SYLVA SINICA

中国树木志

3

S717.2
8718

中国林业出版社

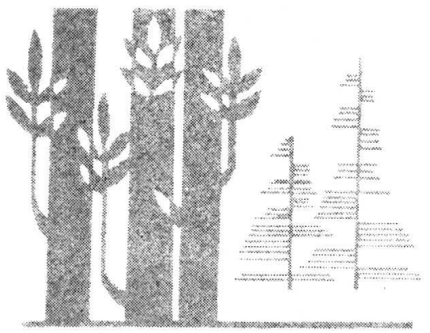
仅供个人科研教学使用

仅供个人科研教学使用

林业部图书出版基金资助出版

中国树木志

郑万钧　主编



第　三　卷

中国树木志编辑委员会编

中国林业出版社

仅供个人科研教学使用

图书在版编目(CIP)数据

中国树木志　第三卷/郑万钧主编;《中国树木志》编辑委员会编.-北京:中国林业出版社,1997

ISBN 7-5038-1068-8

Ⅰ.中… Ⅱ.①郑… ②中… Ⅲ.木本植物-植物志-中国 Ⅳ.S717.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 03213 号

中国林业出版社出版
(100009　北京西城区刘海胡同 7 号)
中国科学院印刷厂印刷　新华书店北京发行所发行
1997 年 12 月第 1 版　1997 年 12 月第 1 次印刷
开本:787mm×1092mm1/16　印张:105
字数:2590 千字　　印数:1—5000 册
定价:180.00 元

仅供个人科研教学使用

中国树木志编辑委员会领导小组

郑万钧 陶东岱 黄 枢 仲天恽 刘学恩

杨衔晋 刘于鹤 钱或境 姚家熹 洪菊生

中国树木志主编

郑万钧

本卷编著者

榆 科 马恩伟 周世权

桑 科 张秀实

荨麻科 王文采 陈家瑞

杜仲科 张宏达

胭脂树科 林万涛

半日花科 杨昌友

大风子科 赖书坤

天料木科 赖书坤

沉香科 黄蜀琼

瑞香科 黄蜀琼

紫茉莉科 鲁德全

山龙眼科 丘华兴

海桐科 张宏达

白花菜科 孙必兴

柽柳科 张鹏云 张耀甲 刘铭廷

堇菜科 王庆瑞

远志科 陈书坤

黄叶树科 陈书坤

四数木科 李延辉

番木瓜科 李 仪

椴树科 张宏达

杜英科 张宏达

梧桐科 徐祥浩

木棉科 李 恒

锦葵科 冯国楣

粘木科 张建侯

金虎尾科 韦发南

亚麻科 冯国楣

古柯科 张建侯

蒺藜科 刘媖心

大戟科 李秉滔 丘华兴 程用谦 黄淑美 张永田

山茶科 张宏达 郑清芳

水东哥科 梁畴芬

猕猴桃科 梁畴芬

仅供个人科研教学使用

五列木科　黎敏萍
金莲木科　缪汝槐
龙脑香科　杨永康
钩枝藤科　林万涛
山　柳　科　胡琳贞
杜鹃花科　冯国楣　徐廷志
越　橘　科　方瑞征　黄素华
金丝桃科　韦发南
山竹子科　韦发南
桃金娘科　张宏达
玉　蕊　科　罗献瑞
红　树　科　高蕴璋
海　桑　科　高蕴璋
石　榴　科　黎敏萍
使君子科　杨永康
野牡丹科　陈　介
冬　青　科　姜顺兴
茶茱萸科　庄　璇
岩高兰科　董世林
卫　矛　科　诚静容　张剑樵　王木林
翅子藤科　包士英
铁青树科　林有润
山柚子科　刘兰芳
桑寄生科　丘华兴　周世权
檀　香　科　谭沛祥
胡颓子科　张泽荣
鼠　李　科　陈艺林　周邦楷　杨健君　王木林
葡　萄　科　马　骥　宋朝枢　王文采

本卷整编人员

郑万钧　洪　涛　朱政德　赵奇僧　向其柏　黄鹏成　姚庆渭　火树华
任宪威　林万涛　李秉滔　曲式曾　张若蕙　祁承经　黄　全　王德祯
邹惠渝　汤庚国　唐午庆　王木林　吕世建

工作人员

洪　涛　唐午庆　王木林　吕世建　秦世谦　向其柏*　宋朝枢*

责任编辑

关福临　张宏潮

说明：* 向其柏、宋朝枢两同志参加过初期工作。

仅供个人科研教学使用

中国树木志第三卷目录

被子植物 ANGIOSPERMAE …… 2399

双子叶植物纲 DICOTYLEDONEAE …… 2399

60. 榆科 ULMACEAE …… 2399

1. 榆族 ULMEAE …… 2400

1. 榆属 Ulmus L. …… 2400

2. 朴族 CELTIDEAE Gaud. …… 2424

2. 刺榆属 Hemiptelea Planch. …… 2424

3. 青檀属 Pteroceltis Maxim. …… 2425

4. 榉属 Zelkova Spach …… 2427

5. 糙叶树属 Aphananthe Planch. …… 2429

6. 山黄麻属 Trema Lour. …… 2431

7. 白颜树属 Gironniera Gaud. …… 2435

8. 朴属 Celtis L. …… 2437

61. 桑科 MORACEAE …… 2449

1. 桑亚科 MOROIDEAE …… 2450

1. 桑属 Morus L. …… 2450

2. 鹊肾树属 Streblus Lour. …… 2457

3. 牛筋藤属 Malaisia Blanco …… 2461

4. 构属 Broussonetia L'Hérit. ex Vent. …… 2462

5. 橙桑属 Maclura Nutt. …… 2464

2. 波罗蜜亚科 ARTOCARPOIDEAE Engl. …… 2465

6. 柘属 Cudrania Trèc. …… 2465

7. 波罗蜜属 Artocarpus J. R. et G. Forst. …… 2469

8. 见血封喉属 Antiaris Lesch. …… 2472

9. 榕属 Ficus L. …… 2473

62. 荨麻科 URTICACEAE …… 2528

1. 艾麻属 Laportea Gaud. …… 2528

2. 苎麻属 Boehmeria Jacq. …… 2532

3. 雾水葛属 Pouzolzia Gaud. …… 2540

4. 瘤冠麻属 Cypholophus Wedd. …… 2542

5. 落尾木属 Pipturus Wedd. …… 2542

6. 水麻属 Debregeasia Gaud. …… 2543

7. 紫麻属 Oreocnide Miq. …… 2546

仅供个人科研教学使用

8. 四脉麻属 Leucosyke Zoll. et Mor. …… 2549
9. 水丝麻属 Maoutia Wedd. …… 2550
63. 杜仲科 EUCOMMIACEAE …… 2551
杜仲属 Eucommia Oliv. …… 2551
64. 胭脂树科 BIXACEAE …… 2553
胭脂树属 Bixa L. …… 2553
65. 半日花科 CISTACEAE …… 2555
1. 岩蔷薇属 Cistus L. …… 2555
2. 半日花属 Helianthemum Mill. …… 2555
66. 大风子科 FLACOURTIACEAE …… 2557
1. 莿柊属 Scolopia Schreber …… 2557
2. 大风子属 Hydnocarpus Gaertn. …… 2563
3. 马蛋果属 Gynocardia R. Br. …… 2567
4. 山桂花属 Bennettiodendron Merr. …… 2567
5. 柞木属 Xylosma G. Forst. …… 2572
6. 刺篱木属 Flacourtia Comm. ex L'Hérit. …… 2576
7. 木莓属 Doryalis E. Mey. corr. Warb. …… 2581
8. 山拐枣属 Poliothyrsis Oliv. …… 2581
9. 山羊角树属 Carrierea Franch. …… 2583
10. 栀子皮属 Itoa Hemsl. …… 2585
11. 山桐子属 Idesia Maxim. …… 2588
67. 天料木科 SAMYDACEAE …… 2590
1. 脚骨脆属(嘉赐树属)Casearia Jacq. …… 2590
2. 天料木属 Homalium Jacq. …… 2599
68. 沉香科 AQUILARIACEAE …… 2609
沉香属 Aquilaria Lam. …… 2609
69. 瑞香科 THYMELAEACEAE …… 2611
1. 荛花属 Wikstroemia Endl. …… 2612
2. 瑞香属 Daphne L. …… 2624
3. 毛花瑞香属 Eriosolena Blume …… 2638
4. 结香属 Edgeworthia Meissn. …… 2639
5. 鼠皮树属 Rhamnoneuron Gilg …… 2641
70. 紫茉莉科 NYCTAGINACEAE …… 2643
1. 避霜花属 Pisonia L. …… 2643
2. 叶子花属 Bougainvillea Comm. ex Juss. …… 2646
71. 山龙眼科 PROTEACEAE …… 2648
1. 银桦属 Grevillea R. Br. …… 2648
2. 山龙眼属 Helicia Lour. …… 2650
3. 假山龙眼属 Heliciopsis Sleum. …… 2662

仅供个人科研教学使用

72. 海桐科 PITTOSPORACEAE …… 2665
海桐属 Pittosporum Banks ex Soland. apud Gaertn. …… 2666
73. 白花菜科 CAPPARIDACEAE …… 2681
1. 鱼木属 Crateva L. …… 2681
2. 山柑属(槌果藤属)Capparis L. …… 2683
3. 罗志藤属(斑果藤属)Stixis Lour. …… 2688
4. 节蒴木属 Borthwickia W. W. Smith …… 2688
74. 柽柳科 TAMARICACEAE …… 2691
1. 红砂属 Reaumuria L. …… 2691
2. 柽柳属 Tamarix L. …… 2693
3. 水柏枝属 Myricaria Desv. …… 2711
75. 堇菜科 VIOLACEAE …… 2718
三角车属 Rinorea Aubl. …… 2719
76. 远志科 POLYGALACEAE …… 2720
1. 远志属 Polygala L. …… 2721
2. 蝉翼藤属 Securidaca L. …… 2726
77. 黄叶树科 XANTHOPHYLLACEAE …… 2728
黄叶树属 Xanthophyllum Roxb. …… 2728
78. 四数木科 DATISCACEAE …… 2731
四数木属 Tetrameles R. Br. …… 2733
79. 番木瓜科 CARICACEAE …… 2733
番木瓜属 Carica L. …… 2734
80. 椴树科 TILIACEAE …… 2736
1. 斜翼亚科 PLAGIOPTEROIDEAE Chang …… 2737
1. 斜翼属 Plagiopteron Griff. …… 2737
2. 椴树亚科 TILIOIDEAE Burret …… 2737
1. 椴树族 TILIEAE Benth. et Hook. f. …… 2737
2. 椴树属 Tilia L. …… 2737
2. 一担柴族 COLONEAE Burret …… 2761
3. 一担柴属 Colona Cav. …… 2761
3. 扁担杆族 GREWIEAE Benth. et Hook. f. …… 2763
4. 破布叶属 Microcos L. …… 2763
5. 扁担杆属 Grewia L. …… 2765
4. 刺蒴麻族 TRIUMFETTEAE Burret …… 2770
6. 刺蒴麻属 Triumfetta Plum ex L. …… 2771
3. 蚬木亚科 EXCENTRODENDROIDEAE Chang et R. H. Miau …… 2773
5. 滇桐族 CRAIGIEAE Chang et R. H. Miau …… 2773
7. 滇桐属 Craigia W. W. Smith et W. E. Evans …… 2774
6. 蚬木族 EXCENTRODENDREAE Chang et R. H. Miau …… 2776

仅供个人科研教学使用

8. 蚬木属 Excentrodendron Chang et Miau …… 2776
9. 柄翅果属 Burretiodendron Rehd. …… 2779
4. 杯萼亚科 BROWNLOWIOIDEAE Burret …… 2781
7. 六翅木族 BERRYEAE Burret …… 2781
10. 六翅木属 Berrya Roxb. …… 2781
8. 五室椴族 PENTACEAE Burret …… 2782
11. 海南椴属 Hainania Merr. …… 2782
81. 杜英科 ELAEOCARPACEAE …… 2783
1. 杜英属 Elaeocarpus L. …… 2784
2. 猴欢喜属 Sloanea L. …… 2804
3. 文定果属 Muntingia L. …… 2812
82. 梧桐科 STERCULIACEAE …… 2813
1. 翅苹婆属 Pterygota Schott. et Endl. …… 2814
2. 苹婆属 Sterculia L. …… 2816
3. 梧桐属 Firmiana Marsili …… 2831
4. 火桐属 Erythropsis Lindl. ex Schott et Endl. …… 2834
5. 银叶树属 Heritiera Dryand. …… 2837
6. 鹧鸪麻属 Kleinhovia L. …… 2840
7. 梭罗树属 Reevesia Lindl. …… 2842
8. 山芝麻属 Helicteres L. …… 2850
9. 火绳树属(芒木属)Eriolaena DC. …… 2856
10. 蛇婆子属 Waltheria L. …… 2860
11. 可可属 Theobroma L. …… 2862
12. 翅子树属 Pterospermum Schreber …… 2863
13. 平当树属 Paradombeya Stapf …… 2872
14. 昂天莲属 Ambroma L. f. …… 2875
15. 梅蓝属 Melhania Forsk. …… 2875
16. 刺果藤属 Byttneria Loefl. …… 2877
17. 山麻树属 Commersonia J. R. et G. Forst. …… 2879
83. 木棉科 BOMBACACEAE …… 2880
1. 猴面包树属 Adansonia L. …… 2881
2. 瓜栗属 Pachira Aubl. …… 2881
3. 木棉属 Bombax L. …… 2883
4. 吉贝属(爪哇木棉属)Ceiba Mill. …… 2886
5. 轻木属 Ochroma Swartz …… 2886
6. 榴莲属 Durio Adans. …… 2888
84. 锦葵科 MALVACEAE …… 2889
1. 黄花稔属 Sida L. …… 2891
2. 苘麻属 Abutilon Mill. …… 2891
3. 翅果麻属 Kydia Roxb. …… 2893

仅供个人科研教学使用

4. 梵天花属 Urena L. …… 2896
5. 木槿属 Hibiscus L. …… 2898
6. 桐棉属 Thespesia Soland. ex Corr. …… 2911
7. 棉属 Gossypium L. …… 2913
8. 大萼葵属 Cenocentrum Gagnep. …… 2915
85. 粘木科 IXONANTHACEAE …… 2917
粘木属 Ixonanthes Jack. …… 2917
86. 金虎尾科 MALPIGHIACEAE …… 2920
1. 盾翅藤属 Aspidopterys A. Juss. …… 2920
2. 风车藤属(飞鸢果属)Hiptage Gaertn. …… 2921
3. 金英属 Thryallis L. …… 2923
4. 金虎尾属 Malpighia L. …… 2923
87. 亚麻科 LINACEAE …… 2924
1. 石海椒属 Reinwardtia Dum. …… 2924
2. 青篱柴属 Tirpitzia Hall. …… 2925
88. 古柯科 ERYTHROXYLACEAE …… 2927
古柯属 Erythroxylum P. Browne …… 2927
89. 蒺藜科 ZYGOPHYLLACEAE …… 2929
1. 白刺属 Nitraria L. …… 2929
2. 霸王属 Zygophyllum L. …… 2932
3. 四合木属 Tetraena Maxim. …… 2934
90. 大戟科 EUPHORBIACEAE …… 2934
1. 叶下珠亚科 PHYLLANTHOIDEAE …… 2937
1. 叶下珠族 PHYLLANTHEAE …… 2937
1. 闭花木属 Cleistanthus Hook. f. et Planch. …… 2938
2. 雀舌木属 Leptopus Decne. …… 2938
3. 土蜜树属 Bridelia Willd. …… 2941
4. 核果木属 Drypetes Vahl …… 2942
5. 五月茶属 Antidesma L. …… 2945
6. 龙胆木属 Richeriella Pax et Hoffm. …… 2948
7. 一叶萩属 Securinega Comm. ex Jussieu …… 2948
8. 白饭树属 Flueggea Willd. …… 2950
9. 叶下珠属 Phyllanthus L. …… 2950
10. 珠子木属 Phyllanthodendron Hemsl. …… 2954
11. 木奶果属 Baccaurea Lour. …… 2954
12. 守宫木属 Sauropus Blume …… 2955
13. 银柴属 Aporusa Blume …… 2955
14. 算盘子属 Glochidion J. R. et G. Forst. …… 2956
15. 黑面神属 Breynia J. R. et G. Forst. …… 2962
2. 重阳木族 BISCHOFFIEAE …… 2964

仅供个人科研教学使用

16. 重阳木属 Bischofia Blume …… 2964
2. 大戟亚科 EUPHORBIOIDEAE …… 2967
3. 巴豆族 CROTONEAE …… 2967
17. 小盘木属 Microdesmis Planch. …… 2967
18. 异萼木属 Dimorphocalyx Thw. …… 2969
19. 叶轮木属 Ostodes Blume …… 2969
20. 三宝木属 Trigonostemon Blume …… 2971
21. 石栗属 Aleurites J. R. et G. Forst. …… 2971
22. 油桐属 Vernicia Lour. …… 2973
23. 东京桐属 Deutzianthus Gagnep. …… 2977
24. 麻疯树属 Jatropha L. …… 2977
25. 木薯属 Manihot Mill. …… 2979
26. 变叶木属 Codiaeum A. Juss. …… 2980
27. 黄桐属 Endospermum Benth. …… 2981
28. 枝实属 Cladogynos Zipp. ex Span. …… 2983
29. 墨鳞木属 Melanolepis Reichb. f. et Zoll. …… 2983
30. 巴豆属 Croton L. …… 2985
31. 宿萼木属 Strophioblachia Boerl. …… 2987
32. 白桐树属 Claoxylon A. Juss. …… 2988
33. 假奓包叶属 Discocleidion (Muell.-Arg.) Pax et Hoffm. …… 2990
34. 白树属 Suregada Roxb. ex Rottl. …… 2991
35. 蓖麻属 Ricinus L. …… 2992
36. 水柳属 Homonoia Lour. …… 2994
37. 轴花属 Erismanthus Wall. ex Muell.-Arg. …… 2995
38. 蝴蝶果属 Cleidiocarpon Airy-Shaw …… 2996
39. 棒柄花属 Cleidion Blume …… 2998
40. 血桐属 Macaranga Thou. …… 2999
41. 滑桃树属 Trewia L. …… 3001
42. 野桐属 Mallotus Lour. …… 3003
43. 风轮桐属 Epiprinus Griff. …… 3017
44. 海漆属 Excoecaria L. …… 3017
45. 乌桕属 Sapium P. Br. …… 3020
46. 肥牛木属 Cephalomappa Baill. …… 3027
47. 澳杨属 Homalanthus Juss. …… 3027
48. 山麻杆属 Alchornea Sw. …… 3028
4. 橡胶树族 HEVEEAE …… 3030
49. 橡胶树属 Hevea Aubl. …… 3030
5. 大戟族 EUPHORBIEAE …… 3032
50. 大戟属 Euphorbia L. …… 3032
91. 山茶科 THEACEAE …… 3034
1. 山茶亚科 THEOIDEAE …… 3035

仅供个人科研教学使用

1. 山茶族 THEEAE …… 3035
1. 山茶属 Camellia L. …… 3035
2. 石笔木属 Tutcheria Dunn …… 3085
2. 大头茶族 GORDONIEAE Melchior …… 3089
3. 大头茶属 Gordonia Ellis …… 3089
4. 木荷属 Schima Reinw. …… 3093
5. 圆籽荷属 Apterosperma Chang …… 3100
3. 紫茎族 STEWARTIEAE (Airy-Shaw) H. T. Chang …… 3102
6. 折柄茶属 Hartia Dunn …… 3102
7. 紫茎属 Stewartia L. …… 3106
4. 核果茶族 PYRENARIEAE H. T. Chang …… 3109
8. 多瓣核果茶属 Parapyrenaria Chang …… 3109
9. 核果茶属 Pyrenaria Blume …… 3111
2. 厚皮香亚科 TERNSTROEMOIDEAE Melchior …… 3114
5. 杨桐族 ADINANDREAE Melchior …… 3114
10. 杨桐属 Adinandra Jack. …… 3114
11. 红淡比属 Cleyera Thunb. …… 3120
12. 猪血木属 Euryodendron Chang …… 3123
13. 柃属 Eurya Thunb. …… 3124
6. 厚皮香族 TERNSTROEMIEAE Melchior …… 3136
14. 厚皮香属 Ternstroemia Mutis ex L. f. …… 3136
15. 茶梨属 Anneslea Wall. …… 3139
92. 水东哥科 SAURAUIACEAE …… 3142
水东哥属 Saurauia Willd. …… 3142
93. 猕猴桃科 ACTINIDIACEAE …… 3147
1. 猕猴桃属 Actinidia Lindl. …… 3148
2. 藤山柳属 Clematoclethra Maxim. …… 3161
94. 五列木科 PENTAPHYLACACEAE …… 3167
五列木属 Pentaphylax Gardn. et Champ. …… 3167
95. 金莲木科 OCHNACEAE …… 3168
1. 金莲木属 Ochna L. …… 3170
2. 赛金莲木属 Gomphia Schreb. …… 3170
3. 辛木属 Sinia Diels …… 3173
96. 龙脑香科 DIPTEROCARPACEAE …… 3173
1. 龙脑香属 Dipterocarpus Gaertn. f. …… 3174
2. 坡垒属 Hopea Roxb. …… 3176
3. 娑罗双属 Shorea Roxb. …… 3181
4. 柳安属 Parashorea Kurz …… 3184
5. 青梅属 Vatica L. …… 3186
97. 钩枝藤科 ANCISTROCLADACEAE …… 3189

仅供个人科研教学使用

钩枝藤属 Ancistrocladus Wall. …… 3189
98. 山柳科 CLETHRACEAE …… 3191
山柳属 Clethra Gronov. ex L. …… 3191
99. 杜鹃花科 ERICACEAE …… 3198
1. 杜鹃花亚科 RHODODENDROIDEAE …… 3200
1. 杜鹃花属 Rhododendron L. …… 3200
2. 梅樱属 Phyllodoce Salisb. …… 3297
3. 杉叶杜鹃属 Diplarche Hook. f. et Thoms. …… 3297
2. 珙木亚科 ANDROMEDROIDEAE …… 3299
4. 岩须属 Cassiope D. Don …… 3299
5. 吊钟花属 Enkianthus Lour. …… 3302
6. 木藜芦属 Leucothoë D. Don …… 3305
7. 马醉木属 Pieris D. Don …… 3307
8. 南烛属 Lyonia Nuttall …… 3309
9. 金叶子属 Craibiodendron W. W. Smith …… 3312
10. 湿原踯躅属 Cassandra D. Don …… 3315
3. 白珠树亚科 GAULTHERIOIDEAE …… 3315
11. 白珠树属 Gaultheria Kalm ex L. …… 3315
4. 北极果亚科 ARBUTOIDEAE …… 3324
12. 北极果属 Arctous Nied. …… 3324
100. 越橘科 VACCINIACEAE …… 3324
1. 树萝卜属 Agapetes D. Don ex G. Don …… 3325
2. 越橘属 Vaccinium L. …… 3327
101. 金丝桃科 HYPERICACEAE …… 3341
1. 金丝桃属 Hypericum L. …… 3342
2. 黄牛木属 Cratoxylum Blume …… 3344
102. 山竹子科 CLUSIACEAE …… 3346
1. 红厚壳属 Calophyllum L. …… 3347
2. 山竹子属 Garcinia L. …… 3349
3. 铁力木属 Mesua L. …… 3353
103. 桃金娘科 MYRTACEAE …… 3354
1. 岗松属 Baeckea L. …… 3355
2. 桉属 Eucalyptus L'Hérit. …… 3357
3. 红千层属 Callistemon R. Brown …… 3380
4. 白千层属 Melaleuca L. …… 3382
5. 红胶木属 Tristania R. Brown …… 3383
6. 桃金娘属 Rhodomyrtus (DC.) Reichenb. …… 3385
7. 玫瑰木属 Rhodamnia Jack …… 3386
8. 子楝树属 Decaspermum J. R. et G. Forst. …… 3388
9. 多核果属 Pyrenocarpa Chang et Miau …… 3394

仅供个人科研教学使用

10. 番石榴属 Psidium L. …… 3396
11. 肖蒲桃属 Acmena DC. …… 3398
12. 蒲桃属 Syzygium Gaertn. …… 3400
13. 水翁属 Cleistocalyx Blume …… 3455
104. 玉蕊科 LECYTHIDACEAE …… 3457
玉蕊属 Barringtonia J. R. et G. Forst. …… 3458
105. 红树科 RHIZOPHORACEAE …… 3460
1. 红树属 Rhizophora L. …… 3461
2. 木榄属 Bruguiera Lam. …… 3465
3. 角果木属 Ceriops Arn. …… 3468
4. 秋茄树属 Kandelia Wight et Arn. …… 3470
5. 竹节树属 Carallia Roxb. …… 3471
6. 山红树属 Pellacalyx Korth. …… 3475
106. 海桑科 SONNERATIACEAE …… 3476
1. 海桑属 Sonneratia L. f. …… 3476
2. 八宝树属 Duabanga Buch.-Ham. …… 3479
107. 石榴科 PUNICACEAE …… 3481
石榴属 Punica L. …… 3481
108. 使君子科 COMBRETACEAE …… 3483
1. 榆绿木属 Anogeissus Wall. ex Guill. et Perr. …… 3484
2. 榄仁树属 Terminalia L. …… 3485
3. 风车子属 Combretum Loefl. …… 3497
4. 使君子属 Quisqualis L. …… 3507
5. 榄李属 Lumnitzera Willd. …… 3509
109. 野牡丹科 MELASTOMATACEAE …… 3511
1. 金锦香属 Osbeckia L. …… 3512
2. 耳药花属 Otanthera Blume …… 3515
3. 野牡丹属 Melastoma L. …… 3515
4. 异形木属 Allomorphia Blume …… 3520
5. 尖子木属 Oxyspora DC. …… 3521
6. 毛药花属 Barthea Hook. f. …… 3522
7. 柏拉木属 Blastus Lour. …… 3523
8. 野海棠属 Bredia Blume …… 3526
9. 锦香草属 Phyllagathis Blume …… 3528
10. 酸脚杆属 Medinilla Gaud. …… 3530
11. 谷木属 Memecylon L. …… 3531
110. 冬青科 AQUIFOLIACEAE …… 3532
冬青属 Ilex L. …… 3533
111. 茶茱萸科 ICACINACEAE …… 3603

仅供个人科研教学使用

1. 肖榄属 Platea Blume …… 3604
2. 粗丝木属 Gomphandra Wall. ex Lindl. …… 3606
3. 琼榄属 Gonocaryum Miq. …… 3606
4. 柴龙树属 Apodytes E. Mey. ex Arn. …… 3608
5. 假海桐属 Pittosporopsis Craib …… 3608
6. 假柴龙树属 Nothapodytes Blume …… 3609
7. 定心藤属 Mappianthus Hand.-Mzt. …… 3610
8. 微花藤属 Iodes Blume …… 3611
9. 无须藤属 Hosiea Hemsl. et Wils. …… 3612
112. 岩高兰科 EMPETRACEAE …… 3614
岩高兰属 Empetrum L. …… 3614
113. 卫矛科 CELASTRACEAE …… 3614
1. 卫矛属 Euonymus L. …… 3615
2. 沟瓣属 Glyptopetalum Thw. …… 3652
3. 永瓣藤属 Monimopetalum Rehd. …… 3657
4. 南蛇藤属 Celastrus L. …… 3659
5. 美登木属 Maytenus Molina …… 3675
6. 膝柄木属 Bhesa Buch.-Ham. ex Arn. …… 3681
7. 雷公藤属 Tripterygium Hook. f. …… 3683
8. 假卫矛属 Microtropis Wall. …… 3686
9. 盾柱属(盾柱卫矛属)Pleurostylia Wight et Arn. …… 3699
10. 核子木属 Perrottetia H. B. K. …… 3700
11. 十齿花属 Dipentodon Dunn …… 3702
114. 翅子藤科 HIPPOCRATEACEAE …… 3704
1. 五层龙属 Salacia L. …… 3704
2. 翅子藤属 Loeseneriella A. C. Smith …… 3707
3. 扁蒴藤属 Pristimera Miers …… 3710
115. 铁青树科 OLACACEAE …… 3711
1. 海檀木属 Ximenia L. …… 3713
2. 蒜头果属 Malania Chun et S. Lee …… 3713
3. 铁青树属 Olax L. …… 3714
4. 青皮木属 Schoepfia Schreb. …… 3715
5. 赤苍藤属 Erythropalum Blume …… 3720
116. 山柚子科 OPILIACEAE …… 3720
1. 山柑藤属 Cansjera Juss. …… 3721
2. 台湾山柚属(詹柏木属)Champereia Griff. …… 3723
3. 山柚子属 Opilia Roxb. …… 3723
117. 桑寄生科 LORANTHACEAE …… 3724
1. 鞘花属 Macrosolen (Blume) Reichb. …… 3725
2. 桑寄生属 Loranthus Jacq. …… 3726

仅供个人科研教学使用

3. 离瓣寄生属 Helixanthera Lour. …… 3728
4. 梨果寄生属 Scurrula L. …… 3730
5. 钝果寄生属 Taxillus Van Tiegh. …… 3731
6. 栗寄生属 Korthalsella Van Tiegh. …… 3734
7. 槲寄生属 Viscum L. …… 3735
118. 檀香科 SANTALACEAE …… 3737
1. 米面蓊属 Buckleya Torr. …… 3737
2. 檀香属 Santalum L. …… 3739
3. 寄生藤属 Dendrotrophe Miq. …… 3741
4. 硬核属 Scleropyrum Arn. …… 3745
5. 檀梨属 Pyrularia Michx. …… 3745
6. 沙针属 Osyris L. …… 3749
119. 胡颓子科 ELAEAGNACEAE …… 3749
1. 胡颓子属 Elaeagnus L. …… 3750
2. 沙棘属 Hippophae L. …… 3781
120. 鼠李科 RHAMNACEAE …… 3786
1. 鼠李族 RHAMNEAE …… 3787
1. 雀梅藤属 Sageretia Brongn. …… 3787
2. 对刺藤属 Scutia Comm. ex Brongn. …… 3797
3. 鼠李属 Rhamnus L. …… 3799
4. 枳椇属 Hovenia Thunb. …… 3835
5. 蛇藤属 Colubrina Rich. ex Brongn. …… 3838
6. 麦珠子属 Alphitonia Reiss. ex Endl. …… 3840
2. 枣族 ZIZIPHEAE Brongn. …… 3841
7. 猫乳属 Rhamnella Miq. …… 3841
8. 苞叶木属 Chaydaia Pitard …… 3845
9. 小勾儿茶属 Berchemiella Nakai …… 3846
10. 勾儿茶属 Berchemia Neck. …… 3847
11. 马甲子属 Paliurus Tourn. ex Mill. …… 3859
12. 枣属 Ziziphus Mill. …… 3862
3. 翼核果族 VENTILAGINEAE Hook. f. …… 3873
13. 翼核果属 Ventilago Gaertn. …… 3873
4. 咀签族 GOUANIEAE Reiss. …… 3878
14. 咀签属 Gouania Jacq. …… 3878
121. 葡萄科 VITACEAE …… 3880
1. 葡萄亚科 VITOIDEAE …… 3881
1. 葡萄属 Vitis L. …… 3881
2. 白粉藤属 Cissus L. …… 3906
3. 蛇葡萄属 Ampelopsis Michx. …… 3909
4. 爬山虎属 Parthenocissus Planch. …… 3925

仅供个人科研教学使用

5. 酸藤属 Ampelocissus Planch. …… 3935
6. 乌蔹莓属 Cayratia Juss. …… 3936
7. 崖爬藤属 Tetrastigma Planch. …… 3940
2. 火筒树亚科 LEEOIDEAE …… 3964
8. 火筒树属 Leea L. …… 3964

仅供个人科研教学使用

8. 1年生枝密被柔毛，2年生枝被毛；叶多具单锯齿 …… **4. 毛榆 U. gaussenii**

8. 幼枝被柔毛，后渐脱落无毛；叶具重锯齿或单锯齿：

9. 叶具重锯齿，下面脉腋有簇生毛：

10. 叶上面密被硬毛，脱落后有毛迹，叶宽倒卵形、倒卵状圆形；小枝有时具扁平木栓翅；果长2.5—3.5厘米 …… **5. 大果榆 U. macrocarpa**

10. 叶上面无硬毛，叶椭圆形；果长1.5—2厘米 …… **6. 昆明榆 U. kunmingensis**

9. 叶多具单锯齿，幼叶上面密被短毛，后脱落，平滑或稍粗糙（萌枝之叶有时粗糙），叶倒卵状长圆形、菱形倒卵形、椭圆状卵形或卵形；小枝无木栓翅 …… **7. 杭州榆 U. changii**

7. 翅果顶端缺口被毛，余无毛：

11. 叶先端常3—7裂，倒三角状卵形或倒卵形，上面密被硬毛，粗糙；翅果椭圆形或卵状椭圆形，果梗无毛 …… **8. 裂叶榆 U. laciniata**

11. 叶先端不裂，上面平滑或稍粗糙；果梗被柔毛：

12. 果核褐色或黄褐色，果翅淡黄白色：

13. 叶长6—18厘米，基部偏斜，上面幼时被毛，后脱落，有毛迹，下面仅脉腋处具簇生毛，侧脉17—26对；翅果近圆形、倒卵状圆形或宽椭圆形 …… **9. 兴山榆 U. bergmanniana**

13. 叶长5—11厘米，基部微偏斜或近对称，上面无毛，下面被柔毛，侧脉11—19对；翅果倒卵形或倒卵状圆形 …… **10. 台湾榆 U. uyematsui**

12. 果核及翅淡黄绿色或黄白色：

14. 叶上面无毛或近无毛，中下部最宽；翅果近圆形，稀倒卵状圆形，长1—1.5厘米 …… **11. 榆树 U. pumila**

14. 叶上面密被硬毛，脱落后有毛迹，中上部最宽；翅果倒卵状长圆形、倒卵状圆形或长圆形，长2—2.5厘米 …… **12. 假春榆 U. pseudopropinqua**

6. 果核位于翅果上部或近上部，上端接近缺口〔**系2. 黑榆系** Ser. **Nitentes**〕：

15. 具混合芽；翅果宽椭圆形或椭圆形，果核较翅宽，翅厚纸质；叶卵形、菱状卵形或长圆状卵形，长2—5厘米 …… **13. 旱榆 U. glaucescens**

15. 具花芽；果核较翅窄或近等宽，翅薄纸质或近膜质：

16. 翅果两面及边缘多少被毛或仅果核被毛（春榆之翅果无毛，但叶常为倒卵形，小枝有时具木栓层）：

17. 翅果两面及边缘多少被毛；叶上面密被硬毛，粗糙，下面密被柔毛；枝有时具几条木栓翅 …… **14. 琅玡榆 U. chenmoui**

17. 果核被毛，稀果翅疏被毛；幼叶上面被硬毛，后渐脱落，不粗糙，下面无毛或仅脉腋有毛；枝上有时有木栓层 …… **15. 黑榆 U. davidiana**

16. 翅果缺口被毛，余处无毛：

18. 老叶下面无毛或疏被毛，基部稍偏斜或近对称：

19. 树冠球形；叶卵形，上面被硬毛，脱落后有毛迹，具钝锯齿 …… **16. 圆冠榆 U. densa**

19. 树冠不为球形；幼叶上面被短毛，脱落后无毛迹，具尖锯齿：

20. 翅果长圆形或长圆状倒卵形，果核位于翅果中上部，褐色或黄褐色 …… **17. 李叶榆 U. prunifolia**

20. 翅果近圆形或倒卵状圆形，果核位于翅果中部或近中部，红色、淡红色 …… **18. 红果榆 U. szechuanica**

18. 老叶下面密被柔毛，基部偏斜，侧脉20—35对 …… **19. 多脉榆 U. castaneifolia**

仅供个人科研教学使用

5. 常绿；花被杯状，裂至近中部，下部管状；花梗细，较花被长 2—3 倍；翅果偏斜〔系 3. **常绿榆系** Ser. **Lanceaefoliae**〕；叶披针形、卵状披针形或长圆状披针形，长 3—13 厘米，具单锯齿；翅果无毛，果核位于翅果中上部 …… **20. 常绿榆 U. lanceaefolia**

1. 秋季或冬季开花；花簇生或成簇状聚伞花序，腋生，花被杯状，深裂至基部或中下部，下部管状；翅果无毛，果核位于翅果中上部，上端接近缺口〔**组 4. 榔榆组** Sect. **Microptelea**〕：

21. 常绿；冬季（稀秋季）开花；翅果近圆形、长圆状倒卵形，长 1.2—2.3 厘米，果梗长 0.4—1 厘米 …… **21. 越南榆 U. tonkinensis**

21. 落叶；秋季开花；翅果椭圆形，长约 1—1.4 厘米，果梗长 1—3 毫米 …… **22. 榔榆 U. parvifolia**

分种检索表（Ⅱ）

1. 叶下面被密或较密柔毛（萌枝叶有时被疏毛）：

2. 叶中部或中下部最宽：

3. 叶具粗大重锯齿，锯齿先端尖而内弯，外缘有 2—5 小齿 …… **1. 长序榆 U. elongata**

3. 叶具重锯齿，先端不尖、不内弯：

4. 1 年生枝密被柔毛，2 年生枝多少被毛；叶较厚，侧脉 20—35 对，基部偏斜，一侧常部分覆盖叶柄 …… **19. 多脉榆 U. castaneifolia**

4. 1 年生枝无毛或近无毛；叶较薄，侧脉 11—19 对，叶基近对称或稍偏斜 …… **10. 台湾榆 U. uyematsui**

2. 叶中上部最宽并兼有中部或中下部最宽：

5. 树皮不规则长圆形薄片剥落；幼枝密被柔毛，后渐脱落 …… **14. 琅玡榆 U. chenmoui**

5. 树皮纵裂，粗糙；幼枝无毛或疏被毛 …… **蜀榆 U. bergmanniana** var. **lasiophylla**

1. 叶下面无毛或疏被毛：

6. 叶中上部最宽或兼有中下部最宽，叶上面被硬毛，粗糙或较粗糙，稀无硬毛：

7. 叶上面被硬毛，脱落后有毛迹，粗糙或较粗糙：

8. 1 年生枝密被柔毛，2 年生枝被柔毛，小枝有时具木栓翅；叶多具单锯齿 …… **4. 毛榆 U. gaussenii**

8. 1 年生枝无毛或仅幼时被柔毛；叶多具重锯齿：

9. 叶宽倒卵形、倒卵状圆形、倒三角状卵形或倒卵形，上面密被硬毛，脱落后有毛迹，粗糙：

10. 叶宽倒卵形、倒卵状圆形或倒卵形，先端不裂，叶基稍偏斜或近对称；叶柄长 0.2—1 厘米；小枝有时具木栓翅 …… **5. 大果榆 U. macrocarpa**

10. 叶倒三角状卵形或倒卵形，先端常 3—7 裂，叶基甚偏斜，一侧常覆盖叶柄；叶柄长 2—5 毫米；小枝无木栓翅 …… **8. 裂叶榆 U. laciniata**

9. 叶倒卵形、倒卵状长圆形、椭圆形或卵形，幼叶上面被硬毛，脱落后有毛迹或不明显，稍粗糙（春榆叶上面有时甚粗糙）：

11. 1 年生枝无毛或稍被毛，枝上无或有木栓层；叶倒卵形、倒卵状椭圆形或卵状椭圆形及卵形，长 5 厘米以上：

12. 小枝有时有膨大木栓层；叶倒卵形或倒卵状椭圆形，稀卵形或椭圆形，先端骤尖或渐尖 …… **15. 黑榆 U. davidiana**

12. 小枝无膨大木栓层；叶倒卵状椭圆形、卵形、椭圆形或长椭圆形，先端尾尖或长渐尖 …… **9. 兴山榆 U. bergmanniana**

仅供个人科研教学使用

11. 1年生枝稍被毛，枝上无木栓层；叶倒卵形或卵形，长2—5.5厘米，先端渐尖稀骤尖 …… **12. 假春榆 U. pseudopropinqua**

7. 叶上面无硬毛，不粗糙或微粗糙（萌枝之叶有时粗糙）：

13. 叶具单锯齿，倒卵状长圆形、菱状倒卵形、椭圆状卵形或卵形 …… **7. 杭州榆 U. changii**

13. 叶具重锯齿，叶上面平滑：

14. 叶倒卵形：

15. 叶倒卵状椭圆形或长圆形，基部甚偏斜，重锯齿较整齐，齿端常内弯 …… **3. 欧洲白榆 U. laevis**

15. 叶倒卵形、椭圆状倒卵形、长圆状卵形或卵形，基部稍偏斜或近对称，重锯齿不整齐，齿端不内弯 …… **18. 红果榆 U. szechuanica**

14. 叶椭圆形 …… **6. 昆明榆 U. kunmingensis**

6. 叶中下部及中部最宽，上面较平滑（仅圆冠榆具硬毛）：

16. 落叶；叶卵形、卵状长圆形或椭圆形，稀椭圆状披针形及卵状披针形，具单锯齿或重锯齿；果梗常短于4毫米（美国榆果梗长达1.5厘米）：

17. 叶长不及6厘米（萌枝及长枝叶稍大），多为单锯齿：

18. 树皮不规则纵裂；叶纸质，卵形或卵状长圆形，单锯齿或兼有重锯齿：

19. 幼叶上面被硬毛，脱落后毛迹较平；树冠球形 …… **16. 圆冠榆 U. densa**

19. 叶上面无硬毛，无毛迹：

20. 1年生枝黄绿、黄褐或灰褐色；叶卵状长圆形、卵形或卵状披针形，具单锯齿兼有重锯齿 …… **11. 榆树 U. pumila**

20. 1年生枝紫褐或紫色；叶卵形或菱状卵形，单锯齿整齐 …… **13. 旱榆 U. glaucescens**

18. 树皮不规则薄片状剥落；叶厚纸质，椭圆形、长椭圆形或卵状椭圆形，单锯齿整齐 …… **22. 榔榆 U. parvifolia**

17. 叶长6厘米以上，重锯齿：

21. 叶卵形或卵状椭圆形，先端渐尖，基部常偏斜 …… **2. 美国榆 U. americana**

21. 叶长椭圆形、卵状披针形或长圆状披针形，先端长渐尖，基部稍偏斜 …… **17. 李叶榆 U. prunifolia**

16. 常绿；叶披针形、长圆状披针形、卵状披针形或椭圆形，具整齐单锯齿：

22. 1年生枝密被柔毛，2年生枝多少被毛；果梗密被短毛 …… **20. 常绿榆 U. lanceaefolia**

22. 幼枝密被柔毛，后渐脱落；果梗无毛或近无毛 …… **21. 越南榆 U. tonkinensis**

组 1. 长序榆组 Sect. **Chaetoptelea** (Liebm.) Schneid.

总状聚伞花序，花序轴长，下垂。翅果两面及边缘被毛，或两面疏被毛，边缘具睫毛。小枝有木栓翅。

1. 长序榆（植物分类学报） 野榔、榔柏 图1216

Ulmus elongata L. K. Fu et C. S. Ding

落叶乔木，高达20米，胸径50厘米；树皮浅灰色，裂成不规则块片。枝有时具膨大木栓层，小枝无毛或疏被毛。叶长椭圆形、披针状椭圆形或披针形，长7—19厘米，宽3—8厘米，先端渐尖，基部偏斜，重锯齿先端尖而内弯，其外缘具2—5小齿，上面被硬毛，下面被柔毛。总状聚伞花序，长约7厘米，下垂，花梗较花被长2—4倍，花序轴疏被柔毛，花被6浅裂，

仅供个人科研教学使用

花梗无毛。翅果窄，两端渐尖，长2—2.5厘米，先端2裂，柱头细，长达6—8毫米，基部具柄，长0.5—1厘米，两面被疏毛，边缘具白色长睫毛。

产于浙江南部、福建北部；生于海拔900米左右山地。

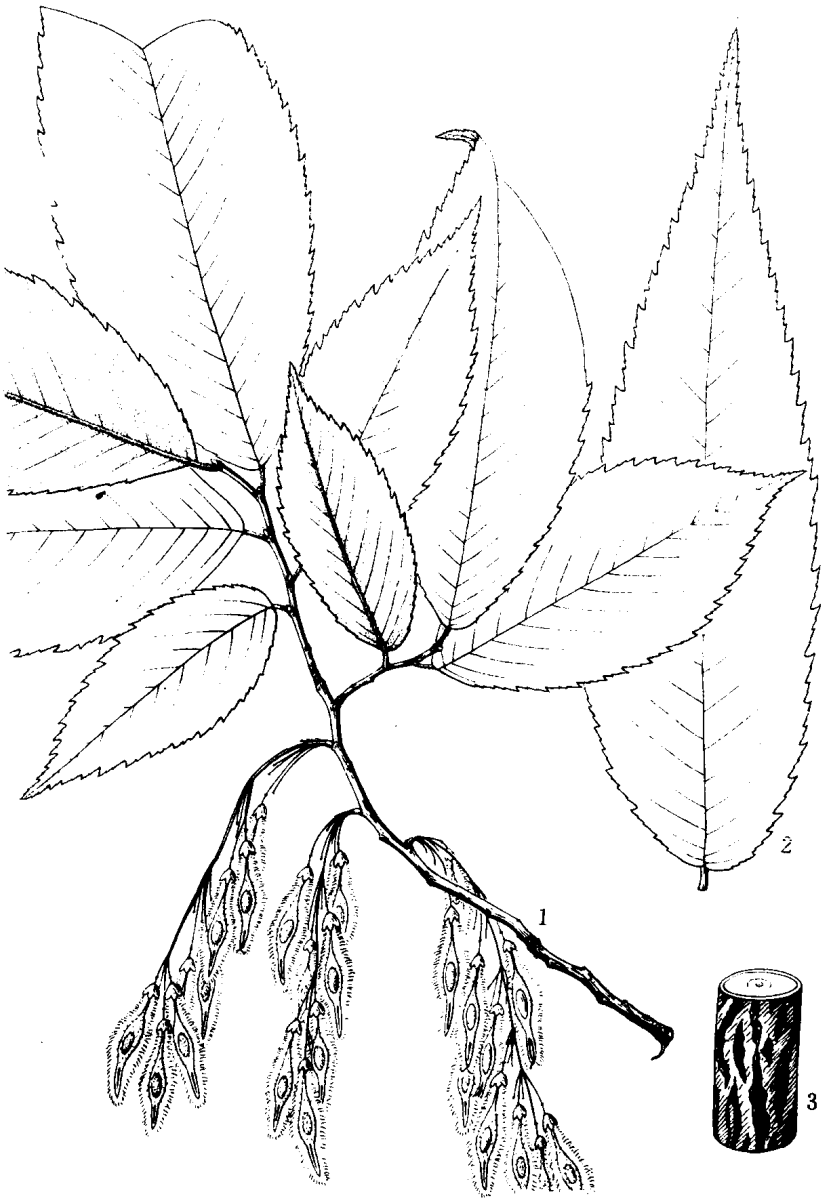


图1216 长序榆 Ulmus elongata L. K. Fu et C. S. Ding
1. 果枝 2. 幼树叶 3. 萌枝，示具木栓层（吴彰桦绘）

组2. 睫毛榆组 Sect. **Blepharocarpus** Dumort.

短聚伞花序，花序轴稍长，花梗纤细，下垂，长短不等，最长达3厘米。翅果两面无毛，

仅供个人科研教学使用

边缘具睫毛。

2. 美国榆（中国树木分类学） 图1217：1—3

Ulmus americana L.

落叶乔木，高达40米；树皮淡灰色，不规则片状深裂。幼枝被毛或近无毛。叶卵形或卵状椭圆形，长4—15厘米，宽3—5厘米，先端渐尖，基部一边楔形，一边半圆或半心形，上面沿中脉疏被毛，下面脉腋常有簇生毛，具重锯齿；叶柄长5—8毫米。短聚伞花序具几朵至10余朵花。翅果椭圆形或宽椭圆形，长1—1.5厘米，边缘具睫毛，缺口被柔毛，果核位于翅果近中部，果梗长0.5—1.5厘米。花期3月；果期4月。

原产北美。我国江苏南京、江西庐山及山东泰安等地栽培。

木材供建筑等用。

3. 欧洲白榆（东北） 新疆大叶榆（中国主要树种造林技术）、大叶榆（新疆） 图1217：4—6

Ulmus laevis Pall.

落叶乔木，高达30米；树干通直，树皮淡褐灰色，不规则纵裂。叶倒卵形、倒卵状椭圆形、长圆形或卵形，长5—13厘米，宽3—8厘米，先端短尾尖或急尖，基部一边楔形，一边半心形或圆，重锯齿整齐，齿端常内弯，上面无毛或沿中脉疏被毛，下面幼时被柔毛，后渐脱落或沿脉及脉腋有毛；叶柄长0.5—1厘米，被毛或仅上面被毛。簇生状短聚伞花序，具花20—30朵。翅果宽椭圆形或近圆形，长1.2—1.6厘米，边缘具睫毛，凹缺被柔毛，果核位于翅果中部或稍下。花期4月上中旬；果期5月上中旬。

原产欧洲。我国东北、西北、华北各地有栽培。

喜光。耐寒，抗高温，在新疆夏季绝对最高气温45℃和冬季绝对最低气温－39.5℃，日温差达30℃，年降水量195毫米的地方，生长旺盛。深根性，对土壤要求不严，喜土层深厚、湿润、疏松沙壤或壤土，在pH值8的沙壤土上生长良好。新疆伊犁地区21年生行道树，平均高21.2米，胸径25.6厘米。

种子繁殖，宜选10—25年生健壮优良母树及时采种。种子千粒重10克，优良种子发芽率约85%，种子饱满度65%，应随采随播，每亩播种量约4公斤。每亩产苗量1.5万—2万株；1年生苗高50—80厘米，2年生苗高1—1.5米。也可用优树接穗嫁接，砧木用2—3年生实生苗，成活率达80%以上，嫁接苗生长迅速，当年高达2.63米。

主要害虫有糖槭介壳虫及银纹天社蛾。用敌敌畏、敌百虫及白僵菌防治效果好。

环孔材，边材淡黄色，心材淡褐至黄褐色，硬度中等；供建筑、农具、家具、车辆及细木工等用。翅果含油率达27.7%，供医药及工业用。

仅供个人科研教学使用

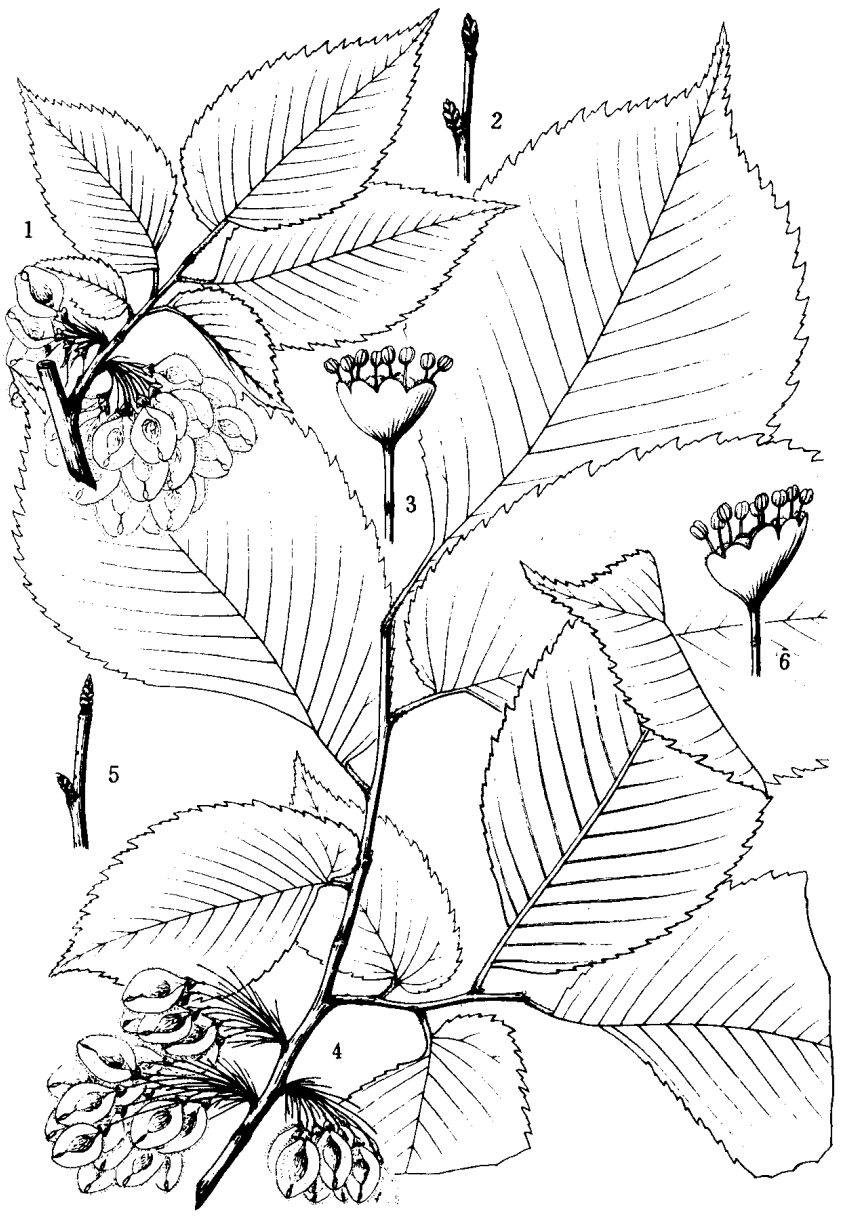


图1217 1—3. 美国榆 Ulmus americana L.
4—6. 欧洲白榆 Ulmus laevis Pall.
1、4. 果枝 2、5. 小枝及芽 3、6. 花（吴彰桦绘）

组 3. 榆组 Sect. Ulmus

簇状聚伞花序或成簇生状，花序轴极短，花梗近等长，长不及 6 毫米。翅果无毛或果核被毛或两面及边缘多少被毛。

仅供个人科研教学使用

系 1. 榆系 Ser. **Glabrae** Moss.

果核位于翅果中部或近中部，上端通常不接近缺口。

4. 毛榆 醉翁榆 图 1218：1

Ulmus gaussenii Cheng

落叶乔木，高达 25 米，胸径 80 厘米；树皮纵裂，粗糙。1—2 年生枝密被柔毛，有时具扁平木栓翅。芽鳞暗褐或紫褐色，背部及边缘被毛。叶倒卵状长圆形、倒卵形或椭圆形，长 3—8（11）厘米，宽 2—5 厘米，先端钝或渐尖，稀短尖，基部楔形或稍圆，上面密被硬毛，脱落后有毛迹，粗糙，下面幼时密被短毛，后渐脱落，仅沿脉疏被毛，脉腋有簇生毛，单锯齿，或兼有重锯齿；叶柄长 3—6 毫米（萌枝叶柄达 1 厘米），密被柔毛。2—6 花簇生，花被钟状，4—5 浅裂，裂片外面及边缘被短毛。翅果近圆形或宽倒卵形，长 1.8—2.8 厘米，宽 1.7—2.7 厘米，两面及边缘被毛，果核位于翅果中部或稍下；果梗长 1—2 毫米，密被短毛。花期 3 月下旬；果期 4 月。

产于安徽滁县琅玡山醉翁亭，生于溪边及石灰岩山麓。南京有栽培。

需保护母树，采种育苗。在安徽北部石灰岩山区可用为造林树种。

5. 大果榆（河北习见树木图说） 黄榆（中国经济植物志）、毛榆、柳榆（河南） 图 1218：2—5

Ulmus macrocarpa Hance 〔*Ulmus macrocarpa* Hance var. *mandshurica* Skv. - *Ulmus macrocarpa* Hance var. *mongolica* Liou et Li〕

落叶乔木，高达 10 余米，有时呈灌木状；树皮灰黑或灰褐色，浅纵裂。1—2 年生枝黄褐或灰褐色，幼时疏被毛，后脱落，有时具扁平木栓翅，稀具 4—6 列木栓翅。叶厚纸质，粗糙，宽倒卵形、倒卵状圆形或倒卵形，稀近圆形或宽椭圆形，长 4—9（2—14）厘米，宽 3—6（1.5—9）厘米，先端短尾尖、急尖或渐尖，基部圆、楔形或心形，上面密被硬毛，脱落后有毛迹，下面疏被毛，脉腋常有簇生毛，重锯齿浅钝或兼有单锯齿；叶柄长 0.5—1 厘米，被毛。花 5—9 朵簇生；花被 5 浅裂，边缘具长毛。翅果倒卵形、近圆形或宽椭圆形，长 2.5—3.5 厘米，宽 2.2—2.7 厘米，被柔毛，果核位于翅果中部；果柄长 2—4 毫米，被毛。花期 4 月；果期 5—6 月。

产于黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、山西、山东、江苏、安徽、河南、陕西、甘肃、青海等地；生于海拔 700—1800 米山区、谷地、固定沙地以及岩石缝中。朝鲜、蒙古和前苏联也有分布。

喜光。根系发达，侧根萌芽性强。耐寒冷及干旱瘠薄。稍耐盐碱，在含 0.16% 苏打盐渍土或钙质土上能正常生长。寿命长。

木材致密，坚硬；可制车辆及器具。树皮纤维柔韧，可制绳及造纸。种子可榨油，供医药及工业用。

仅供个人科研教学使用



图1218 **1. 毛榆 Ulmus gaussenii** Cheng
2—5. 大果榆 Ulmus macrocarpa Hance
1—2. 果枝 3. 小枝，示具木栓翅 4—5. 翅果（吴彰桦绘）

6. 昆明榆（树木学） 图 1219：1—6

Ulmus kunmingensis Cheng

落叶乔木。叶椭圆形、长圆状椭圆形，稀倒卵状长圆形，长 3—5.5 厘米，先端尖或短

仅供个人科研教学使用

尖，下面脉腋有簇生毛，多为重锯齿，侧脉 10 对以上。混合芽。果椭圆形或椭圆状圆形，稀倒卵形或长圆形，长 1.5—2 厘米，疏被纤毛；果核位于中部。果期 3 月下旬。

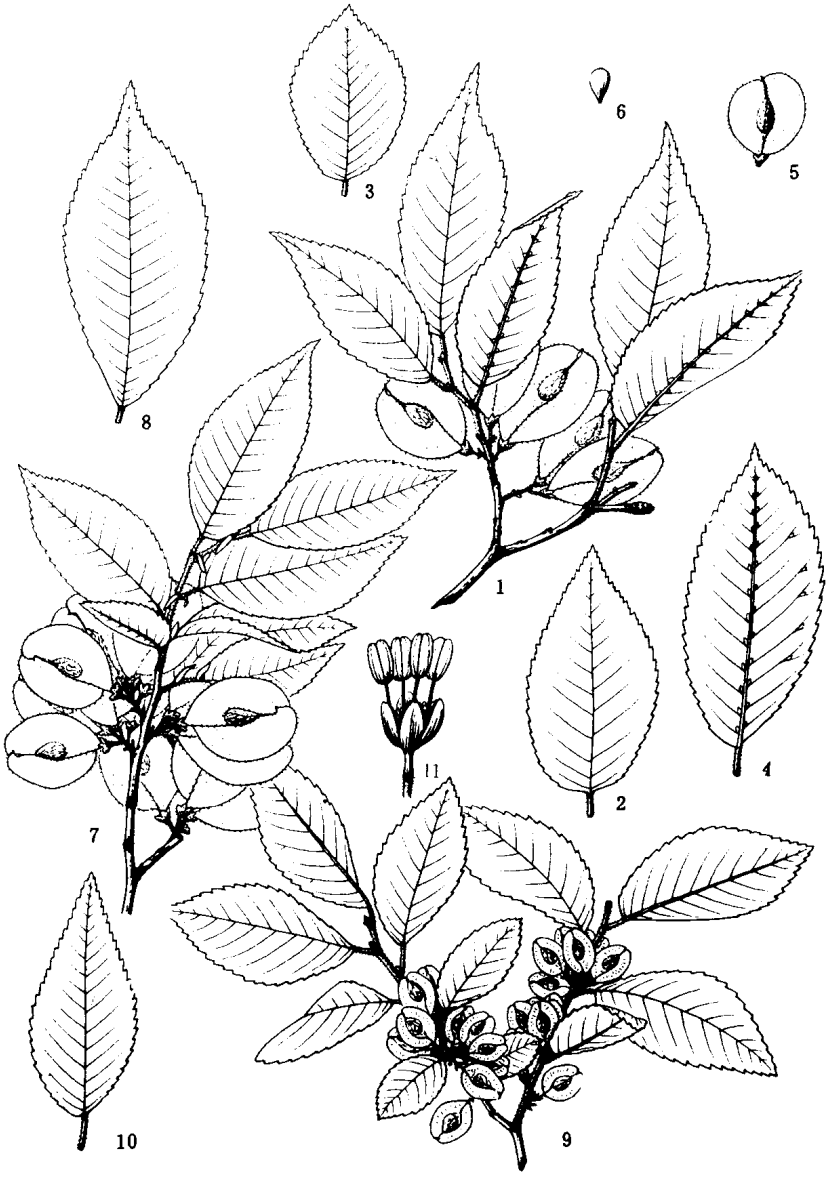


图1219　1—6. 昆明榆 Ulmus kunmingensis Cheng
7—8. 杭州榆 Ulmus changii Cheng
9—11. 榔榆 Ulmus parvifolia Jacq.
1、7、9. 果枝　2、3、8、10. 叶上面　4. 叶下面　5. 果　6. 种子　11. 花（吴彰桦绘）

产于云南中部、贵州、四川西南部（西昌地区）、广西西部；生于海拔 650—1800 米山地林中，在昆明西山石咀子石灰岩山地散生或与其它阔叶树组成混交林。

木材坚实耐用。枝皮纤维可制绳及作造纸原料。

仅供个人科研教学使用

7. 杭州榆（中国高等植物图鉴） 图 1219：7—8

Ulmus changii Cheng

落叶乔木，高达 20 米；树皮灰色至灰褐色，不裂。幼枝密被毛，后渐脱落，芽被短毛。叶倒卵状长圆形、菱状倒卵形、椭圆状卵形或卵形，长 3—9（11）厘米，宽 2—4 厘米，先端短尖或长渐尖，基部圆、微心形或楔形，幼叶上面被毛，后脱落，沿脉被短毛，下面近无毛，单锯齿；叶柄长 0.3—1 厘米，被短毛。具花芽；花被钟形，4—5 浅裂，外侧及裂片边缘具毛。翅果长圆形、宽椭圆形或近圆形，长 1.5—2.7 厘米，被短毛，果核位于翅果中部或稍下；果梗长 2—3 毫米，密被短毛。花期 3 月；果期 4 月。

产于安徽、江苏、江西、浙江、福建、湖南、湖北、四川等地；生于海拔 200—800 米山区、山谷及溪边阔叶林中。

木材坚硬，供建筑、家具及车辆等用。

8. 裂叶榆（河北习见树木图说） 青榆（河北）、大叶榆（东北） 图 1220

Ulmus laciniata（Tautv.）Mayr

落叶乔木，高达 20 余米；树皮浅纵裂，不规则片状剥落。叶倒三角状卵形或倒卵形，稀卵形或椭圆状卵形，长 5—14 厘米，宽 3—10 厘米，先端常 3—7 裂，裂片三角形，先端长渐尖或尾尖，或不裂，基部偏斜，上面密被硬毛，脱落后有毛迹，下面被毛；叶柄长 2—5 毫米，被柔毛。簇状聚伞花序；花被钟状，5 浅裂，边缘具毛。翅果椭圆形或卵状椭圆形，长 1.5—2 厘米，果核位于翅果中部或中下部，凹缺被毛；果柄长 1—2 毫米，无毛。花期 4—5 月；果期 5—6 月。

产于黑龙江、吉林、辽宁、河北、河南、山西及内蒙古等地；生于海拔 700—2200 米山区、谷地及溪边林中。前苏联、朝鲜、日本也有分布。

边材黄褐或黄色，心材红褐色，纹理直，结构略粗；供农具、家具等用。树皮可制绳索。

9. 兴山榆（中国树木分类学） 图 1221：1—3

Ulmus bergmanniana Schneid.

落叶乔木，高达 20 余米；树皮浅纵裂。小枝无毛。芽无毛。叶倒卵状椭圆形、卵形、椭圆形或长椭圆形，长 6—18 厘米，宽 3—8.5 厘米，先端尾尖、长渐尖或急尖，基部稍偏斜，稀近对称、圆、微心形或楔形，具整齐重锯齿，幼叶上面被短硬毛，后渐脱落，有毛迹，下面脉腋有簇生毛；叶柄长 0.3—1 厘米，近无毛。簇状聚伞花序具几朵至 10 余朵花。翅果近圆形、倒卵状圆形或宽椭圆形，长 1.2—1.8 厘米，缺口被毛，果核位于翅果中部或中下部，不接近缺口，黄褐色，翅淡黄或黄白色，较薄，核较翅稍窄或近等宽；果柄长 1—2 毫米，近无毛。花期 3—4 月；果期 4—5 月。

产于江西、湖北西部、湖南、四川、云南、河南西部、陕西南部及甘肃东部；常生于海拔 1500—2600 米山区及溪边阔叶林中。

仅供个人科研教学使用

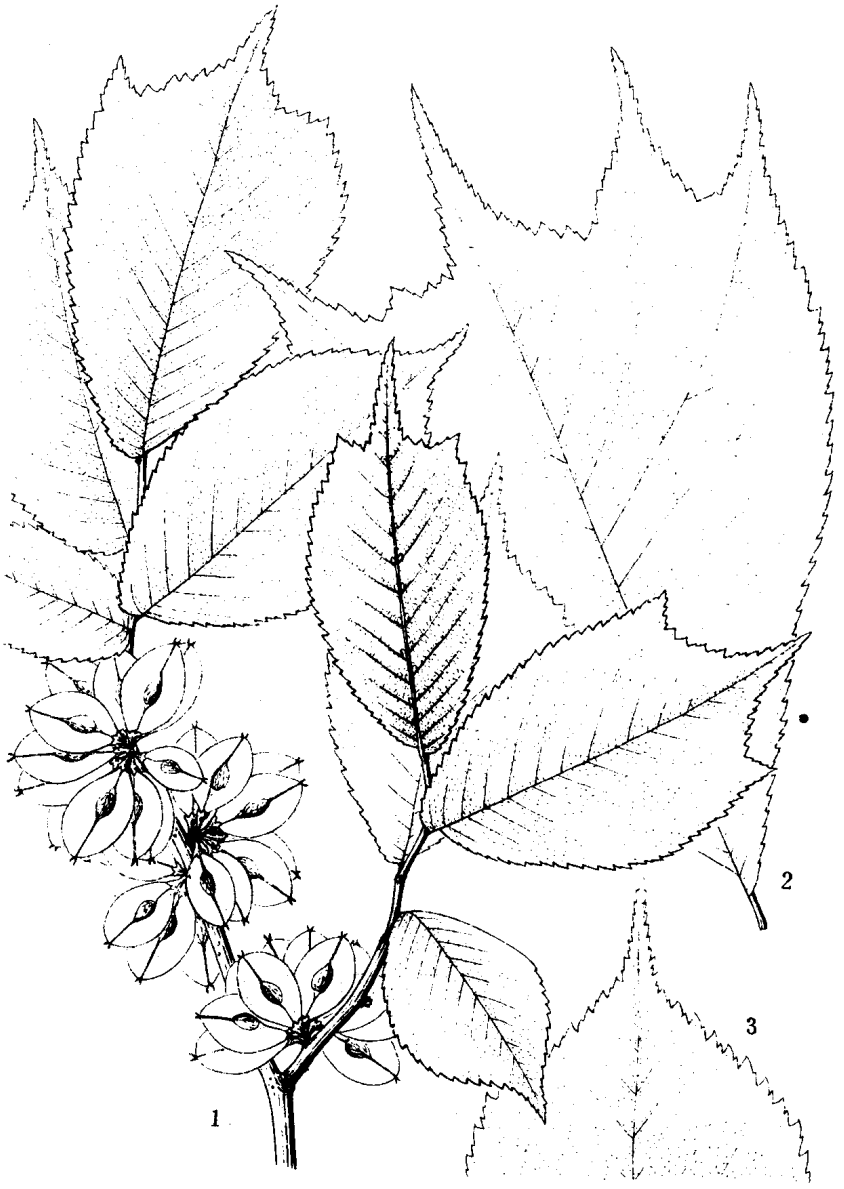


图1220 裂叶榆 Ulmus laciniata Mayr

1. 果枝 2—3. 叶（吴彰桦绘）

木材纹理直，坚硬；供家具、农具及车辆等用。

蜀榆（中国树木分类学） 西蜀榆（南林学报）

Ulmus bergmanniana Schneid. var. **lasiophylla** Schneid. 〔*Ulmus lasiophylla* (Schneid.) Cheng〕

叶下面密被柔毛。

仅供个人科研教学使用

产于四川北部及西部、云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2100—2900 米山区、林缘或溪边。

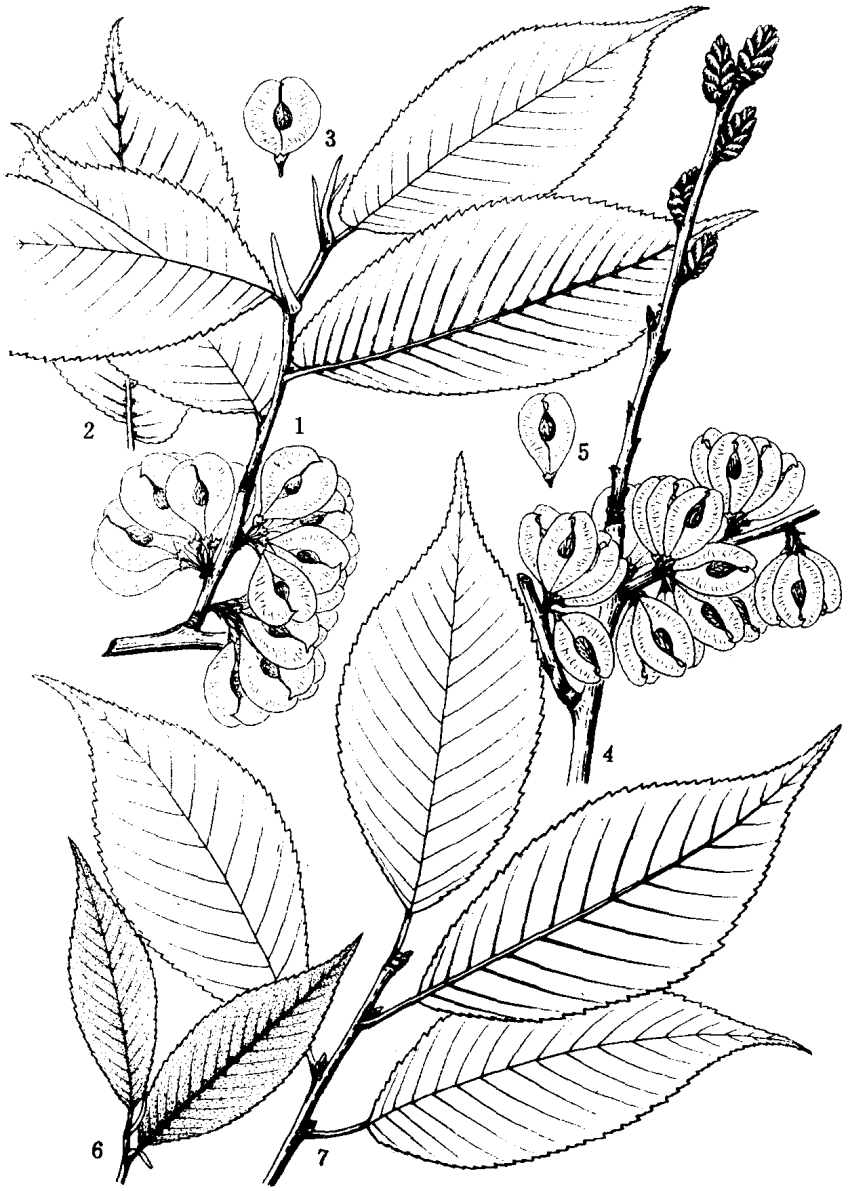


图1221 1—3. **兴山榆 Ulmus bergmanniana** Schneid.
4—7. **李叶榆 Ulmus prunifolia** Cheng et L. K. Fu
1、4. 果枝 2. 叶下面 3、5. 果 6. 幼叶枝 7. 叶枝（吴彰桦绘）

10. 台湾榆 图 1222：1—2

Ulmus uyematsui Hayata

落叶乔木，高达 25 米；树皮片状剥落。小枝细，无毛或近无毛。叶椭圆形，长 5—11 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端尾尖或渐尖。基部圆、近心形或楔形，上面无毛，下面被柔毛，

仅供个人科研教学使用

沿脉尤密，具重锯齿或兼有单锯齿，侧脉 11—19 对；叶柄长 4—5 毫米，被柔毛。具花芽，簇状聚伞花序具数花；花被钟状，5 裂，裂片边缘具毛，下部管状。翅果倒卵形或倒卵状圆形，长 1—1.5 厘米，缺口被柔毛，果核位于中部或稍上，先端不接近缺口；果柄稍短于花被或近等长。花期 3 月；果期 4 月。

产于台湾中部山区海拔 1500—2500 米阔叶林中。

木材供建筑及家具等用。

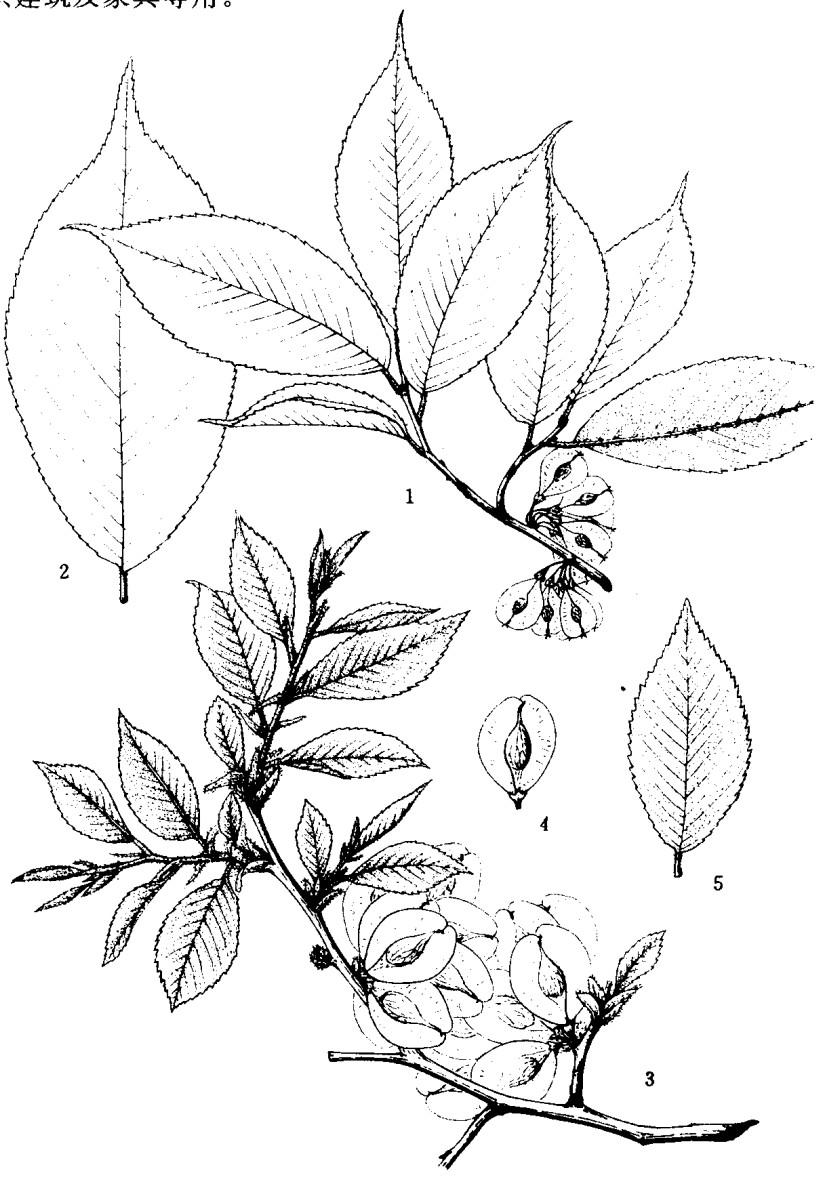


图1222 1—2. **台湾榆 Ulmus uyematsui** Hayata
3—5. **假春榆 Ulmus pseudopropinqua** Wang et Li
1、3. 果枝 2、5. 叶上面 4. 果 （吴彰桦绘）

11. 榆树 白榆（江苏、山西、甘肃）、家榆（河南、河北、内蒙古）、海力斯（蒙名）

仅供个人科研教学使用

图 1223：1—6

Ulmus pumila L.

落叶乔木，高达 25 米，胸径 1 米；树皮不规则深纵裂。小枝灰色。叶卵状长圆形、卵形或卵状披针形，长 2—6（9）厘米，宽 1.2—3 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆、微心

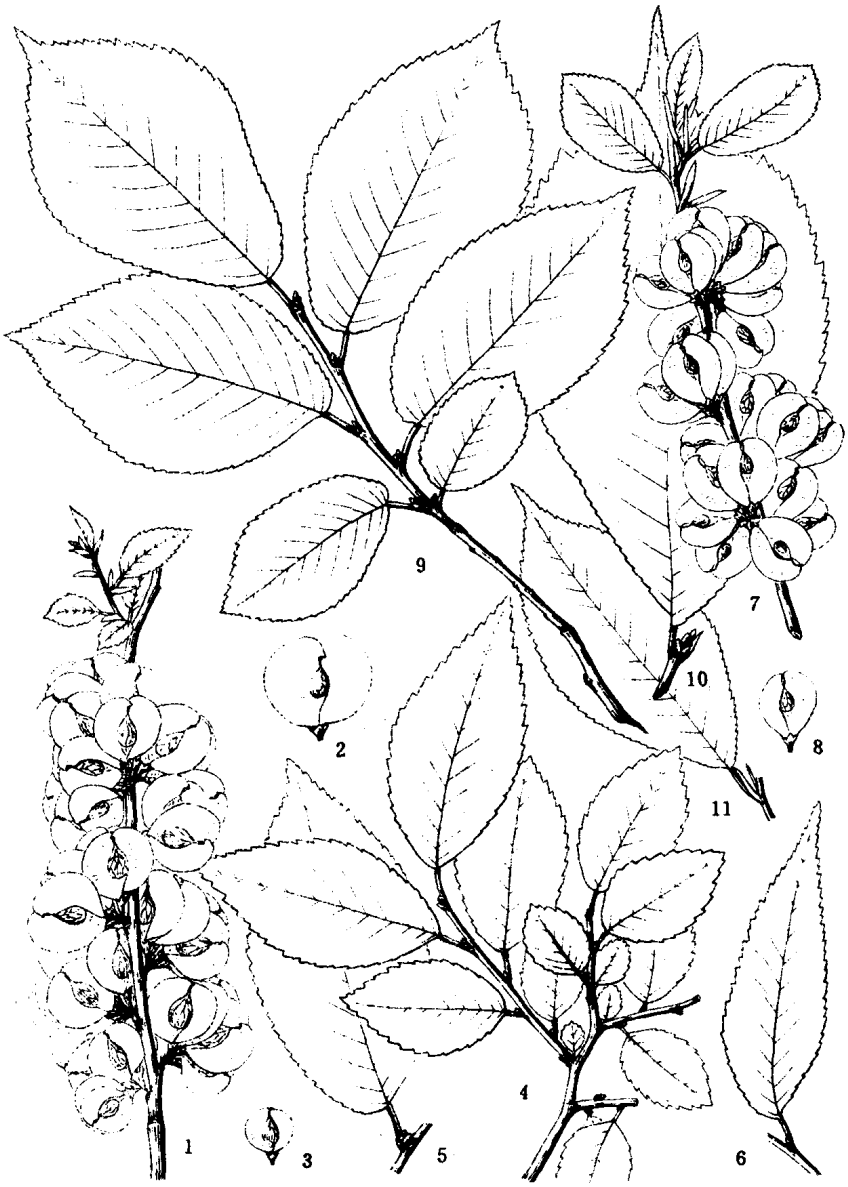


图1223 1—6. 榆树 Ulmus pumila L.
7—11. 红果榆 Ulmus szechuanica Fang
1、7. 果枝 2、3、8. 果 4、5、6、9、10、11. 叶枝（吴彰桦绘）

形或楔形，上面无毛，下面幼时被柔毛，后脱落或脉腋有簇生毛，具重锯齿或单锯齿；叶柄长 2—8 毫米。花簇生；花被钟状，4 浅裂，边缘具毛；雄蕊 4，花药紫色。翅果近圆形，

仅供个人科研教学使用

稀倒卵状圆形，长 1—1.5 厘米，缺口被毛，果核位于翅果中部；果柄长 1—2 毫米，被柔毛。花期 3—4 月；果期 4—6 月。

产于东北、华北、西北；多生于海拔 1500 米以下山麓、平原、河岸、丘陵及沙地，新疆天山达海拔 1500 米，陕西秦岭达 2400 米。西藏拉萨、曲水，四川北部及长江中下游有栽培。前苏联、蒙古及朝鲜也有分布。

在河北丰宁县邓栅子林场有一片天然榆树纯林，海拔高 1120 米，分布在河谷滩地和阶地。在内蒙古东部大兴安岭山地西至阿拉善荒漠均有榆树疏林或片林，为草原地带的重要树种。

喜光。喜湿润、肥沃深厚土壤，也能生于干旱瘠薄固定沙丘和栗钙土上。耐盐碱性较强，在含 0.3%氯化物盐土和含 0.35%苏打盐土上均能生长。耐寒耐旱性强，在冬季最低温度－40℃严寒地区和年降水量不足 200 毫米，空气相对湿度为 50%以下的干旱地区，均能正常生长。根系发达，抗风力强。不耐水湿，在地下水位过高或排水不良的洼地，常引起根腐。对烟尘和氟化氢等有毒气体的抗性也较强。

寿命长，河北赤城县四道沟和黑龙沟有天然散生古树，其中一株为 420 年生，高 24 米，胸径 1.89 米。内蒙古锡林郭勒盟草原上有一株 340 年生古榆，树高 8 米，胸径 1.44 米。

生长快，通常 20—30 年成材。河北博野县冲积沙地 24 年生人工林，平均高 15.9 米，平均胸径 24.1 厘米。陕西靖边冲积滩地 33 年生实生林，树高达 15.5 米，胸径 26.2 厘米。山西绛县大交，12 年生树木，高达 13.3 米，胸径 13.2 厘米。辽宁西部防护林区，在冲积性壤土和厚层褐色土上生长的榆树较在沙土和盐碱土上的植株快 2—4 倍。甘肃河西走廊沙地，用 2—3 年生大苗造林，成活率高，生长好，9 年生，树高 8—9 米，胸径 9—12 厘米。

种子繁殖。年年结实，结实量大，翅果散布远，发芽力强，扎根迅速，幼苗健壮；在干旱沙地，只要落种期地表有少量水分，种子就能迅速发芽成苗，天然更新良好；在内蒙古大青山每公顷幼苗达 1.5 万株。当翅果由绿变为黄白色时，即可采收。宜随采随播，或密封贮藏，否则降低发芽率。种子千粒重 7.7 克，发芽率 65%—85%。也可用扦插育苗，河南长垣县等地试验，成活率达 85%左右；扦插苗生长快，当年可出圃造林。萌芽性强，在内蒙古草原牲畜危害严重地区仍能长成灌木状，有保土、固沙及护牧作用。

有榆紫金花虫、榆天社蛾、榆毒蛾、黑绒金龟子等虫害。

木材纹理直，结构较粗，花纹美观，有光泽，较难干燥，易翘曲，稍耐腐；供建筑、家具、车辆、枕木及农具等用。树皮纤维强韧，可做人造棉、造纸、绳索原料。树皮及根皮富含淀粉，可做糊料。翅果含油率达 25%，可榨油，供食用、医药及轻化工业用。嫩叶可作饲料。果、叶、树皮可药用，能安神、利尿，可治神经衰弱、失眠、浮肿等症。

为东北、华北、淮北广大平原、沙荒地区营造用材林、防护林、盐碱地造林及“四旁”绿化重要树种。

在长期栽培过程中，培育出一些优良类型：

11a. 钻天榆

仅供个人科研教学使用

Ulmus pumila L. cv. 'Pyramidalis'

树干通直，树冠窄。适应性强，生长迅速。产于河南孟县等地，山西等地引种栽培，生长良好。

11b. 龙爪榆

Ulmus pumila L. cv. 'Tortuosa'

树干稍弯，树冠球形，小枝卷曲下垂。抗病力较强。以榆树为砧木进行嫁接繁殖。华北各地栽培，供观赏。

11c. 小叶榆

Ulmus pumila L. cv. 'Parvifolia'

树干通直，树冠卵圆形。叶披针形，长 2—4 厘米，宽约 1.5 厘米。适应性强，耐旱。抗病虫力较强。材质较好。

11d. 细皮榆

Ulmus pumila L. cv. 'Leptodermis'

树干通直，树冠圆卵形或扁圆形；树皮灰色，光滑，基部浅纵裂。适应性强。抗烂皮病能力差。

11e. 垂枝榆

Ulmus pumila L. cv. 'Pendula'

树干稍弯，主干不明显，树冠伞形；树皮灰白色，较光滑。2—3 年生枝常下垂。适应性强，生长较快。

12. 假春榆（东北木本植物图志） 图 1222：3—5

Ulmus pseudopropinqua Wang et Li

落叶乔木，高达 10 米。芽鳞边缘密被白色柔毛。叶倒卵形或卵形，长 2—5.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖，稀急尖，基部偏斜、圆或楔形，上面密被硬毛，脱落后有毛迹，下面被柔毛；叶柄长 5—7 毫米，被毛。具花芽，簇状聚伞花序。翅果倒卵状长圆形或倒卵状圆形，长 2—2.5 厘米，缺口被毛；果核位于翅果中部，核及翅淡黄绿色。花期 4 月下旬；果期 5—6 月上旬。

黑龙江省哈尔滨市栽培。

木材供建筑及家具等用。

系 2. 黑榆系 Ser. Nitentes Moss.

果核位于翅果上部、中上部或中部，上端接近缺口。

13. 旱榆（树木学） 灰榆（华北经济植物志要）、崖榆、粉榆（陕西延安） 图 1224：1—8

Ulmus glaucescens Franch.

落叶乔木，高达 18 米；树皮灰色。叶卵形、菱状卵形或长圆状卵形，长 2—4（5）厘

仅供个人科研教学使用

米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖或短尾尖，基部圆或楔形，无毛，稀下面被柔毛，萌枝叶上面有时粗糙，单锯齿钝而整齐或有不明显重锯齿；叶柄长 4—8 毫米，被柔毛。翅果宽椭圆形、椭圆形，稀倒卵形或近圆形，长 1.5—2.5 厘米，果核位于翅果中上部，上端接近或微接近缺口，较翅宽或近等宽，凹缺被毛；果柄长 2—4 毫米，密被短毛。花期 3—4 月；果期 5—6 月。

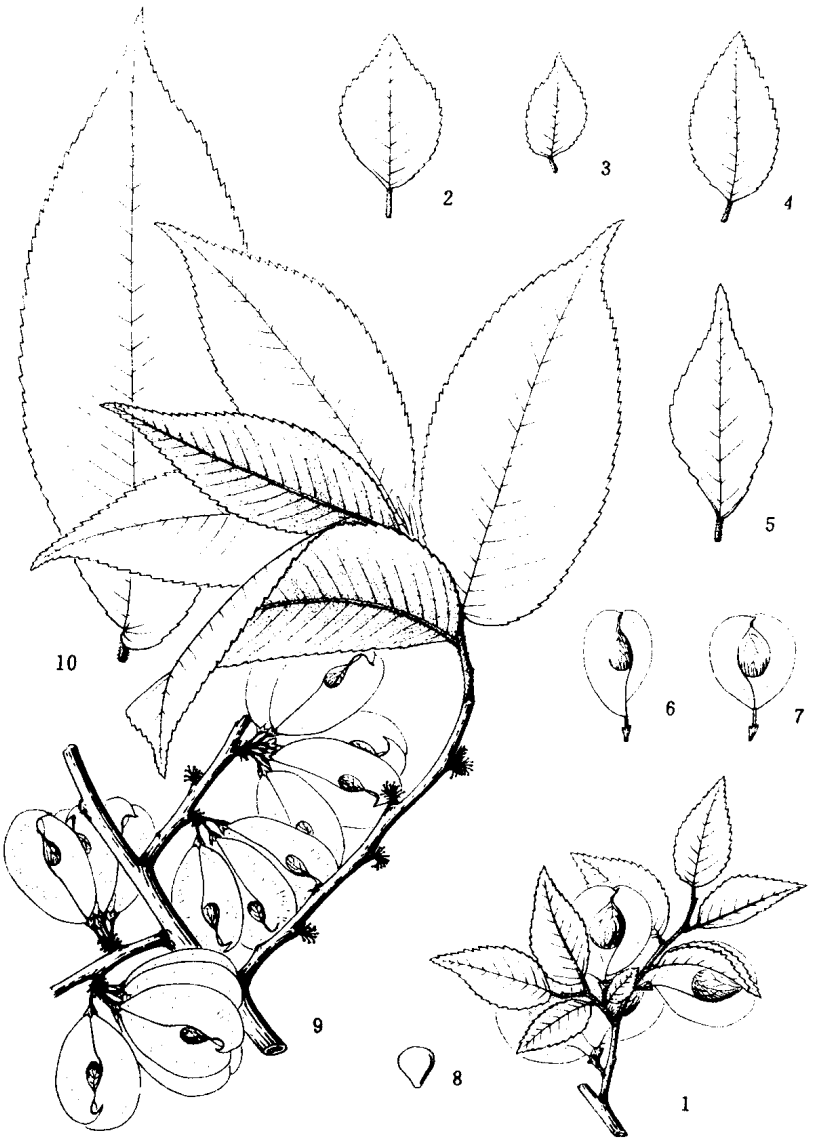


图1224　1—8. 旱榆 Ulmus glaucescens Franch.
9—10. 多脉榆 Ulmus castaneifolia Hemsl.
1、9. 果枝　2、3、4、5、10. 叶　6、7. 果　8. 种子（吴彰桦绘）

产于河北、河南、山东、山西、内蒙古、宁夏、甘肃、青海及陕西等地；生于海拔 500—2400 米石山阳坡、山麓及山前冲积、洪积地带。

仅供个人科研教学使用

喜光。耐旱。

材质坚硬，供器具、家具及建筑等用。树皮纤维可造纸和人造棉。种子可榨油，供工业及食用。

可作西北及华北荒山荒地造林树种。

毛果旱榆（树木学）

Ulmus glaucescens Franch. var. **lasiocarpa** Rehd.

翅果两面被长柔毛。

产于宁夏贺兰山、青海东部及河北西北部。

14. 琅玡榆（南林学报） 图 1225：1—4

Ulmus chenmoui Cheng

落叶乔木，高达 20 米；树皮淡褐灰色，长圆形薄片剥落。小枝密被淡黄色柔毛，后渐脱落，老枝有时具木栓翅。芽被毛。叶倒卵形、倒卵状长圆形或椭圆形，长 5—10（14）厘米，宽 3—8 厘米，先端尾尖或急尖，基部稍偏斜，上面密被硬毛，较粗糙，下面密被柔毛，脉上尤密，具重锯齿；叶柄长 0.5—1.5 厘米，密被毛。花 6—18 朵簇生。翅果倒卵状椭圆形、倒卵形或长圆形，长 1.5—2.5 厘米，被毛，或果核毛较密，翅疏被毛或近无毛；果柄长 1—2 毫米，被毛。花期 3 月中旬；果期 4 月上旬。

产于安徽滁县琅玡山和江苏句容宝华山海拔 150—200 米地带；生于中性湿润粘土落叶阔叶林中及石灰岩缝中，与五角枫、榉树、黄连木等混生。

在土层较厚地方，50 年生树高 18 米，胸径 30 余厘米。喜光，在路旁或林缘天然更新幼苗生长良好。应保护母树，采种育苗，扩大栽培。

材质坚韧，纹理直；可作农具、家具及车辆等用材。

在淮河以南、长江下游各地可用作造林树种。

15. 黑榆（中国树木分类学） 山毛榆（河南） 图 1225：5—9

Ulmus davidiana Planch.

落叶乔木，高达 15 米，有时呈灌木状；树皮灰色，不规则纵裂。2 年生枝有时具辐射状纵裂木栓层。叶倒卵形、倒卵状椭圆形，稀卵形或椭圆形，长 4—9 厘米，宽 2—4（5.5）厘米，先端短尾尖、急尖或渐尖，基部稍偏斜，上面幼时疏被短硬毛，后渐脱落，有毛迹，下面幼时密被毛，后脱落，仅脉腋有簇生毛，具重锯齿；叶柄长 0.5—1（1.5）厘米，被毛。花 3—8 朵簇生。翅果倒卵形，稀近圆形，长 1—1.5 厘米，果核被毛，位于翅果中上部，上端接近缺口，翅无毛；果柄长约 2 毫米。花期 4 月；果期 5 月。

产于辽宁、河北、河南、山西、陕西、宁夏、甘肃、山东等地；常生于山地或谷地林中。

木材坚实，供农具、车辆、家具及建筑等用。树皮纤维可制绳索、人造棉及造纸原料。

春榆（中国树木分类学） 山榆（辽宁、河南）、红榆（辽宁） 图 1226：1—9

Ulmus davidiana Planch. var. **japonica**（Rehd.）Nakai 〔*Ulmus japonica* Sarg.-

仅供个人科研教学使用

U. wilsoniana Schneid.-*U. propinqua* Koidz.〕

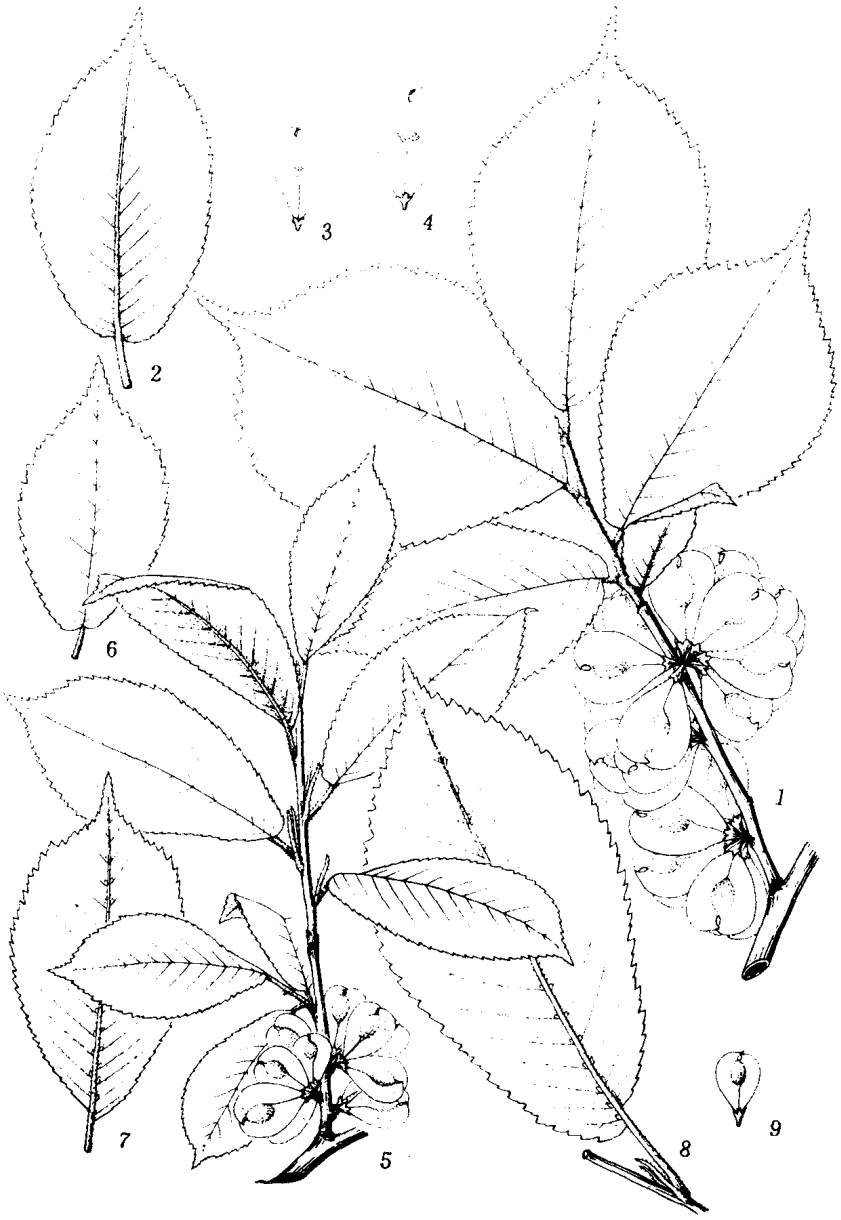


图1225 1—4. 琅玡榆 Ulmus chenmoui Cheng
5—9. 黑榆 Ulmus davidiana Planch.
1、5. 果枝 2、7. 叶下面 3、4、9. 果 6. 叶上面 8. 叶枝（吴彰桦绘）

翅果除凹缺内被毛外，余处无毛。

产于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、宁夏、甘肃、青海、河北、河南、山东、山西、陕西、浙江、湖北等地；常生于山坡、山麓、沟谷及溪边。朝鲜、前苏联、日本也有分布。

16. 圆冠榆（新疆） 图 1226：10—14

仅供个人科研教学使用

Ulmus densa Litw.

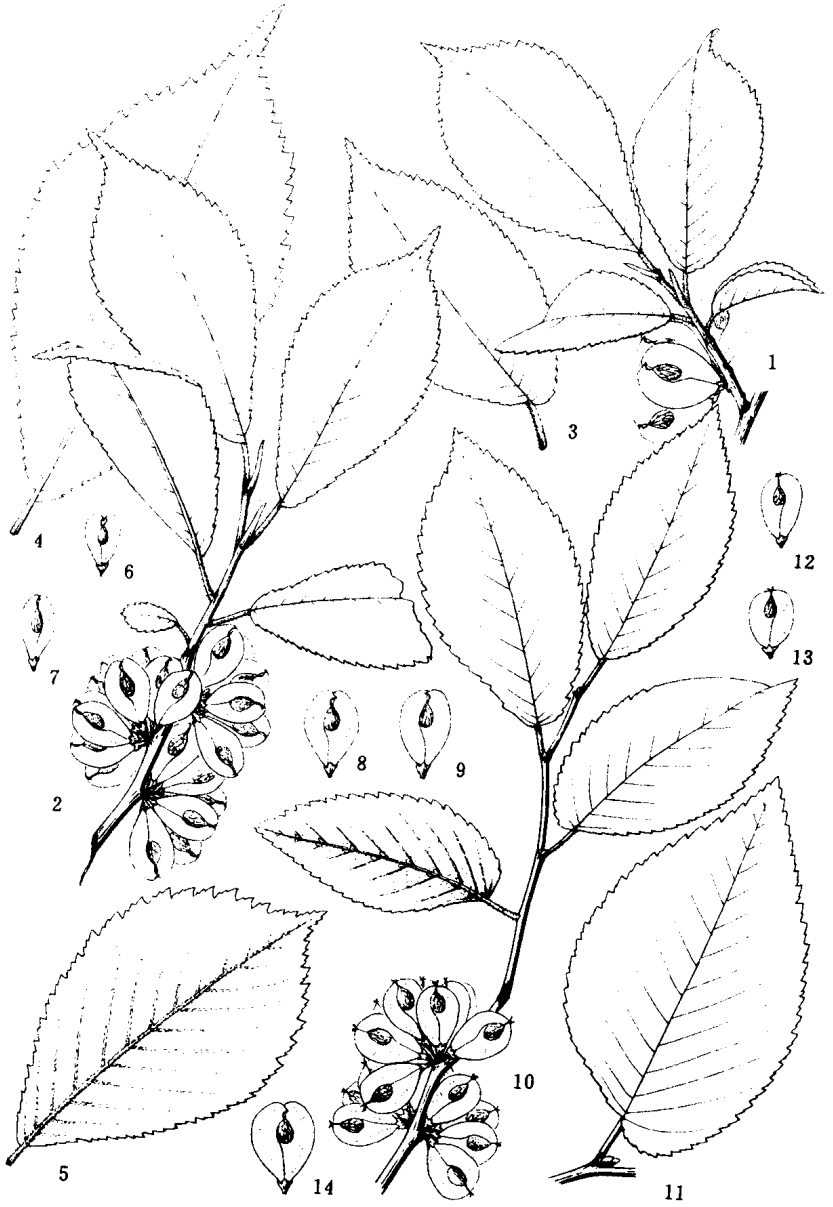


图1226 1—9. 春榆 Ulmus davidiana var. **japonica** Nakai
10—14. 圆冠榆 Ulmus densa Litw.
1、2、10. 果枝 3. 叶上面 4、5. 叶下面 6、7、8、9、12、13、14. 果
11. 叶枝（吴彰桦绘）

落叶乔木，高达 20 米；树冠球形，树皮灰色，纵裂。叶卵形、菱状卵形或椭圆形，长 4—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖，基部楔形或稍圆，稍偏斜，幼叶上面被硬毛，或沿脉被毛，稍粗糙，下面脉腋有簇生毛，具重锯齿或兼有单锯齿；叶柄 0.5—1 厘米，被毛。

仅供个人科研教学使用

簇状聚伞花序，花被无毛。翅果倒卵状椭圆形或椭圆形，长 1—1.5 厘米，凹缺被毛，果核位于翅果中上部，接近缺口；果柄较花被短，无毛。花期 3 月；果期 4—5 月。

原产苏联。我国新疆的南疆及伊犁地区引种，生长良好。

喜光。耐干旱及寒冷。

种子干瘪不孕，用嫁接繁殖。

木材坚韧，供车辆及农具等用。树形美观，为优良绿化树种。

17. 李叶榆 图 1221：4—7

Ulmus prunifolia Cheng et L. K. Fu

落叶乔木，高达 30 米；树皮暗灰色。芽无毛。叶长椭圆形、长圆状披针形或卵状披针形，长 5—11 厘米，宽 2—4 厘米，先端长渐尖，基部稍偏斜，幼叶上面被短毛，下面疏被毛，脉上毛较密，脉腋有簇生毛，老叶近无毛，具重锯齿，侧脉 12—22 对；叶柄长 1—1.5 厘米，幼时被毛，后脱落。具花芽，簇状聚伞花序具几朵至 10 朵花。翅果长圆形或长圆状倒卵形，仅凹缺被毛，果核位于翅果中上部，上端接近缺口，褐色或黄褐色，翅淡黄色；果柄长 1—2 毫米。花期 4 月；果期 5 月。

产于湖北西部及四川东部；生于海拔 1000—1500 米地带林中。

木材供建筑、家具及车辆等用。

18. 红果榆（江苏植物志） 明陵榆（南京）、蓉榆（成都） 图 1223：7—11

Ulmus szechuanica Fang 〔*Ulmus erythrocarpa* Cheng〕

落叶乔木，高达 20 米；树皮纵裂。叶倒卵形、椭圆状倒卵形、卵形或长圆状卵形，长 5—9 厘米，宽 2—5 厘米，先端急尖、渐尖，稀短尾尖，基部楔形或钝圆，具重锯齿，侧脉 12—16 对，上面幼时被短毛，后渐脱落，下面沿脉被毛或脉腋具簇生毛；叶柄长 0.6—1 厘米，被柔毛。具花芽，花 10 余朵簇生。翅果近圆形或倒卵状圆形，长 1—1.5 厘米，果核位于翅果中部或近中部，上端接近缺口，淡红或褐色，翅绿色或黄绿色，凹缺被毛，余处无毛；果梗长 1—2 毫米，被柔毛。花期 3 月；果期 4 月。

产于江苏南部、浙江、江西及四川等地；生于平原、丘陵及溪边阔叶林中。喜微酸性或中性沙壤土。

心材红褐色，边材黄白色，坚韧，结构略粗；供建筑、家具等用。

19. 多脉榆（南林学报） 锈毛榆（南林学报）、栗叶榆（湖北植物志） 图 1224：9—10

Ulmus castaneifolia Hemsl. 〔*Ulmus multinervis* Cheng - *U. ferruginea* Cheng〕

落叶乔木，高达 20 米；树皮纵裂成长圆状块片脱落。幼枝密被黄白或锈褐色柔毛，后渐脱落。芽被褐色毛。叶长椭圆形、椭圆形或长圆状卵形，稀长圆状倒卵形，质较厚，长（4）8—15 厘米，宽 3—6 厘米，先端长渐尖或短尾尖，基部甚偏斜，一侧覆盖或部分覆盖叶柄，幼叶上面被短硬毛，后脱落或沿中脉疏被毛，下面密被长柔毛，脉腋具簇生毛，侧脉 20—35 对，在叶上面凹下；叶柄长 0.5—1.2 厘米，密被柔毛。具花芽，簇状聚伞花序，具 10 余朵花。翅果长圆状倒卵形或长圆形，长 1.5—2.5（3.3）厘米，仅缺口被毛，果核

仅供个人科研教学使用

位于翅果上部或中上部，先端接近缺口；果柄长约 2 毫米，被毛。花期 3 月；果期 4 月。

产于湖北西部、湖南、江西、浙江、福建、广东、广西、贵州北部、云南东南部及四川东部等地；生于海拔 500—1600 米山区及山谷阔叶林中，在湖北利川水杉坝与水杉混生。喜排水良好的酸性黄壤及沙质壤土，也能生长于石灰岩山地。

木材坚韧、结构略粗；供建筑、车辆及家具等用。

系 3. 常绿榆系 Ser. **Lanceaefoliae** Schneid.

叶常绿。花被杯状，下部管状，花被片裂至近中部；花柄细长，较花被长 2—3 倍。翅果偏斜。

20. 常绿榆（中国高等植物图鉴） 滇榆（中国树木分类学）、常绿滇榆（树木学） 图 1227：1—2

Ulmus lanceaefolia Roxb.

常绿乔木，高达 30 米。小枝密被柔毛。芽长卵形，芽鳞先端被长毛。叶披针形、长圆状披针形、卵状披针形，稀长卵形，质厚，长 3—13 厘米，宽 1.5—3（4）厘米，先端渐尖或长渐尖，基部偏斜，具浅钝单锯齿，上面沿中脉疏被毛，下面中脉基部疏被毛；叶柄长 2—6 毫米，密被短毛或下面毛较少。簇状聚伞花序具 3—11 朵花，花被 5 裂。翅果歪斜倒卵圆形，稀长圆形或近圆形，长 1.7—3.5 厘米，缺口被毛，果核位于翅果中上部，上端接近缺口；果柄长 4—7 毫米，密被短毛。花期 2—3 月；果期 3—4 月，果可宿存至 6 月。

产于云南西部及南部海拔 500—1500 米山区溪边常绿或落叶阔叶林中。老挝、缅甸及印度也有分布。

在滇南石灰岩山地常绿榆与四数木、多花白头树、毛紫薇、毛麻楝等组成混交林。

木材坚韧，供建筑、车辆及家具等用。

组 4. 榔榆组 Sect. **Microptelea** (Spach) Benth.

秋季或冬季开花，簇生或成簇状聚伞花序，生于 1 年生枝叶腋；花被杯状，深裂至基部或中下部，下部管状。翅果无毛，果核位于翅果中上部，上端接近缺口。

21. 越南榆（经济植物手册） 图 1227：3—4

Ulmus tonkinensis Gagnep.

常绿乔木，高达 10 余米；树皮灰褐色。幼枝密被柔毛，后渐脱落。叶椭圆形、卵状椭圆形或卵状披针形，近革质，长 3—9 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖，基部钝圆或楔形，下面无毛，侧脉 10—17 对，具细密单锯齿；叶柄长 3—6 毫米，上面疏被毛。秋季或冬季开花，簇状聚伞花序具 2—7 朵花，花被 5 裂至中下部；雄蕊 5。翅果长圆状倒卵形或近圆形，长 1.2—2.3 厘米，凹缺被毛，果核位于翅果中上部，上端接近缺口；果柄长 0.4—1 厘米，无毛，果可宿存至次年春。

仅供个人科研教学使用



图1227 1—2. **常绿榆 Ulmus lanceaefolia** Roxb.
3—4. **越南榆 Ulmus tonkinensis** Gagnep.
1、3. 果枝 2、4. 果（吴彰桦绘）

产于云南东南部、广西西南部及海南；生于海拔 300—1300 米山区、山谷及石灰岩山地阔叶林中。越南也有分布。

22. 榔榆（本草拾遗） 小叶榆（河北）、脱皮榆、豹皮榆（山东）、秋榆、掉皮榆（河南）、蚊子树（湖南） 图 1219：9—11

Ulmus parvifolia Jacq.

仅供个人科研教学使用

落叶乔木，树高达 25 米；树皮不规则薄片剥落。幼枝密被柔毛，后渐脱落。芽被毛。叶厚纸质，椭圆形、长椭圆形、卵状椭圆形或卵状披针形，长 2—5（8）厘米，宽 1—2（3）厘米，先端渐尖或稍钝，基部圆或楔形，稍偏斜，上面沿中脉疏被毛，下面脉腋有簇生毛，具整齐单锯齿，侧脉 8—15 对；叶柄长 2—5 毫米，密被柔毛。秋季开花，花 2—6 朵簇生，或为短聚伞花序；花被 4 深裂，雄蕊 4；花柄极短，长约 1 毫米，被毛。翅果椭圆形或卵状椭圆形，长 1—1.4 厘米，凹缺被毛；果核位于翅果中部，翅较果核窄。花期 8—9 月；果期 10—11 月。

产于河北、河南、山东、江苏、安徽、浙江、福建、台湾、江西、广东、广西、湖南、湖北、陕西、四川、贵州等地；生于平原、丘陵及山区。日本、朝鲜也有分布。

喜光。喜温暖湿润气候。在酸性土、中性土、钙质土及山地、水边均能生长。

材质坚韧，纹理直，耐水湿；供建筑、车辆及家具等用。树皮纤维可作造纸及人造棉原料。嫩叶及根药用，可消肿、止痛，主治牙痛、疖肿及乳腺炎等。根皮可作线香原料。

2. 朴族 **CELTIDEAE** Gaud.

花单性或杂性。核果或为有翅坚果。胚弯曲，子叶常折叠或内卷。

2. 刺榆属 **Hemiptelea** Planch.

落叶乔木。具枝刺。叶具单锯齿，稀复锯齿。花杂性同株，具短柄，1—4 朵簇生于幼枝下部叶腋及苞腋；花被 4—5 裂；雄蕊通常 4。小坚果扁平，上半边具偏斜之翅，花柱、花被宿存。

1 种，分布于我国及朝鲜。

刺榆（尔雅） 图 1228

Hemiptelea davidii（Hance）Planch.

落叶乔木，高达 15 米，或成灌木状。枝刺长 2—6（10）厘米，小枝被毛。叶椭圆形或椭圆状长圆形，长 2—6 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，侧脉 8—15 对，幼叶上面被毛，后渐脱落，有毛迹，下面无毛，或沿中脉疏被毛；叶柄长 2—5 毫米。花叶同放。坚果长 5—7 毫米。花期 4—5 月；果期 8—10 月。

产于东北、华北、华东、华中和西北；多生于海拔 1200 米以下山区、路边。

喜光。耐寒。深根性，耐干旱瘠薄；对土壤要求不严，在酸性土、中性土及石灰性土均可生长。萌芽性强，可萌芽更新。用种子及插条繁殖。

材质坚韧、致密，供器具、车辆及农具等用。嫩叶可食。茎皮纤维可制绳、织袋和人造棉原料。种子可榨油。可用作绿篱及护坡、固土树种。

仅供个人科研教学使用

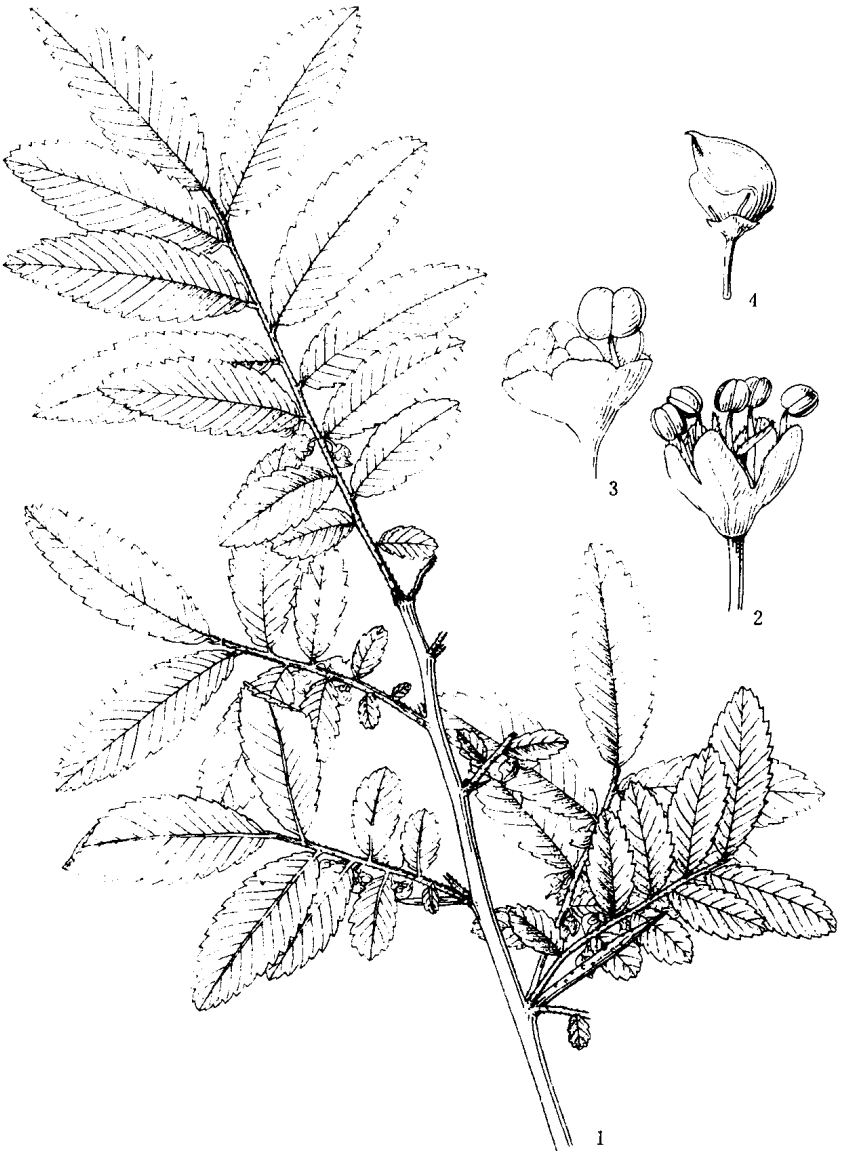


图 1228 刺榆 Hemiptelea davidii Planch.
1. 果枝 2、3. 花 4. 果（冯晋庸绘）

3. 青檀属 Pteroceltis Maxim.

落叶乔木；树干凹凸不圆。小枝细。叶质薄，基部三出脉，具单锯齿，侧脉上弯，不伸入锯齿。花单性，雌雄同株；雄花簇生，花被 5 裂，雄蕊 5，花药顶端被长毛；雌花单生

仅供个人科研教学使用

于叶腋，花柄被疏毛，花被 4 裂，柱头 2 裂，柱头面密被紫色粗毛。坚果具翅。

1 种，我国特产。

青檀（中国树木分类学） 檀树（安徽、河北、湖南） 图 1229

Pteroceltis tatarinowii Maxim. 〔*Pteroceltis tatarinowii* Maxim. var. *pubescens* Hand.-Mzt.〕



图 1229 青檀 Pteroceltis tatarinowii Maxim.

1. 果枝 2. 枝皮 3. 雌花 4. 雄花 5. 雄蕊（冯晋庸绘）

落叶乔木，高达 20 米，胸径 1.7 米；树皮浅灰色，长薄片剥落，内皮淡灰绿色。小枝

仅供个人科研教学使用

细，疏被柔毛或无毛。叶卵形或椭圆状卵形，长 2—6.5（8）厘米，宽 1—2.5（4）厘米，先端长渐尖或渐尖，基部稍偏斜，下面脉腋有簇生毛；叶柄长 0.4—1 厘米。坚果翅较宽，近圆形或近方形，先端凹缺，无毛，果核近球形；果柄长 1.5—2 厘米，纤细。花期 4 月；果期 7—8 月。

产于北京（南口、上方山、妙峰山）、山西、辽宁（蛇岛）、山东（济南龙洞、长清灵岩山）、江苏（云台山悟正庵、南京燕子矶）、安徽（萧县皇藏峪、滁县琅玡山、泾县）、浙江、江西（九江张家山）、河南、湖北（宜昌、兴山）、湖南、广东、广西（柳州鱼峰山）、陕西（楼观台、南五台）、甘肃、青海、四川（亘山、大渡河谷海拔 600 米以下、汶川海拔 1600 米以下）、贵州等地。

在安徽滁县琅玡山石灰岩山地青檀与麻栎、五角枫、黄连木、琅玡榆等混生成林，在泾县有大量青檀人工林。在广西东北部石灰岩山地与青冈、硬叶樟、亮叶槭、香槐、鱼骨木等混生成林，落叶阔叶树以青檀占优势。

喜光。耐干旱瘠薄。喜钙，常生于石灰岩山地，也能生于花岗岩山地及溪边河滩。萌芽性强，可经营矮林作业。

树皮枝皮供纤维原料，我国著名“宣纸”由青檀皮制成。木材纹理直，结构细，坚韧，气干密度 0.73；供建筑、车辆、家具、制图版及细木工等用。

在长城以南石灰岩山地可用作造林树种。

4. 榉属 Zelkova Spach

落叶乔木；树皮平滑，大树成鳞片状剥落。芽卵圆形，先端不贴近小枝；芽鳞多数，深褐色，覆瓦状排列。叶具单锯齿。花单性，雌雄同株，雄花簇生于新枝下部，雌花单生或 2—3 朵簇生于新枝上部；花被 4—5 裂；雄蕊 4—5；柱头 2，歪生。核果具短梗。

5 种，分布于亚洲西部及中部。我国 3 种。

木材坚韧耐腐，为优良用材树种。

分种检索表

1. 叶下面被毛，具钝尖锯齿：
   2. 叶下面密被柔毛，沿脉尤密；果径约 4 毫米 …… **1. 大叶榉 Z. schneideriana**
   2. 叶下面脉腋有簇生毛；果径 5—7 毫米 …… **2. 大果榉 Z. sinica**
1. 叶下面无毛，具锐尖锯齿；果径约 4 毫米 …… **3. 榉树 Z. serrata**

1. 大叶榉（河南） 榉树（名医别录） 图 1230：1—3

Zelkova schneideriana Hand.-Mzt.

落叶乔木，高达 25 米。小枝细，密被柔毛。芽被短柔毛。叶长椭圆状卵形、长卵形、卵状披针形，长 1.5—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端长渐尖，基部偏斜、圆，稀心形，

仅供个人科研教学使用



图1230 1—3. **大叶榉 Zelkova schneideriana** Hand.-Mzt. 4—5. **大果榉 Zelkova sinica** Schneid. 6—7. **榉树 Zelkova serrata** Makino 1、6. 叶枝 2. 雄花 3、5、7. 果 4. 果枝（张春方绘）

具桃形单锯齿，侧脉 7—15（18）对，上面稍粗糙，被脱落性硬毛，下面密被灰色柔毛；叶柄长 2—5 毫米。核果上部偏斜，径约 4 毫米。花期 3—4 月；果期 10—11 月。

产于秦岭、淮河流域以南，长江中下游各地，南至广东、广西，西至贵州、云南、西藏察隅；多散生于山麓平原。在安徽滁县琅玡山石灰岩山地混生于阔叶林中，江苏南通狼山有分布，在浙江天目山海拔 770 米与青冈、樟树、黄檀、马尾松等混生。在江南农村多

仅供个人科研教学使用

栽植。

喜温暖气候和肥厚湿润土壤，在微酸性、中性、石灰质土及轻度盐碱土上均能生长。深根性，抗风力强，耐烟尘，有防风、净化空气作用。初期生长缓慢，6—7 年后生长加速，10—15 年开始结实，20—80 年为结果盛期，结果期长达百年以上。较喜光，幼树耐荫，在疏林内天然更新良好。

种子繁殖。每公斤种子约 5 万—7 万粒，发芽率 50%—70%，发芽力可保持 2 年。种子可随采随播，混沙埋藏或装袋置阴凉通风处贮藏。宜早春播种。用 1 年生苗造林。

心材带紫红色，光泽美观，坚韧，有弹性，少伸缩，不易翘裂，耐水湿，耐腐朽，耐久用，纹理致密；供建筑、桥梁、造船、优良家具等用。茎皮为人造棉、绳索原料。

为长江以南主要用材树种。在长江中下游各地海拔 1000 米以下，土层深厚地方及石灰岩山地可选用造林，也是城乡“四旁”绿化及营造防风林的优良树种。

2. 大果榉 小叶榉（中国树木分类学） 图 1230：4—5

Zelkova sinica Schneid.

落叶乔木，高达 20 米。小枝无毛。芽无毛。叶卵状长圆形或卵形，长 2—6.5 厘米，宽 1.5—2.6 厘米，具钝尖单锯齿，侧脉 7—10（12）对，先端渐尖或尾尖，基部稍偏斜，上面中脉及侧脉凹下，疏被柔毛，下面脉腋有簇生毛；叶柄长 1—6 毫米，密被柔毛。核果偏斜，近球形，径 5—7 毫米；柄长约 1 毫米。花期 3—4 月；果期 10—11 月。

产于山西、河南南部、湖北西部、陕西南部、甘肃、四川、贵州、广西等地；多生于土层深厚肥沃的石灰岩山地、沟谷及平原。

3. 榉树 光叶榉（中国树木分类学）、鸡油树（经济植物手册） 图 1230：6—7

Zelkova serrata（Thunb.）Makino 〔*Zelkova formosana* Hayata - *Z. serrata*（Thunb.）Makino var. *tarokoensis*（Hayata）Li〕

落叶乔木，高达30米。幼枝密被柔毛，后脱落。叶卵形、椭圆状卵形或卵状披针形，长2—4.5（9）厘米，宽1—2（4）厘米，具粗尖锯齿，先端长渐尖，基部心形，稀圆，侧脉8—14对，上面中脉凹下，被毛，下面无毛；叶柄长1—4（9）毫米，密被柔毛。核果，上部偏斜，无毛，径约4毫米。花期4月；果期10月。

产于甘肃、陕西、湖北西南部、湖南、四川、云南、贵州、山东、安徽、台湾；辽宁南部、江苏、（南京）等地栽培。朝鲜、日本也有分布。

5. 糙叶树属 Aphananthe Planch.

落叶或常绿，乔木或灌木。花单性，雌雄同株；雄花排成伞房花序，腋生于新枝基部；花被4—5深裂，雄蕊4—5；雌花单生于新枝上部叶腋，具柄，花被裂片较窄。核果卵圆形或近球形，具宿存柱头及花被。胚弯曲或内卷。

5种，分布于大洋洲及东亚。我国2种。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 叶卵形或卵状长圆形，两面被平伏硬毛；核果近球形，被平伏硬毛 …… **1. 糙叶树 A. aspera**
1. 叶椭圆形或卵状椭圆形，两面无毛或下面被柔毛；果卵形，无毛或被柔毛 ……
…… **2. 滇糙叶树 A. cuspidata**

1. 糙叶树 牛筋树（浙江）、白鸡油（台湾） 图1231

Aphananthe aspera（Thunb.）Planch.

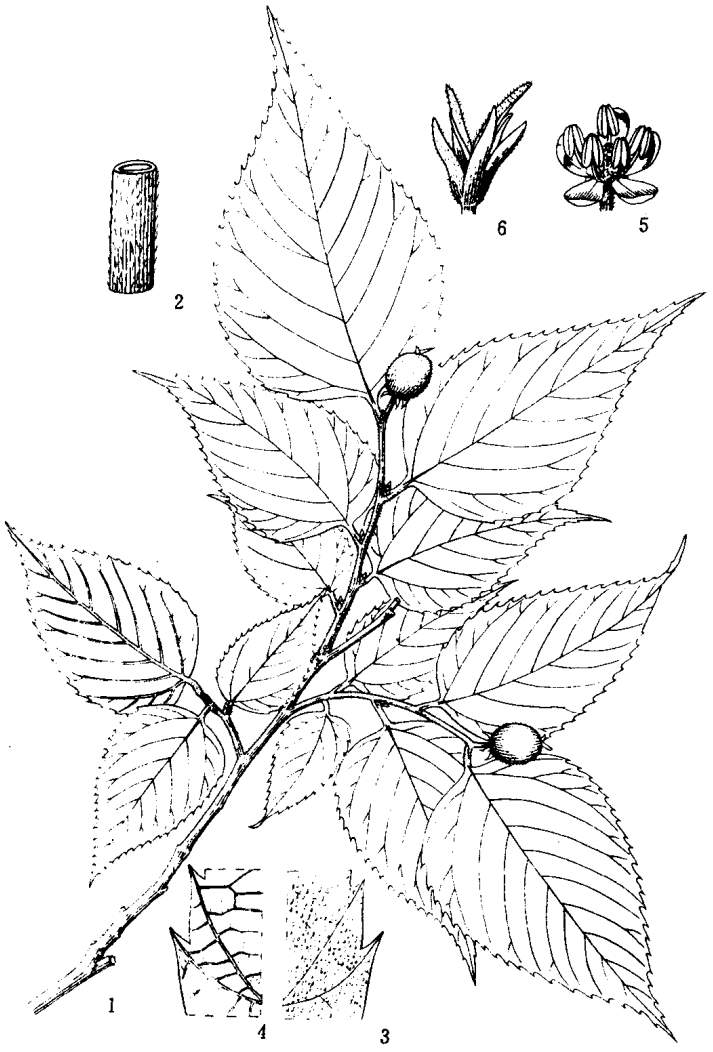


图1231 糙叶树 Aphananthe aspera Planch.

1. 果枝 2. 幼枝一段，示毛 3、4. 叶部放大 5. 雄花 6. 雌花（王金凤绘）

落叶乔木，高达20米，胸径1米；树皮带褐色或灰褐色，粗糙。芽卵形，先端尖，被硬毛，贴近小枝。幼枝被平伏硬毛，后脱落。叶卵形或卵状长圆形，长4.5—9（13）厘米，宽

仅供个人科研教学使用

2—5（8）厘米，先端长渐尖或渐尖，基部稍偏斜，基部三出脉，侧脉伸入齿端，基部以上具锐尖单锯齿，两面被平伏硬毛；叶柄长0.3—1.2厘米，被硬毛。核果近球形或卵圆形，径约8毫米，黑色，被平伏硬毛；果柄短，被硬毛。花期4—5月；果期10月。

产于山西和华中、华东、华南、西南及台湾；生于海拔600—1000米平地、山谷或溪旁，常与朴树、栎树、榉树等混生。喜温暖气候，在肥沃深厚土壤上生长良好。朝鲜、日本、越南也有分布。

木材淡灰黄色，纹理直，结构中，气干密度0.64；供制车轴、秤杆、农具等用。茎皮供制人造棉及绳索等用。叶制土农药，防治棉蚜虫，又可擦亮金属器具、骨角等。种子可榨油，供制皂。

2. 滇糙叶树（中国植物志） 图1234：1—3，8—10

Aphananthe cuspidata (Bl.) Planch. 〔*Gironniera cuspidata* (Blume) Planch. ex Kurz - *Gironniera yunnanensis* Hu〕

常绿乔木，高达25米，胸径达90厘米。小枝疏被柔毛或无毛。叶革质，椭圆形或卵状椭圆形，长5—20厘米，宽3—7厘米，先端渐尖或短尾尖，基部圆或宽楔形，全缘或具极浅疏齿，两面无毛，或下面被柔毛，侧脉6—20对；叶柄长0.7—1.2厘米，无毛或疏被柔毛。核果卵形，径0.6—1.2厘米，橙褐色，无毛或被柔毛。果核具不明显2—3棱，果柄与果等长或较长。花期3—4月；果期7—9月。

产于广东、海南、云南东南部至西南部；生于海拔1800米以下山区混交林中。

6. 山黄麻属 Trema Lour.

常绿或落叶，小乔木或灌木。叶侧脉先端不达锯齿；叶柄甚短。花单性或杂性，聚伞花序，腋生；花被4—5裂，雄蕊4—5。核果径不及5毫米，果柄短或不显著，具宿存花柱。种子胚弯曲或内卷。

约50种，分布于热带及亚热带。我国5种，产于长江以南。

分种检索表

1. 叶披针形或长圆状披针形：
   2. 叶脉羽状，叶上面疏被毛，后脱落，下面沿脉疏被毛 …… **1. 羽脉山黄麻 T. laevigata**
   2. 叶基部三出脉，叶上面密被硬毛，脱落后留有毛迹，粗糙，下面密被灰白色柔毛 ……
   …… **2. 狭叶山黄麻 T. angustifolia**
1. 叶卵形或长圆状卵形，稀长圆状披针形：
   3. 叶纸质，上面密被短硬毛，粗糙或稍粗糙，下面密被灰白色柔毛，侧脉4—5（7）对 ……
   …… **3. 异色山黄麻 T. tomentosa**
   3. 叶薄纸质，上面无毛或稍被硬毛，稍粗糙或平滑，下面近无毛或被较密柔毛，侧脉2—3对：
      4. 叶柄长5—8毫米，叶上面无毛或幼时疏被硬毛，后脱落，平滑或微粗糙，下面沿脉疏被柔毛 …
      …… **4. 光叶山黄麻 T. canabina**

仅供个人科研教学使用

4. 叶柄长2—3毫米，叶上面被硬毛，粗糙或稍粗糙，下面被较密柔毛，沿脉被硬毛 …… 5. 山油麻 **T. dielsiana**

1. 羽脉山黄麻 光叶山黄麻（湖北植物志） 图1232：1

Trema laevigata Hand. - Mzt.

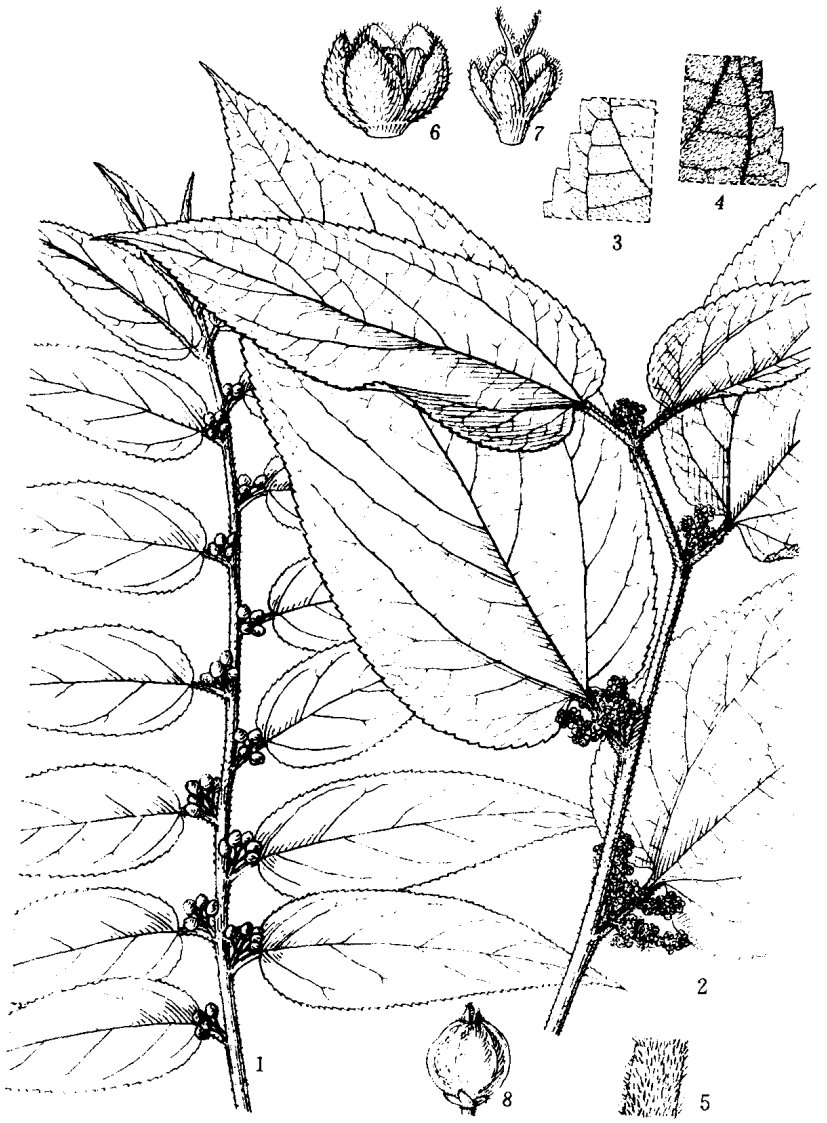


图1232 1. 羽脉山黄麻 *Trema laevigata* Hand. - Mzt.
2—8. 异色山黄麻 *Trema tomentosa* Hara
1. 果枝 2. 花枝 3. 叶上面部分放大 4. 叶下面部分放大
5. 小枝一段放大，示毛 6. 雄花 7. 雌花 8. 果（冯晋庸绘）

小乔木或灌木，高达 10 米。叶纸质，披针形或长圆状披针形，长 5—10 厘米，宽 1.2—

仅供个人科研教学使用

2.2 厘米，先端渐尖或短尾尖，基部圆或浅心形，具细密单锯齿，上面疏被毛，后渐脱落，下面沿脉疏被毛，叶脉羽状或基部具不明显三出脉，侧脉 5—7 对；叶柄长 5—8 毫米，密被柔毛。聚伞花序，腋生，具几朵至 10 余朵花；花被 5 裂，裂片长卵形，疏被柔毛；雄蕊 5。核果卵圆形或近球形，稍扁，径约 2 毫米，熟时由橘红变为黑褐色，花被脱落。花期 4—7 月；果期 7—11 月。

产于湖北西部、贵州西部及四川、云南等地；生于海拔 150—2800 米地带阳坡、低山草地或河岸。

茎皮纤维供制绳索、人造棉及造纸原料。

2. 狭叶山黄麻（海南植物志） 麻脚树（云南）

Trema angustifolia Blume

小乔木或灌木，高达 10 米。叶披针形或卵状披针形，长 3—6（12）厘米，宽 0.8—1.5（2）厘米，具细密单锯齿，幼叶密被硬毛，后脱落，粗糙，下面密被灰白色柔毛，沿脉被硬毛，稍粗糙，基部三出脉，侧生两条达叶片中部，侧脉 2—4 对；叶柄长 3—6 毫米，密被短毛。核果近球形或卵球形，微扁，径约 2 毫米，花被片及花柱宿存，橘红色；果柄长约 1 毫米，被短毛。花期 4—6 月；果期 8—11 月。

产于云南、广东、海南及广西；生于海拔 100—1600 米阳坡灌丛和疏林中。生长迅速，2—3 年可成林。越南、印度、马来西亚及印度尼西亚也有分布。

3. 异色山黄麻 麻桐树、麻络木（广东）、母子麻（海南）、蚂蚁树（云南） 图 1232：2—8

Trema tomentosa（Roxb.）Hara 〔*Trema dunniana* Lévl. - *T. orientalis*（L.）Blume〕

常绿小乔木，高达 10 米。小枝密被柔毛。叶纸质，卵形或长圆状卵形，稀长圆状披针形，长 6—15（20）厘米，宽 2—6（9）厘米，先端渐尖或长渐尖，基部心形，稍偏斜，具细锯齿，上面密被硬毛，粗糙或稍粗糙，下面密被白色柔毛，基部三出脉，侧脉 4—5（7）对；叶柄长 0.7—1.5 厘米，密被柔毛。核果卵圆形或近球形，微扁，径 3—5 毫米，无毛，紫黑或黑褐色；果柄长 2—5 毫米，花被宿存。种子宽卵形，两侧有棱。花期 3—6 月；果期 9—11 月。在热带地区常年开花。

产于福建、台湾、广东、海南、广西、湖南、贵州、云南及西藏东南部；生于海拔 100—2000 米湿润河谷和山区混交林中或荒山荒地。日本、澳大利亚、印度尼西亚、印度、斯里兰卡、缅甸也有分布。

在云南中部以南干热地区山黄麻与西南桦、白头树等混生成林，在南部低海拔河谷木棉林中，山黄麻为常见伴生树种。

木材淡红褐色，纹理直，结构细；供建筑、器具及薪炭等用。茎皮纤维供人造棉、麻绳及造纸原料。树皮含鞣质，可提制栲胶。种子可榨油。根、叶药用，可消肿、止血。

4. 光叶山黄麻（广州植物志） 野山麻（广东）、野谷麻（江西）、山海麻（广西）

仅供个人科研教学使用

图 1233：1—4

Trema canabina Lour.

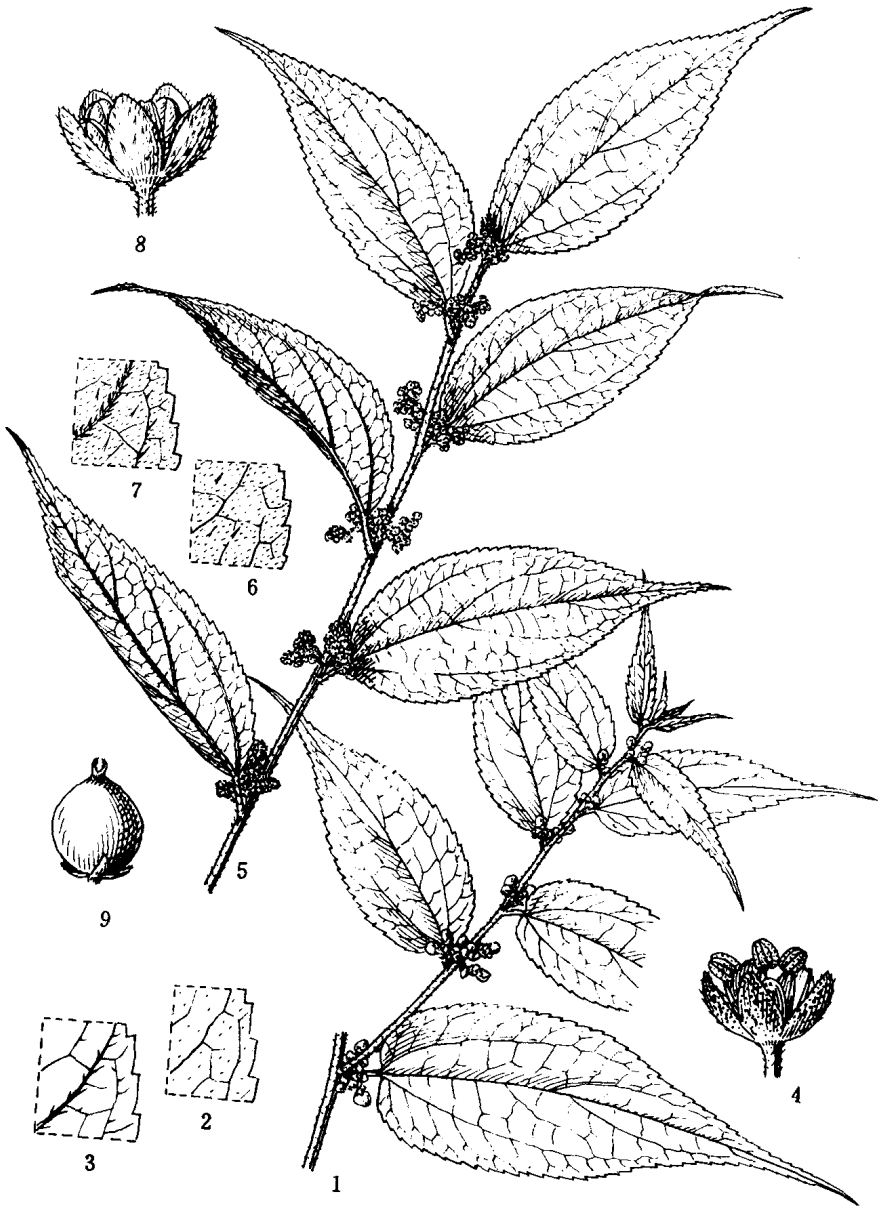


图1233 1—4. 光叶山黄麻 Trema canabina Lour.
5—9. 山油麻 Trema dielsiana Hand.-Mzt.
1、5. 花枝 2. 幼叶上面放大 3、7. 叶下面放大 4、8. 雄花
6. 叶上面放大 9. 果（冯晋庸绘）

灌木或小乔木，高达 3 米。幼枝密被平伏柔毛，后渐脱落。叶薄纸质，卵形或长圆状卵形，稀长圆状披针形，长 3—8（10）厘米，宽 1.5—3（4）厘米，先端尾尖或长渐尖，基

仅供个人科研教学使用

部圆或浅心形，稀楔形，具较浅单锯齿，上面幼时疏被糙毛，常早脱落，下面无毛或沿脉疏被毛，基部三出脉，侧脉 2（3）对；叶柄细，长 5—8（10）毫米，密被平伏柔毛。聚伞花序具几朵至 10 余朵花，花序轴被毛，长不及叶柄。核果近球形，微扁，径 2—3 毫米，橘红色；果柄长 1—2 毫米，无毛，花被宿存。花期 3—6 月；果期 9—10 月。

产于广东、广西、湖南、江西、浙江、福建及台湾；生于海拔 100—600 米河边、旷野及山区灌丛、疏林中。印度、印度尼西亚、缅甸、澳大利亚及日本也有分布。

用途同山黄麻。

5. 山油麻（中国高等植物图鉴） 山野麻（福建）、山油桐（台湾） 图 1233：5—9

Trema dielsiana Hand.-Mzt.

灌木或小乔木，高达 5 米。小枝密被柔毛。叶薄纸质，长圆状卵形、卵形或卵状披针形，长 3—8 厘米，宽 1.2—3 厘米，先端渐尖或尾尖，基部圆，具细单锯齿，上面被硬毛，脱落后有毛迹，下面被较密柔毛，沿脉被较长硬毛，稍粗糙，基部三出脉，侧脉 2（3）对；叶柄长 2—3 毫米，密被毛。核果卵圆形或近球形，长约 3 毫米，无毛，花被宿存。花期 5—7 月；果期 7—8 月。

产于江苏、安徽、江西、浙江、福建、广东、广西、贵州、湖南、湖北、四川东部及甘肃南部；生于海拔 100—1100 米阳坡灌丛中，有时在火烧迹地或采伐迹地形成大片灌丛。

用途同山黄麻。

7. 白颜树属 Gironniera Gaud.

常绿乔木或灌木。叶具羽状脉，近全缘；托叶大，早落。花单性，雌雄异株，稀同株，聚伞或圆锥花序，腋生，或雌花单生；花被 4—5 裂；雄蕊 4—5。核果，近球形，稍扁，具纵棱，花被及柱头宿存。种子胚旋卷。

约 30 种，分布于印度、马来西亚等热带地区。我国 1 种，产于西南和华南。

白颜树（海南） 大叶白颜树（中国树木分类学） 图 1234：4—7

Gironniera subaequalis Planch. 〔*Gironniera chinensis* Benth.〕

常绿乔木，高达 30 米；树皮灰色，平滑。小枝疏被黄色长粗毛。叶椭圆形，长 10—25 厘米，宽 5—10 厘米，先端短尾尖，基部稍偏斜，圆或宽楔形，近全缘或顶部疏生浅齿，上面无毛，下面疏被平伏长粗毛，侧脉 8—12 对；叶柄长 0.6—1.2 厘米；疏被长粗毛；2 托叶包芽，披针形，长 1—2.5 厘米，外被长糙毛，小枝具环状托叶痕。聚伞花序成对腋生，花序梗疏被长糙毛；雄花序多分枝，花药被细糙毛；雌花序总状。果序具 1—10 果；核果具短柄，卵圆形，径 4—6 毫米，侧扁，被平伏细糙毛，橙红色，果核具 2 钝棱。花期 2—4 月；果期 7—11 月。

仅供个人科研教学使用

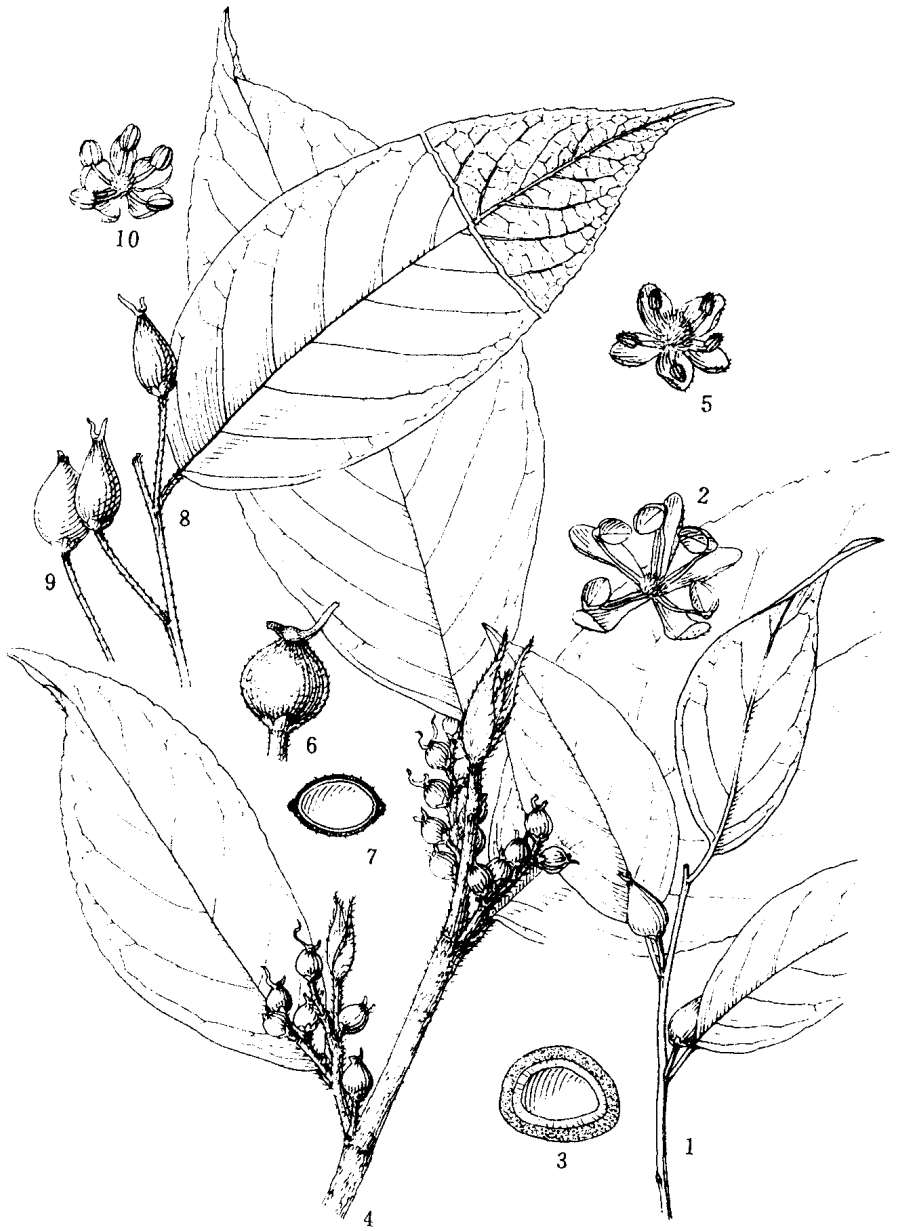


图1234 1—3，8—10. 滇糙叶树 Aphananthe cuspidata (Bl.) Planch.
4—7. 白颜树 Gironniera subaequalis Planch.
1、4、8. 果枝 2、5、10. 雄花 3、7. 果横剖 6、9. 果（冯晋庸绘）

产于云南、广西、广东、海南；生于海拔800米以下山谷、溪边林中。印度、斯里兰卡、中南半岛、印度尼西亚也有分布。

在云南南部云南龙脑香、毛坡垒林中，白颜树与银钩花、红光树、滇南风吹楠等构成第二层林木。在西双版纳海拔800米以下地带与箭毒木、大叶藤黄、红光树、暹罗黄叶树、降真香、杧果等混生成林。在海南东南部海拔500米以下地带与青皮、蝴蝶树、坡垒、荔枝、大花五桠果等组成湿润雨林。

仅供个人科研教学使用

木材易传音，宜作木鼓等乐器，也可制家具。枝皮纤维可制人造棉。叶药用，治寒湿。

8. 朴属 Celtis L.

落叶，稀常绿，乔木，稀灌木；树皮灰或深灰色，不裂，有时具木栓质瘤状突起。芽小，卵形，先端贴近小枝。叶基部 3 出脉。花杂性同株，雄花簇生于新枝下部；两性花单生或 2—3 朵集生于新枝上部叶腋，稀为总状或聚伞花序；花被 4—5 裂；雄蕊 4—5。核果近球形或卵圆形，单生或 2—3 个生于叶腋，花被及花柱脱落。

约 50 种，分布于北温带和热带。我国 22 种 3 变种，除新疆、青海外各地均有分布。

喜光。耐干旱瘠薄，对土壤要求不严，不耐盐碱。生长尚快。种子繁殖。果肉味甜。

木材色淡，轻柔，有弹性；供制家具、腰鼓、砧板等用。

分 种 检 索 表

1. 果单生或 2—3 集生，柱头线形，不裂；鳞芽〔**组 1. 朴组 Sect. Celtis**〕：
2. 果单生于叶腋：
3. 1—2 年生枝、叶柄、果柄均被毛，稀脱落无毛：
4. 叶下面沿脉和脉腋被毛：
5. 叶宽卵形、卵状菱形、倒卵状披针形、卵状长圆形，下面幼时沿脉被毛，老叶仅脉腋具毛，中部以上具锯齿或近全缘 …… **1. 朴树 C. sinensis**
5. 叶卵形或卵状椭圆形，下面沿脉和脉腋有毛，中部以下至顶部具锯齿 …… **2. 湘朴 C. hunanensis**
4. 叶下面密被绒毛，叶宽卵形、倒卵形或倒卵状椭圆形 …… **3. 珊瑚朴 C. julianae**
3. 1—2 年生枝、叶柄、果柄均无毛，稀被毛：
6. 叶顶部平截或圆，先端长尾尖，具缺齿，叶宽卵形、圆形或倒卵形；果橙褐色 …… **4. 大叶朴 C. koraiensis**
6. 叶先端尖、渐尖、突短尖或钝：
7. 叶卵圆形或近圆形，长 1.5—4.5 厘米；果黑色，球形，径约 5 毫米 …… **5. 阳泉朴 C. yangquanensis**
7. 叶卵形、宽卵形、卵状椭圆形、菱状椭圆形、菱状卵形，长 5 厘米以上：
8. 果核纵肋边宽 1—2 毫米，具粗网纹或不规则小齿状突起：
9. 叶卵形或卵圆形，长 16—20 厘米，无毛；果径 1.6 厘米，稍扁，核具粗网纹 …… **6. 杏核朴 C. pruniputaminea**
9. 叶椭圆形或卵状椭圆形，长 6.5—12 厘米，下面脉腋有须毛；果径 7 毫米，核具不规则小齿状突起及网纹 …… **7. 西藏朴 C. xizangensis**
8. 果核纵肋无宽边，具蜂窝状网纹或平滑：
10. 叶柄疏被柔毛，叶卵形或菱状卵形；果蓝黑色，球形，径约 8 毫米 …… **8. 昆明朴 C. kunmingensis**
10. 叶柄无毛，或仅上部沟槽被毛：
11. 叶具锯齿，叶宽卵形、卵状椭圆形、卵状披针形；果黑色，果柄较叶柄长 3 倍或以上

仅供个人科研教学使用

…… **9. 小果朴 C. cerasifera**

11. 叶缘中部以上具锯齿：

12. 果橙褐色，径约 1.2 厘米，果核顶部有 5 齿状凸起；叶卵状椭圆形 …… **10. 西川朴 C. vandervoetiana**

12. 果黑色，径 0.7—1 厘米：

13. 叶菱状椭圆形或菱形，具粗尖锯齿；果径 1 厘米，核具网纹及肋 …… **11. 太原朴 C. taiyuanensis**

13. 叶宽卵形、卵形或卵状长圆形（披针形为变种），具圆齿或全缘；果径 6—7 毫米，核平滑 …… **12. 黑弹朴 C. bungeana**

2. 果 2- 3 个集生于叶腋：

14. 果柄与叶柄等长或稍长：

15. 叶上面疏被平伏毛，下面被微硬毛或须毛，两面具乳点；秋后短果枝脱落，果径 6—8 毫米 …… **13. 黄果朴 C. labilis**

15. 幼叶上面沿脉被毛，后脱落无毛，下面沿脉被毛，老叶脉腋有毛；秋后短果枝不落，果径 4—6 毫米 …… **1. 朴树 C. sinensis**

14. 果柄较叶柄长 1.5 倍以上：

16. 果密被绒毛；叶卵形或椭圆形，全缘 …… **14. 毛果朴 C. trichocarpa**

16. 果无毛或疏被柔毛：

17. 果 2 个并生叶腋：

18. 叶长圆形、倒卵状长圆形，先端长渐尖，叶两面网脉凸起；皮孔长圆形 …… **15. 天目朴 C. chekiangensis**

18. 叶卵形、窄椭圆形，先端渐尖，下面网脉下凹；皮孔圆形 …… **16. 紫弹朴 C. biondii**

17. 果 3 个集生叶腋：

19. 叶椭圆形或近圆形，无毛，具钝锯齿；果径 6 毫米，核具 2 肋及蜂窝状网纹 …… **17. 凤庆朴 C. fengqingensis**

19. 叶长圆形、宽卵状长圆形，下面被毛或沿脉及脉腋具毛，全缘或疏生小齿；果径 5—8 毫米，核具 4 肋及蜂窝状网纹 …… **18. 云贵朴 C. bodinieri**

1. 果序聚伞状或圆锥状；花多数；裸芽或鳞芽；柱头二裂或凹下或不裂：

20. 聚伞花序具 3—7（1—10）花，腋生；柱头不裂；果长 6 毫米；叶具浅齿或近全缘；鳞芽〔**组 2. 臭朴组** Sect. **Sponioceltis**〕：

21. 叶长圆形、卵形或菱状卵形，中部以上有锯齿，下面脉腋有须毛，先端突渐尖、尾尖或宽渐尖 …… **19. 曼版朴 C. salvatiana**

21. 叶卵状椭圆形、长圆形或卵圆形，中部以上有浅齿或全缘，下面沿脉疏被柔毛，先端长渐尖、短尖或短尾尖 …… **20. 玉桂朴 C. timorensis**

20. 聚伞花序具 3 至多花，2 花序并生，稀单生叶腋；柱头二裂或凹下；果长 0.8—1.5 厘米；叶全缘；裸芽〔**组 3. 裂柱组** Sect. **Solenostigma**〕：

22. 叶长圆形；果长 1.5 厘米 …… **21. 菲律宾朴 C. philippensis**

22. 叶长圆状卵形、圆形或长圆形；果长 8 毫米 …… **22. 铁灵花 C. philippensis** var. **consimilis**

组 1. 朴组 Sect. Celtis

果单生，或 2—3 果集生。柱头线形，不裂。鳞芽。

仅供个人科研教学使用

1. 朴树（中国树木分类学） 沙朴（江苏、山东） 图 1235：1—2

Celtis sinensis Pers. 〔*Celtis tetrandra* Roxb. ssp. *sinensis* (Pers.) Y. C. Tang〕



图1235 **1—2. 朴树 Celtis sinensis** Pers.
3—4. 昆明朴 Celtis kunmingensis Cheng et T. Hong
5—6. 黑弹朴 Celtis bungeana Blume
1、3、5. 果枝 2、4、6. 果核（冯晋庸绘）

落叶乔木，高达 20 米，胸径 1 米。小枝密被柔毛。叶宽卵形、卵状菱形、倒卵状披针形或卵状长圆形，长 3—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端急尖、微突尖或长渐尖，基部稍偏斜，中部以上有圆齿或近全缘，下面脉腋有须毛；叶柄长 0.3—1 厘米。核果近球形，径 4—6 毫米，橙褐色，单生叶腋，有时 2—3 个集生；果柄与叶柄近等长，被柔毛；核具蜂窝状

仅供个人科研教学使用

网纹，稍凹下，具肋，白色，先端钝。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于淮河流域、秦岭以南至广东、广西、台湾；生于海拔 1500 米以下低山丘陵地区。越南、老挝、朝鲜也有分布。

环孔材，淡褐色，纹理直，气干密度 0.61；供家具及薪炭材等用。树皮纤维为人造棉、造纸等原料。果榨油作润滑剂。根皮药用，治腰痛等症。

2. 湘朴

Celtis hunanensis Hand.-Mzt.

乔木。小枝密被黄色柔毛。芽被柔毛。叶卵形或卵状椭圆形，长 2.5—5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端尖或钝尖，基部稍偏斜，宽楔形或圆，下面沿脉被柔毛，脉腋具须毛，其余无毛，具圆齿；叶柄长 1—4 毫米，密被黄色柔毛。核果橙褐色，球形，长约 5 毫米；核球形，乳白色，径约 4 毫米，具肋和粗网纹；果梗长 3—4 毫米，密被黄色柔毛。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于湖南南部。

3. 珊瑚朴（中国树木分类学） 棠壳子树（湖北） 图 1236：1—2

Celtis julianae Schneid.

乔木，高达 27 米。小枝密被黄色绒毛。芽被褐色毛。叶宽卵形、倒卵形或倒卵状椭圆形，长 6—10（14）厘米，宽 4—7（8.5）厘米，先端短渐尖或尾尖，基部偏斜，上面稍粗糙，叶脉凹下，疏被微硬毛，下面密被黄色绒毛，中部以上具钝圆锯齿或近全缘；叶柄长 0.8—1.5 厘米。雄聚伞花序密集于幼枝基部，花丝被长柔毛；两性花单生于枝条上部叶腋。果橙黄色，卵球形，无毛，长约 1.3 厘米；果核卵球形，长约 1 厘米，具蜂窝状网纹，顶部具长 2 毫米尖头，具 2 肋；果柄较粗，初被绒毛，或无毛，长 1.5—2.2 厘米。花期 3—4 月；果期 9—10 月。

产于浙江、福建、广东北部、江西、安徽南部、河南西部和南部、陕西南部、湖南西北部、湖北西部、四川东南部金佛山、甘肃南部、贵州东北部和南部等地；生于海拔 900—1300 米林缘及山谷杂木林中。

茎皮纤维可代麻制绳、织袋或作造纸和人造棉原料。树姿优美，可供观赏。

4. 大叶朴（中国树木分类学） 大青榆（河北） 图 1236：3—4

Celtis koraiensis Nakai 〔*Celtis aurantica* Nakai〕

落叶乔木，高达 15 米。小枝无毛。叶宽卵形、圆形或倒卵形，长 6—10（15）厘米，宽 3—7（10）厘米，先端平截或圆，有深缺刻，具长尾状尖头，尖头有锯齿，基部稍偏斜，圆、宽楔形或近心形，上面无毛，下面脉腋有簇生毛，具内弯粗锯齿；叶柄长 0.5—1.5（2）厘米，初被短毛，后脱落；萌枝之叶较大，多被硬毛。核果单生叶腋，椭圆状球形或卵圆形，径约 1 厘米，橙褐色；果柄粗，长 1.5—2.5 厘米，无毛；果核椭圆形，灰褐色，径约 8 毫米，具 4 肋及蜂窝状网纹。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

仅供个人科研教学使用

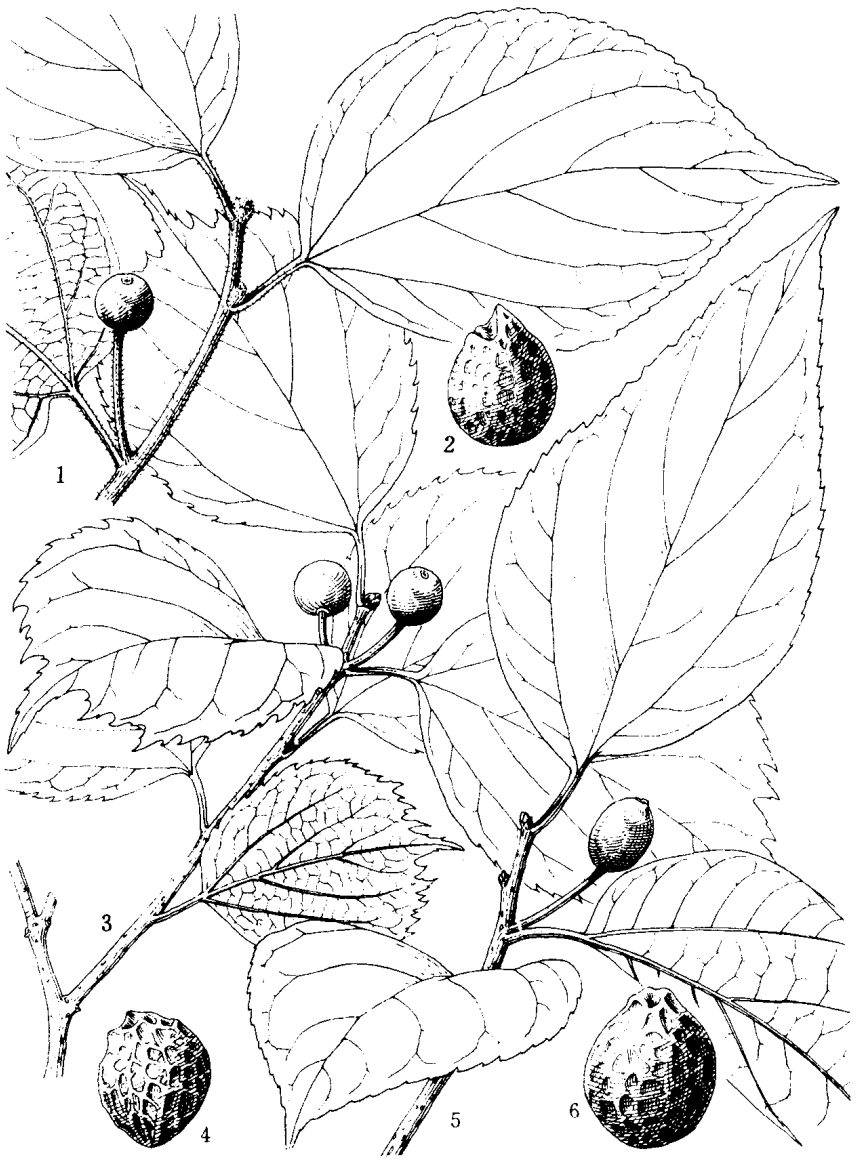


图1236 1—2. **珊瑚朴 Celtis julianae** Schneid.
3—4. **大叶朴 Celtis koraiensis** Nakai
5—6. **西川朴 Celtis vandervoetiana** Schneid.
1、3、5. 果枝 2、4、6. 果核（冀朝祯绘）

产于辽宁、河北、山西、山东、河南、陕西、甘肃、安徽北部等地；生于海拔1600米以下荒地或石灰岩山地。朝鲜、日本也有分布。

木材供建筑及小器具等用。枝皮纤维可作人造棉及造纸原料。果榨油，供制肥皂和润

仅供个人科研教学使用

滑剂。

5. 阳泉朴

Celtis yangquanensis E. W. Ma

乔木。小枝黄色，无毛。芽无毛。叶卵圆形或近圆形，长 1.5—4.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端短尖、突短尖或钝圆，基部圆，稍偏斜，中部以上疏生圆齿，下面无毛；叶柄长 4—8 毫米，无毛。核果球形，黑色，径约 5 毫米；核球形，黄白色，径约 3 毫米，具蜂窝状网纹及 4 肋；果柄长 0.8—1.6 厘米，黄色，无毛。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于山西阳泉。

6. 杏核朴

Celtis pruniputaminea E. W. Ma

乔木。小枝粗，无毛。芽被黄色柔毛。叶厚纸质，卵形或卵圆形，长 16—20 厘米，宽 9.5—11.5 厘米，先端长渐尖或尾尖，基部稍偏斜，具钝圆锯齿，齿端内弯，无毛；叶柄粗，长 1.4—1.8 厘米。果橙褐色，近球形，长约 1.8 厘米，无毛，单生；果柄长约 1.7 厘米，无毛；核黄褐色，径约 1.5 厘米，卵圆形，一侧稍扁，具不规则粗网纹，凹陷较深；果核顶部长、钝，具 2 肋，肋具边，宽 1.5—2 毫米。

产于云南。

7. 西藏朴

Celtis xizangensis E. W. Ma

乔木，高达 25 米，胸径 1 米。小枝橄榄绿色，无毛。叶纸质，椭圆形或卵状椭圆形，长 6.5—12 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端渐尖或尾尖，基部一边楔形，一边平截，具粗大圆钝锯齿，齿端内弯，1 厘米有 2—3 个齿，上面中脉和侧脉凹下，无毛，下面脉腋有须毛，余处无毛；叶柄长 5—9 厘米。核果单生，稀 2 个并生，橙褐色，球形，径约 7 毫米；果柄长 0.8—1.2 厘米，无毛；核白色，长约 5 毫米，具不规则小齿状突起或蜂窝状，4 肋成翼状，翼宽约 1 毫米，果核顶部略长，先端钝。果期 11 月。

产于西藏吉隆县；生于海拔 2000—2350 米河谷杂木林中。

8. 昆明朴（林业科学） 图 1235：3—4

Celtis kunmingensis Cheng et T. Hong

乔木，高达 15 米，胸径 60 厘米。小枝无毛。叶卵形或菱状卵形，长 4—11 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端长渐尖或近尾尖，基部一边圆、一边近楔形，下面近基部脉腋被柔毛，余处无毛，具桃形锯齿或近全缘；叶柄长 0.6—1.6 厘米，疏被柔毛。核果单生，球形，径约 8 毫米，蓝黑色；果柄长 1.6—2.2 厘米，基部被柔毛；果核具肋，稍具网纹。花期 3—4 月；果期 10 月。

产于云南中部和西北部、四川南部。

9. 小果朴 樱果朴 图 1237：1—2

Celtis cerasifera Schneid.

仅供个人科研教学使用

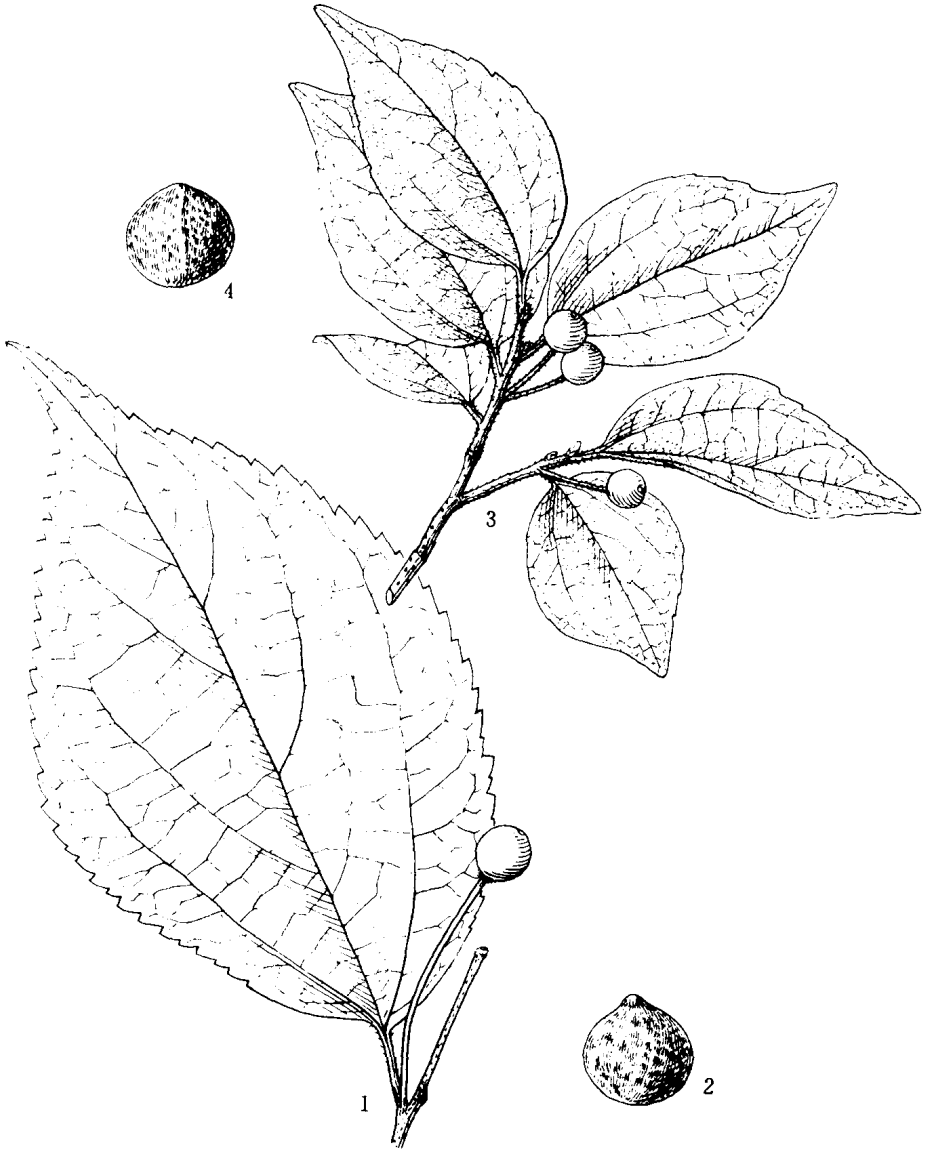


图1237 1—2. 小果朴 Celtis cerasifera Schneid.
3—4. 紫弹朴 Celtis biondii Pamp.
1、3. 果枝 2、4. 果核（冯晋庸绘）

乔木，高达 20 米，胸径 60 厘米。芽被毛。叶宽卵形、卵状椭圆形、卵状披针形，长 7—12 厘米，宽 4—8 厘米，基部稍偏斜，圆或近心形，先端短渐尖或尾尖，上面叶脉稍凹下，沿脉疏被柔毛，细脉不凸起，具粗大锯齿，齿端尖，1 厘米有 2—4 个齿；叶柄长 0.8—1.5 厘米。核果黑色，球形，径约 1 厘米，无毛；果柄长 2—4.5 厘米，无毛；果核黄褐色，卵状椭圆形，具蜂窝状网纹和小疣点，具 4 肋，径约 6 毫米，顶部具齿牙。花期 4—5 月；果期 10—11 月。

仅供个人科研教学使用

产于浙江、湖南、陕西、四川、贵州、云南、西藏等地；生于海拔 2700 米以下山谷疏林和混交林中。

10. 西川朴（中国高等植物图鉴） 图 1236：5—6

Celtis vandervoetiana Schneid.

乔木，高达 20 米。小枝无毛。芽被褐色硬毛。叶卵状椭圆形，长 8—13 厘米，宽 4.5—7 厘米，先端渐尖，基部稍偏斜，中部以上具圆锯齿，齿端尖，上面疏被柔毛，下面仅脉腋有毛；叶柄长 1.2—1.7（1.9）厘米。核果单生叶腋，卵状椭圆形，长约 1.7 厘米，径 1.2 厘米，橙褐色；果核白色，长约 9 毫米，具蜂窝状粗网纹及 4 肋，果核顶部有 5 齿牙；果柄较粗，长 2.5—3.5 厘米，无毛。花期 3—4 月；果期 9—10 月。

产于浙江、江西、福建、广东北部、湖南西部和西北部、四川中部、贵州西南部、云南南部等地；生于山区疏密林中。

茎皮纤维为制绳、造纸原料。种子油可制皂和作润滑油。

11. 太原朴

Celtis taiyuanensis E. W. Ma

小乔木，高达 5 米。叶菱状椭圆形或菱形，长 4—11 厘米，宽 2—5 厘米，先端长渐尖或尾尖，基部偏斜，中部以上具粗大内弯锯齿，齿端尖，1 厘米具 2 个齿，上面叶脉凹下，下面仅脉腋具须毛；叶柄长 0.7—1.1 厘米。核果黑色，球形，径约 1 厘米；核具 4 肋和蜂窝状网纹，果核顶部稍齿状凸起；果柄粗，长 1.6 厘米，无毛。

产于山西太原晋祠；生于海拔 1000 米左右地带。

12. 黑弹朴（中国高等植物图鉴） 黑弹树（中国树木分类学）、棒棒木（河北）、白麻树（河南）、小叶朴 图 1235：5—6

Celtis bungeana Blume 〔*Celtis amphibola* Schneid.〕

乔木，高达 20 米。小枝无毛。叶卵形、宽卵形或卵状长圆形，长 4—8 厘米，宽 2—5 厘米，基部稍偏斜，先端渐尖或尖，中部以上有圆锯齿，或一侧全缘，上面无毛，下面仅脉腋有须毛；萌枝之叶卵圆形，顶端平截，先端长尾尖，两面粗糙；叶柄长 0.3—1 厘米。核果单生，球形，径 6—7 毫米，黑色；果柄较细，长 1—2.5 厘米，无毛，或基部被柔毛；果核平滑，有时具不明显网纹。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于辽宁、内蒙古、河北、山西、宁夏、甘肃、陕西、四川、云南、西藏东部、贵州、湖南、湖北、河南、江西、安徽、山东、江苏、浙江等地；生于海拔 1000 米以下阳坡或平地；新疆、青海有栽培。朝鲜也有分布。

稍耐荫。喜深厚湿润中性粘土。易遭象鼻虫危害及生虫瘿。

木材致密，供建筑、滑车及工具等用。树皮纤维可代麻，或作造纸、人造棉原料。

披针叶黑弹朴 披针叶黑弹树、披针叶小叶朴（东北林学院植物研究室汇刊）

Celtis bungeana Blume var. **lanceolata** E. W. Ma

叶披针形，厚纸质，长 3—8 厘米，宽 1—2 厘米，先端长渐尖，基部窄楔形，全缘，稀

仅供个人科研教学使用

有浅齿。

产于江苏江浦。

13. 黄果朴

Celtis labilis Schneid.

落叶乔木，高达 18 米。小枝密被黄色绒毛。叶厚纸质，卵状长圆形或长圆形，长 5—11 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短渐尖，基部稍偏斜，中部以上有圆锯齿，上面叶脉凹下，疏被柔毛，稍粗糙，下面微被硬毛或髯毛，叶两面散生棕色小乳点；叶柄长 5—8 毫米，被绒毛；萌枝和幼树之叶 3 裂。核果 2—3 个集生叶腋，球形，径 6—8 毫米，橙黄色；果柄长 6—8 毫米，被绒毛；果核微有蜂窝状网纹，具 4 肋。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于河北、山西、河南、湖北、陕西、甘肃、云南、西藏南部；生于海拔 800—1200 米林中。

枝皮纤维可代麻，或作人造棉及造纸原料。

14. 毛果朴

Celtis trichocarpa Cheng et E. W. Ma

乔木，高达 7 米。小枝紫褐色。叶卵形或椭圆形，长约 3.5 厘米，宽 2.5 厘米，先端渐尖或短渐尖，基部稍偏斜，基生脉向叶柄略下延，全缘，稍内卷，中脉及侧脉凹下，下面基部三主脉凸起，无毛或疏被柔毛；叶柄长 2—3 毫米，无毛。核果单生或 2—3 集生，卵圆形，密被黄色绒毛；果柄长 4—7 毫米，无毛。

产于云南富宁；生于海拔 1000 米左右山地以及岩石缝中。

15. 天目朴（中国树木分类学）

Celtis chekiangensis Cheng

乔木，高达 20 米。芽被柔毛。小枝密被黄色长柔毛。叶厚纸质，长圆形或倒卵状长圆形，长 3—11.5 厘米，宽 2.5—4.7 厘米，基部稍偏斜，先端长渐尖，中部以上具圆锯齿，齿端尖，两面疏被柔毛；叶柄长 4—9 毫米，密被黄色长柔毛。核果橙红色，1—2 个生于叶腋，近球形，长约 6 毫米；果柄长 1—1.9 厘米，被黄色长柔毛；核具粗网纹及 4 肋。花期 4—5 月；果期 8—9 月。

产于浙江西天目山、天台山、昌化等地；生于海拔 700 米左右山谷、溪边林中。

16. 紫弹朴（中国高等植物图鉴） 紫弹树 图 1237：3—4

Celtis biondii Pamp. 〔*Celtis leveillei* Nakai〕

乔木，高达 16 米。小枝密被锈色绒毛。芽被黄褐色柔毛。叶卵形或窄椭圆形，长 2.5—8 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖，基部稍偏斜，中部以上疏生圆锯齿或近全缘，上面叶脉凹下，下面网脉凹下，脉腋有簇生毛；叶柄长 3—8 毫米。核果 2—3 集生叶腋，卵形，径 5—6 毫米，橙红色，无毛；核两侧稍扁，近圆形，具蜂窝状细网纹及 4 肋；果柄长 1—1.5（1.8）厘米，被柔毛。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于河南、陕西、甘肃及华中、华东、华南、西南等地；多生于海拔 2000 米以下山地、

仅供个人科研教学使用

灌丛和林中，也生于石灰岩山地。日本、朝鲜也有分布。

16a. 异叶紫弹朴 异叶紫弹树

Celtis biondii Pamp. var. **heterophylla** (Lévl.) Schneid. 〔*Celtis bungeana* Blume var. *heterophylla* Lévl. - *C. leveillei* Nakai var. *heterophylla* (Lévl.) Nakai〕

叶倒卵形或倒卵状圆形，先端圆或平截，具长尾尖。

产于福建中部和南部。

16b. 全缘叶紫弹朴 全缘叶紫弹树

Celtis biondii Pamp. var. **holophylla** (Nakai) E. W. Ma 〔*Celtis leveillei* Nakai var. *holophylla* Nakai〕

叶长圆形或倒卵形，先端长渐尖或窄渐尖，具锯齿或近全缘。

产于陕西北部及长江流域以南各地。

16c. 阔叶紫弹朴 阔叶紫弹树

Celtis biondii Pamp. var. **cavaleriei** (Lévl.) Schneid. 〔*Celtis cavaleriei* Lévl. - *C. rockii* Rehd. - *C. leveillei* Nakai var. *hirtifolia* Hand. - Mzt.〕

叶宽卵形或卵圆形，长 4—9 厘米，宽 3—5.5 厘米，具粗大钝齿。果核近球形，具细蜂窝状网纹，稍凹陷，果核顶部一侧隆起。

产于陕西、甘肃以南，河南以西，西南至云南、贵州，南至湖南、湖北、广东、广西等地。

17. 凤庆朴

Celtis fengqingensis Hu ex E. W. Ma

乔木，高达 15 米；树皮淡绿墨色，条状开裂。小枝被柔毛。芽被平伏柔毛。叶椭圆形或近圆形，纸质，长 5—15 厘米，宽 4—8 厘米，先端渐尖或短尾尖，基部稍偏斜，具粗大圆锯齿，齿端钝，内弯，上面沿脉疏被柔毛，下面疏被柔毛；叶柄长 6—9 毫米，被柔毛。核果 1—3，球形，径约 6 毫米；核白色，具蜂窝状网纹，两侧稍扁，果核顶部钝，具 2 棱脊；果柄长 0.8—1.2 厘米，被柔毛。

产于云南凤庆；生于海拔 2000 米左右林中。

18. 云贵朴

Celtis bodinieri Lévl. 〔*Celtis yunnanensis* Schneid.〕

乔木，高达 15 米。叶纸质，长圆形或宽卵状长圆形，长 7—12 (16) 厘米，宽 4—6 厘米，先端渐尖或近尾尖，基部偏斜，两面疏被柔毛，脉腋具须毛，全缘或疏生浅齿；叶柄长 0.5—1 厘米。果 1—3，橙黄色，卵球形，径 5—8 毫米；核具蜂窝状浅网纹及 4 肋，果核顶部钝；果柄长 0.8—1.5 厘米，被柔毛。

产于贵州西南部及云南东部、东南部至西部；生于山谷林中。

仅供个人科研教学使用

组 2. 臭朴组 Sect. **Sponioceltis** Planch.

聚伞花序，单生叶腋，具 3—7（10）朵花；柱头线形，不裂。果长约 6 毫米。叶具浅锯齿或近全缘。鳞芽。

19. 曼版朴

Celtis salvatiana Schneid.

乔木，高达 15 米，胸径 35 厘米。幼枝疏被黄色长柔毛。叶纸质，长圆形、卵形或菱状卵形，长 4—8.5 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端突渐尖、尾尖或宽渐尖，基部稍偏斜，中部以上具圆齿状锯齿，上面沿脉疏被毛，下面脉腋有须毛；叶柄长 3—6 毫米，被黄色柔毛。聚伞果序具 3—5（1）果，果序轴长 4—5 毫米，被柔毛，果序长 1.5 厘米，被柔毛；核果卵球形，长 6 毫米，径 5 毫米，橙褐色；核椭圆形，具浅蜂窝状网纹及 4 肋。花期 3—4 月；果期 8—9 月。

产于云南南部；生于海拔 1500 米以下林中。

20. 玉桂朴 假玉桂（海南植物志）

Celtis timorensis Span. 〔*Celtis cinnamomea* Lindl. ex Planch.〕

常绿乔木，高达 20 米，胸径 30 厘米。小枝密被黄褐色柔毛。叶革质，卵状椭圆形、长圆形或卵圆形，长 3—9（12）厘米，宽 1.5—4（5.5）厘米，先端长渐尖、短尖或短尾尖，基部稍偏斜，中部以上具浅圆锯齿或全缘，上面 3 主脉凹下，下面疏被柔毛，二侧脉超过中部以上；叶柄长 3—7（10）毫米。聚伞花序，具 7（10）朵花。果序长约 3.7 厘米，密生小疣状皮孔；果卵球形，橙红色，长约 6 毫米，先端短尖；核白色，具细蜂窝状网纹及 4 条细肋。

产于西藏南部、云南、贵州、广西、广东、海南；生于海拔 1300 米以下阳坡混交林、灌丛中或岩石缝中。缅甸、越南、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

组 3. 裂柱组 Sect. **Solenostigma**（Endl.）Planch.

聚伞花序，2（1）个并生叶腋，具 3 至多花；柱头顶端 2 裂或凹下。果长 0.8—1.5 厘米。叶全缘。裸芽。

21. 菲律宾朴 油朴（云南） 图 1238：1—2

Celtis philippensis Blanco 〔*Solenostigma wightii* Miq. - *Celtis wightii* auct non Planch.〕

常绿乔木，高达 28 米，胸径 45 厘米。顶生叶的两枚托叶宿存至次年。芽被托叶所包，托叶卵状披针形，长 6—7 毫米，先端渐尖，基部稍下延。叶革质，长圆形，先端突短尖，基部稍偏斜，长 8—16 厘米，宽 3—7.5 厘米，全缘（幼树叶上部具锯齿），上面无毛，下面 3 出脉及网脉凸起，无毛；叶柄粗，长 0.5—2 厘米。聚伞状圆锥果序，1—2 个生于叶腋，长 2—5 厘米，上部二歧分叉；果柄和序轴均较粗。果椭圆状球形，长约 1.5 厘米，宿存花

仅供个人科研教学使用

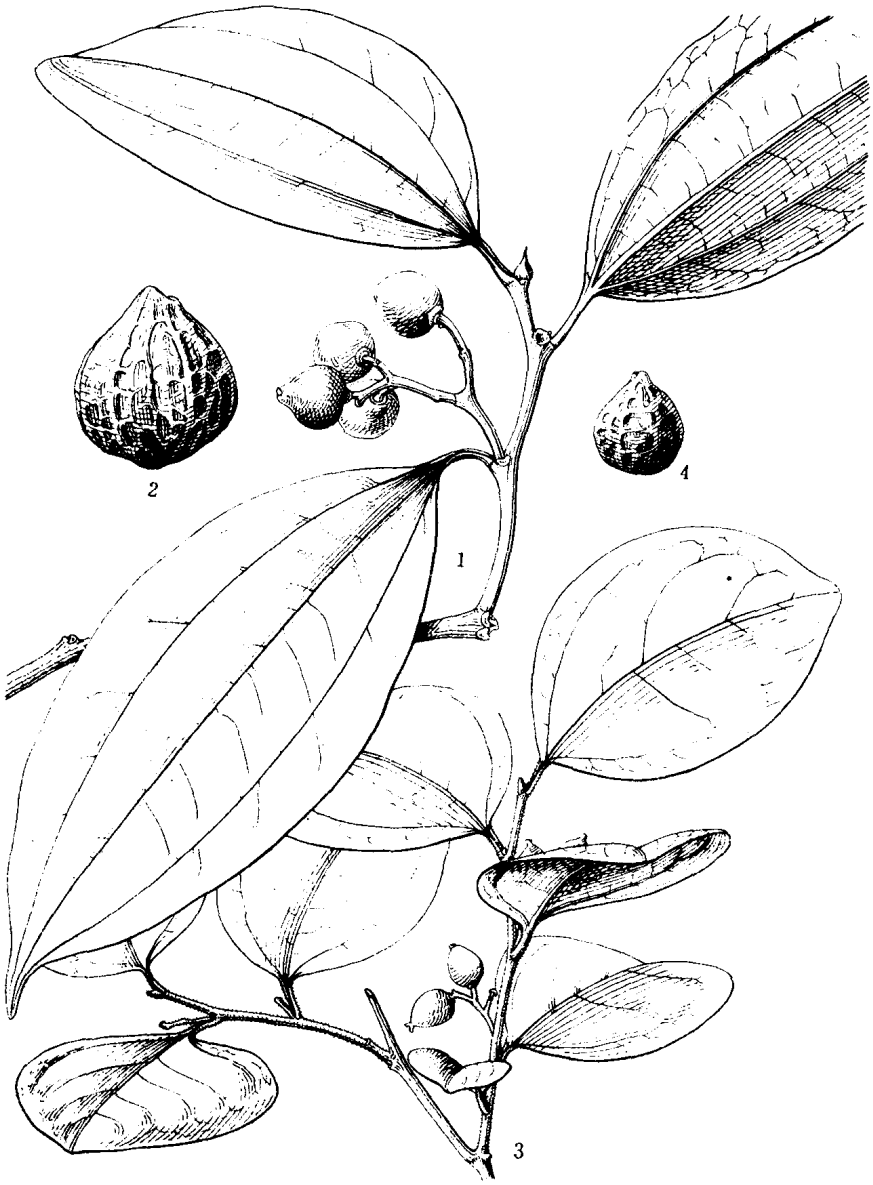


图1238 1—2. **菲律宾朴 Celtis philippensis** Blanco
3—4. **铁灵花 Celtis philippensis** var. **consimilis** Lerory
1、3. 果枝 2、4. 果核（冀朝祯绘）

柱基部两叉状，橙褐色；核卵球形，具网孔状凹下及4—6（8）肋。花期2—3月；果期5—10月。

产于云南南部西双版纳；生于海拔500—1000米石灰岩山地、沟谷及密林中。印度南部、斯里兰卡、越南南部、印度尼西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用

果核可榨油，供食用。

22. 铁灵花（海南植物志） 图 1238：3—4

Celtis philippensis Blanco var. **consimilis**（Blume）Lerory 〔*Celtis collinsae* Craib〕

常绿乔木，高达 16 米。小枝被柔毛。芽被两枚托叶所包，托叶卵状椭圆形，微被毛，长约 3 毫米，先端尖，基部稍下延。叶革质，长圆状卵形、圆形或长圆形，长 3—10 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端稍圆或突钝尖，基部稍对称，全缘，内卷，3 出脉，无毛，上面密被乳点，二侧脉上达叶中部或 2/3；叶柄长 5—9 毫米。聚伞花序 2 个生于叶腋，花序轴被毛，长 0.7—1 厘米，果后脱落，花近无柄。果卵球形，长约 8 毫米，橙黄色，宿存花柱两叉状；核近球形，具浅蜂窝状网纹凹陷。花期 4—7 月；果期 10—12 月。

产于海南南部至西部；生于海边、山谷疏林中及村旁沙荒地。斯里兰卡、泰国、越南也有分布。

61. 桑科 MORACEAE

乔木、灌木或藤本，稀草本。通常具乳液。单叶，互生，稀对生，全缘，具锯齿或缺裂，羽状脉或掌状脉，具托叶，早落。花小，单性，雌雄同株或异株，无花瓣，头状、柔荑、穗状、聚伞状圆锥花序，或单生，花序轴有时肉质，增厚或成隐头花序；雄花花被片 2—4（8），雄蕊与花被片同数而对生；子房上位、半上位或下位，1—2 室，每室具 1 倒生胚珠，柱头 1—2。瘦果或核果，为肉质花被所包；花序形成聚花果或榕果（隐花果）。

约 60 属，1400 种，主要分布于热带及亚热带地区。我国 10 属，约 150 种。主产长江以南各地。

分 属 检 索 表

1. 雄蕊在花蕾中内折，胚珠常生于子房顶端；叶在芽内折叠，多数具小托叶，托叶痕小或不明显〔**1. 桑亚科 Moroideae**〕：
   2. 雌花序柔荑状 …… **1. 桑属 Morus**
   2. 雌花序头状或单生、簇生：
      3. 雌花单生或簇生，或生于雄花序上 …… **2. 鹊肾树属 Streblus**
      3. 雌花序头状：
         4. 攀援灌木或藤本状 …… **3. 牛筋藤属 Malaisia**
         4. 乔木或灌木：
            5. 叶基脉 3 出；子房具柄；聚花果成熟时砖红色，核果多数 …… **4. 构属 Broussonetia**
            5. 叶脉羽状；子房无柄；聚花果成熟时绿黄色，瘦果少数 …… **5. 橙桑属 Maclura**
1. 雄蕊在花蕾中直伸，胚珠生于子房顶端或近顶端；叶在芽内螺旋状折叠，具托叶，托叶痕小或成环状〔**2. 波罗蜜亚科 Artocarpoideae**〕：

仅供个人科研教学使用

6. 头状花序或雌花单生：
7. 雌、雄花序头状：
8. 头状花序球形，雄蕊 4 …… **6. 柘属 Cudrania**
8. 头状花序长圆形，雄蕊 1 …… **7. 波罗蜜属 Artocarpus**
7. 雄花序头状，雌花单生 …… **8. 见血封喉属 Antiaris**
6. 隐头花序，具雄花、瘿花、雌花及不育花 …… **9. 榕属 Ficus**

1. 桑亚科 MOROIDEAE

雄花雄蕊在芽内内折；胚珠常生于子房顶端（下垂）；叶在芽内折叠；多数具小托叶，托叶痕小或不明显。

1. 桑属 Morus L.

落叶乔木或灌木，无刺。芽鳞 3—6，覆瓦状排列。叶互生，具锯齿，基生脉掌状，稀 3 出脉；托叶小，早落。柔荑花序，具柄；雄花花被片 4，覆瓦状排列，雄蕊 4，在花蕾中内折，退化雌蕊陀螺形；雌花花被片 4，覆瓦状排列，结果时增大为肉质，子房 1 室，花柱 2 裂。瘦果。种子近球形，种皮膜质，胚乳丰富，肉质，胚内弯，子叶长椭圆形，胚根向上，内弯。

约 12 种，主产于北温带。我国约 9 种。

分种检索表

1. 雌花无花柱或近无花柱：
2. 聚花果窄圆柱形，长 6—16 厘米；叶膜质或纸质：
3. 叶长椭圆形，全缘或于上部具粗浅锯齿，侧脉 3—4 对；聚花果长 10—16 厘米 ……
…… **1. 长穗桑 M. wittiorum**
3. 叶卵圆形，边缘具细锯齿，侧脉 4—6 对；聚花果长 6—12 厘米…… **2. 黄桑 M. macroura**
2. 聚花果椭圆状筒形或卵状椭圆形，长 1.5—3 厘米：
4. 叶上面光滑，下面脉腋有簇毛；聚花果长卵状椭圆形，长 1—2.5 厘米 …… **3. 桑 M. alba**
4. 叶上面粗糙，下面密被柔毛，脉腋密生长毛，分裂或不分裂；聚花果椭圆状筒形，长 2—3 厘米
…… **4. 华桑 M. cathayana**
1. 雌花花柱明显：
5. 叶椭圆状卵形或卵形，边缘锯齿有芒或无芒：
6. 叶椭圆状卵形，边缘锯齿整齐而深，齿尖具芒尖；聚花果圆柱形，连柄长 2—2.5 厘米 ……
…… **5. 蒙桑 M. mongolica**
6. 叶卵形或斜卵形，边缘锯齿不整齐而浅，齿尖无芒；聚花果椭圆形，长约 1—1.5 厘米 ……
…… **6. 鸡桑 M. australis**
5. 叶卵圆形或近圆形，边缘锯齿锐三角形；聚花果圆柱形，长 3—3.5 厘米……**7. 川桑 M. notabilis**

仅供个人科研教学使用

1. 长穗桑 图 1239

Morus wittiorum Hand. - Mzt.

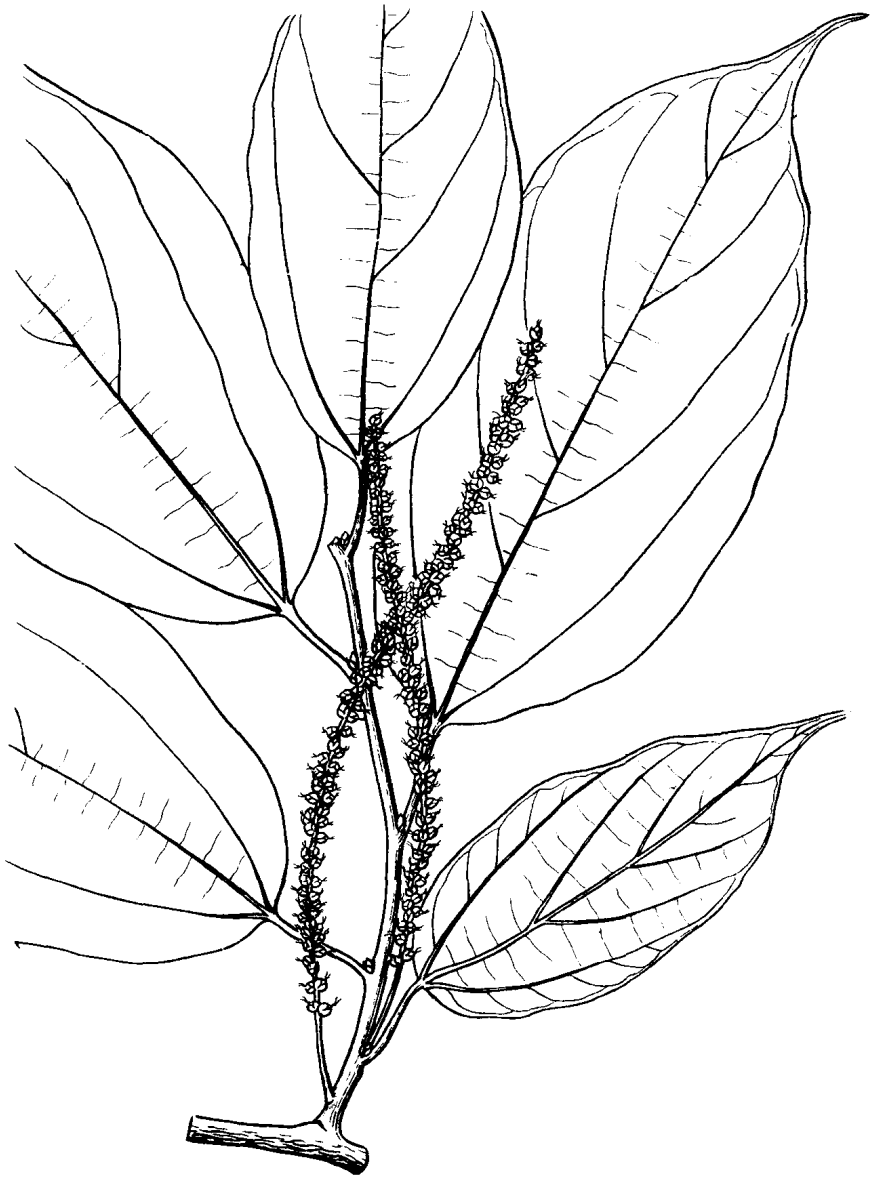


图 1239 长穗桑 Morus wittiorum Hand. - Mzt.
雌花枝（张泰利绘）

乔木或灌木，高达 12 米；树皮灰白色。幼枝光褐色，皮孔明显。芽卵形。叶长椭圆形，长 8—12 厘米，宽 5—9 厘米，无毛，具粗浅锯齿或近全缘，先端尾尖，基部稍圆，基生脉

仅供个人科研教学使用

三出，侧脉 3—4 对；叶柄长 1.5—3.5 厘米；托叶窄卵形。花雌雄异株，柔荑花序，具柄，花无苞片；雄花序腋生，具短柄，花被近圆形，绿色；雌花序长 9—15 厘米，总梗长 2—3 厘米，雌花花被黄绿色，无花柱。聚花果窄圆柱形，长 10—16 厘米；瘦果卵圆形。花期 4—5 月；果期 5—6 月。

产于湖南、贵州南部及东北部；多生于海拔 900—1400 米山坡疏林中或沟边。

韧皮纤维可造纸或作绳索。

2. 黄桑 长果桑（中国植被）

Morus macroura Miq. 〔*Morus laevigata* Wall. ex Hook. -*M. alba* L. var. *laevigata* Bur.〕

小乔木，高达 12 米，胸径 20 厘米。幼枝疏被柔毛。芽被白色柔毛。叶卵圆形或长卵形，长 7—15 厘米，宽 5—9 厘米，先端渐尖或尾尖，基部圆、浅心形或平截，具细密锯齿，上面侧脉、细脉及下面脉上疏被细毛，基生脉三出，侧脉 4—6 对；叶柄长 2—4 厘米。花雌雄异株；雄柔荑花序单生或成对腋生，长 4—8 厘米，总轴长 1—1.5 厘米，雄花具短梗。聚花果长 6—12 厘米，熟时黄白色；瘦果卵球形，微扁。花期 3—4 月；果期 4—5 月。

产于云南、广西、西藏；生于海拔 300—1300 米山谷、沟边林中向阳地方。在云南南部石灰岩山地四数木林中，黄桑为常见落叶树种。在西藏东喜马拉雅南翼海拔 650—1000 米以下河岸沙壤土地带，黄桑与千果榄仁、八宝树、羽叶楸、红椿等混生成林。

树皮可造纸。木材及叶可提取桑色素。

3. 桑（本草经） 家桑（通称）、桑树（中国树木分类学）、黄桑（扬州）、荆桑（湖南） 图 1240

Morus alba L.

乔木或灌木状，高达 15 米，胸径 50 厘米；树皮厚，黄褐色。小枝被毛。叶卵形或宽卵形，长 5—15 厘米，宽 5—12 厘米，先端尖或钝，基部圆或浅心形，稍偏斜，锯齿粗钝，有时幼树叶分裂，上面无毛，下面沿脉被疏毛，脉腋具簇生毛；叶柄长 1.5—2.5 厘米，被柔毛；托叶披针形，早落。雄花序长 2—3.5 厘米，密被细毛，雄花花被片宽椭圆形，淡绿色；雌花序被毛，总梗长 0.5—1 厘米，雌花无柄，花被片倒卵形，外面及边缘被毛，无花柱。聚花果卵状椭圆形，长 1—2.5 厘米，熟时红色或暗紫色，稀白色。花期 4 月；果期 5 月。

原产我国中部及北部，东北、西北、南方及西南各地栽培。朝鲜、日本、蒙古及中亚、高加索、欧洲也有分布。

喜光，幼树稍耐荫，5 年生后需光量较大。喜温暖湿润气候，不耐寒，新梢幼叶易受冻害。对土壤要求不严，耐干旱瘠薄，不耐积水，在土层深厚、湿润、肥沃、pH 值 4.5—7.5、含盐量 0.2%以下的地方生长最好。主根发达，侧根及须根分布深度达 60 厘米。

我国是栽桑养蚕最早的国家，栽培品种有数百个，由于自然条件和栽培条件不同，大致形成广东荆桑类、湖桑类、嘉定桑类、鲁桑类、格鲁桑类、白桑类等几类，其中有很多

仅供个人科研教学使用



图 1240 桑 Morus alba L.

1. 雌花枝 2. 雄花枝 3. 雄花 4. 雌花（孟玲描中国森林植物志）

优良品种，如伦教 40 号、北区 1 号、白条桑、桐乡桑、大花桑、黑油桑、梨叶大桑、大白条、黑格鲁、白格鲁、白桑、雄桑等。

可用种子、压条、嫁接方法繁殖。桑树病虫害较多，除适时用药物防治外，还应加强桑园的综合管理，提高桑树的抗病虫能力。

桑叶为家蚕饲料。树皮纤维细柔，可作造纸及纺织原料。根皮、叶、果及枝条药用，可清肺热、祛风湿、补肝肾。果可生食、制果酱及酿酒。木材坚硬耐久，纹理美观；可作桩

仅供个人科研教学使用

柱、家具、农具、乐器、雕刻、装饰等用材。

4. 华桑（河北习见树木图说） 葫芦桑、麻桑、毛桑（湖北兴山）、花桑（河北） 图1241

Morus cathayana Hemsl.

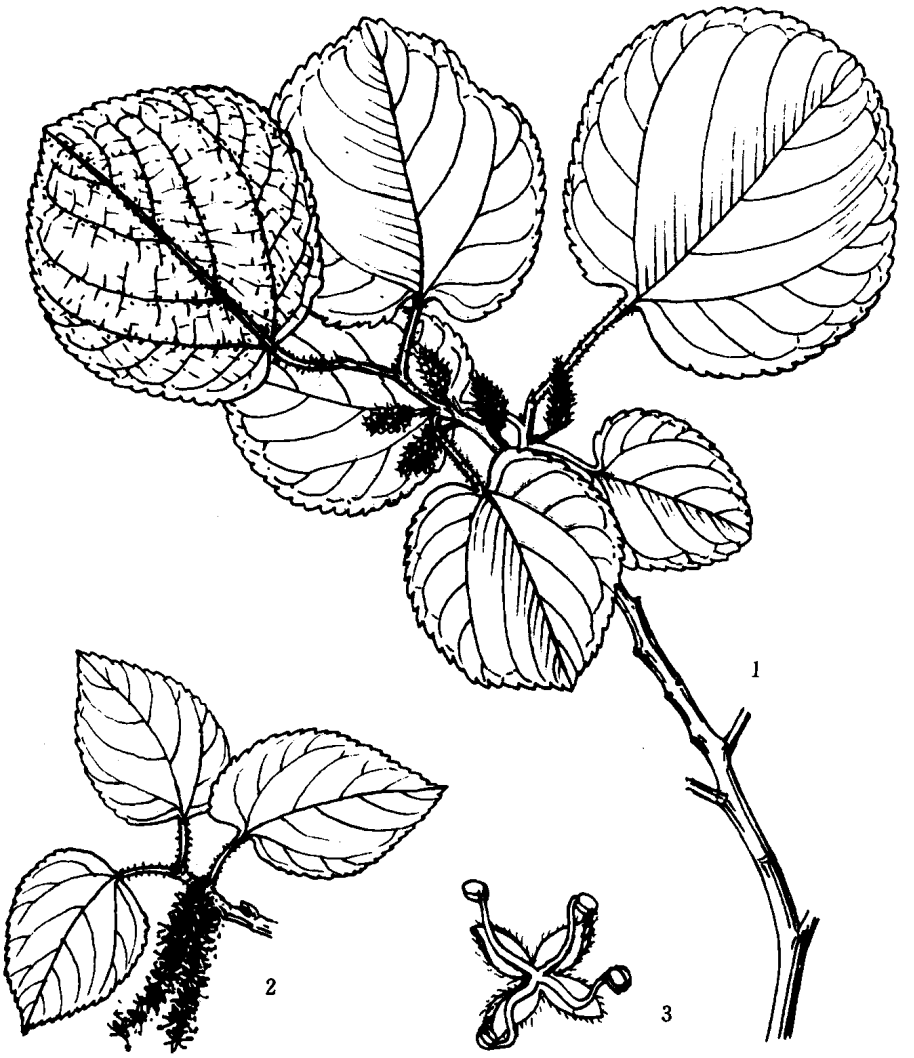


图 1241 华桑 Morus cathayana Hemsl.

1. 果枝 2. 雄花枝 3. 雄花（张泰利描中国高等植物图鉴）

小乔木或灌木；树皮灰白色，平滑。幼枝被细毛，后脱落。叶宽卵圆形或卵圆形，长8—20厘米，宽6—13厘米，先端渐尖或短尖，基部心形或平截，略偏斜，具粗钝齿；幼叶

仅供个人科研教学使用

锯齿密而尖，有时 3 裂，上面粗糙，疏被平伏糙毛，下面密被淡褐色柔毛，脉腋密被长毛；叶柄长 2—5 厘米，被毛；托叶披针形。花雌雄同株，雄花序长 3—5 厘米，花被片倒卵形，顶端被毛。聚花果圆柱形，长 2—3 厘米，熟时白色、红色或紫色。花期 4—5 月；果期 5—6 月。

产于河北、山东、河南、江苏、浙江、湖北、四川等地；常生于阳坡或沟谷。耐旱性强。耐碱性土壤。

叶多毛，不宜养蚕。果含糖可酿酒。茎皮纤维可制蜡纸及人造棉。

5. 蒙桑（河北习见树木图说） 刺叶桑（中国树木分类学）、崖桑（湖北兴山） 图 1242

Morus mongolica (Bur.) Schneid. 〔*Morus alba* L. var. *mongolica* Bur.〕

小乔木或灌木；树皮灰褐色，纵裂。叶长椭圆状卵形，长 8—15 厘米，宽 5—8 厘米，先端尾尖，基部心形，单锯齿，齿尖具芒尖，上面无毛或被细毛；叶柄长 2.3—3.5 厘米。雄花序长约 3 厘米，雄花花被片暗黄色，外面边缘被长毛；雌花序短圆柱形，长 1—1.5 厘米，总梗细，长 1—1.5 厘米，花被片外面疏被柔毛，具花柱。聚花果圆柱形，连柄长 2—2.5 厘米，熟时红色或紫黑色。花期 3—4 月；果期 4—5 月。

产于东北、华北、西北、华东、西南等地。

韧皮纤维为高级造纸原料，脱胶后可作纺织原料。根皮药用。

6. 鸡桑 小叶桑（河南）

Morus australis Poir. 〔*Morus acidosa* Griff.〕

小乔木或灌木；树皮灰褐色。叶卵形或斜卵形，长 5—14 厘米，宽 3.5—12 厘米，先端尖或尾尖，基部楔形或心形，粗锯齿，不裂或 3—5 裂，上面粗糙，密被短毛，下面沿脉疏被柔毛；叶柄长 1—1.5 厘米，被毛；托叶披针形。雄花序长 1.5—2.5 厘米，被柔毛；雌花序球形，密被白色柔毛；有花柱。聚花果椭圆形，长 1—1.5 厘米，红色、白色或暗紫色。花期 3—4 月；果期 4—5 月。

产于河北、山东、河南、陕西、甘肃、安徽、江西、浙江、福建、台湾、广东、广西、云南、贵州、四川等地；多生于石灰岩山地或石山上。朝鲜、日本、印度、中南半岛也有分布。

茎皮纤维可造纸。果味甜可食。种子油可制肥皂及润滑剂。

7. 川桑

Morus notabilis Schneid.

乔木，高达 15 米；树皮暗褐色。芽无毛。叶卵圆形或近圆形，长 7—15 厘米，宽 6—12 厘米，先端短尖或钝，基部心形，上面略粗糙，无毛，下面沿脉疏被细毛，具三角形锐齿，基生脉三出，侧脉 4—6 对；叶柄长 2—3 厘米，近无毛。雌花序腋生，雄花序长 4—5 厘米；有花柱。聚花果圆柱形，白色，长 3—3.5 厘米，总梗长 3—5 厘米。花期 4—5 月；果期 5—6 月。

产于四川、云南。在四川中部及西部生于海拔 1300—2800 米常绿阔叶林中；在云南南

仅供个人科研教学使用

部海拔 1000 米以下地带为高山榕、毛麻楝林内的主要落叶树种。

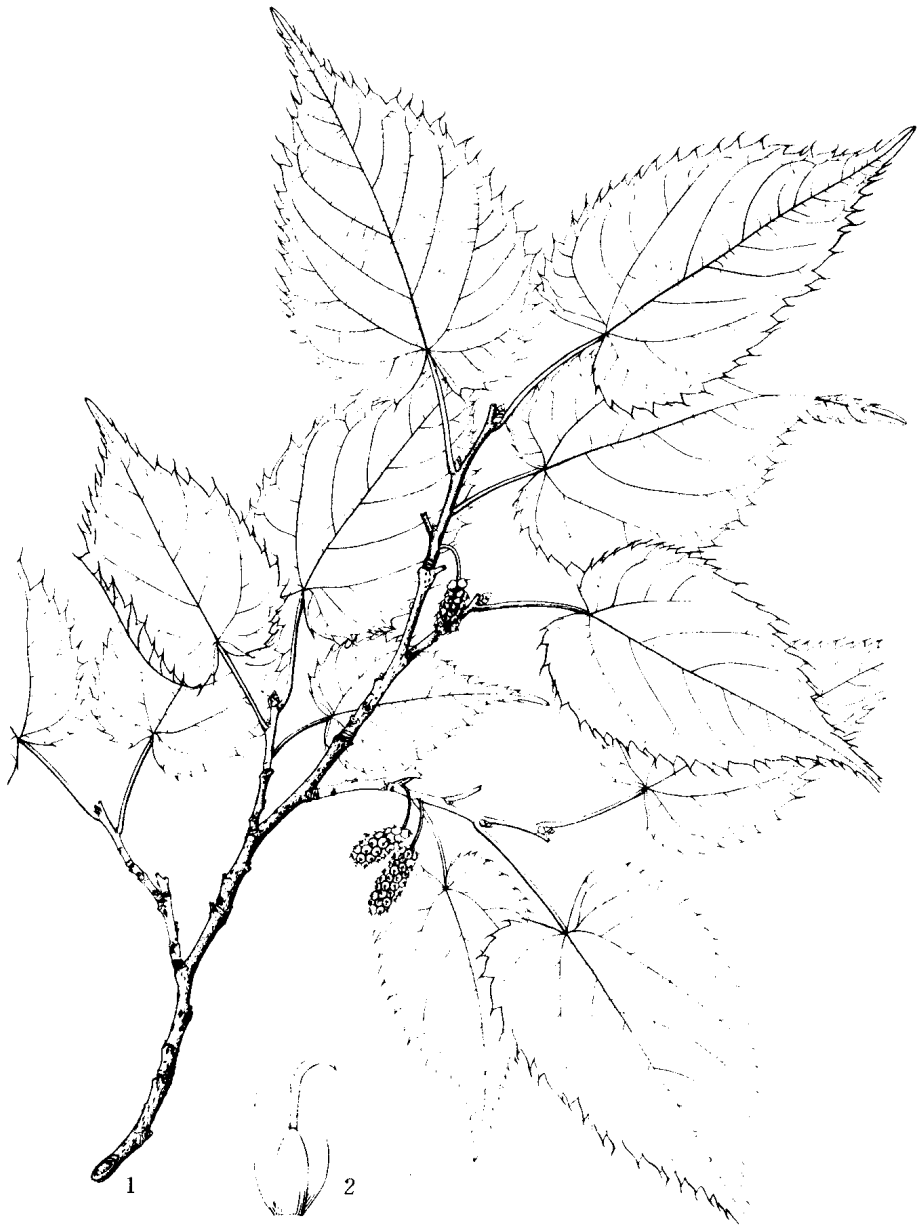


图 1242 蒙桑 Morus mongolica Schneid.
1. 果枝 2. 雌花（孟玲绘）

附：**黑桑**（中国树木分类学）

Morus nigra L.

乔木，高达 10 米。小枝被毛。叶宽卵形，长 6—12 厘米，质厚，先端尖或短渐尖，基

仅供个人科研教学使用

部心形，具粗钝齿，有时2—3裂，上面粗糙，下面被柔毛，沿叶脉尤密；叶柄长1.5—2.5厘米。花雌雄异株，有时同株；雄花序长2—2.5厘米。聚花果窄圆柱形，总梗短，红色或黑色。

原产亚洲西部。我国新疆、河北、山东烟台等地有栽培。

2. 鹊肾树属 Streblus Lour.

灌木或乔木，稀藤状灌木，具乳液。叶互生，排为2列，羽状脉；叶柄短。花单性，雌雄同株或异株，花序腋生；雄花序聚伞状、穗状或头状，具总梗；雌花单生或簇生，或生于雄花序上；雄花花被片3—5，镊合状排列，分离或基部合生，具退化雌蕊，花丝在蕾中内折，花药小，肾形，外向；雌花花被片4—5，交互对生，覆瓦状排列，分离或多少合生，子房卵形或斜卵形，柱头2裂，花被宿存。核果圆，果皮膜质，基部一边肉质。胚根弯曲。

约22种，分布于中国、印度、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾。我国约6种，产于云南、广东、海南、广西。

分种检索表

1. 雄花序聚伞状，常近球形：
   2. 有刺灌木；雌雄异株；花被片3—4，退化雌蕊方柱形；雌花单生，宿存花被叶状 …… **1. 叶披木 S. taxoides**
   2. 无刺乔木或灌木；雌雄同株或异株；花被片及雄蕊4—5，退化雌蕊圆锥形或柱形：
      3. 叶膜质，平滑，倒卵状长圆形或长圆状披针形，中部以上具3—4对锯齿；核果开裂 …… **2. 米扬噎 S. tonkinensis**
      3. 叶厚纸质，粗糙，椭圆状倒卵形，全缘或具锯齿；核果不裂 …… **3. 鹊肾树 S. asper**
1. 雄花序穗状或蝎尾状聚伞形：
   4. 雄花序分枝，蝎尾状聚伞形，花部5数；雌花单生叶腋或生于雄花序上…… **4. 假鹊肾树 S. indicus**
   4. 雄花序不分枝，穗状，总柄短，花部4数；雌花多朵聚生：
      5. 枝具刺；叶革质，椭圆状卵形，先端尖，具刺齿 …… **5. 刺桑 S. ilicifolius**
      5. 枝无刺；叶纸质，椭圆形或倒卵状椭圆形，先端尾尖，无刺齿 …… **6. 大叶假刺桑 S. macrophyllus**

1. 叶披木（海南植物志） 酒饼树（海南）

Streblus taxoides (Heyne) Kurz 〔*Phyllochlamys taxoides* (Heyne) Koord.〕

有刺灌木，高达3米。刺粗，长1—1.5厘米。小枝常弯曲，一边被锈色毛。叶近革质，椭圆形或长圆状披针形，长2—8厘米，宽1—3.5厘米，先端渐尖或钝尖，基部渐狭，全缘或在中部以上疏生浅齿，或近顶部具3小齿，侧脉7—11对；叶柄长2—3毫米；托叶披针形。花雌雄异株；雄花序被毛，无总梗，雄花具短梗，花被片3—4，卵形或披针形，顶部具缘毛，退化雌蕊方柱形；雌花单生，具梗及2鳞状苞片，花被片3—4，披针形。核果球形，径4—5毫米，基部肉质，顶端被小瘤点，藏于增大叶状花被内。花期4—5月。

仅供个人科研教学使用

产于海南。印度、泰国、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

2. 米扬噎 霜降胶木（广西）

Streblus tonkinensis (Dub. et Eberh.) Corner 〔*Teonongia tonkinensis* (Dub. et Eberh.) Stapf〕

常绿乔木，高达 20 米；树皮灰色，平滑。叶倒卵状长圆形或长圆状披针形，长 5—11 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端尾尖，基部楔形，中部以上具 3—4 对粗齿或波状浅齿，上面无毛，下面密被小瘤点，沿脉疏被毛，侧脉 5—6 对；叶柄长约 3 毫米；托叶小，早落。花雌雄同株或同序；雄花序近球形，径 3—7 毫米，腋生，雄花 6—7 朵，花被片 4，雄蕊 4，退化雌蕊柱形；雌花单生叶腋或生于雄花序中部，花被片 4，卵形，被柔毛，内轮 2 片，边缘连成鞘状，包围子房。核果近球形，径 0.7—1 厘米。花期春夏。

产于广西西南部、云南东南部。越南也有分布。

在广西西南部海拔 700 米以下石灰岩山区湿润山麓地带，米扬噎为蚬木、金丝李、肥牛树林中的主要伴生树种。

其胶乳制成的橡胶耐酸碱和耐水性很强。叶可作牛饲料。

3. 鹊肾树（海南岛） 鸡仔、莺哥果、万里果（海南） 图 1243

Streblus asper Lour.

乔木或灌木；树皮深灰色，粗糙。小枝被短硬毛。叶椭圆状倒卵形或椭圆形，长 2.5—6 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端钝或短渐尖，全缘或具不规则锯齿，基部钝或近耳形，两面粗糙，侧脉 4—7 对；托叶小，早落。花雌雄同株或异株；雄花序头状，单生或 2—3 聚生叶腋，有时在雄花序生 1 朵雌花，总梗长 0.8—1.2 厘米，被细柔毛，苞片长椭圆形；雄花近无柄，退化雌蕊柱形；雌花梗长 0.5—1.3 厘米，下部具 1 苞片，顶部具 2—3 苞片；花被片 4。核果球形，径约 6 毫米，熟时黄色。花期 2—4 月。

产于海南、云南南部。印度、越南、斯里兰卡、马来西亚也有分布。

在海南西部沿海北黎至感恩一带，气候干燥炎热，鹊肾树在此地区与扭黄茅、刺篱木、露兜树等形成稀树草原；在云南西双版纳海拔 530 米地带，鹊肾树散生或与红椿、铁刀木、粗糠柴、刺桐等混生。

茎皮纤维可织麻袋、制人造棉及造纸。木材浅黄褐色，心边材区别不明显；供制家具、箱板、造纸等用。

4. 假鹊肾树（海南植物志） 图 1244

Streblus indicus (Bur.) Corner 〔*Pseudostreblus indicus* Bur.〕

无刺乔木，高达 15 米，胸径 20 厘米；树皮褐色，平滑。叶椭圆状披针形或倒卵状椭圆形，长 7—15 厘米，宽 2.5—4 厘米，全缘，无毛，先端短尖或尾状，基部楔形；叶柄长 1—1.5 厘米；托叶线形。花雌雄同株或同序；雄短聚伞花序腋生，单生或成对；总梗长约 6 毫米，被微柔毛；花白色微红，苞片 3，三角形，基部合生，花被片 5，长椭圆形，长约 4 毫米，边缘被毛，雄蕊 5，花丝扁平。雌花单生叶腋或生于雄花序上，花梗长 1—1.5 厘

仅供个人科研教学使用



图 1243 鹊肾树 Streblus asper Lour.

1. 果枝 2. 雄花（张泰利绘）

米，苞片 3—4，花被片 4—5，绿色，近圆形，边缘被毛，长约 1 厘米，柱头 2，密被深褐色柔毛。核果球形，径 1 厘米，为增大花被包被。花期 10—11 月。

产于广东、海南、广西、云南。印度、泰国、马来西亚也有分布。

在云南南部石灰岩山地四数木林中，假鹊肾树与鱼尾葵、米仔兰、翻白叶树、阔叶蒲桃等均为主要伴生树种；在西双版纳海拔 700—1100 米望天树林内，在高海拔地段有假鹊肾树及樟科树种出现，这类林分表现出向暖热性阔叶林过渡的特征。

仅供个人科研教学使用

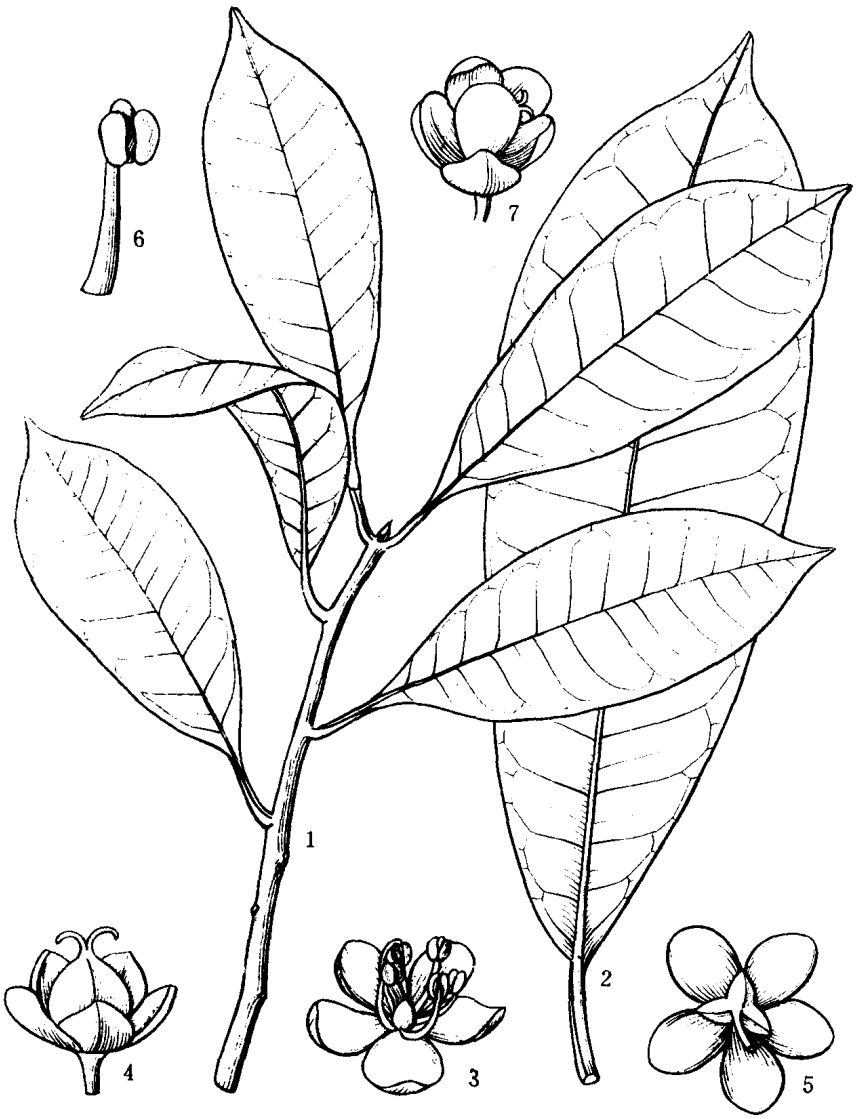


图 1244 假鹊肾树 Streblus indicus (Bur.) Corner
1. 叶枝 2. 叶 3. 雄花 4. 雌花 5. 花，示苞片及花被片 6. 雄蕊
7. 幼果（张泰利绘）

5. 刺桑 赤回（海南）

Streblus ilicifolius (Vidal) Corner 〔*Taxotrophis ilicifolius* Vidal〕

有刺乔木或灌木；树皮灰白色，平滑。小枝具棱；刺长 1—1.5 厘米。叶革质，卵形、椭圆状宽卵形或卵状披针形，长 3—12 厘米，先端尖或渐尖，具三小刺齿，基部楔形，边缘微反卷，疏生刺状锯齿，下面被细小钟乳体；叶柄长约 0.4 毫米；托叶锥形，长约 0.5 毫

仅供个人科研教学使用

米。雄花序腋生，穗状，长 1—5 厘米，总柄短，基部具覆瓦状排列的苞片；雄花花被片 4，近圆形，边缘内曲，具缘毛，雄蕊 4；雌花 2—6 聚生，花被片 4。核果扁球形，径约 1 厘米，为宿存花被片半包。花期 4 月；果期 5—6 月。

产于海南、云南南部；常生于石灰岩山地。印度、马来西亚、菲律宾也有分布。

6. 大叶假刺桑

Streblus macrophyllus Blume 〔*Dimerocarpus brenieri* Gagnep.〕

无刺藤状灌木；茎皮灰色。小枝具棱。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 8—16 厘米，宽 3—6 厘米，先端尾尖，基部楔形或微钝，稍不对称，全缘或微波状，侧脉 5—6 对，两面密被细小钟乳体；叶柄长 3—5 毫米；托叶锥形，长 4—5 毫米。花雌雄异株；雄花序穗状，长 4—14 厘米，雄花无梗，花被片 4；雌花 4—8 朵聚生，雌花花被片 4，近圆形。核果近球形，径 1.5 厘米，基部厚肉质，为宿存苞片及花被片包被。花期 4 月。

产于云南河口海拔 300 米左右林中。

3. 牛筋藤属 Malaisia Blanco

无刺攀援灌木。叶具羽状脉；托叶侧生。花雌雄异株；雄柔荑花序腋生，雄花花被片 3—4 裂，镊合状排列，雄蕊 3—4，花丝在蕾中内折，退化雌蕊小；雌头状花序具总梗，单生或多个簇生叶腋，雌花为肉质苞片包被，每花序内 1—5 花结实，花被壶形，柱头顶生，突出，2 深裂，线形；胚珠单生，下垂。核果包于近肉质花被内，果皮肉质，稍与种皮粘合。胚球形或卵形，子叶 1 大 1 小，胚根弯曲。

1 种。分布于我国、东南亚及澳大利亚。

牛筋藤（中国高等植物图鉴） 包饭果藤（海南）

Malaisia scandens（Lour.）Planch.

攀援灌木。幼枝被灰色毛。叶长椭圆形或椭圆状倒卵形，长 5—12 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端骤短尖，基部圆或浅心形，稍不对称，下面微粗糙，全缘或疏生钝齿，侧脉 7—12 对；叶柄长 0.5—1 厘米。雄花序长 3—6 厘米，苞片短，被毛，基部连合，雄花无梗，花被裂片三角形，被毛；雌花序密被毛，径约 6 毫米，总梗长约 1 厘米，被毛，子房浅红至深红色。聚花果卵圆形，长 6—8 毫米，红色，无柄。春夏开花。

产于台湾、海南、广西、云南东南部；常生于丘陵灌丛中，攀援于岩石或树上。东南亚、大洋洲也有分布。

茎皮纤维强韧，可制绳索。

仅供个人科研教学使用

4. 构属 Broussonetia L'Hérit. ex Vent.

落叶乔木、灌木或蔓生灌木；具乳液。叶互生，具锯齿，基脉3出；托叶早落。雌雄异株，稀同株；雄柔荑花序下垂，萼4裂，裂片镊合状排列，雄蕊4，花丝在蕾中内折，退化雌蕊小；雌头状花序具宿存苞片，花被管状，3—4齿裂，宿存，子房具柄，柱头侧生，线形。聚花果球形，肉质，由多数橙红色小核果组成。种皮近膜质，胚弯曲，子叶圆形。

4种，分布于亚洲东部及太平洋岛屿。我国3种。

分种检索表

1. 乔木；叶宽卵形或长椭圆状卵形，下面密被细毛；花雌雄异株；雄柔荑花序长6—8厘米；聚花果径1.5—3厘米 …… **1. 构树 B. papyrifera**
1. 灌木；叶斜卵形或卵形，下面近无毛；雌雄同株；雄花序头状，径0.8—1厘米；聚花果径0.8—1厘米 …… **2. 小构树 B. kazinoki**

1. 构树（江苏） 楮树（植物名实图考）、榖浆树（江西）、榖桃（河南）、谷皮树子（湖南） 图1245

Broussonetia papyrifera（L.）L'Hérit. ex Vent. 〔*Morus papyrifera* L.〕

乔木，高达20米，胸径60厘米；树皮平滑。幼枝密被毛。叶宽卵形或长椭圆状卵形，长6—18厘米，宽5—9厘米，先端渐尖，基部心形或偏斜，具粗锯齿，不裂或3—5裂，上面粗糙，被硬毛，下面密被柔毛，侧脉7—8对；叶柄长2.5—8厘米，密被粗毛。花雌雄异株；雄花序长6—8厘米。聚花果径1.5—3厘米，橙红色，小核果扁球形，表面被小瘤。花期4—5月；果期8—9月。

产于黄河、长江及珠江流域各地。日本、越南、印度也有分布。

喜光。适应性强，耐干冷及湿热气候。在酸性土、中性土及石灰岩山地均能生长；耐干旱瘠薄，在水边、低湿地均生长良好。萌芽性强。速生。种子易发芽，也可用分蘖及压条繁殖。

环孔材，淡黄褐色，纹理斜，结构中，松软；供制器具及家具等用。茎皮纤维长，洁白，为优良造纸原料。树皮、茎及叶含鞣质，可提制栲胶。树皮乳浆治癣及蛇、虫、蜂、犬等咬伤；果为强壮剂；根皮为利尿药。耐烟尘，可作工矿区及城市绿化树种。

2. 小构树（湖北） 葡蟠（湖北）、女榖（河南） 图1246

Broussonetia kazinoki Sieb. et Zucc.

灌木，高达4米。幼枝被毛。叶卵形或斜卵形，长3—7厘米，宽3—4.5厘米，先端渐尖或尾尖，基部浅心形或斜圆，锯齿三角形，不裂或3裂，上面粗糙，下面近无毛；叶柄长约1厘米。花雌雄同株；雄花序长2.5—3厘米；雌花序被毛。聚花果球形，径0.8—1厘米，小核果扁球形，被瘤点。花期4—5月；果期7—8月。

产于华中、华南、西南各地；多生于低山地区林缘、沟边、村旁。

仅供个人科研教学使用

茎皮纤维强韧，可制绝缘纸、雨伞用棉纸、作人造棉及高级混纺原料。根及叶药用，清凉解毒，治跌打损伤。

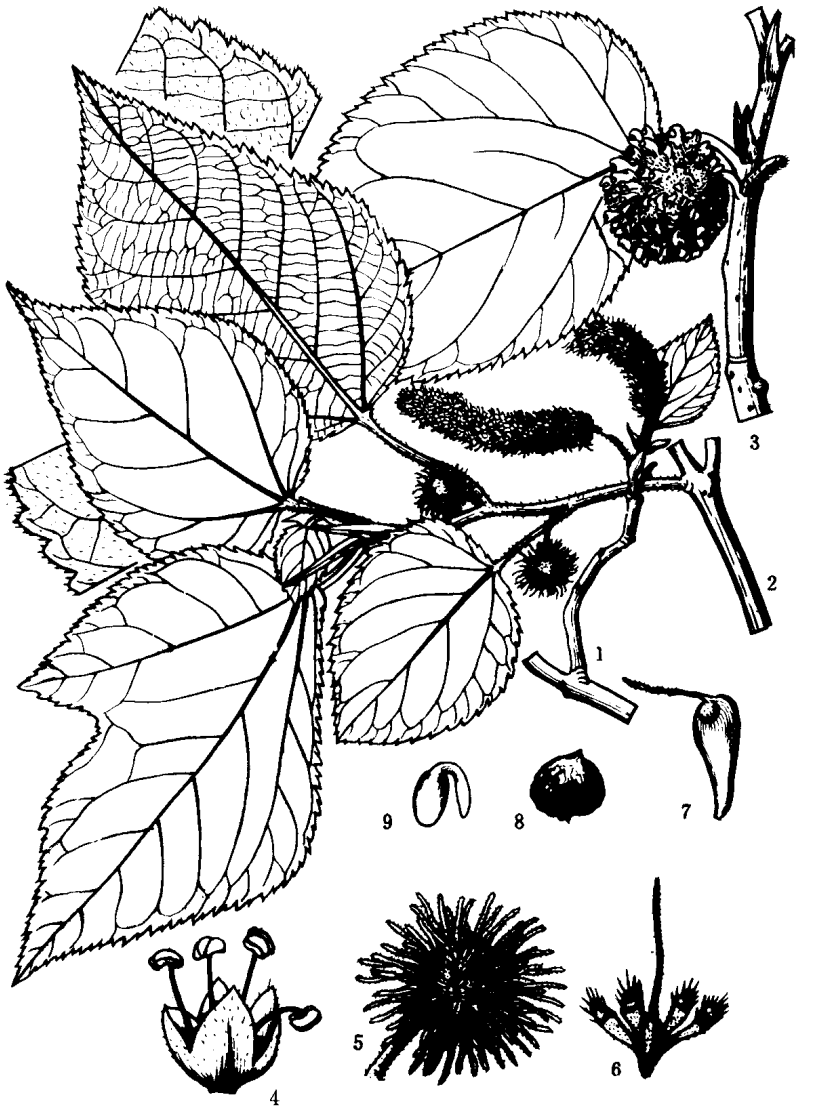


图 1245 构树 Broussonetia papyrifera L'Hérit. ex Vent.

1. 雄花枝 2. 雌花枝 3. 果枝 4. 雄花 5. 雌花序 6. 雌花 7. 肉质子房柄及小核果 8. 小核果 9. 胚（张泰利描苏南种子植物手册）

仅供个人科研教学使用



图 1246 小构树 Broussonetia kazinoki Sieb. et Zucc.
1. 果枝 2. 雄花（张士琦绘）

5. 橙桑属 Maclura Nutt.

落叶乔木。具长枝及短枝，长枝具腋生刺。芽扁球形，芽鳞少数。叶互生，羽状脉，全缘；托叶小。花雌雄异株，花被 4 裂；雄花序短穗状，簇生，具长柄，雄蕊 4，花丝在蕾中

仅供个人科研教学使用

内折；雌花无柄，密集成头状，花柱丝状，子房无柄。聚花果成熟时绿黄色；瘦果为肉质花被包被。种子无胚乳，子叶长圆形。

12 种，产于热带美洲、非洲和亚洲。我国引入栽培 1 种。

橙桑 柘果树（河北）

Maclura pomifera (Raf.) Schneid.

落叶乔木，高达 8 米，原产地可达 20 米；树皮黄褐色，深纵裂。幼枝被白色柔毛，旋脱落，小枝浅绿色；刺长 1—2.5 厘米。叶卵形或椭圆形，长 5—12 厘米，宽 4—8 厘米，幼时被毛，后脱落，先端渐尖，基部宽楔形或圆，侧脉 6—7 对；叶柄长 1.5—5 厘米。雄花序穗状，多数组成圆锥状，长 2.5—3.5 厘米，花具梗，花被分离；雌花花被片具黄色下陷腺体，子房不陷入花序轴内。聚花果肉质，近球形，径 8—14 厘米，顶端扁，表面呈块状，熟时黄色，有香味，瘦果卵圆形，长约 1 厘米。花期 5—6 月；果期 9 月（原产地）。

原产美洲。辽宁旅大市及河北秦皇岛市海滨有栽培。

材质坚韧，供制车辆、器具、工具柄、辘轳等用。多刺，萌芽性强，可作绿篱。

2. 波罗蜜亚科 ARTOCARPOIDEAE Engl.

雄花雄蕊在芽内直伸，胚珠生于子房顶端或近子房顶端（下垂）；叶在芽内螺旋状折叠；具托叶，托叶痕小或成环状。

6. 柘属 Cudrania Trèc. (*Vanieria* Lour.)

乔木、灌木或藤本，常具刺。无顶芽。叶不裂或 3 裂，羽状脉；托叶小。花雌雄异株，头状花序，腋生；雄花花被 4 裂，雄蕊 4，花丝在蕾中直伸；雌花花被 4，花柱分枝短。聚花果球形，肉质；瘦果为肉质花被所包被。

约 10 种，分布于东亚及澳大利亚。我国 4 种，主产西南及东南。

分种检索表

1. 直立、攀援灌木或藤本；叶椭圆形、长椭圆形、卵状椭圆形或倒卵状椭圆形，不裂：
   2. 直立或攀援灌木；叶基生侧脉短，侧脉 7—10 对；瘦果小：
      3. 叶倒卵状椭圆形或长椭圆形，两面无毛；聚花果径 2—5 厘米，无柄 …… **1. 构棘 C. cochinchinensis**
      3. 叶卵状椭圆形，下面密被黄褐色柔毛；聚花果径 1.5 厘米，果柄长约 8 毫米 …… **2. 毛柘藤 C. pubescens**
   2. 藤本；叶椭圆形，基生侧脉长，上面无毛，下面脉上疏被细毛，侧脉 4—5 对；聚花果径约 2 厘米，瘦果较大 …… **3. 柘藤 C. fruticosa**
1. 小乔木或灌木；叶卵圆形或卵状披针形，不裂或 3 裂，侧脉 4—6 对；聚花果径约 2.5 厘米 ……

仅供个人科研教学使用

…… **4. 柘树 C. tricuspidata**

1. 构棘（中国经济植物志） 饭团簕（广州）、穿破石、葍芝（中国高等植物图鉴）、山荔子（安徽、浙江） 图 1247

Cudrania cochinchinensis (Lour.) Kudo et Masam. 〔*Venieria cochinchinensis* Lour.-*Maclura cochinchinensis* (Lour.) Kudo et Masam.〕

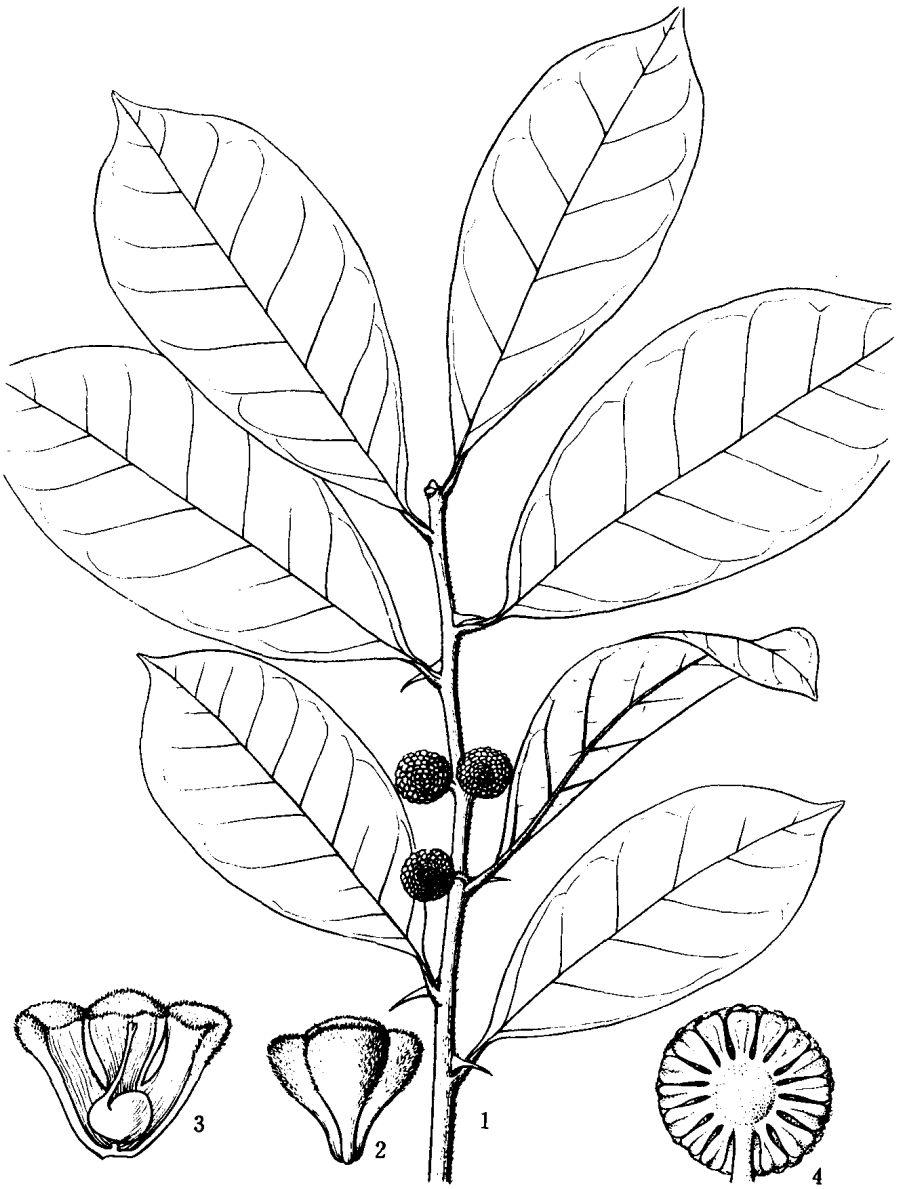


图 1247 构棘 Cudrania cochinchinensis Kudo et Masam.

1. 雄花枝 2. 雌花 3. 雌花纵剖，示雌蕊 4. 雌花序纵剖（张泰利绘）

直立或攀援灌木。小枝无毛，刺长 1 厘米，有时稍弯。叶倒卵状椭圆形、长椭圆形或

仅供个人科研教学使用

窄卵形，长 3—8 厘米，宽 2—3.5 厘米，全缘，先端钝或短渐尖，基部楔形，无毛，侧脉 7—10 对；叶柄长 0.5—1.5 厘米。花序单生或成对腋生，总梗短，被柔毛；雄花序径 6 毫米；雌花花被片顶端厚，基部具下陷黄色腺体，被柔毛。聚花果肉质，径 2—5 厘米，被柔毛，熟时橙红色。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于东南至西南。热带亚洲、东非、澳大利亚也有分布。

农村用作绿篱。果可食或酿酒。木材可制手杖、烟管、工艺品等，煮液可作黄色染料。根皮药用。茎皮作绳索及造纸原料。叶饲蚕。

2. 毛柘藤（中国树木分类学） 黄桑（广州）、毛柘（中国热带及亚热带木材）

Cudrania pubescens Trèc. 〔*Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner var. *pubescens* (Trèc.) Corner〕

直立或攀援灌木。小枝、叶下面及叶柄密被黄褐色柔毛，短刺腋生。叶卵状椭圆形、卵形、宽卵形或椭圆形，长 3.5—12 厘米，宽 2.5—6.5 厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，全缘；叶柄长 1—2.5 厘米。花序单生或成对腋生，总梗长 5—8 毫米，被毛；雄花序径约 6 毫米；雌花序径 5—9 毫米。聚花果径 1.5—1.7 厘米，肉质，红色；果柄长约 8 毫米。花期 5—9 月；果期 8—11 月。

产于福建、广东、广西、云南；生于山区林缘、路旁。印度、缅甸、老挝、印度尼西亚也有分布。

果可食。材质优良，供制刨架、工具柄等。

3. 柘藤（中国树木分类学）

Cudrania fruticosa Wight ex Kurz 〔*Maclura fruticosa* (Roxb.) Corner〕

藤本。小枝无毛，具弯刺。叶椭圆形，长 8—14 厘米，宽 3.5—6 厘米，全缘，先端骤尖或尾状，基部圆或宽楔形，上面无毛，下面脉上疏被细毛，基部三出脉，侧脉 4—5 对；叶柄长 1—1.2 厘米，无毛。花序总梗长约 1.5 厘米，成对腋生；雄花序径约 1 厘米，花被片肉质，顶部肥厚，内卷。聚花果径约 2 厘米；瘦果球形，径 5—6 毫米，为宿存肉质花被所包。花期 4—5 月；果期 7—8 月。

产于云南南部。

4. 柘树（山东、四川） 柘刺（江苏、浙江）、野梅子（江西）、奴柘（本草纲目）、柘桑（山东） 图 1248

Cudrania tricuspidata (Carr.) Bur. 〔*Cudrania triloba* Hance - *Maclura tricuspidata* Carr.〕

落叶小乔木或灌木，高达 10 米；树皮薄片剥落。小枝无毛，枝刺长 0.5—2 厘米。叶卵圆形或卵状披针形，长 5—11 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖，不裂或 3 裂，基部楔形或圆，下面灰绿色，侧脉 4—6 对，幼时两面疏被柔毛，老时下面沿脉被毛；叶柄长 1—2 厘米，被毛。花序具短柄，单生或成对腋生；雄花序径约 5 毫米；雌花序径 1—1.5 厘米。聚花果径约 2.5 厘米，肉质，红色。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

仅供个人科研教学使用



图 1248 柘树 Cudrania tricuspidata Bur.

1. 果枝 2. 雌花枝 3. 叶枝 4. 雌花（张泰利绘）

产于北京以南、河南、陕西及华东、华中、华南、西南等地；生于低山、丘陵、灌丛中，习见。日本也有分布。

耐干旱瘠薄，常与野枣、黄连木、臭椿、鼠李等混生。喜钙质土。用种子或扦插繁殖。

茎皮纤维可作人造棉及混纺原料。根皮作强壮剂，又可止痛、消炎、活血。叶可饲蚕。果可食及酿酒。边材黄褐色，心材深黄褐色，坚硬致密，耐腐、耐磨损；可制水车龙骨、算盘珠、工具柄、滑轮、车轮等。可作绿篱。

仅供个人科研教学使用

7. 波罗蜜属 Artocarpus J. R. et G. Forst.

乔木；有乳液。叶互生，革质，全缘或羽状裂，羽状脉。花单性，雌雄同株，密集于球形或椭圆形花序轴上，花序腋生或生于老茎短枝上，苞片圆形或盾形；雄花被 2—4 裂，雄蕊 1，在蕾中直伸，开花时突出；雌花花被管状，顶端有时 3—4 裂，基部陷于肉质花序轴内，子房 1 室。瘦果为肉质萼筒包被，聚花果外被刺形或瘤状萼齿。种子无胚乳。

约 60 种，分布于斯里兰卡、印度、中南半岛、婆罗门群岛等地。我国约 10 种。

分种检索表

1. 叶全缘，幼树或萌枝之叶多分裂；雌花序生于老茎或叶腋：
   2. 叶螺旋状排列；托叶抱茎，托叶痕环状；雌花序多生于老茎；聚花果径 25—50 厘米 …… **1. 波罗蜜 A. heterophyllus**
   2. 叶排为二列；托叶不抱茎，托叶痕不为环状；雌花序腋生；聚花果长不及 6 厘米；
      3. 幼枝被毛，后脱落；叶长圆形或倒卵状披针形，先端尾尖，下面苍白色，被毛 …… **2. 二色波罗蜜 A. styracifolius**
      3. 小枝被柔毛；叶先端尖或短渐尖：
         4. 叶下面灰绿或白绿色，基部楔形；聚花果径 3—4 厘米…… **3. 白桂木 A. hypargyreus**
         4. 叶下面散生糠秕状小鳞片，基部圆或宽楔形；聚花果径约 6 厘米 …… **4. 胭脂 A. tonkinensis**
1. 叶羽状裂；雌花序单生叶腋；聚花果长 15—30 厘米，具圆形瘤状凸起 …… **5. 面包树 A. communis**

1. 波罗蜜（广西、海南） 牛肚子果（云南）、木波罗（中国高等植物图鉴）、婆那娑（广群芳谱）、包蜜（海南）、天波罗（台湾）

Artocarpus heterophyllus Lam.

常绿乔木，高达 20 米，胸径 50 厘米；老树常有板根；树皮厚，黑褐色，纵裂。小枝无毛，托叶痕环状。叶椭圆形或倒卵形，长 7—15 厘米，宽 3—7 厘米，先端尖，基部楔形，全缘，幼树及萌枝之叶常分裂，无毛，侧脉 6—8 对；叶柄长 1—3 厘米，被平伏柔毛或无毛。花序生于老茎或短枝上；雄花序有时生于枝顶，圆柱形或椭圆形，长 2—7 厘米，总梗长 10—50 厘米。聚花果椭圆形或球形，长 0.3—1 米，径 25—50 厘米，黄色，干时褐色，熟时被坚硬六角形瘤体及粗毛，内面为黄色肉质花被；果柄长 5—10 厘米；瘦果长椭圆形，长约 3 厘米，径 1.5—2 厘米。花期 2—3 月；果期 7—8 月。

原产印度。云南、广西、广东、海南、福建、台湾等地栽培。

喜热带气候，在年平均温度 22—25℃、无霜冻、年雨量 1400—1700 毫米以上地区适生。最喜光。对土壤要求不严，在酸性至轻碱性粘壤土、沙壤土或砾质土上均可生长，在土层深厚肥沃、排水良好的地方生长旺盛；最忌积水地。

速生，寿命可达百年以上。一般 6—8 年生开始结实，健壮母树 30 年生前后为盛果期。

果肉味甜、芳香，富含糖分及维生素 C 等，可鲜食或制果干、果脯及酿酒等；种仁含淀粉，可炒食。树液可治溃疡及胶着陶器。叶磨粉加热，可敷创伤。木材结构细致，纹理

仅供个人科研教学使用

稍交错，边材不耐腐，易虫蛀，心材黄色，耐腐；为优良家具材，也可供室内装修、板料等用。树根可制珍贵木雕。锯屑可制黄色染料。

2. **二色波罗蜜** 英杜（海南）、沙蕾木、将军木（广东）、红山梅（广西） 图 1249

Artocarpus styracifolius Pierre 〔*Artocarpus bicolor* Merr. et Chun〕



图 1249 二色波罗蜜 Artocarpus styracifolius Pierre

果枝（张泰利绘）

乔木，高达 25 米，胸径 80 厘米；树皮暗灰色，粗糙。幼枝密被白色柔毛。叶排为二

仅供个人科研教学使用

列，长圆形或倒卵状披针形，稀椭圆形，长 4—8 厘米，宽 2.5—3 厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形，略下延，全缘（幼树及萌枝之叶常分裂或上部具浅齿），上面疏被短毛，下面苍白色，被毛，脉上毛密，侧脉 4—8 对；叶柄长 0.8—1.4 厘米，被毛；托叶钻形，脱落。雄花序长 0.6—1.2 厘米，径 4—7 毫米，密被灰白色柔毛。聚花果球形，径约 4 厘米，黄色，被毛，被圆形凸体；果序柄长 1.8—2.5 厘米，被柔毛；瘦果球形。花期 3—4 月；果期 7—10 月。

产于广东、海南、广西、云南。中南半岛也有分布。

在广东珠江三角洲内缘和西江下游海拔 200 米以下低丘平地，二色波罗蜜散生于黄桐、围涎树、水石梓林内。在广西东兴十万大山和龙州大青山海拔 700 米以下沟谷地区，二色波罗蜜和乌榄、狭叶坡垒、梭子果等组成混交林。

边材浅灰黄褐色，心材黄褐色，有光泽，纹理直，结构中，均匀，气干密度 0.56—0.594 克/立方厘米，易干燥，有开裂，少变形，易加工，心材色泽美观，耐久用；可制高级家具及供门窗、室内装修、车厢、板料等用。

3. 白桂木（中国经济植物志）　胭脂木（海南）、红桂木、将军树（广东）

Artocarpus hypargyreus Hance

乔木，高达 25 米，胸径 40 厘米；树皮片状剥落。幼枝被白色平伏毛。叶椭圆形或倒卵形，长 8—15 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖或短渐尖，基部楔形，全缘，幼树叶羽状裂，上面中脉微被柔毛，下面被粉状柔毛，脉间有粉状簇生毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 1.5—2 厘米，被毛；托叶线形，脱落。花序单生叶腋；雄花序长 1.5—2 厘米，径 1—1.5 厘米。聚花果近球形，径 3—4 厘米，浅黄至橙黄色，被褐色柔毛，微具乳头状凸起；果序柄长 3—5 厘米，被柔毛。花期 6 月。

产于广东、海南、广西、云南。

在广西西南部海拔 700 米以下石灰岩山地湿润山麓地带，白桂木与蚬木、金丝李、肥牛树等组成常绿阔叶林。在江西吉安县油田河岗庙有一株 400 年古树，高 25 米，胸径 1.5 米，俗称“将军树”。

乳液可提取硬性胶，用途与杜仲胶相似。材质坚硬，纹理通直；供制家具、建筑等用。果味酸甜，可生食，糖渍，或作调味料。根药用，可活血。

4. 胭脂　胭脂木（中国植被）

Artocarpus tonkinensis A. Chev. ex Gagnep.

乔木，高达 16 米；树皮褐色，粗糙。小枝被短粗毛。叶椭圆形或倒卵形，长 8—15 厘米，宽 4—10 厘米，先端短尖，基部楔形或圆，全缘，上面无毛，下面散生糠秕状鳞片，中脉及侧脉被微曲柔毛，侧脉 8—9 对；叶柄长 0.4—1 厘米，微被柔毛；托叶锥形。花序单生叶腋，雄花序倒卵形或椭圆形，长 1—2.5 厘米。聚花果近球形，径约 6 厘米；瘦果椭圆形。花期夏秋；果期冬季。

产于广东、海南、广西、云南、贵州。中南半岛也有分布。

仅供个人科研教学使用

在云南西双版纳海拔 700—1100 米望天树林内，胭脂与金刀木、红光树、降真香、木奶果等构成第二层林木。在广西西南部海拔 700 米以下石灰岩山地湿润山麓地带与蚬木、金丝李、肥牛树等组成常绿阔叶林。

木材坚硬。果味甜可食。

5. 面包树（台湾） 面包果树（植物学大辞典）

Artocarpus communis Forst. 〔*Artocarpus incisa* L. f.〕

常绿乔木，高达 15 米。叶卵形或卵状椭圆形，长 10—50 厘米，常 3—8 羽状裂，裂片披针形，先端渐尖，全缘，无毛；托叶披针形或宽披针形，被灰色或褐色平伏柔毛。花序单生叶腋；雄花序长约 15 厘米。聚花果倒卵形或近球形，长 15—30 厘米，绿色至黄色，具圆形瘤状凸起，熟时褐色至黑色，柔软，内面为乳白色肉质；瘦果椭圆形或圆锥形，径约 2.5 毫米。栽培品种瘦果很少或无瘦果。

原产太平洋群岛，为南洋热带地区著名树种之一。我国台湾栽培。印度、菲律宾也有分布。

边材黄白色，心材黄褐色，难加工；供建筑等用。果实为热带重要食品。

8. 见血封喉属 Antiaris Lesch.

常绿乔木。叶互生，排为二列，羽状脉；托叶小，早落。花雌雄同株；雄花序头状，肉质，腋生，具短柄，雄花花被 4（3），匙形，雄蕊 3—8，直伸，内藏，无退化雌蕊；雌花单生，无花被，子房外被总苞，花柱 2 裂，被毛。果肉质，具宿存苞片。种子无胚乳，外种皮坚硬，胚近球形，子叶肉质，胚根小。

约 5—6 种，分布于东南亚。我国 1 种。

见血封喉 加布（海南）、箭毒木（云南）、大药树（云南森林） 图 1250

Antiaris toxicaria (Pers.) Lesch.

乔木，高达 45 米，胸径 1.5 米；具大板根；树皮灰色，粗糙。幼枝被毛。叶椭圆形或披针形，长 7—19 厘米，宽 3—6 厘米，先端短渐尖，基部圆或浅心形，稍不对称，上面疏被长粗毛，下面幼时密被长粗毛，侧脉 10—13 对；叶柄长 5—8 毫米，被长粗毛；托叶披针形，长约 6 毫米，早落。果梨形，径约 2 厘米，熟时鲜红至紫红色。花期 3—4 月。

产于云南南部、广西、广东、海南。越南、印度、中南半岛也有分布。

在云南西双版纳海拔 800 米以下低山、丘陵、山麓，红河州南部李仙江流域海拔 600—1000 米中山腹部，临沧地区南部南汀河下游等地，见血封喉与龙果、翅子树、西南紫薇、橄榄等 20 余种大乔木组成混交林。在广东廉江、化州、高州、阳江和海南西北部低山平地，见血封喉与蒲桃、土沉香、胭脂、榕树等组成半常绿季雨林。喜光。喜深厚肥沃土壤。

树液剧毒，云南少数民族地区取其和马蜂尾部毒汁混合，浸湿棉花，束于箭头上，以猎取野兽。茎皮纤维强韧，供制绳索及麻袋。

仅供个人科研教学使用



图 1250 见血封喉 Antiaris toxicaria Lesch.
1. 果枝 2. 叶枝（张泰利绘）

9. 榕属 Ficus L.

常绿，稀落叶，乔木、灌木，稀藤本；树皮灰色至灰褐色，不裂，平滑或粗糙，树冠

仅供个人科研教学使用

宽阔；具乳液。叶互生，稀对生；托叶合生，包被芽，托叶痕环状。花生于肉质隐头花序内；雌雄同株的花序托内有雄花、瘿花及雌花或雄花生于花序托口部附近；雌雄异株的，雄花及瘿花生于同一花序托内；雄花花被 2—6 裂，雄蕊 1—2（3—5），花丝在蕾中直伸；雌花花被 2—6 或不完全，花柱侧生；瘿花与雌花相似，子房为膜翅类昆虫所寄生。隐头花序发育形成榕果，瘦果小。

约 1000 种，主要分布于热带地区。我国约 120 种，产于南部及西南。

多数种的树皮纤维可代麻。有些种类的成熟榕果可食。有些种为紫胶虫寄主树。有些种的果及根可药用。木材供工艺雕刻及用具等用。

分种检索表（I）

1. 花雌雄同株，花间有苞片，无侧生苞片，雄花极少数，瘿花及雌花很小，花被红色或具白色边缘；瘦果光滑：
   2. 大乔木，有不定根及气生根；叶革质，雄蕊 1〔**1. 榕亚属** Subgen. **Urostigma**〕：
      3. 子房上半部或全部红褐色；雄花生于花序托内壁口部或散生内壁中，花被窄，先端尖；榕果基生苞片 3 或合生为杯状〔**组 1. 榕树组** Sect. **Urostigma**〕：
         4. 榕果内刚毛多，基生苞片宿存；叶柄长；
            5. 常绿乔木；叶长 4.5—11 厘米，先端短尖；榕果径 5—7 毫米 …… **1. 曲枝榕 F. geniculata**
            5. 落叶乔木；叶长 10—16 厘米，先端短渐尖；榕果径 0.7—1.2 厘米 …… **2. 黄葛树 F. virens**
         4. 榕果内刚毛少；
            6. 基生苞片脱落；榕果径 4—5 毫米，柄长 1—5 毫米；叶窄椭圆形，侧脉 4—8 对 …… **3. 雅榕 F. concinna**
            6. 基生苞片宿存；
               7. 叶柄具关节；雄花生于花序托内壁口部或偶有散生；榕果无柄，基生苞片 3；
                  8. 叶卵状三角形，长 9—17 厘米，先端尾尖；榕果径 0.8—1.5 厘米 …… **4. 菩提树 F. religiosa**
                  8. 叶卵形至心形，长 5—9 厘米，先端渐尖；榕果径 5—7 毫米 …… **5. 龙州榕 F. cardiophylla**
               7. 叶柄无关节，侧脉平行直出；雄花散生于花序托中；
                  9. 叶长椭圆形或宽卵状椭圆形，长 15—20 厘米；榕果倒卵状椭圆形，长 2—2.7 厘米，无柄，基生苞片合生为杯状 …… **6. 圆叶榕 F. hookeriana**
                  9. 叶倒卵状椭圆形，长 8—15 厘米；榕果球形，具柄，径 1.3—1.5 厘米，基生苞片分离 …… **7. 直脉榕 F. orthonervosa**
      3. 子房白色或在基部有红斑；雄花散生于花序托内壁，花被窄或稍宽；
         10. 叶厚革质，次生侧脉及初生侧脉均凸起；托叶红色，披针形，长达 15 厘米；榕果无柄，基生苞片合生，早落〔**组 2. 印度榕组** Sect. **Stilpnophyllum**〕 …… **8. 印度榕 F. elastica**
         10. 叶革质或薄革质；托叶较短，绿白色〔**组 3. 环纹榕组** Sect. **Conosyne**〕：
            11. 侧脉疏离；
               12. 榕果具柄；叶长达 20 厘米；
                  13. 榕果卵圆形或长圆形，径 1.5—2 厘米，顶生苞片脐状突起；雄花多 …… **9. 环纹榕 F. annulata**
                  13. 榕果球形，径 0.7—1 厘米，顶生苞片不为脐状凸起；雄花少数 …… **10. 大叶水榕 F. glaberrima**

仅供个人科研教学使用

12. 榕果无柄，稀具柄：

14. 榕果卵状长椭圆形，长 1.5—2.5 厘米；叶长椭圆形或倒卵状椭圆形，长 15—26 厘米，下面被黄褐色卷毛，后脱落，先端骤尖，基部微耳形 …… **11. 枕果榕 F. drupacea**

14. 榕果卵圆形或球形；叶无褐色丛生卷毛，有或无钟乳体：

15. 榕果基生苞片风帽状：

16. 榕果卵圆形，径 1.5—1.9 厘米；叶宽卵形或卵状椭圆形，长 10—19 厘米，侧脉 5—7 对 …… **12. 高山榕 F. altissima**

16. 榕果近球形，径 1—1.3 厘米；叶较小 …… **13. 球果高山榕 F. pubilimba**

15. 榕果基生苞片不为风帽状：

17. 具气生根：

18. 榕果无瘤点，径 0.6—1.1 厘米；叶窄椭圆形，侧脉 3—10 对 …… **14. 榕树 F. microcarpa**

18. 榕果被瘤点，径 7—8 毫米；叶卵状椭圆形，侧脉 8—12 对…… **15. 库兹榕 F. kurzii**

17. 无气生根：

19. 榕果球形或椭圆形，径 1.5—2 厘米，顶部平；叶长椭圆形，先端钝圆，基部窄楔形 …… **16. 钝叶榕 F. curtipes**

19. 榕果近球形；叶先端短尖或渐尖，基部圆：

20. 榕果陀螺状球形；叶椭圆形，长 4—9 厘米，侧脉 5—8 对，细脉不明显；枝无疣点 …… **17. 豌豆榕 F. pisocarpa**

20. 榕果球形，微扁；叶长圆形或卵状椭圆形，长 6—13 厘米，侧脉 11—13 对，细脉明显；小枝密被瘤点 …… **18. 疣枝榕 F. maclellandi**

11. 侧脉细密：

21. 叶长圆形或卵圆形，先端渐尖，叶柄短；榕果长 1.5—2 厘米 …… **19. 劲直榕 F. stricta**

21. 叶卵形或卵状椭圆形，先端骤尖，叶柄长 1—2 厘米；榕果径 0.8—1.2 厘米 …… **20. 垂枝榕 F. benjamina**

2. 乔木，稀灌木，无不定根及气生根；雄蕊（1）2—3，常具退化雌蕊：

22. 稀茎花，雄蕊 1—2，花丝分离或稍合生，柱头 2 裂，花被片全缘；榕果基部成柄状〔**2. 突脉榕亚属** Subgen. **Pharmacosycea**，**组 4. 突脉榕组** Sect. **Orcosycea**〕：

23. 小枝有槽纹；叶革质，干后茶褐色，侧脉在下面隆起；雄蕊 1〔**系 1. 突脉榕系** Ser. **Nervosao** Corner〕 …… **21. 九丁树 F. nervosa**

23. 小枝不具槽纹；叶薄革质，干后灰绿色或淡绿色，侧脉两面突起；雄蕊 1—2〔**系 2. 黄果榕系** Ser. **Vasculosa** Corner〕：

24. 叶椭圆形，宽 2—6 厘米，叶柄短；榕果球形 …… **22. 黄果榕 F. vasculosa**

24. 叶宽椭圆形，宽 8—20 厘米，叶柄长；榕果梨状椭圆形 …… **23. 硬皮榕 F. callosa**

22. 具茎花，雄蕊花丝下部合生，柱头不裂，花被线形，具齿；茎花、幼枝及幼果被平伏毛〔**3. 聚果榕亚属** Subgen. **Sycomorus**〕；叶椭圆状倒卵形或椭圆形，长 10—14 厘米；榕果梨形，径 2—2.5 厘米 …… **24. 聚果榕 F. racemosa**

1. 雌雄异株，花间无苞片，花大，雌花柱头常 2 裂或为漏斗状，稀不裂〔**4. 无花果亚属** Subgen. **Ficus**〕：

25. 乔木或灌木，稀攀援；瘦果透镜状或肾形；花被有红斑，全缘或有刺毛：

26. 花被分离或稍合生，瘿花柱头窄漏斗形或近棒形；叶基部脉腋具腺体：

27. 雄蕊 2 至多数，稀 1 枚；榕果无侧生苞片；叶两侧对称：

28. 灌木或中乔木，稀匍匐；雄花多具梗，花丝分离；柱头 2 裂〔**组 5. 无花果组** Sect. **Ficus**〕：

29. 叶具钟乳体；花被无毛；瘦果平滑，无龙骨或稍具龙骨〔**亚组 1. 无花果亚组** Subsect. **Ficus**〕：

仅供个人科研教学使用

30. 叶两面有钟乳体，倒卵状长圆形；小枝具薄翅：
31. 叶柄长 1—1.5 厘米；雄蕊 2—5 …… **25. 尖叶榕 F. henryi**
31. 叶柄长 3—8 毫米；雄蕊 1 …… **26. 棒榕 F. subincisa**
30. 叶下面有钟乳体；小枝无薄翅：
32. 榕果较大，梨形，单生叶腋；叶宽卵形，常掌状缺裂，具锯齿 …… **27. 无花果 F. carica**
32. 榕果小，具多数瘦果；叶全缘，稀具锯齿：
33. 幼枝及幼果被红褐色糠秕状小鳞片；叶椭圆状披针形，基部楔形……
…… **28. 青藤公 F. langkokensis**
33. 幼枝、幼果及嫩叶无红褐色糠秕状小鳞片：
34. 叶薄革质，无毛，椭圆形或卵状披针形，先端渐尖，基生侧脉短……
…… **29. 森林榕 F. neriifolia**
34. 叶革质或膜质，无毛或被毛：
35. 榕果径 1—3 厘米，单生叶腋，具柄：
36. 榕果径 1.1—2 厘米，近球形；叶倒卵状椭圆形，叶柄长 ……
…… **30. 天仙果 F. erecta** var. **beecheyana**
36. 榕果径 2—3 厘米，梨形，有白斑；叶倒披针形，叶柄短 ……
…… **31. 梨果榕 F. pyriformis**
35. 榕果径 0.8—1.2 厘米，成对或单生叶腋，无柄或具短柄：
37. 榕果幼时被瘤点，基生苞片脱落；叶椭圆形或椭圆状披针形，侧脉 7—11 对……
…… **32. 变叶榕 F. variolosa**
37. 榕果无瘤点，基生苞片宿存：
38. 基生侧脉延至中部或中部以上，叶柄长；榕果卵球形，径 0.8—1.2 厘米，果柄长 3—8 毫米 …… **33. 楔叶榕 F. trivia**
38. 基生侧脉短，不及中部：
39. 叶上面甚粗糙，下面被短硬毛或近无毛，叶柄长不及 2 厘米；榕果被毛，柄长 1—3 毫米 …… **34. 冠毛榕 F. gasparriniana**
39. 叶不甚粗糙：
40. 榕果无柄；叶琴形、椭圆状倒卵形或披针形，叶柄长……
…… **35. 异叶天仙果 F. heteromorpha**
40. 榕果具柄；
41. 叶膜质，倒披针形，全缘或中部以上具粗齿，侧脉不明显……
…… **36. 台湾榕 F. formosana**
41. 叶近纸质，侧脉明显：
42. 叶条状披针形，侧脉 7—17 对 …… **37. 竹叶榕 F. stenophylla**
42. 叶提琴形或倒卵形，侧脉 3—5 对 …… **38. 琴叶榕 F. pandurata**

29. 叶无钟乳体；瘦果被瘤点或刺毛，基部有龙骨；榕果无柄〔**亚组 2. 毛果榕亚组** Subsect. **Eriosycea**〕：
43. 叶下面被白色、灰色或锈色毡毛或长粗毛：
44. 叶宽卵形或心形，常 3—5 浅裂，叶柄细长，疏被波状长毛 …… **39. 罗甸榕 F. esquiroliana**
44. 叶宽卵形或斜卵形，雌株叶常 3—5 深裂，叶柄粗长，被锈褐色长粗毛 ……
…… **40. 黄毛榕 F. fulva**
43. 叶下面无毡毛；小枝、托叶、叶面及榕果被长硬毛；榕果径 1—2.5 厘米 … **41. 掌叶榕 F. hirta**

28. 乔木；多为茎花，雄花无梗，花丝合生，花柱不裂〔**组 6. 大果榕组** Sect. **Neomorphe**〕：
45. 榕果有红晕，顶生苞片莲座状，基生苞片宿存；花被红色，子房白色，柱头被毛：
46. 叶宽卵状心形，下面被柔毛，具细齿 …… **42. 大果榕 F. auriculata**

仅供个人科研教学使用

46. 叶卵状椭圆形或倒卵状椭圆形，具不规则疏齿，下面无毛 …… **43. 苹果榕 F. oligodon**

45. 榕果无红晕，顶生苞片突起，不为莲座状，基生苞片脱落；花被苍白或红褐色；叶宽卵形，侧脉 4—6 对，边缘波状或具疏齿 …… **44. 变色榕 F. variegata**

27. 雄蕊 1（2）；榕果有或无侧生苞片；叶基部对称或不对称：

47. 雄蕊 2（1）；榕果有侧生苞片；叶基部对称〔**组 7. 杂色榕组** Sect. **Sinoycidium**〕；叶被锈色或黑色粗毛，锯齿不整齐，叶柄长 …… **45. 杂色榕 F. tsiangii**

47. 雄蕊 1（2）；榕果有或无侧生苞片；叶基部不对称〔**组 8. 歪叶榕组** Sect. **Sycidium**〕：

48. 瘦果透镜状；花被红色；叶椭圆形或长圆状披针形…… **46. 山枇杷果 F. semicordata**

48. 瘦果椭圆形，顶部偏斜；花被白色；叶菱形或菱状卵形 …… **47. 斜叶榕 F. tinctoria**

26. 花被合生，瘿花柱头宽漏斗形，雌花柱头不裂；叶基部脉腋无腺体〔**组 9. 对叶榕组** Sect. **Sycocarpus**〕：

49. 榕果具侧生苞片；叶对生，上面被短粗毛，下面被硬粗毛…… **48. 对叶榕 F. hispida**

49. 榕果无侧生苞片，扁球形；叶无毛或被淡白色柔毛 …… **49. 裂果榕 F. septica**

25. 攀援植物；叶厚革质，全缘，下面网脉明显，呈蜂窝状；雌花柱头 2 裂；瘦果扁，具龙骨；雄花及瘿花生于花序托口部，稀散生，多无梗，雄蕊 2，花被 3—5，红色，毛有横隔〔**组 10. 薜荔组** Sect. **Rhizocladus**〕：

50. 叶基部圆或浅心形；榕果梨形或倒卵形，径约 3 厘米 …… **50. 薜荔 F. pumila**

50. 叶基部圆或宽楔形；榕果近球形，径 1—1.5 厘米 …… **51. 匍茎榕 F. sarmentosa**

分种检索表（Ⅱ）

1. 榕果生于树干或老枝：

2. 大乔木；榕果聚生于树干瘤状短枝上；叶全缘，侧脉 4—8 对：

3. 幼枝、嫩叶及幼果被平伏毛 …… **24. 聚果榕 F. racemosa**

3. 幼枝、嫩叶及幼果密被柔毛 …… **气达榕 F. racemosa** var. **miquelii**

2. 小乔木或灌木；榕果生于树干基部或老枝：

4. 叶上面无毛或下面被柔毛；榕果无侧生苞片：

5. 榕果梨形，有红晕，径 2.5—5 厘米，顶生苞片莲座状，基生苞片宿存：

6. 叶宽卵状心形，具浅齿，下面被柔毛；榕果具 8—12 纵棱 …… **42. 大果榕 F. auriculata**

6. 叶卵状椭圆形或倒卵状椭圆形，中部以上具不规则锯齿，无毛；榕果具 4—6 纵棱……

…… **43. 苹果榕 F. oligodon**

5. 榕果近球形，无红晕，顶生苞片不为莲座状，基生苞片脱落：

7. 叶宽卵形，先端钝，边缘波状或具疏齿；榕果熟时红色 …… **44. 变色榕 F. variegata**

7. 叶卵形，先端渐尖或钝尖，全缘；榕果熟时绿色至黄色：

8. 叶先端渐尖，侧脉 4—8 对 …… **44a. 青果榕 F. variegata** var. **chlorocarpa**

8. 叶先端钝尖，侧脉 7—14 对…… **44b. 干花榕 F. variegata** var. **garciae**

4. 叶粗糙，两面密被硬粗毛及短粗毛；榕果具侧生苞片：

9. 叶基部对称：

10. 叶互生，先端尾尖；榕果被粗硬毛，顶生苞片直立 …… **45. 杂色榕 F. tsiangii**

10. 叶对生，先端短尖，下面密被灰白或黑褐色短粗毛：

11. 叶下面密被灰白色短粗毛；榕果熟时黄色…… **48. 对叶榕 F. hispida**

11. 叶下面密被黑褐色短粗毛；榕果熟时红色 …… **红果对叶榕 F. hispida** var. **rubra**

9. 叶基部不对称，一侧耳状，椭圆形或长圆状披针形 …… **46. 山枇杷果 F. semicordata**

1. 榕果成对或单生叶腋或生于落叶小枝叶腋：

12. 大乔木，多具不定根及气生根；叶多革质，无毛，稀被毛：

仅供个人科研教学使用

13. 榕果基生苞片早落：
14. 叶窄椭圆形或椭圆状披针形，两面无毛，干后灰绿色；榕果径 4—5 毫米：
15. 榕果柄长 1—5 毫米 …… **3. 雅榕 F. concinna**
15. 榕果无柄或近无柄 …… **无柄雅榕 F. concinna** var. **subsessilis**
14. 叶长椭圆形，侧脉 8—12 对，下面无毛或微被柔毛，干后褐色；榕果径 0.7—1 厘米，果柄长 1—1.5 厘米 …… **10. 大叶水榕 F. glaberrima**
13. 榕果基生苞片宿存：
16. 落叶大乔木；托叶长 5—10 厘米；榕果球形，径 0.7—1.2 厘米：
17. 叶椭圆形，先端短渐尖；榕果具柄 …… **2. 黄葛树 F. virens**
17. 叶近披针形，先端渐尖；榕果无柄 …… **披针叶黄葛树 F. virens** var. **sublanceolata**
16. 常绿乔木：
18. 叶柄具关节：
19. 叶三角状卵形，先端尾状；榕果扁球形，径 0.8—1.5 厘米 …… **4. 菩提树 F. religiosa**
19. 叶卵形或心形，先端渐尖；榕果球形，径 5—7 毫米 …… **5. 龙州榕 F. cardiophylla**
18. 叶柄无关节：
20. 侧脉疏离，初生侧脉与次生侧脉明显易分：
21. 叶短椭圆形，先端短尖，叶柄长；榕果径 5—7 毫米；小枝微弯曲 ……
…… **1. 曲枝榕 F. geniculata**
21. 叶不为短椭圆形；小枝不弯曲：
22. 侧脉与主脉成直角：
23. 叶侧脉 6—9 对，托叶红色，长 10—13 厘米；榕果倒卵状椭圆形，无柄 ……
…… **6. 圆叶榕 F. hookeriana**
23. 叶侧脉 7—15 对，托叶绿白色，长达 5 厘米；榕果球形，具柄 ……
…… **7. 直脉榕 F. orthonervosa**
22. 侧脉与主脉不成直角：
24. 叶厚革质，上面有光泽，长椭圆形，先端钝，托叶红色，长达 15 厘米；榕果椭圆形，稍扁 …… **8. 印度榕 F. elastica**
24. 叶革质，无光泽或稍有光泽：
25. 榕果无柄：
26. 榕果卵状长椭圆形；叶下面被黄褐色毛：
27. 榕果无毛 …… **11. 枕果榕 F. drupacea**
27. 榕果密被褐色长柔毛 …… **毛果枕果榕 F. drupacea** var. **pubescens**
26. 榕果椭圆形或球形；叶下面无褐色毛：
28. 榕果基生苞片风帽状：
29. 榕果卵圆形；叶长 10—19 厘米，托叶被绢毛 …… **12. 高山榕 F. altissima**
29. 榕果近球形；叶较小，托叶无绢毛 …… **13. 球果高山榕 F. pubilimba**
28. 榕果基生苞片分离：
30. 具气生根：
31. 榕果扁球形，平滑；叶窄椭圆形，先端钝：
32. 枝、叶及榕果无毛 …… **14. 榕树 F. microcarpa**
32. 枝、叶及榕果被柔毛 …… **毛果榕树 F. microcarpa** var. **pubescens**
31. 榕果球形，被瘤点；叶椭圆形或卵状椭圆形，侧脉 8—12 对 ……
…… **15. 库兹榕 F. kurzii**
30. 无气生根：

仅供个人科研教学使用

33. 榕果球形或椭圆形，径 1.5—2 厘米，顶部平截；叶先端钝圆，基部窄楔形，网脉不明显 …… **16. 钝叶榕 F. curtipes**

33. 榕果球形或近球形；叶先端短尖或渐尖：

34. 榕果陀螺状球形；叶椭圆形，网脉不明显…… **17. 豌豆榕 F. pisocarpa**

34. 榕果球形；叶基生侧脉离基，网脉明显：

35. 叶长圆形，宽 4—6 厘米；枝有疣点 …… **18. 疣枝榕 F. maclellandi**

35. 叶较窄；枝无疣点 …… **杜鹃榕 F. maclellandi** var. **rhododendrifolia**

25. 榕果具柄：

36. 榕果大，径 1.5—2.5 厘米：

37. 榕果卵圆形或长圆形，熟时黄色，果柄粗；叶侧脉 12—17 对，叶柄长 3—4 厘米 …… **9. 环纹榕 F. annulata**

37. 榕果梨状椭圆形，熟时橙红色，果柄细；叶具侧脉 8—11 对，叶柄长 3—11 厘米 …… **23. 硬皮榕 F. callosa**

36. 榕果小，径 0.8—1.2 厘米，球形，基部成短柄状；叶脉突起：

38. 小枝有槽纹；叶侧脉 7—11 对；榕果径 0.8—1.2 厘米 …… **21. 九丁树 F. nervosa**

38. 小枝不具槽纹；叶侧脉 10—12 对，两面凸起 …… **22. 黄果榕 F. vasculosa**

20. 侧脉细密，初生侧脉与次生侧脉难分，两面凸起：

39. 叶先端渐尖，叶柄短；榕果径 1.5—2 厘米，基生苞片明显 …… **19. 劲直榕 F. stricta**

39. 叶先端骤尖，叶柄长 1—2 厘米；榕果基生苞片不明显：

40. 榕果径 0.8—1.2 厘米，无毛…… **20. 垂枝榕 F. benjamina**

40. 榕果径 1.5—1.9 厘米，被丛毛 …… **丛毛垂枝榕 F. benjamina** var. **nuda**

12. 中乔木或灌木、攀援灌木，无不定根及气生根：

41. 乔木或灌木：

42. 叶有钟乳体：

43. 叶两面有钟乳体；小枝具薄翅：

44. 叶具锯齿，叶柄长 1—2.5 厘米 …… **25. 尖叶榕 F. henryi**

44. 叶近全缘，叶柄长 3—8 毫米 …… **26. 棒榕 F. subincisa**

43. 叶下面有钟乳体；小枝无薄翅：

45. 幼枝及幼果被红褐色糠秕状小鳞片；榕果球形，径 0.7—1.1 厘米；叶椭圆状披针形，侧脉 2—4 对，先端尾尖 …… **28. 青藤公 F. langkokensis**

45. 幼枝及幼果无糠秕状鳞片：

46. 榕果梨形，径 4—6 厘米；叶掌状分裂，下面密被短粗毛，具锯齿；叶柄长 2—5 厘米 …… **27. 无花果 F. carica**

46. 榕果径不及 2 厘米：

47. 乔木：

48. 榕果无柄，球形…… **29. 森林榕 F. neriifolia**

48. 榕果具柄：

49. 榕果卵圆形；叶椭圆状卵形 …… **29a. 薄果森林榕 F. neriifolia** var. **fieldingii**

49. 榕果圆柱形；叶卵状披针形，基部楔形…… **29b. 棒果森林榕 F. neriifolia** var. **trilepis**

47. 灌木或乔木状：

50. 叶粗糙，上面被短粗毛或瘤点：

51. 榕果单生叶腋；叶柄长，叶被毛 …… **30. 天仙果 F. erecta** var. **beecheyana**

51. 榕果成对腋生，稀单生；叶柄长不及 2 厘米：

仅供个人科研教学使用

52. 叶卵状披针形，下面近无毛 …… **34. 冠毛榕 F. gasparriniana**
52. 叶下面微被毛或密被毛：
53. 叶菱形，近先端 2—3 缺裂…… **34a. 菱叶冠毛榕 F. gasparriniana var. laceratifolia**
53. 叶不为菱形，全缘：
54. 叶倒卵状椭圆形，下面密被绵毛，侧脉 4—9 对 ……
…… **34b. 绿叶冠毛榕 F. gasparriniana var. viridescens**
54. 叶披针形，侧脉 8—18 对 …… **34c. 长叶冠毛榕 F. gasparriniana var. esquirolii**
50. 叶上面无毛，稀被微柔毛：
55. 叶柄短：
56. 榕果梨形，径 2—3 厘米，疏生白斑点，基部肥厚；叶倒披针形…… **31. 梨果榕 F. pyriformis**
56. 榕果球形或近球形：
57. 榕果幼时被瘤点；叶窄椭圆形至椭圆状披针形，侧脉 7—11 对 …… **32. 变叶榕 F. variolosa**
57. 榕果无瘤点或稍被瘤点；叶披针形或琴形：
58. 叶侧脉不明显；榕果卵球形，单生叶腋：
59. 叶倒披针形 …… **36. 台湾榕 F. formosana**
59. 叶条状披针形 …… **窄叶台湾榕 F. formosana var. angustifolia**
58. 叶侧脉明显；榕果椭圆形或球形：
60. 叶条状披针形，侧脉 7—17 对：
61. 榕果柄长 2—6 毫米；叶条状披针形 …… **37. 竹叶榕 F. stenophylla**
61. 榕果柄长 2—5 厘米；叶披针形或倒披针形 ……
…… **长柄竹叶榕 F. stenophylla var. macropodocarpa**
60. 叶琴形、披针形或倒卵形，侧脉较少；榕果单生，椭圆形：
62. 叶琴形或倒卵形，中部收缩，先端短尖，侧脉 3—5 …… **38. 琴叶榕 F. pandurata**
62. 叶中部不收缩，先端渐尖 …… **全缘榕 F. pandurata var. holophylla**
55. 叶柄长：
63. 榕果柄长 3—8 毫米；叶卵状椭圆形，基部楔形 …… **33. 楔叶榕 F. trivia**
63. 榕果无柄；叶倒卵状椭圆形、琴形、椭圆状披针形，基部圆……
…… **35. 异叶天仙果 F. heteromorpha**
42. 叶无钟乳体：
64. 叶被毛，具细齿：
65. 榕果不为球形：
66. 果径约 1.2 厘米；叶基部浅心形，上面疏被波状长毛，叶柄疏被波状长毛……
…… **39. 罗甸榕 F. esquiroliana**
66. 果径 2—3 厘米；叶基部圆或浅心形，上面疏被长硬毛，叶柄密被硬毛及柔毛 ……
…… **40. 黄毛榕 F. fulva**
65. 榕果球形 …… **41. 掌叶榕 F. hirta**
64. 叶无毛，全缘：
67. 叶薄革质，基部不对称，菱形或菱状卵形；榕果腋生：
68. 叶缘无角棱，干后下面网眼深褐黄色 …… **47. 斜叶榕 F. tinctoria**
68. 叶缘有或无角棱，干后下面网眼不为黄褐色 …… **变异斜叶榕 F. tinctoria ssp. gibbosa**
67. 叶纸质，基部近对称，长椭圆形或卵状椭圆形；榕果扁球形，具纵脊 8—12 ……
…… **49. 裂果榕 F. septica**

仅供个人科研教学使用

41. 攀援灌木；叶革质，全缘，下面网眼呈蜂窝状：
69. 基生叶脉长达叶片 1/2—2/3，叶先端钝或稍渐尖；榕果大，多单生：
70. 叶下面被黄色柔毛；榕果梨形或近球形，长 3—6 厘米 …… **50. 薜荔 F. pumila**
70. 叶下面密被锈褐色柔毛；榕果长椭圆形，长 6—8 厘米 …… **爱玉子 F. pumila** var. **awkeotsang**
69. 基生叶脉短，叶先端尖、渐尖或尾状；榕果较小：
71. 叶薄革质，无毛，网脉平；榕果球形，径 6—7 毫米 ……
…… **51a. 薄叶爬藤榕 F. sarmentosa** var. **lacrymans**
71. 叶革质，被毛，网脉蜂窝状，被黄色柔毛：
72. 榕果圆锥形，近无柄，顶生苞片直立 …… **51b. 珍珠榕 F. sarmentosa** var. **henryi**
72. 榕果近球形，顶生苞片脐状：
73. 榕果径 6—7 毫米；叶下面灰白色 …… **51c. 爬藤榕 F. sarmentosa** var. **impressa**
73. 榕果径 1—2 厘米；
74. 叶下面网脉较明显，稍被黄色或褐色柔毛：
75. 榕果径 1—1.5 厘米，顶部扁，柄长 1—1.5 厘米 …… **51. 匍茎榕 F. sarmentosa**
75. 榕果径 1—1.2 厘米，顶部微脐状凸起，柄长约 5 毫米，
…… **51d. 白背爬藤榕 F. sarmentosa** var. **nipponica**
74. 叶下面网脉突起，被黄褐色柔毛：
76. 叶长不及 6 厘米，基生脉较长，侧脉 4—6 对；榕果椭圆形，长 1—2 厘米，被褐色柔毛
…… **51e. 少脉匍茎榕 F. sarmentosa** var. **thunbergii**
76. 叶大，基生侧脉短，侧脉 6—12 对：
77. 榕果径 0.8—1.2 厘米；侧脉 10—12 对，叶柄长 3—3.5 厘米 ……
…… **51f. 长柄匍茎榕 F. sarmentosa** var. **luducca**
77. 榕果径 1.5—2 厘米；侧脉 6—8 对，叶柄长 1—1.2 厘米 ……
…… **51g. 滇匍茎榕 F. sarmentosa** var. **duclouxii**

1. 榕亚属 Subgen. **Urostigma** (Gasp.) Miq.

大榕树，具不定根及气生根。叶革质。花雌雄同株，花间有苞片，榕果无侧生苞片，雄花极少，雄蕊 1，瘿花及雌花很小。稀茎花。

组 1. 榕树组 Sect. **Urostigma** (Gasp.) Endl.

子房红褐色；雄花生于花序托内壁口部或散生内壁中，花被片窄，顶端尖。榕果基生苞片 3 或为杯状。叶下面有钟乳体。

1. 曲枝榕 图 1251

Ficus geniculata Kurz 〔*Ficus tenii* Lévl.〕

常绿乔木；除托叶外，余无毛。叶互生，短椭圆形或卵圆形，长 4.5—11 厘米，宽 3—8 厘米，全缘或微波状，先端短尖，基部圆或宽楔形，基生脉 3 出，侧脉 8—12 对，明显；叶柄长 2—7 厘米；托叶宽卵形，长约 1 厘米，被柔毛。榕果 2—4 簇生，近球形，径 5—7 毫米，熟时红色，被瘤点；基生苞片 3，宽卵形。花期 5—6 月。

产于云南、四川。印度、越南、马来西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用

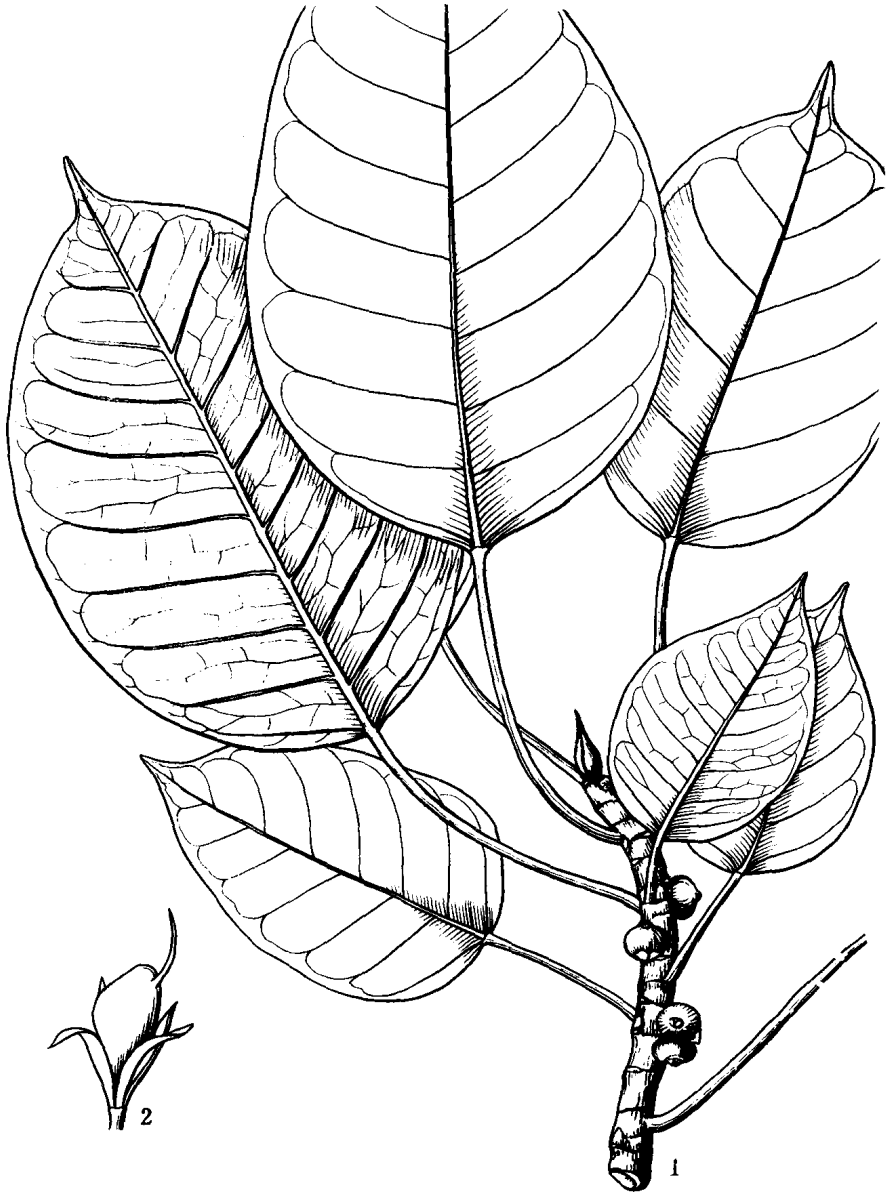


图 1251 曲枝榕 Ficus geniculata Kurz

1. 果枝 2. 雌花（张泰利绘）

2. 黄葛树（四川） 猪麻榕、马尾榕（海南）、雀树（中国高等植物图鉴）、山榕（浙江）、大叶榕（广西、广东）、笔管树（广东）、小无花果（贵州）

Ficus virens Ait. 〔*Ficus infectoria* Roxb. -*F. wightiana* Wall. -*F. lacor* Ham.〕

仅供个人科研教学使用

落叶乔木，高达 26 米，胸径 5 米；具板根或支柱根，幼时附生。叶薄革质，长椭圆形或椭圆状卵形，长 10—16 厘米，宽 4—7 厘米，先端短渐尖，基部圆或浅心形，全缘，无毛，侧脉 7—10 对；叶柄长 2—5 厘米；托叶披针状卵形，长 5—10 厘米。榕果单生或成对腋生，球形，径 0.7—1.2 厘米，熟时黄色或淡红色；基生苞片 3。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于浙江、福建、台湾、广东、海南、广西、贵州、四川、云南；生于低山丘陵、溪边、路旁。

为优良蔽荫树。木材纹理细致，美观；供雕刻、家具、农具等用。茎皮含纤维 51.8%，拉力较强，可制绳索及人造棉原料。

披针叶黄葛树

Ficus virens Ait. var. **sublanceolata** (Miq.) Corner

叶近披针形，长达 20 厘米，先端渐尖。榕果无柄。

为西南地区常见树种；树冠广展，板根延伸至数十米，胸径达 3—5 米。

3. 雅榕 小叶榕（中国高等植物图鉴）

Ficus concinna Miq. 〔*Ficus parvifolia* Miq.〕

乔木，高达 25 米，胸径 40 厘米；树皮深灰色。小枝粗，无毛。叶窄椭圆形或椭圆状披针形，长 5—10 厘米，宽 1.5—4 厘米，全缘，先端短尖或渐尖，基部楔形，无毛，侧脉 4—8 对，小脉明显；叶柄长 1—2 厘米；托叶披针形，无毛，长约 1 厘米。榕果成对腋生或 3—4 簇生，球形，径 4—5 毫米，平滑，柄长 1—5 毫米；基生苞片 3，早落。花期 4—9 月。

产于广东、广西、贵州、云南。印度北部、菲律宾等地也有分布。

无柄雅榕

Ficus concinna Miq. var. **subsessilis** Corner

榕果无柄或近无柄。

产于浙江、广东、贵州、云南；常生于 900—1600 米林中或村庄附近。

4. 菩提树（植物名实图考） 思维树（群芳谱）、印度菩提树（中国树木分类学）

图 1252

Ficus religiosa L.

乔木，高达 25 米，胸径 2 米；幼时附生；树皮灰色，粗糙不裂；冠幅广展。幼枝被柔毛。叶革质，三角状卵形，长 9—17 厘米，宽 8—12 厘米，先端尾尖，基部平截或浅心形，稀宽楔形，全缘或波状，基生脉 3 出，侧脉 5—7 对；叶柄细，具关节，与叶片等长或长于叶片；托叶小，卵形，先端尖。榕果成对腋生，无柄，扁球形，径 0.8—1.5 厘米，平滑，熟时紫黑色，顶部微下陷；基生苞片 3。花期 4—6 月；果期 7—9 月。

产于广东、云南南部；常生于海拔 400—600 米平原或村寨附近。在云南南部菩提树和高山榕、毛麻楝、木棉、云南黄杞等组成混交林。中南半岛也有分布。

木材浅褐或栗褐色，轻软，不耐腐；供家具、砧板、箱板等用。

仅供个人科研教学使用

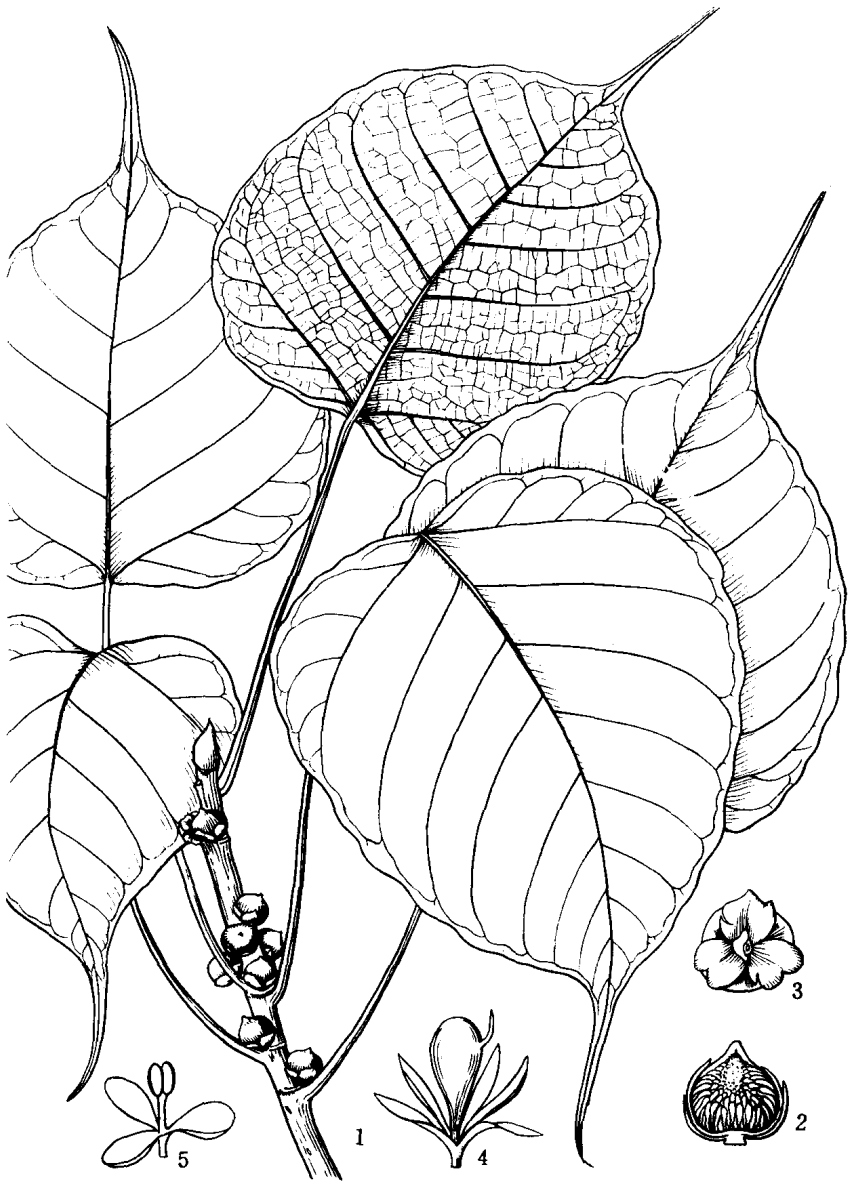


图 1252 菩提树 *Ficus religiosa* L.

1. 果枝 2. 榕果纵剖 3. 榕果底部，示苞片 4. 雌花 5. 雄花（张泰利绘）

5. 龙州榕 图 1253

Ficus cardiophylla Merr. 〔*Ficus bonii* Gagnep.〕

乔木；树皮平滑。叶近革质，卵形或心形，长 5—9 厘米，宽 3—6 厘米，全缘，先端渐尖，基部圆或浅心形，侧脉 5—7 对；叶柄细，长 2—2.5 厘米，顶端具关节；托叶披针形，长约 1 厘米。雄花、瘿花及雌花花被片 3—4；子房倒卵圆形，花柱近顶生。榕果单生

仅供个人科研教学使用

或成对，球形，平滑，无柄，径 5—7 毫米，顶部不下陷；基生苞片 3。花期 5—7 月。

产于广西龙津。越南也有分布。

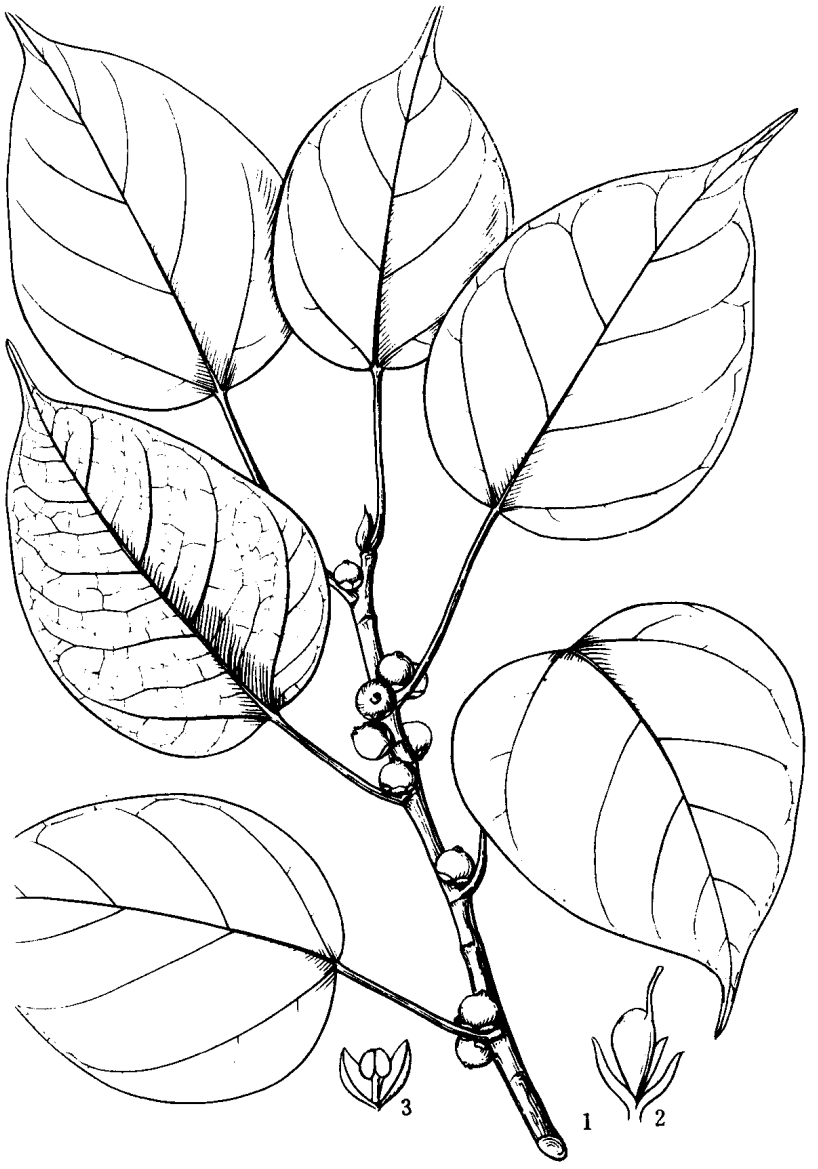


图 1253 龙州榕 Ficus cardiophylla Merr.

1. 果枝 2. 雌花 3. 雄花（张泰利绘）

6. 圆叶榕（中国高等植物图鉴） 大青树

Ficus hookeriana Corner 〔*Ficus hookeri* Miq.〕

乔木，高达 25 米，胸径 50 厘米，主干通直；树皮深灰色，具纵纹。幼枝无毛。叶薄革质，长椭圆形或宽卵状椭圆形，长 15—20 厘米，宽 8—12 厘米，先端钝或短尖，基部宽

仅供个人科研教学使用

楔形或圆，下面白绿色，全缘，基生脉 3 出，侧脉 6—9 对，与主脉成直角，平行；叶柄粗，长 3—5 厘米；托叶膜质，深红色，披针形，长 10—13 厘米。榕果成对腋生，无柄，倒卵状椭圆形或圆柱形，长 2—2.7 厘米，径约 1 厘米，顶部脐状凸起；基生苞片合生成杯状。花期 4—10 月。

产于云南、贵州；多生于海拔 500—1600 米石灰岩山地或寺庙栽培。印度也有分布。

7. 直脉榕

Ficus orthonervosa Lévl. et Vant. 〔*Ficus hypoleucogramma* Lévl. et Vant.-*F. caesia* Hand.-Mzt.-*F. federowii* W. T. Wang〕

乔木，高达 10 米，胸径 15 厘米。幼枝稍被柔毛。叶倒卵状椭圆形或椭圆形，长 8—15 厘米，宽 6—9 厘米，先端短尖，基部浅心形，下面网眼微褐色，全缘，侧脉 7—15 对，平行直出；叶柄长 2—3 厘米，稍扁；托叶膜质，白绿色，披针形，长达 5 厘米。榕果有柄，球形或倒卵状球形，径 1.2—1.4 厘米，顶部脐状，基部短柄状，基生苞片小，分离；瘦果球形，平滑。花期 4—9 月。

产于广西、云南、贵州；多生于海拔 500—600 米石灰岩山地。

组 2. 印度榕组 Sect. **Stilpnophyllum** Endl.

子房白色或基部有红斑；雄花散生于花序托内壁。叶厚革质，下面有钟乳体，次生侧脉及初生侧脉凸起；托叶红色，披针形，长达 15 厘米。榕果无柄；基生苞片合生，早落。

8. 印度榕 印度橡皮树（中国树木分类学）、缅树（植物名实图考）、印度胶树（中国高等植物图鉴）

Ficus elastica Roxb.

乔木，高达 30 米，胸径 40 厘米；树皮灰白色，平滑；幼时附生。叶厚革质，长椭圆形或椭圆形，长 8—30 厘米，宽 7—10 厘米，先端尖，基部宽楔形，全缘，侧脉多数，平行；叶柄粗，长 2—5 厘米；托叶膜质，深红色，长达 15 厘米。榕果成对腋生，卵状长椭圆形，长约 1 厘米，黄绿色；基生苞片风帽状，脱落后基部有一环状体；瘦果卵形，被小瘤点。花期 11 月。

原产印度、缅甸。台湾、广东南部、海南、广西南部、四川、云南南部等地栽培，常为大树；长江流域及北方各大城市多盆栽，在温室越冬，供观赏。喜湿热气候及肥沃土壤。用扦插或压条繁殖，易成活。

树液可提取硬橡胶，用途与杜仲胶相似；5—10 年生树液含胶量约 20%，10—20 年生约 30%，20—30 年生约 45%，以后含胶量渐降。

组 3. 环纹榕组 Sect. **Conosyne** (Miq.) Corner

子房白色或基部有红斑；雄花散生于花序托内壁，花被窄或稍宽。叶革质或薄革质，托叶较小，绿白色，侧脉细密或疏离。

仅供个人科研教学使用

9. 环纹榕 图 1254

Ficus annulata Blume 〔*Urostigma annulata* (Blume) Miq.〕



图 1254 环纹榕 Ficus annulata Blume
果枝（张泰利绘）

乔木；幼时附生，半攀援性。叶薄革质，长椭圆形或椭圆状披针形，长 13—20 厘米，宽 5—8 厘米，全缘，先端短渐尖，基部楔形，稀稍圆，下面无毛或微被柔毛，侧脉 12—17 对；叶柄长 3—4 厘米，无毛或微被柔毛；托叶披针状条形，长 4—15 厘米，被微柔毛。榕果成对腋生，卵圆形或长圆形，长 2—2.5 厘米，熟时黄色，散生白斑点；柄粗，长约 1—

仅供个人科研教学使用

1.5 厘米，近顶部有环纹；顶生苞片脐状凸起；瘦果被瘤点。花期 5 月。

产于云南南部海拔 500 米山地林中。印度、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

10. 大叶水榕

Ficus glaberrima Blume 〔*Ficus suberosa* Lévl. et Vant.〕

乔木，高达 15 米，胸径 30 厘米。叶薄革质，长椭圆形，长 5—20 厘米，宽 3—7 厘米，全缘，先端渐尖，基部宽楔形或圆，下面微被柔毛或无毛，侧脉 8—12 对，两面稍凸起；叶柄长 1—3 厘米；托叶条状披针形，长约 1.5 厘米。榕果成对腋生，球形，径 0.7—1 厘米，熟时橙黄色，顶部不为脐状凸起，具小孔，柄长 1—1.5 厘米；瘦果卵球形。花果期 5—9 月。

产于海南、贵州南部、云南；多生于海拔 500—1200 米山谷、平地、疏林中。印度、越南、缅甸、印度尼西亚也有分布。

为紫胶虫优良寄主树。

11. 枕果榕

Ficus drupacea Thunb. 〔*Ficus pilosa* Reinw. ex Blume var. *chrysocoma* (Blume) King〕

乔木，高达 15 米；树皮灰白色；具少数气根。幼嫩部分被黄褐色卷毛。叶革质，长椭圆形或倒卵状椭圆形，长 15—18（26）厘米，宽 5—9 厘米，先端骤短尖，基部渐窄成圆形或浅心形，微耳状，全缘或波状，下面被黄褐色卷毛，后脱落，基出脉 3—5，侧脉 8—11 对；叶柄粗，长 2.5—3 厘米；托叶披针形，长 1—1.5 厘米。榕果成对腋生，卵状长椭圆形，径 1.2—2 厘米，光滑，熟时橙红色，有白斑，顶部脐状凸起；基生苞片 3，圆形，具睫毛；瘦果近球形，被小瘤点。花期初夏。

广州植物园栽培。印度、越南也有分布。

毛果枕果榕

Ficus drupacea Thunb. var. **pubescens** (Roth) Corner

榕果密被褐黄色柔毛；基生苞片卵状披针形，较枕果榕大。叶密被黄褐色长柔毛，后渐脱落。

产于云南。越南、印度也有分布。

12. 高山榕 大叶榕、大青树（中国高等植物图鉴）

Ficus altissima Blume 〔*Urostigma altissima* (Blume) Miq.〕

乔木，高达 35 米，胸径 90 厘米。叶厚革质，宽卵形或宽卵状椭圆形，长 10—19 厘米，宽 5—10 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，全缘，无毛，侧脉 5—7 对；叶柄粗，长 2—5 厘米；托叶厚革质，长 2—3 厘米，被灰色绢毛。榕果成对腋生，卵圆形，径 1.5—1.9 厘米，包于早落风帽状苞片内，熟时红色或带黄色，顶部脐状凸起；基生苞片脱落后为环状；瘦果被瘤点。花期春夏。

产于海南、广西、云南；生于海拔 500—1600 米山地、河谷、林中、林缘。越南、马

仅供个人科研教学使用

来西亚、印度也有分布。

在广东廉江、化州、高州、阳江和海南西北部低山丘陵平地，高山榕和野生荔枝、见血封喉、胭脂、土沉香等组成半常绿季雨林。

13. 球果高山榕

Ficus pubilimba Merr.

榕果近球形，径 1—1.3 厘米；基生苞片脱落后不为环状。叶较小，托叶无绢毛。

产于海南。印度、泰国、马来西亚也有分布。

14. 榕树（南方草木状） 细叶榕树（广东）、正榕（浙江平阳）、榕、笔栗（福建）

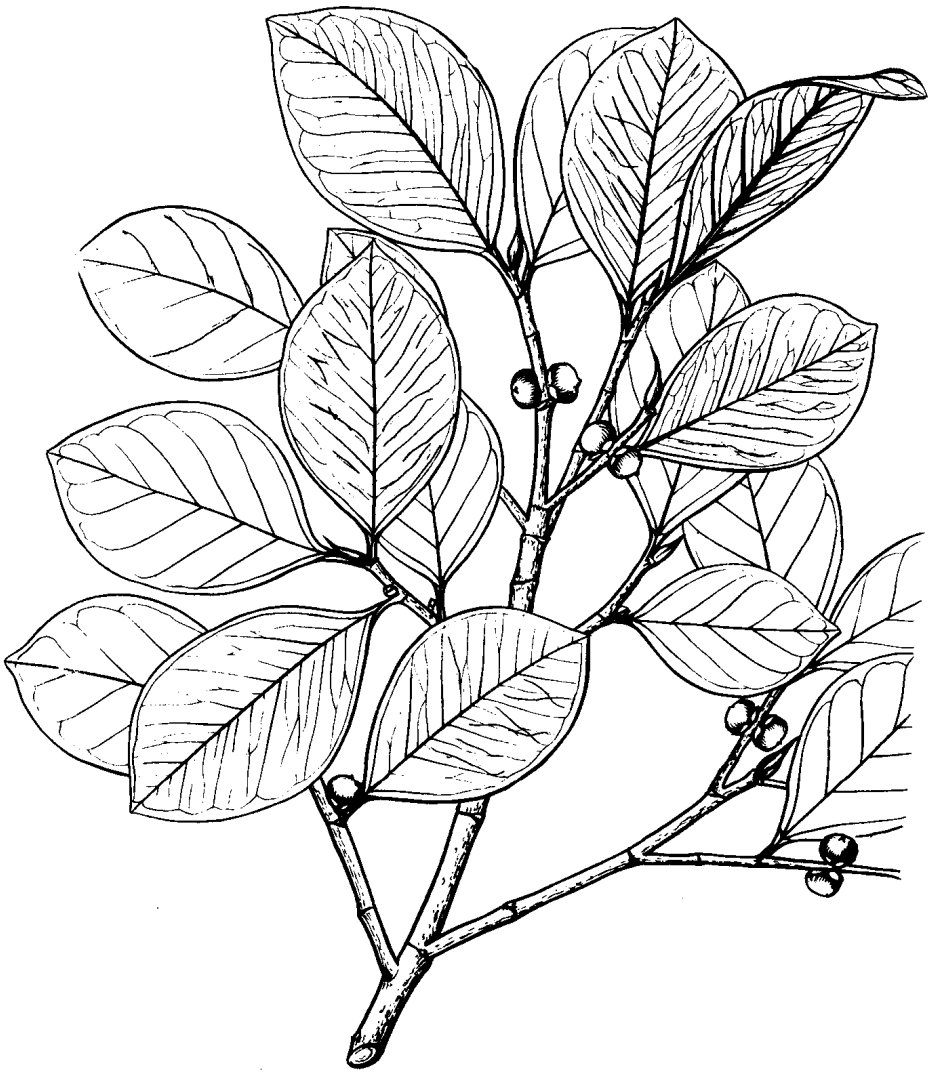


图 1255 榕树 Ficus microcarpa L. f.
果枝（张泰利绘）

仅供个人科研教学使用

图 1255

Ficus microcarpa L. f. 〔*Ficus retusa* L. -*F. nitida* Thunb.〕

乔木，高达 25 米，胸径 2 米；树干主枝具气根。叶薄革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 4—8 厘米，宽 3—4 厘米，先端钝尖，基部楔形，全缘，侧脉 3—10 对；叶柄长 0.5—1 厘米；托叶披针形，长约 8 毫米，无毛。雌雄同株；花间有少数短刚毛。榕果成对腋生，熟时黄或微红色，扁球形，径 0.6—1.1 厘米，无柄；基生苞片 3，宽卵形，宿存；瘦果卵圆形。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于浙江南部、福建、台湾、广东、海南、广西、云南、贵州。印度、缅甸、马来西亚也有分布。

在广东雷州半岛南部和海南北部台地和丘陵，榕树和小叶白颜树、割舌树、胭脂、海南菜豆树等组成半常绿季雨林。

长寿，在江西安远县中学有一株 500 年生古树，高 25 米，胸径 2.5 米。

木材褐红色，供器具、板料等用。茎皮纤维制麻袋、绳索及作人造棉原料。树叶可作柿的催熟剂。树皮可提制栲胶。叶芽煮粥治赤眼；树皮可固齿、止牙痛；气根治牛毛肚发烧（烧肚）及气肿疽（箭脚、腿肿等）。

为优良遮荫树、风景树及防风树。

毛果榕树

Ficus microcarpa L. f. var. **pubescens** Corner

榕果、幼枝及托叶被柔毛。产于广西那坡。泰国也有分布。

15. 库兹榕

Ficus kurzii King 〔*Ficus nuda* Miq. var. *macrocarpa* Kurz〕

乔木，高达 20 米。叶薄革质，椭圆形或卵状椭圆形，长 5—12 厘米，宽 3.5—6 厘米，全缘，上面稍被瘤点，先端短尖，基部楔形，侧脉 8—12 对；叶柄长 1—1.5 厘米；托叶披针形，长约 7 毫米，无毛。榕果成对或单生叶腋，具柄，球形，径 7—8 毫米，熟时黑紫色，密被小瘤点；顶生苞片脐状，基生苞片 3；瘦果卵状肾形，稍被小瘤点。花期 5—10 月。

产于云南；多生于海拔 600—950 米密林中或村庄附近。印度、缅甸、泰国、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

16. 钝叶榕

Ficus curtipes Corner 〔*Ficus obtusifolia* Roxb. - *Urostigma obtusifolia* (Roxb.) Miq.〕

乔木，幼时多附生。小枝绿色，无毛。叶厚革质，长椭圆形或倒卵状椭圆形，长 10—16 厘米，宽 5—6 厘米，先端钝圆，基部窄楔形，全缘，侧脉 8—12 对，不明显；叶柄粗，长 1.5—2 厘米；托叶披针形或卵状披针形，长 1—2 厘米。榕果成对腋生，无柄，球形或椭圆形，径 1.5—2 厘米，顶部平，熟时深红或紫红色，平滑；顶生苞片小，基生苞片 3，卵圆形，绿色；瘦果卵圆形，被瘤点及粘膜层，花柱侧生。花果期 9—11 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南南部；常生于海拔700—1350米石灰岩山地或村庄附近。印度、马来西亚、越南也有分布。

榕果秋末冬初成熟，色泽美丽，为优良观赏树。

17. 豌豆榕 龙树（云南）

Ficus pisocarpa Blume

乔木。叶厚革质，椭圆形或近倒卵形，长4—9厘米，宽2.5—5厘米，全缘或波状，先端短尖，基部圆或楔形，侧脉5—8对；叶柄粗，长1—1.5厘米，无毛；托叶卵状披针形，被柔毛，长约8毫米。雌雄同株。榕果成对腋生，无柄，陀螺状球形，径5—9毫米；顶生苞片唇形，基生苞片3，卵形，宿存；瘦果长卵形，平滑。花期5—7月。

产于广西、云南、贵州；常生于海拔1000米以下石灰岩山地。泰国、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

18. 疣枝榕 图1256

Ficus maclellandi King

乔木，高达20米。小枝具棱，密被瘤点。叶长圆形或卵状椭圆形，长6—13厘米，宽4—6厘米，先端渐尖或短尖，基部圆或渐狭，全缘，侧脉11—13对，稍被小瘤点；叶柄长1.3厘米；托叶披针形，长约8毫米，被白色柔毛。榕果成对腋生，无柄，球形，微扁，径6—8毫米，熟时紫红色，被瘤点；基生苞片2—3，卵形。花期5—6月。

产于云南；常生于海拔1200米山区、溪边、平地。越南、印度、马来西亚也有分布。

为紫胶虫寄主树。

杜鹃榕

Ficus maclellandi King var. **rhododendrifolia** Corner

叶较窄，侧脉两面明显，基生侧脉至叶片⅓处；托叶近无毛。

产于云南南部西双版纳海拔750—900米地带。

19. 劲直榕

Ficus stricta Miq. 〔*Urostigma strictum* Miq.〕

乔木，高达20米。叶长圆形或卵圆形，长4—12厘米，宽3—6厘米，稍不对称，全缘，先端渐尖或具短尖头，基部圆或宽楔形；叶柄短，较粗；托叶披针形，长1—2厘米。榕果成对或单生叶腋，球形或椭圆状球形，长1.5—2厘米，平滑，熟时黄色，顶部唇形；基生苞片3，卵圆形；瘦果稍被瘤点。花期5—8月。

产于云南。印度、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

20. 垂枝榕 细叶榕（广东）、小叶榕（海南）、垂叶榕（中国高等植物图鉴） 图1257

Ficus benjamina L.

乔木，高达20米，胸径50厘米。小枝下垂。叶卵形或卵状椭圆形，长4—8厘米，宽2—4厘米，先端骤尖，基部圆或楔形，全缘，叶脉平行，直达叶缘，无毛；叶柄长1—2厘米，上面有沟槽；托叶披针形，长约6毫米。榕果成对或单生叶腋，无柄，球形或卵球形，

仅供个人科研教学使用

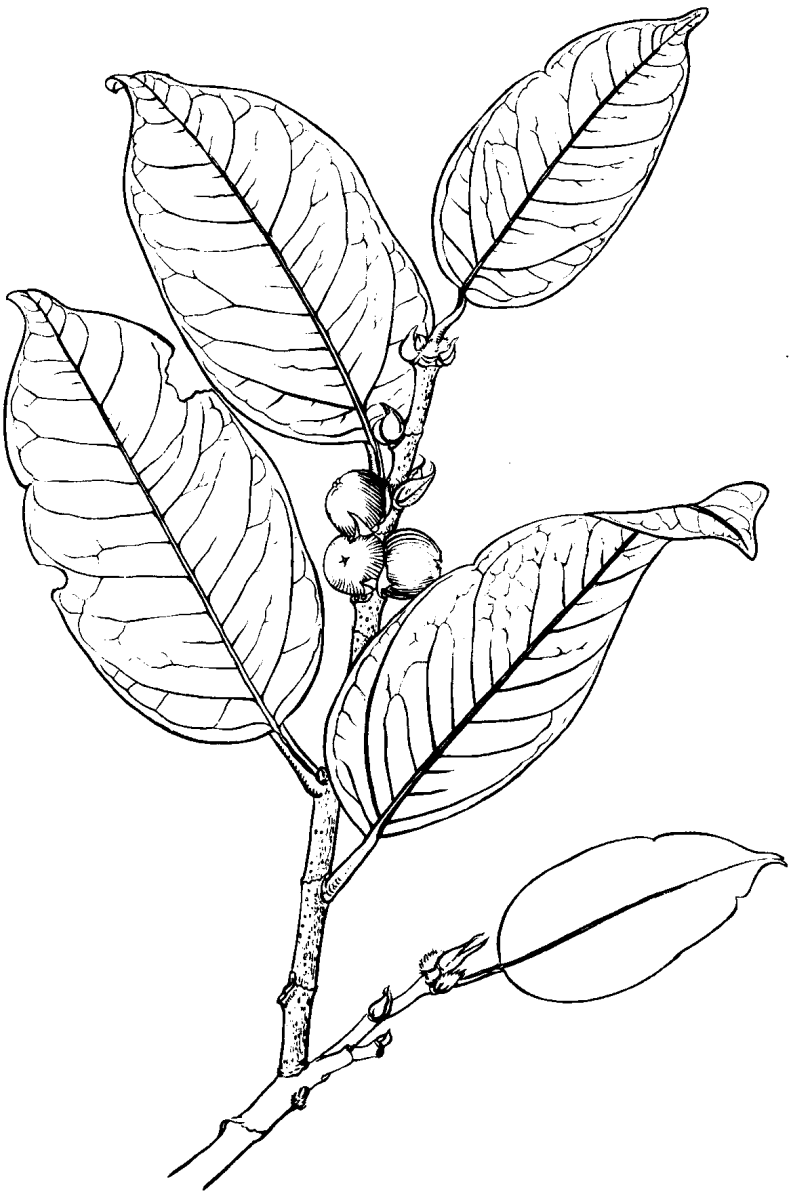


图 1256 疣枝榕 Ficus maclellandi King
果枝（张泰利绘）

平滑，熟时红色或黄色；径 0.8—1.2 厘米；基生苞片不明显；瘦果卵状肾形。花期 8—11 月。

产于广东、海南、广西、贵州、云南。印度、越南、马来西亚也有分布。

在海南多生于溪边湿润常绿阔叶林中。在云南东南部文山州海拔 1000 米以下干热河谷，垂枝榕与木棉、楹树、无忧花、西南猫尾树等混生成林。

丛毛垂枝榕

仅供个人科研教学使用

Ficus benjamina L. var. **nuda** (Miq.) Barrett

榕果径 1.5—1.9 厘米，被丛毛。

产地同垂枝榕。

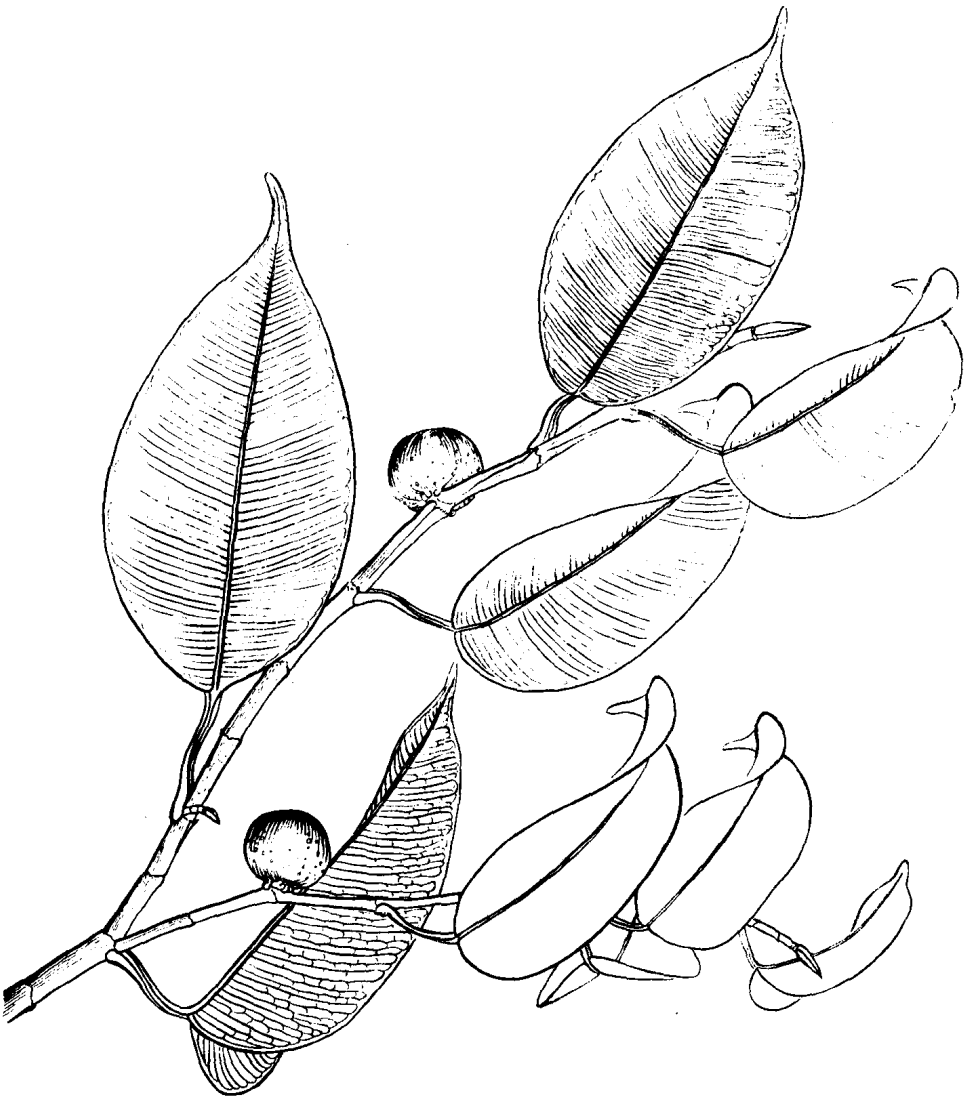


图 1257 垂枝榕 Ficus benjamina L.

果枝（张泰利绘）

2. 突脉榕亚属 Subgen. **Pharmacosycea** Miq.

乔木，无气生根及不定根。雌雄同株；花间有苞片，无侧生苞片；稀茎花；雄蕊 *1—2*，

仅供个人科研教学使用

花丝分离或稍合生，常有退化雌蕊；柱头 2 裂，花被片全缘。榕果基部成柄状。



图 1258 九丁树 Ficus nervosa Heyne et Roth
果枝（张泰利绘）

仅供个人科研教学使用

组 4. 突脉榕组 Sect. **Orcosycea** (Miq.) Corner

特征同亚属。

系 1. 突脉榕系 Ser. **Nervosao** Corner

小枝具槽纹。叶革质，干后茶褐色，侧脉在下面隆起，雄蕊 1。

21. 九丁树（台湾） 大叶九重吹（台湾）、破布（福建漳浦） 图 1258

Ficus nervosa Heyne et Roth 〔*Urostigma nervosa* Miq.〕

乔木。叶椭圆形、长椭圆状披针形或倒卵状长椭圆形，长 6—15 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短渐尖，基部圆或楔形，全缘，微反卷，下面疏被乳点，基脉脉腋具腺体，侧脉 7—11 对；叶柄长 1—2 厘米；托叶披针形或卵状披针形，长 1—2 厘米，微被毛。榕果单生或成对腋生，球形，幼时被瘤点，径 0.8—1.2 厘米，基部成柄状，长约 1 厘米，近无毛；基生苞片卵圆形，被柔毛；瘦果卵状，顶部渐尖。花期 1—8 月。

产于广东、海南、广西、云南、贵州、福建、台湾。印度、斯里兰卡、越南、马来西亚也有分布。

在广东雷州半岛南部和海南北部台地、丘陵地，九丁树和小叶白颜树、割舌树、大叶山楝、木奶果等组成半常绿季雨林，九丁树为第一层及第二层主要乔木树种。

幼时稍耐荫，喜荫湿环境。天然林木生长较快，在海南吊罗山海拔 270 米山腰缓坡密林中，28 年生，树高 14.3 米，胸径 20.4 厘米；与海南菜豆树、小叶白颜树等混生。

木材纹理直，结构细致，轻软，易加工，干燥后少开裂，不变形，不耐腐，易受虫蛀，易受变色菌侵染；适于做文具、娱乐用具、箱板、隔片板等。

系 2. 黄果榕系 Ser. **Vasculosa** Corner

小枝无槽纹。叶薄革质，干后灰绿色，侧脉两面隆起，基生侧脉短。雄蕊 1—2，如雄蕊 1，则具退化雌蕊。

22. 黄果榕 白肉榕、白松（台湾）、白肉树（中国树木志略） 图 1259

Ficus vasculosa Wall. ex Miq. 〔*Ficus championi* Benth.〕

乔木，高达 25 米，胸径 50 厘米。叶椭圆形或长椭圆状披针形，长 4—11 厘米，宽 2—6 厘米，先端钝或渐钝尖，基部楔形，全缘或不规则分裂，侧脉 10—12 对，两面凸起；叶柄长 1—2 厘米；托叶卵形，长约 6 毫米。榕果成对或单生叶腋，球形，径约 1 厘米，基部成短柄状，熟时黄色或黄红色；瘦果近球形。花期 5—6 月。

产于广东、海南、广西、贵州、云南南部；多生于林中。越南、马来西亚也有分布。

23. 硬皮榕 图 1260

Ficus callosa Willd. 〔*Ficus porteana* Regel.-*F. cordatifolia* Elm.〕

乔木，树干通直，高达 35 米，胸径 35 厘米。叶宽椭圆形或卵状椭圆形，长 15—30 厘

仅供个人科研教学使用

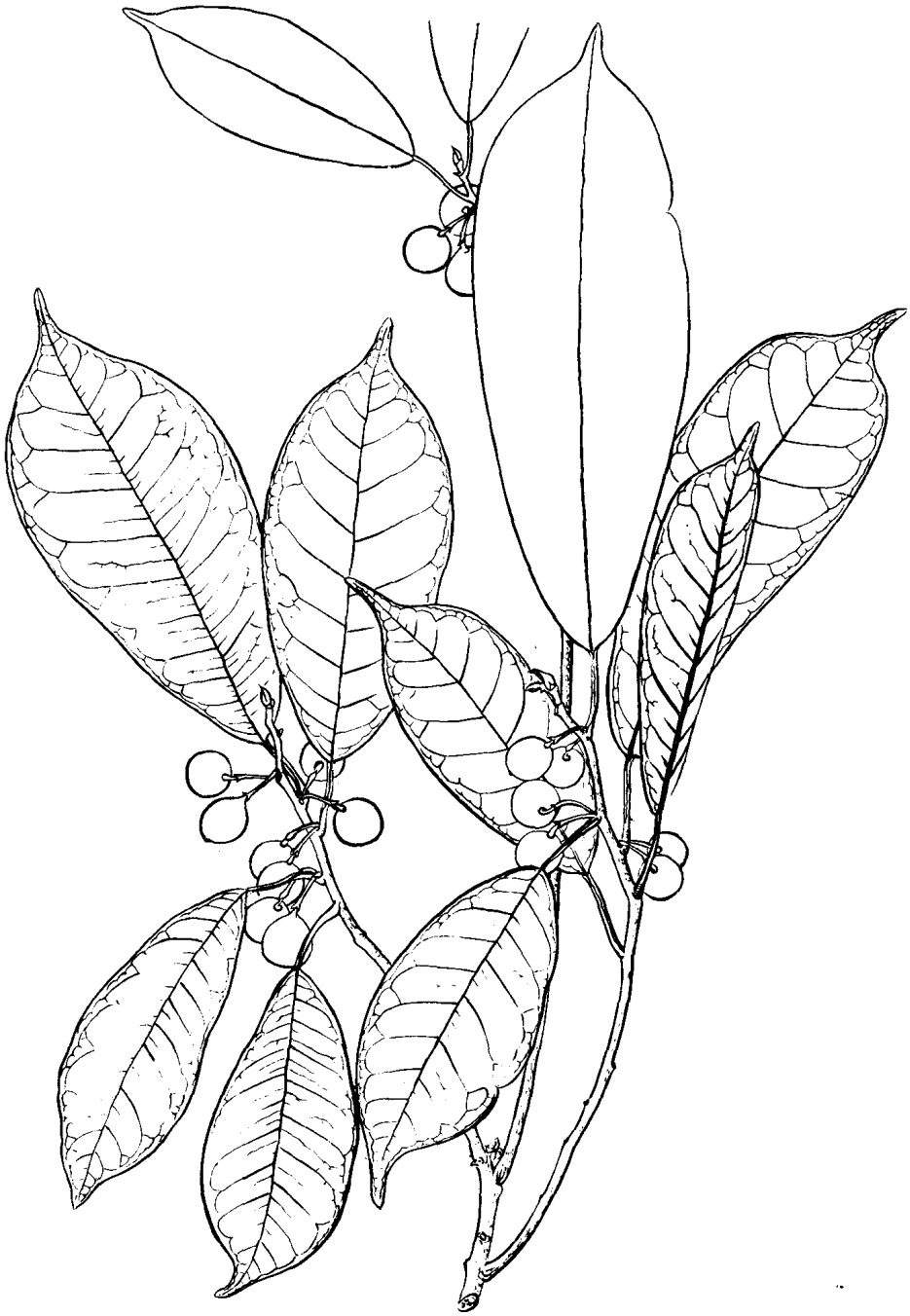


图 1259 黄果榕 Ficus vasculosa Wall. ex Miq.
果枝（张泰利绘）

仅供个人科研教学使用

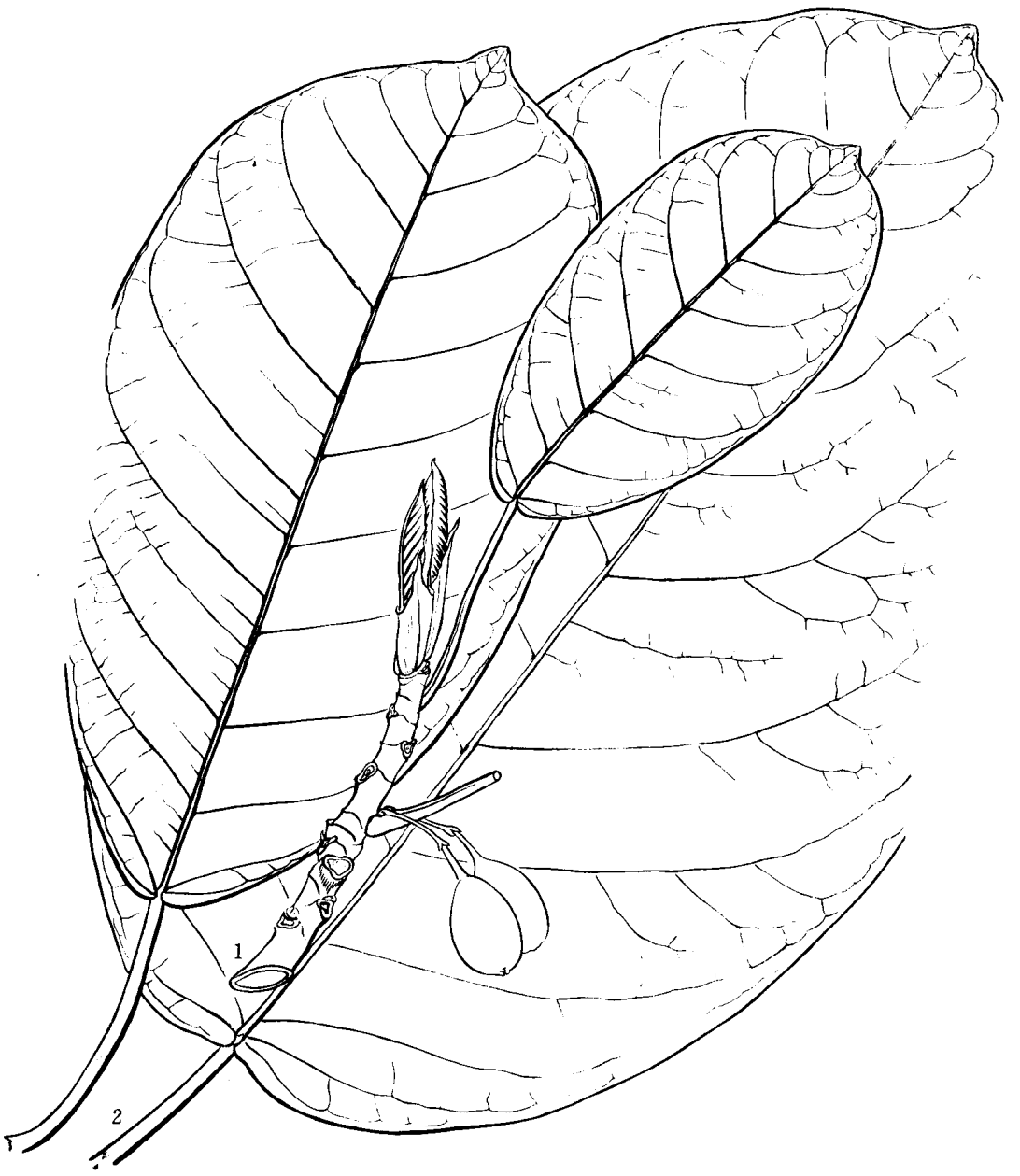


图 1260 硬皮榕 Ficus callosa Willd.

1. 果枝 2. 叶（张泰利绘）

米，宽 8—20 厘米，先端钝或短尖，基部圆或宽楔形，全缘，下面被乳点，侧脉 8—11 对；叶柄长 3—11 厘米；托叶卵状披针形，长 1—1.8 厘米，被柔毛。榕果单生或成对腋生，梨

仅供个人科研教学使用

状椭圆形，熟时黄色，幼时被柔毛，后脱落，径 1—1.5 厘米，顶部平，下部渐狭成柄状，长 1—3 厘米；基生苞片 3，披针状卵形，长约 2 毫米；瘦果倒卵形。花期秋季。

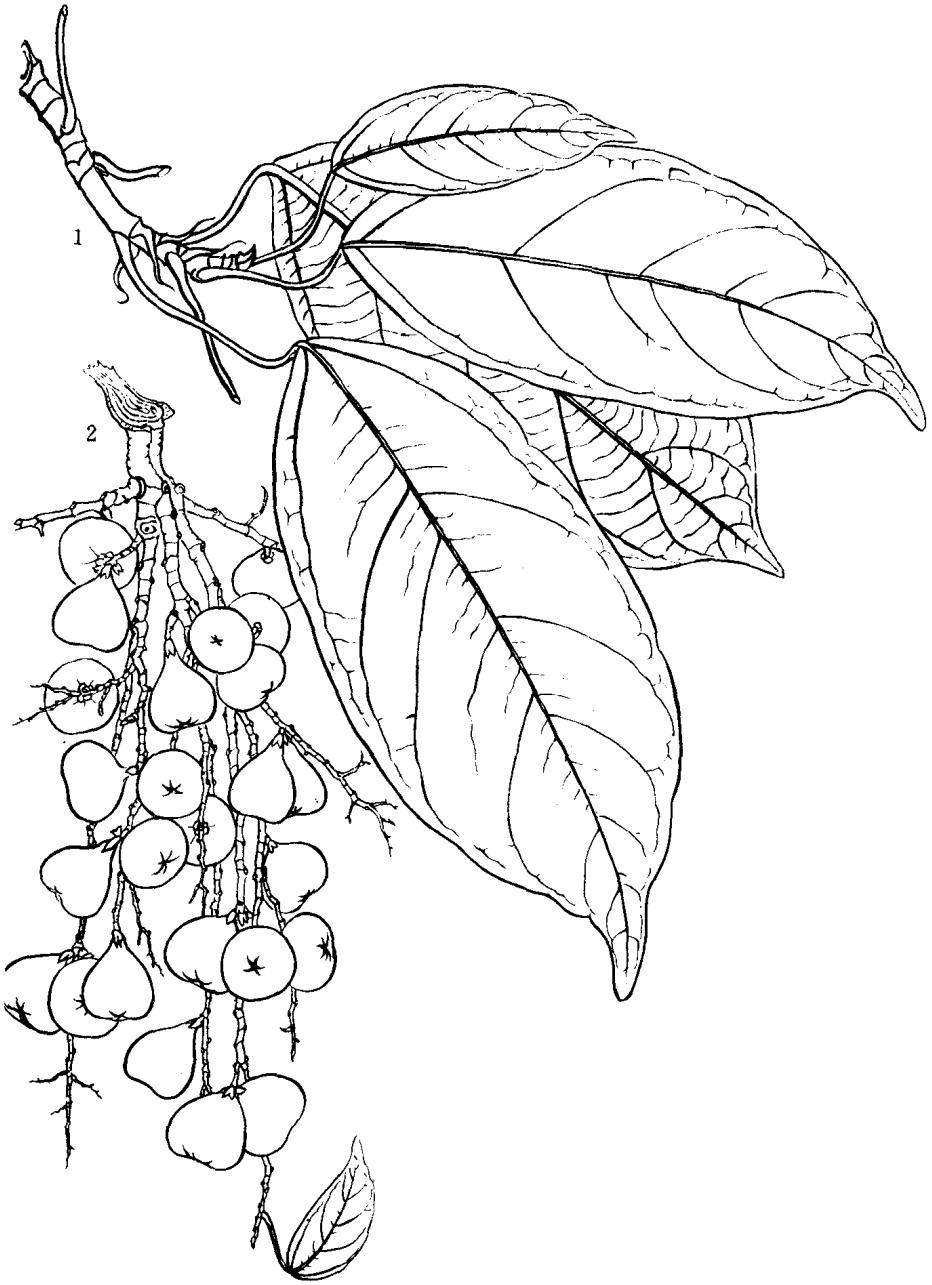


图 1261 聚果榕 Ficus racemosa L.

1. 叶枝 2. 果枝（张泰利绘）

产于福建、广东、云南南部；常生于海拔 600—800 米林内、林缘；或栽培作风景树。越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾等地也有分布。

木材纹理细致，供家具、建筑等用。

仅供个人科研教学使用

3. 聚果榕亚属 Subgen. **Sycomorus** (Gasp.) Miq.

乔木；无气生根及不定根。幼枝、嫩叶及幼果被平伏毛。雌雄同株；花间有苞片，无侧生苞片；雄蕊 2，花丝下部合生，花被条形具齿；瘿花及雌花柱头不裂。

24. 聚果榕 马郎果（贵州） 图 1261

Ficus racemosa L. 〔*Ficus glomerata* Roxb.-*F. semicostata* F. M. Bailey〕

乔木，高达 30 米，胸径 90 厘米；树皮灰褐色，平滑。幼枝、嫩叶及果被平伏毛。叶椭圆状倒卵形、椭圆形或长椭圆形，长 10—14 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端渐尖或钝尖，基部楔形，全缘，幼时下面被柔毛，后脱落，侧脉 4—8 对；叶柄长 2—3 厘米；托叶卵状披针形，被微柔毛，长 1.5—2 厘米。榕果聚生于老茎瘤状短枝上，稀成对生于叶腋，梨形，径 2—2.5 厘米，顶部平，脐状，熟时橙红色，基部成柄状，长约 1 厘米；基生苞片 3，三角状卵形。花期 5—7 月。

产于广西、贵州南部、云南南部；多生于溪边、低湿地。印度、越南、新几内亚也有分布。

榕果味甜可食。为良好紫胶虫寄主树。

气达榕

Ficus racemosa L. var. **miquelii** (King) Corner 〔*Ficus glomerata* Roxb. var. *chittagonga* Miq.〕

幼枝、嫩叶及榕果密被白色柔毛。

产于云南南部。印度、越南也有分布。

4. 无花果亚属 Subgen. **Ficus**

雌雄异株；花间无苞片，花大；雄蕊 1—5；雌花柱头常 2 裂或为漏斗状，稀不裂。

组 5. 无花果组 Sect. **Ficus**

灌木或中乔木，稀匍匐状。叶两侧对称。雄花多具梗，生于花序托内壁口部或散生，雄蕊 2 或较多，稀 1 枚，花丝分离；柱头 2 裂。榕果无侧生苞片。

亚组 1. 无花果亚组 Subsect. **Ficus**

叶有钟乳体。多为雌雄异株；花被无毛。瘦果平滑，无龙骨或稍具龙骨。

25. 尖叶榕（中国高等植物图鉴） 山枇杷（四川）

Ficus henryi Warb. ex Diels 〔*Ficus acanthocarpa* Lévl. et Vant.〕

小乔木，高达 10 米。幼枝无毛，具薄翅。叶倒卵状长圆形或长圆形，长 7—10 厘米，

仅供个人科研教学使用

宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形，两面被钟乳体，侧脉 5—7 对，下面网脉明显，全缘或中部以上疏生锯齿；叶柄长 1—2.5 厘米。榕果单生叶腋，柄长 5—6 毫米，球形或椭圆形，径 1—2 厘米，熟时橙红色；顶生苞片脐状凸起，基生苞片 3 枚；瘦果卵形，平滑，背面有脊。花期 5—6 月；果期 7—9 月。

产于广西、湖北西部、四川西南部、贵州西南和东北部、云南东部、西藏东南部；常生于海拔 600—1300 米山地疏林中、溪边潮湿地带。

榕果可食。

26. 棒榕

Ficus subincisa J. E. Smith 〔*Ficus clavata* Wall. ex Miq.〕

灌木，高达 3 米；树皮灰黑色，平滑。小枝细，具薄翅。叶纸质，倒卵状长圆形，长 4—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端尾状，基部楔形，中部以上疏生钝齿，两面有钟乳体，侧脉 5—7 对；叶柄长 3—8 毫米；托叶条状披针形，长约 5 毫米，早落。榕果单生叶腋，椭圆形或近球形，径 1—2 厘米，平滑或被瘤点及皮孔，熟时橙红色，柄短于 1 厘米；顶生苞片脐状，微突起，基生苞片 3，三角形；瘦果透镜状，平滑。花期 5—7 月；果期 9—10 月。

产于云南南部低海拔山谷、沟边、疏林中。印度、越南也有分布。

27. 无花果（救荒本草） 映日果（陕西）、优昙钵（广州）、蜜果（新本草纲目）、底珍树（酉阳杂俎） 图 1262

Ficus carica L.

落叶乔木，高达 12 米，常呈灌木状，多分枝；树皮灰褐色，皮孔明显。小枝粗，直立。叶卵圆形，长 10—20 厘米，常 3—5 裂，裂片卵形，具不规则圆钝齿，上面粗糙，下面密被细小钟乳体及黄褐色柔毛，基部浅心形，基生脉 3—5；叶柄粗，长 2—5 厘米，红色。榕果单生叶腋，梨形，径 4—6 厘米，顶部凹下，熟时紫红或黄色；基生苞片卵形。果期 8—9 月。

原产地中海地区及西南亚。我国南北各地栽培，长江以南及新疆南部较多。

喜温暖湿润气候，不耐严寒，冬季－12℃时小枝受冻，－16℃至－18℃时枝条严重受冻，－20℃至－22℃时地上部分冻死，翌春自根际萌发成灌木状；年降雨量 700 毫米以上或有灌溉条件可生长良好。在酸性土、中性土及石灰性冲积土上均可生长。

喜光。速生。2—3 年生开始结果，6—7 年进入盛果期，40—50 年结实不衰，在适宜环境下寿命可达 100 年。根系发达，较耐旱。少有病虫害。无性繁殖极易成活。多栽培品种。

果味美可食，富含葡萄糖和胃液素，能助消化，并可治咳喘、咽喉肿痛、便秘、痔疮；根及叶治肠炎、腹泻，外敷能消肿解毒。

28. 青藤公（海南） 细叶牛奶树（广东）、显脉榕（中国热带及亚热带木材）、尖尾榕（中国高等植物图鉴）

Ficus langkokensis Drake 〔*Ficus harmandii* Gagnep.〕

乔木，高达 15 米，胸径 20 厘米；树皮红褐或灰黄色，平滑。幼枝被红褐色糠秕状小

仅供个人科研教学使用

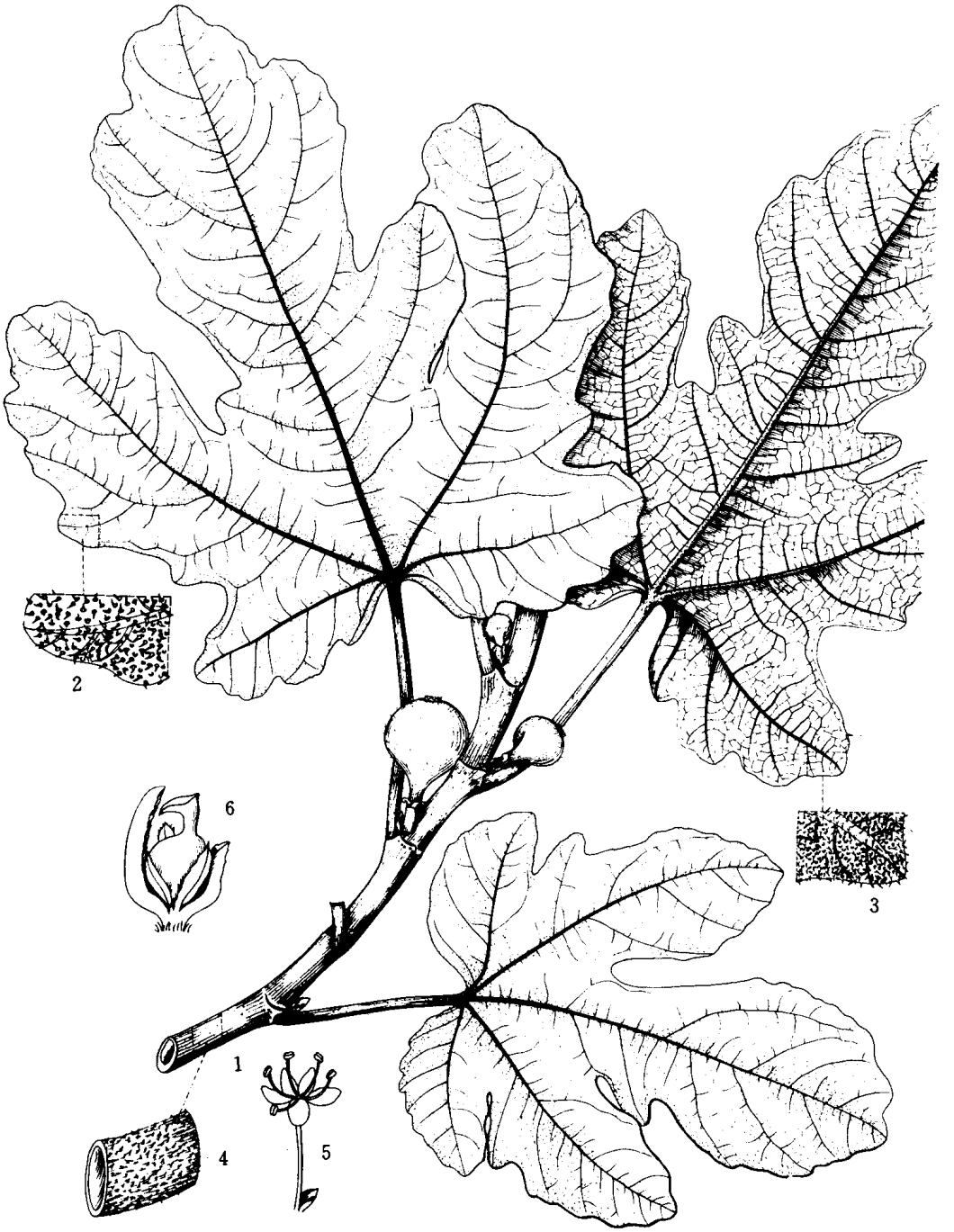


图 1262 无花果 Ficus carica L.

1. 果枝 2. 叶上面部分放大 3. 叶下面部分放大
4. 小枝部分放大 5. 雄花 6. 雌花（孟玲绘）

仅供个人科研教学使用



图1263 **1. 森林榕 Ficus neriifolia** J. E. Smith
2. 薄果森林榕 Ficus neriifolia var. **fieldingii** Corner
3—4. 棒果森林榕 Ficus neriifolia var. **trilepis** Corner
1—3. 果枝 4. 雌花（张泰利绘）

鳞片。叶椭圆状披针形，长 7—19 厘米，宽 3—6.4 厘米，先端渐尖或短尾状，基部楔形或宽楔形，全缘，侧脉 2—4 对；叶柄长 1—4.5 厘米，疏被柔毛；托叶披针形，长约 1 厘米。榕果成对或单生叶腋，球形，径 0.7—1.1 厘米，幼时被锈褐色柔毛，顶部微脐状凸起，柄长 0.3—1.5 厘米；基生苞片 3，卵形，疏被柔毛；瘦果卵形。花期 4—9 月；果期 8—11 月。

仅供个人科研教学使用

产于福建、广东、海南、广西、云南；多生于林中。越南也有分布。

木材纹理交错，结构细、均匀，甚轻软，干缩及强度小，气干密度 0.402 克/立方厘米；供制家具、包装箱板等用。茎皮纤维可制绳索、造纸及人造棉。

29. 森林榕 滇藏榕（中国高等植物图鉴） 图 1263：1

Ficus neriifolia J. E. Smith 〔*Ficus nemoralis* Wall. ex Miq. var. *gemella* (Wall.) King〕

乔木，高达 15 米。小枝叶痕及环状托叶痕甚明显。叶椭圆形或卵状披针形，长 8—18 厘米，宽 3—6.5 厘米，全缘，下面密被小瘤点，先端渐尖，基部楔形或圆，侧脉 7—15 对；叶柄长 1—2 厘米；托叶披针形，无毛。榕果成对腋生，球形，径 0.8—1 厘米，无柄，皮厚，散生小瘤点，石细胞丰富，顶部脐状；基生苞片 3，卵圆形，近基部合生；瘦果平滑。花果期 10 月至翌年 4 月。

产于西藏南部及云南景东、贡山地区海拔 1600—2800 米平地、山谷、山坡阔叶林中。

29a. 薄果森林榕 图 1263：2

Ficus neriifolia J. E. Smith var. **fieldingii** (Miq.) Corner 〔*Ficus nemoralis* Wall. ex Miq. var. *fieldingii* (Miq.) King〕

叶椭圆状卵形。榕果卵圆形，径 0.8—1 厘米，具短柄。

产于云南西部、西藏南部阔叶林中。

29b. 棒果森林榕 图 1263：3—4

Ficus neriifolia J. E. Smith var. **trilepis** (King) Corner 〔*Ficus nemoralis* Wall. ex Miq. var. *trilepis* King〕

叶卵状披针形。榕果圆柱形，径 0.7—1 厘米，具短柄。

产于云南西部、西藏南部阔叶林中。

30. 天仙果 图 1264

Ficus erecta Thunb. var. **beecheyana** (Hook. et Arn.) King

落叶小乔木或灌木，高达 7 米；树皮灰褐色。小枝密被硬毛。叶倒卵状椭圆形，长 7—18 厘米，宽 2.5—8 厘米，先端渐尖，基部圆或浅心形，全缘，稀上部疏生齿，上面被短粗毛，下面被柔毛及瘤点，侧脉 5—7 对；叶柄细，长 1—7 厘米，密被灰白色短硬毛；托叶三角状披针形，浅褐色，早落。榕果单生叶腋，具柄，长 0.5—1.3 厘米，球形或梨形，径 1.1—2 厘米，幼时被柔毛或短粗毛，熟时黄红至紫黑色；基生苞片 3，卵状三角形。花果期 5—6 月。

产于浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、海南、广西及沿海岛屿；生于山坡林下、溪边。越南也有分布。

茎皮纤维供造纸及人造棉原料。根药用，治风湿。

仅供个人科研教学使用

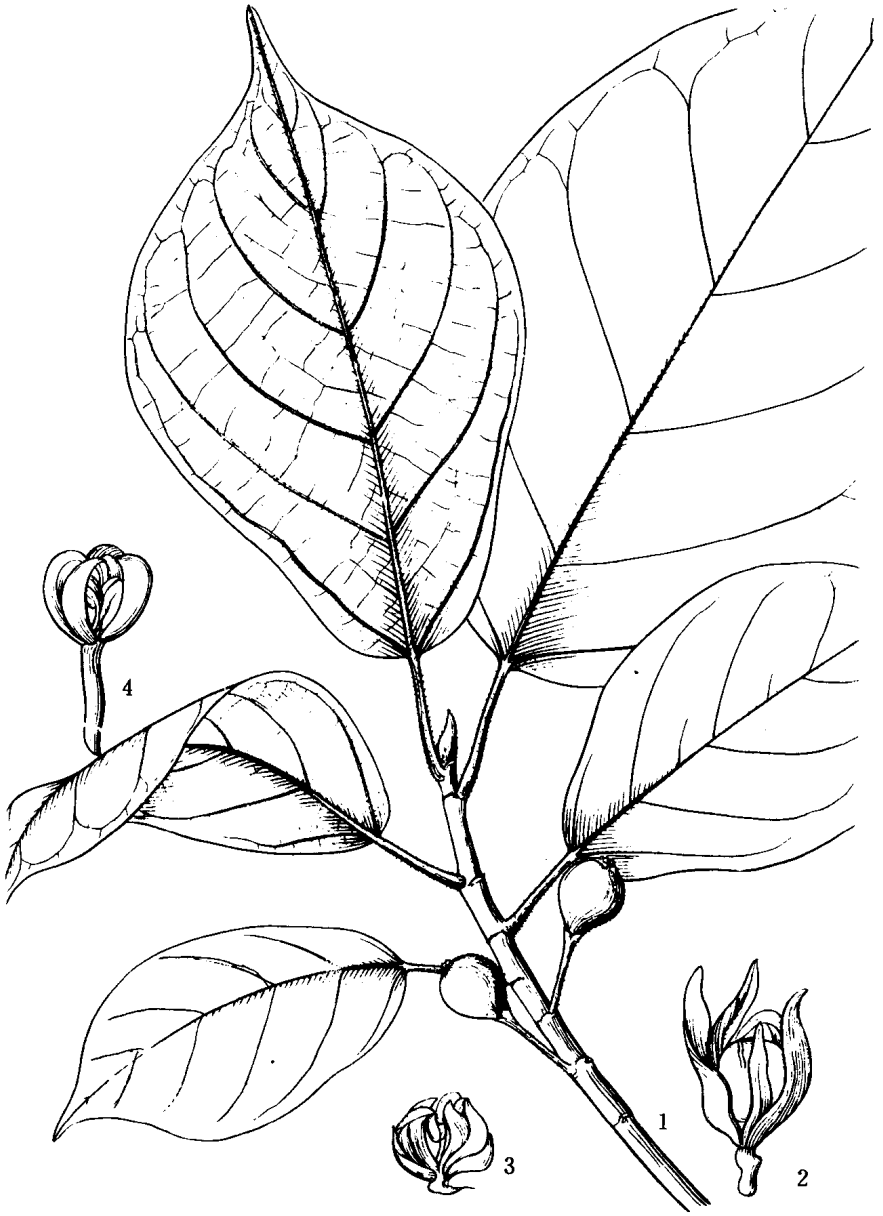


图 1264 天仙果 Ficus erecta var. **beecheyana** King
1. 果枝 2. 瘿花 3. 无梗雄花 4. 有梗雄花（张泰利绘）

31. 梨果榕 梨状牛奶子（广东）、舶梨榕（中国树木分类学） 图 1265

Ficus pyriformis Hook. et Arn. 〔*Ficus rectinervia* Merr.〕

灌木，高达 2 米。小枝被糙毛。叶倒披针形或倒卵状披针形，长 4—11 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖或尾状，基部楔形或稍圆，全缘，边缘稍卷，下面微被柔毛及疣点，侧脉

仅供个人科研教学使用

5—9 对；叶柄被毛，长 1—1.5 厘米；托叶披针形，红色，无毛，长约 1 厘米。榕果单生叶腋，梨形，径 2—3 厘米，柄长 1—1.5 厘米；瘦果被瘤点。花期 12 月至翌年 6 月。



图 1265 梨果榕 Ficus pyriformis Hook. et Arn.
1. 果枝 2. 瘿花 3. 雄花（张泰利绘）

产于广东、海南、福建、台湾、云南；常生于溪边林下潮湿处。越南也有分布。

在云南南部河边浅沙滩上水柳林内，梨果榕和长叶木姜子、柳叶蒲桃等混生，为常见

仅供个人科研教学使用

伴生树种。

32. 变叶榕（中国经济植物志） 细叶牛乳木、牛乳树、山榕（广东）、常绿天仙果（福建）、斑榕（浙江） 图 1266

Ficus variolosa Lindl.



图 1266 变叶榕 Ficus variolosa Lindl.
1. 果枝 2. 雌花 3. 雄花（张泰利绘）

小乔木或灌木，高达 10 米；树皮灰褐色。叶窄椭圆形或椭圆状披针形，长 5—12 厘米，

仅供个人科研教学使用

宽 1.5—4 厘米，先端钝或钝尖，基部楔形，全缘，背卷，侧脉 7—11（15 对）；叶柄长 0.6—1 厘米；托叶长三角形，长约 8 毫米。榕果成对或单生叶腋，球形，径 1—1.2 厘米；被瘤点，熟时红色，柄长 0.8—1.2 厘米；顶部苞片脐状突起，基生苞片 3，卵状三角形，基部微合生。花期 6—7 月。

产于浙江、福建、江西、湖南、广东、海南、广西、贵州、云南；常生于丘陵、山区、平地疏林内、灌丛中。马来西亚也有分布。

茎皮纤维供制麻袋、造纸及人造棉原料。

33. 楔叶榕 半稔子（广东） 图 1267

Ficus trivia Corner 〔*Ficus cuneata* Lévl. et Vant.〕

小乔木或灌木，高达 8 米；树皮灰色。小枝无毛或微被柔毛。叶多集生枝顶，卵状椭圆形，长 6—16 厘米，宽 4—10 厘米，上面无毛，下面沿叶脉疏被毛，有细小钟乳体，先端渐尖，基部楔形，全缘，侧脉 4—5 对；叶柄长 2.5—5 厘米；托叶卵状披针形，长 0.7—1.5 厘米，被毛。榕果成对腋生，熟时红色或紫红色，卵球形，径 0.8—1.2 厘米，无毛，稍被疣点，顶部脐状凸起；果柄长 3—8 毫米；瘦果平滑。花期 9 月至翌年 4 月；果期 5—8 月。

产于广东、贵州；常生于沟边湿润地方。

34. 冠毛榕

Ficus gasparriniana Miq. 〔*Ficus silhetensis* Miq.〕

灌木。小枝细，节间短。幼嫩部分被糙毛。叶卵状披针形或椭圆状披针形，长 6—10 厘米，宽 2—3 厘米，先端尖或渐尖，基部楔形，全缘，上面被瘤点，下面近无毛，侧脉 3—5 对；叶柄长约 1 厘米，被短毛；托叶披针形，长约 1 厘米。榕果成对或单生叶腋，具短柄，球形，熟时紫红色，被柔毛；顶生苞片脐状凸起，红色，基生苞片 3，宽卵圆形；瘦果卵球形，平滑。花期 5—7 月。

产于贵州。印度、越南也有分布。

34a. 菱叶冠毛榕

Ficus gasparriniana Miq. var. **laceratifolia** (Lévl. et Vant.) Corner 〔*Ficus laceratifolia* Lévl. et Vant. -*F. rhomboidalis* Lévl.〕

叶菱形，下面微被毛，近先端 2—3 缺裂。瘦果径 2.5—3.5 毫米。

产于贵州、四川、云南、湖北、福建；生于海拔 600—1300 米山麓、路边灌丛中。

34b. 绿叶冠毛榕

Ficus gasparriniana Miq. var. **viridescens** (Lévl. et Vant.) Corner 〔*Ficus cyanus* Lévl. et Vant. var. *viridescens* Lévl. et Vant.〕

叶倒卵状椭圆形，下面密被绵毛，侧脉 4—8 对，干后绿色。榕果径 7—8 毫米。

产于云南、贵州、广西、广东、福建；生于山地、灌丛中、沟边、路旁。越南也有分布。

34c. 长叶冠毛榕

仅供个人科研教学使用

Ficus gasparriniana Miq. var. **esquirolii** (Lévl. et Vant.) Corner 〔*Ficus esquirolii* Lévl. et Vant.〕

叶披针形，下面微被柔毛，侧脉 8—18 对。榕果球形或椭圆状球形，径 1 厘米。产于湖南、广东、贵州、云南；生于海拔 500—1000 米沟边、山坡、灌丛中。

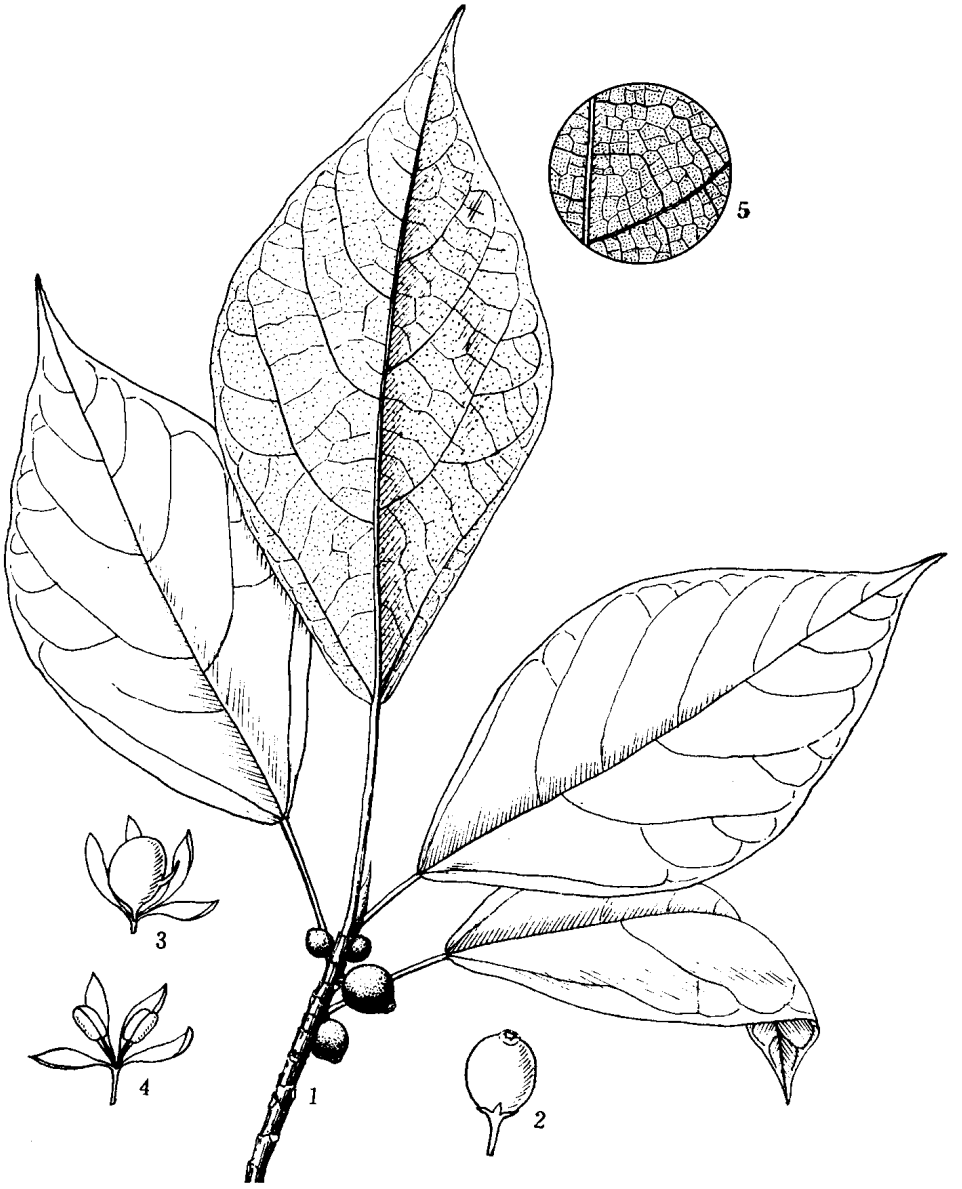


图 1267 榕叶榕 Ficus trivia Corner

1. 果枝 2. 榕果 3. 雌花 4. 雄花 5. 叶下面部分放大（张泰利绘）

35. 异叶天仙果 异叶榕（中国经济植物志）、红结香（福建） 图 1268

Ficus heteromorpha Hemsl. 〔*Ficus kouytchensis* Lévl. et Vant.-*F. pinfaensis*

仅供个人科研教学使用

Lévl. et Vant.〕



图 1268 异叶天仙果 Ficus heteromorpha Hemsl.

1. 果枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 琴形叶 5. 披针形叶（张泰利绘）

落叶小乔木或灌木，高达 15 米；树皮灰褐色。叶倒卵状椭圆形、琴形、椭圆状倒卵形或披针形，长 10—18 厘米，宽 2—7 厘米，先端渐尖或尾尖，基部圆或浅心形，下面被细

仅供个人科研教学使用



图1269 1. **台湾榕 Ficus formosana** Maxim.
2. **窄叶台湾榕 Ficus formosana** var. **angustifolia** Migo
1、2. 果枝（张泰利绘）

小钟乳体，全缘或微波状，侧脉 6—15 对，红色；叶柄长 1.5—6 厘米，红色；托叶披针形，长约 1 厘米。榕果成对腋生，稀单生，无柄，球形或圆锥状球形，平滑，径 0.6—1 厘米，熟时紫黑色；顶生苞片直立，基生苞片 3，卵圆形。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于长江中下游及华南。

茎皮纤维供造纸及人造棉原料。榕果可食及作果酱。

仅供个人科研教学使用

36. 台湾榕（中国经济植物志） 长叶牛乳树（广东）、羊乳子（海南） 图 1269：1

Ficus formosana Maxim. 〔*Ficus lageniformis* Lévl. et Vant.-*F. taiwaniana* Hayata〕

灌木，高达 3 米。小枝、叶柄及叶脉幼时疏被柔毛。叶倒披针形，长 4—11 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，全缘或中部以上疏生钝缺齿，先端渐尖或尾尖，基部窄楔形。榕果单生叶腋，卵球形或倒卵形，径 6—9 毫米，平滑或稍被瘤点，顶部脐状突起，基部细柄状，长 2—3 毫米；基生苞片 3，边缘齿状；瘦果球形，平滑。花果期 4—7 月。

产于台湾、福建、江西、湖南、广东、海南、广西、云南、贵州；生于溪边湿润处。越南也有分布。

窄叶台湾榕 图 1269：2

Ficus formosana Maxim. var. **angustifolia** (Cheng) Migo

叶条状披针形，侧脉多对，平行，在边缘相接，细脉不明显。

产于东南各地。

37. 竹叶榕（中国高等植物图鉴） 竹叶牛奶子（广东） 图 1270：1—2

Ficus stenophylla Hemsl. 〔*Ficus nerium* Lévl. et Vant.〕

小灌木，高达 3 米。小枝疏被灰白色硬毛。叶条状披针形，长 5—13 厘米，宽 1—2.2 厘米，先端渐尖，基部楔形或稍圆，上面无毛，下面被小瘤点，全缘，背卷，侧脉 7—17 对；托叶披针形，长约 8 毫米，红色，无毛；叶柄长 3—7 毫米。榕果椭圆形或球形，顶端稍脐状突起，柄长 2—6 毫米；基生苞片三角形，宿存。花果期 5—7 月。

产于浙江、江西、福建、湖南、湖北、贵州、广东、海南和沿海岛屿；常生于溪边、堤旁。越南也有分布。

长柄竹叶榕 图 1270：3

Ficus stenophylla Hemsl. var. **macropodocarpa** (Lévl. et Vant.) Corner 〔*Ficus macropodocarpa* Lévl. et Vant.-*F. kingiana* Lévl.〕

叶披针形或倒披针形，长 5—10 厘米，宽 2—3 厘米，侧脉 7—11 对。雄花及雌花具梗。榕果柄长 2—5 厘米。

产于云南、贵州南部和西南部；生于溪边。

38. 琴叶榕（中国经济植物志） 牛乳树、狗婆子树（江西）、牛奶绳（浙江）、茶叶牛奶子（福建） 图 1271：1—4

Ficus pandurata Hance

灌木，高 1—2 米。幼枝及幼叶被白色柔毛。叶提琴形或倒卵形，长 4—9 厘米，宽 1.8—4 厘米，先端短尖或尾尖，基部圆或宽楔形，中部收缩，上面无毛，下面叶脉被疏毛及小瘤点，侧脉 3—5 对；叶柄长 3—5 毫米，疏被糙毛；托叶披针形，无毛，迟落。榕果单生叶腋，椭圆形或球形，径 0.6—1 厘米，顶端脐状突起，熟时紫红色；柄长 4—5 毫米；基生苞片 3，卵形。花期 6—7 月。

仅供个人科研教学使用



图1270 1—2. **竹叶榕 Ficus stenophylla** Hemsl.
3. **长柄竹叶榕 Ficus stenophylla** var. **macropodocarpa** Corner
1、3. 果枝 2. 榕果（张泰利绘）

产于安徽、浙江、江西、福建、广东、广西；生于山地、旷野、灌丛中。越南也有分布。

全缘榕 图 1271：5

仅供个人科研教学使用

Ficus pandurata Hance var. **holophylla** Migo

叶卵形或披针形，先端渐尖，中部不收缩。榕果椭圆形，径 4—6 毫米，顶部脐状突起不明显。

产于东南各地。



图1271 1—4. 琴叶榕 Ficus pandurata Hance
5. 全缘榕 Ficus pandurata var. **holophylla** Migo
1. 果枝 2. 叶下面部分放大 3. 雌花 4. 雌蕊 5. 叶（张泰利绘）

仅供个人科研教学使用

亚组 2. 毛果榕亚组 Subsect. **Eriosycea** (Miq.) Corner

叶无钟乳体。雄花生于花序托口部。榕果无柄；瘦果被瘤点或刺毛，基部具龙骨。

39. 罗甸榕

Ficus esquiroliana Lévl. 〔*Ficus laus-esquirolii* Lévl. -*F. neo-esquirolii* Lévl.〕

小乔木或灌木，高达 10 米。幼枝中空，被褐黄色波状长毛。叶宽卵形或心形，长 17—27 厘米，宽 12—20 厘米，先端尾尖，基部浅心形，上面疏被波状长毛及乳点，下面被黄褐色波状长毛，沿中脉及侧脉更密，余密被黄色或灰白色毡毛，侧脉 5—6 对，叶分裂或不裂，具细齿，齿端被长毛；叶柄细，长 5—11 厘米，疏被波状长毛；托叶披针形。榕果长约 1.5 厘米，径约 1.2 厘米，被浅褐色长毛，顶部脐状凸起；基生苞片卵状披针形，长约 8 毫米；瘦果斜卵圆形，被瘤点。

产于四川、贵州、云南、广东、海南和沿海岛屿。越南也有分布。

40. 黄毛榕 (中国高等植物图鉴) 大赦婆树 (海南)

Ficus fulva Reinw. ex Blume 〔*Ficus chrysocarpa* Reinw. ex Blume〕

乔木，高达 15 米，胸径 20 厘米。小枝中空，径约 1 厘米，密被锈褐色粗毛及柔毛。幼芽密被锈褐色柔毛。叶宽卵形或斜卵形，长 15—35 厘米，宽 10—28 厘米，先端尖，基部圆或浅心形，具细齿，3—5 浅裂、深裂或不裂，上面疏被长硬毛，下面密被灰色绒毛及长粗毛，沿中脉、侧脉密被黄褐色长硬毛，基生脉 5—7，侧脉 3—5 对；叶柄长 2—8 厘米，密被锈褐色硬毛及柔毛；托叶卵状披针形，红褐色，长 3—6 厘米，先端尾尖，密被黄褐色长粗毛及柔毛。榕果成对腋生，无柄，圆锥状卵圆形，径 2—3 厘米，密被黄褐色长硬毛；顶生苞片披针形，直立，具锯齿，基生苞片 3，红褐色，卵状披针形，长约 2 厘米，顶部尾尖，脊上疏被长粗毛；瘦果斜卵形，被小瘤点。花期 9 月至翌年 4 月；果期 5—8 月。

产于福建、广东、海南、广西、贵州、云南、西藏。越南、老挝、缅甸、印度尼西亚、马来西亚也有分布。

在广西南部、西部和西南部海拔 700 米以下山谷地带，贵州南部红水河上游谷地以及云南、广西边境南亚热带沟谷地段，黄毛榕和无忧花、红果椄木、梭子果、桄榔、大花五桠果、胭脂等组成半常绿季雨林。在西藏喜马拉雅山南坡墨脱以南地区、藏东南部察隅河流域和中喜马拉雅南坡聂拉木、吉隆等地，黄毛榕与刺栲、印度栲、西藏青冈、察隅润楠、滇藏杜英、百日青等组成山地亚热带常绿阔叶林，黄毛榕为第二层乔木树种。

41. 掌叶榕 (中国高等植物图鉴) 三龙爪、佛掌榕 (海南)、粗叶榕 (广州植物志)、牛奶子、毛桃树 (广东)、牛奶木、猪母奶 (广西) 图 1272

Ficus hirta Vahl 〔*Ficus palmatiloba* Merr. -*F. hirta* Vahl var. *palmatiloba* (Merr.) Chun -*F. hirsuta* Roxb.〕

小乔木或灌木，高达 10 米。嫩枝中空，小枝、叶下面及榕果均被黄色长硬毛。叶长椭圆状披针形或宽卵形，不裂或 3—5 深裂，长 10—25 厘米，宽 7.5—23.5 厘米，具细齿，先

仅供个人科研教学使用



图 1272 掌叶榕 Ficus hirta Vahl

1. 果枝 2. 榕果 3. 雌花 4. 雄花 5. 叶（张泰利绘）

端尖或渐尖，基部圆、浅心形或宽楔形，上面疏被硬毛，下面除黄色长硬毛外，有时密被柔毛，基生脉 3—5，侧脉 4—7 对；叶柄长 2—9 厘米；托叶卵状披针形，长 1—3 厘米，红色，被柔毛及疏生一行硬毛。榕果成对腋生，球形或椭圆状球形，近无柄，径 0.6—1.7（2.5）厘米；幼时顶部苞片脐状凸起，基生苞片卵状披针形，长 1—3 厘米，膜质，红色，被长硬毛；瘦果椭圆状球形，被小瘤点。

产于浙江、江西、福建、广东、海南、广西、云南、贵州；常生于山区林缘、荒地、水边。越南、印度、马来西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用

在云南南部哀牢山脉以西海拔 1000—1500 米地区，刺栲、印度栲林中，掌叶榕为常见林内下木；在滇南思茅和西双版纳、滇西南临沧海拔 800—1500 米山地林中，掌叶榕与余甘子、算盘子、盐肤木、黑面神、毛叶柿等混生。

茎皮纤维制麻绳、麻袋。根药用，活血、除风湿。

组 6. 大果榕组 Sect. **Neomorphe** King

乔木。叶两侧对称。多为茎花；雄花生于花序托内壁口部，无梗，两侧扁，雄蕊 2 或较多，稀 1 枚，花丝短，合生；花被膜质，浅白色或红色，全缘或条裂；花柱圆柱形，不裂。榕果无侧生苞片。

42. 大果榕（中国高等植物图鉴） 馒头果（海南）、大无花果（贵州） 图 1273

Ficus auriculata Lour. 〔*Ficus roxburghii* Wall. -*F. macrocarpa* Lévl. et Vant.〕

乔木，高达 10 米，胸径 15 厘米。幼枝被柔毛，径 1—1.5 厘米，中空。叶宽卵状心形，长 15—55 厘米，宽 13—27 厘米，先端短钝尖，基部心形，稀圆，具整齐细齿，上面中脉及侧脉疏被柔毛，下面被柔毛，基生叶脉 5—7，侧脉 3—4 对；叶柄粗，长（2）5—8 厘米；托叶三角状卵形，长 1.5—2 厘米，紫红色，被柔毛。榕果簇生于树干基部或老茎短枝上，梨形、扁球形或陀螺形，径 3—5 厘米，具纵棱 8—12，幼时被白色柔毛，成熟脱落，红褐色，柄粗，长 4—6 厘米，被柔毛；顶生苞片宽三角状卵形，4—5 轮，覆瓦状排列，呈莲座状，基生苞片 3，卵状三角形。花期 9 月至翌年 4 月；果期 5—8 月。

产于广东、海南、广西、云南、贵州南部；生于低山、沟谷、潮湿地带。印度、越南、马来西亚也有分布。

43. 苹果榕 地瓜（贵州）

Ficus oligodon Miq. 〔*Ficus pomifera* Wall. ex King -*F. hainanensis* Merr.〕

小乔木，高达 10 米，胸径 15 厘米。幼枝稍被柔毛。叶卵状椭圆形、倒卵状椭圆形或椭圆形，长 10—28 厘米，宽 6—18 厘米，先端渐尖或尖，基部浅心形或宽楔形；在叶片三分之一以上具不规则粗齿，上面无毛，下面密被小瘤点，幼叶中脉及侧脉疏被白色细毛，侧脉 4—5 对；叶柄长 4—6 厘米；托叶卵状披针形，长 1—1.5 厘米，早落。榕果簇生于老茎短枝上，梨形或近球形，径 2—3.5 厘米，有 4—6 纵棱，被小瘤点及微柔毛，熟时深红色，顶部扁，基部短柄状，柄长 2.5—3.5 厘米；顶生苞片卵圆形，排列为莲座状，基生苞片 3，三角状卵形；瘦果倒卵圆形，平滑。花期 9 月至翌年 4 月。

产于广东、广西、贵州、云南；生于低海拔山谷、沟边、湿润地带。印度、越南、马来西亚也有分布。

榕果深红色，味甜可食。为紫胶虫寄主树。

44. 变色榕

Ficus variegata Blume

仅供个人科研教学使用

乔木，高达 10 米，胸径 15 厘米。叶宽卵形或卵状椭圆形，长 10—17 厘米，先端渐尖或钝，基部圆或浅心形，波状或疏生浅齿，幼叶下面被柔毛，基生脉 5，侧脉 4—6 对；叶柄长 2.5—6 厘米；托叶卵状披针形，长 1—1.5 厘米，无毛。榕果簇生于老茎瘤状短枝上，球形，径 2—3 厘米，顶部微扁，熟时红色，具白色条纹及斑点；柄长 2—4 厘米；顶生苞片卵圆形，脐状微凸起，基生苞片 3，早落，残存环状疤痕；瘦果倒卵形，稍被瘤点。花期冬季。



图 1273 大果榕 Ficus auriculata Lour.

1. 叶枝 2. 榕果 3. 雄花 4. 雌花（张泰利绘）

产于云南西南部凤庆海拔 2600 米地带。印度尼西亚、缅甸、马来西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用

44a. 青果榕（中国高等植物图鉴）

Ficus variegata Blume var. **chlorocarpa** (Benth.) King

乔木，高达 15 米。叶全缘，侧脉 4—8 对；叶柄长 5—6.8 厘米。花被合生。榕果基部成短柄状，熟时绿色至黄色。

产于广东、云南南部；低海拔沟谷地带习见。越南也有分布。

果熟可食。

44b. 干花榕

Ficus variegata Blume var. **garciae** (Elm.) Corner

侧脉 7—14 对，基生侧脉不长，叶先端钝或尖。

产于台湾。菲律宾也有分布。

组 7. 杂色榕组 Sect. **Sinoycidium** Corner

雄蕊 2（1）。榕果具侧生苞片；瘦果平滑或微呈网状。

45. 杂色榕 糙叶榕（中国高等植物图鉴） 图 1274

Ficus tsiangii Merr. ex Corner

乔木或灌木，高达 6 米。小枝细，密被灰白或黄褐色硬毛。叶卵形或倒卵状椭圆形，长 8—23 厘米，宽 5—15 厘米，先端尾尖，基部圆、浅心形或宽楔形，上面被粗糙硬毛，下面有钟乳体，密被灰白或褐色糙毛，侧脉 4—5 对，叶基部具 2 腺体；叶柄细，长 3—12 厘米；托叶披针形，长 5—6 毫米，被平伏柔毛。榕果簇生于老茎基部或瘤状短枝上，卵圆形或球状椭圆形，长 2—3.5 厘米，被粗糙短硬毛，熟时红色，柄长 2—4 厘米；被侧生苞片，顶生苞片直立；榕果内壁有刚毛。花期 5—8 月。

产于湖北、湖南、四川、贵州、云南、广西；多生于海拔 600—1000 米山谷、沟边、潮湿地带。

组 8. 歪叶榕组 Sect. **Sycidium** Miq.

叶基部不对称。无茎花；雄花生于花序托内壁口部，雄蕊 1（2），退化雌蕊有或无。榕果腋生，球形，有或无侧生苞片。

46. 山枇杷果（中国高等植物图鉴） 鸡嗉子果、偏叶榕（云南森林） 图 1275

Ficus semicordata Buch.-Ham. ex J. E. Smith 〔*Ficus cunia* Buch.-Ham. ex Roxb.〕

乔木，高达 10 米，胸径 25 厘米。幼枝密被黄褐色硬毛。叶椭圆形或长圆状披针形，长 18—28 厘米，宽 9—11 厘米，先端渐尖，基部偏心形，一侧耳状，具细齿或全缘，上面脉上被硬毛，下面密被短硬毛及黄褐色小点，侧脉 10—14 对；叶柄粗，长 0.5—1.2 厘米，密被硬毛；托叶披针形，长 2—3.5 厘米，上面近无毛，下面密被灰色细毛。榕果成对腋生，球形，径 1—1.5 厘米，被短硬毛，熟时紫红色；柄长 0.5—1 厘米，被硬毛；具侧生苞片，

仅供个人科研教学使用

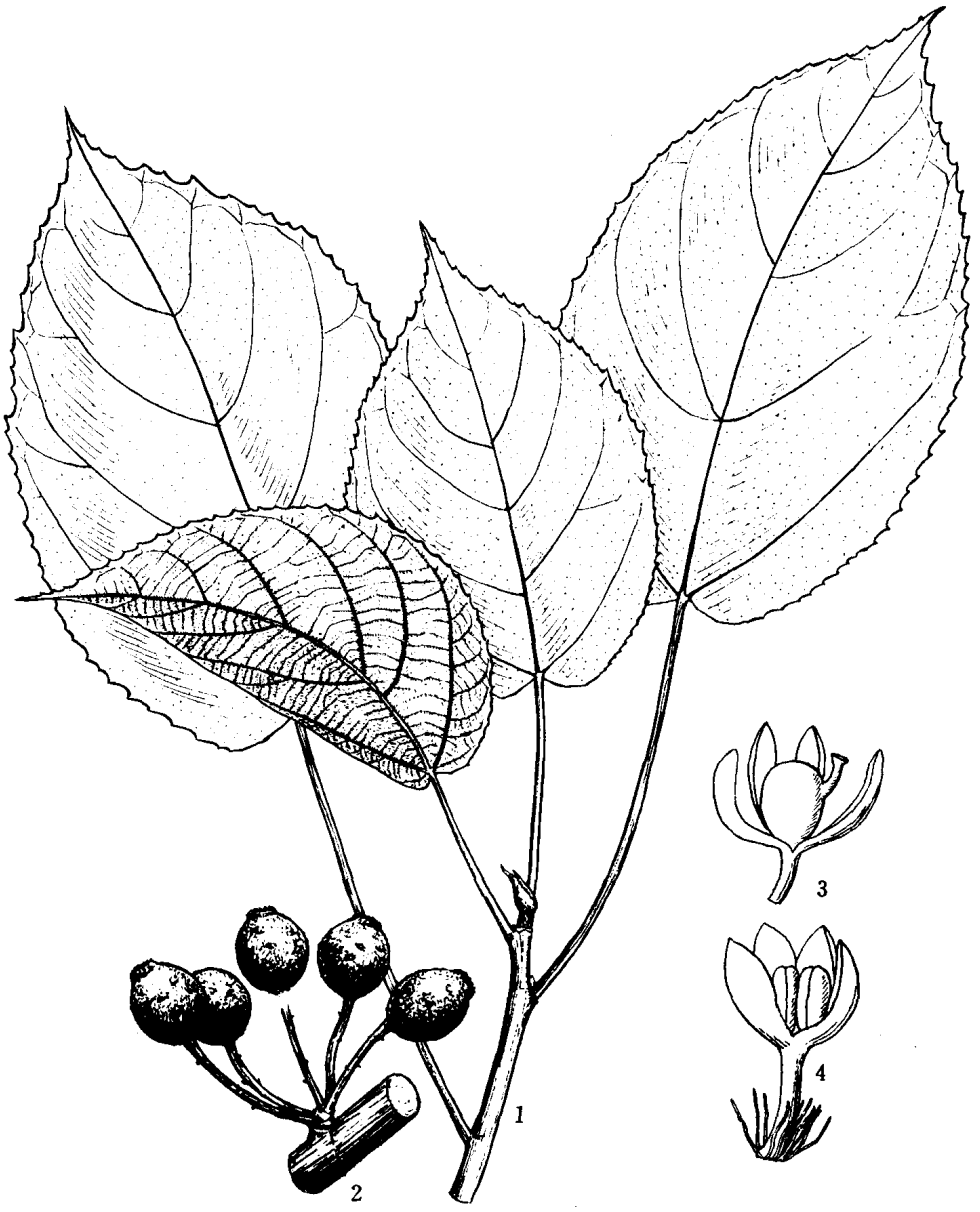


图 1274 杂色榕 Ficus tsiangii Merr. ex Corner

1. 叶枝 2. 果枝 3. 雌花 4. 雄花（张泰利绘）

基生苞片 3，被毛；瘦果宽卵形，顶端一侧微缺，微被瘤点。花期 4—10 月。

产于广西、贵州、云南、西藏东南部；常生于路边、林缘、沟谷。越南、缅甸、印度、马来西亚也有分布。

在云南南部海拔 1000 米以下地区，西部河谷盆地以及滇东南文山州、红河州南部干热河谷高山榕、毛麻楝林中，山枇杷果为林内常见树种。

可用作蔽荫树。

仅供个人科研教学使用

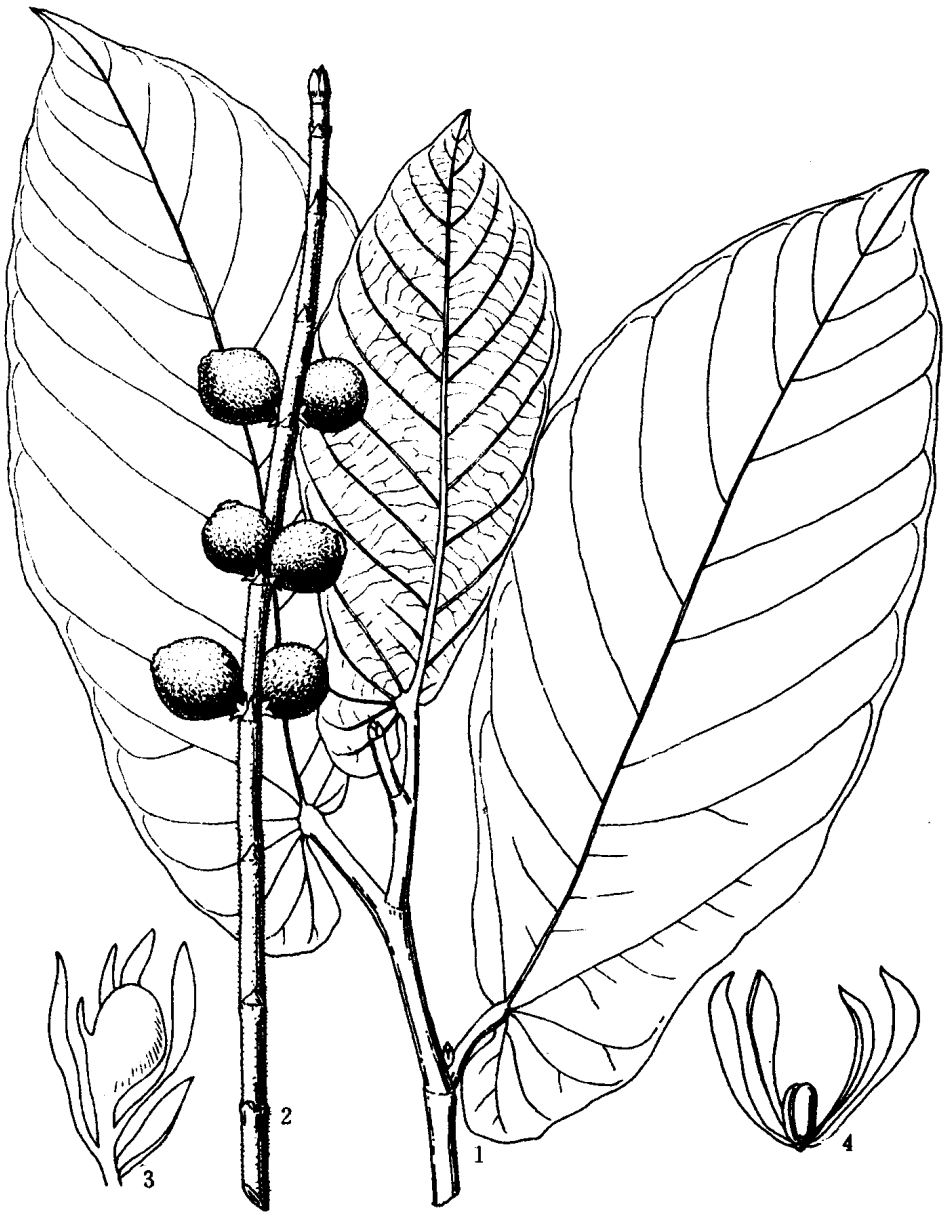


图 1275 山枇杷果 Ficus semicordata Buch.-Ham.
1. 叶枝 2. 果枝 3. 雌花 4. 雄花（张泰利绘）

47. 斜叶榕 图 1276

Ficus tinctoria Forst. f. 〔*Ficus swinhoei* (King) Corner〕

乔木或攀援灌木，幼时多附生。叶菱形或菱状卵形，长 8—13 厘米，宽 4—6 厘米，先端钝或尖，基部宽楔形，全缘，一侧稍宽，两面无毛，下面网脉明显，侧脉 5—8 对，两面凸起；叶柄粗，长 0.8—1 厘米；托叶钻状披针形，长 0.5—1 厘米。榕果球形或球状梨形，单生或成对腋生，径 1—1.3 厘米，疏被小瘤点，顶部脐状，基部成柄状，柄长 0.5—1 厘米，基生苞片 3，卵圆形，干后反卷；瘦果椭圆形，具龙骨，被瘤点。花果期冬季至翌年 6

仅供个人科研教学使用

月。

产于台湾。菲律宾、印度尼西亚至新几内亚也有分布。

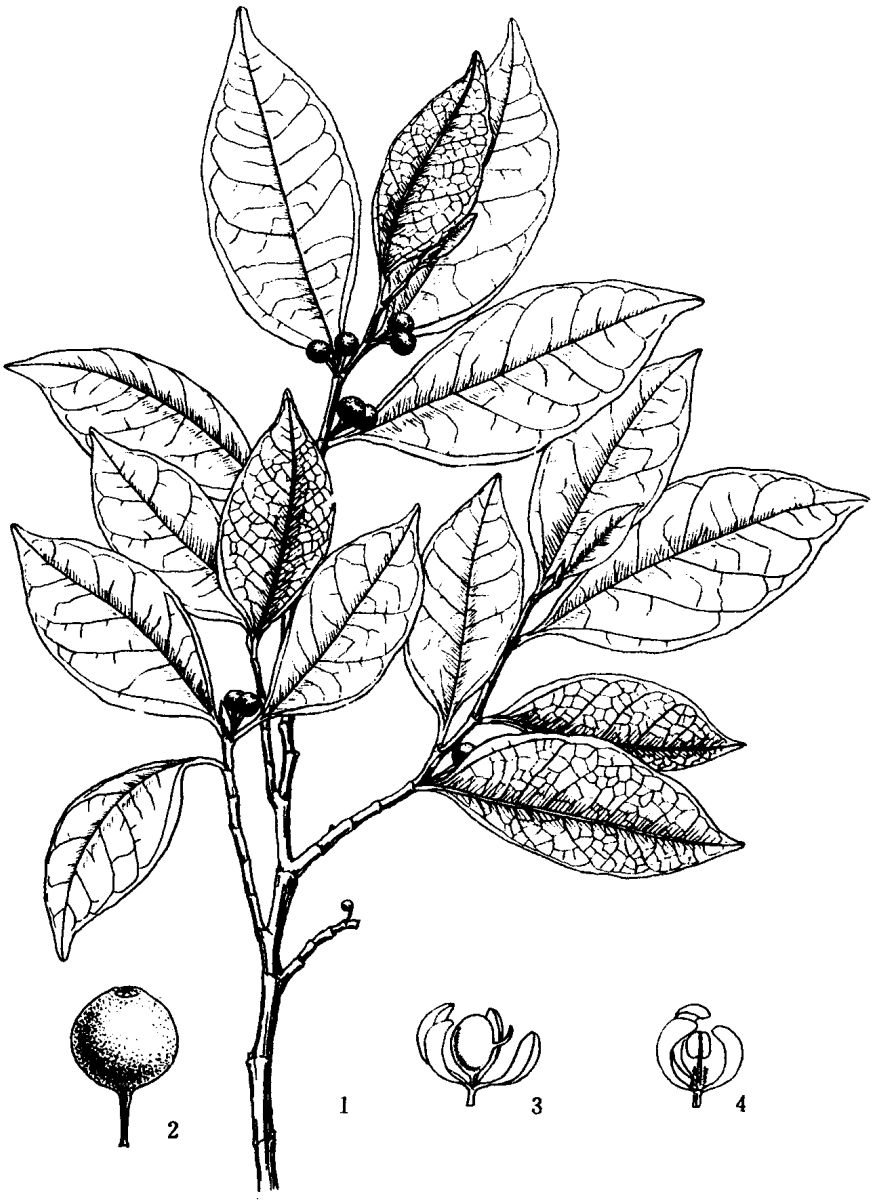


图 1276 斜叶榕 Ficus tinctoria Forst. f.
1. 果枝 2. 榕果 3. 雌花 4. 雄花（张泰利绘）

变异斜叶榕

Ficus tinctoria Forst. f. ssp. **gibbosa** (Blume) Corner

乔木或附生。叶革质，卵状椭圆形或近菱形，两侧不对称，全缘或具角棱及锯齿；大树叶长不及 13 厘米，宽不及 5 厘米，附生叶长超过 13 厘米，宽 5—6 厘米，质薄，无角棱，

仅供个人科研教学使用

侧脉 5—7 对。榕果径 6—8 毫米。

产于福建、台湾、广东、广西、云南、贵州；生于海拔 200—600 米山谷、湿润林中、岩石上。印度、缅甸、越南、马来西亚也有分布。

组 9. 对叶榕组 Sect. **Sycocarpus** Miq.

叶基部脉腋无腺体。花被合生；雄花生于花序托内壁近口部，雄蕊 2—1；瘿花柱头宽漏斗形；雌花柱头不裂，有或无侧生苞片，通常茎花。

48. 对叶榕（中国经济植物志） 牛奶树、牛奶子（广东）、猪奶树、牛奶麻（海南）、米津（广西） 图 1277

Ficus hispida L. f.

小乔木或灌木，被糙毛。叶对生，卵状长椭圆形或倒卵状长圆形，长 10—25 厘米，宽 5—10 厘米，全缘或具锯齿，先端尖或短尖，基部圆或楔形，上面被短粗毛，下面被灰色粗硬毛，侧脉 6—9 对；叶柄长 1—4 厘米，被短粗毛；托叶卵状披针形。榕果腋生，陀螺形，熟时黄色，径 1.5—2.5 厘米；疏被数枚侧生苞片及粗毛。花期 6—7 月。

产于广东、海南、广西、云南、贵州；生于沟谷、潮湿地带。印度、越南、马来西亚至澳大利亚也有分布。

在云南南部海拔 800 米以下地带中平树、银叶巴豆灌木林内，对叶榕为常见伴生树种。

红果对叶榕

Ficus hispida L. f. var. **rubra** Corner

叶下面及榕果被黑褐色粗毛。榕果生于穿入泥土中无叶枝条上，熟时红色；柄长不及 5 毫米。

产于广西。

49. 裂果榕 图 1278

Ficus septica Burm. f.

乔木或灌木状；树皮灰白色。叶长椭圆形、卵状椭圆形或倒卵形，长 15—26 厘米，宽 10—12 厘米，全缘，幼时被柔毛，先端渐尖或钝尖，稀短尾尖，基部宽楔形，侧脉 7—10 对；叶柄长 2—8 厘米；托叶红色，披针形，长 2—3 厘米。榕果无侧生苞片，单生或成对腋生，扁球形，径 1.5—2 厘米，绿色或浅褐色，疏被白色球形或椭圆形瘤点及白色细小皮孔，具纵脊 8—12，熟时顶部开裂；基生苞片 3，宽卵圆形，边缘反卷；柄长 0.6—1.3 厘米。

产于台湾；常栽培于庭园。菲律宾、日本也有分布。

组 10. 薜荔组 Sect. **Rhizocladus** Endl.

攀援藤本。叶革质，全缘，叶下面网脉明显，呈蜂窝状。雄花及瘿花生于花序托口部，稀散生，多无梗，雄蕊 2，花被 3—5，红色，毛具横隔；雌花柱头 2 裂。瘦果椭圆形略扁，

仅供个人科研教学使用

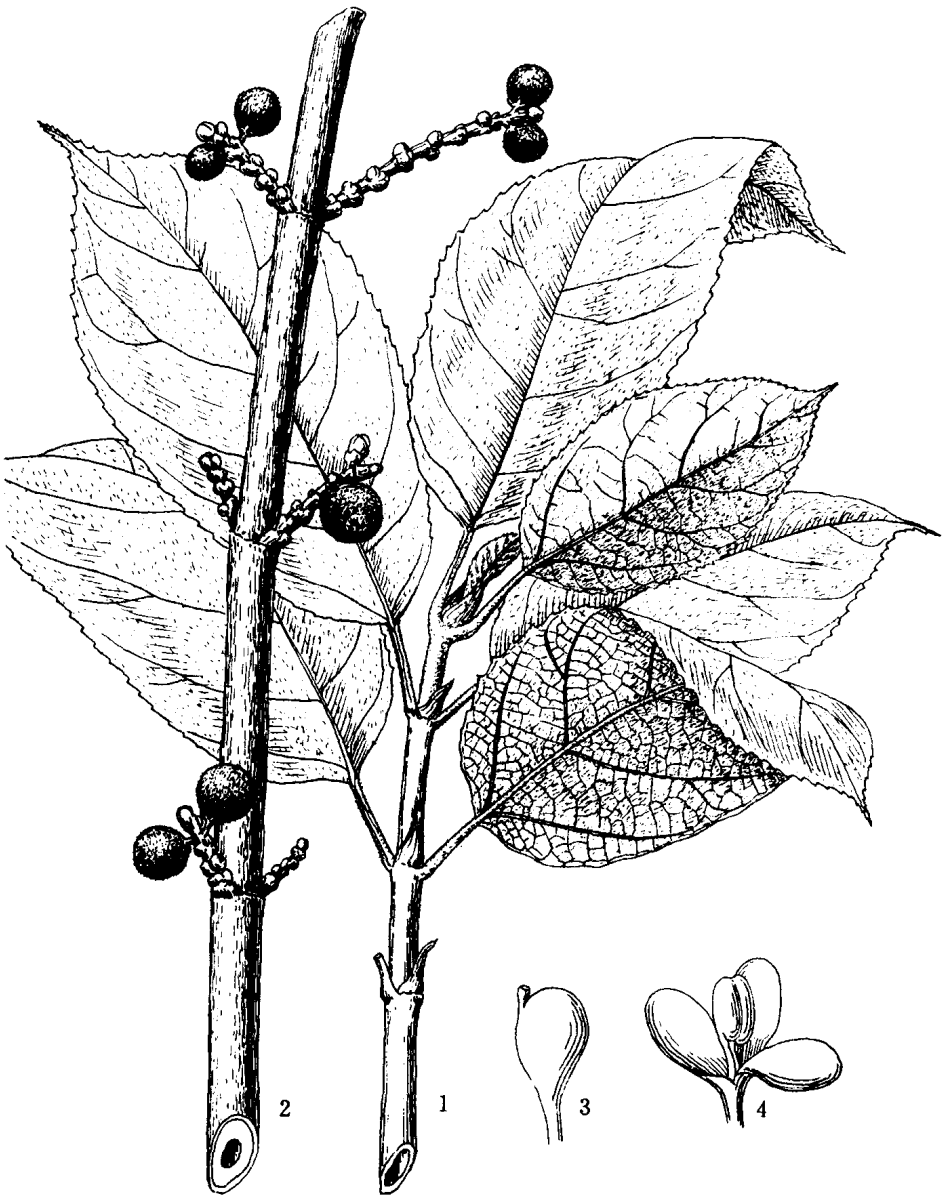


图 1277 对叶榕 Ficus hispida L. f.
1. 叶枝 2. 果枝 3. 雌蕊 4. 雄花（张泰利绘）

具龙骨。

50. 薜荔（本草拾遗） 膨泡树、饼泡树（福建）、凉粉子（贵州）、凉粉果（广东）、木瓜藤（江西）、木壁莲（台湾） 图 1279

Ficus pumila L.

仅供个人科研教学使用



图 1278 裂果榕 Ficus septica Burm. f.
果枝（张泰利绘）

攀援藤本，茎节具不定根。营养枝之叶卵状心形，长 1—2.5 厘米，叶柄长 0.5—1.3 厘米；果枝之叶卵状椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端钝圆，基部圆或浅心形，全缘，上面无毛，下面被黄色柔毛，基生脉 3 出，侧脉 4—5 对，上面凹下，下面网脉呈蜂窝状；托叶披针形，被黄色丝毛。雌雄异株。榕果单生叶腋，梨形或倒卵形，长 3—6 厘米，顶部平，基部渐窄；基生苞片宿存，三角状卵形，密被长柔毛；榕果幼时被黄柔毛，熟时

仅供个人科研教学使用

黄绿色或微红；柄粗短；瘦果近球形。花期 5—6 月；果期 7—9 月。



图 1279 薜荔 Ficus pumila L.

1. 果枝 2. 营养枝 3. 雄花 4. 雌花（张士琦描中国高等植物图鉴）

产于华东、华中、华南、西南等地。日本、印度也有分布。用种子或扦插繁殖。

茎皮纤维可制绳索及人造棉、造纸原料。将瘦果装入布袋用水搓洗压榨，可得黏液，凝成胶状凉粉，可食。枝、叶及乳液为消炎药，治疮疽、癣疥等症；果为强壮剂。

仅供个人科研教学使用

爱玉子（台湾）

Ficus pumila L. var. **awkeotsang** (Mak.) Corner

叶长椭圆状卵形，长 7—12 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖，基部楔形。榕果长椭圆形，长 6—8 厘米，径 3—5 厘米，被毛，顶部渐尖，脐状凸起；柄长约 1 厘米，被粗毛。

台湾特产，多栽培。

51. 匍茎榕

Ficus sarmentosa Buch.-Ham. ex J. E. Smith 〔*Ficus foveolata* Wall. ex Miq.〕

攀援或匍匐藤状灌木。小枝无毛。叶卵形或长椭圆形，长 8—12 厘米，宽 3—4 厘米，先端骤尖或尾尖，基部圆或宽楔形，全缘，幼时上面疏被毛，后脱落，下面疏被褐色柔毛或无毛，侧脉 7—9 对，网脉成蜂窝状；叶柄长约 1 厘米，近无毛；托叶披针状卵形，长约 8 毫米，被褐色柔毛。雌雄异株。榕果单生叶腋，稀成对，近球形，微扁，幼时被柔毛，熟时紫黑色，无毛，径 1—1.5 厘米，顶部微凹下；基生苞片 3，卵圆形，长约 3 毫米；柄长 1—1.5 厘米；瘦果卵状椭圆形，外被粘质。花期 5—7 月。

产于云南南部、西藏南部。尼泊尔、不丹、印度东北部、孟加拉、缅甸、越南也有分布。

51a. 薄叶匍茎榕 尾尖爬藤榕（中国高等植物图鉴）

Ficus sarmentosa Buch.-Ham. ex J. E. Smith var. **lacrymans** (Lévl.) Corner 〔*Ficus lacrymans* Lévl.〕

藤状匍匐灌木。叶披针状卵形，长 4—8 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形，侧脉 5—6 对，小脉两面平；叶柄长约 5 毫米。榕果成对腋生，球形，具柄，径 6—7 毫米，被白粉。

产于江西、福建、湖南、湖北、甘肃南部、四川、贵州、云南、广东、广西。

51b. 珍珠榕 珍珠莲、冰粉树（中国高等植物图鉴）

Ficus sarmentosa Buch.-Ham. ex J. E. Smith var. **henryi** (King ex Oliv.) Corner 〔*Ficus foveolata* Wall. ex Miq. var. *henryi* King ex Oliv.〕

攀援或匍匐藤状灌木。幼枝密被褐色长柔毛。叶卵状椭圆形，长 8—10 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，上面无毛，下面密被褐色柔毛，侧脉 5—7 对，网脉成蜂窝状；叶柄长 0.5—1 厘米，被毛。榕果成对腋生，圆锥形，径 1—1.5 厘米，密被褐色长柔毛，后脱落，无柄或具短柄；顶生苞片直立，长约 3 毫米，基生苞片卵状披针形，长 3—6 毫米。

产于浙江、福建、广东、广西、湖南、湖北、贵州、云南、四川、陕西南部、甘肃南部；生于阔叶林下、灌丛中。

瘦果可制凉粉。茎皮纤维可制人造棉及绳索。

51c. 爬藤榕（中国经济植物志） 小叶风藤（浙江）、岩石榴、爬墙虎（安徽）

Ficus sarmentosa Buch.-Ham. ex J. E. Smith var. **impressa** (Champ.) Corner

仅供个人科研教学使用

〔*Ficus impressa* Champ. ex Benth. -*F. martini* Lévl. et Vant.〕

藤状匍匐灌木。叶披针形，长4—7厘米，宽1—2厘米，先端渐尖，基部钝，侧脉6—8对，网脉明显；叶柄长0.5—1厘米。榕果成对腋生，球形，径6—7毫米，平滑。

产于华东、华中、华南、西南及陕西南部、甘肃南部；常攀援岩石陡坡、树上或墙壁上。印度也有分布。

51d. 白背爬藤榕（中国高等植物图鉴） 日本匍茎榕

Ficus sarmentosa Buch. -Ham. ex J. E. Smith var. **nipponica** (Fr. et Sav.) Corner 〔*Ficus nipponica* Fr. et Sav.〕

藤状灌木。叶椭圆状披针形。榕果球形，径1—1.2厘米；顶生苞片脐状凸起，基生苞片三角状卵形，长2—3毫米；柄长约5毫米。

产于江西、浙江、福建、广东、广西、四川、贵州、云南、西藏。

51e. 少脉匍茎榕

Ficus sarmentosa Buch. -Ham. ex J. E. Smith var. **thunbergii** (Maxim.) Corner 〔*Ficus thunbergii* Maxim.〕

藤状灌木。叶短椭圆状卵形，长4—6厘米，侧脉4—6对，下面密被褐色长柔毛，主脉及侧脉毛更密。榕果单生叶腋，稀成对，椭圆形，长1—2厘米，密被褐色柔毛，顶部微凸起；柄粗，长约8毫米，被毛。

产于浙江、湖南、四川。日本、朝鲜也有分布。

51f. 长柄匍茎榕

Ficus sarmentosa Buch. -Ham. ex J. E. Smith var. **luducca** (Roxb.) Corner 〔*Ficus luducca* Roxb. -*F. longepedata* Lévl. et Vant.〕

藤状匍匐灌木。幼枝近无毛。叶长椭圆状披针形，长10—14厘米，宽4—5厘米，先端尾尖，基部楔形，基生叶脉短，侧脉10—12对，网脉蜂窝状；叶柄粗，长3—3.5厘米。榕果腋生，球形，径0.8—1.2厘米，疏被瘤点。

产于广东、湖北、贵州、四川、云南、西藏。

51g. 滇匍茎榕 大果爬藤榕（中国高等植物图鉴）

Ficus sarmentosa Buch. -Ham. ex J. E. Smith var. **duclouxii** (Lévl. et Vant.) Corner 〔*Ficus duclouxii* Lévl. et Vant.〕

匍匐藤状灌木。幼枝及幼叶密被白色柔毛。叶椭圆状卵形，长12—15厘米，先端钝尖或短尖，基部圆或楔形，侧脉6—8对；叶柄长1—1.2厘米。榕果球形，径1.5—2厘米，近无柄，平滑。

产于贵州、云南。

仅供个人科研教学使用

62. 荨麻科 URTICACEAE

草本，或亚灌木、灌木，稀小乔木或藤本；茎富含纤维；钟乳体普遍存在于叶的表皮细胞内，稀存于茎或花被片。单叶，互生或对生；有托叶，稀无。花甚小，单性，稀两性，雌雄同株或异株；花序聚伞状，排成各种复花序，小花序的花常密集成团伞花序，有时整个花序成头状，或生于盘状花序托上，稀退化成单花，腋生，稀顶生；花无花瓣；雄花花被片 5—4（3—1）；雄蕊与花被片同数而对生，花丝在芽时内折，花药 2 室，纵裂，具退化雌蕊；雌花花被片 5—4（3—1），稀分离；退化雄蕊鳞片状，或无；雌蕊由 1 心皮构成，子房 1 室，无柄或具短柄，花柱 1，胚珠 1，直立。瘦果或肉质核果，有时被宿存、合生的花被所包。胚直生，胚乳富油质或无胚乳；子叶肉质，卵形、圆形或椭圆形。

45 属，约 1200 种，分布于两半球。我国 21 属，约 300 种，产于全国各地，主产长江以南热带和亚热带地区，常生于河谷、溪边荫湿处。

许多种类为重要纤维植物。有些种类可药用。有些种类可栽培作盆景观赏。

分 属 检 索 表

1. 植物体被刺毛；雌花花被片常分离或部分合生，与子房分离，柱头线形或舌状 …… **1. 艾麻属 Laportea**
1. 植物体无刺毛；雌花花被管状或浅杯状，常贴生于子房，柱头多样：
  2. 柱头线形：
    3. 花序不成头状；雌花花被在果时干燥或膜质：
      4. 果时柱头宿存；团伞花序排成穗状或圆锥状，稀簇生叶腋 …… **2. 苎麻属 Boehmeria**
      4. 果时柱头脱落；团伞花序簇生叶腋 …… **3. 雾水葛属 Pouzolzia**
    3. 团伞花序头状，单生叶腋；雌花花被在果时多少肉质：
      5. 叶互生；果时柱头脱落 …… **5. 落尾木属 Pipturus**
      5. 叶对生；果时柱头宿存 …… **4. 癞冠麻属 Cypholophus**
  2. 柱头画笔头状、盾形或盘状：
    6. 团伞花序排成聚伞状圆锥花序；雌花花被极小或无 …… **9. 水丝麻属 Maoutia**
    6. 花序为二至三回二歧聚伞状或二叉状分枝，团伞花序生于分枝顶端；雌花花被明显，稀短：
      7. 柱头头状，着生长毛呈画笔头状：
        8. 叶具 3 出脉；雌花花被倒卵状或坛状，果时增大；瘦果包于花被内 …… **6. 水麻属 Debregeasia**
        8. 叶具 4 出脉（国产种）；雌花花被短小，浅杯状，果时不增大 …… **8. 四脉麻属 Leucosyke**
      7. 柱头盘状或盾形，四周具纤毛；果基部具杯状或盘状肉质合生的苞片 …… **7. 紫麻属 Oreocnide**

1. 艾麻属 Laportea Gaud.

乔木、灌木或多年生草本；被刺毛。叶互生，钟乳体点状；托叶与叶柄离生或多少合

仅供个人科研教学使用

生，稀生于叶柄两侧，早落。花单性；团伞花序排成二歧聚伞状、圆锥状、总状，稀穗状；雄花花被裂片 5—4，近镊合状排列，雄蕊 5—4，退化雌蕊近球状、卵状或棒状；雌花花被裂片 4，子房初直立，后偏斜，柱头线形或舌状，无退化雄蕊。瘦果偏斜，两侧扁，宿存柱头常下弯。种子有少量胚乳或无胚乳。

约 28 种，主要分布于热带和亚热带，少数种至温带。我国 8 种，主产长江以南。

本属植物的刺毛含有具毒性的蚁酸类分泌物，触及人体，引起痒痛或烧痛及红肿，牲畜被刺后，会引起发狂；有些种类毒性很强，可使儿童、幼畜致死；人畜受伤后，应及时排除毒液，用低浓度肥皂水或氨水冲洗，如皮肤刺破，可用浓茶或鞣酸湿敷伤口。

分 种 检 索 表

1. 雌花无梗或近无梗，数朵呈一列生于多少肉质膨大或扇形团伞花序托上：
   2. 叶倒卵状披针形或椭圆状披针形，基部楔形；雄花花被片与雄蕊均为 4 …… **1. 海南火麻树 L. stimulans**
   2. 叶心形，基部深心形；雄花花被片与雄蕊均为 5 …… **2. 火麻树 L. urentissima**
1. 雌花多少具梗，单生或数朵簇生于序轴上，团伞花序梗顶端不膨大成序托：
   3. 叶宽卵形或宽椭圆形，基部圆或浅心形；雄花花被片与雄蕊均为 5；瘦果卵圆形 …… **3. 圆基叶火麻树 L. basirotunda**
   3. 叶椭圆形、椭圆状披针形、长圆状披针形或倒卵状披针形，基部常楔形，稀圆或深心形；雄花花被片与雄蕊均为 4；瘦果梨形 …… **4. 全缘叶火麻树 L. sinuata**

1. 海南火麻树 海南艾麻（海南植物志）、狗狂叶（海南澄迈） 图 1280：1

Laportea stimulans (L. f.) Miq. 〔*Laportea hainanensis* Merr. et Metc. - *Dendrocnide stimulans* (L. f.) Chew〕

小乔木，高约 3 米。小枝几无刺毛，上部表皮有皱折。叶纸质或坚纸质，倒卵状披针形或椭圆状披针形，长 8—15 厘米，宽 3—5 厘米，先端骤尖，基部楔形，全缘，稀近先端具不明显细齿，上面近无毛或在脉上疏被刺毛，密布点状钟乳体，下面被柔毛，脉上疏被刺毛，羽状脉，侧脉 6—10 对，弧曲；叶柄长 1.5—4 厘米，被刺毛和密布点状钟乳体；托叶早落。雌雄异株，花序总状分枝，与叶等长，序轴被刺毛；雌雄花均无梗，花被片 4，外被微毛及小刺毛；雄蕊 4，退化雌蕊倒卵形；雌花呈一列生于肉质扇形花序托上，柱头线形，直立。瘦果扁，近圆形，长约 3 毫米，略偏斜，有点状突起，宿存柱头下弯。果期 4 月。

产于海南、台湾；生于混交林下。中南半岛、印度尼西亚和菲律宾也有分布。

2. 火麻树（云南、广西） 树火麻（云南麻栗坡）、麻风树（广西） 图 1280：2—6

Laportea urentissima Gagnep. 〔*Laportea chingiana* Hand.-Mzt.-*Dendrocnide urentissima* (Gagnep.) Chew〕

乔木，高达 15 米，胸径 20 厘米；树皮灰白色。小枝上部被柔毛及刺毛。叶纸质，心形，长 15—25 厘米，宽 13—22 厘米，先端渐尖，基部深心形，近全缘或具浅细牙齿，上面被刺毛和密布点状钟乳体，下面密被短茸毛及红色腺点，3—5 出脉，侧脉 7 对，稍弧曲，

仅供个人科研教学使用



图1280 **1. 海南火麻树 Laportea stimulans** Miq.
2—6. 火麻树 Laportea urentissima Gagnep.
7—10. 全缘叶火麻树 Laportea sinuata Miq.
1、6. 果序 2. 雌花枝 3. 叶 4、8、9. 雄花 5. 雌团伞花序
7. 果枝 10. 雌花序（部分）（刘春荣绘）

仅供个人科研教学使用

在近叶缘处连结；叶柄长 7—15 厘米，密被短茸毛、小刺毛及红色小腺点；托叶宽卵形，长约 1 厘米，外被柔毛，早落。雌雄异株，聚伞花序近圆锥状，与叶等长或较短，总梗长，序轴密被柔毛及向下伸展的刺毛及红色小腺点；雄花无梗或具短梗，花被片 5，卵形，外面被微毛，雄蕊 5，退化雌蕊倒圆锥形，先端近平截；雌花无梗，常由 6 朵呈一列生于稍肉质膨大的团伞花序托上（果时花梗增长，序托不明显），花被片 4，侧生的（即近果扁平面的）2 枚较大，卵形，背腹生的 2 枚较小，近披针形，外面密被柔毛和疏被小刺毛，柱头线形。瘦果扁，近圆形，长约 3 毫米，稍偏斜，被点状突起，宿存柱头下弯，熟时紫黑色。花期 9—10 月；果期 11 月至翌年 2 月。

产于云南南部、东南部，广西西南部。越南也有分布。

在滇南石灰岩山地海拔 1300 米以下石山混交林中，火麻树为常见下木。

为有毒植物，其刺毛触及人的皮肤疼痛如火烧至数星期之久，据 Gagnepain 记载，可使儿童致死。

3. 圆基叶火麻树

Laportea basirotunda C. Y. Wu 〔*Dendrocnide basirotunda* (Wu) Chew〕

小乔木，高达 7 米，胸径 40 厘米。小枝中空，除上部贴生柔毛外，其余无毛。叶纸质，宽卵形或宽椭圆形，长 11—22 厘米，宽 7—16 厘米，先端渐尖，基部圆或浅心形，全缘或具不明显浅波齿，上面近无毛或疏被平伏短毛，微粗糙，密布白色点状钟乳体，下面疏被柔毛及小刺毛，3 出脉，侧脉 5—8 对，近叶缘弧状连结；叶柄长 4—11 厘米，有数条浅沟，贴生柔毛及疏被小刺毛，常散生短棒状白色钟乳体；托叶宽卵形，长 6—8 毫米，外面密被灰褐色短茸毛。雌雄异株，聚伞花序圆锥状，长于叶柄，序梗上疏被平伏短毛和向下伸展的刺毛；雄花无梗，花被片 5，卵圆形，外面密被白色点状钟乳体及疏被小刺毛，雄蕊 5，退化雌蕊倒卵形；雌花梗极短，花被片 4，不等大，外被点状钟乳体，疏被小刺毛，柱头线形，直立。瘦果卵圆形，长约 2.5 毫米，稍扁，不对称，有点状突起，宿存柱头下折，果梗长。

产于云南南部海拔 1000—1200 米混交林中。泰国也有分布。

4. 全缘叶火麻树 圆齿艾麻（海南植物志） 图 1280：7—10

Laportea sinuata (Blume) Miq. 〔*Laportea crenulata* (Roxb.) Wedd. -*L. integrifolia* C. Y. Wu -*Dendrocnide sinuata* (Blume) Chew〕

灌木或小乔木，高达 6 米。小枝上部稍肉质，灰绿色，疏被刺毛。叶椭圆形、椭圆状披针形、长圆状披针形或倒卵状披针形，稀菱形，长 10—35 厘米，宽 5—16 厘米，先端锐尖或长渐尖，基部楔形、平截、圆或深心形，全缘、波状、具波状圆齿或不整齐浅牙齿，两面近无毛或脉上疏被小刺毛，上面密布点状钟乳体，羽状脉，侧脉 8—15 对；叶柄长 2—8 厘米，疏被柔毛及刺毛；托叶卵状披针形，长约 1 厘米，外面被微毛。雌雄异株，聚伞花序呈总状或圆锥状分枝，小团伞花序疏离，具总梗序，梗被柔毛和长刺毛；雄花序长 5—10 厘米，雄花无梗或具短梗，花被片 4，外面疏被微毛和小刺毛，雄蕊 4，退化雌蕊倒卵形；

仅供个人科研教学使用

雌花序长 10—20 厘米，雌花具短梗，单生或数朵簇生于序梗上，花被片 4，外面被点状钟乳体及小刺毛，柱头线形，直立或稍下弯。瘦果，鲜时淡绿色，干时紫黑色，梨形，长 4—6 毫米，直立，稍不对称，扁或稍扁，外被点状突起，宿存柱头弯卷。花期冬季至翌年春季；果期秋冬季。

产于西藏东南部、云南西南部、广西西南部、海南；常生于海拔 500—800 米河谷两岸混交林中。印度东北部、斯里兰卡、中南半岛和印度尼西亚也有分布。

2. 苎麻属 Boehmeria Jacq.

灌木、亚灌木或多年生草本。叶互生或对生，具锯齿，3 出脉，钟乳体点状；托叶分离，脱落。花单性，团伞花序单生叶腋，或多数排列成穗状或圆锥状；雄花花被片 4（3—6），镊合状排列，下部常合生，退化雌蕊梨形或椭圆状球形；雌花花被管状，具 2—4 齿，柱头细长，伸出花被之外，宿存。瘦果为宿存花被所包。

约 100 种，主产热带及亚热带地区。我国约 25 种，产于西南、华南至辽宁、吉林等地。

多数种类的茎皮纤维可作纺织和造纸原料，有些种类可药用、作饲料或肥料。

分种检索表

1. 雄团伞花序单生叶腋，雌团伞花序组成穗状；雄花花梗长 2—5 毫米，花被片 5—6；叶披针形或窄卵形，长 8—18 厘米 …… **1. 黔桂苎麻 B. blinii**
1. 团伞花序均排成穗状或圆锥状，有时少数腋生；雄花无梗或具短梗，花被片 4（3）；
   2. 穗状花序顶端具叶 …… **2. 序叶苎麻 B. clidemioides var. diffusa**
   2. 穗状或圆锥花序顶端无叶；
      3. 叶互生，下面被白色毡毛；团伞花序排成圆锥状 …… **3. 苎麻 B. nivea**
      3. 叶对生，下面无毡毛；团伞花序排成穗状或圆锥状；
         4. 叶先端具 3 骤尖或 3 浅裂；雄花序为圆锥状 …… **7. 悬铃木叶苎麻 B. platanifolia**
         4. 叶先端骤尖，不裂；
            5. 叶披针形或条状披针形 …… **10. 长叶苎麻 B. macrophylla**
            5. 叶卵形或近圆形；
               6. 叶卵形或窄卵形；
                  7. 叶柄长达 8 厘米；穗状花序单生叶腋，团伞花序稍稀疏排列 …… **4. 水苎麻 B. platyphylla**
                  7. 叶柄长约 1 厘米；穗状花序 2—4 腋生，团伞花序密集 …… **9. 东序苎麻 B. siamensis**
               6. 叶圆卵形、宽卵形或近圆形；
                  8. 叶宽 10—20 厘米，两面毛较密；
                     9. 小枝密被淡黄褐色绒毛；叶两面密被柔毛，每侧具 20—27 小钝齿 …… **5. 密毛苎麻 B. tomentosa**
                     9. 茎上部被较密糙毛；叶上面被平伏糙毛，下面沿叶脉被柔毛，每侧具 7—12 牙齿，上部的牙齿常为三角形 …… **6. 大叶苎麻 B. longispica**

仅供个人科研教学使用

8. 叶宽 2—6（7.5）厘米，下面近无毛，上面疏被平伏短毛 …… **8. 细野麻 B. gracilis**

1. 黔桂苎麻（广西植物名录）

Boehmeria blinii Lévl.

灌木，高达 2 米。小枝无毛。叶对生或互生，披针形或窄卵形，长 8—18 厘米，宽 2—5.6 厘米，先端渐尖或尾尖，具小牙齿，上面无毛，下面沿中脉及侧脉疏被平伏短毛，侧脉 3—4 对；叶柄长 2—5 厘米，无毛。雄团伞花序腋生，径 0.7—1 厘米；雌团伞花序径 2—4 毫米，组成穗状，长 3—20 厘米；雄花花梗长 2—5 毫米，无毛，花被片 5—6，外面密被柔毛，退化雌蕊椭圆形；雌花花被窄倒卵形，外面被柔毛，具 2 小齿。花期 5—7 月。

产于广西西北部、贵州、台湾；生于海拔 170—650 米林中。

2. 序叶苎麻（中国高等植物图鉴） 图 1281：1—3

Boehmeria clidemioides Miq. var. **diffusa**（Wedd.）Hand.-Mzt. 〔*Boehmeria diffusa* Wedd.〕

亚灌木或多年生草本，茎高达 1.2 米，被平伏短毛。叶互生，有时下部的对生，卵形或窄卵形，长 2.5—10 厘米，宽 1.2—5.5 厘米，先端短或长渐尖或骤尖，具小牙齿，两面疏被平伏短毛；叶柄长达 7 厘米。团伞花序排列成顶部具叶的穗状花序，或同时生于叶腋，径 2—3 毫米；雄花花被片 3—4，椭圆形，外面被疏毛，退化雌蕊椭圆形；雌花花被椭圆形或窄倒卵形，柱头长约 1 毫米。花期 6—8 月。

产于云南、贵州、广西及广东北部、福建、浙江、安徽南部、江西、湖南、湖北西部、四川、甘肃和陕西南部；生于海拔 300—1700 米林内、林缘、灌丛中、草坡或溪边，在云南和四川西南部达 1800—2400 米。越南、老挝、缅甸、印度、尼泊尔也有分布。

3. 苎麻（名医别录） 野麻（广东、广西、贵州、湖南、湖北）、野苎麻（贵州、湖北、陕西、河南、浙江、福建）、苎仔（台湾）、青麻（广西、湖北） 图 1281：4—6

Boehmeria nivea（L.）Gaud.

亚灌木或灌木，高达 1.5 米，茎上部与叶柄均密被长硬毛和短糙毛。叶互生，圆卵形或宽卵形，稀卵形，长 6—15 厘米，宽 4—11 厘米，先端骤尖，基部近平截或宽楔形，基部以上具牙齿，上面稍粗糙，疏被平伏短毛，下面密被白色毡毛，侧脉约 3 对；叶柄长 2.5—9.5 厘米。圆锥花序腋生，长 2—9 厘米；雄花花被片 4，外面被柔毛，退化雌蕊窄倒卵形；雌花花被椭圆形，具 2—3 小齿，外面被柔毛，柱头长 0.5—0.6 毫米。花期 8—10 月。

山东、河南及陕西以南各地广为栽培，也有野生的。越南、老挝也有分布；亚洲、欧洲、美洲均有栽培。

茎皮纤维强韧、洁白，有光泽，耐水湿，富弹力和绝缘性，可织夏布、飞机翼布、橡胶工业衬布、电线包布、白热灯纱、渔网等；短纤维可织地毯、麻袋及作制造高级纸张、火药等原料。根为利尿解热药，并有安胎作用；叶治创伤出血；根、叶治急性淋浊、尿道炎出血等症。嫩叶可养蚕，作饲料。种子可榨油，出油率约 29%，供制肥皂及食用。

仅供个人科研教学使用

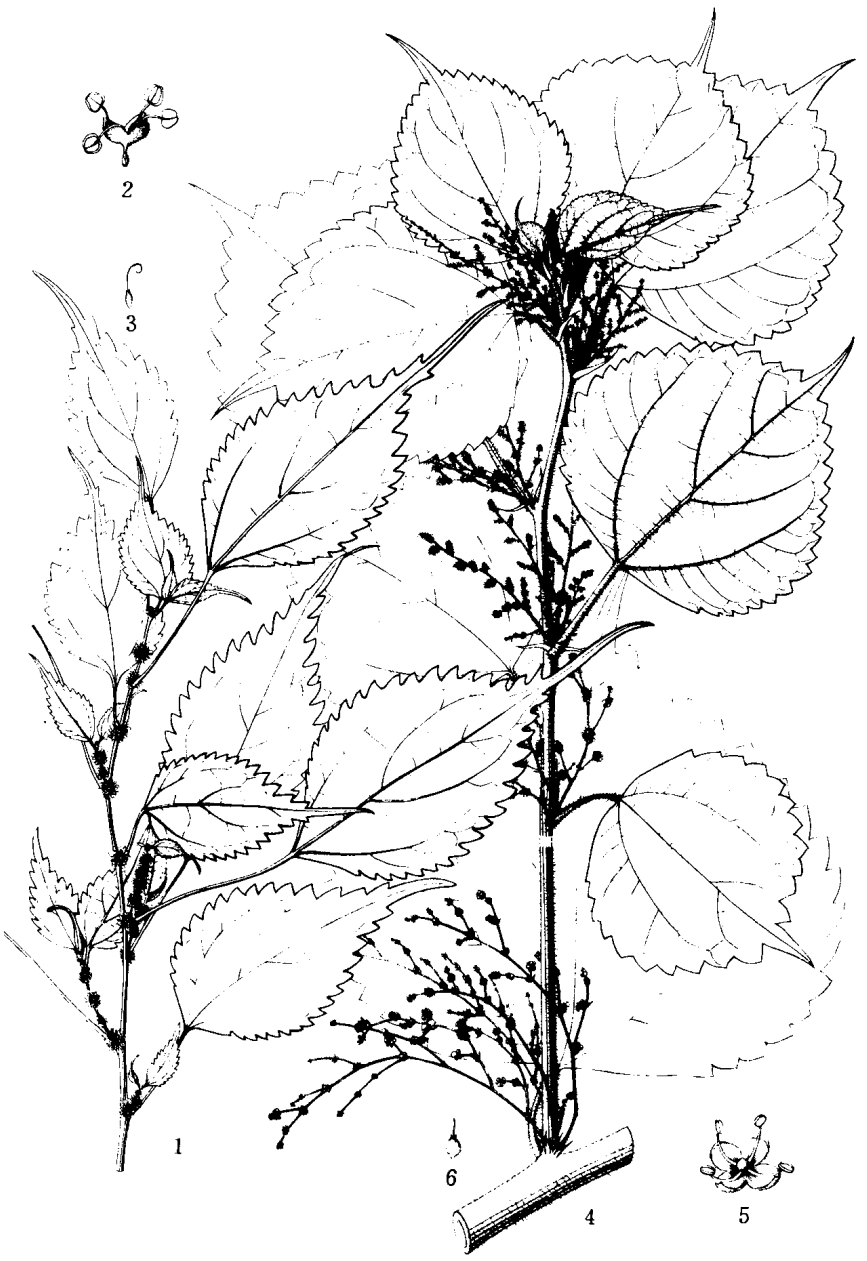


图1281 1—3. **序叶苎麻 Boehmeria clidemioides** var. **diffusa** Hand.-Mzt.
4—6. **苎麻 Boehmeria nivea** Gaud.
1、4. 花枝 2、5. 雄花 3、6. 雌花（刘春荣绘）

3a. 楔基苎麻

Boehmeria nivea (L.) Gaud. var. **candicans** Wedd.

茎、小枝及叶柄密被开展的长硬毛及短糙毛；叶多为卵形，基部楔形，下面密被白色

仅供个人科研教学使用

毡毛。

产于台湾；云南、贵州、广西、广东、江西、浙江、湖北、四川、陕西南部栽培甚普遍。马来西亚、菲律宾、印度尼西亚等地也有分布。

用途同苎麻。

3b. 伏毛苎麻

Boehmeria nivea (L.) Gaud. var. **nipononivea** (Koidz.) W. T. Wang 〔*Boehmeria nipononivea* Koidz.〕

茎及叶柄被平伏短糙毛，无长硬毛；叶多为卵形，稀圆卵形，基部楔形，下面密被白色毡毛。

广东、江西、台湾、浙江、安徽等地栽培。日本也有分布。

用途同苎麻。

3c. 青叶苎麻（海南植物志）

Boehmeria nivea (L.) Gaud. var. **tenacissima** (Gaud.) Miq.

茎及叶柄被平伏短毛；叶多为卵形或椭圆状卵形，先端长渐尖，基部多圆，下面疏被平伏短毛，绿色，间或有薄层白色毡毛。

广西、广东、海南、福建、台湾、浙江、四川等地栽培。越南、老挝、印度尼西亚也有分布。

用途同苎麻。

4. 水苎麻（中国经济植物志） 水麻、癞蛤蟆棵（云南） 图 1282：1—2

Boehmeria platyphylla D. Don

亚灌木或多年生草本，高 3.5 米。叶对生或近对生，卵形或椭圆状卵形，长 6.5—14 厘米，宽 3.2—7.5 厘米，先端骤尖，具小牙齿，上面稍粗糙，被平伏短毛，下面疏被平伏短毛，网脉稍明显，侧脉 2—3 对；叶柄长 0.8—8 厘米。穗状花序单生叶腋，长 7—15 厘米，不分枝或稀疏分枝呈圆锥状；雄花花被片 4，外被疏柔毛，退化雌蕊窄倒卵形；雌花花被纺锤形或椭圆形，具 2 小齿，上部被短毛，柱头长 1—1.6 毫米。花期 7—9 月。

产于西藏东南部、云南、广西及广东北部；生于海拔 1800—3000 米林下或沟边。越南、缅甸、尼泊尔、印度也有分布。

茎皮纤维长而细软，拉力强，供制人造棉、纺纱、制绳索、织麻袋等用。全株作兽药，治牛软脚症等。

糙叶水苎麻（中国树木分类学）

Boehmeria platyphylla D. Don var. **scabrella** (Roxb.) Wedd.

叶长 4.5—7（10）厘米，宽 2—4（6.5）厘米，上面粗糙，网脉凹下，呈泡状，下面网脉隆起；叶柄长约 4 厘米。

产于云南、贵州、广西、广东；生于海拔 300—1300 米灌丛中、田边或山谷沟边。尼泊尔、印度、斯里兰卡、印度尼西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用



图1282 1—2. **水苎麻 Boehmeria platyphylla** D. Don
3—4. **大叶苎麻 Boehmeria longispica** Steud.
1. 花枝 2. 雌花 3. 果枝 4. 果（宿存花被纵剖）（刘春荣绘）

茎皮纤维可造纸、织布、制绳。全株药用，治风湿痛、毒疮等症。

仅供个人科研教学使用

5. 密毛苎麻

Boehmeria tomentosa Wedd. 〔*Boehmeria platyphylla* D. Don var. *tomentosa* (Wedd.) Wedd.〕

灌木，高达 8 米。小枝密被淡褐黄色绒毛。叶对生，纸质，近圆形、圆卵形或宽卵形，长 6.5—18.5 厘米，宽 4.6—14 厘米，先端短渐尖或渐尖，基部浅心形或圆截，具小牙齿，两面稍密被短毛，侧脉约 2 对；叶柄长 1—8 厘米。雌穗状花序单生叶腋，长 8—16 厘米；雄穗状花序常 2 条生于去年生枝的叶痕腋部，长 5—12 厘米；雄花花被片 4，外被疏毛，退化雌蕊近柱形；雌花花被纺锤形或椭圆形，长 0.8—1 毫米，果时长 1.5—2 毫米，具 2 小齿，上部密被柔毛。花期 4—5 月。

产于云南西部、四川西南部；生于海拔 1500—2400 米林内、灌丛中或沟边。不丹、印度东北部也有分布。

茎皮纤维供制人造棉、纺纱、织麻袋等用。

6. 大叶苎麻（江苏南部种子植物手册） 野线麻（安徽）、山麻（山东） 图 1282：3—4

Boehmeria longispica Steud. 〔*Boehmeria grandifolia* Wedd.-*B. platyphylla* D. Don var. *macrophylla* Wedd.〕

亚灌木或多年生草本，高达 1.5 米，上部常被较密的开展或平伏糙毛。叶对生，纸质，近圆形、圆卵形或卵形，长 7—17（26）厘米，宽 5.5—13（20）厘米，先端骤尖，具牙齿（下部的较小，正三角形，上部的大，三角形），上面被短糙毛，下面沿叶脉被柔毛，侧脉 1—2 对；叶柄长 6（8）厘米。雌雄异株，穗状花序单生叶腋，不分枝或具少数分枝，雄花序长约 3 厘米，雌花序长 7—20（30）厘米；团伞花序径 1.5—4 毫米；雄花花被片 4，外面被平伏短毛，退化雌蕊椭圆形；雌花花被倒卵状纺锤形，长 1—1.2 毫米，具 2 小齿，上部密被糙毛，果时呈菱状倒卵形，长约 2 毫米，柱头长 1.2—1.5 毫米。花期 6—9 月。

产于山东及长江以南各地，西南至贵州、四川；东部海拔 600 米以下，西南达 1000—1300 米，生于疏林内、灌丛中、田边或溪边。日本也有分布。

茎皮纤维可代麻，供织麻布等用。叶药用，可清热解毒、消肿、治疮疥；又可作猪饲料。

7. 悬铃木叶苎麻（中国高等植物图鉴） 八角麻（浙江、江西）、野苎麻（江西、安徽、甘肃）、方麻（浙江）、龟叶麻（安徽）

Boehmeria platanifolia Franch. et Sav.

亚灌木或多年生草本，高达 1.5 米。叶对生，纸质，扁五角形或扁圆卵形，上部叶常为卵形，长 8—12（18）厘米，宽 7—14（22）厘米，先端 3 骤尖或 3 浅裂，基部平截或浅心形，具粗牙齿，上面被平伏糙毛，下面密被柔毛，侧脉 2 对；叶柄长 1.5—6（10）厘米。雄花序分枝呈圆锥状，长 8—17 厘米，雌花序圆锥状或穗状，长 5.5—24 厘米；团伞花序径 1—2.5 厘米；雄花花被片 4，退化雌蕊椭圆形；雌花花被椭圆形，长 0.5—0.6 毫米，外

仅供个人科研教学使用

面密被柔毛，果时楔形或倒卵状菱形，长约 1.2 毫米，柱头长 1—1.6 毫米。花期 7—8 月。

产于甘肃南部、秦岭及长江以南各地及山东东部；东部海拔 500 米以下，西部达 1400 米，生于山谷疏林下、沟边或田边。朝鲜、日本也有分布。

茎皮纤维坚韧，光泽如丝，弹力及拉力很强，可纺纱织布，也可做高级纸张；民间常用茎皮搓绳，编草鞋。根、叶药用，治外伤出血、跌打肿痛等用。叶可作猪饲料。种子可榨油，制肥皂及食用。

8. 细野麻（中国经济植物志） 麦麸草、野线麻、红锦麻（陕西）、红线麻（河南）

Boehmeria gracilis C. H. Wright 〔*Boehmeria paraspicata* Nakai-*B. tricuspis* var. *unicuspis* Makino ex Ohwi〕

亚灌木或多年生草本，高达 1.2 米，茎和分枝疏被平伏毛。叶对生，圆卵形、菱状宽卵形或菱状卵形，长 3—7（10）厘米，宽 2—6（7.5）厘米，先端骤尖，具牙齿，两面疏被平伏毛，侧脉 1—2 对；叶柄长 1—7 厘米，疏被平伏毛。穗状花序单生叶腋，长 2.5—13 厘米；团伞花序径 1—2.5 毫米；雄花花被片 4，退化雌蕊椭圆形；雌花花被纺锤形，具 2 小齿，外面密被平伏短毛，果时菱状倒卵形，柱头长 1—2 毫米。花期 6—8 月。

产于贵州、湖南西北部、江西、福建、浙江、江苏、安徽、四川东部、陕西南部、河南西部、山西东南部、山东东部、河北、辽宁、吉林东南部；生于海拔 100—1600 米山坡草地、灌丛中、石山上或沟边。朝鲜、日本也有分布。

茎皮纤维坚韧，供造纸、绳索、人造棉及纺织原料。

9. 束序苎麻 八楞马、大接骨、大糯叶、双合合（云南） 图 1283：1—3

Boehmeria siamensis Craib

灌木，高达 3 米。小枝被平伏毛；芽卵形或窄卵形，长 2—5 毫米。叶对生，厚纸质，窄卵形、椭圆形或窄椭圆形，长 5—15 厘米，宽 2—8 厘米，先端短渐尖或急尖，具小牙齿，两面疏被平伏毛，侧脉 3—4 对；叶柄长 0.2—1 厘米。穗状花序单生或 2—4 生于叶腋，长 4—6 厘米；团伞花序径 1.5—2.5 厘米，密集；苞片卵形或椭圆形，长 2.5—3.5 毫米；雄花花被片 4，退化雌蕊倒卵形；雌花花被纺锤形，具 3 小齿。花期 3 月。

产于云南南部和东南部、广西南部和西部、贵州西南部；生于海拔 1400—1700 米山地阳坡灌丛或疏林中。越南、老挝、泰国也有分布。

全株或根药用，效用同苎麻。

10. 长叶苎麻（中国经济植物志） 水细麻、水麻（云南）、折折藤、米顶心（广西）

图 1283：4—5

Boehmeria macrophylla D. Don

灌木，高达 4.5 米。小枝密被平伏毛。叶对生，厚纸质，披针形或条状披针形，长（8）14—25（29）厘米，宽（1.4）2.2—5.2 厘米，先端长渐尖或尾尖，具小钝牙齿，上面网脉凹下，常有小泡状隆起，粗糙，无毛或疏被毛，下面沿叶脉被毛，侧脉 3—4 对；叶柄长 0.6—3 厘米。雌穗状花序单生叶腋，长 6—32 厘米，雄花序常 2 条生于叶腋，长 4.5—

仅供个人科研教学使用

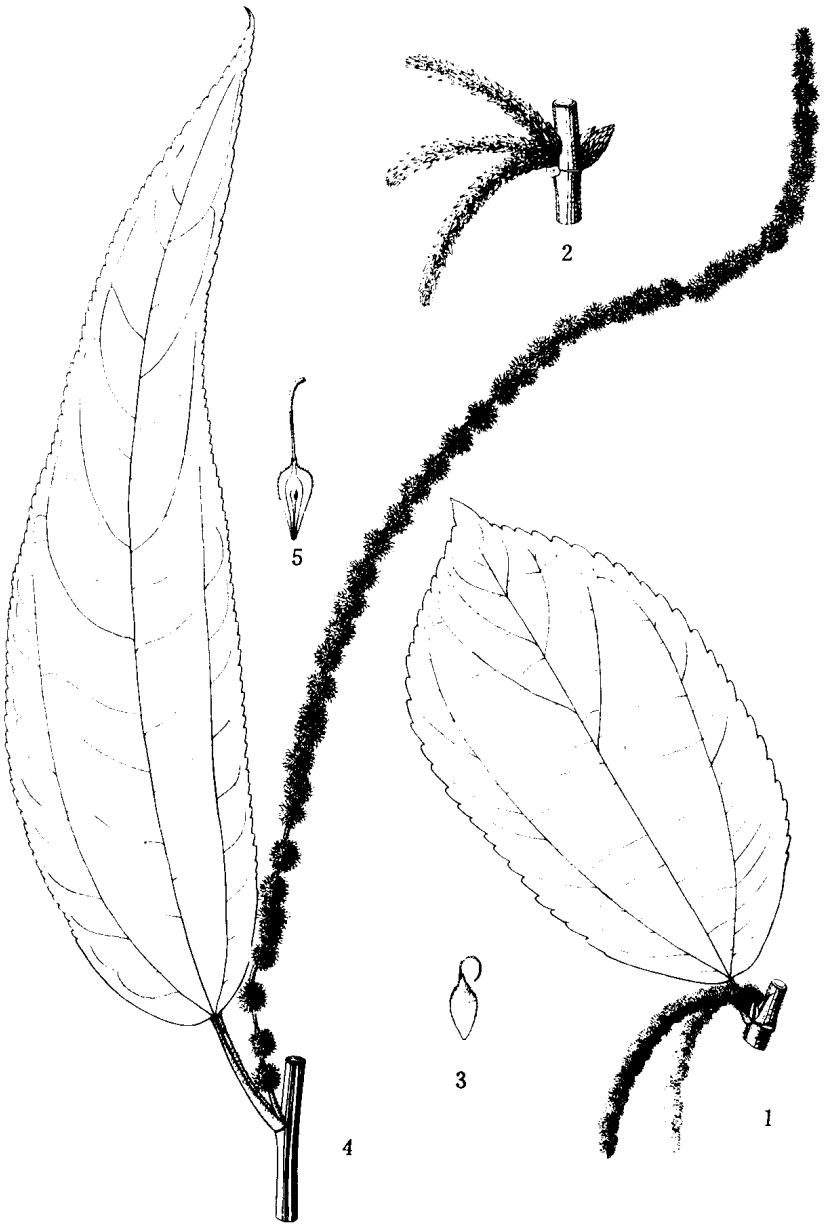


图1283 1—3. 束序苎麻 Boehmeria siamensis Craib
4—5. 长叶苎麻 Boehmeria macrophylla D. Don
1、4. 果枝 2. 雄花枝 3. 果 5. 果（宿存花被纵剖）（刘春荣绘）

8 厘米；团伞花序径 1—6 毫米；雄花花被片 4，退化雌蕊椭圆形；雌花花被倒披针形或窄倒披针形，长（1.2）1.6—2.2 毫米，先端圆，具 2 小齿，柱头长（0.7）1.2—2.2 毫米。花期 7—10 月。

产于西藏东南部、四川西南部、云南、贵州西南部、广西西部和南部；生于海拔 500—2000 米林中、灌丛中、林边或溪边。越南、老挝、缅甸、不丹、尼泊尔、印度北部也有分

仅供个人科研教学使用

布。

茎皮纤维洁白，柔软，可代苎麻供纺织用。根药用，治感冒、风湿关节炎等症。

密花苎麻 蝦公须、山水柳（台湾）

Boehmeria macrophylla D. Don var. **loochooensis**（Wedd.）W. T. Wang 〔*Boehmeria densiflora* Hook. et Arn.-*B. platyphylla* D. Don var. *loochooensis* Wedd.〕

叶长 5—19 厘米，宽 1.2—3.5 厘米，上面被稍密平伏毛。雌穗状花序长 4—12 厘米；雌花花被纺锤形或倒披针形，先端渐窄，长 1—1.5 毫米，柱头长 0.7—1 毫米。

产于广东、台湾；生于山谷林中。菲律宾、日本南部也有分布。

3. 雾水葛属 Pouzolzia Gaud.

灌木或草本。叶互生，稀对生，3 出脉。花单性同株，稀异株，团伞花序腋生；雄花花被片 4—5，雄蕊（3）4—5；雌花花被管状，2—4 齿裂，柱头线形，脱落。

约 60 种，分布于热带及亚热带地区。我国 8 种，主产西南、华南，湖北及安徽南部也有分布。

分种检索表

1. 叶卵形或窄卵形，长 2.6—11 厘米，先端短渐尖或长渐尖，叶缘每侧具 8—14 牙齿 …… **1. 红雾水葛 P. sanguinea**

1. 叶菱状卵形或菱形，长 1—4（5.4）厘米，先端急尖，叶缘每侧具 3—8 牙齿 …… **2. 雅致雾水葛 P. elegans**

1. 红雾水葛（中国经济植物志） 红水麻、青白麻叶、大粘药（云南）、野麻公（海南） 图 1284：1—4

Pouzolzia sanguinea（Blume）Merr. 〔*Pouzolzia ovalis* Miq.-*P. viminea*（Wall.）Wedd.〕

灌木，高达 3 米。小枝有浅纵沟，被平伏或开展的短糙毛。叶互生，薄纸质或纸质，窄卵形、椭圆状卵形或卵形，稀长圆形或披针形，长 2.6—11 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端短渐尖或长渐尖，基部圆、宽楔形或钝，具小牙齿，两面稍粗糙，均被平伏短糙毛，叶下面有时带银灰色并有光泽，侧脉 2 对；叶柄长 0.4—1.2（2.5）厘米。团伞花序单性或两性；雄花径约 3 毫米，花被片 4；雌花花被长 0.8—1.2 毫米，柱头线形，长 0.8—1.5 毫米。瘦果卵形，长约 1.6 毫米，淡黄白色。花期 4—8 月。

产于海南、广西西部和西南部海拔 350—1200 米，贵州西南部海拔 520—1300 米，四川南部和西南部海拔 900—1400 米，云南海拔 1000—2300 米，西藏东南部和南部海拔 1700—2400 米；生于山谷、山坡林缘或林中。中南半岛、印度尼西亚、印度、尼泊尔也有分布。

仅供个人科研教学使用

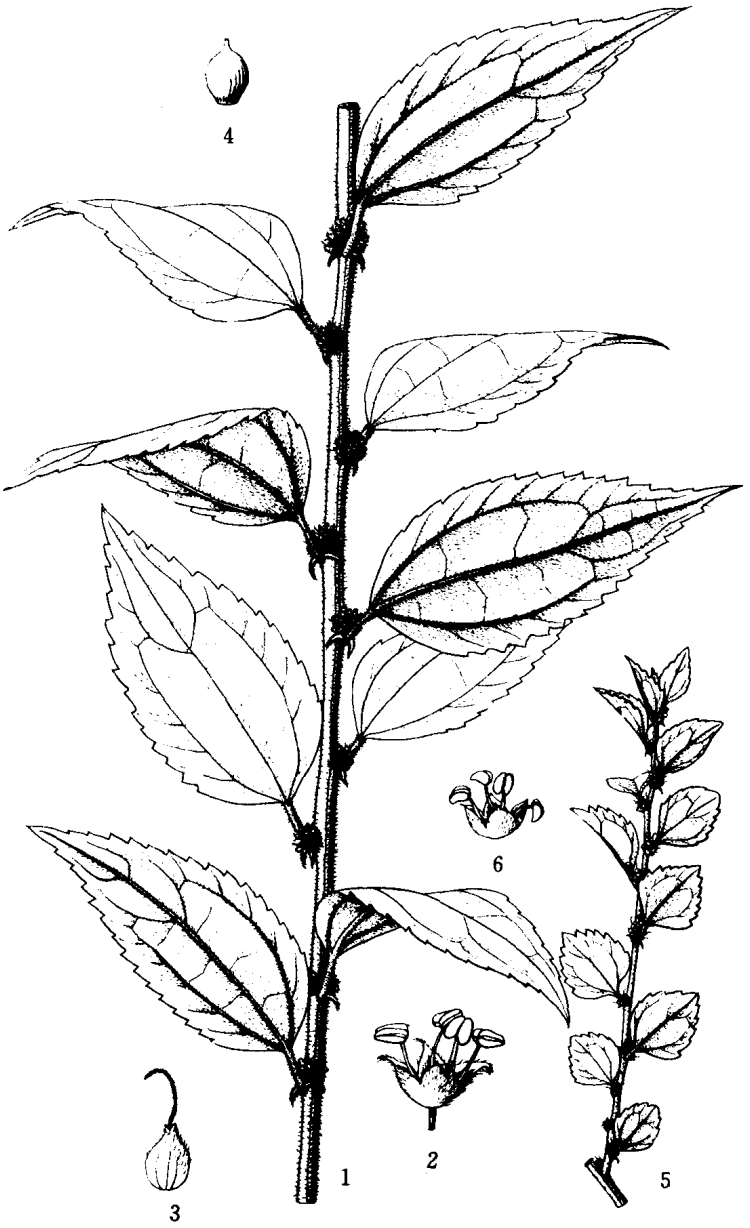


图1284 1—4. 红雾水葛 Pouzolzia sanguinea Merr.
5—6. 雅致雾水葛 Pouzolzia elegans Wedd.
1. 果枝 2、6. 雄花 3. 雌花 4. 果 5. 雌花枝（刘春荣绘）

在西藏东部波密、南部吉隆海拔2400米以下通麦栎阔叶混交林中，红雾水葛和腺鳞杜鹃、垂枝卫矛、马桑、忍冬等混生，为常见下木。

茎皮纤维供制绳、麻布及麻袋等用。

2. 雅致雾水葛 图1284：5—6

Pouzolzia elegans Wedd.

仅供个人科研教学使用

灌木，高达 2 米，常多分枝。小枝细，径 0.6—2 毫米，上部密被平伏糙毛。叶互生，纸质或近革质，菱状卵形、宽菱形、菱形，稀窄菱形，长 1—4（5.4）厘米，宽 0.9—2.8（3.4）厘米，先端急尖，基部宽楔形，稀楔形，下部全缘，其上每侧具 3—8 齿，上面稍粗糙，两面被平伏糙毛，侧脉 2 对；叶柄长 0.1—1 厘米。团伞花序单性或两性，径 2—5 毫米；雄花径约 3 毫米，花被片 4；雌花花被窄椭圆形，长 1.2—1.8 毫米，具 4 小齿，柱头线形，长 1—2.2 毫米。瘦果椭圆形或卵形，长约 1 毫米，灰白或淡褐色，有光泽。花期 5—7 月。

产于云南西北部海拔约 1400 米、四川西南部海拔 1300—2300 米及西部、贵州南部海拔约 360 米及台湾；生于河谷两岸干燥山坡灌丛中。

4. 瘤冠麻属 Cypholophus Wedd.

灌木或小乔木，无刺毛。叶对生，具锯齿，羽状脉，稀 3 出脉，钟乳体点状；托叶侧生于叶柄，早落。花单性，雌雄同株或异株；团伞花序半球形或球形，生于去年生枝或老枝叶腋；雄花花被片 4，镊合状排列，雄蕊 4，退化雌蕊倒卵形，基部被细绵毛；雌花花被筒状，与子房贴生，具 2 或 4 齿，子房直立，柱头线形，下弯，宿存。瘦果被肉质花被，果皮硬壳质。种子有胚乳，子叶椭圆形。

约 30 种，分布于马来西亚、新几内亚及太平洋诸岛热带地区。我国 1 种，产于台湾。

瘤冠麻（台湾植物志）

Cypholophus moluccanus (Blume) Miq. 〔*Cypholophus macrocephalus* Wedd.〕

灌木。小枝被灰白色毡毛。叶厚纸质，宽卵形或卵状椭圆形，长 12—15 厘米，宽 7—10 厘米，先端渐尖，基部偏斜，圆或浅心形，具圆细齿，两面密被平伏硬毛，粗糙，上面有泡状隆起，3 出脉；叶柄长 1—5 厘米，密被灰白色毡毛；托叶披针形，长 1—1.2 厘米。雌雄同株，团伞花序半球状；雌花花被倒卵形或长圆形，具 4 小齿。瘦果长圆状倒卵形，稍不对称，扁，被粗毛。花期 4—7 月。

产于台湾。印度尼西亚、菲律宾也有分布。

茎皮纤维可制绳索、麻袋等。

5. 落尾木属 Pipturus Wedd.

乔木或攀援灌木。叶互生，3—5 出脉，钟乳体点状；托叶合生，先端 2 裂，早落。花单性，雌雄同株或异株；雄团伞花序排成穗状、圆锥状或簇生；雌团伞花序头状，腋生；雄花花被片 4—5，镊合状排列，雄蕊 4—5，退化雌蕊卵形或棒状，密被细绵毛；雌花花被管状，具 4—5 齿，果时稍肉质，子房贴生花被，柱头线形，果时脱落。瘦果小。种子少胚乳，子叶宽。

仅供个人科研教学使用

约 40 种，分布于东亚、太平洋诸岛及大洋洲热带地区。我国台湾产 1 种。

落尾木（台湾植物志）

Pipturus arborescens (Link) Rob. 〔*Pipturus asper* Wedd. - *P. fauriei* Yamamoto〕

常绿灌木或小乔木。小枝、叶柄、叶下面及花序梗被银白色柔毛。叶卵形，长 6—13 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖或短尾尖，基部圆或楔形，具细锯齿，上面疏被硬毛，粗糙，3 出脉，侧脉 3—4 对；叶柄长 1.5—5 厘米；托叶卵形，先端急尖，外面密被白色柔毛。雌雄异株，团伞花序球状簇生于叶腋；雄花花被片 4 或 5，卵形，密被微毛，雄蕊 4—5；雌花花被卵形，基部一侧稍膨大，具 4—5 齿，密被细茸毛。瘦果卵形，宿存花被稍肉质。花期 4—6 月。

产于台湾中山及低山次生林中。菲律宾也有分布。

茎皮纤维可作代麻原料。

6. 水麻属 Debregeasia Gaud.

灌木或小乔木，无刺毛。叶互生，具锯齿，上面密布点状钟乳体，3 出脉；托叶干膜质，在叶柄内合生，2 裂，脱落。花单性，雌雄异株或同株，花序为二歧聚伞状或二叉分枝，每分枝顶端各生 1 团伞花序，稀簇生叶腋；雄花花被片 4（3—5），镊合状排列，退化雌蕊倒卵形或椭圆形，基部常被绵毛；雌花花被倒卵状或坛状，具（3）4 齿；柱头被长毛，呈画笔头状，宿存。瘦果小，花被肉质，与果几合生，或膜质而与果离生。种子有胚乳，子叶短而宽。

约 7 种，主要分布于亚洲东部热带及亚热带，其中 1 种分布至非洲。我国 5 种，产于西南、中南及台湾。

韧皮纤维是良好的代麻原料。多数种类的果实可食或酿酒。叶可作饲料。有些种类的根叶可药用。

分种检索表

1. 叶披针形或条状披针形；小枝及叶柄被粗毛或平伏毛；雌雄异株，稀同株；雄花花被片与雄蕊通常 4；雌花花被果时肉质，与果几合生：
   2. 小枝及叶柄被平伏短毛；叶侧脉 3—5 对，叶柄长 0.3—1 厘米；早春开花，花序 2 回二歧聚伞状或二叉状分枝 …… **1. 水麻 D. edulis**
   2. 小枝及叶柄密被伸展粗毛；叶侧脉 5—8 对，叶柄长 1—4 厘米；夏秋开花，花序 2—4 回二歧聚伞状或二叉分枝 …… **2. 长叶水麻 D. longifolia**
1. 叶宽卵形或心形；茎、枝及叶柄被肉质皮刺和平伏柔毛；雌雄花同序；雄花花被片与雄蕊 3；雌花花被果时薄膜质，与果分离 …… **3. 鳞片水麻 D. squamata**

1. 水麻（植物名实图考） 水麻桑（陕西）、尖麻（湖北鹤峰）、水麻叶（广西植物名录） 图 1285：1—3

仅供个人科研教学使用

Debregeasia edulis (Sieb. et Zucc.) Wedd.

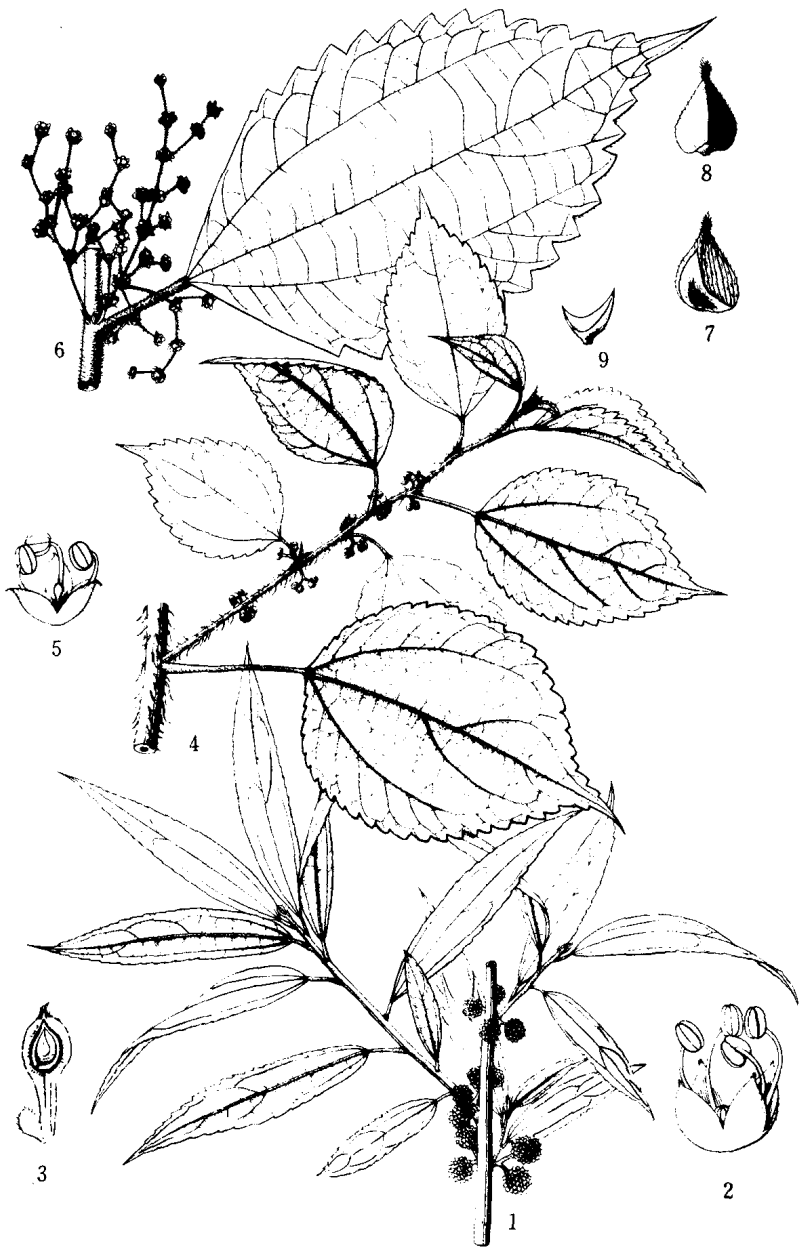


图1285 1—3. **水麻 Debregeasia edulis** Wedd.
4—5. **鳞片水麻 Debregeasia squamata** King
6—9. **水丝麻 Maoutia puya** Wedd.
1. 果枝 2、5. 雄花 3. 肉质花被及果纵剖 4、6. 花枝
7. 果背面 8. 果正面 9. 雌花被（刘春荣绘）

灌木，高达 2.5 米。小枝及叶柄被平伏灰白色短毛或短粗毛。叶长圆状披针形或条状

仅供个人科研教学使用

披针形，长 5—18（25）厘米，宽 1—2.5（3.5）厘米，先端渐尖，基部圆或宽楔形，具不整齐细锯齿或细牙齿，上面疏被糙毛，后脱落，平滑，稀稍粗糙，常有不规则泡状隆起，下面密被白色、灰色或蓝灰色毡毛，侧脉 3—5（7）对；叶柄长 0.3—1（1.5）厘米；托叶披针形，长 6—8 毫米，先端 2 浅裂。雌雄异株，稀同株；花序生于去年生枝和老枝上，常 2 回二歧聚伞状分枝或二叉分枝，每一分枝顶端生一团伞花序；雄花序有时簇生状，径 4—6 毫米，雄花花被片 4（3—5），雄蕊 4，退化雌蕊倒卵形，基部密被白色绵毛；雌团伞花序果时径 3—5 毫米。瘦果浆果状，肉质花被与肉质外果皮几合生，橙黄色。花期 3—4 月；果期 5—7 月。

产于西藏东南部、云南、贵州、四川、甘肃南部、陕西南部、湖北、湖南、广西和台湾；常生于海拔 300—2800 米溪谷林缘潮湿处。日本也有分布。

为我国西南、华中地区常用的一种野生纤维植物。茎皮含纤维素约 35%，出棉率约 32%，单纤维长约 80 毫米，秋季采收，纤维可代麻用和作人造棉原料。果可食或酿酒。种子可榨油。叶作饲料。根叶药用，可清热解毒、利湿、止泻及止血。

2. 长叶水麻（中国树木分类学） 麻叶树（云南西南部）

Debregeasia longifolia（Burm. f.）Wedd. 〔*Debregeasia velutina* Gaud.〕

灌木或小乔木，高 2—3（6）米。小枝及叶柄密被伸展褐色或褐灰色粗毛。叶倒卵状或长圆状披针形，或椭圆状披针形，长 9—18（22）厘米，宽 2—5（6.5）厘米，上面被糙毛，下面被灰色毡毛，侧脉 5—8（10）对；叶柄长 1—4（6）厘米；托叶长 0.6—1 厘米。花序生于当年生枝及老枝上，2—4 回二歧分枝或二叉分枝，序梗密被伸展短粗毛。果肉常有多数棕褐色点状结晶体，呈点状突起。花期 5—8 月；果期 8—12 月。

产于西藏南部至东南部、云南、广西、贵州、四川及湖北西部；多生于海拔 500—3200 米阴湿地方。印度北部、尼泊尔、不丹、中南半岛、印度尼西亚及斯里兰卡也有分布。

在西藏东南部察隅河下游、雅鲁藏布江大拐弯以下海拔 1800 米左右地带樟、楠、槭阔叶树混交林中，长叶水麻和朱砂根、虎刺、皱叶杜茎山等混生，为优势种。

用途与水麻相似。

3. 鳞片水麻（海南植物志） 卵叶水麻（中国经济植物志）、大血吉（广东）、山野麻（广西） 图 1285：4—5

Debregeasia squamata King 〔*Debregeasia spiculifera* Merr.〕

灌木，高达 2 米。分枝粗，茎及小枝被肉质弯刺，刺长 2—6 毫米，鲜时红色，干时红棕色，疏被平伏毛。叶薄纸质，宽卵形或心形，长 6—16（22）厘米，宽 4—12（18）厘米，先端突尖或短渐尖，基部圆或浅心形，具牙齿，上面被平伏糙毛，下面被褐色毡毛，3 出脉，侧脉 3—4 对，在近叶缘处弧曲连接；叶柄长 2—7（14）厘米，被平伏柔毛；托叶宽披针形，长约 8 毫米，2 裂。雌雄花同序，花序生于当年生枝及老枝上，2—3 回二歧分枝；团伞花序由多数雌花和少数雄花组成，径 3—4 毫米；雄花花被片 3（4），雄蕊 3（4），退化雌蕊倒卵形或椭圆形，具柄，基部被白色绵毛；雌花倒卵形，花被包被子房，具 4 小齿。瘦果

仅供个人科研教学使用

长约 0.8 毫米，橙红色，干时褐棕色，外果皮肉质，内含有多数点状结晶体，花被薄膜质，与果分离。花期 8—10 月；果期 10 月至翌年 1 月。

产于广东、海南、广西、云南东南部及贵州南部；生于海拔 150—1500 米溪谷两岸荫湿灌丛中。越南、马来半岛也有分布。

茎韧皮纤维可代麻用。

7. 紫麻属 Oreocnide Miq.

小乔木或攀援灌木，无刺毛。叶互生，具锯齿或全缘，3—5 出脉或羽状脉，钟乳体点状；托叶干膜质，在叶柄内合生，2 裂，脱落。花单性，雌雄异株，花序为 2—3 回二歧聚伞状或二叉分枝，稀簇生状；团伞花序生于分枝顶端；雄花花被片（2）3—5，镊合状排列，雄蕊（2）3—5，退化雌蕊倒卵状或棒状，常被绵毛；雌花花被管状，具 4—5 不明显小齿，柱头盘状或盾状，边缘有多数长毛，果时脱落。核果被稍肉质花被所包，外果皮稍肉质，与花被紧贴，内果皮多少骨质，果基部或中下部具盘状或杯状肉质的环或鞘（由小苞片合生而成）。种子有胚乳，子叶卵形或宽卵形。

约 19 种，分布于亚洲东部热带及亚热带。我国 10 种，产于西南、华南及台湾。

韧皮纤维可代麻。叶作猪饲料。某些种类的根、叶供药用。

分种检索表

1. 羽状脉；雄花花被片及雄蕊 4：
   2. 叶中部或下部以上具浅牙齿；小枝、叶柄及叶下面脉上疏被粗毛 …… **1. 红紫麻 O. rubescens**
   2. 叶全缘；小枝、叶柄及叶下面密被柔毛或茸毛 …… **2. 全缘叶紫麻 O. integrifolia**
1. 3 出脉；雄花花被片及雄蕊 3：
   3. 叶卵形或卵状披针形，上面近平滑或微粗糙：
      4. 叶卵状长圆形或卵状披针形，下面沿叶脉疏被柔毛；雌聚伞花序 2—3 回二歧分枝 …… **3. 长梗紫麻 O. pedunculata**
      4. 叶卵形或窄卵形，枝条上部的叶下面被灰白色毡毛；雌聚伞花序无总梗，呈簇生状或二叉分枝 …… **4. 紫麻 O. frutescens**
   3. 叶倒卵形或倒卵状披针形，上面极粗糙 …… **5. 倒卵叶紫麻 O. obovata**

1. 红紫麻（海南植物志） 图 1286：1—2

Oreocnide rubescens (Blume) Miq. 〔*Villebrunea rubescens* (Blume) Blume-*V. sylvatica* (Blume) Blume〕

小乔木，高达 5 米；树皮红褐色。小枝褐色，上部疏被粗毛。叶纸质或坚纸质，长圆形或倒卵状披针形，长 5—22 厘米，宽 3—7 厘米，先端渐尖或尾尖，基部圆，稀浅心形，中下部以上或仅上部具浅牙齿或浅波状，上面幼时被平伏短毛，后渐脱落，留有毛迹，下面沿脉疏被粗毛，羽状脉，侧脉 6—10 对；叶柄长 1—5 厘米，疏被粗毛；托叶条状披针形，

仅供个人科研教学使用

长 0.6—1 厘米，外面中肋被柔毛。花序常成对生于去年生枝及老枝叶腋，长 1—1.5 厘米，2—3 回二歧分枝；团伞花序径 3—5 毫米；雄花花被片 4，外被柔毛，雄蕊 4，退化雌蕊近棒状，密被绵毛；雌花长约 1 毫米。核果卵形，微扁，长约 1 毫米，花被和外果皮稍肉质，外面疏被微毛。花期 4—5 月；果期 6—12 月。



图1286 1—2. 红紫麻 Oreocnide rubescens Miq.
3—6. 紫麻 Oreocnide frutescens Miq.
1、3. 果枝 2、4. 雄花 5. 雌花纵剖 6. 果（刘春荣绘）

产于云南南部、广西西南部及海南；生于海拔 500—1200 米。印度尼西亚及菲律宾也

仅供个人科研教学使用

有分布。

在广西西南部海拔700米以下石灰岩山地湿润山麓，蚬木、金丝李、肥牛树混交林中，红紫麻与扭子果、鱼尾葵、米仔兰等伴生。

茎皮纤维可制绳索。叶作猪饲料。

2. 全缘叶紫麻

Oreocnide integrifolia (Gaud.) C. J. Chen, comb. nov. 〔*Villebrunea integrifolia* Gaud.〕

乔木，高达20米；树皮灰褐色。小枝褐色，上部被茸毛。叶薄纸质或纸质，长圆形或长圆状披针形，长10—33厘米，宽4—12厘米，先端渐尖或尾尖，基部钝或圆，全缘，上面无毛，下面密被柔毛，羽状脉，侧脉8—12对；叶柄长1—10厘米，被茸毛；托叶披针状条形，长1—1.5厘米，外面被茸毛。花序成对生于去年生枝及老枝上，长1.5—2.5厘米，2—3回二歧分枝；团伞花序径3—5毫米；雄花花被片及雄蕊4；雌花长约1.2毫米。果近圆锥状，长1.2—1.5厘米，外面疏被微毛。花期5—6月；果期7—9月。

产于西藏东南部、云南西部；生于海拔800—1400米次生林中。印度北部和越南北部也有分布。

3. 长梗紫麻（台湾植物志）

Oreocnide pedunculata (Shir.) Masam. 〔*Villebrunea pedunculata* Shir.〕

常绿灌木或小乔木。小枝上部被绒毛。叶卵状长圆形或卵状披针形，长5—12厘米，宽2—3.5厘米，先端渐辑或尾尖，基部钝或圆，除基部外，具圆锯齿，上面疏被平伏毛，下面沿叶脉被柔毛，3出脉，侧脉2—3对；叶柄长1—4厘米，疏被柔毛；托叶披针形。花序生于去年生枝及老枝上，雄聚伞花序头状，无总梗；雌花序2—3回二歧聚伞状，具总梗；团伞花序径约3毫米；雄花花被片3，外面被柔毛，雄蕊3；雌花长约1毫米。果卵形，稍扁。花期5—7月；果期8—11月。

产于台湾中低山地带。日本南部（至琉球群岛）也有分布。

茎皮纤维可制绳索。

4. 紫麻（广州植物志） 大麻叶、大毛叶（云南）、野麻（贵州）、火麻条（四川）、紫苎麻（湖北）、山麻（浙江） 图1286：3—6

Oreocnide frutescens (Thunb.) Miq. 〔*Villebrunea frutescens* (Thunb.) Blume - *V. fruticosa* (Gaud.) Blume〕

灌木，高达2米。小枝上部被柔毛。叶多生于茎及分枝上部，卵形或窄卵形，长3—15厘米，宽1.5—6厘米，先端渐尖，基部圆或宽楔形，下部或中部以上具牙齿，上面疏被平伏毛，粗糙，上部叶下面常被灰白色毡毛，或被柔毛，3出脉，侧脉2—4对；叶柄长1—6.5厘米，疏被柔毛；托叶条状披针形，先端尾尖。花序生于去年生枝及老枝上，簇生叶腋，或二叉分枝，无总梗；团伞花序径3—5毫米；雄花花被片3，外面上部被微柔毛，雄蕊3，退化雌蕊近棒状，上部疏被绵毛；雌花长约1毫米。果卵形，稍扁，长约1毫米。花期3—

仅供个人科研教学使用

5 月；果期 6—9 月。

产于西藏东南部、云南、贵州、四川、陕西、湖北、湖南、广西、广东、江西、浙江、福建。印度北部、中南半岛及日本也有分布。

在云南生于海拔 2100 米以下山谷、溪边和林缘阴湿地方。在西藏喜马拉雅山南坡墨脱以南、东南部察隅河流域和中喜马拉雅南坡聂拉木、吉隆等地海拔 1000—1800 米山地亚热带常绿阔叶林中，紫麻和墨脱花椒、察隅槭、朱砂根、算盘子等混生。

茎皮纤维可制绳索、人造棉及麻袋。根、茎、叶药用，有行气、活血之效。

5. 倒卵叶紫麻（广西植物名录）

Oreocnide obovata (C. H. Wright) Merr. 〔*Debregeasia obovata* C. H. Wright - *Villebrunea paradoxa* Gagnep.〕

直立灌木或攀援灌木，高达 3 米。小枝被粗毛。叶倒卵形或倒卵状披针形，长 5—15 厘米，宽 2—9 厘米，先端渐尖、骤尖或突尖，基部圆、浅心形或宽楔形，基部或下部全缘，余处具牙齿或粗牙齿，上面疏被平伏毛，后脱落，毛迹乳点状，极粗糙，有时有泡状隆起，下面被一层薄的灰色毡毛，后渐脱落，脉上被粗毛，3 出脉，侧脉 2—4 对，在近边缘处呈弧曲连接；叶柄长 1—7 厘米；托叶条状披针形，长约 1 厘米。花序生于去年生枝及老枝上，长 0.8—1.5 厘米，具短总梗或近无总梗，2—3 回二歧聚伞状或二叉状分枝；团伞花序径 3—4 毫米；雄花花被片 3 (2)，内凹，外面疏被微柔毛，雄蕊 3 (2)，退化雌蕊棒状，被绵毛；雌花长约 1 毫米。果卵形，长约 1 毫米，稍扁，外面疏被微毛。花期 1—3 月；果期 4—12 月。

产于云南、广西、广东；常生于海拔 200—1200 米山谷、溪边阴湿处。越南也有分布。

在云南南部海拔 800—1000 米低山丘陵地带肉托果、滇楠林中，倒卵叶紫麻与木奶果、大果山香圆、假海桐等混生。

用途同紫麻。

8. 四脉麻属 Leucosyke Zoll. et Mor.

小乔木或灌木，无刺毛。叶互生或对生，常排成二列，钟乳体点状，3 (4) 出脉；托叶常生于叶柄内，合生。花单性，常雌雄异株，花序常二叉状分枝；团伞花序生于分枝顶端或簇状腋生；雄花花被片 5—4，镊合状排列，雄蕊 5—4，退化雌蕊卵形；雌花花被极短小，基部合生成杯状，具 5—4 齿或裂片，子房偏斜，柱头头状，生有多数长毛呈画笔头状。瘦果小，果皮稍肉质。种子具少量胚乳，子叶椭圆形。

约 35 种，分布于亚洲及太平洋诸岛热带地区。我国 1 种，产于台湾。

四脉麻（台湾植物志）

Leucosyke quadrinervia Rob.

常绿小乔木或灌木，高达 7 米。分枝常呈“之”字形弯曲，具细条纹，节上有一环痕，

仅供个人科研教学使用

幼枝密被柔毛。叶互生，坚纸质，窄卵形，长 7—16 厘米，宽 3—7 厘米，先端短渐尖，基部偏斜，具浅圆齿，两面被粗毛，在下面网脉内被灰色毡毛，4 出脉，侧脉 2—3 对；叶柄长 0.4—1 厘米，被柔毛；托叶披针形，长 1—1.7 厘米，先端 2 裂，外面密被柔毛，早落。花序二叉状分枝，与叶柄等长；雄花具梗，花被片 4，外面近顶端被短粗毛，雄蕊 4，退化雌蕊卵形，被绵毛；雌花梗极短，花被极短，子房长约 1.4 毫米，顶端被柔毛。瘦果卵形或窄卵形，长 1.5—2 毫米，头状果序径约 1 厘米。花期 3—5 月。

产于台湾低海拔地带河谷林中。菲律宾也有分布。

茎皮纤维可代麻。

9. 水丝麻属 Maoutia Wedd.

灌木或小乔木，无刺毛。叶互生，具锯齿，3 出脉；托叶干膜质，在叶柄内合生，先端 2 裂。花单性，聚伞花序腋生；雄花花被片 5，雄蕊 5，具退化雌蕊，基部被绵毛；雌花花被成不对称浅盘状，贴生于子房基部，或无花被，子房直立，柱头呈画笔头状，宿存。瘦果三角状卵形或稍扁，果皮稍肉质或硬壳质，宿存花被稍肉质。种子具少量胚乳，子叶椭圆形。

约 15 种，分布于亚洲和太平洋诸岛热带及亚热带。我国 2 种，1 种产西南，1 种产台湾。

茎皮纤维可代麻用。

水丝麻（中国经济植物志） 三元麻（四川）、翻白叶麻（云南南部） 图 1285：6—9

Maoutia puya（Wall.）Wedd.

灌木，高达 2 米。小枝密被柔毛。叶椭圆形或卵形，长 5—15 厘米，宽 3—7 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆，具牙齿，上面疏被平伏毛，粗糙，下面密被白色毡毛，侧脉 2—4 对；叶柄长 1—6 厘米，密被柔毛；托叶 2 深裂，裂片条状披针形，长 0.7—1.5 厘米，先端尾尖。雌雄同株，聚伞花序成对腋生，长 3—5 厘米，有少数分枝；团伞花序由同性花或异性花组成；雌花长约 0.8 毫米，花被 2 裂。瘦果卵状三角形，具 3 棱，长约 1 毫米，基部着生花被处稍凹陷，外果皮稍肉质，疏被平伏短毛，内果皮稍骨质，宿存花被稍肉质。花期 5—7 月；果期 8—12 月。

产于西藏东南部、云南、广西、贵州、四川西南部；生于海拔 400—2000 米的溪谷阴湿疏林内或灌丛中。印度东北部、越南也有分布。

茎皮纤维的单纤维长约 180 毫米，坚韧，有光泽，供制人造棉、鱼网、造纸等用，为优良纤维树种。

仅供个人科研教学使用

63. 杜仲科 EUCOMMIACEAE

落叶乔木。各部折断有银白色胶丝。无顶芽。小枝髓心片状分隔。单叶，互生，羽状脉，无托叶。花单性，雌雄异株，无花被；雄花簇生，具短柄及小苞片；雄蕊 4—10，花丝极短，花药 4 室，纵裂；雌花单生于新枝基部苞腋，花柄短，雌蕊由 2 心皮合生，子房 1 室，扁平，柱头 2 裂，反曲；倒生胚珠 2，并列，下垂。坚果扁平具翅，果柄短。种子 1，有胚乳，胚直生。

1 属 1 种。我国特产。

杜仲属 Eucommia Oliv.

形态特征和分布与科同。

杜仲（神农本草经） 银丝皮（湖南）、玉丝皮（四川）、棉皮（河南）、阴叶榆（江西）、丝棉木（湖南、甘肃）、丝棉树（陕南） 图 1287

Eucommia ulmoides Oliv.

落叶乔木，高达 20 米，胸径 50 厘米；树皮灰色，纵裂。叶椭圆状卵形、卵形或椭圆形，长 6—15 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆，上面微皱，下面脉上被毛，侧脉 6—9 对，具锯齿；叶柄长 1—2 厘米。雄花花柄长约 3 毫米，苞片匙形，长 6—8 毫米，早落，花药线形，长约 1 厘米，花丝长约 1 毫米，药隔突出；雌花苞片倒卵形，子房具短柄。果长 3—3.5 厘米，宽 1—1.3 厘米，两侧具窄翅。种子扁平，条形，长约 1.5 厘米。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于山东、河南、陕西南部、甘肃南部、湖北、湖南、安徽、江苏、浙江、广东西部、广西、四川、贵州、云南等地；主要产区为陕南和鄂西（海拔 500—1600 米）、湘西和湘北慈利（海拔 500—1300 米）及川北、滇北、黔北；北京栽培，生长良好。前苏联、日本、北美、欧洲均有栽培。

喜温凉湿润气候，年平均温度 15℃左右，年降水量 1000 毫米左右，1 月平均温度在零度以上，7 月平均温度 29℃以下，最适宜生长；能耐－20℃低温。

在酸性土、中性土、微碱性土及钙质土上均能生长；在干燥瘠薄、强酸性土壤生长不良，顶芽及主梢枯萎，叶片早落。

萌生幼树生长迅速，贵州遵义 4 年生萌生树，高 5.5 米，胸径 8.5 厘米，超过相同立地条件下 12 年实生树生长速度。遵义杜仲林场矮林作业，定植 3 年截干，1 年生萌条高达 2 米。

天然林树高生长初期缓慢，速生期 10—20 年，年平均生长量 0.4—0.5 米，20 年后渐

仅供个人科研教学使用

降，至 35 年，年生长量约 0.3 米，以后急降，35—50 年，年生长量 0.1 米，50 年后自然枯梢，高生长停止；胸径生长初期缓慢，速生期 15—20 年，年平均生长量 0.8 厘米，25 年后渐降，40 年生长量 0.5 厘米，以后急降，50 年仅 0.2 厘米。在立地条件好的地方，人工林 2 年后即进入速生期，年平均高生长量 1 米以上。



图 1287 杜仲 Eucommia ulmoides Oliv.

1. 雄花枝 2. 果枝 3. 雄花 4. 雌花 5、6. 种子萌发 7. 幼苗（孟玲描中国森林植物志）

实生人工林雌株占 60%以上，雄株 40%以下。风媒传粉，有 15%雄株即可保证雌株授粉。

孤立木 6 年生开始结实，散生木、林缘木 8 年，林木 10 年左右开始结实；20—30 年为结实盛期，30 年后渐降，50 年后产量很少，百年以上大树虽能结实，多为空籽。经剥皮利用的雌树，虽能结实，但发芽率很低，不能用作采种母树。

仅供个人科研教学使用

果皮呈栗褐、棕褐或黄褐色时即可采种。因产地、生长条件不同，种子千粒重 60—130 克。种子发芽率经过催芽处理可达 85%，未经处理的 60%以下。每亩播种量 5—10 千克。用 1 年生苗造林。

如以获得木材、树皮、种子为目的，可经营乔林作业，密度宜稀，雌株占较大比例；如以获得枝皮、树叶为目的，则经营矮林作业或头木林作业。

喜光，不耐庇荫；造林密度不宜过大，并应适时进行透光伐。深根性，抗风。萌芽性强；可用压条、插条、分根繁殖及萌芽更新。

树皮含胶量 10.46%—22.5%，果含 12.1%—27.34%，干枝约 4.67%，干叶 4%—6%，可提制硬橡胶。其绝缘性能优异，吸水性极小，为海底电缆重要材料；耐酸、碱、油及化学试剂的腐蚀，适于制造各种耐酸碱容器的衬里，特别是氰氟酸容器和输油胶管；对齿髓无刺激性，可用于补牙；杜仲胶溶液粘着性强，是制造粘着剂重要材料之一。种子可榨油，出油率达 27%。

树皮药用，对各种类型高血压症均有良好效果，又可用作强壮剂，并治腰膝痛、风湿、习惯性流产及孕妇腰痛等。

散孔材，黄褐色微红，心边材区别不明显，纹理直，结构细，气干密度 0.762 克/立方厘米，干缩小，少翘裂，易切削，切面光滑，车旋性能良好；供家具、雕刻、农具、器具、门窗等用。

64. 胭脂树科 BIXACEAE

灌木或小乔木，具有色液汁。单叶互生，全缘，掌状脉；具长柄；托叶小，早落。花两性，辐射对称，圆锥花序顶生；萼片 5（4），分离，覆瓦状排列，脱落，基部有 2 腺体；花瓣 5（4），分离；无花盘；雄蕊多数，花丝长，分离或基部稍合生，花药长椭圆形，2 室，顶部短纵裂；子房上位，1 室，侧膜胎座 2，花柱细长，柱头 2 裂。蒴果被软刺，室间开裂。种子多数，种皮稍肉质，红色，胚乳坚硬，胚大，子叶宽，顶端内曲。

1 属 4 种，产热带美洲。我国引入 1 种。

胭脂树属 Bixa L.

形态特征和分布与科相同。

胭脂树（英拉汉植物名称） 红木（广州） 图 1288

Bixa orellana L.

常绿小乔木，高达 7 米。小枝被褐色毛。叶卵形，长 8—20 厘米，宽 5—13 厘米，先端渐长尖，基部心形或平截，下面密被红棕色小点。花白色或淡红色，径 4—5 厘米；萼片

仅供个人科研教学使用

卵圆形，外被褐黄色鳞片，基部有腺体；花瓣长椭圆状倒卵形，长约 2 厘米。蒴果扁卵形或扁球形，长 2.5—4 厘米，绿色或红紫色。种皮肉质带红色。花期 10 月至翌年 1 月；果期 5 月。

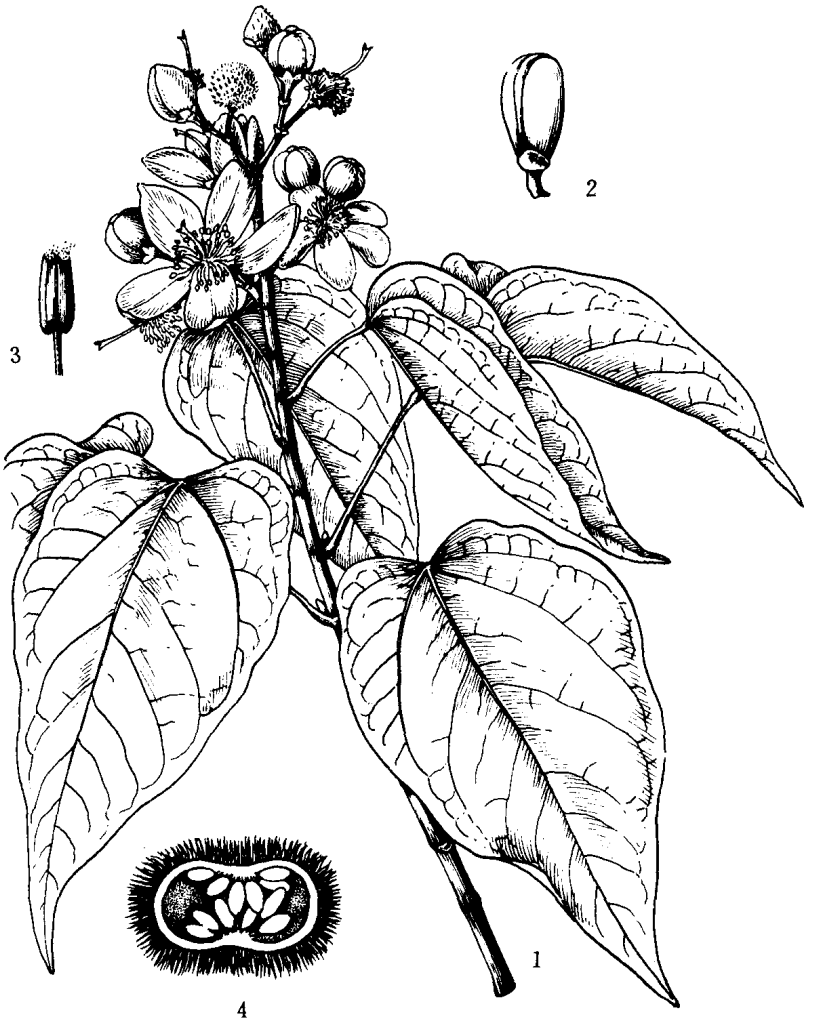


图 1288 胭脂树 Bixa orellana L.

1. 花枝 2. 花蕾 3. 雄蕊 4. 果横剖（林万涛仿中国高等植物图鉴）

原产热带美洲。台湾、福建、广东、海南及云南南部栽培。

性喜暖热气候和肥沃土壤，不耐霜冻，幼苗受冻枯梢。

用种子繁殖。花期长，种子成熟期不一，生活力保持期约 1 个月，应分期分批采种播种。肉质外种皮不易透水，且易发霉，故天然更新能力较差，采种后须搓去种皮，用水洗净，阴干后随即播种。

仅供个人科研教学使用

种子亦称“红花米”，可提取红色染料，供糖果及乳酪饼染色，亦为丝、棉等纺织品染色剂，云南傣族常用于染布；又可供药用，为收敛退热剂。树皮纤维坚韧，可制绳索。

65. 半日花科 CISTACEAE

灌木或草本，常被星状毛或油腺毛。单叶对生，稀互生，全缘；托叶叶状或与叶柄连合。花两性，辐射对称，单生或成花序；萼片 5（3）；花瓣 5（3）或缺，常早落；雄蕊多数，花丝分离；子房上位，1 室，侧膜胎座多个，或因隔膜突出而成 5—10 假室，花柱单生，柱头全缘或 3 裂。蒴果。种子具胚乳。

8 属约 200 种，主产北温带，少数产南美。我国 1 属 1 种，引入 1 属 1 种。

分 属 检 索 表

1. 花白色、淡红或紫红色；果 5—10 瓣裂；常绿或半常绿 …… **1. 岩蔷薇属 Cistus**
1. 花黄色；果 3 瓣裂；落叶 …… **2. 半日花属 Helianthemum**

1. 岩蔷薇属 Cistus L.

常绿或半常绿灌木。叶对生。花大，聚伞花序，稀单生；萼片 3 或 5；花瓣 5；胚珠多数，柱头大，5—10 裂。蒴果，5—10 瓣裂。

20 种，产地中海地区。我国南方引入 1 种。

岩蔷薇（中国经济植物志） 赖百当（中国经济植物志）、石蔷薇（经济植物手册）

图 1289

Cistus ladaniferus L.

常绿灌木，高达 1.5 米，被油腺毛。叶披针形或条状披针形，长 5—12 厘米，宽 0.8—2 厘米，上面暗绿色，无毛，下面密被灰色绒毛，具 3 脉；近无柄。花单生，径 9—11 厘米；萼片 3，淡黄色；花瓣白色，基部有黄色或紫色斑。朔果球形，10 瓣裂。种子光滑，黄褐色。花期 6—7 月。

原产地中海地区西部；生于干燥多岩石山坡上。江苏、浙江、安徽、福建等地栽培。

枝叶含香脂，浸提后制成岩蔷薇香膏，供化妆品或皂用香精等用。也可栽培供观赏。

2. 半日花属 Helianthemum Mill.

草本或亚灌木。叶对生或上部互生。花单生或总状花序顶生；萼片 5，外面 2 片较小，结果时增大；花瓣 5 或缺；子房具 3 侧膜胎座，柱头头状或鸡冠状 3 裂。蒴果 3 瓣裂。

仅供个人科研教学使用



图 1289 岩蔷薇 Cistus ladaniferus L.
花枝（张士琦仿中国经济植物志）

约 100 种，产于地中海地区及欧洲、亚洲的其他地区和美洲。我国 1 种。

半日花（中国种子植物科属词典）

Helianthemum polifolium DC. 〔*Helianthemum soongoricum* Schrenk〕

小灌木，垫状丛生，高达 15 厘米。小枝密被灰白色柔毛，顶端刺尖。叶对生，披针形或窄长圆形，长 0.5—2 厘米，边缘反卷，两面密被灰白色柔毛，中脉稍凹；叶柄极短；托叶钻形，长 1 毫米。花单生；萼片 5，不等大，外面 2 片条状披针形，里面 3 片卵状披针形，有 3 条纵肋，黄色；花瓣 5，倒卵形，黄色，基部有暗斑；子房密生柔毛。蒴果卵圆形，长 5—6 毫米，被毛。花期 5—7 月。

产于内蒙古（伊克昭盟鄂托克旗）、甘肃、新疆（伊犁地区）；生于干旱多石砾地带。

在内蒙古西鄂尔多斯桌子山南部石质残丘、新疆准噶尔盆地，有由半日花构成的荒漠

仅供个人科研教学使用

群落，丛幅通常为15—20厘米，形成紧密团状植丛。群落建群层片由半日花与刺旋花组成。本群系面积小，分布集中，属古老残遗荒漠植被，应加以保护，避免挖砍与过度放牧破坏。

枝叶可提取红色染料。

66. 大风子科 FLACOURTIACEAE

乔木或灌木。单叶互生，常排成2列，全缘或具腺齿；托叶早落或无。花小，两性或单性异株，有时杂性；花簇生或成聚伞、总状、圆锥花序，稀单生；萼片4—6（2—15），常宿存；花瓣常与萼片同数，或无花瓣；有花盘或腺体；雄蕊多数，稀与花瓣同数而对生；子房上位，1室，侧膜胎座1—6，或成不完全2—8室，胚珠2至多数，花柱或柱头常与胎座同数。浆果、核果或蒴果。种子常具假种皮，胚乳丰富，子叶宽。

80余属，500余种，分布于热带、亚热带。我国13属，40余种，主产西南、华南、台湾，部分属种分布至秦岭以南、华中及华东。

分属检索表

1. 有花瓣：
   2. 花瓣内面无鳞片状附属体 …… **1. 莿柊属 Scolopia**
   2. 花瓣内面基部有鳞片状附属体：
      3. 萼片4—5，花瓣分离，雄蕊5（8—15） …… **2. 大风子属 Hydnocarpus**
      3. 萼3—5齿裂，裂齿大小不等，花瓣多少合生，雄蕊多数 …… **3. 马蛋果属 Gynocardia**
1. 无花瓣：
   4. 叶柄长0.2—5（7）厘米，无瘤状腺体：
      5. 浆果：
         6. 子房1室：
            7. 花药丁字着生；侧膜胎座3；萼片3（4—5） …… **4. 山桂花属 Bennettiodendron**
            7. 花药基着；侧膜胎座2；萼片4—5；常具枝刺 …… **5. 柞木属 Xylosma**
         6. 子房完全或不完全4—6（2—8）室：
            8. 花两性，稀杂性；叶具羽状脉，无托叶；常具刺 …… **6. 刺篱木属 Flacourtia**
            8. 花单性，雌雄异株；叶具3出基脉，托叶小 …… **7. 木莓属 Doryalis**
      5. 蒴果；种子有翅：
         9. 叶基具5出脉及2腺体；雌雄同株 …… **8. 山拐枣属 Poliothyrsis**
         9. 叶具羽状脉或基脉3出，无腺体，稀有腺体；雌雄异株：
            10. 叶基脉3出；萼片5，侧膜胎座3—4；果羊角状 …… **9. 山羊角树属 Carrierea**
            10. 叶具羽状脉；萼片3（4）裂，侧膜胎座4—6；果椭圆形或窄卵形 …… **10. 栀子皮属 Itoa**
   4. 叶柄长6—15厘米，具2—4瘤状腺体，叶基脉掌状5—7出；侧膜胎座5 …… **11. 山桐子属 Idesia**

1. 莿柊属 Scolopia Schreber

常绿乔木或灌木，常具刺。叶具羽状脉或3出基脉，有时在叶柄先端或叶基部具2腺

仅供个人科研教学使用

体；托叶小，早落。总状花序；花小，两性；萼片 4—6；花瓣 4—6，与萼近似；雄蕊多数，花药丁字着生，药隔顶端有附属体；花盘 8—10 裂或缺；子房 1 室，侧膜胎座 2—3，胚珠少数，柱头不裂或 2—4 裂。浆果，基部常有宿存萼片、花瓣和雄蕊。种子 2—5，种皮坚硬。

约 45 种，分布于东半球热带和亚热带。我国 5 种，产华南和台湾。

分种检索表

1. 叶基部有 2 腺体；药隔顶端有毛 …… **1. 荔柃 S. chinensis**
1. 叶基部无腺体；药隔顶端无毛：
2. 叶长 6—8 厘米，基部楔形渐窄成柄状，具浅波状锯齿 …… **2. 广东荔柃 S. saeva**
2. 叶长 1.5—5（10）厘米，基部圆或宽楔形：
3. 叶长 1.5—3 厘米，先端圆；萼片 4，花盘 8 裂 …… **3. 黄杨叶荔柃 S. buxifolia**
3. 叶长 3—5（10）厘米，先端骤尖或钝圆；萼片 5，花盘 10 裂：
4. 叶先端骤尖，基部宽楔形；萼片窄卵形，有缘毛 …… **4. 珍珠荔柃 S. henryi**
4. 叶先端圆钝，基部窄楔形；萼片宽卵形，无缘毛 …… **5. 台湾荔柃 S. oldhamii**

1. 荔柃（中国树木分类学） 土乌药（广西） 图 1290

Scolopia chinensis (Lour.) Clos

小乔木，高达 6 米；树皮灰白色。小枝较粗，无毛。叶椭圆形，长 4—7 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝，基部近圆或宽楔形，具 2 腺体，全缘或有细齿，无毛，网脉明显；叶柄长 3—5 毫米。花序长 2—6 厘米；花白色，径约 4 毫米；萼片卵状三角形，长约 1 毫米；花瓣倒卵状长圆形，长约 2 毫米；药隔顶端有毛；花盘 10 裂。果黑色，球形，径约 5 毫米。种子 2—6。花期秋末冬初；果期冬季至翌年夏季。

产于福建、广东、广西。中南半岛也有分布。

木材纹理交错，致密，坚重；供家具、农具、板料等用。可栽培供观赏。

2. 广东荔柃（海南植物志） 刺仔、红刺（海南）、白皮（广西） 图 1291

Scolopia saeva (Hance) Hance

乔木，高达 20 米，胸径 40 厘米；树皮灰白色，不裂。叶卵形、椭圆形或椭圆状披针形，长 6—8 厘米，宽 3—5 厘米，先端钝尖，基部楔形渐窄成柄状，具浅波状锯齿，无毛，基脉 3 出，侧脉 4—6 对；叶柄长约 1 厘米。花序长 3—4 厘米；花白色，萼片卵状；花瓣倒卵状长圆形，有缘毛；药隔顶端无毛；花柱较雄蕊短。果红色，卵圆形，长约 8 毫米，花柱宿存。种子卵状长圆形，有棱角。花期 4—7 月；果期 7—10 月。

产于福建、广东、海南、广西。越南也有分布。

在广东南部沿海海拔 150—200 米以下低丘台地，榕树、香花蒲桃、假苹婆林中，广东荔柃与土密树、鹅掌柴、重阳木等组成第二层林木。在海南生于海拔 600 米以下低山林中，在密林中为上层林木，常与囊瓣木、海南暗罗、麻楝、青皮、细子龙等混生。海南吊罗山密林中的树木，56 年生，高 17 米，胸径 28 厘米。可进行天然更新，也可用种子育苗造林。幼树耐荫，大树喜光。

仅供个人科研教学使用

木材暗红色，纹理交错，结构致密，坚重，气干密度 1.03 克/立方厘米，耐腐，切面光滑美观；供造船、机械配件、体育器材、工艺品等用。

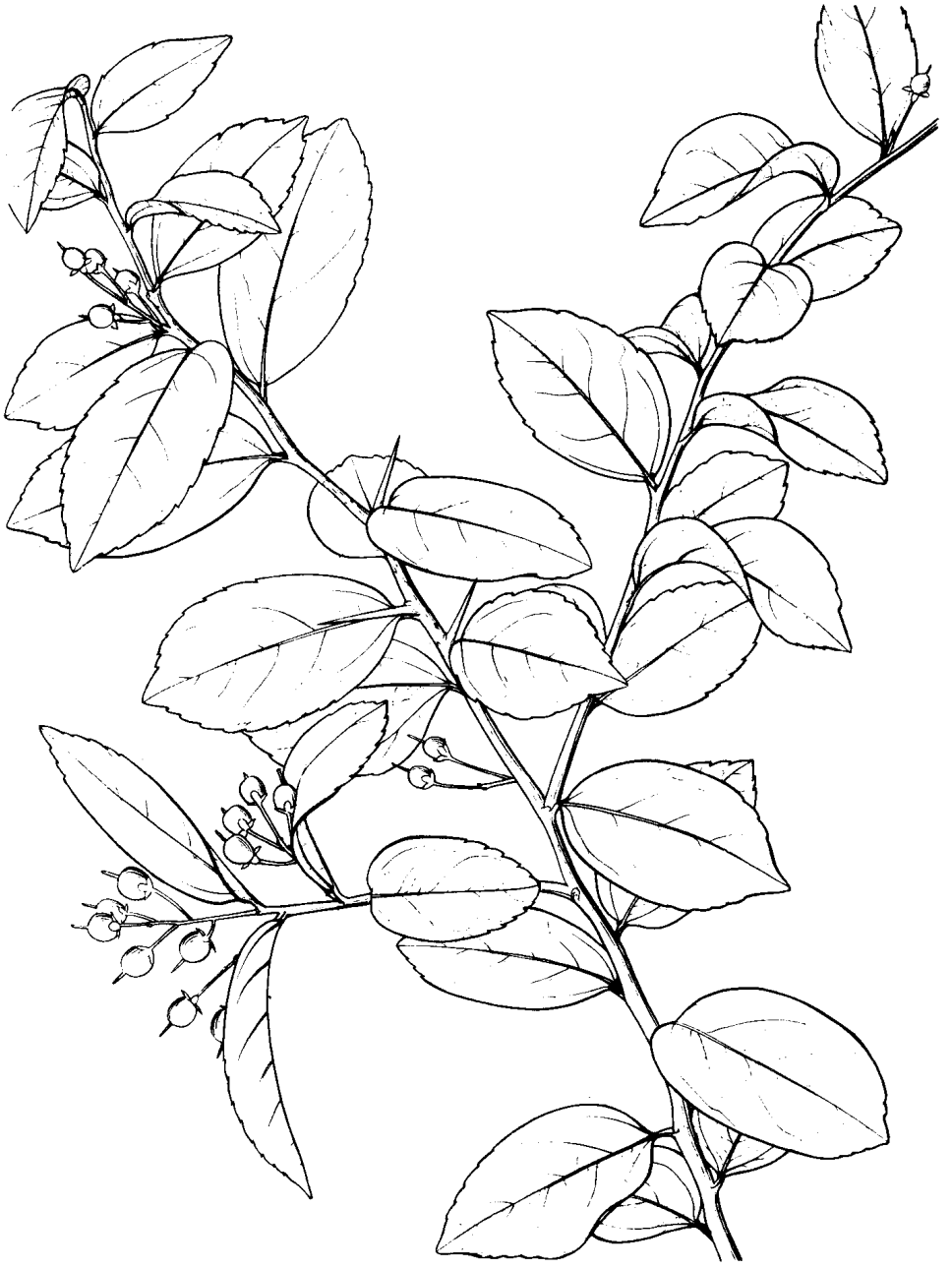


图 1290　莿柊 Scolopia chinensis Clos
果枝（张作嵩绘）

3. 黄杨叶莿柊　鲁花（广西）、海南莿柊　图 1292

Scolopia buxifolia Gagnep.　〔*Scolopia hainanensis* Sleum.〕

仅供个人科研教学使用

小乔木或灌木状；树皮灰褐色；有短刺。叶革质，椭圆形，长 1.5—3 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端圆，基部稍圆或宽楔形，全缘或具不明显细齿，无毛，网脉疏离；叶柄长约 3 毫



图 1291　广东莉桲 *Scolopia saeva* Hance
果枝（张作嵩绘）

米。花序长 1.5—2 厘米，总梗细，被灰色柔毛；萼片 4，卵形，有缘毛；花瓣 4；药隔顶端无毛；花盘 8 裂。果球形，径约 3 毫米。种子 3—5。花期夏末秋初；果期中秋至冬季。

产于海南、广西大瑶山；生于海滨沙地或灌丛中。越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

抗风固沙，可作海滨防护林下木。



图 1292 黄杨叶莉桉 Scolopia buxifolia Gagnep.
果枝 （张作嵩绘）

4. 珍珠莉桉（海南植物志）

Scolopia henryi Sleum.

小乔木，有枝刺。小枝无毛，褐色，皮孔较密。叶卵形或椭圆形，长 3—5 厘米，宽 1.3—

仅供个人科研教学使用

2.5 厘米，先端骤尖，基部宽楔形，全缘或具不明显细圆齿，无毛，侧脉 4—5 对，网脉疏离稍明显；叶柄长 3—4 毫米。花序近顶生，长约 2.5 厘米，具花约 10 朵，总梗及花梗无毛；萼片 5，窄卵状三角形，有缘毛；花瓣 5；药隔顶端无毛，花盘 10 裂。果球形，径约 3 毫米。花期秋季。

产于海南；生于海滨沙地。

在产区可用作薪炭林及海滨防风固沙护堤树种。



图 1293 台湾莉桪 Scolopia oldhamii Hance

1. 花枝 2. 花（张作嵩绘）

仅供个人科研教学使用

5. 台湾莿柊 有刺赤兰、鲁花（台湾） 图 1293

Scolopia oldhamii Hance

小乔木；树皮灰褐色，不裂。老枝黑褐色，皮孔显著。叶卵圆形或长圆形，长 3—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝圆，基部窄楔形，具浅圆细齿或全缘，无毛，中脉和网脉两面隆起，侧脉 4—5 对；叶柄长 2—3 毫米。花序顶生；花淡黄色，径约 6 毫米；萼片 5，宽卵形，无缘毛；花瓣 5，椭圆形；药隔无毛，柱头 3—5 裂。果球形，径约 8 毫米。种子 4—5。花期秋季。

产于台湾、广东。菲律宾也有分布。

在台湾山麓平原散生，海滨林中习见。

木材淡褐色，纹理直，致密，坚硬，难加工；供农具、家具、薪炭材等用。

在产区可用作薪炭林树种。

2. 大风子属 Hydnocarpus Gaertn.

常绿乔木。叶互生，革质；托叶小，早落。花单性，雌雄异株；萼片 4—5，覆瓦状排列；花瓣 4—5（8），分离，基部内侧有 1 被毛厚鳞片；雄花具 5（8—15）雄蕊，花药肾形，基着；雌花具退化雄蕊，子房 1 室，侧膜胎座 3—6，胚珠多数，柱头 3—6 浅裂。浆果大，果皮坚硬，花柱宿存。种子数粒，种皮有条纹，胚乳油质。

约 44 种，分布于东南亚。我国 3 种，引入 1 种。

分 种 检 索 表

1. 叶有锯齿，稀全缘；果径 4—6 厘米：
   2. 叶近披针形；花梗和苞片有毛 …… **1. 云南大风子 H. kurzii**
   2. 叶长圆形；花梗和苞片无毛 …… **2. 海南大风子 H. hainanensis**
1. 叶全缘；果径 7 厘米以上：
   3. 叶下面有毛；叶长圆形 …… **3. 广西大风子 H. merrilliana**
   3. 叶下面无毛；叶卵状披针形或卵状长圆形 …… **4. 泰国大风子 H. anthelminthica**

1. 云南大风子 图 1294

Hydnocarpus kurzii (King) Warb. 〔*Hydnocarpus heterophyllus* Blume-*Taraktogenos kurzii* King〕

乔木，高达 30 米，胸径 1.2 米；树皮灰褐色，不裂。幼枝疏被褐色毛。叶披针形、长圆状披针形，稀椭圆形，长 12—20（30）厘米，宽 4—8（10）厘米，先端渐尖或骤尖，基部楔形，具波状钝齿，侧脉 6—7 对，网脉细密；叶柄长 0.5—2 厘米。聚伞花序腋生，稀顶生，总花梗长 0.5—2 厘米；花梗及苞片均被褐色绒毛；萼片 4，近圆形；花瓣 8。果球形，径 5—6 厘米，外果皮含纤维。种子 12—30，长 4.5 厘米。花期夏季；果期秋冬。

产于云南勐养海拔 800 米密林中。老挝、越南、印度也有分布。

仅供个人科研教学使用

材质优良，可供建筑、家具等用。种子可榨油，供药用。

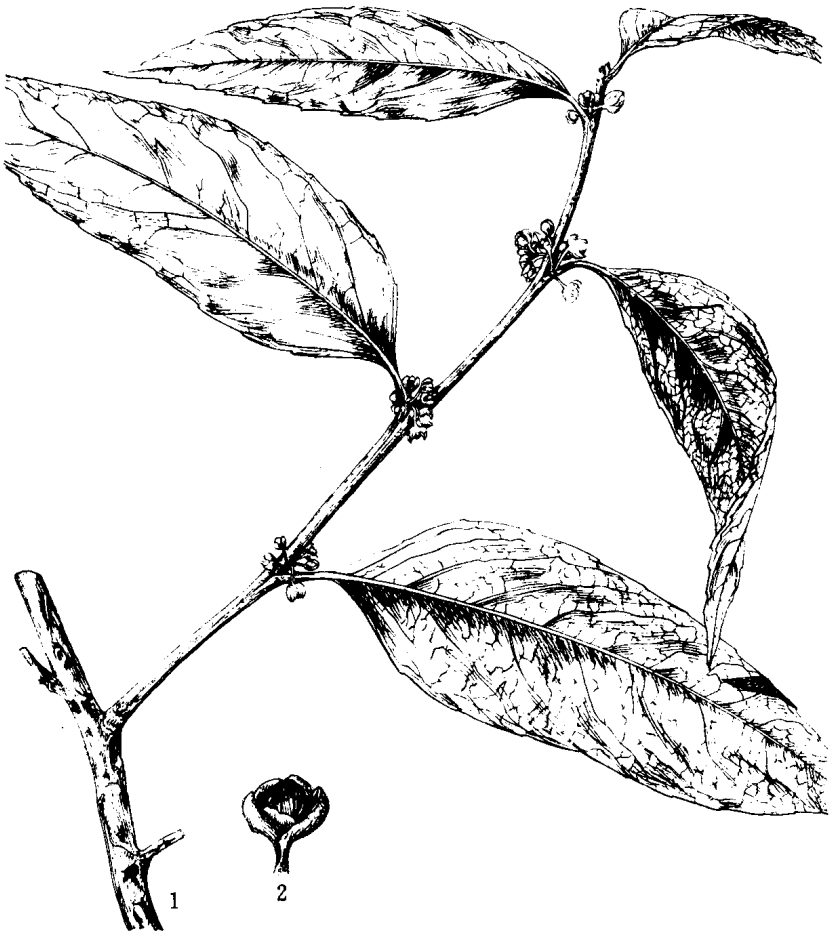


图 1294 云南大风子 Hydnocarpus kurzii Warb.
1. 花枝 2. 雄花（朱玉善绘）

2. 海南大风子（海南植物志） 龙角、高根、乌壳子（海南） 图 1295

Hydnocarpus hainanensis Sleum. 〔*Taraktogenos hainanensis* Merr.〕

乔木，高达 15 米；树皮灰褐色。叶长圆形，长 9—13 厘米，宽 3—5 厘米，先端稍骤钝尖，基部楔形，疏生浅波状钝齿或近全缘，无毛，侧脉 7—8 对，网脉明显；叶柄长约 1.5 厘米。总状花序，无毛；萼片 4；花瓣 4，有缘毛；雄蕊 12；雌花具退化雄蕊约 15，子房密被黄色绒毛，侧膜胎座 5，柱头 3 裂。果球形，径 4—5 厘米，密被棕褐色绒毛，果皮革质，果梗粗，长 6—7 毫米。种子约 20，长约 1.5 厘米。花期 5—7 月；果期 8—9 月。

产于海南、广西西南部、云南西双版纳。越南也有分布。

耐荫，常生于密林中；在海南常与胭脂树、蒲桃、鸡尖、降香黄檀、乌墨等混生；在

仅供个人科研教学使用

广西龙津石灰岩山地为蚬木林中下层林木。天然林木 30 年生高 8 米，胸径 17 厘米。

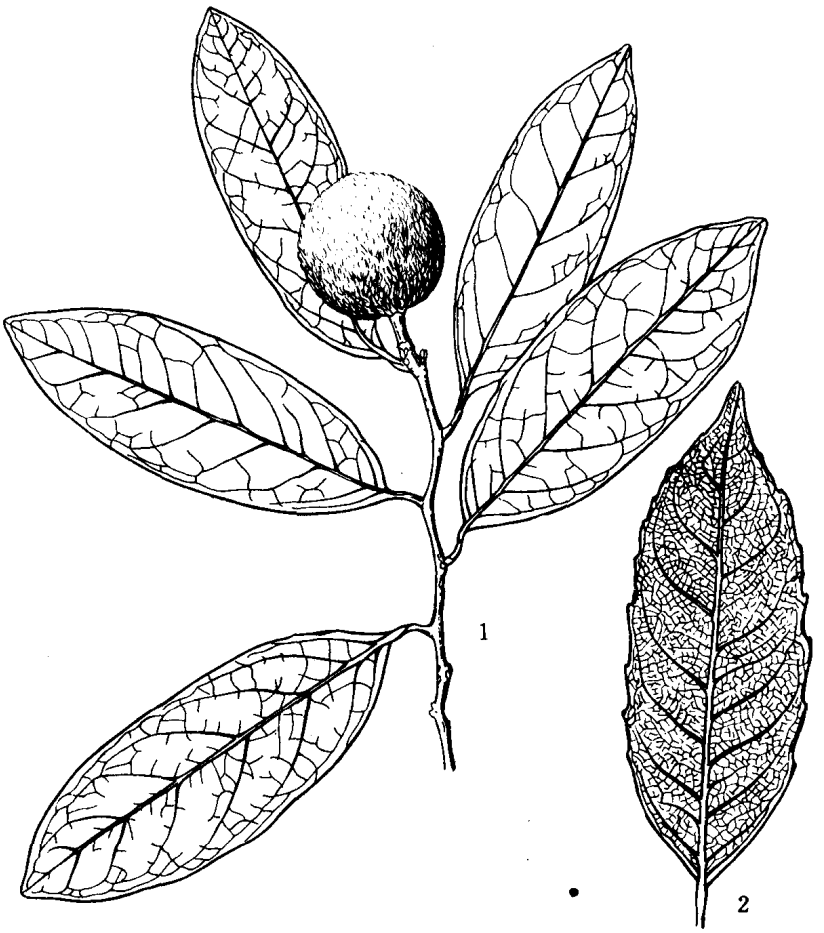


图 1295 海南大风子 Hydnocarpus hainanensis Sleum.
1. 果枝 2. 幼树之叶，示锯齿（张士琦描树木学）

用种子育苗，新鲜种子每千克 300 粒，发芽率 80%—90%。1 年生苗高达 40 厘米可出圃造林。

木材淡黄色，散孔材，纹理交错，坚重致密，难加工，干燥易裂，耐腐朽；供建筑、农具、车辆、高级家具等用。种子含油量 20%—25%，称大风子油，供药用，外涂能消炎、治麻疯病、牛皮癣、风湿痛等症，有毒，能引起呕吐、头痛，宜慎用。

3. 广西大风子 梅氏大风子 图 1296

Hydnocarpus merrilliana Sleum. 〔*Taraktogenos merrilliana* (Li) C. Y. Wu〕

仅供个人科研教学使用

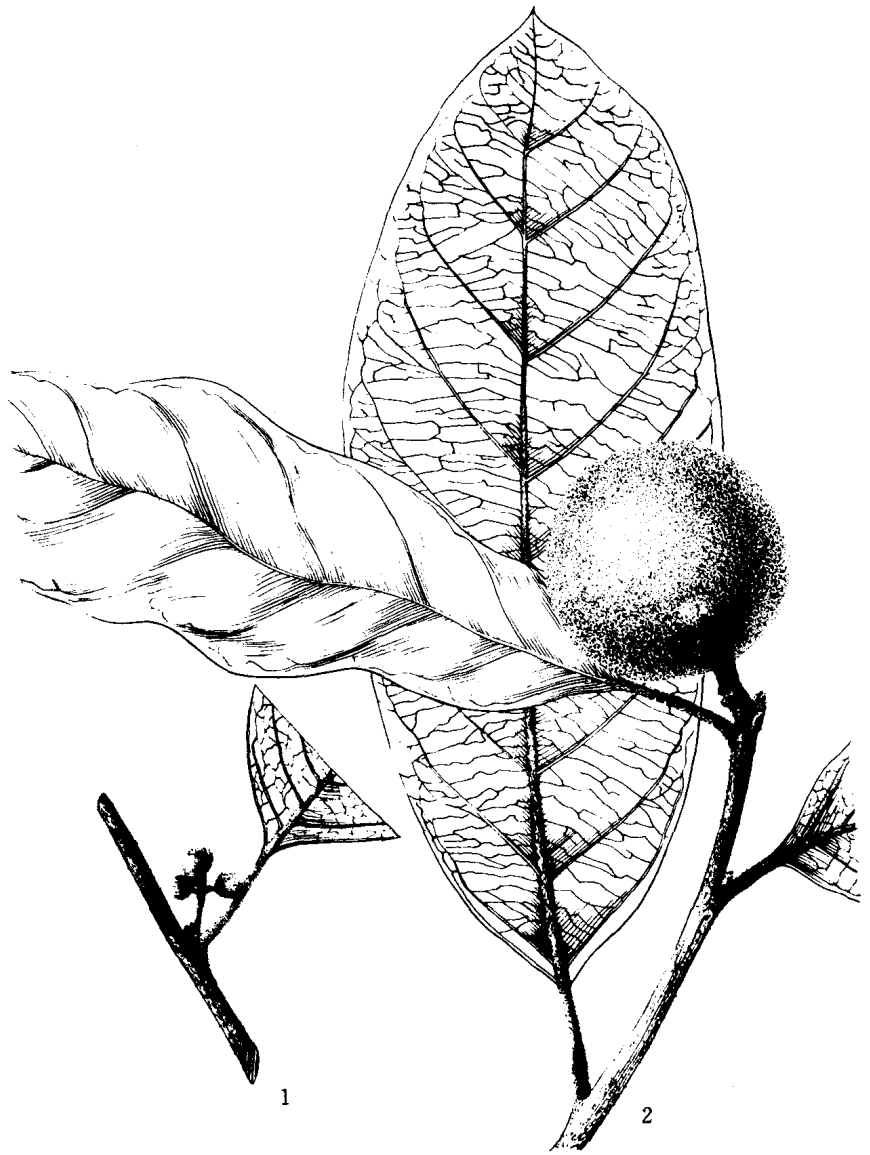


图 1296 广西大风子 *Hydnocarpus merrilliana* Sleum.
1. 花枝 2. 果枝（朱玉善绘）

乔木，高达 25 米，树皮灰褐色。芽被棕色绒毛；小枝被灰棕色毛。叶长圆形，长 10—29 厘米，宽 4—10 厘米，先端尖或钝尖，基部宽楔形，全缘，下面疏被毛或沿脉被毛，侧脉 5—10 对，网脉明显；叶柄长 1—2 厘米，被棕色绒毛。花序聚伞状，花梗密被棕色毛，长 3—5 毫米；花淡绿色；雌花花萼仅有缘毛，花瓣及子房密被棕色毛；雄花萼片圆形，被淡黄色绒毛，花瓣有缘毛，雄蕊多数，淡绿色；无退化子房。果球形，径 10 厘米。花期 4—6 月。

产于广西、云南；生于山区密林中。

仅供个人科研教学使用

材质优良，供建筑、桥梁、家具、器具等用。

4. 泰国大风子

Hydnocarpus anthelminthica Pierre

乔木，高达 30 米；树干通直，树皮灰褐色。叶卵状披针形或卵状长圆形，长 10—30 厘米，宽 3—8 厘米，先端渐长尖，基部圆，稀宽楔形，全缘，无毛，侧脉 8—10 对，网脉细密明显；叶柄长 1.2—1.5 厘米。雄花序聚伞状或总状；雌花单生或 2 朵并生，有香气，退化雄蕊 5，子房被赭褐色毛，侧膜胎座 5，胚珠 10—15，柱头 5 裂。果球形，有瘤状突起，径 8—12 厘米，幼果梗密被毛。种子多数，外种皮木质。花期 9 月；果期 11 月至翌年 6 月。

原产泰国、印度、越南。广西南宁药用植物园、云南西双版纳热带植物研究所有栽培。

木材供建筑、家具、器具等用。种子含大风子油 20%—25%，有毒，可治麻疯病，外用治疥癣、水田皮炎等症。

3. 马蛋果属 Gynocardia R. Br.

常绿乔木。叶互生，全缘。花单性异株，簇生；萼杯状，3—5 齿裂，大小不等；花瓣 5，稍合生，鳞片与花瓣对生；雄花具多数雄蕊，花药线形，基着；雌花具退化雄蕊 10—15，侧膜胎座 5，胚珠多数。浆果大，近球形，果皮厚硬。种子倒卵形。

1 种。

马蛋果（云南屏边）　大风子（本草纲目）、大枫子（中国药学大辞典）　图 1297

Gynocardia odorata R. Br.

乔木，高达 15 米；树皮棕褐色，不裂，有木栓质突起，全体无毛。叶长椭圆形，长 13—20 厘米，宽 5—10 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面淡绿色，侧脉 4—8 对；叶柄长 1—3 厘米。花淡黄色，芳香。果黄色或红褐色，径 6—18 厘米，生于老枝或树干上。种子多数，长约 2.4 厘米。花期 1—2 月；果期 6—8 月。

产于云南屏边、西藏东南部；广东沿海岛屿有栽培。印度、缅甸也有分布。

在西藏东南部海拔 1000 米以下高山峡谷下部和低山丘陵地区常绿雨林中，马蛋果和常绿苦树、羽叶泡花树、柏那参、多蕊木等组成第二层林木。

木材坚实致密；供家具、器具、建筑等用。果熟后，香甜可食。种子可榨取大风子油，供药用。花香果美，可供观赏及作蜜源树。

4. 山桂花属 Bennettiodendron Merr.

常绿乔木或灌木；树皮灰褐色，不裂。叶有锯齿，无托叶。圆锥或总状花序；花单性异株；萼片小，3（4—5），有睫毛，覆瓦状排列；无花瓣；雄花具多数雄蕊，间有多数腺体，花丝多有毛，花药丁字着生，退化子房小；雌花具多数退化雄蕊，子房 1 室，侧膜胎

仅供个人科研教学使用

座 3，每胎座 2—3 胚珠，花柱 3（2—4），柱头近 2 裂。浆果球形。种子 1。



图 1297 马蜜果 Gynocardia odorata R. Br.
1. 花枝 2. 果枝（部分）（朱玉善绘）

约 8 种，分布于东南亚。我国 7 种，产华南、西南。

木材坚韧细致，供家具、器具等用。

分 种 检 索 表

1. 叶下面有毛，沿叶脉更密 …… **1. 披针叶山桂花 B. lanceolatum**
1. 叶下面无毛：

仅供个人科研教学使用

2. 花序总状，近无总梗；花丝无毛；柱头头状 …… **2. 假穗山桂花 B. subracemosum**

2. 花序圆锥状，有长梗；花丝被毛；柱头不为头状：

3. 叶常集生枝顶，叶柄长不及 2 厘米；果径 3—4 毫米…… **3. 短柄山桂花 B. brevipes**

3. 叶散生，叶柄长 2 厘米以上：

4. 小枝被黄棕色毛或无毛；花序一级分枝为总状；果径 5—8 毫米 …… **4. 山桂花 B. leprosipes**

4. 小枝无毛；花序一级分枝为伞形；果径 3—6 毫米 …… **5. 长柄山桂花 B. longipes**

1. 披针叶山桂花 图 1298

Bennettiodendron lanceolatum H. L. Li

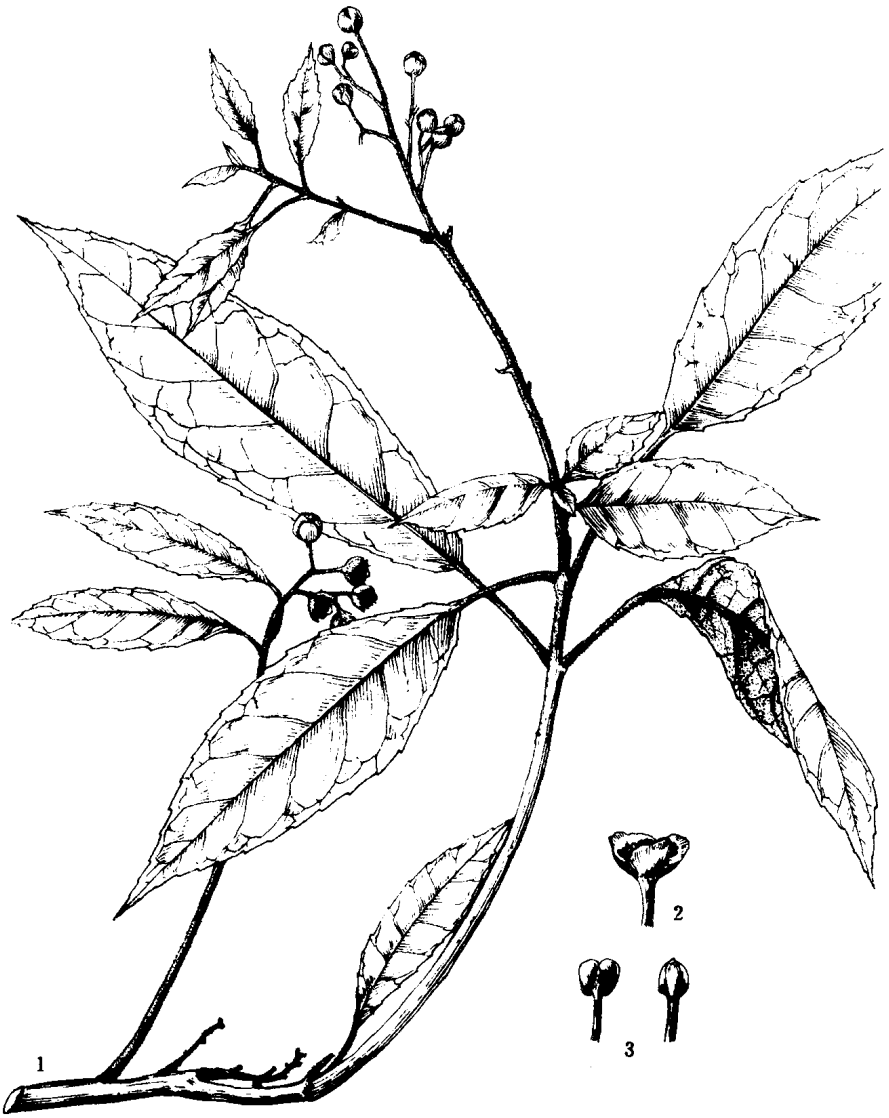


图 1298 披针叶山桂花 Bennettiodendron lanceolatum H. L. Li

1. 花枝 2. 雄花 3. 雄蕊（朱玉善绘）

仅供个人科研教学使用

灌木。小枝被短毛。叶长圆状披针形，长 14—18 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐长尖，基部楔形，具疏锯齿，下面有毛，脉上较密，侧脉 8—10 对；叶柄长 2—4 厘米。圆锥花序，



图 1299 短柄山桂花 Bennettiodendron brevipes Merr.
1. 果枝 2. 花枝 3. 雌花 4. 雄蕊（邓小强绘）

仅供个人科研教学使用

总花梗长 2—4 厘米，被毛；花梗长 0.5—1 厘米；花丝及子房无毛。果球形，径约 5 毫米，黑褐色，有皮孔。

产于贵州望谟、安龙、罗甸及广西西北部；生于海拔 600 米左右山谷密林中。

2. 假穗山桂花（植物分类学报）

Bennettiodendron subracemosum C. Y. Wu

灌木。小枝有毛。叶倒披针形，长 2.5—13 厘米，宽 1—3.3 厘米，先端渐长尖，基部近楔形，具腺齿，无毛，侧脉 8—10 对；叶柄长 2—5 毫米，有毛。花序近总状，几无总梗，最下部分枝具 3 花；花丝无毛，柱头头状。幼果椭圆形，长约 3 毫米，果梗长 5—7 毫米。花期 2—5 月；果期 4—11 月。

产于云南富宁海拔 700 米左右密林中。为稀有濒危树种，应加以保护。

3. 短柄山桂花 短柄本勒木（海南植物志） 图 1299

Bennettiodendron brevipes Merr.

小乔木，高达 6 米。小枝密被灰褐色毛，后脱落。叶常集生枝顶，长圆状披针形或倒卵状披针形，长 5—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐短尖，基部楔形，无毛，具疏钝锯齿，侧脉 7—9 对；叶柄长 0.3—1.3 厘米，密被毛。圆锥花序顶生，长 6—12 厘米，总梗及分枝密被毛；花丝有毛。果径 3—4 毫米。花期 1—7 月；果期 4—10 月。

产于广东、海南、广西、云南、湖南南部；生于石灰岩山地阔叶林中。

4. 山桂花（中国高等植物图鉴） 本勒木（海南植物志） 图 1300

Bennettiodendron leprosipes (Clos) Merr. 〔*Xylosma leprosipes* Clos〕

乔木，高达 15 米。小枝被黄棕色毛或无毛。叶倒卵状长圆形或长圆状披针形，长 10—18 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐短尖，基部楔形，锯齿不整齐，无毛，侧脉 5—10 对；叶柄粗，长 2—4 厘米，无毛或有黄棕色毛。圆锥花序长 7—10 厘米，一级分枝为总状；萼片有缘毛，花丝及肉质腺体有毛。果径 5—8 毫米。花期 2—6 月；果期 4—11 月。

产于广东、海南、广西、云南、贵州；生于海拔 1500 米以下阔叶林中。印度尼西亚、马来西亚也有分布。

5. 长柄山桂花 长柄本勒木（海南植物志）

Bennettiodendron longipes (Oliv.) Merr. 〔*Bennettia longipes* Oliv.〕

小乔木，高达 10 米。小枝无毛。叶倒披针形或长椭圆形，长 12—22 厘米，宽 5—8 厘米，先端短渐尖，基部宽楔形，疏生锯齿，无毛，侧脉 8—10 对；叶柄长 2—5 厘米，无毛。圆锥花序，总花梗被毛，花序一级分枝为伞形；花丝有毛。果径 3—6 毫米。花期 1—4 月；果期 4—12 月。

产于广东、海南、广西、云南；生于阔叶林中。印度北部也有分布。

仅供个人科研教学使用



图 1300 山桂花 Bennettiodendron leprosipes Merr.
1. 果枝 2. 花枝 3. 雄花 4. 雄蕊 5. 雌花（邓小强绘）

5. 柞木属 Xylosma G. Forst.

常绿乔木或灌木；常具枝刺。叶具羽状脉，有锯齿，稀全缘；无托叶。花单性异株，稀

仅供个人科研教学使用

杂性；簇生或总状花序；腋生；萼片 4—5（6），基部连合；无花瓣；雄花花盘外生，常 4—8 裂，稀全缘，雄蕊多数，花药基着，顶端无附属体；雌花花盘环状，子房 1 室，侧膜胎座 2（3—6），每胎座有胚珠 2 至数粒，花柱短或缺。浆果，果皮薄革质。种子少数，倒卵形，种皮骨质。

约 100 种，分布于热带、亚热带，少数产暖温带。我国 4 种，产秦岭以南。

分种检索表

1. 无枝刺；叶干后带褐绿色；总花梗长 1.5—3 厘米，雄花序复总状，萼片脱落 …… **1. 南岭柞木 X. controversum**

1. 有枝刺；叶干后带灰绿色；总花梗长 1—2 厘米，雌雄花序均为总状，萼片宿存：

2. 叶卵形或椭圆状卵形，长 4—7 厘米；总花梗密被棕色毛 …… **2. 柞木 X. japonicum**

2. 叶长圆形或披针状长圆形，长 8—16 厘米；总花梗疏被毛或近无毛 …… **3. 长叶柞木 X. longifolium**

1. 南岭柞木（中国树木分类学） 图 1301

Xylosma controversum Clos

小乔木，高达 10 米；树皮灰褐色，不裂。小枝被黄色毛。叶椭圆形或长圆形，长 5—15 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖或骤尖，基部楔形，具锯齿，干后褐绿色或带褐色，下面被黄色毛，侧脉 5—8 对；叶柄长 0.7—1 厘米。花序总梗长 1.5—3 厘米，被黄色毛；萼片 4；雄花序复总状；花盘 8 裂，子房无毛，柱头 2 裂。果球形，径 3—5 毫米，花柱宿存，萼片脱落。花期春季。

产于广东、海南、广西、湖南、江西、云南、贵州、四川。越南、马来西亚也有分布。

喜光；生于低山丘陵空旷地及石灰岩山地。

用途同柞木。

2. 柞木（嘉祐本草） 蒙子树、鼠木（四川）、刺凿（湖南）、凿子树（中国高等植物图鉴） 图 1302

Xylosma japonicum（Walp.）A. Gray 〔*Xylosma congestum*（Lour.）Merr.-*X. racemosa*（Sieb. et Zucc.）Miq.〕

乔木，高达 15 米，胸径 80 厘米；树皮灰棕色，条片剥落；幼树及萌条之刺长达 4 厘米。叶卵形或椭圆状卵形，长 4—7（8）厘米，宽 3—6 厘米，先端骤渐尖，基部圆或宽楔形，锯齿钝，侧脉 4—6 对，无毛；叶柄长 0.3—1 厘米。果球形，紫黑色，径 3—5（8）毫米，萼宿存。种子 2—3。花期 6—8 月；果期 10—12 月。

产于秦岭、长江以南（海拔 1000 米以下），台湾，南至广东、广西，西南至贵州、云南。日本、越南也有分布。

喜光；生于低山平原，路边、林缘习见。在贵州石灰岩山地与柏木、椤木等混生。在云南北部海拔 900—1400 米金沙江河谷地带，坡柳、华南小石积灌木林中，柞木和清香木、算盘子、余甘子、毛叶柿等混生，为常见伴生树种。

仅供个人科研教学使用



图 1301 南岭柞木 Xylosma controversum Clos

1. 花枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 幼果枝（张士琦描海南植物志）

木材黄褐色，有光泽，纹理斜，结构细匀，气干密度 0.96 克/立方厘米，干缩大，干燥慢，易开裂，耐腐；材质坚重，最适于制工具柄，如凿柄等，故称凿子木，也可供建筑、车轴、木梳、秤杆、工艺品、细木工等用。树皮入药，治黄疸、难产等症；叶能散瘀消肿，治跌打扭伤、骨折脱臼等。种子含油量 20%—25%，为半干性油，供工业用。也可栽为绿篱。

仅供个人科研教学使用



图 1302 柞木 Xylosma japonicum A. Gray

1. 花枝 2. 果枝 3. 雄花 4. 果 5. 具刺小枝（张士琦描广州植物志）

3. 长叶柞木（中国树木分类学） 图 1303

Xylosma longifolium Clos

小乔木，高达 7 米；树皮灰色，树干有刺。小枝无毛。叶披针状长圆形或长圆形，长 8—16 厘米，宽 4—6 厘米，先端渐尖，基部楔形，具钝锯齿，无毛，侧脉 6—7（8—12）对；叶柄长 5—8 毫米。总花梗近无毛，花密生，萼片 4（5），被毛；花盘 8 裂；柱头 2 裂。果球形，径 4—6 毫米，黑色，无毛，萼宿存。种子 2—4（5）。花期 4 月；果期 11 月。

产于广东、广西、贵州、云南；生于低山林中。越南、印度也有分布。

仅供个人科研教学使用

材质坚硬；供农具、工具柄、车辆、建筑等用。在产区可用作石灰岩山地造林树种。

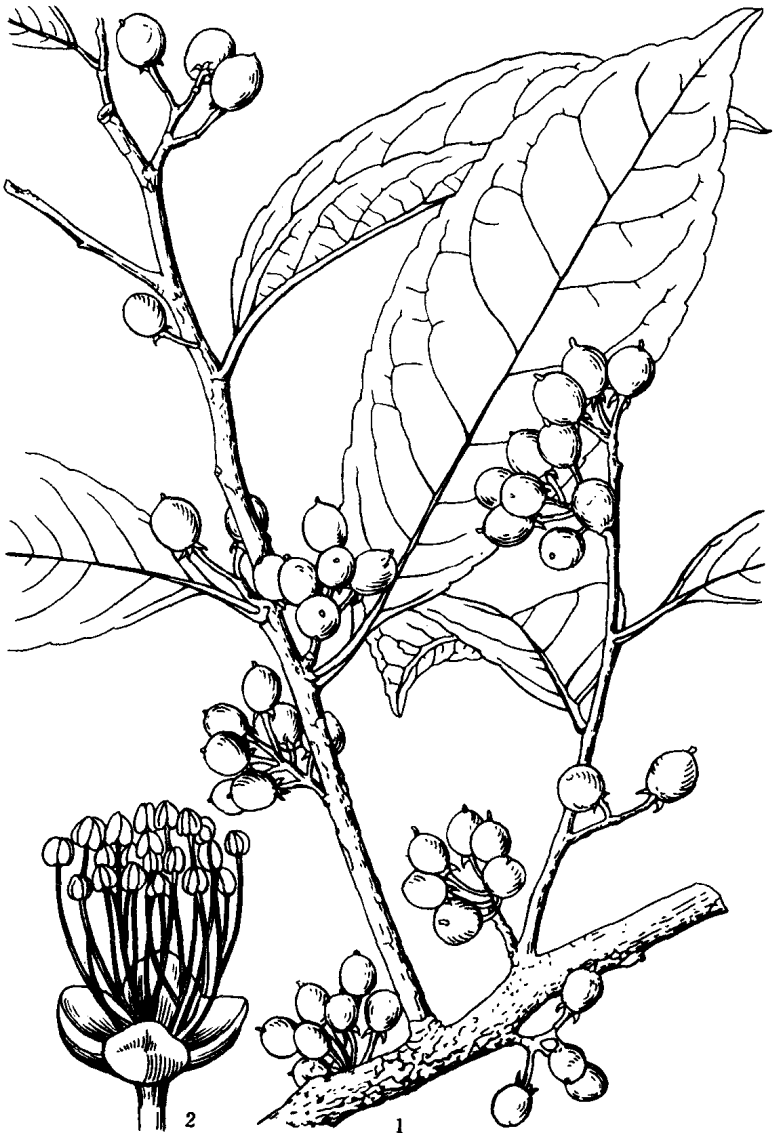


图 1303 长叶柞木 Xylosma longifolium Clos
1. 果枝 2. 雄花（张士琦描中国高等植物图鉴）

6. 刺篱木属 Flacourtia Comm. ex L'Hérit.

落叶乔木或灌木，常有刺。叶有锯齿，稀全缘，羽状脉；无托叶。花两性，稀杂性；总状花序或簇生，腋生；萼片 4—7；无花瓣；花盘肉质，全缘或分裂为腺体状；雄蕊多数，花药丁字着生；子房不完全 4—6（2—8）室，每胎座 2 胚珠，花柱分离或基部稍连合。浆果，

仅供个人科研教学使用

花柱宿存。种子卵圆形，稍扁，种皮软骨质，子叶圆。

约 15 种，主产东南亚和南非。我国 4 种。

分种检索表

1. 叶长（5）9—16 厘米，基部圆或宽楔形；萼片两面被毛；雄花花盘 8 裂：
   2. 枝刺粗，分枝；果球形；叶无毛 …… **1. 大叶刺篱木 F. rukam**
   2. 枝刺不分枝；果卵状长圆形；叶下面有毛 …… **2. 山地刺篱木 F. montana**
1. 叶长 2—5 厘米，基部楔形或窄楔形；萼片内面有毛；雄花花盘全缘或浅裂：
   3. 叶倒卵形或倒卵状长圆形，先端圆；果径 0.8—1.2 厘米…… **3. 刺篱木 F. indica**
   3. 叶椭圆形或椭圆状倒卵形，先端钝或尖；果径 2—3 厘米…… **4. 大果刺篱木 F. ramontchii**

1. 大叶刺篱木（海南植物志） 图 1304

Flacourtia rukam Zoll. et Mor.

乔木，高达 15 米；树皮灰褐色；枝刺粗，分枝。幼枝被毛，皮孔显著。叶卵状长圆形或椭圆形，长 6—16 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖或骤尖，基部圆或宽楔形，具粗圆锯齿，侧脉 5—11 对；叶柄长 6—8 毫米。花序长 0.5—1 厘米，被毛；花淡黄绿色；萼片两面被毛；雄花花盘 8 裂，雌花花盘边缘微波状。果球形，径达 2 厘米，有浅槽。种子约 12。花期 4—5 月；果期 6—10 月。

产于广东、海南、广西、云南；生于海拔 2000 米以下常绿阔叶林中。越南、菲律宾、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

材质坚重；供工具柄、农具、家具等用。果味甜，可食。根及幼果汁为妇科药，叶汁治眼炎，幼果治痢疾。

2. 山地刺篱木

Flacourtia montana Garh.

小乔木，高达 10 米；树皮灰褐色；刺不分枝。幼枝被棕色毛，后脱落。叶卵状长圆形或长圆形，长 5—15 厘米，宽 2—6 厘米，先端渐尖或尾尖，基部宽楔形或圆，疏生钝锯齿，齿尖有黑色腺点，上面疏生腺纹和腺点，下面被棕色毛，沿脉较密，间有黄色腺点，侧脉 5—7 对；叶柄长 5—8 毫米，密被棕色毛。花序长 0.5—1 厘米，被毛；萼片两面被毛；雄花花盘 8 裂，雌花花盘边缘波状。果倒卵状长圆形，径约 1 厘米。种子 8—12。

产于云南西双版纳海拔 1200 米山地林中。印度也有分布。

木材坚硬细致，纹理美观；供家具、农具等用。果可制蜜饯。为产区营造水土保持林的优良树种。

3. 刺篱木（海南植物志） 图 1305

Flacourtia indica (Burm. f.) Merr.

灌木，高达 4 米；枝刺长。叶倒卵形或长圆状倒卵形，长 2—4 厘米，宽 1—2 厘米，先端圆或平截，有时凹缺，基部楔形，中部以上有细齿，下面无毛或疏被毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 2—4 毫米，有毛。萼片内面有毛；雄花花盘全缘或浅裂，雌花花盘全缘。果径 0.8—1.2

仅供个人科研教学使用

厘米，有 5—8 纵棱。种子 5—8。花期春季。



图 1304 大叶刺篱木 Flacourtia rukam Zoll. et Mor.
1. 果枝 2. 枝刺（张作嵩绘）

产于广东、海南、广西；生于海拔 1400 米以下林内和灌丛中。热带亚洲和非洲均有分布。

在海南西部沿海北黎至感恩一带台地，刺篱木与扭黄茅、鹊肾树、长穗画眉草、露兜

仅供个人科研教学使用

树、牛筋果、酸豆、华三芒草等组成稀树草原。这种次生植被是森林遭受反复破坏而形成的群落。

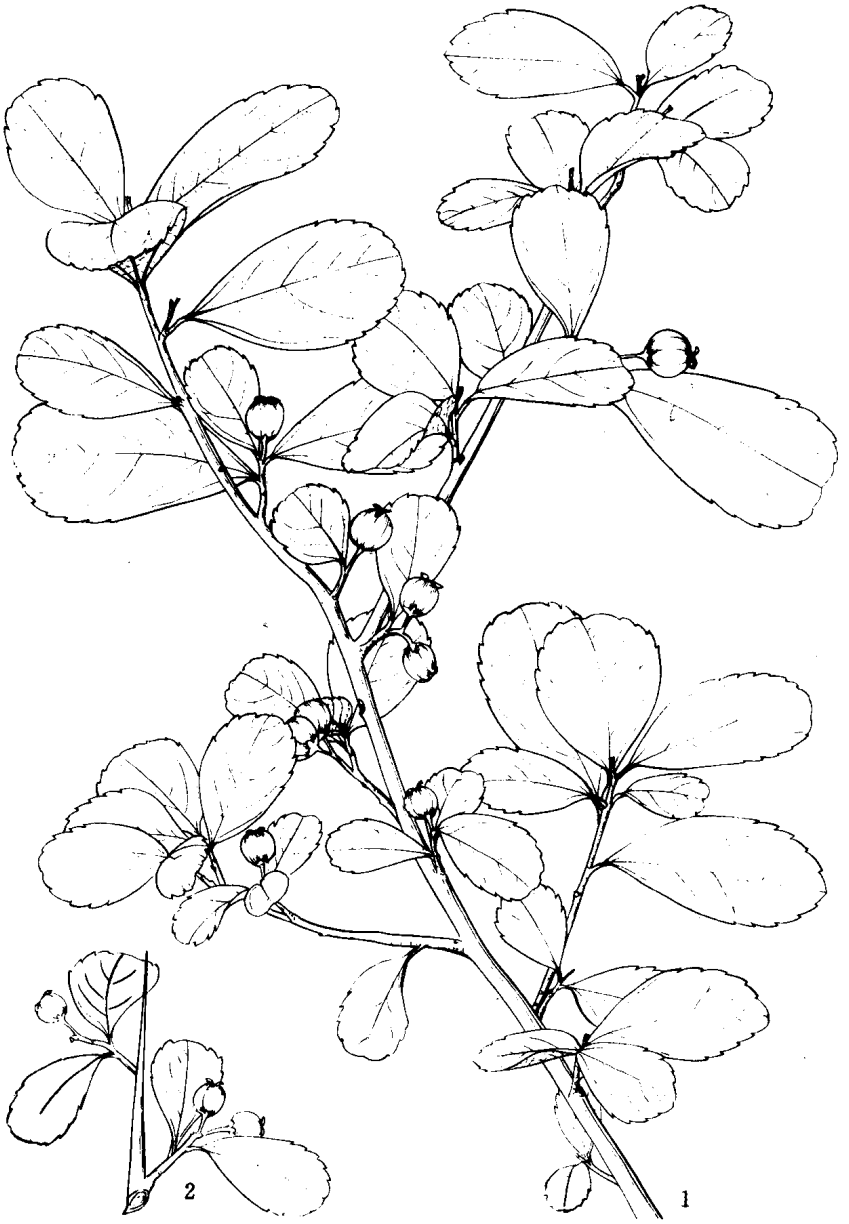


图 1305　刺篱木 Flacourtia indica Merr.
1. 果枝　2. 枝刺（张作嵩绘）

材质坚硬；供制农具、器具、家具等用。可栽植作绿篱。

4. 大果刺篱木　山李子、挪挪果（云南）　图 1306

仅供个人科研教学使用

Flacourtia ramontchii L'Hérit.

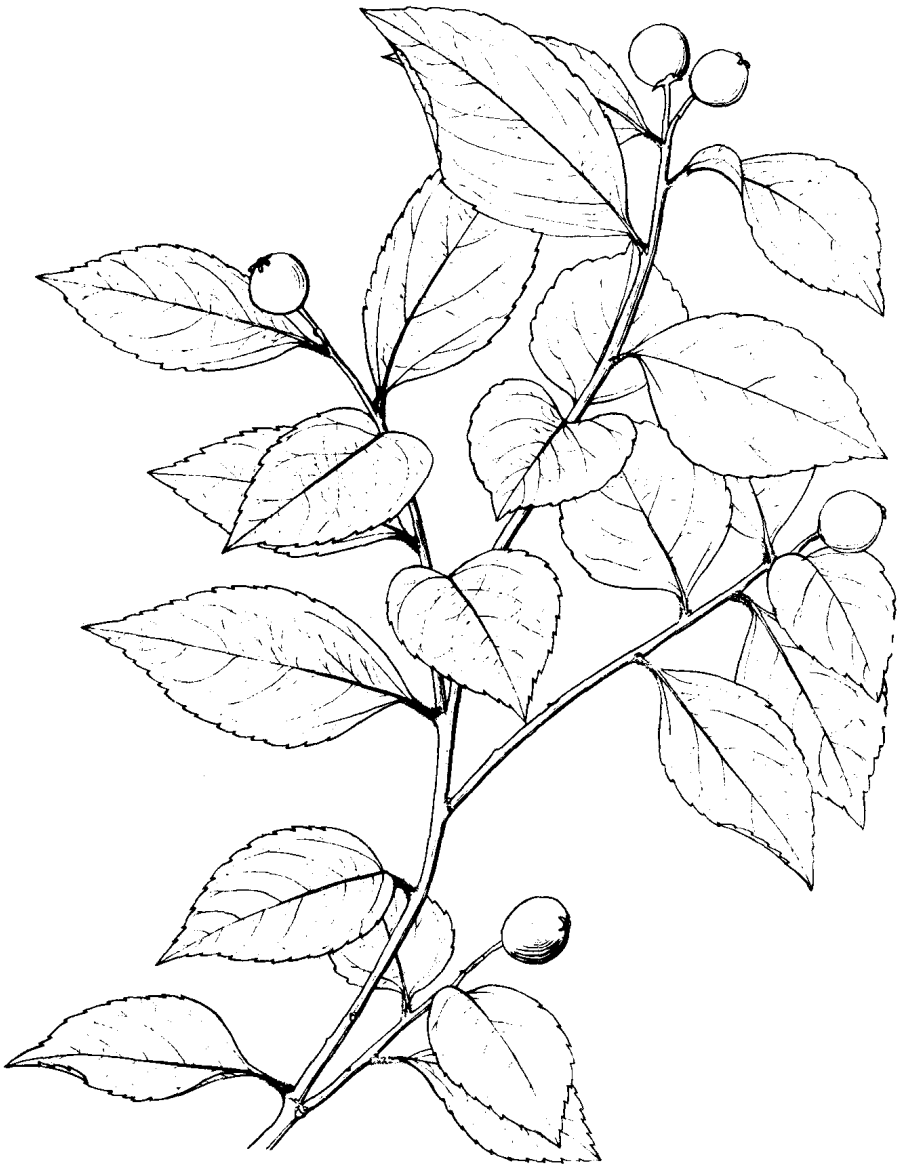


图 1306 大果刺篱木 Flacourtia ramontchii L'Hérit.
果枝（张作嵩绘）

小乔木，高达 7 米，胸径 20 厘米；树皮浅灰褐色，浅纵裂，薄片剥落；花枝无刺。叶宽椭圆形、椭圆状倒卵形或椭圆状披针形，长 2—5 厘米，宽 2—3 厘米，先端钝圆或骤尖，稀凹缺，基部楔形，锯齿钝圆，无毛或疏被毛，侧脉 5—7；叶柄长 4—8 毫米，有毛。花序长 1—2 厘米，有毛；萼片内面有毛；雄花花盘全缘或浅裂，雌花花盘全缘。果红色，径 2—3 厘米，无纵棱。种子 4—6。花期 4—5 月；果期 8—9 月。

仅供个人科研教学使用

产于广西、云南、贵州；生于海拔 1700 米以下灌丛中及石灰岩山地疏林内。热带亚洲和非洲均有分布。

在云南南部海拔 1000—1200 米以下河谷盆地，高山榕、麻楝林中，大果刺篱木和樟叶朴、羊蹄甲、粗糠柴、海南蒲桃等混生，为主要伴生树种。

边材深黄褐至浅红褐色，心材浅栗褐或灰红褐色，有光泽，纹理斜，结构细匀，气干密度 0.814 克/立方厘米，耐腐，不翘曲，易切削；供制车辆、工具柄、农具、高级地板、滑轮、雕刻、工艺品等用。果可食；枝叶可作饲料。可栽植作绿篱。

7. 木莓属 Doryalis E. Mey. corr. Warb.

乔木或灌木；枝刺腋生或无刺。叶具羽状脉，基脉 3 出；叶柄短，托叶小。花单性异株，无花瓣；雄花簇生或总状花序，萼片 4（5—8），有毛，雄蕊多数，花盘肉质；雌花单生或 2—3 朵集生叶腋，萼片 4—6，有毛，宿存，子房具完全或不完全 2—8 室，每胎座有胚珠 1—8。浆果，果皮革质。

约 30 种，分布于斯里兰卡和南非。我国引入 1 种。

木莓（中国种子植物科属辞典） 酸味果（广州） 图 1307

Doryalis hebecarpa (Gardn.) Warb.

常绿小乔木，高达 7 米；刺长尖。幼枝被棕灰色毛，老枝皮孔白色。叶卵形或椭圆状卵形，长 3—7 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐短尖，基部宽楔形，下面被灰棕色毛，侧脉 3—4 对；叶柄长 0.5—1 厘米，被棕灰色毛。雄花 10 余朵簇生叶腋，花梗长 5 毫米，被棕灰色毛；萼片两面被毛；雌花花梗极短，子房密被毛。果近球形，径约 2.5 厘米，红紫色，密被毛，花柱和萼片宿存。花期 1—4 月；果期秋季。

原产斯里兰卡和印度，热带地区均有引种。广州中山大学栽培。果味酸，可生食和蜜饯。绿叶红果，可栽培供观赏。

8. 山拐枣属 Poliothyrsis Oliv.

落叶乔木。叶具钝锯齿，基部有 2 腺体，基出脉 5；叶柄长。花单性同株；圆锥花序顶生，稀腋生，雌花在上部，雄花在下部；萼片 5；无花瓣；雄蕊 20—25；雌花有退化雄蕊，子房 1 室，侧膜胎座 3，花柱 3，柱头 2 裂。蒴果 3（4）瓣裂。种子多数，长圆形，有翅；子叶卵形。

1 种，我国特产。

山拐枣（亨利氏中国植物名录） 图 1308

Poliothyrsis sinensis Oliv.

乔木，高达 15 米；树皮灰褐色，浅裂。幼枝有毛。叶卵形或卵状长圆形，长 *8—18* 厘

仅供个人科研教学使用



图 1307 木莓 Doryalis hebecarpa Warb.
1. 果枝 2. 花（朱玉善绘）

米，宽 4—10 厘米，先端渐尖，基部心形，具浅钝锯齿，下面有毛，中脉上面凹下，侧脉 5—8 对；叶柄长 2—6 厘米。花序长 10—20 厘米，被淡灰色毛；萼片两面有毛。果长圆形，长约 2 厘米，外果皮革质，被灰色毡毛，内果皮木质。种子周围有翅。花期 6—7 月；果期 9—10 月。

产于秦岭以南，至广东、广西，西南至四川、贵州、云南；生于海拔 400—1500 米山地林中。与水青冈、甜槠、毛枹栩、光皮桦等混生。较喜光，林地天然更新不良，天然林

仅供个人科研教学使用

木稀少，应保护母树。用种子育苗，发芽率较高。花具蜜腺，为蜜源树种。



图 1308 山拐枣 Poliothyrsis sinensis Oliv.
1. 果枝 2. 雄花 3. 雄蕊（朱玉善绘）

9. 山羊角树属 Carrierea Franch.

落叶乔木。叶有锯齿，具 3 基出脉；叶柄长。花单性异株，圆锥花序顶生，总花梗及分枝被绒毛；花梗基部有苞片，萼片 5，无花瓣；雄蕊多数，有退化雌蕊；雌花子房 1 室，

仅供个人科研教学使用



图 1309 山羊角树 Carrierea calycina Franch.

1. 果枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 种子（张作嵩绘）

侧膜胎座 3—4，柱头 3 浅裂，有退化雄蕊。蒴果大，长尖，3 瓣裂，外果皮革质，有毡毛。种子多数，有翅。

约 3 种，产我国及越南。我国 2 种。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 花梗长 2—3 厘米，苞片大，长圆形，无毛；叶长圆形，中脉在上面凹下…… **1. 山羊角树 C. calycina**
1. 花梗长 1.5—1.8 厘米，苞片锥形，长 5 毫米，被棕色绒毛；叶多长卵形，中脉在上面突起…… **2. 云贵山羊角树 C. dunniana**

1. 山羊角树（中国高等植物图鉴） 嘉利树（中国树木分类学） 图 1309

Carrierea calycina Franch.

乔木，高达 16 米；树皮黑褐色，不规则鳞状开裂。幼枝较粗，无毛。芽圆锥形，被绒毛。叶长圆形，长 9—14 厘米，宽 4—6 厘米，先端骤尖，基部圆或浅心形，有时具腺体，疏生腺齿，下面沿脉疏生绒毛，上面中脉凹下，侧脉 4—5 对；叶柄长 3—7 厘米。花梗长 2—3 厘米，近中部有 2 长圆形苞片，对生，无毛；萼片长 1.5—1.8 厘米；子房被棕色绒毛。果纺锤形，稍弯曲，顶端长尖，长 4—5 厘米，自顶端向下开裂。种子一端有翅。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于湖北、湖南、四川、贵州、云南；生于海拔 600—1600 米山地阔叶林中。

2. 云贵山羊角树 图 1310

Carrierea dunniana Lévl.

乔木，高达 10 米；树皮灰褐色，不规则浅裂。小枝较粗，无毛。芽圆锥状，被绒毛。叶长卵形或长圆形，长 7—12 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端尾尖，基部圆或宽楔形，疏生腺齿，下面疏被绒毛，上面中脉凸起，侧脉 4—7 对；叶柄长 2—5 厘米。花序长达 15 厘米；花白色，长约 1 厘米，花梗长 1.5—1.8 厘米，苞片锥形，长 5 毫米，被棕色绒毛；萼片两面被绒毛，长约 1 厘米；雄蕊 30—40，分 5 束，长约 2.5 毫米；子房密被棕色绒毛。果长 2.5 厘米。花期 5—6 月；果期 8—10 月。

产于云南（景东）、贵州；生于海拔 1500—1700 米林中和林缘。

材质细密。

10. 栀子皮属 Itoa Hemsl.

乔木，树干通直。叶有锯齿，羽状脉；叶柄长。花单性异株，萼片 3—4，无花瓣；雄花成顶生圆锥花序，雄蕊多数，花药基着，退化子房小，被毛；雌花单生枝顶，侧膜胎座 5（4—6）。蒴果木质。种子多数，周围有翅，子叶圆形。

2 种，产我国、越南、马来西亚。我国 1 种。

栀子皮（四川雅安） 伊桐（中国树木分类学）、野厚朴（四川成都） 图 1311

Itoa orientalis Hemsl.

常绿乔木，高达 20 米；树皮灰色，不裂。幼枝淡灰色，皮孔明显。叶长圆状卵形或长圆状倒卵形，长 13—40 厘米，宽 6—14 厘米，先端骤尖或渐尖，基部圆，具钝齿，下面密

仅供个人科研教学使用

被毛，上面中脉微凹，侧脉 10—26 对；叶柄长 3—6 厘米，有毛。萼片三角状卵形，长 0.6—1.5 厘米，外被毡毛；雄花序长 4—8 厘米。果椭圆形，长达 9 厘米，密被毛，自顶端向下



图 1310　云贵山羊角树 Carrierea dunniana Lévl.
幼果枝（张作嵩绘）

4—6 瓣裂，各裂瓣再自基部向上裂为 2 瓣。花期 5 月；果期 10 月。

仅供个人科研教学使用

产于湖南（保靖）、广西、贵州、四川、云南；散生于海拔500—1400米阔叶林中和林缘。越南也有分布。

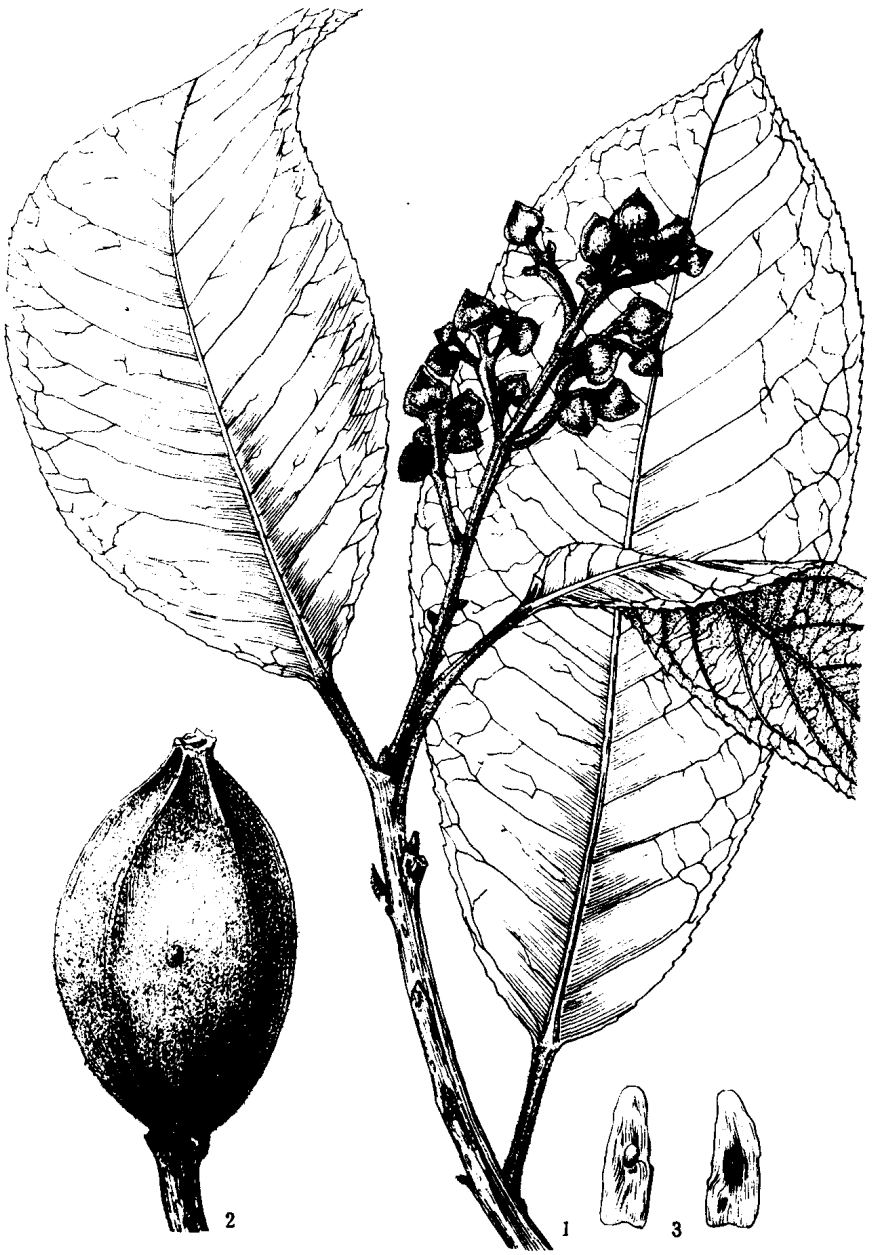


图1311 栀子皮 Itoa orientalis Hemsl.
1. 花枝 2. 果 3. 种子（朱玉善绘）

较喜光。喜温暖湿润气候。生长快。

材质优良，纹理细致，耐磨损；适宜供雕刻、工艺品等用。叶大荫浓，可供观赏及作

仅供个人科研教学使用

行道树。为蜜源树种。属我国珍稀树种，应予保护及发展。

11. 山桐子属 Idesia Maxim.

落叶乔木。叶基脉掌状 5—7 出；叶柄长，具瘤状腺体；托叶小。花单性异株，或杂性；圆锥花序顶生，有长梗；萼片 5（3—6）；无花瓣；雄花淡绿色，雄蕊多数，花丝有毛，花

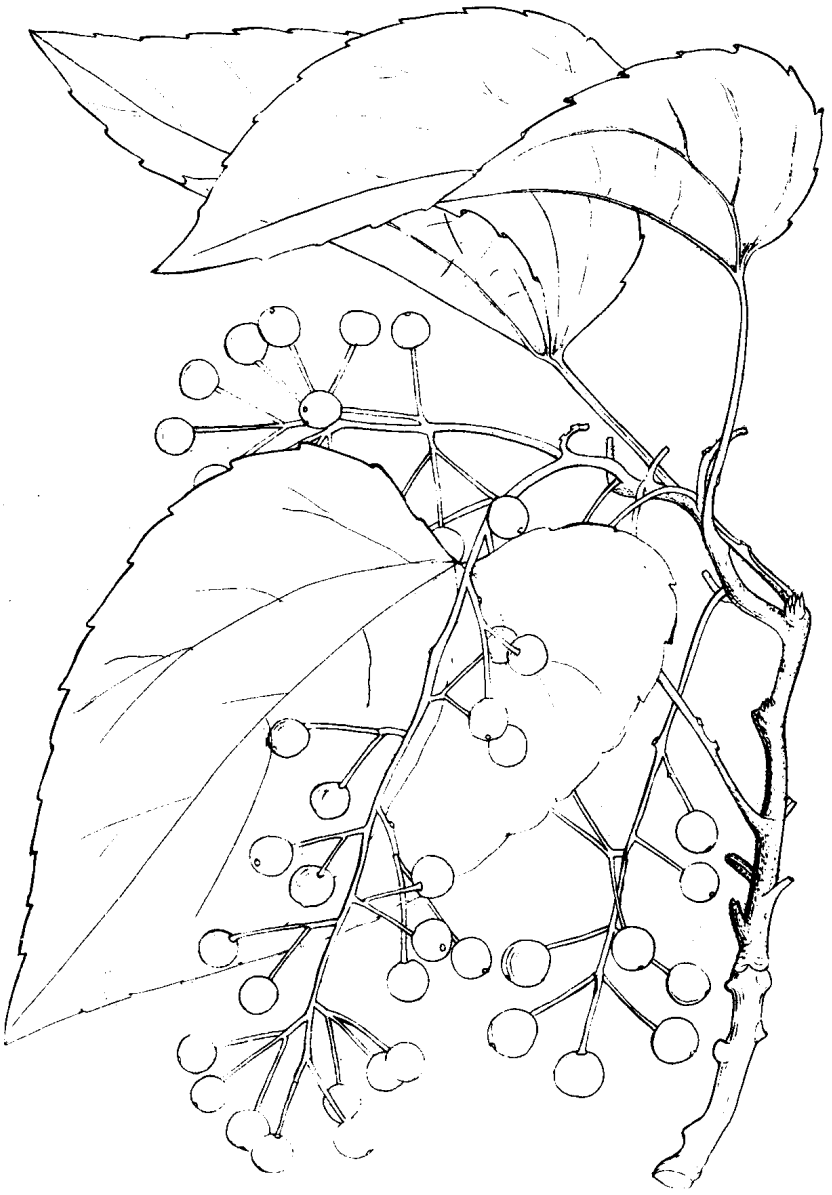


图 1312 山桐子 Idesia polycarpa Maxim.
果枝（张作嵩绘）

仅供个人科研教学使用

药基着，具退化子房；雌花淡紫色，退化雄蕊多数，子房 1 室，侧膜胎座 5（3—6），花柱 5（3—6）。浆果。种子多数，红棕色。

1 种，产东亚。

山桐子（四川） 丰霜红（庐山）、山梧桐（四川）、水冬桐（本多造林学） 图 1312

Idesia polycarpa Maxim.

乔木，高达 17 米，胸径 60 厘米；树皮淡灰色，不裂。幼枝及芽被毛。叶卵形或心状卵形，长 10—25 厘米，宽 6—15 厘米，先端渐尖或尾尖，基部心形，具粗腺齿，下面灰白色，沿叶脉有毛，脉腋有簇生毛；叶柄长 6—15 厘米，下部有 2—4 紫红色腺体。花黄绿色，



图 1313 毛叶山桐子 Idesia polycarpa var. **vestita** Diels
果枝（张作嵩绘）

仅供个人科研教学使用

芳香；花序下垂。果球形，径 0.5—1 厘米，红色或橙褐色；果柄长 1—2.5 厘米。花期 4—5 月；果期 10—11 月。

产于秦岭、大别山、伏牛山以南，至广东、广西北部，台湾，西南至四川、贵州、云南；多生于海拔 500—3500 米向阳山坡或林中。日本、朝鲜也有分布。

喜光，多生于疏林地或林缘，在湖南山区常与枫香、蓝果树、光皮桦、灯台树等混生；在江西常与青冈、杜英、拟赤杨、楠木、椴树等混生，偶有小块纯林；在广西北部常与木油树、猴欢喜、猴耳环等混生。生长中速，高生长 10 年前较慢，10—20 年为高峰期，40 年后渐慢，胸径生长 10 年后渐快，50—70 年仍生长旺盛。四川广元，23 年生，树高 15 米，胸径 50 厘米。江西怀玉山海拔 380 米阔叶林中，78 年生，树高 20.5 米，胸径 25.7 厘米。用种子育苗，春播，每亩播种量 3—5 千克，1 年生苗高 60—80 厘米，可出圃造林。也可用埋条、插条繁殖。

木材黄褐或黄白色，纹理直，结构细匀，轻软，气干密度 0.48 克/立方厘米，易干燥，不耐腐；宜制作家具、包装箱、锅盖、盆、桶及造纸原料等用。茎皮纤维可利用。种子含油量约 29%，属半干性油。树冠开展，枝叶繁茂，秋果红艳，为优美观赏树及行道树。

毛叶山桐子（中国高等植物图鉴） 水冬（河南）、毛山桐子（树木学） 图 1313

Idesia polycarpa Maxim. var. **vestita** Diels

与山桐子的区别在于其叶下面密被毛。

分布区与山桐子略同，垂直分布较高。

67. 天料木科 SAMYDACEAE

乔木或灌木。单叶互生，羽状脉，常有透明腺点或线纹；托叶小，早落或缺。花小，两性；萼片 4—7（12），下部合生；花瓣和萼片同数或缺；雄蕊 6—12 或多数，有时束生并和花瓣对生；花盘具腺体或缺；子房上位或半下位，1 室，侧膜胎座 2—5（6）。蒴果。种子具肉质胚乳，子叶叶状。

17 属，400 余种，主产热带，少数产亚热带。我国 2 属，约 20 种。

分 属 检 索 表

1. 花簇生或为团伞花序，稀单花，无花瓣，子房上位；种子有假种皮 …… **1. 脚骨脆属 Casearia**
1. 总状或圆锥花序，有花瓣，子房半下位；种子无假种皮 …… **2. 天料木属 Homalium**

1. 脚骨脆属（嘉赐树属）Casearia Jacq.

常绿乔木或灌木。花簇生或为团伞花序，稀单花；花梗在基部以上有节；萼 5 深裂，宿

仅供个人科研教学使用

存；无花瓣；雄蕊 5—10（12），退化雄蕊 5—10（12），顶端有毛，花丝基部连成短筒；子房上位，侧膜胎座 2—4，花柱短或缺，头状。蒴果，2—4 瓣裂。种子具流苏状假种皮。

约 160 种，分布于热带。我国 7 种，产台湾、华南、西南。

分种检索表

1. 小枝和叶下面被毛：
   2. 叶无橙黄透明腺点和线纹，具细齿，下面有乳头状斑点 …… **1. 云南脚骨脆 C. yunnanensis**
   2. 叶有橙黄透明斑点和线纹，全缘或有小齿，下面密被毛：
      3. 叶长圆形；花梗长 2—3 毫米 …… **2. 毛脚骨脆 C. villilimba**
      3. 叶披针状长圆形；花梗长约 1 厘米 …… **3. 印度脚骨脆 C. kurzii**
1. 小枝和叶下面无毛：
   4. 花 10—30 朵簇生，花梗有毛：
      5. 叶长 8—10 厘米，叶柄长 1—1.2 厘米；雄蕊 9—10；果卵形 …… **4. 脚骨脆 C. glomerata**
      5. 叶长 10—14 厘米，叶柄长 5—8 毫米；雄蕊 5—8；果椭圆形 …… **5. 曲枝脚骨脆 C. flexuosa**
   4. 花单生或 10 朵以下簇生，花梗近无毛：
      6. 叶长圆形，先端短渐尖，基部宽楔形或圆形 …… **6. 薄叶脚骨脆 C. membranacea**
      6. 叶长圆状披针形，先端尾尖，基部楔形下延至叶柄 …… **7. 海南脚骨脆 C. aequilateralis**

1. 云南脚骨脆 云南嘉赐树（植物学报） 图 1314

Casearia yunnanensis How et Ko

灌木；树皮黄褐色。小枝细，密被暗黄色毛。叶长圆形，长 14—17 厘米，宽 4.5—5 厘米，先端尾尖，基部楔形，具细齿，透明小腺点不明显，上面疏被毛，下面有乳头状斑点，沿叶脉有毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 0.5—1 厘米，密被毛。花白色，10—20 朵簇生，花梗长约 2 毫米，有毛；萼裂片外面有毛；雄蕊 7—8，退化雄蕊 8；侧膜胎座 2，胚珠 4，花柱短。果球形，有橙黄色线纹和乳头状突起。花期 4 月。

产于云南南部、西南部（蒙自、瑞丽）；生于海拔 800 米左右溪边林中。资源稀少，应予保护。

2. 毛脚骨脆 脚骨脆（广东茂名）、毛叶嘉赐树（海南植物志） 图 1315

Casearia villilimba Merr.

小乔木，高达 10 米；树皮浅灰黄至灰棕色，不裂。小枝密被锈褐色毛。叶长圆形，有橙黄透明腺点和线纹，长 10—20 厘米，宽 4—8 厘米，先端渐尖，基部楔形或偏斜，干后呈黑色，具小齿或近全缘，下面密被黄色毛，侧脉 6—8 对；叶柄长 0.5—1 厘米，密被柔毛。花多朵簇生，花梗长 2—3 毫米，密被毛；雄蕊 8，退化雄蕊 8；侧膜胎座 2。蒴果长圆形，长 1—1.2 厘米，黄色。种子淡黄色。花期 3—5 月；果期 8—11 月。

产于广东、海南、广西、福建、云南、贵州。印度、越南也有分布。

3. 印度脚骨脆 图 1316

Casearia kurzii C. B. Clarke

乔木，高达 12 米；树皮灰褐色，不裂。幼枝有棱及黄色毛。叶披针状长圆形，长13—22

仅供个人科研教学使用



图 1314 云南脚骨脆 Casearia yunnanensis How et Ko
果枝（朱玉善绘）

厘米，宽 4.5—5.5 厘米，先端渐尖，基部圆或平截，具不明显小齿，下面被黄色粗长毛，侧脉 10—15 对；叶柄长 0.6—1.6 厘米，被棕色毛。花簇生，花梗长约 1 厘米，有毛；萼片外面有毛；雄蕊 8—10；侧膜胎座 2—4。蒴果长圆形，长达 1.5 厘米，有瘤状突起，具

仅供个人科研教学使用



图 1315 毛脚骨脆 Casearia villilimba Merr.

1. 花枝 2. 花萼展开，示雌蕊、雄蕊 3. 果枝（张士琦描中国高等植物图鉴）

3—5 棱；果梗有毛。种子长圆形，一面扁平，棕色，具白色假种皮。花期夏季；果期翌年

仅供个人科研教学使用

春季。



图 1316 印度脚骨脆 Casearia kurzii C. B. Clarke

1. 果枝 2. 果（朱玉善绘）

产于云南西双版纳、耿马、澜沧；生于海拔 520—1150 米湿润沟谷疏林中。印度、缅甸北部也有分布。

4. 脚骨脆 嘉赐树（中国树木分类学）、球花脚骨脆（中国高等植物图鉴） 图 1317

仅供个人科研教学使用

Casearia glomerata Roxb.

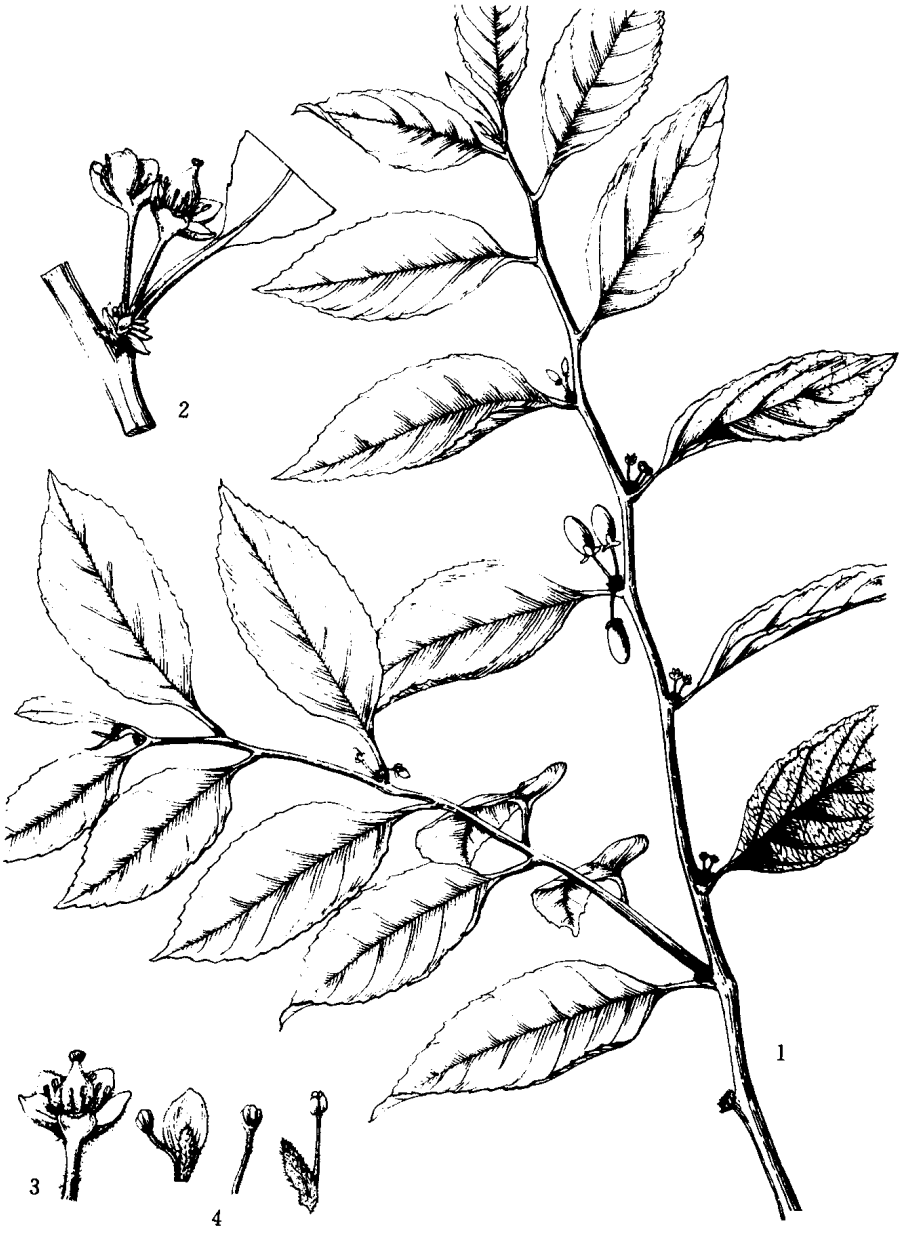


图 1317 脚骨脆 Casearia glomerata Roxb.

1. 果枝 2. 花枝 3. 花 4. 雄蕊（朱玉善绘）

乔木，高达 10 米；树皮灰褐色，不裂。幼枝有毛，后脱落。叶长椭圆形，有黄色透明腺点和线纹，长 8—10 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，具细齿，无毛，侧脉

仅供个人科研教学使用

7—8 对；叶柄长 1—1.2 厘米，近无毛。花 10—15 朵簇生，花梗长 5—8 毫米，有毛；萼片被疏柔毛；雄蕊 9—10，退化雄蕊长椭圆形；侧膜胎座 2。果卵状椭圆形，长 1—1.2 厘米，有小瘤状突起。种子多数，卵形，长约 4 毫米。花期 8—12 月；果期翌年春季。

产于广东、海南、广西、云南、福建；生于低山丘陵疏林内或灌丛中。印度、越南也有分布。

毛脉脚骨脆 毛脉嘉赐树（植物学报）

Casearia glomerata Roxb. f. **pubinervis** How et Ko

和原种的区别在于叶下面有乳头点，沿中脉和侧脉有毛。

产于广东。

5. 曲枝脚骨脆

Casearia flexuosa Craib

小乔木，高达 10 米；树皮灰褐或红褐色，不裂。小枝曲折，有棱，无毛。叶椭圆状长圆形，长 10—14 厘米，宽 4—5 厘米，先端尾尖，基部楔形，有锯齿，稀全缘，幼时有毛，后脱落，疏生透明线纹和不明显腺点，侧脉 4—10 对；叶柄紫红色，长 5—8 毫米。团伞花序具花约 20 朵，花梗有毛；雄蕊 5—8，退化雄蕊离生。果椭圆形，黑色或紫色，具 3 棱。

产于云南（景东、西畴、凤庆等地），海拔 1000—2200 米山地林中。马来西亚也有分布。

6. 薄叶脚骨脆 膜叶嘉赐树（海南植物志） 图 1318

Casearia membranacea Hance 〔*Casearia merrilli* Hayata〕

乔木，高达 15 米；树皮灰色，不裂。小枝细。叶长圆形或倒卵形，长 5—13 厘米，宽 2.5—7.5 厘米，先端短渐尖或骤尖，基部宽楔形或圆，边缘波状或具不明显钝齿，侧脉 5—8 对；叶柄长 6—8 毫米，近无毛。花淡红色，单生或数朵簇生，花梗长 6—9 毫米，近无毛；雄蕊 8，花丝无毛；侧膜胎座 3。果卵形或卵状长圆形，长 1.5—3 厘米，有 8 纵棱，无毛。种子卵形，长 4 毫米。花期 7—8 月；果期翌年 1 月。

产于广东、海南、广西、贵州、云南、台湾。越南也有分布。

在海南生于海拔 800 米以下山谷林中，常与青皮、小脉五桠果、红茎蒲桃、粘木等混生，林下天然苗木不多。吊罗山密林中，45 年生树高 15 米，胸径 23 厘米。

散孔材，淡黄色，纹理直，结构细，稍硬，气干密度 0.83 克/立方厘米，干燥易裂，不甚耐腐；适宜作建筑、农具、器具、室内装饰材等用。

7. 海南脚骨脆 海南嘉赐树（海南植物志）、母生公（吊罗山） 图 1319

Casearia aequilateralis Merr.

乔木，高达 20 米，胸径 40 厘米，树干通直。小枝无毛。叶长圆状披针形或长圆形，有橙黄透明腺点，长 7—10 厘米，宽 2.2—4.5 厘米，先端尾尖，基部楔形，下延至叶柄，中部以上有波状锯齿，无毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 1—1.5 厘米，无毛。花绿色，数朵簇生，花梗长 3 毫米，无毛；雄蕊 8—10，花丝无毛，长约 8 毫米，退化雄蕊长 6 毫米；侧膜胎座

仅供个人科研教学使用

2—3。果椭圆形，肉质，长 1.5 厘米，具 6 条纵棱，熟时红色。花期夏季；果期冬季。



图 1318 薄叶脚骨脆 Casearia membranacea Hance

1. 果枝 2. 花枝 3. 花 4. 雄蕊（朱玉善绘）

产于广东（徐闻）、海南。

生于海拔 900 米以下林中，与青皮、细子龙、翻白叶树、海南石梓、荔枝等混生，为中层林木，耐荫。天然林木生长慢，吊罗山 46 年生树木，高达 16 米，胸径 14 厘米。

仅供个人科研教学使用

散孔材，黄白至浅黄褐色，心边材区别不明显，纹理直或略斜，结构细匀，重硬，较耐腐，材质优良；供建筑、家具、车厢、造船、工具柄、细木工等用。

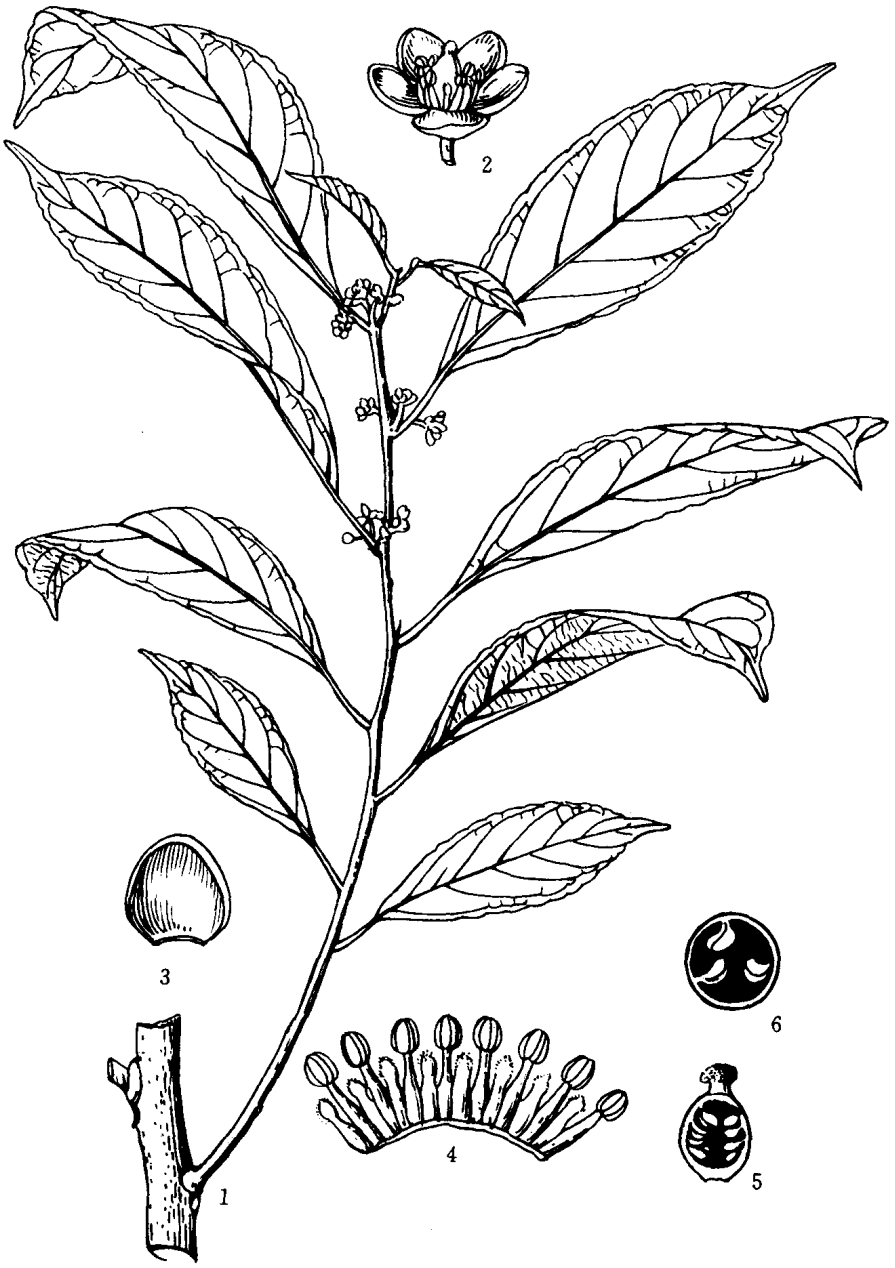


图 1319 海南脚骨脆 Casearia aequilateralis Merr.

1. 花枝 2. 花 3. 萼片 4. 雄蕊与退化雄蕊 5. 子房纵剖 6. 子房横剖（张士琦描海南植物志）

仅供个人科研教学使用

2. 天料木属 Homalium Jacq.

乔木或灌木。叶有腺齿，稀全缘，侧脉在叶缘网结；托叶早落。总状或圆锥花序，花梗近中部有节；花萼裂片 5—8（4—12），有腺体与萼裂片对生，花瓣与萼片同数，花萼、花瓣花后增大并宿存；子房半下位，侧膜胎座 3—5（2—6），花柱与胎座同数。蒴果，顶部 3—5（2—6）瓣裂。种子少数，有棱，种皮硬脆，无假种皮，子叶叶状。

200 余种，分布于热带及亚热带南部。我国 12 种。

分 种 检 索 表

1. 圆锥花序：
   2. 叶窄长圆状披针形，长 4—8 厘米；花部 8—9 数 …… **1. 海南天料木 H. stenophyllum**
   2. 叶椭圆形或长圆形，长 6—20 厘米；花部 6—8（9）数：
      3. 叶纸质，长 17—20 厘米，干后黑褐色，下面疏被毛；花部 8（9）数 …… **2. 广西天料木 H. kwangsiense**
      3. 叶革质，长 6—14 厘米，干后暗红褐色，下面脉腋有束毛；花部 6—7 数：
         4. 叶卵状椭圆形，先端短尖，网脉不明显；叶柄有毛 …… **3. 广南天料木 H. paniculiflorum**
         4. 叶椭圆状长圆形，先端尾尖，网脉明显；叶柄无毛 …… **12. 显脉天料木 H. phanerophlebium**
1. 总状花序：
   5. 花瓣大于萼片甚多，花径 0.8—1.1 厘米：
      6. 叶基部稍圆；宿存花瓣长 5 毫米 …… **4. 短萼天料木 H. brevisepalum**
      6. 叶基部近耳形；宿存花瓣长 7—8 毫米 …… **5. 阔瓣天料木 H. kainantense**
   5. 花瓣稍大于萼片，花径不及 8 毫米：
      7. 花瓣外面浅粉红色，果时长不及 2 毫米 …… **6. 红花天料木 H. hainanense**
      7. 花瓣外面白色，果时长 3 毫米以上：
         8. 叶柄长不及 5 毫米：
            9. 小枝和叶柄无毛；花序长 5—6 厘米 …… **7. 短穗天料木 H. braviracemosum**
            9. 小枝和叶柄有毛：
               10. 叶两面中脉有毛，下面疏被柔毛 …… **8. 天料木 H. cochinchinense**
               10. 叶两面密被黄色毛，老叶上面毛较疏 …… **9. 毛天料木 H. mollissimum**
         8. 叶柄长 5 毫米以上：
            11. 萼 4 裂，花盘具腺体 7—10 …… **10. 老挝天料木 H. laoticum**
            11. 花部 4 数以上，花盘腺体与萼片同数：
               12. 叶披针形，长 8—10 厘米，宽 2—2.2 厘米；花部 10 数 …… **11. 柳叶天料木 H. sabiaefolium**
               12. 叶椭圆状长圆形，长达 12 厘米，宽达 6 厘米；花部 6—7 数 …… **12. 显脉天料木 H. phanerophlebium**

1. 海南天料木（中国树木分类学） 母生（海南）、狭叶天料木（中国高等植物图鉴）

图 1320

仅供个人科研教学使用

Homalium stenophyllum Merr. et Chun



图 1320 海南天料木 Homalium stenophyllum Merr. et Chun
1. 花枝 2. 花（张作嵩绘）

常绿乔木，高达 21 米；树皮灰白或灰褐色。小枝被毛。叶窄长圆状披针形或窄长圆形，长 4—8 厘米，宽 1—2 厘米，先端钝或骤尖，基部宽楔形，具钝齿，无毛，有时下面脉腋有束毛，侧脉 4—6 对；叶柄长 2—3 毫米。圆锥花序长 4—8（12）厘米，总花梗有毛；花部 8—9 数，花梗长 1.5—2 毫米；萼筒贴生于子房，被疏毛，裂片条形或条状匙形；花瓣

仅供个人科研教学使用

条状倒披针形；子房疏被毛，花柱 3—4，中部以下合生。花期 9 月至翌年 5 月。

产于海南；生于中海拔至高海拔林中，习见。耐荫。为产区山地造林树种。

木材坚韧细致，供建筑、家具等用。

2. 广西天料木（植物学报）

Homalium kwangsiense How et Ko

常绿小乔木；树皮褐色，不裂。小枝被灰黄色毛。叶纸质，干后呈黑褐色，长圆形，长 17—20 厘米，宽 6—8 厘米，先端渐长尖，基部楔形，具细锐锯齿，上面沿脉有毛，下面疏被毛，沿叶脉密被毛，侧脉 9—11 对；叶柄粗，长 2—3 毫米，密被褐色毛。圆锥花序腋生，长 10—13 厘米，被毛；花白色，花部 8（9）数，花盘具 9 腺体，有毛。果锥状。种子 3—4。花期 10 月；果期翌年夏末。

产于广西西南部（上金县）常绿阔叶林中。

3. 广南天料木（植物学报） 红皮（海南） 图 1321

Homalium paniculiflorum How et Ko

常绿乔木，高达 12 米。幼枝被毛。叶薄革质，卵状椭圆形，长 6—10 厘米，宽 3—6 厘米，先端短尖，基部楔形或稍圆，具细锯齿，无毛或下面脉腋有束毛，侧脉 6—7 对，网脉不明显；叶柄长 4—6 毫米，有毛。圆锥花序长 9—11 厘米，总花梗被绒毛；花部（5—6）7 数，花梗长 2—2.5 毫米，有毛。花期夏秋。

产于广东（徐闻）、海南；生于海拔 100—400 米灌丛中及林内。

木材供家具、器具等用。

4. 短萼天料木（植物学报）

Homalium brevisepalum How et Ko

常绿灌木。幼枝被毛。叶椭圆状长圆形，长 6—10 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端短尖，基部稍圆，具细钝腺齿，侧脉 5—7 对，网脉明显；叶柄短，疏被毛。穗形总状花序腋生；花部 5（6）数，径 0.8—1.1 厘米，花梗有毛；花瓣宽匙形，长 5 毫米；花盘具 5 腺体。果无毛。花期 8—9 月。

产于广西防城；生于低山丘陵干旱灌木林中。

木材供家具、农具等用。花芳香，为蜜源树种。

5. 阔瓣天料木（植物学报） 图 1322

Homalium kainantense Masamune

落叶乔木，高达 12 米；树皮灰褐色，不裂。小枝无毛。叶纸质，椭圆形或倒卵状长椭圆形，长 7.5—10（4—13）厘米，宽 4—6 厘米，先端短钝尖，基部近耳形，具钝齿，无毛，侧脉 6—7 对；叶柄长约 1.5 毫米。总状花序长 7—11 厘米，有毛；花白色，花部 7（6）数，果时花径增大至 1.2 厘米；花梗长约 3 毫米，有毛；萼裂片条状披针形，果时长 4 毫米；花瓣长 7—8 毫米；花盘具 7 腺体。花期 8—9 月；果期冬季至翌年春季。

产于海南低山常绿阔叶林中。

仅供个人科研教学使用



图 1321 广南天料木 Homalium paniculiflorum How et Ko
1. 花枝 2. 花（张作嵩绘）

6. 红花天料木（海南植物志） 母生（海南）、天料（吊罗山）、龙角（尖峰岭）、高根（湛江） 图 1323

Homalium hainanense Gagnep.

常绿大乔木，高达 40 米，胸径 1 米，树干通直；树皮灰白至灰褐色，不裂至小片剥落。小枝无毛。叶椭圆状长圆形，稀倒卵状长圆形，长 6—10 厘米，先端短钝尖，基部宽楔形，全缘或波状，稀有齿，侧脉 8—10 对，网脉明显；叶柄长 0.8—1.2 厘米，无毛。总状花序

仅供个人科研教学使用

腋生，总花梗有毛；花萼及花瓣均为5—6，花梗长约2毫米；花瓣外面浅粉红色，两面有毛；雄蕊5—6；子房有毛。果倒锥状或纺锤形。花期6—7月；果期翌年春夏季。

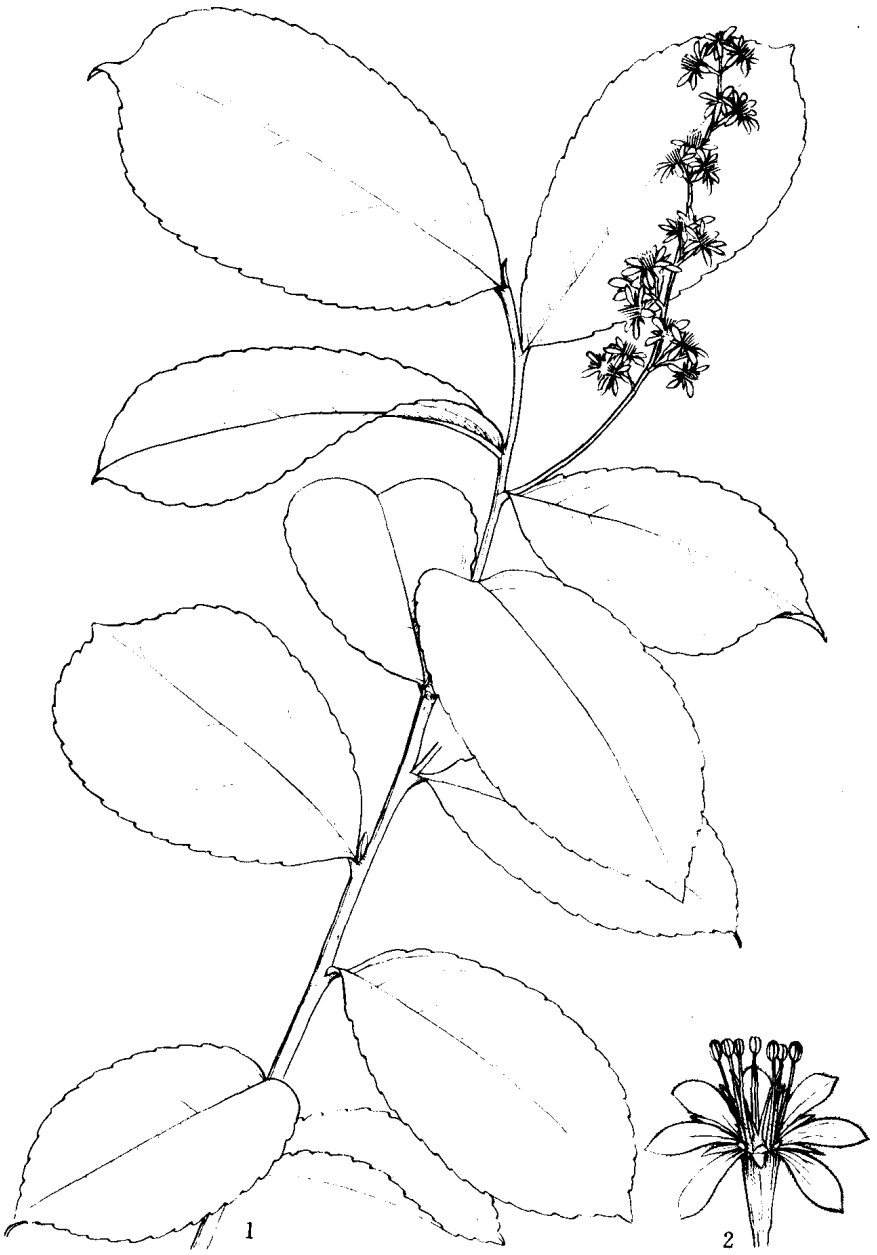


图1322 阔瓣天料木 Homalium kainantense Masamune

1. 花枝 2. 花（张作嵩绘）

产于海南海拔800米以下山区。越南也有分布。

幼树稍耐荫，大树喜光。常生于常绿阔叶林中，为上层林木；天然整枝良好，枝下高可达20米以上。根系发达，抗风性强；不耐干旱瘠薄。萌芽性强，能持续萌生4代以上，

仅供个人科研教学使用

故名“母生”。生长较快，吊罗山海拔 680 米林中，36 年生树高 24.6 米，胸径 21.8 厘米；尖峰岭海拔 120 米次生林内萌生林木 10 年生树高 18.4 米，胸径 13.8 厘米。人工栽培 4 年生树高 7 米，胸径 10 厘米。广州、南宁、厦门、福州等地栽培。在海南于 1 月及 7 月果熟，以 7 月结果多，质量好，当果由青绿变为暗褐色即可采种，每千克种子约 100 万粒，场圃发芽率约 30%。1 年生苗高达 1 米，可出圃造林。

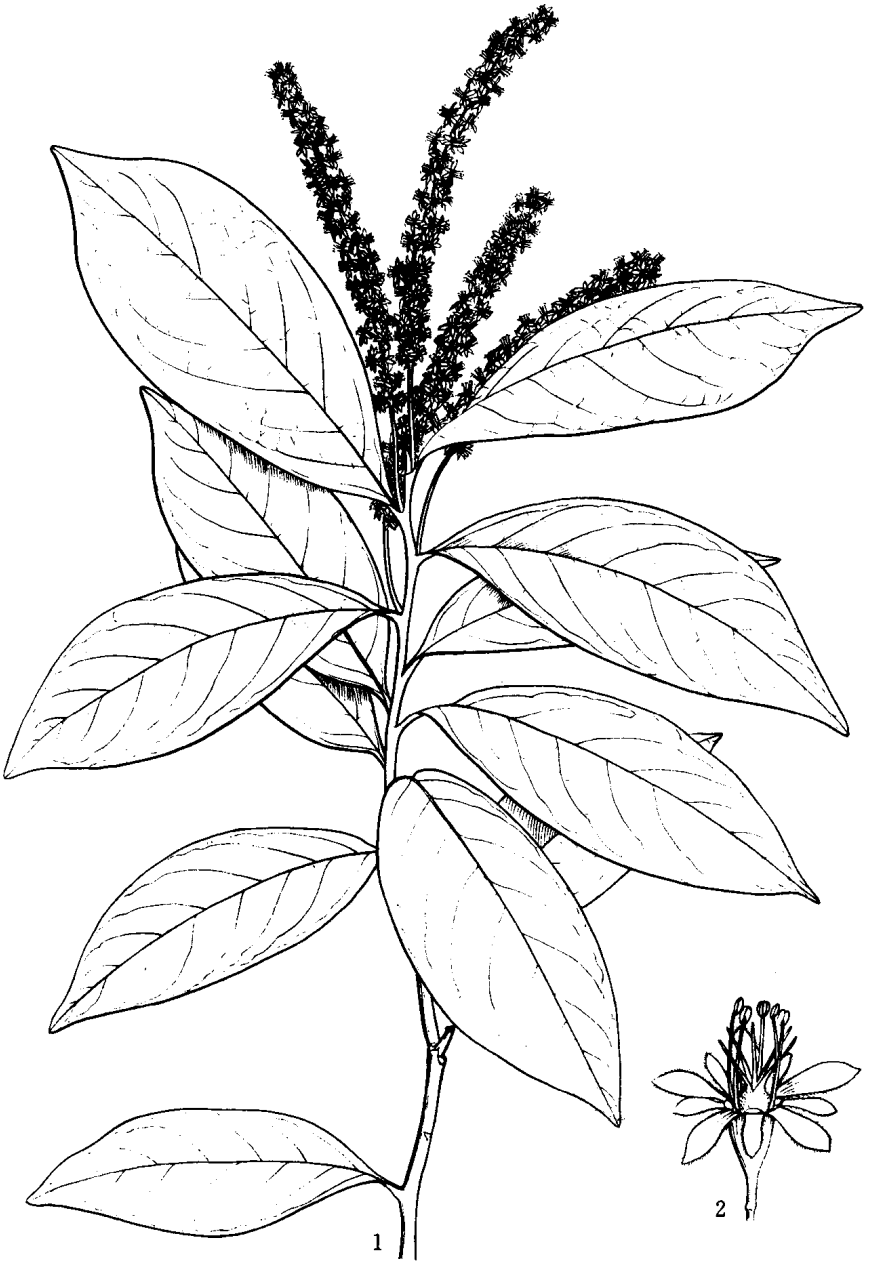


图 1323 红花天料木 Homalium hainanense Gagnep.
1. 花枝 2. 花（张作嵩绘）

有木虱、潜叶蛾、卷叶螟、蛱蝶、大蟋蟀、杨天社蛾、慧双尾天社蛾等危害。

仅供个人科研教学使用

木材红褐色，致密坚硬，气干密度 0.84 克/立方厘米，耐腐朽，抗白蚁，耐海水浸泡；为海南最重要的渔轮材，极适于制龙骨、船底板，也可供桥梁、建筑、码头设施、高级家具、车辆、运动器械、雕刻及细木工等用。

7. 短穗天料木（植物学报）

Homalium breviracemosum How et Ko

常绿灌木；树皮灰黑色，纵裂。除花序外全体无毛。叶椭圆状长圆形或倒卵状长圆形，长 5—11 厘米，先端短尖，基部圆，具钝圆腺齿，侧脉 4—5 对；叶柄长不及 5 毫米。总状花序腋生，长 5—6 厘米，总花梗长 2—2.4 厘米，被毛；花部 6—7 数，径 7—8 毫米；花梗长约 2 毫米，有毛。蒴果倒卵形。花期 8 月；果期 12 月。

产于广东（阳春）。

8. 天料木（广东） 图 1324

Homalium cochinchinense (Lour.) Druce 〔*Homalium fagifolium* Benth.〕

半常绿小乔木，高达 12 米；树皮灰褐或黑褐色，不裂。幼枝被黄色短绒毛。叶椭圆形或倒卵状长圆形，长 6—13 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端短尖，基部宽楔形，具锯齿，两面沿中脉有毛，侧脉 7—9 对；叶柄长 2—3 毫米，有毛。总状花序穗状，腋生，长 8—12（5—15）厘米；花白色，萼 6—8 裂，花瓣 6—8，径 5—6 毫米，果时增至 8—9 毫米；花梗有毛；花盘具 7—8 腺体。蒴果倒卵形。花期 4—6 月；果期 7—10 月。

产于广东、海南、广西、湖南南部、台湾、福建、江西南部、贵州。越南也有分布。

喜光。生于低山常绿阔叶林中，在湖南江永海拔 400 米以下，与红勾栲、红楠、小叶槠、黄樟、黄杞、荜树等混生。用种子育苗造林及进行萌芽更新。

材质坚重，纹理细致，有弹性，易开裂；供家具、雕刻、细木工等用。

台湾天料木

Homalium cochinchinense (Lour.) Druce var. **pseudopaniculatum** (Yamamoto) Li

与原种的主要区别在于具假圆锥花序，总状花序长 2—7 厘米；总花梗长 8—9 厘米。

产于台湾。

9. 毛天料木（植物学报） 图 1325

Homalium mollissimum Merr.

小乔木，高达 10 米。幼枝密被毛。叶薄革质，椭圆形，长 5—11 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短尖或钝，基部宽楔形，具细齿，幼时被黄色毛，老叶上面渐脱落，侧脉 6—8 对；叶柄长 2—5 毫米，密被毛。总状花序长 4—8 厘米，密被毛；花白色，径 4—6 毫米，果期增大；花萼及花瓣被毛。蒴果倒卵形。花期夏秋；果期冬春。

产于海南崖县、保亭、昌感、乐东、琼东等地。越南也有分布。

10. 老挝天料木（植物学报） 图 1326

Homalium laoticum Gagnep.

半常绿乔木，高达 20 米；树皮灰白色，粗糙。幼枝被毛，后脱落；小枝浅灰色。叶薄

仅供个人科研教学使用

革质，椭圆形，长 11—15 厘米，宽 5—7 厘米，先端短钝尖，基部圆，有齿，下面有毛，侧脉 9—10 对；叶柄长约 1 厘米，有毛。总状花序腋生，长 2—2.5 厘米；花梗长 1.5 毫米；萼 4 裂，有毛；花瓣长约 2 毫米；雄蕊 4—5；花盘具腺体 7—10，陀螺形，其中 1—2 个生于萼片基部。蒴果有毛。种子 5—7。花期 4—5 月；果期 7—10 月。

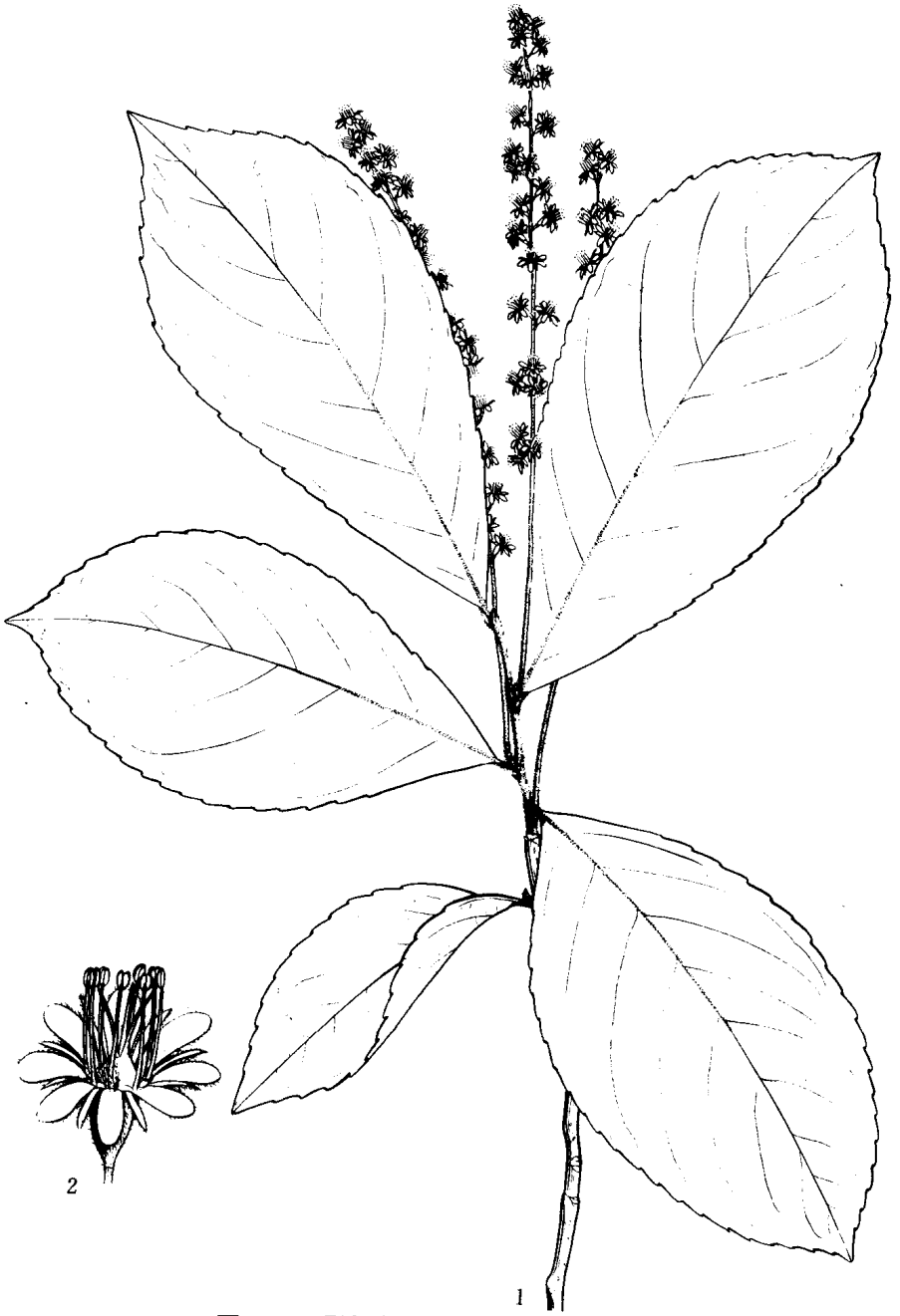


图 1324 天料木 Homalium cochinchinense Druce

1. 花枝 2. 花（张作嵩绘）

产于云南南部。老挝、泰国也有分布。

仅供个人科研教学使用

在滇南西双版纳海拔 600—700 米沟谷及山坡下部，千果榄仁、番龙眼林中，老挝天料木为主要树种。

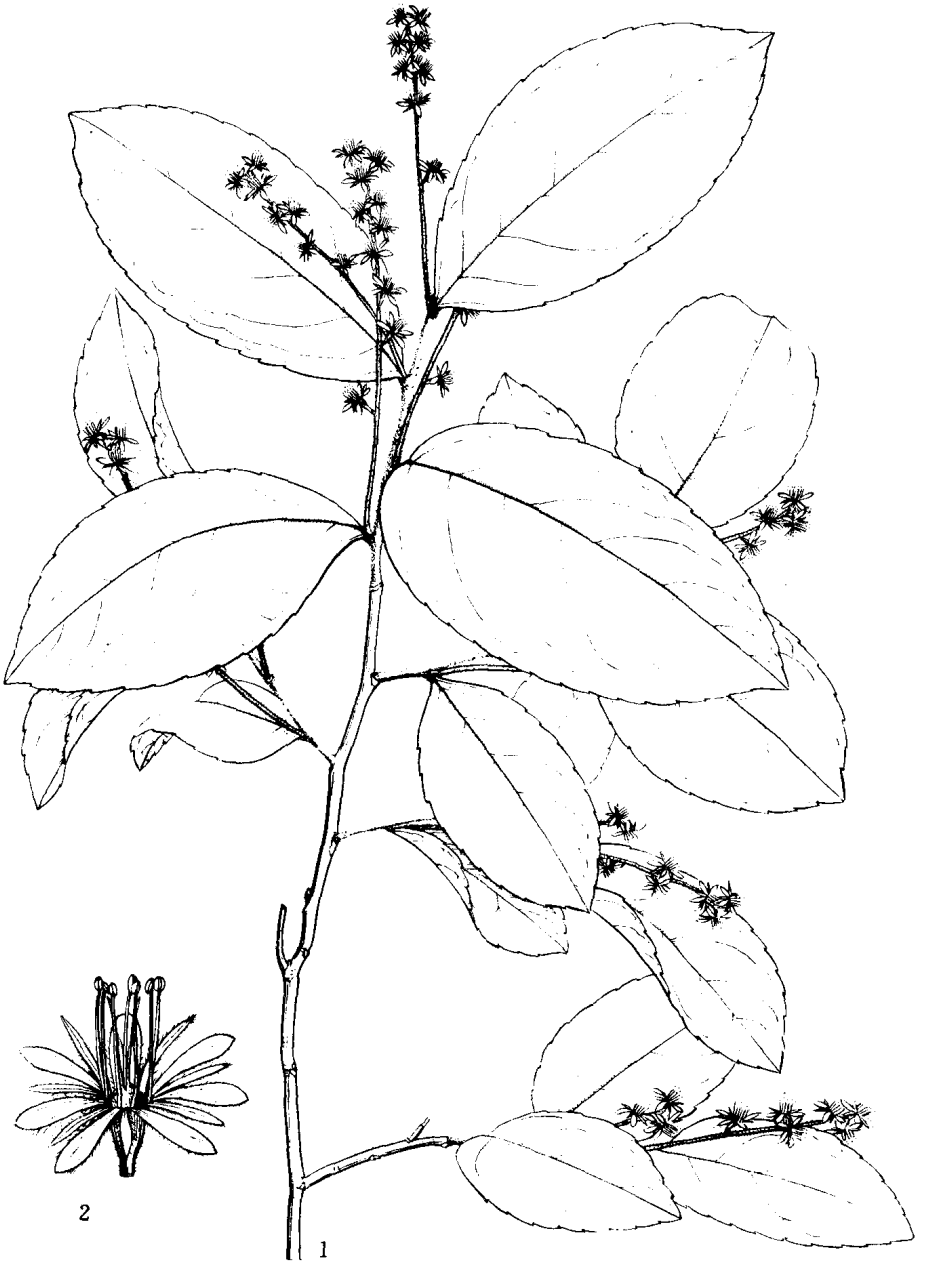


图 1325　毛天料木 Homalium mollissimum Merr.

1. 花枝　2. 花（张作嵩绘）

木材供建筑、板料等用。为珍贵用材树种。资源稀少，应予保护。

光叶天料木

Homalium laoticum Gagnep. var. **glabratum** C. Y. Wu

仅供个人科研教学使用

半常绿乔木，高达 20 米，胸径 80 厘米。除花序外全体无毛。叶长 15—20 厘米，宽 7—9 厘米。花期 4—5 月；果期 6—10 月。

产于云南西双版纳勐海、景洪等地；生于海拔 400—600 米雨林中。

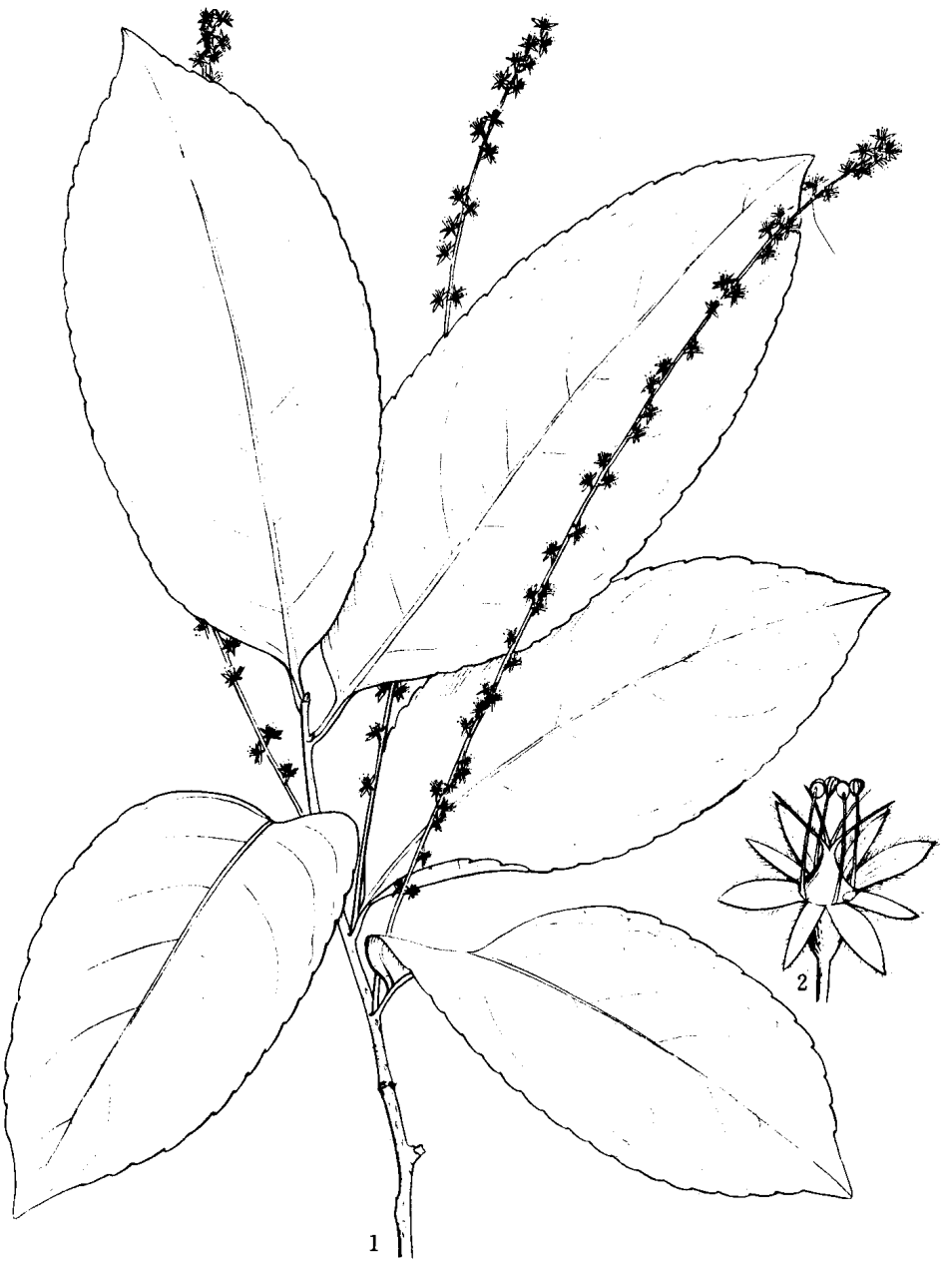


图 1326 老挝天料木 Homalium laoticum Gagnep.
1. 花枝 2. 花（张作嵩绘）

11. 柳叶天料木 （植物学报）

Homalium sabiaefolium How et Ko

仅供个人科研教学使用

常绿灌木；树皮灰褐色，不裂。叶披针形，稀长圆形，长 8—10 厘米，宽 2—2.2 厘米，先端渐长尖，稍镰状，基部宽楔形，有波状细钝齿，无毛，侧脉 6—7 对，下面脉腋有束毛；叶柄长 6—8 毫米。总状花序长 4—6 厘米，连花梗被黄色绒毛；花浅绿色，花部（8—9）10 数，花梗长 2—3 毫米；花盘腺体方形。花期 10 月。

产于广西龙州海拔 500 米左右山地。

12. 显脉天料木（植物学报）

Homalium phanerophlebium How et Ko

常绿乔木，高达 12 米；树皮灰色或灰褐色，不裂。幼枝有绒毛。叶椭圆状长圆形，长 3—12 厘米，宽 2—6 厘米，先端短尖或尾尖，基部宽楔形，有腺齿，下面脉腋有短束毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 0.8—1.5 厘米。总状花序或呈圆锥状，顶生或近顶生，有毛；花白色，芳香，花部 6—7（5—8）数，萼裂片长 2 毫米，果期增长一倍；花瓣稍长；花盘腺体陀螺形，顶部平；子房被粗毛。花期冬季；果期翌年春季。

产于广东（阳春）、海南。

68. 沉香科 AQUILARIACEAE

乔木。单叶，互生，叶脉羽状，常有光泽；无托叶。花两性或单性异株，伞形花序、花簇生或圆锥状，腋生和顶生，无苞片；萼筒钟状或管状，5（4）裂，裂片开展，覆瓦状排列；花瓣 5，常鳞片状，生于萼筒喉部，有时 2 裂，基部合生成环，有毛或无毛；雄蕊 10（8）或 5（4），着生于鳞片状花瓣下部，花丝很短，花药 2 室，长圆形；无上位花盘；子房近无柄或具柄，完全或不完全 2 室，每室具 1 下垂胚珠，花柱极短或无，柱头大。蒴果室背开裂。种子具胚乳，子叶肉质。

6 属，44 种，产于热带非洲、亚洲东部热带和南亚热带至新喀里多尼亚岛。我国 1 属。

沉香属 Aquilaria Lam.

常绿乔木。叶卵状至椭圆状，全缘，无毛，有光泽。花两性，伞形花序，稀花单生；萼筒钟状，裂片 5，较大而开展；鳞片状花瓣 5，全缘，或 2 浅裂为 10，被绒毛；雄蕊 10，1 轮，花药药隔宽，花丝极短或无；无花盘或具环状花盘；子房近无柄，被毛。蒴果倒卵形，两侧扁，密被绒毛，室背 2 裂，果皮革质或木质。种子卵形或椭圆形，基部具尾状附属体。

约 15 种，产于亚洲东部热带、马来半岛、印度。我国 1 种。

土沉香 白木香（广州）、牙香树（广东）、女儿香、莞香（广东东莞）、香材（海南）图 1327

Aquilaria sinensis（Lour.）Gilg

仅供个人科研教学使用



图 1327 土沉香 Aquilaria sinensis Gilg

1. 花枝 2. 花 3. 花萼展开示雌蕊、雄蕊及鳞片状花瓣
4. 果 5. 种子及尾状附属体（张士琦描海南植物志）

常绿乔木，高达 28 米，胸径 90 厘米；树皮暗灰色，薄片剥落。新枝被白色柔毛，老枝灰褐或灰色，无毛。叶卵形、倒卵形、卵状长圆形，长 5—11 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端渐尖或尖，基部圆或楔形，幼时被白色绢毛，后渐脱落，侧脉 14—24 对，弧形，直达叶缘；叶柄长 4—10 毫米，初被柔毛，后脱落。花黄色，芳香，花梗长 6—10 毫米，密被灰色绒毛，萼筒钟状，长 2—3 毫米，裂片卵圆形，长 3—4 毫米，外被淡黄色绒毛；花瓣 10；雄蕊 10；无花盘；子房被淡黄色绒毛。蒴果木质，长 2—3 厘米，被灰黄色绒毛，花萼宿存。

仅供个人科研教学使用

种子 1—2，棕黑色，具喙，基部尾状附属物长约 2 厘米。花期 3—5 月；果期 6—8 月。

产于福建、台湾、广东、海南、广西；生于海拔 1000 米以下山谷、山坡，在海南岛天然林中习见，与盘壳栎、红茎蒲桃、粘木、钝叶厚壳桂等混生。越南、泰国等亚洲热带地区也有分布。

颇耐荫，天然更新能力强，喜生于土层深厚、富含腐殖质的湿润疏松沙壤土。在霸王岭林区海拔 920 米山顶密林中，65 年生，树高 16.2 米，胸径 38.6 厘米；在尖峰岭林区海拔 650 米山腰缓坡肥沃沙壤土上，39 年生，树高 28 米，胸径 30 厘米。高生长 10 年生以前缓慢，以后显著加快。

种子繁殖。用植苗或直播造林。

“沉香”系老树干或树根受伤感染菌类在木质部集聚形成棕黑色芳香树脂，为胃病特效药，有补脾益肾，祛痰止痛等效，“沉香”尚可提取芳香油，用作香料。枝皮纤维供制高级纸及人造棉原料。种子出油率 56.6%，属不干性油，供制肥皂及工业原料。

木材黄白色，心边材无区别，有光泽，微有甜香气味，纹理直，结构细匀轻软，干缩及强度小，易干燥，很不耐腐，易切削；宜作电工绝缘材料、风箱、轻型包装箱、玩具等。

69. 瑞香科 THYMELAEACEAE

灌木或乔木，稀草本。单叶，互生、对生或近对生，全缘，羽状脉；无托叶。花辐射对称，两性、杂性或单性异株，穗状、总状或头状花序，稀花单生，常具总苞；花萼常花瓣状，萼筒状，4—5 裂，裂片覆瓦状排列；花瓣常鳞片状，与萼裂片同数，稀为其倍数，或无花瓣；雄蕊与萼裂片同数或为其倍数，2 轮，分离，花药 2 室，内向，纵裂；花盘环状、杯状或鳞片状，稀缺；子房上位，常无柄，1 室，花柱常偏生或近侧生，柱头头状或近盘状；倒生胚珠 1，悬垂或侧生。果坚果状、浆果状或核果状，稀为蒴果。种子 1，有或无胚乳；胚直伸，子叶肉质。

41 属，约 500 种，产于温带至热带地区。我国 8 属，约 90 种，主产长江以南。有些种类的花美丽芳香，可供观赏。多数种类的韧皮纤维发达而强韧，可作高级造纸原料，为优质纤维树种。

分 属 检 索 表

1. 叶常对生；萼筒内花盘深裂为 2—4 条形鳞片；总状、穗状或圆锥状花序 …… **1. 荛花属 Wikstroemia**
1. 叶常互生；花盘不裂或浅裂：
  2. 头状花序、花簇生，稀圆锥、总状或穗状花序：
    3. 花柱甚短，柱头头状：
      4. 顶生头状花序或花簇生，稀圆锥、总状或穗状花序，无总苞；花盘环状；果为核果状 ……
      …… **2. 瑞香属 Daphne**

仅供个人科研教学使用

4. 侧生头状花序，具总苞；花盘凿形，全缘；果为浆果状 …… **3. 毛花瑞香属 Eriosolena**

3. 花柱长，柱头圆筒状，密被乳头状突起 …… **4. 结香属 Edgeworthia**

2. 圆锥花序由头状花序组成；花盘膜质，不裂；果核果状，外果皮薄壳质 ……
…… **5. 鼠皮树属 Rhamnoneuron**

1. 荛花属 Wikstroemia Endl.

灌木或小乔木。叶对生，稀互生。花两性，总状、穗状花序，或圆锥状，无苞片；萼筒圆筒状或漏斗状，常被柔毛，喉部无鳞片，萼 4（5）裂，裂片等长，张开；无花瓣；雄蕊 8，生于萼筒近顶部和中部，花丝短；下位花盘裂为 2—4 条形鳞片；子房被柔毛，柱头头状。果为核果状。种皮薄壳质，胚乳少或缺。

约 50 种，分布于亚洲热带亚热带、大洋州、太平洋群岛。我国 40 种，主产长江以南。

分种检索表

1. 花 4 数：

2. 总状花序排成圆锥状或花簇生近头状：

3. 叶互生，枝叶被毛：

4. 幼枝被丝毛，叶无毛或疏生柔毛；花黄色 …… **1. 羊眼子 W. ligustrina**

4. 幼枝密被绒毛，叶被绒毛；花淡绿黄或白色 …… **2. 丽江荛花 W. lichiangensis**

3. 叶对生，枝叶无毛或微被毛：

5. 叶纸质或质薄：

6. 叶长卵形、长椭圆形、椭圆形或长椭圆状披针形：

7. 叶长椭圆形，长 10—20 厘米，侧脉 9—10 对 …… **3. 大叶荛花 W. liangii**

7. 叶椭圆形、椭圆状披针形、卵形或倒卵状椭圆形，长不及 8.5 厘米：

8. 子房无柄：

9. 花序梗纤细、弯垂；花盘深裂成 1—4 方形鳞片 …… **4. 细轴荛花 W. nutans**

9. 花序梗较粗：

10. 花盘鳞片 2；叶椭圆形、倒卵状椭圆形；花序总梗粗圆，序轴上花梗痕突起 ……
…… **5. 粗轴荛花 W. pachyrachis**

10. 花盘鳞片 2—4；叶椭圆状长圆形、倒卵形、长圆形、披针形或卵形：

11. 叶长达 5 厘米，基部楔形，侧脉细，6—12 对；花盘深裂成 2—4 鳞片 ……
…… **6. 了哥王 W. indica**

11. 叶长达 8 厘米，基部宽楔形或稍圆，侧脉 9—16 对，弯拱；花盘深裂成 4 鳞片
…… **7. 海南荛花 W. hainanensis**

8. 子房棒状，具长柄；叶下面疏被灰色细柔毛，侧脉 3—6 对……
…… **8. 北江荛花 W. monnula**

6. 叶倒卵形，长 3—6 厘米；花盘鳞片 2 …… **9. 澜沧荛花 W. mekongensis**

5. 叶革质：

12. 叶窄披针形，边缘反卷，叶脉显著；花盘鳞片 2，薄片状条形 …… **10. 琼岛荛花 W. chuii**

仅供个人科研教学使用

12. 叶条形、窄长匙形，稀倒披针形，侧脉不明显；花盘鳞片 3—4 裂，偏于一侧 …… **11. 黄构皮 W. angustifolia**

2. 穗状花序或排成圆锥状复花序：

13. 叶质薄或纸质：

14. 枝叶无毛：

15. 总花梗被淡黄色柔毛，子房无毛 …… **12. 两广荛花 W. paniculata**

15. 总花梗无毛，子房顶端被毛：

16. 穗状花序排成圆锥状，花较小，黄绿色；叶长椭圆形，稀倒披针形 …… **13. 小黄构 W. micrantha**

16. 头状花序，花较大，白色；叶卵形或椭圆形 …… **14. 光叶荛花 W. glabra**

14. 枝叶均被毛，叶上面无毛或疏被毛，下面沿脉较密；穗状花序长 1—3 厘米 …… **15. 荛花 W. canescens**

13. 叶近革质或硬革质：

17. 叶近革质，对生，先端渐尖或钝尖 …… **16. 河朔荛花 W. chamaedaphne**

17. 叶硬革质，三叶轮生或交互对生，先端锐尖 …… **17. 窄叶荛花 W. stenophylla**

1. 花 5 数：

18. 枝叶被毛：

19. 叶长圆形或倒披针状长圆形；穗状花序组成圆锥花序；子房具长柄 …… **18. 一把香 W. dolichantha**

19. 叶椭圆形或卵状椭圆形；总状或短穗状头状花序；子房无柄 …… **19. 山棉皮 W. pilosa**

18. 枝叶无毛：

20. 穗状花序组成圆锥花序，萼筒疏被毛 …… **20. 构皮荛花 W. effusa**

20. 穗状花序单生，萼筒无毛 …… **21. 白花荛花 W. alba**

1. 羊眼子（中国高等植物图鉴） 白蜡叶荛花 图 1328

Wikstroemia ligustrina Rehd.

灌木，高达 1.5 米。幼枝密被黄色丝毛，老枝无毛。叶互生，窄长圆形或长圆状披针形，长 1.5—4 厘米，宽 0.3—1 厘米，无毛或疏被毛，先端钝尖，基部楔形，侧脉 4—8 对；叶柄被淡黄色毛。花黄色，花序近头状，花梗被毛；萼筒被黄色丝毛，萼 4 裂，裂片卵形；花盘鳞片 1，长方形，顶端具细浅齿；子房倒卵形，密被淡黄色毛。花期 6—8 月。

产于四川西北部、陕西、河北；生于海拔 2700 米以下山区。

2. 丽江荛花

Wikstroemia lichiangensis W. W. Smith

灌木，高达 2.7 米。幼枝密被灰色绒毛，老枝被疏毛。叶互生，披针形或卵状披针形，长 2—3 厘米，宽 6—9 毫米，先端钝尖或渐尖，基部楔形，两面被灰色或淡黄色绒毛，侧脉 5—10 对；叶柄密被淡黄色绒毛。花淡黄绿或白色，花序近头状，有香味；花梗和萼筒密被淡黄色绒毛；萼裂片 4，卵形，疏被绒毛；子房密被淡黄色绒毛；花盘鳞片 1，条形。

产于云南西北部丽江等地。

3. 大叶荛花

仅供个人科研教学使用

Wikstroemia liangii Merr. et Chun

灌木，高达 2 米。幼枝稍侧扁，疏被淡黄色绒毛。叶对生，长椭圆形，长 10—20 厘米，宽 4.5—9 厘米，无毛，先端尖或渐尖，基部钝圆或楔形，侧脉 9—10 对；叶柄粗。花黄绿色，顶生总状花序或近头状；萼裂片 4，椭圆形；子房椭圆形，无毛；花盘鳞片 2，条形。果椭圆形。

产于海南定安、保亭等地密林中。

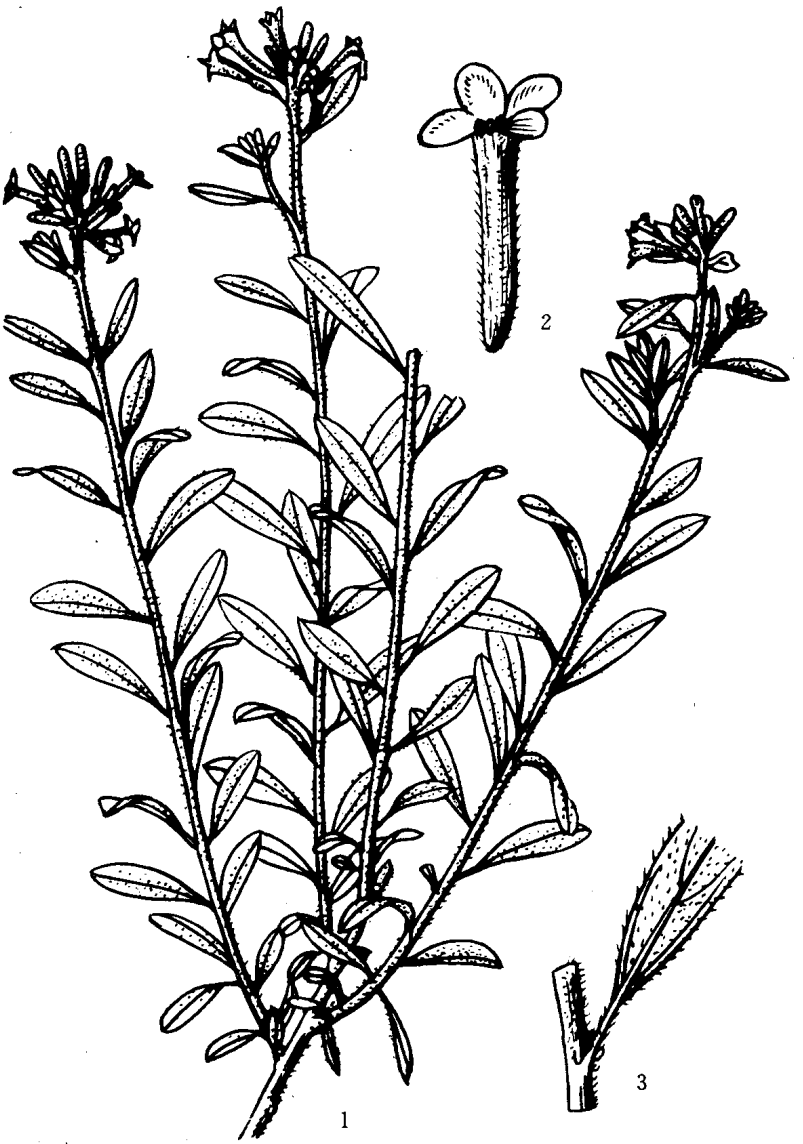


图 1328 羊眼子 Wikstroemia ligustrina Rehd.

1. 花枝 2. 花 3. 枝叶部分放大，示毛（张士琦仿中国高等植物图鉴）

4. 细轴荛花 野棉花(广东、广西)、地棉麻(广西)、野发麻(福建) 图 1329:1—3

仅供个人科研教学使用

Wikstroemia nutans Champ.

灌木，高达 2（8）米；树皮黑褐色，粗糙。小枝无毛。叶对生，卵形、卵状椭圆形或



图1329 1—3. 细轴荛花 Wikstroemia nutans Champ.
4—6. 北江荛花 Wikstroemia monnula Hance
1、4. 花枝 2、5. 花（萼筒展开） 3、6. 雌蕊（李锡畴绘）

卵状披针形，长 2.5—8.5 厘米，宽 1.5—2.5（4）厘米，先端渐长尖或渐尖，基部楔形或

仅供个人科研教学使用

近圆，两面无毛，下面被白粉，侧脉 7—14 对，极纤细；叶柄无毛。花黄绿色，花序近头状，花序梗纤细，弯垂，无毛，花近无梗；萼筒无毛，裂片 4，椭圆形；花盘深裂成 4 方形鳞片。果球形或椭圆形，长约 7 毫米，熟时深红色。花果期全年，夏季开花较多，果期多在秋季。

产于湖南、福建、台湾、广东、广西。越南也有分布。

常生于疏林内、灌丛中或林缘。在石灰岩山区土壤肥沃湿润的山坡、山谷地带生长茂盛，酸性土上少见。

茎皮纤维含量 18%—34%；可制造蜡纸、打字纸和钞票纸，也可作人造棉原料。

5. 粗轴荛花

Wikstroemia pachyrachis S. L. Tsai

灌木，高达 4 米。幼枝微被黄色柔毛。叶对生或近对生，近枝顶簇生，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 2—4（7）厘米，宽 1—2 厘米，先端钝尖或尖，基部宽楔形或近圆，无毛，侧脉 8—15 对；叶柄无毛。花黄绿色，花序短穗状组成圆锥状，直立，花序轴粗，稍被黄色柔毛，具突起花梗痕；萼筒被柔毛，裂片 4，卵形；花盘薄膜状鳞片 2，生于一侧；子房顶端被柔毛，花柱被绒毛，红色。果卵形，长 2—6 毫米，熟时红色，顶端被毛。花期 6—9 月；果期 10—12 月。

产于海南（乐东、东方、定安、昌江）、广西明江（公母山）等地；生于高海拔山地密林中。

6. 了哥王（海南） 蒲岑（台湾）、南岭荛花、地棉皮、山麻皮（广西）、山豆子、赤坡、别南根、布英（福建） 图 1330

Wikstroemia indica（L.）C. A. Mey.

灌木，高达 2 米。小枝无毛。叶对生或近对生，椭圆状长圆形、倒卵状披针形，长 1.5—5 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端钝尖，基部楔形，侧脉 6—12 对；叶柄无毛，稀被疏毛。花黄绿色，顶生短总状花序或花近簇生；萼筒无毛或被疏毛；花盘深裂成 2 或 4 条形鳞片，顶端流苏状。果椭圆形或卵圆形，长 6—8 毫米，无毛，熟时鲜红色至暗紫色。花果期夏秋。

产于浙江、江西、湖南、福建、台湾、广东、海南、广西、四川等地。越南至印度也有分布。

多生于山麓、山坡较湿润地带灌丛中，较耐旱。根蘖性强。为荒山、田边、塘边、堤坎绿化的优良灌木树种。

茎皮含纤维 51%—61%，为蜡纸、打字纸等高级纸及人造棉的优良原料。种子含油量 39.3%，供制肥皂等用。叶药用，捣烂可敷治疮肿。

7. 海南荛花 图 1331

Wikstroemia hainanensis Merr.

灌木，高达 2 米。幼枝被淡黄色平伏柔毛，老枝无毛。叶对生，卵形或椭圆形，长 2.5—8 厘米，宽 1.8—3.5 厘米，无毛，先端钝尖或渐尖，基部宽楔形或稍圆，侧脉 9—16 对，弯

仅供个人科研教学使用



图 1330 了哥王 Wikstroemia indica C. A. Mey.

1. 花枝 2. 花萼筒展开，示雄蕊 3. 雌蕊及花盘（张士琦仿中国高等植物图鉴）

拱；叶柄微被毛。花黄绿色，微香，短总状花序近头状，花梗被毛；萼裂片 4，椭圆状卵形，

仅供个人科研教学使用

无毛；花盘深裂成 4 条形鳞片；子房无毛。果椭圆形，长约 7 毫米，熟时红色。

产于海南崖县、东方、万宁（兴隆）等地；生于低海拔山坡、路旁、海边疏林内或灌丛中。



图 1331 海南莞花 Wikstroemia hainanensis Merr.
1. 花枝 2. 花（张士琦仿中国高等植物图鉴）

8. 北江莞花（中国高等植物图鉴） 山棉（广西、浙江） 图 1329：4—6

Wikstroemia monnula Hance

落叶灌木，高达 3（6）米。小枝被灰色柔毛，老枝无毛。叶对生，卵形或长椭圆形，长

仅供个人科研教学使用

3—6 厘米，宽 1—2.8 厘米，上面无毛，下面疏被灰柔毛，先端钝尖或渐尖，基部稍圆，侧脉 3—6 对；叶柄被灰柔毛。短总状花序近头状，花梗被灰柔毛；萼筒细，白色，有香味，被灰柔毛，裂片 4，长圆状卵形，先端淡紫色；花盘鳞片 1—2，条形；子房棒状，具长柄，顶端被毛。果肉质，白色，味甜。种子近卵形，黑色，有光泽。花期 4—5 月；果期 7—9 月（浙江）。

产于浙江、湖南、广东、广西、贵州等地；生于海拔 800 米以下阳坡灌丛中、疏林内，散生或成片林。

茎皮纤维细长柔韧，为制造蜡纸、打字纸、机械电器工业纸等特种用纸及人造丝的优质原料。根药用。

9. 澜沧荛花

Wikstroemia mekongensis W. W. Smith

灌木，高达 1 米。小枝纤细，无毛。叶对生，倒卵形或卵形，长 3—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，无毛，先端具小尖头，基部下延，侧脉 7—9 对。花黄色，总状花序排成圆锥状；萼裂片 4，长圆形；花盘鳞片 2，条形；子房倒卵状长圆形，顶端被黄绒毛。果褐色，干燥，包于萼筒基部。

产于云南丽江、澜沧江河谷地带。

10. 琼岛荛花

Wikstroemia chuii Merr.

灌木，高达 1 米。幼枝被淡黄色柔毛，老枝无毛。叶对生，窄披针形，长 2.5—5.5 厘米，宽 5—9 毫米，无毛，先端渐尖或钝尖，基部楔形，叶缘反卷，侧脉显著；幼叶柄被淡黄色毛。花黄色，顶生短总状花序近头状，具 9—10 花；萼筒无毛，裂片 4，卵状椭圆形，长 3—4 毫米；花盘深裂成 2 薄条形鳞片；子房无毛。果椭圆形，稍侧扁，熟时红色。

产于海南陵水、保亭、定安等地高海拔山地疏林中。

11. 黄构皮（中国经济植物志） 图 1332

Wikstroemia angustifolia Hemsl.

灌木，高达 1 米。小枝纤细，无毛。叶条形、窄长匙形，稀倒披针形，长 1—2.4 厘米，宽 1.5—3.5 毫米，先端锐尖或钝尖，基部渐窄，干后叶缘反卷，无毛，侧脉不明显；叶柄无毛。短总状或近头状花序，花梗无毛；萼裂片 4，长圆状卵形；花盘鳞片偏于一侧，3—4 裂，裂片顶端常深凹；子房近无柄，顶端被毛。花期 3—4 月；果期 5—6 月。

产于湖北西部宜昌、兴山、巴东，四川东部；生于山坡灌丛中、溪边。

枝皮纤维为制蜡纸等高级纸张的优质原料。

12. 两广荛花

Wikstroemia paniculata H. L. Li

灌木。小枝圆，无毛。叶对生，椭圆形或卵状披针形，长 3—5.5 厘米，宽 1—2 厘米，先端渐尖、钝尖或微凹，基部稍圆，稀宽楔形，叶缘微反卷，侧脉细，8—20 对，无毛。花

仅供个人科研教学使用

小，黄色，圆锥花序分枝多，花序轴和总花梗被淡黄色毛；萼筒疏被淡黄色毛，裂片 4，卵形；花盘鳞片 2，长方形，顶端不整齐；子房无毛。果卵圆形，长约 4 毫米。

产于广东、广西。

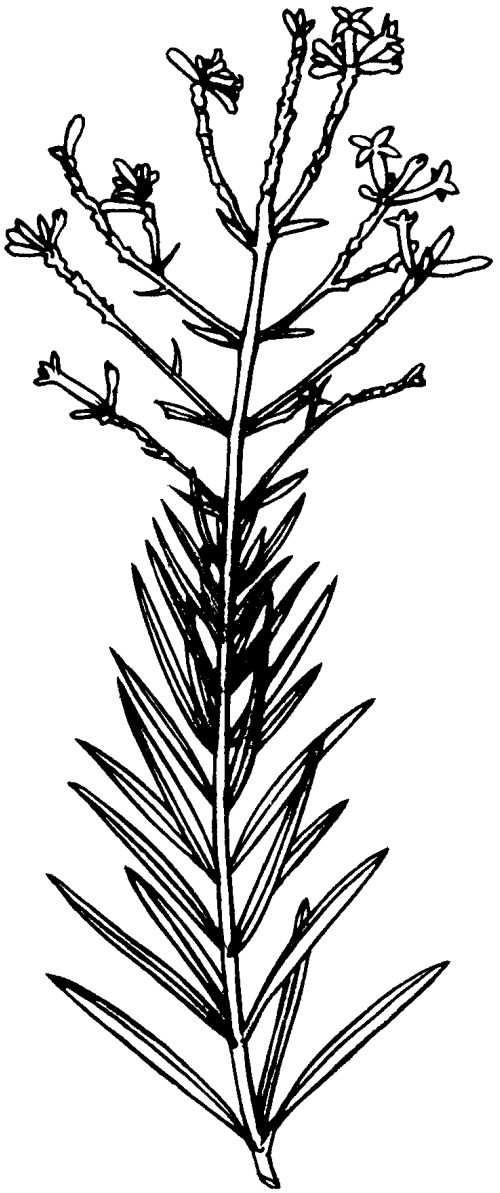


图 1332 黄构皮 Wikstroemia angustifolia Hemsl.
花枝 （张士琦仿中国经济植物志）

13. 小黄构（中国高等植物图鉴） 野棉皮、黄构 图 1333：1—3

Wikstroemia micrantha Hemsl. 〔*Wikstroemia brevipaniculata* Rehd.〕

仅供个人科研教学使用



图1333 1—3. 小黄构 Wikstroemia micrantha Hemsl.
4—5. 紫枝瑞香 Daphne odora Thunb. var. **atrocaulis** Rehd.
1、4. 花枝 2. 叶 3、5. 花（张宝福绘）

灌木，高达 1 米。小枝纤细，无毛。叶对生，长椭圆形、窄长椭圆形，稀倒披针形，长 1.5—4 厘米，宽 0.6—1.7 厘米，先端钝或有小尖头，基部楔形或稍圆，叶缘反卷。穗状或

仅供个人科研教学使用

圆锥花序；萼筒微被毛，裂片 4，卵形；花盘鳞片 1，长方形，顶端深凹；子房顶端被淡黄色柔毛。果卵圆形，长约 4 毫米，熟时紫黑色，有光泽，疏被灰柔毛。花期 6—8 月；果期 7—10 月。

产于陕西、湖北、四川、云南。

茎皮纤维可制绵纸、打字蜡纸和皮纸等，也可制人造棉。种子可榨油及提取生物碱。

14. 光叶荛花（中国经济植物志） 山荆（浙江）

Wikstroemia glabra Cheng

灌木，高达 1.5 米。小枝无毛。叶互生，卵形、椭圆形或长椭圆形，长 2—5 厘米，宽 1—4 厘米，先端钝尖或渐短尖，有时凹下，基部宽楔形、圆或平截，叶缘稍外卷，侧脉约 10 对；叶柄无毛。花白色，径约 1 厘米，顶生头状花序，总花梗无毛；萼筒无毛，裂片 4，宽卵形；子房顶端被绒毛；花盘鳞片 1—2（3）。花期 5 月；果期 8—9 月。

产于浙江、江西、安徽等地；生于土层深厚、排水良好的阳坡灌丛中。

茎皮纤维可制高级文化用纸。

15. 荛花（神农本草经） 黄芫花（新本草纲目）、老龙树（湖南）、老虎麻（陕西、湖北）

Wikstroemia canescens Meisn.

落叶灌木，高约 1.6—2 米。幼枝密被淡黄色柔毛，老枝无毛。叶互生，长椭圆形或长圆状披针形，长 2.5—5.5 厘米，宽 0.8—2.5 厘米，先端尖，基部宽楔形或稍圆，上面被平贴丝状柔毛，下面被弯卷长柔毛，沿脉较密，侧脉 4—7 对；叶柄被毛。花黄色，短穗状花序或排成圆锥状，总花梗长 1—2 厘米，被毛；萼筒细，裂片 4，长圆形，被毛；花盘鳞片 1—4，条形或披针形。果干燥。花期秋季。

产于江西、湖南、湖北、陕西、云南、西藏；生于海拔 1500—2800 米山地。阿富汗、尼泊尔、印度也有分布。

茎皮纤维可制打字蜡纸、绵纸、皮纸等高级用纸。花药用，可治水肿及祛痰。

16. 河朔荛花（中国树木分类学） 药鱼梢（北京）、老虎麻（陕西）

Wikstroemia chamaedaphne Meisn.

灌木，高达 1 米，多分枝。小枝无毛。叶近革质，对生，披针形或条状披针形，长 2—5.5 厘米，宽 3—8 毫米，先端渐尖或钝尖，基部渐窄，无毛，侧脉不显，叶缘反卷。花黄色，穗状花序或组成圆锥状花序，被灰柔毛；萼筒被丝毛，裂片 4，卵圆形；花盘鳞片 1，长方形；子房上部被淡黄色柔毛。果卵球形，长约 5 毫米。花期 7—9 月。

产于河北、山西、河南、湖北、陕西、甘肃、四川。

茎皮纤维供制高级纸及人造棉原料。枝叶可作杀虫土农药。

17. 窄叶荛花（中国高等植物图鉴）

Wikstroemia stenophylla E. Pritz.

常绿灌木，高达 1.2 米。小枝无毛。叶硬革质，3 叶轮生或交互对生，条形或条状披针

仅供个人科研教学使用

形，长 1—3 厘米，宽 1.5—3.5 毫米，先端锐尖，基部渐窄，干后叶缘反卷，侧脉不明显；叶柄无毛。花黄色，圆锥花序，总花梗被灰色丝毛，花近无柄，萼筒密被灰色丝毛，裂片 4，长圆形；花盘鳞片 1，长方形；子房棒状，顶端被毛。果圆锥形或倒卵形。

产于四川西北部；生于海拔 2000—3000 米灌丛中、草坡、沟边、路旁。

18. 一把香（四川） 长花荛花（中国经济植物志）、山棉花（云南）

Wikstroemia dolichantha Diels

灌木，高约 1 米。幼枝被灰色丝毛。叶近革质，互生或对生，长圆形或倒披针状长圆形，长 2.5—3 厘米，宽 0.8—1 厘米，先端短尖，基部宽楔形，下面疏被灰色柔毛，叶缘微反卷，侧脉纤细，7—9 对；叶柄被灰色柔毛。花黄色，穗状花序组成圆锥状花序长达 3 厘米，密被毛；萼筒被毛，裂片 5；花盘鳞片 1，条状披针形，具脉纹及缺刻；子房棒状，被毛。果黑色，长圆形，长约 4 毫米。花期 4—9 月。

产于四川、云南；生于海拔 1000—1500 米山坡、草地、路旁。

茎皮纤维可制高级文化用纸。

19. 山棉皮（中国经济植物志） 毛花荛花（中国高等植物图鉴）、浙雁皮（浙江）、地棉皮（广西）

Wikstroemia pilosa Cheng

灌木，高达 1.5 米。小枝被柔毛，老枝无毛。叶对生，椭圆形、卵状椭圆形或卵状披针形，长 1.5—4.5 厘米，宽 0.7—1.8 厘米，先端渐尖，基部楔形或宽楔形，叶缘微反卷，两面被柔毛，侧脉 4—5 对；叶柄密被柔毛。花黄色，花序总状或近头状；萼被毛，裂片 5，卵圆形；花盘鳞片 1，薄片状。果圆锥状卵形，密被毛，熟时红褐色。

产于浙江、安徽、江西、湖南、湖北、广西；生于阳坡灌丛中。

茎皮纤维供制打字蜡纸等高级文化用纸的优质原料。

20. 构皮荛花（中国高等植物图鉴）

Wikstroemia effusa Rehd.

灌木，高约 0.6 米。小枝无毛。叶对生，长圆形或长圆状披针形，长 1.5—3 厘米，宽 5—9 毫米，先端钝尖，基部楔形，叶缘微反卷，无毛，侧脉 7—8 对；叶柄无毛或被疏毛。花黄色，穗状花序或组成圆锥花序；萼筒被毛，裂片 5，窄卵形；花盘鳞片条形，2—3 裂；子房稍棒状，顶端被疏毛。

产于四川、云南；生于低海拔山区。

21. 白花荛花 图 1334

Wikstroemia alba Hand.-Mzt.

小灌木。小枝无毛。叶对生，卵形或卵状披针形，长 1.5—3.5 厘米，宽 0.6—1.6 厘米，先端钝尖，基部宽楔形或稍圆，叶缘稍反卷，无毛，侧脉 8—10 对；叶柄无毛。花白色或浅黄绿色，穗状花序单生或 2—3 簇生，无毛；萼筒无毛，裂片 5，长卵形，内卷；花盘鳞片长方形；子房倒卵形，具柄，顶端被疏毛。

仅供个人科研教学使用

产于湖南、福建、广东；生于低海拔山区。



图 1334 白花荛花 Wikstroemia alba Hand.-Mzt.
1. 花枝 2. 花（张士琦仿中国高等植物图鉴）

2. 瑞香属 Daphne L.

灌木或亚灌木。叶互生，稀对生。头状、聚伞花序或花簇生，稀短穗状花序；花芳香；萼筒 4（5）裂，裂片覆瓦状排列，开展；无花瓣；雄蕊 8（10），生于萼筒内；下位花盘环

仅供个人科研教学使用

状或杯状；柱头头状，花柱甚短。果为核果状。种子无胚乳。

约 70 种，分布于欧洲、北非和亚洲温带、亚热带及热带地区至大洋洲。我国 35 种，主产西南和西北，南方亦产。

分 种 检 索 表

1. 花序腋生：
   2. 叶两面无毛，稀下面部分中脉疏被短柔毛；聚伞花序具 3 花，萼 5 裂，雄蕊 10 …… **1. 海南瑞香 D. axillaris**
   2. 叶被毛；花 3—7 朵簇生，萼 4 裂，雄蕊 8：
      3. 叶上面无毛或微被毛；花紫色或淡紫红色，萼裂片长约 5 毫米，花盘环状 …… **2. 芫花 D. genkwa**
      3. 叶两面被毛；花白色，萼裂片长约 1 毫米，花盘鳞片状 …… **3. 小叶瑞香 D. championii**
1. 花序顶生，稀腋生：
   4. 花 4 数，花盘环状，稀不发育或无花盘：
      5. 花序无苞片：
         6. 叶披针形，稀倒披针形；头状花序，序梗长达 1 厘米，萼裂片长 5—7 毫米 …… **4. 长瓣瑞香 D. longilobata**
         6. 叶倒卵圆形、倒卵状披针形或倒披针形；花序无梗或具短梗，萼裂片长 3—5 毫米：
            7. 叶集生枝顶，倒披针形；头状花序，萼 4 裂，花盘环状 …… **5. 黄瑞香 D. giraldii**
            7. 叶不集生枝顶，倒卵圆形或长圆状披针形；短穗状花序单生或簇生，萼 5 裂，花盘鳞片状 …… **6. 小娃娃皮 D. gracilis**
      5. 花序具苞片：
         8. 叶互生：
            9. 小枝粗，无毛，或幼时被毛：
               10. 叶宽 0.5—1.7 厘米，先端钝圆或微凹 …… **7. 甘肃瑞香 D. tangutica**
               10. 叶宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖，稀尾尖或钝尖：
                  11. 小枝较长，深紫红色；花被丝毛 …… **8. 紫枝瑞香 D. odora** var. **atrocaulis**
                  11. 小枝较短，紫褐或暗紫色；花密被绒毛 …… **山辣子皮 D. papyracea** var. **crassiuscula**
            9. 小枝较细，幼枝被毛或近无毛：
               12. 苞片及花萼被丝状柔毛，或近无毛：
                  13. 叶披针形，叶柄微具翅；花盘杯状，顶端不整齐长条裂 …… **9. 翼柄瑞香 D. laciniata**
                  13. 叶长椭圆形、长圆形、长圆状倒披针形或窄披针形，叶柄不具翅；花盘环状，边缘波状：
                     14. 叶长圆形或长圆状披针形，基部楔形 …… **10. 白瑞香 D. papyracea**
                     14. 叶窄披针形、倒披针形或长椭圆形，基部窄楔形 …… **11. 川滇瑞香 D. feddei**
               12. 苞片及花萼均无毛：
                  15. 叶先端渐尖、锐尖或钝尖：
                     16. 小枝紫褐或紫红色；叶先端渐尖；花白色 …… **12. 尖瓣瑞香 D. acutiloba**
                     16. 小枝淡灰或淡黄色；叶先端锐尖或钝尖；花玫瑰红色 …… **13. 野萼花 D. wilsonii**
                  15. 叶先端钝，凹下：
                     17. 小枝较细，幼时稍被绒毛；叶倒卵状披针形 …… **14. 倒卵叶瑞香 *D. grueningiana***

仅供个人科研教学使用

17. 小枝较粗，幼时密被粗毛；叶长圆形、倒卵形或长圆状披针形 …… **15. 凹叶瑞香 D. retusa**

8. 叶近对生，稀对生或互生：

18. 叶长达 6 厘米；头状花序具 5—7 花 …… **16. 台湾瑞香 D. arisanensis**

18. 叶长 0.8—1.8 厘米；2—4 花集生 …… **17. 云南瑞香 D. aurantiaca**

4. 花 5 数，花盘鳞片 1，方形或深波状，稀 2 裂：

19. 雄蕊着生萼筒中部以上，子房顶端被绒毛：

20. 叶先端锐尖，无毛；花梗及萼筒均无毛 …… **18. 细花瑞香 D. tenuiflora**

20. 叶先端钝尖，下面中脉及侧脉微被毛；花梗及萼筒被毛 …… **19. 瘦叶瑞香 D. modesta**

19. 雄蕊着生于萼筒中部以下：

21. 叶先端钝圆，叶柄被毛；萼筒被毛 …… **20. 川西瑞香 D. gemmata**

21. 叶先端圆，具小尖头，叶柄无毛；萼筒无毛 …… **21. 华瑞香 D. rosmariniifolia**

1. 海南瑞香 腋花瑞香（中国高等植物图鉴）

Daphne axillaris（Merr. et Chun）Chun et C. F. Wei

常绿灌木，高达 5 米。幼枝疏被锈色毛。叶互生，长圆形或椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端近尾尖，基部宽楔形，叶缘微反卷，两面无毛，稀下面中脉疏被毛，侧脉 8—10 对；叶柄幼时被毛。聚伞花序具 3 花，白色，总花梗极短，被毛；萼筒被毛，裂片 5，近卵形；雄蕊 10，2 轮，上轮着生喉部，下轮着生萼筒中部；花盘环状，全缘，被毛；子房密被毛。果卵形，长 0.8—1 厘米，黑色，被疏毛。花期 5—6 月；果期 8—10 月。

产于海南中海拔至高海拔山地密林中。

2. 芫花（神农本草经） 闹鱼花（河南）、老鼠花（江苏）、闷头花（群芳谱）、头痛花（本草纲目）、鱼毒（名医别录） 图 1335

Daphne genkwa Sieb. et Zucc.

落叶灌木，高达 1 米。幼枝密被淡黄色绢毛，老枝无毛。叶对生，稀互生，卵形、卵状披针形或椭圆状长圆形，长 3—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端尖或渐短尖，基部宽楔形或稍圆，上面无毛或微被毛，下面中脉稍被淡黄色绢毛，侧脉 5—7 对；叶柄被毛。花紫色或淡紫红色，3—6 花簇生；萼筒被绢毛，裂片 4，卵形或长圆形，长约 5 毫米，被疏毛；花盘环状；子房密被淡黄色柔毛。果肉质，白色。花期 3—5 月；果期 6—7 月。

产于辽宁南部、河北、山西、山东、河南、陕西、甘肃及长江流域各地，南至福建、台湾；生于低海拔山区。

枝皮纤维柔韧，为打字蜡纸、复写纸、牛皮纸等高级文化用纸及人造棉优质原料。花蕾可治水肿，作利尿及祛痰药。四川、浙江一带用根、叶毒鱼。全株可作农药杀虫。可栽培供观赏。

3. 小叶瑞香（中国经济植物志） 一叶一枝花

Daphne championii Benth. 〔*Daphne fortunei* Benth.〕

灌木，高 0.5（1）米。幼枝被毛，老枝无毛。叶长圆形或长卵形，长 1.2—1.8 厘米，宽 0.6—1.3 厘米，先端钝尖或稍锐尖，基部宽楔形，两面密被白色丝毛，下面尤密，侧脉

仅供个人科研教学使用



图 1335 芫花 Daphne genkwa Sieb. et Zucc.

1. 果枝 2. 花枝 3. 花（萼筒展开） 4. 果（张士琦仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

5—6 对；叶柄密被毛。花白色，3 朵集生；萼筒被淡黄色丝毛，裂片 4，宽卵形，长约 1 毫米，密被毛；子房椭圆形，近无柄，被毛；花盘鳞片状，长圆形。

产于江苏、江西、湖南、福建、广东、广西；生于山地密林中。

茎皮纤维柔韧，为制打字蜡纸、复写纸等高级用纸及人造棉优质原料。

4. 长瓣瑞香（中国高等植物图鉴） 山地瑞香（云南经济植物） 图 1336



图 1336 长瓣瑞香 Daphne longilobata Turril

1. 花枝 2. 花（萼筒展开）（张士琦仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

Daphne longilobata (Lec.) Turril 〔*Daphne altaica* Pall. var. *longilobata* Lec.〕

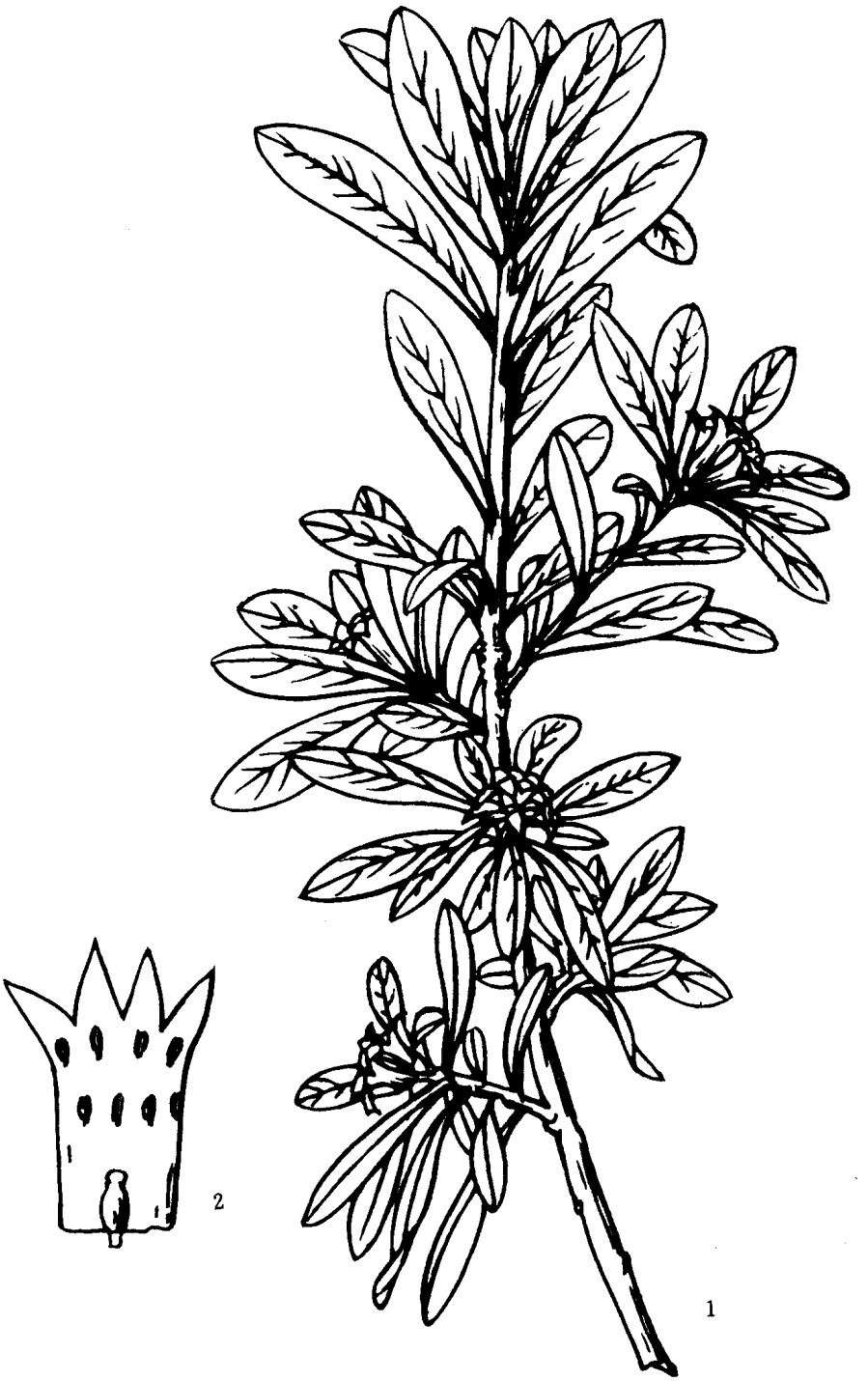


图 1337 黄瑞香 Daphne giraldii Nitsche

1. 花枝 2. 花（萼筒展开） （张士琦仿中国高等植物图鉴）

落叶灌木，高约 1 米。幼枝被柔毛，老枝无毛。叶互生，披针形或倒披针形，长 1.5—

仅供个人科研教学使用

4.5 厘米，宽 0.6—1.1 厘米，先端钝尖或钝圆，稀具小尖头，基部窄楔形，两面无毛，侧脉不显；近无柄。花白色或浅黄绿色，头状花序具 3—5 朵花，无苞片，序梗长达 1 厘米，被浅黄色柔毛；萼筒被毛，裂片 4，披针形，长 5—7 毫米；花盘盘状，边缘浅波状，无毛；子房卵球形，无毛。果熟时红色。

产于四川、云南、西藏；生于海拔 2000—2700 米密林内或灌丛中。

在西藏东南部察隅河下游、雅鲁藏布江大拐弯以下地区，樟、楠、槭阔叶混交林中，长瓣瑞香和腺鳞杜鹃、垂枝卫矛、马桑、大叶蔷薇等组成较发达的下木层。

5. 黄瑞香（中国树木分类学） 祖师麻（甘肃） 图 1337

Daphne giraldii Nitsche

落叶灌木，高约 70 厘米。小枝无毛。叶互生，常集生枝顶，倒披针形，长 3—6 厘米，宽 0.7—1.2 厘米，先端钝尖或微凸，基部窄楔形，两面无毛，侧脉 8—10 对；近无柄。花黄色，头状花序，序梗无毛；萼筒细，裂片 4，长 3—4 毫米；花盘环状。果卵形，鲜红色。花期 6 月；果期 7—8 月。

产于四川、陕西、甘肃、青海；生于海拔 1600 米地带林缘或疏林内。

茎皮纤维可制打字蜡纸、皮纸、绵纸等高级文化用纸及人造棉。茎皮及根皮药用，可止痛、补血，有麻醉性及小毒。可栽培供观赏。

6. 小娃娃皮（中国经济植物志）

Daphne gracilis Pritz.

灌木，高达 1 米。小枝被淡黄色柔毛，老枝无毛。叶互生，倒卵圆形、倒卵状披针形或长圆状披针形，长 2.5—8 厘米，宽 0.6—2.2 厘米，先端钝圆或骤锐尖，基部楔形，幼叶两面被黄色丝毛，侧脉 6—10 对；叶柄长 1—3 毫米。花黄色，短穗状花序单生或簇生，无苞片；萼裂片 5，长 4—5 毫米，被毛；花盘鳞片状，2 枚；子房无毛。果圆锥形，淡白色。

产于四川东部。

用途与黄瑞香同。

7. 甘肃瑞香（中国高等植物图鉴） 陕甘瑞香（中国树木分类学） 图 1338

Daphne tangutica Maxim.

常绿灌木，高达 2 米。小枝粗，幼时被毛，后脱落。叶互生，倒披针形、披针形或长圆状披针形，长 2—8 厘米，宽 0.5—1.7 厘米，先端钝圆或微凹，基部楔形，叶缘反卷，稀平展，两面无毛，侧脉达 13 对；叶柄无毛。花萼外面紫色或紫红色，内面白色，头状花序，具苞片，花梗被毛；萼筒无毛，裂片 4，长 5—8 毫米；子房无毛；花盘环状，不规则浅裂。果卵形，熟时红色。花期 4—5 月；果期 5—7 月。

产于湖北、陕西、甘肃、青海、西藏、四川、云南；生于海拔 1500—3000 米山区林中。

茎皮纤维可作造纸原料。花、叶可杀虫。可栽培供观赏。

8. 紫枝瑞香 毛瑞香（中国高等植物图鉴）、瑞香（中国经济植物志）、野萝花（湖

仅供个人科研教学使用

南)、贼腰带（浙江） 图 1333：4—5

Daphne odora Thunb. var. **atrocaulis** Rehd.

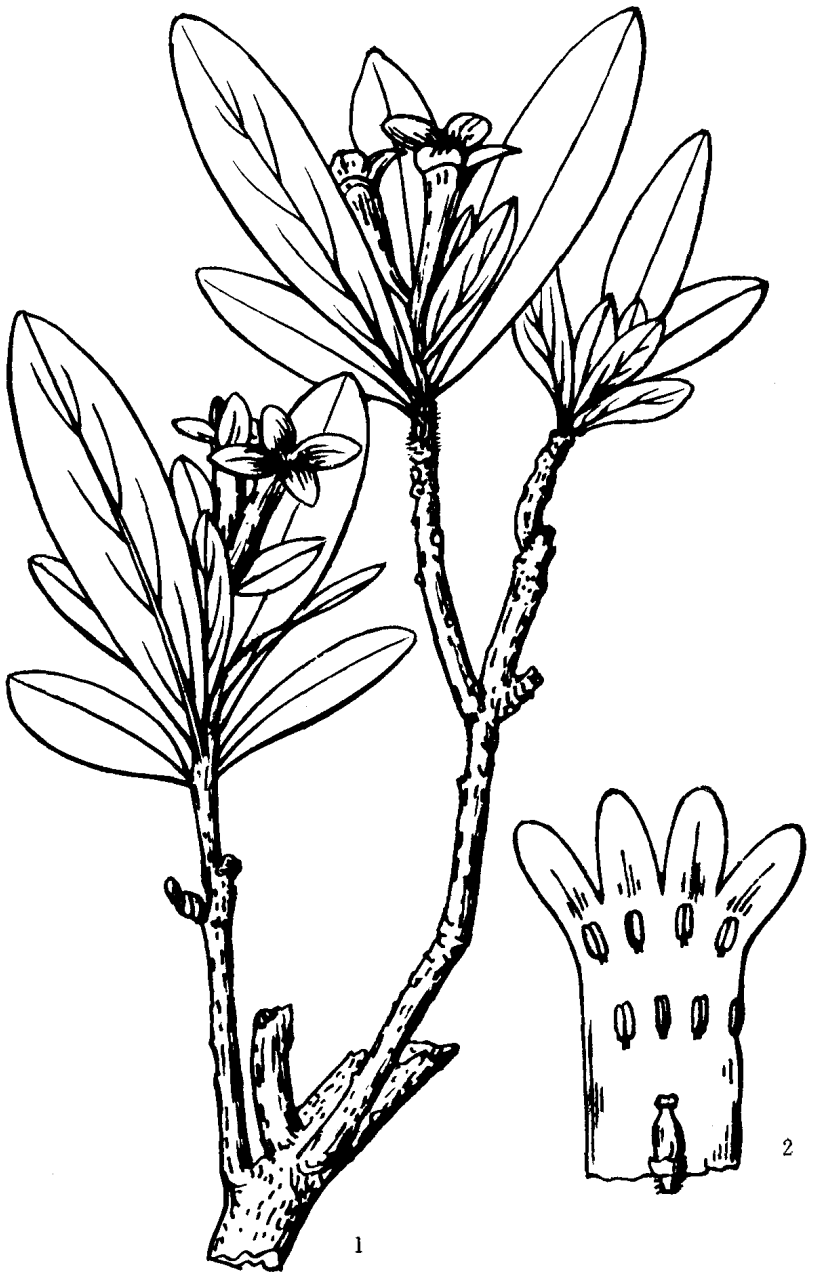


图 1338 甘肃瑞香 Daphne tangutica Maxim.

1. 花枝 2. 花（萼筒展开）（张士琦仿中国高等植物图鉴）

常绿灌木，高达 1 米。幼枝深紫红色，无毛。叶互生，稀对生，长圆状披针形、椭圆

仅供个人科研教学使用

状长圆形，稀倒披针形，长 5—11 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖、尾尖，稀钝尖，基部楔形，两面无毛，侧脉 8—12 对，显著；叶柄无毛。花白色，稀淡黄或淡紫色，头状花序无总梗，苞片早落；萼筒被淡黄色绢毛，裂片 4，近卵形；花盘环状，边缘波状，被淡黄色柔毛；子房无毛。果卵状椭圆形，径 8—9 毫米，熟时鲜红色。花期 3—5 月；果期 5—9 月。

产于长江流域及台湾、广东、广西；生于海拔 600—2100 米山区林中及林缘。

茎皮纤维可制打字蜡纸、皮纸等高级文化用纸及人造棉。鲜花可提取芳香油，为名贵香料。根和茎皮药用，可祛风除湿，活血止痛。

9. 翼柄瑞香

Daphne laciniata Lecomte

灌木。小枝疏被柔毛。叶互生，披针形或长圆状披针形，长 12—17 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或钝尖，基部楔形，两面无毛，侧脉 12—16 对；叶柄微具翅，长 1—2 厘米。花簇生叶腋，具叶状苞片；萼筒被疏毛，裂片 4；子房球形，无柄；花盘环状，顶端不整齐长条裂。

产于云南。

10. 白瑞香（中国经济植物志） 小构皮（四川）

Daphne papyracea Wall. ex Steud.

常绿灌木，高达 1.5 米。小枝细圆，灰褐或灰黑色，稀淡紫褐色，无毛。叶互生，长圆形或长圆状披针形，长 6—14 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端尾尖或钝尖，基部楔形，两面无毛，侧脉 7—15 对；叶柄无毛。花白色，多朵簇生枝顶，苞片绿色，外被绢毛，总花梗短，密被毛；萼筒被毛，裂片 4，长 5—7 毫米；花盘杯状，边缘波状；子房无毛。果卵球形，长 0.7—1 厘米，熟时红色。花期 11—12 月；果期翌年 4—5 月。

产于湖南、广东、广西、四川、贵州、云南；生于山区土壤肥沃湿润地带密林内、灌丛中。

山辣子皮（中国经济植物志） 小狗皮、麻树皮（云南）

Daphne papyracea Wall. ex Steud. var. **crassiuscula** Rehd.

小枝较粗短，紫褐或暗紫色，无毛。叶长圆状披针形，较宽短。花枝短，被柔毛，头状花序具多花，花密被绒毛。

产于贵州、云南。

用途与白瑞香同。

11. 川滇瑞香 费氏瑞香（中国经济植物志） 图 1339：1—2

Daphne feddei Lévl.

常绿灌木，高达 2 米。幼枝近无毛。叶互生，窄披针形、倒披针形或长椭圆形，长 7—12 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖，基部窄楔形，叶缘反卷，两面无毛，侧脉微显；叶柄短。花 8—12 朵集生枝顶，苞片下面微被毛，常早落；花白色，萼筒密被柔毛，裂片 4，卵

仅供个人科研教学使用

形，近无毛。果球形，径约 4.5 毫米，橙红色。花期 3—4 月；果期 5—6 月。

产于四川、贵州、云南；生于海拔 1800—2600 米疏林内、灌丛中。



图1339 1—2. 川滇瑞香 Daphne feddei Lévl.
3—4. 尖鳞瑞香 Daphne acutiloba Rehd.
1、3. 花枝 2、4. 花萼筒展开，示雄蕊（李锡畴绘）

仅供个人科研教学使用

茎皮纤维含量约 40%，韧性甚强，可作打字蜡纸、皮纸、钞票纸及人造棉优质原料。鲜花可提制芳香油浸膏。全株入药，可治风湿及跌打损伤。

12. 尖瓣瑞香（中国高等植物图鉴） 图 1339：3—4

Daphne acutiloba Rehd.

常绿灌木，高达 2 米。幼枝疏被淡黄色柔毛，老枝粗，紫褐或紫红色，无毛。叶互生，长圆状披针形、披针形或椭圆状倒披针形，长 4—10 厘米，宽 1.2—3.6 厘米，先端渐尖或钝尖，稀微凹，基部楔形，两面无毛，侧脉 8—12 对；叶柄无毛。花白色，头状花序；萼筒无毛，裂片 4，长卵形；花盘环状。果椭圆形，熟时红色。花期 4—5 月；果期 6—7 月。

产于湖北、四川、云南；生于海拔 1400—3000 米山地林内、灌丛中。

茎皮纤维作造纸原料。可栽培供观赏。

13. 野萝花（中国经济植物志）

Daphne wilsonii Rehd.

灌木，高达 1.7 米。小枝淡灰或淡黄色，密被毛，后脱落。叶互生，披针形、长圆状披针形，稀椭圆形或倒卵状披针形，长 4—10 厘米，宽 1—2.2 厘米，先端锐尖或钝尖，基部楔形或宽楔形，两面无毛，侧脉 8—11 对。花玫瑰红或紫黑色，头状花序，苞片早落，花梗极短，密被毛；萼筒无毛，裂片 4，卵圆形或长圆状披针形，无毛；花盘环状，具浅齿。果卵圆形，熟时红色。

产于湖北、四川。

用途与白瑞香同。

14. 倒卵叶瑞香

Daphne grueningiana H. Winkl.

小灌木。幼枝稍被毛，后脱落。叶互生，常集生枝顶，倒卵形或倒卵状披针形，长 5—8.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝圆，微凹，基部窄楔形，叶缘微反卷。花紫色，头状花序，花序梗短，被毛，苞片 5—8，卵状长椭圆形；花梗粗短，无毛；萼裂片 4，卵形，先端微凹；子房无毛；花盘环状，具细圆齿。

产于浙江等地。

15. 凹叶瑞香（中国树木分类学） 图 1340

Daphne retusa Hemsl.

常绿灌木，高达 1.5 米。幼枝密被淡黄色粗毛，老枝无毛。叶互生，集生枝顶，长圆形、倒卵形或长圆状披针形，长 1.4—6.5 厘米，宽 0.6—1.5 厘米，先端钝，常具凹缺，基部楔形，两面无毛，叶缘反卷；叶柄很短。头状花序，苞片长圆形，边缘具睫毛，花梗被淡黄色毛；萼筒外面淡红紫色，内面白色或淡红色，裂片 4，无毛。果卵形，鲜红色，无毛。花期 4—5 月；果期 6—7 月。

产于湖北、陕西、甘肃、四川、云南；生于高海拔山区。

茎皮纤维为优良造纸原料。种子可榨油。花、叶可杀虫。可栽培供观赏。

仅供个人科研教学使用

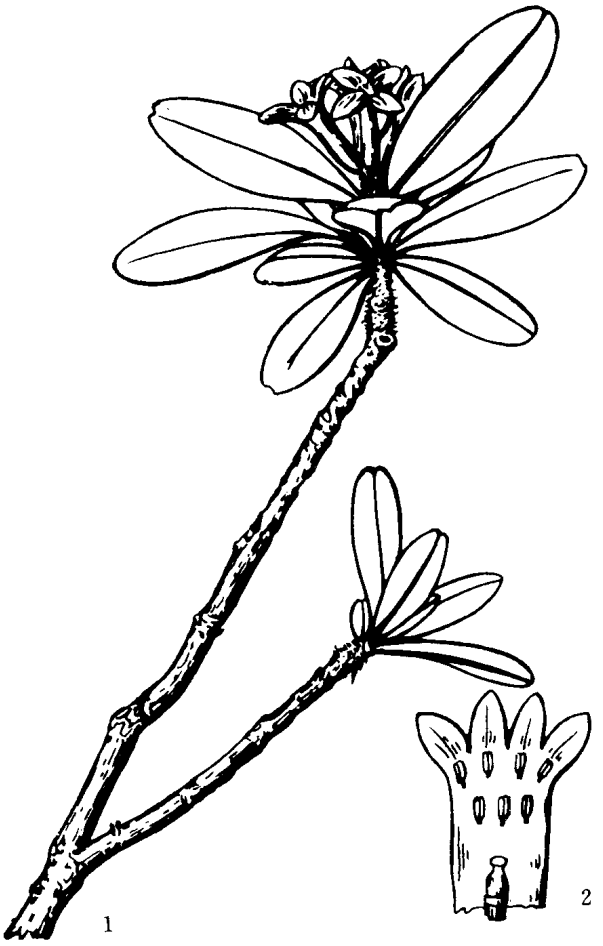


图 1340 凹叶瑞香 Daphne retusa Hemsl.
1. 花枝 2. 花（萼筒展开）（张士琦仿中国高等植物图鉴）

16. 台湾瑞香

Daphne arisanensis Hayata

灌木，高达 3 米。幼枝被毛。叶互生，长椭圆形或披针状长椭圆形，长 5—6 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端渐尖、钝尖或微凹，基部楔形；叶柄短。头状花序，苞片披针形，具睫毛；花梗有关节，关节上部无毛，下部被毛；萼筒无毛，裂片 4，三角状卵形，无毛。果卵圆形，长约 7 毫米，具尖头。

产于台湾；生于高海拔山区原始森林中。

17. 云南瑞香（中国树木分类学） 橙黄瑞香（中国高等植物图鉴） 图 1341

Daphne aurantiaca Diels

常绿小灌木，高达 1.2 米。小枝无毛。叶近对生，倒卵形、卵形或长椭圆形，长 0.8—1.8 厘米，宽 0.4—1.2 厘米，先端钝尖或尖，基部楔形或稍圆，叶缘反卷，两面无毛，被白霜；叶柄短。花橙黄色，2—4 朵簇生，花梗极短，叶状苞片长卵形或卵状披针形，无毛；

仅供个人科研教学使用

萼筒无毛，裂片 4，椭圆状卵形；雄蕊 8；花盘环状、浅裂；子房无毛。果球形。

产于云南；生于海拔 2600—3500 米石灰岩山区阳坡林内、灌丛中。

茎皮纤维可作造纸及人造棉原料。

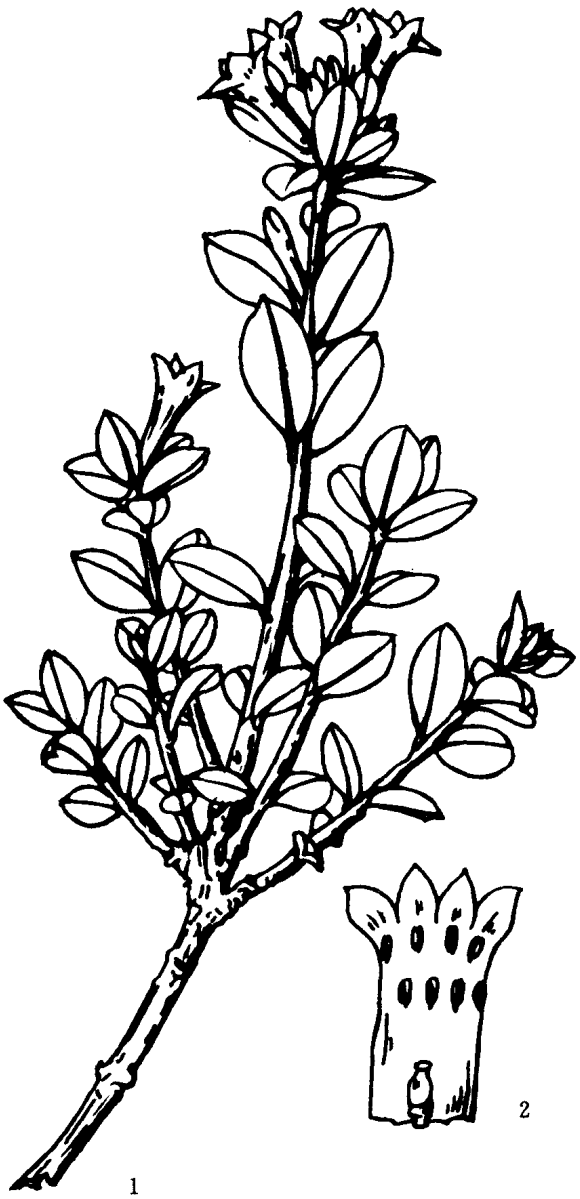


图 1341 云南瑞香 Daphne aurantiaca Diels

1. 花枝 2. 花（萼筒展开）（张士琦仿中国高等植物图鉴）

18. 细花瑞香（中国高等植物图鉴补编） 窄瓣瑞香

Daphne tenuiflora Bur. et Franch. 〔*Daphne angustiloba* Rehd.〕

灌木，高 50—70 厘米。小枝纤细，被毛，老枝无毛。叶互生，条状长圆形，长 1—2.5

仅供个人科研教学使用

厘米，宽 1.5—4 毫米，先端锐尖，具小尖头，基部渐窄，叶缘微反卷，侧脉不明显；叶柄无毛。花黄色，2—5 朵簇生，花梗无毛；萼筒细，长 1—1.1 厘米，裂片 5，长圆形，长 4—5 毫米；雄蕊 10，2 轮，着生萼筒中部以上；花盘鳞片近方形；子房顶端被毛。

产于四川、云南；生于海拔 2800—3500 米山区林下、林缘。

19. 瘦叶瑞香（中国高等植物图鉴补编） 瘦叶荛花（中国高等植物图鉴） 图 1342

Daphne modesta Rehd. 〔*Wikstroemia modesta* (Rehd.) Domke〕



图 1342 瘦叶瑞香 Daphne modesta Rehd.

1. 花枝 2. 花（张士琦仿中国高等植物图鉴）

灌木，高达 0.5（1.2）米。幼枝被毛，老枝无毛。叶互生，条状长圆形或窄长圆形，长

仅供个人科研教学使用

1.4—3.4 厘米，宽 3—7 毫米，先端钝尖，基部楔形，边缘反卷，下面沿脉被疏毛，侧脉不明显。花黄色，几朵簇生，无苞片，花梗密被毛；萼筒细，被毛，裂片 5，卵形，长 3—3.5 毫米；花盘鳞片近方形，顶端波状；子房倒卵形，顶端被毛。花期 4—6 月。

产于四川西北部；生于海拔 2100—2700 米山区。

茎皮纤维为造纸优质原料。

20. 川西瑞香（中国高等植物图鉴补编） 川西莞花（中国高等植物图鉴）

Daphne gemmata Pritz. 〔*Wikstroemia gemmata* (Pritz.) Domke〕

落叶灌木，高达 1 米。小枝被浅黄色柔毛，老枝无毛。叶互生，倒卵状披针形或倒卵形，长 2.5—4 厘米，宽 0.6—2.2 厘米，先端钝圆，基部宽楔形，下面被疏毛，后脱落；叶柄被毛。花黄色，短穗状花序具 6—8 花，无苞片，花梗及萼筒被毛；萼 5 裂，裂片椭圆状卵形，长 4—5 毫米；花盘近方形，不等 2 裂。果球形，熟时红色。

产于四川西北部；生于海拔 400—1500 米山区林内。

茎皮纤维可造纸。叶、花可作杀虫剂。种子可榨油。

21. 华瑞香（中国高等植物图鉴补编）

Daphne rosmariniifolia Rehd. 〔*Wikstroemia lecomteana* Domke〕

灌木，高达 1 米。小枝微具棱角，密被毛。叶互生，条状长圆形或倒卵状披针形，长 1—1.8 厘米，宽 2—4 毫米，先端圆，具小尖头，基部楔形，叶缘反卷；叶柄无毛。花黄色，2—6 朵簇生枝顶，苞片无毛；萼筒无毛，裂片 5；雄蕊 10，着生于萼筒中部以下；花盘环状，不整齐 2 深裂；子房卵形，无毛。花期夏季。

产于甘肃、四川；生于高海拔针叶林下、石砾阴湿地。

3. 毛花瑞香属 Eriosolena Blume

灌木。叶互生，革质。头状花序腋生，具 5—10 花，总苞早落；萼筒状，被毛，裂片 4，旋转；无花瓣；下位花盘全缘；花柱甚短，柱头头状。果浆果状。

约 3 种，分布于喜马拉雅地区至马来西亚。我国 1 种。

毛花瑞香（中国高等植物图鉴） 图 1343

Eriosolena camposita (L. f.) Van Tieghem 〔*Eriosolena involucrata* (Wall.) Van Tieghem〕

灌木。小枝无毛。叶披针形或长圆状披针形，长 7—10 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，侧脉 18—23 对；叶柄长约 2 毫米。花白色，花序总梗长 1—2.2 厘米，被毛，总苞一轮，具 2—4 苞片，膜质，顶端 2 裂，外面被毛；萼裂片卵状披针形；雄蕊 8，着生萼筒中部以上；花盘钻形；子房顶端被毛。果裸露。

产于云南东南部；生于海拔 1500—1600 米山区。

仅供个人科研教学使用

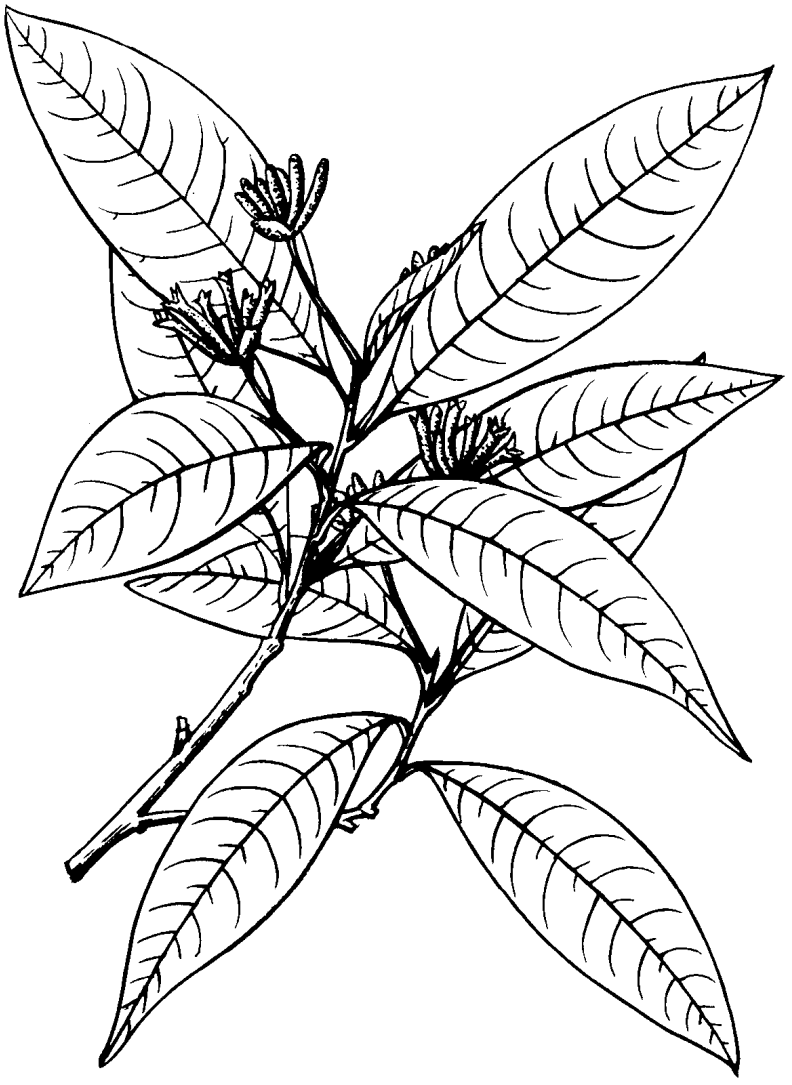


图 1343 毛花瑞香 Eriosolena camposita Van Tieghem
花枝（张士琦仿中国高等植物图鉴）

4. 结香属 Edgeworthia Meissn.

灌木；茎皮强韧。叶互生，具短柄。腋生头状花序，多花，先叶开花或与叶同放；萼筒状，裂片 4，等长，外展，外面密被毛，内面无毛，喉部无鳞片；无花瓣；雄蕊 8，2 轮；花盘环状，分裂；子房无柄，被毛，花柱长，下面被丝毛，柱头圆筒状，密被乳点。果坚果状，果皮革质。

约 4 种，分布于喜马拉雅地区以至日本。我国均产。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 小枝粗，叶长 6—20 厘米；花序梗粗，长 0.8—1.2 厘米 …… **1. 结香 E. chrysantha**
1. 小枝细长，叶长 4—12 厘米；花序梗细，长达 5 厘米 …… **2. 山结香 E. gardneri**



图1344 1—2. **结香 *Edgeworthia chrysantha*** Lindl.
3—4. 山结香 *Edgeworthia gardneri* Meissn.
1、3. 花枝 2、4. 花（杨连昆绘）

仅供个人科研教学使用

1. **结香**（群芳谱） 金腰带、黄瑞香（湖北）、打结花（四川）、萝花（云南）、雪里开（浙江） 图 1344：1—2

Edgeworthia chrysantha Lindl.

落叶灌木，高达 2 米。小枝粗。叶常簇生枝顶，长圆形或长圆状披针形，长 6—20 厘米，宽 1.8—5 厘米，先端钝尖，基部窄楔形，下延，两面被丝毛，侧脉 10—20 对；叶柄被毛。先叶开花，花黄色，芳香，花序梗粗，长 0.8—1.2 厘米，被毛；萼筒密被丝毛，裂片花瓣状。果卵形，果皮硬脆。花期 3—9 月；果期 7—8 月。

产于河南、陕西及长江流域各地，南至广东、广西、云南；生于海拔 2800 米以下山区疏林内。村边及田埂上有栽培。

用种子、分株及分根繁殖。

茎皮纤维强韧，可制打字蜡纸、打字纸、皮纸等高级文化用纸及人造棉。枝条可编织提篮、茶盘等工艺品。浙江天台县民间用根煎水冲酒服，可治跌打损伤。花及叶可作兽药，治牛跌打损伤、瘤胃发炎、膨胀症等。常栽培供观赏。

2. **山结香**（中国树木分类学） 构皮树（云南）、长梗结香（中国经济植物志）、滇结香（中国高等植物图鉴） 图 1344：3—4

Edgeworthia gardneri Meissn.

常绿灌木，高达 1.8 米。小枝细长，幼时被毛。叶披针形或椭圆状披针形，长 4—12 厘米，宽 1—3 厘米，先端渐尖，基部楔形，两面均被灰色柔毛，侧脉 10—16 对；叶柄长 0.5—1 厘米，被毛。花黄色，头状花序，苞片 7—9，窄披针形，密被毛，早落，花序梗长达 5 厘米，下弯，被毛；萼筒长 1.2—1.5 厘米，被淡灰色丝毛，内面无毛，裂片 4，宽卵形；子房被毛，顶端毛密集。花期 11 月—翌年 1 月。

产于云南、西藏（墨脱）；生于海拔 1800—2880 米山区疏林中。尼泊尔、不丹、印度东北部、缅甸北部也有分布。

在西藏东南部高山峡谷下部和低山丘陵海拔 1000 米以下地带，常绿雨林中，山结香和鱼骨木、墨脱玉叶金花、蚂蚁花等组成发达的林内下木。

茎皮可制高级文化用纸及人造棉。鲜花可提取芳香油。

5. 鼠皮树属 Rhamnoneuron Gilg

乔木或灌木。叶互生，近革质，具短柄。花两性，圆锥花序由具 2—4（5—7）花的头状花序组成，芽时被总苞，苞片密被丝状长柔毛；萼 4 裂；无花瓣；花盘膜质，不裂；子房卵形，花柱短，柱头近球形。果为核果状，包于宿存萼筒基部，果皮薄壳质。

2 种，1 种产越南，1 种产我国云南。

鼠皮树（云南屏边） 粗皮树、剥皮树（云南屏边） 图 1345

Rhamnoneuron rubriflorum C. Y. Wu

仅供个人科研教学使用

常绿灌木，高达 4 米。小枝褐色，幼时被粗毛，后渐脱落。叶椭圆状披针形或长椭圆形，长 10—20 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，稀稍圆，上面无毛，下面被短柔毛，侧脉 19—24 对，稍弧形；叶柄长 1—3 毫米，疏被柔毛。萼长约 1.2 厘米，红色，外被绢毛，内面无毛，裂片 4，卵形，直立。果纺锤形，长约 8 毫米，密被亮白色长硬毛。种子 1。花期 3 月，花后不久果成熟。

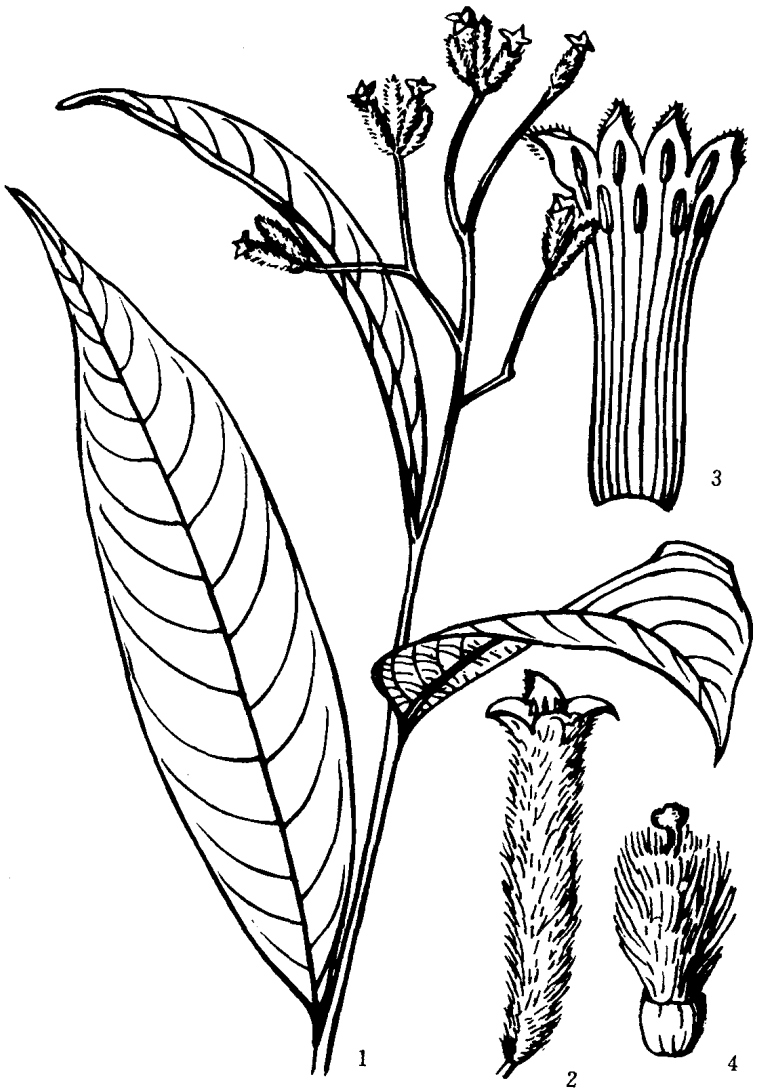


图 1345 鼠皮树 Rhamnoneuron rubriflorum C. Y. Wu

1. 花枝 2. 花 3. 花萼筒展开，示雄蕊 4. 花盘及雌蕊（张士琦仿中国高等植物图鉴）

产于云南屏边；生于海拔 900—1200 米山地林中。

茎皮柔韧，可制绳索，为优质造纸原料。

仅供个人科研教学使用

70. 紫茉莉科 NYCTAGINACEAE

草本、乔木、灌木或藤状灌木。单叶，全缘；无托叶。多为聚伞花序；花序基部常有萼状总苞，有的苞片颜色鲜明；单被花，两性，稀单性或杂性，辐射对称；花被筒状、钟状或漏斗状，3—5（10）裂，常呈花瓣状；雄蕊 1—30；子房上位，1 室，胚珠 1，花柱细长。瘦果，外被宿存花被片。种子有胚乳。

30 属，约 290 种，主产热带、亚热带。我国 2 属 7 种，引入 2 属 4 种。

多栽培供观赏。

分 属 检 索 表

1. 花多数，复聚伞花序；花常单性 …… **1. 避霜花属 Pisonia**
1. 花常 3 朵簇生，苞片色泽美丽；花两性 …… **2. 叶子花属 Bougainvillea**

1. 避霜花属 Pisonia L.

乔木、灌木或藤状灌木。叶对生或互生。花常单性，雌雄异株，稀两性或杂性；复聚伞花序；小苞片 1—4 或缺；花被筒 5—10 裂；雄蕊 6—10，突出；子房无柄，偏斜，柱头头状或分裂。果长圆形或棒状，有棱或有瘤状腺体，花被宿存。种子长圆形，两端略尖，具深槽，子叶弯曲。

约 75 种，分布于热带、亚热带。我国 4 种，产广东南部、海南及台湾。

分 种 检 索 表

1. 果顶端无花被裂片；花基部有小苞片：
   2. 藤状灌木；花单性 …… **1. 避霜花 P. aculeata**
   2. 乔木；花两性 …… **2. 白避霜花 P. grandis**
1. 果顶端有花被裂片；花杂性，基部无小苞片 …… **3. 胶果木 P. umbellifera**

1. 避霜花（海南植物志） 腺果藤（中国高等植物图鉴）、栖头果（广东） 图 1346

Pisonia aculeata L.

藤状灌木；树皮绿褐色。枝近对生，近无毛，常具腋生弯刺。叶对生，纸质，卵状长圆形或椭圆形，长 3—10 厘米，宽 1.5—5 厘米，上面无毛，下面密被黄褐色毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 1—1.5 厘米。花单性，雌雄异株，基部有小苞片；花梗被黄毛；雄花被漏斗状，5 浅裂，雄蕊 6—8，突出；雌花被筒状，微被毛，5 浅裂，花柱突出，柱头分裂。果长圆形或棒状，长 0.7—1.4 厘米，被黑毛，略具 5 棱，棱上有腺体。花期 1—6 月。

产于广东南部、海南和台湾；生于海岸灌丛中。热带地区均有分布。

仅供个人科研教学使用



图 1346 避霜花 Pisonia aculeata L.
1. 花枝 2. 雄花 3. 果（孟玲描中国高等植物图鉴）

2. 白避霜花（我国西沙群岛的植物和植被） 麻枫桐、抗风桐（西沙群岛） 图 1347

Pisonia grandis R. Br.

常绿乔木，高达 14 米，胸径 87 厘米；树皮灰白色，不裂，皮孔明显。叶对生，椭圆形或卵形，长 10—20（7—30）厘米，宽 8—15（4—20）厘米，微被毛或几无毛，侧脉 8—10 对；叶柄长 1—8 厘米。花两性；花序长 1—4 厘米；总花梗长约 1.5 厘米，被淡褐色毛；花梗长 1—1.5 毫米，具 2—4 枚长圆形小苞片；花被漏斗状，长约 4 毫米，5 齿裂，有 5 列

仅供个人科研教学使用

黑色腺体；雄蕊 6—10，稍突出。果棍棒状，长约 1.2 厘米，具 5 棱，每棱具 1 列长 1 毫米有粘液的皮刺，棱间有毛。种子长 0.9—1 厘米，径 1.5—2 毫米。花期夏季；果期夏末至秋季。

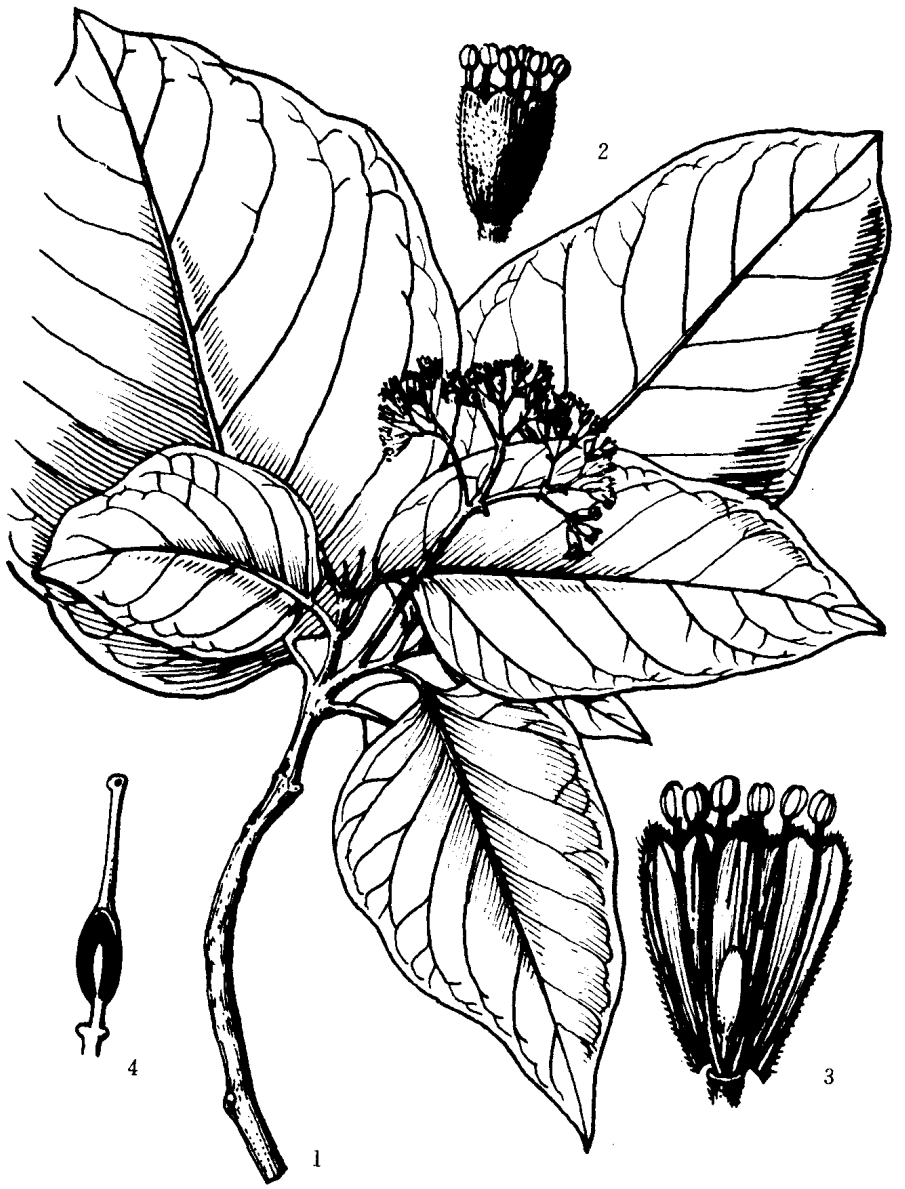


图 1347 白避霜花 Pisonia grandis R. Br.

1. 花枝 2. 花 3. 花纵剖 4. 子房纵剖（仿我国西沙群岛的植物和植被）

产于西沙群岛、南沙群岛、台湾。东南亚、澳大利亚、马达加斯加等也有分布。

仅供个人科研教学使用

白避霜花常成纯林，分布在西沙群岛的东岛、永兴岛、金银岛和琛航岛等，南沙群岛也有小片分布；林内鲣鸟栖息树上，地面鸟粪厚达 1 米，为岛上最肥沃的土壤。群落外貌苍绿色，每亩有白避霜花 50—60 株，树干弯曲，分枝低。林内灌木有海巴戟，林缘有蓖麻、海岸桐。

木材疏松，不耐腐。叶可作猪饲料。

3. 胶果木（海南植物志） 皮孙木（中山自然科学大辞典）

Pisonia umbellifera (Forst.) Seem. 〔*Ceodes umbellifera* Forst.-*Pisonia excelsa* Blume〕

常绿乔木，高达 12 (20) 米。枝无刺，无毛。叶卵状披针形，长 10—20 厘米，宽 4.5—8 厘米，先端渐钝尖，基部楔形或宽楔形，无毛，侧脉 8—10 对；叶柄长 1—2.5 厘米。花杂性，基部无小苞片；花被钟状，白色，长 5—7 毫米，5 浅裂；雄蕊 8—10，稍突出，花丝长短不等，基部连合，花药近球形；柱头多裂。果圆柱状，长 2.5—4 厘米，略弯曲，平滑，有胶质；果梗粗，长约 1 厘米，花被裂片宿存。花果期秋冬季。

产于海南陵水、保亭、琼中和台湾恒春半岛；生于中海拔山地或海岸疏林中。日本、菲律宾、印度尼西亚（爪哇）、马来西亚及太平洋诸岛也有分布。

材质轻软，易腐，用作薪炭材，也可供建筑等用。在海边栽植可防风护堤。

2. 叶子花属 Bougainvillea Comm. ex Juss.

藤状灌木，具锐刺。叶互生。花两性，常 3 朵簇生，具 3 枚叶状苞片；花梗附生于苞片中脉；花被筒状，绿色，5—6 裂，裂片短，玫瑰色或黄色；雄蕊 5—10，内藏；子房具柄，花柱侧生，线状，柱头尖。瘦果，具 5 棱。

约 18 种，产于南美。我国引入 2 种。

分种检索表

1. 枝叶无毛或疏被柔毛；叶卵形或卵状披针形；苞片长圆形或椭圆形，暗红或紫色；花被筒疏生柔毛 …… **1. 光叶子花 B. glabra**

1. 枝叶密被柔毛；叶椭圆形；苞片椭圆状卵形，鲜红色；花被筒密被柔毛 …… **2. 叶子花 B. spectabilis**

1. 光叶子花（中国高等植物图鉴） 宝巾、簕杜鹃（广州）、九重葛（经济植物手册）

图 1348

Bougainvillea glabra Choisy

藤状灌木。分枝下垂，无毛或疏被柔毛，刺腋生，长 0.5—1.5 厘米。叶卵形或卵状披针形，长 5—13 厘米，宽 3—6 厘米，先端尖或渐尖，基部圆或宽楔形，上面无毛，下面微被毛；叶柄长 1 厘米。苞片暗红或紫色，椭圆形，长 2.5—3.5 厘米；花被筒长约 2 厘米，淡绿色，疏被毛，有棱，5 浅裂；雄蕊 6—8；花盘基部环状，上部撕裂状。瘦果有 5 棱。花

仅供个人科研教学使用

期冬春间。

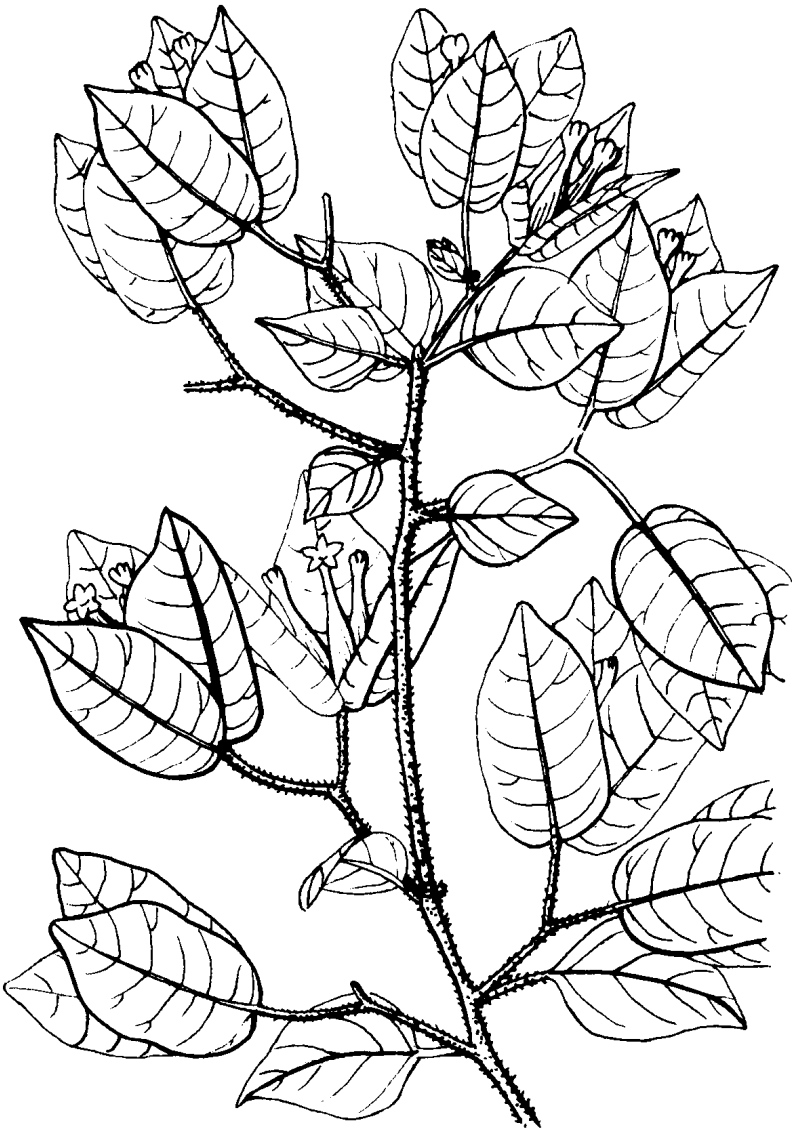


图 1348 光叶子花 Bougainvillea glabra Choisy
花枝（孟玲描中国高等植物图鉴）

原产巴西。我国各地栽培供观赏。

喜温暖气候，不耐寒，长江以北需盆栽温室越冬。可用扦插繁殖。

2. 叶子花（华北经济植物志要） 毛宝巾（广州）、红花九重葛（经济植物手册）
Bougainvillea spectabilis Willd.

仅供个人科研教学使用

藤状灌木。枝叶均被毛，刺腋生。叶椭圆形，先端圆；有叶柄。花腋生，有梗；苞片椭圆状卵形，鲜红色；花被筒状，5—6裂，密被柔毛。花期6—12月。

原产巴西。我国栽培供观赏；北方盆栽温室越冬。

71. 山龙眼科 PROTEACEAE

乔木或灌木，稀草本。单叶，互生，稀对生或轮生；无托叶。总状、伞形、头状或穗状花序；苞片常小，早落，稀宿存；花两性，稀单性异株，辐射对称或两侧对称，单被花；花被管4裂，花瓣状，镊合状排列，裂片外卷；雄蕊4，花丝贴生花被片上，花药2室，药隔常伸长；花盘环状或半环状，或为4腺体；子房上位，1室，花柱细长，胚珠1—2或多数。蓇葖果、坚果，稀核果。种子无胚乳。

约62属1050种，分布于大洋洲、南非、热带亚洲和南美。我国2属20种，引入2属2种。

分属检索表

1. 叶全缘或二回羽状深裂；花两性，子房具柄；蓇葖果 …… **1. 银桦属 Grevillea**
1. 叶全缘、具齿或分裂；花两性或单性，子房无柄；坚果或核果：
   2. 叶全缘或具齿；花两性；坚果 …… **2. 山龙眼属 Helicia**
   2. 叶全缘、3裂或羽裂；花单性，雌雄异株；核果 …… **3. 假山龙眼属 Heliciopsis**

1. 银桦属 Grevillea R. Br.

乔木或灌木。叶互生，全缘或二回羽状深裂。总状花序，常集成圆锥状；花两性；花药卵形，药隔不伸长；花盘环状或半环状；子房具柄。蓇葖果。种子1—2，扁平，边缘具翅。

约190种，分布于大洋洲、亚洲东南部，多生于干旱地区。我国引入1种。

银桦（广州） 丝树（海南植物志）、银橡树（海南）、樱槐（广州） 图1349

Grevillea robusta A. Cunn.

常绿乔木，高达25米，胸径40厘米；树干通直，树皮浅纵裂。小枝、芽、叶柄密被锈褐色或灰褐色粗毛。叶二回羽状深裂，长15—30厘米，下面密被银灰色丝毛和褐色绒毛。花橙黄色，偏生于花序轴一侧；花梗长1—1.6厘米，无毛。果卵状长圆形，偏斜，长1.4—1.8厘米，花柱宿存。种子倒卵形，具薄翅。花期4—5月；果期6—8月。

原产大洋洲。福建、广东、海南、广西、台湾、云南、贵州西南部、四川、江西及浙江南部等地栽培。

喜光，苗期耐荫。喜温暖气候，不耐重霜和－4℃以下低温。根系发达，较耐旱；在土

仅供个人科研教学使用



图 1349 银桦 Grevillea robusta A. Cunn.

1. 花序 2. 花 3. 雌蕊及花盘 4. 果枝 5. 膏葵果瓣 6. 种子（邓晶发绘）

层深厚、肥沃、疏松、排水良好的酸性沙壤土上生长最好，在粘重、排水不良的胶泥土、石灰质土、积水洼地上生长不良以至死亡。对烟尘及有毒气体抗性较强，宜在工矿区栽植及作行道树。

速生，昆明 8 年生树高 10 米，胸径 25 厘米，并开花结果；云南思茅 12 年生树高 20 米，胸径 40 厘米。

仅供个人科研教学使用

果实成熟后开裂，种子飞散，应及时采种，宜随采随播，发芽率达 70%；翌年春播发芽率约降低一半。种子千粒重约 11.435 克，播种量每亩约 6 千克，出苗 30 万株。

有草鞋蚧吸食树液，危害嫩枝、嫩叶；木蠹蛾及天牛幼虫危害侧枝、树干。

边材黄褐色，心材红褐色，纹理、色泽美观，气干密度 0.646 克/立方厘米，结构粗，质软，干缩、强度小，边材易遭虫蛀，心材略耐腐；为优良的家具板料及室内装修材料，可用作椅子腿及曲木部件，也可作胶合板或贴面单板及造纸原料。花富含蜜汁，为优良蜜源树种。

2. 山龙眼属 Helicia Lour.

乔木，稀灌木。叶多互生，全缘或具锯齿。总状花序腋生；花两性，芳香，苞片及小苞片小；花常双生；子房无柄，花柱顶部呈棒状；腺体 4，离生或合生成环状、杯状。坚果，顶端常尖，果皮厚革质，稀不规则开裂。种子 1—2，无翅，子叶肉质。

约 90 种，分布于亚洲东南部和东部、大洋洲东北部。我国 17 种。

多为用材、淀粉及蜜源树种。

分 种 检 索 表

1. 子房被毛；幼枝、叶、花序均被锈色绒毛；果紫黑或黑色：
   2. 叶倒卵形或卵形，先端圆钝；花被管长 1—1.2 厘米；腺体 4 …… **1. 倒卵叶山龙眼 H. obovatifolia**
   2. 叶倒卵状长圆形或倒卵状披针形，先端尖或短渐尖；花被管长 1.2—1.4 厘米；花盘 4 浅裂……
   …… **枇杷叶山龙眼 H. obovatifolia var. mixta**
1. 子房无毛：
   3. 幼枝、叶无毛；花序无毛或有毛：
      4. 幼芽无毛：
         5. 叶柄长 1—3（6）毫米；叶 3—4 近轮生；花被管长 1.5—1.8 厘米；果淡褐色，具喙 ……
         …… **2. 海南山龙眼 H. hainanensis**
         5. 叶柄长 0.5—4.5 厘米；叶互生；果黑色或蓝黑色：
            6. 叶薄革质或纸质，长 5—12 厘米；叶柄长 0.5—1.5 厘米；花被长 1—1.2 厘米；果长圆形或近球形，径 0.8—1 厘米 …… **3. 小果山龙眼 H. cochinchinensis**
            6. 叶革质；果近球形，径 2—2.5 厘米：
               7. 叶长椭圆形或长圆状披针形，侧脉 6—8 对；叶柄长 2.5—4.5 厘米；花被长 1.8—2.5 厘米
               …… **4. 长柄山龙眼 H. longipetiolata**
               7. 叶镰状披针形，侧脉 9—11 对；花被长 1.2—1.6 厘米 …… **5. 镰叶山龙眼 H. falcata**
      4. 幼芽有毛，后脱落：
         8. 叶侧脉和网脉两面凸起；花序初被毛，后脱落；果椭圆形，黑色，径 1.5 厘米 ……
         …… **6. 网脉山龙眼 H. reticulata**
         8. 叶侧脉和网脉不凸起：
            9. 花序被褐色柔毛；叶下面侧脉明显；果近球形，紫黑色，径 1.5—2.5 厘米……
            …… **7. 广东山龙眼 H. kwangtungensis**

仅供个人科研教学使用

9. 幼花序被毛，后脱落；叶两面侧脉和网脉明显；果偏斜球形，暗褐色，径 2.5—3.5 厘米……
…… **8. 深绿山龙眼 H. nilagirica**

3. 幼枝、叶和花序均密被绒毛：

10. 叶宽 7—14 厘米，常集生枝顶；花序轴径 2.5—4 毫米；花被长 2—3 厘米：

11. 叶下面被毛；叶柄长 2—5 毫米 …… **9. 大山龙眼 H. grandis**

11. 叶下面中脉被疏毛；叶柄长 2—3 厘米 …… **10. 焰序山龙眼 H. pyrrhobotrya**

10. 叶宽 2.5—7 厘米，不集生枝顶；花序轴径约 1 毫米：

12. 叶下面叶脉被短绒毛；叶柄长 0.3—1 厘米；花被长 1.5—2 厘米，被柔毛；果球形，黄褐色…
…… **11. 山龙眼 H. formosana**

12. 叶上面沿中脉被疏毛；叶柄长 1.5—2.5 厘米；花被长 1.1—1.2 厘米，无毛；果近球形，绿色
…… **12. 林地山龙眼 H. silvicola**

1. 倒卵叶山龙眼（海南主要经济树木） 红心割（海南）

Helicia obovatifolia Merr. et Chun

乔木，高达 20 米，胸径 40 厘米。嫩枝、叶下面沿脉及叶柄、花序均被锈色绒毛。叶革质，倒卵形或卵形，长 7—15 厘米，宽 4—7 厘米，先端圆钝或具短尖，基部楔形，全缘或上部具疏齿，侧脉 6—9 对；叶柄长 1.5—3.5 厘米。花序长 5—10 厘米；花梗长约 1 毫米；花被管黄褐色，长 1—1.2 厘米；子房密被绒毛；腺体 4。果倒卵形或长圆形，紫黑或黑色，长 3—5 厘米。花期 7—8 月；果期 10—11 月。

产于广东西南部、海南及广西西南部。越南也有分布。

极耐蔽荫，在海南散生于海拔 800—1000 米以下山坡或山谷密林中，树冠伞形，枝叶浓密，树干通直，生长旺盛。

木材灰褐或微带红色，纹理斜，结构粗，均匀，易加工，气干密度 0.671 克/立方厘米；可供建筑、室内装饰、家具、农具等用。新鲜种子含碳水化合物约 26%，可酿酒或提取淀粉。

枇杷叶山龙眼 野乌榄（广西） 图 1350

Helicia obovatifolia Merr. et Chun var. **mixta** (Li) Sleum.

乔木，高达 20 米，叶倒卵状长圆形或倒卵状披针形，长 9—25 厘米，宽 5—9 厘米，先端尖或短渐尖，全缘或具牙齿，或上部具疏齿，下面被锈色绒毛，侧脉 9—14 对。花被管长 1.2—1.4 厘米；花盘 4 浅裂。果橄榄形，黑色，长 3.5 厘米。种子 1。花期 6—7 月；果期秋冬季。

产于广东西南部、海南、广西中部和西南部；生于海拔 100—400 (1000) 米阔叶林中。越南也有分布。

木材易加工，宜供建筑等用。果可酿酒，也可提取淀粉做糊料。

2. 海南山龙眼（海南植物志） 火灰树（海南） 图 1351

Helicia hainanensis Hayata

乔木，高达 10 米；树皮灰白色；全株无毛。叶互生，常 3—4 在枝顶部近轮生，宽倒

仅供个人科研教学使用

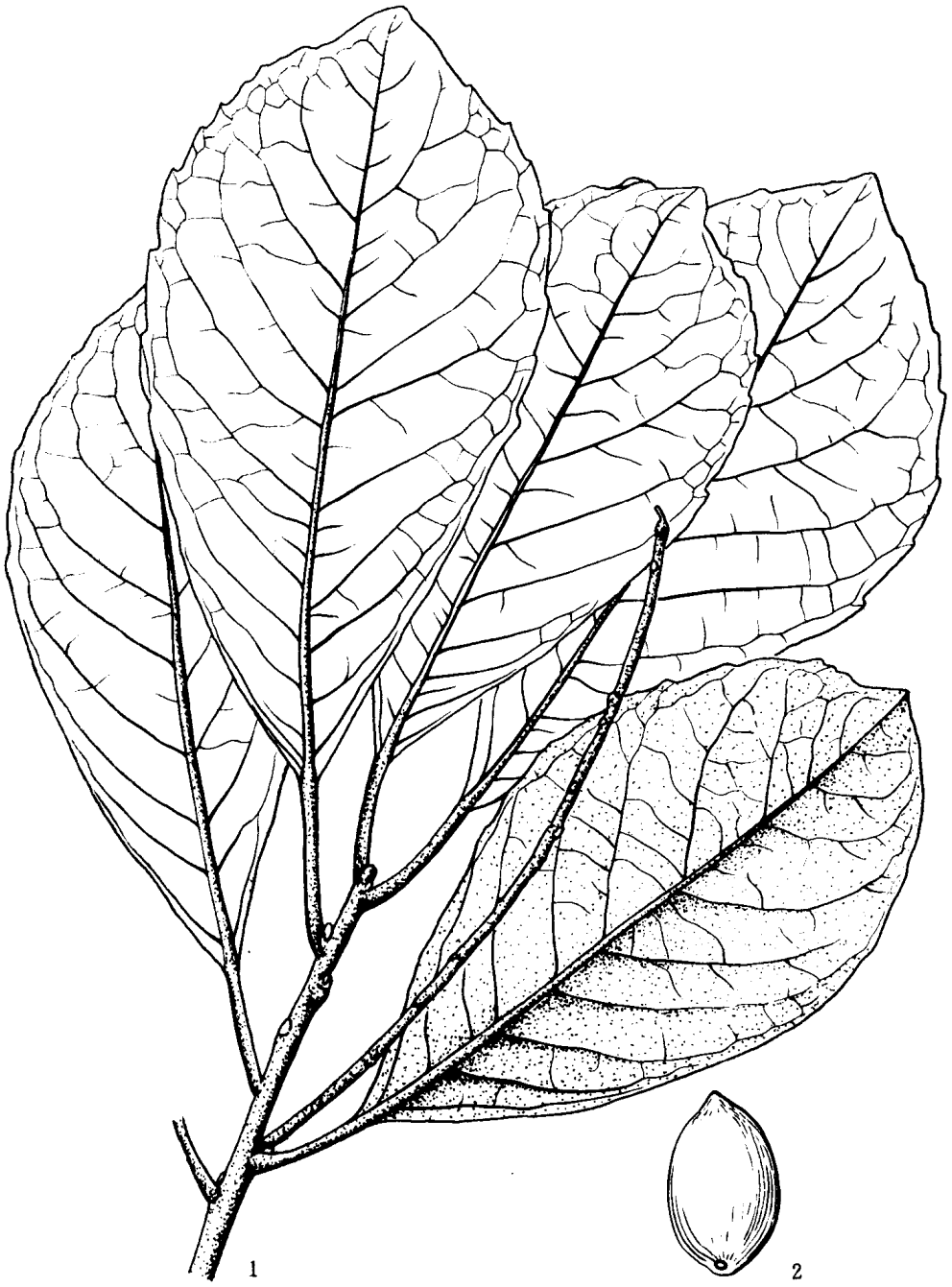


图 1350 枇杷叶山龙眼 Helicia obovatifolia var. **mixta** Sleum.
1. 叶枝 2. 果（孟玲描中国经济植物志）

仅供个人科研教学使用

披针形或倒卵状长圆形，长 11—23 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，先端渐尖，基部楔形或钝圆，有齿，或仅上部具疏齿；叶柄长 1—3（6）毫米。花序长 15—23 厘米；双生花梗常下部连生，长 3—5 毫米；花被管白色，长 1.5—2.2 厘米；花盘环状，4 裂。果椭圆形，淡褐色，长 3.5—6 厘米，具喙。花期 4—6 月；果期 11 月至翌年 3 月。



图 1351　海南山龙眼 *Helicia hainanensis* Hayata

1. 花枝　2. 果枝　3. 花蕾　4. 花　5. 雌蕊及花盘（邓晶发绘）

产于广东南部、海南、广西西南部及云南东南部；生于海拔 1800 米以下常绿阔叶林中或溪边。越南也有分布。

3. 小果山龙眼　越南山龙眼（广州）、山茂椄（中国树木分类学）、羊屎果（广东）、红

仅供个人科研教学使用

叶树（湖南长沙） 图 1352

Helicia cochinchinensis Lour.



图 1352 小果山龙眼 Helicia cochinchinensis Lour.

1. 花枝 2. 果枝 3. 花蕾 4. 花 5. 雌蕊及腺体 6. 果（邓晶发绘）

乔木，高达 15 米；全株无毛。叶薄革质或纸质，长圆形、倒卵状椭圆形或长椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘或上部疏生浅齿，幼苗及萌条

仅供个人科研教学使用

叶具尖锯齿；叶柄长 0.5—1.5 厘米。花序长 10—14 厘米；花梗长 3—4 毫米；花被白色或淡黄色，长 1—1.2 厘米；腺体 4。果长圆形或近球形，蓝黑或黑色，径 0.8—1 厘米。花期 7—8 月；果期 12 月至翌年 3 月。

产于长江流域以南各地，西南至云南、四川，东至台湾；常生于低海拔丘陵、山地常绿阔叶林中。越南、日本也有分布。

喜湿润环境，在干旱次生林中呈灌木状。

在广东珠江三角洲内缘和西江下游流域海拔 150—200 米以下低丘平地，黄桐、围涎树、水石梓林中，小果山龙眼和红背山麻杆、银柴、多花山竹子、豺皮樟等组成灌木层。

木材淡黄色，气干密度 0.63 克/立方厘米，干后坚韧，适作家具及小农具等。种子含油量 22.8%，榨油供制肥皂、机器润滑油等；榨油后可提制淀粉。

4. 长柄山龙眼（海南植物志）

Helicia longipetiolata Merr. et Chun

乔木，高达 12 米；全株无毛。叶长椭圆形或长圆状披针形，长 8—15 厘米，宽 3—5 厘米，先端尖或渐尖，基部楔形，稍下延至叶柄，全缘，侧脉 6—8 对；叶柄长 2.5—4.5 厘米。花序长 15—20 厘米；花梗长 3—4 毫米；花被白色，长 1.5—2.5 厘米；花盘 4 裂。果近球形，黑色，径 2—2.8 厘米。花期 7—8 月；果期 11 月至翌年 1 月。

产于广东西南部、海南、广西南部；生于海拔 450—900 米湿润阔叶林中。越南北部也有分布。

在广西东兴十万大山、龙州大青山海拔 700 米以下沟谷地区，狭叶坡垒、乌榄、梭子果林中，长柄山龙眼为中下层优势乔木树种。

5. 镰叶山龙眼（云南植物志）

Helicia falcata C. Y. Wu

叶镰状披针形，长 13—20 厘米，宽 3—6 厘米，侧脉 9—11 对；花被片长 1.2—1.6 厘米。其他形态与长柄山龙眼略同。花期 5—7 月；果期 10—11 月。

产于云南东南部海拔 1200—1900 米山地阔叶林中。

6. 网脉山龙眼（云南植物志） 萝卜树（广东、广西）、野萝卜子（湖南） 图 1353

Helicia reticulata W. T. Wang

乔木，高达 10 米。幼芽被褐色毛，后脱落；枝、叶无毛。叶革质，长圆形、卵状长圆形或倒卵形，长 7—27 厘米，宽 3—9 厘米，先端尖或钝，基部楔形，具疏锯齿或细齿，侧脉和网脉两面凸起；叶柄长 0.5—1.5 厘米。花序长 7—15 厘米，初被毛，后脱落；花梗长 3—5 毫米；花被浅黄白色，长 1.3—1.6 厘米；花盘 4 裂。果椭圆形，黑色，径 1.5 厘米。花期 5—7 月；果期 10—12 月。

产于云南、贵州、广西、广东、湖南、福建和江西南部；生于海拔 330—1500 米常绿阔叶林中或林缘。在次生疏林、稍干燥环境呈灌木状。

仅供个人科研教学使用



图 1353 网脉山龙眼 Helicia reticulata W. T. Wang

1. 花枝 2. 花蕾 3. 雌蕊及花盘 4. 果（邓晶发绘）

木材坚韧，适宜作农具等用。种子含淀粉，煮熟并浸渍 1—2 天后可供食用。广东乳阳林区用作营造防火线树种。

7. 广东山龙眼（两广乔灌木名录） 瓜络木（广西容县）、萝卜树（广东） 图 1354

仅供个人科研教学使用

Helicia kwangtungensis W. T. Wang

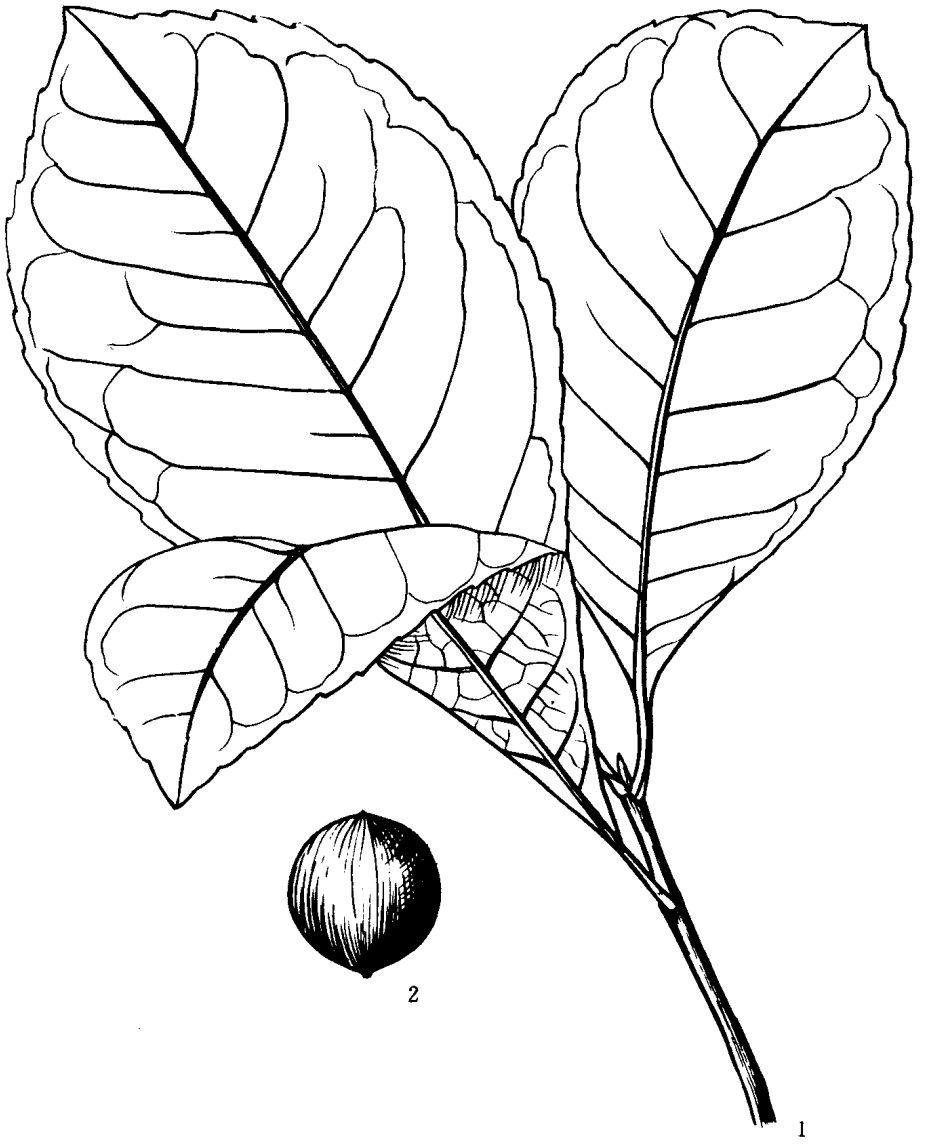


图 1354 广东山龙眼 Helicia kwangtungensis W. T. Wang
1. 叶枝 2. 果（孟玲描中国经济植物志）

乔木，高达 10 米。幼芽被褐色毛，后脱落；枝、叶无毛。叶坚纸质，长圆形、倒卵形或椭圆形，先端急尖、短渐尖或钝，基部楔形，长 10—26 厘米，宽 6—12 厘米，上部疏生浅齿或细齿，有时全缘，下面侧脉明显；叶柄长 1—2.5 厘米。花序长 14—20 厘米，花序轴和花密被褐色柔毛；花梗长约 2 毫米；花被淡黄色，长 1.2—1.4 厘米；腺体 4。果近球形，紫黑色，径 1.5—2.5 厘米，果皮木质，厚约 1 毫米。花期 6—7 月；果期 10—12 月。

产于广西东南部、广东、江西南部、福建西部；常生于海拔 400—800 米常绿阔叶林中。

仅供个人科研教学使用

木材可制农具等。种子含淀粉 59.78%，可溶性糖 0.74%，煮熟后再经浸渍 1—2 天可食用；也可酿酒，酒糟作饲料。

8. 深绿山龙眼 母猪果（云南） 图 1355

Helicia nilagirica Bedd.

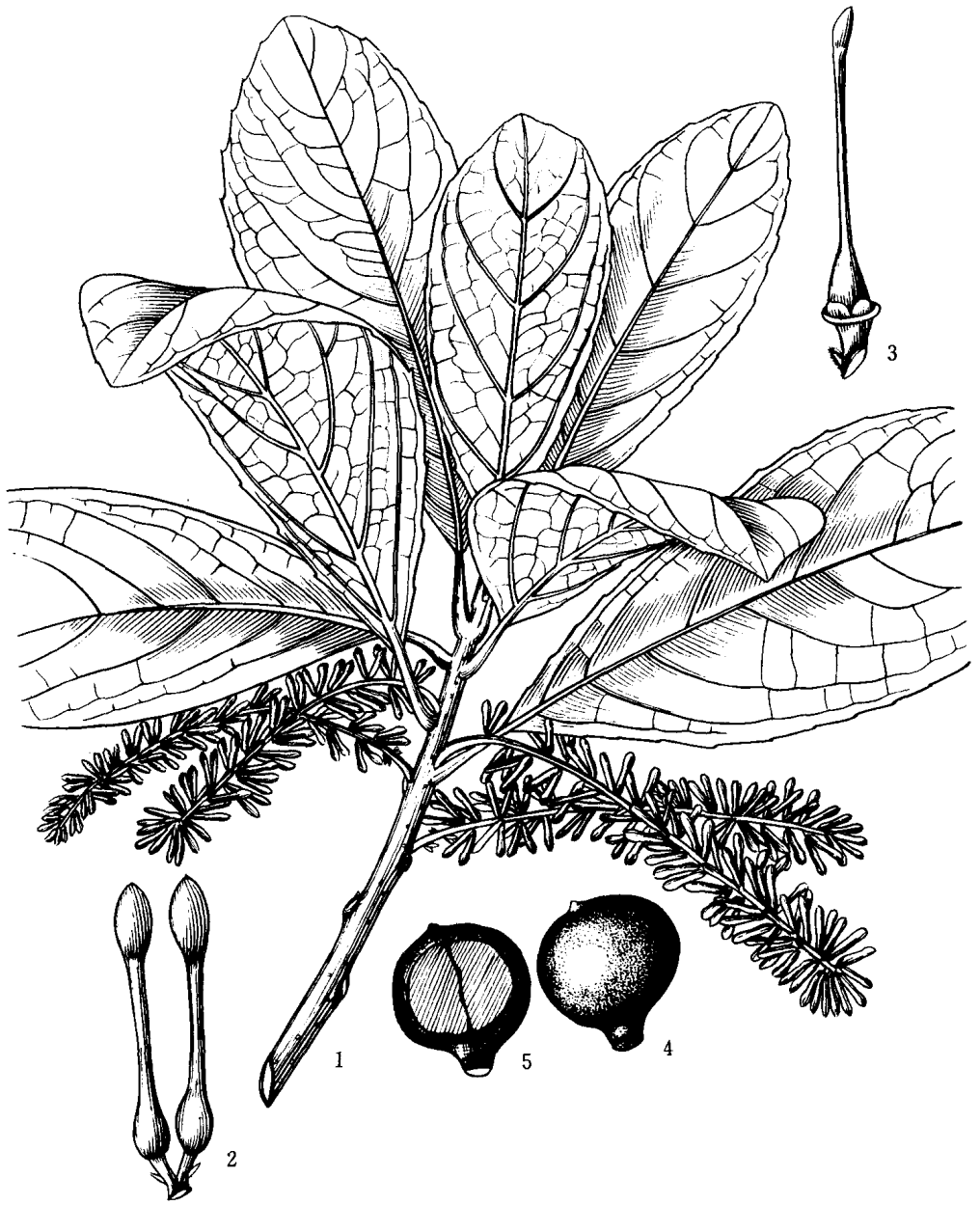


图 1355 深绿山龙眼 Helicia nilagirica Bedd.

1. 花枝 2. 花蕾 3. 雌蕊及腺体 4. 果 5. 果纵剖（邓晶发绘）

乔木，高达 12 米；树皮灰色。幼芽和幼花序被锈色毛，后脱落，枝、叶无毛。叶倒卵

仅供个人科研教学使用

状长圆形、椭圆形或长圆状披针形，长 10—20 厘米，宽 4—9 厘米，先端短渐尖或钝，基部楔形，全缘或疏生尖齿，侧脉和网脉在两面明显；叶柄长 1.5—3.5 厘米。花序长 10—18 厘米；花被白色或浅黄色，长 1.2—1.8 厘米；子房无毛；腺体 4，其中 1 或 2 枚成丝状。果球形，稍偏斜，暗褐色，径 2.5—3.5 厘米。花期 5—8 月；果期 11 月至翌年 4—7 月。

产于云南南部及西南部海拔 1000—2100 米山地。印度、越南也有分布。

种皮、枝、叶可提制栲胶。果可食。

9. 大山龙眼（云南植物志） 培枝（云南屏边瑶语） 图 1356

Helicia grandis Hemsl.

乔木，高达 10 米；树皮褐色。幼枝、叶、花和花序均密被锈色绒毛。叶互生，常集生枝顶，倒卵状长圆形或倒披针形，长 20—38 厘米，宽 7—12 厘米，先端短渐尖或锐尖，基部楔形，具锯齿，下面被毛；叶柄长 2—5 毫米。花序长 20—30 厘米；花序轴径 2.5—4 毫米；花梗长 3—5 毫米；花被红色，长 2—3 厘米；子房无毛；花盘杯状，浅裂。果近扁球形，褐色，径约 4 厘米，被黄色柔毛；果梗长 7 毫米。花期 3—8 月；果期 10—12 月。

产于云南南部、东南部海拔 1800 米以下阔叶林中。越南北部也有分布。

在滇南海拔 800—1500 米山地，缅漆、合果木、滇楠林中，大山龙眼和云南胡桐、大蒜树、盆架树、思茅黄肉楠、槭叶翅子树等构成上层林木。

果为猫羚所喜食。

10. 焰序山龙眼（海南植物志）

Helicia pyrrhobotrya Kurz

乔木，高达 10 米；树皮青灰色。幼枝、叶和花序均密被锈色毛；小枝无毛。叶互生，常集生枝顶，倒卵状长圆形，稀倒披针形，长 32—50 厘米，宽 9—16 厘米，先端短渐尖，稀钝，基部楔形，具疏齿，下面中脉被疏毛，侧脉 18—20 对；叶柄长 2—3 厘米。花序长 20—30 厘米；花序轴径 2.5—3 毫米；花梗长 4—5 毫米；花被淡黄色，长 2—2.8 厘米；子房无毛；花盘杯状，浅裂。果近球形，褐色，径 2.5—3.5 厘米。花期 4—8 月；果期 9 月至翌年 2—3 月。

产于云南南部和西南部、海南；生于海拔 700—1630 米山谷密林中。缅甸、越南北部也有分布。

11. 山龙眼（台湾） 山枇杷（台湾） 图 1357

Helicia formosana Hemsl.

乔木，高达 10 米。幼枝、叶密被褐色短绒毛。叶倒卵状长圆形至倒卵状披针形，长 12—25 厘米，宽 2.5—7 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面叶脉被短绒毛，具疏锯齿；叶柄长 0.3—1 厘米。花序各部均被褐色短绒毛，长 14—24 厘米；花序轴径约 1 毫米；花梗长 2—5 毫米；花被白色或淡黄色，长 1.5—2 厘米；子房无毛；花盘 4 裂，裂片钝。果球形，黄褐色，径 2—4 厘米。花期 4—6 月；果期 11 月至翌年 2 月。

产于广西西南部、海南和台湾；生于海拔 340—1000 米山地常绿阔叶林中。在台湾广

仅供个人科研教学使用

布于低海拔及中海拔阔叶林中，最高海拔达 3200 米。越南北部也有分布。

木材淡红褐色，气干密度 0.79 克/立方厘米；适宜作家具或装饰用材。



图 1356 大山龙眼 Helicia grandis Hemsl.

1. 叶枝 2. 花序 3. 花蕾 4. 花 5. 花被片及雄蕊 6. 雌蕊及花盘 7. 果（邓晶发绘）

12. 林地山龙眼（云南植物志）

Helicia silvicola W. W. Smith

仅供个人科研教学使用

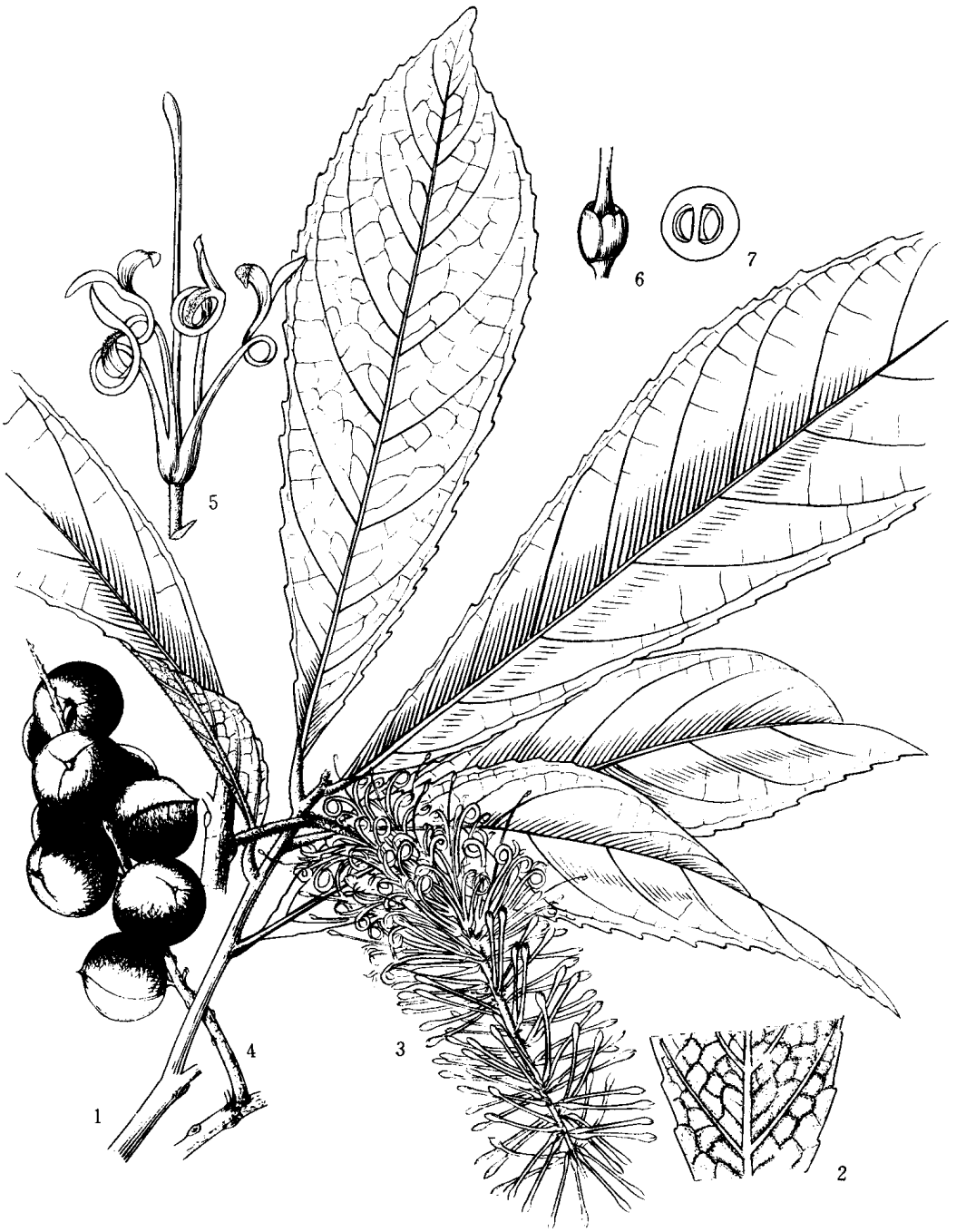


图 1357 山龙眼 Helicia formosana Hemsl.

1. 叶枝 2. 叶下面（局部，示毛） 3. 花序 4. 果枝 5. 花
6. 花盘 7. 子房横剖（邓晶发绘）

乔木，高达 15 米。幼枝、叶和花序密被锈色短绒毛；2 年生小枝无毛。叶倒披针形，长

仅供个人科研教学使用

15—29 厘米，宽 3—7 厘米，先端渐尖或近尾尖，基部楔形，上面沿中脉疏被绒毛，具锯齿，侧脉 10—12 对；叶柄长 1.5—2.5 厘米。花序长 8—17 厘米；花序轴径约 1 毫米；花梗长 3—4 毫米；花被黄白色，长 1.1—1.2 厘米，无毛；子房无毛；腺体 4。果近球形，绿色，径约 3 厘米，果皮木质。花期 5—8 月；果期 10 月至翌年 2 月。

产于云南南部海拔 1500—2100 米山地阔叶林中。

3. 假山龙眼属 Heliciopsis Sleum.

乔木。叶常异形，全缘、3 裂或羽裂。总状花序腋生；花单性异株；花双生，有苞片和小苞片；腺体 4，离生；雄花花丝短；雌花花被管基部膨大，子房无柄，花柱细长，顶部棒状，胚珠顶生，悬垂。核果，外果皮薄革质，中果皮干后海绵状纤维质，稀无残留纤维，内果皮木质，坚硬。种子 1—2，球形或半球形，皮薄，子叶大，肉质。

约 7 种，分布于亚洲南部及东南部。我国 3 种。

为热带雨林或季雨林树种。

分种检索表

1. 叶先端短渐尖或渐尖：
   2. 叶薄革质；雌花序长 15—22 厘米，雌花梗长 0.8—1 厘米；果椭圆状，长 3—4.5 厘米，径 2.5—3 厘米，中果皮干后无残留纤维 …… **1. 疟腮树 H. terminalis**
   2. 叶革质；雌花序长 2—5 厘米，雌花梗长约 3 毫米；果椭圆状或卵状椭圆形，长 7—9 厘米，径 5—6 厘米，中果皮干后残留密生软纤维 …… **2. 调羹树 H. lobata**
1. 叶先端短钝尖或圆钝；雌花序长 15—20 厘米，雌花梗长 0.8—1 厘米；果椭圆状，长 3.5—4.5 厘米，径 2.5—3 厘米，中果皮干后残留海绵状纤维 …… **3. 假山龙眼 H. henryi**

1. 疟腮树（广西） 七叶木、鹅掌枫（广西）、硬壳果（海南）、小果调羹树（云南植物志） 图 1358

Heliciopsis terminalis（Kurz）Sleum. 〔*Heliciopsis lobata*（Merr.）Sleum. var. *microcarpa* C. Y. Wu et T. Z. Hsu〕

乔木，高达 10 米；树皮灰色或褐色。幼枝、叶、花序均被锈色毛，后脱落。叶薄革质，不裂或 3—5 浅裂、羽状深裂，不裂叶倒披针形或长圆形，长 15—35 厘米，宽 4—10 厘米，先端短渐尖或钝尖，基部楔形，侧脉 7—16 对，叶脉明显；叶柄长 1—3 厘米。雄花序长 10—24 厘米；雄花白色或淡黄色，花梗长 5—7 毫米，花被管长 1—1.5 厘米；雌花花序长 15—22 厘米，花梗长 0.8—1 厘米，花被管长 1.2 厘米，子房卵形，花柱细长，柱头稍扁平。果椭圆形或橄榄形，长 3—4.5 厘米，径 2.5—3 厘米，顶钝尖，外果皮薄革质，中果皮干后无残留纤维，内果皮木质，具网纹和凹穴。花期 3—6 月；果期 8—11 月。

产于广东西部、海南、广西西南部、云南南部和西南部；生于海拔 1800 米以下山谷、山坡湿润和常绿阔叶林中。印度、缅甸、泰国、柬埔寨、越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

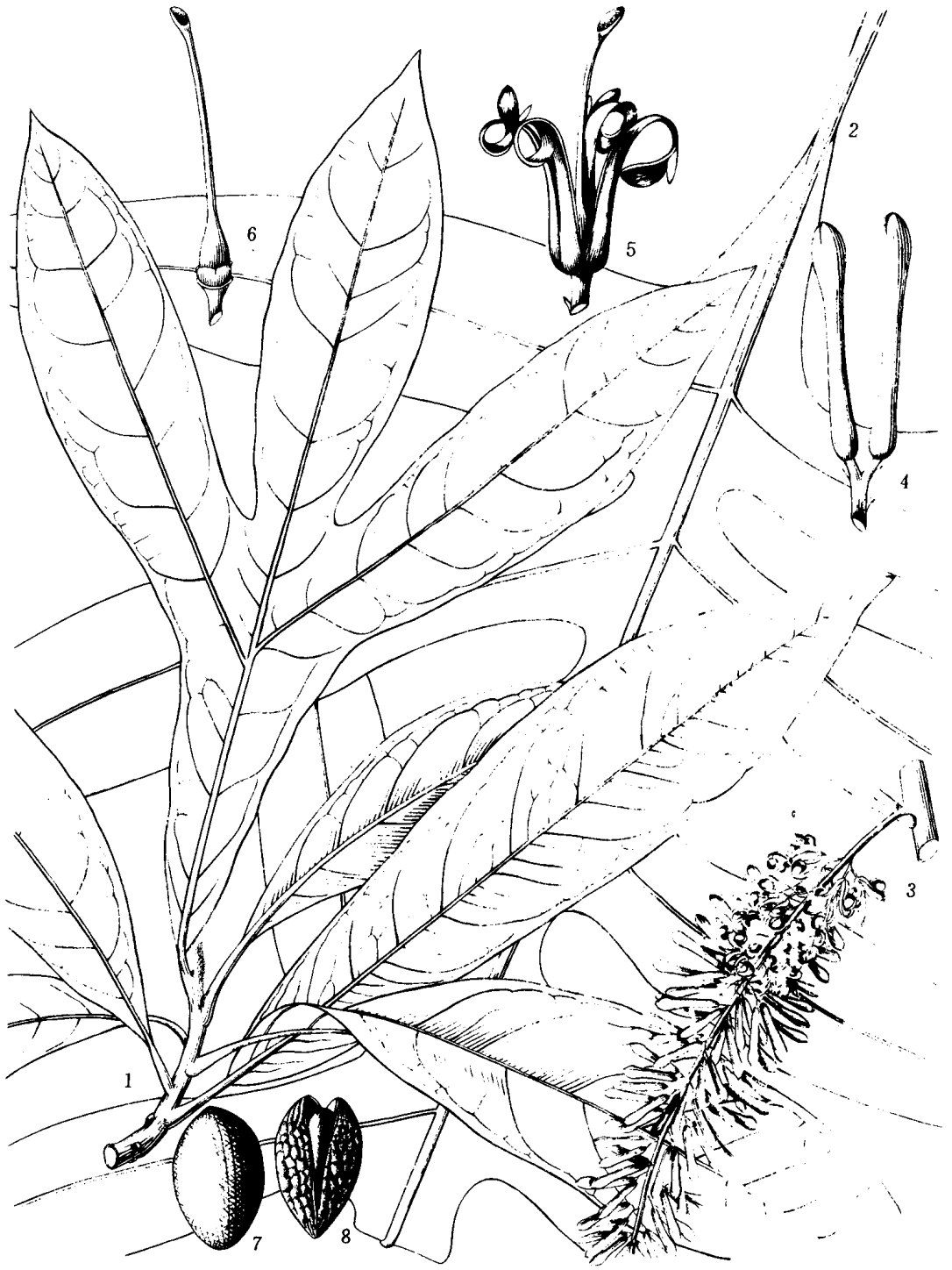


图 1358 疣脚树 Heliciopsis terminalis Sleum.

1. 叶枝 2. 羽状深裂叶 3. 花序 4. 花蕾 5. 花 6. 雌蕊及腺体
7. 果 8. 内果皮及种子（邓晶发绘）

仅供个人科研教学使用



图 1359 调羹树 Heliciopsis lobata Sleum.

1. 叶枝 2. 羽状深裂叶 3. 雄花序 4. 雌花序 5. 雄花蕾 6. 雌花蕾 7. 雌花 8. 雌蕊及腺体 9. 雄花的不育雌蕊及腺体 10. 雄花花被及花药 11. 果纵剖（示三层果皮）（邓晶发绘）

在广西东兴十万大山、龙州大青山海拔 700 米以下湿润沟谷地区，疹腮树和狭叶坡垒、

仅供个人科研教学使用

乌榄、梭子果等组成湿润雨林，痄腮树为中下层优势乔木树种。

种子含淀粉，浸渍后可食用。茎皮供药用，有避孕和抑菌作用。

2. 调羹树（海南） 大裂叶萝白树（海南植物志）、那托（海南琼中黎语） 图 1359

Heliciopsis lobata（Merr.）Sleum.

乔木，高达 20 米，胸径 60 厘米；树皮暗灰褐色。小枝被锈色绒毛。叶革质，不裂、3 裂或羽状深裂；不裂叶长圆形，长 10—25 厘米，宽 5—7 厘米，先端短渐尖，基部楔形，下面中脉和侧脉隆起，脉上被绒毛，全缘或浅波状，叶柄长 3—5 厘米；羽状深裂叶近椭圆形，长 20—60 厘米，裂片 2—8 对，长圆形。雄花序长 7—12 厘米，花序轴被锈色毛，雄花淡黄色，花梗长 1—2 毫米或无梗，花被管长 0.8—1.2 厘米；雌花序生于枝干上，长 2—5 厘米，花被管长 1 厘米，花梗长约 3 毫米。果椭圆形或卵状椭圆形，长 7—8 厘米，径 5—6 厘米，稍扁，外果皮革质，中果皮肉质，含纤维，紧贴木质内果皮上。花期 5—7 月；果期 11—12 月。

产于海南中部和南部海拔 750 米以下热带季雨林和山谷热带雨林中；习见，村边多栽培。广州也有栽种。

幼年耐荫，喜潮湿、静风山谷和溪边蔽荫环境。种子易发芽，天然更新良好，生长颇快。

边材灰黄褐色，心材红褐色，纹理通直，结构细致，有光泽，气干密度 0.55 克/立方厘米，易加工，干燥后少开裂，不甚耐腐；适宜作天花板、家具、高级箱盒、文具等。果富含淀粉，浸渍和煮熟后可食；内果皮坚硬，海南居民有将其加工作汤匙用，故称调羹树。

3. 假山龙眼（中国高等植物图鉴）

Heliciopsis henryi（Diels）W. T. Wang

乔木，高达 15 米。嫩芽被褐色绒毛，小枝和叶均无毛。叶薄革质，倒披针形或长圆形，长 14—24 厘米，宽 4—8 厘米，先端短钝尖或圆钝，有时微凹，基部楔形，叶脉两面明显；叶柄长 1—1.5 厘米。雄花序长 17—30 厘米，被疏毛，雄花淡黄色，花梗长 6—8 毫米，花被管长 0.8—1.2 厘米；雌花序长 15—20 厘米，花梗长 0.8—1 厘米，花被管长约 1 厘米，子房卵状，花柱顶端稍扁平。果椭圆形，长 3.5—4.5 厘米，径 2.5—3 厘米，顶端钝，基部圆钝，外果皮革质，中果皮肉质，干后残留海绵状纤维，紧附于内果皮，内果皮木质。花期 4—5 月；果期 10 月至翌年 5 月。

产于云南南部；生于海拔 930—1500 米山地、沟谷常绿阔叶林中。

72. 海桐科 PITTOSPORACEAE

常绿灌木、乔木或藤本。单叶互生，稀对生或近轮生，全缘，稀有锯齿；无托叶。花两性，稀杂性，辐射对称；单生或组成伞形、伞房、圆锥花序，稀簇生；花萼 5；花瓣 5，

仅供个人科研教学使用

常有爪，分离或靠合；雄蕊 5；子房上位，1 室或 2—5 室，胚珠多数，柱头头状或 2—5 裂。蒴果或浆果。种子具胚乳，胚小。

9 属，约 360 种，广布于东半球热带及亚热带，主产大洋洲。我国 1 属。

海桐属 **Pittosporum** Banks ex Soland. apud Gaertn.

小乔木或灌木。叶互生，常集生枝顶，全缘或具波状钝齿。花单生或成伞形、伞房、圆锥花序；萼片 5；花瓣 5，分离或下部靠合；侧膜胎座或基生胎座，柱头 2—5 裂，常宿存。蒴果 2—5 瓣裂。种子常具红色粘质假种皮，种皮黑色。

约 300 种，分布于大洋洲、西南太平洋岛屿、亚洲东部及东南部热带、亚热带地区。我国约 40 余种。

分 种 检 索 表

1. 果（2）3—5 裂：
  2. 果皮木质，厚 1—3 毫米；种子长 2—4 毫米：
    3. 叶先端圆或微凹，叶缘反卷，叶倒卵形或倒卵状披针形；果球形或倒卵状球形 …… **1. 海桐 P. tobira**
    3. 叶先端尖或渐尖：
      4. 侧脉 11 对以上，叶倒披针形、披针形或窄长圆形：
        5. 叶缘微波状或皱；果椭圆形或梨形，3—5 裂 …… **2. 皱叶海桐 P. crispulum**
        5. 叶缘平；果卵圆形，3（2）裂…… **3. 木果海桐 P. xylocarpum**
      4. 侧脉 6—8 对，叶窄长圆形或窄倒披针形；果椭圆形或卵形，3 裂 …… **4. 少花海桐 P. pauciflorum**
  2. 果皮薄革质，厚不及 1 毫米；种子长 2.5—7 毫米：
    6. 果球形或倒卵状球形；叶倒卵状披针形，边缘平或微皱 …… **5. 崖花海桐 P. illicioides**
    6. 果椭圆形、长圆形或梨形：
      7. 叶长 7（5）厘米以上：
        8. 果基部无子房柄或不明显：
          9. 果无毛或有微毛：
            10. 叶薄革质；果长 2—3.2 厘米，果梗粗短；种子长 5—6 毫米…… **6. 光叶海桐 P. glabratum**
            10. 叶革质；果长 1.6—2 厘米，果梗长 2—6 厘米；种子长 3—4 毫米 …… **7. 峨眉海桐 P. omeiense**
          9. 果被毛；叶脉两面不明显 …… **8. 棱果海桐 P. trigonocarpum**
        8. 果基部具子房柄：
          11. 叶下面网脉明显；伞形花序具 6—9 花；果具 3 纵脊，子房柄长 2—3 毫米…… **9. 黄珠子海桐 P. perryanum**
          11. 叶下面网脉不明显；花 1—4 集生；果无纵脊，子房柄长 5—8 毫米…… **10. 柄果海桐 P. podocarpum**

仅供个人科研教学使用

7. 叶长 3—6 厘米，椭圆形或窄长圆形：

12. 叶宽 2—3 厘米，侧脉 7—8 对，边缘反卷 …… **11. 密脉海桐 P. densinervatum**

12. 叶宽 1—1.5 厘米，侧脉 5—6 对，边缘平，稀微皱 …… **12. 贵州海桐 P. kweichowense**

1. 果 2 裂：

13. 伞形花序，稀单生：

14. 果扁球形，果皮厚 1—3 毫米；叶倒卵形或倒披针形：

15. 叶长 7—10 厘米，叶柄长 1—1.5 厘米；果径 1.3—1.6 厘米…… **13. 卵果海桐 P. ovoideum**

15. 叶长 4—6 厘米，叶柄长 0.5—1 厘米；果径 1—1.2 厘米 …… **14. 扁片海桐 P. planilobum**

14. 果不为扁球形，果皮厚不及 1 毫米：

16. 叶长圆形或椭圆形：

17. 叶薄革质，侧脉 6—7 对，下面网脉不明显；果扁椭圆形，长 1.4—1.7 厘米 …… **15. 聚花海桐 P. balansae**

17. 叶革质，侧脉 10—12 对，下面网脉明显；果球形，径约 1 厘米 …… **16. 褐毛海桐 P. fulvipilosum**

16. 叶不为长圆形或椭圆形：

18. 叶菱形或倒卵形，宽 2.5—3.5 厘米，有时浅裂…… **17. 菱叶海桐 P. truncatum**

18. 叶条形、条状披针形或倒披针形，宽 0.5—2.5 厘米 …… **18. 异叶海桐 P. heterophyllum**

13. 复伞房或圆锥花序：

19. 复伞房花序，无总梗：

20. 叶长圆形或椭圆形，长 10—20 厘米；花序长于 5 厘米：

21. 叶薄革质；花梗长 2—4 毫米；果径约 6 毫米 …… **19. 牛耳枫叶海桐 P. daphniphylloides**

21. 叶厚革质；花梗长 4—7 毫米；果径 8—9 毫米 …… **20. 大叶海桐 P. adaphniphylloides**

20. 叶倒卵状长圆形、倒披针形或长圆状倒披针形，长不及 15 厘米；花序长 3—4 厘米：

22. 果具 4 粒种子，生于基底；叶倒卵状长圆形 …… **21. 广西海桐 P. kwangsiense**

22. 果具 6 粒以上种子，生于果瓣中部：

23. 叶革质，边缘微波状，侧脉 12—14 对；果具 6—8 种子…… **22. 波叶海桐 P. undulatifolium**

23. 叶薄革质，边缘平，侧脉 8—11 对：

24. 侧脉 8—9 对；果径 8—9 毫米；种子 16 粒以上 …… **23. 滇西海桐 P. johnstonianum**

24. 侧脉 9—11 对；果径 7—8 毫米；种子 7—10 粒 …… **24. 短萼海桐 P. brevicalyx**

19. 圆锥花序，有总梗：

25. 果长约 2 厘米，果皮厚约 3 毫米；叶先端钝圆…… **25. 荚蒾叶海桐 P. viburnifolium**

25. 果短于 1 厘米，果皮厚不及 1 毫米；叶先端尖，稀钝圆：

26. 果具 2—5 粒种子，生于基底；叶长 6—15 厘米：

27. 叶薄革质；新枝无毛；花序长 6—10 厘米…… **26. 圆锥海桐 P. paniculiferum**

27. 叶厚革质；新枝有毛；花序长 4—6 厘米…… **27. 羊脆木海桐 P. kerrii**

26. 果具 10—16 粒种子，生于果瓣中部以下；叶倒卵形或长圆状倒卵形，长 4—10 厘米 …… **28. 台琼海桐 P. pentandrum** var. **hainanense**

1. 海桐（花镜） 垂青树（江苏）、臭榕仔（福建）、七里香（群芳谱） 图 1360

Pittosporum tobira (Thunb.) Ait. 〔*Evonymus tobira* Thunb.〕

仅供个人科研教学使用

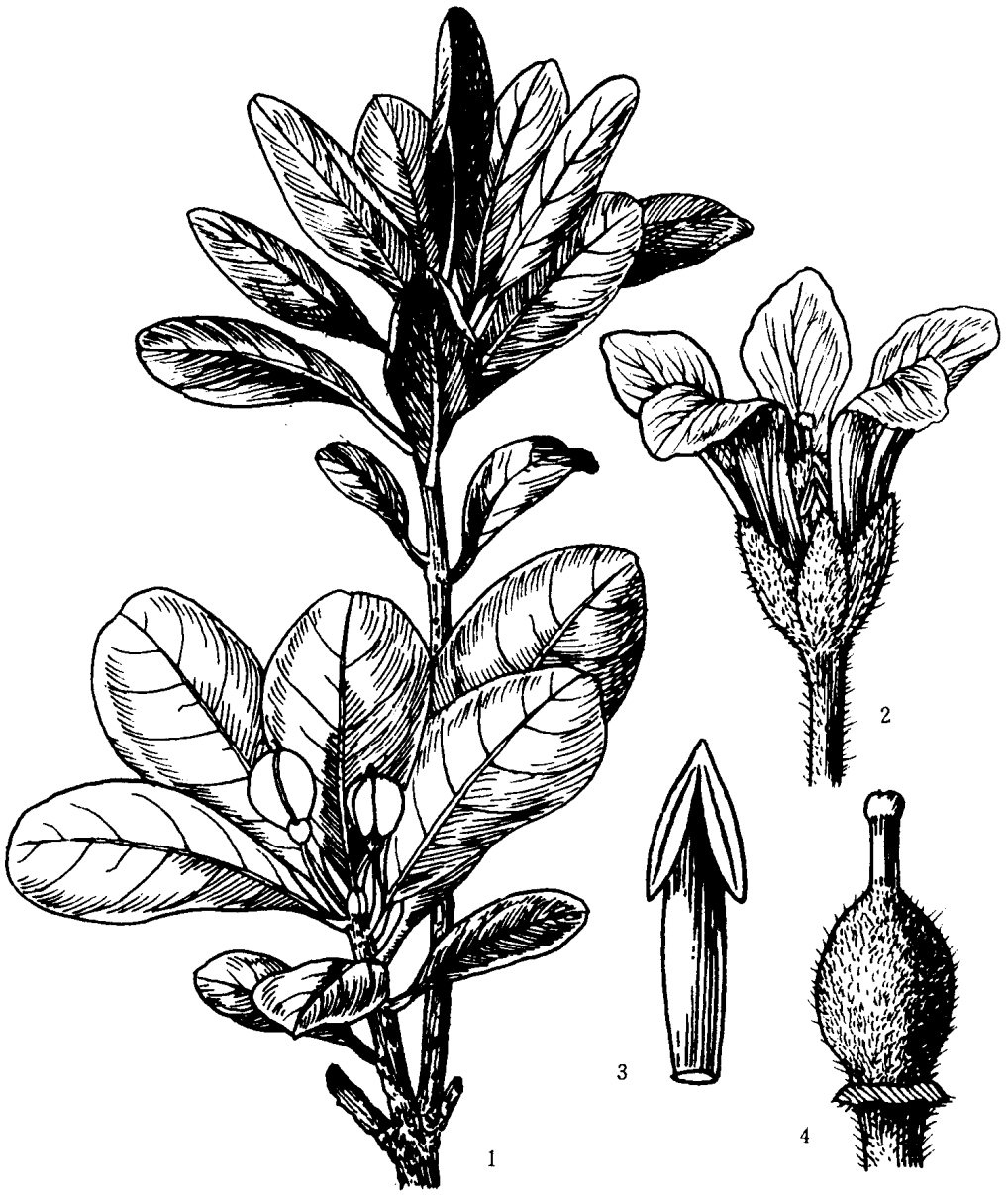


图 1360 海桐 Pittosporum tobira Ait.
1. 果枝 2. 花 3. 雄蕊 4. 雌蕊（廖沃根绘）

小乔木或灌木，高达 6 米；树冠浓密。新枝被褐色柔毛。叶倒卵形或倒卵状披针形，长 4—9 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端圆或微凹，基部窄楔形，边缘反卷，侧脉 6—8 对，老叶无毛；叶柄长达 2 厘米。花序伞形，密被黄褐色柔毛；花白色，芳香，后变黄色。果球形

仅供个人科研教学使用

或倒卵状球形，径 1—1.2 厘米，3 裂，果皮木质，厚约 1.5 毫米。种子多数，长约 4 毫米，着生于果瓣内壁中部。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于长江以南滨海各省，内地多栽培。朝鲜、日本也有分布。

喜温暖湿润气候及酸性或中性土壤。生长较快；耐荫。耐修剪，可修成球形或其他形状的树冠。可用作绿篱、庭园观赏树及行道树的下木。

散孔材，纹理直，结构细，干后开裂；可制器具、桨、橹等。

2. 皱叶海桐 黄木（云南昭通） 图 1361：1—3

Pittosporum crispulum Gagnep. 〔*Pittosporum lignilobum* Hu et Wang〕

灌木，高达 3 米。新枝无毛。叶薄革质，倒披针形或披针形，长 8—18 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘微波状或皱，侧脉 13—20 对，下面网脉明显，无毛；叶柄长 1—1.5 厘米。伞形花序 2—4 束集生，每束具 2—5 朵花。果椭圆形或梨形，长 2.5—3 厘米，3—5 裂，子房柄长 2—4 毫米，果皮木质，厚 2—3 毫米。种子多数，长 2.5—3 毫米，着生于果瓣中部。

产于湖北、四川、贵州、云南。

果药用，治肾炎，可消食止吐。

3. 木果海桐 山枝茶（四川、贵州）

Pittosporum xylocarpum Hu et Wang

灌木，高达 3 米。新枝细，无毛。叶薄革质，倒披针形或窄长圆形，长 6—13 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘平，侧脉 11—15 对，下面网脉不明显，无毛；叶柄长 0.6—1.5 厘米。伞形或伞房花序顶生，无毛。果卵圆形，长约 1.5 厘米，3（2）裂，果皮木质，厚 1.5—2 毫米。种子 4—8，长 3—4 毫米，着生于果瓣内壁中部。

产于四川、贵州。种子药用。

4. 少花海桐（中国植物志） 图 1361：4—6

Pittosporum pauciflorum Hook. et Arn.

灌木。新枝无毛。叶革质，窄长圆形或窄倒披针形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘平，侧脉 6—8 对，网脉较明显；叶柄长 0.8—1.5 厘米。花 3—5 朵近枝顶腋生。果椭圆形或卵形，长约 1.2 厘米，被疏毛，3 裂，果皮厚约 1 毫米，木质。种子 14—18 粒，长约 4 毫米，着生于果瓣内壁中部。

产于江西、广东、广西。

5. 崖花海桐（中国高等植物图鉴） 崖花子、海金子（福建） 图 1362：2

Pittosporum illicioides Makino 〔*Pittosporum oligocarpum* Hayata-*P. kobuskianum* Gowda-*P. sahnianum* Gowda〕

灌木或小乔木，高达 6 米。新枝无毛。叶薄革质，倒卵状披针形或倒披针形，长 5—10 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端渐尖或稍尾尖，基部窄楔形，边缘平或微波状，侧脉 6—8 对，下面网脉明显，无毛；叶柄长 0.7—1.5 厘米。伞形花序顶生，花 2—10 朵。果球形或倒卵

仅供个人科研教学使用

状球形，长 0.9—1.2 厘米，3 裂，果皮厚不及 1 毫米；果梗细，长 2—4 厘米，常下弯。种子 8—15，长约 3 毫米，着生于果瓣内壁中部。



图1361 1—3. 皱叶海桐 Pittosporum crispulum Gagnep.
4—6. 少花海桐 Pittosporum pauciflorum Hook. et Arn.
1、4. 果枝 2、5. 花 3. 果纵剖 6. 果（廖沃根仿中国植物志）

产于长江以南，至广东、广西北部；常生于海拔 1000 米以下阔叶林中。日本也有分布。种子可榨油制肥皂。茎皮纤维作造纸原料。可栽培供观赏。

6. **光叶海桐**（中国树木分类学） 一朵云（广东、广西）、长果满天香（广西植物名录）、鸡心子（四川） 图 1362：1

仅供个人科研教学使用

Pittosporum glabratum Lindl.



图1362 1. **光叶海桐 Pittosporum glabratum** Lindl.
2. **崖花海桐 Pittosporum illicioides** Makino
1—2. 果枝（张世经绘）

仅供个人科研教学使用

灌木，高达 3 米。新枝无毛。叶薄革质，窄长圆形、倒卵状披针形或倒披针形，长 5—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端急尖，基部窄楔形，边缘平或微波状，侧脉 5—8 对，无毛；叶柄长 0.6—1.4 厘米。伞形花序 1—4 束集生。果椭圆形，长 2—3.2 厘米，3 裂，果皮革质，厚不及 1 毫米；果梗粗短。每果瓣具 6 粒种子，着生于内壁近中部，种子近球形，长 5—6 毫米。

产于江西、福建、湖南南部、湖北、广西、海南、贵州；多生于海拔 1300 米以下溪边或林中。

根药用，可镇痛消炎。树皮含纤维约 13%，可作造纸原料。鲜种子含油量约 9%，可榨油供制肥皂。常栽培供观赏。

7. 峨眉海桐（中国植物志）

Pittosporum omeiense Chang et Yan

灌木，高约 2 米。新枝无毛。叶革质，倒披针形或窄长圆形，长 7—10 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘平，侧脉约 5 对，无毛；叶柄长 5—8 毫米。伞房状伞形花序 1—4 束顶生，具花 9—17 朵。果椭圆形，长 1.6—2 厘米，3（2）裂，果皮厚不及 1 毫米；果梗长 2—6 厘米。种子 7—8，着生于果瓣内壁中部，长 3—4 毫米。

产于四川、湖北西北部、贵州。

8. 棱果海桐（中国高等植物图鉴） 瘦鱼蓼、鸡骨头、公栀子（贵州）

Pittospórum trigonocarpum Lévl.

小乔木或灌木，高达 6 米。新枝无毛。叶革质，倒卵形或长圆状倒披针形，长 7—14 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端骤短尖，基部窄楔形，边缘平，侧脉约 6 对，两面叶脉不明显；叶柄长约 1 厘米。伞形花序 3—5 束顶生；子房柄长不及 2 毫米。果椭圆形，长约 2.7 厘米，被毛，3 裂，果皮厚不及 1 毫米；果梗长约 1 厘米，被柔毛。每果瓣具 3—5 种子，种子长 5—6 毫米。

产于湖北、广西、四川、贵州；生于海拔 1400 米以下山地林中。

根皮药用，治哮喘。

9. 黄珠子海桐 黄珠子（广西大苗山）、珠木、缝线海桐（中国植物志）

Pittosporum perryanum Gowda

灌木，高达 2 米。新枝无毛。叶薄革质，长圆形或倒卵状长圆形，长 8—17 厘米，宽 4—6 厘米，先端尖，基部楔形，边缘平，侧脉约 7 对，下面叶脉明显，无毛；叶柄长 0.8—1.5 厘米。伞形花序顶生，具 6—9 朵花。果椭圆形，长 2—4 厘米，具 3 纵脊，无毛，果皮薄革质，厚不及 1 毫米，3—4 裂，子房柄长 2—3 毫米。种子 8—9（15—18），着生于果瓣内壁近中部，扁球形，长约 6 毫米。

产于广东西部、海南、广西、贵州、云南东南部。

果煎水服，治黄疸病。

10. 柄果海桐（中国植物志） 广栀仁（四川） 图 1363：1

仅供个人科研教学使用

Pittosporum podocarpum Gagnep.



图1363 1. **柄果海桐 Pittosporum podocarpum** Gagnep.
2—3. **卵果海桐 Pittosporum ovoideum** Gowda
4. **扁片海桐 Pittosporum planilobum** Chang et Yan
1、2、4. 果枝 3. 果纵剖（廖沃根仿中国植物志）

灌木，高约 2 米。新枝无毛。叶薄革质，倒卵形或倒披针形，稀长圆形，长 7—13 厘米，宽 2—4 厘米，先端骤短尖，基部楔形，下延，边缘平，侧脉 6—8 对，下面网脉不明

仅供个人科研教学使用

显，无毛；叶柄长 0.8—1.5 厘米。花 1—4 集生。果梨形或椭圆形，长 2—3 厘米，3（2）裂，果皮粗糙，薄革质，厚不及 1 毫米，子房柄长 5—8 毫米。每果瓣具 3—4 种子，着生于果瓣内壁中部，种子扁球形，长 6—7 毫米。

产于甘肃南部、湖北西部、四川、贵州、云南。缅甸、越南、印度也有分布。

根、果及种子药用，种子称“广栀仁”，可清热收敛，补虚弱，止咳喘。

11. 密脉海桐（中国植物志）

Pittosporum densinervatum Chang et Yan

灌木，高约 1 米。新枝较粗，无毛。叶革质，椭圆形，长 4—6 厘米，宽 2—3 厘米，先端尖，基部宽楔形，边缘反卷，侧脉 7—8 对，网脉不明显，无毛；叶柄长 4—6 毫米。果椭圆形，长 1—1.3 厘米，3 裂，果皮厚不及 1 毫米，果梗长 1.5—2 厘米。种子约 20 余粒，着生于果瓣内壁中部，长 2.5—3 毫米。

产于湖南西部。

12. 贵州海桐（中国植物志）

Pittosporum kweichowense Gowda

灌木，高约 1.5 米。新枝微被毛，后脱落。叶硬革质，窄长圆形，长 3—5 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端钝尖或渐尖，基部楔形，边缘平，稀微皱，侧脉 5—6 对，叶脉不甚明显，无毛；叶柄长约 5 毫米。花 2—3 集生于枝顶叶腋。果长圆形，长 1.2—1.5 厘米，被毛，3 裂，果皮厚不及 1 毫米。种子 6—8，着生于果瓣内壁中部，球形，径 5—6 毫米。

产于贵州。

13. 卵果海桐（中国植物志） 图 1363：2—3

Pittosporum ovoideum Gowda

灌木，高达 3 米。新枝较粗，被毛。叶厚革质，倒卵状披针形，长 7—10 厘米，宽 2—3（4—5）厘米，先端渐尖或钝，基部楔形，下延，边缘平，侧脉 8—10 对，网脉明显，幼叶两面被毛，后脱落；叶柄长 1—1.5 厘米。伞形花序生于枝顶叶腋。果扁球形或近球形，径 1.3—1.6 厘米，2 裂，果皮木质，厚 2—3 毫米。种子 16—24 粒，长约 3 毫米。

产于广西北部、贵州东南部；常生于石灰岩山地常绿阔叶林中。

14. 扁片海桐（中国植物志） 图 1363：4

Pittosporum planilobum Chang et Yan

小乔木。新枝被柔毛，后脱落。叶革质，倒卵状披针形，长 4—6 厘米，宽 1—2 厘米，先端钝尖，基部窄楔形，边缘平，侧脉约 6 对，下面网脉明显，幼叶下面有毛，后脱落；叶柄长 0.5—1 厘米。伞形花序顶生，具花 8—17 朵。果扁球形，径 1—1.2 厘米，2 裂，果皮木质，厚 1—1.5 毫米。种子 10—12，长约 3.5 毫米。

产于广西，石灰岩山地习见。

15. 聚花海桐（中国植物志） 图 1364：1—2

Pittosporum balansae DC. 〔*Pittosporum confertum* Merr. et Chun〕

仅供个人科研教学使用



图1364 1—2. **聚花海桐 Pittosporum balansae** DC.
3. **菱叶海桐 Pittosporum truncatum** Pritz.
4—8. **褐毛海桐 Pittosporum fulvipilosum** Chang et Yan
1、3、4. 果枝 2. 花纵剖 5. 花 6. 雌蕊 7. 花瓣 8. 雄蕊（廖沃根绘）

灌木。新枝被褐色柔毛，后脱落。叶薄革质，长圆形、卵状椭圆形，稀倒卵状长圆形，

仅供个人科研教学使用

长 6—11（15）厘米，宽 2—4 厘米，先端渐钝尖，基部楔形，边缘平或稍反卷，侧脉 6—7 对，下面网脉不明显，初被柔毛，后脱落；叶柄长 0.5—1.5 厘米。伞形花序 1—3 生于枝顶叶腋，每花序具 3—9 朵花。果扁椭圆形，长 1.4—1.7 厘米，2 裂，果皮薄。每果瓣具 8（4）种子，着生于果瓣内壁中部以下，种子长 4—5 毫米。

产于海南、广西西南部。越南也有分布。

16. 褐毛海桐（中国植物志） 图 1364：4—8

Pittosporum fulvipilosum Chang et Yan

小乔木或灌木，高达 5 米。新枝被黄褐色柔毛，老枝无毛。叶革质，长圆形或椭圆形，长 6—9 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形，下延，边缘平，侧脉 10—12 对，下面网脉明显，幼叶两面被柔毛，老叶无毛；叶柄长 1—1.5 厘米。伞形花序顶生，多花。果球形稍扁，径约 1 厘米，2 裂，果皮厚约 1 毫米。种子 8—10，着生于果瓣内壁近中部。

产于广东北部；常生于石灰岩常绿林中。

17. 菱叶海桐（中国高等植物图鉴） 崖花子（陕南）、七里香（陕西通志） 图 1364：3

Pittosporum truncatum Pritz.

灌木，高达 3 米。新枝被灰色毛，后脱落。叶革质，菱形或倒卵形，长 5—9 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端骤短尖，有时 1 侧浅裂，基部窄楔形，下延，边缘平，侧脉 7—8（9）对，下面网脉较明显，幼叶下面有白毛，后脱落；叶柄长 0.5—1.5 厘米。花单生或成伞形花序，生于枝顶叶腋。果短椭圆形或卵球形，长约 9 毫米，2 裂，果皮薄。种子 10—18。果期 9—10 月（云南）。

产于甘肃南部、陕西南部、河南西南部、湖北西部、四川、贵州、云南；生于山区林内、灌丛中或石崖上。

18. 异叶海桐（中国高等植物图鉴） 鸡骨头（四川）

Pittosporum heterophyllum Franch.

灌木，高达 4 米。新枝无毛。叶薄革质，条形、条状披针形或倒披针形，长 2—8 厘米，宽 0.5—2.5 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，边缘平，侧脉 5—6 对，网脉不明显，无毛；叶柄长 3—4 毫米。花 1—5 集生枝顶，淡黄色。果近球形，微扁，径约 6 毫米，2 裂，果皮薄。种子 5—8，长约 2.5 毫米。花期 4—6 月；果期 7—10 月（云南）。

产于四川（木里）、西藏东南部、云南北部；生于海拔 1000—3000 米山地林内或灌丛中。

茎皮作人造棉原料。根皮药用。

19. 牛耳枫叶海桐（中国植物志）

Pittosporum daphniphylloides Hayata

灌木，高达 3 米。新枝较粗，无毛。叶薄革质，长圆形或椭圆形，长 10—18 厘米，宽 4—6 厘米，先端渐尖，基部楔形，下延，常不对称，边缘平，侧脉 9—12 对，下面网脉明

仅供个人科研教学使用

显；叶柄长 2—3 厘米。复伞房花序，花序梗长 1.5—3 厘米，总花序无梗，花梗长 2—4 毫米。果球形，微扁，径约 6 毫米，2 裂，果皮薄。种子 10—15。

产于台湾海拔 2100—2500 米山地。

20. 大叶海桐（中国植物志） 图 1365：1

Pittosporum adaphniphylloides Hu et Wang

小乔木，高达 5（8）米。小枝较粗，无毛。叶厚革质，长圆形或椭圆形，稀倒卵状长圆形，长 10—20（35）厘米，宽 4—8（13）厘米，先端急尖，基部楔形或宽楔形，边缘平，侧脉 9—11 对，下面网脉稍明显；叶柄较粗，长 1.5—3.5（4）厘米。复伞房花序 3—7 集生枝顶叶腋，被毛，无总梗，花梗长 4—7 毫米。果近球形；微扁，径 8—9 毫米，2 裂，果皮薄。种子 17—23，长约 2 毫米。

产于台湾、四川、贵州、云南。

21. 广西海桐（中国植物志）

Pittosporum kwangsiense Chang et Yan

小乔木或灌木。小枝灰白色，无毛。叶革质，倒卵状长圆形，长 10—15 厘米，宽 4—6 厘米，先端尖，基部楔形，边缘平，侧脉 5—7 对，网脉不明显，无毛；叶柄长 0.7—1.2 厘米。伞房花序 3—7 集生枝顶。果近球形，微扁，长约 7 毫米，径 9 毫米，2 裂，果皮薄。种子 4，扁球形，长约 6 毫米，基生。

产于广西、云南。

22. 波叶海桐（中国植物志）

Pittosporum undulatifolium Chang et Yan

小乔木，高达 6 米。新枝较粗，无毛。叶革质，长圆状倒披针形，长 9—15 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖或尖，基部楔形，边缘微波状，干后稍反卷，侧脉 12—14 对，网脉不甚明显，无毛；叶柄长 1.5—2 厘米。伞房花序 2—5 集生枝顶。果扁宽卵形，长约 8 毫米，径 9 毫米，2 裂，果皮薄。种子 6—8，长约 3 毫米。

产于四川南部、贵州南部（安龙）。

23. 滇西海桐（中国植物志）

Pittosporum johnstonianum Gowda

小乔木。新枝无毛。叶薄革质，倒披针形或长圆形，长 8—15 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，基部楔形，微下延，边缘平，侧脉 8—9 对，网脉不明显，无毛；叶柄长 1—1.5 厘米。伞房果序 3—5 枝集生枝顶叶腋；果球形，微扁，径 8—9 毫米，2 裂，果皮薄。种子小，16 粒以上，多角形，长 1.5—2 毫米。

产于云南西部。

24. 短萼海桐（中国高等植物图鉴） 山桂花（植物名实图考）、万里香（云南中草药） 图 1365：2

Pittosporum brevicalyx (Oliv.) Gagnep.

仅供个人科研教学使用



图 1365 1. **大叶海桐 Pittosporum adaphniphylloides** Hu et Wang
2. **短萼海桐 Pittosporum brevicalyx** Gagnep.
3. **圆锥海桐 Pittosporum paniculiferum** Chang et Yan
1—3. 果枝（孟玲仿中国植物志、中国高等植物图鉴）

小乔木，高达 10 米。新枝微被毛，后脱落。叶薄革质，倒卵状披针形，稀倒卵形或长圆形，长 5—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端急尖或渐尖，基部楔形，边缘平，侧脉 9—11 对，幼叶微被毛，后脱落；叶柄长 1—1.5 厘米。伞房花序 3—5 集生。果近球形，径 7—8 毫米，2 裂，果皮薄。种子 7—10，着生于果瓣内壁中下部，长约 3 毫米。

仅供个人科研教学使用

产于江西、湖北、湖南、广东、广西、贵州、云南东南部和西北部、西藏东南部。

在云南东南部海拔 1300—2000 米石灰岩山地，短萼海桐和大花蔷薇、多花蔷薇、刺花椒、竹叶花椒、小叶女贞、雀梅藤等组成灌木林。

根皮药用，可止咳及治疗慢性支气管炎。

25. 荚蒾叶海桐（中国植物志）

Pittosporum viburnifolium Hayata

灌木。叶厚革质，倒卵形或倒卵状披针形，长 10—14 厘米，宽 3—5 厘米，先端钝圆，基部窄楔形，边缘平，干后稍反卷，侧脉 8—10 对，无毛；叶柄长 1—2 厘米。圆锥花序顶生，被褐色毛，长约 10 厘米。果扁球形，径约 2.5 厘米，2 裂，果皮木质，厚约 3 毫米。种子长约 7 毫米。

产于台湾。

26. 圆锥海桐（中国植物志） 图 1365：3

Pittosporum paniculiferum Chang et Yan

小乔木，高达 10 米。新枝无毛。叶薄革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 11—15 厘米，宽 4—6 厘米，先端骤尖，基部楔形，微下延，边缘平，侧脉 8—10 对，无毛；叶柄长 1.5—2.2 厘米。圆锥花序顶生，长 6—10 厘米。果近球形，径约 7 毫米，2 裂，果皮薄。种子 2—5，基生，扁球形，径约 4 毫米。

产于云南南部；生于中海拔林中。

27. 羊脆木海桐 羊脆木（云南）

Pittosporum kerrii Craib

小乔木，高达 10 米。新枝被锈色柔毛。叶厚革质，倒披针形、倒卵状披针形或长圆形，长 6—15 厘米，宽 2—5 厘米，先端短尖或渐尖，基部楔形，侧脉 7—10 对，网脉不明显，无毛；叶柄长 1—2 厘米。圆锥花序顶生，长 4—6 厘米。果扁球形，径 7—8 毫米，2 裂，果皮薄。种子 2—4，基生，近肾形，长 4—5 毫米。

产于云南东南部及西南部；生于海拔 750—2300 米山地。泰国、缅甸也有分布。

根皮及树皮药用。

28. 台琼海桐（中国植物志） 台湾海桐花（海南植物志） 图 1366

Pittosporum pentandrum Merr. var. **hainanense** (Gagnep.) H. L. Li 〔*Pittosporum formosanum* Hayata-*P. formosanum* Hayata var. *hainanense* Gagnep.〕

小乔木，高达 12 米。新枝被锈色柔毛。幼叶两面被柔毛，后脱落。叶革质，倒卵形或长圆状倒卵形，长 4—10 厘米，宽 3—5 厘米，先端钝尖、急尖或钝圆，基部窄楔形，下延，侧脉 7—10 对，下面网脉明显；叶柄长 0.5—1.2 厘米。圆锥花序顶生，总梗密被锈褐色柔毛。果扁球形，径 7—9 毫米，无毛，2 裂，果皮薄。种子 10—16，长约 3 毫米，着生于果瓣内壁中部以下。花期 5—10 月；果期 12 月至翌年 2 月。

产于台湾、海南。越南也有分布。

仅供个人科研教学使用



图 1366 台琼海桐 Pittosporum pentandrum Merr. var. **hainanense** H. L. Li
1. 果枝 2. 花纵剖 3. 花（孟玲仿中国植物志）

仅供个人科研教学使用

73. 白花菜科 CAPPARIDACEAE

乔木、灌木、藤本或草本。叶互生，稀对生，单叶、三小叶或掌状复叶；托叶刺状、腺体状，或缺。花两性，有时杂性或单性，辐射对称或稍左右对称；花序总状、伞房状、近伞形或圆锥状，稀花单生；苞片常早落；萼片 4（8），分离或基部连合；花瓣 4（8），分离，稀缺；雄蕊 4 至多数，花丝分离或基部与雌蕊柄合生而成雌雄蕊柄，花药内向，2 室，纵裂；子房具长柄或无柄，1（3—6）室，侧膜胎座，稀中轴胎座，弯生胚珠常多数。蒴果、浆果、核果状或坚果。种子胚乳少或缺，胚弯曲。

约 45 属，近 1000 种，分布于热带、亚热带，少数至温带。我国 5 属 42 种，主产西南及台湾。

分 属 检 索 表

1. 浆果或核果状；单叶或三小叶复叶，互生：
   2. 有花瓣；子房具侧膜胎座；浆果：
      3. 三小叶复叶；无毛，无刺；花瓣具爪 …… **1. 鱼木属 Crateva**
      3. 单叶；常被毛及刺；花瓣常无爪 …… **2. 山柑属 Capparis**
   2. 无花瓣；子房具中轴胎座；果为核果状；单叶 …… **3. 罗志藤属 Stixis**
1. 蒴果瓣裂，中轴宿存；三小叶复叶，对生 …… **4. 节蒴木属 Borthwickia**

1. 鱼木属 Crateva L.

乔木或灌木。三小叶复叶，互生，叶柄长，顶端常有腺体，小叶具短柄或近无柄；托叶小，早落。总状或伞房花序顶生；花两性或杂性，较大，花梗长，花托盘状，有蜜腺；萼片 4；花瓣 4，具爪；雄蕊（8）12—50，花丝基部生于雌蕊柄上；雌蕊柄长 2—8 厘米；子房 1 室，侧膜胎座 2，胚珠多数，浆果肉质。

约 10 种，分布于热带、亚热带。我国产 2 种、2 亚种。

分 种 检 索 表

1. 果及幼果干后灰色，外皮粗糙，有斑点；花期树上有叶；花干后不为橘褐色；小叶侧脉 5—10 对 …… **1. 树头菜 C. unilocularis**
1. 果及幼果干后红紫褐色，外皮光滑，无斑点；花期树上无叶或具幼叶；花干后橘褐色；小叶侧脉 4—7 对 …… **2. 鱼木 C. adansonii ssp. formosensis**

1. 树头菜（植物名实图考） 苦洞树、虎王（海南） 图 1367：1

Crateva unilocularis Buch.-Harm. 〔*Crateva religiosa* auct. non Forst. f.〕

仅供个人科研教学使用



图1367 1. **树头菜 Crateva unilocularis** Buch.-Harm.
2—4. 野香橼花 Capparis bodinieri Lévl.
1、2. 花枝 3. 果枝 4. 果（张迦德绘）

乔木，高达 15 米。小枝灰色，皮孔散生。三小叶复叶，互生，叶柄长 4.5—12 厘米，小叶椭圆状卵形、卵状披针形，长 7—12 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖或近尾尖，基部楔形，无毛，侧脉 5—10 对，小叶柄长约 7 毫米。花径 5—7 厘米；萼片卵形，长 3—7 毫米；

仅供个人科研教学使用

花瓣白色或黄色，瓣片长 1—3 厘米，爪长 4—10 毫米，具 4—6 对脉；雄蕊 15—25（13—30）；雌蕊柄长 3.5—7 厘米，柱头头状。果球形，径 2.5—4 厘米，粗糙，被灰色小斑点。种子多数，暗褐色，长 0.8—1.2 厘米，扁平。花期 3—4 月；果期 7—8 月。

产于广东、海南、广西、云南；生于海拔 1500 米以下湿润山区；村边路旁常有栽培。尼泊尔、印度、缅甸、老挝、越南、柬埔寨也有分布。

云南石屏、建水等地取嫩叶盐渍食用，故名“树头菜”。果含生物碱，可作粘胶剂。果皮可作染料。叶为健胃药。木材供绞盘、乐器、模型及细木工等用。

2. 鱼木（广东）

Crateva adansonii DC. ssp. **formosensis** Jacobs

乔木，高达 20 米；树皮灰白色。三小叶复叶，互生，叶柄长 5—14 厘米，小叶椭圆状披针形、斜椭圆状或倒卵状椭圆形，长 10—12（15）厘米，先端渐尖或稍尾尖，基部楔形或偏斜，侧脉 4—7 对，小叶柄长 4—7 毫米。花序具 10—15 朵花，雌蕊柄长 3.5—5 厘米。果卵球形或椭圆形，径 3—4 厘米。

产于台湾、广东北部、广西东北部；生于低海拔山区；四川重庆有栽培。日本琉球群岛也有分布。

木材黄白色，轻软，可供家具、乐器、模型等用材。台湾渔民用木模作小鱼，以钓乌贼，故名“鱼木”。

2. 山柑属（槌果藤属）Capparis L.

攀援状灌木，稀小乔木。单叶，互生，全缘；托叶常刺状，直伸或弯曲。花腋生，单生或组成花序；萼片 4；花瓣 4，无爪；花盘小；雄蕊 6—200；子房具长柄，无花柱，1 室，侧膜胎座 2—6（8）。浆果。

约 250 种，分布于热带、亚热带，少数至温带。我国约 31 种，产于南部、东南至西南。

分种检索表

1. 花 2—10 朵排成一列，腋生：
   2. 幼枝被星状毛，后脱落；叶卵形或卵状披针形，侧脉 5—8 对 …… **1. 野香橼花 C. bodinieri**
   2. 小枝无毛；叶长圆状披针形，侧脉 8—10 对 …… **2. 独行千里 C. acutifolia**
1. 伞房、近伞形或总状花序组成圆锥花序：
   3. 果被 4—8 条鸡冠状纵棱，喙长 0.5—1.5 厘米；萼片长 0.8—1.2 厘米 …… **3. 马槟榔 C. masaikai**
   3. 果无纵棱：
      4. 花序具小苞片；果径 3—5 厘米，粗糙，被突起；萼片长 0.9—1.1 厘米；叶先端常微缺 …… **4. 屈头鸡 C. versicolor**
      4. 花序无小苞片；果径不及 2 厘米，平滑；萼片长不及 5 毫米；叶先端常具小尖头 …… **5. 广州山柑 C. cantoniensis**

仅供个人科研教学使用

1. 野香橼花（植物名实图考） 小毛毛花（植物名实图考）、猫胡子花（云南中草药选） 图 1367：2—4

Capparis bodinieri Lévl. 〔*Capparis acutifolia* Sweet emend. Jacobs ssp. *bodinieri*（Lévl.）Jacobs〕

乔木，高达 10 米，胸径 20（30）厘米。幼枝密被星状毛，后脱落；托叶刺粗，长达 5 毫米，外弯。叶卵形或卵状披针形，长 4—13（18）厘米，宽 2—4.5（6.5）厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，侧脉 5—8（10）对；叶柄粗，长 5—7 毫米。花 2—6（7）排成一列，花梗长 0.5—1.2（1.5）厘米，被星状毛；萼片长 5—7 毫米，萼缘及顶部被绒毛；花瓣白色，长 1—1.1 厘米，被绒毛；雄蕊 18—37；雌蕊柄长 1.5—2.5 厘米，侧膜胎座 2。果球形，径 0.7—1.2 厘米，熟时黑色。种子 1 至数个，径 5—6 毫米。花期 3—4 月；果期 8—10 月。

产于四川西南部（会理）、贵州东部、云南；生于海拔 2500 米以下次生林内或灌丛中；石灰岩山区习见。不丹、缅甸、印度也有分布。

全株药用，有止血、消炎、收敛之效，主治痔疮、慢性风湿痛和跌打损伤，也可作避孕剂。

2. 独行千里 石钻子（江西大余） 图 1368

Capparis acutifolia Sweet，sensu str.

攀援状灌木。小枝无毛，无刺或有刺，长达 3 毫米。叶长圆状披针形或窄卵状披针形，长 4—15（19.5）厘米，宽 1—4（6.3）厘米，先端渐尖，基部楔形或圆，侧脉 8—10 对；叶柄长 5—7 毫米。花蕾长圆形，花 2—4 朵排成一列；萼片长约 6 毫米，2 轮，内轮被毛；花瓣白色，顶部及边缘被毛；雄蕊 19—30，子房柄长 1.5—2.5 厘米。果球形或椭圆形，径 1—1.5 厘米，喙长 1—2 毫米，熟后鲜红色，干后被小瘤状突起。种子肾形，平滑，黑褐色，长 7—8 毫米。花期 4—5 月。

产于江西（大余）、湖南（宜章）、福建、台湾、广东；生于低海拔旷野、山坡、石山、路边、林内及灌丛中。越南也有分布。

根药用，有消炎、解毒、镇痛、止咳等效。江西大余民间用根入药治蛇伤。

3. 马槟榔（本草纲目） 马金囊、紫槟榔（群芳谱）、太极子、水槟榔、山槟榔（云南） 图 1369

Capparis masaikai Lévl.

攀援状灌木，高达 7.5 米。幼枝稍扁，带红色，密被锈色毛，弯刺长达 5 毫米。叶椭圆形或椭圆状披针形，长 7—20 厘米，宽 3.5—9 厘米，先端钝圆，基部圆或宽楔形，上面近无毛，下面密被锈色毛，侧脉 6—10 对；叶柄长 1.2—2.1 厘米，密被锈色毛。近伞形花序组成圆锥花序，长 10—20 厘米，密被锈色毛；萼片长 0.8—1.2 厘米，外面密被锈色毛，内面无毛；花瓣白色或粉红色，长 1.2—1.5 厘米，两面被毛；雄蕊 45—50；雌蕊柄长 2—3 厘米，侧膜胎座 3—4，胚珠多数。果球形或近椭圆形，长 4—6 厘米，径 4—5 厘米，成

仅供个人科研教学使用

熟后紫红色，外被 4—8 条鸡冠状高 3—6 毫米纵棱，喙长 0.5—1.5 厘米。种子长 1.8 厘米，紫红褐色。花期 5—6 月；果期 11—12 月。



图 1368　独行千里 Capparis acutifolia Sweet，sensu str.
1. 花枝　2. 果（张迦德绘）

产于贵州南部、广西西部及西北部、云南东南部（文山、屏边）；生于海拔 1600 米以下沟谷或山坡密林中。

种子去皮入药，为“上清丸”重要成分，有清热解毒、生津润肺、治喉炎等药效，据

仅供个人科研教学使用

古书记载，还有催产及避孕之效。

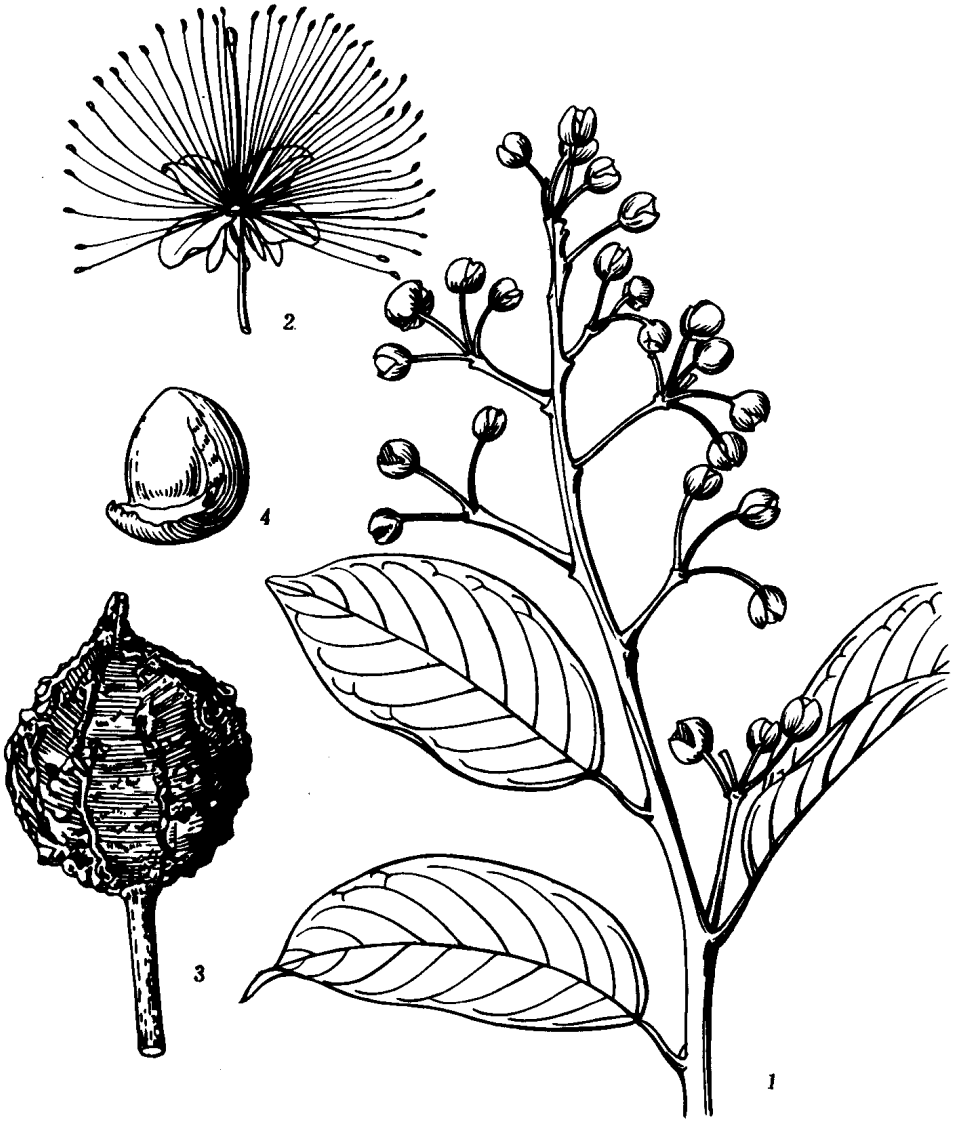


图 1369 马槟榔 Capparis masaikai Lévl.
1. 花枝 2. 花 3. 果 4. 种子（张士琦描云南植物志）

4. 屈头鸡（广东高要） 山木通（广西龙胜）、锡朋槌果藤（海南植物志） 图 1370

Capparis versicolor Griff. 〔*Capparis koi* Merr. et Chun〕

攀援状灌木，高达 10 米，干径 4—6 厘米。幼枝被褐色柔毛，后脱落；粗刺开展或外弯，有时无刺。叶椭圆形，长 3.5—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端钝，常微缺，基部楔

仅供个人科研教学使用

形，侧脉 6—9 对；叶柄长 5—9 毫米。花序近伞形，具小苞片；花芳香；萼片长 0.9—1.1 厘米，无毛；花瓣白色或粉红色，近圆形或倒卵形，长 1.2—1.7 厘米，无毛或内面近基部被毛，雄蕊 50—70；雌蕊柄长 3—5 厘米，侧膜胎座 4，胚珠多数。果球形，径 3—5 厘米，成熟时黑色，粗糙，疏被突起，果皮干后坚硬，厚 2—3 毫米。种子近多角形，长 1.7—2.4 厘米。花期 4—7 月；果期 8 月—翌年 2 月。

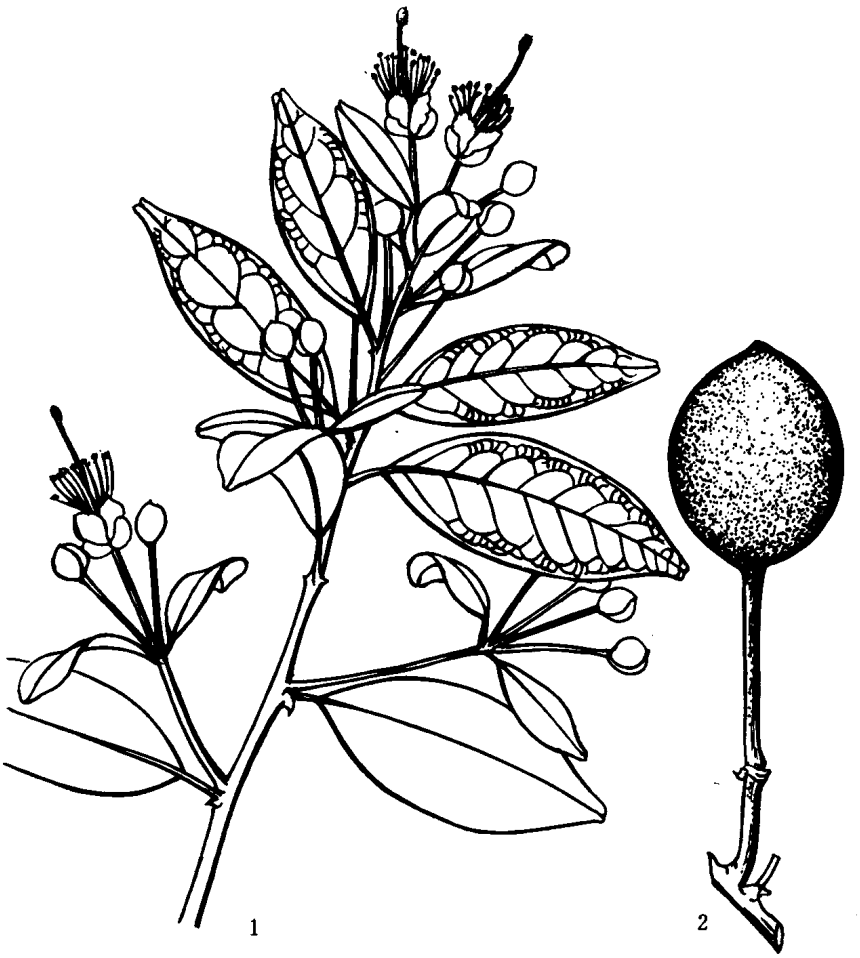


图 1370 屈头鸡 Capparis versicolor Griff.

1. 花枝 2. 果（张士琦描中国高等植物图鉴）

产于广东、海南、广西；生于海拔 2000 米以下灌丛中或疏林内。

果入药，有止咳、生津、解毒等效；根可敷治跌打损伤。

5. 广州山柑（中国高等植物图鉴） 广州槌果藤（海南植物志）

Capparis cantoniensis Lour.

攀援状灌木。幼枝被淡黄色柔毛，后脱落；刺坚硬，长 2—5 毫米，平展或外弯。叶长

仅供个人科研教学使用

圆形或长圆状披针形，稀卵形，长 5—12 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端渐尖，常具小尖头，基部楔形或圆，无毛，侧脉 7—10（12）对，常不明显；叶柄长 0.4—1 厘米，被柔毛。花序近伞形组成圆锥状；萼片长 4—5 毫米；花瓣白色，倒卵形或长圆形，长 4—6 毫米；雄蕊 20—45；雌蕊柄长 0.6—1.2 厘米，侧膜胎座 2。果球形或椭圆形，径 1—1.5 厘米，果皮薄，革质，平滑。种子球形或近椭圆形，长 6—7 毫米。花果期全年。

产于福建、广东、海南、广西、贵州南部、云南南部及东南部；生于海拔 1000 米以下沟边、平地、疏林内；在湿润蔽荫地带习见。越南、马来西亚、印度、菲律宾、印度尼西亚也有分布。

根藤入药，有清热、解毒、镇痛、止咳等功效。

3. 罗志藤属（斑果藤属）Stixis Lour.

无刺藤本。单叶，互生，全缘，羽状脉，网脉明显。总状或圆锥花序，苞片小，早落；萼片 6，2 轮，着生于盘形花托边缘，两面密被暗黄色绒毛；无花瓣；雄蕊 15—50（100），着生于短的雌雄蕊柄上；子房 3（4）室，中轴胎座，胚珠多数。果为核果状，果柄粗短，木质，花柱常宿存。种子 1（2），种皮薄，子叶肉质，大小不等。

亚洲特有属，约 12 种，产热带亚洲，中南半岛为分布中心。我国 1 种。

罗志藤（中国树木分类学）　斑果藤（云南植物志）、六萼藤（中国高等植物图鉴）　图 1371

Stixis suaveolens（Roxb.）Pierre　〔*Roydsia suaveolens* Roxb.〕

大藤本。小枝粗，幼枝被毛，后脱落。叶形变异大，多为长圆形、长圆状披针形，长 10—28 厘米，宽 3.5—10 厘米，先端稍圆或骤尖，基部圆或宽楔形，两面无毛，中脉附近密被水泡状小突起；叶柄粗，长 1.5—3（5）厘米，被水泡状突起。总状花序腋生，有时分枝成圆锥花序，序轴被毛，花梗粗，长 2—4 毫米；花淡黄色，芳香；雌雄蕊柄长 0.7—1 厘米，密被毛。果椭圆形，长 3—5 厘米，径 2.5—4 厘米，熟时橘黄色，被淡黄色瘤状斑点，内果皮薄而木质化；果柄长 0.7—1.3 厘米。种子椭圆形。花期 4—5 月；果期 8—10 月。

产于海南、云南南部及东南部；生于海拔 1500 米以下灌丛中、疏林内，习见。印度、中南半岛也有分布。

花芳香，可栽培供观赏。果可食；嫩叶可代茶。

4. 节蒴木属 Borthwickia W. W. Smith

常绿小乔木。三小叶复叶，对生。总状花序顶生，具苞片；萼片膜质，5—8 片连成帽状体，开花时 2—3 裂，裂片反卷，早落；花瓣 5—8，分离，直立，较萼筒短；雄蕊多数，着生于雌雄蕊柄顶端；蜜腺圆锥形，环包雌雄蕊柄；子房具长柄，4—6 室，中轴胎座，胚

仅供个人科研教学使用

珠多数。蒴果，瓣裂。

1 种，分布于中南半岛北部及我国云南。

节蒴木（中国种子植物科属词典） 图 1372

Borthwickia trifoliata W. W. Smith



图 1371 罗志藤 Stixis suaveolens Pierre

1. 花枝 2. 果 （张士琦描海南植物志）

小乔木，高达 6 米，有时成灌木状。幼枝被毛，后渐脱落。三小叶复叶，顶生小叶长圆形、椭圆状披针形或倒卵状披针形，长 5—20（30）厘米，宽 1.5—10（16）厘米，侧生小叶较小，卵状披针形，基部不对称，侧脉 7—9 对；叶柄长 3—13（20）厘米，小叶柄长不及 1 厘米。萼筒内外被白色柔毛；花瓣白色；雄蕊 60—70。蒴果细长筒形，长 6—9 厘米，

仅供个人科研教学使用

径 4—6 毫米，具 4—6 纵棱角，顶端具喙，果皮薄，干后黑褐色，熟时沿腹缝自下而上开裂，宿存中轴具 4—6 棱。种子肾形，多数，长 2—3 毫米。花期 4—5 月；果期 8—9 月。

产于云南南部至东南部（金平、屏边、河口、勐腊）；生于海拔 1400 米以下沟谷或湿润山坡林下。



图 1372 节蒴木 Borthwickia trifoliata W. W. Smith

1. 花枝 2. 花蕾 3. 花 4. 萼片 5. 花瓣 6. 雌雄蕊柄 7. 子房横剖 8. 果 9. 果基部（张士琦描云南植物志）

仅供个人科研教学使用

74. 柽柳科 TAMARICACEAE

乔木、灌木或亚灌木。单叶，互生，叶小，常鳞片状，草质或肉质，多具泌盐腺体，常无叶柄，无托叶。总状（穗状）或圆锥花序，稀花单生；花小，两性，整齐；萼 4—5 深裂，宿存；花瓣 4—5，分离；雄蕊 4—5 或多数，着生于花盘上，花丝分离，稀基部连合或连合至中部，花药丁字着生，2 室，纵裂；子房上位，1 室，侧膜胎座，稀基底胎座，倒生胚珠多数，稀少数，花柱短或无。蒴果，室背开裂。种子被毛，胚直生。

3 属，约 120 种，分布于欧洲、亚洲、非洲，多生于草原和荒漠地区。我国 3 属 32 种，产于温带至亚热带地区。

分 属 检 索 表

1. 花单生或成稀疏总状、穗状花序，花瓣内侧具 2 附属物；种子全被毛，无芒柱，有胚乳 …… **1. 红砂属 Reaumuria**

1. 总状、穗状或圆锥花序，花瓣无附属物；种子顶端芒柱上被毛，无胚乳：

2. 雄蕊 4—5，等长，花丝分离；花柱短；种子芒柱较短，全被柔毛；叶鳞片状，长 1－7 毫米 …… **2. 柽柳属 Tamarix**

2. 雄蕊 10（8），不等长，花丝下部连合成筒状；无花柱；种子顶端芒柱全被毛或仅上半部被柔毛；叶长圆形或条形，长达 1.5 厘米 …… **3. 水柏枝属 Myricaria**

1. 红砂属 Reaumuria L.

亚灌木或灌木，分枝多。叶鳞片状、短圆柱形或条形。花单生或成稀疏的总状或穗状花序；花萼肉质或革质，近钟形；花瓣内侧具 2 附属物；雄蕊 5 至多数，分离或基部合生成 5 束；花柱 3—5。蒴果，3—5 瓣裂。种子全被毛，无芒柱，有胚乳。

约 20 种，分布于亚洲、南欧、北非。我国 4 种。

喜光、耐盐、耐旱树种。喜生于含硫酸盐土壤，体内富含硫化合物，常为荒漠地区建群种，形成大面积群落。

分 种 检 索 表

1. 叶长 1—5 毫米，短圆柱形；花瓣长 3—4.5 毫米，雄蕊 6—8（12）；果纺锤形或长椭圆形 …… **1. 红砂 R. soongarica**

1. 叶长 0.4—1.5 厘米，近条形、圆柱形；花瓣长 5—8 毫米，雄蕊多数，常基部连合成 5 束；果球形、长圆形、长圆状卵形：

2. 苞片宽卵形，花瓣黄色，花柱 3；果长圆形，3 瓣裂 …… **2. 黄花红砂 R. trigyna**

2. 苞片窄条形，花瓣粉红色，花柱 5；果球形、长圆状卵形，5 瓣裂 …… **3. 五柱红砂 R. kaschgarica**

仅供个人科研教学使用

1. 红砂（兰州植物志） 枇杷柴（新疆） 图 1373

Reaumuria soongarica (Pall.) Maxim. 〔*Hololachna soongarica* Pall.〕

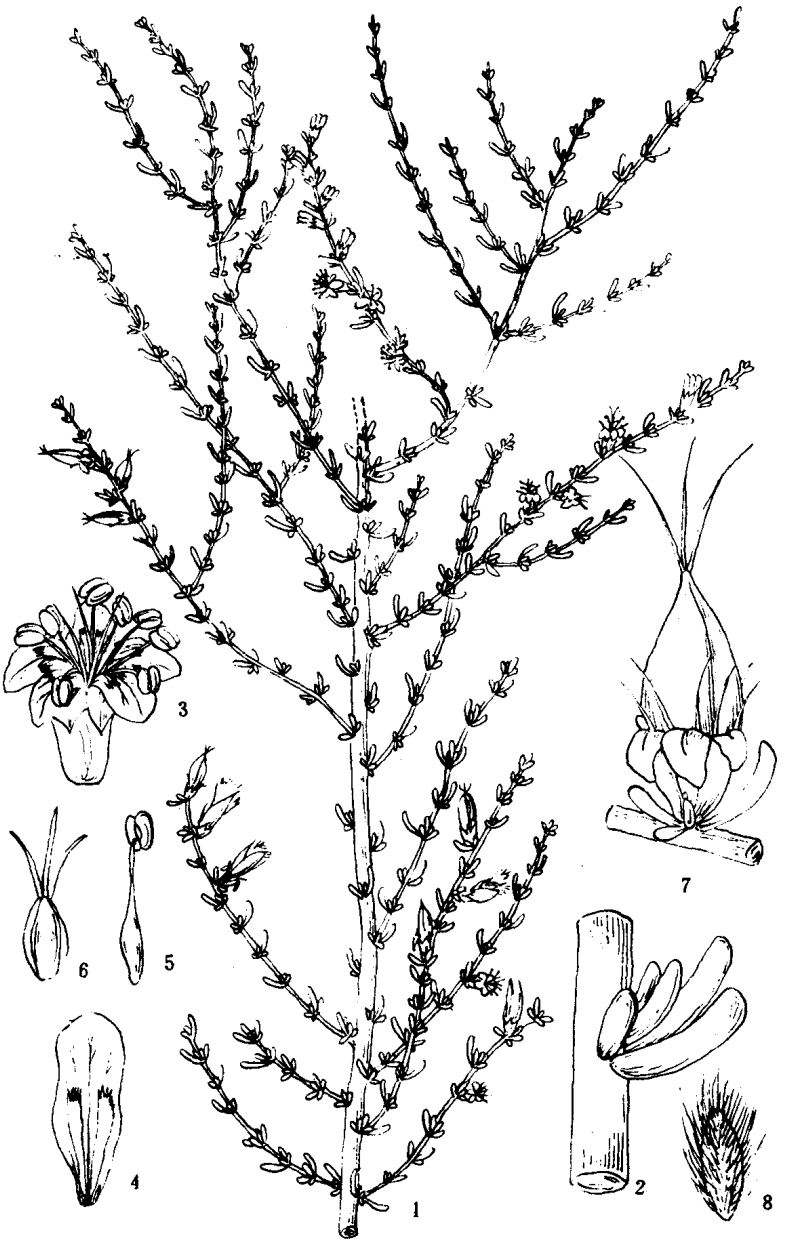


图 1373 红砂 Reaumuria soongarica Maxim.

1. 花枝 2. 嫩枝叶 3. 花 4. 花瓣 5. 雄蕊 6. 雌蕊 7. 果 8. 种子（刘铭廷绘）

多枝小灌木，高达 30（70）厘米；老枝灰褐色；树皮不规则薄片剥裂。叶肉质，短圆柱形，上部稍粗，长 1—5 毫米，径 0.5—1 毫米，微弯，先端钝，浅灰蓝绿色，常 4—6 枚

仅供个人科研教学使用

簇生于短枝上。花无梗，径约 4 毫米；苞片披针形；萼钟形，5 裂，裂片三角形，被腺点；花瓣白色稍淡红，长 3—4.5 毫米，内侧具 2 枚倒披针形附属物；雄蕊 6—8（12），分离；花柱 3。果纺锤形或长椭圆形，长 4—6 毫米，具 3 棱，3（4）瓣裂。种子 3（4），全被淡褐色长毛。花期 7—8 月；果期 8—9 月。

产于东北西部、内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆；生于海拔 3200 米以下山间盆地、山前冲积及洪积平原、湖岸盐碱地、戈壁、砂砾山坡；为荒漠地带重要建群种。前苏联、蒙古也有分布。

红砂群落是荒漠地带的优良草场，可供放牧羊和骆驼。根部可为肉苁蓉寄生。

2. 黄花红砂（中国高等植物图鉴补编） 黄花枇杷柴（中国高等植物图鉴）、牛板筋（宁夏）

Reaumuria trigyna Maxim.

亚灌木，高达 30 厘米；多分枝；树皮片状剥落。幼枝纤细，淡绿色。叶肉质，半圆柱状条形，先端渐粗，长 0.5—1（1.5）厘米，常 2—3 叶簇生。花单生叶腋，径 5—7 毫米；花梗纤细，长 0.8—1 厘米；苞片宽卵形，约 10 片，在萼基呈覆瓦状密接；萼基部连合，与苞片同形；花瓣黄色，长圆状倒卵形，长约 5 毫米；雄蕊 15，花丝钻形；花柱 3。果长圆形，长达 1 厘米，3 瓣裂。花期 7—8 月；果期 8—9 月。

产于内蒙古西部、宁夏、甘肃北部；生于草原荒漠沙砾地、石质及土石质干旱山坡。

3. 五柱红砂（中国高等植物图鉴补编） 五柱枇杷柴（中国高等植物图鉴）

Reaumuria kaschgarica Rupr.

亚灌木，高达 20 厘米；老枝灰色。叶窄条形或稍圆柱形，稍扁，长 0.4—1 厘米，宽 0.6—1 毫米。花单生枝顶，近无花梗；苞片少，与叶同形，长 3—4 毫米；萼裂片卵状披针形；花瓣 5，粉红色，椭圆形，内面有 2 片长圆形附属物；雄蕊 15（—18）枚，花丝基部连合；花柱 5。果长圆状卵形，长约 5 毫米，径 3—4 毫米，5 瓣裂。种子长圆形，长 3—4 毫米，除顶部外，全被褐色毛。花期 7—8 月；果期 9 月。

产于甘肃、新疆、青海、西藏北部；生于天山、昆仑山、祁连山等山地、平原阶地盐土荒漠、草原、石质阶地、山坡和砂岩上。前苏联中亚也有分布。

2. 柽柳属 Tamarix L.

落叶灌木或小乔木。在木质化生长枝上生出的绿色营养小枝，密被鳞叶，冬季枯落。叶鳞片状，无柄，抱茎或成鞘状。总状或圆锥花序，花具短梗；苞片 1；花萼 5（4）深裂，宿存；花瓣 5（4），白色或淡红色；花盘 5（4）裂；雄蕊 5（4—10）；分离；子房 1 室，胚珠多数，花柱 3—4，柱头头状。蒴果 3 瓣裂。种子多数，顶端芒柱较短，全被白色长柔毛。

约 90 种，分布于亚洲、非洲、欧洲。我国约 18 种。

多为防风、固沙和盐碱荒地优良造林树种，也是营造薪炭林和水土保持林树种。用种

仅供个人科研教学使用

子及插条繁殖。

分种检索表

1. 叶不抱茎，不为鞘状：
  2. 花 4 数，总状花序侧生于去年枝上，春季开花：
    3. 花序长 6—15 厘米 …… **1. 长穗柽柳 T. elongata**
    3. 花序长 1—4（7）厘米：
      4. 苞片长不及花梗 1/2 …… **2. 短穗柽柳 T. laxa**
      4. 苞片与花梗近等长：
        5. 花白色，径不及 3 毫米…… **3. 白花柽柳 T. androssowii**
        5. 花粉红色，径达 5 毫米 …… **4. 翠枝柽柳 T. gracilis**
  2. 花 5 数：
    6. 总状花序侧生于去年生枝上，春季开花：
      7. 花瓣开展，花后脱落 …… **5. 密花柽柳 T. arceuthoides**
      7. 花瓣不开展，宿存：
        8. 花序簇生，花瓣靠合 …… **6. 多花柽柳 T. hohenackeri**
        8. 花序单生，花瓣直伸或稍张开，先端外弯：
          9. 花序下弯，花梗长 3—4 毫米；小枝下垂 …… **7. 柽柳 T. chinensis**
          9. 花序直伸，花梗极短；小枝斜展…… **8. 甘蒙柽柳 T. austromongolica**
    6. 圆锥花序顶生于当年枝上，夏秋开花：
      10. 春季开花后，夏秋开 2—3 次花：
        11. 花瓣开展，花后脱落：
          12. 春季花 4 基数，夏秋季花 5 数，花径达 5 毫米；果长 4—7 毫米 ……
          …… **4. 翠枝柽柳 T. gracilis**
          12. 花 5 数，径不及 3 毫米；果长不及 3 毫米 …… **5. 密花柽柳 T. arceuthoides**
        11. 花瓣不开展，宿存：
          13. 花瓣靠合 …… **6. 多花柽柳 T. hohenackeri**
          13. 花瓣近直伸，先端外弯：
            14. 小枝下垂；幼枝叶深绿色，叶钻形、卵状披针形，先端内弯 …… **7. 柽柳 T. chinensis**
            14. 小枝斜展；幼枝叶灰蓝绿色，叶长圆形或长圆状披针形，先端外倾……
            …… **8. 甘蒙柽柳 T. austromongolica**
      10. 春季不开花，夏秋开花：
        15. 幼枝叶被毛 …… **9. 刚毛柽柳 T. hispida**
        15. 幼枝叶无毛或微被乳点：
          16. 花序长 1—5 厘米，花瓣宿存，花丝细 …… **10. 多枝柽柳 T. ramosissima**
          16. 花序长 4—15 厘米，花瓣脱落或部分脱落，花丝基部宽：
            17. 花瓣直伸或靠合，顶端内弯，花后部分脱落；圆锥花序开展；幼枝叶微被乳点……
            …… **11. 盐地柽柳 T. karelini**
            17. 花瓣上部外弯，脱落；花序紧密；幼枝叶光滑 …… **12. 细穗柽柳 T. leptostachys**
1. 叶抱茎成鞘状：
  18. 花丝生于花盘裂片顶端，夏秋开花 …… **13. 沙生柽柳 T. taklamakaensis**

仅供个人科研教学使用

18. 花丝生于花盘裂片间，夏秋开花，稀春季开花 …… **14. 亚非柽柳 T. aphylla**

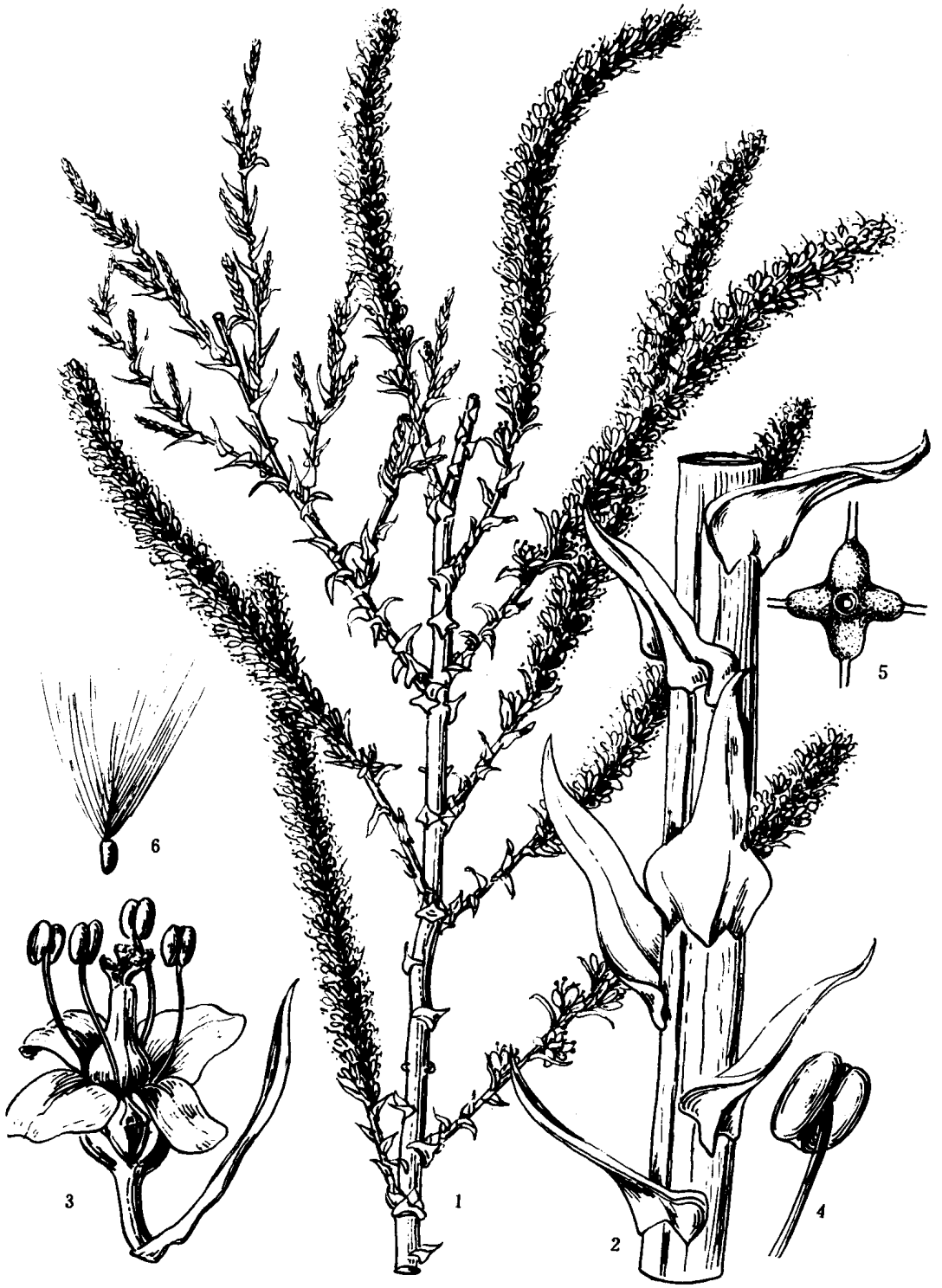


图 1374 长穗柽柳 Tamarix elongata Ledeb.

1. 花枝 2. 嫩枝叶 3. 花 4. 雄蕊 5. 花盘 6. 种子（刘铭廷绘）

仅供个人科研教学使用

1. 长穗柽柳（中国高等植物图鉴） 图 1374

Tamarix elongata Ledeb.

小乔木或灌木状，高达 4 米。小枝粗短。营养小枝淡黄绿微灰蓝色，叶心状披针形；木质化生长枝之叶披针形、条状披针形，长 4—9 毫米，宽 1—3 毫米，先端尖，基部宽心形。总状花序春季侧生于去年枝上，长 6—15（25）厘米，总花梗长 1—2 厘米；苞片条状披针形，长 3—6 毫米；花 4 数；萼片卵形，长约 2 毫米；花瓣卵状椭圆形，粉红色，张开；无花柱，柱头 3。蒴果卵状披针形，长 4—6 毫米。花期 4—5 月。

产于内蒙古西部、宁夏北部、甘肃（河西）、青海（柴达木）、新疆；生于荒漠河谷、冲积淤积平原高盐渍化阶地。前苏联、蒙古也有分布。

在塔里木盆地各大河流河漫滩、河间低地、冲积——洪积扇缘带，天山北麓扇缘带，额尔济纳河，弱水河沿岸以及柴达木各河沿岸。有短期洪水漫灌的地段，长穗柽柳混生于多枝柽柳灌丛中，为次建群种。

为盐渍化沙地良好的固沙造林树种。嫩枝为羊、骆驼和驴的饲料。

2. 短穗柽柳（中国高等植物图鉴补编） 图 1375

Tamarix laxa Willd.

灌木，高达 3 米。老枝灰色，小枝短而脆。叶黄绿色，披针形或卵状菱形，长 1—2 毫米，宽约 0.5 毫米，先端尖。总状花序侧生去年枝上，长 1—4（7）厘米，总花梗长 1—3 毫米；苞片长不及花梗 1/2；花梗长约 2 毫米；春季花 4 基数，夏秋花 5 基数；萼片卵形，果时外弯；花瓣粉红色，花后脱落；花盘肉质，暗红色；花丝基部宽；花柱 3，棒状。果圆锥形，长 4—5 毫米。花期 4—5 月。

产于陕西北部、内蒙古西部、宁夏北部、甘肃（河西）、青海（柴达木）、新疆。蒙古、前苏联、伊朗也有分布。

在塔克拉玛干沙漠边缘，古尔班通古特沙漠南缘，伊犁地区塔克尔莫乎尔沙漠东缘，民勤、中卫沙漠及柴达木西南沙漠边缘均有多枝柽柳沙包，俗称“红柳包”，短穗柽柳和其他柽柳、琐琐等为主要伴生灌木。

为荒漠冲积平原、盐碱沙地优良固沙造林树种。也是羊、骆驼早春的饲料。

3. 白花柽柳 紫杆柽柳（中国高等植物图鉴补编） 图 1376

Tamarix androssowii Litw.

小乔木或灌木状，高达 5 米。绿色营养枝之叶卵形，长 1—2 毫米，先端尖。总状花序单生或 2—3 簇生，长 2—3（5）厘米，总花梗长 0.5—1 厘米；苞片长圆状卵形，长 0.7—1 毫米；花 4 基数；萼片 0.7—1 毫米；花瓣白色或淡绿白色，倒卵形，长 1—1.5 毫米，靠合，宿存；花盘小，肥厚，紫红色，4 裂；花丝基部宽；花柱 3（4），短棍棒状。果窄圆锥形，长 4—5 毫米。花期 4—5 月。

产于内蒙古西部、宁夏（中卫）、甘肃北部、新疆（塔里木盆地）；多生于荒漠河流冲积平原、沙地、流动沙丘上，混生于胡杨林中。蒙古、前苏联也有分布。

仅供个人科研教学使用



图 1375 短穗柽柳 Tamarix laxa Willd.

1. 花枝 2. 嫩枝叶 3. 花 4. 花药 5. 雌蕊 6. 花盘（刘铭廷绘）

速生，耐沙埋沙压，为优良固沙造林树种。茎干通直，材质坚硬，可作农具柄。嫩枝叶供羊及骆驼饲料。

4. 翠枝柽柳（中国高等植物图鉴补编） 图 1377

Tamarix gracilis Willd.

灌木，高达 4 米。枝粗短，老枝被淡黄色木栓质皮孔。叶披针形，淡黄绿色，长约 4 毫米。春季花序长 1—4（5）厘米，花 4 基数；夏季花序长 2—5（7）厘米，花 5 基数；花径

仅供个人科研教学使用

4（5）毫米；花萼长达 2 毫米；花瓣粉红色或淡紫红色，椭圆形或倒卵状长圆形，长 1.7—3 毫米，张开外弯，花后脱落；花丝基部宽；花柱 3（4）。果长 4—7 毫米。

产于内蒙古（西部）、甘肃（河西）、青海（柴达木）、新疆。蒙古、前苏联也有分布。

为荒漠、盐渍滩地、沙地优良固沙造林树种。花期长，花较大而美丽，可栽培供观赏。

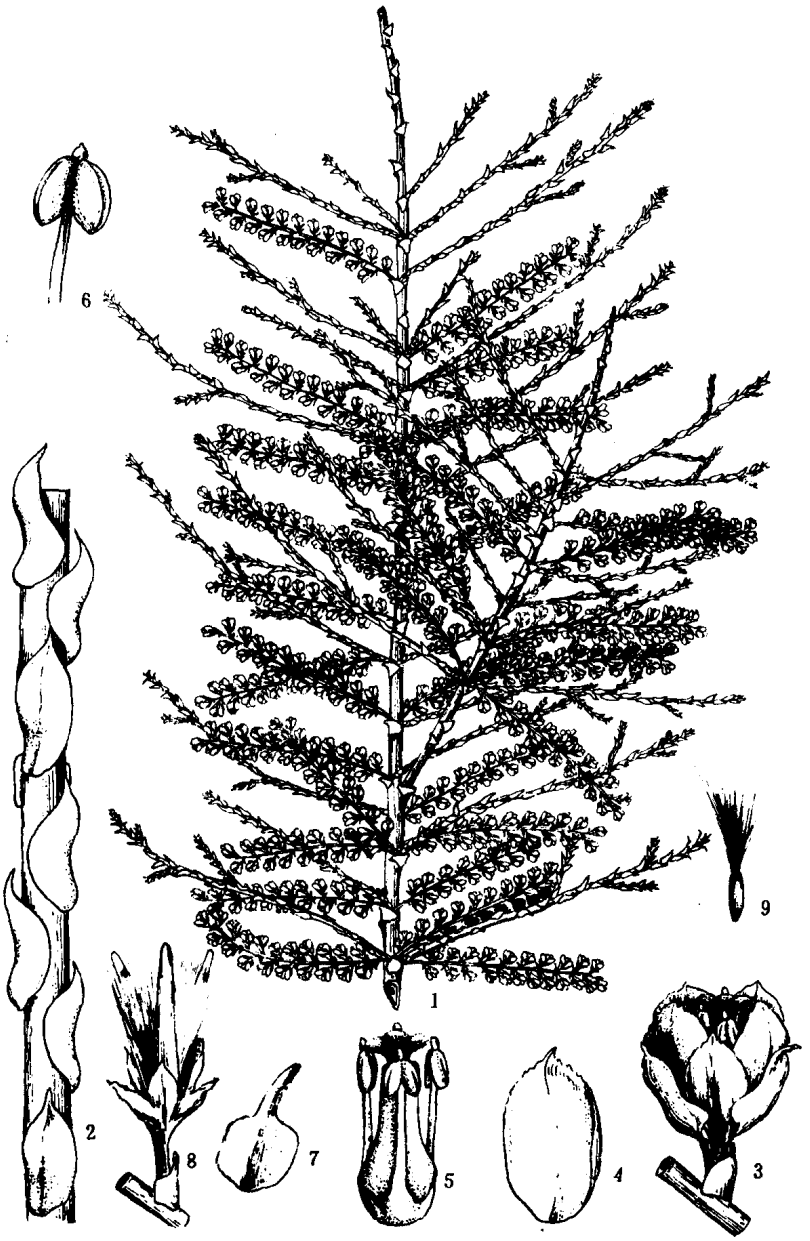


图 1376 白花柽柳 Tamarix androssowii Litw.

1. 花枝 2. 嫩枝叶 3. 花 4. 花瓣 5. 雄蕊与雌蕊 6. 花药 7. 苞片 8. 开裂蒴果 9. 种子（刘铭廷绘）

仅供个人科研教学使用



图 1377 翠枝柽柳 Tamarix gracilis Willd.

1. 春季花枝 2. 春花 3. 夏季花枝 4. 夏花（刘铭廷绘）

5. 密花柽柳（中国高等植物图鉴） 图 1378

Tamarix arceuthoides Bunge

小乔木或成灌木状，高达 5 米。小枝红紫色。营养枝之叶鲜绿色，卵形、卵状披针形或近三角状，长 1—2 毫米；生长枝之叶长卵形。总状花序长 3—6（9）厘米，近无总梗，常

仅供个人科研教学使用

密集成顶生圆锥花序；苞片卵状钻形或条状披针形；花 5 基数；萼片卵状三角形；花瓣倒卵圆形或椭圆形，开展，粉红色、紫红色或白色，早落；花盘 5（10）裂，紫红色；花丝细长；花柱 3。果长约 3 毫米，径 0.7 毫米。花期 5—9 月，6 月最盛。

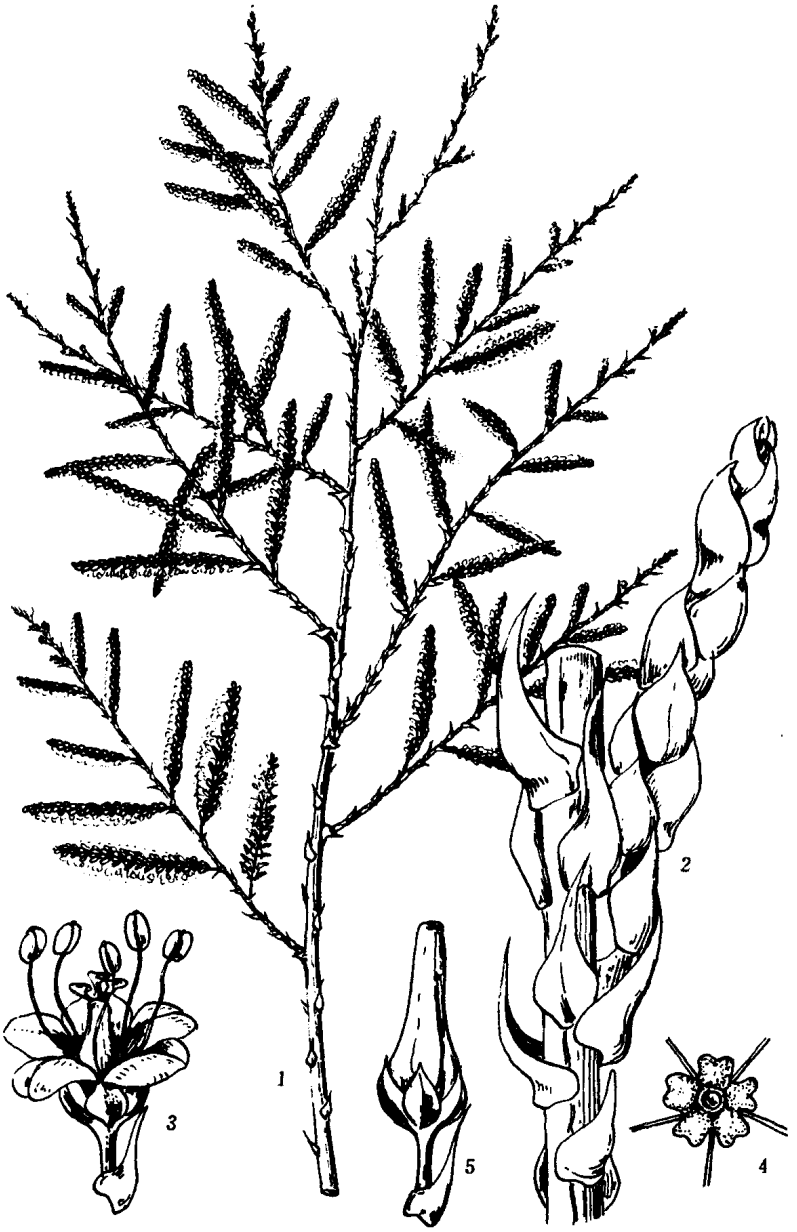


图 1378 密花柽柳 Tamarix arceuthoides Bunge

1. 夏季花枝 2. 嫩枝叶 3. 花 4. 花盘 5. 果 （刘铭廷绘）

产于甘肃（祁连山）、内蒙古、新疆（天山）；生于河边砂砾质戈壁滩、砂砾质河床。蒙古、前苏联、伊朗、阿富汗、巴基斯坦也有分布。

仅供个人科研教学使用

可作西北荒漠山区、砂砾质戈壁滩固沙造林树种。枝叶为牲畜优良饲料。花期长，花色艳丽，可栽培供观赏。

6. 多花柽柳（中国高等植物图鉴） 图 1379

Tamarix hohenackeri Bunge



图 1379 多花柽柳 Tamarix hohenackeri Bunge

1. 春季花枝 2. 花 3. 萼片 4. 花瓣 5. 花药 6. 花盘 7. 开裂蒴果 8. 嫩枝叶（顶部） 9. 嫩枝叶（中部）（刘铭廷绘）

小乔木或成灌木状，高达 6 米。营养枝之叶条状披针形或卵状披针形，长 2—3.5 毫米，内弯。春季开花，总状花序侧生于去年枝上，长 1.5—9 厘米，簇生，稀单生；夏季开花，

仅供个人科研教学使用

总状花序集生新枝枝端，成圆锥花序；苞片条形或长圆形，膜质；萼片卵圆形，长约 1 毫米；花瓣卵圆形或近圆形，长 1.5—2.5 毫米，靠合，粉红色，宿存；花盘 5 裂，暗紫红色；雄蕊 5，花丝细；花柱 3。蒴果长 4—5 毫米。花期 5—6 月上旬。

产于内蒙古西部、宁夏北部、甘肃（河西）、青海（柴达木）、新疆；生于荒漠地带河岸林中，河湖沿岸沙地，轻度盐渍化冲积、淤积平原。

为西北荒漠地带优良固沙造林树种。树干可作农具柄，枝条可编筐。花期长，花色艳丽，可栽培供观赏。

7. 柽柳（开宝本草） 三春柳（陕西通志）、红筋条（河南）、观音柳（南京） 图 1380

Tamarix chinensis Lour. 〔*Tamarix juniperina* Bunge〕

小乔木，高达 8 米，胸径 30 厘米；树皮红褐至灰褐色。枝细长，常下垂，红紫或暗紫红色，有光泽。叶钻形或卵状披针形，长 1—3 毫米，背面有脊，先端内弯。春花为总状花序，生于去年生小枝上；夏秋花为总状花序，生于新枝上部，组成顶生圆锥花序，常下弯；苞片条状披针形或钻形；花梗长 3—4 毫米；花 5 数；萼片卵形；花瓣卵状椭圆形，先端外弯，粉红色，宿存；花柱 3。蒴果圆锥形，长约 3.5 毫米。花期 4—9 月。

产于辽宁南部、海河流域、黄河中下游、淮河流域各地；生于河流冲积平原、河漫滩、盐碱地、沙荒地、沿海滩地。东北、华南、西南各地均有栽培。

在华北落叶阔叶林区海滨泥滩和内陆盐渍土上有大面积柽柳灌丛，沿海岸呈带状分布，带宽约 1.3—3 公里，在内陆盐渍土地带，柽柳灌丛呈零星分布。常见草本有罗布麻、白茅、猪毛菜等。灌丛周围常见乔木树种有旱柳、刺槐、白蜡等。

喜光，不耐庇荫。对大气干旱、高温及低温均有较强的适应性。对土壤要求不严，耐旱，耐水湿。耐盐碱，叶能分泌盐分。插穗在含盐量 0.5%盐碱地上能正常出苗，带根苗木在含盐量 0.8%盐碱地上能正常生长，大树在含盐量 1%重盐碱地上生长良好，有降低土壤含盐量的效能。

生长较快，寿命较长。深根性，根系发达。萌蘖性强，耐沙埋。

蒴果成熟后开裂，种子飞散，应及时采种。春播育苗，产区多用扦插繁殖。

改良盐碱地和防风固沙作用显著，经种植柽柳后的盐碱地，含盐量大为下降，如江苏沿海防护林试验站测定：柽柳林外土壤含盐量为 1.45%，而林内已降至 0.33%。在不能种庄稼的盐碱地上栽柽柳，15—20 年后就可种农作物。用柽柳作防护林带边行，有很好的固沙效果。

萌条坚韧有弹性，可编制筐篮等农具。木材坚重致密，可制农具、工具柄等，也可作薪炭材。茎皮含鞣质，可提制栲胶。幼嫩枝叶可作解热利尿药，治关节风湿症。也可栽培供观赏。

8. 甘蒙柽柳（中国高等植物图鉴补编） 图 1381

Tamarix austromongolica Nakai

小乔木或灌木状，高达 6 米；树干和老枝栗红色。小枝直伸或斜展。营养枝之叶长圆

仅供个人科研教学使用

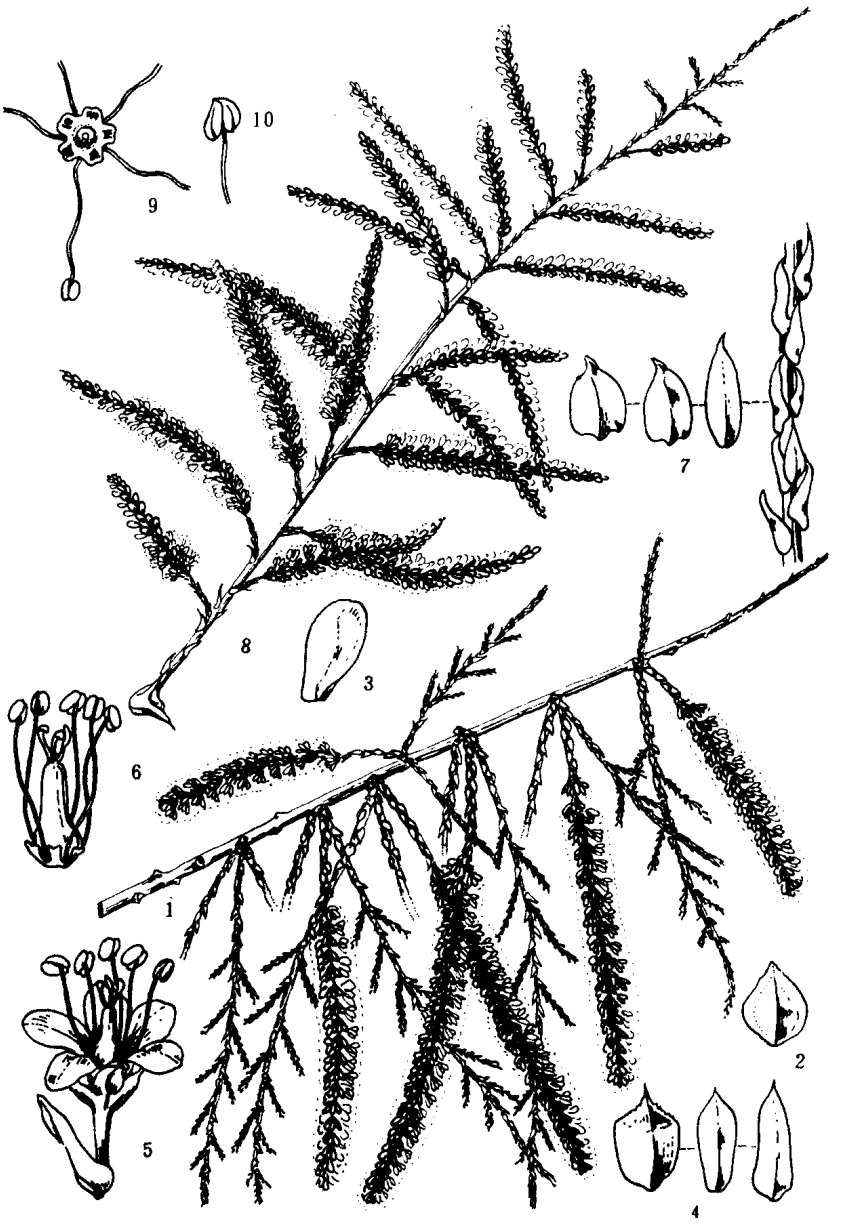


图 1380 柽柳 Tamarix chinensis Lour.

1—7. 春季花：1. 花枝 2. 萼片 3. 花瓣 4. 苞片 5. 花 6. 雄蕊和雌蕊 7. 花枝之叶 8—10. 夏季花：8. 花枝 9. 花盘 10. 花药（刘铭廷绘）

形或长圆状披针形，先端外倾，灰蓝绿色。花序直伸，花梗极短；花 5 基数；萼片卵圆形；花瓣倒卵状长圆形，淡紫红色，先端外弯，宿存；花柱 3。蒴果长圆锥形，长约 5 毫米。花期 5—9 月。

产于东北西部、河北、河南、山西、陕西北部、内蒙古、宁夏、甘肃、青海沿黄河及

仅供个人科研教学使用

湟水流域；生于盐渍化河漫滩及冲积平原、盐碱沙荒地。

为华北、西北盐碱地及沙荒地营造防风固沙、保持水土及薪炭林重要树种。

枝条坚韧，为编筐原料。树干可作农具柄。



图 1381 甘蒙柽柳 Tamarix austromongolica Nakai

1. 春季花枝 2. 夏季花枝 3. 花 4. 苞片 5. 萼片 6. 花瓣 7. 花药 8. 花盘 9. 雌蕊 10. 种子 11. 嫩枝叶（刘铭廷绘）

9. 刚毛柽柳（中国高等植物图鉴补编） 毛红柳（中国高等植物图鉴） 图 1382

Tamarix hispida Willd.

小乔木或成灌木状，高达 6 米。小枝密被细刚毛。营养枝之叶宽心状卵形、宽卵状披

仅供个人科研教学使用

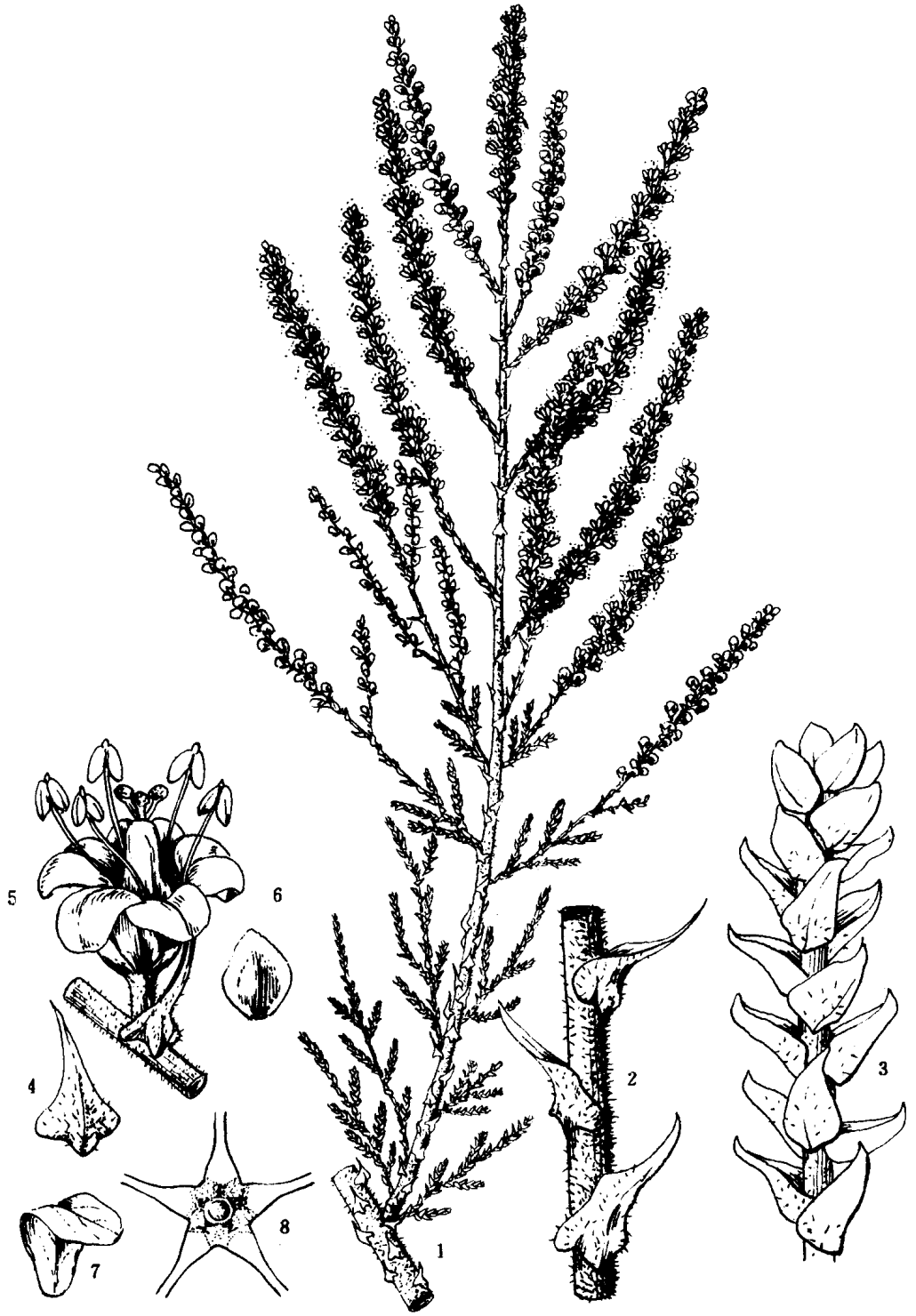


图 1382 刚毛柽柳 Tamarix hispida Willd.

1. 花枝 2. 小枝下部 3. 小枝顶部 4. 苞片 5. 花 6. 萼片 7. 花瓣 8. 花盘（刘铭廷绘）

仅供个人科研教学使用

针形，长 0.8—2.2 毫米，先端内弯，背面隆起，被毛。圆锥花序顶生；苞片披针形；花 5 基数；萼片卵圆形；花瓣倒卵形或窄椭圆形，长 1.5—2 毫米，红色或紫红色，开张，早落；花柱 3。蒴果窄锥形，长 4—7 毫米。花期 7—9 月。

产于内蒙古西部、宁夏北部、甘肃河西、青海柴达木、新疆；生于荒漠河漫滩、冲积及淤积平原、湖边盐碱地、盐碱化草甸及沙地。

夏秋开花，甚艳丽。为产区荒漠地带重要造林树种。

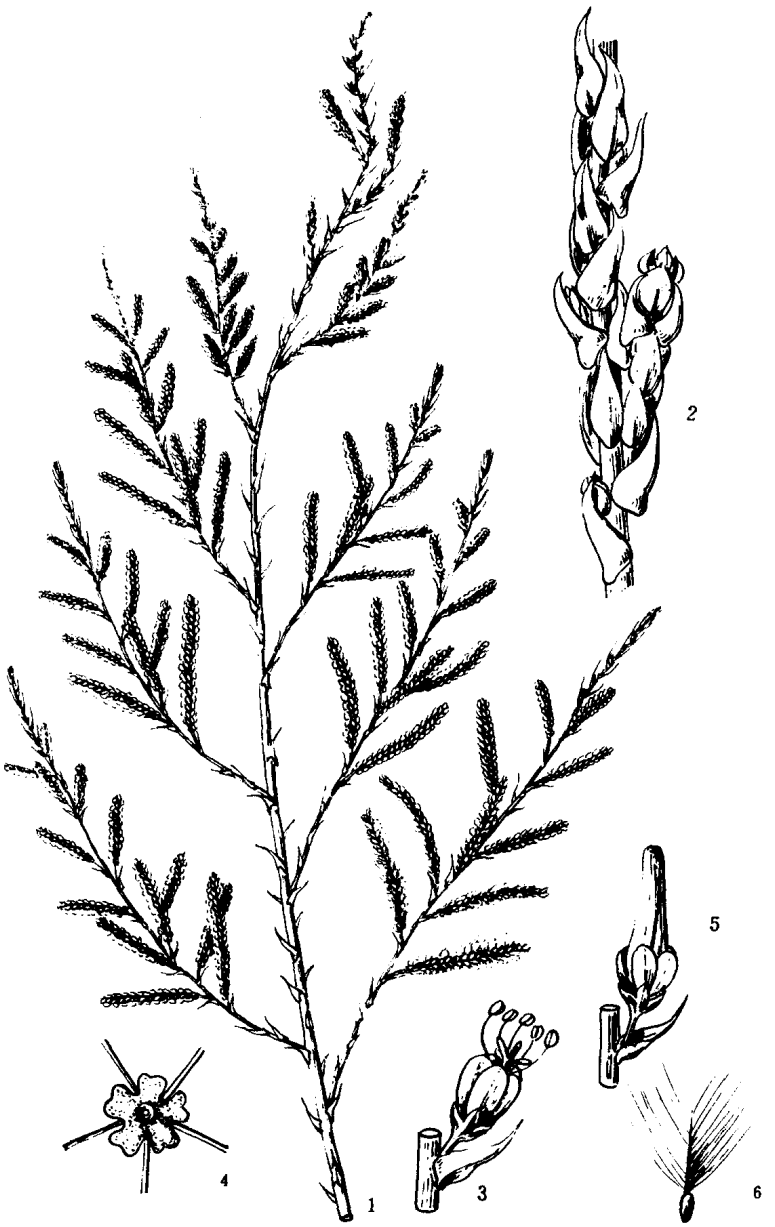


图 1383　多枝柽柳 Tamarix ramosissima Ledeb.

1. 花枝　2. 嫩枝叶　3. 花　4. 花盘　5. 果　6. 种子（刘铭廷绘）

仅供个人科研教学使用

10. 多枝柽柳（中国主要树种造林技术） 红柳（新疆、甘肃）、西河柳（甘肃） 图1383

Tamarix ramosissima Ledeb. 〔*Tamarix pentandra* Pall.〕

小乔木或成灌木状，高达 6 米。枝条细，红棕色。营养枝之叶卵圆形或三角状心形，长 2—5 毫米，先端稍内倾。总状花序长 1—5 厘米，组成顶生圆锥花序；苞片卵状披针形；花 5 基数；萼片卵形；花瓣倒卵形，淡红或紫红色，靠合，宿存；花柱 3。蒴果三棱锥形，长 3—5 毫米。花期 5—9 月。

产于内蒙古西部、宁夏北部、甘肃河西、青海柴达木、新疆。蒙古、前苏联、伊朗、阿富汗也有分布。

多枝柽柳灌丛广泛分布于塔里木盆地和准噶尔盆地，向东经河西走廊至阿拉善地区，南达柴达木盆地；适生于河漫滩、低阶地和扇缘地下水溢出带，在地下水位深 2—3 米处生长最好。多枝柽柳在沙漠边缘的古河床或地下水位较浅的地段，随沙埋而继续生长，形成高达 10 米以上的“红柳包”。

最喜光，不耐庇荫。根系发达，主根伸至地下水层，可深达 10 余米。耐中度盐碱，土壤表层总盐量达 2%—3%时，生长不良。抗热耐旱，耐沙漠地区，在绝对最高气温达 47.6℃的吐鲁番盆地，仍能正常生长。抗寒性强，能耐－40℃严寒。

抗沙埋、风蚀，当枝条被流沙埋没后，能产生不定根，新枝迅速向上生长，伸出地面。在多风地区，因风蚀而裸露地面的根系，能萌生很多新枝条。

生长较快，幼龄期年平均高生长量 50—80 厘米，4—5 年生高 2.5—3 米，10 年生高可达 4—5 米，地径 7—8 厘米。树龄可达百年以上。

种子长 0.4—0.5 毫米，千粒重约 15 毫克，1 克种子约 6 万粒。可随采随播，如于采种后晾干，袋藏于干燥通风之处，翌年春播时，种子发芽率仍可达 80%左右。春播苗当年高可达 60—80 厘米，扦插苗可达 1.2 米，可出圃造林。

为我国西北荒漠地区优良的固沙造林先锋树种。

幼嫩枝叶供羊、驴、骆驼饲料。柽柳沙包内含大量枯枝落叶，为沙区重要肥源。材质坚重，含水分极少，发火力旺盛，为沙区优质薪炭材。枝叶可供药用，有解毒、祛风、利尿等效，主治感冒发烧、荨麻疹、风湿性腰腿痛、扭伤等。其根部寄生的肉苁蓉，也是名贵中药。树干可制工具。枝条可编筐。也可栽培供观赏。

11. 盐地柽柳 图 1384

Tamarix karelini Bunge

小乔木或成灌木状，高达 7 米；树皮紫褐色。小枝微被乳点。叶卵形，长 1—1.5 毫米，先端尖。总状花序长 5—15 厘米，集成开展圆锥花序；苞片披针形；萼片近圆形；花瓣倒卵状椭圆形，长约 1.5 毫米，直伸或靠合，粉红或紫红色，花后部分脱落；花盘小，薄膜质；花柱 3。蒴果长 5—6 毫米。花期 6—9 月。

产于内蒙古西部、甘肃河西、青海柴达木、新疆；生于盐碱化荒漠地带、沙丘边缘、河

仅供个人科研教学使用

湖沿岸。蒙古、前苏联中亚、伊朗、阿富汗也有分布。

用途同刚毛柽柳。



图 1384 盐地柽柳 Tamarix karelini Bunge

1. 花枝 2. 花 3. 花萼、雄蕊和雌蕊 4. 花瓣 5. 花盘 6. 苞片 7. 嫩枝中部 8. 嫩枝顶部（刘铭廷绘）

12. 细穗柽柳（中国高等植物图鉴） 图 1385

Tamarix leptostachys Bunge

小乔木或成灌木状，高达 6 米；老枝红灰或灰紫色。叶窄卵形或卵状披针形，长 1—4

仅供个人科研教学使用

(6) 毫米。总状花序长 4—12 厘米，组成顶生紧密圆锥花序；苞片钻形，长 1—1.5 毫米；花 5 基数；萼片卵形；花瓣倒卵形，长约 1.5 毫米，上部外弯，紫红或粉红色，早落；花柱 3。蒴果细圆锥形，长约 1.8 毫米。花期 6—8 月。

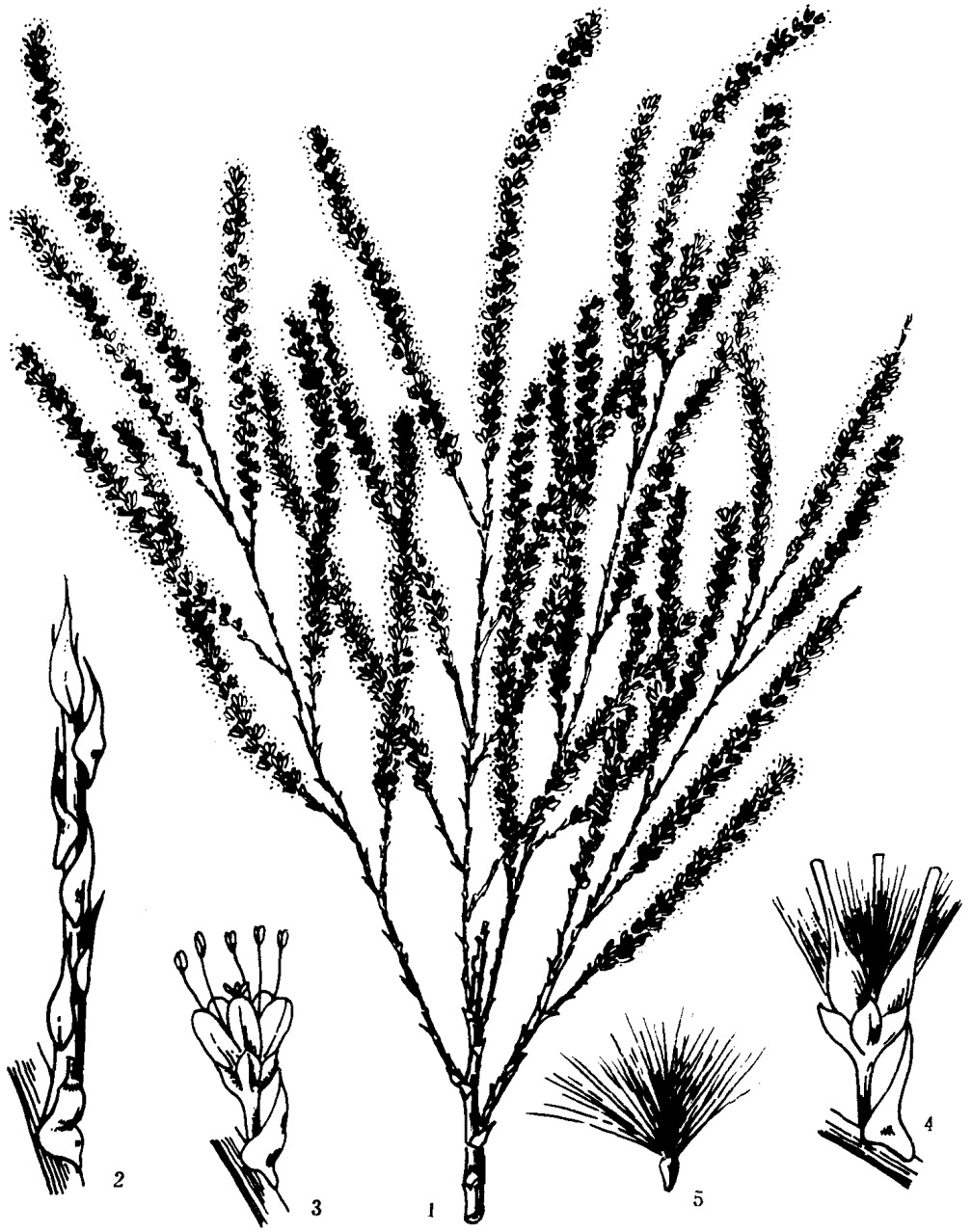


图 1385 细穗柽柳 Tamarix leptostachys Bunge

1. 花枝 2. 嫩枝叶 3. 花 4. 开裂蒴果 5. 种子（刘铭廷绘）

产于内蒙古西部、宁夏北部、甘肃河西、青海柴达木、新疆。

在塔里木盆地和准噶尔盆地多枝柽柳灌丛中，细穗柽柳和长穗柽柳伴生，为次建群种。

仅供个人科研教学使用

为西北荒漠盐碱土地带优良造林树种。花色艳丽，可栽培供观赏。

13. 沙生柽柳（中国高等植物图鉴补编） 图 1386

Tamarix taklamakaensis M. T. Liou

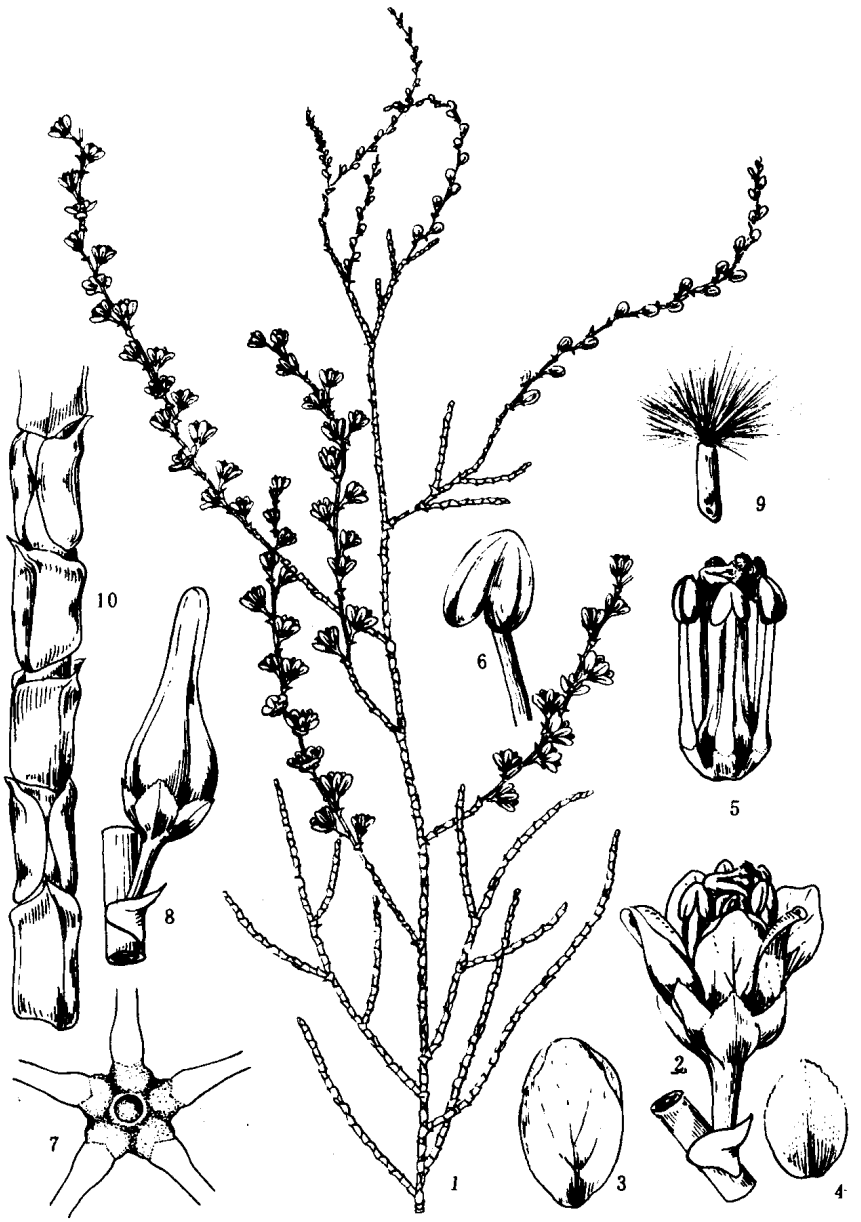


图 1386 沙生柽柳 Tamarix taklamakaensis M. T. Liou

1. 花枝 2. 花 3. 花瓣 4. 萼片 5. 雄蕊与雌蕊 6. 花药
7. 花盘 8. 果 9. 种子 10. 鞘状抱茎叶（刘铭廷绘）

小乔木或成灌木状，高达 7 米；树皮黑褐色，有光泽。小枝细长下垂。营养枝之叶甚

仅供个人科研教学使用

小，宽三角形，长约 1 毫米，抱茎成鞘状，春季灰绿色，夏季黄绿色。总状花序长 5—7（12）厘米，花疏生，集成疏散圆锥花序；苞片三角状心形；花梗长约 2 毫米；花 5 基数，花径 4—5.5（7）毫米；萼片卵形；花瓣倒卵形，粉红色，开展，花后脱落；花丝粗；花柱 3。蒴果瓶状，长 5—7 毫米。种子长 2—2.5（3）毫米，黑紫色，顶端丛生白毛。花期 8—9（10）月；果期 9—11 月。

产于新疆塔里木盆地塔克拉玛干沙漠及库姆塔格沙漠、甘肃敦煌。

为西北荒漠地区流动沙丘的固沙造林树种。

枝条可编筐。树干可制工具柄，嫩枝叶供饲料。茎皮含鞣质约 9%，可提取栲胶。根部常寄生肉苁蓉。

14. 亚非柽柳

Tamarix aphylla（L.）Karst.

乔木或成灌木状，幼枝光滑。叶抱茎成鞘状，长约 2 毫米，骤短尖。春花总状花序单生，长 3—6 厘米，夏花成圆锥花序；花近无梗；苞片三角形或宽三角形；花 5 数；萼片宽卵形或宽椭圆形，长约 1.5 毫米；花瓣卵状椭圆形，长约 2 毫米；花丝生于花盘裂片间。花期春季至夏季。

原产非洲、西亚。我国台湾栽培。

3. 水柏枝属 Myricaria Desv.

落叶灌木，稀亚灌木或小乔木。单叶，互生，常密集于绿色幼枝上，或疏生。总状或圆锥花序；萼 5 裂；花瓣 5；雄蕊 10（8），不等长，花丝下部连合成筒状；无花柱，柱头 3 裂。蒴果 3 瓣裂。种子顶端芒柱全被毛或仅上半部被柔毛，无胚乳。

约 13 种，分布于亚洲、欧洲。我国 10 种，产于西南、西北；常生于砂砾质河滩、河岸及湖边沙地。

分 种 检 索 表

1. 匍匐灌木：
   2. 花序具 2—4 花；叶窄长圆形 …… **1. 匍匐水柏枝 M. prostrata**
   2. 花序具多花；叶披针形、条状披针形 …… **2. 卧生水柏枝 M. rosea**
1. 直立灌木：
   3. 叶长 0.5—1.5 厘米，疏生：
      4. 叶长圆状披针形或卵状长圆形，两端渐窄；花丝基部连合 …… **3. 秀丽水柏枝 M. elegans**
      4. 叶宽卵形或心形；花丝中下部连合：
         5. 叶基深心形，抱茎 …… **4. 心叶水柏枝 M. pulcherrima**
         5. 叶基圆或宽楔形，不抱茎 …… **5. 宽叶水柏枝 M. platyphylla**
   3. 叶长 1.5—5 毫米，密生：
      6. 花序侧生，基部宿存多数覆瓦状排列鳞片 …… **6. 具鳞水柏枝 M. squamosa**

仅供个人科研教学使用

6. 花序常顶生或兼有侧生：

7. 圆锥花序顶生，兼有侧生总状花序，1年开2次花 …… 7. **三春水柏枝 M. paniculata**

7. 总状花序顶生，1年开1次花 …… **8. 宽苞水柏枝 M. bracteata**

1. 匍匐水柏枝（中国高等植物图鉴） 图1387

Myricaria prostrata Benth. et Hook. f.



图1387 匍匐水柏枝 Myricaria prostrata Benth. et Hook. f.

1. 花枝 2. 叶枝 3. 花 4. 萼片 5. 花瓣 6. 雄蕊 7. 雌蕊（刘铭廷绘）

小灌木，高约10余厘米，匍匐枝以不定根固着地面。小枝纤细，淡棕色。叶窄长圆形，长2—5毫米，宽1—1.5毫米，先端钝。总状花序近球形，侧生，具2—4花；花梗短；苞片椭圆形，长约3.5毫米，边缘膜质；萼片长圆形，边缘膜质；花瓣倒卵形，长约6毫米，

仅供个人科研教学使用

淡紫或粉红色；花丝下部连合。蒴果圆锥形，长 0.8—1 厘米。种子长圆形，芒柱全被白色长柔毛。花期 6—7 月；果期 7—8 月。

产于西藏、青海、新疆西南部、甘肃祁连山西部；生于高山地带河滩、湖边沙砾地、砾石质山坡。巴基斯坦、印度、前苏联也有分布。

2. 卧生水柏枝（中国高等植物图鉴）

Myricaria rosea W. W. Smith

铺地灌木，高约 30 厘米；老枝长约 1 米，分枝多，小枝密集。叶披针形或条状披针形，长 0.5—1.5 厘米，宽 1—2 毫米，叶缘膜质。花序具多花；苞片条状披针形，长 1—1.5 厘米；花梗长约 2 毫米；萼片条状披针形，长 5—6 毫米；花瓣窄倒卵形，长 6—7 毫米，粉红或紫红色；花丝连合至中部或以上。蒴果窄圆锥形，长 0.8—1.5 厘米。种子芒柱全被白色长柔毛。花期 5—6 月；果期 7—8 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2600—4600 米砾石质山坡、砂砾质河滩、草地、河谷冲积地。尼泊尔、不丹、印度西北部也有分布。

3. 秀丽水柏枝（中国高等植物图鉴）

Myricaria elegans Royle

小乔木或成灌木状，高达 5 米；枝条粗，红棕或暗紫色。小枝绿色。叶长圆状披针形或卵状长圆形，长 0.5—1.5 厘米，宽 2—4 毫米，两端渐窄。总状花序侧生，稀为顶生圆锥花序；苞片卵状披针形；花梗长 2—3 毫米；萼片卵状披针形或三角状卵形；花瓣倒卵状长圆形，长 5—6 毫米，粉红或白色；花丝基部连合。蒴果窄圆锥形，长 5—8 毫米。种子长约 1 毫米，芒柱全被白色长柔毛。花期 6—7 月；果期 8—9 月。

产于西藏（阿里）、新疆（叶城）。印度、巴基斯坦、前苏联中亚也有分布。

秀丽水柏枝灌丛主要分布在西藏阿里西南海拔 4000—4600 米象泉河、噶尔河、狮泉河等河谷砾石质河漫滩上，在日土县班公湖湖中小岛河谷和革吉县张藏茶卡东北岸等地，也有零星生长。伴生植物有赖草、大花蒿、齿叶玄参等。

为产区固沙造林及营造薪炭林树种。

4. 心叶水柏枝（中国高等植物图鉴）

Myricaria pulcherrima Batalin

亚灌木，高达 2 米，分枝少。叶宽卵形或心形，长 0.5—1（1.8）厘米，宽 6—7 毫米，基部深心形，抱茎，疏生。总状花序顶生；苞片宽卵形；花梗长 2—3 毫米；萼片卵状长圆形；花瓣倒卵形，长 6—7 毫米，紫红或淡红色；花丝连合至中部。蒴果圆锥形，长达 1.6 厘米。种子芒柱上半部被白色长柔毛。花期 6—7 月；果期 8—9 月。

产于新疆西南部叶尔羌河、和田河流域各地；生于河滩沙地、山间盆地。

可作固沙造林树种。

5. 宽叶水柏枝 沙红柳（宁夏）、喇嘛杆（内蒙古） 图 1388

Myricaria platyphylla Maxim.

仅供个人科研教学使用



图 1388 宽叶水柏枝 Myricaria platyphylla Maxim.

1. 花枝 2. 叶 3. 花 4. 花瓣 5. 萼片 6. 苞片 7. 雄蕊和雌蕊 8. 种子（刘铭廷绘）

仅供个人科研教学使用

灌木，高约 2 米，多分枝。叶宽卵形或椭圆形，长 0. 7—1. 2 厘米，宽 3—8 毫米，基部圆或宽楔形，不抱茎。总状花序侧生，基部被多数覆瓦状排列的鳞片；苞片宽卵形，长约 7 毫米；萼片窄椭圆形或卵状披针形；花瓣倒卵形，长 5—6 毫米，淡红或粉红色；花丝连合至中部以上。蒴果圆锥形，长约 1 厘米。种子长圆形，芒柱全被白色长柔毛。花期 4—6 月；果期 7—8 月。

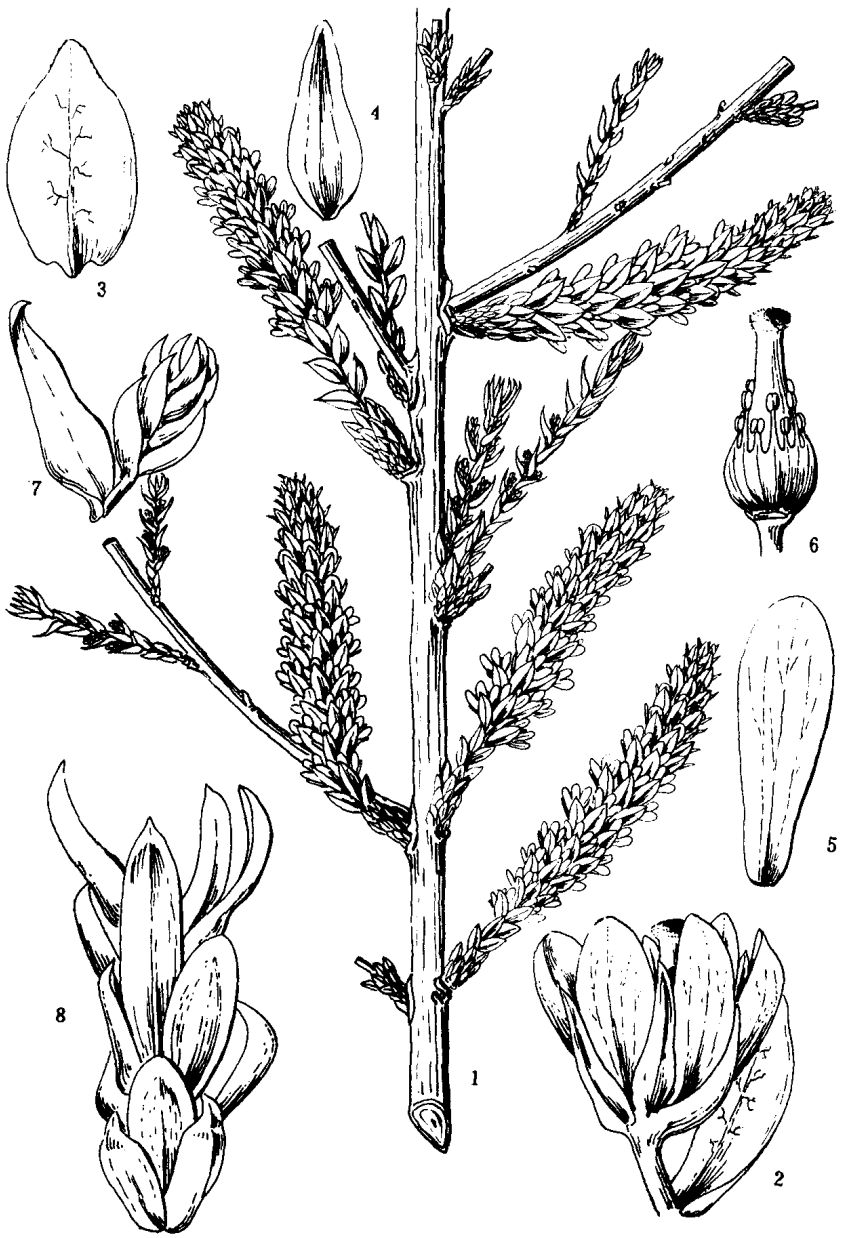


图 1389　具鳞水柏枝 Myricaria squamosa Desv.

1. 花枝　2. 花　3. 苞片　4. 萼片　5. 花瓣　6. 雄蕊与雌蕊

7. 嫩枝中部叶　8. 嫩枝下部叶（刘铭廷绘）

产于陕西（榆林、定边）、宁夏（中卫、灵武）、内蒙古（巴盟、伊盟）；生于河滩沙地、

仅供个人科研教学使用

沙坡、沙丘间低地。

可作固沙造林树种。

6. 具鳞水柏枝 三春柳、山柳（中国高等植物图鉴） 图 1389

Myricaria squamosa Desv.

灌木，高达 5 米；树皮棕色；上部多分枝，较密集，老枝常有灰白色皮膜，薄片剥落。叶长圆形或卵状披针形，长 1.5—5 毫米。总状花序侧生，单生或几个簇生，花序基部被多数覆瓦状排列的鳞片；苞片椭圆形或卵状长圆形，长 4—8 毫米；花梗长 2—3 毫米；萼片卵状披针形或长圆形，长 2—4 毫米；花瓣倒卵形或长椭圆形，长 4—5 毫米，紫红或粉红色；花丝连合至中部以上。蒴果窄圆锥形，长达 1 厘米。种子长约 1 毫米，芒柱上半部被白色长柔毛。花期 5—7 月；果期 7—8 月。

产于甘肃、新疆、青海、四川、云南、西藏；生于海拔 1500—3000 米山地河漫滩、湖边沙地、河滩草地。

可作产区保持水土树种。

7. 三春水柏枝 图 1390

Myricaria paniculata P. Y. Zhang et Y. J. Zhang

灌木，高达 3 米。小枝红褐色。叶披针形、卵状披针形或长圆形，长 2—4 毫米，密集。春季开花，总状花序侧生，基部被多数覆瓦状排列的膜质鳞片，苞片椭圆形或倒卵形；夏秋季开花，圆锥花序顶生，苞片卵状披针形或窄卵形，长 4—6 毫米；花梗长 1—2 毫米；萼片卵状披针形或卵状长圆形，长 3—4 毫米，内曲；花瓣倒卵形或倒卵状披针形，长 4—6 毫米，常内曲，粉红或淡紫红色；花丝连合至中部或中部以上。蒴果窄圆锥形，长 0.8—1 厘米。种子长 1—1.5 毫米，芒柱上半部被白色长柔毛。

产于河南（卢氏）、山西（中条山）、陕西、宁夏东南部、甘肃、四川、云南西北部、西藏东部、青海；生于山地砾石质河滩、河床沙地及山坡。

可作产区水土保持树种。

8. 宽苞水柏枝 河柏（中国高等植物图鉴）、水柽柳（山西）、臭红柳（新疆） 图 1391

Myricaria bracteata Royle 〔*Myricaria alopecuroides* Schrenk〕

灌木，高达 3 米，多分枝。叶卵形、卵状披针形或窄长圆形，长 2—4 毫米。总状花序顶生，花密集呈穗状；苞片宽卵形或椭圆形，长 7—8 毫米；花梗长约 1 毫米；萼片披针形或长圆形；花瓣倒卵形或倒卵状长圆形，长 5—6 毫米，常内曲，粉红或紫红色；花丝连合至中部或中部以上。蒴果窄圆锥形，长 0.8—1 厘米。种子长 1—1.5 毫米，芒柱上半部被白色长柔毛。花期 6—7 月；果期 8—9 月。

产于河北、山西北部、内蒙古西部、陕西西北部、宁夏西北部、甘肃西北部、青海、西藏、新疆；生于砂砾质河滩、湖边沙地、山前冲积扇砂砾质戈壁、高山阳坡。

可作产区水土保持树种。

仅供个人科研教学使用



图 1390 三春水柏枝 Myricaria paniculata P. Y. Chang et Y. J. Chang
1. 花枝 2. 嫩枝叶 3. 叶 4. 花 5. 苞片 6. 萼片 7. 花瓣
8. 雄蕊与雌蕊 9. 雄蕊 10. 雌蕊 11. 种子（刘铭廷绘）

仅供个人科研教学使用

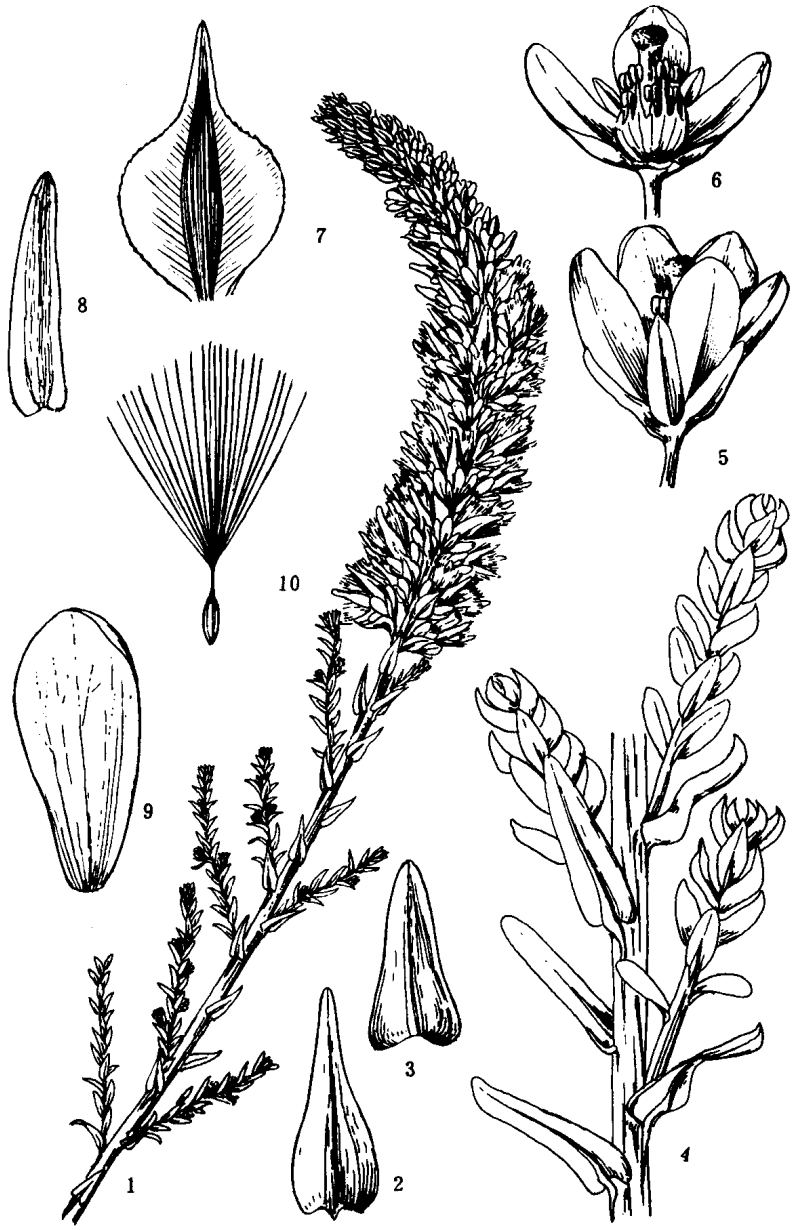


图 1391 宽苞水柏枝 Myricaria bracteata Royle

1. 花枝 2. 枝上部叶 3. 枝下部叶 4. 嫩枝叶 5. 花 6. 花纵剖 7. 苞片 8. 萼片 9. 花瓣 10. 种子（刘铭廷绘）

75. 堇菜科 VIOLACEAE

草本、灌木或乔木。单叶互生，稀对生；有托叶。花两侧对称或辐射对称，两性或单

仅供个人科研教学使用

性，稀杂性；花单生或多花组成花序；萼片 5，常宿存；花瓣 5，等大或最下一片较大，基部囊状或有距；雄蕊 5，靠合或分离，药隔延伸成膜质附属物；子房上位，1 室，侧膜胎座 3（5），每胎座具倒生胚珠 1 至多数，花柱细长。蒴果 3 瓣裂，稀浆果。种子具肉质胚乳。

约 22 属，900 余种，广布于温带至热带。我国 4 属，约 130 种。

多可供观赏或药用。

三角车属 Rinorea Aubl.

灌木或乔木。花小，单生或成密伞、总状、圆锥花序；萼片等大，革质；花瓣近等大；雄蕊 5，具花丝，药隔背面无鳞片状附属物，顶部延伸，膜质；花盘杯状；花柱直伸，柱头不裂。蒴果 3 瓣裂。种子无毛，种脐大。

约 300 余种，分布于亚洲及美洲热带。我国 2 种。

分 种 检 索 表

1. 幼枝被毛；叶脉不甚明显，下面稍凸起，叶柄长约 7 毫米，有毛；果长约 2 厘米，种子乳白色 …… **1. 短柄三角车 R. sessillis**

1. 幼枝无毛或毛很少；叶脉明显，两面凸起，叶柄长 0.7—1.2 厘米，无毛；果长不及 1 厘米，种子有褐色斑点 …… **2. 三角车 R. bengalensis**

1. 短柄三角车 短柄雷诺木（海南植物志）

Rinorea sessilis (Lour.) O. Ktze. 〔*Pentaloba sessilis* Lour.〕

小乔木或灌木状。幼枝被黄褐色柔毛，老枝无毛，灰白色。叶互生，椭圆形或椭圆状披针形，长 7—16 厘米，宽 1.5—6 厘米，先端尾尖或渐尖，基部窄楔形，无毛，具疏锯齿，侧脉 6—8 对；叶柄长约 7 毫米，幼时被黄褐色毛，后渐脱落，托叶披针形或钻形，早落。花白色，近无梗，成密伞花序；萼片近三角形，宿存；花冠钟状，花瓣椭圆形，宿存。蒴果长约 2 厘米。种子近球形，乳白色。果期 5 月。

产于海南陵水海拔 1000 米以下疏林中。越南也有分布。

2. 三角车（中国种子植物科属辞典） 雷诺木（海南植物志） 图 1392

Rinorea bengalensis (Wall.) O. Ktze. 〔*Alsodeis bengalensis* Wall.〕

小乔木或灌木状，高达 11 米。幼枝无毛或毛很少。叶互生，近革质，椭圆形或椭圆状披针形，长 6—12（17）厘米，宽 2.5—6 厘米，先端渐尖或尖，基部楔形或宽楔形，具细锯齿，叶脉两面明显凸起，侧脉 6—9 对；叶柄长 0.7—1.2 厘米，无毛；托叶披针形，无毛。花白色，稍有香气，密伞花序腋生，无总梗；花梗细，长达 1 厘米，稍被黄色毛；萼片被黄褐色毛；花瓣长圆形，长约 5 毫米，顶端外曲；药隔宽卵状。蒴果长不及 1 厘米。种子宽卵形，苍白色，有褐色斑点。花期春夏；果期秋季。

产于海南、广西；生于低山地区密林内或灌丛中。印度、越南也有分布。

在广西西南部海拔 700 米以下石灰岩山地湿润山麓，蚬木、金丝李、肥牛树林中，三角车和海南大风子、割舌树、米仔兰、粉苹婆等组成中下层林木。

仅供个人科研教学使用

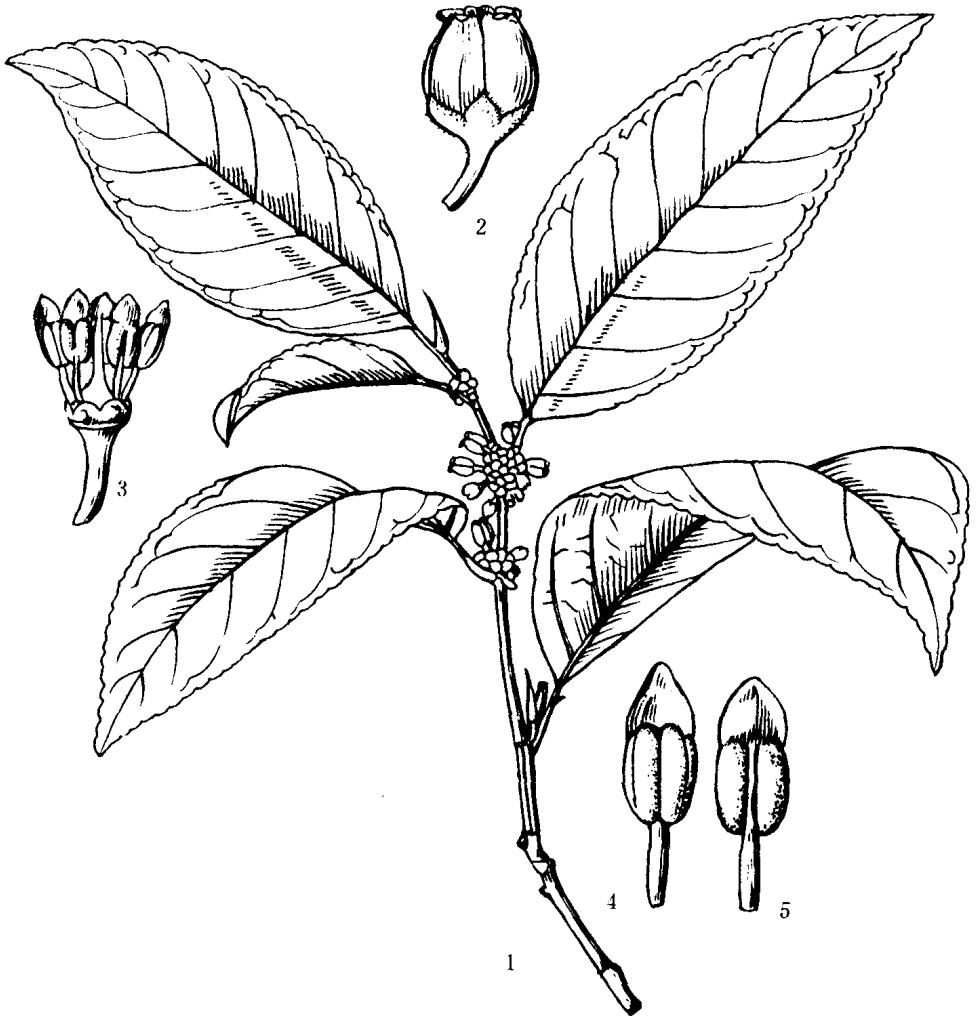


图 1392 三角车 Rinorea bengalensis O. Ktze.
1. 花枝 2. 花 3. 雄蕊及雌蕊 4. 雄蕊腹面 5. 雄蕊背面
（张士琦描海南植物志）

76. 远志科 POLYGALACEAE

草本、灌木、攀援灌木，稀小乔木。单叶互生，稀对生或轮生，全缘；无托叶。花两性，两侧对称；穗状、总状或圆锥花序，稀单生；具苞片和小苞片；萼片 5，内面 2 片较大，呈花瓣状；花瓣 3（5），不等大，下部常合生，远轴 1 片常呈龙骨瓣状，顶端具鸡冠状附属物；雄蕊 8（4—5），花丝合生成鞘状，与花瓣基部贴生，花药顶孔开裂；花盘环状；子房

仅供个人科研教学使用

上位，2（1—3）室，每室1胚珠，花柱常弯曲，柱头2裂。蒴果、翅果、坚果或核果。种子1—2，常被毛，具种阜或无。

12属，约800种，分布于热带至温带。我国5属47种。多可药用或供观赏。

分属检索表

1. 穗状、总状花序，稀圆锥花序；子房2室；蒴果室背开裂 …… **1. 远志属 Polygala**
1. 圆锥花序；子房1室；翅果 …… **2. 蝉翼藤属 Securidaca**

1. 远志属 Polygala L.

草本，稀半灌木或小乔木。单叶互生，稀轮生。穗状、总状花序，稀圆锥花序；萼片5，不等大，外面3片小，内面2片大，呈花瓣状；花瓣3，白色、黄色或紫色，龙骨瓣具鸡冠状附属物；雄蕊8，花丝合生成鞘，与花瓣贴生，花药顶孔开裂。蒴果。种子2。

约600种，广布全世界。我国约40种，产南北各地，以西南及华南为盛。

分种检索表

1. 攀援灌木；圆锥花序腋生；果径1.2—1.6厘米，有纵纹 …… **1. 红花远志 P. trichlopha**
1. 不为攀援状；总状花序：
2. 花序不集生枝顶：
3. 花序与叶对生；叶宽2—3.5（6）厘米；花瓣鸡冠状附属物条裂，无柄；蒴果浆果状，具翅；种子近无毛 …… **2. 黄花远志 P. arillata**
3. 总状花序顶生或腋生；叶宽4—6.5厘米；花冠鸡冠状附属物流苏状，具柄；蒴果不为浆果状，近无翅；种子密被毛 …… **3. 假黄花远志 P. fallax**
2. 花序集生枝顶：
4. 花白色带紫或粉红色；蒴果四方状圆形，具宽翅；种子被短柔毛 …… **4. 密花远志 P. tricornis**
4. 花黄色、白色，稀紫色；蒴果椭圆状倒卵形，具窄翅；种子被长毛：
5. 花长1.2—2厘米，黄色或先端带淡红色，龙骨瓣具2囊状附属物；蒴果长1—1.4厘米，果翅具横脉 …… **5. 长毛远志 P. wattersii**
5. 花长5—8毫米，白色、黄色或紫色，龙骨瓣具1盾状附属物；蒴果长7—9毫米 …… **6. 尾叶远志 P. caudata**

1. 红花远志（海南植物志）

Polygala trichlopha Chodat

攀援灌木。叶长椭圆形，长6—8（14）厘米，宽2.5—3（5）厘米，先端渐短尖，基部圆或宽楔形，无毛；叶柄长3—5毫米。圆锥花序腋生，分枝开展或弯垂，长7—20厘米，被短柔毛；花长1.5—1.7厘米；萼片5，中间1枚囊状，花瓣状，紫红色；花瓣黄色，侧生花瓣下部与龙骨瓣合生，龙骨瓣兜状，鸡冠状附属物条裂，具柄；子房具窄翅和缘毛。蒴果宽心形或肾形，长0.8—1.3厘米，径1.2—1.6厘米，具宽翅，有纵纹。花期7—8月；果期8—9月。

仅供个人科研教学使用

产于海南；生于海拔 1700 米以下林下或岩壁上。印度、尼泊尔也有分布。

2. **黄花远志**（中国高等植物图鉴） 荷包山桂花（植物名实图考）、金不换、老母鸡嘴、吊吊果（云南） 图 1393

Polygala arillata Buch.-Ham. ex D. Don



图 1393 黄花远志 Polygala arillata Buch.-Ham. ex D. Don

1. 花枝 2. 果（孟玲描中国高等植物图鉴）

小乔木或灌木状，高达 5 米。小枝、幼叶、叶柄及花均被短柔毛。叶椭圆形、长椭圆状披针形，长 4—14 厘米，宽 2—3.5（6）厘米，先端渐尖，基部楔形或稍圆；叶柄长约 1

仅供个人科研教学使用

厘米。总状花序与叶对生，下垂，长 7—10（25）厘米；花长 1.3—2 厘米；萼片中间 1 枚深囊状；花瓣黄色，侧生花瓣较龙骨瓣短，下部合生，龙骨瓣盔状，鸡冠状附属物条裂，无柄。蒴果浆果状，宽肾形或略心形，径约 1.3 厘米，熟时紫红色，具翅，果瓣具同心环状棱。种子球形，红棕色，径 4 毫米，近无毛，种阜白色，长 4 毫米。花期 5—10 月；果期 6—11 月。

产于安徽、江西、福建、湖北、陕西、四川、贵州、云南、西藏、广东等地。尼泊尔、印度、缅甸、越南也有分布。

根皮药用，可清热解毒、祛风除湿、补虚消肿，治风湿痛、跌打损伤、小儿肺炎、肝炎、急性肾炎、肠胃炎、百日咳、早期乳腺炎、支气管炎等症。

3. 假黄花远志（中国高等植物图鉴） 黄花倒水莲（云南植物志）、倒吊黄（福建） 图 1394：10—19

Polygala fallax Hemsl. 〔*Polygala aureocauda* Dunn〕

小乔木或灌木状，高达 3 米。小枝密被毛。叶披针形或椭圆状披针形，长 8—17（20）厘米，宽 4—6.5 厘米，先端渐尖，基部楔形或稍圆，两面被毛，侧脉 8—9 对；叶柄长 0.9—1.4 厘米，被毛。总状花序顶生或腋生，长 10—15（30）厘米；花长 1.5—1.7 厘米；外萼片中间 1 枚盔形；花瓣黄色，龙骨瓣鸡冠状附属物流苏状，具柄。蒴果倒心形或球形，径 1—1.4 厘米，无翅，具缘毛。种子圆，径约 4 毫米，黑色或棕黑色，密被白色短柔毛。花期 5—8 月；果期 8—11 月。

产于江西、湖南、福建、广东、广西、云南；生于海拔 1700 米以下林下或溪边荫地。

根药用，治月经不调、经痛、子宫脱垂、风湿性关节炎、肾虚腰痛、虚弱等症。

4. 密花远志（云南植物志） 胖树根、多花远志（云南药用植物名录） 图 1394：1—9

Polygala tricornis Gagnep. 〔*Polygala floribunda* Dunn-*P. yunnanensis* Chodat〕

灌木，高达 2 米。幼枝被微毛，后脱落。叶椭圆状披针形，稀椭圆形，长 7—12（18）厘米，宽 1.5—4（6）厘米，先端渐尖，基部楔形，稀稍圆，疏被白色短硬毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 2—2.5 厘米。总状花序集生枝顶，长 4—5（10）厘米，被毛，后渐脱落，花密集；外萼片中间 1 枚左右折叠，长约 4 毫米；花瓣白色带紫或粉红色，透明，龙骨瓣盔形，具 2 束各 2—3 裂鸡冠状附属物。蒴果四方状圆形，绿色带紫，径 8—9 毫米，具宽翅，翅宽 1—2 毫米，有横脉。种子黑色，卵形，径 1.5 毫米，被瘤点及白色柔毛，具半透明翅状种阜。花期 12 月至翌年 4 月；果期 3—6 月。

产于云南南部及东南部（海拔 1000—2500 米林下或灌丛中）、广西。越南、泰国也有分布。

5. 长毛远志（中国高等植物图鉴） 大毛籽黄山桂（云南）、西南远志（广西） 图 1395：9—18

Polygala wattersii Hance 〔*Polygala mariesii* Hemsl.〕

仅供个人科研教学使用



图1394 1—9. 密花远志 Polygala tricornis Gagnep.
10—19. 假黄花远志 Polygala fallax Hemsl.
1. 花枝 2、11. 花 3、12. 花冠及雄蕊 4、13. 内萼片 5、14. 外萼片上面1枚
6、15. 外萼片侧面1枚 7、17. 雌蕊 8、18. 果 9、19. 种子
10. 花果枝 16. 雄蕊（孟玲描云南植物志）

仅供个人科研教学使用



图1395 1—8. 尾叶远志 Polygala caudata Rehd. et Wils.
9—18. 长毛远志 Polygala wattersii Hance
1、9. 花枝 2、10. 花 3. 外萼片 4、13. 内萼片 5、14. 花瓣及雄蕊 6、16. 雌蕊
7、17. 果 8、18. 种子 11. 外萼片侧面1枚 12. 外萼片中间1枚
15. 雄蕊，示花丝及花药开裂情况（孟玲描云南植物志）

仅供个人科研教学使用

小乔木或灌木状，高达 4 米。幼枝被腺毛。叶近革质，椭圆形、椭圆状披针形或倒卵状披针形，长 4—10 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形，侧脉 8—9 对；叶柄长 0.6—1 厘米。总状花序 2—5 个集生，长 3—7 厘米，被白色腺毛；花长 1.2—2 厘米，花梗细，长约 6 毫米；内萼片花瓣状，斜卵形；花瓣黄色或先端带淡红色，龙骨瓣具 2 囊状鸡冠形附属物，先端圆或浅裂；花盘 1 侧开裂。蒴果椭圆状倒卵形，长 1—1.4 厘米，径约 6 毫米，具窄翅和横脉。种子密被棕褐色或白色长毛。花期 4—6 月；果期 5—7 月。

产于江西、湖南、湖北、四川、广西、云南东南部（西畴、麻栗坡、富宁、屏边）；生于海拔 1700 米以下石灰岩山地阔叶林下或灌丛中。

湖北巴东地区用作跌打损伤药。

6. 尾叶远志（中国高等植物图鉴） 毛籽红山桂（云南） 图 1395：1—8

Polygala caudata Rehd. et Wils. 〔*Polygala comesperma* Chodat〕

灌木，高达 3 米。叶长圆形、倒披针形，稀倒卵状披针形，长 3—12 厘米，宽 1—3 厘米，先端尾尖，基部楔形，叶缘波状，侧脉 7—12 对；叶柄长 0.5—1 厘米。总状花序数个集生，长 2.5—7 厘米，被短柔毛；花长 5—8 毫米；萼片倒卵形或斜倒卵形，具 3 脉；花瓣白色，黄色或紫色，龙骨瓣具盾状鸡冠形附属物。蒴果长圆状倒卵形，长 7—9 毫米，具窄翅。种子宽椭圆形，棕黑色，密被红褐色长毛。花期 11 月至翌年 5 月；果期 5—11 月。

产于湖北、广东、广西、贵州、四川、云南（东南部及东北部海拔 2100 米以下石灰岩山地林下）。

2. 蝉翼藤属 Securidaca L.

攀援灌木。单叶互生。圆锥花序；花小，具苞片；萼片 5，外面 3 枚小，内面 2 枚较大，花瓣状；花瓣 3，侧生花瓣与龙骨瓣近合生或分离，龙骨瓣盔形，具鸡冠状附属物；雄蕊 8，花丝中部以下合生成鞘，与花瓣贴生，花药斜孔开裂；花盘肾形；子房 1 室；花柱镰状弯曲。翅果，翅长圆形或菱状长圆形，革质。种子 1，近球形，外种皮膜质，无胚乳，无种阜。

约 80 种，主产热带美洲，热带亚洲和非洲也有分布。我国 2 种。

蝉翼藤（海南植物志） 丢了棒（广西玉林） 图 1396

Securidaca inappendiculata Hassk. 〔*Securidaca tavoyana* Wall. ex Benn.〕

攀援灌木，长达 6 米。小枝、叶及花均被平伏毛。叶椭圆形或倒卵状长椭圆形，长 7—12 厘米，宽 3—6 厘米，先端骤尖，基部楔形或近圆，侧脉 10—12 对；叶柄长 5—8 毫米。圆锥花序长 13—15 厘米，花多而密；外萼片近等大，长圆状卵形，内萼片花瓣状，长约 7 毫米，具爪；花瓣 3，淡紫红色，侧生花瓣倒三角形，基部与龙骨瓣合生，龙骨瓣近圆形，具鸡冠状附属物；花柱偏于 1 侧，弯曲。翅果绿色，长 7—9 厘米。花期 5—8 月；果期 10—12 月。

产于海南（生于密林中，稀见）、广西南部、云南南部（海拔 1100 米以下）。印度、缅

仅供个人科研教学使用

甸、越南、印度尼西亚和马来西亚也有分布。

茎皮纤维强韧，为人造棉及造纸原料。根皮治风湿性关节炎，疗效好。



图 1396 蝉翼藤 Securidaca inappendiculata Hassk.

1. 花枝 2. 叶下面局部放大，示平伏毛 3. 花 4. 雄蕊 5. 雌蕊 6. 翅果（孟玲描云南植物志）

仅供个人科研教学使用

77. 黄叶树科 XANTHOPHYLLACEAE

乔木或灌木。单叶互生，革质或纸质，全缘，干时常黄绿色；无托叶。总状或圆锥花序，具小苞片；花两性，两侧对称，具短梗；萼片5，覆瓦状排列，内面2枚较大；花瓣5(4)，近等大，下面1枚呈龙骨状盔形；雄蕊8(7)，花丝分离，或2—4枚生于子房基部，余贴生花瓣基部，花丝下部稍膨大，被短柔毛，花药内向，基部常被毛；花盘环状，肉质；子房上位，具柄，1室，侧膜胎座2，每胎座具2至多数倒生胚珠，花柱丝状，柱头浅裂。核果肉质，球形，果皮纤维质或干燥。种子1，种皮膜质，无胚乳。

1属，约60种，分布于印度、马来西亚、印度尼西亚及澳大利亚。我国4种，产广东、海南、广西、云南。

材质坚硬致密，多为用材树种。

黄叶树属 Xanthophyllum Roxb.

形态特征同科。

分种检索表

1. 叶纸质，椭圆形，先端长尾尖；花少，长1—1.2厘米 …… **1. 少花黄叶树 X. oliganthum**
1. 叶革质，不为椭圆形，先端不为长尾尖：
   2. 腋芽2，叠生，叶窄披针形或宽披针形；总状花序腋生，密被毛 …… **2. 云南黄叶树 X. yunnanense**
   2. 腋芽单生；总状或圆锥花序，顶生或腋生：
      3. 叶披针形或长椭圆状披针形，长10—23.5厘米；花序多分枝，长达15厘米，花近对生或近轮生 …… **3. 泰国黄叶树 X. siamense**
      3. 叶卵状椭圆形或长椭圆状披针形，长4—12厘米；花序长3—9厘米，花不为轮生 …… **4. 黄叶树 X. hainanense**

1. 少花黄叶树（云南植物志） 图1397：1—6

Xanthophyllum oliganthum C. Y. Wu

灌木或乔木状，高达4米。叶纸质，椭圆形，长11—14厘米，宽2.5—5厘米，先端尾尖，基部楔形，中脉两面凸起，侧脉6—7对；叶柄长约5毫米。花序长约4厘米，花少；花梗细，长6—7毫米，密被白色柔毛；萼片外面被柔毛；花瓣5，分离，黄白色，长1—1.2厘米，龙骨瓣被白色柔毛；雄蕊8，5枚基部与花瓣贴生；花柱长约9毫米，密被黄白色柔毛。核果径2—3厘米。种子扁球形，深蓝绿色，径约1.6厘米。花期4—5月；果期9—10月。

产于云南东南部低山地区山谷密林中。

仅供个人科研教学使用



图1397 1—6. 少花黄叶树 Xanthophyllum oliganthum C. Y. Wu
7—8. 云南黄叶树 Xanthophyllum yunnanense C. Y. Wu
9—15. 泰国黄叶树 Xanthophyllum siamense Craib
1、9. 花枝 2、10. 花 3、11. 雌蕊 4. 花瓣及贴生雄蕊 5. 离生雄蕊 6、15. 内萼片 7. 叶枝 8. 果 12. 龙骨瓣及贴生雄蕊 13. 翼瓣及贴生雄蕊 14. 侧生花瓣及雄蕊（孟玲描云南植物志）

仅供个人科研教学使用

2. 云南黄叶树（云南植物志） 图 1397：7—8

Xanthophyllum yunnanense C. Y. Wu

乔木，高达 15 米，胸径 38 厘米。小枝粗糙。腋芽 2，叠生。叶革质，窄披针形或宽披针形，长 8—15 厘米，宽 1.8—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，干时边缘微波状，侧脉 7—8 对；叶柄长 0.6—1 厘米，黄褐色。总状花序腋生，密被毛。果序长 2.5—3.4 厘米，密被淡褐色绒毛，果柄粗，长约 5 毫米，密被淡褐色绒毛，核果径约 2 厘米，幼时基部被短柔毛。种子球形，黑色。果期 7—9 月。

产于云南南部海拔 1800—1950 米混交林中。

3. 泰国黄叶树（云南植物志） 山龙眼（云南） 图 1397：9—15

Xanthophyllum siamense Craib

乔木，高达 32 米，胸径 35 厘米；树皮灰色，木栓层厚。小枝被黄色短绒毛。叶革质，披针形或长椭圆状披针形，长 10—23.5 厘米，宽 2.5—6.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，中脉上面明显，侧脉 6—8 对；叶柄长约 1 厘米，深黄褐色。花序多分枝，长达 15 厘米，密被黄色短绒毛，总花梗长约 9 厘米；花梗长约 6 毫米，花常近对生或近轮生；花瓣白色，长 6—7 毫米；雄蕊 7；花柱长约 6 毫米，被长柔毛。核果径约 1.8 厘米。花期 3—4 月；果期 5—6 月。

产于云南南部及东南部；生于海拔 500—2000 米密林中。泰国、老挝、柬埔寨也有分布。

在滇南西双版纳州海拔 800 米以下各盆地边缘低丘和阶地，见血封喉、龙果、橄榄林中，泰国黄叶树和白颜树、银钩花等构成第二、三层林木。

4. 黄叶树（中国种子植物科属辞典） 青蓝、黄肖（海南）、黄枝木（广东） 图 1398

Xanthophyllum hainanense Hu

常绿乔木，高达 20 米，胸径 40 厘米；树皮灰白至暗灰，细纵裂。小枝细，无毛。叶革质，卵状椭圆形或长椭圆状披针形，长 4—12 厘米，宽 1.5—5 厘米，先端渐长尖或近尾尖，基部楔形，无毛，侧脉 9—11 对，网脉显著；叶柄长 0.6—1 厘米。花序长 3—9 厘米，密被短柔毛；花小，芳香，花梗长约 4 毫米；萼片两面被短柔毛，脱落；花瓣 5，白黄色，分离，长约 7 毫米；雄蕊 8；子房密被柔毛，花柱长约 3 毫米。核果淡黄色，径 1.5—2 厘米。种子淡黄色，径约 8 毫米。花期 3—5 月；果期 4—7 月。

产于广东南部、海南、广西南部；生于海拔 1000 米以下山地林中。

在海南东南部牛上岭、吊罗山、三角山、五指山、六连岭、兴隆山、白马岭等海拔 500 米以下迎风山坡及丘陵地上，由青皮、蝴蝶树、坡垒组成的湿润雨林中，黄叶树和荔枝、海南柿、大花五桠果等混生，为第二层林木。在广西龙州大青山海拔 700 米以下沟谷地区，黄叶树和狭叶坡垒、乌榄、梭子果等混生，为上层林木。

木材黄褐或黄色，心边材区别不明显，常有灰蓝色斑纹，纹理斜，气干密度 0.84 克/立方厘米，硬重，干缩及强度大，干燥时易开裂及变形，不耐腐，不抗虫，切削性能良好；

仅供个人科研教学使用

可供建筑、室内装修、家具、工具柄等用。

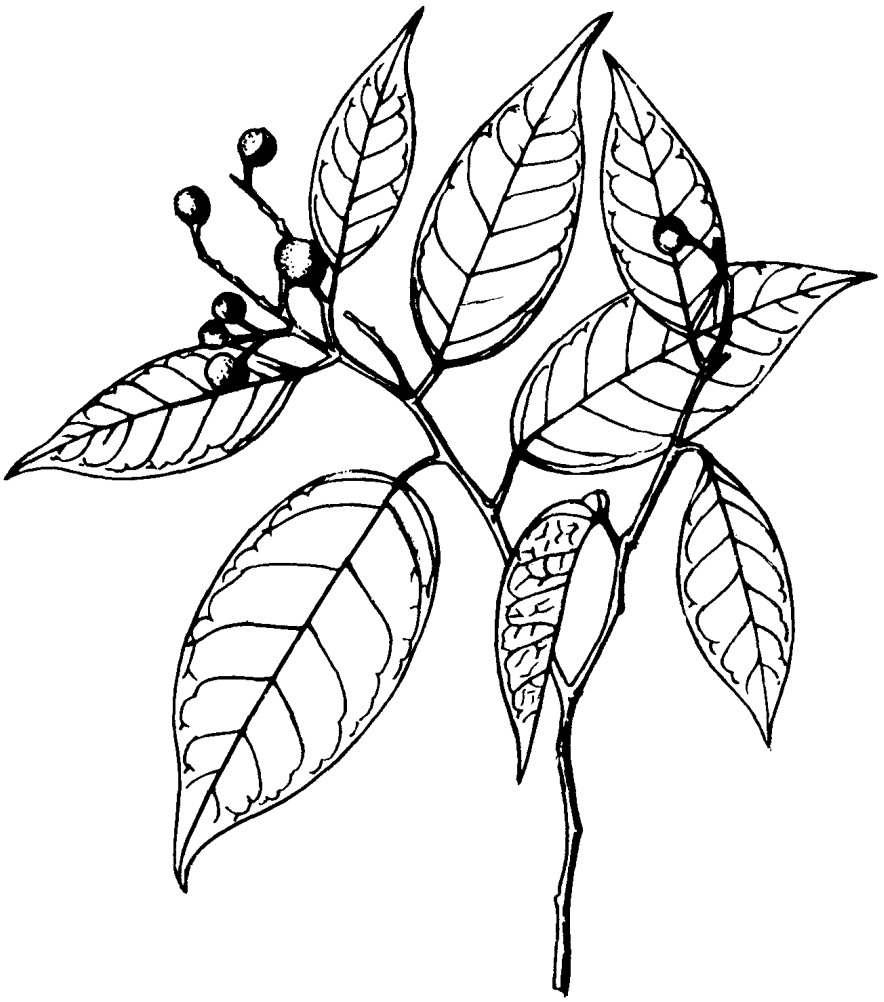


图 1398 黄叶树 Xanthophyllum hainanense Hu
果枝（张士琦仿中国高等植物图鉴）

78. 四数木科 DATISCACEAE

乔木或草本。单叶或羽状复叶，互生；无托叶。花单性异株或杂性；穗状、总状或圆锥花序；雄花：花萼 3—9 裂，花瓣小，8 或缺，雄蕊 4—25，与萼片对生，退化雌蕊小或

仅供个人科研教学使用

缺；雌花和两性花：萼筒与子房合生，无花瓣，雄蕊 4—25 或退化，子房下位，1 室，侧膜胎座，胚珠多数。蒴果，在花柱间开裂。种子细小，多数。

3 属，4 种，分布于热带至温带。我国 1 属，产云南。

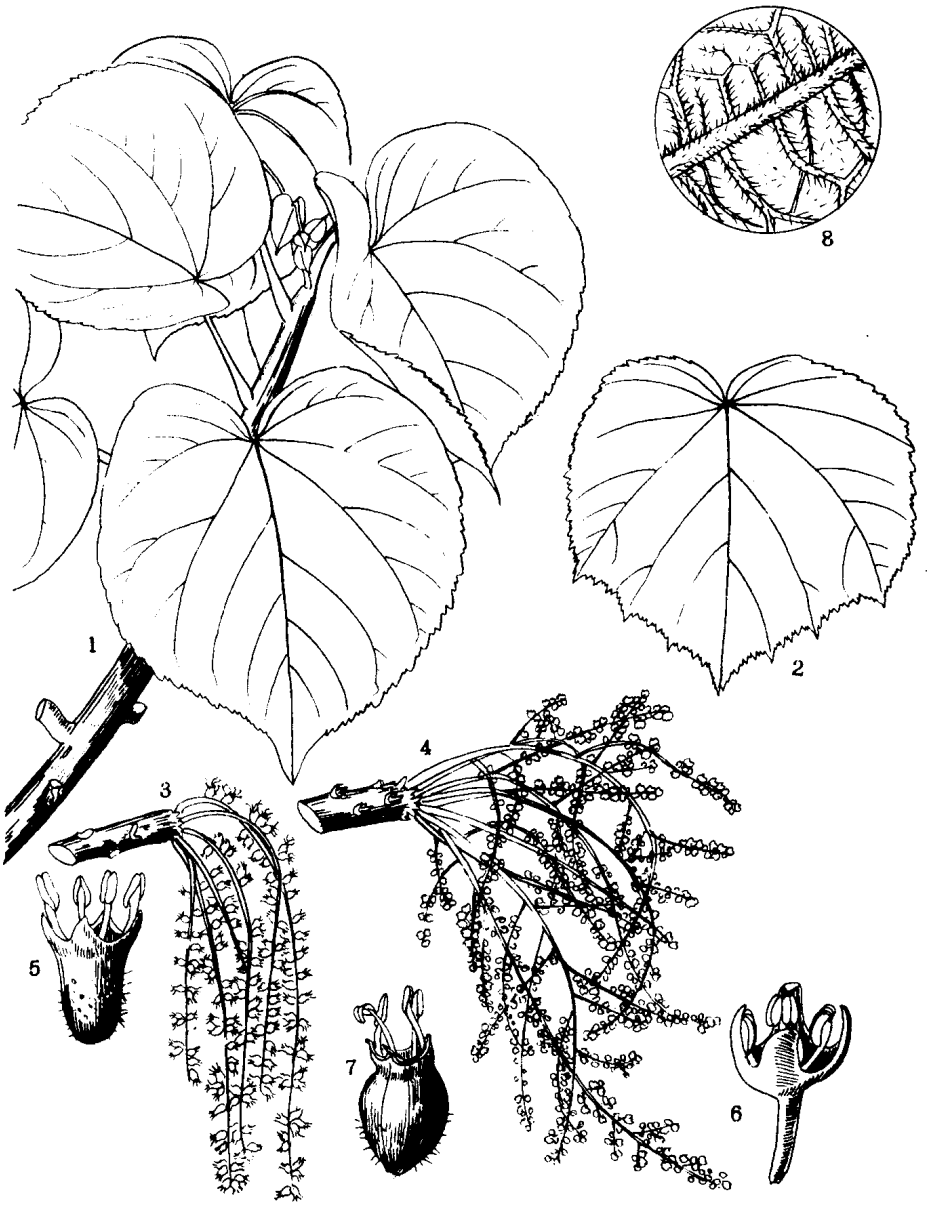


图 1399　四数木 Tetrameles nudiflora R. Br.

1. 叶枝　2. 幼树之叶　3. 雌花序　4. 雄花序　5. 雌花　6. 雄花　7. 果　8. 叶下面放大（刘泗绘）

仅供个人科研教学使用

四数木属 Tetrameles R. Br.

落叶大乔木，具板根。单叶，互生，具掌状脉。花单性异株，先叶开花；雄花序圆锥状，顶生，雄花萼筒短，4 齿裂，无花瓣，雄蕊 4；雌花序穗状，萼筒长，4 齿裂，子房卵形，花柱 4。蒴果、种子扁平。

1 种，分布于亚洲热带及我国云南、西藏。

四数木（中国种子植物科属词典） 裸花四数木（植物分类学报） 图 1399

Tetrameles nudiflora R. Br.

大乔木，高达 45 米，胸径 1 米；树干通直，枝下高达 35 米，板根高 1—2（6）米；树皮灰色，粗糙。小枝较粗，叶痕突起。叶心形、心状卵形或近圆形，长 10—26 厘米，宽 9—20 厘米，先端骤尖或渐尖，具粗锯齿，幼树之叶具不规则浅裂，掌状脉 5—7，上面近无毛，下面沿脉疏被毛；叶柄圆，长 3—7（20）厘米。雄花微香，圆锥花序长 10—20 厘米，总梗被淡黄色短柔毛，苞片匙形，长约 1 毫米，花梗长约 1 毫米，花萼长 1.5—2 毫米，4 深裂，基部杯状，裂片长圆形，先端钝，具 3 脉，全缘或具 1—2 齿，花丝长 1—3 毫米，花药近球形；雌花长 3.5—5 毫米，花梗长不及 1 毫米，穗状花序长 8—20 厘米，萼筒长 2.5—3.5 毫米，外面密被褐色腺点，萼 4 裂，裂片三角形，先端微尖，具 3 脉。蒴果球状坛形，长 4—5 毫米，熟时棕黄色，具 8—10 脉，疏被褐色腺点。种子多数，长不及 0.5 毫米。花期 3 月上旬至 4 月中旬；果期 4 月下旬至 5 月下旬。

产于云南南部、西藏东南部。印度、斯里兰卡、缅甸、越南、马来半岛、印度尼西亚也有分布。

在滇南金平勐拉、西双版纳勐仑和临沧南丁河一带海拔 1000 米以下石灰岩山地，有小面积四数木林分布，混生树种有多花白头树、常绿榆、毛紫薇等。在西藏东南部高山峡谷下部和低山丘陵海拔 1000 米以下地带，常绿雨林受到破坏后，常形成由四数木、中平树、小花木荷、旱冬瓜等组成的次生林。

木材径级大，浅灰褐色，无心边材之分，易加工，不耐磨，易受白蚁蛀食；供简易建筑、轻型箱板材、舢板等用。傣族用板根制车轮。

79. 番木瓜科 CARICACEAE

乔木或灌木，稀草本；茎通常不分枝，具乳液。单叶互生，常集生于茎顶，掌状分裂、稀全缘；叶柄长，无托叶。花单性同株或异株，或两性；花萼细小，5 裂；雄花：成下垂总状或圆锥花序，花冠筒细长，5 裂，雄蕊 10，花药基着，2 室，纵裂，在花冠筒上排成 2 轮，内轮有时退化；雌花：单生叶腋或数朵组成伞房花序，花冠筒极短，5 深裂，子房上位，1

仅供个人科研教学使用

室或假 5 室，侧膜胎座，胚珠多数，花柱 5，柱头多分枝；两性花；花冠筒极短，具 5 枚雄蕊，或花冠筒长，具两轮 10 枚雄蕊。肉质浆果。种子具肉质胚乳，胚直伸。

4 属，约 55 种，分布于美洲及非洲热带、亚热带。我国引入 1 属 1 种。

番木瓜属 Carica L.

小乔木，单干直立。叶大，掌状深裂。花有 4 类型：1. 雄花组成下垂总状或圆锥花序，长 30 厘米以上，雄蕊 10，呈 2 轮排列于细长的花冠筒内；2. 雌花单生或成伞房花序，有时具少数雄花；3. 长果型花，为两性花，5—6 朵组成伞房花序，花冠高脚碟形，果胡瓜状，长 30—45 厘米；4. 杂性花，两性花及雌花同株，单生或成伞房花序。大型肉质浆果。种子多数。

约 45 种，分布于美洲热带及亚热带。

番木瓜（台湾植物目录） 万寿果（肇庆府志）、番瓜（植物名实图考）、乳瓜（岭南杂记） 图 1400

Carica papaya L. 〔*Papaya carica* Gaertn.〕

小乔木，高达 10 米，茎干不分枝或于损伤处发新枝；干皮被大型叶痕。叶近圆形，径达 60 厘米，掌状 5—9 深裂，每裂片再羽裂；叶柄长 0.6—1 米，中空。雄花无梗，长约 2.5 厘米，萼绿色，花冠 5 裂，裂片披针形，与花冠筒近等长，雄蕊 10，5 枚几无花丝，5 枚具白色花丝，被绒毛，具退化子房；雄花序顶端有时具两性花或雌花，结小型果，俗称“木瓜公”。雌花具短梗或近无梗，萼绿色，长约 9 毫米，花瓣近基部合生，乳黄色，长圆形或披针形，长约 5 厘米。果长圆形或倒卵状球形，长 10—30（50）厘米，熟时橙黄色；果肉厚。种子球形，黑色，木质种皮具皱纹，外被灰白色胶质假种皮。花期全年。

主要栽培品种有：夏威夷的苏劳、碧地、蓝茎，暹罗种，南洋种及南非的黄金种等。

原产热带美洲，现广布于世界各地热带及南亚热带地区。广东南部、海南、广西南部、福建南部、云南南部、台湾等地栽培，约有 300 余年引种历史。

喜光，喜暖热多雨气候，不耐寒，在有轻微霜冻地区栽植须注意防寒越冬。栽后 4 个月开花，经 4—5 个月果熟，2—3 年生为盛果期，4—5 年后衰退枯死。浅根性，易风倒。喜湿润肥沃沙壤土，忌积水地。

用种子育苗，每千克种子 4 万—5 万粒，可贮藏半年至 1 年；浸种 24 小时后播种，播种量每亩 1—2 千克；1 个多月的苗木可出圃造林；可选用节间短密，茎基粗，侧根发达，主根不明显，叶厚，叶缘缺刻较小的植株栽植，可获得较多雌株。种植园要注意适时施肥、防风、防霜冻及防治炭疽病、介壳虫。

果富含多种维生素，以维生素 A、C 含量较多；每 100 克果肉中含蛋白质 0.43—0.71 克，脂肪 0.26—0.7 克，糖类 12.3 克。未熟青果富含番木瓜蛋白酶（Papain），有变蛋白质为消化蛋白（Peptone）的功效；将叶或青果和肉类同煮，可使肉类易于软化。成熟果可食，

仅供个人科研教学使用

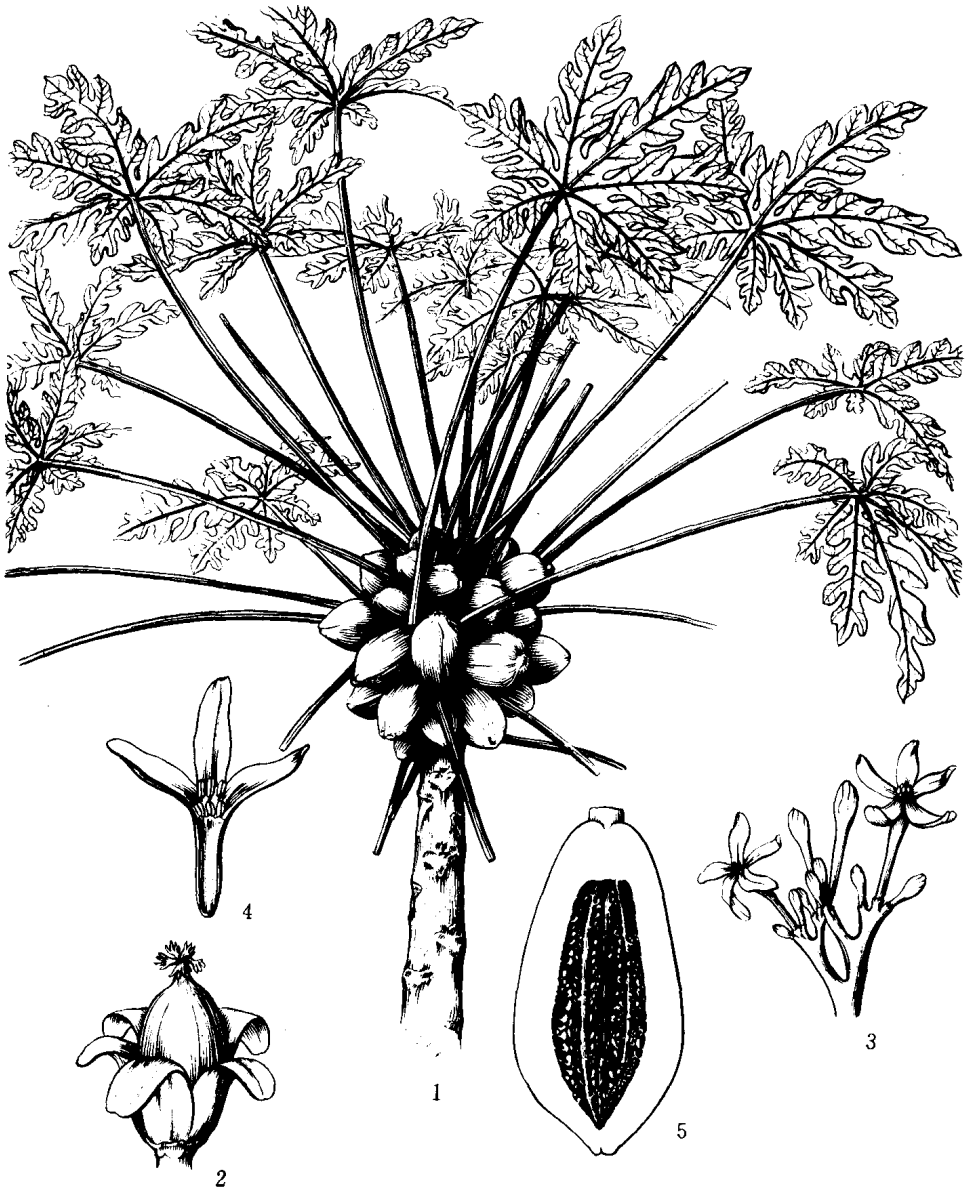


图 1400 番木瓜 Carica papaya L.

1. 结果植株 2. 雌花 3. 雄花序一部分 4. 雄花纵剖 5. 果纵剖（范国才绘）

青果可作蔬食及用糖或醋浸渍食用。叶有强心作用。捣碎外敷可治溃疡及消肿；从树干及青果割取乳液可治消化不良并有防腐作用。青果为清凉剂，可利大小便及治红白痢疾。种子可榨油。

仅供个人科研教学使用

80. 椴树科 TILIACEAE

木本，稀草本或木质藤本。单叶，互生，稀对生；具托叶。花两性，稀单性，整齐，聚伞或圆锥花序；萼片 5（3—4），分离或多少合生；花瓣与萼片同数或缺，分离，内侧常有腺体；雌雄蕊柄有或无；雄蕊多数，离生或基部合生成束，有时具花瓣状退化雄蕊；子房上位，2—10 室。坚果、核果、蒴果或浆果，有时具翅。种子有胚乳，稀无胚乳。

约 52 属 500 种，分布于热带及亚热带，少数属到达温带。我国 13 属约 85 种。树皮富含纤维。

分 属 检 索 表

1. 萼片离生；雌雄蕊柄有或无；坚果、核果或蒴果：
  2. 花多为两性；常有雌雄蕊柄；花瓣内侧基部常有腺体；坚果、核果或蒴果：
    3. 叶对生；花常 3—4 数，稀 5 数；子房 3 室，无子房柄；蒴果室间开裂，顶端有水平排列的翅 3 条〔1. **斜翼亚科 Plagiopteroideae**〕 …… **1. 斜翼属 Plagiopteron**
    3. 叶互生；花常 5 数；子房 5 室，常有子房柄、或有雌雄蕊柄；坚果、核果，或为室背、室间开裂的蒴果〔2. **椴树亚科 Tilioideae**〕：
      4. 花瓣内侧基部无腺体；无雌雄蕊柄；坚果或核果〔1. **椴树族 Tilieae**〕…… **2. 椴树属 Tilia**
      4. 花瓣内侧基部有腺体；具雌雄蕊柄：
        5. 蒴果，有翅，室间开裂〔2. **一担柴族 Coloneae**〕 …… **3. 一担柴属 Colona**
        5. 核果，如为蒴果，则无翅，室背开裂：
          6. 核果；乔木或灌木〔3. **扁担杆族 Grewieae**〕：
            7. 核果无沟；顶生圆锥花序 …… **4. 破布叶属 Microcos**
            7. 核果有纵沟；腋生聚伞花序 …… **5. 扁担杆属 Grewia**
          6. 蒴果，有刺；亚灌木〔4. **刺蒴麻族 Triumfetteae**〕 …… **6. 刺蒴麻属 Triumfetta**
  2. 花单性，稀两性；无雌雄蕊柄；花瓣内侧无腺体，在萼片内侧无或有腺体；蒴果有翅，室间开裂〔3. **蚬木亚科 Excentrodendroideae**〕
    8. 花两性，无花瓣，退化雄蕊 10〔5. **滇桐族 Craigieae**〕 …… **7. 滇桐属 Craigia**
    8. 花单性，稀两性，有花瓣，无退化雄蕊〔6. **蚬木族 Excentrodendreae**〕：
      9. 常绿乔木；叶革质，基部非心形；萼片通常无腺体；子房无柄…… **8. 蚬木属 Excentrodendron**
      9. 落叶乔木；叶纸质，基部心形；萼片有腺体；子房有柄…… **9. 柄翅果属 Burretiodendron**
1. 萼片连合成钟状，2—5 裂；无雌雄蕊柄；蒴果〔4. **杯萼亚科 Brownlowioideae**〕：
  10. 无退化雄蕊；子房 3 室；蒴果近球形，具 6 条倒卵形直翅〔7. **六翅木族 Berryeae**〕 ……
  …… **10. 六翅木属 Berrya**
  10. 退化雄蕊 5；子房 5 室；蒴果倒卵形，具 5 棱〔8. **五室椴族 Pentaceae**〕 ……
  …… **11. 海南椴属 Hainania**

仅供个人科研教学使用

1. 斜翼亚科 PLAGIOPTEROIDEAE Chang

叶对生。花两性，排成圆锥花序，3—5 数；子房 3 室，无柄。蒴果室间裂开，顶端有翅。

1 属。

1. 斜翼属 Plagiopteron Griff.

藤本。单叶，对生，全缘；托叶不显著。花两性；聚伞花序排成圆锥花序；萼片 3—5，细小，齿状；花瓣 3—5，萼片状，反卷，镊合状排列；雄蕊多数，插生于短小花托上，基部略连合，花药 2 室，基部叉开；子房 3 室，每室 2 胚珠，花柱单一。蒴果三角状陀螺形，顶端有水平排列的翅 3 条。

2 种，分布于亚洲东南部。我国 1 种。

华斜翼（云南植物研究）

Plagiopteron chinense X. X. Chen

蔓生灌木。嫩枝被褐色茸毛。叶薄纸质，卵形或卵状长圆形，长 8—15 厘米，宽 4—9 厘米，先端尖，基部圆或微心形，上面脉上疏被茸毛，下面密被褐色星状茸毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 1—2 厘米，被毛。圆锥花序生于枝顶叶腋，常较叶片短，花序轴被茸毛；花梗长 6 毫米，小苞片针形，长 2—3 毫米；萼片 3，披针形，长约 2 毫米，被茸毛；花瓣 3，长卵形，长 4 毫米，两面被茸毛；雄蕊长 5 毫米，花药球形，纵裂；子房被褐色长茸毛。

产于广西龙州；生于海拔 200 米上下的丘陵灌木林中。

2. 椴树亚科 TILIOIDEAE Burret

花通常两性，常有雌雄蕊柄；花瓣内侧常有腺体（椴树属无腺体）。坚果、核果或蒴果。

10 族。我国 5 族。

1. 椴树族 TILIEAE Benth. et Hook. f.

木本。花有花瓣状退化雄蕊；子房每室 2 胚珠。坚果或核果。

4 属。我国 1 属。

2. 椴树属 Tilia L.

落叶乔木。无顶芽，侧芽单生，芽鳞 2—3。叶互生，基部偏斜，有锯齿，稀全缘；有

仅供个人科研教学使用

长柄；托叶早落。花两性，白色或黄色；聚伞花序，花序梗下半部与窄舌状苞片贴生；萼片5，镊合状排列；花瓣5，覆瓦状排列，基部常有小鳞片；雄蕊多数，离生或合生成5束，有时具花瓣状退化雄蕊，与花瓣对生；子房5室，每室胚珠2。坚果或核果。种子1—2。

约80种，主要分布于北温带和亚热带。我国32种，坚果类主产温带，核果类主产亚热带。

喜肥沃湿润土壤。萌芽性强，用种子繁殖，种子常有后熟作用。

为优良用材树种；茎皮供纤维原料。花具蜜腺，芳香，为优良蜜源树种。

分种检索表

1. 萼厚革质；果干后常开裂〔1. **湘椴组** Sect. **Endochrysea**〕：
   2. 叶卵圆形或宽卵形，长9—16厘米，宽6—12厘米，下面被星状茸毛 …… **1. 湘椴 T. endochrysea**
   2. 叶三角状卵形，长7.5—12.5厘米，宽3.5—6厘米，下面被星状柔毛 …… **2. 鳞毛椴 T. lepidota**
1. 萼片薄纸质；果干后不裂〔2. **椴树组** Sect. **Tilia**〕：
   3. 叶下面被星状茸毛：
      4. 嫩枝有毛；苞片有柄，稀无柄：
         5. 叶缘有锯齿：
            6. 叶缘具粗锯齿，齿尖芒刺状：
               7. 嫩枝、叶下面及苞片两面均被黄色星状毛；果倒卵形…… **3. 糯米椴 T. henryana**
               7. 嫩枝、叶下面及苞片下面均被灰白色星状茸毛，苞片上面无毛；果球形 ……
               …… **4. 蒙椴 T. mandshurica**
            6. 叶缘具细锯齿，齿尖不为芒刺状：
               8. 叶上面沿脉被柔毛；果卵圆形，有5棱 …… **5. 西蜀椴 T. intonsa**
               8. 叶上面无毛；果近球形，无棱或基部有5棱 …… **23. 南京椴 T. miqueliana**
         5. 叶全缘或近先端有少数小齿：
            9. 叶全缘或近先端有少数小齿；叶柄长1—1.5厘米，被茸毛；苞片长7—9厘米，两面被茸毛
            …… **17. 湖北毛椴 T. hupehensis**
            9. 叶全缘；叶柄长2—3厘米，近无毛；苞片长8—14厘米，上面无毛，下面被灰色星状柔毛
            …… **18. 峨眉椴 T. omeiensis**
      4. 嫩枝无毛，稀初疏被柔毛，旋脱落；苞片无柄，稀有短柄：
         10. 叶全缘或近先端有细锯齿：
            11. 叶全缘，近革质；苞片两面疏被褐色星状茸毛 …… **19. 帽峰椴 T. mofungensis**
            11. 叶全缘或近先端有细锯齿，近纸质；苞片上面无毛，发亮，下面被星状柔毛……
            …… **15. 淡灰椴 T. tristis**
         10. 叶缘有细密锯齿或深锯齿：
            12. 叶缘有细密锯齿；苞片与花序近等长：
               13. 侧脉7—8对；苞片上面中脉被毛，下面被毛：
                  14. 叶柄被灰毛；聚伞花序有花3—4 …… **6. 华椴 T. chinensis**
                  14. 叶柄近无毛；聚伞花序有花6—15 …… **22. 粉椴 T. oliveri**
               13. 侧脉5—6对；苞片两面被星状茸毛 …… **8. 云南椴 T. yunnanensis**
            12. 叶缘具深锯齿；苞片较花序短…… **24. 黔椴 T. kueichouensis**

仅供个人科研教学使用

3. 叶下面无毛或脉腋有簇生毛（亮绿椴或疏被毛）：
15. 叶全缘或近先端有少数小齿：
16. 叶卵形或卵圆形，宽 5.5—10 厘米：
17. 叶柄长 1.5—3 厘米，无毛；花序长 6—8 厘米，花序梗下部 3—4 厘米与苞片合生 …… **13. 云山椴 T. obscura**
17. 叶柄长 3—5 厘米，近无毛；花序长 8—13 厘米，花序梗下部 5—7 厘米与苞片合生 …… **16. 椴树 T. tuan**
16. 叶卵状长圆形，宽 3.5—5 厘米 …… **14. 长圆叶椴 T. oblongifolia**
15. 叶缘有锯齿：
18. 嫩枝被毛，或初时被毛，旋脱落：
19. 嫩枝被茸毛；果有 5 棱 …… **12. 美齿椴 T. callidonta**
19. 嫩枝初被毛，旋脱落；果无棱或棱不明显：
20. 苞片两面无毛或近无毛，柄长 1—1.5 厘米：
21. 叶侧脉 4—5 对；苞片宽约 8 毫米 …… **10. 紫椴 T. amurensis**
21. 叶侧脉 6—7 对；苞片宽 1—1.5 厘米 …… **20. 华东椴 T. japonica**
20. 苞片两面被星状柔毛，下面较密，柄长 5—6 毫米 …… **25. 短毛椴 T. breviradiata**
18. 嫩枝无毛：
22. 叶侧脉 4—5 对；花序有花 6—12，苞片两面无毛或近无毛：
23. 叶缘有粗锯齿，常 3 裂 …… **9. 蒙椴 T. mongolica**
23. 叶缘有细锯齿，不裂 …… **21. 少脉椴 T. paucicostata**
22. 叶侧脉 6—8 对；花序有花 1—5，苞片两面疏被星状毛或沿中脉被毛：
24. 叶长 12—20 厘米，宽 8—13 厘米；苞片无毛或两面沿中脉被毛；果有 5 棱 …… **11. 大叶椴 T. nobilis**
24. 叶长 5—10.5 厘米，宽 4—9 厘米；苞片两面被星状柔毛；果棱不明显：
25. 花序有花 2—3，萼片三角状卵形，长 6—7 毫米，花瓣长 0.8—1 厘米 …… **7. 亮绿椴 T. laetevirens**
25. 花序有花 4—10，萼片披针形，长 5 毫米，花瓣长 7 毫米 …… **25. 短毛椴 T. breviradiata**

1. 湘椴组 Sect. Endochrysea Chang

花较大，花瓣长于 1 厘米；萼片厚革质。果干后常开裂。

1. 湘椴 火索树（湖南）、白毛椴树（中国植物图谱） 图 1401

Tilia endochrysea Hand.-Mzt.

乔木。嫩枝及芽无毛。叶卵圆形或宽卵形，长 9—16 厘米，宽 6—12 厘米，先端短尖或渐尖，基部斜心形或斜截形，上面无毛，下面被灰色或灰白色星状茸毛，侧脉 5—6 对，有疏齿，稀近先端 3 裂；叶柄长 2.5—5 厘米。花序长 9—16 厘米，有花 12—18，花梗被柔毛；苞片窄长圆形，长 7—10 厘米，宽 2—2.5 厘米，上面无毛，下面被灰白色星状柔毛，先端圆或钝，基部窄而下延，与花序梗合生 1—1.5 厘米，柄长 1—2 厘米；萼片长 7—8 毫米，外面被毛；花瓣长 1—1.2 厘米；退化雄蕊较花瓣短；雄蕊与萼片等长；子房被毛。果球形，果皮厚。花期 7—8 月。

仅供个人科研教学使用

产于浙江、福建、江西、湖南、广东北部、广西东北部；生于海拔 600—1150 米山区常绿林中。

木材可作铅笔杆及家具等用材。树皮富含纤维，可代麻，制人造棉及供纺织用。



图 1401 湘椴 Tilia endochrysea Hand.-Mzt.
1. 花枝 2. 花（谢庆健仿中国植物图谱）

2. 鳞毛椴 锈叶椴（中国树木分类学）

Tilia lepidota Rehd.

乔木；树皮灰色，平滑。嫩枝无毛。芽近球形，无毛。叶三角状长卵形，长 7.5—12.5

仅供个人科研教学使用

厘米，宽 3.5—6 厘米，先端渐尖，基部偏斜，单侧心形或近平截，下面灰白色，有小突起，被星状柔毛，侧脉 5—7 对，全缘或先端有 1—2 小齿；叶柄长 2—3 厘米，无毛。花序多花，无毛；花序梗长 7—10 厘米；苞片窄长圆形，长 6—8 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端钝，基部楔形，有短柄，上面无毛，下面灰白色，疏被星状柔毛，与花序柄连生 1—1.5 厘米。果未熟时近球形，平滑，被星状柔毛，果皮薄。

产于浙江南部；生于海拔 1000 米左右山区常绿林中。

2. 椴树组 Sect. **Tilia**

花长 6—8 毫米；萼片薄纸质。坚果，干后不裂。

3. 糯米椴 糯米树（湖北）、粉椴（河南）、亨利椴树（中国植物图谱） 图 1402

Tilia henryana Szyszyl.

乔木。嫩枝被黄色星状柔毛。芽被黄茸毛。叶近圆形，长 6—10 厘米，先端宽圆，有短尾尖，基部心形，近对称或偏斜，有时平截，上面无毛，下面被黄色星状茸毛，侧脉 5—6 对，有芒状粗锯齿；叶柄长 3—5 厘米，被黄毛。花序长 10—12 厘米，有花 3—10，花序梗被星状毛，花梗长 7—9 毫米；苞片窄倒披针形，长 7—10 厘米，宽 1—1.3 厘米，先端钝，基部窄，两面被黄色星状茸毛，下半部 3—5 厘米与花序合生，柄长 0.7—2 厘米；萼片长 4—5 毫米，被星状毛；花瓣长 6—7 毫米；花瓣状退化雄蕊比花瓣略短，雄蕊与萼片近等长；子房被毛。果倒卵形，有 5 条钝棱，被星状毛。花期 7—8 月；果期 9—10 月。

产于河南、陕西。

木材坚韧，可供建筑、桥梁、枕木、家具等用材。树皮富含纤维，可制人造棉、麻袋、绳索等。

光叶糯米椴（树木学）

Tilia henryana Szyszyl. var. **subglabra** V. Engler

嫩枝及芽均无毛。叶下面脉腋有簇生毛，余处无毛。苞片下面疏被星状毛。

产于江苏、浙江、江西及安徽等地；成小片纯林或与枫香、黄连木、栎类等组成混交林。

南京栖霞山 65 年生，树高 12 米，胸径 28 厘米；90 年生，树高 14 米，胸径 44 厘米。宜选土层深厚的阴坡或半阴坡造林，在干旱山脊生长不良。

用途与糯米椴同。

4. 糠椴（河北） 大叶椴（河北、吉林） 图 1403

Tilia mandshurica Rupr. et Maxim.

乔木，高达 20 米，胸径 50 厘米；树皮暗灰色，纵裂。嫩枝被灰白色星状茸毛；芽被茸毛。叶卵圆形，长 8—10 厘米，宽 7—9 厘米，先端短尖，基部斜心形或平截，上面无毛，下面密被灰色星状茸毛，侧脉 5—7 对，具尖锯齿，齿尖长 1.5—2 毫米；叶柄长 2—5 厘米，初时被毛，旋脱落。花序长 4—6 厘米，被毛；苞片窄长圆形或窄倒披针形，长 5—9 厘米，

仅供个人科研教学使用



图 1402 糯米椴 Tilia henryana Szyszyl.
1. 花枝 2. 花（谢庆健仿中国树木分类学）

上面无毛，下面被灰白色星状毛，先端圆，基部钝，下半部或下部 1/3 与花序梗合生，基部无柄或有短柄；萼片长约 5 毫米，外面被星状毛，内面被长丝毛；花瓣长 7—8 毫米；有花瓣状退化雄蕊，雄蕊与萼片近等长；子房被毛。果球形，长 7—9 毫米，被黄褐色茸毛。花期 7 月；果期 9 月。

产于东北及河南、河北、内蒙古、山东及江苏北部。朝鲜及前苏联西伯利亚也有分布。

仅供个人科研教学使用



图 1403 蒙椴 Tilia mandshurica Rupr. et Maxim.
果枝（谢庆健仿中国植物图谱）

仅供个人科研教学使用

在东北小兴安岭、长白山林区海拔200—500米地带，糠椴和色木、紫椴、核桃楸、水曲柳、黄檗等组成落叶阔叶林，是温带针阔叶林区分布面积和经济价值最大的森林。糠椴在华北太行山和燕山山系分布在海拔1000米以下，和色木、辽东栎等组成混交林。

喜光。耐寒。深根性。喜深厚湿润、微酸性或石灰性土壤。生长较快。心材与边材区别不明显，黄白色稍带淡褐色，用途近似紫椴。树皮含纤维素25.76%—65.01%，可制绳索、织麻袋，作人造棉及造纸原料。

4a. 瘤果糠椴（东北木本植物图志）

Tilia mandshurica Rupr. et Maxim. var. **tuberculata** Liou et Li

叶斜卵形。苞片长3.5—5.5厘米，宽1—1.7厘米。果具瘤状突起。

产于辽宁千山一带。

4b. 卵果糠椴（东北木本植物图志）

Tilia mandshurica Rupr. et Maxim. var. **ovalis** (Nakai) Liou et Li 〔*Tilia ovalis* Nakai〕

果卵形，先端喙状，有5条棱状突起。

产于吉林安图一带。朝鲜也有分布。

4c. 棱果糠椴（东北木本植物图志）

Tilia mandshurica Rupr. et Maxim. var. **megaphylla** (Nakai) Liou et Li 〔*Tilia megaphylla* Nakai〕

果倒卵状长圆形，有5条棱。

产于黑龙江尚志及阿城一带。

5. 西蜀椴（中国树木分类学） 多毛椴树（中国植物图谱） 图1404

Tilia intonsa Wils. ex Rehd. et Wils.

乔木，高达20米。嫩枝被黄褐色长茸毛；芽卵形，被长茸毛。叶卵圆形，长10—13厘米，宽8—10厘米，先端尾尖，长1—1.5厘米，基部心形或偏心形，稀平截，上面沿脉被柔毛，下面被灰黄色或灰色星状茸毛，侧脉7—9对，有细锯齿；叶柄长3—6厘米，被茸毛。花序长6—10厘米，有花1—6，花序梗及花梗被星状茸毛；苞片窄长圆形或窄倒披针形，长5—9厘米，两面被毛，先端圆，基部窄或钝，下部3—4.5厘米与花序梗合生，有短柄，长4—7毫米，有时达1厘米；萼片长卵形，长4—7毫米，被星状茸毛；花瓣长8—9毫米；花瓣状退化雄蕊比花瓣略短，雄蕊长4—5毫米；子房被毛。果卵圆形，长约1厘米，被毛，有5棱。

产于四川康定、天全、宝兴一带。

6. 华椴（中国植物图谱） 图1405

Tilia chinensis Maxim. 〔*Tilia baromana* Diels〕

乔木，高达15米。嫩枝无毛；芽倒卵形，无毛。叶宽卵形，长5—10厘米，宽4.5—9厘米，先端骤短尖，基部斜心形或近平截，上面无毛，下面被灰色星状茸毛，侧脉7—8

仅供个人科研教学使用



图 1404 西蜀椴 Tilia intonsa Wils. ex Rehd. et Wils.
1. 果枝 2. 花（谢庆健仿中国植物图谱）

对，具细密锯齿，齿尖长 1—1.5 毫米；叶柄长 3—5 厘米，稍粗，被灰毛。花序长 4—7 厘米，花 3—4，花序梗被毛，下半部与苞片合生，花梗长 1—1.5 厘米；苞片窄长圆形，长 4—8 厘米，无柄，上面中脉被毛，下面毛较密；萼片长卵形，长约 6 毫米，外面被星状柔毛；花瓣长 7—8 毫米；花瓣状退化雄蕊稍短小，雄蕊长 5—6 毫米；果椭圆状卵形，长约 1 厘米，有 5 条棱，被黄褐色星状茸毛。花期 7 月；果期 8—9 月。

产于甘肃、陕西、河南、湖北、四川、云南；生于海拔 1000 米以上土层深厚的山坡或

仅供个人科研教学使用

沟谷中。

材质轻软，白色；宜作家具、火柴杆等用。树皮富含纤维，可制绳索或造纸等用。



图 1405 华椴 Tilia chinensis Maxim.
果枝（谢庆健仿中国植物图谱）

秃华椴

Tilia chinensis Maxim. var. **investita** (V. Engler) Rehd. 〔*Tilia baromana* var. *investita* V. Engler〕

叶下面无毛，仅脉腋有簇生毛。

产于云南北部丽江；生于海拔 3850 米地带林中。

7. 亮绿椴 长柄椴（中国树木分类学）

仅供个人科研教学使用

Tilia laetevirens Rehd. et Wils.

乔木。嫩枝无毛；芽卵形，无毛。叶宽卵形，长 5.5—10.5 厘米，宽 4—9 厘米，先端短尖，基部斜心形或近平截，上面无毛，下面无毛或疏被星状柔毛，脉腋有簇生毛，侧脉 6—7 对，具细锯齿；叶柄长 3—6 厘米，无毛。花序长 4—6 厘米，有花 1—3，花序梗纤细，被星状茸毛，花梗长 2—9 毫米；苞片窄长圆形，长 6—8 厘米，两面被星状柔毛，有短柄，下半部与花序梗合生；萼片三角状卵形，长 6—7 毫米，外面被茸毛；花瓣长 0.8—1 厘米；花瓣状退化雄蕊稍窄小，雄蕊长约 5 毫米；子房被茸毛。果倒卵形，长 0.6—1 厘米，被灰白色星状茸毛，有 5 条不明显钝棱。

产于甘肃、陕西、四川。

8. 云南椴 滇椴（中国经济植物志）

Tilia yunnanensis Hu

小乔木。嫩枝及芽无毛。叶斜卵形，长 5—8 厘米，宽约 4.5 厘米，先端骤渐尖，基部斜心形或平截，上面初被毛，后脱落，仅基部脉上被毛，下面被黄褐色星状茸毛，侧脉 5—6 对，具细密锯齿；叶柄细，长约 3.5 厘米，被毛。花序与苞片近等长，花 3，花序梗下部与苞片合生；苞片窄匙形，无柄，先端圆，两面被星状茸毛，长约 4.5 厘米；萼片及花梗被灰色星状茸毛。

产于云南丽江。

树皮含纤维量约 28.3%，可制绳索、麻袋等。

9. 蒙椴（河北习见树木图说） 小叶椴（河北、山西）、白皮椴（山西） 图 1406

Tilia mongolica Maxim.

乔木，高达 10 米；树皮淡灰色，不规则薄片脱落。嫩枝无毛。芽卵形，无毛。叶宽卵形或圆形，长 4—6 厘米，宽 3.5—5.5 厘米，先端常 3 裂，基部心形或平截而偏斜，上面无毛，下面仅脉腋有簇生毛，侧脉 4—5 对，具粗锯齿；叶柄长 2—3.5 厘米，无毛。花序长 5—8 厘米，花 6—12，花序梗无毛，花梗长 5—8 毫米，纤细；苞片窄长圆形，长 3.5—6 厘米，两面无毛，下半部与花序梗合生，柄长约 1 厘米；萼片披针形，长 4—5 毫米，外面无毛，内面被茸毛；花瓣长 6—7 毫米；花瓣状退化雄蕊稍窄小，雄蕊与萼片近等长。果倒卵形，长 6—8 毫米，被毛，无明显棱。花期 7 月；果期 9 月。

产于内蒙古、辽宁、河北、河南、山西等地；生于海拔 500—1500 米林中，常与山杨、花楸、色木、桦木、栎类等混生。

在河北省冀北山地海拔 800—1400 米、燕山山系海拔 750—1250 米，陀梁山可达海拔 1500 米以及恒山小五台山 1100—1400 米地带均有星散蒙椴林；分布较多的地方有兴隆县五峰楼、雾灵山，青龙县都山，承德县五道河、北大山一带。稍耐荫，多生于湿润、肥沃、土层深厚的阴坡或半阴坡。

心材红褐色，边材黄白色，纹理致密，轻软，弹性强；可供建筑及家具等用材。茎皮富含纤维，可代麻。花可提芳香油及供药用。

仅供个人科研教学使用

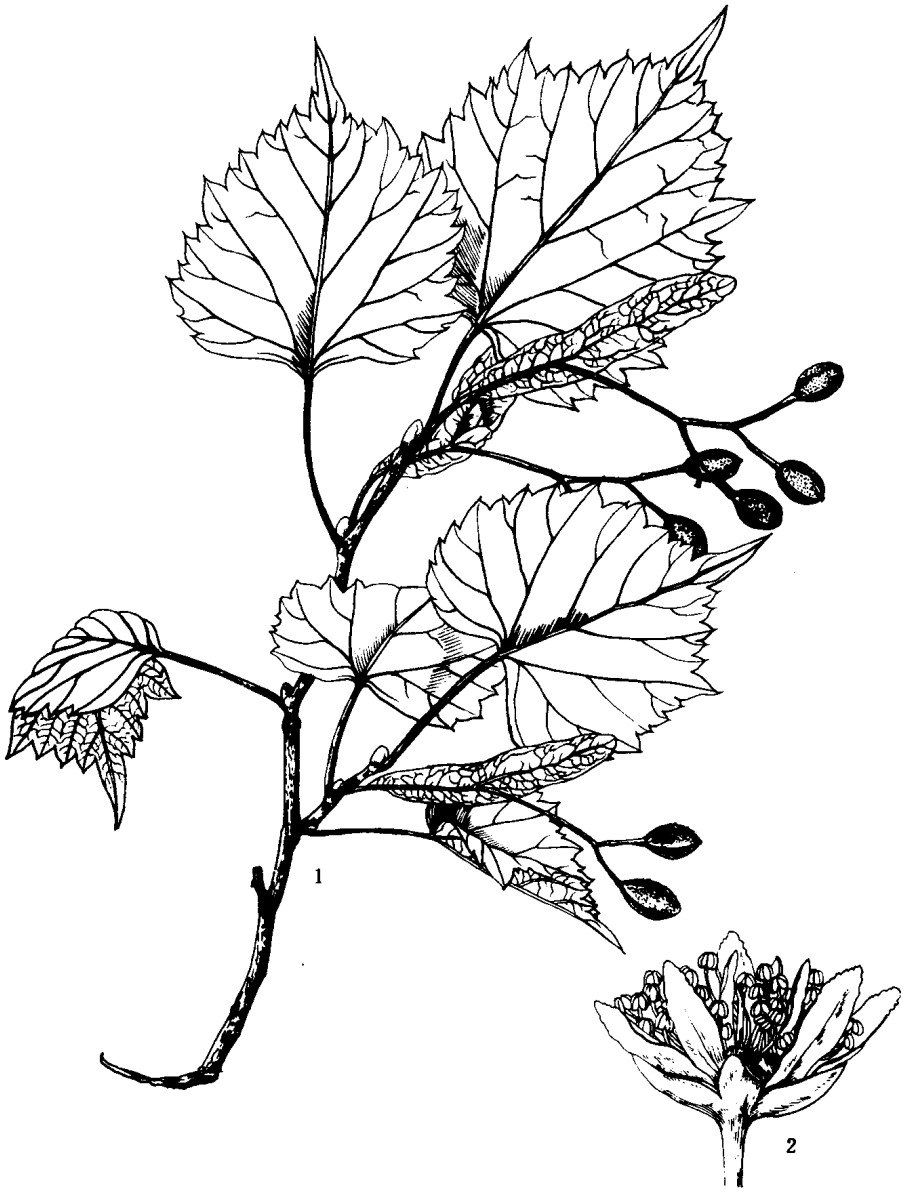


图 1406 蒙椴 Tilia mongolica Maxim.
1. 果枝 2. 花（谢庆健仿河北习见树木图说）

10. 紫椴（东北） 籽椴（东北）、阿穆尔椴（中国植物志） 图 1407

Tilia amurensis Rupr.

乔木，高达 25 米，胸径 1 米；树皮暗褐色，常平滑或浅纵裂。嫩枝初被白丝毛，旋脱落；芽无毛。叶宽卵形或近圆形，长 4.5—6 厘米，宽 4—5.5 厘米，先端骤尖或骤渐尖，基

仅供个人科研教学使用

部心形，对称，或近平截，上面无毛，下面脉腋有簇生毛，侧脉 4—5 对，具锯齿，齿尖长

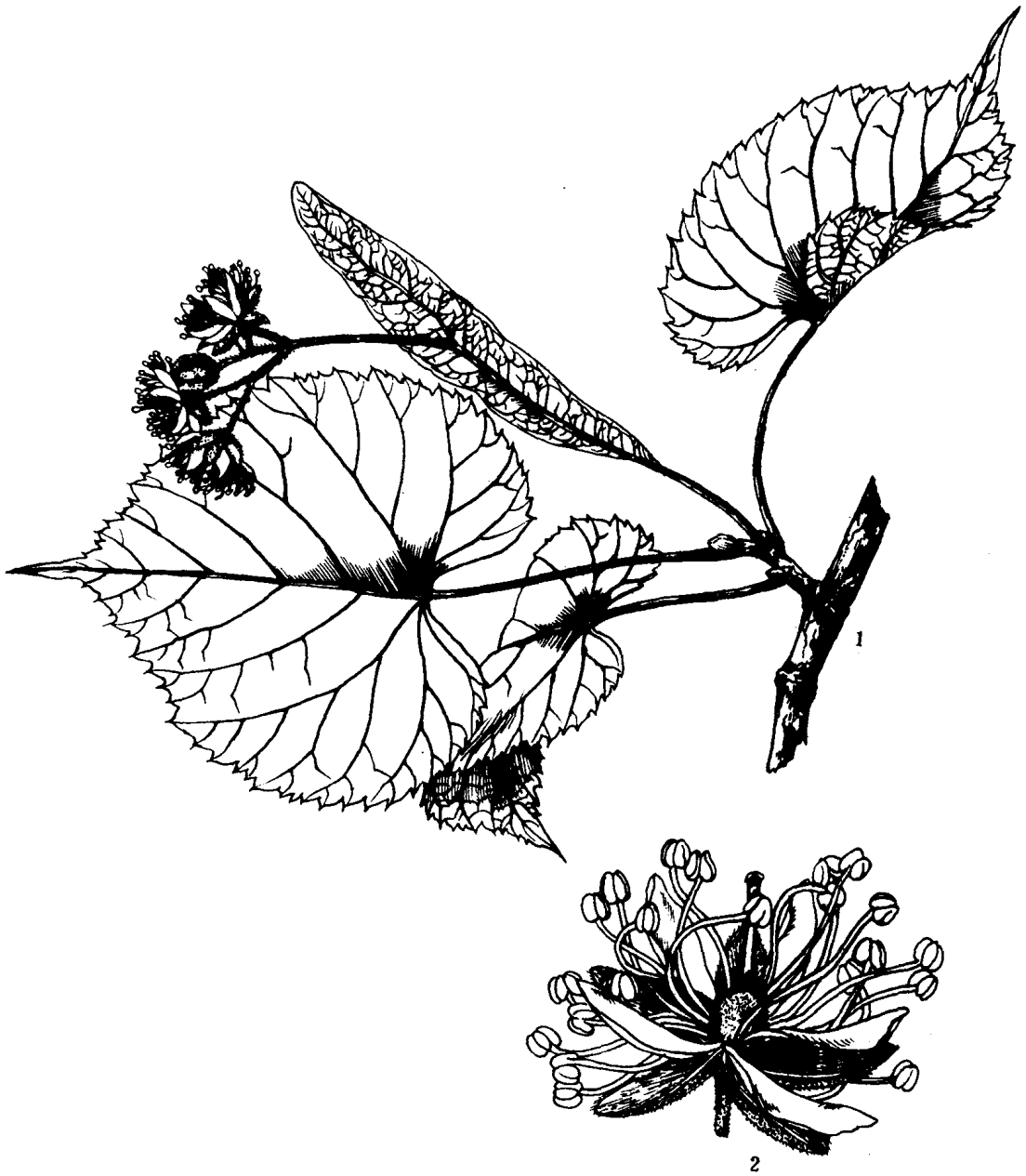


图 1407 紫椴 Tilia amurensis Rupr.

1. 花枝 2. 花（谢庆健仿中国植物图谱）

约 1 毫米；叶柄长 2—3.5 毫米，无毛。花序长 3—5 厘米，纤细，无毛，花 3—20，花梗长 0.7—1 厘米；苞片窄带形，长 3—7 厘米，两面无毛，下半部或 1/3 与花序梗合生，梗长 1—1.5 厘米；萼片宽披针形，长 5—6 毫米，外面被星状柔毛；花瓣长 6—7 毫米；雄蕊长 5—

仅供个人科研教学使用

6 毫米；子房被毛。果球形或卵圆形，长 5—8 毫米；被毛，棱不明显。花期 7 月；果期 9 月。

产于黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东；生于海拔 500—1800 米山区。前苏联远东地区及朝鲜也有分布。

在东北小兴安岭、长白山林区多生于山谷坡地针阔叶混交林中或红松林内，为优势或次优势林木。在河北雾灵山以北的冀北山地海拔 1000—1800 米地带有少量分布。

深根性，根系密。伐根萌芽性强。稍耐荫。喜冷湿气候，适生于湿润肥沃、排水良好的山腹，不耐干旱，不耐盐碱、水湿和沼泽地。

材质轻软，结构细，纹理直，不翘不裂；可作胶合板、建筑、家具等用。树皮富含纤维，可供制绳索、麻袋及造纸原料。为优良行道树及庭园观赏树。

10a. 小叶紫椴（东北木本植物图志）

Tilia amurensis Rupr. var. **taquetii** (Schn.) Liou et Li 〔*Tilia taquetii* Schn.-*T. koreana* Nakai〕

叶较小，基部近平截。果常有 5 条棱。

产于东北。朝鲜北部、前苏联远东地区也有分布。

10b. 裂叶紫椴（东北木本植物图志）

Tilia amurensis Rupr. var. **tricuspidata** Liou et Li

叶先端 3 裂。苞片柄长 2—2.5 厘米。

产于辽宁金县大赫山一带。

11. 大叶椴（峨眉植物志） 图 1408

Tilia nobilis Rehd. et Wils.

乔木，高达 12 米。嫩枝无毛；芽疏被毛。叶宽卵圆形，长 12—20 厘米，宽 8—13 厘米，先端短锐尖，基部斜心形或稍圆，上面无毛，下面仅脉腋有簇生毛，侧脉 6—8 对，具锐尖锯齿；叶柄长 4—9 厘米，无毛。花序长 7—10 厘米，花 2—5，无毛，下部 3.5—4.5 厘米与苞片合生，花梗长 4—7 毫米；苞片窄长圆形，长 7—9 厘米，近无柄，先端圆，无毛或沿中脉有毛，下面沿中脉有毛；萼片长卵形，长约 6 毫米，疏被星状柔毛；花瓣长圆形，长 7—8 毫米；退化雄蕊 5，较花瓣稍窄短，雄蕊较花瓣短。果椭圆状卵形，长 1—1.2 厘米，被毛，有 5 条棱。花期 7—8 月。

产于四川峨眉山至二郎山一带；生于海拔 2300—2600 米山地。

茎皮纤维白色，拉力强，供纺织等用。可栽培供观赏。

12. 美齿椴

Tilia callidonta Chang

乔木，高达 10 米。嫩枝及芽被茸毛。叶宽卵形，长 6—9 厘米，宽 5—7 厘米，先端骤锐尖，基部心形，稍对称或偏斜，稀平截，上面无毛，下面仅脉腋被簇生毛，侧脉 5—6 对，具细锯齿；叶柄长 3—4.5 厘米，有毛或后脱落。花序长 5—8 厘米，1—3 花，有毛，花梗

仅供个人科研教学使用

长 0.7—1.5 厘米，有毛；苞片窄长圆形，长 3—5 厘米，先端钝，基部楔形，下面被星状柔毛，下部 1.5—2.5 厘米与花序梗合生，基部有梗，长约 1 厘米。果长椭圆形，长 1—1.2 厘米，先端尖，被茸毛，有 5 条棱。



图 1408 大叶椴 Tilia nobilis Rehd. et Wils.
1. 果枝 2. 花（谢庆健仿中国植物图谱）

产于云南（中甸）；生于海拔 2800 米地带河边。

13. 云山椴

仅供个人科研教学使用

Tilia obscura Hand.-Mzt.

乔木。嫩枝及芽无毛。叶卵形或卵圆形，长 9—12 厘米，宽 6—8 厘米，先端骤锐尖，基部斜心形或稍圆，两面无毛或仅下面脉腋有簇毛，侧脉 6—7 对，全缘或近先端有小齿；叶柄长 1.5—3 厘米，无毛。花序长 6—8 厘米，无毛，花序梗下部 3—4 厘米与苞片合生，花梗长 5—7 毫米，无毛；苞片窄倒披针形，长 7—10 厘米，基部窄，近无柄，先端钝，两面无毛或初时疏被星状柔毛；萼片卵状披针形，长 4—5 毫米，外面被星状柔毛，花瓣长 6—7 毫米；花瓣状退化雄蕊长 5—6 毫米，雄蕊与萼片近等长。果球形，被平伏褐色毛。花期 6—7 月。

产于湖南；生于海拔 1300 米地带常绿林中。

14. 长圆叶椴（黄山植物研究） 黄山椴树（中国树木分类学） 图 1409

Tilia oblongifolia Rehd.

乔木，高达 20 米。嫩枝无毛；芽卵形，无毛。叶卵状长圆形，长 6—11 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端渐尖或锐尖，基部斜心形或近平截，无毛，侧脉 7—8 对，全缘或近先端具小齿；叶柄细，长 1.5—2.5 厘米，无毛。花序长 7—10 厘米，多花，花序梗无毛，花梗长 0.8—1 厘米，无毛；苞片与花序近等长，无柄，上面无毛，下面稍被星状柔毛，下半部与花序梗合生；萼片长 5—7 毫米；花瓣与萼片近等长；雄蕊较花瓣略短；子房被星状茸毛。果球形，被瘤状突起。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于安徽、江西、湖南；常见于海拔 400—1000 米阔叶林中。

喜凉润气候。稍耐荫。深根性，适生于土层深厚、肥沃及排水良好地带。

15. 淡灰椴

Tilia tristis Chun

乔木。嫩枝及芽无毛。叶长卵形，长 10—17 厘米，宽 6—8.5 厘米，先端渐尖，基部斜圆或平截，稀微心形，上面无毛，下面被灰色星状柔毛，侧脉 9—11 对，全缘或近先端有细锯齿；叶柄长 3—6 厘米，无毛。花序长 10—14 厘米，无毛，下部 4—6 厘米与苞片合生，花梗长 7—9 毫米；苞片无柄，上面无毛，下面被星状柔毛；萼片长 5—6 毫米，被灰色星状柔毛；花瓣长 7—8 毫米；花瓣状退化雄蕊稍短；雄蕊长 4—5 毫米。果近球形，长约 7 毫米，被星状茸毛。

产于广西。

16. 椴树（湖北） 千层皮（云南）、青科榔（湖南） 图 1410

Tilia tuan Szyszyl.

乔木，高达 20 米；树皮灰色，纵裂。叶卵圆形，长 7—18 厘米，宽 5.5—10 厘米，先端短尖或渐尖，基部单侧心形或斜平截，上面无毛，下面初被星状茸毛，后脱落，脉腋有簇生毛，侧脉 6—7 对，叶缘上部疏生小齿；叶柄长 3—5 厘米，近无毛。花序长 8—13 厘米，无毛，花梗长 7—9 毫米；苞片窄倒披针形，长 10—16 厘米，无柄，先端钝，基部圆或楔形，上面常无毛，下面被星状柔毛，下部 5—7 厘米与花序梗合生；萼片长圆状披针形，

仅供个人科研教学使用



图 1409 长圆叶椴 Tilia oblongifolia Rehd.
果枝（谢庆健仿中国植物图谱）

长约 5 毫米，外面被星状茸毛，内面被长茸毛；花瓣长 7—8 毫米；花瓣状退化雄蕊长 6—7 毫米，雄蕊长约 5 毫米。果球形，被小瘤状突起及星状柔毛。花期 7 月；果期 10 月。

产于湖北、湖南、四川、贵州、云南、广西、江西；生于海拔 1300—2100 米山区阔叶林中。

仅供个人科研教学使用



图 1410 椴树 Tilia tuan Szyszyl.
果枝（谢庆健仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

材质稍软，白色，易加工；供容器、室内装修、家具、制图板等用。茎皮纤维可制麻袋、绳索及人造棉。花可提取芳香油。根入药，主治跌打损伤、风湿等症。

毛芽椴（中国高等植物图鉴）

Tilia tuan Szyszyl. var. **chinensis** Rehd. et Wils.

嫩枝及芽被茸毛。叶长 10—12 厘米，宽 7—10 厘米，下面被灰色星状茸毛，具锯齿。花序多花；苞片长 8—12 厘米，无柄。果球形。

产于江苏、安徽、湖北、四川、贵州。

17. 湖北毛椴

Tilia hupehensis Cheng ex Chang

乔木。嫩枝被暗褐色茸毛。叶卵形或窄卵形，长 8—10 厘米，宽 4.5—6 厘米，先端短尖，基部斜心形或斜平截，下面被灰色茸毛，侧脉 7—8 对，全缘或近先端有小齿；叶柄长 1—1.5 厘米，被茸毛。果序长 7—8 厘米，果序梗被茸毛，果梗长 1—1.5 厘米，果 3—6，果序下部 1—3 厘米与苞片合生；苞片长 7—9 厘米，两面被茸毛，基部无柄。果倒卵形，长 7—9 毫米，被灰毛，无棱。

产于湖北西部利川。

18. 峨眉椴（峨眉植物图志）

Tilia omeiensis Fang

乔木，高 10 米。嫩枝被柔毛；芽卵形，被柔毛。叶长圆形、卵状长圆形或卵圆形，长 6—11 厘米，宽 4—5.5 厘米，先端渐尖或骤短尖，基部斜心形或近平截，上面无毛，下面被灰白色星状茸毛，侧脉 5—8 对，全缘；叶柄长 2—3 厘米，近无毛。花序长 7—11 厘米，花 9—12，被毛，或后脱落，下部 4—5 厘米与苞片合生，花梗长 1—1.3 厘米；苞片窄长圆形，长 8—14 厘米，无柄，上面无毛，下面被灰色星状柔毛；萼片长卵形，长 5 毫米，外面被星状柔毛；花瓣长 7 毫米；花瓣状退化雄蕊稍窄小。果倒卵形或近球形，长 0.8—1.2 厘米，被星状茸毛。

产于四川西部峨眉山及二郎山等地。

19. 帽峰椴 磨峰椴树（中国树木分类学）

Tilia mofungensis Chun et Wong

乔木。嫩枝无毛；芽初疏被星状毛，旋脱落。叶近革质，卵状长圆形，长 8—12 厘米，宽 5—7 厘米，先端短尖，基部偏斜，一侧心形，一侧圆形或微心形，下面被褐色星状茸毛，侧脉 8—9 对，全缘；叶柄长 2—2.5 厘米，初被毛，旋脱落。花序长 7—10 厘米，花序梗长 5—8 厘米，下部 4—5 厘米与苞片合生，被毛，花梗长 4—5 毫米；苞片带状倒披针形，与花序近等长，无柄，先端钝，下部较窄，上部宽 1—1.2 厘米，两面疏被褐色星状茸毛。果近球形，被紧贴褐色茸毛。果期 11 月。

产于广东乳源；生于海拔 1000 米地带常绿林中。

20. 华东椴 日本椴（黄山植物的研究）

仅供个人科研教学使用

Tilia japonica Simonkai

乔木。嫩枝初被长茸毛，旋脱落；芽无毛。叶圆形或卵圆形，长 5—10 厘米，宽 4—9 厘米，先端骤锐尖，基部心形，对称或稍偏斜，稀近平截，上面无毛，下面仅脉腋有簇生毛，侧脉 6—7 对，具尖锐细锯齿；叶柄细，长 5—8 厘米，无毛。苞片窄匙形或窄长圆形，长 3.5—6 厘米，两面近无毛，下半部与花序梗合生，柄长 1—1.5 厘米；萼片窄长圆形，长 4—5 毫米，外面疏被星状柔毛；花瓣长 6—7 毫米；花瓣状退化雄蕊较花瓣短而窄，雄蕊长 5 毫米。果卵圆形，被星状柔毛，无棱。

产于安徽、浙江；散生于常绿阔叶林中。日本也有分布。

21. 少脉椴 图 1411

Tilia paucicostata Maxim.

乔木，高 13 米。嫩枝细，无毛。叶卵形或卵圆形，长 4—7 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端骤锐尖，基部斜心形或斜平截，两面无毛或下面疏被茸毛，脉腋有簇生毛，具细锯齿；叶柄细，长 2—5 厘米，无毛。花序长 4—8 厘米，花 6—8；苞片长 5—8.5 厘米，宽 1—1.6 厘米，两面近无毛，下半部与花序梗合生，基部有短柄，长 0.7—1.2 厘米；萼片长卵形，长约 4 毫米，外面被星状柔毛；花瓣长 5—6 毫米；雄蕊长约 4 毫米；子房被星状柔毛。果倒卵形，长 6—7 毫米。

产于甘肃、陕西、湖北、云南。

21a. 红皮椴（中国树木分类学） 网脉椴树（中国植物图谱）

Tilia paucicostata Maxim. var. **dictyoneura**（V. Engler）Chang et Ma

叶三角状卵形，长 3.5—5.5 厘米，宽 2.5—4 厘米，无毛，边缘有少数疏齿。苞片有柄；花序长于苞片。果卵形，长 5—6 毫米，无棱。

产于四川、湖北、河南。

21b. 少脉毛椴

Tilia paucicostata Maxim. var. **yunnanensis** Diels

嫩枝及顶芽被茸毛。叶下面被灰色星状茸毛。

产于云南中部、四川北部平武。

22. 粉椴（河南） 鄂椴（中国高等植物图鉴） 图 1412

Tilia oliveri Szyszyl.

乔木，高 8 米；树皮灰白色。小枝无毛。芽无毛。叶卵圆形或宽卵形，长 9—12 厘米，宽 6—10 厘米，先端骤锐尖，基部斜心形或近平截，上面无毛，下面被白色星状茸毛，侧脉 7—8 对，具细密锯齿；叶柄长 3—5 厘米，近无毛。花序长 6—9 厘米，花 6—15，花序梗长 5—7 厘米，被灰白色星状茸毛，下部 3—4.5 厘米与苞片合生，花梗长 4—6 毫米；苞片窄倒披针形，长 6—10 厘米，先端圆，基部钝，无柄，上面仅中脉有毛，下面被灰白色星状柔毛；萼片卵状披针形，长 5—6 毫米，被白毛；花瓣长 6—7 毫米。果近球形，被小瘤点，被毛，先端尖。花期 5—7 月；果期 9—10 月。

仅供个人科研教学使用



图 1411 少脉椴 Tilia paucicostata Maxim.
1. 花枝 2. 花（谢庆健仿中国树木分类学）

产于浙江、江西、湖南、湖北、四川、陕西；生于海拔 600—2200 米山区。

心材边材无明显区别，木材白色，质轻；可供家具等用材。茎皮纤维可代麻用，织麻袋，制人造棉，亦为造纸原料。种子可榨油。

灰背椴

Tilia oliveri Szyszyl. var. **cinerascens** Rehd. et Wils.

仅供个人科研教学使用

叶下面被灰色星状茸毛。

产于湖北西部。



图 1412 粉椴 Tilia oliveri Szyszyl.
果枝（谢庆健仿中国植物图谱）

23. 南京椴 山桑皮（浙江）、密克椴树（中国植物图谱）、弥格树（江苏南部种子植物手册） 图 1413

Tilia miqueliana Maxim.

仅供个人科研教学使用



图 1413 南京椴 Tilia miqueliana Maxim.
1. 花枝 2. 花（谢庆健仿中国植物图谱）

乔木，高达 22 米；树干通直，树皮灰褐色，平滑，老树皮稍开裂。嫩枝被黄褐色茸毛；芽卵圆形，被黄褐色茸毛。叶圆形、三角状卵形或卵形，长 9—12 厘米，宽 7—9.5 厘米，先端骤短尖，基部心形或斜心形，上面无毛，下面被灰色或灰黄色星状茸毛，侧脉 6—8 对，具整齐锯齿；叶柄长 3—4 厘米，被茸毛。花序长 6—8 厘米，花 3—6，被灰茸毛，花梗长

仅供个人科研教学使用

0.8—1.2 厘米；苞片窄倒披针形，长 8—10 厘米，两面被星状柔毛，幼时密被茸毛，先端钝，基部窄，下部 4—6 厘米与花序合生，偶有短柄，长约 3—4 毫米；萼片卵状披针形，长 5—6 毫米；花瓣状退化雄蕊窄短，雄蕊比萼片稍短。果近球形，被小瘤状突起及星状毛，无棱突或基部有 5 棱。花期 7 月。

产于江苏、浙江、安徽、江西、河南西部。日本也有分布。

散孔材，心材边材区别稍明显，心材淡褐色，边材白色，材质稍轻软，结构细，纹理直，易加工，不翘不裂；可供家具、铅笔杆、胶合板等用材。茎皮纤维可制人造棉，亦为优良造纸原料。花为优良蜜源，并含少量芳香油。

24. 黔椴（植物分类学报）

Tilia kueichouensis Hu

乔木，高 10 米。嫩枝及芽无毛。叶斜三角状卵形，长 10—13.5 厘米，宽 5—8 厘米，先端骤渐尖，基部斜心形或平截，上面无毛，下面疏被长毛及密被星状微毛，侧脉约 6 对，具深锯齿；叶柄长 2—3 厘米，无毛。花序梗及花梗纤细，无毛；苞片比花序短，窄长圆形，先端钝，基部窄，长 6.5—8 厘米，宽 1—1.2 厘米，有短柄，中下部与花序梗合生。果球形，径约 8 毫米，先端尖，棱不明显，被紧贴茸毛，有小突起。

产于贵州北部（遵义）。

25. 短毛椴 椴皮树（江西）、庐山椴（经济植物手册）

Tilia breviradiata (Rehd.) Hu et Cheng

乔木，高达 20 米，胸径 40 厘米；树皮灰色，平滑。嫩枝无毛或稍被微毛。芽稍被柔毛。叶宽卵形，长 5—10 厘米，宽 4—9 厘米，先端渐尖或锐尖，稀稍尖，基部斜平截或心形，上面无毛，下面被短星状毛，后脱落，仅脉腋有簇生毛，侧脉 6—7 对，具锯齿；叶柄长 2.5—4 厘米，初被毛，后脱落。花序长 5—8 厘米，花 4—10，花序梗被星状柔毛，花梗长 7—9 毫米；苞片窄倒披针形，长 7—9 厘米，先端钝，基部楔形，柄长 5—6 毫米，两面被星状柔毛，下面较密，中部以下与花序梗合生；萼片披针形，长 5 毫米，外面被星状毛；花瓣长约 7 毫米；花瓣状退化雄蕊稍短，雄蕊长约 4 毫米。果球形，被毛，有小突起。

产于安徽、江苏、浙江、江西。

在江西北部、中部海拔 800—1400 米山地，短毛椴和石灰花楸、小叶白辛树、化香等混生成林，为优势树种。林内更新尚好，在 200 平方米标准地内有短毛椴幼树 10 株。生长速度中等，在天然林中，50 年生树高达 19 米，胸径 25 厘米。树高生长在 10 龄以前较慢，10 龄以后迅速加快，40 龄平均生长量为最大值，此后开始下降。

木材细密，富弹性，为建筑、机械、车船、农具、家具、图板、胶合板等优良用材。树皮纤维优良。花期长，为良好的蜜源植物。树皮抗火，为山区优良防火树种。

仅供个人科研教学使用

2. 一担柴族 COLONEAE Burret

花两性；花瓣基部内侧有 1 腺体；具雌雄蕊柄。果有翅，无刺，室间开裂。

2 属。我国 1 属。

3. 一担柴属 Colona Cav.

乔木或灌木。叶互生，常偏斜，基脉 5—7，两面被毛，全缘或具小锯齿；叶柄长。花两性，多花，聚伞花序组成圆锥花序，有苞片及小苞片；萼片 5，离生；花瓣 5，内侧基部有腺体；雌雄蕊柄极短；雄蕊多数，离生，着生于花盘上；子房 3—5 室，柱头尖细，胚珠每室 2—4。蒴果近球形，有 3—5 翅，室间开裂。

约 30 种，分布于亚洲热带。我国 2 种。

分 种 检 索 表

1. 叶宽倒卵圆形或近圆形，宽 11—16 厘米，上面被粗糙星状毛，叶柄长 1.5—5.5 厘米 …… **1. 一担柴 C. floribunda**

1. 叶卵状长圆形，宽 4—7 厘米，上面无毛，叶柄长 0.5—1 厘米…… **2. 狭叶一担柴 C. thorelii**

1. 一担柴（云南） 大泡火绳（中国高等植物图鉴）、柯榔木（中国经济植物图志）

图 1414

Colona floribunda (Wall.) Craib

小乔木，高达 10 米。嫩枝被毛。叶宽倒卵圆形或近圆形，长 14—21 厘米，宽 11—16 厘米，先端尖，基部微心形，稀近先端 3—5 浅裂，两面被粗糙星状毛，下面较密，基脉 5—7；叶柄长 1.5—5.5 厘米。顶生圆锥花序长达 27 厘米，花径约 8 毫米；萼片披针形，长约 4 毫米，被毛；花瓣黄色，匙形，与萼片近等长，基部有腺体；子房被毛。蒴果径约 5 毫米，有翅 3—5，翅长约 5 毫米。

产于云南南部；生于海拔 1000—2000 米山区。

在滇南石灰岩山地，四数木、多花白头树林被破坏以后，常形成以一担柴、羊蹄甲等落叶树种所形成的次生林。在滇南低山丘陵、滇西南临沧和德宏地区宽谷边缘山地以及滇东南海拔 1200 米以下干旱地带，一担柴和糙叶水锦树、云南银柴、千张纸、山芝麻等组成灌木林。

茎皮含纤维约 58%，纤维拉力强，用制绳索或作麻的代用品。

2. 狭叶一担柴 柯仑木（云南热带材及亚热带材）

Colona thorelii (Gagnep.) Burret

小乔木。多分枝，嫩枝被星状茸毛。叶薄革质，卵状长圆形，长 8—15 厘米，宽 4—7

仅供个人科研教学使用

厘米，先端渐尖或尖，基部圆，上面无毛，下面被灰色星状茸毛，基脉 5，全缘或近先端有小齿；叶柄长 0.5—1 厘米；托叶戟形。圆锥花序长 4—9 厘米；苞片三角状卵形或披针形，花梗长 3—5 毫米；萼片披针形，长 6—7 毫米，被灰毛；花瓣长 5—6 毫米；雄蕊与花瓣近等长；子房被毛。蒴果有 3 翅，长约 1.2 厘米，翅宽约 1 厘米。

产于云南西南部；生于海拔 500—800 米山区。中南半岛也有分布。

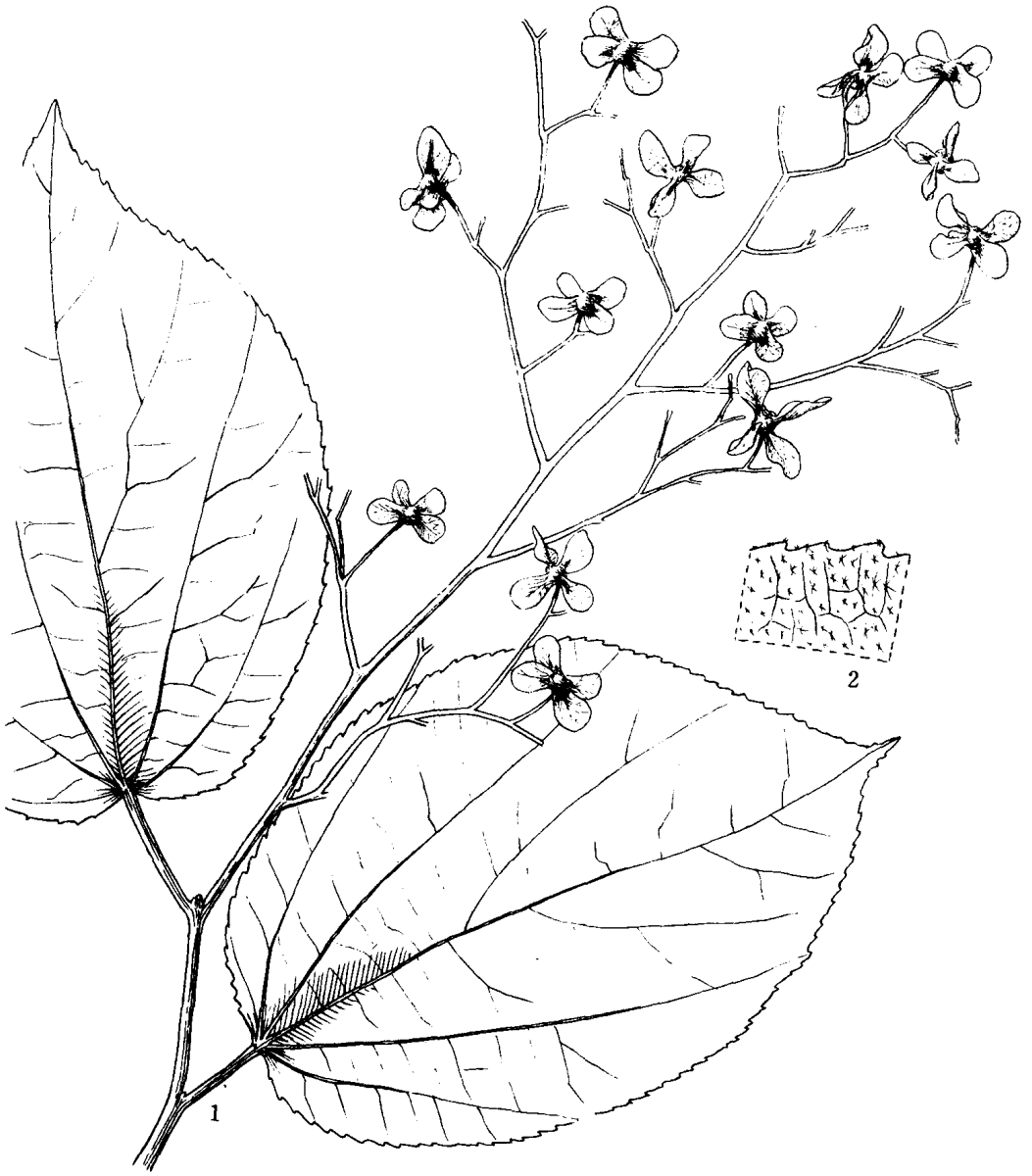


图 1414 一担柴 Colona floribunda Craib

1. 果枝 2. 叶片部分放大，示星状毛（黄锦添绘）

仅供个人科研教学使用

3. 扁担杆族 GREWIEAE Benth. et Hook. f.

花两性；花瓣基部内侧有腺体；无退化雄蕊；具雌雄蕊柄。核果无翅，无刺。

4 属。我国 2 属。

4. 破布叶属 Microcos L.

灌木或小乔木。叶互生，革质，基脉 3，全缘或先端浅裂。聚伞花序组成圆锥花序，顶生，花两性；萼片 5，离生；花瓣 5，稀无花瓣，内侧近基部有腺体；雄蕊多数，离生，着生于雌雄蕊上部；子房上位，3 室，每室胚珠 4—6。核果。

约 60 种，分布于非洲至印度、马来西亚及中南半岛等地。我国 3 种。

分 种 检 索 表

1. 叶老时近无毛：
   2. 子房及果无毛；叶卵状长圆形 …… **1. 破布叶 M. paniculata**
   2. 子房及果被毛；叶长圆形，稀披针形 …… **2. 海南破布叶 M. chungii**
1. 叶下面密被褐色星状茸毛；子房无毛或基部被毛 …… **3. 毛破布叶 M. stauntoniana**

1. 破布叶（海南植物志） 布渣叶（广东）、火布麻（广西） 图 1415

Microcos paniculata L. 〔*Grewia microcos* L.〕

小乔木，高达 10 米；树皮粗糙。叶卵状长圆形，长 8—18 厘米，宽 4—8 厘米，先端渐尖，基部圆，两面初被极稀疏星状柔毛，后脱落，3 出脉的两侧脉长超过叶片中部，具细锯齿；叶柄长 1—1.5 厘米；托叶线状披针形。顶生圆锥花序长 4—10 厘米，被柔毛；萼片长 5—7 毫米，被柔毛；花瓣披针形，长 3—4 毫米，下半部被毛，腺体长 2 毫米；雄蕊较萼片短。核果近球形或倒卵形，无毛，长约 1 厘米。花期 6—9 月；果期 10—12 月。

产于广东、海南、广西、云南；生于山区及平原灌丛中。印度、中南半岛及马来西亚等地也有分布。

在海南、云南南部西双版纳森林受到反复破坏的地带，破布叶和中平树、银叶巴豆、银柴等形成灌丛。在云南南部、西南部低海拔地带铁刀木林中，破布叶和粗糠柴、毛紫薇、云南石梓等混生。

茎皮纤维细长，柔软，拉力强，可作人造棉或代麻。叶入药，为清热、消炎、止泻剂。果可食。种子可榨油。

2. 海南破布叶（海南植物志）

Microcos Chungii（Merr.）Chun 〔*Grewia chungii* Merr.〕

乔木，高达 15 米。嫩枝被毛。叶长圆形，稀披针形，长 10—20 厘米，宽 3.5—6 厘米，

仅供个人科研教学使用

先端渐尖，基部圆或楔形，上面无毛，下面初被毛，后脱落，全缘或上部有小齿；叶柄长1—1.5厘米，被毛。圆锥花序；萼片倒披针形，长0.8—1厘米，两面被毛；花瓣窄长圆形，长3—4毫米，外面稍被毛，腺体被毛；雄蕊多数。核果梨形，长1.2—2.2厘米，被毛。花期6—7月；果期9月。



图1415 破布叶 Microcos paniculata L.

1. 花枝 2. 果序（黄锦添绘）

产于海南海拔1000米以下常绿林中。在混交林中属第二层乔木。树冠较大。林内天然更新良好，幼树生长旺盛。

散孔材，暗棕褐色，材质稍轻，纹理直，易加工，切面平滑，稍有光泽，干后稍开裂和变形；供家具和门窗等用。茎皮纤维强韧，可供编织。果可食。

仅供个人科研教学使用

3. 毛破布叶

Microcos stauntoniana G. Don 〔*Grewia microcos* Masters〕

小乔木。嫩枝被星状茸毛。叶卵形或长卵形，长 9—16 厘米，宽 4.5—9 厘米，先端尖，基部圆或微心形，上面无毛，下面密被褐色星状茸毛，基脉的两侧脉长达叶片中部；叶柄长约 1 厘米，被茸毛。顶生圆锥花序长 4—7 厘米，花梗长 2—4 毫米；萼片长圆形，长 5—6 毫米，被毛；花瓣长约 3 毫米，腺体长约 1.5 毫米；雄蕊与萼片近等长。核果倒卵形。花期 6—7 月。

产于海南、广东雷州半岛。中南半岛、马来西亚及印度尼西亚等地也有分布。

5. 扁担杆属 Grewia L.

灌木或乔木。嫩枝常被星状柔毛。叶互生，基脉 3，具锯齿或浅裂。花两性或单性异株；聚伞花序腋生，苞片早落，花序梗被毛；萼片 5，分离，外面被毛，内面无毛；花瓣 5，较萼片短，腺体鳞片状，生于花瓣基部，或有时缺，常被长毛；雌雄蕊柄短，无毛；雄蕊多数，离生；子房 2—4 室，每室胚珠 2—8。核果常有纵沟，具 1—4 分核，核间有假隔膜。

约 160 余种，分布于亚热带。我国约 30 种，产长江流域以南。

有些种类的纤维可作造纸原料。

分 种 检 索 表

1. 花两性；核果球形，不裂，具 1—2 分核；叶宽卵圆形或斜卵圆形：
   2. 叶下面被灰色星状茸毛，基部斜圆或斜平截 …… **1. 毛果扁担杆 G. eriocarpa**
   2. 叶下面被黄褐色星状茸毛或无毛，基部斜心形或圆：
      3. 叶基部圆，下面被黄褐色星状茸毛 …… **2. 朴叶扁担杆 G. celtidifolia**
      3. 叶基部斜心形，下面疏被毛或无毛 …… **3. 椴叶扁担杆 G. tiliaefolia**
1. 花两性或单性；核果 2—4 裂，双球形或四球形，具 2—4 分核：
   4. 叶宽卵形、近圆形、卵形、椭圆形或倒卵状椭圆形，3 出脉的两侧脉长超过叶片之半：
      5. 叶下面常无毛，不被茸毛，椭圆形或倒卵状椭圆形，宽 2.5—4 厘米 …… **4. 扁担杆 G. biloba**
      5. 叶下面被黄褐色星状茸毛或粗毛：
         6. 叶上面无毛，下面密被黄褐色软茸毛，椭圆形，长 4—9 厘米，基部楔形 …… **小花扁担杆 G. biloba** var. **parviflora**
         6. 叶上面被短粗毛，下面被黄褐色星状粗毛或茸毛：
            7. 叶卵形或椭圆形，长 4—6 厘米 …… **5. 粗茸扁担杆 G. hirsuto-velutina**
            7. 叶近圆形或宽卵圆形，长 7—11 厘米 …… **6. 苘麻叶扁担杆 G. abutilifolia**
   4. 叶披针形、长圆形或长圆状披针形，3 出脉的两侧脉长不超过叶片之半（复齿扁担杆过半）：
      8. 叶两面疏被毛，脱落后留下小瘤状突起；花序梗纤细；花瓣长 4—5 毫米 …… **7. 长瓣扁担杆 G. macropetala**
      8. 叶下面被黄褐色软茸毛或黄绿色粗茸毛，上面常被毛；花序梗较粗：
         9. 叶柄长 2—3 毫米，叶披针形，宽 2—3.5 厘米 …… **8. 粗毛扁担杆 G. hirsuta**

仅供个人科研教学使用

9. 叶柄长 4—9 毫米，叶长圆状披针形或披针形，下面被黄绿色粗毛或褐色软茸毛：

10. 叶 3 出脉的两侧脉劲直，长过叶片之半，锯齿呈复锯齿状，齿长 1—2.5 毫米，叶柄长 4—6 毫米 …… **9. 复齿扁担杆 G. cuspidato-serrata**

10. 叶 3 出脉的两侧脉纤细，长不过叶片之半，锯齿不呈复锯齿状，叶柄长 7—9 毫米 …… **10. 黄麻叶扁担杆 G. henryi**

1. 毛果扁担杆（海南植物志） 杠木、山麻树、假玉桂（海南） 图 1416

Grewia eriocarpa Juss. 〔*Grewia boehmerifolia* Kan. et Sas. - G. *lantsangensis* Hu〕

灌木或小乔木。嫩枝被灰毛。叶斜卵圆形，长 6—13 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖，基部斜圆或斜平截，上面疏被毛，下面被灰色星状茸毛，3 出脉的两侧脉长达叶长的 3/4，具锯齿；叶柄长 0.5—1 厘米。聚伞花序 1—3 腋生，长 1.5—3 厘米；花两性；萼片长 6—8 毫米，两面被毛；花瓣长 3 毫米，腺体小；雌雄蕊柄被毛；雄蕊离生。果球形，被星状毛，有浅沟。花期 5 月。

产于台湾、广东、海南、广西、云南、贵州；生于山谷、丘陵及旷野灌丛中。中南半岛、印度、菲律宾等地也有分布。

在云南东南部海拔 1200—2000 米丘陵、山地星散分布的枫香林中，毛果扁担杆和粗糠柴、黄皮、灰毛浆果楝等组成林内下木。

茎皮富含纤维，可织麻袋。花、叶煎汁治胃病。

2. 朴叶扁担杆

Grewia celtidifolia Juss. 〔*Grewia asiatica* var. *celtidifolia* (Juss.) Gagnep.〕

灌木。嫩枝被毛。叶宽卵圆形，长 8—10 厘米，宽 4—6 厘米，先端骤短尖，基部圆，上面初被短毛，后脱落，下面被黄褐色星状短茸毛，3 出脉长达叶长约 3/4，具锯齿；叶柄长 5—6 毫米，被软茸毛。花序长 1—1.5 厘米，被毛，花序梗长达 1 厘米；萼片长 6—7 毫米，被茸毛，内面被短柔毛；花瓣长 3—4 毫米，腺体小；雄蕊长 4—5 毫米；子房被茸毛，花柱长约 2 毫米。

产于云南南部、东部、西南部。中南半岛及印度尼西亚也有分布。

在云南红河、把边江、阿墨江、澜沧江中下游低海拔河谷，东部富宁、马关、西畴、麻栗坡南部河谷海拔 1000 米以下干热地带，木棉、楹树林中，朴叶扁担杆和云南银柴、云南黄杞等混生。在滇南石灰岩山地，当四数木、多花白头树林被破坏后，常形成以朴叶扁担杆、羊蹄甲、一担柴等组成的落叶次生林。在滇南低山丘陵及滇西南海拔 1200 米以下干旱地带，朴叶扁担杆和糙叶水锦树、云南银柴、余甘子等组成灌木林。

可作放养紫胶虫的寄主。

3. 椴叶扁担杆

Grewia tiliaefolia Vahl

小乔木。嫩枝被灰毛。叶近圆形或宽卵圆形，长 8—13 厘米，宽 6—9 厘米，先端短尖，基部斜心形，上面初疏被毛，后脱落，下面疏被毛或无毛，3 出脉的两侧脉长达 2/3，具细锯齿；叶柄长约 1 厘米。聚伞花序 2—6 腋生，花序梗长 1—1.5 厘米，花梗长 6—7 毫米，

仅供个人科研教学使用

均被茸毛；萼片长 7—8 毫米，两面被灰黄色茸毛；花瓣黄色，比萼片短窄；雄蕊比萼片短，分为 5 束；子房被毛。果不分裂。

产于云南西南部；生于海拔 1200—1600 米灌丛中。非洲、印度及中南半岛等地也有分布。

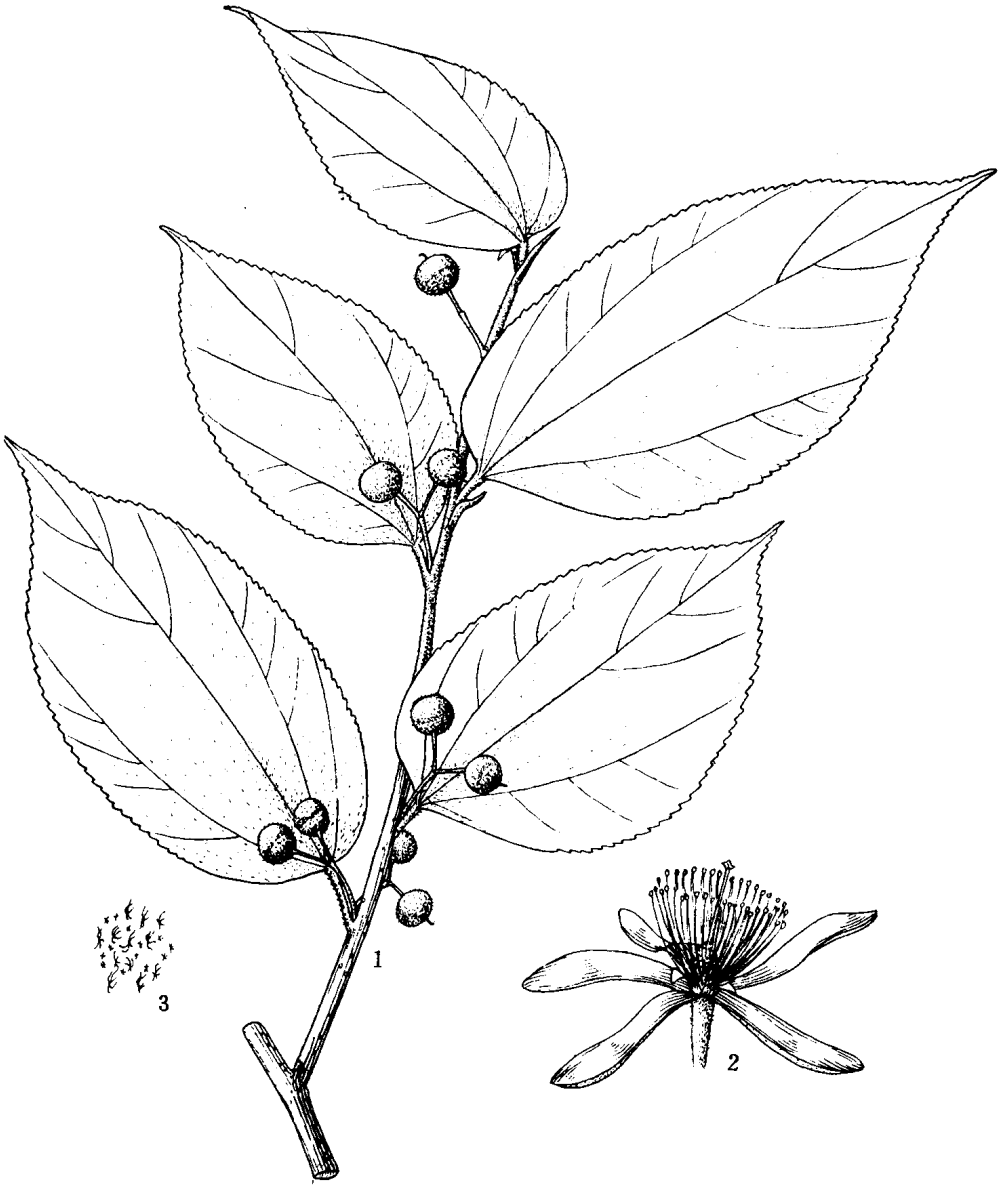


图 1416 毛果扁担杆 Grewia eriocarpa Juss.
1. 果枝 2. 花 3. 叶下面星状毛（黄锦添绘）

4. 扁担杆（中国高等植物图鉴） 图 1417

Grewia biloba G. Don

仅供个人科研教学使用



图 1417 扁担杆 Grewia biloba G. Don

1. 花枝 2. 果序 3. 叶局部放大，示星状毛（黄锦添仿中国高等植物图鉴）

灌木或小乔木。嫩枝被粗毛。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 4—9 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端锐尖，基部楔形，两面疏被星状粗毛或无毛，3 出脉的两侧脉长过叶长之半，具锯齿；叶柄长 4—8 毫米。聚伞花序腋生，多花，花序梗长不及 1 厘米；萼片长 4—7 毫米，外面被毛，内面无毛；花瓣长 1—1.5 毫米；雌雄蕊柄长 0.5 毫米，被毛；雄蕊长 2 毫米；子

仅供个人科研教学使用

房被毛。果具 2—4 分核。花期 6—7 月；果期 9—10 月。

产于长江以南，东至台湾，西南至四川；生于丘陵或低山路边草地、灌丛或疏林中。

茎皮含纤维素 22.95%—37.5%，纤维白色，柔软，可供人造棉及纺织等用；茎秆可供编织。全株入药，主治小儿疳积、风湿关节痛等。

小花扁担杆 扁担木（中国高等植物图鉴）

Grewia biloba G. Don var. **parviflora** (Bunge) Hand.-Mzt. 〔*Grewia parviflora* Bunge〕

叶下面密被黄褐色软茸毛。

产于黄河以南各地。

在云南北部金沙江流域河谷海拔 900—1400 米地带，小花扁担杆和坡柳、华南小石积、算盘子、余甘子、滇刺枣等组成灌木林。

5. 粗茸扁担杆 黄果扁担杆（中国经济植物志）

Grewia hirsuto-velutina Burret

灌木。嫩枝被黄褐色茸毛。叶卵形或椭圆形，长 4—6 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端稍尖或 3 浅裂，基部圆或斜圆，上面被粗毛，下面密被黄褐色星状粗毛，3 出脉的两侧脉长过叶长之半，具不规则锯齿；叶柄长 0.6—1 厘米。聚伞花序 1—3 腋生，花序梗长不及 1 厘米；萼片披针形，长 7—8 毫米，被茸毛，内面无毛；花瓣长 2—3 毫米；雄蕊长 4—5 毫米；子房被长毛。果双球形。

产于广西、云南南部；生于海拔 700—1400 米山坡、旷野、灌丛及针阔叶混交林中。

茎皮纤维可代麻、造纸。

6. 苘麻叶扁担杆 苘麻叶解宝树（中国经济植物志）

Grewia abutilifolia Vent ex Juss. 〔*Grewia kainantensis* Masumune〕

灌木。嫩枝被黄褐色粗毛。叶宽卵形或近圆形，长 7—11 厘米，宽 5—9 厘米，先端尖，基部圆或微心形，上面疏被粗星状毛，下面密被黄褐色星状茸毛，略粗糙，3 出脉的两侧脉长过叶长之半，具细锯齿；叶柄长 1—2 厘米，被粗星状毛。聚伞花序 3—7 腋生，花序梗长 3—6 毫米；萼片长 6—8 毫米，被毛，内面无毛；花瓣长 2—3 毫米；雌雄蕊柄无毛；雄蕊长 4—5 毫米；子房被长毛。果具 2—4 分核。

产于云南、四川东南部、贵州、广西、广东、台湾；生于低海拔地区阳坡或灌丛中。越南、印度、印度尼西亚也有分布。

茎皮含纤维约 25%，可代麻、制人造棉。

7. 长瓣扁担杆

Grewia macropetala Burret

灌木。嫩枝被褐色星状粗毛。叶长圆形，长 4—6.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端渐尖，基部窄圆，两面疏被星状粗毛，后脱落留下小瘤状突起，3 出脉的两侧脉长达叶片中部，具不整齐细锯齿；叶柄长 4—5 毫米。聚伞花序 1—2 腋生，花序梗纤细，长 0.5—1.4 厘米；

仅供个人科研教学使用

萼片长 6 毫米，被毛，内面无毛；花瓣长 4—5 毫米；雌雄蕊柄极短，无毛；雄蕊 16—18，与花瓣近等长；子房被毛。果 2—4 浅裂。花期 5—6 月。

产于广东、广西。

8. 粗毛扁担杆

Grewia hirsuta Vahl

灌木或小乔木。嫩枝被灰褐色星状粗毛。叶披针形，长 6—14 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖，基部窄圆，稀微心形，上面疏被星状粗毛，下面被黄褐色星状茸毛，3 出脉的两侧脉长达叶片中部，具细锯齿；叶柄长 2—3 毫米。聚伞花序 1—5 腋生；花序梗长 3—7 毫米；萼片长 6—7 毫米，被毛，外面无毛；花瓣长约 3 毫米；雄蕊长 4—5 毫米；子房被长茸毛，4 室。果球形或双球形，具 2—4 分核。

产于广西南部。中南半岛等地也有分布。

9. 复齿扁担杆

Grewia cuspidato-serrata Burret

灌木。嫩枝被褐色茸毛。叶长圆状披针形或披针形，长 6—16 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端短尖或稍钝，基部稍圆，上面有粗糙星状毛，下面密被褐色软茸毛，3 出脉长过叶片之半，叶缘复锯齿状；叶柄长 4—6 毫米。花序梗长约 3 毫米，花梗长 5—8 毫米；萼片长圆形，长 6—7 毫米，被毛，内面无毛；花瓣长约 3 毫米，腺体倒卵形，周围被毛；雄蕊有长毛间生；子房被毛。果具 2 分核。花期 4—5 月。

产于云南西南部。

10. 黄麻叶扁担杆 亨利解宝叶（中国经济植物志）

Grewia henryi Burret

灌木或小乔木。嫩枝被黄褐色粗毛。叶长圆状披针形，长 11—19 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，稀斜圆，上面疏被短粗毛，下面被黄绿色粗毛，或脱落，3 出脉的两侧脉长不达叶片之半，具细锯齿；叶柄长 7—9 毫米。聚伞花序 1—2 腋生，长 1.5—2.7 厘米；萼片长 1—1.3 厘米，被毛，内面无毛；花瓣长 4—5 毫米；雄蕊长 5—7 毫米；子房被毛。果 4 裂，具 4 分核。

产于广东、广西、云南、贵州；多生于山谷、溪边及密林中。

茎皮纤维含量 37.1%—68.38%，可代麻或造纸。

4. 刺蒴麻族 TRIUMFETTEAE Burret

花两性；花瓣基部内侧有腺体；无退化雄蕊，具雌雄蕊柄。蒴果有刺，无翅。

3 属。我国 1 属。

仅供个人科研教学使用

6. 刺蒴麻属 Triumfetta Plum ex L.

半灌木。叶互生，基脉 3—5，稀掌状分裂，具锯齿；叶柄长。花两性，单生或腋生聚伞花序；苞片小，早落；萼片 5，离生，镊合状排列，顶端常有突起的角；花瓣与萼片同数，离生，内侧基部有增厚腺体；雄蕊 5 至多数，离生，着生于肉质而有裂片的雌雄蕊柄上；子



图 1418 毛刺蒴麻 Triumfetta cana Blume
1. 花果枝 2. 花 3. 果（黄锦添仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

房 2—5 室，每室胚珠 2。蒴果近球形，无翅，3—6 室背瓣裂，或为闭果，具针刺，先端直或倒钩。种子有胚乳。

约 150 种，广布于热带及亚热带地区。我国 9 种。

茎皮纤维强韧，可代麻及作造纸原料等用。

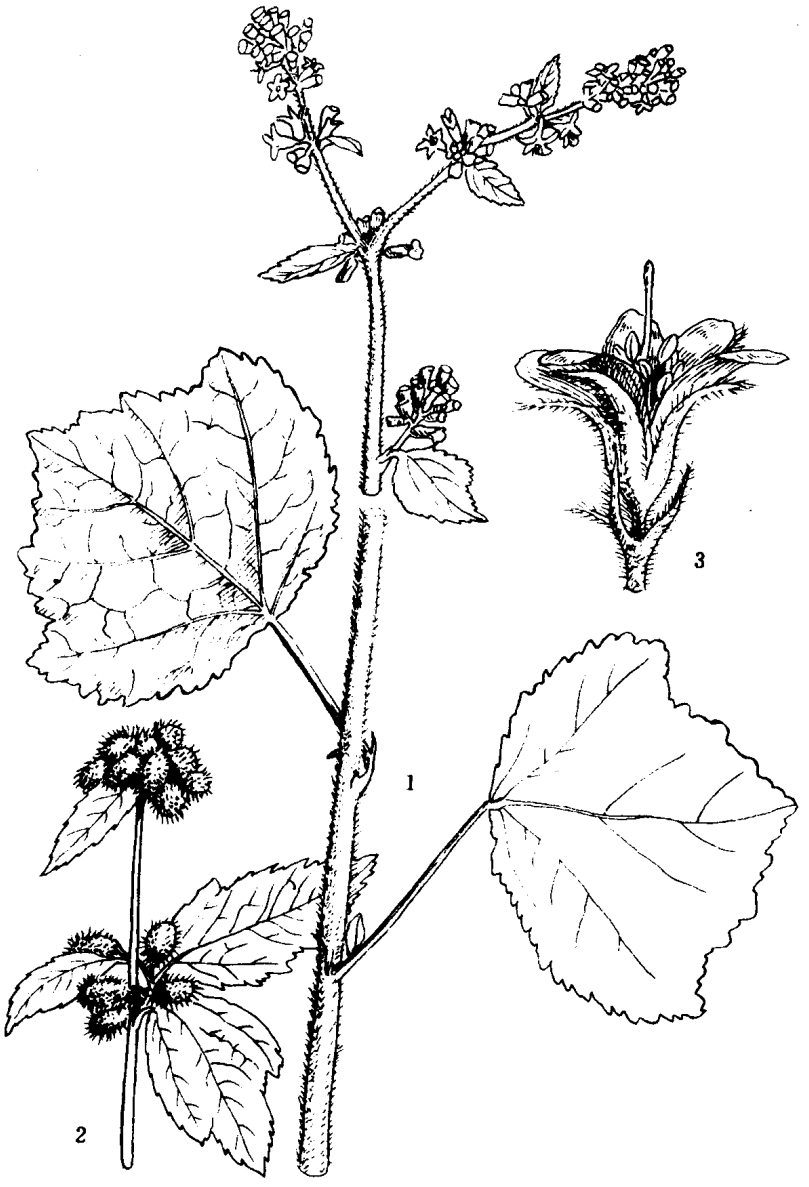


图 1419 刺蒴麻 Triumfetta rhomboidea Jacq.

1. 花枝 2. 果枝 3. 花（黄锦添仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 果开裂，针刺直，长 5—7 毫米；叶卵形或卵状披针形，不裂 …… **1. 毛刺蒴麻 T. cana**
1. 果不裂，具钩针刺，长约 2 毫米；叶宽卵形或长圆形，先端常 3 裂 …… **2. 刺蒴麻 T. rhomboidea**

1. 毛刺蒴麻（海南植物志） 山黄麻、蓬绒木（广西） 图 1418

Triumfetta cana Blume 〔*Triumfetta tomentosa* Bojer〕

半灌木。嫩枝被茸毛。叶卵形或卵状披针形，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，不裂，基部圆，上面疏被星状毛，下面密被厚茸毛，基脉 3—5，两侧脉长过叶片中部，具不整齐锯齿；叶柄长 1—3 厘米。聚伞花序腋生，花序梗长 3 毫米，花梗长约 1.5 毫米；萼片长 7 毫米，被茸毛；花瓣较萼片稍短，具短柄，柄上被睫毛；雄蕊 8—10，或稍多；子房被刺毛，4 室。蒴果球形，直刺长 5—7 毫米，被柔毛，4 瓣裂，每室种子 2。花期夏秋。

产于福建、广东、海南、广西、贵州、云南、西藏；生于山坡灌丛中。中南半岛、印度、马来西亚及印度尼西亚等地也有分布。

2. 刺蒴麻（海南植物志） 黐头婆（广东、广西） 图 1419

Triumfetta rhomboidea Jacq. 〔*Triumfetta bartramia* L.〕

半灌木。嫩枝被灰褐色短茸毛。茎基部的叶宽卵形，长 3—8 厘米，宽 2—6 厘米，先端常 3 裂，基部圆，茎上部的叶长圆形，上面疏被毛，下面被星状柔毛，基脉 3—5，侧脉长达裂片先端，具不规则粗锯齿；叶柄长 1—5 厘米。聚伞花序腋生，花序梗及花梗极短；萼片长 5 毫米，顶端有角，被长毛；花瓣黄色，较萼片稍短，边缘有毛；雄蕊 10；子房被刺毛。果球形，不裂，被灰黄色柔毛，钩针刺长 2 毫米；种子 2—6。花期夏秋；果期 11—12 月。

产于福建、台湾、广东、海南、广西、云南等地；生于海拔 200—2100 米旷野、村旁、田边、草丛中。热带亚洲至非洲也有分布。

3. 蚬木亚科 EXCENTRODENDROIDEAE Chang et R. H. Miau

花单性或两性；无雌雄蕊柄或有子房柄；萼片内侧无或有腺体；花瓣有或缺；退化雄蕊有或无。蒴果室间开裂。

2 族，我国均产。

5. 滇桐族 **CRAIGIEAE** Chang et R. H. Miau

花两性；萼无腺体；无花瓣；退化雄蕊 10；子房无柄。蒴果翅有网脉。

1 属，我国特有。

仅供个人科研教学使用

7. 滇桐属 Craigia W. W. Smith et W. E. Evans

落叶乔木。叶互生，基脉三出，具小齿；叶柄长；无托叶。花两性，聚伞花序，花梗有节；萼片 5，肉质，分离，镊合状排列；无花瓣；无雌雄蕊柄，雄蕊 20，退化雄蕊披针

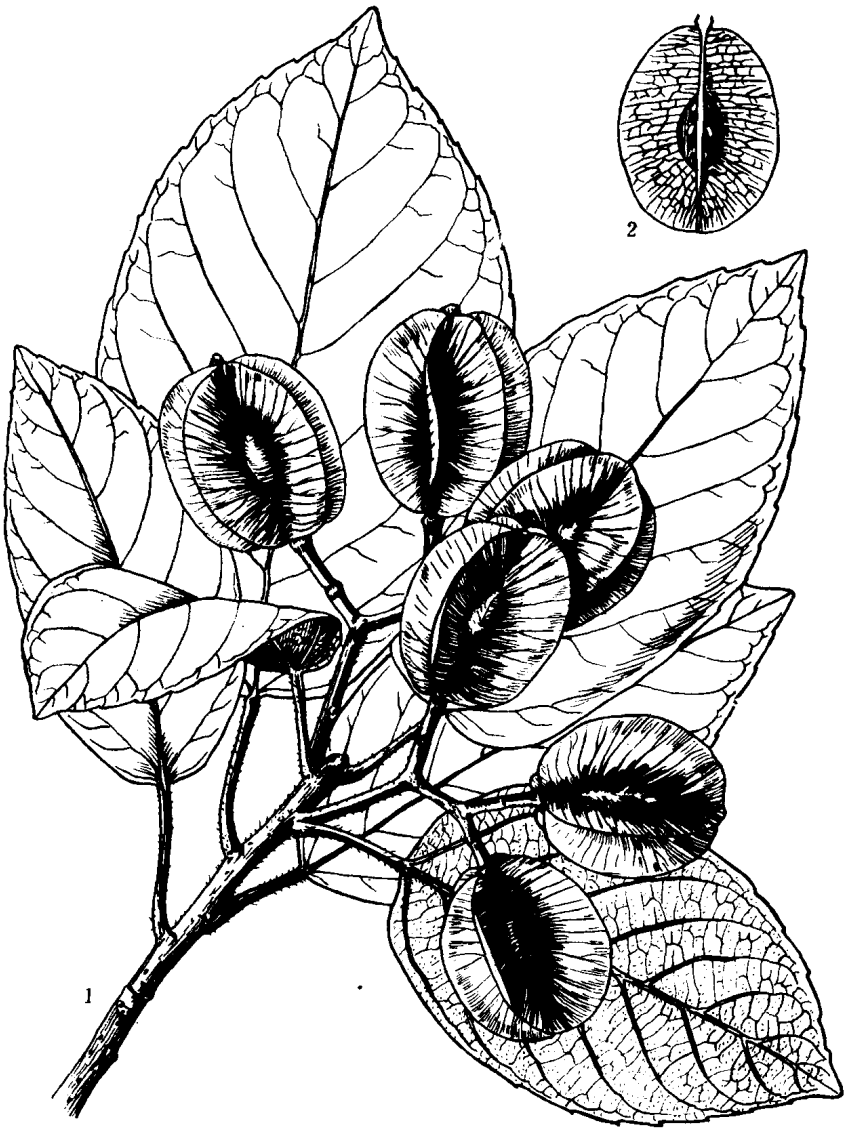


图 1420 滇桐 Craigia yunnanensis Smith et Evans
1. 果枝 2. 果瓣（黄锦添仿绘）

仅供个人科研教学使用



图 1421 桂滇桐 Craigia kwangsiensis Hsue

1. 果枝 2. 果瓣 3. 种子（黄锦添仿绘）

形，成对着生，每对包藏 4 个发育雄蕊；子房上位，5 室，每室胚珠 6。蒴果椭圆形，有 5 片膜质翅，翅有脉纹，室间开裂，每室种子 1—4。种子长圆形。

2 种，产于云南、贵州及广西。

分 种 检 索 表

1. 叶椭圆形，宽 5—11 厘米，基部圆；嫩枝及叶下面无毛 …… **1. 滇桐 C. yunnanensis**

仅供个人科研教学使用

1. 叶长圆形，宽 2.5—4 厘米，基部楔形；嫩枝及叶下面被毛…… **2. 桂滇桐 C. kwangsiensis**

1. 滇桐（植物分类学报） 图 1420

Craigia yunnanensis Smith et Evans 〔*Burretiodendron combretoides* Chun et How-*B. yunnanensis* (Smith et Evans) Kosterm.〕

乔木，高达 20 米。嫩枝无毛；顶芽被灰白色毛。叶椭圆形，长 10—20 厘米，宽 5—11 厘米，先端骤短尖，基部圆，两面无毛；叶柄长 1.5—5 厘米。花序腋生，长约 3 厘米，花 2—5；萼片长圆形，长约 1 厘米，外面被毛；发育雄蕊较萼片短。果长 3.5 厘米，径 2.5—3 厘米。种子长约 1 厘米。

产于广西、云南、贵州。

2. 桂滇桐（植物分类学报） 图 1421

Craigia kwangsiensis Hsue

乔木。顶芽及嫩枝被星状毛。叶长圆形，长 7—9 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，上面无毛，下面被黄褐色短柔毛；叶柄长 1.8—2.5 厘米。果序腋生，果序梗长 1—1.5 厘米，果梗长 1—1.2 厘米，有节，均被星状短柔毛。果长 2.5—3 厘米，径 2—2.4 厘米。种子椭圆形，长约 8 毫米。

产于广西田林；生于海拔 1400 米地带山区。

6. 蚬木族 EXCENTRODENDREAE Chang et R. H. Miau

花单性或两性；萼有腺体；有花瓣；无退化雄蕊。果翅无网状脉。

2 属，我国均产。

8. 蚬木属 Excentrodendron Chang et Miau

常绿乔木。叶互生，革质，基脉 3，脉腋有囊状腺体，全缘。花两性或单性，雌雄异株；腋生圆锥花序，花梗常有节，苞片早落。两性花及雄花萼片 5—6，镊合状排列，基部分离或稍连合，被毛，内面无腺体，或内侧 2—3 片各有两个球形腺体；花瓣 5（3—9）；雄蕊 24—40，合成 5 束；子房无柄，5 室。蒴果有 5 条薄翅，室间开裂；每室 1 种子。种子倒卵状长圆形。

5 种，产我国南部及越南北部。我国 4 种，为珍贵用材树种。

分 种 检 索 表

1. 叶基部圆；花梗或果梗有节或无节；

2. 花梗无节，圆锥花序具 7—13 花；叶基部除 3 出脉外，有明显的边脉 …… **1. 蚬木 E. hsienmu**

仅供个人科研教学使用

2. 花梗有节，圆锥或总状花序具 3—6 花；叶基部无明显边脉 …… 2. **节花蚬木 E. tonkinense**

1. 叶基部宽楔形；花梗或果梗有节：

3. 叶椭圆状菱形，基部除 3 出脉外，有明显边脉 …… 3. **菱叶蚬木 E. rhombifolium**

3. 叶长圆形，基部无明显边脉 …… 4. **长蒴蚬木 E. obconicum**

1. 蚬木（植物分类学报） 图 1422

Excentrodendron hsienmu（Chun et How）Chang et Miau 〔*Burretiodendron hsienmu* Chun et How〕

乔木。叶卵形或卵状椭圆形，长 8—14 厘米，先端渐尖，基部圆，上面脉腋有囊状腺体，下面脉腋有簇生毛，基部除 3 出脉外，具明显边脉。花序长 5—9 厘米，花 7—13，花梗无节，苞片早落；萼片长 1 厘米，基部稍连合，外面被毛，内面无腺体，或最内侧 3 片各有 2 个球形腺体；花瓣宽倒卵形，长 8—9 毫米，基部有柄；雄蕊 26—35，花药长 3 毫米。果椭圆形，成熟时分离为 7 果瓣，每瓣具 1 种子。花期 2—4 月；果期 6—7 月。

产于广西南部；生于海拔 900 米以下山区。越南北部也有分布。

生于石灰岩山地常绿林中，习见，常与金丝李、肥牛木、割舌树、仪花、榕树等混生。喜暖热气候，抗寒性弱，幼树在－1℃以下枯梢，－3℃以下半枯，－4℃时受严重冻害以至死亡。不耐水湿。幼龄耐荫，长大后喜光。

用种子繁殖，6—7 月果壳变黄时及时采种，每千克种子 4600—5000 粒，发芽率 95% 以上，宜随采随播，或用干沙贮藏。苗圃地如为酸性土，宜用石灰改土；幼苗需遮荫，2 年生苗高 1 米，可出圃造林。萌芽性强，天然林采伐后可进行萌芽更新。

有蚬木木虱、褐袋蛾、油桐袋蛾、毒蛾等危害。

散孔材，心边材区别明显，心材宽，红褐色，边材淡赤褐色，材质极硬重，结构极致密，难加工，不易干燥，抗腐性强；为优良建筑材，亦用作车轴、车轮、油榨、砧板及特种工业用材。

2. 节花蚬木（中山大学学报）

Excentrodendron tonkinense（A. Chev.）Chang et Miau 〔*Pentace tonkinensis* A. Chev.-*Parapentace tonkinensis*（A. Chev.）Gagnep.〕

常绿乔木。嫩枝无毛。叶卵形，长 14—18 厘米，宽 8—10 厘米，先端渐尖，基部圆，上面脉腋有囊状腺体及簇生毛，基脉 3，基部无明显边脉；叶柄长 3—6 厘米。圆锥或总状花序有花 3—6，花梗有节；萼片长 1 厘米，被毛，内面无腺体，或内侧 2—3 片各有 2 个球形腺体；花瓣倒卵形，长 5—6 毫米；雄蕊 18—35。果长 3.5 厘米，先端平截，基部窄。

产于广西南部；生于石灰岩山地常绿林中。越南北部也有分布。

3. 菱叶蚬木（中山大学学报）

Excentrodendron rhombifolium Chang et Miau

乔木，高 16 米。嫩枝及顶芽无毛。叶椭圆状菱形，长 10—15 厘米，宽 6—9 厘米，先端骤渐尖，基部宽楔形，上面脉腋有囊状腺体，下面脉腋有簇生毛，基脉 3，两侧脉长过叶

仅供个人科研教学使用

片之半，离边缘 1.5—2 厘米，有支脉 5—6，基部有明显边脉；叶柄长 4.5—7.5 厘米。果序长 10—11 厘米，蒴果 1—2，果梗有节，果长 4.5 厘米，基部稍窄。

产于广西龙州。

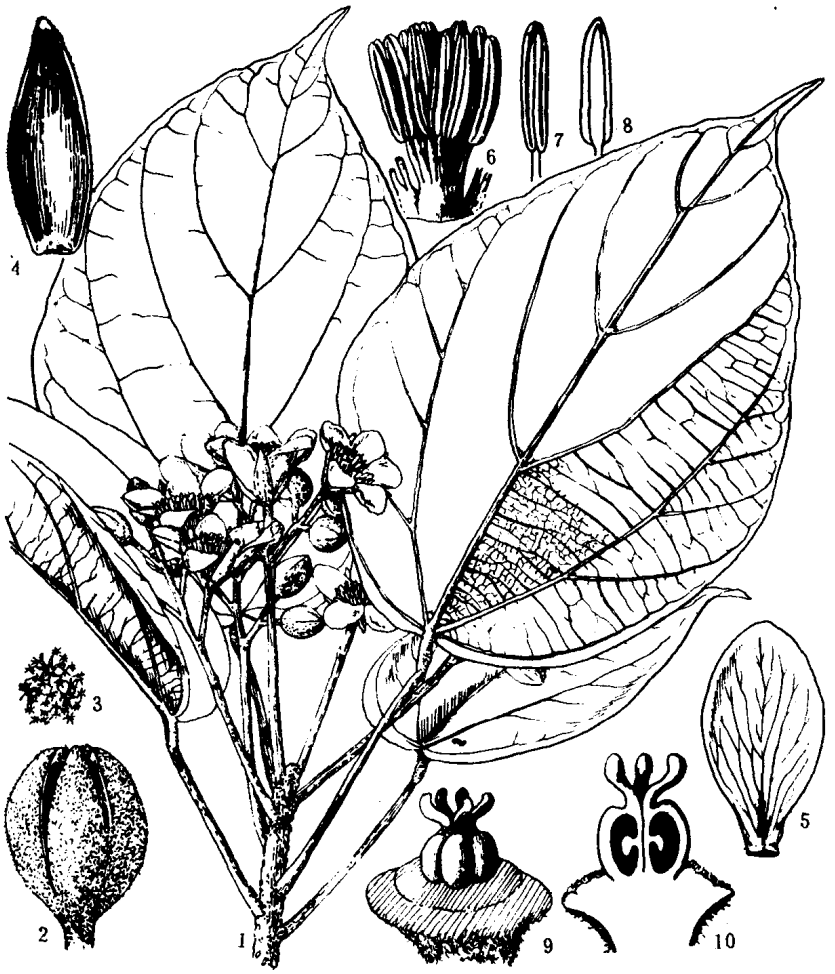


图 1422 蚬木 Excentrodendron hsienmu Chang et Miau

1. 花枝 2. 花蕾 3. 毛被 4. 萼片 5. 花瓣 6—8. 雄蕊 9—10. 雌蕊

（廖沃根仿植物分类学报）

4. 长蒴蚬木（植物分类学报） 图 1423

Excentrodendron obconicum (Chun et How) Chang et Miau 〔*Burretiodendron obconicum* Chun et How〕

乔木。叶长圆形，长 9—15 厘米，宽 4.5—5.5 厘米，先端尾尖，基部宽楔形，上面脉腋内有隆起腺体，下面疏生星状柔毛，基脉 3，基部无明显边脉；叶柄长 4—8 厘米。总花序梗长 3—6 厘米，有时更短。果长圆锥形，长 4.5—5 厘米，连翅宽约 2 厘米，翅宽 5—8

仅供个人科研教学使用

毫米；果梗稍粗，长 4—5 毫米，基部有节。果期 7 月。

产于广西龙州；生于密林中。



图 1423 长萼蚬木 Excentrodendron obconicum Chang et Miau
1. 果枝 2. 果瓣 3. 种子（廖沃根仿植物分类学报）

9. 柄翅果属 Burretiodendron Rehd.

落叶乔木。叶互生，纸质，基脉 5—7，脉腋无腺体，具小齿；托叶早落。花单性，雌雄异株，聚伞花序；雄花有苞片 2—3，花梗无节；萼片 5，镊合状排列，离生或稍连合，被星状柔毛，内面有腺体；花瓣 5，分离，有短柄；无雌雄蕊柄；雄蕊约 30，合成 5 束，花药 2 室，纵裂；退化子房藏在雄蕊群内；雌花子房具柄，5 室。蒴果具 5 条薄翅，室间开裂，

仅供个人科研教学使用

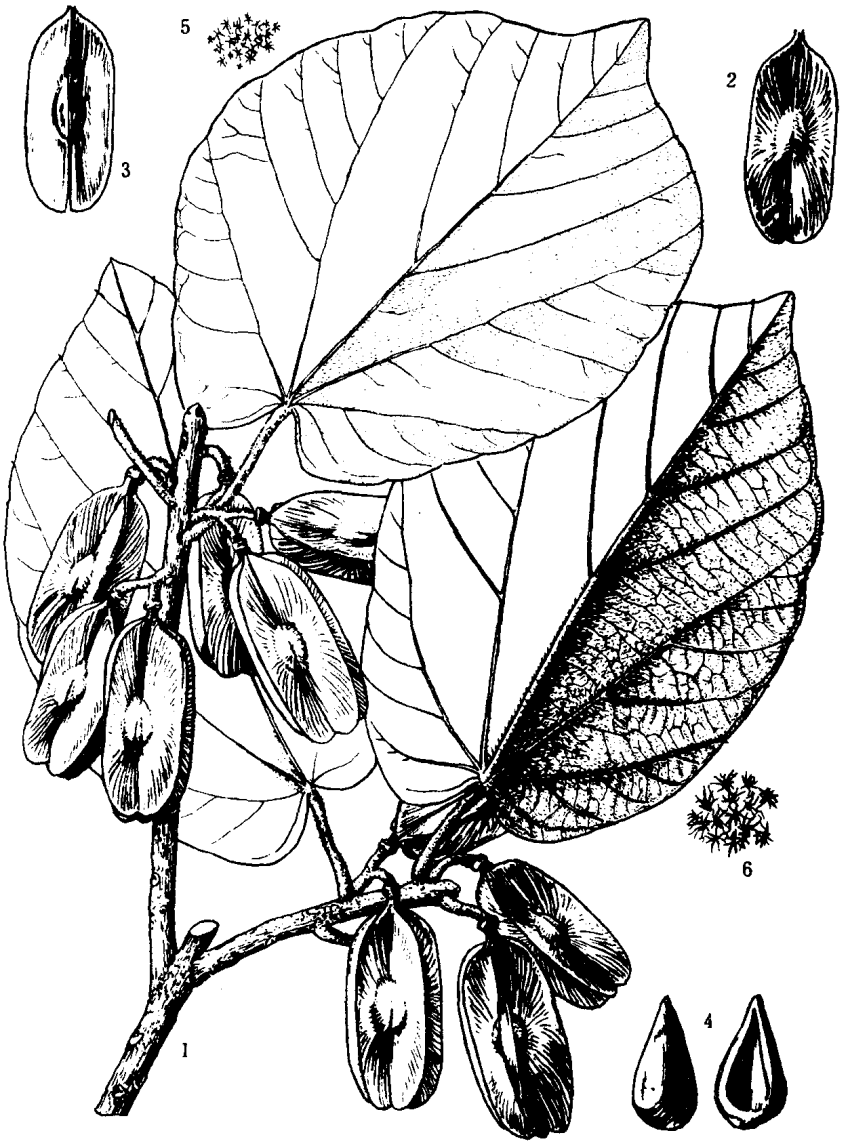


图 1424 柄翅果 Burretiodendron esquirolii Rehd.

1. 果枝 2、3. 果瓣 4. 种子 5、6. 毛被（黄锦添仿中国高等植物图鉴）

每室 1 种子。种子长倒卵形。

4 种。我国 2 种，产于西南部。

分 种 检 索 表

1. 叶椭圆形或卵圆形，基部不对称；翅果基部圆，子房柄长 3—4 毫米 …… **1. 柄翅果 B. esquirolii**

仅供个人科研教学使用

1. 叶心形或圆形，基部对称；蒴果基部窄楔形，下延，子房柄长 7—8 毫米 …… **2. 长柄翅果 B. longistipitata**

1. 柄翅果（中山大学学报） 图 1424

Burretiodendron esquirolii (Lévl.) Rehd. 〔*Pentace esquirolii* Lévl.〕

小乔木。嫩枝被星状柔毛。叶椭圆形或卵圆形，长 9—14 厘米，宽 6—9 厘米，先端骤短尖，基部不对称心形，上面疏被星状毛，下面密被灰褐色星状柔毛，基脉 5；叶柄长 2—4 厘米。雄花萼片长圆形，长 1 厘米，被星状毛，内面腺体长约为萼片 1/3；花瓣宽倒卵形，长 1.1 厘米，有短柄；雄蕊 30，长 7 毫米，基部稍连合，花药长 2 毫米；子房柄长 3—4 毫米。果椭圆形，长 3.5—4 毫米，基部圆。种子长约 1 厘米。

产于云南、贵州。

2. 长柄翅果（中山大学学报）

Burretiodendron longistipitata Miau

小乔木。嫩枝被灰褐色星状柔毛；顶芽被毛。叶心形或圆形，长 9—16 厘米，宽 8—14 厘米，先端骤短尖，基部对称，心形，上面被星状柔毛，下面密被灰褐色星状柔毛，基脉 5—7，各侧脉有支脉 5—6 条，中脉有侧脉 4—5 对，具小齿或叶下半部近全缘；叶柄长 2—6 厘米，被星状毛。子房柄长 7—8 毫米。果序有果 1—2，果长约 4 厘米，基部楔形，下延。种子长 1 厘米。

产于广西西南部隆林一带。

4. 杯萼亚科 BROWNLOWIOIDEAE Burret

萼片连合成钟状，先端 2—5 裂；无雌雄蕊柄；雄蕊全部发育或内轮退化。蒴果具翅或棱，或无翅。

4 族。我国 2 族。

7. 六翅木族 **BERRYEAE** Burret

雄蕊全部发育，无退化雄蕊；子房 3 室。蒴果近球形，具 6 条倒卵形直翅。

2 属。我国 1 属。

10. 六翅木属 **Berrya** Roxb.

乔木。叶互生，基脉 5—7。花两性，顶生圆锥花序，花序基部具多数叶；花萼钟形，先

仅供个人科研教学使用

端3—5裂；花瓣5，匙形；雄蕊多数，分离；子房上位，3室，每室4胚珠；花柱钻形。蒴果近球形，具6条倒卵形直翅，室背3瓣裂，每瓣有2翅，每室1—2种子。种子被长毛。

约8种，分布于印度、马来西亚、菲律宾群岛等地。我国1种。

六翅木（台湾植物志）

Berrya ammonilla Roxb.

大乔木。叶近革质，长10—20厘米，宽6—8厘米，先端锐尖，基部心形；托叶剑形。圆锥花序大，被短柔毛；花萼长约4毫米，裂片三角状卵形，被短茸毛；花瓣线状匙形，长约8毫米；花丝长约4毫米；子房卵形，花柱短，柱头有3裂痕。果被长柔毛，具6条有网纹的翅；每室1—2（4）种子。

产于台湾屏东。印度南部、斯里兰卡至菲律宾群岛也有分布。

为珍贵用材树种。

8. 五室椴族 PENTACEAE Burret

退化雄蕊5；子房5室。蒴果倒卵形，有翅或具5棱。子叶薄，叶状。

4属。我国1属。

11. 海南椴属 Hainania Merr.

乔木。叶互生，基脉5—7，有长柄；托叶细小，早落。花两性，顶生圆锥花序，苞片细小，早落；萼钟状，2—5齿裂，大小不等；花瓣5，倒披针形；雄蕊多数，分离或稍连合成5束，花丝长，花药细小，药室不连合；退化雄蕊5，与花瓣对生，披针形，无雌雄蕊柄；子房上位，5室，每室5胚珠，花柱细长，柱头尖锐。蒴果倒卵形，有4—5钝棱，室背5瓣裂，每室1—3种子。种子密被长绒毛。

1种。我国特产。

海南椴（中国树木分类学） 图1425

Hainania trichosperma Merr.

乔木，高达15米；树皮灰白色。嫩枝被灰褐色茸毛。叶薄革质，卵圆形，长6—12厘米，宽4—9厘米，先端渐尖，基部稍心形，下面密被灰黄色短茸毛，边缘波状或具不明显小齿；叶柄长2.5—5.5厘米。花序长达26厘米，花序梗被毛；花梗长5—7毫米；花萼钟形，被星状毛；花瓣黄白色，长6—7毫米；雄蕊20—30，稍连成5束。果长2.5厘米，果瓣有浅槽，被毛。种子椭圆形。花期8—9月；果期12月。

产于海南及广西南部；生于中海拔山区常绿林中。

仅供个人科研教学使用



图 1425 海南椴 Hainania trichosperma Merr.
1. 花枝 2. 花 3. 雄蕊 4. 果（黄锦添仿中国高等植物图鉴）

81. 杜英科 ELAEOCARPACEAE

常绿或半常绿，乔木或灌木。单叶互生或对生；具托叶或缺。花两性，稀杂性；总状

仅供个人科研教学使用

或圆锥花序，有时花单生；萼片 4—5，常镊合状排列；花瓣 4—5 或缺，镊合状或覆瓦状排列；雄蕊多数，生于花盘上或花盘外，花药 2 室，常顶孔开裂或短纵裂，药隔突出成喙状或芒状；花盘环状或分裂；子房上位，2—多室，每室胚珠 2—多数。核果、蒴果或浆果。种子椭圆形，胚乳丰富。

12 属，约 400 种，分布于热带和亚热带地区，非洲未见。我国 2 属，51 种，引入 1 属 1 种，产西南和东部。

分 属 检 索 表

1. 核果或蒴果具刺；叶革质或纸质：
   2. 总状花序；核果 …… **1. 杜英属 Elaeocarpus**
   2. 花单生、簇生叶腋或成顶生圆锥花序，具长梗；蒴果具刺 …… **2. 猴欢喜属 Sloanea**
1. 浆果；花单生或对生叶腋；叶草质 …… **3. 文定果属 Muntingia**

1. 杜英属 Elaeocarpus L.

乔木。叶互生，常具长柄。总状花序腋生；萼片 4—5，分离；花瓣 4—5，分离，先端常撕裂，稀全缘；雄蕊 10—50，花丝极短，花药顶孔开裂，药隔突出；花盘常为 5—10 枚腺体，稀环状；子房 2—5 室，每室 2—6 胚珠，下垂，生于子房上角；花柱线形。核果，3—5 室，有时仅 1 室发育，内果皮骨质，常有沟纹。种子胚乳肉质，子叶薄。

约 200 种，分布于东亚、东南亚、西南太平洋和大洋洲。我国产 38 种、6 变种。

多为用材及观赏树种。

分 种 检 索 表

1. 子房及核果 5 室；果球形；叶披针形 …… **1. 圆果杜英 E. ganitrus**
1. 子房 2—3 室；果椭圆形或纺锤形，仅 1 室发育：
   2. 花药药隔芒状，芒长 1—4 毫米：
      3. 花具叶状苞片，花径 3—4 厘米，芒状药隔长约 4 毫米；果窄纺锤形：
         4. 叶窄披针形，长达 15 厘米，侧脉 14—16 对 …… **2. 水石榕 E. hainanensis**
         4. 叶长圆形，长 4—7 厘米，侧脉 8—10 对 …… **短叶水石榕 E. hainanensis var. brachyphyllus**
      3. 花无叶状苞片，花径不及 2 厘米，芒状药隔长不及 4 毫米：
         5. 叶宽 5—9 厘米，侧脉 10—14 对；花长 1—1.5 厘米；雄蕊 30—50：
            6. 叶倒卵状披针形；花长 1.5 厘米，芒状药隔长 4 毫米 …… **3. 长芒杜英 E. apiculatus**
            6. 叶椭圆形；花长 1 厘米，芒状药隔长 1—1.5 毫米 …… **4. 美脉杜英 E. varunua**
         5. 叶宽 2—4（7）厘米，侧脉 7—10 对；花长不及 1 厘米；雄蕊 20—30：
            7. 叶宽 3—7 厘米，叶柄长 2.5—6 厘米；嫩枝无毛：
               8. 叶缘具浅波状钝齿或全缘；子房 2 室，无毛；内果皮有浅沟纹 …… **5. 长柄杜英 E. petiolatus**
               8. 叶缘具小钝齿；子房 3 室，被毛；内果皮平滑 …… **6. 樱叶杜英 E. prunifolioides**

仅供个人科研教学使用

7. 叶宽 2—2.5 厘米，叶柄长 1—3 厘米；嫩枝被毛 …… **7. 显脉杜英 E. dubius**

2. 花药无芒状药隔：

9. 花瓣全缘或先端具少数裂齿：

10. 叶椭圆形、卵形或倒卵形：

11. 嫩枝及老叶被绢毛或叶中脉被毛，叶侧脉 6—8 对，下面被绢毛，无腺点；花盘不裂 …… **8. 绢毛杜英 E. nitentifolius**

11. 嫩枝及老叶无毛，叶侧脉 5—6 对，下面有腺点；花盘 10 裂 …… **9. 薯豆 E. japonicus**

10. 叶披针形：

12. 叶长达 15 厘米，叶柄长 3—5 厘米；花盘 10 裂 …… **澜沧杜英 E. japonicus var. lantsangensis**

12. 叶长 5—8 厘米，叶柄长 1.5—2 厘米；花盘 5 裂 …… **10. 中华杜英 E. chinensis**

9. 花瓣先端撕裂成流苏状：

13. 果长 1—2 厘米，内果皮薄，无网纹：

14. 叶长 4—9 厘米；雄蕊 15：

15. 嫩枝被微毛；叶披针形；花瓣 6—8 裂 …… **11. 小叶滇越杜英 E. poilanii**

15. 嫩枝无毛；叶倒卵形或倒卵状披针形；花瓣 10 裂 …… **12. 山杜英 E. sylvestris**

14. 叶长 8—18 厘米；雄蕊 15—30：

16. 嫩枝有棱；叶倒披针形，叶柄长 2—8 毫米：

17. 叶长 8—13 厘米；雄蕊 20—30；果长 1—1.4 厘米 …… **13. 秃瓣杜英 E. glabripetalus**

17. 叶长 12—18 厘米；雄蕊 15；果长达 2 厘米 …… **13a. 梭枝杜英 E. glabripetalus var. alatus**

16. 嫩枝圆；叶长圆形，叶柄长 1—1.5 厘米；雄蕊 15 …… **13b. 圆枝杜英 E. glabripetalus var. teres**

13. 果长 2.5—5 厘米，内果皮厚 3—5 毫米：

18. 花药顶端有毛丛；内果皮有浅沟纹；叶长达 32 厘米，基部心形 …… **14. 大叶杜英 E. balansae**

18. 花药顶端无毛丛：

19. 叶椭圆形、长圆形或卵形：

20. 叶下面无毛：

21. 叶柄长 5 厘米；内果皮无沟纹 …… **15. 滇南杜英 E. austro-yunnanensis**

21. 叶柄长 1—1.5 厘米；内果皮多深沟纹 …… **16. 多沟杜英 E. lacunosus**

20. 叶下面被毛：

22. 果球形；花瓣上半部具 10 裂片；花无苞片 …… **17. 阔叶圆果杜英 E. sphaerocarpus**

22. 果椭圆形或卵圆形；花瓣上半部有 12—24 裂片：

23. 花瓣无毛或上面被毛：

24. 果被茸毛；叶近全缘或具不明显小钝齿，侧脉 10—13 对；无小苞片 …… **18. 锈毛杜英 E. howii**

24. 果无毛；叶缘疏生小钝齿，侧脉 6—8 对；具小苞片 …… **19. 灰毛杜英 E. limitaneus**

23. 花瓣两面被毛：

25. 花序长 10—15 厘米；雄蕊 40；果被残留茸毛 …… **20. 滇藏杜英 E. braceanus**

25. 花序长 4—7 厘米；雄蕊 25—30；果无毛 …… **21. 冬桃 E. duclouxii**

仅供个人科研教学使用

19. 叶披针形或倒披针形，稀长圆形：

26. 嫩枝被黄褐色茸毛；叶下面脉上被毛，叶缘上部具钝齿，下部全缘 …… **22. 滇北杜英 E. boreali-yunnanensis**

26. 嫩枝被微毛；叶下面无毛，叶缘有齿：

27. 叶革质，叶柄长约 1 厘米；萼片两面被微毛；果椭圆形 …… **23. 杜英 E. decipiens**

27. 叶纸质，叶柄长 1.5—2.5 厘米；萼片无毛；果卵圆形 …… **24. 披针叶杜英 E. lanceaefolius**

1. 圆果杜英（海南植物志）

Elaeocarpus ganitrus Roxb. 〔*Ganitrus sphaericus* Gaertn. -*Elaeocarpus sphaericus* (Gaertn.) K. Schum. - *E. subglobosus* Merr.〕

乔木，高达 20 米。嫩枝被黄褐色柔毛。叶披针形，长 9—14 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，嫩叶被毛，老时脱落，下面被黑腺点，侧脉 10—12 对，叶缘具小钝齿；叶柄长 1—1.5 厘米。总状花序单生叶腋，长 2—4 厘米，序轴被毛，花梗长约 5 毫米；萼片披针形，长 5—6 毫米，两面被毛；花瓣与萼片近等长，撕裂至中部，下部被毛；雄蕊 25；子房被毛。果球形，径 1.2—2 厘米，5 室，每室 1 种子，内果皮有沟纹。花期 6—7 月；果期 11—12 月。

产于海南、广西；生于中海拔至低海拔常绿阔叶林中，多见于山谷湿润和蔽荫的生境。中南半岛、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

散孔材，材质稍硬，纹理直，结构细，干后稍开裂，不变形，易加工；供建筑、门窗、家具等用。

2. 水石榕（海南） 水柳树（海南）、海南胆八树（海南植物志） 图 1426

Elaeocarpus hainanensis Oliv.

小乔木。嫩枝无毛。叶窄披针形，长 7—15 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐钝尖，基部窄楔形，侧脉 14—16 对，具细锯齿；叶柄长 1—2 厘米。花序长 5—7 厘米，花 2—6；花径 3—4 厘米；苞片卵形，长约 1 厘米，两面被微毛，具齿，宿存；花梗长约 4 厘米；萼片 5，披针形，长约 2 厘米；花瓣倒卵形，与萼片近等长，先端撕裂；芒状药隔长达 4 毫米；子房 2 室，无毛，每室 2 胚珠。果窄纺锤形，长 3—4 厘米，内果皮有浅沟。花期 5 月。

产于海南、广西南部、云南东南部；多生于山谷阴湿处。越南、泰国也有分布。

短叶水石榕（中国高等植物图鉴）

Elaeocarpus hainanensis Oliv. var. **brachyphyllus** Merr.

叶长圆形，长 4—7 厘米，侧脉 8—10 对。

产于海南，生境和水石榕同，少见。

3. 长芒杜英（中国高等植物图鉴补编） 图 1427

Elaeocarpus apiculatus Mast. 〔*Elaeocarpus apiculatus* var. *annamensis* Gagnep.〕

乔木，高达 30 米，胸径 2 米；树皮灰色。嫩枝被毛。叶倒卵状披针形，长11—20 厘米，宽 5—7.5 厘米，先端钝，基部楔形，全缘或上部具钝齿，侧脉12—14对；叶柄长 1.5—3

仅供个人科研教学使用

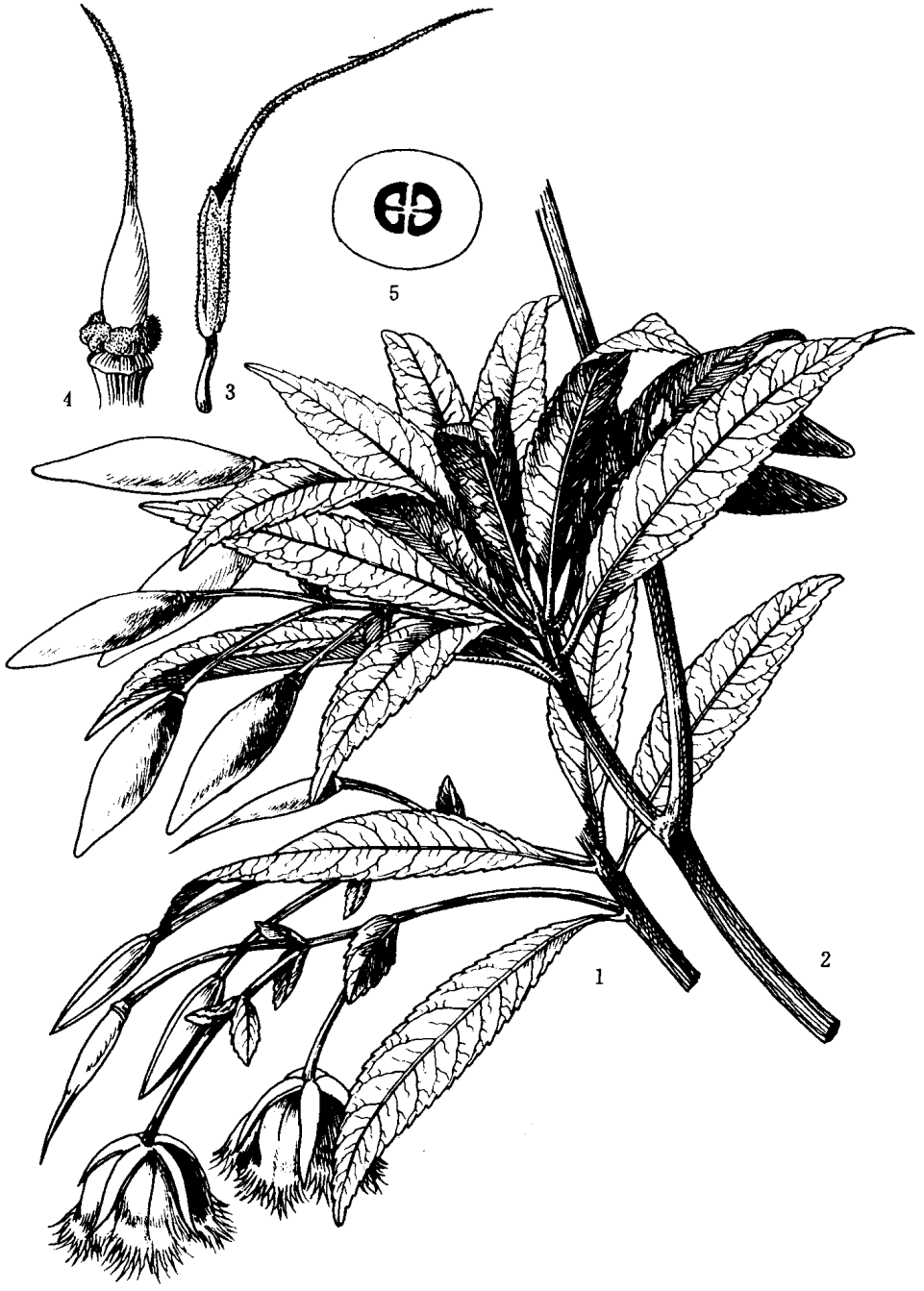


图 1426 水石榕 Elaeocarpus hainanensis Oliv.

1. 花枝 2. 果枝 3. 雄蕊 4. 雌蕊 5. 子房横剖（廖沃根仿广州植物志）

厘米。花序长 4—7 厘米，被毛；花梗长约 1 厘米；萼片长约 1.4 厘米，被毛；花瓣倒披针形，长约 1.3 厘米，被灰毛，先端 7—8 裂；雄蕊 50，花药及芒状药隔各长约 4 毫米；花盘 5 浅裂；子房 3 室，被毛。果椭圆形或卵圆形，被毛。花期春季；果期 6—7 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南南部、广东、海南五指山及西南部；生于海拔 300—900 米林中。中南半岛及马来西亚也有分布。

散孔材，纹理直，结构细，干后不裂，易加工；供建筑、家具等用。

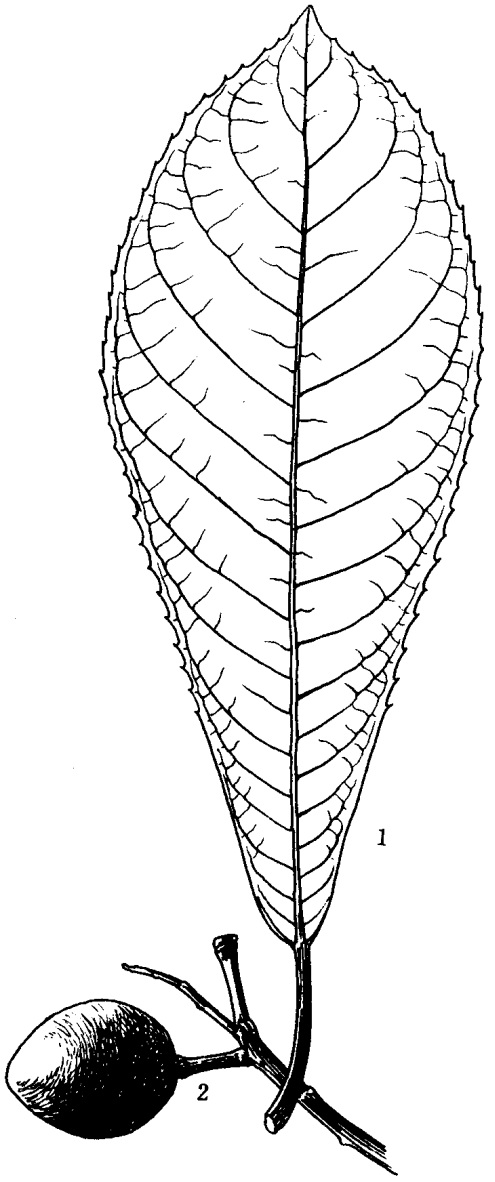


图 1427 长芒杜英 Elaeocarpus apiculatus Mast.
1. 叶 2. 果序（廖沃根仿绘）

4. 美脉杜英（中国高等植物图鉴补编） 云南杜英（中国树木分类学） 图 1428
Elaeocarpus varunua Ham. 〔*Elaeocarpus decurvatus* Diels〕

仅供个人科研教学使用

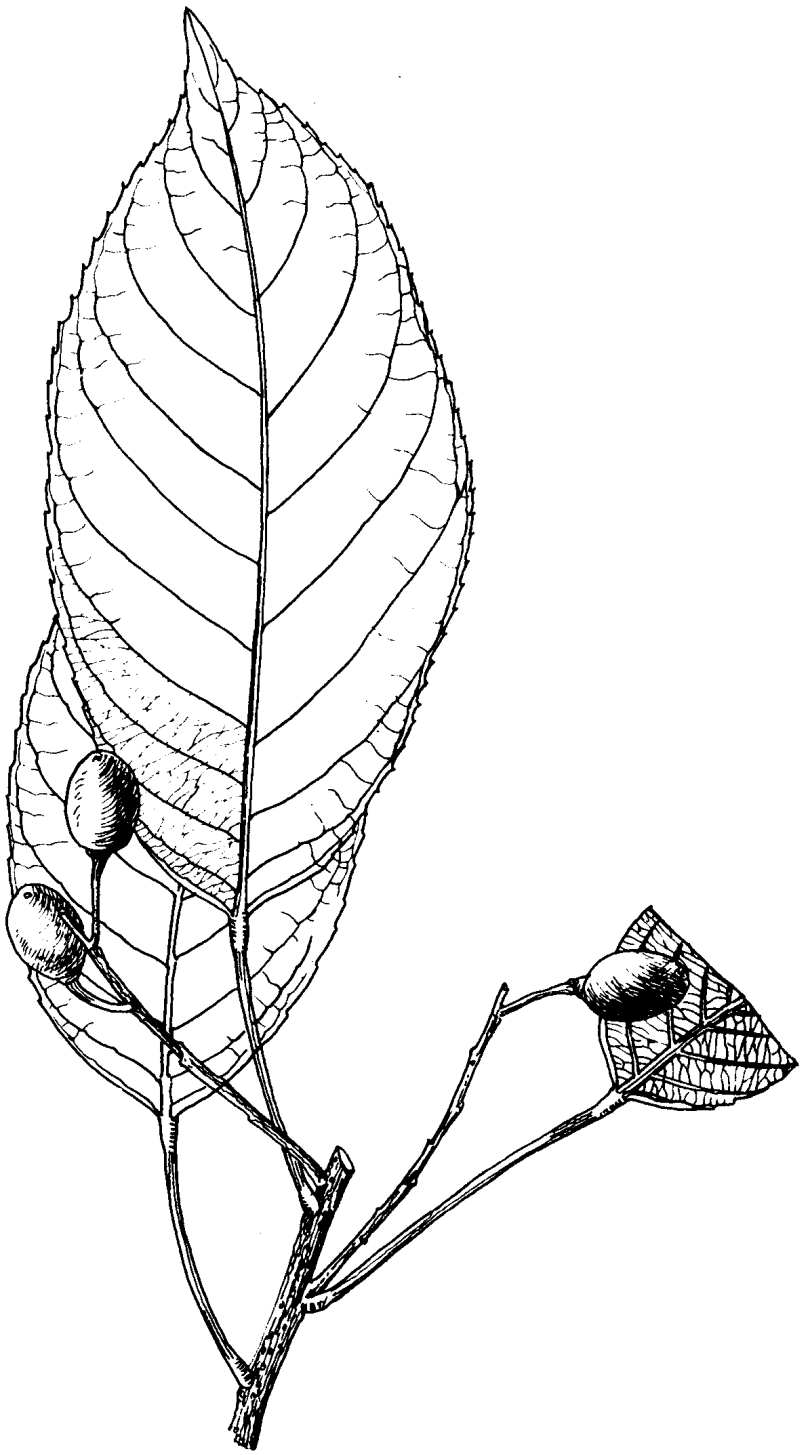


图 1428 美脉杜英 Elaeocarpus varunua Ham.
果枝（廖沃根仿绘）

仅供个人科研教学使用

乔木，高达 30 米，胸径 60 厘米。嫩枝稍被毛。叶椭圆形，长 10—20 厘米，宽 5—9 厘米，先端骤钝尖，基部圆，侧脉 10—14 对，全缘或具不明显小钝齿；叶柄长 3—8 厘米。花序腋生，长 7—12 厘米，被毛；花梗长约 1 厘米；萼片 5，长约 1 厘米，两面被毛；花瓣 5，与萼片近等长，上部撕裂状，裂片 17；雄蕊 30—38，芒状药隔长 1—1.5 毫米；花盘 8—10 裂；子房 3 室，被毛。果椭圆形，长 1.4—1.7 厘米，内果皮厚约 1 厘米，具 3 条纵棱、3 条沟。花期 5 月。

产于广东、广西、云南、西藏东南部。中南半岛、马来西亚等地也有分布。

在广西南部、西南部海拔 700 米以下山谷中，美脉杜英和无忧花、红果椤木、梭子果、桄榔、胭脂等组成半常绿季雨林。在云南东南部海拔 600—1300 米地带，美脉杜英混生在滇木花生、云南蕈树林中，为第二层林木。在西藏东南部高山峡谷下部和海拔 1000 米以下低山丘陵地区热带森林中美脉杜英和千果榄仁、墨脱石栎、盖裂木等大乔木树种组成上层林木。

5. 长柄杜英（海南植物志） 图 1429

Elaeocarpus petiolatus (Jack) Wall. ex Kurz 〔*Monocera petiolata* Jack〕

乔木，高达 12 米。嫩枝无毛。常有红色树脂渗出树皮及枝皮。叶长卵形或椭圆形，长 9—18 厘米，宽 4—7 厘米，先端骤钝尖，基部圆或楔形，侧脉 7—9 对，具浅波状钝齿或全缘；叶柄长 3—6 厘米。花序长 6—12 厘米；花梗长 1—1.5 厘米；萼片 5，长 6—7 毫米，外面被毛；花瓣与萼片近等长，被毛，上半部有裂片 9—14；雄蕊 30，芒状药隔长不及 4 毫米；花盘 10 裂；子房 2 室，无毛。果椭圆形，长约 1.5 厘米，内果皮有浅沟纹，1 室。种子 1。花期 8—9 月。

产于海南、广东西部、广西、云南南部；常生于低海拔至中海拔密林中。中南半岛、马来西亚也有分布。

6. 樱叶杜英 假樱叶杜英（中国高等植物图鉴补编）

Elaeocarpus prunifolioides Hu

乔木，高达 15 米。嫩枝及顶芽均无毛。叶椭圆形或长圆形，长 7—13 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝尖，基部圆或宽楔形，侧脉 8—9 对，具小钝齿；叶柄长 2—4 厘米。花序长 4—6 厘米，花 8—14；花梗长 0.7—1 厘米；萼片 5，长约 7 毫米，被毛；花瓣 5，与花萼近等长，先端撕裂状，裂片 10，两面被灰毛；雄蕊 22，芒状药隔长约 1 毫米；花盘 10 裂；子房 3 室，被毛，每室 6 胚珠。果椭圆形，长约 1.6 厘米，内果皮平滑。

产于云南西北部。

7. 显脉杜英（中国高等植物图鉴补编） 拟杜英（海南植物志）、山模果（海南主要经济树木） 图 1430

Elaeocarpus dubius A. DC.

乔木，高达 25 米。嫩枝被毛。叶长圆形或披针形，长 5—7 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端骤钝尖，基部宽楔形，下面无毛，侧脉 8—10 对，具钝齿；叶柄长 1—3 厘米。花序长 3—

仅供个人科研教学使用

5 厘米，被毛；花梗长 7—9 毫米；萼片 5，长 7—8 毫米，两面被毛；花瓣 5，与萼片近等长，两面被毛，先端撕裂状，裂片 9—11；雄蕊 20，芒状药隔长约 1.5 毫米；花盘 10 裂；子房 3 室，被毛。果椭圆形，长 1—1.3 厘米。花期 3—4 月；果期 8—9 月。

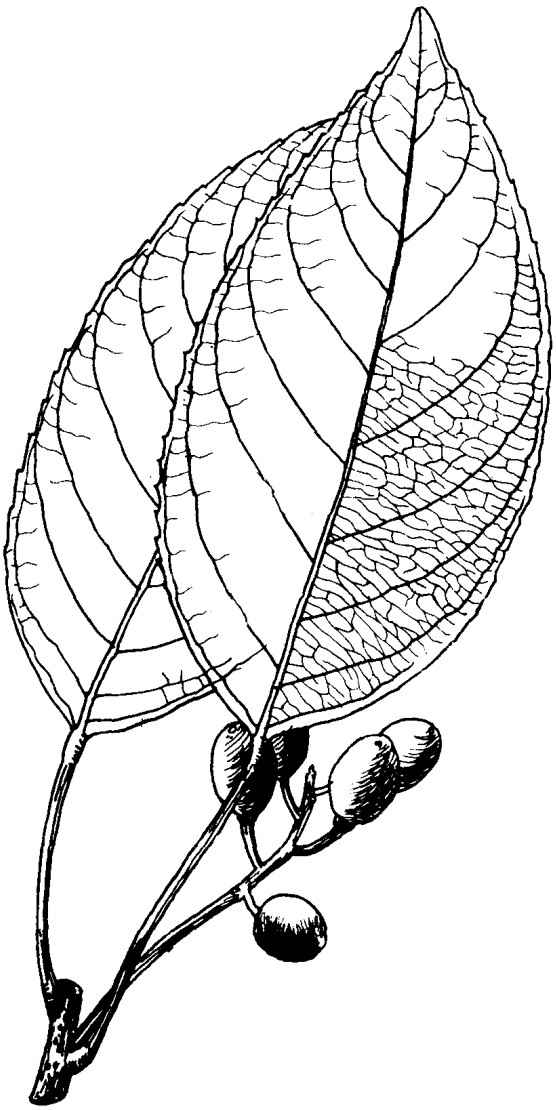


图 1429　长柄杜英 Elaeocarpus petiolatus Wall. ex Kurz
果枝（廖沃根仿绘）

产于广东、海南、广西、云南；生于海拔 300—1000 米山谷、山地常绿林中。越南也有分布。

喜肥沃湿润土壤。天然更新不良。播种育苗，新鲜种子发芽率达 70%，不宜久贮。

散孔材，黄棕色，材质稍硬重，纹理直，结构细，易加工，干燥后少开裂；可供建筑、

仅供个人科研教学使用

家具等用。



图 1430 显脉杜英 Elaeocarpus dubius A. DC.

1. 花枝 2. 果枝 3. 花瓣 4. 雄蕊 5. 雌蕊（廖沃根仿绘）

8. 绢毛杜英（中国高等植物图鉴补编） 亮叶杜英（海南主要经济树木）、海南杜英（中国树木分类学） 图 1431

Elaeocarpus nitentifolius Merr. et Chun

乔木，高达 20 米。嫩枝被绢毛。叶椭圆形，长 8—15 厘米，宽 3.5—7.5 厘米，先端骤尖或渐尖，基部宽楔形，幼时两面被绢毛，上面旋脱落，下面被绢毛或近无毛，侧脉 6—8 对，具小锯齿；叶柄长 2—4 厘米。花杂性，花序长 2—4 厘米，苞片披针形；花梗长 4—5 毫米；萼片 4—5，长约 4 毫米，被毛；花瓣 4—5，长圆形，与萼片近等长，先端 5—6 齿裂，外面无毛；雄蕊 12—14，花药无芒状药隔；花盘稍完整；子房 2 室，疏被绢毛。果椭圆形，长 1.5—2 厘米，蓝紫色，被白色斑点。花期 5—6 月；果期 10—12 月。

仅供个人科研教学使用

产于广东、海南、广西、云南；生于海拔 600—1000 米山地林中。越南北部也有分布。



图 1431 绢毛杜英 Elaeocarpus nitentifolius Merr. et Chun
1. 花枝 2. 果枝 3. 花瓣 4. 雄蕊 5. 雌蕊（廖沃根仿绘）

在广西东兴十万大山、龙州大青山海拔 700 米以下沟谷地区，绢毛杜英和窄叶坡垒、乌榄、梭子果、黄叶树、竹叶木荷等组成湿润雨林。

耐荫。生长速度中等。天然更新不良。

木材可供门窗、家具等用。

9. 薯豆（台湾） 日本杜英（中国高等植物图鉴补编）、羊仔屎（台湾） 图 1432

Elaeocarpus japonicus Sieb. et Zucc. 〔*Elaeocarpus yunnanensis* Brandis-*E. yentangensis* Hu-*E. japonicus* Sieb. et Zucc. var. *euphlebius* Merr.〕

乔木。嫩枝无毛，叶芽被绢毛。叶卵形、椭圆形或倒卵形，长 6—12 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐短尖，基部圆或楔形，下面被黑色腺点，侧脉 5—6 对，疏生锯齿；叶柄长 2—6 厘米。花杂性，花序长 3—6 厘米；花梗长 3—4 毫米；萼片 5，长约 4 毫米，两面被毛；花瓣与萼片近等长，被毛，全缘或先端有浅齿；雄蕊 15，无芒状药隔；花盘 10 裂；子房被毛，3 室。果椭圆形，长 1—1.3 厘米，1 室。种子 1。

仅供个人科研教学使用



图 1432 薯豆 Elaeocarpus japonicus Sieb. et Zucc.
1. 花枝 2. 果枝 3. 花瓣 4. 雄蕊（廖沃根仿绘）

产于长江以南，东至台湾，西南至四川、云南西部，南至海南；生于土层深厚、肥沃、排水良好的丘陵、山谷地带针阔叶混交林中。越南、日本也有分布。

在广西海拔 700 米左右石灰岩山地、云南东南部海拔 1200—1500 米山地，薯豆和桢楠、栲树、鹅掌柴、圆叶乌桕等混生成林。在江西武夷山海拔 500 米左右地带，46 年生林木，树高 16.9 米，胸径 28.1 厘米。

材质较硬重，结构细致；可作家具、箱板、工具、室内装修等用材。枝干为培养白木耳、香菇、黑木耳的优良材料。

澜沧杜英（中国高等植物图鉴补编）

Elaeocarpus japonicus var. **lantsangensis** (Hu) Chang 〔*Elaeocarpus lantsangensis* Hu〕

叶披针形，长达 15 厘米。

产于湖南西部、云南。

仅供个人科研教学使用

10. 中华杜英（中国经济植物志） 华杜英（中国高等植物图鉴）、桃榄（浙江）、羊尿乌（广东）、羊屎木（广西） 图 1433

Elaeocarpus chinensis (Gardn. et Champ.) Hook. f. 〔*Freisia chinensis* Gardn. et Champ. -*Elaeocarpus integripetalus* Gagnep.〕



图 1433 中华杜英 Elaeocarpus chinensis Hook. f.

1. 花枝 2. 果枝 3. 花瓣 4. 雄蕊 5. 雌蕊（廖沃根仿绘）

乔木，高达 15 米；树皮灰褐色，平滑。嫩枝被毛。叶卵状披针形或披针形，长 5—8 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部楔形或圆，下面被黑色腺点，侧脉 4—6 对，具波状小钝齿；叶柄长 1.5—2 厘米。花杂性，花序长 3—4 厘米；花梗长约 3 毫米；萼片 5，长约 3

仅供个人科研教学使用

毫米，被柔毛；花瓣与萼片近等长，不裂，内面被毛；雄蕊 8—10，花药无芒状药隔；花盘 5 裂；子房 2 室，被毛。果椭圆形，长 7—8 毫米。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于浙江、江西、福建、广东、广西、贵州、云南；生于海拔 1300 米以下阔叶林中。越南北部、老挝也有分布。

木材黄褐色，心边材区别不明显，气干密度 0.513 克/立方厘米，易干燥，易加工；供制火柴杆、盒、胶合板、家具、文具、门窗等用。也可作造纸原料及培养白木耳。

树皮及果皮含鞣质 15%—18%，可提制栲胶。

11. 小叶滇越杜英（中国高等植物图鉴补编） 大果山杜英（海南植物志）

Elaeocarpus poilanii Gagnep. 〔*Elaeocarpus sylvestris* Poir. var. *viridescens* Chun et How〕

乔木，高达 25 米。嫩枝稍被微毛。叶披针形，长 5—9 厘米，宽 2—3 厘米，先端尖，基部楔形，两面无毛，侧脉 7—9 对，全缘或有不明显小齿；叶柄长 4—8 毫米。花序长 2—4 厘米，无毛；花梗长约 3 毫米；萼片长 3 毫米，无毛；花瓣 5，长约 4 毫米，上部 6—8 裂，近无毛；雄蕊 15，较萼片短，花药被微毛，无芒状药隔；花盘 5 裂；子房被毛，3 室，每室 2 胚珠。果长椭圆形，长 1.5—2 厘米。

产于海南、广西、云南；生于海拔 400—1000 米热带雨林及山地常绿林中。越南也有分布。

耐荫。天然更新不良。生长速度中等。

散孔材，纹理直，结构细，材质硬重，易加工，干燥后少开裂，易变形；可供家具、门窗等用。

12. 山杜英（海南植物志） 羊屎树（海南）、山橄榄（福建）、青果（江西） 图 1434

Elaeocarpus sylvestris (Lour.) Poir. 〔*Adenodus sylvestris* Lour.〕

乔木，高达 10 米。嫩枝无毛。叶倒卵形或倒卵状披针形，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝，基部窄楔形，下延，无毛，侧脉 5—6 对，具波状钝齿；叶柄长 1—1.5 厘米。花序长 4—6 厘米；花梗长 3—4 毫米；萼片 5，长约 4 毫米，无毛；花瓣倒卵形，上部 10（—14）裂，外面被毛；雄蕊 13—15，无芒状药隔；花盘 5 裂，分离；子房被毛，2—3 室。果椭圆形，长 1—1.2 厘米，果核具 3 纵沟。

产于江西、湖南、福建、广东、海南、广西、四川、贵州、云南；生于山地林中。越南、老挝、泰国也有分布。

木材纹理直，结构细匀，轻软，干缩，强度小，气干密度 0.485 克/立方厘米；可供火柴杆、胶合板、家具、文具、门窗等用。茎皮含鞣质约 12%，可提制栲胶。也可作造纸原料。

13. 秃瓣杜英（中国高等植物图鉴补编） 图 1435

Elaeocarpus glabripetalus Merr. 〔*Elaeocarpus subsessilis* Hand.-Mzt.〕

乔木，高达 12 米。嫩枝无毛。叶倒披针形，长 8—13 厘米，宽 3—4 厘米，先端尖，基部窄而下延，无毛，侧脉 8—9 对，具小钝齿；叶柄长 4—7 毫米。花序长 5—10 厘米；花

仅供个人科研教学使用

梗长 5—6 毫米；萼片 5，长约 5 毫米，被微毛；花瓣长 5—6 毫米，先端裂片 14—18，无毛；雄蕊 20—30，花药具毛丛，无芒状药隔；花盘 5 裂；子房被毛，2—3 室。果椭圆形，长 1—1.4 厘米，果核具浅沟。

产于浙江、福建、江西、湖南、广东、广西。

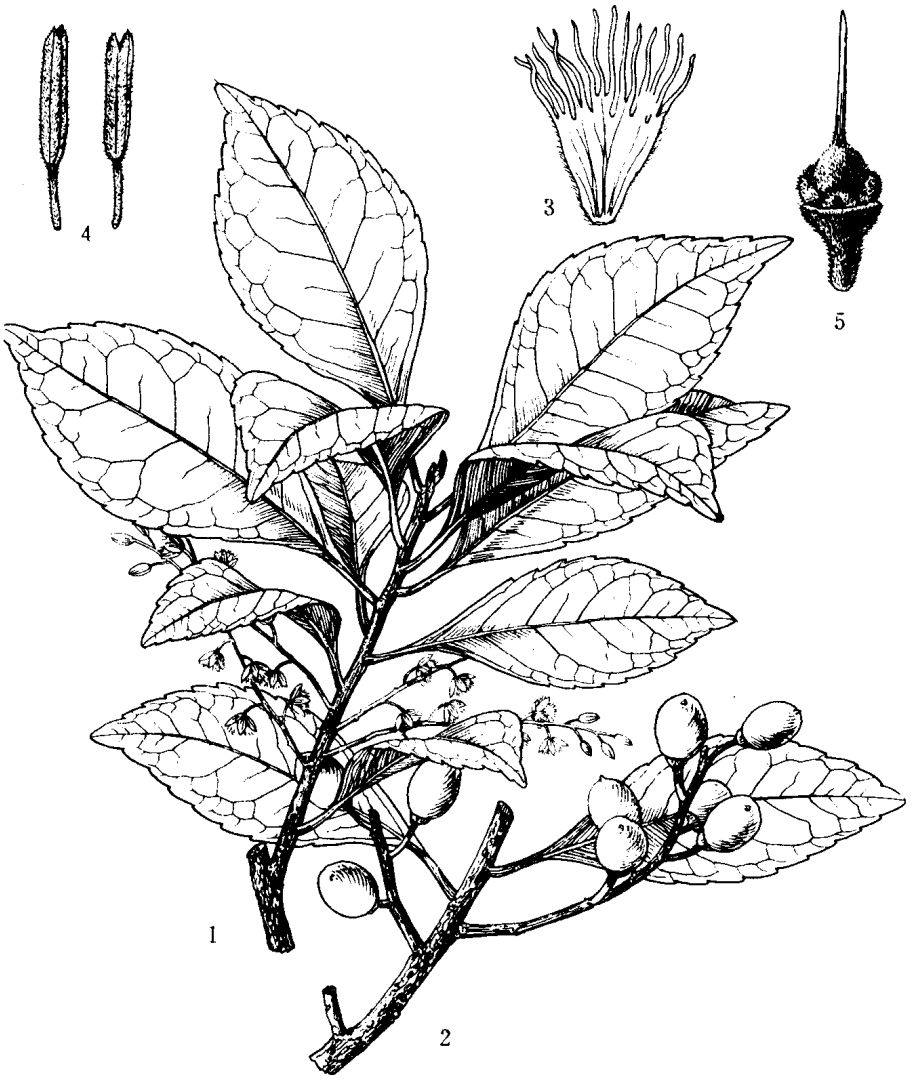


图 1434 山杜英 Elaeocarpus sylvestris Poir.

1. 花枝 2. 果枝 3. 花瓣 4. 雄蕊 5. 雌蕊（廖沃根仿绘）

13a. 棱枝杜英（中国高等植物图鉴补编）

Elaeocarpus glabripetalus Merr. var. **alatus** (Kunth) Chang 〔*Elaeocarpus alatus* Kunth〕

仅供个人科研教学使用

叶倒披针形，长 12—18 厘米，近无柄；雄蕊 15；果长 1.5—2 厘米。

产于湖北、广西、云南。



图 1435　秃瓣杜英 Elaeocarpus glabripetalus Merr.
果枝（廖沃根仿中国植物志）

13b. 圆枝杜英（中国高等植物图鉴补编）

Elaeocarpus glabripetalus Merr. var. **teres** Chang

嫩枝圆；叶长圆形，叶柄长 1—1.5 厘米；花瓣裂片较少，雄蕊 15；果较大。

仅供个人科研教学使用

产于云南。

14. 大叶杜英（中国高等植物图鉴补编）

Elaeocarpus balansae A. DC.

乔木，高达 15 米。嫩枝粗，被锈色茸毛。叶椭圆形，长 18—32 厘米，宽 8—17 厘米，先端短尖，基部心形，下面被茸毛，侧脉 12—14 对，具浅波状钝齿；叶柄长 6—12 厘米。花序 8—12 厘米；花梗长约 1 厘米；萼片长约 6 毫米，被毛；花瓣 5，倒卵形，长 6—7 毫米，两面被毛，上部具裂片 18—20；雄蕊 28—32，长约 4 毫米，花药顶端具刚毛丛；花盘 5 裂；子房 3 室。果纺锤形，长约 4 厘米，径 2 厘米，被灰褐色毛，果核具浅沟纹。

产于云南河口一带。越南也有分布。

15. 滇南杜英（中国高等植物图鉴补编）

Elaeocarpus austro-yunnanensis Hu

乔木，高达 30 米。嫩枝被柔毛。叶椭圆形或卵形，长 8—20 厘米，宽 4—9 厘米，先端尖或钝，基部宽楔形，无毛，侧脉 6—8 对，疏生锯齿；叶柄长 2—5 厘米。花序长 10—21 厘米，被毛；花梗长 0.8—1 厘米；萼片 5，长 5—6 毫米，两面被毛；花瓣与萼片等长，倒卵形，上部具裂片 25—30，外面无毛；雄蕊 34—40，花药无芒状药隔；花盘 5 全裂，每个再 2 裂；子房被毛，3 室，每室 2 胚珠。果橄榄形，长 3—3.5 厘米，两端钝，果核无沟纹。

产于云南南部金平至西双版纳一带。

16. 多沟杜英（中国高等植物图鉴补编）

Elaeocarpus lacunosus Wall. ex Kurz

乔木，高达 20 米。嫩枝被柔毛。叶椭圆形，长 8—17 厘米，宽 4—7 厘米，先端钝或略尖，基部楔形，无毛，侧脉 8—9 对，具小钝齿；叶柄长 1—1.5 厘米。花序长 8—12 厘米，被毛；花梗长 4—6 毫米；萼片 5，外面被毛，内面无毛；花瓣 5，倒卵形，上部具裂片 30—35，有睫毛；雄蕊 40—45；花盘 5 裂；子房被毛，3 室，每室 2 胚珠。果卵圆形，长约 3.2 厘米，无毛，内果皮骨质，厚约 4 毫米，具深沟纹。

产于云南西北部及西南部；生长于海拔 1450—2600 米的森林中。老挝、柬埔寨、越南、泰国也有分布。

17. 阔叶圆果杜英（中国高等植物图鉴补编）

Elaeocarpus sphaerocarpus Chang

乔木，高达 25 米。嫩枝被黄褐色茸毛。叶椭圆形或卵形，长 10—17 厘米，宽 5—8 厘米，先端钝尖，基部圆或宽楔形，上面脉上被毛，下面被黄褐色茸毛，侧脉 9—11 对，具小钝齿；叶柄长 2—4 厘米。花序长 6—10 厘米，被毛；花梗长 3—4 毫米，无苞片及小苞片；萼片 5，披针形，被毛；花瓣倒卵形，上部具裂片 10；雄蕊 27，顶端无附属物；花盘 5 裂；子房被毛，3 室。果球形，径约 2 厘米，被毛，内果皮骨质，厚约 3 毫米，平滑无沟。

产于云南西双版纳。越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

18. 锈毛杜英（海南植物志） 图 1436

Elaeocarpus howii Merr. et Chun

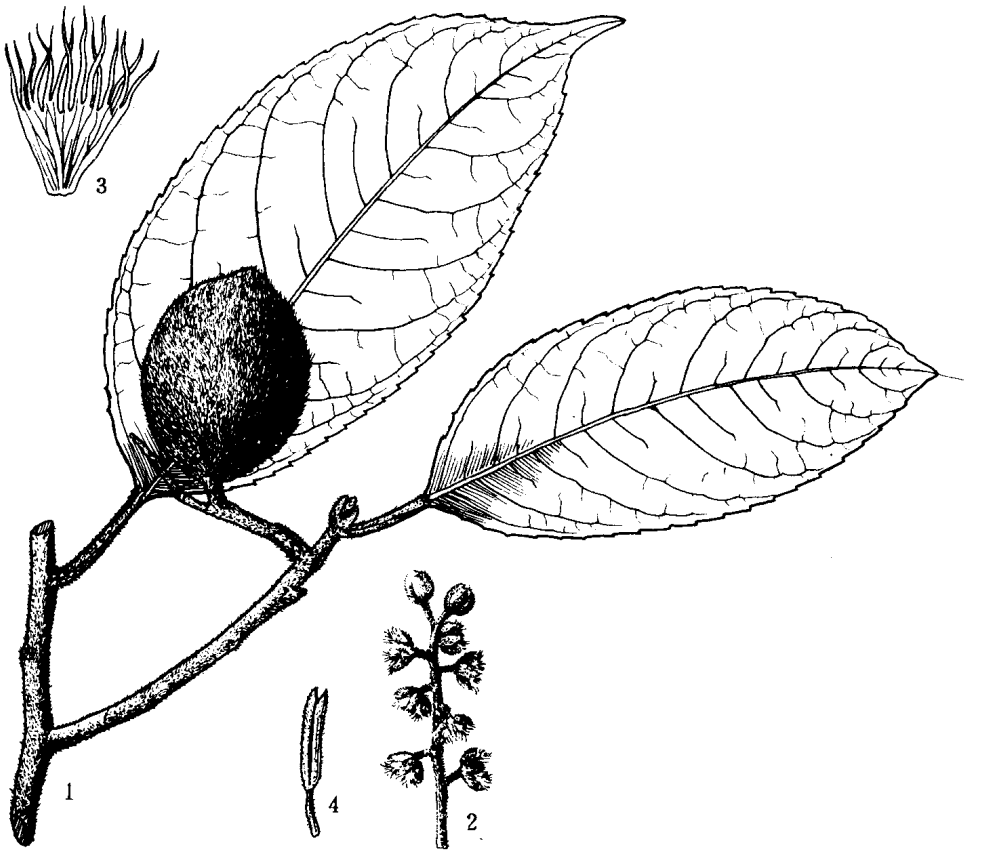


图 1436 锈毛杜英 Elaeocarpus howii Merr. et Chun

1. 果枝 2. 花序 3. 花瓣 4. 雄蕊（廖沃根仿绘）

乔木，高达 10 米。嫩枝被褐色茸毛。叶椭圆形，长 10—19 厘米，宽 4—10 厘米，先端尖，基部圆，下面被褐色茸毛，侧脉 10—13 对，具不明显小钝齿或全缘；叶柄长 2—5 厘米。花序腋生，长 6—10 厘米，被茸毛；苞片肾形；萼片 5，长约 6 毫米，被毛；花瓣倒卵形，与萼片等长，无毛，上部具裂片 20；雄蕊 25—30，花药顶端无附属物；花盘 5 裂；子房被毛，3 室。果椭圆形，长 4—4.5 厘米，被茸毛，果核具沟纹。

产于海南、云南东南部；生于海拔 1100—1800 米雨林及常绿林中。

19. 灰毛杜英（中国高等植物图鉴补编） 毛叶杜英（海南植物志）

Elaeocarpus limitaneus Hand.-Mzt. 〔*Elaeocarpus maclurei* Merr.〕

乔木。嫩枝被灰褐色毛。叶椭圆形或倒卵形，长 7—16 厘米，宽 5—7 厘米，先端尖，基部宽楔形，下面被灰褐色毛，侧脉 6—8 对，疏生小钝齿；叶柄长 2—3 厘米。花序长 5—

仅供个人科研教学使用

7 厘米，被毛；花梗长 3—4 毫米；萼片 5，长约 5 毫米，被毛；花瓣长 6—7 毫米，外面被毛，先端具裂片 12—16；雄蕊 30，被毛，花药无附属物；花盘 5 裂；子房被毛，3 室。果椭圆形，长 2.5—3 厘米，无毛，果核具沟纹。花期 4—5 月。

产于海南、广西东南部、云南东南部；生于中海拔至高海拔密林中。越南北部也有分布。

20. 滇藏杜英（中国高等植物图鉴） 中印杜英 图 1437

Elaeocarpus braceanus Wall. ex Clarke 〔*Elaeocarpus shunningensis* Hu〕

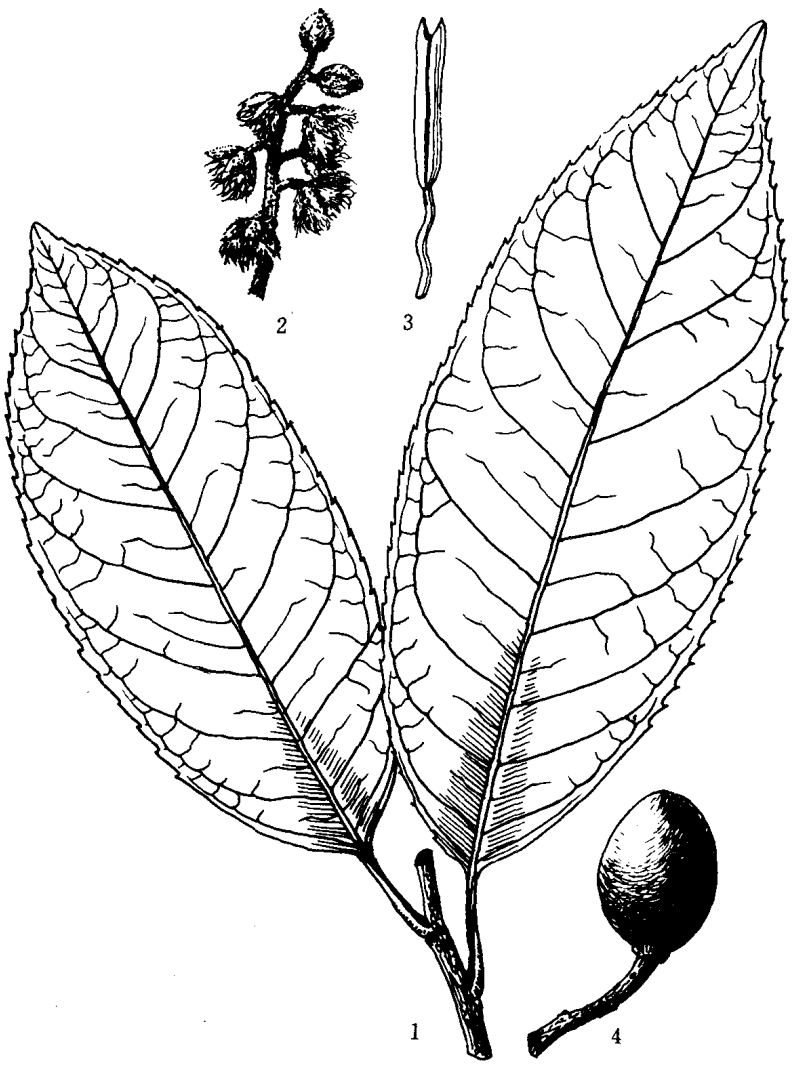


图 1437 滇藏杜英 Elaeocarpus braceanus Wall. ex Clarke

1. 叶枝 2. 花序一部分 3. 雄蕊 4. 果（廖沃根仿绘）

乔木，高达 15 米。嫩枝被灰褐色柔毛。叶长圆形或椭圆形，长 10—18 厘米，宽 4—7.5 厘米，先端尖，基部楔形或稍圆，下面被柔毛，侧脉约 10 对，具不规则小钝齿或全缘；叶

仅供个人科研教学使用

柄长 1.5—2.5 厘米。花序长 10—15 厘米，被毛；花梗长 3—5 毫米，具苞片和小苞片；萼片 5，长约 6.5 毫米，两面被毛；花瓣与萼片等长，倒卵形，上部具裂片 18—24，两面被毛；雄蕊约 40，花药无附属物；花盘 5 裂；子房被毛，3 室。果椭圆形，长约 4 厘米，疏被茸毛，果核具沟纹。

产于云南、西藏。中南半岛及印度东部也有分布。

21. 冬桃（中国高等植物图鉴补编） 图 1438

Elaeocarpus duclouxii Gagnep.



图 1438 冬桃 Elaeocarpus duclouxii Gagnep.

1. 果枝 2. 花序一部分 3. 花瓣 4. 雄蕊 5. 雌蕊（廖沃根仿绘）

乔木，高达 20 米，胸径 50 厘米。嫩枝被褐色茸毛。叶长圆形，长 6—15 厘米，宽 3—6 厘米，先端稍骤尖，基部楔形，下面被褐色茸毛，侧脉 8—11 对，具小钝齿；叶柄长 1—

仅供个人科研教学使用

1.5 厘米。花序长 4—7 厘米，被毛，具苞片；花梗长 3—4 毫米；萼片 5，长 4—5 毫米，两面被毛；花瓣 5，较萼片稍长，两面被毛，上部具裂片 12—20；雄蕊 25—30，花药无芒状药隔；子房被毛，3 室，每室 2 胚珠。果近椭圆形，长 2.5—3 厘米，无毛，果核多沟纹。

产于江西、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南；生长于海拔 700—950 米的常绿阔叶林中。

22. 滇北杜英（中国高等植物图鉴补编）

Elaeocarpus boreali-yunnanensis Chang

乔木，高达 18 米。嫩枝被黄褐色茸毛。叶倒披针形或长圆形，长 8—15 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端尖，基部楔形，下面脉上被毛，叶缘上部具钝齿，下部全缘，侧脉 7—8 对；叶柄长 1—1.5 厘米。花序长 5—8 厘米，被毛，无苞片；萼片 5，长 4—5 毫米，两面被毛；花瓣 5，与萼片等长，上部具裂片 14—18，被毛；雄蕊 28，花药无芒状药隔；花盘 5 裂；子房被毛，3 室。果椭圆形，长 3—3.5 厘米，两端稍尖，无毛，果核具沟纹。花期 4—5 月。

产于云南西北部；生于澜沧江、怒江上游河谷密林中。

23. 杜英（台湾） 图 1439

Elaeocarpus decipiens Hemsl.

乔木，高达 15 米。嫩枝被微毛。叶披针形或倒披针形，长 7—12 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端钝尖，基部窄而下延，侧脉 7—9 对，具小钝齿；叶柄长约 1 厘米。花序长 5—10 厘米，被微毛；花梗长 4—5 毫米；萼片长约 5.5 毫米，两面被微毛；花瓣倒卵形，与萼片等长，上部具裂片 14—16，外面无毛；雄蕊 24—29，花药无芒状药隔；花盘 5 裂，被毛；子房被毛，3 室，每室 2 胚珠。果椭圆形，长 2—3 厘米，无毛，果核具沟纹。花期 4—5 月。

产于浙江、江西、湖南、福建、台湾、广东、广西、四川、贵州、云南；生于海拔 400—2000 米山区疏林内、灌丛中。日本也有分布。

在江西武夷山海拔 600 米左右林中，51 年生树木，高 19.5 米，胸径 42.8 厘米。

种子含油量约 40.1%，可制肥皂及润滑油等用。茎皮可提制栲胶。

24. 披针叶杜英（中国高等植物图鉴补编） 狭叶杜英（中国树木分类学）、剑叶杜英（中国经济植物志）

Elaeocarpus lanceaefolius Roxb.

乔木，高达 20 米。嫩枝被微毛。叶披针形或倒披针形，长 9—14 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面无毛，侧脉 10—11 对，具锯齿；叶柄长 1.5—2.5 厘米。花序长 7—10 厘米，被毛；花梗长 6—7 毫米；萼片 5，披针形，无毛；花瓣较萼片短，边缘被毛；雄蕊 15，花药无芒状药隔；花盘 5 裂，每个再 2 裂，被毛；子房被毛，3（2）室。果卵圆形，长 3—3.5 厘米，内果皮具沟纹。花期 4—5 月。

产于云南西北部，西藏东南部也有分布。

仅供个人科研教学使用

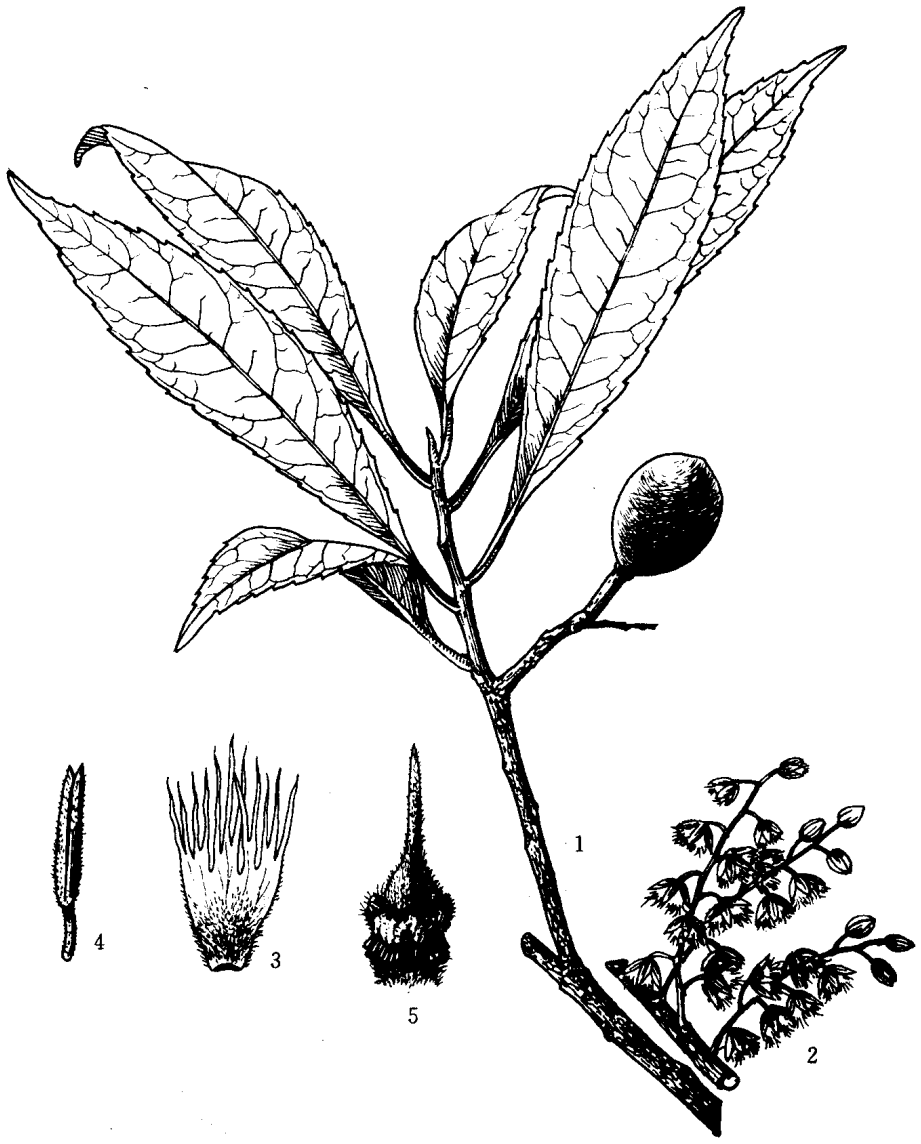


图 1439 杜英 Elaeocarpus decipiens Hemsl.
1. 果枝 2. 花序 3. 花瓣 4. 雄蕊 5. 雌蕊（廖沃根仿绘）

2. 猴欢喜属 Sloanea L.

乔木。叶互生，具长柄。花两性，单生、簇生叶腋或成顶生圆锥花序；萼片 4—5；花瓣 4—5 或缺，覆瓦状排列；雄蕊多数，生于肥厚花盘上，药隔突出成喙，花丝短；子房 3—7 室，具沟纹，被毛。蒴果具刺，室背 3—7 瓣裂，外果皮木质，内果皮薄革质。种子 1 至数枚，常具假种皮包被种子下半部。

约 120 种，分布于热带、亚热带。我国约 13 种。用材或栽培供观赏。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 蒴果针刺长 1—4 毫米：
  2. 叶宽 9 厘米以上：
    3. 叶下面无毛；果针刺长 3—4 毫米 …… **1. 心叶猴欢喜 S. cordifolia**
    3. 叶下面密被褐色茸毛；果针刺长约 2 毫米 …… **2. 毛猴欢喜 S. tomentosa**
  2. 叶宽不及 7 厘米：
    4. 嫩枝及叶无毛，叶薄，侧脉 4—5 对 …… **3. 薄叶猴欢喜 S. dasycarpa**
    4. 嫩枝及叶被毛，叶革质，侧脉 6—8 对：
      5. 叶长圆形或窄长圆形，宽 3—7 厘米：
        6. 老枝及叶柄无毛或稍被微毛，叶长圆形，下面仅脉腋被毛丛…… **4. 百色猴欢喜 S. chingiana**
        6. 老枝及叶柄被茸毛，叶窄长圆形，下面被柔毛 ……
        …… **全缘叶猴欢喜 S. chingiana var. integrifolia**
      5. 叶披针形或倒披针形，宽 2—4 厘米 …… **5. 薄果猴欢喜 S. leptocarpa**
1. 蒴果针刺长 0.6—2 厘米：
  7. 叶下面被毛；嫩枝被毛：
    8. 叶先端尖，叶卵形、长圆形或倒卵状：
      9. 叶基部宽楔形，下面疏被毛 …… **6. 苹婆叶猴欢喜 S. sterculiacea**
      9. 叶基部宽圆或微心形，下面密被软毛 …… **7. 滇越猴欢喜 S. mollis**
    8. 叶先端圆或宽钝，叶近圆形或宽椭圆形 …… **8. 圆叶猴欢喜 S. rotundifolia**
  7. 叶下面无毛或仅脉腋被毛丛：
    10. 叶厚革质，最下一对侧脉粗长；果针刺长 6—8 毫米…… **9. 樟叶猴欢喜 S. laurifolia**
    10. 叶薄革质，最下一对侧脉纤细；果针刺长 1—2 厘米：
      11. 嫩枝无毛：
        12. 叶下面无毛，全缘或上部具疏齿；花药无芒刺 …… **10. 猴欢喜 S. sinensis**
        12. 叶下面脉腋被毛丛，具不规则钝齿；花药具短芒刺 …… **12. 仿栗 S. hemsleyana**
      11. 嫩枝被毛：
        13. 叶匙形或倒披针形，长 7—14 厘米，叶柄长 0.5—1.2 厘米 ……
        …… **11. 海南猴欢喜 S. hainanensis**
        13. 叶长圆形或卵状长圆形，长 15—28 厘米，叶柄长 2—4 厘米 ……
        …… **13. 长叶猴欢喜 S. assamica**

1. 心叶猴欢喜（中国高等植物图鉴补编）

Sloanea cordifolia Feng ex Chang

乔木，高达 15 米。嫩枝粗，被黄褐色柔毛。叶厚革质，宽椭圆形或近圆形，长 18—25 厘米，宽 12—18 厘米，先端圆，具短尖头，基部圆或微心形，无毛，侧脉 8—9 对，全缘；叶柄粗，长 2.5—5 厘米。果针刺长 3—4 毫米，黄色，4 瓣裂，果瓣木质，长 3.5—4 厘米，厚 4—5 毫米，内果皮厚约 1 毫米，干后淡红色。种子长圆形，黑褐色，长约 1.5 厘米，假种皮长约 7 毫米。

产于云南东南部文山一带，在海拔 1200—1500 米石灰岩山地，和桢楠、栲树、滇南鹅

仅供个人科研教学使用

耳栎等混生成林。

2. 毛猴欢喜（中国高等植物图鉴补编） 思茅猴欢喜（中国树木分类学）

Sloanea tomentosa Rehd. et Wils. 〔*Echinocarpus tomentosus* Benth.〕

乔木，高达 26 米，胸径 1.2 米。嫩枝被灰褐色茸毛。叶宽椭圆形或倒卵状椭圆形，长 15—27 厘米，宽 9—13 厘米，先端圆，具短尖头，基部圆或微心形，下面密被褐色茸毛，侧脉 9—12 对，直达叶缘，全缘或近先端具齿；叶柄粗，长 2—6 厘米。花生于枝顶叶腋，花梗长 2—3 厘米；萼片 4—5，卵形；花瓣较萼片稍短，上部撕裂；花药与花丝等长；子房被褐色毛。果针刺长约 2 毫米，4—5 瓣裂，果瓣长 3—4 厘米，厚 5—6 毫米。种子长约 1.5 厘米。

产于云南。不丹、印度东部、泰国也有分布。

3. 薄叶猴欢喜 膜叶猴欢喜（中国高等植物图鉴补编）

Sloanea dasycarpa Hemsl. 〔*Echinocarpus dasycarpus* Benth.-*Sloanea formosana* Li〕

乔木。嫩枝无毛。叶长圆形或倒卵状长圆形，长 12—20 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖或骤短尖，基部楔形或稍圆，两面无毛，或下面脉腋被毛丛，侧脉 4—5 对，全缘或具小锯齿；叶柄细，长 2—3 厘米。花腋生；花梗长 2—4 厘米；萼片 4—5，宽卵形，长约 5 毫米，被毛；花瓣长 6—8 毫米，上端撕裂，外面被微毛；雄蕊较花瓣稍短；子房被粗毛。果球形，径 2—2.5 厘米，针刺长 2—3 毫米，褐色，3—4 瓣裂，果瓣厚约 2 毫米。种子长约 8 毫米，假种皮薄。

产于台湾、云南、西藏。不丹、印度东部也有分布。

在西藏东南部高山峡谷、低山丘陵海拔 1000 米以下地带，由千果榄仁、小果紫薇、墨脱石栎等组成的低山热带森林中，薄叶猴欢喜和云南黄杞、少籽藤黄等混生，为伴生树种。

4. 百色猴欢喜（中国高等植物图鉴补编） 广西猴欢喜（中国树木分类学）、秦氏猴欢喜（中国植物图谱） 图 1440

Sloanea chingiana Hu

乔木，高达 14 米。嫩枝初被柔毛，后脱落。叶长圆形，长 10—20 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖，基部楔形或稍圆，下面仅脉腋被毛丛，侧脉 6—8 对，全缘；叶柄长 2.5—5 厘米。果球形，单生或几个簇生枝顶，果径 1.5—2 厘米，针刺长 1—2 毫米，褐色，3—4 瓣裂，果瓣厚约 1.5 毫米，内果皮干后紫红色；果柄长 3—5 厘米，被褐色毛。种子椭圆状卵形，长约 8 毫米，假种皮长约 4 毫米。

产于广西南部。

全缘叶猴欢喜 全叶猴欢喜（海南植物志）

Sloanea chingiana Hu var. **integrifolia** (Chun et How) Chang 〔*Sloanea integrifolia* Chun et How〕

仅供个人科研教学使用



图 1440 百色猴欢喜 Sloanea chingiana Hu
1. 叶枝 2. 果序 3. 种子（廖沃根仿绘）

嫩枝被褐色茸毛。叶窄长圆形，长 8—15 厘米，宽 3—7 厘米，下面被柔毛。果径 2.5—3 厘米，针刺长约 2 毫米。

产于广西、海南。

5. 薄果猴欢喜 图 1441

Sloanea leptocarpa Diels 〔*Sloanea elegans* Chun - S. *tsinyunenesis* Chien〕

乔木，高达 25 米。嫩枝被褐色柔毛。叶披针形或倒披针形，稀窄长圆形，长 7—14 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，初时两面被毛，后脱落，仅下面被疏毛，侧脉 7—8 对，全缘；叶柄长 1—3 厘米，被褐色柔毛。花单生或几朵簇生；花梗长 1—2 厘米；萼片

仅供个人科研教学使用



图 1441 薄果猴欢喜 Sloanea leptocarpa Diels

1. 花枝 2. 叶 3. 花 4. 雄蕊和雌蕊 5. 雄蕊 6. 果 7. 针刺（廖沃根仿绘）

仅供个人科研教学使用

4—5，卵圆形，长 4—5 毫米，被毛；花瓣 4—5，长 6—7 毫米，上端齿状撕裂，被毛，花药有毛；子房被褐色毛。果球形，径 1.5—2 厘米，针刺长 1—2 毫米，3—4 瓣裂，果瓣薄。种子黑色，长约 1 厘米，假种皮长约 5 毫米。花期 5—6 月；果期冬季。

产于湖南、福建、广东、广西、四川、贵州、云南；生于山地常绿林中。

散孔材，心材与边材区别不明显，材质较轻，纹理直，结构细，干燥后易开裂及变形；可供家具、门窗等用。

6. 苹婆叶猴欢喜 蒙自猴欢喜（中国树木分类学）

Sloanea sterculiacea (Benth.) Rehd. et Wils.

乔木。嫩枝被褐色柔毛。叶倒卵状长圆形或倒卵形，长 13—25 厘米，宽 7—9 厘米，先端骤短尖，基部宽楔形，下面被褐色柔毛或脱落无毛，侧脉 7—9 对，具小锯齿；叶柄长 1.5—4 厘米，被毛。花腋生或生于无叶老枝上；萼片 4，宽卵形，长 7—8 毫米，两面被毛；花瓣与萼片近等长，上端有齿裂；花盘厚；子房被毛，4 室。果长 2—3 厘米，径 2 厘米，针刺长 1.5—2 厘米，果瓣长 2—3 厘米，厚 2—3 毫米。种子长约 1 厘米。

产于云南西北部，西藏东南部也有分布。

7. 滇越猴欢喜（中国高等植物图鉴补编）

Sloanea mollis Gagnep.

乔木，高达 15 米。嫩枝被黄褐色茸毛。叶卵形或长圆形，长 11—26 厘米，宽 6—12 厘米，先端渐尖或短尖，基部稍圆或微心形，下面被黄褐色茸毛，侧脉 8—10 对，具小钝齿；叶柄长 3—6 厘米，被毛。花腋生或生于无叶老枝上；萼片 4—5，长卵形，长 7—9 毫米，两面被毛；花瓣与萼片近等长，上端有粗齿，两面被微毛；子房被毛。果针刺长 1—1.5 厘米，黄色，4 瓣裂，果瓣长 2—2.5 厘米，厚约 3 毫米。种子长 1—1.2 厘米，黑色。

产于广西南部、云南南部。越南北部也有分布。

8. 圆叶猴欢喜（中国高等植物图鉴补编）

Sloanea rotundifolia Chang

乔木，高达 15 米。嫩枝粗，被褐色柔毛。叶近圆形或宽椭圆形，长 11—14 厘米，宽 8—10 厘米，先端圆或宽钝，基部圆或稍心形，下面被褐色茸毛，侧脉 7—8 对，具小锯齿；叶柄长 1—2 厘米，被毛。果针刺长 0.8—1 厘米，4 瓣裂，果瓣长约 2.8 厘米，厚 2—3 毫米；果梗长约 2 厘米。

产于云南西北部怒江流域。

9. 樟叶猴欢喜（中国高等植物图鉴补编）

Sloanea laurifolia Chang

乔木，高达 25 米。嫩枝无毛。叶卵状披针形或长卵形，长 10—17 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖，基部圆，下面无毛，侧脉 6—7 对，最下一对侧脉粗长，全缘；叶柄长 2—6 厘米。花生于近枝顶叶腋；花梗长 2—4 厘米，被毛；子房圆锥形，被褐毛。果球形，长 3—3.5 厘米，针刺长 6—8 毫米，3—4 瓣裂，果瓣厚 4—5 毫米。种子长 1.5—2 厘米。

仅供个人科研教学使用

产于广西南部、云南东南部。

10. 猴欢喜（浙江） 狗欢喜、破木（福建）、树猬（树木学） 图 1442

Sloanea sinensis (Hance) Hemsl. 〔*Echinocarpus sinensis* Hance〕



图 1442 猴欢喜 Sloanea sinensis Hemsl.

1. 花枝 2. 雌蕊 3. 雄蕊 4. 花瓣（廖沃根仿绘）

乔木，高达 20 米，胸径 80 厘米；树皮灰白、灰色至灰黑褐色，稍粗糙。嫩枝无毛。叶窄倒卵形、椭圆状倒卵形或椭圆形，稀披针形，长 6—12 厘米，宽 3—5 厘米，先端骤渐尖，基部楔形或稍圆，全缘或上部具疏齿，无毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 1—4 厘米。花腋生；萼片 4，宽卵形，长 6—8 毫米，两面被毛；花瓣 4，长 7—9 毫米，上端撕裂。果径 2—5 厘米，针刺长 1—1.5 厘米，3—7 瓣裂，果瓣厚 3—5 毫米。种子长 1—1.3 厘米，黑色。花期

仅供个人科研教学使用

5—6 月；果期 10 月。

产于浙江、安徽、江西、湖南、福建、广东、广西、贵州；生于海拔 500—1500 米阔叶林中。越南也有分布。

木材浅黄褐或浅灰黄褐色，心边材无明显区别，有光泽，气干密度 0.55 克/立方厘米，纹理直，结构甚细，均匀，干缩小，强度中；用途略同杜英属木材。

11. 海南猴欢喜（海南植物志）

Sloanea hainanensis Merr. et Chun

乔木，高达 15 米。嫩枝被柔毛。叶匙形或倒披针形，长 7—14 厘米，宽 3—6 厘米，先端骤短尖，基部楔形或稍圆，无毛，或仅下面脉腋具毛丛，侧脉 6—8 对，叶缘上部具不规则波状钝齿；叶柄长 0.5—1.2 厘米。花单生，径约 1.5 厘米；花梗长 2—3 厘米；萼片 4，宽卵形，长 4—7 毫米，被柔毛；花瓣 4，宽卵形，长 4—7 毫米，上部撕裂，两面被毛；子房卵形，被茸毛。果球形，径约 3.5 厘米，针刺长 1—1.5 厘米，3—4 瓣裂，果瓣厚约 3 毫米。种子长 1.5—2 厘米，假种皮薄。花期 5 月。

产于海南中部、南部；生于常绿林中。

12. 仿栗（四川峨嵋） 油板栗（湖北） 图 1443

Sloanea hemsleyana Rehd. et Wils. 〔*Sloanea hanceana* Hemsl. - *S. chengfengensis* Hu〕

乔木，高达 25 米。嫩枝无毛，顶芽被褐色柔毛。叶簇生枝顶，窄倒卵形、倒卵状披针形或矩圆状窄卵形，长 8—15 厘米，宽 3—7 厘米，先端骤渐尖或骤尖，基部楔形稍圆或微心形，无毛或下面脉腋具簇生毛，侧脉 7—9 对，具不规则钝齿；叶柄长 1—2.5 厘米。花数朵近枝顶腋生；萼片 4，卵形，长 6—7 毫米，两面被毛；花瓣与萼片近等长，上部齿状撕裂；雄蕊与花瓣近等长，花药具短芒刺。果针刺长 1—2 厘米，4—5（6）瓣裂，果瓣长 2.5—5 厘米，厚 3—5 毫米。花期 6 月；果期 10 月。

产于湖南、湖北、广西、四川、贵州、云南；生于海拔 1100—1400 米山区林中。越南也有分布。

散孔材，纹理直，结构细；可供建筑、家具等用。种子含油量约 40%，可供食用。

13. 长叶猴欢喜（中国高等植物图鉴补编）

Sloanea assamica Rehd. et Wils. 〔*Echinocarpus assamicus* Benth.〕

乔木，高达 12 米。嫩枝被毛。叶簇生枝顶，长圆形或卵状长圆形，长 15—28 厘米，宽 5—8 厘米，先端骤短尖，基部楔形或稍圆，无毛或下面脉腋具簇生毛，侧脉 8—10 对，全缘或近顶端有小齿；叶柄长 2—4 厘米。花数朵近枝顶腋生；花梗长 5—7 厘米；花盘肥大；子房被褐色毛，3—4 室。果针刺长约 1.5 厘米，3—4 瓣裂，果瓣长 3.5—4.5 厘米。种子长约 1.5 厘米。

产于云南西部景东、保山一带，西藏南部也有分布。

仅供个人科研教学使用

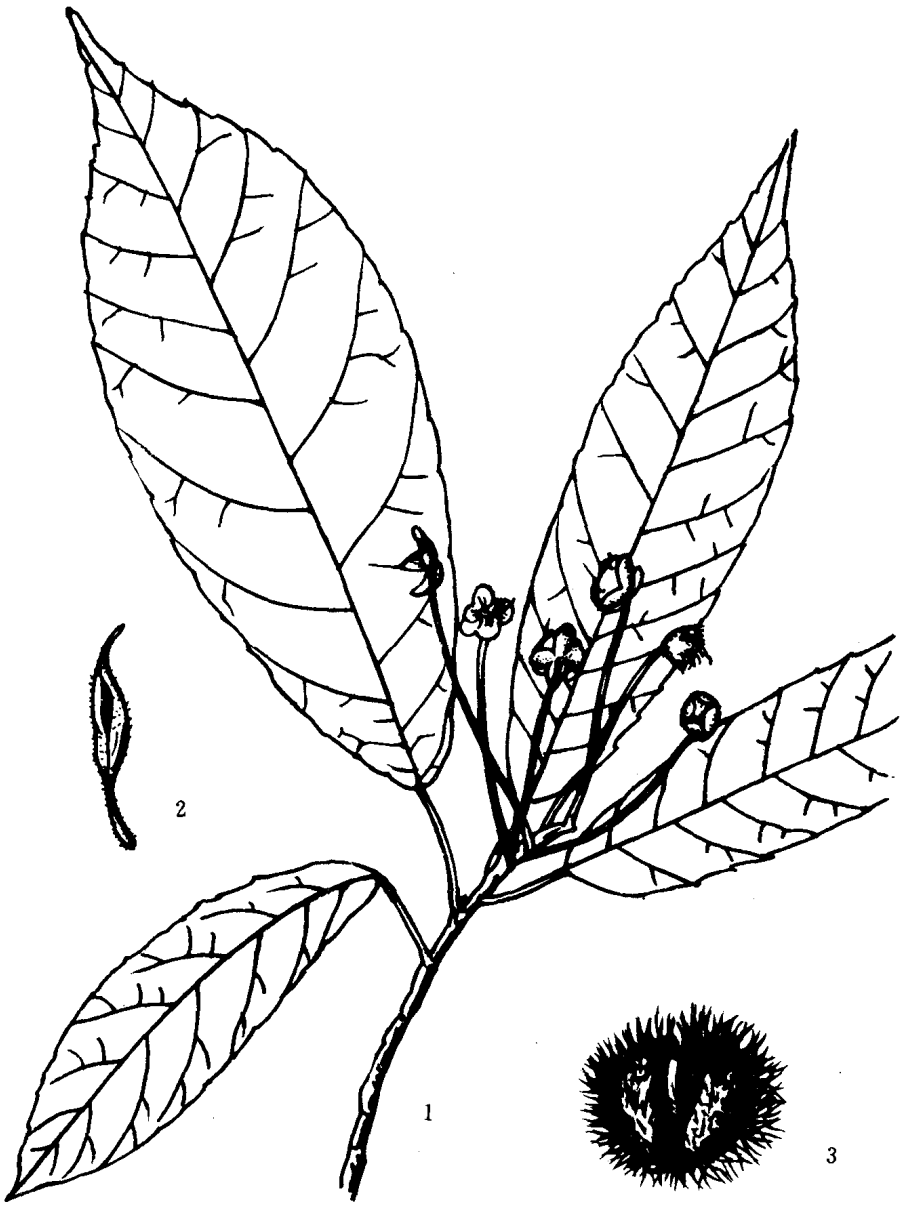


图 1443 仿栗 Sloanea hemsleyana Rehd. et Wils.
1. 花枝 2. 雄蕊 3. 果（张士琦仿中国高等植物图鉴）

3. 文定果属 Muntingia L.

乔木或大灌木，常被星状毛。叶排成双对，2 列；托叶一枚线状钻形，另一枚退化。花两性，单生或成对生于叶腋；花萼 5（6—7）深裂；花瓣白色，全缘，具瓣柄；花盘杯状，边缘密被长柔毛；雄蕊多数，生于花盘外面，花药纵裂；子房具柄，5—6 室，每室具多数

仅供个人科研教学使用

胚珠，花柱极短，柱头 5—6 裂。浆果卵圆形，5—6 室，熟时红色。种子多数。

3 种，分布于热带南美洲、西印度群岛。我国台湾及华南地区栽培 1 种。

文定果（中国种子植物科属辞典） 西印度樱桃（台湾植物志）

Muntingia colabura L.

乔木，高达 10 米；树皮灰色。枝平展，小枝密被软毛和腺毛，幼枝稍有粘质。叶长圆状卵形，长 4.5—9 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部斜心形，密被毛，具 3—5 主脉，叶缘具尖齿；叶柄长 2—6 毫米，被毛。花径约 2 厘米；花梗长 1.5—1.6 厘米，被毛；萼片 5，披针形，长 1—1.2 厘米，宽约 3 毫米，外面被毛，内面无毛，开花时反折；花瓣 5，宽倒卵形，长约 1 厘米，宽 9 毫米，无毛，具皱折。果肉质，径 0.7—1.5 厘米，光滑，熟时红色。全年开花，盛花期 1—3 月。

原产热带美洲。我国台湾、华南地区栽培。嘉义、台南、高雄、屏东等地用作行道树。花期长，供观赏。果味甜可食。

82. 梧桐科 STERCULIACEAE *

乔木或灌木，稀草本或藤本；常被星状毛；茎皮富含纤维，常具粘液。单叶，稀掌状复叶，互生，稀近对生，托叶早落。花序腋生，稀顶生，圆锥、聚伞、总状或伞房花序，稀花单生；花单性、杂性或两性；萼片 5（3—4），稍合生或分离，镊合状排列；花瓣 5 或缺，分离或基部与雌雄蕊柄合生，旋转覆瓦状排列；雄蕊 5 或多数，花丝常合生成管状，舌状或条状退化雄蕊 5（10），与萼片对生，或无退化雄蕊，花药 2 室，纵裂；子房上位，5（2—12）室，心皮连合或靠合，每室 2（1）或多数倒生胚珠。蒴果或蓇葖果，稀为浆果或核果。

68 属，约 1100 种，分布于热带、亚热带，个别种可至温带。我国 19 属，82 种，主产华南、西南，其中引入栽培 6 属 9 种。多为用材及特用经济树种。

分 属 检 索 表

1. 花单性或杂性；无花瓣：
   2. 果无翅，开裂；叶下面无鳞秕：
      3. 种子具长翅；果皮木质 …… **1. 翅苹婆属 Pterygota**
      3. 种子无翅；果皮革质或薄膜质，稀木质：
         4. 果皮革质，稀木质，熟时开裂 …… **2. 苹婆属 Sterculia**
         4. 果皮膜质，熟前开裂如叶状：
            5. 先叶后花；萼 5 深裂几至基部，无明显萼筒 …… **3. 梧桐属 Firmiana**
            5. 先花后叶；萼 5 齿状裂，有明显萼筒 …… **4. 火桐属 Erythropsis**

* 本科绘图人员除已署名者外，还有黄少容、余汉平、邓晶发、徐颂芬、赖玉珍、徐颂娟、杨可四。

仅供个人科研教学使用

2. 果具翅或龙骨状突起，不裂；叶下面密被鳞秕 …… **5. 银叶树属 Heritiera**

1. 花两性；具花瓣：

6. 子房着生于雌蕊柄顶端，柄长为子房两倍以上：

7. 蒴果膜质，肿胀，每室 1（2）种子 …… **6. 鹧鸪麻属 Kleinhovia**

7. 蒴果稍木质，不肿胀，每室 2 至多数种子：

8. 种子具膜质长翅 …… **7. 梭罗树属 Reevesia**

8. 种子无翅，长不及 4 毫米 …… **8. 山芝麻属 Helicteres**

6. 子房无柄或具很短的雌雄蕊柄：

9. 无退化雄蕊：

10. 雄蕊 40—50；蒴果木质或厚革质，5—10 室 …… **9. 火绳树属 Eriolaena**

10. 雄蕊 5；蒴果膜质 …… **10. 蛇婆子属 Waltheria**

9. 具退化雄蕊：

11. 花簇生粗枝或树干上；核果不裂；种子无翅 …… **11. 可可属 Theobroma**

11. 花生于小枝；蒴果开裂：

12. 雄蕊 15（10、20），每 3（2、4）个集合与退化雄蕊互生：

13. 退化雄蕊条形；种子顶端具膜质长翅；蒴果木质 …… **12. 翅子树属 Pterospermum**

13. 退化雄蕊不为条形；种子无翅：

14. 蒴果近球形，长约 3 毫米，每室 2 种子；退化雄蕊舌状 …… **13. 平当树属 Paradombeya**

14. 蒴果倒圆锥形，长 3—6 厘米，具 5 纵棱及翅，每室多数种子；退化雄蕊宽匙形，顶端凹下，两面被毛 …… **14. 昂天莲属 Ambroma**

12. 雄蕊 5，与花瓣对生：

15. 花单生，花瓣黄色 …… **15. 梅蓝属 Melhania**

15. 聚伞花序：

16. 退化雄蕊顶端钝，下部连合；蒴果被刺 …… **16. 刺果藤属 Byttneria**

16. 退化雄蕊披针形，分离；蒴果密被刚毛 …… **17. 山麻树属 Commersonia**

1. 翅苹婆属 Pterygota Schott. et Endl.

常绿乔木。叶常心形，全缘，苗期常浅裂，基生脉掌状。总状或圆锥花序腋生；花单性；萼钟状，5 深裂近基部，先端反曲；无花瓣；雄花的雄蕊柄圆柱形，被萼包围，顶端杯状，花药无柄，集成 5 束，常具退化雌蕊；雌花的雌蕊柄很短，具 5 束不发育雄蕊，心皮近分离，每心皮具多数胚珠，柱头辐射状。蓇葖果近球形，木质，具长柄。种子多数，顶端具长翅。

约 20 种，分布于亚洲热带、非洲热带。我国 1 种。

翅苹婆（海南植物志） 海南苹婆（中国树木分类学） 图 1444

Pterygota alata（Roxb.）R. Brown 〔*Sterculia alata* Roxb.〕

大乔木，高达 30 米；树皮灰色至灰褐色。嫩枝密被金黄色柔毛。叶心形或宽卵形，长 13—35 厘米，宽 10—17 厘米，先端尖或钝，基部平截、心形或稍圆；叶柄长 5—15 厘米；

仅供个人科研教学使用

托叶钻状。圆锥花序较叶柄短；花稀疏，红色，几无花梗；萼钟状，长 1.7—2 厘米，裂片

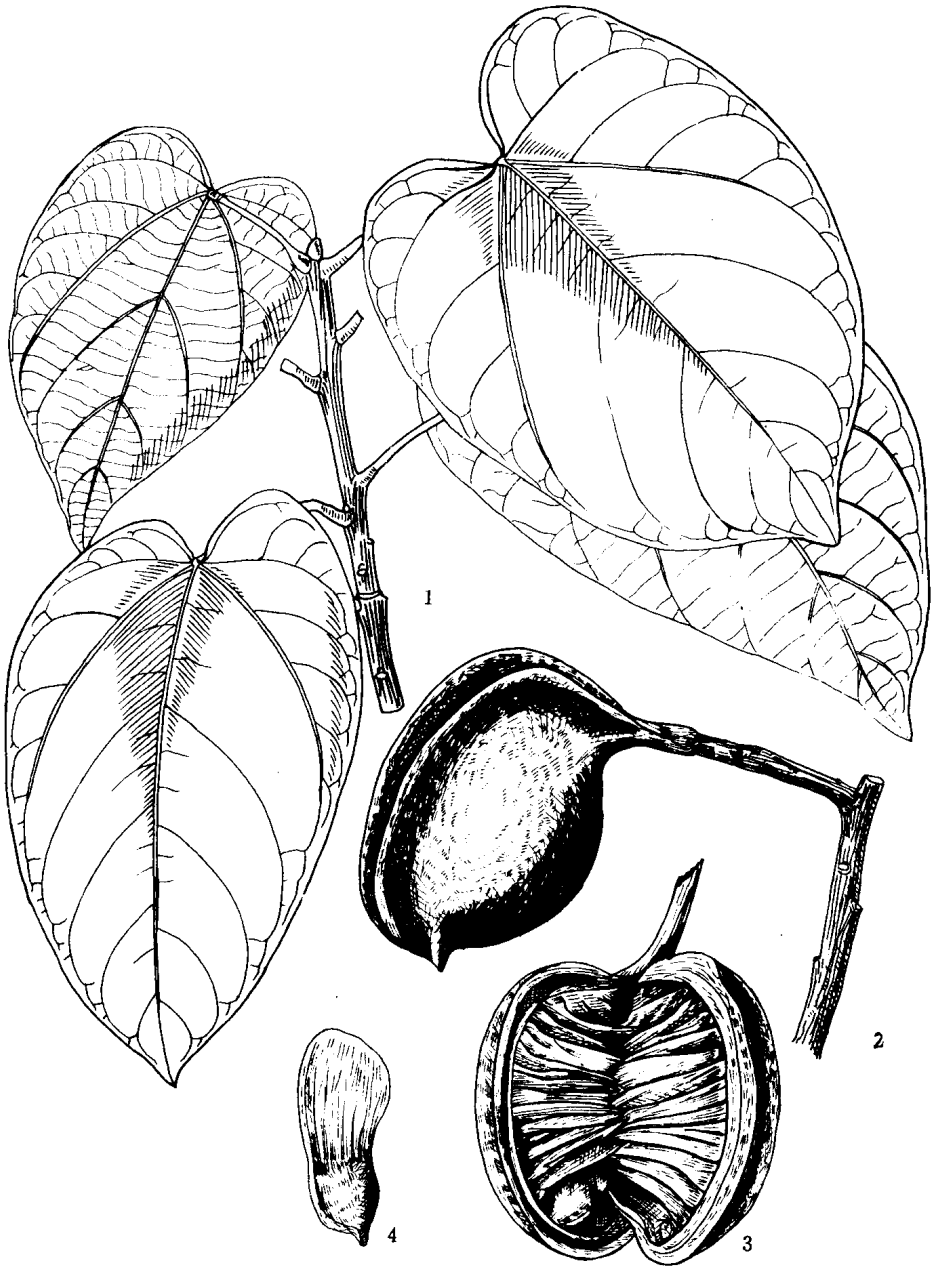


图 1444　翅苹婆 Pterygota alata R. Brown

1. 叶枝　2. 果　3. 裂开的果　4. 种子

条状披针形，密被毛；雄花的雄蕊柄柱状锥形，长不及 1 厘米，花药约 20，每 3—5 个聚合，集生于雄蕊柄顶端，具退化雌蕊；雌花的雌蕊柄短，子房被毛，花柱 5，弯曲，每心皮胚珠 40—50，排成 3 列。蓇葖果扁球形，径约 12 厘米，木质，被粉状柔毛。种子多数，长圆形，连翅长约 7 厘米。花期夏季；果期 12 月至翌年 4 月。

产于海南南部昌江、东方、乐东、陵水，云南西南部勐腊；生于低海拔沟谷雨林或疏

仅供个人科研教学使用

林中。越南、印度、菲律宾也有分布。

材质优良。种子药用，又可榨油供工业用。茎皮富含纤维。

2. 苹婆属 Sterculia L.

常绿乔木或灌木。叶全缘、具齿或掌状分裂，稀掌状复叶。圆锥花序，稀总状；花单性或杂性；萼 5 裂；无花瓣；雄花花药聚生于雄蕊柄顶端，内包退化雌蕊；雌花的雌雄蕊柄很短，顶端具轮生花药和发育雌蕊，心皮 5，靠合，每心皮胚珠 2 或多数，花柱基部靠合，柱头 5，分离。蓇葖果革质，稀木质，熟时开裂。种子具胚乳。

约 300 种，分布于热带、亚热带，主产亚洲热带。我国 23 种。

分种检索表

1. 掌状复叶，小叶 7—9：
   2. 叶侧脉密；萼钟状，浅裂至中部以上 …… **1. 家麻树 S. pexa**
   2. 叶侧脉疏；萼星状，深裂近基部 …… **2. 香苹婆 S. foetida**
1. 单叶：
   3. 叶掌状深裂；叶、花、果均被毛 …… **3. 绒毛苹婆 S. villosa**
   3. 叶全缘：
      4. 叶脉在上面凹陷 …… **4. 凹脉苹婆 S. impressinervis**
      4. 叶脉在上面平，不凹陷：
         5. 小枝顶端的托叶或芽鳞宿存，芽鳞长达 1.5 厘米；叶倒卵状，基部下延 …… **5. 膜萼苹婆 S. hymenocalyx**
         5. 小枝顶端的托叶或芽鳞脱落，如宿存则长不及 5 毫米；叶基部常不下延：
            6. 萼筒明显，萼裂片与萼筒近等长，稀较萼筒短：
               7. 萼裂片与萼筒近等长或稍长：
                  8. 萼裂片先端渐长尖，内弯并靠合：
                     9. 萼长 0.9—1 厘米，萼筒与裂片近等长 …… **6. 苹婆 S. nobilis**
                     9. 萼长不及 6 毫米，裂片较萼筒稍长：
                        10. 叶下面被毛，叶长 7—14 厘米，侧脉 11—12 对；花白色，花序分枝长而疏散 …… **7. 小花苹婆 S. micrantha**
                        10. 叶两面无毛，叶长达 28 厘米，侧脉 14—17 对；花红色，花序分枝短而密 …… **8. 大叶苹婆 S. kingtungensis**
                  8. 萼裂片先端短尖，外展、不靠合；叶倒披针形或椭圆状倒披针形，叶及叶柄均疏被小黑点 …… **9. 信宜苹婆 S. subracemosa**
               7. 萼裂片较萼筒短，裂片三角形，外弯，长约 1.8 毫米 …… **10. 台湾苹婆 S. ceramica**
            6. 无明显萼筒，萼深裂近基部，如具萼筒，其裂片长为萼筒 2 倍以上：
               11. 叶下面被毛：
                  12. 叶基部钝圆，下面密被茸毛：
                     13. 叶卵状椭圆形，基脉 5 出，叶柄长约 5 厘米 …… **11. 粉苹婆 S. euosma**

仅供个人科研教学使用

13. 叶椭圆形，羽状脉，叶柄长 1—2 厘米 …… **12. 北越苹婆 S. tonkinensis**

12. 叶基部楔形，下面被星状短柔毛：

14. 叶具侧脉 6—9 对，基部一对显著，叶脉两面凸起；小苞片与花梗近等长 …… **13. 樟叶苹婆 S. cinnamomifolia**

14. 叶具侧脉 10—13 对，基部一对不显著；小苞片较花梗长 …… **14. 屏边苹婆 S. pinbienensis**

11. 叶下面无毛或近无毛：

15. 叶长达 45 厘米，叶柄长达 12 厘米；花疏生 …… **15. 河口苹婆 S. scandens**

15. 叶长不及 30 厘米，叶柄长不及 5 厘米：

16. 萼绿色，两面近无毛或顶端疏生细长毛，萼片先端靠合；叶薄纸质，侧脉 12—14 对 …… **16. 绿花苹婆 S. gengmaensis**

16. 萼红色或粉红白色，密被毛；叶纸质或革质：

17. 萼片先端靠合，长 1—2 厘米：

18. 嫩枝密被锈色毛；叶下面无毛；萼片窄三角形 …… **17. 蒙自苹婆 S. henryi**

18. 嫩枝疏被淡黄色毛；叶下面疏被毛，叶柄和叶下面被黑褐色乳点；萼片三角状披针形 …… **18. 基苹婆 S. principis**

17. 萼片先端不靠合，呈星状，长不及 8 毫米：

19. 叶近无柄或长达 1.2 厘米，集生枝顶，倒披针形或倒披针状窄椭圆形 …… **19. 短柄苹婆 S. brevissima**

19. 叶柄长 2 厘米以上，叶散生：

20. 圆锥花序，多分枝，具多花；叶较宽：

21. 花序疏散，长 10—18 厘米，花疏生；萼片长条状披针形，长约 8 毫米，先端渐尖；叶基脉 5 出 …… **20. 罗浮苹婆 S. subnobilis**

21. 花序较紧密，长不及 10 厘米，花较密；萼片长圆状，长 4—6 毫米；叶基脉 1—3 出 …… **21. 假苹婆 S. lanceolata**

20. 总状花序，稀为具数个短分枝的圆锥花序，花少；叶披针状：

22. 侧脉 9—10 对，近叶缘不明显连结 …… **22. 西蜀苹婆 S. lanceaefolia**

22. 侧脉 13—18 对，在较远叶缘弯拱连接 …… **23. 海南苹婆 S. hainanensis**

1. 家麻树（广西） 棉毛苹婆（中国高等植物图鉴）、九层皮（云南经济植物） 图 1445

Sterculia pexa Pierre 〔*Sterculia yunnanensis* Hu〕

乔木，高达 10 米。掌状复叶，小叶 7—9，倒卵状披针形或长椭圆形，长 9—23 厘米，宽 4—6 厘米，先端尖，基部楔形，两面被毛或近无毛，侧脉 22—40 对；叶柄长 7—27 厘米；托叶三角状披针形，长约 5 毫米。花序集生枝顶，长达 20 厘米，被星状毛；小苞片条状披针形；花萼钟状，白色，浅裂，裂片三角形，靠合，与萼筒近等长，被星状毛；雄花的雄蕊柄线形，花药 10—12，集生雄蕊柄顶端成头状。果红褐色，长椭圆形，长 4—9 厘米，镰状弯曲，密被短茸毛和刚毛。种子 3，长圆形，长约 1.6 厘米，黑色。花期 5—10 月（云南）。

产于广西西部和南部、云南南部；生于海拔 300—1600 米山区。越南、老挝、泰国也有分布。

在云南南部石灰岩山地，家麻树和四数木、多花白头树、毛紫薇、常绿榆等组成季雨林，为上层林木；在红河流域海拔 200—600 米干旱地带，家麻树和厚皮树、木棉、心叶水

仅供个人科研教学使用

团花、滇楸仁等混生成林。

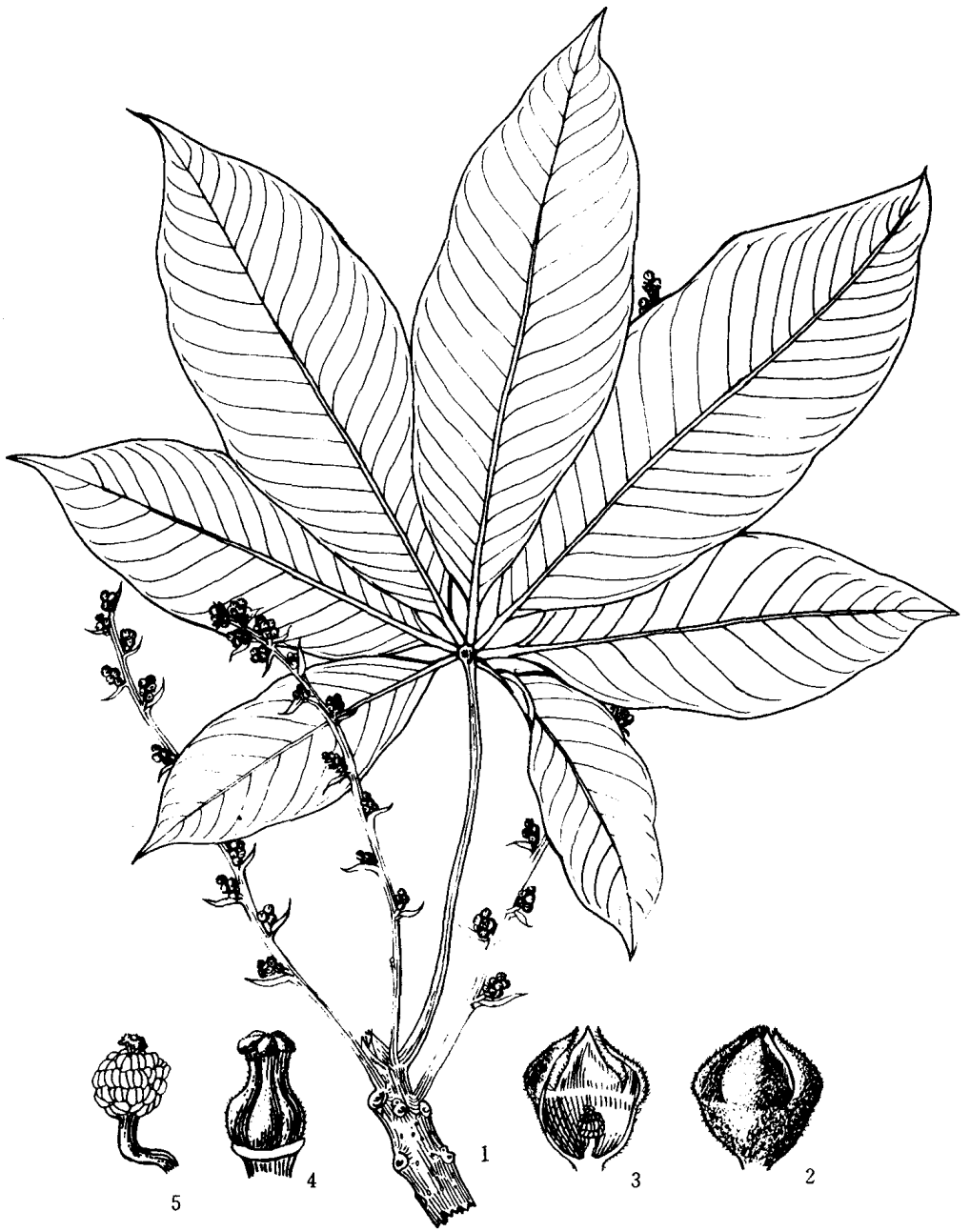


图 1445 家麻树 Sterculia pexa Pierre

1. 花枝 2. 花 3. 花纵剖 4. 雌蕊 5. 雄蕊群

喜光。耐干旱。喜生于土层深厚、湿润地带。速生，3—4 年生树高可达 4 米。扦插繁殖易成活。

茎皮纤维坚韧，可制绳索。木材坚硬，可制家具。种子煮熟可食。

仅供个人科研教学使用

2. 香苹婆（海南植物志） 图 1446

Sterculia foetida L.



图 1446 香苹婆 Sterculia foetida L.

1. 花枝 2. 花 3. 雄蕊群（张士琦仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

乔木。枝轮生，平展。掌状复叶，小叶 7—9，椭圆状披针形，长 10—15 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形，幼时被毛，后脱落；叶柄长 10—20 厘米；托叶剑状，早落。圆锥花序直立，顶生，花梗较花短；花萼红紫色，5 深裂近基部，裂片椭圆状披针形，外展呈星状，外被淡黄褐色短柔毛，内面被白色长绒毛；雄花花药 12—15，聚生成头状。果船状椭圆形，长 5—8 厘米，先端喙状，木质，近无毛。种子 10—15，椭圆形，长约 1.5 厘米，黑色，光滑。花期 4—5 月。

我国广州、海南崖县、广西、云南勐腊栽培。印度、斯里兰卡、越南、泰国、柬埔寨、缅甸、澳大利亚、非洲热带有分布。

种子炒熟可食，味如栗子。

3. 绒毛苹婆（中国高等植物图鉴） 长毛苹婆（中国经济植物志）、白榔皮（云南）

Sterculia villosa Roxb. 〔*Sterculia lantsangensis* Hu〕

乔木，高达 10 米；树皮灰白色，平滑。幼枝被褐色星状毛。单叶，3—7 掌状深裂，基部宽心形，长 17—22 厘米，长宽近相等，中间裂片宽卵形，长达 8 厘米，尾尖，上面疏被短柔毛，下面密被黄褐色星状毛；叶柄长约 16 厘米，被毛；托叶披针形。圆锥花序腋生小枝上部，密被锈色茸毛；花萼黄色，宽钟状，外被短柔毛，裂片披针形，外展；雄蕊柄弯曲，花药 10。果长椭圆形，长 3—5 厘米，稍有短喙，内外均密被锈色长茸毛。种子长圆形，黑色。花期 2 月；果期 8—10 月。

产于云南南部耿马、景洪等地；生于海拔 540—1500 米山谷杂木林中，村边有栽培。印度北部也有分布。

树干可割取树胶，称“梧桐胶”，或“卡拉耶胶”，用于食品、医药、纺织、化妆品、香烟等工业。茎皮纤维可制绳索及作造纸原料。

4. 凹脉苹婆（中国高等植物图鉴）

Sterculia impressinervis Hsue

乔木。嫩枝疏被星状短柔毛。叶椭圆状披针形，长 7—17 厘米，宽 6—9.5 厘米，先端尾尖，基部钝，全缘或微波状，下面沿脉疏被淡褐黄色短柔毛，侧脉 14—16 对，上面叶脉凹下；叶柄长 3—6.5 厘米；托叶卵形。果长圆形，长约 5.5 厘米，喙长 1—1.2 厘米，密被紫褐色星状茸毛。每果 4—5 种子，种子球形或稍肾形，径约 1 厘米，紫红色。

产于云南南部麻栗坡。

5. 膜萼苹婆（中国高等植物图鉴）

Sterculia hymenocalyx K. Schum.

灌木。小枝被星状毛。具多数宿存芽鳞，芽鳞长达 1.5 厘米，被毛。叶倒卵形或倒卵状倒披针形，长 24—37 厘米，宽 9—13 厘米，先端钝或渐钝尖，基部下延，楔形，全缘，下面沿脉疏被星状毛；叶柄长 0.8—1.8 厘米，被毛。圆锥花序长 5—10 厘米，被红黄色毛；花梗细柔；花萼淡白或粉红色，5 裂，外被毛，裂片开展呈星状；雄蕊柄弯曲；子房密被毛，花柱弯曲，柱头 5 浅裂。果 3—5 集生，密被红黄色绒毛，果柄长 5—8 厘米。种子椭圆形，

仅供个人科研教学使用

径约 1 厘米。果期 5 月。

产于云南河口；生于海拔 270 米以下山区。越南也有分布。

6. 苹婆（植物名实图考） 凤眼果、七姐果（广东） 图 1447

Sterculia nobilis Smith

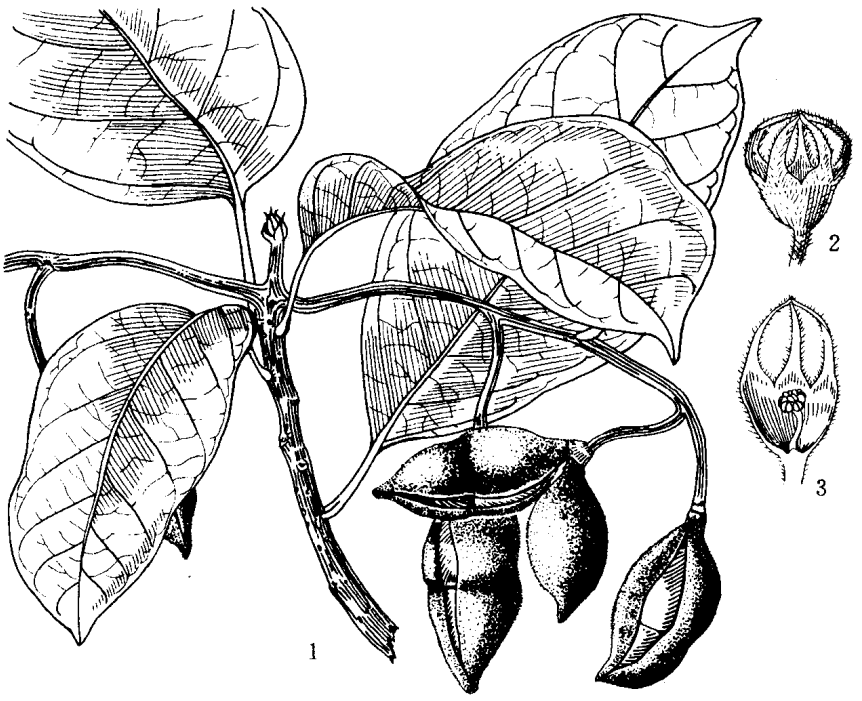


图 1447 苹婆 Sterculia nobilis Smith

1. 果枝 2. 花 3. 雄花纵剖

乔木，高达 10 米；树皮褐黑色。幼枝稍被星状毛。叶长圆形或椭圆形，长 8—25 厘米，宽 5—15 厘米，全缘，两面无毛；叶柄长 2—3.5 厘米。圆锥花序长达 20 厘米；花梗较花长；花萼乳白至淡红色，钟状，被短柔毛，长约 1 厘米，5 裂，裂片条状披针形，与萼筒近等长；雄花较多，雄蕊柄弯曲；雌花较少，略大，子房密被毛，花柱弯曲，柱头 5 浅裂。果鲜红色，长圆状卵形，长约 5 厘米，具喙，厚革质。种子 1—4，椭圆形，径约 1.5 厘米，红褐或黑褐色。花期 4—5 月，稀 10—11 月二次开花。

产于福建东南部、台湾、广东、海南、广西南部、云南南部；广州和珠江三角洲一带多栽培。印度、越南、印度尼西亚也有分布，多为栽培。

在广西南部、西南部海拔 700 米以下山谷地带，苹婆和无忧花、红果椤木、梭子果、桄榔、胭脂等组成半常绿季雨林，为上层林木。在云南东南部海拔 600—1300 米地带，滇木花生、云南蕈树林中，苹婆和重阳木、樟树、山韶子、美脉杜英等混生，为伴生树种。

耐蔽荫。喜生于排水良好肥沃土壤。用种子繁殖。大枝扦插亦易成活。

仅供个人科研教学使用

木材轻韧，供制器具及板料。种子富含淀粉和糖分，煮熟后味如板栗。叶可饲牛及包粽子。果壳入药，与蜜枣、陈皮煎服，可治血痢。树冠球形，翠绿浓密，可作庭园树和行道树。

7. 小花苹婆（中国高等植物图鉴） 图 1448

Sterculia micrantha Chun et Hsue



图 1448 小花苹婆 Sterculia micrantha Chun et Hsue
1. 花枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 雌蕊

仅供个人科研教学使用

乔木。叶长圆状卵形，长 7—14 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，全缘，下面沿脉疏被星状毛，侧脉 11—12 对；叶柄长 3—8 厘米，稍被星状毛。圆锥花序长约 26 厘米；萼白色，钟状，长 5—6 毫米，外面稍被短柔毛，内面被乳点，裂片较萼筒稍长；雄蕊柄细弱，花药 10；雌花的雌蕊柄长约 1.5 毫米，子房被柔毛。花期 10 月。

产于云南南部；生于中海拔山区疏林中。

8. 大叶苹婆（中国高等植物图鉴）

Sterculia kingtungensis Hsue 〔*Sterculia megaphylla* Tsai et Mao〕

乔木，高达 10 米。叶集生枝顶，椭圆状长圆形，长达 28 厘米，宽 14 厘米，先端渐短尖，基部圆楔形，全缘，两面无毛，侧脉 14—17 对，平行；叶柄长 6—7 厘米；托叶条形，长约 1 厘米。圆锥花序集生枝端，疏被锈色毛；萼红色，钟状，长 5—6 毫米，裂片披针形，稍长于萼筒，内弯，外面微被柔毛，内面被乳点，具缘毛；雄蕊柄细柔，弯曲，花药 10。花期 4—5 月。

产于云南景东；生于中海拔山区河边。

9. 信宜苹婆（中国高等植物图鉴） 图 1449

Sterculia subracemosa Chun et Hsue

灌木。小枝疏被星状毛。叶倒披针形或椭圆状倒披针形，长 11—18 厘米，宽 4—6.5 厘米，先端稍骤钝尖，基部楔形，全缘，两面无毛，侧脉 8—10 对，网脉在两面突起；叶柄长 1.5—2.5 厘米，稍被毛；叶及叶柄常疏被小黑点。总状花序长约 9 厘米，密被淡黄褐色毛；萼粉红白至橙红色，外被毛，裂片卵状披针形，稍长于萼筒，先端短尖，开展而不靠合；雄蕊柄纤细；两性花的花药约 17 个，着生子房基部，子房密被毛。花期 3—4 月。

产于广东（信宜）、广西（龙州大青山）；生于低海拔山区密林中。

10. 台湾苹婆（中国高等植物图鉴）

Sterculia ceramica R. Brown 〔*Sterculia luzonica* Warb.〕

小乔木。叶卵形或椭圆状卵形，长 8—17 厘米，宽 7—9 厘米，先端尖，基部心形，全缘，两面无毛或下面基部脉腋疏被淡黄褐色星状毛，基脉 5—7 出；叶柄长 3—5 厘米，稍被毛。复聚伞花序腋生；萼椭圆形，长约 5 毫米，浅裂，裂片三角形；雄蕊柄很短，花药 30—40 聚生成头状。果弯卵状，长 3—6 厘米，密被红褐色茸毛。种子 2，椭圆形，长 1.5—2 厘米。花期 6 月。

产于台湾兰屿、火烧岛。菲律宾也有分布。

11. 粉苹婆（中国树木分类学）

Sterculia euosma W. W. Smith

乔木。嫩枝密被淡黄褐色茸毛。叶卵状椭圆形，长 12—24 厘米，宽 7—12 厘米，先端渐短尖，基部圆或斜心形，全缘，基脉 5 出，下面密被淡黄褐色星状茸毛；叶柄长约 5 厘米。总状花序集生小枝上部，稍被淡黄褐色茸毛；萼暗红色，深裂近基部，裂片条状披针形，外被毛；雌雄蕊柄长约 2 毫米。果长圆形或长圆状卵形，长 6—10 厘米，熟时红色，密

仅供个人科研教学使用

被星状短茸毛。种子卵形，长约 2 厘米，黑色。

产于广西（靖西、罗城、柳州）、云南（腾冲）；生于中海拔石质山坡林中。

在广西西南部石灰岩山地海拔 700 米以下湿润山麓，蚬木、金丝李、肥牛树林中，粉



图 1449 信宜苹婆 Sterculia subracemosa Chun et Hsue

1. 花枝 2. 雌花 3. 雌花纵剖，示退化雄蕊和雌蕊（张士琦仿中国高等植物图鉴）

苹婆和海南大风子、割舌树、闭花木、米仔兰等混生，为中下层林木。

12. 北越苹婆（云南植物志）

Sterculia tonkinensis A. DC.

小乔木。小枝疏被褐色星状毛。叶椭圆形，长 11—21 厘米，宽 5.5—10 厘米，先端渐短尖或钝，基部圆，全缘，下面密被淡黄褐色茸毛，侧脉 6—9 对；叶柄长 1—2 厘米；托叶锥尖状三角形，长 0.5—1 厘米。圆锥花序长 8—9 厘米，被毛；萼红色，外被星状短柔毛，裂片披针形，开展呈星状；雄花雄蕊柄无毛。果纺锤形，红色，长约 6 厘米，径 1—1.5

仅供个人科研教学使用

厘米，密被黄褐色短茸毛。种子 3—6，椭圆形，长约 1 厘米，黑褐色或黑色，光亮。

产于云南河口。越南北部也有分布。

13. 樟叶苹婆（云南植物志）

Sterculia cinnamomifolia Tsai et Mao

灌木。小枝被淡黑色或黑褐色星状毛。叶椭圆状长圆形或卵状长圆形，长 11—21 厘米，宽 7—9.5 厘米，先端渐短尖，基部楔形，全缘，下面被星状毛，侧脉 6—9 对，基部一对显著；叶脉两面凸起；叶柄长 1.5—3 厘米，被毛；托叶长条形。圆锥花序长 6—7 厘米，下垂，被黄褐色星状毛；小苞片长条形，与花梗近等长；雄花花萼浅黄色，深裂近基部，裂片三角状披针形，外被黄褐色毛，雄蕊柄弯曲，顶端聚生花药 10 个。花期 3 月。

产于云南屏边海拔 900 米地带疏林中。

14. 屏边苹婆（云南植物志）

Sterculia pinbienensis Tsai et Mao

灌木。小枝密被星状毛。叶椭圆形或椭圆状倒披针形，长 10—22 厘米，宽 4—9 厘米，先端短钝尖，基部楔形，全缘，下面被灰褐色星状毛，侧脉 10—13 对；叶柄长 2—3 厘米，密被黄褐色毛；托叶长约 6 毫米。圆锥花序被黄褐色毛；小苞片长条形；花梗长 6—8 毫米；萼粉红色，深裂近基部，裂片三角状披针形，长约 1.2 厘米，外面密被星状毛；雄蕊柄弯曲，顶端聚生花药约 10 个。果椭圆形，长 4—5 厘米，径约 1.5 厘米，密被红褐色毛。种子长圆形，长约 1.1 厘米，黑褐色。花期 4 月。

产于云南（屏边）、广西（宁明）；生于海拔 1000 米左右山谷和山顶密林中。

15. 河口苹婆（云南植物志）

Sterculia scandens Hemsl.

灌木。小枝近无毛。叶长圆形或披针形，长 15—45 厘米，宽 12—18 厘米，先端渐尖或尾尖，基部圆或钝，全缘，两面无毛，侧脉 17—20 对，网脉在两面凸起；叶柄长 5—12 厘米。圆锥花序长 10—34 厘米，稍被柔毛，花少而疏生；小苞片早落；花梗细柔，长 0.5—1 厘米；萼深裂近基部，裂片长条状披针形，长约 1.4 厘米，先端渐尖、靠合，两面均被星状毛；雄蕊柄细长，下弯，顶端聚生花药约 10 个；子房密被淡黄白色毛。花期夏季。

产于云南河口。越南也有分布。

16. 绿花苹婆（云南植物志）

Sterculia gengmaensis Hsue 〔*Sterculia viridiflora* Tsai et Mao〕

灌木。小枝被灰褐色毛。叶披针形或倒披针状椭圆形，长 11—25 厘米，宽 4—10 厘米，先端尖，基部楔形，全缘，两面无毛，侧脉 12—14 对，在两面凸出，网脉稀疏；叶柄长 1.5—3 厘米，顶端不膨大，被黄褐色毛；托叶披针形，长约 4 毫米。总状花序近顶生，被红褐色毛；花梗长约 6 毫米，有关节；花绿色，萼深裂近基部，裂片三角状披针形，长约 8 毫米，在顶端靠合，两面均近无毛或在顶端疏被毛；雄蕊柄被毛。

产于云南耿马；生于海拔 1700 米左右林中。

仅供个人科研教学使用

17. 蒙自苹婆（云南植物志） 图 1450

Sterculia henryi Hemsl.



图 1450 蒙自苹婆 Sterculia henryi Hemsl.

1. 花枝 2. 雄花

小乔木或灌木状。嫩枝密被黄褐色毛。叶长圆形或披针状长圆形，长 14—25 厘米，宽 4—6 厘米，先端渐尖，基部圆，全缘，两面无毛，侧脉约 15 对，叶脉在下面凸起；叶柄长 2.5—5 厘米，总状花序腋生，长 5—15 厘米，被黄褐色毛；花梗长 0.5—1 厘米；萼红色，深裂近基部，裂片窄三角形，长 1—1.5 厘米，外被黄褐色星状毛，先端靠合；雄蕊柄长约 4 毫米，下弯，无毛；子房密被毛。花期 3—4 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南东南部（蒙自），云南北部也有分布。

在云南东南部石灰岩山地海拔 1200—1500 米地带，桢楠、栲树林中，蒙自苹婆和长叶石栎、圆叶乌桕等混生，为伴生树种。

大围山苹婆（云南植物志）

Sterculia henryi Hemsl. var. **cuneata** Chun et Hsue

与蒙自苹婆的区别：叶基部楔形。

产于云南屏边大围山海拔 800—1260 米山区林中。

18. 基苹婆（云南植物志）

Sterculia principis Gagnep.

灌木。幼枝被星状毛。叶椭圆形或条状椭圆形，长 16—28 厘米，宽 4—8.5 厘米，先端渐长尖并具小突起，基部稍圆，全缘，无毛或下面疏被星状毛，侧脉 7—10 对，基脉 5；叶柄长 4—6 厘米；叶柄和叶下面常被黑褐色小乳点；托叶三角形，长 0.7—1 厘米。总状或少分枝的圆锥花序，花疏生；萼深裂近基部，裂片三角状披针形，长 1—1.2 厘米，先端渐长尖，靠合，具缘毛；雄花雄蕊柄无毛，弯曲；雌花雌雄蕊柄有毛。花期 3 月。

产于云南金平；生于海拔 1600—1700 米山区。缅甸、老挝、泰国也有分布。

19. 短柄苹婆（云南植物志）

Sterculia brevissima Hsue 〔*Sterculia brevipetiolata* Tsai et Mao〕

小乔木或灌木状。嫩枝被黄褐色毛。叶集生枝顶，倒披针形或倒披针状窄椭圆形，长 15—30 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖或钝尖，基部窄楔形，全缘，无毛；叶柄短或长 0.6—1.2 厘米，被灰褐色毛；托叶披针形，长约 7 毫米。总状或圆锥花序，细柔下垂；小苞片长 7 毫米，与花梗近等长；花粉红色，中部以下紫色，萼深裂近基部，裂片椭圆状披针形，长约 8 毫米，疏被星状毛；雄蕊柄细长，弯曲，长约 4.5 毫米。果椭圆形，红褐色，长约 8 厘米，密被毛；果柄长约 3 厘米。种子球形，径约 1 厘米，褐色。花期 4 月。

产于云南西双版纳；生于海拔 540—1300 米山谷和山坡混交林或沟谷雨林中。

种子可食。

20. 罗浮苹婆（中国高等植物图鉴） 图 1451

Sterculia subnobilis Hsue

乔木。嫩枝稍被毛。叶椭圆形，长 17—28 厘米，宽 8—13 厘米，先端短钝尖，基部稍圆或浅心形，全缘，无毛，或幼时下面疏被毛，侧脉 6—9 对，基脉 5；叶柄长 2—5 厘米。圆锥花序腋生，疏散，长 10—18 厘米，稍被毛；萼深裂近基部，裂片长条状披针形，开展，长约 8 毫米，两面疏被毛；雄蕊柄无毛；子房密被黄褐色毛。花期 4 月。

产于广东（博罗罗浮山）、广西（扶绥）；生于海拔约 1000 米地带山区。

21. 假苹婆（广州） 赛苹婆（中国树木分类学）、鸡冠木（广西茂名）、狗麻、山木棉（海南） 图 1452

Sterculia lanceolata Cav.

仅供个人科研教学使用



图 1451 罗浮苹婆 Sterculia subnobilis Hsue

1. 花枝 2. 雄花 3. 雌花

乔木，高达 10 米，胸径 40 厘米；树皮粉灰白色，粗糙。幼枝被毛。叶椭圆形、披针形或椭圆状披针形，长 9—20 厘米，宽 3.5—8 厘米，先端尖，基部楔形或稍圆，全缘，近无毛，侧脉 7—9 对；叶柄长 2.5—3.5 厘米。圆锥花序长 4—10 厘米，密集多分枝；萼淡红色，深裂至基部，裂片长圆状披针形或长椭圆形，外被毛；雄蕊柄长 2—3 毫米，弯曲，花药 10。果鲜红色，长卵形或长椭圆形，长 5—7 厘米，具喙，密被毛。种子 2—7，椭圆状卵形，径约 1 厘米，黑褐色。花期 4—5 月。

产于广东、海南、广西、云南、贵州、四川南部；为国产苹婆属分布最广的一种。缅

仅供个人科研教学使用

甸、老挝、泰国、越南也有分布。

在广东雷州半岛南部、海南北部台地和丘陵地带，榕树、小叶白颜树、割舌树林中，假苹婆和木奶果、黄椿木姜子、岭南山竹子等混生，为第三层主要乔木树种。在海南东南部海拔 500 米以下地带，假苹婆和青皮、蝴蝶树、坡垒、白颜树等组成湿润雨林。



图 1452 假苹婆 Sterculia lanceolata Cav.

1. 花枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 果

扦插繁殖成活率高，大枝亦易成活。

木材灰黄褐色，纹理斜，结构粗，易翘曲，不耐腐，不抗虫；供一般家具、农具、木屐、包装材料等用。茎皮纤维可织麻袋、麻布及作造纸原料。种子可食，可榨油制皂。红果鲜艳，可供观赏。

22. 西蜀苹婆（中国树木分类学）

Sterculia lanceaefolia Roxb. 〔*Sterculia roxburghii* Wall.〕

仅供个人科研教学使用



图 1453 海南苹婆 Sterculia hainanensis Merr. et Chun

1. 花枝 2. 雌花 3. 雄花 4. 雄蕊群 5. 雌蕊 6. 果

乔木或灌木状；树皮灰色。嫩枝稍被毛。叶披针形或长椭圆状披针形，长 10—23 厘米，

仅供个人科研教学使用

宽 2.5—7.5 厘米，先端渐钝尖，基部圆或楔形，侧脉 9—10 对；叶柄长 2.5—3.5 厘米；托叶钻状，早落。总状花序，稀具短分枝呈圆锥状，长 5—7 厘米，疏被星状毛；花梗柔弱，长 5—8 毫米；萼红色，深裂近基部，裂片长圆状披针形，长约 5 毫米，开展，疏被毛。果长圆形或长圆状披针形，长约 7 厘米，具喙，密被红色粗短毛。种子 4—8，卵圆形，黑色。

产于四川南部、贵州、云南（西双版纳）；生于海拔 800—2000 米山坡密林中。印度也有分布。

茎皮含纤维素 12.22%，纤维长 0.32—1.27 毫米，比重 1.26，纤维坚韧，可制绳索或织麻袋、麻布、制人造棉，可与棉花混纺，也可造纸。

23. 海南苹婆（中国高等植物图鉴） 小苹婆（中国树木分类学） 图 1453

Sterculia hainanensis Merr. et Chun

小乔木或灌木状。嫩枝稍被星状毛。叶长圆形或长条状披针形，长 15—23 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端钝或渐短尖，基部窄楔形，全缘，侧脉 13—18 对；叶柄长 1.5—2.5 厘米，疏被星状毛。总状花序；萼红色，深裂近基部，裂片长圆形。果长椭圆形，红色，长约 4 厘米，喙长约 6 毫米，密被短茸毛。种子椭圆形，径约 1 厘米，黑褐色。花期 1—3 月。

产于广东、广西（钦县）、海南（保亭、琼海、崖县习见）；生于山谷密林中。

3. 梧桐属 Firmiana Marsili

乔木或灌木。单叶，掌状 3—5 裂或全缘。圆锥花序，稀总状花序，顶生或腋生，花单性或杂性；萼 5（4）深裂近基部；无花瓣；雄蕊柄顶端具花药 15（10—25）；雌花子房 5 室，每室胚珠 2 或多数，花柱基部靠合，柱头与心皮同数，分离。蓇葖果具柄，果皮膜质，成熟前开裂成叶状。种子球形，子叶扁平、甚薄。

约 15 种，分布于亚洲和非洲东部。我国 3 种。

分种检索表

1. 花淡黄绿或黄白色，萼片长 7—9 毫米；嫩叶被淡白色毛：
   2. 叶心形，掌状 3—5 裂，基部深心形，基脉 7；树皮青绿或灰绿色 …… **1. 梧桐 F. platanifolia**
   2. 叶卵形，不裂，基部平截或浅心形，基脉 5；树皮灰白色 …… **2. 海南梧桐 F. hainanensis**
1. 花紫红色，萼片长约 1.2 厘米；嫩叶被褐色毛，叶宽大于长 …… **3. 云南梧桐 F. major**

1. 梧桐（诗经） 青桐（尔雅）、耳桐（福建）、青皮树（广西）、桐麻（四川） 图 1454

Firmiana platanifolia (L. f.) Marsili 〔*Sterculia plantanifolia* L. f. - *Firmiana simplex* (L.) F. W. Wight〕

乔木，高达 16 米，胸径 50 厘米；树皮青绿色或灰绿色，平滑。小枝粗壮，绿色。叶心形，掌状 3—5 裂，径 15—30 厘米，无毛或稍被毛，基脉 5—7 出；叶柄与叶片近等长。圆锥花序顶生，长 20—50 厘米；花淡黄绿色，萼 5 深裂近基部，萼片长条形，反曲，外被

仅供个人科研教学使用

淡黄色柔毛，内面基部被柔毛；雄蕊柄顶端具 15 个花药，退化子房梨形；雌花子房球形，被毛。果长 6—11 厘米，成熟前裂开成叶状。种子 2—4，球形，有皱纹，径约 7 毫米。花期 6—7 月；果期 9—10 月。



图 1454 梧桐 Firmiana platanifolia Marsili
1. 叶枝 2. 花序 3. 裂开的果 4. 雄花 5. 雌花

产于黄河流域以南，东至台湾，北至河北，西至湖北、四川、贵州、云南，南达海南。日本也有分布。

喜光。深根性。喜钙，石灰岩山地习见，常与青檀、榉树、朴树、黄连木等混生；在酸性、中性土上也能生长。耐干旱，不耐水湿。

仅供个人科研教学使用

用种子繁殖，每千克种子 7000—8000 粒，发芽率 70%—80%，每亩播种 4—5 千克。1 年生苗平均高 30 厘米，通常 2 年生出圃定植。

环孔材，淡黄褐色，纹理直，结构粗，轻软，易干燥，少翘裂；供制乐器、家具、箱板、木屐等用。种子可食，含油量 40%，可榨油，供制皂、润滑油及药用。茎皮富含纤维，可供纺织及造纸原料。叶、花、根、种子入药，有清热解毒、去湿健脾之效。可栽培供观赏及作行道树。在产区石灰岩山地可用作造林树种。

2. 海南梧桐（海南植物志） 图 1455

Firmiana hainanensis Kosterm.

乔木，高达 16 米，胸径 45 厘米；树皮灰白色。叶卵形，全缘，长 7—14 厘米，宽 5—12 厘米，先端钝或尖，基部平截或浅心形，下面密被灰白色星状毛，基脉 5 出，侧脉 4—5 对；叶柄长 4—16 厘米。圆锥花序长达 20 厘米，密被黄褐色星状毛；花黄白色，萼片几分离，长条状披针形，长约 9 毫米，外面密被黄褐色星状毛，内面基部有绵毛；雄花雄蕊柄顶端集生花药 15；雌花子房卵形，密被星状毛。果卵形，长约 7 厘米，稍被毛。种子 3—5，球形，径约 6 毫米，黄褐色。花期 4 月。

产于海南昌江、琼中、琼海；生于沙壤土上。

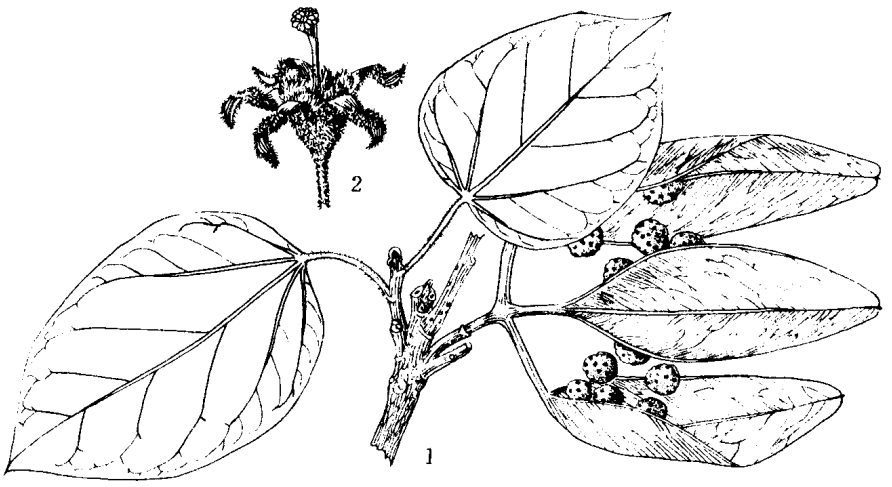


图 1455 海南梧桐 Firmiana hainanensis Kosterm.

1. 果枝 2. 雄花

3. 云南梧桐（中国树木分类学）

Firmiana major（W. W. Smith）Hand.-Mzt. 〔*Sterculia plantanifolia* L. var. *major* W. W. Smith〕

乔木，高达 14 米，胸径 50 厘㮾。小枝粗壮，被柔毛。叶掌状 3 裂，长 17—30 厘米，宽 19—40 厘米，先端尖或渐尖，基部心形，下面密被黄褐色毛，后渐脱落，基脉 5—7 出；叶柄粗，长 14—45 厘米。萼紫红色或粉红色，深裂近基部，萼片长条形或长圆状条形，长

仅供个人科研教学使用

约 1.2 厘米，被毛；胚珠多数。果长约 7 厘米。种子球形，径约 8 毫米，黄褐色，有皱纹。花期 6—7 月；果期 10 月。

产于云南（中部、南部、西部）、四川（渡口）；生于海拔 1600—3000 米山区，村旁路边习见。

喜光。速生，2 年生实生苗 50—70 厘米，移植后易成活。

木材白色，轻软，为制乐器、箱匣的良材。茎皮可制绳索及作造纸原料。种子可榨油。枝叶茂盛，叶大荫浓，为优美庭园树及行道树。

4. 火桐属 Erythropsis Lindl. ex Schott et Endl.

落叶乔木。叶全缘、浅裂或深裂，掌状脉，叶柄长。先花后叶，总状、圆锥花序或聚伞状圆锥花序，腋生；萼橙红或金黄色，漏斗状或筒状，稀近钟形，两面被毛，顶端 5 齿裂；无花瓣；雄花花药约 10—20；雌花子房 5 室，每室胚珠 2 或多数，柱头与心皮同数，向外弯曲。蒴荚果具柄，果皮膜质，成熟前开裂成叶状。种子球形，子叶扁平。

约 8 种，分布亚洲热带和非洲热带。我国 3 种。

分种检索表

1. 叶基部深心形，先端钝；萼漏斗状，长 2 厘米 …… **1. 火桐 E. colorata**
1. 叶基部截形或浅心形，先端渐尖；萼近钟形或圆筒形：
   2. 萼近钟形，长 1.6 厘米，密被棕红褐色星状短柔毛；叶裂片长 9—14 厘米，先端尾状渐尖 …… **2. 美丽火桐 E. pulcherrima**
   2. 萼圆筒形，长 3.2 厘米，密被金黄带红褐色星状绒毛；叶裂片长 2—3 厘米，先端楔状短渐尖 …… **3. 广西火桐 E. kwangsiensis**

1. 火桐（云南） 彩色梧桐（中国高等植物图鉴） 图 1456

Erythropsis colorata (Roxb.) Burkill 〔*Firmiana colorata* (Roxb.) R. Brown - *Sterculia colorata* Roxb.〕

乔木，高达 15 米。嫩枝干时灰黑色，稍被灰白色柔毛。叶近革质，宽心形，长 17—25 厘米，宽 18—20 厘米，先端 3 浅裂，中裂片长约 5 厘米，两侧裂片长约 3 厘米，基部心形，基脉 5—7 出，细脉两面凸起；叶柄长 10—15 厘米。圆锥花序长达 7 厘米，密被橙红色星状毛；花梗长 4—5 毫米；萼橙红色，漏斗状，长约 2 厘米，浅裂，萼片卵状披针形，长约 4 毫米，外面密被橙红色星状毛；雄蕊柄长 1—1.2 厘米，被毛；心皮 5，靠合，花柱短，柱头外曲。果舌状，熟时稍紫红色，无毛，长 5—7 厘米，脉纹显著。种子 2—4，球形，径约 6 毫米。花期 3—4 月。

产于云南西双版纳、河口；生于海拔 720—1100 米山坡密林中。印度、斯里兰卡、缅甸、越南、泰国也有分布。

仅供个人科研教学使用

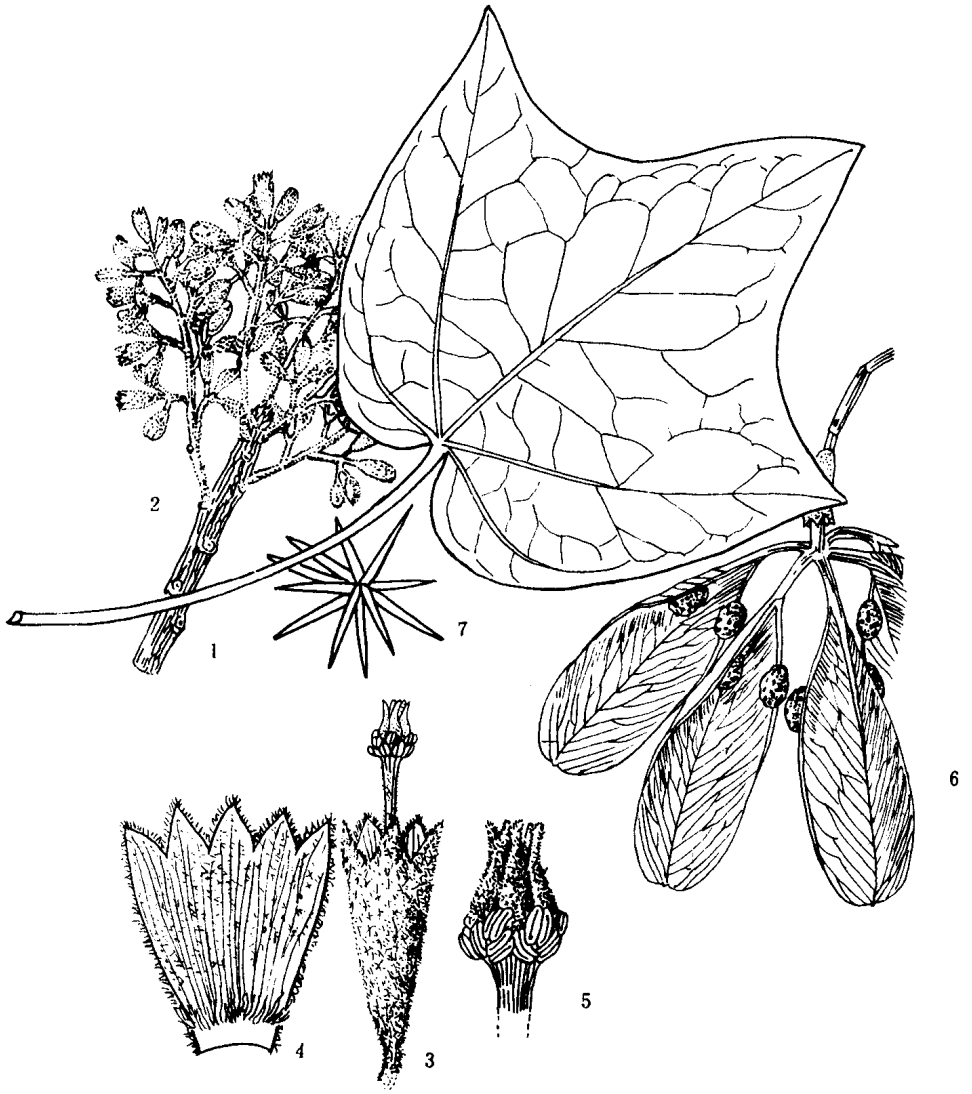


图 1456 火桐 Erythropsis colorata Burkill

1. 叶 2. 花枝 3. 雌花 4. 花萼展开 5. 雌蕊群 6. 果 7. 萼外面星状毛

2. 美丽火桐（中国植物志） 美丽梧桐（海南植物志）

Erythropsis pulcherrima (Hsue) Hsue 〔*Firmiana pulcherrima* Hsue〕

乔木，高达 18 米；树皮灰白至褐黑色。嫩枝干时紫色。叶异形，掌状 3—5 裂或不裂，长 7—23 厘米，宽 7—19 厘米，先端尾尖，基部平截或浅心形，主脉基部疏被褐色星状毛，中间裂片长达 14 厘米，基脉 5 出，在两面突起；叶柄长 6—17 厘米。圆锥花序长 8—14 厘米，密被棕红色星状毛；花梗长 3—4 毫米；萼近钟形，长约 1.6 厘米，5 浅裂，萼片三角形，长约 3 毫米，两面均被棕红色星状毛，内面近基部有一圈白色长绒毛；雄蕊柄长约 2.4

仅供个人科研教学使用

厘米，被毛，顶端花药 15—25 集生。花期 4—5 月。

产于海南（琼海、万宁、崖县）、广西；生于林中、溪边。广州植物园有栽培。

3. 广西火桐（中国植物志） 广西梧桐（中国高等植物图鉴） 图 1457

Erythropsis kwangsiensis (Hsue) Hsue 〔*Firmiana kwangsiensis* Hsue〕

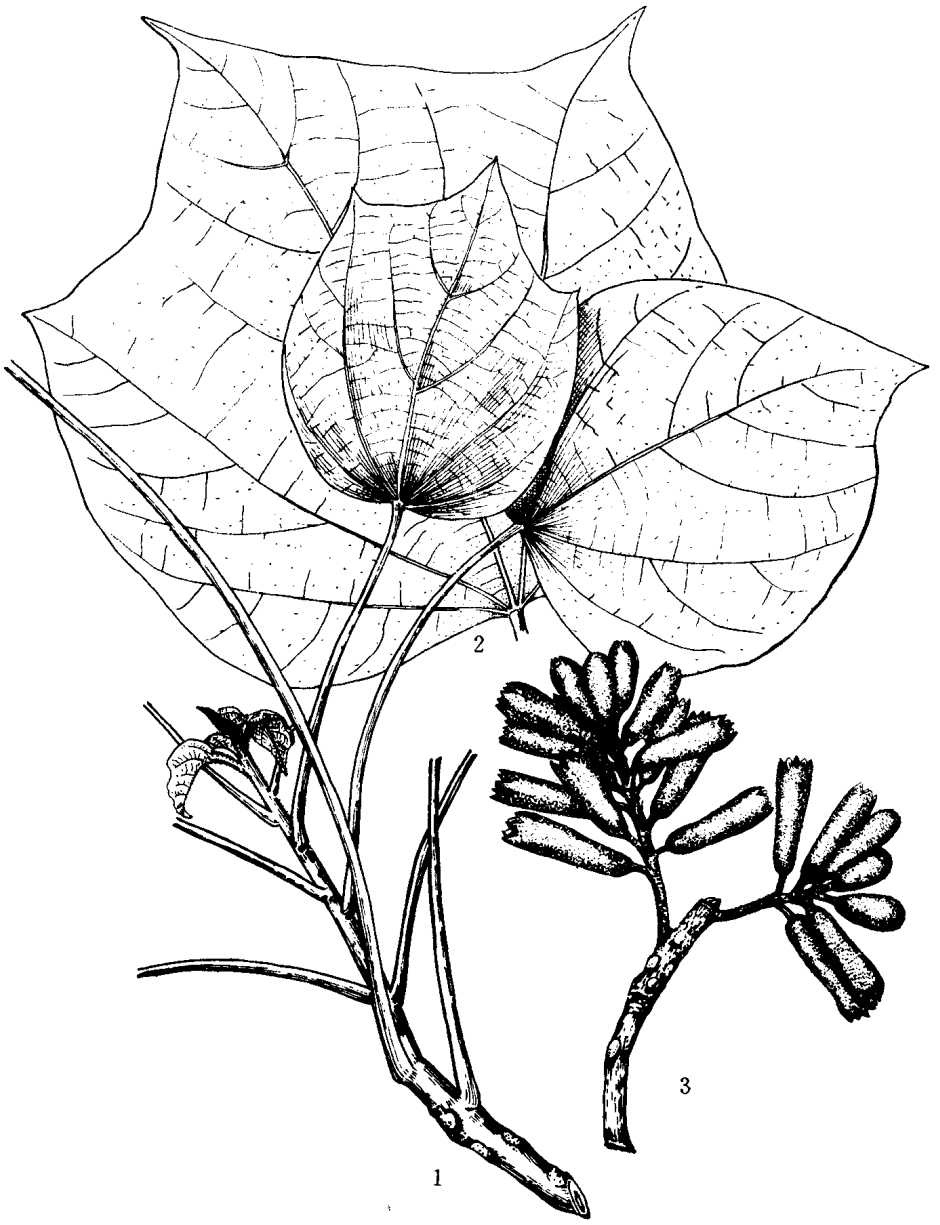


图 1457 广西火桐 Erythropsis kwangsiensis Hsue

1. 叶枝 2. 叶 3. 花序

乔木；树皮灰白色，不裂。小枝干时灰黑色。叶宽卵形或近圆形，长 10—17 厘米，宽 9—17 厘米，3 浅裂或不裂，裂片楔状渐尖，长 2—3 厘米，基部平截或浅心形，基脉 5—7

仅供个人科研教学使用

出，脉腋密被淡黄褐色星状柔毛，两面疏被柔毛；叶柄长达 20 厘米，稍被淡黄褐色毛。总状花序长 5—7 厘米；花梗长 4—8 毫米；萼筒状，长约 3.2 厘米，内面鲜红色，被细柔毛，5 浅裂，萼片三角状卵形，长约 4 毫米，花梗及花萼外面密被金黄色带红褐色星状绒毛；雄蕊柄长约 2.8 厘米，花药约 15 枚集生。花期 6 月。

产于广西靖西；生于海拔 910 米地带山谷及缓坡灌丛中。

5. 银叶树属 Heritiera Dryand.

常绿乔木，常有板根。单叶或掌状复叶，下面常被鳞秕。聚伞花序排成圆锥状复花序，腋生，多花，被柔毛或鳞秕；花小，单性；萼钟状或瓮状，4—6 浅裂；无花瓣；雄蕊柄短，花药 4—15 枚排列于雄蕊柄顶端，间有不育雌蕊；心皮 3—5，靠合，不育花药位于子房基部，每室 1 胚珠，花柱短，柱头小。果木质或革质，具龙骨状突起或翅，不裂。种子 1，无胚乳。

约 35 种，分布于热带和亚热带地区。我国 3 种，产于台湾、广东、海南、广西、云南。

分种检索表

1. 叶长不及 10（14）厘米；果革质，上端具鱼尾状长翅，翅长 2－4 厘米；花白色 …… **1. 蝴蝶树 H. parvifolia**
1. 叶长 10—30 厘米；果木质，有龙骨状突起或长约 1 厘米的短翅；花红色或红褐色：
   2. 叶柄长 1—2 厘米；果具龙骨状突起；花药 4—5 排成 1 环 …… **2. 银叶树 H. littoralis**
   2. 叶柄长 2—9 厘米；果具长约 1 厘米的短翅；花药 8－12 排成 2 环 …… **3. 长柄银叶树 H. angustata**

1. 蝴蝶树（海南植物志） 高根、加墨（海南）、小叶达里木（海南主要经济树木）

图 1458

Heritiera parvifolia Merr. 〔*Tarrietia parvifolia* (Merr.) Merr. et Chun〕

大乔木，高达 40 米，胸径 1 米；板根高达 4 米；树皮灰褐色。小枝密被鳞秕。叶椭圆状披针形，长 6—10（14）厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖，基部楔形或稍圆，下面密被银白色或褐色鳞秕；叶柄长 1—1.5 厘米。圆锥花序，密被锈色星状毛；花白色，萼长约 4 毫米，5—6 裂，两面均被星状毛，裂片长圆状卵形；雄花的雄蕊柄长约 1 毫米，花盘厚，花药 8—10 环列，具不育雌蕊；雌花子房卵圆形，心皮 5，被毛。果革质，上端具鱼尾状长翅，翅长 2—4 厘米，密被鳞秕。种子椭圆形，黄褐色。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于海南中部、东部、东南部；生于海拔 700 米以下热带常绿季雨林或热带山地雨林中，为主要树种，常与青皮、细子龙、母生、红椤、荔枝、盘壳栎等混生。

在海南东南部牛上岭、吊罗山、三角山、五指山、六连岭、兴隆山、白马岭等地海拔 500 米以下山地丘陵，蝴蝶树和青皮、坡垒、红果椄木等组成湿润雨林，林内藤本和附生植物丰富。本群落分布地区，多已开垦种植橡胶树，为橡胶树林所代替。

心材红褐至暗红褐色，结构细致，纹理通直，材质坚韧，不翘不裂，极耐腐，为一类

仅供个人科研教学使用

珍贵名材；供造船、桥梁、水工、建筑、高级家具等用。种子含淀粉，可作饲料。树冠浓绿，可作庭园绿化及行道树。

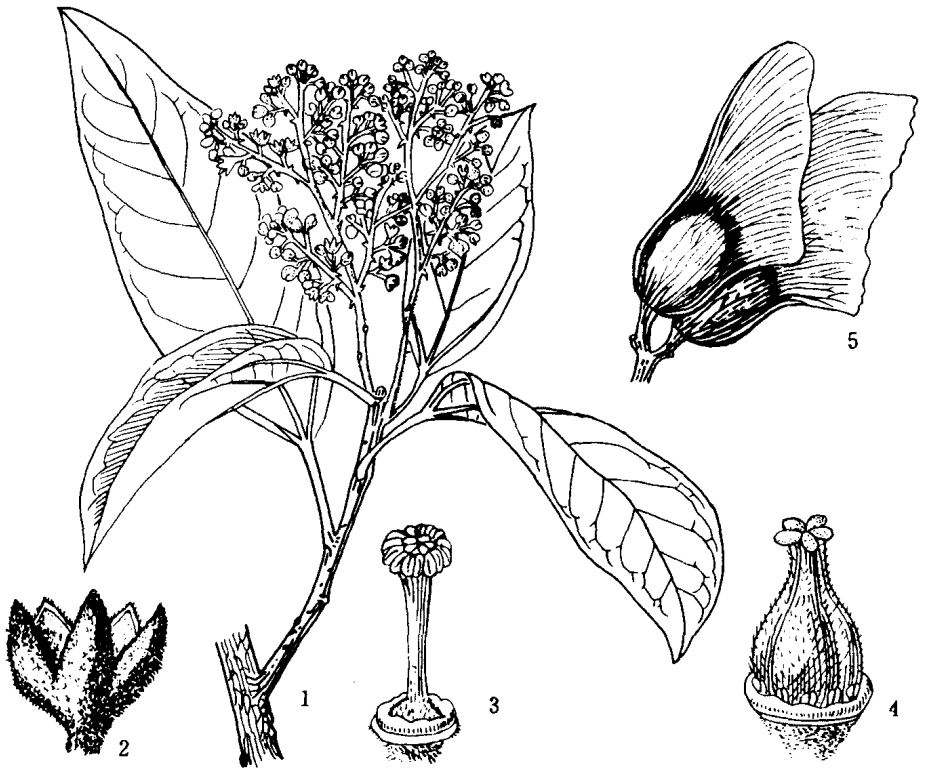


图 1458 蝴蝶树 Heritiera parvifolia Merr.
1. 花枝 2. 花 3. 雄蕊群 4. 雌蕊 5. 果

2. 银叶树（中国树木分类学） 大白叶仔（台湾） 图 1459

Heritiera littoralis Dryand.

乔木，高达 10 米；树皮灰黑色。嫩枝被白色鳞秕。叶长圆状披针形、椭圆形或卵形，长 10—22 厘米，宽 5—10 厘米，先端钝尖，基部稍圆，下面密被银白色鳞秕；叶柄长 1—2 厘米。圆锥花序，密被星状毛和鳞秕；花红褐色，萼钟状，长 4—6 毫米，两面均被星状毛，4—5 浅裂，裂片三角形，长约 2 毫米；雄花花盘较薄，有乳头状突起，雄蕊柄短，雌花心皮 4—5。果木质，近椭圆形，长约 6 厘米，背部具龙骨状突起。种子卵形，长约 2 厘米。花期夏季。

产于台湾、广东（台山）、海南（崖县南山岭）、广西（防城）；生于海滨和沿海岛屿上，为热带海岸红树林组成树种。日本、印度、东南亚、非洲东部、澳大利亚也有分布。

木材坚重致密，耐腐；供建筑、造船、桥梁、家具等用。

仅供个人科研教学使用

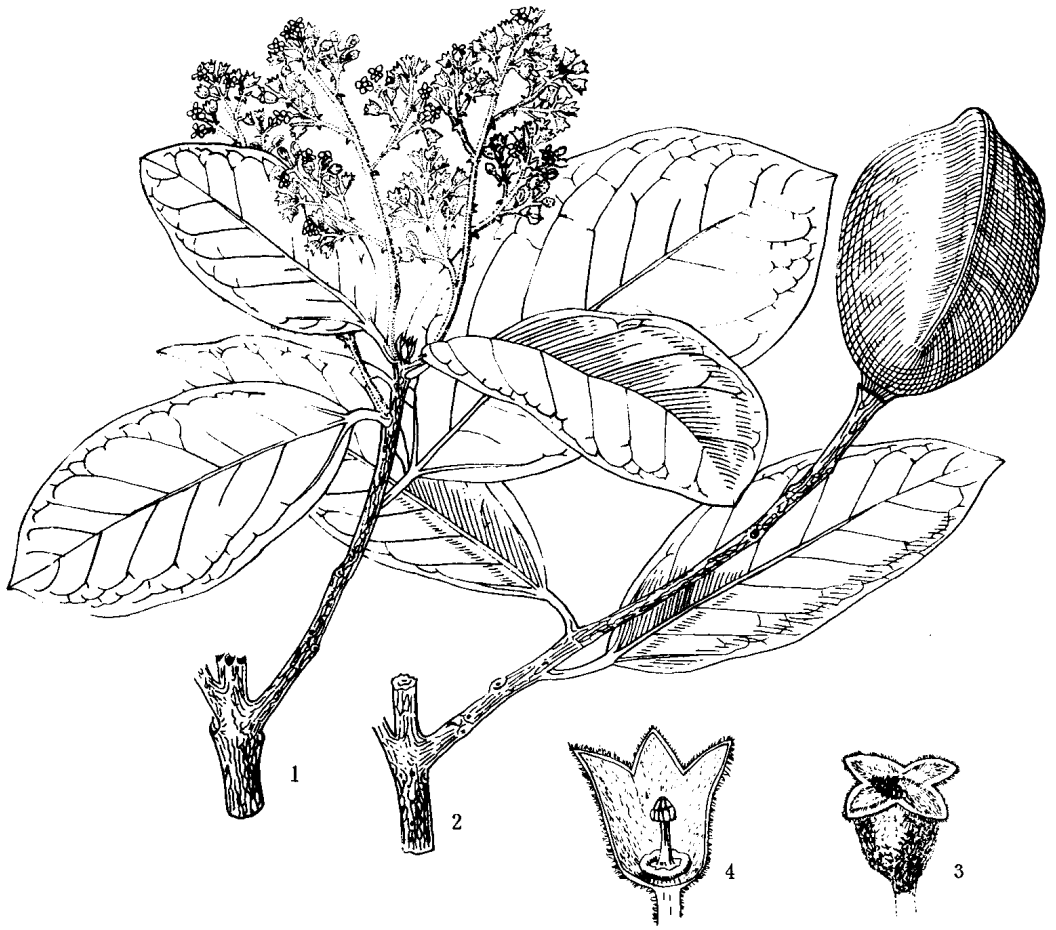


图 1459 银叶树 Heritiera littoralis Dryand.
1. 花枝 2. 果枝 3. 花 4. 花纵剖，示雄蕊群

3. 长柄银叶树（海南植物志） 白符公（海南崖县）、大叶银叶树（广州植物志） 图 1460

Heritiera angustata Pierre

乔木，高达 12 米；树皮灰色。嫩枝被柔毛。叶长圆状披针形，长 10—30 厘米，宽 5—15 厘米，先端尖或钝，基部宽楔形或稍心形，下面被银白色或稍金黄色鳞秕；叶柄长 2—9 厘米。圆锥花序；花红色，萼瓮状，长约 6 毫米，4—6 浅裂，两面被星状毛，裂片三角形；雄花雄蕊柄长 2—3 毫米，花药 8—12 排成 2 环；雌花子房球形，稍具 5 棱，被毛。果为核果状，坚硬，椭圆形，褐色，长约 3.5 厘米，顶端具长约 1 厘米的翅。花期 10—12 月。

产于海南南部、云南南部（西双版纳）；生于低海拔山区或滨海丘陵灌丛中。亚洲热带地区也有分布。

心材灰褐色，结构致密，坚重，耐水浸泡，不受虫蛀，为造船良材。

仅供个人科研教学使用

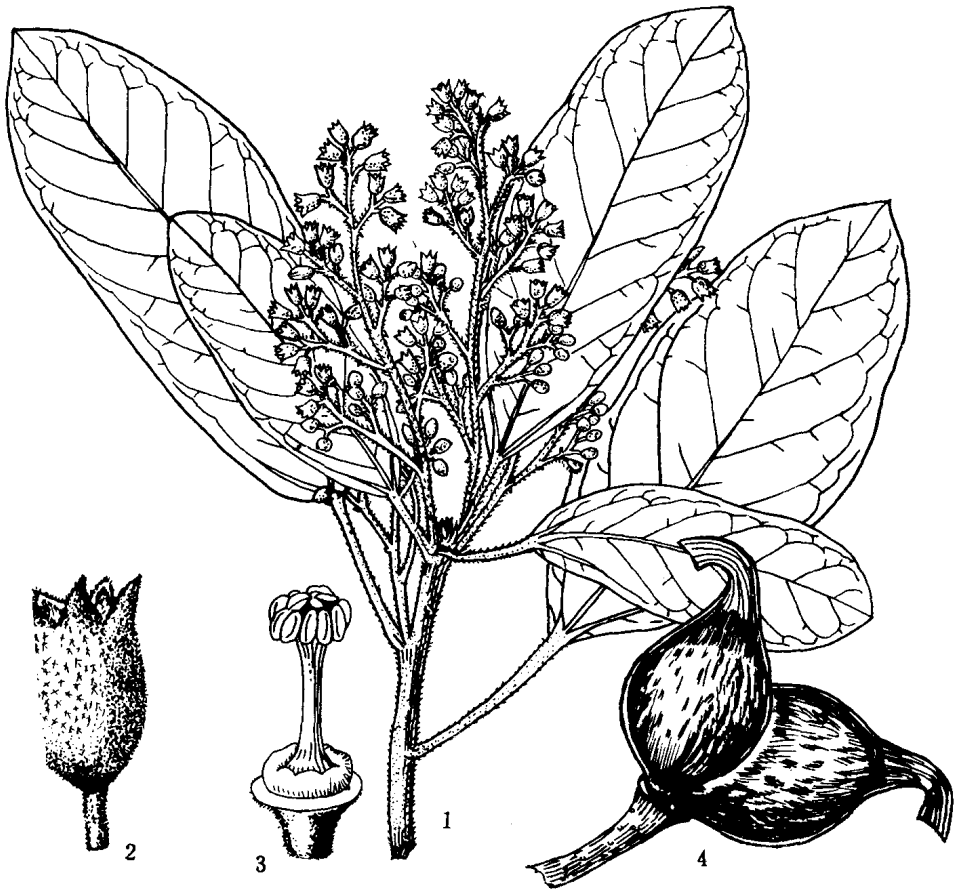


图 1460 长柄银叶树 Heritiera angustata Pierre
1. 花枝 2. 花 3. 雄蕊群 4. 果

6. 鹧鸪麻属 Kleinhovia L.

落叶乔木。叶全缘，掌状脉。聚伞花序组成顶生圆锥花序，花两性；小苞片小，披针形；萼片 5，分离；花瓣 5，大小不等；雄蕊花丝合生成管状，并与子房柄贴生形成雌雄蕊柄，雄蕊管上部扩大成坛状，包围雌蕊，顶端分成 5 束，每束有花药 3 个，药室略分歧；退化雄蕊尖齿状，很短，与具药的 5 个花丝束互生；子房着生在雌雄蕊柄的顶端，5 室，5 裂，每室胚珠 5，花柱纤细，柱头 5 裂。蒴果膜质，肿胀，室背开裂，每室 1（2）种子。种子球形，有瘤状小突起。胚乳少或无，子叶席卷。

1 种，分布于亚洲、非洲和大洋洲热带地区。我国产于海南和台湾。

鹧鸪麻（海南） 克兰树（中国树木分类学）、馒头果（海南） 图 1461

仅供个人科研教学使用

Kleinhovia hospita L.

乔木，高达 10 米；树皮灰色，片状剥落。小枝灰绿色，疏被毛。叶宽卵形或卵形，长 5.5—18 厘米，宽 4—14 厘米，先端尖，基部心形，下面疏被毛；叶柄长 2—5.5 厘米。花序长 20—50 厘米，被毛；花密集；萼片浅红色，花瓣状，长约 6 毫米；花瓣比萼短，其中较短的一片成唇状，具囊，顶端黄色；子房球形，被毛。果梨形或近球形，肿胀，长 1—1.7 厘米，淡绿带淡红色。种子球形，径 1.5—2 毫米，黑色或黑褐色。花期 3—7 月；果期 8 月—翌年 2 月。

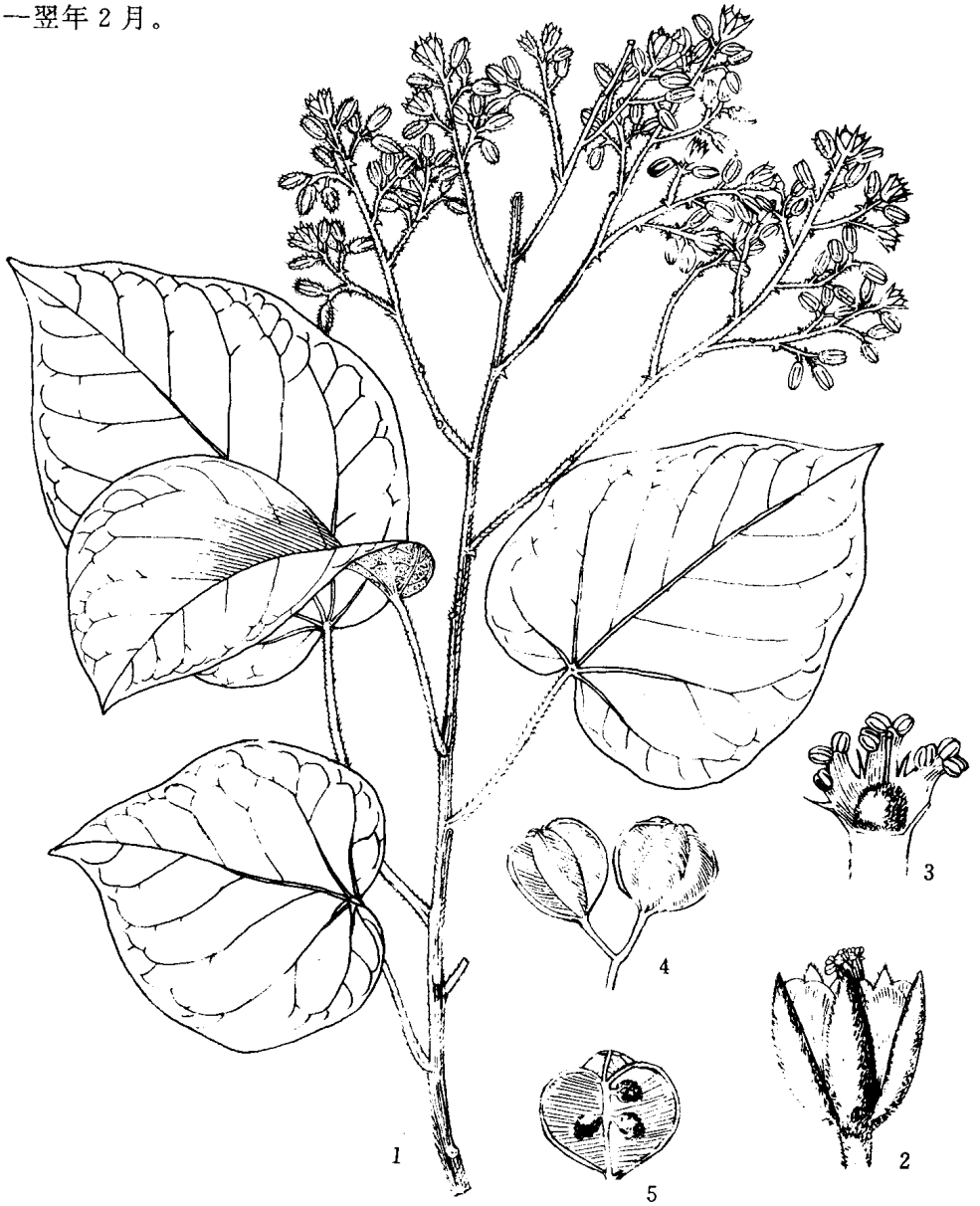


图 1461 鹧鸪麻 Kleinhovia hospita L.

1. 花枝 2. 花 3. 雄蕊和雌蕊 4. 果 5. 果纵剖，示种子

产于海南和台湾；生于丘陵或山地疏林中。越南、泰国、马来西亚、斯里兰卡、印度、

仅供个人科研教学使用

菲律宾、澳大利亚也有分布。

在海南西南部海拔 300 米以下低丘台地常见，常与木棉、刺桐、红荚合欢、香合欢、乌墨、海南榄仁、梨润楠、黄楣栲、厚皮树等混生。

茎皮富含纤维，可制绳索或供纺织、造纸等用。木材质轻色白，供作浮标等用。树冠浓密，花粉红色，果形特异，可栽培供观赏。

7. 梭罗树属 Reevesia Lindl.

乔木或灌木。单叶，全缘，或具不明显钝齿。聚伞状伞房花序或圆锥花序；花两性，密集；萼钟状或漏斗状，不规则 3—5 裂；花瓣 5，具爪；雄蕊花丝合生成管，与雌蕊柄贴生形成雌雄蕊柄；雄蕊管顶端 5 浅裂；每裂片外缘有 3 花药，药 2 室分歧，全部花药聚成头状；子房 5 室，具 5 纵沟，每室倒生胚珠 2，柱头分裂。蒴果木质，室背 5 裂。种子 1—2，形扁，下端具膜质翅；胚乳丰富。

18 种，主要分布于亚洲热带地区。我国 14 种。

分 种 检 索 表

1. 叶无毛或幼时略被毛：
   2. 叶倒披针形，先端钝或圆，长达 20 厘米 …… **1. 保亭梭罗 R. botingensis**
   2. 叶椭圆形、卵状椭圆形、长圆形或披针形，先端尖或渐尖，长不及 15 厘米，
      3. 嫩枝密被淡黄色星状毛，干时黄白色：
         4. 叶长 10—14 厘米；果长 4 厘米 …… **2. 罗浮梭罗 R. lofouensis**
         4. 叶长 3—10 厘米；果长 3 厘米 …… **3. 台湾梭罗 R. formosana**
      3. 嫩枝无毛或疏被毛，干时紫黑色或黑褐色：
         5. 圆锥花序，长达 12 厘米；花瓣厚，白色，疏被毛；叶革质，较厚 …… **4. 上思梭罗 R. shangzeensis**
         5. 非圆锥花序，长不及 8 厘米；花瓣较薄，无毛：
            6. 萼长 3—6 毫米；叶宽 1.5—3 厘米，侧脉 5—8 对：
               7. 叶披针形或长圆状披针形，基部楔形；蒴果被白色鳞秕；雌雄蕊柄长约 2.5 厘米 …… **5. 剑叶梭罗 R. lancifolia**
               7. 叶椭圆形、卵状椭圆形或椭圆状披针形，基部圆，稀近心形；蒴果无白色鳞秕；雌雄蕊柄长 1—2 厘米：
                  8. 萼长约 3 毫米，花瓣浅黄色；叶纸质 …… **6. 密花梭罗 R. pycnantha**
                  8. 萼长约 6 毫米，花瓣白色；叶革质 …… **7. 两广梭罗 R. thyrsoidea**
            6. 萼长 8—9 毫米；叶宽 3—6 厘米，侧脉 8—12 对 …… **8. 长柄梭罗 R. longipetiolata**
1. 叶下面密被毛：
   9. 叶圆形，稀卵圆形或倒卵状圆形，长宽近相等，径达 16 厘米，基生脉 5：
      10. 叶全缘；果柄近无毛 …… **9. 圆叶梭罗 R. orbicularifolia**
      10. 叶近先端疏生粗齿；果柄有毛 …… **10. 粗齿梭罗 R. rotundifolia**
   9. 叶非圆形，长大于宽，基生脉 3—5：

仅供个人科研教学使用

11. 叶下面被灰白色星状毛；花萼长约 3 毫米；果长 1.5 厘米 …… **11. 瑶山梭罗 R. glaucophylla**
11. 叶下面被淡黄褐色、黄褐色或褐色星状毛；花萼长 6—9 毫米；果长 2.5—4 厘米：
12. 果密被褐色星状绒毛，果棱脊较窄；叶下面密被褐色毛 …… **12. 绒果梭罗 R. tomentosa**
12. 果疏被淡黄褐色星状毛；果棱脊宽；叶下面被淡黄褐色毛：
13. 叶下面主脉和侧脉被红褐色毛；果长椭圆形 …… **13. 红脉梭罗 R. rubronervia**
13. 叶下面主脉和侧脉被淡黄褐色毛；果梨形 …… **14. 梭罗树 R. pubescens**

1. 保亭梭罗（海南植物志）

Reevesia botingensis Hsue

常绿乔木，高达 10 米。小枝粗，灰白色，近无毛。叶革质，倒披针形，长 7—20 厘米，宽 2—6 厘米，先端钝或圆，基部楔形，两面无毛，侧脉 7—9 对；叶柄长 1.5—3 厘米，无毛。果长圆状梨形，长 3 厘米，具 5 棱，密被淡黄色星状毛；每果瓣 2 种子。种子连翅长约 2 厘米；翅膜质，长圆形，褐色，长约 1.5 厘米。果期 12 月。

产于海南保亭吊罗山；生于密林中。

2. 罗浮梭罗

Reevesia lofouensis Chun et Hsue

乔木。嫩枝干时黄白色，密被淡黄色星状毛。叶革质，长圆状卵形，长 10.5—14 厘米，宽 3.5—5.5 厘米，先端渐尖，基部不等边楔形，两面无毛，侧脉 6—8 对；叶柄长 1—3.5 厘米，被毛。圆锥花序顶生，长 4 厘米，花密生，被毛。果长圆状梨形，多皱纹，具 5 棱，长约 4 厘米，密被淡黄褐色星状毛；每果瓣种子 2。种子连翅长约 2.5 厘米；翅膜质，褐色。花期 5 月；果期 7 月。

产于广东博罗罗浮山；生于疏林中。

3. 台湾梭罗

Reevesia formosana Sprague 〔*Reevesia formosana* Hayata -*R. taiwanensis* Chun et Hsue〕

落叶乔木。嫩枝密被淡黄色星状毛，后脱落。叶椭圆状长圆形或卵状长圆形，薄革质，长 3—10 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝或稍尖，基部楔形、圆或稍心形，嫩时被星状毛，后脱落；叶柄长 2—3 厘米。圆锥花序顶生，长 4—5 厘米，密被淡黄褐色毛，花密集；花梗长 2—3 毫米；萼钟形，长约 5 毫米，外被毛，4—5 裂，裂片宽卵形，长约 1 毫米；花瓣宽匙形，淡黄色，长约 7 毫米；雌雄蕊柄长约 1.3 厘米。果倒卵形或倒卵状球形，长 2.5—3 厘米，具 5 纵沟，稍被毛。种子倒卵形，连翅长约 2 厘米；翅膜质，顶端略弯。

产于台湾台中、高雄、恒春。

4. 上思梭罗（中国高等植物图鉴） 图 1462

Reevesia shangzeensis Haue

乔木。小枝粗，稍被毛。叶革质，椭圆形，长 8—10.5 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端尖，基部楔形，全缘，无毛，侧脉约 6 对；叶柄长 1.5—3 厘米。圆锥花序顶生，长约 12 厘米，被毛；花甚香；萼漏斗状，长约 7 毫米，5 裂，密被星状毛，裂片三角状卵形，先端尖，长

仅供个人科研教学使用

约 1 毫米；花瓣白色，匙形，稍厚，先端钝，长约 1 厘米，疏被毛；雌雄蕊柄长 2—2.3 厘米，顶端 5 裂，花药 15 个集生雌雄蕊柄顶端；子房卵形，被毛。

产于广西上思十万大山；生于林内和山岩石缝中。

5. 剑叶梭罗（海南植物志）

Reevesia lancifolia Li

乔木，高达 12 米。嫩枝及花序稍被星状毛，后脱落。叶披针形或长圆状披针形，长 8—12 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端长渐尖，基部窄楔形，全缘，无毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 1—2.5 厘米。聚伞花序顶生，稍被星状短柔毛，具多花，长达 7 厘米；花梗长 6—8 毫米；萼筒长 5—6 毫米，疏被星状毛，4—5 裂，裂片长圆状卵形，长约 1 毫米；雌雄蕊柄长约 2.5 厘米；子房稍被毛。果椭圆状梨形，长 3.5—4 厘米，具 5 浅裂，被灰白色鳞秕；果柄长 2—2.5 厘米。种子连翅长约 2.6 厘米；翅长圆形，暗褐色，长约 2 厘米。

产于海南五指山；生于密林中。



图 1462 上思梭罗 Reevesia shangzeensis Hsue

1. 花枝 2. 花

6. 密花梭罗（中国高等植物图鉴） 图 1463

仅供个人科研教学使用

Reevesia pycnantha Ling

乔木。小枝灰色，有条纹，幼时稍被毛。叶纸质，倒卵状长圆形，长 8—12 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端尖或渐尖，基部圆或近心形，全缘，稀近基部有齿牙，无毛或幼时中脉基部疏生毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 1.5—2.5 厘米。圆锥花序顶生，长达 5 厘米，多花，被红褐色星状毛；花梗长 2—3 毫米；萼倒圆锥状钟形，长约 3 毫米，5 裂，裂片宽三角形；花瓣浅黄色，长匙形，长约 7 毫米；雌雄蕊柄长约 1 厘米；子房被微毛。果椭圆状梨形，长 1.5—2 厘米，密被淡黄褐色毛。种子连翅长约 1.6 厘米，长圆状镰刀形或长圆状椭圆形。花期 5—7 月。

产于福建将乐、三明，江西石城；生于海拔 280 米地带杂木林中或林缘。



图 1463 密花梭罗 Reevesia pycnantha Ling

1. 花枝 2. 花 3. 花瓣 4. 雄蕊群 5. 果

7. 两广梭罗（中国树木分类学） 油在树、牛关麻、脆皮树、细叶马甲（广东）、密花

仅供个人科研教学使用

梭罗树（江西） 图 1464

Reevesia thyrsoidea Lindl.



图 1464 两广梭罗 Reevesia thyrsoidea Lindl.

1. 花枝 2. 花纵剖 3. 花瓣 4. 果 5. 果瓣 6. 种子

常绿乔木，高达 25 米；树皮灰褐色。幼枝干时棕黑色，疏被星状毛。叶革质，椭圆形、长圆形或卵状椭圆形，长 5—7 厘米，宽 2.5—3 厘米，先端尖或渐尖，基部圆或楔形，无毛，叶脉 5—7 对；叶柄长 1—3 厘米。聚伞状伞房花序顶生，被毛；花密生；萼钟状，长约 6 毫米，被星状毛，裂片长约 2 毫米；花瓣白色，匙形，长约 1 厘米，稍外展；雌雄蕊

仅供个人科研教学使用

柄长约 2 厘米；子房球形，被毛。果长圆状梨形，具 5 棱，长约 3 厘米，被毛。种子连翅长约 2 厘米，翅褐色。花期 3—4 月；果期 10—11 月。

产于云南南部、广西南部（大明山、十万大山）、福建、江西、贵州、广东、海南；生于海拔 500—1500 米山区阔叶林中，在海南吊罗山林区海拔 600 米以下热带常绿季雨林中习见。越南、柬埔寨也有分布。

喜温暖气候。在土壤肥沃湿润的山地黄壤上，生长良好。在江西怀玉山海拔 400—700 米地带，常与甜槠、木荷、青冈、天竺桂等混生；在海南东部的热带常绿季雨林中，常与青皮、托盘青冈、细子龙、蝴蝶树等混生。在江西武夷山海拔 640 米地带，56 年生林木，树高 26.3 米，胸径 27.9 厘米。

8. 长柄梭罗（海南植物志） 硬壳果树（海南临高）、海南梭罗树（中国树木分类学）

Reevesia longipetiolata Merr. et Chun

常绿乔木，高达 25 米；树皮灰褐色。嫩枝稍被毛，干时紫黑色。叶长圆形或长圆状卵形，长 7—15 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝或尖，基部圆楔形，侧脉 8—12 对；叶柄长 1—3.5 厘米。聚伞状伞房花序顶生，长约 10 厘米，密被星状毛；花梗长约 7 毫米；萼倒卵状钟形，长 8—9 毫米，3—5 裂，被星状毛，裂片长圆状卵形，长约 1.5 毫米；花瓣白色，披针形，长约 2 厘米；雌雄蕊柄长 2—2.5 厘米。果长圆状梨形，长 4—4.5 厘米，具 5 棱，稍被毛。种子连翅长约 2.5 厘米。花期 3—4 月。

产于海南南部、广西；生于热带山地雨林中。

在海南南部海拔 1000 米以上山地黄壤地带，长柄梭罗和陆均松、栲树、五列木、厚壳桂等组成山地雨林。

9. 圆叶梭罗

Reevesia orbicularifolia Hsue

乔木，高达 10 米，胸径 30 厘米；树皮灰褐色。嫩枝疏被星状毛，后脱落。叶革质，圆形或卵圆形，长 7—18 厘米，宽 6—16 厘米，先端圆或突钝尖，基部圆或平截，上面疏被星状毛，后脱落，下面密被淡黄褐色星状毛，5 出脉，上面凹陷，下面凸起；叶柄长 3.5—7 厘米，无毛或稍被毛。果椭圆状梨形，棕褐色，干时暗褐色，长约 2.5 厘米，具 5 棱，疏被黄褐色星状毛和鳞秕；果柄近无毛。种子连翅长约 2.2 厘米；翅长圆形，褐色，稍弯曲。果期 12 月。

产于云南东南部（西畴、富宁）；生于海拔 1500 米地带石灰岩山地次生林中。

10. 粗齿梭罗（中国高等植物图鉴） 岭南梭罗树（中国树木分类学） 图 1465

Reevesia rotundifolia Chun

乔木，高达 16 米；树皮灰白色。嫩枝被淡黄褐色星状毛。叶薄革质，圆形或倒卵状圆形，长 6—11.5 厘米，长宽相近或宽略大于长，先端圆或平截形具凸尖，基部平截或圆，近顶端两侧有 2—3 粗齿，上面沿主脉和侧脉被淡黄褐色毛，下面密被淡黄褐色毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 4—4.5 厘米，被毛。果倒卵状长圆形，具 5 棱，长 3—4 厘米，顶端圆，被淡

仅供个人科研教学使用

黄色毛和灰白色鳞秕。种子连翅长约 2.5 厘米；翅褐色，顶端钝。

产于广西南部（十万大山）；生于海拔 1000 米左右山区。

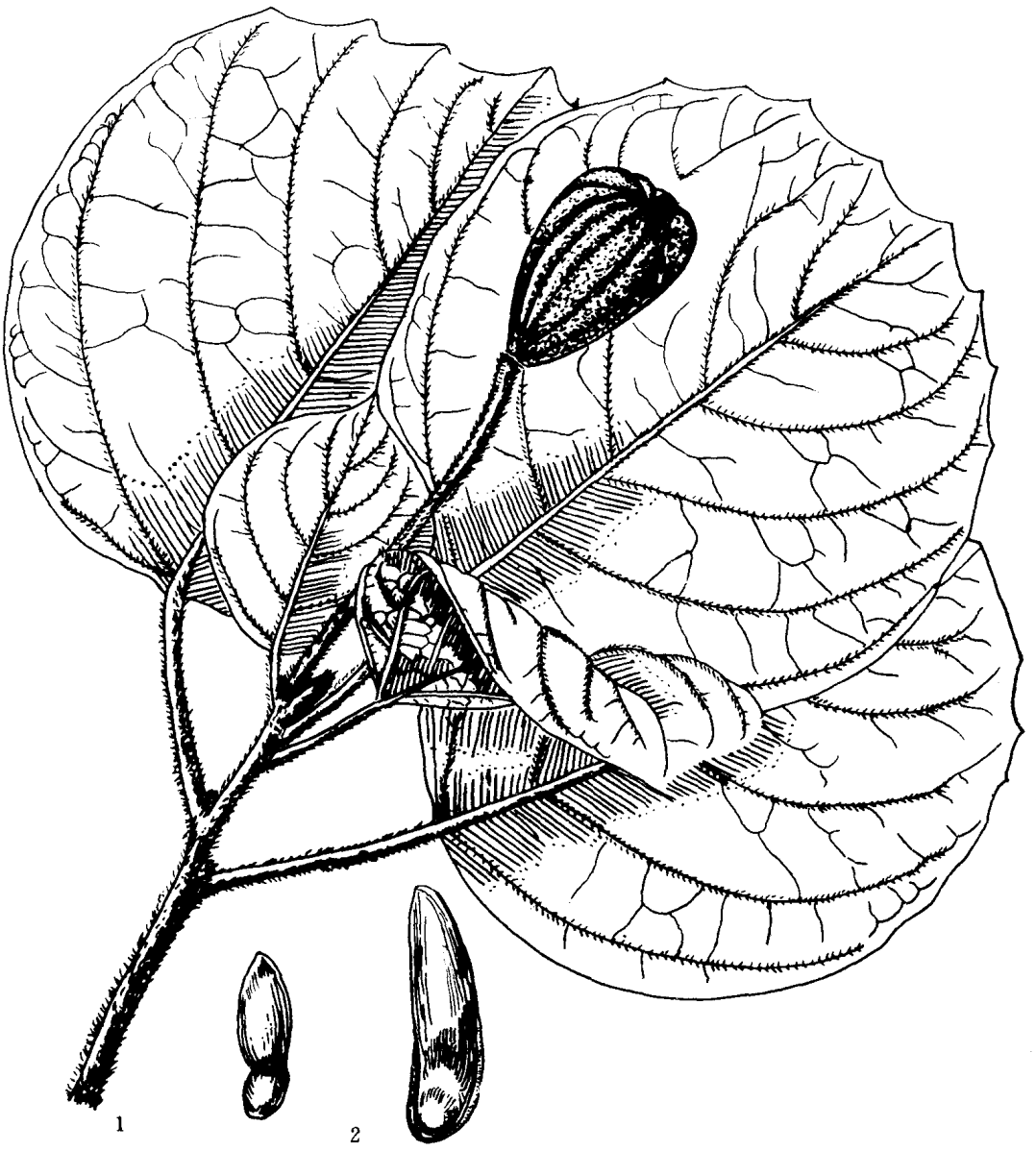


图 1465 粗齿梭罗 Reevesia rotundifolia Chun

1. 果枝 2. 种子

11. 瑶山梭罗（中国高等植物图鉴） 九层皮（广西阳朔）

Reevesia glaucophylla Hsue

落叶乔木，高达 16 米；树皮灰色或灰褐色，具纵裂纹。嫩枝近无毛。叶椭圆形、长圆形或长圆状卵形，长 8—13.5 厘米，宽 4—7 厘米，先端尖，基部楔形、圆或浅心形，两面叶脉、叶柄、花序及花萼均被淡黄褐色星状毛，叶下面密被灰白色星状毛；叶柄长 2—5 厘

仅供个人科研教学使用

米。圆锥花序顶生，长 4—6 厘米；花小；萼长约 3 毫米，5 裂，裂片三角形；花瓣长圆状倒披针形，长约 4 毫米；雌雄蕊柄纤细，长约 8 毫米；子房球形。果倒卵形，长约 1.5 厘米，具 5 棱，密被淡黄褐色星状毛。种子连翅长约 1.4 厘米；翅红褐色，顶端钝。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于广西（象州、龙州、贺县、桂林、金秀、阳朔）、广东（乐昌）、贵州（独山）、湖南西部等地；生于山区疏林中。

喜光。耐干旱。在红壤、黄壤和钙质土上均生长良好。用种子繁殖。

12. 绒果梭罗（中国高等植物图鉴）

Reevesia tomentosa Li

乔木。小枝、叶、叶柄、花序、花、花枝及果均密被黄褐色星状毛。叶近革质，长圆状卵形或倒卵形，长 8—14 厘米，宽 3—6 厘米，先端尖或钝，基部圆或稍浅心形，侧脉 6—10 对；叶柄长 1—3 厘米。聚伞状伞形花序顶生；萼钟状，长约 4 毫米，5 裂；雌雄蕊柄长 4—5 毫米。果倒卵状长圆形，长约 4 厘米，具 5 窄棱，顶端圆稍扁，密被星状褐色绒毛；果柄长 2.5—3 厘米。种子连翅长约 2.6 厘米；翅长圆形、褐色。

产于广西（容县）、广东（连南、大埔、饶平）、福建（南靖）。

13. 红脉梭罗（中国高等植物图鉴）

Reevesia rubronervia Hsue

乔木，高约 8 米。幼枝密被红褐色星状茸毛。叶纸质，椭圆形或长圆形，长 7.5—14 厘米，宽 4—6 厘米，先端钝，基部楔形或稍圆，上面近无毛或脉上稍被红褐色星状毛，下面密被淡黄褐色星状茸毛，沿脉密被红褐色茸毛，侧脉 7—9 对。聚伞状伞房花序顶生，长约 4 厘米，密被红褐色星状茸毛；萼钟状，长约 9 毫米，4—5 裂，密被淡黄褐色茸毛，裂片三角形，长约 2 毫米；花瓣白色，匙形，长约 1.5 厘米，疏被毛，中部成二耳状；雌雄蕊柄长 1.7—3 厘米，无毛；子房球形，被淡黄色毛。果长圆形，长 2.5—3 厘米，具棱，被黄褐色毛。种子连翅长约 1.5 厘米。花期 4—5 月。

产于云南富宁；生于海拔 1000 米左右石山上。

14. 梭罗树（四川峨眉山） 毛叶梭罗树（海南植物志） 图 1466

Reevesia pubescens Mast. 〔*Reevesia calvaleriei* Lévl.-*R. sinica* Wils.-*R. membranacea* Hsue-*R. megaphylla* Hu-*Eriolaena yunnanensis* W. W. Smith〕

常绿乔木，高达 26 米；树皮灰褐色，具纵裂纹。幼枝被星状毛。叶薄革质，椭圆状卵形、长圆状卵形或椭圆形，长 7—12 厘米，宽 4—6 厘米，先端渐尖或尖，基部楔形、圆或浅心形，上面疏被毛或近无毛，下面密被星状毛。聚伞状伞房花序顶生，长约 7 厘米，被毛；花梗长 0.8—1.1 厘米；萼倒圆锥状，长 8 毫米，5 裂，裂片宽卵形，先端尖；花瓣白色或淡红色，条状匙形，长 1—1.5 厘米，被毛；雌雄蕊柄长 2—3.5 厘米。果梨形或长圆状梨形，长 2.5—3.5（5）厘米，具 5 棱，密被淡黄褐色毛。种子连翅长约 2.5 厘米。花期 5—6 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南（维西、贡山、景东、腾冲、勐海）、贵州、四川（北碚、南川、峨眉、小金、渡口）、广西、广东、海南；生于海拔 400—2500 米山区疏林中。江苏（南京）有栽培。印度、缅甸、泰国、越南、老挝、不丹也有分布。

在云南南部澜沧江下游海拔 800—1000 米山地，梭罗树和肉托果、滇楠、琼楠、野橡胶等混生成林。



图 1466 梭罗树 Reevesia pubescens Mast.
果枝

8. 山芝麻属 Helicteres L.

乔木或灌木。枝被星状毛。单叶，全缘或有锯齿。花两性，单生或聚伞花序腋生，稀顶生；小苞片细小；萼筒状，5 裂，裂片不等，呈二唇状；花瓣 5，相等或成二唇状，具长

仅供个人科研教学使用

爪并常有耳状附属体；雄蕊 10，着生于雌雄蕊柄顶端，花丝多少合生，围绕雌蕊；退化雄蕊 5，位于发育雄蕊之内；子房 5 室，具 5 棱，每室胚珠多数，花柱 5，线形，顶端略厚。蒴果直或螺旋状扭曲，常密被毛。种子具多数瘤状凸起。

约 60 种，分布于热带地区。我国 9 种。

分 种 检 索 表

1. 果螺旋状扭曲；叶先端具小裂片，有锯齿 …… **1. 火索麻 H. isora**
1. 果直；叶先端无裂片：
2. 叶全缘，稀先端有疏齿：
3. 叶柄长 1.2 厘米，叶先端钝；果顶端钝 …… **2. 钝叶山芝麻 H. obtusa**
3. 叶柄长 3—9 毫米，叶先端渐尖、尖或钝而有凸尖；果顶端尖或喙状：
4. 小枝被灰绿色毛；叶全缘；果密被星状毛和长绒毛 …… **3. 山芝麻 H. angustifolia**
4. 小枝被黄褐色毛；叶全缘或近顶端具不明显疏齿；果密被长绒毛 ……
…… **4. 剑叶山芝麻 H. lanceolata**
2. 叶缘具齿或锯齿：
5. 叶披针形，稀长圆状卵形，宽 1.5—3.5 厘米；小枝细柔；萼长 4—6 毫米；果长 1.5—2.5 厘米：
6. 叶柄长 1 厘米；聚伞花序顶生或腋生，与叶近等长，花黄色 …… **5. 长序山芝麻 H. elongata**
6. 叶柄长 3—4 毫米；聚伞花序腋生，长不及叶之半，花红紫色或蓝紫色：
7. 叶基脉 5，两面疏被毛；托叶与叶柄等长…… **6. 细齿山芝麻 H. glabriuscula**
7. 叶基脉 3，下面密被褐色绒毛；托叶较叶柄长 2 倍…… **7. 矮山芝麻 H. plebeja**
5. 叶卵形、近圆形或倒卵形，宽（2.5）3.5—8.5 厘米；小枝粗；萼长 1.1—1.8 厘米；果长 2.5—4 厘米：
8. 叶卵形或近圆形，长 6—15 厘米，上部常浅裂，上面疏被、下面密被星状毛，基脉 5—7；叶柄长 0.3—1 厘米；花白色 …… **8. 粘毛山芝麻 H. viscida**
8. 叶倒卵形或椭圆状倒卵形，长 5—17.5 厘米，两面密被星状毛，基脉 5；叶柄长 2—3 厘米；花紫红色 …… **9. 雁婆麻 H. hirsuta**

1. 火索麻（海南植物志） 鞭龙（云南）、扭蒴山芝麻（中国高等植物图鉴） 图 1467

Helicteres isora L.

灌木，高达 2 米。小枝密被星状毛。叶宽卵形，长（6）8—15 厘米，宽（4）7—12 厘米，先端突短渐尖，常具小裂片，基部圆或斜心形，有锯齿，两面被星状毛，基脉 5；叶柄长 0.8—2.5 厘米；托叶条形，早落。花序腋生，花常 2—3 簇生；小苞片钻形，长 7 毫米；花萼长 1.7 厘米，4—5 浅裂，裂片三角形，排成二唇状；花瓣 5，红色或紫红色，前面 2 片较大，长 1.2—1.5 厘米，斜镰刀形；子房略具乳头状突起。果圆柱状，螺旋状扭曲，熟时黑色，长 5 厘米，顶端锐尖，具长喙，初被星状毛，后脱落。种子径不及 2 毫米。花期 4—10 月。

产于海南南部、云南南部；生于海拔 100—580 米荒坡、丘陵地或灌丛中。印度、斯里兰卡、越南、泰国、马来西亚、印度尼西亚、大洋洲北部也有分布。

茎皮纤维可织麻袋、编绳和造纸等。根入药，可治慢性胃炎和胃溃疡。

仅供个人科研教学使用

2. 钝叶山芝麻（云南植物志）

Helicteres obtusa Wall.

灌木或半灌木。小枝被黄褐色毛。叶长圆形，长 6—10 厘米，先端钝，基部圆，两面被黄褐色星状毛，下面更密；叶柄长 1—1.2 厘米，被毛。花序似穗状，较叶柄稍长；花梗具锥尖状小苞片 3 枚；萼圆筒状钟形；花瓣红紫色。果长圆形，长 2—2.5 厘米，密被长绒毛。花期几全年。

产于云南南部；生于中山灌丛中。印度、缅甸、泰国也有分布。



图 1467 火索麻 Helicteres isora L.

1. 花枝 2. 花瓣 3. 雄蕊群 4. 果

3. 山芝麻（广州） 山油麻（粤西）、坡油麻（广西博白） 图 1468

Helicteres angustifolia L.

小灌木，高达 1 米。小枝被灰绿色毛。叶窄长圆形或条状披针形，长 3—8（10）厘米，宽 0.8—2.5 厘米，先端钝或尖，基部圆，全缘，上面无毛或近无毛，下面被灰白色或淡黄

仅供个人科研教学使用

色星状茸毛，常混生刚毛；叶柄长 5—7 毫米。花序腋生，具 2 至数花；花梗常有锥尖状小苞片 4 枚；萼长约 6 毫米，被星状毛，裂片三角形；花瓣不等大，淡红色或紫红色，长约 1 厘米，较萼稍长，基部有 2 个耳状附属体；子房被毛，胚珠多数。果卵状长圆形，长 1.2—2 厘米，顶端尖，密被星状毛，混生长绒毛。种子褐色，有椭圆形小斑点。花期几全年。



图 1468 山芝麻 Helicteres angustifolia L.
1. 花枝 2. 花 3. 花展开示雌雄蕊 4. 果序

仅供个人科研教学使用

产于云南、四川、贵州、广西、广东、湖南、江西、福建、台湾；生于海滨、平原、丘陵或山地。印度、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚也有分布。

喜光，耐干旱，耐瘠薄土壤。在马尾松林下，有成片生长，或与桃金娘、鹧鸪草、芒萁等混生。在云南南部低山丘陵、西南部临沧和德宏地区海拔1400米以下干旱地带，糙叶水锦树、云南银柴灌木林中，山芝麻和千张纸、余甘子、朴叶扁担杆等为伴生树种。在广东、广西丘陵台地缓坡，山芝麻和岗松形成灌丛，为优势树种，林地为砖红壤性红壤和山地黄壤，pH值4.5—5.0，有机质含量在1%以下。山芝麻—岗松灌丛是季风常绿阔叶林或季节性雨林经反复砍伐火烧后形成的次生植被。

茎皮纤维可做混纺原料。根、叶入药。

4. 剑叶山芝麻（中国高等植物图鉴） 大山芝麻（海南植物志）

Helicteres lanceolata DC.

灌木，高达2米。小枝密被黄褐色星状毛。叶披针形或长圆状披针形，长3.5—9.5厘米，宽1.1—3厘米，先端尖或渐尖，基部楔形，两面均被黄褐色星状毛，下面较密，全缘或近先端有小锯齿；叶柄长0.3—1厘米。花簇生或成聚伞花序，长达3.5厘米；萼筒状，被毛；花瓣红紫色，不等大；子房每室有胚珠12。果圆柱状，长2—2.5厘米，顶端具喙，密被长绒毛。花期7—11月。

产于广东中南部、海南、广西（上思、龙州）、云南（镇沅）。缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、印度尼西亚也有分布。

茎皮纤维可织麻袋，又可制人造棉。

5. 长序山芝麻（云南植物志） 长角山芝麻（中国经济植物志）、野芝麻（云南） 图1469

Helicteres elongata Wall.

灌木，高达2米。小枝柔弱，被星状毛。叶长圆状披针形或长圆状卵形，长5—11厘米，宽2.5—3.5厘米，先端渐尖，基部圆而偏斜，具不规则锯齿，两面被星状毛，下面被长柔毛；叶柄长1厘米。花序与叶近等长，花多；萼管状钟形；花瓣黄色，下部有一个耳状附属体。果长圆柱形，长2—3.5厘米，顶端尖锐，密被灰黄色星状毛。花期6—10月。

产于云南南部（富宁、金平、屏边、思茅）、广西（横县、都安、田林）；生于海拔200—1600米灌丛中、河边、路旁、旷地或荒草坡上。印度、缅甸、泰国也有分布。

茎皮纤维可制绳索及人造棉。根入药，可消炎解毒、止泻。

6. 细齿山芝麻（云南植物志） 光叶山芝麻（广西植物名录）

Helicteres glabriuscula Wall.

灌木，高达1.5米。枝柔弱，幼时密被星状毛，后脱落。叶偏斜状披针形，长3.5—10厘米，宽1.5—3厘米，先端渐尖，基部斜心形，基脉5，具细锯齿，两面疏被星状毛；叶柄长约3毫米。花序腋生，具2—3花，总梗为叶长的一半；花萼管状；花瓣紫色或蓝紫色。果长圆柱形，长1.5—2厘米，顶端有短喙，密被长柔毛。种子小，多数。

仅供个人科研教学使用

产于云南南部和西南部、广西南部、贵州；生于草坡或灌丛中。缅甸也有分布。

茎皮纤维可制绳索。根入药、治疟疾。

7. 矮山芝麻（云南植物志）

Helicteres plebeja Kurz

灌木，高约 60 厘米。小枝直立，嫩枝被褐色星状毛，后脱落。叶条状披针形，长约 8 厘米，宽 2.5 厘米，先端尖，基部圆或心形，幼时两面密被褐色茸毛，后上面渐稀，具锯齿，基脉 3，侧脉 3—5 对；叶柄长 3—4 毫米。团伞花序长 1 厘米，少花，红紫色。果圆筒形，长 1.5—1.7 厘米，径 6—7 毫米，顶端尖锐，被黄褐色星状毛。种子小，深褐色。

产于云南南部。越南、泰国、缅甸、印度也有分布。



图 1469 长序山芝麻 Helicteres elongata Wall.

1. 花果枝 2. 花 3. 雄蕊和雌蕊（张士琦仿中国高等植物图鉴）

8. 粘毛山芝麻（海南植物志）

Helicteres viscida Blume

灌木，高达 2 米。小枝初被毛，后脱落。叶卵形或近圆形，长 6—15 厘米，宽 4.5—8.5 厘米，先端长渐尖，基部心形，具不规则锯齿，上部常浅裂，上面疏被星状毛，下面密被

仅供个人科研教学使用

白色星状毛，基脉 5—7；叶柄长 0.3—1 厘米。花单生或成聚伞花序，腋生；花梗有关节；萼长 1.5—1.8 厘米，密被白色星状长柔毛和短柔毛；花瓣白色，匙形。果圆柱形，长 2.5—3.5 厘米，顶端尖，密被星状柔毛和皱卷长绒毛。种子多数，菱形，长约 2 毫米，有小纵沟。花期 5—6 月。

产于云南南部（金平、元江）、海南（陵水、保亭、琼中、定安）；生于海拔 350—850 米丘陵或山坡灌丛中。越南、老挝、缅甸、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

茎皮纤维坚韧，可织布。

9. 雁婆麻（海南） 肖婆麻（海南植物志）、坡油麻（海南）

Helicteres hirsuta Lour.

灌木，高达 3 米。小枝粗，被星状毛。叶卵形或椭圆状倒卵形，长 5—17.5 厘米，宽 2.5—7.5 厘米，先端渐尖或尖，基部斜心形或近平截，具不规则小齿，两面密被星状毛，基脉 5；叶柄长 0.8—4 厘米，密被毛。花序腋生，长约 3 厘米，具 3—7 花；花梗有关节；萼长 1.1—1.5 厘米，密被星状毛；花瓣紫红色，长约 2 厘米。果窄卵形，长 3.5—4 厘米，顶端具喙，密被长绒毛及乳头状突起。种子多数，径 1—2 毫米，表面有皱纹。

产于广西、广东、海南；生于丘陵和山地灌丛或旷野疏林中。印度、中南半岛、菲律宾也有分布。

茎皮纤维可织麻袋，可与黄麻混纺织麻布。

9. 火绳树属（芒木属）Eriolaena DC.

乔木或灌木。单叶，心形，具齿或掌状浅裂，稀全缘；托叶条形，早落。花单生、簇生或排成花序，腋生，稀顶生；小苞片 3—5 枚，有锯齿或条裂，稀全缘；花两性；萼 5 深裂近基部，萼片条形，先端尖；花瓣 5，具被绒毛的爪；雄蕊连合成筒，花丝在顶端分离，花药多数，线状长圆形，2 室，无退化雄蕊；子房无柄，5—10 室，被柔毛，每室胚珠多数，花柱线形，柱头 5—10。蒴果木质或近木质，卵形或长卵形，室背开裂。种子上部具翅，翅长为种子全长之半，胚乳薄。

17 种，分布于亚洲热带和亚热带。我国 5 种。

可放养紫胶虫，为紫胶虫良好寄主。

分种检索表

1. 叶两面无毛或近无毛，嫩叶叶脉常带淡红色 …… **1. 光叶火绳 E. glabrescens**
1. 叶两面被星状柔毛：
2. 小苞片全缘或近全缘：
3. 叶宽卵形，长 8—14 厘米；果卵形，径达 2.5 厘米，具瘤状突起和棱脊；小苞片条状披针形 …… **2. 火绳树 E. spectabilis**
3. 叶近圆形，长 5—8 厘米；果长椭圆形，径 1.5 厘米，无瘤状突起和明显棱脊；小苞片卵形或椭圆

仅供个人科研教学使用

状卵形 …… 3. 五室火绳 E. quinquelocularis

2. 小苞片撕裂状或羽状深裂：

4. 叶纸质，上部常 3 浅裂，被灰白色毛；花序具多花 …… 4. 南火绳 E. candollei

4. 叶革质或近革质，不裂，被黄褐色毛；花序具少花 …… 5. 桂火绳 E. kwangsiensis

1. 光叶火绳

Eriolaena glabrescens DC.

乔木，高达 10 米。小枝稍被星状毛或近无毛。叶圆形或卵圆形，长 7—10（14）厘米，宽 6—10 厘米，先端尖或渐尖，基部心形，嫩叶疏被星状毛，后脱落或在下面脉上疏被鳞片状毛和星状毛，基脉 7，下面脉带淡红色；叶柄长 2—3 厘米。花序伞房状，多花，花序轴被淡红色星状毛；花梗粗，长约 1 厘米；小苞片长条形，长约 1.4 厘米，羽状深裂，被毛；萼片长约 2.5 厘米，被红色星状毛；花瓣黄色，长圆状匙形，长 2.5—3 厘米；雄蕊筒长约 1.5 厘米，花丝短；子房球形。果卵形或卵状椭圆形，长 3.5—4.5 厘米，果瓣 8，顶端尖或具喙，密被淡黄色星状短茸毛。种子多数，具翅。花期 8—9 月；果期 11—12 月。

产于云南南部（耿马、临沧、思茅、镇康）；生于海拔 800—1400 米山坡和山谷中。越南也有分布。

2. 火绳树（云南） 图 1470

Eriolaena spectabilis（DC.）Planch. ex Mast. 〔*Wallichia spectabilis* DC.-*Eriolaena szemaoensis* Hu-*E. malvacea*（Lévl.）Hand.-Mzt.〕

灌木或乔木，高达 9 米，胸径 40 厘米；树皮灰色或灰白色，纵裂。嫩枝被星状短柔毛。叶宽卵形或卵形，长 8—14 厘米，宽 6—13 厘米，先端钝尖，基部心形或圆，具钝锯齿，上面疏被星状柔毛，下面密被灰白色或带褐色星状绒毛；叶柄长 2—7 厘米，被绒毛。聚伞花序腋生，有数花，密被绒毛；花梗与花等长或较短；小苞片长约 4 毫米，全缘，稀浅裂；萼片长 1.8—2.5 厘米，密被星状短绒毛；花瓣白色或带淡黄色，倒卵状匙形，与萼片等长，瓣柄厚，被长柔毛；子房卵圆形。果木质，卵形或卵状椭圆形，长约 5 厘米，具瘤状突起和棱脊，果瓣连合处常有深沟，顶端钝或具喙。种子具翅。花期 4—7 月。

产于云南（富宁、金平、河口、思茅、景洪）、贵州（都匀）和广西（隆林）；生于海拔 400—2300 米山坡疏林中或稀树灌丛中。四川（金阳、渡口）有栽培。印度也有分布。

在云南南部海拔 1200 米以下干热河谷地带，虾子花、金合欢灌木林中，火绳树和木棉、偏叶榕、山楝子等混生，为伴生乔木树种。

喜光。树皮厚，抗火力强。耐瘠薄。萌芽性强。在历经砍伐、山火、放牧的地方与其他喜光耐旱树种组成次生疏林或灌木林。

边材灰红褐色，心材红褐或砖红色，具暗条纹，有光泽，纹理交错，结构细，硬重，不易干燥，耐腐，颜色美观，油漆后光亮性良好；供作柱材、机座垫板、工具柄、秤杆、手枪枪托、上等家具、木雕、镶嵌装饰品等用。树皮纤维供制绳索。可用枝皮制绳燃火用，故称火绳树。根皮入药，可收敛止血。

仅供个人科研教学使用

为紫胶虫主要寄主之一，在发展紫胶工业上有重要作用。

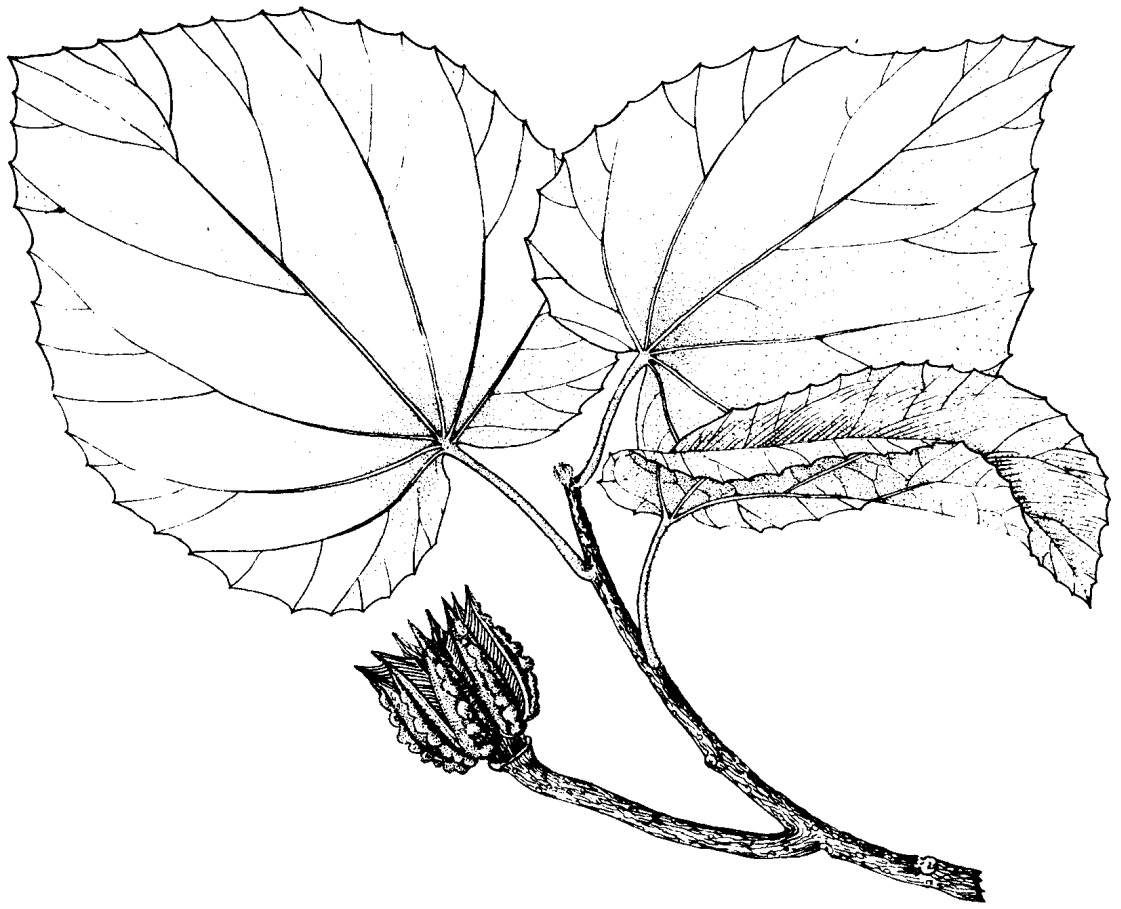


图 1470 火绳树 Eriolaena spectabilis Planch. ex Mast.
果枝

3. 五室火绳

Eriolaena quinquelocularis (Wight et Arnott) Wight 〔*Microchlaena quinquelocularis* Wight et Arnott〕

乔木，高达 10 米；树皮灰白色。嫩枝稍被星状毛。叶厚纸质，圆形或卵圆形，长 5—8 厘米，先端钝或尖，基部心形，具钝锯齿，上面疏被星状毛，下面密被青白色星状毛，基脉 5—7；叶柄长 1.5—3 厘米。聚伞花序长达 9 厘米，具 3 花；花梗比花短；小苞片全缘，卵形或椭圆状卵形；萼片长约 2 厘米，外面密被淡黄褐色短茸毛，内面被长毛并具腺体；花瓣淡黄色，与萼等长，先端钝，瓣柄宽；雄蕊筒与花瓣等长。果长椭圆形，长 3—4.5 厘米，密被黄褐色短柔毛和粉状鳞秕，果瓣 5—10，内面靠中轴下部密生白色长绒毛；每果瓣种子 8，2 列。种子连翅长 2.5 厘米；翅膜质，长圆形，长 1.3—1.8 厘米。花期 5 月。

产于云南南部（思茅、小勐养）；生于海拔 860—900 米热带稀树草原和疏林中。印度

仅供个人科研教学使用

也有分布。

4. 南火绳（云南植物志）

Eriolaena candollei Wall.

乔木，高达 12 米；树皮灰色。幼枝被星状毛。叶厚纸质，圆形或卵圆形，长 6—10 厘米，宽 5.5—11 厘米，先端短尖或短渐尖，常 3—5 浅裂，基部心形或浅心形，具钝锯齿，上面疏被星状毛，下面密被灰白色星状绒毛，基脉 5—7；叶柄长 1.5—3 厘米。聚伞花序长达 7 厘米，多花；小苞片羽状深裂，长 1—1.5 厘米；萼片比小苞片略长，被淡黄褐色短绒毛；花瓣黄色，长圆形，先端凹陷，具瓣柄，被长绒毛。果卵圆形，长 5 厘米，顶端尖锐，具喙；果瓣 10，内面边缘具绢毛。种子多数。花期 3—4 月。

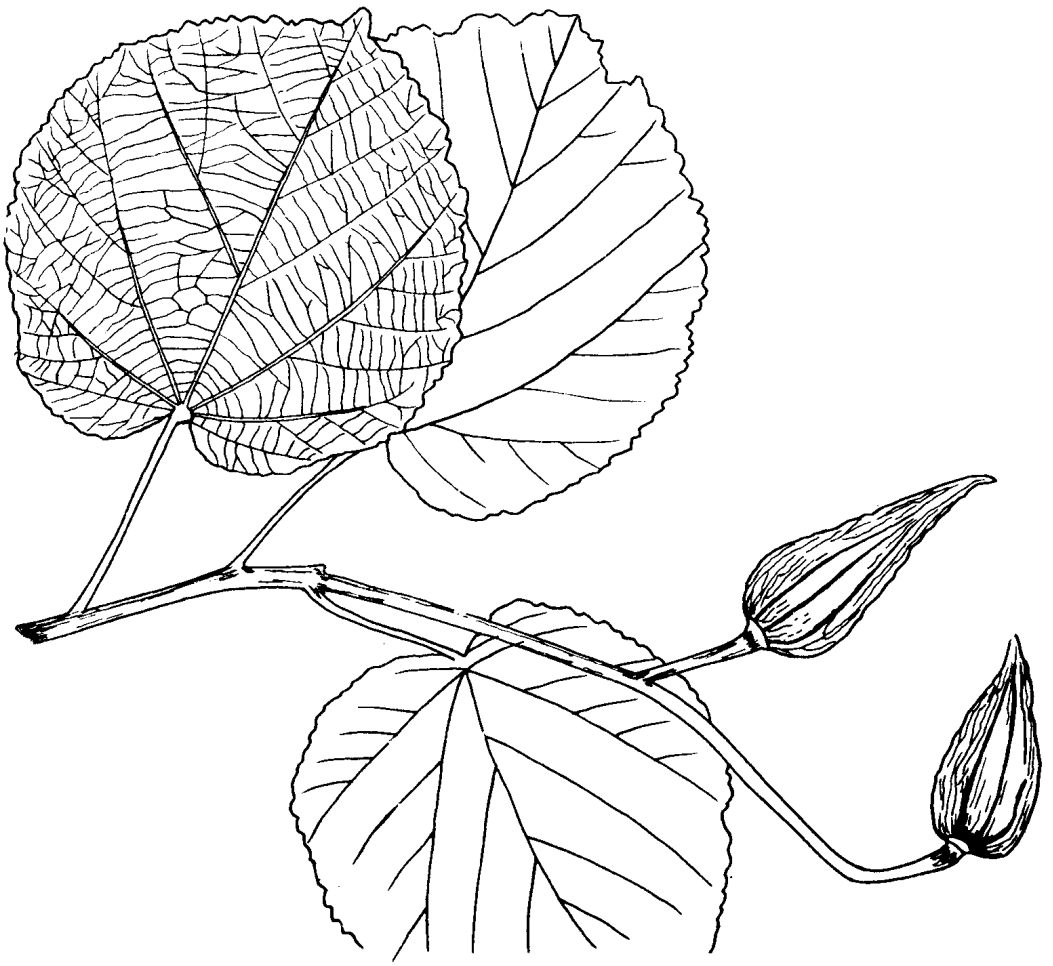


图 1471　桂火绳 Eriolaena kwangsiensis Hand.-Mzt.

果枝

产于云南（勐仑、勐腊）、广西；生于海拔 800—1360 米缓坡地疏林中或草坡上。印度、缅甸、泰国、老挝、越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

为良好的紫胶虫寄主。

5. 桂火绳（中国高等植物图鉴） 广西芒木（中国经济植物志） 图 1471

Eriolaena kwangsiensis Hand.-Mzt. 〔*Eriolaena ceratocarpa* Hu〕

乔木或灌木，高达 11 米；树皮灰色。小枝被淡黄褐色星状毛。叶革质或近革质，圆形或宽心形，长 9—15 厘米，宽 7—13 厘米，先端短尖，基部心形，具钝锯齿，两面被短柔毛，下面尤密，基脉 5—7；叶柄长 2—5 厘米。聚伞状总状花序腋生，花数朵，稀 10 余朵；花梗长 0.5—1.5 厘米；小苞片匙状舌形，长 1—1.5 厘米，撕裂状；萼片 5（4），长 2—2.5 厘米，外面密被黄褐色绒毛，内面被灰色长柔毛；花瓣 5（4），白色，倒卵状匙形，长约 2.5 厘米；雄蕊筒长约 1.2 厘米。果长椭圆状卵形，长 3.5—5 厘米，具喙。种子连翅长 1.5—2 厘米。花期 6—8 月。

产于广西（南宁、上金、东兰、龙州）、云南（澜沧、景东、西双版纳）；生于海拔 800—1500 米山谷密林内、灌丛中。

茎皮纤维可制绳索、人造棉、造纸等用。

10. 蛇婆子属 Waltheria L.

草本或半灌木，被星状毛。单叶，有锯齿；托叶披针形。聚伞或团伞花序；花小，两性；萼 5 裂；花瓣 5，匙形，宿存；雄蕊 5，基部合生，与花瓣对生，花药 2 室，药室平行；子房无柄，1 室，胚珠 2，花柱上部棒状或流苏状。蒴果 2 裂。种子 1，具胚乳，子叶扁平。

约 50 种，多分布于热带美洲和大小安的列斯岛，少数分布至南非和南亚。我国 1 种。

蛇婆子（海南植物志） 和他草（植物分类学报） 图 1472

Waltheria americana L.

直立或匍匐状半灌木，长达 1 米。小枝密被短柔毛。叶卵形或长圆状卵形，长 2.5—4.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝，基部圆或浅心形，具小锯齿，两面密被短柔毛；叶柄长 0.5—1 厘米。聚伞花序腋生，头状，总梗长 0.3—1.6 厘米；小苞片窄披针形；萼筒状，长 3—4 毫米，裂片三角形；花瓣淡黄色；花丝合生成筒；子房被短柔毛，花柱偏生，柱头流苏状。果倒卵形，长约 3 毫米，被毛，为宿萼所包。种子倒卵形。

产于台湾、福建、广东、海南、广西、云南；生于海边和丘陵向阳草坡上。世界热带地区广泛分布。

在云南北部金沙江中下游海拔 800—1500 米河谷，疏序黄荆、滇楸仁灌木林中，蛇婆子和木棉、余甘子、清香木、山麻杆等混生，为伴生树种。

耐干旱，耐瘠薄土壤，匍匐生长，可作保土、固沙植物。

茎皮纤维可织麻袋。全株药用，治黄胆肝炎、腹泻、眼热红肿。

仅供个人科研教学使用

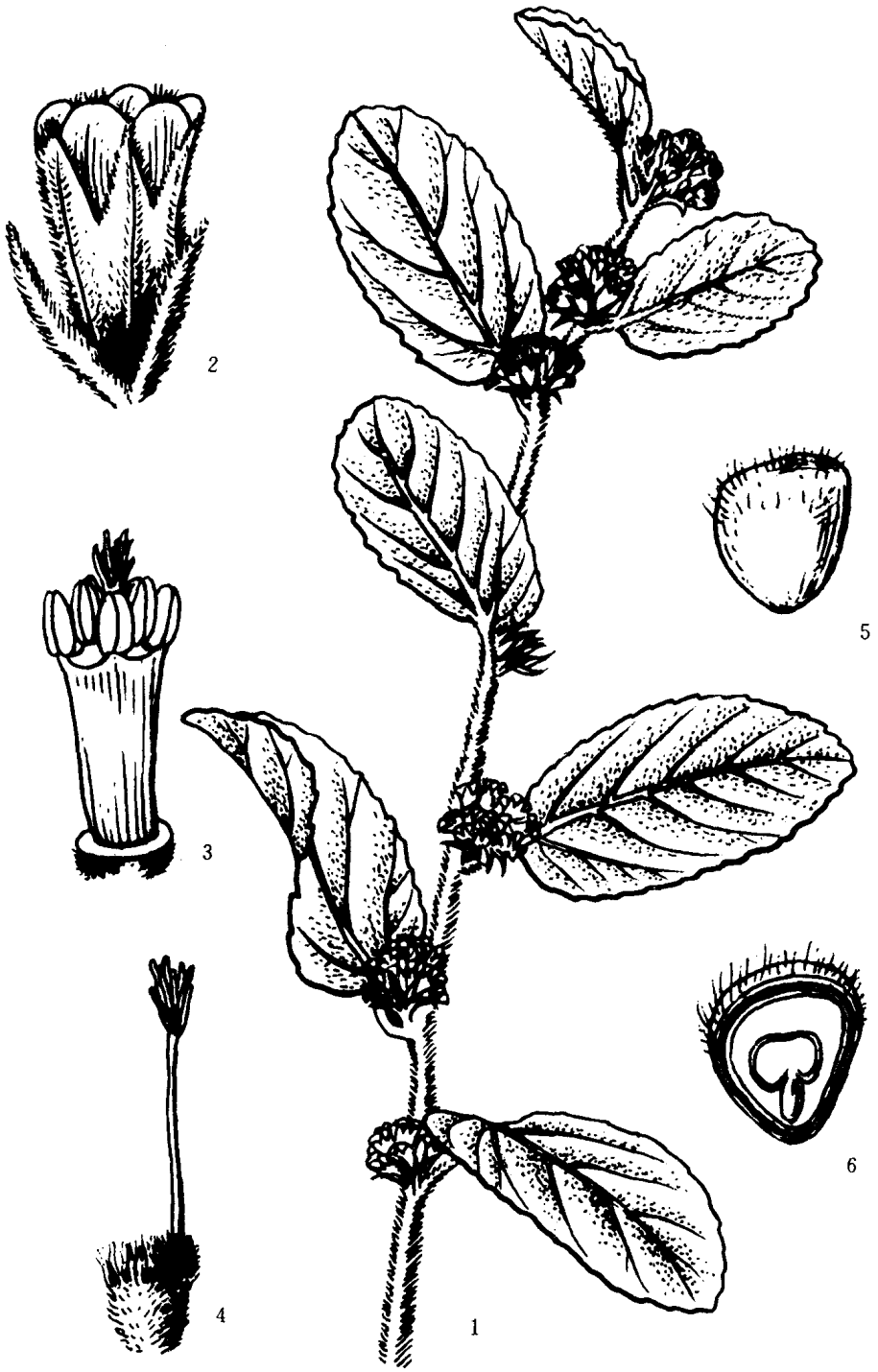


图 1472 蛇婆子 Waltheria americana L.

1. 花枝 2. 花 3. 雄蕊和雌蕊 4. 雌蕊 5. 果 6. 果纵剖

(张世经仿云南植物志)

仅供个人科研教学使用

11. 可可属 Theobroma L.

乔木。单叶，全缘。花两性，整齐，单生或成聚伞花序，常生于树干或粗枝上；萼 5 深裂；花瓣 5，上部匙形，中部窄，下部盔状；退化雄蕊 5，伸长；雄蕊 1—3 枚聚成一组，与退化雄蕊互生，花丝基部合生成筒状；子房 5 室，柱头 5 裂。核果大。种子多数。

约 30 种，分布于热带美洲。我国引入栽培 1 种。

可可（海南植物志） 图 1473

Theobroma cacao L.

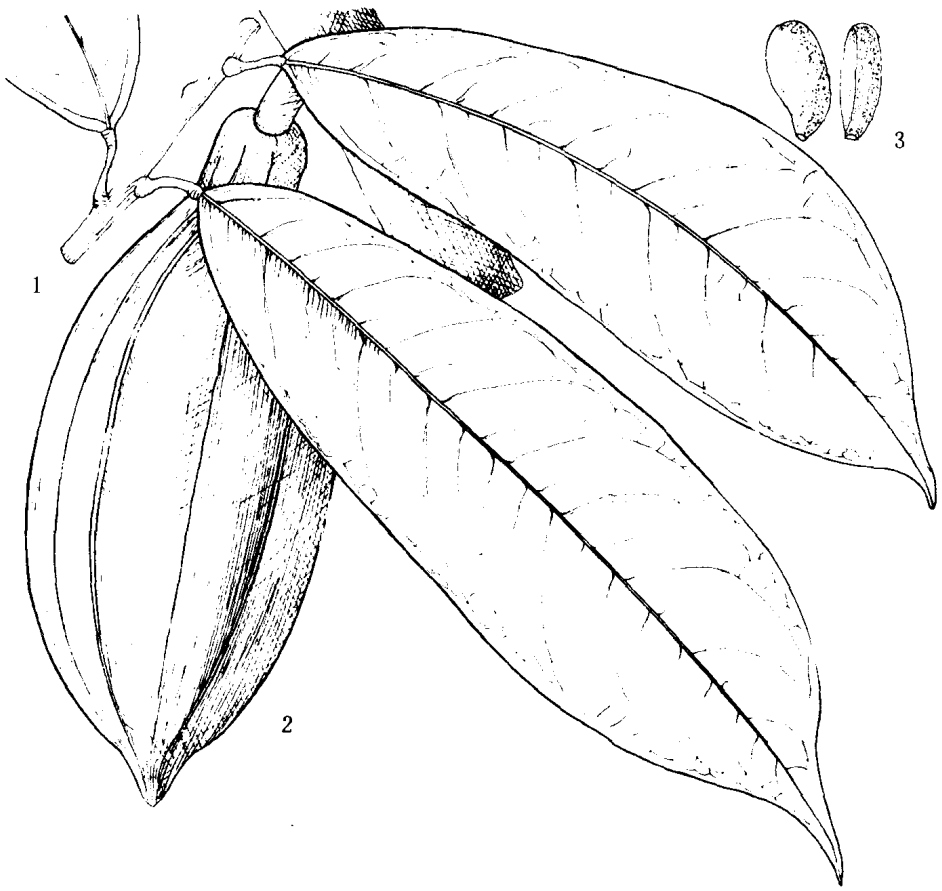


图 1473 可可 Theobroma cacao L.

1. 叶枝 2. 果 3. 种子

常绿乔木，高达 12 米；树皮厚，暗灰褐色。嫩枝褐色，被短柔毛。叶卵状长圆形或倒卵状长圆形，长 20—30 厘米，宽 7—10 厘米，先端长渐尖，基部圆、近心形或楔形，无毛或叶脉稍被星状毛；叶柄长 0.5—2.3 厘米；托叶长条形，早落。聚伞花序；花径约 1.8 厘米；花梗长约 1.2 厘米；萼粉红色，萼片长披针形，宿存；花瓣淡黄色，略比萼长，下部

仅供个人科研教学使用

盔状后卷，顶部尖；退化雄蕊条形，雄蕊与花瓣对生；子房倒卵形，稍有 5 棱，每室胚珠 14—16，2 列，花柱圆柱状。果椭圆形或长圆形，长 15—20 厘米，径约 7 厘米，具 10 纵沟，深黄色或近红色，干后褐色；果皮厚，肉质，干后木质，厚 4—8 毫米；每室种子 12—14。种子卵形，稍扁，长 2.5 厘米，子叶肥厚，无胚乳。花期几全年。

原产墨西哥，热带地区广泛栽培。我国台湾、福建南部、海南、广西南部、云南南部均有栽培。

要求年平均气温 24—28℃，年降雨量 1500 毫米以上，静风，相对湿度大，在土层深厚、疏松、肥沃、富含有机质、排水良好的壤土或沙壤土生长良好。忌低温、风害和水渍。

用种子或芽接繁殖；种子无休眠期，果实成熟时应随采随播，熟后 6 周种子即丧失发芽力。

栽培品种可分薄壳、厚壳两类。薄壳类：果皮薄软，粗糙，具 5 浅及 5 深纵沟；种子淡红色或白色，球形或扁球形，品质优良；产量较低，多病虫害。厚壳类：果皮厚硬，木质，较平滑，纵沟较浅；种子白色或淡紫色，品质较差，味苦；对栽培条件要求较低，产量较高。

种子俗称“可可豆”，含油量约 22%，富含维生素、脂肪和蛋白质，是制造可可粉和巧克力糖的主要原料。种子入药，有强心利尿之效，可作滋补品及兴奋剂；又可榨油，为可可油，供药用。果壳作饲料和肥料。西非加纳产量占世界第一，有“绿色黄金”之称。

12. 翅子树属 Pterospermum Schreber

乔木或灌木，被星状毛或鳞秕。单叶，革质，分裂或不裂，全缘或有锯齿，通常偏斜；托叶早落。花单生或成聚伞花序；两性；小苞片 3，稀无小苞片；萼 5 裂，有时裂至近基部；花瓣 5；雌雄蕊柄无毛，较雄蕊短；雄蕊 15，每 3 枚集生，花药 2 室，药室平行，药隔有凸尖；退化雄蕊 5，条状，较花丝长，较粗，与雄蕊群互生；子房 5 室，每室倒生胚珠多数，中轴胎座，花柱棒状或线状，柱头有 5 纵沟。蒴果木质，稀革质，室背 5 瓣裂。种子具长翅；翅长圆形，膜质。

约 40 种，分布于亚洲热带和亚热带。我国 9 种。

分 种 检 索 表

1. 叶长 24—34 厘米；萼片长约 9 厘米；果长圆状圆筒形，长 10—15 厘米 …… **1. 翅子树 P. acerifolium**
1. 叶长不及 20 厘米；萼片长不及 6.5 厘米；果长不及 12 厘米：
   2. 成年树枝上的叶形态多种，常不对称，裂片极不规则；果卵形，长 4—4.5 厘米，顶端有长 3—5 毫米的喙 …… **2. 变叶翅子树 P. proteus**
   2. 成年树的叶形一致，通常对称，但幼树和萌条上的叶常掌状深裂：
      3. 成年树的叶为倒梯形或长圆状倒梯形：
         4. 叶先端 3—5 浅裂：

仅供个人科研教学使用

5. 花瓣倒卵形，宽 2.8 厘米；托叶卵形，全缘 …… **3. 景东翅子树 P. kingtungense**

5. 花瓣长条状镰刀形，宽 8 毫米；托叶掌状深裂；果具 5 棱脊 ……

…… **4. 截裂翅子树 P. truncatolobatum**

4. 叶全缘；蒴果长 4 厘米，有 5 个不明显的凹陷面 …… **5. 云南翅子树 P. yunnanense**

3. 成年树的叶长圆形、椭圆形或披针形，不为倒梯形：

6. 小苞片全缘；果柄粗，长不及 1.5 厘米：

7. 叶基部偏斜，为斜心形或斜圆形：

8. 叶基部斜心形；萼片长 4.5 厘米，雌雄蕊柄长 2 厘米…… **6. 台湾翅子树 P. niveum**

8. 叶基部斜圆形；萼片长约 3.5 厘米，雌雄蕊柄长 8 毫米 …… **7. 勐仑翅子树 P. menglunense**

7. 叶基部钝或平截，稀浅斜心形；萼片长 2.5—2.8 厘米 …… **8. 异叶翅子木 P. heterophyllum**

6. 小苞片条形或撕裂状；果柄柔弱，长 3—5 厘米 …… **9. 窄叶翅子树 P. lanceaefolium**

1. 翅子树（中国高等植物图鉴补编）

Pterospermum acerifolium Willd.

常绿大乔木，高达 35 米，胸径 60 厘米；树皮浅灰褐色或灰白色。嫩枝密被绒毛。叶革质，近圆形或长圆形，长 24—34 厘米，宽 14—29 厘米，先端平截形或稍圆，有浅裂或突尖，基部心形，全缘或具粗齿，上面几无毛，下面密被淡黄色或带灰色星状毛，基脉 7—12；叶柄粗，长达 11 厘米；托叶条裂。花单生，白色，芳香；小苞片条裂或掌状深裂；萼片条状长圆形，长 9 厘米，外面密被黄褐色星状绒毛，内面被白色长柔毛；花瓣条状长圆形，比萼稍短；退化雄蕊棒状，有毛；子房矩圆形，有 5 棱角。果木质，长圆状圆筒形，具柄，长 10—15 厘米，有 5 个不明显凹陷或浅沟，顶端钝，基部渐窄，初被浅红褐色茸毛，后脱落。种子多数，斜卵形，扁，翅大，褐色，光滑。

产于云南南部（勐海、勐仑）、广西（龙州）等地；生于海拔 1700 米以下山区及石灰岩山地。福建厦门和台湾台北植物园有栽培。老挝、越南、泰国、印度、缅甸也有分布。

在云南南部海拔 400—900 米沟谷地带，翅子树和干果榄仁、番龙眼、光叶天料木、山楝、麻楝等组成季节雨林，为主要上层林木。在季节雨林上缘海拔 800—1000 米山地，翅子树和缅漆、假含笑、滇楠、云南胡桐、盆架树等混生，组成山地雨林。

木材纹理直，结构细匀，坚硬，强度大；可作渔轮侧板、房屋建筑、工具柄、车辆、垒球棒等用。

2. 变叶翅子树（中国高等植物图鉴）

Pterospermum proteus Burk.

小乔木，高达 6 米。嫩枝密被白色带淡黄褐色毛。叶多种形态，近圆形、长圆形或长圆状倒梯形，常不对称，长 5—11 厘米，宽 2—5.5 厘米，先端渐尖，平截，心形或钝，基部斜心形或盾形，全缘或不规则浅裂，裂片钝或成粗齿状，上面幼时被红褐色短柔毛，下面密被红褐色短柔毛。花 1—4 朵集生叶腋；小苞片线形；萼片长条形，长 1.5 厘米，密被红褐色毛；花瓣窄长条形，长 1—1.2 厘米，边缘皱缩，退化雄蕊长 6 毫米，上部有毛；子房密被毛。果卵形或卵状长圆形，长 3—4 厘米，有 5 棱，密被红褐色星状绒毛，顶端具喙。

仅供个人科研教学使用

种子连翅长 3 厘米。

产于云南（蒙自、西双版纳）；生于海拔 950—1700 米石灰岩山顶和疏林中。

3. 景东翅子树（中国高等植物图鉴） 图 1474

Pterospermum kingtungense C. Y. Wu ex Hsue



图 1474 景东翅子树 Pterospermum kingtungense C. Y. Wu ex Hsue

1. 花枝 2. 花瓣 3. 雌蕊

乔木，高达 12 米；树皮褐色。嫩枝被深褐色毛。叶倒梯形或长圆状倒梯形，长 8—13.5 厘米，宽 4.5—6 厘米，顶端常有 3—5 不规则的浅裂，基部圆、平截或浅心形，下面密被淡黄白色星状绒毛；叶柄长约 1 厘米；托叶卵形，全缘，长 4 毫米。花白色，单生叶腋，近无柄，径 7 厘米；小苞片卵形，全缘，被毛；萼片长条状窄披针形，长 4.5 厘米，两面密

仅供个人科研教学使用

被褐色绒毛；花瓣斜倒卵形，长 4.8 厘米，先端近圆形，基部渐窄，下面被星状微柔毛，基部尤密；退化雄蕊上部具瘤状突起，长 3.5 厘米；雌雄蕊柄长 6 毫米；雄蕊的药隔尾状；子房卵圆形，密被淡黄褐色绒毛，花柱有毛，柱头分离，旋扭。

产于云南景东；生于海拔 1430 米山区草坡上。

4. 截裂翅子树（中国高等植物图鉴） 图 1475

Pterospermum truncatolobatum Gagnep.

乔木，高达 16 米；树皮黑色，纵裂。幼枝密被黄褐色星状绒毛，后变为灰白色或淡黄灰色，或脱落。叶革质，长圆状倒梯形，长 8—16 厘米，宽 3.5—11 厘米，顶端平截，3—5 裂，中间裂片尖或渐尖，长 1—2 厘米，基部心形或斜心形，上面无毛或主脉稍被毛，下面密被灰白色和黄褐色星状绒毛，基脉 5—7 条；叶柄粗，长 0.1—1 厘米；托叶掌状 3—5 条裂。花单生叶腋；小苞片条裂；萼片较厚，长条形，长 4.5—6.5 厘米，外密被褐色绒毛，内被银白色长柔毛；花瓣长条状镰刀形，长 3—6 厘米，基部渐窄；退化雄蕊长 5 厘米，雄蕊与退化雄蕊互生。果木质，卵圆形或卵状长圆形，棱和沟明显，基部收缩成柄状，密被褐色星状绒毛，常具瘤状突起，每室种子 6—10，2 裂。种子连翅长 4—5.5 厘米；翅长条形，长达 4.4 厘米，顶端钝或平截。花期 7 月。

产于云南（金平、河口）、广西（宁明、龙州）等地；生于海拔 300—520 米石灰岩山地密林中。越南北部也有分布。

5. 云南翅子树（中国高等植物图鉴） 图 1476

Pterospermum yunnanense Hsue

小乔木，高达 5 米。幼枝被灰白色毛。叶革质，二型，在幼树和萌条上的叶盾形，掌状 5 深裂，长 16 厘米，裂片长条形，先端渐尖，叶柄长达 24 厘米；在成年树上的叶倒梯形，长 6.5—8.5 厘米，先端平截，具短钝尖，基部心形或斜心形，下面密被淡黄褐色星状毛，侧脉 5—6 对，叶柄长 1—1.5 厘米。果卵状椭圆形，长 4 厘米，具 5 条不明显棱脊，顶端钝，基部收缩成短柄状，密被褐色短柔毛。种子连翅长约 2.8 厘米，翅褐色。

产于云南（西双版纳）；生于海拔 1400 米上下石灰岩山地和岩壁石缝中。

6. 台湾翅子树（中国高等植物图鉴）

Pterospermum niveum Vidal 〔*Pterospermum formosanum* Matsum.〕

乔木，高达 20 米。幼枝被黄色星状绒毛。叶长圆形或长圆状披针形，全缘，长 12—18 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端渐尖或尾状，基部斜心形，上面在基部略被黄色绒毛，下面密被灰黄色绒毛，基脉 5，上面凹下，下面凸起；叶柄长 0.5—1 厘米；托叶披针形，长 8 毫米。花白色，单生叶腋，径 5—7 厘米；萼片条状披针形，近基部连合，长 4.5 厘米，外面被黄褐色绒毛，内面被长柔毛；花瓣倒卵形，长 3.5 厘米，顶端钝；退化雄蕊线形；子房卵圆形，密被柔毛。果长圆形或长圆状椭圆形，长 8—10 厘米，顶端具尖喙。种子连翅长 3—4 厘米。

产于台湾高雄、恒春、兰屿。菲律宾也有分布。

仅供个人科研教学使用

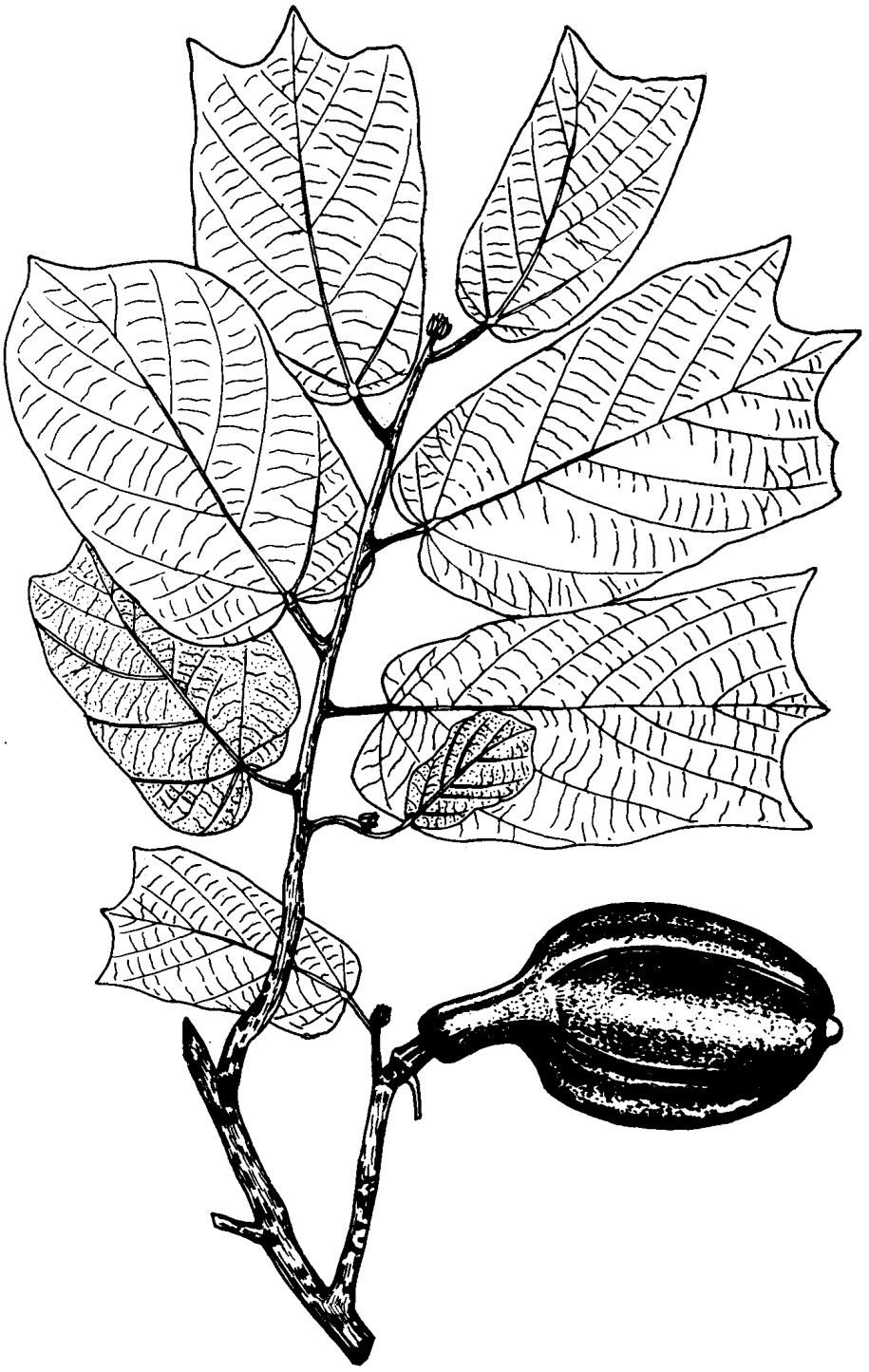


图 1475 截裂翅子树 Pterospermum truncatolobatum Gagnep.
果枝

仅供个人科研教学使用



图 1476 云南翅子树 *Pterospermum yunnanense* Hsue

1. 果枝 2. 种子

在台湾南端高雄、恒春海拔 500 米以下砖红壤地带，台湾翅子树和台湾肉豆蔻、长叶桂木、台湾山榄等组成湿润雨林，为上层林木。

7. 勐仑翅子树（中国高等植物图鉴） 图 1477

Pterospermum menglunense Hsue

仅供个人科研教学使用



图 1477 勐仑翅子树 Pterospermum menglunense Hsue

1. 花枝 2. 花瓣 3. 退化雄蕊和雌蕊 4. 雄蕊 5. 果

乔木，高达 12 米。嫩枝被灰白色绵毛。叶厚纸质，披针形或椭圆状披针形，长 4.5—12.5 厘米，宽 1.5—4.8 厘米，先端渐长尖或尾状渐尖，基部斜圆，全缘，上面无毛或疏被短柔毛，下面密被淡黄褐色星状短绒毛；叶柄长 3—5 毫米。花白色，单生叶腋；小苞片长锥状，全缘；萼片 5，长条形，长 3.5—3.8 厘米，外面密被黄褐色星状短柔毛；花瓣倒卵形，长 3 厘米，具瓣柄，无毛；雌雄蕊柄长 8 毫米；退化雄蕊长 1 厘米；子房密被毛。果长椭圆形，长约 8 厘米，顶端尖，基部收缩与果柄连接，果柄长 1—2 厘米。种子连翅长约 3.5 厘米。花期 4 月。

产于云南勐仑；生于石灰岩山地疏林中。

8. 异叶翅子木（海南植物志） 半枫荷（广州）、翻白叶树（海南） 图 1478

仅供个人科研教学使用

Pterospermum heterophyllum Hance 〔*Pterospermum levinei* Merr.〕



图 1478 异叶翅子木 Pterospermum heterophyllum Hance
1. 果枝 2. 苞片 3. 萌生枝之叶（张士琦改绘）

常绿乔木，高达 30 米，胸径 60 厘米；树皮灰色或灰褐色。小枝被红褐色或黄褐色短绒毛。叶二型，幼树或萌条上叶为盾形，径约 20 厘米，掌状 3—5 裂，基部平截近半圆形，叶柄长 10—30 厘米；成长树上的叶长圆形或卵状长圆形，长 7—15 厘米，宽 3—10 厘米，

仅供个人科研教学使用

先端钝、尖或渐尖，基部楔形、平截或斜心形，下面密被黄褐色短绒毛；叶柄长 1—2 厘米，被毛。花青白色，单生或 2—4 组成腋生聚伞花序；花梗长 0.5—1.5 厘米，无关节；小苞片鳞片状；萼片条形，长达 2.8 厘米，两面被柔毛；花瓣倒披针形，与萼片等长。果木质，长圆状卵形，长约 6 厘米，被褐色绒毛，顶端钝，基部渐狭；果柄粗，长 1—1.5 厘米。花期 6—8 月；果期 10—11 月。

产于广西（南部、西南部）、广东（韶关以南）、海南、福建（福州、永泰、仙游）。

在海南西部、西南部和南部，广西西南部那坡海拔 500 米以下丘陵和沟谷地带，青皮林中，异叶翅子木和光叶巴豆、海南暗罗、毛柿、荔枝等混生，为第三层林木。

喜光。生于肥沃、湿润、疏松的酸性土，在石灰岩山地也生长良好。萌芽性强，伐根萌条生长旺盛，易成材。

用种子繁殖，果呈灰褐色时及时采种，以免种子飞散。

散孔材，浅黄褐色或浅红褐色，有光泽，纹理直，结构细，轻软；可供房屋建筑、家具、农具等用。全株入药，祛风湿、除痹痛。树皮纤维坚韧，可织麻袋和作人造棉、造纸的原料等。为紫胶虫寄主树种之一。可栽培供观赏。

9. 窄叶翅子树 窄叶半枫荷（鼎湖山）、假棉木（广东信宜）、火草树（云南勐腊）

图 1479

Pterospermum lanceaefolium Roxb.

常绿大乔木，高达 30 米，胸径 33 厘米；树皮黄褐色或灰色，有纵裂纹。幼枝被黄褐色绒毛。叶披针形或长圆状披针形，长 5—9 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖或尖，基部偏斜或钝，全缘或在先端有锯齿，下面密被黄褐色或黄白色绒毛；叶柄长约 5 毫米；托叶 2—3 条裂，被绒毛，比叶柄长。花白色，单生叶腋；花梗长 3—5 厘米，有关节；小苞片生于花梗中部，撕裂状或条形，长 7—8 毫米；萼片条形，长 2 厘米，被柔毛；花瓣披针形，先端钝，与萼片等长或稍短。果木质，长圆状卵形，长 5 厘米，基部渐狭，被黄褐色绒毛，果柄长 3—5 厘米，每室种子 2—4。种子连翅长 2—2.5 厘米。花期 5—6 月；果期 11 月至翌年 1 月（云南）。

产于广东西部和南部、海南、广西（百色、钦县）、云南（红河州、西双版纳、临沧等地）。印度、缅甸、越南也有分布。

生于海拔 1000 米以下干热河谷、溪边、丘陵山地；在西双版纳常与八宝树、千果榄仁、香龙眼、硬核刺桐等混生；在海南多与鸡尖、高山榕、乌墨、刺桐、木棉等混生，多为林冠上层。萌芽性强。喜光，密林下天然更新不良。生长迅速。

散孔材，边材白色，心材红色，结构细，耐腐性较差，轻软，易加工；供房屋装修、家具、箱盒等用；傣族用整段树干挖制独木舟。树皮纤维强韧，可织麻袋、麻布及造纸。叶烤干揉软后可代火草打火，故名“火草树”。

仅供个人科研教学使用



图 1479 窄叶翅子树 Pterospermum lanceaefolium Roxb.
1. 果枝 2. 种子（张士琦描中国高等植物图鉴）

13. 平当树属 Paradombeya Stapf

小乔木或灌木。单叶，互生，有小锯齿；托叶线状。花簇生叶腋，两性；花梗具关节；小苞片 2—3 在近节处轮生；萼 5 裂近基部；花瓣 5，宿存；雄蕊 15，每 3 个集生，与舌状退化雄蕊互生，基部连合成环状，花药卵形或椭圆形；子房 2—5 室，被毛，每室胚珠 2；花柱长，向上稍膨大，常有 4—5 个小沟。蒴果近球形，果瓣易分离，被星状短柔毛。

仅供个人科研教学使用

2 种，1 种产于我国，另一种产于缅甸、越南。

平当树（中国高等植物图鉴） 图 1480

Paradombeya sinensis Dunn 〔*Paradombeya szechuenica* Hu-*P. rehderiana* Hu〕



图 1480 平当树 Paradombeya sinensis Dunn

1. 花枝 2. 花 3. 花萼 4. 雄蕊和退化雄蕊 5. 子房纵剖

小乔木或灌木，高达 5 米。小枝柔弱，疏被星状毛。叶质薄，卵状披针形或椭圆状倒披针形，长 5—12.5 厘米，宽 1.5—5 厘米，先端渐长尖，基部圆或浅心形，具细密锯齿，下面疏被星状柔毛，基脉 3，侧脉约 10 对；叶柄长 3—5 毫米或近无柄。花黄色；花梗细，长 1—1.5 厘米；小苞片披针形，早落；萼片卵状披针形，长 4 毫米；花瓣黄色，宽倒披针

仅供个人科研教学使用



图 1481 昂天莲 Ambroma augusta L. f.

1. 叶 2. 花枝 3. 花 4. 果

形，不相等，长约 5 毫米，顶端平截；退化雄蕊较花瓣稍短；子房 2 室，被星状绒毛。果

仅供个人科研教学使用

近球形，长约 2.5 毫米，每果瓣种子 1。种子长圆状卵形，长约 1.5 毫米，深褐色。花期 9—10 月。

产于云南（泸水）、四川（屏山）；生于海拔 280—1500 米山坡地稀树灌丛或草坡中。

14. 昂天莲属 Ambroma L. f.

乔木或灌木。叶心形或卵状椭圆形，全缘或具锯齿，有时掌状浅裂。花序与叶对生或顶生，具少数花；花两性；萼片 5，近基部合生；花瓣 5，红紫色，中部以下渐窄，下部凹陷，上部匙形；雄蕊花丝合生成管状，围着雌蕊，退化雄蕊 5，顶端钝，基部连合成管状，具缘毛；花药 15，每 3 个集生成群，着生在花丝管外侧并与退化雄蕊互生；子房无柄，有 5 沟槽，5 室，每室胚珠多数，花柱具 5 浅沟。蒴果膜质，具 5 棱角，有 5 翅，顶端平截。种子多数，有胚乳；子叶扁平，心形。

2 种，分布于热带亚洲至大洋洲。我国 1 种。

昂天莲（广东乐昌） 水麻（海南） 图 1481

Ambroma augusta（L.）L. f. 〔*Theobroma augusta* L. -*Abroma fastuosa* Jacq.〕

灌木，高达 4 米。小枝密被星状绒毛。叶心形或卵状心形，有时 3—5 浅裂，长 10—22 厘米，宽 9—18（24）厘米，先端尖或渐尖，基部心形或斜心形，有锯齿，上面无毛或疏被星状毛，下面密被短绒毛，基脉 3—7，叶脉在两面凸出；叶柄长 1—10 厘米；托叶条形，长 0.5—1 厘米。聚伞花序 1—5 花；花红紫色，径约 5 厘米；萼片披针形，长 1.5—1.8 厘米，两面密被短柔毛；花瓣长 2.5 厘米；子房稍被毛，花柱三角状舌形。果倒圆锥形，径 3—6 厘米，被星状毛，具 5 纵翅，边缘有长绒毛，顶端平截。种子长圆形，黑色，长约 2 毫米。花期春夏季。

产于广东、海南、广西、云南、贵州、西藏（东南部）；生于山谷或林缘。印度、马来西亚、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

茎皮纤维洁白坚韧，可作丝织品的代用品。根、叶入药，治跌打骨折、月经不调、疮疖红肿。

15. 梅蓝属 Melhania Forsk.

小灌木或草本。单叶，被毛，有锯齿。花单生叶腋；小苞片 3，心形或肾形，常较萼长，宿存；萼 5 深裂；花瓣 5，围着子房，宿存；雄蕊柄杯状，上有 5 舌状退化雄蕊，雄蕊 5，与退化雄蕊互生；子房 5 室，每室胚珠 1—多数，花柱上有 5 钻形的分枝。蒴果室背 5 裂。

约 60 种，分布在非洲、马达加斯加、亚洲西南（阿拉伯至印度）和大洋洲。我国 1 种。

梅蓝（云南植物志） 图 1482

Melhania hamiltoniana Wall.

仅供个人科研教学使用



图 1482 梅蓝 Melhania hamiltoniana Wall.

1. 花果枝 2. 花瓣 3. 退化雄蕊、雄蕊和雌蕊 4. 果（张士琦仿云南植物志）

小灌木，高达 1 米。幼枝密被淡黄色毛。叶两面、叶柄、花序、花萼、小苞片、子房均密被短柔毛。叶宽卵形或椭圆状卵形，先端钝，基部圆或浅心形，长 2.5—4 厘米，宽 1.5—3 厘米，叶下面带灰白色，叶缘具细锯齿；叶柄长 1—1.5 厘米；托叶长条状锥尖形，早落。聚伞花序腋生，长达 5 厘米，常有花 3 朵；花梗长约 6 毫米；小苞片 2—3，卵形，长约 6 毫米；萼片披针形；花瓣黄色，倒卵状三角形，先端平截，长 1 厘米，较萼片长；退化雄蕊 5，长条状舌形，基部连合，与雄蕊互生；子房卵形，每室胚珠 3—4，柱头 5 裂，外曲，

仅供个人科研教学使用

被毛。果卵形，顶端钝，为宿存萼片和苞片所包，每室种子 2—3。种子椭圆形，黑褐色，顶端平截。

产于云南（元江）；生于江边海拔 400—450 米石山草坡灌丛中。印度也有分布。

16. 刺果藤属 Byttneria Loefl. 〔*Buettneria L.*〕

草本、灌木或乔木，多为藤本。单叶，多为圆形或卵形。聚伞花序；花小；萼片 5，基部连合；花瓣 5，具爪，上部凹陷，先端有长带状附属物；具药雄蕊 5，花丝合成筒状，与花瓣互生，退化雄蕊 5，片状，与萼片对生；子房 5 室，每室胚珠 2，花柱全缘或顶端 5 裂。蒴果球形，具刺，室背开裂，每果瓣种子 1。

约 70 种，分布热带地区。我国 3 种，产华南、西南。

分 种 检 索 表

1. 叶全缘，被柔毛，不粗糙；果被不分枝硬刺：
   2. 叶下面密被白色星状短茸毛；果径 3—4 厘米，被粗短刺 …… **1. 刺果藤 B. aspera**
   2. 叶在叶脉上疏被星状短柔毛；果径约 1.5 厘米，被锥尖长硬刺…… **2. 全缘刺果藤 B. integrifolia**
1. 叶有锯齿，被硬毛；果密被分枝的软刺 …… **3. 粗毛刺果藤 B. pilosa**

1. 刺果藤（广州植物志） 图 1483

Byttneria aspera Colebr. 〔*Buettneria grandifolia* DC.〕

大藤本。嫩枝稍被毛。叶宽卵形、心形或近圆形，长 7—23 厘米，宽 5.5—16 厘米，先端尖或钝，基部心形，全缘，上面近无毛，下面密被白色星状毛；叶柄长 2—8 厘米，被毛。花小，淡黄白色，内面略带紫红色。果球形或卵球形，径 3—4 厘米，被粗短刺。种子长圆形，长约 1.2 厘米，黑色。花期春夏季。

产于广东、广西、云南；生于海拔 100—700 米疏林中或山谷溪边。越南、泰国、印度也有分布。

在广西南部和西南部海拔 700 米以下山谷，无忧花、红果樫木、梭子果林中，刺果藤和其他林内藤本买麻藤、瓜馥木、省藤、黄藤等混生。

茎皮纤维可制绳索或织麻袋。根入药，祛风湿、壮筋骨，可治腰肌劳损、风湿骨痛。

2. 全缘刺果藤

Byttneria integrifolia Lace

大藤本。小枝干时紫褐色，有数条棱线，嫩时疏被星状毛。叶全缘，宽卵形或椭圆状卵形，长 15—22 厘米，宽 7—11 厘米，先端长渐尖，基部心形或浅心形，全缘，基脉 5，两面无毛或在叶脉上疏被星状毛；叶柄长 4—13 厘米。花序似伞形，稍被毛；花梗细，长 4—7 毫米，中部有关节。果球形，径 1.5—2 厘米，被长 4—5 毫米的锥尖硬刺。种子长圆形，长 5 毫米，灰褐色，具深褐色斑点。

产于云南南部和东南部；生于海拔 500—1500 米山坡疏林中。越南、泰国、缅甸也有分布。

仅供个人科研教学使用

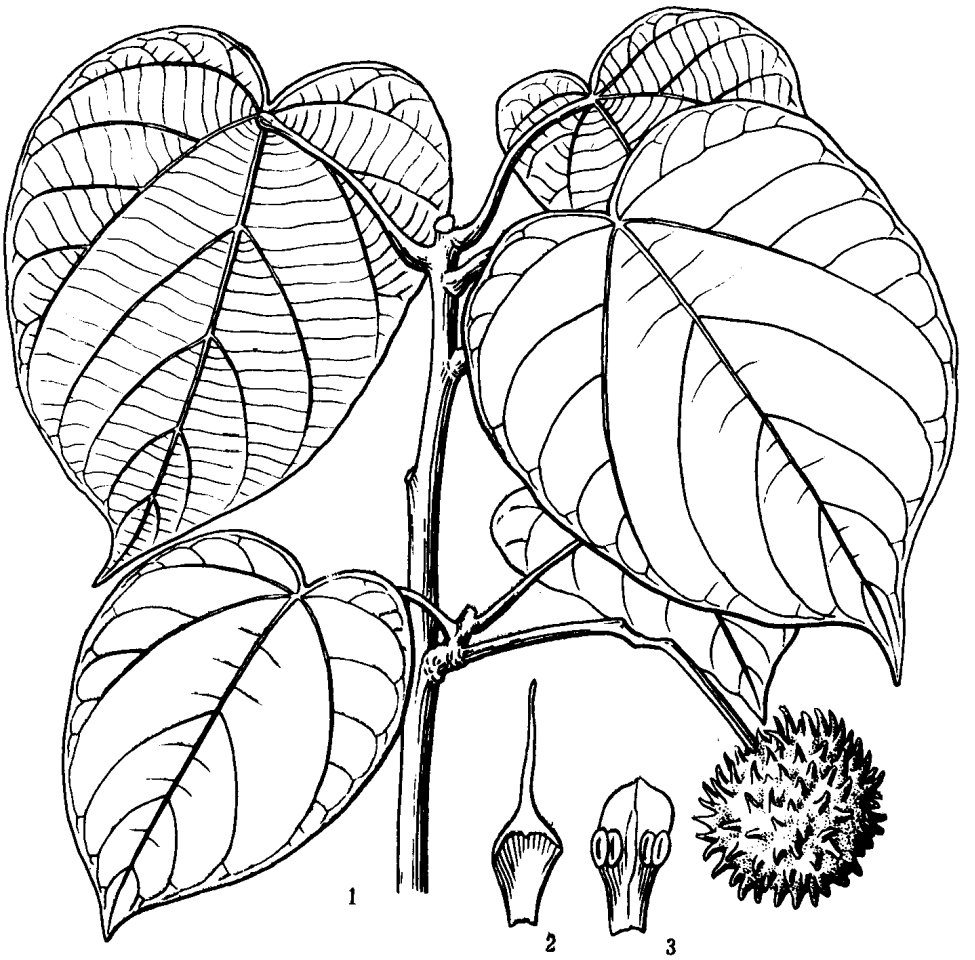


图 1483 刺果藤 Byttneria aspera Colebr.
1. 果枝 2. 花瓣 3. 雄蕊和退化雄蕊

3. 粗毛刺果藤

Byttneria pilosa Roxb.

缠绕藤本。小枝干时深褐色，初被星状毛，后脱落。叶圆形或心形，长 14—24 厘米，宽 13—21 厘米，先端钝或短尖或 3—5 浅裂，基部心形，具粗锯齿，两面被淡黄褐色星状柔毛及硬毛；叶柄长 12—15 厘米，被毛。伞房状聚伞花序，腋生；花梗长约 2.5 毫米，柔弱；子房有乳头状突起。果球形，径约 2 厘米，黄色带红色，密被分枝的长 4—6 毫米锥尖状软刺。种子卵形，长 5 毫米，黄色，具褐色斑点。

产于云南南部（勐海）和西南部（耿马）；生于海拔 500—1000 米林缘。老挝、缅甸、泰国、越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

17. 山麻树属 Commersonia J. R. et G. Forst.

乔木或灌木。单叶，常偏斜，有锯齿或深裂。聚伞花序组成圆锥花序；花小，两性；萼5裂；花瓣5，基部宽且凹入，先端成带状附属物；雄蕊5，与花瓣对生，花药近球形，2室，

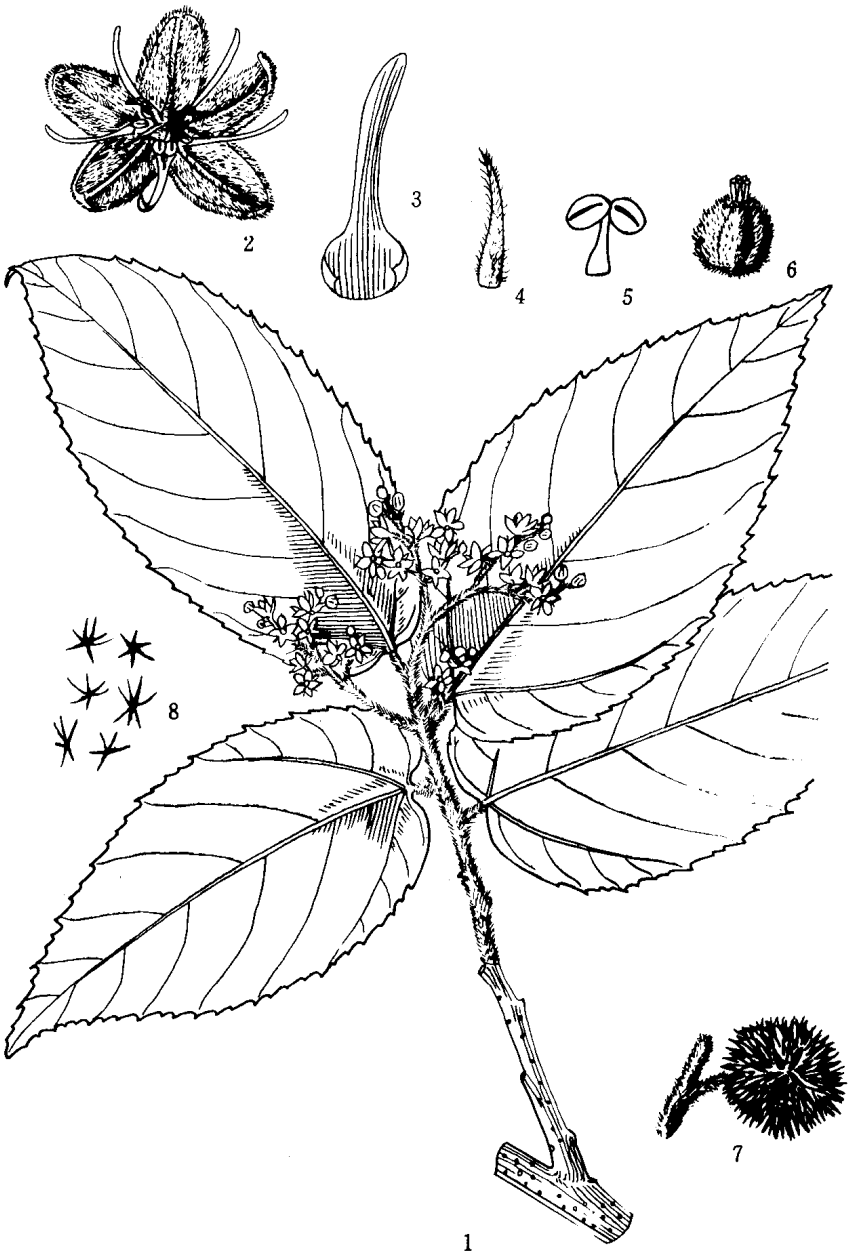


图 1484 山麻树 Commersonia bartramia Merr.

1. 花枝 2. 花 3. 花瓣 4. 退化雄蕊 5. 雄蕊 6. 雌蕊 7. 果
8. 叶上的星状毛

仅供个人科研教学使用

药室分歧；退化雄蕊 5，披针形，与萼片对生；子房无柄，5 室，每室胚珠 2—6，花柱基部连合或分离。蒴果 5 室，室背开裂，被刚毛。种子有胚乳，子叶扁平。

约 9 种，分布于亚洲热带和大洋洲。我国 1 种。

山麻树（海南） 图 1484

Commersonia bartramia (L.) Merr. 〔*Muntingia bartramia* L. - *Commersonia echinata* Forst. - *C. platyphylla* Andr.〕

乔木，高达 15 米。小枝密被黄色毛。叶宽卵形或卵状披针形，长 9—24 厘米，宽 5—14 厘米，先端尖或渐尖，基部斜心形，具不规则锯齿和红色毛，上面疏被星状毛，下面密被灰白色毛；叶柄长 0.6—1.8 厘米，被毛；托叶掌状条裂。复聚伞花序长 3—21 厘米，多分枝；花白色，密生，径约 5 毫米；萼长约 3 毫米，卵形，被短柔毛；花瓣与萼等长，基部两侧有小裂片，先端带状；雄蕊很短，藏于花瓣基部凹陷处；退化雄蕊长约 1.5 毫米，两面均被小柔毛；子房每室胚珠 2。果球形，径约 2 厘米，密生细长刚毛。种子椭圆形，长约 2 毫米，黑褐色，光亮。花期 2—10 月。

产于广东南部、海南、广西南部、云南南部；生于海拔 100—400 米山区疏林中。印度、越南、马来西亚、菲律宾、澳大利亚也有分布。

茎皮纤维可织麻布和麻袋等。

83. 木棉科 BOMBACACEAE

乔木，常有板根。掌状复叶或单叶，互生；托叶早落。花两性，大而美丽，辐射对称，单生或簇生；萼杯状，顶端平截或不规则 3—5 裂，常有副萼；花瓣 5，覆瓦状排列，有时基部与花丝管合生，或无花瓣；雄蕊 5 至多数，花丝分离或合生成管，花药肾形或线形，1（2）室，花粉平滑；子房上位，2—5（10—15）室，每室有倒生胚珠 2 至多数，中轴胎座。蒴果，室背开裂或不裂。种子常为内果皮的绵毛所包被。

约 20 属，180 种，广布于热带，主产美洲。我国 1 属 2 种，引入 6 属 10 种。

南美木棉（**Chorisia speciosa** A. St. Hil.）原产巴西至阿根廷。我国海南栽培，生长正常，已开花。

分 属 检 索 表

1. 掌状复叶；果不裂或 5 瓣裂，果瓣与隔膜（和中轴宿存）分离：
   2. 花梗长 25 厘米以上；花柱突出于花丝管之上，柱头 5—15 裂；果不裂，内果皮肉质，无绵毛……
   …… **1. 猴面包树属 Adansonia**
   2. 花梗长不及 10 厘米；柱头全缘或 5 裂；果开裂；内果皮绵毛包被种子：
      3. 花丝 5—15，萼宿存；果隔膜无毛…… **4. 吉贝属 Ceiba**
      3. 花丝 40 枚以上：

仅供个人科研教学使用

4. 花丝管上部花丝集为多束，每束具 7—10 枚花丝；萼平截，内面无毛；种子长达 2.5 厘米 …… **2. 瓜栗属 Pachira**

4. 花丝管上部花丝集为 5 束或散生；萼具齿，内面被毛；种子长不及 5 毫米 …… **3. 木棉属 Bombax**

1. 单叶；果 5 瓣裂或不裂，隔膜连在果瓣上：

5. 叶具掌状脉，掌状浅裂或有棱角；花丝管上部扭转，花丝不分离；果从基部向上开裂，果瓣内面密生绵毛 …… **5. 轻木属 Ochroma**

5. 叶具羽状脉，全缘；花丝分离或成 4—5 束；果被锥状粗刺，果瓣分离，果皮肉质，无毛 …… **6. 榴莲属 Durio**

1. 猴面包树属 Adansonia L.

落叶大乔木，无刺。掌状复叶，小叶 3—9，全缘；托叶小。花单生或成对，腋生，具梗，下垂，苞片 2；萼革质，5 裂，两面密被毛；花瓣 5，基部合生并贴生于花丝管基部；雄蕊多数，花丝管上部分离，花药肾形，1 室；子房 5—10（15）室，每室胚珠多数，花柱突出，柱头星状 5—15 裂。果不裂，内果皮肉质，无绵毛。种子多数，藏于果肉内，有假种皮，胚乳少。

10 种，分布于非洲、马达加斯加、澳大利亚等热带地区。我国引入 1 种。

猴面包树 指叶猴饼树（国外树种引种概论）

Adansonia digitata L.

乔木，高达 23 米，胸径 9 米。掌状复叶集生枝顶，小叶 5—7，长圆状倒卵形，长 9—16 厘米，宽 4—6 厘米，下面疏被星状毛；叶柄长 10—20 厘米。花近枝顶腋生，花梗长 0.25—1 米，密被柔毛；萼长 8—12 厘米；花瓣白色，外曲，有皱纹，宽倒卵形，长 12—15 厘米；花丝管白色，长约 7 厘米，花丝外折；子房密被黄色毛，花柱突出，柱头 7—10 裂。果长椭圆形，长 25—35 厘米，下垂。

原产热带非洲、马达加斯加及澳大利亚北部。福建南部、广东南部、云南南部有少量栽培。广州华南植物园：树高 7 米，胸径 22 厘米，生长不良。

未熟果皮及种子可食；果肉干后粉状，和水可作清凉饮料。叶含维生素和钙质，可作蔬菜。干叶、树皮可治疟疾。木材黄色，轻软，可作箱板材。树皮富含优质纤维，可制绳索、渔网及织粗布。

2. 瓜栗属 Pachira Aubl.

乔木。掌状复叶，小叶 3—9，全缘。花单生叶腋，具梗，苞片 2—3；萼杯状，平截或具不明显浅齿，内面无毛，宿存；花瓣长圆形或条形，白色、淡黄或带红色，外被茸毛；雄蕊多数，花丝基部合生，上部集为多束，每束具 7—10 枚花丝，花药肾形；子房 5 室，胚珠多数，柱头 5 裂。果卵形或近球形，木质或革质，室背 5 瓣裂，果内壁具长绵毛。种子

仅供个人科研教学使用

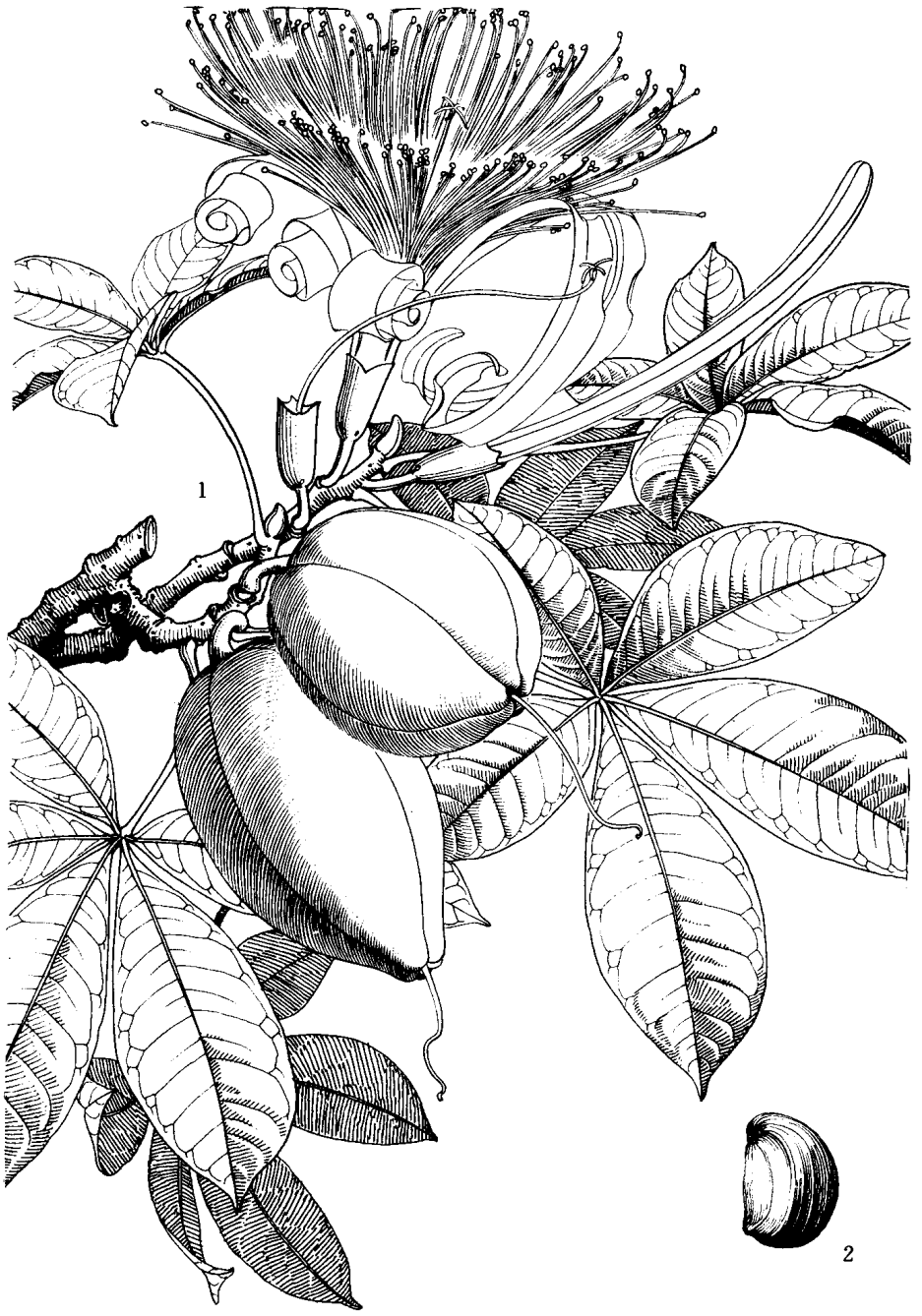


图 1485 瓜栗 Pachira macrocarpa Walp.

1. 花果枝 2. 种子（曾晓濂描云南植物志）

多数，长达 2.5 厘米，种皮脆壳质，光滑，子叶肉质，内卷。

2 种，分布于美洲热带。我国引入 2 种。

仅供个人科研教学使用

分 种 检 索 表

1. 小叶长椭圆形或倒卵状长椭圆形，长 7.5—20 厘米；果卵圆形，长 9—10（22.5）厘米，径 4—6（20）厘米 …… **1. 瓜栗 P. macrocarpa**

1. 小叶倒卵形或长椭圆状披针形，长 10—30 厘米；果卵形，长 20—30 厘米，径 7.7—12.5 厘米 …… **2. 水瓜栗 P. aquatica**

1. 瓜栗（云南植物志） 大果瓜栗（国外树种引种概论） 图 1485

Pachira macrocarpa（Cham. et Schlecht.）Walp. 〔*Calolinea macrocarpa* Cham. et Schlecht.〕

小乔木。幼枝栗褐色，无毛。小叶 5（7—11），长椭圆形或倒卵状长椭圆形，长 7.5—20（24）厘米，宽 4.5—8 厘米，先端渐尖，基部楔形，侧脉 16—20 对，下面被锈色星状毛，小叶具短柄或近无柄；复叶总柄长 11—15 厘米。花梗粗，长 2 厘米，被黄色星状绒毛；萼近革质，长 1.5 厘米，疏被星状柔毛，基部有 2—3 圆形腺体；花瓣淡黄白色，窄披针形或条形，长 达 15 厘米，上部反卷；花丝管短；花柱深红色。蒴果卵球形或近梨形，长 9—10（22.5）厘米，果皮厚，木质，黄褐色。种子长 2—2.5 厘米，暗褐色，有白色螺纹，多胚。花期 5—11 月；果先后成熟。

原产墨西哥至哥斯达黎加。海南、云南西双版纳栽培。

果未成熟时果皮可食。种子可炒食，也可榨油。

2. 水瓜栗 瓜栗（国外树种引种概论）

Pachira aquatica Aubl.

小乔木。小叶 5—7（9），倒卵形或长椭圆状披针形，长 10—30 厘米。花淡红带紫色，艳丽，外被柔毛。果卵形，长 20—30 厘米，径 7.7—12.5 厘米。

原产墨西哥南部、中美、南美。福建厦门栽培，生长正常，已结果。

种子烤熟可食。

3. 木棉属 Bombax L.

落叶大乔木，幼树树干具圆锥状皮刺或无刺。掌状复叶，小叶全缘，无毛。花单生或簇生，腋生或近顶生，先叶开花，常红色，有时橙红或黄白色；萼杯状具齿，肉质，内被毛，脱落；花瓣倒卵形或倒卵状披针形；雄蕊多数，排成多轮，外轮花丝集成 5 束，每束与花瓣对生，花药肾形，1 室；子房 5 室，花柱棒状，突出，柱头 5 裂。蒴果木质，室间 5 裂，内壁有绵毛。种子多数，黑色，长不及 5 毫米，胚乳薄，子叶折叠。

约 50 种，分布于热带。我国 2 种。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 小叶（5）7—9；萼长 3.8—5 厘米，内面密被丝毛，花丝线形；果长 25—30 厘米 …… **1. 长果木棉 B. insigne**

1. 小叶 5—7；萼长 2—3（4.5）厘米，内面被短绢毛，花丝基部粗；果长 10—15 厘米 …… **2. 木棉 B. malabaricum**

1. 长果木棉（云南植物志） 图 1486：1—4

Bombax insigne Wall. 〔*Bombax tenebrosum* Dunn-*Gossampinus insignis* Bakn.〕

乔木，高达 20 米；树干无刺。小叶 7—9（5），近革质，椭圆形、倒卵形或倒披针形，长 10—15 厘米，宽 4—5 厘米，先端渐短尖，基部楔形，下面沿脉被长柔毛；小叶柄长 1.2—1.6 厘米。花梗粗，长约 1.9 厘米；萼长 3.8—5 厘米，内面密被丝毛；花瓣橙黄或黄红色，肉质，长 10—15 厘米；雄蕊达 150 枚，花丝线形。蒴果栗褐色，长圆筒形，长 25—30 厘米，无毛。花期 3 月；果期 4 月。

产于云南西部及南部（盈江、镇康、思茅、勐腊）；生于海拔 500—1000 米石灰岩山地林中。安达曼群岛、缅甸、老挝、越南也有分布。

2. 木棉（本草纲目） 红棉、英雄树（广东）、斑芝树（台湾）、攀支花（花镜） 图 1486：5—11

Bombax malabaricum DC. 〔*Salmalia malabarica*（DC.）Schott-*Gossampinus malabarica* Merr.〕

大乔木，高达 40 米，树干通直粗大；树皮灰白色；幼树树干及枝条具圆锥形皮刺。小叶 5—7，长圆形或长圆状披针形，长 10—16 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端近尾尖，基部楔形；小叶柄长 1.5—3.5 厘米，复叶总柄长达 17 厘米。花径约 10 厘米；萼长 2—4.5 厘米，内面密被短绢毛；花瓣红色，肉质，倒卵形，长 8—10 厘米，两面被毛，花丝基部粗。果椭圆形，长 10—15 厘米，密被毛。种子倒卵形，光滑。花期 2—3 月；果期夏季。

产于福建南部、台湾、广东南部、海南（海拔 400 米以下）、广西（红水河、左江、右江两岸海拔 1200 米以下干热河谷）、云南南部（海拔 1700 米以下，在低山、河谷成片林）、贵州南部、四川南部。南亚、东南亚、澳大利亚北部也有分布。

喜光；深根性，耐干旱；喜暖热气候；多生于干热河谷、低山、丘陵，为稀树草原的主要树种。速生，广西南宁：28 年生，树高 28 米，胸径 90 厘米。5—6 年生结果。萌芽性强。用种子及插条繁殖，雨季播种。种子含油脂，不易久藏。

木材浅黄褐色，纹理直，结构粗，轻软，干燥快，不翘裂，很不耐腐；可做瓶塞、衬板、飞机及雪鞋等的缓冲材料、救生带、浮子等；绝缘性能良好，可做笼屉、冰箱里衬、饭甑、锅盖、风箱等的电、热绝缘材料；也可作包装箱、茶叶盒、模型、火柴杆、盒、胶合板心片等用；木材纤维长，色浅，适制纸浆。果皮绵毛纤维直，无绞合性，可作枕蕊、垫褥等的填充物，亦可混纺；又耐水力强、浮力大，可制救生用具。花晒干入药，可去湿热、

仅供个人科研教学使用

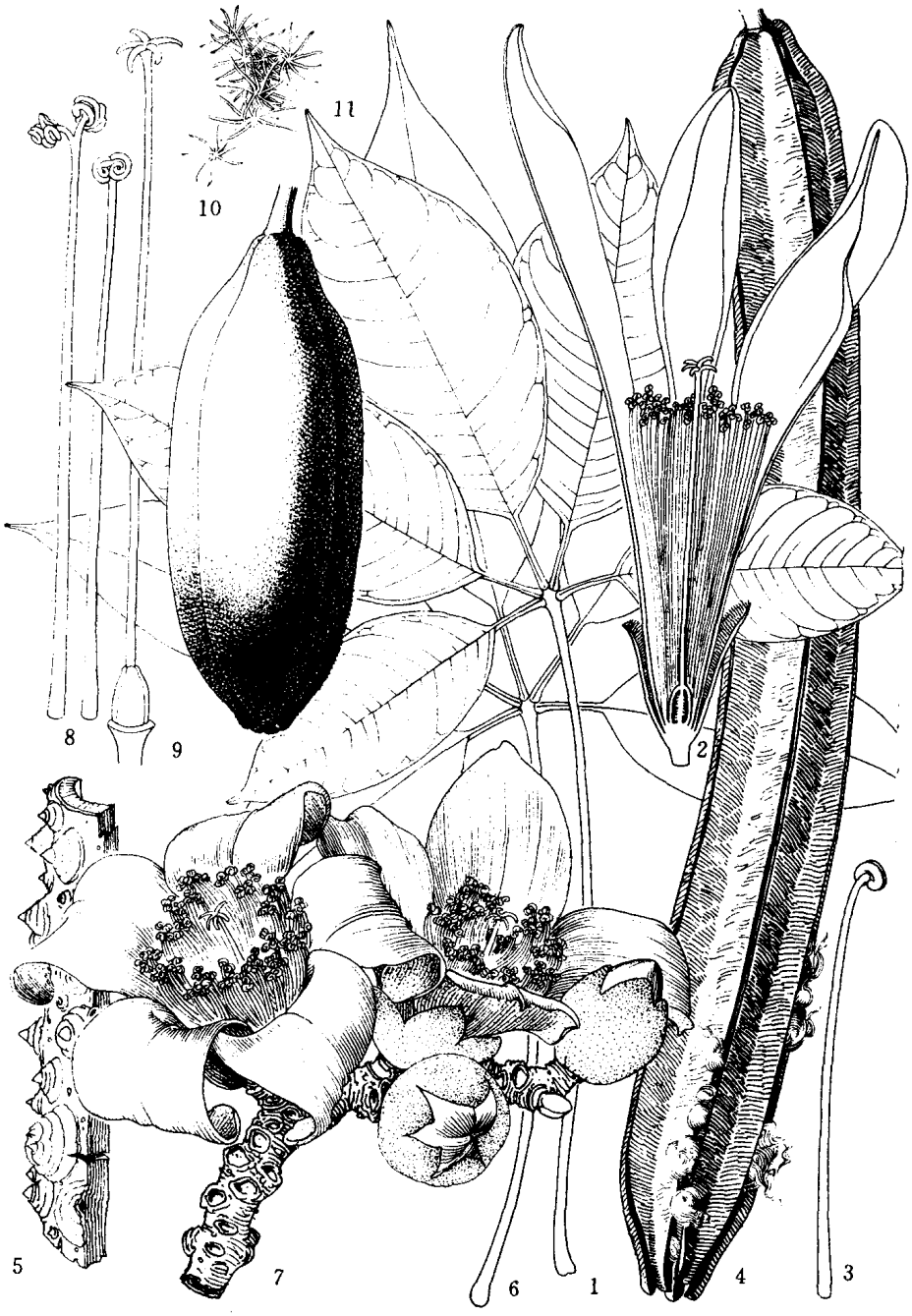


图1486 1—4. 长果木棉 Bombax insigne Wall.
5—11. 木棉 Bombax malabaricum DC.
1、6. 叶 2. 花纵剖 3、8. 雄蕊 4、10. 果 5. 部分树皮，示圆锥形皮刺
7. 花枝 9. 雌蕊 11. 果皮星状毛（曾晓濂描云南植物志）

治痢疾；幼根作补剂及收敛剂。树脂含阿拉伯胶及单宁。种子含油量20%—25%，可作润滑油及制肥皂等用。树姿雄伟，花色红艳，为优美观赏树。是产区干热地带重要造林树种。

仅供个人科研教学使用

4. 吉贝属（爪哇木棉属）Ceiba Mill.

落叶乔木。掌状复叶；小叶 3—9，具短柄。花叶同放或先叶开花，花单生或 2—15 朵簇生，花梗长不及 10 厘米；萼不规则 5（3—12）齿裂，宿存；花瓣淡红或黄白色，基部连合并贴生于花丝管上；花丝 5—15，花丝管短，上部成 5 束，每束花丝顶端有 1—3 枚扭曲的 1 室花药；子房 5 室。蒴果，室背 5 瓣裂，果瓣内壁密被绵毛，隔膜无毛。种子具假种皮，胚乳少。

10 种，主产热带美洲。我国引入 1 种。

吉贝（李延寿南史） 爪哇木棉（中国种子植物科属辞典）、美洲木棉（海南植物志）

图 1487：1—5

Ceiba pentandra (L.) Gaertn. 〔*Bombax pentandra* L.-*Eriodendron anfractuosum* DC.〕

大乔木，高达 30 米；六枝轮生，平展。小叶 5—9，长圆状披针形，长 5—16 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，先端骤渐尖，基部楔形，全缘或近先端有疏齿，下面带白霜；小叶柄长 3—4 毫米，复叶总柄长 7—14 厘米。花多数簇生叶腋，稀单生，花梗长 2.5—5 厘米；萼长 1.3—2 厘米；花瓣长 2.5—4 厘米，密被白色长柔毛。蒴果长圆形，长 7.5—15 厘米。花期 3—4 月；果期 5—6 月。

原产热带美洲，世界热带地区普遍种植。云南南部（西双版纳、元江）、广西南部、海南有少量栽培。

喜光，不耐寒，喜暖热湿润气候及肥沃土壤，在海南南部生长正常。速生，云南景洪：5 年生，树高 11.5 米，胸径 21 厘米。3 年生开始结果，10 年后进入盛果期。用种子及插条繁殖。

木材轻软，供制箱板、火柴原料、玩具等用。果皮绵毛富光泽，弹性强，比重轻，含油脂，浮水力大；可纺织天鹅绒、运动衣，作床垫、枕芯、救生圈、救生衣等填料及飞机隔音、保温和冷冻车间隔热材料。种子榨油供制肥皂等用。树脂及根药用，治痢止泻。

5. 轻木属 Ochroma Swartz

乔木，无刺。单叶，具掌状脉，掌状浅裂或不裂，下面被星状毛；托叶大。花单生叶腋；萼 5 裂；花瓣 5，白色，匙形，外曲；花丝管长，上部扭转，花丝不分离，花药 5—10；子房 5 室。蒴果圆柱形，室间 5 瓣裂，果皮内壁密被绵毛。种子多数，倒卵形，具假种皮。

1 种，产热带美洲。我国引入栽培。

轻木（中国种子植物科属辞典） 白塞木（国外树种引种概论）、巴沙木（中国主要树种造林技术） 图 1487：6—9

Ochroma lagopus Swartz

仅供个人科研教学使用

常绿乔木，高达 20（30）米。叶下面、叶柄、花梗及花萼均被褐色星状毛。叶心状

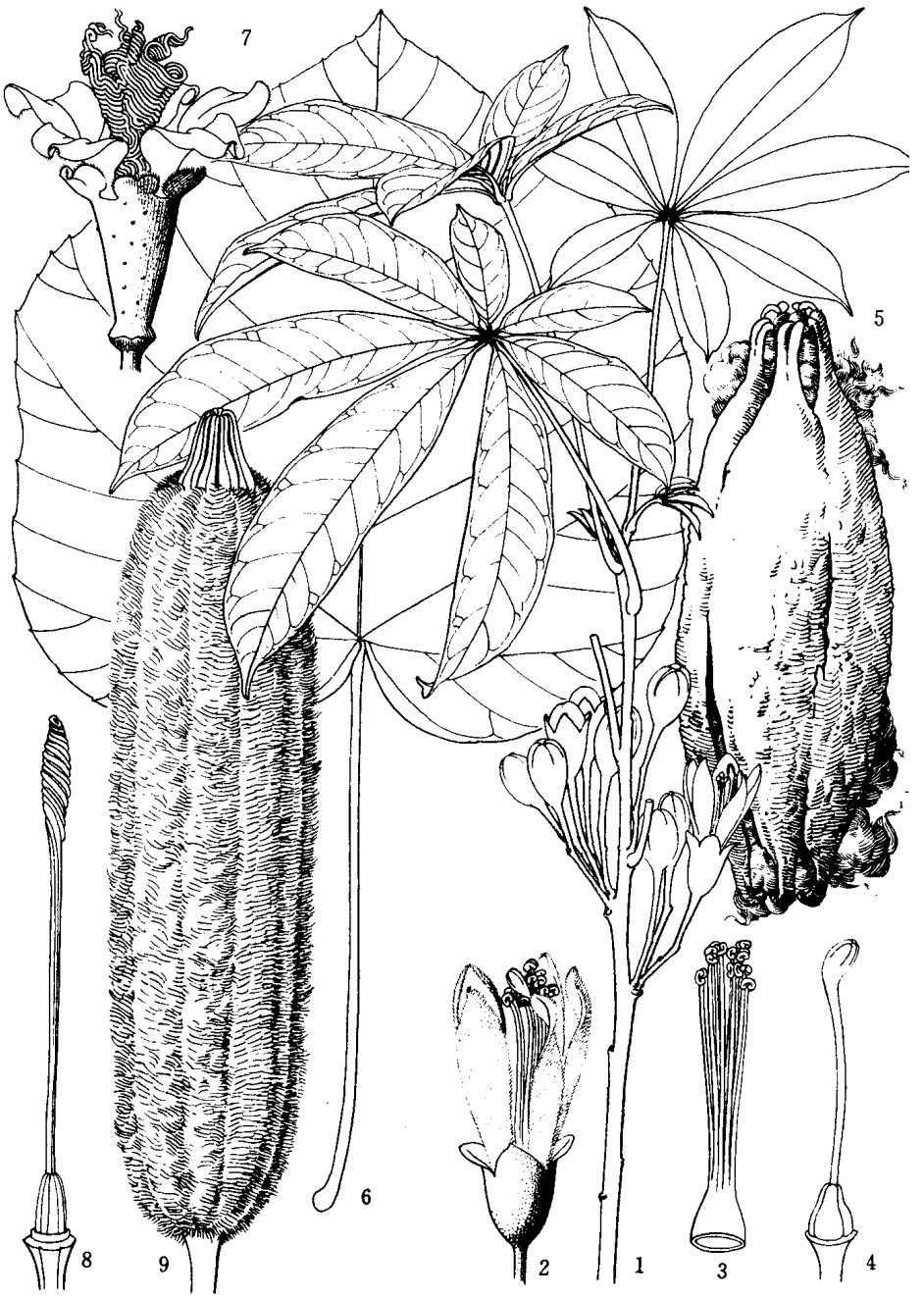


图1487　1—5. 吉贝 Ceiba pentandra Gaertn.
6—9. 轻木 Ochroma lagopus Swartz
1. 花枝　2、7. 花　3. 雄蕊　4、8. 雌蕊　5、9. 果
6. 叶（曾晓濂描云南植物志）

仅供个人科研教学使用

卵圆形，长 15—30 厘米，宽 12—20 厘米，掌状 3—7 浅裂或有棱角，具不明显锯齿，侧脉 5—6 对；叶柄长 15—20 厘米。花梗长 8—10 厘米；萼筒长约 3.5 厘米；花瓣白色，长 8—8.5 厘米，无毛；花丝管长 9 厘米；花柱 5 裂。果长 12—22 厘米。种子淡红或咖啡色。花期 3—4 月；果期 4—6 月。

原产热带美洲。海南（万宁、兴隆）、云南南部（景洪、勐腊）、台湾（嘉义、屏东）栽培。

喜湿热气候，要求年雨量 1200 毫米以上，年平均相对湿度 75%以上，年平均气温 21℃以上，最低温 7℃以上，在 4—5℃则造成严重寒害。浅根性，干枝脆弱，易风倒折断。极喜光，苗期需适当遮荫。在深厚肥沃冲积土上生长极速，6—7 年生，树高 20 余米，胸径 60 厘米；在海南砖红壤性红壤地方，8 年生，树高 11.3 米，胸径 16 厘米；在粘土地生长缓慢，不耐积水沼泽地。幼年生长快，5 年后材积增长量下降，10 年生以上材质老化，采伐期 以 4—7 年为好。用种子繁殖，应在蒴果开裂前及时采种，每千克种子 13.5 万—14.7 万粒，用温水浸种处理，发芽率 75%—80%；1 年生苗高 3—4 米。

有黄萎缩叶病、叶蝉、裹叶虫、轻木毛虫、天牛等危害。

为世界最轻木材，炉干材密度 0.1—0.25 克/立方厘米。我国云南南部 5 年树龄内的密度 0.16—0.17 克/立方厘米，属中轻级。材质轻，结构强度大，有弹性，低温绝热性能良好，浮力大，易加工。用聚酯树脂胶合的铝板或玻璃纤维布作贴面的轻木夹心板可用于航空结构板材及航海水上设备。轻木可代替栓皮栎，作吸震材料、低温冷冻装置和贮运材料、制造模型和水上浮器材料，也可用作保温瓶塞。

6. 榴莲属 Durio Adans.

常绿乔木，无刺。单叶，具羽状脉，全缘，下面密被鳞片，稀无。花单生、簇生或成聚伞花序；花梗有棱，小苞片 3 枚，基部合生；萼钟状，3—5 裂，基部具刺，革质，密被鳞片，花后环裂脱落；花瓣 3—5，稀无花瓣；雄蕊多数，全部发育或外轮变为花瓣状假雄蕊，花丝管上部花丝分离，集成 4—5 束与花瓣互生，花药 1 室，扭曲；子房 3—6 室，胚珠多数，花柱短，柱头头状。蒴果大，木质，被锥状粗刺，室间开裂或不裂，果瓣 3—5，无绵毛。种子具肉质假种皮。

27 种，分布于缅甸、马来西亚。我国引入 3 种。

榴莲（国外树种引种概论）

Durio zibethinus Murr.

乔木，高达 40 米，胸径 1.2 米，分枝低。幼枝上部被鳞片。叶长圆形，稀倒卵状长圆形，长 10—15 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐短尖或骤渐尖，基部圆或楔形，下面被鳞片，侧脉 10—12 对；叶柄长 1.5—2.8 厘米；托叶长 1.2—2 厘米。聚伞花序细长下垂，簇生茎上或大枝上，每花序具花 3—30 朵；花梗长 2—4 厘米，被鳞片；萼筒长 2.5—3 厘米，基部

仅供个人科研教学使用

肿胀，内面密被柔毛，5—6 齿裂；花瓣黄白色，长圆状匙形，长 3.5—5 厘米，外曲；雄蕊 5 束，每束有花丝 4—18。蒴果椭圆形，长 15—30 厘米，淡黄或黄绿色，密被短刺。假种皮白色或黄白色，有气味。花果期 6—12 月。

原产马来西亚。亚洲热带海拔 800 米以下湿润地带较普遍栽培。台湾、海南（保亭）栽培。

稍耐荫。喜暖热湿润气候和深厚冲积土或壤土。种子易丧失发芽率，应随采随播。9—12 年生开花结果。

为著名热带果树。果重约 2 千克，未熟时可作蔬菜，果熟后其种子的糊状假种皮具乳酪味，可食，种子可烤食。

84. 锦葵科 MALVACEAE

草本、灌木或乔木，常被星状毛。单叶，互生，掌状脉；有托叶。花单生、簇生、聚伞或圆锥花序；两性，稀杂性，辐射对称；萼片 3—5，分离或合生，镊合状排列，常具副萼或由小苞片组成的总苞；花瓣 5，分离，常与雄蕊柱基部合生；雄蕊多数，花丝合生成柱状，花药 1 室，花粉被刺毛；子房上位，2 至多室，中轴胎座，每室胚珠 1 至多数。蒴果，室背开裂或分裂为数个果瓣，稀浆果状。种子肾形或倒卵形，被毛或无毛，胚乳少量。子叶扁平，折扇状或卷折。

约 50 属，1000 余种，分布于热带至温带。我国 16 属，约 80 种。

许多种类是重要的纤维植物、观赏植物及药用植物。

分 属 检 索 表

1. 蒴果裂成分果瓣；心皮靠合：
  2. 雄蕊柱花药着生至顶端；花柱分枝与心皮同数：
    3. 每室具 1 胚珠；无小苞片 …… **1. 黄花稔属 Sida**
    3. 每室胚珠 2 以上：
      4. 花黄色或橘黄色，无小苞片；心皮 8 或更多 …… **2. 苘麻属 Abutilon**
      4. 花白色或粉红色，小苞片 4—6；心皮 2—3 …… **3. 翅果麻属 Kydia**
  2. 雄蕊柱外部着生花药，顶部平截或 5 齿裂；花柱分枝为心皮数的 2 倍，成熟心皮有锚状倒刺毛 …… **4. 梵天花属 Urena**
1. 蒴果室背开裂；子房由合生心皮组成，5（10）室：
  5. 花柱分枝；小苞片 5—15；种子肾形，稀球形 …… **5. 木槿属 Hibiscus**
  5. 花柱不分枝；小苞片 3—5；种子倒卵形或有棱角，稀肾形：
    6. 子房 3—5 室，花柱棒状，柱头具 5 槽，萼片平截；种子倒卵形或有棱角，常被绒毛或纤维，稀无毛：
      7. 小苞片 3—5，小或脱落；叶全缘或 3 裂；种子被毛或无毛 …… **6. 桐棉属 Thespesia**

仅供个人科研教学使用

7. 小苞片 3，大而为叶状，心形；叶 3—9 裂；种子被长丝毛 …… **7. 棉属 *Gossypium***

6. 子房 10 室，柱头 10，无柄，小苞片 4，叶状，萼 5 裂；种子肾形，无毛，被细点 ……
…… **8. 大萼葵属 Cenocentrum**



图 1488 拔毒散 Sida szechuensis Matsuda

1. 花果枝 2. 花萼展开 3. 子房及雄蕊柱 4. 种子（肖溶绘）

仅供个人科研教学使用

1. 黄花稔属 Sida L.

草本或亚灌木。单叶，具锯齿或浅裂。花单生、近簇生或成总状、伞房状或圆锥花序；无小苞片；萼杯状或钟状，5裂；花瓣5，黄色或橙黄色，基部合生；雄蕊花丝下部合生成柱状；子房具5—10心皮，花柱枝与心皮同数，柱头头状，每心皮具1悬垂胚珠。蒴果盘状或球形，分果瓣顶端有2芒或具喙，熟时与中轴分离，果皮具皱纹或被粗毛，顶部开裂。种子平滑，种脐被茸毛。

约90余种，分布于温暖地区。我国13种，产西南至华东。

拔毒散（昆明） 王不留行（滇南本草）、巴掌叶（云南）、小粘药（昆明） 图1488

Sida szechuensis Matsuda

直立亚灌木，高达1米。枝被星状长柔毛。下部叶宽菱形或扇形，长2.5—5厘米，先端短尖或圆，基部楔形，具重锯齿；上部叶长圆形或长圆状椭圆形，长2—4厘米，两端钝或圆；下面密被灰色星状毡毛；叶柄长0.5—1厘米，被星状柔毛；托叶钻形。花单生叶腋或簇生短枝顶；花梗中部以上有节；花萼杯形，长7毫米，5裂，裂片三角形；花冠黄色，径1—1.5厘米；雄蕊柱长约5毫米。蒴果近球形，径约6毫米，分果瓣6—9，具2短芒。种子黑褐色，长约2毫米，平滑，种脐被白毛。花期9—10月；果期10—11月。

产于四川、云南、贵州、广西；常生于林下或灌丛中。

茎皮纤维可织麻袋或制绳索及人造棉。全株入药，有消炎、拔毒生肌之效，治急性乳腺炎、急性扁桃体炎、肠炎、菌痢、跌打损伤等症。

2. 苘麻属 Abutilon Mill.

灌木或草本。叶基部心形。花单生或成圆锥花序；无小苞片；花萼杯状或浅盘状，裂片5；花冠钟状、轮状，稀管状，裂片5，基部与雄蕊柱合生；雄蕊柱顶端具多数花药的花丝；子房具5—20心皮，花柱分枝与心皮同数，每室2—9胚珠。蒴果近球形，陀螺状、磨盘状或灯笼状，分果瓣8—20。种子肾形。

约150种，分布于热带与亚热带。我国9种，产于南北各地。

分种检索表

1. 叶圆卵形，不裂；花黄色，基部紫红色 …… 1. **华苘麻 A. sinense**
1. 叶掌状3—5裂；花橘黄色，具紫色条纹 …… 2. **金铃花 A. striatum**

1. 华苘麻 图1489

Abutilon sinense Oliv.

灌木，高3.5米。叶近圆卵形，长7—13厘米，宽4—13厘米，先端尾尖，基部心形，

仅供个人科研教学使用



图 1489 华苘麻 Abutilon sinense (Oliv.

1. 花枝 2. 叶上面星状毛 3. 果 4. 种子（肖溶绘）

具粗牙齿，上面被星状长硬毛，下面被心状细绒毛和长毛；叶柄长 8—20 厘米。花单生，钟形，黄色，内面基部紫红色，径 3.5—5 厘米；花梗长 3—5 厘米，密被细绒毛和长毛；萼

仅供个人科研教学使用

片披针形，长 1.5—2.5 厘米，密被心状细绒毛，基部合生；雄蕊柱长 2.5—3 厘米，无毛；花柱枝 8—10，柱头头状。果长 2—3 厘米，径 1.5—2.2 厘米，分果瓣 8—10，顶端尖，被星状毛，内具 7—9 种子。种子肾形。花期 1—5 月。

产于湖北、四川、贵州、云南、广西；生于海拔 300—2000 米山坡疏林内或竹林下。

根皮入药，可消炎、接骨。

2. 金铃花（云南植物志） 灯笼花（福州）

Abutilon striatum Dickson

常绿灌木，高 1 米。叶掌状 3—5 深裂，宽 5—8 厘米，裂片卵形，先端长渐尖，具锯齿或粗齿，两面无毛或仅下面疏被星状柔毛；叶柄长 3—5 厘米，无毛；托叶钻形，长约 8 毫米，早落。花单生叶腋，常下垂，钟形，橘黄色，具紫色条纹，径约 3 厘米；花梗长 7—10 厘米，无毛；萼钟形，长约 2 厘米，5 深裂，裂片卵状披针形，密被褐色星状短柔毛；花瓣倒卵形，被疏柔毛；雄蕊柱长约 3.5 厘米，花药多数，褐黄色，集生于柱端；子房被毛，花柱枝 10，紫色，柱头头状，突出于雄蕊柱端。花期 5—10 月。

原产巴西、乌拉圭等国。我国福建、浙江、江苏、湖北及云南等地各大城市引种栽培，供观赏。

3. 翅果麻属 Kydia Roxb.

乔木，被星状短柔毛。叶互生，掌状脉，常分裂。花杂性，单生或成圆锥花序，腋生；小苞片 4—6，叶状，基部合生，果时增大；萼片 5，三角形，基部合生；花瓣 5，倒心形，具爪，基部合生，有髯毛，顶端有腺状流苏；雄蕊柱圆筒形，5（6）裂至中部，每裂有 3—5 枚无柄、肾形花药；不发育子房球形；雌花雄蕊柱 5 裂，上有不孕性花药 5 枚；花柱端 3 裂，柱头盾状；子房 2—3（4）室，每室 2 胚珠。蒴果近球形，室裂为 3 果瓣。种子肾形，具槽。

约 3 种，分布于印度、不丹、缅甸、柬埔寨、越南及我国。

分 种 检 索 表

1. 花单生；果径约 8 毫米 …… **1. 枣叶翅果麻 K. jujubifolia**
1. 圆锥花序；果径 4—5 毫米；
2. 宿存小苞片倒卵状长圆形，长 1—1.2 厘米，密被星状绒毛；叶下面密被星状绵毛 …… **2. 翅果麻 K. calycina**
2. 宿存小苞片倒披针形，长 1.5—2 厘米，近无毛；叶无毛或疏被星状柔毛 …… **3. 光叶翅果麻 K. glabrescens**

1. 枣叶翅果麻 图 1490

Kydia jujubifolia Griff.

乔木，高约 7 米。小枝密被星状短绒毛。叶卵形，薄革质，长 6—12 厘米，宽 4—8 厘

仅供个人科研教学使用

米，先端渐尖，基部近圆，全缘，上面散生星状细柔色，下面密被灰色星状短绒毛，基脉5；叶柄长1—3厘米，密被星状短绒毛。果单生（稀2）；果梗长约1.5厘米，密被星状短绒毛；小苞片4（5—6），长圆形，长约2.5厘米，宽0.8—1.2厘米，先端钝或圆，具明显脉纹，上面疏被星状柔毛，下面密被星状短绒毛；萼长约8毫米，包被蒴果，中部以下合



图1490 枣叶翅果麻 Kydia jujubifolia Griff.

1. 果枝 2. 叶上面部分放大 3. 叶上面星状毛（肖溶绘）

生。果近球形，径约8毫米；被长粗毛和绵毛，3瓣裂。种子具乳突。

仅供个人科研教学使用

产云南西南部；生于海拔 1600 米地带常绿阔叶林中。印度北部、不丹也有分布。



图 1491　翅果麻 Kydia calycina Roxb.

1. 果枝　2. 花枝　3. 花　4. 叶上面星状毛　5. 小苞片展开　6. 花萼展开　7. 种子（肖溶绘）

仅供个人科研教学使用

2. 翅果麻（云南植物志） 图 1491

Kydia calycina Roxb.

乔木，高达 20 米。小枝圆，密被深褐色星状柔毛。叶近圆形，长 6—14 厘米，宽 5—11 厘米，先端短渐尖或钝，基部圆或近心形，基脉 5—7，3—5 浅裂，具疏锯齿，上面疏被星状柔毛，下面密被灰色星状绵毛；叶柄长 2—4 厘米，被星状疏柔毛。圆锥花序；花梗、小苞片及花萼均密被灰色星状短柔毛；小苞片 4（6），长圆形或倒卵形；萼片卵形，中部以下合生，裂片与小苞片近等长；花冠淡红色，径约 1.6 厘米，花瓣倒心形，顶端具腺状流苏。果球形，径约 5 毫米，宿存小苞片倒卵状长圆形，长 1—1.5 厘米，密被星状柔毛。种子无毛，具腺脉纹。花期 9—11 月。

产于云南南部。越南、缅甸和印度也有分布。

在云南南部和西南部红河、把边江、阿墨江、澜沧江、怒江中下游低海拔河谷，东部富宁、马关、西畴、麻栗坡海拔 1000 米以下干热河谷木棉、楹树林中，翅果麻和香须树、山黄麻、云南银柴等混生，为伴生树种；在海拔 1200 米以下干旱地带阔叶林被砍烧破坏后，翅果麻和千张纸、余甘子、山芝麻等旱生树种组成灌木林 。

茎皮纤维可代麻制绳索和造纸。为放养紫胶虫寄主树。

3. 光叶翅果麻（云南植物志）

Kydia glabrescens Mast.

乔木，高达 10 米。叶近圆形、卵形或倒卵形，长 7—16 厘米，宽 5—12 厘米，上面疏被星状短柔毛，下面无毛。圆锥花序；小苞片长圆状椭圆形，果时成倒披针形，长 1.5—2 厘米，宽 2.5—5 毫米，近无毛；萼杯状，裂片中部以下合生，无毛；花淡紫色，径约 1.3 厘米。果球形，径约 4 毫米。

产于云南（西双版纳、红河州）；生于海拔 500—900 米山谷疏林中。不丹、印度和越南也有分布。

毛叶翅果麻

Kydia glabrescens Mast. var. **intermedia** S. Y. Hu

叶下面和小苞片均疏被星状柔毛。

产于云南（西双版纳）；生于海拔 760—1100 米山坡疏林中。

4. 梵天花属 Urena L.

多年生草本或灌木，被星状柔毛。叶卵形或圆形，掌状分裂或深波状。花单生或近簇生，腋生或集生枝顶；小苞片钟状，5 裂；花萼常杯状，5 深裂；花冠粉红色，花瓣 5；雄蕊柱平截或微齿裂，花药多数，几无柄；子房 5 室，每室 1 胚珠，花柱分枝 10，反曲，柱头盘状，顶端具睫毛。果近球形，分果瓣有钩刺，不裂，与中轴分离。种子倒卵状三棱形或肾形，无毛。

仅供个人科研教学使用

约 6 种，分布于热带和亚热带地区。我国 3 种，产长江以南各地。

地桃花（广东） 梵天花（广西）、野鸡花（云南） 图 1492

Urena lobata L.

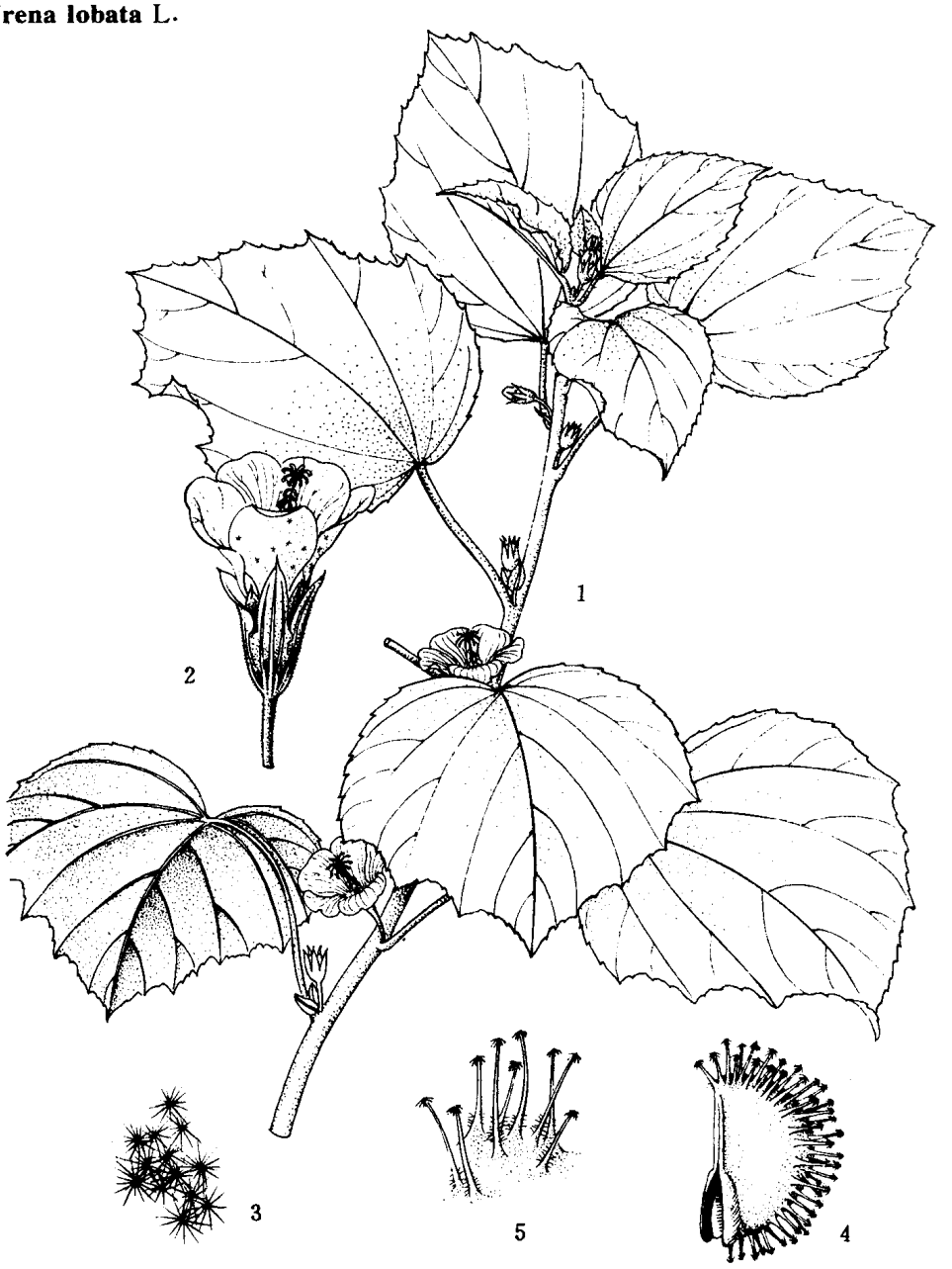


图 1492 地桃花 Urena lobata L.

1. 花枝 2. 花 3. 叶下面星状毛 4. 分果瓣 5. 分果瓣上锚状刺（李锡畴绘）

直立亚灌木，高约 1 米。小枝被星状绒毛。叶近圆形、卵形、长圆形或披针形，长 4—7 厘米，宽 1.5—5 厘米，先端常三浅裂，基部圆或近心形，具锯齿，上面被柔毛，下面被灰白色星状绒毛；叶柄长 1—4 厘米，被灰白色星状毛；托叶线形，早落。花单生或稍簇生

仅供个人科研教学使用

叶腋，淡红色，径 1.5 厘米；花梗长约 3 毫米，被绵毛；小苞片 5，长约 6 毫米，下部合生；花萼杯状，裂片 5，短于小苞片，两者均被星状柔毛；花瓣 5，长约 1.5 厘米，被星状柔毛；雄蕊柱长约 1.5 厘米、无毛；花柱枝 10，微被长硬毛。果扁球形，径约 1 厘米，分果瓣被星状短柔毛和锚状刺。花期 7—10 月。

产于长江以南各地；生于空旷地、草坡或疏林下。越南、柬埔寨、老挝、泰国、缅甸、印度和日本也有分布。

在云南南部思茅、西双版纳，西南部临沧、德宏海拔 800—1500 米干旱山地，地桃花和余甘子、算盘子、盐肤木、毛叶柿等喜光耐旱树种组成灌木林。

茎皮纤维坚韧，供制绳索、人造棉和造纸等用。根和全株入药，有祛风活血、清热利湿、解毒消肿之效。

a. 粗叶地桃花

Urena lobata L. var. **scabriuscula** (DC.) Walp.

叶下面密被粗短绒毛和绵毛；小苞片密被黄色绵毛。

产于四川、云南、贵州、广东、福建。印度、马来西亚也有分布。

b. 云南地桃花

Urena lobata L. var. **yunnanensis** S. Y. Hu

叶槭叶状，具不整齐齿牙，下面毛被多型，有柔弱的、粗的和伸长的；花瓣长 1.5—2.5 厘米。

产于四川、云南、贵州、广西。

5. 木槿属 Hibiscus L.

草本、灌木，稀乔木。叶互生，掌状分裂或不裂，基脉 3—11。花单生叶腋，稀聚伞花序，两性；小苞片 5 或多数，分离或基部合生；萼钟状，稀浅杯状或管状，5 齿裂，宿存；花瓣 5，基部与雄蕊柱合生；雄蕊柱顶端平截或 5 齿裂，花药多数，生于柱顶；子房 5 室，每室 3 至多数胚珠，花柱 5 裂，柱头头状。蒴果，背裂成 5 果瓣。种子肾形，被毛或被腺状乳突。

约 200 种，分布于热带和亚热带。我国 24 种（包括引入种），主产长江以南各地。

分种检索表

1. 叶全缘或近全缘；小苞片杯状，具 8—12 齿：
   2. 叶心形，基脉 7—11，托叶叶状或佛焰苞状，长 2—5 厘米，托叶痕环状；萼片与果近等长：
      3. 枝、叶和花蕾被褐色簇生丝毛；叶宽 20—36 厘米；种子被短柔毛 …… **1. 大叶木槿 H. macrophyllus**
      3. 小枝无毛；叶被星状短柔毛，叶宽 7—15 厘米；种子无毛，被乳突 …… **2. 黄槿 H. tiliaceus**
   2. 叶长圆状椭圆形，基脉 3 (5)，托叶线形；萼片长于果 …… **3. 樟叶槿 H. grewiifolius**

仅供个人科研教学使用

1. 叶具锯齿或牙齿；小苞片不为杯状：
4. 叶宽卵形或卵状椭圆形，不裂；花下垂，花梗近无毛；雄蕊柱长，伸出花外 …… **4. 朱槿 H. rosa-sinensis**
4. 叶卵形或心形，常分裂；花直立，花梗被星状柔毛或长硬毛；雄蕊柱不伸出花外：
5. 叶基部心形、平截或圆，基脉 5—11；花柱枝被毛：
6. 小苞片卵形，宽 0.8—1.2 厘米：
7. 花梗和小苞片被长毛，毛长约 3 毫米；花梗长 1—4 厘米，常短于叶柄 …… **5. 庐山芙蓉 H. paramutabilis**
7. 花梗和小苞片密被星状短线毛；花梗长 6—15 厘米，较叶柄长 …… **6. 美丽芙蓉 H. indicus**
6. 小苞片条形或条状披针形，宽 1.5—5 毫米：
8. 小苞片 8，条形，长 0.8—1.2 厘米；花梗长 4—13 厘米 …… **7. 木芙蓉 H. mutabilis**
8. 小苞片 5—6，条状披针形，长 1.6—2.5 厘米；花梗长 1—2 厘米 …… **8. 贵州芙蓉 H. labordei**
5. 叶基部楔形或宽楔形，基脉 3—5；花柱枝无毛：
9. 总苞分离，仅基部合生，小苞片长 0.6—2.5 厘米；种子被毛：
10. 叶卵圆形或菱状卵圆形；小苞片条形，宽 0.5—2 毫米 …… **9. 木槿 H. syriacus**
10. 叶宽楔状卵圆形；小苞片披针形，宽 3—5 毫米 …… **10. 华木槿 H. sinosyriacus**
9. 总苞钟形，基部中下部合生，小苞片长 0.4—1 厘米；种子无毛 …… **11. 光籽木槿 H. leiospermus**

1. 大叶木槿（云南植物志） 图 1493：1

Hibiscus macrophyllus Roxb.

落叶乔木，高达 9 米，胸径 30 厘米，树干通直；树皮灰白色。枝、芽、叶和花序均密被褐色簇生丝毛。芽长 7—9 厘米。叶近圆心形，宽 20—36 厘米，全缘或有锯齿，先端短渐尖，两面密被星状长绒毛，基脉 7—9；叶柄长 15—30 厘米；托叶叶状，长圆形，早落。聚伞花序顶生，长 30 厘米；花梗长 2.5—3 厘米，基部具佛焰苞状苞片 2，基部合生，早落；总苞具小苞片 10—12，条形，长约 2.5 厘米，基部合生，密被褐色丝毛；萼片 5，披针形，中部以下连合成钟状；花冠黄色，基部紫色，径约 6 厘米，花瓣被绒毛；雄蕊柱长约 3 厘米；子房被毛，花柱具腺及毛。果长圆形，长 2.5—3 厘米，密被糙硬毛。花期 3—5 月；果期 7 月。

产于云南南部（西双版纳）；生于海拔 460—1030 米常绿阔叶季雨林中，或栽培于傣族村寨房前屋后。越南、柬埔寨、缅甸、巴基斯坦、印度及印度尼西亚也有分布。

生长快，萌芽性强，可进行萌芽更新，2 年生萌条径 10—15 厘米，可剥皮利用。

茎皮富含纤维，可制绳索。

2. 黄槿（李文饶文集） 桐花、海麻（海南）、万年春（广东）、盐水面头果（台湾） 图 1493：2

Hibiscus tiliaceus L.

常绿灌木或乔木，高达 10 米，胸径 60 厘米；树皮灰白色。小枝无毛或稀疏被星状毛。叶革质，近圆形或宽卵形，宽 7—15 厘米，先端骤尖，基部心形，全缘或具不明显细圆齿，

仅供个人科研教学使用

下面密被灰白色星状短绒毛，基脉 7—9；叶柄长 3—8 厘米；托叶叶状，长圆形，长约 2 厘米，疏被星状柔毛。聚伞花序，总花梗长 4—5 厘米；花梗长 1—3 厘米，基部有 1 对托叶



图1493 1. 大叶木槿 Hibiscus macrophyllus Roxb.
2. 黄槿 Hibiscus tiliaceus L.
1、2. 花枝（吴锡麟绘）

状苞片；小苞片 7—10，条状披针形，被绒毛，中部以下连合成杯状；萼长 1.5—2.5（3）

仅供个人科研教学使用

厘米，下部合生，裂片披针形，被绒毛；花钟形，径 6—7 厘米，黄色，内面基部暗紫色，外面密被黄色星状柔毛；雄蕊柱长约 3 厘米，花柱枝 5，被细腺毛。果卵圆形，长约 2 厘米，被绒毛；果瓣木质。种子肾形，具乳点。花期 6—8 月。

产于台湾、广东雷州半岛、海南、福建；生于沿海沙地、河港两岸。越南、柬埔寨、老挝、缅甸、印度、印度尼西亚、马来西亚及菲律宾也有分布。

在海南清澜港、潭门港和铺前港港湾海滩上，黄槿和椰子、榄仁树、海漆和苦郎树组成的半红树林与海莲、木榄林群落内缘相接。在海南东南海岸港北港、杨梅港和乌石港河口咸淡水相交的河滩地以及河口冲积沙洲的木椰林中，黄槿和海桑、榄李、露兜簕等组成第二层林木；在大潮可到达的岸边滩地上，分布有黄槿和海漆、玉蕊、海杧果、水黄皮、银叶树等组成的半红树林类型。

速生，15 年可成材。为海岸固沙防风及固堤树种。可进行萌芽更新。插条繁殖易成活。

木材较坚重致密，色泽美，抗曲性强，耐腐，易加工；供建筑、造船、家具等用。茎皮纤维强韧，耐水湿，可制测量绳、粗布、麻袋、鱼网等。

3. 樟叶槿 樟叶木槿（海南植物志）

Hibiscus grewiifolius Hassk. 〔*Hibiscus cinnamomifolius* Chun et Tsiang〕

常绿小乔木，高约 7 米。小枝淡灰白色，无毛或被极细毛。叶纸质，长圆状椭圆形或卵状长圆形，长 8—15 厘米，宽 6—7 厘米，先端短渐尖，基部楔形或宽楔形，全缘，无毛，下面苍绿色，基脉 3（5）；叶柄长 2—4.5 厘米，疏被短柔毛；托叶小，早落。果单生于上部叶腋间；果梗长约 3—4.5 厘米，无毛；宿萼长圆状披针形，下部合生成钟状；果卵圆形，径约 2 厘米，果瓣 5，无毛，每果瓣内有种子 4—5。种子背部密被绵毛。果期 1—2 月。

产于海南（保亭、崖县）；生于海拔 2000 米地带山区林中。缅甸、越南、老挝、泰国和印度尼西亚也有分布。

4. 朱槿（南方草木状） 扶桑（本草纲目）、佛桑（南越笔记）、大红花（汉英韵府）、桑槿（酉阳杂俎）、状元红（云南） 图 1494

Hibiscus rosa-sinensis L.

常绿灌木，高达 6 米。小枝疏被星状柔毛。叶宽卵形或卵状椭圆形，长 4—10 厘米，宽 2—6.5 厘米，先端渐尖，基部近圆或宽楔形，具粗齿或缺刻；叶柄长 0.5—2 厘米；托叶条形，长 0.5—1.2 厘米，被毛。花单生近枝端叶腋，常下垂；花梗长 3—7 厘米，近无毛，近顶端有节；小苞片 6—7，条形，长 0.8—1.5 厘米，疏被星状柔毛，基部合生；萼钟形，长 2 厘米，被星状柔毛，裂片卵形或披针形；花冠漏斗形，径 6—10 厘米，花瓣倒卵形，玫瑰红、淡红或淡黄色；雄蕊柱长 4—8 厘米，突出花冠外；花柱枝 5。果卵形，长约 2.5 厘米，无毛，具喙。花期全年。

原产我国南方；现四川、云南、广西、广东、福建、台湾栽培，供观赏。亚洲各热带地区也有栽培。

喜温暖气候，不耐寒，在华北、东北地区冬季需进温室，在室温 15—20℃时，植株开

仅供个人科研教学使用



图 1494 朱槿 Hibiscus rosa-sinensis L.

花枝（肖溶绘）

花不断。喜光。要求肥沃疏松的沙壤土，光线不足或过分潮湿，易脱叶落蕾。

仅供个人科研教学使用

全年均可进行插条繁殖。

根、叶、花入药，有解毒、利尿、调经、治腮肿之效。茎皮纤维制绳索。花大艳丽，四季常开，为优美观赏树种，也可栽培作绿篱。

重瓣朱槿 朱槿牡丹（北京）、月月开（四川）、酸醋花（海南）

Hibiscus rosa-sinensis L. var. **rubro-plenus** Sweet

重瓣花，花色多种。



图 1495 **吊灯花 *Hibiscus schizopetalus*** Hook. f.

花枝（孟玲描中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

四川、云南、广西、广东、海南、福建、台湾栽培，为著名观赏树种。

附：**吊灯花** 图 1495

Hibiscus schizopetalus (Masters) Hook. f.

花瓣深裂成流苏状，反折；萼管状。

原产东非热带。我国台湾、福建、广西、广东、云南南部栽培。

5. 庐山芙蓉（经济植物手册） 图 1496

Hibiscus paramutabilis Bailey

落叶灌木或小乔木，高达 4 米。小枝被星状毛。叶 5—7 浅裂，稀 3 裂，长 5—14 厘米，宽 6—15 厘米，基部平截或近心形，裂片先端渐尖，疏生波状齿，基脉 5，两面均被星状毛；叶柄长 3—14 厘米；托叶条形，长约 6 毫米，密被星状短柔毛，早落。花单生；花梗长 2—4 厘米，密被锈色长硬毛或短柔毛；小苞片 4—5，叶状，卵形，长约 2 厘米，密被短柔毛及长硬毛；萼钟状，裂片 5，卵状披针形，长 2—3 厘米，下部合生；密被黄锈色星状绒毛；花冠白色，内面基部紫红色，径 10—12 厘米，被星状柔毛；雄蕊柱长约 3.5 厘米；花柱枝 5，被长毛。果长圆状卵圆形，长约 2.5 厘米，果瓣 5，密被黄锈色星状绒毛及长硬毛。种子被红棕色长毛。花期 7—8 月。

产于江西庐山、湖南衡山、广西九万大山；生于海拔 855—1120 米山区灌丛中。

萌芽性强，耐修剪。用种子及扦插繁殖，易生根。

栽培供观赏及作绿篱。

6. 美丽芙蓉（云南植物志） 野槿麻、野棉花（云南）、野芙蓉（广东）

Hibiscus indicus (Burm. f.) Hochr. 〔*Hibiscus venustus* Blume-*Alcea indica* Burm. f.〕

落叶灌木，高达 3 米，全体密被星状短柔毛。叶心形，长 8—12 厘米，宽 10—15 厘米，3—7 裂，裂片宽三角形，具不整齐齿；叶柄长 6—11 厘米；托叶披针形，长 5 毫米。花单生，白色或红色，径约 10 厘米；花梗长 6—15 厘米，端有节；小苞片 4—5，卵形，基部合生；萼杯状，长约 2.5 厘米，下部合生，裂片卵状渐尖；花瓣倒卵形，基部具髯毛，外面被星状长毛；雄蕊柱长 3.5—4 厘米；花柱枝疏被长毛。果近球形，被硬毛，径 2—3 厘米，果瓣 5—6。种子长约 3 毫米，密被锈色柔毛。花期 9—11 月；果期冬末至翌年春季。

产于云南、四川、广东、广西；生于海拔 700—2400 米山区灌丛中。越南、印度、印度尼西亚也有分布。

茎皮纤维可代麻用，制绳索、人造棉。花大艳丽，可栽培供观赏。

7. 木芙蓉（本草纲目） 芙蓉花（四川）、山芙蓉（台湾） 图 1497

Hibiscus mutabilis L.

落叶灌木或小乔木，高达 5 米。小枝密被星状毛及细绵毛。叶卵圆状心形，宽 10—15（22）厘米，5—7 裂，裂片三角形，先端渐尖，具钝圆锯齿，上面疏被星状细毛，下面密被星状细绒毛，基脉 7—11；叶柄长 5—20 厘米；托叶披针形，长 5—8 毫米。花单生；花梗

仅供个人科研教学使用



图 1496 庐山芙蓉 Hibiscus paramutabilis Bailey

1. 果枝 2. 种子（杨建昆、张世经绘）

长 5—8 厘米，近端具节；小苞片 8，条形，长 1—1.6 厘米，密被星状绵毛，基部合生；萼钟形，长 2.5—3 厘米，裂片卵形；花初开时白色或淡红色，后为深红色，径约 8 厘米，基部具髯毛；雄蕊柱长 2.5—3 厘米。果扁球形，径约 2.5 厘米，被淡黄色刚毛及绵毛。种子被长柔毛。花期 8—11 月。

仅供个人科研教学使用



图 1497 木芙蓉 Hibiscus mutabilis L.

1. 花枝 2. 果 3. 种子（杨建昆描云南植物志）

原产我国湖南，辽宁、华北、陕西、长江以南各地均有栽培。

喜光。喜肥沃湿润土壤。耐修剪。用扦插、压条及分根繁殖。

茎皮纤维洁白柔韧，耐水湿；可供纺织、制绳索及造纸等用。叶、花及根皮入药，有清热解毒、消肿排脓、止血之效。晚秋开花，花色艳丽，为著名观赏树种。

仅供个人科研教学使用

重瓣木芙蓉

Hibiscus mutabilis L. f. **plenus** (Andrews) S. Y. Hu

花重瓣。各地栽培供观赏。

8. 贵州芙蓉 湖榕树（广西）

Hibiscus labordei Lévl.

落叶灌木，高达 6 米。小枝被星状毛。叶掌状三裂，长 8—12 厘米，宽 7—11 厘米，裂片三角形，中裂片先端渐尖，侧裂片短，先端钝或短渐尖，具钝圆锯齿，基部圆、平截或微心形，两面均疏被星状毛，基脉 5；叶柄长 3—11 厘米，密被星状毛；托叶条形，长 5—6 毫米。花单生；花梗长 1—3 厘米，密被星状毛；小苞片 5—6，条状披针形，长 1.6—2.2 厘米，宽 4—7 毫米，密被星状毛和刚毛；萼钟形，长约 2.2 厘米，裂片 5，卵形，密被金黄色星状毛；花冠钟形，白色或淡红色，内面基部紫色，径 6—8 厘米，被星状长硬毛，基部具髯毛；雄蕊柱长约 3 厘米；花柱枝被长毛。花期 6 月。

产于贵州南部和广西北部（全县、罗城）；生于海拔 1300 米左右山谷湿润地带。

9. 木槿（日华本草） 朝开暮落花（本草纲目）、喇叭花（福建）、篱障花（湖北）

图 1498

Hibiscus syriacus L.

落叶灌木，高达 4 米。小枝密被星状绒毛。叶菱状卵圆形，长 3—7 厘米，宽 2—4 厘米，常 3 裂，先端钝，基部楔形，具不整齐齿缺；叶柄长 0.5—2.5 厘米；托叶线形，长约 6 毫米。花紫色、玫瑰红色、白色或蓝色，单生；花梗长 0.4—1.4 厘米，被星状短绒毛；小苞片 6—7 (8)，条形，长 0.6—1.5 厘米，被星状疏绒毛；萼裂片三角形；花冠钟形，径 5—6 厘米；雄蕊柱长约 3 厘米；花柱枝无毛。果卵圆形或长圆形，径约 1.2 厘米，密被金黄色星状毛。种子背部被黄白色长柔毛。花期 6—10 月。

原产我国中部，现从东北南部至华北及南方均有栽培。

插条繁殖，极易成活。

茎皮富含纤维，可制绳、织麻袋或制人造棉和造纸。花、果、茎皮入药，花治痢疾，果能清肺化痰，解毒止痛，茎皮可治皮肤癣疮。全株制农药，可杀棉蚜。栽培作绿篱及供观赏。

栽培历史悠久，形成很多变种和类型。

单瓣类型：

9a. 短苞木槿

Hibiscus syriacus L. var. **brevibracteatus** S. Y. Hu

花淡紫色；小苞片极小，丝状，长 3—5 毫米。

9b. 长苞木槿

Hibiscus syriacus L. var. **longibracteatus** S. Y. Hu

仅供个人科研教学使用



图 1498 木槿 Hibiscus syriacus L.

1. 花枝 2. 花纵剖 3. 星状毛（吴锡麟绘）

花淡紫色；小苞片与萼片近等长，长 1.5—2 厘米。

9c. 大花木槿

Hibiscus syriacus L. f. **grandiflorus** Hort. ex Rehd.

花特大，桃红色。

9d. 白花单瓣木槿

Hibiscus syriacus L. f. **totus-albus** T. Moore

仅供个人科研教学使用

花纯白色。

重瓣类型：

9e. 白花重瓣木槿

Hibiscus syriacus L. f. **albus-plenus** Loudon

花白色。

9f. 粉紫重瓣木槿

Hibiscus syriacus L. f. **amplissimus** Gagnep. f.

花粉紫色，内面基部洋红色。

9g. 雅致木槿

Hibiscus syriacus L. f. **elegantissimus** Gagnep. f.

花粉红色。

9h. 牡丹木槿

Hibiscus syriacus L. f. **paeoniflorus** Gagnep. f.

花粉红色或淡紫色。

9i. 紫花重瓣木槿

Hibiscus syriacus L. f. **violaceus** Gagnep. f.

花青紫色。

10. 华木槿（经济植物手册） 图 1499

Hibiscus sinosyriacus Bailey

落叶灌木，高达 4 米。小枝被星状柔毛。叶宽楔状卵圆形，长 7—12 厘米，常 3 裂，裂片三角形，中裂片较大，基部宽楔形或近圆，具尖粗齿，两面疏被星状柔毛，基脉 3—5；叶柄长 3—6 厘米，被星状柔毛；托叶条形，长约 1.2 厘米，被星状疏柔毛。花淡紫色，单生，径 7—9 厘米；花梗长 1—2.5 厘米，密被黄色星状绒毛；小苞片 6—7，披针形，长 1.7—2.5 厘米，密被星状柔毛，基部稍合生；萼钟形，裂片卵状三角形；密被金黄色星状绒毛；雄蕊柱长 4—5 厘米；花柱枝 5。花期 6—7 月。

产于江西（庐山）、湖南（衡山、黔阳）、贵州（松桃、平伐）、广西（桐岭）；生于海拔 1000 米左右山谷灌丛中。

花色艳丽，栽培供观赏及作绿篱。

11. 光籽木槿 野木槿（陕西宝鸡）

Hibiscus leiospermus K. T. Fu et C. C. Fu

落叶灌木，高约 2 米。小枝被星状柔毛。叶卵圆形，长 3—6 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端钝，基部宽楔形或近圆，疏生波状圆齿，稀 3 裂，上面被毛或近无毛，下面被星状柔毛，基脉 3；叶柄长 1—2.5 厘米，被短柔毛；托叶条形，长 3—4 毫米。花单生；花梗长 2—5

仅供个人科研教学使用



图 1499 华木槿 Hibiscus sinosyriacus Bailey

1. 花枝 2. 叶、枝上星状毛（肖溶绘）

毫米，被金黄色星状绒毛；小苞片钟形，长 0.7—1 厘米，中下部合生，密被星状柔毛，裂片 6（7），三角形，宽 3—4 毫米；萼钟形，长 2—2.5 厘米，裂片三角形，密被金黄色星状绒毛；花冠白色或紫红色，径 7—8 厘米，被星状长柔毛；雄蕊柱长约 4 厘米；花柱枝 5，密被长柔毛。果长圆状椭圆形，长约 2.5 厘米，具 5 棱角，先端具喙，密被金黄色星状绒毛和长硬毛。种子无毛。花期 7—10 月。

产于陕西西南部（宝鸡、略阳）、甘肃东部（崇信、镇原）；生于海拔 640—1250 米河岸灌丛中或石山上。可栽培供观赏及作绿篱。

仅供个人科研教学使用

6. 桐棉属 Thespesia Soland. ex Corr.

灌木或乔木。单叶，互生，全缘或三裂。花大，单生或少数簇生叶腋；小苞片 3—5，花后脱落；花萼杯状，顶端平截或 5 齿裂；花冠钟形，花瓣 5，黄色；雄蕊柱具 5 齿；子房 5 室，每室具数胚珠，花柱棒状，具 5 槽，柱头靠合。蒴果球形或梨形，木质，室背开裂。种子卵形，无毛或被毛。

约 10 种，分布于热带亚洲和非洲。我国 3 种，产于台湾、广东、海南及云南。

分 种 检 索 表

1. 植株被星状茸毛；叶 3 裂；果稍 5 棱椭圆形；种子长约 5 毫米，种脐旁侧具 1 环褐色短柔毛 …… **1. 白脚桐棉 T. lampas**
1. 植株具盾状鳞秕；叶心形；果近球形或梨形：
   2. 花梗长 2.5—6 厘米；果梨形；种子被纤毛和条纹 …… **2. 桐棉 T. populnea**
   2. 花梗长约 8 厘米；果球形；种子被乳突 …… **3. 长梗桐棉 T. howii**

1. 白脚桐棉 白脚桐（海南）、肖槿（海南植物志）、胡棉（云南） 图 1500

Thespesia lampas (Cav.) Dalz. et Gibs. 〔*Hibiscus lampas* Cav.〕

常绿灌木，高达 3 米。小枝被星状茸毛。叶宽卵形，3 浅裂，长 8—15 厘米，宽 6—17 厘米，先端尖或渐尖，基部圆或近心形，上面疏被星状柔毛，下面密被灰锈色星状茸毛；叶柄长 4—5（10）厘米，被星状柔毛；托叶条形，长 5—7 毫米。花单生或成聚伞花序，总梗长 3—8 厘米；花梗长 0.5—1 厘米，均被星状柔毛；小苞片 5，钻形，长 2—3 毫米；花萼浅杯状，被星状柔毛，具 5 钻形齿，齿长 4—8 毫米；花冠钟形，黄色，中央暗紫色，长约 6 厘米，密被锈色柔毛；花柱棒状，具 5 槽纹。果椭圆形，具 5 棱，径约 2 厘米，被星状柔毛。种子卵形，黑色，种脐旁侧具 1 环褐色短柔毛。花期 9 月至翌年 1 月。

产于海南、广西、云南；生于低海拔山区灌丛中及湿地。越南、老挝、印度、菲律宾、印度尼西亚、东非热带也有分布。

茎皮纤维供织麻布、制绳索和造纸等用。嫩叶芽和花可食。

2. 桐棉（经济植物手册） 杨叶肖槿（海南植物志）

Thespesia populnea (L.) Soland. ex Corr.

常绿乔木，高达 8 米。小枝被褐色盾状鳞秕。叶卵状心形，长 7—18 厘米，宽 4.5—11 厘米，先端长渐尖或尖，基部心形，全缘或微波状，下面疏被鳞秕；叶柄长 4—10 厘米，被鳞秕；托叶条状披针形，长约 7 毫米。花单生；花梗长 2.5—6 厘米，密被鳞批；小苞片 3—5，条状披针形，被鳞秕，长 0.8—1 厘米；萼杯状，径约 1.5 厘米，具 5 尖齿，密被鳞秕；花冠钟形，黄色，内面基部具紫色斑块，长约 5 厘米；雄蕊柱长 2.5 厘米。果梨形，熟时黑色，径 3—5 厘米。种子三角状卵形，长约 0.9—1.2 厘米，被褐色纤毛，间有条纹。花期近全年。

仅供个人科研教学使用



图 1500 白脚桐棉 Thespesia lampas Dalz. et Gibs.
1. 花枝 2. 叶 3. 叶上面星状毛 4. 花（除去花瓣）
5. 果序 6. 果横剖 7. 种子（肖溶绘）

产于台湾、广东南部、海南；生于海岸地带。越南、柬埔寨、斯里兰卡、印度、泰国、菲律宾及热带非洲也有分布。

3. 长梗桐棉 长梗肖槿（海南植物志）

Thespesia howii S. Y. Hu

常绿灌木，高达 5 米。小枝密被褐色鳞秕。叶宽卵形或三角形，长 6—12 厘米，先端

仅供个人科研教学使用

尾尖，基部近平截或微心形，全缘，两面均被鳞秕；托叶条状披针形，长 2—3 毫米。果梗长 6—9 厘米，密被褐色鳞秕；小苞片 3，披针形，早落；宿萼平截，浅杯状，径约 1 厘米，具 5 小齿，长约 0.5 毫米。果球形，径约 2 厘米，熟时红棕色，被鳞秕，5 瓣裂。种子三角状卵圆形，长约 8 毫米，无毛，被腺状乳突。果期 4—6 月。

产于海南（崖县）；生于海岸灌丛中。

7. 棉属 Gossypium L.

1 年生或多年生亚灌木，稀小乔木状。叶互生，掌状分裂。花大，单生叶腋；总苞具 3—7 枚叶状小苞片，分离或连合，分裂或呈流苏状，具腺点；花萼杯状，近平截或稍 5 裂；花瓣 5，芽时旋转排列；雄蕊柱有多数具花药的花丝，顶端平截；子房 3—5 室，每室胚珠 2 至多数。蒴果球形或椭圆形，室背开裂。种子球形，密被白色长棉毛，或混生有紧贴种皮不易剥离的短纤毛，稀无毛。

约 20 余种，分布于热带和亚热带。我国栽培 5 种 2 变种。

本属植物的种子毛（俗称棉花）为世界纺织工业最重要的原料。种子可榨油，精炼后食用、点灯和作润滑油用，其残渣为棉子饼，供牲畜饲料，或作肥料。

分种检索表

1. 小苞片基部连生，全缘或具 3—4 齿裂，裂齿长为宽的 1—2 倍；花萼浅杯状，近全缘或近平截；花丝近等长；蒴果圆锥形，长约 3 厘米，具喙；种子被长绵毛和不易剥离的短绵毛 …… **1. 树棉 G. arboreum**

1. 小苞片基部离生，具渐尖状长齿裂，裂齿长约为宽的 3—4 倍；花萼具 5 齿；花丝不等长，上部 1 枚较长；蒴果长圆状卵形，长 3—5 厘米；种子被长绵毛，剥后光滑，仅 1 端或两端有不易剥离的短绵毛 …… **2. 海岛棉 G. barbadense**

1. 树棉（海南植物志） 木本鸡脚棉（中国树木分类学） 图 1501

Gossypium arboreum L.

落叶亚灌木或灌木，高达 3 米。嫩枝被长柔毛。叶掌状 5 深裂，宽 4—8 厘米，裂片长圆状披针形，深裂达叶片中部以下，上面被星状疏柔毛，下面被星状细绒毛，沿叶脉密被长柔毛；叶柄长 2—4 厘米，被绒毛和长柔毛；托叶条形。花单生；花梗长 1.5—2.5 厘米，被长柔毛；小苞片 3，三角形，长约 2.5 厘米，下部合生，顶端具 3—4 齿，齿长不及宽的 3 倍，脉上被星状长柔毛；萼浅杯状，近平截；花瓣长 4—5 厘米，淡黄色，内面基部暗紫色；雄蕊柱长 1.5—2 厘米。果圆锥形，顶端渐窄，常下垂，长约 3 厘米，具喙，3（4—5）室，被油腺点，每室 5—8 种子。种子卵圆形，径 5—8 毫米，被白色长绵毛和不易剥离的短绵毛。花期 6—9 月。

原产印度，广植于亚洲和非洲热带地区。我国引入栽培已有几百年的历史，广植于长

仅供个人科研教学使用

江和黄河流域。栽培品种有：余姚棉、浦东棉、西河棉、孝感光子棉、常德紫茎铁子等数十种。自陆地棉输入我国后，树棉已逐渐淘汰。

棉纤维较粗短，系短绒棉类。种子可榨油。



图 1501　树棉 Gossypium arboreum L.

花枝（张士琦仿中国高等植物图鉴）

钝叶树棉　鸡脚棉（云南植物志）

Gossypium arboreum L. var. **obtusifolium** (Roxb.) Roberty

叶掌状分裂或浅裂，裂片卵形、倒卵形或长圆形；小苞片卵状心形，长约 2 厘米；果长约 2.5 厘米。

原产斯里兰卡和印度。我国四川、云南、广西、广东、台湾栽培，不普遍。

仅供个人科研教学使用

2. 海岛棉（广州常见经济植物） 光籽棉（华北经济植物志要）、木棉、离核木棉（云南开远）

Gossypium barbadense L.

灌木，高达 3 米。小枝暗紫色，具棱。叶卵形或长圆形，掌状 3—5 深裂，宽 7—12 厘米，先端长渐尖，中间裂片较长，两侧裂片开展，基部心形；叶柄较叶片稍长，疏生黑色腺点；托叶披针状镰形，长约 1 厘米。花腋生或顶生；花梗较叶柄短，被黑色腺点和星状长柔毛；小苞片 5 或更多，分离，基部心形，宽卵形，长 3.5—5 厘米，具 10—15 长粗齿；花萼杯状，截头形，被黑色腺点；花冠钟形，淡黄色，内面基部紫色，花瓣倒卵形，先端平截形凹缺，被星状长柔毛；雄蕊柱无毛，花丝不等长，上部一枚较长。果长圆状卵形，长 3—5 厘米，基部宽，先端尖，被腺点，3（4）室。种子卵形，具喙，长约 8 毫米，离生，被白色长绵毛，毛剥离后种皮黑色，在一端或两端有少量不易剥离的短绵毛。花期 3—5 月，9—11 月。

原产南美热带和西印度群岛，全世界热带地区广泛栽培。我国云南、广西、广东、海南等地在海拔 1500 米以下地带有少量栽培。

棉纤维细长，供纺织。种子可榨油。

巴西海岛棉

Gossypium barbadense L. var. **acuminatum**（Roxb.）Mast.

叶为掌状 5 深裂。花长 6—7 厘米。果长圆形，长 5—7 厘米，基部窄，中部以上较宽，顶端具喙，喙长达 1 厘米。种子连合成块状体，黑色，平滑，密被易剥离的白色长绵毛，顶端被短纤毛。

原产美洲热带，现广泛栽培于世界热带地区。我国云南和广东海拔 1700 米以下地带栽培。

8. 大萼葵属 Cenocentrum Gagnep.

灌木或亚灌木，全株被黄色星状平伏刺毛。叶近圆形，5—9 掌状浅裂；托叶卵形。花单生叶腋或成伞房花序；小苞片 4，叶状，基部合生，宿存；萼钟形，5 裂；花瓣 5，黄色，倒卵形；雄蕊柱圆柱形，顶端着生多数螺丝状花药；子房 10 室，被毛，花柱枝疏被长毛，柱头 10，无柄。蒴果室背开裂。种子肾形，无毛，被细点。

1 种，分布于我国、越南、老挝。

大萼葵 图 1502

Cenocentrum tonkinense Gagnep. 〔*Hibiscus wangianus* S. Y. Hu〕

落叶灌木，高达 4 米。叶近圆形，宽 7—20 厘米，5—9 浅裂，裂片宽三角形，先端尖，基部心形，具粗锯齿，基脉 5—9；叶柄长 6—18 厘米；托叶卵形，长约 6 毫米，早落。花单生；花梗长 5—10 厘米；小苞片 4，卵形，长约 2.5 厘米，基部合生；萼钟形，径约 5 厘

仅供个人科研教学使用

米，长 3—4 厘米，5 裂，裂片宽三角状卵形，先端长渐尖；花黄色，内面基部紫色，径约 10 厘米；雄蕊柱长约 3.5 厘米。果近球形，径 3.5—4 厘米，10 裂。种子长约 3 毫米，径约 2 毫米，灰褐色，被褐色瘤点。花期 9—11 月。

产于云南（西双版纳、红河州）；生于海拔 750—1600 米地带沟谷、疏林中或草坡上。

花型大而艳丽，为优良的观赏树种。也可作绿篱。



图 1502 大萼葵 Cenocentrum tonkinense Gagnep.

1. 花枝 2. 果 3. 种子（李锡畴绘）

仅供个人科研教学使用

85. 粘木科 IXONANTHACEAE

乔木或灌木。单叶互生，羽状脉；托叶细小或无。芽、花蕾、幼果具粘液。花小，两性；聚伞、伞房、总状或圆锥花序；萼片 5，覆瓦状排列，分离或基部合生；花瓣 5，覆瓦状排列，分离，宿存，常变硬；雄蕊 20、10 或 5，花丝细长，伸出花冠之外，在芽内呈 S 形，基部合生，花药小，2 室，纵裂；花盘环状或杯状；子房 4—5（2—3）室，每室具 2 或 1 枚垂悬胚珠，中轴胎座，花柱细长。蒴果室间开裂，有时具假隔膜。种子有假种皮或具翅，胚乳肉质。

8 属，约 40 余种，多分布于美洲、非洲和亚洲热带。我国 1 属。

粘木属 Ixonanthes Jack.

常绿乔木。叶全缘，稀有细齿。二歧聚伞花序腋生；萼 5 裂；花瓣 5；雄蕊 20 或 10 枚，生于花盘外缘；子房 5 室，每室 2 胚珠；柱头头状或盘状。蒴果木质或革质，基部为宿存花瓣所包。种子具翅或顶端有假种皮。

约 10 余种，分布于亚洲热带。我国 2 种。

分 种 检 索 表

1. 叶纸质或薄革质，长 4—14 厘米，先端尖或钝圆微凹；雄蕊 10，长达 2 厘米；子房近球形，柱头头状 …… **1. 粘木 I. chinensis**

1. 叶革质，长 7—25 厘米，先端渐尖，稍弯；雄蕊 10—20，长达 3 厘米；子房梨形，柱头盘状 …… **2. 云南粘木 I. cochinchinensis**

1. 粘木（海南植物志） 红茶、加南公（海南）、石打佬（广东）、山斗牛木（广西）、槎木（海南主要经济树木） 图 1503

Ixonanthes chinensis Champ.

乔木，高达 30 米，胸径 60 厘米；树皮灰褐色。叶纸质或薄革质，椭圆形，长 4—14 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端尖或钝圆微凹，基部楔形，下面淡绿色，无毛，侧脉 5—7 对，纤细，与网脉在两面均隆起；叶柄长 1—2 厘米，两侧有窄翼。花序近枝顶腋生，总花梗长；花白色，径约 6 毫米；萼片卵状长椭圆形，长约 3 毫米，钝尖；花瓣宽圆形，长约 4.5 毫米；花盘杯状；雄蕊 10，长达 2 厘米；子房近球形，柱头头状。蒴果卵状圆锥形，长 2—3 厘米，5 裂，果皮木质，褐黑色，有纵纹。种子长圆形，长 0.8—1 厘米，一端具翅，翅长 1—1.5 厘米。花期 4—5 月；果期 6—10 月。

产于广东、海南、广西、福建南部；散生于阔叶林中。

仅供个人科研教学使用

喜光，在湿润疏林下天然更新良好，多幼苗幼树，在密林中，树干通直，高耸于林冠上层。生长中速，在低山丘陵良好立地条件下可长成大树，在海拔较高，土壤贫瘠的条件下长势差，植株矮小，不能成材。

用种子繁殖，干燥种子千粒重约 17.5 克，发芽率达 85%，种子保存半年不降低发芽率。条播或撒播，幼苗高 5—6 厘米时分床，1 年生苗高 50—60 厘米可定植。宜在低海拔荒山或采伐迹地造林。



图 1503 粘木 Ixonanthes chinensis Champ.

1. 果枝 2. 花蕾 3. 花纵剖 4. 雄蕊 5. 子房横剖 6. 种子（张世经仿海南植物志）

仅供个人科研教学使用

木材纹理斜，结构细匀，质较软，易干燥，稍有开裂，耐腐性不强，易加工，切面光滑，油漆后光亮性良好；可供房架、门、窗、天花板、车厢、家具及农具等用。树皮含鞣质约 8.5%，可提制栲胶。

2. 云南粘木 交趾粘木(云南植物名录)、越南粘木(中国热带及亚热带木材) 图 1504

Ixonanthes cochinchinensis Pierre



图 1504 云南粘木 Ixonanthes cochinchinensis Pierre

1. 果枝 2. 果 (刘栖绘)

乔木，高达 20 米，胸径 1 米；树皮浅灰褐色，细纵裂。小枝具棱。叶革质，卵形、椭

仅供个人科研教学使用

圆形或长椭圆形，长 7—25 厘米，宽 3—8 厘米，先端渐尖、稍弯，基部楔形，两面有光泽，侧脉 10—17 对，网脉不明显；叶柄长 0.6—1.3 厘米。花序直立，与叶等长或更长；萼片三角形，长 4—6 毫米；花瓣卵状长圆形，稍长于萼片，白色或淡黄色；雄蕊 20—10，花丝长达 3 厘米；花盘杯状；子房梨形，柱头盘状。蒴果长椭圆形，长 2.5—3 厘米。种子具扁翅。

产于云南南部金平、西双版纳等地海拔 1000 米以下雨林中。越南、老挝、柬埔寨也有分布。

木材黄白色，心边材区别不明显，纹理交错，结构细匀，气干密度 0.735 克/立方厘米，易加工，不耐腐；供普通建筑及家具等用。

86. 金虎尾科 MALPIGHIACEAE

藤本、灌木或乔木；常被丁字毛。单叶，对生，稀近对生或轮生，全缘，稀有锯齿，基部或叶柄常有腺体；托叶小或无。花常两性，组成花序，花梗有关节，小苞片 2；花萼 5 裂，裂片覆瓦状排列，稀镊合状，具腺体或无；花瓣 5，旋转排列，常具瓣爪；雄蕊 10，花丝基部合生，稀分离；子房上位，3（2—4）室，每室 1 胚珠，花柱 3（1—4）。果核果状、翅果状或蒴果状。种子无胚乳。

60 属，约 800 种，主产热带美洲。我国 4 属，约 18 种，引入 2 属，1 种 1 变种。

分 属 检 索 表

1. 果具翅；藤状灌木：
   2. 花辐射对称，萼裂片无腺体，花柱 3；果翅盾状 …… **1. 盾翅藤属 Aspidopterys**
   2. 花两侧对称，萼裂片基部有腺体，花柱 1（2）；果核上部具 3 翅 …… **2. 风车藤属 Hiptage**
1. 果无翅；直立灌木或乔木：
   3. 花辐射对称，萼常无腺体；果为蒴果状，3 瓣裂 …… **3. 金英属 Thryallis**
   3. 花两侧对称，萼被 6—10 腺体；果为核果状 …… **4. 金虎尾属 Malpighia**

1. 盾翅藤属 Aspidopterys A. Juss.

常绿攀援灌木。叶对生，无托叶。花辐射对称，圆锥花序，稀总状花序；花萼短，裂片无腺体；花瓣全缘，无瓣爪；雄蕊全发育；子房 3 裂，花柱 3。果具 1—3 翅状分果，果翅盾状包被果核，具放射状细脉。

约 20 种，分布于喜马拉雅西部至印度尼西亚。我国 7 种，产于西南和南部。

分 种 检 索 表

1. 叶卵形或披针形，小枝及叶下面被锈色毛 …… **1. 盾翅藤 A. glabriuscula**

仅供个人科研教学使用

1. 叶卵圆形或宽圆倒心形，小枝及叶下面密被淡黄色毛 …… 2. **倒心叶盾翅藤 A. obcordata**

1. 盾翅藤（海南植物志） 图 1505：1

Aspidopterys glabriuscula（Wall.）A. Juss.

藤状灌木。新枝、幼叶及花序被平伏锈色短柔毛。叶纸质，卵形、椭圆形或披针形，长 7—10 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端短尖，基部圆或微心形，下面叶脉被毛，中脉两面隆起，侧脉 5—6 对；叶柄长 0.6—1 厘米。圆锥花序腋生；萼片、花瓣卵形。果条形，长约 1 厘米，果翅近椭圆形或卵状披针形，长 3—5 厘米。花期 7—8 月；果期 9—10 月。

产于广东、海南、广西、云南；生于中海拔至高海拔林中。印度、越南、菲律宾也有分布。

可栽培供观赏。

2. 倒心叶盾翅藤（海南植物志）

Aspidopterys obcordata Hemsl. 〔*Aspidopterys tomentosa*（Blume）A. Juss. var. *obcordata* Niedenzu〕

藤状灌木。小枝、叶下面及叶柄密被淡黄色长柔毛。叶纸质，卵圆形，稀宽圆倒心形，长 8—13 厘米，宽 7—9 厘米，先端骤短尖，基部圆或近心形，全缘或顶端浅裂，侧脉 5—6 对；叶柄长 2—3 厘米。圆锥花序腋生，被柔毛，分枝及花梗纤细；萼裂片卵状长圆形，具缘毛；花瓣倒卵状长圆形，长不及 4 毫米。果翅近圆形，径 2—2.5 厘米，先端凹缺。花期 3—4 月；果期 4—5 月。

产于海南、云南南部及西部；生于林内、林缘或灌丛中，常攀援树上或岩壁上。

2. 风车藤属（飞鸢果属）Hiptage Gaertn.

常绿藤状灌木。叶对生，基部常有腺体，有托叶。花两侧对称；总状花序；萼片基部常有腺体；花瓣具瓣爪，不等大，被丝毛；雄蕊 10，中间 1 枚最长；子房 3 室，花柱 1（2），顶端卷曲。果裂为 2—3 分果，果具 3 翅。

约 30 种，分布于非洲毛里求斯岛及喜马拉雅山西部、东南亚和大洋洲。我国约 8 种，产西南及东南。

风车藤（海南植物志） 黄牛叶（海南）、红龙、狗角藤（中国高等植物图鉴） 图 1505：2—3

Hiptage benghalensis（L.）Kurz

藤状灌木，长达 30 米。新枝、幼叶、花序被平伏柔毛。小枝圆，皮孔黄白色。嫩叶下面红紫色，叶革质，卵状长圆形或椭圆形，长 7—16 厘米，宽 3—7.5 厘米，先端尾尖，基部宽楔形或稍圆，无毛，中脉侧脉两面凸起；叶柄长不及 1 厘米，被毛。花序长 3—10 厘米；花白色带粉红，芳香，萼片近卵形，长 5—6 毫米，先端钝，被毛；花瓣长圆形，长约 1 厘米，边缘撕裂状，被毛，上面 1 枚花瓣基部黄色。分果具 3 翅，中翅长 2.5—7 厘米，侧

仅供个人科研教学使用

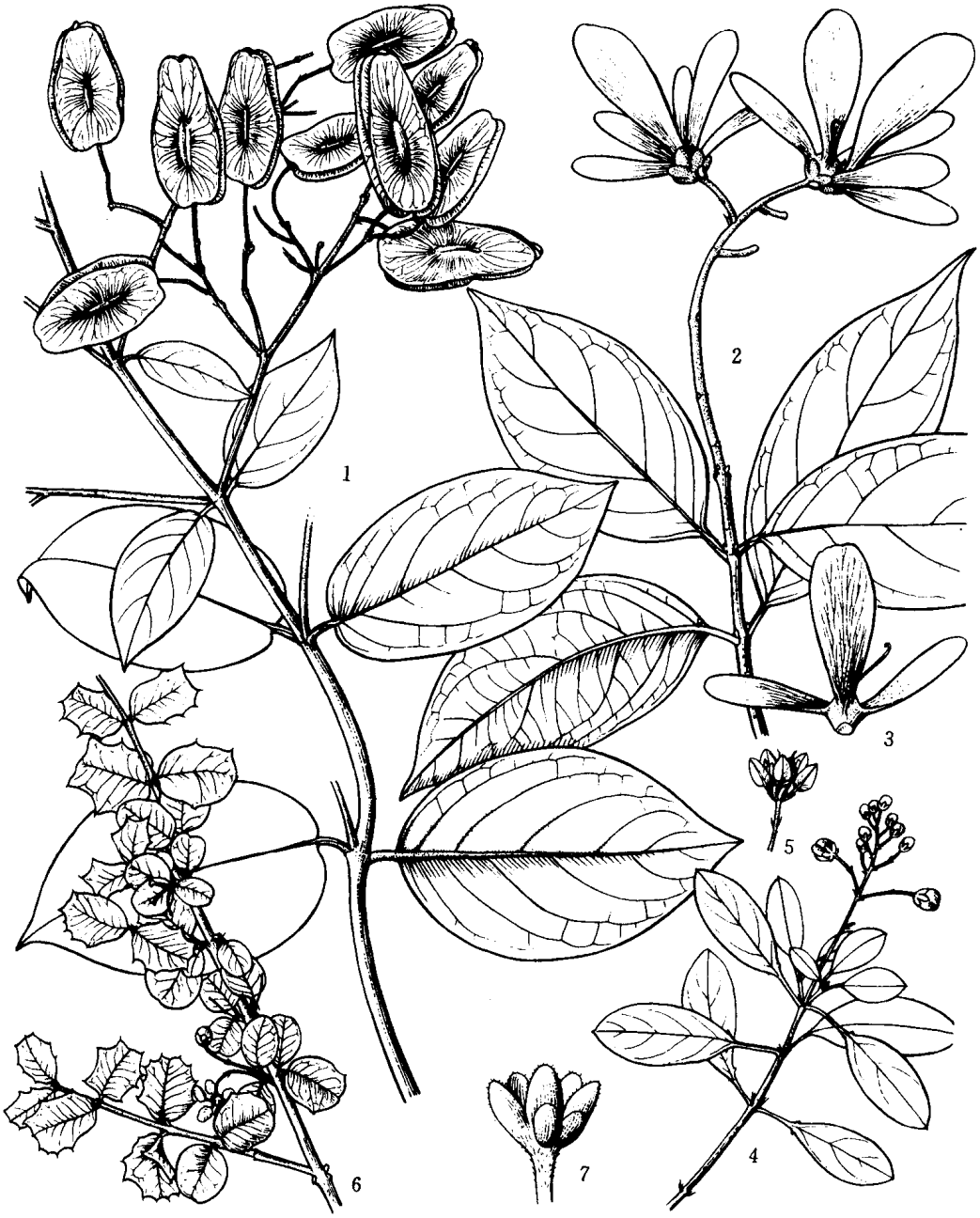


图1505 1. **盾翅藤 Aspidopterys glabriuscula** A. Juss.
2—3. **风车藤 Hiptage benghalensis** Kurz
4—5. **金英 Thryallis glauca** Kuntze
6—7. **小叶金虎尾 Malpighia coccigera** L. var. **microphylla** Niedenzu
1、2、4. 果枝 3. 果 5. 花 6. 花枝 7. 花萼、腺体（何顺清绘）

翅较短。花期 3—4 月；果期 5—6 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南、广西、广东、海南、台湾；生于低海拔至中海拔林内或灌丛中。印度、斯里兰卡、马来西亚、菲律宾也有分布。

花艳丽、芳香、嫩叶紫红，果形奇特，可栽培供观赏。茎药用，可补肾强身。

3. 金英属 Thryallis L.

常绿灌木。叶对生，基部或边缘有 2 腺体；托叶锥形，常宿存。总状花序顶生；花辐射对称；花萼 5 裂，常无腺体；花瓣全缘或齿裂，具瓣爪；雄蕊全发育，花丝基部合生；子房 3 室，花柱 3 裂。蒴果 3 瓣裂。

约 12 种，分布于美洲。我国引入 1 种。

金英 图 1505：4—5

Thryallis glauca Kuntze

小灌木，高约 1 米。小枝细，淡褐色，被柔毛。叶薄革质，长圆形，长 1.5—5 厘米，宽 1—2 厘米，先端具短尖头，基部稍下延，无毛，侧脉不明显；叶柄长约 1 厘米。花序长约 6 厘米，总轴及花梗被毛；花黄色，径约 8 毫米，花梗细；萼无毛，长约 3 毫米；花瓣长 7—8 毫米。蒴果近球形，径约 5 毫米；花萼宿存。花期 8—9 月；果期 11 月。

原产热带美洲。我国华南栽培，供观赏。

4. 金虎尾属 Malpighia L.

常绿乔木或灌木。叶对生，全缘或有刺齿；托叶小。花两侧对称，聚伞花序腋生，稀花单生；花萼 5 深裂，具 6—10 大腺体；花瓣具瓣爪；花丝下部合生。果核果状，具 3 果核。

约 35 种，分布于热带美洲。我国引入 1 变种。

小叶金虎尾 图 1505：6—7

Malpighia coccigera L. var. **microphylla** Niedenzu

小灌木，高约 1 米。小枝圆，粗糙。叶革质，卵圆形或倒卵形，长不及 2 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端钝圆，微有凹缺，基部圆，全缘或疏生刺齿，无毛，下面苍白色；叶柄短。花单生或数朵集生，径 1—1.5 厘米，粉红色，后变白色。果近球形，径约 8 毫米。花期 5—6 月。

原产南美。华南栽培作盆景；花美丽，果红艳，枝叶茂盛，耐修剪，供观赏。

仅供个人科研教学使用

87. 亚麻科 LINACEAE

草本或灌木。单叶互生，稀对生；托叶小或无。花两性，辐射对称；萼片 4—5，分离或基部连合，覆瓦状排列；花瓣 4—5，覆瓦状或旋转状排列，分离，有爪；雄蕊 5、10 或更多，有时有互生的退化雄蕊，花丝基部连合，花药 2 室，内向纵裂；子房上位，2—5 室，中轴胎座，每室常有假隔膜而呈 4—10 室，每室 1—2 胚珠，花柱 3—5，丝状，柱头头状。蒴果，稀核果，花萼宿存。种子扁平，有光泽，胚直生，子叶扁平。

约 14 属，150 余种，分布于全世界。我国 4 属，约 10 种。

分 属 检 索 表

1. 花黄色，花瓣具楔形短爪，花丝筒短，花丝下部鞘状；果裂成 6 或 8 个分果瓣；种子肾形 …… **1. 石海椒属 Reinwardtia**

1. 花白色，花瓣具窄长条形爪，花丝筒较长，花丝下部窄三角形；果裂成 4 个分果瓣；种子上端有翅 …… **2. 青篱柴属 Tirpitzia**

1. 石海椒属 Reinwardtia Dum.

亚灌木或灌木。叶互生；托叶小，早落。腋生和顶生的丛生花序，稀花单生；萼片 5，全缘；花瓣 5，黄色，旋转排列，早萎；雄蕊 5，花丝下部合生，有互生的退化雄蕊 5；腺体 2—3，与雄蕊鞘合生；子房 3—5 室，每室有 2 小室，胚珠 1，花柱 3—4。蒴果球形。

约 2 种，分布于印度北部至我国西南部和南部。

石海椒 图 1506

Reinwardtia trigyna (Roxb.) Planch.

灌木，高达 1 米。小枝淡绿色，无毛。叶卵形、长椭圆形或倒卵状披针形，长 2—10 厘米，宽 1—3.5 厘米，先端圆或钝，有小尖头，基部楔形，具疏浅锯齿，两面无毛；叶柄长 0.2—1.5 厘米，无毛；托叶刚毛状，早落。花黄色，径约 2.5 厘米，单生或簇生；花梗长 3—6 毫米，无毛；萼片窄披针形，长 5—7 毫米，宿存，无毛；花瓣长 2.5 厘米，具楔形短爪；雄蕊 5，长约 1.5 厘米，退化雄蕊 5；子房 3 室，无毛，花柱 3，长 8 毫米。果卵状长椭圆形，较萼片短，裂为 6 个分果瓣。种子肾形。花期 11 月至翌年 3 月。

产于云南、贵州、四川、西藏东南部、湖南、湖北；生于海拔 1000—2500 米山坡灌丛中、竹林内、沟边或田梗。印度、缅甸、越南、泰国、马来西亚也有分布。

嫩茎和叶入药，能利尿、清小肠湿热。

仅供个人科研教学使用

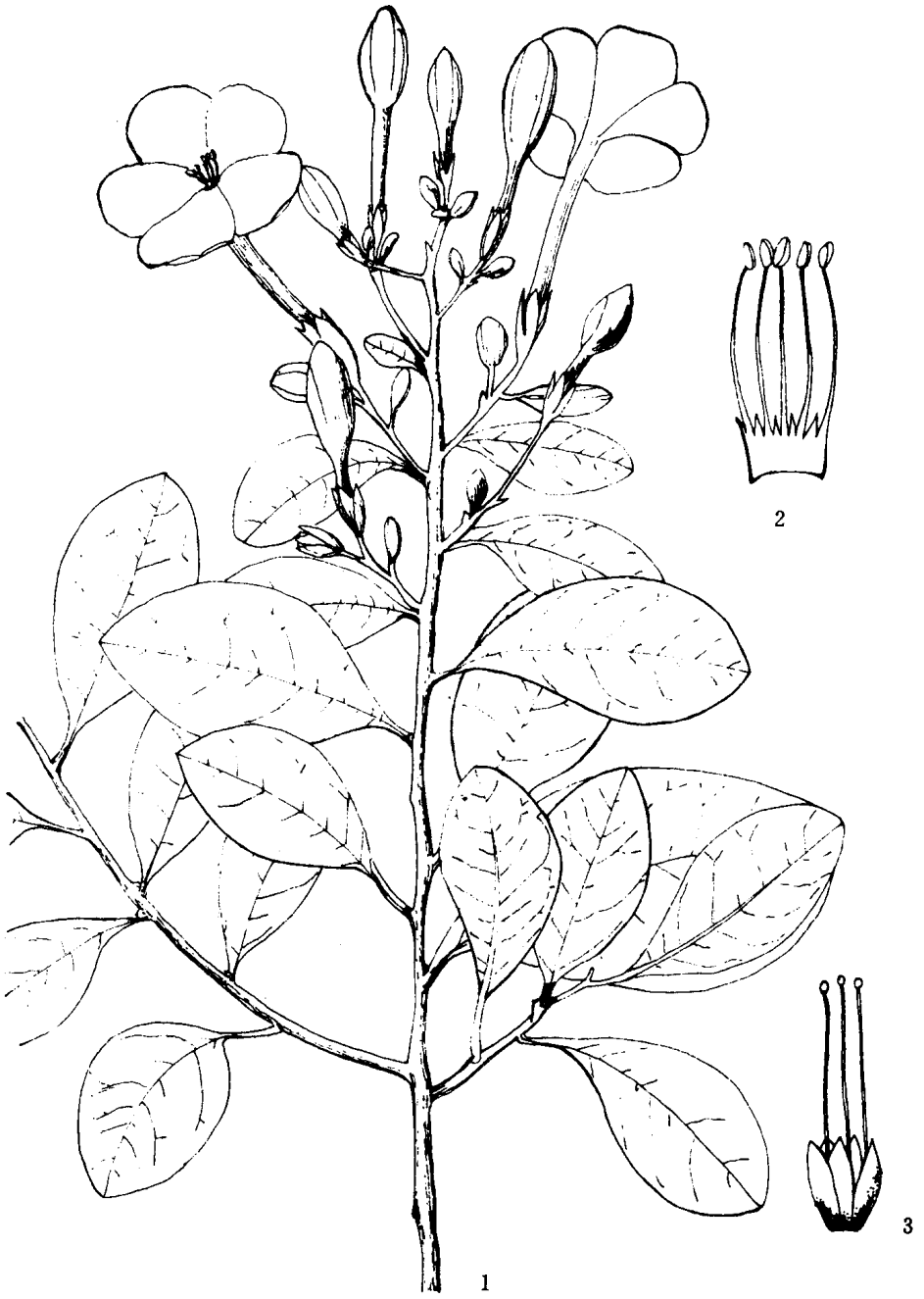


图 1506 石海椒 Reinwardtia trigyna Planch.
1. 花枝 2. 雄蕊 3. 雌蕊和花萼（江汶绘）

2. 青篱柴属 Tirpitzia Hall.

灌木。叶互生，全缘。聚伞花序；萼片 5；花瓣 5，白色，具窄长条形爪，爪长约 2 厘米，上部圆形；雄蕊 5，花丝基部合生，有 5 个互生的退化雄蕊；子房 4 室，无毛。蒴果裂

仅供个人科研教学使用

为 4 个分果瓣。种子上端具翅。

约 2 种，分布于我国及越南。

青篦柴 图 1507

Tirpitzia sinensis (Hemsl.) Hall.



图 1507 青篦柴 Tirpitzia sinensis Hall.

1. 花枝 2. 雄蕊（江汶绘）

仅供个人科研教学使用

灌木，高达 4 米。小枝无毛。叶近革质，长椭圆形或倒卵状长椭圆形，长 3—6 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端圆，基部楔形，两面无毛，侧脉 5—6 对，明显；叶柄长 0.5—1 厘米，无毛。顶生聚伞花序长 1—3 厘米；花梗长 2—3 毫米，无毛；萼片窄披针形，长约 5 毫米，无毛；花瓣白色，长 3—3.5 厘米；雄蕊 5，长约 3 厘米，花丝基部合生，有 5 个齿状退化雄蕊。果长椭圆状卵球形，长 1—1.2 厘米，裂成 4 个分果瓣，每瓣先端有 2 尖芒。种子连翅长约 1 厘米。花期 6—10 月；果期 9—12 月。

产于云南东南部、贵州、广西；生于海拔 1000—1800 米石山灌丛中。越南也有分布。

花美丽，可栽培供观赏。

88. 古柯科 ERYTHROXYLACEAE

灌木或小乔木。单叶，全缘，互生，稀对生；具叶柄内托叶，稀为叶柄外托叶，常早落。花两性，稀单性异株，辐射对称；萼钟状，5 裂，宿存；花瓣 5，内面常有舌状体；雄蕊 10，两轮排列，基部连合，宿存，花药椭圆形，2 室，纵裂；子房 3 室，仅 1 室具 1—2 下垂倒生胚珠，花柱 3，分离或多少连合，柱头扁头状或棒状。核果。种子有胚乳或无，胚直伸。

2 属。分布于热带、亚热带地区。我国 1 属。

古柯属 Erythroxylum P. Browne

灌木或小乔木，无毛。叶近两列。花小，白色或黄绿色，单生或簇生叶腋；萼片基部宽；花瓣具爪；雄蕊 10，近等长。核果具 1 种子。

约 250 种，主产热带美洲及马达加斯加。我国 1 种，引入 1 种。

东方古柯（海南植物志） 图 1508

Erythroxylum kunthianum（Wall.）Kurz 〔*Erythroxylum sinense* Wu〕

常绿小乔木，高达 6 米，或呈灌木状；树皮暗褐色，密被小瘤点。小枝细，无毛。叶长椭圆形或披针形，先端急尖或短渐尖，有时钝，长 4—10 厘米，宽 1.5—3 厘米；叶柄长 2—8 毫米；托叶长 2—3 毫米。花单生或 2—3 朵簇生；花梗细，长 5—9 毫米；萼 5 深裂，裂片长 1—1.5 毫米，花瓣长 3—4 毫米，卵状长圆形，具 2 舌状体；长花柱花的花丝筒与萼等长或稍短，子房长圆形，较花丝筒长一倍，短花柱花的花丝筒长于花萼，子房不育。核果锐三棱状长圆形，稍弯，长 1—1.4 厘米，径 3.5—5 毫米。花期 5—6 月；果期 6—11 月。

产于云南、贵州、广西、广东、海南、湖南、江西、浙江、福建等地；多生于海拔 1000 米以下山区阔叶林中。缅甸、印度、孟加拉也有分布。

木材红褐至紫褐色，心边材区别明显，致密均匀，硬重，难加工。

仅供个人科研教学使用



图 1508 东方古柯 Erythroxylum kunthianum Kurz

1. 果枝 2. 花蕾（去花瓣） 3. 花 4. 花瓣放大，示舌状体（刘枫绘）

附：古柯 Erythroxylum coca Lam.

灌木。花萼深裂；柱头头状，凹陷，花柱较长而分离。核果较小。

原产秘鲁。我国广东、海南、广西、云南等地引种，生长良好，已开花结果。

叶含古柯碱，有抑制感觉神经活动的作用，医药上用作局部麻醉剂。

仅供个人科研教学使用

89. 蒺藜科 ZYGOPHYLLACEAE

草本或灌木。枝常有关节。叶对生或互生，单叶、2小叶或羽状复叶；托叶2，宿存。花两性，辐射对称或两侧对称；萼片5（4），分离或基部稍连合，覆瓦状排列，稀镊合状；花瓣4—5，稀无，分离或基部稍连合，覆瓦状或旋转状排列，稀镊合状；有花盘，稀无；雄蕊与花瓣同数或为其2—3倍，常长短相间，花丝离生，基部或中部常具1鳞片，花药2室，丁字着生，纵裂；子房上位，4—5（2—12）室，稀各室有横隔膜，每室2（1）或多数胚珠，中轴胎座，花柱短或无花柱。蒴果，分果瓣常有刺，稀核果或浆果状。种子单生，常悬垂，种皮膜质，胚乳少，稀无。

22属，160余种，分布于热带、亚热带和温带。我国5属，33种，南北均产，主产西北地区。

分属检索表

1. 单叶，互生；蝎尾状聚伞花序；核果 …… **1. 白刺属 Nitraria**
1. 偶数羽状复叶，对生；花1—2朵；不为核果：
   2. 心皮3—5，子房不裂，花柱生于子房顶端；种子有胚乳 …… **2. 霸王属 Zygophyllum**
   2. 心皮1，子房4裂近基部，花柱生于子房裂片基部；种子无胚乳 …… **3. 四合木属 Tetraena**

1. 白刺属 Nitraria L.

落叶灌木。小枝有刺。叶簇生，肉质，条形或倒卵形；托叶小。花小，白色，顶生蝎尾状聚伞花序；萼片5；花瓣5；雄蕊10—15；子房3室，每室1胚珠。核果。

8种，主要分布于北温带。我国4种，产于北部及西北部。

分种检索表

1. 果皮膨胀或膜质，球形，果核纺锤形，长8—9毫米；叶2—3簇生，条形或倒披针状条形，长0.5—2.5厘米 …… **1. 泡泡刺 N. sphaerocarpa**
1. 果皮不膨胀，果核卵形或窄卵形；叶2—6簇生，倒卵形或条状倒披针形：
   2. 叶4—6簇生，长0.6—1.5厘米；果近球形或椭圆形，长6—8毫米，黑红色；果核卵形，长4—5毫米 …… **2. 盐生白刺 N. sibirica**
   2. 叶2—3簇生，较宽大；果较大，深红色，果核窄卵形：
      3. 叶宽倒披针形，常全缘；果卵形或椭圆形，长0.8—1.2厘米，果核长5—6毫米 …… **3. 白刺 N. tangutorum**
      3. 叶倒卵形或长圆状匙形，全缘或具2—3齿裂；果近椭圆形或不规则，长1.2—1.8厘米，果核长0.8—1厘米 …… **4. 大白刺 N. roborowskii**

仅供个人科研教学使用

1. 泡泡刺 球果白刺 图 1509：1—3

Nitraria sphaerocarpa Maxim.

灌木，分枝多，开展，高约 50 厘米。营养枝先端刺状。叶 2—3 簇生，无柄，条形或倒披针状条形，长 0.5—2.5 厘米，宽 2—4 毫米，先端稍尖或钝。花序长 2—4 厘米，被短柔毛；花梗长 1—5 毫米；萼片绿色，被柔毛；花瓣白色，长约 2 毫米。果未熟时披针形，先端渐尖，密被黄褐色柔毛，熟时果皮膨胀成球形，干膜质，径约 1 厘米；果核纺锤形，长 8—9 毫米。种皮被蜂窝状小孔。花期 5—6 月；果期 6—7 月。

产于内蒙古西部、宁夏西部、甘肃河西走廊、新疆；生于戈壁滩、低山坡粘土地带。蒙古也有分布。

泡泡刺荒漠广泛分布于西北地区阿拉善高原、河西走廊、哈密—哈顺戈壁和塔里木盆地；其生境为石质残丘、剥蚀石质准平原、山麓砾石洪积扇、干旱山间低地与干河谷；土壤为富含石膏、强度石质化的灰棕色荒漠土或棕色荒漠土，有时表层覆有薄沙，地表水与土壤水极度缺乏。泡泡刺为厚叶多汁的超旱生灌木，枝叶稀疏，具随风飞滚的泡囊状果实，在植丛基部常积成小沙堆；群落盖度约 5%或更低，伴生植物稀少。

2. 盐生白刺 小果白刺、西伯利亚白刺 图 1509：4—6

Nitraria sibirica Pall.

灌木，高达 1 米。分枝多，弯曲或横卧，沙埋后可生不定根；枝条灰白色，先端刺针状。叶在嫩枝上 4—6 簇生，倒披针形，先端稍尖或钝，基部窄楔形，长 0.6—1.5 厘米，宽 2—5 毫米，无毛或嫩时被柔毛；无叶柄；托叶小。花序长 1—3 厘米，被疏柔毛；萼片绿色；花瓣长圆形，长 2—3 毫米，白色。果近球形或椭圆形，长 6—8 毫米，熟时黑红色，果汁暗蓝紫色，味甜而微咸；核卵形，先端尖，长 4—5 毫米。花期 5—6 月；果期 7—8 月。

产于东北、西北部至北部；生于内陆湖盆低地、海滨盐渍化滩地、河流及渠边盐渍化粘土地带。蒙古及前苏联也有分布。

盐生白刺灌丛主要分布在塔里木盆地西部，零星出现于准噶尔盆地、阿拉善高原、河西走廊和柴达木盆地，其典型生境为山前洪积或冲积扇的扇缘带、湖盆边缘与荒漠河流沿岸阶地，土壤为盐化荒漠土或盐土，地下水位在 1—4 米左右，为盐漠型灌丛。在盐生白刺植丛下通常形成灌丛沙仓，沙仓高 50—70 厘米，直径 2—4 米，群落盖度 40%—50%，伴生植物有黑果枸杞、盐爪爪等。

用种子繁殖。为重要的防风固沙树种。

果味酸甜可食，可治肺病和胃病。种子可榨油。

3. 白刺 酸胖（甘肃） 图 1509：7—9

Nitraria tangutorum Bobr.

灌木，高达 2 米。枝斜上伸长，多分枝，沙埋后常生不定根；小枝白色，先端针刺状。叶常 2—3 簇生，宽倒披针形，长 1.8—2.5（3）厘米，宽 6—8 毫米，先端圆钝，稀尖。花白色。核果卵形或椭圆形，长 0.8—1.2 厘米，熟时深红色，果汁玫瑰色，酸甜；核窄卵形，

仅供个人科研教学使用



图1509 1—3. **泡泡刺 Nitraria sphaerocarpa** Maxim.
4—6. **盐生白刺 Nitraria sibirica** Pall.
7—9. **白刺 Nitraria tangutorum** Bobr.
10—12. **大白刺 Nitraria roborowskii** Kom.
1、4、7、10. 花枝 2、5、8、11. 花 3、6、9、12. 果核（蒋兆兰绘）

先端尖，长 5—6 毫米。花期 5—6 月；果期 7—8 月。

产于西北、内蒙古、西藏。

白刺灌丛分布在阿拉善高原的乌兰布和腾格里、巴丹吉林沙漠，鄂尔多斯台地西部的

仅供个人科研教学使用

库布齐和河东沙漠，河西走廊、柴达木盆地与塔里木盆地东部中的沙漠，为荒漠盐渍土灌丛，生于湖盆边缘的盐渍化沙地上，地下水位 1.5—2 米。白刺分枝密集，在植丛基部积沙形成高 1—2 米，直径 2—5 米的灌丛沙包，呈现奇特的景观；白刺群落盖度 50%—60%，伴生植物种类较丰富。

4. 大白刺 图 1509：10—12

Nitraria roborowskii Kom.

灌木，高达 2 米。小枝灰白色，先端刺针状。叶 2—3 簇生，倒卵形或长圆状匙形，先端圆钝，全缘或具 2—3 齿裂，长 2.5—3.5（6）厘米，宽 0.8—1.3（2.2）厘米。花稀疏。核果近椭圆形或不规则，长 1.2—1.8 厘米，径 0.8—1.5 厘米，熟时深红色，果汁玫瑰色，味酸甜；核窄卵形，长 0.8—1.0 厘米，径 3—4 毫米。花期 6 月；果期 7—8 月。

产于内蒙古、宁夏、甘肃、青海、新疆；生于绿洲及湖盆边缘积沙处。蒙古及前苏联也有分布。

大白刺荒漠广泛分布在阿拉善地区乌兰布和的中西部，向西达昆仑山北麓荒漠带河谷阶地；土壤为粘土、覆沙粘土及盐渍土，在昆仑山北麓则为石膏棕色荒漠土。在乌兰布和沙漠至山前洪积平原，地下水深 2—4 米，建群种大白刺生长良好，冠幅达 2 米，覆盖度 18%—25%，在低洼地可达 35%。在昆仑山北麓，大白刺和合头草混生，可放牧，也是荒漠区的薪炭柴。

2. 霸王属 Zygophyllum L.

草本或灌木。复叶具 1—5 对小叶，小叶平或圆筒形，肉质；托叶草质或膜质。花部 4—5 基数，1—2 朵腋生；萼片绿色，有时不等大；花瓣橘红色、白色或黄色，稀无花瓣；雄蕊 8—10，花丝基部有鳞片状附属物；心皮 3—5，不裂，子房 3—5 室，花柱生于子房顶端，柱头全缘。蒴果，稀浆果状，圆形、圆柱形或圆锥形，有翅或有棱，果瓣开裂或不裂，每室有 1 或数粒种子。种子有胚乳。

100 余种，主要分布于亚洲中部、前苏联中亚、地中海沿岸、非洲北部和澳大利亚。我国 20 余种，产西北及内蒙古荒漠和半荒漠地区。

霸王 图 1510

Zygophyllum xanthoxylum（Bge.）Maxim.

落叶灌木，高达 1 米。枝开展，皮淡黄色，木质部黄色，坚硬，小枝先端刺状。复叶具 2 小叶，对生或簇生；叶柄长 0.8—2.5 厘米；小叶条形或条状匙形，肉质，长 0.8—2.4 厘米，宽 3—5 毫米，先端钝，基部渐窄。花 4 基数；花萼绿色，边缘稍膜质，长 5—7 毫米；花瓣黄色，长 0.9—1.1 厘米；雄蕊长于花瓣。蒴果球形或宽椭圆形，长 1.8—3.5 厘米，径 1.7—2.6 厘米，具 3 宽翅，3 室，每室 1 种子，常 1 室种子不发育。种子肾形，长 6—7 毫米，径 2.5 毫米。花期 4—7 月；果期 5—8 月。

仅供个人科研教学使用



图 1510 霸王 Zygophyllum xanthoxylum Maxim.

1. 果枝 2. 花枝 3. 萼片 4. 花瓣 5. 雌蕊 6. 雄蕊（陶明琴绘）

产于内蒙古西北部、宁夏西部、甘肃西北部、青海、新疆；生于荒漠及半荒漠区沙砾质河流阶地、浅山山坡、碎石低地和干河床。蒙古也有分布。

霸王荒漠主要分布于阿拉善高原、河西走廊、诺敏戈壁、塔里木盆地东北部、西部，天山南坡东部石质低山；生境极其干旱，主要是砾质或砂砾质洪积扇，土层中多角砾，富含石膏，属棕色荒漠土或灰棕色荒漠土，也见于石质荒漠低山。霸王为叶肉质超旱生灌木，群

仅供个人科研教学使用

落盖度一般在20%以下，伴生植物种类少，地面大部裸露。

可作牲畜饲料及固沙树种。

3. 四合木属 Tetraena Maxim.

小灌木。复叶，对生，小叶2；具托叶。花1—2；萼片4；花瓣4；雄蕊8；子房4室，4裂近基部，花柱生于子房裂片基部。果4深裂，具4翅。种子无胚乳。

1种，产我国内蒙古。

四合木 油柴（中国植被）

Tetraena mongolica Maxim.

小灌木，高达90厘米。叶对生或簇生短枝上，小叶肉质，倒披针形，长3—8毫米，宽1—3毫米；托叶膜质。萼片宿存；子房被毛，花柱丝状。

产于内蒙古西部。

四合木群系是鄂尔多斯高原西部桌子山与贺兰山东部特有的草原化荒漠类型，生于石质低山、剥蚀丘陵与砾质洪积扇。四合木是古南大陆热带起源的，东阿拉善特有的残遗种，群落盖度可达30%，具有发达的多年生旱生草本层片，表现草原化荒漠的群落特征。

90. 大戟科 EUPHORBIACEAE

乔木、灌木、草本，稀藤本；有乳液或无。叶互生，稀对生，单叶或复叶，稀退化为鳞片状，有时具腺体；常有托叶。花小，单性，雌雄同株或异株；花序各式，常为聚伞或圆锥花序，稀杯状花序；萼片离生或连合，有时退化或无；无花瓣，稀有花瓣；雄蕊多数，离生或连合成柱状，或大部分退化，仅存1枚，花药2（3—4）室，药室纵裂，稀顶孔开裂或横裂；子房上位，3（1—2）或更多室，每室1—2胚珠，花柱与子室同数，分离或部分连合；常有花盘，环状或分裂为腺体。蒴果或核果，稀浆果状。种子常有种阜，胚乳肉质，胚直，子叶宽扁，稀卷叠。

约300属，5000多种，广布于全世界，以热带地区为多。我国包括引入种共约72属，450种，产于全国各地。

多为橡胶、油料、药材、鞣料、淀粉、观赏及用材等重要经济树种。有些种类有毒，可作农药。

分 属 检 索 表

1. 无乳液；子房每室2胚珠〔1. **叶下珠亚科 Phyllanthoideae**〕：
   2. 单叶〔1. **叶下珠族 'Phyllantheae**〕：

仅供个人科研教学使用

3. 有花瓣；雄蕊 5，具退化雌蕊：
4. 子房 3 室；蒴果，开裂：
5. 花盘杯状，全包或包于子房基部，或无花盘；花丝中部以下合生 …… **1. 闭花木属 Cleistanthus**
5. 花盘分裂成 5 枚扁平腺体；花丝离生 …… **2. 雀舌木属 Leptopus**
4. 子房 2 室；核果或蒴果，不裂 …… **3. 土蜜树属 Bridelia**
3. 无花瓣：
6. 有花盘或腺体：
7. 子房 1—2（3）室；核果，稀蒴果：
8. 萼片离生；花柱短或几无，柱头盾状或肾形 …… **4. 核果木属 Drypetes**
8. 花萼杯状；花柱 2—3，顶端常 2 裂 …… **5. 五月茶属 Antidesma**
7. 子房 3 室；蒴果或浆果状：
9. 叶非 2 列；蒴果 …… **6. 龙胆木属 Richeriella**
9. 叶 2 列；蒴果或呈浆果状：
10. 具退化雌蕊：
11. 果皮壳质 …… **7. 一叶萩属 Securinega**
11. 果皮肉质 …… **8. 白饭树属 Flueggea**
10. 无退化雌蕊：
12. 萼片顶端不呈尾尖；腺体小；雄蕊 2—5，花丝离生，或基部稍合生，药隔无突起…… **9. 叶下珠属 Phyllanthus**
12. 萼片顶端常尾尖；腺体线形或舌状；雄蕊 3（6），花丝合生成柱状，药隔圆锥状突起 …… **10. 珠子木属 Phyllanthodendron**
6. 雌花无花盘或腺体：
13. 叶非 2 列；雄花有花盘：
14. 复总状花序再集成圆锥花序；雄蕊 4—8，离生；有退化雌蕊；果不裂 …… **11. 木奶果属 Baccaurea**
14. 花簇生或单生，稀总状花序；雄蕊 3，花丝合生成柱状；无退化雌蕊 …… **12. 守宫木属 Sauropus**
13. 叶 2 列；雄花无花盘：
15. 雌雄异株；子房 2 室；雄蕊 2（3—5），离生；果核果状，不规则开裂 …… **13. 银柴属 Aporusa**
15. 雌雄同株；子房 3—15 室；花丝合生成柱状：
16. 萼片离生；子房 3—15 室，花柱合生；果裂为 3—15 个分果瓣；雄蕊 3—8 …… **14. 算盘子属 Glochidion**
16. 萼片合生；子房 3 室，花柱 3；果浆果状，不裂；雄蕊 3 …… **15. 黑面神属 Breynia**
2. 三出复叶，稀 5 小叶；萼片 5；雄蕊 5；子房 3 室〔**2. 重阳木族 Bischoffieae**〕 …… **16. 重阳木属 Bischofia**
1. 有乳液；子房每室 1 胚珠〔**2. 大戟亚科 Euphorbioideae**〕：
17. 具花被，不形成杯状聚伞花序：
18. 单叶〔**3. 巴豆族 Crotoneae**〕：
19. 具花瓣：

仅供个人科研教学使用

20. 叶脉羽状：
21. 子房 2 室；具退化雌蕊；核果 …… **17. 小盘木属 Microdesmis**
21. 子房 3 室；无退化雌蕊；蒴果，开裂：
22. 花萼于果期增大，宿存；雄蕊 10—20，内轮花丝合成柱状 …… **18. 异萼木属 Dimorphocalyx**
22. 花萼于果期不增大，常脱落：
23. 雄蕊（8）20—40，花丝离生或仅基部合生 …… **19. 叶轮木属 Ostodes**
23. 雄蕊 3（5），花丝合生成柱状 …… **20. 三宝木属 Trigonostemon**
20. 叶基脉 3—7：
24. 雄花花托圆柱状；核果：
25. 常绿，有星状毛；花径 8 毫米以下；子房 2 室 …… **21. 石栗属 Aleurites**
25. 落叶，无星状毛；花径 2.5 厘米以上；子房 3—8 室 …… **22. 油桐属 Vernicia**
24. 雄花花托不伸长；蒴果，开裂：
26. 雄蕊 25 或更多；无花盘；叶不裂，具腺齿 …… **19. 叶轮木属 Ostodes**
26. 雄蕊 10 以下；具花盘：
27. 叶不裂，基脉 3；雄蕊 7，内轮 2 枚雄蕊花丝合生 …… **23. 东京桐属 Deutzianthus**
27. 叶常 3—5 浅裂，基脉 5—7；雄蕊 8—10，内轮 5 枚雄蕊的花丝合生 ……
…… **24. 麻疯树属 Jatropha**
19. 雌花无花瓣（巴豆属有时具丝状花瓣）：
28. 雌花具花盘或腺体：
29. 叶掌状 3—11 深裂；花萼近钟形，有色彩，花瓣状；雄蕊 10，离生 …… **25. 木薯属 Manihot**
29. 叶全缘，稀浅裂；花萼无色彩：
30. 叶形变化极大；条形、琴形或裂成蜂腰形 …… **26. 变叶木属 Codiaeum**
30. 叶非条形，不横裂成蜂腰形：
31. 有星状毛：
32. 具水状乳液；花药 4 室 …… **27. 黄桐属 Endospermum**
32. 无水状乳液；花药 2 室：
33. 雄花簇生；雄蕊 3—5；叶有齿，基脉 3 …… **28. 枝实属 Cladogynos**
33. 雄花组成总状、穗状或圆锥状花序：
34. 叶有齿，掌状 3 浅裂，基脉 5—7；雄花无花瓣；雄蕊 150—250 ……
…… **29. 墨鳞木属 Melanolepis**
34. 叶全缘；雄花有花瓣；雄蕊 10—20 …… **30. 巴豆属 Croton**
31. 无星状毛：
35. 雄花有花瓣；雌雄同株，宿存花萼边缘有长腺毛；种子有种阜；雄蕊 30 枚 ……
…… **31. 宿萼木属 Strophioblachia**
35. 雄花无花瓣；多雌雄异株：
36. 雄花萼片镊合状排列：
37. 叶脉羽状；雄蕊 10—30，花药 2 室，直立 …… **32. 白桐树属 Claoxylon**
37. 叶脉掌状；雄蕊 35—60，花药 4 室 …… **33. 假奓包叶属 Discocleidion**
36. 雄花萼片覆瓦状排列 …… **34. 白树属 Suregada**
28. 无花盘（大柱藤属的雄花有花盘）：
38. 叶掌状深裂，盾形；雄蕊多数，花丝分枝；子房 3 室 …… **35. 蓖麻属 Ricinus**

仅供个人科研教学使用

38. 叶不为掌状分裂，不成盾形（野桐属和血桐属少数种叶盾形）：
39. 雄蕊多数，花丝基部合生成多束 …… **36. 水柳属 Homonoia**
39. 花丝分离：
40. 雄花具花瓣，雄蕊 12—15 着生于凸起的花托上，花药 2 室；叶对生 ……
…… **37. 轴花属 Erismanthus**
40. 雄花无花瓣，花托不延伸：
41. 花药 4 室：
42. 核果；雌雄同序；雄蕊 3—5，花药无突起；具退化雌蕊；子房 2 室，常 1 室发育 …
…… **38. 蝴蝶果属 Cleidiocarpon**
42. 蒴果；无退化雌蕊：
43. 雄蕊 35—80，药隔突出 …… **39. 棒柄花属 Cleidion**
43. 雄蕊 1—30，药隔无突起 …… **40. 血桐属 Macaranga**
41. 花药 2 室：
44. 有星状毛：
45. 雌雄异株或同株，雄蕊 16 枚以上，无退化雌蕊；掌状脉：
46. 核果；叶对生 …… **41. 滑桃树属 Trewia**
46. 蒴果；叶多互生 …… **42. 野桐属 Mallotus**
45. 雌雄同株，雄蕊 3—6，具退化雌蕊；叶脉羽状 …… **43. 风轮桐属 Epiprinus**
44. 无星状毛：
47. 雄蕊 2—3；无退化雌蕊：
48. 叶柄顶端无腺体；萼片 3，条状披针形 …… **44. 海漆属 Excoecaria**
48. 叶柄顶端有腺体；萼片 2—3，浅裂或细齿裂 …… **45. 乌桕属 Sapium**
47. 雄蕊 4 以上：
49. 具退化雌蕊；蒴果有瘤状突起 …… **46. 肥牛木属 Cephalomappa**
49. 无退化雌蕊；蒴果无瘤状突起：
50. 苞片基部两侧有腺体；雄花萼片 2，前后各 1 …… **47. 澳杨属 Homalanthus**
50. 苞片无腺体；雄花萼片 2—5：
51. 雄蕊 16 或更多 …… **42. 野桐属 Mallotus**
51. 雄蕊 8 …… **48. 山麻杆属 Alchornea**
18. 三出复叶；无花瓣；雄蕊 5—10，花丝合生成柱〔**4. 橡胶树族 Heveeae**〕 ……
…… **49. 橡胶树属 Hevea**
17. 无花被，杯状聚伞花序，雌花居中，围以数朵或多朵仅 1 枚雄蕊的雄花；子房 3 室〔**5. 大戟族 Euphorbieae**〕 …… **50. 大戟属 Euphorbia**

1. 叶下珠亚科 PHYLLANTHOIDEAE

植株无乳液。子房每室 2 胚珠。

1. 叶下珠族 PHYLLANTHEAE

单叶。子房 1—15 室。

仅供个人科研教学使用

1. 闭花木属 Cleistanthus Hook. f. et Planch.

乔木或灌木。叶 2 裂，全缘，羽状脉。花小，雌雄同株或异株，无梗或雌花具短梗，团伞或穗状花序腋生；萼片 4—6；花瓣小，鳞片状，与萼片同数；雄花：雄蕊 5，花丝中部以下合生，退化雌蕊与雄蕊合生，顶端 3 裂，花盘杯状；雌花：子房 3 室，每室 2 胚珠，花柱 3，一至二回分裂，花盘杯状，全包或包于子房基部，或无花盘。蒴果近球状，具 2—3 裂的分果瓣；每分果瓣具种子 2—1。

约 140 种，分布于东半球热带地区，主产亚洲东南部。我国 5 种，产于广东、海南、广西和云南。

闭花木（海南） 图 1511：1—2

Cleistanthus sumatranus（Miq.）Muell.-Arg. 〔*Cleistanthus saichikii* Merr.〕

乔木，高 3—10（18）米；树皮暗红褐色。嫩枝和花枝被毛。叶纸质，椭圆形、卵状椭圆形或长椭圆形，长 3—10 厘米，宽 2—5 厘米，先端尾尖，基部近圆或宽楔形，侧脉 5—7 对。花雌雄同株，单生或簇生叶腋；苞片三角形；萼片卵状披针形；花瓣倒心形；雄花：退化雌蕊三棱形；雌花：花瓣倒卵形，花盘筒状，全包子房，子房卵形，被黄色长硬毛。蒴果三棱状长圆形，长 1 厘米；每分果瓣具 1 近球形种子。花期 3—5 月。

产于广东、海南、广西和云南。越南、印度尼西亚、马来西亚、新加坡、菲律宾等地也有分布。

在海南东南部地区海拔 500 米以下迎风山坡丘陵地带，闭花木和青皮、蝴蝶树、坡垒、水石梓、荔枝、假苹婆等组成湿润雨林，为第三层乔木树种；在西南部海拔 400 米以下半落叶季雨林中与鸡尖、厚皮树、龙眼等混生。在广西西南部海拔 700 米以下石灰岩山地，闭花木和蚬木、金丝李、肥牛树等组成石灰山季雨林，为中下层林木。在云南南部海拔 1000 米以下石灰岩山地，闭花木和四数木、多花白头树、毛紫薇、米仔兰等组成石灰山季雨林。

喜光。耐干旱瘠薄。萌芽力强。

2. 雀舌木属 Leptopus Decne.

灌木或多年生草本。叶互生，全缘；叶柄短；托叶小。花单性，雌雄同株，簇生或单生叶腋；花梗细长；有花瓣；雄花：萼片 5（—6），覆瓦状排列，分离或基部稍连生，花瓣 5（6），花盘腺体 5，扁平，顶端全缘或 2 裂，雄蕊 5（6），花丝离生或连合成柱状，退化雌蕊小；雌花：萼片较雄花大，花瓣小或不明显，子房 3 室，每室 2 胚珠，花柱短，2 裂，顶端头状。蒴果开裂为 3 个 2 裂的分果瓣。种子无种阜，光滑或有斑点；胚弯曲。

约 25 种，广布于热带至温带地区。我国约 10 种，主产华南及西南部。

仅供个人科研教学使用

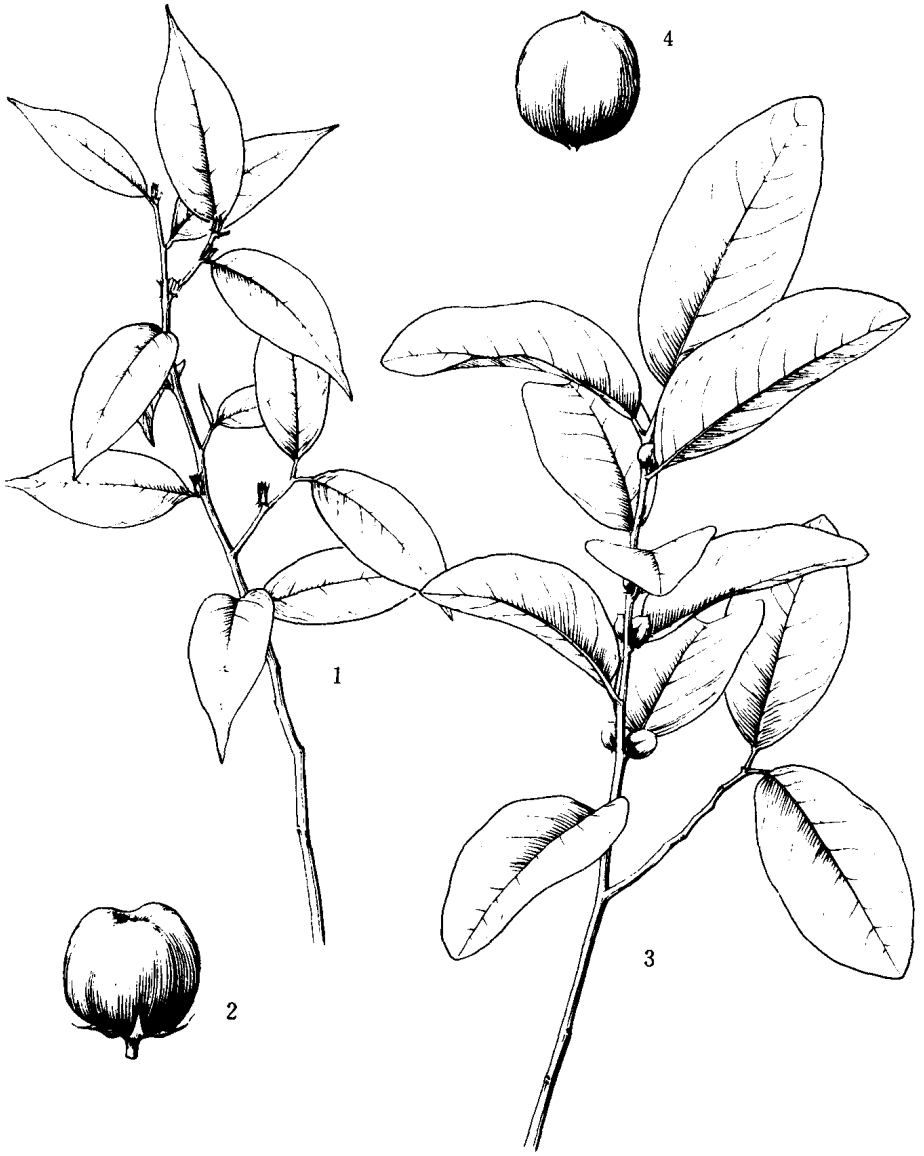


图1511 1—2. 闭花木 Cleistanthus sumatranus Muell.-Arg.
3—4. 土蜜树 Bridelia tomentosa Blume
1. 花枝 2、4. 果 3. 果枝（余峰绘）

雀舌木 雀儿舌头（种子植物名称）、黑钩叶（中国种子植物科属辞典） 图 1512：10—13

Leptopus chinensis (Bunge) Pojark. 〔*Andrachne chinensis* Bunge〕

灌木，高达 3 米。叶卵形或披针形，长 1—4.5 厘米，宽 0.4—2 厘米，先端尖或具小尖头，基部钝圆，两面无毛；叶柄纤细，长 2—8 毫米。花单生或 2—4 朵簇生叶腋；花梗丝状；萼片先端钝；雄花花瓣 5，白色，花盘腺体 5，与花瓣互生，顶端 2 裂，退化雌蕊小，

仅供个人科研教学使用

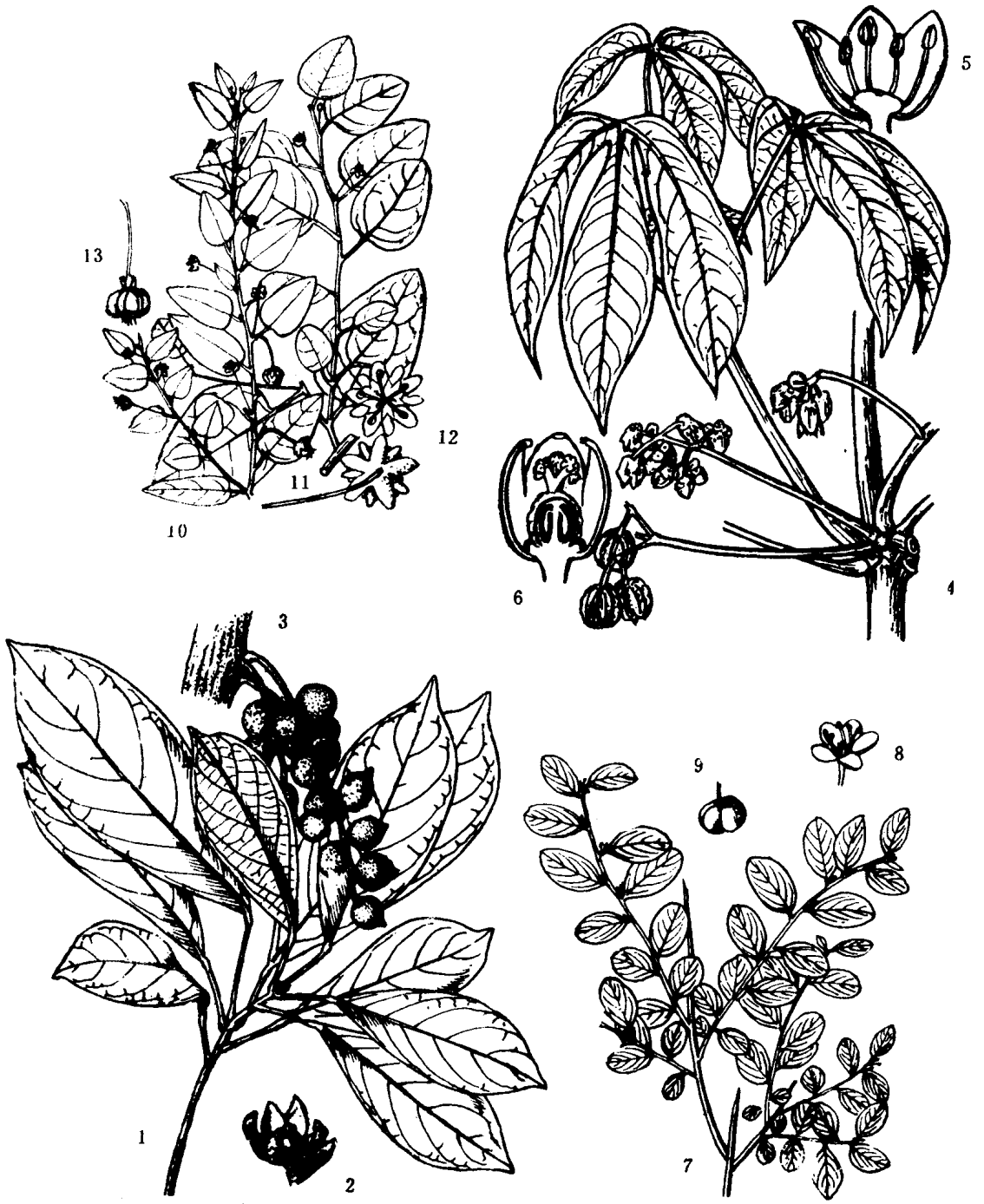


图1512 1—3. **木奶果 Baccaurea ramiflora** Lour.
4—6. **木薯 Manihot esculentus** Crantz
7—9. **一叶萩 Securinega suffruticosa** Rehd.
10—13. **雀舌木 Leptopus chinensis** Pojark.
1、7. 叶枝 2. 雌花 3. 果序 4. 花果枝 5. 雄花纵剖 6. 雌花纵剖 8、12. 雄花
9、13. 果 10、11. 花枝（陈国泽仿中国高等植物图鉴）

3裂；雌花花瓣小，子房3室，无毛，花柱3，顶部2裂。蒴果球形或扁球形，径6毫米。

仅供个人科研教学使用

花期 5—10 月；果期 8—12 月。

除新疆、内蒙古、黑龙江、福建、广东外，其他各地均有分布；生于海拔 500—1000 米（西北部海拔 800—1500 米）山区的灌丛中。

3. 土蜜树属 Bridelia Willd.

乔木或灌木，稀攀援灌木。叶 2 列，全缘，羽状脉；叶柄短；具托叶。雌雄同株或异株，团伞花序或簇生，稀由多个团伞花序排成穗状花序；花 5 数；萼片宿存；花瓣小，鳞片状；雄花：花盘环状，花丝基部连合，退化雌蕊 2—4 裂或不裂；雌花：花盘圆锥状或坛状包围子房，子房 2 室，每室 2 胚珠，花柱 2，分离或基部合生，顶端 2 裂或全缘。核果或蒴果，不裂。种子 1—2，具纵沟纹；胚弯曲。

约 60 种，分布于亚洲和非洲热带地区。我国 9 种。

分种检索表

1. 乔木或直立灌木；托叶线形、披针形或钻形：
   2. 小枝无毛；叶先端渐尖，稍尾状 …… **1. 禾串土蜜树 B. penangiana**
   2. 小枝被黄褐色柔毛；叶先端钝或突尖：
      3. 托叶早落；花柱先端 2 深裂 …… **2. 土蜜树 B. tomentosa**
      3. 托叶宿存，刚硬；花柱先端不分裂 …… **3. 打炮子 B. henryana**
1. 攀援灌木；托叶卵状三角形 …… **4. 土蜜藤 B. stipularis**

1. 禾串土蜜树 禾串树（广州）、刺杜蜜（台湾）、大叶土蜜树（海南主要经济树木）

Bridelia penangiana Hook. f. 〔*Bridelia balansae* Tutch.〕

乔木，高 5—7（15）米。小枝无毛。叶近革质，椭圆形或条状椭圆形，长 5—13 厘米，宽 1.5—5 厘米，先端尾状渐尖，无毛或仅下面被疏微柔毛，侧脉 5—9 对；叶柄长 0.4—1 厘米；托叶钻形。花雌雄同序，密集成腋生的团伞花序；雄花：径 3—4 毫米，花梗极短，萼片三角形，花瓣匙形，长为萼片 1/3，连萼片两面均被黄色柔毛，退化雌蕊卵状锥尖，花丝基部合生，上部平展，花盘浅杯状；雌花：径 4—5 毫米，花被与雄花相似，花瓣内面无毛，子房卵状，为坛状花盘所包，花柱分离。核果长卵形，径 1 厘米。花期 3 月；果期 11 月。

产于西南、华南及福建、台湾；生于向阳山坡、山谷林内或灌丛中。越南、泰国、印度和马来群岛也有分布。

边材淡黄棕色，心材黄棕色，纹理略直，细致，稍硬，气干密度 0.6 克/立方厘米；供建筑、车辆、农具、器具等用。树皮含鞣质 25.89%，可提制栲胶。

2. 土蜜树（华南） 逼迫子（广州） 图 1511：3—4

Bridelia tomentosa Blume 〔*Bridelia monoica* Merr.〕

灌木或小乔木，高 5—7 米；树皮灰黑色。小枝细，密被黄褐色短柔毛。叶纸质，长圆

仅供个人科研教学使用

形或长椭圆形，稀近圆形，长 3—9 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端尖或钝，基部宽楔形或近圆，叶面粗糙，下面密被长柔毛，侧脉 9—12 对；叶柄长 3—5 毫米；托叶线状披针形，早落。花簇生叶腋，几无梗；萼片三角形；花瓣宽楔形或倒卵形；雄花：花瓣顶端 3—5 齿裂，退化雌蕊倒圆锥状，花盘浅杯状；雌花：花瓣顶端有时具裂齿，比萼片短，花盘坛状，子房无毛，柱端 2 深裂。核果近球形，径 4—7 毫米。种子长卵形。花果期几全年。

产于西南、华南及福建、台湾；多生于山地疏林内或平地灌丛中。印度、中南半岛、马来西亚至澳大利亚也有分布。

在广东南部沿海海拔 150—200 米以下低丘台地，榕树、香花蒲桃、假苹婆林中，土蜜树和九节、满天星、五月茶等组成灌木层。

树皮、叶含鞣质，可提制栲胶。

3. 打炮子（海南儋县）

Bridelia henryana Jabl.

灌木。枝纤细，幼枝被黄褐色柔毛。叶纸质，椭圆形或菱状倒卵形，长 6—12 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端尖，下面密被黄色柔毛，侧脉 7—12 对，波状稍背卷；叶柄长 3—8 毫米；托叶钻形，刚硬，宿存，与叶柄均被黄色柔毛。雌雄同株；雄花：萼片无毛，花瓣膜质，匙形，先端撕裂，退化雌蕊柱状，2 深裂；雌花：萼片稍大，被柔毛，花瓣匙形，先端具齿，花柱基部合生，棒状，柱端不裂，花盘近坛状，口部边缘具细圆齿，内无毛。

产于海南、云南。

4. 土蜜藤（海南植物志）

Bridelia stipularis (L.) Blume

攀援灌木。幼枝密被黄褐色柔毛。叶近革质，长椭圆形，稀倒卵形或倒披针形，长 6—15 厘米，宽 2—9 厘米，边缘背卷；叶柄长 0.6—1.3 厘米；托叶卵状三角形，早落。雌雄同株，常 2—3 朵生于叶腋或上部成穗状排列；雄花：无柄，花托杯状，萼片卵状三角形，花瓣匙形，先端 3—5 裂齿，退化雌蕊柱状，顶端 2 深裂，花盘浅杯状或全缘；雌花：花托漏斗状，萼片被毛，花瓣菱状匙形，全缘或 2 浅裂，子房卵形，花柱 2 裂，花盘坛状，内面被毛。果卵形，长约 1.2 厘米。种子背面稍凸起，腹面扁或稍凹陷，光滑，黄色。花果期全年。

产于广东、海南、广西、云南、台湾；生于溪旁和山坡疏林中。印度、中南半岛、菲律宾也有分布。

在云南西部海拔 600 米以下干旱山坡及河谷地区，以龙脑香科为优势树种的季雨林中，土蜜藤和绒苞藤、楔翅藤、马钱子、长柄钩藤等十分发达。

4. 核果木属 Drypetes Vahl

乔木或灌木。叶互生，基部常不相等，羽状脉；叶柄短。雌雄异株，簇生、单生或组

仅供个人科研教学使用

成总状、圆锥花序，有时侧生于树干上；无花瓣；萼片 4（—6），离生，覆瓦状排列，常不等长；雄花：雄蕊 4 至多枚，围绕花盘着生，花丝分离，退化雌蕊小或缺，花盘扁平或中间稍凹，浅裂至深裂；雌花：花盘环状，子房 1—2（3）室，花柱短或几无，柱头 1—3，盾状或肾形。核果或蒴果，每室 1 种子，无种阜。

约 150 种，分布于亚洲、非洲和美洲热带地区。我国 14 种，产于广东、海南、广西、台湾。

分种检索表

1. 叶革质，具锯齿；核果或蒴果，无毛：
   2. 网脉密而明显，叶先端短渐尖；核果 …… **1. 网脉核果木 D. perreticulata**
   2. 网脉不明显，叶先端渐尖；蒴果 …… **2. 密花核果木 D. congestiflora**
1. 叶薄革质，全缘；核果，被毛 …… **3. 海南核果木 D. hainanensis**

1. 网脉核果木 白梨么（海南） 图 1513：1

Drypetes perreticulata Gagnep.

乔木，高达 16 米。小枝具棱，幼时被红褐色短柔毛，后脱落。叶卵形或椭圆形，长 4.5—9.5 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端短渐尖，基部宽楔形或圆，叶缘上部具钝锯齿，中脉两面幼时被短柔毛，侧脉 6—7 对，网脉密集而明显；叶柄长 3—6 毫米。雄花 2—3 簇生叶腋，萼片 4，稍不相等，倒卵圆形或长圆形，长 4.5—6.5 毫米，雄蕊约 25；雌花子房 1—2 室，柱头宽。核果卵形或椭圆形，径 1.4—1.8 厘米，无毛。种子 1，卵形。花期 12 月；果期翌年 3—4 月。

产于广东、海南、广西。泰国、越南也有分布。

喜光。在海南散生于海拔 400 米以下热带半落叶季雨林中，与鸡尖、厚皮、大沙叶、黄牛木、海南栲等混生。天然更新良好。天然林木 88 年生，树高 14.1 米，胸径 26 厘米。

木材橙黄色，坚重，气干密度 0.96 克/立方厘米，纹理略通直，结构细致美观，干后少裂，不变形；供车辆、机械、高级家具、雕刻及细木工等用。

2. 密花核果木（海南植物志）

Drypetes congestiflora Chun et T. Chen

乔木，高达 10 米。小枝具棱，皮孔白色，被短柔毛。叶卵形或长椭圆形，长 4.5—6 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形或近圆，稍偏斜，有钝锯齿，侧脉约 7 对，网脉不明显。雄花密集成簇，腋生或侧生于枝上；花梗长 2—4 毫米；萼片倒卵圆形或椭圆形，长 2—3 毫米，内凹，其中 2 枚较短而稍厚，具缘毛；雄蕊 13—15，花丝长 1—1.5 毫米，花药椭圆形，长 1.8 毫米，药室生于药隔两侧；无退化雌蕊。蒴果，椭圆形或球形，无毛。花期 2 月；果期 7 月。

产于云南、广西、海南；多生于低海拔山地疏林中。

在广西西南部海拔 700 米以下石灰岩山地，密花核果木和蚬木、金丝李、网脉核果木、

仅供个人科研教学使用



图1513 1. 网脉核果木 Drypetes perreticulata Gagnep.
2—3. 海南核果木 Drypetes hainanensis Merr.
1—2. 果枝 3. 雄花（佘汉平绘）

肥牛树等组成石灰山季雨林，为优势树种。

喜光。耐干旱瘠薄。

材质坚重，纹理略通直，结构致密、美观；供车辆、机械、高级家具、美术工艺品和雕刻等用。

仅供个人科研教学使用

3. 海南核果木（海南植物志） 图 1513：2—3

Drypetes hainanensis Merr.

乔木，高 7—20 米。小枝具棱，皮孔明显。叶长圆形或卵形，长 5—9 厘米，宽 2—4 厘米，先端短渐尖，基部楔形，两侧稍不等，全缘，侧脉 8—10 对，网脉密而明显；叶柄长 0.8—1 厘米，有横皱纹。雄花簇生叶腋，花梗长约 4 毫米，萼片膜质，卵形，大小不等，长 6—8 毫米，外面被微毛，雄蕊 18，花丝扁宽，花药长圆形，长约 2 毫米；雌花花柱极短。核果球形，径 2—2.5 厘米，被毛，2 室；果梗长约 7 毫米。每室 1 种子，近椭圆形，长 1.2 厘米。花果期 3—7 月。

产于海南；生于热带山地常绿林和热带季雨林中。越南、泰国也有分布。

喜光。对土壤要求不严，较耐干旱瘠薄。结实力强，天然更新良好。天然林木生长缓慢。

材质硬重，纹理通直，结构致密，美观，易加工，干后少裂，不变形；供机械、高级家具、美术工艺品等用。

5. 五月茶属 Antidesma L.

乔木或灌木。叶互生，全缘，羽状脉；叶柄短。雌雄异株，花单生于 1 苞片内，排成穗状、总状或圆锥花序；无花瓣；花萼杯状，3—5（8）裂，覆瓦状排列；雄花：花盘垫状，由腺体组成，雄蕊 3—5（2—6），生于花盘之内或离生腺体之间，退化雌蕊细小；雌花：花盘环状或杯状，子房 1 室，花柱 2—3，顶端常 2 裂。核果稍扁，干后常有网状小窝孔。种子 1，细小。

约 170 种，广布于东半球热带及亚热带。我国 18 种，产于东部至西南部。

分种检索表

1. 叶柄长达 3 厘米；果长 1—1.2 厘米 …… **1. 大果五月茶 A. nienkui**
1. 叶柄长 1 厘米以下；果长 7 毫米以下：
  2. 小枝密被绒毛；子房被毛 …… **2. 黄毛五月茶 A. fordii**
  2. 小枝无毛或初被柔毛，后脱落；子房无毛：
    3. 小枝、花序轴均无毛；雄花序穗状 …… **3. 五月茶 A. bunius**
    3. 小枝被柔毛，后脱落；花序轴被短柔毛；雄花序总状：
      4. 花萼外被短柔毛；雄蕊着生在分离、肉质的腺体上 …… **4. 山地五月茶 A. montanum**
      4. 花萼无毛；雄蕊着生于花盘内 …… **5. 酸味子 A. japonicum**

1. 大果五月茶（海南植物志）

Antidesma nienkui Merr. et Chun

乔木，高达 9 米。小枝密被黄色柔毛。叶长圆形或长圆状椭圆形，长 9—18 厘米，宽 4—12 厘米，先端锐尖，基部宽楔形或近圆，上面无毛，下面密被短柔毛，侧脉 5—7；叶

仅供个人科研教学使用

柄粗，长达 3 厘米，密被短柔毛；托叶披针形，长 7 毫米，密被短柔毛。果序总状，长 9—28 厘米，常不分枝，密被短柔毛；果梗长 5—7 毫米；萼片宿存，被粗硬毛。核果椭圆形，长 1—1.2 厘米，柱头宿存。果期 10—11 月。

产于海南（五指山）；生于山谷雨林中。

2. 黄毛五月茶（海南植物志） 早禾子树（广西）、牛尾果（广东）

Antidesma fordii Hemsl.

灌木或小乔木，高达 7 米。小枝、叶、花序均密被黄色绒毛。叶长圆形或椭圆形，长 7—17 厘米，宽 3.5—8 厘米，先端尾尖，基部楔形或近圆，侧脉 7—11 对；叶柄长 1—3 毫米；托叶披针形，长 1 厘米。雄花组成分枝的穗状花序，长 8—13 厘米，萼 5 裂，裂片三角形，雄蕊 4—5，退化雌蕊圆柱状；雌花组成不分枝或少分枝的总状花序，花梗长 1 毫米，萼 5 裂，长 1 毫米，被短柔毛，子房长 3 毫米，疏被柔毛。核果纺锤状，长 5—7 毫米，疏被柔毛。花期 3—6 月；果期 6—12 月。

产于广东、海南、广西、云南；生于山地林中。越南也有分布。

3. 五月茶（华南） 五味叶（生草药性备要） 图 1514：1—3

Antidesma bunius（L.）Spreng.

常绿乔木，高达 10 米。小枝无毛。叶倒卵状长圆形，长 8—16 厘米，宽 3—7 厘米，先端圆或短尖，基部楔形，无毛，侧脉 7—11 对；叶柄长 0.3—1 厘米，略被毛。雄花序为顶生或侧生的穗状花序，分枝少，长 6—12 厘米；雌花序为顶生总状花序，长 5—12 厘米；雄花：萼杯状，3—4 浅裂，内面被长柔毛，雄蕊 3—4，退化雌蕊棒状；雌花：萼杯状，子房无毛，长为花萼 2 倍。核果近球形，径约 8 毫米；果梗长 4 毫米。花期 3—5 月；果期 6—12 月。

产于广东、海南、广西、云南、贵州、湖南、福建、江西；生于山地疏林或密林中。亚洲东南部热带地区也有分布。

木材纹理直至斜，结构细，材质重；供车辆和箱板等用。

4. 山地五月茶（广东）

Antidesma montanum Blume

常绿乔木，高达 8 米。小枝被短柔毛，后脱落。叶长圆形、倒卵状长圆形、长圆状披针形或披针形，长 7—25 厘米，宽 2—10 厘米，先端尾尖，基部宽楔形或略圆，两面无毛或仅脉上略被短柔毛，侧脉 7—9 对；叶柄长达 1 厘米，被短柔毛；托叶线形，长 0.4—1 厘米。总状花序，长 6—15 厘米，被短柔毛；雄花：萼浅杯状，3—5 裂，外面被短柔毛，内面基部被疏柔毛，雄蕊 3—4（5），生于肉质离生的腺体上；雌花：花萼杯状，3—5 裂，裂片长圆形或长圆状三角形，子房无毛。核果卵形，长 5—6 毫米。花期 4—7 月；果期 6—11 月。

产于华南；生于山地密林中。亚洲热带地区也有分布。

5. 酸味子（广东） 日本五月茶（拉汉种子植物名称） 图 1514：4—6

仅供个人科研教学使用

Antidesma japonicum Sieb. et Zucc.



图1514 1—3. **五月茶 Antidesma bunius** Spreng.
4—6. **酸味子 Antidesma japonicum** Sieb. et Zucc.
1、4. 雄花枝 2、5. 雄花 3、6. 果枝（邓盈丰绘）

灌木或小乔木，高达 6 米。小枝被短柔毛，后渐脱落。叶长圆状披针形，长 4—17 厘米，宽 1—4.5 厘米，先端尾尖，基部圆或楔形，无毛或下面沿脉被疏柔毛，侧脉 6—10 对；叶柄长 1 厘米以下，被短柔毛。总状花序不分枝或少分枝，长 1—4 厘米；雄花：萼钟状，3—5 裂，无毛，雄蕊 2—5，伸出花萼之外，花丝着生于花盘内；雌花：萼较小，子房无毛，

仅供个人科研教学使用

1 室，花柱 3，柱头 2 裂。核果椭圆形，长 5—6 毫米，红色；果梗纤细，长 2—4 毫米。花期 4—9 月；果期 6—12 月。

产于浙江、福建、台湾、湖南、广东、海南、广西、云南；生于山地密林中。日本、越南也有分布。

种子可榨油，为工业用油。

6. 龙胆木属 Richeriella Pax et Hoffm.

乔木或灌木。叶全缘，羽状脉；具短柄；托叶早落。雌雄异株；萼片 5，覆瓦状排列；无花瓣；雄花组成穗状花序，花盘腺体 5，与萼片互生，雄蕊 5，花丝分离，退化雌蕊 2—3 裂；雌花组成总状花序，花梗短，结果时增长，子房 3 室，每室 2 胚珠，花柱 3，分离，顶端微 2 裂。蒴果分裂为 3 个 2 瓣裂的分果瓣，内果皮角壳质，分果瓣开裂时，其内、外果皮分离。种子无种阜，外种皮纸质，胚乳薄，子叶宽而薄。

2 种，分布于马来西亚、菲律宾、印度和我国。我国 1 种。

龙胆木（海南）

Richeriella gracilis（Merr.）Pax et Hoffm.

乔木或灌木，高达 8 米；全株无毛。叶近革质，长椭圆形、倒卵形或倒披针形，长 9—16 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端渐尖，基部楔形；叶柄长 4—8 毫米。雄穗状花序长 2—8 厘米，花序轴略具棱，雄花：近无梗，萼片长约 1 毫米，花丝长为萼片的两倍，退化雌蕊 2 裂；雌花序长 1—1.5 厘米。蒴果宽卵圆形，长 5 毫米，外果皮黄色，干后褐色，有网纹，中果皮暗黄色。种子长 3.5 毫米。花果期几全年。

产于海南；生于低山至中山荫湿林内或灌丛中。菲律宾也有分布。

7. 一叶萩属 Securinega Comm. ex Jussieu

落叶灌木。芽圆卵形，外被鳞片。叶互生，二列，全缘，羽状脉；具短柄。花小，雌雄异株或同株，腋生；萼片 5；无花瓣；雄花簇生，雄蕊 4—5，着生于 5 裂花盘基部，退化雌蕊小或 2—3 裂；雌花单生或数朵簇生，花盘近全缘，子房 3 室，每室 2 胚珠，花柱 3，弯曲，柱头 2 裂。蒴果近球状，果皮革质，开裂为 3 个 2 瓣裂的分果瓣。种子 3—6，三角形，内角有直边，背部半圆形，种皮壳质，在内种皮与外种皮之间有空穴；胚直。

约 25 种，分布于亚洲温带及亚热带。我国 3 种，产于西南至东北部。

一叶萩（江苏）　叶底株（种子植物名称）　图 1512：7—9

Securinega suffruticosa（Pall.）Rehd.

灌木，高 1.5 米；多分枝。小枝浅绿色，有棱，无毛。叶卵形或椭圆形，长 2—5 厘米，宽 1—2 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，全缘或有不整齐波状齿或细齿，下面灰绿色；叶柄

仅供个人科研教学使用

长 3—5 毫米。雄花 3—12 簇生叶腋，萼片卵形，花盘腺体 2 裂，与萼片互生，退化子房圆柱状，长 1 毫米，2 裂；雌花单生，花盘几不裂。蒴果三棱状扁球形，径 4—5 毫米，3 室，3 瓣裂，红褐色，无毛。种子卵形，侧扁，长约 3 毫米，褐色，光滑。花期 7—8 月。

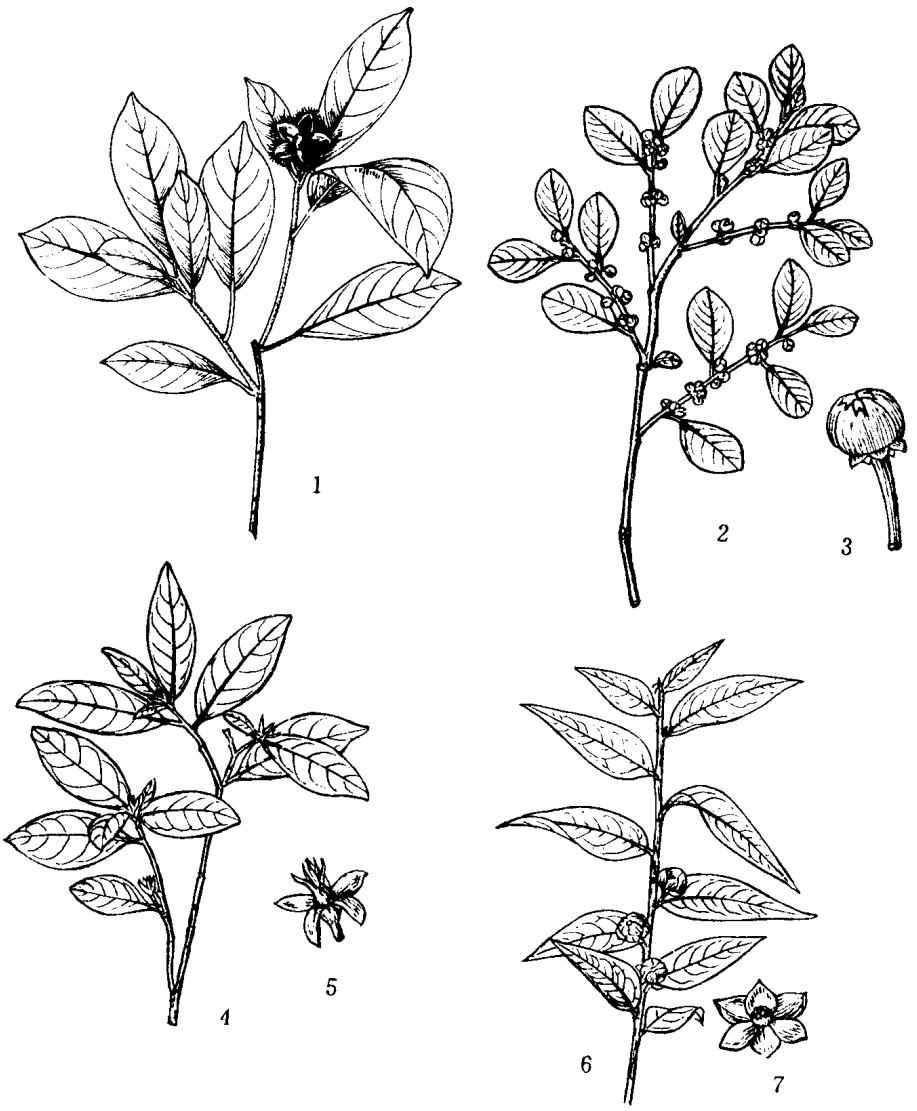


图1515 **1. 宿萼木 Strophioblachia fimbricalyx** Boerl.
2—3. 白饭树 Flueggea virosa Baill.
4—5. 异萼木 Dimorphocalyx poilanei Gagnep.
6—7. 守宫木 Sauropus androgynus Merr.
1. 2. 花枝 3. 果 4. 雌花枝 5、7. 雌花 6. 果枝（陈国泽仿中国高等植物图鉴）

产于东北、华北、华东及河南、陕西、四川；生于海拔 800—2400 米山坡灌丛及山坡

仅供个人科研教学使用

向阳处。蒙古、前苏联、日本、朝鲜也有分布。

茎皮纤维供纺织。叶、花供药用，对神经系统有兴奋作用。

8. 白饭树属 Flueggea Willd.

直立灌木或小乔木。叶互生，2列，全缘，羽状脉；具短柄。花小，雌雄异株，腋生，具花梗；萼片5，覆瓦状排列，花瓣状；无花瓣；雄花多数簇生，雄蕊6或少，与腺体互生，花丝分离，退化雌蕊大，2—3裂；雌花单生或少数簇生，花盘环状有缺齿，子房1—3室，每室3胚珠，花柱下部合生，全缘或分裂。蒴果呈浆果状，球形，果皮肉质，不规则开裂或裂成2果瓣。种子三棱形，脆壳质，胚乳少，胚弯曲，子叶宽扁。

约6种，分布于热带和亚热带地区。我国2种。

白饭树（生草药性备要） 图1515：2—3

Flueggea virosa（Roxb. ex Willd.）Baill.

直立灌木，高达4米，无毛。小枝具条纹。叶椭圆形、倒卵形或长椭圆形，长2—5厘米，宽1.5—3厘米，先端钝，具小尖头，基部宽楔形，侧脉5—7对。雄花淡黄色，花梗纤细，长2—4毫米，萼片卵圆形，长2—3毫米，雄蕊伸出花萼之上，退化雌蕊3，基部连合，顶端分裂或弯曲；雌花子房卵形，3室，生于杯状花盘之上，花柱3，2裂。蒴果近球状，径约4毫米，有3个2裂的分果瓣。花期6—7；果期10—11月。

产于西南、华南及湖南、台湾等地；生于山地疏林下或山坡灌丛中。亚洲和非洲热带地区也有分布。

在云南南部海拔1200米以下干热河谷地带，白饭树和虾子花、金合欢、滇刺枣等组成灌木林，多生于稍湿润地方，沿石缝或水沟生长。

树皮含鞣质、生物碱，有抗菌作用；全株药用，有小毒，可祛风除湿、解毒、杀虫，治风湿关节炎；外洗治湿疹、脓胞疮等。

9. 叶下珠属 Phyllanthus L.

草本、灌木、乔木。叶互生，全缘，常2列；叶柄短或无柄；托叶2枚。花单生、簇生或为聚伞花序；无花瓣；萼片4—6，先端钝尖；雄花花盘裂为腺体，与萼片互生，稀缺，雄蕊2—5（6—多数），花丝分离或基部合生，药隔无突起，无退化雌蕊；雌花花盘形状不一，稀缺，子房3（4—6）室，或多室，每室2胚珠，花柱分离或连合。蒴果或浆果状，常扁球形。种子三棱形，无种阜。

约600种，广布于热带和亚热带，少数至北温带。我国约35种，主产长江以南。

分种检索表

1. 乔木：

仅供个人科研教学使用

2. 果核果状；叶窄长椭圆形，长不及 1 厘米 …… **1. 余甘子 P. emblica**

2. 蒴果；叶椭圆形，长 9—12 厘米…… **2. 印度叶下珠 P. indicus**

1. 灌木：

3. 浆果状：

4. 花雌雄同株：

5. 攀援状灌木；叶宽卵形或宽椭圆形，长 1.5—5 厘米…… **3. 龙眼睛 P. reticulatus**

5. 直立灌木；叶卵形或椭圆形，长 2—3 厘米，叶先端具小尖头 …… **4. 青灰叶下珠 P. glaucus**

4. 花雌雄异珠；叶椭圆形或卵形，长 2—5 厘米 …… **5. 木本叶下珠 P. flexuosus**

3. 蒴果长椭圆形，长约 3 毫米；叶长椭圆形，长 1—2.5 厘米，侧脉与中脉带紫红色……

…… **6. 细枝叶下珠 P. leptoclados**

1. 余甘子（唐本草） 庵摩勒（南方草木状）、油甘子（两广） 图 1516：1

Phyllanthus emblica L.

落叶小乔木或灌木状，高达 14 米，胸径 28 厘米。小枝密被柔毛。叶革质，窄长椭圆形，长 0.8—2 厘米，宽 3—6 毫米，先端钝圆，具锐尖头或微凹，基部钝圆或心形，无毛；叶柄长不及 1 毫米；托叶条状披针形。花雌雄同株，黄色，簇生叶腋；萼片倒卵状长椭圆形，长不及 2 毫米；雄花：具花梗，萼片 6，花盘腺体极小，雄蕊 3—5，花丝合生为柱状；雌花：近无梗，常单花与雄花混生于上部叶腋内，子房藏于杯状花盘内。果肉质，核果状，球形或扁球形，径 1—2.5 厘米，内果皮骨质，具 6 棱。种子 6。花期 3—4 月；果期 10—11 月。

产于西南、华南及福建、台湾；生于海拔 1500—2000 米以下次生疏林内、荒地或灌丛中。印度、中南半岛和马来西亚也有分布。

余甘子灌丛主要分布于广西、云南、四川、贵州等省区干热河谷地带；在广西见于海拔 400 米以下砂页岩丘陵，多生于河谷丘陵地带，有些地方可沿干热河谷上达海拔 700 米左右地带。在四川水落河汇入金沙江河谷，可分布到 2000 米。生境为干热或干旱气候，土壤为红壤、山地红壤或红褐土，有机质含量低，冲刷严重。群落总盖度约 50%，余甘子占绝对优势，伴生树种有西南杭子梢、清香木、坡柳、黄荆、银柴、山黄麻等。

最喜光。耐干旱瘠薄。萌芽力强，根系发达。可栽培为果树，树龄可达 200 年以上。用种子或嫁接繁殖，2—4 年生可结实。

木材棕红褐色，坚硬细致，有弹性，耐水湿，易翘裂，难干燥；供农具、家具用材，亦为优良薪炭柴。树皮含鞣质 22%—28%，幼叶含鞣质 23%—28%，幼果含鞣质 30%—35%，均可提制栲胶。果富含维生素 C，供食用，可生津止渴，润肺化痰，治喉疾；初食味酸涩，良久乃甘，故有余甘之称。种子含油量 16%，可榨油，供制肥皂。叶晒干供枕芯用。根能解热毒。

2. 印度叶下珠（拉汉种子植物名称）

Phyllanthus indicus（Dalz.）Muell.-Arg.

落叶乔木，高达 13 米。小枝有白色斑点。叶纸质，椭圆形，长 9—12 厘米，宽 5—6 厘

仅供个人科研教学使用

米，两端钝，稀渐尖，侧脉 6—10 对；叶柄长约 1 厘米；托叶披针形，略有锯齿。雄花簇



图1516 1. **余甘子 Phyllanthus emblica** L.
2—4. **青灰叶下珠 Phyllanthus glaucus** Wall. ex Muell.-Arg.
1—2. 果枝 3. 雄花 4. 雌花（邓晶发绘）

生叶腋，绿色，花梗粗，长约 5 毫米，萼片 4（5），外面 2 枚较大，花盘较大，雄蕊 4；雌花花盘极窄。蒴果扁球状，略具 3 棱，径约 1 厘米，果皮褐色，薄革质，果瓣 3，白色，2 瓣裂。种子蓝色。

产于台湾。印度、斯里兰卡、马来西亚、印度尼西亚（爪哇）和菲律宾也有分布。

3. **龙眼睛**（广东） 烂头钵（广州）

仅供个人科研教学使用

Phyllanthus reticulatus Poir.

直立或攀援灌木，高达 4 米。幼枝被黄褐色柔毛。叶纸质，宽椭圆形、卵形、宽卵形或近圆形，长 1.5—4（6）厘米，宽 1—2 厘米，先端尖或钝圆，基部圆，边缘反卷；叶柄长 2--4 毫米；托叶褐红色，长 1.5 毫米，后期增厚弯硬，略成刺状。花具短梗，常 1 朵雌花和 2--3 朵雄花簇生叶腋；雄花径约 2 毫米，萼片 5，卵形，不等大，长 1 毫米，雄蕊 5，其中 3 枚花丝合生，2 枚分离，花盘腺体 5；雌花萼片长 1 毫米，花柱分离，顶端 2 裂，裂片线形，卷曲。果扁球形，浆果状，红色，径约 4 毫米。种子褐色。花果期全年。

产于广东、海南、广西、云南和台湾；生于山地疏林下或山坡路旁。日本及东南亚也有分布。

4. 青灰叶下珠 图 1516：2—4

Phyllanthus glaucus Wall. ex Muell.-Arg.

落叶灌木，高达 4 米；全株无毛。小枝紫褐色，细柔。叶卵形或椭圆形，长 2—3 厘米，宽 1.4—2 厘米，先端尖，有小尖头，基部宽楔形或圆，全缘，下面灰绿色；叶柄短；托叶小，宿存。花雌雄同株，簇生叶腋；雄花数朵至 10 余朵簇生，径约 2 毫米，萼片宽卵形，黄绿色，花丝分离；雌花常单生于雄花丛中，花柱伸出，柱头 3 裂。浆果球形，径 6—8 毫米，紫黑色，花柱宿存；果梗长 4—5 毫米。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于浙江、江苏；生于山坡疏林下或林缘。印度也有分布。

根入药，治小儿疳积。

5. 木本叶下珠（南京）

Phyllanthus flexuosus（Sieb. et Zucc.）Muell.-Arg.

灌木；全株无毛。叶薄纸质，椭圆形或卵形，长 2--5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端钝或尖，基部圆或宽楔形，全缘；叶柄长 2—3 毫米。花雌雄异株，径约 3.5 毫米；雄花具短梗，萼片 4，圆形，暗赤紫色，花盘环状，雄蕊 2（3）；雌花淡绿色，花梗长 1—1.5 厘米，萼片 3，脱落性，椭圆形，花柱合生成短柱状，3 深裂，柱头全缘。果扁球形，浆果状，径约 6 毫米。种子长约 3 毫米。花期 5 月。

产于江苏、湖北；生于山地疏林下或山坡路旁。日本也有分布。

6. 细枝叶下珠（拉汉种子植物名称）

Phyllanthus leptoclados Benth.

灌木，高达 2 米；树皮灰褐色。小枝具棱。叶纸质，近长圆形，长 1—2.5 厘米，宽 4—8 毫米，先端尖，具锐尖头，基部楔形而偏斜，边缘稍背卷，侧脉与中脉带紫红色；近无叶柄；托叶长 1—1.5 毫米。雌雄同株；雄花花梗长 0.3—1 厘米，常 2—3 朵簇生于小枝中下部叶腋内，萼片 4，平展，红色，长 1.2 毫米，雄蕊 2，花丝基部合生，药室横裂，花盘腺体 4；雌花花梗长 2—3.5 厘米，萼片 5，长约 2.5 毫米，子房近球形，花柱分离，展开，花盘 6 裂，裂片近方形。蒴果长椭圆形，长约 3 毫米，室间及室背开裂，花柱和萼片宿存。种子带红色。花果期几全年。

仅供个人科研教学使用

产于广东南部；生于低山疏林下或空旷草丛中。

10. 珠子木属 Phyllanthodendron Hemsl.

灌木或小乔木。单叶互生，羽状脉；具短柄。雌雄同株，花簇生叶腋；苞片多数；无花瓣；花梗纤细；萼片 5 或 6，长而尾尖；基部有线形或舌状腺体，与萼片互生；雄花具 3—6 雄蕊，花丝合生成柱状，花药分离，2 室，纵裂，药隔圆锥状；雌花萼片常较雄花大，子房卵圆状，3 室，花柱圆柱状，外有 3 纵纹，顶端 2 裂。蒴果或浆果，扁球状。种子三棱形。

约 12 种，分布于马来半岛、柬埔寨和我国。我国约 5 种。

珠子木（拉汉英种子植物名称） 花池叶珠木（拉汉种子植物名称）

Phyllanthodendron anthopotamicus (Hand.-Mzt.) Croiz.

灌木，高约 1 米；茎多分枝。小枝长达 20 厘米，具棱，被短绒毛。叶卵圆形，长 1—4 厘米，宽 1—1.7 厘米，先端尖，基部钝，两面叶脉和叶缘被毛，侧脉 6—8 对；叶柄粗，长 3 毫米，被微绒毛；托叶膜质，长 4 毫米。花淡黄色，1—4 朵簇生；花梗纤细，长 1—2 毫米；雄花萼片 5，长 3.5—4 毫米，顶端尾尖，雄蕊 3，花药椭圆形，药隔渐尖，顶端稍内弯，花盘腺体 4；雌花花盘腺体 5，线形，子房球状，长约 1 毫米，无毛，花柱 3。花期 6—7 月。

产于广西、云南、贵州；生于海拔 500—1000 米山地疏林中。

11. 木奶果属 Baccaurea Lour.

灌木或乔木。叶互生，全缘或有浅波状齿，常集生枝顶，羽状脉。花雌雄异株或同株异序；无花瓣；圆锥花序由总状花序组成；雄花：萼片 4—5（6—8），雄蕊 4—8，离生，花盘腺体状，位于雄蕊之间，细小或无花盘，退化雌蕊常明显；雌花：萼片常比子房长，被短柔毛，无花盘，子房 2—3（4—5）室，花柱 2—5，极短。蒴果卵状纺锤形或球形，常不裂，或迟裂，果皮肉质，后变硬壳质或革质。种子 1—3，有假种皮，胚乳肉质或厚，胚常弯曲，子叶宽而扁平。

约 80 种，分布于东南亚各地。我国 1 种，产于华南和西南。

木奶果（海南） 枝花木奶果（海南植物志） 图 1512：1—3

Baccaurea ramiflora Lour.

乔木，高达 10 米，胸径 20 厘米。叶倒卵状长圆形、倒披针形或长圆形，长 9—15 厘米，宽 3—7.5 厘米，先端短渐尖或骤尖，基部楔形，全缘或具浅波状小腺点，侧脉 5—7 对；叶柄长 1—4 厘米。圆锥式总状花序腋生或干生，长达 15 厘米，花梗及花各部被短柔毛；苞片卵状披针形，长 2—3 毫米；雄花小，2—3 朵簇生，花梗长约 2 毫米，萼片长圆形，退化子房圆柱状，2 深裂；雌花较大，萼片长圆状披针形，子房球状或卵状。蒴果球形或宽卵形，

仅供个人科研教学使用

径1.5—2厘米，黄红色。种子扁椭圆形或近圆形，长1—1.3厘米。花期3—4月；果期6—10月。

产于广东、海南、广西、云南；生于海拔100—1300米山地林中。越南也有分布。

在广东雷州半岛南部、海南北部台地和丘陵地，木奶果和榕树、小叶白颜树、割舌树、大叶山楝等组成半常绿季雨林，为第二层林木。在云南南部海拔800米以下低丘和阶地上，见血封喉、龙果、橄榄林中，木奶果和叶轮木、滇南山矾、铁屎米等伴生，组成小乔木层。

果酸甜，成熟后可食。木材供家具、细木工等用。树形美观，可作行道树。

12. 守宫木属 Sauropus Blume

灌木。叶互生，全缘，羽状脉。花雌雄同株或异株；无花瓣；雄花簇生或单生，稀总状花序，腋生，稀茎上或枝下生，花萼盘状或壶状，喉部极小，全缘或6裂，排成2轮，每轮3，花盘分成6裂片，将花药包围，裂片常不等大，稀无花盘，雄蕊3，花丝合生成短柱状，无退化雌蕊；雌花1—2腋生，有时与雄花混生，花萼陀螺状，常6深裂，裂片2轮，结果时常增厚，无花盘，子房卵状扁球状，顶端截形或微凹，3室，每室2胚珠，花柱3，极短，分离或基部合生，顶端2齿裂或深裂。蒴果扁球状，分裂为3个2裂的分果瓣。种子无种阜，胚乳肉质，子叶扁宽。

约40种，分布于印度、马来半岛、菲律宾和我国。我国12种，产华南至西南。

守宫木（中国高等植物图鉴） 同序守宫木（拉汉种子植物名称） 图1515：6—7

Sauropus androgynus (L.) Merr.

灌木，高达1.5米；全株无毛。小枝绿色。叶披针形、卵形或卵状披针形，长3—10厘米，宽1.5—3.5厘米；叶柄长2—4毫米。花数朵簇生叶腋；雄花花萼浅盆状，顶端6浅裂，径0.5—1厘米，雄蕊3，无退化雌蕊；雌花萼片6，结果时增大，无花盘，子房3室，花柱3。蒴果扁球状，径达1.7厘米。种子三棱形，长约7毫米。花期4—6月；果期8—9月。

产于四川、云南、贵州、广西、广东、湖南；生于山地林下。越南、印度、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

13. 银柴属 Aporusa Blume

乔木或灌木。叶互生，二列，羽状脉；叶柄顶端常有小腺体。雌雄异株，稀同株；花有苞片，无花瓣，无花盘；雄花组成穗状花序，下垂，花序单生或数枝簇生叶腋，萼片3—6，雄蕊2（3—5），离生，花药小，药室近球形，退化雌蕊常无或极小；雌花序较雄花序短，花梗极短或无，萼片3—6，比子房短，子房2（3—4）室，每室2胚珠，花柱2—3，短，2裂，常呈乳头状或流苏状。蒴果，外果皮稍干燥，不规则开裂，内果皮脆壳质或稍硬。种

仅供个人科研教学使用

子 1—2，无种阜，胚乳肉质，子叶扁宽。

约 75 种，产于东南亚。我国约 4 种，产于华南和西南。

分种检索表

1. 叶革质；子房和蒴果被短柔毛 …… **1. 银柴 A. dioica**
1. 叶薄纸质；子房和蒴果无毛 …… **2. 云南银柴 A. yunnanensis**

1. 银柴（海南植物志） 大沙叶、甜糖木（海南）

Aporusa dioica（Roxb.）Muell.-Arg. 〔*Aporusa chinensis*（Champ. ex Benth.）Merr.〕

小乔木或灌木，高达 8 米。叶椭圆形或长椭圆状倒卵形，长 6—12 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端圆或短尖，基部圆或楔形，常全缘，或具稀疏浅齿，下面叶脉疏被短柔毛，后渐脱落，侧脉 5—7 对；叶柄顶端两侧各有 1 个小腺体；托叶卵状披针形，长 4—6 毫米。雄花序长约 2.5 厘米，苞片卵状三角形，雄蕊 2—4；雌花长 0.4—1.2 厘米，萼片 4—6，三角形，具缘毛，子房密被平伏柔毛，2 室。蒴果椭圆状，长 1—1.3 厘米，被平伏柔毛。种子 2。花果期几全年。

产于广东、海南、广西、云南；生于海拔 1000 米以下丘陵山地次生林内、林缘、灌丛中。越南、缅甸、印度和马来西亚也有分布。

2. 云南银柴（拉汉种子植物名称） 橄树（海南植物志）

Aporusa yunnanensis（Pax et Hoffm.）Metc.

乔木或灌木，高达 8 米。小枝无毛。叶卵状长圆形或长圆状披针形，长 6—20 厘米，宽 2—8 厘米，先端尾尖，基部楔形或宽楔形，具疏腺齿，上面无毛，密被黑色小斑点，下面叶脉被疏柔毛，后渐脱落，侧脉 5—7 对；叶柄顶端两侧各有 1 小腺体；托叶早落。雄花序长 2—4 厘米，苞片三角形，萼片 3—5，长倒卵形，雄蕊 2；雌花序长达 8 毫米，萼片 3，三角形，子房纺锤状，2 室，无毛，柱头 2 裂。蒴果近球形，长 0.8—1 厘米，无毛，柱头宿存。种子椭圆形，黑褐色。花果期 1—10 月。

产于广东、海南、广西、云南；生于海拔 1300 米以下山区林缘、溪旁灌丛或疏林中。越南、缅甸、印度也有分布。

在云南南部海拔 1000 米以下河谷盆地，云南银柴和高山榕、麻楝、海南蒲桃、樟叶朴等组成半常绿季雨林，为上层林木；在西双版纳海拔 800 米以下低丘阶地，见血封喉、龙果、橄榄林中，云南银柴和木奶果、叶轮木等组成小乔木层。

14. 算盘子属 Glochidion J. R. et G. Forst.

乔木、灌木。叶互生，二列，全缘，羽状脉；具短柄；托叶宿存。花雌雄同株，稀异株，簇生或小聚伞花序，雌花束常位于雄花束之上，生于小枝的上部，或雌雄花束分别生

仅供个人科研教学使用

于不同的小枝叶腋；无花瓣；常无花盘；雄花花梗纤细，萼片 6（5），雄蕊 3—8，花丝合生成圆柱状，药隔圆锥状，无退化雌蕊；雌花花梗粗短或几无梗，子房球形，3—15 室，每室 2 胚珠，花柱合生成圆柱状或各式形状。蒴果近球形或扁球形，有多条纵沟，花柱常宿存，果成熟时纵裂为 3—15 个 2 瓣裂的分果瓣，分果瓣背裂，外果皮革质或纸质，内果皮硬壳质。种子无种阜，胚乳肉质，子叶扁平。

约 300 种，主要分布于亚洲热带和亚热带地区，至昆士兰和波利尼西亚，少数分布于美洲和非洲东部。我国约 25 种，产于南方各省区。

分 种 检 索 表

1. 叶、子房及果被柔毛：
   2. 叶倒卵形 …… **1. 馒头果 G. fortunei**
   2. 叶卵形、长圆状卵形或宽披针形：
      3. 叶革质；雄蕊 5—8 …… **2. 厚叶算盘子 G. hirsutum**
      3. 叶纸质；雄蕊 3：
         4. 子房 8—10 室；蒴果外果皮具 8—10 条纵沟 …… **3. 算盘子 G. puberum**
         4. 子房 4—5 室；蒴果外果皮具 5 条纵沟 …… **4. 毛果算盘子 G. eriocarpum**
1. 叶、子房及果无毛：
   5. 叶革质，下面绿色，叶基部圆或近心形 …… **5. 香港算盘子 G. zeylanicum**
   5. 叶纸质，下面灰白色，叶基部钝或楔形：
      6. 叶长椭圆形，基部两侧对称 …… **6. 湖北算盘子 G. wilsonii**
      6. 叶长圆形或长圆状披针形，基部偏斜 …… **7. 白背算盘子 G. wrightii**

1. 馒头果（江苏） 山桶盘（浙江）

Glochidion fortunei Hance

常绿小乔木；树皮灰褐色。小枝被短绒毛。叶倒卵形，长 2—5 厘米，宽 1—2.5 厘米，两面脉上被短柔毛，侧脉 4—5 对。花黄绿色，簇生叶腋或顶生；雄花：花梗长约 6 毫米，萼片 6，长 2—2.5 毫米，顶端圆，肉质稍厚，无毛，其中 3 片较小，雄蕊花丝合生成柱状，花药线形，药隔圆锥状；雌花：花梗长约 2 毫米，被短柔毛，萼片 6，长椭圆形，长约 1.5 毫米，顶端尖，子房球形，径约 1.5 毫米，被短柔毛，花柱合生成圆柱状，顶端 3 裂。蒴果球状，外面有腺体及纵沟槽，被短柔毛。花果期 4—11 月。

产于华东、华中及广东、四川；生于低海拔灌丛中。

种子可榨油，供润滑油及制肥皂等用。叶可作农药。

2. 厚叶算盘子（中国高等植物图鉴） 大叶蚁会膏（海南）、赤血仔（台湾） 图 1517：5—6

Glochidion hirsutum（Roxb.）Voigt 〔*Glochidion dasyphyllum* K. Koch〕

小乔木，或灌木状，高达 8 米。小枝密被长柔毛。叶卵形或长圆状卵形，长 7—15 厘米，宽 4—8 厘米，先端钝或骤尖，基部圆或稍心形而偏斜，上面被疏短柔毛，脉上密被毛

仅供个人科研教学使用



图1517 1—4. 算盘子 Glochidion puberum Hutch.
5—6. 厚叶算盘子 Glochidion hirsutum Voigt
1、5. 花枝 2. 雄花 3、6. 雌花 4. 果（邓盈丰绘）

或几无毛，下面灰白色，密被柔毛，侧脉 6—7 对；叶柄密被毛；托叶披针形。聚伞花序腋生，总花梗长 5—7 毫米，有时簇生状；雄花梗长 0.6—1 厘米，萼片长 3—4 毫米，雄蕊 5—8；雌花花梗长 2—3 毫米，萼片卵形或宽卵形，被柔毛，长约 2.5 毫米，子房球状，径约 2 毫米，5（6）室，被柔毛，花柱合生成近圆锥状，顶端截形。蒴果扁球形，径 0.8—1 厘

仅供个人科研教学使用

米，被柔毛，具不明显纵槽。花期4—9月；果期5—12月。

产于台湾、广东、海南、广西、云南；生于丘陵山地疏林内、溪边、沼地或灌丛中。

在云南南部思茅、西双版纳，西南部临沧海拔800—1500米干旱山地，厚叶算盘子和余甘子、算盘子、盐肤木、紫珠、毛叶柿等组成灌木林；土壤为赤红壤，母质多为砂页岩、片麻岩、花岗岩等。

茎皮含单宁约7.45%，可提取栲胶。木材坚硬，可作水轮木。

3. 算盘子（植物名实图考） 图1517：1—4

Glochidion puberum（L.）Hutch.

灌木或小乔木，高达3（5）米。小枝灰褐色，密被短柔毛。叶纸质，长圆形、长圆状卵形或宽披针形，长3—8厘米，宽1—3厘米，下面密被短柔毛，侧脉5—7对；叶柄短；托叶三角形。花2—5朵簇生，雄花生于小枝下部叶腋，稀雌花、雄花同生于叶腋；无花瓣；雄花：花梗长4—8毫米，萼片窄长圆形或长圆状倒卵形，长2.5—3.5毫米，外面被短柔毛，雄蕊3；雌花：花梗长1毫米，子房密被绒毛，8—10室，花柱合生成杯状。蒴果扁球形，径0.8—1.5厘米，常具8—10条纵槽，熟时红色，密被绒毛。种子近肾形，红色。花期3—10月；果期4—12月。

产于华东、华中、华南、西南及甘肃、陕西等地；散生于丘陵山地阳坡灌丛中、旷野疏林内，为酸性红壤荒坡习见树种。

在云南北部金沙江流域海拔900—1400米河谷地带，算盘子和坡柳、华南小石积、鼠李、毛叶柿等组成灌木林；生境干旱，多紫色砂岩和石灰岩坡积物。

种子含油约20%，可供制肥皂或作润滑油。根、茎、叶含鞣质，可提制栲胶。全株含酚类、氨基酸、醣类等，药用，可清热利湿、解毒消肿，治痢疾、黄疸病、淋浊、感冒、疟疾、疝气、咽喉肿痛、漆疮、皮疹瘙痒、跌打损伤等。叶可作农药，防治螟虫、蚜虫及菜虫等。木材可作农具、雕刻等用。

4. 毛果算盘子（广州植物志） 山馒头（福建）、藤篮果（云南） 图1518：1—2

Glochidion eriocarpum Champ.

灌木或小乔木，高达5米。枝、叶、果均被长柔毛。叶纸质，卵形或窄卵形，长4—10厘米，宽1.5—4厘米，侧脉5—6对。花2—4朵簇生或单生叶腋；萼片长圆形，长2.5—4毫米；雄花具3雄蕊；雌花生于小枝上部，几无花梗，子房扁球形，4—5室，密被柔毛，花柱合生成圆柱状，长约1.5毫米，密被柔毛，顶端5裂。蒴果扁球形，径0.8—1厘米，具5条纵槽，花柱宿存。种子红色。花果期几全年。

产于西南、华南和台湾；生于向阳山坡、山谷、路旁灌丛中。菲律宾、印度尼西亚、越南也有分布。

根、叶入药，清热解毒、收敛止泻、祛湿止痒，主治急性胃肠炎、痢疾、咳血、漆毒过敏、湿疹、跌打损伤等。

5. 香港算盘子（广州植物志） 槌柱算盘子（拉汉英种子植物名称）、大叶馒头果、金

仅供个人科研教学使用

龟树（台湾）

Glochidion zeylanicum（Gaertn.）A. Juss. 〔*Glochidion hongkongense* Muell.-Arg.〕



图1518 1—2. **毛果算盘子 Glochidion eriocarpum** Champ.
3. **湖北算盘子 Glochidion wilsonii** Hutch.
1、3. 果枝 2. 雄花（邓晶发绘）

灌木或小乔木，高达 5 米；全株无毛。叶革质，卵形或长圆状卵形，长 6—13 厘米，宽 4—6 厘米，先端钝或圆，基部圆或近心形，两侧稍偏斜，下面绿色，侧脉 5—7 对。短小聚伞花序或花簇生，腋生或腋外生；雌雄花常分别生于小枝上、下部，或在雌花序内具 1—3 朵雄花；雌雄花梗长 6—9 毫米；萼片卵形或宽卵形，长约 3 毫米；子房 5—6 室，嫩时被

仅供个人科研教学使用

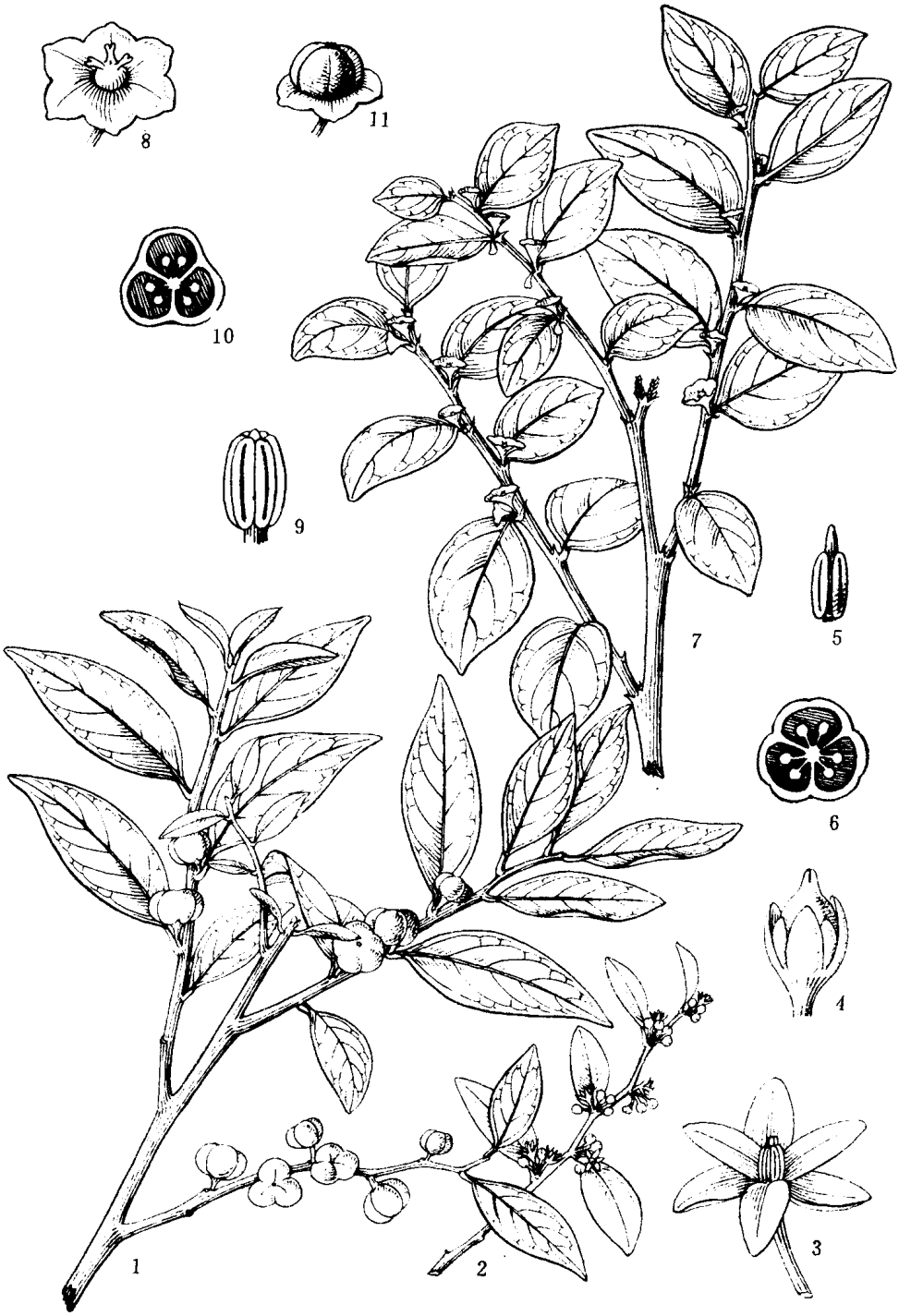


图 1519 1—6. **白背算盘子 Glochidion wrightii** Benth.
7—11. **黑面神 Breynia fruticosa** Hook. f.
1. 果枝 2、7. 花枝 3. 雄花 4、8. 雌花 5、9. 雄蕊 6、10. 子房横剖
11. 果（余汉平绘）

柔毛，后无毛，花柱圆锥状，顶端近截形。蒴果扁球状，长约 5 毫米，径 0.8—1 厘米，具

仅供个人科研教学使用

5—6 条纵槽。花期 3—6（10）月；果期 4—7（12）月。

产于台湾、福建、广东、海南、广西、云南；生于平地、山谷或溪边灌丛中。日本、越南、斯里兰卡也有分布。

茎皮含鞣质 6.43%，可提制栲胶。

6. 湖北算盘子（拉汉种子植物名称） 庐山算盘子（江西） 图 1518：3

Glochidion wilsonii Hutch.

灌木，高达 3 米。小枝无毛。叶长椭圆形，长 3—8 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端尖或短渐尖，基部楔形，无毛，下面带灰白色，侧脉 5—6 对；叶柄长 3—4 毫米，被微毛或几无毛；托叶长 2—2.5 毫米。花绿色，簇生叶腋；雄花：具长花梗，萼片长圆形或披针状长圆形，雄蕊 3；雌花：具短花梗，子房多室，无毛。蒴果扁球形，径约 1.5 厘米，有多数纵槽，花萼宿存。种子近三棱形，长约 4.5 毫米，红色。花期 3—8 月；果期 4—12 月。

产于江西、湖北、广西、贵州、云南、四川；生于山坡、路旁向阳灌丛中。

茎皮含鞣质约 8%，幼果皮含鞣质约 21%，叶也含鞣质，可提制栲胶。

7. 白背算盘子（广州植物志） 下日狼（广西新兴） 图 1519：1—6

Glochidion wrightii Benth.

灌木或小乔木，高达 8 米；全株无毛。叶长圆形或长圆状披针形，常镰状弯斜，长 2.5—5.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，略偏斜，下面粉绿色，侧脉 5—6 对；叶柄长 3—5 毫米。花簇生叶腋；雄花：花梗长 2—4 毫米，萼片长圆形，长约 2 毫米，黄色，雄蕊 3；雌花：几无花梗，萼片卵形或椭圆形，其中 3 枚较宽厚，长约 1 毫米，子房 3（4）室。蒴果扁球状，径 6—8 毫米，红色。花果期 10 月至翌年 6 月。

产于福建、广东、海南、广西；散生于山谷、山坡疏林或荒坡灌丛中。

15. 黑面神属 Breynia J. R. et G. Forst.

灌木或小乔木。叶互生，二列，全缘，干时常变黑色，羽状脉。花雌雄同株，单生或数朵成簇，腋生；具花梗，萼片常连合，6 裂；无花瓣，无花盘；雄花具 3 雄蕊，花丝合生成柱状，无退化雌蕊；雌花花萼果时不增大或增大，呈盘状，子房 3 室，每室 2 胚珠，花柱 3，顶端 2 裂或全缘。蒴果常浆果状，不裂，外果皮稍肉质，干后常变硬，花萼宿存。种子三棱形，一面窄而稍凸起，另两面宽平，种皮薄，无种阜，胚乳丰富，肉质，胚弯曲，子叶略宽扁。

约 26 种，主要分布于亚洲东南部，澳大利亚及太平洋诸岛有少数分布。我国 7 种，产于西南部、南部和东南部。

分种检索表

1. 小枝圆；叶质薄，无小斑点，无鳞片 …… **1. 小叶黑面神 B. vitis-idaea**

仅供个人科研教学使用

1. 小枝四棱或扁；叶革质，密被小斑点或小鳞片：

2. 落叶；小枝四棱；叶长 2.5 厘米，被小斑点或小鳞片，在叶缘上较密，叶干时灰色 …… **2. 钝叶黑面神 B. retusa**

2. 常绿；小枝扁；叶长 3—7 厘米，被均匀的小斑点，叶干时黑色 …… **3. 黑面神 B. fruticosa**

1. 小叶黑面神

Breynia vitis-idaea (Burm. f.) C. E. C. Fischer 〔*Breynia rhamnoides* (Willd.) Muell.-Arg.-*B. officinalis* Hemsl.〕

灌木，高达 3 米；多分枝，枝条细圆，节间短；全株无毛。叶卵圆形、宽卵圆形或长椭圆形，长 2—3.5 厘米，宽 0.8—2 厘米，下面粉绿色或苍白色，侧脉 3—5 对；叶柄短；托叶卵状三角形，着生于叶柄基部一侧。花小，绿色，单朵腋生或成总状花序；雄花：花梗细，长 0.4—1 厘米，萼片宽卵形，雄蕊合生成柱状；雌花：花梗长约 3 毫米，萼片较雄花萼片短，子房卵圆状，花柱短，无毛。蒴果球形，径 5 毫米，顶端扁。

产于台湾、福建、广东、广西、贵州、云南；生于低海拔荒地和山坡灌丛中。印度、越南、菲律宾、马来西亚也有分布。

全株入药，退高热，治梅毒；根可治哮喘、乳痈；叶外敷刀伤，消肿。

2. 钝叶黑面神 小叶山漆茎（中国树木分类学）

Breynia retusa (Dennst.) Alston 〔*Breynia patens* (Roxb.) Benth.〕

落叶灌木，高达 50 厘米；小枝四棱；全株无毛。叶椭圆形，长 1.5—2.5 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，上面被小鳞片，在近叶缘处较密集，下面粉绿色，干时灰色，侧脉 4—5 对；叶柄长 1—2 毫米；托叶卵状披针形。花黄绿色；花梗丝状，长 5—8 毫米；雄花：花萼陀螺状，长 2—3 毫米，药隔长尖；雌花：花萼盘状，花柱 3，粗短。蒴果近球形，径 0.8—1 厘米，果皮肉质，不裂，橙红色，无毛。花期 4—9 月；果期 7—11 月。

产于西藏、云南、贵州、广西、福建；生于山坡疏林内、山谷林下或山坡灌丛中。印度、斯里兰卡、缅甸也有分布。

在云南南部、西南部海拔 800—1500 米干旱山地，余甘子、算盘子灌木林中，钝叶黑面神和紫珠、密花树、地桃花、岗柃等混生，为伴生树种。

叶药用，治皮肤疮毒。

3. 黑面神（生草药性备要） 鬼画符（华南） 图 1519：7—11

Breynia fruticosa (L.) Hook. f.

常绿灌木，高达 3 米；茎皮灰褐色；全株无毛。枝上部常扁，紫红色，小枝绿色。叶革质，卵形、宽卵形或菱状卵形，长 3—7 厘米，宽 1.8—3.5 厘米，下面粉绿色，干后变黑色，被小斑点，侧脉 3—5 对；叶柄长 3—4 毫米；托叶三角状披针形，长约 2 毫米。花单生或 2—4 朵簇生叶腋，雌花在小枝上部，雄花在小枝下部，或同生于叶腋，或生于不同小枝上；雄花：花梗长 2—3 毫米，花萼陀螺状，长约 2 毫米，质厚；雌花：花梗长约 2 毫米，萼钟状，径约 4 毫米，果时增大约 1 倍，上部呈盘状，子房卵圆状，花柱 3，外弯，顶

仅供个人科研教学使用

端 2 裂。蒴果球状，径 6—7 毫米。花期 4—9 月。

产于西南、华南和福建、浙江；散生于山坡、平地旷野疏林内或灌丛中。越南也有分布。

在广东南部沿海海拔 150—200 米以下低丘台地，榕树、香花蒲桃、假苹婆林中，黑面神和满天星、五月茶、黄栀子等组成丰富的灌木层。

叶、茎皮均含鞣质，茎皮含量 12.02%。种子含脂肪。全株有毒，性味苦寒，可药用，清湿热，治慢性支气管炎、腹痛吐泻、疔毒、疮疖、湿疹、皮炎、漆疮、跌打损伤等。

2. 重阳木族 BISCHOFFIEAE

三出复叶，稀 5 小叶。萼片 5；雄蕊 5；子房 3 室。

16. 重阳木属 Bischofia Blume

乔木。三出复叶，稀 5 小叶；具长柄。花单性，雌雄异株，稀同株，圆锥或总状花序，腋生，下垂；无花瓣；无花盘；萼片 5，离生，半圆形，内凹成勺状；雄花：萼片镊合状排列，初时包围雄蕊，后外弯，雄蕊 5，分离，与萼片对生，退化雌蕊短宽；雌花：具退化雄蕊，子房 3（4）室，每室 2 胚珠，花柱 2—4，长而肥厚。果球形，浆果状。种子 3—6，长圆形，无种阜，外种皮脆壳质，胚乳肉质，胚直立，子叶宽扁。

2 种，分布于亚洲热带、亚热带地区及太平洋各岛。我国均产。

分种检索表

1. 常绿或半常绿；小叶基部宽楔形，叶缘每厘米有细锯齿 2—3；圆锥花序 …… **1. 秋枫 B. javanica**
1. 落叶；小叶基部圆或微心形，叶缘每厘米有细锯齿 4—5；总状花序 …… **2. 重阳木 B. polycarpa**

1. 秋枫（中国种子植物科属辞典） 茄冬（台湾）、水蚬、高粱木（广西） 图 1520

Bischofia javanica Blume

常绿或半常绿大乔木，高达 40 米，胸径 2.3 米；树干圆满通直，树皮褐红色。小叶卵形、椭圆形或倒卵状长椭圆形，长 7—15 厘米，宽 4—9 厘米，先端短尾尖，基部宽楔形，叶缘锯齿每厘米 2—3 个，无毛；顶生小叶柄长 3—4 厘米，侧生小叶柄长 0.8—1.4 厘米；托叶长约 8 毫米，早落。雄花序长 8—13 厘米，萼片膜质，退化雌蕊小；雌花：萼片边缘白色，膜质，子房无毛。果径 0.6—1 厘米，褐色或淡红色。种子长约 5 厘米。花期 4—5 月；果期 8—10 月。

产于台湾、福建南部及华南、西南南部和四川南部；生于海拔 800 米以下山区疏林中。各地平原多栽培。印度、缅甸、马来西亚、菲律宾和印度尼西亚也有分布。

在云南东南部海拔 600—1300 米地带，滇木花生、云南蕈树林中，秋枫和红花荷、山

仅供个人科研教学使用



图 1520 秋枫 Bischofia javanica Blume

1. 果枝 2. 花（余汉平绘）

韶子、美脉杜英、苹婆等混生，为伴生树种；在湿润沟谷和高山榕、毛麻楝、槭叶翅子树等组成混交林；土壤多为砖红壤或赤红壤；在南部、西南部铁刀木林中，秋枫也有零星分布。

仅供个人科研教学使用

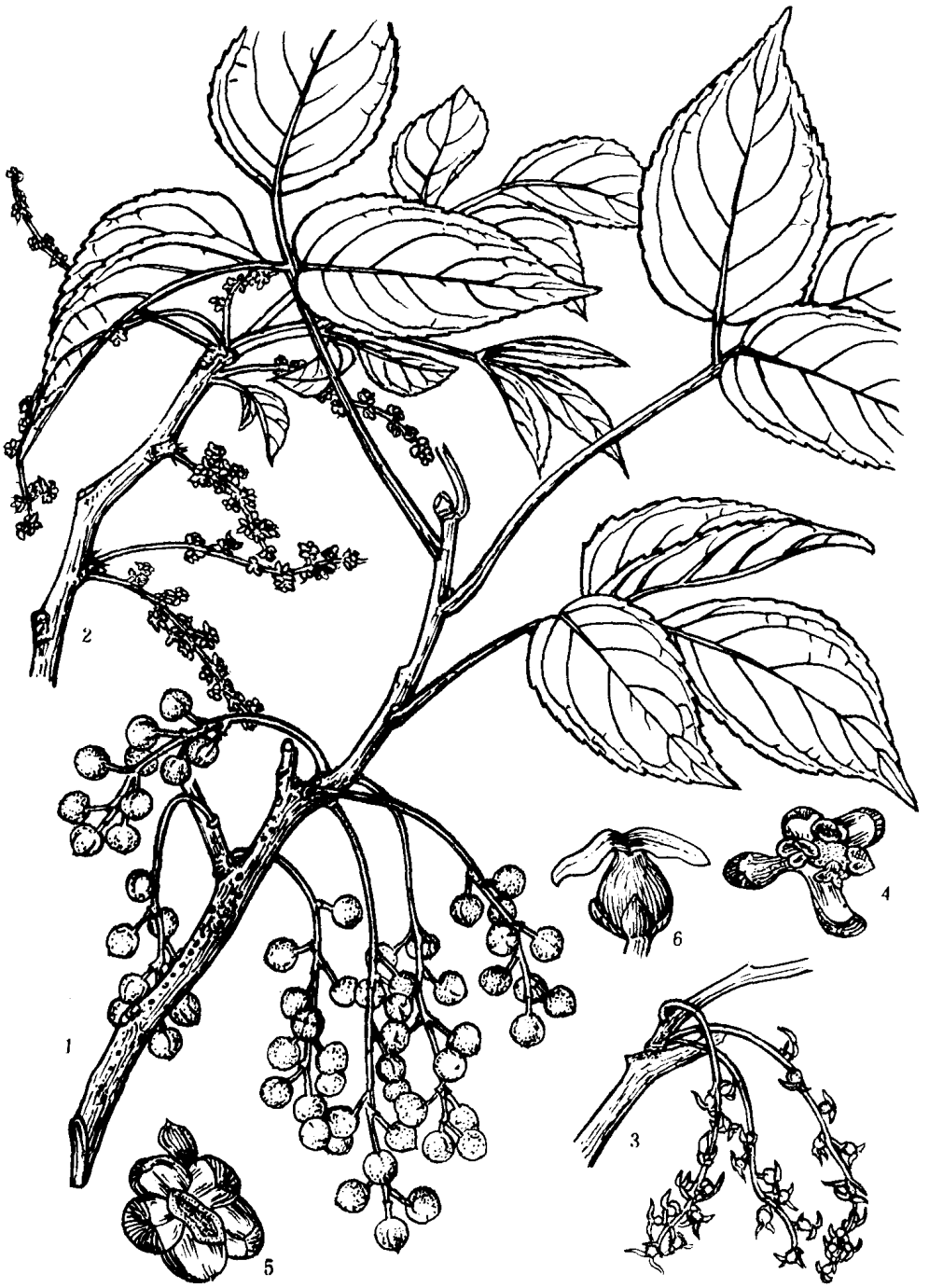


图 1521 重阳木 Bischofia polycarpa Airy-Shaw

1. 果枝 2. 雄花枝 3. 雌花枝 4、5. 雄花 6. 雌花（吴翠云仿绘）

寿命长，在江西莲花县南村一株约 800 余年生古树，高 27 米，胸径 2.3 米。

散孔材，心材红褐色，纹理直或斜，结构细至略粗，切面有光泽，重量适中，坚韧，耐

仅供个人科研教学使用

水湿，易翘裂，边材易遭虫蛀；可供建筑、桥梁、车辆、造船、枕木等用。根入药，治红白痢疾。可栽培供观赏及作行道树。

2. 重阳木 图 1521

Bischofia polycarpa (Lévl.) Airy-Shaw 〔*Celtis polycarpa* Lévl. -*Bischofia racemosa* Cheng et C. D. Chu〕

落叶乔木，高达 15 米，胸径 50 厘米，稀达 1 米；树皮浅棕黄色，老时暗黑褐色，纵裂。小叶圆卵形或卵状椭圆形，长 6—9（14）厘米，宽 4.5—7 厘米，先端短尾尖，基部圆或微心形，叶缘细锯齿每厘米 4—5 个；顶生小叶柄长 2.5—3.5 厘米，两侧小叶柄长约 5 毫米。总状花序腋生，下垂；雄花序长 8—13 厘米；雌花序较疏散，花柱 2（3）。果径 5—7 毫米，熟时红褐色。花期 4—5 月；果期 10—11 月。

产于秦岭、淮河流域以南，至华南北部，在长江流域中下游平原常见，常栽培为行道树，农村四旁习见。

用种子繁殖，种子每千克 15 万—16 万粒，发芽率 40%—60%；喜肥沃湿润土壤；1 年生苗高达 1 米，可出圃造林。大树有缩叶病危害。

散孔材，心材粉红至暗红褐色，边材宽，黄白至红褐色，后变灰褐色；供建筑、造船、车辆、家具等用。果肉可酿酒。种子含油 30%，可作工业用油。

2. 大戟亚科 EUPHORBIOIDEAE

植株有乳液。子房每室 1 胚珠。

3. 巴豆族 CROTONEAE

具花被，不形成杯状聚伞花序。单叶。

17. 小盘木属 Microdesmis Planch.

乔木或灌木。叶互生，羽状脉；叶柄短，托叶小。花雌雄异株，数朵簇生叶腋；雌花有时单生，花梗短；雄花花萼 5 深裂，裂片覆瓦状排列，花瓣 5，长于萼，旋转排列，雄蕊 5 或 10，2 轮，着生于肉质花托上，外轮与花瓣互生，内轮有时不发育或退化成腺体状，花丝分离，退化雌蕊柱状；雌花稍大于雄花，子房肉质，2（3）室，每室 1 胚珠，花柱短，2 深裂，流苏状撕裂。核果内果皮骨质，粗糙。种子具肉质胚乳，种皮膜质，子叶宽扁。

2 种，亚洲热带和非洲各产 1 种。我国 1 种，产于华南。

小盘木（拉汉种子植物名称） 图 1522

仅供个人科研教学使用

Microdesmis casearifolia Planch.

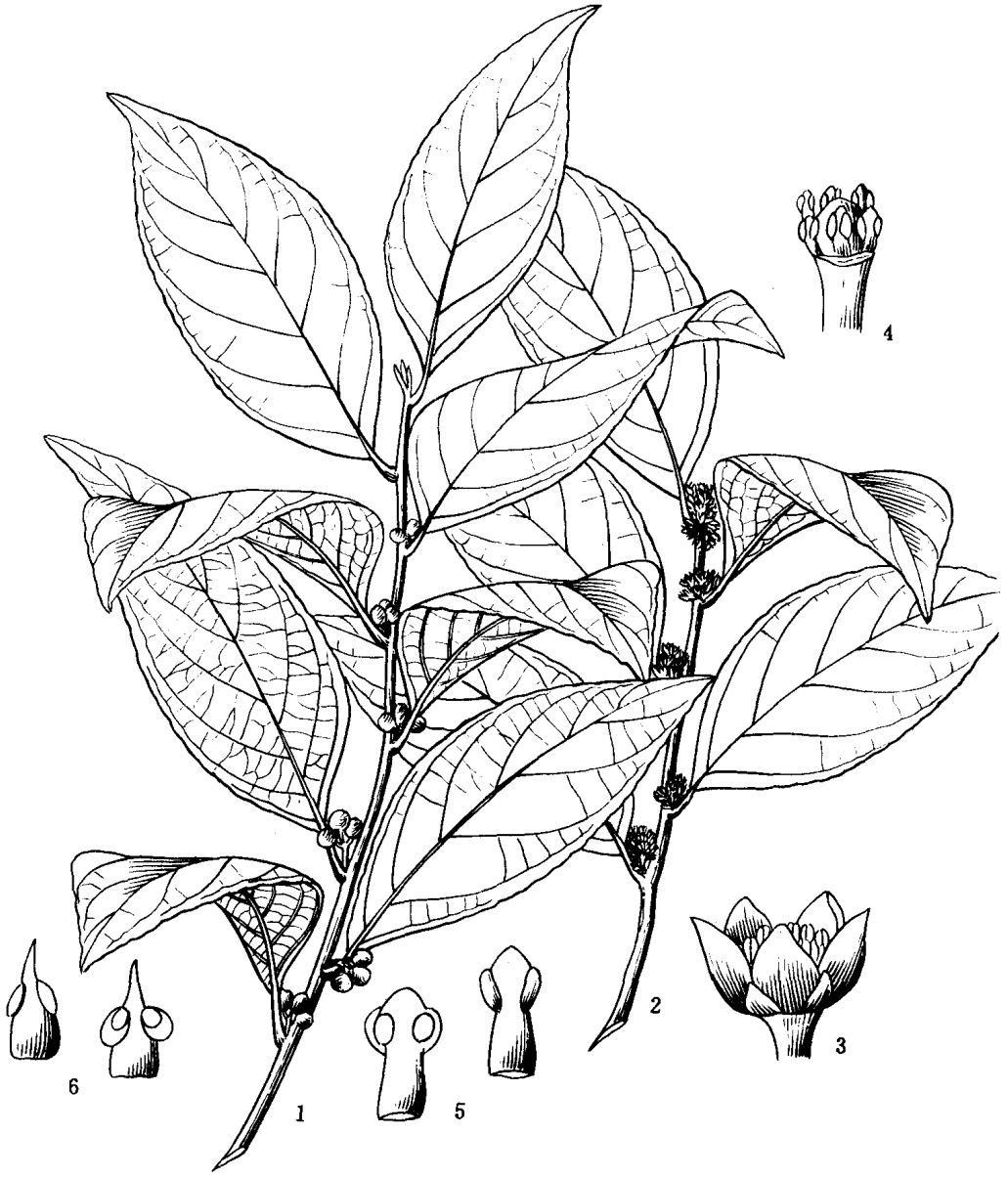


图 1522 小盘木 Microdesmis casearifolia Planch.

1. 果枝 2. 花枝 3. 雄花 4. 雄花除去花被，示雄蕊 5. 外轮雄蕊 6. 内轮雄蕊（邓晶发绘）

乔木或灌木，高达 8 米。分枝多，幼枝被疏柔毛，后脱落。叶革质，椭圆形或卵状披针形，长 5—10（17）厘米，宽 2—3.5（5）厘米，先端短尖，或尾尖，基部楔形，稍偏斜，具浅锯齿或近全缘，无毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 3—6 毫米；托叶长约 1.2 毫米。花黄色；雄花花梗长 2—3 毫米，萼片卵圆形，长 1 毫米，花瓣椭圆形，长 1.5 毫米，两面被柔毛，雄蕊 10，退化雌蕊肉质；雌花花瓣椭圆或卵状椭圆形，长 3 毫米，子房无毛。核果球形，径

仅供个人科研教学使用

5毫米，熟时橙红色，外果皮肉质。种子2。花果期3—9月。

产于广东、海南、广西、云南。斯里兰卡、马来西亚、中南半岛、菲律宾也有分布。

在广东雷州半岛南部和海南北部，由玄武岩、花岗岩等构成的台地和丘陵地上，榕树、小叶白颜树、割舌树半常绿季雨林中，小盘木幼树和其他耐荫树种朱砂根、九节、假黄皮等组成林下灌木层，覆盖度约60%。

18. 异萼木属 Dimorphocalyx Thw.

灌木或乔木。枝叶无毛。叶互生，羽状脉。花雌雄异株，稀同株；穗状或总状花序，稀雌花单生；雄花：花萼杯状，5齿裂，花瓣5，离生，长于萼，花盘腺体5，与花瓣互生，雄蕊10—20，排成数轮，外轮花丝分离，内轮合生成柱状，无退化雌蕊；雌花：花萼5深裂，宿存，花后增大，花瓣5，花盘环状，子房3室，每室1胚珠，花柱3，基部合生，顶端2裂。蒴果裂成3个2瓣裂的分果瓣，内果皮脆壳质或木质。种子具肉质胚乳，子叶宽扁。

约12种，分布于印度、中南半岛、马来西亚至印度尼西亚。我国1种。

异萼木（中国种子植物科属词典） 图1515：4—5

Dimorphocalyx poilanei Gagnep.

灌木或小乔木，高达8米；树皮及老枝具纵裂的栓皮层。除冬芽被长硬毛外，余无毛。叶革质，椭圆形或长圆形，长4—8厘米，宽2.5—4.5厘米，先端钝，基部宽楔形或近圆，全缘，叶脉5—7对，纤细；叶柄长2—8毫米；托叶长约1毫米。花序长不及1厘米；花梗极短；雄花花萼长约2.5毫米，花瓣长圆形，长约3.5毫米，黄色，腺体近圆形，雄蕊10；雌花单生，萼裂片长约4毫米，花瓣椭圆形，长约3.5毫米，花盘边缘圆齿状。蒴果近球形，略具3棱，长约9毫米，内果皮木质。种子近椭圆形，长约7.5毫米，平滑，稍有斑纹。花期10—12月。

产于海南；生于海边、灌丛中或林下阴湿地。越南也有分布。

19. 叶轮木属 Ostodes Blume

灌木或乔木。叶互生，螺旋状排列，羽状脉或掌状脉，叶缘具腺齿或无，基部常有2腺体。花雌雄同株或异株；雄花在每个苞片内簇生，排成穗状、总状或圆锥花序，稀簇生，花萼5裂，常脱落，花瓣5，长于花萼，花盘分裂为5枚离生或连合的腺体，稀缺，雄蕊8—40，离生或基部合生，无退化雌蕊；雌花组成总状花序或单生于雄花序的分枝上，有花盘，子房3室，每室1胚珠，花柱3，2深裂。蒴果稍具6纵沟，内果皮木质，裂成3个2瓣裂的分果瓣。种子具肉质胚乳，子叶宽扁。

约4种，分布于印度、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚。我国3种。

叶轮木（拉汉种子植物名称） 图1523

仅供个人科研教学使用

Ostodes paniculatus Blume



图 1523 叶轮木 Ostodes paniculatus Blume
1. 雄花枝 2. 雌花序 3. 雄花 4. 雌花 5. 雌蕊 6. 雄蕊 7. 子房横剖 8. 果（余汉平绘）

乔木，高达 15 米。叶集生枝顶。叶卵形、长卵形，稀卵状披针形，长 10—24 厘米，宽 5—10 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆，具疏锯齿，基脉 3，侧脉 7—8 对，与叶柄连接处有 2 腺体；叶柄长 3—11 厘米；托叶早落。花雌雄异株；雄花：花梗长 4—5 毫米，萼

仅供个人科研教学使用

片长 3—3.5 毫米，花瓣长约 5 毫米，白色，腺体分离，雄蕊 25 枚或更多；雌花：花梗长约 1.2 厘米，萼片长 3—6 毫米，花瓣长约 6 毫米，白色，具 5 腺体，子房密被长硬毛，花柱 2 深裂至中部以下，顶端再次分枝。蒴果扁球形，长 2—2.5 厘米，粗糙，疏被黄褐色绒毛。种子近圆形，长约 1.1 厘米，红褐色，有光泽。花期 4 月。

产于广东、海南、广西、云南；生于山地密林中。印度、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

在云南南部西双版纳海拔 800 米以下低丘和阶地，见血封喉、龙果、橄榄林中，叶轮木和木奶果、滇南山矾、谷木、云南银柴等混生，组成小乔木及灌木层。

20. 三宝木属 Trigonostemon Blume

灌木或小乔木。叶互生，稀对生或轮生；托叶细小。花雌雄同株；总状、聚伞或圆锥花序，雌花序多单生枝顶；花瓣 5，与萼片互生；雄花花盘分裂为 5 腺体或环状浅裂，雄蕊 3 (5)，花丝合生成柱，药隔肥厚，无退化雌蕊；雌花花盘常全缘，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱 3。蒴果裂成 3 个 2 瓣裂的分果瓣。种子无种阜，胚乳丰富，肉质，子叶宽扁。

约 50 种，分布于斯里兰卡、印度、中南半岛、菲律宾、马来西亚至印度尼西亚。我国约 6 种。

三宝木（拉汉种子植物名称）

Trigonostemon chinensis Merr.

灌木，高达 4 米。幼枝密被平伏长硬毛。叶长圆形、倒卵形或椭圆形，长 8—16 厘米，宽 3.5—8 厘米，先端短尖或渐尖，基部近圆，全缘或上部疏生不明显细齿，幼叶两面疏被平伏长柔毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 1—9 厘米，与叶片连接处有 2 个暗褐色腺体。圆锥花序顶生，长 12—18 (25) 厘米；雄花萼片长约 1.2 毫米，花瓣黄色，长 5—6.5 毫米；雌花萼片披针形，长 2—6 毫米，花瓣黄色，长约 7 毫米。蒴果球形，具三棱，稍扁，径约 1.2 厘米。花果期 1—7 月。

产于广东、海南、广西；生于山地密林中。

21. 石栗属 Aleurites J. R. et G. Forst.

常绿乔木；含乳液。叶互生，全缘或掌状分裂，基脉 3—7；叶柄长，顶端有 2 腺体。花单性同株；顶生圆锥花序，具多数小花，花径 8 毫米以下；萼 2 深裂；花瓣 2；雄花花托圆柱状，雄蕊 8—20，花丝分离，花盘腺体 5，无退化雌蕊；雌花子房 2 室，每室 1 胚珠，花柱 2 裂。核果卵圆形。种子 1—2。

与油桐属 (Vernicia) 的区别在于本属花甚小，子房 2 室；叶下面密被锈色星状柔毛。

2 种，产亚洲热带和太平洋群岛。我国 1 种。

仅供个人科研教学使用

石栗（南方草木状） 图 1524

Aleurites moluccana（L.）Willd. 〔*Jatropha moluccana* L.〕

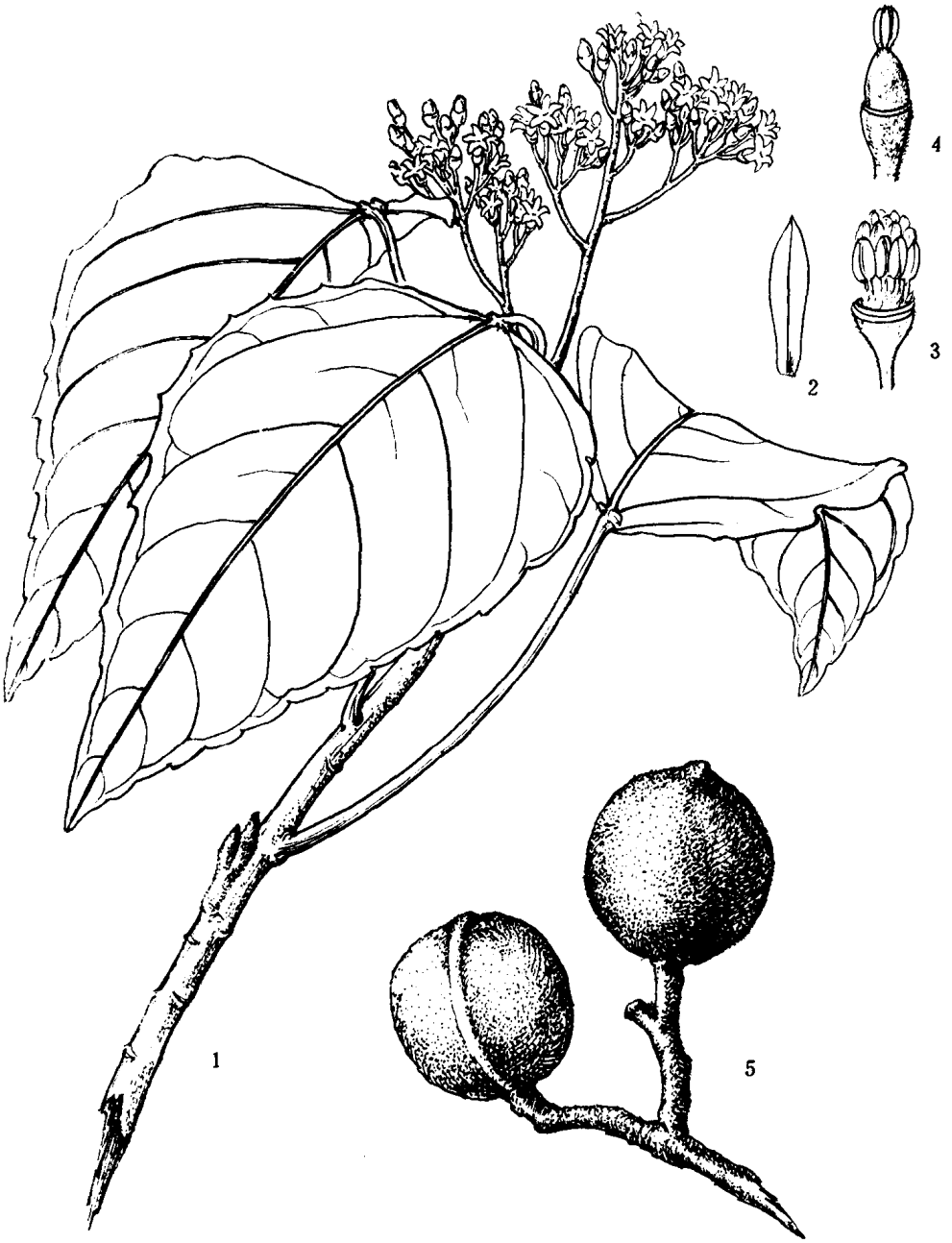


图 1524 石栗 Aleurites moluccana Willd.

1. 花枝 2. 花瓣 3. 雄蕊群 4. 雌蕊 5. 果序（志满绘）

常绿乔木，高达 20 米，胸径 40 厘米。嫩枝、幼叶及花序被灰褐色星状柔毛。叶卵形或卵状披针形，长 14—20（25）厘米，宽 7—14（17）厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近

仅供个人科研教学使用

平截，稀窄楔形或浅心形，全缘或具浅齿裂，基脉 3—5，侧脉 5—6 对；叶柄长 6—12（17）厘米，顶端 2 腺体无柄，扁球状，绿色至淡褐色。花序长 10—15 厘米；花白色，径 6—8 毫米；萼长 3 毫米；花瓣长圆形或倒卵状披针形，长约 6 毫米；雄花具雄蕊 15—20，花丝短，基部被星状短柔毛；雌花子房密被星状短柔毛，2 室。核果肉质，内果皮骨质，卵球形，径 5—6 厘米，被灰棕色星状鳞毛。种子 1—2，无种阜。春夏开花；10—11 月果熟。

原产马来半岛及太平洋群岛。我国福建南部、台湾、广东、海南、广西、云南南部、江西南部、湖南南部栽培，多用作行道树。

喜光。深根性。速生。用直播或植树造林；播种前应将其层藏于沙箱中，以提高发芽率。

种子含油量约 26.3%，种仁含油量约 68.5%，油的干燥性较慢，供制油漆、肥皂、涂料及水中用材防腐剂等原料。树皮含鞣质约 18.3%，可提制栲胶。木材纹理直，结构细匀，轻软，干缩小，强度弱，易干燥，不翘不裂，易切削；供制火柴、木屐、绝缘材料、床板、水果箱、模型等用。

22. 油桐属 Vernicia Lour.

落叶乔木；含乳液。叶互生，掌状脉，全缘或 3—7 裂，老叶无毛；叶柄长，顶端具 2 腺体。花雌雄同株；圆锥花序顶生，花长 2 厘米以上；萼 2—3 裂；花瓣 5；雄花花托柱状，雄蕊 8—20，花丝基部合生；雌花子房 3—5（8）室，花柱 2 裂。核果，卵球形，外果皮肉质。种子具厚壳，富含油脂。

3 种，分布于亚洲东部和太平洋岛屿。我国 2 种，产秦岭以南。

分种检索表

1. 叶柄顶端腺体扁平，无柄；果平滑 …… **1. 油桐 V. fordii**
1. 叶柄顶端腺体杯状，具柄；果具 3 棱，有网状皱纹 …… **2. 千年桐 V. montana**

1. 油桐（四川、贵州） 桐油树（中国树木分类学）、三年桐（浙江）、罂子桐（本草拾遗） 图 1525

Vernicia fordii（Hemsl.）Airy-Shaw 〔*Aleurites fordii* Hemsl.〕

落叶小乔木，高达 9 米。小枝无毛。叶卵形或椭圆形，长 5—15（18）厘米，宽 3—12（17）厘米，先端短尖，基部平截或浅心形，稀宽楔形，全缘，有时 3—5 浅裂，幼叶两面被黄褐色短柔毛，基脉 5—7，侧脉 5—6 对；叶柄长达 12 厘米，顶端 2 腺体扁平无柄，有时叶裂片弯缺底处有 1 腺体。花先叶开放，白色，有淡红色条纹，径约 3—6 厘米；萼长约 1 厘米，2—3 裂，裂片卵形；花瓣倒卵形，长 2—3 厘米，宽 1—1.5 厘米；雄花具雄蕊 8—20，2 轮，外轮花丝离生，内轮花丝基部合生；雌花子房 3—4（8）室，花柱 4，2 裂。核果卵球形，径 4—6 厘米，平滑，具细尖头。种子 3—4，椭圆形。花期 3—4 月；果期 10—

仅供个人科研教学使用

11 月。

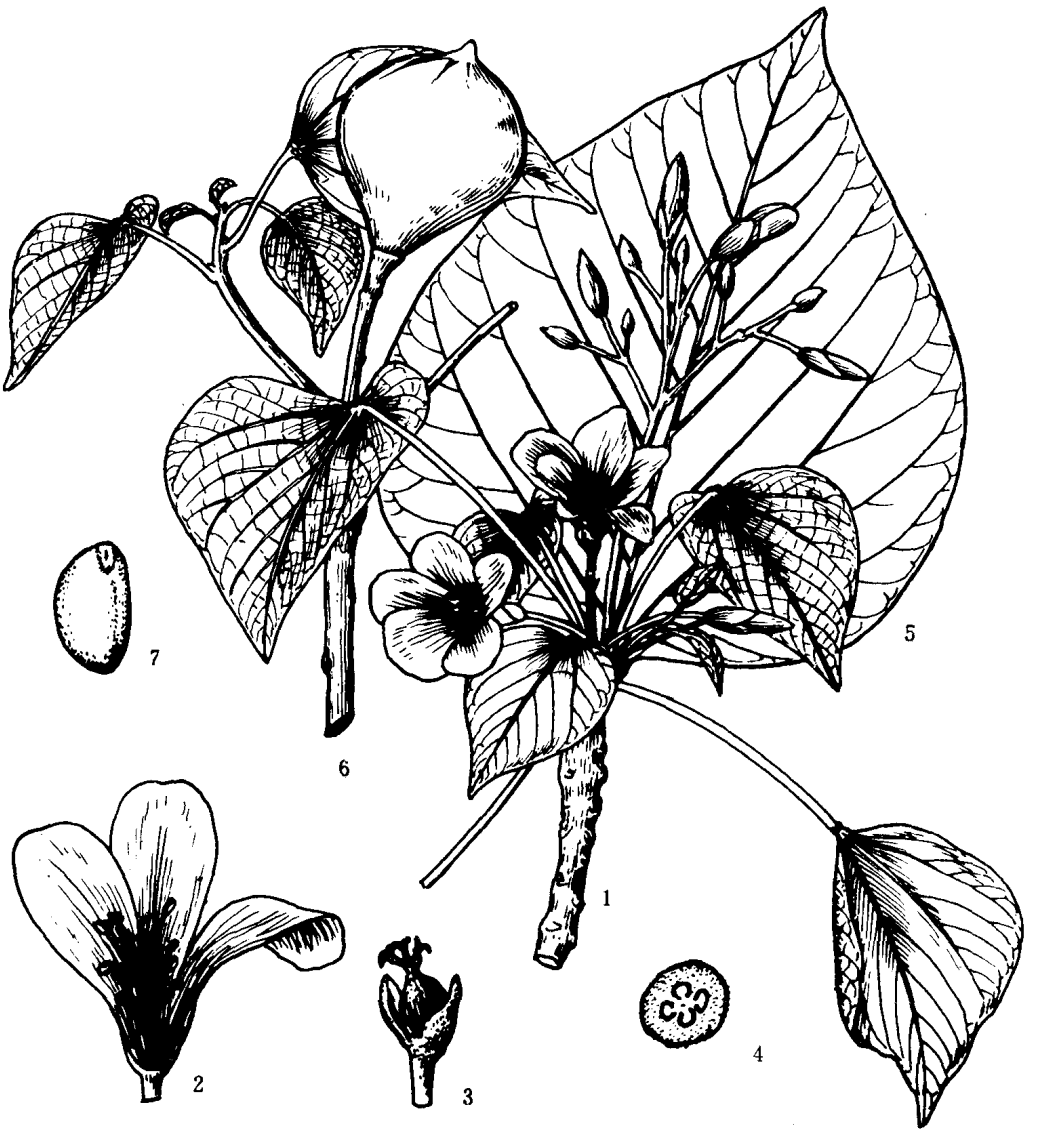


图 1525 油桐 Vernicia fordii Airy-Shaw

1. 花枝 2. 雄花纵剖，示雄蕊 3. 雌花去花瓣，示雌蕊 4. 子房横剖 5. 叶 6. 果枝 7. 种子（陈国泽仿绘）

产于淮河流域以南，以四川、湖南、湖北三省毗连地区栽培最为集中，产量占全国半数以上，贵州、浙江、广西、江西、广东、福建、台湾、安徽等地也是主要栽培地区，陕西、云南、河南、江苏、甘肃等省部分地区有栽培；垂直分布在海拔 200—1500 米，以 800 米以下低山丘陵地区最多，在四川西昌地区和云南可达 2000 米左右。

油桐分布广，栽培历史悠久，在杂交和选优的作用下，各地区形成了许多品种：

仅供个人科研教学使用

1. 小米桐　侧枝短；果常 5—6 个集生，最多达 20—30 个，球形或扁球形，小而皮薄，含籽 3—5 粒，产量及含油量高；大小年结果较显著。

2. 大米桐　树形较高，分枝粗长；叶片较大；果 3—5 个集生或单生，大而皮厚，成熟较晚，产量高，较稳定。

3. 柴桐　树形高大；叶片大；果单生，柄短，长卵形，果皮厚，含籽 3—5 粒。耐瘠薄，寿命长。

4. 柿饼桐　侧枝常扭曲下垂；果常单生，稀 2—3 个集生，扁球形或肾形，大而皮厚，含籽 6 粒以上，最多达 17 粒，产量较低。

5. 对年桐　树形低矮；第 2 年开始结果，果球形，皮薄，含籽 4—5 粒。

6. 葡萄桐（湖南泸溪）　树形较小；第 3 年开始结果，盛果期每枝结果 6—15 个，最多达 50 余个；大小年结果显著。10—12 年开始衰老，好的立地条件可结果 20—30 年。

喜温暖湿润气候。喜光。在土层深厚、肥沃、疏松、呈微酸性及中性土壤和向阳避风地带生长最好。对大气中二氧化硫污染反应极为敏感，在硫磺厂、脱硫厂数十里范围内都中毒死亡，可作为监测大气中二氧化硫污染的指示树种。通常 3—4 年生开始结果，5—15 年进入盛果期，30 年后衰老。

用种子繁殖，宜选壮龄优良品种为采种母树，在果实落地后拾集；种子混沙湿藏或层积，须防止生霉及发热。通常用直播造林，可与杉木、油茶混交或经营纯林、间种农作物。林木结果后要及时修枝并加强林地管理，以促使果实丰产。

有枯萎病，可用千年桐为砧木进行嫁接，培育抗病品种。油桐尺蠖危害严重，另有金龟子、橙斑白条天牛、黄蜘蛛、介壳虫及角斑病等危害。

油桐是我国最珍贵的特用经济树种，有千年以上的栽培历史。桐油是重要工业用油，为我国传统出口物资。通常每百千克种子可榨油 30—35 千克，为优良干性油，性能极好，是油漆及涂料工业的重要原料，又可供制人造汽油、人造橡胶、塑料、颜料、电器、医药制品等用。材质轻软，不易生虫；供板料、家具等用。树皮含鞣质约 18.3%，可提制栲胶。果壳可制活性炭和提取桐碱。

2. 千年桐（广东）　木油树（广东）、乌龟桐（湖南）、五爪桐（浙江）、皱皮桐（江西）　图 1526

Vernicia montana Lour.　〔*Aleurites montana*（Lour.）Wils.〕

落叶乔木，高达 10 米。小枝无毛，皮孔明显。叶卵形或心形，长 8—20 厘米，宽 6—18 厘米，先端短尖或渐尖，基部心形或平截，全缘或 2—4 浅裂至深裂，裂片弯缺底部常有杯状腺体，幼叶疏被黄棕色毛，基脉 5，侧脉 5—8（10）对；叶柄长 7—17 厘米，顶端有 2 个杯状具柄腺体。花雌雄异株或同株，白色或有红色脉纹；萼管状，长约 1.3 厘米，2—3 裂；花瓣倒卵状披针形，长 2—3 厘米；雄花具雄蕊 8—10，2 轮，内轮花丝较长，基部连合；雌花子房密被黄棕色柔毛，3 室，花柱 3。核果卵圆形，径 3—5 厘米，有 3 棱及网纹。种子 3（4），扁圆形。花期 3—5 月；果期 9—10 月。

仅供个人科研教学使用

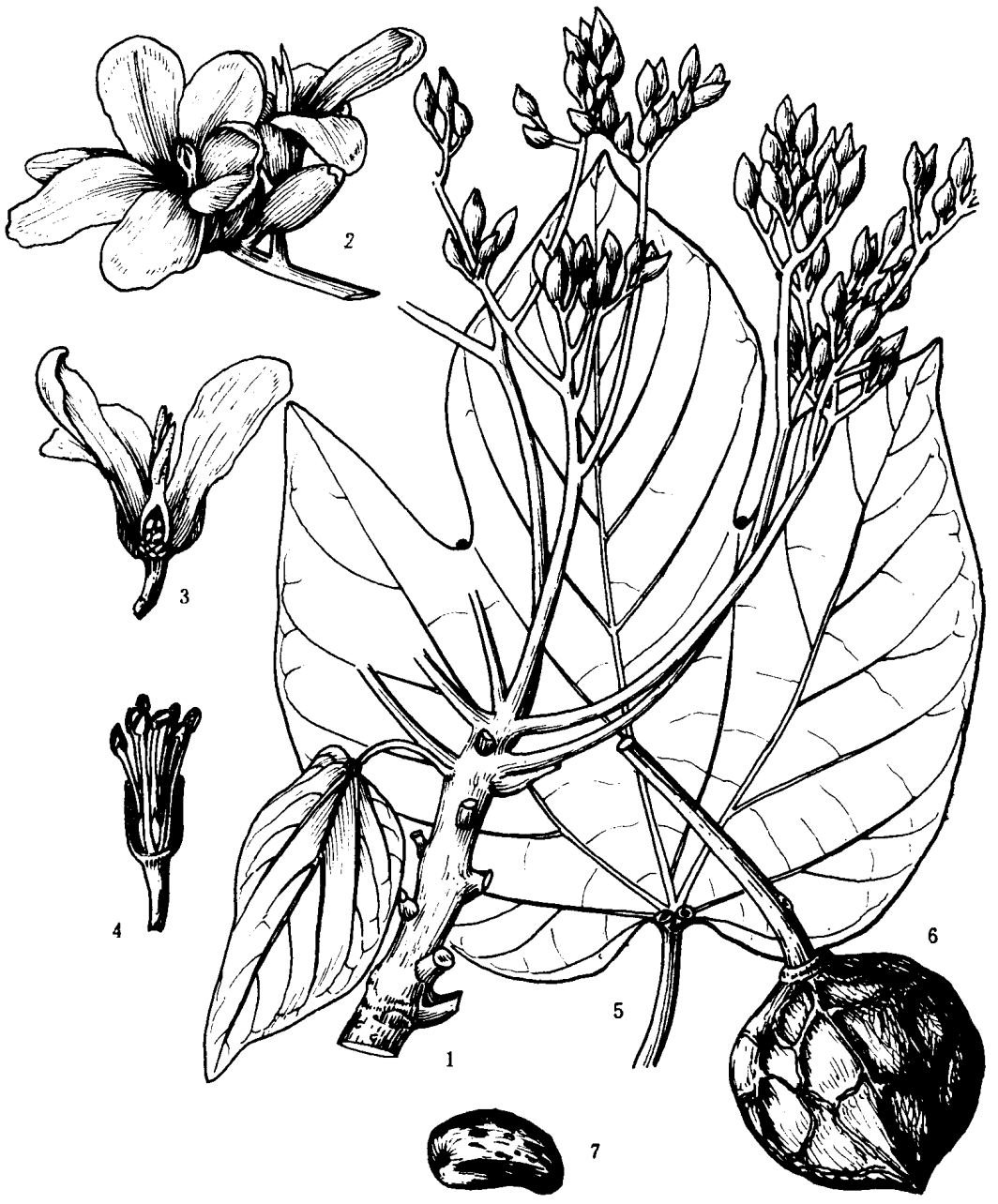


图 1526 千年桐 Vernicia montana Lour.

1. 花枝 2. 花序一部分 3. 雌花纵剖，示雌蕊 4. 雄花除去花被，示雄蕊 5. 叶 6. 果 7. 种子（陈国泽仿绘）

产于浙江南部、江西南部、福建、湖南、四川、贵州、云南、广东、广西；多生于海拔 750 米以下低山、丘陵和平原，在云贵高原上可达海拔 1550 米。

喜光。在温暖湿润地区生长旺盛。速生，10 年生树高 7—8 米，胸径 20—25 厘米。树龄可达 100 年。用种子繁殖，直播造林或植树造林。抗病性强，可作油桐砧木，以培育油

仅供个人科研教学使用

桐抗病新品种。

全干种子含油率约 57.8%，为良好的干性油，具有干燥快、比重轻、有光泽、不传电、耐热和耐酸、碱、盐腐蚀等特性。用途同油桐。树皮含鞣质约 18.3%。果壳可制活性炭。木材性质和用途同油桐。

23. 东京桐属 Deutzianthus Gagnep.

乔木。小枝叶痕明显。单叶互生，基脉 3；叶柄顶端腺体 2。花雌雄异株；圆锥花序伞房状，顶生；苞片丝状，宿存；雄花：萼钟形，5 浅裂，镊合状，花瓣 5，与萼片互生，内向镊合状，从中部对折，花盘 5 深裂，裂片鳞片状，与花瓣互生，雄蕊 7，2 列，外面 5 个与花瓣对生，离生，中间 2 个花丝连合至中部，无退化雌蕊；雌花：萼片三角状伸长，花盘杯状，5 裂，子房 3 室，每室 1 下垂胚珠，花柱 3，极叉开，2 裂达中部。果宽球形，外果皮厚，硬壳质，内果皮木质。种子椭圆形，平滑，硬壳质，胚乳白色，海绵质。

1 种，产越南北部及我国。

东京桐（中国种子植物科属词典） 越南桐（拉汉种子植物名称）

Deutzianthus tonkinensis Gagnep.

乔木，高达 12 米。小枝叶痕有皱纹。叶椭圆状菱形，长 10—20 厘米，宽 6—10 厘米，先端短尖或渐尖，基部宽楔形，全缘，上面干时棕红色，下面苍白色，两面无毛，侧脉 5—8 对，网脉纤细；叶柄长 3—10 厘米，无毛，基部稍肿胀。花序开展，疏生白色柔毛；雄花序长 15 厘米，萼长 1 毫米，花瓣长 1 厘米，花丝长 5 毫米，下部被毛；雌花序长 10 厘米，萼片长 2 毫米，花瓣与雄花相似，花盘环状，雌蕊被毛。果宽球形，具短尖，径达 4 厘米，被短硬绒毛。种子椭圆形，径 1.8 厘米，平滑，有光泽。

产于云南东南部；生于山地林中。越南北部也有分布。

24. 麻疯树属 Jatropha L.

乔木、灌木或多年生草本。叶互生，全缘或 3—5 浅裂，基脉 5—7。花雌雄同株，稀异株；二歧聚伞花序，雌花顶生于花序中央或二歧分叉处；萼片 5，基部稍连合；花瓣 5，分离或基部连合；花盘环状或裂成 5 枚腺体；雄花具雄蕊 8—10，花丝合生或仅内轮 5 枚合生，无退化雌蕊；雌花子房 2—4 室，每室 1 胚珠，花柱 3，基部合生，不裂或 2 裂。蒴果裂成 2—4 个 2 瓣裂的分果瓣。种子具种阜，胚乳肉质，子叶宽扁。

约 175 种，分布于热带、亚热带地区，多产于北美和非洲南部。我国约 4 种，栽培或半野生。

麻疯树（海南） 黄肿树（广东）、假花生（广西）、亮桐（云南） 图 1527

Jatropha curcas L.

仅供个人科研教学使用

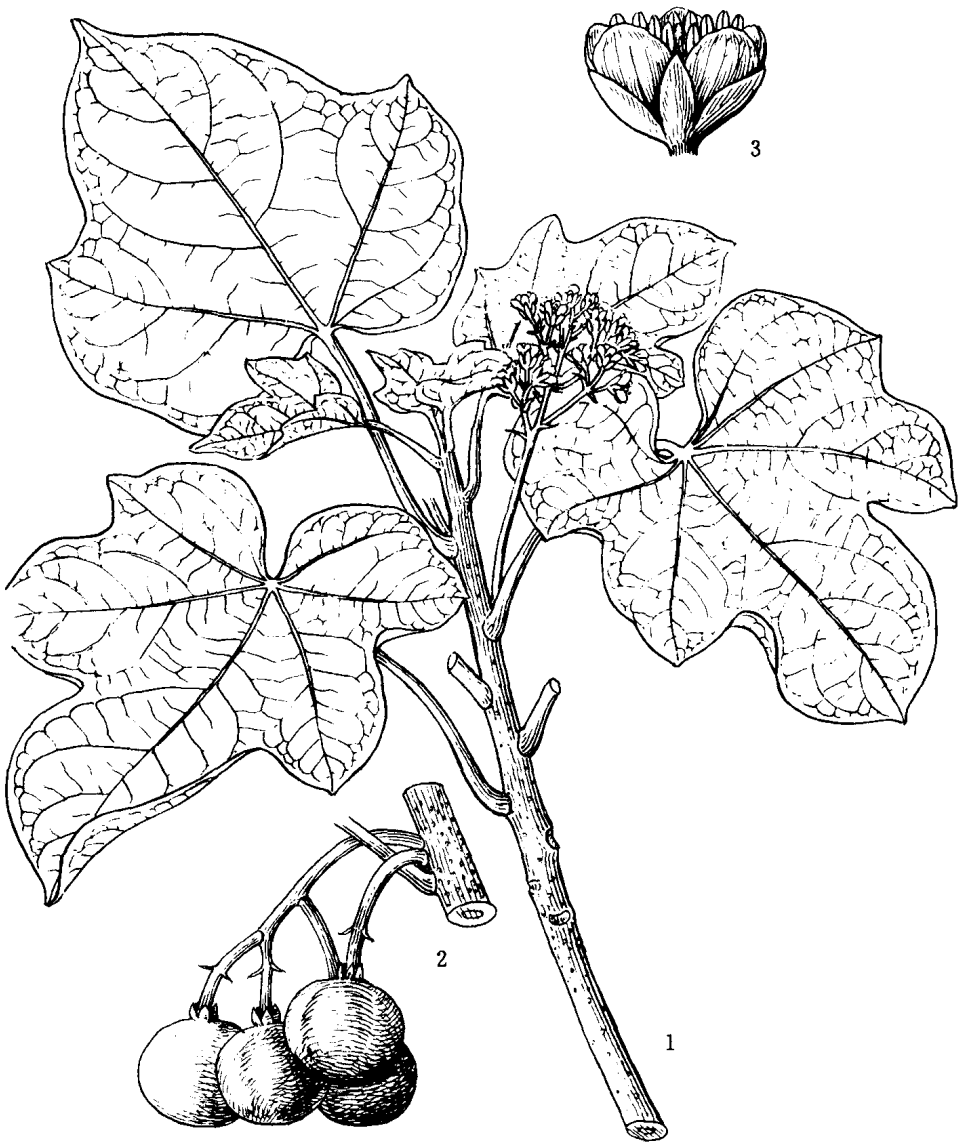


图 1527 麻疯树 *Jatropha curcas* L.

1. 花枝 2. 果序 3. 雄花（邓盈丰绘）

灌木或小乔木，高达 10 米；树皮平滑，苍灰色。嫩枝绿色，叶痕突起。叶纸质，卵圆形，长 7—16 厘米，宽 5—15 厘米，先端短尖或渐尖，基部心形，全缘或 3—5 浅裂，基脉 5—7，侧脉 3—4 对；叶柄长 6—18 厘米。花序长 6—10 厘米，苞片长 4—8 毫米；雄花萼片基部稍连合，长约 4 毫米，花瓣长圆形，下部连合，长约 6 毫米，雄蕊 10，外轮 5 枚离生，内轮合生；雌花花后花梗伸长，萼片长约 6.5 毫米，花瓣长约 5 毫米，腺体正方形，子房 3 室，花柱箭形，顶端 2 裂。蒴果近球形，径约 2.5 厘米，黄色，裂成 3 个 2 瓣裂的分果瓣。种子长圆形，长约 1.6 厘米，干时黑色，平滑。花期 4—5 月；果期秋季。

仅供个人科研教学使用

台湾、福建、广东、广西、海南、贵州、云南等地栽培或半野生。原产美洲热带，现广布于全世界热带地区。

在云南西部、西南部、中部以及元江、金沙江、澜沧江流域海拔1600—1800米以下干热河谷、坝区田边和山前冲积地带，麻疯树成小面积纯林，呈小块状或窄带状分布；有时林中混生少量木棉、千张纸、朴树等。

喜光。喜暖热气候。耐干旱瘠薄，在石砾质土、粗骨土、石灰岩裸露地均能生长。结实丰富，种子大；林下天然更新良好，每公顷2—5年生幼苗可达1.5万株。可点播造林。萌芽性强。可扦插繁殖。

种子含油率50%，可制肥皂及滑润油。药用作催泻剂，种子多食可致命。油粕富含蛋白质，可作农药及肥料。叶可饲蚕。可栽培作绿篱。

25. 木薯属 Manihot Mill.

灌木或乔木，稀草本；有乳液，有时具肉质块根。叶互生，螺旋状排列，叶痕大，叶常掌状3—11裂。花雌雄同株；无花瓣；总状或圆锥花序；花萼近钟形，花瓣状，5裂；雄花：雄蕊10，2轮，着生花盘裂片或腺体之间，花丝离生；雌花：花盘全缘或分裂为腺体，子房3室，每室1胚珠，花柱基部合生，上部开展，柱头宽。蒴果开裂成3枚2瓣裂的分果瓣，开裂时弹出种子。种子卵球形，具种阜。

约170种，分布于美洲热带。我国引入2种。

木薯（广东高州） 图1512：4—6

Manihot esculentus Crantz

直立灌木，高达3米，茎粗3—5厘米；块根肥厚，富含淀粉；全株无毛。叶纸质，近圆形，径10—20厘米，掌状深裂近基部，裂片3—7，裂片倒披针形，长8—18厘米，宽1.5—4.5厘米，先端渐尖，全缘，中脉粗，侧脉9—15对；叶柄长8—22厘米，基部膨大，中空；叶柄、托叶均带紫红色。圆锥花序长5—8厘米；雄花萼长约7毫米，裂片长卵形，雄蕊长6—7毫米；雌花萼长约1厘米，裂片长圆状披针形，子房卵形，具6棱，柱头长约3毫米，外折，折扇状。蒴果椭圆形，长1.5—1.8厘米，径1—1.5厘米，粗糙，具6条波状窄纵翅。种子扁长圆形，长约1厘米，种皮硬壳质，具斑纹，光滑。花期4月；果期6月。

原产巴西，全世界热带和亚热带地区广泛引种栽培。我国1820年由南洋引入广东，现华南各地均有栽培。木薯是一种重要木本粮食和淀粉作物，块根含氰酸，需经剥皮漂浸后方能煮食，或切片晒干制粉作糕点。我国已引进不少优良品种，如面包木薯、糯米木薯等，毒性小，块根剥皮后煮食味美。

仅供个人科研教学使用

26. 变叶木属 Codiaeum A. Juss.

灌木或小乔木，无毛。叶互生，具短柄，叶形变化极大。花小，雌雄同株，异序，稀

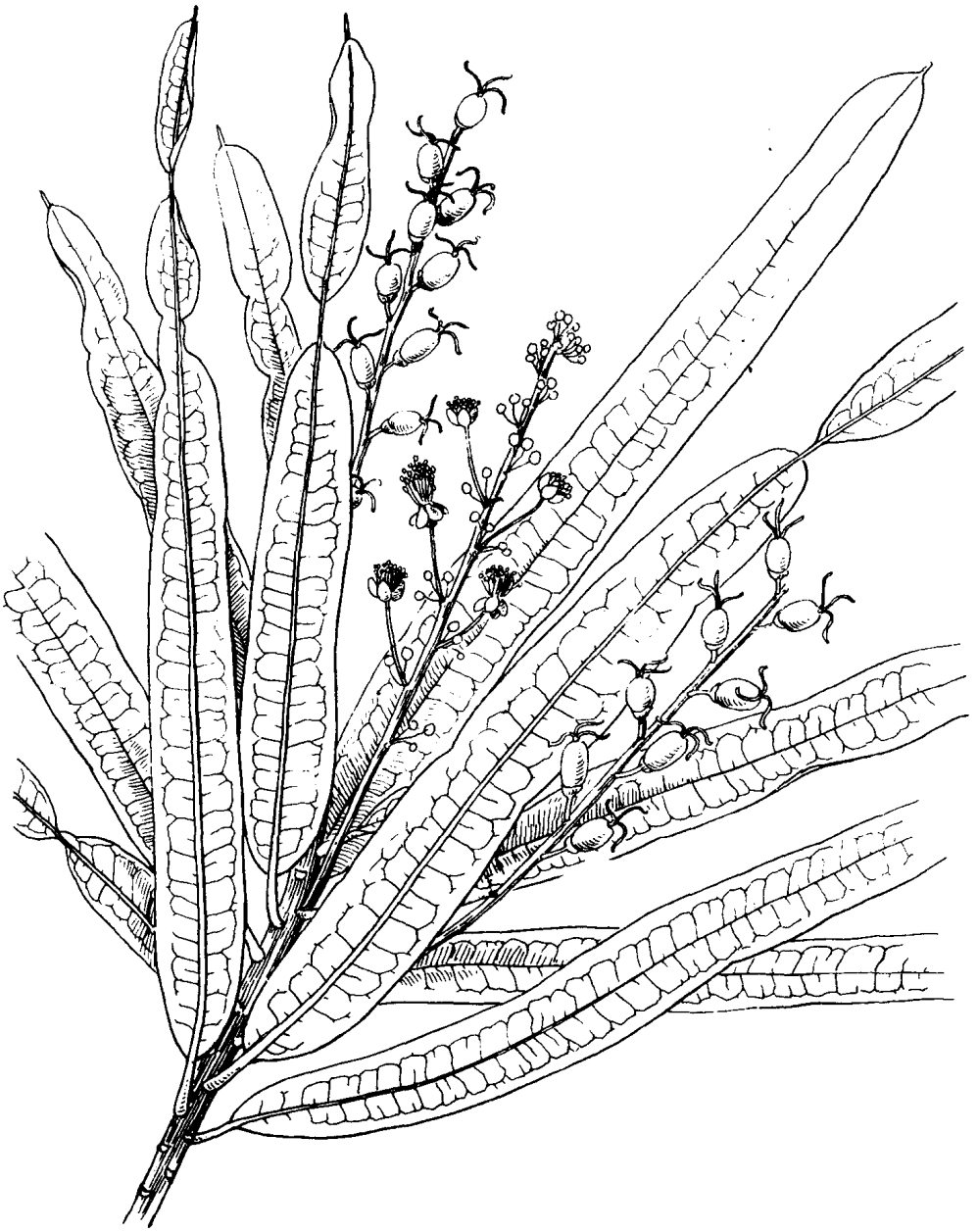


图 1528 变叶木 Codiaeum variegatum Blume

花果枝（邓盈丰绘）

仅供个人科研教学使用

雌花单生于雄花序上，总状花序腋生；雄花簇生于苞腋内，花萼 5—6（3—4）裂，花瓣小，5—6，稀缺，花盘裂为 5—15 腺体，雄蕊 15—30 或更多，花丝分离，药室贴生药隔两侧，无退化雌蕊；雌花单生于花序轴上，萼 5 裂，无花瓣，花盘近全缘或分裂，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱 3，顶端不裂或 2 裂。蒴果裂成 3 个 2 瓣裂的分果瓣。种子具种阜，有光泽，胚乳肉质，子叶宽扁。

约 15 种，分布于马来西亚、太平洋群岛和澳大利亚北部。我国引入栽培 1 种。

变叶木（海南植物志） 洒金榕（广州） 图 1528

Codiaeum variegatum（L.）Blume

灌木或小乔木。叶形状和颜色变化很大，条形、条状披针形、琴形及多种形态，全缘、具裂片或中部两侧深裂至中脉将叶分为上下两片，长 8—20 厘米，宽 0.2—8 厘米，黄色、绿色、紫红色或间有杂色斑纹，中脉稍隆起，侧脉常不明显；叶柄长 0.5—2.5 厘米或更长。花序长 9—20 厘米；雄花花梗纤细，萼裂片近圆形，长 2.5 毫米，花瓣 5，雄蕊约 30；雌花花梗稍粗，萼裂片卵状三角形，长 1 毫米，花盘环状，花柱外弯。蒴果球形，稍具 3 棱，顶基略扁，长 7 毫米，白色。种子长 6 毫米，褐色，有斑纹。花期 3—5 月；果期夏季。

原产印度尼西亚和澳大利亚，世界各地广泛栽培，品种很多，为重要观叶植物。我国南方各地栽培。

27. 黄桐属 Endospermum Benth.

乔木或灌木；具水状乳液。叶互生，羽状脉，全缘；具长柄；叶基部或叶柄顶端有 2 腺体，侧脉先端及脉腋常有腺体。花单性，异株；无花瓣；萼钟状，3—5 齿裂；花盘浅裂；雄花排成圆锥花序，雄蕊 6—10，花丝短，离生，花药 4 瓣裂；雌花排成总状花序，子房 2—3（4—6）室，每室 1 胚珠，花柱极短，盘状，2—6 浅裂。果核果状，分离成 2 个不分裂的分果瓣。种子具网状皱纹，无种阜，胚乳柔软，胚小。

约 13 种，分布于东南亚。我国 1 种。

黄桐（海南植物志） 黄虫树（海南） 图 1529

Endospermum chinense Benth.

乔木，高达 35 米，胸径 1 米；树皮灰白至灰褐色。嫩枝、花序轴、苞片及托叶均被黄色星状毛。叶近圆形、椭圆形或宽卵形，长 8—20 厘米，宽 7—14 厘米，先端钝，基部宽楔形或稍圆，近叶柄处具 2 腺体，两面被星状毛，下面较密，侧脉 5—7 对，部分侧脉先端有时具腺体；叶柄长 4—9 厘米；托叶钻形，长约 3 毫米。雄花序长 16—20 厘米，近枝顶腋生，苞片卵形，肥厚，长 1—1.5 毫米，萼杯状，具波状圆齿，长约 2 毫米，雄蕊 6—8；雌花序长 6—10 厘米，苞片宽三角形，肥厚，长约 1 毫米，萼杯状，具波状齿裂，长约 3 毫米，子房 2—3 室。果近球形，长约 1 厘米，密被黄色星状毛。花果期 5—7 月。

产于广东、海南、广西南部、云南南部。越南至印度也有分布。

仅供个人科研教学使用



图 1529 黄桐 *Endospermum chinense* Benth.

1. 雄花枝 2. 果（余峰绘）

在广东珠江三角洲内缘和西江下游海拔 150—200 米以下低丘平地，黄桐和围涎树、水石梓等组成半常绿季雨林；在增江河谷地区分布有由黄桐、鹅掌柴、香叶树、杜英等组成的季雨林。

最喜光。喜暖热气候。在海南五指山西南部山麓热带雨林破坏后与山乌桕、楝叶吴茱萸、八角枫等树种组成次生混交林。

仅供个人科研教学使用

木材黄白或浅黄褐色，心边材区别不明显，有光泽，纹理斜，结构细匀，轻软，易干燥；供旋制单板、家具、火柴杆、木屐、包装箱、门窗、蒸笼框、乒乓球拍等用；易遭虫害，应采用人工干燥、防虫及油漆处理。

28. 枝实属 Cladogynos Zipp. ex Span.

灌木；幼嫩部分被白色星状绒毛。叶互生，掌状脉；叶柄长；托叶微小。总状或短穗状花序腋生；花单性，雌雄花同序，雄花簇生花序顶部，雌花 1—2 朵位于花序下部；雄花萼 2—4 深裂，镊合状排列，无花盘，雄蕊 3—5，花丝离生，上部内弯，不育雌蕊圆柱状；雌花花萼片 5—7，近叶状，花后增大，宿存，腺体颗粒状，子房 3（4）室，花柱 3，上部 3—4 次叉裂，具乳头状突起。蒴果，分果 2 瓣裂，内果皮脆壳质。种子球形，胚乳丰富。

1 种及数变种，分布亚洲东南部。我国产 1 变种。

越南枝实（广西植物名录）

Cladogynos orientalis Zipp. ex Span. var. **tonkinensis** Gagnep.

灌木，高 1.5 米。枝、叶及花序密被白色星状茸毛。叶薄革质，长圆形或长椭圆形，长 11—17 厘米，宽 5—8 厘米，先端尖，基部浅心形，基脉 3，具粗齿或浅波状齿；叶柄长 3—4 厘米；托叶长 5—6 毫米。花序长 2 厘米；雄花花萼 4 裂，长 1 毫米，雄蕊 4，花丝长 2 毫米，不育雌蕊小；雌花萼片 6，线形，长 1 厘米，腺体小，子房密被绒毛，花柱合生部分长 5 毫米，线状柱头长 8 毫米。蒴果球形，径 7 毫米，被毛。种子近球形，径 5—6 毫米，有斑纹。花果期 3—10 月。

产于广西西南部、云南；生于低海拔石灰岩山地。越南北部也有分布。

29. 墨鳞木属 Melanolepis Reichb. f. et Zoll.

灌木或乔木；幼嫩部分被鳞片及星状绒毛。叶互生，叶片宽大，具粗锯齿，无腺点，掌状脉 3 浅裂，基脉 5—7。花序总状或圆锥状，顶生或近侧生；花单性，雌雄同株或异株；无花瓣；雄花 3—5 聚生苞腋内，萼 3—5 裂，镊合状排列，雄蕊 150—250，分离，药隔近顶端有 1 腺体；雌花单生苞腋，萼片 5，花盘环状，子房 2（3）室，每室 1 胚珠，花柱 2—5。蒴果 2（3）分果瓣，常宿存于中轴上。种子近球形，有窝孔，种皮有花纹，内种皮稍硬，胚乳厚肉质，子叶宽平。

1 种。分布于马来群岛和波利尼西亚。我国台湾亦产。

墨鳞木（中国种子植物科属词典） 图 1530

Melanolepis multiglandulosa（Reinw. ex Blume）Reichb. f. et Zoll.

乔木或灌木。小枝粗，密被丛卷星状绒毛。叶质薄，三棱状卵形或卵形，长、宽 8—35 厘米，常 3 裂，裂片三角形，先端短尖，基部心形，近叶柄处楔形而骤窄，具粗锯齿，幼

仅供个人科研教学使用

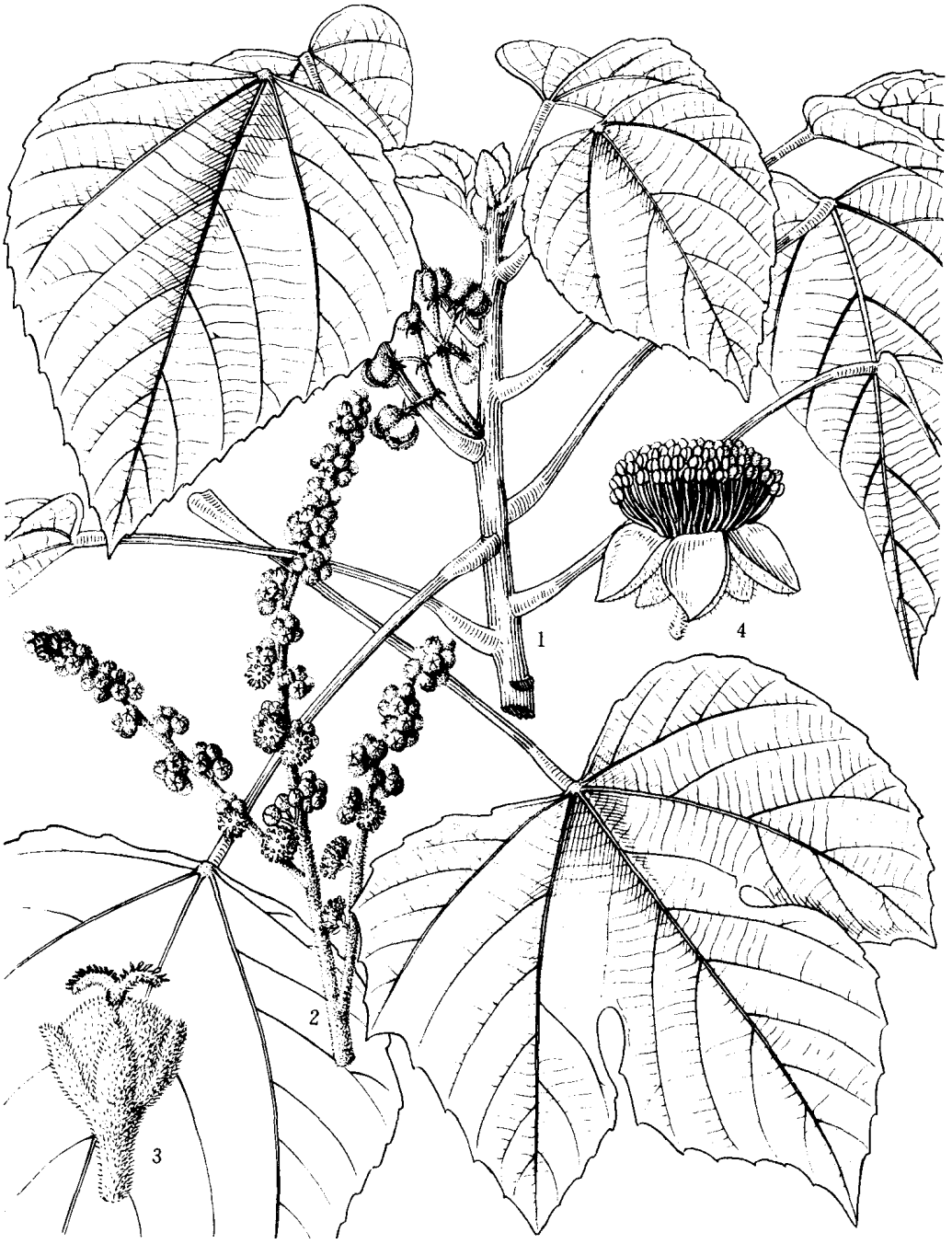


图 1530 墨鳞木 Melanolepis multiglandulosa Reichb. f. et Zoll.
1. 果枝 2. 雄花序 3. 雌花 4. 雄花（余汉平绘）

时密被绒毛，基脉 5—7，侧脉 4—5 对；叶柄上面密被疣状腺体。花序长 5—10 厘米，多花，花梗及花密被星状绒毛；雄花簇生，花梗长 0.5—1 厘米，花萼卵形，长 4—6 毫米；雌花单生，花梗长 1—3 毫米，萼片长 2—3 毫米，子房近球形，花柱 2，长约 1 毫米，花盘环状。蒴果扁球形，径 0.8—1 厘米，萼宿存，果梗长 0.5—1.1 厘米。种子径 4.5—5.5 毫米。花

仅供个人科研教学使用

期 4 月；果期 6 月。

产于台湾；生于海拔约 300 米溪边及次生林中。

30. 巴豆属 Croton L.

乔木或灌木，稀草本；常被星状毛或星状鳞片。叶互生，稀对生或近轮生，全缘，叶脉羽状或掌状，叶基部或叶柄顶端有 2 枚腺体。花雌雄同株，稀异株；总状或穗状花序，雌花在花序基部，雄花位于雌花之上或整个花序为雄花；雄花花萼 5 裂，花瓣 5，花盘腺体 5，与萼片对生，雄蕊 10—20，分离，无退化雌蕊；雌花花萼宿存，花后增大，花瓣小或无，花盘环状或分裂成小鳞片，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱 3，常离生，2—4 裂。蒴果开裂为 3 个两瓣裂的分果瓣。种子平滑，种阜小，胚乳丰富。

约 750 种，分布于热带、亚热带。我国 19 种，产于长江以南。

分种检索表

1. 叶具 3 出脉，腺体生于叶基部两侧；幼嫩部分被星状毛或近无毛；花柱 6 分枝 …… **1. 巴豆 C. tiglium**

1. 叶脉羽状，腺体生于叶基部与叶柄连接处；全体或仅幼嫩部分被鳞片或鳞毛：

2. 叶全缘；嫩枝、叶下面和花序密被银白色并杂有棕褐色鳞片；花柱分枝 10—24 …… **2. 银叶巴豆 C. cascarilloides**

2. 叶缘疏生腺齿或近全缘；幼嫩部分被星状鳞毛；花柱 6 分枝 …… **3. 光叶巴豆 C. laevigatus**

1. 巴豆（神农本草经） 猛子仁（海南）、红子仁（台湾）、老阳子（本草纲目） 图 1531

Croton tiglium L.

灌木或小乔木，高达 5 米。嫩枝疏被星状毛，后脱落。叶质薄，卵形或椭圆形，长 5—12 厘米，宽 3—7 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆，疏生腺齿，无毛或下面疏被星状毛，基脉 3，侧脉 2—3 对，腺体着生叶基两侧；叶柄长 2.5—5 厘米；托叶长 2—4 毫米。花序顶生，长 8—20 厘米；雄花萼片长 2 毫米，花瓣长圆形，与萼片等长，雄蕊 17，花药干时黑色；雌花萼片长 2.5 毫米，无花瓣，子房密被星状粗毛，花柱 2 深裂，6 分枝。蒴果倒卵形，被星状毛或毛脱落后留下小疣点。种子长圆形，背面稍凸，径 6—7 毫米。花期 4—6 月；果期 9—10 月。

产于南方各地。印度、缅甸、越南、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

种子含巴豆油 34%—57%，药用，有剧毒。种子、根、叶均可入药或作杀虫剂。

2. 银叶巴豆（海南植物志）

Croton cascarilloides Raeusch.

灌木，高达 2 米。幼枝、叶下面、叶柄及果密被深褐色、淡红色和银灰色星状鳞片。叶常集生枝顶，倒卵状披针形、椭圆形或披针形，长（4）8—14 厘米，宽（1）2—5 厘米，先

仅供个人科研教学使用

端短尖或渐尖，基部楔形，有时微心形，全缘，老叶下面有银色鳞片，羽状脉，侧脉 8—12 对，叶基部与叶柄交接处有 2 枚无柄腺体；叶柄长 1—3（6）厘米。花序顶生，长 1—4 厘



图 1531 巴豆 Croton tiglium L.

1. 花枝 2. 雄花 3. 雌花（邓盈丰绘）

米，雄花萼片长约 2 毫米，花瓣长 3 毫米，花丝下部被白色长柔毛；雌花萼片卵形，花柱 4（8）裂，分枝 10—24。蒴果球形，3 棱，径 7 毫米。种子椭圆形，长 4 毫米，顶端细尖。花期几全年。

产于台湾、广东、海南、广西、云南。菲律宾、越南至马来西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用

在云南西南部海拔 850 米以下河谷阶地，铁力木林中，银叶巴豆和三叉苦、灰毛浆果楝等组成灌木层，盖度约 50%；在南部西双版纳海拔 800 米以下低山、丘陵、山麓，见血封喉、龙果林中，银叶巴豆和大黄皮、假黄皮、谷木等伴生；在勐腊县境内的望天树林中，银叶巴豆也是常见灌木。在滇南海拔 800 米以下地带，常绿或半常绿季雨林被破坏后，银叶巴豆和中平树、椴叶山麻杆等组成灌木林。

3. 光叶巴豆（海南植物志）

Croton laevigatus Vahl

乔木，高达 12 米；幼嫩部分被星状鳞毛。叶互生或近轮生于枝顶，倒卵状椭圆形、倒卵状披针形或长圆形，长 7—25 厘米，宽 3—9 厘米，先端短尖或渐尖，基部楔形，疏生腺齿或全缘，羽状脉，侧脉 10—13 对，叶基中脉两侧有 2 无柄腺体；叶柄长 1—5 厘米。总状花序簇生枝顶，长 15—30 厘米，被淡黄褐色星状鳞片；雄花萼片卵形，长 2 毫米，花瓣长圆形，雄蕊 12—15；雌花花萼卵形，花瓣丝状，子房球形，花柱 2 裂，分枝 6。蒴果倒卵形，长约 9 毫米，被星状鳞片。花期 9 月—翌年 2 月。

产于广东南部、海南、广西南部、云南南部；生于低海拔山区疏林内、灌丛中。印度、斯里兰卡至缅甸也有分布。

在海南西部、西南部和南部，广西西南部海拔 500 米以下丘陵和沟谷地带，光叶巴豆和青皮、海南暗罗、单叶豆等组成半常绿季雨林，为第二层林木。

喜光。耐干旱。萌芽性强。

根叶入药，可活血散瘀、退热止痛；鲜叶外敷患处，治跌打损伤。

31. 宿萼木属 Strophioblachia Boerl.

小灌木。叶互生，全缘，羽状脉。花雌雄同株，异序；总状花序顶生，花少；雄花萼片 4—5，膜质，花瓣 5，与萼近等长，具细齿，白色，花盘为 5 裂腺体，雄蕊 30，无退化雌蕊；雌花萼片 5，花后增大，边缘具长腺毛，无花瓣，花盘全缘，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱 3，基部合生，上部 2 深裂。蒴果具宿存萼片。种子有种阜，子叶宽扁。

2 种，分布于中南半岛、菲律宾至印度尼西亚。我国均产。

宿萼木（中国高等植物图鉴） 施巴蜡（海南植物志） 图 1515：1

Strophioblachia fimbricalyx Boerl.

灌木，高达 4 米。嫩枝被柔毛，后脱落，小枝皮孔疣状。叶倒卵状椭圆形或卵状披针形，长 7—14 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，无毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 1—5 厘米，被疏柔毛。总状花序伞房状；雄花花梗长 1 厘米，萼片长 3 毫米，花瓣与萼片近等长，腺体宽扁，雄蕊约 30；雌花花梗被柔毛，萼片卵形，边缘流苏状，细条末端有 1 腺体，花后萼片增大至 1.5—1.8 厘米，花盘环状，子房近球形。蒴果三棱状球形，红色，径 0.8—1.2 厘米，开裂后果轴宿存。种子长约 6 毫米。花期 5—7 月。

仅供个人科研教学使用

产于海南；生于山坡林内或灌丛中。中南半岛、菲律宾至印度尼西亚也有分布。

32. 白桐树属 Claoxylon A. Juss.

乔木或灌木。叶大，互生，羽状脉。花雌雄异株，稀同株；团伞花序，再排成腋生的穗状或总状花序；无花瓣；雄花花萼 2—4 裂，镊合状排列，雄蕊 20—30，分离，花药基部合生，花盘分裂为与雄蕊互生的腺体；雌花花萼 2—4 深裂，腺体 2—4，子房 2—3 室，每室 1 胚珠，花柱短，分离或基部连合，柱头 2 裂。蒴果，裂成 2—3（4）分果瓣，果瓣背裂。种子球形，无种阜，胚乳肉质，子叶宽扁。

约 80 种，分布于东半球热带地区。我国 5 种，产于西南和华南。

分种检索表

1. 叶宽卵形或卵状长圆形，宽 7—9 厘米，先端钝或尖；子房和蒴果被柔毛，雄蕊 18—22 …… 1. 白桐树 C. indicum
1. 叶披针形或卵状披针形，宽 3.5—5 厘米，先端渐尖；子房和蒴果无毛，雄蕊 50 或更多 …… 2. 海南白桐树 C. hainanense

1. 白桐树（广州植物志） 丢了棒（全国中草药汇编） 图 1532

Claoxylon indicum (Reinw. ex Blume) Hassk. 〔*Claoxylon polot* (Burm. f.) Merr.〕

灌木或乔木，高达 9 米。幼枝及叶密被绒毛。叶宽卵形或卵状长圆形，长 10—20 厘米，宽 7—9 厘米，先端钝或尖，基部楔形或圆，具不规则缺齿；叶柄顶端有 2 小腺体。雌雄异株；总状花序腋生，被绒毛；雄花序长 10—30 厘米，雄花数朵簇生，萼片 3—4，长约 2 毫米，雄蕊 18—22；雌花萼片三角形，子房密被柔毛，花柱 3，离生。蒴果，稍 3 棱，被柔毛，熟时红色。花期 5—8 月；果期 7—12 月。

产于广东、海南、广西；生于山地阔叶林或灌丛中。亚洲东南部、印度也有分布。

根可治风湿关节炎、腰腿痛。

2. 海南白桐树（海南植物志）

Claoxylon hainanense Pax et Hoffm.

灌木或小乔木，高达 6 米。叶质薄，披针形或卵状披针形，长 9—15 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端渐尖，基部楔形，具腺齿，无毛；叶柄长 2.5—4.5 厘米，顶端有 2 小腺体。总状花序腋生；雄花序长 4—15 厘米，萼 3 裂，裂片卵形，雄蕊 50 或更多；雌花序长 4—5 厘米，萼 3 裂，裂片卵状三角形，子房 3 室，花柱基部连合。蒴果扁球形，径 8 毫米。种子顶端具 3 棱，被窝点。花期 4—7 月。

产于海南；生于山谷、溪边林中。越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

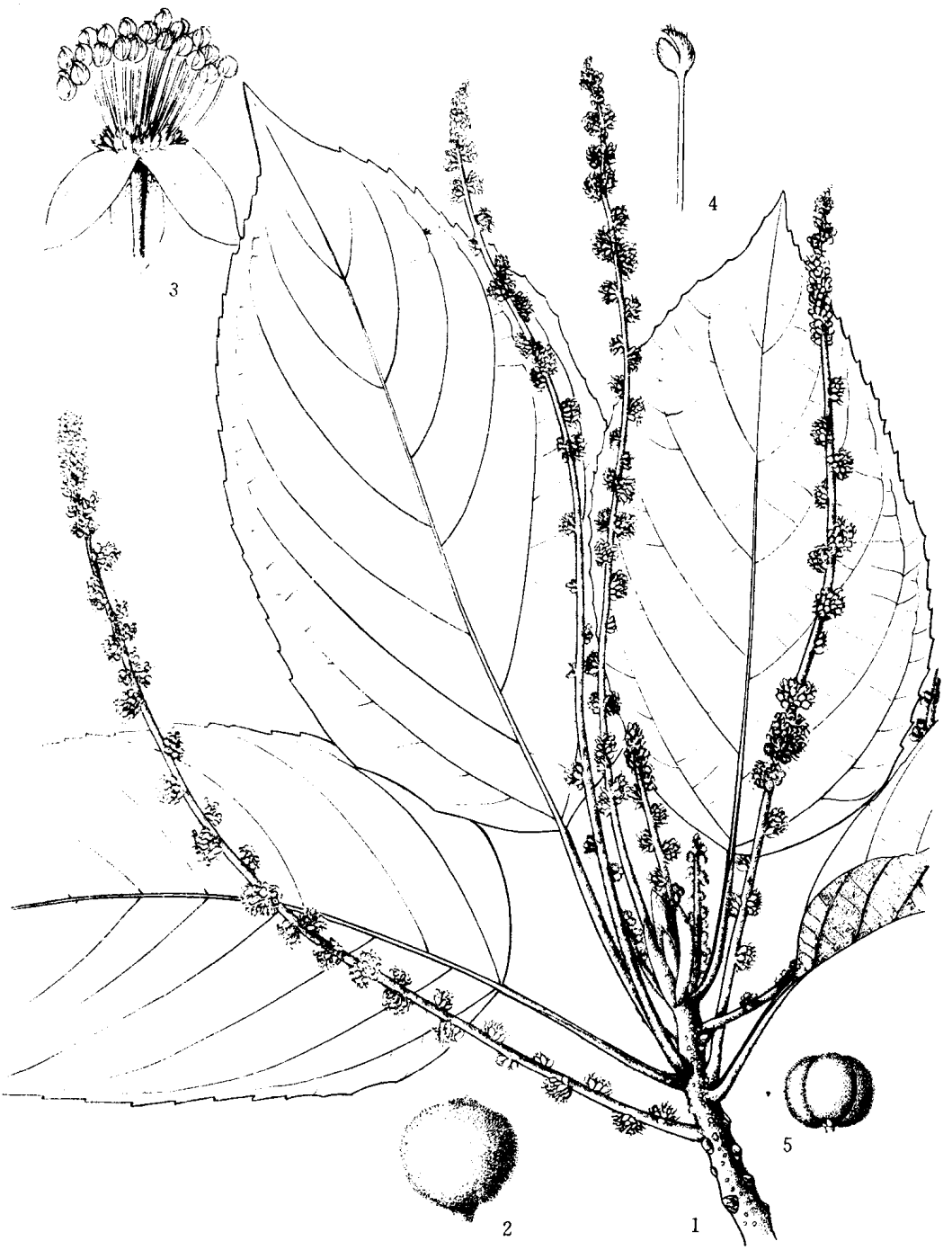


图 1532 白桐树 Claoxylon indicum Hassk.

1. 雄花枝 2. 雄花蕾 3. 雄花 4. 雄蕊 5. 幼果（邓晶发绘）

仅供个人科研教学使用

33. 假奓包叶属 Discocleidion (Muell.-Arg.) Pax et Hoffm.

乔木或灌木。叶互生，具锯齿，掌状脉，基脉 3—5，有 2 腺体。总状或圆锥花序；雌雄异株；无花瓣；雄花 3—5，聚生苞腋，花蕾球形，闭合，花萼 3—5 裂，镊合状排列，雄

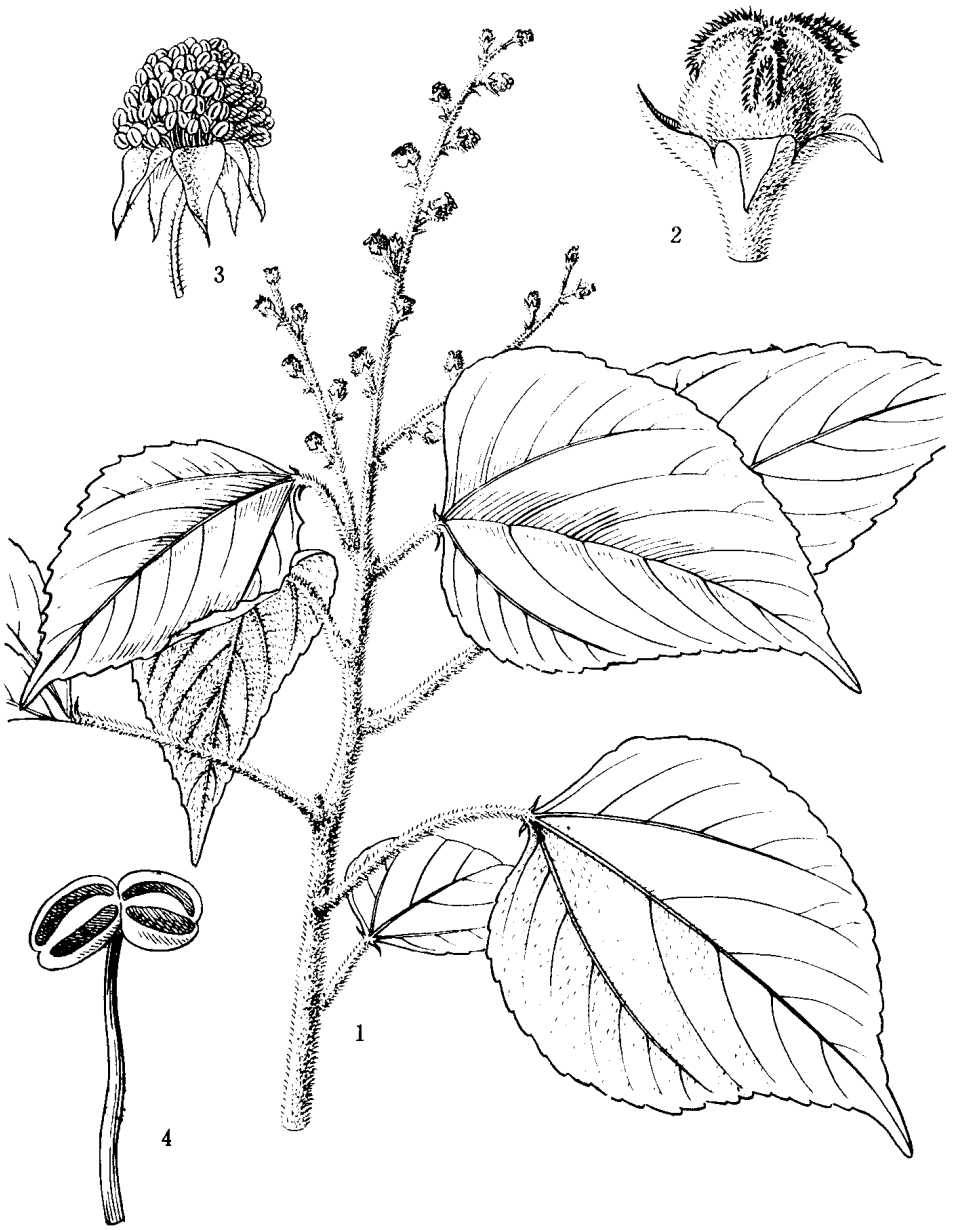


图 1533 假奓包叶 Discocleidion rufescens Pax et Hoffm.
1. 雌花枝 2. 雌花 3. 雄花 4. 雄蕊（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

蕊 35—60，分离，花药 4 室，水平状对生，花盘腺体为小棒状圆锥形，无退化雌蕊；雌花 1—2 生于苞腋，萼 5 裂，花盘环状，具小圆齿，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱 3，2 裂。蒴果小，每室 2 瓣开裂。种子稍被乳头状突起。

约 3 种，产于我国和日本。

假奓包叶（中国高等植物图鉴） 图 1533

Discocleidion rufescens（Franch.）Pax et Hoffm.

灌木或小乔木，高达 5 米。小枝、叶柄、花序各部密被白色或淡黄色长柔毛。叶卵形或卵状椭圆形，长 3—14 厘米，宽 5—12 厘米，先端渐尖，基部圆或近平截，具锯齿，基脉 3—5，侧脉 3—4 对，下面被灰黄色柔毛；叶柄长 3—8 厘米，顶端具 2 枚长约 2 毫米钻状腺体；托叶线形，长约 3 毫米。雄花萼片卵形，长约 2 毫米，花丝纤细；雌花花萼裂片三角状披针形，短尖，长约 3 毫米。蒴果扁球形，径 5—8 毫米，密被长柔毛。种子黑色，稍被乳头状突起。花期 4—8 月；果期 8—10 月。

产于甘肃、陕西、四川、贵州、湖北、湖南、广东、广西；生于海拔 400—1000 米林内及灌丛中。

34. 白树属 Suregada Roxb. ex Rottl.

乔木或灌木。叶互生，两列，叶有透明腺点，羽状脉；托叶合生，早落，托叶痕显著。花雌雄异株，稀同株，具短梗；密集聚伞花序或团伞花序，花序与叶对生；萼片 5，覆瓦状排列；无花瓣；雄花花盘不明显，雄蕊 6—60，2 室，纵裂，无退化雌蕊；雌花花盘杯状，边缘膜质，常有不育雄蕊，子房 2—3 室，每室 1 胚珠，花柱短，开展，柱头 2 深裂或条裂。蒴果或核果状，球形，稍三棱状，迟裂。种子无种阜，胚乳肉质，子叶扁宽。

40 种，分布于非洲和亚洲热带。我国 2 种。

白树（海南植物志） 图 1534

Suregada glomerulata（Blume）Baill. 〔*Gelonium glomerulatum*（Blume）Hassk.〕

乔木，高达 13 米。枝、叶无毛。叶椭圆形，稀倒卵状披针形，长 5—12 厘米，宽 3—6 厘米，先端短尖或钝，基部宽楔形或楔形，下延；叶柄长 0.2—1 厘米。花雌雄异株；聚伞花序；花萼齿裂；雄花序梗长 2—4 毫米，有花 3—9，花梗长 5—6 毫米，萼片卵形，淡黄色，外面 2 片增厚，雄蕊 40 以上；雌花序梗长 2—3 毫米，有花 2—7，萼片近等大，增厚，子房 3 室，花柱 3 枚，分离，2 深裂，裂片顶端再裂成 2 线状小齿。蒴果球形，有 3 纵沟，径 1—1.4 厘米，萼片宿存。花期 2—3 月；果期 10—11 月。

产于华南；生于低海拔山区丘陵林内或灌丛中。印度、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚和菲律宾也有分布。

仅供个人科研教学使用

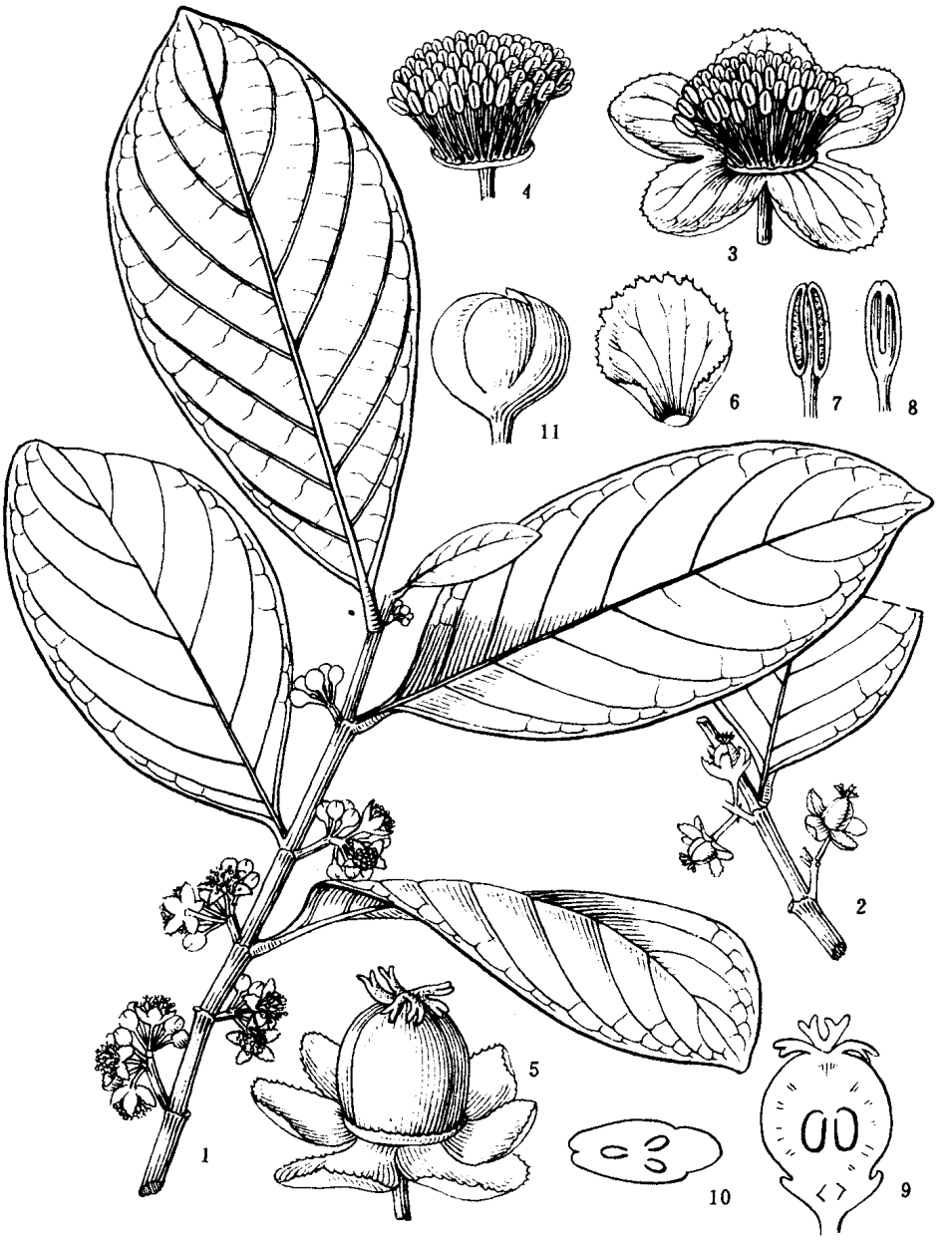


图 1534 白树 Suregada glomerulata Baill.

1. 雄花枝 2. 雌花枝 3. 雄花 4. 雄蕊群 5. 雌花 6. 雄花萼片 7、8. 雄蕊 9. 雌蕊纵剖 10. 子房横剖 11. 果（余汉平绘）

35. 蓖麻属 Ricinus L.

灌木或小乔木。叶互生，盾形，掌状深裂；托叶 2，合生，早落。花雌雄同株，雄花多朵生于花序下部，雌花生于花序上部；无花瓣及花盘；雄花：花萼 3—5 裂，雄蕊多数，花

仅供个人科研教学使用

丝合生成多束，分枝，药室分离，近球形，无退化雌蕊；雌花：萼片 5，早落，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱 3。蒴果，分裂为 3 个分果瓣。种子长椭圆形，有种阜，种皮脆壳质，胚乳丰富，肉质，子叶扁平。

1 种，原产非洲热带，现广布于世界各地温暖地区。

蓖麻（唐本草） 图 1535

Ricinus communis L.



图 1535 蓖麻 Ricinus communis L.
1. 花果枝 2. 果 3. 种子（邓晶发绘）

灌木或草本状，高达 5 米。茎的节间中空，幼枝被白粉。叶径 20—30 厘米，掌状深裂，裂片 7—11，具锯齿；叶柄与叶片近等长或较短，先端有腺体；托叶长圆形，长 2—3 厘米。

仅供个人科研教学使用

花序长 15—30 厘米，无毛；雄花萼片披针形或近椭圆形，长约 1 厘米；雌花萼片卵状披针形或条状长圆形，长约 8 毫米，子房卵形，密被软刺，稀无刺，花柱红色，密被乳头状突起。蒴果长圆形，长 1.5—2.5 厘米，果皮肉质，具软刺，稀无刺，内果皮薄壳质。种子长圆形，被斑纹，种阜垫状。花期 3—9 月；果期 8—12 月。

我国黄河以南各地均有栽培。在热带、南亚热带地区为灌木，较温暖地区为 1 年生草本。原产非洲热带地区。

在西沙群岛、南沙群岛白避霜花林林缘，蓖麻为常见灌木。

茎皮纤维可作造纸及人造棉原料。种子含油量达 52%，蓖麻油可作飞机或其他机械润滑油，亦用于制革、制皂、印染等多种用途，药用为良好的缓泻剂。叶可饲养蓖麻蚕及作农药。

36. 水柳属 Homonoia Lour.

灌木或小乔木。叶互生，羽状脉，被鳞秕或被毛；托叶 2。花雌雄异株，无花瓣及花盘；雄花成穗状花序，萼 3 裂，雄蕊多数，花丝基部合生成多束，药室分离，无退化雌蕊；雌花成穗状花序，有时单朵腋生，萼片 5—8，覆瓦状排列，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱 3，分离或基部合生。蒴果，分裂为 3 个分果瓣。种子卵形，近肉质，胚乳丰富，子叶扁平。

约 5 种，分布于亚洲南部和东南部。我国 2 种。

水柳（海南植物志） 水麻（海南）、水杨柳（中国植被）、水椎木（广西） 图 1536

Homonoia riparia Lour.

灌木，高达 3 米。幼枝具棱，被短柔毛。叶条状长圆形或窄披针形，长 8—20 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面沿脉疏被毛，叶脉间密被鳞秕；叶柄长 0.5—1.1 厘米，被柔毛；托叶线形，长 0.5—1.2 厘米，被毛，脱落。花序长 5—10 厘米，被短柔毛；雄花萼片长圆形，长约 3 毫米；雌花萼片卵状披针形，长 1—1.5 毫米，子房近球形，密被平伏柔毛，花柱细长，柱头面具绒毛状突起。蒴果近球形，径 3—3.5 毫米，密被褐色柔毛。种子近卵形，长约 2 毫米。花期 1—5 月；果期 7—9 月。

产于云南、广西、广东、海南、台湾；生于溪边及河滩沙石地。亚洲南部和东南部也有分布。

水柳灌丛分布在云南南部、海南等地，生于河流两岸河漫滩狭长地带，距水面近，地面平坦，基质为河流冲积物所形成的细沙土和砂石，雨季多遭河水淹没，旱季则露出水外且受河谷热风影响，生境干燥。近水边常成水柳纯林，近岸边常有柳叶蒲桃、柳叶木姜子等伴生。

根药用，清热利胆，消炎解毒，利尿，可治肝炎、胆囊结石、膀胱结石、淋病梅毒、痔疮等症。

仅供个人科研教学使用



图 1536 水柳 Homonoia riparia Lour.

1. 花枝 2. 雌花 3. 蒴果 4. 种子 5. 叶下面局部放大，示鳞秕（邓晶发绘）

37. 轴花属 Erismanthus Wall. ex Muell. -Arg.

乔木或灌木。叶对生，二列，基部斜心形，羽状脉；叶柄甚短；托叶刚硬。花雌雄同株；雄花序总状，腋生，花密生，有多数覆瓦状排列的苞片；雄花生于苞腋，萼片 3—5，覆

仅供个人科研教学使用

瓦状排列，花瓣 3—5，较短窄，无花盘，雄蕊 12—15，着生于凸起花托上，花丝短，分离，花药 2 室，纵裂，具退化雌蕊；雌花单生叶腋，花梗稍长，萼片 5，花后增大，大小不等，覆瓦状排列，无花瓣和花盘，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱 3，近基部合生，上部 2 深裂，被毛和乳头状突起。蒴果，分裂为 3 果瓣。

2 种，分布于亚洲东南部。我国 1 种。

轴花（海南植物志）

Erismanthus sinensis Oliv.

灌木或乔木，高 2—5（13）米。叶长圆形、长圆状披针形或椭圆形，长 7—18 厘米，宽 2.5—7 厘米，先端钝尖，基部偏斜心形，具不明显疏锯齿，齿端有褐色腺体，侧脉 8—10 对；叶柄长 2—5 毫米；托叶长 5—6 毫米。雄花苞片卵形，长约 1.5 毫米，小苞片 2，花梗长 2—4 厘米，萼片椭圆形，花瓣倒披针形，雄蕊约 15，退化雌蕊棒状；雌花苞片卵形，花梗长约 6 毫米，萼片长圆状披针形，长约 3 毫米，边缘有时具腺体，呈锯齿状，子房球形，密被黄色硬毛，花柱和柱头被毛和乳头状突起。蒴果扁球形，径约 1 厘米。花果期 11 月至翌年 4 月。

产于海南；生于低海拔热带雨林中。越南也有分布。

38. 蝴蝶果属 Cleidiocarpon Airy-Shaw

乔木。幼枝、叶和花被星状毛。叶互生，全缘，羽状脉；叶柄顶端有 2 枚黑色小腺体，叶枕明显；托叶小，早落。圆锥花序；花单性，雌雄同序，雄花多数，在苞腋内密集成聚伞状或团伞花序，雌花 1—3（6）朵位于花序轴的下部；无花瓣及花盘；雄花花萼 3—5 深裂，镊合状排列，雄蕊 3—5，离生，花药 4 室，药隔不突出，不育雌蕊短圆柱状；雌花副萼 5—8，早落，萼片 5—8，宿存，子房椭圆形，2 室，常 1 室发育，每室 1 胚珠，花柱大部合生，柱头 3—5 深裂，裂片再次线状开裂。果核果状，球形，稀双球形，基部下延呈短柄状，密被星状微绒毛，宿萼革质。种子近球形，胚乳丰富。

2 种，分布于我国、越南、缅甸。我国 1 种。

蝴蝶果（中国主要树种造林技术） 山板栗（广西） 图 1537

Cleidiocarpon cavaleriei（Lévl.）Airy-Shaw 〔*Baccaurea cavaleriei* Lévl.-*Sinopimelodendron kwangsiense* Tsiang〕

乔木，高达 30 米，胸径 1 米。幼枝、花果枝均被星状毛。叶椭圆形、长椭圆形或披针形，长 6—22 厘米，宽 1.5—6 厘米，先端渐尖，基部楔形；叶柄长 0.5—4 厘米；托叶钻状，长 1.5—2 毫米。花序长 10—15 厘米，密被灰黄色微星状毛；苞片长 2—4（8）毫米，小苞片长约 1 毫米；雄花萼片长 1.5—2 毫米，花丝长 3—5 毫米，不育雌蕊长 0.5—1 毫米；雌花副萼长 3—5 毫米。果偏斜卵圆形，不裂，长 3—3.5 厘米，径 2—2.5 厘米，基部骤窄

仅供个人科研教学使用

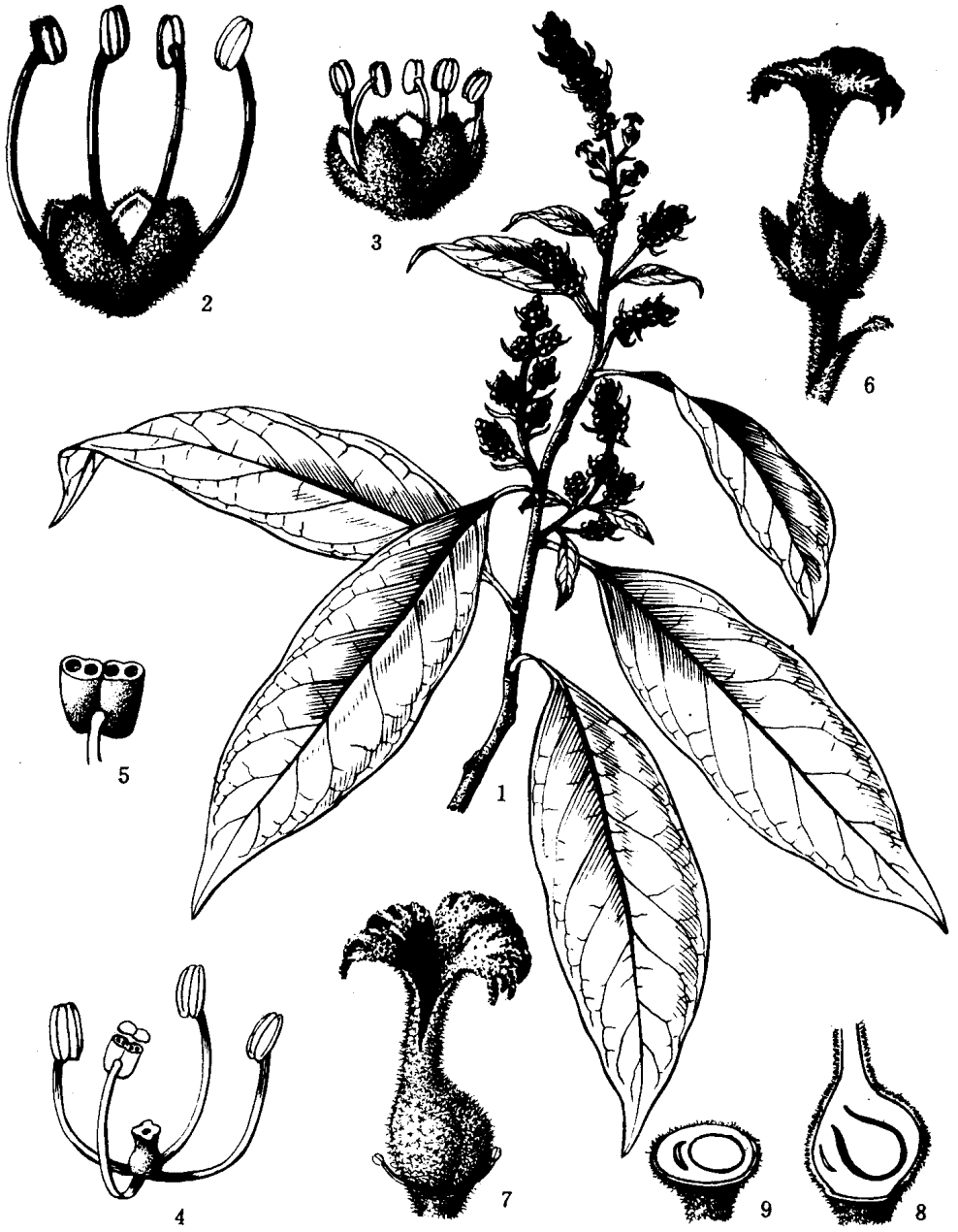


图 1537 蝴蝶果 Cleidiocarpon cavaleriei Airy-Shaw

1. 花枝 2、3. 雄花，示花丝有长有短 4. 雄蕊和退化雌蕊 5. 花药横剖 6. 雌花 7. 雌蕊和退化雄蕊 8. 子房纵剖 9. 子房横剖（黄少容绘）

呈柄状。花期 11 月至翌年 5 月；果期 5—11 月。

仅供个人科研教学使用

产于广西南部、贵州南部和云南东南部；生于海拔 300—700 米低山、丘陵山区。越南北部也有分布。

喜暖热气候，幼苗及幼树易受霜冻危害。对土壤适应性较强，在酸性土、钙质土、沙壤土至粘壤土上均能生长，在石砾地上生长较慢，在粘重土壤上生长不良。喜光。伐根萌芽性强。初期生长慢，以后渐快，6—7 年生树高达 5 米，胸径 12 厘米。8—14 年生开始结果，单株结果量 10—15 千克，15 年生后进入盛果期，单株结果量达 50 千克以上。在较好立地条件下，百年不衰，单株结果量 150—200 千克。

用种子繁殖，每千克果实约 60 个，出籽率 60%，每千克种子 80—90 粒。种子易发霉变质，宜随采随播。1 年生苗高可达 60 厘米以上，可出圃定植。可选优良高产母树剪取接穗，用 1 年生实生苗作砧木进行嫁接，以发展优良类型。幼树有金龟子、黑色甲虫危害树叶。

种子富含油脂、蛋白质及淀粉，但含有生物碱，应将种子煮熟后剥去种皮，取出子叶后才能食用；也可作食用油。果壳及种皮均含鞣质。散孔材，淡黄白色，纹理直，结构略粗，材质轻；可供板料、门窗及家具等用。

39. 棒柄花属 Cleidion Blume

乔木或灌木。叶互生，羽状脉，近基部有斑点状腺体 2—多个；托叶早落。花雌雄异株或同株；无花瓣和花盘；雄花序为不连续的团伞花序或簇生花束所组成的穗状复花序，腋生；雌花单生叶腋或成总状花序或圆锥花序；雄花花梗短，萼 3—4 裂，镊合状排列，雄蕊 35—80，分离，花药 4 室，药隔突出，无退化雌蕊；雌花花梗长，萼 3—4（5）裂，宿存，覆瓦状排列，子房 3（2）室，每室 1 胚珠，花柱 3，丝状，基部连合。蒴果，裂为 2 果瓣。种子近球形，无种阜，胚乳肉质，子叶扁平。

约 25 种，分布于热带地区。我国 2 种。

棒柄花（海南植物志）

Cleidion brevipetiolatum Pax et Hoffm.

小乔木，高达 10 米，或长成灌木状。枝、叶无毛。叶互生或数枚近簇生，宽披针形或倒卵状披针形，长 7—15 厘米，宽 5—6 厘米，先端渐钝尖或尖，基部渐窄，具疏锯齿或下半部近全缘；簇生叶的叶柄长 3—8 毫米，互生叶的叶柄长 2—3 厘米。雄花序长 2—10 厘米，苞片近三角形；雄花多朵簇生，萼片长约 2 毫米，雄蕊 55—65；雌花梗长 2.5—3 厘米，萼片 4—5，长圆形，花后增大，叶状，长 0.8—2 厘米。蒴果扁球形，径约 1.2 厘米，果梗长达 6 厘米，顶部粗。花期 3—4 月；果期 8—9 月。

产于广东、海南、广西、贵州南部及云南；生于山区林中。越南也有分布。

在广西南部和西南部海拔 700 米以下山谷，贵州南部、云南东部沟谷地带，无忧花、红果梭木、梭子果林中，棒柄花和广西棕竹、三叉苦、露兜树等组成灌木层。

仅供个人科研教学使用

树皮药用，消炎解毒，治感冒、肝炎、便秘等症；外用治疮疖。可栽培供观赏。

40. 血桐属 Macaranga Thou.

乔木或灌木；通常被单毛。叶互生，盾状着生或基生，全缘或分裂，掌状脉或羽状脉，下面常被腺点。花雌雄异株，稀同株；无花瓣及花盘；穗状、总状或圆锥状花序，苞片大，全缘或有齿；雄花小，簇生，花萼 2—4 裂，雄蕊 1—2（30），花丝短，花药 3—4 室，无退化雌蕊；雌花单生或少数生于花序轴上，花萼杯状，佛焰苞状或不规则分裂，宿存，子房 1—6 室，每室 1 胚珠，花柱不分枝。蒴果，分裂为 1—5 个 2 裂的分果瓣，或室背开裂，果皮平滑或具皮刺，常有腺体。种子近球形，外面肉质，内面脆壳质，子叶扁平。

约 280 种，分布于东半球热带。我国约 12 种，分布于西南至东南。

分 种 检 索 表

1. 叶近圆形或卵状三角形，盾状着生，基部具掌状脉；果皮近平滑：
   2. 叶缘浅波状，下面被红色腺点；雄花序的苞片小…… **1. 中平树 M. denticulata**
   2. 叶缘具波状齿，下面被黄色腺点；雌雄花序的苞片均叶状 …… **2. 鼎湖血桐 M. sampsoni**
1. 叶椭圆形或长圆形，非盾状着生，基部微耳状心形，羽状脉；果皮被针状软刺……**3. 刺果血桐 M. lowii**

1. 中平树（海南植物志） 灯笼树（海南）、饭包树（广西） 图 1538

Macaranga denticulata (Blume) Muell.-Arg.

乔木或灌木状，高达 8 米。幼枝及叶密被锈色绒毛。叶卵状三角形，长 12—26 厘米，宽 8—22 厘米，基部圆或平截，盾状着生，边缘浅波状，下面被红色腺点，沿脉被毛，掌状脉 9；托叶分离，早落。雌雄异株，圆锥花序腋生，密被绒毛；雄花序长 6—10 厘米，苞片长约 2 毫米，雄蕊 9—15；雌花序长 4—8 厘米，苞片近叶状，长 2—3 毫米，早落，萼杯状，2 裂，子房密被腺点，2（3）室，花柱长 1.5—2.5 毫米，扁平。蒴果近球形，分裂为 2 分果瓣，长 2—3 毫米，近平滑。花期 3—5 月；果期 5—8 月。

产于广东南部、海南、广西、云南；生于林缘、荒坡、火烧迹地或灌丛中。亚洲东南部也有分布。

在海南、云南南部，热带雨林经反复砍伐、火烧后形成中平树、布渣叶灌丛，灌丛中藤本发达，藤蔓交错，覆盖树冠，组成藤冠灌丛，覆盖度 90%以上。在云南西南部海拔 850 米以下河谷阶地，铁力木林中，中平树和银叶巴豆、三叉苦、灰毛浆果楝等组成灌木层，覆盖度约 70%。

木材浅红褐色，纹理略斜，结构细匀，易干燥，不耐腐，易加工；可供板料、木屐、包装箱、火柴杆等用。

2. 鼎湖血桐（广西植物名录） 两广血桐（拉汉种子植物名称）

Macaranga sampsoni Hance

仅供个人科研教学使用

乔木，高达 12 米。幼枝及叶被黄褐色绒毛。叶近圆形或卵状三角形，长 12—16 厘米，

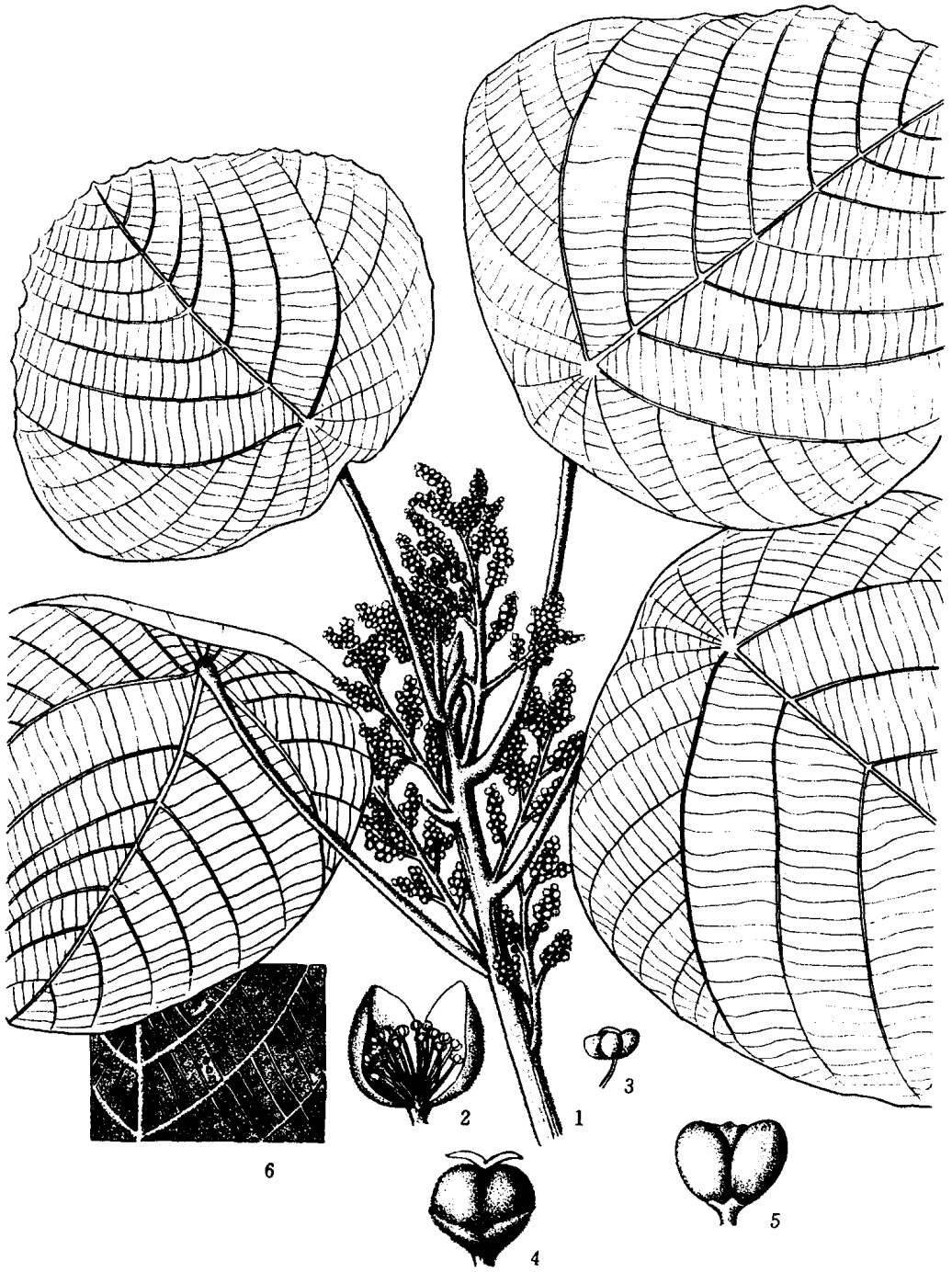


图 1538 中平树 Macaranga denticulata Muell.-Arg.

1. 雄花枝 2. 雄花 3. 雄蕊 4. 雌花 5. 果 6. 叶下面局部放大，示腺点（邓晶发绘）

宽 11—15 厘米，先端尾尖，基部近圆或平截，盾状着生，下面被柔毛及黄色腺点，近叶柄

仅供个人科研教学使用

处具 2 腺体，具波状齿，掌状脉 9；托叶长 0.6—1 厘米，被绒毛，早落。雌雄异株，圆锥花序被锈色绒毛；苞片叶状，长约 6 毫米，两侧具长齿；雄花序长 10—15 厘米，雄蕊 3(4)；雌花序长约 10 厘米，花柱 2，长约 2 毫米。蒴果球形，径约 5 毫米，分裂为 2 个分果瓣，近平滑。花期 5—6 月；果期 7—8 月。

产于福建南部、广东、广西；生于低山地区林中。越南北部也有分布。

3. 刺果血桐（海南植物志）

Macaranga lowii King ex Hook. f. 〔*Macaranga poilanei* Gagnep.〕

乔木，高达 15 米。幼枝及叶被粗硬毛。叶椭圆形或长圆形，长 8—16 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端渐尖或尾尖，基部微耳状心形，具 2 腺点，全缘，下面被黄色腺点，羽状脉，侧脉 8—10 对；叶柄长 2—4 厘米；托叶线状，早落。雌雄异株；雄花序为少分枝的圆锥花序，被毛及腺点，雄花 5—7，簇生，雄蕊约 10，花药 4 室；雌花序总状，长 6—10 厘米，苞片叶状，长 1—1.5 厘米，被腺点，雌花单生，萼片 4，被柔毛，子房 2 室，被软刺，花柱 2 枚，线形，被小突起。蒴果，径 1.2—1.4 厘米，分裂为 2 分果瓣，被针状软刺。花期 1—5 月；果期 5—7 月。

产于广东南部、海南、广西南部；生于低山地区林中。亚洲东南部也有分布。

41. 滑桃树属 Trewia L.

乔木。叶对生，全缘，基脉 3—5；托叶 2。花雌雄异株；无花瓣及花盘；雄花成腋生疏散总状花序，每苞片内有花 2—3，萼 3—5 裂，镊合状排列，雄蕊 75—95，分离，无退化雌蕊；雌花单生或成总状花序，每苞片内有 1 花，花萼佛焰苞状，常不规则 2—4 裂，且一侧深裂，早落，子房 2—4 室，每室 1 胚珠，花柱 2—4，基部稍连合，柱头较长。核果 2—4 室，常不裂，外果皮稍肉质，内果皮薄壳质。种子卵形，无种阜，种皮外层肉质，内层坚硬，胚乳肉质，子叶叶状。

1 种。产于我国、印度、斯里兰卡、菲律宾及中南半岛。

滑桃树（海南植物志） 苦皮树（海南） 图 1539

Trewia nudiflora L.

乔木，高达 35 米，胸径 45 厘米；幼嫩部分被黄棕色绒毛或长柔毛。叶卵形或长圆形，先端渐尖，基部心形、平截，或近圆，近全缘，嫩叶密被黄棕色长柔毛，老叶疏被毛，近基部最外侧一对叶脉上或其附近有 2—4 枚斑点状腺体，基脉 3—5，侧脉 4—5 对；叶柄长 3—12 厘米。雄花序长 6—18 厘米，被黄棕色长柔毛，雌花序轴长 2—3 厘米，被黄棕色长柔毛；雄花萼片椭圆形，长 5 毫米，雄蕊长 4 毫米；雌花花梗长 0.2—3 厘米，花萼长约 5 毫米，子房卵形，被绒毛，花柱 2—6，长约 2 厘米。果近球形，径 2.5—3 厘米。种子近球形。花期 12 月至翌年 3 月；果期 6—12 月。

仅供个人科研教学使用



图 1539 滑桃树 Trewia nudiflora L.

1. 雄花枝 2. 果枝 3. 雌花 4. 雄花（佘汉平绘）

产于广东、海南、广西南部、云南南部；生于海拔 500—850 米山谷、溪边林中。

在云南西双版纳海拔 700—1100 米山地，望天树林中，滑桃树和番龙眼、红光树、肉托果、降真香等组成第二层林木。

仅供个人科研教学使用

42. 野桐属 Mallotus Lour.

灌木、乔木，稀藤状。常被星状毛。叶互生或对生，全缘或有锯齿，有时分裂，下面常被腺点，近基部有 2 至数个斑点状腺体，掌状脉或羽状脉，掌状脉下行支脉常平行状；叶柄基部着生或盾状着生。花雌雄同株或异株；总状、穗状或圆锥花序；无花瓣，无花盘，萼 3—5 裂，裂片镊合状排列；雄花数个簇生苞腋，雄蕊 10—100 枚，分离，花药黄色，2 室，药隔不突起，无退化雌蕊；雌花单生，花萼佛焰苞状或分裂，子房 3（2—4）室，每室 1 胚珠，花柱各式，分离或基部稍连合。蒴果被皮刺或平滑，裂为 2—3（5）个 2 裂分果瓣，内外果皮分离，中轴宿存，每分果瓣有 1 种子。种皮脆壳质，胚乳肉质，子叶宽扁。

约 140 种，分布于东半球热带及亚热带。我国约 40 种，产长江以南。

本属多数种类的种子油可供制肥皂和润滑油；茎皮为纤维原料。

分 种 检 索 表

1. 叶基脉 3—7，互生或近轮生：
   2. 蒴果无皮刺；叶基脉 3：
      3. 叶下面被褐黄色星状柔毛和散生黄色透明腺点；雄花有雄蕊 40—75：
         4. 果径 1.2—1.5 厘米，密被橙黄色重叠星状卷毛 …… **1. 崖豆藤野桐 M. millettii**
         4. 果径 0.5—1 厘米，密被粉末状星状柔毛：
            5. 叶下面密被星状柔毛；雌花序圆锥状，稀总状；果具 2（3）果瓣 …… **2. 石岩枫 M. repandus**
            5. 幼叶密被星状柔毛，后脱落；雌花序总状；果具 3 果瓣 …… **3. 假新妇木 M. illudens**
      3. 叶下面密被灰黄色星状短绒毛和散生红色透明小腺点；雄花有雄蕊 15—32 …… **4. 粗糠柴 M. philippinensis**
   2. 蒴果被皮刺；叶基脉（3）5—7：
      6. 叶柄盾状或稍盾状着生：
         7. 叶柄离叶基部 0.5—5 厘米处盾状着生，幼枝和叶下面密被棕色星状绵毛；蒴果被毛厚 3—5 毫米，似绒球：
            8. 果序长 3—8 厘米，果密集，雌花梗极短，果梗极短 …… **5. 罗定野桐 M. lotingensis**
            8. 果序长 8—20 厘米，果稀疏，雌花梗长 2—3 毫米，果梗长达 1.2 厘米 …… **6. 毛桐 M. barbatus**
         7. 叶柄离叶基部 1—8 毫米处盾状着生，幼枝和叶下面被红棕色或黄褐色星状柔毛：
            9. 叶卵圆形或心形，全缘，先端短尖，下面密被红棕色星状柔毛 …… **7. 直果野桐 M. lianus**
            9. 叶卵形、三角形或菱形，上部 2 浅裂或一侧浅裂，先端长渐尖，下面密被黄褐色或灰白色星状绒毛 …… **8. 白楸 M. paniculatus**
      6. 叶柄非盾状着生：
         10. 叶下面密被白色或灰白色星状柔毛；蒴果皮刺线形，较密；雄蕊 45—75：
            11. 叶宽卵形，全缘或疏生钝齿，上部稀有裂片或圆齿，下面白色或灰白色，有黄色腺点；蒴果皮刺黄色或黄褐色 …… **9. 白背叶 M. apelta**

仅供个人科研教学使用

11. 叶卵状三角形或卵状菱形，上部各具 1 圆齿或裂片，下面有橙红色腺点；蒴果皮刺紫红色或红棕色 …… **10. 红腺野桐 M. paxii**

10. 叶下面疏被黄色或黄褐色星状毛；蒴果皮刺刺状，稀疏；雄蕊 50—125；

12. 花序短总状，不分枝；叶宽三角状圆形，常 3 裂 …… **11. 野桐 M. tenuifolius**

12. 花序穗状圆锥形，多分枝；叶卵形或卵圆形，上部具 1—2 裂片 …… **12. 野梧桐 M. japonicus**

1. 叶脉羽状，对生或小枝上部的叶对生；

13. 叶下面被星状毛和腺点，在同一节上的叶大小不相等，托叶早落；蒴果具宿存短花柱 …… **13. 云南野桐 M. yunnanensis**

13. 叶下面被短毛或长粗毛，无腺点，在同一节上的叶大小相等，托叶常宿存；宿存花柱长达 1.5 厘米 …… **14. 粗毛野桐 M. hookerianus**

1. 崖豆藤野桐 滇黔野桐（广西植物名录） 图 1540：1—5

Mallotus millettii Lévl.

藤状灌木，长达 5 米。嫩枝、叶柄和花序均密被黄色单毛及星状长柔毛。叶互生，卵形、卵状长圆形或卵状椭圆形，长 5—14 厘米，宽 3—7 厘米，先端短尖或钝，基部圆，稀宽楔形或稍心形，全缘或疏生锯齿，基脉 3 或稍离基 3 出脉，侧脉 4—6 对，密被黄褐色星状柔毛和散生黄色透明腺点，老叶近无毛；叶柄长 1.5—7 厘米。穗状、总状或圆锥花序，长 5—12 厘米；雄花 3—5 朵聚生，萼片卵形，长约 3 毫米，雄蕊 40—50，分离，长约 3 毫米；雌花单生，长 2.5—3.5 毫米，萼片卵形或卵状三角形，外面密被黄色星状毛，子房椭圆形，花柱 3—4 裂。蒴果密集，球形或扁球形，径 1.2—1.5 厘米，密被橙黄色重叠星状卷毛。种子近球形，黑色，光亮。花期 5—6 月；果期 8—10 月。

产于云南、贵州、广西、广东、湖南和湖北；生于海拔 500—1200 米疏林内及灌丛中。

2. 石岩枫（两广乔灌木植物名录） 糠木麻（海南） 图 1540：6—8

Mallotus repandus（Willd.）Muell.-Arg.

攀援状灌木。小枝、叶柄和花序密被黄色星状柔毛，老枝无毛。叶互生，卵形或宽椭圆状卵形，长 3.5—8 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端骤尖或尖，基部楔形、平截或近圆，全缘，下面密被褐黄色星状毛和黄色透明腺点，基脉 3，侧脉 3—5 对；叶柄长 2—6 厘米。雄花序总状或圆锥状，长 5—15 厘米，雌花序圆锥状，稀总状，较雄花序短；雄花萼长约 3 毫米，密被绒毛，雄蕊 40—75；雌花萼裂片 5，披针形，被绒毛和腺点，子房密被星状绒毛及腺点，2（3）室，花柱 2—3。蒴果径 5—8 毫米，具 2（3）个分果瓣，密被粉末状黄褐色星状毛和腺点。种子黑色，径约 5 毫米。花期 3—5 月；果期 8 月。

产于广东、海南、广西、浙江、台湾；生于海拔 300 米以下疏林中、林缘或山岩石缝中。亚洲东南部及澳大利亚也有分布。

种子含油 35.9%，供制油漆、油墨和肥皂等原料。茎皮纤维可编绳索及制人造棉。

3. 假新妇木（两广乔灌木植物名录） 图 1540：9—11

Mallotus illudens Croiz.

仅供个人科研教学使用

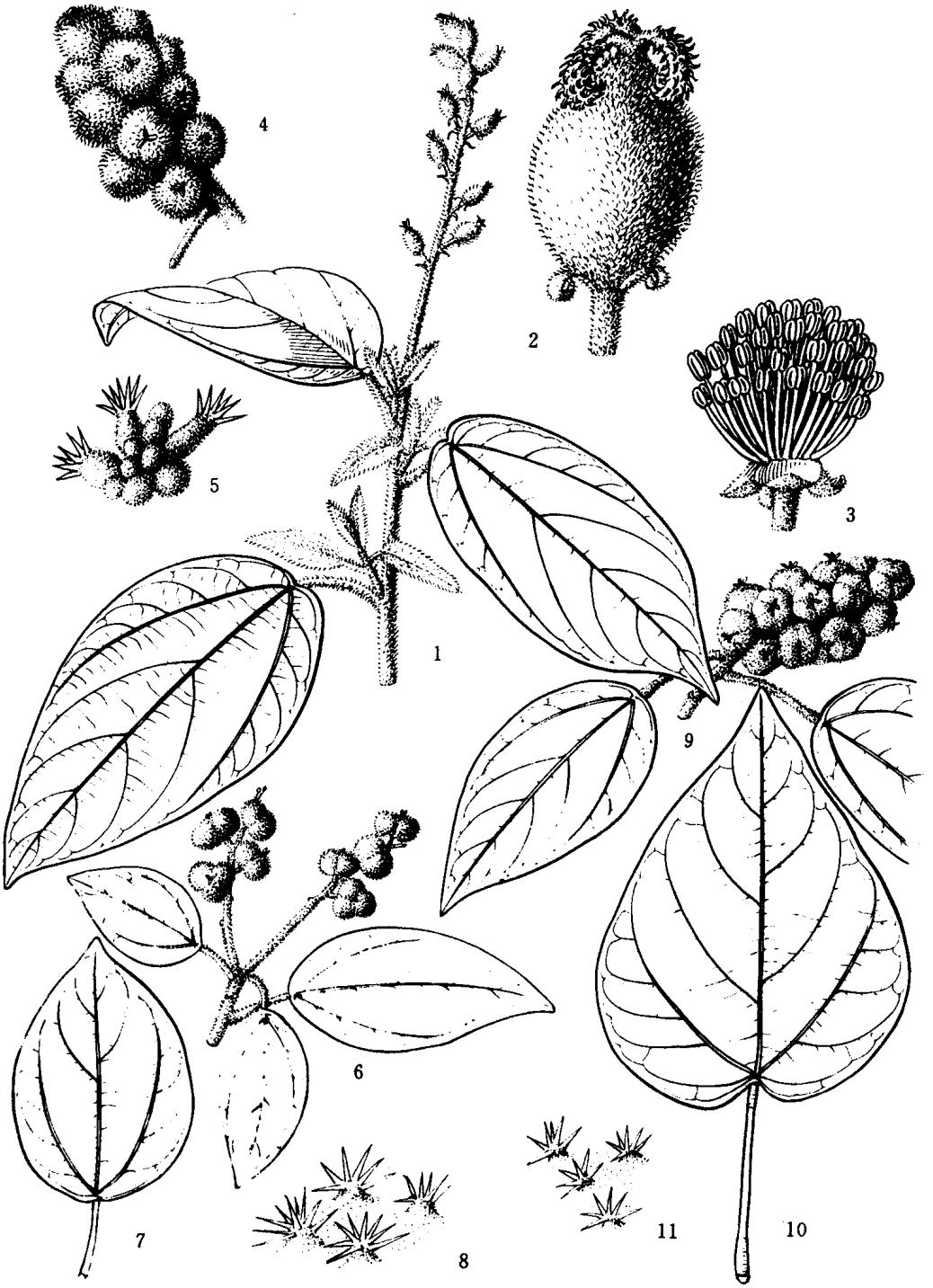


图1540 1—5. 崖豆藤野桐 Mallotus millettii Lévl.
6—8. 石岩枫 Mallotus repandus Muell.-Arg.
9—11. 假新妇木 Mallotus illudens Croiz.
1. 花枝 2. 雌花 3. 雄花 4. 果序 5、8、11. 星状毛（放大）
6、9. 果枝 7、10. 叶（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

藤状攀援灌木。幼枝、叶柄和花序均密被淡黄褐色星状绒毛，后脱落。叶卵形、宽卵形或卵状披针形，长 7—13 厘米，宽 4—7.5 厘米，先端短尖，基部圆或平截，近全缘，嫩叶密被星状毛，后脱落，下面被毛或仅叶脉被毛和有黄色透明腺点，基脉 3，侧脉 4—6 对；叶柄长 2—6.5 厘米。雌雄花组成总状花序，顶生，长 4—10 厘米；雄花梗长 4—5 毫米，萼片长 2.5—3 毫米，密被柔毛，两面被黄色腺体，雄蕊 40—55；雌花萼长 3—4 毫米，裂片两面均被星状绒毛和黄色腺点，子房 3 室，密被绒毛，花柱 3，基部稍连合，密被软皮刺。蒴果扁球形，径 0.8—1 厘米，密被粉末状黄色星状毛和腺点。种子球形，径 5—6 毫米，黑色。花期 4—6 月；果期 8—10 月。

产于云南、四川、贵州、湖南、广西、广东、福建、江西和安徽；生于海拔 600 米以下丘陵山地林中或林缘。

4. 粗糠柴（浙江） 红果果、香桂树（四川）

Mallotus philippinensis（Lam.）Muell.-Arg.

乔木或灌木状，高 5—10（18）米；树皮灰褐色，平滑。小枝、幼叶和花序均密被黄褐色星状毛。叶互生或近对生，卵形、长圆形或卵状披针形，长 5—18（22）厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，近全缘，近基部有 2 枚褐色扁平腺体，下面密被灰黄色星状短绒毛和散生红色小腺点，基脉 3；叶柄长 2—5（9）厘米。雄花序长 5—10 厘米，雌花序长 3—8 厘米；雄花萼片长约 2 毫米，雄蕊 15—32；雌花花萼管状，子房球形，密被星状毛和红色小腺点。果序长达 16 厘米；朔果三棱状扁球形，径 6—8 毫米，密被红色腺点和星状毛。种子球形，黑色，光滑。果期 8—9 月。

产于我国长江以南各地。印度、斯里兰卡、越南、马来西亚、菲律宾、澳大利亚也有分布。

在云南东南部海拔 1200—2000 米丘陵、山地，枫香林中，粗糠柴和黄皮、大叶紫珠、毛果扁担杆等组成林下灌木层，覆盖度约 30%；在南部海拔 1000—1200 米以下高山榕、毛麻楝林中，粗糠柴在林内散生；在常绿季雨林经多次砍烧破坏后形成的次生灌木林中，粗糠柴为常见伴生树种。

木材淡黄色，纹理致密，坚韧；供细木工、车辆、家具、器具等用材。茎皮纤维可制绳索及作造纸原料。为紫胶虫寄主植物。树皮和叶含鞣质，可提制栲胶。种子出油率 22%—24%，为半干性油，供工业用。

5. 罗定野桐（两广乔灌木植物名录） 图 1541：1

Mallotus lotingensis Metcalf

灌木。幼枝、叶柄和花序轴密被褐色星状绵毛，绵毛常密集成丛卷毛，厚薄不匀。叶三角状卵形或三角状心形，长 11—20 厘米，宽 12—19 厘米，先端短尖至渐尖，基部圆或稍心形，疏生小齿，两侧或一侧有三角形粗齿或裂片，下面密被星状绵毛和黄色透明腺点，基脉 5—7，侧脉 4—6 对；叶柄离叶片基部 0.5—3 厘米处盾状着生，长 3—5 厘米。总状花序顶生，长 3—5 厘米，下部偶有分枝；雄花球形，萼片长约 3 毫米，密被毛，雄蕊 75—110；

仅供个人科研教学使用

雌花花梗极短，萼杯状，4裂，密被柔毛，裂片长约4毫米，花柱3，密被软刺和星状毛。

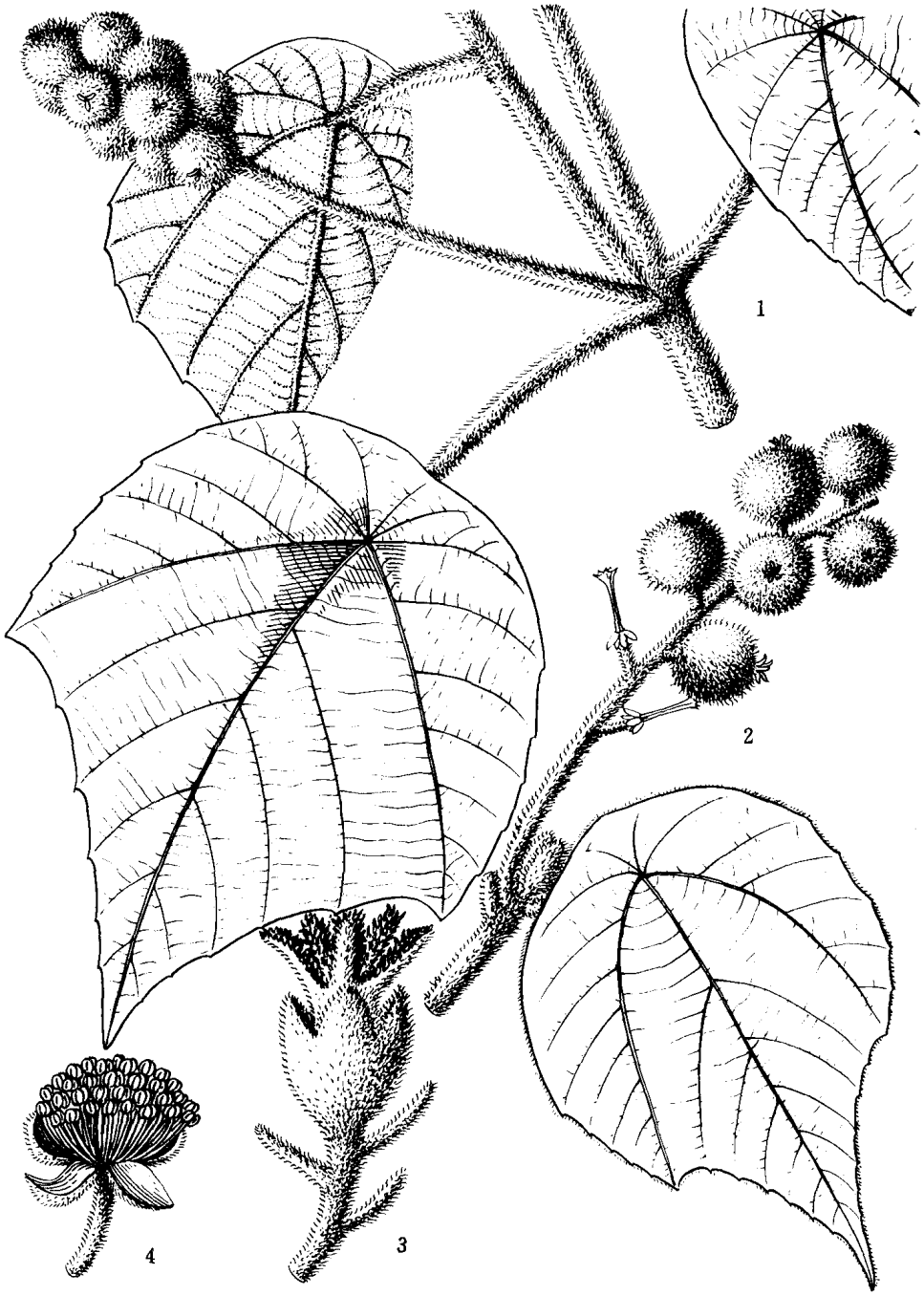


图1541 1. 罗定野桐 Mallotus lotingensis Metcalf
2—4. 毛桐 Mallotus barbatus Muell.-Arg.
1—2. 果枝 3. 雌花 4. 雄花（余汉平绘）

果序长3—8厘米，具长梗，蒴果密集，球形，径0.8—1.1厘米，密被淡黄色星状毛和紫

仅供个人科研教学使用

红色皮刺，形似绒球，毛层厚 3—4 毫米。种子卵形，长约 5 毫米，黑色，光滑。花期 5—6 月；果期 9—11 月。

产于广东（罗定、信宜）、广西；生于山谷溪边。

6. 毛桐（两广乔灌木植物名录） 糠皮树（湖南）、猪糠树（广东） 图 1541：2—4

Mallotus barbatus（Wall.）Muell.-Arg.

小乔木或灌木状。嫩枝、叶柄和花序密被厚层棕色星状绵毛。叶三角状卵形或卵状菱形，稀卵形或菱形，长 13—35 厘米，宽 12—18 厘米，先端渐尖，稍具浅波状小齿，不裂或稍裂，有时每边各具一个三角形粗齿，基部圆或平截，下面密被星状绵毛和黄色小腺点，基脉 5—7，侧脉 4—6 对；叶柄离基部 0.5—5 厘米处盾状着生，长 5—22 厘米。总状花序顶生，长 11—36 厘米；雄花 4—6 朵聚生，长 3.5 毫米，密被毛，雄蕊 75—85，花丝长 2—3 毫米；雌花 1—2，花梗粗，长 2—3 毫米，萼杯状，密被毛，长约 5 毫米，子房（3）4—5 室，花柱 3—5，密被软刺和星状毛。果序长 8—20 厘米，蒴果稀疏，球形，径 1.3—1.6 厘米，密被淡黄色或紫红色皮刺和星状毛，形似绒球。种子卵形，长约 5 毫米，黑色。花期 3—4 月；果期 9—10 月。

产于云南、四川、贵州、湖北、湖南、广东和广西；生于海拔 400—1300 米空旷地或灌丛中。亚洲东南部也有分布。

在云南南部海拔 800 米以下山区，中平树、银叶巴豆灌木林中，毛桐和蒲桃、白花树、金珠柳等伴生。

木材黄白色，纹理细致，稍轻软；供制器具及作薪炭材。茎皮纤维可代麻及作人造棉和造纸原料。种子含油量 41%，可制肥皂、润滑油和油墨等用。

7. 直果野桐 东南野桐（广西植物名录）、野宿合（广西）、红背野桐 图 1542

Mallotus lianus Croiz.

小乔木或灌木，高达 14 米，胸径 16 厘米。幼枝、叶柄和花序密被红棕色星状柔毛，后渐脱落。叶互生，卵圆形或心形，长 10—18 厘米，宽 9—14 厘米，先端短尖或渐尖，基部圆或平截，全缘，幼叶密被红褐色星状柔毛，老叶下面被棕色星状柔毛和疏生紫红色腺点，基脉 5—7，侧脉 5—6 对；叶柄盾状着生，长 5—13 厘米。花序圆锥状，长 10—25 厘米；雄花萼片 5，长约 2 毫米，密被星状柔毛，雄蕊 50—80；雌花萼片 4，长约 3 毫米，密被星状毛，子房近球形，花柱 3。蒴果球形，径 0.8—1 厘米，密被星状毛或橙黄色腺点，皮刺长 3—5 毫米。种子球形，黑色或灰褐色，径约 5 毫米，常具皱纹。花期 8—9 月；果期 12 月。

产于广东、广西、江西、湖南、浙江和福建；生于海拔 200—1100 米林中、林缘、溪边荫湿处。

木材黄白色，供制农具及作薪炭材。树皮纤维可制绳索。

8. 白楸（两广乔灌木植物名录） 力树（海南）、黄背桐（广西临桂）、帽顶（台湾） 图 1543

Mallotus paniculatus（Lam.）Muell.-Arg.

仅供个人科研教学使用

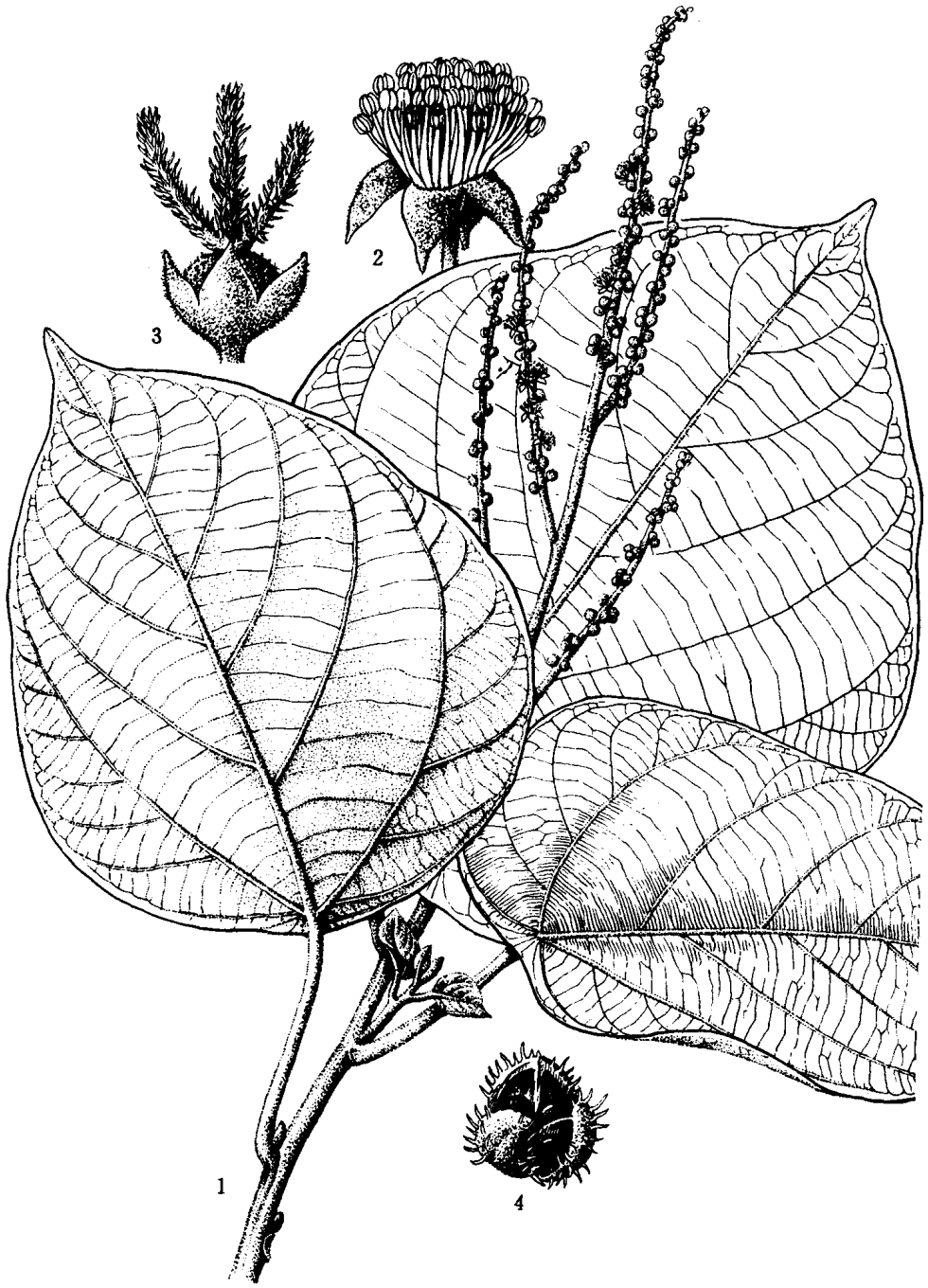


图 1542 直果野桐 Mallotus lianus Croiz.
1. 花枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 果（余汉平绘）

乔木或灌木，高达 15 米。芽、幼枝、叶柄密被褐色或黄褐色星状绒毛。叶互生，在上部轮生，卵形、三角形或菱形，长 5—15 厘米，宽 3—10 厘米，上部 2 浅裂或仅一侧浅裂，先端长渐尖，基部宽楔形，有斑点状腺体 2，下面密被黄褐色或灰白色星状绒毛，基脉 3—

仅供个人科研教学使用

5，侧脉 6—7 对；叶柄离叶基部 1—8 毫米处盾状着生，长 2—15 厘米。圆锥花序或穗形总状花序，花序长 10—35 厘米；雄花萼片 3—4，长 2—2.5 毫米，密被星状绒毛和金黄色透



图 1543 白楸 Mallotus paniculatus Muell.-Arg.
1. 果枝 2. 雌花 3. 雄花（余汉平绘）

明腺点，雄蕊 50—60；雌花萼钟状，密被星状绒毛，裂片长卵形，长 2—3 毫米，子房密被皮刺和星状绒毛，花柱近分离。果具短柄，扁球状三棱形，径 7—8 毫米，密被短而平伏褐黄色星状毛及稀疏的长约 4 毫米的皮刺。种子近球形，深褐色，常有不规则皱纹。花期 7—

仅供个人科研教学使用

10 月；果期 11—12 月。

产于台湾、福建、广东、海南、广西和云南；生于海拔 50—1300 米丘陵、山地的山谷、林缘及灌丛中，常与山黄麻、山乌桕、枫杨等混生。东南亚也有分布。

茎皮纤维供制绳索、麻袋。种子可榨油供工业用。木材白色，轻软，易腐朽；可作薪炭材等用。

9. 白背叶（广州植物志） 图 1544：1—2

Mallotus apelta (Lour.) Muell.-Arg.

灌木或小乔木，高达 4 米。幼枝、叶柄和花序均密被白色星状柔毛和散生橙黄色腺点。叶宽卵形，长 6—16（25）厘米，先端短尖或渐尖，基部近平截或略心形，具 2 枚红褐色、扁平腺体，全缘或疏生钝齿，下面密被灰白色星状毛和散生橙黄色腺点，基脉 5，侧脉 6—7 对；叶柄长 5—15 厘米。花序穗状，或穗形总状，长 15—35 厘米，顶生；雄花长约 2.5 毫米，萼片 4，长 3 毫米，雄蕊 50—75；雌花长 2.5—3 毫米，基部具三角状苞片，萼片 3—5，卵形或近三角形，子房宽椭圆形，花柱 3—4，长约 3 毫米。果序圆柱形，常下垂；蒴果近球形，径 1—1.3 厘米，密被灰白色星状毛和皮刺，皮刺线形，黄褐色，长 4—5 毫米。种子近球形，径 3.5 毫米，具光泽。花期 6—9 月；果期 8—11 月。

产于云南、广西、广东、湖南和江西南部；生于低山、丘陵、采伐迹地、撂荒地灌丛中。

在云南南部西双版纳海拔 1200 米以下地带，白背叶和毛桐、粗糠柴、中平树、银叶巴豆等组成灌木林。

种子含油率 40.12%，可供工业原料。茎皮纤维拉力强，可编制绳索、织麻袋等。根药用，可治慢性肝病、肝脾肿大、脱肛；叶治外伤出血。木材供细木工及薪炭材等用。

10. 红腺野桐 哈罗皮（湖南）、山桐子（四川） 图 1544：3—4

Mallotus paxii Pamp. 〔*Mallotus apelta* (Lour.) Muell.-Arg. var. *chinensis* (Geisel.) Pax et Hoffm. -*M. stewardii* Merr. ex Metcalf〕

灌木，高达 3.5 米。幼枝、叶柄、花序均密被黄色或褐色星状柔毛，老枝无毛。叶卵状三角形或卵形，稀心形，长 6—12 厘米，宽 5—10（12）厘米，先端渐尖，基部圆或平截，稀心形，具不规则锯齿，先端 3 裂或每边各具 1 圆齿或裂片，基部具 2 枚扁平橙红色腺体，下面密被白色星状绒毛和橙红色腺点，基脉 5，侧脉 4—6 对；叶柄长 0.8—1 厘米。花序总状，或下部分枝，长 5—16 厘米，顶生；雄花长约 3 毫米，花梗长达 4 毫米，萼 5 裂，裂片外面密被浅黄色星状毛和红色腺点，雄蕊 40—55；雌花长 4—5 毫米，萼 5 裂，裂片长 2—2.5 毫米，外面密被浅黄色星状毛和橙红色腺点，子房球形，花柱 3—4，长 2—3 毫米，腹面密被软刺。蒴果球形，径约 1.5 厘米，3—4 瓣开裂，皮刺紫红或红棕色，长 6—8 毫米，被星状毛和橙红色腺点。种子球形，径约 3 毫米，黑色，光滑。花期 6—8 月；果期 10—11 月。

产于浙江、福建、江苏、安徽、陕西、河南、湖南、广西、广东和四川；生于海拔 100—1200 米的山地林缘、路旁、空旷山坡和灌丛中。

仅供个人科研教学使用



图1544 1—2. **白背叶 Mallotus apelta** Muell.-Arg. 3—4. **红腺野桐 Mallotus paxii** Pamp. 1、3. 果枝 2. 雌花 4. 叶（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

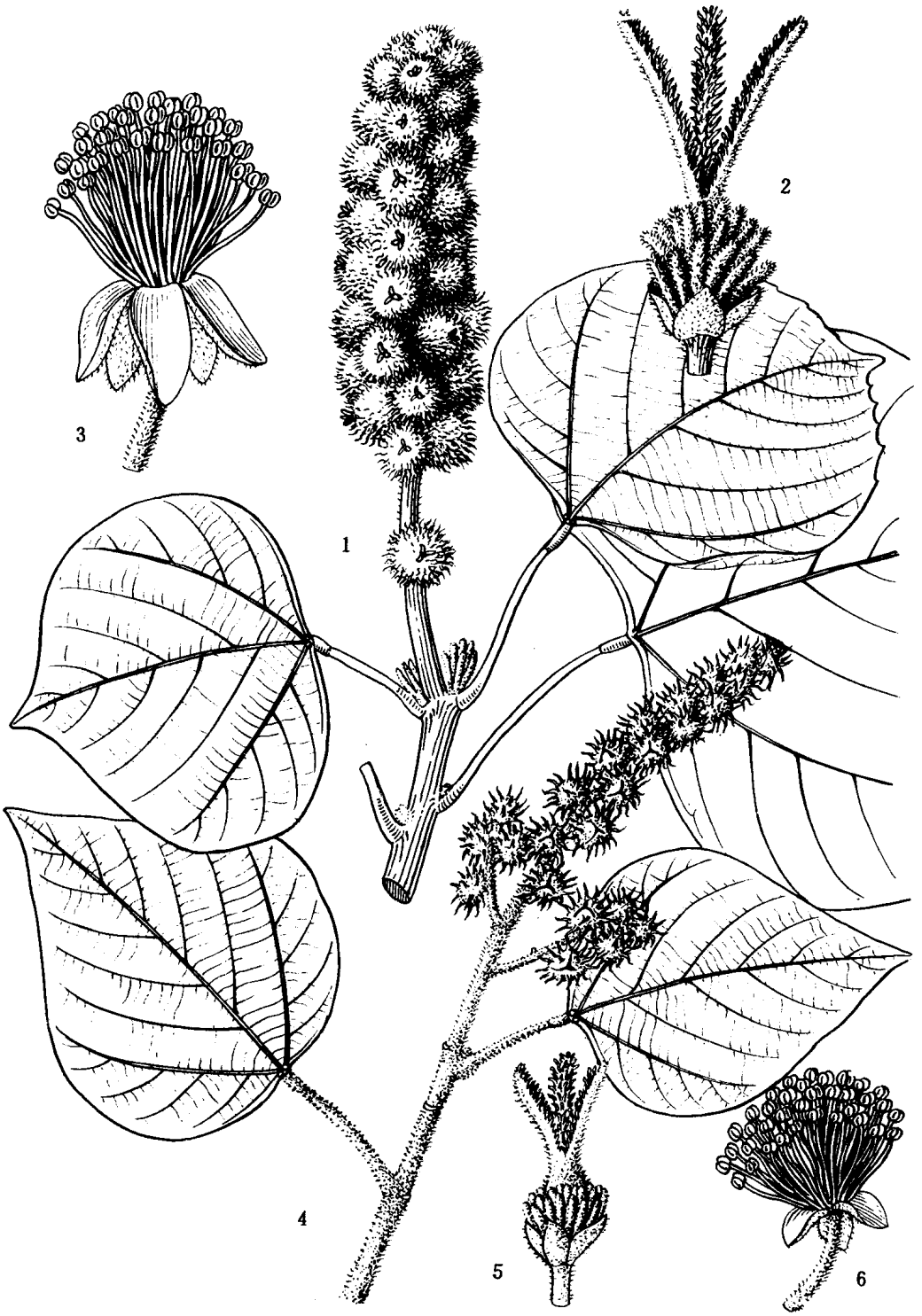


图1545 1—3. **野桐 Mallotus tenuifolius** Pax
4—6. **野梧桐 Mallotus japonicus** Muell.-Arg.
1、4. 果枝 2、5. 雌花 3、6. 雄花（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

11. 野桐（浙江） 狗尾巴树、黄栗树（中国高等植物图鉴） 图 1545：1—3

Mallotus tenuifolius Pax

灌木或小乔木，高达 8 米。幼枝、叶柄和花序均密被黄褐色星状柔毛。叶互生，或在小枝上部近轮生，宽三角状圆形、宽卵形，稀肾状心形，长 8—15 厘米，宽 10—18 厘米，先端凸尖，基部圆、楔形或稍心形，有 2 腺体，全缘或不规则 3 齿裂，具钝齿，基脉 3—5，侧脉 5—8 对，下面疏被黄色星状毛和橙黄色腺点；叶柄长 5—15 厘米。总状花序顶生；雄花花蕾径 2—3 毫米，萼 5 裂，裂片长约 3 毫米，密被黄色星状毛和橙黄色腺点，雄蕊 75—100，花丝长约 4 毫米；雌花长约 4 毫米，花梗长约 3 毫米，萼裂片密被黄色星状毛，子房密被星状毛和皮刺，花柱 3—4，长约 3 毫米。蒴果三棱状球形，径约 1 厘米，密被星状毛和皮刺，皮刺长约 8 毫米。种子卵形，径约 5 毫米，黑褐色，光滑。花期 4—6 月；果期 8—10 月。

产于秦岭以南和南岭以北各地；生于海拔 1000 米以下丘陵、山区灌丛中、草坡和疏林内。

种子含油 39.56%，属干性油，供制油漆、肥皂、润滑油等用。茎皮含纤维 50%，供织麻袋、编绳索及作人造棉及造纸原料。

12. 野梧桐（南京） 图 1545：4—6

Mallotus japonicus（Thunb.）Muell.-Arg.

小乔木或灌木，高达 4 米，嫩枝、叶柄和花序密被锈色星状柔毛。叶卵形、卵圆形或菱形，长 5—17 厘米，宽 3—11 厘米，先端渐尖，基部圆或宽楔形，全缘，不裂或稍 3 裂，下面被黄色或棕色星状柔毛和橙红色腺点，基脉 3，侧脉 5—7 对；叶柄长 4—8 厘米。花序穗状，基部常 3—5 分枝，呈圆锥状，长 5—20 厘米，雌雄花序同株异枝；雄花萼片 4，密被星状绒毛，雄蕊 75—125；雌花花梗密被绒毛，萼片披针形，密被绒毛，子房球状三棱形，密被星状绒毛和 5—6 条紫红色皮刺，花柱 3(4)，密被星状毛和软刺。蒴果扁球形，径 0.8—1 厘米，密被红色腺点和稀疏星状毛，疏被长 0.5—1 厘米线形皮刺。种子近球形，径约 5 毫米，褐色，光滑。花期 4—6 月；果期 7—8 月。

产于浙江、江苏、台湾和福建；生于山区林中。日本也有分布。

边材黄白色，心材褐色，轻软。种子含油率约 38%，供工业用。全株供药用，树皮及叶可敷治肿毒；根、叶、花可治血尿。果皮可提制红色染料。

13. 云南野桐（两广乔灌木植物名录） 图 1546

Mallotus yunnanensis Pax et Hoffm.

灌木，高达 3 米。幼枝密被毛。叶对生，在同一节上的叶大小不等，倒披针形或长圆形，长 4—11 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐钝尖，基部楔形，具波状齿或近全缘，下面脉上常被柔毛，散生黄色透明腺点，侧脉 4—6 对，离基部 5 毫米处有斑点状腺体一对；叶柄长 0.3—1.6 厘米；托叶早落。总状花序被毛；雄花序长 1.2—3 厘米，雄花萼片 3—4；雌花序长 1—2 厘米，具花 2—4，萼片长约 3 毫米，被毛及腺点，子房被刺及疏柔毛。蒴果三棱

仅供个人科研教学使用

状扁球形，径约 7 毫米，被刺及柔毛，宿存花柱较短。花期 10—12 月。

产于云南、广西和广东；生于林中。

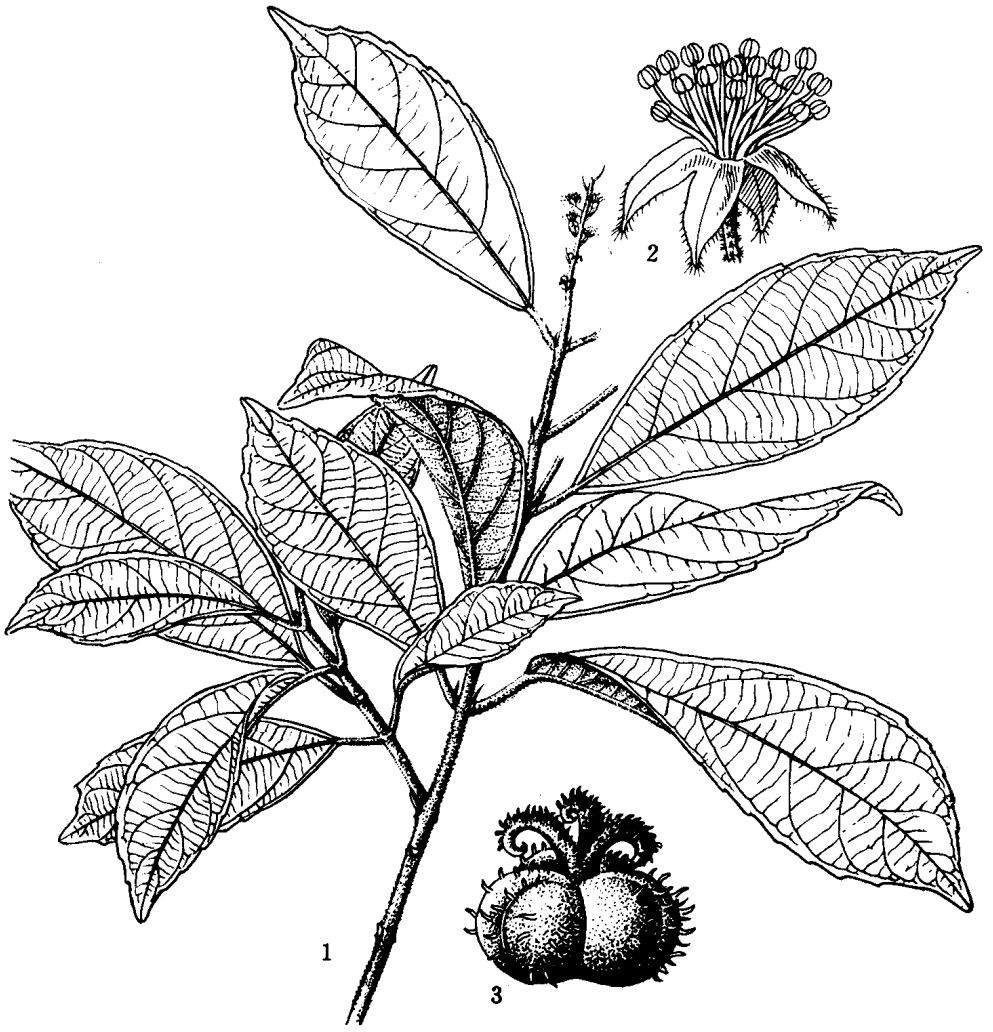


图 1546　云南野桐 Mallotus yunnanensis Pax et Hoffm.
1. 雄花枝　2. 雄花　3. 果实（余汉平绘）

14. 粗毛野桐（海南植物志）　图 1547

Mallotus hookerianus (Seem.) Muell.-Arg.

灌木或小乔木，高达 6 米。幼枝、叶柄和花序被黄色、开展的长粗毛。叶对生，在同一节上的大小相等，近革质，长圆状披针形，长 8—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，基部楔形或圆，全缘或具波状锯齿，下面中脉近基部被长粗毛，中脉与侧脉交接处常有短毛，羽状脉，侧脉 8—9 对；叶柄长 1—1.5 厘米，两端粗；托叶线状披针形，长约 1 厘米。雄花序总状，与叶对生，长 4—10 厘米，花梗长约 2 毫米，萼片椭圆形或近圆形，长约 4 毫

仅供个人科研教学使用



图 1547 粗毛野桐 Mallotus hookerianus Muell.-Arg.
1. 雄花枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 果（余汉平绘）

米，雄蕊 60 或更多；雌花单生或为短总状花序，萼片披针形，长约 5 毫米，被粗毛，子房球形，被皮刺，花柱长 1—1.5 厘米。蒴果三棱状球形，径 1—1.4 厘米，密被直刺，宿存花柱长 1.5 厘米。种子球形。花期 3—4 月；果期 8—10 月。

产于广东、海南和广西；生于山区林中。越南也有分布。

在海南东南部海拔 500 米以下山区，青皮、蝴蝶树、坡垒林中，粗毛野桐和白颜树、闭花木、鱼骨木、假苹婆等混生，为第三层林木；生境雨量丰沛，湿度大，干湿季不明显。

仅供个人科研教学使用

43. 风轮桐属 Epiprinus Griff.〔*Symphyllia* Baill.〕

灌木或小乔木，被星状毛。叶互生或集生枝顶，全缘，基部呈耳状心形，羽状脉。雌雄同株；花无花瓣及花盘；穗状花序式的总状花序，雌花数朵散生于花序基部或生于近枝顶叶腋，雄花丛生于花序轴上部各节上；雄花萼 3—6 深裂，裂片镊合状排列，雄蕊 3—6，离生，顶部内弯，花药 2 室，背着，不育雌蕊柱状；雌花萼片 5—6，不裂，花后不增大，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱 3，基部合生，上部 2 回叉裂，柱头具乳头状突起。蒴果近球形，分果瓣 2 裂。种子近球形，具斑纹。

约 6 种，分布于印度、缅甸、马来西亚、印度尼西亚、越南和我国。我国 1 种。

风轮桐（海南植物志）

Epiprinus siletianus（Baill.）Croiz.　〔*Symphyllia siletiana* Baill.〕

灌木或乔木，高达 9 米。幼枝密被黄色星状绒毛。叶匙状披针形或琴状椭圆形，长 8—24 厘米，宽 2—7 厘米，先端渐尖，中部以下渐窄，基部呈耳状心形，无毛，或下面中脉被星状毛，全缘或微波状；叶柄极短，被绒毛。花序常顶生，长 6—11 厘米，序轴和苞片被绒毛；苞片线形，长 1—1.5 毫米；雌花 1—2 朵生于花序轴的基部；雄花萼片 4，卵形，雄蕊 4—6，伸出，不育雌蕊柱状；雌花萼片 5—6，披针形，密被绒毛，基部有 2 腺体，子房被绒毛。蒴果球形，径 1.2—1.8 厘米，果皮骨质，被微毛。种子近球形，有斑纹。花期 2—6 月；果期 6—10 月。

产于海南、云南南部；生于海拔 400—1000 米山区林中。印度、缅甸、越南也有分布。

在云南南部石灰岩山地，四数木林中，风轮桐和闭花木、米仔兰、岭南白颜树等混生，为伴生树种；在文山州、西双版纳等地海拔 400—900 米季雨林中，风轮桐和假海桐、单瓣狗牙花、歪叶榕等混生，为常见树种。

44. 海漆属 Excoecaria L.

乔木或灌木；具乳液。叶互生或对生，全缘或有锯齿，羽状脉。穗状或总状花序，雌雄异株或同株，花小，无花瓣，苞片及小苞片基部常有腺体；雄花 1—3 朵生于每一苞片内，萼片 3（2），条状披针形，雄蕊 3，花丝分离，花药纵裂，无退化雌蕊；雌花萼片 3，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱粗，外弯，基部稍合生。蒴果自中轴裂成 3 个具 2 裂瓣的分果瓣，分果瓣常坚硬而稍扭曲，中轴宿存，具翅。种子球形，无种阜，种皮硬壳质，胚乳肉质，子叶宽扁。

约 40 种，分布于亚洲、非洲和大洋洲热带地区。我国 5 种，产于西南、中部及台湾。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 叶对生，稀兼有互生，下面紫红色 …… **1. 红背桂花 E. cochinchinensis**
1. 叶互生，下面绿色：
2. 叶全缘或具波状圆齿，叶柄顶端有 2 腺体；雄花苞片内具 1 朵花…… **2. 海漆 E. agallocha**
2. 叶缘具细腺齿，叶柄顶端无腺体；雄花苞片内具 2—3 朵花 …… **3. 云南土沉香 E. acerifolia**

1. 红背桂花（广州）

Excoecaria cochinchinensis Lour.

常绿灌木，高达 1.5 米。小枝无毛。叶对生，稀兼有互生或近 3 片轮生，叶窄椭圆形或长圆形，长 6—14 厘米，宽 1.2—4 厘米，先端长渐尖，基部楔形，具疏细齿，上面绿色，下面紫红色，侧脉 8—12 对；叶柄长 0.3—1 厘米。总状花序，雄花序长 1—2 厘米，雌花序由 3—5 朵花组成；雄花花梗长约 1.5 毫米，苞片宽卵形，基部上面两侧各具 1 腺体，苞腋有 1 朵花，小苞片 2，基部两侧各具 1 腺体，萼片 3，披针形，长约 1.2 毫米，顶端有细齿，雄蕊伸出萼外；雌花苞片、小苞片、花萼同雄花。蒴果球形，径约 8.5 毫米，顶端凹陷。种子径约 3 毫米。花期几全年。

台湾、广东、海南、广西等地栽培。广西龙津有野生，生于丘陵灌丛中。亚洲东南部也有分布。

绿背桂花（海南植物志）

Excoecaria cochinchinensis Lour. var. **viridis**（Pax et Hoffm.）Merr.

灌木，高达 2 米。叶椭圆形或长椭圆状披针形，稀倒披针形，先端渐尖，稀微凹，具浅锯齿，上面深绿色，下面浅绿色。

产于海南；生于山谷林下、溪边阴处。越南也有分布。

2. 海漆（海南） 土沉香、木贼（台湾） 图 1548

Excoecaria agallocha L.

常绿乔木。叶互生，椭圆形或宽椭圆形，稀卵状长圆形，长 6—8 厘米，宽 3—4.2 厘米，先端短尖，基部圆或宽楔形，全缘或具波状圆齿，两面均绿色，侧脉约 10 对，网脉不明显；叶柄粗，长 1.5—3 厘米，顶端有 2 腺体；托叶长 1.5—2 毫米。花单性，雌雄异株；雄花序长 3—4.5 厘米，苞片宽卵形，每一苞片有花 1 朵，萼片线状渐尖，长约 1.2 毫米，雄蕊伸出萼外；雌花序较短，苞片宽卵形，萼片宽卵形或三角形，长约 1.4 毫米，子房卵形，花柱外卷。蒴果球形，具 3 沟槽，径约 1 厘米。种子径约 4 毫米。花期 1—9 月。

产于广东、海南、广西、台湾；生于滨海湿地或红树林内。印度、斯里兰卡、泰国、柬埔寨、越南、菲律宾及大洋洲也有分布。

在海南清澜港、潭门港和铺前港等港湾海滩上，海漆和海莲、木榄等组成红树林，为伴生树种；在大潮可到达的岸边滩地，海漆和黄槿、玉蕊、海杧果、水黄皮、银叶树等组成半红树林群落。

仅供个人科研教学使用

茎皮含鞣质，可提制栲胶。

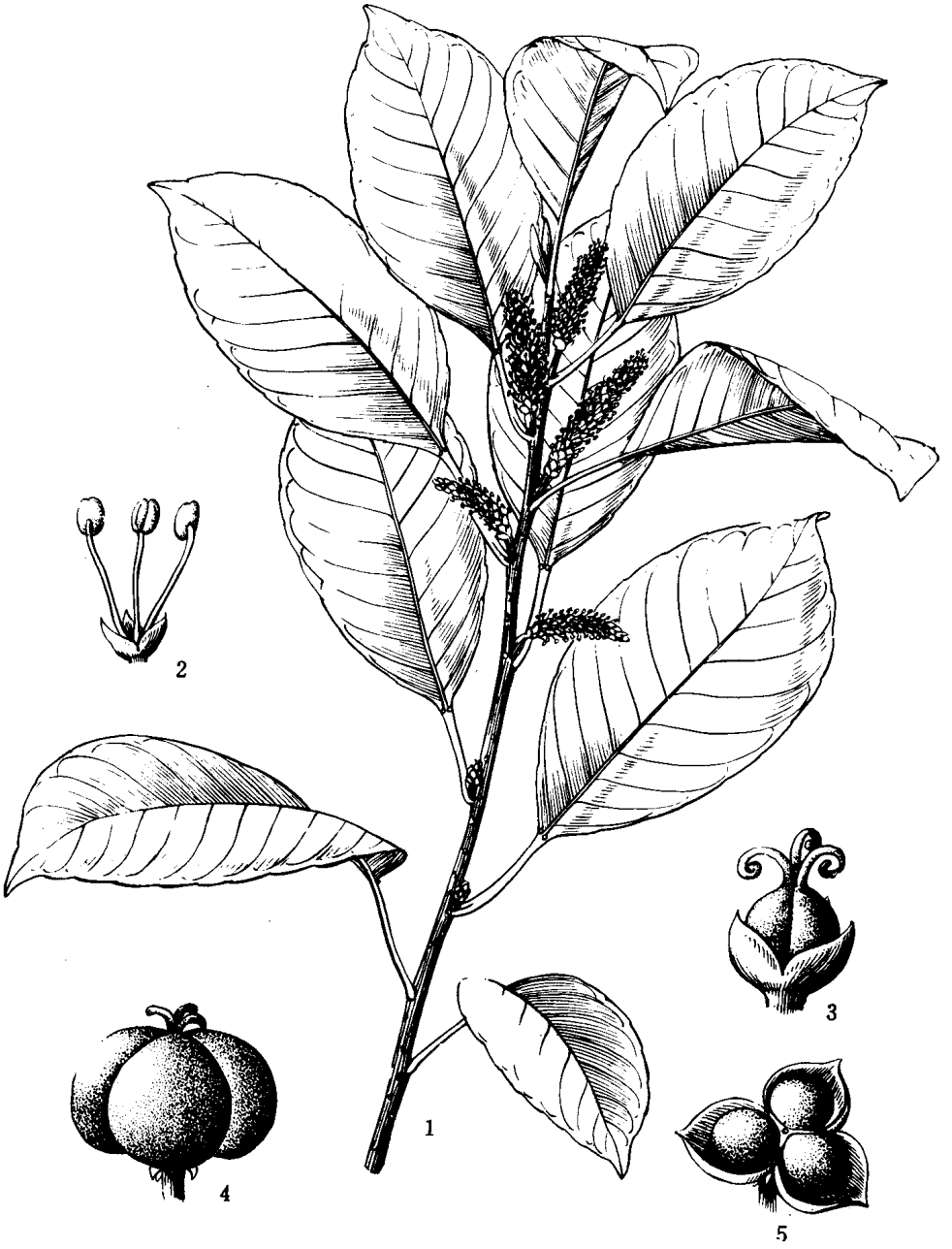


图 1548 海漆 Excoecaria agallocha L.

1. 花枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 果 5. 果开裂（黄少容绘）

3. 云南土沉香（中国树木分类学） 草沉香（中国经济植物志）

Excoecaria acerifolia Didr.

灌木或小乔木，高达 3 米。叶卵形或卵状披针形，稀椭圆形，长 6—13 厘米，宽 2—5.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，具腺齿，侧脉 6—10 对，网脉明显；叶柄长 2—5 毫米，无腺

仅供个人科研教学使用

点。雄花苞片宽卵形或宽三角状卵形，长 1.3 毫米，基部两侧外面各具 1 腺体，每苞片有花 2—3 朵，萼片 3，披针形，长 1.2 毫米，花药比花丝长；雌花苞片卵形，长 2.5 毫米，基部两侧各具 1 腺体，小苞片顶端有不规则 3 齿，萼片长约 1.5 毫米，边缘有不明显小齿。蒴果近球形，具 3 棱，径约 1 厘米。种子卵球形，干时灰黑色，平滑，径约 4 毫米。花期 6—8 月。

产于云南、贵州、四川、湖北、湖南；生于海拔 2200 米以下山坡、溪边或向阳处灌丛中。印度、尼泊尔也有分布。

45. 乌桕属 Sapium P. Br.

乔木或灌木。叶互生，稀近对生，全缘或具锯齿，羽状脉；叶柄顶端常有 2 腺体；托叶小。花单性，雌雄同株，同序或异序；雄花 3（2—10）朵组成小聚伞花序，再集生为长穗状复花序；苞片基部有腺体；无花瓣和花盘；雄花小，黄色或淡黄色，无退化雌蕊，萼膜质，2—3 浅裂或具 2—3 齿，雄蕊 2—3，离生；雌花常 1—几朵生于花序下部，萼 3 裂，子房 2—3 室，每室 1 胚珠，花柱 3，分离或基部合生，柱头外卷。蒴果球形，室背开裂为 3 个分果瓣。种子近球形，常着生宿存中轴上，迟落，被蜡质的假种皮或无，外种皮坚硬，胚乳肉质，子叶宽平。

约 120 种，分布于热带地区，少数至亚热带。我国 10 种，产东南和西南部。

分种检索表

1. 叶下面无腺体；种子被蜡质层：
  2. 叶菱形、宽卵形或近圆形，长宽近相等：
    3. 叶菱形，基部宽楔形 …… **1. 乌桕 S. sebiferum**
    3. 叶宽卵形或近圆形，基部圆、平截或微凹：
      4. 叶纸质，宽卵形，先端短渐尖 …… **2. 桂林乌桕 S. chihsinianum**
      4. 叶近革质，圆形或近圆形，先端圆，稀凸尖或稍凹缺 …… **3. 圆叶乌桕 S. rotundifolium**
  2. 叶卵形、长卵形或椭圆形，长为宽的 2 倍或 2 倍以上：
    5. 叶柄顶端有 2 腺体；子房 3 室，柱头 3 …… **4. 山乌桕 S. discolor**
    5. 叶柄顶端无腺体；子房 2 室，柱头 2 …… **5. 浆果乌桕 S. baccatum**
1. 叶下面近边缘有散生腺体；种子无蜡质层 …… **6. 白木乌桕 S. japonicum**

1. 乌桕（唐本草） 蜡子树（浙江温州）、柏子树（四川）、木子树（湖北兴山） 图 1549

Sapium sebiferum (L.) Roxb.

乔木，高达 15 米；具乳液；树皮灰褐色，纵裂。叶菱形、菱状卵形，稀菱状倒卵形，长 3—8 厘米，宽 3—9 厘米，先端突尖，基部宽楔形，全缘，侧脉 6—10 对；叶柄顶端具 2 腺体。花序长 6—14 厘米；雄花苞片宽卵形，每苞片内具花 10—15 朵，小苞片 3，边缘

仅供个人科研教学使用

撕裂状，花萼杯形，具不规则细齿，雄蕊 2（3），伸出花萼外；雌花苞片 3 深裂，每苞片常具 1 花，萼片卵形或卵状披针形。蒴果梨状球形或近扁球形，熟时黑色，径 1—1.5 厘米。种子 3，扁球形，黑色，径 6—7 毫米，外被白色蜡质层。花期 4—7 月；果期 10—11 月。

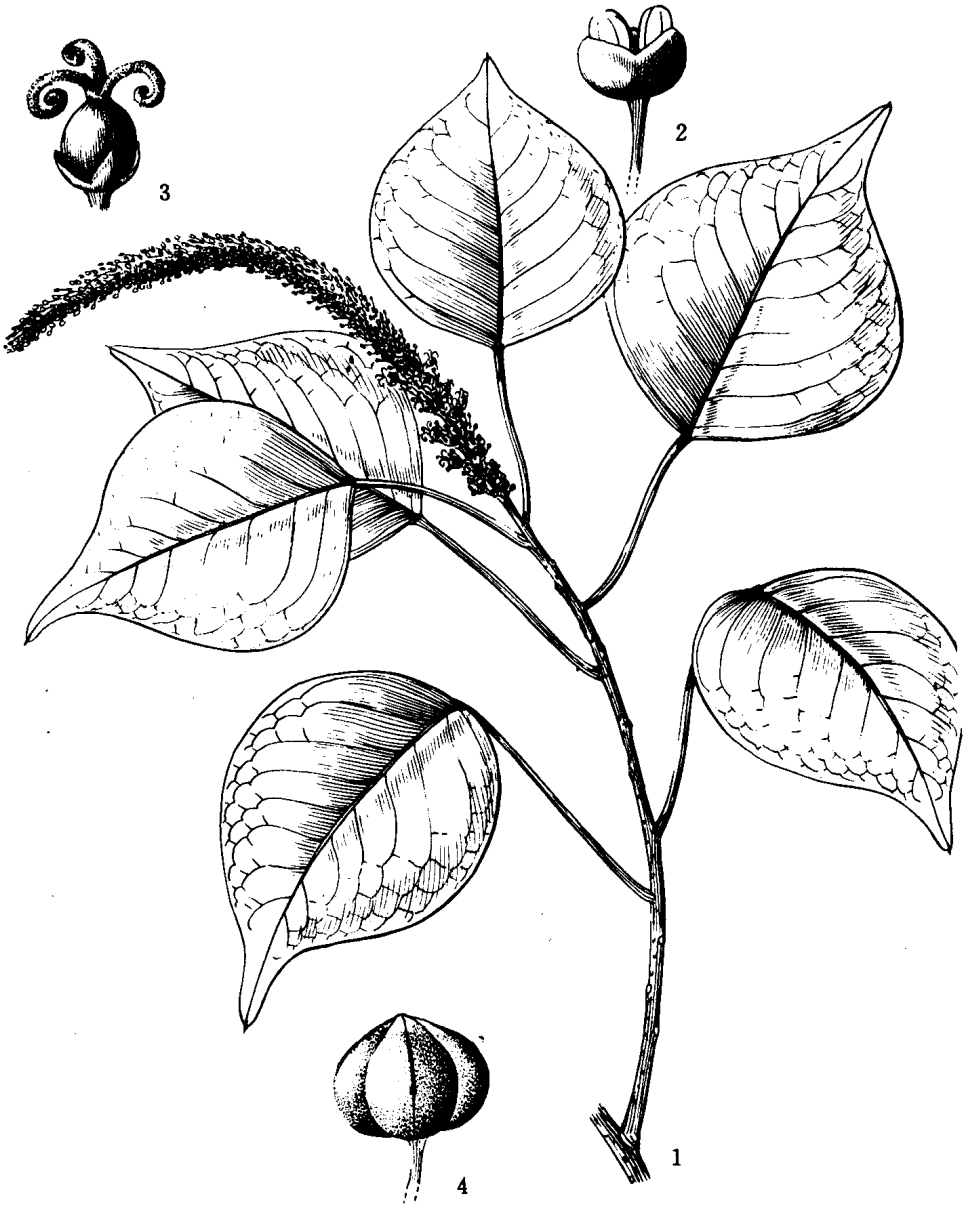


图 1549　乌桕 Sapium sebiferum Roxb.

1. 花枝　2. 雄花　3. 雌花　4. 果（黄少容绘）

产于秦岭、淮河以南海拔 1000 米以下，北达陕西、河南、甘肃南部，东至台湾，南至海南，西南至四川、贵州、云南，海拔 1500 米以下地带均有栽培。

产区年平均气温 15℃以上，年降雨量 750 毫米以上，主产区年平均气温 16—19℃，年

仅供个人科研教学使用

降雨量1000—1500毫米。适生于中性紫色土和石灰土，在酸性黄壤、红壤、滨海含盐量0.3%以下的土壤亦能生长。喜光。耐水湿及短期积水。对氟化氢危害有较强抗性。

速生，10年生高达8.7米，胸径18.4厘米。3—8年生开始结果，10—15年为盛果期，经济寿命70年左右。优良品种有浙江大颗桕、葡萄桕，湖北五爪龙桕，湖南猪粪球桕，贵州大鸡爪桕、风尾桕等。选优良母树采种育苗或用优良品种1年生枝条在圃地进行嫁接繁殖。宜在石灰岩及紫色土丘陵山区、平原扩大造林，也可在田边、水边、村旁、河滩、渠道、滨海地带种植。在江苏北部沿海防护林中乌桕是生长最好的乔木树种之一。

乌桕是我国南方重要工业油料树种，已有1000余年栽培历史。100千克种子可榨桕脂24—26千克，桕油16—17千克。桕脂用于制肥皂、蜡纸、护肤脂、金属涂擦剂、固体酒精和高级香料、硬脂酸等。桕油是干性油，供制油漆、油墨等用。桕饼可作燃料和饲料。果壳可提碳酸钾。树叶及茎皮含鞣质。叶有毒，可杀虫及饲养桕蚕，也可作肥料。木材纹理斜，易干燥，不耐腐、不耐虫蛀；供制木屐、洗衣板、木盒、玩具、棋子、雕刻等用。秋叶鲜红、紫红或鲜黄色，可供观赏。又可作蜜源树及护堤树。

2. 桂林乌桕（广西植物名录）

Sapium chihsinianum S. Lee

乔木，高达10米。叶宽卵形，长6—10厘米，宽5—9厘米，先端短渐尖，基部宽圆、平截或微凹，全缘，基部近叶柄处常向上面微卷，侧脉10—12对，网脉明显；叶柄细，长2—6厘米，顶端具2腺体；托叶三角形，长1—1.5毫米。总状花序长3—12厘米；雄花花梗长1—3毫米，苞片卵形或宽卵形，长1.5—2毫米，苞腋有花5—10，小苞片长圆形，长1—1.5毫米，萼杯状，具不整齐小齿，雄蕊2（3），伸出萼外；雌花花梗长2—5毫米，萼片长约2毫米。蒴果近球形，熟时黑色，径1—1.3厘米。种子黑色，横切面呈三角形，径3—5毫米，薄被白色蜡质层。花期5—7月。

产于广西、贵州、云南；生于石炭岩山区，酸性土上也能生长。

种子油供制肥皂和蜡烛等用。木材细致，坚韧，不翘裂；宜供雕刻、农具等用。

3. 圆叶乌桕（中国高等植物图鉴） 圆叶桕木（中国树木分类学）、雁来红、红叶树（云南） 图1550

Sapium rotundifolium Hemsl.

乔木，高达12米。叶圆形或近圆形，长5—11厘米，宽6—12厘米，先端圆，稀凸尖，基部圆，平截或微心形，全缘，下面苍白色，侧脉10—15对，网脉明显；叶柄长3—7厘米，顶端具2腺体。雄花花梗长1—3毫米，苞片卵形，基部两侧各具1腺体，每一苞片内有花3—5，小苞片窄卵形，长约0.8毫米，萼片圆，有细齿，雄蕊2；雌花花梗长约2毫米，每一苞片内1花，萼片宽1—1.2毫米。蒴果近球形，径约1.5厘米，分果瓣木质。种子宿存中轴上，扁球形，径约5毫米，顶端具1小凸点，腹面有1纵棱，薄被蜡质假种皮。花期4—6月；果期9月。

产于云南、贵州、广西、广东、湖南。越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

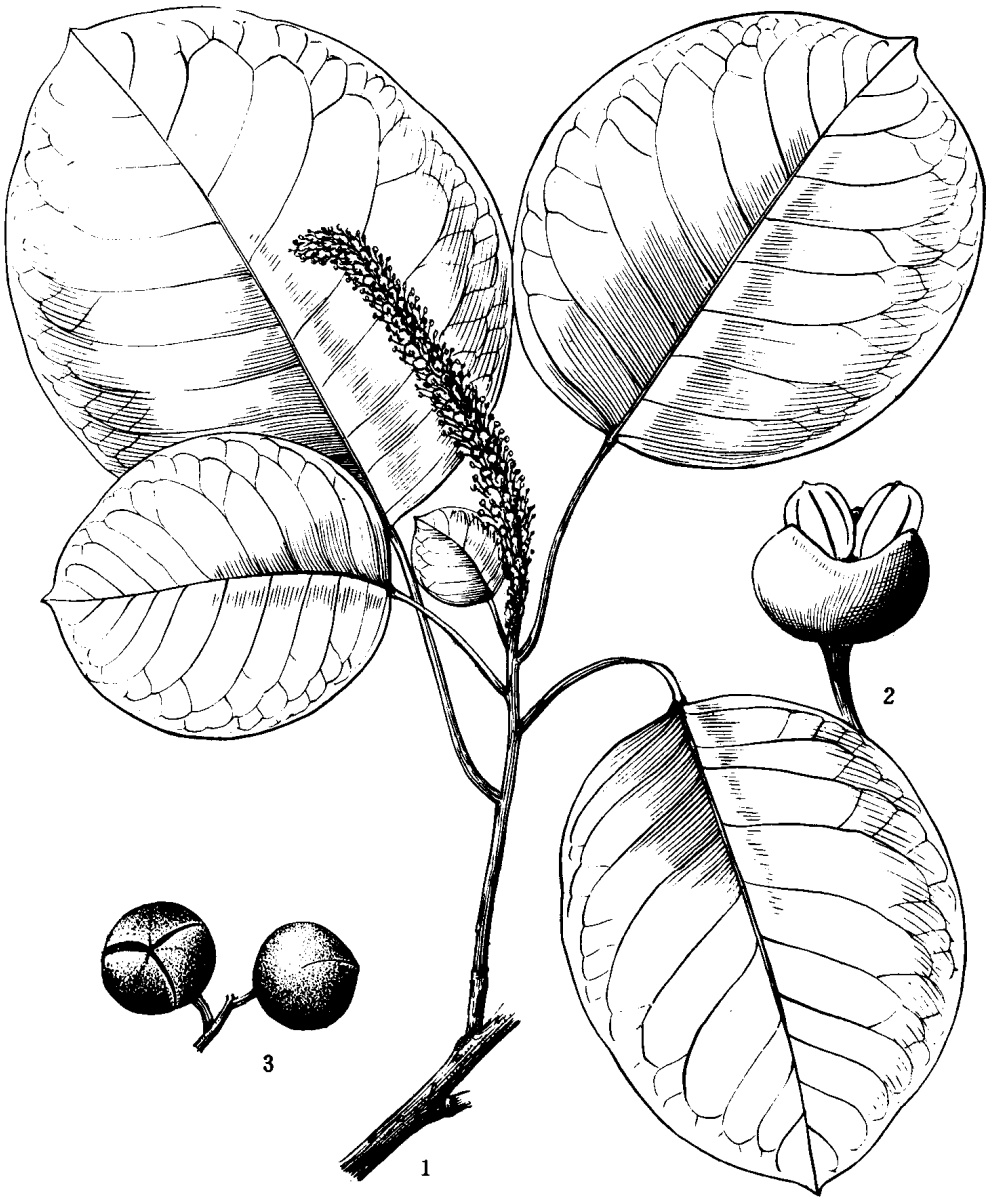


图 1550 圆叶乌桕 Sapium rotundifolium Hemsl.

1. 花枝 2. 雄花 3. 果序（黄少容绘）

在广西西南部海拔 700 米以下石灰岩山地季雨林被砍伐后，生境干燥，出现由圆叶乌桕、翅英木、翅子树、华南朴组成的次生季雨林；在云南东南部海拔 1200—1500 米石灰岩山地，楸楠、栲树林中，圆叶乌桕和长叶石栎、薯豆、窄叶苹婆等混生。

喜光。深根性。石灰岩山地习见，为钙质土指示树种。

种子油供制润滑油、肥皂、蜡烛等。秋叶鲜红，可供观赏，为优美的风景树。

仅供个人科研教学使用

4. 山乌桕（广东） 红心乌桕（广东）、山柳乌桕（海南植物志） 图 1551

Sapium discolor (Champ. ex Benth.) Muell.-Arg.

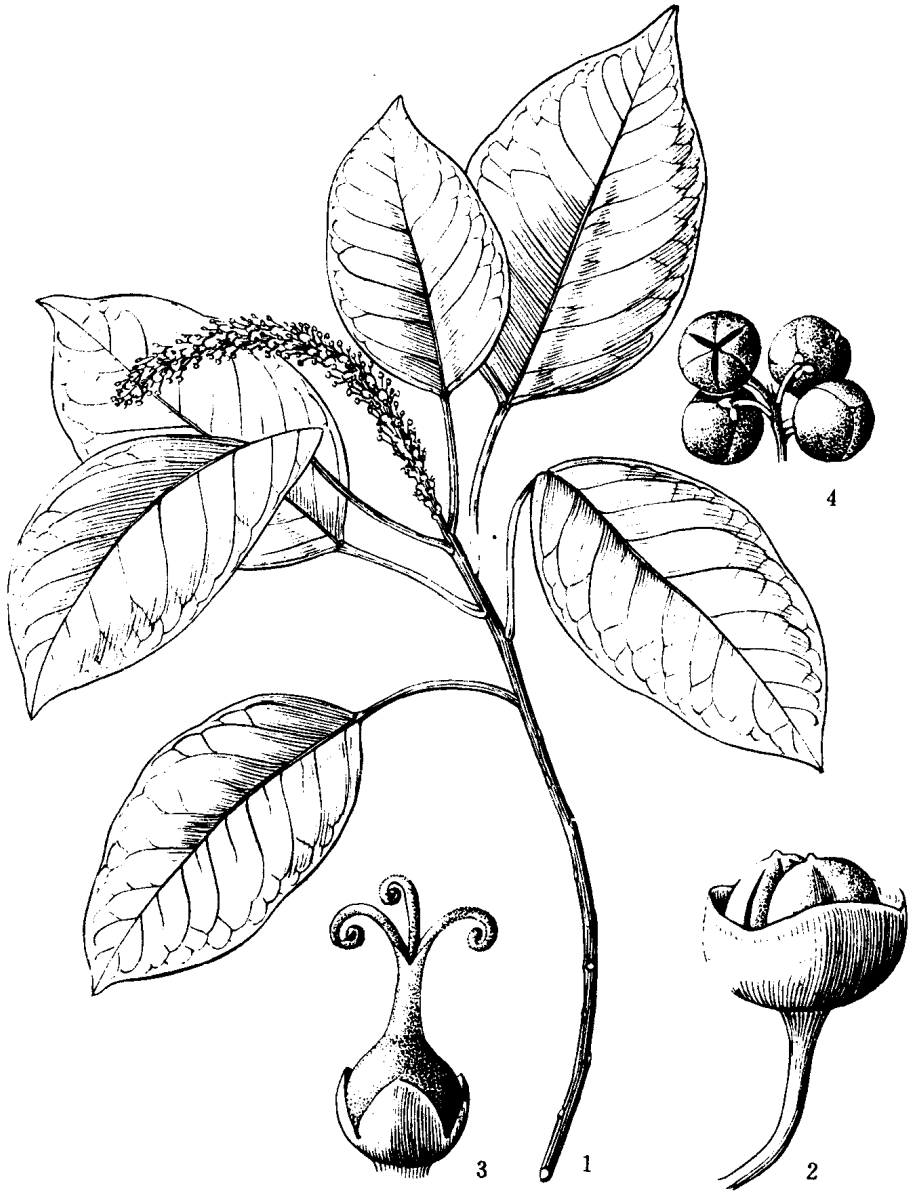


图 1551 山乌桕 Sapium discolor Muell.-Arg.
1. 花枝 2. 雄花 3. 雌花 4. 果序（黄少容绘）

乔木，高达 12 米。叶嫩时淡红色，椭圆形或长卵形，长 4—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端钝或短渐尖，基部楔形，全缘，侧脉 8—12 对；叶柄长 2—7.5 厘米，顶端具 2 腺体。花序长 4—9 厘米；雄花花梗丝状，长 1—3 毫米，苞片卵形，两侧各有 1 腺体，每一苞片内有花 7 朵，小苞片长 1—1.2 毫米，萼杯状，具不整齐裂齿，雄蕊 2 (3)；雌花花梗粗，长

仅供个人科研教学使用

约 5 毫米，每一苞片内有花 1 朵，萼片长 1.8—2 毫米，子房卵形，3 室，花柱粗，柱头 3 裂，外卷。蒴果黑色。种子近球形，径 3—4 毫米，薄被蜡质假种皮。花期 4—6 月；果期 7—8 月。

产于浙江、安徽南部、江西、福建、台湾、湖南、湖北、广东、海南、广西、云南、贵州。印度、越南、印度尼西亚也有分布。

在云南南部、西南部海拔 550—1200 米地带，铁力木林中，林内透光度大，山乌桕和中平树、银叶巴豆、灰毛浆果楝等混生，盖度约 70%。

喜光。喜深厚湿润土壤。常生于低山丘陵次生疏林中。

用种子繁殖，在霜降前后，果皮呈红褐色时采摘，于翌年春季播种。播种前将种子埋在 20%草木灰中 2—3 天，使蜡质分解后进行条播。种子发芽率可保存 1 年。

木材浅黄褐色，心边材区别不明显，纹理直，结构细匀，轻软，干缩小；供制板料、包装箱、雕刻等用。

5. 浆果乌桕（植物分类学报） 山柏木（中国树木分类学）

Sapium baccatum Roxb.

乔木，高达 30 米。叶卵形或长卵形，长 7.5—12 厘米，宽 4—6.5 厘米，先端短尖或短渐尖，基部楔形或圆，全缘，下面基部边缘有不规则腺点，侧脉 10—13 对；叶柄长 3—5 厘米，顶端无腺体。花序长 4—12 厘米；雄花苞片基部两侧各具 1 腺体，苞腋有花 6 朵，小苞片长约 1 毫米，花萼 2 裂，雄蕊 2；雌花萼片 2 深裂，子房球形，平滑，2 室，花柱 2。蒴果浆果状，径约 1 厘米。种子 1—2，近球形，径约 5 毫米。花期 4—5 月。

产于云南南部；生于疏林中。印度及东南亚也有分布。

在滇南、滇东南海拔 700—1000 米湿热山地，野橡胶、假含笑林中，浆果乌桕和红木荷、肉托果、南酸枣等混生。

6. 白木乌桕（中国高等植物图鉴） 白乳木（中国树木分类学）

Sapium japonicum (Sieb. et Zucc.) Pax et Hoffm.

乔木，高达 8 米。叶卵形、卵状长圆形或椭圆形，长 7—16 厘米，宽 4—8 厘米，先端短尖或凸尖，基部楔形、平截或微心形，两侧常不等，全缘，下面近叶缘有散生腺体，侧脉 8—10 对；叶柄长 1.5—3 厘米，呈窄翅状，顶端具 2 盘状腺体；托叶膜质，长约 1 厘米。花序长 4.5—8 厘米；雄花苞片长 2—2.5 毫米，基部两侧各具 1 腺体，苞腋有花 3—4，萼杯状，裂片有不规则小齿，雄蕊 3 (2)；雌花苞片 3 条裂，长 2—3 毫米，两侧裂片边缘各具 1 腺体，萼片三角形，长 1—1.5 毫米。蒴果三棱状球形，径 1—1.5 厘米，分果瓣脱落后无宿存中轴。种子扁球形，径约 8 毫米，无蜡质层，有棕褐色斑纹。花期 5—6 月。

产于山东、安徽、浙江、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、贵州和四川；生于海拔 500—1500 米山区林中或溪边。日本、朝鲜也有分布。

种子油可作油漆、硬化油、肥皂、蜡烛等原料。

仅供个人科研教学使用

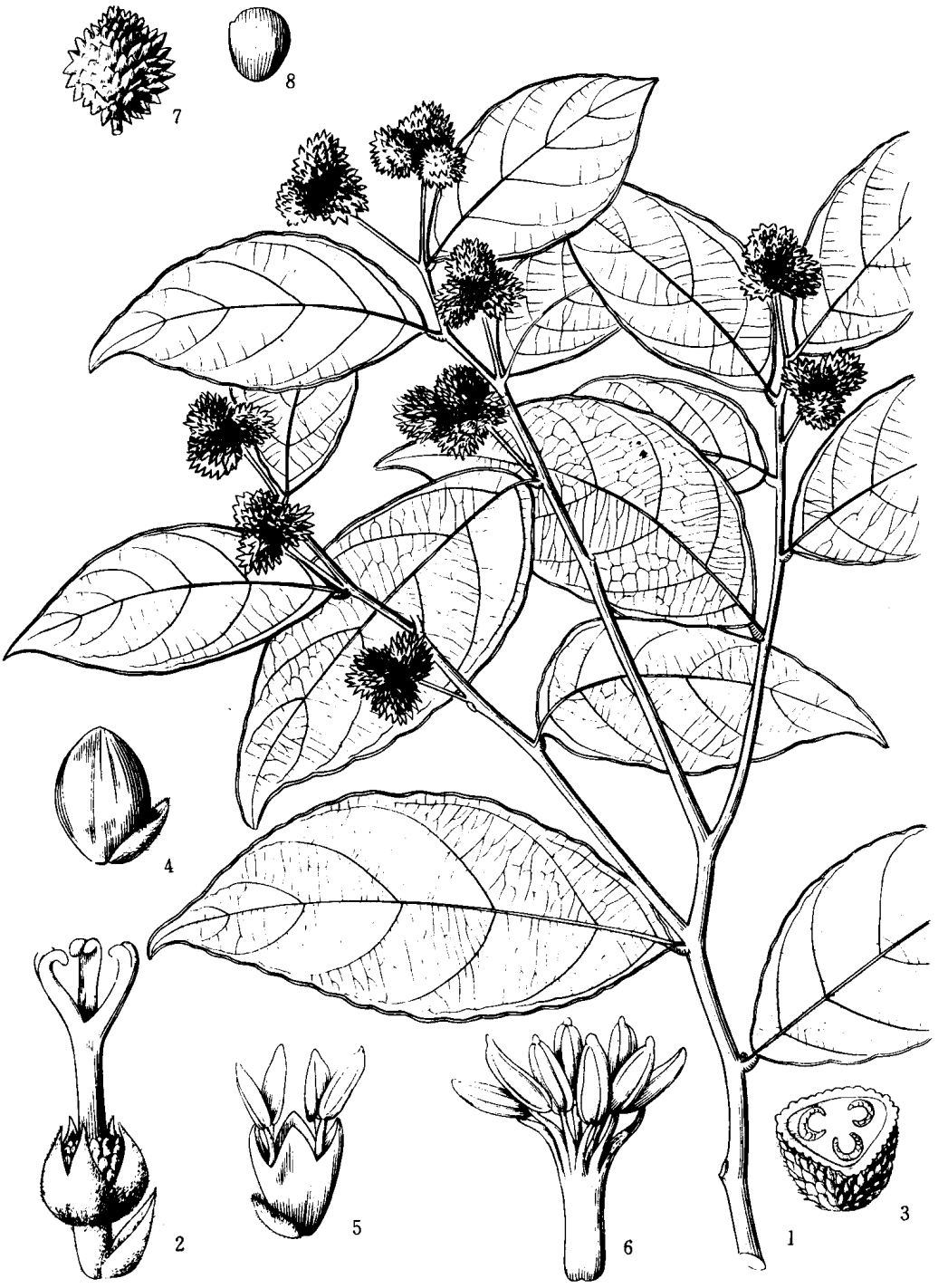


图 1552 肥牛木 Cephalomappa sinensis Kosterm.

1. 果枝 2. 雌花 3. 子房横剖 4. 雄花蕾 5. 雄花 6. 雄蕊 7. 果 8. 种子（邓晶发绘）

仅供个人科研教学使用

46. 肥牛木属 Cephalomappa Baill.

灌木或乔木。叶互生，羽状脉，基部有 2 枚小腺体。花雌雄同株；无花瓣和花盘；总状花序腋生，有小苞片，雄花序头状，雌花单生于花序基部，稀排成少花的雌花序；雄花花萼 2—5 裂，镊合状，雄蕊 3—4（8），花丝基部或至中部合生，花药背着，2 室，退化雌蕊柱状；雌花花萼杯状，5—6 裂，覆瓦状排列，子房 3 室，每室 1 胚珠，花柱合生，上部 3 裂，柱头面被乳头状突起。蒴果有小瘤体，分裂为 3 个 2 裂的分果瓣。种子卵形，胚乳丰富。

约 5 种，分布于亚洲东南部。我国 1 种，产广西。

肥牛木（广西） 图 1552

Cephalomappa sinensis (Chun et How) Kosterm. 〔*Muricococcum sinense* Chun et How〕

乔木，高达 10（20）米；老树皮片状剥落。幼芽被柔毛。叶椭圆形或倒卵状长椭圆形，长 6—11 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，常偏斜，具 2 枚不明显腺体，疏生粗齿，侧脉约 6 对；叶柄长 3—4 毫米；托叶线状，长 1—1.5 毫米。总状花序，有时中部以上具短分枝；雄花约 10 朵聚生花序顶部，花萼长约 3.3 毫米，雄蕊 4（3—8），花丝长 3 毫米，不育雌蕊柱状，2 裂；雌花花萼杯状，5 裂，子房密被小瘤体，柱头分离，2 叉，柱头面被乳头状突起。蒴果近球形，径 1.5 厘米，密被三角形小瘤体。花期 3—4 月；果期 6—7 月。

产于广西南部和西部。

在桂西南海拔 700 米以下石灰岩山地，肥牛木和蚬木、金丝李、硬叶樟、密花核果木等组成季雨林，为优势树种，生境湿润，土壤为黑色石灰土，有机质含量丰富。

为石灰岩地区优良速生造林树种。种植于酸性土上也能生长。用种子或扦插繁殖。萌芽力强，1 年生萌条高达 1 米，可进行萌芽更新。

鲜叶含蛋白质 3.92%，粗脂肪 1.67%，单株年产鲜叶 1000—1500 千克，为牛羊优良饲料。木材结构细，质重；可供农具、家具等用。种子含油脂，供工业原料用。树形美观，可栽培供观赏。

47. 澳杨属 Homalanthus Juss.

乔木或灌木。叶互生，全缘，羽状脉；叶柄顶端具腺体。花单性，雌雄同株或异株；无花瓣和花盘；苞片基部两侧有腺体；总状花序顶生；雄花多数聚生于苞片内，生于花序上部，花萼在蕾期两侧扁，裂片 2，前后各 1，或后面 1 片退化，雄蕊 5—50，花丝极短，花药外露，无退化雌蕊；雌花单生或数个生于苞片内，生于花序下部，花萼 2—3 裂，子房 2

仅供个人科研教学使用

(3) 室，每室 1 胚珠，花柱短，柱头顶端 2 裂，下面常有腺体。蒴果近球形，不裂或为 2 裂的分果瓣。种子卵形，种皮肉质，常半包种子，种皮硬壳质，子叶扁宽。

约 30 种，分布于亚洲东南部和大洋洲。我国 3 种，产于南部和东南部。

分种检索表

1. 叶盾状 …… **1. 圆叶澳杨 H. fastuosus**
1. 叶不为盾状 …… **2. 高山澳杨 H. alpinus**

1. 圆叶澳杨 圆叶血桐（台湾）

Homalanthus fastuosus (Lind.) F. Vill.

灌木或小乔木，高达 3 米。叶盾状着生，卵圆形或三角状卵形，长 6—16 厘米，宽 5.5—15 厘米，先端短尖或短渐尖，基部平截或凹缺，侧脉 7—9 对；叶柄长 5—9 厘米，顶端具 2 腺体。总状花序，长 12—20 厘米；雄花苞片内有花 3 朵，基部两侧各具 1 圆形腺体，花梗长 1.5—4 毫米，萼片 2，肾形，宽 1.5—2 毫米，雄蕊 9；雌花花梗长 4—5 毫米，萼 2 裂，卵状，径 1 毫米，子房椭圆形，2 室，花柱 2 深裂，柱头近头状，长 2 毫米。蒴果扁，长 4—6 毫米，径 6—8 毫米。

产于台湾（兰屿）；生于低海拔林中。菲律宾也有分布。

2. 高山澳杨（海南植物志）

Homalanthus alpinus Elm.

小乔木，高达 8 米。叶簇生枝顶，菱状卵形或卵状三角形，长和宽 5—6 厘米，先端短尖或渐尖，基部楔形，两侧各具 1 腺体，侧脉 5—7 对；叶柄红色，长 3—6 厘米。雌花单生或成总状花序生于上部叶腋内；花梗粗，下弯，长 5 毫米；花萼 2 裂，肾形，裂片宿存；子房椭圆状，2 室。蒴果倒卵形或宽椭圆形，稍肉质，长约 1 厘米，背室开裂。种子黑色，椭圆形，具不明显 3 棱，长 5 毫米，平滑。果期 5 月。

产于海南。菲律宾也有分布 。

48. 山麻杆属 Alchornea Sw.

乔木或灌木。叶互生，基部有腺体，掌状脉或羽状脉。穗状、总状或圆锥花序；雌雄异株或同株，同株时，雄花序腋生，雌花序顶生；无花瓣；雄花花萼 2—5 深裂，雄蕊 8，花丝基部连合，花药 2 室，背着；雌花萼片 3—8，子房 2—3 (4) 室，每室 1 胚珠，花柱分离或基部连合，顶部不裂或 2 裂。蒴果分裂为 2—3 个分果瓣。种子无种阜或稀具退化种阜，胚乳肉质，子叶宽扁。

约 70 种，分布于热带、亚热带地区。我国约 6 种。

仅供个人科研教学使用

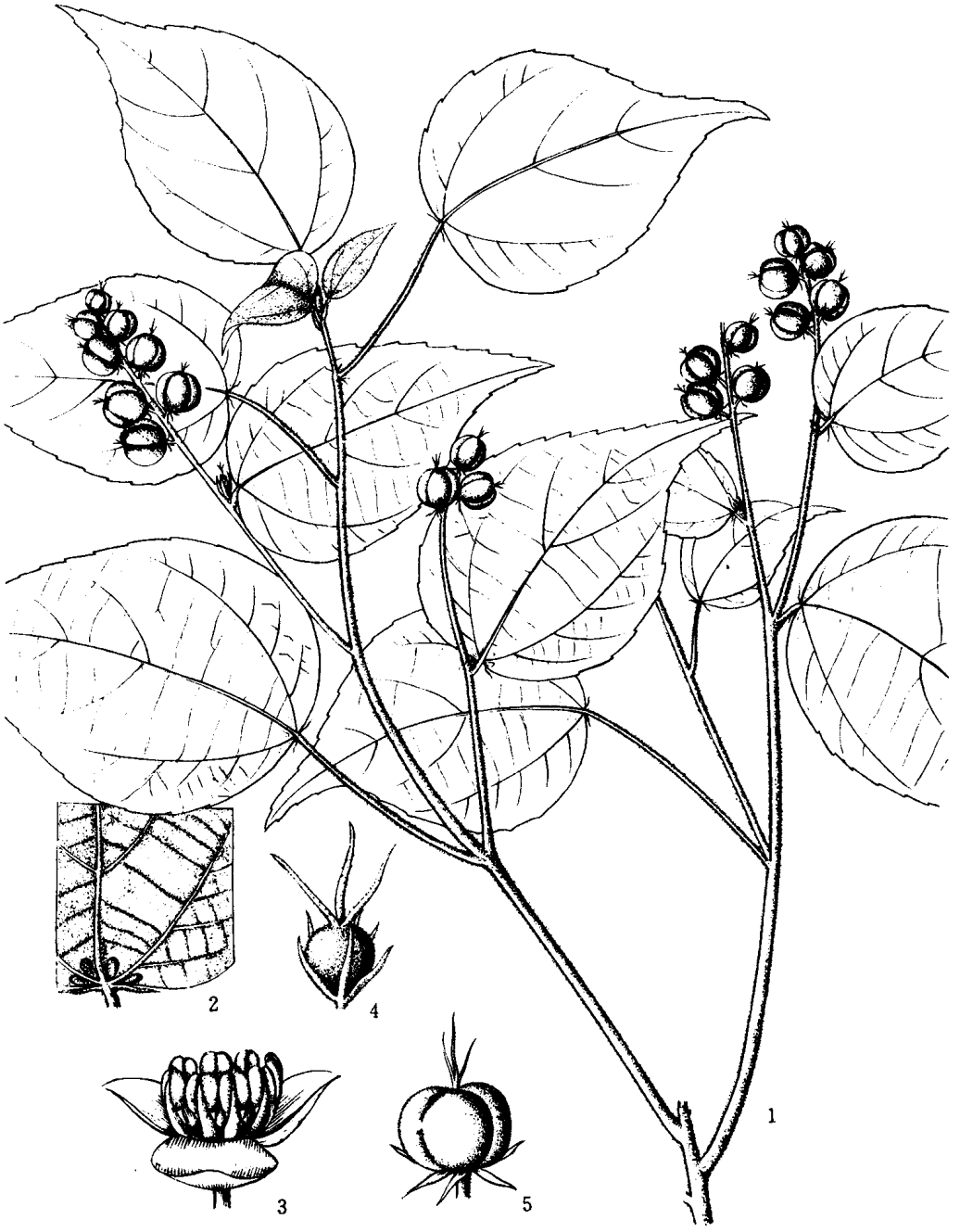


图 1553 红背山麻杆 Alchornea trewioides Muell.-Arg.

1. 果枝 2. 叶下面基部放大，示腺体、线状小托叶 3. 雄花 4. 雌花 5. 果（邓晶发绘）

分 种 检 索 表

1. 叶先端长渐尖，叶柄红色；雄花序总状，长 7—12 厘米；雌花萼片 6—8，披针形 …… **1. 红背山麻杆 A. trewioides**

仅供个人科研教学使用

1. 叶先端短尖，叶柄绿色；雄花序穗状，长 1.5—3 厘米；雌花萼片 4—5，窄卵形 …… 2. **山麻杆 A. davidii**

1. 红背山麻杆（海南植物志） 红帽顶树（中国高等植物图鉴） 图 1553

Alchornea trewioides (Benth.) Muell.-Arg.

灌木，高达 3 米。幼枝、叶被柔毛。叶宽心形或卵圆形，长 6—15 厘米，宽 4—9 厘米，先端长渐尖，基部浅心形或近平截，具不规则小锯齿，基部有红色腺体和 2 枚线状小托叶，下面淡红色，基脉 3；叶柄红色，长 4—7 厘米。雄花序总状，腋生，长 7—12 厘米，花 4—8 朵簇生，萼片 2—3；雌花序总状，顶生，雌花萼片 6—8，披针形，长 3—4 毫米，子房卵形，密被柔毛，花柱分离。蒴果球形，被灰白色毛，径 0.8—1 厘米。花期 3—6 月；果期 6—7 月。

产于广东、海南、广西、云南、贵州、湖南、江西。越南也有分布。

红背山麻杆和灰毛浆果楝组成的灌丛广泛分布于产区海拔 1000 米以下山地，多生于山麓土层深厚地带，灌丛茂密，覆盖度可达 80%以上，草本层较稀疏。

茎皮纤维脱胶加工后可制人造棉。根、叶入药，治尿路结石或炎症、痢疾、血崩、风疹、脚癣等。

2. 山麻杆（河南） 桂圆树（南京）、红荷叶、狗尾巴树（湖北）、桐花杆（陕西）

Alchornea davidii Franch.

落叶灌木，高达 3 米。幼枝及叶被柔毛。叶宽卵形或近圆形，长 7—20 厘米，宽 6—20 厘米，先端短尖，基部浅心形，具腺体和二枚线状小托叶，下面被疏柔毛，基脉 3；叶柄绿色，长 3—9 厘米，被柔毛。雄花序穗状，长 1.5—3 厘米，腋生，雄花密集，萼片 3—4，雄蕊 6—8；雌花序总状，顶生，雌花较疏，萼片 4—5，窄卵形，子房密被毛，花柱离生。蒴果球形，径约 1.4 厘米，被毛。花期 3—5 月；果期 6—7 月。

产于中部、东部、西南；生于低山丘陵地区灌丛中。

在云南北部海拔 800—1500 米河谷地带，山麻杆和疏序黄荆、滇橄仁、余甘子等混生，组成灌木林；生境为冲积河滩或山坡下部坡积物，母岩以沙页岩为主。

茎皮纤维拉力强，可作造纸原料。种子榨油，供制肥皂。全株药用，可杀虫、解毒。秋末冬初叶色红艳，可栽培供观赏。

4. 橡胶树族 HEVEEAE

三出复叶。无花瓣；雄蕊 5—10，花丝合生成柱状。

49. 橡胶树属 Hevea Aubl.

乔木；富含乳胶液。叶互生或近对生，叶柄长，顶端有腺体，指状 3 小叶，有小叶柄。

仅供个人科研教学使用

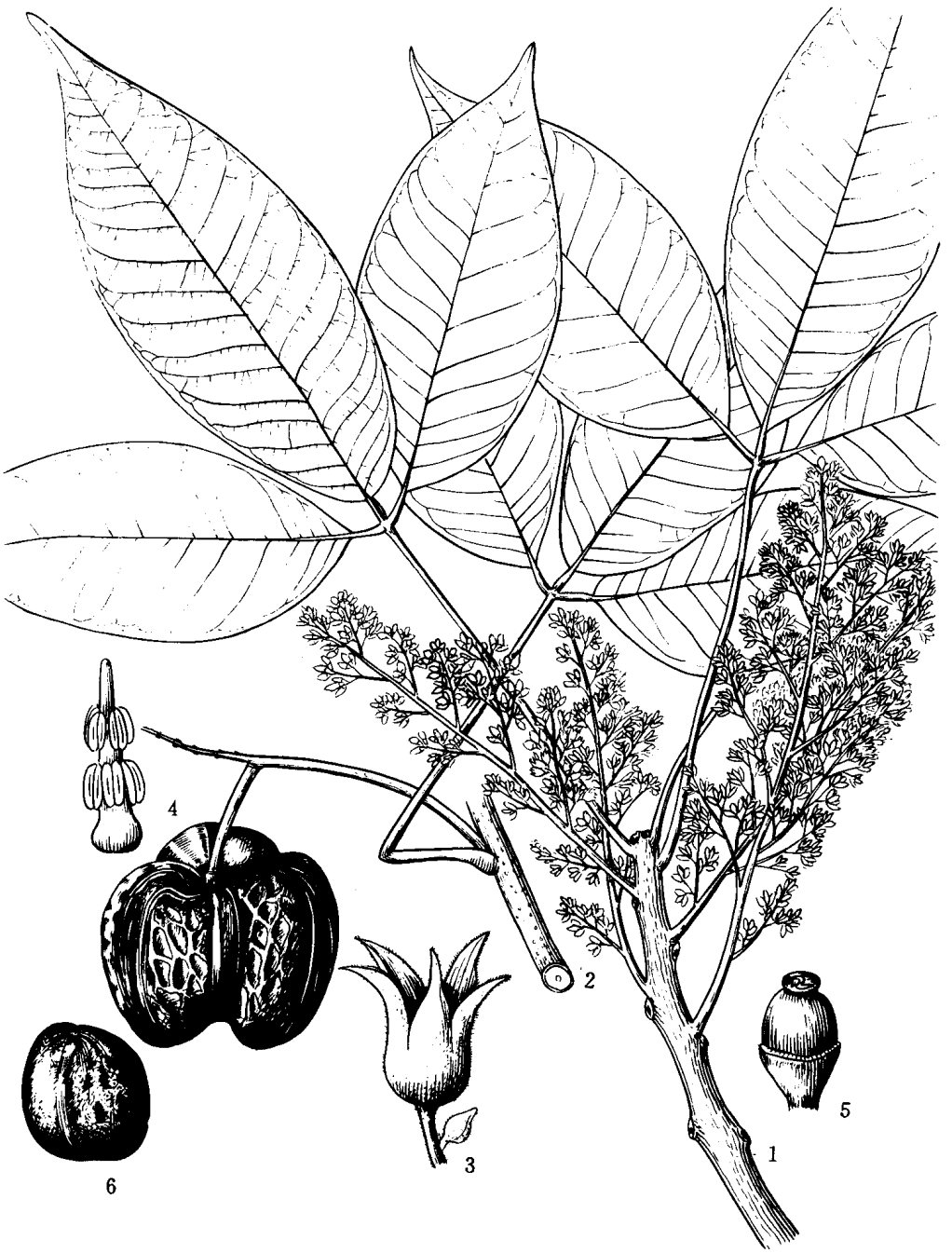


图 1554 橡胶树 Hevea brasiliensis Muell.-Arg.
1. 花枝 2. 果枝 3. 雄花 4. 雄蕊 5. 雌蕊 6. 种子（邓晶发绘）

花雌雄同株，多个聚伞花序排成圆锥花序，雌花生于聚伞花序中央，余为雄花；花萼 5 裂；无花瓣；花盘 5 裂成腺体，稀浅裂或不裂；雄花具 5—10 枚雄蕊，花丝合生成筒状；雌花子房 3 室，每室 1 胚珠。蒴果大，3 裂。种子大，卵状椭圆形，无种阜，胚乳丰富，子叶大

仅供个人科研教学使用

而扁。

约 20 种，主产热带美洲。我国引入 1 种。

橡胶树（中国主要树种造林技术） 三叶橡胶（海南） 图 1554

Hevea brasiliensis（H. B. K.）Muell.-Arg.

大乔木，高达 30 米。小叶长椭圆形或倒卵状椭圆形，长 10—25 厘米，宽 4—10 厘米，先端尖或渐尖，基部宽楔形，侧脉 14—22 对，网脉明显；小叶柄长 1—1.5 厘米，基部有腺体 3（2—4）；叶柄长 5—14 厘米。花序腋生，长 11—16 厘米，被灰白色短柔毛；萼片卵状披针形，长约 2 毫米，密被灰白色短柔毛；雄花具 10 枚雄蕊，2 轮；雌花子房 3—4（2—6）室，每室 1 胚珠。蒴果椭圆状球形，径 5—6 厘米，外果皮及中果皮薄，内果皮厚，木质。种子长椭圆形，有斑纹，长约 3 厘米，径 1—1.5 厘米，具沟状种脐。花期 3—4 月；果期 6—9 月。

原产南美洲亚马逊河流域，主产巴西；生于热带雨林中。1904 年以来，我国在海南、云南南部、广西南部、台湾等地引种栽培。喜湿热气候，我国引种适生栽培地区，年平均气温 21—24℃，年雨量 1500—2500 毫米，绝对最低温度 5℃以上。在肥沃、湿润、排水良好的酸性沙壤上生长良好。浅根性，枝条较脆弱，易受风害，胶园附近应营造防风林。

用种子繁殖，种子每千克约 240 粒，发芽率达 90%，宜随采随播或用湿沙混藏。选用优良品系的芽片嫁接繁殖，是提高产胶量的重要措施。定植后 6—8 年生胶林即可割取胶液，实生树经济寿命 35—40 年，芽接树经济寿命 15—20 年；生长寿命约 60 年。

有白粉病、炭疽病、条溃疡病、麻点病、紫根病、褐根病、黑纹根病、大头蟋蟀、蛴螬、小蠹虫等病虫危害。

橡胶是国防及民用工业的重要原料，可制轮胎、机器配件、绝缘材料、胶鞋、雨衣等产品 4 万种以上。种子含油量约 48.4%，为半干性油，可制油漆、肥皂等。果壳可制活性炭。木材浅黄褐色，心边材区别不明显，纹理斜，结构细匀，轻软，干缩小，易干燥，不开裂，不耐腐，易遭虫蛀，易切削；可供包装箱、室内装饰、造纸原料等用。

5. 大戟族 EUPHORBIEAE

植物体有乳液。无花被；杯状聚伞花序，雌花居中，雄花生于周围；雄蕊 1；子房 3 室，每室 1 胚珠。

50. 大戟属 Euphorbia L.

草本或灌木；富含白色乳液；茎草质、木质或肉质。单叶互生或对生，稀轮生，全缘或有锯齿。杯状聚伞花序（大戟花序）内含多数雄花与 1 雌花；总苞萼状，顶端 4—5（6—8）裂，裂片弯缺处常有大腺体，常具花瓣状附片；雄花具 1 雄蕊，花丝短，具关节，无花

仅供个人科研教学使用

被，鳞片线形或披针形；雌花单生花序中央，子房柄长，伸出总苞之外，常无花梗，稀具3—6裂鳞片状花瓣，子房3室，每室1胚珠，花柱3，顶端常2裂或不裂。蒴果熟时裂为3个2瓣裂的分果瓣。种子小，光滑或被疣状突起或横沟。

约2000种，主要分布于温带及亚热带地区。我国约100种，广布于全国。

分种检索表

1. 植株肉质，有刺；枝上部的叶开花时绿色；小枝扁平或有3—5条翅状棱 …… **1. 金刚纂 E. antiquorum**

1. 植株非肉质，无刺；枝上部的叶开花时朱红色；小枝圆柱形，无翅 …… **2. 一品红 E. pulcherrima**

1. 金刚纂（丹房本草） 霸王鞭（植物名实图考）、火秧簕（生草药性备要）

Euphorbia antiquorum L.

肉质灌木，高1—3米；富含白色乳液。小枝绿色，扁平或有3—5条肥厚翅状棱，棱波状凹陷处有一对锐刺。叶倒卵形、卵状长圆形或匙形，长4—6厘米，宽1.5—2厘米，无毛；托叶刺状，宿存。花序单生或3枚簇生，总花梗粗短；总苞片半球形，5浅裂，裂片边缘撕裂，具4腺体，二唇形，无花瓣状附片，上唇大，宽倒卵形，反曲；子房3室，花柱3，基部合生，顶端不裂。蒴果球状，径1厘米，红色，分果瓣扁。种子灰白色，有黑色斑纹，径约2毫米。花期3—4月。

四川、云南、贵州、广西、广东、福建和台湾等地栽培，用作绿篱或盆栽，供观赏。原产印度。

全株有毒。茎、叶、花入药，可消肿、通便、杀虫，主治肠炎、痢疾；外用治肿毒、疮疥等。

用插条或压条繁殖，易成活。

2. 一品红（广州常见经济植物） 猩猩木、老来娇（广州）

Euphorbia pulcherrima Willd.

灌木，高达3米。小枝圆。叶卵状椭圆形或披针形，长7—15厘米，宽2.5—5厘米，生于下部的叶全为绿色，全缘、浅波状或浅裂，下面被柔毛，生于上部的叶较窄，全缘，开花时朱红色。花序多数，顶生；总苞坛状，边缘齿裂，有1—2个黄色腺体，腺体杯状，无花瓣状附片；子房3室，无毛，花柱3，顶端深2裂。花期8—12月。

全国各地栽培，华南露地种植，北方温室盆栽。原产墨西哥。

喜暖热气候，不耐寒。扦插繁殖，于春季选1年生粗枝作插穗，半月内即生根。盆栽时注意浇水，缺水易落叶，积水易烂根。

为著名观赏树种。茎、叶入药，治疗跌打损伤，有消肿止痛功效。

仅供个人科研教学使用

91. 山茶科 THEACEAE

乔木或灌木，常绿或半常绿。单叶互生，羽状脉；具柄；无托叶。花两性或单性雌雄异株，单生或数朵簇生；苞片 2 至多数；萼片 5 至多数，有时和花瓣或苞片逐渐过渡；花瓣 5 至多数，基部合生，稀分离，白色、红色或黄色；雄蕊多数，排成多轮，外轮花丝常合生，稀 4—5 数，花药 2 室，背部或基部着生，纵裂；子房上位，稀半下位，2—10 室，胚珠每室 2 至多数，中轴胎座，稀基底胎座。蒴果、核果，或浆果状。种子胚乳少或缺，子叶肉质。

约 30 属，500 余种，分布于亚热带及热带。我国 15 属，400 余种。

本科具有重要经济价值。茶叶是著名饮料，油茶是重要油料树种。山茶属和其它几个属具有美丽的花朵，在国际花卉园艺界享有盛名。木荷属和猪血木属多为优良用材树种。

分 属 检 索 表

1. 花两性，径 2—12 厘米；雄蕊多轮，花药短，背着，花丝长；子房上位；蒴果，稀核果状〔1. **山茶亚科 Theoideae**〕：
   2. 蒴果：
      3. 萼片多于 5，宿存或脱落；花瓣 5—14；种子无翅〔1. **山茶族 Theeae**〕：
         4. 蒴果中轴脱落；苞片、萼片及花瓣多于 5 …… **1. 山茶属 Camellia**
         4. 蒴果中轴宿存；苞片 2，萼片 9—11，花瓣 5，花柱多合生 …… **2. 石笔木属 Tutcheria**
      3. 萼片 5，宿存；花瓣 5；种子较小：
         5. 蒴果中轴宿存，顶端圆钝，宿萼不包蒴果〔2. **大头茶族 Gordonieae**〕：
            6. 种子扁平，有翅；花大，雄蕊多轮，花药背着；花柱长：
               7. 蒴果长筒状；种子顶端有翅…… **3. 大头茶属 Gordonia**
               7. 蒴果球形；种子周围有翅…… **4. 木荷属 Schima**
            6. 种子肾圆形，无翅；花小，雄蕊 2 轮，花药基着；花柱极短…… **5. 圆籽荷属 Apterosperma**
         5. 蒴果无中轴，顶端尖，宿萼大，多少包被果实〔3. **紫茎族 Stewartieae**〕：
            8. 叶常绿，叶柄对折，舟状；种子近无翅 …… **6. 折柄茶属 Hartia**
            8. 叶半常绿，叶柄不对折；种子有翅…… **7. 紫茎属 Stewartia**
   2. 核果〔4. **核果茶族 Pyrenarieae**〕：
      9. 萼片、花瓣 8—10，花黄色，萼脱落；果 3 室 …… **8. 多瓣核果茶属 Parapyrenaria**
      9. 萼片、花瓣 5，花白色，萼宿存；果 5—7（3）室 …… **9. 核果茶属 Pyrenaria**
1. 花两性或单性，径小于 2 厘米，如大于 2 厘米，则子房下位或半下位；雄蕊 1—2 轮，花药基着，花丝短；浆果或闭果〔2. **厚皮香亚科 Ternstroemoideae**〕：
   10. 胚珠多数；花丝分离；果小，果皮薄；种子微小；叶 2 列，稀多列〔5. **杨桐族 Adinandreae**〕：
      11. 花两性，花药有毛：
         12. 叶 2 列，厚革质，常全缘；花柱 2—5 裂；花梗长：
            13. 苞片 2；子房 3—5 室；顶芽有毛；种子极多 …… **10. 杨桐属 Adinandra**

仅供个人科研教学使用

13. 无苞片；子房 2—3 室；顶芽无毛；种子 10 个以下 …… **11. 红淡比属 Cleyera**
12. 叶多列，薄革质，锯齿整齐；花柱不裂；花梗短…… **12. 猪血木属 Euryodendron**
11. 花单性，花药无毛；叶 2 列 …… **13. 柃属 Eurya**
10. 胚珠 2—10；花丝连合；果大，果皮厚；种子较大；叶多列〔**6. 厚皮香族 Ternstroemieae**〕：
14. 子房上位 …… **14. 厚皮香属 Ternstroemia**
14. 子房半下位 …… **15. 茶梨属 Anneslea**

1. 山茶亚科 THEOIDEAE

花两性，径 2—12 厘米；雄蕊多轮，花药短，背着，花丝长；子房上位；蒴果，稀核果状；种子大。

4 族，我国均产。

1. 山茶族 THEEAE

萼片多于 5，宿存或脱落；花瓣 5—14；蒴果；种子无翅。

2 属，我国均产。

1. 山茶属 Camellia L.

灌木或乔木。叶革质，有锯齿；具柄。花两性，单花或数朵簇生；苞片 2—6 或更多，萼片 5—16，有时不分化为苞片及萼片，称苞被；花白色、红色或黄色，花瓣 5—12，基部常连生，稀分离；雄蕊多数，2—5 轮，外轮花丝常连生，并与花瓣基部合生，花药背着，稀基着；子房上位，3—5 室，每室有胚珠数个，花柱 3—4。蒴果 3—5 裂，果片木质。

约 200 余种，分布于东亚。我国 170 余种。

分 种 检 索 表

1. 子房 5 室，花柱 5，离生；苞被宿存〔**1. 原始山茶亚属** Subgen. **Protocamellia**〕：
2. 苞被 12—16，长 2—4 厘米，宿存，包被蒴果；花径 10—14 厘米〔**组 1. 古茶组** Sect. **Archecamellia**〕：
3. 苞被 12；花柱 5 裂 …… **1. 大苞山茶 C. granthamiana**
3. 苞被 16；花柱 5 …… **2. 大白山茶 C. albogigas**
2. 苞被 8—10，长 1—2 厘米；花径 4 厘米，〔**组 2. 实果茶组** Sect. **Stereocarpus**〕 ……
…… **3. 五柱滇山茶 C. yunnanensis**
1. 子房 3 室，花柱连合；苞被脱落，如宿存则分化为苞片和萼片：
4. 苞片脱落，花无梗〔**2. 山茶亚属** Subgen. **Camellia**〕：

仅供个人科研教学使用

5. 花丝分离，或基部稍连生；花瓣白色：

6. 花径 5—10 厘米；雄蕊 3—5 轮；果被毛，无糠秕〔**组 3. 油茶组** Sect. **Oleifera**〕：

7. 嫩枝无毛；叶长 5—8 厘米；苞被 10—12；花径 6—7.5 厘米；果径 4—7 厘米，果皮厚 6—8 毫米 …… **4. 高州油茶 C. gauchowensis**

7. 嫩枝有毛：

8. 叶长于 10 厘米；花柱 3—5 裂；花瓣长 5 厘米 …… **5. 越南油茶 C. vietnamensis**

8. 叶短于 10 厘米；花柱 3 裂；花瓣长 3—3.5 厘米 …… **6. 油茶 C. oleifera**

6. 花径 2—4 厘米；雄蕊 1—3 轮，近离生：

9. 花瓣基部离生或稍连生；花径 3—4.5 厘米；花柱长约 1 厘米左右；果径 3—10 厘米，果皮厚，被糠秕〔**组 4. 糙果茶组** Sect. **Furfuracea**〕：

10. 叶长于 10 厘米，薄革质，下面无腺点：

11. 叶基部近圆；叶柄长 3—5 毫米 …… **7. 阔柄糙果茶 C. latipetiolata**

11. 叶基部楔形；叶柄长达 1 厘米：

12. 花径 7—10 厘米；果皮厚 1—2.5 厘米 …… **8. 红皮糙果茶 C. crapnelliana**

12. 花径 3—4 厘米；果径 2.5—4 厘米，果皮厚 2—5 毫米 …… **9. 糙果茶 C. furfuracea**

10. 叶长 5—8 厘米，硬革质，下面被黑色腺点 …… **10. 硬叶糙果茶 C. gaudichaudii**

9. 花瓣基部近离生；花柱长 1—8 毫米；果径 1—2 厘米，果皮无糠秕〔**组 5. 短柱茶组** Sect. **Paracamellia**〕：

13. 叶长 5—11 厘米，常椭圆形，稀窄披针形：

14. 叶椭圆形或长圆形，宽 2.5—5 厘米：

15. 花径 4—5 厘米；叶长 7—10 厘米：

16. 叶长圆形，锯齿尖；果球形，径 2—2.5 厘米 …… **11. 长瓣短柱茶 C. grijsii**

16. 叶椭圆形，具钝齿；果卵形，径 1.5 厘米 …… **12. 小果短柱茶 C. confusa**

15. 花径 2—3.5 厘米；叶长 5—9 厘米，长圆形或椭圆形，稀倒卵形 …… **13. 落瓣短柱茶 C. kissii**

14. 叶窄披针形，宽 1—2 厘米 …… **14. 窄叶短柱茶 C. fluviatilis**

13. 叶长 2—6 厘米：

17. 叶椭圆形、卵形或倒卵形，长为宽的 2 倍：

18. 叶椭圆形；嫩枝被毛；花瓣 5，长 1—1.5 厘米，先端略尖 …… **15. 短柱茶 C. brevistyla**

18. 叶倒卵形或卵形：

19. 叶卵形，先端尖；苞被 9—10；花瓣 6；锯齿疏 …… **16. 大姚短柱茶 C. tenii**

19. 叶倒卵形，先端圆钝，长 1.5—2.5 厘米；苞被 6—7；花瓣 5—7；锯齿密 …… **17. 细叶短柱茶 C. microphylla**

17. 叶长圆形或倒披针形，长为宽的 3—4 倍：

20. 苞被 9—10；叶先端尖；花瓣 7 …… **13. 落瓣短柱茶 C. kissii**

20. 苞被 7；叶先端钝；花瓣 5 …… **15. 短柱茶 C. brevistyla**

5. 花丝连成花丝管；花瓣基部连合：

21. 花白色；花柱 3（5），离生；萼片稍干膜质，易碎：

22. 子房无沟；蒴果平滑；种子无毛；花瓣宽倒卵形〔**组 6. 半宿萼茶组** Sect. **Pseudocamellia**〕：

23. 子房被毛；叶长圆形，基部楔形，侧脉 8—10 对 …… **18. 半宿萼茶 C. szechuanensis**

23. 子房无毛；叶卵状长圆形，基部圆，侧脉 6—7 对 …… **19. 光果山茶 C. henryana**

仅供个人科研教学使用

22. 子房有沟；蒴果多瘤状折皱；种子常被毛；花瓣长圆形或倒卵形〔**组 7. 瘤果茶组** Sect. **Tuberculata**〕：

24. 叶椭圆形或长圆形，长 5—9.5 厘米，基部楔形；花瓣长圆形：

25. 叶下面被腺点；花柱 5，被毛 …… **20. 瘤果茶 C. tuberculata**

25. 叶下面无腺点；花柱 3，无毛 …… **21. 皱果茶 C. rhytidocarpa**

24. 叶卵形或长卵形，长 4—6 厘米，基部圆；花瓣倒卵形 …… **22. 小瘤果茶 C. parvimuricata**

21. 花红色；花柱多合生，先端 3—5 裂；萼片多革质〔**组 8. 红山茶组** Sect. **Camellia**〕：

26. 子房被毛〔**亚组 1. 滇山茶亚组** Subsect. **Reticulata**〕：

27. 外轮雄蕊被柔毛〔**系 1. 毛蕊系** Ser. **Villosae**〕：

28. 苞被片 10—15；叶长达 10 厘米或更长，先端渐尖或尾状，锯齿尖锐：

29. 叶椭圆形；苞被片 15 …… **23. 多齿红山茶 C. polyodonta**

29. 叶长圆形；苞被片 10 …… **24. 石果红山茶 C. lapidea**

28. 苞被片 7—8；叶长 5—9 厘米，先端尖或略钝，锯齿细钝 …… **25. 毛蕊红山茶 C. mairei**

27. 外轮雄蕊无毛〔**系 2. 滇山茶系** Ser. **Reticulatae**〕：

30. 叶椭圆形，长为宽的 2 倍：

31. 叶上半部有锯齿；苞片被 10 …… **26. 南山茶 C. semiserrata**

31. 叶缘全有锯齿：

32. 苞被片被黄褐色绢毛；花长达 6 厘米；叶长达 10 厘米 …… **27. 滇山茶 C. reticulata**

32. 苞被片被黄褐色柔毛；花长 3—4 厘米；叶长 5—7 厘米 … **28. 西南红山茶 C. pitardii**

30. 叶长圆形或披针形，长为宽的 3—4 倍：

33. 叶卵状披针形，基部心形；萼片尖 …… **29. 尖萼红山茶 C. edithae**

33. 叶长圆形，基部楔形；萼片先端圆：

34. 叶先端长尾状，具尖齿 …… **28. 西南红山茶 C. pitardii**

34. 叶先端尖或渐尖，具钝齿：

35. 叶长于 10 厘米；萼片干膜质；花柱离生；嫩枝无毛 ……
…… **30. 香港红山茶 C. hongkongensis**

35. 叶长 5—7 厘米；萼片革质；花柱合生；嫩枝被毛…… **31. 怒江红山茶 C. saluenensis**

26. 子房无毛〔**亚组 2. 光果红山茶亚组** Subsect. **Lucidissima**〕：

36. 苞被片 14—16；叶长于 10 厘米 …… **32. 浙江红山茶 C. chekiangoleosa**

36. 苞被片 9—12 (13)：

37. 苞被片 9—10；叶短于 10 厘米…… **33. 山茶 C. japonica**

37. 苞被片 10—12 (13)；叶常超过 10 厘米 …… **34. 全缘红山茶 C. subintegra**

4. 苞片与萼片区分明显，常宿存；有花梗；花瓣近离生，稀连合；花丝多离生，稀连成短管：

38. 子房 3—5 室；果大，果皮较厚，有中轴；萼片宿存；花柱 3—5〔**3. 茶亚属** Subgen. **Thea**〕：

39. 花金黄色，雄蕊 4 轮〔**组 9. 金花茶组** Sect. **Chrysantha**〕：

40. 叶长圆形；侧脉 7 对 …… **35. 金花茶 C. chrysantha**

40. 叶椭圆形；侧脉 10—12 对 …… **36. 显脉金花茶 C. euphlebia**

39. 花红色或白色，雄蕊 2—3 轮：

41. 苞片宿存，紧贴萼片下：

42. 花梗长约 1 厘米〔**组 10. 长梗茶组** Sect. **Longipedicellata**〕：

43. 叶长 4—6 厘米；花瓣长 3.2 厘米；苞片散生；花丝被毛 ……

仅供个人科研教学使用

…… **37. 长梗山茶 C. longipedicellata**

43. 叶长 7—11 厘米；花瓣短于 3 厘米；苞片对生；花丝无毛 …… **38. 中越山茶 C. indochinensis**

42. 无花梗或梗极短：

44. 花白色；雄蕊长 1 厘米，花丝分离〔**组 11. 离蕊茶组** Sect. **Corallina**〕：

45. 叶椭圆形或长圆形；苞片 6 …… **39. 亮叶离蕊茶 C. nitidissima**

45. 叶倒卵形；苞片 2 …… **40. 腺叶离蕊茶 C. paucipunctata**

44. 花红色；雄蕊长 4—8 毫米，花丝基部合生〔**组 12. 短蕊茶组** Sect. **Brachyandra**〕：

46. 叶基部楔形，具叶柄：

47. 子房被毛；雄蕊长 6 毫米；花柱长 1.5 毫米；叶椭圆形，长于 10 厘米 ……

…… **41. 厚短蕊茶 C. pachyandra**

47. 子房无毛；雄蕊长 2—4 毫米；花柱长 2—3 毫米；叶长圆形，长 5—7 厘米 ……

…… **42. 细花短蕊茶 C. parviflora**

46. 叶基部心形或耳形，无叶柄；子房无毛；叶长 9—23 厘米……

…… **43. 抱茎短蕊茶 C. amplexifolia**

41. 苞片早落，位于花梗中部：

48. 花丝近离生：

49. 花梗长约 1 厘米〔**组 13. 茶组** Sect. **Thea**〕：

50. 子房 5 室，花柱 5 裂；蒴果球形或扁球形；叶长于 10 厘米：

51. 叶宽椭圆形；花径 6 厘米；花梗长 1.2—1.5 厘米 …… **44. 大理茶 C. taliensis**

51. 叶长圆形；花径 4 厘米；花梗长 0.6—1 厘米 …… **45. 滇缅茶 C. irrawadiensis**

50. 子房 3 室，花柱 3 裂；蒴果扁球形；叶常短于 10 厘米…… **46. 茶 C. sinensis**

49. 花梗长 3—4 厘米〔**组 14. 超长梗茶组** Sect. **Longissima**〕 …… **47. 超长梗茶 C. longissima**

48. 花丝下部合生成短管〔**组 15. 秃茶组** Sect. **Glaberrima**〕：

52. 叶长 11—18 厘米，先端长尾尖，侧脉明显 …… **48. 秃山茶 C. glaberrima**

52. 叶长 9—14 厘米，先端渐尖，侧脉不明显 …… **49. 广东山茶 C. kwangtungensis**

38. 子房仅 1 室发育；果小，果皮薄，无中轴；苞及萼均宿存；花柱长，连合，顶端 3（4—5）裂；花丝多连生〔**4. 后生茶亚属** Subgen. **Metacamellia**〕：

53. 花丝常分离，稀基部连生；子房无毛；花药背着〔**组 16. 连蕊茶组** Sect. **Theopsis**〕：

54. 花丝除和花瓣合生外，其余离生：

55. 叶长于 7 厘米；嫩枝无毛；萼片先端尖：

56. 嫩枝及花均无毛；叶长卵形；花梗长 3 毫米；花长 2 厘米 …… **50. 尖连蕊茶 C. cuspidata**

56. 嫩枝无毛；花梗及萼均被毛；花梗长 5 毫米；花长 3—3.5 厘米 ……

…… **50a. 大花尖连蕊茶 C. cuspidata** var. **grandiflora**

55. 叶长 2—7 厘米，椭圆形；嫩枝被毛；萼片先端圆 …… **51. 蒙自连蕊茶 C. forrestii**

54. 外轮花丝连生成短筒：

57. 花丝无毛：

58. 萼片长 1—3 毫米：

59. 萼片被绢毛或柔毛：

60. 萼片被长绢毛；叶长 2—4 厘米…… **52. 岳麓连蕊茶 C. handelii**

60. 萼片被短柔毛；叶长 4—7 厘米，卵状椭圆形…… **53. 贵州连蕊茶 C. costei**

59. 萼片外面无毛或仅有睫毛：

仅供个人科研教学使用

61. 叶椭圆形或卵状长圆形，长 3—10 厘米，先端尖：
62. 叶长 7—9 厘米；花梗长 5—6 毫米；苞片 5；萼片有睫毛 …… **54. 川滇连蕊茶 C. tsaii var. synaptica**
62. 叶长 3—6 厘米：
63. 花梗长不及 4 毫米：
64. 花梗长 2 毫米；苞片重叠在花梗上 …… **55. 台湾秃连蕊茶 C. transnokoensis**
64. 花梗长 4 毫米；苞片散生在花梗上 …… **56. 川鄂连蕊茶 C. rosthorniana**
63. 花梗长 5—9 毫米 …… **57. 柃叶连蕊茶 C. euryoides**
61. 叶宽卵形，长 1—3 厘米，先端钝：
65. 枝被长粗毛；花梗长 2—4 毫米 …… **58. 毛枝连蕊茶 C. trichoclada**
65. 枝被紧贴柔毛；花梗长约 1 厘米 …… **59. 细叶连蕊茶 C. parvilimba**
58. 萼片长 0.4—1 厘米：
66. 萼片外面无毛；蒴果椭圆状卵形，果梗长 1 厘米；叶披针形，尾尖 …… **60. 长管连蕊茶 C. elongata**
66. 萼片外面被毛；蒴果球形，果梗长 2—5 毫米：
67. 叶长圆形，先端钝；花长 1.8 厘米；萼被黄色长毛 …… **61. 阿里山连蕊茶 C. transarisanensis**
67. 叶椭圆形，先端渐尖或长尾状；花长 2.5 厘米；萼片被褐色长毛：
68. 萼被褐色长绒毛；花梗长 3—4 毫米，被毛；花白色 …… **62. 毛花连蕊茶 C. fraterna**
68. 萼被褐色短柔毛；花梗长 6 毫米，无毛；花紫红色 …… **63. 秃梗连蕊茶 C. dubia**
57. 花丝被柔毛：
69. 叶长卵形，宽 1.5—2.5 厘米，基部圆；萼长 5 毫米， …… **64. 金屏连蕊茶 C. tsingpienensis**
69. 叶披针形或长圆形，宽 1—1.7 厘米，基部楔形；萼长 1—2 毫米：
70. 叶长圆形 …… **65. 台湾连蕊茶 C. nokoensis**
70. 叶卵状披针形 …… **66. 细萼连蕊茶 C. tsofuii**
53. 花丝连生，稀离生；子房被毛；花药基着〔**组 17. 毛蕊茶组** Sect. **Camelliopsis**〕：
71. 花丝无毛：
72. 花丝离生；萼片被毛，萼长 2 毫米；叶长 2—4 厘米 …… **67. 小果毛蕊茶 C. villicarpa**
72. 花丝下部连成短管；萼片无毛或被毛，萼长 2—3 毫米；叶长 4—8 厘米：
73. 萼片无睫毛；苞片覆被花梗；花瓣被毛 …… **68. 斑枝毛蕊茶 C. punctata**
73. 萼片有长睫毛；苞片散生；花瓣无毛 …… **69. 四川毛蕊茶 C. lawii**
71. 花丝被毛：
74. 萼片圆形或卵形，长 2—5 毫米：
75. 叶长圆状披针形，基部圆，下面常被柔毛：
76. 叶长 6—12 厘米；花梗长 3 毫米 …… **70. 心叶毛蕊茶 C. cordifolia**
76. 叶长 3—6 厘米；花梗长 1—2 毫米：
77. 叶宽 2—2.5 厘米；花梗极短 …… **71. 文山毛蕊茶 C. wenshanensis**
77. 叶宽 1—1.5 厘米；花梗长 2 毫米 …… **72. 广东毛蕊茶 C. melliana**
75. 叶长圆形，基部楔形，下面无毛，稀被毛：
78. 花长 1—2 厘米；果 1 室，果壳薄；花梗长 2—3 毫米：
79. 萼片长 2.5 毫米，离生 …… **73. 长尾毛蕊茶 C. caudata**

仅供个人科研教学使用

79. 萼片长 5--6 毫米，连成杯状 …… **74. 大萼毛蕊茶 C. assimiloides**

78. 花长 3 厘米；果 2—3 室，果皮厚 1.5 毫米；萼片长 3--5 毫米 …… **75. 香港毛蕊茶 C. assimilis**

74. 萼片条状披针形，长 0.7—1.5 厘米，密被绒毛；叶披针形，基部圆 ……

…… **76. 柳叶毛蕊茶 C. salicifolia**

1. 原始山茶亚属 Subgen. **Protocamellia** Chang

花顶生；苞片、萼片及花瓣 18—25，苞被片为圆形或卵圆形，宿存；雄蕊多轮，离生，稀连生；子房 5 室，花柱 5，离生，稀连合。蒴果 5 室，5 爿开裂，具中轴。

约 9 种。

组 1. 古茶组 Sect. **Archecamellia** Sealy

花单生于枝顶；苞片及萼片 12—16，长 2—4 厘米，包被果实。

3 种，我国 2 种。

1. 大苞山茶（中山大学学报）

Camellia granthamiana Sealy

乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形或长圆形，长 8—11 厘米，宽 2.7—4.5 厘米，先端骤锐尖，基部近圆，无毛，侧脉 6—7 对，干后下陷，具细锯齿；叶柄长 0.8—1.2 厘米。花白色，径 10—14 厘米，无梗；苞被片 12，长 3—4 厘米，宽卵形，被绢毛；花瓣 8—9，长 5—7 厘米，基部连生；雄蕊长约 2.5 厘米，离生，基部与花瓣连生，无毛；子房被毛；花柱长 2 厘米，有毛，顶端 5 裂。果球形，径 4—6 厘米，几全部被宿存萼片所包，果爿厚 1 厘米。种子近圆形，长 1—1.5 厘米。花期冬春两季。

产于广东惠阳地区及附近沿海岛屿；生于林中。

种子油可食用。

2. 大白山茶（中山大学学报）

Camellia albogigas Hu

小乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形，长 9—11 厘米，宽 4—5.5 厘米，先端尖，基部宽楔形，无毛，具细锯齿，侧脉 7 对；叶柄长 7—8 毫米。花无梗；苞被片 16，革质，宽倒卵圆形，被绢毛；花瓣 8—10，白色，长 3.5—5.5 厘米，先端凹入，基部连生；外轮雄蕊花丝连成短管，无毛；子房被毛，花柱下半部连合。果球形，径 4—7 厘米，果爿厚 0.8—1 厘米。种子每室 1。

产于广东封开；生于山区林中。

组 2. 实果茶组 Sect. **Stereocarpus** Sealy

花单生于枝顶，近无梗；苞片及萼片 8—13 片，宿存；花瓣 10—13。

仅供个人科研教学使用

5 种，我国 3 种。

3. 五柱滇山茶（中山大学学报） 图 1555

Camellia yunnanensis (Pitard ex Diels) Cohen Stuart 〔*Thea yunnanensis* Pitard ex Diels〕

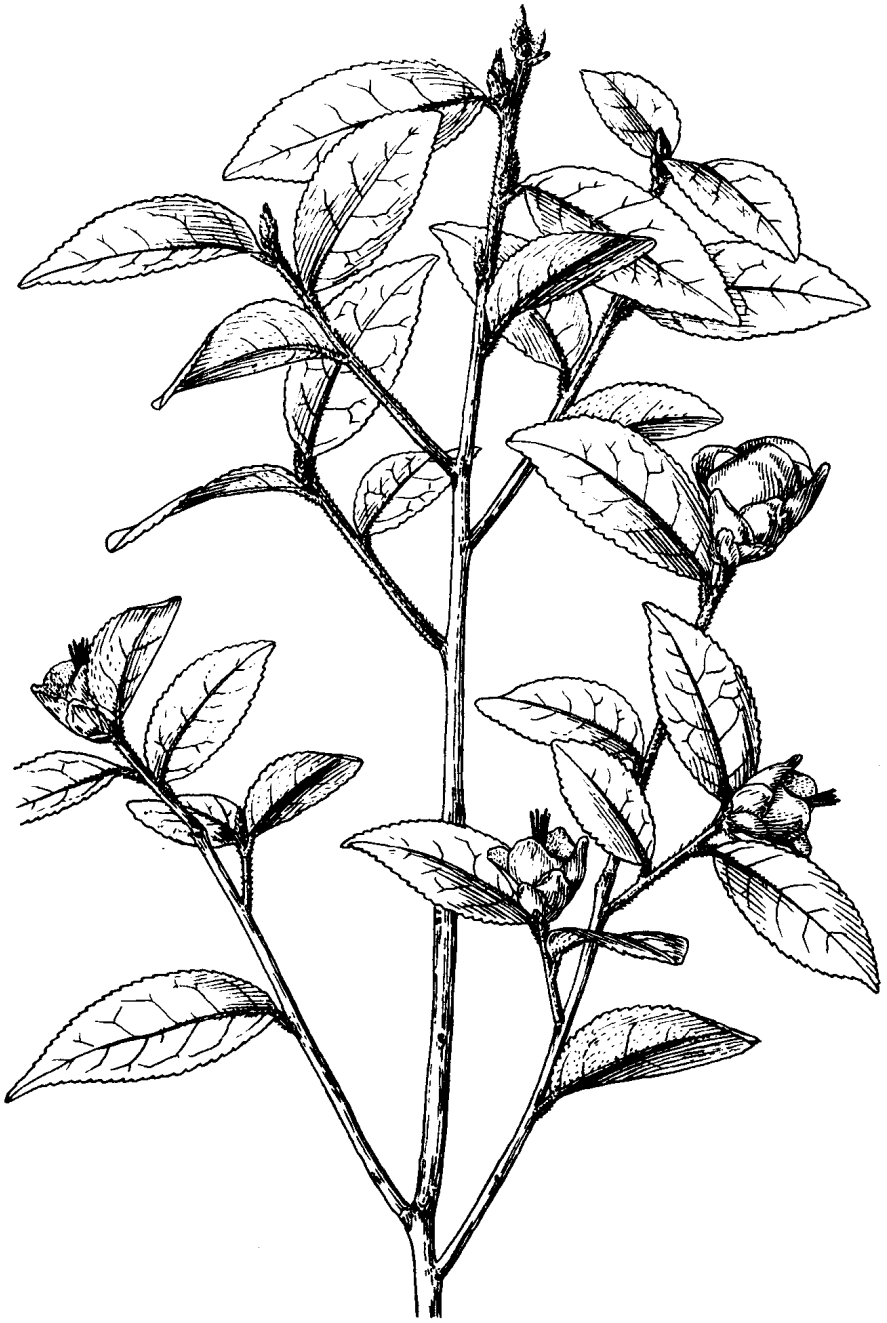


图 1555 五柱滇山茶 Camellia yunnanensis Cohen Stuart
花枝（黄锦添仿绘）

仅供个人科研教学使用

小乔木。嫩枝被长绒毛。叶椭圆形或卵形，长 4—7.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖或钝，基部近圆，具细锯齿，两面中脉被毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 3—6 毫米，被粗毛。花白色，径 4—5 厘米；苞被片 8—10，扇状倒卵形，长 0.7—1.2 厘米，无毛；花瓣倒卵形，长 2—3 厘米，基部略连生，最外 2 片花瓣较小，萼片状；雄蕊长 1.5—2 厘米，4—5 轮，离生；子房无毛或被疏毛，花柱分离，无毛。果球形，径 3.5—4 厘米，果片厚 3 毫米。花期 11—12 月。

产于云南、四川西南部；生于海拔 2000—2600 米沟谷常绿阔叶林中。

2. 山茶亚属 Subgen. **Camellia**

花 1—2 朵，顶生，近无梗；苞被片 8—12，不分化为苞片及萼片，脱落；花瓣 6—13，离生或基部连生；子房 3（5）室，花柱 3 或顶端 3 裂。蒴果 3 室；种子每室 1—5。

约 70 种。

组 3. 油茶组 Sect. **Oleifera** Chang

花白色，径 5—10 厘米；苞被片革质，常 8—10；花瓣基部略连生；雄蕊多轮，与花瓣基部略连生；子房被毛，花柱长 1 厘米。

4 种，我国 3 种。

4. 高州油茶（中山大学学报）

Camellia gauchowensis Chang

小乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形，长 5—8 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端尖，基部圆或钝，两面无毛，具细锯齿，侧脉 8—9 对；叶柄长 5—7 毫米。花径 6—7.5 厘米；苞被片 10—12，卵圆形，长达 1 厘米，被柔毛；花瓣 7—8，倒卵形，长 3—3.8 厘米，先端 2 裂；雄蕊与花瓣基部合生，花丝离生，无毛；子房被绒毛，花柱 5，离生，长约 1 厘米。果卵状球形，径 4—7 厘米，3—5 片裂，果片厚 6—8 毫米。花期 12 月。

产于广东高州；生于山区林中。

种子油可食用。

5. 越南油茶（中山大学学报）

Camellia vietnamensis T. C. Huang ex Hu

小乔木。嫩枝被灰褐色柔毛。叶长圆形或椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端骤锐尖，基部楔形或略圆，下面被疏毛，具细锯齿，侧脉 10—11 对；叶柄长约 1 厘米，略被柔毛。苞被片 9，长 0.5—2.3 厘米，先端凹，无毛或有睫毛；花瓣 5—7，倒卵形，长 5—6 厘米，先端 2 裂；雄蕊 4—5 轮，长 1.5—1.7 厘米，外轮花丝与花瓣基部连生；子房被长绵毛，花柱离生。果球形或扁球形，稀长圆形，长 4—5 厘米，3—5 片裂，果片厚 5—9 毫米，被毛。花期 7 月。

仅供个人科研教学使用

广东、广西栽培。

6. 油茶（浙江、湖南） 茶子树（湖南）、茶油树（广西）、白花茶（广东） 图 1556

Camellia oleifera Abel

小乔木。嫩枝被粗毛。叶椭圆形、倒卵形或长圆形，长 4—7 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝尖，基部楔形，下面中脉常被长毛，侧脉 5—7 对，具细锯齿；叶柄长 4—8 毫米，被粗毛。苞被片约 10，长 0.3—1.2 厘米，被绢毛；花瓣白色，被绢毛，长 3—3.5 厘米；子房被粗毛。果球形，径 2—4 厘米，果片厚 3—5 毫米。花期 10 月至翌年 2 月；果期翌年 9—10 月。

产于江西、湖南、广西、广东、浙江、福建、安徽、贵州、云南、湖北、河南；四川、陕西、台湾、江苏等地也有栽培。以江苏云台山，河南固始、罗山等县，湖北谷城、竹山等县，安徽六安县为北界，雷州半岛，海南岛为南界；在长江以南海拔 500—900 米以下丘陵山区生长良好，在贵州毕节海拔 2000 米以下山区和云南滇中高原海拔 1700—2000 米山区也能正常开花结实。

油茶是异花授粉植物，在天然杂交和人工选择过程中，形成了多样性品种类型。根据形态特征及果实成熟期早迟，可分下列品种类型：

1. 寒露子 又名小包子。果实 10 月初成熟。花期早，有利于昆虫授粉，座果率高。果皮薄，出籽率高，出油率 26%—30%。花期 10 月上旬至 12 月下旬。落花、落果多，抗病力弱，大小年明显，果较小。

2. 霜降子 又称大果子。果实 10 月下旬成熟。果形大，每果 6—9 籽。花期 11 月至翌年 1 月。落花较少，成果率较高。结蕾、开花、结实数少，出油率约 20%。

3. 中降子 又称中包子。果实在“寒露”、“霜降”节之间成熟。果多而大，每果 6—8 籽。果皮多为红色与黄色。抗病力较强。产量较稳定，出油率 23%—25%。花期比寒露子略迟，比霜降子略早。

4. 喜诸子 湖南叫苦诸子、米茶或珍珠子。结蕾、开花、结实特别多。抗病力强。落果少，大小年不明显。出油率 26%—30%。果小，多为圆形、椭圆形、黄色或青色，“寒露”节成熟。

5. 中包红球（湖南永兴） 果球形，红色，较大，果皮较薄，鲜果出籽率约 62.8%，干籽出仁率约 65.7%，种仁含油率约 53.5%，茶籽含油率约 35.2%。抗性较强，幼果期多绒毛，病菌不易侵染。

6. 软枝油茶（广西岭溪） 枝条软柔，结果时多弯垂。生长快。结果早，产量高，种后 3—4 年普遍开花结果；亩产油第 6 年为 8.25 千克，第 9 年 29 千克。病虫少，较稳产。种仁含油率约 51.4%，茶籽含油率约 33.7%，出油率约 26.8%。

喜温暖湿润气候，适应性强，能耐较瘠薄土壤，以酸性黄壤或红壤最为适宜。在土壤较好的地方，一般栽植后 3—4 年开花结实，15—16 年进入盛果期，可持续到 70—80 年，百年后开始衰退。种子繁殖，也可扦插育苗。

仅供个人科研教学使用



图 1556 油茶 Camellia oleifera Abel

1. 花果枝 2. 花瓣及雄蕊 3. 雌蕊 4. 雄蕊 5. 果实

（张士琦仿中国主要树种造林技术）

油茶种子含油率 25.22%—33.5%，种仁含油率 37.96%—52.52%，可榨油供食用或工业用。茶枯可提炼汽油，沤制沼气，作肥料及农药。果壳、种壳可制活性炭及提制糠醛、皂素、栲胶等。木材可作小型农具、家具等。植株耐火力强，可作防火林带树种。

组 4. 糙果茶组 Sect. **Furfuracea** Chang

花 1—2 朵、顶生，无梗，径 2—4 厘米；苞被片 8—10，脱落；花瓣 6—12，离生或稍

仅供个人科研教学使用

连生；雄蕊 2—3 轮，近离生；子房 3 室，被毛，花柱 3 或 3 裂。蒴果被糠秕；种子每室 1—5。

8 种，我国全产。

7. 阔柄糙果茶（中山大学学报）

Camellia latipetiolata Chi

小乔木。嫩枝无毛。叶长圆形，长 14—17 厘米，宽 4.5—6.5 厘米，先端尖，基部近圆或楔形，无毛，具疏钝齿，侧脉 10—12 对；叶柄长 2—5 毫米，无毛。花白色，径 2.5 厘米；苞被 8 片，近革质，最长约 1.2 厘米，外被短毛，内面无毛；花瓣 6，长圆形，长 1.5 厘米，基部稍连生，无毛；雄蕊 3—4 轮，比花瓣短，基部稍连生，无毛；子房被黄绢毛，花柱 3，离生，长约 1 厘米，下半部有毛。花期 11—12 月。

产于广东信宜；生于山区林中。

8. 红皮糙果茶（中山大学学报） 博白大果油茶（中国高等植物图鉴） 图 1557

Camellia crapnelliana Tutch.

小乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形，长 10—15 厘米，宽 3.4—7 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面无毛，具细锯齿，侧脉 8—12 对；叶柄长达 1 厘米。花径 4.5—6 厘米，白色；苞被片 7—8，扇状倒卵形，长达 1.2 厘米，被绢毛；花瓣 8—13，倒卵状长圆形，长 3 厘米，外被绢毛；外轮花丝与花瓣基部连生，内轮离生；子房被绢毛，花柱顶端 3—5 裂。果木质，球形，径 7—10 厘米，果爿厚 1.5—2.5 厘米。花期 11 月。

产于广东、广西、福建、江西、浙江等地；生于海拔 500 米以下山腰、山谷、路旁和林中。

种子油清香，可食用。

9. 糙果茶（中山大学学报）

Camellia furfuracea（Merr.）Cohen Stuart

小乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形或倒卵形，长 8—15 厘米，宽 2.5—5 厘米，无毛，先端渐尖，基部楔形，具细锯齿，侧脉 7—8 对；叶柄长 5—7 毫米。花白色，径 3—4 厘米；苞被片 7—8，倒卵圆形；花瓣 7—8，倒卵形，长 1.5—2 厘米；雄蕊长 1.3—1.5 厘米，花丝管长 5—6 毫米；子房被长毛，花柱 3，长 1—1.7 厘米，被柔毛。果球形，径 2—4 厘米，果爿厚 2—4 毫米，被糠秕。

产于广东、广西、湖南、福建；生于山区林中。越南也有分布。

10. 硬叶糙果茶（中山大学学报） 山油茶（海南植物志）

Camellia gaudichaudii（Gagnep.）Sealy

小乔木。嫩枝粗，无毛。叶椭圆形，长 5—8 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端短钝尖，基部楔形或略圆，下面被黑色腺点，上半部疏生小钝齿或近全缘，侧脉 5 对；叶柄长 7—8 毫米。花白色；苞被片革质，近圆形，长 7—9 毫米，外被绒毛；子房被长粗毛，花柱 3，长 7—9 毫米，被柔毛。果球形，径 2—3 厘米，3 爿裂，果爿厚 2.5 毫米，被糠秕。花期 12 月。

仅供个人科研教学使用

产于海南（文昌）；生于山区林中。越南北部也有分布。

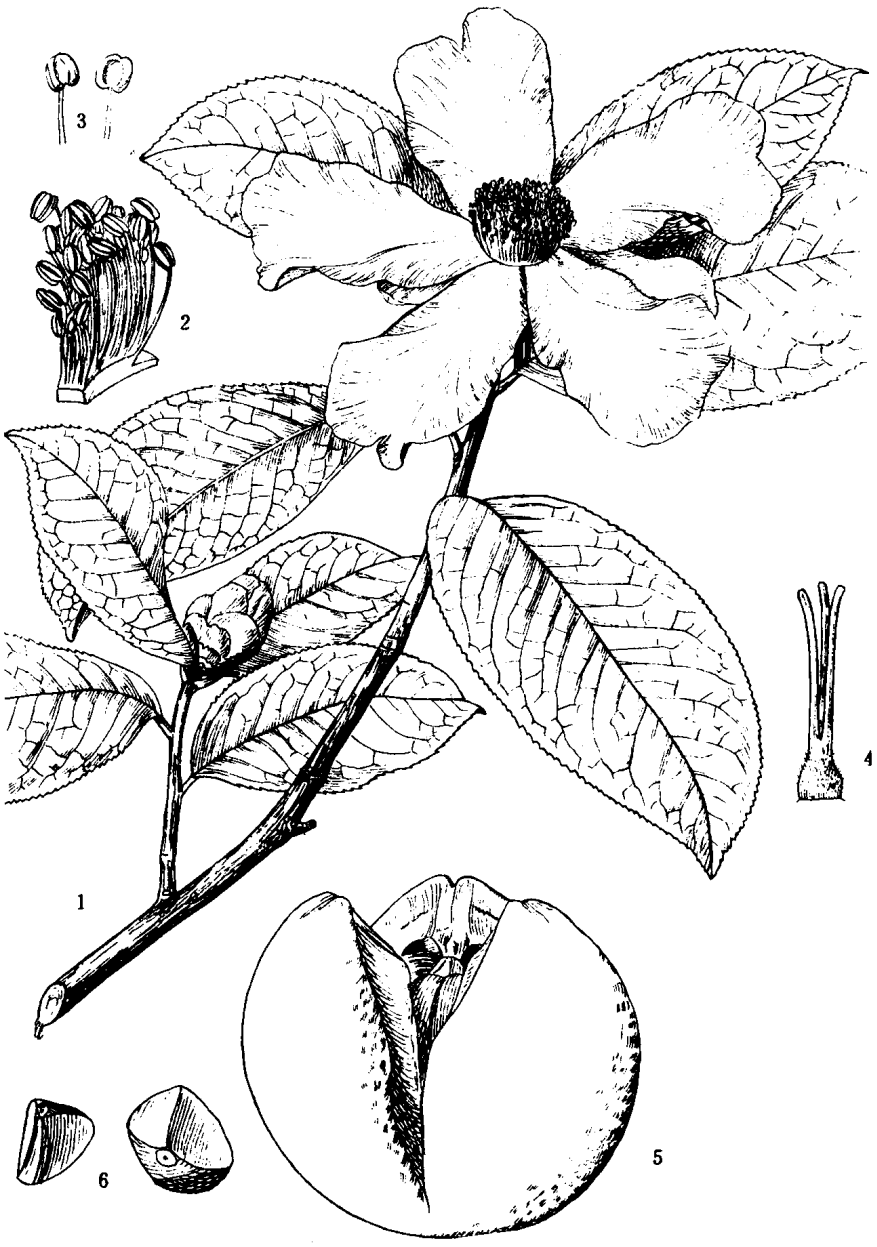


图 1557 红皮糙果茶 Camellia crapnelliana Tutch.
1. 花枝 2. 雄蕊 3. 花药 4. 雌蕊 5. 果 6. 种子（黄锦添仿绘）

组 5. 短柱茶组 Sect. **Paracamellia** Sealy

花径 2—3 厘米，无梗；苞被片 6—10，早落；花瓣 5—8，近离生；雄蕊短，1—2 轮，

仅供个人科研教学使用

稍连生；子房 3 室，被毛，花柱 3，长 2—7 毫米。果径 1—2 厘米，1（2—3）室。

14 种，我国 12 种。

11. 长瓣短柱茶（中山大学学报） 闽鄂山茶（中国高等植物图鉴）

Camellia grijsii Hance

小乔木。嫩枝被短柔毛。叶长圆形，长 6—9 厘米，宽 2.5—3.7 厘米，先端渐尖或尾尖，基部宽楔形或略圆，具尖锯齿，中脉疏被长毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 5—8 毫米，被毛。花顶生，白色，径 4—5 厘米；苞被片 9—10，半圆形至圆形，长 2—8 毫米，无毛；花瓣 5—6，倒卵形，长 2—2.5 厘米，先端凹入，基部与雄蕊连生；雄蕊长 7—8 毫米，基部连生或部分离生；子房被粗毛，花柱长 3—4 毫米，无毛，顶端 3 浅裂。果球形，径 2—2.5 厘米，果片厚 2 毫米。

产于湖南、福建、江西、广西等地；生于海拔 1300 米左右山区林中和沟边。云南有栽培。花芳香。濒危，国家二级保护树种。

12. 小果短柱茶（中山大学学报）

Camellia confusa Craib

灌木。嫩枝被毛。叶椭圆形，长 7—10 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端渐尖或锐尖，基部楔形或圆形，下面无毛，具细钝齿，侧脉 6—8 对；叶柄长 5—7 毫米。花腋生，白色；苞被片 10，稍被毛；花瓣 5，长 2.5 厘米，倒卵形，基部稍连生，无毛；子房被毛。蒴果卵形，径 1.5 厘米，1 室，3 片裂开，果片厚 2—3 毫米。种子 1。

产于云南南部、广西南部；生于山区林中。

13. 落瓣短柱茶（中山大学学报） 落瓣油茶（中国高等植物图鉴） 图 1558

Camellia kissii Wall.

小乔木。嫩枝被柔毛。叶长圆形、椭圆形或倒卵形，长 5—9 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖或长尾状，基部楔形，下面无毛，具细锯齿，侧脉约 7 对。花白色，径 2—3.5 厘米；苞被片 9—10，宽卵形，长 2—7 毫米，疏被绢毛；花瓣 7，倒卵形，长 1.2—1.5 厘米，基部近离生，稍被毛；雄蕊长 6—9 毫米，基部略连生，与花瓣分离；子房被丝毛。果梨形，长 1.5—2 厘米，3 片裂，果片厚 1.5 毫米。花期 11—12 月。

产于云南、广西、广东等地；生于海拔 600—2100 米山区常绿林内、灌丛中及河边。中南半岛，印度及尼泊尔也有分布。

14. 窄叶短柱茶（中山大学学报）

Camellia fluviatilis Hand.-Mzt.

灌木。嫩枝被短柔毛。叶窄披针形，长 5—9 厘米，宽 1—2 厘米，先端尾尖，基部窄楔形，具细锯齿，侧脉 7—8 对；叶柄长 2—5 毫米，被毛。花白色；苞被片 9—10，倒卵形，长 2—6 毫米；花瓣倒卵形，长 1.2—1.5 厘米，离生；雄蕊长 5—7 毫米，无毛；子房被长丝毛。果梨形，长 1.7 厘米，3 片裂开。花期 2—4 月。

产于广东、广西；生于山区林中或溪旁。缅甸、印度也有分布。

仅供个人科研教学使用

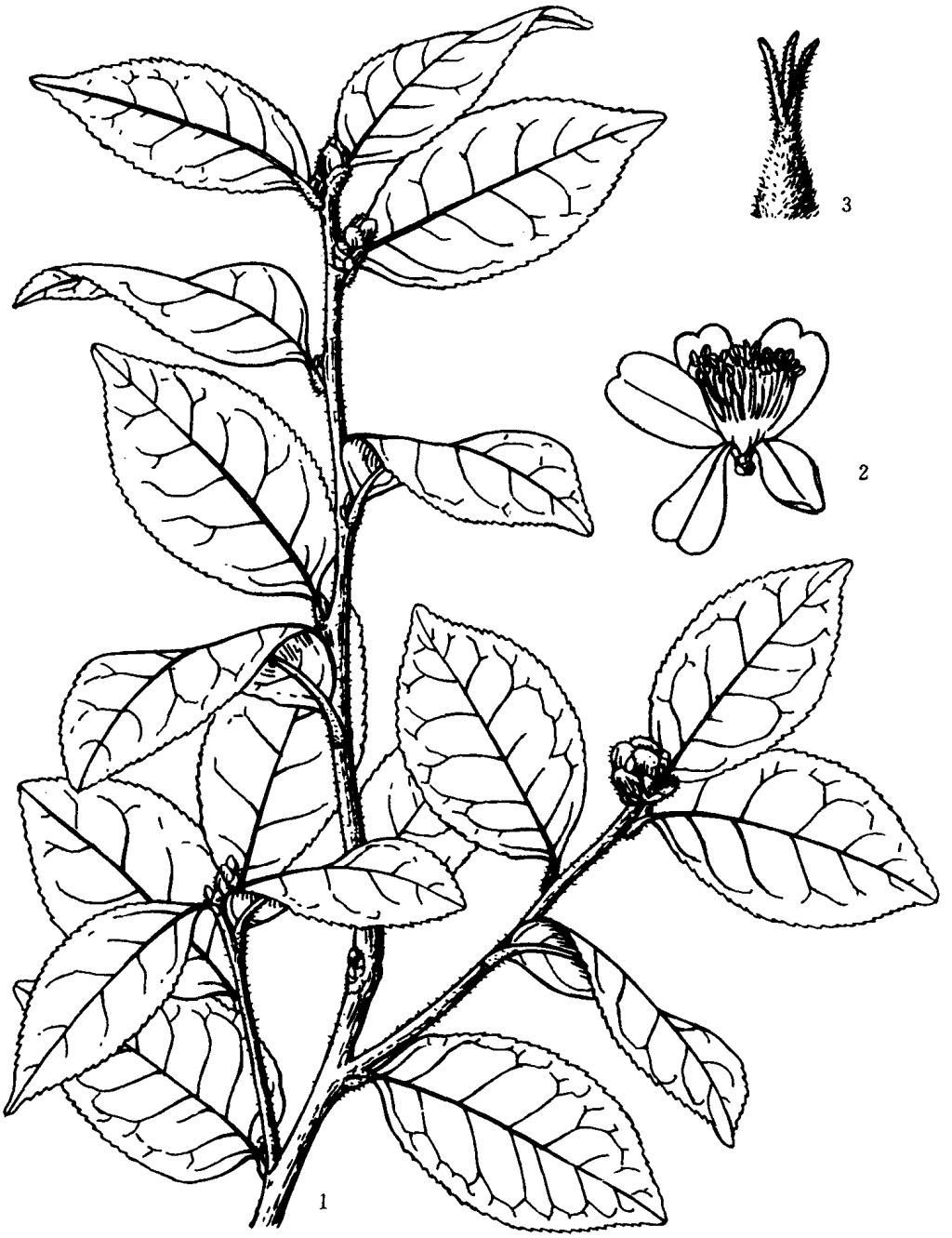


图1558 落瓣短柱茶 Camellia kissii Wall.
1. 花枝 2. 花瓣及雄蕊 3. 雌蕊（张士琦描中国高等植物图鉴）

15. 短柱茶（中山大学学报）

Camellia brevistyla (Hayata) Cohen Stuart 〔*Theopsis lungyaiensis* Hu〕

小乔木。嫩枝被毛。叶椭圆形，长 3—4.5 厘米，宽 1.5—2.2 厘米，先端钝，基部宽

仅供个人科研教学使用

楔形，下面无毛，具钝齿，叶脉两面不明显；叶柄长 5—6 毫米，被毛。花白色；苞被片 7，长 2—7 毫米，被毛；花瓣 5，宽倒卵形，长 1—1.5 厘米；雄蕊长 5—9 毫米，下半部连成短管；子房被长粗毛。果球形，径约 1 厘米。花期 10 月。

产于台湾、福建、浙江、江西、广东、广西、安徽等地；生于山区林内或灌丛中。

16. 大姚短柱茶（中山大学学报）

Camellia tenii Sealy 〔*Theopsis evonymifolia* Hu〕

灌木。嫩枝被柔毛。叶卵形，长 1.5—4.5 厘米，宽 1.2—2.4 厘米，先端尖，基部宽楔形，中脉两面被毛，具细锯齿，侧脉 6 对；叶柄长 3—5 毫米，被毛。苞被片 9—10，长 1—5 毫米，被毛；花瓣 6，白色，长 1.1—1.4 厘米，最外 2 片较短，外被毛；子房被长粗毛。花期 11 月至翌年 1 月。

产于云南大姚、景东等地；生于山区林内或灌丛中。

17. 细叶短柱茶（中山大学学报）

Camellia microphylla (Merr.) Chien

灌木。嫩枝被柔毛。叶倒卵形，长 1.5—2.5 厘米，宽 1—1.3 厘米，先端圆或钝，有时稍尖，基部宽楔形，上面中脉被短柔毛，下面被小突起，上半部具细锯齿；叶柄长 1—2 毫米，被柔毛。花白色；苞被片 6—7，宽倒卵形，近无毛；花瓣 5—7，宽倒卵形，长 0.8—1.1 厘米，基部分离；子房被长粗毛。果卵圆形，径 1.5 厘米。种子 2。

产于安徽、浙江、江西、湖南、贵州；生于山区林内或灌丛中。

组 6. 半宿萼茶组 Sect. **Pseudocamellia** Sealy

花白色，近无梗；苞被片膜质，9—10，半宿存；花瓣 6—9，基部连合；雄蕊 3—4 轮，花丝常连生；子房 3 室，平滑无沟，花柱 3，离生。蒴果 3 室，果皮平滑。种子 1。

5 种，产于我国西南部。

18. 半宿萼茶（中山大学学报）

Camellia szechuanensis Chi

小乔木。嫩枝无毛。叶长圆形，长 8—11 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面无毛，具细锯齿，侧脉 8—10 对；叶柄长 6—8 毫米。花白色；苞被片 10，长 2—9 毫米，被柔毛；花瓣 8，长约 2 厘米；雄蕊长 1.6 厘米，无毛；子房被长毛。果球形，径 2 厘米，果片厚 1—1.5 毫米，被毛。花期 1—3 月。

产于四川峨眉山；生于海拔 1500 米左右山区常绿林中。

19. 光果山茶（中山大学学报）

Camellia henryana Cohen Stuart

小乔木。嫩枝被柔毛。叶卵状长圆形，长 7—11 厘米，宽 3- 4.8 厘米，先端渐尖，基部圆，下面中脉被丝毛，密生锯齿，侧脉 8—9 对；叶柄长 3—7 毫米，被柔毛。苞被片 10，无毛；花瓣白色，8—9，长 3—3.5 厘米；雄蕊长 1.8—2 厘米，基部与花瓣连生，4—6 毫

仅供个人科研教学使用

米；子房无毛。果扁球形，3 片裂，果片薄，有宿萼。

产于云南、四川；生于山区林中。

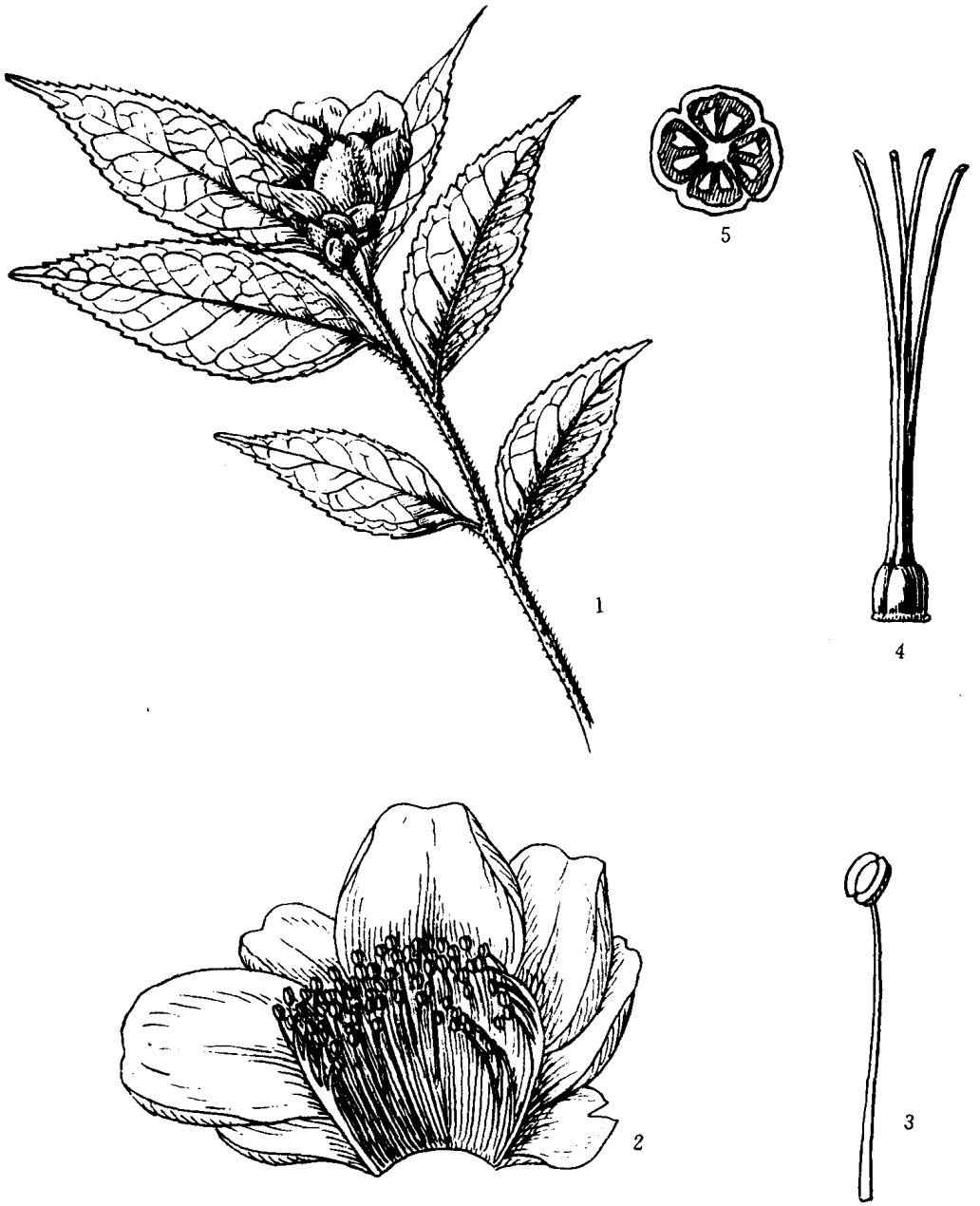


图 1559 小瘤果茶 Camellia parvimuricata Chang

1. 花枝 2. 花冠展开，示雄蕊群 3. 雄蕊 4. 雌蕊 5. 子房横剖（黄锦添绘）

仅供个人科研教学使用

组 7. 瘤果茶组 Sect. Tuberculata Chang

花单生于枝顶，白色，无梗；苞被片膜质，9—10，花后脱落或半脱落；花瓣 6—7，窄长圆形或倒卵形，基部连合；雄蕊 3 轮，花丝连合成管；子房 3—5 室，有沟，花柱 3—5，分离。蒴果被瘤状突起。种子 1，有毛。

6 种，均产于我国。

20. 瘤果茶（中山大学学报）

Camellia tuberculata Chien

小乔木。叶长圆形，长 8—12 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，下面被疏毛及黑腺点，具疏齿，侧脉 7—8 对；叶柄长 0.7—1 厘米。花白色；苞被片 11，被微毛；花瓣倒卵形，长 3—3.4 厘米；子房被毛，4—5 室，花柱 5，被柔毛。蒴果，球形，径 1.8—2.2 厘米，果皮被瘤状突起，厚 2—2.5 毫米。花期 11 月。

产于四川；生于山区林中。

21. 皱果茶（中山大学学报）

Camellia rhytidocarpa Chang et Liang

小乔木。嫩枝无毛。叶长圆形，长 6—9.5 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形或近圆，下面无毛，具锐锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 0.8—1.2 厘米。花白色；苞被片 10，半月形至卵圆形，外被绢毛；花瓣 6，长 3.2 厘米，基部五分之二连生；花丝管与花瓣基部连生；子房被毛，花柱 3，长 2 厘米，无毛。果球形或双球形，径 2—2.5 厘米，1—2 室，被瘤状突起和皱折。花期 11 月。

产于湖南西南部、广西、贵州；生于山区林中。

22. 小瘤果茶（中山大学学报） 图 1559

Camellia parvimuricata Chang

灌木。嫩枝被褐色长粗毛。叶卵形或长卵形，长 4—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端长渐尖，基部圆，中脉被微毛，下面无毛，具细密锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 3—5 毫米，被毛。苞片 6，半圆形或圆形，被绢毛；萼片 5，基部略连生，倒卵形，长 7—8 毫米，被绢毛；花瓣 7，基部连生，长 1.2—2 厘米，外侧 2 片常较短，被绢毛；花丝无毛；子房无毛，花柱 4，长 1 厘米。蒴果，被瘤状突起。

产于湖南西部、湖北西部、四川东南部；生于山区林中。

组 8. 红山茶组 Sect. Camellia

花红色，径 5—10 厘米，单生枝顶，无梗；苞被片 10—21，组成高 2—4 厘米的苞被，花后脱落；花瓣 5—12，连生；雄蕊多轮，外轮稀 5 裂。果实大；种子每室 1—5。

33 种，均产我国。

仅供个人科研教学使用

亚组 1. 滇山茶亚组 Subsect. **Reticulata** Chang

子房被毛；果皮褐色，被毛，厚革质。

系 1. 毛蕊系 Ser. **Villosae** Chang

外轮花丝被柔毛。

23. 多齿红山茶（中山大学学报） 宛田红花油茶（植物分类学报） 图 1560

Camellia polyodonta How ex Hu

小乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形或长圆形，长 8—12.5 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端尾尖，基部圆，无毛，密生细尖锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 0.8—1 厘米。花红色，径 7—10 厘米；苞被片 15，革质，宽倒卵形，被绢毛；花瓣 6—7，长 2—4 厘米，被毛；外轮雄蕊下部连生过半，花丝被柔毛；子房 3 室，被毛，花柱长 2 厘米，顶端 3 浅裂。蒴果球形，径 5—8 厘米，果片厚 1—1.8 厘米。花期 2—3 月；果期 10—11 月。

产于广西、广东；生于山区林中。

种子可榨油，供制肥皂或食用。

24. 石果红山茶（中山大学学报） 图 1561

Camellia lapidea Wu

小乔木。嫩枝疏被长毛。叶长圆形，长 11—16 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端尾尖，基部楔形，具细锐齿，侧脉 8—9 对；叶柄长 0.8—1.5 厘米。花红色；苞被片 10，最长 2 厘米，被绢毛；花瓣 6，长 3.5—4 厘米，基部连生 1 厘米；雄蕊长 2.5—3 厘米，外轮花丝连成短管，离生花丝有柔毛；子房有毛，花柱长 3 厘米，顶端 3 浅裂。果球形，径 4—5 厘米，果片木质，厚 1.2—1.5 厘米。种子 9—15。花期 12 月。

产于广东、广西、贵州南部；生于山区林中。

25. 毛蕊红山茶（中山大学学报）

Camellia mairei (Lévl.) Melchior

小乔木。嫩枝被灰白色柔毛。叶长圆形，长 5—9 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端尖或略钝，基部楔形，下面沿中脉被丝毛，锯齿细钝，侧脉 5—6 对；叶柄长 4—5 毫米，被柔毛。花红色；苞被片 7—8，被毛；花瓣 8，长 3—4 厘米，外面 3 片较短，基部连生 1.5 厘米，无毛；雄蕊长 2.5—3 厘米，外轮花丝连成短管，离生，花丝有柔毛；子房有毛，花柱长 2 厘米，先端 3 浅裂。花期 5 月。

产于云南、四川、广西；生于山区林中。

系 2. 滇山茶系 Ser. **Reticulatae** Chang

外轮花丝或花丝管无毛，花柱合生。

仅供个人科研教学使用

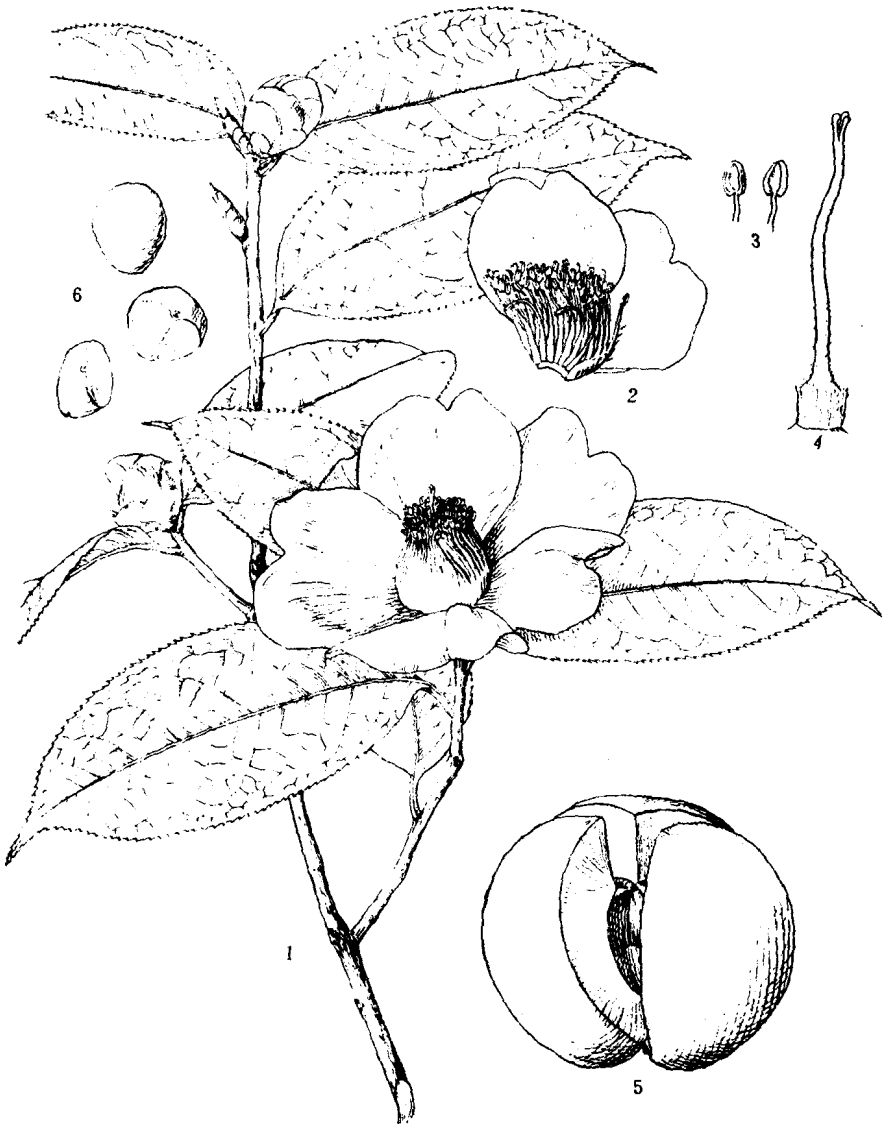


图 1560 多齿红山茶 Camellia polyodonta How ex Hu

1. 花枝 2. 花冠剖开，示雄蕊群 3. 花药 4. 雌蕊 5. 蒴果 6. 种子（黄锦添仿绘）

26. 南山茶（中山大学学报） 广宁油茶、华南红花油茶

Camellia semiserrata Chi

小乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形或长圆形，长 9—15 厘米，宽 3—6 厘米，先端尖，基部宽楔形，下面无毛，上半部疏生尖锯齿，侧脉 7—9 对；叶柄长 1—1.7 厘米。花红色，径

仅供个人科研教学使用



图 1561 石果红山茶 Camellia lapidea Wu

1. 花枝 2. 花瓣及雄蕊群 3. 雌蕊（黄锦添、谢庆健绘）

7—9 厘米；苞被片 10，花后脱落，最长 2 厘米，外被短绢毛；花瓣 6—7，宽倒卵形，长 4—5 厘米，基部连生；雄蕊长 2.5—3 厘米，花丝管长 1.6—2 厘米，离生花丝无毛；子房被毛，

仅供个人科研教学使用

花柱长 4 厘米，顶端 3—5 裂。果卵圆形，长 4—8 厘米，3—5 室，果片厚 2—2.5 厘米，红色，平滑。花期 12 月—翌年 2 月；果期 10—12 月。

产于广东西江北岸、广西东南部；生于海拔 200—800 米山地林中，多与马尾松、杉木、毛竹、木荷等混生。产区多栽培。

较油茶更喜温。稍耐荫。8 年生开始结果，20 年生进入盛果期，树龄可达 200 年。用种子或圈枝繁殖。在华南低山丘陵酸性土地区可推广造林。

种子含油量约 30%，供食用或制肥皂。

27. 滇山茶

Camellia reticulata Lindl.

小乔木。嫩枝无毛。叶宽椭圆形或卵形，稀长圆形，长达 10 厘米，宽 4—5.5 厘米，先端锐尖，基部楔形或圆，下面无毛，具细锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 0.8—1.3 厘米。花红色，径 8—12 厘米，长达 10 厘米；苞被片 10—11，最长 2 厘米，被黄褐色绒毛，花后脱落；花瓣 6—7，长 2.5—5.5 厘米，基部连生达 1.5 厘米；雄蕊长 3.5 厘米，花丝管长 2 厘米，无毛；子房被毛。果球形或扁球形，径 3.5—6 厘米，果片厚 7 毫米。

生于云南西部腾冲一带海拔 1700—2500 米向阳山坡。要求温暖湿润气候，较油茶耐寒。在冬春盛花期间，如气温过低，容易使花蕾萎缩，叶片变黑。在深厚湿润、疏松肥沃、排水良好的微酸性红壤、黄红壤上生长良好，开花结实亦多，在瘠薄砂壤上生长发育不良，结实也少。幼龄期需适当遮荫，成林后需较强光照，有利于开花结实。

通常 3 月中旬至 4 月下旬抽发春梢，5 月上旬至 8 月上旬花芽开始分化，始花出现在 11 月下旬，至翌年 3 月终花；9 月下旬至 10 月上旬果熟。造林后 5—8 年开始结果，可延续百年以上。优良单株可产茶籽约 100 千克，出油率约 30%。

28. 西南红山茶（中山大学学报） 西南山茶（中国高等植物图鉴）

Camellia pitardii Cohen Stuart

小乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形或长圆形，长 5—7 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖或长尾状，基部楔形，具细锐锯齿，侧脉 7—8 对；叶柄长 0.5—1 厘米。花红色，长 3—4 厘米；苞被片 10，最长 2 厘米，先端圆，被黄褐色柔毛，脱落；花瓣 6—7，长 3.5—4 厘米，基部连合，并与雄蕊合生约 1.3 厘米；雄蕊长 2—3 厘米，外轮花丝连生，花丝管长 1—1.5 厘米；子房 3 室，被毛，花柱长约 2.5 厘米，顶端 3 浅裂。果扁球形，径 3.5—5.5 厘米，果片厚 4—6 毫米。花期 2—5 月。

产于四川、云南、贵州、湖南、广西；生于山区林中。

29. 尖萼红山茶（中山大学学报） 图 1562

Camellia edithae Hance

小乔木。嫩枝被长绒毛。叶卵状披针形或披针形，长 7—17 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端长渐尖或尾状，基部斜心形或圆，下面密被褐色绒毛，密生细锯齿，侧脉 7—9 对；叶柄长 1—3 毫米。花红色；苞被片 9—10，先端尖，被绒毛；花瓣 5—6，倒卵圆形，花丝管

仅供个人科研教学使用

无毛；子房被毛，3室，花柱基部连生。果球形，径1.5—2厘米，果皮厚不及1毫米。花期4—7月。

产于福建南部、广东东部、江西东南部；生于山区林中。



图1562 尖萼红山茶 Camellia edithae Hance

1. 花枝 2. 花冠展开，示雄蕊群及雌蕊（黄锦添、谢庆健绘）

30. 香港红山茶（中山大学学报） 香港山茶（中国植物图谱）、广东山茶（中国高等植物图鉴） 图1563：1—3

仅供个人科研教学使用

Camellia hongkongensis Seem.

乔木，高达 10 米。嫩枝无毛。叶长圆形或长椭圆形，长达 12 厘米，宽 2—4 厘米，先



图1563 1—3. 香港红山茶 Camellia hongkongensis Seem.
4—5. 山茶 Camellia japonica L.
1、4. 花枝 2. 花除去花瓣 3. 花冠剖开，示雄蕊群及雌蕊 5. 雌蕊（黄锦添、谢庆健绘）

端锐尖，基部楔形，具钝齿，有时下部近全缘，侧脉 9 对；叶柄长约 1 厘米。花红色；苞

仅供个人科研教学使用

被片 11—12，干膜质，半宿存，被绢毛；花瓣 6—7，倒卵形，长 3.5—4 厘米；离生花丝无毛；子房被毛。果球形，径 3 厘米，果片厚 3—4 毫米。花期 12 月至翌年 2 月；果期 8—10 月。

产于广东中部至沿海岛屿；常生于低山疏林中或溪旁。越南也有分布。

种仁含油量 44.1%，为不干性油，油折射率 1.47，碱化值 221.4，酸值 6.38，种子油供制肥皂、润滑油、润发油等用。

31. 怒江红山茶（中山大学学报）

Camellia saluenensis Stapf ex Bean

小乔木。嫩枝被毛。叶窄长圆形，长 5—7 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端略尖或钝，基部宽楔形，下面中脉被毛，具细锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 4—5 毫米，被褐色柔毛。花红色，有时白色；苞被片 8，革质；花瓣 6—7，基部略连生，外侧 2 片较小，常被毛；子房被毛，花柱顶端 3 裂。果球形，3 室，径 2 厘米，有时 2 室，哑铃形，径 3 厘米。

产于云南、四川；生于山区林中。

亚组 2. 光果红山茶亚组 Subsect. **Lucidissima** Chang

子房无毛；果皮稍木质，无毛；雄蕊无毛。

6 种，均产我国。

32. 浙江红山茶（中山大学学报） 红花油茶（中国高等植物图鉴） 图 1564

Camellia chekiangoleosa Hu

小乔木，高达 10 米。嫩枝无毛。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长达 12 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端突短尖，基部楔形或近圆，具细锯齿，侧脉约 8 对；叶柄长 1—1.5 厘米。花红色，径 8—12 厘米；苞被片 14—16，宿存，被白色绢毛；花瓣 7；子房无毛，花柱顶端 3—5 裂。果卵球形，径 4—6 厘米，顶有短喙，果片厚木质。花期 2—4 月；果期 8—9 月。

产于浙江、安徽、江西、福建、湖南；生于海拔 600 米以上林中，常和柳杉、杉木、黄山松等混生。江西怀玉山有小片天然林。

生长较慢，30 年生胸径 6—10 厘米，10 年生开始结果。萌芽性强。抗病虫能力强。

种子含油量 28%—35%。果壳可提制栲胶、制碱，及烧制活性炭等。花、叶可提茶精。

为产区海拔 600 米以上山区重要油料树种；在海拔 600 米以下栽植时，只开花，不结果，且易受病虫害。

33. 山茶（本草纲目） 红山茶（中山大学学报）、山茶花（中国树木分类学） 图 1563：4—5

Camellia japonica L.

小乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，具细锯齿，侧脉 7—8 对；叶柄长 0.8—1.5 厘米。苞被片 9—10，被绢毛，花后脱落；花瓣 6—7；雄蕊长 2.5—3 厘米，外轮花丝连生，花丝管长 1.5 厘米；子房无毛，花柱先端

仅供个人科研教学使用

3裂。果球形，径3厘米，果片木质，厚3—5毫米。花期1—5月；果期9—10月。

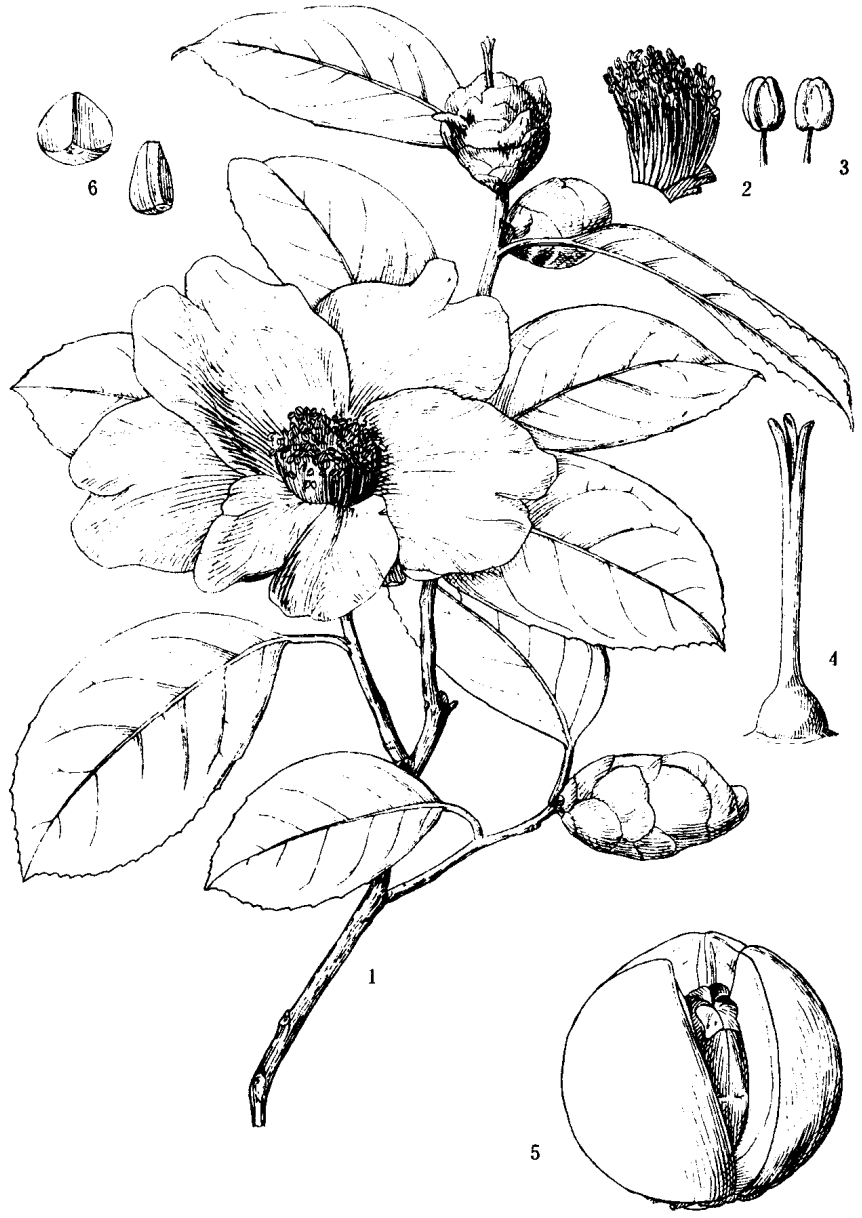


图1564 浙江红山茶 Camellia chekiangoleosa Hu

1. 花枝 2. 雄蕊群 3. 花药 4. 雌蕊 5. 果 6. 种子（黄锦添仿绘）

产于山东、江西、四川、广西、广东、福建及台湾；我国南方各地多有栽培。日本也有分布。

在江西东乡县愉悦石坑坳，一株600年生古树，高7米，胸径39厘米。

名贵花木，供观赏。用种子、扦插、嫁接、压条等法繁殖。种子秋后成熟，随采随播；

仅供个人科研教学使用

实生苗 4—5 年后开花结果。园艺品种繁多，多为重瓣，红色或白色，优良品种用无性繁殖。

种子含油量 45.2%，种仁含油量 73.29%；油可食用，并作润发、防锈、制肥皂、钟表润滑油及药用。

34. 全缘红山茶（南京林产工业学院学报）

Camellia subintegra P. C. Huang

小乔木，高达 8 米。嫩枝无毛。叶椭圆形、长椭圆形或长椭圆状倒卵形，长 5—10.5（13）厘米，宽 2—3.5（5.2）厘米，先端锐尖或尾尖，基部楔形，全缘或近全缘，侧脉 6—9 对；叶柄粗，长 1.1—1.8 厘米。花径 8—9.5 厘米；苞及萼 10—12（13）片，宿存，萼红褐色，背部中央被银灰色绢毛；花瓣 5—7（8），红色或淡红色，倒卵形，先端微缺或 2 裂；花柱顶端 3—4 裂。蒴果近球形或卵球形，径 2—6 厘米，果片 2—4。花期 11 月下旬—翌年 4 月上旬；果期 8—9 月。

产于江西西部武功山、明月山，湖南等地；生于海拔 700—1100 米溪边毛竹林或常绿阔叶林林缘，常与甜槠、青冈栎、青栲、绵槠、石栎等混生。

花期长，可栽培供观赏。种仁含油率达 67.04%。

3. 茶亚属 Subgen. **Thea** Chang

花 1—3 腋生，有梗，常较小；苞片与萼片区别明显，苞片 2—6 或更多，萼片 5—6，宿存；雄蕊 2—4 轮，离生或外轮连合；子房 3—5 室，稀更多，花柱 3—5 或 3—5 裂，稀 7 裂。蒴果 3—5 室，有中轴。

59 种，我国 48 种。

组 9. 金花茶组 Sect. **Chrysantha** Chang

花黄色；苞片 5—7，宿存；萼片 5—6，宿存；花瓣 8—12；雄蕊 4 轮；花柱 3—5，每室 2—4 胚珠。

35. 金花茶（广西） 图 1565

Camellia chrysantha（Hu）Tuyama 〔*Theopsis chrysantha* Hu -*Camellia chrysantha* var. *microcarpa* Mo et Huang〕

小乔木，高达 6 米，胸径 16 厘米。嫩枝无毛。叶长圆形，长 11—16 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端尾尖，基部楔形，下面被黑腺点，具细锯齿，侧脉约 7 对；叶柄长 0.7—1.1 厘米。花金黄色，单生；花梗长 0.7—1 厘米；苞片 5—6，散生；萼片 5，略被毛；花瓣 8—10，基部略连生，边缘有睫毛；雄蕊长 1.2 厘米；子房无毛，花柱 3—4，无毛。果扁三角状球形，长 3.5 厘米，径 4.5 厘米，3 片裂，果片厚 3—5 毫米。花期 11 月至翌年 2 月；果期 10—12 月。

仅供个人科研教学使用



图 1565 金花茶 Camellia chrysantha（Hu）Tuyama

1. 花枝 2. 果（黄锦添绘）

产于广西南宁、邕宁、东兴、龙州、崇左、大新等地；生于海拔 200—400 米低山丘陵常绿阔叶林中。越南也有分布。

较耐荫，常与药用狗牙花、锯叶竹节树、水冬哥、白颜树、柄果木、木奶果等混生。天然更新能力较差，林下幼苗幼树少。栽培于蔽荫湿润环境下，生长旺盛，开花结实正常；栽培于全光照和土壤干燥地方，则生长不良。用种子、压条、嫁接等法繁殖。

金花茶是重点保护的珍贵树种，花金黄色，秀丽雅致，观赏价值极高。叶和花入药，叶

仅供个人科研教学使用

可治痢疾和外洗烂疮，花可治便血等症。种子油可食用或作工业原料。木材细致，坚重；供雕刻、细木工等用。

36. 显脉金花茶（中山大学学报）

Camellia euphlebia Merr. ex Sealy 〔*Camellia chrysantha* var. *macrophylla* Mo et Huang〕

小乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形，长 12—20 厘米，宽 4—8 厘米，先端骤短尖，基部楔形或近圆，具细密锯齿，侧脉 10—12 对；叶柄长 1 厘米。花单生；花梗长 4—5 毫米；苞片 8；萼片近圆形，长 5—6 毫米；花瓣 8—9，金黄色，倒卵形；雄蕊长 3—3.5 厘米；子房无毛，3 室，花柱 3。花期 11 月至翌年 2 月；果期 11—12 月。

产于广西南部；生于海拔 400 米左右的常绿阔叶林中。越南北部也有分布。

组 10. 长梗茶组 Sect. **Longipedicellata** Chang

花 1—3 朵，腋生或顶生，白色，有梗；苞片 6—10，宿存；萼片 5，宿存；花瓣 8—14，基部连生；雄蕊 2—3 轮，外轮花丝连合成管；子房 3 室，无毛，花柱 3。蒴果 3 室，有中轴。

4 种，我国均产。

37. 长梗山茶 长柄山茶（植物分类学报）、山茶花（广西）

Camellia longipedicellata (Hu) Chang et Fang 〔*Theopsis longipedicellata* Hu〕

灌木。嫩枝细，被绒毛。叶倒卵状椭圆形或宽卵形，长 4—6 厘米，宽 2—3.2 厘米，先端钝或略尖，基部楔形，或近圆，无毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 2 毫米，上面被毛。花白色，顶生，径 4.5 厘米；花梗长 1.2 厘米，被毛；苞片 6，宽卵形，长 1.5 毫米，无毛，散生于花梗上；萼片 7，卵形，长 4—7 毫米，无毛；花瓣 9，倒卵形，最外 2 片长 1.1 厘米，其余长 3.2 厘米；花丝被毛。花期 2 月。

产于广西忻城、都安等地；生于山区疏林中。

花和叶入药，可止血、治赤痢。

38. 中越山茶（中山大学学报） 图 1566

Camellia *indochinensis* Merr.

小乔木。嫩枝无毛。叶质薄，椭圆形，长 7—9 厘米，宽 3—4.2 厘米，先端钝尖，基部宽楔形或近圆，具钝锯齿，侧脉约 6 对；叶柄长 0.7—1 厘米。花单生于枝顶，白色，径 5 厘米；花梗长 6 毫米；苞片 6，成对散生在花梗上；萼片 5，圆形；花瓣 8—9，长 1—1.7 厘米。果球形，径 4 厘米，果片薄。花期 11 月。

产于云南、贵州、广西；生于山区常绿阔叶林中。越南北部也有分布。

组 11. 离蕊茶组 Sect. **Corallina** Sealy

花径 2—4 厘米，白色；花梗短；苞片紧贴在萼片下，宿存，(4) 6—10；花瓣 5—10，

仅供个人科研教学使用



图 1566 中越山茶 Camellia indochinensis Merr.

1. 花枝 2. 花冠展开，示雄蕊群 3. 雄蕊 4. 雌蕊 5. 子房横剖（黄锦添绘）

连生；雄蕊 2—3 轮，长 1 厘米，除与花瓣连生外，其余部分离生；子房 3 室，花柱 3，离生，稀合生。蒴果 3 室，有中轴。

约 11 种，我国 8 种。

39. 亮叶离蕊茶（中山大学学报）

Camellia nitidissima Chi

小乔木，高达 6 米。嫩枝无毛。叶椭圆形或长圆形，长 8—11 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，先端渐尖或骤短尖，基部略圆或宽楔形，下面被腺点，具细密锯齿，侧脉 8—9 对；叶柄长

仅供个人科研教学使用

约 1 厘米。苞片 6，半圆形；萼片 5，圆形，坚革质。果扁球形，径 5 厘米，果片厚 3—4 毫米，无毛，果梗长 1 厘米。花期 12 月。

产于广西十万大山至防城一带；多生于山区林中。

40. 腺叶离蕊茶（中山大学学报） 海南山茶（中国树木分类学）

Camellia paucipunctata (Merr. et Chun) Chun 〔*Thea paucipunctata* Merr. et Chun〕

小乔木，高达 8 米。嫩枝无毛。叶倒卵形，长 5—9 厘米，宽 2—5 厘米，先端钝，有时略尖，基部宽楔形，下面被黑腺点，具细锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 5—7 毫米。花单生于枝顶，近无梗，白色，径 4.5 厘米；苞片 2；萼片 5，圆形；花瓣 6；子房无毛。果球形，径 4 厘米，果皮厚 6—7 毫米，萼片宿存。花期 12 月。

产于海南南部；生于山区常绿阔叶林中。

组 12. 短蕊茶组 Sect. **Brachyandra** Chang

花小，红色；苞片及萼片区别不明显，宿存，6—10；花瓣 5—10，基部连生；雄蕊 2 轮，长 4—8 毫米，花丝粗，基部连生；子房 3—5 室，花柱长 1—4 毫米，离生或稍合生。蒴果 3—5 片裂。

约 11 种。我国 8 种，产于南部及西南部。中南半岛 3 种。

41. 厚短蕊茶（中山大学学报）

Camellia pachyandra Hu

乔木，高达 10 米。嫩枝无毛。叶椭圆形，长达 11.5 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，先端短尖，基部宽楔形，下面沿中脉被长柔毛，具细锯齿，侧脉 7—8 对；叶柄长 5—6 毫米，被毛。花梗短；苞片及萼片 6，最外 2 片对生，宽卵形，长 2—4 毫米，边缘膜质，内侧 4 片，近圆形，长 4—6 毫米；花瓣 6，白色，卵形至宽卵形，长 9 毫米，基部连生；雄蕊长 6 毫米；子房被毛，花柱长 1.5 毫米，顶端 3 裂。果三角状球形，径 3.5 厘米，果片厚 2 毫米。种子 1。

产于云南；生于山地常绿林中。

42. 细花短蕊茶（中山大学学报）

Camellia parviflora Merr. et Chun ex Sealy

小乔木。嫩枝细，被柔毛。叶长圆形，长 5—7 厘米，宽 1.5—3 厘米，稀长达 15 厘米，先端钝或渐尖，基部宽楔形，上半部具钝齿，侧脉 6—9 对；叶柄长 3—5 毫米。花梗长 2—3 毫米；苞片 2—3，长 1—1.5 毫米；萼片 5，长 1.5—3.5 毫米，有睫毛；花瓣 6，白色，长 0.8—1 厘米；雄蕊长 2—4 毫米；子房无毛，花柱 3，长 2—3 毫米。果扁球形，具 3 沟，径 1 厘米，3 室，果片薄。种子 3。花期 4—5 月。

产于海南南部低海拔常绿林中。

43. 抱茎短蕊茶（中山大学学报）

仅供个人科研教学使用

Camellia amplexifolia Merr. et Chun

小乔木。嫩枝无毛。叶长圆形或长圆状披针形，长 9—23 厘米，宽 3—6.5 厘米，先端窄而钝，有时略尖，基部心形或耳形，无柄，抱茎，疏生细锯齿，侧脉 9—11 对。无花梗；苞片 2—3，长 1.5 毫米；萼片 5，长 3—5 毫米；花 6，黄白色，长 6—7 毫米；雄蕊极短，花丝大部分与花瓣连生；子房无毛。花期 5—6 月。

产于海南南部低海拔常绿林中。

组 13. 茶组 Sect. Thea

花 1—3 朵腋生，白色，有梗；苞片 2，早落；萼片 5—6，宿存；花瓣 6—11，近离生；雄蕊 2—3 轮，外轮近离生，稀连生；子房 3—5 室，稀更多，花柱离生或下半部连合，3—5（7）裂。蒴果 3—5 室，有中轴。

17 种，几全产我国南部及西南部。缅甸、越南也有少数分布。

44. 大理茶（中山大学学报）

Camellia taliensis（W. W. Simth）Melch. 〔*Thea taliensis* W. W. Smith〕

小乔木。嫩枝无毛。叶宽椭圆形或倒卵形，长 9—15 厘米，宽 4—6.5 厘米，先端骤尖，基部宽楔形，疏生锯齿，侧脉 6 对；叶柄长 1—1.5 厘米。花 1—3，顶生，径 6 厘米；花梗长 1.2—1.5 厘米；苞片 2—3，位于花梗中部；萼片 5，长 4—6 毫米；花瓣 9—11，长 2.5—3.4 厘米，白色，基部连生，外面 3—4 片被毛，余无毛；雄蕊长约 2 厘米，基部连生；子房被白毛，花柱顶端 5 裂。果扁球形，径 3 厘米，5 室，果片厚 2 毫米。花期 11—12 月。

产于云南大理至文山一带；生于山区常绿林中。

45. 滇缅茶（中山大学学报）

Camellia irrawadiensis Barua 〔*Polyspora yunnanensis* Hu - *Gordonia yunnanensis*（Hu）Li〕

小乔木。嫩枝无毛。叶长圆形，长 8—12 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，锯齿尖细，侧脉约 7 对；叶柄长 0.5—1 厘米。花 1—2 朵腋生，白色，径 4 厘米；花梗长 0.6—1 厘米；苞片 2，位于花梗中部；萼片 5，长 5—6 毫米，革质；花瓣 7—10，大小不等，基部连生；雄蕊长 1.6 厘米，基部与花瓣连生；子房被毛，4—5 室，花柱顶端 4—5 裂。果扁球形，径 3—4 厘米，果片厚 2—3 毫米。

产于云南文山、大理、元江等地；生于山区常绿阔叶林中。缅甸北部也有分布。

46. 茶（唐本草） 茗（陆羽茶经）、檟（尔雅）

Camellia sinensis（L.）O. Kuntze 〔*Thea sinensis* L.〕

灌木或乔木。嫩枝无毛。叶长圆形或椭圆形，长 4—10 厘米，宽 2—5 厘米，先端钝或尖，基部楔形，下面初时有毛，后脱落，具锯齿，侧脉 6—9 对；叶柄长 3—8 毫米。花 1—3 腋生，白色；花梗长 4—6 毫米；苞片 2；萼片 5，长 3—4 毫米；花瓣 7—8，长 1—1.6 厘米，基部稍连生；雄蕊基部离生或略连生；子房被毛，3 室，花柱顶端 3 裂。果扁球形，有

仅供个人科研教学使用

时单球或双球形，每球有种子 1—2。花期 8—12 月；果期翌年 10 月下旬。

产于秦岭、淮河流域以南，南至海南岛，北至山东蓬莱，西至西藏林芝，东至台湾均有栽培；东部海拔 1000 米以下，西部海拔 2300 米以下。在四川中部和云南东南部及海南岛天然林中有野生茶树。

喜温暖湿润气候，常生于年平均气温 15—25℃，年降雨量 1000—2000 毫米，相对湿度 80%以上山区，在酸性红壤、红黄壤、黄壤地区的土层深厚、疏松、富含腐殖质的坡地上，生长旺盛，茶叶品质优良。在绝对最高气温 35℃以上、绝对最低气温－16℃以下，中性或碱性土壤及积水洼地、干旱瘠薄坡地上均不宜种植。

我国茶树品种资源丰富，有许多高产、优质良种，如适制红茶的云南大叶种、政和大白茶、祁门种，适制绿茶的福鼎大白茶、鸠坑种，适制乌龙茶的铁观音、水仙等。

可用种子繁殖，每千克种子 800—1200 粒。用短穗扦插成活率高，可大量繁殖优良品种。也可用压条及分根繁殖。

我国是世界主要产茶国家，已有 2000 多年栽培历史。茶树的嫩叶及幼芽经不同加工方法可分别制成“绿茶”、“红茶”、“乌龙茶”等，为优良饮料。茶籽可榨油，供食用及工业原料。根可入药，对肝炎、扁桃腺炎、心脏病等有疗效。

组 14. 超长梗茶组 Sect. **Longissima** Chang

花小，单生于叶腋，有长梗；苞片 2，早落，位于花梗中部；萼片 5，宿存；花瓣 7—8，近离生；雄蕊 1—2 轮，近离生；子房 3 室，花柱 3 裂。蒴果自基部开裂。

2 种，我国 1 种，越南 1 种。

47. 超长梗茶 超长柄茶（中山大学学报）

Camellia longissima Chang et Liang

灌木。嫩枝无毛。叶椭圆形或倒卵形，长 14—17 厘米，宽 6—8.5 厘米，先端骤尖，基部近圆或楔形，具细齿，侧脉 14—19 对，几与中脉垂直；叶柄长 4—7 毫米。花梗长 3—4 厘米，无毛；萼片 5，长 5 毫米，无毛；花瓣 8，椭圆状倒卵形，长约 1 厘米，无毛；雄蕊长 7—8 毫米，无毛；子房无毛，花柱长 2 毫米，顶端 3 浅裂。花期冬春季。

产于广西龙州一带；生于山区常绿阔叶林中。

组 15. 秃茶组 Sect. **Glaberrima** Chang

花 1—3 朵，顶生或腋生，较小，白色，有梗；苞片 2，早落；萼片 5，宿存；花瓣 7—8，略连生；雄蕊 2 轮，基部连生成短管；子房 3 室，无毛，花柱 3 裂。蒴果 3 室，每室 1 种子。

2 种，均产我国。

48. 秃山茶（中山大学学报）

Camellia glaberrima Chang

仅供个人科研教学使用

小乔木。嫩枝无毛。叶长圆形，长 11—18 厘米，宽 4—5 厘米，先端渐尖或长尾状，基部楔形，上半部具细钝齿，侧脉 7—8 对；叶柄长 1—1.3 厘米。花单生于枝顶；花梗长 1 厘米；萼片近圆形，长 6—7 毫米；花瓣 8，白色，长 2 厘米，内面有绢毛；雄蕊长 1.3—1.5 厘米，外轮花丝管长 0.8—1 厘米，无毛；花柱长约 2 厘米，3 深裂。花期 3 月。

产于云南南部红河流域；生于常绿林中。

49. 广东山茶（中山大学学报）

Camellia kwangtungensis Chang

小乔木。嫩枝无毛。叶窄长圆形或披针形，长 9—14 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端尾尖，基部楔形，具细齿，侧脉 6—7 对，不明显；叶柄长 4—6 毫米。花腋生，长 2 厘米；花梗长 5—6 毫米；苞片位于花梗中部；萼片 5，圆形，长 3—4 毫米，无毛或边缘有睫毛；花瓣 7，长 1.2—1.5 厘米；雄蕊长 1.2 厘米；花柱长 9 毫米，顶端 3 浅裂。花期 11 月。

产于广东北部；生于山区常绿阔叶林中。

4. 后生茶亚属 Subgen. **Metacamellia** Chang

花 1—3 朵，腋生，白色，稀红色，有短梗；苞片 2—4，宿存；萼片 5—6，基部稍连生，杯状，宿存；花瓣 5—8，基部连生；雄蕊 1—2 轮，花丝连合成管，少数离生；子房 3（4—5）室，花柱连合，顶端 3（4—5）裂。果常 1 室，无中轴。种子 1。

2 组，63 种。

组 16. 连蕊茶组 Sect. **Theopsis** Sealy

花丝常离生，稀基部连生，花药背着；子房无毛。

约 44 种，我国 43 种。

50. 尖连蕊茶（中山大学学报） 尖叶山茶（中国高等植物图鉴） 图 1567

Camellia cuspidata (Kochs) Wright ex Gard. 〔*Thea cuspidata* Kochs〕

灌木。嫩枝无毛。叶长卵形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖或长尾状，基部近圆，具细锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 3—5 毫米。花梗长 3 毫米或更长；苞片 3—4，长 1.5—2.5 毫米；萼片 5，长 4—5 毫米；花瓣 6—7，白色，基部连生并与花丝基部合生，长 1.2—2.4 厘米；雄蕊比花瓣短，几离生；子房无毛，花柱长 1.5—2 厘米，顶端 3 裂。果球形，径 1.5 厘米；果皮薄，苞片及萼片宿存。花期 4—7 月。

产于福建、江西、广东、广西、湖南、贵州、云南、四川、湖北、安徽、陕西；生于海拔 500—1700 米山沟、林下。

种子含油约 20%，可供制润滑油、肥皂等用。

大花尖连蕊茶（中山大学学报）

Camellia cuspidata (Kochs) Wright ex Gard. var. **grandiflora** Sealy

仅供个人科研教学使用

嫩枝无毛。花梗及萼被毛，花梗长 5 毫米；花长 3—3.5 厘米。

产于湖南、江西、四川等地；生于山区常绿林中。



图 1567 尖连蕊茶 Camellia cuspidata Wright ex Gard.
1. 果枝 2. 花 3. 花萼及雌蕊（黄锦添绘）

51. 蒙自连蕊茶（中山大学学报） 图 1568

Camellia forrestii (Diels) Cohen Stuart 〔*Thea forrestii* Diels〕

小乔木。嫩枝被柔毛。叶椭圆形，长 2—7 厘米，宽 1—2.3 厘米，先端钝尖，基部宽楔形或略圆，下面沿中脉被丝毛，具锯齿，侧脉不明显；叶柄长 2—4 毫米，被毛。花白色；花梗长 2—5 毫米；苞片 2—3，长 2.5 毫米；萼片 5，长 2—5 毫米，先端圆；花瓣 5—6，长 1—1.8 厘米，最外 1—2 片较短，离生，内侧较大，基部连生；雄蕊长 0.9—1.2 厘米，外轮花丝基部连生 2—3 毫米；子房无毛，花柱长 0.8—1.2 厘米，顶端 3 裂。果球形，径 1.5

仅供个人科研教学使用

厘米。花期 1—2 月。

产于云南中部至南部；生于山区常绿林中。



图 1568 蒙自连蕊茶 Camellia forrestii Cohen Stuart
1. 果枝 2. 花（黄锦添绘）

52. 岳麓连蕊茶（中山大学学报） 图 1569

Camellia handelii Sealy

灌木，多分枝。嫩枝被柔毛。叶长卵形或椭圆形，长 2—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，两面沿中脉被毛，具尖锯齿；叶柄长 2—4 毫米，被毛。花梗长 2—4 毫米，被毛；苞片 5，长 1—1.5 毫米；萼片长 2.5 毫米，近圆形，密被灰长绢毛；花瓣 5—6，长 1.5—2 厘米，基部连生；雄蕊长 1.1—1.3 厘米，除基部与花瓣连生之外，外轮花丝

仅供个人科研教学使用

连成花丝管，长为雄蕊的 2/3；子房无毛，花柱长 1.2 厘米，顶端 3 裂。果球形，径 1.2 厘米，2—3 片裂，果皮薄，果梗长 4—5 毫米，萼片及苞片宿存。花期 4—6 月。

产于湖南、贵州和江西；生于山区常绿林下。



图 1569　岳麓连蕊茶 Camellia handelii Sealy

1. 果枝　2. 果（黄锦添绘）

53. 贵州连蕊茶（中山大学学报）　图 1570

仅供个人科研教学使用

Camellia costei Lévl. 〔*Thea costei* (Lévl.) Rehd.〕

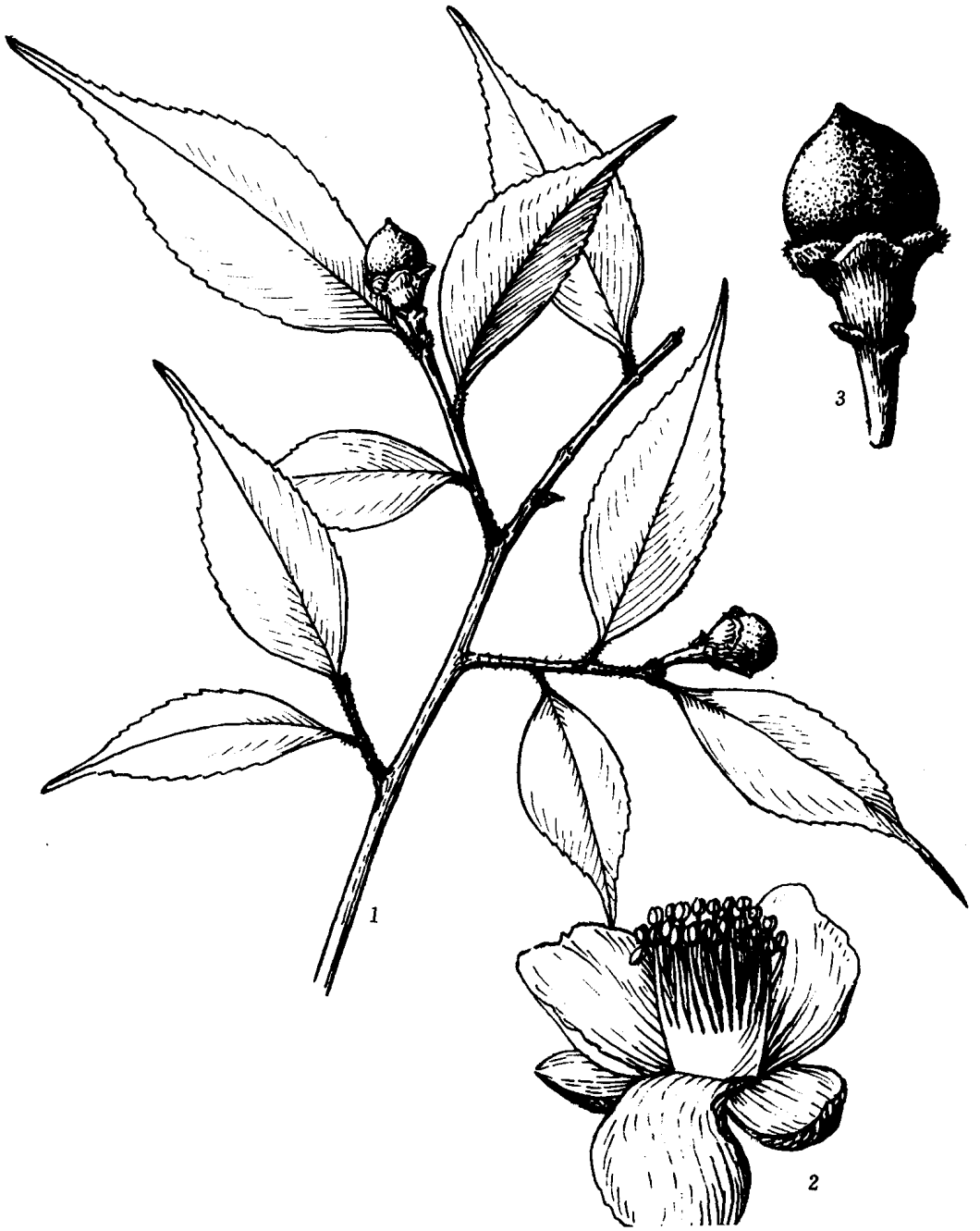


图 1570 贵州连蕊茶 Camellia costei Lévl.
1. 果枝 2. 花 3. 果（黄锦添绘）

仅供个人科研教学使用

小乔木。嫩枝被毛。叶卵状椭圆形，长 4—7 厘米，宽 1.3—2.6 厘米，先端渐尖或长尾尖，基部楔形，下面初时被毛，具锯齿，侧脉 6 对；叶柄长 2—4 毫米，被短柔毛。花梗长 1—2 毫米；苞片 4—5，长 1—2 毫米，稍被毛；萼片 5，卵形，先端被短柔毛；花瓣 5，白色，长 1.3—2 厘米，基部连生；雄蕊长 1—1.5 厘米，花丝管长 7—9 毫米；子房无毛，花柱长 1—1.7 厘米，顶端 3 浅裂。果近球形，径 1.2—1.6 厘米，果片薄，果梗长 3—5 毫米，宿存萼片长 2 毫米。花期 1—2 月。

产于云南、贵州、广西、广东西部、江西、湖南、湖北；生于山区常绿林中。

54. 川滇连蕊茶（中山大学学报） 图 1571

Camellia tsaii Hu var. **synaptica** (Sealy) Chang 〔*Camellia synaptica* Sealy〕

小乔木。嫩枝被柔毛。叶长圆状披针形，长达 9 厘米，宽 1.8—3 厘米，先端渐尖或长尾状，基部楔形，中脉被短毛，下面无毛，具细锯齿，侧脉约 10 对；叶柄长 3—6 毫米，被毛。花梗长 5—6 毫米；苞片先端尖，长 1—2 毫米，略被毛；萼片 5，近圆形，长 2—3 毫米，有睫毛，外面无毛；花瓣 5，长 1.6 厘米，白色；雄蕊长 1.1—1.4 厘米，无毛，花丝管长 4—7 毫米；子房无毛，花柱长 1.2—1.5 厘米，顶端 3 裂。果球形，径 1.5 厘米，果片 3 裂，薄革质，果梗长 5 毫米，萼片及苞片宿存。花期 2—3 月。

产于云南、四川、湖南；生于山区常绿林中。

55. 台湾秃连蕊茶（中山大学学报）

Camellia transnokoensis Hayata

小乔木。嫩枝细，被柔毛。叶长圆形或卵状长圆形，长 3—5 厘米，宽 1—1.7 厘米，先端渐尖，基部楔形，中脉被毛，下面无毛，具细锯齿，侧脉不明显；叶柄长 2 毫米，被毛。花梗长 2.5 毫米；苞片 3—4，卵形，长 1—2 毫米，有睫毛，苞片重叠在花梗上；萼片 5，宽卵形，长 2—3 毫米，先端圆；花瓣白色，5—6；雄蕊比花瓣短，花丝基部连成短管；子房无毛，花柱顶端 3 浅裂。

产于台湾；生于灌木林中。

56. 川鄂连蕊茶（中国高等植物图鉴） 图 1572

Camellia rosthorniana Hand.-Mzt.

灌木。嫩枝细，密被短柔毛。叶椭圆形或卵状长圆形，长 2.5—4.2 厘米，宽 0.9—1.8 厘米，先端长渐尖，基部楔形，中脉被短毛，下面无毛，具细锯齿，侧脉约 6 对；叶柄长 2—3 毫米。花白色；花梗长 3 毫米；苞片 3—4，散生于花梗上，卵形，长 1—2 毫米，有睫毛；萼片 5，卵形，长 1.5—3 毫米，先端圆，有睫毛；花瓣长 1.1—1.4 厘米，5—7 片；雄蕊长 1 厘米，花丝管长 4 毫米；子房无毛，花柱长 0.9—1.3 厘米，顶端 3 裂。果球形，径 1—1.4 厘米，2—3 片裂，果片薄，果梗长 5 毫米。花期 4 月。

产于四川、云南、贵州、湖北、湖南、广西；生于海拔 420—1200 米山谷灌丛中。

57. 柃叶连蕊茶（中山大学学报）

Camellia euryoides Lindl.

仅供个人科研教学使用



图 1571 川滇连蕊茶 Camellia tsaii Hu var. **synaptica** Chang
1. 花枝 2. 花冠剖开，示雄蕊群 3. 花萼及雌蕊（黄锦添绘）

小乔木。嫩枝细，被丝毛。叶椭圆形或卵状椭圆形，长 2—4 厘米，宽 0.7—1.4 厘米，先端略钝尖，基部楔形或近圆，上面中脉被短毛，下面疏被长毛，具细锯齿，侧脉不明显；叶柄长 1—2.5 毫米，被丝毛。花白色；花梗长 5—9 毫米；苞片 4—5，长 0.7—1.5 毫米，有睫毛；萼片 5，宽卵形，长 1.5 毫米，有微毛或有睫毛；花瓣 5，长 1—1.8 厘米；雄蕊

仅供个人科研教学使用

长1.4厘米，花丝管长为雄蕊2/3；子房无毛，花柱长1.5—1.9厘米，顶端3浅裂。果球形，径1厘米。花期1—3月。

产于广东、福建、江西；生于山区常绿林下。



图1572 川鄂连蕊茶 Camellia rosthorniana Hand.-Mzt.
1. 花枝 2. 苞片、花萼及雄蕊群 3. 苞片、花萼及雌蕊（黄锦添绘）

58. 毛枝连蕊茶（中山大学学报）

Camellia trichoclada（Rehd.）Chien

仅供个人科研教学使用

灌木，多分枝。嫩枝被长粗毛。叶宽卵形，长 1—3 厘米，宽 0.6—1.3 厘米，先端略尖或钝，基部圆，有时微心形，上面中脉被短毛，下面无毛，具细锯齿，侧脉 5 对；叶柄长 1 毫米，被粗毛。花白色；花梗长 2—4 毫米；苞片 3—4，宽卵形，长 0.5—1 毫米；萼片 5，宽卵形，先端圆，长 1—2 毫米。果球形，径约 1 厘米，2 片裂，果片薄。

产于浙江南部、福建北部；生于灌木林中。

59. 细叶连蕊茶（中山大学学报） 图 1573



图 1573 细叶连蕊茶 Camellia parvilimba Merr. et Metc.
1. 花枝 2. 果 3. 种子 4. 叶片（黄锦添绘）

仅供个人科研教学使用

Camellia parvilimba Merr. et Metc.

小灌木。嫩枝细，被毛。叶椭圆形或卵形，长 1—2 厘米，宽 0.7—1.3 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，上面沿中脉被短毛，下面疏被长毛，上部具细齿，侧脉不明显；叶柄长 1—1.5 毫米，被柔毛。花梗长 0.8—1 厘米；苞片 5，宽卵形，长 1 毫米，有睫毛；萼片 5，长 1.5 毫米；花瓣 6，长 1.6 厘米，倒卵形，基部略连生；雄蕊长 1.3 厘米，外轮花丝下部连生；子房无毛，花柱长 1.3 厘米，顶端 3 裂。果球形，径 1.2 厘米，果片薄。花期 1 月。

产于广东、江西；生于山区常绿林下。

60. 长管连蕊茶（中山大学学报） 图 1574

Camellia elongata（Rehd. et Wils.）Rehd. 〔*Thea elongata* Rehd. et Wils.〕

小乔木。叶披针形或卵状披针形，长 4—8 厘米，宽 1—1.8 厘米，先端尾尖，基部楔形，上部具疏钝齿或近全缘，侧脉 6—7 对；叶柄长 2—4 毫米。花梗长 0.7—1.1 厘米；苞片 4，卵形，长 1 毫米，有睫毛；萼片三角形，长 4 毫米，有睫毛；花瓣 5—7，长 1.5—2 厘米，白色；雄蕊长 1.7 厘米，花丝管长 1.5 厘米；子房无毛，花柱长 1.7 厘米，顶端 3 裂。果球形或卵形，径 1.2—1.5 厘米，顶端尖，果梗长 1 厘米，3 片裂，果片薄。花期 10—11 月。

产于四川、贵州；生于海拔 1000—1500 米山区常绿林中；四川峨眉山万年寺习见。

61. 阿里山连蕊茶（中山大学学报）

Camellia transarisanensis（Hayata）Cohen Stuart 〔*Thea transarisanensis* Hayata〕

灌木，多分枝。嫩枝被柔毛。叶长圆形，长 2.5—4.5 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端钝，基部楔形，中脉被短毛，具钝锯齿，侧脉不明显；叶柄长 2—4 毫米，被毛。花长 1.8 厘米，具短梗；苞片 3，长 2 毫米，有毛；萼片 5，宽卵形，长 3—4 毫米，被黄色长毛；花瓣 5—6，白色，长 1.8 厘米；雄蕊长 1.6 厘米，花丝管长 1—1.3 厘米；子房无毛，花柱长 1.1 厘米，顶端 3 浅裂。

产于台湾中部山区；生于海拔 2100—2700 米常绿林中。

62. 毛花连蕊茶（中山大学学报） 图 1575

Camellia fraterna Hance

小乔木。嫩枝密被丝毛。叶椭圆形或长圆形，长 4—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面初被毛，后仅中脉被毛，具细锯齿，侧脉 5—6 对；叶柄长 3—5 毫米，被柔毛。花长 2.5 厘米；梗长 3—4 毫米；苞片 4—5，宽卵形，长 1—2.5 毫米，被毛；萼片 5，卵形，被褐色长绒毛；花瓣 5—6，白色，长 2—2.5 厘米，外侧 2 片被丝毛；雄蕊长 1.5—2 厘米，花丝管长约 1 厘米；子房无毛，花柱长 1.4—1.5 厘米，顶端 3 裂。果球形，径 1.5 厘米，果片薄。花期 4—5 月。

产于安徽、江苏、浙江、福建、江西；生于海拔 150—500 米疏林中。

仅供个人科研教学使用



图 1574 长管连蕊茶 Camellia elongata Rehd.
1. 花枝 2. 花瓣及雄蕊管 3. 花萼及雌蕊 4. 果（黄锦添绘）

63. 秃梗连蕊茶（中山大学学报） 图 1576

Camellia dubia Sealy

小乔木。嫩枝被褐色柔毛。叶椭圆形，长 4—7 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖，基

仅供个人科研教学使用



图 1575 毛花连蕊茶 Camellia fraterna Hance

1. 花枝 2. 雄蕊群 3. 花瓣 4. 苞片、花萼及雌蕊（黄锦添绘）

部宽楔形或近圆，上面中脉被短毛，下面初被毛，后仅中脉被毛，具细锯齿，侧脉 6 对，不明显；叶柄长 3—5 毫米，被毛。花单生；梗长 6 毫米；苞片 4—5，长 1—2 毫米，有睫毛；萼片 5，卵形，先端尖，长 3 毫米，被褐色短柔毛；花瓣 5—7，紫红色，长 2—2.5 厘米；雄蕊长 1.5—2 厘米；花柱长 1.5—2 厘米，顶端 3 裂。果球形，径 1.5 厘米，果片薄，果梗长 6—8 毫米。花期 3—4 月。

产于四川、湖北、江西；生于山区常绿林中。

64. 金屏连蕊茶（中山大学学报）

Camellia tsingpienensis Hu

小乔木。嫩枝被柔毛。叶长卵形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端尾尖，基部

仅供个人科研教学使用



图 1576 秃梗连蕊茶 Camellia dubia Sealy

1. 花枝 2. 花瓣及雄蕊群纵剖 3. 苞片、花萼及雌蕊（黄锦添绘）

圆，两面中脉被柔毛，具细锯齿，侧脉 6—8 对；叶柄长 2—5 毫米。花梗极短；苞片 4，长 1—2 毫米；萼片 5，宽卵形，长 5 毫米；花瓣 5，白色，长 1—1.4 厘米；雄蕊长 0.8—1.3 厘米，花丝管长为雄蕊一半，离生花丝被白色长毛；子房无毛，花柱长 0.9—1.2 厘米，顶端 3 裂。果球形，径 1 厘米，3 片裂，果片薄。花期 1—3 月。

产于广西和云南；生于山区常绿林中。越南北部也有分布。

65. 台湾连蕊茶（中山大学学报）

Camellia nokoensis Hayata

仅供个人科研教学使用

小乔木。嫩枝细，被柔毛。叶长圆形或披针形，长 3—4.7 厘米，宽 1—1.8 厘米，先端渐尖或长尾状，基部楔形，下面初被丝毛，后脱落，具细锯齿，侧脉不明显；叶柄长 2—3 毫米，被柔毛。花白色；花梗长 4—5 毫米；苞片 4，卵形，长 1 毫米，边缘有睫毛；萼片 5，近圆形，长 1—2 毫米，有睫毛；花瓣 5，长 0.9—1.2 厘米；雄蕊长 9 毫米，花丝管长 3 毫米，离生花丝被毛；花柱长 1—1.2 厘米，顶端 3 浅裂。花期 3 月。

产于台湾及江苏；生于常绿林中。

66. 细萼连蕊茶（中山大学学报）

Camellia tsofuii Chien

灌木。嫩枝被短粗毛。叶卵状披针形，长 3—5.5 厘米，宽 1.2—1.7 厘米，先端渐尖或长尾状，基部楔形，中脉被短毛，下面初被丝毛，后脱落，具细锯齿，侧脉约 7 对；叶柄长 2—3 毫米。花白色；梗长 5—6 毫米；苞片 4—6，细小，被微毛及睫毛；萼片长 1.5 毫米，圆形，被微毛；花瓣 5，长 1.8 厘米，外 2 片长 6—7 毫米；雄蕊长 1.8 厘米，花丝管长 5—6 毫米，离生花丝被毛；花柱长 1.4—2 厘米，顶端 3 浅裂。果球形，径 1.2 厘米。花期 3—4 月。

产于四川、湖南、江西；生于山区常绿林中。

组 17. 毛蕊茶组 Sect. **Camelliopsis** Sealy

花 1—2 朵，腋生，白色，稀红色，具短梗；苞片小，2—5，宿存；萼片 5—6，稍连成杯状，宿存；花瓣 5—6，基部连生；雄蕊 1—2 轮，常连成花丝管，被毛，花药基着；子房被毛，3 室，花柱顶端 3 裂。果 1 室，无中轴，种子 1。

约 17 种，均产我国。

67. 小果毛蕊茶（中山大学学报） 图 1577

Camellia villicarpa Chien

灌木。嫩枝被长柔毛。叶椭圆形，长 2—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端渐钝尖，基部楔形，两面沿中脉被毛，具钝锯齿，侧脉不明显；叶柄长约 2 毫米，被柔毛。花单生枝顶；梗长 2—3 毫米；苞片 2—3，无毛；萼片 5，近圆形，长 2 毫米，被微毛，具睫毛；花瓣 5，长 1 厘米；雄蕊长 8 毫米，无毛，基部与花瓣连生约 2 毫米；子房被毛，花柱长 6—7 毫米，顶端 3 裂。果球形，径 1—1.3 厘米，被毛，果片薄。花期 4—5 月。

产于四川峨眉山；生于常绿林中。

68. 斑枝毛蕊茶（中山大学学报）

Camellia punctata（Kochs）Cohen Stuart 〔*Thea punctata* Kochs〕

小乔木。嫩枝细，被紧贴柔毛。叶椭圆形，长 4—8 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，上面沿中脉被短毛，下面初被丝毛，后仅中脉被毛，具细锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 2—4 毫米，被短毛。花梗长 3 毫米；苞片 4—5，长 1 毫米；萼片长 2 毫米，无毛，边缘膜质；花瓣长 1.2 厘米，下面稍被毛；雄蕊长 1 厘米，无毛，花丝管长 4—6 毫

仅供个人科研教学使用

米；子房被白毛，花柱长 1.5 毫米，顶端 3 浅裂。果球形，径 1.1—1.5 厘米，2—3 片裂，果片薄，果梗长 4 毫米。



图 1577 小果毛蕊茶 Camellia villicarpa Chien

1. 花枝 2. 花除去部分花瓣，示雄蕊群 3. 苞片、花萼及雌蕊 4. 果（黄锦添绘）

产于四川；生于山区常绿林中。

69. 四川毛蕊茶（中山大学学报）

Camellia lawii Sealy

灌木。嫩枝被褐色毛。叶椭圆形，长 4—8 厘米，宽 1.7—2.7 厘米，先端渐尖或长尾

仅供个人科研教学使用



图1578 1—3. 心叶毛蕊茶 Camellia cordifolia Nakai
4—6. 长尾毛蕊茶 Camellia caudata Wall.
1、4. 花枝 2. 花 3、6. 苞片、花萼及雌蕊 5. 花瓣及雄蕊群（黄锦添、谢庆健绘）

状，基部楔形，两面中脉被短柔毛，具细锯齿，侧脉 9—10 对；叶柄长 3 毫米，被柔毛。花梗长 1—1.5 毫米；苞片 4，长 1 毫米，散生，有睫毛；萼片 5，宽卵形，长 2.5—3 毫米，有睫毛；花瓣 5，长 1.6 厘米；雄蕊长 1.4 厘米；子房被丝毛，花柱顶端 3 裂。花期 2—3 月。

仅供个人科研教学使用

产于四川、江苏；生于山区常绿林中。

70. 心叶毛蕊茶（中山大学学报） 野山茶（中国高等植物图鉴） 图 1578：1—3

Camellia cordifolia（Metc.）Nakai 〔*Thea cordifolia* Metc.〕

小乔木。嫩枝被长粗毛。叶长圆状披针形或长卵形，长 5—12 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端长尾状，基部圆或微心形，两面沿中脉有柔毛，具细齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 2—4 毫米，被粗毛。花梗长 3 毫米，有毛；苞片 4—5，长 2 毫米，先端圆，被毛；萼片 5，宽卵形，长 3—4 毫米，先端圆；花瓣 5，长 1—1.5 厘米，下面被毛；雄蕊与花瓣近等长或稍长，花丝管长 1.2 厘米，离生花丝被灰毛；子房被丝毛，花柱密被毛，长 0.8—1.2 厘米，顶端 3 裂。果近球形，径 1 厘米，果片厚 2 毫米。花期 10—12 月。

产于广西、广东、江西、台湾；生于海拔 100—850 米山区溪边、山谷、林中。

71. 文山毛蕊茶（中山大学学报）

Camellia wenshanensis Hu

小乔木。嫩枝被柔毛。叶卵状椭圆形，长 3—6 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端渐钝尖，基部圆，上面沿中脉被短毛，下面初被柔毛，后脱落，或中脉被毛，具锯齿，侧脉 7—8 对；叶柄长 2—3 毫米，被柔毛。花梗极短；苞片 4—5，有毛；萼片 5，宽卵形，长 3—5 毫米，先端钝，外面被毛；花瓣 5，倒卵形，长 1 厘米，外面被毛；雄蕊比花瓣稍短，花丝管长为雄蕊的三分之二，离生花丝被毛。果近球形，径 1.3 厘米，果片 3 裂，薄革质，被毛。

产于云南东南部及贵州南部；生于山区常绿林中。

72. 广东毛蕊茶（中山大学学报） 图 1579

Camellia melliana Hand.-Mzt.

灌木，多分枝；全株各部被绒毛或长丝毛。叶长圆状披针形，长 3—4.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端渐尖，基部圆，具细锯齿，两面侧脉不明显；叶柄长 1—2 毫米。花梗长 2 毫米；苞片 4，卵形，长 1.5 毫米；萼片 5，宽卵形，长 2—2.5 毫米；花瓣 5—6，长 1.2 厘米；雄蕊长 1 厘米，花丝管长 6 毫米，离生花丝被毛；子房被丝毛，花柱长 9 毫米。果球形，长 1—1.2 厘米，具宿萼。

产于广东中部至北部；生于山区常绿阔叶林中。

73. 长尾毛蕊茶（中山大学学报） 尾叶山茶（中国高等植物图鉴） 图 1578：4—6

Camellia caudata Wall.

小乔木。嫩枝被灰毛。叶长圆形、披针形或椭圆形，长 5—9 厘米，宽 1—2 厘米，先端尾尖，基部楔形，上面中脉被短毛，下面稍被丝毛，具细锯齿，侧脉 6—9 对；叶柄长 2—4 毫米，被毛。花梗长 3—4 毫米；苞片 3—5，长 1—2 毫米，有毛；萼片 5，近圆形，长 2.5 毫米，被毛；花瓣 5，长 1—1.4 厘米，外被灰毛；雄蕊长 1—1.3 厘米，花丝管长 6—8 毫米，离生花丝被灰毛；子房被绒毛，花柱长 0.8—1.3 厘米，被毛。果球形，径 1.2—1.5 厘米，果片薄，被毛。花期 10 月至翌年 3 月。

产于广东、广西、云南、台湾、浙江；生于山区常绿阔叶林中。印度、缅甸、越南也

仅供个人科研教学使用

有分布。



图 1579 广东毛蕊茶 Camellia melliana Hand.-Mzt.

1. 花枝 2. 花 3. 苞片及花萼 4. 雌蕊 5. 果（黄锦添绘）

74. 大萼毛蕊茶（中山大学学报）

Camellia assimiloides Sealy

小乔木。嫩枝被柔毛。叶长圆形，长 5—7 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端尾尖，基部楔形，上面中脉被短毛，具细齿，侧脉不明显；叶柄长 3—4 毫米，被毛。花梗极短；苞片 4，长 2.5 毫米，被毛；萼片长 5—6 毫米，裂片卵圆形，外被毛；花瓣 7，倒卵圆形，长 1.3—

仅供个人科研教学使用

1.5 厘米，外被毛；雄蕊与花瓣等长，花丝管长 5—6 毫米，离生花丝被柔毛；子房被绒毛，花柱与雄蕊等长，有毛。

产于广东北部；生于山区常绿林中。

75. 香港毛蕊茶（中山大学学报）

Camellia assimilis Champ. ex Benth.

小乔木。嫩枝被柔毛。叶椭圆形或长圆形，长 4—8 厘米，宽 1.2—2.4 厘米，先端渐尖或尾尖，基部宽楔形，下面无毛，具细锯齿，侧脉不明显；叶柄长 3—4 毫米，被短粗毛。花长 3 厘米；梗长 5—7 毫米；苞片 5—6，长 2 毫米，有毛；萼片裂片长 3—5 毫米，被毛；花瓣 7，长 2.5—3 厘米，外被毛；雄蕊长 2.8 厘米，花丝管长为花丝的 4/5，离生花丝被毛；子房被毛，花柱长 2—2.5 厘米。果球形，径 1.5 厘米，果片厚 1.5 毫米。花期 1 月。

产于广东沿海岛屿及广西容县；生于灌木林内或常绿林中。

76. 柳叶毛蕊茶（中山大学学报）　柳叶山茶（中国高等植物图鉴）

Camellia salicifolia Champ. ex Benth.

小乔木。嫩枝密被长绒毛。叶披针形，长 6—10 厘米，宽 1.4—2.5 厘米，先端尾尖，基部圆，具细锯齿，侧脉 6—8 对；叶柄长 1—3 毫米，密被绒毛。花梗长 3—4 毫米，被毛；苞片 4—5，披针形，长 0.4—1 厘米，被长毛；萼片 5，条状披针形，长 0.7—1.5 厘米，密被绒毛；花瓣 5—6，长 1.5—2 厘米，外被毛；雄蕊长 1—1.5 厘米，花丝管长为雄蕊的三分之二；子房被丝毛，花柱被毛。果球形或卵圆形，径 1.5 厘米，果片薄，被毛。花期 8—11 月。

产于台湾、福建、江西、浙江、广东、广西；生于海拔 60—1000 米山区常绿阔叶林中。

2. 石笔木属 Tutcheria Dunn

常绿乔木。叶革质，互生，有锯齿，侧脉不明显。花两性，白色或淡黄色，近枝顶叶腋单生，具短梗；苞片 2，和萼片同形，早落；萼片 9—11，革质，被绢毛，半宿存；花瓣 5，近革质，常被绢毛；雄蕊多轮，花丝分离，基部与花瓣连生，花药 2 室，背着；子房 3—6 室，花柱连生，顶端 3—6 裂；每室 2—5 胚珠。蒴果木质，从基部向顶端裂开，中轴宿存。每室 2—5 种子，稍扁，长卵形，有时多边形，种皮骨质，种脐纵长，无胚乳。

26 种，我国约 23 种，产长江以南各地，集中分布于广东、广西及云南、贵州。

分种检索表

1. 叶下面被毛；嫩枝被绒毛或粗毛：

2. 叶基部楔形；花径 2.5—4.5 厘米，萼片长 0.5—1 厘米；果长 2—3 厘米 …… **1. 粗毛石笔木 T. hirta**

仅供个人科研教学使用

2. 叶基部圆；花径 4—6 厘米，萼片长 2—2.5 厘米…… **2. 长毛石笔木 T. wuiana**

1. 叶下面无毛：

3. 花径 3—7 厘米；果径 2—7 厘米：

4. 叶椭圆形；花被灰毛；果球形，径 4—7 厘米，3—5 片裂 …… **3. 石笔木 T. spectabilis**

4. 叶长圆形；花被褐色或金黄色绢毛；果卵圆形：

5. 花径 6—7 厘米，近无梗 …… **4. 云南石笔木 T. sophiae**

5. 花径 3—5 厘米，花梗长 0.6—1 厘米 …… **5. 长柄石笔木 T. greeniae**

3. 花径 1.5—3 厘米；果径 1—2 厘米：

6. 花近无梗，长不及 2 毫米：

7. 叶长圆形或椭圆形；果三角状球形 …… **6. 小果石笔木 T. microcarpa**

7. 叶倒披针形；果倒三角状锥形，果具直沟 …… **7. 锥果石笔木 T. symplocifolia**

6. 花梗长 3—4 毫米；叶长圆形，先端尖；果长约 2 厘米 …… **8. 台湾石笔木 T. shinkoensis**

1. 粗毛石笔木 硬毛石笔木（广西植物名录）

Tutcheria hirta (Hand.-Mzt.) Li 〔*Gordonia hirta* Hand.-Mzt.〕

小乔木，高达 8 米；树皮灰褐色，不裂。嫩枝被褐色粗毛。叶长圆形，长 6—13（15）厘米，宽 2.5—4 厘米，先端锐尖，基部楔形，下面被灰褐色柔毛，具细锯齿，侧脉 8—13 对；叶柄长 0.6—1 厘米，被毛。花径 2.5—4.5 厘米，白色或淡黄；花梗长 2—7 毫米，被毛；苞片卵形，长 4—5 毫米；萼片 10，近圆形，长 0.5—1 厘米，外被毛；花瓣长 1.5—2 厘米，被绢毛；子房 3 室，每室 2—3 胚珠，花柱长 6—8 毫米。果纺锤形，长 2—3 厘米，径 1.5—1.8 厘米，两端尖。花期 7—8 月；果期 11 月。

产于江西、广东、广西、湖南、湖北、贵州、云南东部；生于海拔 800 米以下山区沟谷林中，与钩栗、猴欢喜、薯豆、枫香等混生。

2. 长毛石笔木

Tutcheria wuiana Chang

乔木，高约 8 米。嫩枝密被黄褐色长绒毛。叶披针形，长 10—16 厘米，宽 3—4 厘米，基部圆，下面黄褐色，被绒毛。花白色，径 4—6 厘米；花梗长 1—1.2 厘米；苞片卵圆形，长 1.2 厘米；被绒毛；萼片卵形，长 2—2.5 厘米，被长绒毛；花瓣长倒卵形，长 2.5—3 厘米；雄蕊长 1.5 厘米；子房 3 室，被毛，花柱长 1 厘米。果三角状锥形，长 3—5 厘米，3 片裂。花期 7—8 月；果期秋季。

产于广东西江及广西东部；生于山区林中。

3. 石笔木（两广乔灌木植物名录） 楠椤木（中国植物图谱） 图 1580

Tutcheria spectabilis Dunn

乔木；树皮灰褐色，不裂。嫩枝略被微毛。叶椭圆形或长圆形，长 12—16 厘米，宽 4—7 厘米，先端稍尾尖，基部楔形，具锯齿，侧脉 10—14 对；叶柄长 0.6—1.5 厘米。花单生，白色，径 5—7 厘米；花梗长 6—8 毫米，被灰毛；苞片卵形，长 0.8—1.2 厘米；萼片 9—11，圆形，长 1.5—2.5 厘米，被灰毛；花瓣 5，倒卵形，长 2.5—3 厘米，顶端凹入，被绢毛；雄蕊长 1.5 厘米；子房被毛。果球形或倒卵形，径 4—7 厘米，果片 3—6。花期 4—6

仅供个人科研教学使用

月；果期 6—11 月。

产于广东中部及福建东部；生于海拔 500 米左右山区常绿阔叶林中。

木材结构细，材质重；可作工具、建筑等用材。种子可榨油，为工业用油。树形美观，可栽培供观赏。

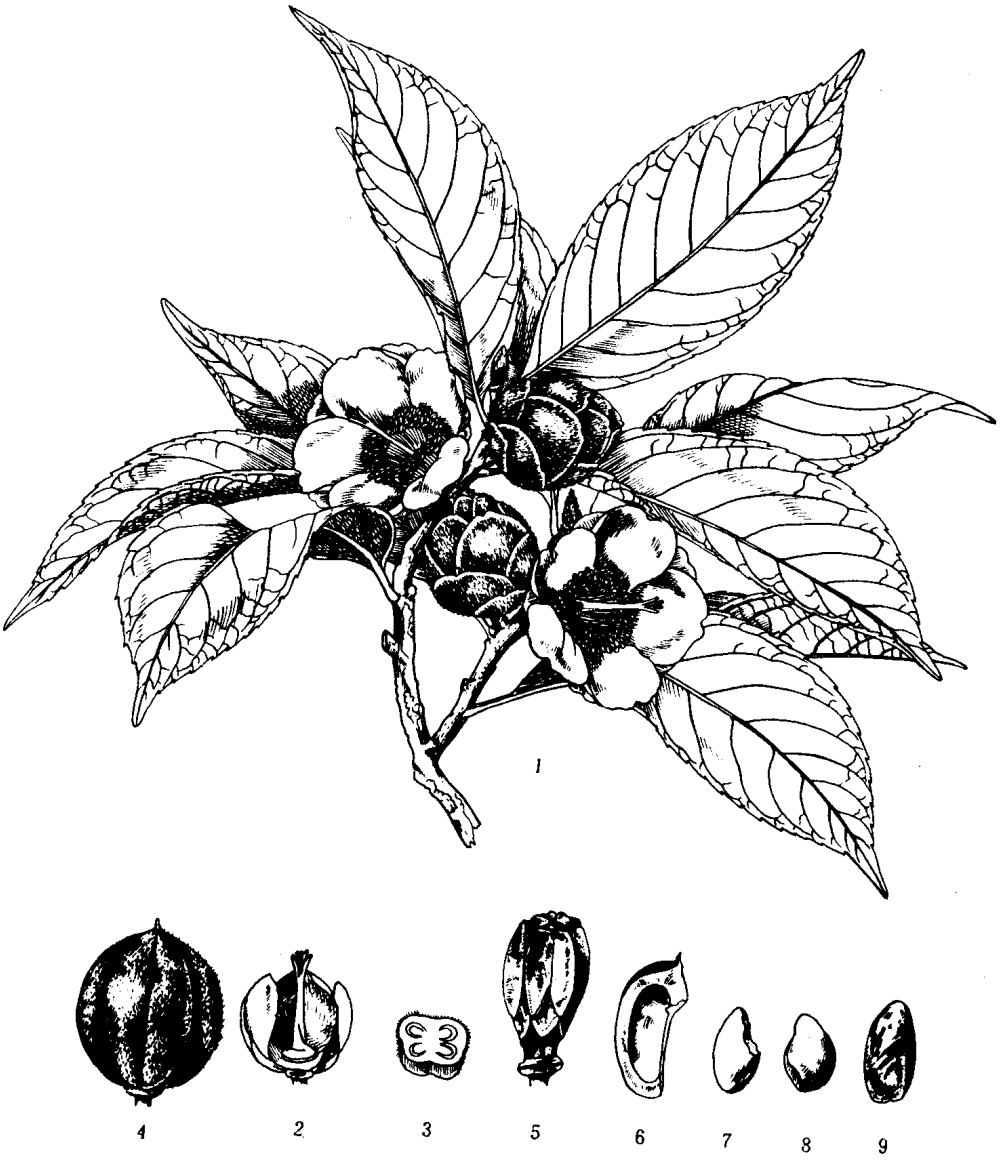


图 1580 石笔木 Tutcheria spectabilis Dunn

1. 花枝 2. 花瓣及雌蕊 3. 子房横剖 4. 果 5. 果去果片，示种子 6. 果片 7—9. 种子（谢庆健仿绘）

4. 云南石笔木

Tutcheria sophiae（Hu）Chang 〔*Camellia sophiae* Hu〕

仅供个人科研教学使用

乔木，高达 12 米。嫩枝被微毛。叶长圆形，长 8—11 厘米，宽 2—3 厘米，下面无毛，先端长尖，基部宽楔形，具细齿，侧脉 8—12 对；叶柄长 0.7—1.2 厘米。花近无梗，径 6—7 厘米；苞片半圆形，长 6—7 毫米，宽 1 厘米，外被金黄色绢毛；萼片近圆形，长 1—1.5 厘米，被绢毛；花瓣白色，倒卵形，基部略连生，顶端圆，外被绢毛；雄蕊长 1.5 厘米；子房被毛，3 室。果卵圆形，3 片裂。

产于云南石屏及金平；生于山区林中。

5. 长柄石笔木 薄瓣石笔木（广西植物名录）

Tutcheria greeniae Chun

乔木，高达 18 米；树皮暗褐色，不裂。嫩枝无毛。叶长圆形，长 9—14 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面无毛，具细锯齿，侧脉 9—12 对；叶柄长 0.6—1.2 厘米。花黄色，径 3—5 厘米；花梗长 0.6—1 厘米，被毛；苞片宽卵形，长 6—7 毫米；萼片 10，圆形，长 1—1.2 厘米，外被灰褐色柔毛；花瓣 5，倒卵形，长 2—2.5 厘米，被灰绢毛；雄蕊无毛，长 1—1.2 厘米；子房被毛，花柱长 8 毫米，无毛。果椭圆形，3—5 室，长 3—4 厘米，被褐色绒毛。花期 6—7 月；果期秋季。

产于广东、广西、湖南、江西、福建；生于山区沟谷林中。

散孔材，心材淡黄红色，边材淡黄色，年轮明显，纹理略斜，结构细，材质重；可供工具、建筑等用。

6. 小果石笔木

Tutcheria microcarpa Dunn

乔木，高达 17 米。嫩枝无毛或初被微毛。叶椭圆形或长圆形，长 5—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端锐尖，基部楔形，下面无毛，具细锯齿，侧脉 8—9 对；叶柄长 5—8 毫米。花白色，径 1.5—3 厘米；花梗极短；苞片卵圆形，长 2—3 毫米；萼片圆形，长 4—8 毫米；花瓣长 0.8—1.2 厘米，被绢毛；雄蕊长 6—8 毫米，无毛；子房 3 室，被毛，花柱长 6—8 毫米。蒴果三角状球形，径 1—1.5 厘米。花期 6—7 月。

产于广东、福建、湖南、江西。

在江西中部以南海拔 500 米左右常绿阔叶林中散生，泰和县为分布最北界。

材质坚硬优良。

7. 锥果石笔木

Tutcheria symplocifolia Merr. et Chun

小乔木。嫩枝无毛。叶倒披针形，长 6—8 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端钝或略尖，基部楔形，下面无毛，上半部具细锯齿，侧脉 6—8 对；叶柄长 4—6 毫米。花近无梗；萼片卵形或近圆形，长 4—6 毫米，被褐色柔毛，内面无毛；花瓣倒卵形，长约 1 厘米，外略被绢毛；雄蕊约 20；子房 3 室，被毛，花柱短。果倒三角状锥形，长 1—1.3 厘米，有直沟 3 条，棱角钝，顶端宽而凹入。

产于广东东部至福建西南部；生于山区常绿阔叶林中。

仅供个人科研教学使用

8. 台湾石笔木

Tutcheria shinkoensis（Hayata）Nakai

小乔木。嫩枝初被微毛。叶长圆形，长 9—12 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端尖，基部楔形，下面初疏被微毛，具细锯齿。花梗长 3—4 毫米，有毛；苞片半圆形，长 3 毫米，被毛；萼片圆形，长 0.6—1 厘米，被灰色绢毛；花瓣白色，倒卵形，长 1.5 厘米，外被毛；雄蕊长 7—9 毫米；子房 3 室，被毛，花柱长 6 毫米。果近球形，长约 2 厘米，3 片裂。

产于台湾；生于山区林中。

2. 大头茶族 GORDONIEAE Melchior

萼片 5，宿存；花瓣 5。蒴果，中轴宿存，宿萼不包被蒴果。种子较小，有翅或无翅。

约 4 属，我国产 3 属。

3. 大头茶属 Gordonia Ellis

常绿乔木。叶革质，互生，全缘或具少数齿突；有叶柄。花大，白色或淡黄色，腋生，具短梗；苞片 2—7，早落；萼片 5，宿存或半宿存；花瓣 5—6，基部略连生；雄蕊多数，生于花瓣基部，排成多轮，花药 2 室，背着；子房 3—5（7）室，花柱顶端 3—5 裂，每室 4—8 胚珠。蒴果长筒状，室背裂开，果片木质，中轴宿存，长条形。种子扁平，上端有长翅。

约 40 种，分布于亚洲热带及亚热带。我国 6 种，产于华南及西南。

分种检索表

1. 叶倒披针形或窄倒卵形，先端圆或钝，长 6—14 厘米：
   2. 叶厚革质，先端圆，有时凹入，全缘；花径 7—10 厘米；萼片卵圆形，长达 1.5 厘米 …… **1. 大头茶 G. axillaris**
   2. 叶薄革质，先端钝，上部有锯齿；花径 4—5 厘米；萼片近圆形，长 1 厘米 …… **2. 黄药大头茶 G. chrysandra**
1. 叶长圆形或椭圆形，先端锐尖：
   3. 叶上半部具锯齿，叶柄长 1—2 厘米：
      4. 嫩枝被微毛；叶面无光泽，侧脉不明显；果长 5 厘米 …… **3. 长果大头茶 G. longicarpa**
      4. 嫩枝无毛；叶面发亮，侧脉明显；果长 2.5—3.5 厘米：
         5. 苞片 4；萼片被毛；叶长 12—22 厘米 …… **4. 四川大头茶 G. szechuanensis**
         5. 苞片 2—3；萼片无毛；叶长 9—11 厘米 …… **5. 广西大头茶 G. kwangsiensis**
   3. 叶具锯齿，叶柄长 0.5—1 厘米 …… **6. 海南大头茶 G. hainanensis**

1. 大头茶（台湾） 花东青、大山皮（四川） 图 1581

Gordonia axillaris Dietr.

乔木。叶倒披针形，长 6—14 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端圆或凹，基部楔形，下延，

仅供个人科研教学使用

无毛，全缘或上部有缺齿，侧脉两面不明显；叶柄长 1—1.5 厘米。花径 7—10 厘米；花梗极短；苞片 4—5；萼片卵圆形，长 1—1.5 厘米，宿存，被毛；花瓣 5，宽倒卵形，长 3.5—5 厘米，顶端凹入，被毛；雄蕊长 1.5—2 厘米，基部连生，无毛；子房 5 室，被毛，花柱长 2 厘米，被绢毛。果长 2.5—3.5 厘米，5 片裂。花期 10 月至翌年 1 月；果期秋季。

产于广东、广西、台湾；生于海拔 300—2800 米山区林中或荒地。



图 1581 大头茶 Gordonia axillaris Dietr.
1. 花枝 2. 雌蕊 3. 雄蕊 4. 果（谢庆健仿绘）

树皮含鞣质，可提制栲胶。散孔材，纹理直，结构细，坚重；可供建筑、工具等用。种

仅供个人科研教学使用

子可榨油。

2. 黄药大头茶 云南山枇花（中国树木分类学）

Gordonia chrysandra Cowan

小乔木。嫩枝无毛。芽被绢毛。叶窄倒卵形，长 5—12 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，顶端钝或圆，基部楔形，上部有尖锯齿，侧脉两面不明显；叶柄长 3—5 毫米。花径 4—5 厘米，淡黄色，有香气；花梗极短；苞片 6；萼片 5，近圆形，长 1 厘米，被贴毛；花瓣长 2—2.5 厘米，宽 1.5—1.8 厘米；雄蕊长 1.5 厘米，无毛；子房被毛，5 室，花柱长 1.5 厘米，无毛，顶端 5 裂。果长 3.5—4 厘米，顶端尖，5 爿裂。

产于云南西部至南部、四川南川、贵州遵义；生于山区常绿阔叶林中。

3. 长果大头茶

Gordonia longicarpa Chang

乔木，高达 15 米。嫩枝被微毛。叶长圆形，长 7—14 厘米，宽 3—4 厘米，先端尖或略钝，基部楔形，下面无毛，上半部有锯齿，侧脉不明显；叶柄长约 1 厘米。花梗长 6—8 毫米；萼片卵圆形，长 2—2.5 厘米，革质，被灰白色绒毛；花瓣 6，白色，宽倒卵形，长 6 厘米，外被毛；雄蕊离生，长 2.5—3 厘米；子房被毛，5 室，花柱长 2.5 厘米，无毛，柱头 5 裂。果长 5 厘米，径 2.5 厘米。种子长 3 厘米，翅长 2.5 厘米。

产于云南西部；生于山区常绿阔叶林中。

4. 四川大头茶

Gordonia szechuanensis Chang

乔木，高达 15 米。嫩枝粗，无毛。叶椭圆形，长 12—22 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面无毛，上半部具粗锯齿，侧脉 10—13 对；叶柄长 1.5—2 厘米。花径 7—9 厘米；花梗长 4—5 毫米；苞片 4；萼片卵圆形，长 1—1.5 厘米，略被毛；花瓣长 4—5 厘米，外被毛；雄蕊长 1.5—2 厘米，无毛；子房 5 室，被毛，花柱长 2 厘米，被绢毛。果长 3—3.5 厘米，5 室。花期 10—12 月。

产于四川峨眉山、广西北部；生于山区常绿林中。

树形美观，可栽培作行道树。

5. 广西大头茶

Gordonia kwangsiensis Chang

乔木，高达 11 米。嫩枝无毛。叶长圆形，长 9—11 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端锐尖，基部楔形，下延，上面无毛，上半部具锯齿，齿距 4—6 毫米，侧脉 11—13 对，两面均明显；叶柄长 1—2 厘米。花无梗；苞片 2—3；萼片 5，近圆形，长 0.7—1 厘米，无毛；花瓣 5，最外 1 片长 2 厘米，被毛，余 4 片宽倒卵形，长 2.5—3 厘米；子房 5 室，被毛，花柱细，长 1.7 厘米，被毛。果长 2.5 厘米。花期 8—11 月。

产于广西大苗山至东南部昭平、贵州息峰、四川峨眉山、云南屏边等地；生于山区常绿林中。

仅供个人科研教学使用

6. 海南大头茶 猪血槁（海南） 图 1582

Gordonia hainanensis Chang



图 1582 海南大头茶 Gordonia hainanensis Chang

1. 花枝 2. 果纵剖 3. 种子（谢庆健仿绘）

乔木，高达 12 米；树皮灰色。嫩枝细，无毛。叶窄长圆形或倒披针形，长 8—13 厘米，宽 2—3 厘米，先端钝尖，基部窄楔形，具钝锯齿，侧脉两面不明显；叶柄长 0.5—1 厘米。花径 4—5 厘米，白色；花梗长 2 毫米；苞片 3；萼片 5，圆形或宽卵形，长 6—7 毫米，被毛；花瓣 5，长 2—2.5 厘米，外被毛；雄蕊长 0.8—1 厘米，离生；子房 5 室，被毛，花柱长 0.8—1 厘米，柱头 5 裂。果长 1.5—2.5 厘米，5 片裂。种子长 1 厘米，翅长 7 毫米。花

仅供个人科研教学使用

期 11—翌年 3 月。

产于海南；生于山区常绿林中。越南也有分布。

木材红褐色，有光泽，纹理直，结构细，均匀，硬重，强度中；供旋刨细木工、雕刻、玩具、工艺品、建筑等用材。

4. 木荷属 Schima Reinw.

常绿乔木。叶革质，全缘或有锯齿，具柄。花大，两性，单生于近枝顶叶腋，或多朵排成短总状花序，白色，有短梗；苞片 2—7，早落；萼片 5，革质，覆瓦状排列，离生或基部连生，宿存；花瓣 5，最外 1 片风帽状，在花蕾时全包花朵，其余 4 片卵形，离生；雄蕊多数，花丝扁平，离生，花药 2 室，被增厚的药隔分开，基着；子房 5 室，被毛，柱头头状或 5 裂；每室 2—6 胚珠。蒴果、球形，木质，室背开裂，中轴宿存，顶端五角形。种子扁平，肾形，周围有薄翅。

约 30 种，分布于亚洲热带及亚热带。我国 19 种，产于华南和西南。

分 种 检 索 表

1. 叶全缘：
   2. 叶长圆形，长达 18 厘米，侧脉 14—16 对；萼片长 7—8 毫米 …… **1. 毛木荷 S. villosa**
   2. 叶椭圆形或披针形，短于 17 厘米，侧脉 7—13 对；萼片长 2—5 毫米：
      3. 萼片圆形，长 3—5 毫米；叶厚革质，长圆形或倒卵形，有灰白蜡被及柔毛 …… **2. 银木荷 S. argentea**
      3. 萼片半圆形，长 2—3 毫米；叶薄革质，椭圆形或长圆形：
         4. 叶椭圆形，长 10—17 厘米，下面有毛及灰色蜡被 …… **3. 西南木荷 S. wallichii**
         4. 叶披针形或长圆形，长 6—11 厘米，下面无毛 …… **4. 竹叶木荷 S. bambusifolia**
1. 叶缘有锯齿：
   5. 叶宽 4—7 厘米，下面无毛；花径 3—7 厘米：
      6. 萼片圆形，长 5—7 毫米；花径 5—7 厘米；花梗长 2—5 厘米：
         7. 萼片长 6—7 毫米；花径 6—7 厘米 …… **5. 大花木荷 S. forrestii**
         7. 萼片长 5—6 毫米；花径 4—5 厘米：
            8. 叶革质，具钝齿；萼片外面无毛；花梗长 4—5 厘米，有棱 …… **6. 中华木荷 S. sinensis**
            8. 叶薄革质，具尖锐锯齿；萼片被灰白色绒毛；花梗长 1—2.5 厘米 …… **7. 尖齿木荷 S. khasiana**
      6. 萼片半圆形，长 2—3 毫米；花径 3 厘米；花梗长 1—2.5 厘米 …… **8. 木荷 S. superba**
   5. 叶宽 2—3 厘米，下面被毛；花径 2—2.5 厘米 …… **9. 小花木荷 S. parviflora**

1. 毛木荷

Schima villosa Hu

乔木，高 7 米。嫩枝被绢毛。叶长圆形或披针形，长达 18 厘米，宽 6 厘米，先端渐尖，基部楔形，上面中脉被毛，下面密被绢毛，全缘，侧脉 14—16 对；叶柄长约 2 厘米，被绒

仅供个人科研教学使用

毛。花径 4 厘米；花梗粗，长 2 厘米，被毛；苞片 2，卵形，长 7 毫米；萼片圆形，长 7—8 毫米，外被毛；花瓣近圆形，长 2.5 厘米，基部被毛；雄蕊长 1 厘米；子房密被绢毛，花柱粗，长 1.1 厘米，顶端 5 裂。果径 1.5 厘米。花期 7 月。

产于云南南部；生于山区常绿阔叶林中。

在云南南部哀牢山脉以东西畴、麻栗坡、马关等地海拔 1300—1500 米地带，罗浮栲、杯状栲林中，毛木荷和桢楠、大果木莲、木瓜红等混生，为伴生树种。

2. 银木荷（中国树木分类学） 图 1583

Schima argentea Pritz.



图 1583 银木荷 Schima argentea Pritz.
花果枝（谢庆健绘）

乔木，高达 30 米。嫩枝被柔毛。叶长圆形、椭圆形或倒卵形，长 8—16 厘米，宽 3—

仅供个人科研教学使用

5.5 厘米，先端锐尖，基部楔形，下面有银灰色蜡被及柔毛或无毛，全缘，侧脉 9—13 对；叶柄长 1.5—2 厘米。花数朵生枝顶，径 3—4 厘米；花梗长 1.5—3 厘米，被毛，苞片 2，卵形，长 5—7 毫米；萼片圆形，长 3—5 毫米，被绢毛；花瓣长 1.5—2 厘米；雄蕊长 1 厘米；子房被毛。果径 1.5—2 厘米。花期 7—9 月；果期翌年 2—3 月。

产于四川、云南、贵州、广西、广东、湖南、江西。

在江南丘陵和南岭山地海拔 1000—1500 米山脊坡地、南亚热带 1500—1800 米地带，银木荷和甜槠、红楠等组成典型常绿阔叶林，常与山地针叶林、山地针阔叶混交林以及山地



图 1584　西南木荷 Schima wallichii Choisy

1. 花枝　2. 果（谢庆健绘）

仅供个人科研教学使用

常绿、落叶阔叶混交林相交错。土壤为山地黄壤或黄棕壤，土层疏松湿润，有机质含量丰富。在云南滇中高原南缘和滇南山区，小果栲、截果石栎林中，银木荷和元江栲、云南黄杞、赤杨叶等混生，为伴生树种。

稍耐荫。喜酸性肥厚土壤，较耐干瘠条件。树皮厚，抗火。为南方山地重要造林树种，可作杉木林防火林带树种。木材淡红色，纹理斜，结构细匀；可供工具、建筑等用。

3. 西南木荷 峨眉木荷（中国树木分类学）、乌叶荷木（广西植物名录）、红荷木（中国主要树种造林技术） 图 1584

Schima wallichii Choisy

乔木，高达 30 米。嫩枝被柔毛。叶椭圆形，长 10—17 厘米，宽 5—7.5 厘米，先端锐尖，基部宽楔形，下面有灰白色蜡被及柔毛，全缘，侧脉 9—12 对；叶柄长 1—2 厘米，被毛。花数朵生于近枝顶叶腋，径 3—4 厘米；花梗长 1—2.5 厘米；苞片 2；萼片半圆形，长 3 毫米，宽 5 毫米，外被柔毛，内被绢毛；花瓣长 2 厘米，外侧基部被毛；子房被毛。果径 1.5—2 厘米，果梗有皮孔。花期 7—8 月；果期翌年 2—3 月。

产于云南（海拔 800—2600 米）、贵州、广西西南部；生于山区常绿阔叶林中。印度、缅甸、马来西亚也有分布。

在广西南部和西南部海拔 700 米以下山谷地带，半常绿季雨林被砍伐破坏后的迹地，出现由西南木荷、枫香、黄杞、中平树等组成的次生季雨林。在云南东南部海拔 1000—1500 米山地，有西南木荷和刺栲、栲树、木莲、润楠、马蹄荷等树种组成的季风常绿阔叶林。

耐荫。喜湿润排水良好的肥沃土壤。种子繁殖。

木材棕红色，坚硬，耐久；供建筑、家具等用。

4. 竹叶木荷（中国树木分类学） 图 1585

Schima bambusifolia Hu

大乔木。嫩枝无毛，或被微毛。叶披针形或长圆形，长 6—11 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面无毛，全缘，侧脉 7—9 对，不明显；叶柄长 1—1.5 厘米。花数朵生于近枝顶叶腋，径 2.5 厘米；花梗长 1.5 厘米，无毛；苞片 2，与萼片贴紧；萼片半圆形，长约 2 毫米，外面无毛，或边缘有睫毛；花瓣近圆形，无毛；雄蕊长 5—7 毫米，花药基着；子房被毛，花柱比雄蕊短。果径 1—1.3 厘米。花期 5—6 月。

产于广西、云南东部。

在广西东兴十万大山、龙州大青山海拔 700 米以下沟谷地区，竹叶木荷和狭叶坡垒、乌榄、多花山竹子、厚壳桂等组成湿润雨林。

5. 大花木荷

Schima forrestii Airy-Shaw

乔木。嫩枝被黄褐色绒毛。叶椭圆形或长圆形，长 10—17 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖，基部楔形或略圆，下面无毛，有灰白色蜡被，具钝锯齿，侧脉 9—10 对；叶柄长 1.5—2 厘米。花数朵生于近枝顶叶腋，白色，径 6—7 厘米；花梗粗，长 2—3 厘米，被柔毛；苞

仅供个人科研教学使用

片 2；萼片圆形，长 6—7 毫米，被黄褐色绒毛；花瓣倒卵圆形，长 2.5—3 厘米，外侧基部被毛；雄蕊长 1.5 厘米；子房被绒毛。果径 2.5 厘米。花期 6 月。



图 1585　竹叶木荷 Schima bambusifolia Hu

1. 果枝　2. 果纵剖　3. 种子（谢庆健绘）

产于云南西部腾冲一带；生于山区常绿阔叶林中。

6. 中华木荷

Schima sinensis（Hemsl.）Airy-Shaw

仅供个人科研教学使用

乔木。嫩枝粗，无毛。叶长圆形或椭圆形，长 12—16 厘米，宽 5—7 厘米，下面无毛，先端锐尖，基部楔形，具不规则疏钝齿，侧脉 9—10 对；叶柄长 1—1.5 厘米。花生于近枝顶叶腋，径 4—5 厘米；花梗长 4—5 厘米，扁平，有棱，无毛；苞片 2，卵圆形，长 0.8—1.4 厘米，无毛；萼片圆形，长 5—6 毫米，外面无毛，内面被绢毛；花瓣长 2.5 厘米，外面无毛；雄蕊长 1.2 厘米；子房无毛。果径 2 厘米。花期 7—8 月。

产于四川西部、云南北部；生于山区常绿阔叶林中。

7. 尖齿木荷 齿叶荷树（拉汉种子植物名称）

Schima khasiana Dyer

乔木。嫩枝无毛。叶椭圆形或卵状椭圆形，长 10—16 厘米，宽 4.5—7 厘米，先端尖，基部宽楔形，下面无毛，具尖锐锯齿，侧脉 9—12 对；叶柄长 1.5—2 厘米。花单生于近枝顶叶腋，径 6 厘米；花梗长 1—2.5 厘米，被微毛；苞片 2，卵形，长 1—1.2 厘米，无毛；萼片被灰白色绒毛；花瓣倒卵形，长 2.5—3 厘米；雄蕊长 1—1.5 厘米；子房无毛。果径 2—3 厘米。花期 6—7 月。

产于云南西部；生于山区常绿林中。印度东部也有分布。

8. 木荷（浙江） 何树（植物名实图考）、荷树（广东、福建） 图 1586

Schima superba Gardn. et Champ.

大乔木，高达 30 米，胸径 1 米；树皮灰褐色，纵裂。嫩枝无毛。叶椭圆形，长 7—12 厘米，宽 4—6.5 厘米，先端锐尖，有时略钝，基部楔形，具钝锯齿，侧脉 7—9 对；叶柄长 1—2 厘米。花生于近枝顶叶腋，有时多朵排成总状花序，径 3 厘米；花梗细，长 1—2.5 厘米，无毛；苞片 2，长 4—6 毫米；萼片半圆形，长 2—3 毫米，内面被绢毛；花瓣长 1—1.5 厘米，最外一片风帽状；子房被毛。果近球形，径 1.5—2 厘米。花期 6—8 月；果期秋季。

产于江苏南部、安徽南部（海拔 400 米以下）、台湾（海拔 500—1500 米）、福建、江西、浙江、湖南（海拔 600 米以下）、湖北、四川、云南、贵州、广西、广东（海拔 200—800 米）、海南等地。

在长江以南至北回归线以北海拔 800—1600 米山地丘陵，以木荷、甜槠为优势树种的典型常绿阔叶林广泛分布，土壤为山地黄壤或黄棕壤；在海拔 150—1000 米低山丘陵地区，木荷有时和云山青冈、罗浮栲组成混交林。在江西西部武功山北坡海拔 800—1000 米地带，木荷和落叶树种紫楦、野漆树等组成混交林。在南岭山地海拔 1300—1800 米地带，木荷和金毛石栎、甜槠、福建柏、长苞铁杉等混生成林。在四川盆地西缘和南缘海拔 1200—1600 米山区，木荷和峨眉栲组成常绿阔叶林，为四川中山主要类型之一。在云南西南部、东南部海拔 800—1200 米山地栲树林中，木荷为常见伴生树种。在海南岛海拔 1000 米以上山地，陆均松、栲、五列木林中，木荷和岭南青冈、厚壳桂、厚皮香等混生。

幼树耐荫，大树喜光。天然下种更新良好，也可萌芽更新。

木材浅红褐至暗黄褐色，心边材区别不明显，结构均匀，坚韧致密，不开裂，易加工；

仅供个人科研教学使用

最适于制造纱管、纱锭，也可供建筑、家具、胶合板、细木工、车船等用。树皮及叶可提制栲胶。南方常在松杉林地用作防火林带树种。

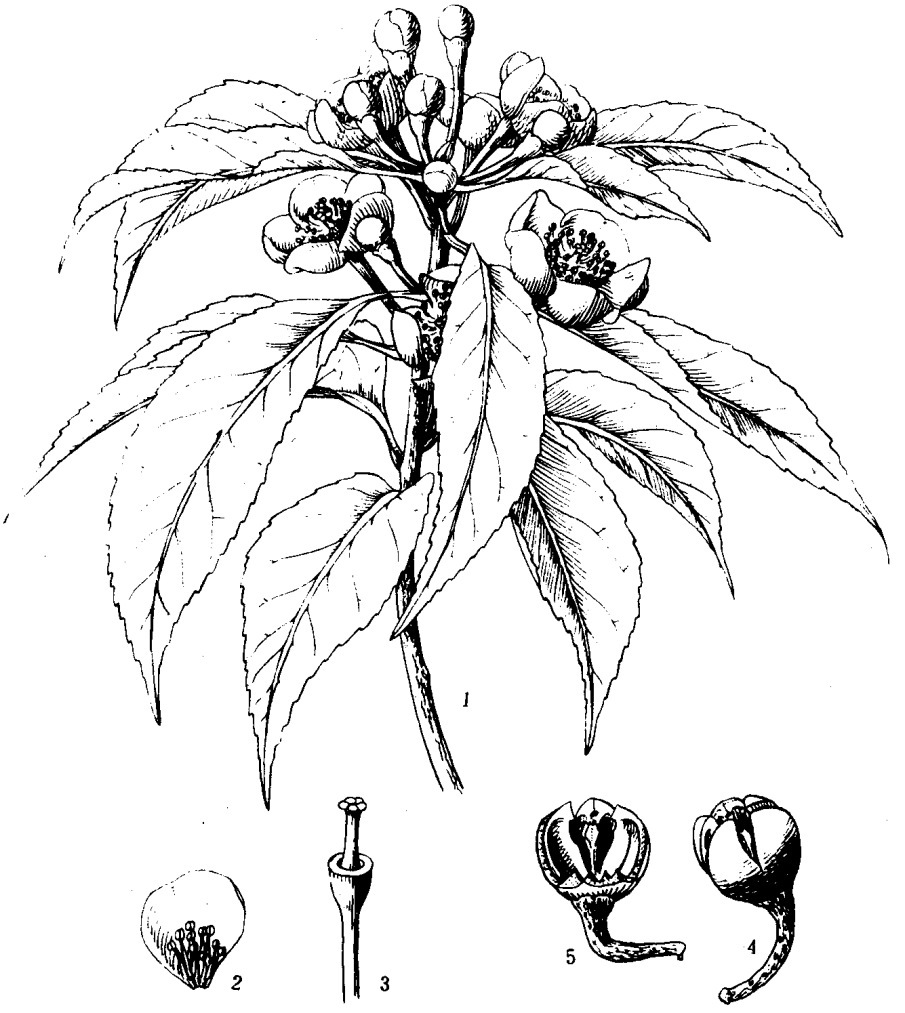


图 1586 木荷 Schima superba Gardn. et Champ.
1. 花枝 2. 花瓣及雄蕊 3. 雌蕊 4、5. 果（黄锦添仿绘）

9. 小花木荷 图 1587

Schima parviflora Cheng et Chang

乔木。嫩枝细，被柔毛。叶长圆形或披针形，长 7—10 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，下面被短柔毛，具细钝齿，侧脉 7—9 对；叶柄细，长 1.5 厘米，被毛。花径 2—2.5 厘米，生于近枝顶，常 4—8 排成总状花序；花梗纤细，长 1—1.5 厘米，被柔毛；苞片小；萼片圆形，长 2 毫米，被柔毛；花瓣卵圆形，长 0.8—1 厘米，基部被毛；雄蕊长 5—7 毫米；子房被毛，花柱长 4—5 毫米。果径 1—1.2 厘米。花期 7—9 月。

产于湖北（巴东）、湖南（桑植）、四川、贵州北部和西藏东部；生于山区常绿林中。

仅供个人科研教学使用



图 1587 小花木荷 Schima parviflora Cheng et Chang
果枝（黄锦添绘）

5. 圆籽荷属 Apterosperma Chang

乔木。叶革质，互生，多列，具锯齿。花小，两性，顶生，排成总状花序；花梗短；苞片 2，小，早落；萼片 5，宿存；花瓣 5；雄蕊多数，2 轮，外轮稍长，花丝扁平，先端尖细，离生，基部与花瓣贴生，花药 2 室，基部叉开，纵裂，基着；子房上位，5 室，花柱极短，柱头 5 裂，每室 3—4 胚珠，中轴胎座。蒴果小，扁球形，室背 5 爿裂，果爿薄木质，中轴宿存，每室 5 种子。种子肾圆形，背部厚而突出，腹面薄，无翅，无胚乳。

1 种，产于广东和广西。

圆籽荷（中山大学学报） 图 1588

Apterosperma oblata Chang

仅供个人科研教学使用



图 1588 圆籽荷 Apterosperma oblata Chang

1. 花枝 2. 花除去萼片及部分花瓣，示雌蕊和雄蕊 3. 花瓣 4. 子房横剖 5. 果 6. 果轴 7. 种子（黄锦添绘）

小乔木，高达 10 米。嫩枝被柔毛。叶聚生枝顶，窄长圆形，长 5—10 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面初被柔毛，后脱落，具锯齿，侧脉 7—9 对；叶柄长 3—6 毫米。花浅黄色，径 1.5 厘米，总状花序有花 5—9；花梗长 4—5 毫米；萼片宽卵形，长 4 毫米，顶端圆；花瓣基部连生，宽卵形，长 7 毫米；雄蕊 20—24，长 4—5 毫米；子房圆锥形，基部被毛，花柱顶端 5 裂。果扁球形，径 0.8—1 厘米，5 片裂。花期 5—6 月。

产于广东阳春及信宜、广西桂平；生于山区常绿阔叶林中。

仅供个人科研教学使用

3. 紫茎族 STEWARTIEAE (Airy-Shaw) H. T. Chang

萼片5，宿存；花瓣5。蒴果，顶端尖，无宿存中轴，宿萼大，多少包被果实。种子小，有翅或缺。

约3属，我国2属。

6. 折柄茶属 Hartia Dunn

常绿乔木或灌木。叶革质，互生，有锯齿；叶柄对折成舟状。花单生，或总状花序，白色，具短梗；苞片2，宿存；萼片5，宿存；花瓣5，基部连生；雄蕊排成多列，花丝下半部连成短管，花药背着；子房5室，每室5—6胚珠，基底着生，花柱顶端5裂。蒴果，卵状球形，木质，室背5裂，中轴短。种子扁平，几无翅，无胚乳。

12种，产于我国南部，其中3种分布至中南半岛北部。

分种检索表

1. 叶下面无腺点及鳞秕：
  2. 萼片革质，先端圆：
    3. 叶近全缘，先端圆或钝，基部圆：
      4. 叶椭圆形或倒卵状长圆形，长4—6.5厘米，先端钝 …… **1. 小叶折柄茶 H. tonkinensis**
      4. 叶倒卵形，长7—12厘米，先端圆 …… **2. 钝叶折柄茶 H. obovata**
    3. 叶有锯齿，先端尖，基部钝：
      5. 叶长圆形或长圆状披针形，宽2—4厘米；果片长1厘米…… **3. 小花折柄茶 H. micrantha**
      5. 叶椭圆形或长圆状倒卵形，宽3—6厘米；果长圆锥形，先端尖……
      …… **4. 云南折柄茶 H. yunnanensis**
  2. 萼片近膜质，先端尖或钝：
    6. 花单生，被褐色毛；叶脉不下陷；萼片长圆形或卵状披针形：
      7. 萼片先端钝或圆，长0.9—1.2厘米；叶基部微心形或近圆 …… **5. 心叶折柄茶 H. cordifolia**
      7. 萼片先端尖，长1.2—2厘米；叶基部圆或楔形：
        8. 萼片长1.2—1.5厘米；果长2厘米；侧脉10—12对 …… **6. 折柄茶 H. sinensis**
        8. 萼片长1.5—2厘米；果与宿萼近等长；侧脉多达17对…… **7. 毛折柄茶 H. villosa**
    6. 总状花序，花被黄褐色毛；叶脉下陷；萼片倒卵形…… **8. 黄毛折柄茶 H. sinii**
1. 叶下面被腺点及鳞秕 …… **9. 粗折柄茶 H. robusta**

1. 小叶折柄茶

Hartia tonkinensis Merr.

乔木。嫩枝被灰色柔毛。叶椭圆形或倒卵状长圆形，长4—6.5厘米，宽2—3.6厘米，先端短钝，基部圆，不对称，全缘或浅波状，中脉稍被短毛，侧脉10—12对；叶柄长0.8—1.2厘米，翅宽1—1.5毫米。花单生叶腋，白色，径2.5厘米；花梗长3毫米；苞片披针

仅供个人科研教学使用

形，长 5 毫米；萼片革质，近圆形，长 4—6 毫米，被毛；花瓣长卵形或宽倒卵形，具齿缺；雄蕊长短不一，比花瓣短；子房圆锥形。果卵圆形，长约 1 厘米。花期 4—5 月。

产于广东信宜；生于低海拔疏林中。越南北部也有分布。

2. 钝叶折柄茶

Hartia obovata Chun ex Chang

小乔木，高 5 米。嫩枝略被柔毛。叶倒卵形，长 7—12 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端钝或略圆，微凹入，基部楔形，下面初被柔毛，后脱落，全缘，侧脉 10—14 对；叶柄长 1—1.5 厘米，翅宽 1.5—2 毫米。果序具 2—3 果，果梗长 5 毫米；宿存萼片革质，倒卵形，先端圆，长 6—8 毫米，被柔毛；果圆锥形，长 0.8—1.2 厘米或更长。花期 6—7 月。

产于广东阳春；生于山区常绿林中。

3. 小花折柄茶 图 1589

Hartia micrantha Chun

小乔木。嫩枝被柔毛。叶长圆形或长圆状披针形，长 8—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部圆，具锯齿，下面初被柔毛，侧脉 10—14 对；叶柄长 1—1.5 厘米，翅宽 1—1.3 毫米，被柔毛。花单生于叶腋；花梗长 5—7 毫米；苞片卵状三角形，长 2.5 毫米；萼片革质，近圆形，径 4—6 毫米，被毛，边缘有腺毛；花瓣白色，长 1.5 毫米。果卵圆形，径 1 厘米，果梗长 1 厘米。花期 5—6 月。

产于广东东部；生于山区林中。

4. 云南折柄茶 滇赫德木（云南森林）

Hartia yunnanensis Hu

乔木。嫩枝被柔毛。叶长圆形或长圆状披针形，长 6—9 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端尖，基部圆，下面初被柔毛，具细齿，侧脉 11—12 对；叶柄长 1—1.5 厘米，翅宽约 1 毫米。花单生叶腋；花梗长 3 毫米；苞片披针形，长 3—4 毫米；萼片革质，肾形或圆形，长 5—6 毫米，被柔毛，边缘有腺毛；花瓣白色，被绢毛；子房无毛，花柱长 3—4 毫米。果长卵形，长 1.5 厘米。花期 5—6 月。

产于云南、广西。

在云南东南部海拔 800—1300 米山区，滇木花生、云南蕈树林中，云南折柄茶和重阳木、红花荷、美脉杜英、苹婆等混生，为伴生树种。

5. 心叶折柄茶

Hartia cordifolia Li

乔木，高达 18 米。嫩枝被毛。叶长卵形，长 5—8 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端短尖，稀渐尖，基部心形或近圆，下面初被柔毛，具疏钝齿，侧脉 10—12 对；叶柄长 1.5—2.5 厘米，翅宽 2—2.5 毫米，被柔毛。花单生叶腋；花梗长 4—6 毫米；苞片窄披针形，长 4—7 毫米；萼片近膜质，长椭圆形，长 0.9—1.2 厘米，先端钝圆，被柔毛；花瓣白色，长 1.2—1.5 厘米；子房无毛。果木质，长 1 厘米，径 1.4 厘米。花期 6—7 月。

仅供个人科研教学使用

产于广西北部、湖南南部莽山；生于山区常绿阔叶林中。

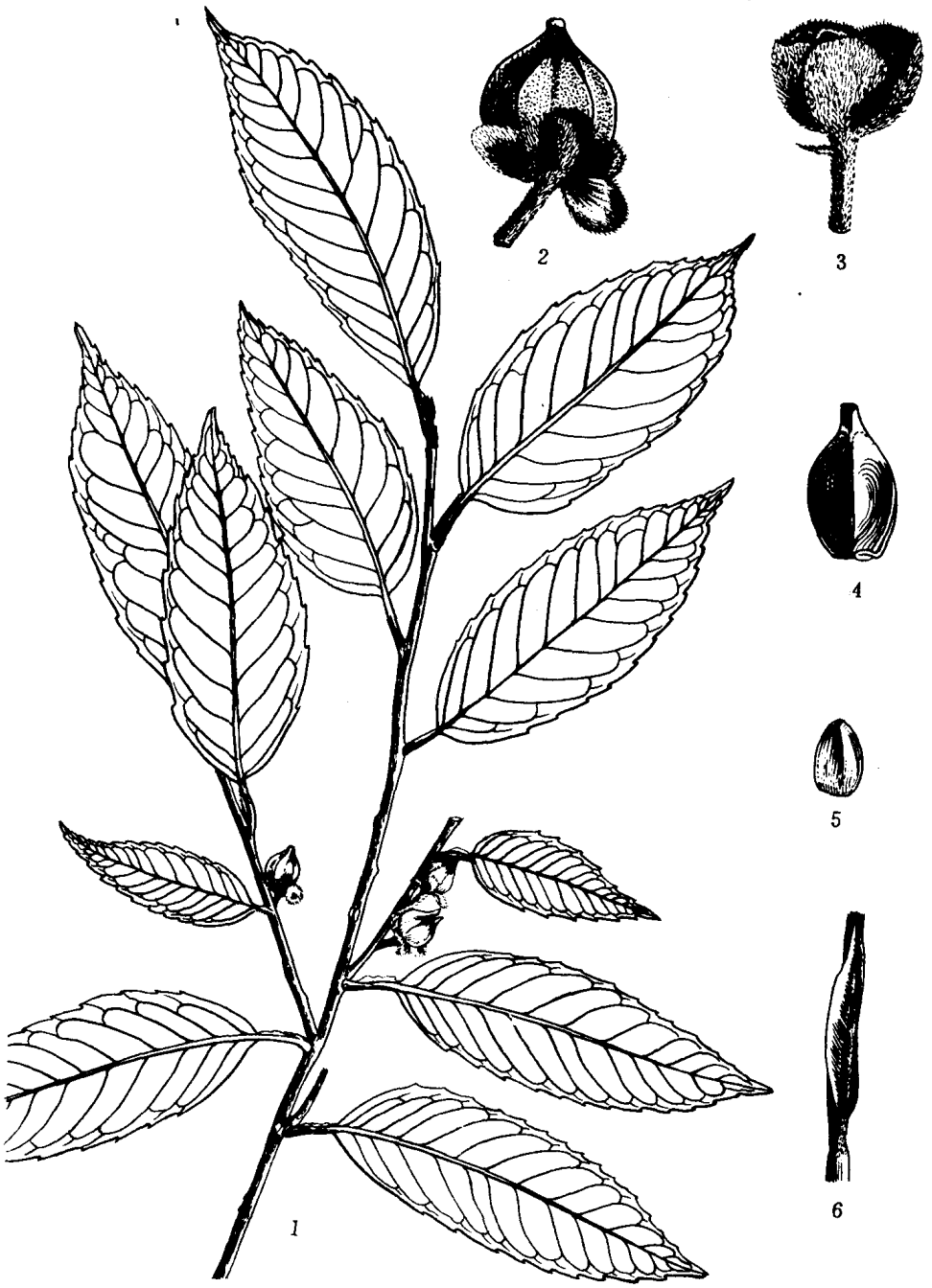


图 1589 小花折柄茶 Hartia micrantha Chun

1. 果枝 2. 果及宿萼 3. 花萼 4. 果片 5. 种子 6. 叶柄（谢庆健绘）

6. 折柄茶 赫德木（中国树木分类学）

Hartia sinensis Dunn 〔*Stewartia pteropetiolata* Cheng〕

小乔木，高达 7 米。嫩枝被柔毛。叶卵状披针形或倒卵形，长 7—10 厘米，宽 3—4 厘

仅供个人科研教学使用

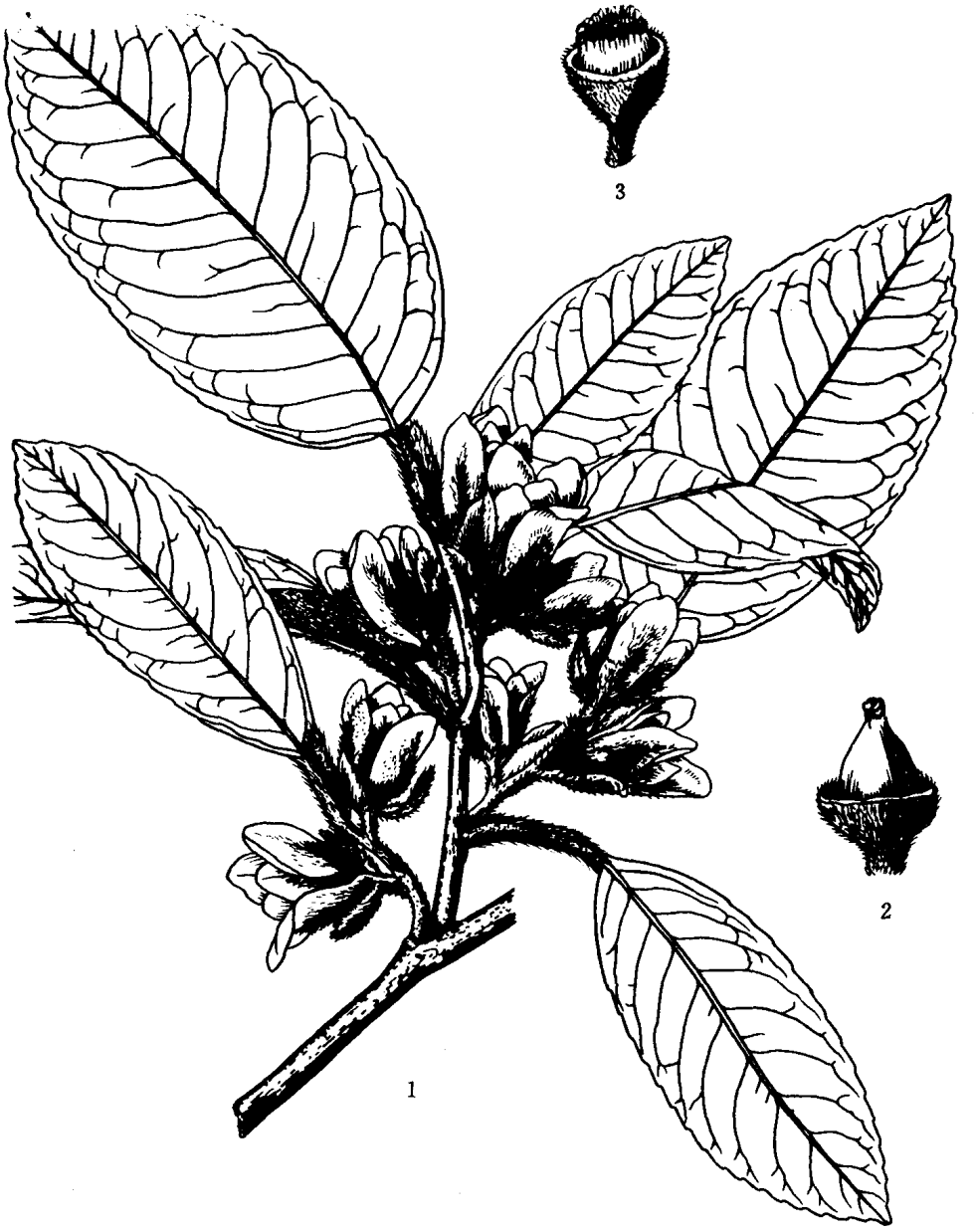


图 1590 毛折柄茶 Hartia villosa Merr.

1. 花枝 2. 雌蕊和花托 3. 雄蕊群和花托（谢庆健绘）

米，先端渐尖，基部圆，上面中脉疏被柔毛，下面被柔毛，具锯齿，侧脉 10—12 对；叶柄长 0.8—1.5 厘米，翅宽 2 毫米，被柔毛。花梗长 6—9 毫米；苞片窄披针形，长 5—6 毫米；萼片近膜质，不等长，卵状披针形，长 1.2—1.5 厘米；花瓣宽倒卵形，长约 1.8 厘米，具齿状细裂；子房卵圆形。果木质，长卵形，有 5 棱，长约 2 厘米；宿萼为蒴果之长的一半或过半。花期 6—7 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南、四川、贵州、广西、广东、湖南、江西；生于海拔 600—2500 米山区常绿阔叶林中。

7. 毛折柄茶 图 1590

Hartia villosa (Merr.) Merr. 〔*Stewartia villosa* Merr.〕

乔木，高达 8 米。嫩枝被柔毛。叶长椭圆形或长圆状披针形，先端短突尖，基部圆或楔形，两面初被柔毛，后脱落，具疏钝齿，侧脉 10—17 对；叶柄长 1—2 厘米，翅宽约 2 毫米。花单生；花梗长 6—8 毫米；苞片披针形，长 0.8—1.5 厘米，被毛；萼片近膜质，卵状披针形，长 1.5—2 厘米，被毛；花瓣长 1.8 厘米；花丝长约 1 厘米；花柱短。果长 1.5—2 厘米，宿萼与果近等长。花期 6—7 月。

产于广东、广西；生于海拔 600—1000 米山区常绿林中或溪边。

8. 黄毛折柄茶

Hartia sinii Wu

乔木，高达 10 米。嫩枝被灰黄色柔毛。叶长圆形，长 10—14 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端渐尖，基部楔形或圆，下面密被黄色或黄褐色柔毛，具疏钝齿，侧脉 12—18 对，下陷；叶柄长 1.5—2 厘米，翅宽约 2 毫米，被黄褐色柔毛。总状花序被黄褐色柔毛，花序梗长不及 1 厘米；苞片长圆形，长 8 毫米，被毛；萼片近膜质，倒卵形，长 1.2—1.5 厘米，先端钝或略尖，被毛；花瓣近圆形，长 1.5 厘米。果与宿萼近等长。花期 6—7 月。

产于广西东部、北部；生于山区常绿阔叶林中。

9. 粗折柄茶

Hartia robusta Hu

灌木。嫩枝粗，被鳞秕。叶倒卵状长圆形，长 12.5 厘米，宽 3.5 厘米，先端圆，基部楔形或圆，下面被腺点及鳞秕，全缘，侧脉约 18 对，下陷；叶柄长 2 厘米，翅宽 1.5 毫米。果序总状；果梗粗，长 3.5 厘米，弯垂；宿萼近圆形，长 2 厘米，顶端圆，无毛；果木质，长卵圆形，长 2.3 厘米，顶端尖，被腺毛。种子多数，细小。

产于云南；生于山区常绿阔叶林中。

7. 紫茎属 Stewartia L.

乔木。叶有锯齿；叶柄无翅。花单生于叶腋，具短梗；苞片 2，宿存；萼片 5，宿存；花瓣 5，白色，基部连生；雄蕊多数，花丝下半部连生，花丝管上端常被毛，花药背着；子房 5 室，每室 1—3 胚珠，基底着生，柱头 5 裂。蒴果，宽卵圆形，顶端细尖，略有 5 棱，室背 5 片裂，果片木质，无中轴，宿萼常包被蒴果，每室 2 种子。种子扁平，周围有翅。

约 13 种，产东亚和北美。我国 8 种。

分 种 检 索 表

1. 苞片长卵形，长 1—2.5 厘米；萼片长卵形或卵形：

仅供个人科研教学使用

2. 冬芽芽鳞 7；蒴果长卵形；花柱长不及 1 厘米 …… **1. 紫茎 S. sinensis**
2. 冬芽芽鳞 4—5；蒴果卵形；花柱长 1.5 厘米 …… **2. 长柱紫茎 S. rostrata**
1. 苞片肾形，长 5—6 毫米；萼片近圆形或倒卵形 …… **3. 长叶紫茎 S. oblongifolia**

1. 紫茎（中国树木分类学） 马骝光（湖北）、天目紫茎、野茶子（湖南） 图 1591

Stewartia sinensis Rehd. et Wils. 〔*Stewartia gemmata* Chien et Cheng〕



图 1591 紫茎 Stewartia sinensis Rehd. et Wils.
1. 花枝 2. 果枝 3. 花去花瓣和雄蕊，示雌蕊（谢庆健绘）

仅供个人科研教学使用



图 1592 长叶紫茎 Stewartia oblongifolia Hu ex Yan

1. 花枝 2. 花瓣、雌蕊及花托（蔡淑琴绘）

落叶小乔木，高达 10 米；树皮灰黄色，平滑；树干通直，枝下高长。冬芽芽鳞 7。叶椭圆状卵形或卵状椭圆形，长 6—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，嫩叶两面被灰白色绢毛，具粗齿，侧脉 7—10 对；叶柄长约 1 厘米，无翅。花径 4—5 厘米；花梗长 4—8 毫米；苞片长卵形，长 2—2.5 厘米，先端尖，基部有毛；萼片卵形，基部连生，长 1—

仅供个人科研教学使用

2 厘米；花瓣宽卵形，长 2.5—3 厘米，外被绢毛；子房被毛，花柱长 1 厘米以下。蒴果长卵形，顶端渐尖，径不及 1 厘米。花期 6—11 月；果期翌年霜降前后。

产于湖北、湖南、江西、浙江；生于海拔 800—1500 米山区阔叶林中，常与华南桦木、亮叶水青冈、粉椴、五角槭、绵柯等混生。不耐荫，喜湿润气候及肥沃土壤。天然更新能力差，林下幼苗或幼树稀少。

种子含油量 40%，可供食用，并可制肥皂和机器润滑油。木材黄红褐色，有光泽，纹理直或斜，结构细，硬重；可供建筑、造船、家具、细木工及工艺品等用。

2. 长柱紫茎

Stewartia rostrata Spongberg

小乔木；树皮暗褐色。嫩枝疏被微毛。冬芽芽鳞 4—5。叶椭圆形，长 6—9 厘米，宽 2.5—3.6 厘米，先端锐尖，基部宽楔形，下面初被疏柔毛，具细锯齿，齿尖刺毛状，侧脉约 7 对；叶柄长 6—9 毫米，无翅。苞片长卵形，长 1.8 厘米；萼片卵形，长 1—1.5 厘米；花瓣长 2 厘米；雄蕊比花瓣短；子房基部被毛，花柱长 1.5 厘米。蒴果，卵形，径 1.2—1.8 厘米，宿存花柱尖，果柄长 6—8 毫米。种子具窄翅。

产于江西、浙江等地；生于中山地带阔叶林中。

3. 长叶紫茎 图 1592

Stewartia oblongifolia Hu ex Yan

乔木，高达 15 米。嫩枝无毛。顶芽芽鳞 4—5。叶长圆形，长 9—13 厘米，宽 4—6 厘米，先端短尖，基部近圆，下面初被疏柔毛，具锯齿，侧脉 8—12 对；叶柄长 1—2 厘米，稍被毛。花梗长 0.6—1 厘米；苞片肾形，长 5—6 毫米，外被疏柔毛；萼片倒卵形或近圆形，长 7—8 毫米，先端圆，外被短柔毛，边缘有粗长毛；花瓣宽倒卵形，长 3—3.5 厘米；雄蕊比花瓣短；子房球形，除基部外余无毛，花柱长 6—8 毫米。果球形，无毛。花期夏秋间。

产于湖南西南部（紫云山）；生于山区常绿林中。

4. 核果茶族 PYRENARIEAE H. T. Chang

萼片和花瓣明显，5—10；雄花多数；子房 3—7 室。核果。

2 属，我国均产。

8. 多瓣核果茶属 Parapyrenaria Chang

乔木。叶革质，互生，具锯齿。花单生于近枝顶叶腋，近无梗；苞片 2，早落；萼片 8—10，厚革质，脱落；花瓣 8—10，黄色，基部略连生；雄蕊多数，排成多列，花丝基部与花

仅供个人科研教学使用

瓣连生，花药 2 室，背着；子房上位，3 室，花柱柱头 3 裂，每室 2—3 胚珠，中轴胎座。核果，纺锤形。种子每室 2—3，长椭圆形，种皮骨质，种脐长；胚乳缺，子叶肉质，沿纵向折曲。

1 种，海南特产。



图 1593 多瓣核果茶 Parapyrenaria multisepala Chang

1. 花枝 2. 雌蕊 3. 柱头 4. 子房横剖 5. 果横剖 6. 果 7. 种子（黄锦添绘）

多瓣核果茶（中山大学学报） 山赤（海南南桥）、石胆（海南）、红由母（海南尖

仅供个人科研教学使用

峰） 图 1593

Parapyrenaria multisepala（Merr. et Chun）Chang 〔*Tutcheria multisepala* Merr. et Chun-*Parapyrenaria hainanensis* Chang〕

乔木，高达 13 米。嫩枝被柔毛。叶长圆形或倒披针形，长 9—14 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端锐尖，基部楔形，下面初被绢毛，后脱落，具锯齿，侧脉 9—11 对；叶柄长 6—8 毫米。花黄色，无梗，径 3.5—4.5 厘米；苞片肾形，长 2—3 毫米；萼片 8—10，长 0.5—1 厘米，被绢毛；花瓣 8—10，长 1—2 厘米；雄蕊黄色，长 0.9—1.2 厘米；子房被绒毛，花柱与雄蕊等长。果长 3—3.5 厘米。花期 5—6 月。

产于海南南部；生于海拔 800—1200 米热带山地雨林中。

9. 核果茶属 Pyrenaria Blume

常绿乔木。叶革质，羽状脉。花白色，单生于近枝顶叶腋，有短梗；苞片 2，早落；萼片 5，圆形或叶片状，宿存；花瓣 5，基部连生；雄蕊多数，排成多轮，基部与花瓣连生，花药 2 室，背着；子房 5（2—7）室，每室 2 胚珠；花柱 5。核果。种子长圆形，种皮坚硬；无胚乳，子叶大。

约 20 种，分布于亚洲东部及东南部。我国 7 种，产于西藏、云南、广西。

分种检索表

1. 苞片或萼片叶状，长 1 厘米以上，有脉纹：
   2. 侧脉 6—10 对；果长圆形 …… **1. 云南核果茶 P. yunnanensis**
   2. 侧脉 11 对或更多；果球形 …… **2. 景洪核果茶 P. cheliensis**
1. 苞片或萼片短小，不呈叶片状；果卵形；叶长 6—9 厘米 …… **3. 短叶核果茶 P. garrettiana**

1. 云南核果茶（拉汉英种子植物名称） 图 1594

Pyrenaria yunnanensis Hu 〔*Sinopyrenaria yunnanensis*（Hu）Hu〕

乔木。嫩枝被黄褐色绒毛。叶窄长圆形，长 9—14 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端锐尖，基部楔形，下面被褐色柔毛，具细锯齿，侧脉 6—10 对；叶柄长约 1 厘米，被柔毛。花梗长 6 毫米，被毛；苞片卵状三角形，长 0.3—2 厘米；萼片叶状，长 1.2 厘米，被毛；花瓣近圆形，外被绢毛；雄蕊 4 轮，花丝分离；子房 5 室，有 5 条直沟，被黄毛；每室 2 胚珠。果长圆形，长 4 厘米，有 5 棱，顶端凹入，萼片宿存。

产于云南（西双版纳）；生于山区常绿阔叶林中。

2. 景洪核果茶（西双版纳植物名录） 图 1595

Pyrenaria cheliensis Hu 〔*Sinopyrenaria cheliensis*（Hu）Hu〕

小乔木。嫩枝被褐色绒毛。叶椭圆形，长 16 厘米，宽 6 厘米，先端锐尖，基部楔形，下面被柔毛，具锯齿，侧脉 11 对或更多；叶柄长 1 厘米，被毛。花黄色，径 3 厘米；花梗

仅供个人科研教学使用

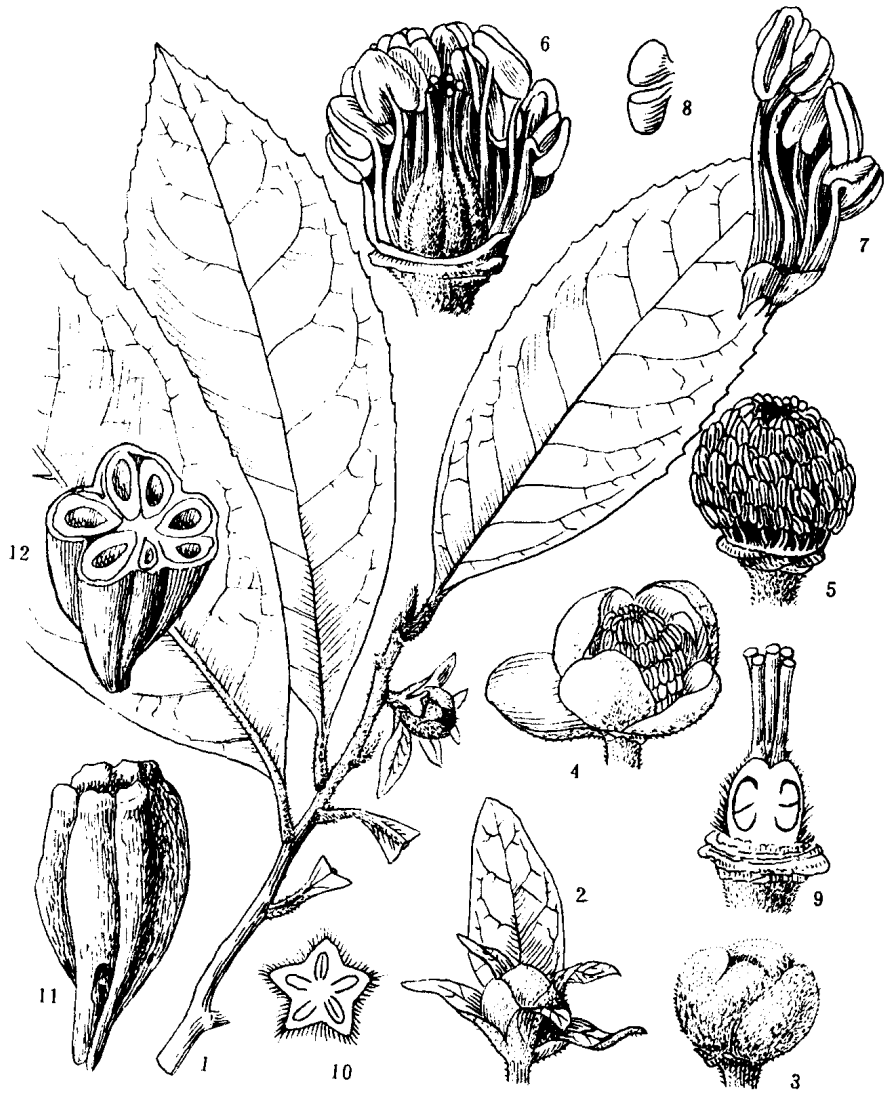


图 1594 云南核果茶 Pyrenaria yunnanensis Hu

1. 花枝 2—4. 花蕾 5. 花蕾除去萼片及花瓣 6. 雌蕊及雄蕊群 7. 雄蕊群 8. 花药 9. 子房纵剖 10. 子房横剖 11. 果 12. 果横剖（黄锦添仿绘）

长 5 毫米；苞片长卵形，长 0.8—1.2 厘米；萼片卵形，长 8 毫米，被毛；花瓣长 1.2—1.4 厘米，被绢毛；雄蕊长 6—8 毫米；子房被绒毛，花柱长 4—5 毫米。果球形，径 2.5—3.5 厘米，有 5 条直沟，宿萼长 1 厘米；果梗长 9 毫米。花期 3 月。

产于云南（西双版纳）；生于山区常绿林中。

3. 短叶核果茶

Pyrenaria garrettiana Craib

小乔木。嫩枝被毛。叶长圆形或椭圆形，长 6—9 厘米，宽 3—4 厘米，先端钝，基部

仅供个人科研教学使用



图 1595 景洪核果茶 Pyrenaria cheliensis Hu

1. 叶枝 2. 果 3. 果横剖 4. 种子（黄锦添仿绘）

楔形，下面被短柔毛，全缘或有浅齿，侧脉 5—7 对；叶柄长 6—8 毫米。花梗长 5 毫米，被毛；萼片卵形，长 0.8—1 厘米，先端圆，被黄褐色绒毛；花瓣倒卵形，外被绒毛；雄蕊 3—4 轮，比花瓣短；子房被毛，5 室。果卵形，长 3—3.5 厘米，顶端尖，有 5 条浅沟，外果皮薄，内果皮厚骨质。

产于云南（临沧）；生于海拔 1500 米左右常绿林中。印度也有分布。

仅供个人科研教学使用

2. 厚皮香亚科 TERNSTROEMOIDEAE Melchior

花两性或单性，径常不及 2 厘米，如大于 2 厘米则为下位或半下位子房；雄蕊（5—20），1—2 轮，花药长圆形，常有尖头，基着，花丝短。浆果或闭果。

2 族，我国均产。

5. 杨桐族 ADINANDREAE Melchior

叶两列，稀多列。花 1—4 朵，腋生；萼片与花瓣互生；花丝离生。果小，果皮薄。种子小。

约 8 属。我国约 5 属。

10. 杨桐属 Adinandra Jack.

常绿小乔木或灌木。顶芽锥形，常被毛。叶二列，革质，有时厚纸质。花两性，单生或双生叶腋；花梗下弯，稀直立；苞片 2；萼片 5，宿存；花瓣 5，白色；雄蕊 15—60，着生于花瓣基部，花丝常连合，稀分离，花药比花丝长，长圆形，基着，外向开裂，有硬毛；子房 3—5 室，每室胚珠多数，花柱不裂或顶端 3 裂。浆果。种子多数，细小。

约 80 余种，分布于亚洲和美洲热带和亚热带。我国约 19 种，产于南部及西南部。

分 种 检 索 表

1. 顶芽被柔毛；嫩枝被毛或初被毛，后脱落无毛；子房被毛：
  2. 叶长 20 厘米以上，宽 4 厘米以上，上面中脉被柔毛 …… **1. 大叶杨桐 A. megaphylla**
  2. 叶长不及 15 厘米，上面中脉无毛：
    3. 叶下面被红色腺点，两面网脉明显且稍凸起，具锯齿；花柱被毛…… **2. 海南杨桐 A. hainanensis**
    3. 叶下面无腺点，网脉不明显或略明显：
      4. 花柱无毛：
        5. 花瓣外面无毛；内轮萼片三角状卵形，先端尖：
          6. 叶全缘；花梗长 2—2.5 厘米；花丝上半部被柔毛…… **3. 杨桐 A. millettii**
          6. 叶缘上半部有锯齿；花梗长 2.5—3.5 厘米；花丝除顶端与花药连接处有疏毛外均无毛…… **4. 台湾杨桐 A. formosana**
        5. 花瓣外面被毛；内轮萼片卵形，先端钝 …… **5. 四川杨桐 A. bockiana**
      4. 花柱被毛：
        7. 嫩枝、顶芽、叶下面均被疏散长柔毛，有时叶缘具缘毛：
          8. 花瓣外面无毛 …… **6. 粗毛杨桐 A. hirta**

仅供个人科研教学使用

8. 花瓣外面中间部分被平伏长绢毛 …… **7. 毛杨桐 A. glischroloma**

7. 嫩枝、顶芽、叶下面均被平伏柔毛：

9. 叶厚革质，长圆形，全缘；叶柄长 0.8—1.5 厘米 …… **8. 无腺杨桐 A. epunctata**

9. 叶革质，长圆状椭圆形，有锯齿；叶柄长 3—5 毫米 …… **9. 毛柱杨桐 A. lasiostyla**

1. 除顶芽先端被平伏微柔毛外，余无毛；子房无毛；叶椭圆形，叶缘上半部有锯齿 ……

…… **10. 亮叶杨桐 A. nitida**

1. 大叶杨桐（两广乔灌木植物名录） 大叶黄瑞木（拉汉英种子植物名称）

Adinandra megaphylla Hu

常绿乔木，高达 15 米。嫩枝被黄褐色柔毛。顶芽密被黄锈色绢毛。叶长圆形或长圆状披针形，长（16）20—24（28）厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖，基部圆或宽楔形，具锯齿，中脉在上面有凹槽并被短柔毛，侧脉两面明显，下面疏被紧贴柔毛，后渐脱落；叶柄长 1—1.5 厘米。花单生于叶腋；花梗长 1.5—3 厘米，下弯，密被紧贴柔毛；苞片长卵形；萼片宽卵形，密被紧贴柔毛；花瓣被毛；子房 5 室，被毛，花柱长 9 毫米，下半部被毛。果球形，径 1—2 厘米。

产于云南、广西、广东南部；生于海拔 1000—1800 米山区常绿林中。越南也有分布。

2. 海南杨桐（海南植物志） 赤点红淡（中国高等植物图鉴）、赤点黄瑞木（拉汉英种子植物名称）

Adinandra hainanensis Hayata

常绿乔木，高达 25 米。顶芽密被黄褐色平伏柔毛。嫩枝被贴伏短柔毛，后渐脱落。叶长圆状椭圆形或长圆状倒卵形，长 6—13 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，具锯齿，中脉在上面下陷，侧脉和网脉两面均明显，下面被暗红色腺点，初被柔毛，后渐脱落；叶柄长 0.5—1 厘米。花白色，1—2 朵腋生；花梗长 7 毫米；萼片卵圆形，密被柔毛；花瓣长圆状椭圆形，长 7—8 毫米，基部连合，被毛；子房 5 室，被毛，花柱被毛。果球形，径 1—2 厘米，被毛；果梗长 2 厘米。花期 2—5 月。

产于广东、海南、广西。

在海南中部山地海拔 1000 米以下山地，鸡毛松、青钩栲、阴香林中，云南杨桐和厚壳桂、多花山竹子、鹅掌柴等混生，为第 2—3 层林木。

3. 杨桐（江西） 黄瑞木（福建）、毛药红淡（中国高等植物图鉴）、毛药黄瑞木（拉汉英种子植物名称） 图 1596：1—2

Adinandra millettii (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f. ex Hance 〔*Cleyera millettii* Hook. et Arn.〕

小乔木，高约 5 米。嫩枝及顶芽疏被短柔毛。叶长圆状椭圆形，长 4.5—9 厘米，宽 2—3 厘米，先端骤尖或短渐尖，基部楔形，全缘，有时上部具细齿，幼叶下面被平伏柔毛，后渐脱落；叶柄长 3—5 毫米。花白色，单生于叶腋；花梗长 2—2.5 厘米，下弯；苞片早落；萼片三角状卵形，先端尖，边缘有小腺点和睫毛，外面疏被平伏短柔毛；花瓣卵状披针形；雄蕊 25，花药密被白色柔毛；子房 3 室，被毛。果近球形，径约 1 厘米，熟时紫黑色。花

仅供个人科研教学使用



图1596 1—2. **杨桐 Adinandra millettii** Benth. et Hook. f. ex Hance
3—9. 台湾杨桐 Adinandra formosana Hayata
1. 果枝 2、4. 花 3. 花枝 5. 苞片 6. 花瓣 7. 花纵剖
8. 雄蕊 9. 果（邓晶发绘）

期 4—5 月；果期 7—8 月。

产于福建、浙江、江西、广东、广西、安徽、湖南、江苏等地；生于海拔 100—1250 米

仅供个人科研教学使用

山区疏林内或灌丛中。越南也有分布。

木材供建筑、枕木、车船、家具等用。

4. 台湾杨桐 图 1596：3—9

Adinandra formosana Hayata

常绿小乔木。叶卵状长圆形或倒卵状椭圆形，长 6—8 厘米，宽 2.5—3.2 厘米，先端尖或钝，上半部具锯齿，侧脉 7—8 对；叶柄长 3—4 毫米。花单生于叶腋；花梗长 2.5—3.5 厘米；苞片卵状披针形；萼片同形；花药有毛；子房 3 室。果近球形，径 7—8 毫米。

产于台湾；生于山区林中。

5. 四川杨桐（中国树木分类学） 四川红淡（中国高等植物图鉴）、川黄瑞木（拉汉英种子植物名称） 图 1597：1—2

Adinandra bockiana Pritz. ex Diels

小乔木，高 4 米。嫩枝及顶芽密被黄锈色疏柔毛。叶长圆状椭圆形或椭圆形，长 6—12 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，全缘，下面被疏柔毛，中脉及边缘更密；叶柄长 2—8 毫米，被粗毛。花 1—2，腋生；花梗长 1 厘米；萼片卵形，先端钝，外被疏短柔毛；花瓣外被柔毛；子房 3 室，被毛，花柱无毛。果近球形，径 7—8 毫米。

产于广西、贵州、四川；生于海拔 500—1100 米山区常绿林中。

湖南杨桐（中国树木分类学） 尖叶川黄瑞木（中国高等植物图鉴）

Adinandra bockiana Pritz. ex Diels var. **acutifolia** (Hand.-Mzt.) Kob. 〔*Adinandra acutifolia* Hand.-Mzt.〕

嫩枝及叶下面疏被平伏柔毛，老时近无毛。叶先端长渐尖；花梗长 1—1.5 厘米，疏被柔毛；苞片早落；萼片长圆形，先端钝，具小尖头，外疏被平伏短柔毛；花瓣长圆形，外面中部密被柔毛；子房被微柔毛；花柱无毛。花期 5—6 月；果期 8—9 月。

产于广东、广西、福建、江西、湖南、贵州；生于山区林中。

木材黄褐色，纹理直，结构细；适于雕刻、玩具、笔杆、工艺品等用材。茎皮纤维可代麻，制绳索和编制麻袋，亦可制人造棉。

6. 粗毛杨桐 粗毛黄瑞木（拉汉英种子名称）

Adinandra hirta Gagnep.

常绿乔木，高达 15 米。小枝被黄褐色绒毛。芽被锈色绒毛。叶椭圆状披针形或长圆形，长 8—15 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖，基部楔形或圆，全缘，叶下面密被黄锈色长柔毛，边缘有长睫毛，上面中脉凹陷，下面凸起，密被长柔毛，侧脉稍明显；叶柄长 2—5 毫米，被疏毛。花梗长 0.8—1 厘米；苞片卵形；萼片宽卵形，长 8 毫米，外被柔毛；花瓣卵状披针形，长 1 厘米，无毛；子房被毛，花柱被毛。果卵球形，径 1—1.2 厘米，被疏长柔毛。

产于云南、广东、广西；生于海拔 700—1700 米山区密林中。

7. 毛杨桐（中国树木分类学） 两广杨桐（拉汉英种子植物名称）

仅供个人科研教学使用

Adinandra glischroloma Hand.-Mzt.



图1597 1—2. **四川杨桐 Adinandra bockiana** Pritz. ex Diels
3—5. **大萼杨桐 Adinandra glischroloma** Hand.-Mzt. var. **macrosepala** Kob.
1、3. 果枝 2. 果 4. 花 5. 雌蕊（邓晶发绘）

小乔木。嫩枝及芽被黄褐色疏长柔毛。叶长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形，长 7—13 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面密被长柔毛，沿中脉及边缘更密，有时略伸出叶缘外，中脉在上面微凹，侧脉两面明显；叶柄长 3—8 毫米，密被长柔毛。花 2—3 朵，腋生，稀单生，径约 1 厘米；花梗长 0.6—1 厘米，被长柔毛；苞片早落；萼片卵状三角形，

仅供个人科研教学使用

长 6—7 毫米；花瓣宽卵形，长 1 厘米，先端尖；子房 5 室，花柱长约 1 厘米。花期 4—5 月。

产于广东、广西；生于海拔 600—1300 米山区常绿林中。

大萼杨桐 大萼黄瑞木（拉汉英种子植物名称）、大萼红淡（中国高等植物图鉴） 图 1597：3—5

Adinandra glischroloma Hand.-Mzt. var. **macrosepala** (Metc.) Kob.

小乔木，高约 5 米。嫩枝及顶芽密被黄褐色长柔毛。叶长圆形或倒卵状椭圆形，长 8—14 厘米，宽 3—5 厘米，先端尖或短渐尖，基部楔形或宽楔形，上面无毛，下面密被黄褐色长柔毛，近中脉及边缘密被毛；叶柄长 0.8—1 厘米，密被柔毛。花 1—3 腋生；花梗长 0.6—1.8 厘米；萼片宽卵形，长 1—1.5 厘米，先端尖，被长柔毛；花瓣宽卵形，被毛；子房 5 室，被毛，花柱长约 1 厘米，被毛。果卵球形，径 1.5 厘米，被疏粗毛。

产于福建、浙江、江西、广东、广西、湖南；生于海拔 250—1300 米山区林下阴湿地或灌丛中。

8. 无腺杨桐（海南植物志）

Adinandra epunctata Merr. et Chun

乔木，高达 18 米。嫩枝及顶芽密被黄褐色柔毛。叶长圆形，长 5—10 厘米，宽 2—3 厘米，先端尖，稀钝，下面疏被平伏柔毛，后渐脱落，全缘，中脉在上面凹下，侧脉稍突起；叶柄长 0.8—1.5 厘米，被平伏柔毛。花单生于叶腋；花梗长 7 毫米，密被黄褐色长柔毛；苞片卵形，长 4 毫米，宿存；萼片卵形，长 5 毫米，外密被长柔毛；花瓣长圆形，长 6—7 毫米，先端圆，外面被毛；子房 3 室。花柱被毛。果卵球形，长约 5 毫米。种子 9—10。花期 1—3 月。

产于海南；生于海拔 1000 米左右的阴湿林中。

9. 毛柱杨桐

Adinandra lasiostyla Hayata

常绿乔木。嫩枝及顶芽密被黄锈色柔毛。叶长圆状椭圆形，长 8—13 厘米，宽 2—5 厘米，下面被黄褐色毛，中脉和网脉上更密，先端尖，具细锯齿；叶柄长 3—5 毫米。花单生于叶腋；花梗长 3—5 毫米，被毛，下弯；苞片早落；萼片近圆形，外面被毛；花瓣外面被毛；子房 3 室，花柱长 1 厘米，下半部被毛，柱头钝。果球形，径 5 毫米，被毛。

产于台湾；生于海拔 2300—2800 米山区林中。

10. 亮叶杨桐 亮叶黄瑞木（拉汉英种子植物名称）

Adinandra nitida Merr. ex Li

小乔木；除顶芽上部疏被白色短柔毛外，全株无毛。叶椭圆形，长 9—12 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐钝尖，基部楔形，上半部具细钝齿，上面中脉和侧脉明显突起；叶柄长 1.2—1.5 厘米。花单生于叶腋；花梗长 1.2 厘米；苞片窄椭圆形，长 5 毫米，宿存；萼片大小不等，长卵形，长约 1 厘米，先端短尖，边缘有睫毛；花瓣长圆形，基部连合；雄蕊多数，一轮，花药及花丝被疏毛；子房 3 室，无毛，花柱顶端 3 裂。果球形，径 1.3 厘米；果梗较

仅供个人科研教学使用

粗，长 2—2.5 厘米。花期 6 月；果期 8—10 月。

产于广东、广西、云南、贵州；生于山区常绿林中。

11. 红淡比属 Cleyera Thunb.

常绿乔木或灌木。顶芽大，长锥形，无毛。叶二列，互生，革质。花两性，单生或 2—3 朵簇生叶腋；苞片 2，小或缺；萼片 5，边缘有纤毛，覆瓦状排列；花瓣 5，基部稍连合；雄蕊约 25，花药较花丝短，被毛，花丝离生；子房上位，无毛，2—3 室，每室胚珠多数，花柱长，2—3 裂，柱头细。浆果，熟时黑色，花萼和花柱宿存。种子少数；胚乳肉质。

约 16 种，分布于亚洲及北美。我国约 12 种，产于西南、东南。

分种检索表

1. 叶下面被红色腺点：
   2. 叶全缘，侧脉两面均不明显；果长卵形 …… **1. 隐脉红淡比 C. obscurinervia**
   2. 叶缘有锯齿，侧脉在叶上面稍明显；果球形：
      3. 叶厚革质，基部圆钝，侧脉约 20 对以上；萼片长圆形，先端圆，有小尖头 …… **2. 厚叶红淡比 C. pachyphylla**
      3. 叶革质，基部楔形，侧脉约 9 对；萼片卵圆形，先端圆，微凹 …… **3. 凹脉红淡比 C. incornuta**
1. 叶下面无红色腺点：
   4. 果长卵形；叶倒卵形或倒卵状长圆形，先端钝圆 …… **4. 倒卵叶红淡比 C. obovata**
   4. 果球形；叶椭圆形或倒卵形，先端短尖 …… **5. 红淡比 C. japonica**

1. 隐脉红淡比（拉汉英种子植物名称） 图 1598

Cleyera obscurinervia（Merr. et Chun）H. T. Chang

乔木，高达 16 米；全株无毛。叶椭圆形、倒卵状椭圆形或倒卵形，长 6—8（10）厘米，宽 3—4 厘米，先端钝尖或微凹，基部楔形，全缘或上部稍有钝齿，边缘稍反卷，下面被红色腺点，中脉在上面平或微凸，侧脉两面不明显；叶柄长 0.6—1.2 厘米。花 1—2，腋生；花梗长 1.5 厘米，直立；萼片卵圆形，有短睫毛。果长卵形，长 0.6—1.5 厘米；果梗长 1.2—1.8 厘米。花果期全年。

产于海南、广西；生于海拔 600—1000 米山区密林中。

2. 厚叶红淡比（拉汉英种子植物名称） 厚叶肖柃（两广乔灌木植物名称）

Cleyera pachyphylla Chun ex Chang

常绿乔木，高约 8 米；全株无毛。叶长圆形或椭圆形，长 7—13 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端尖或骤短尖，基部宽楔形或近圆，疏生细锯齿，中脉上面平或微凹，侧脉两面明显，约 20 对以上，叶下面被暗红腺点；叶柄粗，长 0.8—1.5 厘米。花 1—3 朵腋生；花梗长 1.2 厘米；萼片长圆形，长 6—8 毫米，有睫毛，革质，先端略尖；花瓣椭圆形，长 1.2 厘米；子房 3 室，花柱顶部 2—3 裂。果近球形。

仅供个人科研教学使用

产于浙江、江西、湖南、福建、广东、广西；生于山区常绿林中。

3. 凹脉红淡比（拉汉英种子植物名称） 肖柃（两广乔灌木植物名称）

Cleyera incornuta Y. C. Wu



图 1598 隐脉红淡比 Cleyera obscurinervia H. T. Chang

果枝（邓晶发绘）

常绿乔木，高达 15 米。叶椭圆形，长 6—10 厘米，宽 3—4 厘米，先端短渐尖或钝，基部楔形，具锯齿，中脉上面微凹或平，侧脉约 9 对，在上面凹陷，叶下面疏被红色腺点；叶柄长 1—1.5 厘米。花 1—3 朵腋生；花梗长 2 厘米；萼片卵圆形，质薄，先端圆且微凹，有

仅供个人科研教学使用

睫毛；花瓣长圆形；子房 3 室，花柱顶端 3 裂。果近球形。

产于广东、广西、云南、贵州；生于山区常绿林中。



图 1599 红淡比 Cleyera japonica Thunb.
果枝（邓晶发绘）

4. 倒卵叶红淡比

Cleyera obovata Chang

小乔木，高约 5 米。小枝无毛。叶倒卵形或倒卵状长圆形，长 3—6 厘米，宽 1.3—2.8 厘米，先端钝，基部楔形，全缘，边缘反卷，侧脉上面不明显；叶柄长 1—1.2 厘米。花单生于叶腋；萼片近圆形。果卵状圆锥形，长约 1.5 厘米，顶端渐狭；果梗长 1.8—2.8 厘米；

仅供个人科研教学使用

宿存花柱长 7 毫米。

产于广东、广西；生于山区常绿林中。

5. 红淡比（拉汉英种子植物名称） 杨桐（中国高等植物图鉴）、红淡（中国树木分类学） 图 1599

Cleyera japonica Thunb.

常绿小乔木，高达 12 米；全株无毛。叶椭圆形或倒卵形，长 4—10 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端钝尖，基部楔形，全缘，边缘稍反卷，中脉在上面微凸；叶柄长 0.8—1 厘米。花单生或簇生于叶腋；花梗长 1—1.5 厘米；萼片 5，卵圆形，有睫毛；花瓣长圆形；花柱长 8 毫米，先端 3 裂。果近球形，径 7—9 毫米。

产于长江以南各地，西至云南，东至台湾；生于东部海拔 800 米以下、西部 2500 米以下山区林中。朝鲜、日本、印度、缅甸也有分布。

齿叶红淡比

Cleyera japonica Thunb. var. **lipingensis** (Hand.-Mzt.) Kob.

嫩枝较粗。叶长圆形或椭圆形，长 5—9 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端尖，基部楔形，具锯齿，中脉上面平或微凸。花梗长 1—1.5 厘米；萼片圆形。果近球形，径 8 毫米。

产于四川、贵州、广西、湖南、湖北、台湾；生于山区常绿林中。

12. 猪血木属 Euryodendron Chang

常绿乔木。顶芽小，被毛。单叶，互生排成多列，薄革质，具锯齿。花两性，小，单生或 2—3 朵簇生于叶腋；苞片 2，宿存；萼片 5，大小不等，覆瓦状排列；花瓣 5，基部略连合；雄蕊 25，排成 1 轮，花药卵形，先端尖，被长丝毛，2 室，纵裂，花丝线形，无毛，着生花瓣基部；子房上位，3 室，每室胚珠 12，花柱短，柱头不裂。果为浆果状，每室种子 4—6。

1 种，产于广东和广西。

猪血木（中山大学学报）

Euryodendron excelsum Chang

常绿乔木，高达 25 米，胸径 1.5 米；树皮灰褐色。顶芽被短柔毛。嫩枝细，无毛。叶长椭圆形，长 5—11 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端钝尖，基部楔形，具细密锯齿，侧脉 5—6 对，上面下陷，近叶缘连结，网脉两面均明显；叶柄长 3—5 毫米。花白色，径 5 毫米；花梗长 3—5 毫米；苞片宽卵形，长约 1 毫米；萼片近圆形，长约 2 毫米，外面被微毛，先端圆，有睫毛；花瓣椭圆形或倒卵形，长 4 毫米；雄蕊长短不等，花药被丝毛；子房球形，花柱长 2—3 毫米。果球形，径 2.5—3 毫米，具宿萼。

产于广东、广西；生于山区常绿林中。

木材坚硬；可供造船、建筑等用材。

仅供个人科研教学使用

13. 柃属 Eurya Thunb.

常绿灌木和小乔木。嫩枝圆或具2—4棱。叶革质，二列，具锯齿。花小，单性，雌雄异株，1—数朵腋生，有短梗；小苞片2；萼片5，覆瓦状排列，宿存；花瓣5，基部稍连合；雄花有雄蕊5—28，1轮，花丝与花瓣基部合生或几分离，花药基着，2室，药室不分格或具2—9分格，药隔顶端具小尖头，退化子房常显著；子房上位，3—5室，胚珠每室3—60，花柱5—2，宿存。果浆果状。种子每室4—20，黑色或褐色，有光泽，被细蜂窝状网纹。

约140种，分布于亚洲热带、亚热带及太平洋诸群岛。我国约80种，产于长江、秦岭以南。

分种检索表

1. 嫩枝及顶芽被毛，或仅顶芽被毛：
  2. 嫩枝圆：
    3. 嫩枝被柔毛或短柔毛，或仅顶芽被短柔毛：
      4. 叶基部耳形、心形或微心形：
        5. 叶卵形或椭圆形，长4—8厘米；花柱顶端3裂 …… **1. 单耳柃 E. weissiae**
        5. 叶长圆状披针形、卵状披针形，长5—12厘米；花柱4—5，分离 …… **2. 华南毛柃 E. ciliata**
      4. 叶基部楔形或圆：
        6. 叶倒卵形或椭圆形，先端钝或尖，长3厘米以下：
          7. 叶长1—2厘米，先端钝尖或微凹；雄蕊5 …… **3. 钝齿柃 E. crenatifolia**
          7. 叶长2—4厘米，先端圆或微凹；雄蕊20 …… **4. 滨柃 E. emarginata**
        6. 叶披针形或披针状椭圆形，先端渐尖，长3厘米以上：
          8. 嫩枝密被张开柔毛：
            9. 子房和果实无毛，花柱长2—2.5毫米 …… **5. 岗柃 E. groffii**
            9. 子房和果实被毛，花柱长3—4毫米：
              10. 叶披针形或卵状披针形，长3—6厘米，基部圆；萼片卵形 …… **6. 二列叶柃 E. distichophylla**
              10. 叶长披针形，长6.5—9厘米，宽1.5—2.5厘米，基部楔形；萼片圆 …… **7. 贵州毛柃 E. kweichowensis**
          8. 嫩枝被短柔毛：
            11. 嫩枝黄褐色；萼片卵形，先端尖，无毛；果卵状椭圆形 …… **8. 尖萼毛柃 E. acutisepala**
            11. 嫩枝红褐色；萼片圆，先端常微凹，下面被短柔毛；果卵形 …… **9. 毛果柃 E. trichocarpa**
  3. 嫩枝与顶芽被微毛：
    12. 小枝细；叶窄椭圆形或椭圆状披针形，先端长渐尖或尾尖；花柱长2—3毫米 …… **10. 细枝柃 E. loquiana**
    12. 小枝稍粗；叶椭圆形或长圆形，先端钝或突短尖；花柱长1—2毫米：
      13. 顶芽被疏短柔毛；叶长3—5厘米，近全缘或上半部有细齿…… **11. 钝叶铃 E. obtusifolia**

仅供个人科研教学使用

13. 顶芽被微毛；叶长 4—10 厘米，有锯齿 …… **12. 微毛柃 E. hebeclados**

2. 嫩枝有 2 棱：

14. 嫩枝被微毛；叶倒卵形，先端近圆，微凹；萼片边缘无纤毛；雄蕊 5—6 枚 …… **毛岩柃 E. saxicola f. puberula**

14. 嫩枝被短柔毛，或仅顶芽被短柔毛；叶倒卵形或倒卵状椭圆形，先端钝或短渐尖…… **14. 米碎花 E. chinensis**

1. 嫩枝及顶芽均无毛：

15. 嫩枝圆：

16. 叶干后下面淡绿色；花药有格；花柱 3 浅裂 …… **15. 格药柃 E. muricata**

16. 叶干后下面暗褐色；花药无分格；花柱 3，分离 …… **16. 黑柃 E. macartneyi**

15. 嫩枝有 2—4 棱：

17. 嫩枝有 2 棱：

18. 叶倒卵形，先端圆，常微凹 …… **13. 岩柃 E. saxicola**

18. 叶非倒卵形，先端短渐尖，稀钝尖：

19. 叶倒卵状披针形，长 2—3.5 厘米 …… **17. 从化柃 E. metcalfiana**

19. 叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 4 厘米以上：

20. 萼片具纤毛；花柱长不及 1 毫米 …… **18. 短柱柃 E. brevistyla**

20. 萼片无纤毛；花柱长 1 毫米以上：

21. 叶侧脉在上面凸起，叶干后下面常红褐色；萼片革质，干后褐色；花柱长 1 毫米…… **19. 窄基红褐柃 E. rubiginosa var. attenuata**

21. 叶侧脉在上面平或微凹，常不明显，叶干后下面淡绿色；萼片膜质，干后淡绿色；花柱长 2.5—3 毫米…… **20. 细齿叶柃 E. nitida**

17. 嫩枝有 4 棱；叶厚革质，长圆形或椭圆形，长 4—7.5 厘米；花药不分格；子房球形；花柱 3 浅裂 …… **21. 翅柃 E. alata**

1. 单耳柃（植物分类学报）

Eurya weissiae Chun

灌木，高 3 米。嫩枝及顶芽被长柔毛。叶椭圆形或卵形，长 4—8 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端短渐尖，基部耳形、抱茎，侧脉和网脉在上面凹下，下面被长柔毛；近无柄。雌花萼片卵形，被短柔毛；子房卵形，无毛；花柱长 0.5—1 毫米，顶端 3 裂。果卵球形，径 3—4 毫米。

产于江西、福建、湖南南部、广东、广西、贵州等地区；生于山区海拔 350—1200 米林内或灌丛中。

2. 华南毛柃（植物分类学报） 图 1600：1—3

Eurya ciliata Merr.

小乔木，高达 8 米。嫩枝密被黄褐色长柔毛。芽被黄锈色长绢毛。叶长圆状披针形或卵状披针形，长 5—12 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部微心形或圆，具细锯齿，上面侧脉凹下，叶下面被金黄色腺点及黄褐色长柔毛；叶柄极短。花白色；萼片卵形，有毛，革质，干后褐色；雄花花瓣长圆形，雄蕊 22—28，药室有分格；子房卵形，被长毛，花柱 4—5，分离，长 5—7 毫米。果球形，径约 6 毫米，密被长柔毛。

仅供个人科研教学使用

产于福建、广东、海南、广西、云南；生于海拔 400—1300 米山区林中。越南也有分布。

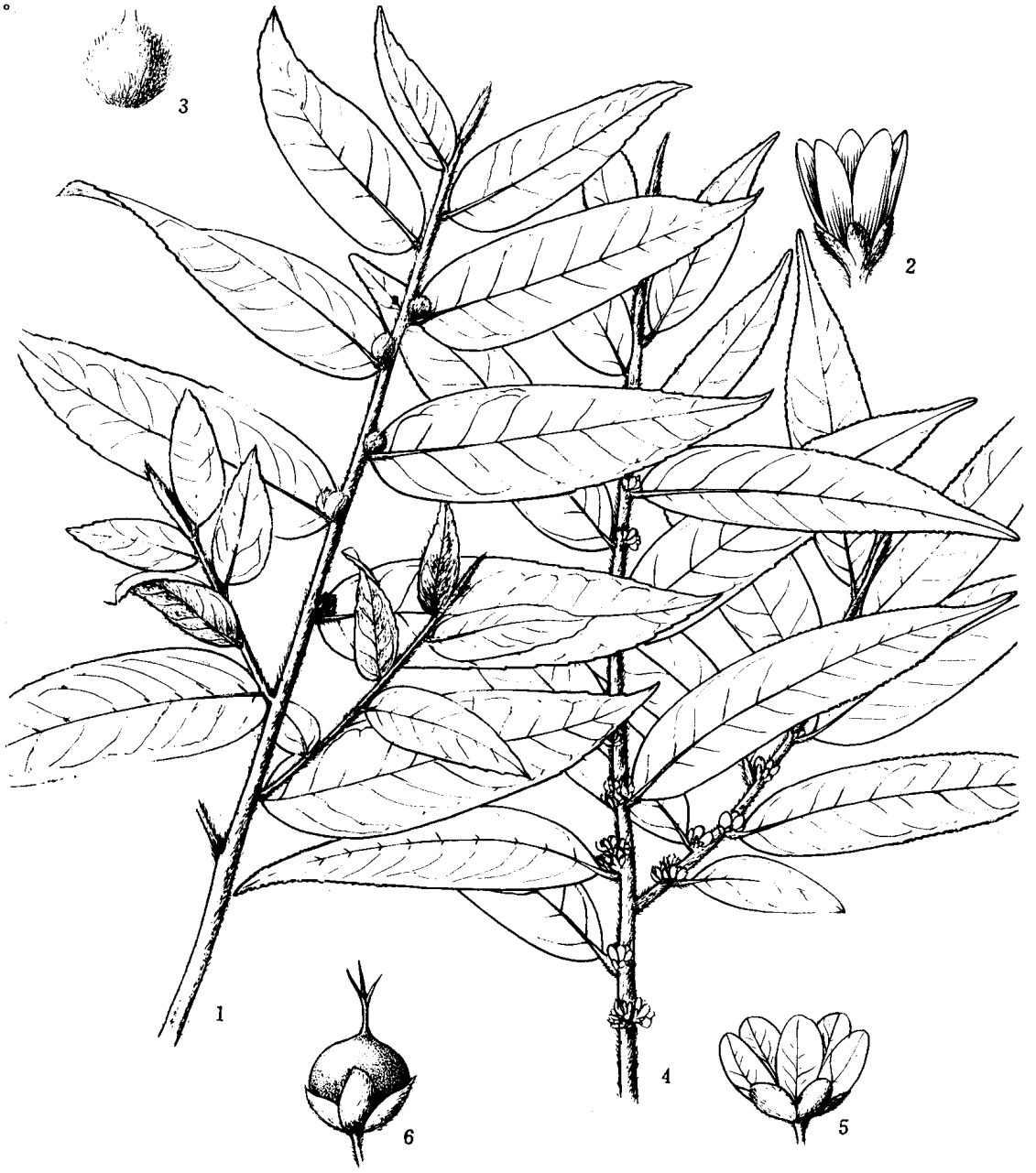


图1600 1—3. **华南毛柃 Eurya ciliata** Merr.
4—6. **岗柃 Eurya groffii** Merr.
1. 果枝 2、5. 花 3、6. 果 4. 花枝（邓晶发绘）

3. 钝齿柃

Eurya crenatifolia (Yamamoto) Kob.

灌木。嫩枝被柔毛。顶芽被毛。叶倒卵状长圆形或宽椭圆形，长 1—2 厘米，宽 0.5—

仅供个人科研教学使用

1.5 厘米，先端钝尖，微凹，基部楔形，边缘稍反卷，具钝齿；叶柄长 1—2 毫米。萼片圆形，雄蕊 5；子房无毛，花柱 3 深裂。

产于台湾；生于山区林中。

4. 滨柃（拉汉英种子植物名称）

Eurya emarginata (Thunb.) Makino

灌木，高 1.5 米。小枝被短柔毛。芽被柔毛，后渐脱落。叶倒卵状椭圆形或倒卵形，长 2—4 厘米，宽 1.2—1.6 厘米，先端钝，微凹，基部楔形，下面被疏柔毛，后脱落，边缘反卷，具锯齿，侧脉上面凹下，下面凸起；叶柄长 1—2 毫米。雄花萼片圆，无毛，雄蕊 20，药室有分格；雌花子房球形，花柱长 0.5—1 毫米，顶端 3 浅裂。果扁球形或近球形。

产于福建、浙江、台湾；生于滨海地区灌丛中。日本、朝鲜也有分布。

5. 岗柃（植物分类学报） 图 1600：4—6

Eurya groffii Merr.

小乔木，高达 5 米。嫩枝被黄褐色长柔毛。顶芽被丝毛。叶披针形，长 5—10 厘米，宽 1.2—2.2 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或楔形，下面被长柔毛，中部以上具微细锯齿；叶柄长不及 1 毫米。雄花萼片卵形，长 1.5 毫米，被短柔毛，花瓣倒卵形，长 3.5 毫米，雄蕊 20；雌花萼片卵形，长 2 毫米，略被短柔毛，后脱落，花瓣披针形，长 2.5 毫米，子房卵形，花柱 3 裂，长 2—2.5 毫米。果球形，径 3—3.5 毫米。花果期 2—11 月。

产于福建、广东、广西、贵州、四川、云南；生于海拔 50—2000 米山区林缘或灌丛中。越南、印度尼西亚也有分布。

在云南南部思茅、西双版纳，西南部临沧、德宏海拔 800—1500 米干旱山地，岗柃和余甘子、算盘子、紫珠、毛叶柿等组成灌木林，为伴生树种。

6. 二列叶柃（植物分类学报） 图 1601：6—9

Eurya distichophylla Hemsl.

小乔木，高达 5 米。嫩枝与顶芽均被黄褐色长柔毛。叶披针形或卵状披针形，长 3—6 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端渐尖，基部圆，两侧略不对称，具细锯齿，下面被长柔毛；叶柄极短或近无柄。花 1—2，腋生；雄花萼片卵形，先端尖，革质，有毛，花瓣长 2—2.5 毫米，雄蕊 15—18；雌花子房被长柔毛，花柱长 3—5 毫米，顶端 3 裂。果球形，径 4—5 毫米。花期 11 月—翌年 2 月；果期 3—6 月。

产于福建、广东、广西、湖南、江西；生于海拔 480—1500 米山谷、林下、溪边。

7. 贵州毛柃（植物分类学报）

Eurya kweichowensis Hu et L. K. Ling

小乔木，高达 6 米。顶芽及嫩枝密被黄褐色张开柔毛。叶长圆状披针形或长圆形，中部以上常较宽，长 6.5—9 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖或尾状，尾长 1—1.5 厘米，基部楔形，具细密锯齿，下面疏被短柔毛；叶柄长 2—3 毫米，被短柔毛。雄花萼片近圆形，长约 2 毫米，膜质，外面疏被短柔毛或几无毛，花瓣倒卵状长圆形，长 3.5—4 毫米，雄蕊

仅供个人科研教学使用

15—18，药室 4—6 分格；雌花子房卵形，被柔毛，花柱长 4—4.5 毫米，顶端 3 裂。果椭圆形，长 5 毫米，疏被柔毛。



图1601 1—5. **毛果柃 Eurya trichocarpa** Korthals
6—9. **二列叶柃 Eurya distichophylla** Hemsl.
1. 花枝 2、8. 雄蕊 3、9. 雌蕊 4. 萼片 5. 果 6. 果枝 7. 花（邓晶发绘）

产于湖北、广西、贵州、云南、四川；生于海拔 600—1700 米山区林中阴湿地或山谷

仅供个人科研教学使用

溪旁。

8. 尖萼毛柃（植物分类学报）

Eurya acutisepala Hu et L. K. Ling

小乔木，高达 7 米。嫩枝黄褐色，与顶芽均被黄褐色短柔毛。叶长圆形或倒披针状长圆形，长 5—8 厘米，宽 1.4—1.8 厘米，先端长渐尖，基部宽楔形或楔形，具细密锯齿，下面疏被短柔毛；叶柄长 2—3.5 毫米，被短柔毛。雄花萼片卵形或长卵形，长 2 毫米，先端尖，花瓣倒卵状长圆形，长 4 毫米，雄蕊约 15，药室具 5—7 分格；雌花萼片卵形或长卵形，长 1.5 毫米，顶端尖，花瓣窄长圆形，长约 3 毫米，子房卵形，密被柔毛，花柱长 2.5—3 毫米，顶端 3 裂。果卵状椭圆形，径 3.5—4 毫米，被疏柔毛。

产于湖南、江西、福建、广东、广西、贵州；生于海拔 500—1500 米山区林中、山谷、溪旁湿地。

9. 毛果柃（植物分类学报） 图 1601：1—5

Eurya trichocarpa Korthals

小乔木，高达 10 米。嫩枝红褐色，与顶芽均被短柔毛。叶长圆形或倒披针状长圆形，长 5—10 厘米，宽 2—3 厘米，先端长尾尖，基部楔形，下面被平伏柔毛；叶柄长 3—4 毫米。雄花萼片圆形，长约 2 毫米，花瓣卵圆形，长 4 毫米，基部合生，雄蕊 13—15，药室有分格；雌花萼片卵圆形，长 1 毫米，顶端钝，外面被短柔毛，有纤毛，花瓣披针形，长 2.5 毫米，子房被短柔毛，花柱顶端 3 浅裂。果卵形，径约 4 毫米，被疏毛。花果期夏秋季。

产于福建、广东、广西、云南、贵州、湖南；生于海拔 500—1600 米山区常绿林中。越南、老挝、缅甸、泰国、印度尼西亚和菲律宾也有分布。

10. 细枝柃（广西植物名录） 短尾叶柃（海南植物志） 图 1602

Eurya loquiana Dunn

小乔木，高达 5 米。嫩枝与顶芽均被短柔毛。叶窄椭圆形或椭圆状披针形，长 4—9 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端长渐尖，基部楔形，具钝齿；叶柄长 3—4 毫米。萼片卵形，外被微毛；雄花花瓣倒卵形，长 3.5 毫米，雄蕊 10—15；雌花花瓣椭圆形，长 3 毫米，子房卵形，花柱长 2—3 毫米，顶端 3 裂。果球形，径 3—4 毫米。花期 11—12 月；果期翌年春夏季。

产于长江以南各地；生于海拔 500—1700 米山区。喜荫湿，为沟谷阔叶林和杉木林下常见灌木。

11. 钝叶柃（植物分类学报）

Eurya obtusifolia Chang

灌木，高 1—2 米。嫩枝被微毛。顶芽被疏短柔毛。叶长圆形或椭圆形，长 3—5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端钝，基部宽楔形或楔形，近全缘或上半部具细齿，侧脉上面稍明显；叶柄长 1—2 毫米。雄花萼片卵形或长卵形，外面常被短柔毛，有纤毛，雄蕊 10；子房球形，花柱长 1—2 毫米，顶端 3 浅裂。果球形，径约 3 毫米。

仅供个人科研教学使用

产于湖北、湖南、贵州、四川；生于山区常绿林下或灌木丛中。



图 1602　细枝柃 Eurya loquiana Dunn
1. 花枝　2. 雌花　3. 果（邓晶发绘）

12. 微毛柃（植物分类学报）

Eurya hebeclados L. K. Ling

灌木，高 2—3 米。嫩枝与顶芽均被微毛。叶长圆状椭圆形或椭圆形，长 4—10 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端短渐尖，基部楔形，具细锯齿；叶柄长 2—4 毫米，被微毛。花白色；

仅供个人科研教学使用

萼片近圆形，外被微毛，边缘干后膜质，具纤毛；雄花花瓣倒卵圆形，雄蕊 13—18；雌花



图 1603　米碎花 Eurya chinensis R. Br.

1. 花枝　2. 果枝　3. 果（邓晶发绘）

瓣倒卵形或匙形，长 2 毫米，子房卵状圆锥形，3 室，花柱长约 1 毫米，3 深裂。果球状，径 4 毫米。花期 12 月。

产于华东和广东、湖南、贵州；生于海拔 1700 米以下山谷、溪边或灌丛中。

13. 岩柃（植物分类学报）

仅供个人科研教学使用

Eurya saxicola Chang 〔*Eurya hwangshangensis* Hsu〕

灌木，高 1—2 米；全株无毛。嫩枝有 2 棱。叶倒卵形，长 1.5—3 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端钝，有微凹，基部楔形，边缘反卷，具细锯齿，侧脉及网脉上面明显凹下；叶柄长 2—3 毫米。雄花萼片近圆形，长 1 毫米，花瓣倒卵形，长 1.5 毫米，雄蕊 5—6；雌花子房 3 室，花柱长 0.5 毫米，3 浅裂。果球形，径 2—2.5 毫米。

产于安徽、福建、广西；生于海拔 1600—2000 米山区林缘或灌丛中。

毛岩柃（变型）

Eurya saxicola f. **puberula** Chang

嫩枝和顶芽被微毛，嫩枝 2 棱或圆。

产于广东、广西、湖南、福建；生于海拔 1500—2000 米山区灌丛中。

14. 米碎花（岭南学校） 叶柃（科学） 图 1603

Eurya chinensis R. Br.

灌木，高约 1.5 米。嫩枝有 2 棱，被短柔毛。叶倒卵形或卵状椭圆形，长 2.5—4 厘米，宽 1.3—1.8 厘米，先端短渐尖，基部楔形，具细锯齿，侧脉上面有时凹下；叶柄长 2—3 毫米，被短柔毛。萼片卵形；雄花花瓣倒卵形，雄蕊 15；雌花花瓣长圆形，子房无毛，花柱长 1.5—2 毫米，顶端 3 裂。果球形，熟时黑色，径 2—4 毫米。花期 12 月至翌年 5 月；果期 8—10 月。

产于江西、福建、台湾、广东、广西、湖南；生于海拔 800 米以下荒山、灌丛、林缘、河边或路旁。越南、缅甸、印度、斯里兰卡、印度尼西亚也有分布。

15. 格药柃（拉汉英种子植物名录） 乌子、硬壳柴（浙江） 图 1604

Eurya muricata Dunn 〔*Eurya huiana* Kob. f. *glaberrima* Chang〕

小乔木，高达 5 米；全株无毛。嫩枝粗圆。叶椭圆形，长 6.5—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，具钝锯齿，侧脉上面明显；叶柄长 3—5 毫米。萼片圆形，革质；雄花花瓣倒卵形，长 4.5 毫米，雄蕊 15—20，药室有分格；雌花花瓣长 2.5—3 毫米，子房无毛，花柱长 1.5 毫米，3 浅裂。果球形，径 4—5 毫米。

产于江苏、安徽、浙江、江西、福建、广东、湖南；生于海拔 100—860 米山区林缘或林下。

16. 黑柃（植物分类学报）

Eurya macartneyi Champ.

小乔木，高达 7 米。嫩枝圆。叶椭圆形或长椭圆形，长 6—11 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，上半部具细锯齿，叶干后下面暗褐色；叶柄长 3—4 毫米。花黄色；雄花萼片圆形，革质，边缘有腺状突起，花瓣倒卵形，长 5—6 毫米，雄蕊 17—24，花药无分格；雌花萼片卵形，长 2—2.5 毫米，花瓣倒卵形，长 4 毫米，子房 3 室，花柱 3，分离，长 1.5—2.5 毫米。果卵圆形，径 4—5 毫米。花果期 2—8 月。

产于江西、湖南、广东、广西；生于海拔 160—1000 米山谷、林地、溪旁。

仅供个人科研教学使用



图 1604 格药柃 Eurya muricata Dunn
1. 果枝 2. 雄花 3. 雄蕊 4. 果（邓晶发绘）

17. 从化柃（两广乔灌木植物名称）

Eurya metcalfiana Kob.

灌木，高达 3 米；全株无毛。嫩枝有 2 棱。叶倒卵状披针形或倒卵状窄椭圆形，长 2—3.5 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，具细锯齿，侧脉 7—10 对，上面有时凹下；叶柄长约 1 毫米。雄花常单生于叶腋，萼片卵圆形，长约 3 毫米，花瓣长 5 毫米，雄蕊 15；雌花萼片卵圆形，子房长卵形，花柱长 0.25—1 毫米，顶端 3 裂。果长卵形，径

仅供个人科研教学使用

3—4 毫米。

产于江西、福建、广东、湖南；生于海拔 750—1600 米山区、溪边、山谷。

18. 短柱柃（植物分类学报）

Eurya brevistyla Kob.

小乔木，高达 7 米。嫩枝 2 棱，除顶芽被纤毛外，余均无毛。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 5—9.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，具锯齿，侧脉在上面凸起；叶柄长 2—7 毫米。萼片圆形，有纤毛；雄花花瓣卵形，长 3—4 毫米，雄蕊 10—15；雌花花瓣长 2—2.5 毫米，花柱 3，分离，长不及 1 毫米。果球形，径 3—4 毫米，无毛。

产于福建、江西、广东、广西、贵州、云南、四川、湖南、湖北、陕西；生于海拔 500—2600 米阴坡湿地。

19. 窄基红褐柃

Eurya rubiginosa Chang var. **attenuata** Chang 〔*Eurya nitida* Kob. var. *rigida* Chang〕

灌木，高达 5 米；全株无毛。嫩枝 2 棱。叶椭圆形或长圆状椭圆形，长 4—8 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐钝尖或微凹，基部楔形，边缘反卷，具钝齿，叶干后下面红褐色，侧脉上面凸起；叶柄长 2—3 毫米。雌花萼片近圆形；子房球形，花柱长 1 毫米，顶端 3 裂。果球形，径 3—4 毫米。花期冬季。

产于华东、华南和湖南、云南；生于海拔 150—1700 米山区林下。

20. 细齿叶柃（拉汉英种子植物名录） 柃（植物分类学报） 图 1605

Eurya nitida Kob.

小乔木；全株无毛。嫩枝 2 棱。叶椭圆形或长圆状椭圆形，长 4—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，具钝锯齿，侧脉上面不明显或微凹；叶柄长 3 毫米。雄花萼片近圆形，长 1.5—2 毫米，花瓣倒卵形，长 3.5—4 毫米，雄蕊 14—17；雌花萼片卵形，膜质，长 1—1.5 毫米，花瓣长圆形，长 2—2.5 毫米，花柱长 2.5—3 毫米，顶端 3 裂。果球形，径 3—4 毫米。花期夏季；果期冬季。

产于长江流域以南各地；生于海拔 1300 米以下山区林中。越南、缅甸、印度、斯里兰卡、菲律宾和印度尼西亚也有分布。

21. 翅柃（植物分类学报）

Eurya alata Kob.

灌木，高 2 米；全株无毛。嫩枝有 4 棱。叶椭圆形或长椭圆形，长 4—7.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐钝尖或微凹，基部楔形，具细锯齿，侧脉上面常凹下；叶柄长 3—4 毫米。萼片卵形；雄花花瓣倒卵形，长 3—3.5 毫米，雄蕊 15，药室无分格；雌花花瓣长圆形，长 2.5 毫米，子房球形，花柱长 1 毫米，顶端 3 浅裂。果球形，径 3—3.5 毫米。

产于秦岭以南各地；生于海拔 380—1500 米山区林中。

仅供个人科研教学使用

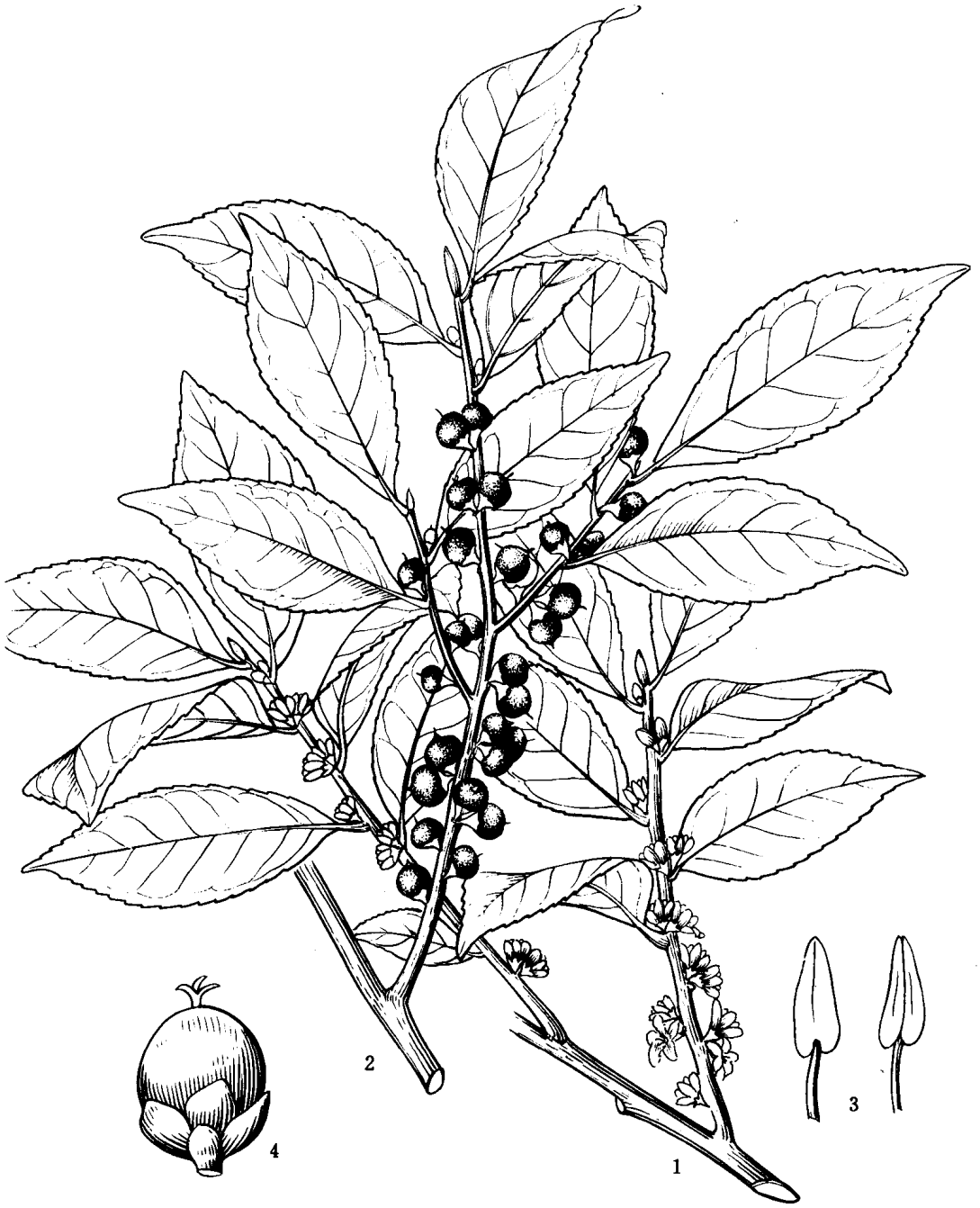


图 1605 细齿叶柃 Eurya nitida Kob.

1. 花枝 2. 果枝 3. 雄蕊 4. 果（邓晶发绘）

仅供个人科研教学使用

6. 厚皮香族 TERNSTROEMIEAE Melchior

叶多列。花腋生，两性，稀单性；花丝合生；每室 2—10 胚珠。果皮厚。种子较大。3 属，我国 2 属。

14. 厚皮香属 Ternstroemia Mutis ex L. f.

常绿乔木或灌木。小枝粗。芽鳞多数，覆瓦状排列。单叶互生，常聚生枝顶，革质，全缘。花两性，稀单性，单生于叶腋；苞片 2；萼片 5，覆瓦状排列，常具腺齿，宿存；花瓣 5，基部合生；雄蕊多数，2 轮，贴生于花瓣基部，花药基着，花丝合生；子房上位，2—3（4）室，每室 2（3—5）胚珠，柱头不裂或 2—3 裂。果为浆果状，果皮革质，不裂或不规则开裂。种子马蹄形，有胚乳。

约 100 种，分布于中南美洲、亚洲、非洲。我国约 16 种，产于长江以南。

分 种 检 索 表

1. 叶革质或薄革质，下面无红色腺点：
   2. 果球形或扁球形：
      3. 花梗长 0.8—1.5 厘米；果径约 1 厘米；叶倒卵形或倒卵状椭圆形，长 5—8 厘米 …… **1. 厚皮香 T. gymnanthera**
      3. 花梗较粗，长 2—3 厘米；果径 2—2.5 厘米；叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 7—10 厘米 …… **2. 大果厚皮香 T. insignis**
   2. 果长卵形或椭圆形：
      4. 叶椭圆形、倒卵状椭圆形，先端短渐尖；果长卵形，顶端尖，果梗细，长 1.5—2 厘米 …… **3. 亮叶厚皮香 T. nitida**
      4. 叶倒卵形，先端圆、突尖或微凹；果椭圆形，两端钝，果梗稍粗，长 1 厘米 …… **4. 小叶厚皮香 T. microphylla**
1. 叶厚革质，下面被红色腺点，叶倒卵形、近圆形或倒卵状椭圆形；果球形或扁球形，径 1.5 厘米 …… **5. 厚叶厚皮香 T. kwangtungensis**

1. 厚皮香（植物名实图考） 猪血柴（浙江）、秤杆木（四川） 图 1606

Ternstroemia gymnanthera (Wight et Arn.) Sprague 〔*Cleyera gymnanthera* Wight et Arn.〕

常绿小乔木，高达 5 米。叶倒卵形、倒卵状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端尖，基部楔形，全缘或略具钝齿，下面干时淡红色，中脉上面凹下，侧脉不显；叶柄长 0.8—1.5 厘米。花淡黄色；花梗长 0.8—1.5 厘米；苞片 2，卵状三角形；萼片卵圆形或长圆形，柱头顶端 3 裂。果球形，径约 1.2 厘米。花期 4—8 月；果期 7—10 月。

产于长江以南各地；生于海拔 1500 米以下山地。日本、朝鲜、印度也有分布。

仅供个人科研教学使用

在广西东兴十万大山和龙州大青山海拔700米以下沟谷地区，狭叶坡垒、乌榄、梭子果林中，厚皮香和锯叶竹节树、黄丹木姜子、风吹楠、单穗鱼尾葵等组成中下层林木，为优势树种；土壤为砂页岩发育的砖红壤性土，有机质含量较丰富。在海南岛海拔1000米以上山地，厚皮香和陆均松、栲树、五列木、厚壳桂等组成山地雨林，为伴生树种。



图1606 厚皮香 Ternstroemia gymnanthera Sprague
1. 果枝 2. 花 3. 雄蕊 4. 萼片 5—9. 花瓣（邓晶发绘）

凹脉厚皮香（变种） 阔叶厚皮香（中国树木分类学）、梅木（广东阳春）
Ternstroemia gymnanthera (Wight et Arn.) Sprague var. **wightii** (Choisy.)

仅供个人科研教学使用

Hand. -Mzt. 〔*Ternstroemia japonica* Thunb. var. *wightii* Choisy.〕

小乔木，高约 5 米。叶椭圆形或宽椭圆形，稀倒披针状椭圆形，长 4—5（9）厘米，宽约 3 厘米，先端短尖，基部楔形，全缘或顶部具钝齿，中脉上面凹下；叶柄长 1—1.3 厘米。花梗长 1—1.5 厘米；苞片窄披针形，具腺齿；萼片长圆形，顶端圆；子房球形，花柱粗，柱头 2 裂。果球形，径 1 厘米。

产于华南、西南；生于山区林中。

2. 大果厚皮香（拉汉英种子植物名称）

Ternstroemia insignis Y. C. Wu

乔木，高达 13 米。小枝无毛。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 7—10 厘米，宽 2.2—7 厘米，先端短渐尖，基部楔形，两侧不对称，全缘，边缘稍反卷，有时具不明显小锯齿，中脉上面凹下，侧脉上面平；叶柄长 1.5—3 厘米。花梗粗，长 1.5—2 厘米；苞片 2，卵形，长 6 毫米；萼片圆形，长和宽约 1 厘米，边缘有腺点；花瓣倒卵形，长 1.5—1.7 厘米，宽 1—1.5 厘米。果球形，稀椭圆形，径 2 厘米；果柄粗，长 2.5—3 厘米。

产于广西、贵州、云南；生于山区常绿林中。

3. 亮叶厚皮香（两广乔灌植物名称）

Ternstroemia nitida Merr.

小乔木，高约 7 米；全株无毛。叶椭圆形、倒卵状椭圆形，长 6—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端短渐尖，基部楔形，全缘，上面中脉凹下；叶柄细，长 1—1.2 厘米。花单生于叶腋，白色；花梗长 1.5—2 厘米；苞片三角形，长 2 毫米；萼片大小不等，长圆形，长 5 毫米；花瓣卵形，长 7 毫米。果长卵形，长 1—3 厘米；果梗长 1.5—2 厘米。

产于云南、广西、广东、湖南、福建、江西、浙江；生于海拔 500—1000 米山区常绿林中。

散孔材，木材红色，纹理直，结构细，材质重；适于制家具、雕刻等用。

4. 小叶厚皮香（两广灌木植物名录）

Ternstroemia microphylla Merr. 〔*Ternstroemia pseudoverticillata* Merr. et Chun〕

常绿灌木，高 1—2 米。小枝细，稍有棱。叶集生枝端，倒卵形、倒卵状椭圆形，长 2.5—5.5 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，先端圆、突尖或微凹，基部楔形，全缘或上部具微细锯齿，中脉上面凹下，侧脉不明显；叶柄长 2—3 毫米。花梗长 6 毫米；苞长卵形，长 2 毫米；萼片大小不等，圆形，径 3—4 毫米。果椭圆形，长 1 厘米。

产于福建、广东、广西及其沿海岛屿；生于丘陵山区林中。

5. 厚叶厚皮香（两广乔灌木植物名称）

Ternstroemia kwangtungensis Merr.

小乔木，高约 5 米；全株无毛。小枝粗。叶厚革质，倒卵形、近圆形或倒卵状椭圆形，长 6—11 厘米，宽 2.5—7 厘米，先端钝或尖，基部楔形，下延，全缘，下面被暗红褐色腺

仅供个人科研教学使用

点，中脉和侧脉上面平；叶柄粗扁，长 1—3 厘米。花梗粗，长 1.5—2 厘米；苞片三角状卵形，长 3 毫米；萼片长圆形，长 7—8 毫米。果球形，径 1.3—1.5 厘米。

产于广东、福建、江西、湖南；生于海拔 1000—1600 米山区疏林中。

15. 茶梨属 Anneslea Wall.

常绿乔木。小枝粗。顶芽圆锥形。单叶互生，革质，簇生于枝顶。花两性，单生于近枝端叶腋或集成假伞房花序状；苞片 2；萼片 5，肉质；花瓣 5，基部合生；雄蕊 30—40，花药 2 室，纵裂，药隔顶端有长尖头，花丝下半部合生；子房半下位，2—3 室，每室胚珠多数，自室顶下垂，花柱长，顶端 3 裂。果为浆果状，顶端具宿存萼片。种子长圆形，有假种皮，无胚乳。

约 6 种，分布于亚洲热带及亚热带。我国 3 种，1 变种，分布于西南、华南和福建、台湾。

分 种 检 索 表

1. 叶披针形、长圆状披针形或椭圆形，先端短渐尖或钝尖，有时具钝齿，中脉上面平或微凸；花瓣白色 …… **1. 茶梨 A. fragrans**

1. 叶长圆状倒卵形，先端圆钝，全缘，边缘反卷；花瓣淡红白色 …… **2. 海南茶梨 A. hainanensis**

1. 茶梨（中国高等植物图鉴） 安纳士树（中国树木分类学）、胖婆娘（云南） 图 1607

Anneslea fragrans Wall.

乔木，高达 15 米；树皮不裂，全株无毛。叶簇生枝顶，椭圆形、长圆状披针形，长 6—13 厘米，宽 3.5—5.5 厘米，先端钝尖或短渐尖，基部楔形，近全缘，有时具不明显波状钝齿，稍反卷，下面疏被黑色斑点；叶柄长 1.5—3 厘米。花乳白色，径 1.3—1.5 厘米；花梗长 2—6 厘米；苞片三角状卵形，长 4—4.5 毫米；萼片卵形，长 1—1.5 厘米，边缘膜质；花瓣长约 2 厘米，宽 5—6 毫米，基部连成管状；花丝长 5 毫米，着生于花瓣基部。果近球形，径 2—2.5 厘米，熟时上部开裂；果梗长 3—6 厘米。种子具红色假种皮。花期 3—4 月；果期 10—12 月。

产于云南、贵州、广西、广东、福建、江西、湖南；生于海拔 300—1900 米山区常绿阔叶林中，多为第二层林木。缅甸、泰国、老挝、尼泊尔也有分布。

在云南滇中高原南缘山地和南部海拔 1300—1900 米山区，以小果栲、截果石栎为优势树种的常绿阔叶林中，茶梨和西南木荷、刺栲、云南黄杞、银木荷等混生，为伴生树种。

散孔材，浅黄色，细致均匀，纹理斜，较硬重，切削面光滑，强度中，抗腐性中等；可作建筑、家具、车旋、铅笔杆等用材。树皮和叶药用，能消食健胃，治消化不良、肠炎、肝炎。

仅供个人科研教学使用

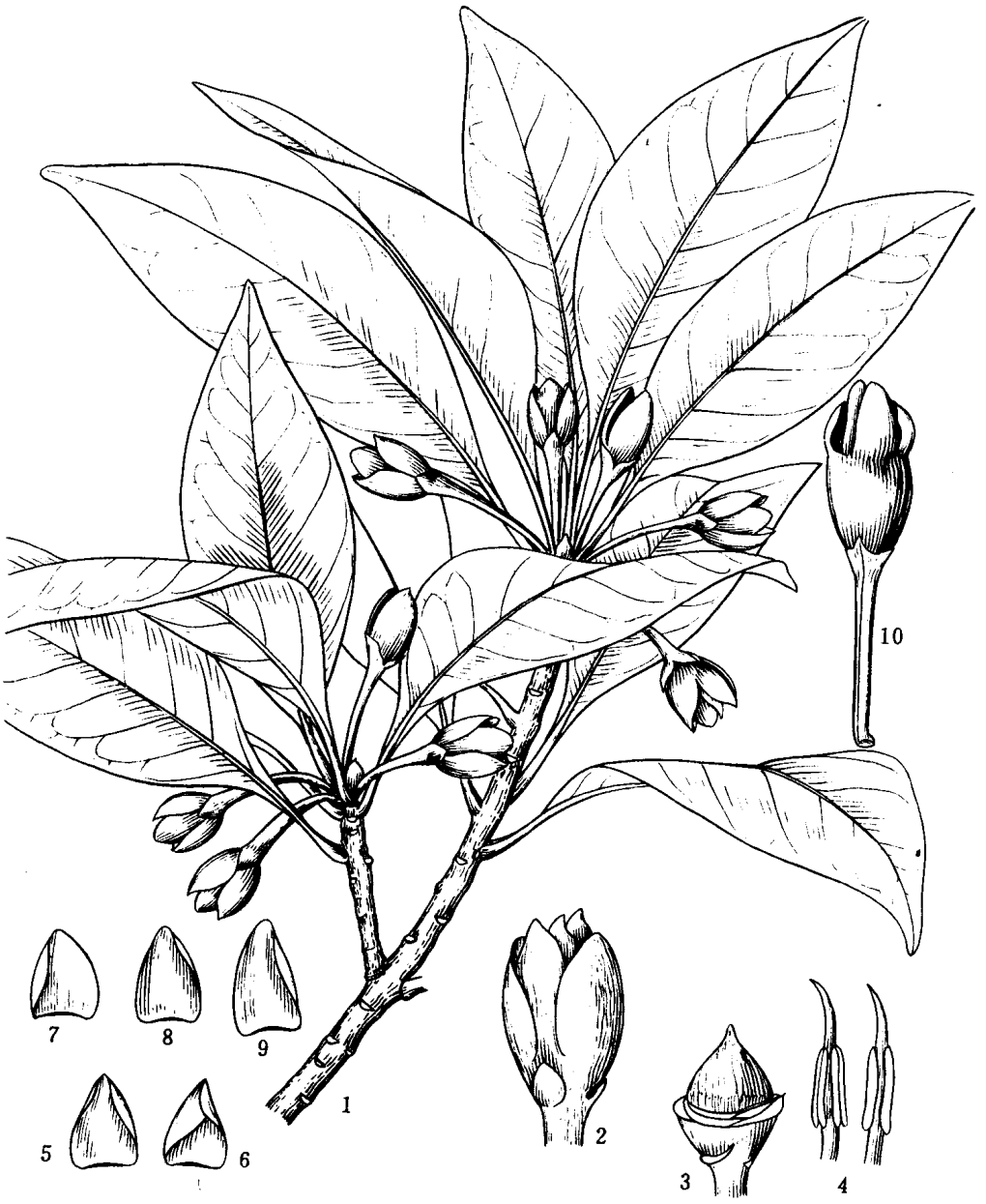


图 1607 茶梨 Anneslea fragrans Wall.

1. 花枝 2. 花 3. 花去花瓣及萼片 4. 雄蕊 5—9. 萼片 10. 花去萼片，示花瓣基部合生成管（邓晶发绘）

披针叶茶梨 披针叶红楣（中国高等植物图鉴补编）

Anneslea fragrans Wall. var. **lanceolata** Hayata

乔木。小枝淡灰褐色。叶披针形或长圆状披针形，长 10—13 厘米，宽 3—3.2 厘米，先端短渐尖，基部楔形，全缘，稍反卷；叶柄长 2—3 厘米。短伞房花序，顶生。果椭圆状，径 1—1.2 厘米；宿萼长 5—8 毫米，果梗长 2.5—3 厘米。

仅供个人科研教学使用

产于台湾南部；生于山区林中。

2. **海南茶梨**（拉汉英种子植物名称） 海南红楣（海南植物志） 图 1608

Anneslea hainanensis（Kob.）Hu



图 1608 海南茶梨 Anneslea hainanensis Hu

1. 花枝 2. 果（邓晶发绘）

乔木，高达 20 米；全株无毛。小枝粗。叶长圆状倒卵形，长 12—16 厘米，宽 5—8 厘米，先端圆钝，稀钝尖，基部宽楔形，全缘，边缘反卷，中脉上面下凹，侧脉 13 对；叶柄

仅供个人科研教学使用

粗，长 2.5—3.5 厘米。花红白色至红色；花梗长 2 厘米；萼片不等长，宽卵形，长 5—7.5 毫米；花瓣倒卵状长圆形，基部连合成管，长 2.5 毫米；雄蕊 38，花丝长 2—3 毫米，带红褐色，花药 4 毫米，尖头长达 2 毫米。果椭圆状，径 1.5—2 厘米。种子长圆形，红色。

产于广东、海南、广西；生于山区密林中。

散孔材，黄红色，纹理直，结构细，材质重；适于建筑、家具等用材。

92. 水东哥科 SAURAUIACEAE

乔木或灌木。小枝常被爪甲状或钻状鳞片。单叶，互生，具锯齿，侧脉多而密；无托叶。聚伞或圆锥花序；花两性；萼片 5，不等大，覆瓦状排列；花瓣 5，覆瓦状排列，基部常合生；雄蕊多数，着生于花瓣基部，花药倒三角形，背着，孔裂或短缝开裂；子房上位，3—5 室，每室胚珠多数，花柱 3—5，中部以下合生，稀离生。浆果。种子细小，褐色，胚乳稍丰富，胚直或稍弯，子叶短。

1 属，约 300 种。分布于亚洲、美洲热带和亚热带地区。

水东哥属 Saurauia Willd.

形态特征与科同。

我国 13 种，主产云南至华南及台湾。

分 种 检 索 表

1. 叶下面被绒毛：
   2. 叶下面密被锈色绵毛或绒毛；聚伞花序，生于隔年枝叶腋上，花萼无毛；叶侧脉 23—30 对 …… **1. 朱毛水东哥 S. miniata**
   2. 叶下面薄被浅褐色秕糠状短绒毛：
      3. 圆锥花序，长 12—33 厘米；叶侧脉 28—40（46）对 …… **2. 尼泊尔水东哥 S. napaulensis**
      3. 聚伞花序，长 2.5—5 厘米；叶侧脉 20—30 对 …… **3. 红果水东哥 S. erythrocarpa**
1. 叶下面无绒毛：
   4. 叶上面至少沿中脉有平伏刺毛；聚伞花序：
      5. 花序生于当年枝叶腋，长 8—12 厘米，花约 13 朵 …… **4. 聚锥水东哥 S. thyrsiflora**
      5. 花序生于当年及隔年枝叶腋，长 1—5 厘米，花 1—3 朵 …… **5. 水东哥 S. tristyla**
   4. 叶上面无刺毛；圆锥花序，长 7—18 厘米，花多数 …… **6. 少脉水东哥 S. paucinervis**

1. 朱毛水东哥 图 1609

Saurauia miniata C. F. Liang et Y. S. Wang

灌木或小乔木，高达 8 米。小枝密被锈色绒毛和疏被长约 1 毫米的爪甲状鳞片。叶革质，矩圆状椭圆形，长 19—20 厘米，宽 6—14 厘米，先端尖或短渐尖，基部楔形或近圆，

仅供个人科研教学使用

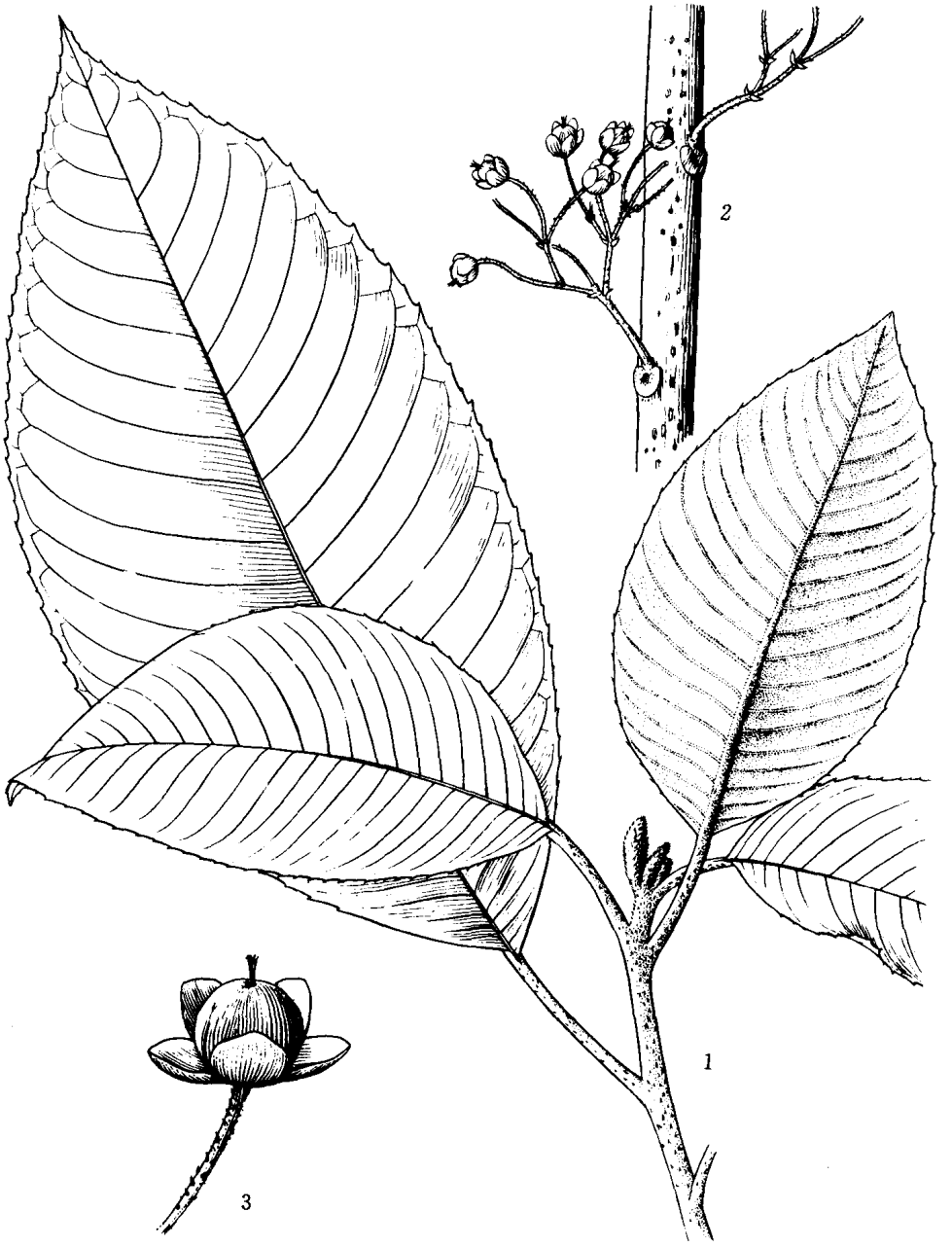


图 1609 朱毛水东哥 Saurauia miniata C. F. Liang et Y. S. Wang

1. 叶枝 2. 花枝 3. 果（何顺清绘）

具锯齿，齿端具刺尖，侧脉 23—30 对，上面沿中脉和下面沿脉疏生钻状鳞片，下面和叶柄密被锈色绒毛；叶柄长 2—2.5 厘米。聚伞花序 3 回分枝，3—4 个簇生于隔年枝叶腋，长 2.5—7 厘米，被锈色短绒毛和鳞片；花粉红色，径约 8 毫米；雄蕊 45—75；子房无毛，花柱 5，中部以下合生。果绿色至白色，扁球形，径 3—5 毫米。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于云南南部、广西西北部；生于海拔 500—1500 米山区沟谷林下或河边灌丛中。越

仅供个人科研教学使用

南也有分布。

2. 尼泊尔水东哥 图 1610

Saurauia napaulensis DC.

乔木，高达 20 米。小枝被鳞片，疏被褐色短柔毛。叶薄革质，窄长圆形，长 18—35 厘

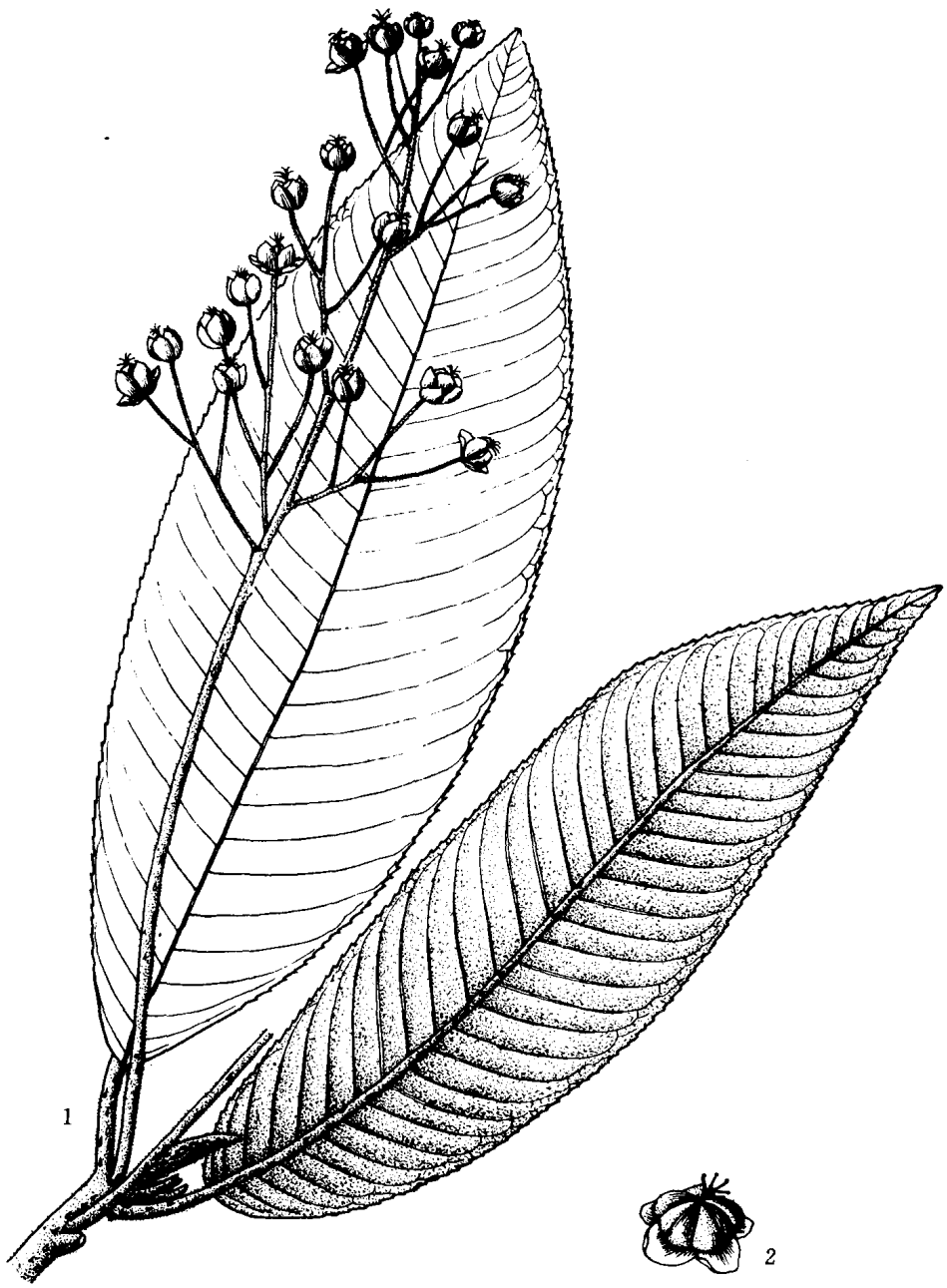


图 1610 尼泊尔水东哥 Saurauia napaulensis DC.

1. 花枝 2. 果（刘宗汉绘）

米，宽 7—13 厘米，先端骤尖或渐尖，基部楔形或圆，具细锯齿，齿端内弯，上面中脉基

仅供个人科研教学使用

部被鳞片，下面薄被浅褐色秕糠状绒毛，沿脉疏被爪甲状鳞片，侧脉 28—40（46）对；叶柄被鳞片和毛。圆锥花序腋生，长 12—33 厘米，被鳞片和短柔毛；花粉红色，径 1.5 厘米；雄蕊 70—80，花药孔裂；花柱 4—5，中部以下合生。果扁球形，径 0.7—1.1 厘米，绿色至淡黄色，有 5 棱。花果期 7—12 月。

产于云南南部、广西西部。印度、尼泊尔、缅甸、老挝、泰国、越南和马来西亚也有分布。

叶可作牲畜饲料。果味甜可食。根、果入药，可消肿、止血，治骨折、跌打损伤。

山地水东哥

Saurauia napaulensis DC. var. **montana** C. F. Liang et Y. S. Wang

小枝和叶柄被鳞片，不被毛。叶下面毛被易脱落，果熟时近无毛。

产于云南东南部和西南部、广西西南部至西北部、贵州（赤水、习水）；生于海拔 500—1500 米山区沟谷疏林内或灌丛中。

3. 红果水东哥

Saurauia erythrocarpa C. F. Liang et Y. S. Wang

乔木或灌木，高达 6 米。小枝被鳞片和褐色短绒毛。叶窄椭圆形，长 15—25 厘米，宽 5—10 厘米，先端短渐尖，基部楔形或圆，具重锯齿，齿端具刺尖，侧脉 22—28 对，上面疏被鳞片，无毛，下面沿脉被鳞片和短绒毛；叶柄长 1.5—4.5 厘米，被鳞片。聚伞花序，1—2 回分歧，1—3 簇生叶腋或老枝叶腋，长 2.5—5 厘米，被鳞片和短柔毛或无毛；花粉红色，径 1—1.3 厘米；雄蕊 70—80；子房无毛，花柱 4—5，中部以下合生。果粉红色，扁球形或近球形，径 7—8 毫米。花期 9—11 月。

产于云南（贡山、龙陵）；生于海拔 1400—1500 米山区沟谷疏林中。

4. 聚锥水东哥

Saurauia thyrsiflora C. F. Liang et Y. S. Wang

小乔木或灌木，高达 4 米。小枝被秕糠状绒毛和钻状鳞片。叶膜质，长圆状椭圆形，长 14—26 厘米，宽 5.5—11 厘米，先端尖或短渐尖，基部楔形或圆，具细锯齿，齿端具刺尖，侧脉 12—15 对，幼叶两面疏被褐色短绒毛，老叶上面中、侧脉及侧脉之间疏被平伏短刺毛；叶柄长 1.5—4 厘米，被毛及鳞片。聚伞花序组成圆锥花序，腋生，长 8—12 厘米，被短柔毛和钻状鳞片，有花约 13 朵；花淡红色，径 0.8—1 厘米；萼片绿色，背面被毛；花瓣长圆形，基部合生；雄蕊 48—64；花柱 3—4（5），中部以下合生。果绿色，近球形，径 0.8—1.2 厘米，有不明显 5 棱。花果期 5—12 月。

产于广西西部、贵州东南部、云南东部；生于海拔 500—1300 米丘陵、山区沟谷林下或灌丛中。

叶可作牲畜饲料。果味甜可食。

5. 水东哥 图 1611

Saurauia tristyla DC.

仅供个人科研教学使用

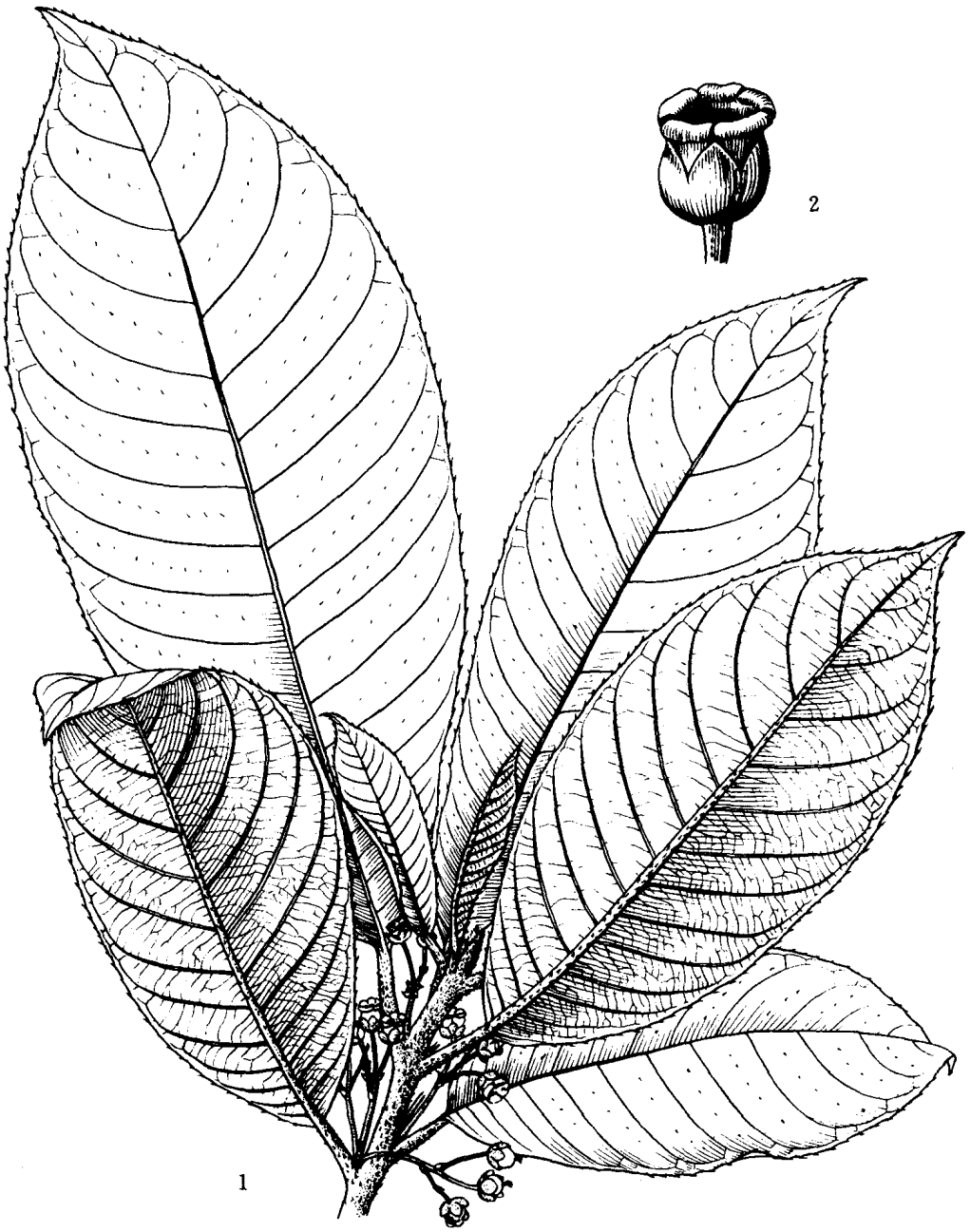


图 1611 水东哥 Saurauia tristyla DC.

1. 花枝 2. 花（何顺清绘）

灌木或小乔木，高达 6 米。小枝被爪甲状鳞片，有或无绒毛。叶纸质，倒卵状椭圆形，稀宽椭圆形，长 10—28 厘米，宽 4—11 厘米，先端短渐尖，基部宽楔形，具刺状锯齿，侧脉 10—20 对，两面沿脉具钻状刺毛或爪甲状鳞片，上面侧脉之间具 1 行、稀 2—3 行平伏刺毛；叶柄具钻状刺毛，有或无绒毛。聚伞花序 1—4 簇生叶腋，被毛和鳞片，长 1—5 厘

仅供个人科研教学使用

米；花粉红色或白色，径 0.7—1 厘米；雄蕊 25—34；花柱 2—4（5），中部以下合生。果球形，径 6—8 毫米。花果期 3—12 月。

产于云南、贵州、广西、广东；生于丘陵、低山地带林下和灌丛中。印度、马来西亚也有分布。

根、叶入药，有清热解毒、凉血作用，治无名肿毒、眼翳。叶可作猪饲料。

5a. 台湾水东哥

Saurauia tristyla DC. var. **oldhami** Fin. et Gagn.

小枝被爪甲状鳞片较少，钻状刺毛较多。叶上面侧脉之间只有 1 行平伏刺毛。

产于台湾。印度、越南、日本也有分布。

5b. 河口水东哥

Saurauia tristyla DC. var. **hokouensis** C. F. Liang et Y. S. Wang

小枝、叶上的鳞片和刺毛均少。幼叶被刺毛，很快脱落，老叶仅中脉上有少量刺毛。

产于云南（河口、蒙自、屏边、金平）。

6. 少脉水东哥

Saurauia paucinervis C. F. Liang et Y. S. Wang

乔木，高达 6 米。小枝被爪甲状鳞片，近无毛。叶革质，窄椭圆形或倒卵状窄椭圆形，长 15—26 厘米，宽 6—10 厘米，先端钝或近圆，微凹或具短尖头，基部渐窄，楔形，重锯齿具刺状尖头，侧脉 14—22 对，幼叶下面疏被绒毛，老叶下面沿中、侧脉疏被钻状鳞片；叶柄长 1.5—2.5 厘米。圆锥花序，单生叶腋，长 7—18 厘米，疏被鳞片；花白色，径 6—8 毫米；雄蕊 60—64；子房近球形，花柱 5，中部以下合生。

产于西藏（察隅）；生于海拔 2000 米左右沟谷林中。

93. 猕猴桃科 ACTINIDIACEAE

落叶木质藤本，稀常绿或半常绿。单叶，互生；无托叶。聚伞花序腋生或花单生；花两性、杂性或雌雄异株，辐射对称；萼片、花瓣 5，离生，稀少或多于 5；雄蕊 10 至多数；雌蕊心皮 5 至多数，子房上位，5 至多室，花柱离生或合生。浆果或蒴果不裂。种子 5 至多数。

2 属，80 余种，分布于东亚。我国 2 属，约 80 种，主产秦岭以南、横断山脉以东地区。

分 属 检 索 表

1. 枝条髓心多片层状，稀实心；花杂性或雌雄异株，雄蕊及心皮多数，花柱分离；浆果，无棱；种子多数 …… **1. 猕猴桃属 Actinidia**

1. 枝条髓部实心；花两性，雄蕊 10，心皮 5，花柱合生；蒴果不裂，有棱；种子 5 …… **2. 藤山柳属 Clematoclethra**

仅供个人科研教学使用

1. 猕猴桃属 Actinidia Lindl.

木质藤本，落叶，稀常绿或半常绿。枝条髓心多片层状，稀实心。聚伞花序或花单生，花序稀多回分枝；花杂性或雌雄异株；萼片 2—5；花瓣 5—12；雄蕊多数，花药黄色或紫黑色；雌蕊多心皮，子房多室，花柱离生。浆果。种子多数。

50 余种，分布亚洲热带至温带。我国约 52 种，主产秦岭以南、横断山脉以东地区。

分 种 检 索 表

1. 小枝无毛：
  2. 果无斑点；子房圆柱状或瓶状：
    3. 枝髓片层状；花淡绿色、白色或红色，萼片 4—6，花瓣 5—6：
      4. 枝髓白色或淡褐色；花乳白色或淡绿色，子房瓶状；果顶端具喙；叶无白斑：
        5. 叶宽卵形或近圆形，基部圆或心形，下面不为粉绿色 …… **1. 软枣猕猴桃 A. arguta**
        5. 叶椭圆形或长圆形，基部楔形或宽楔形，下面粉绿色 …… **2. 黑蕊猕猴桃 A. melanandra**
      4. 枝髓茶褐色；花白色或红色，子房圆柱形；果顶端无喙；叶有白斑：
        6. 叶宽卵形或长圆状卵形，两侧不对称，常具重锯齿；花白色；果扁圆柱形 ……
        …… **3. 狗枣猕猴桃 A. kolomikta**
        6. 叶长圆状卵形或披针形，具细锯齿；花白色或粉红色；果圆柱形或卵球形：
          7. 叶长 5—9 厘米，基部平截或浅心形；花粉红色，5 数；果圆柱形 ……
          …… **4. 海棠猕猴桃 A. maloides**
          7. 叶长 4—8 厘米，基部楔状窄圆；花白色，大多 4 数；果卵球形 ……
          …… **5. 四萼猕猴桃 A. tetramera**
    3. 枝髓实心，白色；花白色，萼片 2—5，花瓣 5—9：
      8. 花瓣 5，萼片 5 (4)；叶上面疏被糙伏毛 …… **6. 葛枣猕猴桃 A. polygama**
      8. 花瓣 7—9，萼片 3 (2)；叶上面无糙伏毛 …… **7. 对萼猕猴桃 A. valvata**
  2. 果被斑点，顶端无喙；子房圆柱形或球形：
    9. 枝髓实心；子房被短绒毛；枝叶无毛，叶长圆状披针形或椭圆状披针形；花单生 ……
    …… **8. 红茎猕猴桃 A. rubricaulis**
    9. 枝髓片层状：
      10. 叶下面不为粉绿色：
        11. 枝髓淡褐色；花白色；叶上面无毛 …… **9. 京梨猕猴桃 A. callosa var. henryi**
        11. 枝髓白色；花淡黄色；幼叶上面疏被糙伏毛 …… **10. 显脉猕猴桃 A. venosa**
      10. 叶下面粉绿色：
        12. 枝髓白色；叶披针形或长圆形；花粉红色 …… **11. 华南猕猴桃 A. glaucophylla**
        12. 枝髓褐色或淡褐色；叶卵形或近圆形；花白色或金黄色：
          13. 叶缘具圆锯齿；小枝、花序和萼片被茶褐色粉末状茸毛；花金黄色 ……
          …… **12. 金花猕猴桃 A. chrysantha**
          13. 叶缘具斜锯齿；花白色：
            14. 嫩枝、叶下面中脉两侧和花序常有颗粒状茸毛；叶长圆状椭圆形，叶柄长 2—3 厘米…
            …… **13. 中越猕猴桃 A. indochinensis**

仅供个人科研教学使用

14. 枝、叶无颗粒状茸毛；叶长圆状卵形，叶柄长 2.5—5 厘米…… **14. 毛蕊猕猴桃 A. trichogyna**

1. 小枝密被毛：

15. 植物体被不分枝硬毛、糙毛或刺毛：

16. 花枝密被长硬毛；叶长圆形或长圆状披针形，基部心形，下面粉绿色；果径 1.5 厘米以下…… …… **15. 美丽猕猴桃 A. melliana**

16. 花枝无毛或疏被硬毛；叶倒披针形，基部楔形，下面淡绿或苍绿色；果径 1.8 厘米以上…… …… **16. 长叶猕猴桃 A. hemsleyana**

15. 植物体被软柔毛、绒毛或绵毛，稀被硬毛；叶下面被分枝星状毛：

17. 叶两面被毛，上面被短糙毛或硬伏毛，中脉和侧脉被长糙毛 …… **17. 黄毛猕猴桃 A. fulvicoma**

17. 叶下面被毛，或幼叶上面被毛，旋脱落：

18. 花序二至三回分歧；叶下面被短小星状毛：

19. 花序柄长 2.5—8.5 厘米，花序有花 10 朵或更多；叶宽 5 厘米以上，叶柄长 3 厘米以上… …… **18. 阔叶猕猴桃 A. latifolia**

19. 花序柄长 2 厘米以下，花序有花 5—7 朵；叶宽 2—3 厘米，叶柄长 1—2 厘米 …… …… **19. 小叶猕猴桃 A. lanceolata**

18. 花序一回分歧，1—3 花；叶下面星状毛较长，星芒明显：

20. 植物体被白毛 …… **20. 毛花猕猴桃 A. eriantha**

20. 植物体被黄褐色或锈色毛，或花萼和果被黄褐色毛：

21. 叶卵形或长圆形，基部钝圆（长叶型）或浅心形（卵叶型）；果圆柱形，长 2—3.5 厘米 …… **21. 两广猕猴桃 A. liangguangensis**

21. 叶倒卵形，基部楔形或平截；果长 4—6（7）厘米：

22. 植物体被软绒毛；叶长 6—8 厘米；果近球形，被软绒毛 …… …… **22. 中华猕猴桃 A. chinensis**

22. 植物体各部分被硬质糙毛或长硬毛；叶长 9—11 厘米；果长圆状圆柱形或倒卵形，被长硬毛 …… **硬毛猕猴桃 A. chinensis** var. **hispida**

1. 软枣猕猴桃（中国高等植物图鉴） 猕猴梨（开宝本草）、藤瓜（河北） 图 1612：1—5

Actinidia arguta (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq.

落叶大藤本，长 30 米以上。小枝近无毛，髓白色至淡褐色，片层状。叶宽卵形或近圆形，长 8—12 厘米，宽 5—10 厘米，先端骤短尖，基部圆形或心形，两侧不对称，锯齿不内弯，下面侧脉腋具髯毛，叶脉不明显，侧脉 6—7 对；叶柄长 3—6（10）厘米。花序腋生或腋外生，1—3 花，薄被短绒毛；花序柄长 0.7—1 厘米，花梗长 0.8—1.4 厘米；花白绿色，径 1.2—2 厘米；萼片 4—6，两面薄被短茸毛；花瓣 5—6；花药暗紫色；子房瓶状，长 6—7 毫米，无毛。果绿黄色，球形或柱状长圆形，长 2—3 厘米，无毛，无斑点，萼片脱落。

产于黑龙江、吉林、辽宁、山东、山西、河北、河南、安徽、浙江、云南、广西；生于海拔 1500 米以下林内或灌丛中。朝鲜和日本也有分布。

果可食，有强壮、解热、收敛等药效。也可栽培供观赏。

2. 黑蕊猕猴桃 黑蕊羊桃（中国树木分类学） 图 1612：6—7

Actinidia melanandra Franch.

仅供个人科研教学使用

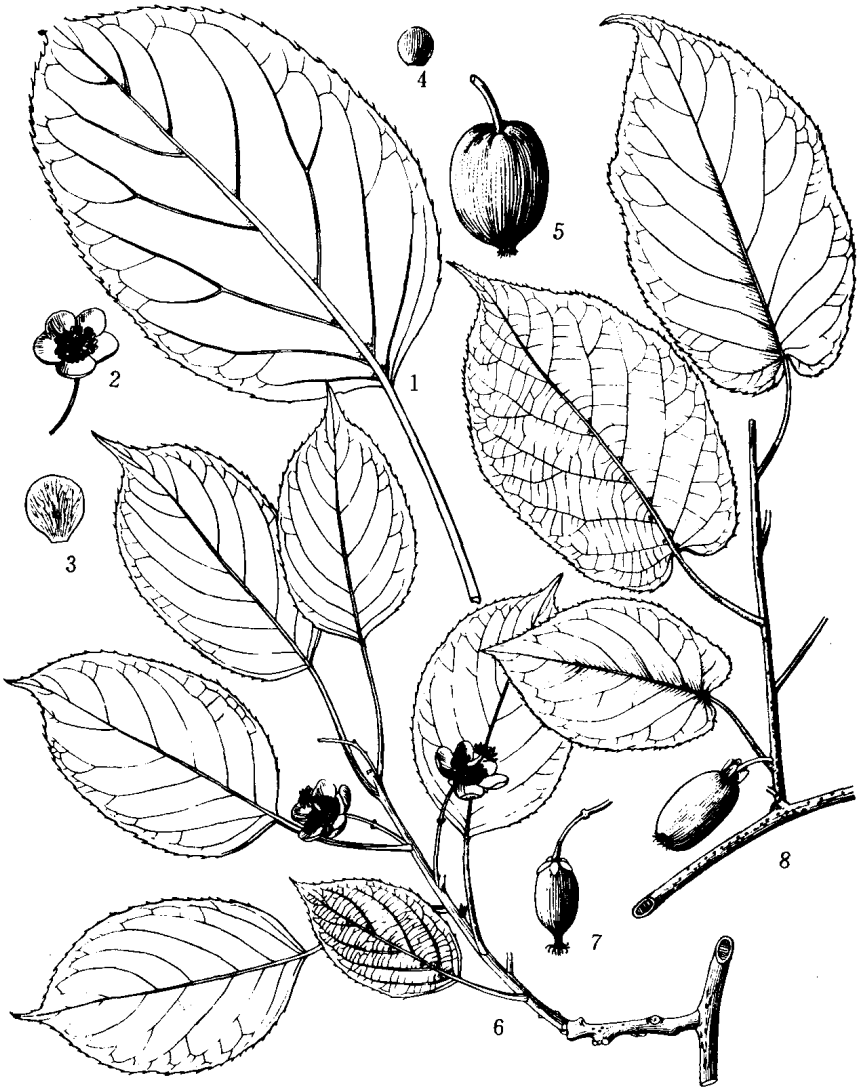


图1612 1—5. 软枣猕猴桃 Actinidia arguta Planch. ex Miq.
6—7. 黑蕊猕猴桃 Actinidia melanandra Franch.
8. 狗枣猕猴桃 Actinidia kolomikta Maxim.
1. 叶 2. 雄花 3. 花瓣 4. 萼片 5、7. 果 6. 雌花枝 8. 果枝（何顺清绘）

落叶藤本。小枝无毛，髓褐色或淡褐色，片层状。叶椭圆形，长 7—11 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，先端短尾尖，基部楔形或宽楔形，两侧不对称，锯齿不显著且内弯，下面粉绿色，侧脉 6—7 对，脉腋具淡褐色髯毛；叶柄长 1.5—5.5 厘米。花序薄被小茸毛，1—2 回分枝，1—7 花；花序柄长 1—1.2 厘米，花梗长 0.7—1.5 厘米；花白绿色，径约 1.5 厘米；萼片 5（4）；花瓣 5（4—6）；花药黑色；子房瓶状，无毛。果卵球形，长约 3 厘米，无毛，无斑点，顶端具喙，萼片脱落。种子长约 2 毫米。花期 5—6 月上旬。

仅供个人科研教学使用

产于四川、贵州、甘肃、陕西、湖北、安徽、浙江、江西；生于海拔 1600 米以下山区阔叶林中。

3. 狗枣猕猴桃（中国高等植物图鉴） 深山木天蓼（中国树木分类学） 图 1612：8

Actinidia kolomikta (Rupr. et Maxim.) Maxim.

落叶大藤本。小枝几无毛，髓褐色，片层状。叶宽卵形或长圆状卵形，长 6—15 厘米，宽 5—10 厘米，先端尖或短渐尖，基部心形，稀圆或平截，两侧不对称，单锯齿或重锯齿，上部常有白斑，后渐变为紫红色，两面沿脉略被柔毛，上面疏被软小刺毛，侧脉 6—8 对；叶柄长 2.5—5 厘米。雄花序具 3 花，雌花单生；花白色或粉红色，径 1.5—2 厘米；萼片 5，两面微被短绒毛；花瓣 5；花药黄色。果柱状长圆形、卵形或球形，稀扁长圆形，长达 2.5 厘米，无毛，无斑点，熟时黄绿色，萼脱落。花期 5 月下旬（四川）至 7 月初（东北）；果期 9—10 月。

产于黑龙江、吉林、辽宁、河北、四川、云南；生于海拔 800—1500 米（东北），1600—2900 米（四川）山区林内或灌丛中。前苏联远东地区、朝鲜和日本也有分布。

4. 海棠猕猴桃

Actinidia maloides Li

落叶藤本。花枝无毛，髓淡褐色，片层状。叶长圆状卵形，长 5—9 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端短渐尖或渐尖，基部圆、平截或浅心形，两侧不对称，具暗红色细锯齿，上面疏被糙伏毛，下面中脉和侧脉下段及脉腋疏被髯毛，侧脉 6—8 对；叶柄长 1.5—3.5 厘米。花序具 1—3 花；花序柄近无毛，花梗被微柔毛；花粉红色，径约 1.5 厘米；萼片 4—5，内面薄被微绒毛；花瓣 5—6；花药黄色。果圆柱形，长约 2 厘米，无毛，无斑点，宿存萼片反折。花期 5 月中至 6 月下旬；果期 9—10 月。

产于湖北、四川、云南；生于海拔 2200 米以下山区林中。

5. 四萼猕猴桃

Actinidia tetramera Maxim.

落叶藤本。花枝无毛，髓褐色，片层状。叶长圆状卵形、长圆形或椭圆状披针形，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端长渐尖，基部楔状窄圆、圆形或平截，两侧不对称，具细锯齿，下面脉腋具白色髯毛，中脉及叶柄疏被小刺毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 1.2—3.5 厘米。花白色，微淡红色，单生，稀 2—3 花；萼片花瓣 4（5）；花药黄色。果熟时橘黄色，卵球形，长 1.5—2 厘米，无毛，无斑点，宿存萼片反折。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于甘肃、陕西、山西、河南、湖北、四川，生于海拔 2700 米以下山区林中。

6. 葛枣猕猴桃 木天蓼（黄山）、金莲枝、含水藤（中国树木分类学） 图 1613：1—3

Actinidia polygama (Sieb. et Zucc.) Maxim.

落叶大藤本。小枝近无毛，髓白色，实心。叶卵形或椭圆状卵形，长 7—14 厘米，宽 4.5—8 厘米，先端短渐尖或渐尖，基部圆或宽楔形，具细锯齿，上面疏被糙伏毛，下面沿脉被卷曲柔毛及少数小刺毛，侧脉约 7 对；叶柄长 1.5—3.5 厘米。花序具 1—3 花，薄被

仅供个人科研教学使用



图1613 1—3. 葛枣猕猴桃 Actinidia polygama Maxim.
4—6. 对萼猕猴桃 Actinidia valvata Dunn
1. 果枝 2、3. 雌花 4. 雄花枝 5. 果 6. 种子（何顺清绘）

绒毛；花白色，径 2—2.5 厘米；萼片 5；花瓣 5；花药黄色。果熟时淡橘红色，卵球形或柱状卵球形，长 2.5—3 厘米，具喙，具宿存萼片。花期 6—7 月；果期 9—10 月。

产于黑龙江、吉林、辽宁、甘肃、陕西、河北、河南、山东、湖北、湖南、四川、云南、贵州；生于海拔 1900 米以下山区林中。前苏联远东地区、朝鲜和日本也有分布。

有虫瘿的果实可入药，治疝气及腰痛。

7. 对萼猕猴桃 猫人参（中国高等植物图鉴） 图 1613：4—6

Actinidia valvata Dunn

落叶藤本。小枝无毛，髓白色，实心。叶长卵形，长 5—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短渐尖或渐尖，基部圆或宽楔形，具细锯齿，无毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 1.5—2 厘米。

仅供个人科研教学使用

花序具 1—3 花，略被微茸毛；花白色，径约 2 厘米；萼片 2—3；花瓣 7—9；花药橙黄色。果熟时橙黄色，卵球形，长 2—2.5 厘米，具喙，宿存萼片反折。花期 5 月；果期 9—10 月。

产于安徽、浙江、江西、湖北、湖南、四川；生于低山地区林中。

8. 红茎猕猴桃

Actinidia rubricaulis Dunn

半常绿藤本。小枝无毛，髓污白色，实心。叶长圆状披针形或椭圆状披针形，长 7—12 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端渐尖，基部钝圆，疏生硬尖头小齿，无毛，侧脉 8—10 对；叶柄长 1—3 厘米。花单生，稀 2—3 花；花白色，径约 1 厘米；萼片 4—5；花瓣 5；子房被茶褐色短绒毛。果暗绿色，卵球形或柱状卵球形，长 1—1.5 厘米，幼时被毛，后脱落，被枯褐色斑点，宿存萼片反折。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于云南、四川、贵州、广西、湖南。

9. 京梨猕猴桃 图 1614

Actinidia callosa Lindl. var. **henryi** Maxim.

落叶大藤本。小枝无毛，髓淡褐色，片层状。叶卵形、卵状椭圆形或倒卵形，长 8—10 厘米，宽 4—5.5 厘米，先端尖或渐尖，基部宽楔形或圆，具芒状小齿，下面叶脉被髯毛，侧脉 6—8 对；叶柄长 2—8 厘米。花单生，稀 2—3 花集生；花白色，径约 1.5 厘米；萼片 5；花瓣 5；花药黄色；子房被灰白色茸毛。果墨绿色，长圆状柱形，长达 5 厘米，被淡褐色圆形斑点，宿存萼片反折。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于长江以南各地，甘肃、陕西有少量分布；生于海拔 1300 米以下山区溪边等地。

10. 显脉猕猴桃 图 1615

Actinidia venosa Rehd.

落叶大藤本。小枝无毛，髓白色，片层状。叶长卵形或长圆形，长 7—14 厘米，宽 3—8 厘米，先端短尖或短渐尖，基部宽楔形或截形，两侧常不对称，具锯齿或浅齿，两面颜色近同，无毛，或幼叶上面散被糙伏毛，叶脉发达，下面显著突起，侧脉 7—8 对，上段常分叉并互相紧密联结，横脉繁密；叶柄水红色，长 2—4 厘米。花序 1—2 回分歧，1—7 花；花淡黄色；萼片 5，两面被毛；花瓣 5；花药黄色；子房柱状圆球形，密被绒毛。果绿色，卵球形或球形，长约 1.5 厘米，具斑点，顶部或残存绒毛，宿存萼片反折。种子长约 2 毫米。花期 6 月下旬至 7 月中旬。

产于四川、云南、西藏；生于海拔 1200—2400 米山地林中。是本属在我国分布中唯一西达西藏（雅鲁藏布江流域）的一个种。

在西藏东南部察隅河下游，雅鲁藏布江大拐弯以下地带，樟楠槭阔叶混交林中，攀援植物发达，显脉猕猴桃和紫花络石、毛千金藤、八月瓜等为常见伴生树种。

11. 华南猕猴桃

Actinidia glaucophylla F. Chun

仅供个人科研教学使用

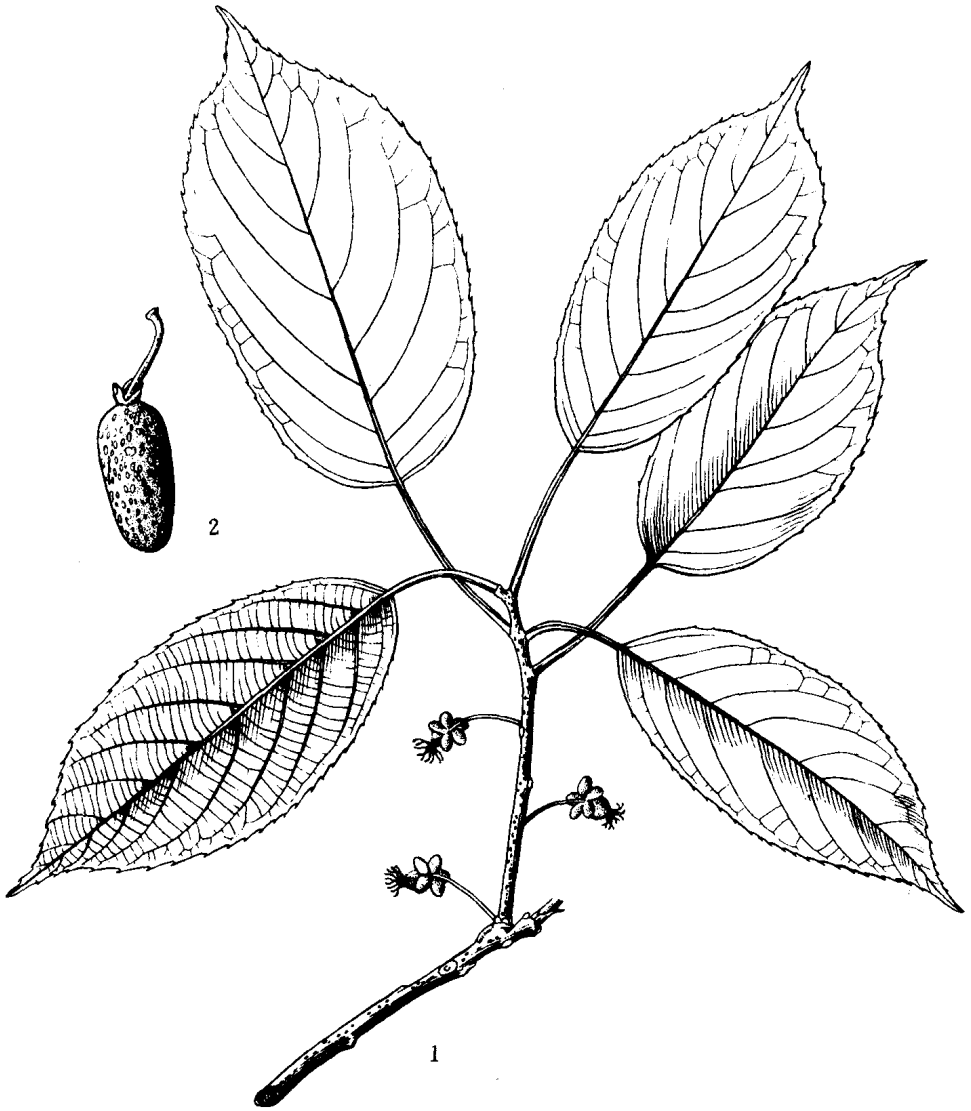


图 1614 京梨猕猴桃 Actinidia callosa Lindl. var. **henryi** Maxim.
1. 花枝 2. 果（何顺清绘）

半常绿小藤本，无毛。小枝髓白色，片层状。叶披针形或长圆形，长 7—12 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖或短尖，基部楔形或浅心形，锯齿细小，下面粉绿色，侧脉 6—7 对；叶柄长 1.2—2.5 厘米。花序具 3 花，花粉红色，径约 8 毫米；萼片 5；花瓣 5；花药黄色；子房无毛。果灰绿色，圆柱形或卵状圆柱形，长 1.5—1.8 厘米，具斑点。花期 4—5 月；果期 11 月。

产于广东、广西、湖南；生于海拔 1000 米以下山区林内或灌丛中。

12. 金花猕猴桃 图 1616：1—3

Actinidia chrysantha C. F. Liang

仅供个人科研教学使用

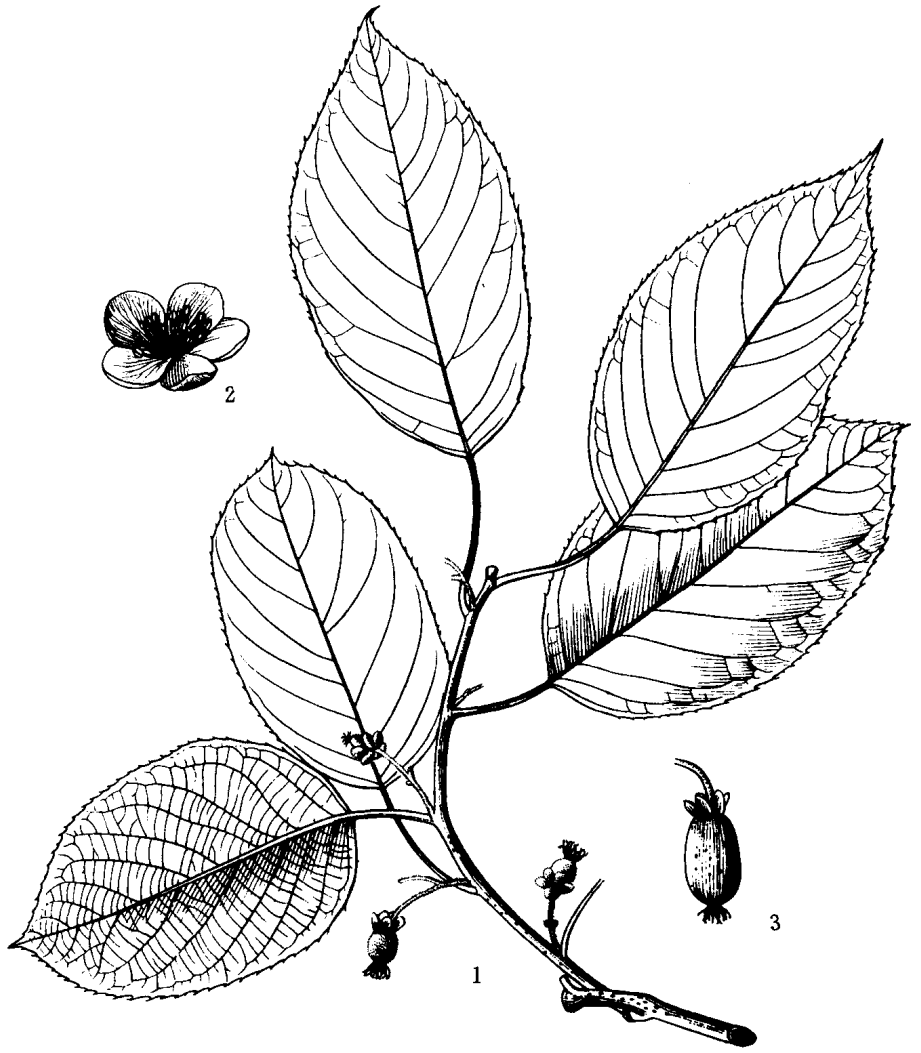


图 1615 显脉猕猴桃 Actinidia venosa Rehd.

1. 果枝 2. 花 3. 果（何顺清绘）

落叶大藤本。幼枝疏被茶褐色短茸毛，后脱落，髓茶褐色，片层状。叶宽卵形或披针状长卵形，长 7—14 厘米，宽 4.5—6.5 厘米，先端尖或渐尖，基部略下延，浅心形、平截或宽楔形，具圆锯齿，下面粉绿色，无毛或微被细短茸毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 2.5—5 厘米。花序具 1—3 花，被茶褐色短茸毛，花金黄色；萼片 5，两面被茶褐色茸毛；花瓣 5；花药黄色；子房密被茶褐色茸毛。果柱状球形，熟时栗褐色，无毛，被小斑点及龟裂状裂纹，长 3—4 厘米。花期 5 月；果期 11 月。

产于广西、广东、湖南；生于海拔 1300 米以下山区疏林内、灌丛中。

13. 中越猕猴桃

Actinidia indochinensis Merr.

仅供个人科研教学使用

落叶大藤本。小枝无毛，髓茶褐色，片层状。叶卵形、椭圆形或长圆状卵形，长 4—10 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端钝尖或渐尖，基部圆或楔形，具锯齿，或微波状近全缘，下面粉绿色或苍绿色，沿中脉疏被茸毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 2—3 厘米。花序具 1—3 花，薄被茶褐色颗粒状茸毛；花白色，径 7—8 毫米；萼片 5；花瓣 5；花药黄色；子房薄被茶褐色短茸毛。果卵球形，熟时绿褐色，无毛，被斑点，长 2.5—4.5 厘米。花期 3—4 月；果期 11 月。

产于广东、广西、云南；生于海拔 1500 米以下山区林中。越南北部也有分布。

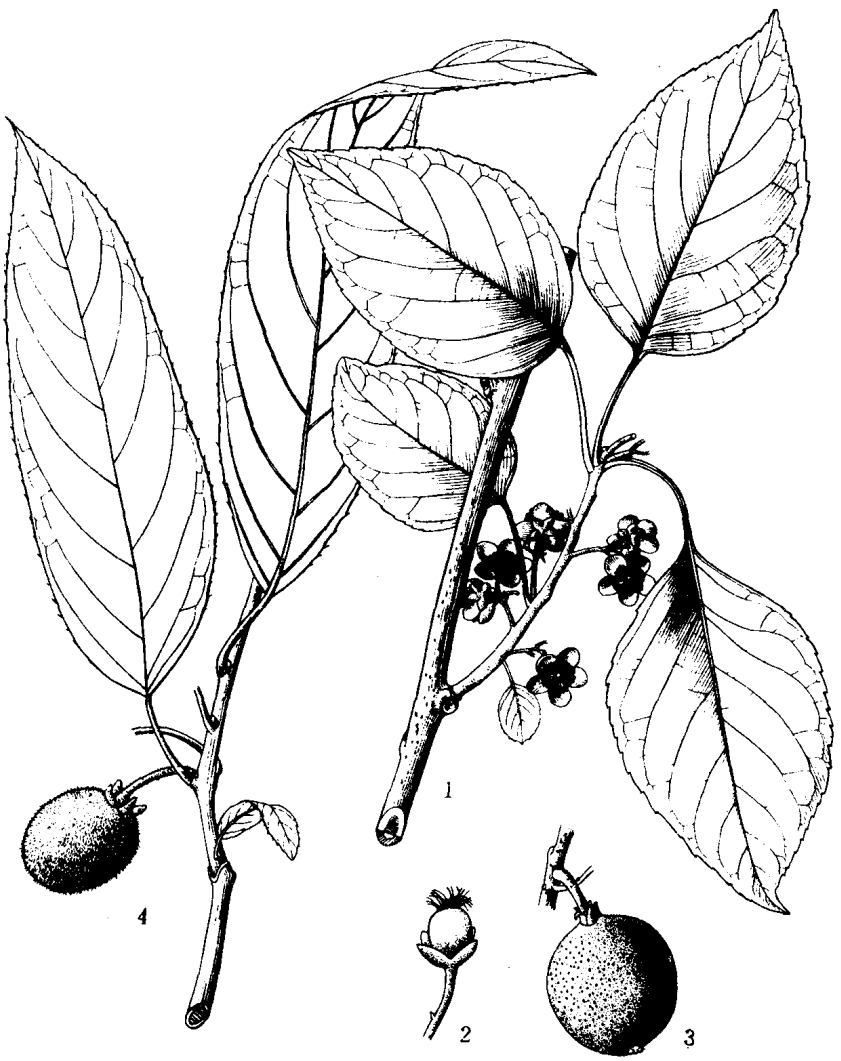


图1616 1—3. 金花猕猴桃 Actinidia chrysantha C. F. Liang
4. 长叶猕猴桃 Actinidia hemsleyana Dunn
1. 雄花枝 2. 幼果 3. 果 4. 果枝（刘宗汉、何顺清绘）

14. 毛蕊猕猴桃

仅供个人科研教学使用

Actinidia trichogyna Franch.

落叶藤本。小枝无毛，髓淡褐色，片层状。叶长圆状卵形或长卵形，长 5—10 厘米，宽 3—6 厘米，先端尖或渐尖，基部楔形、圆或浅心形，具小锯齿，下面粉绿色，两面无毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 2.5—5 厘米。花序具 1—3 花，无毛；花白色；萼片 5，外缘及内面薄被灰黄色短茸毛；花瓣 5；花药黄色；子房薄被灰黄色茸毛。果暗绿色，近球形、卵球形或柱状长圆形，长 1.5—3 厘米，无毛，被褐色斑点。花期 5—7 月；果期 10 月。

产于四川东部、湖北西部、江西北部；生于海拔 1800 米以下山区林中。

15. 美丽猕猴桃

Actinidia melliana Hand.-Mzt.

半常绿藤本。小枝密被锈色长硬毛，髓白色，片层状。叶长圆形或长圆状披针形，长 6—15 厘米，宽 2.5—9 厘米，先端短渐尖或渐尖，基部浅心形或耳状浅心形，具硬尖小齿，侧脉 7—8 对，下面粉绿色，密被糙伏毛；叶柄长 1—1.8 厘米，被锈色长硬毛。花序 2—3 回分歧，具花 10 余朵，被锈色长硬毛；花白色；萼片 5，薄被绒毛；花瓣 5；子房密被茶褐色绒毛。果圆柱形，长 1.6—2.2 厘米，径 1.1—1.5 厘米，被疣状斑点，宿萼反折。花期 5—6 月；果期 11 月。

产于广西、广东、海南、湖南、江西；生于中海拔以下山区林中。

16. 长叶猕猴桃 图 1616：4

Actinidia hemsleyana Dunn

落叶大藤本。花枝近无毛或疏被黄褐色硬毛，髓茶褐色，片层状。叶长圆状披针形或长圆状倒披针形，两侧常不对称，长 8—17 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端短尖或钝，基部楔形或圆，具小锯齿或疏生突尖小齿，或近全缘，两面无毛，下面淡绿色或苍绿色，侧脉 8—9 对；叶柄长 1.5—5 厘米。花序具 1—3 花，与花萼、子房密被黄褐色绒毛；萼片 5；花瓣 5，淡红色。果卵状圆柱形，长约 3 厘米，径约 1.8 厘米，幼时密被金黄色长茸毛，老时毛变黄褐色，渐脱落，被疣状斑点，宿存萼片反折。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于浙江南部、福建北部、江西东部。

在浙南海拔 800—950 米沟谷和山坡，木荷、粗穗石栎、大穗鹅耳枥林中，长叶猕猴桃为常见藤本植物。

17. 黄毛猕猴桃 棕毛猕猴桃（中国高等植物图鉴）

Actinidia fulvicoma Hance

常绿藤本。小枝密被黄褐色绵毛，髓白色，片层状。叶长圆形或长卵形，长 9—18 厘米，宽 4.5—6 厘米，先端短尖或钝，基部浅心形，具芒状小齿，上面被短糙毛或硬伏毛，中脉和侧脉被长糙毛，下面密被黄褐色星状绒毛，侧脉 9—10 对；叶柄粗，长 1—3 厘米，密被黄褐色绵毛。花序具 3 花，密被黄褐色绵毛；花白色；萼片 5；花瓣 5；花药黄色；子房密被黄褐色绒毛。果卵状圆柱形，熟时暗绿色，长约 1.5—2 厘米，具斑点，宿存萼片反折。花期 5—6 月；果期 11 月。

仅供个人科研教学使用

产于湖南、江西南部、广东中部和北部；生于海拔 400 米以下山地疏林内或灌丛中。

18. 阔叶猕猴桃 多花猕猴桃（中国高等植物图鉴） 图 1617：1

Actinidia latifolia (Gardn. et Champ.) Merr.

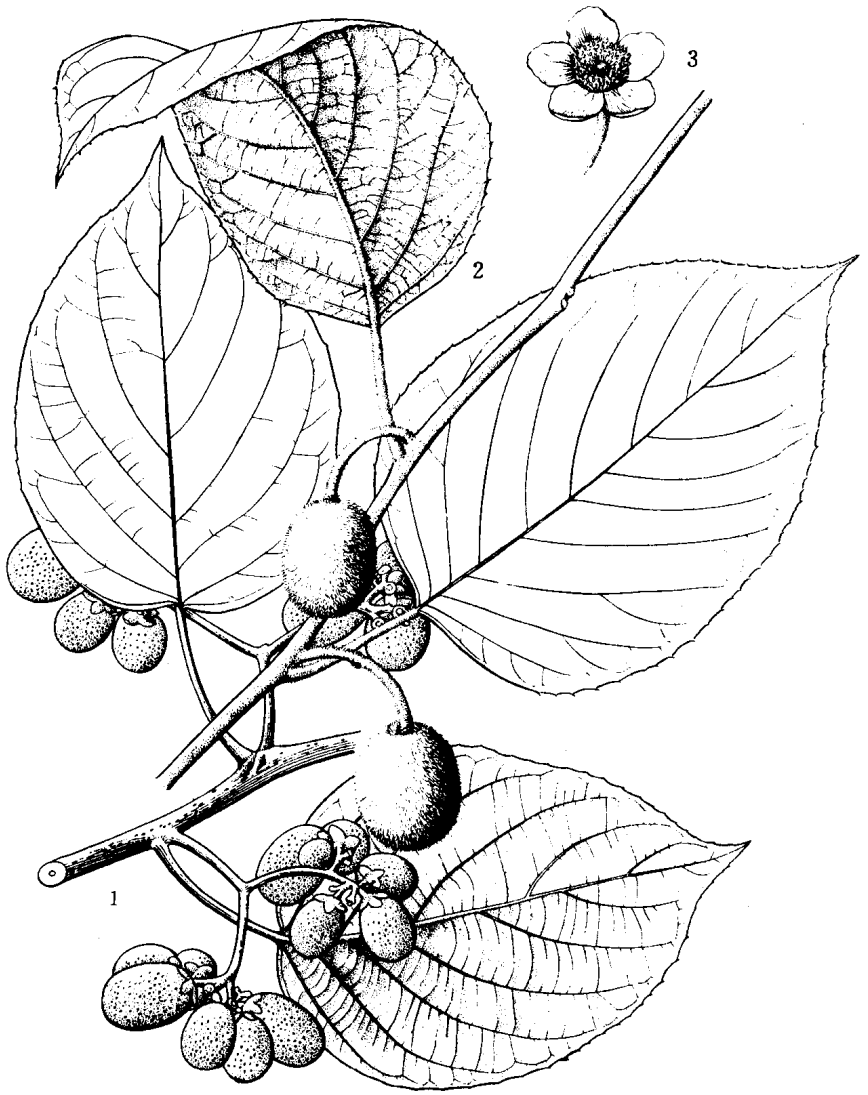


图1617 1. 阔叶猕猴桃 Actinidia latifolia Merr.
2—3. 毛花猕猴桃 Actinidia eriantha Benth.
1、2. 果枝 3. 雄花（何顺清绘）

落叶大藤本。花枝无毛，髓白色，片层状，中空或实心。叶宽卵形，长 8—13 厘米，宽 5—8.5 厘米，先端短尖或渐尖，基部圆或浅心形，疏生突尖硬头小齿，下面密被灰色或黄褐色星状短绒毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 3—7 厘米。花序 3—4 回分歧，花 10 朵或更多，花序柄长 2.5—8.5 厘米，花径 1.4—1.6 厘米；萼片 5，反折，被带黄色短茸毛；花瓣 5—8。果暗绿色，圆柱形或卵状圆柱形，长 3—3.5 厘米，被斑点，无毛或两端被残存茸毛。花期

仅供个人科研教学使用

5—6 月；果期 11—12 月。

产于安徽、浙江、台湾、福建、江西、湖南、四川、贵州、云南、广西、广东、海南；生于海拔 450—800 米山区灌丛中或荒地上。越南、老挝、柬埔寨、马来西亚也有分布。

19. 小叶猕猴桃（中国高等植物图鉴）

Actinidia lanceolata Dunn

落叶小藤本。花枝密被锈褐色短茸毛，髓褐色，片层状。叶卵状椭圆形或椭圆状披针形，长 4—7 厘米，宽 2—3 厘米，先端短尖或渐尖，基部楔形，边缘上部具小锯齿，下面粉绿色，密被短小星状茸毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 1—2 厘米，密被锈褐色茸毛。花序 2 回分歧，密被锈褐色茸毛，具 5—7 花；花淡绿色，径约 1 厘米；萼片 3—4，两面被茸毛；花瓣 5；子房密被茸毛。果绿色，卵形，长 0.8—1 厘米，无毛，被浅褐色斑点，宿存萼片反折。花期 5—6 月；果期 11 月。

产于浙江、江西、福建、湖南、广东；生于海拔 200—800 米山区灌丛中、疏林内和林缘。

20. 毛花猕猴桃 毛花阳桃、白藤梨（中国高等植物图鉴） 图 1617：2—3

Actinidia eriantha Benth.

落叶大藤本。小枝、叶柄、花序和萼片密被乳白色或带黄色绵毛；髓白色，片层状。叶卵形或宽卵形，长 8—16 厘米，宽 6—11 厘米，先端短尖或短渐尖，基部圆或浅心形，具硬尖小齿，下面粉绿色，密被乳白色或带黄色星状绒毛，侧脉 7—8（10）对，横脉显著；叶柄粗，长 1.5—3 厘米。花序 1 回分歧；花径 2—3 厘米；萼片 2—3；花瓣 5；雄蕊多数，花丝浅红色，花药黄色；子房密被白色绒毛。果柱状卵球形，长 3.5—4.5 厘米，密被绒毛，宿存萼片反折。花期 5—6 月；果期 11 月。

产于浙江、福建、江西、湖南、贵州、广西、广东；生于海拔 250—1000 米山区灌丛中。

21. 两广猕猴桃

Actinidia liangguangensis C. F. Liang

常绿大藤本。小枝密被黄褐色绒毛，髓白色，片层状。叶卵形或长圆形，长 7—13 厘米，宽 4—9 厘米，先端尖或尾尖，基部钝圆或浅心形，具硬尖小齿，下面密被淡褐色星状绒毛，侧脉 8—9 对；叶柄长 2—7 厘米，薄被茶褐色茸毛。花单生，或 2—3 花集生；花白色；萼片 5，密被绒毛；花瓣 5；花药黄色；子房被毛。果圆柱形，长 2—3.5 厘米。花期 4—5 月；果期 11 月。

产于广东西部、广西东部；生于海拔 250—1000 米山区灌丛中或林内向阳处。

22. 中华猕猴桃 猕猴桃（开宝本草）、藤梨（浙江）、羊桃（湖北） 图 1618

Actinidia chinensis Planch.

落叶大藤本。幼枝薄被灰白色绒毛，后脱落，髓白色至淡褐色，片层状。叶宽卵形或三角状倒宽卵形，长 6—8 厘米，宽 7—8 厘米，先端尖或平截具凹缺，基部钝圆或浅心形，

仅供个人科研教学使用

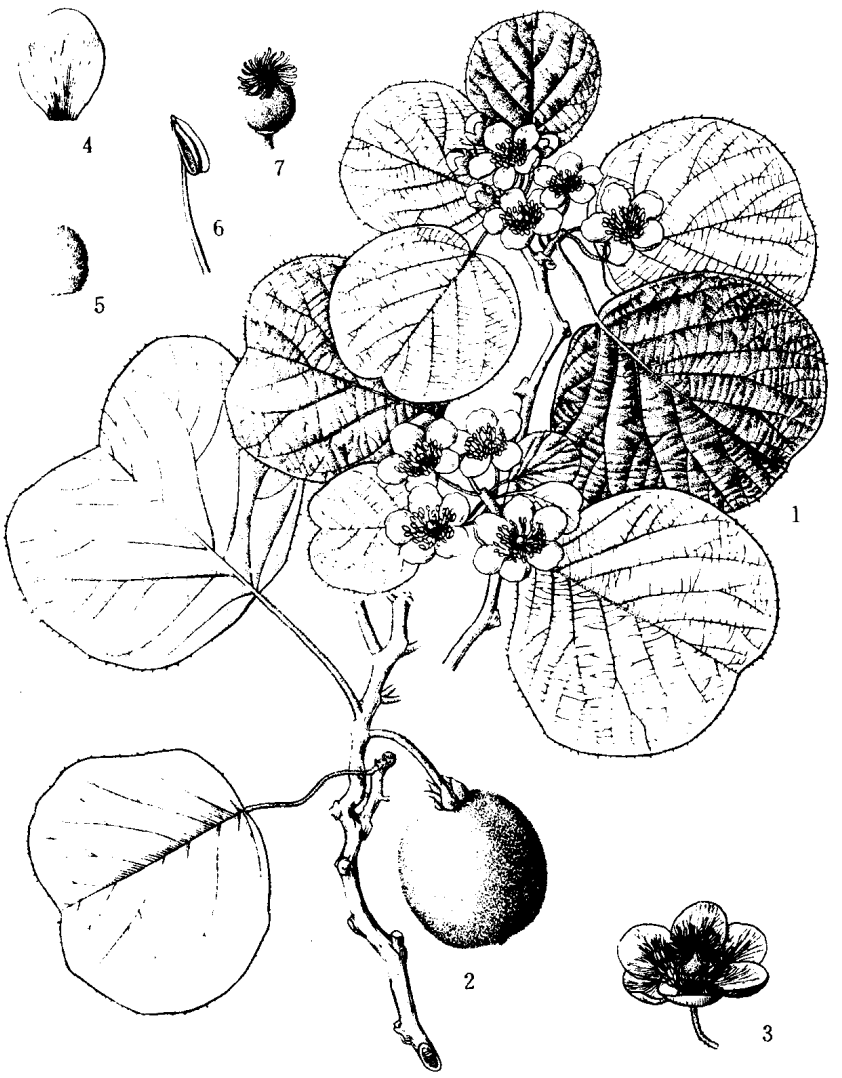


图 1618 中华猕猴桃 Actinidia chinensis Planch.

1. 雄花枝 2. 果枝 3. 雌花 4. 花瓣 5. 花萼 6. 雄蕊 7. 雌蕊（刘宗汉绘）

具睫状小齿，下面密被灰白色或淡褐色星状绒毛，侧脉 5—8 对；叶柄长 3—6（10）厘米，被灰白色茸毛。花序具 1—3 花，被灰白色丝状绒毛；花初放时白色，后淡黄色，有香气，径约 2.5 厘米；萼片 5（3—7），密被黄褐色绒毛；花瓣 5（3—7）；雄蕊极多，花丝窄条形，花药黄色；子房密被金黄色绒毛。果黄褐色，近球形，长 4—4.5 厘米，被绒毛，熟时无毛，密被淡褐色小斑点，宿存萼片反折。花期 4—5 月；果期 10—11 月。

产于陕西南部、湖北、湖南、河南、安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东北部、广西北部；生于海拔 200—600 米山区林中。欧洲、非洲、美洲、大洋洲及亚洲其他国家先后引种，其中新西兰栽培面积最大，选育了一些新品种。

果富含糖类和维生素 C，可生食，制果酱、果脯、果汁、果酒、糖水罐头等。茎皮及髓

仅供个人科研教学使用

含胶质，可作造纸等胶料。花可提取香精。茎、根、叶供药用，可清热利尿，散瘀止血。

硬毛猕猴桃（中国高等植物图鉴） 毛阳桃（河南）

Actinidia chinensis Planch. var. **hispida** C. F. Liang

落叶大藤本。小枝被褐色长硬毛，髓白色至淡褐色，片层状。叶宽倒卵形或倒卵形，长9—11厘米，宽8—10厘米，先端平截或具突尖，基部钝圆，具芒尖小齿，下面苍绿色，密被灰白色星状绒毛；叶柄长3—6厘米，被褐色长硬毛。花序具1—3花，被绒毛；花白色，后变淡黄色；萼片5（3—7），密被黄褐色绒毛；花瓣5；子房密被金黄色刺毛状糙毛。果黄褐色，长圆状圆柱形或倒卵形，长5—6（7）厘米，被2—3成束的刺毛状长硬毛，密被淡褐色斑点，宿存萼片反折。花期4—5月；果期10—11月。

产于甘肃（天水）、陕西（秦岭）、河南西部、湖北西部、湖南西部、广西北部、四川、贵州、云南；生于海拔800—1750米山区。

2. 藤山柳属 Clematoclethra Maxim.

落叶木质藤本。髓实心。单叶，互生，具纤毛状小齿，稀全缘。聚伞花序；花两性；萼片、花瓣5，覆瓦状排列；雄蕊10，2轮，花药中部着生，2室，纵裂；子房5室，中轴胎座，每室8—10胚珠，花柱合生。浆果或蒴果不裂，干后具5棱，花柱宿存，每室1种子。种子倒三角形，有胚乳。

我国特产属，约20余种，主产四川。

果可食。茎含鞣质，可提制栲胶。

分种检索表

1. 植物体无毛，或嫩枝和花序微被细绒毛或叶下面脉腋有髯毛：
   2. 花单生；嫩枝和花序微被细绒毛 …… **1. 猕猴桃藤山柳 C. actinidioides**
   2. 花序具3花；嫩枝和花序无毛 …… **杨叶藤山柳 C. actinidioides var. populifolia**
1. 植物体多少被绒毛或刚毛：
   3. 小枝被绒毛：
      4. 叶下面沿脉被细绒毛：
         5. 花序具6—12花；叶柄长4—8厘米 …… **2. 繁花藤山柳 C. hemsleyi**
         5. 花序具1—3花；叶柄长1—2（5）厘米 …… **3. 藤山柳 C. lasioclada**
      4. 叶下面被绒毛：
         6. 花萼无毛；叶上面无毛 …… **4. 光萼藤山柳 C. faberi**
         6. 花萼被绒毛；叶上面沿脉被毛：
            7. 叶卵形或宽卵形，基部心形 …… **5. 川西藤山柳 C. franchetii**
            7. 叶卵状披针形，基部圆 …… **6. 峨眉藤山柳 C. omeiensis**
   3. 小枝被刚毛：
      8. 小枝被细绒毛及少量刚毛；叶下面粉绿色，脉上被绒毛 …… **7. 披针叶藤山柳 C. lanceolata**

仅供个人科研教学使用

8. 小枝密被刚毛；叶下面被短绒毛，脉上被刚毛 …… **8. 刚毛藤山柳 C. scandens**

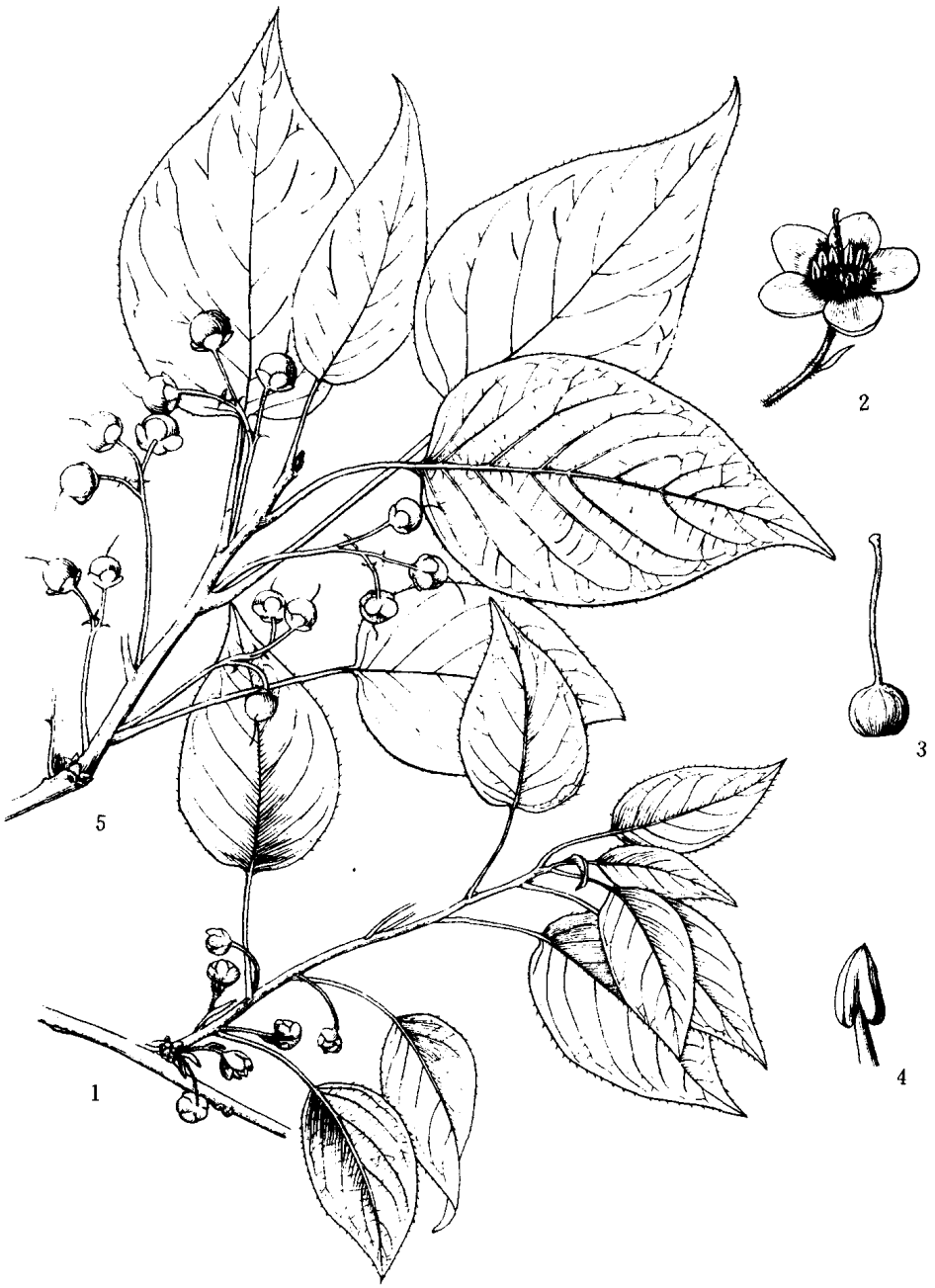


图1619 1—4. 猕猴桃藤山柳 Clematoclethra actinidioides Maxim.
***5.* 杨叶藤山柳 Clematoclethra actinidioides** Maxim. var. **populifolia** C. F. Liang et Y. C. Chen
1. 花枝 2. 花 3. 雌蕊 4. 雄蕊 5. 果枝（何顺清、秦小英绘）

1. 猕猴桃藤山柳 图 1619：1—4

仅供个人科研教学使用

Clematoclethra actinidioides Maxim.

藤本。小枝褐色，无毛或幼时被细绒毛。叶卵形或椭圆形，长 3.5—9 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或微心形，下面粉绿色，无毛或脉腋有髯毛；叶柄长 2—6 厘米。花常单生，白色或带红色；萼片倒卵形，无毛；花瓣长 8 毫米。果近球形，黑色或紫红色，径 5—7 毫米。花期 5—6 月；果期 7—8 月。

产于四川、甘肃、陕西；生于海拔 2300—3000 米山区沟谷林缘或灌丛中。

杨叶藤山柳 图 1619：5

Clematoclethra actinidioides Maxim. var. **populifolia** C. F. Liang et Y. C. Chen

藤本。小枝黄褐色，无毛。叶宽卵形或卵形，长 6—9 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖，基部圆或微心形，下面浅绿色，脉腋具髯毛；叶柄长 3—4（8）厘米，无毛。花序柄长 1—2 厘米，无毛，具 3 花；花梗长约 1 厘米；萼片倒卵形，密被白色柔毛；花瓣白色，宽卵形，长约 6 毫米。果球形，干后径约 6 毫米。花期 6—7 月；果期 8—9 月。

产于陕西、河南、甘肃、四川、贵州；生于海拔 1500—3900 米山区沟谷林中。

2. 繁花藤山柳

Clematoclethra hemsleyi Baill.

藤本。嫩枝被绒毛，后脱落。叶卵形或椭圆形，长 5—10 厘米，宽 3—5 厘米，先端短渐尖，基部圆，下面灰绿色，沿叶脉被长柔毛，脉腋具髯毛；叶柄长 4—8 厘米，近无毛。花序柄长 1—2 厘米，密被长柔毛，具 6—12 花；花白色；萼片椭圆形，密被柔毛。果球形，干后径约 6 毫米。花期 6—7 月；果期 7—8 月。

产于四川、湖北；生于海拔 1500—1800 米山区林中。

3. 藤山柳 铁线山柳（中国树木分类学） 图 1620：1

Clematoclethra lasioclada Maxim.

藤本。小枝被绒毛，易脱落。叶卵形或长圆形，长 5—8 厘米，宽 3—5 厘米，先端尖或渐尖，基部圆形或微心形，两面叶脉被绒毛；叶柄长 1—2（5）厘米，被绒毛。花序柄长 1.5 厘米，被绒毛，具 1—3 花；萼片倒卵形，被绒毛；花瓣白色，卵形，长 6 毫米。果球形，干后径约 5 毫米。花期 6 月；果期 8 月。

产于陕西、四川、甘肃；生于海拔 1500—3000 米山区林中或林缘。

4. 光萼藤山柳 图 1620：2—3

Clematoclethra faberi Franch.

藤本。小枝褐色，被绒毛。叶卵状披针形或宽卵形，稀倒卵形，长 5—9 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，基部圆、宽楔形或微心形，下面淡绿色，被短绒毛；叶柄长 2.5—7 厘米。花序被绒毛，具 2（1—6）花；萼片在花蕾期无毛，长 3 毫米；花瓣卵形，长 6 毫米。果球形，干后径约 6 毫米。花期 6—7 月；果期 7—8 月。

产于四川西部、东部和南部；生于海拔 2000—2500 米山区林缘或沟边。

仅供个人科研教学使用



图1620 1. **藤山柳 Clematoclethra lasioclada** Maxim.
2—3. 光萼藤山柳 Clematoclethra faberi Franch.
1、2. 花枝 3. 花（何顺清绘）

5. 川西藤山柳 图 1621

Clematoclethra franchetii Kom.

藤本。小枝被绒毛。叶卵形或宽卵形，长 8—12 厘米，宽 4.5—8 厘米，先端短渐尖，

仅供个人科研教学使用

基部近圆形、平截形稍凹或心形，上面中脉被毛，下面密被绒毛；叶柄长 2—6 厘米，密被绒毛；花序被绒毛，具 3 花；萼片倒卵形，长 4 毫米，密被绒毛。花瓣白色，卵形，长约 8 毫米。果球形，干后径约 8 毫米。花期 6 月；果期 8 月。

产于四川、湖北；生于海拔 2000—2500 米山区林中。



图 1621　川西藤山柳 Clematoclethra franchetii Kom.
果枝（何顺清绘）

6. 峨眉藤山柳

Clematoclethra omeiensis W. P. Fang

藤本。嫩枝密被绒毛，易脱落。叶卵状披针形，长 6—10 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端长渐尖，基部圆形或微心形，上面沿脉被毛，下面被绒毛；叶柄长 2—4 厘米，疏被绒毛及刚毛。花序密被绒毛，具 3—8 花；花白色；萼片倒卵形，长 4 毫米，密被绒毛，花后渐脱落；花瓣卵形，长 8 毫米。果球形，干后径 6—8 毫米。花期 6 月；果期 7—8 月。

产于四川；生于海拔 2000 米左右山区林中。

仅供个人科研教学使用

7. 披针叶藤山柳

Clematoclethra lanceolata C. F. Liang et Y. C. Chen

藤本。小枝密被淡红色绒毛及少量刚毛。叶披针形或近倒卵形，长 7—10 厘米，宽 3.5—4 厘米，先端渐尖，基部圆，下面粉绿色，脉上被绒毛；叶柄长 2—4 厘米，被绒毛。花序被绒毛，具 1—8 花；花白色或带红色；萼片倒卵形，长 4 毫米；花瓣宽卵形，长 8 毫米。花期 6 月；果期 8 月。

产于四川；生于海拔 2000 米山区林中。

8. 刚毛藤山柳 图 1622

Clematoclethra scandens Maxim.

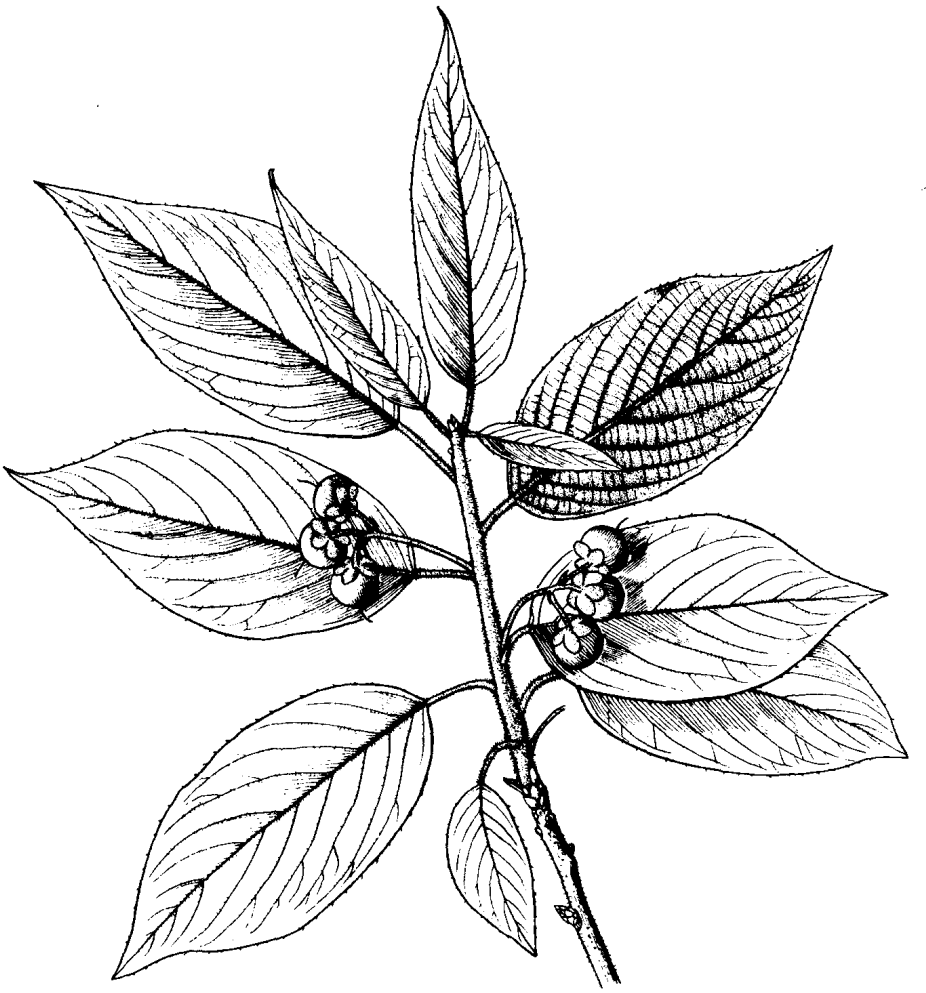


图 1622 刚毛藤山柳 Clematoclethra scandens Maxim.
果枝（何顺清绘）

藤本。小枝褐色，被刚毛，稀疏被绒毛。叶卵形、长圆状卵形或倒卵形，长 7—10 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端渐尖，基部圆，稀窄倒披针形，上面脉上被刚毛，下面被短绒毛，

仅供个人科研教学使用

脉上有刚毛；叶柄长 1—2 厘米，被刚毛及绒毛。花序具 3 花；萼片倒卵形，长 3 毫米，密被绒毛。果干后径 6—8 毫米。果期 8 月。

产于四川西部；生于海拔 1800—2500 米山区林中。

94. 五列木科 PENTAPHYLACACEAE

常绿乔木或灌木。单叶，互生，全缘，羽状脉；无托叶。花两性，辐射对称，穗状或总状花序；小苞片 2，生于萼下，有缘毛，宿存；萼片 5，覆瓦状排列，具缘毛，宿存；花瓣 5，白色，倒卵状长圆形；雄蕊 5，花丝中部以下扁平，基部稍与花瓣贴生，常与其同时脱落；花药 2 室，顶孔开裂；无花盘；子房上位，5 室，每室 2 胚珠，花柱圆柱状，柱头 5 裂。蒴果，室背开裂，每裂片中央有一隔膜。种子长圆形，顶端有翅；胚乳稀少，胚马蹄形。

1 属 2 种，分布于马来西亚及我国南部。我国 1 种。

五列木属 **Pentaphylax** Gardn. et Champ.

特征和分布与科同。

五列木（中国高等植物图鉴） 毛生木（海南） 图 1623

Pentaphylax euryoides Gardn. et Champ. 〔*Pentaphylax racemosa* Merr. et Chun〕

乔木，高达 25 米，胸径 60 厘米，或呈灌木状；树皮粗糙，灰褐色或灰棕黑色。小枝粗，无毛，有突起皮孔和条纹。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 2.5—5.5 厘米，宽 1—4 厘米，先端渐尖而微凹，基部楔形，上面有光泽，侧脉 6—8 对；叶柄长 0.8—1.2 厘米，略带红色。总状花序长 3—7 厘米，花梗粗，长 3—4 毫米；苞片 2，近圆形，径 1.5 毫米；小苞片细小，长圆形、三角形或圆形；萼片近圆形，径 2.2 毫米，先端 2 裂，具缘毛；花瓣长圆形，长约 4 毫米，宽 1.8 毫米，先端钝或微凹；雄蕊长约 2.3 毫米，花丝基部宽，花药近球形；花柱长 2 毫米，柱头 5 浅裂。蒴果长 0.7—1.2 厘米，径 4—6 毫米，长圆形，深黄褐色；果梗极短。种子小，线状长圆形，顶端具翅，种皮红色。花期夏季；果期秋季。

产于广东、海南、广西、江西、湖南、贵州和云南东南部；生于海拔 500—2000 米较湿润的山谷、林内及灌丛中。越南、马来西亚也有分布。

在海南岛海拔 1000 米以上山地，五列木和陆均松、栲树、海南鹅耳枥等组成山地雨林；生境地势高峻，气温较低，但年变化小，降雨量丰富，相对湿度大，土壤为山地黄壤。在广东垂直分布稍低，多散生，在较高山脊疏林中聚生。在湖南莽山长苞铁杉与阔叶树混交林中居第二层，在开旷山顶生长矮小。喜光，稍耐荫，在山地常绿密林中树干挺秀，树冠浓密茂盛，枝下高可达 15 米以上。

仅供个人科研教学使用

木材稍硬，纹理通直，结构细匀，易加工，适于旋刨，干燥后变形、略开裂；供建筑、农具、家具、文具及其他旋刨细木工等用材。树皮富含鞣质，可提取栲胶。枝桠材可培植香菇。



图 1623 五列木 Pentaphylax euryoides Gardn. et Champ.
1. 花枝 2. 花冠展开，示雄蕊、雌蕊 3. 果序（唐建华绘）

95. 金莲木科 OCHNACEAE

乔木或灌木，稀草本。单叶互生，稀复叶，羽状脉；有托叶。花两性，辐射对称；萼片 4—5（10），分离；花瓣 5（4—10）；雄蕊 4—10 或多数，花丝宿存，花药线形，基着，纵裂或顶孔开裂，有时具退化雄蕊；子房不裂或深裂，1—12 室，每室胚珠 1 至多数，花柱

仅供个人科研教学使用

单生，稀顶部分裂。成熟心皮常分离成核果状，或为蒴果，室间开裂。种子 1 至多数。

约 40 属 600 种，分布于热带亚热带地区。我国 3 属 4 种，产广东、海南、广西。



图 1624　金莲木 Ochna integerrima Merr.

1. 果枝　2. 花枝　3. 花　4. 雌蕊（黄少容绘）

仅供个人科研教学使用

分 属 检 索 表

1. 雄蕊 10 或多数，无退化雄蕊：
   2. 雄蕊多数，排成 3 轮；柱头盘状，具裂片 …… **1. 金莲木属 Ochna**
   2. 雄蕊 10，排成 2 轮；柱头尖，不裂…… **2. 赛金莲木属 Gomphia**
1. 雄蕊 5，具退化雄蕊 …… **3. 辛木属 Sinia**

1. 金莲木属 Ochna L.

乔木或灌木。单叶互生，有锯齿，稀全缘；托叶 2。花大，黄色；圆锥、伞房或伞形花序；萼片常有颜色，宿存；花瓣 5—10，脱落；花盘厚，分裂；雄蕊多数，排成 3 轮，比花瓣短，花药常顶孔开裂；子房 3—12 室，深裂，每室胚珠 1，中轴胎座，花柱合生，柱头盘状，具裂片。核果 3—10（12），环生于增大的花托上。种子有胚乳。

85 种，分布于热带亚洲和非洲，少数产热带美洲。我国 1 种。

金莲木（海南） 图 1624

Ochna integerrima (Lour.) Merr. 〔*Elaeocarpus integerrimus* Lour.〕

落叶灌木或小乔木。枝稍粗，灰褐色。叶纸质，椭圆状长圆形或倒披针形，长 10.5—14 厘米，宽 3.8—4.5 厘米，先端短尖，基部楔形，具小锯齿，无毛，侧脉多数，网脉略明显；叶柄长约 4 毫米。伞房花序；花径达 3 厘米；花梗长 2—3 厘米，近基部有关节；萼片长圆形，长 0.8—1 厘米；花瓣宽倒卵形，长 1.2—2.4 厘米；雄蕊长约 1 厘米；心皮 10—12，花柱圆柱形，长于雄蕊，柱头盘状，5—6 裂。核果椭圆形，长 1—1.2 厘米。花期 3—4 月；果期 5—6 月。

产于广东、海南、广西；中海拔山区常见。印度、巴基斯坦、缅甸、泰国、马来西亚、柬埔寨、越南也有分布。花大而美丽，可栽培供观赏。

2. 赛金莲木属 Gomphia Schreb.

乔木或灌木。叶常有光泽；托叶早落。花黄色，常为圆锥花序；萼片 5，有颜色，宿存；花瓣 5，常具短爪；花盘厚，分裂；雄蕊 10，排成 2 轮，着生于花盘基部，光丝极短，或无花丝，花药顶孔开裂；子房 5—6 室，每室 1 胚珠，柱头尖，不裂。核果 5 或较少，环生于增大的花托上，种子 1。种子无胚乳。

约 37 种，分布于热带，主产非洲。我国 2 种，产于海南。

分 种 检 索 表

1. 花序长 3—5 厘米；花瓣长圆状披针形，先端钝 …… **1. 赛金莲木 G. striata**
1. 花序长约 12 厘米；花瓣倒卵形，先端 2 浅裂 …… **2. 齿叶赛金莲木 G. serrata**

仅供个人科研教学使用

1. 赛金莲木（中国植物志） 奥里木（海南植物志）

Gomphia striata（Van Tiegh.）C. F. Wei 〔*Ouratea striata*（Van Tiegh.）Lecomte-*Campylocercum striatum* Van Tiegh.〕

灌木，高达 3 米。叶近革质，长圆形或披针形，长 11—16 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，疏生小锯齿，无毛，侧脉纤细，多数，近水平，边脉明显；叶柄长约 4 毫米。花序长 3—5 厘米；花径约 1 厘米；花梗长 1.5—2 厘米，近基部具关节；萼片卵状长圆形，长 5—6 毫米；花瓣长圆状披针形，稍长于萼片，先端钝；雄蕊钻形，长约 5 毫米；心皮 5。核果长宽近相等，约 6 毫米，顶端圆，基部稍弯曲。花期 4—11 月；果期 8—12 月。

产于海南东南部至南部；中海拔以下山区阔叶林中常见。越南也有分布。

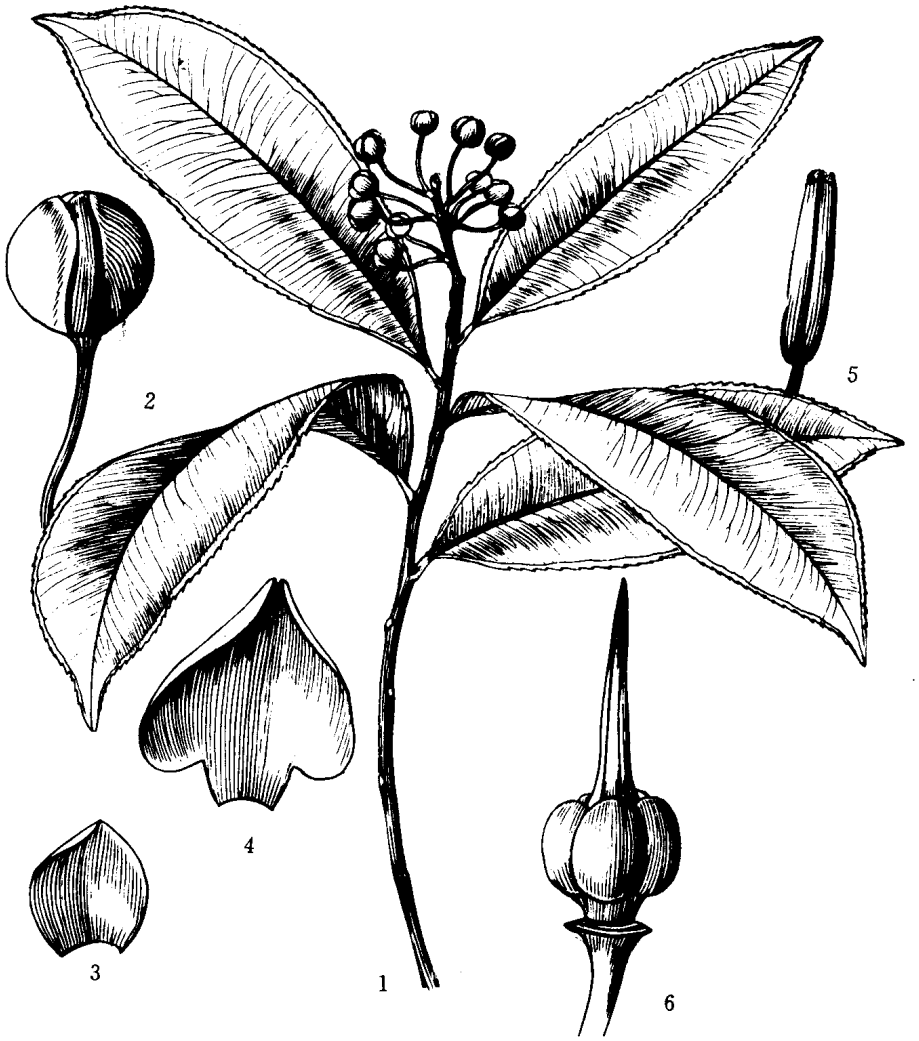


图 1625 齿叶赛金莲木 Gomphia serrata Kanis

1. 花枝 2. 花蕾 3. 萼片 4. 花瓣 5. 雄蕊 6. 雌蕊（黄少容绘）

2. 齿叶赛金莲木（中国植物志） 裂瓣奥里木（海南植物志） 图 1625

仅供个人科研教学使用

Gomphia serrata (Gaertn.) Kanis 〔*Ouratea lobopetala* Gagnep.〕

灌木或小乔木，高达 7 米。小枝细，无毛。叶近革质，长圆形或长圆状椭圆形，长 10—15 厘米，宽 3—5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，叶缘中上部具小锯齿，无毛，侧脉多数，纤细，近平行；叶柄长约 5 毫米。圆锥花序长约 12 厘米；花梗长约 1.5 厘米；萼片椭圆形，长约 5 毫米；花瓣倒卵形，卷折，长约 5 毫米，基部窄而具 2 耳，先端 2 浅裂；花药具 4 纵棱，向轴弯拱，长约 4 毫米；心皮 5，倒卵形，长约 1 毫米，花柱钻形，长约 3 毫米。核果卵状肾形，具皱纹，长约 6 毫米，径 4.5 毫米。花期 7 月；果期 8—12 月。

产于海南西南部至南部；散生于溪边、山顶或密林中。越南也有分布。



图 1626 辛木 Sinia rhodoleuca Diels

1. 果枝 2. 花 3. 果（志满绘）

仅供个人科研教学使用

3. 辛木属 Sinia Diels

灌木。叶具腺齿。顶生总状花序或窄圆锥花序；花具短梗，有关节；苞片和小苞片均具腺毛；萼片 5，不等大；花瓣 5，脱落；雄蕊 5，花药侧裂，外轮退化雄蕊多数，细小，腺体状，稀少数为花瓣状，中轮和内轮退化雄蕊 5 枚，花瓣状，基部和雄蕊稍合生；子房 1 室，胚珠多数，生于 3 个侧膜胎座上，花柱单一，柱头小。

1 种，产我国广西、广东。

辛木（中国种子植物科属辞典） 图 1626

Sinia rhodoleuca Diels

灌木，高达 1.2 米，全体无毛；树皮暗紫色。叶纸质，窄长圆形，长 7—10.5 厘米，宽 1.3—2.2 厘米，先端渐尖，基部窄楔形，具细小腺齿，侧脉纤细，近水平；叶柄长 3—4 毫米；托叶长约 2 毫米。圆锥花序，总花梗长约 3 厘米；萼片卵形或披针形，长 4—5 毫米，有腺毛；花瓣宽椭圆形，微凹，白色或蔷薇色，长 4—5 毫米；雄蕊管长约 1 毫米，花药长 2 毫米，退化雄蕊排成 3 轮，外轮长 3—6 毫米，有时连结为小齿状，内轮与花瓣对生，长 3—5 毫米；子房长 1.5—3 毫米，花柱长 1.5—3 毫米。蒴果 3 瓣裂，果瓣顶端具尖芒。花期 4—5 月；果期 6—7 月。

产于广西（象州、大瑶山、大苗山）、广东（怀集、封开、连山）。

96. 龙脑香科 DIPTEROCARPACEAE

大乔木，常被星状毛或盾状鳞秕；有树脂。单叶互生；具托叶，脱落。花两性，辐射对称，芳香；圆锥花序腋生，常无苞片；萼管短或长，裂片 6，结果时常增大成翅；花瓣 5，旋转状排列，分离或稍合生；雄蕊多数，花药 2 或 4 室，纵裂，药隔延伸；子房上位，3 室，每室 2 胚珠。坚果或蒴果，常为宿萼所包被。种子 1，无胚乳，子叶平凸状或皱折状，包围胚根。

约 16 属，529 种，分布于热带地区，以北半球热带为主，亚洲南部为分布中心，南半球 1 属 1 种，产圭亚那。我国 5 属 13 种，引入 13 种。为热带雨林重要树种，也是世界著名优良用材树种。

分 属 检 索 表

1. 小枝具环状托叶痕；萼杯状或钟状；雄蕊多数…… **1. 龙脑香属 Dipterocarpus**
1. 小枝多无环状托叶痕；萼片分离或基部合生，不为杯状或钟状：
2. 萼裂片覆瓦状排列；药隔芒状、丝状或钝：

仅供个人科研教学使用

3. 萼裂片2枚发育为长翅，或均不发育为翅；具花柱基 …… **2. 坡垒属 Hopea**
3. 萼裂片发育成3长2短或近等大的翅；无花柱基：
4. 果翅基部包果；雄蕊15（20—60） …… **3. 娑罗双属 Shorea**
4. 果翅基部狭窄，不包果；雄蕊15（12） …… **4. 柳安属 Parashorea**
2. 萼裂片镊合状排列；药隔短突尖，雄蕊15（10） …… **5. 青梅属 Vatica**

1. 龙脑香属 Dipterocarpus Gaertn. f.

常绿或落叶大乔木，被星状毛或簇毛。托叶大，包被芽外，脱落后小枝留有环状托叶痕。叶革质，全缘或具波状齿，侧脉直达叶缘。花大，总状花序；萼钟状或杯状，5裂，裂片2长3短；花瓣5；雄蕊多数，药隔伸长而渐尖，花药狭长；子房常被毛，3室，每室2胚珠，花柱细长，花柱基肥大，柱头细小。坚果为宿存萼筒包被，2裂片增大为长翅。种子与果皮基部连合，子叶不出土。

约70余种，分布于印度至马来西亚和印度尼西亚。我国2种，引入栽培1种。

分种检索表

1. 萼管被毛，萼翅基脉5，3纵脉达翅端；果径3—4厘米 …… **1. 东京龙脑香 D. retusus**
1. 萼管无毛，萼翅基脉3，1纵脉达翅端；果径1.5厘米 …… **2. 龙脑香 D. turbinatus**

1. 东京龙脑香 图1627：1—3

Dipterocarpus retusus Blume

大乔木，高达40米；幼树树皮灰白色，老时灰褐色，浅纵裂。小枝粗。叶宽椭圆形、椭圆形或卵状椭圆形，长14—30厘米，宽9.5—14厘米，先端圆或短尾尖，基部宽楔形、圆或微心形，具波状圆齿，侧脉14—20对，脉间有折纹；叶柄长2.7—5厘米；托叶长4—10厘米。花序具花2—5；花径4.5—6.5厘米；萼管长1.7—2厘米，裂片不等大，密被细微毛；花瓣白色，斜椭圆形，长5—6.4厘米；花药基部常有1具柄腺体。坚果卵状椭圆形或卵圆形，径3—4厘米，翅长14.7—21.7厘米，基脉5，中间3脉伸达翅端。花期7—8月。

产于云南东南部（河口、绿春、江城、屏边、马关和金平）、西部（盈江那帮坝），西藏东南部；生于海拔100—1200米湿润山区、河谷和石灰岩地区。印度、越南、老挝、泰国、缅甸、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

在热带雨林中为上层林木。喜暖热气候。耐荫，天然更新良好。深根性，喜湿润肥沃土壤，耐瘠薄。生长较快，天然林木39年生，树高36.6米，胸径40.5厘米。

边材黄白色，心材黄褐色，纹理直，气干密度0.679克/立方厘米，耐压，耐磨，耐腐性强，不易虫蛀；可供建筑、造船、桥梁、地板、车厢和家具等用。在树干开孔可提取油脂，用木材蒸制挥发油，均可供制油漆及工业用。

2. 龙脑香（唐本草） 羯布罗香（拉汉种子植物名称） 图1627：4—6

仅供个人科研教学使用

Dipterocarpus turbinatus Gaertn. f.

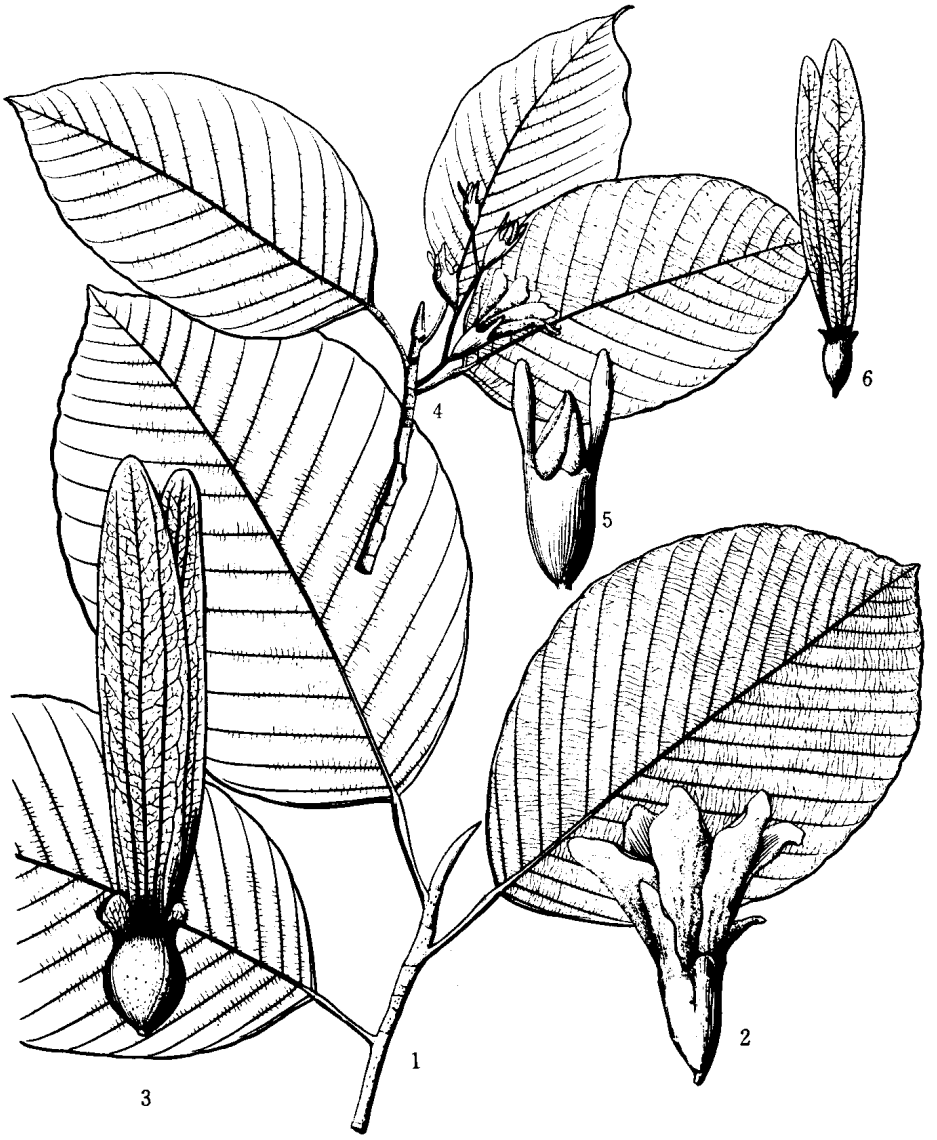


图1627 1—3. 东京龙脑香 Dipterocarpus retusus Blume
4—6. 龙脑香 Dipterocarpus turbinatus Gaertn. f.
1. 叶枝 2、5. 花 3、6. 果 4. 花枝（范国才绘）

常绿大乔木，高达 50 米；树皮灰白色，不裂，老树下部灰褐色，浅纵裂。嫩枝、芽、托叶和叶柄均密被浅黄白色平伏细绒毛。叶卵状椭圆形、宽椭圆形或披针状长圆形，长 12.4—24.5 厘米，宽 6—12.5 厘米，先端短钝尖、渐尖或尾尖，基部圆或宽楔形，中脉在上面微凹，下面脉上稍被细毛，侧脉 15—20 对，三级斜行小脉明显；叶柄长 3—5 厘米；托叶较小。花序腋生，长 3—7 厘米，具花 2—5；花梗长 2—5 毫米；萼管长 1.3—1.6 厘米，萼齿不等大；花瓣白色或浅黄色，中间深红色，长约 5 厘米；雄蕊多达 35，长 1.2 厘米；雌

仅供个人科研教学使用

蕊密被细毛。坚果窄椭圆形，长 2 厘米，翅长 12—15 厘米，基出 3 纵脉，两侧的长不及翅的一半，中间 1 条伸达翅端。花期 4 月；果期 5—7 月。

产于云南西部（盈江等地）、西藏东南部。印度、缅甸、泰国、柬埔寨至新加坡也有分布。

云南勐腊、景洪和海南那大有栽培，生长良好。天然下种繁殖容易，种植 15 年后大量开花结实，种子发芽率高。从云南栽培地区的生态条件看，其适生环境要求高温多湿，地势较平缓，土层深厚肥沃或冲积的沙壤土，年均温在 20℃以上，最冷月（1 月）均温在 12℃以上，绝对最低气温在 0℃以上。要求水湿条件较高，年降雨量在 1400 毫米以上，平均相对湿度大于 80%。

木材暗灰褐色，边材和心材区别不明显，结构均匀，材质比重中等，切削容易，加工性能良好，耐腐，抗虫蛀；气干后的抗震性强于柚木 40%，坚韧性 20%，其抗弯强度、纵压及横向硬度和柚木相似，为抗震、耐磨的优良工业用材，也适于造船、桥梁、家具和作胶合板等用。树干富含树脂，可提制香料和药用。

2. 坡垒属 Hopea Roxb.

乔木；有树脂。叶革质，全缘，羽状脉；托叶小，早落。圆锥花序；花无梗或具短梗，无苞片；萼管极短，裂片 5，覆瓦状排列；雄蕊 15（10），稍合生，花药卵形，药隔丝状；子房 3 室，每室 2 胚珠，花柱短，基部常膨大为花柱基。坚果具 1 种子，为宿存萼裂片的基部所围绕，其中 2 萼裂片扩大成长翅，稀无翅。

约 100 余种，分布于印度、马来西亚、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾。我国约 4 种，产于云南东南部、广西南部和海南。木材硬重、细致、强韧、耐腐，为著名珍贵用材。

分种检索表

1. 宿存萼裂片不成翅；叶基脉 5—6，侧脉间小脉结成网状 …… **1. 铁凌 H. reticulata**
1. 宿存萼裂片 2 枚增大成翅；叶具羽状脉，侧脉间小脉近平行：
   2. 萼无毛或近无毛；叶宽 2—4 厘米 …… **2. 华南坡垒 H. chinensis**
   2. 萼密被绒毛；叶宽 4—8 厘米：
      3. 小枝和叶无毛，或被粉状鳞秕 …… **3. 坡垒 H. hainanensis**
      3. 小枝和叶下面被绒毛 …… **4. 多毛坡垒 H. mollissima**

1. 铁凌（海南） 半基甲（海南黎语） 图 1628

Hopea reticulata Tard.-Blume

乔木，高达 15 米，胸径 40 厘米；树皮红褐色，有黄白色斑纹。嫩枝密被灰黄色绒毛，后渐脱落。叶卵形或卵状披针形，长 5—11.5 厘米，宽 3—5.5 厘米，基部略圆，常偏斜，稀微心形，基脉 5—6，上部侧脉 3—5，小脉结成网状；叶柄长 6—8 毫米，被灰黄色绒毛。花序长 6—11 厘米；花径约 8 毫米，具短梗；萼裂片近圆形，外轮长 2 毫米，内轮长 2.5 毫

仅供个人科研教学使用

米；花瓣粉红色，长约 5 毫米，边缘有纤毛；雄蕊 15，药隔长约 1.3 毫米。果卵形，长约 1.3 厘米，有胶粘质，萼裂片不扩大成翅。花期 3 月；果期 5—6 月。



图 1628 铁凌 Hopea reticulata Tard.-Blume

1. 花枝 2. 花 3. 花瓣 4. 雄蕊 5. 雌蕊 6. 子房横剖 7. 果（范国才绘）

产于海南（崖县、保亭）；生于海拔 60—600 米山区。越南也有分布。

喜湿润深厚土壤。耐荫，天然更新良好。萌芽性强。生长慢，4 年生实生苗高约 30 厘米。

木材淡黄褐色，心边材无明显区别，结构细致，材质重，气干密度 1.080 克/立方厘米，径面硬度和冲击韧性均大，耐腐性甚强；为珍贵工业良材，可供造船、桥梁、建筑、码头、

仅供个人科研教学使用

水工、机械器具等用，产区农村多用作撑杆、摇橹和牛车辕等。

2. **华南坡垒**（广西珍贵树木） 万年木、红英（广西）、狭叶坡垒（中国高等植物图鉴） 图 1629：1—2

Hopea chinensis (Merr.) Hand.-Mzt.



图1629 1—2. 华南坡垒 Hopea chinensis Hand.-Mzt.
3—4. 坡垒 Hopea hainanensis Merr. et Chun
1、3. 花枝 2、4. 果（范国才绘）

常绿乔木，高达 20 米，胸径 60 厘米；树皮灰褐色或棕褐色。嫩枝疏被鳞秕或微毛。叶

仅供个人科研教学使用

长椭圆状披针形、长圆状披针形或卵状长椭圆形，长 7—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端长渐尖或尾尖，基部圆，稀宽楔形，上面中脉微凹，侧脉 6—10 对；叶柄长 0.5—1.5 厘米。花序长 7—15 厘米；花梗长 1—3 毫米；萼钟状，裂片卵形或卵状椭圆形，长 2—2.5 毫米，略不等大；花瓣 5，粉红或玫瑰红色，椭圆形，长 6.5—9 毫米；雄蕊 15，药隔长约 2 毫米。果椭圆形，长 1.1—2 厘米，疏被瘤点，宿存花柱长 1—3 毫米；萼裂片 2 枚，成带状长椭圆形长翅，翅长 6.7—9.4 厘米，具 9—13 纵脉。花期 11—12 月；果期翌年 3—4 月。

产于广西。越南北部也有分布。

在广西东兴十万大山、龙州大青山海拔 700 米以下沟谷地区，华南坡垒和乌榄、橄榄、多花山竹子等组成湿润雨林，为优势树种；生境水湿条件良好，土壤为砂页岩发育的砖红壤性土，有机质含量比较丰富；林木茂密，覆盖度 90%以上。

幼苗耐荫，在林下天然更新良好，成长后需光，林缘和疏林中多幼树及大树。生长慢。

散孔材，木材淡褐色，硬重强韧，耐水湿，埋入土中经数十年不腐，有“万年木”之称，纹理直，结构细，切面光润，花纹美观；为上等家具、造船、水工、桥梁、建筑、军工、机械用材、细木工艺等优质良材。

3. 坡垒（海南） 海梅、石梓公（海南） 图 1629：3—4

Hopea hainanensis Merr. et Chun

乔木，高达 20 米。叶椭圆形或长圆状椭圆形，长 7—12 厘米，宽 4—6.5 厘米，先端短渐尖，基部稍圆，被鳞秕，侧脉 7—9 对，侧脉间有平行小脉；叶柄长 1.5—2 厘米。花序长 3.5—7 厘米，被星状柔毛；花小，偏生于花序分枝一侧；花梗极短；萼裂片椭圆状卵形，长约 2.5 毫米，密被灰色短绒毛；雄蕊 15，药隔长约 1 毫米。果卵形，长约 1.5 厘米，2 萼裂片增大成倒披针形翅，翅长约 7 厘米，纵脉 7—9。花期 7—9 月；果期翌年 2 月。

产于海南。越南北部也有分布。

在海南岛东南部牛上岭、吊罗山、三角山、五指山、六连岭、兴隆山及白马岭等海拔 500 米以下迎风山坡丘陵地，坡垒和青皮、蝴蝶树、红果葱臭木、白背厚壳桂等组成湿润雨林；生境雨量充沛，湿度很大，干湿季不明显。

喜生于温暖静风、湿润的山谷、雨林及常绿季雨林中。北移引种至福州、南宁、钦州和合浦，在绝对低温 3℃以下，幼苗地上部分冻死，幼树遭受寒害。引种至滇南小勐仑、广西南部夏石和广州、厦门、漳州等地，生长较好。耐荫，常散生于密林中。天然更新良好。

材质坚重，纹理交错，结构致密，干后少开裂，不易变形，色泽美观，耐水浸渍，不受虫蛀，埋于地下 40 余年未见腐烂；为珍贵工业用材，可供造船、水工、桥梁、家具、建筑等用。

4. 多毛坡垒（植物分类学报） 小鸡毛毽树（云南屏边） 图 1630

Hopea mollissima C. Y. Wu

乔木，高达 35 米，胸径 60 厘米。小枝、叶柄和叶下面密被星状绒毛。叶革质，长椭圆形或长椭圆状卵形，长 16—21 厘米，宽 5—7 厘米，先端尖或短渐尖，基部圆，侧脉 8—

仅供个人科研教学使用

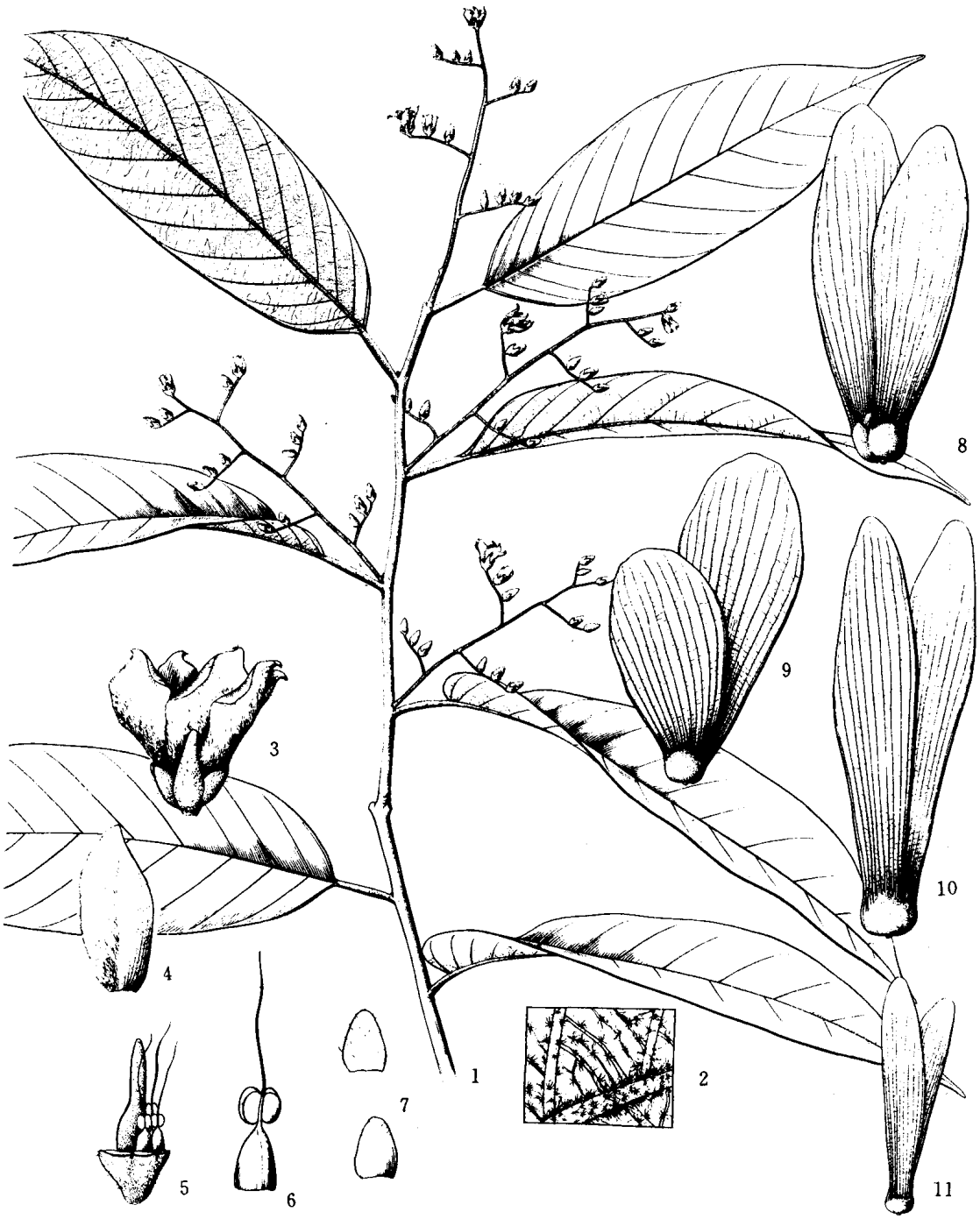


图 1630 多毛坡垒 Hopea mollissima C. Y. Wu

1. 花枝 2. 叶下面部分放大，示星状毛 3. 花 4. 花瓣 5. 雌蕊和雄蕊 6. 雄蕊 7. 萼片 8--11. 带翅坚果（范国才绘）

10 对，近平行，近叶缘处弧状内曲，侧脉间小脉纤细，近于平行；叶柄长约 1.5 厘米。圆

仅供个人科研教学使用

锥花序密被黄色或黄褐色绒毛和星状毛；花近无梗；萼裂片卵形或卵状椭圆形，长 2—4.5 毫米，被黄色绒毛；花瓣粉红色，长 0.8—1 厘米，不等大；雄蕊长 2—3 毫米，不等长，药隔长 1—1.8 毫米。果椭圆形，萼裂片 2 枚增大成长翅，翅长 5—13 厘米，具 8—13 纵脉。花期 8 月；果期翌年 4 月。

产于云南南部。越南北部也有分布。

在滇南河口、屏边、金平、李仙江坝溜、江城阿波河等地海拔 700 米以下沟谷陡坡，多毛坡垒和云南龙脑香、麻楝、番龙眼、鱼尾葵等组成季雨林；生境常年高温多雨，年平均气温 22—24℃，年雨量 1860—2000 毫米，土壤多为黄色砖红壤。

天然林木生长慢，70 年生，树高 22.6 米，胸径 32 厘米。

干形通直，枝下高很长，心边材区别明显，结构细或中等，纹理稍斜，硬重坚韧，耐腐，抗虫蛀，易加工，切面光滑；适于造船、桥梁、建筑、船台、高级家具、箱盒、胶合板、车厢和室内装饰等用。

3. 娑罗双属 Shorea Roxb.

大乔木；富含油脂。单叶互生，革质，全缘或微波状，羽状脉；托叶较大，宿存或早落。聚伞圆锥花序；苞片宿存、早落或缺；萼裂至近基部，萼管短，裂片 5，覆瓦状排列；花瓣 5；雄蕊 15（20—60），花药近椭圆形，药隔呈刺芒尖或钻状，花丝下部膨大；子房 3 室，每室 2 胚珠，具花柱基或无。果裂为 3 瓣或不裂，具 1（2—6）种子，萼裂片发育为 2 短 3 长的翅或不发育为翅，基部增大包被果实。

约 190 余种，广布于东南亚热带。我国 2 种。

分 种 检 索 表

1. 叶侧脉 11—16 对；具花柱基，柱头膨大 …… **1. 娑罗双 S. robusta**
1. 叶侧脉 18—21 对；花柱基不明显，柱头 3 浅裂 …… **2. 云南娑罗双 S. assamica**

1. 娑罗双 粗壮娑罗双（云南植物研究） 图 1631

Shorea robusta Gaertn.

大乔木。小枝、芽、花序和嫩叶下面密被浅黄色细绒毛和星状毛，后渐脱落。叶卵状长圆形、椭圆形或倒卵状椭圆形，长 3.6—11.5 厘米，宽 2.6—7.8 厘米，全缘或微波状，先端短钝尖，基部略心形、近圆或楔形，侧脉 11—16 对；叶柄长 1—1.7 厘米，被浅黄色细毛；托叶镰状，被毛，早落。花序长 3—14.5 厘米，苞片早落；花梗长 1—3 毫米；花径 1—1.4 厘米；萼裂片卵形，密被浅黄色细毛；花瓣淡黄色，卵状椭圆形，被细毛；雄蕊约 50，长 2.2 毫米，花丝短，下部膨大，药隔短芒状；雌蕊葫芦状，具花柱基，子房和花柱均被毛，柱头无毛。萼翅 3 长 2 短，翅旋转，顶端钝圆，具 10 细纵脉。

产于西藏东南部。印度东北部也有分布。

仅供个人科研教学使用

在藏东南喜马拉雅山脉南坡干热河谷中，分布有由娑罗双为主要树种组成的落叶阔叶林，上层林冠中的伴生树种有千果榄仁、小花五桠果、羽叶楸、小果紫薇等；下层林木有算盘子、石梓、风车子等。

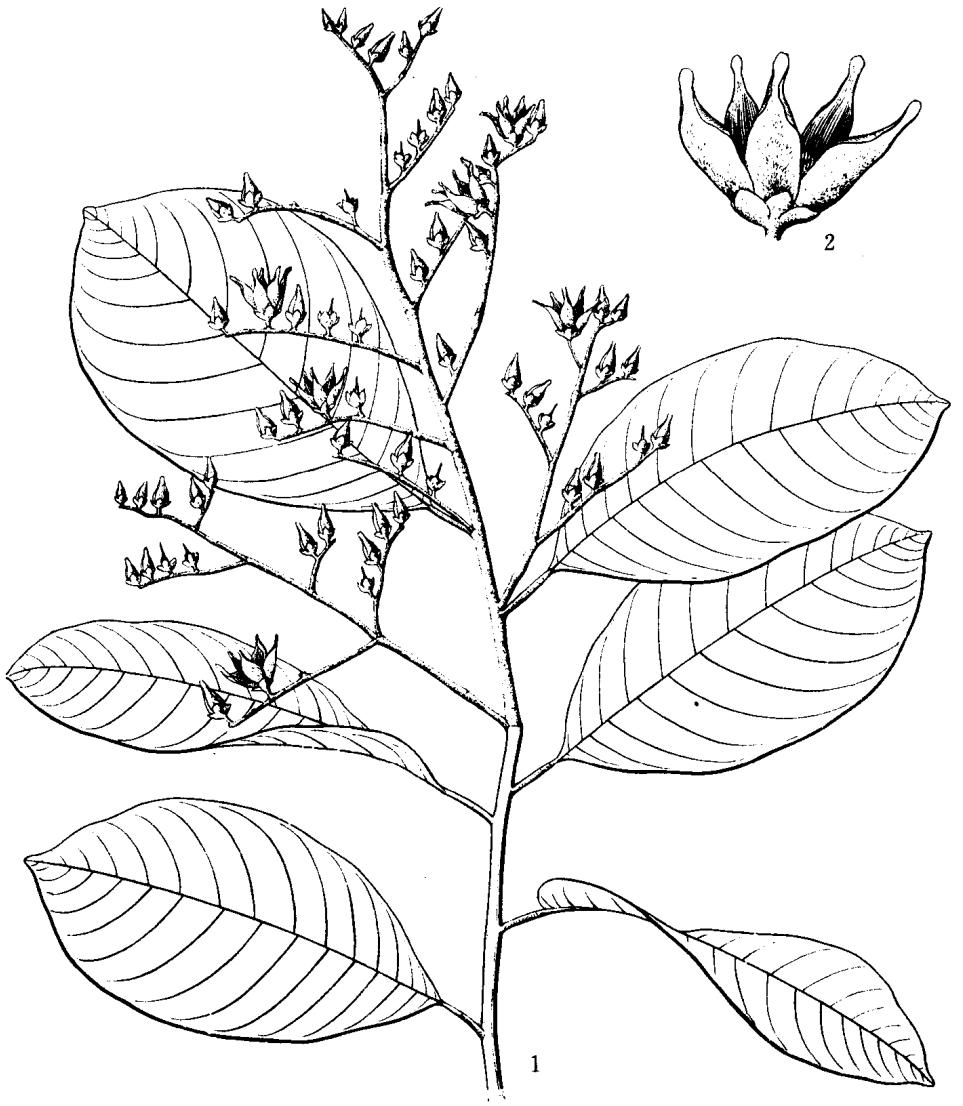


图 1631 娑罗双 Shorea robusta Gaertn.
1. 花枝 2. 花（范国才绘）

2. 云南娑罗双（云南植物研究） 图 1632

Shorea assamica Dyer

大乔木，高达 45 米，胸径 1.6 米；树皮纵裂，条块状剥落。小枝稍被细毛，皮孔白色。叶长圆形、椭圆形，稀近琴形，长 9.5—14.5 厘米，宽 4—7.4 厘米，先端短尾状或渐尖，基部圆，稀浅心形，上面中脉微凹，凹槽内稍被褐黄色细毛，侧脉 18—21 对，下面被浅棕

仅供个人科研教学使用

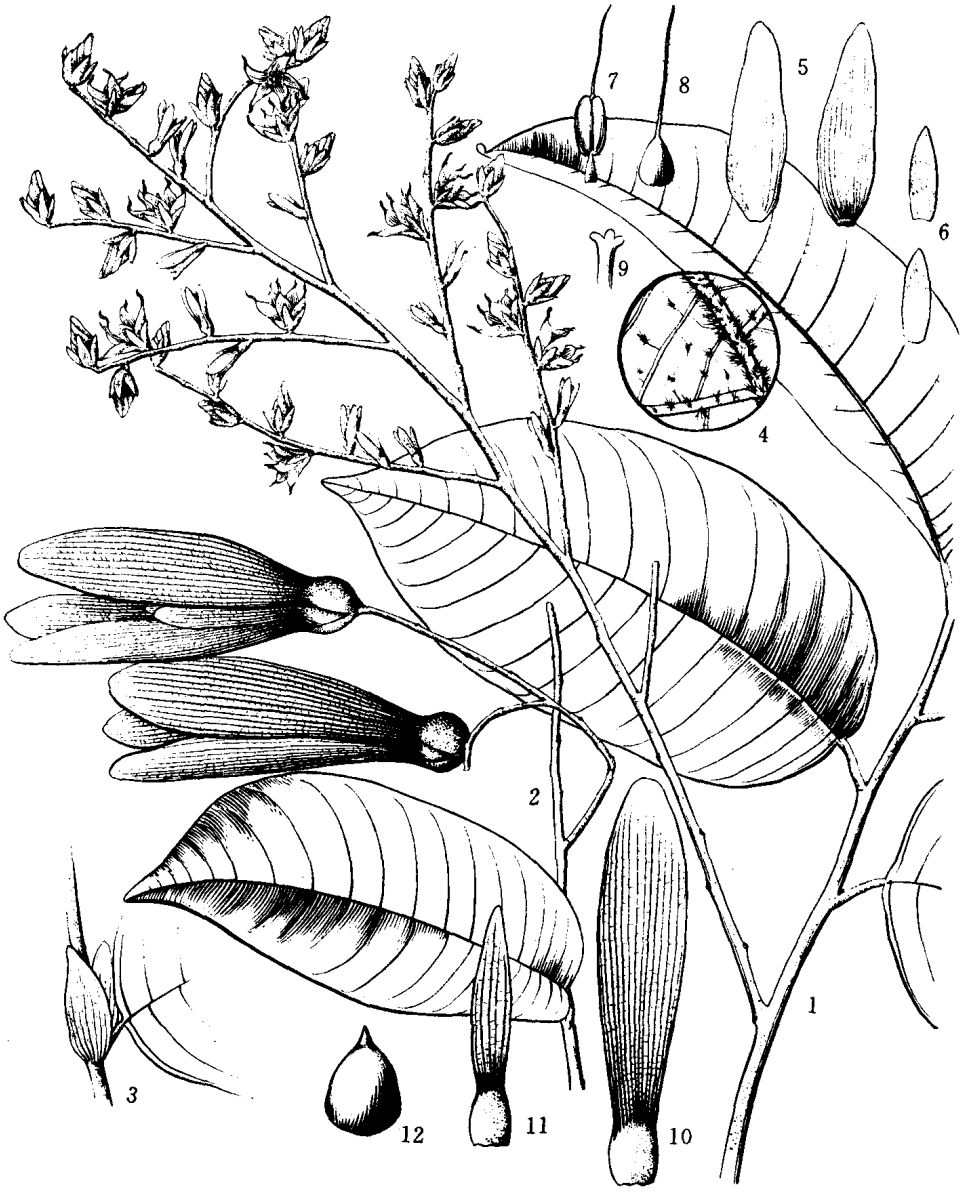


图 1632 云南娑罗双 Shorea assamica Dyer

1. 花枝 2. 果枝 3. 嫩枝，示托叶 4. 叶下面部分放大，示星状毛 5. 花瓣 6. 萼片 7. 雄蕊 8. 雌蕊 9. 柱头 10. 果的长翅 11. 果的短翅 12. 果（范国才绘）

色细柔毛和丛状鳞片状毛，脉上毛更密；叶柄长 0.7—1.3 厘米，密被绒毛；托叶卵形或椭圆形，长 1—2.5 厘米，直出脉 7—10。花序长 17—28 厘米，被细绒毛，苞片早落；花梗长 1—2 毫米，被细毛；花径 2.4—2.8 厘米；萼裂片 3 长 2 短，披针形，长 7—8 毫米；花瓣长椭圆形，长 1.3—1.8 厘米，被细柔毛；雄蕊 15，长 4—6 毫米，两轮排列，外轮花丝基部与内轮的连生，药隔芒尖，长 1.8 毫米；子房密被细绒毛，柱头 3 浅裂。幼果卵形或椭圆形，长 0.7—1.2 厘米，萼翅 3 长 2 短，长翅长 6—7 厘米，具 11—14 纵脉，短翅长 2.5—

仅供个人科研教学使用

3.2 厘米。

产于云南西南部、西藏东南部。印度、缅甸、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

在云南盈江县西缘海拔 600 米以下羯羊河谷地区和南奔河流域低海拔地段有残存小片云南娑罗双林分布，分布区年平均气温 22.7℃，绝对最低气温 2℃；年降雨量 2856 毫米，90%集中在 5—9 月，干季仅占年雨量的 10%；土壤为厚层砖红壤。云南娑罗双一般约占 4 成，混生树种有榕树、红椿、高大含笑、见血封喉等。

生长快，林分蓄积量每公顷可达 630 立方米；林木平均高 32 米，平均胸径 38 厘米；85 年生，树高 42.2 米，胸径 48.6 厘米，单株材积 3.4 立方米。高生长在 5 年生前较慢，10 年生后加快，生长高峰出现在 65 年，以后逐渐下降；胸径生长在 35 年前较慢，40—45 年进入高峰，50 年后仍稳定，至 85 年时尚无明显下降趋势。为长寿树种，可培养大径材。喜光，林内几无更新幼苗。

树干圆满通直，为珍贵用材树种。木材为散孔材，比重和硬度中等，纹理直，结构中至略粗，加工性能良好；可供建筑、装修、胶合板等多种用途。

4. 柳安属 Parashorea Kurz

大乔木，树干通直。叶互生，侧脉多数，直伸，近叶缘处弯拱；托叶线形或戟形，或早落。总状花序；花萼 5 裂；花瓣 5，分离；雄蕊 15，花药窄长圆形，有 4 花粉囊，药隔短尖；花柱与子房等长或较长，无明显花柱基。坚果大，球形，萼裂片增大成近等长或 3 长 2 短的翅，不包被果实。

约 12 种，分布于亚洲东南部至马来西亚西部。我国 1 种。

望天树（云南勐腊） 擎天树（广西）、分界树（云南勐腊） 图 1633

Parashorea chinensis Wan Hsie 〔*Parashorea chinensis* Wan Hsie var. *kwangsiensis* Lin Chi〕

大乔木，高达 80 米，胸径 3 米；树皮灰色或灰褐色，细纵裂，树干下部呈块状或不规则剥落。小枝、芽、托叶、叶下面、叶柄、花轴和花萼均密被鳞片状毛和细毛。叶长椭圆形、卵形或披针状椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2.8—4 厘米，先端短尾尖或渐尖，基部圆，稀宽楔形，侧脉 14—19，小脉近平行；叶柄长 0.8—3 厘米；托叶卵形，长 0.8—3.1 厘米，基部心形而抱茎，基脉 5—7，宿存。穗状或圆锥花序，苞片宿存；花序柄短；花芳香；萼裂片长 4—5 毫米；花瓣黄白色，长 0.6—1.1 厘米；雄蕊 12—15，长 3—4.5 毫米，两轮排列，内轮稍长于外轮，花粉囊 4，内面 2 个较短小，药隔钻状芒尖；子房密被细绢毛，无花柱基，柱头细小，略 3 裂。幼果被毛，宿萼发育成 3 长 2 短的翅，向左旋转，倒披针形或椭圆状披针形，长翅长 6—9 厘米，短翅长 3.4—4.8 厘米，具 5—7 纵脉。花期 5—6 月；果期 8—9 月。

仅供个人科研教学使用

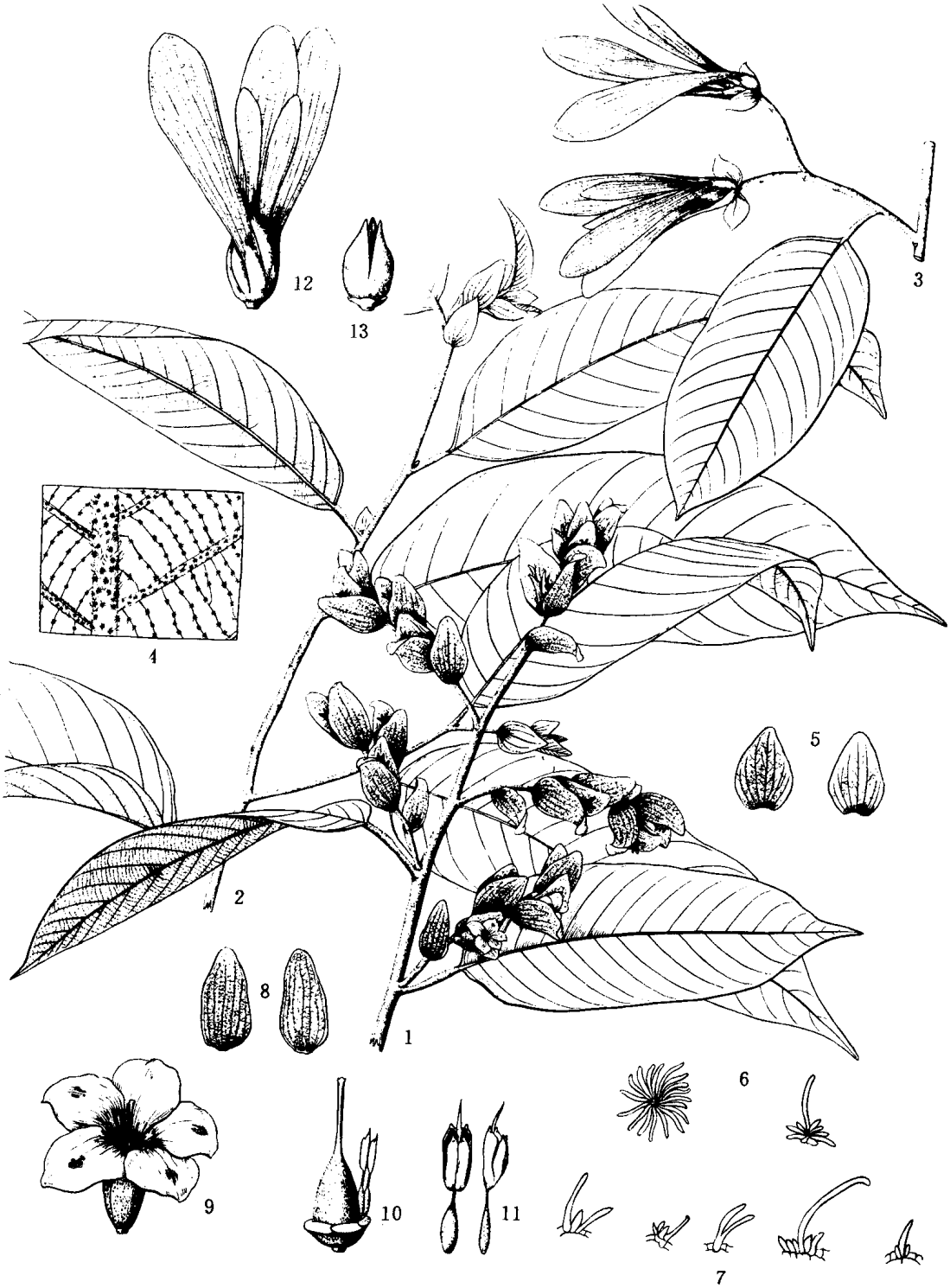


图 1633 望天树 Parashorea chinensis Wan Hsie

1. 花枝 2. 叶枝 3. 幼果枝 4. 叶下面部分放大 5. 托叶 6. 鳞片状毛 7. 表皮毛 8. 苞片 9. 花 10. 雌蕊和雄蕊 11. 雄蕊 12. 成熟果及宿存萼裂片 13. 成熟的果（范国才绘）

仅供个人科研教学使用

产于云南南部、广西西南部。老挝北部、越南也有分布。

在滇南西双版纳州勐腊县境内，白沙河、老大地、菠萝箐和南坑河海拔 700—1100 米河谷两侧山地分布有望天树林，面积约 1045 公顷。望天树林层高度在 45—60 米，高出次林层之上约 20 米；林木散生，郁闭度约 0.3；平均胸径 70—80 厘米，最大胸径 1.3 米；每公顷蓄积量 450—660 立方米；常见伴生树种有番龙眼、云南肉豆蔻、红光树、胭脂、肉托果等。在广西西南部龙州、田阳、那坡等地石灰岩和夹层砂页岩构成的丘陵山地和沟谷地带，望天树和海南风吹楠、方榄、蚬木、金丝李、肥牛树等组成石灰山季雨林，土壤为黑色石灰土，有机质含量丰富；望天树为优势树种，高达 50—60 余米，枝下高达 40 余米，胸径 1 米多。

生长快，寿命长。幼苗期高生长较慢，1 年生天然苗高 20—30 厘米，10 年生通常不超过 4 米，以后生长渐快，后期生长量很大，直至 100 余龄时仍不衰退；123 年生林木，树高 55.4 米，胸径 75 厘米，单株材积 10.485 立方米。幼苗耐荫，长大后需光，天然更新良好。

木材属白柳安类，材质重或中等，力学强度较高，硬度中等，纹理直，加工性能较好，翘曲变形较小，耐腐性强；为优良工业用材，供造船、建筑、桥梁、胶合板、家具、箱盒、车箱、房屋装饰和细木工等用。

5. 青梅属 Vatica L.

乔木，有树脂。叶革质，全缘，羽状脉，小网脉明显；托叶小。圆锥花序常被小绒毛；萼管极短，与子房基部合生；花瓣长于萼裂片 2—3 倍；雄蕊 15（10），花丝不等长，外面的稍短，花药长圆形或线形，稀卵形，花粉囊在外面的较大，药隔短凸尖；子房 3 室，每室 2 胚珠，花柱短圆柱形，顶端棒状、头状或呈钻形，柱头全缘或 3 齿裂。蒴果革质，3 瓣裂或不裂，种子 1—2，萼裂片等长或不等长，其中两片常增大成翅。子叶肉质。

约 65 种，分布于亚洲热带。我国约 2 种。

分种检索表

1. 叶较宽，侧脉 7—10 对；花瓣白色；果萼 2 长翅长 3—4 厘米 …… **1. 青梅 V. mangachapoi**
1. 叶窄长，侧脉 15—20 对；花瓣带淡紫红色；果萼 2 长翅长 6—8 厘米 …… **2. 广西青梅 V. guangxiensis**

1. 青梅（海南） 青皮（海南主要经济树木） 图 1634

Vatica mangachapoi Blanco 〔*Vatica astrotricha* sensu Merr. et Chun, non Hance - *V. hainanensis* H. T. Chang〕

常绿乔木，有树脂，高达 30 米，胸径 1.2 米；树皮青灰色，有淡绿色块斑。小枝、叶柄、花序和花萼均密被星状毛。叶长圆形或长圆状披针形，长 5—13 厘米，宽 2—5 厘米，先端短渐尖或稍突尖，基部楔形，侧脉 7—10 对，网脉两面稍突起；叶柄长 0.7—1.5 厘米。

仅供个人科研教学使用

圆锥花序长 4—8 厘米；花梗长约 2 毫米；萼裂片条状长圆形，长约 3 毫米；花瓣白色，条状匙形，长 0.8—1.1 厘米，外面密被星状微柔毛；雄蕊 15，外轮的 10 枚稍短，药隔具短尖头；子房密被星状微柔毛，花柱短，柱头头状。果球形，径约 6 毫米，萼裂片翅状，不等长，最长的 2 片长 3—4 厘米，顶端圆，纵脉 5。花期 5—7 月；果期 8—9 月。

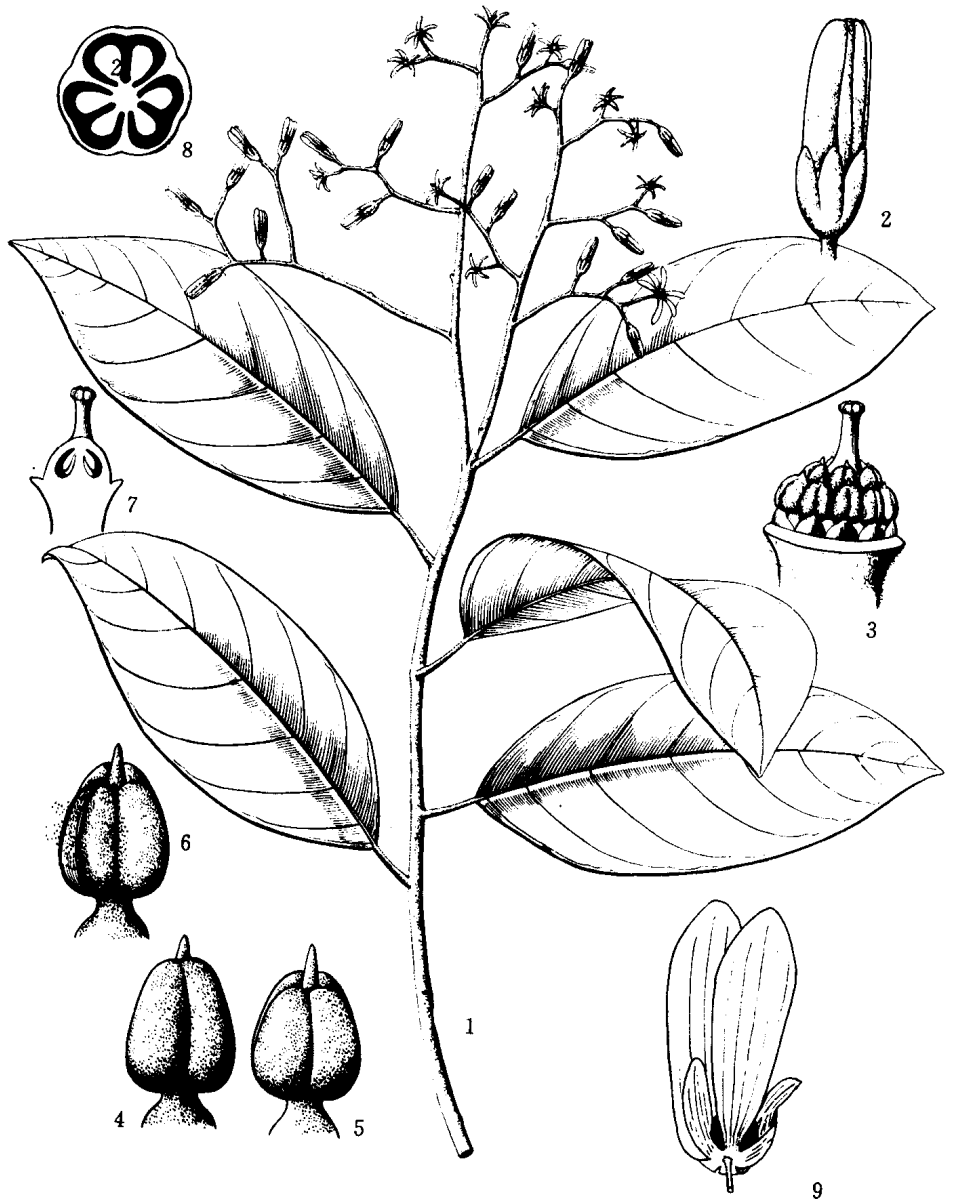


图 1634 青梅 Vatica mangachapoi Blanco

1. 花枝 2. 花蕾 3. 花去花瓣，示雄蕊和雌蕊 4—6. 雄蕊 7. 雌蕊（子房纵剖）
8. 子房横剖 9. 果（范国才仿海南植物志）

产于海南。越南、泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

青梅林主要分布在海南西部、西南部和南部海拔 500 米以下丘陵和沟谷地带，青梅为

仅供个人科研教学使用

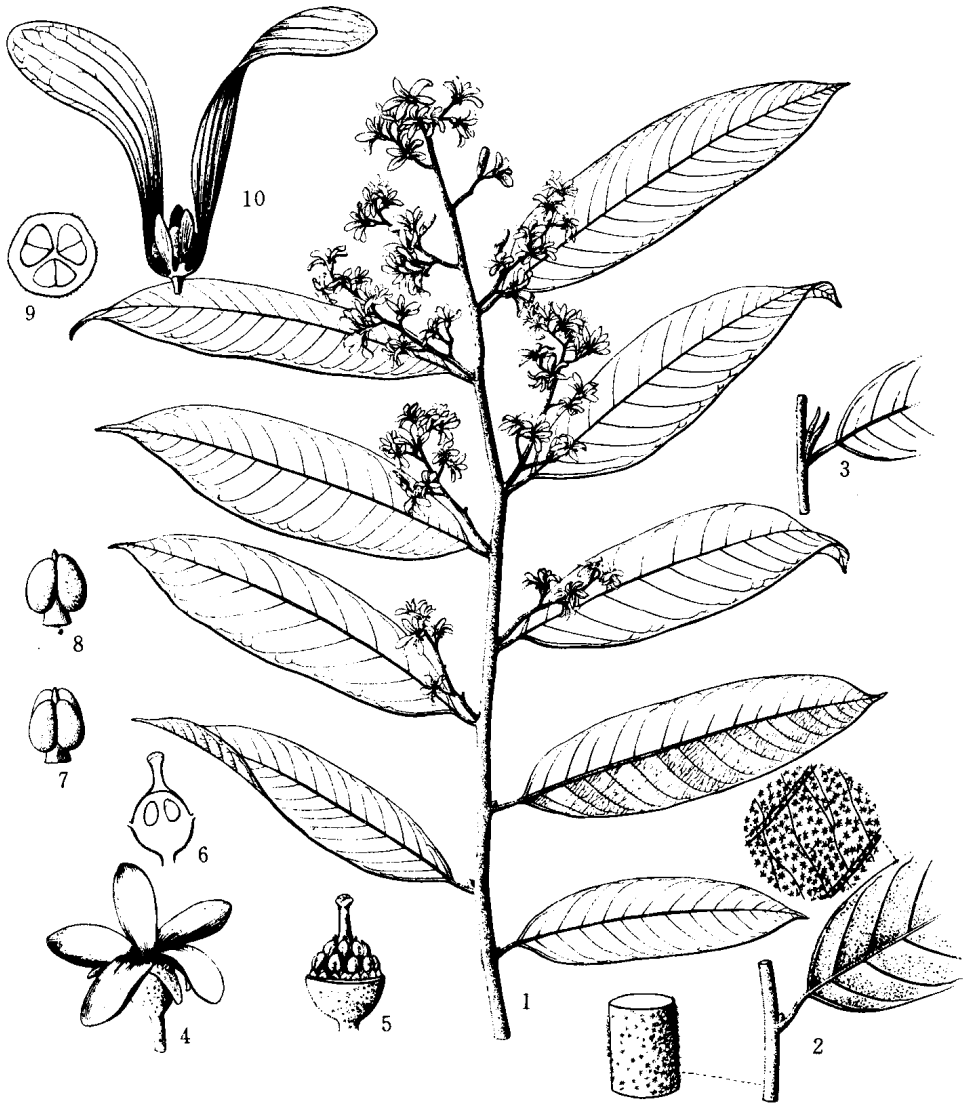


图 1635 广西青梅 Vatica guangxiensis X. L. Mo

1. 花枝 2. 幼枝及幼叶下面部分放大，示星状毛 3. 具托叶的小枝 4. 花 5. 花去花瓣，示雄蕊和雌蕊 6. 雌蕊（子房纵剖） 7. 雄蕊腹面 8. 雄蕊背面 9. 子房横剖 10. 果（范国才绘）

上层优势树种，局部可占总株数 60%—70%，第二层乔木仍以青梅为主，伴生树种有光叶巴豆、海南暗罗等，第三层伴生乔木有毛柿、细子龙、荔枝等；在东南部地区牛上岭、吊罗山、三角山、五指山、六连岭、兴隆山、白马岭等海拔 500 米以下山坡丘陵地带，青梅和蝴蝶树、坡垒等组成湿润雨林。

耐干旱瘠薄。深根性。较喜光，幼苗稍耐荫，在密林中幼树少见。在湛江、广州、厦门等地栽培，生长良好；厦门，8 年生，平均树高 7 米，胸径 7.3 厘米。

仅供个人科研教学使用

木材纹理略交错，结构致密，心材坚重，韧性强，易加工，切面平滑有光泽，干燥后稍开裂，不变形，心材耐腐，边材不耐腐；适于造船、桥梁、水工、建筑、车辆、运动器械、机械器具、桩木、枕木、上等家具及细木工等用材。

2. 广西青梅（植物分类学报） 图 1635

Vatica guangxiensis X. L. Mo

常绿乔木，高达 30 米。嫩枝、嫩叶和花序密被黄褐色星状毛，老枝无毛。叶窄长椭圆形或倒披针状椭圆形，长 6—17 厘米，宽 1.6—4 厘米，先端骤渐尖，基部楔形，老叶下面疏被星状毛，侧脉 15—25 对；叶柄长 1.2—1.5 厘米；托叶条状披针形。花序长 3—9 厘米；萼裂片略不等大，镊合状排列，密被银灰色或灰黄色星状毛；花瓣稍淡紫红色，长椭圆形或匙状椭圆形，长 1.1—1.3 厘米，密被短柔毛和星状毛；雄蕊 15；子房密被短柔毛和细绒毛。果皮极薄，宿存萼裂片 2 枚长翅长圆状窄椭圆形，长 6—8 厘米，具 5 纵脉，3 枚短翅条状披针形，长 1.5—2.1 厘米，具 1 种子。花期 4—5 月；果期 7—8 月。

产于广西（那坡）；生于海拔 610 米低山地区和山麓、沟边。天然更新良好。

木材淡褐黄色，纹理直，结构细，材质硬重，耐腐性强，刨切后光洁美观；为制造高级家具、造船、车辆、桥梁、建筑等优良用材。

97. 钩枝藤科 ANCISTROCLADACEAE

攀援灌木；枝有钩。单叶互生，常集生枝顶，全缘；托叶小，早落。花小，两性，辐射对称，圆锥花序；萼筒短，裂片 5，覆瓦状排列，结果时增大成翅状，宿存；花瓣 5，旋转排列，基部稍合生；雄蕊 10，5 长 5 短，稀 5，花药基底着生，内向，纵裂；子房下位，胚珠 1，柱头 3 裂。坚果，为翅状宿萼所包。种子 1，胚乳肉质，子叶略叉开，胚短，直立。

1 属，20 种，分布于亚洲及非洲热带。我国 1 种，产于海南。

钩枝藤属 Ancistrocladus Wall.

属的特征与科同。

钩枝藤（海南植物志） 车蓬藤、车叶藤（海南） 图 1636

Ancistrocladus tectorius（Lour.）Merr.

藤本，长约 10 米，无毛。小枝具内弯环形钩。叶革质，倒卵状长圆形或倒披针形，长 7—40 厘米，宽 4—7 厘米，先端钝或尖，基部渐窄而下延，近无柄，两面被小鳞秕和小点，侧脉和网脉均纤细，中脉在上面凹下。圆锥花序顶生；花无梗，径 6—8 毫米；萼筒极短，裂片长椭圆形，略不相等，外面中部以下有 1—3 枚浅杯状腺体；花瓣卵圆形，内卷，常短于萼裂片；雄蕊 10，5 长 5 短，生于花瓣基部，花丝基部宽。果倒圆锥形，萼翅倒卵状匙

仅供个人科研教学使用

形或匙形，长达 4.5 厘米，宽 1.6 厘米，网脉明显。花期 4—7 月。

产于海南。中南半岛至印度也有分布。

生于低海拔沟谷热带季雨林至中海拔热带山地雨林中；在疏林下天然更新良好，幼树为灌木状，长大后需光性增强，藉钩枝向上攀援。

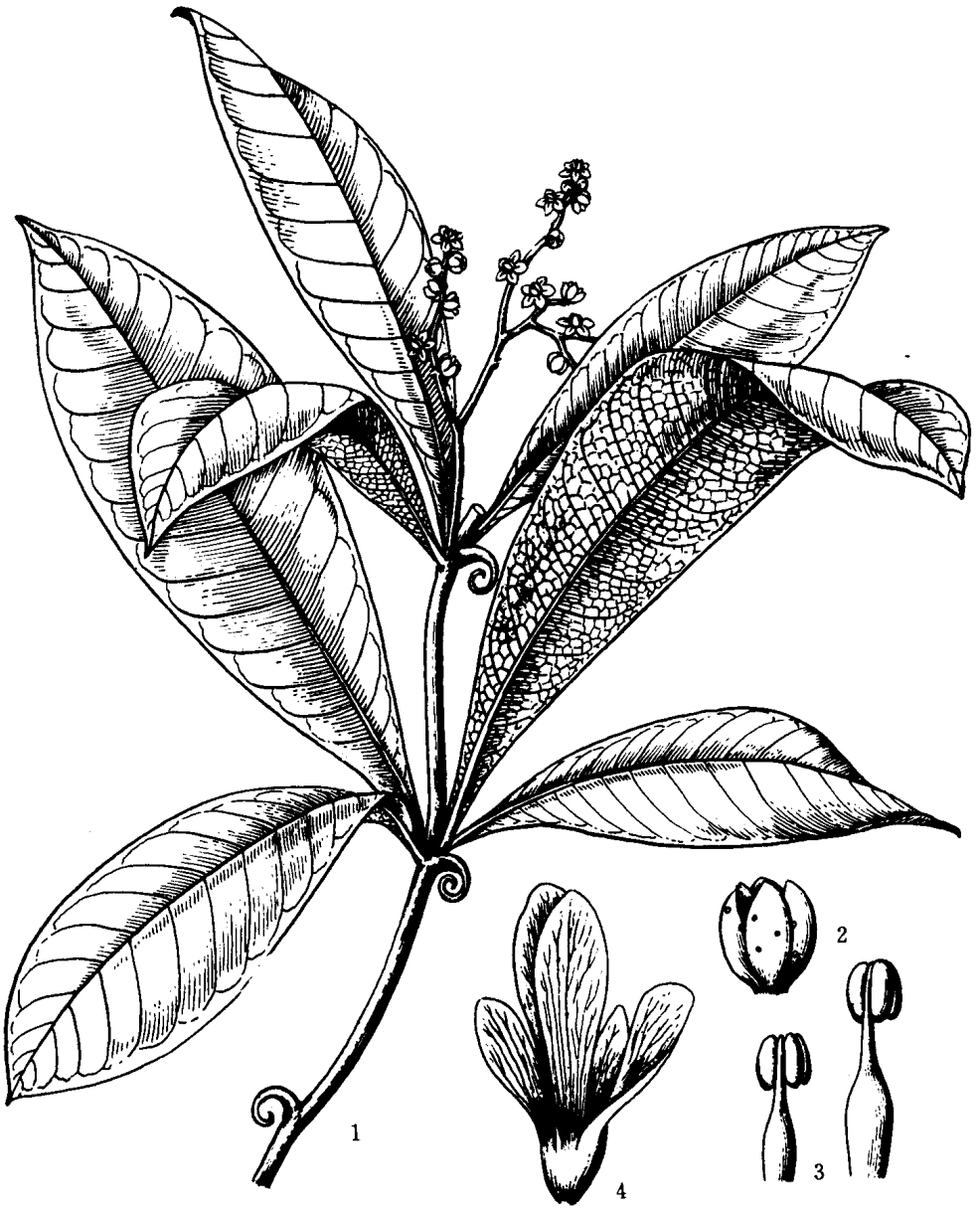


图 1636 钩枝藤 Ancistrocladus tectorius Merr.

1. 花枝 2. 花萼 3. 雄蕊 4. 果及翅状宿萼（林万涛仿海南植物志）

仅供个人科研教学使用

98. 山柳科 CLETHRACEAE

落叶或常绿，灌木或乔木。幼枝常被星状毛或单毛。单叶互生；具叶柄，无托叶。花两性，稀单性，整齐；总状或圆锥花序，苞片常早落，稀宿存；萼5深裂，萼片覆瓦状排列，宿存；花瓣5，分离，稀基部连合；雄蕊10，排成2轮，花药2室，背着，顶端孔裂；子房上位，3室，倒生胚珠多数，中轴胎座，花柱顶端3裂，稀不裂。蒴果近球形，花萼和花柱宿存，室背3瓣裂。种子小，多数，胚圆柱形，胚乳肉质，富油分。

1属，分布于热带、亚热带地区。

山柳属 Clethra Gronov. ex L.

形态特征与科同。

约70余种。我国17种。

分种检索表

1. 常绿或半常绿，叶革质或薄革质，稀厚纸质：
   2. 总状花序，稀有1—2分枝，花柱顶端不裂 …… **1. 单毛山柳 C. bodinieri**
   2. 总状花序常分枝，由2—7枝再组成圆锥花序，花柱顶端3浅裂：
      3. 常绿，叶下面被灰白色贴生星状绒毛 …… **2. 白背山柳 C. petelotii**
      3. 半常绿，叶下面无毛或沿中脉疏被柔毛 …… **3. 山柳 C. fabri**
1. 落叶，叶纸质或薄纸质：
   4. 总状花序，稀分枝：
      5. 花瓣两面无毛，花药长圆状倒卵形，花柱3深裂：
         6. 雄蕊短于花瓣，花柱无毛或中下部疏被毛 …… **4. 滇西山柳 C. delavayi**
         6. 雄蕊长于花瓣，花柱密被长硬毛 …… **5. 单穗山柳 C. monostachya**
      5. 花瓣内面近基部被长柔毛，花药倒箭头形，花柱3浅裂 …… **6. 江南山柳 C. cavaleriei**
   4. 总状花序常分枝，由3—8枝组成圆锥花序：
      7. 叶侧脉14—18对；花药倒心形或倒卵形：
         8. 花梗长2—3毫米，花瓣两面无毛，花药倒心形…… **7. 大叶山柳 C. kaipoensis**
         8. 花梗长0.5—1厘米，花瓣内面近基部被柔毛，花药倒卵形 …… **8. 鄂西山柳 C. fargesii**
      7. 叶侧脉14对以下；花药倒箭头形：
         9. 花梗长3—6毫米，花瓣白色，两面无毛，花柱3深裂 …… **9. 华东山柳 C. barbinervis**
         9. 花梗长0.8—1.3厘米，花瓣淡黄色，外面近基部和内面中部被毛，花柱3浅裂 ……
            …… **10. 湖南山柳 C. sleumeriana**

1. 单毛山柳（中国高等植物图鉴） 单毛桤叶树（云南植物志）、单柱山柳（海南植物志） 图1637：1—6

仅供个人科研教学使用

Clethra bodinieri Lévl.

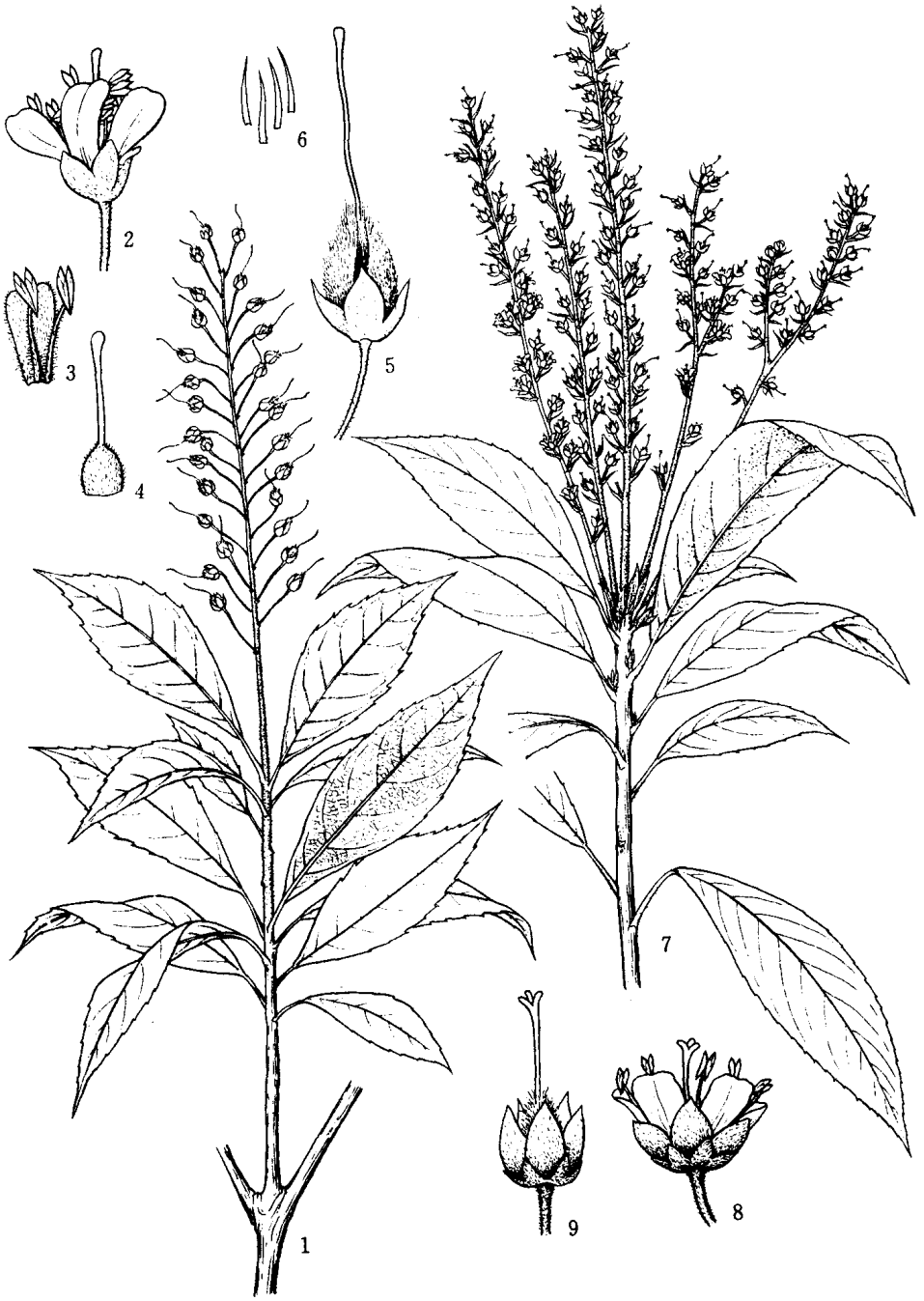


图1637 1—6. 单毛山柳 Clethra bodinieri Lévl.
7—9. 山柳 Clethra fabri Hance
1、7. 果枝 2、8. 花 3. 花瓣和雄蕊 4. 雌蕊 5、6. 蒴果及其硬毛
9. 幼果（张世经绘）

常绿小乔木，高达 5 米。幼枝被灰色微硬毛，老枝无毛。叶革质或薄革质，披针形或

仅供个人科研教学使用

椭圆形，稀倒卵状长圆形，长 5—9（11.5）厘米，宽 1—2.5（3）厘米，先端尾尖，基部楔形，两面无毛或下面沿中脉疏被柔毛，稀脉腋有髯毛，中部以上具细锯齿，侧脉 8—10 对；叶柄长 0.5—1.2 厘米，初被疏柔毛，后脱落。总状花序顶生，稀基部有 1—2 分枝，长 5—13 厘米，花序轴、花梗及苞片均密被灰色单毛；萼片卵形；花瓣白色或淡红色，宽长圆形或长圆形，内面被密髯毛；花药倒箭头形；花柱顶端不裂。果约 4 毫米，密被硬毛。花期 6—7 月；果期 8—9 月。

产于贵州、云南、广西、广东、海南、福建；生于海拔 230—1670 米山坡、山谷林内或灌丛中。

2. 白背山柳 白背棣叶树（云南植物志）

Clethra petelotii P. Dop et Y. Trochain

常绿乔木，高达 10 米。幼枝密被黄褐色贴生星状绒毛。叶薄革质或厚纸质，椭圆状长圆形或长圆形，稀倒卵状长圆形，长 8—18 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端骤渐尖，基部楔形，上面无毛，下面被灰白色贴生星状绒毛，毛的中心微隆起，呈黄色，上半部具细锯齿，侧脉 10—12 对；叶柄长 1—1.5 厘米。花序 3—5 枝组成圆锥状或伞形复花序，长 10—15 厘米，花序轴细，具棱，花序各部密被锈色贴生星状绒毛及分散硬毛；萼片卵形；花瓣白色，长圆形或倒卵状长圆形，两面无毛或内面近中部被贴生柔毛；花药倒心形；花柱顶端 3 浅裂。花期 8 月。

产于云南东南部；生于海拔 840—1160 米疏林中。越南北部也有分布。

3. 山柳（中国高等植物图鉴） 华南棣叶树（云南植物志）、石河树、泡花（广东）

图 1637：7—9

Clethra fabri Hance 〔*Clethra annamensis* P. Dop-*C. tonkinensis* P. Dop -*C. liangii* Li〕

半常绿乔木，高达 12 米。幼枝疏被星状柔毛，后脱落。叶革质或薄革质，椭圆形或长圆形，稀披针形，长 6—14（17）厘米，宽 2—5（7）厘米，先端渐尖，基部楔形，两面无毛，稀下面中脉疏被长柔毛，脉腋具髯毛，中部以上具腺齿，侧脉 8—12（17）对；叶柄长 0.6—1.2 厘米。花序 2—7 枝组成圆锥状或近伞形复花序，稀单生，长 8—17 厘米，花序轴和花梗密被锈色长硬毛；萼片卵状长圆形；花瓣白色，倒卵状长圆形，内面疏被柔毛；花药倒卵形；花柱顶端 3 浅裂。果被长硬毛，径 2.5—3 毫米。花期 7—8 月；果期 9—12 月。

产于云南、贵州、广西、广东；生于海拔 300—2000 米山区林中。越南也有分布。

4. 滇西山柳（中国高等植物图鉴） 云南棣叶树（云南植物志）、云南山柳（中国树木分类学）

Clethra delavayi Franch. 〔*Clethra euosmoda* P. Dop〕

落叶小乔木，高达 5 米。幼枝密被锈色糙硬毛和平伏星状绒毛。叶纸质，倒卵状长圆形或长椭圆形，稀倒卵形，长 7—23 厘米，宽 3.5—9 厘米，先端渐尖或尖，基部楔形，上面疏被短硬毛或近无毛，下面疏被星状柔毛或沿中脉、侧脉被平伏长毛，具锐锯齿，侧脉

仅供个人科研教学使用

20—21 对；叶柄长 10—20 厘米，密被星状硬毛及平伏长毛。总状花序长 17—27 厘米，花序轴及花梗均密被锈色星状毛及微硬毛；花瓣长圆状倒卵形，白色，长 0.8—1 厘米，两面无毛，具纤毛；雄蕊稍短于花瓣，花药长圆状倒卵形；花柱顶端 3 深裂。果下弯，径 4—6 毫米，疏被长硬毛。花期 7—8 月；果期 9—10 月。

产于西藏、云南西部及西北部；生于海拔 2400—3500 米林缘及林中。印度、不丹、越南也有分布。

5. 单穗山柳（中国高等植物图鉴） 单穗桤叶树（云南植物志）、西蜀山柳（中国树木分类学）

Clethra monostachya Rehd. et Wils.

落叶小乔木，高达 8 米。幼枝被锈色短星状绒毛或近无毛。叶纸质，卵状椭圆形或椭圆形，稀卵状披针形，长 6—16 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖，基部楔形，上面无毛，下面脉腋具白色髯毛，具尖锯齿，侧脉 10—17 对；叶柄长 1—2.5 厘米，无毛。总状花序长 15—20 厘米，花序轴及花梗均密被锈色星状毛及微硬毛；花瓣倒卵状长圆形，长 5—6 毫米，两面无毛，外被乳点；雄蕊稍长于花瓣，花药长圆状倒卵形；花柱密被长硬毛，顶端 3 深裂。果下垂，密被星状绒毛，径 4—5 毫米。花期 7—8 月；果期 9—10 月。

产于四川西部及西南部、云南西北部；生于海拔 680—2800 米林缘及灌丛中。

6. 江南山柳（中国高等植物图鉴） 贵定桤叶树、华中山柳（广西植物名录） 图 1638

Clethra cavaleriei Lévl. 〔*Clethra esquirolii* Lévl. - *C. longebracteata* Sleum. - *C. sinica* Hao - *C. lineata* Lévl.〕

落叶小乔木，高达 5（10）米。幼枝被星状绒毛。叶纸质，卵状椭圆形或长圆状椭圆形，稀卵状披针形，长 5—11.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端尖或渐尖，基部宽楔形或近圆，上面无毛，下面中脉疏被平伏长柔毛或无毛，脉腋具髯毛，具锐尖腺齿，中脉红色，侧脉 9—13 对；叶柄红色，长 1—1.5 厘米。总状花序长 9—20 厘米，花序轴及花梗密被淡锈色微硬毛及短星状绒毛；花瓣白色或粉红色，倒卵状长圆形，长 6—7 毫米，内面近基部疏被长柔毛；雄蕊稍长于花瓣，花药倒箭头形；花柱无毛，顶端 3 浅裂。果径 3—4 毫米。花期 7—8 月；果期 9—10 月。

产于浙江、福建、江西、湖南、广东、广西、贵州、四川；生于海拔 300—2100 米林中。

7. 大叶山柳（中国高等植物图鉴） 贵州桤叶树 图 1639：6—10

Clethra kaipoensis Lévl. 〔*Clethra pinfaensis* Lévl. -*C. brammeriana* Hand. - Mzt. - *C. kwangsiensis* S. Y. Hu〕

落叶乔木，高达 20 米。小枝粗，幼枝及叶柄密被锈色星状短硬毛。叶纸质，长圆状椭圆形或卵状椭圆形，长 8—19 厘米，宽 3—9 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆，上面无毛，下面沿脉被星状柔毛及平伏长毛，脉腋具髯毛，具锐锯齿，侧脉 14—18 对；叶柄长 1—2.5 厘米。花序 4—8 枝组成伞形复花序，稀单生，花序轴、花梗和苞片均密被金黄色或锈

仅供个人科研教学使用

色星状毛；花梗长 2—3 毫米；花瓣白色，倒卵状长圆形，长 4 毫米，无毛；雄蕊较花瓣略长，花药倒心形；花柱无毛。果径约 4 毫米。花期 7—8 月；果期 9—10 月。



图 1638 江南山柳 Clethra cavaleriei Lévl.

1. 果枝 2. 花 3. 雄蕊 4. 雌蕊 5. 果（张世经绘）

产于贵州、湖南、广西、广东、江西、福建；生于海拔 250—1500 米山区、路旁、溪

仅供个人科研教学使用



图1639 1—5. **华东山柳 Clethra barbinervis** Sieb. et Zucc.
6—10. **大叶山柳 Clethra kaipoensis** Lévl.
1. 果枝 2、7. 花 3、8. 雌蕊 4、9. 雄蕊 5、10. 果 6. 花枝（张世经绘）

边或林中。

仅供个人科研教学使用

8. 鄂西山柳（中国树木分类学） 华中山柳（中国高等植物图鉴）、城口桤叶树 **Clethra fargesii** Franch.

落叶小乔木，高达 7 米。幼枝密被星状绒毛及微硬毛。叶纸质，披针状椭圆形、卵状披针形或披针形，长 6—14 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端尾尖或渐尖，基部楔形或近圆，稀宽楔形，无毛或下面沿脉疏被毛，脉腋具髯毛，具锐锯齿，侧脉 14—17 对；叶柄长 1—2 厘米。总状花序 3—7 组成伞状复花序，花序轴和花梗密被灰白色星状绒毛及长柔毛；花梗长 0.5—1 厘米；花瓣白色，长 5—6 毫米，外面无毛，内面近基部疏被柔毛；雄蕊长于花瓣，



图 1640 湖南山柳 Clethra sleumeriana Hao

1. 花枝 2. 花 3. 花瓣内面 4. 雄蕊 5. 花萼和雌蕊（冯先洁绘）

仅供个人科研教学使用

花药倒卵形；花柱无毛，顶端3深裂。果径2.5—3毫米，疏被柔毛。花期7—8月；果期9—10月。

产于湖北、四川、贵州、湖南、江西；生于海拔700—2100米山区疏林内及灌丛中。

9. 华东山柳（中国高等植物图鉴） 髭脉桤叶树 图1639：1—5

Clethra barbinervis Sieb. et Zucc. 〔*Clethra japonica* Thunb. et Steud.〕

落叶乔木，高达10米。幼枝密被星状绒毛。叶薄纸质，倒卵状椭圆形或倒卵形，长6—15厘米，宽3—6.5厘米，先端尖或渐尖，基部窄楔形，上面无毛，下面沿脉疏被柔毛或脉腋具髯毛，具锐锯齿，侧脉10—14对；叶柄长1—3厘米。总状花序3—6组成圆锥花序，花序轴和花梗密被锈色星状绒毛及微硬毛；花梗长3—6毫米；花瓣白色，倒卵状长圆形，长4—6毫米，无毛；花药倒箭头形；花柱无毛，顶端3深裂。果径约4毫米，疏被平伏长毛及星状绒毛。花期7—8月；果期9月。

产于山东（崂山）、安徽、浙江、江西、福建、台湾；生于海拔800—1800米山谷疏林中。日本、朝鲜也有分布。

10. 湖南山柳 湖南桤叶树 图1640

Clethra sleumeriana Hao

落叶小乔木，高达6米。幼枝疏被星状绒毛，后脱落。叶卵状长圆形，长8—12厘米，宽3.5—5厘米，先端渐尖或尖，基部宽楔形，稀近圆，下面沿脉疏被柔毛或无毛，稀脉腋具髯毛，具锐锯齿，侧脉7—11对；叶柄长1—1.2厘米。花序4—5组成圆锥花序，稀单生，花序轴和花梗密被灰白色短柔毛及星状绒毛；花梗长0.8—1.3厘米；花瓣淡黄色，长圆状匙形，长8—9毫米，外面近基部疏被平伏短柔毛，内面近中部疏被柔毛；花药倒箭头形；花柱无毛，顶端3浅裂。果径约5毫米。花期7—8月；果期9—10月。

产于湖南、贵州；生于海拔1000—1700米山坡疏林内及灌丛中。

99. 杜鹃花科 ERICACEAE

灌木或乔木，多为常绿。叶互生，稀对生或轮生；无托叶。花两性，整齐，稀不整齐，单生或为总状、伞形、圆锥花序；萼4—5裂，宿存；花冠坛状、钟状、漏斗状、筒状或高脚碟状，4—5裂；雄蕊为花冠裂片的2倍，稀同数或更多，花药多顶孔开裂，常具附属物；子房上位，数室，胚珠多数，生于中轴胎座，稀单生。蒴果或浆果。种子细小，有胚乳。

50属，约1300种，广布于世界各地。我国14属，约800种，产于全国各地，西南最多。

本科以观赏植物闻名世界各地。有些种类供药用，或可提取芳香油及栲胶；少数种类，如马醉木、羊踯躅等有剧毒。

仅供个人科研教学使用

分属检索表

1. 蒴果：
  2. 蒴果室间开裂；花药无芒状附属物〔1. **杜鹃花亚科 Rhododendroideae**〕：
    3. 花冠略不整齐；叶不为条形，多全缘 …… **1. 杜鹃花属 Rhododendron**
    3. 花冠整齐；叶条形，具小锯齿：
      4. 花冠钟形或坛形，雄蕊下位，花药顶孔开裂，伞形花序，花梗下垂，被毛，多为腺毛；蒴果壁裂成一层 …… **2. 柃樱属 Phyllodoce**
      4. 花冠筒形，有 5 枚雄蕊着生于花冠筒上部，花药纵裂，总状或头状花序，花梗不下垂；蒴果壁 2 层 …… **3. 杉叶杜鹃属 Diplarche**
  2. 蒴果室背开裂；花药常具芒状附属物或距：
    5. 果无肉质萼筒包被，不呈浆果状〔2. **越桔亚科 Andromedroideae**〕：
      6. 花单生，花冠钟状；叶鳞片状，密生 …… **4. 岩须属 Cassiope**
      6. 伞形、总状或圆锥花序；叶大而互生：
        7. 萼 5 裂，裂片镊合状或分离：
          8. 花药有芒；蒴果缝线不加厚：
            9. 花药顶部的芒直立：
              10. 花冠钟形；顶生伞形或伞房状花序，常下垂，花梗无苞片；种子具 3—5 角或翅 …… **5. 吊钟花属 Enkianthus**
              10. 花冠坛状或瓶状；腋生总状花序，直立，花梗具苞片和小苞片，种子被乳头突起 …… **6. 木藜芦属 Leucothoë**
            9. 花药背部的芒反折；顶生圆锥花序；花冠卵状坛形，5 浅裂；种子细小，锯屑状；果柄直立 …… **7. 马醉木属 Pieris**
          8. 花药无芒或花丝近顶端有 2 距；蒴果缝线加厚；腋生总状花序；种子细小，锯屑状 …… **8. 南烛属 Lyonia**
        7. 萼 5 深裂，裂片覆瓦状；花药无芒：
          11. 花序总状，腋生；花梗有苞片和小苞片 …… **6. 木藜芦属 Leucothoë**
          11. 花序圆锥状或总状，顶生；花梗无苞片或小苞片：
            12. 花冠钟状，裂片直立；花丝弯曲；蒴果壁裂成 1 层；种子一侧有翅；叶下面无鳞片；顶生圆锥花序 …… **9. 金叶子属 Craibiodendron**
            12. 花冠坛形；雄蕊直立；蒴果壁裂成 2 层；种子无翅；叶下面密被鳞片；总状花序 …… **10. 湿原踯躅属 Cassandra**
    5. 果被肉质萼筒所包，呈浆果状；花丝粗短，花药 2—4 芒或钝头〔3. **白珠树亚科 Gaultherioideae**〕 …… **11. 白珠树属 Gaultheria**
1. 浆果状核果，含 4—5 枚小核；花药具 2 反折的芒或 2 突起；花少数，簇生枝顶〔4. **北极果亚科 Arbutoideae**〕 …… **12. 北极果属 Arctous**

仅供个人科研教学使用

1. 杜鹃花亚科 RHODODENDROIDEAE

1. 杜鹃花属 Rhododendron L.

灌木或乔木。冬芽芽鳞覆瓦状排列。叶互生，稀近对生，常生枝顶，全缘，或具睫毛状细齿，有叶柄。伞形总状花序顶生，稀花单生叶腋；花萼 5—10 裂；花冠辐状、钟状、漏斗状或筒状，5（6—10）裂；雄蕊 5—10，或更多，花药背着，无芒，顶孔开裂；子房 5—10 室，或更多，每室胚珠多数，花柱细长，柱头头状。蒴果 5—10 瓣裂。

约 900 余种，分布于北温带，亚洲最多。我国约 650 种，除新疆外，各地均有分布，以西南和西部最多。

杜鹃花是世界最著名的园林观赏植物。种类繁多，大都生于高寒山区，气候冷凉湿润，土壤富含腐殖质，呈酸性反应。我国蕴藏着丰富的常绿种类，但进入园林栽培供观赏用的，大都为落叶种类，如映山红、羊踯躅、白杜鹃等。我国引种高山常绿杜鹃，以安徽黄山、江西庐山、四川峨眉山、贵州贵阳、辽宁丹东和山东青岛等地为宜。

分 亚 属 检 索 表

1. 花序顶生，稀在近枝顶叶腋内兼有侧生花序：
   2. 植物体各部被鳞片或腺体 …… 1. **有鳞杜鹃亚属** Subgen. **Rhododendron**
   2. 植物体各部无鳞片或腺体：
      3. 花序发自花芽，枝叶发自叶芽：
         4. 叶常绿，雄蕊 10—20（24） …… 2. **常绿无鳞杜鹃亚属** Subgen. **Hymenanthes**
         4. 叶落叶；雄蕊 5 …… 3. **羊踯躅亚属** Subgen. **Pentanthera**
      3. 花序和枝叶发自混合芽；雄蕊 5—10 …… 4. **映山红亚属** Subgen. **Tsutsusi**
1. 花序侧生；叶常绿，无鳞片 …… 5. **马银花亚属** Subgen. **Azaleastrum**

1. 有鳞杜鹃亚属 Subgen. **Rhododendron**

常绿、半常绿或落叶；常有鳞片和腺体。花萼 5 裂，或呈波状、盘状；花冠筒形、漏斗形、高脚碟状或钟形，5 裂；雄蕊 5—10（27）；子房 5—10 室，被鳞片。

约 352 种，分布于缅甸、不丹、尼泊尔、印度、新几内亚、马来西亚、印度尼西亚、越南、中国，个别种分布至北欧、亚洲东北部、阿富汗、日本、菲律宾、澳大利亚北部。我国约 150 余种，主产西部和西南部高山，东部至台湾。

仅供个人科研教学使用

分组检索表

1. 种子无附属物（如有则为较短的出自表皮一侧的附属物），或周围有短而极狭、两端撕裂的翅；蒴果裂瓣木质，坚硬，裂后不扭转：
   2. 鳞片盘形，全缘，有小圆齿或波状；雄蕊 5—10（27），常伸出于花冠之外 …… **组 1. 有鳞杜鹃组** Sect. **Rhododendron**
   2. 鳞片撕裂状；雄蕊 5（6—10），藏于花冠内 …… **组 2. 髯花杜鹃组** Sect. **Pogonanthum**
1. 种子两端具长尾状线形附属物；蒴果裂瓣薄，裂后稍扭转，常反折 …… **组 3. 越橘杜鹃组** Sect. **Vireya**

组 1. 有鳞杜鹃组 Sect. Rhododendron

灌木，稀小乔木。叶常有香味。鳞片全缘、细圆齿或波状。花萼 5 裂或呈盘状；花冠筒形、漏斗形或钟形，稀高脚碟状；雄蕊 5—10（27），常伸出于花冠筒外；子房 5—10 室，被鳞片。

约 150 种，分布于中国、印度、巴基斯坦、尼泊尔、不丹、缅甸、阿富汗、日本、越南、泰国、朝鲜、蒙古、前苏联、美国、奥地利、法国、德国、意大利、西班牙、瑞士、比利时、罗马尼亚、捷克和斯洛伐克等国。我国约 120 多种，除新疆和宁夏外均产。

分亚组检索表

1. 叶上面有泡状隆起，下面密被厚棉毛，毛被下有金黄色鳞片和不规则凹点 …… **亚组 1. 泡泡叶杜鹃亚组** Subsect. **Edgeworthia**
1. 叶上面不为泡状隆起，下面无毛或被毛，鳞片明显可见：
   2. 花柱细，直立或下弯，长于雄蕊：
      3. 兼有顶生和侧生花序：
         4. 花冠裂片常短于花冠筒：
            5. 花冠漏斗形，外被短柔毛；萼裂片长 2—3 毫米 …… **亚组 10 帚枝杜鹃亚组** Subsect. **Virgata**
            5. 花冠筒状，外面无毛；花萼盘状，边缘波状或 5 裂 …… **亚组 4. 糙叶杜鹃亚组** Subsect. **Scabrifolia**
         4. 花冠裂片长于花冠筒：
            6. 兼有顶生或侧生花序；花冠宽漏斗形，两侧常对称 …… **亚组 3. 三花杜鹃亚组** Subsect. **Triflora**
            6. 花序均侧生或花单生；花冠漏斗形，两侧常不对称：
               7. 花冠外被疏柔毛，或仅近基部被毛；花单生 …… **亚组 7. 迎红杜鹃亚组** Subsect. **Rhodorastra**
               7. 花冠外面无毛；花序具 2—多花 …… **亚组 4. 糙叶杜鹃亚组** Subsect. **Scabrifolia**
      3. 花序顶生，无侧生花序：
         8. 花冠裂片长于花冠筒：
            9. 鳞片边缘波状；花冠漏斗形或高脚碟状，花梗极短，与花序总轴成直角 …… **亚组 6. 高山杜鹃亚组** Subsect. **Lapponica**

仅供个人科研教学使用

9. 鳞片边缘具细圆齿；花冠宽漏斗形或辐状，花梗与花序总轴成钝角 …… …… **亚组 8. 怒江杜鹃亚组** Subsect. **Saluenensia**

8. 花冠裂片短于花冠筒，稀近等长：

10. 花冠长 4 厘米或更长 …… **亚组 2. 有鳞大花亚组** Subsect. **Maddenia**

10. 花冠长 0.6—3.5 厘米；

11. 花冠钟形或筒状钟形，花冠筒边缘平行：

12. 花萼盘状，或微波状，长不及 2 毫米 …… **亚组 11. 小花杜鹃亚组** Subsect. **Micrantha**

12. 花萼 5 裂，裂片长超过 2 毫米：

13. 叶缘、叶柄和幼枝无带状刚毛；花冠筒状钟形，如为宽钟形则萼裂片直立或反折；种子无翅 …… **亚组 9. 灰被杜鹃亚组** Subsect. **Tephropepla**

13. 叶缘、叶柄和幼枝被带状刚毛；花冠宽钟形；萼裂片紧贴花冠；种子有翅或附属物 …… …… **亚组 2. 有鳞大花亚组** Subsect. **Maddenia**

11. 花冠漏斗形或高脚碟形，从基部即张开，花冠筒边缘略叉开：

14. 花萼 5 裂，被带状刚毛 …… **亚组 6. 高山杜鹃亚组** Subsect. **Lapponica**

14. 花萼盘状，如微有裂片则无带状睫毛 …… **亚组 5. 亮鳞杜鹃亚组** Subsect. **Heliolepida**

2. 花柱粗，外折，或花期外折，常短于雄蕊：

15. 鳞片膀胱状：

16. 子房向花柱渐窄；花梗短于花冠 …… **亚组 12. 黄花杜鹃亚组** Subsect. **Boothia**

16. 花柱在子房顶端凹入；花梗长于花冠 …… **亚组 15. 毛枝杜鹃亚组** Subsect. **Trichoclada**

15. 鳞片盘状，稀上翻：

17. 子房向花柱渐窄；花黄色或白色；种子有翅和附属物 …… …… **亚组 12. 黄花杜鹃亚组** Subsect. **Boothia**

17. 花柱在子房顶端凹入；花冠红色；种子无翅，附属物不明显：

18. 叶下面和花冠被白粉；每花序有 4 花以上 …… **亚组 13. 灰白杜鹃亚组** Subsect. **Genestieriana**

18. 叶下面和花冠无白粉；每花序有 1—5 花 …… **亚组 14. 鳞腺杜鹃亚组** Subsect. **Lepidota**

亚组 1. 泡泡叶杜鹃亚组 Subsect. **Edgeworthia** (Hutch.) Sleumer

灌木。小枝密被毛。叶常绿，上面有泡状隆起。花序顶生，1—3 花；花萼 5 裂；花冠漏斗状钟形或钟形，白色、白色带粉红色或黄色，5 裂；雄蕊 10，基部被柔毛；子房 5 室，密被绒毛，花柱基部被短柔毛或鳞片，常短于雄蕊。果被绒毛和鳞片。种子有翅。

3 种，分布于中国、印度、不丹、尼泊尔和缅甸。我国均产。

泡泡叶杜鹃 图 1641：7—10

Rhododendron edgeworthii Hook. f. 〔*Rhododendron bullatum* Franch.〕

常绿灌木，高达 5 米。小枝密被软绵毛。叶卵状椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端短渐尖或锐尖，基部圆，上面有泡状隆起，下面密被黄棕色厚绵毛状绒毛，毛下面有疏离鳞片和细凹点；叶柄长 1—1.5 厘米，被绵毛。花 1—3 朵，顶生；花梗长 1.5—2 厘米，密被黄棕色绵毛；花萼 5 深裂，裂片外被鳞片和绵毛，边缘密被绵毛状睫毛；花冠宽筒形，长 5—5.7 厘米，5 裂，白色带粉红，有香味，外面疏被鳞片；子房 5—6 室，密被黄棕色绵毛和鳞片，花柱下 1/3 被绵毛和鳞片。果长 2 厘米，被绵毛和鳞片。花期 4—5 月；

仅供个人科研教学使用

果期 11 月。

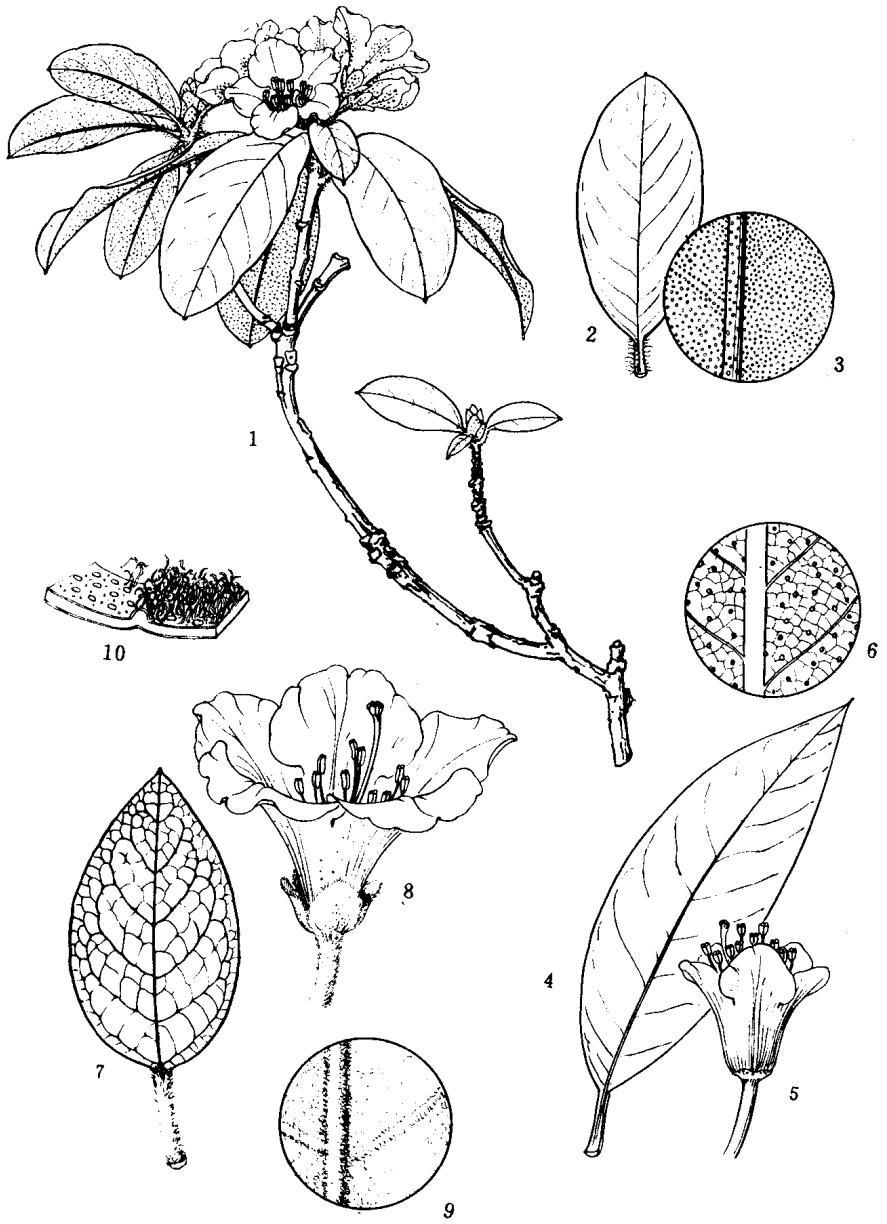


图1641 1—3. 硫黄杜鹃 Rhododendron sulphureum Franch.
4—6. 灰白杜鹃 Rhododendron genestierianum Forr.
7—10. 泡泡叶杜鹃 Rhododendron edgeworthii Hook. f.
1. 花枝 2、4、7. 叶片 3、6、9. 叶下面部分放大，示毛或鳞片 5、8. 花
10. 叶片下面毛被及毛被下面的鳞片（李锡畴绘）

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2400—2900 米沟谷林中。缅甸东北、印度北部、不丹也有分布。

仅供个人科研教学使用

亚组 2. 有鳞大花亚组 Subsect. **Maddenia** (Hutch.) Sleumer

灌木或小乔木，高达 10 米，稀附生。幼枝被鳞片和带状刚毛。叶上面幼时被鳞片，后脱落，下面被淡白色或淡灰色乳突和鳞片。花序顶生，1—6（11）花，花芳香；花冠漏斗状钟形、钟形或窄漏斗状钟形，白色、淡红或黄色；雄蕊 8—27，基部被疏毛；子房 5—12 室，被鳞片，花柱在子房顶端凹陷，基部常被鳞片，下弯。蒴果被鳞片。种子有翅或附属物。

约 38 种，分布于中国、印度、不丹、尼泊尔、缅甸、越南、老挝和泰国。我国 27 种，产于云南、西藏、贵州、广西、广东、湖南、福建、江西等地。

分种检索表

1. 雄蕊 15—25（27），子房 10—12 室 …… **1. 厚叶杜鹃 R. maddenia** ssp. **crassum**
1. 雄蕊 10—12（15），子房 5—7 室：
2. 花梗和萼片被白粉；果梗向外叉开，蒴果长不及宿萼 …… **2. 大萼杜鹃 R. megacalyx**
2. 花梗和萼片无白粉；果梗直立或开展，蒴果长于宿萼：
3. 叶上面中脉隆起，或近基部隆起；花萼深裂，无睫毛或睫毛有丝状毛：
4. 雄蕊 15，较短于花冠筒 …… **3. 大喇叭杜鹃 R. excellens**
4. 雄蕊 8—12，与花冠筒等长或较花冠筒长：
5. 叶下面侧脉和网脉隆起；鳞片极不等大 …… **4. 木兰杜鹃 R. nuttallii**
5. 叶下面侧脉和网脉不隆起成网纹，或近叶缘不明显；鳞片近等大：
6. 叶长 7—12 厘米；花冠长 9—10 厘米 …… **5. 百合花杜鹃 R. liliiflorum**
6. 叶长 3—8 厘米；花冠长 8 厘米 …… **6. 南岭杜鹃 R. levinei**
3. 叶上面中脉凹下；花萼不明显或具带状刚毛状流苏：
7. 花柱着生子房顶端，凹陷 …… **7. 附生杜鹃 R. dendricola**
7. 花柱不凹陷，子房向花柱渐收缩：
8. 叶上面被鳞片；花冠粉红色 …… **8. 肉色杜鹃 R. carneum**
8. 叶上面无鳞片；花冠白色或粉红色：
9. 花冠筒外面基部被短柔毛，无鳞片 …… **9. 睫毛萼杜鹃 R. ciliicalyx**
9. 花冠筒外面被短柔毛和鳞片 …… **10. 粗柄杜鹃 R. pachypodum**

1. 厚叶杜鹃 白狗血花（腾冲） 图 1642：1—2

Rhododendron maddenia Hook. ssp. **crassum** (Franch.) Cullen

常绿小乔木，高达 7 米。小枝粗，被鳞片。叶厚革质，披针形或倒卵状披针形，长 6—14 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝，基部近楔形，下面灰白色，密被红褐色鳞片；叶柄长 1—2 厘米，被鳞片。3—5 花顶生；花梗长 1 厘米，密被鳞片；花萼长 0.9—1.2 厘米，裂片 5，不等大，膜质，深裂达基部，无毛；花冠窄漏斗形，长 7—9 厘米，外面密被鳞片，裂片 5；雄蕊 15—21；子房 10—12 室，密被鳞片，花柱被鳞片。果长 2—2.5 厘米，径 1.5 厘米，被鳞片。花期 7 月；果期 11 月。

产于云南西部、西南部；生于海拔 1600—3200 米山坡灌丛中或坡地。越南北部、缅甸

仅供个人科研教学使用

东北部、印度东北部也有分布。

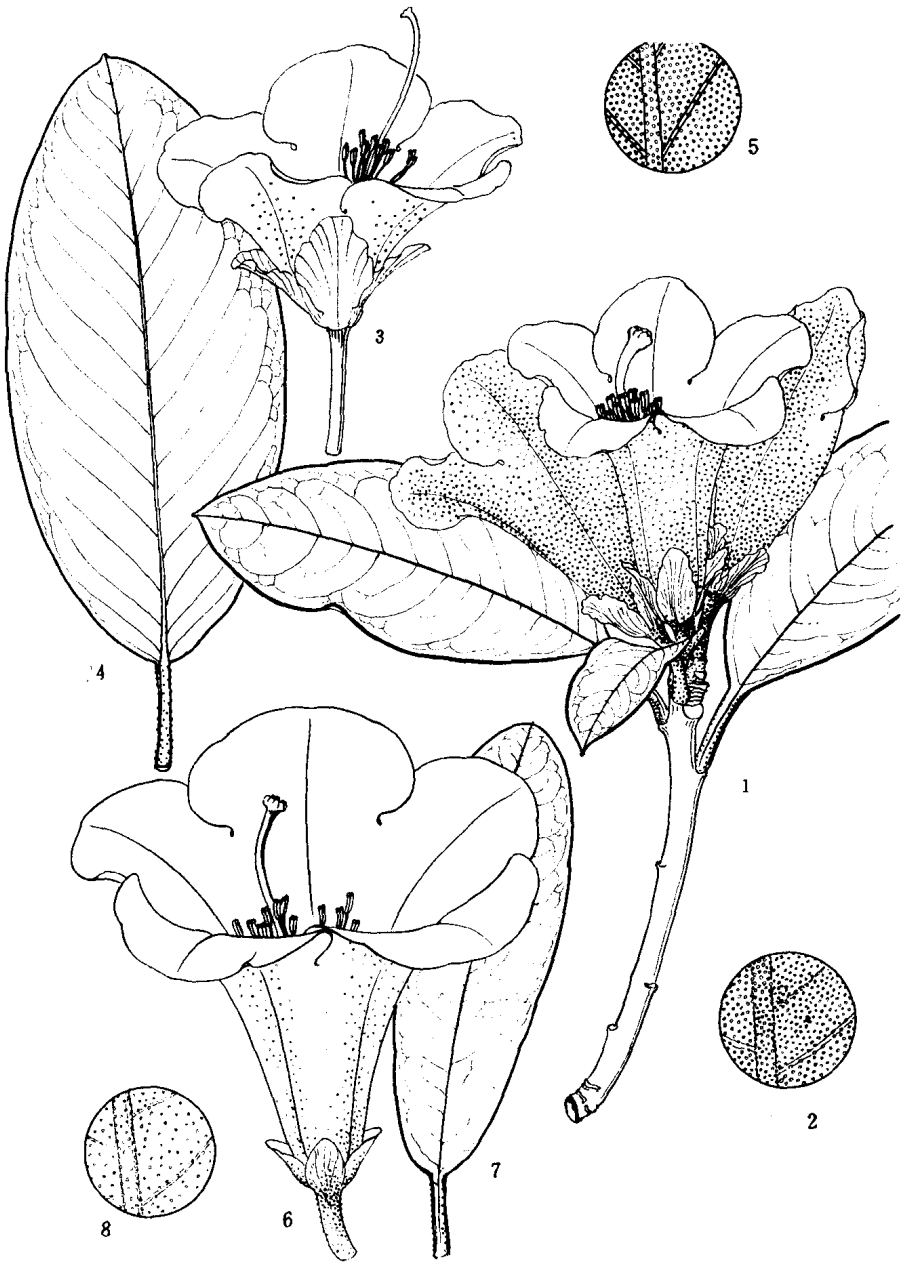


图1642 1—2. **厚叶杜鹃 Rhododendron maddenia** Hook. ssp. **crassum** Cullen
3—5. **大萼杜鹃 Rhododendron megacalyx** Balf. f. et Ward
6—8. **百合花杜鹃 Rhododendron liliiflorum** Lévl.
1. 花枝 2、5、8. 叶下面部分放大 3、6. 花 4、7. 叶片（李锡畴绘）

2. 大萼杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1642：3—5

Rhododendron megacalyx Balf. f. et Ward

仅供个人科研教学使用

灌木或小乔木，高达 5 米。小枝被鳞片。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 10—15 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端圆钝，有小尖头，基部圆，下面密被鳞片；叶柄长 1.5—2 厘米，密被鳞片。总状伞形花序顶生，有 4—5 花；花梗长 2.5—3 厘米，无毛；花萼宽钟形，长 2.5 厘米，无鳞片，5 浅裂；花冠宽漏斗形，长 6 厘米，白色，外被疏鳞片，5 浅裂；雄蕊 10；子房 5 室，密被鳞片，花柱基部有鳞片。果长 1.8—2 厘米，径 1.5 厘米，包于宿萼内。花期 5—6 月；果期 11 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2200—3000 米阔叶林中或沟旁石岩上。印度东北部、缅甸东北部也有分布。

3. 大喇叭杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron excellens Rehd. et Wils.

常绿灌木，高达 6 米。小枝密被细鳞片。叶长圆状椭圆形，长 12—20 厘米，宽 4—8 厘米，先端钝圆，有凸尖头，基部圆，下面灰白色，密被鳞片；叶柄长 2—3 厘米，密被鳞片。3—4 花顶生；花梗长 2.5 厘米，密被鳞片；花萼长 1—1.5 厘米，外面基部有鳞片，裂片 5，卵圆形；花冠漏斗形，长 8—11 厘米，白色，有鳞片，5 浅裂；雄蕊 15；子房 5 室，密被鳞片，花柱中下部被鳞片。果圆柱形，长 4.5 厘米，径 1.5 厘米，密被鳞片。花期 5 月；果期 9 月。

产于云南东南部、贵州（贞丰）。

大喇叭杜鹃群落分布于滇东南马关老君山、金平分水岭、屏边大围山等处海拔 2100 米以上的孤峰和山脊，位于山地常绿阔叶林之上；层盖度 60%—70%，树干多扭曲倾斜，分枝粗壮低矮，伴生树种有乌饭、珍珠花、亮毛杜鹃等。

4. 木兰杜鹃

Rhododendron nuttallii Booth.

常绿灌木或乔木，高达 10 米。小枝疏被鳞片。叶椭圆形或长椭圆形，长 10—20 厘米，宽 5—8 厘米，两端圆，先端有短尖头，上面有泡状脉纹，下面密被鳞片，侧脉 12—16 对，和网脉在下面隆起成网纹；叶柄长 2 厘米，疏被鳞片。花 5 朵，顶生；花梗长 3 厘米，被鳞片；花萼长达 2.5 厘米，5 深裂近基部，裂片长圆状椭圆形，无毛；花冠漏斗状，长 10 厘米，白色，筒部带黄色，裂片 5，带粉红色，筒部被鳞片；雄蕊 10；子房 5 室，密被鳞片，花柱基部被鳞片。果圆柱形，长 3.5—4 厘米，径 1.5 厘米，密被鳞片。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于西藏南部；生于海拔 2400 米左右山顶向阳处，常成纯林。

附：**大果杜鹃** 图 1644：1—3

Rhododendron sinonuttallii Balf. f. et Forr.

常绿灌木，高达 4 米。枝条径约 8 毫米，被鳞片。花 3 朵，顶生；花梗及萼被鳞片及软柔毛；萼片长圆形；花冠外面被鳞片。蒴果长 6 厘米，径 2.2 厘米。

产于西藏东南部、云南西北部；生于海拔 1700 米地带林中。

仅供个人科研教学使用

5. 百合花杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1642：6—8

Rhododendron liliiflorum Lévl.

常绿灌木，高达 4 米。幼枝被棕色鳞片。叶长圆状披针形，长 7—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝圆，有小尖头，基部圆，下面被棕色鳞片；叶柄长 2—2.5 厘米，密被鳞片。花 3—5 朵，顶生；花梗长 1 厘米，被鳞片；花萼长 8 毫米，5 深裂达基部，外被鳞片；花冠宽漏斗状，长 9—10 厘米，白色，外面疏被鳞片，裂片 5；雄蕊 10，花丝下部被柔毛，花药长 5 毫米；子房 5 室，被鳞片，花柱下半部被鳞片。果长 3—4 厘米，径 1.2 厘米，被鳞片。花期 5 月；果期 10—11 月。

产于贵州、湖南、广西；生于海拔 750—1900 米山坡、沟谷疏林中或散生于山坡上。

6. 南岭杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron levinei Merr.

常绿灌木，高达 3 米。幼枝疏被鳞片和长糙毛，后渐脱落。叶椭圆状倒卵形，长 3—8 厘米，宽 1.7—3.5 厘米，先端近圆，常弯缺并有短尖头，基部圆，上面幼时被鳞片和平伏长糙毛，渐脱落，下面密被鳞片；叶柄长 0.6—1 厘米，疏被鳞片和长糙毛，渐脱落。花 2—3 朵，顶生；花梗长 1.5—2 厘米，被鳞片，嫩时疏被长糙毛；花萼长 1 厘米，5 深裂，外面疏被鳞片；花冠宽漏斗状，长 8 厘米，白色，无鳞片，裂片 5；雄蕊 10；子房密被鳞片，花柱下部被鳞片。果圆柱形，长 2 厘米，被鳞片。花期 5 月；果期 10 月。

产于广东、广西、湖南、福建；生于海拔 1500 米左右山坡灌丛中或散生于草坡上。

7. 附生杜鹃 图 1643：4—5

Rhododendron dendricola Hutch. 〔*Rhododendron taronense* Hutch.〕

常绿附生灌木，高达 5 米。小枝被鳞片。叶窄椭圆形或椭圆状披针形，长 10—14 厘米，宽 4—5.5 厘米，先端尖或短渐尖，基部楔形，下面疏被鳞片；叶柄长 1—1.4 厘米，密被鳞片。花 5 朵；花梗长 0.8—1.2 厘米，密被鳞片；花萼波状，外被鳞片；花冠漏斗形，长 4—5 厘米，白色，近基部有黄斑，裂片 5，筒部疏被鳞片；雄蕊 10；子房 6 室，密被鳞片，花柱下部被鳞片。果长 2.5 厘米，被疣状突起，基部斜。花期 11 月；果期翌年 11 月。

产于云南西北部（高黎贡山）；生于海拔 1200—1900 米常绿阔叶林中。缅甸北部也有分布。

8. 肉色杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron carneum Hutch.

常绿灌木，高达 3 米。小枝密被棕色鳞片。叶椭圆状倒卵形，长 6—13 厘米，宽 3—4 厘米，先端尖，基部宽楔形，上面有细网纹，下面密被黄褐色鳞片；叶柄长 1—1.5 厘米，密被鳞片。花常 3—4，顶生；花梗长 0.7—1 厘米，密被鳞片；萼 5 裂，外面密被鳞片，边缘被流苏状睫毛；花冠钟状，肉红色，长 6—6.5 厘米，外疏被鳞片；雄蕊 12；子房 6 室，密被鳞片，花柱密被鳞片。果长 1—1.5 厘米，密被鳞片。花期 4—5 月；果期 10—11 月。

产于云南中部、西北部；生于海拔 1900—2500 米松林内或灌丛中。缅甸也有分布。

仅供个人科研教学使用

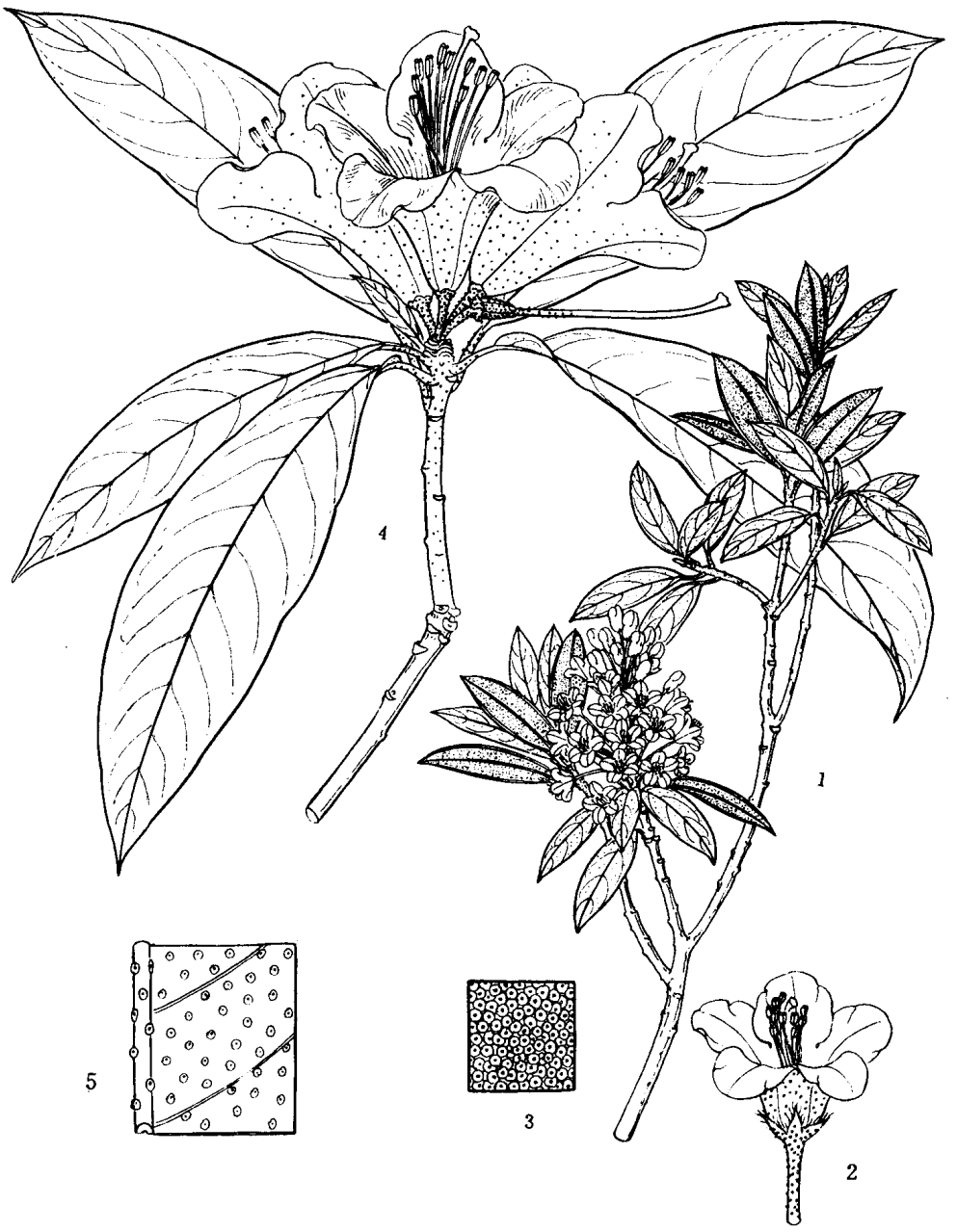


图1643 1—3. **照山白 Rhododendron micranthum** Turcz.
4—5. **附生杜鹃 Rhododendron dendricola** Hutch.
1、4. 花枝 2. 花 3、5. 叶下面鳞片放大（李锡畴绘）

9. 睫毛萼杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1644：4—6

Rhododendron ciliicalyx Franch.

常绿灌木，高达 3 米。幼枝被细鳞片。叶椭圆形、倒卵状椭圆形或长圆状披针形，先端锐尖，基部钝，长 6—9 厘米，宽 2—3.3 厘米，上面网脉明显，下面被鳞片；叶柄长 1—

仅供个人科研教学使用

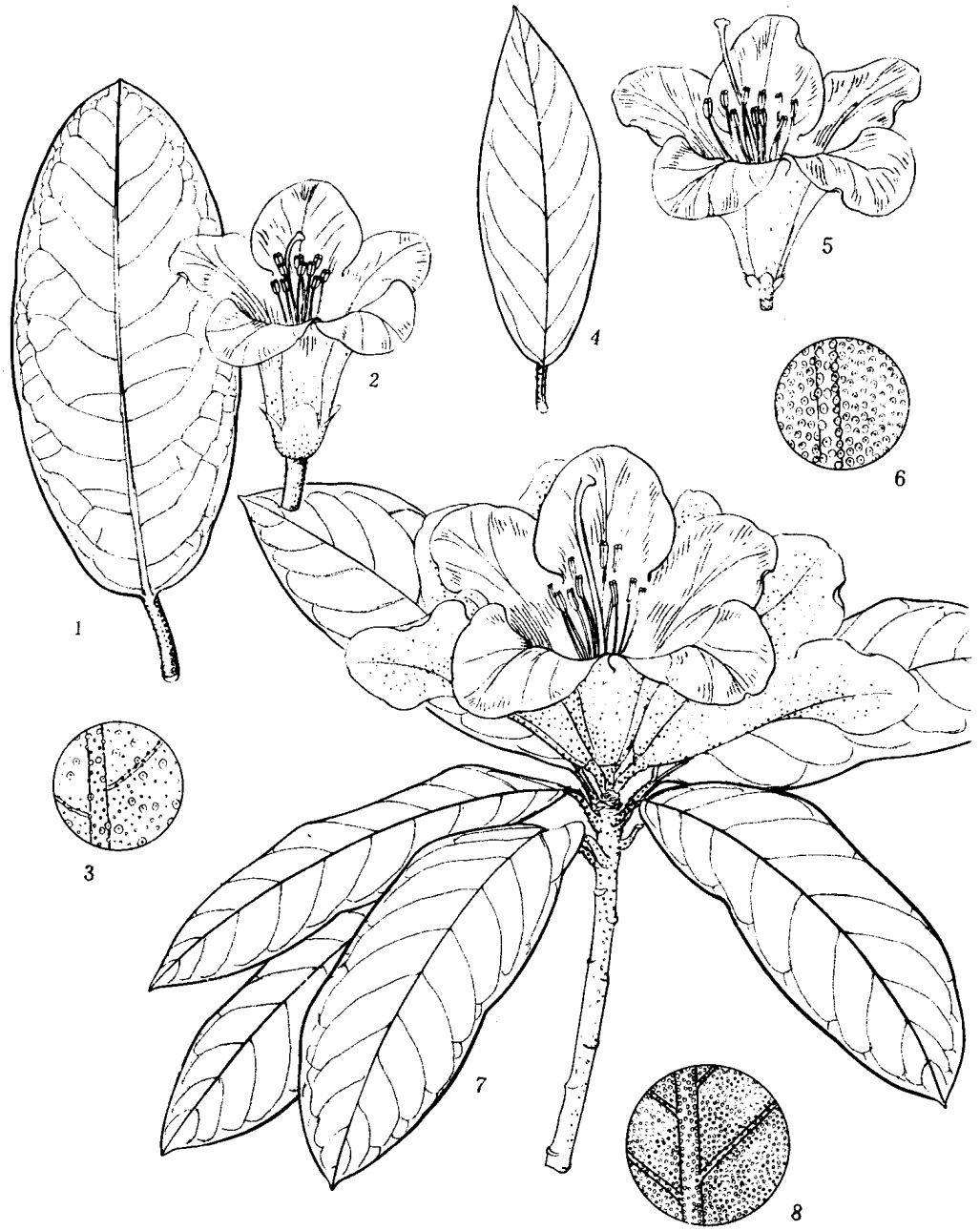


图1644 1—3. **大果杜鹃 Rhododendron sinonuttallii** Balf. f. et Forr.
4—6. **睫毛萼杜鹃 Rhododendron ciliicalyx** Franch.
7—8. **粗柄杜鹃 Rhododendron pachypodum** Balf. f. et W. W. Smith
1、4. 叶片 2、5. 花 3、6、8. 叶片下面鳞片放大 7. 花枝（李锡畴绘）

1.5厘米，被鳞片，有时疏被刚毛。花3朵，顶生；花梗长0.8—1.5厘米，密被鳞片；花萼5深裂，密被鳞片，边缘被长刚毛；花冠宽漏斗形，长3厘米，白色至蔷薇色，花冠筒

仅供个人科研教学使用

常短于裂片，裂片 5，卵圆形，背面有时被金黄色鳞片；雄蕊 10—11；子房 6 室，密被鳞片，花柱下部被鳞片。果长 1.5 厘米，径 1 厘米，密被鳞片。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于云南西部；生于海拔 2400—2600 米松林林缘或石山灌丛中。越南北部也有分布。

10. 粗柄杜鹃 白豆花（云南漾濞）、云上杜鹃 图 1644：7—8

Rhododendron pachypodum Balf. f. et W. W. Smith

常绿灌木，高 1—1.5 米。小枝疏被鳞片。叶倒披针形或倒卵状披针形，长 4—9 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝尖，基部楔形，上面嫩时被鳞片，后渐脱落，下面灰白色，密被鳞片；叶柄长 8 毫米，有时被刚毛。花单生，稀成对生于枝顶；花梗长 0.8—1.2 厘米，密被鳞片；花萼碟形，浅裂，被鳞片；花冠宽漏斗形，长 5—6 厘米，白色，内面基部有黄点，芳香，外被鳞片，裂片 5；雄蕊 10；子房 6 室，密被鳞片，花柱下半部密被鳞片。果长 1.5 厘米，被鳞片。花期 6 月；果期 10—11 月。

产于云南西部；生于海拔 2200—2500 米向阳山坡灌丛中或在石山上成群落。

亚组 3. 三花杜鹃亚组 Subsect. **Triflora** (Hutch.) Sleumer

灌木。幼枝被鳞片，有时被带状刚毛。叶常绿、半常绿或落叶，下面被鳞片。1—多花；萼小；花冠宽漏斗形，两侧对称，外面被鳞片或疏柔毛，花冠筒内常被短柔毛；雄蕊 10，外伸，弯弓，基部被柔毛；子房被鳞片，有时顶端被柔毛，花柱凹陷，长于雄蕊，弯弓，无毛。蒴果窄圆柱形，被鳞片。种子无翅。

约 24 种，分布于中国、印度、缅甸、不丹、尼泊尔和日本。我国 23 种，主产西藏、云南、贵州、四川。

分 种 检 索 表

1. 花淡黄色或黄色：
   2. 叶下面鳞片相距不超过其径，鳞片几无边，径不及 0.1 毫米；每花序有 2—4 花，花冠长 3.3—3.7 厘米 …… **1. 三花杜鹃 R. triflorum**
   2. 叶下面鳞片相距 4—6 倍于其径，鳞片具边，径约 0.2 毫米；单花，稀 2—3 簇生，花冠长 2 厘米… …… **2. 黄花杜鹃 R. lutescens**
1. 花粉红、紫蓝、淡紫或白色：
   3. 叶下面中脉密被灰白色长柔毛 …… **3. 毛肋杜鹃 R. augustinii**
   3. 叶下面中脉无毛，常被鳞片：
      4. 花冠筒外被疏鳞片：
         5. 花冠白色或蔷薇色；叶下面鳞片相距 1.5—4 倍于其径 …… **4. 白背杜鹃 R. zaleucum**
         5. 花冠淡紫色、深紫色或洋红色；叶下面鳞片覆瓦状或相距约等于其径或相距 1/4—1/2 于其径：
            6. 叶长圆状披针形、披针形或倒披针形，长为宽 3—4 倍，下面密被覆瓦状暗棕色糠秕状鳞片 …… **5. 多鳞杜鹃 R. polylepis**
            6. 叶卵形、长圆状椭圆形或椭圆形，长为宽的 2 倍，下面鳞片分开：
               7. 叶柄密被刚毛，叶下面鳞片相距约等于其径；花冠长 3—4 厘米…… …… **6. 紫花杜鹃 *R. amesiae***

仅供个人科研教学使用

7. 叶柄无刚毛；叶下面鳞片相距约 1/4—1/2 于其径；花冠长 1.5—3.2 厘米 …… **7. 秀雅杜鹃 R. concinnum**

4. 花冠筒无鳞片或仅一侧疏被鳞片：

8. 叶上面或边缘被刚毛，刚毛宿存，下面鳞片疏散，相距 2—5 倍于其径：

9. 花长 1.8 厘米；叶下面鳞片相距 2—3 倍于其径，叶缘具刚毛…… **8. 基毛杜鹃 R. rigidum**

9. 花长 2—3.4 厘米；叶下面鳞片相距 3—5 倍于其径，幼时上面密被刚毛或近无毛 …… **9. 云南杜鹃 R. yunnanense**

8. 叶上面或边缘无刚毛，或幼时边缘被刚毛，旋脱落，下面鳞片相距不超过其径的 2 倍，叶常绿：

10. 仅少数雄蕊被毛，其余均无毛 …… **10. 锈叶杜鹃 R. siderophyllum**

10. 雄蕊均被微柔毛：

11. 叶窄披针形或倒披针形，下面鳞片相距约 1 倍于其径 …… **11. 凹叶杜鹃 R. davidsonianum**

11. 叶宽卵圆形，下面鳞片相距小于径…… **12. 山生杜鹃 R. oreotrephes**

1. 三花杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron triflorum Hook. f.

常绿灌木，高达 3 米。小枝被鳞片。叶卵状披针形、长圆状披针形或椭圆形，长 3—7.2 厘米，宽 1.3—3 厘米，先端渐尖或锐尖，有小尖头，基部钝或圆，上面无鳞片，下面淡绿色，被鳞片，淡褐色；叶柄长 0.5—1.2 厘米，被鳞片。总状伞形花序顶生，花 2—4；花梗长 0.6—1.6 厘米，被鳞片；花萼 5 浅裂，外被鳞片；花冠宽漏斗状，长 3.3—3.7 厘米，淡黄色，有淡绿黄色点，芳香，5 裂，外面密被鳞片；雄蕊 10，花丝基部被毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 1—1.3 厘米，密被鳞片。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于西藏东南部；生于海拔 2300—3000 米松林内或灌丛中。不丹和印度也有分布。

2. 黄花杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1645：2

Rhododendron lutescens Franch.

常绿灌木，高达 3 米。小枝疏被鳞片。叶披针形，长 5—8 厘米，宽 1—2 厘米，先端尾尖，基部宽楔形，上面疏被鳞片，下面苍白色，疏被鳞片；叶柄长 0.8—1 厘米，被鳞片。花单生，稀 2—3 朵簇生；花梗长 1 厘米，疏被鳞片；花萼 5 裂，被鳞片和柔毛；花冠宽漏斗状，淡黄色，长 2 厘米，内面有淡绿色点，外疏被鳞片和细白毛，裂片 5；雄蕊 10，伸出，长雄蕊基部毛少，短雄蕊基部毛多；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 0.8—1 厘米，密被鳞片。花期 3—4 月；果期 10 月。

产于四川西部、贵州、云南东北部；生于海拔 1900—2500 米疏林内或灌丛中。

3. 毛肋杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron augustinii Hemsl.

常绿灌木，高达 6 米。小枝被鳞片。叶披形或长圆状倒卵形，长 3.3—12 厘米，宽 1.3—4.5 厘米，先端锐尖或渐尖，有细尖头，基部楔形，下面中脉密被长柔毛和鳞片，鳞片褐色；叶柄长 0.5—1.4 厘米，密被柔毛和鳞片，有时无毛。总状伞形花序顶生，花 2—6；花梗长 0.6—2.7 厘米，被鳞片和柔毛或无毛；花萼 5 裂，外被鳞片；花冠宽漏斗状，长 2—4.3 厘米，紫蓝色或丁香紫色，有淡黄绿色或橄榄绿色点，裂片 5；雄蕊 10；子房 5 室，密被鳞

仅供个人科研教学使用



图1645 1. **亮鳞杜鹃 Rhododendron heliolepis** Franch.
2. **黄花杜鹃 Rhododendron lutescens** Franch.
1. 花枝 2. 花果枝（李锡畴绘）

片，花柱无毛。果圆柱形，长 1.2—1.6 厘米，密被鳞片。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于湖北、四川、西藏东南部、云南西北部；生于海拔 1700—2400 米松林和云杉林下、林缘、灌丛中或岩坡上。

4. 白背杜鹃（中国高等植物图鉴） 白面杜鹃 图 1646：1—2

仅供个人科研教学使用

Rhododendron zaleucum Balf. f.

常绿灌木或小乔木，高达 10 米。小枝暗褐色，被鳞片。叶披针形或长圆状披针形，长



图1646 1—2. **白背杜鹃 Rhododendron zaleucum** Balf. f.
3—4. 秀雅杜鹃 Rhododendron concinnum Hemsl.
1、3. 花枝 2、4. 叶下面部分放大（李锡畴绘）

3—8 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖或尖，有尖头，基部圆或楔形，上面无鳞片，下面灰

仅供个人科研教学使用

白色，被鳞片，淡褐色；叶柄长 0.4—1.5 厘米，被鳞片。花 3—5 朵，顶生；花梗长 0.8—2.8 厘米，被鳞片；花萼 5 裂，外面密被鳞片，边缘被睫毛；花冠宽漏斗状，长 3.5 厘米，5 裂，白色或蔷薇色，有微香，外被鳞片；雄蕊 10；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 1—1.5 厘米，被鳞片。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于云南西南部；生于海拔 3400 米以下山坡杜鹃林中。缅甸也有分布。

5. 多鳞杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron polylepis Franch.

常绿灌木，高达 4 米。小枝密被糠秕状鳞片。叶长圆状披针形、披针形或倒披针形，长 4.5—10 厘米，宽 1.2—3.7 厘米，先端短尖，有小尖头，基部楔形，上面中肋凹下，下面密被暗棕色糠秕状鳞片；叶柄长 0.5—1 厘米，密被鳞片。总状伞形花序顶生，花 3—5；花梗长 1—2 厘米，密被鳞片；花萼 5 裂，三角形，密被鳞片；花冠宽漏斗状，长 2.5—3 厘米，深紫色或丁香紫色，裂片 5，外面被鳞片，裂片上方里面有淡黄色点；雄蕊 10；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 1—1.6 厘米，密被鳞片。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于四川南部、云南北部；生于海拔 2200—2600 米灌丛中。

6. 紫花杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron amesiae Rehd. et Wils.

常绿灌木，高达 4 米。小枝被疣状突起。叶卵形或长圆状椭圆形，长 2.8—7 厘米，宽 1.5—3.4 厘米，先端钝或锐尖，有小尖头，基部圆，上面被鳞片，中脉被短柔毛，下面淡绿色，密被暗褐色或淡黄褐色鳞片；叶柄长 0.5—1.1 厘米，密被鳞片和刚毛。短总状花序，顶生，花 2—5；花梗长 1—1.8 厘米，密被鳞片；花萼 5 裂，被鳞片，边缘被刚毛；花冠宽漏斗形，长 3—4 厘米，紫色或暗红紫色，外被鳞片；雄蕊 10；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 1.5 厘米，密被鳞片。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于四川西南部；生于海拔 2200—3000 米林中。

7. 秀雅杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1646：3—4

Rhododendron concinnum Hemsl.

常绿灌木或小乔木。小枝被腺状鳞片。叶长圆状披针形、卵形或椭圆形，长 2.5—8.5 厘米，宽 1.2—3.5 厘米，先端锐尖或钝，有小尖头，基部圆钝，上面疏被鳞片，下面密被暗褐色或淡黄褐色鳞片；叶柄长 0.5—1.3 厘米，密被鳞片。短总状花序顶生，花 2—5；花梗长 0.5—1.8 厘米，被鳞片；花萼呈波状边缘，被鳞片，边缘被睫毛；花冠宽漏斗形，长 1.5—3.2 厘米，洋红色，有深红或淡褐色点，5 裂，外面疏被鳞片；雄蕊 10；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 1.5 厘米，密被鳞片。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于四川西部；生于海拔 3100—3800 米灌丛中和冷杉林内。

8. 基毛杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron rigidum Franch.

仅供个人科研教学使用

常绿灌木，高达 3 米。小枝疏被鳞片。叶椭圆形或椭圆状倒披针形，长 2.5—6.5 厘米，宽 1—3.2 厘米，先端钝、锐尖或圆，有小尖头，基部楔形，向基部两侧有细长刚毛，下面淡灰白绿色；叶柄长 0.4—1 厘米。总状花序，顶生，花 2—6；花梗长 0.5—2 厘米；花萼波状 5 浅裂，疏被鳞片；花冠宽漏斗形，长 1.8 厘米，粉红、深蔷薇色或白色，有暗褐色或紫色点，无鳞片，裂片 5；雄蕊 10，伸出；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 1 厘米，被鳞片。花期 5 月；果期 10 月。

产于云南西北部、四川东南部；生于海拔 2800—3000 米灌丛中或松林内。

9. 云南杜鹃（中国树木分类学） 纸叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1647：1—2

Rhododendron yunnanense Franch. 〔*Rhododendron chartophyllum* Franch.〕

常绿或半常绿灌木，高达 3.5 米。小枝疏被鳞片，被刚毛或无毛，微被柔毛。叶倒披针形、长圆状披针形或披针形，长 2.5—10 厘米，宽 1—2.8 厘米，先端短渐尖、锐尖或钝头，有小尖头，基部楔形，下面疏被褐色鳞片；叶柄长 0.5—1 厘米。总状伞形花序，花 3—5；花梗长 0.5—2 厘米；花萼边缘波状，疏被鳞片或无鳞片；花冠漏斗状，长 2—3.4 厘米，粉红、蔷薇色或白色，有深色点，裂片 5 深裂；雄蕊 10；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 1.5—2 厘米，被鳞片。花期 4—6 月；果期 10—11 月。

产于云南东北部、中部及西北部，四川西南部，贵州西部，西藏东南部；生于海拔 2200—3000 米灌丛中、云南松林和云杉林下、山坡或岩坡。缅甸也有分布。

10. 锈叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 小白花（昆明） 图 1647：3—6

Rhododendron siderophyllum Franch.

常绿灌木，高达 3 米。小枝被鳞片。叶披针形或椭圆状倒披针形，长 4—10 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端尖或渐尖，基部楔形，上面疏被鳞片，下面鳞片较密；叶柄长 0.5—1 厘米，密被鳞片。总状伞形花序，花 3—5；花梗长 1.2—2 厘米，疏被鳞片；花萼浅杯状，边缘波状，密被鳞片；花冠漏斗状，白色或粉红色，长 2.5 厘米，花冠筒上部有深色点，外面无鳞片，裂片 5，外面疏被鳞片；雄蕊 10，伸出；子房密被鳞片，花柱无毛。果长 1.3 厘米，圆柱形，被鳞片。花期 3—5 月；果期 10—11 月。

产于云南中部及西部；生于海拔 1700—2500 米向阳松林、阔叶林或灌丛中。

11. 凹叶杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron davidsonianum Rehd. et Wils.

常绿灌木，高达 3 米。小枝被腺鳞。叶窄披针形或倒披针形，长 2.5—5.5 厘米，宽 1—2 厘米，先端有尖头，基部宽楔形或圆，上面疏被鳞片，下面密被鳞片；叶柄长 3—5 毫米，疏被柔毛。花序有花 3—6；花梗长 1.2 厘米，疏被鳞片；花萼边缘波状，密被鳞片；花冠漏斗形，长 2.5—3.7 厘米，粉红色，上方裂片内有红点，外面无鳞片；雄蕊 10，伸出，花丝下半部被微毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果长 1.2 厘米，密被鳞片。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于四川西部；生于海拔 2000—2500 米阳坡灌丛中。

仅供个人科研教学使用



图1647 1—2. **云南杜鹃 Rhododendron yunnanense** Franch.
3—6. **锈叶杜鹃 Rhododendron siderophyllum** Franch.
1. 花枝 2、5、6. 叶片下面鳞片放大 3. 花 4. 叶片（李锡畴绘）

12. 山生杜鹃 图 1648：5—6

Rhododendron oreotrephes W. W. Smith

常绿灌木，高达 3 米。小枝疏被鳞片。叶宽椭圆形，长 3—4.5 厘米，宽 2.5—3 厘米，先端钝圆，有小尖头，基部圆，下面灰白色，被褐色鳞片；叶柄长 0.8—1.2 厘米，被鳞片。

仅供个人科研教学使用

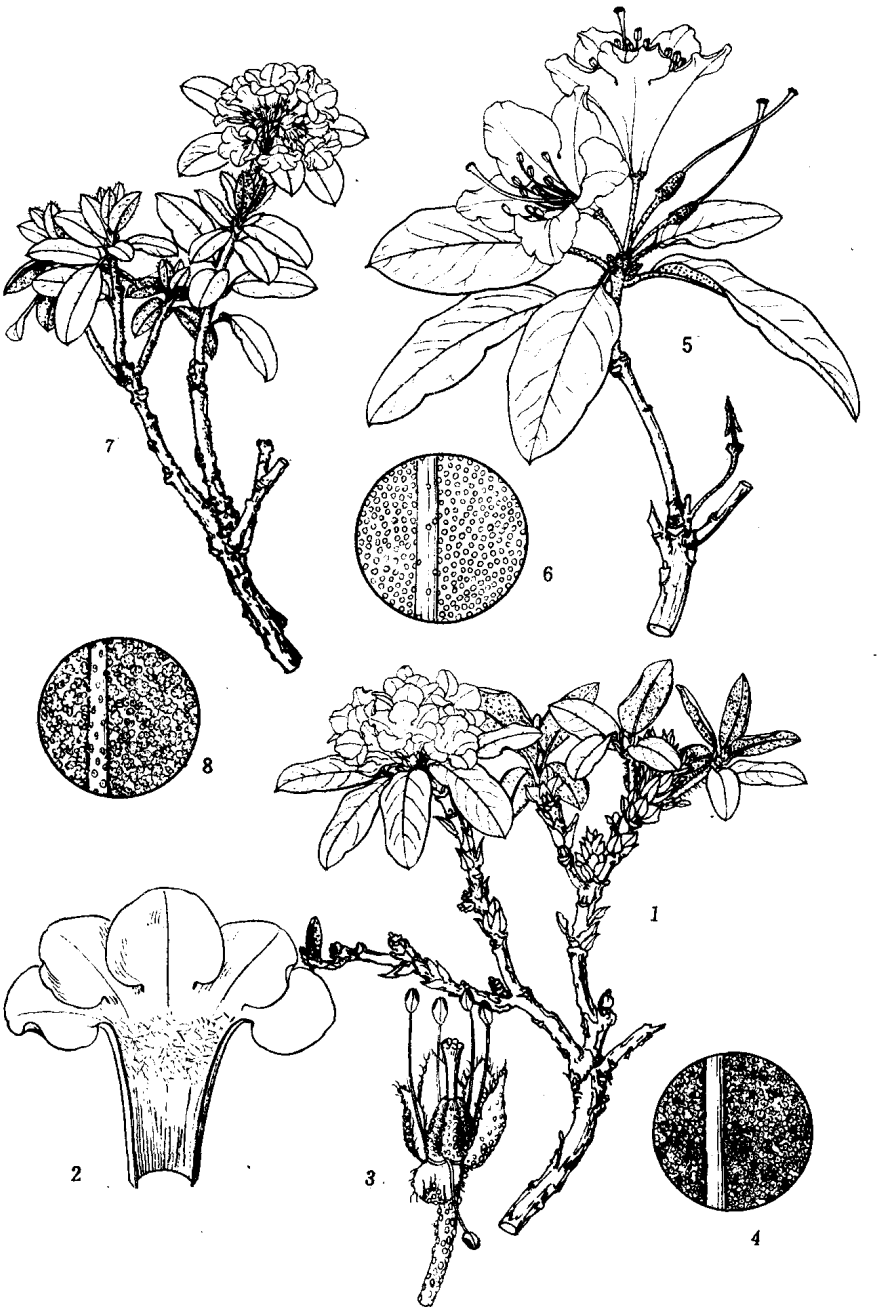


图1648 1—4. **毛喉杜鹃 Rhododendron cephalanthum** Franch.
5—6. **山生杜鹃 Rhododendron oreotrephes** W. W. Smith
7—8. **樱草杜鹃 Rhododendron primulaeflorum** Bur. et Franch.
1、5、7. 花枝 2. 花冠展开 3. 花去花瓣 4、6、8. 叶面下面部分放大（李锡畴绘）

总状伞形花序，顶生，花 5—8 朵；花梗长 1—2 厘米；花萼边缘波状，外被鳞片；花冠漏

仅供个人科研教学使用

斗形，长 2.5—3 厘米，蔷薇色，裂片 5，外面无鳞片；雄蕊 10，花丝基部被毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 1.2 厘米，被鳞片。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于云南西北部、四川西南部、西藏东南部；生于海拔 3000—3300 米松林、云杉和冷杉林中。缅甸东北部也有分布。

亚组 4. 糙叶杜鹃亚组 Subsect. **Scabrifolia** (Hutch.) Cullen

小灌木，高达 3 米。幼枝被鳞片、丝毛或刚毛。叶常绿，上面常被毛、鳞片和泡泡状。花序腋生，2 或多花；萼不明显或 5 裂；花冠宽钟形、漏斗状钟形或筒状；雄蕊 (8) 10，弯弓，基部无毛或被疏柔毛；子房密被鳞片，常疏被柔毛，花柱凹陷，下弯。蒴果被鳞片。种子无翅。

约 8 种 3 变种，产我国云南和四川。

分种检索表

1. 叶无毛，下面灰白色；雄蕊 10，子房无毛，被鳞片 …… **4. 腋花杜鹃 R. racemosum**
1. 叶上面被短柔毛、糙伏毛或刚毛；雄蕊 8—10，子房疏被柔毛和鳞片：
   2. 花冠宽漏斗形，裂片开展；雄蕊基部被柔毛：
      3. 叶宽倒披针形，长 3.5—7 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，下面脉纹明显；花梗密被刚毛；花柱中部以下被柔毛 …… **1. 糙叶杜鹃 R. scabrifolium**
      3. 叶窄披针形至窄倒披针形，宽 0.5—1.5 厘米，上面微泡泡状，下面脉纹微显；花梗被柔毛和鳞片；花柱基部被柔毛 …… **2. 毛叶杜鹃 R. spiciferum**
   2. 花冠筒状，两端稍窄缩，裂片几不开展；雄蕊无毛；叶上面泡泡状 …… **3. 爆杖杜鹃 R. spinuliferum**

1. 糙叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1649：1—3

Rhododendron scabrifolium Franch.

常绿灌木，高达 2 米。小枝密被长刚毛和短柔毛。叶宽倒披针形，长 3.5—7 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，先端有小尖头，基部宽楔形，上面泡泡状，被细柔毛和疏刚毛，下面密被软绒毛和鳞状疏腺体，网脉明显；叶柄长 6 毫米，密被刚毛。花序有花 2—3；花梗长 1.2 厘米，密被柔毛和刚毛；花萼裂片 5，披针形，长 4 毫米，密被柔毛，边缘被刚毛；花冠宽漏斗状，长 1.5—1.8 厘米，粉红或白色，裂片 5，开展，外面疏被鳞片；雄蕊 10，伸出，花丝基部被柔毛；子房密被柔毛和疏鳞片，花柱中部以下被柔毛。果长 7 毫米，被软柔毛和鳞片。花期 2—3 月；果期 9—10 月。

产于云南中部和西北部；生于海拔 2000—2700 米疏林内或向阳灌丛中。

2. 毛叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 碎米花（昆明）

Rhododendron spiciferum Franch.

常绿小灌木，高达 1 米。小枝密被柔毛和疏刚毛，疏被鳞片。叶窄披针形或窄倒披针形，长 2—4.5 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，先端钝，基部楔形，上面微泡泡状，被细柔毛和

仅供个人科研教学使用

疏刚毛，下面密被软柔毛和鳞片；叶柄长 2—4 毫米，被短柔毛和疏刚毛。假穗状花序具多

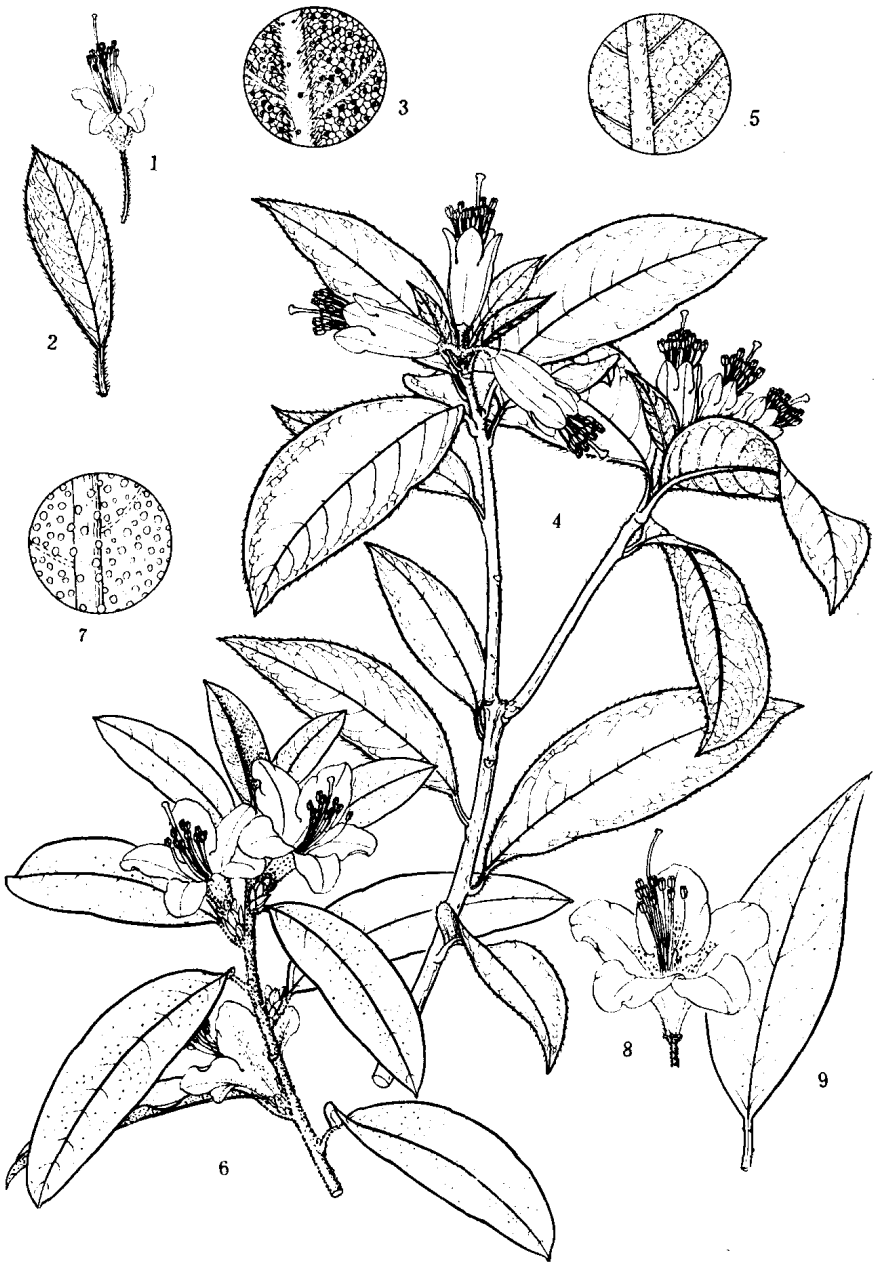


图1649 1—3. **糙叶杜鹃 Rhododendron scabrifolium** Franch.
4—5. **爆杖杜鹃 Rhododendron spinuliferum** Franch.
6—7. **柳条杜鹃 *Rhododendron virgatum*** Hook. f.
8—9. **迎红杜鹃 Rhododendron mucronulatum** Turcz.
1、8. 花 2、9. 叶 3、5、7. 叶下面部分放大 4、6. 花枝（李锡畴绘）

花；花梗长 0.6—1.5 厘米，被柔毛和鳞片；花萼裂片 5，长 2 毫米，密被睫毛和鳞片；花冠漏斗状，长 1.5 厘米，粉红色，裂片 5，外被鳞片；雄蕊 10，伸出，花丝基部被毛；子

仅供个人科研教学使用

房密被柔毛和鳞片，花柱基部被毛。果长 8 毫米，被柔毛和鳞片。花期 2—4 月；果期 10 月。

产于云南、四川；生于海拔 800—2500 米阳坡灌丛中，常成片生长，有时在云南松林下丛生。耐干旱和贫瘠土壤。

3. 爆杖杜鹃 爆杖花（中国高等植物图鉴） 图 1649：4—5

Rhododendron spinuliferum Franch.

常绿灌木，高达 2 米。小枝密被软柔毛和刚毛，疏被鳞片。叶倒披针形或倒卵形，长 3—8 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端锐尖或渐尖，基部楔形，上面幼时疏被软柔毛，后渐脱落，下面疏被长柔毛和鳞片；叶柄长 6—8 毫米，被柔毛。花序具花 3—4；花梗长 5 毫米，密被柔毛；花萼边缘波状，密被柔毛；花冠筒状，两端窄缩，长 2—2.5 厘米，赭红色，无毛；雄蕊 10，伸出，花丝无毛；子房密被绒毛和疏鳞片，花柱无毛。果圆柱形，长 1 厘米，被绒毛和鳞片。花期 3—4 月；果期 10—11 月。

产于云南中部、四川西南部；生于海拔 1900—2500 米阳坡疏林内或灌丛中。

4. 腋花杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron racemosum Franch.

常绿灌木，高达 1 米。小枝密集，嫩枝被细腺鳞。叶长圆状椭圆形，长 1.5—3 厘米，宽 0.7—1.3 厘米，两端钝，先端有尖头，上面无毛，被稀疏鳞片，下面苍白色，密被鳞片，鳞片相距约等于其直径；叶柄长 3—5 毫米，密被鳞片。花序具花 2—3，有时成总状花序；花梗长 1.5 厘米，密被鳞片；花萼 5 浅裂，密被鳞片；花冠漏斗形，长 1.2—1.5 厘米，粉红或粉白色，5 裂，外面疏被鳞片，无毛；雄蕊 10，伸出；子房 5 室，密被鳞片，花柱与雄蕊近等长，无毛。果椭圆形，长 7 毫米，疏被鳞片。花期 3—5 月；果期 10—11 月。

产于云南中部、西部及西北部，四川西南部。

以腋花杜鹃为优势的灌木林，普遍分布于滇西北等地的亚高山地带，海拔 2600—3600 米，土壤瘠薄多石块。伴生树种有锈叶杜鹃、小叶栲子、冷箭竹、急尖长苞冷杉等。

亚组 5. 亮鳞杜鹃亚组 Subsect. **Heliolepida** (Hutch.) Sleumer

常绿灌木或乔木，高达 10 米。幼枝淡红或紫色，被鳞片，无毛。叶下面密被鳞片，芳香。花序顶生，有 4—10 花；花梗被鳞片和细柔毛；萼盘状，裂片不显；花冠漏斗形，白色、淡红或淡紫色，有斑点，外面被鳞片；雄蕊 10，基部被柔毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛或基部被短柔毛。种子无翅。

约 5 种 4 变种，分布于中国和缅甸。我国均产，产于云南、西藏、四川和甘肃。

分 种 检 索 表

1. 叶窄椭圆形、椭圆形或披针形，下面鳞片覆瓦状相接；萼片和花冠无毛，花柱长于雄蕊，弯弓，无毛 …… **1. 红棕杜鹃 R. rubiginosum**

1. 叶长圆状椭圆形或椭圆状披针形，下面鳞片等大，分离；萼片和花冠外面被毛，花柱在花期短于雄蕊，

仅供个人科研教学使用

直伸，基部被毛 …… 2. 亮鳞杜鹃 R. heliolepis

1. **红棕杜鹃**（中国高等植物图鉴） 图 1650：3

Rhododendron rubiginosum Franch.



图1650 1—2. **密枝杜鹃 Rhododendron fastigiatum** Franch.
3. **红棕杜鹃 Rhododendron rubiginosum** Franch.
4—6. **灰背杜鹃 Rhododendron hippophaeroides** Balf. f. et W. W. Smith
1、3、4. 花枝 2、6. 叶 5. 花（李锡畴绘）

常绿灌木或小乔木，高达 10 米。小枝淡紫色，密被鳞片。叶椭圆状披针形，长 3.5—

仅供个人科研教学使用

8 厘米，宽 1.3—3.5 厘米，先端渐锐尖，基部楔形，上面幼时被鳞片，后渐脱落，下面密被覆瓦状锈棕色鳞片；叶柄长 0.8—1.2 厘米，被鳞片。花 4—8，顶生；花梗长 1.2—2 厘米，密被鳞片；花萼极短，边缘波状浅裂，密被鳞片；花冠漏斗状，粉红或蔷薇色，有棕色点，长 3.2 厘米，外被鳞片，裂片 5，鳞片更多；雄蕊 10，略伸出，基部被白毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果长 1.2—1.5 厘米，密被鳞片。花期 5—6 月；果期 11 月。

产于云南西部及西北部、四川西南部；生于海拔 2400—3000 米高山松林、冷杉林或成纯林。

2. 亮鳞杜鹃（中国高等植物图鉴） 短柱杜鹃 图 1645：1

Rhododendron heliolepis Franch. 〔*Rhododendron brevistylum* Franch. - *R. heliolepis* Franch. var. *brevistylum* (Franch.) Cullen〕

常绿灌木或小乔木，高达 6 米。小枝淡紫色，被鳞片。叶长圆状椭圆形或椭圆状披针形，长 5—12 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端锐尖，有长小尖头，基部楔形或圆，上面疏被鳞片，下面被金黄色鳞片；叶柄长 1—1.5 厘米，被鳞片。顶生花序，花 4—5；花梗长 1.2—2.2 厘米，疏被鳞片；花萼短，5 浅裂，外被鳞片；花冠宽漏斗状，粉红色，长 2.5—3 厘米，5 裂，外被疏鳞片；雄蕊 10，不等长，花丝下部被柔毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱短于雄蕊或与雄蕊近等长，下部被白柔毛。果圆柱形，长 1.2 厘米，被鳞片。花期 7—8 月；果期 8—11 月。

产于云南西北部、西藏（察隅）；生于海拔 3000—3800 米冷杉林下、林缘或成纯林。缅甸东北也有分布。

叶可提取芳香油。

亚组 6. 高山杜鹃亚组 Subsect. **Lapponica** (Balf. f.) Sleumer

常绿灌木。叶下面被乳点和鳞片。2—多花的总状伞形花序顶生或单花；萼 5 裂；花冠漏斗形或高脚碟形；雄蕊 5—10；子房 5 室，被鳞片，花柱直或弯弓。种子无翅。

27 种 10 亚种和变种，分布于中国、缅甸、印度、不丹、尼泊尔、前苏联、美国、加拿大等。我国 25 种 9 亚种和变种，分布于西南和青海、甘肃、陕西。

分种检索表

1. 花冠黄色，短漏斗形，雄蕊 5，花柱基部被柔毛 …… **1. 金黄杜鹃 R. rupicola** var. **chryseum**
1. 花冠紫色、红色或紫蓝色，雄蕊 10，花柱基部无毛：
   2. 叶长 1.5—2.5 厘米；花序具 6—8 花，花冠短钟状，长 1 厘米…… **2. 灰背杜鹃 R. hippophaeroides**
   2. 叶长 0.8—1.4 厘米；花序具 4—5 花，花冠长 1.3—1.6 厘米：
      3. 叶长圆状披针形，长 1—1.4 厘米；花淡紫或蔷薇色 …… **3. 高山杜鹃 R. lapponicum**
      3. 叶椭圆状倒披针形，长 8 毫米；花紫蓝色 …… **4. 密枝杜鹃 R. fastigiatum**

1. 金黄杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron rupicola W. W. Smith var. **chryseum** (Balf. f. et Ward) Philipson

仅供个人科研教学使用

常绿灌木，高 30—60 厘米。小枝密被鳞片。叶卵状椭圆形，长 0.8—1.2 厘米，宽 5—8 毫米，两端钝，两面密被鳞片；叶柄长 2 毫米，密被鳞片。花序具花 4—5；花梗长 3—5 毫米，密被鳞片；花萼 5 裂，椭圆状矩圆形，长 3 毫米，淡红色，外被鳞片，边缘被软睫毛；花冠淡黄至鲜黄色，短漏斗状，长 1.2 厘米，外面疏被鳞片，裂片 5，喉部被白毛；雄蕊 5，基部被白毛；子房被鳞片，花柱基部被柔毛。花期 6—8 月。

产于云南西北部、四川南部、西藏东南部；生于海拔 3300—4200 米坡地、石山或沼泽地，常组成群落。缅甸东北部也有分布。

叶可提取芳香油。

2. 灰背杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1650：4—6

Rhododendron hippophaeroides Balf. f. et W. W. Smith

常绿灌木，高达 1.5 米。小枝密被棕黄色鳞片。叶窄倒披针形或椭圆形，长 1.5—2.5 厘米，宽 6—8 毫米，先端钝，有小尖头，基部楔形，上面密被淡黄色鳞片，下面淡黄灰色，密被鳞片；叶柄长 3—6 毫米，密被鳞片。花 6—8；花梗长 3—4 毫米，密被鳞片；花萼 5 裂，裂片长 1.5 毫米，密被鳞片，边缘被流苏状睫毛；花冠短钟状，紫色或蔷薇粉红色，长 1 厘米，外面无鳞片，裂片 5，喉部被白毛；雄蕊 10；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果长 7 毫米，密被鳞片。花期 5—7 月；果期 10—11 月。

产于云南西北部、四川西南部；生于海拔 3300—3600 米灌丛中、湿草地、高山松林下，常成群丛。

3. 高山杜鹃 小叶杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron lapponicum (L.) Wahl. 〔*Rhododendron parvifolium* Adams.〕

常绿小灌木，高 50—80 厘米。小枝密被锈色鳞片和细毛。叶长圆状披针形，长 1—1.4 厘米，宽 4—5 毫米，两端近圆钝，两面密被鳞片；叶柄长 2 毫米，被鳞片。花 5 朵；花梗长 4—6 毫米，被鳞片；花萼长 2 毫米，5 裂，被鳞片及稀疏白长毛；花冠辐状漏斗形，淡紫色或蔷薇色，长 1.6 厘米，无鳞片，5 裂；雄蕊 10，基部被毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛，蔷薇色，较长于雄蕊。果长 6 毫米，密被鳞片。花期 6 月；果期 7—8 月。

产于东北、内蒙古；生于高山草原、林间草地。朝鲜和前苏联、美国阿拉斯加、加拿大也有分布。

4. 密枝杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1650：1—2

Rhododendron fastigiatum Franch.

常绿小灌木，高达 70 厘米。小枝密集，被鳞片和细毛。叶椭圆状倒披针形，长 8 毫米，宽 4 毫米，两端圆钝，先端有小尖头，下面淡黄棕色，两面密被鳞片；叶柄短，被鳞片。花 4—5；花梗极短，被鳞片；花萼长 4 毫米，外被鳞片，裂片 5，边缘被长软毛；花冠短钟状，长 1.3 厘米，紫蓝色，裂片 5，外面无鳞片；雄蕊 10，花丝基部被毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱较雄蕊长，无毛。果长 4 毫米，被鳞片。花期 6—7 月；果期 10—11 月。

产于云南西北部，四川西部、西南部；生于海拔 3000—3800 米石山灌丛中或成群落。

仅供个人科研教学使用

密枝杜鹃灌丛在四川西部康定、道孚、雅江、九龙等地高山地带生于阴坡和半阴坡，群落密集，总盖度 80%—90%；土壤为高山灌丛草甸土；伴生灌木有窄叶鲜卑花、高山锈线菊、金露梅等。

叶可提取芳香油。

亚组 7. 迎红杜鹃亚组 Subsect. **Rhodorastra** (Maxim.) Cullen

常绿或落叶小灌木。花芽近顶生及腋生，叶芽腋生；幼枝被鳞片和细柔毛。叶被鳞片。1—3 花，常先叶开花；萼小；花冠宽漏斗形，5 裂，紫蓝色或粉红色，外被柔毛；雄蕊 10，外露，被毛；子房 5 室，被鳞片，花柱无毛。蒴果圆柱形，被鳞片。

2 种，分布于我国及日本。

分 种 检 索 表

1. 叶椭圆形或长圆形，长 1.5—3.5 厘米，两端圆钝，下面密被鳞片；花冠长 1.8 厘米 …… **1. 兴安杜鹃 R. dauricum**

1. 叶披针形或椭圆状披针形，长 3—8 厘米，两端尖，下面疏被鳞片，相距 2—3 倍于直径；花冠长 4 厘米 …… **2. 迎红杜鹃 R. mucronulatum**

1. 兴安杜鹃（东北木本植物图志） 达子香（东北）、野杜鹃花（中国树木分类学）

Rhododendron dauricum L.

半常绿灌木，高达 2 米。小枝被鳞片和柔毛。叶椭圆形或长圆形，长 1.5—3.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，两端圆钝，先端有尖头，上面初被鳞片，后脱落，下面密被鳞片；叶柄长 2 毫米，被微毛。花 1—2，顶生；花梗长 8 毫米，微被柔毛，无鳞片；花萼被鳞片；花冠宽漏斗形，长 1.8 厘米，红紫色，外面微被柔毛；花丝下半部被微毛；子房 5 室，密被鳞片，花柱无毛。果长 1.2 厘米。花期 5—6 月；果期 8 月。

产于东北、内蒙古；生于干燥山坡、山脊、林中。前苏联西伯利亚、朝鲜北部和日本北部也有分布。

2. 迎红杜鹃（中国高等植物图鉴） 迎山红（辽宁） 图 1649：8—9

Rhododendron mucronulatum Turcz.

落叶灌木，高 1.5 米。小枝疏被鳞片。叶披针形或椭圆状披针形，长 3—8 厘米，宽 1.2—2.2 厘米，先端锐尖，有尖头，基部窄，两面疏被鳞片；叶柄长 3—5 毫米，被鳞片。花 1—3，顶生；花梗极短，疏被鳞片；花萼极短，密被鳞片；花冠宽漏斗形，长约 4 厘米，紫红色，外面被微毛，无鳞片；花丝基部被毛；子房 5 室，被鳞片。果长 1.2 厘米。花期 4—5 月；果期 7—8 月。

产于东北、华北和江苏、福建；生于山区灌丛中。前苏联远东、朝鲜北部、日本也有分布。

仅供个人科研教学使用

亚组 8. 怒江杜鹃亚组 Subsect. **Saluenensia** (Hutch.) Sleumer

常绿小灌木。幼枝被鳞片和带状刚毛。叶下面密被覆瓦状鳞片，鳞片边缘具小圆齿。花序顶生，1—5 花；萼 5 深裂，裂片常被粗长睫毛；花冠宽漏斗状钟形或辐状，外被短柔毛和鳞片，筒内疏被柔毛；雄蕊 10，基部被毛；子房 5 室，被鳞片，花柱凹陷，弯。蒴果被鳞片，有皱纹。种子无翅。

2 种，分布于缅甸、印度和中国。我国均产。

怒江杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron saluenense Franch.

常绿灌木，高达 1 米。小枝被鳞片和密刚毛。叶长圆状椭圆形，先端近圆，有尖头，基部宽楔形或圆，长 1—2 厘米，宽 0.8—1.2 厘米，上面疏被鳞片，下面密被鳞片；叶柄短，被刚毛。花 2—3，顶生；花梗长 0.8—1 厘米，被鳞片；花萼长 6—8 毫米，裂片 5，卵状椭圆形，紫红色；花冠宽钟形，长 2—2.5 厘米，深紫红色，内面有深色斑点，裂片 5，外面疏被鳞片和软柔毛；雄蕊 10；花柱无毛，紫色。果卵圆形，长 9 毫米，萼宿存。花期 6—7 月；果期 9—10 月。

产于云南西北部、西藏东南部、四川西南部；生于海拔 4000—4300 米石坡上，常成群落。缅甸东北部也有分布。

亚组 9. 灰被杜鹃亚组 Subsect. **Tephropepla** (Cowan et Davidian) Sleumer

常绿小灌木，高达 2 米。叶下面被乳突和不等大鳞片。花序顶生，稀腋生，1—15 花；花萼 5 深裂；花冠钟形或宽钟形，粉红色、红色、白色或黄色，外面有时被短柔毛；雄蕊 10，基部被柔毛；子房 5 室，被鳞片。蒴果被鳞片。种子无翅。

5 种，分布于印度、缅甸和中国。我国均产。

鲜黄杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron xanthostephanum Merr.

常绿灌木，高达 1.5 米。小枝疏被鳞片。叶披针形或披针状椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2—4 厘米，两端尖，先端有尖头，上面初密被鳞片，后脱落，下面灰色或灰白色，凹点内被鳞片，相距约等于其径；叶柄长 6—9 毫米，密被鳞片。总状伞形花序顶生，花 3—5；花梗长 0.6—1.4 厘米，密被鳞片；花萼 5 深裂，圆形，长 6 毫米，两面被鳞片；花冠钟状，长 2.5 厘米，鲜黄色，外面疏被鳞片；花柱基部被鳞片。果长 8 毫米。花期 5—6 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 3000 米地带阴坡石山上，有时成群落。缅甸东北部也有分布。

亚组 10. 帚枝杜鹃亚组 Subsect. **Virgata** (Hutch.) Cullen

常绿小灌木。幼枝被鳞片。叶两面被鳞片。1—2 花，腋生；萼 5 裂；花冠漏斗形，白

仅供个人科研教学使用

色、淡红色或锦葵花色；雄蕊 10，弯弓，基部被柔毛；子房 5 室，花柱凹陷，弯弓。蒴果被鳞片，无毛。种子无翅，两端有尾状附属物。

1 种 2 亚种，分布于中国、尼泊尔、不丹和印度。我国全产。

柳条杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1649：6—7

Rhododendron virgatum Hook. f.

常绿灌木；高约 1 米。小枝细，被鳞片。叶宽披针形或椭圆状披针形，长 2.5—7 厘米，宽 0.7—2 厘米，两端钝，先端有尖头，上面疏被鳞片，下面密被鳞片，不等大，彼此相距约等于其径；叶柄长 5—7 毫米，密被鳞片。花梗长 3 毫米，密被鳞片；花萼 5 深裂，不等大，长 3—4 毫米，密被鳞片；花冠漏斗形，长 3 厘米，淡紫色，5 裂，外面疏被鳞片或柔毛；花丝下部被毛；子房密被鳞片，花柱基部被鳞片和疏毛。果圆柱形，长 0.9—1.2 厘米，密被鳞片。花期 4—5 月；果期 10—11 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 1700—2800 米沟谷灌丛中。印度、不丹也有分布。

在藏东南察隅河下游、雅鲁藏布江大拐弯以下地带樟楠槭阔叶混交林中，柳条杜鹃和厚叶柃、朱砂根、地檀香等组成下木层。

亚组 11. 小花杜鹃亚组 Subsect. **Micrantha** (Hutch.) Sleumer

常绿灌木，高达 2 米。叶下面被鳞片。花序顶生，多花；萼 5 裂；花冠钟形，5 深裂；雄蕊 10；子房被鳞片，花柱直。蒴果被鳞片。种子具翅。

1 种，分布于我国、朝鲜。

照山白（河南） 小花枇杷（陕西华山）、白镜子（中国高等植物图鉴） 图 1643：1—3

Rhododendron micranthum Turcz.

常绿灌木，高达 2 米。幼枝被鳞片和细柔毛。叶倒披针形，长 2.5—4.5 厘米，宽 0.7—1.2 厘米，先端钝，基部窄楔形，上面被鳞片，下面密被淡棕色鳞片；叶柄长 3—4 毫米，疏被鳞片。总状花序顶生，总轴长 1.5 厘米；花梗长 6—8 毫米，被鳞片；花萼 5 深裂，窄三角形，被睫毛；花冠钟状，长 6—8 毫米，乳白色，5 裂，外被鳞片；雄蕊伸出，无毛；花柱无毛。果圆柱形，长 5—7 毫米。花期 7 月；果期 9 月。

产于东北、华北、西北和四川西部；生于海拔 1200—2500 米山坡、沟旁、疏林内或灌丛中。朝鲜也有分布。

叶和花可提取芳香油，叶含芳香油 0.2%。叶可制土农药杀虫。

亚组 12. 黄花杜鹃亚组 Subsect. **Boothia** (Hutch.) Sleumer

常绿灌木，有时附生。小枝被带状刚毛。叶下面被淡白色乳突和小泡状鳞片或边在凹隙处深陷。花序顶生，1 至多花，花梗极短；花萼 5 裂；花冠宽钟形，稀辐状，黄色或白色；

仅供个人科研教学使用

雄蕊 10；子房被鳞片，向花柱渐收缩。蒴果被鳞片。种子具翅。

约 7 种，分布于印度、不丹、缅甸和中国。我国 6 种。

硫黄杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1641：1—3

Rhododendron sulphureum Franch.

常绿灌木，高达 1.3 米。小枝初被深红色鳞片。叶宽椭圆形，长 4—7 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，两端钝，先端有硬尖头，上面无毛，下面灰白色，被等大的鳞片，相距约等于其径；叶柄长 0.7—1.2 厘米，密被鳞片。花 4—8 朵；花梗长 1.8 厘米，密被鳞片；花萼裂片长 3.5—5.5 毫米，外被鳞片，边缘疏被睫毛；花冠漏斗状，长 1.8 厘米，鲜黄色，外被鳞片，上方裂片内面有橙黄色点；花丝下部有细毛；花柱粗短，上弯，无毛。果卵形，长 1 厘米，密被鳞片。花期 5—6 月。

产于云南西部、西藏东南部；生于海拔 3000—3300 米岩坡上，散生或成灌丛。缅甸东北部也有分布。

亚组 13. 灰白杜鹃亚组 Subsect. **Genestieriana** (Cowan et Davidian) Sleumer

常绿灌木。幼枝被鳞片，无毛。叶下面被白色乳突和小而远离等大的鳞片。总状花序顶生；花梗被白粉；萼微裂，被白粉；花冠钟形，被白粉；雄蕊 10；子房被鳞片，花柱无鳞片，稍外弯。

1 种，分布于缅甸和我国。

灰白杜鹃 图 1641：4—6

Rhododendron genestierianum Forr.

常绿灌木，高达 5 米。小枝淡紫色，无毛。叶集生枝顶，披针形或倒披针形，长 3—15 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部楔形，上面被疏鳞片，下面苍绿至灰白色，被黄褐色鳞片；叶柄长 1—2 厘米。花 10—12，总轴长 2 厘米，被白粉；花梗长 1.5—3 厘米，淡紫色，近无毛；花萼浅杯状，5 齿裂，无毛；花冠长 1.5 厘米，肉质，深紫红色。果卵形，长 7 毫米，被白粉和鳞片。花期 4 月；果期 9—10 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2400—3000 米山沟林中。缅甸也有分布。

亚组 14. 鳞腺杜鹃亚组 Subsect. **Lepidota** (Hutch.) Sleumer

常绿或落叶小灌木。叶下面鳞片有宽而透明的边。花序顶生，1—5 花；花萼 5 裂；花冠钟形，被暗色点，外被鳞片；雄蕊 10，花丝基部被微柔毛；子房被鳞片，花柱凹陷，极短，稍外弯。种子无翅。

3 种，分布于印度、尼泊尔、不丹、缅甸东北部和我国。我国 2 种。

鳞腺杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron lepidotum Wall.

常绿小灌木，高 25—80 厘米。小枝细。叶集生枝顶，窄倒披针形、宽倒卵形或倒卵状

仅供个人科研教学使用

椭圆形，长 1.2—3 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，先端钝尖，有小尖头，基部楔形，两面被鳞片，淡黄绿色，下面鳞片密；叶柄长 2 毫米。花 1—4；花梗长 1.5—2.5 厘米，密被鳞片；花萼绿色，长 2.5 毫米，外面和边缘被鳞片；花冠长 1—1.3 厘米，粉红、紫色、深红、淡黄、淡绿或白色，5 裂，外被鳞片。果长 5 毫米，密被鳞片，外有宿存萼。花期 6—7 月；果期 11 月。

产西藏南部、云南西北部和四川西部；生于海拔 1800—3300 米松林下或灌丛中，有时成群落。尼泊尔、印度和不丹也有分布。

在藏南吉隆、波密等地海拔 1800 米以上阴坡和半阴坡通麦栎阔叶树混交林中，腺鳞杜鹃和垂枝卫矛、木蓝、忍冬、大叶蔷薇等组成下木层，总盖度约 40%。

亚组 15. 毛枝杜鹃亚组 Subsect. **Trichoclada** (Balf. f.) Cullen

落叶或半常绿灌木。幼枝被刚毛或鳞片。叶无毛或被丝毛，鳞片不同色，小泡状。花序顶生，2—5 花；萼发达或仅有边，裂片不等大，被睫毛；花冠漏斗状钟形，黄色，有时红色，有斑点，外被鳞片或刚毛；雄蕊 10；子房被鳞片，花柱凹陷，微弯弓，无毛或下部被微柔毛。蒴果被鳞片。种子无翅。

4 种 3 变种，分布于中国、尼泊尔、印度和缅甸。我国均产。

分 种 检 索 表

1. 半常绿，叶倒卵状椭圆形，长 3 厘米，下面鳞片相距约等于其径；花冠黄色，外面被粉红色条纹；雄蕊下部被白毛 …… **1. 红线杜鹃 R. mekongense** var. **rubrolineatum**
1. 落叶，叶长圆状倒披针形，长 1.8 厘米，下面鳞片相距 1—2 倍于其径；花冠深黄色；半数雄蕊下部被柔毛 …… **2. 密花杜鹃 R. mekongense** var. **melinanthum**

1. 红线杜鹃 图 1651：5—6

Rhododendron mekongense Franch. var. **rubrolineatum** (Balf. f. et Forr.) Cullen

半常绿灌木，高达 2 米。小枝被鳞片。叶倒卵状椭圆形，长 3 厘米，宽 2 厘米，先端圆，有小尖头，基部宽楔形，下面被鳞片；叶柄长 3 毫米，微被糙毛。花 3 朵；花梗长 2 厘米，疏被鳞片；花萼短，边缘波状，外被鳞片；花冠宽漏斗状，黄色，外有粉红色条纹，长 2 厘米，5 裂，外面疏被鳞片；花丝下部被白毛；花柱无毛。果圆柱形，长 8 毫米。花期 5—6 月。

产于云南西北部；生于海拔 3100—3500 米山坡灌丛中或疏林内。

2. 密花杜鹃

Rhododendron mekongense Franch. var. **melinanthum** (Balf. f. et Ward) Cullen

落叶小灌木，高 1.5 米。小枝近无毛。叶长圆状倒披针形，长 1.8 厘米，宽 8 毫米，先端圆，有小尖头，基部宽楔形，下面密被鳞片；叶柄短，被长柔毛。花 3 朵；花梗长 8 毫米，被鳞片；花萼极短，边缘波状，无睫毛；花冠宽漏斗状，深黄色，长 1.8 厘米，5 裂，

仅供个人科研教学使用

外面疏被鳞片；半数雄蕊下部被柔毛；花柱无毛。花期5—6月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔3700—4000米石砾滩地灌丛中。

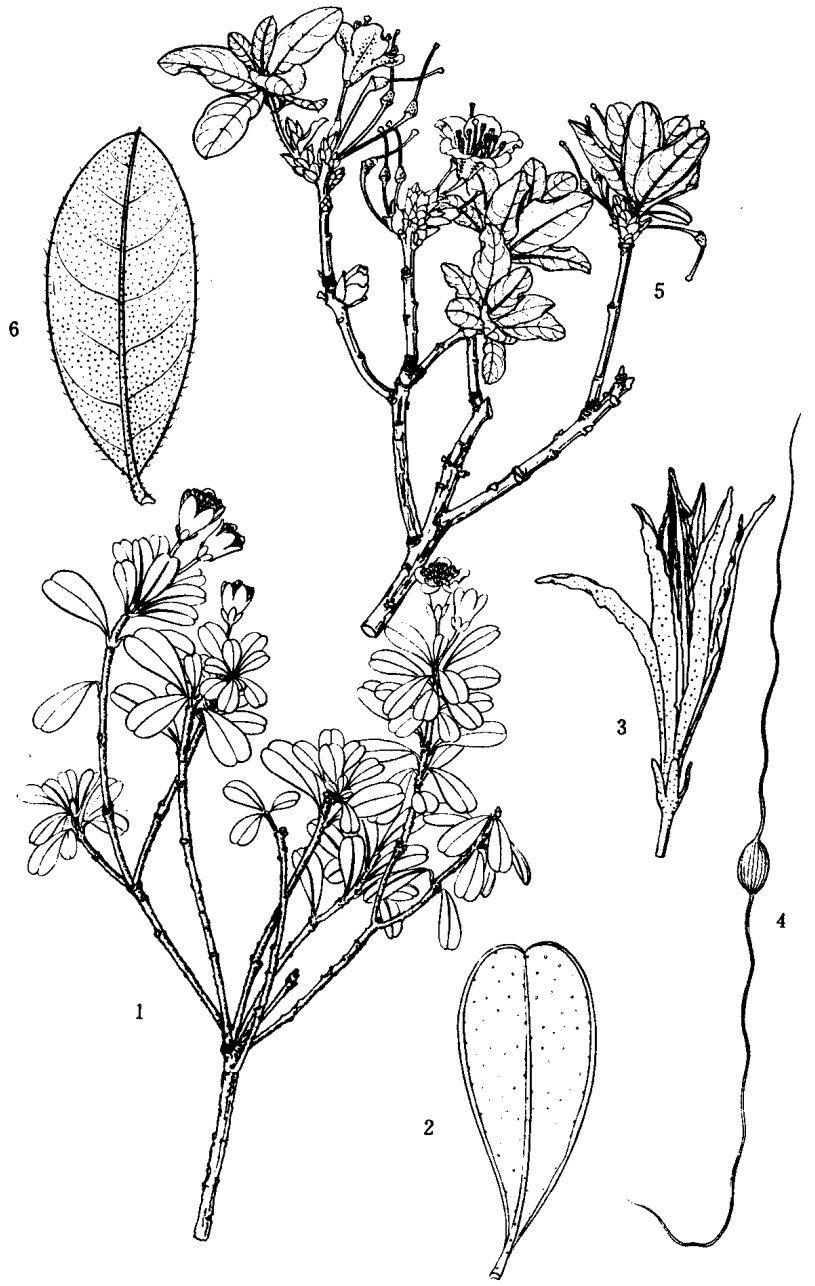


图1651 1—4. **越橘杜鹃 Rhododendron vaccinioides** Hook. f.
5—6. **红线杜鹃 Rhododendron mekongense** Fr. var. **rubrolineatum** Cullen
1、5. 花枝 2、6. 叶下面 3. 果 4. 种子（李锡畴绘）

仅供个人科研教学使用

组 2. 髯花杜鹃组 Sect. **Pogonanthum** G. Don

常绿小灌木。叶密被撕裂状鳞片。头状花序顶生，具多花；花梗极短；花萼 5 裂；花冠高脚碟形或漏斗状高脚碟形，喉部被毛；雄蕊 5—10，内藏；子房被鳞片，稀无鳞片或柔毛，花柱极短，内藏。蒴果被鳞片。种子无翅。

约 14 种，分布于阿富汗、巴基斯坦、尼泊尔、不丹、印度、缅甸、蒙古、前苏联和我国。我国 11 种。

分 种 检 索 表

1. 叶芽芽鳞宿存：
   2. 花冠柠檬黄色，筒部和裂片外面密被鳞片；叶宽椭圆形，长 1.2 厘米 …… **1. 水仙杜鹃 R. sargentianum**
   2. 花冠白色，筒部和裂片外面无鳞片；叶长圆状椭圆形，长 1.7—2.3 厘米 …… **2. 毛喉杜鹃 R. cephalanthum**
1. 叶芽芽鳞早落：
   3. 叶宽椭圆形；花黄色，雄蕊被柔毛，花梗和花萼无鳞片 …… **3. 烈香杜鹃 R. anthopogonoides**
   3. 叶卵状长圆形；花白色或黄色，雄蕊无毛，花梗和花萼被鳞片…… **4. 樱草杜鹃 R. primulaeflorum**

1. 水仙杜鹃（中国高等植物图鉴） 峨眉杜鹃（中国树木分类学）

Rhododendron sargentianum Rehd. et Wils.

常绿小灌木，高 40—70 厘米。嫩枝被细刚毛和鳞片。叶散生，宽椭圆形，长 1.2 厘米，宽 0.6 厘米，先端圆钝，有粗尖头，基部宽楔形，上面幼时被鳞片，旋脱落，下面被糠秕状鳞片；叶柄长 4 毫米，被鳞片。花 6—8；花梗长 6 毫米，被鳞片；花萼长 4 毫米，5 裂，外面疏被鳞片，边缘被长睫毛；花冠高脚碟状，长 1.2—1.6 厘米，柠檬黄色，外面密被鳞片，内面被柔毛，裂片 5，圆形；雄蕊 5，无毛；子房被鳞片，花柱陀螺状，无毛。果长 4 毫米。花期 5 月。

产于四川西部；生于海拔 3000 米以上地带岩坡，常成群落。

2. 毛喉杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1648：1—4

Rhododendron cephalanthum Franch.

常绿小灌木，高 30—60 厘米。小枝密被绒毛，幼时被刚毛。叶长圆状椭圆形，长 1.7—2.3 厘米，宽 0.6—1 厘米，先端钝，有小尖头，基部钝至楔形，边缘反卷，下面密被黄棕色屑片状鳞片；叶柄长 3 毫米。花 4—9；花梗极短；花萼长 4 毫米，5 深裂，外被鳞片，边缘被长睫毛；花冠窄筒状，长 1.6 厘米，白色，5 裂，外面无鳞片，喉部内面密被长柔毛；雄蕊 5，花丝基部被毛；子房密被鳞片，花柱无毛。果长 4 毫米。花期 6—7 月；果期 10 月。

产于云南西北部、四川西南部、西藏东南部；生于海拔 3000—3500 米石山或岩坡，常组成杜鹃灌丛。

毛喉杜鹃灌丛主要分布在珠穆朗玛峰地区及其以西吉隆、贡当等地高山阴坡及半阴坡；

仅供个人科研教学使用

在滇西北高山地带，生于山脊流石滩上。灌丛受高山风雪影响，呈矮生、垫状，有的成团状。灌丛茂密，群落盖度 80%—90%，在流石滩生长较稀疏，盖度约 50%，伴生树种有拟毛喉杜鹃、岩生杜鹃、刚毛杜鹃、小山柳、藏矮柳等。

3. 烈香杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron anthopogonoides Maxim.

常绿灌木，高 1 米。小枝密被鳞片和微柔毛。叶宽椭圆形，长 2.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端钝，有小尖头，基部圆或浅心形，上面网脉凹下，下面密被黄褐色鳞片；叶柄长 3—4 毫米，被鳞片。花 10 余朵；花梗短，无毛；花萼 5 裂，长 4 毫米，外面无鳞片，无毛，边缘被睫毛；花冠窄筒形，黄色，芳香，长 1.2 厘米，外面无鳞片，内面密被长柔毛；雄蕊 5，被柔毛；子房密被鳞片，花柱陀螺形，无毛。花期 7 月。

产于青海、甘肃、四川北部；生于海拔 3300—3600 米草地，常成杜鹃灌丛。

4. 樱草杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1648：7—8

Rhododendron primulaeflorum Bur. et Franch.

常绿灌木，高达 2 米。小枝被鳞片。叶卵状长圆形，长 1.8—2.4 厘米，宽 0.8—1.2 厘米，上面网脉下凹，下面密被淡黄褐色屑片状鳞片；叶柄长 2 毫米，被鳞片。花 5—8；花梗长 2 毫米，被鳞片；花萼长 4 毫米，5 深裂，外被鳞片，边缘被睫毛；花冠窄筒形，长 1.2—1.6 厘米，黄色或白色，外面无鳞片，内面被柔毛；雄蕊 5，无毛；子房密被鳞片，花柱陀螺形，无毛。果长约 4 毫米。花期 6 月；果期 10 月。

产于云南西北部、四川西南部、西藏东南部；生于海拔 3400—3600 米草地，成杜鹃灌丛。

微毛杜鹃

Rhododendron primulaeflorum Bur. et Franch. var. **cephalanthoides** Cowan

花冠筒外面密被白色微毛。

产于云南西北部和四川西南部高山草地。

组 3. 越橘杜鹃组 Sect. **Vireya** (Blume) H. F. Copeland

附生灌木。叶下面疏被鳞片。1—少花顶生；萼片极短，稀较大；花冠钟状，外面疏被鳞片，5 裂；雄蕊 10，外伸；子房 5 室，被鳞片，花柱无毛或被短柔毛。蒴果线形。种子两端有长尾状线形附属物。

约 280 余种，主要分布于印度尼西亚、菲律宾、马来西亚、新几内亚、越南、澳大利亚及我国。我国 9 种 1 变种。

分 种 检 索 表

1. 叶匙状倒披针形，侧脉不明显；花萼长 2—4 毫米，5 深裂达基部；花白色带粉红，长 0.8—1 厘米…… **1. 越橘杜鹃 R. vaccinioides**

仅供个人科研教学使用

1. 叶长倒卵形，侧脉 3—4 对，在下面隆起；花萼呈波状边缘或 5 小齿；花黄色，长 1.4 厘米 …… **2. 缺顶杜鹃 R. emarginatum**

1. 越橘杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1651：1—4

Rhododendron vaccinioides Hook. f.

常绿小灌木，高达 1 米；全株有香味。枝条细长，下垂，小枝密被疣体；芽鳞宿存。叶散生，稀簇生，匙状倒披针形，长 1.5—2.2 厘米，宽 5—7 毫米，先端圆，有缺刻和小尖头，基部窄楔形，下延于翅状叶柄，下面疏被棕色凹点细鳞片，侧脉不明显；叶柄长 2 毫米。1—2 花；花梗长 1—1.5 厘米，疏被鳞片；花萼 5 裂，长 2—4 毫米，外面疏被鳞片；花冠白色带粉红，长 0.8—1 厘米，外面疏被鳞片，裂片 5；雄蕊 10，中部以下被白长毛。果长 2.5—3 厘米，从顶端开裂外弯。花期 6 月；果期 10 月。

产于云南东南部及西北部、西藏东南部；生于海拔 1800—2500 米林中，常附生于树干或岩石上。印度北部、缅甸也有分布。

2. **缺顶杜鹃**（中国高等植物图鉴）

Rhododendron emarginatum Hemsl.

常绿灌木，高达 3 米。小枝纤细，被疣状突起小鳞片；芽鳞早落。叶 3—4 片近轮生，长倒卵形，长 2—4 厘米，宽 0.5—2.5 厘米，先端圆，有缺刻，基部窄楔形，下面疏被凹点状小鳞片，侧脉 3—4 对，在下面隆起；叶柄长 2—4 毫米。花单生；花梗长 1.5 厘米，疏被鳞片，基部有数枚苞片；花萼边缘波状，疏被鳞片；花冠黄色，长 1.4 厘米，5 裂，外面疏被鳞片；花丝基部被毛。果长 2 厘米，被鳞片，花柱宿存。花期 10 月—翌年 1 月；果期 4 月。

产于云南东南部；生于海拔 1200—1900 米常绿林中，附生于树杈上。

2. 常绿无鳞杜鹃亚属 Subgen. **Hymenanthes** (Blume) K. Koch

常绿灌木或乔木。叶常无鳞片。花序顶生；花冠筒状钟形、漏斗形或斜钟形；雄蕊 10—20（24）；子房 5—20 室。果瓣硬木质。

约 270 种 90 亚种和变种，主要分布于我国。缅甸、不丹、尼泊尔、印度、日本较少，极少数种类分布至小亚细亚、高加索、欧洲、北美。

常绿无鳞杜鹃组 Sect. **Hymenanthes**

特征同亚属。25 亚组。

分亚组检索表

1. 叶芽及花芽长渐尖，芽鳞窄而长渐尖；幼枝和叶柄被腺体刚毛；花冠漏斗形，裂片 7，筒部密被腺毛或星状毛 …… **亚组 2. 耳叶杜鹃亚组** Subsect. **Auriculata**

仅供个人科研教学使用

1. 叶芽近球形、卵形或矩圆形，芽鳞先端稍钝：
2. 幼枝和叶柄被刚毛，叶两面中脉被腺体刚毛或腺体柔毛，下面幼时常被绒毛或绵毛：
3. 花萼长 0.5—3 厘米；幼叶下面被绒毛或绵毛；幼枝被腺体刚毛：
4. 花梗长 2—3 厘米，花萼长 1—3 厘米，裂片窄尖，花无蜜腺囊 …… **亚组 7. 粘毛杜鹃亚组** Subsect. **Glischra**
4. 花梗长 0.5—1.5 厘米，花萼长 0.5—1.5 厘米，裂片钝头，花具蜜腺囊 …… **亚组 16. 硬刺杜鹃亚组** Subsect. **Barbata**
3. 花萼长 1—3 毫米；叶下面中脉被刚毛或腺体刚毛；幼枝无刚毛或腺体刚毛（芒刺杜鹃的幼枝和叶下面疏被刚毛或腺体刚毛） …… **亚组 6. 麻花杜鹃亚组** Subsect. **Maculifera**
2. 幼枝和叶无刚毛：
5. 花冠基部具蜜腺囊，内面深色，有时近黑色，囊内含蜜腺：
6. 乔木，叶下面被白色或深锈色绒毛；总状伞形花序紧密，花冠筒状钟形或钟形，深红色或银红色 …… **亚组 11. 树形杜鹃亚组** Subsect. **Arborea**
6. 灌木：
7. 叶圆形或椭圆形，上面稍灰绿色；花冠漏斗状钟形或筒状钟形，有斑点；子房无毛或有红色绒毛至有柄腺体…… **亚组 18. 蜜腺杜鹃亚组** Subsect. **Thomsonia**
7. 叶窄椭圆形或宽倒卵形；花冠筒状钟形或钟形，无斑点；子房被绒毛和腺体或仅有腺体或无毛 …… **亚组 17. 疏花杜鹃亚组** Subsect. **Neriiflora**
5. 花冠基部无蜜腺囊：
8. 花冠裂片与花冠筒近等长；叶长圆形，无毛或下面被疏柔毛；花序总轴长，果柄长而挺直 …… **亚组 9. 欧亚杜鹃亚组** Subsect. **Pontica**
8. 花冠裂片短于花冠筒：
9. 叶两面无毛，幼叶中脉常被有柄腺体：
10. 花冠钟形或碟形，裂片 5，雄蕊 10 …… **亚组 5. 弯果杜鹃亚组** Subsect. **Campylocarpa**
10. 花冠漏斗状钟形或宽钟形，裂片 6—8，雄蕊 12—25 …… **亚组 1. 云锦杜鹃亚组** Subsect. **Fortunea**
9. 叶多少被绵毛状或绒毛状柔毛，渐脱落，近无毛：
11. 叶下面疏被单毛或星状柔毛至部分渐脱落，近无毛：
12. 幼叶被单柔毛，渐脱落，近无毛，残毛呈点状，叶缘为半透明软骨质，常具细微圆齿；花冠有斑点 …… **亚组 8. 露珠杜鹃亚组** Subsect. **Irrorata**
12. 老叶密被银白色、银灰色或黄棕色柔毛：
13. 叶下面被薄层银白色或黄棕色毛，不为绵毛状、厚毡毛状或硬毛状…… **亚组 10. 银叶杜鹃亚组** Subsect. **Argyrophylla**
13. 叶下面被薄层近白色、灰绿色、黄色或肉桂色星状绵毛…… **亚组 13. 乳黄杜鹃亚组** Subsect. **Lactea**
11. 叶下面被星状绒毛或星状绵毛：
14. 叶下面有二层绵毛状毛被；花冠长杵臼状，7—10 裂，雄蕊 12—18：
15. 叶下面的二层毛被，其上层毛被为杯状或漏斗状复毛，易脱落…… **亚组 4. 杯毛杜鹃亚组** Subsect. **Falconera**
15. 叶下面的二层毛被其上层为树枝状星状毛，基部略结合…… **亚组 3. 大叶杜鹃亚组** Subsect. **Grandia**

仅供个人科研教学使用

14. 叶下面被一层绵毛状毛被；花冠近钟形，5裂，雄蕊10：
16. 幼枝被淡红色或淡灰色绒毛；叶长圆形或椭圆形；果窄长镰形 …… **亚组14. 镰果杜鹃亚组** Subsect. **Fulva**
16. 幼枝无毛或被淡白色丛卷绒毛，稀具有柄腺体；叶卵形、宽椭圆形或倒卵形；果椭圆状圆柱形：
17. 叶下面密被绵毛或疏绒毛，先端圆，有小尖头；子房无毛 …… **亚组15. 钟花杜鹃亚组** Subsect. **Campanulata**
17. 叶下面毛被紧密，辐射状、树枝状或簇状，先端渐尖 …… **亚组12. 大理杜鹃亚组** Subsect. **Taliensia**

亚组1. 云锦杜鹃亚组 Subsect. **Fortunea** Sleumer

灌木或乔木。幼枝被淡白至灰色丛卷毛，旋脱落。叶倒披针形、椭圆形、卵形或圆形，上面无毛，下面无毛或中脉被丛卷毛或疏被星状淡白色毛。花序疏散，具5—30花；花冠漏斗状钟形或宽钟形，5—8裂，无蜜腺囊；雄蕊10—25；子房无毛或被有柄腺体，花柱无毛或被有柄腺体。

约20种，我国均产，个别种至印度、尼泊尔、不丹、缅甸和老挝。

分种检索表

1. 花柱全被腺体，直达顶端：
2. 雄蕊被柔毛；花柱被白色或黄色腺体：
3. 花冠无斑点：
4. 叶宽椭圆形或近圆形，基部下延至叶柄呈翅状 …… **1. 阔柄杜鹃 R. platypodum**
4. 叶长圆形或长圆状倒卵形，基部稍窄，不下延于叶柄：
5. 花冠长3—5厘米；叶长5—10厘米 …… **2. 大白花杜鹃 R. decorum**
5. 花冠长6—10厘米；叶长10—25厘米 …… **3. 高尚杜鹃 R. diaprepes**
3. 花冠被斑点，长4厘米；叶柄长7—15厘米 …… **4. 晚花杜鹃 R. serotinum**
2. 雄蕊无毛；花柱被白色、黄色、红色或紫黑色腺体：
6. 花柱被白色或黄色腺体：
7. 叶基部圆、平截或楔形；花淡蔷薇或淡粉红色：
8. 叶长圆形、长圆状椭圆形或倒卵形，基部圆、平截或近心形 …… **5. 云锦杜鹃 R. fortunei**
8. 叶倒披针形，基部楔形 …… **喇叭杜鹃 R. fortunei** ssp. **discolor**
7. 叶基部深心形；花白色 …… **6. 波叶杜鹃 R. hemsleyanum**
6. 花柱被暗红色腺体；花冠白色或桃红色；叶椭圆形 …… **7. 亮叶杜鹃 R. vernicosum**
1. 花柱无腺体或基部被腺体：
9. 叶圆形或宽卵形，基部深心形，两侧有耳片彼此稍覆盖 …… **8. 团叶杜鹃 R. orbiculare**
9. 叶形长大于宽：
10. 叶长5—10厘米，两端近圆；花序总轴短；花冠长4厘米：
11. 子房无腺体；花序具10—12花，花梗长0.5—1厘米；花冠粉红色，7—8裂 …… **9. 山光杜鹃 R. oreodoxa**

仅供个人科研教学使用

11. 子房密被有柄腺体；花序具 6—10 花，花梗长 1.5—2.5 厘米；花冠白色或深蔷薇色，5—7 裂 …… **粉红杜鹃 R. oreodoxa var. fargesii**

10. 叶长 10—30 厘米；花序总轴长；花冠长 4—6 厘米：

12. 花冠基部不膨胀；雄蕊 10—15；花柱细长，柱头头状：

13. 子房 7 室，被腺体；花丝无毛 …… **10. 腺果杜鹃 R. davidii**

13. 子房 10—12 室，无腺体；花丝被柔毛：

14. 叶下面中脉疏被绒毛；花序总轴无毛，花梗疏被丛卷毛 …… **11. 四川杜鹃 R. sutchuenense**

14. 叶下面中脉无毛；花序总轴疏被丛卷毛，花梗无毛 …… **12. 早春杜鹃 R. praevernum**

12. 花冠基部膨胀；雄蕊 15—25；花柱粗，柱头盘状：

15. 叶长 16—30 厘米；花序具 15—30 花，雄蕊 15—20 …… **13. 美容杜鹃 R. calophytum**

15. 叶长 9—15 厘米；花序具 5—12 花，雄蕊 20—25 ……

…… **川尖叶杜鹃 R. calophytum var. openshawianum**

1. 阔柄杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron platypodum Diels

常绿小乔木，高达 7 米。小枝粗，无毛。叶宽椭圆形或近圆形，长 7—14 厘米，宽 4—8.5 厘米，先端圆，有钝尖头，基部圆或钝，下延于叶柄成翅状，两面无毛；叶柄扁平，长 1—2 厘米，宽 1 厘米，无毛。花约 15 朵，顶生，总轴长 4—5 厘米；花梗长 3—4 厘米，无毛或疏被腺体；花萼长 2 毫米，肉质，有 7 个波状齿；花冠漏斗状钟形，长约 4.5 厘米，淡粉红色，裂片 7，有缺刻；雄蕊 14—15，花丝下部被柔毛；子房 8 室，密被短柄腺体，花柱被短柄腺体。果椭圆形，长 1.6 厘米，被腺体。花期 5 月。

产四川东南部（金佛山）；生于海拔 1700—2100 米林中。

2. 大白花杜鹃 大白花（昆明） 图 1652：1

Rhododendron decorum Franch.

常绿灌木，高达 5 米。小枝无毛，初被白粉。叶长圆形、长圆状卵形或长圆状倒卵形，长 5—15 厘米，宽 3—7 厘米，先端圆，基部楔形或钝圆，两面无毛；叶柄长 1—2 厘米，无毛。花约 10 朵，顶生，总轴长 2—3 厘米，疏被腺体；花梗长 2—3 厘米，疏被腺体；花萼 6—7 裂，裂片三角形，疏被腺体；花冠漏斗状钟形，长 3—5 厘米，白色或带蔷薇色，有时具淡绿色或粉红色点，花冠筒外被腺体，内面基部被毛，裂片 6—8，近圆形，有微缺；雄蕊 12—16，不等长，花丝基部被微柔毛；子房 8—10 室，密被腺体，花柱被白色或淡黄色腺体。果长圆形，长 3—4 厘米，径 1—1.5 厘米。花期 4—6 月；果期 11—12 月。

产于云南中部、四川；生于海拔 1800—2700 米山区云南松林下、灌丛中或成群落。

花可作蔬菜食用。

3. 高尚杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron diaprepes Balf. f. et W. W. Smith

小乔木，高达 8 米。小枝无毛。叶长圆状椭圆形、长圆状披针形或长圆状倒披针形，长 10—25 厘米，宽 4—7 厘米，先端尖、楔形或近圆，基部圆或近心形；叶柄长 2.5—4 厘米，

仅供个人科研教学使用



图1652 1. 大白花杜鹃 Rhododendron decorum Franch.
2. 云锦杜鹃 Rhododendron fortunei Lindl.
1、2. 花枝（李锡畴绘）

无毛。花 7—10，顶生，总轴长 1—3 厘米，疏被腺体；花梗长 2—4 厘米，被腺体；萼 5 裂，裂片宽三角形，长 5 毫米，被腺体和流苏状腺体；花冠漏斗状钟形，长 6—10 厘米，径 9—

仅供个人科研教学使用

10 厘米，白色，微带粉红，有香味，花冠外面疏被腺体，内面基部被细柔毛，裂片 7—8，圆形，长 1.5—2.5 厘米；雄蕊 18—20，花丝基部微被毛；子房 10 室，被腺体，花柱被腺体。果长圆柱形，长 3.5—6 厘米，腺体萎缩。花期 4—7；果期 10—11 月。

产于云南西南部；生于海拔 2200—3300 米疏林中或成小片群落。缅甸东北部也有分布。

4. 晚花杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron serotinum Hutch.

常绿灌木，高达 3 米。幼枝绿色，老时淡褐色。叶长圆状椭圆形，长 7—15 厘米，宽 3—4 厘米，先端圆，基部近心形，不对称；叶柄圆，长 2—3 厘米，无毛。花 7—8，顶生，总轴长 1—3 厘米，被细腺体；花梗长 2.5—3.5 厘米，被腺体；花萼波状浅裂，被腺体；花冠漏斗状钟形，白色，外面微带淡红色，内面上方有红色斑点，长 4 厘米，裂片 7，圆形，有缺刻；雄蕊 15—16，不等长，基部被毛；子房 10 室，被短柄腺体，花柱被白色腺体。花期 6—8 月。

产于云南西北部、四川东南部；生于海拔 3000—3200 米疏林中。

5. 云锦杜鹃（中国高等植物图鉴） 天目杜鹃（中国树木分类学） 图 1652：2

Rhododendron fortunei Lindl.

常绿灌木或小乔木，高达 9 米。叶长圆形或长圆状椭圆形，长 6—18 厘米，宽 3—8 厘米，先端稍圆、钝或锐尖，基部圆、平截或近心形，下面无毛、被极细腺体或微毛；叶柄长 1—3 厘米，无毛。花 6—12，顶生；总轴长 3—5 厘米，有腺体；花梗长 2—3 厘米，被有柄腺体；萼裂片短，被腺体；花冠漏斗状钟形，长 4—5 厘米，径 7—9 厘米，淡蔷薇色，花冠外面基部被腺体，裂片 7，圆形；雄蕊 14，花丝无毛；子房卵形，长 5 毫米，10 室，密被腺体，花柱被白色或黄色腺体。果长圆柱形，长 2—4 厘米，径 1—1.5 厘米。花期 4—5 月；果期 10—11 月。

产于浙江、安徽、江西、湖南；生于海拔 1000 米地带山区林中。

喜凉润气候，适生于酸性腐殖质丰富的土壤。在气候炎热、日照强烈的地区生长不良。在天目山、黄山、庐山、衡山等山林间常见，为美丽的园林观赏树种。

喇叭杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron fortunei Lindl. ssp. **discolor** (Franch.) Chamberlain 〔*Rhododendron discolor* Franch.〕

叶倒披针形，长 10—16 厘米，宽 3—5 厘米，先端尖，基部楔形。花梗长 3—4 厘米；花萼长 3—5 毫米；花冠长 5—8 厘米，径 10 厘米，淡红色至白色，芳香，内面基部淡黄绿色，裂片 7，圆形，有缺刻；雄蕊 12—16，不等长；子房 9—10 室。果长 4—5 厘米，径 1.5 厘米。花期 6—7 月；果期 10—11 月。

产于云南、广西、四川东部、湖北西部、湖南、安徽、浙江；生于海拔 1500—2000 米林缘或灌丛中。

6. 波叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1653：1

仅供个人科研教学使用

Rhododendron hemsleyanum Wils.

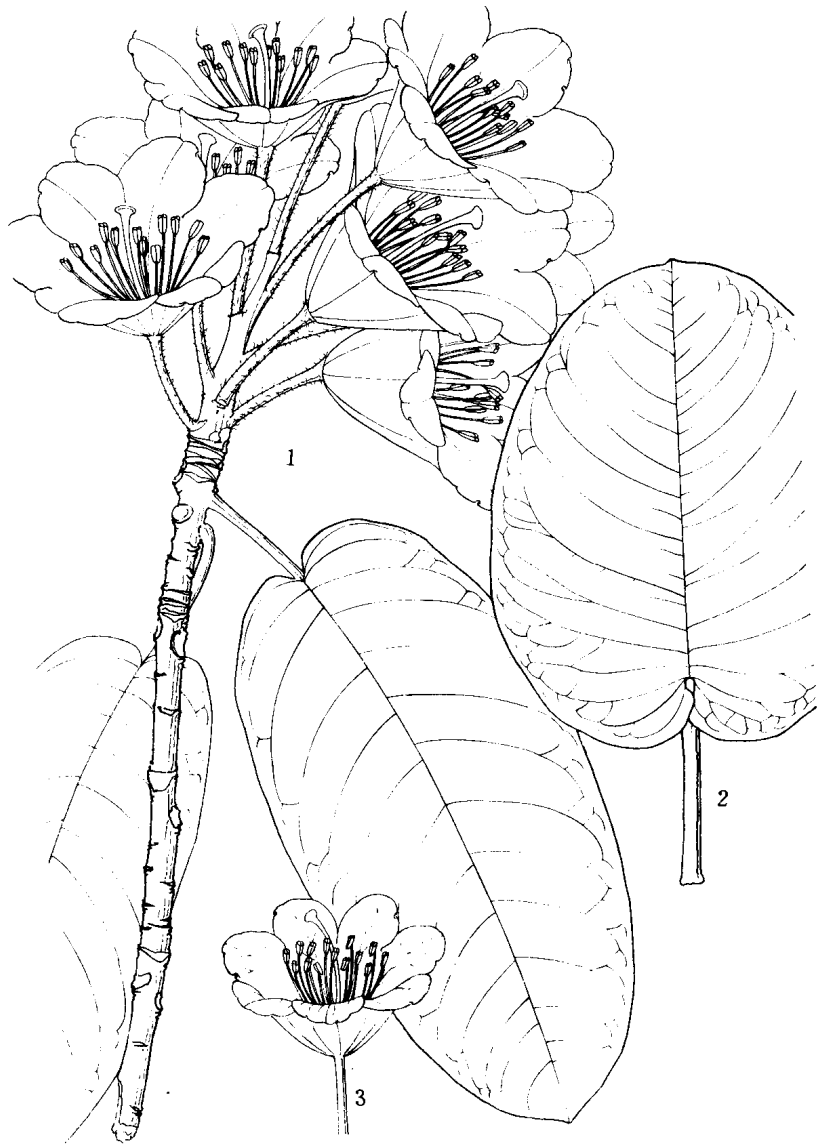


图1653 1. 波叶杜鹃 Rhododendron hemsleyanum Wils.
2—3. 团叶杜鹃 Rhododendron orbiculare Decaisne
1. 花枝 2. 叶片 3. 花（吴锡麟绘）

常绿小乔木，高达 6 米。叶长圆形或长圆状卵形，长 12—18 厘米，宽 6—8 厘米，先端圆，有小凸尖，基部耳状心形，两面无毛；叶柄长 2—4 厘米，疏被腺体。花 10—12，顶生，总轴长 2.5—5 厘米，被腺体和疏毛；花梗长 2—3 厘米，被腺体；花萼 5—10 裂，被腺体；花冠宽钟形，长 5 厘米，白色，外被腺体，内面基部被细柔毛，裂片 7，宽圆形，长 2 厘米；雄蕊 10—14，花丝无毛；子房 7 室，密被腺体，花柱被腺体。果长圆柱形，长 2—

仅供个人科研教学使用

2.5 厘米。花期 4—5 月。

产于四川西部（峨眉山）；生于海拔 1100—1500 米阔叶林中。

7. 亮叶杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron vernicosum Franch.

常绿灌木，高达 4.5 米。叶椭圆形，长 6—11 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端圆或钝尖，基部圆或平截；叶柄长 2—3 厘米，无毛。花约 10 朵，顶生，总轴长 1 厘米，被腺体和短毛；花梗长 2—2.5 厘米，疏被淡红色有柄腺体；花萼 7 浅裂，密被腺体；花冠宽漏斗状钟形，长 4 厘米，径 5 厘米，白色或桃红色，有黄色点或无，无毛，裂片 7，宽圆形，有凹缺，长 1.8 厘米，宽 2 厘米；雄蕊 14—15，不等长，无毛；子房 6—7 室，密被有柄腺体，花柱被暗红色腺体。果长 3—3.5 厘米，径 1.5 厘米，稍弯。花期 4—6 月；果期 10—11 月。

产于云南西北部、四川西南部、西藏东部；生于海拔 2800—3600 米疏林内或灌丛中。

8. 团叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1653：2—3

Rhododendron orbiculare Decaisne

常绿灌木，高达 3 米。叶圆形或宽卵形，长 4—9 厘米，宽 4—8 厘米，先端圆，有小尖头，基部深心形，耳片稍覆盖，无毛；叶柄圆，长 3—5 厘米，无毛。顶生伞房花序具花 7—10，总轴长 2—3 厘米，稍被腺体；花梗长 3—4 厘米，疏被腺体；花萼波状浅裂，边缘被腺体；花冠钟形，蔷薇色，长 3.5—4 厘米，裂片 7，长 1 厘米，圆形；雄蕊 14，不等长，花丝白色，无毛；子房 7—8 室，被短柄腺体，花柱淡红色，无毛。果圆柱形，弯弓，长达 2 厘米。花期 5—6 月。

产于四川西部（宝兴、康定）；生于海拔 2200—3000 米灌丛中。

9. 山光杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron oreodoxa Franch.

常绿小乔木或灌木状，高达 7 米。叶窄椭圆形或倒披针状椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端钝或圆，基部圆，无毛；叶柄长 1—2 厘米，无毛。花 10—12，顶生，总轴长 5 毫米，被腺体和绒毛；花梗长 0.5—1 厘米，密被腺体；花萼长 2—3 毫米，裂片三角形，稍被腺体；花冠宽钟形，长 4 厘米，粉红色，有或无紫色点，裂片 7—8，宽圆形，长 1 厘米，宽 1.3 厘米，有缺刻；雄蕊 14，不等长，花丝下部被柔毛或无毛；子房 7—8 室，无毛，花柱无毛。果长圆柱形，长 2 厘米，径 7 毫米，无毛。花期 5 月；果期 9 月。

产于湖北、四川、甘肃；生于海拔 2600—3000 米林内或灌丛中。

山光杜鹃灌丛主要分布在祁连山东部、甘肃中部和西部高山地带的阴坡，气候较干冷，土壤为暗色高山灌丛草甸土；灌木层盖度 70%—80%，山光杜鹃占绝对优势，盖度 40%—60%，伴生树种有烈香杜鹃、高山绣线菊、箭叶锦鸡儿等。

粉红杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1654：1—2

Rhododendron oreodoxa Franch. var. **fargesii** (Franch.) Chamberlain 〔*Rhododendron fargesii* Franch.〕

仅供个人科研教学使用

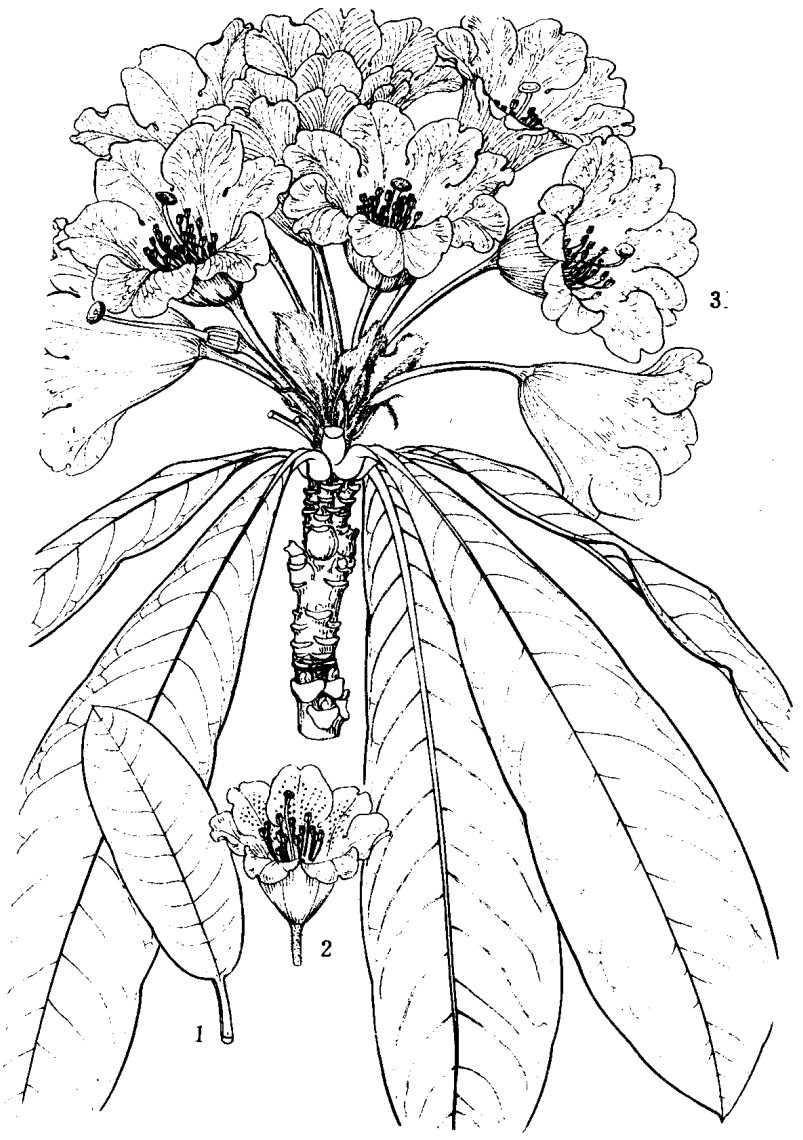


图1654 1—2. **粉红杜鹃 Rhododendron oreodoxa** Franch. var. **fargesii** Chamberlain
3. **美容杜鹃 Rhododendron calophytum** Franch.
1. 叶 2. 花 3. 花枝（李锡畴绘）

叶椭圆形或长圆状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，先端圆，有细尖，基部圆、平截或近心形；叶柄长 1.5—2.5 厘米，淡紫色。花 6—10，顶生，总轴长 1 厘米；花梗长 1.5—2.5 厘米；花萼边缘波状；花冠白色或深蔷薇色，有红色点，无毛，裂片 5—7，圆形；子房 8 室，密被有柄腺体。花期 5—6 月。

产于四川、湖北、陕西南部；生于海拔 2000—3200 米林中或成群落。

10. 腺果杜鹃（中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

Rhododendron davidii Franch.

常绿小乔木，高达 5 米。叶窄长圆状披针形或长圆状倒披针形，长 10—17 厘米，宽 3—4 厘米，先端锐尖或短渐尖，有尖头，基部楔形，无毛；叶柄长 2 厘米，无毛。花 8—12，顶生，总轴长 5—10 厘米，被短柄腺体；花萼盘状，有 5 个短圆形裂片，密被具柄腺体；花冠钟状，长 5 厘米，粉红色或紫色，上方裂片内面有紫色点，外被具柄腺体，裂片 7—8，不等大；雄蕊 14—16，花丝无毛；子房 7 室，密被具柄腺体，花柱无毛。果被腺体。花期 4—5 月。

产于四川西部；生于海拔 3000 米地带林中。

11. 四川杜鹃（中国高等植物图鉴） 山枇杷（湖北兴山）

Rhododendron sutchuenense Franch.

常绿小乔木，高达 6 米。叶长圆状倒披针形或窄长圆状卵形，长 9—25 厘米，宽 3—7 厘米，先端尖，基部楔形，下面中脉疏被绒毛；叶柄长 1.5—3 厘米，初稍被绒毛，后脱落。花 8—10，顶生，总轴长 1.5—2.5 厘米，无毛；花梗长 1.5—2.5 厘米，疏被丛卷毛；花萼盘状，波状 5 浅裂，无毛或疏被丛卷毛；花冠宽钟形，长 5—7.5 厘米，粉红色，内面有深红色点，基部被微毛，裂片 5—6，不等大；雄蕊 13—15，不等长，花丝基部被毛；子房 12 室，无毛，花柱无毛。果木质，圆柱形，长 3.5 厘米。花期 4—5 月。

产于四川、湖北、陕西；生于海拔 2000—2800 米林中。

12. 早春杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron praevernum Hutch.

常绿小乔木，高达 7 米。叶椭圆状倒披针形，长 10—18 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端渐锐尖，基部楔形，无毛；叶柄长 1.5—2.5 厘米，初被丛卷毛，后脱落。花 10 朵，顶生，总轴长 1 厘米，疏被丛卷毛；花梗长 2 厘米，无毛；花萼 5 齿裂，无毛；花冠钟状，长 5—6 厘米，白色或带粉红色，基部有红色大斑和小点，外面无毛，内面基部被微毛，裂片 5；雄蕊 15；花丝下部被微毛；子房 10—12 室，无毛，花柱无毛。果木质，椭圆形，长 4 厘米，无毛。花期 3—4 月。

产于湖北、陕西、四川、云南；生于海拔 1700—2400 米山坡疏林内或灌丛中。

13. 美容杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1654：3

Rhododendron calophytum Franch.

常绿小乔木，高达 7 米。叶长圆状倒披针形，长 16—30 厘米，宽 4—8 厘米，先端尖，基部楔形，下延叶柄成窄翅，无毛；叶柄长 2—2.5 厘米。花 15—30，顶生，总轴长 1.5—2.5 厘米，被黄簇毛；花梗长 4—7 厘米，无毛，幼时疏被长毛；花萼 5 裂，无毛；花冠宽钟形，基部膨胀，白色或粉红色，内面基部有红点，长 5—6 厘米，裂片 5—7，不等大；雄蕊 15—20，不等长，花丝基部被微毛；子房 14—16 室，无毛，花柱无毛。果长圆柱形，长 3—4 厘米，径 1 厘米。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于云南、四川、贵州和陕西南部；生于海拔 1400—2400 米山沟林中。

仅供个人科研教学使用

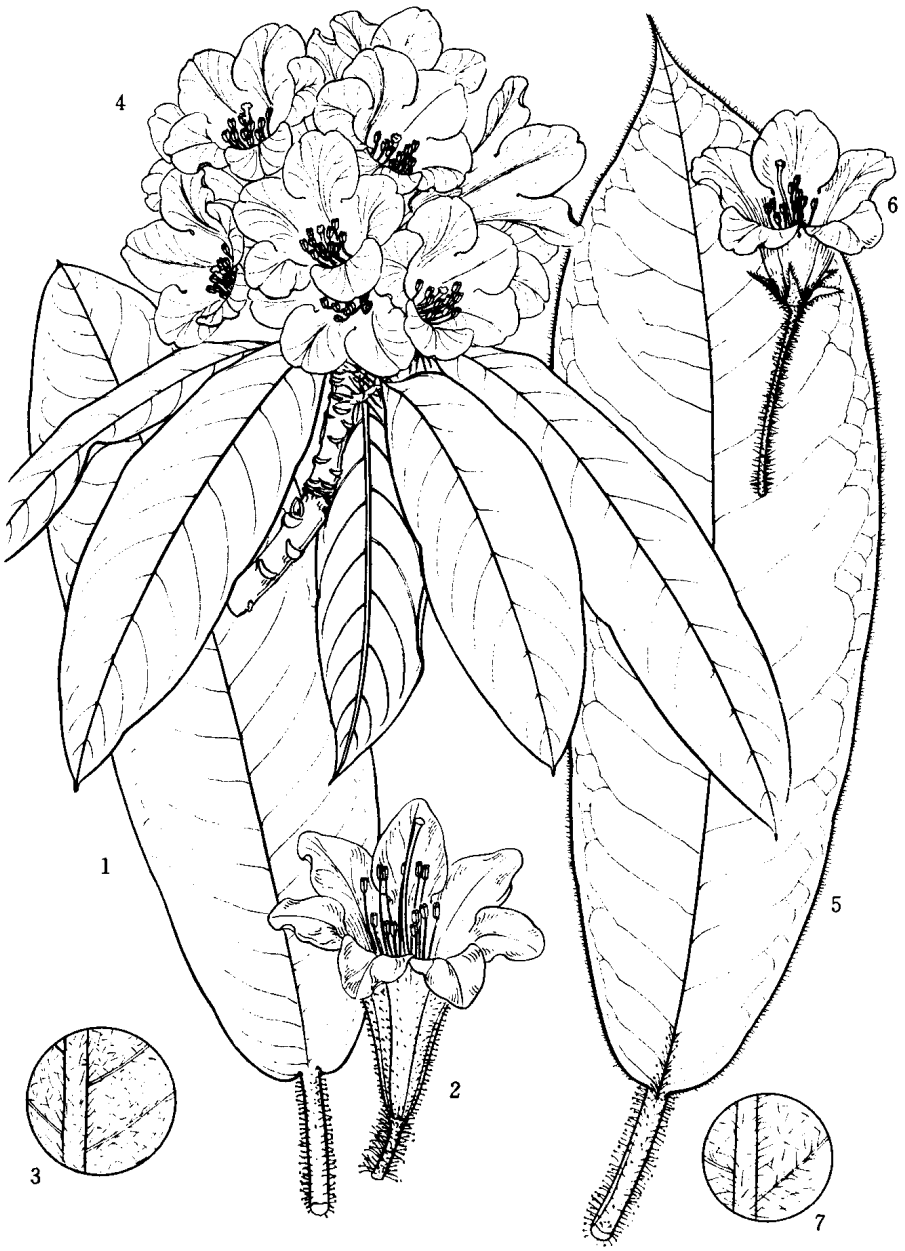


图1655 1—3. **耳叶杜鹃 Rhododendron auriculatum** Hemsl.
4. **硬刺杜鹃 Rhododendron barbatum** Wall.
5—7. **粘毛杜鹃 Rhododendron glischrum** Balf. f. et W. W. Smith
1、5. 叶 2、6. 花 3、7. 叶片下面部分放大 4. 花枝（李锡畴绘）

川尖叶杜鹃

Rhododendron calophytum Franch. var. **openshawianum** (Rehd. et Wils.) Chamberlain 〔*Rhododendron openshawianum* Rehd. et Wils.〕

仅供个人科研教学使用

叶长 9—15 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端骤渐尖，基部楔形；叶柄长 1—1.5 厘米，幼时被丛卷毛。花 5—12，顶生，总轴长 1—1.5 厘米，近无毛；花梗长 3—4 厘米；萼盘形，浅裂成 5 个卵形齿；花冠钟形，长 4—5 厘米，白色带淡紫色，裂片 5，宽圆形，有深缺刻；雄蕊 20—25；花柱长 2.5 厘米，柱头盘状，径 5 毫米。果长柱形，长 2.5—3.5 厘米，径 1—1.3 厘米。

产于四川、云南东北部；生于海拔 1600—2500 米沟谷林内或山坡灌丛中。

亚组 2. 耳叶杜鹃亚组 Subsect. **Auriculata** Sleumer

灌木或小乔木，高达 6 米。幼枝密被腺体刚毛；叶芽芽鳞窄而长突尖。叶长圆形，基部近心形或耳形，边缘有腺体或流苏刚毛，下面疏被毛或易脱落的短柔毛。花序顶生，6—15 花；萼细小；花冠 7 裂，漏斗形；雄蕊 14—15；子房密被有柄腺体，花柱被腺体。

2 种，特产我国。

耳叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1655：1—3

Rhododendron auriculatum Hemsl.

常绿灌木或小乔木，高 2—5 米。叶芽长尖，芽鳞狭长，具长尖头。叶长圆形、长圆状披针形或长圆状倒披针形，长 15—30 厘米，宽 5—10 厘米，先端宽钝或圆，有尖头，基部圆或心形，边缘被腺体睫毛，两面老时几无毛；叶柄圆，长 1.2—2.5 厘米，密被腺毛。花 7—15，总轴粗，长 3—5 厘米，密被腺毛；花梗长 2.5—3.5 厘米，密被长腺毛；花萼裂片外被腺毛；花冠漏斗形，银白色，芳香，长 6—10 厘米，外被长柄腺毛，裂片 7；雄蕊 14，不等长，长 4—6 厘米，花丝无毛；子房和花柱密被有柄腺毛。果圆柱形，长 3.5 厘米，淡紫色，被腺毛。花期 7—8 月。

产于湖北、四川、贵州、广西；生于海拔 1800—2000 米疏林中。

亚组 3. 大叶杜鹃亚组 Subsect. **Grandia** Sleumer

灌木和乔木。叶长达 74 厘米，下面被一层或两层密结毛被，银白色至淡黄色，上层毛被为树枝状或星芒状。花序具 12—30 花，密集；萼小，6—10 齿裂；花冠筒状钟形或漏斗状钟形至斜钟形，6—10 裂，黄色、白色或蔷薇紫色；雄蕊 12—18；花柱无毛。

约 11 种 1 变种，分布于中国、印度、尼泊尔、不丹、缅甸。我国 8 种 1 变种。

分 种 检 索 表

1. 子房被绒毛或腺体；花冠杵臼状或漏斗状：
   2. 花序下面叶的叶柄长不及 2 厘米；叶下面被灰白色至灰棕色星状毛层；花洋红色 …… **1. 优秀杜鹃 R. praestans**
   2. 花序下面叶的叶柄长 2—5 厘米，圆柱形：
      3. 叶下面无毛或被极薄灰毛，或被淡褐色疏松绵毛层；子房密被棕色绒毛，花冠漏斗状钟形，蔷薇色 …… **2. 翘首杜鹃 R. protistum**

仅供个人科研教学使用

3. 叶下面被银白色毛被；花冠杵臼形，乳白色；子房被腺体和绒毛：

4. 叶长 14—30 厘米；雄蕊 16；子房 16 室，密被腺体和绒毛 …… **3. 巨魁杜鹃 R. grande**

4. 叶长 25—75 厘米；雄蕊 18—20；子房 12 室，密被黄棕色绵毛 …… **4. 凸尖杜鹃 R. sinogrande**

1. 子房无毛；花冠钟形；叶柄短，上面扁平，两侧有宽翅 …… **5. 无柄杜鹃 R. watsonii**

1. 优秀杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron praestans Balf. f. et W. W. Smith

常绿小乔木，高达 10 米。叶长圆状倒披针形或长圆状倒卵形，长 18—38 厘米，宽 7—14 厘米，先端圆，微凹，基部楔形，下面被皮肤状或稍呈糠秕状灰白色至灰棕色星状毛层；叶柄短，两侧有宽翅，无毛。花 15 朵，顶生，总轴长 3—4 厘米，被绒毛；花梗长 3—3.5 厘米，被淡黄色绒毛；花萼 8 齿裂，被绒毛；花冠歪钟形，长 3.5—4.5 厘米，洋红色，基部有深红色斑，裂片 8，有缺刻；雄蕊 16，无毛或花丝基部被毛；子房 8—11 室，被淡黄色或淡红色绒毛。果长 4—5 厘米，被淡棕色绒毛。花期 5—6 月；果期 11 月。

产于云南西北部（维西、德钦）、西藏东南部；生于海拔 3000—3800 米林中或成杜鹃纯林。

2. 翘首杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron protistum Balf. f. et Forr.

乔木，高达 10 余米。叶长圆状倒披针形或长圆状披针形，长 22—56 厘米，宽 7.5—25 厘米，先端圆钝，有小尖头，基部钝，下面无毛或被极薄灰毛，侧脉 22—26 对；叶柄长 2.5—4.5 厘米，径 0.5—0.8 厘米。花 20—30 朵；总轴长约 6 厘米，被微绒毛；花梗长 1.5—2 厘米，被黄褐色绒毛；花萼具 8 个三角形小齿，被微绒毛；花冠漏斗状钟形，长 5—5.5 厘米，蔷薇色或基部带白色，基部具 8 个深红色蜜腺囊，裂片 8，先端微凹；雄蕊 16，不等长，无毛；子房 16 室，密被黄褐色绒毛。果圆柱形，长 3.5—4.5 厘米，径 1—1.5 厘米，被黄棕色绒毛。花期 6 月；果期 10 月。

产于云南西北部（贡山、碧江、腾冲）；生于海拔 2450—3350 米山区混交林中。缅甸东北部也有分布。

大树杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1656：1

Rhododendron protistum Balf. f. et Forr. var. **giganteum** (Forr. ex Tagg) Chamberlian

〔*Rhododendron giganteum* Forr. ex Tagg〕

常绿乔木，高达 2.5 米。叶长 12—37 厘米，宽 4—12 厘米，先端钝，基部宽楔形或微耳形，下面被淡褐灰色毛被，上层绵毛疏松，下层稍紧密。

产于云南西部（腾冲）；生于海拔 2700—3300 米常绿阔叶林中。

3. 巨魁杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron grande Wight

常绿乔木，高达 10 米。叶长圆状披针形、倒披针形或长圆状椭圆形，长 14—30 厘米，宽 8—13 厘米，先端钝或锐尖，基部楔形或钝，下面被银白色粘结毛；叶柄长 4—5 厘米，

仅供个人科研教学使用

疏被白毛。花 20—25，顶生，总轴长 4—5 厘米；花梗长 2—3 厘米，被腺体或疏丛卷毛；花



图1656 1. **大树杜鹃 Rhododendron protistum** Balf. f. et Forr. var. **giganteum** Chamberlain
2—3. **凸尖杜鹃 Rhododendron sinogrande** Balf. f. et W. W. Smith
1. 花枝 2. 叶 3. 花（李锡畴绘）

萼具 8 个波状裂片；花冠钟状，长 5—7 厘米，白色或乳白色，内面基部有紫色蜜腺囊，裂片 8；雄蕊 16，不等长；子房 16 室，密被腺体和绒毛，花柱基部被少数腺体。果长 4.5 厘米。花期 6 月。

产于西藏南部；生于海拔 2900 米山区，常成杜鹃林。不丹、印度北部也有分布。

仅供个人科研教学使用

4. 凸尖杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1656：2—3

Rhododendron sinogrande Balf. f. et W. W. Smith

常绿乔木，高达 10 米。叶长圆状倒披针形或长圆状椭圆形，长 25—75 厘米，宽 8—30 厘米，先端圆钝，有小尖头，基部楔形或近圆，下面被两层不同形态的银灰色或淡黄色毛被；叶柄长 3—5 厘米，径 1—1.5 厘米。花 20 朵，顶生，总轴长 3—6 厘米；花梗粗，长 3—4 厘米，密被淡黄色绒毛；花萼 8—10 齿裂，被绵毛；花冠钟状，肉质，乳白色，基部有深红色斑，裂片 8—10，有缺刻；雄蕊 18—20，花丝基部被微毛；子房 12 室，密被黄棕色绵毛，花柱无毛。果粗，长 4—7 厘米，密被黄棕色绒毛。花期 4—5 月；果期 11 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2800—3500 米山区杜鹃林中。缅甸东北部也有分布。

5. 无柄杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron watsonii Hemsl. et Wils.

常绿灌木，高达 3 米。叶倒卵形、长圆状椭圆形或倒披针形，长 15—23 厘米，宽 5—10 厘米，先端尖，基部近圆，下面被银灰色或淡棕色毛层；叶柄短，具宽翅。花 15 朵，顶生，总轴长 3.5 厘米，被银白色毛；花梗长 3 厘米，疏被绒毛；花萼 7 齿裂；花冠钟形，长 3.5 厘米，白色，基部有深红色斑，裂片 7，有缺刻；雄蕊 14，花丝基部被微毛；子房 7 室，无毛。果长 2.5 厘米，稍弯弓，无毛。花期 5 月。

产于四川西部（灌县）；生于海拔 3000—3500 米山坡林中或成杜鹃林。

亚组 4. 杯毛杜鹃亚组 Subsect. **Falconera** Sleumer

大灌木或小乔木。幼枝无毛或被丛卷绒毛。叶倒披针形或宽倒卵形，长 40 厘米，下面毛被两层，绵毛状，上层的毛易擦落，由杯状或漏斗状的复毛组成，下层为羔皮状毛被。花序具 10—25 花；萼长 1—3 毫米；花冠杵臼形或斜钟形；（5）7—10 裂，黄色、白色或蔷薇紫色，无蜜腺囊；雄蕊（10）14—18；花柱无毛。

约 12 种，分布于中国、印度、尼泊尔、不丹、缅甸和越南。我国有 11 种。

分 种 检 索 表

1. 叶柄圆，两侧无窄翅：
   2. 子房无毛；叶芽芽鳞先端钝圆，被睫毛 …… **1. 乳黄叶杜鹃 R. galactinum**
   2. 子房密被绒毛；叶芽芽鳞先端长尖：
      3. 花冠深粉红色，无色点 …… **2. 多裂杜鹃 R. hodgsonii**
      3. 花冠白色、乳黄色或蔷薇色，有色点：
         4. 叶窄倒披针形，宽 3—6 厘米，下面密被银灰色或灰棕色海绵质毛被，上层为浅碗状毛被；花冠裂片 5—7；雄蕊 10—14；子房被淡黄色丛卷毛 …… **3. 革叶杜鹃 R. coriaceum**
         4. 叶倒披针形、倒卵形或长圆状倒卵形，宽 5—12 厘米，下面被灰色、淡黄色或锈红色毛被，上层为钟状或碗状毛被；花冠裂片 7—8；雄蕊 14—16；子房被淡棕黄色或红棕色绒毛：

仅供个人科研教学使用

5. 叶下面被灰色或淡黄色毛被；花冠钟形，白色带红色；子房被棕色绒毛 …… **4. 大王杜鹃 R. rex**

5. 叶下面被锈红色杯状毛被；花冠斜钟形，白色至乳黄色或蔷薇色；子房被淡棕黄色或红棕色绒毛：

6. 花白色带粉红色；子房 7—9 室；叶下面被锈黄色至黄棕色二层毛被 …… **4a. 棕背杜鹃 R. rex** ssp. **fictolacteum**

6. 花白色至乳黄色；子房 12—15 室；叶下面被肉桂色杯状复毛组成的厚毛被 …… **4b. 斜钟杜鹃 R. rex** ssp. **arizelum**

1. 叶柄扁平，两侧有窄翅 …… **5. 粗枝杜鹃 R. basilicum**

1. 乳黄叶杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron galactinum Balf. f.

常绿灌木或小乔木，高达 7 米。叶长圆状卵形、披针形或倒披针形，长 12—22 厘米，宽 5—8 厘米，先端圆钝，有短尖头，基部近圆，下面被淡黄色绒毛，毛被 2 层，上层毛为漏斗状，具细柄，下层毛为莲花状，近无柄；叶柄长 2—3.5 厘米，初被毛。总状伞形花序具花 15，顶生，总轴长 1 厘米；花梗长 2.5 厘米，被淡黄色簇绒毛；花萼短，有 7 个三角形齿裂，被毛；花冠钟状，长 3 厘米，淡蔷薇色，基部有深红色斑，花瓣有深色条纹和点，裂片 7，有缺刻；雄蕊 14，花丝基部被白毛；子房 10 室，无毛。果圆柱形，长 2.5—3.5 厘米，无毛。

产于四川西部；生于疏林中。

2. 多裂杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron hodgsonii Hook. f.

常绿小乔木，高达 6 米。叶长椭圆形或宽长圆状倒披针形，长 18—30 厘米，宽 7—12 厘米，先端钝圆，稀有缺刻，基部钝或圆，下面被灰色或淡黄锈色平伏毛；叶柄长 4—5 厘米，初被绒毛。伞形花序具花 15—20，顶生，总轴长 5 厘米，被毛；花梗长 3—4 厘米，被绒毛；花萼杯状，有 7 个三角形齿，无毛；花冠筒状钟形，长 3—4 厘米，深粉红色，裂片 7—8；花丝无毛；子房 9—12 室，密被白粉色绒毛。果圆柱形，长 4 厘米，密被黄色绒毛。花期 6 月。

产于西藏南部；生于海拔 3500—3600 米冷杉林缘或杜鹃林中。印度、不丹、尼泊尔也有分布。

3. 革叶杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron coriaceum Franch.

常绿小乔木，高达 8 米。叶窄倒披针形，长 10—20 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝或圆，基部楔形，下面密被银灰色至灰棕色海绵质毛被，毛被 2 层；叶柄长 2—4 厘米，初被毛。花 15—20，顶生，总轴长 1—1.5 厘米，被锈色毛；花梗长 2 厘米，被毛；花萼具 7 短齿，被绒毛；花冠漏斗状钟形，长 3.5 厘米，白色或带蔷薇色，基部有深红色斑点，裂片 5—7，半圆形，有缺刻；雄蕊 10—14，不等长，花丝基部被微毛；子房 7—10 室，被淡黄色丛卷毛。果圆柱形，长 2—3 厘米。花期 5—6 月；果期 11 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2400—2900 米林中或成杜鹃林。

仅供个人科研教学使用

4. 大王杜鹃（中国高等植物图鉴） 山枇杷（金阳）、白花树（米易） 图 1657：1—2

Rhododendron rex Lévl.

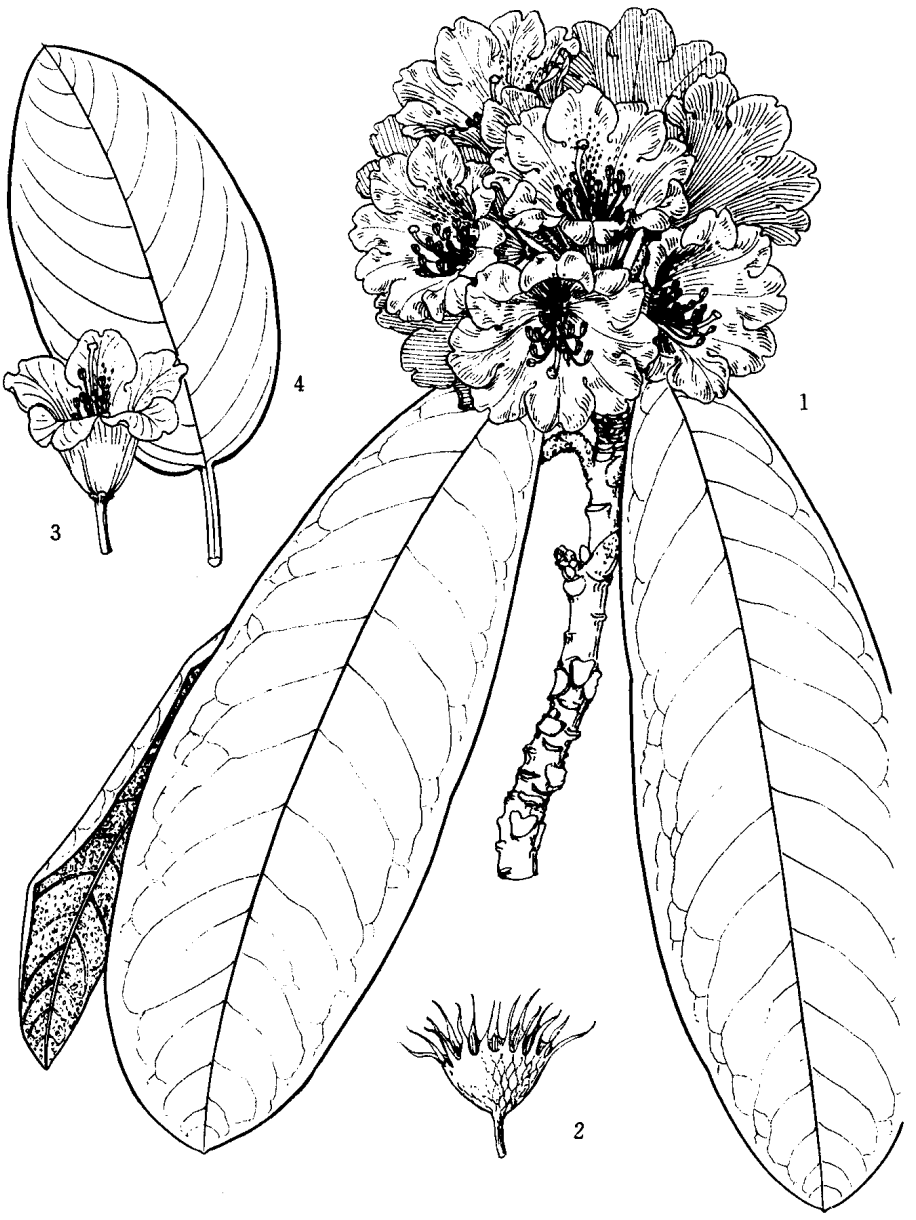


图1657 1—2. 大王杜鹃 Rhododendron rex Lévl.

3—4. 青海杜鹃 Rhododendron przewalskii Maxim.

1. 花枝 2. 叶下面的杯状毛 3. 花 4. 叶（李锡畴绘）

常绿乔木，高达 10 米。叶倒披针形，长达 25 厘米，宽 8 厘米，先端钝，基部钝圆，下面被灰色或淡黄色毛被，毛被二层；叶柄长 3—4.5 厘米，被灰色绒毛。花 20—30，顶生，总轴长 2 厘米，被绒毛；花梗长 1.5—2 厘米，被绒毛；花萼具 8 个三角形齿，被绒毛；花

仅供个人科研教学使用

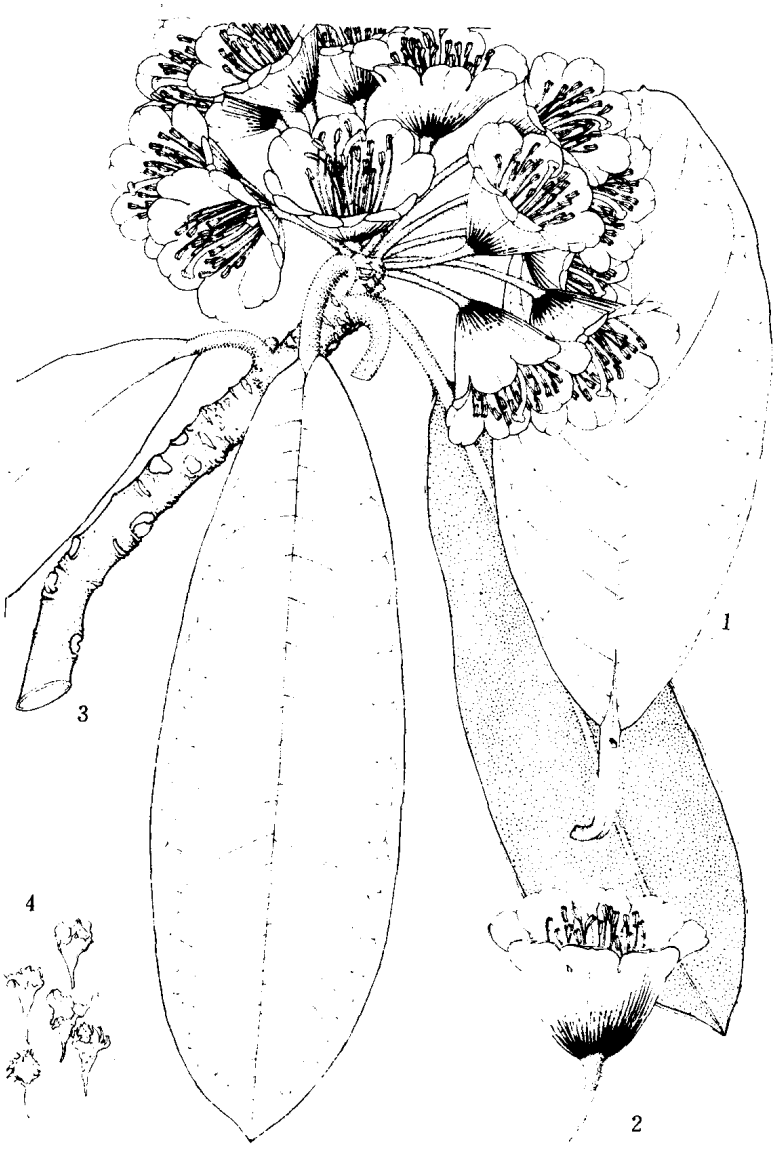


图1658 1—2. **斜钟杜鹃 Rhododendron rex** Lévl. ssp. **arizelum** Chamberlain
3—4. **棕背杜鹃 Rhododendron rex** Lévl. ssp. **fictolacteum** Chamberlain
1. 叶 2. 花 3. 花枝 4. 叶下面毛放大（吴锡麟绘）

冠钟形，长 4—5 厘米，白色带红色，基部有深色斑，花冠上部有深色点，裂片 8，有缺刻；雄蕊 16，不等长，花丝基部被微毛；子房 9—10 室，被棕色绒毛。果长 4 厘米，被棕色毛，易脱落。花期 4 月；果期 10 月。

产于云南中部及东北部、四川西南部；生于海拔 2300—3000 米林中或成杜鹃林。

4a. 棕背杜鹃 假乳黄杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1658：3—4

Rhododendron rex Lévl. ssp. **fictolacteum** (Balf. f.) Chamberlain 〔*Rhododendron fictolacteum* Balf. f.〕

仅供个人科研教学使用

叶长圆状倒卵形或倒披针形，长 15—35 厘米，宽 5—12 厘米，先端钝或圆，基部楔形、圆或近心形，下面被锈黄色至黄棕色二层毛被。花 12—20，总轴长 1.5—2 厘米；花梗长 2—4 厘米，被红棕色绒毛；花萼具 7—8 个波状厚齿，被毛；花冠斜钟形，长 4—4.5 厘米，白色或带粉红色，基部有深红色斑，裂片 7—8；雄蕊 14—16；子房 7—9 室，密被红棕色绒毛。果圆柱形，弯弓，长 3 厘米，被锈色绒毛。花期 5 月；果期 11 月。

产于云南西北部、四川东南部；生于海拔 2800—3300 米林中或成杜鹃纯林。

4b. 斜钟杜鹃 夺目杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1658：1—2

Rhododendron rex Lévl. ssp. **arizelum** (Balf. f. et Forr.) Chamberlain 〔*Rhododendron arizelum* Balf. f. et Forr.〕

叶倒卵形或倒披针形，长 10—20 厘米，宽 6—9 厘米，先端圆，有凹缺，基部圆或微心形，下面密被肉桂色或红棕色杯状复毛组成的厚毛被；叶柄被棕色毛。花 15—20，总轴长 2.5—3.5 厘米，被棕色绒毛；花梗长 2.5—3 厘米，被淡黄棕色绒毛；花冠斜钟状，长 3.5—4.5 厘米，白色或乳黄色，基部有深红色斑点，裂片先端圆或浅裂；子房 12—15 室，密被淡棕黄色绒毛。果长圆柱形，微弯，长 3—3.5 厘米。花期 5 月；果期 10—11 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2600—3500 米竹林、冷杉林或杜鹃林中。缅甸东北部也有分布。

5. 粗枝杜鹃（云南植物研究） 大叶杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron basilicum Balf. f. et W. W. Smith

常绿乔木，高达 8 米。叶宽倒卵形或倒披针形，长 13—30 厘米，宽 8—17 厘米，先端圆，基部宽楔形，下面被肉桂色至灰棕色海绵状 2 层厚毛被，上层毛杯形，下层毛灰色；叶柄长 2—3 厘米，两侧有窄翅。花 20—25，顶生，总轴长 3—5 厘米，疏被绒毛；花梗长 3—5 厘米，被淡黄棕色绒毛；花萼具宽三角形小齿，被绒毛；花冠宽钟形，肉质，淡黄色，基部有深红色斑，长 3.5—4 厘米，裂片 8，浅裂；雄蕊 16，不等长，花丝无毛；子房密被簇状绒毛，9—15 室。果长 3—4 厘米，密被棕色绒毛。花期 4—5 月；果期 11 月。

产于云南西部（无量山、高黎贡山）；生于海拔 2900—3300 米杜鹃林中或成群落。缅甸东北部也有分布。

亚组 5. 弯果杜鹃亚组 Subsect. **Campylocarpa** Sleumer

小灌木或小乔木。叶窄倒卵形或圆形，无毛。花序疏散，有 4—15 花；萼杯状；花冠钟形、杯状或碟形，无蜜腺囊，白色、淡红或黄色；雄蕊 10；子房被有柄腺体，花柱无毛或被腺体。

约 4 种 3 亚种和变种，分布于中国、尼泊尔、不丹、印度及缅甸。我国均产。

黄杯杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1659：1

Rhododendron wardii W. W. Smith

常绿灌木，高达 7 米。叶长圆状椭圆形或卵圆形，长 5—10 厘米，宽 2—5 厘米，先端

仅供个人科研教学使用

圆或钝，有小尖头，基部圆、平截或心形，无毛；叶柄长 1.5—3 厘米，初被腺体，旋脱落。花 7—14，顶生，总轴长 1—1.5 厘米，被腺体和绒毛；花梗长 2.5—4 厘米，稍被腺体；花萼 5 裂，裂片不等大，长 0.6—1.2 厘米，淡黄色，边缘被腺体；花冠杯状，长 3.5—4 厘米，鲜黄色，无毛，裂片 5；花丝无毛；花柱被腺体。果长 1.5—2.5 厘米，微弯，被腺体。花期 6—7 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 3200—4000 米山坡灌丛中或冷杉林中。



图1659 1. **黄杯杜鹃 Rhododendron wardii** W. W. Smith
2. **露珠杜鹃 Rhododendron irroratum** Franch.
1、2. 花枝（李锡畴绘）

仅供个人科研教学使用

亚组 6. 麻花杜鹃亚组 Subsect. **Maculifera** Sleumer

大灌木或小乔木。幼枝被绒毛或腺体刚毛。叶椭圆形、长圆形或倒卵形，先端骤尖。花序具 5—20 花；花冠 5 裂，钟形，无蜜腺囊，筒状钟形，有囊；雄蕊 10。

约 11 种 2 亚种和变种，产于我国。

分 种 检 索 表

1. 幼枝和叶柄被有柄腺体或兼有腺体刚毛：
   2. 花冠筒状钟形，暗红色，具蜜腺囊；叶长圆状披针形或倒披针形，下面疏被刚毛 …… **1. 芒刺杜鹃 R. strigillosum**
   2. 花冠宽钟状；叶窄长披针形，下面被淡黄色厚绵毛状松软毛被 …… **2. 峨马杜鹃 R. ochraceum**
1. 幼枝和叶柄被蓬松分枝软毛，或初被丛卷毛和腺体：
   3. 叶先端尖，边缘反卷，疏被淡褐色分枝毛；花梗长 1 厘米，密被灰褐色柔毛 …… **3. 绒毛杜鹃 R. pachytrichum**
   3. 叶先端钝圆，边缘不反卷，多少被睫毛；花梗长 1.5—2.5 厘米，被绒毛：
      4. 花梗和子房被绒毛 …… **4. 麻花杜鹃 R. maculiferum**
      4. 花梗和子房被丛卷毛 …… **安徽杜鹃 R. maculiferum ssp. anhweiense**

1. 芒刺杜鹃（中国高等植物图鉴） 大羊角树（四川宝兴） 图 1660：1

Rhododendron strigillosum Franch.

常绿灌木，高达 3 米。小枝和叶柄密被腺体长刚毛。叶长圆状披针形或倒披针形，长 8—16 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端短尾尖，基部圆或浅心形，上面幼时被暗褐色弯曲丝毛，旋脱落，下面疏被刚毛；叶柄长 1—1.5 厘米，密被腺体长刚毛。花 8—12，顶生；花梗长 1 厘米，密被黄红色腺体长刚毛；花萼 5 浅裂，被腺体刚毛；花冠筒状钟形，肉质，深红色，长 4—6 厘米，内面基部有 5 个蜜腺囊，裂片 5；雄蕊 10，花丝无毛；子房密被淡红色腺体刚毛，花柱淡红色，无毛。果圆柱形，长 2 厘米，密被腺体刚毛。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于四川、云南东北部；生于海拔 2000—3000 米灌丛中或沟边林下。

2. 峨马杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron ochraceum Rehd. et Wils.

常绿灌木，高达 4 米。幼枝密被有柄腺体刚毛，渐脱落。叶窄长披针形，长 5—9 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端短尾尖，基部楔形或圆，上面初被刚毛，渐脱落，下面密被厚灰黄色绵毛，中脉疏被丛卷毛和有柄腺体；叶柄长 1—1.5 厘米，被柔毛和有柄腺体刚毛。花 8—12，顶生；花梗长 0.6—1.2 厘米，被有柄腺体刚毛；花萼浅杯状，5 裂，被柔毛；花冠宽钟形，长 3 厘米，深红色，无斑点，5 裂；花丝无毛；子房 5 室，密被有柄腺体刚毛，花柱无毛。果圆柱形，长 2—2.5 厘米，被有柄腺体刚毛。花期 5 月；果期 10 月。

产于四川西南部、云南东北部；生于海拔 1700—2000 米林下。

仅供个人科研教学使用



图1660 1. **芒刺杜鹃 Rhododendron strigillosum** Franch.
2. **安徽杜鹃 Rhododendron maculiferum** Franch. ssp. **anhweiense** Chamberlain
1、2. 花枝（吴锡麟绘）

3. 绒毛杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron pachytrichum Franch.

常绿灌木，高达 7 米。幼枝密被淡褐色分枝毛，后渐脱落。叶簇生枝顶，窄长圆形、倒披针形或倒卵形，长 6—13 厘米，宽 2—4 厘米，先端尾尖，基部圆、楔形或浅心形，边缘

仅供个人科研教学使用



图1661 **1. 麻花杜鹃 Rhododendron maculiferum** Franch.
2. 树形杜鹃 Rhododendron arboreum W. W. Smith
1、2. 花枝（吴锡麟绘）

反卷，疏被睫毛或分枝毛，下面中脉密被淡褐色分枝毛；叶柄长 1.5 厘米，被分枝毛。花 7—10，顶生，总轴长 1—1.5 厘米，被柔毛；花梗长 1 厘米，密被灰褐色柔毛；花萼 5 裂，裂片三角形；花冠钟状，长 3—3.5 厘米，白色或淡粉红色，内面基部有深紫色斑，裂片 5；花丝基部被柔毛；子房 5—7 室，密被褐色刚毛，花柱无毛。果圆柱形，长 2—3 厘米。花

仅供个人科研教学使用

期 5 月；果期 10 月。

产于四川西部；生于海拔 2400—3200 米冷杉和云南铁杉林中。

4. 麻花杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1661：1

Rhododendron maculiferum Franch.

常绿小乔木，高达 10 米。幼枝被淡白色绒毛。叶长圆状卵形、椭圆形或倒卵形，长 6—11 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端钝圆，基部圆、平截或浅心形，边缘稍被睫毛，下面中脉被淡棕色丛卷毛；叶柄圆，长 1.5—2.5 厘米，被丛卷毛。花 7—10，顶生，总轴长 1.5—2.5 厘米，被柔毛；花梗长 1.5—2.5 厘米，被褐色刚毛状丛卷毛；花萼 5 裂，被丛卷毛；花冠宽钟状，长 3.5 厘米，白色或粉红色，基部有深紫色斑，裂片 5；花丝基部被毛；子房 6—7 室，被淡白色绒毛，花柱无毛。果圆柱形，长 2 厘米。花期 4—5 月。

产于四川、贵州、湖北、陕西；生于海拔 2200—3000 米林中。

安徽杜鹃 黄山杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1660：2

Rhododendron maculiferum Franch. ssp. **anhweiense** (Wils.) Chamberlain

〔*Rhododendron anhweiense* Wils.〕

常绿灌木，高达 2 米。幼枝疏被丛卷毛。叶簇生枝端，卵状披针形，长 3—6 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端锐尖，有尖头，基部圆，上面无毛，有网脉纹，下面无毛；叶柄长 0.5—1 厘米，疏被灰色丛卷毛。花 6—10，顶生；总梗长 1.7—2.5 厘米，被丛卷毛；花萼碟形，5 齿裂，被腺状睫毛；花冠钟形，长 2.5 厘米，淡紫色或白色，5 裂，上方一裂片内部被红点；花丝基部被微毛；子房 5 室，疏被丛卷毛和腺体，花柱基部被毛。果圆柱形，长 1.2—1.7 厘米，初被腺毛。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于安徽南部（黄山）、江西（怀玉山、武功山）；生于海拔 1000 米地带岩坡灌丛中。

亚组 7. 粘毛杜鹃亚组 Subsect. **Glischra** (Tagg) Chamberlain

小灌木或小乔木。幼枝密被腺体刚毛或长柄腺体；芽鳞常宿存。叶上面无毛或被刚毛，下面被有柄腺体或刚毛，沿脉密被树枝状毛。花序疏散，有 6—14 花；萼 5 裂，裂片舌状或圆形；花冠钟形或漏斗状钟形，裂片 5，白色带淡红或淡红色，无蜜腺囊，有紫色斑点；雄蕊 10；子房密被有柄腺体或腺体刚毛，花柱无毛或基部有腺体。

约 8 种 3 亚种和变种，分布于中国和缅甸。我国有 7 种 2 亚种和变种。

分 种 检 索 表

1. 叶下面密被棕色绒毛；花粉红色或白色；子房 6 室；叶柄长 1.5 厘米 …… **1. 长粗毛杜鹃 R. crinigerum**

1. 叶下面被刚毛；花淡紫丁香色；子房 7—8 室；叶柄长 2—3.5 厘米 …… **2. 粘毛杜鹃 R. glischrum**

1. 长粗毛杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron crinigerum Franch.

仅供个人科研教学使用

常绿灌木，高达 4 米。幼枝密被长柄腺体刚毛。叶披针形或倒披针形，长 7—18 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部钝或圆，上面稍泡泡状，幼时疏被长柄腺体刚毛，渐脱落，下面密被棕色绵毛；叶柄长 1.5 厘米，密被长柄腺体刚毛。花 12 朵，顶生；花梗长 3 厘米，密被长柄腺体刚毛和短毛；花萼长 1 厘米，5 深裂，裂片长圆形，密被长柄腺体刚毛；花冠钟状，长 3—4 厘米，白色或粉红色，基部有深色点，裂片 5；花丝基部被毛；子房 6 室，密被有柄腺体刚毛，花柱被腺体刚毛。果长 1.5 厘米，微弯，密被有柄腺体刚毛，花萼宿存。花期 5—7 月；果期 11 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2500—3500 米阔叶林中。缅甸东北部也有分布。

2. 粘毛杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1655：5—7

Rhododendron glischrum Balf. f. et W. W. Smith

常绿小乔木，高达 8 米。幼枝密被长柄腺体刚毛，腺体近黑色，有粘性。叶倒披针形，长 10—25 厘米，宽 2.5—8 厘米，先端渐尖，基部楔形、圆或浅心形，上面无毛，下面密被弯曲黄褐色刚毛；叶柄长 2—3.5 厘米，密被长柄腺体刚毛。花约 10 朵，顶生，总轴长 1 厘米，被腺体刚毛；花梗长 2.5—3.5 厘米，密被腺体刚毛；花萼长 1.3 厘米，近基部 5 深裂，密被腺体刚毛，边缘被细睫毛和腺体刚毛；花冠钟形，长 3.5—4 厘米，淡紫丁香色，基部具深红色蜜腺囊，裂片 5；花丝下半部被腺体；子房 7—8 室，与花柱均被腺体刚毛。果长圆形，长 1.5—2 厘米，被腺体刚毛。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于云南西北部、西藏东南部、四川；生于海拔 3000—3300 米林内或灌丛中，有时成杜鹃群落。缅甸东北部也有分布。

亚组 8. 露珠杜鹃亚组 Subsect. **Irrorata** Sleumer

灌木或小乔木。幼枝被有柄腺体，有时被丛卷绒毛。花序有 4—20 花；花冠筒状或宽钟形，白色、红色或深红色，稀黄色，5—7 裂，常有暗色斑点，有时基部有斑；雄蕊 10—14；花柱无毛或被腺体。

约 23 种 7 亚种和变种，分布于中国、缅甸、不丹、印度、越南、印度尼西亚、马来西亚。我国 19 种 3 亚种和变种。

分 种 检 索 表

1. 小枝初被薄绒毛和短柄腺体；花序总轴长 1.5—3.5 厘米，被红色腺体或毛；花白色、黄色、淡红或红色，10—15 朵 …… **1. 露珠杜鹃 R. irroratum**

1. 小枝无毛或无腺体；花序总轴长 1 厘米，无毛；花深红色或紫色，3—6 朵 …… **2. 短脉杜鹃 R. brevinerve**

1. 露珠杜鹃（中国高等植物图鉴） 黄花马缨（昆明） 图 1659：2

Rhododendron irroratum Franch.

仅供个人科研教学使用

常绿小乔木或灌木状，高达 8 米。幼枝被薄绒毛和短柄腺体。叶披针形、倒披针形或窄椭圆形，长 5—14 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端锐尖，基部楔形，近无毛；叶柄长 1—2 厘米，无毛。花 10—15，顶生，总轴长 1.5—3.5 厘米，被红色腺体或毛；花梗长 0.8—1.5 厘米，密被球杆状腺体；萼长 2 毫米，密被腺体，萼 5 裂，裂片宽三角形；花冠筒状钟形，长 3—4.5 厘米，白色或乳黄色，有红色或淡绿色点，内面基部有 5 个蜜腺囊，5 裂，裂片圆形，微凹；雄蕊 10，花丝基部被微柔毛；子房 5—10 室，密被红色腺体，花柱被腺体。果长圆柱形，长 2.5—3 厘米。花期 3—6 月；果期 10—11 月。

产于云南东南部、中部，四川西南部；生于海拔 1900—2600 米栎林中，有时在火烧迹地成灌丛。

在滇东南海拔 2100 米以上孤峰和山脊地带，露珠杜鹃和大喇叭杜鹃、沙巴乌饭、地坛香等组成灌木林，层盖度 60%—70%。

2. 短脉杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron brevinerve Chun et Fang

常绿小乔木，高达 5 米。小枝无毛。叶披针形或椭圆状披针形，长 8—10 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端尖，基部宽楔形，近无毛；叶柄长 1.5—2.5 厘米，无毛。花 3—6，顶生，总轴长 1 厘米，无毛；花梗长 2 厘米，被腺毛；花萼 5 齿裂，被腺体；花冠宽钟形，长 3.5 厘米，紫色；雄蕊 10，伸出，花丝无毛；子房密被腺头硬毛，花柱下部被腺头硬毛。果柱形，长 1.8 厘米，密被腺头硬毛。

产于广东、广西、贵州。

亚组 9. 欧亚杜鹃亚组 Subsect. **Pontica** Sleumer

灌木或小乔木。叶下面无毛，有时被毛痕或树枝状绒毛。花序有 5—20 花；萼明显；花冠钟形或漏斗状钟形，5—7 裂，无蜜腺囊，有黄色或绿色斑点；雄蕊 10；花柱无毛。

约 12 种 4 亚种和变种，分布于中国、日本、朝鲜、前苏联、土耳其、西班牙、葡萄牙、比利时、美国和加拿大。我国 2 种。

牛皮杜鹃（东北木本植物图志） 牛皮茶（长白山）、冬桃（吉林临江） 图 1662

Rhododendron aureum Georgi 〔*Rhododendron chrysanthum* Pallas〕

常绿小灌木，高 10—25 厘米。叶簇生枝端，倒披针形或椭圆形，长 2.5—8 厘米，宽 1—3.5 厘米，先端圆或钝，基部钝或窄楔形，下面中脉和侧脉稍被毛；叶柄长 5 毫米，无毛。花 5—8 朵，顶生，总轴长 1 厘米；花梗长 3 厘米，被长软毛；花萼边缘波状，被丛卷毛；花冠宽钟形，长 3 厘米，黄色，5 裂，裂片不等大，上方 1 片有斑点；花丝基部被微毛；子房 5 室，被锈色绒毛。果圆柱形，长 1 厘米，被绒毛。花期 7 月；果期 8 月。

产于东北长白山；生于高山地带岳桦林下。前苏联（西伯利亚）、朝鲜、日本也有分布。

仅供个人科研教学使用

亚组 10. 银叶杜鹃亚组 Subsect. **Argyrophylla** Sleumer

灌木或小乔木。幼枝被灰色糠秕或星状绒毛。叶下面被莲座状毛被或二层毛被，上层疏被绵毛状分枝绒毛。花序有 4—30 花；花冠宽钟形或漏斗状钟形，5 裂，常无蜜腺囊，白色、淡红色或紫罗兰色；雄蕊 10（20）；花柱无毛或被腺体。

约 16 种 5 亚种和变种，中国特产。

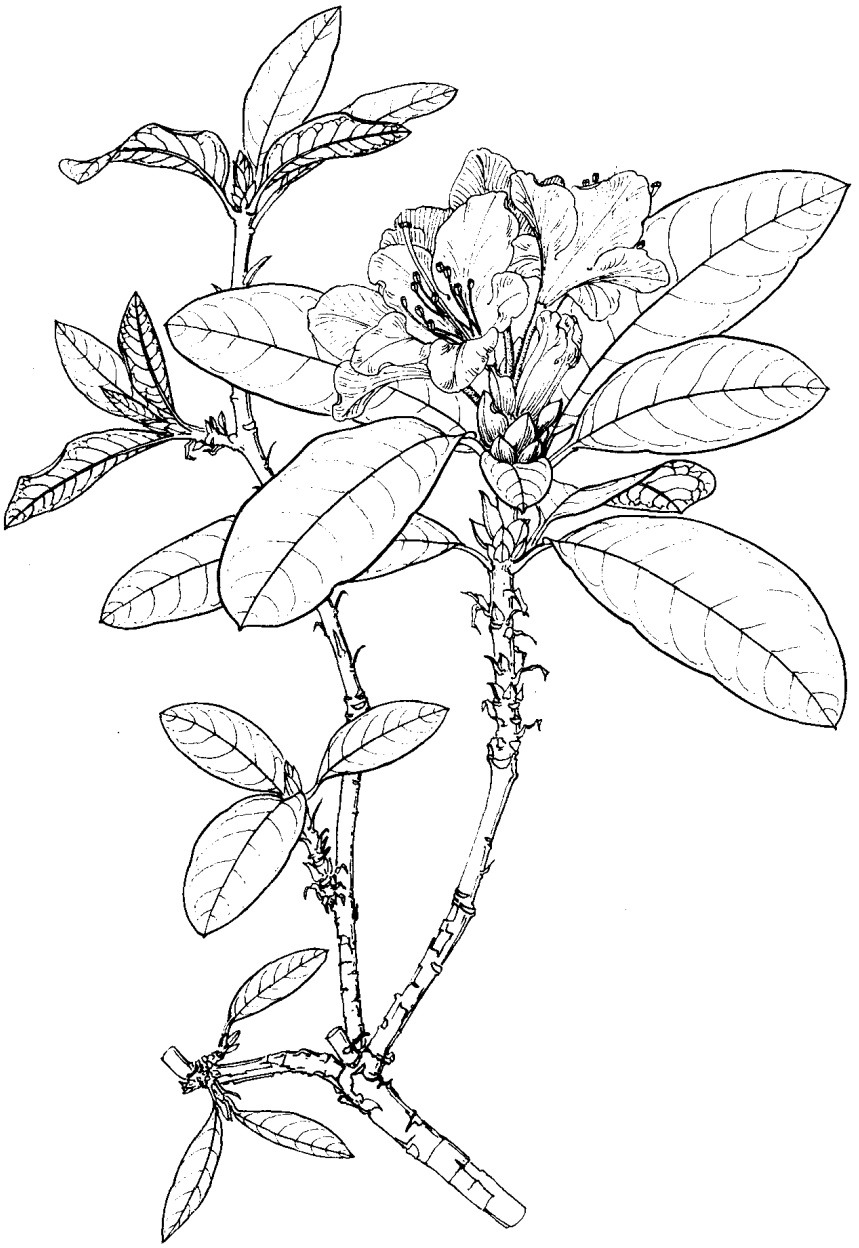


图 1662 牛皮杜鹃 Rhododendron aureum Georgi
花枝（李锡畴绘）

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 叶下面被银白色光亮毛被：
  2. 花冠长 3—4 厘米，基部窄：
    3. 叶下面被薄层银白色绒毛或丛卷毛；花序有 4—10 花，花冠白色或粉红色，花丝基部被柔毛；蒴果长 1—2 厘米：
      4. 子房和花梗无腺体 …… **1. 银叶杜鹃 R. argyrophyllum**
      4. 子房和花梗被腺体 …… **粉白杜鹃 R. argyrophyllum** ssp. **hypoglaucum**
    3. 叶下面被白色海绵状较厚毛被；花序有花 12—22 朵，花冠粉红或深桃红色，花丝无毛；蒴果长 3—4 厘米 …… **2. 海绵杜鹃 R. pingianum**
  2. 花冠长 4—5 厘米，紫色，基部宽 …… **3. 大钟杜鹃 R. ririei**
1. 叶下面被灰白色、淡黄褐色或浅黄色不光亮毛被：
  5. 叶边缘外折；花柱被腺体达于顶端 …… **4. 反边杜鹃 R. thayerianum**
  5. 叶边缘不外折；花柱无毛或基部被腺体：
    6. 叶窄披针形或窄倒披针形；花序有 10—20 花，子房密被丛卷毛，花柱无毛 ……
    …… **5. 台湾杜鹃 R. formosanum**
    6. 叶倒卵形、倒披针形或长圆状披针形；花序有 4—9 花，子房被毛和腺体，花柱基部被腺体 …
    …… **6. 猴头杜鹃 R. simiarum**

1. 银叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 羊角花（四川宝兴） 图 1663：1—2

Rhododendron argyrophyllum Franch.

常绿小乔木，高达 6 米。幼枝被白色或灰色细绒毛，渐脱落。叶长圆状披针形或长圆状倒披针形，长 6—13 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端尖，基部楔形，上面幼时被丛卷毛，下面被银白色绒毛或丛卷毛；叶柄长 1—1.5 厘米，近无毛。花 6—10，顶生，总轴长 1 厘米，被红色丛卷毛；花梗长 2—3 厘米，被白色丛卷毛；花萼 5 齿裂，略被柔毛；花冠钟状，白色或粉红色，长 3—3.5 厘米，筒内上方有紫色斑点，裂片 5，圆形；雄蕊 12—14，不等长，花丝基部被白毛；子房 9 室，被白色丛卷毛，花柱无毛。果圆柱形，长 1.5—2 厘米。花期 4—5 月。

产于四川、贵州、云南东北部；生于 1300—2500 米山区林中。

粉白杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron argyrophyllum Franch. ssp. **hypoglaucum** (Hemsl.) Chamberlain

〔*Rhododendron hypoglaucum* Hemsl.〕

幼枝疏被丛卷毛。叶基部钝或近圆。花序总轴长 1.5 厘米，疏被柔毛；花梗稍被腺体；花萼被腺毛；花冠漏斗状钟形，长 3.5—4 厘米，白色带粉红色，内面上方有红色斑点，裂片宽卵形，长 1.5 厘米；子房 5—6 室，被丛卷毛和腺体。蒴果长 1—1.5 厘米，稍弯，密被疣点。花期 5 月。

产于四川、湖北、陕西；生于海拔 1500—1800 米阔叶林中。

2. 海绵杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron pingianum Fang

仅供个人科研教学使用

常绿小乔木，高达 8 米。幼枝被白色丛卷毛，后脱落。叶倒披针形，长 7—15 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端锐尖，基部楔形，下面被白色海绵状毛；叶柄长 1—2 厘米。花 12—22，顶生，总轴长 1—3 厘米，稍被细毛；花梗长 4—5.5 厘米，被白色柔毛；花萼 5 齿裂，近无毛；花冠钟形，长 3—4 厘米，粉红或深桃红色，裂片 5，圆形，有缺刻；雄蕊 10—12，

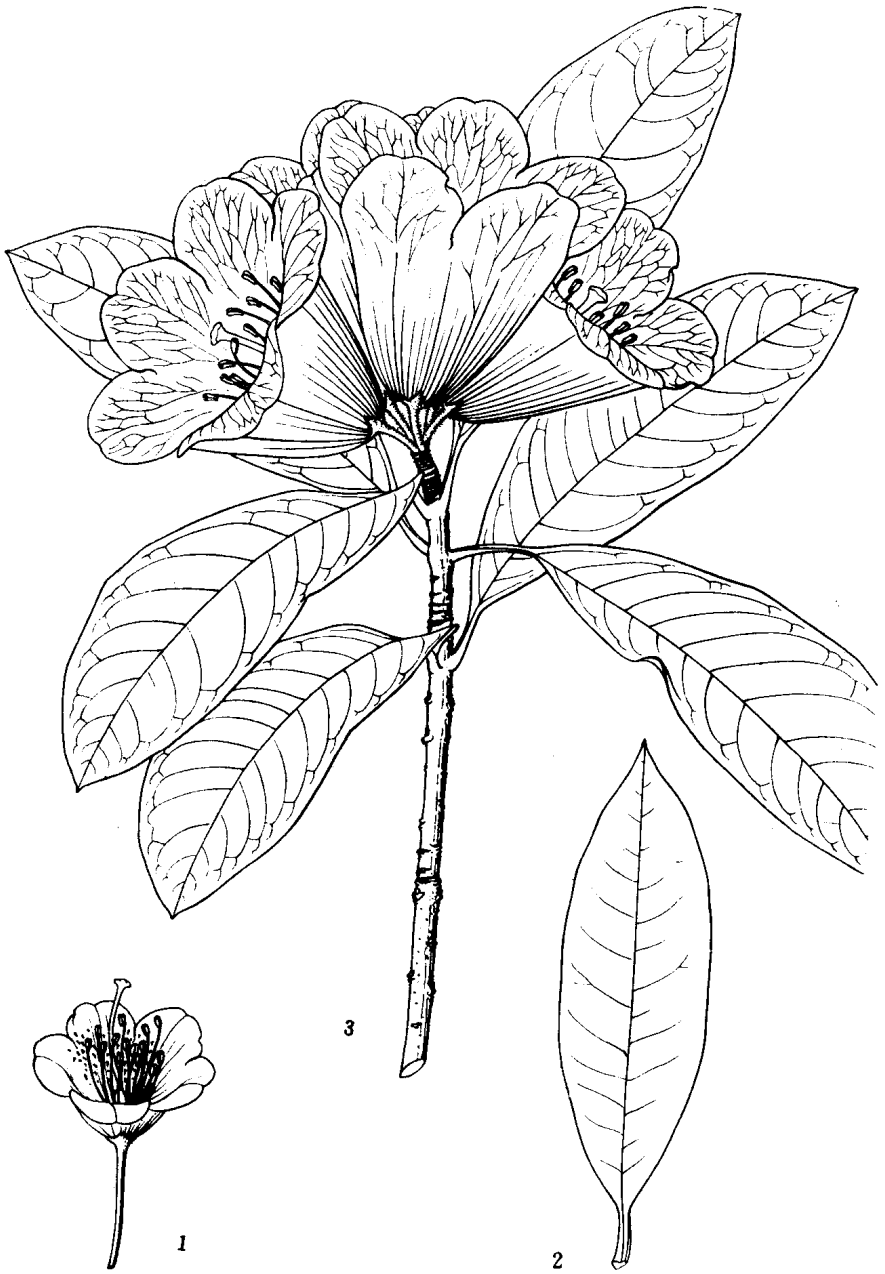


图1663 1—2. 银叶杜鹃 Rhododendron argyrophyllum Franch.
3. 大钟杜鹃 Rhododendron ririei Hemsl. et Wils.
1. 花 2. 叶 3. 花枝（吴锡麟绘）

花丝无毛；子房密被棕色分枝毛，花柱无毛。果长 3—4 厘米，圆柱形，稍弯。花期 6 月；

仅供个人科研教学使用

果期 11 月。

产于四川西部；生于海拔 2000—2700 米林中。

3. 大钟杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1663：3

Rhododendron ririei Hemsl. et Wils.

常绿小乔木，高达 6 米。叶长圆状椭圆形、长圆形或长圆状披针形，长 7—15 厘米，宽 3—5 厘米，先端尖，基部楔形或近圆，下面被银白色毛；叶柄长 1—2 厘米，无毛。花 5—10，顶生，总轴长 1 厘米，被淡黄色绵毛；花梗长 1 厘米，被白色绒毛；花萼 5 裂，裂片不等大，稍被毛；花冠钟状，淡紫色，长 4—5 厘米，内面基部有 5 个黑紫色蜜腺囊，裂片 5，不等大，圆形，有缺刻；雄蕊 10，花丝无毛；子房密被灰色短毛，花柱无毛。果圆柱形，长 3—3.5 厘米。花期 3—4 月；果期 10—11 月。

产于四川（峨眉山）；生于海拔 1700—2000 米林中。

4. 反边杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron thayerianum Rehd. et Wils.

常绿小乔木，高达 4 米。叶窄倒披针形，长 6—13 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部窄楔形，边缘外卷，下面被淡棕色簇生毛和有柄腺毛；叶柄长 1—1.2 厘米，幼时被腺体和疏丛卷毛，渐脱落。花 10—20，顶生，总轴长 2—3 厘米，被短柄腺体；花梗长 4—5 厘米，被腺体；花萼 5 裂，被腺体；花冠漏斗状钟形，长 2.5—3 厘米，白色带粉红，内面上方有红点，裂片 5，圆形；雄蕊 10，花丝下部被白毛；子房和花柱被腺体。果圆柱形，长 2—3 厘米，稍弯，被腺体。

产于四川西部；生于海拔 1750—2300 米林中。

5. 台湾杜鹃 图 1664：3—4

Rhododendron formosanum Wall.

常绿小乔木，高达 6 米。叶簇生枝端，窄倒披针形或窄披针形，长 7—13 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端钝，基部窄楔形，上面幼时被丛卷毛，稍被腺体，渐脱落，下面被淡灰色或黄色毛；叶柄长 1—2 厘米，初被丛卷毛，后脱落。花 10—20，顶生，总轴长 1.5—2 厘米；花梗长 1—3 厘米，被红褐色柔毛；花萼具 5 个三角形小齿；花冠宽漏斗形，长 3—4 厘米，白色或粉红色，有紫褐色斑点，无毛，裂片 5；雄蕊 10—12，花丝基部被毛；子房 5 室，密被灰褐色丛卷毛，花柱无毛。

产于台湾。

6. 猴头杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron simiarum Hance

常绿小乔木，高达 6 米。叶倒披针形、倒卵形或长圆状披针形，长 5—15 厘米，宽 1.5—5 厘米，先端钝或圆，基部窄楔形，下面被淡灰至黄棕色壳状毛被；叶柄长 1—3 厘米，初被丛卷毛和腺体，渐脱落。花 4—9，顶生，总轴长 1—2 厘米，稍被丛卷毛；花梗长 4 厘米，被丛卷毛；花萼盘状，有 5 个三角形小齿和腺体睫毛；花冠漏斗状钟形，长 3—4 厘米，白

仅供个人科研教学使用

色带水红，内面有粉红点，裂片 5，圆形；雄蕊 10—12，花丝下部疏被毛；子房被星状分枝毛和腺体，花柱基部被腺体。果长圆柱形，长 2 厘米。花期 4 月；果期 9—10 月。

产于广东、广西、湖南、福建、浙江；生于海拔 1200—1800 米山区疏林中。



图1664 1—2. **长蕊杜鹃 Rhododendron stamineum** Franch.
3—4. **台湾杜鹃 Rhododendron formosanum** Wall.
1. 花枝 2. 果 3. 花 4. 叶（李锡畴绘）

亚组 11. 树形杜鹃亚组 Subsect. **Arborea** Sleumer

常绿乔木，高达 25 米。幼枝密被绒毛。叶椭圆形或倒披针形，下面密被海绵质一层或

仅供个人科研教学使用

二层白色至淡褐色树枝状绒毛，有时上层为淡红色丛卷毛。花序有 10—25 花，密集；萼小；花冠钟形或筒状钟形，5 裂，有蜜腺囊；雄蕊 10；子房密被绒毛，稀有腺体，花柱无毛。

约 4 种 7 亚种和变种，分布于中国、尼泊尔、不丹、印度、缅甸、泰国、斯里兰卡。我国 4 种 4 变种。

分种检索表

1. 叶下面被灰白色或黄棕色薄绒毛；叶柄下面被腺体；花梗和花萼被绒毛和腺体 …… **1. 树形杜鹃 R. arboreum**

1. 叶下面密被海绵状灰白色或淡棕色薄毡毛；叶柄被毡毛；花梗和花萼被绒毛，无腺体或疏被腺体：

2. 叶长圆状披针形，先端尖，下面被毛，无腺体 …… **2. 马缨杜鹃 R. delavayi**

2. 叶窄披针形，先端渐尖，下面被薄层淡棕黄色分枝毛，兼有小腺体 …… **狭叶马缨花 R. delavayi** var. **peramoenum**

1. 树形杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1661：2

Rhododendron arboreum W. W. Smith

常绿乔木，高达 14 米；树皮黄灰色。叶长圆状披针形或长圆状倒披针形，长 5—11 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端尖，基部楔形或圆，边缘微反卷，下面被灰白色或黄棕色绒毛；叶柄长 1—2 厘米，初被丛卷毛，下面被腺体。花 20；顶生，花梗长 8 毫米，疏被绒毛和腺体；花萼 5 裂，被绒毛和腺体；花冠筒状钟形，长 4—5 厘米，深血红色，裂片 5；花丝无毛；子房 10 室，被白绒毛，花柱顶端微弯。果长圆柱形，长 3 厘米，被绒毛。花期 4—5 月。

产于西藏东南部；生于海拔 1700—3000 米阳坡。不丹、印度和斯里兰卡也有分布。

在藏东南察隅河下游、雅鲁藏布江大拐弯以下地区，山地常绿与落叶阔叶混交林中，树形杜鹃和厚叶柃、朱砂根、虎刺等组成发达的下木层，总盖度 50%以上。

2. 马缨杜鹃（中国高等植物图鉴） 狗血花、蜜筒花、马缨花（云南） 图 1665：4—7

Rhododendron delavayi Franch.

常绿灌木或小乔木，高达 12 米；树皮棕色，不规则片状剥裂。叶簇生枝顶，长圆状披针形，长 8—15 厘米，宽 2—4 厘米，先端尖，基部楔形，下面密被海绵状灰白色至淡棕色毡毛；叶柄长 1—2 厘米，被毡毛。花 10—20，顶生；花梗长 1 厘米，密被棕色毛；花萼 5 裂，长约 2 毫米，密被绒毛；花冠钟状，紫红色，长 3.5—5 厘米，肉质；花丝无毛；子房密被棕色绒毛。果圆柱形，长 1.5—2 厘米，被棕色绒毛。花期 3—5 月；果期 10—11 月。

产于云南、贵州；生于海拔 1900—2800 米山坡、沟谷，或散生于云南松、栎林内，有时成小面积纯林。越南北部、泰国、印度东北部、缅甸也有分布。

木材淡红色，质脆，云南中甸藏族用以旋制木碗、木盒等。花药用，味苦凉，有小毒，有清热、解毒、止血、调经之效，治骨髓炎、消化道出血、咯血、月经不调等症。

狭叶马缨花 悦人杜鹃（中国高等植物图鉴）、牛血花（云南腾冲）

Rhododendron delavayi Franch. var. **peramoenum** (Balf. f. et Forr.) Chamberlain

〔*Rhododendron peramoenum* Balf. f. et Forr.〕

仅供个人科研教学使用

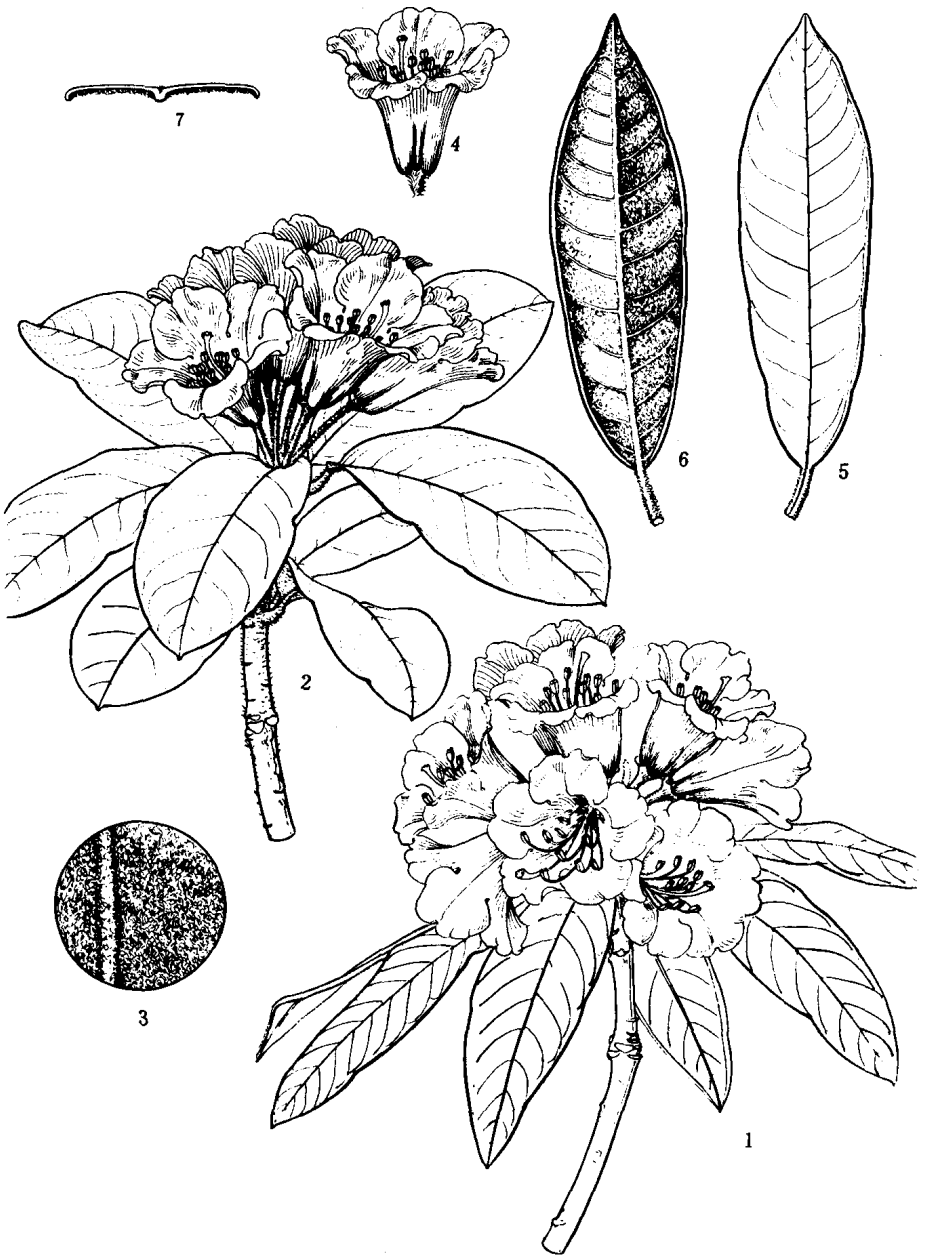


图1665 1. **火红杜鹃 Rhododendron neriiflorum** Franch.
2—3. **似血杜鹃 Rhododendron haematodes** Franch.
4—7. **马樱杜鹃 Rhododendron delavayi** Franch.
1、2. 花枝 3. 叶下面部分放大 4. 花 5、6. 叶 7. 叶横剖（李锡畴绘）

叶窄披针形，长 7—15 厘米，宽 1—3 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面被淡棕黄色分枝毛，兼有小腺体；叶柄长 1—1.5 厘米，被灰色绒毛和腺体。花序总轴密被棕色绒毛；花梗长 6—7 毫米，密被绒毛和疏腺体；子房 10—12 室，密被暗褐色丛卷毛。花期 2—4 月；果期 10—11 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南西部；生于海拔 2200—2500 米云南松林内或山坡灌丛中。缅甸北部和印度东北部也有分布。

亚组 12. 大理杜鹃亚组 Subsect. **Taliensia** Sleumer

灌木或小乔木。花序有 5—20 花；萼 5 裂；花冠钟形或漏斗状钟形，5—7 裂，白色、淡红色、淡紫色或黄色，无蜜腺囊，有色点；雄蕊 10（14）；花柱无毛或被有柄腺体。

约 32 种 5 亚种和变种，我国特产。

分 种 检 索 表

1. 芽鳞早落；叶缘不强度反卷，稀外弯；子房无腺体或有腺体，但不为棍棒状：
  2. 花萼小，无腺体；子房无腺体：
    3. 子房无毛：
      4. 叶下面被淡黄色或黄色疏松毡毛；花冠乳黄色或乳白带粉红色 …… **1. 大理杜鹃 R. taliense**
      4. 叶下面密被淡白色至肉桂色厚海绵质紧密毡毛；花冠乳白带粉红色 …… **2. 麻点杜鹃 R. clementinae**
    3. 子房被毛：
      5. 叶两面无毛；花冠白色；子房疏被白色柔毛…… **3. 太白杜鹃 R. purdomii**
      5. 叶下面无毛；子房密被绒毛：
        6. 叶上面呈泡泡状：
          7. 叶柄初被绵毛，后脱落；花序有 12 花，花梗长 1.5—2 厘米 …… **4. 皱皮杜鹃 R. wiltonii**
          7. 叶柄密被绒毛；花序有 4—8 花，花梗长 1 厘米…… **5. 麻叶杜鹃 R. coeloneurum**
        6. 叶上面平，椭圆形、长圆形或长圆状倒卵形 …… **6. 黄毛杜鹃 R. rufum**
  2. 花萼大，边缘具有柄腺体；子房稍被腺体：
    8. 叶长圆状披针形或长圆状卵形，下面被淡黄褐色或肉桂色海绵质毛被 ……
    …… **7. 腺房杜鹃 R. adenogynum**
    8. 叶卵状宽椭圆形或卵状披针形，下面被疏松毛被：
      9. 叶下面毛被厚；子房密被腺头硬毛 …… **8. 金顶杜鹃 R. faberi**
      9. 叶下面毛被薄；子房不被腺头硬毛：
        10. 花序有花 12—20 朵，花冠白色；蒴果长 3—4 厘米 …… **康定杜鹃 R. faberi ssp. prattii**
        10. 花序有花 8—10 朵，花冠粉红色或淡蔷薇色；蒴果长 1.5—2 厘米：
          11. 叶先端钝；花萼长 3—5 毫米 …… **9. 落毛杜鹃 R. detonsum**
          11. 叶先端尖；花萼长 1 厘米 …… **10. 大理腺蕊杜鹃 R. balfourianum**
1. 芽鳞宿存；叶缘强度反卷；子房被棍棒状腺体；蒴果长 4 厘米 …… **11. 卷叶杜鹃 R. roxieanum**

1. 大理杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron taliense Franch.

常绿灌木，高达 2.6 米。小枝粗，初被绒毛。叶长圆状卵形或宽披针形，长 4—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端骤尖，基部圆或微心形，下面被淡黄色或黄色疏松毡毛；叶柄长 1—1.5 厘米，被绒毛。花 10—15，顶生，总轴长 1 厘米，被柔毛；花梗长 1.5—2 厘米，密被绒毛；花萼有 5 个卵形裂片，无毛；花冠漏斗状钟形，长 3.5 厘米，乳黄至乳白带粉红

仅供个人科研教学使用

色，有深红色斑，裂片 5，圆形；雄蕊 10，花丝基部被白毛；子房 5 室，无毛，花柱无毛。果圆柱形，长 1.5 厘米。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于云南西部（大理点苍山、丽江玉龙雪山）；生于海拔 3500—3700 米草地、石坡或冷杉林下，有时成群落。

2. 麻点杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron clementinae Forr.

常绿灌木，高达 5 米。小枝无毛，稍被白粉。叶宽椭圆形或长圆状椭圆形，长 6—14 厘米，宽 3.7—7 厘米，先端圆钝，有短尖头，基部圆或耳状心形，下面密被淡白至肉桂色厚海绵质毡毛，侧脉在上面凹下，下面不明显；叶柄长 1.5—3 厘米，无毛。花 15，顶生，总轴长 1 厘米，无毛；花梗长 2—3 厘米，无毛；花萼 7 齿裂，无毛；花冠钟形，乳白色带粉红，有深红色点，长 4—4.5 厘米，裂片 6—7，有缺刻；雄蕊 12—14，花丝基部被短毛；子房 6—8 室，无毛，花柱无毛。果圆柱形，长 2 厘米，深紫黑色。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于云南西北部、四川西南部；生于海拔 3000—4000 米杜鹃林内或冷杉林缘灌丛中。

3. 太白杜鹃（中国高等植物图鉴）　药枇杷（太白山）　图 1666：1—2

Rhododendron purdomii Rehd. et Wils.

常绿灌木，高达 3 米。幼枝被微毛。叶长圆状披针形或长圆状椭圆形，长 6—8 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端尖或钝，基部楔形，边缘反卷，无毛；叶柄长 1—1.5 厘米，幼时被微毛。花 10—16，顶生，总轴长 1 厘米，被红色绒毛；花梗长 1—1.6 厘米，密被灰白色绒毛；花萼杯形，5 裂，疏被短柔毛；花冠钟形，白色，长 2.5—3 厘米，裂片 5，圆形；雄蕊 10，花丝基部被毛；子房 5 室，疏被白色柔毛，花柱无毛。果圆柱形，长 1.5—2 厘米。花期 5 月；果期 10 月。

产于甘肃、陕西（太白山）、河南；生于海拔 2700 米地带林中。

4. 皱皮杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron wiltonii Hemsl. et Wils.

常绿灌木，高达 5 米。幼枝被黄灰色丛卷毛。叶长圆状倒卵形或倒披针形，长 5—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝，基部楔形，边缘外弯，上面叶脉凹下呈泡状皱纹，初被丛卷毛和腺体，下面密被淡棕色厚毡毛；叶柄长 1—3 厘米，初被绵毛，渐脱落。花 10，顶生，总轴被毛；花梗长 1.5—2 厘米，被淡棕色绵毛；花萼 5 齿裂，密被绒毛；花冠漏斗状钟形，淡白或淡肉红色，内面有红色斑，长 3—3.5 厘米，裂片 5，有缺刻；雄蕊 10，花丝基部疏被毛；子房密被淡棕色毛，花柱无毛。果圆柱形，长 2.5 厘米。花期 4—5 月；果期 10—11 月。

产于四川西部；生于海拔 2400—3000 米林内或灌丛中。

5. 麻叶杜鹃（中国高等植物图鉴）　图 1666：3—4

Rhododendron coeloneurum Diels

常绿小乔木，高达 4 米。幼枝被黄色绵毛。叶长圆状椭圆形或倒披针形，长 8—12 厘

仅供个人科研教学使用

米，宽 3—3.5 厘米，先端钝或锐尖，基部楔形，下面被二层厚红棕色脱落性毛被，上层为星状分枝红棕色毡毛，下层为灰白色具短柄丛卷毛，上面叶脉深凹呈泡泡状；叶柄长 1.5—2 厘米，密被绒毛。花 4—8，顶生，总轴短，被毛；花梗长 1 厘米，密被棕色绒毛；花萼 5 浅裂，被毛；花冠漏斗形，粉红色，长 3.5—4 厘米，5 裂；雄蕊 10；子房密被绒毛。果圆柱形，长 2.5 厘米，被毛。花期 5 月。

产于四川东南部（南川金佛山）；生于海拔 1700—2000 米林中。



图1666 1—2. 太白杜鹃 Rhododendron purdomii Rehd. et Wils.
3—4. 麻叶杜鹃 Rhododendron coeloneurum Diels
1、3. 花枝 2. 果 4. 叶片下面毛被放大（李锡畴绘）

6. 黄毛杜鹃（中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

Rhododendron rufum Batal.

常绿小乔木或灌木状，高达 7 米。幼枝被淡白色丛卷毛。叶椭圆形、长圆形、长圆状卵形或长圆状倒卵形，长 7—13 厘米，宽 3—5 厘米，先端钝尖，基部钝或近圆，下面被锈黄色或黄褐色松软厚绒毛；叶柄长 1.5—2 厘米，被灰色或黄白色丛卷毛或近无毛。花 6—10，顶生，总轴长 6 毫米；花梗长 1.5—2 厘米，密被淡灰或黄色丛卷毛；花萼 5 齿裂，被丛卷毛；花冠漏斗状钟形，长 2.5—3 厘米，白色或粉紫色，有深红色点，裂片 5；雄蕊 10，花丝基部被白毛；子房 5—6 室，密被淡灰或黄色绵毛，花柱基部稍被毛。果长圆柱形，长 2—2.5 厘米，被淡褐色脱落绒毛。花期 5—6 月。

产于四川、甘肃、青海；生于海拔 2900—3800 米草坡、灌丛中或成群落。

在甘肃中部和西部海拔 2900—3300 米山地阴坡、四川西北部海拔 3500—3800 米地带，黄毛杜鹃和青海杜鹃、刚毛忍冬等组成灌丛，总盖度达 90%，明显分为灌木层和苔藓层。

7. 腺房杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1667：1

Rhododendron adenogynum Diels

常绿灌木，高达 3 米。叶长圆状卵形或长圆状披针形，长 5—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端锐尖或渐尖，基部圆，稀微心形，下面被淡黄褐色或肉桂色海绵质厚毛；叶柄长 2 厘米，被绒毛或无毛，被腺体或无腺体。花 6—12，顶生，总轴长 1 厘米，被毛和腺体；花梗长 1.5—3 厘米，被绒毛和腺体；花萼长 1.5 厘米，裂片 5，长圆形或椭圆形，深裂近基部，外面和边缘均被有柄腺体；花冠漏斗状钟形，白色或淡蔷薇色，有深红色点，长 4 厘米，裂片 5；雄蕊 10，花丝基部被毛；子房 5—6 室，密被腺体，花柱基部被腺体。果长 2 厘米，被残余腺体。花期 5—7 月；果期 11 月。

产于云南西北部、四川西南部、西藏东南部。

腺房杜鹃灌木林在滇西北分布于丽江玉龙雪山树线以上海拔 3800—4100 米地带，其下方与长苞冷杉林相连。群落覆盖度 80%以上，常见伴生树种为大羽花楸、高山绣线菊、毛喉杜鹃等。

8. 金顶杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron faberi Hemsl.

常绿灌木，高达 2 米。幼枝密被棕色绒毛。叶长圆状卵形，长 7—14 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端锐尖，基部圆，下面被二层松软毛被，上层厚，棕色，易脱落，内层极薄，灰色，宿存；叶柄长 1—1.5 厘米，被灰棕色毛。花 10，顶生；花梗长 2.5 厘米，密被腺体；花萼长 1 厘米，5 深裂，外被腺毛，边缘被腺状睫毛；花冠钟形，白色，长 4 厘米，裂片 5，微有缺刻；雄蕊 10，花丝基部被毛；子房密被腺头硬毛，花柱无毛。果长 1.5 厘米，密被腺毛。花期 6 月；果期 10—11 月。

产于四川西南部（峨眉山）；生于海拔 3000—3100 米山坡灌丛中。

康定杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1667：2—3

Rhododendron faberi Hemsl. ssp. **prattii**（Franch.）Chamberlain 〔*Rhododendron*

仅供个人科研教学使用

prattii Franch.〕

常绿灌木，高达 5 米。幼枝被灰色绒毛。叶宽卵形或椭圆形，长 8—14 厘米，宽 5—8

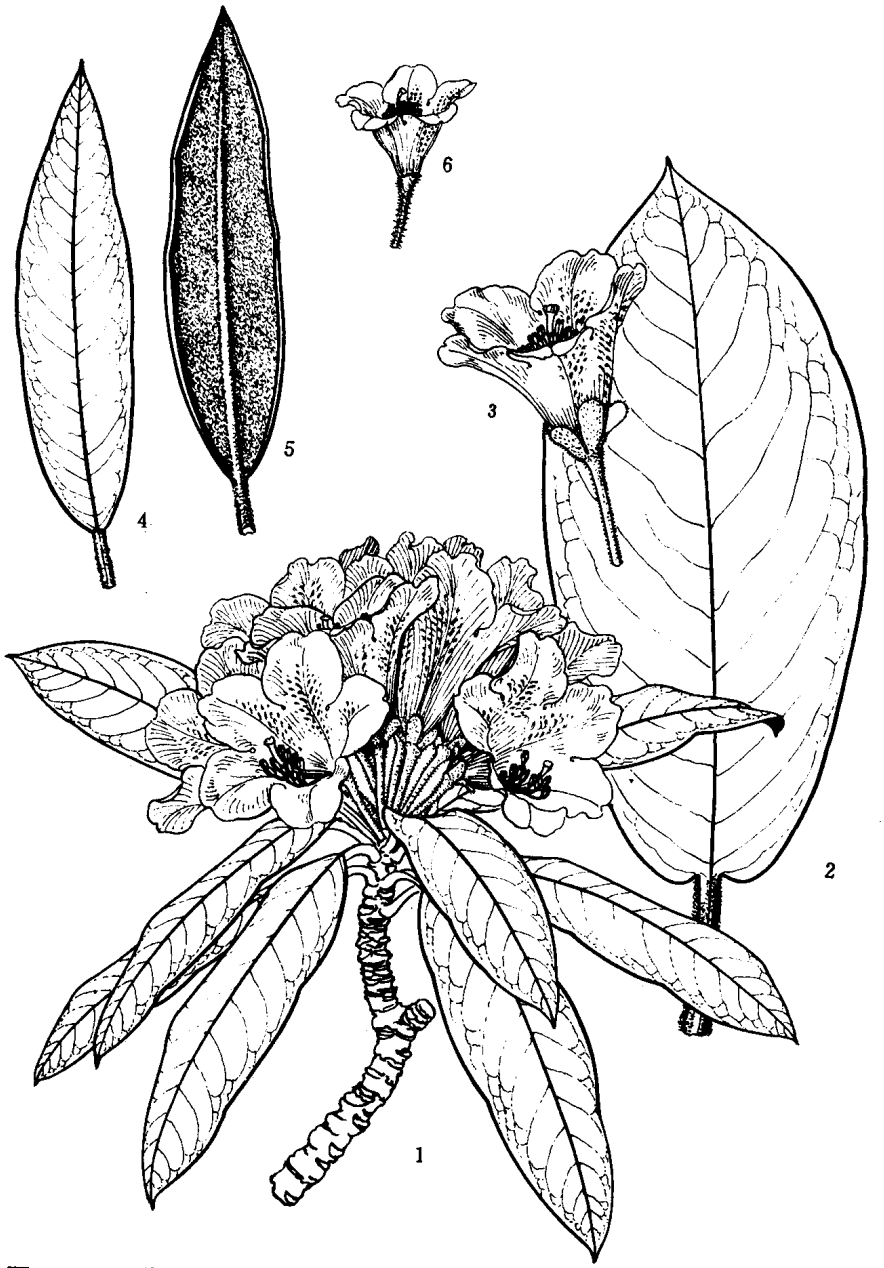


图1667 1. **腺房杜鹃 Rhododendron adenogynum** Diels
2—3. **康定杜鹃 Rhododendron faberi** Hemsl. ssp. **prattii** Chamberlain
4—6. **卷叶杜鹃 Rhododendron roxieanum** Forr.
1. 花枝 2、4、5. 叶 3、6. 花（李锡畴绘）

厘米，先端尖，基部圆或微心形，下面被薄层灰棕色绵毛，易脱落，内层为灰色薄毛被；叶柄长 1.5—2.5 厘米，疏被绒毛和腺体。花 12—20，总轴长 1 厘米，被淡黄色绒毛；花冠漏

仅供个人科研教学使用

斗状钟形，有深红色斑点，长 5 厘米；子房被淡棕色绒毛和腺体，花柱基部稍被腺体。果圆柱形，长 3—4 厘米，密被腺体。花期 5—6 月。

产于四川西北部；生于海拔 3000—3800 米冷杉林下或林缘灌丛中。

附：拟金顶杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron faberioides Balf. f.

花梗、花萼和子房被毛和腺毛。

产于四川峨眉山。

9. 落毛杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron detonsum Balf. f. et Forr.

常绿灌木，高达 4 米。小枝粗，幼时被丛卷毛和腺体。叶长圆形或长圆状椭圆形，长 7—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝或短渐尖，基部钝或圆，下面被薄层疏松淡肉桂色丛卷毛；叶柄长 2.5 厘米，初被褐色丛卷毛和腺体。花 10，顶生，总轴长 1 厘米，被腺体和丛卷毛；花梗长 3 厘米，被腺体和丛卷毛；花萼长 3—5 毫米，5 裂至中部，外面和边缘被腺毛；花冠粉红色，漏斗状钟形，长 4.5 厘米，有深红色点，裂片 5—7；雄蕊 10—14，花丝基部被毛；子房密被腺体，花柱下部被腺体。果长 1.5—2 厘米，萼宿存。花期 5 月；果期 10 月。

产于云南西北部（马耳山）；生于海拔 3000—3800 米草坡或林缘。

10. 大理腺蕊杜鹃

Rhododendron balfourianum Diels

常绿灌木，高达 3 米。幼枝被腺体和毛。叶卵形或长圆状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐尖或锐尖，基部钝圆或浅心形，下面被淡肉桂色或灰泥色半粘结毛被；叶柄长 1—2 厘米，初被毛和腺体。花 8—10，顶生；花梗长 2—3 厘米，密被有柄腺体和毛；花萼长 1 厘米，裂片 5，卵状椭圆形，近基部深裂，外被腺体和流苏状腺；花冠漏斗状钟形，长 4 厘米，淡蔷薇色，有深红色点，裂片 5；雄蕊 10，花丝基部被毛；子房密被腺体，花柱基部被腺体。花期 5—6 月。

产于云南西部（大理点苍山）；生于海拔 3000—3500 米山坡草丛或杜鹃林中。

11. 卷叶杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1667：4—6

Rhododendron roxieanum Forr.

常绿灌木，高达 3 米。芽鳞宿存；小枝密被绵毛。叶窄披针形或倒披针形，长 5—10 厘米，宽 0.8—2 厘米，先端锐尖或短渐尖，基部窄楔形，边缘反卷，上面被细硬毛和细皱纹，下面密被锈红色厚绵毛；叶柄长 1 厘米，密被绵毛。花 10—15，顶生，总轴长 1 厘米，被锈红色绒毛；花梗长 1.3 厘米，密被锈红色或淡灰色绒毛，无腺体；花萼具 5 个波状齿，被柔毛；花冠钟形，长 3 厘米，乳白或白色带粉红色，有深红色点；雄蕊 10，花丝下部被毛；子房密被绒毛，花柱无毛或基部疏被毛。果圆柱形，长 4 厘米。花期 6—7 月；果期 11 月。

产于西藏、云南、四川；生于海拔 3500—4100 米石山上或成杜鹃林。

仅供个人科研教学使用

亚组 13. 乳黄杜鹃亚组 Subsect. **Lactea** Sleumer

灌木或小乔木。幼枝被灰色、肉桂色或淡红色绒毛或丛卷毛。叶下面被暗肉桂色、淡灰绿色、黄色或黄褐色星状绵毛。花序有 8—35 花；花冠漏斗形、漏斗状钟形或钟形，5 裂；雄蕊 10，无毛；子房 5—11 室，花柱无毛。

约 10 种 4 变种，分布于中国、尼泊尔、不丹和印度。我国均产。

分 种 检 索 表

1. 花冠硫黄色或淡黄色：
   2. 叶长圆状椭圆形，先端近圆，基部心形；花冠硫黄色，无色点 …… **1. 乳黄杜鹃 R. lacteum**
   2. 叶长圆状倒卵形、倒披针形或长圆状椭圆形，先端钝或短渐尖，基部近圆；花冠淡黄色，有色点…… **2. 宏钟杜鹃 R. wightii**
1. 花冠白色、粉红或蔷薇色：
   3. 子房密被丛卷毛；叶长 9—20 厘米，宽 3—7 厘米；花序有 15—25 花；子房 11 室 …… **3. 宽钟杜鹃 R. beesianum**
   3. 子房无毛或疏被毛：
      4. 幼枝被灰色或淡黄色丛卷毛；叶柄幼时被毛；子房无毛或稍被毛；蒴果长 2 厘米 …… **4. 川滇杜鹃 R. traillianum**
      4. 幼枝无毛或近无毛；叶柄幼时无毛或近无毛；子房无毛；蒴果长 1—1.5 厘米：
         5. 叶基部圆或近心形，下面初被黄棕色薄绒毛；花梗无毛 …… **5. 青海杜鹃 R. przewalskii**
         5. 叶基部钝或平截，下面被黄褐色紧密绒毛；花梗疏被丛卷毛 …… **6. 凝毛杜鹃 R. phaeochrysum** var. **agglutinatum**

1. 乳黄杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1668：1—2

Rhododendron lacteum Franch.

常绿小乔木，高达 8 米。小枝粗，无毛。叶长圆状椭圆形，长 10—17 厘米，宽 5—10 厘米，先端近圆，有短尖头，基部心形，下面密被淡黄棕色分枝或放射状绒毛；叶柄长 1.5—5 厘米，无毛。花 15—20，顶生，总轴长 3 厘米，被丛卷柔毛；花梗长 2—3 厘米，被丛卷毛；花萼 5 齿裂；花冠宽钟状，长 4.5 厘米，硫黄色，裂片 5，长 1.5 厘米；子房 10 室，被棕色丛卷绒毛。果长 3 厘米，径 5 毫米，稍弯。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产云南大理（点苍山）和禄劝（乌蒙山）；生于海拔 3200—4000 米冷杉林下或成群落。

2. 宏钟杜鹃 图 1668：3

Rhododendron wightii Hook. f.

常绿小乔木，高达 3 米。幼枝被淡灰色丛卷毛。叶长圆状椭圆形、长圆状倒卵形或倒披针形，长 12—18 厘米，宽 5—7 厘米，先端钝或短渐尖，基部近圆，下面被平伏毡毛；叶柄长 1.5—2.5 厘米，被淡灰色丛卷毛。花 12—20，顶生，总轴极短；花梗长 3—4 厘米，疏被黄色丛卷毛，稀被腺体；花萼 5 齿裂，无毛；花冠钟状，长 4 厘米，淡黄色，上方裂片有深红色点，裂片 5；子房 10 室，密被肉桂色绒毛。果圆柱形，稍弯，被绒毛。花期 6 月。

仅供个人科研教学使用

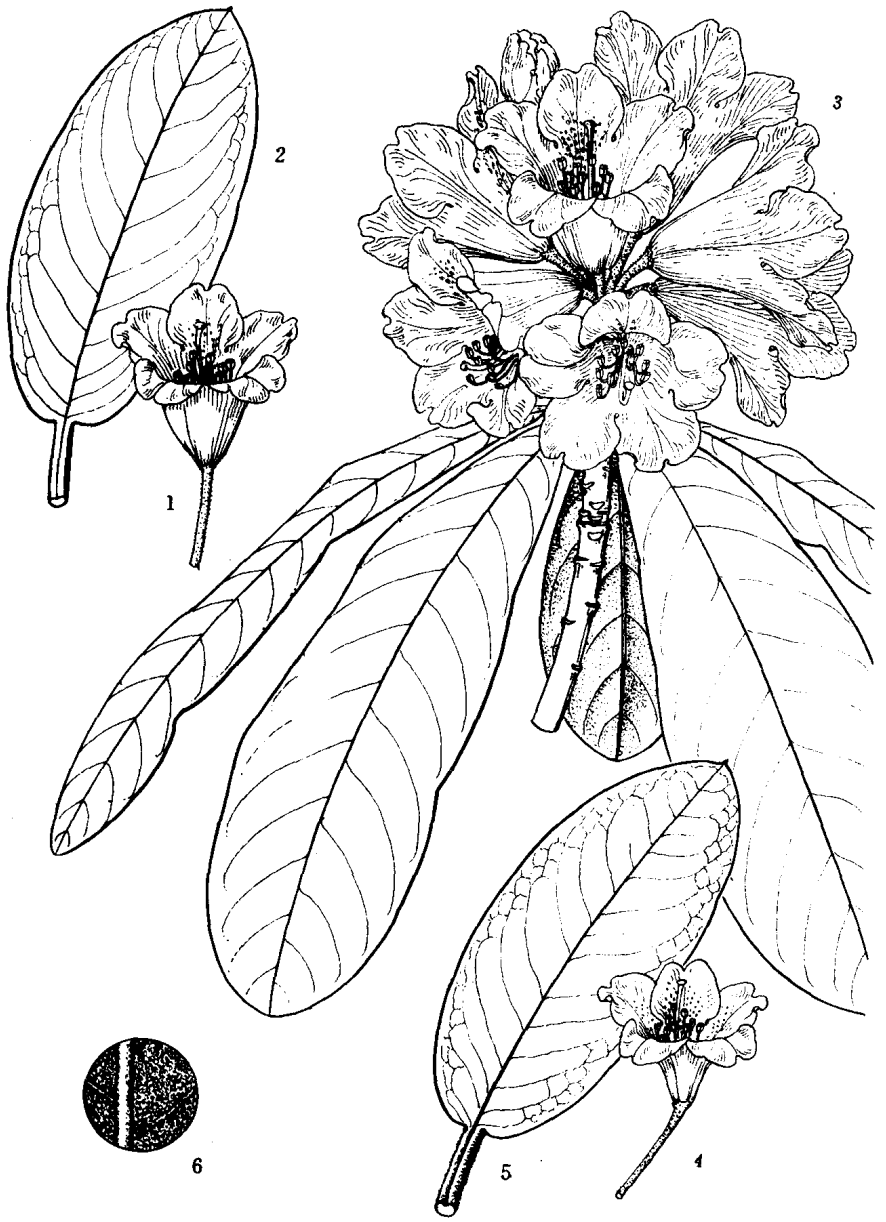


图1668 1—2. **乳黄杜鹃 Rhododendron lacteum** Franch.
3. **宏钟杜鹃 Rhododendron wightii** Hook. f.
4—6. **川滇杜鹃 Rhododendron traillianum** Forr. et W. W. Smith
1、4. 花 2、5. 叶 3. 花枝 6. 叶片下面部分放大（李锡畴绘）

产于西藏南部；生于海拔4200米地带山坡灌丛中或台地。不丹、印度、尼泊尔也有分布。

3. **宽钟杜鹃**（中国高等植物图鉴）

Rhododendron beesianum Diels

仅供个人科研教学使用

常绿小乔木，高达 6 米。幼枝被丛卷毛。叶窄倒披针形或椭圆状披针形，长 9—20 厘米，宽 3—7 厘米，先端短渐尖，基部圆或心形，下面被肉桂色毡毛；叶柄长 2—4 厘米，具窄翅，无毛。花 15—25，顶生，总轴长 2.5 厘米，密被柔毛；花梗长 1.5—2.5 厘米，被丛卷毛；花萼裂片 5，宽三角形；花冠宽钟形，长 5 厘米，白色或蔷薇色，内有深红色点，裂片 5，圆形，凹缺；子房 11 室，密被棕色丛卷毛。果长 2.5—3.5 厘米，稍弯。花期 4—6 月；果期 10 月。

产于云南西北部、四川、西藏东南部；生于海拔 3300—3600 米冷杉林下或成群落。

4. 川滇杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1668：4—6

Rhododendron traillianum Forr. et W. W. Smith

常绿小乔木，高达 6 米。幼枝被灰色或淡黄色丛卷毛。叶椭圆形、披针形或宽长圆状倒披针形，长 6—11 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝或短渐尖，基部钝或圆，稀近心形，下面密被灰色或黄棕色毛被；叶柄长 1.5—2.5 厘米，幼时被毛。花 10—15，顶生，总轴长 1 厘米，被丛卷毛；花梗长 1—1.6 厘米，被丛卷毛；花萼浅杯状，5 裂，被细睫毛；花冠漏斗状钟形，长 3.5 厘米，白色或淡红色，有深红色点，裂片 5，圆形，有深缺刻；子房 8—9 室。果长 2 厘米，近无毛。花期 5—7 月；果期 10—11 月。

产于云南西北部、四川西南部；生于海拔 3500—4000 米云杉、冷杉林下或成群落。

5. 青海杜鹃 陇蜀杜鹃（中国树木分类学） 图 1657：3—4

Rhododendron przewalskii Maxim.

常绿灌木，高达 3 米。小枝粗，无毛。叶簇生枝顶，卵状椭圆形、卵形或倒卵形，长 5—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝，有短尖头，基部圆或近心形，下面初被黄棕色星状绒毛；叶柄长 1—2 厘米，无毛。花 12—15，顶生；花梗长 1—1.5 厘米，无毛；花萼具 5 个半圆形齿，无毛；花冠钟形，白色或粉红色，内面有深红色点，长 3.5 厘米，裂片 5，有缺刻；子房 7 室，无毛。果长 1.5 厘米，圆柱形。花期 7 月；果期 10 月。

产于青海、甘肃、陕西（太白山）、四川（北部、西北部）；生于海拔 2900—3500 米灌丛中或成群落。

在甘肃中部、西部和四川西北部山地阴坡，青海杜鹃和黄毛杜鹃、刚毛忍冬、太白花楸等组成灌丛，为优势树种，灌木层盖度达 80%；苔藓层盖度 70%—80%，主要有山羽藓、锦丝藓等。

6. 凝毛杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron phaeochrysum Balf. f. et W. W. Smith var. **agglutinatum**（Balf. f. et Forr.）Chamberlain 〔*Rhododendron agglutinatum* Balf. f. et Forr.〕

常绿灌木，高达 3 米。小枝近无毛。叶长圆状卵形或宽倒卵形，长 4—7.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端钝，基部钝或平截，下面被黄褐色紧密绒毛；叶柄长 1—1.5 厘米，近无毛。花 10—15，顶生，总轴短，长 5 毫米，被微毛；花梗长 1.5 厘米，疏被丛卷毛；花萼具 5 个钝裂片，被短睫毛；花冠漏斗状钟形，长 3.5 厘米，白色至乳白色，带深红色斑点，裂

仅供个人科研教学使用

片 5，有缺刻；子房无毛。果长 1—1.5 厘米，黑褐色。花期 5 月。

产于云南西北部、西藏东南部、四川西南部、甘肃；生于海拔 3100—4000 米杜鹃灌丛中。

亚组 14. 镰果杜鹃亚组 Subsect. **Fulva** Sleumer

大灌木或小乔木。幼枝被淡红或淡灰色绒毛。叶椭圆形或长圆形，下面密被 1—2 层银白色或黄棕色分枝星状毛。花序有 10—20 花；萼 5 齿裂；花冠漏斗状钟形，白色带粉红色或淡红色，无蜜腺囊，5 裂，基部有深色斑；雄蕊 10，基部被柔毛；子房 8—10 室，无毛或被疏柔毛，花柱无毛。蒴果镰状圆柱形。

2 种，分布于我国及缅甸。

分 种 检 索 表

1. 叶倒卵形或宽倒披针形，下面被二层毛被，上面为黄褐色或棕色分枝星状毛；花序有 20 花…… **1. 镰果杜鹃 R. fulvum**

1. 叶窄倒披针形，下面上层毛被为白色树枝状毛，易脱落；花序有 10—18 花…… **2. 紫玉盘杜鹃 R. uvarifolium**

1. 镰果杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1669：1

Rhododendron fulvum Balf. f. et W. W. Smith

常绿小乔木，高达 8 米。幼枝被淡红或灰色绒毛。叶倒卵形或宽倒披针形，长 8—16 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝，基部宽楔形，下面被黄褐色或棕色分枝星状毛；叶柄长 1—2.5 厘米，被颗粒状毛。花 20，顶生，总轴长 1 厘米，初被丛卷毛；花梗长 2 厘米，疏被柔毛；花萼 5 齿裂，无毛；花冠漏斗状钟形，长 3—4 厘米，白色带粉红，基部有深红色斑，裂片 5，有缺刻；子房 8—10 室，无毛。果长 3—4 厘米，镰状，棕黑色。花期 4—6 月；果期 10 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2800—3500 米杜鹃林或冷杉林中和林缘。缅甸东北部也有分布。

2. 紫玉盘杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron uvarifolium Diels

常绿小乔木，高达 8 米。幼枝被淡白色绒毛，后渐脱落。叶窄倒披针形，长 10—23 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝，基部楔形，下面被银白色毡毛；叶柄长 1 厘米，初被毛，后脱落。花 10—18，顶生，总轴长 1 厘米，被丛卷毛；花梗长 2 厘米，疏被丛卷毛；花萼波状 5 浅裂，近无毛；花冠漏斗状钟形，淡红色，基部有深红色斑，内面上方有红色点，裂片 5，有缺刻；子房 8 室。果长 4—5 厘米，无毛，黑色。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2500—3700 米松林、阔叶林中或成杜鹃群落。

仅供个人科研教学使用



图1669 **1. 镰果杜鹃 Rhododendron fulvum** Balf. f. et W. W. Smith
2—4. 簇毛杜鹃 Rhododendron wallichii Hook. f.
1. 花枝 2. 叶 3. 花 4. 叶下面部分放大（李锡畴绘）

仅供个人科研教学使用

亚组 15. 钟花杜鹃亚组 Subsect. **Campanulata** Sleumer

灌木和小乔木。幼枝被淡白色丛卷绒毛或无毛。叶下面被淡黄色绒毛或褐色簇状毛。花序有 5—15 花；萼 5 齿裂或波状边；花冠宽钟状，5 裂，丁香紫或白色、粉红色，无蜜腺囊；雄蕊 10，基部被柔毛；子房和花柱无毛。

约 2 种 1 亚种，分布于中国、印度、尼泊尔、不丹。我国均产。

分 种 检 索 表

1. 叶下面疏被簇毛；花冠丁香紫色，长 4—5 厘米 …… **1. 簇毛杜鹃 R. wallichii**
1. 叶下面密被淡黄色、锈棕色或黄褐色绒毛；花冠白色、粉红色或粉紫色，长 4 厘米 ……
…… **2. 钟花杜鹃 R. campanulatum**

1. 簇毛杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1669：2—4

Rhododendron wallichii Hook. f.

常绿灌木，高达 3 米。小枝无毛。叶椭圆形，长 7—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端钝，基部心形，边缘反卷，下面疏被锈色簇毛；叶柄长 1—1.5 厘米，红色，近无毛。花 6—10，顶生，总轴长 2 厘米，无毛；花梗长 1.5—2.5 厘米，疏被丛卷毛；花萼 5 齿裂，无毛或疏被丛卷毛；花冠宽钟形，长 4—5 厘米，丁香紫色，稍有深红色点，裂片 5；子房 5—6 室。果圆柱形，稍弯，长 2.5 厘米，无毛。花期 6 月；果期 9 月。

产于西藏南部；生于海拔 3300—4000 米山坡灌丛中或冷杉林缘。印度北部也有分布。

花入药，藏医用治咳嗽等症。

2. 钟花杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron campanulatum D. Don

常绿灌木，高达 6 米。叶宽椭圆形或宽卵形，长 7—15 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝，基部钝、圆或浅心形，下面被淡黄色、锈棕色或黄褐色毡毛；叶柄长 1.5—2 厘米，初被绒毛。花 8 朵，顶生，总轴长 2—2.5 厘米；花梗长 2—2.5 厘米，无毛；花萼边缘波状，无毛；花冠宽钟状，长 4 厘米，白色、粉红色或粉紫色，内面上方稍有紫点，裂片 5；子房 6—7 室。果圆柱形，长 3 厘米，稍弯，无毛。花期 6 月。

产于西藏南部。不丹、印度北部、尼泊尔也有分布。

钟花杜鹃灌丛主要分布在珠穆朗玛峰地区喜马拉雅山北坡，海拔 3800—4400 米，生境较温凉湿润，土壤肥沃。群落外貌呈亮灰绿色，覆盖度约 90%，钟花杜鹃生长稠密，常与西南花楸构成灌木层上层，下层由毛喉杜鹃、刚毛杜鹃、高山柳和忍冬组成，分盖度约 20%。由于群落内阴湿，草本少，盖度小，苔藓相当发达，盖度最高可达 90%。

亚组 16. 硬刺杜鹃亚组 Subsect. **Barbata** Sleumer

灌木或小乔木。幼枝常被刚毛。叶无毛，被粗刺及有柄腺体，或被薄层树枝状绵毛。花

仅供个人科研教学使用

序有 10—20 花，密集；萼杯状，裂片圆形；花冠筒状钟形，肉质，5 裂，深红色，有蜜腺囊；雄蕊 10，无毛；子房无毛至密被有柄腺体，花柱无毛。

约 5 种，分布于中国、尼泊尔、不丹、孟加拉、印度和缅甸。我国 4 种。

硬刺杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1655：4

Rhododendron barbatum Wall.

常绿小乔木，高达 15 米。小枝被长刺状刚毛，宿存。叶簇生枝顶，椭圆状披针形，长 10—20 厘米，宽 4—7 厘米，先端尖，有长尖头，基部钝圆或浅心形，边缘反卷，幼时两面被绵毛，下面中脉基部被刺状刚毛；叶柄长 1—1.5 厘米，被刺状刚毛。花 10—15，顶生，总轴长 2 厘米，无毛；花梗长 1—1.5 厘米，无毛；花萼长 1—1.5 厘米，无毛，5 深裂，裂片深红色；花冠筒状钟形，长 3 厘米，血红色，肉质，基部有 5 个黑紫色蜜腺囊，裂片 5；子房 6—8 室，密被长柄腺体。果圆柱形，长 2—2.5 厘米，密被长柄腺体。花期 5 月；果期 9—10 月。

产于西藏南部；生于海拔 2600—3000 米铁杉、冷杉林缘或杜鹃林中。印度北部和尼泊尔也有分布。

亚组 17. 疏花杜鹃亚组 Subsect. **Neriiflora** Sleumer

灌木或小乔木。幼枝被绵毛。叶窄椭圆形或圆形。花序有 1—12（20）花；萼杯形；花冠筒状钟形或钟形，肉质，5 裂，有蜜腺囊；雄蕊 10；子房被绒毛，花柱无毛。

约 30 种 22 亚种和变种，分布于中国、印度、不丹、缅甸。我国 29 种 22 亚种和变种。

分 种 检 索 表

1. 子房细长，顶部向上渐窄；蒴果长而弯：
   2. 叶宽 2—3.5 厘米，两端钝圆，下面无毛；花萼长达 1 厘米；花火红紫色；蒴果长 2—3 厘米 …… **1. 火红杜鹃 R. neriiflorum**
   2. 叶宽 1—2 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，下面密被黄锈色分枝绒毛；花萼较小；花深红色；蒴果长 1.5—2 厘米 …… **2. 绵毛杜鹃 R. floccigerum**
1. 子房短粗，顶部平截；蒴果不弯：
   3. 花冠肉质；叶下面被黄棕色绒毛，毛被厚：
      4. 幼枝被绒毛：
         5. 叶宽 2—3 厘米，上面无毛；花萼长 3—8 毫米，淡红色；花冠深红色，长 4.5—5 厘米 …… **3. 似血杜鹃 R. haematodes**
         5. 叶宽 3.5—7 厘米，上面呈泡泡状；花萼具 5 小齿；花冠暗深红色，长 4 厘米 …… **4. 羊毛杜鹃 R. mallotum**
      4. 幼枝被刚毛、腺体和丛卷毛；叶长 7—11 厘米；花萼红色，5 裂，长 0.3—1 厘米；花冠深血红色，长 4 厘米 …… **5. 厚毛杜鹃 R. chaetomallum**
   3. 花冠薄，不为肉质；叶下面毛层薄或厚，稀无毛：
      6. 叶芽芽鳞宿存；叶下面密被厚层毛；花冠柠檬黄色；子房密被丛卷毛和腺体刚毛 …… **6. 香橼花杜鹃 R. citriniflorum**

仅供个人科研教学使用

6. 叶芽芽鳞早落；叶下面被薄层毛；花冠鲜深红色；子房被分枝绒毛，无腺体 …… 7. **血红杜鹃 R. sanguineum**

1. 火红杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1665：1

Rhododendron neriiflorum Franch.

常绿小乔木，高达 3 米。叶长圆形，长 5—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端钝圆，有尖头，基部钝圆，两面无毛；叶柄长 1.5 厘米，淡紫色，无毛。花 5—12，顶生；花梗长 1 厘米，被淡黄色绒毛；花萼肉质，紫色，长达 1 厘米，无毛，5 裂；花冠筒状钟形，肉质，火红紫色，长 3.5—4.5 厘米，裂片 5；花丝无毛；子房 6 室，被白色或淡黄色绒毛。果圆柱形，长 2—3 厘米，稍弯。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于云南西部及西南部、西藏东南部；生于海拔 2800—3000 米杜鹃林中或阔叶林中。缅甸东北部也有分布。

2. 绵毛杜鹃（中国高等植物图鉴） 深红杜鹃

Rhododendron floccigerum Franch.

常绿灌木，高达 2 米。叶窄长圆形、长圆状椭圆形或披针形，长 5—12 厘米，宽 1—2 厘米，先端短渐尖或钝，有小尖头，基部宽楔形，下面密被黄锈色分枝绒毛，毛脱落后，有乳头状突起；叶柄长 1 厘米，初被毛。花 4—7，顶生；花梗长 1 厘米，被丛卷毛；花萼碟形，5 裂，初被毛，后脱落；花冠筒状钟形，长 3.5 厘米，肉质，深红色；子房 6 室，密被锈色绒毛。果长 1.5—2 厘米，略弯，被锈色毛。花期 6—7 月；果期 10 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2600—3300 米箭竹林或阔叶林中。

3. 似血杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1665：2—3

Rhododendron haematodes Franch.

常绿灌木，高达 3 米。小枝被绒毛。叶长圆形或倒卵形，长 4.5—8 厘米，宽 2—3 厘米，先端钝或圆，有短尖头，基部楔形至近圆，下面密被褐色毡毛；叶柄长 1 厘米，被绒毛。花 6—8，顶生，总轴短，被绒毛；花梗长 1—2 厘米，被绒毛和刚毛；花萼淡红色，长 3—8 毫米，近基部被毛；花冠筒状钟形，长 4.5—5 厘米，深红色，肉质，裂片 5—6；子房密被锈色绒毛。果长 1.5 厘米，被锈色绒毛。花期 3—5 月；果期 10—11 月。

产于云南西部（大理苍山）；生于海拔 3200—3750 米石坡、草地或冷杉林中，有时成杜鹃灌丛。

4. 羊毛杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron mallotum Balf. f. et Ward

常绿小乔木，高达 5 米。小枝密被锈黄色绒毛。叶倒卵形，长 7—13 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端圆或平截，有尖头，基部稍楔形，上面呈泡泡状，下面密被肉桂褐色绒毛；叶柄长 1.5—2.5 厘米，被锈黄色绒毛。花 14，顶生，总轴长 1—2 厘米，被绒毛；花梗长 1.3 厘米，密被绒毛；花萼 5 齿状；花冠筒状钟形，长 4 厘米，肉质，暗深红色；子房密被锈色绒毛。果长卵形，长 1 厘米，密被锈色绒毛。花期 4—5 月；果期 10—11 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南西南部；生于海拔 3500 米地带杜鹃灌丛中。缅甸东北部也有分布。

5. 厚毛杜鹃（中国高等植物图鉴） 绢毛杜鹃 图 1670：3—4

Rhododendron chaetomallum Hutch.

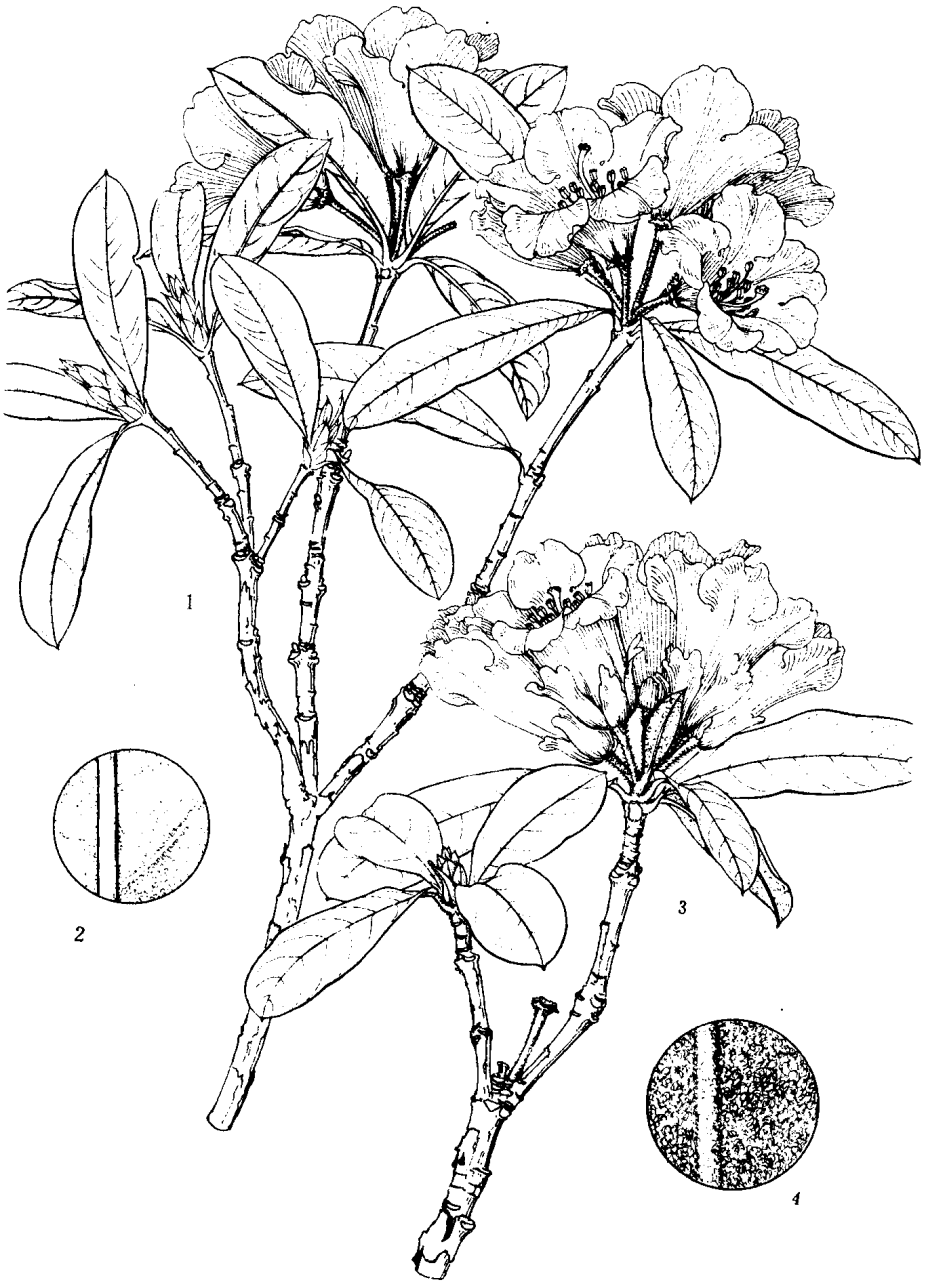


图1670 1—2. 血红杜鹃 Rhododendron sanguineum Franch.
3—4. 厚毛杜鹃 Rhododendron chaetomallum Hutch.
1、3. 花枝 2、4. 叶下面部分放大（李锡畴绘）

常绿灌木，高 1—1.5 米。小枝被刚毛和鳞状腺体。叶簇生枝顶，倒卵形或长圆状倒卵

仅供个人科研教学使用

形，长 7—11 厘米，宽 4—5 厘米，先端圆，有尖头，基部宽楔形或钝，下面密被黄褐色绒毛；叶柄长 5 毫米，上面有沟，被刚毛。花 4—6，顶生，总轴短，被柔毛；花梗长 1.5—2 厘米，被棕色刚毛；花萼红色，肉质，裂片 5，长 0.3—1 厘米，无毛；花冠筒状钟形，长 4 厘米，深血红色，基部肉质，裂片 5，圆形；子房 10 室，密被绒毛。果长 1.5—2 厘米，密被锈色长绒毛。花期 7 月；果期 10 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 3500—3800 米山坡灌丛中或成杜鹃灌丛。缅甸东北部也有分布。

6. 香橼花杜鹃

Rhododendron citriniflorum Balf. f. et Forr.

常绿小灌木，高 0.7—1.3 米。叶芽芽鳞宿存。叶倒卵形或长圆状倒卵形，长 3—5.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端钝，有尖头，基部钝或楔形，下面密被白色或淡黄褐色疏松厚毛；叶柄长 5—7 毫米，初被绒毛。花 4—6，顶生；花梗长 2—3 厘米，被淡褐色腺体刚毛和软毛；花萼杯状，长 3 毫米，被腺体刚毛和丛卷毛，5 裂；花冠钟形，柠檬黄色，长 4 厘米，裂片 5，有缺刻；子房密被淡褐色丛卷毛和腺体刚毛。花期 7 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 4000 米地带草地或石坡上，常成群落。

7. 血红杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1670：1—2

Rhododendron sanguineum Franch.

常绿小灌木，高约 1 米。叶芽芽鳞早落。叶倒卵形或窄长圆形，长 4—6 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端圆或钝，有小尖头，基部钝或渐窄下延于叶柄，下面被薄毛；叶柄长 5 毫米，无毛。花 4—8，顶生；花梗长 2—3 厘米，稍被黄褐色丛卷毛；花萼浅杯状，红色，长 2—3.5 毫米，被黄褐色丛卷毛；花冠筒状钟形，深红色，长 3.5 厘米，裂片 5；子房 6—7 室，密被褐色分枝绒毛，无腺体。果圆柱形，长 1.5 厘米，被褐色绒毛。花期 6—7 月；果期 10 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 3500—4000 米岩坡、灌丛中或成杜鹃灌丛。

亚组 18. 蜜腺杜鹃亚组 Subsect. **Thomsonia** Sleumer

灌木或小乔木。幼枝无毛或疏被有柄腺体。叶圆形或椭圆形，上面稍灰绿色。花序有 1—15 花；萼杯状，常有色，5 裂；花冠漏斗状钟形或筒状钟形，肉质，5 裂，白色或暗深红色，有蜜腺囊；雄蕊 10；子房无毛，被红色绒毛或有柄腺体。

约 15 种 4 亚种和变种，分布于中国、尼泊尔、不丹、印度、缅甸。我国 13 种 4 亚种和变种。

樱花杜鹃

Rhododendron cerasinum Tagg

常绿灌木，高达 4 米。叶长圆形或长圆状椭圆形，长 5—6.5 厘米，宽 2—3 厘米，先端钝，基部圆或钝，上面初被丛卷毛，后脱落；叶柄长 1 厘米，初被丛卷毛，后脱落。花

仅供个人科研教学使用

4—6，顶生，下弯；花梗长 1—1.5 厘米，被短柄腺体；花萼肉质，边缘波状，被腺体；花冠钟状，长 3.5—4 厘米，深红色，裂片 5；子房密被腺体，花柱被腺体。果长 2.5 厘米，密被腺体。花期 7 月。

产于西藏东南部；生于海拔 3200 米地带山坡灌丛中或冷杉林缘，有时成群落。

3. 羊踯躅亚属 Subgen. **Pentanthera** K. Koch

落叶灌木，常无鳞片。花芽顶生，叶芽腋生。花序有 3—15 花；萼 5 齿裂；花冠漏斗形，黄色至橘黄色，白色至淡红色或深红色；雄蕊 5，伸出，弯弓；子房 5 室，被平伏糙毛或刚毛，常有腺体，花柱无毛或中部以下被短柔毛。蒴果圆柱形，裂瓣木质。

约 20 种，分布于北美洲，1 种分布于欧洲东部、亚洲北部至高加索，2 种至日本。我国 1 种。

羊踯躅（神农本草经） 羊不食草（本草拾遗）、闹羊花（湖南）、黄踯躅、惊羊花（本草纲目）

Rhododendron molle G. Don

落叶灌木，高达 1.5 米。幼枝被柔毛，常被刚毛。叶长圆形或长圆状披针形，长 5—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端钝，有尖头，基部楔形，边缘被睫毛，上面被柔毛，下面被灰白色柔毛，老叶仅叶脉被毛；叶柄长 2—6 毫米，被柔毛。花 5—9，顶生；花梗长 1.2—2.5 厘米，被柔毛；花萼 5 裂，裂片不等大，长 3—7 毫米，被柔毛和长睫毛；花冠漏斗形，长 4—5 厘米，径 5—6 厘米，金黄色，上侧有淡绿色斑点，外被绒毛，裂片 5；花丝中部以下被柔毛；花柱无毛。果长 2.5 厘米，被柔毛和疏刚毛。花期 4—6 月；果期 9 月。

产于长江流域，南达广东，西南至贵州；生于海拔 200—1350 米阳坡灌丛中。

全株有剧毒，可作麻醉剂，也可制农药；花治皮癣有特效。各地栽培供观赏。

4. 映山红亚属 Subgen. **Tsutsusi** K. Koch

落叶或常绿灌木，常无鳞片，被平伏糙毛、柔毛或绒毛。顶芽为混合芽。叶常二型。花序顶生，有 1—多花；花冠漏斗形、钟状漏斗形、辐状钟形或辐状漏斗形；雄蕊 5—10；子房 5 室，被毛或腺体，花柱无毛或中部以下被毛。蒴果圆锥形，被毛或近无毛。

约 80 余种，分布于东亚。我国约 70 种。

分 组 检 索 表

1. 叶散生；小枝被平伏棕色刚毛或柔毛 …… **1. 映山红组** Sect. **Tsutsusi**
1. 叶 2—5 片簇生枝顶，萌枝之叶散生；小枝无毛或被疏长柔毛 …… **2. 短萼映山红组** Sect. **Brachycalyx**

仅供个人科研教学使用

组 1. 映山红组 Sect. Tsutsusi G. Don

常绿或落叶灌木。幼枝被平伏红棕色毛、软毛或腺体刚毛。叶被刚毛，稀无毛。花常单生或多达 12 花；花冠钟状漏斗形或漏斗形，5 裂，花冠筒圆柱形，外面近无毛；雄蕊 5—10（4—12），花丝中部以下被微柔毛；子房 5 室，花柱无毛或中部以下被毛。蒴果被糙毛或近无毛。

约 70 多种，分布于东亚。我国 59 种 9 变种。

分 种 检 索 表

1. 芽鳞外面无胶质：
  2. 花冠长 2—4 厘米，雄蕊 10：
    3. 叶条状披针形，宽 3—9 毫米，上面近无毛，下面叶脉疏被平伏糙毛 …… **1. 海南杜鹃 R. hainanense**
    3. 叶不为条状披针形，宽 0.8—3 厘米，两面均被平伏糙毛或刚毛：
      4. 叶椭圆形、卵形、长圆状椭圆形、倒卵形或倒披针形，宽 0.8—1.2 厘米，先端锐尖；花冠长 4 厘米 …… **2. 杜鹃 R. simsii**
      4. 叶披针形或卵状披针形，宽 1.2—3 厘米，先端长渐尖；花冠长 2—3 厘米 …… **3. 大关杜鹃 R. atrovirens**
  2. 花冠长 1—2 厘米，雄蕊 5（4）：
    5. 花冠外面无毛，花柱无毛：
      6. 花序有花 3—6 朵，花丝下部被微毛：
        7. 叶椭圆形或披针形，下面疏被平伏红棕色扁毛；花冠长 1.5 厘米 …… **4. 亮毛杜鹃 R. microphyton**
        7. 叶倒卵状宽椭圆形，下面疏被平伏糙毛；花冠 1 厘米 …… **5. 两广杜鹃 R. tsoi**
      6. 花序有花（4）10—12 朵，花丝无毛，稀下部被柔毛：
        8. 叶椭圆状披针形或披针形，全缘，上面网脉不凹下：
          9. 小枝、叶柄、花梗和幼叶被平伏红棕色糙毛，无腺体刚毛；花紫堇色，雄蕊 4 …… **6. 广西杜鹃 R. kwangsiense**
          9. 小枝、叶柄、花梗和幼叶密被刚毛和腺体毛；花白色，雄蕊 5 …… **7. 广东杜鹃 R. kwangtungense**
        8. 叶窄披针形或倒披针形，具细圆锯齿，上面网脉凹下；花紫堇色，雄蕊 5 …… **8. 金萼杜鹃 R. chrysocalyx**
    5. 花冠外面被毛，花柱基部被毛：
      10. 花梗、花冠和花柱无腺体：
        11. 叶卵形、卵状披针形或长圆状披针形，全缘；花序有 3—10 花，花丝无毛 …… **9. 毛果杜鹃 R. seniavinii**
        11. 叶椭圆形或倒卵形，微具细圆齿；花序有 1—3 花，花丝下部被微毛 …… **10. 小花杜鹃 R. minutiflorum**
      10. 花梗、花冠外面和花柱被腺体和棕色毛；花冠粉红色带紫色；花丝下部被柔毛；叶椭圆形或卵状椭圆形 …… **11. 宿柱杜鹃 R. chunii**

仅供个人科研教学使用

1. 芽鳞外面多胶质：

12. 叶二型；花萼裂片长 0.8—1.2 厘米；花丝无毛或下部被柔毛：

13. 叶上面初被散生平伏黄色扁毛；花冠粉紫色，萼裂片长 8 毫米 …… **12. 锦绣杜鹃 R. pulchrum**

13. 叶上面密被灰色或红色软扁毛；花冠白色，萼裂片长 1.2 厘米 …… **15. 白花杜鹃 R. mucronatum**

12. 叶一型；花萼裂片长 2.5—3 毫米；花丝基部被微毛或中部以下被乳头状毛：

14. 叶上面疏被柔毛，下面疏被锈褐色平伏糙毛；雄蕊 5，花丝基部被微毛 …… **13. 溪畔杜鹃 R. rivulare**

14. 叶两面密被棕色平伏刚毛；雄蕊 10，花丝中部以下被乳头状毛 …… **14. 滇红毛杜鹃 R. rufohirtum**

1. 海南杜鹃（中国树木分类学） 图 1671：5—7

Rhododendron hainanense Merr.

半常绿灌木，高达 3 米。幼枝被平伏褐色扁毛。叶散生，条状披针形，长 1.8—3.8 厘米，宽 3—9 毫米，先端锐尖，有尖头，基部楔形，下面叶脉疏被平伏糙毛；叶柄长 3—5 毫米，被灰褐色平伏毛。花 1—3，顶生；花梗长 0.5—1.5 厘米，密被平伏糙毛；花萼有 5 个卵状披针形裂片，裂片长 3—5 毫米，密被睫毛和柔毛；花冠漏斗状，长 3—3.8 厘米，红色，深 5 裂；雄蕊 10；子房密被刚毛，花柱无毛。果卵形，长 6 毫米，近无毛。花期 10 月。

产于海南。越南也有分布。

2. 杜鹃（广群芳谱） 映山红（福建）、满山红（湖南）、照山红（河南）、应春花（湖北兴山）

Rhododendron simsii Planch.

落叶或常绿灌木，高达 3 米。小枝密被亮褐色平伏糙毛。叶二型，春叶椭圆形、卵形或长圆状椭圆形，长 1.8—5 厘米，宽 0.8—1.8 厘米，先端锐尖或渐尖，基部楔形或宽楔形，两面均被平伏糙毛，中脉较密；夏叶倒卵形或倒披针形，长 0.8—3.7 厘米，宽 0.4—1.2 厘米；叶柄长 2—6 毫米，密被平伏糙毛。花序有花 2—6；花梗长 0.5—1 厘米，密被平伏糙毛；花萼 5 裂，裂片卵形或披针形，长 2—6 毫米，被平伏糙毛和睫毛；花冠宽漏斗形，长 4 厘米，蔷薇色、鲜红色或深红色，上方 3 裂片内有深红色点；雄蕊 10；子房密被平伏褐色糙毛，花柱无毛。果卵圆形，长 8 毫米，被糙毛。花期 3—5 月；果期 10—11 月。

产于长江以南，东至台湾，西南至四川、贵州、云南；生于海拔 200—2600 米丘陵山区灌丛中。

在东部中亚热带海拔 1000 米以下低山丘陵，杜鹃和暹木、乌饭树等组成灌丛，分布区气候温暖湿润，雨量丰沛；土壤为红壤和黄壤，呈强酸性反应。群落中常散生马尾松、木荷、枫香等乔木树种。这类灌丛在南方分布面积很大，宜封山育林，使其发展成常绿阔叶林。

广泛栽培供观赏，品种繁多，花色艳丽。可用扦插繁殖。

3. 大关杜鹃（中国树木分类学）

仅供个人科研教学使用

Rhododendron atrovirens Franch.

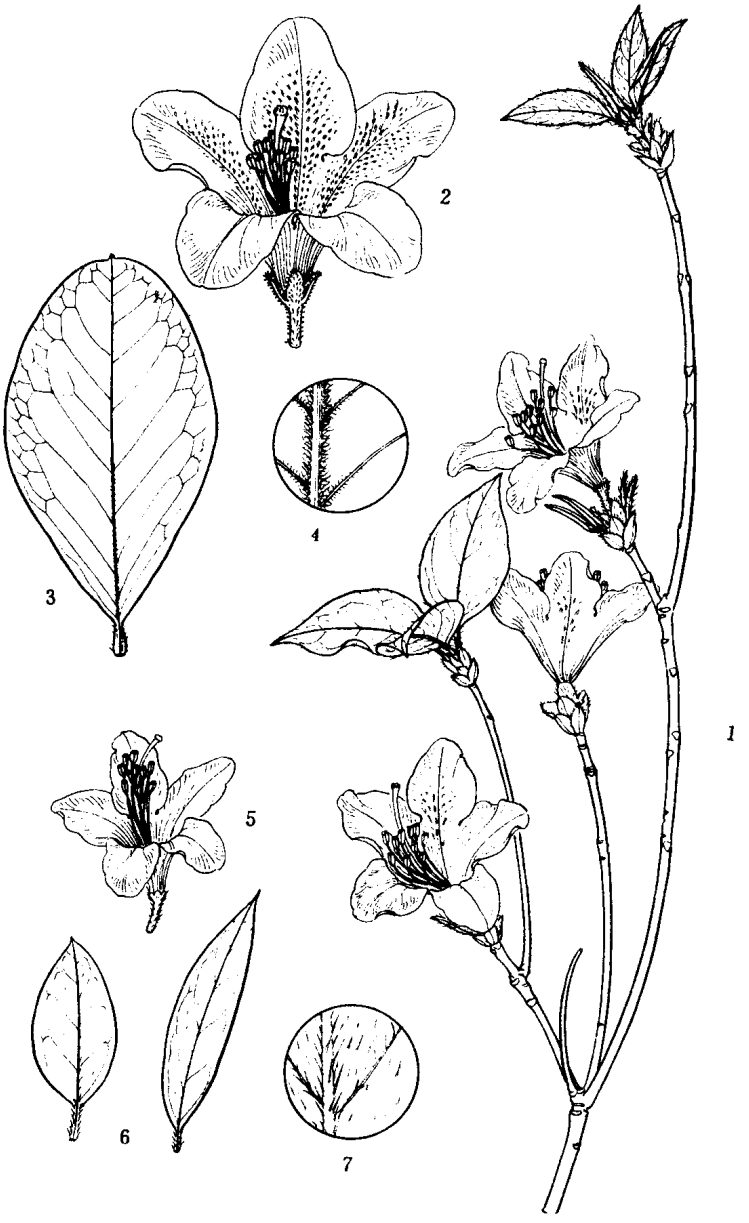


图1671 1. **满山红 Rhododendron mariesii** Hemsl. et Wils.
2—4. 大字杜鹃 Rhododendron schlippenbachii Maxim.
5—7. 海南杜鹃 Rhododendron hainanense Merr.
1. 花枝 2、5. 花 3、6. 叶 4、7. 叶下面部分放大（李锡畴绘）

常绿小乔木，高达 3 米。小枝密被褐色平伏刚毛。叶披针形或卵状披针形，长 2.5—7.5 厘米，宽 1.2—3 厘米，先端长渐尖，有尖头，基部楔形，两面初密被褐色平伏刚毛，老叶上面仅中脉被毛，下面中脉和侧脉毛较密；叶柄长 2—6 毫米，被扁平糙刚毛。花 2—4；花

仅供个人科研教学使用

梗长 6 毫米，密被褐色平伏刚毛；花萼裂片 5，三角形，被刚毛；花冠漏斗形，长 2—3 厘米，粉红色，无毛，裂片 5；雄蕊 10；子房密被褐色平伏刚毛，花柱无毛。花期 4 月。

产于云南东北部、四川西南部；生于海拔 1800—2000 米阳坡灌丛中。

4. 亮毛杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1672：1

Rhododendron microphyton Franch.

常绿灌木，高达 2 米。幼枝密被红棕色平伏毛。叶散生，椭圆形或披针形，长 0.5—3.7 厘米，宽 0.4—1.5 厘米，先端锐尖或钝，有尖头，基部楔形，上面疏被平伏柔毛，下面疏被红棕色平伏毛，两面中脉毛尤密；叶柄长 2—4 毫米，密被红棕色平伏糙毛。花 3—6；花梗长 3—6 毫米，密被红棕色平伏糙毛；花萼 5 裂，裂片披针形，长 1—4 毫米，密被糙毛；花冠漏斗形，长 1.5 厘米，粉红色或紫红色，上方三裂片有深红色点，外面无毛；雄蕊 5；子房密被红棕色扁平糙伏毛，花柱无毛。果长 4 毫米，密被红棕色平伏糙毛。花期 4—6 月；果期 11 月。

产于云南、四川、贵州；生于海拔 1700—2300 米云南松林下、草坡、灌丛中。泰国也有分布。

5. 两广杜鹃（中国高等植物图鉴） 细石榴树（广东增城）

Rhododendron tsoi Merr.

半常绿灌木，高约 1 米。幼枝被褐色平伏毛。叶集生枝端，倒卵状宽椭圆形，长 0.6—1.5 厘米，宽 5—8 毫米，先端钝或圆，有短尖头，基部宽楔形，两面均疏被平伏糙毛；叶柄长 2 毫米，被平伏糙毛。花 3—5，顶生；花梗长 4 毫米，被平伏糙毛；花冠长 1 厘米，粉红色，外面无毛；雄蕊 5；子房密被褐色平伏刚毛，花柱无毛。果卵状椭圆形，长 4 毫米，被平伏刚毛。

产于广东北部、广西东部；生于干燥阳坡灌丛中。

6. 广西杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron kwangsiense Hu

半常绿灌木，高达 6 米。小枝被褐色平伏糙毛。叶椭圆状披针形，长 2.5—7 厘米，宽 1.2—3 厘米，先端锐尖或短渐尖，基部宽楔形，上面初被毛，沿中脉及下面疏被褐色平伏糙毛，叶缘具疏钝齿及稀疏刚毛状睫毛；叶柄长 3—7 毫米，密被毛。花 4—10，顶生；花梗长 5—8 毫米，密被红棕色毛；花萼 5 裂，被毛；花冠窄漏斗形，长 2 厘米，淡紫色，花冠筒窄长，长 1 厘米，裂片 5，无毛；雄蕊 4；子房密被红棕色扁平伏糙毛，花柱无毛。果长 8 毫米，密被红棕色平伏糙毛。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于广西、广东；生于海拔 500—1250 米山坡疏林内或灌丛中。

附：岭南杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron mariae Hance

叶椭圆状披针形、椭圆形或倒卵形，被毛较少。花丁香紫色，裂片圆钝头；雄蕊 5。

产于广东、湖南、江西；生于丘陵灌丛中。

仅供个人科研教学使用



图1672 1. **亮毛杜鹃 Rhododendron microphyton** Franch.
2—3. **广东杜鹃 Rhododendron kwangtungense** Merr. et Chun
4—5. **小花杜鹃 Rhododendron minutiflorum** Hu
6—7. **溪畔杜鹃 Rhododendron rivulare** Hand.-Mzt.
1、2、4. 花枝 3. 幼枝部分放大 5、6. 花 7. 叶（李锡畴绘）

7. 广东杜鹃（中国树木分类学） 图 1672：2—3

Rhododendron kwangtungense Merr. et Chun

仅供个人科研教学使用

常绿灌木，高达 2.5 米。小枝密被刚毛和腺头毛。叶簇生枝顶，披针形或椭圆状披针形，长 2—8.5 厘米，宽 0.8—3.8 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，幼时疏被刚毛，中脉被刚毛，下面疏被刚毛，中脉和侧脉毛较多；叶柄长 0.4—1 厘米，被刚毛和腺头毛。花 12，顶生；花梗长 6 毫米，被刚毛和腺头毛；花萼微 5 裂，被长睫毛；花冠筒圆筒形，长 1 厘米，白色，无毛，裂片 5，长 1—1.2 厘米；雄蕊 5；子房密被长刚毛，花柱无毛。果椭圆状柱形，长 8 毫米，被刚毛。花期 5 月。

产于广东、广西、湖南；生于海拔 650—800 米丘陵灌丛中。

8. 金萼杜鹃（中国树木分类学） 羊老毡（贵州毕节）

Rhododendron chrysocalyx Lévl. et Vant.

落叶或半常绿灌木，高达 2 米。小枝密被黄褐色平伏糙毛。叶窄披针形或倒披针形，长 1.5—4 厘米，宽 5—7 毫米，先端尖，有尖头，基部楔形，具细圆锯齿，被睫毛，两面疏被褐色平伏糙毛；叶柄长 2—5 毫米，被平伏糙毛。花 10—12，顶生；花梗长 1—1.5 厘米，密被平伏糙毛；花萼短，5 裂，被平伏糙毛；花冠漏斗形，紫堇色，花冠筒长 0.8—1 厘米；雄蕊 5；子房密被黄褐色平伏长糙毛。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于贵州、广西北部、湖北西部；生于海拔 1350 米地带山坡灌丛中。

9. 毛果杜鹃（中国高等植物图鉴） 福建杜鹃（中国树木分类学）

Rhododendron seniavinii Maxim.

常绿或半常绿灌木，高达 3 米。小枝密被灰色或红灰色平伏糙毛。叶二型，集生枝端，春叶卵形、卵状披针形或长圆状披针形，长 1—6.5 厘米，宽 0.8—2.5 厘米，先端渐尖或锐尖，有尖头，基部宽楔形，上面初被毛，后渐脱落，下面密被红色或灰褐色平伏长糙毛；夏叶较小，卵形，先端尖或钝；叶柄长 4—8 毫米，密被平伏糙毛。花 3—10，顶生；花梗长 3—5 毫米，密被红褐色平伏糙毛；花萼小，密被灰色或红灰色平伏糙毛；花冠漏斗形，长 1.5 厘米，白色或淡紫色，外面疏被刚毛，裂片 5，上方有紫色点；雄蕊 5；子房密被红褐色平伏糙毛，花柱下半部被毛。果长 8 毫米，密被平伏糙毛。花期 5 月。

产于福建、湖南、贵州；生于海拔 900—1400 米丘陵疏林内或灌丛中。

10. 小花杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1672：4—5

Rhododendron minutiflorum Hu

常绿灌木，高达 2 米。小枝密被红棕色平伏糙毛。叶簇生枝顶，椭圆形或倒卵形，长 0.8—1.5 厘米，宽 4—7 毫米，先端尖，基部楔形，具细圆齿，上面被平伏糙毛，下面中脉和边缘被平伏糙毛；叶柄长 3 毫米，被平伏糙毛。花 1—3，与叶同放；花梗长 6—9 毫米，被平伏糙毛；花萼 5 齿裂，被红色平伏糙毛；花冠辐射状窄漏斗形，白色，径约 7 毫米，外被红色微毛；雄蕊 5；子房密被红色平伏长糙毛，花柱下部被毛。果长 3 毫米，密被平伏长糙毛。花期 4 月。

产于广西、广东、湖南；生于丘陵山区灌丛中。

11. 宿柱杜鹃（中国高等植物图鉴） 龙山杜鹃（中国树木分类学）

仅供个人科研教学使用

Rhododendron chunii Fang

落叶灌木，高达 5 米。小枝密被棕色平伏糙毛。叶椭圆形或卵状椭圆形，长 1—1.8 厘米，宽 0.9—1 厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘外弯，微被锯齿，两面疏被棕色平伏长刚毛，下面中脉被棕色平伏糙毛；叶柄长 2—3 毫米，被棕色毛。花 3—4；花梗长 5—7 毫米，被棕色毛和腺体；花萼密被棕色毛；花冠漏斗形，长 1—1.2 厘米，粉红带紫色，上方 3 裂片被深紫色点，外被棕色毛和腺毛，内面被微毛；雄蕊 5；子房密被棕色毛和腺体，花柱下部被棕色毛和腺体。果长 6—7 毫米，被棕色毛和腺体。花期 4 月；果期 11 月。

产于广东北部；生于山坡灌丛或疏林中。

12. 锦绣杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron pulchrum Sweet

常绿灌木，高达 2 米。小枝密被灰褐色平伏糙毛。叶二型，椭圆形、椭圆状披针形或长圆状倒披针形，长 2.5—6 厘米，宽 0.8—1.8 厘米，先端锐尖，有尖头，基部楔形，初疏被黄色平伏毛；叶柄长 4—6 毫米，密被平伏糙毛。花 1—3；花梗长 0.6—1.2 厘米，密被褐色毛；花萼 5 深裂，裂片披针形，长 8 毫米，被长而直的平伏长糙毛，具细锯齿和长睫毛；花冠漏斗形，径 6 厘米，粉紫色，有暗紫色点，裂片 5，宽卵形；雄蕊 10；子房密被糙毛，花柱无毛。果圆柱形，长 8 毫米，被糙毛。花期 3—5 月。

全国各地栽培供观赏。据称我国原产，但迄今未见野生。

品种较多，有重瓣大型花。

13. 溪畔杜鹃（中国高等植物图鉴） 贵州杜鹃（中国树木分类学） 图 1672：6—7

Rhododendron rivulare Hand.-Mzt.

常绿灌木，高达 6 米。幼枝密被锈褐色毛，兼有短腺头毛。芽鳞被胶质。叶卵状披针形，长 5—8.5 厘米，宽 1.8—3.6 厘米，先端渐尖，有长尖头，基部圆，边缘具睫毛，嫩时被粘胶质，上面疏被柔毛，下面疏被锈褐色平伏糙毛；叶柄长 0.2—1.2 厘米，密被毛。花多朵；花梗长 1.2 厘米，被毛；花萼 5 深裂，裂片长 3 毫米，披针形，密被长睫毛；花冠漏斗形，长 3.5 厘米，淡紫色，外面无毛；雄蕊 5；子房被红色刚毛，花柱无毛。果长 1 厘米，密被刚毛和腺头毛。花期 5—6 月；果期 9 月。

产于贵州、四川、广西、湖南；生于海拔 750—1600 米山坡疏林下或灌丛中。

14. 滇红毛杜鹃

Rhododendron rufohirtum Hand.-Mzt.

常绿灌木，高达 2 米。小枝被刚毛和柔毛。芽鳞被胶质。叶簇生枝顶，卵状披针形，长 2.5—6.2 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形或近圆，两面密被棕色平伏刚毛，中脉和侧脉尤多；叶柄长 2—3 毫米，被刚毛和柔毛。花 2—4；花梗长 2—4 毫米，密被黄棕色糙毛；花萼 5 齿裂，裂片卵形，长 2.5 毫米，被金黄色糙毛；花冠漏斗状钟形，长 1.7—2 厘米，深蔷薇色，外面无毛，花冠筒内被乳头状毛，裂片 5，深裂达花冠的 1/2；雄蕊 10，花丝中部以下被乳头状毛；子房密被金黄色糙毛，花柱无毛。果卵圆形，长 5 毫米，密被

仅供个人科研教学使用

金黄色糙毛。花期 3—4 月。

产于云南中部及东北部、贵州西部；生于海拔 2000—2400 米阳坡灌丛中。

15. 白花杜鹃（中国高等植物图鉴） 白杜鹃花（中国树木分类学）

Rhododendron mucronatum G. Don

半常绿灌木，高达 2 米。幼枝密被灰色柔毛。芽鳞外面多胶质。叶二型，春叶常早落，披针形或卵状披针形，长 3—5.5 厘米，两面密被灰色或红色软毛；夏叶宿存，长圆状披针形或长圆状倒披针形，长 1—3.2 厘米，宽 0.6—1.2 厘米，两面被软毛；叶柄长 2—6 毫米，被平伏柔毛和刚毛。花 1—3；花梗长 0.5—1.5 厘米，密被平伏软毛，兼有扁平毛，稀被腺毛；花萼绿色，裂片 5，披针形，长 1.2 厘米，被腺毛；花冠宽钟形，长 3.5—4 厘米，白色，芳香，稀蔷薇色或有红色条纹；雄蕊 10（8）；子房密被刚毛，稀被腺毛，花柱无毛。果长 1 厘米，被刚毛和腺毛。花期 3—4 月。

原产我国，各地栽培，多优美栽培品种。

组 2. 短萼映山红组 Sect. **Brachycalyx** Sweet

灌木，高达 5 米。幼枝无毛或被疏长柔毛。叶 2—5 簇生枝顶，在萌条上散生，倒卵形或菱形，稀卵形，嫩时被柔毛，老时近无毛。花序顶生，有 1—6 花；花萼 5 齿裂；花冠辐状钟形或辐状漏斗形，淡蔷薇色、紫色或红色，稀白色，有斑点，外面无毛，5 裂；雄蕊 6—10（5），不等长；子房被疏长柔毛或腺体。蒴果长圆状卵球形或圆柱形，有沟槽。

约 11 种，分布于亚洲东部。我国 5 种。

分种检索表

1. 叶卵形或卵状披针形；花梗被柔毛或硬毛；花丝无毛：
   2. 叶卵形，长 2.5—4 厘米，叶柄被柔毛；花淡丁香紫色 …… **1. 丁香杜鹃 R. farrerae**
   2. 叶卵状披针形，长 4—8 厘米，叶柄近无毛；花蔷薇色 …… **2. 满山红 R. mariesii**
1. 叶倒卵形或宽倒卵形；花梗密被腺毛；花丝中部以下被柔毛；花粉红色 ……
   …… **3. 大字杜鹃 R. schlippenbachii**

1. 丁香杜鹃（中国高等植物图鉴） 华丽杜鹃（中国树木分类学）

Rhododendron farrerae Tate

落叶灌木，高达 2 米。幼枝密被平伏长柔毛。叶常 3 枚集生枝端，卵形，长 2.5—4 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端锐尖，有尖头，基部圆，上面无毛或近无毛；叶柄长 2—6 毫米，密被柔毛。花 1—2，常先花后叶；花梗长 6 毫米，密被红色或灰色柔毛；花萼 5 齿裂，被短柔毛；花冠辐射状漏斗形，长 2.5—3 厘米，淡丁香紫色，有紫红色点，花冠筒短窄，裂片 5，边缘波状，无毛；雄蕊 8—10，花丝无毛；子房密被红褐色平伏柔毛，花柱无毛。果圆柱形，长 1.3 厘米，密被柔毛。花期 3—4 月；果期 9—10 月。

产于广东、广西、福建、江西；生于海拔 1500 米地带阳坡灌丛中。

2. 满山红（浙江） 石郎头（浙江安吉）、山石榴（陕西通志） 图 1671：1

仅供个人科研教学使用

Rhododendron mariesii Hemsl. et Wils.

落叶灌木，高达 3 米。小枝近轮生，嫩时被淡黄色绢毛。叶 2—3 枚簇生枝端，卵状披针形，稀宽卵形或椭圆形，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端锐尖，有尖头，基部楔形，中部以上有细钝齿，上面幼时被淡黄色长绢毛，下面疏被柔毛；叶柄长 0.4—1.2 厘米，紫色，近无毛。1—2（5）花；花梗长 4—8 毫米，被硬毛；花萼 5 齿裂，被灰色或淡黄褐色平伏毛；花冠辐射状漏斗形，长 3 厘米，蔷薇色，上侧裂片有红紫色点，无毛；雄蕊 10，花丝无毛；子房 5 室，密被灰色或淡黄褐色长柔毛，花柱无毛。果圆柱形，长 1.8 厘米，密被长柔毛。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于江苏、浙江、台湾、福建、安徽、江西、湖北、四川、贵州、陕西；生于海拔 600—1800 米丘陵山区灌丛中。

3. 大字杜鹃（中国高等植物图鉴） 大字香（辽宁） 图 1671：2—4

Rhododendron schlippenbachii Maxim.

落叶灌木，高达 5 米。枝轮生，幼枝被腺毛。叶常 5 枚簇生枝端，倒卵形或宽倒卵形，长 5—8.5 厘米，宽 3—7 厘米，先端圆，有缺刻或尖头，基部楔形，边缘微波状，两面初时疏被柔毛，下面中脉被柔毛；叶柄长 2—4 毫米，被刚毛或腺毛。花 3—6；花梗长 0.6—1.5 厘米，被腺毛；花萼长 5 毫米，5 裂，裂片绿色，卵形，密被腺体；花冠宽辐射状漏斗形，径 5.6—8 厘米，粉红色，上方 3 枚有褐红色点；雄蕊 10，花丝中部以下被柔毛；子房 5 室，被腺毛，花柱中部以下被腺毛。果圆柱形，长 1.8 厘米，被腺毛。花期 5—6 月；果期 8 月。

产于东北、内蒙古；生于干燥石山灌丛中。前苏联、朝鲜和日本也有分布。

5. 马银花亚属 Subgen. **Azaleastrum** Planch.

常绿灌木或小乔木。叶芽顶生及腋生，无鳞片。花序近枝顶腋生，1—数花；花冠窄漏斗形、钟形或窄筒形，白色、淡紫色或深红色，5 裂；萼 5 裂；雄蕊 5—10，外伸；子房 5 室，花柱无毛或近基部被毛。

约 29 种，分布于中国、缅甸、泰国、马来西亚。我国约 27 种。

分 组 检 索 表

1. 花萼宽大，雄蕊 5；蒴果短，为宿萼包被 …… **1. 马银花组** Sect. **Azaleastrum**
1. 花萼小，稀较大，雄蕊 10；蒴果细长，有喙，不为宿萼所包 ……
…… **2. 长蕊杜鹃组** Sect. **Choniastrum**

组 1. 马银花组 Sect. **Azaleastrum** Sleumer

灌木。幼枝被具柄腺体及软毛。叶除中脉外无毛。花单生叶腋；花萼宽大，5 裂；花冠筒短，裂片 5；雄蕊 5，外伸；子房 5 室，被刚毛，花柱无毛或近基部被疏毛。果被短刚毛，有宿萼。种子无附属物。

仅供个人科研教学使用

约 11 种，主产我国。2 种分布至缅甸。

分 种 检 索 表

1. 萼片边缘无毛，花冠白色或白色带紫色 …… **1. 马银花 R. ovatum**
1. 萼片边缘被毛或被有柄腺体：
2. 叶卵状椭圆形或宽椭圆形，长 2—4 厘米；花萼裂片倒卵圆形，长 3 毫米 …… **2. 腺萼马银花 R. bachii**
2. 叶长圆状卵形或椭圆形，长 4—7 厘米；花萼裂片窄卵形，长 6 毫米 …… **3. 薄叶马银花 R. leptothrium**

1. 马银花（植物名实图考） 杜鹃（江苏宜兴） 图 1673：1—2

Rhododendron ovatum Planch.

常绿灌木，高达 4 米。嫩枝被短柄腺体和软毛。叶宽卵形，长 3.3—5 厘米，宽 1.8—2.5 厘米，先端尖或钝，有尖头，基部圆，仅中脉被短毛；叶柄长 8 毫米，被软毛。花单生近枝端叶腋；花梗长 1.6 厘米，被短柄腺体和软毛；花萼裂片 5，倒卵圆形，长 5 毫米，基部被毛，边缘无毛，萼筒短，被腺体；花冠 5 深裂，裂片长 2.5 厘米，白色至白色带紫色，有粉红色点，外面无毛，内面喉部被柔毛；花柱无毛。果宽卵形，长 6—8 毫米，外被宿萼。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于浙江、江苏、福建、江西、安徽、湖南、贵州；生于海拔 500—1200 米山坡疏林下或沟谷灌丛中。

附：白马银花

Rhododendron hongkongense Hutch.

冬芽芽鳞无毛。叶倒披针形或倒卵状披针形。花白色；花冠筒内上方有丁香紫色小斑点；萼片较小，圆形，边缘密被短柄腺毛。果被疣状突起，宿存萼片常反折。

产于广东及沿海岛屿。

2. 腺萼马银花（中国高等植物图鉴）

Rhododendron bachii Lévl.

常绿灌木，高达 4 米。嫩枝被柔毛和疏腺头刚毛。叶散生，卵状椭圆形或宽椭圆形，长 2—4 厘米，宽 1—2 厘米，先端锐尖，有尖头，基部楔形，中脉被毛；叶柄长 0.6—1 厘米，被柔毛。花单生枝端叶腋；花梗长 1.2 厘米，被柔毛和腺头刚毛；花萼长 3 毫米，5 深裂，裂片倒卵圆形，外被微毛，边缘被腺头毛；花冠宽漏斗形，长 3 厘米，径 3.5 厘米，白色带淡紫色，上方三裂片有深红色细点；花柱无毛。果卵形，长 6 毫米，外包宿萼。花期 5 月；果期 10—11 月。

产于广东、广西、四川、贵州、湖南、湖北、江西、安徽、浙江、福建；生于海拔 350—1500 米山谷疏林或灌丛中。

3. 薄叶马银花（中国高等植物图鉴） 图 1673：3—5

Rhododendron leptothrium Balf. f. et W. W. Smith

仅供个人科研教学使用



图1673 1—2. **马银花 Rhododendron ovatum** Planch.
3—5. **薄叶马银花 Rhododendron leptothrium** Balf. f. et W. W. Smith
1. 花枝 2、5. 花萼及雌蕊 3. 花 4. 叶（李锡畴绘）

常绿小乔木，高达 5 米。小枝被细柔毛。叶长圆状卵形或椭圆形，长 4—7 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，先端锐尖，有长尖头，基部宽楔形，仅中脉被微毛，侧脉在上面隆起；叶柄长 0.6—2 厘米，被柔毛。花单生枝端叶腋；花梗长 1—1.5 厘米，密被腺头毛和细毛；花萼 5 深裂，长 6 毫米，裂片窄卵形，边缘被短柄腺体或细睫毛；花冠钟形，长 2—2.5 厘米，粉红色，5 深裂，裂片长圆形，开展，上方 1 裂片基部有深色点；花柱无毛。果卵球形，长 7 毫米，

仅供个人科研教学使用

外包宿萼。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于云南西北部、四川西南部；生于海拔 2400—2600 米沟谷疏林中。缅甸也有分布。

组 2. 长蕊杜鹃组 Sect. **Choniastrum** (Franch.) Sleumer

常绿灌木或小乔木。幼枝无毛或被刚毛。叶下面无毛或被刚毛。花萼小；花冠窄漏斗形，白色、蔷薇色或红色，5 裂，外面无毛，无鳞片；雄蕊 10，外伸；子房长圆柱形，花柱无毛。蒴果细长，有喙。种子有附属物。

约 18 种，主产我国。个别种分布于缅甸、泰国、马来西亚。

分 种 检 索 表

1. 花梗无毛，稀稍被柔毛：
   2. 子房无毛：
      3. 花序具 3—7 花：
         4. 叶倒卵状披针形或椭圆状；花冠白色；蒴果长 2.5—3.5 厘米 …… **1. 长蕊杜鹃 R. *stamineum***
         4. 叶宽倒披针形；花冠丁香紫色；蒴果长 7 厘米 …… **2. 丝线吊芙蓉 R. westlandii**
      3. 花序具 1—2 花：
         5. 叶窄长圆状披针形；花芽芽鳞边缘被短毛 …… **3. 台湾长叶杜鹃 R. leiopodum**
         5. 叶卵状椭圆形至倒披针形；花芽芽鳞边缘被细腺体 …… **4. 鹿角杜鹃 R. latoucheae**
   2. 子房被绒毛：
      6. 叶倒披针形，侧脉不明显；花序具 3—4 花；花冠长 3.2 厘米；蒴果长 2.5—4 厘米 …… **5. 多花杜鹃 R. cavaleriei**
      6. 叶倒卵形至倒卵状长圆形，侧脉明显；花序具 1（2）花；花冠长 6—7 厘米；蒴果长 5—6 厘米 …… **6. 滇南杜鹃 R. hancockii**
1. 花梗密被长柔毛或刚毛，或二者兼有：
   7. 叶椭圆状倒卵形，两面无毛；花萼不明显；花冠长 3.7 厘米；子房无毛 …… **7. 弯蒴杜鹃 R. henryi**
   7. 叶长圆状倒披针形，两面疏被刚毛；花萼长 1.2 厘米；花冠长 6 厘米；子房密被刚毛 …… **8. 刺毛杜鹃 R. championae**

1. 长蕊杜鹃（中国高等植物图鉴） 六骨筋 图 1664：1—2

Rhododendron stamineum Franch.

常绿小乔木，高达 4 米。小枝无毛。叶 4—5 枚簇生，倒卵状披针形、椭圆形或椭圆状卵形，长 6—10 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖或锐尖，基部楔形，无毛；叶柄长 1 厘米，无毛。花 3—7，花芽芽鳞无毛，常早落；花梗长 1.2—2 厘米，无毛；花萼无毛；花冠窄筒形，白色，内部有黄色斑点，筒部长 1.5 厘米，5 深裂，裂片长 1.5—2 厘米，无毛；子房无毛。果长 2.5—3.5 厘米，稍弯，无毛。花期 5 月；果期 10—11 月。

产于云南、四川、贵州、湖南、湖北；生于海拔 800—1400 米山坡疏林内或沟谷灌丛中。

2. 丝线吊芙蓉（中国高等植物图鉴）

Rhododendeon westlandii Hemsl.

仅供个人科研教学使用

常绿小乔木，高达 7 米。小枝无毛。叶宽倒披针形，长 6.4—12 厘米，宽 2.5—3.8 厘米，先端短渐尖，基部楔形，无毛；叶柄长 1.2 厘米，无毛。花 5 朵，花芽芽鳞边缘被睫毛；花梗长 1.8 厘米，无毛；花萼具 5 个波状齿，无毛；花冠窄漏斗形，长 3.8 厘米，丁香紫色，无毛；子房无毛。果圆柱形，长 7 厘米。花期 4 月。

产于广东、湖南、江西；生于海拔 700 米地带疏林或灌丛中。

3. 台湾长叶杜鹃 光脚杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron leiopodum Hayata

常绿灌木，高达 3 米。小枝无毛。叶 5—7 簇生，窄长圆状披针形，长 7.5—12 厘米，宽 1.8—2.6 厘米，先端短渐尖，基部楔形，无毛，侧脉和网脉在两面微隆起；叶柄长 1.2 厘米，无毛。花单生，花芽芽鳞边缘被短毛；花梗长 1.8 厘米，无毛；花萼无毛，有 5 个三角形小齿；花冠窄漏斗形，长 4.2 厘米，白色或粉红色，裂片 5，无毛；子房和花柱无毛。果长 4 厘米。花期 4—5 月。

产于台湾；生于石山灌丛中。

4. 鹿角杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1674：1

Rhododendron latoucheae Franch.

常绿小乔木，高达 7 米。小枝无毛。叶簇生，卵状椭圆形或倒披针形，长 6—7.5 厘米，宽 2.4—4 厘米，先端短渐尖，基部宽楔形，两面无毛；叶柄长 1 厘米，无毛。花 1—2 在枝端腋生；花芽芽鳞边缘被细锯齿，无毛；花梗长 2.5 厘米，无毛；花萼短；花冠窄漏斗形，长 4.5 厘米，粉红色，裂片 5，外面无毛；子房及花柱无毛。果长 3 厘米，无毛。花期 4 月；果期 11 月。

产于福建、江西、浙江、广东、广西；生于海拔 500—700 米山坡疏林内或灌丛中。

5. 多花杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron cavaleriei Lévl.

常绿灌木，高达 3 米。小枝无毛。叶倒披针形，长 6—11 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，无毛，侧脉 9—13 对，两面不明显；叶柄长 0.8—1 厘米，无毛。花 3—4 朵；花梗长 2.5 厘米，稍被柔毛；花萼不明显，无毛；花冠窄漏斗形，白色或蔷薇色，长 3.2 厘米，外面无毛；子房 6 室，被绒毛，花柱无毛。果长 2.5—4 厘米，略被毛。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于贵州中南部、广西北部；生于海拔 900 米地带山坡密林内或沟边灌丛中。

6. 滇南杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron hancockii Hemsl.

常绿灌木，高达 5 米。小枝无毛。叶倒卵形或倒卵状长圆形，长 6—13 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端短渐尖，基部楔形，无毛，侧脉 11 对，连同网脉在上面凹下；叶柄长 1—1.5 厘米，无毛。花 1—2 朵；花芽芽鳞边缘被白色睫毛；花萼 5 深裂，裂片卵形，外面和边缘被毛；花冠宽漏斗形，长 6—7 厘米，白色，上方 1 裂片带黄色，5 深裂，外面无毛；子房

仅供个人科研教学使用

5—6 室，密被绒毛。果弯，长 5—6 厘米，被绒毛。花期 4 月；果期 10 月。

产于云南东南部、广西；生于海拔 1500—2000 米疏林或灌丛中。

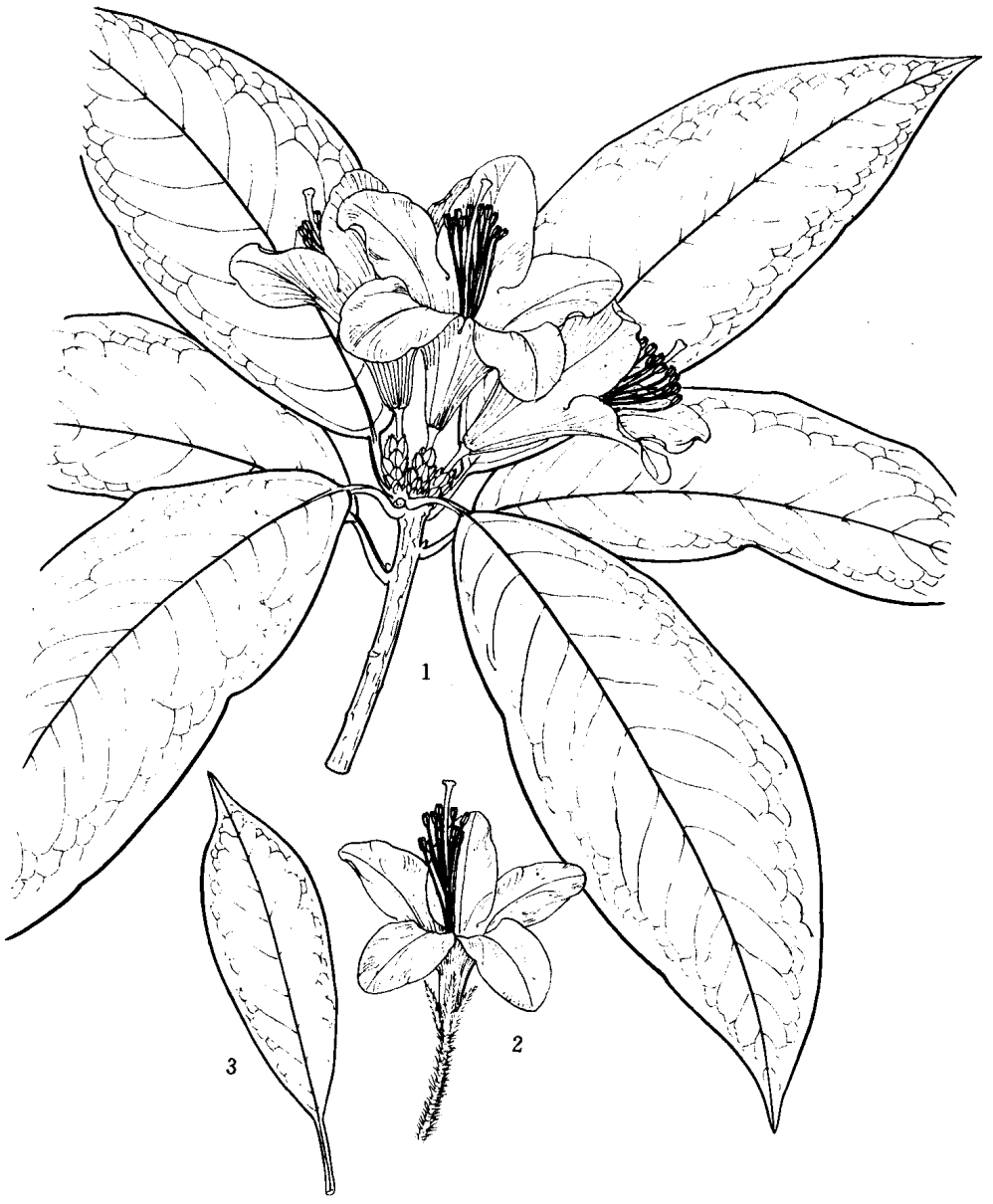


图1674 1. **鹿角杜鹃 Rhododendron latoucheae** Franch.
2—3. 弯蒴杜鹃 Rhododendron henryi Hance
1. 花枝 2. 花 3. 叶（李锡畴绘）

7. 弯蒴杜鹃（中国高等植物图鉴） 图 1674：2—3

Rhododendron henryi Hance

常绿灌木，高达 5 米。小枝无毛。叶 5—7 枚簇生，椭圆状倒卵形，长 5—10 厘米，宽

仅供个人科研教学使用



图 1675 柳樱 Phyllodoce caerulea Babington
1. 花枝 2. 花萼及雌蕊（张士琦仿中国高等植物图鉴）

2—3.8 厘米，先端短渐尖，基部楔形，无毛，侧脉和网脉在两面稍隆起；叶柄长 1.2 厘米，无毛。花 3—5 朵；花梗长 2.5 厘米，密被腺头刚毛；花萼深裂成条状；花冠窄漏斗形，长

仅供个人科研教学使用

3.7 厘米，粉红色，裂片 5，无毛；子房和花柱无毛。果长 5—6 厘米，稍弯，无毛。花期 4 月；果期 9—10 月。

产于广东、广西、湖南、江西、福建；生于海拔 360—500 米山区灌丛中。

8. 刺毛杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron championae Hook.

常绿灌木，高达 4 米。小枝被刚毛和细毛。叶长圆状倒披针形，长 7—15 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短渐尖或锐尖，基部楔形，上面疏被短刚毛，叶缘具较多长刚毛，下面疏被刚毛，中脉和侧脉上刚毛较密；叶柄长 0.8—1.5 厘米，密被腺头刚毛。伞形花序有花数朵；花梗长 1.8 厘米，密被长刚毛；花萼 5 深裂，裂片条状长圆形，长 1.2 厘米，密被睫毛；花冠窄漏斗形，粉红色，长 6 厘米，无毛；子房密被刚毛。果长 3.8—6 厘米，密被刚毛。花期 4—5 月；果期 10 月。

产于广东、广西、福建、江西、浙江；生于海拔 300--800 米山谷疏林内或山坡灌丛中。

2. 柳叶属 Phyllodoce Salisb.

常绿小灌木。叶互生、紧密，条形，常背卷，具细锯齿。花单生或顶生伞形花序；花梗长而下垂；萼 4—5 裂，宿存；花冠钟状或壶状，4—6 裂；雄蕊 8—12，花药长圆形，顶孔开裂；子房 4—6 室，花柱细长。蒴果 4—6 瓣裂。种子多数。

约 10 种，分布于北美、北欧和亚洲北部。我国 1 种。

柳叶（中国种子植物科属辞典） 松毛翠（东北木本植物图志） 图 1675

Phyllodoce caerulea Babington

小灌木，高 10—30 厘米，枝细而多。叶革质，密集互生，近无柄，条形，长 0.8—1 厘米，宽 1.2—1.8 毫米，先端钝，基部宽楔形，近全缘，具微毛状细锯齿。花单生或 2—5；花梗长，基部具 2 苞片；萼片 5，披针形，多腺毛；花冠壶形或卵状壶形，5 裂，带红色或带紫堇色；雄蕊 10，花丝基部被细毛；子房 5 室，上部被腺毛，花柱宿存。蒴果球形，直立。种子黄色，长约 1 毫米。花期 7 月；果期 8 月。

产于东北（长白山）、新疆（阿尔泰山）；生于高山草原。北温带及寒带也有分布。

3. 杉叶杜鹃属 Diplarche Hook. f. et Thoms.

常绿小灌木，分枝细密。叶小，密集，革质。花小，簇生枝顶成头状；萼片 5，革质，被睫毛；花冠圆柱形，5 裂，裂片卵形，粉红色；雄蕊 10，内藏，5 枚着生于花冠筒上部，与裂片互生，5 枚基生，花药纵裂；子房 5 室，每室具多数胚珠，花柱短，柱头 5 裂。蒴果球形，5 裂，包于宿存萼内。

2 种，分布于我国、缅甸和印度北部高山地带。

仅供个人科研教学使用

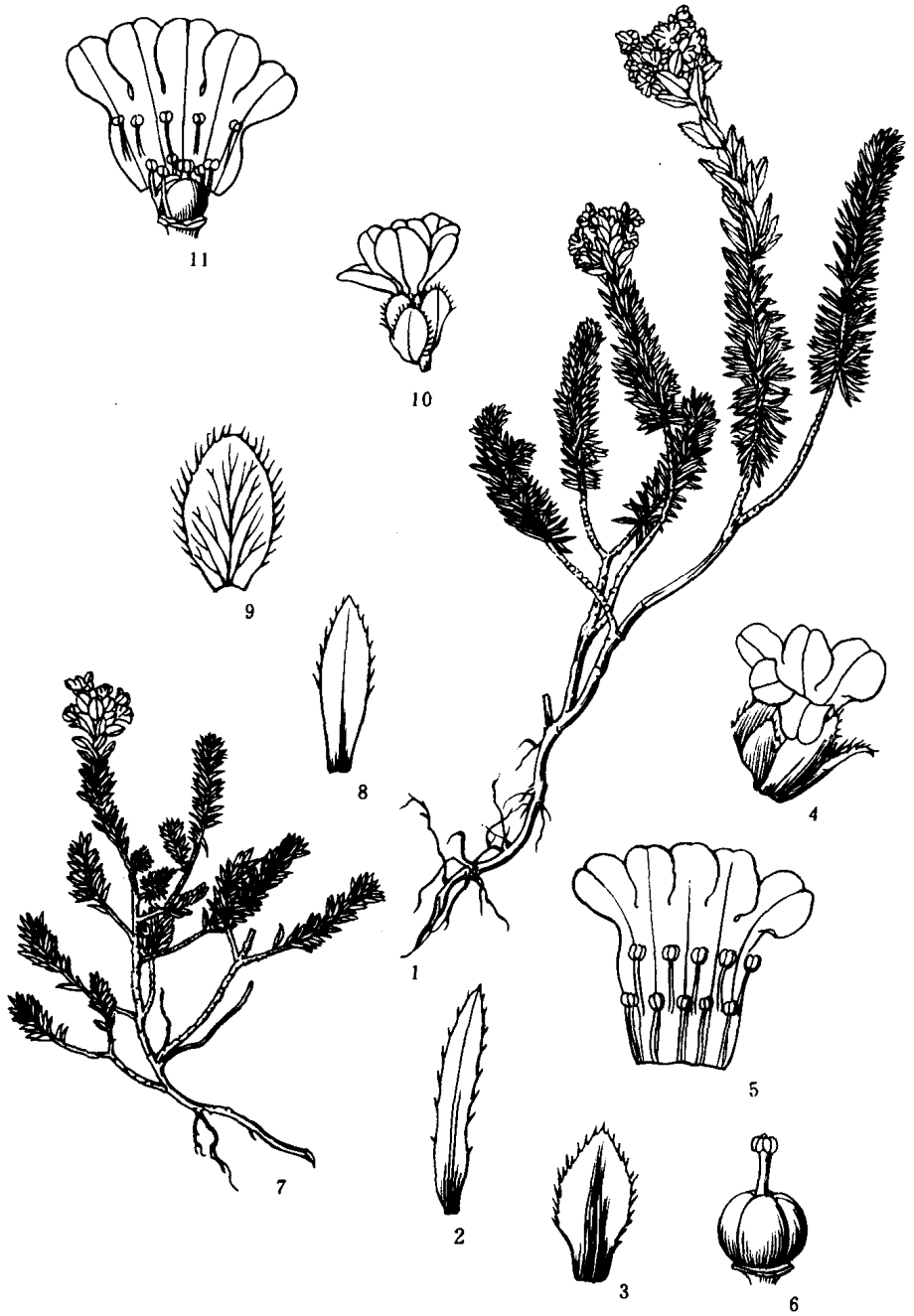


图1676 1—6. 多花杉叶杜鹃 Diplarche multiflora Hook. f. et Thoms.
7—11. 少花杉叶杜鹃 Diplarche pauciflora Hook. f. et Thoms.
1、7. 植株 2、8. 叶 3、9. 苞片 4、10. 花 5. 花冠展开，示雄蕊
6. 雌蕊 11. 花冠展开，示雄蕊雌蕊（张士琦仿云南植物志）

分种检索表

1. 小枝被腺毛；叶长 5—6.5 毫米；花 8—12 朵，花序被细柔毛 …… **1. 多花杉叶杜鹃 D. multiflora**
1. 小枝无毛或近无毛；叶长达 4 毫米；花 2—6 朵，花序密被刚毛 …… **2. 少花杉叶杜鹃 D. pauciflora**

仅供个人科研教学使用

1. 多花杉叶杜鹃（中国种子植物科属词典） 多花杉叶杜（中国高等植物图鉴） 图 1676：1—6

Diplarche multiflora Hook. f. et Thoms.

小灌木，高 8—14 厘米。小枝深褐色，疏被细腺毛，叶枕粗密。叶条状椭圆形，长 5—6.5 毫米，宽 1.4 毫米，先端尖，中部以上疏被锯齿或刚毛状睫毛，两面中脉不明显；无柄。花小，粉红色，8—12 朵簇生枝顶，花序轴被细柔毛。蒴果球形，包于宿萼内，室间开裂。花期 7—8 月。

产于云南西北部、西藏东南部；生于高山岩缝中。缅甸、印度也有分布。

2. 少花杉叶杜鹃（中国种子植物科属词典） 少花杉叶杜（中国高等植物图鉴） 图 1676：7—11

Diplarche pauciflora Hook. f. et Thoms.

矮小灌木，高约 7 厘米。小枝细短，近无毛。叶长圆状披针形，长 4 毫米，宽 1 毫米，先端尖，具细齿，齿尖被长睫毛。花粉红色，常 2—6 集生枝顶，花序轴长 4 厘米，密被棕色刚毛。蒴果球形，径约 3 毫米，包于宿萼内。花期 8 月。

产于云南西北部、四川西南部、西藏东南部；生于海拔 4000—4800 米草甸。印度北部也有分布。

2. 越木亚科 ANDROMEDROIDEAE

4. 岩须属 Cassiope D. Don

常绿小灌木或亚灌木。叶覆瓦状排列或交互对生，全缘或具缘毛，常背卷。花单生叶腋，弯垂，白色或淡红色；萼 4—5 裂，分离，常覆瓦状排列；花冠钟状，白色或粉红色，4—5 裂，裂片短，外弯；雄蕊 10（8—12），纤细，着生于花冠基部，花丝线形，花药卵形，顶部有外弯的芒；子房 4—5 室，每室多数胚珠。蒴果球形。种子小，长椭圆形，有时弯曲，被长毛。

12 种，分布于极地和喜马拉雅山区。我国 7 种。

分种检索表

1. 叶交互对生，披针形或披针状长圆形，近全缘 …… **1. 岩须 C. selaginoides**
1. 叶覆瓦状排列，卵状矩圆形，叶缘具银白色膜质边 …… **2. 扫帚岩须 C. fastigiata**

1. 岩须（中国高等植物图鉴） 长梗岩须、水麻黄、雪灵芝 图 1677

Cassiope selaginoides Hook f. et Thoms.

仅供个人科研教学使用

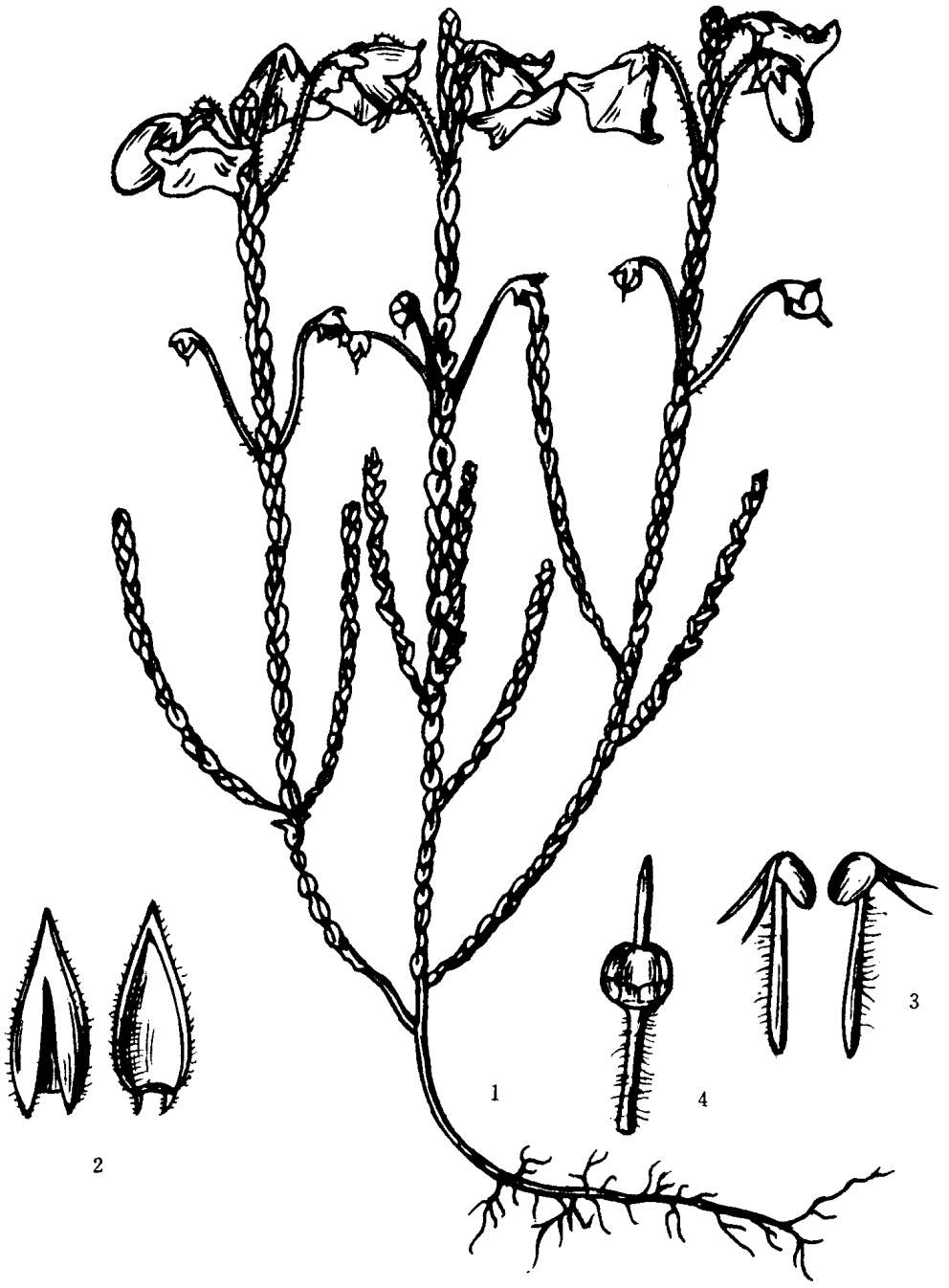


图 1677 岩须 Cassiope selaginoides Hook. f. et Thoms.

1. 全株（花期） 2. 叶 3. 雄蕊 4. 雌蕊（张士琦仿中国高等植物图鉴）

常绿小亚灌木，高 5—25 厘米。枝条密。叶交互对生，密被小枝，披针形或披针状长圆形，长 2—3 毫米，宽 1—1.7 毫米，硬革质，基部稍宽，2 浅裂，顶端稍钝，幼时具紫红色芒刺，下面龙骨状隆起，上面被微毛，下面无毛，边缘有睫毛，后脱落。花梗长 1.5—2.2 厘米，被长柔毛；萼片卵状披针形或披针形，无毛；花冠乳白色，宽钟形，长 0.7—1 厘米，

仅供个人科研教学使用

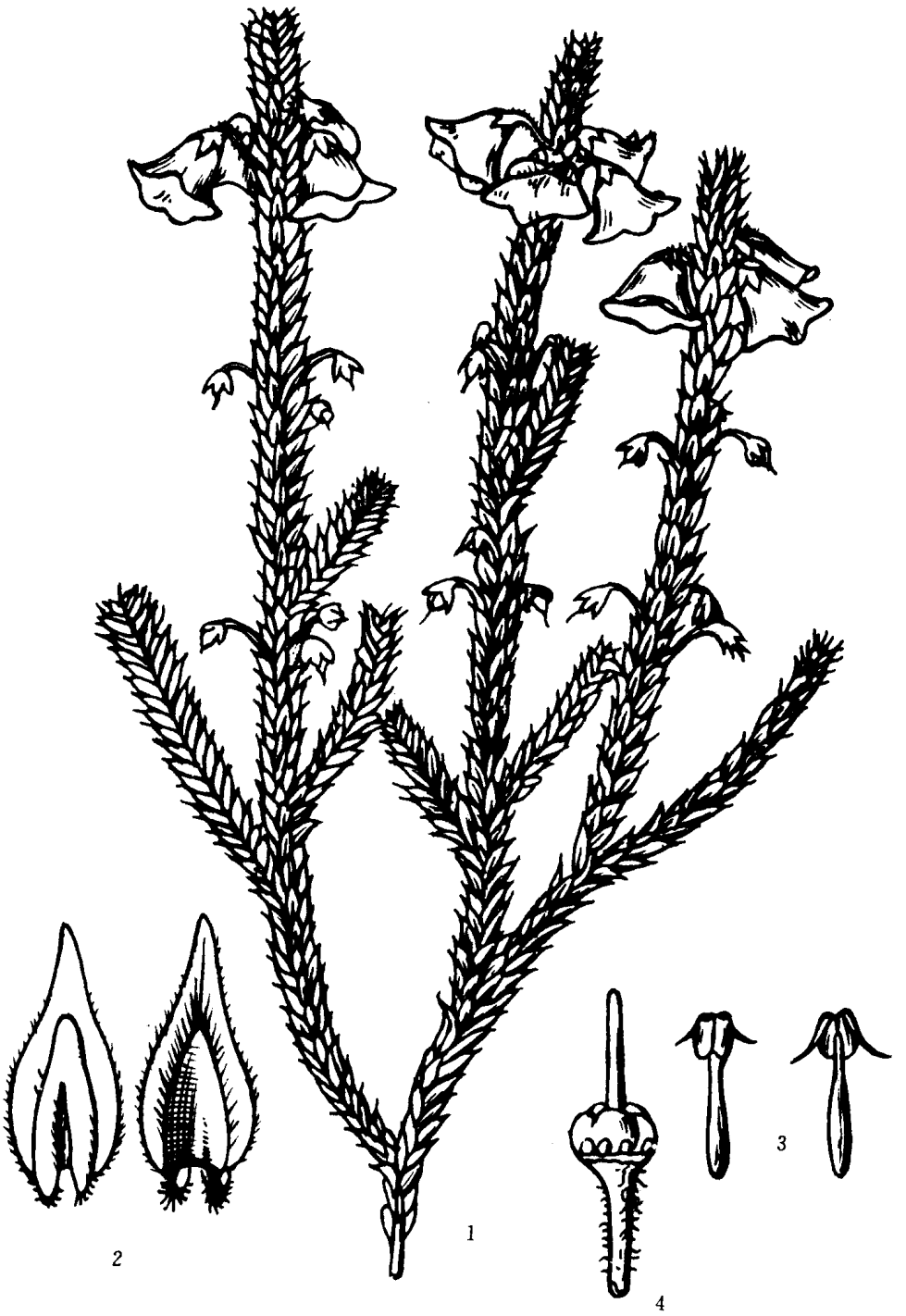


图 1678 扫帚岩须 Cassiope fastigiata D. Don

1. 花枝 2. 叶 3. 雄蕊 4. 雌蕊（张士琦仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

无毛。蒴果球形。

产于四川、云南、西藏；生于海拔 3000—4500 米灌丛中。印度北部也有分布。

2. 扫帚岩须（中国高等植物图鉴） 血地红（西藏亚东） 图 1678

Cassiope fastigiata D. Don

常绿丛生小灌木，高 15—30 厘米。枝条密集成扫帚状。叶革质，成 4 行覆瓦状排列，卵状长圆形，长 5—6 毫米，下部宽约 2 毫米，先端钝，有淡绿色或棕色干膜质的渐尖头（老时常脱落），下面龙骨状隆起，叶缘具银白色至灰色宽膜质边，边上被柔毛状睫毛。花梗长 3—5 毫米，密被长柔毛；萼片 5，边缘宽干膜质；花冠钟状，白色，长 6—8 毫米，5 裂。果球形，直立，5 瓣裂。

产于云南、西藏；生于海拔 3800—4800 米灌丛中或冰碛石石缝中，常成群落。

扫帚岩须灌丛广泛分布于藏东南海拔 4100—4800 米高山灌丛草甸地带，常形成小片常绿矮灌丛。群落外貌呈暗褐绿色，覆盖度平均 60%—70%，在喜马拉雅山南坡聂拉木富曲河一带，生长密集，覆盖度达 90%，扫帚岩须占 40%—50%，为建群种。伴生植物有小叶杜鹃、扁芒草、珠芽蓼、苔草等，并有较多的苔藓。

全株药用，治气喘。

5. 吊钟花属 Enkianthus Lour.

落叶或半常绿灌木，稀小乔木。枝轮生。冬芽球形。叶互生，常聚生枝顶，具柄。伞形花序或伞形总状花序顶生；萼 5 裂，裂片宿存；花冠钟状或壶状，5 浅裂；雄蕊 10，花药短裂，顶有 2 芒；子房 5 室，每室胚珠数枚。蒴果椭圆形或卵圆形，5 棱，室背 5 瓣裂。种子少数，长椭圆形，常有翅或有角。

约 16 种，分布于喜马拉雅至日本。我国 8 种，产西南至中部。

分 种 检 索 表

1. 叶革质或近革质；伞形花序；果椭圆形，果柄直立：
   2. 叶全缘或上部具疏齿，边缘反卷；花粉红色或红色 …… **1. 吊钟花 E. quinqueflorus**
   2. 叶缘有锯齿，不反卷；花白色 …… **2. 齿缘吊钟花 E. serrulatus**
1. 叶纸质或薄纸质；伞形总状花序；果圆卵形，果柄上弯：
   3. 花梗、叶柄及叶下面被毛，老枝暗红色 …… **3. 毛叶吊钟花 E. deflexus**
   3. 花梗、叶柄及叶无毛或近无毛，老枝深灰色 …… **4. 灯笼花 E. chinensis**

1. 吊钟花（广东） 铃儿花（植物名实图考） 图 1679：1—3

Enkianthus quinqueflorus Lour.

落叶或半常绿灌木，高达 3 米；树皮灰黄色；多分枝；全体无毛。叶互生，常聚生枝顶，革质，长圆形或倒卵状长圆形，长 5—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部渐窄成短柄，边缘反卷，全缘或近顶端有疏细齿，网脉在两面隆起；叶柄长 1—1.5 厘米。伞形花

仅供个人科研教学使用

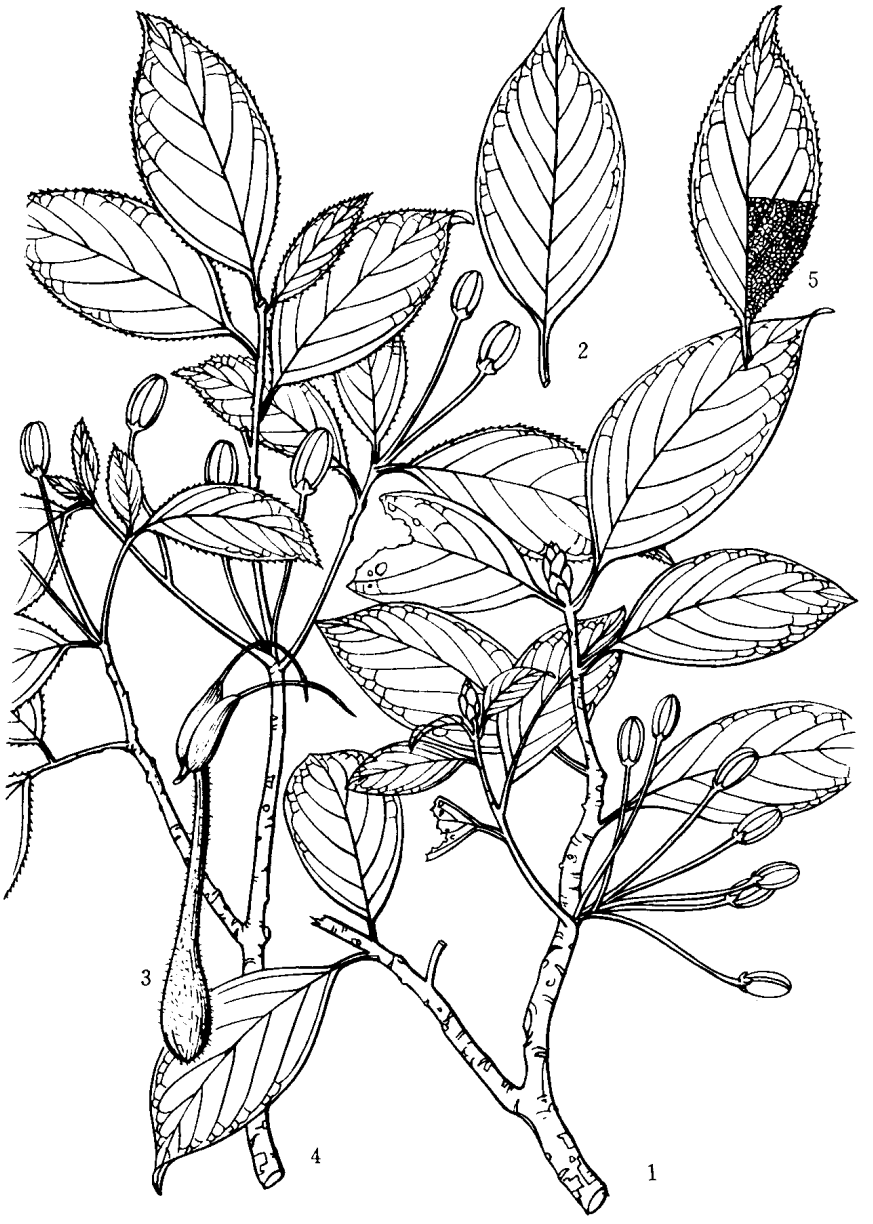


图1679 1—3. 吊钟花 Enkianthus quinqueflorus Lour.
4—5. 齿缘吊钟花 Enkianthus serrulatus Schneid.
1、4. 果枝 2、5. 叶 3. 雄蕊（张士琦仿云南植物志）

序具 5—8 花，大苞片红色；花梗长约 2 厘米，无毛；萼片三角状披针形；花冠宽钟状，长约 1.2 厘米，粉红或红色。蒴果椭圆形，长 0.8—1.2 厘米；果柄粗，直立，长 3—5 厘米。花期 3 月；果期 8—10 月。

产于广东、广西、云南、贵州；生于低山丘陵灌丛中。

仅供个人科研教学使用



图1680 1—4. 毛叶吊钟花 Enkianthus deflexus Schneid.
5—7. 灯笼花 Enkianthus chinensis Franch.
1. 花枝 2. 叶下面部分放大，示毛 3. 花冠展开，示雄蕊、雌蕊（纵剖）
4、6. 雄蕊 5. 果枝 7. 果（张士琦仿云南植物志）

花美丽，花期甚长，适于作冬季室内盆景，为广州和香港春节佳品。

2. 齿缘吊钟花（中国树木分类学） 九骨筋（四川屏山） 图 1679：4—5

仅供个人科研教学使用

Enkianthus serrulatus (Wils.) Schneid. 〔*Enkianthus quinqueflorus* Lour. var. *serrulatus* Wils.〕

落叶小乔木，高达 6 米。小枝无毛。叶集生枝顶，近革质，长圆形或长卵形，长 6—11 厘米，宽 3.2—3.5 厘米，上面无毛，下面中脉下部两侧有白色柔毛，先端短渐尖，基部宽楔形，具细锯齿，不反卷，上面中脉、侧脉及网脉明显；叶柄细，长 0.6—1.2 厘米，无毛。伞形花序具 2—6 花，花白色；花梗长 1—1.5 厘米，无毛。蒴果球形，长约 1 厘米；果柄粗，直立，长 2—2.5 厘米。花期 4 月；果期 9—10 月。

产于江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南、贵州；生于林中。

3. 毛叶吊钟花（中国高等植物图鉴） 小丁木（四川） 图 1680：1—4

Enkianthus deflexus (Griff.) Schneid.

落叶小乔木，高达 7 米。老枝暗红色，幼枝被柔毛。叶椭圆形、倒卵形或长圆状披针形，长 2.5—7 厘米，宽 2—3 厘米，先端有凸尖，基部楔形，具细锯齿，上面无毛或近无毛，下面疏被黄色柔毛，网脉在下面明显；叶柄红色，长 2—2.5 厘米，被绒毛。伞形总状花序，序轴长达 7 厘米，连同小花梗密被锈色绒毛；花带黄红色。蒴果圆卵形，长约 5 毫米；果柄顶部上弯。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于西藏、云南、四川、湖北西部；生于灌丛中。印度北部、不丹、尼泊尔也有分布。

4. 灯笼花（中国高等植物图鉴） 贞榕（四川）、钓钟花（云南德钦）、灯笼树（四川峨眉山） 图 1680：5—7

Enkianthus chinensis Franch.

落叶小乔木，高达 6 米。老枝深灰色，无毛。叶簇生枝顶，长圆形或长圆状椭圆形，长 3—5 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端钝，基部圆楔形，具钝锯齿，无毛，网脉在下面明显；叶柄长 0.5—1 厘米，无毛。伞形总状花序；花梗长 2.5—4 厘米，无毛；花红色。蒴果圆卵形，长约 4.5 毫米；果柄上弯。花期 5 月；果期 9—10 月。

产于长江以南，东至浙江、福建，南达广东、广西，西南达四川、云南；生于林内及灌丛中。

6. 木藜芦属 Leucothoë D. Don

常绿或落叶灌木。叶互生，有锯齿。总状花序；花梗有苞片和小苞片；萼片 5；花冠卵形、坛状或圆柱形，5（4）裂；雄蕊 10，花药钝形或有 2—4 芒；子房 5 室，每室胚珠多数。蒴果，室背 5 瓣裂。种子多数，有乳头突起，种皮有网纹和窄翅。

约 40 种，主产美洲，东亚 4 种。我国约 3 种，产云南和西藏。

分 种 检 索 表

1. 叶椭圆形或披针状椭圆形，基部楔形或渐尖，下面稍有洼点 …… **1. 尖基木藜芦 L. griffithiana**

仅供个人科研教学使用

1. 叶椭圆状卵形或宽椭圆形，基部圆，下面被平伏糠秕状疏短粗毛 …… **2. 圆基木藜芦 L. tonkinensis**



图1681 1—5. 尖基木藜芦 Leucothoë griffithiana C. B. Clarke
6—9. 圆基木藜芦 Leucothoë tonkinensis P. Dop
1. 花枝 2、6. 果枝 3. 花纵剖 4. 雄蕊 5、8. 果 7. 叶下面部分放大，示毛被 9. 种子（张士琦仿云南植物志）

1. 尖基木藜芦（中国高等植物图鉴） 图 1681：1—5
Leucothoë griffithiana C. B. Clarke

仅供个人科研教学使用

常绿灌木，高达 4 米。叶椭圆形或披针状椭圆形，长 11—14 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，先端尾尖，基部楔形，全缘或近顶部有疏齿，无毛，下面稍有洼点；叶柄长 0.8—1 厘米，无毛。总状花序腋生，长 3—5 厘米；花梗长约 5 毫米；花萼裂片长约 2 毫米，肉质；花冠近坛形，长 5—6 毫米，裂片 4，卵形，无毛。果扁球形，径 3.5—4 毫米，无毛。种子扁圆形，边缘有乳头突起。花期 5 月；果期 7—11 月。

产于西藏（察隅）、云南。不丹也有分布。

2. 圆基木藜芦（中国高等植物图鉴） 图 1681：6—9

Leucothoë tonkinensis P. Dop

常绿灌木，高达 4 米。叶椭圆状卵形或宽椭圆形，长 5—11 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，先端尾尖，基部圆，具细尖锯齿，下面被平伏糠秕状疏短粗毛，叶脉明显；叶柄长 0.8—1.5 厘米，无毛。总状花序腋生，紧密，长 3—5 厘米；花梗长 5—7 毫米；花萼无毛，长 3 毫米，萼片卵形；花冠坛状，白色。果扁球形，无毛，径约 6 毫米。种子矩圆形，长 1 毫米，有窄翅。花期 3—4 月；果期 8—10 月。

产于云南东南部；生于林中。越南也有分布。

7. 马醉木属 Pieris D. Don

常绿灌木或小乔木。芽鳞数枚。叶互生，稀对生，无柄，有锯齿，稀全缘。圆锥花序，稀小总状花序；萼片分离；花冠壶状，5 浅裂；雄蕊 10 枚，内藏，花药在背面有 2 下弯的芒。蒴果球形或近球形，室裂为 5 果瓣。种子小，多数，锯屑状。

约 10 种，分布于北美、东亚。我国约 6 种，产东部至西南。马醉木（**Pieris polita** W. W. Smith et J. F. Jeff.）产于我国南方。叶有剧毒，煎汁可作农药杀虫，牲畜误食可中毒，俗称“马醉木”。

分 种 检 索 表

1. 总状花序，长 7—10 厘米；叶宽倒披针形至披针状长圆形，先端尖 …… **1. 台湾马醉木 P. taiwanensis**

1. 圆锥花序，长 12—15 厘米；叶披针形或椭圆状披针形，先端渐尖 …… **2. 美丽马醉木 P. formosa**

1. 台湾马醉木（中国高等植物图鉴）

Pieris taiwanensis Hayata

常绿灌木，高达 3 米。小枝无毛。叶簇生枝顶，宽倒披针形或披针状长圆形，长 5—8 厘米，宽 2—3 厘米，先端尖，近基部渐窄，上部具疏钝齿，无毛，网脉上面不明显，下面明显；叶柄长 5 毫米，无毛。总状花序顶生，长 7—10 厘米，下部常分枝，无毛；花梗长 2—5 毫米；萼片三角状卵形，长 3.5 毫米，无毛；花冠长 7—8 毫米；花丝被柔毛。果球形，径约 7 毫米。

仅供个人科研教学使用

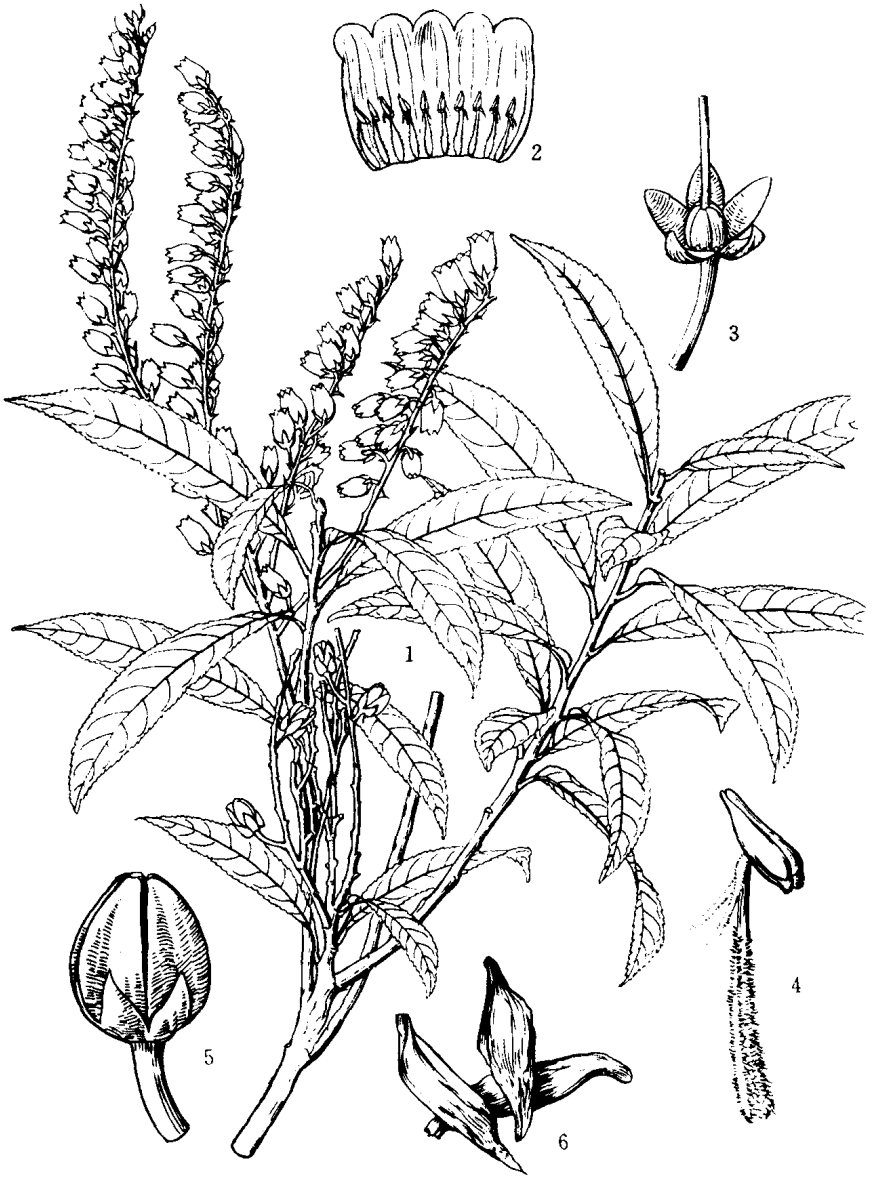


图 1682 美丽马醉木 Pieris formosa D. Don

1. 花枝 2. 花冠展开，示雄蕊 3. 花萼及雌蕊 4. 雄蕊 5. 果 6. 种子（张士琦仿云南植物志）

产于台湾；生于高山灌丛中。

2. 美丽马醉木（中国高等植物图鉴） 兴山马醉木（中国树木分类学）、珍珠花（云南） 图 1682

Pieris formosa D. Don

常绿小乔木，高达 5 米。老枝灰绿色，无毛。叶常集生枝顶，披针形或椭圆状披针形，

仅供个人科研教学使用

长 5—12 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖，基部渐窄或稍圆，具锯齿，无毛，中脉明显，侧脉和网脉两面均明显；叶柄粗，长 0.6—1 厘米，无毛。顶生圆锥花序，长 12—15 厘米，花下垂；花萼深裂，长 1.8 毫米，无毛；花冠白色或淡红色，长 6—7 毫米；花丝被白色柔毛。果近球形，径约 5.5 毫米，无毛。种子纺锤形，长 2—2.5 毫米，常有 3 翅，悬垂于中轴上。

产于长江以南各地。

在南岭山地以南，广东乳源县莽山—八宝山海拔 1600—1700 米山顶及山脊地带，美丽马醉木和猴头杜鹃、冷箭竹、木荷、黄瑞木、海南茶梨等组成杜鹃矮曲林，土壤为山地草甸土。

8. 南烛属 Lyonia Nuttall

常绿或落叶灌木，稀小乔木。叶互生，具短柄，有时有鳞片。花束腋生或总状花序组成顶生圆锥花序；萼 5（4—8）裂；花冠壶状或圆柱状钟形，裂片短；雄蕊 10（8—16），花丝近顶部有一对附属体或无附属体，花药钝形，无附属体，顶孔开裂；花盘 8—10 裂；子房 4—5 室，有 4—5 角。蒴果近球形或宽椭圆形，室背开裂，裂缝厚。种子细小，锯屑状。

约 30 种，分布于喜马拉雅、东亚、北美、南美岛屿。我国约 9 种。

分 种 检 索 表

1. 叶近圆形，长 6—12 厘米 …… **1. 团叶南烛 L. doyonensis**
1. 叶不为圆形：
   2. 叶倒卵形或长圆状倒卵形，稀卵形，长 3—5 厘米，两面被微毛；花冠卵状坛形 …… **2. 毛叶南烛 L. villosa**
   2. 叶卵形或椭圆形，长 5—10 厘米，两面无毛；花冠椭圆状坛形 …… **3. 南烛 L. ovalifolia**

1. 团叶南烛（中国高等植物图鉴） 图 1683：1—2

Lyonia doyonensis Hand.-Mzt.

落叶小乔木，高达 5 米。小枝无毛，灰褐色。叶近圆形或椭圆状圆形，长 6—12 厘米，宽 6—11 厘米，先端钝圆，具短突尖，基部圆，常浅心形，全缘，上面无毛，下面被黄棕色柔毛，侧脉 7—10 对。总状花序长 9—15 厘米，基部有 2—3 片小叶；萼片红色，长约 2 厘米，三角形；花冠白色，圆柱状钟形，长 1—1.3 厘米；花丝顶部有 2 个小钻形附属物。果球形，无毛，径约 4 毫米。花期 7 月；果期 8—10 月。

产于云南西北部。

2. 毛叶南烛（中国高等植物图鉴） 图 1683：3—6

Lyonia villosa（Wall.）Hand.-Mzt. 〔*Andromeda villosa* Wall.〕

落叶灌木，高达 3 米。幼枝被灰色细毛，老枝无毛，褐黑色。叶倒卵形、长圆状倒卵

仅供个人科研教学使用



图1683 1—2. **团叶南烛 Lyonia doyonensis** Hand.-Mzt. **3—6. 毛叶南烛 Lyonia villosa** Hand.-Mzt. 1、4. 果枝 2. 果 3. 花枝 5. 花冠展开，示雄蕊、雌蕊 6. 雄蕊（张士琦仿云南植物志）

形，稀卵形，长 3—5 厘米，宽 2—3 厘米，先端钝，基部圆或宽楔形，稀近心形，全缘，两面被微毛，下面脉上毛较多；叶柄长 3—6 毫米，疏被细毛。总状花序腋生，长 4—5 厘米，花 8—15；萼片窄披针形，长 3—4 毫米，绿色；花冠卵状坛形，乳黄色，外被灰色细毛；花丝被毛；子房被毛。果球形，径约 4 毫米，略被细毛。花期 7 月；果期 10 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南、四川、西藏；生于海拔 2700—3500 米山区。

3. 南烛（开宝本草） 泡饭花（湖南）、牛筋（本草拾遗） 图 1684：1—4

Lyonia ovalifolia（Wall.）Drude 〔*Andromeda ovalifolia* Wall.〕



图1684 1—4. 南烛 Lyonia ovalifolia Drude

5—6. 披针叶南烛 Lyonia ovalifolia Drude var. **lanceolata** Hand.-Mzt.

1. 花枝 2. 花纵剖 3. 雄蕊 4、6. 果 5. 果枝（张士琦仿云南植物志）

落叶小乔木，常为灌木状，高达 5 米。小枝无毛。叶卵形或椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2.7—6 厘米，先端尖，基部圆或心形，全缘，无毛，或下面脉上稍被柔毛；叶柄长 0.4—

仅供个人科研教学使用

1 厘米，近无毛。总状花序腋生，被微柔毛，长 4—10 厘米，下部常有小叶；花萼裂片长三角形，长 2—3 毫米，被柔毛；花冠白色，椭圆状坛形，长 0.7—1 厘米，外被微柔毛；花丝长而弯，被毛，顶端有 2 距。果球形，径 4—5 毫米，5 室。花期 6—7 月；果期 10—11 月。

产于台湾、广西、云南、贵州、四川、西藏；生于山坡灌丛中。尼泊尔、印度北部、不丹以及中南半岛也有分布。

在云南滇中高原海拔 1700—2500 米山区，南烛和矮杨梅、马桑、米饭花、多花杭子梢等组成灌木林，土壤为红壤或红棕壤。

披针叶南烛 狭叶南烛（中国高等植物图鉴） 图 1684：5—6

Lyonia ovalifolia (Wall.) Drude var. **lanceolata** (Wall.) Hand.-Mzt.

叶椭圆状披针形或长圆状披针形，长 8—12 厘米，宽 2.5—3 厘米，基部楔形。萼片披针形，长 4 毫米。

产于长江以南，东至台湾，西达云南、西藏，南到广东、广西；生于阳坡灌丛中。不丹、尼泊尔、印度也有分布。

9. 金叶子属 Craibiodendron W. W. Smith

灌木或小乔木。叶互生。花具短柄；具苞片和小苞片；顶生圆锥花序；萼 5 深裂，裂片卵形，宿存；花冠短钟状，5 裂，裂片短，直立；雄蕊 10，内藏，花丝分离，近顶部下弯，花药无芒；子房球形，5 室，每室胚珠多数，花柱柱状，柱头平截。蒴果扁球形，5 瓣裂，胎座宿存。种子下垂，少，一侧有翅。

7 种，分布于亚洲东南部。我国 5 种。

分 种 检 索 表

1. 蒴果扁球形：
   2. 叶披针形，长达 15 厘米，宽 2.5—3.5 厘米；蒴果有深纵棱 …… **1. 柳叶金叶子 C. henryi**
   2. 叶椭圆形，长 6—10（13）厘米，宽 3.5—4.5（6）厘米；蒴果无深纵棱 …… **2. 金叶子 C. stellatum**
1. 蒴果卵形，不扁，长 8—9 毫米；叶椭圆状披针形，长 4—4.5 厘米，宽 1.6—2 厘米 …… **3. 云南金叶子 C. yunnanense**

1. 柳叶金叶子 柳叶假木荷（中国高等植物图鉴） 图 1685：1—5

Craibiodendron henryi W. W. Smith

小乔木，高达 10 米。小枝无毛。叶披针形，长达 15 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，无毛，下面疏被近黑色腺点。总状花序多数，组成顶生圆锥状花序，长 15—25 厘米，无毛；花白色；萼长 1—2 毫米，近无毛，裂片近分离，宽卵形；花冠长

仅供个人科研教学使用



图1685 1—5. **柳叶金叶子 Craibiodendron henryi** W. W. Smith
6—8. **云南金叶子 Craibiodendron yunnanense** W. W. Smith
1. 花枝 2. 花冠展开，示雄蕊、雌蕊 3. 花萼 4、7. 花蕾 5、8. 果
6. 果枝（张士琦仿云南植物志）

2—3 毫米，短钟状，深裂近基部，裂片三角状卵形，无毛；雄蕊 1—1.5 毫米，花丝无毛。果扁球形，径 1 厘米，有纵棱。

产于云南南部和西部；生于栎林中。

2. 金叶子 假木荷（中国高等植物图鉴） 图 1686

仅供个人科研教学使用

Craibiodendron stellatum (Pierre) W. W. Smith

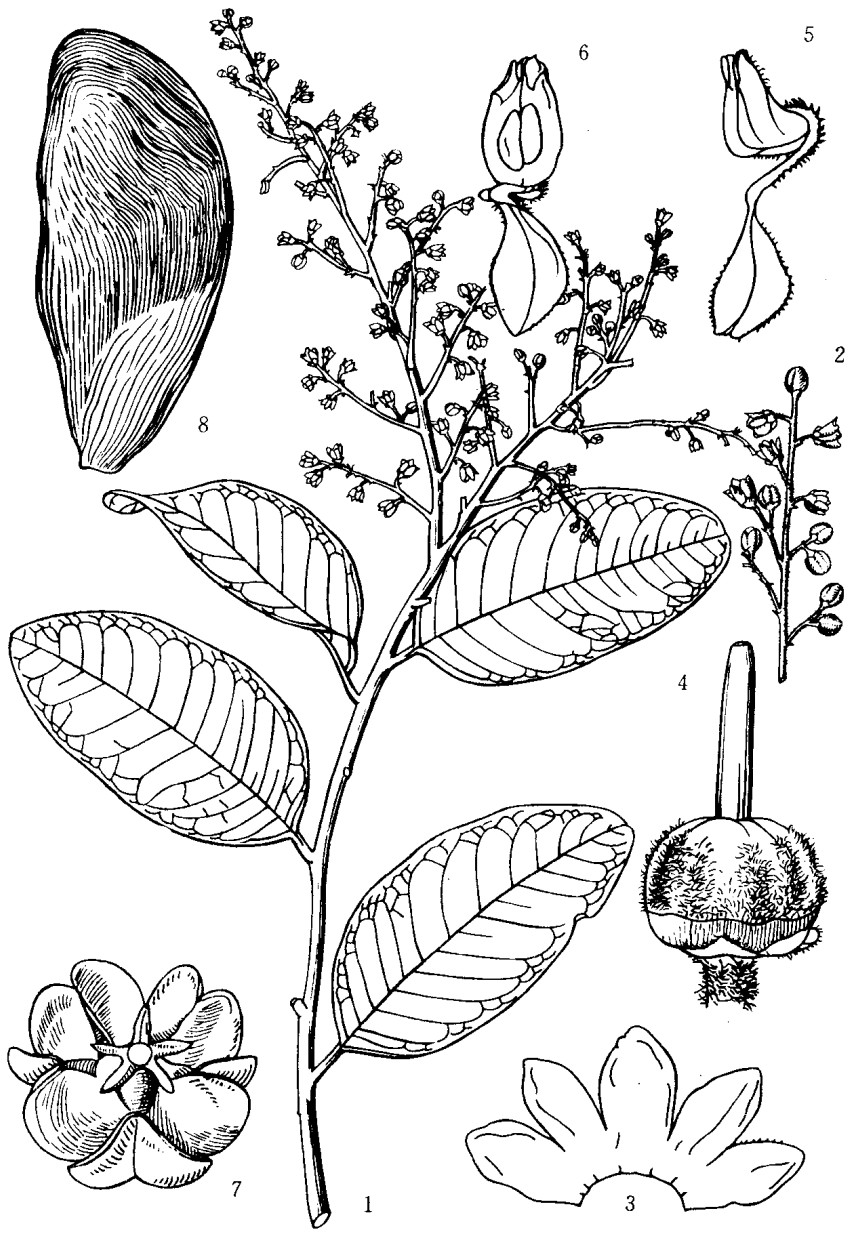


图 1686 金叶子 Craibiodendron stellatum W. W. Smith
1. 花枝 2. 花序（部分），示毛 3. 花冠展开 4. 雌蕊
5、6. 雄蕊 7. 果 8. 种子（张士琦仿云南植物志）

小乔木。高达 6 米。小枝无毛。叶厚革质，椭圆形，长 6—10（13）厘米，宽 3.5—4.5（6）厘米，先端圆或稍微缺，基部钝楔形或近圆，全缘，微反卷，无毛，下面疏被黑色腺体。顶生圆锥花序长达 20 厘米，被疏微毛；花白色，有香气，长 4—5 毫米；花萼裂片略合生，被毛，宽卵形；花冠钟状，长 3—4 毫米，被毛，5 浅裂，裂片直立；雄蕊长 3—4 毫

仅供个人科研教学使用

米，花丝被疏毛；子房被毛。果扁球形，径达 1.2 厘米。

产于云南、贵州、广西；生于疏林中。越南、柬埔寨、泰国、缅甸北部也有分布。

根入药，治风湿性关节炎。叶有毒。树皮可提制栲胶。

3. 云南金叶子 云南假木荷（中国高等植物图鉴） 图 1685：6—8

Craibiodendron yunnanense W. W. Smith

灌木，高约 4 米。小枝灰褐色，无毛。叶革质，椭圆状披针形，长 4—5.5 厘米，宽 1.6—2 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，无毛，下面疏被黑色细腺点；叶柄长 2—3 毫米，无毛。圆锥花序；花淡黄白色；花萼长 1—2 毫米，无毛，裂片宽卵形；花冠钟形，长 4.5 毫米，径 2.5 毫米，5 浅裂，裂齿三角形、直立，无毛；雄蕊长 4.5 毫米；子房被毛。果卵形，长 8—9 毫米，有 5 棱。

产于云南中部和西部；生于松栎林中。

10. 湿原踯躅属 Cassandra D. Don

常绿灌木。叶互生，下面密被鳞片，背卷。总状花序顶生，具叶；萼小，5 裂，小苞片 2；花冠壶状，5 浅裂；雄蕊 10，内藏，花药顶孔开裂；花盘具 10 圆齿；子房 3 室。蒴果，壁开裂成二层，内层分为 10 瓣。种子小，无翅。

1 种。分布于北欧、北美和亚洲北部。我国产于东北。

湿原踯躅（中国高等植物图鉴） 甸杜（东北木本植物图志）

Cassandra calyculata Moench

小灌木，高达 1.5 米。小枝密被白绒毛。叶长圆状倒披针形，长 3—4 厘米，宽 1—1.2 厘米，先端钝，具微尖头，基部楔形，近全缘，两面被腺点。花序长约 12 厘米；花梗长约 2 毫米，密被绒毛；萼片长三角形，背面被绒毛和腺鳞；花冠白色。果扁球形，径 3—4 毫米。花期 6 月；果期 9 月。

产于辽宁；生于苔藓水甸子里。

3. 白珠树亚科 GAULTHERIOIDEAE

11. 白珠树属 Gaultheria Kalm ex L.

常绿灌木。叶互生，有锯齿，具短柄。花单生，总状或圆锥花序；萼 5 深裂；花冠坛状或钟状，5 裂；雄蕊 10，花丝粗短，花药钝头或有 2—4 芒；花盘 10 裂或缺；子房 5 室。蒴果 5 瓣裂，包藏于肉质萼内成浆果状。种子多数，近球形。

约 200 种，分布于美洲、亚洲、大洋洲。我国 24 种。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 花单生；匍匐灌木 …… **1. 铜钱叶白珠 G. nummularioides**
1. 总状或圆锥花序；灌木或小乔木：
2. 小苞片近对生，生于花梗基部；花梗长于花序轴或近等长；花冠钟形；叶长 2—3 厘米；子房无毛 …… **2. 短穗白珠 G. notabilis**
2. 小苞片互生或近对生，生于花梗中部，稀生于基部或顶部；花梗较花序轴短，稀较长；花冠坛形，稀钟形：
3. 总状花序极短，近簇生，花序轴长不及花梗；叶下面密被锈色长柔毛，叶窄长圆状披针形 …… **3. 西藏白珠 G. wardii**
3. 总状花序不如上述，花序轴长于花梗；叶下面无毛或有腺点或糙毛：
4. 叶先端尾尖；花冠常宽钟形，稀卵状坛形，内面无毛：
5. 叶卵形，长 5—8 厘米，无毛；花序长达 5 厘米，花 1—6 …… **4. 白珠树 G. cumingiana**
5. 叶长圆形、椭圆形或卵状长圆形；花序长 5—7 厘米，花 9—12：
6. 叶卵状长圆形，基部常心形；花冠钟形 …… **5. 滇白珠 G. leucocarpa** var. **crenulata**
6. 叶长圆形或椭圆形，基部钝圆或楔形；花冠卵状坛形 …… **6. 尾叶白珠 G. griffithiana**
4. 叶先端尖、钝或骤尖，不为尾状；花冠卵状坛形或卵状筒形：
7. 叶长圆形，长 1—1.5 厘米；顶生假总状花序，花 5—8 …… **7. 台湾白珠 G. itoana**
7. 叶长 4 厘米以上：
8. 小枝被刚毛；苞片大；叶椭圆形，下面被刚毛 …… **8. 红粉白珠 G. hookeri**
8. 小枝无毛或近无毛，稀被平伏棕色刚毛：
9. 小枝具锐棱，常呈三角形，有时呈翅状，无毛 …… **9. 芳香白珠 G. fragrantissima**
9. 小枝无棱：
10. 叶两面无毛，下面密被锈色斑点 …… **10. 地檀香 G. forrestii**
10. 叶上面无毛，下面脉上疏被刚毛，无斑点 …… **11. 五雄白珠 G. semi-infera**

1. 铜钱叶白珠（中国高等植物图鉴） 四川白珠树（中国树木分类学） 图 1687

Gaultheria nummularioides D. Don

常绿匍匐灌木，高 30—40 厘米。小枝被黄棕色平伏糙毛。叶宽卵形或近圆形，长 0.8—1.2（1.5）厘米，宽 8 毫米，先端尖，基部宽圆，叶缘有小齿形的疏水囊体，每齿顶端生 1 棕色长刚毛（老则脱落），上面无毛，下面被棕色长刚毛；叶柄长 1.5—2 毫米，被平伏糙毛。花单生叶腋，下弯；花梗长约 2 毫米；花萼裂片披针形，长 3 毫米；花冠卵状坛形，粉红色或白色；花药顶部具 2 短芒。果球形，肉质，径约 4 毫米，蓝黑色。花期 7—9 月；果期 11 月。

产于四川、云南、西藏；生于海拔 1700—3000 米林中成地毯状。尼泊尔、不丹、印度北部、印度尼西亚也有分布。

2. 短穗白珠（中国高等植物图鉴）

Gaultheria notabilis Anth.

常绿灌木，高达 45 厘米。小枝被锈色刚毛。叶宽卵形、卵形或椭圆状卵形，长 2—3 厘

仅供个人科研教学使用

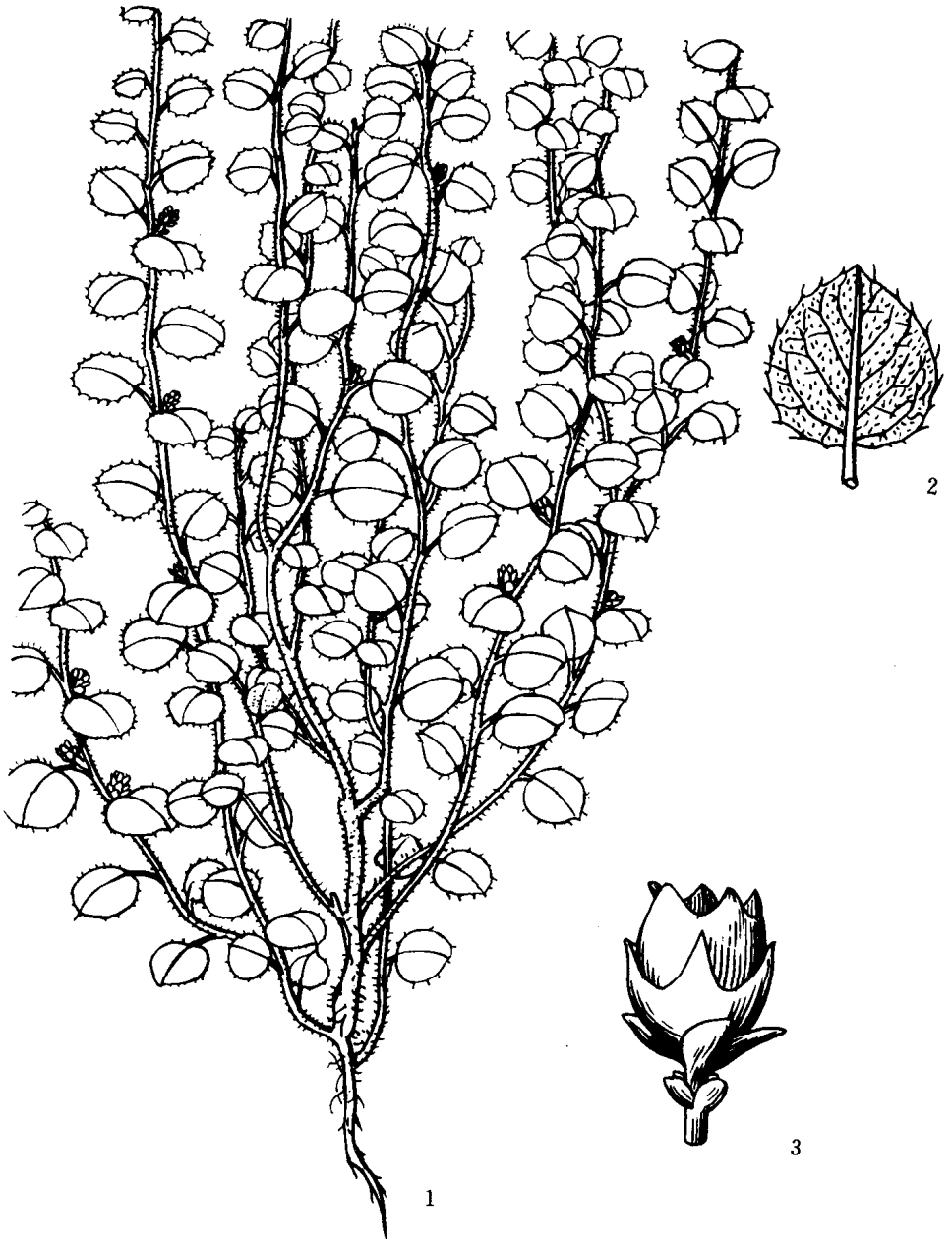


图 1687 铜钱叶白珠 Gaultheria nummularioides D. Don

1. 植株 2. 叶（下面） 3. 花（张士琦仿云南植物志）

米，宽 2 厘米，先端尖，基部圆，全缘或具不明显细齿，齿尖有红棕色长睫毛，上面无毛，下面脉上被疏刚毛或近无毛，侧脉 2 对；叶柄长 1—3 毫米，被硬糙毛。花序长 2—6 毫米，无毛；苞片卵形，盔状，小苞片生于花梗上部；花萼杯状；花冠钟状，长 5—6 毫米，白色，花药顶部具 2 芒；子房无毛。果扁球形，长 5 毫米，紫黑色，被白粉。果期 11 月。

产于云南西北部；生于海拔 1000—2400 米阔叶林缘或灌丛中。

3. 西藏白珠（中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

Gaultheria wardii Marq. et Airy-Shaw

常绿灌木，高达 2 米。小枝密被棕色长毛。叶椭圆形，稀披针形，长 2.5—5 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端短渐尖或锐尖，基部圆或宽楔形，上面幼时被疏毛，下面密被长毛，叶缘疏被小齿形的水囊体，侧脉及网脉在两面明显；叶柄长 1—1.5 毫米。总状花序长达 3 厘米，序轴、花梗、苞片均被密毛；花萼裂片三角状披针形，背面被疏毛；花冠白色，卵状坛形，长约 4 毫米，外面近无毛，内面被毛；花药顶端具 2 芒。果球形，径 7 毫米，深蓝紫色，被柔毛。花期 5—7 月；果期 8 月。

产于西藏东南部；生于海拔 2900 米地带疏林中。缅甸北部、印度北部也有分布。

4. 白珠树

Gaultheria cumingiana Vidal

灌木，高达 1.5 米。小枝无毛，具纵纹。叶卵形，长 5—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖或尾尖，基部钝圆或近心形，具锯齿，中脉及侧脉在两面明显，侧脉 3 对；叶柄粗，长 3—5（6）毫米，无毛。总状花序腋生，长 5—6 厘米，花 1—5；花萼裂片三角形，边缘稍有睫毛；花冠白色，钟状，无毛，长 5.5—7 毫米；花丝无毛，花药长圆形，长 1.5 毫米，药室顶部具 2 芒。果球形，径约 7 毫米，暗紫色。

产于台湾、广东、湖南；生于阳坡灌丛中。菲律宾也有分布。

根及全株入药，有祛风除湿之效，可治跌打损伤。

5. 滇白珠（中国高等植物图鉴） 满山香（广西）、白珠树（广西）、九木香、透骨香（湖南） 图 1688：1—4

Gaultheria leucocarpa Blume var. **crenulata** (Kurz) T. Z. Hsu 〔*Gaultheria yunnanensis* (Franch.) Rehd. -*G. crenulata* Kurz-*Vaccinium yunnanensis* Franch.〕

常绿灌木，高达 5 米；树皮灰黑色。小枝细，无毛。叶卵状长圆形，稀卵形，长 7—9（12）厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端尾尖，基部常心形，具锯齿，无毛，下面密被褐色斑点，侧脉 4—5 对；叶柄粗，长 5 毫米，无毛。总状花序腋生，长 5—7 厘米，被柔毛；花梗长约 1 厘米，被白色柔毛；花萼裂片卵状三角形，具缘毛；花冠白绿色，钟形，长 6 毫米；花药具 2 芒；子房球形，被毛。果球形。花期 5—6 月；果期 7—11 月。

产于云南、四川、贵州、湖北、湖南、广东、广西；生于干燥山坡灌丛中。

枝叶含芳香油，主要成分为水杨酸甲脂，供制牙膏及食用香精；药用可祛风除湿，活血散瘀、祛痰止咳。

6. 尾叶白珠（中国高等植物图鉴） 图 1688：5—8

Gaultheria griffithiana Wight

常绿小乔木，高达 8 米；树皮灰黑带紫色。小枝细，无毛。叶长圆形或椭圆形，长 12—14 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，先端尾尖，基部钝圆或楔形，具细锯齿，无毛，下面被褐色密斑点；叶柄长 5—6 毫米，无毛。总状花序腋生，长 5—7 厘米，序轴被柔毛；花梗长 5 毫米；花萼裂片卵状三角形；花冠白色，卵状坛形，长约 4 毫米，外面无毛；花药具 2 芒。果

仅供个人科研教学使用

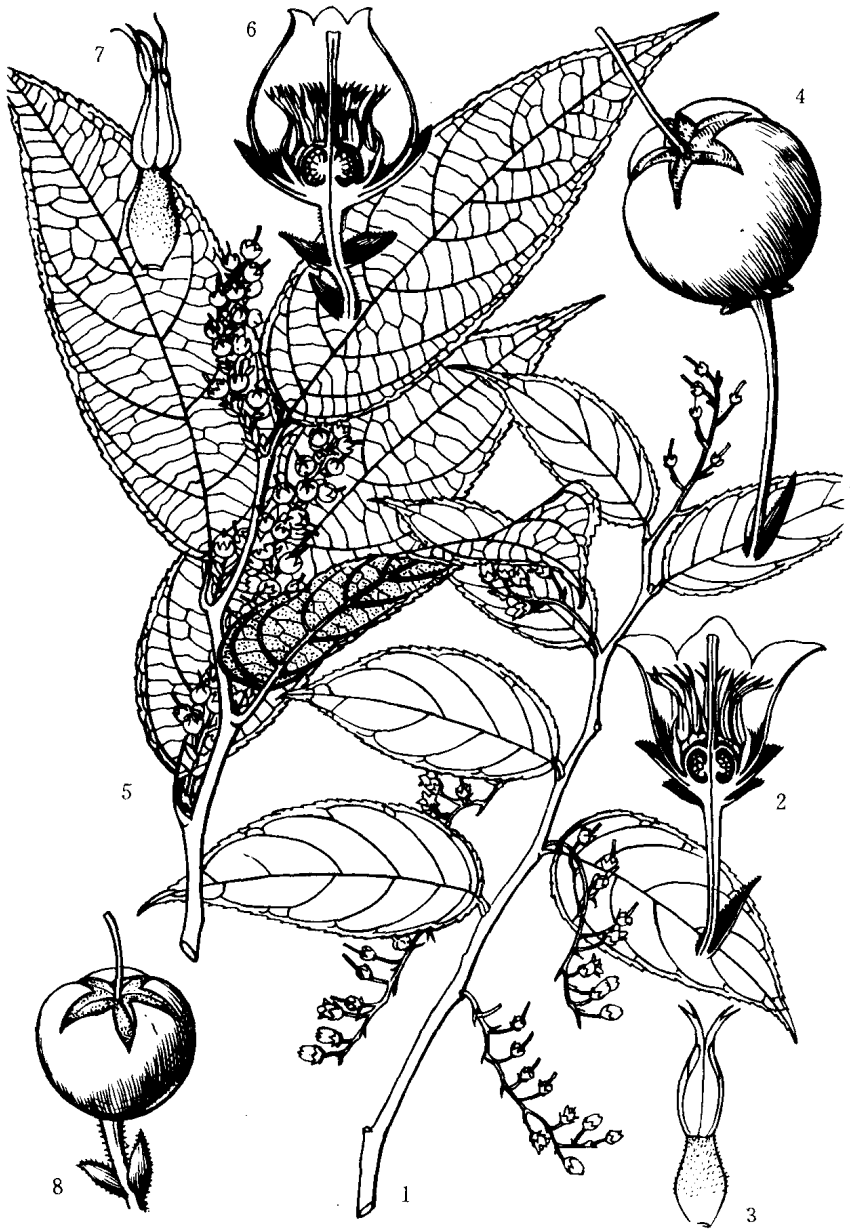


图1688 1—4. **滇白珠 Gaultheria leucocarpa** Blume var. **crenulata** T. Z. Hsu
5—8. **尾叶白珠 Gaultheria griffithiana** Wight
1. 花枝 2、6. 花纵剖 3、7. 雄蕊 4、8. 果 5. 果枝（张士琦仿云南植物志）

球形，径 7 毫米，黑色或紫黑色。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于云南西北部、西藏、四川西部；生于海拔（1300）2400—3600 米林中。印度北部、不丹和缅甸也有分布。

7. 台湾白珠（中国高等植物图鉴）

Gaultheria itoana Hayata

仅供个人科研教学使用



图1689 1—6. **红粉白珠 Gaultheria hookeri** C. B. Clarke
7—8. **芳香白珠 Gaultheria fragrantissima** Wall.
1、7. 花枝 2. 叶下面部分放大，示毛 3、8. 花 4. 花纵剖 5. 雄蕊
6. 雌蕊（张士琦仿云南植物志）

常绿小灌木，高约 14 厘米。叶长圆形，长 1—1.5 厘米，宽 3—7 毫米，先端尖或钝尖，基部钝或楔形，具疏细锯齿，无毛，中脉和侧脉上面凹下或不明显，侧脉 2—3 对；叶柄长不及 1 毫米。假总状花序顶生，长约 2.5 厘米；花梗长 2—3 毫米，苞片 2，卵形，长 2 毫米，被柔毛，宿存；花萼裂片卵形；花冠白色，卵状筒形，长 4—5 毫米；子房被柔毛。果

仅供个人科研教学使用

球形，白色，径 6 毫米。

产于台湾；生于高山空旷草地。菲律宾也有分布。

8. 红粉白珠 图 1689：1—6

Gaultheria hookeri C. B. Clarke

常绿灌木。高约 50 厘米。小枝密被褐色刚毛。叶椭圆形，长 4—5 厘米，宽 2—2.8 厘米，先端钝圆或尖，基部钝圆或宽楔形，具锯齿，上面无毛，下面被刚毛，侧脉 4—5 对；叶柄长 2—3 毫米，膨大，有关节，被刚毛。总状花序长 3—4 厘米，被白色柔毛，基部具大苞片；花萼三角状卵形；花冠卵状坛形，粉红色或白色，长 4 毫米，内被白色柔毛；花药具 2 芒；子房被毛。果球形，径约 4 毫米，紫红色，萼增大。花期 6 月；果期 11 月。

产于四川、云南、西藏；生于海拔 2000 米地带山脊阳坡。缅甸北部、印度北部也有分布。

在西藏东南部海拔 1000 米以下低山丘陵地区常绿阔叶林中，红粉白珠和鱼骨木、尾叶越橘、滇结香等组成下木层，总盖度达 80%。

9. 芳香白珠（中国高等植物图鉴） 图 1689：7—8

Gaultheria fragrantissima Wall.

常绿小乔木，高达 5 米。小枝具三棱，有时窄翅状，无毛。叶披针状椭圆形、卵状长圆形或披针形，长 5—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端尖或近钝头，基部楔形，具锯齿，两面无毛，下面疏被褐色斑点；叶柄长 3—5 毫米，无毛。总状花序，花下垂，芳香；花梗长 4 毫米，苞片三角状卵形；花萼裂片卵形；花冠卵状坛形，外面无毛；花药顶端具 2 芒。果球形，径 5 毫米，蓝黑色，被柔毛。花期 5 月；果期 8—11 月。

产于云南、西藏东南部；生于海拔 2300—2700 米林中。印度、斯里兰卡、马来西亚、越南北部也有分布。

10. 地檀香（中国高等植物图鉴） 图 1690

Gaultheria forrestii Diels

小乔木，高达 6 米；树皮灰黑色，有香味。枝较粗。叶长圆形或披针状椭圆形，长 4—7.5（11）厘米，宽 2—4 厘米，先端锐尖，基部楔形，无毛，下面密被锈色斑点，具疏锯齿；叶柄长 3—4 毫米，无毛。总状花序腋生，长 3—5 厘米；苞片卵形，长约 2 毫米，无毛；花萼裂片宽卵形，无毛；花冠白色，坛状，长约 4.5 毫米，无毛；花药具 2 芒。果球形，径约 4.5 毫米，熟时深暗蓝色。花期 4—7 月；果期 8—11 月。

产于云南、四川；生于海拔 1800—3600 米林中或林缘。

枝叶可蒸取芳香油，供制食品、医药制品等用。

11. 五雄白珠（中国高等植物图鉴）

Gaultheria semi-infera（C. B. Clarke） Airy-Shaw 〔*Diplycosia semi-infera* C. B. Clarke〕

常绿灌木，高达 4 米。幼枝被棕色平伏刚毛。叶椭圆形或披针状椭圆形，长 7—10 厘

仅供个人科研教学使用



图 1690 地檀香 Gaultheria forrestii Diels
果枝（张士琦仿中国高等植物图鉴）

米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，有硬尖头，基部楔形，具锯齿，上面无毛，下面脉上疏被刚毛，无斑点，侧脉 4—5 对；叶柄粗，长 2—5 毫米。总状花序腋生，长 3.5—4.5 厘米，花

仅供个人科研教学使用

10—16；花萼裂片长卵形，长 2 毫米；花冠白色，坛状，长 4 毫米，外面无毛；花药具 2 芒，子房无毛。果近球形，蓝色。花期 6 月；果期 8 月。

产于云南西北部、四川西部、西藏；生于海拔 2000—2600 米草坡。印度北部、不丹、缅甸也有分布。



图 1691　北极果 Arctous alpinus Nied.
1. 花枝　2. 花（张士琦仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

4. 北极果亚科 ARBUTOIDEAE

12. 北极果属 Arctous Nied.

落叶小灌木。叶互生，具柄，簇生枝顶，无托叶。顶生短总状花序，花 2—5；萼 4—5 裂，裂片小；花冠壶形，具 4—5 小裂片；雄蕊 8—10，花药背部具 2 附属物；子房 4—5 室，每室 1 胚珠。浆果状核果，熟时黑色或红色。

5 种，主产亚洲北部、东北部，北美西北部，环北极地区。我国 4 种，产于东北、西北和西南高山地带。

北极果（中国高等植物图鉴） 图 1691

Arctous alpinus（L.）Nied.

落叶匍匐小灌木，长 20—40 厘米，无毛。枝淡黄棕色。叶倒卵形或倒披针形，长 1.2—4 厘米，宽 0.7—1.2 厘米，先端钝尖或近锐尖，具疏长睫毛及细锯齿，下面灰绿色，网脉明显。短总状花序，基部具 3—4 叶状苞片；花梗长约 5 毫米；花萼小，5 裂，无毛；花冠壶形，长 4—6 毫米，绿白色，齿状 5 浅裂；雄蕊较花冠短，花药具芒状附属物，花丝被毛；花柱短于花冠。果球形，径 6—8 毫米，初为红色，熟时黑紫色。

产于新疆、内蒙古、甘肃、青海、四川西北部；生于湿草地。广布于欧、亚、美北极圈内。

果有毒，食后呕吐或胃痛。

100. 越橘科 VACCINIACEAE

常绿或落叶灌木，稀小乔木。叶互生、对生或近轮生；无托叶。花两性，总状或伞房状花序，腋生，稀顶生，有时花单生或数朵簇生于叶腋；花梗具 1 苞片和 2 小苞片，顶端常增粗，有时成浅杯状；花萼卵状筒形或倒圆锥状，5（4—7）裂，宿存；花冠圆筒状、坛状或钟状，5（4—7）裂；雄蕊 10，花丝常扁平，花药近基部背着，常向上伸长成 2 管状，或成细尖的喙，顶孔开裂，花粉粒粘合成四合体；子房下位，5（4）室或假 10（8）室，有花盘，中轴胎座，胚珠多数。浆果，稀核果。种子小，扁平，种皮革质；胚小，直立，胚乳肉质。

22 属，约 400 余种，分布于温带至热带。我国 2 属，100 余种。

仅供个人科研教学使用

分属检索表

1. 花冠圆筒状或窄漏斗状，稀短钟状；雄蕊抱花柱；花梗顶端增粗 …… **1. 树萝卜属 Agapetes**
1. 花冠坛状或钟状；雄蕊不抱花柱；花梗顶端不增粗 …… **2. 越橘属 Vaccinium**

1. 树萝卜属 Agapetes D. Don ex G. Don

附生常绿灌木，主干基部常成块茎状。叶革质，互生、对生或假轮生，羽状脉。伞房或总状花序，稀单花或数花簇生，腋生，稀顶生；花梗顶端增粗或成浅杯状；花萼圆筒状、坛状、钟状或陀螺状，5裂；花冠圆筒状、窄漏斗状，稀短钟状，5裂；雄蕊10，花丝扁平，花药顶端长管状或细尖喙状；花盘垫状或环状，常分裂。浆果。

约80种，分布于亚洲东南部。我国20余种，主产西南。

分种检索表

1. 叶长5.5厘米以上：
   2. 叶互生：
      3. 叶长13—25厘米；伞房花序；花冠长2.8厘米 …… **1. 毛花树萝卜 A. pubiflora**
      3. 叶长5.5—7.5厘米；花2—3朵簇生；花冠长1.8厘米 …… **2. 长圆叶树萝卜 A. oblonga**
   2. 叶假轮生，窄椭圆状长圆形，长10—17厘米；伞房花序；花冠长2.6厘米 …… **3. 环萼树萝卜 A. brandisiana**
1. 叶长不及2.5厘米：
   4. 叶长圆状倒卵形，先端圆，微凹；萼筒无翅；花冠白色 …… **4. 白花树萝卜 A. mannii**
   4. 叶椭圆状长圆形或长卵形，先端钝，有小尖头；萼筒具5窄翅；花冠红色 …… **5. 五翅莓 A. serpens**

1. 毛花树萝卜（中国高等植物图鉴）

Agapetes pubiflora Airy-Shaw

灌木。小枝粗，略曲折，有棱，无毛。叶厚革质，二列，卵状长圆形、倒卵状长圆形或椭圆形，长13—25厘米，宽6—12厘米，先端锐尖，基部宽楔形，两侧各有1个腺体，边缘浅波状具圆腺体，无毛，侧脉多对，平行斜出，在叶缘连成边脉；叶柄粗，长0.5—1厘米。伞房花序被柔毛；总花梗短，花梗长1.8—2.5厘米；萼裂片三角形；花冠近圆筒状，长2.8厘米，深红色，具暗色条纹，裂片绿色，密被柔毛。

产于云南西北部（独龙江流域）、西藏东南部；生于海拔1200—1600米雨林中，附生老树上。缅甸东北部也有分布。

2. 长圆叶树萝卜 图1692：1—2

Agapetes oblonga Craib

灌木，高达2米。小枝密被褐色刚毛，枝顶被腺头刚毛。叶长圆形或长圆状披针形，长5.5—7.5厘米，宽2.5—3厘米，先端渐尖或尾尖，基部圆，无毛，中脉和侧脉在两面突起，

仅供个人科研教学使用

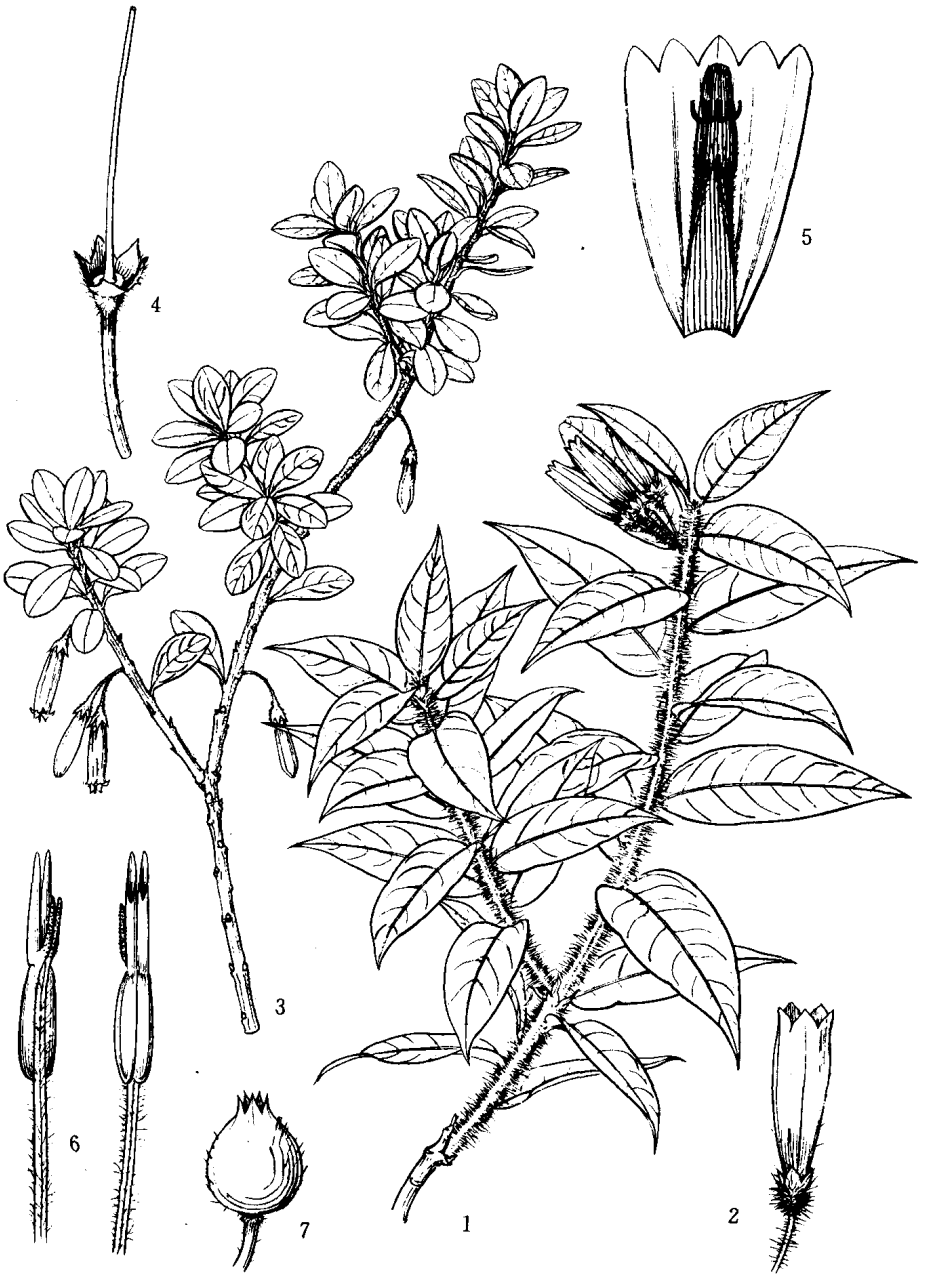


图1692 1—2. 长圆叶树萝卜 Agapetes oblonga Craib
3—7. 白花树萝卜 Agapetes mannii Hemsl.
1、3. 花枝 2. 花 4. 雌蕊及花萼 5. 雄蕊及花冠 6. 雄蕊 7. 果（李锡畴绘）

上面稍皱折；叶柄粗短，或近无柄。花 2—3 集生于叶腋；花梗长（0.6）1—1.5 厘米，被柔毛或疏被腺头刚毛；花萼钟状，裂片三角形，密被淡棕色腺头刚毛；花冠圆筒状，长 1.8 厘米，红色，5 齿裂，冠筒具 5 棱。

产于云南西部及西北部（腾冲、龙陵、泸水、贡山、独龙江）；生于海拔 1300—1510 米

仅供个人科研教学使用

林中。缅甸东北部也有分布。

3. 环萼树萝卜（中国高等植物图鉴）

Agapetes brandisiana W. E. Evans

灌木。小枝无毛。叶窄椭圆状长圆形，长 10—17 厘米，宽 2.5—3.8 厘米，先端渐尖，基部圆或渐窄，无毛，侧脉和细脉稍明显；近无柄。伞房花序；花梗顶端浅杯状；萼齿三角形；花冠近圆筒状，长约 2.6 厘米，无毛，红色，有深色曲折条纹，裂片三角形，外弯；花药背面无距。

产于云南西南部（耿马、沧源）；生于海拔 1600—1710 米林中。缅甸也有分布。

4. 白花树萝卜（中国高等植物图鉴） 图 1692：3—7

Agapetes mannii Hemsl.

灌木，高 30—60 厘米。枝细长，灰褐色，幼枝被微柔毛。叶长圆状倒卵形，长 1.3—2.5 厘米，宽 0.5—1.1 厘米，先端圆，微凹，基部楔形，全缘，边缘反折，叶脉两面稍隆起；叶柄短，被短柔毛。花单生或双生叶腋，下垂；花梗长约 8 毫米，无毛；花萼被柔毛；花冠圆筒状，长 1.5 厘米，白色，5 齿裂。

产于云南南部、西南部和西部；生于海拔 2100—2800 米常绿阔叶林中。缅甸北部、印度阿萨姆也有分布。

5. 五翅莓（中国高等植物图鉴）

Agapetes serpens (Wight) Sleum. 〔*Vaccinium serpens* Wight - *Pentapterygium serpens* (Wight) Klotzsch〕

灌木，高约 60 厘米。枝条下垂，被黄棕色刚毛。叶二列互生，椭圆状长圆形或长卵形，长 1.2—1.6 厘米，宽 5—7 毫米，先端尖，基部圆，具疏细锯齿，无毛，中脉在上面下凹；近无柄。花单生或 2—3 簇生叶腋，下垂；花梗长（0.7）1.2—2.5 厘米，被腺毛；花萼近钟状，具 5 窄翅，被腺毛；花冠筒状，红色，长 1.2 厘米，5 浅裂，筒部具 5 棱，棱被疏腺毛；花药顶端有长喙，背面无距。果陀螺状球形，径 6 毫米，具 5 纵翅。

产于西藏南部（定结、聂拉木）；生于海拔 1200—2400 米林中树上。尼泊尔东部、不丹、印度北部也有分布。

2. 越橘属 Vaccinium L.

常绿或落叶灌木，稀小乔木。叶互生，有短柄。总状花序、单花或少花簇生叶腋，稀聚伞花序；花梗具 2 小苞片；花萼 4—5 齿裂；花冠坛状、钟状或筒状，白色、淡红色，稀红色，4—5 裂；雄蕊 10（5—8），花丝分离，常被毛；花盘垫状或凸起，稀扁平；子房 4—5 室或假 8—10 室。浆果，萼齿宿存。

300 余种，分布于北温带至热带高山。我国 80 余种，南北均产，集中西南山区。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 花冠坛状、钟状或筒状，5浅裂，有时裂至中部，裂片不反卷：
2. 常绿；花梗与花萼之间有关节：
3. 花序顶生；花冠坛状，稀钟状；果5室；叶上面叶脉常凹下：
4. 叶缘具锯齿：
5. 叶长2.5—4厘米，先端钝圆或突尖 …… **1. 荚蒾叶越橘 V. sikkimense**
5. 叶长0.7—2厘米，先端圆或微凹，下面被腺点…… **2. 越橘 V. vitis-idaea**
4. 叶全缘，稀具不明显波状疏齿：
6. 叶长倒卵形、匙形或椭圆形，无睫毛；幼枝密被灰色短柔毛：
7. 叶椭圆形或长椭圆形，下面橄榄绿色，先端钝圆或锐尖，具不明显波状疏齿 ……
…… **3. 宝兴越橘 V. moupinense**
7. 叶长倒卵形或匙形，下面黄棕色，先端圆或微凹，全缘 …… **4. 树生越橘 V. dendrocharis**
6. 叶倒卵形，全缘，稍有睫毛，先端微凹：
8. 花序轴被短柔毛及腺头刚毛；幼枝被短柔毛及刚毛 …… **5. 苍山越橘 V. delavayi**
8. 花序轴和幼枝被短柔毛，无刚毛 …… **6. 台湾越橘 V. merrillianum**
3. 花序或单花腋生；果10室或假10室：
9. 花冠钟状；花药背部具2长距，花药长直；叶全缘：
10. 花2—5朵簇生；叶倒卵状长圆形，长3—5厘米 …… **7. 凹顶越橘 V. emarginatum**
10. 总状花序；叶常卵状披针形：
11. 叶基部下延至叶柄略呈翅状，先端锐尖或渐尖：
12. 叶长7—12厘米，边缘有半透明软骨质宽边 …… **8. 软骨边越橘 V. gaultherifolium**
12. 叶长3.5—4厘米，上面叶脉隆起 …… **9. 凸脉越橘 V. supracostatum**
11. 叶基部不下延，叶柄两侧无翅：
13. 叶上面网脉凹下，叶面呈泡状隆起，叶长15—20厘米，中部宽6—8厘米……
…… **10. 泡泡叶越橘 V. bullatum**
13. 叶脉不凹下或稍凹下，叶面不呈泡泡状：
14. 叶基部宽圆、浅心形，先端渐尖或尾尖，叶柄很短或近无柄：
15. 叶长9—21厘米；花冠黄白色或黄绿色；幼枝无毛：
16. 花序长约3厘米；叶长14—21厘米，先端短渐尖…… **11. 大叶越橘 V. *petelotii***
16. 花序长7—14厘米；叶长9—18厘米，先端长渐尖……
…… **12. 长穗越橘 V. dunnianum**
15. 叶长6—10厘米；花冠红色；花序长4—5厘米；幼枝被柔毛 ……
…… **13. 红花越橘 V. urceolatum**
14. 叶基部楔形，有时钝圆，先端尾尖，叶柄长约5毫米……
…… **14. 长尾越橘 V. dunalianum**
9. 花冠坛状或筒状；花药稍弯曲；叶具锯齿：
17. 花序无苞片或苞片小，早落：
18. 花冠宽钟形，口部张开；叶卵状披针形或长卵状披针形，先端渐尖或尾尖……
…… **15. 短尾越橘 V. carlesii**
18. 花冠坛状或筒状，口部稍窄：

仅供个人科研教学使用

19. 幼枝和花序轴密被腺头刚毛：
20. 叶长圆形或椭圆形，长 1.2—2.5 厘米，先端钝圆或锐尖；花序轴及花萼被腺头刚毛和短柔毛 …… **16. 乌鸦果 V. fragile**
20. 叶卵状披针形或长卵状披针形，长 4—9 厘米，先端渐尖或长渐尖；花序密被短柔毛 …… **17. 刺毛越橘 V. trichocladum**
19. 幼枝和花序轴无毛或被短柔毛，无刚毛：
21. 幼枝、花序轴、叶脉和花萼密被淡褐色短柔毛；果被毛：
22. 花冠长约 5 毫米；花柱伸出花冠外；叶长 2—6 厘米 …… **18. 毛萼越橘 V. pubicalyx**
22. 花冠长约 7 毫米；花柱不伸出；叶长 5—14 厘米 …… **19. 黄背越橘 V. iteophyllum**
21. 幼枝、花序轴、叶中脉和花萼常无毛或疏被灰色柔毛；果无毛 …… **20. 米饭花 V. mandarinorum**
17. 花序有苞片，有时叶状，宿存，花序轴、花萼、花冠均被短柔毛；花药无距；果被柔毛 …… **21. 乌饭树 V. bracteatum**
2. 落叶；花梗与花萼之间有或无关节：
23. 花梗顶端有关节；果假 10 室：
24. 叶全缘；花单生：
25. 叶上面沿中脉被淡褐色短柔毛；花无柄或近无柄；花萼和果被短毛 …… **22. 无梗越橘 V. henryi**
25. 叶上面稍被平伏小刚毛；花梗长约 2 毫米；花萼和果无毛 …… **23. 有梗越橘 V. chingii**
24. 叶缘具细锯齿；总状花序 …… **24. 腺齿越橘 V. oldhamii**
23. 花梗顶端无关节；果 5 室；叶倒卵形、椭圆形或长圆形，先端圆或微凹，全缘 …… **25. 笃斯 V. uliginosum**
1. 花冠管状，4 深裂近基部，裂片花后反卷；花 1—2 朵；花梗细长，顶端无关节 …… **26. 扁枝越橘 V. japonicum var. sinicum**

1. 荚蒾叶越橘（中国高等植物图鉴） 图 1693：3—5

Vaccinium sikkimense C. B. Clarke 〔*Vaccinium viburnoides* Rehd. et Wils. -*V. oreotrephes* W. W. Smith〕

常绿灌木，高达 1 米。幼枝有棱，密被灰色短柔毛。叶革质，长圆形或倒卵形，长 2.5—4 厘米，宽 1.2—2 厘米，先端钝尖，基部楔形，具腺齿，无毛或上面中脉被短柔毛；叶柄长约 3 毫米，疏被短柔毛。总状花序顶生，长 1—2 厘米，序轴被短柔毛；小苞片早落；花梗长约 6 毫米；萼具波状圆齿；花冠坛状，长约 7 毫米，粉红色，裂片短，稍外弯；花丝密被黄色短柔毛，花药背部有 2 距。果紫红色，径 5—7 毫米。

产于四川西部、云南西北部、西藏东南部；生于海拔 3300—4000 米杂木林及冷杉林内或杜鹃灌丛中。印度北部、缅甸东北部也有分布。

2. 越橘（中国高等植物图鉴） 红豆、牙疙瘩（大兴安岭）

Vaccinium vitis-idaea L. 〔*Vaccinium jesoense* Miq.〕

常绿矮生灌木，高约 10 厘米，被灰白色微柔毛。叶椭圆形或倒卵形，长 0.7—2 厘米，宽 4—8 毫米，先端圆，有小凸头或微凹，基部楔形，上部具浅钝齿，上面中脉凹下，侧脉不明显，下面疏被腺点；叶柄很短，被微毛。总状花序具花 2—8 朵，顶生，稍下垂，小苞

仅供个人科研教学使用



图1693 1—2. 宝兴越橘 Vaccinium moupinense Franch.
3—5. 黄莎叶越橘 Vaccinium sikkimense C. B. Clarke
1. 花枝 2、5. 雄蕊 3. 果枝 4. 花（吴锡麟绘）

片脱落，序轴和花梗被微毛；萼 4 裂，裂片宽三角形；花冠钟状，白色或淡红色，长 5 毫米，4 裂，裂片长三角形，先端钝；花丝被微毛，花药无距。果球形，紫红色，径约 7 毫米。

产于陕西、内蒙古、黑龙江、吉林；生于针叶林中。北欧、前苏联、蒙古、北美也有分布。

仅供个人科研教学使用

叶药用，可作尿道消毒剂；也可代茶。果可食。

3. 宝兴越橘（中国高等植物图鉴） 图 1693：1—2

Vaccinium moupinense Franch.

常绿小灌木，常附生，高约 30 余厘米。分枝多，幼枝密被灰色短柔毛。叶密生，无毛，椭圆形或长椭圆形，长 0.7—1.7 厘米，宽 4—7 毫米，先端钝圆或略锐尖，基部楔形，边缘外卷，上部具不明显波状疏齿，上面有皱纹，中脉凹下，下面橄榄绿色；叶柄长约 1 毫米，被短柔毛。顶生总状花序，长 1.5—3 厘米，无毛；小苞片早落；花梗长约 3 毫米；萼裂片宽三角形；花冠玫瑰红色，坛状，长约 4 毫米，裂片反折；雄蕊内藏，花丝被短柔毛，花药背部有距。果球形，径 4—5 毫米，黑色，稍被白粉。

产于四川西部、贵州；生于海拔 1900—2300 米石山、悬崖，或附生树上。

4. 树生越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium dendrocharis Hand.-Mzt.

常绿灌木，常附生树上，高达 1 米。幼枝棕色，有棱，密被灰色短柔毛。叶互生，长倒卵形或匙形，长 1—2.2 厘米，宽 4—9 毫米，先端圆，微凹，基部楔形，边缘稍反卷，全缘，上面叶脉略凹下，下面中脉黄棕色；叶柄短，被疏柔毛。总状花序顶生，长不及 3 厘米，序轴被疏柔毛或近无毛；小苞片长约 4 毫米；花梗长约 3 厘米；萼齿半圆形或三角形；花冠粉红色，坛状，长约 4 毫米，浅裂。果球形，径约 3 毫米，深蓝色。

产于云南西北部、西藏东南部；生于海拔 2400—3800 米石山、林内及灌丛中。缅甸东北部也有分布。

5. 苍山越橘（中国高等植物图鉴） 野万年青（四川）

Vaccinium delavayi Franch.

常绿矮灌木，有时附生，高达 1 米。幼枝被灰色短柔毛和褐色腺头长刚毛。叶倒卵形，长 0.7—1.5 厘米，宽 4—9 毫米，先端圆，微凹，基部楔形，边缘稍软骨状，反卷，全缘，嫩叶边缘有疏睫毛，后渐脱落，两面无毛，上面叶脉凹下；叶柄很短，被疏柔毛。总状花序顶生，长 1—3 厘米，序轴被短柔毛及腺头刚毛；小苞片长约 5 毫米；花梗长约 2 毫米，有微柔毛；萼齿宽三角形，长不及 1 毫米，有短睫毛；花冠白色或淡红色，长 3—4 毫米，坛状，裂片稍反折。果球形，径 5—7 毫米，紫黑色。

产于西藏东南部、云南、四川。

在藏东南海拔 1000—1800 米山地亚热带常绿阔叶林中，苍山越橘和西藏红淡比、贡山柃、算盘子、紫麻等组成下木层。

6. 台湾越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium merrillianum Hayata 〔*Agapetes merrilliana* (Hayata) Nakai〕

常绿灌木，常匍匐，高达 3 米，有时附生。幼枝被短柔毛。叶倒卵形，长 0.8—1 厘米，宽 5—6 毫米，先端圆，微凹，基部楔形，边缘反卷，上面中脉和侧脉凹下，两面无毛；叶柄长 1—2 毫米。聚伞花序；5 齿裂；花冠坛状，口部窄缩，裂片稍开展。果球形，紫红色，

仅供个人科研教学使用

径约 5—6 毫米。

产于台湾中部；生于海拔 2000—3700 米山区。

7. 凹顶越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium emarginatum Hayata 〔*Agapetes emarginata* (Hayata) Nakai〕

常绿附生灌木。幼枝无毛。叶倒卵状长圆形，长 3—5 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端圆，微凹，基部楔形，全缘，反卷，上面苍白色，叶脉凹下，下面褐色，侧脉约 4 对，两面不明显；叶柄长 2—3 毫米。花 2—5 朵簇生于叶腋；花梗长 0.5—1 厘米，无毛；萼 5 深裂，裂片披针形；花冠钟状，长约 6 毫米，5 浅裂，无毛。果球形，径约 5 毫米。

产于台湾；生于海拔 2000—3500 米山区阔叶林中。

8. 软骨边越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium gaultherifolium (Griff.) Hook. f. 〔*Vaccinium diaphanoloma* Hand.-Mzt.〕

常绿灌木，高达 3 米。叶椭圆形，长 7—12 厘米，宽 4—6 厘米，先端短渐尖，基部近圆，两侧下延到叶柄中部，边缘有淡黄色半透明软骨质边，全缘或疏生腺齿，下面中脉被腺头小刚毛。总状花序腋生，长约 2 厘米，有花 4—15 朵；花梗长 6—8 毫米；萼齿三角状卵形；花冠淡红色，坛状钟形，长约 6 毫米，裂齿短，内面被毛；雄蕊和花冠近等长，花药背部有 2 距，花丝和花药近等长，密被毛。果紫黑色，被白粉。

产于云南（贡山）；生于独龙江边海拔 1200—1900 米阔叶林内、林缘或向阳山坡草地。不丹、印度阿萨姆也有分布。

9. 凸脉越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium supracostatum Hand.-Mzt.

常绿灌木，高约 1 米。小枝初被柔毛，后脱落，有棱沟。叶密生，倒卵形或椭圆形，长 3.5—4 厘米，中部以上宽 1.4—2 厘米，先端短尖，基部窄楔形，下延，全缘，上面叶脉密被微毛，网脉隆起，下面被小腺点，叶脉不明显；近无柄。总状花序腋生，长 4—5 厘米，有花 5—11 朵，无毛；花梗长 3—6 毫米；苞片早落；萼裂片三角形；花冠淡绿带紫色，宽坛状，外面无毛，内面密被锈色柔毛，裂片比花冠筒部稍长；花丝被毛，花药长管状，背部有 2 长距。

产于贵州、广西；生于海拔 400—500（2100）米山区灌丛中。

10. 泡泡叶越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium bullatum (Dop) Sleumer 〔*Agapetes bullata* Dop〕

常绿灌木，高达 3.5 米；全株近无毛。小枝粗，淡灰色，有钝棱，皮孔棕色。叶长圆形或椭圆状长圆形，长 15—20 厘米，中部宽 6—8 厘米，先端尾尖，基部近圆，全缘，叶上面网脉凹下，叶面呈泡状隆起；叶柄粗，长约 4 毫米。总状花序腋生，长 2—3 厘米，少花；苞片宽卵形，小苞片倒披针形；花梗长约 7 毫米；萼 5 深裂，裂片窄三角形；花冠红色，口部深裂。

仅供个人科研教学使用

产于广西西部、云南东南部。越南北部也有分布。

11. 大叶越橘（中国高等植物图鉴） 图 1694：5—6

Vaccinium petelotii Merr.



图1694 1—4. 长尾越橘 Vaccinium dunalianum Wight
5—6. 大叶越橘 Vaccinium petelotii Merr.
1、5. 果枝 2、6. 花 3. 雌蕊 4. 雄蕊（肖溶绘）

仅供个人科研教学使用

常绿灌木，高达 5 米。幼枝无毛。叶长圆形或长卵形，长 14—21 厘米，宽 4.5—7 厘米，先端短渐尖或短尾尖，基部浅心形，全缘，上面无毛，下面疏被平伏短毛，侧脉 8—10 对，上面中脉和侧脉凹下；叶柄长约 6 毫米，无毛。总状花序腋生，长约 3 厘米，无毛；小苞片早落；萼齿三角状卵形，无毛；花冠黄白色，短钟状，长约 6 毫米，裂片三角形，外展或反折，内面无毛；雄蕊花药背部有伸展距，花药长管状，花丝无毛。果球形，紫红色，径 6—9 毫米，有香气。

产于云南东南部；生于海拔 1100—1700 米阔叶林中。越南北部也有分布。

12. 长穗越橘（中国高等植物图鉴） 白黄果（云南河口）

Vaccinium dunnianum Sleumer

常绿灌木，高达 5 米；全体无毛。叶椭圆状长卵形，长 9—18 厘米，宽 3—5 厘米，先端长渐尖或尾状，基部圆或微心形，上面叶脉凹下。总状花序长达 15 厘米，花在序轴上偏向一侧；花黄绿带紫红色，花丝长约 4 毫米，疏被柔毛。

产于云南东南部；生于海拔 1300—1800 米沟谷密林内、石灰岩山坡石缝或山顶灌丛中。

13. 红花越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium urceolatum Hemsl.

常绿灌木，高达 2.5 米。小枝有棱，幼枝被短柔毛，后脱落。叶二列互生，卵形或长圆形，长 6—10 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖或尾状，基部圆或浅心形，全缘，上面中脉和侧脉凹下，两面被微柔毛；叶柄长约 2 毫米。总状花序长 4—5 厘米，无毛；小苞片早落；花梗长约 2 毫米；萼齿三角形；花冠红色，坛状，长约 5 毫米；雄蕊 10，稍露出，花药背部有距，花药长管状，花丝宽扁，被微柔毛。果球形，紫黑色，径 4—5 毫米。

产于四川东南部及西部；生于海拔 1000—2600 米山区。

14. 长尾越橘（中国高等植物图鉴） 图 1694：1—4

Vaccinium dunalianum Wight

常绿灌木，高达 4 米。小枝有棱，无毛。叶长圆形、长圆状披针形或卵形，长 4.5—12 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端尾尖，基部钝圆或楔形，上面无毛，下面散生平伏腺毛，侧脉 3—4 对；叶柄粗，长约 5 毫米。总状花序腋生，长 3—6 厘米，多花，无毛；小苞片早落；花梗长 5—8 毫米；萼齿三角形；花冠宽钟形，长约 6 毫米，淡绿色，有时带粉红色，裂片三角形，内面被毛。果球形，熟时紫黑色，被白粉，径 0.4—1 厘米。

产于云南、西藏东南部；生于海拔 1100—3100 米山坡向阳灌丛中或杂木林内。印度、缅甸和越南也有分布。

在藏东南察隅河下游、雅鲁藏布江大拐弯以下地带，樟、楠、槭阔叶混交林中，长尾越橘和苍山越橘、树形杜鹃、朱砂根、山鸡椒等组成发达的下木层，总盖度达 50%以上。

14a. 尾叶越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium dunalianum Wight var. **urophyllum** Rehd. et Wils.

幼枝、叶柄及叶下面沿中脉被短柔毛；上下两面叶脉均突起。

仅供个人科研教学使用

产于西藏东南部、云南、广西、贵州；生于海拔1630—2600米山坡杂木林内或岩坡灌木丛中。缅甸东北部、越南北部和中部也有分布。

在藏东南海拔1000米以下高山峡谷下部和低山丘陵地区，由千果榄仁、杏仁厚壳桂、刺栲、墨脱石栎等组成的常绿阔叶林中，尾叶越橘和红粉白珠、网脉悬钩子、西藏蒲桃等组成发达的下木层，总盖度达80%。

14b. 大叶长尾越橘

Vaccinium dunalianum Wight var. **megaphyllum** Sleumer

藤状灌木。叶长12—14厘米，宽4—8厘米。

产于云南东南部；生于海拔1400—2500米石山灌木林内或林中。越南北部也有分布。

14c. 台湾长尾越橘

Vaccinium dunalianum Wight var. **caudatifolium** (Hayata) H. L. Li 〔*Vaccinium caudatifolium* Hayata〕

叶较窄，叶柄较粗短，被微柔毛。

产于台湾；生于高山阔叶林内，有时附生。

15. 短尾越橘（中国高等植物图鉴） 图1695：1—2

Vaccinium carlesii Dunn

常绿灌木，高达4米，多分枝。小枝细，幼枝被短柔毛。叶卵状披针形或长卵状披针形，长2—7厘米，宽1—2.5厘米，先端渐尖或尾尖，基部圆或宽楔形，具疏浅锯齿，中脉细，在两面稍突起，侧脉纤细，两面均不明显，无毛；叶柄长1—5毫米，被微柔毛或近无毛。总状花序长2—3厘米，序轴纤细，无毛；花梗长约2毫米；萼齿三角形；花冠白色，宽钟状，长3—5毫米，口部张开，5裂几达中部，裂齿反折。果球形，熟时紫红至紫黑色，被白粉，径约5毫米。

产于浙江、福建、江西、广东、广西、贵州；生于海拔270—550（1000）米山区林中。

16. 乌鸦果（中国高等植物图鉴）

Vaccinium fragile Franch.

常绿小灌木，高达1.5米。小枝密被长刚毛和短柔毛，幼枝刚毛有腺头。叶密生，长圆形或椭圆形，长1.2—2.5厘米，宽0.7—1.6厘米，先端钝圆或锐尖，基部近圆，具细锯齿，齿尖芒状，两面被短柔毛和刚毛，叶脉不明显；叶柄长1—2毫米或近无柄。总状花序长2—5厘米，序轴、苞片、萼片被腺头毛和短柔毛；小苞片长卵形，脱落；花梗很短，被毛；萼红色，萼齿三角形；花冠白色或粉红色，坛状，长约4毫米，有时沿5条棱被白色短柔毛，内面密被白色柔毛。果球形，熟时紫黑色。

产于四川、贵州、云南、西藏东南部；生于中山及低山丘陵松林内或灌丛中。

根、叶入药，可清热、解毒、活血、消肿、止痛。果可食。

17. 刺毛越橘（中国高等植物图鉴） 图1695：3—4

Vaccinium trichocladum Merr. et Metcalf 〔*Vaccinium iteophyllum* Hance

仅供个人科研教学使用

var. *hispidum* Hand.-Mzt.〕



图1695 1—2. **短尾越橘 Vaccinium carlesii** Dunn
3—4. **刺毛越橘 Vaccinium trichocladum** Merr. et Metcalf
1. 花枝 2、4. 花 3. 果枝（李锡畴绘）

常绿小乔木，高达 8 米。幼枝及叶柄被腺头刚毛。叶长卵形或长卵状披针形，长 4—9 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆或微心形，具细锯齿，齿端刺尖状，网脉不明显，上面近无毛，或中脉被短柔毛，下面被短柔毛；叶柄长约 4 毫米。花序长 4—8

仅供个人科研教学使用

厘米，序轴及花梗密被淡黄色短柔毛；小苞片线形或披针形；萼筒被短柔毛，萼齿三角形；花冠白色，坛状，长约 5 毫米，裂齿反折。果球形，熟时红色，径 5—6 毫米。

产于浙江、福建、江西、广东北部、贵州东部；生于海拔 480—600 米山区林中。

18. 毛萼越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium pubicalyx Franch. 〔*Vaccinium spicigerum* W. W. Smith-*Myrica mairei* Lévl.〕

常绿灌木，高达 4 米，多分枝。小枝无毛，幼时被短柔毛。叶卵形、长卵状披针形或披针形，长 2—6 厘米，宽 0.7—2 厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形或宽楔形，具细腺齿，两面沿中脉被细柔毛；叶柄长 1—5 毫米，被短柔毛。花序长 2—3 厘米，花偏向一侧着生，稍下垂，密被灰白色或淡黄色短柔毛；小苞片线形或长卵形，被短柔毛；花梗长 1 毫米；萼齿三角形；花冠白色或带粉红色，坛形。果球形，熟时紫黑色，径约 5 毫米，被毛。

产于云南、贵州、四川；生于海拔 1200—2600 米林内、灌丛中。缅甸东北部也有分布。

19. 黄背越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium iteophyllum Hance 〔*Vaccinium iteophyllum* Hance var. *fragrans* Rehd. et Wils. - *V. albidens* Lévl. et Van.〕

常绿小乔木，高达 8 米。幼枝被淡褐色短柔毛，老枝无毛。叶卵形、长卵状披针形或披针形，长 5—14 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端短渐尖或长渐尖，基部圆或楔形，具疏浅锯齿或近全缘，上面近无毛，侧脉不明显，下面被淡褐色短柔毛；叶柄长 4—7 毫米，密被淡褐色短柔毛。花序长 3—7 厘米，序轴、花梗和花萼密被淡褐色短柔毛；小苞片早落；花梗长 3—4 毫米；萼齿三角形；花冠白色，筒状，长约 7 毫米；花丝密被淡褐色短柔毛；花柱不伸出。果球形，径 6—7 毫米，红色，稍被毛。

产于长江以南，西南至云南、四川、贵州；生于海拔 500—1200 米山坡灌丛中或密林内。越南也有分布。

20. 米饭花（植物名实图考） 乌饭（江苏）、杨春花树（江西）、香白珠（云南景东）

图 1696：2—5

Vaccinium mandarinorum Diels 〔*Vaccinium donnianum* Wight var. *hangchouense* Matsuda - *V. parvibracteatum* Hayata〕

幼枝、叶、花序轴、花萼常无毛，或疏被灰柔毛。果无毛。其余特征与黄背越橘相似。

产于长江以南，西南至西藏东南部；生于山区林内或灌丛中。

21. 乌饭树（江苏、浙江） 乌饭叶、康菊紫（浙江）

Vaccinium bracteatum Thunb. 〔*Vaccinium bracteatum* Thunb. var. *longitubum* Hayata〕

常绿灌木，高达 5 米。小枝褐色，无毛，幼枝被柔毛。叶卵形或椭圆形，稀长椭圆状披针形，长 2.5—9 厘米，宽 1.3—4 厘米，先端渐尖，基部楔形或宽楔形，具细锯齿，两面近无毛，上面脉纹纤细；叶柄长 3—5 毫米，近无毛。花序长 3—8 厘米，序轴及花梗被

仅供个人科研教学使用



图1696 1. 无梗越橘 Vaccinium henryi Hemsl.
2—5. 米饭花 Vaccinium mandarinorum Diels
1. 果枝 2. 花枝 3. 花 4. 雌蕊及花萼 5. 雄蕊（肖溶绘）

短柔毛；小苞片披针形，具齿，宿存；花梗长约 1 毫米；花萼密被灰白色短柔毛，萼齿三角形；花冠白色，有时带淡红色，长 5—7 毫米，两面被灰白色短柔毛；花药背部无距，花丝细长，被毛。果球形，径 4—7 毫米，熟时紫黑色，被短柔毛及白粉。花期 9 月；果期 11 月。

仅供个人科研教学使用

产于长江以南，东至台湾，南至海南，西南至云南；生于海拔 200—1400 米山区灌丛中及林内。中南半岛、朝鲜、日本也有分布。

在东部中亚热带海拔 1000 米以下低山、丘陵，乌饭树和檵木、杜鹃组成灌丛，这是从常绿阔叶林被破坏后形成的次生植被类型，常与常绿阔叶林、马尾松林或杉木林相联系。分布区气候温暖湿润，雨量丰沛；土壤为红壤和黄壤；伴生树种有黄瑞木、赤楠、山胡椒、乌药等。

喜生于酸性土，为酸性土指示树种。

果含糖约 20%，可食。茎皮含鞣质，可提制栲胶。

22. 无梗越橘（中国高等植物图鉴） 图 1696：1

Vaccinium henryi Hemsl.

落叶灌木，高达 4 米，分枝密。小枝密被淡褐色短柔毛。叶卵状长圆形，长 4—7 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端尖，基部圆，全缘，两面叶脉稍隆起，沿脉和叶柄被褐色短柔毛；叶柄极短。花单生叶腋，有时成假总状；花近无梗；小苞片被毛；花萼钟状，萼齿密被毛；花冠钟状，淡绿色，无毛，裂片反折；雄蕊金黄色，花药无距，花丝略被毛。果球形，深红色至黑色，被柔毛。

产于四川、陕西南部、湖北西部、湖南、福建、浙江；生于海拔 1000—1800 米山区林内或灌丛中。

23. 有梗越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium chingii Sleumer

落叶灌木，高达 4 米。小枝被淡褐色疏柔毛，老枝近无毛。叶披针状长圆形，或窄卵状长圆形，长 5—7 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，全缘，叶脉两面隆起，两面中脉、下面侧脉及叶柄被柔毛，上面略被平伏小刚毛；近无柄。花单生叶腋；花梗长约 2 毫米，无毛；花萼浅杯状，裂片三角形，无毛；花冠钟状，下垂，白绿色，有粉红晕，长约 4 毫米；花药背部无距，花药管短。

产于浙江、安徽、江西、湖南；生于灌丛中。

24. 腺齿越橘（中国高等植物图鉴）

Vaccinium oldhamii Miq.

落叶灌木，高达 3 米。幼枝密被灰色短柔毛和稀疏红棕色粗腺毛。叶椭圆形、长圆形或卵形，长 3—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端尖，基部楔形或近圆，具细锯齿，齿端有腺头长刚毛，上面中脉和侧脉被柔毛，下面疏被粗毛，网脉两面均明显；叶柄长 1—2.5 毫米，被柔毛。总状花序多花，长 3—6 厘米，序轴被灰色短柔毛和红棕色粗腺毛；小苞片披针形至长卵形，常宿存；花梗长 1—3 毫米；萼齿三角形，有睫毛；花冠宽钟状，黄棕色带淡红，长 4—5 毫米，无毛；花丝被毛。果球形，黑色，被白粉，径 6—7 毫米。

产于山东、江苏北部沿海。日本也有分布。

25. 笃斯（大兴安岭） 笃斯越橘（东北木本植物图志）、甸果、地果（中国高等植物

仅供个人科研教学使用

图鉴） 图 1697：1

Vaccinium uliginosum L.



图1697 1. 笃斯 Vaccinium uliginosum L.

2—4. 扁枝越橘 Vaccinium japonicum Miq. var. **sinicum** Rehd.

1. 果枝 2. 花枝 3. 花 4. 雄蕊（吴锡麟绘）

落叶灌木，高达 1 米。小枝无毛，嫩枝被微柔毛。叶倒卵形、椭圆形或长圆形，长 1—2.5 厘米，先端圆或微凹，全缘，上面近无毛，下面被微柔毛，下面网脉明显；叶柄长约 1

仅供个人科研教学使用

毫米，被微毛。花1—2朵腋生；花梗长0.5—1.5厘米，顶端无关节，有小苞片；萼4(5)裂，裂片三角形或宽卵形；花冠宽坛状，下垂，绿白色，长约5毫米，4—5浅裂；花药背部有2距，花丝无毛。果扁球形或椭圆形，径约1厘米，蓝黑色，被白粉。

产于内蒙古北部、黑龙江北部、吉林南部。朝鲜北部、日本北部、前苏联远东地区也有分布。

果酸甜可食。

26. 扁枝越橘（中国高等植物图鉴） 小叶梨状越橘(中国树木分类学) 图1697:2—4

Vaccinium japonicum Miq. var. **sinicum** (Nakai) Rehd. 〔*Agapetes vaccinioides* Lévl. - *Hugeria vaccinioides* (Lévl.) Hara〕

落叶灌木，高约1米；多分枝。枝扁平，绿色，具沟棱，无毛。叶卵形、长卵形或卵状披针形，长(1.5)2—6厘米，宽0.7—2厘米，先端尖或渐尖，基部钝圆或近平截，具细锯齿，齿尖短芒状，下面淡绿色，近无毛或中脉基部被短柔毛，两面中脉均不明显；叶柄极短。花白色，单生于叶腋；花梗长5—8毫米，纤细，无毛，顶端无关节；小苞片长约3毫米；花萼无毛，4裂，裂片三角形；花冠粉红色，4深裂，裂片条状披针形，反卷；雄蕊5—8，金黄色，花药背部无距，花药管细长。果球形，红色，径约5毫米。

产于长江以南，南至广东北部、广西北部，西南至贵州、四川；生于海拔1000—1400米山区常绿阔叶林内或灌丛中。

台湾扁枝越橘

Vaccinium japonicum Miq. var. **lasiostemon** Hayata

叶披针形或卵状披针形，下面无毛。产于台湾海拔2300—3000米山区。

101. 金丝桃科 HYPERICACEAE

草本、灌木，稀乔木。单叶，对生或轮生，全缘，常有透明腺点或斑点，无托叶。花两性，辐射对称，单花或聚伞花序；萼片和花瓣4—5，覆瓦状或旋转状排列；雄蕊多数，分离或合生成3—5束；子房上位，1—5室，侧膜胎座或中轴胎座，胚珠多数，花柱3—5，分离或合生。蒴果。种子无胚乳。

约10属，400余种，分布于亚洲热带至温带。我国3属，约60种，南北各地均产。

分属检索表

1. 花黄色；蒴果室间或胎座开裂；种子无翅 …… **1. 金丝桃属 Hypericum**
1. 花白色或红色；蒴果室背开裂；种子有翅 …… **2. 黄牛木属 Cratoxylum**

仅供个人科研教学使用

1. 金丝桃属 Hypericum L.

草本或灌木。叶对生，稀轮生，具透明腺点或黑色斑点。花黄色，稀粉红或淡紫色，单花或聚伞花序；萼片 5；花瓣 5，常偏斜，芽时旋转排列；雄蕊与花瓣对生，有时具下位腺体与花瓣互生；子房 3—5 室。蒴果室间开裂或沿胎座开裂。

约 400 余种，分布于温带至热带。我国约 50 余种。

分 种 检 索 表

1. 花柱 5；叶长 2.5 厘米以上：
  2. 花柱与子房等长或略长：
    3. 花单生或成对腋生，花柱合生；叶宽约 1.2 厘米…… **1. 双花金丝桃 H. geminiflorum**
    3. 花单生或聚伞花序，花柱分离；叶宽 1.5—3 厘米 …… **2. 金丝梅 H. patulum**
  2. 花柱长为子房的数倍：
    4. 叶长圆形或卵状长圆形，长 3 厘米以上，宽 2—3 厘米，先端钝尖 …… **3. 金丝桃 H. monogynum**
    4. 叶椭圆形，长不及 2.5 厘米，宽约 1 厘米，先端钝圆 …… **4. 长柱金丝桃 H. longistylum**
1. 花柱 3；叶长不及 2 厘米 …… **5. 贯叶连翘 H. perforatum**

1. 双花金丝桃（台湾植物志） 合柱金丝桃（中国高等植物图鉴）

Hypericum geminiflorum Hemsl. 〔*Hypericum acutisepalum* Hayata〕

小灌木。小枝红褐色。叶纸质，长圆形，长 3—4 厘米，宽约 1.2 厘米，先端渐尖，全缘，无毛，侧脉 5—7 对。花单生或成对腋生，径约 1.5 厘米；花梗长约 1 厘米；花萼裂片倒卵形，不等长；花柱合生。蒴果长圆形，长约 8 毫米。

产于台湾。

2. 金丝梅（嘉兴县志） 云南连翘、芒种花（植物名实图考） 图 1698：1—2

Hypericum patulum Thunb. ex Murray

半落叶小灌木，高约 1 米。小枝红褐色，有棱。叶长卵形或卵状披针形，长 2—5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝或具短尖头，基部渐窄或圆，无毛，侧脉不明显；叶无柄或近无柄。花顶生，径 4—5 厘米；萼片卵形；花瓣近圆形；花柱长约 6 毫米。蒴果卵形，长约 1 厘米。花期 4—5 月；果期 7—8 月。

产于长江流域以南；生于山谷或山坡灌丛中。较耐旱，在干燥阳坡生长良好。印度、日本也有分布。

全株入药，能清热解毒，治慢性肝炎、皮肤搔痒等症。花艳丽，常栽培供观赏。

3. 金丝桃（中国树木分类学） 金丝海棠（河南）、坦上黄（四川）、照月莲（湖南）图 1698：3—4

Hypericum monogynum L. 〔*Hypericum chinense* L.〕

半常绿小灌木，高约 1 米；全株无毛。小枝圆，红褐色。叶长圆形，长 3—10 厘米，宽

仅供个人科研教学使用

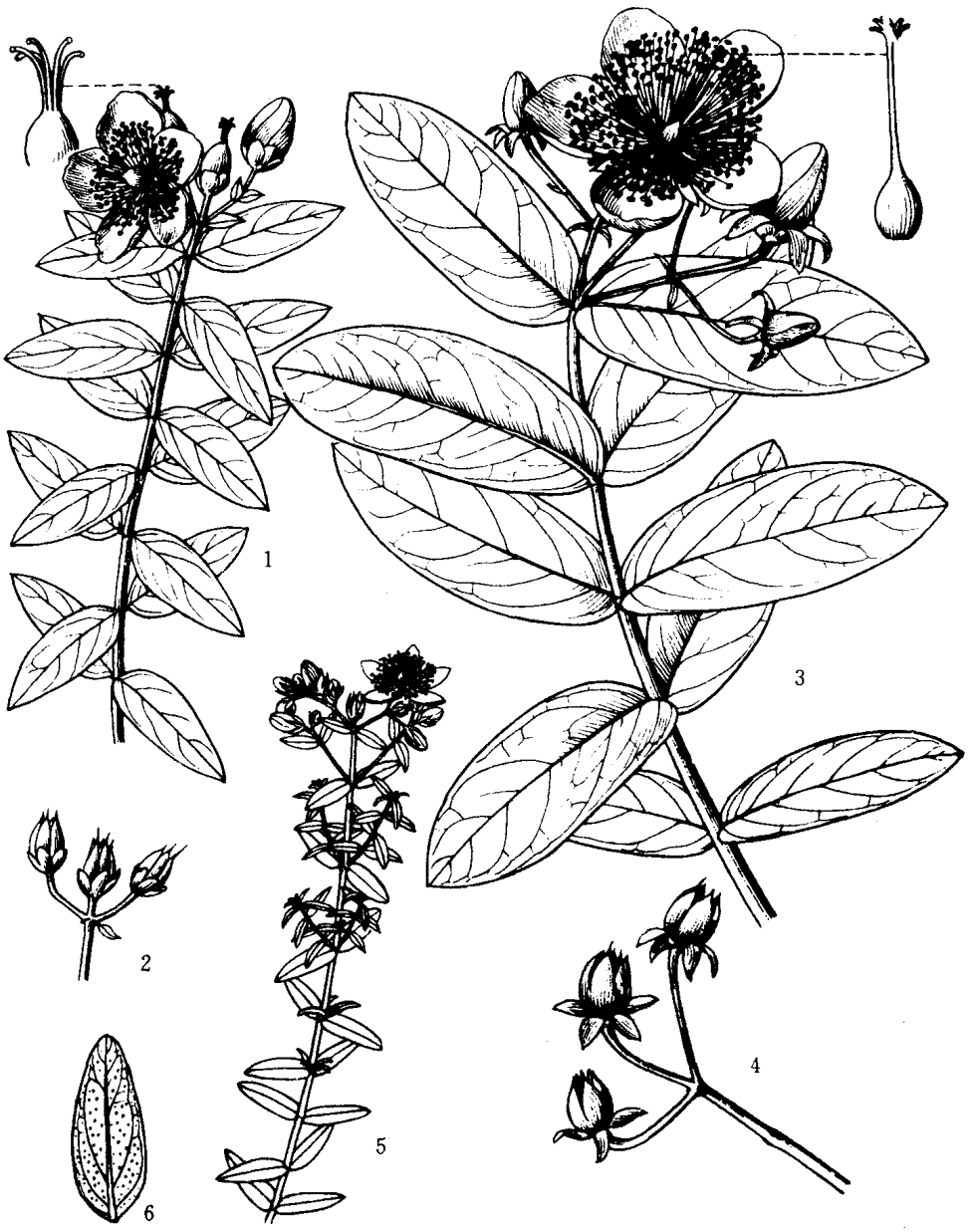


图1698 1—2. 金丝梅 Hypericum patulum Thunb.
3—4. 金丝桃 Hypericum monogynum L.
5—6. 贯叶连翘 Hypericum perforatum L.
1、3、5. 花枝 2、4. 果序 6. 叶（何顺清绘）

2—3 厘米，先端钝尖，基部渐窄略抱茎，下面粉绿色。花顶生，径 4—5 厘米；萼片卵状长圆形；花瓣宽倒卵形；花梗纤细，长 1.5 厘米。蒴果卵形，长约 1 厘米，萼宿存。花期 6 月；果期 8—9 月。

产于陕西、河北、河南、江苏、浙江、台湾、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川。日本也有分布。

仅供个人科研教学使用

花黄色略带红，常栽培供观赏。根药用能祛风湿、止咳、下乳、调经补血，并可治跌打损伤；果可作连翘代用品。

4. 长柱金丝桃

Hypericum longistylum Oliv.

小灌木，高约 1 米。小枝圆。叶椭圆形，长 1.5—2.5 厘米，宽 0.5—1.2 厘米，先端钝圆，基部楔形；无柄或近无柄。花单生，径 1—2 厘米；萼片披针形，长约 5 毫米；花瓣长约为萼片 3 倍；雄蕊与花瓣近等长或略长；花柱长为子房的 5 倍，先端 5 裂。蒴果长圆形。花期 5—7 月；果期 9—10 月。

产于青海、陕西、甘肃、河南、安徽、湖北；生于山坡向阳处或沟边湿润处。

5. 贯叶连翘 千层楼（四川） 图 1698：5—6

Hypericum perforatum L.

亚灌木，高约 1 米。小枝圆或略有棱，无毛。叶椭圆形或条形，长不及 2 厘米，宽 4—7 毫米，先端钝，基部抱茎，无毛。圆锥花序顶生；萼片及花瓣边缘有黑色腺点；雄蕊 3 束；花柱 3。蒴果长圆形，长约 6 毫米，被小泡状突起。花期 5—6 月；果期 7—9 月。

产于陕西、四川、河北、山东、山西、江西、江苏、贵州；生于山坡草丛及灌丛中。西欧、北非及印度也有分布。

全草入药，有止血生肌、解暑之效，治外伤出血、吐血。

2. 黄牛木属 Cratoxylum Blume

灌木或小乔木。叶对生，全缘。聚伞花序或花单生；萼片 5；花瓣 5；雄蕊合生成 3—5 束，下位腺体肉质，与雄蕊束互生；子房 3 室，每室 4 至多数胚珠。蒴果 3 瓣裂。

约 6 种，产于亚洲热带。我国约 3 种，产西南部至南部。

分种检索表

1. 植物体无毛；嫩枝及叶带紫红色，叶先端尖或短渐尖 …… **1. 黄牛木 C. cochinchinense**
1. 植物体密被灰褐色或锈色柔毛：
   2. 叶聚生枝顶，先端常圆钝，侧脉 8—12 对 …… **2. 红芽木 C. formosum** ssp. **pruniflorum**
   2. 叶不聚生枝顶，先端短渐尖，侧脉 12 对以上 …… **3. 毛叶黄牛木 C. dasyphyllum**

1. 黄牛木（中国经济植物志） 雀笼木（海南）、黄芽木（广西） 图 1699：1—3

Cratoxylum cochinchinense (Lour.) Blume 〔*Cratoxylum ligustrinum* (Spach) Blume-*Ancistrolobus ligustrinus* Spach〕

乔木，高达 25 米，胸径 50 厘米；树皮薄，黄褐色。小枝无毛。叶椭圆形或长圆形，长 6—9（12）厘米，宽 2—3.5 厘米，先端尖或短渐尖，基部楔形，略下延，无毛。花序腋生或腋外生，总花梗长约 1 厘米，花 2—3 朵；萼片椭圆形，长约 5 毫米；花瓣粉红色，长为

仅供个人科研教学使用



图1699 1—3. 黄牛木 Cratoxylum cochinchinense Blume
4. 红芽木 Cratoxylum formosum ssp. **pruniflorum** Gogelin
5. 毛叶黄牛木 Cratoxylum dasyphyllum Hand.-Mzt.
1、4. 花枝 2. 果枝 3. 叶基部放大，示腺体 5. 叶枝（何顺清绘）

萼片2倍；雄蕊合生成3束，腺体3，盔状。蒴果椭圆形，长约1厘米，花萼宿存。花期4—5月；果期9月。

产于广东、海南、广西及云南；生于阳坡林中。耐干旱。越南、泰国、缅甸、马来西

仅供个人科研教学使用

亚及印度尼西亚也有分布。

边材黄褐色，心材浅红褐色，纹理斜，结构细匀，硬重；适于雕刻及美术工艺制品，广州用制精美鸟笼，也可供制家具等用。根、树皮入药，能清热解暑，治感冒。嫩叶代茶，可消暑。

2. 红芽木（广西） 苦丁茶（云南）、苦沉茶（云南河口） 图 1699：4

Cratoxylum formosum（Jack）Dyer ssp. **pruniflorum**（Kurz）Gogelin

乔木，高达 12 米；树干基部有刺。小枝密被灰黄色柔毛。叶倒卵形、椭圆形或长圆形，长 5—11 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端圆钝，基部宽楔形或近圆，上面中脉密被长柔毛，下面密被灰黄色柔毛，侧脉 8—12 对；叶柄长不及 5 毫米，被毛。花序腋生，总梗长约 1.5 厘米，被毛；花瓣粉红色；雄蕊多数，合生。蒴果椭圆形，长达 1.5 厘米，萼宿存。花期 4 月。

产于云南南部、东南部，广西南部；生于干旱山坡灌丛中。印度、越南、马来西亚也有分布。

在滇东南海拔 1200 米以下低山河谷，红芽木和糙叶水锦树、云南银柴、粗糠柴、铁屎木等组成灌木林，这是常绿阔叶林被破坏后形成的次生植被。

叶代茶，能解暑。

3. 毛叶黄牛木 土茶（广西） 图 1699：5

Cratoxylum dasyphyllum Hand.-Mzt.

乔木，高达 16 米；树皮灰色。幼枝、叶下面及叶柄均密被褐色或锈色柔毛。叶椭圆状披针形或椭圆形，长 6—12 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端短渐尖，基部宽楔形，上面微被短柔毛，中脉上面凹下，侧脉纤细，12 对以上；叶柄长 5—6 毫米。花单生或聚伞花序；花梗长 6 毫米，被毛；萼片长圆形，长 5 毫米，被毛。果椭圆形，黑褐色，长 1 厘米。果期 10 月。

产于广西南部；生于丘陵山区林中。

木材坚硬；可供家具、农具、建筑等用材。叶代茶，能解暑。

102. 山竹子科 CLUSIACEAE

常绿乔木或灌木；具黄色或白色胶液。单叶，对生，全缘，具透明腺点，羽状脉；无托叶，稀有托叶。花整齐，单性、两性或杂性，常雌雄异株；萼片及花瓣 4（2—6），稀更多，覆瓦状排列；雄蕊多数，花丝分离或基部合生；子房上位，1—12 室，每室 1—多数胚珠。浆果或核果。种子具假种皮，无胚乳。

约 35 属，400 余种，主要分布于热带、亚热带。我国 4 属，约 27 种*。

* 本科云南分布一种，常绿乔木，傣语称“梭拉批”，有的学者同意定为 **Ochrocarpus yunnanensis** Li，有的同意定为 **Mammea yunnanensis**（Li）Kosterm，还有人将该种置于 **Poeciloneuron** 属。因归属意见不一，本志暂不收录。

仅供个人科研教学使用

分属检索表

1. 花单性或杂性；子房每室 1 胚珠：
   2. 子房 1 室；核果；侧脉多，且近平行 …… **1. 红厚壳属 Calophyllum**
   2. 子房 2 至多室；浆果；侧脉较少，不平行 …… **2. 山竹子属 Garcinia**
1. 花两性；子房每室 2 胚珠 …… **3. 铁力木属 Mesua**

1. 红厚壳属 Calophyllum L.

乔木或灌木。叶对生，侧脉多数，近平行。花杂性，总状或聚伞花序；萼片 2—4；花瓣通常 4（2—8）；雄蕊多数，基部合生成束或分离，花丝常弯曲；子房 1 室，每室 1 胚珠。核果。种子富含油脂。

80 种，主产热带。我国 4 种。

分种检索表

1. 叶先端短尖或尾尖，长圆形或披针形，宽不及 4 厘米：
   2. 叶上面中脉下半部凹下；果卵形，长 3—4 厘米 …… **1. 云南红厚壳 C. polyanthum**
   2. 叶上面中脉凸起；果卵状长圆形，长 1—2 厘米 …… **2. 薄叶红厚壳 C. membranaceum**
1. 叶先端钝圆或微凹，椭圆形或倒卵形，宽 4—8 厘米 …… **3. 红厚壳 C. inophyllum**

1. 云南红厚壳（中国植物志） 云南胡桐（中国高等植物图鉴）

Calophyllum polyanthum Wall. ex Choisy 〔*Calophyllum thorelii* Pierre〕

乔木，高达 30 米；树皮灰褐色。幼枝具四棱，褐色。叶革质，长圆形，长 7—15 厘米，宽 3—4 厘米，先端短尖，基部楔形，无毛，上面中脉上半部凸起，侧脉细密；叶柄长达 1.5 厘米，无毛。花序被柔毛；花两性；花梗长 1—2 厘米；花萼 4；花瓣 4。核果，花柱宿存。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于云南南部。越南、柬埔寨、缅甸、印度北部也有分布。

在滇南海拔 800—1500 米山地，云南红厚壳和肉托果、合果含笑、滇楠、盆架树、思茅黄肉楠等组成山地雨林。

种子油供工业用。木材纹理细致，坚硬，不易被虫蛀；供建筑、造船、家具等用。

2. 薄叶红厚壳（海南植物志） 薄叶胡桐（中国高等植物图鉴） 图 1700：1

Calophyllum membranaceum Gardn. et Champ.

小乔木，高达 5 米。小枝无毛，具四棱。叶薄革质，长 5—11（14）厘米，宽 1.5—4 厘米，无毛，边缘稍背卷，中脉两面隆起，侧脉极多数；叶柄长约 1 厘米。花两性，聚伞花序；花萼 4，外轮 2 片较小，内轮 2 片较大；花瓣 4，白色或略带红色；雄蕊基部连成 4 束。果熟时黄褐色。花期 3—5 月；果期 8—12 月。

产于广东、海南、广西；生于山区阔叶林中。

仅供个人科研教学使用

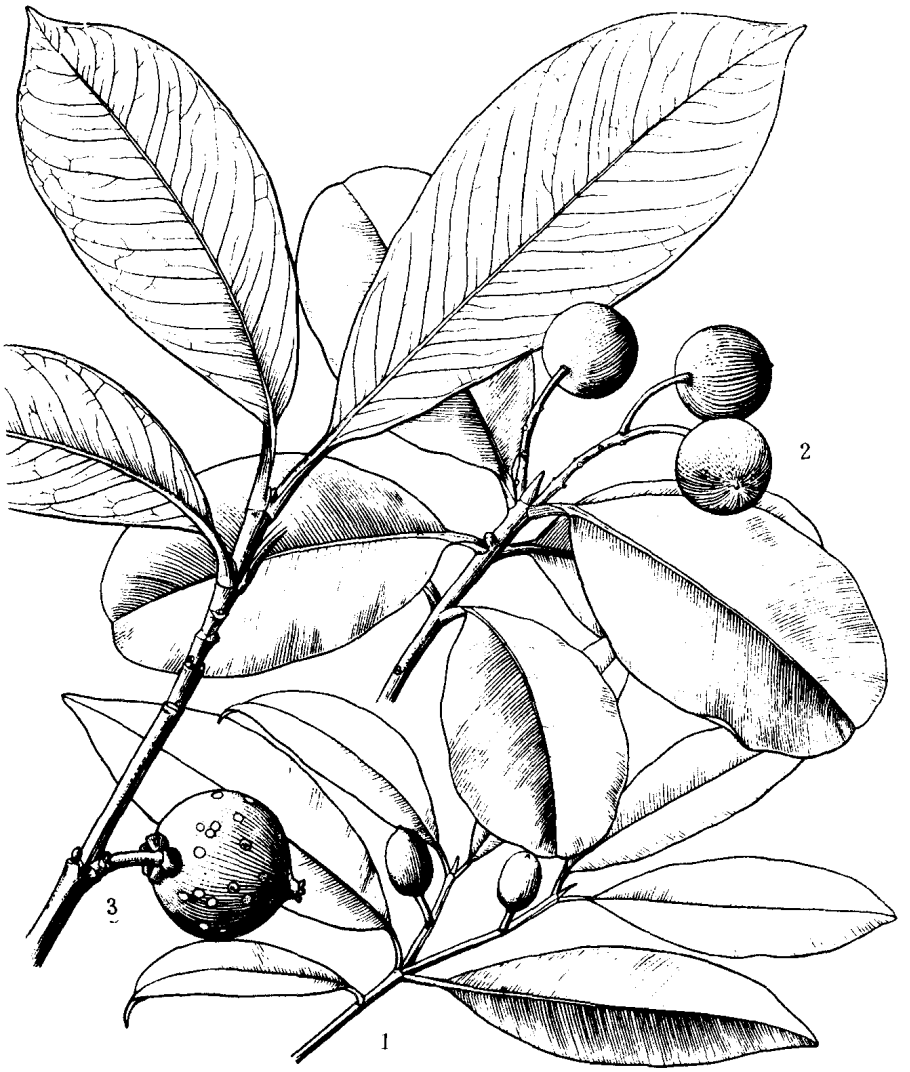


图1700 1. **薄叶红厚壳 Calophyllum membranaceum** Gardn. et Champ.
2. **红厚壳 Calophyllum inophyllum** L.
3. **大叶山竹子 Garcinia xanthochymus** Hook. f. ex J. Anderss.
1—3. 果枝（何顺清绘）

在广西东兴十万大山和龙州大青山海拔 700 米以下沟谷地区，狭叶坡垒、乌榄、梭子果林中，薄叶红厚壳和厚皮香、海南冬青、海南风吹楠等组成中下层林木，为优势树种。

根叶入药，治风湿痛、跌打损伤等，叶研粉可治外伤出血。木材带黄色，坚硬，刨面平滑；可供家具等用。

3. 红厚壳（中国树木分类学） 海棠(海南)、胡桐(台湾)、琼崖海棠树 图 1700:2
Calophyllum inophyllum L.

乔木，高达 15 米，胸径达 60 厘米；树皮厚，暗褐色。嫩枝圆，无毛。叶椭圆形或倒

仅供个人科研教学使用

卵状椭圆形，长 10—20 厘米，宽 4—8 厘米，顶端钝，圆或微缺，无毛，下面苍绿色，中脉粗，侧脉细密；叶柄粗，长 1—2 厘米，无毛。花两性，总状花序，腋生，长约 10 厘米；花白色，径 2—2.5 厘米，有香气；花梗长 2.5—4 厘米；花萼及花瓣 4；雄蕊多数，花丝基部连合成 4 束。果球形，径 2.5—3 厘米，熟时黄褐色。花期 3—6 月；果期 9—11 月。

产于海南、台湾。越南、印度、马来西亚、菲律宾、澳大利亚、美洲也有分布。

在海南、台湾沿海附近的珊瑚岛及南海诸岛上，红厚壳和榄仁树等为珍贵用材树种。

喜暖热气候，耐干旱，在年平均温度 20℃ 以上地带生长良好，在 4℃ 时即受冻害。适生于土层深厚、排水良好的沙质壤土。

木材纹理交错，结构细密，材质坚硬，耐腐，耐磨，不易虫蛀；供造船、桥梁、农具等用。种仁含油 50%—60%，油橙黄色，经精炼后可食用，也可作工业用油。树皮含鞣质，可提制栲胶。枝叶繁茂，根系发达，抗风力强，为优美风景树及海岸防风林树种。

2. 山竹子属 Garcinia L.

灌木或乔木；常有黄色胶液。叶对生，全缘；常具托叶。花单性或杂性，单花或聚伞花序；花萼及花瓣 4（5）；雄蕊多数，花丝分离或合生成 1—4（5）束；雄花具退化雌蕊；雌花具退化雄蕊，子房 1—12 室，每室 1 胚珠。浆果。种子具假种皮。

约 400 种，产东半球热带。我国 21 种。

分种检索表

1. 花无梗：
   2. 小枝径约 2 毫米；花单生；果长圆形，径约 1 厘米，平滑 …… **1. 山竹子 G. oligantha**
   2. 小枝径约 3 毫米以上；伞形花序；果大，有 4—8 沟槽 …… **2. 云南山竹子 G. cowa**
1. 花有梗：
   3. 小枝径 5—6 毫米，具棱或窄翅；叶长达 35 厘米，宽约 10 厘米 ……
   …… **3. 大叶山竹子 G. xanthochymus**
   3. 小枝径约 4 毫米，略有棱或扁；叶较小：
      4. 有托叶，侧脉 5—8 对，较粗；果长圆形，长达 4 厘米 …… **4. 金丝李 G. paucinervis**
      4. 无托叶，侧脉多数，纤细；果近球形：
         5. 花瓣长约 1.5 厘米；花丝合生成 4 束 …… **5. 多花山竹子 G. multiflora**
         5. 花瓣长不及 1 厘米；花丝合生成 1 束 …… **6. 岭南山竹子 G. oblongifolia**

1. 山竹子（广东） 单花山竹子（海南植物志）

Garcinia oligantha Merr.

灌木。小枝带黄色，无毛，略有棱。叶椭圆形或椭圆状披针形，长 6—8 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端尾尖，尖头钝，基部宽楔形，无毛，侧脉不明显；叶柄长约 1 厘米。花单性，单生于叶腋，紫色；雌花萼片与花瓣 4，退化雄蕊基部合成浅杯状，子房 4 室，花柱极短，柱头盾状。果纺锤形或窄椭圆形，长 1.5—1.8 厘米，萼片宿存。花期 6—7 月；果期 11—

仅供个人科研教学使用

12 月。

产于广东、海南；生于山地阔叶林中。越南北部也有分布。

2. 云南山竹子（中国高等植物图鉴） 云树（云南）

Garcinia cowa Roxb.

乔木，高达 20 米；树皮黑灰色。小枝下垂，无毛。叶薄革质，宽披针形，长 7—12 厘米，宽 3—5 厘米，先端尾尖，基部楔形，无毛，侧脉 6—10 对；叶柄长约 1 厘米。花杂性，黄色；雄花组成聚伞花序，花梗长不及 1 厘米；萼片卵形，肉质；花瓣长圆形；雄蕊多数，基部连合成束；两性花单生或 2—3 朵腋生，无梗。果熟时橙色，有 4—8 沟槽。花期 3—5 月；果期 7—10 月。

产于云南南部、东南部。印度、孟加拉、中南半岛、马来群岛、安达曼群岛也有分布。

在滇南河口、屏边、金平等地海拔 500 米以下沟谷陡坡，云南龙脑香、毛坡垒林中，云南山竹子和大叶白颜树、滇南风吹楠、钝叶桂、多种榕树等组成次林层；在西双版纳海拔 800 米以下低山丘陵、山麓，云南山竹子和见血封喉、龙果、云南白颜树、红光树、杧果等组成常绿阔叶林；在勐腊县境内的望天树林中，云南山竹子和梭果金刀木、胭脂、肉托果、滑桃树等组成次林层；在滇南石灰岩山地，四数木、多花白头树林中，云南山竹子也是常见伴生树种。

3. 大叶山竹子 人面果、歪歪果（中国高等植物图鉴）、大叶藤黄（云南） 图 1700:3

Garcinia xanthochymus Hook. f. ex J. Anderss. 〔*Garcinia tinctoria* (DC.) W. F. Wight〕

乔木，高达20米；树干通直。小枝粗，具棱或窄翅，无毛，黄褐色。叶革质，披针状椭圆形、椭圆形或长圆形，长15—35厘米，宽5—10厘米，先端短尖，基部楔形，无毛，边缘略背卷，中脉两面凸起，侧脉较细，多数，明显；叶柄粗，长2—3厘米。花杂性，聚伞花序或数朵成束；萼片及花瓣5；子房1室，1胚珠。果球形，熟时黄色，被圆形斑点，径4—5厘米。花期3—5月；果期8—10月。

产于云南、广西；生于低海拔林中。孟加拉和中南半岛、安达曼群岛也有分布。

在广西南部和西南部海拔700米以下山谷，云南、广西边境南亚热带沟谷地段，大叶山竹子和无忧花、红果椄木、梭子果、桄榔、杜英等组成半常绿季雨林；分布区气温较高，静风，空气湿度较大，夏秋湿热，冬春干暖，土层深厚，有机质含量丰富。

木材纹理直或交错，结构细匀，坚重；供建筑、桥梁、家具等用。

4. 金丝李（中国高等植物图鉴） 图1701

Garcinia paucinervis Chun et How

乔木，高达30米，胸径60厘米；树皮褐色。小枝稍扁或略具棱，绿色或带红色，无毛。叶革质，长圆形或倒卵状长圆形，长8—12（14）厘米，宽3—5.5厘米，先端渐钝尖，基部楔形，无毛，中脉两面突起，侧脉5—8对；叶柄长达1.5厘米；有托叶。花单性，聚伞花序；花萼及花瓣4；雄蕊多数，合生。果长圆形，长3.5—4厘米，径约1.2厘米，熟时黄色略带红。

仅供个人科研教学使用

花期5—6月；果期11—12月。

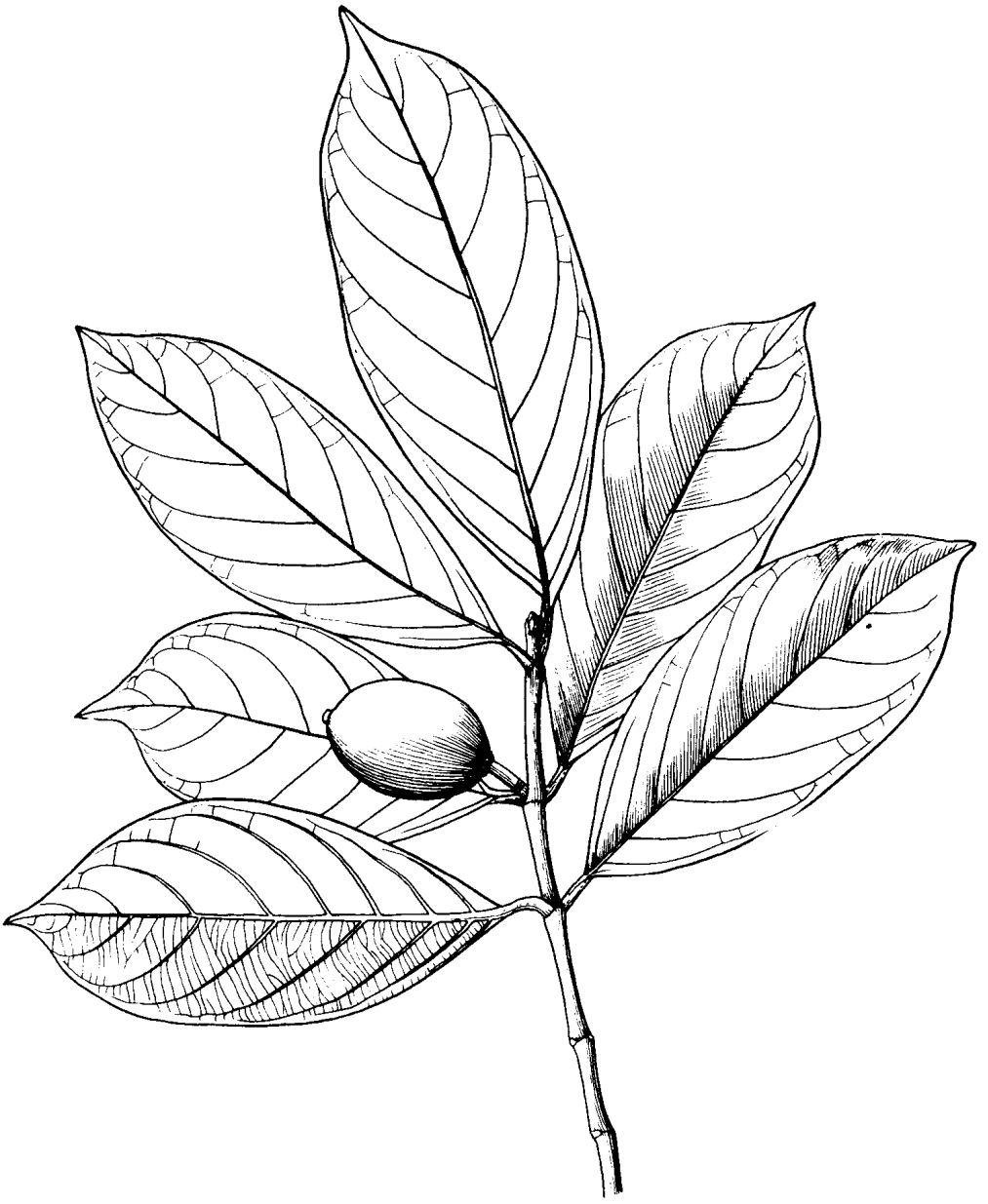


图1701 金丝李 Garcinia paucinervis Chun et How

果枝（何顺清绘）

产于广西中部及西南部、云南东南部。越南也有分布。

在桂西南海拔700米以下石灰岩山地，金丝李和蚬木、肥牛树、密花核果木等组成石灰山季雨林；土壤为黑色石灰土，有机质含量丰富。

喜暖热气候，产区年均温20℃左右。耐蔽荫，林内多幼苗及幼树，大树多生于密林中。耐干旱。喜石灰性土壤，在石缝中生长良好。130年生的天然林木，平均高22米，胸径35厘米。

木材纹理直，结构粗，耐腐，耐水湿，坚重；供建筑、桥梁、车船、机座、家具等用

仅供个人科研教学使用

材。果可食。

5. 多花山竹子（海南植物志） 木竹子（本草纲目拾遗）、山橘子（广东）、白树仔（台湾）、山枇杷 图1702：1—3

Garcinia multiflora Champ. ex Benth.

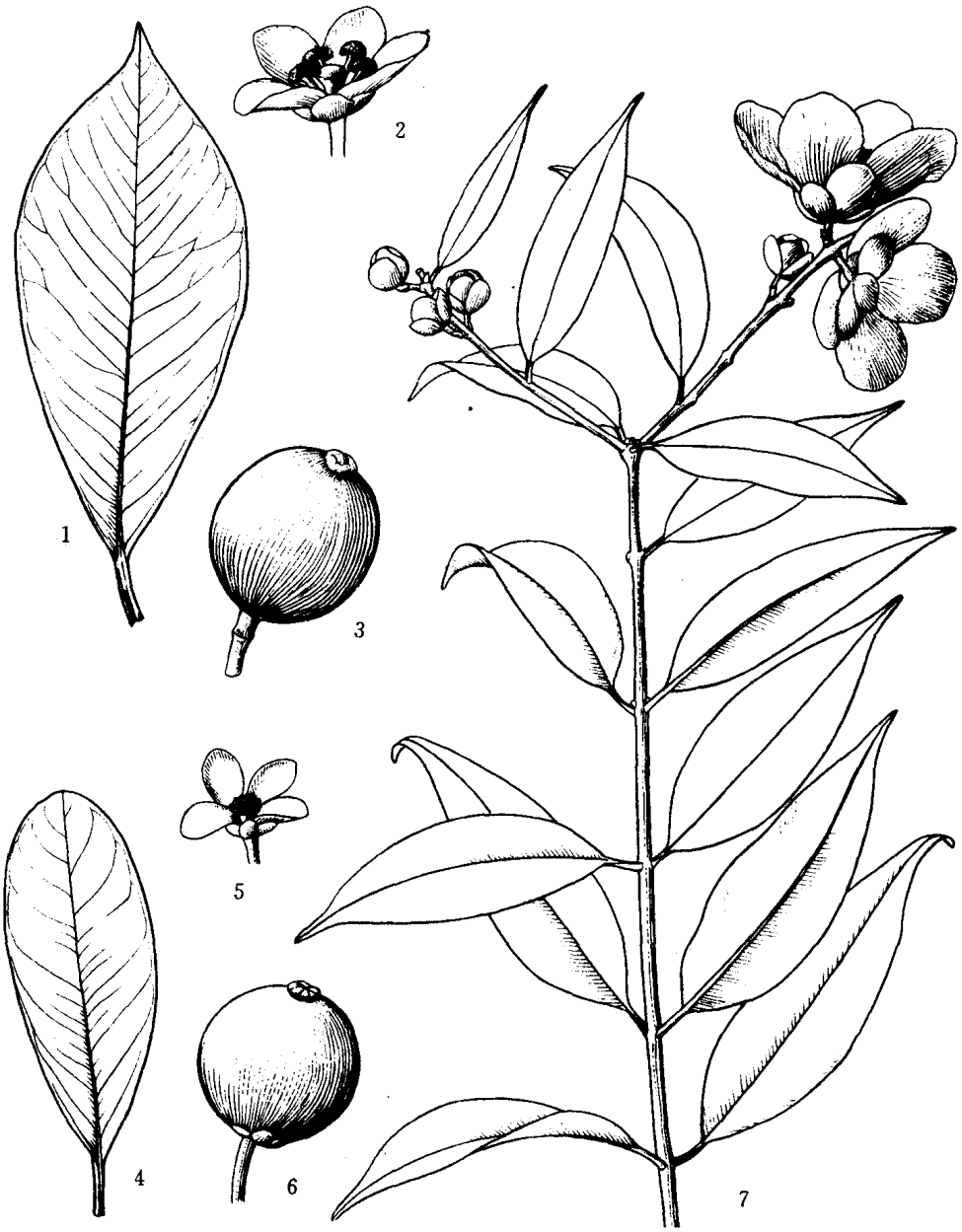


图1702 1—3. **多花山竹子 Garcinia multiflora** Champ. ex Benth.
4—6. **岭南山竹子 Garcinia oblongifolia** Champ. ex Benth.
7. **铁力木 Mesua ferrea** L.
1、4. 叶 2、5. 花 3、6. 果 7. 花枝（何顺清绘）

仅供个人科研教学使用

乔木，高达 12 米；树皮较厚，灰白色。小枝圆或略扁，绿色或带紫红色，无毛。叶革质，卵状长圆形或长圆状倒卵形，长 7—15 厘米，宽 3—7 厘米，上面中脉凹下，侧脉 12—20 对，纤细；叶柄长 1—3 厘米。花单性，稀杂性，聚伞状圆锥花序，腋生；花黄色或黄绿色；花萼及花瓣 4；雄蕊合生成 4 束。果近球形，稀卵形或倒卵形，径 3—4 厘米，熟时淡黄。花期 6—8 月；果期 11—12 月。

产于台湾、福建、江西、湖南、广东、海南、广西、贵州、云南；生于海拔 2000 米以下山区。越南也有分布。

在广东珠江三角洲内缘和西江下游低海拔地带，黄桐、围涎树、水石梓林中，多花山竹子和土沉香、降真香、黄果厚壳桂、亮叶围涎树等混生，为伴生树种。在海南中部海拔 1000 米以下山地，鸡毛松、青钩栲、阴香林中，多花山竹子和厚壳桂、密脉蒲桃、鹅掌柴等混生，为第二、三层乔木树种。在广西南部、西南部海拔 700 米以下沟谷地区，多花山竹子和乌榄、橄榄、胭脂、亮叶杜英、厚壳桂等组成湿润雨林。

用种子繁殖。果皮变黄时可采收，除去果皮后播种或沙藏，春季播种。

种子油供制肥皂和润滑油。果味酸甜可食。木材坚实，暗黄褐色，刨面光亮；供建筑、船板、家具、雕刻等用。

6. 岭南山竹子（海南植物志） 黄牙橘（广东）、海南山竹子（广州植物志） 图 1702：4—6

Garcinia oblongifolia Champ. ex Benth.

乔木，高达 10（16）米。嫩枝绿色或带红褐色，无毛。叶革质，倒卵形或倒披针形，长 6—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端钝或尖，基部窄楔形，侧脉 8—18 对；叶柄长约 1 厘米，无毛。花单性，黄色或淡黄色，单花或聚伞花序；花萼及花瓣 4；雄蕊多数，合生成一肉质体。果近球形，径 2—4 厘米，熟时淡黄色。花期 4—5 月；果期 10—12 月。

产于广东、海南、广西。越南北部也有分布。

在广东雷州半岛、海南北部低海拔台地和丘陵，榕树、小叶白颜树、割舌树林中，岭南山竹子和假苹婆、木奶果、鹅掌柴等混生，为第三层主要乔木树种。

木材纹理直，结构细致，材质略软，易加工，刨面光滑；供家具、建筑等用。种仁含油量 70%，供润滑油、制皂等用。树皮可提取栲胶，并作黄色染料。果味酸甜，可食。

3. 铁力木属 Mesua L.

常绿乔木。叶对生，常有透明腺点，侧脉多数，极纤细而不明显。花杂性或两性，单生；花萼及花瓣 4，覆瓦状排列；雄蕊多数；子房 2 室，每室 2 胚珠；花柱线状，柱头大。蒴果，果皮革质，2—4 裂，萼片宿存。

约 40 种（包括 **Kayea** 属在内），分布于热带亚洲。我国 1 种。

铁力木（广西通志） 图 1702：7

仅供个人科研教学使用

Mesua ferrea L.

乔木，高达 30 米；树皮薄，灰色或灰褐色。小枝近圆，无毛。叶革质，披针形或长圆形，长 7—9（13）厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，无毛，下面粉绿色，中脉细，两面凸起，侧脉不明显；叶柄长约 5 毫米。花两性，单朵或成对生于叶腋或枝顶，黄色，径达 7 厘米；花萼 4；花瓣 4，宿存。果近球形，径 2.5—3 厘米，果皮革质。种子 1—4，坚硬。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于云南。印度、斯里兰卡、孟加拉、中南半岛、印度尼西亚也有分布。

滇南是铁力木分布北缘，在西双版纳州勐海、勐腊，德宏州瑞丽、陇川，临沧地区沧源、耿马等地，均有单株散生或小片状分布。在耿马县孟定乡四方井村附近海拔 550 米左右向阳山坡上，有片林分布，面积约 5 公顷，现有大树 400 余株，平均树高 22 米，最高 29 米，平均胸径 34 厘米，最大 86 厘米，平均树龄 150 年，最老 200 年以上；约 30%林木具不发达的板根；常见伴生树种有长穗桦、大叶红光树、高山榕等。

天然更新良好，林窗下天然更新幼苗达 2000 株，林缘 16250 株，林内郁闭处为 9375 株。生长较慢，5 年生幼树，高 1.21 米，基径 0.9 厘米；10 年生，树高 2 米，基径 1.5 厘米；70 年生，树高 18.2 米，胸径 33.3 厘米，单株材积 0.7114 立方米。胸径生长 10 年生以前特慢，年生长量仅 0.21 厘米，15 年生后渐快，年生量约 0.5 厘米，15—20 年生，年生长量约 0.56 厘米，60 年生后渐下降。为长寿树种。10 年生左右开始开花结实。种子气干千粒重 1167 克。

木材为散孔材，边材黄白色，心材深红褐色，结构略粗，均匀，质重，坚硬强韧，不易锯刨，干后变形小，抗虫蛀，耐腐性强，色泽及花纹美观。为珍贵特种工业用材，可作工艺美术、乐器、高级家具、运动器械、建筑、榨油机、机轴等用。种仁含油率达 78.99%，为优良工业用油。

103. 桃金娘科 MYRTACEAE

常绿乔木或灌木。单叶，对生或互生，全缘，具透明油腺点，无托叶。花两性或杂性，单生或成花序；花萼 4—5 裂；花瓣 4—5，分离或连合，或与萼片连成帽盖，稀无花瓣；雄蕊多数，稀少数，生于花盘外缘，花蕾时内卷，花丝分离或稍连合成短管，或成束与花瓣对生，花药 2 室，药隔顶端常有腺体；子房下位或半下位，1—10（13）室，每室 1 至多数胚珠。蒴果、浆果、核果或坚果，有时具分核。种子 1 至多数，无胚乳或有少量胚乳。

约 100 属 3000 余种，主要分布于热带美洲、大洋洲及热带亚洲。我国 8 属，约 90 种；引入栽培 8 属 70 余种。

多为用材、香料、果树及观赏树种。

仅供个人科研教学使用

分属检索表

1. 蒴果；叶互生，稀对生：
2. 叶条形，对生；雄蕊 5--10 …… **1. 岗松属 Baeckea**
2. 叶互生；雄蕊多数：
3. 萼片与花瓣连成帽盖，脱落 …… **2. 桉属 Eucalyptus**
3. 萼片与花瓣开花时分离：
4. 花无柄，穗状或头状花序；雄蕊较花瓣长数倍；叶条形或披针形：
5. 树皮坚实，不易剥落；雄蕊分离，颜色艳丽 …… **3. 红千层属 Callistemon**
5. 树皮松软，薄层剥落；雄蕊连成 5 束，绿白色 …… **4. 白千层属 Melaleuca**
4. 花有短柄，聚伞花序；雄蕊成束；叶椭圆状 …… **5. 红胶木属 Tristania**
1. 浆果或核果，不开裂；叶对生：
6. 叶具 3--5 出脉：
7. 花大，5 数；子房 1--3 室，常有假隔膜分成 2--6 室 …… **6. 桃金娘属 Rhodomyrtus**
7. 花小，4 数；子房 1 室，有 2 侧膜胎座 …… **7. 玫瑰木属 Rhodamnia**
6. 叶具羽状脉，近叶缘有边脉：
8. 萼片分离，或开花前靠合，开花时分离：
9. 种子多数，种皮坚硬，胚弯曲，子叶不包着胚轴：
10. 叶油腺点明显；花果均小：
11. 浆果，4--5 室，稀有假隔膜；种子较少 …… **8. 子楝树属 Decaspermum**
11. 核果，具 11 --13 小核 …… **9. 多核果属 Pyrenocarpa**
10. 叶油腺点不明显；花大，果大，肉质，种子多数 …… **10. 番石榴属 Psidium**
9. 种子 1--2，种皮薄膜状，胚直，子叶包着胚轴：
12. 果无突起萼檐；花药叉开，顶孔开裂 …… **11. 肖蒲桃属 Acmena**
12. 果有萼檐；药室平行，纵裂 …… **12. 蒲桃属 Syzygium**
8. 萼片连成帽盖，开花时脱落 …… **13. 水翁属 Cleistocalyx**

1. 岗松属 Baeckea L.

灌木或小乔木。叶条形或披针形，对生。花小，具短柄或无柄，单生叶腋或成聚伞花序；小苞片 2，细小；萼齿 5，宿存；花瓣 5；雄蕊 5—10，花丝短，花药背着；子房下位或半下位，2—3 室。蒴果 2—6 瓣裂。

约 68 种，主要分布于澳大利亚。我国 1 种。

岗松（广州） 铁扫把、扫把枝（广东） 图 1703

Baeckea frutescens L.

小乔木，常成灌木状。分枝多，小枝细。叶条形，长 0.5—1 厘米，先端尖，中脉在上面凹下，下面凸起，无侧脉。花单生叶腋；花柄长 1.5 毫米；萼齿三角形；花瓣圆形，白色，长 1.5 毫米；雄蕊 10（8），成对与萼片对生；子房下位，3 室，花柱短，宿存。蒴果长约 2 毫米。种子扁平，有角，胚直。花期 7—8 月。

仅供个人科研教学使用

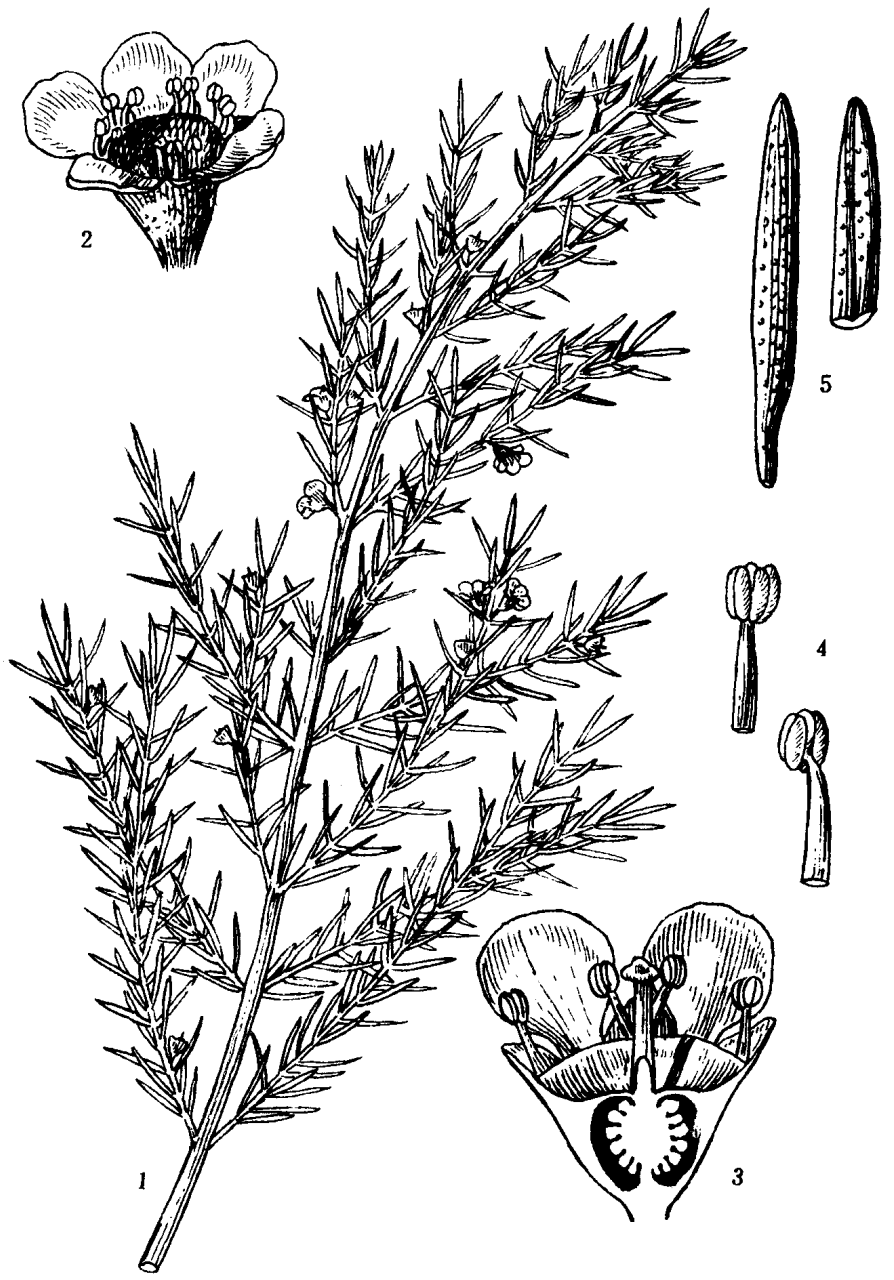


图 1703 岗松 Baeckea frutescens L.

1. 花枝 2. 花 3. 花纵剖 4. 雄蕊 5. 叶片（黄锦添绘）

产于江西、福建、广东、海南、广西等地。东南亚也有分布。

在东部亚热带低山丘陵、荒山、荒地，岗松-芒萁-画眉草-灌草丛广泛分布，伴生植物有杜鹃、赤楠、乌药等，也生于杉木、马尾松林内。岗松-山芝麻灌丛主要分布在广东、广西南部丘陵台地，这类灌丛是常绿阔叶林破坏后形成的次生植被。在海南山地沟谷，由于排水不良，长期积水，常出现大面积以岗松为单优势种的灌丛，土壤为泥炭沼泽土；伴生植物有鳞子莎、荸荠、鸭嘴草等。

仅供个人科研教学使用

岗松在干燥瘠薄及沼泽地均能生长良好。因砍伐或火烧，常呈灌木状。为酸性土指示树种。

枝叶可蒸制芳香油，取油后可提制栲胶，又可制土碱。叶含小茴香醇等，供药用，治黄疸、膀胱炎，外洗治皮炎及湿疹；根可止血。枝条可扎扫帚。

2. 桉属 Eucalyptus L'Hérit.

乔木或灌木，含树胶。叶革质，幼苗及萌芽枝叶对生，大树叶互生，具柄，常下垂，为等面叶。花单生，或为伞形、伞房或圆锥花序；萼片与花瓣连成帽盖，开花时脱落；雄蕊多数，分离；子房下位，3—6 室。蒴果顶部 3—6 瓣裂。种子多数，发育种子卵形或多角形，种皮坚硬，有时具翅。

约 600 种，分布于澳大利亚及其附近岛屿，为其主要森林树种，生长迅速，材质优良，用途广泛，枝叶含挥发油为工业和医药原料。我国引入近 80 种。

分种检索表

1. 树皮薄，平滑，条状或片状脱落，有时在树干基部斑块状固着：
  2. 复伞形或圆锥花序，顶生或腋生；帽盖较萼筒短；蒴果壶形或坛形，上端收缩：
    3. 叶披针形，无毛；蒴果坛形：
      4. 枝叶有柠檬香味；树皮灰白色，平滑 …… **1. 柠檬桉 E. citriodora**
      4. 枝叶微有香气；树皮有黄褐色斑块 …… **2. 斑皮桉 E. maculata**
    3. 叶卵形，有毛；蒴果球形，先端收窄 …… **3. 毛叶桉 E. torelliana**
  2. 伞形花序腋生，有时单花或 2—3 朵聚生：
    5. 花大，无柄，常单生；花萼有小瘤及粉白色蜡被 …… **4. 蓝桉 E. globulus**
    5. 花较小，有柄，伞形花序；花蕾平滑：
      6. 帽盖短于萼筒 2 倍：
        7. 帽盖与萼筒等长或较短：
          8. 帽盖圆锥形或三角状圆锥形，先端尖或略尖：
            9. 花近无柄；幼苗叶基部非心形，有短柄；大树之叶干后暗晦…… **5. 柳叶桉 E. saligna**
            9. 花有柄；幼苗叶基部心形，无柄或抱茎；大树之叶两面有黑色斑点 …… **6. 直杆蓝桉 E. maideni**
          8. 帽盖半球形，先端圆或钝，稀具短尖喙：
            10. 叶宽 6—11 厘米，基部宽，下延；萼筒有 2 棱 …… **7. 阔叶桉 E. platyphylla**
            10. 叶宽不及 4 厘米；萼筒无棱：
              11. 花序柄圆；果缘低于萼筒口；果瓣突出 …… **8. 红皮桉 E. salmonophloia**
              11. 花序柄扁平或有棱：
                12. 蒴果半球形，果缘狭窄；果瓣与萼筒口平齐 …… **9. 白桉 E. alba**
                12. 蒴果梨形或倒圆锥形，果缘内藏；果瓣稍突出，帽盖具短尖喙…… **10. 大桉 E. grandis**
        7. 帽盖较萼筒长，不超过萼筒 2 倍：

仅供个人科研教学使用

13. 帽盖圆锥形，先端尖；果缘平或稍隆起：

14. 叶两面有黑色腺点，下面灰色；花序柄甚扁 …… **11. 斑叶桉 E. punctata**

14. 叶无黑色腺点，两面稍被白粉；花序柄近圆形 …… **12. 白皮桉 E. dealbata**

13. 帽盖近半球形，顶端钝或具喙；果缘宽，边缘锐利：

15. 帽盖先端尖：

16. 帽盖顶端呈尖锐喙状 …… **13. 赤桉 E. camaldulensis**

16. 帽盖顶端呈短尖喙状 …… **13a. 短喙赤桉 E. camaldulensis var. brevirostris**

15. 帽盖顶端钝：

17. 嫩枝柔软，下垂 …… **13b. 垂枝赤桉 E. camaldulensis var. pendula**

17. 嫩枝稍粗，稍弯垂 …… **13c. 钝盖赤桉 E. camaldulensis var. obtusa**

6. 帽盖长为萼筒 2—4 倍：

18. 帽盖先端尖，基部不缢缩：

19. 果瓣突出或隆起：

20. 果缘宽，边缘锐利；果瓣突出 …… **13d. 渐尖赤桉 E. camaldulensis var. acuminata**

20. 果缘窄，边缘钝：

21. 果半球形，果缘不突起，果瓣突出；花序柄纤细；幼苗叶被白粉 …… **14. 布氏桉 E. blakelyi**

21. 果近球形或平头球状，果缘及果瓣均突起：

22. 果序柄圆；果近球形，果瓣突起 …… **15. 细叶桉 E. tereticornis**

22. 果序柄有棱或扁平；果平头球状，果瓣突起内弯 …… **16. 广叶桉 E. amplifolia**

19. 果瓣内藏或与萼筒口平；花序柄有 2 棱，花柄稍有棱 …… **17. 筒花桉 E. cylindriflora**

18. 帽盖先端钝，基部缢缩；果近球形，果瓣窄三角形 …… **18. 缢缩弹帽桉 E. seeana var. constricta**

1. 树皮厚，固着，粗糙，常有裂沟，稀薄而稍固着：

23. 复伞形、复伞房花序或兼有伞形花序：

24. 帽盖短于萼筒：

25. 蒴果长 5—6 毫米，上部稍窄：

26. 叶及花序均被白粉；花药平头形，孔裂；蒴果平头卵状 …… **19. 多花桉 E. polyanthermos**

26. 叶及花序无粉白色蜡被；花药心形，基部叉开；蒴果倒卵形 …… **20. 小帽桉 E. microcorys**

25. 蒴果长 1.5—2 厘米，坛状；复伞房花序 …… **21. 伞房花桉 E. gummifera**

24. 帽盖与萼筒近等长，稀较短：

27. 花无柄，花序柄圆，花蕾长 1 厘米 …… **22. 纤脉桉 E. leptophleba**

27. 花有柄，花序柄有棱，花蕾长 5—9 毫米：

28. 叶宽不及 1 厘米；蒴果平头卵状，果瓣内藏 …… **23. 二色桉 E. bicolor**

28. 叶宽 1.5—3 厘米：

29. 叶宽 1.5—2 厘米；蒴果顶端稍窄 …… **24. 常桉 E. crebra**

29. 叶宽 2—3 厘米；蒴果顶端稍宽 …… **25. 圆锥花桉 E. paniculata**

23. 伞形花序：

30. 蒴果长 1—1.5 厘米；花序柄扁平：

31. 蒴果半球形；萼筒有 2 棱，果瓣突出 …… **26. 粗皮桉 E. pellita**

31. 蒴果碗状或圆筒状钟形；萼筒无棱，果瓣内藏 …… **27. 大叶桉 E. robusta**

仅供个人科研教学使用

30. 蒴果长不及1厘米；花序柄圆或扁平：

32. 蒴果球形，径6—7毫米；果缘突出；萼筒长2—3毫米；帽盖圆锥形，长为萼筒2—3倍 …… **28. 窿缘桉 E. exserta**

32. 蒴果钟形、半球形或陀螺形；果缘内藏：

33. 帽盖与萼筒等长或较长，先端尖；果瓣突出：

34. 帽盖较萼筒长1.5—2倍；花序柄稍有棱 …… **29. 野桉 E. rudis**

34. 帽盖与萼筒近等长：

35. 蒴果径9毫米；花序柄扁平；树皮块状开裂 …… **30. 斜脉胶桉 E. kirtoniana**

35. 蒴果径6—7毫米；花序柄扁而稍有棱；树皮纤维质，树皮、老枝皮固着 …… **31. 树脂桉 E. resinifera**

33. 帽盖较萼筒短，先端钝；果瓣内藏：

36. 叶卵形或长卵形；花近无柄；蒴果钟形，长6—8毫米 …… **32. 葡萄桉 E. botryoides**

36. 叶披针形，两面有多数黑腺点，基部三出脉状；花有柄；蒴果半球形 …… **33. 蜜味桉 E. melliodora**

1. 柠檬桉（广东） 油桉树（中国树木分类学）、柠檬香桉树、留香久（广东）、白树（厦门） 图1704：1—2

Eucalyptus citriodora Hook. f. 〔*Eucalyptus maculata* Hook. var. *citriodora* (Hook. f.) Bailey〕

大乔木，高达35米，胸径1.2米；树皮光滑，灰白色，片状剥落；树干通直；具柠檬香气。幼苗及萌枝之叶卵状披针形，有腺毛，基部圆，叶柄盾状着生；大树之叶窄披针形，长10—15厘米，宽1—1.5厘米，稍弯，两面被黑腺点，无毛。复伞形花序腋生；花蕾长6—7毫米；花柄长3—4毫米；帽盖长1.5毫米。蒴果坛形，长1—1.2厘米，果瓣内藏。花期3—4月、10—11月；果期6—7月、9—11月。

原产澳大利亚东部及东北部沿海地区。我国引种有70余年历史，福建南部、广东南部、广西柳州及百色以南栽培较多，四川南部和云南东南部有少量栽培；多生于海拔400米以下低山丘陵和“四旁”。

原产地年雨量630毫米，集中于夏季，我国栽培区年降雨量1100—1600毫米且分布均匀，生长较原产地好。不耐寒，易受霜害。喜土层深厚疏松、排水良好的红壤、砖红壤、黄壤和冲积土。喜光，天然整枝良好。深根性，抗风。

速生。广东信宜，6年生幼林，树高13—16米，胸径23—26厘米；福建南部，良好的立地条件，37年生，树高约36米，胸径68厘米。1—8年生树高、直径生长均较快，平均每年树高增长1.8—2米，直径生长1.7—2厘米，10年生后材积增长较快，18—25年达到成熟期，若林地水肥条件差，则林木发生枯梢或死亡，若条件好，生长仍正常。

用种子繁殖。应选8—15年生、主干通直、速生、树皮青灰色的植株为采种母树。出种率3%—4%，发芽率72%—85%，千粒重平均4.7克，每千克种子20万—21万粒。1年生苗高2—3米，主根深，须根少，用裸根苗造林不易成活，宜小苗带土上山或用营养砖育苗。

有茎腐病、瘤肿病、菌核性根腐病、地老虎、蝼蛄、大蟋蟀危害幼苗，植株皮部受伤

仅供个人科研教学使用

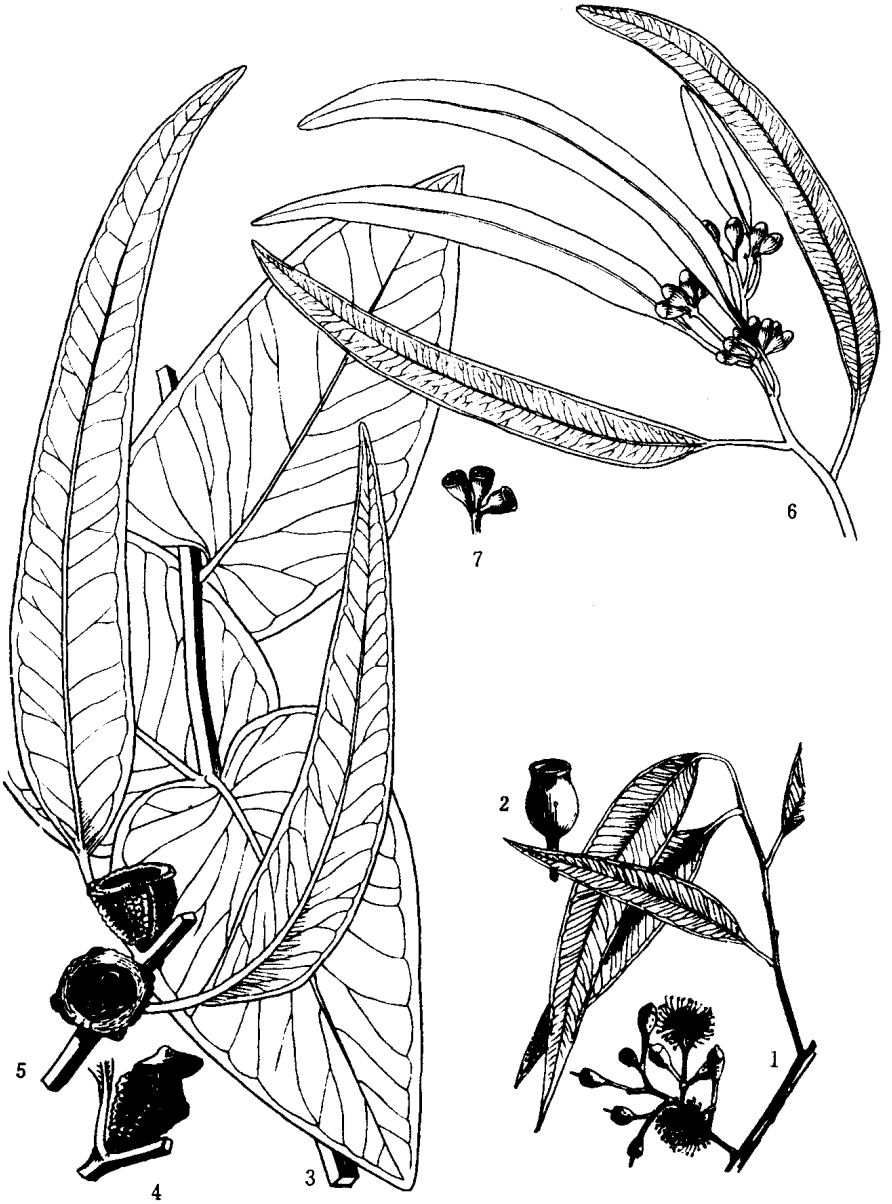


图1704 1—2. **柠檬桉 Eucalyptus citriodora** Hook. f.
3—5. **蓝桉 Eucalyptus globulus** Labill.
6—7. **常桉 Eucalyptus crebra** F. Muell.
1、4、6. 花枝 2、7. 果 3. 萌枝枝叶 5. 果枝（黄锦添绘）

易感染流胶病，叶柄基部及枝条有溃疡病，绿象鼻虫、红脚绿金龟子主食幼树嫩叶，袋蛾危害树叶。

边材黄褐至灰褐色，心材暗黄褐色，有光泽，纹理交错，结构细匀，硬重，干缩甚大，易开裂反翘，强度大，易加工，边材含淀粉，易受虫蛀，经防腐处理后耐久用；可供车辆结构、工具柄、农机用材、桥梁、建筑支柱、地板、箱板等用。

枝叶含芳香油 0.5%—2%，用幼嫩枝叶提取的桉油质量甚好，可供食品、香精、化工

仅供个人科研教学使用

原料、医药等用。树姿优美，枝叶芳香，供观赏。

2. 斑皮桉（中国栽培的桉树）

Eucalyptus maculata Hook.

大乔木，高达 30 米；树皮平滑，淡灰色，片状剥落。幼苗及萌枝之叶宽披针形，宽 4—6 厘米，具刚毛，有短柄，盾状着生；大树之叶披针形，互生，长 10—30 厘米，宽 2—4 厘米。复伞形花序长 3—5 厘米；花蕾长 9 毫米；花柄长 4—5 毫米。蒴果坛形，长 1.2—1.5 厘米，径约 1 厘米，果瓣 3—4，内藏。花期夏季。

原产澳大利亚东南部海拔 1000 米以下沿海地区，多生于粘壤土。我国华南各地栽培。广州有 50 年生大树，胸径达 70 厘米。

树干不直，抗风力较柠檬桉稍强，宜用作滨海地区造林树种。

木材淡灰色，材质坚硬，纹理致密；适于车辆、造船、桥板、建筑、家具、器具、工具柄等用材。枝叶含芳香油 0.23%。

3. 毛叶桉 托里桉（桉属树种检索）

Eucalyptus torelliana F. Muell.

大乔木；树皮平滑，灰绿色，块状剥落，基部有片状固着树皮。嫩枝圆，被粗毛。幼苗叶卵形，长 7—15 厘米，下面被毛，叶柄短，盾状着生；大树之叶卵形，长 10—12 厘米，宽 5—7 厘米，基部圆，下面灰色，被短柔毛，侧脉疏，边脉离叶缘 2—3 毫米，叶柄长 1—2 厘米。圆锥花序长约 10 厘米，花序轴被毛；花柄长 1—3 毫米，无毛；花蕾长约 1 厘米；帽盖长 4 毫米，先端圆。蒴果球形，径 1—1.3 厘米；果瓣 3，内藏。花期 8 月。

原产澳大利亚东部沿海地区，喜生于沙质壤土。我国广东、广西及云南元江栽植较多。速生，广州华南农学院 2 年生行道树，平均树高 4.5 米，胸径 4.5 厘米，最高达 5 米，胸径 5—6 厘米，并开花结实。

材质较好，适于建筑、车辆及家具等用。

4. 蓝桉（云南） 灰杨柳（四川）、有加利、苹果木（云南、四川）、玉树（广东）

图 1704：3—5

Eucalyptus globulus Labill.

大乔木，高达 57 米，胸径 1.3 米；树皮灰褐色，长条片剥落，新皮灰绿色或淡灰色；树干常扭曲。嫩枝稍有棱。幼苗及萌枝之叶卵形，基部心形，无柄，被白粉；大树之叶披针形，镰状，长 12—30 厘米，宽 2—3.8 厘米，边脉近叶缘，叶柄长 1.5—4 厘米。花单生或 2—3 簇生叶腋，近无柄；萼筒有 4 棱和小瘤，被白粉。蒴果倒圆锥形，有 4 棱，径 2—2.5 厘米。花期 9—10 月；翌年 2—5 月果熟。

原产澳大利亚维多利亚及塔斯马尼亚岛海拔 300 米以下温暖地带。在我国云南中部、北部和贵州西部海拔 1500—2000 米、四川西昌等地海拔 1000—1800 米地带生长最好。

喜温凉气候，不耐湿热，广西柳州栽培，生长不良，广州曾引种，不能开花结实，后多死亡；能耐 −4℃ 短期低温及轻霜。喜肥沃湿润酸性土，不耐钙质土。在昆明良好的立地

仅供个人科研教学使用

条件下，1 年生苗高 1.5—2 米，2 年生高约 6 米，胸径 5 厘米，3 年生高约 9 米，最高达 14 米，胸径 15 厘米，10 年生高约 20 米，胸径 30—40 厘米，20 年生高约 30 米，胸径 70 厘米。幼树生长极快，20 年后渐慢。萌芽性强，云南个旧 8 年生萌生林，平均树高 20.1 米，平均胸径 19.8 厘米；保山县苗圃 12 年生萌生树，高 25.7 米，胸径 42.6 厘米。

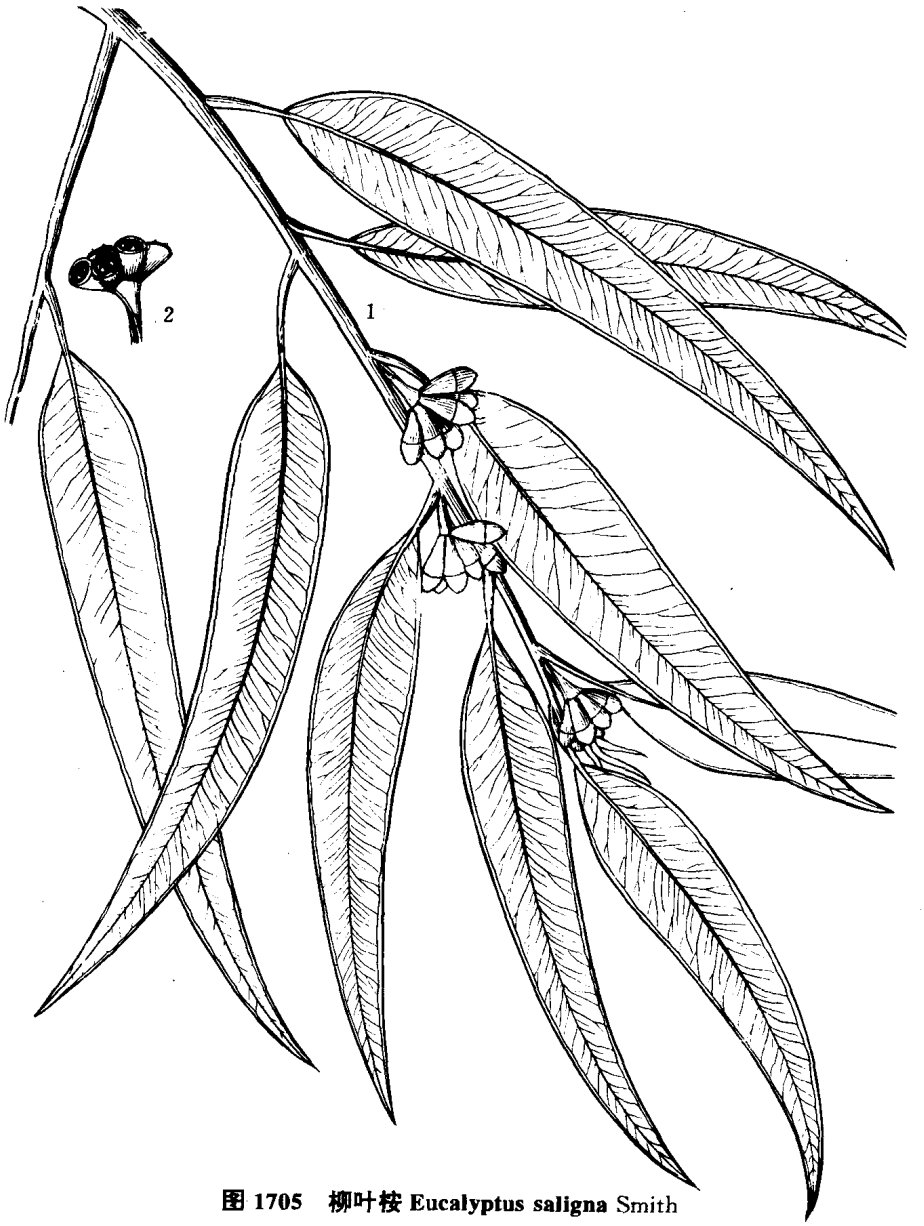


图 1705　柳叶桉 Eucalyptus saligna Smith

1. 花枝　2. 果序（邓晶发绘）

5—6 年生开始结果，大小年不明显；果缘呈褐色、果瓣微裂时即可采种。每百千克蒴果可得种子 3 千克，纯度约 90%，千粒重 2.83 克，发芽率 90%以上。播种量每亩 1.5 千克，每亩出苗 3 万—4 万株。

苗期易发生猝倒病，有卷叶虫危害幼苗顶芽及嫩叶，金龟子幼虫及地老虎啃食根部。

仅供个人科研教学使用

心材浅黄褐色，边材窄，色较浅，易受虫蛀，纹理交错，结构略粗，硬重，抗腐性强，干燥易翘裂；可作矿柱、枕木、电杆、木桩、造船、桥梁、建筑、农具、造纸原料等用；受蒸气处理后易弯曲，为制弯曲木优良用材，最宜做车辆轮辐、轮缘、轮轴及车框。

叶含芳香油 0.92%—2.89%，可提取桉油（俗称玉树神油），供医药、工业选矿剂等用。花为蜜源。

在适生地区可大量造林及作行道树。

5. 柳叶桉（桉属树种检索） 图 1705

Eucalyptus saligna Smith

大乔木，高达 55 米，胸径 1.5 米；树皮平滑，灰蓝色，薄片剥落，基部稍粗糙。嫩枝稍具棱。幼苗及萌枝之叶披针形或卵形，薄革质，有短柄；大树之叶披针形，长 10—20 厘米，宽 1.5—3 厘米，侧脉角度 50°—65°，边脉近叶缘，叶柄长 2—2.5 厘米。伞形花序有花 3—9；花序柄扁，有棱，长 0.8—1.2 厘米；花蕾长 8—9 毫米，近无柄；帽盖长 3—4 毫米。蒴果钟形，长 5—6 毫米，径 5—6 毫米；果缘内藏；果瓣 3—4，先端稍突出。花期 5 月。

原产澳大利亚东南海拔 1250 米以下沿海地区，年降水量 850—1300 毫米，无霜或轻霜。我国广东、广西、云南及四川引种，在两广生长良好。

木材灰红色，坚硬、耐磨，纹理致密，较易加工；可供车辆、建筑、造船、器械等用材。叶含芳香油 0.22%。树胶含鞣酸 28.4%，阿拉伯胶 42%。

6. 直杆蓝桉（云南） 图 1706

Eucalyptus maideni F. Muell.

大乔木，高达 40 米，树干通直；树皮平滑。嫩枝有棱。幼苗及萌枝之叶卵形或长卵形，长 4—12 厘米，基部心形，无柄或抱茎，被白粉；大树之叶披针形，长达 20 厘米，宽约 2.5 厘米，侧脉角度 60°，两面被黑腺点。伞形花序有花 3—7；花序柄长 1—1.5 厘米；萼筒倒圆锥形，长 6 毫米，有棱；帽盖与萼筒等长。蒴果钟形或倒圆锥形，长 0.8—1 厘米，径 1—1.2 厘米；果缘较宽；果瓣 3—5，先端突出。

原产澳大利亚新南威尔士和维多利亚。我国云南、四川、广东、广西、浙江等地引种。云南栽培较多，在海拔 1500 米以上地带生长最好。

要求年平均气温 15—20°C，最冷月平均温度 9—13°C，短期极端最低温度 −2.4—−7.3°C。

深根性。在酸性或石灰性土壤上均能生长；喜深厚湿润土壤，在干燥瘠薄山地生长慢。

用种子繁殖，种子千粒重 1.518 克，发芽率 90%，用营养砖育苗造林效果好。也可进行萌芽更新。

木材纹理直，结构细，较难干燥，耐腐性强，边材易受虫害，心材抗海生动物及白蚁危害，难加工，切面光滑，油漆及胶粘性能良好，握钉力强；宜作矿柱、枕木、造船、桥梁、建筑、造纸原料等用。枝叶可提取桉油，出油率 15%—29%。也是良好的蜜源树种。

仅供个人科研教学使用

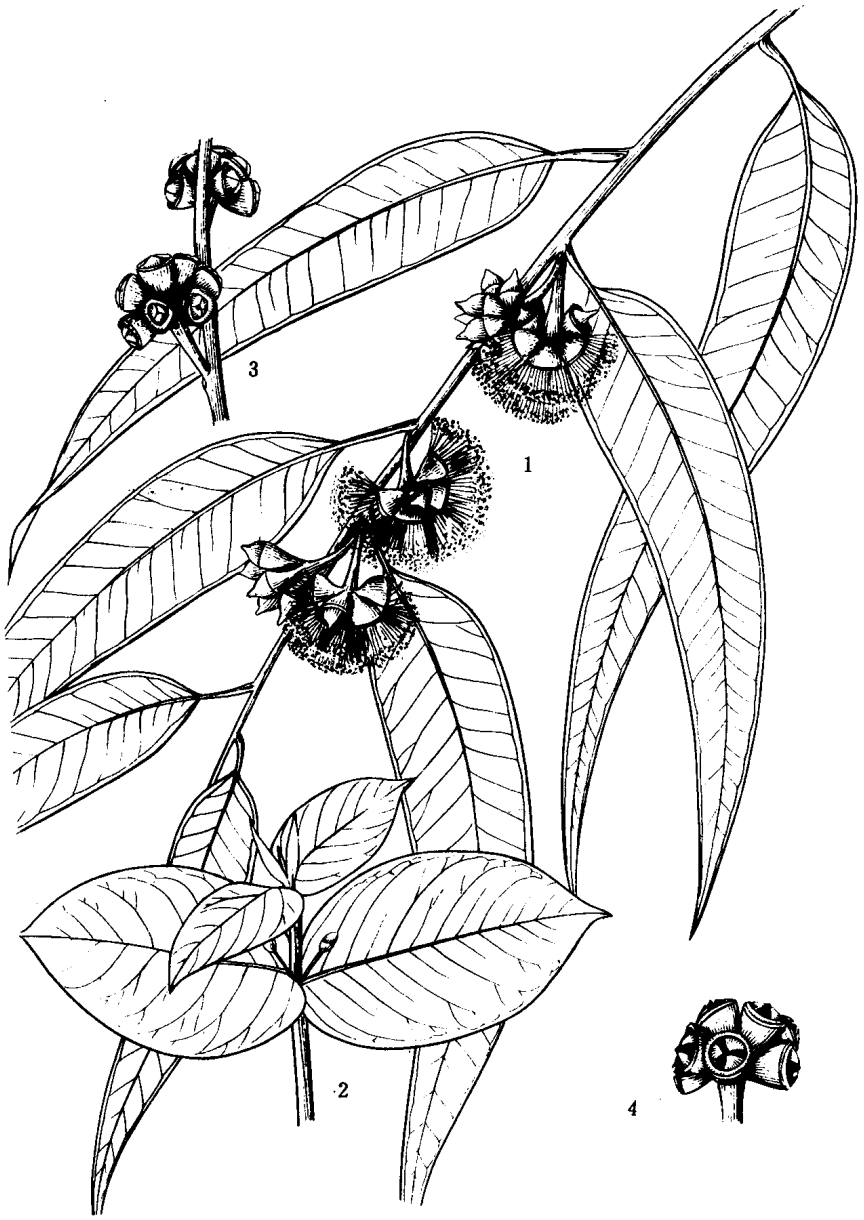


图 1706 直杆蓝桉 Eucalyptus maideni F. Muell.
1. 花枝 2. 幼苗枝 3. 果枝 4. 果序（邓晶发绘）

7. 阔叶桉（桉属树种检索）

Eucalyptus platyphylla F. Muell.

乔木；树皮平滑，淡白色或浅褐色。嫩枝圆。幼苗及萌枝之叶圆形、心形或宽披针形，长达 30 厘米，宽达 28 厘米；大树之叶圆形或宽卵形，长 7—13 厘米，宽 6—11 厘米，先端钝，基部宽，下延，边脉离叶缘 1.5 毫米，叶柄长 2—3 厘米。伞形花序有花 3—7；花序柄长 5—6 毫米，花柄极短；萼筒有 2 棱；帽盖半球形，先端圆。蒴果半球形，长 5—6 毫米，径 7—9 毫米；果缘内藏；果瓣 3—4，稍突出。花期 11—12 月。

仅供个人科研教学使用

原产澳大利亚东北部及附近岛屿，生于冲积平原及河岸。我国广东栽培。

树皮含鞣酸 32%。

8. 红皮桉（桉属树种检索）

Eucalyptus salmonophloia F. Muell.

乔木；树皮平滑，初时红色，渐变为灰绿色，长条片剥落。嫩枝圆。幼苗叶披针形或卵形，带灰色；大树之叶披针形，长 6—9 厘米，宽 1—1.5 厘米，侧脉角度 65°，边脉近叶缘，叶柄长 1—1.3 厘米。伞形花序有花 5—7；花序柄圆，长 5—9 毫米，花柄长 2 毫米；花蕾长 5—6 毫米。蒴果半球形或钟形，长 4 毫米，径 4 毫米；果缘低于萼筒口；果瓣 3—4，突出筒口 2.5 毫米。花期 8 月。

原产澳大利亚，生于红色沙壤。抗旱，耐寒性较强。我国云南栽培。

9. 白桉（桉属树种检索）

Eucalyptus alba Reinw. ex Blume

乔木，高达 18 米；树皮平滑，灰白或淡红色，剥落。幼苗及萌枝之叶卵形或椭圆形，有短柄；大树之叶披针形或卵形，长 6—18 厘米，宽 1.3—4 厘米，侧脉角度 30°—60°。伞形花序腋生，有花 3—7；花序柄长约 1—2 厘米，扁平或有棱。蒴果半球形，长 6—9 毫米，果柄长 1—8 毫米；果缘窄，扁平或稍突起；果瓣 3—4，与萼筒口平齐。花期 5—8 月。

原产澳大利亚东南部。我国广东、广西及江西栽培。

木材红褐色，供建筑、家具及工艺等用材。树皮含单宁 30%—32%。

10. 大桉

Eucalyptus grandis W. Hill. ex Maiden

大乔木；树皮平滑，白色。嫩枝有棱，灰白色。幼苗及萌枝之叶宽披针形或卵形，有短柄；大树之叶披针形，长 13—20 厘米，宽 2—3.5 厘米，两面被腺点，侧脉角度 60°—70°，叶柄长 2 厘米。伞形花序有花 3—10；花序柄扁平，长 1—1.5 厘米；花蕾长 0.8—1 厘米，近无柄；帽盖具短尖喙。蒴果梨形或倒圆锥形，无柄或有短柄，长 7—8 毫米，灰色；果缘内藏；果瓣 4—5（6），稍突出。

原产澳大利亚东南沿海湿润肥沃河谷地带。我国广东及广西栽培；10 年生树高 15 米，胸径 25 厘米，天然整枝不良。

木材灰红色，稍轻，纹理直，易加工、刨光，易开裂。

11. 斑叶桉（中国栽培的桉树）

Eucalyptus punctata DC.

乔木，高达 20 米；树皮平滑，灰色，薄片剥落。嫩枝有 4 棱。幼苗及萌枝之叶卵状披针形，长 11 厘米，宽 6 厘米；大树之叶窄披针形，长 10—16 厘米，宽 2—3 厘米，两面被黑腺点，下面灰色；侧脉角度 50°。伞形花序有花 4—10；花序柄甚扁，长 1.5—2 厘米；花柄长 3—5 毫米；花蕾长卵形，长 1—1.3 厘米；帽盖圆锥形，长 6—7 毫米，先端尖。蒴果钟形或半球形，长 0.7—1 厘米，径 6—8 毫米；果缘稍突出或平截；果瓣 4（3—5），突出

仅供个人科研教学使用

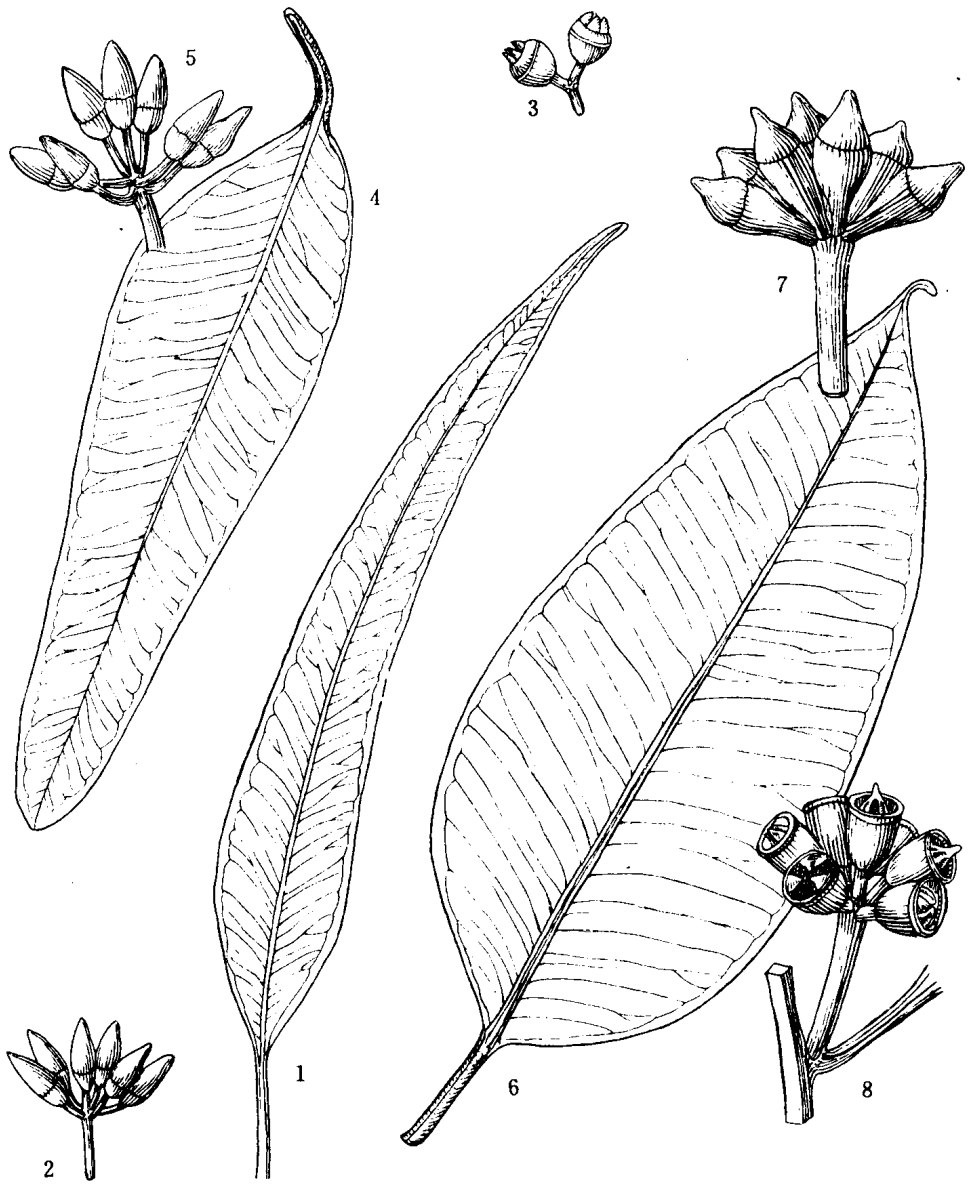


图1707 **1—3. 细叶桉 Eucalyptus tereticornis** Smith
4—5. 白皮桉 Eucalyptus dealbata A. Cunn. ex Schau.
6—8. 大叶桉 Eucalyptus robusta Smith
1、4、6. 叶 2、3、5、7、8. 果序（黄锦添绘）

萼筒，先端钝。花期 8—10 月。

原产澳大利亚。我国浙江、福建、四川、云南、广东及广西栽培。适应性较广，对土壤要求不严。广西右江流域用于造林。浙江温州引种，8 年生，树高 12 米，胸径 24 厘米。

木材浅砖红色，坚硬，纹理较直，易加工，抗腐性强；供枕木、矿柱、木桩、桥梁等用材。

仅供个人科研教学使用

12. 白皮桉（桉属树种检索） 图 1707：4—5

Eucalyptus dealbata A. Cunn. ex Schau.

乔木，高达 16 米；树皮平滑，灰白色，树干基部有块状固着树皮。幼苗及萌枝之叶宽披针形或圆形，长 5—9 厘米，宽 3—5 厘米；大树之叶窄或宽披针形，长约 15 厘米，镰状，略被白粉，侧脉明显。伞形花序有花 5—8；花序柄近圆形，长 0.8—1.2 厘米；花蕾长 0.8—1 厘米，被白粉；帽盖圆锥形，较萼筒长。蒴果有短柄，半球形，径 6—7 毫米，果缘平或稍隆起，果瓣 3—4，小而突出。

原产澳大利亚东部沿海地区，常生于排水良好的冲积土。广东栽培。

木材淡红色，耐腐；供造船、桥梁及木桩等用。叶含芳香油 0.85%。

13. 赤桉（树木学） 小叶桉（云南）、赤桉树、雀嘴桉树（中国树木分类学） 图 1708

Eucalyptus camaldulensis Dehnhardt 〔*Eucalyptus rostrata* Schlecht.〕

大乔木，原产地高达 60 米，胸径 3.6 米；树皮平滑，暗灰色或灰白色，薄条片剥落，近基部树皮鳞状开裂，固着。嫩枝圆，顶端略有棱。幼苗及萌枝之叶宽披针形，长 6—9 厘米，宽 3—4 厘米；大树之叶窄披针形或披针形，长 6—30 厘米，宽 1—2 厘米，稍弯，两面被黑腺点，叶柄长 2 厘米。伞形花序有花 5—8；花序柄长 1—1.5 厘米；花柄长 6 毫米；花蕾长 8 毫米；帽盖长 5 毫米，先端尖锐喙状。蒴果近球形，径 5—6 毫米；果缘突出 2—3 毫米；果瓣 4（3—5）。在原产地全年开花；在四川成都地区，花期 10 月下旬至翌年 5 月；果期 9—11 月。

原产澳大利亚南纬 15°—18°；生于海拔 600 米以下山地及河流两岸冲积平原，常成纯林。我国浙江南部、福建、台湾、湖南南部、四川中南部、贵州南部、云南南部、陕西阳平关等地低海拔地区栽培，生长良好。

喜光，耐旱，耐湿热。在云南高原北部金沙江干热河谷地区，山地人工林，2 年生幼树，平均树高 4 米，最高 6.5 米，胸径 8.2 厘米；7 年生平均树高 22.7 米，胸径 35.8 厘米。在四川峨眉山海拔 1100 米万年寺，20 年生树木，高达 24 米，胸径 33 厘米，生长旺盛。在华南炎热多雨地区生长速度比大叶桉、柠檬桉快。在酸性土、微碱性土及 pH 值 8 的碱性土上均生长良好。耐寒性较强，可耐 −9°C 短期低温。根系发达，抗风力强。

用种子繁殖。四川渡口的种子质量高，出种率达 28%，千粒重 0.33—0.5 克，室内发芽率 73%—81%。用塑料袋育苗，雨季带土造林，效果很好。

幼苗有黄化病、立枯病；有小卷蛾危害嫩叶、嫩梢；还有土蚕、金龟子幼虫、红蜘蛛、尺蠖等危害。老树有多孔菌危害，引起树干心腐。

边材灰红褐色，心材红褐或暗红褐色，有光泽，纹理交错，结构细匀，硬重，干缩及强度中等，难干燥，易翘裂，油漆后光亮性好，易胶粘，握钉力强，抗白蚁，较耐腐；宜作楼梯、地板、车厢、家具、码头工程、桥梁、枕木、工具柄、木桩及矿柱、板材、造纸原料等用。

树皮含鞣质 8%—17%，可提取栲胶。叶含芳香油 0.27%，原油红色，精油淡黄色。花

仅供个人科研教学使用

为蜜源。

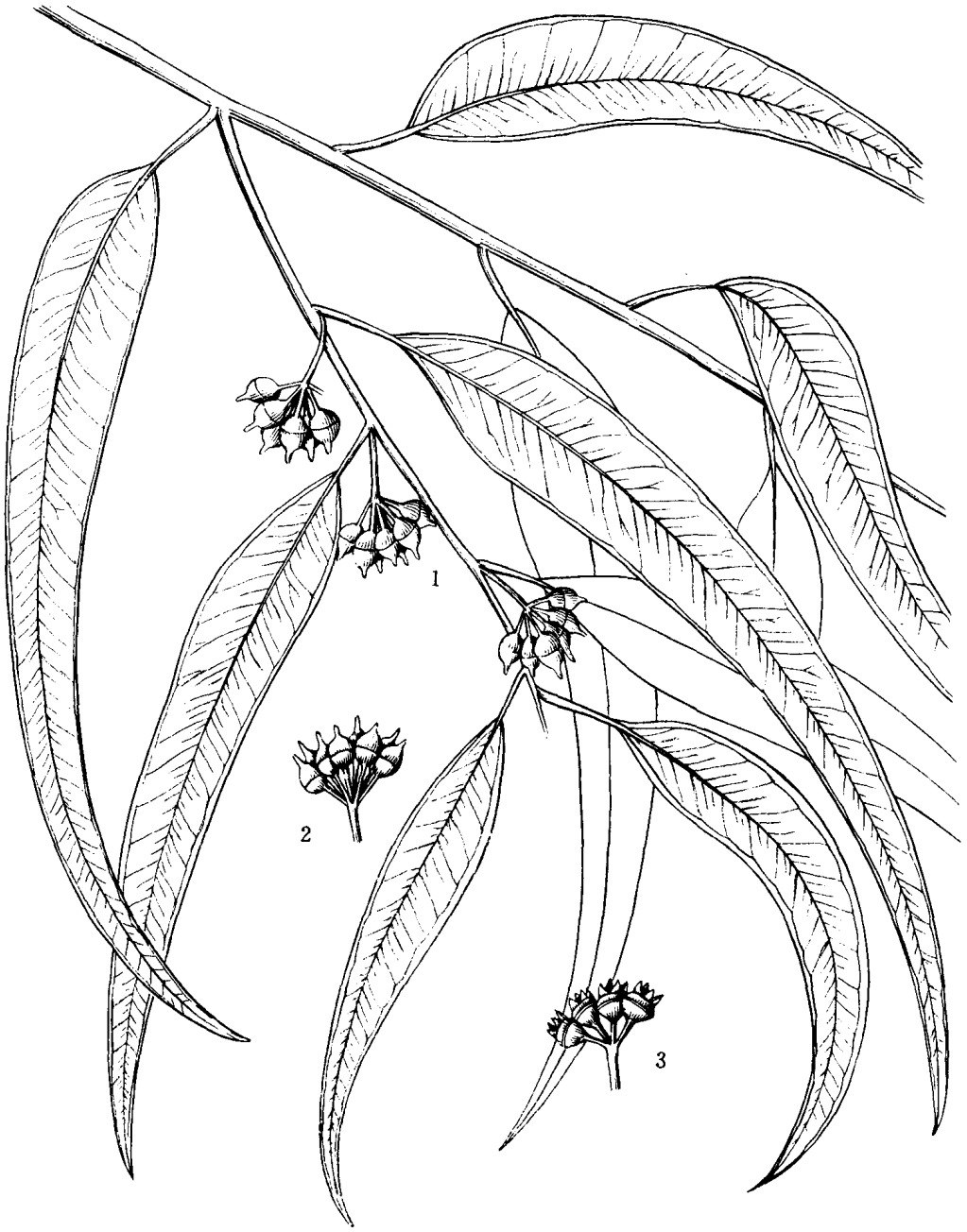


图 1708 赤桉 Eucalyptus camaldulensis Dehnhardt

1. 花枝 2. 花序 3. 果序（邓晶发绘）

13a. 短喙赤桉

Eucalyptus camaldulensis Dehnhardt var. **brevirostris** (F. Muell.) Blakely 花蕾长 5 毫米，径 3—4 毫米；帽盖具短喙。果较小。

广东、广西栽培。

仅供个人科研教学使用

13b. 垂枝赤桉

Eucalyptus camaldulensis Dehnhardt var. **pendula** Blakely et Jacobs

枝条细，下垂；帽盖短，顶端钝。

广州栽培，树干不如赤桉高大通直。

13c. 钝盖赤桉

Eucalyptus camaldulensis Dehnhardt var. **obtusa** Blakely

花柄长 3—4 毫米，帽盖与萼筒近等长，先端钝。

广东、广西栽培。

13d. 渐尖赤桉

Eucalyptus camaldulensis Dehnhardt var. **acuminata** (Hook.) Blakely

帽盖长 5—7 毫米，先端渐尖，不呈喙状。花和蒴果较赤桉稍小。

广东、广西、云南栽培。

14. 布氏桉（桉属树种检索）

Eucalyptus blakelyi Maiden

乔木，高达 21 米；树皮平滑，有块斑，剥落。嫩枝细，有棱。幼苗及萌枝之叶卵形或圆形，长 7—10 厘米，宽 5—7 厘米，被白粉；大树之叶披针形，长 9—18 厘米，宽 1.5—3 厘米，镰状，侧脉角度 45°，叶柄长 2 厘米。伞形花序有花 4—8；花序柄纤细，长 1—1.5 厘米；花柄长 3 毫米；花蕾长 0.7—1 厘米；帽盖长 5—7 毫米。蒴果半球形，长 5—6 毫米；果缘不突出；果瓣 4，突出萼筒外。花期 11—12 月。

原产澳大利亚南部。抗旱性、耐寒性均强，能在碱土上生长。多用作薪炭林及行道树。我国昆明栽培。

15. 细叶桉（中国树木分类学） 褐桉树（广东） 图 1707：1—3

Eucalyptus tereticornis Smith 〔*Eucalyptus umbellata* (Gaertn.) Domin.〕

大乔木，在原产地高达 45 米，胸径 2 米；树皮平滑，灰白色，长条片剥落，树干基部粗糙，树皮固着。嫩枝细圆，下垂。幼苗及萌枝之叶卵形，宽达 10 厘米，过渡型叶宽披针形，大树之叶窄披针形，长 10—25 厘米，宽 1.5—2 厘米，稍弯，两面被腺点。伞形花序有花 5—8；花序柄圆，长 1—1.5 厘米；花柄长 3—6 毫米；花蕾长 1—1.3 厘米；帽盖长 0.7—1 厘米，渐尖。蒴果近球形，径 6—8 毫米；果缘突出约 2 毫米；果瓣 4，突起。花期夏季。

原产澳大利亚东部沿海海拔 1800 米以下降水量较多的地区。我国浙江、江西、福建、湖南、四川、贵州、云南、广西、广东等地栽培。耐轻霜。喜肥沃深厚冲积土。萌芽性强。广西，20 年生，树高约 21.6 米，胸径 52 厘米；24 年生，高约 23 米，胸径 66 厘米。

木材淡红褐色或深红色，坚重致密，纹理交错，耐腐；供建筑、桥梁、枕木、矿柱、家具、造船、造纸原料等用。叶含芳香油 0.5%—0.9%。树胶含鞣质约 62%。

16. 广叶桉（桉属树种检索）

Eucalyptus amplifolia Naudin

仅供个人科研教学使用

乔木；树皮平滑，剥落。幼苗及萌枝之叶卵形或圆形，长 7—14 厘米，宽 6—12 厘米；过渡型叶宽披针形，宽 4—5 厘米；大树之叶披针形，长 10—25 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，稍弯，两面被腺点，侧脉角度 45°，边脉距叶缘不及 1 毫米，叶柄长约 2 厘米。伞形花序腋生，有花 7—20；花序柄扁平或有棱，长 1—2 厘米；花柄长 3—4 毫米；花蕾长 1—1.5 厘米；帽盖较萼筒长 3—4 倍，渐尖。蒴果扁球形或平头球状，长 4—6 毫米，果缘突出 1—1.5 毫米；果瓣 3—4，隆起、内弯。花期 8 月。

原产澳大利亚东部海拔 700 米以下沿海地区。我国江苏、浙江、江西、福建、湖南、湖北、云南、广西、广东等地栽培。较耐寒。耐瘠薄土壤。广西柳州和南宁生长较好。

木材红色，不甚耐腐，材质次于细叶桉。

17. 筒花桉

Eucalyptus cylindriflora Maiden ex Blakely

乔木，高达 13 米；树皮平滑，近树干基部树皮固着。嫩枝有棱。叶披针形，长 12—20 厘米，宽 2—3 厘米，稍呈镰状，边脉离叶缘 1—1.5 毫米；叶柄长 2—3 厘米。伞形花序有花 6—7；花序柄长 1.5—2.2 厘米，有 2 棱；花柄长 0.8—1.3 厘米，稍有棱；花蕾长 1.3—1.5 厘米；帽盖较萼筒长，尖锐。蒴果钟形或长杯形，长 1 厘米或更长；果瓣 4，内藏或与萼筒口平。花期 11 月。

原产澳大利亚西部。我国云南昆明黑龙潭及路南等地栽培。花美丽，供观赏。

18. 缢缩弹帽桉（桉属树种检索）

Eucalyptus seeana J. H. Maidan. var. **constricta** Blakely

大乔木，高达 30 米；树皮平滑，淡灰红色，片状剥落，有斑块。嫩枝细圆。叶窄披针形，长 13—18 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，微弯，两面同色，侧脉角度 45°，边脉近叶缘；叶柄长 1.5—2.5 厘米。伞形花序有花 3—10 朵；花序柄圆，长 1—1.5 厘米；花柄长 5—6 毫米；花蕾长 1.4 厘米；帽盖长 1 厘米，先端钝，基部缢缩。蒴果球形，长约 8 毫米；果缘突出约 2.5 毫米；果瓣 4，窄三角形。

原产澳大利亚东部沿海海拔 700 米以下山区，生于排水良好酸性沙壤土及花岗岩风化的瘠薄土壤。我国广东及云南有栽培。生长较快。

木材红色，供枕木、桩木及矿柱等用。可作行道树及绿化树种。

19. 多花桉（桉属树种检索）

Eucalyptus polyanthermos Schau.

乔木，高达 22 米；树皮黑褐色，小片状剥落。嫩枝圆。幼苗及萌枝之叶圆形，长 4—8 厘米，被白粉；大树之叶卵状披针形或长卵形，长 5—14 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，侧脉角度 55°，两面被腺点，叶柄长 2—3 厘米。复伞形花序顶生或腋生，长 4—5 厘米；花柄长 1—2 毫米；花蕾长约 5 毫米；帽盖长 2 毫米，先端稍尖；雄蕊截头形，孔裂。蒴果平头卵状，长 5—6 毫米；果缘内卷；果瓣 3—4，不突出。花期 11—12 月。

原产澳大利亚东南部内陆台地，多生于干燥贫瘠沙砾土地方。我国福建、广西、云南

仅供个人科研教学使用

栽培。昆明，50 多年生，树高 22 米，胸径 70 厘米。

木材红色，坚硬耐用。花为蜜源。

20. 小帽桉（中国栽培的桉树）

Eucalyptus microcorys F. Muell.

大乔木，原产地高达 45 米，胸径 1.5 米以上；树皮纵裂，固着。幼苗及萌枝之叶椭圆形或宽披针形，长 7 厘米，宽 3 厘米，无柄或有短柄；大树之叶卵状披针形，长 8—10 厘米，宽 2.5—4 厘米，基部圆，两面被黑腺点，侧脉脉距 5—8 毫米，角度 70°，叶柄长约 1.5



图 1709 伞房花桉 Eucalyptus gummifera Hochr.

1. 果枝 2. 花序 3. 果序（邓晶发绘）

仅供个人科研教学使用

厘米。复伞形花序顶生或伞形花序腋生；花序柄长 1.5 厘米，有棱；花柄长 4—5 毫米；每伞形花序有花 5—8；花蕾长 5 毫米；帽盖半球形，长 1.5 毫米；花药心形。蒴果倒卵形，长 6 毫米，萼筒口稍收缩；果缘窄；果瓣 3—4，与萼筒口平。花期 12 月至翌年 1 月。

原产澳大利亚东部沿海海拔 800 米以下地区。耐轻霜。喜肥沃土壤。我国福建、四川、广西、广东栽培。

木材灰色，具树胶，坚韧耐久；供枕木、地板、桥梁、车辆等用材。叶含芳香油 0.51%。为优良行道树和绿化树种。

21. 伞房花桉 图 1709

Eucalyptus gummifera (Gaertn.) Hochr. 〔*Eucalyptus corymbosa* Smith〕

乔木，原产地高达 35 米，胸径 1.3 米；树皮灰褐色，纵裂，固着，内皮淡黄色或暗红色。小枝平滑。幼苗及萌枝之叶盾状着生，椭圆形或圆形，宽 5—7 厘米；大树之叶披针形，长 8—14 厘米，宽 2—4 厘米，侧脉角度 75°，边脉近叶缘；叶柄长 1.5—2 厘米。复伞房花序顶生，每伞房花序有花 4—8；花序柄有棱；花蕾长 0.8—1 厘米；萼筒长 6—8 毫米；帽盖长 2—3 毫米，半球形，先端有小凸尖。蒴果坛形，长 1.5—2 厘米；果瓣 4，内藏。花期夏季。

原产澳大利亚东南沿海地带。广东、广西及福建有栽培。

木材红褐色，坚硬，耐腐，含树胶；供船舶龙骨、桩柱及枕木等用材。

22. 纤脉桉（桉属树种检索） 图 1710

Eucalyptus leptophleba F. Muell.

乔木，高达 15 米；树皮固着，暗灰色，有裂纹。嫩枝稍具棱。幼苗及萌枝之叶宽披针形，长 8—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，有短柄；大树之叶披针形，稍弯，两面被黑腺点，侧脉角度 45°，叶柄长 1—2 厘米。复伞形花序顶生；花序柄圆，无花柄；花蕾长 1 厘米；帽盖与萼筒近等长。蒴果平头形或梨形，长 0.8—1 厘米；果缘内卷；果瓣 3—4，稍突出。花期 12 月。

原产澳大利亚东部地区。我国浙江、江西、四川、云南、广西及广东雷州林场有栽培。

木材红褐色，坚硬耐腐，供建筑、桥梁及家具等用。

23. 二色桉（中国栽培的桉树）

Eucalyptus bicolor A. Cunn.

乔木，高达 18 米；树皮固着，暗褐色，坚硬，浅纵裂。叶窄披针形，长 8—13 厘米，宽约 1 厘米，侧脉细密，角度 40°。复伞形花序，每伞形花序有花 3—8；花柄长 2—3 毫米；花蕾长 6 毫米；帽盖与萼筒近等长或稍短。蒴果平头卵形，径 3—4 毫米；顶部窄；果缘薄；果瓣 3—4，内藏。花期 9 月。

原产澳大利亚东南部海拔 300 米内陆平原。耐轻霜。广东及广西有栽培。广东，40 年生树木，胸径 30 厘米。

木材坚硬耐腐，较易加工，供枕木、木桩、轮齿、车辆等用。枝叶含芳香油约 0.85%。

仅供个人科研教学使用

24. 常桉（中国栽培的桉树） 图 1704：6—7

Eucalyptus crebra F. Muell.

乔木，高达 25 米；树皮厚硬，固着，纵裂，暗褐色。嫩枝稍有棱。叶窄披针形，长 8—15 厘米，宽 1—2 厘米，略弯，被白粉。复伞形花序，每一伞形花序有花 2—6；花柄长 2—3 毫米；花蕾长 6 毫米；帽盖与萼筒近等长。蒴果小，平头卵形，长 4 毫米；果缘窄；果瓣 4，先端稍突出。花期 8—9 月。



图 1710 纤脉桉 Eucalyptus leptophleba F. Muell.
1. 花枝 2. 花序 3. 果序（邓晶发绘）

原产澳大利亚北部及东北部海拔 450 米以下沿海地区，生于酸性沙壤土。四川、广东

仅供个人科研教学使用

及广西栽培。能耐－8℃低温和 43—48℃高温。抗风力强。

边材白色，心材红灰色，坚硬耐久；供枕木、楼柱、车辆及桥梁等用材。树胶含鞣质 30%，阿拉伯胶 42%。枝叶含芳香油约 0.16%。

25. 圆锥花桉（桉属树种检索）

Eucalyptus paniculata Smith

乔木；树皮坚硬，固着，暗灰色，深纵裂。嫩枝圆。幼苗及萌枝之叶卵形或宽披针形，长 6 厘米，宽 2—4 厘米；大树之叶披针形，长 9—13 厘米，宽 2—3 厘米，稍弯，侧脉明显，角度 40°—50°，叶柄长 1—1.5 厘米。复伞形花序，每伞形花序有花 3—9；花序柄稍有棱；花柄长 2—3 毫米；花蕾长 7—9 毫米；帽盖较萼筒短。蒴果平头梨形，长 7—9 毫米，果缘薄；果瓣 4，与筒口平或略突出。花期 8—10 月。

原产澳大利亚东南部，生于河谷、坡地及山脊。广东、广西、福建、江西及四川栽培。40 年生，树高 18 米，胸径 40 厘米。根系较浅，抗风力差。

木材褐色，结构细致，纹理交错，硬重，耐腐力强；供枕木、桥梁、码头、造船、建筑等用材。

26. 粗皮桉（中国栽培的桉树）

Eucalyptus pellita F. Muell.

乔木，高达 15 米；树皮固着，粗糙，暗褐色。嫩枝有棱。幼苗及萌枝之叶宽披针形或卵形，长 3—9 厘米，宽 3—5 厘米；大树之叶披针形，稍弯，长 10—14 厘米，宽 2—3 厘米，侧脉密，角度 70°，叶柄长 1.5—2.5 厘米。伞形花序有花 3—8；花序柄粗，扁平，长 1.5—2 厘米；花柄长 3—5 毫米；花蕾长约 2 厘米；萼筒有棱；帽盖与萼筒近等长，先端尖或成喙状。蒴果半球形，径 1.2—1.5 厘米；果缘宽，突出萼筒外；果瓣 3—4，突出。花期 10—11 月。

原产澳大利亚东部沿海肥土地带及贫瘠沙地。广东、广西及云南栽培。

木材深红色，坚重耐久；供建筑、枕木、造船等用材。

27. 大叶桉（广州植物志） 大叶桉树（中国树木分类学）、大叶有加利（广东）、桉（广州植物志） 图 1707：6—8

Eucalyptus robusta Smith

大乔木，高达 30 米；树皮厚，较松软，固着，深褐色，纵裂。幼枝有棱。幼苗及萌枝之叶卵形，宽达 7 厘米；大树之叶卵状披针形，长 8—17 厘米，宽 3—7 厘米，两面被腺点，叶柄长 1.5—2.5 厘米。伞形花序有花 4—8；花序柄扁平，长 2.5 厘米；花柄短；花蕾长 1.4—2 厘米；帽盖具喙，与萼筒等长。蒴果碗状或筒状钟形，径 1—1.5 厘米，果瓣 3—4，内藏。花期 4—9 月（广西）、9 月下旬至 11 月（成都）；花后 6—8 个月果熟。

原产澳大利亚昆士兰至新南威尔士沿海地区，生于沼泽重粘土及中度盐土地区。浙江南部、福建、江西、湖南南部、四川中部以南海拔 800 米以下，贵州南部、云南海拔 1700 米以下，广西、广东、海南等地栽培。

仅供个人科研教学使用

喜温暖气候，对低温和霜冻敏感，原产地无霜雪，绝对最低气温 2.5℃以上。在桂林－5℃时，冻害轻微，嫩芽枯死；在四川成都－5.9℃和连续 12 天霜冻时，10 年生树木，树冠上部和大枝均冻死。喜肥沃湿润酸性土，在瘠薄及粘土上生长不良。

速生。在重庆生长好的行道树，10 年生高约 19 米，胸径 28 厘米；重庆乐山，生于酸性沙土上的 4 年生幼林，平均树高 7 米，生于中性粘土上的同龄幼林生长不良，平均高 2.5 米。广西柳州，在海拔 180 米肥沃低湿地方，16 年生，树高约 25 米，胸径 31 厘米，生于干燥瘠薄地方的 16 年生树木高不及 10 米。幼苗幼树生长甚快，5—10 年高生长最快，胸径生长 10—14 年最快。20 年生单株材积达 0.9 立方米。

喜光，天然整枝良好。深根性，不易风倒，但树冠浓密，枝桠较脆，易风折。萌芽性强，可持续 4—5 代。

用种子繁殖，以当年 8—10 月成熟的种子质量最好，成苗率最高；果皮具褐色斑点和斑块、果瓣微裂时，为采种适期；发育完全的种子为暗褐色，占 8%—12%，大部为浅色的瘪籽；千粒重 0.22—0.38 克，每千克种子有发育完全的种子 28 万—42 万粒；室内发芽率 60%—85%，场圃发芽率 50%—60%。多在春季播种，撒播，每亩播种量 4—5 千克，可产苗 25 万—30 万株，供 30—40 亩换床移植用。秋播病虫害少，但易遭冻害。

幼苗有茎枯病、黄化病、叶斑病及立枯病，有白蚁、小卷叶蛾、大蟋蟀、红脚绿金龟子等危害嫩叶及苗根，树干茎部有流胶病。

边材淡红带灰色，心材赤红色，有光泽，纹理交错，结构细匀，坚硬，干缩大，不易干燥，较难加工，易开裂翘曲，心材耐腐，边材易遭白蚁危害，油漆及胶粘性质良好，握钉力强；供矿柱、木桩、电杆、枕木、桥梁、建筑、船舰、车辆、家具、地板、造纸原料等用。枝叶含芳香油 0.16%。叶可制农药防治稻螟、棉蚜虫、幼龄粘虫、蝇蛆等。树皮含鞣质，可提制栲胶，又含阿拉伯胶。广西南宁大叶桉林下盛产香菇，为重要副产品。

28. 窿缘桉（中国栽培的桉树） 图 1711

Eucalyptus exserta F. Muell.

乔木，高达 25 米，胸径 40 厘米；树皮固着，灰褐色，粗糙，纵裂。嫩枝有棱，下垂。叶窄披针形，长 8—15 厘米，宽 1—1.5 厘米，两面被腺点；叶柄长 1.5 厘米。伞形花序有花 3—8；花序柄圆；花柄长 3—4 毫米；萼筒长 3 毫米；帽盖圆锥形，长 5—7 毫米。蒴果近球形，长 6—7 毫米；果缘突出 2—2.5 毫米；果瓣 4，突出，长 1—1.5 毫米。花期 5—7 月；果期 10—11 月（广东雷州半岛）。

原产澳大利亚。福建南部、广东、广西栽培较多，浙江南部、江西、湖南、云南、四川低海拔地带也有栽培。

喜温暖湿润气候，要求年平均气温 18℃以上、绝对最低温度 0℃以上、年降雨量 800 毫米以上，在降水量 1500 毫米地区，生长较好。喜酸性红壤、砖红壤和冲积土，在沙土及轻盐碱土上也能生长。

喜光，不耐蔽荫，天然整枝良好。萌芽性强；萌芽林干形通直，生长量超过同龄实生林。

仅供个人科研教学使用

速生，6—10 年为高生长旺盛期，成熟龄约在 16—20 年。广西东门林场 7 年生丰产林，每公顷年平均材积生长量 48—63 立方米。

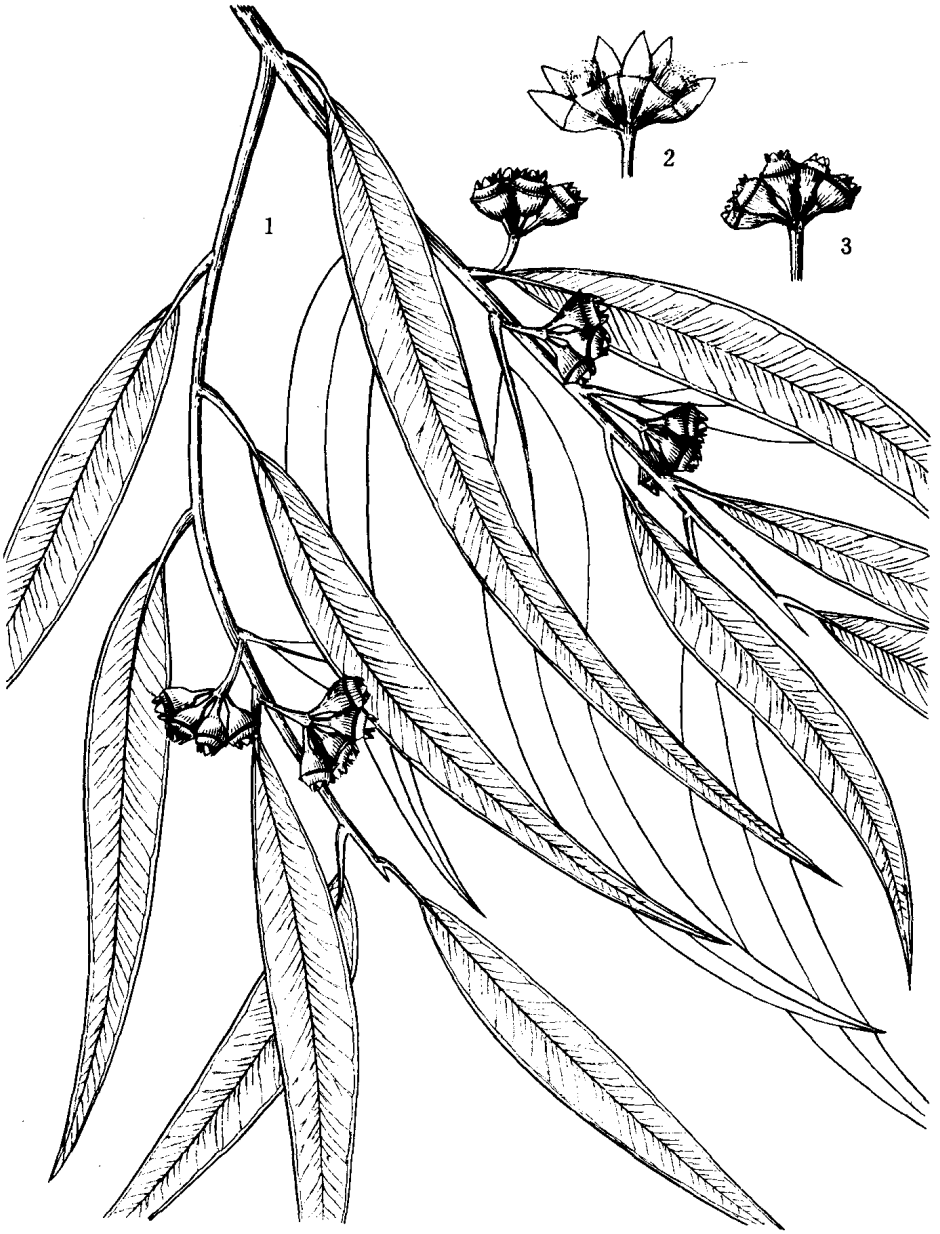


图 1711 窿缘桉 *Eucalyptus exserta* F. Muell.

1. 果枝 2. 花序 3. 果序（邓晶发绘）

3 年生左右即开花结实，结实盛期约在 10 年生。蒴果出种率 8%—12%，纯度 8.6%，千粒重 0.309 克，精选的种子发芽率达 85%，在通风干燥处袋藏种子，生活力可保持 1 年以上。用营养砖等容器育苗，60—90 天苗高 15—20 厘米即可出圃造林，成活率达 95%以上。

有茎腐病、白蚁、小卷叶蛾、大蟋蟀、红脚绿金龟子等危害幼苗。

仅供个人科研教学使用

木材褐色，坚硬耐久；供矿柱、建筑、家具、农具、工具柄等用，其边材可做纺织木梭，性能良好。叶含芳香油 0.7%—0.8%，可蒸制桉油，供医药、工业、香料等用，又可浸提栲胶。花为蜜源。

为华南地区优良速生用材树种。

29. 野桉（中国栽培的桉树） 圆叶桉树（中国树木分类学） 图 1712

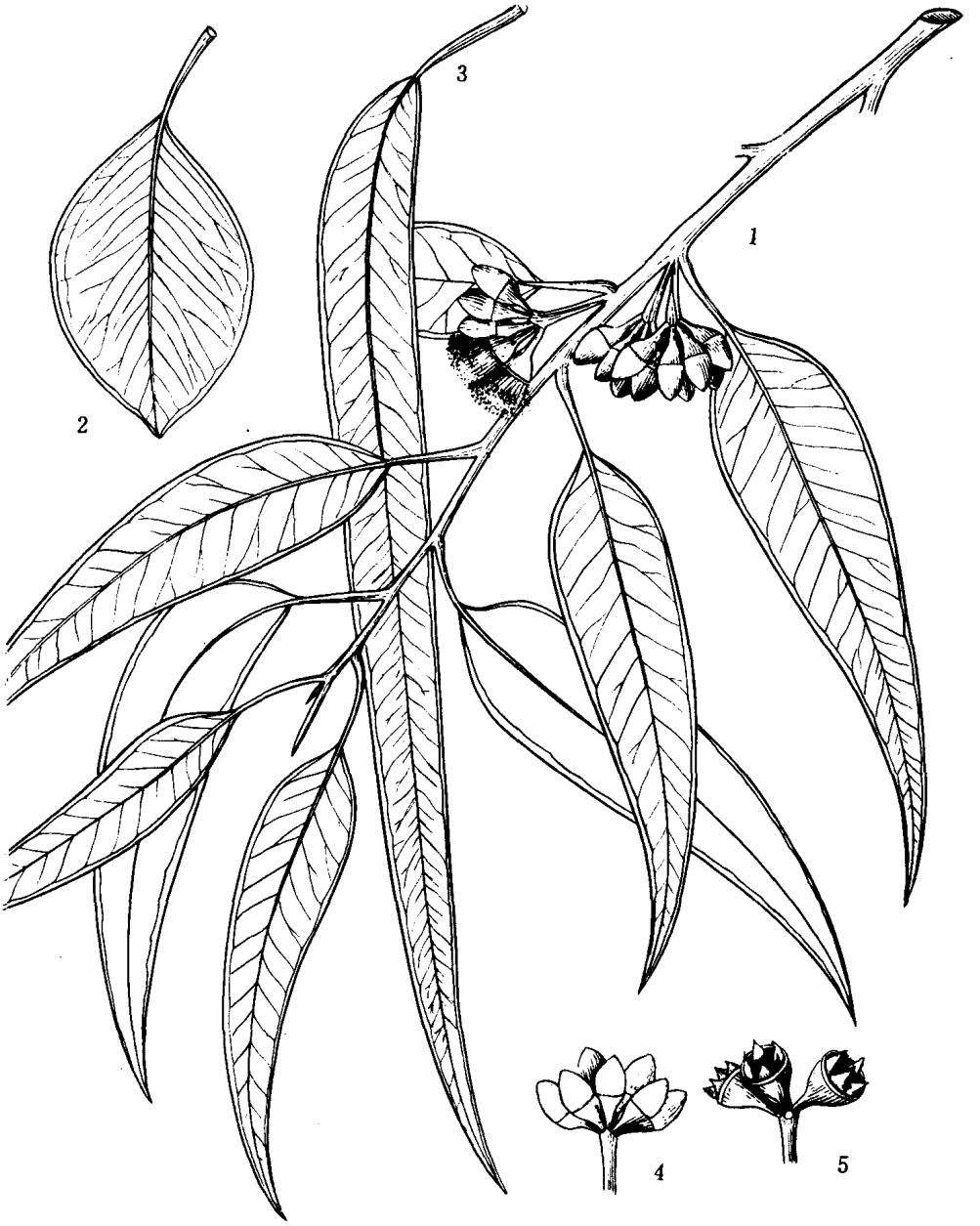


图 1712 野桉 Eucalyptus rudis Endl.

1. 花枝 2. 幼苗叶 3. 大树叶 4. 花序 5. 果序（邓晶发绘）

仅供个人科研教学使用

Eucalyptus rudis Endl.

乔木，高达 20 米，树干通直；树皮固着，粗糙。幼苗及萌枝之叶卵形或圆形，具短柄；大树之叶披针形，长 10—15 厘米，宽 2—3 厘米，镰形，侧脉角度 45°，边脉距叶缘 1—1.5 毫米，叶柄长 1.5—2.5 厘米。伞形花序有花 3—8；花序柄长 1—2.5 厘米，稍有棱；花柄长 5—6 毫米；帽盖较萼筒长 1.5—2 倍。蒴果陀螺形或宽倒圆锥形，顶端宽 0.8—1.2 厘米；果缘与筒口平；果瓣 4 裂，突出。

原产澳大利亚西部海岸湿润地带。浙江、福建、湖南、四川、广西、广东栽培。能耐 −9℃低温。浙江乐清，15 年生，树高 22.4 米，胸径 30 厘米。广西南部大青山海拔 700 米有小片人工林，生长良好。

心材红褐色，耐腐，纹理直，结构细匀，重量中，干缩及强度中，易加工，刨面光滑，油漆后光亮性优良，易胶粘，握钉力中等，最适于旋制或刨制胶合板和解锯板材；为制家具、门、窗、房架、车厢、包装箱、船壳等优良用材。枝叶含芳香油约 1.2%。

为我国引种桉树中材质最好者，可在适生地区推广造林。

30. 斜脉胶桉（中国栽培的桉树） 广西野桉（广东、广西） 图 1713

Eucalyptus kirtoniana F. Muell. 〔*Eucalyptus patentinervis* R. T. Baker〕

乔木，高达 20 米；树皮固着，块状开裂。嫩枝有棱。幼苗及萌枝之叶卵形或宽披针形，宽达 7 厘米；大树之叶披针形，长 10—15 厘米，宽 2—3 厘米，两面被黑腺点，侧脉角度 45°，叶柄长 1.5—2 厘米。伞形花序有花 5—9；花序柄扁平；花柄长 3—4 毫米；花蕾长 1.4—2 厘米；帽盖与萼筒等长，先端渐尖。蒴果钟形，长 0.8—1 厘米，径 9 毫米；果缘与萼筒平；果瓣 4，突出。花期 8—9 月。

原产澳大利亚东部沿海盐碱土地带。浙江、江西南部、广东及广西栽培，生长良好。喜湿润土壤，亦能耐瘠薄土壤。萌芽性强。浙江普陀，7 年生，树高 10.5 米，胸径 21.5 厘米。

木材红色，材质坚韧，纹理不扭曲；供家具、建筑、枕木及造纸原料等用。枝叶含芳香油约 0.26%。

31. 树脂桉（桉属树种检索）

Eucalyptus resinifera Smith

乔木，高达 25 米；树皮纤维质，固着，粗糙。幼苗、萌枝之叶卵形，长 4—6 厘米；大树之叶披针形，长 10—16 厘米，宽 2—3 厘米，稍弯，边脉距叶缘不及 1 毫米，叶柄长 2 厘米。伞形花序有花 5—10；花序柄扁而有棱，长 1—2 厘米；花柄长 3—5 毫米；花蕾长 1.2—1.7 厘米；帽盖较萼筒长，先端尖。蒴果半球形或平头卵形，径 6—7 毫米；果缘不突出；果瓣 4，突出。

原产澳大利亚东部海岸沙壤、粘壤地带。广东及广西栽培。耐轻霜。

木材红色，结构粗，纹理交错，硬重，难加工，耐腐，抗白蚁；供枕木、桥梁、建筑、矿柱、木桩等用。

32. 葡萄桉（桉属树种检索）

仅供个人科研教学使用

Eucalyptus botryoides Smith

乔木，高达 24 米；树皮纤维质，不规则纵裂，固着。幼苗及萌枝之叶卵圆形，先端圆；大树之叶薄革质，卵形或长卵形，长 8—12 厘米，宽 4—6 厘米，先端尖，基部圆，侧脉脉距 3—6 毫米，叶柄长 1.5 厘米。伞形花序有花 6—10；花序柄扁平，长 0.6—1 厘米；花柄短；花蕾长倒卵形，长 7 毫米；萼筒长 5 毫米，有 2 棱；帽盖钝三角形，长 2.5 毫米。蒴果钟形或倒圆锥形，长 6—8 毫米；果缘内藏；果瓣 4—5，与筒口平齐。花期 8—10 月。



图 1713　斜脉胶桉 Eucalyptus kirtoniana F. Muell.

1. 花枝　2. 果序（邓晶发绘）

原产澳大利亚南纬 32°—29°、海拔 300 米以下海岸。我国陕西南部阳平关、江苏南部、

仅供个人科研教学使用

浙江、江西、福建、四川、云南、广东及广西栽培。

喜光，不耐蔽荫。在沙页岩、花岗岩、石英岩上发育的深厚疏松湿润土壤上生长良好，在钙质土上生长较差；稍耐盐碱；不耐干旱瘠薄。能忍受－5.9℃短期低温。

速生持续期较长，3—12年为高生长旺盛期，5—18年为直径生长旺盛期。四川北部广元，10年生，树高19.1米，胸径23厘米；西昌，15年生，树高29.5米，胸径52.5厘米；陕西阳平关，12年生，树高19.3米，胸径19.7厘米。

有立枯病、黄化病和叶斑病及金龟子、小卷叶蛾等危害幼苗。

木材红棕色，硬重，强韧，纹理交错、略粗，干燥慢，耐腐；供建筑、枕木、车厢等用材。枝叶含芳香油0.11%。

33. 蜜味桉（中国栽培的桉树）

Eucalyptus melliodora A. Cunn.

乔木，高达30米，胸径60厘米；树皮稍固着，粗糙或稍平滑，灰褐色。嫩枝圆。幼苗及萌枝之叶长圆形，长5厘米，宽2.5厘米，稍带灰色；大树之叶窄披针形，长7—13厘米，宽1—1.5厘米，两面被黑腺点，侧脉角度30°，边脉距叶缘2毫米，基部三出脉状，叶柄长1—1.5厘米。伞形花序有花4—8；花序柄长4—9毫米；花柄长2—4毫米；花蕾长5毫米；帽盖半球形，先端有小尖头。蒴果半球形，径5毫米；果缘不突出；果瓣4—6，内藏。花期8—9月。

原产澳大利亚东南部海拔150—700米、年降水量400—900毫米的森林草原地区。江西、福建、四川、云南、广西、广东栽培。

木材淡黄色，坚硬，耐腐；供车辆、船舶、薪炭等用。花为蜜源。枝叶含芳香油0.87%。

3. 红千层属 Callistemon R. Brown

乔木或灌木；树皮坚实，不易剥落。叶互生，条形或披针形，有油腺点，全缘；叶柄短。穗状或头状花序，顶生，顶端有芽，继续生长成叶枝；两性花，苞片脱落，花无柄；萼筒卵形，萼齿5；花瓣5，圆形；雄蕊多数，红色或黄色，分离或基部稍合生，较花瓣长数倍，花药背着，药室纵裂；子房下位，3—4室，胚珠多数，花柱线形。蒴果球形或半球形，先端平截。种皮薄，胚直。

约20种，产澳大利亚。我国引入栽培3种。

红千层（广州常见经济植物） 图1714

Callistemon rigidus R. Brown

小乔木，常呈灌木状；树皮灰褐色。嫩枝有棱，被长丝毛，后脱落。叶条形，坚革质，长5—9厘米，宽3—6毫米，先端尖，初时两面被丝毛，后脱落，油腺点明显，干后突起，中脉在两面突起，侧脉明显，边脉近叶缘，突起；叶柄极短。穗状花序；萼筒稍被毛，萼齿半圆形，近膜质；花瓣绿色，卵形，长6毫米，有油腺点；雄蕊长2.5厘米，鲜红色，花

仅供个人科研教学使用

药暗紫色，椭圆形；花柱较雄蕊稍长，先端绿色，其余红色。蒴果半球形，径 7 毫米，顶部 3 裂，果瓣稍下陷。种子条状，长 1 毫米。花期 6—8 月。

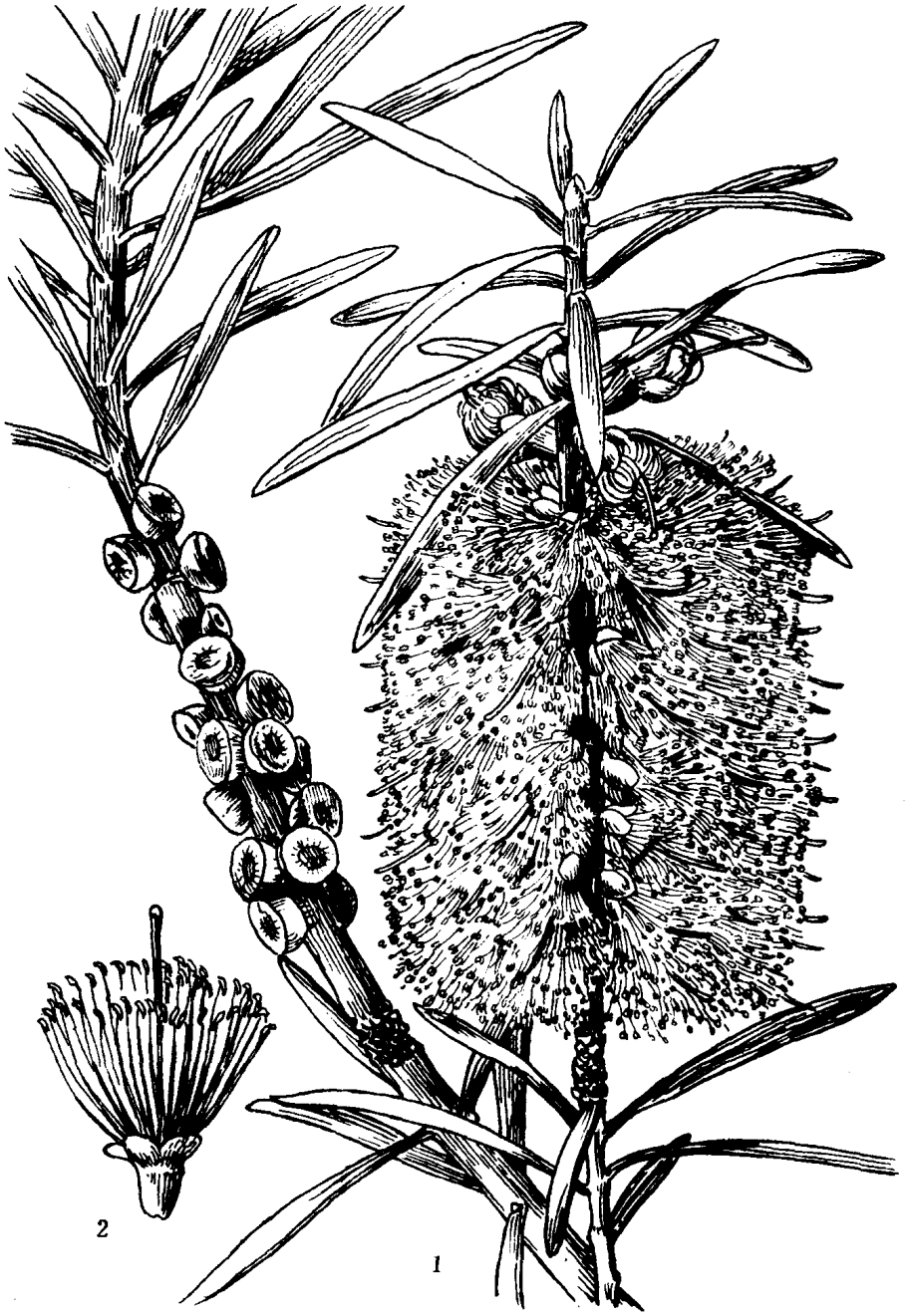


图 1714　红千层 Callistemon rigidus R. Brown
1. 花枝及果枝　2. 花（黄锦添绘）

原产澳大利亚。台湾、广西、广东及海南等地栽培。

仅供个人科研教学使用

花艳丽，供观赏。

4. 白千层属 Melaleuca L.

乔木或灌木。叶互生，稀对生，革质，披针形或条形，具油腺点，基出脉 3—9；叶柄短或无。花无柄，穗状或头状花序，或单生叶腋；花序具顶芽，能继续长成叶枝；花萼 5 裂；花瓣 5；雄蕊多数，绿白色，基部连成 5 束与花瓣对生，花药背着，药室平行，纵裂；子房下位或半下位，3 室，花柱线形，胚珠多数。蒴果半球形或球形，顶裂。种子近三角形，种皮薄，胚直。

约 100 种，主要分布于大洋洲。我国引入栽培 3 种。

分 种 检 索 表

1. 叶长 3 厘米以上，宽 1—2 厘米，基出脉 3—5 …… **1. 白千层 M. leucadendron**
1. 叶长不及 2 厘米，宽达 5 毫米，基出脉 7—9 …… **2. 小花白千层 M. parviflora**

1. 白千层（广州常见经济植物）

Melaleuca leucadendron（L.）L. 〔*Myrtus leucadendron* L.〕

乔木，高达 18 米，胸径 30 厘米；树皮厚，灰白色，松软，薄片剥落。嫩枝灰白色。叶披针形或窄长圆形，长 4—10 厘米，宽 1—2 厘米，基出脉 3—5（7），芳香；叶柄极短。花白色，穗状花序顶生，长达 15 厘米；花序轴被毛；萼齿圆形，长约 1 毫米；花瓣卵圆形，长 2—3 毫米，宽约 3 毫米；雄蕊长约 1 厘米，常 5—8 成一束。蒴果近球形，径 5—7 毫米。花期 4—6 月和 10—12 月。

原产澳大利亚。福建、台湾、云南、广西、广东、海南栽培。在较干燥沙地及水边低湿地均能生长。

散孔材，黄褐色，纹理直，结构细，坚重；供家具、船桨等用。叶含芳香油 1%—1.5%，可提制“玉树油”，供香料及医药上用为兴奋、防腐和祛痰剂。树皮不透水，耐用，供装箱、船篷及盖屋顶等用。

树形秀丽，树皮白色，为优美绿化树种。

2. 小花白千层 细花白千层（广州植物志） 图 1715

Melaleuca parviflora Lindl. 〔*Melaleuca preissiana* Schau.〕

乔木，高达 12 米；树皮灰色，稍坚实。嫩枝被毛。叶披针形或长圆状披针形，长 1—1.6 厘米，宽 3—5 毫米，先端尖，基部钝，基出脉 7—9，无叶柄。花白色，穗状花序长 3—5 厘米，花序柄被毛；萼筒被白毛，萼齿卵形；花瓣近圆形，宽约 2 毫米；雄蕊长约 6 毫米。蒴果倒卵形，径 3—4 毫米，基部窄。花期 6—7 月。

原产澳大利亚。广东及海南栽培。40 年生胸径约 30 厘米。

木材气干密度 0.868 克/立方厘米。树形秀丽，常栽作庭园树及行道树。

仅供个人科研教学使用

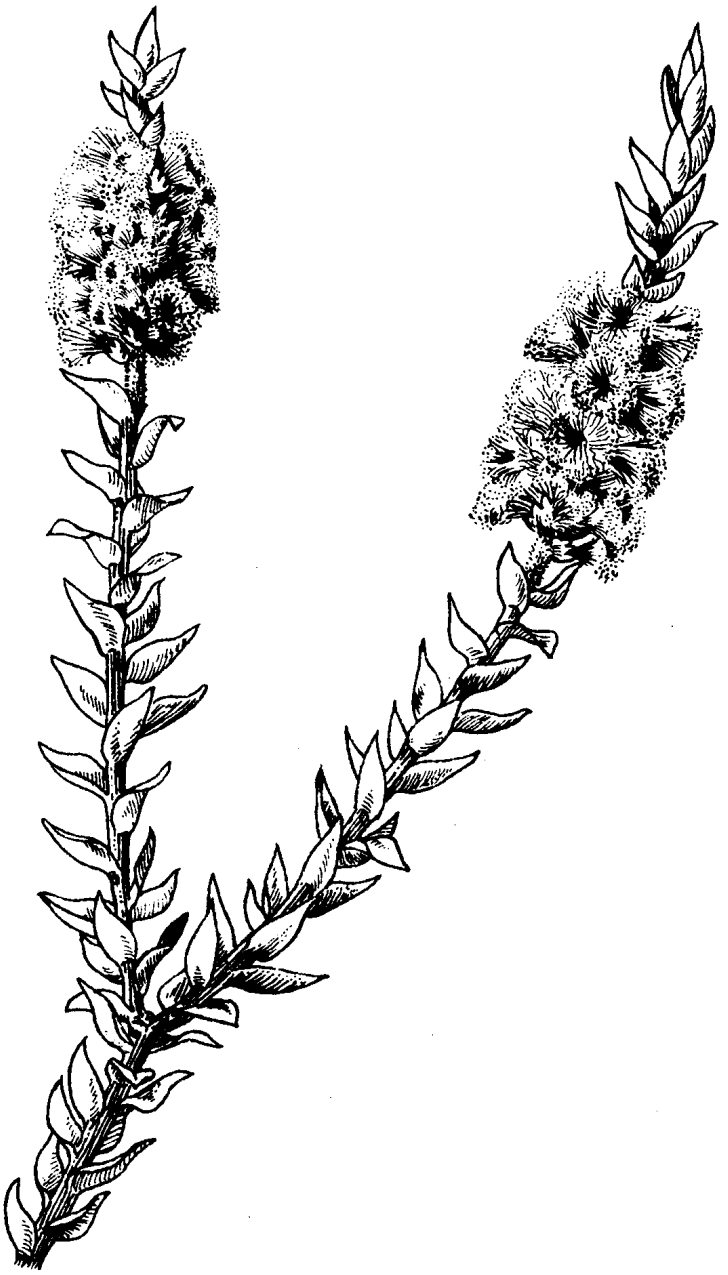


图 1715　小花白千层 Melaleuca parviflora Lindl.
花枝（黄锦添仿）

5. 红胶木属 Tristania R. Brown

乔木或灌木。叶互生，常簇生枝顶。聚伞花序，腋生；萼筒被毛，5 齿裂，覆瓦状排列，宿存；花瓣 5，白色或黄色，被毛；雄蕊多数，基部连成 5 束，与花瓣对生，花药背着，纵裂；子房下位或半下位，3 室，花柱较雄蕊短。蒴果 3 瓣裂，果瓣内藏。种子多数，多为不

仅供个人科研教学使用

孕性，孕性种子少数，条状，有时具翅。

约 22 种，分布于西南太平洋及大洋洲各岛屿和大陆。我国引入栽培 1 种。

红胶木（广州） 图 1716

Tristania conferta R. Brown

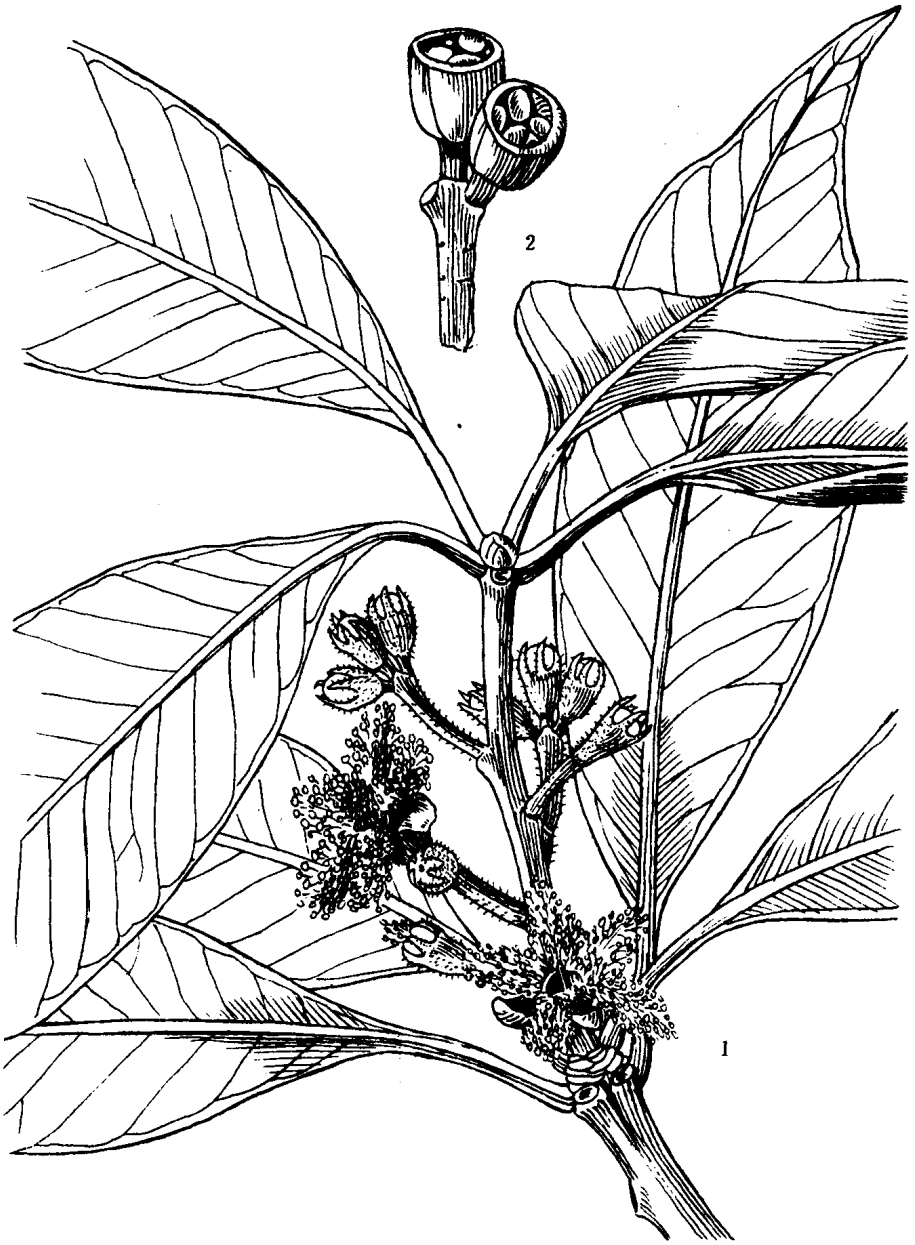


图 1716 红胶木 Tristania conferta R. Brown

1. 花枝 2. 果序（黄锦添仿）

乔木，在原产地高达 50 米；树皮黑褐色，固着。嫩枝扁，具棱，被毛。叶簇生枝顶，长圆形或卵状披针形，长 7—15 厘米，宽 3—7 厘米，先端渐尖或尖，基部楔形，上面被腺

仅供个人科研教学使用

点，下面带灰色，侧脉 12—18 对；叶柄长 1—2 厘米。花序长 2—3 厘米，有花 3—7；花序柄长 0.6—1.5 厘米；花柄长 3—6 毫米；萼筒被灰白色丝毛，萼裂片三角形；花瓣倒卵状圆形，长 6 毫米，外被毛；雄蕊束长约 1 厘米，花丝部分分离。蒴果半球形，径约 1 厘米，果瓣内藏。花期 5—7 月。

原产澳大利亚。广西、广东及海南栽培。

喜湿热气候及酸性沙壤。稍耐旱。喜光。广州，8 年生树木，平均高 9.5 米，胸径 15 厘米。用 2 年生苗造林。

木材暗灰色，坚硬，结构致密，耐腐，干燥收缩较大；供建筑、车辆、家具及造船等用材。可作行道树。

6. 桃金娘属 Rhodomyrtus (DC.) Reichenb.

乔木或灌木。叶对生，革质，离基三出脉，全缘。花较大，1—3 朵腋生或成聚伞花序；花萼 4—5 裂，革质，宿存；花瓣 4—5，红色或白色；雄蕊多数，离生，花药背着，或近基着，纵裂；子房下位，1—3 室，常有假隔膜分成 2—6 室，花柱线形，柱头头状或盾状。浆果。种子多数，种子扁，种皮坚硬；胚弯或螺旋状，子叶小。

约 20 种，分布于热带亚洲及大洋洲。我国 1 种。

桃金娘（广东） 唐莲、桃娘（福建）、江稔、岗稔、山稔（海南） 图 1717

Rhodomyrtus tomentosa (Ait.) Hassk. 〔*Myrtus tomentosa* Ait.〕

灌木，高达 2 米。嫩枝被灰色绒毛。叶椭圆形或倒卵形，长 3—8 厘米，宽 1—4 厘米，先端圆或钝，常微凹，基部宽楔形，上面初时被毛，后脱落，下面被灰色绒毛；叶柄长 4—7 毫米；花紫红色，径 2—4 厘米，具长柄；萼 5 裂，萼筒被灰色绒毛，萼齿近圆形，长 4—5 毫米；花瓣 5，倒卵形，长 1.3—2 厘米；雄蕊红色，长 7—8 毫米；子房 3 室，花柱长 1 厘米。浆果卵状壶形，长 1.5—2 厘米，熟时紫黑色。种子每室 2 列。花期 4—5 月。

产于台湾、福建、江西、湖南、贵州、云南、广西、广东及海南。印度至菲律宾、日本南部也有分布。

桃金娘灌丛广泛分布于福建南部、广西南部、广东西南部海拔 600 米以下低山丘陵和台地上，地势开阔平坦，阳光充足，土壤为砖红壤性红壤、山地红壤。该群落多为季风常绿阔叶林采伐后发展起来的次生灌丛，盖度 30%—60%，桃金娘占优势，常见伴生灌木有银柴、黑面神、野牡丹、坡柳、山芝麻等。

为我国南方常见酸性土指示植物，生于丘陵和旷野间，常与铁芒萁等混生。

果熟时味甜，可生食、酿酒及制果酱。木材赤褐色，坚硬致密，可作手杖及细木工等用材。枝叶、根皮、树皮含鞣质，可提制栲胶。全株供药用，有活血、止泻、止血等效。可栽培供观赏。

仅供个人科研教学使用

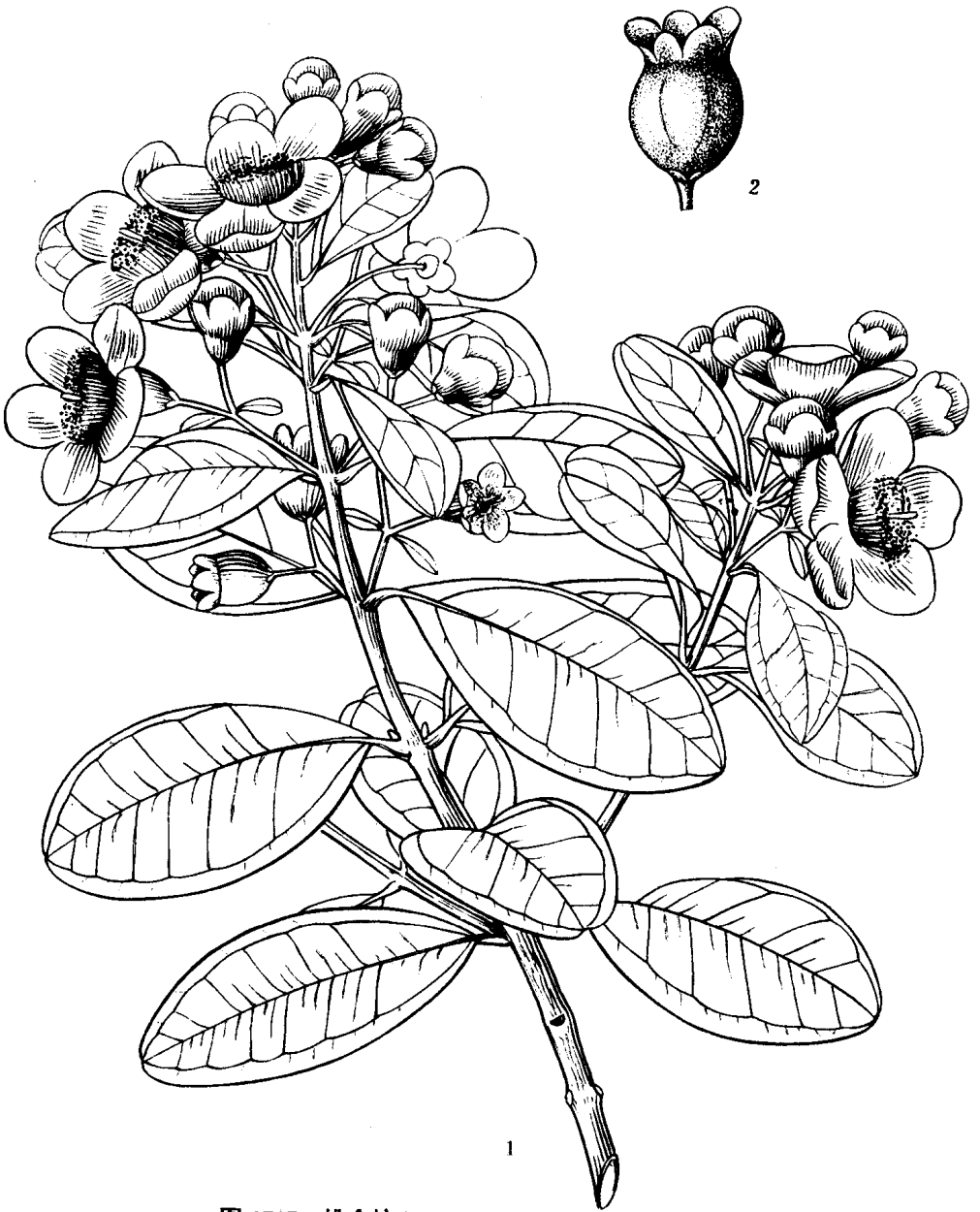


图 1717 桃金娘 Rhodomyrtus tomentosa Hassk.
1. 花枝 2. 果（邓晶发绘）

7. 玫瑰木属 Rhodamnia Jack

小乔木或灌木。叶对生，革质，三出脉或离基三出脉，全缘。花小，聚伞花序、总状花序或单生、簇生叶腋；花萼 4 裂，宿存；花瓣 4；雄蕊多数，分离，在花蕾时卷曲，花药背着，纵裂；子房下位，1 室，有 2 侧膜胎座，花柱线形，柱头盾状，胚珠多数。浆果。种皮坚硬；胚马蹄形，胚轴长，子叶短。

仅供个人科研教学使用

约 20 种，分布于热带亚洲及大洋洲。我国 1 种及 1 变种。

玫瑰木（海南植物志） 图 1718

Rhodamnia dumetorum (Poir.) Merr. et Perry 〔*Myrtus dumetorum* Poir.〕

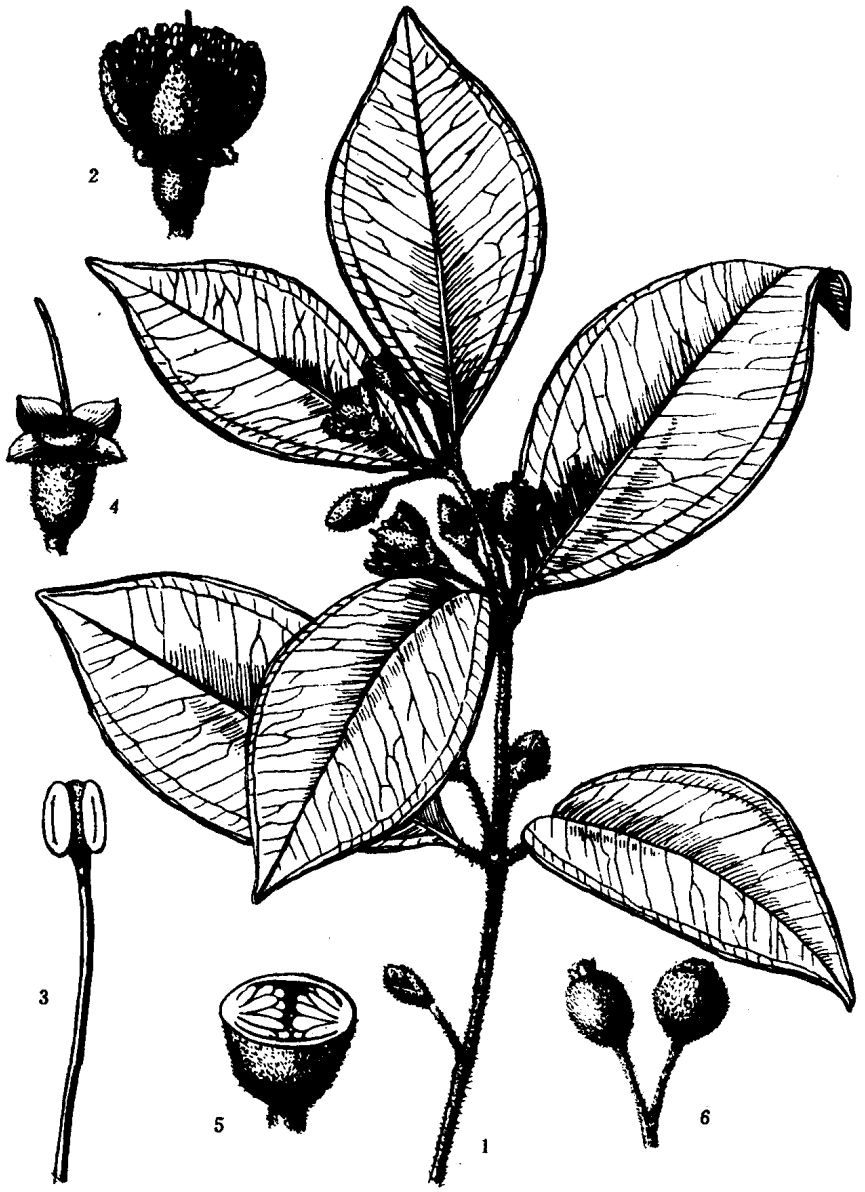


图 1718 玫瑰木 Rhodamnia dumetorum Merr. et Perry

1. 花枝 2. 花 3. 雄蕊 4. 花萼及雌蕊 5. 子房横剖 6. 果序（黄锦添仿）

小乔木，高达 12 米。嫩枝被灰色柔毛，老枝褐色。叶窄椭圆形或窄卵形，长 6—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部钝或近圆，两面初时被毛，后脱落，离基三出脉；叶柄长 0.5—1 厘米，被毛。聚伞花序，或花单生；花序柄长 1 厘米；萼筒被白色绒毛，萼

仅供个人科研教学使用

齿卵形，长约 2 毫米，被毛；花瓣白色，倒卵形，长 6 毫米，外被灰白色柔毛；雄蕊黄色，长 4—5 毫米。浆果卵状球形，长 8 毫米，顶端具宿萼，被毛。花期 6—7 月。

产于海南低海拔林中。中南半岛及马来西亚也有分布。

海南屯昌枫木栽培，15 年生，平均树高 6.1 米，平均胸径 6.9 厘米。

木材性质和用途与海南玫瑰木相似，当地列为二类材。

海南玫瑰木（海南植物志） 山大尼、小叶山齐、银稔（海南）、海南三脉木（中国热带及亚热带木材）

Rhodamnia dumetorum (Poir.) Merr. et Perry var. **hainanensis** Merr. et Perry

乔木，高达 15 米，胸径 50 厘米；树皮薄，红褐色，浅纵裂，长条片剥落。叶卵形或窄卵形，长 4—6.5 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端急尖，下面被灰白色毛。花期 7 月；果期 8—9 月。

产于海南海拔 600 米以上热带山地常绿林中，尖峰岭、吊罗山、五指山等林区习见。

喜光，不耐蔽荫，多生于沟谷疏林内或林缘空地，林下幼苗幼树稀少。生长慢，尖峰岭海拔 760 米山谷林中，80 年生，树高 11 米，胸径 27 厘米。

用种子繁殖，果实呈灰褐色时即可采收，宜随采随播，不宜贮藏。

木材紫红褐色或暗红褐色，有光泽，纹理斜，结构细，均匀，硬重，气干密度 0.99—1.016 克/立方厘米，干缩及强度大，干燥慢，稍开裂，抗白蚁，耐腐，切削较难，切面光滑，油漆后光亮性良好，易胶粘，握钉力大；宜制渔船肋骨、船底板、桨、橹、首尾柱，木工工具台，地板，工具柄，车梁，木槌，木楔等。

8. 子楝树属 Decaspermum J. R. et G. Forst.

小乔木或灌木。叶对生，全缘，羽状脉，具油腺点；叶柄短。花小，杂性异株（两性花与雄花异株），聚伞花序、圆锥花序或单生叶腋；花萼（3）4—5 裂，宿存；花瓣（3）4—5，白色；雄蕊多数，分离，花丝线形，花药 2 室，背着，纵裂；子房下位，4—5 室，有时有假隔膜，花柱线形，柱头盾状。浆果球形。种子 4—10，种皮硬骨质。

约 40 余种，分布于亚洲热带、大洋洲。我国 7 种。

分 种 检 索 表

1. 花 5 数；浆果具花萼裂片 5：
   2. 萼裂片短，卵形；小枝被灰褐色或灰白色毛，老叶无毛：
      3. 花序长 3—7 厘米，花多于 10，被灰色毛；叶披针形或长圆状披针形，先端渐尖 …… **1. 五瓣子楝树 D. fruticosum**
      3. 花序短，3—5 花，有时单花，被灰褐色毛；叶倒卵形或长倒卵形，先端骤钝头 …… **2. 琼南子楝树 D. austro-hainanicum**

仅供个人科研教学使用

2. 萼裂片长 5 毫米，线状披针形；小枝及叶被白色绒毛；叶披针形，先端尾尖 …… **3. 白毛子楝树 D. albociliatum**

1. 花 3—4 数；浆果具花萼裂片 3—4：

4. 花 4 数：

5. 嫩枝及叶无毛：

6. 叶倒卵形或椭圆形，宽 2.5—5 厘米；花瓣卵形，无毛 …… **4. 柬埔寨子楝树 D. cambodianum**

6. 叶披针形或卵状披针形，宽 1—2 厘米；花瓣倒卵形，边缘疏生睫毛 …… **5. 秃子楝树 D. glabrum**

5. 嫩枝及叶被毛；花瓣长 4 毫米；叶椭圆形或卵状长圆形 …… **6. 华夏子楝树 D. esquirolii**

4. 花 3 数；叶披针形或椭圆形，上面干后黑色 …… **7. 子楝树 D. gracilentum**

1. 五瓣子楝树（中国高等植物图鉴） 米碎木 图 1719

Decaspermum fruticosum J. R. et G. Forst.

小乔木或灌木。嫩枝被灰白色柔毛。叶披针形或长圆状披针形，长 4—9 厘米，宽 1.8—4 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，初时两面被灰色毛，后脱落，两面密被黑色腺点，侧脉 12—15 对，两面均不明显；叶柄长 5—7 毫米。复聚伞花序，长 3—7 厘米，被灰色毛；花柄长 0.6—1 厘米；萼筒被柔毛，裂片 5，宽卵形，长不及 1 毫米；花瓣 5，白色，卵圆形，长 2.5 毫米，边缘有睫毛。浆果，径 3—4 毫米，种子 4—5。春夏开花。

产于云南。中南半岛、马来西亚、印度也有分布。

在滇南、滇东南海拔 1800 米以下山地腹部及沟谷地带，盆架树、合果木林中，五瓣子楝树和红光树、云南山竹子、橄榄、降真香等混生，为伴生树种。

2. 琼南子楝树

Decaspermum austro-hainanicum Chang et Miau

灌木。嫩枝被灰褐色柔毛，老枝灰色，无毛。叶长倒卵形或倒卵形，长 3—5 厘米，宽 1.7—2.6 厘米，先端骤钝尖，基部楔形，初时两面被灰色柔毛，后脱落，上面被凹下腺点，侧脉 5—7 对；叶柄长 4—7 毫米。花单生，或 3—5 朵成总状或聚伞花序；花柄长 4—8 毫米，被褐色毛；苞片被褐色毛；花萼裂片 5，宽卵形，长约 1 毫米，被灰色毛；花瓣 5，卵形，长 2 毫米，外疏被柔毛。

产于海南南部。

3. 白毛子楝树（海南植物志） 图 1720

Decaspermum albociliatum Merr. et Perry

灌木。嫩枝细，被白色绒毛。叶披针形，长 3—6.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端尾尖，基部近圆或钝，初时两面被毛，后脱落，被腺点，侧脉约 12 对，不明显；叶柄长约 2 毫米。花单生，花柄长 0.3—1 厘米，被丝毛；萼筒被丝毛，萼齿 5，线状披针形，长约 5 毫米，宿存，被毛；花瓣披针形，长 5—6 毫米，被毛。浆果被毛，径 4—5 毫米。花期 6—9 月。

产于海南低海拔至中海拔林中或溪边。

4. 柬埔寨子楝树（海南植物志） 米花木（中国热带及亚热带木材）、山大尼、山齐、

仅供个人科研教学使用

乌垒（海南）、山模、米碎叶（两广乔灌木名录） 图 1721

Decaspermum cambodianum Gagnep. 〔*Eugenia multipunctata* Merr.〕

乔木，高达 12 米；树皮薄，浅褐或浅灰褐色，浅纵裂。嫩枝无毛。叶椭圆形或倒卵形，



图 1719 五瓣子楝树 Decaspermum fruticosum J. R. et G. Forst.

1. 花枝 2. 花 3. 果（邓晶发绘）

长 5.5—8 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短钝尖，基部楔形，无毛，上面被小腺点，侧脉 9—10 对；叶柄长 5—7 毫米。聚伞花序长 1.5—4 厘米，无毛；花序柄有棱；花白色，4 数；苞

仅供个人科研教学使用

片披针形，长 2 毫米；萼裂片卵形，无毛；花瓣卵形，长 2—3 毫米，无毛。浆果径 4—5 毫米。种子 4—5。花期 4—5 月。



图 1720　白毛子楝树 Decaspermum albociliatum Merr. et Perry

1. 花枝　2. 叶　3. 花（邓晶发绘）

产于海南中海拔至高海拔林中；尖峰岭海拔 900 米左右阔叶林内习见。中南半岛及马来西亚也有分布。

木材暗红褐或紫红褐色，心边材区别不明显，有光泽，纹理斜，结构甚细，均匀，颇硬重，耐腐，易切削，切面光滑，油漆后光亮性好，易胶粘，握钉力中等；*为造渔船良材*

仅供个人科研教学使用

之一，可制肋骨、船壳板、桨、橹，也可作房架、门、窗、室内装修、桥桩、家具、农具等用。



图 1721 柬埔寨子楝树 Decaspermum cambodianum Gagnep.
1. 花枝 2. 花 3. 果（邓晶发绘）

5. 秃子楝树

Decaspermum glabrum Chang et Miau

灌木。嫩枝细圆，无毛。叶卵状披针形或披针形，长 2.5—5 厘米，宽 1—2 厘米，先端长渐尖，基部楔形或略钝，无毛，被小腺点，侧脉不明显；叶柄细，长 3—5 毫米，无毛。

仅供个人科研教学使用



图 1722 子楝树 Decaspermum gracilentum Merr. et Perry

1. 花枝 2. 果序（黄锦添仿）

聚伞花序长约 3 厘米，花 4—9；花序柄及花柄细，无毛；花 4 数；萼筒无毛，裂片三角状卵形，长 1.5 毫米，无毛；花瓣倒卵形，长 2—2.5 毫米，边缘疏生睫毛。

产于广东湛江山区。

6. 华夏子楝树

仅供个人科研教学使用

Decaspermum esquirolii (Lévl.) Chang et Miau

小乔木或灌木。嫩枝细圆，被灰色柔毛，老枝无毛。叶椭圆形或卵状长圆形，稀披针形，长 4—7 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或稍圆，初时两面被柔毛，后脱落，两面被小腺点，侧脉 12 对，不明显；叶柄长 3—5 毫米。花单生叶腋，或 4—6 成聚伞花序；花梗长 0.7—1 厘米，被柔毛；花白色，径 1 厘米；萼筒被毛，裂片 4，宽卵形，被微毛，先端圆；花瓣 4，卵形，长约 4 毫米，无毛。浆果径约 4 毫米。

产于广东、广西及贵州南部。

散孔材，淡黄褐色，心边材区别不明显，纹理直或斜，结构细致，坚重，干后稍开裂；供建筑、车辆及家具等用材。

7. 子楝树（海南） 米碎木（中国高等植物图鉴） 图 1722

Decaspermum gracilentum (Hance) Merr. et Perry

小乔木或灌木。嫩枝细，有钝棱，被灰褐色或灰色柔毛。叶椭圆形、长圆形，稀披针形，长 4—9 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端急尖或渐尖，基部楔形，初时两面被柔毛，后脱落，被小腺点，侧脉 10—13 对；叶柄长 4—6 毫米。聚伞花序长约 2 厘米，为短圆锥状；花序柄被平伏柔毛；花柄长 3—8 毫米，被毛；花白色，3（4）数；萼筒被灰色毛，裂片卵形，长 1 毫米，先端圆，有睫毛；花瓣倒卵形，长 2—2.5 毫米，外被微毛。浆果径约 4 毫米，被柔毛。种子 3—5。花期 3—5 月。

产于台湾、广东、海南、广西、云南南部。越南也有分布。

在滇南海拔 800—1000 米山地，由肉托果、合果木、滇楠等组成的山地雨林中，子楝树和红光树、云南银柴、木奶果等混生，为下层林木。

木材纹理斜，结构细致，材质坚重，干燥后开裂；可供建筑、车、船、家具及工具柄等用。当地列为二类材。

9. 多核果属 Pyrenocarpa Chang et Miau

乔木。叶革质，对生，全缘，羽状脉，有透明油腺点，有叶柄。花两性或单性异株，聚伞花序顶生；萼筒被毛，5 裂，覆瓦状排列；花瓣 5，覆瓦状排列，有腺点；雄蕊多数，生于花盘上，在花蕾时卷曲，花丝细长，分离，花药球形，2 室，纵裂，背着，顶端无腺体；子房下位，11—13 室，花柱线形。核果扁球形，小核 11—13，每小核有 1 种子。胚马蹄形。

2 种，我国特产。

分 种 检 索 表

1. 嫩枝有棱；叶长圆形，侧脉约 20 对；花序轴有棱 …… **1. 多核果 P. hainanensis**
1. 嫩枝圆；叶椭圆形，侧脉 12—15 对；花序轴圆 …… **2. 圆枝多核果 P. teretis**

1. 多核果

仅供个人科研教学使用

Pyrenocarpa hainanensis (Merr.) Chang et Miau 〔*Decaspermum hainanense* Merr.〕

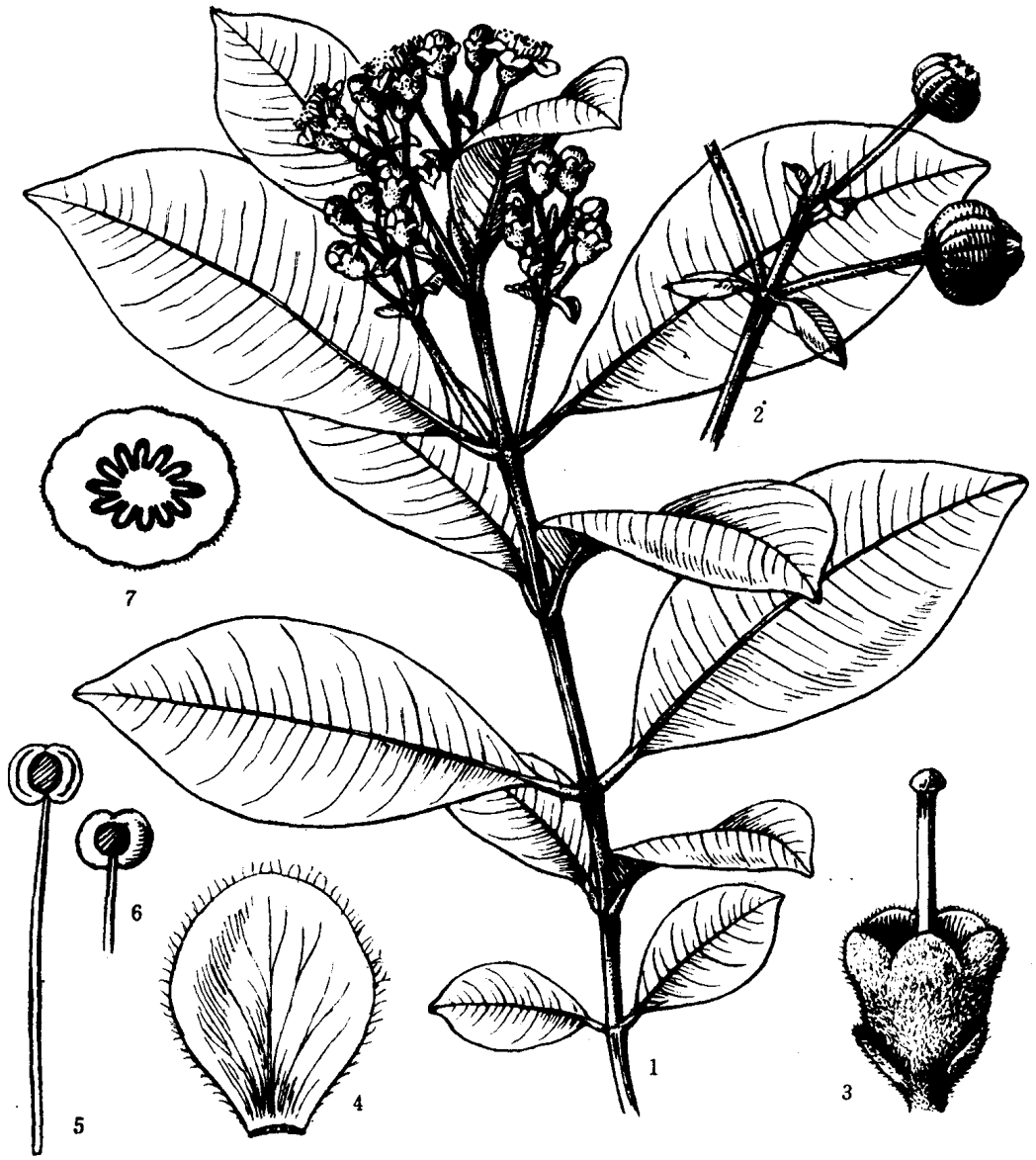


图 1723 圆枝多核果 Pyrenocarpa teretis Chang et Miau

1. 花枝 2. 果枝 3. 花萼及雌蕊 4. 花瓣 5、6. 雄蕊 7. 子房横剖（廖沃根绘）

乔木，高达 10 米。嫩枝有 4 棱，被灰褐色柔毛。叶长圆形，初时两面被毛，旋脱落，长 5—9 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端钝尖，基部楔形，侧脉约 20 对；叶柄长 0.5—1 厘米。复聚伞花序长 4—8 厘米，多花；花序柄长 2—3 厘米，有棱，被毛；花柄长 1—2.5 厘米，有棱；花白色，径 1.7—2 厘米；萼筒被绒毛，裂片卵圆形，长 2 毫米，被毛；花瓣卵形，

仅供个人科研教学使用

长 7—8 毫米，先端尖，有腺点。核果扁球形，径 7—8 毫米，小核扁平。花期 4 月。

产于海南南部及东部；生于低海拔常绿林中。海南屯昌枫木栽培，19 年生，平均树高 8.9 米，胸径 14 厘米。

木材气干密度 0.859 克/立方厘米，坚韧耐用；可供造船、建筑、农具等用材。

2. 圆枝多核果 图 1723

Pyrenocarpa teretis Chang et Miau

乔木，高达 30 米。嫩枝圆，被灰褐色绒毛。叶椭圆形或倒卵形，初时两面被毛，后脱落，长 5—8 厘米，宽 2.5—3.7 厘米，先端尖，基部楔形，侧脉 12—15 对，不明显；叶柄长 0.6—1 厘米，被绒毛。聚伞花序长 2.5—4 厘米，有花 3—8；花序柄及花柄圆，长 1—1.5 厘米，被毛；花白色，径 1.5 厘米；萼筒被绒毛，萼裂片近圆形，宽 2.5 毫米，先端圆；花瓣卵形，长 6 毫米，有腺点，先端圆。核果近球形，径 1 厘米，被毛，有纵槽 11—12。花期 7 月。

产于海南低海拔林中。

10. 番石榴属 Psidium L.

乔木或灌木。叶对生，羽状脉，全缘，有柄。花较大，单生或 2—3 成聚伞花序，腋生；花萼 4—5 裂；花瓣 4—5，白色；雄蕊多数，离生，花药椭圆形，基着，纵裂；子房下位，4—5 室。浆果，胎座肉质，顶端有宿萼裂片。种子多数，种皮坚硬，胚弯曲。

约 150 种，原产热带美洲。我国引入 2 种。

分种检索表

1. 嫩枝圆；叶椭圆形或倒卵形，无毛，侧脉不明显凹下 …… **1. 草莓番石榴 P. littorale**
1. 嫩枝有棱；叶长圆形，下面有毛，侧脉凹下，网脉明显 …… **2. 番石榴 P. guajava**

1. 草莓番石榴（广东农业）

Psidium littorale Raddi

小乔木或灌木，高达 7 米；树皮平滑，灰褐色。嫩枝圆。叶椭圆形或倒卵形，长 5—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端急尖，基部楔形，全缘，无毛，侧脉不明显凹下。花单生叶腋；花萼裂片长卵形；花瓣倒卵形，长 1 厘米；子房 4 室，花柱细，柱头盾状。浆果梨形或球形，长 2.5—4 厘米，熟时紫红色，果肉白色、黄色或胭脂红色。花期夏季。

原产巴西。我国南部栽培。

果肉松软多汁，味如草莓，可生食或制果酱。

2. 番石榴（广东、福建） 鸡矢果（植物名实图考）、梨拔（台湾）、广东石榴（四川）、胶桃（贵州）、鸡头果、缅桃（云南） 图 1724

Psidium guajava L.

仅供个人科研教学使用

乔木或灌木，高达 13 米；树皮平滑，浅黄褐色，薄片剥落。嫩枝有棱，被毛。叶长圆形或椭圆形，长 6—12 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端急尖或钝，基部近圆，上面稍粗糙，下面有毛，侧脉 12—15 对，凹下，网脉明显；叶柄长 5 毫米。萼筒钟形，有毛，萼帽近圆形；花瓣长 1—1.4 厘米。浆果球形、卵形或梨形，长 3—8 厘米，果肉白色及黄色，胎座肥大，肉质，淡红色。花期 4—6 月；果期 8—9 月。

原产南美洲。福建南部、台湾、广东南部、海南、广西南部、云南南部、贵州、四川栽培；已野化，城市附近荒地及低山丘陵习见。



图 1724　番石榴 Psidium guajava L.

1. 花枝　2. 果（黄锦添仿）

番石榴灌丛主要分布于广西南部海拔 500 米以下石灰岩山地，多生于山麓缓坡土层较

仅供个人科研教学使用

深厚地段，云南南部、四川金沙江谷地常见，由于人为频繁砍伐，群落呈矮林灌丛状态；混生灌木有红背山麻杆、黄荆、马缨丹、黑面神、云实等。

喜暖热气候，不耐霜冻。对土壤要求不严，耐干旱瘠薄，在土层深厚肥沃、排水良好的沙质壤土上生长良好。喜光。浅根性。

用种子、扦插及嫁接等法繁殖。播种育苗宜随采随播。1 年生苗可定植或嫁接。有天牛危害枝干。

木材浅黄红褐至浅灰褐色，有光泽，纹理斜，结构甚细，均匀，坚实致密，耐磨损，气干密度 0.706 克/立方厘米，干缩中，易切削，切面光滑；供农具、工具柄、擀面杖、雕刻、玩具等用。

熟果味甜，可鲜食、制果酱、果冻、果汁及酿酒，为两广常见水果。优良品种有广州的胭脂红番石榴、无核番石榴及七月红等。花、叶含芳香油。叶药用，有止痢、止血、健胃等效。叶经煮沸去鞣质，晒干代茶，味甘，有清热作用。树皮含鞣质 8.51%—13.5%，可提制栲胶。

11. 肖蒲桃属 Acmena DC.

乔木或灌木。叶对生，羽状脉，全缘，有油腺点，具叶柄。花小，两性；聚伞花序或圆锥花序；萼齿 4—5，花蕾时内卷；花瓣 5，分离或合成帽状；雄蕊多数，离生，花丝短，花药叉开，顶孔开裂；子房下位，2—3 室，胚珠数颗，弯生，花柱短。浆果近球形，宿存萼檐甚短。种子 1，种皮与果皮粘合，胚不分裂。

约 11 种，分布于印度、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚及中南半岛。我国 1 种。

肖蒲桃（海南植物志） 荔枝母、火炭木（中国高等植物图鉴） 图 1725

Acmena acuminatissima (Blume) Merr. et Perry 〔*Myrtus acuminatissima* Blume〕

乔木，高达 20 米。小枝无毛。叶卵状披针形或窄披针形，长 5—12 厘米，宽 1—3.5 厘米，先端尾尖，基部宽楔形，侧脉 15—20 对；叶柄长 5—8 毫米。复聚伞花序顶生，长 3—6 厘米；花序轴有棱；花有短柄；萼齿不明显；花瓣小，长 1 毫米，白色。浆果径约 1.5 厘米，熟时黑紫色。花期 7—10 月；果期 12 月。

产于广西、广东及海南；生于海拔 1000 米以下林中。中南半岛、马来西亚、印度尼西亚、印度及菲律宾也有分布。

在海南东南部海拔 500 米以下山坡丘陵地，由青梅、蝴蝶树、坡垒等组成的湿润雨林中，肖蒲桃和水石梓、荔枝、竹节树、海南柿等混生，为第 2 层林木。

幼年稍耐荫，林下幼苗、幼树生长良好。喜深厚湿润微酸性沙壤土。速生，在海南霸王岭海拔 750 米缓坡肥沃地带，30 年生，树高 19.7 米，胸径 26.3 厘米。高生长 10—20 年之间最快，胸径生长 15 年后最快，30 年生时仍未衰退。

仅供个人科研教学使用

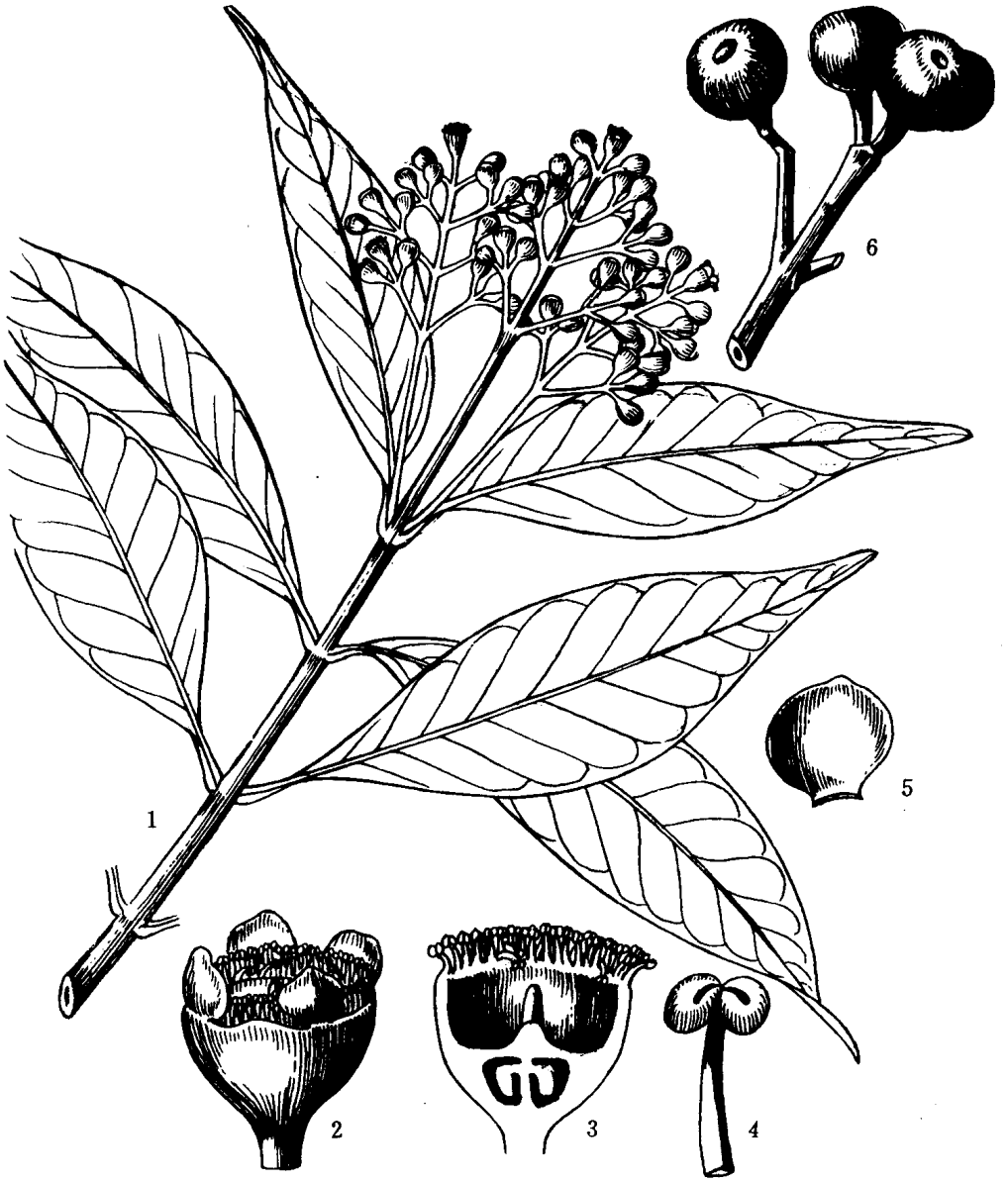


图 1725 肖蒲桃 Acmena acuminatissima Merr. et Perry
1. 花枝 2. 花 3. 花纵剖 4. 雄蕊 5. 花瓣 6. 果序（黄锦添仿）

用种子繁殖，宜随采随播，贮藏时间不宜过长。种子千粒重 900 克，发芽率 80%。植苗或直播造林。

木材纹理稍交错，结构细致，有光泽，材质稍硬，气干密度 0.81 克/立方厘米，易加工，纵切面平滑，干燥少开裂，不变形，耐腐；供家具、梁、柱、门、窗、地板、造船、桥梁、车辆、器具、细木工等用材。

仅供个人科研教学使用

12. 蒲桃属 Syzygium Gaertn.

常绿乔木或灌木。嫩枝常无毛。叶对生，稀轮生，羽状脉，有透明腺点。聚伞花序或复聚伞花序；花萼 4—5 齿裂；花瓣 4—5，分离或连成帽状；雄蕊多数，分离，或基部稍连合，着生于花盘外缘，花蕾时卷曲，花药小，丁字着生，2 室，纵裂，顶端常有腺体；子房下位，2—3 室，胚珠多数，花柱线形。浆果，有残存环状萼檐。种子 1—2，种皮与果皮稍粘合，胚直，有时多胚，子叶厚，常结成块。

约 500 余种，分布于亚洲热带，少数产大洋洲及非洲。我国约 74 种，主产云南、广东、广西。

广东各地引种原产非洲摩洛哥的丁子香（又名鸡舌香）(Syzygium aromatica Baill.)，其花蕾及枝干含芳香油，供药用及化工原料。

分 种 检 索 表

1. 侧脉脉距 0.5—1.5 厘米：
  2. 嫩枝有 4 棱或有翅：
    3. 嫩枝粗，有翅；叶椭圆形或倒卵形，宽 6—8 厘米，先端钝 …… **1. 四角蒲桃 S. tetragonum**
    3. 嫩枝径约 3 毫米，有棱；叶窄长圆形或长圆形，宽 2—4.5 厘米，先端尖：
      4. 花柱长 1.5 毫米；侧脉 8—11 对 …… **2. 华夏蒲桃 S. cathayense**
      4. 花柱长 3 毫米；侧脉 7—9 对 …… **3. 粗叶木蒲桃 S. lasianthifolium**
  2. 嫩枝圆或稍扁，稀扁具浅沟：
    5. 花径小于 1.5 厘米：
      6. 花序腋生：
        7. 萼筒倒圆锥形，长约 2.5 毫米；果球形，径 5—6 毫米…… **4. 香胶蒲桃 S. balsameum**
        7. 萼筒棒状，长 0.6—1.3 厘米；果长 1.0—2.0 厘米：
          8. 萼筒长 1.3 厘米；果长椭圆形或长壶形；侧脉 18—25 对 …… **5. 棒花蒲桃 S. claviflorum**
          8. 萼筒长 6—8 毫米；果棒形或长卵形；侧脉 14—19 对 …… **6. 短棒蒲桃 S. baviense**
      6. 花序顶生；果球形：
        9. 侧脉 7—14 对：
          10. 花序长 10—14 厘米；叶下面有毛，侧脉间具平行小脉 …… **7. 毛脉蒲桃 S. vestitum**
          10. 花序长 3—7 厘米；叶下面无毛，侧脉间无平行小脉：
            11. 花无柄；叶面无光泽：
              12. 叶宽披针形或椭圆形，长 10—21 厘米，先端渐尖 …… **8. 云南蒲桃 S. yunnanense**
              12. 叶倒卵形，长 7—10 厘米，先端圆或钝 …… **9. 钝叶蒲桃 S. cinereum**
            11. 花有柄；叶面稍有光泽，两面被腺点…… **10. 桂南蒲桃 S. imitans**
        9. 侧脉 17—25 对，干叶黑色有光泽…… **11. 黑叶蒲桃 S. thumra**
    5. 花径 1.5—4.5 厘米：
      13. 叶长圆形、椭圆形或窄椭圆形，稀卵状长圆形，长为宽 2—3.5 倍：

仅供个人科研教学使用

14. 边脉距叶缘约 1—2 毫米，侧脉 12—17 对，叶基部宽楔形；叶柄长 1—1.5 厘米 …… **12. 短药蒲桃 S. brachyantherum**

14. 边脉距叶缘 3—5 毫米：

15. 侧脉 14—22 对，叶基部圆或微心形：

16. 叶柄长 0.5—1.0 厘米；萼筒长倒圆锥形，无腺点…… **13. 阔叶蒲桃 S. latilimbum**

16. 叶柄长 3—4 毫米；萼筒倒圆锥形，密被腺点 …… **14. 洋蒲桃 S. samarangense**

15. 侧脉 8—14 对，叶基部钝或楔形：

17. 叶柄长 5—7 毫米；萼筒半球形；叶基部宽楔形，稍不对称 …… **15. 老挝蒲桃 S. laosense** var. **quocens**

17. 叶柄长 1 厘米；萼筒倒圆锥形：

18. 叶长 16—24 厘米，腺点不明显；萼筒长约 1 厘米 …… **16. 马六甲蒲桃 S. malaccense**

18. 叶长 12—15 厘米，两面被腺点；萼筒长约 3 毫米 …… **17. 腺瘤蒲桃 S. verrucato-glandulosum**

13. 叶披针形、窄披针形或带形，长为宽 4—6 倍，稀 9—10 倍：

19. 叶披针形，基部楔形：

20. 侧脉 8—12 对，叶柄长 4—6 毫米；果径 2 厘米 …… **18. 假多瓣蒲桃 S. polypetaloideum**

20. 侧脉 12—16 对，叶柄长 6—8 毫米；果径 3—5 厘米 …… **19. 蒲桃 S. jambos**

19. 叶带形，基部窄而下延，侧脉 19—25 对 …… **带叶蒲桃 S. jambos** var. **linearilimbum**

1. 侧脉脉距 1—5（6）毫米：

21. 嫩枝有 2—4 棱：

22. 叶柄长不及 2 毫米：

23. 叶基部圆或微心形，侧脉与中脉近垂直：

24. 花序顶生或腋生，花 3—6，花瓣离生 …… **20. 无柄蒲桃 S. boissianum**

24. 花序顶生，花多数，花瓣连合…… **21. 方枝蒲桃 S. tephrodes**

23. 叶基部楔形，侧脉与中脉不垂直：

25. 叶倒披针形，上面被凹下腺点 …… **22. 倒披针叶蒲桃 S. oblancilimbum**

25. 叶不为倒披针形，腺点不凹下，或无腺点：

26. 复聚伞花序长 3 厘米；花序轴有 4 棱；叶带形或窄长圆形，叶上面被腺点…… **23. 狭叶蒲桃 S. tsoongii**

26. 聚伞花序长不及 1.5 厘米；

27. 叶窄长圆形或披针形，有时轮生；果球形，径 4—5 毫米…… **24. 轮叶蒲桃 S. grijsii**

27. 叶椭圆形或宽椭圆形；果球形，径 5—7 毫米…… **25. 赤楠 S. buxifolium**

22. 叶柄长 0.2—1.8 厘米：

28. 叶椭圆形、长圆形或窄椭圆形：

29. 叶先端渐尖或尾状：

30. 叶先端长尾状，叶柄长 1.2—1.8 厘米；花瓣连成帽状 …… **26. 滇边蒲桃 S. forrestii**

30. 叶先端渐钝尖，叶柄长不及 1 厘米：

31. 干叶网脉明显；花蕾长 8—9 毫米 …… **27. 滇西蒲桃 S. rockii**

31. 干叶网脉不明显；花蕾长 3—5 毫米：

32. 干叶上面黑褐色，无光泽，侧脉不凹下；花瓣分离 …… **28. 思茅蒲桃 S. szemaoense**

32. 干叶上面橄榄绿色，侧脉凹下；花瓣连成帽状 …… **29. 怒江蒲桃 S. salwinense**

仅供个人科研教学使用

29. 叶先端钝或尖：

33. 侧脉与中脉近垂直：

34. 叶柄长 8 毫米；花瓣分离，稍连成帽状，萼筒长 4 毫米 …… **30. 尖萼蒲桃 S. acutisepalum**

34. 叶柄长 2—3 毫米；花瓣合生成帽状，萼筒长 0.8—1.0 厘米 …… **31. 子凌蒲桃 S. championii**

33. 侧脉角度 70°—80°：

35. 叶边脉在两面稍突起，干叶上面灰褐色，无光泽，下面带褐色 …… **32. 广西蒲桃 S. kwangsiense**

35. 叶边脉不突起：

36. 干叶上面褐绿色，被腺点；花蕾倒卵形，萼筒倒圆锥形；果球形 …… **33. 华南蒲桃 S. austro-sinense**

36. 干叶上面灰绿色；花蕾长棒形，萼筒棒形；果棒形 …… **34. 台湾棒花蒲桃 S. taiwanicum**

28. 叶倒披针形或带状披针形，稀长圆形：

37. 侧脉角度 45°；萼筒倒圆锥形：

38. 叶带状披针形；花瓣连成帽状；果椭圆形 …… **35. 硬叶蒲桃 S. sterrophyllum**

38. 叶倒披针形、披针形、窄长圆形；花瓣离生：

39. 叶倒披针形，下面有小瘤状突起；花蕾倒卵形 …… **36. 瘤突蒲桃 S. muriculatum**

39. 叶披针形、窄长圆形，下面有腺点；花蕾长卵形 …… **37. 贵州蒲桃 S. handelii**

37. 侧脉角度 70°，叶卵状长圆形、长圆形；花蕾长梨形；果球形 …… **38. 细轴蒲桃 S. tenuirhachis**

21. 嫩枝无 2—4 棱：

40. 嫩枝圆，具钝棱，或扁，有槽：

41. 嫩枝圆，具钝棱：

42. 叶柄长 4—7 毫米，叶长圆形，基部楔形下延，上面被腺点 …… **39. 尖峰蒲桃 S. jienfunicum**

42. 叶柄长约 1 厘米，叶倒卵形或椭圆形，基部楔形，两面被腺点 …… **40. 细脉蒲桃 S. euphlebium**

41. 嫩枝扁，有槽：

43. 叶柄长 1—1.5 厘米，叶窄椭圆形或椭圆形；老枝灰白色 …… **41. 簇花蒲桃 S. fruticosum**

43. 叶柄长不及 1 厘米：

44. 叶长 9—12 厘米，叶柄长 0.7—1.0 厘米；花瓣连成帽状 …… **42. 假乌墨 S. augustinii**

44. 叶长不及 8 厘米，叶柄长 2—4 毫米：

45. 叶窄长圆形；花蕾倒卵形，雄蕊长 3—4 毫米 …… **43. 中间型蒲桃 S. intermediiforme**

45. 叶宽椭圆形或倒卵形；花蕾倒圆锥形，雄蕊长 2—3 毫米，萼筒稍有棱 …… **44. 万宁蒲桃 S. howii**

40. 嫩枝圆或稍扁：

46. 叶柄长不及 1 厘米：

47. 叶多为披针状，长为宽 3—6 倍：

48. 叶侧脉角度 40°—50°：

49. 叶带状披针形、窄披针形或倒披针形：

50. 叶带状披针形或窄披针形：

51. 叶先端钝圆；聚伞花序腋生，花轴无小乳点或秕糠状毛 …… **45. 水竹蒲桃 *S. fluviatile***

仅供个人科研教学使用

51. 叶先端渐钝尖；复聚伞花序顶生，花轴有小乳点或秕糠状毛……
…… **46. 竹叶蒲桃 S. myrsinifolium**

50. 叶倒披针形，先端稍尖；聚伞花序顶生…… **47. 石生蒲桃 S. saxitile**

49. 叶卵状披针形或卵状长圆形，先端尾尖；复聚伞花序；果球形，被白粉……
…… **48. 香蒲桃 S. odoratum**

48. 叶侧脉角度 70°，叶卵状披针形，先端长尾尖 …… **49. 线枝蒲桃 S. araiocladum**

47. 叶多为长圆状，长为宽 1.5—3 倍：

52. 叶侧脉角度 40°—55°：

53. 嫩枝被秕糠状毛；花序轴被秕糠状毛或乳点；叶椭圆形或卵状椭圆形，两面被腺点……
…… **50. 山蒲桃 S. levinei**

53. 嫩枝无秕糠状毛；花序轴无秕糠状毛或乳点：

54. 叶长圆形或椭圆形：

55. 叶长 3—4 厘米，叶柄长 3—4 毫米；果球形 …… **51. 假赤楠 S. buxifolioideum**

55. 叶长 4—7 厘米，叶柄长 4—9 毫米：

56. 干叶上面橄榄绿色，基部窄、下延；果长棒形 …… **52. 纤枝蒲桃 S. stenocladum**

56. 干叶上面灰黑色或黑褐色，基部宽楔形；果椭圆形 …… **53. 红枝蒲桃 S. rehderianum**

54. 叶长圆状倒披针形、倒卵状长圆形或长圆形：

57. 叶长圆状倒披针形，两面被黑腺点；花瓣分离 …… **54. 团花蒲桃 S. congestiflorum**

57. 叶倒卵状长圆形或长圆形，上面被腺点，下面腺点不明显；花瓣常靠合成帽状……
…… **55. 圆顶蒲桃 S. kashotense**

52. 叶侧脉角度 60°—90°：

58. 叶侧脉角度 60°—70°：

59. 叶近无柄，叶椭圆形或卵状长圆形，基部圆或微心形 …… **56. 黑嘴蒲桃 S. bullockii**

59. 叶柄长 0.3—1.0 厘米，叶基部楔形或宽楔形：

60. 叶先端尾尖，基部楔形下延，两面被腺点 …… **57. 卫矛叶蒲桃 S. evonymifolium**

60. 叶先端钝或稍尖，叶基部宽楔形：

61. 花蕾长 2 毫米，无花柄；花瓣分离；雄蕊长不及 1 毫米 …… **58. 小花蒲桃 S. hancei**

61. 花蕾长 4 毫米，花柄长 2—3 毫米；花瓣合生成帽状；雄蕊长 7—8 毫米……
…… **59. 广东蒲桃 S. kwangtungense**

58. 叶侧脉角度 80°—90°：

62. 叶侧脉角度 80°，叶柄长 4—8 毫米；萼齿长不及 1 毫米：

63. 叶长卵形或卵状长圆形，先端尾尖，基部近圆；复聚伞花序，花序轴细……
…… **60. 锡兰蒲桃 S. zeylanicum**

63. 叶长圆形，先端钝尖或渐钝尖，基部宽楔形；聚伞花序 …… **61. 纤花蒲桃 S. leptanthum**

62. 叶侧脉与中脉近垂直，叶柄长 0.7—1.0 厘米，叶椭圆形或长圆形；宿存萼齿长 1.5 毫米
…… **62. 高檐蒲桃 S. oblatum**

46. 叶柄长 1—2 厘米，稀较短：

64. 叶先端渐尖、长渐尖或尾尖：

65. 叶先端尾尖或长渐尖：

66. 叶椭圆形、卵状椭圆形；花瓣分离，萼筒倒圆锥形：

67. 叶基宽；果椭圆形；雄蕊长 5—7 毫米 …… **63. 长花蒲桃 S. lineatum**

仅供个人科研教学使用

67. 叶基楔形；果球形；雄蕊长 2—3 毫米 …… **64. 短序蒲桃 S. brachythyrsum**

66. 叶椭圆形、倒卵状椭圆形；花瓣连成帽状；果球形 …… **65. 密脉蒲桃 S. chunianum**

65. 叶先端渐尖；萼筒倒圆锥形，花瓣连成帽状；果球形 …… **66. 恒春蒲桃 S. kusukusense**

64. 叶先端钝、短急尖或具短尖头：

68. 叶椭圆形或长圆形，干叶上面有光泽：

69. 干叶上面褐绿色或黑褐色，稍有光泽；萼长 4 毫米 …… **67. 乌墨 S. cumini**

69. 干叶上面黄绿色，有光泽；萼筒长 1—1.2 厘米…… **68. 皱萼蒲桃 S. rysopodum**

68. 叶椭圆形、倒卵状椭圆形，干叶上面暗褐色，无光泽；萼筒倒圆锥形，长 2 毫米……

…… **69. 台湾蒲桃 S. formosanum**

1. 四角蒲桃（两广乔灌木名录） 图 1726

Syzygium tetragonum Wall. 〔*Syzygium nienkui* Merr. et Perry〕

乔木，高达 20 米。嫩枝粗，有 4 棱。叶椭圆形或倒卵形，长 12—18 厘米，宽 6—8 厘米，先端钝圆，基部圆或宽楔形，侧脉 9—13 对，脉距 0.7—1.0 厘米，边脉距叶缘 2—3 毫米，网脉明显；叶柄粗，长 1—1.6 厘米。复聚伞花序长 3—5 厘米；花无柄；萼长 2 毫米，萼齿钝；花瓣连成帽状，长约 4 毫米。果球形，径 1 厘米。花期 7—8 月。

产于海南、广西、云南。印度北部、中南半岛也有分布。

在云南滇中高原南缘及滇南海拔 1300—1900 米山地，小果栲、截果石栎林中，四角蒲桃和西南木荷、云南黄杞、元江栲等混生，为伴生树种；在滇南海拔 800—1000 米低山、丘陵地，四角蒲桃和肉托果、滇楠、云南山竹子、木奶果等组成常绿阔叶林；在滇南海拔 500—1000 米石灰岩山地，四数木、多花白头树林中，四角蒲桃和槭叶翅子树、米仔兰、油朴等混生。

木材气干密度 0.68 克/立方厘米，供建筑、家具及农具等用材。

2. 华夏蒲桃

Syzygium cathayense Merr. et Perry

小乔木，高达 6 米。嫩枝有 4 棱。叶窄长圆形，长 11—15 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端钝尖，基部楔形，干叶上面黑色，稍有光泽，侧脉 8—11 对，脉距 0.8—1.0 厘米，下面网脉明显，边脉距叶缘 2—3 毫米；叶柄长 0.7—1.1 厘米。复聚伞花序腋生，长 3—5 厘米，花序轴圆；花柄长 2—3 毫米；萼筒长 4 毫米，萼齿 4，短三角形，长 1.5—2 毫米；花瓣白色；花柱长 1.5 毫米。

产于云南西双版纳及广西防城等地；生于溪边较湿润林中。

3. 粗叶木蒲桃

Syzygium lasianthifolium Chang et Miau

灌木，高达 2 米。小枝四棱形。叶长圆形，长 6—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端骤短尖或渐尖，基部钝或宽楔形，侧脉 7—9 对，脉距 0.6—1.0 厘米，边脉距叶缘 2—3 毫米；叶柄长 5—7 毫米。果序长 1—2 厘米；果椭圆形，长 1 厘米，径 6—7 毫米，熟时紫色，萼齿 4，半圆形，长 1.5 毫米，宿存花柱长 3 毫米。

仅供个人科研教学使用

产于广东西部廉江山地常绿林中。



图 1726 四角蒲桃 Syzygium tetragonum Wall.
果枝（黄锦添绘）

4. 香胶蒲桃

Syzygium balsameum Wall. 〔*Eugenia balsamea* Wight〕

仅供个人科研教学使用

小乔木或灌木，高达 12 米。嫩枝稍扁。叶椭圆形或窄长圆形，长 10—20 厘米，宽 4—8.5 厘米，先端尖或钝，基部宽楔形，两面被腺点，侧脉 11—13 对，脉距 0.8—1.3 厘米，网脉明显，边脉距叶缘 2.5 毫米；叶柄长 1—1.3 厘米。复聚伞花序腋生，长 2—7 厘米；花柄短；萼筒倒圆锥形，长 2.5 毫米，萼齿不明显；花瓣连成帽状。果球形，径 5—6 毫米，花期 12 月。

产于云南南部、西藏东南部。中南半岛、印度北部也有分布。

在藏东南海拔 1000 米以下低山丘陵地带常绿阔叶林中，香胶蒲桃和毛果柃、尾叶越橘、滇结香等组成发达的下木，总盖度达 80%。在云南西双版纳生于湿润林中、溪边。

5. 棒花蒲桃（广东农业） 图 1727

Syzygium claviflorum (Roxb.) Wall. 〔*Eugenia claviflora* Roxb.〕

小乔木。小枝圆。叶窄长圆形或椭圆形，长 12—21 厘米，宽 4—8 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，侧脉 18—25 对，脉距 5—7 毫米，边脉距叶缘 1—1.5 毫米；叶柄长 5—7 毫米。花白色；花柄长 2 毫米；萼筒长约 1.3 厘米，棒形，有多数浅沟。果长椭圆形或长壶形，长 1.5—2 厘米，径 6—8 毫米 。花期 4 月。

产于海南南部低海拔林中。马来西亚、印度、缅甸及中南半岛也有分布。

用材树种，当地列为三类材。

6. 短棒蒲桃

Syzygium baviense (Gagn.) Merr. et Perry

小乔木。嫩枝圆。叶长圆形或椭圆形，长 9—15 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端尖，基部宽楔形，侧脉 14—19 对，脉距 6—8 毫米，边脉距叶缘 3—4 毫米；叶柄长 5—6 毫米。花序腋生，有花 4—9；花柄长 3—4 毫米；萼筒长 6—8 毫米。果棒状或长卵形，长 1 厘米，径 5 毫米。

产于云南河口低海拔林中。越南北部也有分布。

7. 毛脉蒲桃

Syzygium vestitum Merr. et Perry

小乔木，高达 7 米。嫩枝圆，被柔毛。叶椭圆形，长 12—22 厘米，宽 4—7 厘米，先端骤短尖，基部宽楔形，下面被腺点及柔毛或仅叶脉被毛，侧脉约 10 对，脉距 1—1.5 厘米，具平行小脉，边脉距叶缘 5—6 毫米；叶柄长 7—9 毫米。花序顶生，长 10—14 厘米，被毛；花近无柄；萼筒被微毛，萼齿长 1 毫米；花瓣连成帽状。果球形，径 1—1.2 厘米。

产于云南金屏、麻栗坡。越南也有分布。

8. 云南蒲桃

Syzygium yunnanense Merr. et Perry

乔木，高达 15 米。嫩枝扁，有浅沟。叶宽披针形或椭圆形，长 10—21 厘米，宽 3—7 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，干叶暗绿色，无光泽，两面被腺点，侧脉 10—13 对，脉距 0.8—1.3 厘米，边脉距叶缘 3 毫米；叶柄长 1—1.5 厘米。花序顶生，长 3—6 厘米；花无

仅供个人科研教学使用

柄，1—3 朵簇生；萼筒倒圆锥形，长 2.5 毫米，萼齿不明显。果球形。花期 5 月。

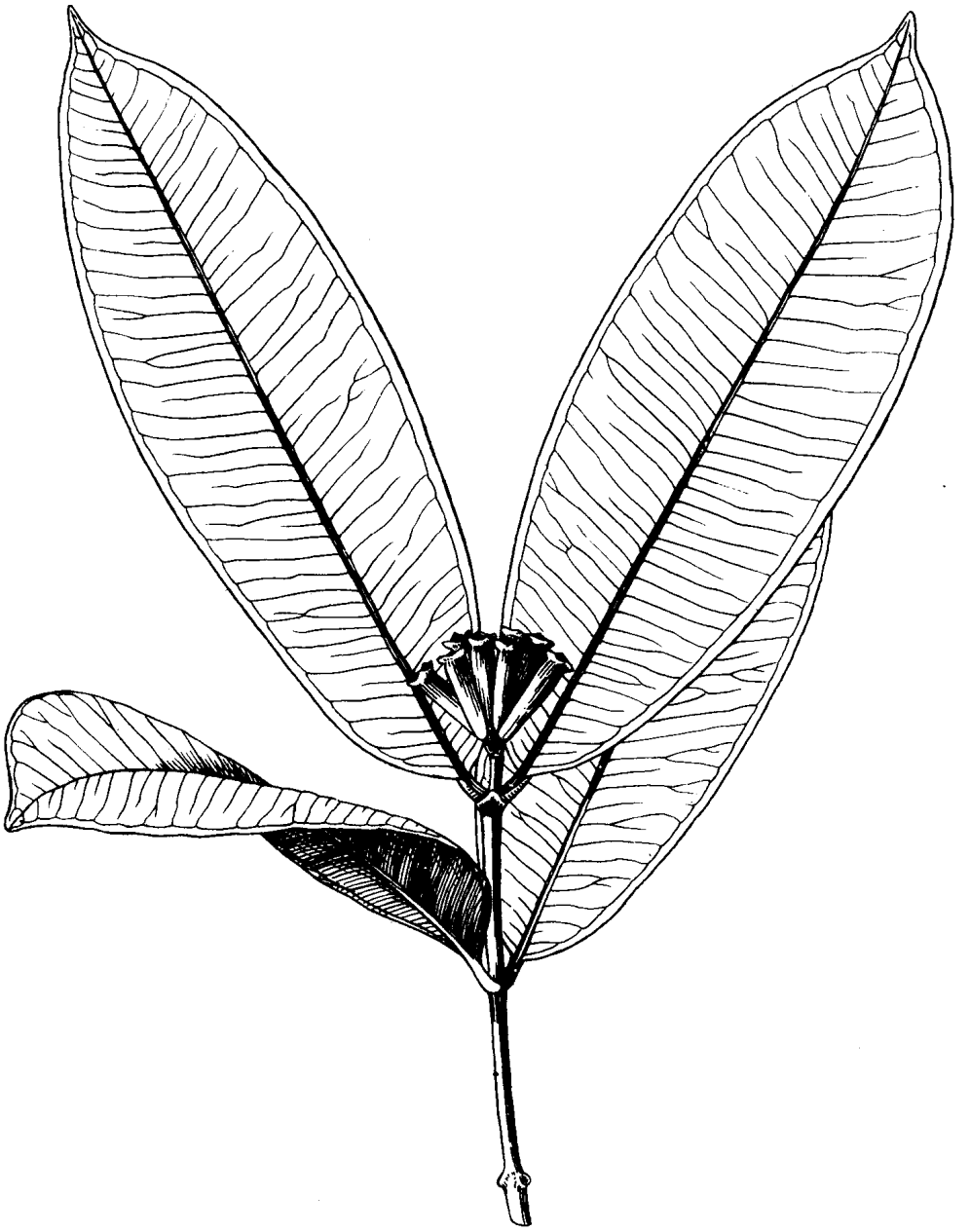


图 1727　棒花蒲桃 Syzygium claviflorum Wall.

花枝（黄锦添绘）

产于云南西双版纳。

9. 钝叶蒲桃　　图 1728

Syzygium cinereum Wall.

仅供个人科研教学使用

小乔木，高 8 米。嫩枝圆。叶倒卵形，长 7—10 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端钝圆，基部窄，侧脉 7—9 对，脉距 6—9 毫米，边脉距叶缘 2.5 毫米；叶柄长 5—8 毫米。花序顶生，长 3—7 厘米；花无柄；萼筒长 3.5 毫米，萼齿波状。果球形，径 6—8 毫米，熟时红色。花期 4—5 月。

产于广西钦州、防城；生于丘陵灌丛中。中南半岛及马来西亚也有分布。



图 1728 钝叶蒲桃 Syzygium cinereum Wall.

果枝（黄锦添绘）

10. 桂南蒲桃 图 1729

Syzygium imitans Merr. et Perry

乔木，高达 8 米。嫩枝圆 。叶长圆形，长 12—17 厘米，宽 4—7 厘米，先端骤尖，两

仅供个人科研教学使用

面被腺点，侧脉 10—14 对，脉距 0.8—1.2 厘米，边脉距叶缘 2—4 毫米；叶柄长 1 厘米。复聚伞花序顶生，长 3—5 厘米；花柄长 2—3 毫米；萼筒长 4 毫米，萼齿 4，半圆形；花柱长 4—7 毫米。果球形，径 1.6 厘米。花期 9 月。

产于广西十万大山。越南北部也有分布。



图 1729 桂南蒲桃 Syzygium imitans Merr. et Perry
花枝（黄锦添绘）

11. 黑叶蒲桃 图 1730

Syzygium thumra (Roxb.) Merr. et Perry 〔*Eugenia thumra* Roxb.〕

乔木，高达 8 米。嫩枝圆或稍扁。叶卵状椭圆形，长 10—15 厘米，宽 5—7 厘米，先端钝尖，基部宽，干叶上面黑色，有光泽，侧脉 17—25 对，中部脉距 0.5—1.2 厘米，边脉距叶缘 2 毫米；叶柄长 6—8 毫米。复聚伞花序顶生，长 9 厘米；花序柄圆，花柄长 2—

仅供个人科研教学使用

3毫米；萼筒长3毫米，萼齿半圆形。果球形，径1.2厘米，干后黑色，花期4月。

产于云南西双版纳等地。缅甸、马来西亚也有分布。



图1730 黑叶蒲桃 Syzygium thumra Merr. et Perry

花枝（黄锦添绘）

12. 短药蒲桃（两广乔灌木名录） 图1731

Syzygium brachyantherum Merr. et Perry

乔木，高达12米。嫩枝圆，稍扁。叶椭圆形或窄椭圆形，长9—19厘米，宽2.5—7.5厘米，先端骤短尖，基部宽楔形，下面被腺点，侧脉12—17对，脉距7—9毫米，边脉距叶缘1—2毫米；叶柄长1—1.5厘米。花序顶生，有花3—11；花柄长0.5—2.0厘米；萼筒长8—9毫米，萼齿三角状卵形。果近球形，径2.5厘米。花期4—8月。

产于海南、广西及云南南部；生于中海拔山谷林中。

仅供个人科研教学使用

木材供建筑、家具等用。当地列为三类材。



图 1731 短药蒲桃 Syzygium brachyantherum Merr. et Perry
果枝（黄锦添绘）

13. 阔叶蒲桃（海南植物志） 水梅（中国高等植物图鉴） 图 1732

Syzygium latilimbum Merr. et Perry

乔木，高达 20 米。嫩枝稍扁。叶窄长圆形或椭圆形，长 14—30 厘米，宽 6—13 厘米，先端渐尖，基部圆或微心形，侧脉 15—22 对，脉距 1—1.3 厘米，边脉距叶缘 4—5 毫米；叶柄长 0.5—1.0 厘米。聚伞花序顶生，有花 2—6；花大，白色；花柄长 6—8 毫米；萼筒长倒圆锥形，长 2.5—3 厘米，萼齿圆形。果卵状球形，长 4—5 厘米。花期 4 月。

产于海南、广西、云南南部及西南部；散生于低海拔林中、溪边。越南、泰国也有分

仅供个人科研教学使用

布。

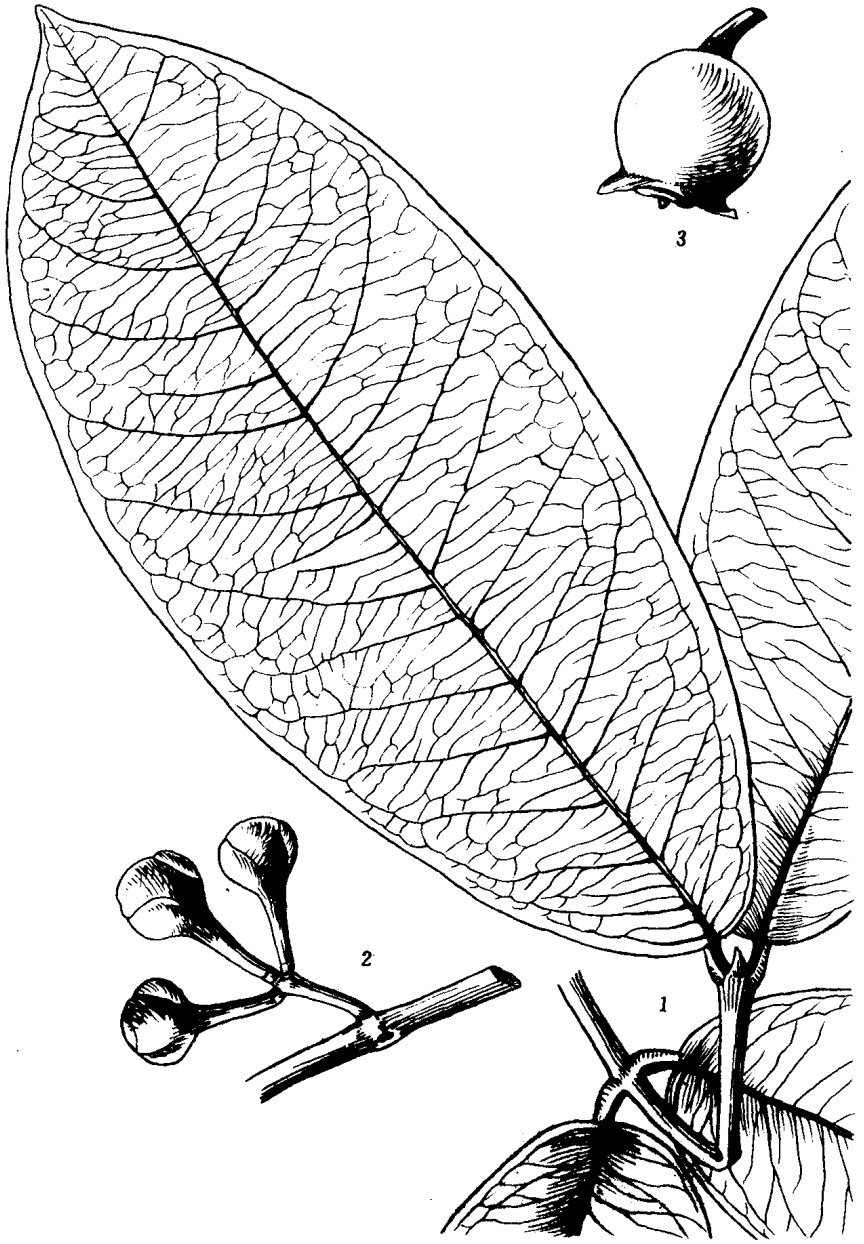


图 1732 阔叶蒲桃 Syzygium latilimbum Merr. et Perry

1. 叶枝 2. 花序 3. 果（黄锦添绘）

在滇南石灰岩山地，以四数木为优势树种的季雨林中，阔叶蒲桃和岭南白颜树、肋巴木、米仔兰等组成第 2 层林木，为伴生树种。

木材供建筑、家具及板料等用。树皮含鞣质 30.34%，可提制栲胶。

14. 洋蒲桃（广东） 金山蒲桃（广东）

Syzygium samarangense (Blume) Merr. et Perry 〔*Eugenia javanica* Lam.〕

仅供个人科研教学使用

乔木，高达 12 米。嫩枝扁。叶椭圆形或长圆形，长 10—22 厘米，宽 5—8 厘米，先端钝尖，基部窄圆或微心形，下面被腺点，侧脉 14—19 对，脉距 0.6—1 厘米，边脉距叶缘 5 毫米；叶柄长 3—4 毫米，或近无柄。聚伞花序长 5—6 厘米；花柄长 5 毫米；萼筒倒圆锥形，长 7—8 毫米，密被腺点，萼齿半圆形。果梨形或圆锥形，淡红色，有光泽，长 4—6 厘米，顶端凹下，萼齿肉质。花期 3—4 月；果期 5—6 月。

原产马来西亚及印度尼西亚。广东、台湾、广西、云南等地栽培；多种于塘边、稻田畔较湿润地方。

果味香可食。

15. 老挝蒲桃 图 1733

Syzygium laosense (Gagnep.) Merr. et Perry var. **quocense** (Gagnep.) Chang et Miau

小乔木，高达 10 米。嫩枝圆。叶卵状长圆形或长圆形，长 11—17 厘米，宽 4—6 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，稍不对称，侧脉 8—12 对，脉距 0.8—1.2 厘米，边脉距叶缘 3—4 毫米；叶柄长 5—7 毫米。花序长 6—7 厘米；花柄短；萼筒半球形，长 7 毫米，萼齿半圆形。花期 11 月。

产于云南西双版纳、河口低海拔常绿林中。柬埔寨也有分布。

16. 马六甲蒲桃

Syzygium malaccense (L.) Merr. et Perry 〔*Eugenia macrophylla* Lam.〕

乔木，高达 15 米。嫩枝粗圆。叶窄椭圆形或椭圆形，长 16—24 厘米，宽 6—8 厘米，先端锐尖，基部楔形，侧脉 11—14 对，脉距 1—1.5 厘米，边脉距叶缘 3—5 毫米；叶柄长 1 厘米。聚伞花序，花 4—9 朵；花柄粗，长 5—8 毫米，有棱；花红色，萼筒倒圆锥形，萼齿近圆形。果卵圆形，长约 4 厘米。花期 5 月。

原产马来西亚、印度、老挝及越南 。台湾及云南西双版纳栽培，已半野化。果可食。

17. 腺瘤蒲桃

Syzygium verrucato-glandulosum Feng

乔木，高达 12 米。嫩枝较圆，无毛。叶椭圆形，长 12—15 厘米，宽 5—7 厘米，先端短尖，基部钝，下面无毛，两面被腺点，侧脉 8—10 对，边脉距叶缘 3—4 毫米；花柄长 1 厘米。花序腋生，长 2—3 厘米；花柄长 4—7 毫米，被柔毛；萼筒倒圆锥形，萼齿半圆形。

产于云南贡山独龙河边疏林中。

18. 假多瓣蒲桃

Syzygium polypetaloideum Merr. et Perry

灌木，高达 3 米。嫩枝圆。叶窄披针形，长 9—12 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖或稍尖，基部窄楔形，两面被腺点，侧脉 8—12 对，脉距 0.7—1 厘米，边脉距叶缘 1.5 毫米；叶柄长 4—6 毫米。聚伞花序；花柄长 1—1.5 厘米；花白色，径 3 厘米；萼筒宽倒圆锥形，萼齿半圆形。果球形，径 2 厘米。花期 4—7 月。

仅供个人科研教学使用

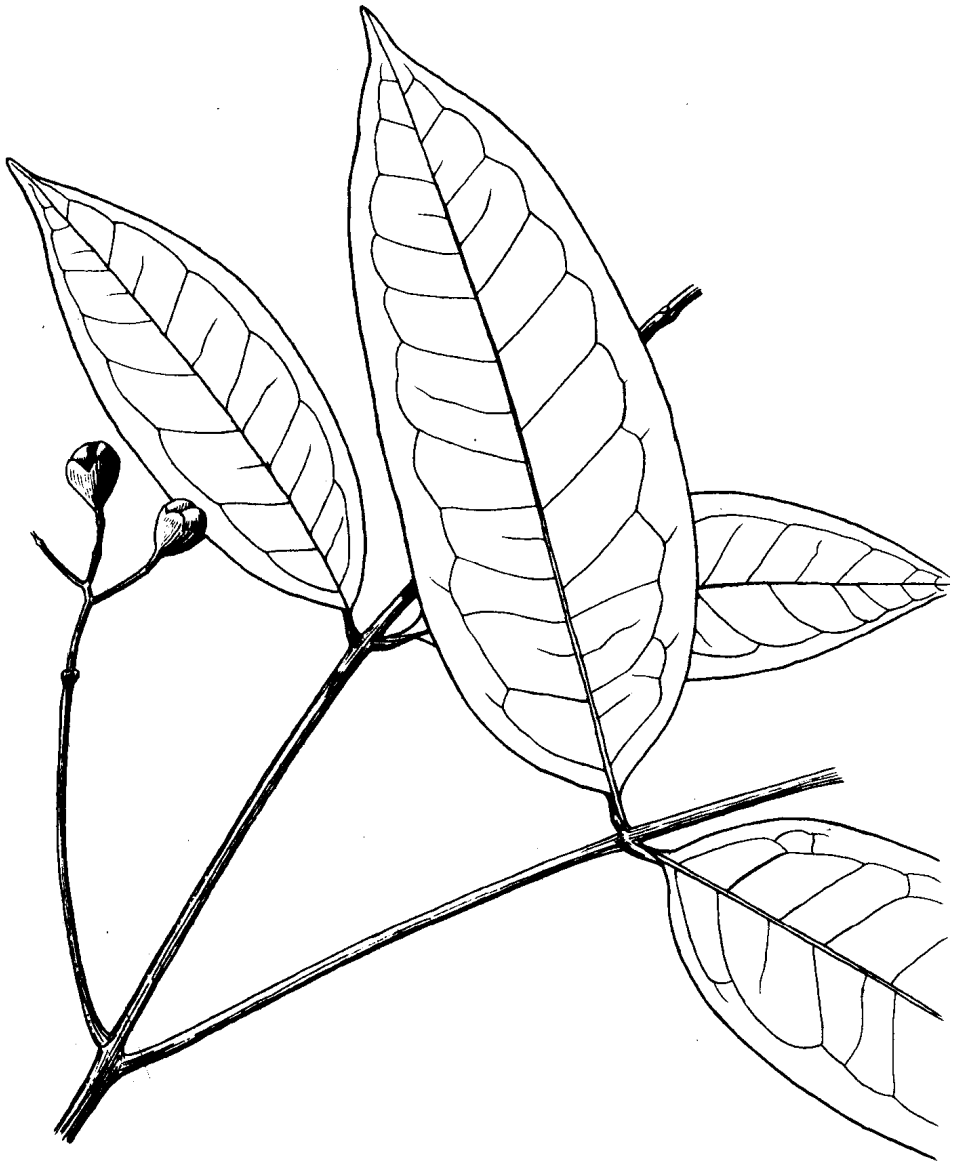


图 1733 老挝蒲桃 Syzygium laosense Merr. et Perry var. **quocense** Chang et Miau
花枝（黄锦添绘）

产于广西（百色）、云南南部。

在滇南海拔 400—1000 米沟谷、山地，以千果榄仁、番龙眼、翅子树为优势树种的季雨林中，假多瓣蒲桃和木莲、大叶风吹楠等为主要伴生树种。

19. 蒲桃（广东） 水葡桃（海南）、檐木（汉英韵府）、香果、风鼓（台湾）

Syzygium jambos (L.) Alston

乔木，高达 12 米，主干短，多分枝。嫩枝圆。叶披针形，长 12—25 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端长渐尖，基部楔形，上面被腺点，侧脉 12—16 对，脉距 0.7—1 厘米，角度 45°，

仅供个人科研教学使用



图 1734 方枝蒲桃 Syzygium tephrodes Merr. et Perry

1. 果枝 2. 雄蕊 3. 花萼及雌蕊（黄锦添绘）

边脉距叶缘 2 毫米；叶柄长 6—8 毫米。聚伞花序顶生；花柄长 1—2 厘米；花白色，径 3—4 厘米。果球形，径 3—5 厘米。种子多胚。花期 4—5 月；果期 7—8 月。

产于福建、台湾、广东、海南、广西中南部、贵州南部、云南南部。中南半岛、马来西亚及印度尼西亚也有分布。

稍耐荫。喜水湿及酸性土。在广东鼎湖山溪边与水榕混生。深根性，枝条强韧，抗风力强。用种子繁殖。果熟后落地，宜及时采摘。

仅供个人科研教学使用

果味香甜，供食用。木材可作船板、建筑、家具等用。也是优良防风、固堤树种。

带叶蒲桃

Syzygium jambos (L.) Alston var. **linearilimbum** Chang et Miau 〔*Syzygium linearilimbum* C. Y. Wu〕

小乔木。嫩枝圆。叶带状，长 18—26 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端渐尖，基部窄下延，两面被腺点，侧脉 19—25 对；叶柄长 1 厘米。花单生叶腋，花柄长 1.5—2 厘米；萼筒长 1 厘米，萼齿三角状卵形，长 7—8 毫米；花瓣白色。

产于云南河口一带。

20. 无柄蒲桃 保亭蒲桃（海南植物志）

Syzygium boissianum (Gagnep.) Merr. et Perry

灌木，高达 2 米。嫩枝细，有 2—4 棱。叶卵状长圆形，长 4—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，基部微心形，侧脉密，脉距 2—3 毫米，与中脉近垂直，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄甚短。聚伞花序长约 2 厘米，有花 3—6；花柄甚短；萼筒棒状，长 1.3 厘米，萼齿浅波状；花瓣分离，圆形。

产于海南南部低海拔至中海拔山谷林中。越南也有分布。

21. 方枝蒲桃（海南植物志） 图 1734

Syzygium tephrodes (Hance) Merr. et Perry

小乔木或灌木，高达 6 米。嫩枝 4 棱。叶近无柄，卵状披针形，长 2—5 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端钝尖，基部圆或微心形，侧脉 12—16 对，脉距 1.5 毫米，边脉近叶缘。花序顶生，长 3—4 厘米；花序柄有棱；花柄长 1—2 毫米；花白色；萼筒窄倒圆锥形，长约 4 毫米；花瓣连合。果卵圆形，长 3—4 毫米。花期 5—6 月。

产于海南低海拔山谷及溪边常绿林中。天然更新良好。

木材坚硬，供农具、工具柄及器具等用。枝叶可扎扫帚。

22. 倒披针叶蒲桃 图 1735

Syzygium oblancilimbum Chang et Miau

灌木，分枝多。嫩枝有棱。叶倒披针形，长约 3 厘米，宽 0.7—1.0 厘米，先端钝圆，基部楔形，上面被凹下腺点，侧脉脉距 1—1.5 毫米，上面凹，边脉近叶缘；叶柄长约 1 毫米。聚伞花序顶生，长 1 厘米，花数朵；花柄短。果球形，径 4 毫米，萼檐长 1—1.5 毫米。果期 9 月。

产于云南西部。

23. 狭叶蒲桃（海南植物志） 图 1736

Syzygium tsoongii (Merr.) Merr. et Perry 〔*Eugenia leucocarpa* Gagnep.〕

小乔木或灌木，高达 5 米。嫩枝细，4 棱形。叶带形或窄长圆形，长 1.5—4.5 厘米，宽 0.4—1.2 厘米，先端钝，基部渐狭，干叶上面橄榄绿色，被腺点，下面稍带灰白色，侧脉脉距 1—1.5 毫米，边脉近叶缘；叶柄长不及 2 毫米。复聚伞花序顶生，长 3 厘米，花序轴

仅供个人科研教学使用

有 4 棱；花柄长 1—2 毫米；花白色，长 1.2 厘米；萼筒倒圆锥形，长 4 毫米。果球形，径 5—7 毫米，熟时白色。花期 5—8 月。

产于广西、广东南部及海南；生于低海拔山谷、溪边林中，习见。越南也有分布。

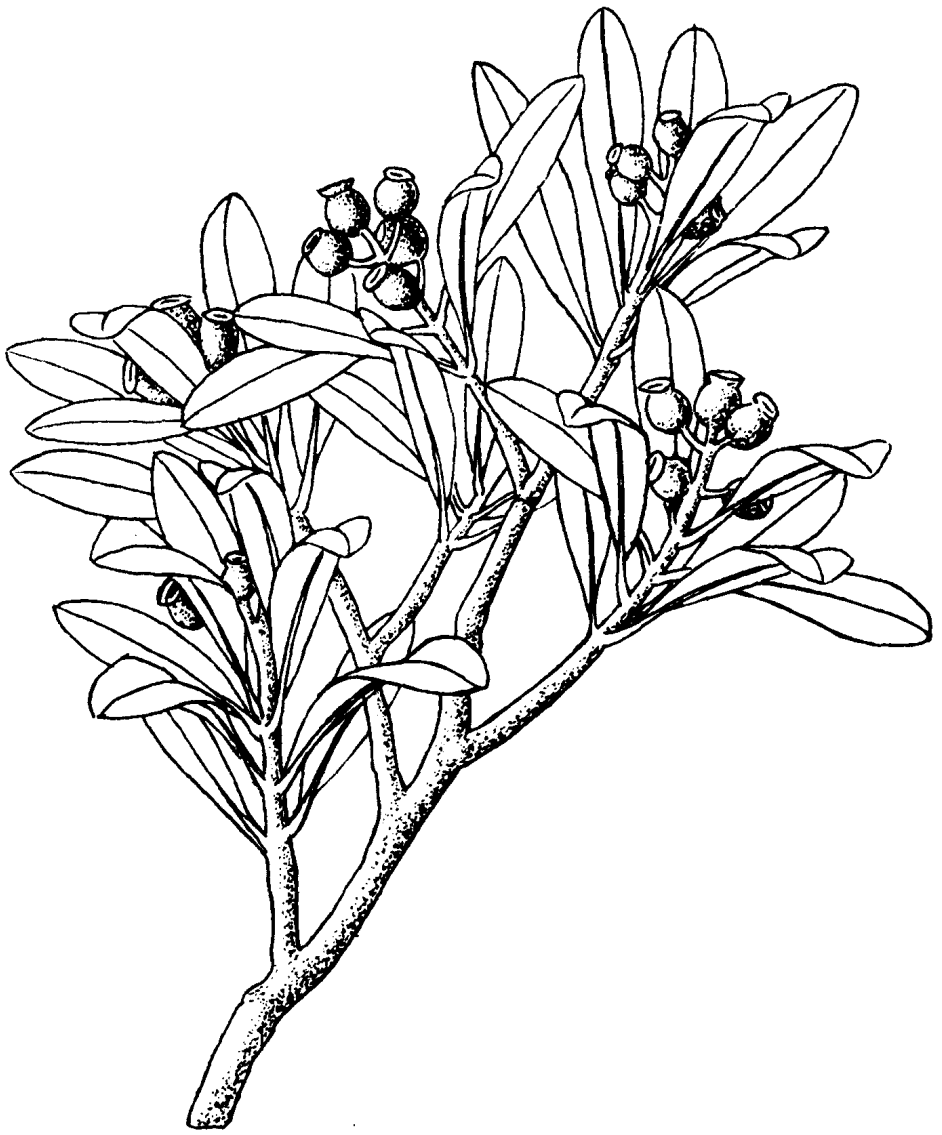


图 1735　倒披针蒲桃 Syzygium oblancilimbum Chang et Miau

果枝（黄锦添绘）

24. 轮叶蒲桃　图 1737

Syzygium grijsii (Hance) Merr. et Perry　〔*Eugenia grijsii* Hance〕

小乔木或灌木。嫩枝细，有 4 棱。叶有时轮生，窄长圆形或披针形，长 1.5—3 厘米，宽 5—7 毫米，先端钝或钝尖，基部楔形，下面被腺点，侧脉密，脉距 1—1.5 毫米，边脉近叶缘；叶柄长 1—2 毫米。聚伞花序顶生，长 1—1.5 厘米；花柄长 3—4 毫米；花白色；

仅供个人科研教学使用

萼筒长 2 毫米。果球形，径 4—5 毫米。花期 5—6 月。

产于浙江、江西、福建、湖南、广东及广西等地。



图 1736 **狭叶蒲桃 *Syzygium tsoongii*** Merr. et Perry

1. 果枝 2. 花萼及雌蕊（黄锦添绘）

木材坚重致密，可作秤杆及雕刻等用。

25. 赤楠（广东、台湾） 千年树、鱼鳞木、赤兰（福建）、石柃、山石榴（浙江）、牛

仅供个人科研教学使用

金子（江西） 图 1738

Syzygium buxifolium Hook. et Arn. 〔*Eugenia sinensis* Hemsl. -*Eu. somai* Hayata〕



图 1737 轮叶蒲桃 Syzygium grijsii Merr. et Perry

果枝（黄锦添绘）

小乔木或灌木。嫩枝有棱。叶宽椭圆形、椭圆形或倒卵形，长 1.5—3 厘米，宽 1—2 厘米，先端钝圆或钝尖，基部钝或宽楔形，下面被腺点，侧脉多数，脉距 1—1.5 毫米，边脉距叶缘 1—1.5 毫米；叶柄长 2 毫米。复聚伞花序顶生，长 1 厘米；花柄长 1—2 毫米；萼

仅供个人科研教学使用

筒倒圆锥形，长约 2 毫米。果球形，径 5—7 毫米。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

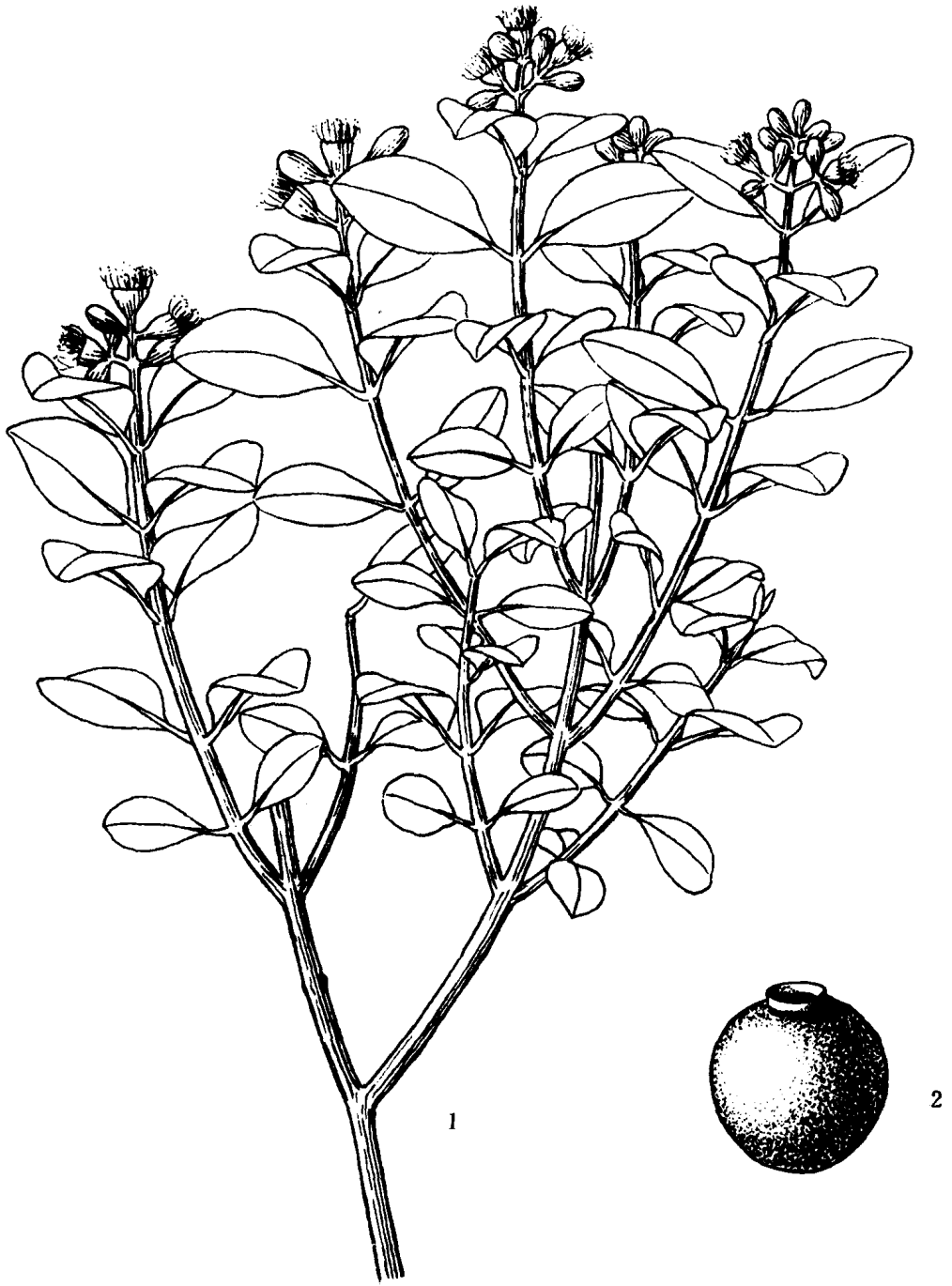


图 1738　赤楠 Syzygium buxifolium Hook. et Arn.

1. 花枝　2. 果（黄锦添绘）

产于安徽、浙江、台湾、福建、江西、湖南 、广东、海南、广西及贵州；生于旷地、河谷、溪边。越南、琉球群岛也有分布。

仅供个人科研教学使用



图 1739 思茅蒲桃 Syzygium szemaoense Merr. et Perry

果枝（黄锦添绘）

木材淡红白色，心边材无明显区别，坚硬致密，气干密度 1.008 克/立方厘米；供农具、秤杆、雕刻、工具柄等用材。

26. 滇边蒲桃

Syzygium forrestii Merr. et Perry

乔木，高达 10 米。嫩枝扁或稍有棱。叶椭圆形，长 6—11 厘米，宽 2.5—4 厘米，先

仅供个人科研教学使用

端尾尖，基部楔形，上面疏被腺点，侧脉密，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 1.2—1.8 厘米。花序长 3—8 厘米；萼齿不明显；花瓣连成帽状。果椭圆状卵形，长约 8 毫米，径 6 毫米。

产于云南西部怒江流域及西双版纳一带。

27. 滇西蒲桃

Syzygium rockii Merr. et Perry

乔木，高达 12 米。嫩枝 4 棱形。叶椭圆形，长 8—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐钝尖，基部宽楔形，侧脉脉距 2—3 毫米，网脉明显；叶柄长约 1 厘米。复聚伞花序，长 5—10 厘米；花蕾长 8—9 毫米，花无柄。花期 2 月。

产于云南西双版纳。

28. 思茅蒲桃（两广乔灌木名录） 赤兰、赤兰营（海南） 图 1739

Syzygium szemaoense Merr. et Perry

小乔木或灌木，高达 15 米，胸径 30 厘米。嫩枝有棱。叶椭圆形或长圆形，长 4—10 厘米，宽 1.7—4 厘米，先端渐钝尖，基部楔形，上面干后黑褐色，无光泽，被凹下腺点，下面被凸起腺点，侧脉脉距 2—2.5 毫米，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 3—5 毫米。花序长 1.5 厘米；花柄长 2 毫米或无花柄；花蕾长 3.5 毫米；花瓣分离。果椭圆状卵形，长 1—1.5 厘米，熟时紫色。花期 7—8 月。

产于海南、广西、云南西双版纳；生于中海拔常绿阔叶林中。

木材纹理斜，结构细，均匀，气干密度 0.923 克/立方厘米，干缩大；可供农具、渔轮、建筑及家具等用。

29. 怒江蒲桃 图 1740

Syzygium salwinense Merr. et Perry

乔木，高达 15 米。嫩枝 4 棱形或有槽。叶窄椭圆形，长 4—8 厘米，宽 1.2—3.5 厘米，先端渐钝尖，基部楔形，干叶上面橄榄绿色，两面被腺点，侧脉约 25 对，干后凹下，边脉距叶缘 2 毫米；叶柄长 0.3—1.0 厘米。复聚伞花序长 2—4 厘米；花无柄；花蕾长约 5 毫米；花瓣连成帽状。果球状壶形，径约 1 厘米。

产于广西和云南西北部怒江流域。

30. 尖萼蒲桃

Syzygium acutisepalum (Hayata) Mori

灌木。嫩枝 4 棱形，被灰白色柔毛。叶长圆形，长 4.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端钝，基部楔形，侧脉与中脉近垂直；叶柄长 8 毫米。聚伞花序长 3 厘米；花柄长 3 毫米；萼筒长 4 毫米，萼齿 4，三角形，花瓣稍连成帽状。

产于台湾。

31. 子凌蒲桃（海南植物志） 图 1741

Syzygium championii (Benth.) Merr. et Perry 〔*Acmena championii* Benth.-*Eugenia henryi* Hance〕

仅供个人科研教学使用



图 1740 怒江蒲桃 Syzygium salwinense Merr. et Perry

花枝（黄锦添绘）

小乔木或灌木。嫩枝有 4 棱。叶长圆形或椭圆形，长 3—9 厘米，宽 1—3 厘米，先端骤尖，基部宽楔形，侧脉脉距约 1 毫米，与中脉近垂直，边脉近叶缘；叶柄长 2—3 毫米。聚伞花序，有花 6—10，长约 2 厘米；花柄短；萼筒长 0.8—1.0 厘米；花瓣合成帽状。果长椭圆形，长 1.2 厘米，红色，干后有沟。花期 8—11 月。

产于广东、海南和广西；中海拔常绿林中较习见。越南也有分布。

木材气干密度 0.87 克/立方厘米，供船架、船底板、家具及建筑等用材。海南商品名称“赤营”，当地列为二类材。

32. 广西蒲桃 图 1742

Syzygium kwangsiense Chang et Miau

灌木。嫩枝扁，有棱。叶长圆形，长 8—12 厘米，宽 3—5 厘米，先端骤短尖，基部宽楔形，干叶上面灰褐色，无光泽，下面带褐色，侧脉脉距约 1.5 毫米，角度约 80°，边脉距

仅供个人科研教学使用

叶缘 1 毫米，两面稍突起；叶柄长 4—6 毫米。果序腋生；果球形，径 2.5—3 厘米，萼檐长 1 毫米。果期 11 月。

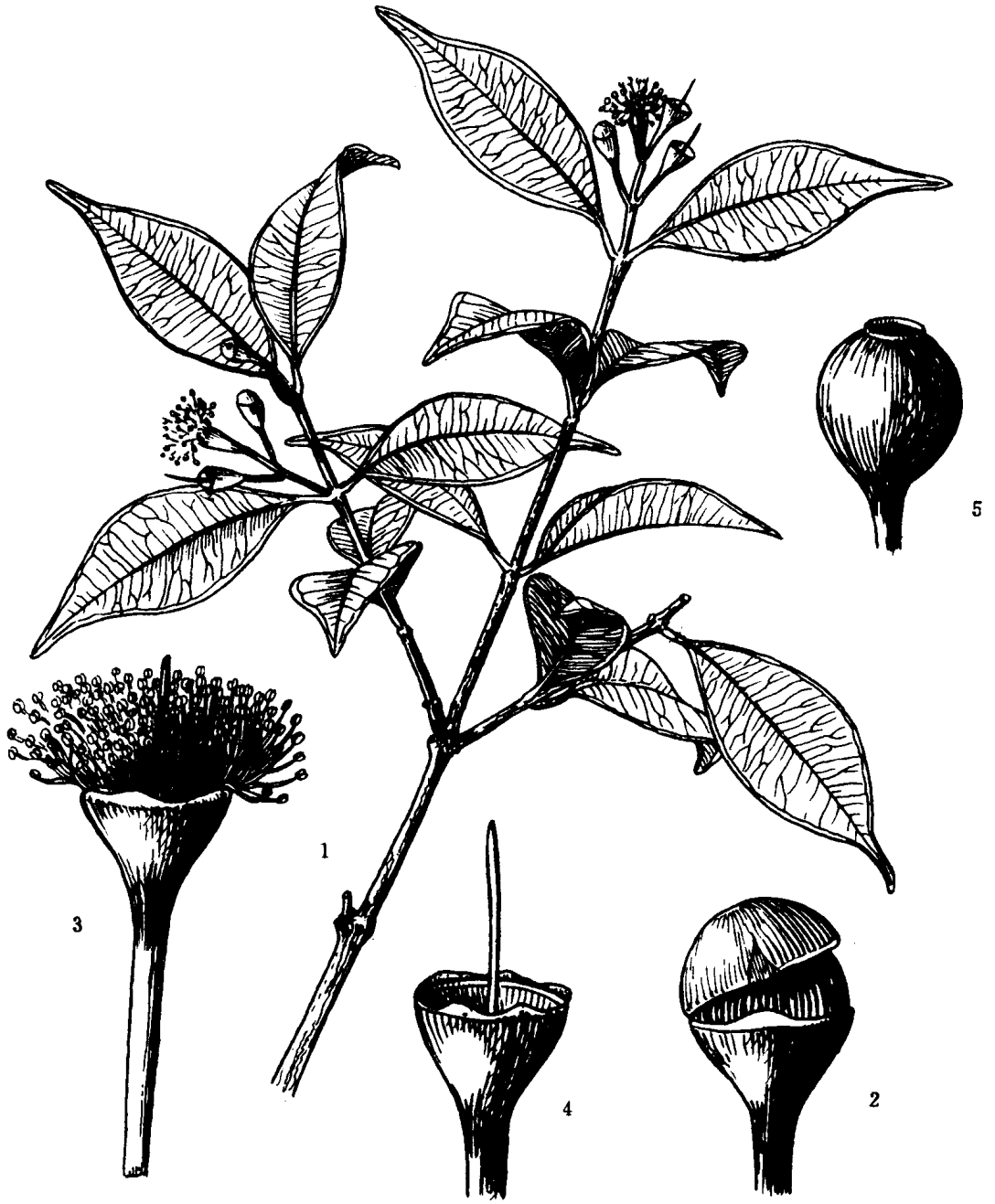


图 1741 子凌蒲桃 Syzygium championii Merr. et Perry

1. 花枝 2. 花蕾 3. 花去花瓣，示雄蕊及雌蕊 4. 花萼及雌蕊 5. 果（黄锦添绘）

产于广西西南部。

仅供个人科研教学使用

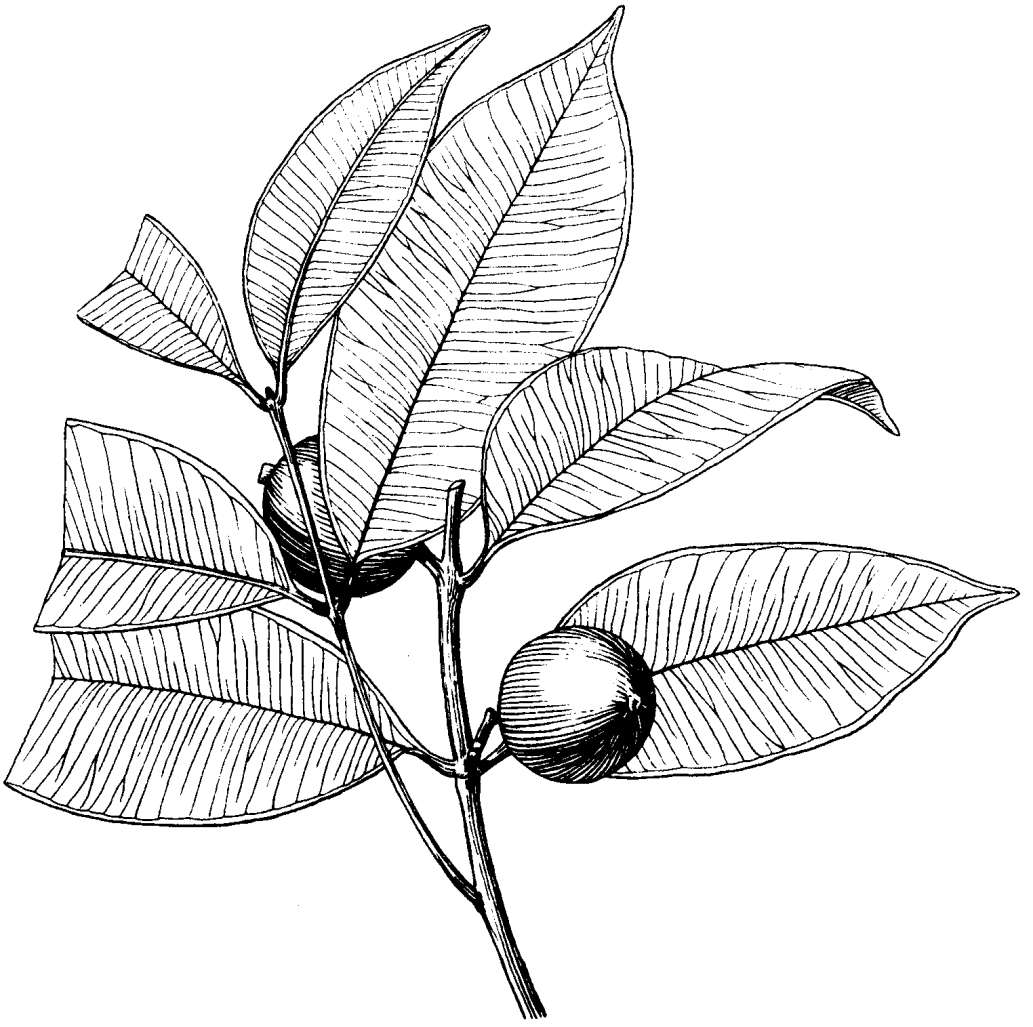


图 1742 广西蒲桃 Syzygium kwangsiense Chang et Miau
果枝（黄锦添绘）

33. 华南蒲桃 图 1743

Syzygium austro-sinense (Merr. et Perry) Chang et Miau 〔*Syzygium buxifolium* var. *austro-sinense* Merr. et Perry〕

小乔木，高达 10 米。嫩枝有 4 棱。叶椭圆形，长 4—7 厘米，宽 2—3 厘米，先端尖或稍钝，基部宽楔形，干叶上面褐绿色，被腺点，下面腺点突起，侧脉脉距 1.5—2 毫米，角度 70°，边脉距叶缘不及 1 毫米；叶柄长 3—5 毫米。聚伞花序长 1.5—2.5 厘米；花柄长 2—5 毫米；花蕾倒卵形，长 4 毫米；萼筒倒圆锥形，长 2.5—3 毫米；花瓣分离。果球形，径 6—7 毫米。花期 6—8 月。

产于浙江、江西、福建、湖北、四川、贵州、广东、海南、广西；生于中海拔常绿林中。

仅供个人科研教学使用



图 1743 华南蒲桃 Syzygium austro-sinense Chang et Miau
果枝（黄锦添绘）

34. 台湾樟花蒲桃

Syzygium taiwanicum Chang et Miau 〔*Eugenia claviflora* var. *oblongifolia* Hayata-*Syzygium claviflorum* var. *oblongifolium* (Hayata) Mori〕

小乔木。嫩枝细，有 4 棱。叶长圆形，长 5—7 厘米，宽 2—3 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，干叶上面灰绿色，无光泽，下面稍带褐色，侧脉脉距 1.5 毫米，角度 70°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 4—5 毫米。聚伞花序腋生，花 2—3，或花单生；花柄长 5 毫米；花蕾

仅供个人科研教学使用

长棒形，长约 2 厘米；萼筒棒形，长 1.8—2 厘米。果棒形。

产于台湾兰屿、彭佳屿、火烧岛。菲律宾也有分布。

35. 硬叶蒲桃（海南植物志） 图 1744

Syzygium sterrophyllum Merr. et Perry

小乔木或灌木，高达 5 米。嫩枝有 4 棱。叶带状披针形，长 6—13 厘米，宽 1—1.8 厘米，先端渐尖，基部窄楔形，下延，干叶上面灰褐色，无光泽，侧脉脉距 1—1.5 毫米，边脉极近叶缘；叶柄长 3—6 毫米。聚伞花序长 1—1.5 厘米；花近无柄；萼筒倒圆锥形，萼



图 1744 硬叶蒲桃 Syzygium sterrophyllum Merr. et Perry
果枝（黄锦添绘）

仅供个人科研教学使用

齿不明显；花瓣连成帽状，白色。果椭圆形，长 7—8 毫米。花期 6—9 月。

产于广东西部、海南，广西。越南也有分布。

36. 瘤突蒲桃 图 1745

Syzygium muriculatum Chang et Miau



图 1745 瘤突蒲桃 Syzygium muriculatum Chang et Miau

花枝（黄锦添绘）

仅供个人科研教学使用

灌木，高达 2 米。嫩枝有棱。叶倒披针形，长 4—6.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端钝尖，基部窄楔形，干叶上面暗褐色，无光泽，被突起腺点，下面被小瘤点，侧脉脉距 1.5—2 毫米，角度 45°，边脉距叶缘约 0.5 毫米；叶柄长 3—5 毫米。聚伞花序长约 1 厘米；花柄长 1—2 毫米；花蕾倒卵形；萼筒倒圆锥形，萼齿浅三角形；花瓣离生。花期 6—7 月。

产于广西北部东兴。

37. 贵州蒲桃

Syzygium handelii Merr. et Perry

灌木，高达 2 米。嫩枝有 4 棱。叶披针形或窄长圆形，长 3—6.5 厘米，宽 1—1.8 厘米，先端渐钝尖，基部楔形，干叶上面褐绿色，稍有光泽，下面黄褐色，被腺点，侧脉脉距约 1 毫米，角度 45°，边脉距叶缘 0.5 毫米；叶柄长 2—4 毫米。花序长 2—4 厘米，花序轴有棱；花柄长不及 1 毫米；花蕾长卵形，长 3—4 毫米。果球形，径约 6 毫米。花期 5—6 月。

产于湖北、贵州、广东、广西等地。

38. 细轴蒲桃 图 1746

Syzygium tenuirhachis Chang et Miau

小乔木，高达 9 米。嫩枝有棱。叶长圆形或卵状长圆形，长 6—9 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐钝尖，基部宽楔形，侧脉脉距 1.5—2.5 毫米，角度 70°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 3—5 毫米。复聚伞花序多分枝，花序轴细，有棱；花无柄；花蕾长梨形，长约 4 毫米；萼齿浅波状；花瓣分离。果球形，径 1.2—1.5 厘米。花期 6 月。

产于广西西部田林。

39. 尖峰蒲桃

Syzygium jienfunicum Chang et Miau

乔木。嫩枝圆或有钝棱。叶长圆形，长 5—7.5 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端渐尖或短尖，基部楔形，下延，干叶上面灰褐色，稍有光泽，被腺点，侧脉脉距 2—3 毫米，角度 60°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 4—7 毫米。果序顶生，果柄长 3—4 毫米或无柄；果球形，径约 1 厘米，萼檐不突起。果期 1 月。

产于海南西南部尖峰岭、独岭，稀见。

40. 细脉蒲桃

Syzygium euphlebium (Hayata) Mori

小乔木或灌木。嫩枝细圆或具钝棱。叶倒卵形或椭圆形，长 5—6 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端骤短尖或短尾尖，基部窄楔形，上面暗橄榄绿色，无光泽，两面均被腺点，侧脉脉距约 2 毫米，角度 65°；叶柄长约 1 厘米。复聚伞花序顶生；花无柄；萼筒钟形。果椭圆形，长约 1.5 厘米，径 8 毫米。

产于台湾恒春半岛。

仅供个人科研教学使用

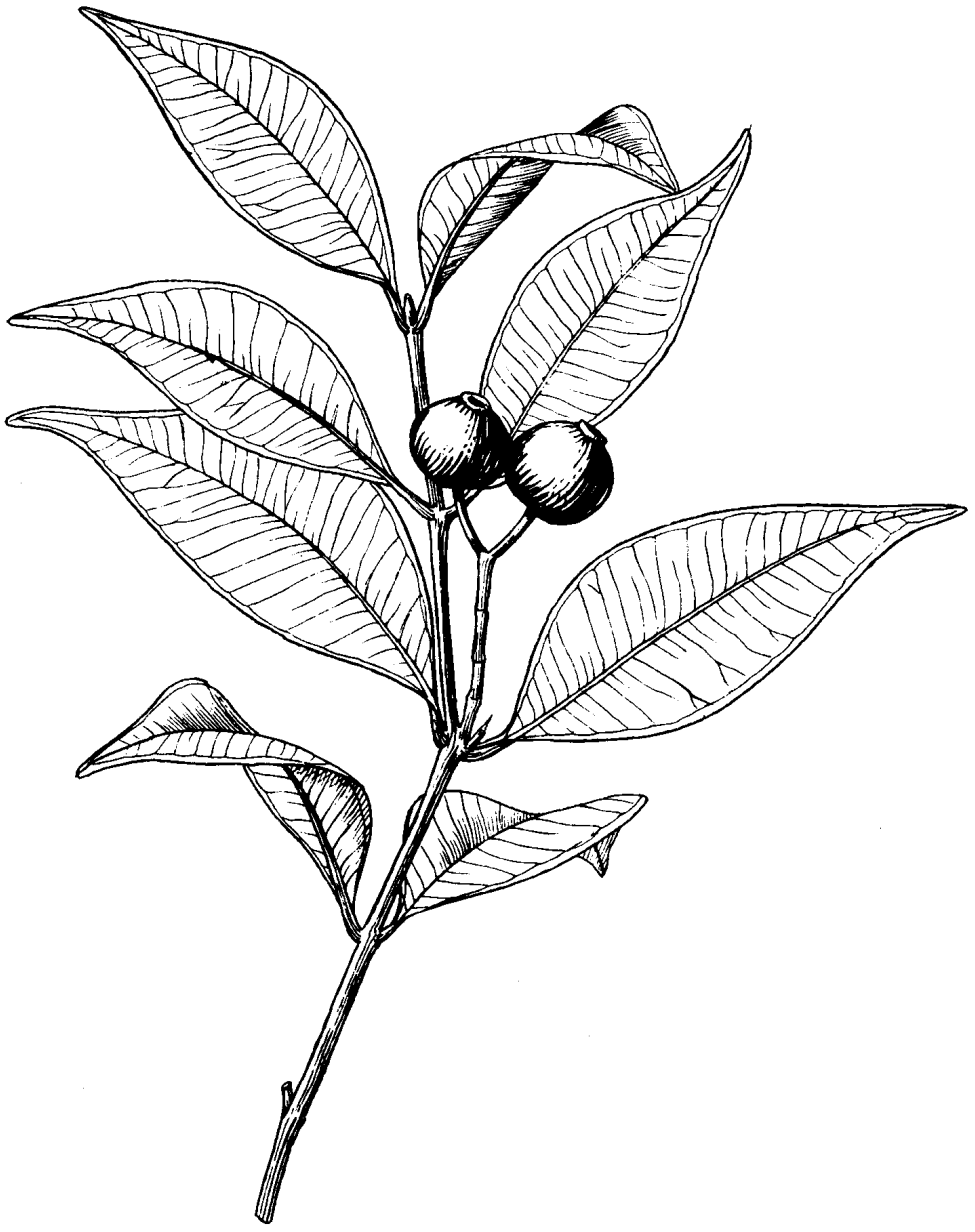


图 1746 细轴蒲桃 Syzygium tenuirhachis Chang et Miau
果枝（黄锦添绘）

41. 簇花蒲桃 图 1747

Syzygium fruticosum DC.

乔木，高达 12 米。嫩枝扁或有槽，老枝灰白色。叶窄椭圆形或椭圆形，长 9—13 厘米，宽 3.5—5.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或稍圆，两面被腺点，干叶上面褐色，有光泽，侧脉脉距 2—3 毫米，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 1—1.5 厘米。复聚伞花序长 4—7 厘米；花无柄；每 5—7 朵簇生于花序分枝顶端。果球形，径约 6 毫米，熟时红色。花期 5 月。

仅供个人科研教学使用

产于广西、贵州及云南河口、西双版纳一带；生于低海拔疏林内、荒坡上。中南半岛及印度也有分布。

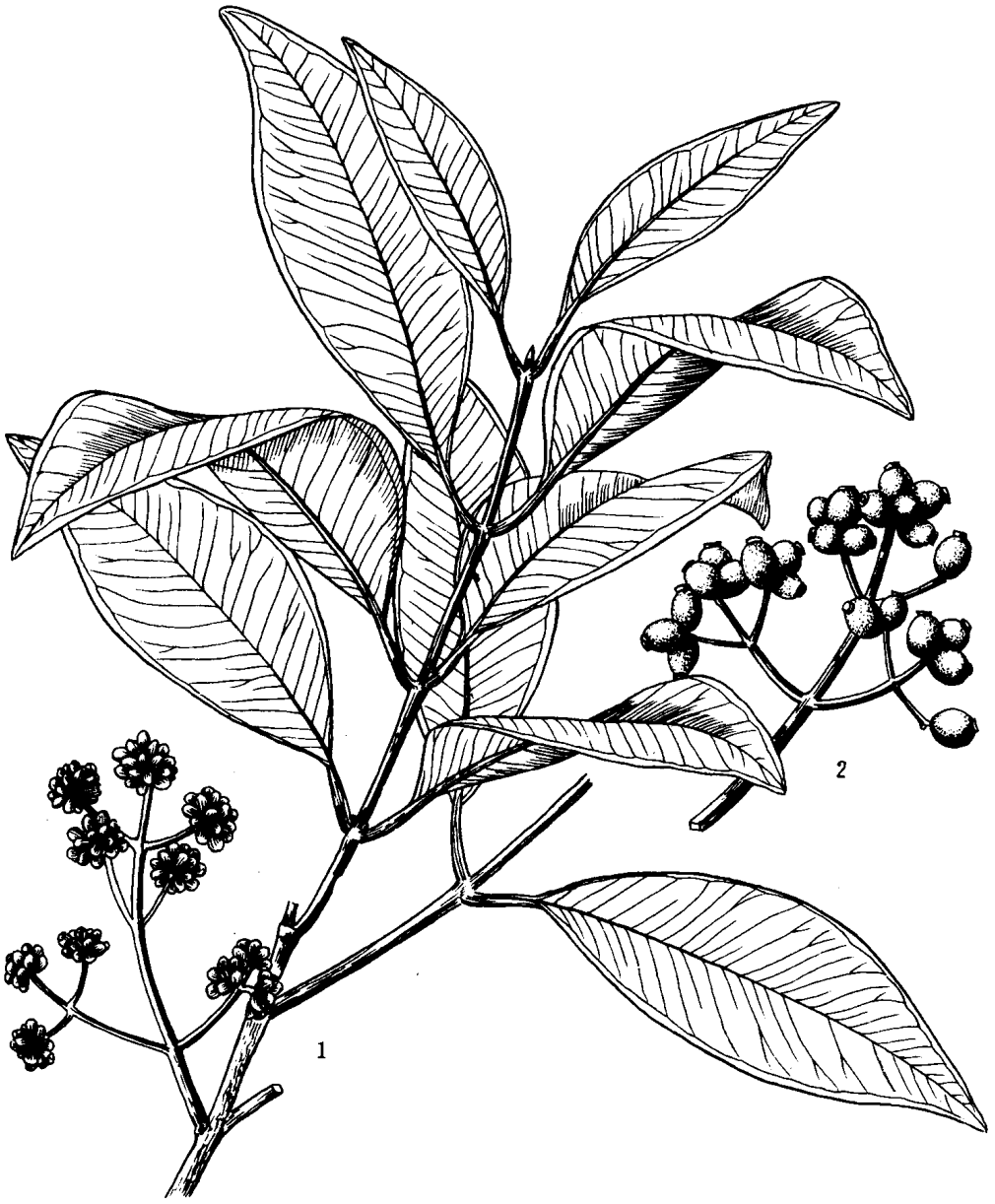


图 1747 簇花蒲桃 Syzygium fruticosum DC.

1. 花枝 2. 果序（黄锦添绘）

42. 假乌墨 图 1748

Syzygium augustinii Merr. et Perry

小乔木，高达 6 米。嫩枝扁，有浅槽。叶椭圆形，长 9—12 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端稍钝尖或渐钝尖，基部楔形，腺点明显，干叶上面绿色，侧脉细密，网脉明显，边脉距

仅供个人科研教学使用

叶缘 1 毫米；叶柄长 0.7—1.0 厘米。复聚伞花序，长 3—9 厘米；花无柄；花瓣连成帽状。

产于云南思茅。

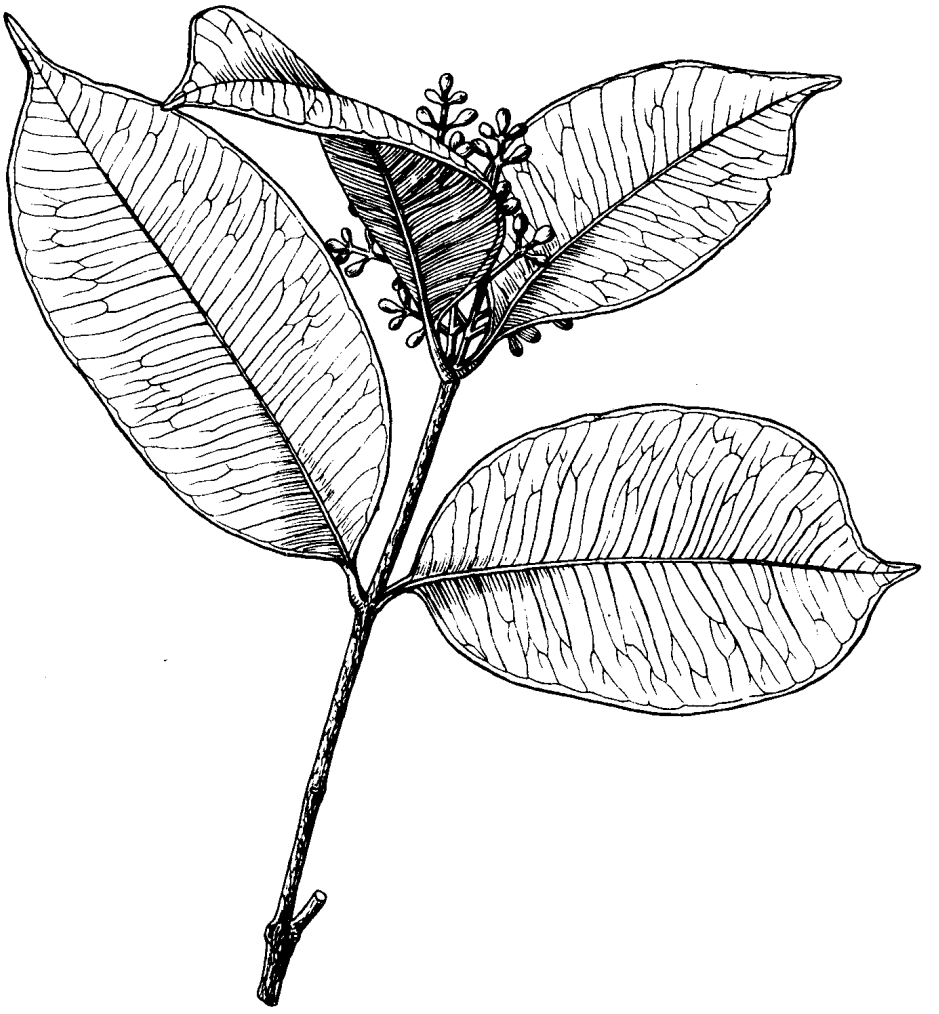


图 1748 假乌墨 Syzygium augustinii Merr. et Perry

花枝（黄锦添绘）

43. 中间型蒲桃 图 1749

Syzygium intermediiforme Chang et Miau

小乔木，高达 5 米。嫩枝圆，稍扁，有浅槽。叶窄长圆形，长 5—7 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端渐钝尖，基部楔形，干叶上面暗褐色，无光泽，侧脉脉距 2—3 毫米，角度 75°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 2—4 毫米。复聚伞花序长 1.5 厘米，花序柄有棱；花无柄；花蕾倒卵形；花瓣分离；雄蕊长 3—4 毫米。花期 8 月。

产于海南东部及南部；生于中海拔常绿林中。

仅供个人科研教学使用



图 1749 中间型蒲桃 Syzygium intermediiforme Chang et Miau
花枝（黄锦添绘）

44. 万宁蒲桃

Syzygium howii Merr. et Perry

小乔木或灌木。嫩枝圆，有槽。叶宽椭圆形或倒卵形，长 2.5—6.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端钝或骤短尖，基部楔形，上面干后黄褐色，腺点凹下，下面被腺点，侧脉 9—13 对，脉距 2—3 毫米，边脉近叶缘；叶柄长 3 毫米。复聚伞花序顶生，长 1.5 厘米；花无柄；花蕾倒圆锥形；萼筒长 2.5 毫米，稍有棱，顶端浅波状或平截；雄蕊长 2—3 毫米。果近球

仅供个人科研教学使用

形，径 1.6—1.8 厘米。花期 9 月。

产于海南东部万宁。

木材气干密度 0.856 克/立方厘米，供船桨、船柱、船板、建筑及农具等用。

45. 水竹蒲桃（海南植物志） 柳叶蒲桃（云南森林） 图 1750

Syzygium fluviatile (Hemsl.) Merr. et Perry 〔*Eugenia fluviatilis* Hemsl.〕



图 1750 水竹蒲桃 Syzygium fluviatile Merr. et Perry

果枝（黄锦添绘）

灌木，高达 3 米。嫩枝圆。叶带状披针形，长 3—8 厘米，宽 0.7—1.4 厘米，先端钝

仅供个人科研教学使用



图 1751 竹叶蒲桃 Syzygium myrsinifolium Merr. et Perry

果枝（黄锦添绘）

或稍圆，基部窄，干叶上面暗褐色，无光泽，腺点凹下，下面腺点突起，侧脉脉距 1.5—2 毫米，角度 40°，边脉近叶缘；叶柄长 2 毫米。聚伞花序腋生，长 1—2 厘米；花蕾倒卵形，长 4 毫米；花柄长 2—3 毫米或无柄；花瓣分离。果球形，径 6—7 毫米，熟时黑色。花期 4—7 月。

产于广东、海南、广西、云南南部。

在滇南江河两侧近水沙滩上，水竹蒲桃和水柳、长叶木姜子、梨果榕等组成灌木林，雨季时灌木林受河水浸泡和水浪冲击；土壤为沙质冲积土。

仅供个人科研教学使用

木材气干密度 0.669 克/立方厘米，坚韧耐久，宜作农具、工具柄、伞柄、秤杆、屋架及木柱等用。

46. 竹叶蒲桃 图 1751

Syzygium myrsinifolium (Hance) Merr. et Perry 〔*Eugenia myrsinifolia* Hance〕

小乔木或灌木，高达 5 米。嫩枝圆。叶带状披针形或窄披针形，长 8—12 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝尖，基部楔形，干叶上面黑褐色，稍有光泽，被腺点，侧脉脉距约 1.5 毫米，角度 45°，边脉紧贴叶缘；叶柄长 5—7 毫米。复聚伞花序顶生，长 4—7 厘米，花序轴被乳点或秕糠状毛；花柄长 2 毫米；花蕾倒卵形；萼齿波状；花瓣合成帽状。果椭圆形，长 1—1.4 厘米。花期 12 月至次年 5 月。

产于海南；生于中海拔和低海拔山坡、溪边、林中。

47. 石生蒲桃

Syzygium saxitile Chang et Miau

灌木。嫩枝圆，无毛。叶倒披针形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端钝尖，基部楔形，上面深绿色，有光泽，下面稍带褐色，侧脉脉距约 1.5 毫米，角度 50°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 3 毫米。聚伞花序顶生，长 1.5—2 厘米；花柄长 1—2 毫米；萼齿钝；花瓣 4，宽卵形，长 3 毫米。

产于云南东南部；生于峡谷、溪边。

48. 香蒲桃（海南植物志） 图 1752

Syzygium odoratum (Lour.) DC. 〔*Eugenia millettiana* Hemsl.-*Eu. deckeri* Gagnep.〕

乔木，高达 20 米，胸径 1 米。嫩枝细，圆或稍扁。叶卵状披针形或卵状长圆形，长 3—7 厘米，宽 1—2 厘米，先端尾尖，基部宽楔形，干叶上面橄榄绿色，有光泽，腺点凹下，侧脉脉距约 2 毫米，角度 45°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 3—5 毫米。复聚伞花序，长 2—4 厘米；花柄长 2—3 毫米，或无柄；花蕾倒卵圆形；萼筒倒圆锥形，被白粉；花瓣连成帽状。果球形，径 6—7 毫米，被白粉。花期 5—6 月。

产于广东、海南、广西；生于海拔 1000 米以下常绿林中。越南也有分布。

在广东南部沿海海拔 150—200 米以下低丘台地，香蒲桃和榕树、假苹婆、香叶树等组成半常绿季雨林，为第一层林木。

幼龄稍耐荫，长大后需光量增强，在林内多为上层林木，树干通直，天然整枝好，枝下高达 15 米以上；林下多幼苗，幼树少，疏林内幼树较多。海南乐东五形岭海拔 850 米山腰中等立地条件，45 年生，树高 16 米，胸径 22.2 厘米。

木材纹理局部交错，致密均匀，坚硬有韧性，气干密度 0.84 克/立方厘米，易加工，干燥稍开裂变形，纵切面光滑，耐腐；宜作车辆、枕木、水工、造船、农具、工具柄、器具、建筑及细木工等用材。

仅供个人科研教学使用

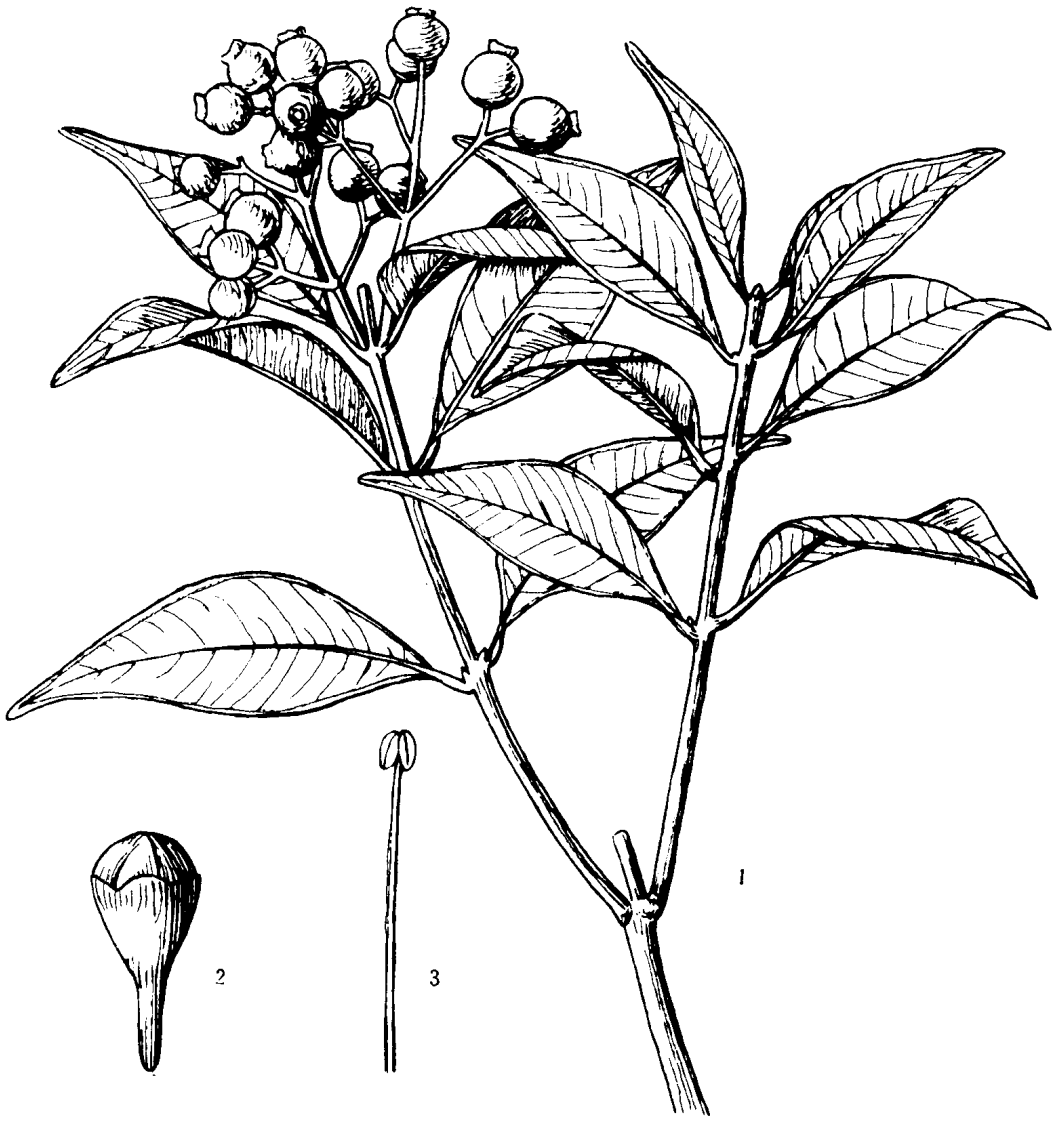


图 1752 香蒲桃 Syzygium odoratum DC.

1. 果枝 2. 花蕾 3. 雄蕊（黄锦添绘）

49. 线枝蒲桃（海南植物志） 小叶红营、红三门（海南）、上思蒲桃（两广乔灌木名录） 图 1753

Syzygium araiocladum Merr. et Perry

小乔木，高达 10 米；树皮灰白色，浅纵裂，成薄长条片剥落。嫩枝细圆。叶卵状长披针形，长 3—5.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端长尾尖，基部宽楔形，干叶上面橄榄绿色，下面被腺点，侧脉脉距约 1.5 毫米，角度 70°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 2—3 毫米。聚伞花序长 1.5 厘米；花蕾短棒形；萼筒粉白色，萼齿三角形；花瓣分离。果近球形，长 5—7 毫米，径 4—6 毫米。花期 5—6 月。

仅供个人科研教学使用



图 1753 线枝蒲桃 Syzygium araiocladum Merr. et Perry
果枝（黄锦添绘）

产于海南、广西（上思）。越南也有分布。

在海南中部海拔 1000 米以下山地，鸡毛松、青钩栲、阴香林中，线枝蒲桃和密脉蒲桃、白花夹竹桃、海南肖榄等组成第 2—3 层林木。

木材紫红褐色，心边材区别不明显，有光泽，纹理斜或稍交错，结构甚细，均匀，硬重，气干密度 0.917 克/立方厘米，干燥较慢，少裂纹，少变形，耐腐，较难切削，切面光滑，油漆后光亮性颇佳，易胶粘，握钉力大，不劈裂；可制渔轮的龙骨、船壳、桨、橹、桨柱、首尾柱等，也可供桥梁、地板、车梁、乐器、板车、农具、工具柄等用。

50. 山蒲桃（中国热带及亚热带木材） 红营蒲桃（中国热带及亚热带木材）、万宁蒲桃（海南植物志）、红营（海南） 图 1754

Syzygium levinei (Merr.) Merr. et Perry 〔*Eugenia levinei* Merr.〕

仅供个人科研教学使用



图 1754 山蒲桃 Syzygium levinei Merr. et Perry

1. 果枝 2. 花（黄锦添绘）

乔木，高达 25 米；树皮浅灰褐色。嫩枝圆，被秕糠状毛。叶椭圆形或卵状椭圆形，长 4—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端骤尖，基部宽楔形，干叶上面灰褐色，两面被腺点，侧脉脉距 2—3 毫米，角度 45°，边脉近叶缘；叶柄长 5—7 毫米。复聚伞花序长 3—7 厘米，花序轴被秕糠状毛或乳点；花蕾倒卵形，花有短柄；花瓣白色。果近球形，径 7—8 毫米。花期 8—9 月；次年 1—2 月果熟。

产于广东、海南、广西南部；生于海拔 800 米以下山区林中。越南也有分布。

在桂南东兴十万大山、龙州大青山海拔 700 米以下沟谷地带，山蒲桃和橄榄、乌榄、多花山竹子等组成湿润雨林，为上层林木；土壤为砂页岩发育的砖红壤性土，有机质含量较丰富。

幼龄耐荫，大树喜光，在林内多为上层林木，天然整枝好，树干通直。天然更新良好，林内多幼苗及幼树，生长正常。在土层深厚湿润的山谷、坡地，生长旺盛。天然林木生长

仅供个人科研教学使用

慢，海南尖峰岭海拔 610 米山谷中等立地条件，86 年生，树高 25.5 米，胸径 40.8 厘米。

散孔材，暗棕色，局部有黄斑，纹理交错，结构细致，硬重，易加工，干燥稍开裂，不变形，耐腐，切面光滑；供建筑、桥梁、造船、车辆、家具、农具等用。

51. 假赤楠 图 1755

Syzygium buxifolioideum Chang et Miau



图 1755 假赤楠 Syzygium buxifolioideum Chang et Miau
果枝（黄锦添绘）

仅供个人科研教学使用

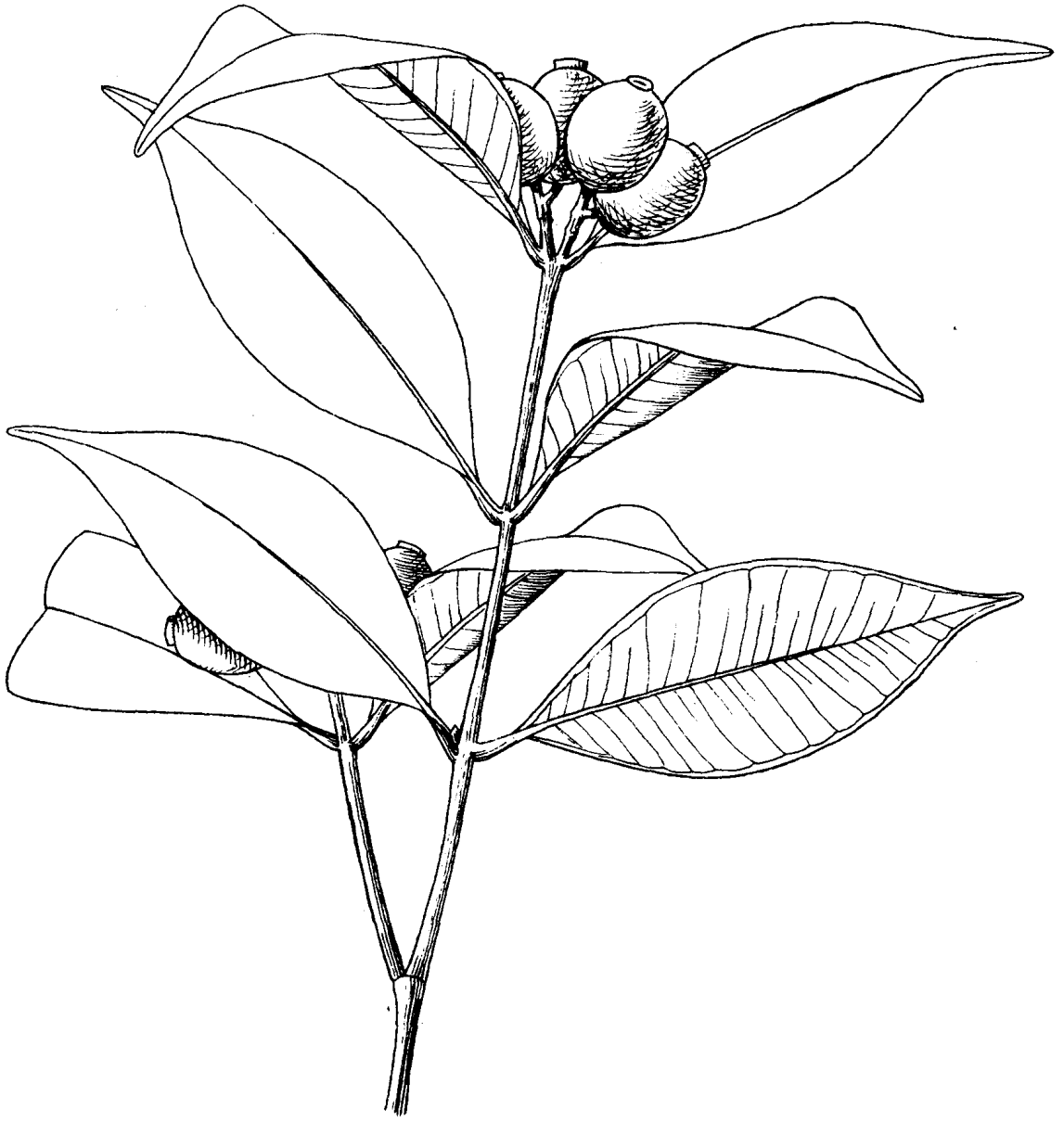


图 1756 红枝蒲桃 Syzygium rehderianum Merr. et Perry
果枝（黄锦添绘）

小乔木或灌木。嫩枝细圆。叶椭圆形，长 3—4 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，干叶上面橄榄绿色，无光泽，腺点凹下，下面被突起腺点，侧脉脉距 2 毫米，角度 45°，边脉距叶缘 0.7 毫米，网脉不明显；叶柄长 3—4 毫米。聚伞花序腋生，长 1 厘米。果球形，径 1—1.2 厘米，萼檐长 1 毫米。果期 11 月。

产于海南保亭低海拔林中。

52. 纤枝蒲桃

仅供个人科研教学使用

Syzygium stenocladum Merr. et Perry

乔木，高达 16 米。嫩枝细圆。叶长圆形或椭圆形，长 4—7 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐钝尖，基部窄，下延，干叶上面橄榄绿色，两面被腺点，侧脉脉距 1—2 毫米，角度 40°；叶柄长 4—8 毫米。花柄短或无；萼筒棒状，萼齿浅波状。果长棒形。

产于海南西部低海拔山地常绿林中。

53. 红枝蒲桃 图 1756

Syzygium rehderianum Merr. et Perry

乔木。嫩枝圆，稍扁，红色。叶椭圆形或长圆形，长 4—7 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端尾尖，基部宽楔形，干叶上面灰黑色或黑褐色，无光泽，两面被腺点，侧脉脉距 2—3.5 毫米，角度 50°，边脉距叶缘 1—1.5 毫米；叶柄长 7—9 毫米。复聚伞花序长 1—1.5 厘米；花无柄；萼齿不明显；花瓣连成帽状。果椭圆形，长 1.5—2 厘米。花期 6—8 月。

产于福建、广东、广西、四川等地；华南多生于海拔 800 米以下常绿阔叶林中。

木材气干密度 0.955 克/立方厘米，耐水湿；供建筑、家具及船架等用。

54. 团花蒲桃 图 1757

Syzygium congestiflorum Chang et Miau

灌木。嫩枝圆。叶长圆状倒披针形，长 4—6 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端钝圆，基部楔形，干叶上面灰褐色，两面被黑腺点，侧脉脉距 1.5—2.5 毫米，角度 45°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 2—4 毫米。聚伞花序顶生，长 1—1.5 厘米；花无柄，7—9 朵簇生；花蕾球形；萼齿不明显；花瓣圆形，分离。果球形，径约 1 厘米。花期 3—4 月。

产于云南西双版纳低海拔山谷、河谷地带。

55. 圆顶蒲桃

Syzygium kashotense (Hayata) Mori

乔木，高达 20 米，胸径 60 厘米，或呈灌木状；树皮红灰褐色，剥落。枝条密集，嫩枝圆。叶长圆形或倒卵状长圆形，长 3—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝圆，基部楔形，干叶上面暗褐色，被腺点，下面褐色，腺点不明显，侧脉脉距 2—3 毫米，角度 45°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 2—3 厘米。复聚伞花序顶生；花柄长 3 毫米；花蕾梨形；萼齿不明显；花瓣常靠合成帽状。

产于台湾兰屿、火烧岛。

木材带黄红褐色，供建筑材料、器具等用。

56. 黑嘴蒲桃（海南植物志） 图 1758

Syzygium bullockii (Hance) Merr. et Perry

小乔木，高达 5 米。嫩枝圆，稍扁。叶椭圆形或卵状长圆形，长 4—12 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端渐尖，基部圆或微心形，干叶上面暗褐色，有光泽，侧脉脉距 1—2 毫米，角度 70°，边脉距叶缘 1—2 毫米；叶近无柄。复聚伞花序顶生，长 2—4 厘米；花柄长 1—2 毫米；萼筒倒圆锥形，长 4 毫米，萼齿波状；花瓣连成帽状。果卵圆形，长 1 厘米，径 7—8

仅供个人科研教学使用

毫米。花期 3—8 月。



图 1757 团花蒲桃 Syzygium congestiflorum Chang et Miau
果枝（黄锦添绘）

产于广东西部、海南、广西等地；常生于低山丘陵林内或溪边、滨海灌丛中。越南也有分布。

木材气干密度 0.706 克/立方厘米，供建筑、家具、农具及车辆等用。

57. 卫矛叶蒲桃（两广乔灌木名录） 图 1759

Syzygium evonymifolium (Metc.) Merr. et Perry

乔木，高达 12 米。嫩枝圆或扁，被微毛。叶椭圆形，长 5—9 厘米，宽 3—4 厘米，先

仅供个人科研教学使用

端尾尖，基部楔形，下延，干后上面灰绿色，无光泽，两面被腺点，侧脉脉距 2—3 毫米，角度 60°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 0.8—1.0 厘米。聚伞花序长 1 厘米，有花 6—11；萼筒倒圆锥形；花瓣分离，圆形。果球形，径 6—7 毫米。花期 5—8 月。

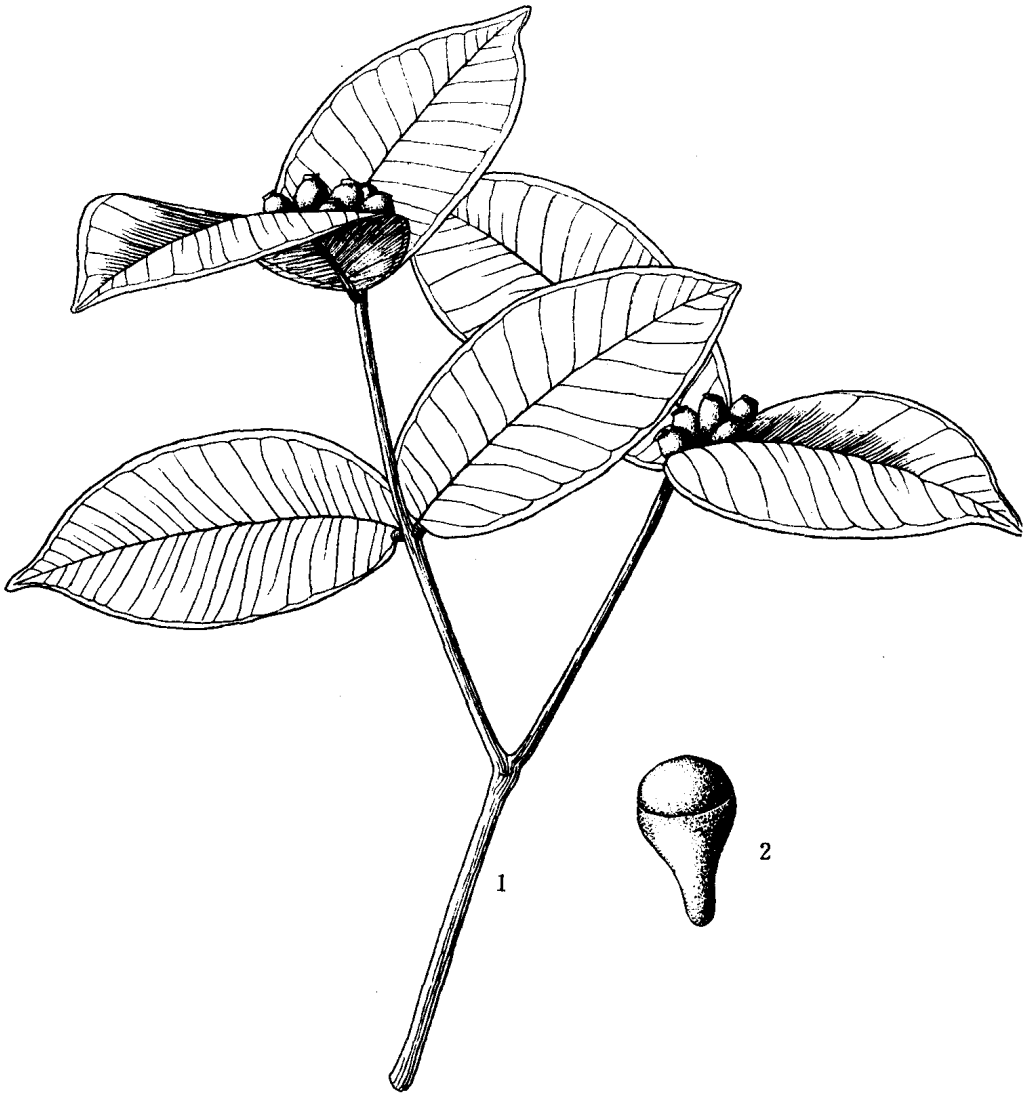


图 1758 黑嘴蒲桃 Syzygium bullockii Merr. et Perry
1. 果枝 2. 花蕾（黄锦添绘）

产于广东、广西。

58. 小花蒲桃 红鳞蒲桃、磨推树、红车木（中国高等植物图鉴）、白车木、车辕木（树木学）

Syzygium hancei Merr. et Perry 〔*Eugenia minutiflora* Hance〕

乔木，高达 20 米。嫩枝圆。叶椭圆形、长圆形或倒卵形，长 3—7 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端钝或稍尖，基部宽楔形，干叶上面暗褐色，无光泽，被凹下腺点，侧脉脉距 2 毫

仅供个人科研教学使用

米，角度 60°，边脉近叶缘；叶柄长 3—6 毫米。复聚伞花序腋生，长 1—1.5 厘米；花无柄；花蕾倒卵形，长 2 毫米；萼齿不明显；花瓣长 1 毫米，分离；雄蕊长不及 1 毫米。果近球形，径 5—6 毫米。花期 6—9 月；果期翌年 2 月。

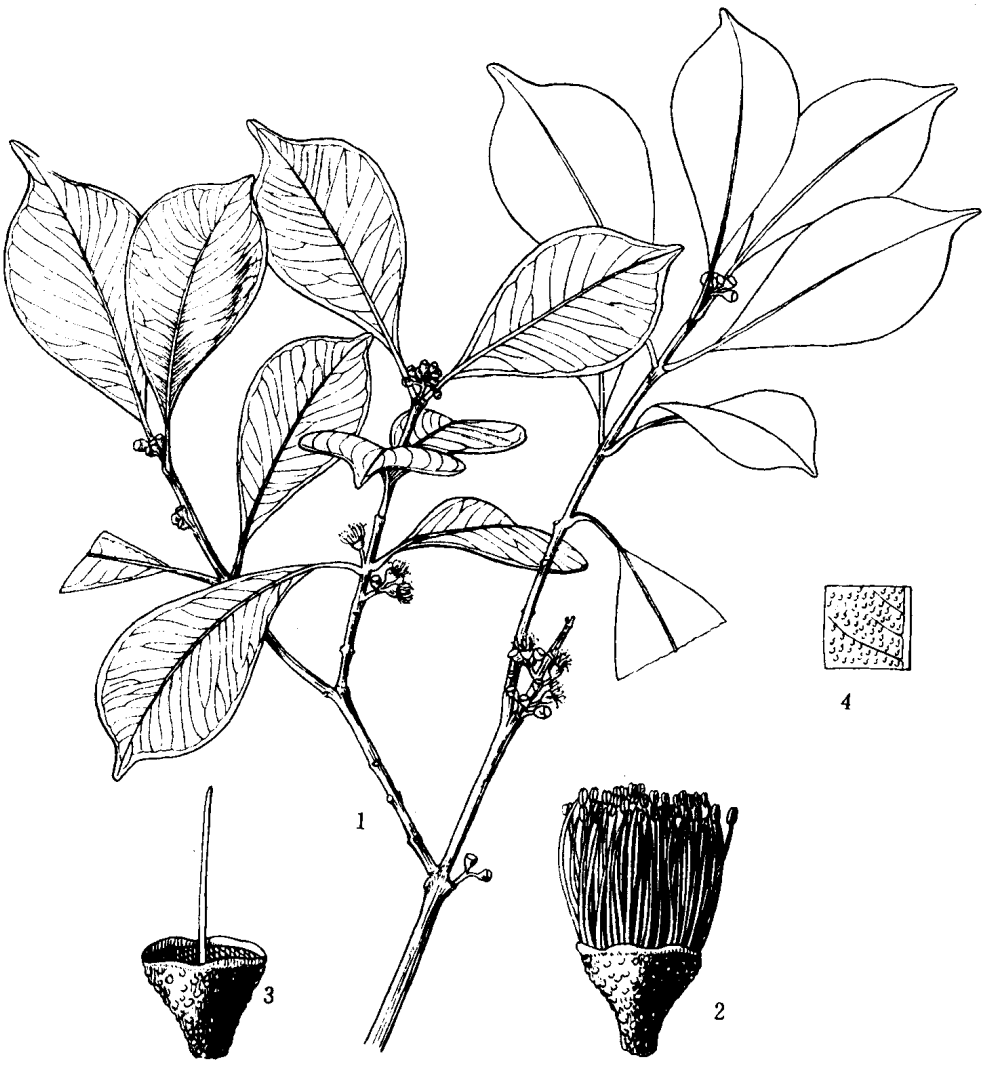


图 1759　卫矛叶蒲桃 Syzygium evonymifolium Merr. et Perry

1. 花枝　2. 花（去花瓣）　3. 花萼及雌蕊　4. 叶下面部分放大，示腺点（黄锦添绘）

产于福建、广东、海南和广西等地。

在广东鼎湖山山谷与水石梓、土沉香、大叶白颜树、小盘木等混生；在广西中部以南海拔 500 米以下低山丘陵与其他阔叶树组成混交林；在溪边或干瘠平原多成小片纯林，或与狗牙木伴生，为亚热带季雨林组成树种之一。

喜湿热气候和湿润酸性土壤，稍耐瘠薄。幼龄耐荫，林下幼苗、幼树颇多，生长良好。海南岛霸王岭海拔 570 米土壤肥沃地方，45 年生林木，树高 18.1 米，胸径 23.7 厘米。

仅供个人科研教学使用

木材纹理局部交错，结构细致均匀，稍硬，气干密度 0.84 克/立方厘米，易加工，切面平滑，干燥不裂，不变形，耐腐，色泽美观；供造船、桥梁、水工、桩木、建筑、器具、雕刻、农具、家具、细木工等用材。树皮含鞣质约 17.7%，可提制栲胶。

59. 广东蒲桃（两广乔灌木名录） 图 1760

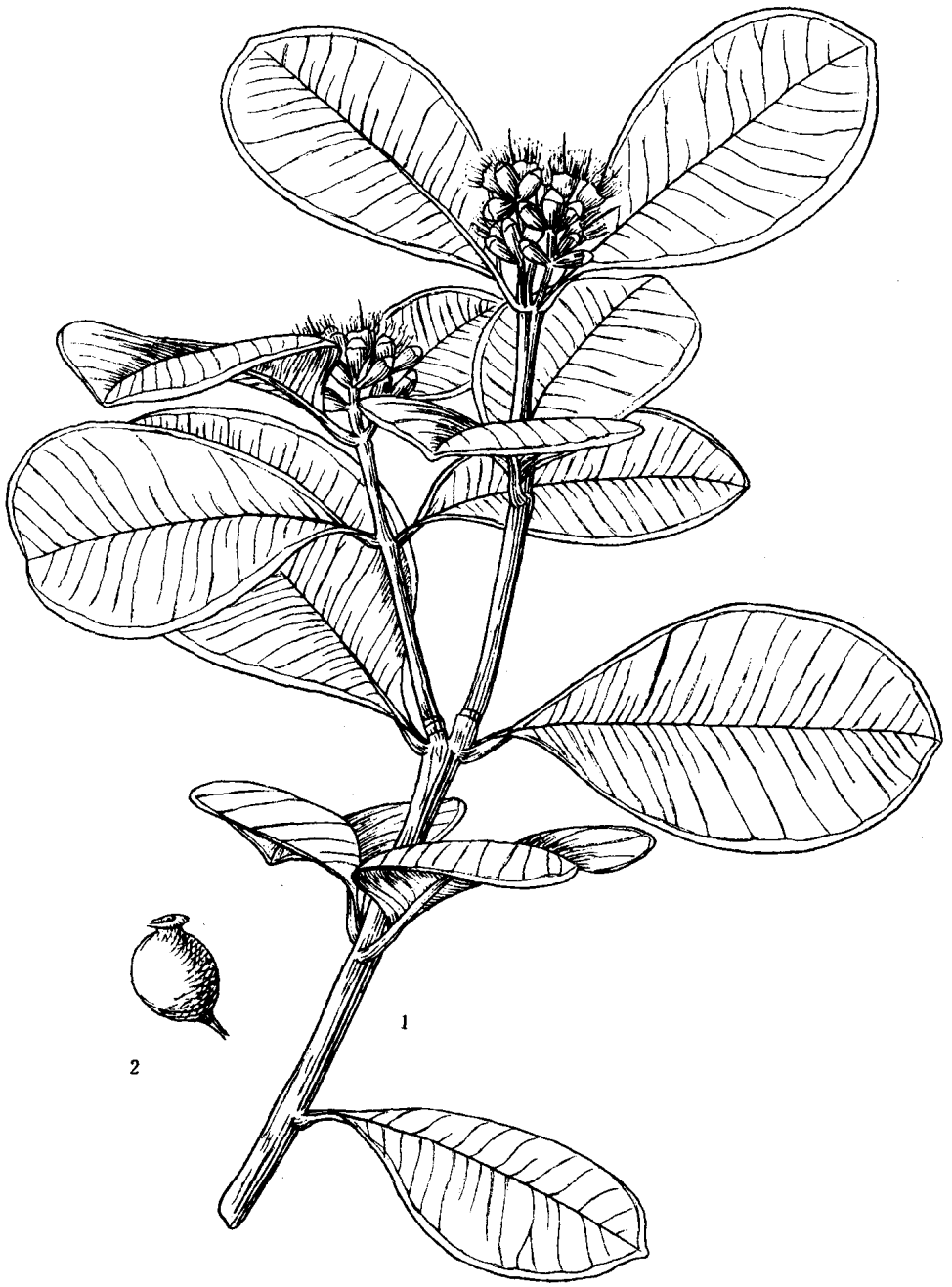


图 1760 广东蒲桃 Syzygium kwangtungense Merr. et Perry
1. 花枝 2. 果（黄锦添绘）

仅供个人科研教学使用

Syzygium kwangtungense (Merr.) Merr. et Perry

小乔木，高达 5 米。嫩枝圆，或稍扁。叶椭圆形或长圆形，长 5—8 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端钝或稍尖，基部宽楔形，干叶上面暗褐色，无光泽，两面被腺点，侧脉脉距 3—4 毫米，角度 60°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 3—5 毫米。复聚伞花序长 2—4 厘米；花序轴稍具棱；花柄长 2—3 毫米；花小，花蕾长 4 毫米；萼筒倒圆锥形，萼齿不明显；花瓣连成帽状；雄蕊长 7—8 毫米。果球形，径 7—9 毫米。花期 7 月。

产于广东、广西等地低海拔常绿林中。

60. 锡兰蒲桃 两广蒲桃（两广乔灌木名录） 图 1761

Syzygium zeylanicum (L.) DC.



图 1761 锡兰蒲桃 Syzygium zeylanicum DC.
果枝（黄锦添绘）

乔木。嫩枝圆。叶长卵形或卵状长圆形，长 8—11 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端渐尖或

仅供个人科研教学使用



图 1762 高檐蒲桃 Syzygium oblatum Wall.
花蕾枝（黄锦添绘）

尾尖，基部近圆形或钝，干叶上面橄榄绿色，有光泽，侧脉脉距 2—3 毫米，角度 80°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 4—7 毫米。复聚伞花序长 2—3 厘米；花序轴细；花柄长 2 毫米；花蕾棒形，长 7 毫米；萼筒长 5—6 毫米，萼齿肾形；花瓣分离，倒卵圆形，长 3—4 毫米；雄蕊长于花瓣。果球形，径 7 毫米，白色。花期 4—5 月。

产于广东西部及广西西南部。中南半岛、马来西亚、印度尼西亚、斯里兰卡及印度也有分布。

61. 纤花蒲桃

Syzygium leptanthum (Wight) Niedenzu

仅供个人科研教学使用

乔木，高达 11 米。嫩枝圆，稍扁。叶长圆形，长 8—11 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端钝尖或渐钝尖，基部宽楔形，干叶上面黄绿色，被凹下腺点，侧脉脉距 1—2 毫米，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 5—8 毫米。聚伞花序腋生，长 2.5 厘米，花 5—9；花柄长 2—3 毫米；萼筒棒形，萼齿浅波状；花瓣长 3 毫米；雄蕊较花瓣稍长。

产于云南思茅、海南昌江等地低海拔常绿林中。

62. 高檐蒲桃 图 1762

Syzygium oblatum (Roxb.) Wall.

乔木，高达 12 米。嫩枝圆。叶椭圆形或长圆形，长 9—12 厘米，宽 4—6 厘米，先端渐尖，基部圆或宽楔形，干叶上面灰褐色，腺点不明显，下面被腺点，侧脉脉距 2—3 毫米，边脉近叶缘 1 毫米；叶柄长 0.7—1.0 厘米。复聚伞花序顶生，稀腋生，长 4—7 厘米，花序柄短；花柄长 1 毫米；萼筒倒圆锥形；花瓣卵圆形，长 5 毫米；雄蕊较花瓣长。果球形，径 1—1.5 厘米，萼檐长 1.5 毫米。花期 4 月。

产于云南西双版纳低海拔季雨林中。马来西亚、中南半岛及印度也有分布。

63. 长花蒲桃 图 1763

Syzygium lineatum (DC.) Merr. et Perry 〔*Syzygium longiflorum* Presl.〕

乔木。嫩枝圆。叶椭圆形或卵状椭圆形，长 6—8 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端长渐尖，基部宽，上面深褐色，有光泽，两面被腺点，侧脉脉距 1 毫米，角度 75°，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 1—1.2 厘米。复聚伞花序顶生，长 8—10 厘米；无花柄；花蕾梨形，长 6—7 毫米；萼筒倒圆锥形，长 5 毫米，萼齿半圆形；花瓣分离，卵圆形；雄蕊长 5—7 毫米。果椭圆形，长约 1 厘米。花期 4 月。

产于广西龙州。中南半岛及马来西亚也有分布。

64. 短序蒲桃（海南植物志） 图 1764

Syzygium brachythyrsum Merr. et Perry

小乔木，高达 12 米。嫩枝细圆或稍扁。叶椭圆形或椭圆状卵形，长 5—12 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端尾尖，基部楔形，干后上面暗褐色，侧脉脉距 1—2 毫米，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 1 厘米。聚伞花序顶生，花 5—8，花序轴长 1—1.5 厘米；花蕾柄长约 6 毫米或无柄；萼筒倒圆锥形，萼齿半圆形；雄蕊长 2—3 毫米。果球形，径约 1.5 厘米。花期 8 月。

产于海南、云南东南部中海拔常绿林中。

在滇东南海拔 1900 米以下常绿阔叶林中，短序蒲桃和茶梨、银木荷、黄毛青冈等混生，为常见伴生树种。

65. 密脉蒲桃（海南植物志） 图 1765

Syzygium chunianum Merr. et Perry

乔木，高达 22 米。嫩枝细圆。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 4—10 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，先端尾尖，基部宽楔形，两面被腺点，侧脉脉距约 1 毫米，边脉近叶缘；叶柄长 0.7—1.2 厘米。复聚伞花序长 1.5—3 厘米；花柄长约 1.5 毫米或无柄；萼齿不明显；花瓣连成

仅供个人科研教学使用

帽状；雄蕊和花柱极短。果球形，径 6—7 毫米。花期 6—8 月；冬季果熟。



图 1763 长花蒲桃 Syzygium lineatum Merr. et Perry
花枝（黄锦添绘）

产于海南、广西。

在海南中部海拔 1000 米以下山地，以鸡毛松、青钩栲、阴香为优势树种的山地雨林中，密脉蒲桃和厚壳桂、镜面柿、多花山竹子、鹅掌柴等混生，为第 2—3 层林木。

幼龄稍耐荫，天然更新良好。喜深厚湿润沙壤土。海南霸王岭海拔 830 米林中，73 年生，树高 17.2 米，胸径 25.1 厘米。人工林生长较快，海南林科所 17 年生树木，树高 7 米，胸径 14 厘米。

用种子繁殖。种子忌曝晒，不宜贮藏。可直播造林。

散孔材，心边材区别明显，心材棕褐色，纹理稍交错，结构细致均匀，气干密度 0.86 克/立方厘米，易加工，切面平滑，干燥后不裂，不变形，耐腐；供建筑、地板、车辆、造

仅供个人科研教学使用

船、桥梁、桩木、农具、工具柄、高级家具、细木工等用。树皮单宁含量较高，为优良鞣料树种。

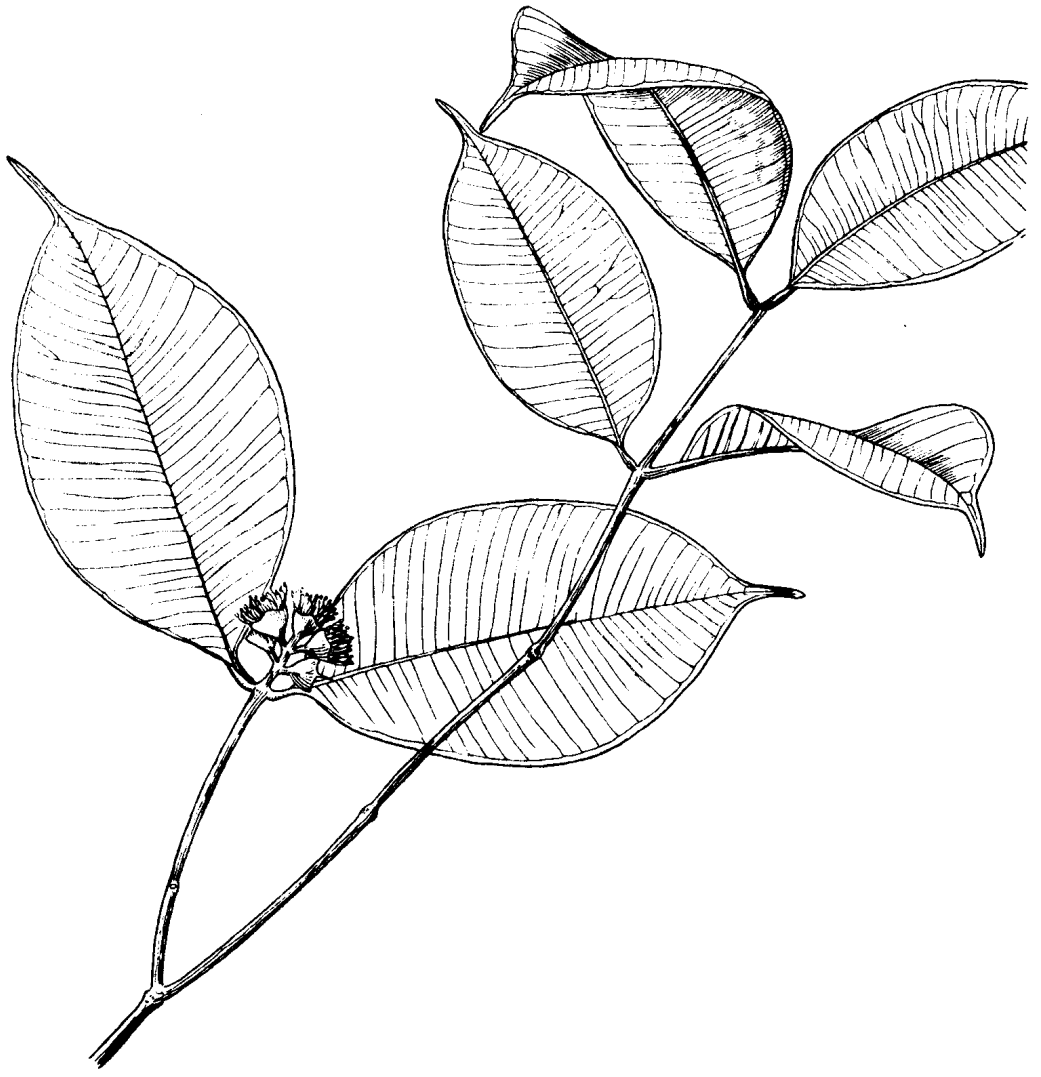


图 1764 短序蒲桃 Syzygium brachythyrsum Merr. et Perry
花枝（黄锦添绘）

66. 恒春蒲桃

Syzygium kusukusense (Hayata) Mori

小乔木。嫩枝圆。叶长圆形或卵状披针形，长 9—14 厘米，宽约 4 厘米，先端渐尖，基部楔形，两面被腺点，干后上面暗褐色，有光泽，侧脉脉距 2—3 毫米，边脉距叶缘约 1 毫米；叶柄长 1—2 厘米。复聚伞花序顶生，长 4 厘米；花小，花柄长 2 毫米；萼筒倒圆锥形，长 3—5 毫米，萼齿不明显；花瓣连成帽状；雄蕊长约 1.5 毫米。果球形，径约 2 厘米，暗紫色。

仅供个人科研教学使用

产于台湾恒春半岛阔叶林内。



图 1765 密脉蒲桃 Syzygium chunianum Merr. et Perry
1. 花枝 2. 果（黄锦添绘）

67. 乌墨（海南） 海南蒲桃（中国树木分类学）、密脉蒲桃（广东主要经济树木）、乌贯木（广西合浦）、假紫荆（广东） 图 1766

Syzygium cumini（L.）Skeels

乔木，高达 20 米，胸径 80 厘米。嫩枝圆。叶椭圆形或长圆形，长 6—12 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端圆，具短尖头，基部宽楔形或圆，干叶上面褐绿色或黑褐色，稍有光泽，被腺点，侧脉脉距 1—2 毫米，边脉距叶缘 1 毫米；叶柄长 1—2 厘米。复聚伞花序腋生，稀顶生，长达 11 厘米；花柄短；花白色；萼筒倒圆锥形，长 4 毫米，萼齿不明显；花瓣长 2.5 毫米；雄蕊长 3—4 毫米。果卵圆形，长 1—2 厘米，紫红色或黑色。花期 2—3 月；果期 6—7 月。

产于台湾、福建、广东南部、海南、广西南部和西南部、云南南部。印度、中南半岛、

仅供个人科研教学使用

马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚也有分布。

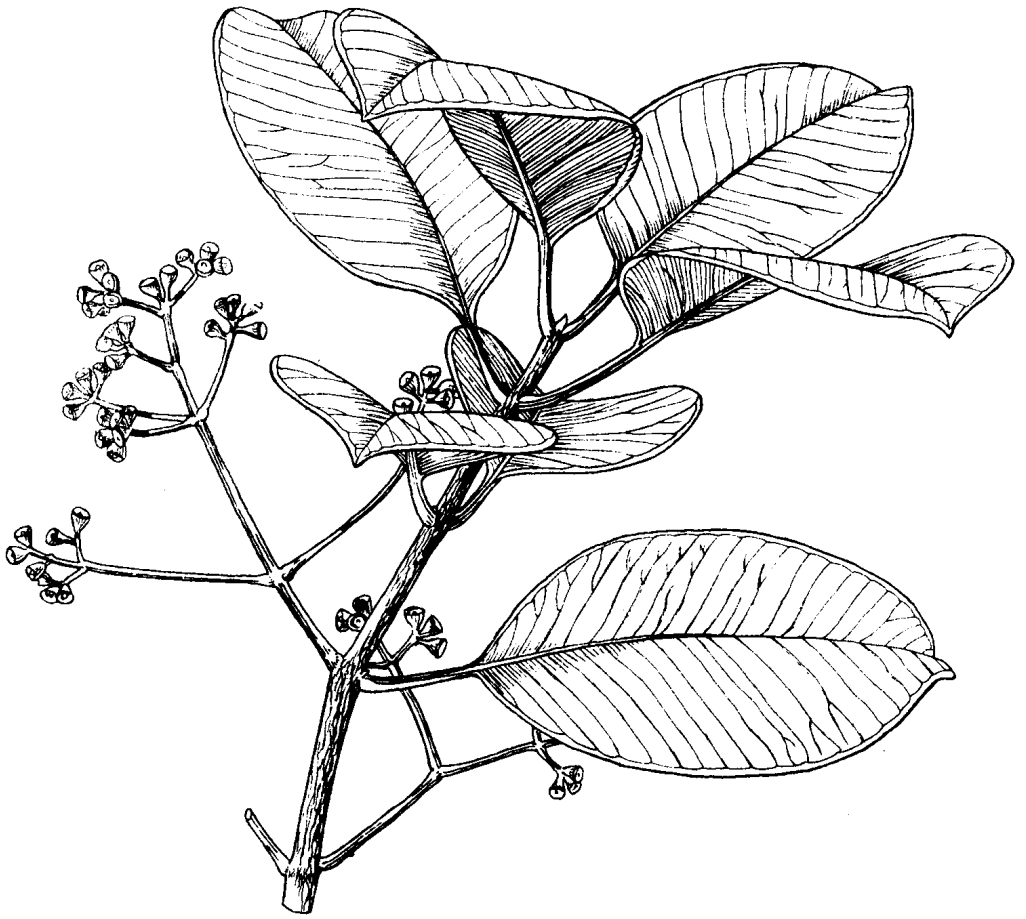


图 1766 乌墨 Syzygium cumini Skeels
果枝（黄锦添绘）

散生于低山丘陵疏林中。在海南西部常在火烧迹地与枫香、木棉、厚皮树、红椿、猫尾木，红果椤木等组成次生混交林。在广西西南部海拔 400—1200 米与黄杞、红木荷、枫香、麻栎、栓皮栎、木棉、山槐等组成季雨林；在南部海拔 700 米以下山谷与无忧花、红果葱臭木、桄榔、大花五桠果等组成半常绿季雨林。在云南南部海拔 1200 米以下河谷地带，高山榕、毛麻楝林中，乌墨和粗糠柴、云南银柴、羊蹄甲等伴生树种在林内散生。

要求年平均温度 18—26℃，绝对最高温度 38℃，绝对最低温度－2℃，年雨量 900—2500 毫米。喜酸性土。

主根深，根系发达，抗风性强。树皮厚，耐火烧，为火烧迹地残留的优良用材树种之一。萌芽性强，可萌芽更新。

海南霸王岭海拔 330 米次生林中，33 年生，树高 12.4 米，胸径 27.1 厘米；广西浦北，

仅供个人科研教学使用

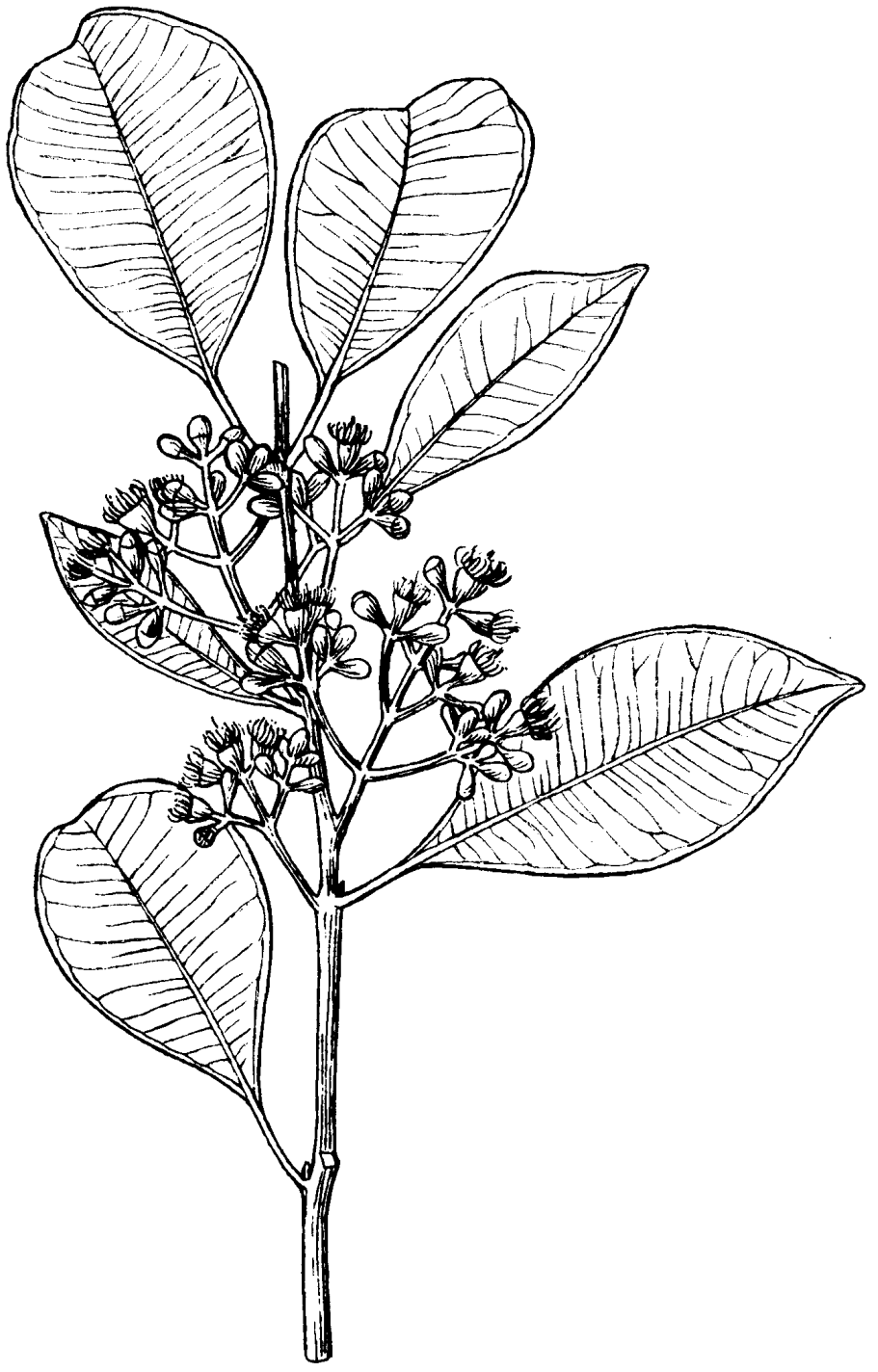


图 1767 台湾蒲桃 Syzygium formosanum Mori
花枝（黄锦添绘）

在中等地位级山腰，25 年生，树高 12.9 米，胸径 19.3 厘米。

果实由青转红变紫黑色时即可采种。果熟时味甜，鸟兽喜吃。象鼻虫危害严重，种子

仅供个人科研教学使用

受害率可达 38%。除去果肉的种子宜阴干，忌日晒。每千克种子 1300 多粒，随采随播，约 15 天开始发芽，发芽率达 90%以上；种子袋藏 10 天，发芽率 82%，袋藏 9 个月发芽率下降至 16.7%。

条播，每亩播种量 150—160 千克，每亩产小苗 13 万株，小苗断根分床，每亩培育侧根发达的 1 年生大苗 5 万—6 万株。用大苗低切干造林成活率高。也可直播造林。

抗病虫能力较强。苗期有卷叶虫危害。

木材灰褐色，心边材区别不明显，纹理斜，结构细匀，气干密度 0.76 克/立方厘米，干缩及强度中等，光泽弱，耐腐，抗虫蛀，不翘裂，易加工；供造船、建筑、桥梁、车辆、农具、家具等用材。在海南为著名的渔轮材。果味甜可食，常食使嘴唇发黑，故称“乌墨”。树皮可提褐色染料及深红色树脂。

68. 皱萼蒲桃（海南植物志）

Syzygium rysopodum Merr. et Perry

乔木，高达 20 米。嫩枝扁。叶椭圆形，长 4.5—9 厘米，宽 1.7—3.6 厘米，先端骤短钝尖，基部楔形，干叶上面黄绿色，有光泽，两面被腺点，侧脉 1.5—2.5 毫米，角度 75°，边脉紧靠叶缘；叶柄长 0.9—1.4 厘米。聚伞花序常顶生，长达 6 厘米；花柄短；萼筒宽棒形，长 1.0—1.2 厘米。果梨形或椭圆形，长约 1 厘米，熟时红色。花期 3—9 月。

产于海南东南部和中部海拔 300—1200 米山区。

幼龄稍耐荫，幼苗、幼树在林下生长良好，大树多为上层林木。天然林木生长慢，海南吊罗山海拔 420 米林中，53 年生，树高 17.5 米，胸径 22.7 厘米。

木材纹理交错，结构致密，硬重，易加工，纵切面平滑有光泽，干燥不裂，不变形，耐腐；供造船、桥梁、桩木、车辆、器具、农具、高级家具、建筑、细木工等用材。

69. 台湾蒲桃 图 1767

Syzygium formosanum (Hayata) Mori

大乔木，胸径 1 米，或呈灌木状。嫩枝细圆，无毛。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 5—6 厘米，宽 2—3 厘米，先端骤短钝尖，基部楔形，干叶上面暗褐色，无光泽，下面被腺点，侧脉角度 65°—70°，边脉距叶缘 0.5 毫米；叶柄长 0.8—1.2 厘米。复聚伞花序长约 3.5 厘米，花序轴稍有棱；花柄短；花蕾倒卵形，长 2—2.5 毫米；萼筒倒圆锥形，长 2 毫米，萼齿不明显；花瓣圆形，长 2 毫米；雄蕊长 4—5 毫米。果球形，稍歪斜，径约 1 厘米。

产于台湾恒春半岛阔叶林内。

木材淡红褐色，坚韧致密，耐久用；供建筑，农具等用。果可食。

13. 水翁属 Cleistocalyx Blume

乔木。叶对生，羽状脉，被腺点。复聚伞花序；苞片小，早落；萼筒倒圆锥形，萼片连成帽状体，开花时脱落；花瓣 4—5，分离，覆瓦状排列；花药卵形，背着，纵裂；花柱

仅供个人科研教学使用

较雄蕊短，柱头稍大，子房下位，2室，胚珠少数。浆果，具环状萼檐。种子1，种皮薄，子叶厚，胚直。

约20余种，分布于亚洲热带及大洋洲。我国2种。

分种检索表

1. 叶长圆形或椭圆形，侧脉脉距8—9毫米；花序侧生；果径1—1.4厘米 …… **1. 水翁 C. operculatus**

1. 叶卵圆形或倒卵圆形，侧脉脉距2—5毫米；花序顶生；果径1.5—2厘米 …… **2. 大果水翁 C. conspersipunctatus**

1. 水翁（岭外代答） 水榕（中国种子植物科属辞典）

Cleistocalyx operculatus (Roxb.) Merr. et Perry

乔木，高达15米，胸径20厘米；树皮灰褐色，稍厚；树干多分枝。嫩枝扁，有沟。叶卵状长圆形或椭圆形，长11—17厘米，宽4.5—7厘米，先端稍骤尖或渐钝尖，基部宽楔形，两面被腺点，侧脉9—13对，脉距8—9毫米，角度45°—65°，网脉明显，边脉距叶缘2毫米；叶柄长1—2厘米。花序侧生，长6—12厘米；花无柄，花蕾卵形；萼筒半球形，长3毫米，帽状体长2—3毫米，先端有短喙；雄蕊长5—8毫米；花柱长3—5毫米。浆果卵圆形，径1—1.4厘米，长1—1.2厘米，熟时紫黑色。花期5—6月；果期8—9月。

产于广东、海南、广西、云南等地；生于溪边、山谷湿润地方。中南半岛、马来西亚、印度尼西亚、印度和澳大利亚也有分布。

木材气干密度0.564克/立方厘米，耐水湿，日晒易裂；为优良造船用材，可制龙骨、船底板、橹等。耐水湿，可用作护堤树种。树皮、花、叶药用，可清热去湿，治感冒；根可治黄疸性肝炎。

2. 大果水翁（海南植物志） 大果水榕 图1768

Cleistocalyx conspersipunctatus Merr. et Perry

乔木，高达30米；树皮褐灰色。嫩枝扁，有浅沟。叶卵圆形或倒卵状圆形，长5—8.5厘米，宽3—5.5厘米，先端骤短尖或钝圆，基部宽楔形，干叶两面暗褐色，疏被黑腺点，侧脉脉距2—5毫米，角度65°—70°，边脉距叶缘3—4毫米；叶柄长1.5—2厘米。聚伞或复聚伞花序顶生，长5—7厘米；花无柄，花蕾倒卵形；萼筒倒圆锥形，长4毫米，帽状体半圆形，径2.5—3毫米；雄蕊长3—5毫米；花柱长7—9毫米。浆果近球形，径1.5—2厘米。花期3月、7—8月。

产于海南海拔600米以下山地常绿林中。

幼龄耐荫，天然更新良好，在中等郁闭度林内，幼苗、幼树较多，生长旺盛；大树多为上层林木，树干通直，天然整枝好。喜深厚、湿润、肥沃酸性沙壤土。海南吊罗山海拔250米谷地溪边林中，28年生，树高15.1米，胸径22.8厘米。

木材纹理直，细致坚韧，易加工，纵切面光滑，干燥少开裂，不变形，耐腐，光泽美观；供家具、建筑、农具、车辆、造船、器具、板料等用。

仅供个人科研教学使用

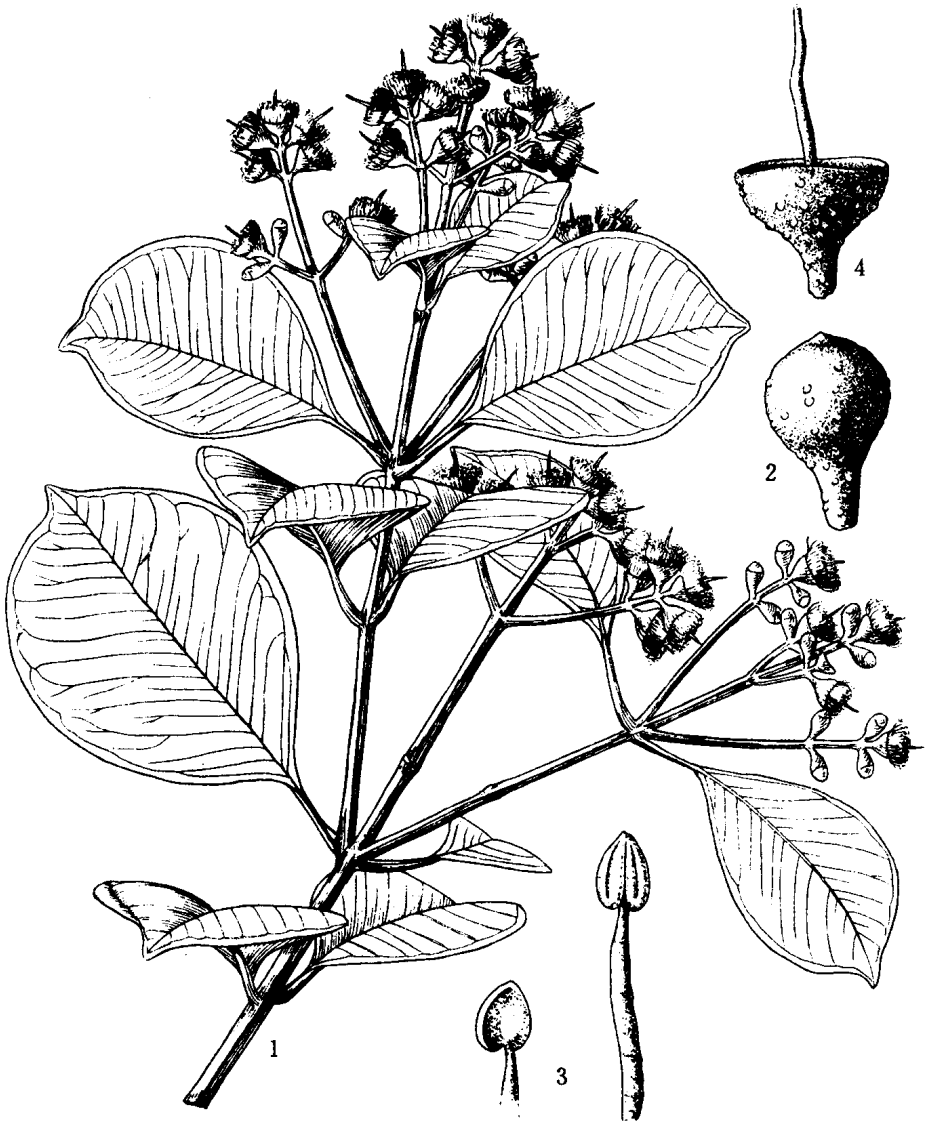


图 1768 大果水翁 Cleistocalyx conspersipunctatus Merr. et Perry
1. 花枝 2. 花蕾 3. 雄蕊 4. 雌蕊（黄锦添绘）

104. 玉蕊科 LECYTHIDACEAE

乔木或灌木。单叶，具羽状脉，互生，常簇生枝顶，稀对生。花两性，单生、簇生或组成花序；萼 3—4（2—8）裂；花瓣 4—5（6），稀无花瓣，分离或基部合生，基部常与花丝筒连生；雄蕊多数，最内轮常小而无花药，外轮常不发育或有时呈副花冠状，花丝基部

仅供个人科研教学使用

稍连生；花盘整齐或偏于一边，有时分裂；子房下位或半下位，2—4（6）室，稀多室，隔膜完全或不完全，每室有胚珠 1 至多枚，中轴胎座。果为浆果状、核果状或翅果状，通常大，常有棱角或翅，果皮常厚，纤维质、海绵质或木质，不裂或盖裂，萼宿存。种子 1 至多枚，有翅或无翅，无胚乳。

约 20 属 380 种，广布于热带、亚热带。我国 1 属 3 种。

玉蕊属 Barringtonia J. R. et G. Forst.

乔木或灌木。小枝粗，叶痕明显。叶型大，互生，常簇生枝顶；托叶小，早落。总状或穗状花序，苞片和小苞片早落；萼筒倒圆锥形，常有 4 棱或 4 翅，萼 2—5 裂，裂片具平行脉，宿存；花瓣 4（3—5），覆瓦状排列；雄蕊多数，排成 3—8 轮，最内 1—3 轮常退化仅存花丝，花丝在芽内折叠，花药基着；子房 2—4 室，每室胚珠 2—6，着生中轴近顶部，悬垂。果大，外果皮稍肉质，中果皮多纤维，或海绵质而兼有少量纤维，内果皮薄。种子 1，种皮膜质，淡褐色，胚常纺锤状。

约 40 种，分布于非洲、亚洲和大洋洲的热带、亚热带地区。我国 3 种。

分种检索表

1. 花序直立，花较大，具长梗，萼裂片长 3—4 厘米，花瓣长 5.5—8.5 厘米；果被腺点 …… **1. 台湾玉蕊 B. asiatica**

1. 花序下垂，花较小，萼裂片长不及 1.5 厘米，花瓣长不及 2.5 厘米；果无腺点：

2. 叶基部常微心形；花梗长 0.5—1.5 厘米；果卵球形 …… **2. 玉蕊 B. racemosa**

2. 叶基部楔形，稍下延；花无梗；果梭形 …… **3. 云南玉蕊 B. fusicarpa**

1. 台湾玉蕊 棋盘脚树（台湾）、台湾金刀木、基边脚（云南热带材及亚热带材） 图 1769：5

Barringtonia asiatica (L.) Kurz 〔*Mammea asiatica* L.-*Barringtonia speciosa* J. R. et G. Forst.〕

常绿乔木，高达 20 米，小枝粗。叶簇生枝顶，倒卵形或倒卵状长圆形，长 30—40 厘米，宽 15—20 厘米，先端钝或圆，基部楔形，稀微心形，全缘，无毛，侧脉 10—15 对，两面凸起，网脉稍明显；叶柄短。总状花序直立，顶生，稀腋生，苞片卵形，长 0.8—1.5 厘米，小苞片三角形，长 1.5—5 毫米；萼 2 裂，长 3—4 厘米；花瓣 4，椭圆形或椭圆状披针形，长 5.5—8.5 厘米；雄蕊 6 轮，内轮为退化雄蕊，花丝长约 8—12 厘米，退化雄蕊长 2—3.5 厘米；子房 4 室，隔膜不完全，每室胚珠 4—5。果卵形或近圆锥形，长 8.5—11 厘米，径 8.5—10 厘米，常有 4 棱，外果皮薄，被腺点，中果皮厚 2—2.5 厘米，海绵质，内果皮富纤维。种子长圆形，长 4—5 厘米。

产于台湾屏东、台东、兰屿等地；生于滨海地区林中，常与莲叶桐、水黄皮、腺果藤、山柚子、银叶树等组成海岸林。大洋洲、亚洲、东非热带、亚热带有分布。

仅供个人科研教学使用

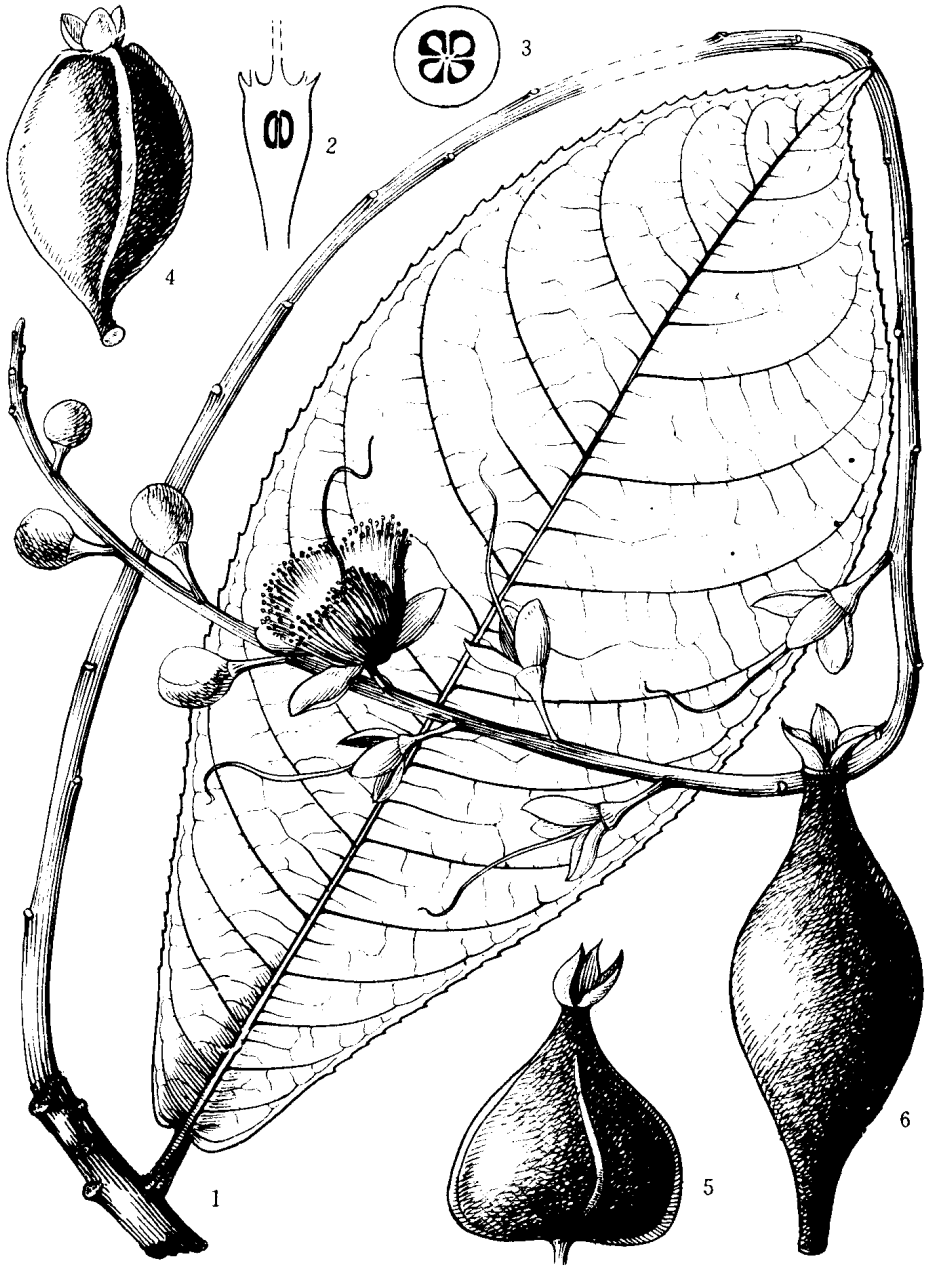


图1769 1—4. 玉蕊 **Barringtonia racemosa** Spreng.
5. 台湾玉蕊 **Barringtonia asiatica** Kurz
6. 云南玉蕊 **Barringtonia fusicarpa** Hu
1. 花枝 2. 子房纵剖 3. 子房横剖 4—6. 果（余汉平绘）

木材白色，材质轻软；在产区供薪材等用。

2. 玉蕊（经济植物手册） 水茄苳（台湾）、海南金刀木（云南热带材及亚热带材）

仅供个人科研教学使用

图 1769：1—4

Barringtonia racemosa（L.）Spreng.　〔*Eugenia racemosa* L.〕

乔木，高达 20 米。小枝粗，径 3—6 毫米。叶倒卵形或倒卵状椭圆形，长 12—30 厘米，宽 4—10 厘米，先端短尖或渐尖，基部楔形或微心形，具锯齿，侧脉 10—15 对，两面凸起；叶柄短。总状花序长达 70 厘米，下垂，花疏生，花梗长 0.5—1.5 厘米；萼 2—4 裂；花瓣 4，雄蕊 6 轮，最内轮为不育雄蕊，发育雄蕊花丝长 3—4.5 厘米；子房 3—4 室，每室 2—3 胚珠。果卵圆形，长 5—7 厘米，微四钝棱，果皮厚 0.3—1.2 厘米，稍肉质，含纤维束。种子卵形，长 2—4 厘米。花期几全年。

产于台湾、海南；生于海滨林中。非洲、亚洲和大洋洲的热带、亚热带也有分布。

在海南东南海岸港北港、杨梅港和乌石港等地大潮可到达的岸边滩地上，玉蕊和海漆、黄槿、海杧果、水黄皮、银叶树等组成半红树林。

台湾常于海滨营造防风林或栽培供观赏。树皮含纤维及鞣质，可制绳索及提取栲胶。木材轻软。药用，根可退热，果可止咳。

3. 云南玉蕊　梭果玉蕊（植物分类学报）　图 1769：6

Barringtonia fusicarpa Hu　〔*Barringtonia yunnanensis* Hu〕

乔木，高达 30 米，胸径 1 米。小枝粗，灰色，有条纹，近无毛。叶倒卵状椭圆形、椭圆形或窄椭圆形，长 15—30（36）厘米，宽 5—12 厘米，先端短尖或短渐尖，有时圆或凹缺，基部楔形，稍下延，全缘或有不明显小齿，无毛，侧脉 14—15 对，网脉两面稍凸起；叶柄扁，长 2—4.5 厘米。穗状花序顶生或在老枝上侧生，长达 1 米，下垂，花无梗；萼筒陀螺状，长 2.5—3 毫米，萼裂片 2—4，椭圆或近圆形，长 1—1.3 厘米；花瓣 4，椭圆形或近圆，长 1.5—2 厘米，白色或带粉红色；花丝管长约 2.5 毫米，花丝长约 2.5 厘米，粉红色；花柱丝状，长约 3.5 厘米。果梭形，长达 11 厘米，宽 4 厘米，褐色，果皮厚 7—8 毫米，内果皮富纤维。种子 1。花果期近全年。

产于云南南部、东南部。

在滇南西双版纳海拔 800 米以下低山、丘陵、山麓，见血封喉、龙果林中，云南玉蕊和大叶白颜树、红光树、大叶藤黄等混生，为上层林木；在勐腊县境内海拔 700—1100 米河谷两侧山地望天树林中，云南玉蕊和番龙眼、胭脂、滑桃树等混生，为第二层林木。

105. 红树科 RHIZOPHORACEAE

常绿乔木或灌木。具板根、支柱根、曲膝状气根等。合轴分枝；小枝节部常肿胀。单叶，对生，羽状脉；具托叶，早落；稀互生而无托叶。花两性，稀单性或杂性同株；单生、簇生叶腋或聚伞花序；花具梗；萼筒裂片 4—16，镊合状排列，宿存；花瓣与萼片同数或为其倍数，全缘、2 裂、撕裂、流苏状或先端有附属物；雄蕊与花瓣同数或倍数或无定数，常

仅供个人科研教学使用

成对或单个与花瓣对生，并为花瓣所包，花药 2 室，纵裂，稀多室而瓣裂；花盘环状，有钝齿，稀无花盘；子房下位或半下位，稀上位，2—6（8）室，稀 1 室，花柱单生或分枝，柱头头状或盘状，每室 2 胚珠或 1 室多枚，下垂。果革质或肉质，不裂，稀开裂。种子 1—2，有或无胚乳。

约 16 属 120 余种，分布于热带。我国 6 属 13 种 1 变种，产于西南至东南，以华南海滩为多。

本科植物按生态习性可分为两个类型：一为海滩植物，又称胎生植物，种子无胚乳，果未离母树时，种子即萌发，胚轴粗长，常见于热带海岸平滩或港湾内沼泽地；另一为内陆或山地植物，果离母树后，种子始萌发。

多数种类的茎皮富含鞣质。有些为防风、防浪护堤的海岸防护林树种及盐土指示植物。木材多坚硬，纹理致密，可作渔具、船舶、支柱、车轴等用材。树皮入药作收敛剂，能治疗麻疯病及橡皮脚病，有止痛、止泻、止血作用，可代替奎宁作退热药；叶和根可作创伤外敷药。

分 属 检 索 表

1. 乔木或灌木，生于沿海盐滩上；种子离母树前萌发，胚轴长：
   2. 叶先端具尖头；萼裂片 4，花瓣全缘，花药多室，瓣裂；具发达支柱根 …… **1. 红树属 Rhizophora**
   2. 叶先端钝，微凹或渐尖；萼裂片 5—16，花瓣 2 裂、多裂或顶部有小棒状附属物，花药 4 室，纵裂：
      3. 叶先端渐尖；萼裂片 8—16，花瓣 2 深裂，裂缝内有 1 刺毛；具曲膝状呼吸根 ……
      …… **2. 木榄属 Bruguiera**
      3. 叶先端钝或微凹；萼裂片 5—6；无曲膝状呼吸根：
         4. 萼裂片长不及 5 毫米，卵形，花瓣先端有短棒状附属物；胚轴具棱 …… **3. 角果木属 Ceriops**
         4. 萼裂片长达 1 厘米，条状，花瓣先端分裂为数条丝状裂片；胚轴平滑 ……
         …… **4. 秋茄树属 Kandelia**
1. 乔木，稀灌木，生于内陆或山地；种子离母树后萌发：
   5. 枝髓实心；叶下面常有黑色或紫色腺点；雄蕊生于花盘上 …… **5. 竹节树属 Carallia**
   5. 枝髓中空；叶下面无腺点；雄蕊生于萼筒喉部 …… **6. 山红树属 Pellacalyx**

1. 红树属 Rhizophora L.

乔木或灌木；有支柱根，生于海边盐滩上。叶革质，对生，全缘，无毛，下面被黑色腺点，先端具尖头；具叶柄，托叶稍带红色。花两性；2 至多花排成 1—3 回聚伞花序，总梗腋生；萼 4 深裂，革质，基部为合生的小苞片包被；花瓣 4，全缘，早落；雄蕊 8—12，无花丝或花丝极短，生于花盘边缘，花药多室，瓣裂；子房半下位，2 室，每室 2 胚珠，花柱不明显或长达 6 毫米；柱头不裂或稍 2 裂。果下垂，顶部具宿存、外反、花后增大的萼裂片。种子 1（2—3），无胚乳。果离母树前发芽；胚轴长棒状。

约 7 种，分布于热带海岸盐滩和海湾内沼泽地。我国 3 种。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 总梗粗，较叶柄短，生于已落叶的叶腋，花 2，小苞片合生成杯状，花瓣无毛…… **1. 红树 R. apiculata**
1. 总梗略纤细，与叶柄等长或稍长，生于未落叶的叶腋，花较多，小苞片基部合生，花瓣被毛：
   2. 子房上部高出花盘成圆锥形，花柱不明显 …… **2. 红茄苳 R. mucronata**
   2. 子房上部不高出花盘，花柱线形，长 4—6 毫米 …… **3. 红海榄 R. stylosa**

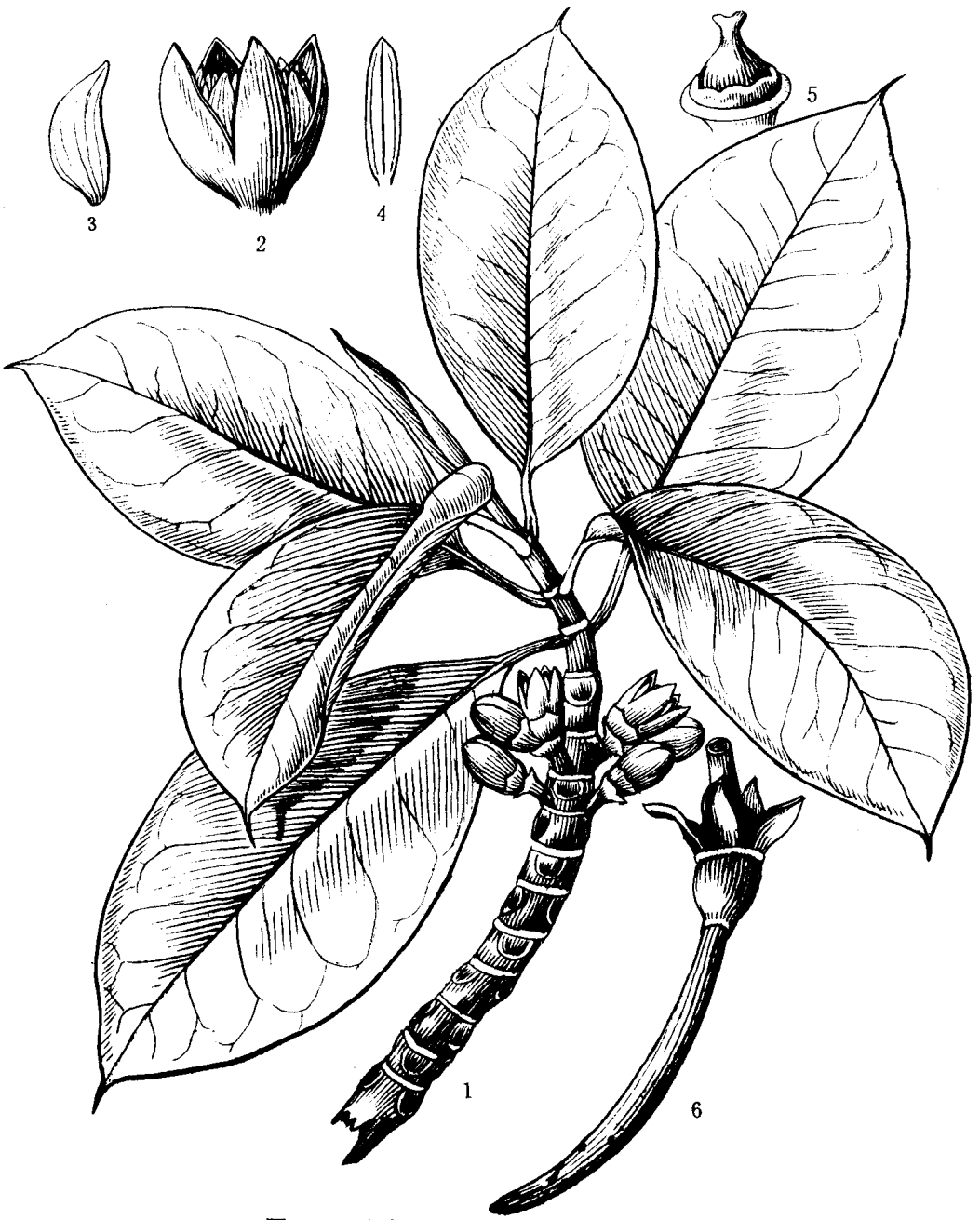


图 1770 红树 Rhizophora apiculata Blume

1. 花枝 2. 花 3. 花瓣 4. 雄蕊 5. 雌蕊 6. 果（黄锦添绘）

仅供个人科研教学使用

1. 红树（中国高等植物图鉴） 鸡笼答、五足驴（海南） 图 1770

Rhizophora apiculata Blume

乔木或灌木，高达 12 米；树皮银褐至黑褐色。叶椭圆形或长圆状椭圆形，长 7—12（16）厘米，宽 3—6 厘米，先端短尖或凸尖，基部宽楔形，下面中脉红色；叶柄粗，淡红色，长 1.5—2.5 厘米，托叶长 5—7 厘米。总梗生于已落叶的叶腋，较叶柄短，花 2，无梗，具杯状小苞片；萼裂片三角形，短尖，长 1—1.2 厘米；花瓣膜质，长 6—8 毫米，无毛；雄蕊 12，4 枚着生花瓣上，8 枚着生萼片上，较花瓣短；花柱长 0.5—1 毫米，柱头 2 浅裂。果倒梨形，略粗糙，长 2—2.5 厘米，径 1.2—1.5 厘米。胚轴圆柱形，略弯，绿紫色，长 20—40 厘米。花果期几全年。

产于海南（琼山、文昌、乐东、崖县）。印度、马来半岛、印度尼西亚也有分布。

在海南沿海海滩，红树和角果木、木榄、海莲等组成混交林，为优势树种，以清澜港和铺前港的分布面积最大；生境为平缓宽阔的海滩，生于距低潮线约 80—160 米，其外缘与海桑群系相接；土壤多为深厚淤泥，少数地区为细纱土。不耐寒。不耐风浪冲击。

材质硬重，纹理通直，结构致密，耐腐性强；供制工具柄、车辆等用，也是良好的薪炭材。胚轴脱涩可食用或作饲料。茎皮和根皮含鞣质 36%，可提制栲胶。

2. 红茄苳（台湾） 栲皮（亨利氏植物名录）、茄藤、五跤梨（台湾）

Rhizophora mucronata Poir.

乔木；树皮褐色；支柱根下垂入地。叶宽椭圆形或长圆形，长 10—16 厘米，宽 5—10 厘米，先端钝或短尖，基部楔形，中脉和叶柄均绿色；叶柄粗厚，长 2.5—5 厘米，托叶长 5.5—8.5 厘米。总梗生于当年生枝叶腋，与叶柄近等长，2 至多花，花具短梗，小苞片基部合生；萼裂片卵形，长 1.2—1.5 厘米，宽 5—7 毫米，淡黄色；花瓣较萼短，边缘被白色长毛；雄蕊 8，4 枚着生花瓣上，4 枚着生萼上；子房上部圆锥形，高 2.5—3 毫米，花柱长 0.5—1.5 毫米，柱头微 2 裂。果近长卵形，顶部窄，基部粗糙，暗褐绿色，长 5—7 厘米，径 2.5—3.5 厘米。胚轴圆柱形，粗糙，长 36—64 厘米，径 1.8 厘米。花期几全年。

产于台湾高雄湾前镇及海岸沼泽地带，与木榄、角果木、榄李等构成海岸红树林。非洲东海岸、印度、马来西亚、菲律宾、澳大利亚北部也有分布。

木材硬重，边材淡红色，心材暗红色，耐腐性强，在水中经久不腐，材质优良，也是优质薪炭材。树皮入药，有收敛作用，又可提制栲胶。果味甜可食。

3. 红海榄（海南） 鸡爪榄、厚皮（海南） 图 1771

Rhizophora stylosa Griff. 〔*Rhizophora mucronata* auct. non Poir.〕

乔木或灌木；基部具支柱根。叶椭圆形或长圆状椭圆形，长 6.5—11 厘米，宽 3—4（5.5）厘米，先端凸尖或短钝尖，基部宽楔形，中脉和叶柄均绿色；叶柄粗，长 2—3 厘米，托叶长 4—6 厘米。总梗生于当年生枝叶腋，与叶柄等长或稍长，2 至多花，具短梗，小苞片基部合生；萼裂片淡黄色，长 0.9—1.2 厘米，宽 3—5 毫米；花瓣较萼短，边缘被白色长毛；雄蕊 8，4 枚着生花瓣上，4 枚着生萼上；子房上部半球形，高 1.5 毫米，花柱长 4—

仅供个人科研教学使用

6 毫米，柱头微 2 裂。果倒梨形，平滑，顶部窄，长 2.5—3 厘米，径 1.8—2.5 厘米。胚轴圆柱形，长 30—40 厘米。花期秋冬季。

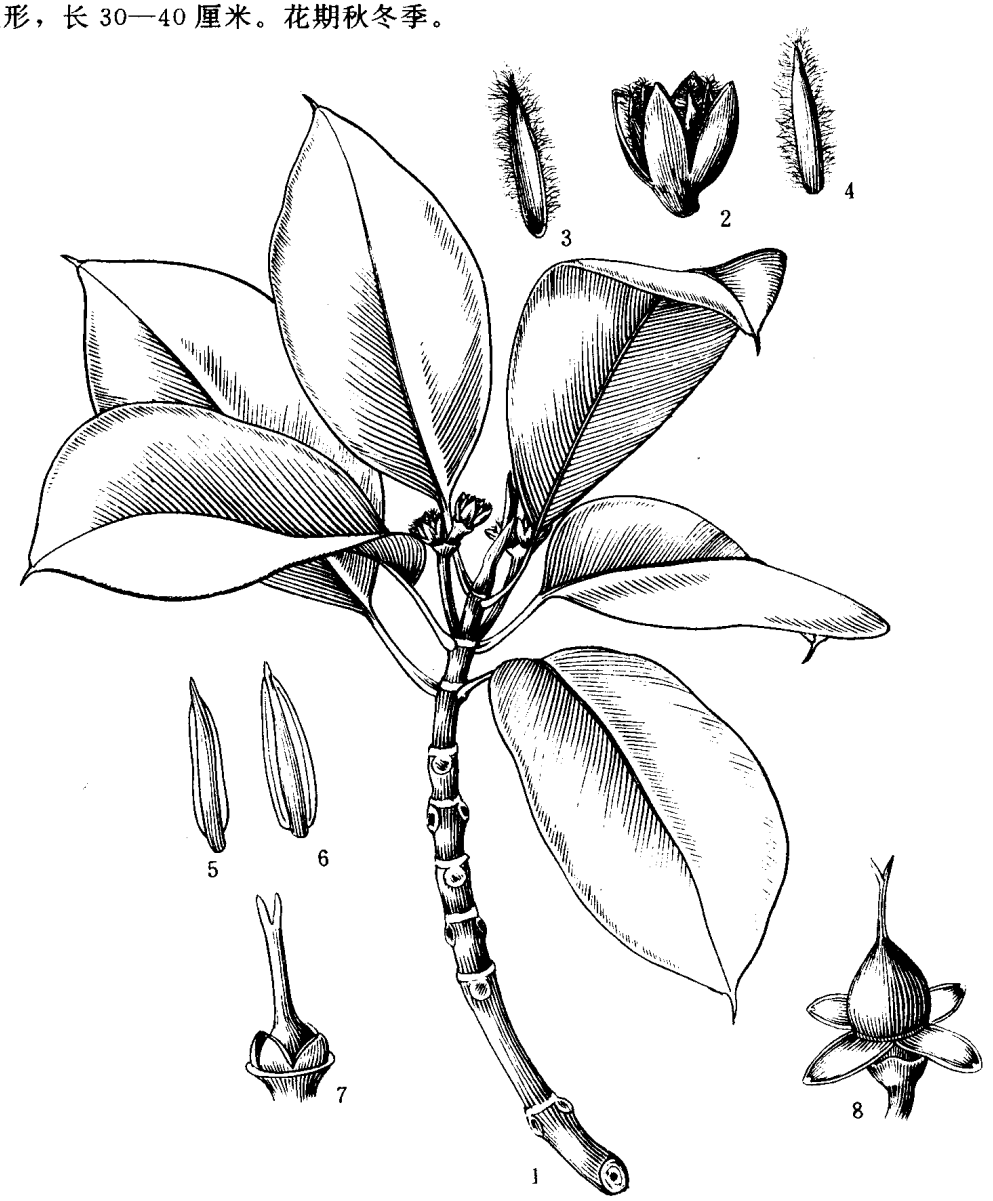


图 1771 红海榄 Rhizophora stylosa Griff.

1. 花枝 2. 花 3. 花瓣内面 4. 花瓣外面 5. 雄蕊背面 6. 雄蕊腹面 7. 雌蕊 8. 果（黄少容绘）

产于广东（徐闻、阳江、廉江）、海南（文昌、琼山、儋县）、广西（防城、合浦）、台湾。马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、新西兰、新不列颠岛至澳大利亚北部也有分布。

红海榄林生于受海水浸淹的泥滩，土层深厚，有机质含量高。群落外貌深绿色，总盖度 80%—90%，红海榄为优势树种，支柱根很发达，呈屈膝状，抗海浪冲击。在海南儋县新英港红海榄林中，在植株稀疏地带，混生有海莲、角果木、秋茄树、红榄李、桐花树、海

仅供个人科研教学使用

榄雌等。

茎皮含鞣质 17%—22%，可提制栲胶。

2. 木榄属 Bruguiera Lam.

乔木或灌木；有板状支柱根和曲膝状气根。叶革质，交互对生，全缘，无毛；具柄，托叶膜质，常早落。花腋生，无小苞片，花梗基部具关节，花单生或聚伞花序具 2—5 花，花梗下弯；萼革质，7—14（16）深裂，裂片钻状披针形，萼筒钟形或倒圆锥形；花瓣与萼裂片同数；雄蕊为花瓣的倍数，每 2 雄蕊为花瓣所包，花药 4 室，纵裂；花盘生于萼筒上；子房下位，3（2—4）室，每室 2 胚珠，花柱丝状，柱头 2—4 裂。果包于萼筒内，1 室 1 种子，无胚乳。果未离母树前萌发；胚轴圆柱形或纺锤形。

约 7 种，分布于东半球热带海滩。我国 3 种 1 变种。

分种检索表

1. 花单生，萼裂片 9—13，果时略扩展，不外反，长 1.7—2.5 厘米：
   2. 萼筒平滑；花瓣中部以下密被长粗毛，上部无毛或近无毛 …… **1. 木榄 B. gymnorrhiza**
   2. 萼筒具纵棱；花瓣边缘被长粗毛：
      3. 萼裂片 10（9—11）；花瓣 2 裂，裂片先端钝 …… **2. 海莲 B. sexangula**
      3. 萼裂片 11（—13）；花瓣 2 裂，裂片先端尖 …… **尖瓣海莲 B. sexangula** var. **rhynchopetala**
1. 花 2 至多朵，稀单花，萼裂片 7—8，果时外反，长 0.8—1.2 厘米 …… **3. 柱果木榄 B. cylindrica**

1. 木榄（海南） 大头榄、鸡爪榄（广西）、五脚里、五梨蛟（台湾） 图 1772

Bruguiera gymnorrhiza（L.）Savigny 〔*Rhizophora gymnorrhiza* L.〕

乔木或灌木；树干基部有板状支柱根；树皮灰黑色，裂纹粗糙。叶椭圆状长圆形，长 7—15 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端短尖，基部楔形；叶柄暗绿色，长 2.5—4.5 厘米，托叶长 3—4 厘米，淡红色。花单生，长 3—3.5 厘米，花梗长 1.2—2.5 厘米；萼无棱，暗黄红色，裂片 11—13；花瓣长 1.1—1.3 厘米，中部以下密被长毛，上部无毛或近无毛，2 裂，裂片顶端具 2—3（4）刺毛，裂缝间具 1 刺毛；雄蕊略短于花瓣；花柱具 3—4 纵棱，长约 2 厘米，黄色，柱头 3—4 裂。胚轴长 15—25 厘米。花期近全年。

产于广东（徐闻、湛江、阳江、台山、珠海）、海南（文昌、琼山、澄迈）、广西（合浦、防城）、福建（厦门）、台湾（高雄港及沿海岛屿）。非洲东南部、印度、斯里兰卡、马来西亚、澳大利亚北部和波利尼西亚也有分布。

在两广沿海岸、台湾西部和南部海滩、海南潭门港一带，木榄为构成红树林的优势树种；也和海莲、秋茄树等混生成林，为伴生树种。

材质坚重，红色，耐水浸；供制工具柄、细木工等用，也可作薪材。胚轴去涩可食。茎皮含鞣质，可提制栲胶。

2. 海莲（海南） 剪定树（海南） 图 1773：1—3

仅供个人科研教学使用

Bruguiera sexangula (Lour.) Poir.

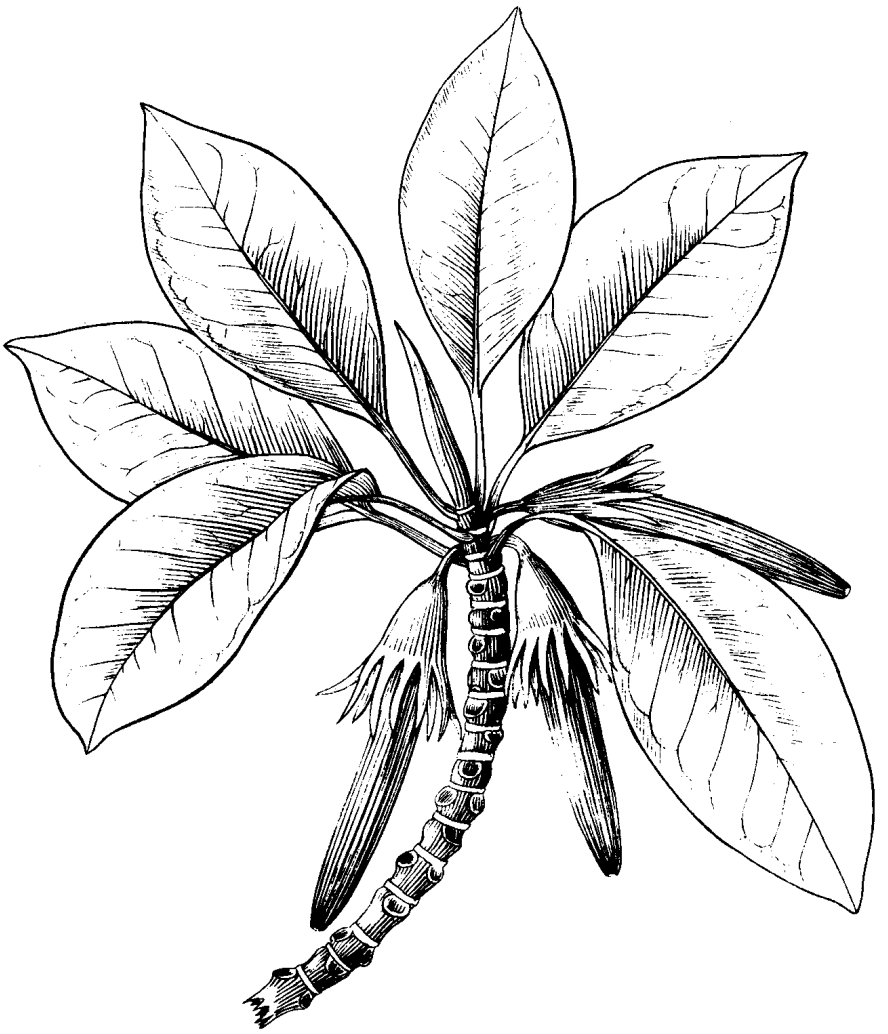


图 1772 木榄 Bruguiera gymnorrhiza Savigny
果枝（黄少容绘）

乔木或灌木，高达 8 米，胸径 25 厘米；基部具板状支柱根和曲膝状气根；树皮平滑，灰色。叶长圆形或倒披针形，长 7—11 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端渐尖，基部楔形或宽楔形，中脉榄黄色，侧脉上面明显，下面不明显；叶柄长 2.5—3 厘米，黄色。花单生，长 2.5—3 厘米，径 2.5—3 厘米；花梗长 4—7 毫米；萼鲜红色，萼筒有纵棱，短于裂片，裂片 10（9—11）；花瓣金黄色，长 0.9—1.4 厘米，边缘被长粗毛，2 裂，裂片先端钝，外反，稀具短刺毛，裂缝间有 1 刺毛，常短于裂片；雄蕊长 0.7—1.2 厘米；花柱红黄色，有 3—4 纵棱，长 1.2—1.6 厘米，柱头 3—4 裂。胚轴长 20—30 厘米。花期秋冬至翌年春季。

产于海南（文昌、琼山、陵水、儋县）。印度、斯里兰卡、马来西亚、泰国、越南也有

仅供个人科研教学使用

分布。

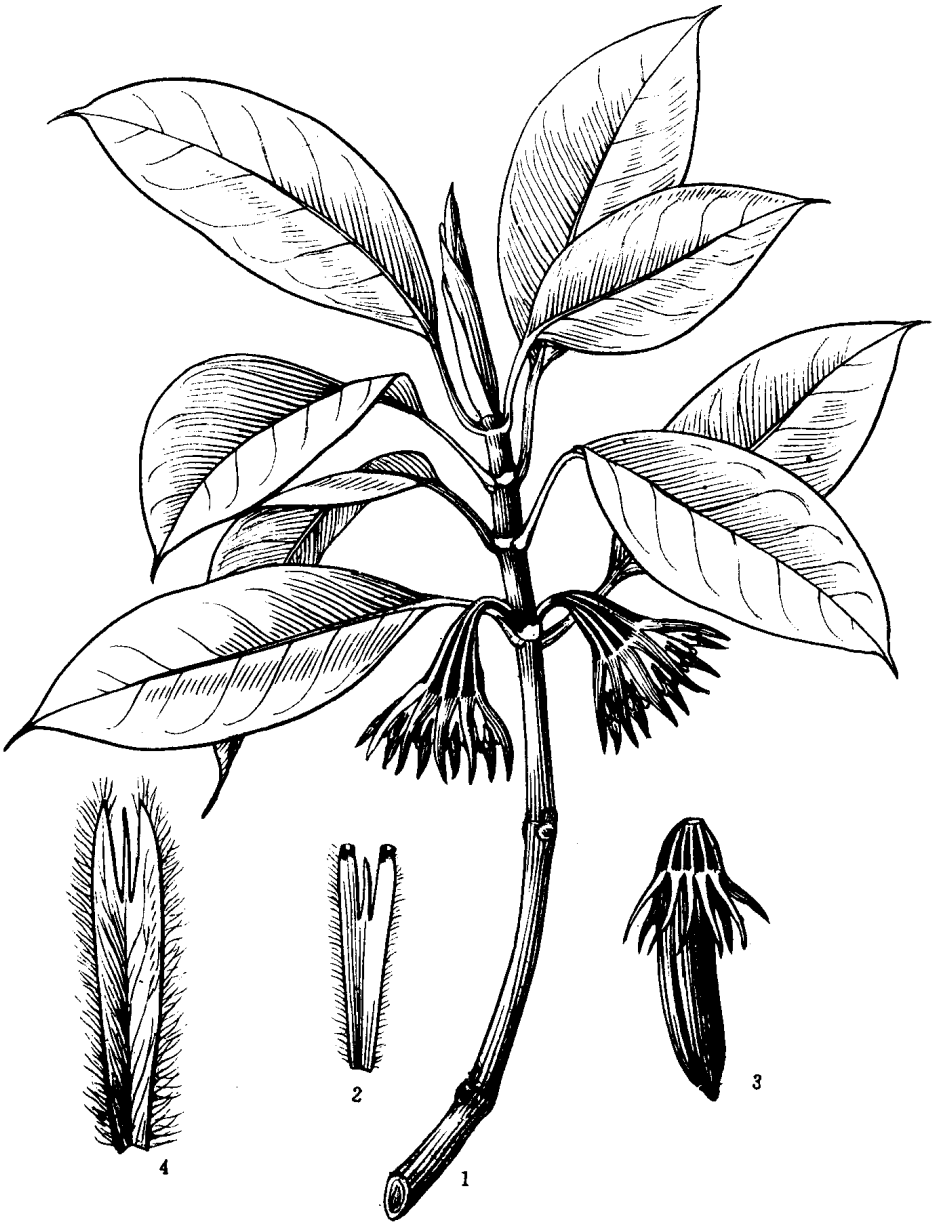


图1773 1—3. **海莲 Bruguiera sexangula** Poir.
4. 尖瓣海莲 Bruguiera sexangula Poir. var. **rhynchopetala** Ko
1. 花枝 2、4. 花瓣 3. 幼嫩胚轴（黄少容绘）

以海莲为优势树种的红树林主要分布于海南清澜港、铺前港等港湾海滩上，生于河口海湾处，土壤表层为冲积细砂土，下层为半砂泥，有机质含量丰富；伴生树种有木榄、红海榄、榄李、海漆等。群落深绿色，覆盖度80%—85%。群落内缘常与由黄槿、椰子、榄

仅供个人科研教学使用

仁树、海漆和苦郎树等组成的半红树林相接。在广东阳江以南海岸泥滩可发展海莲人工林。

茎皮含鞣质 23%，可提制栲胶。

尖瓣海莲 图 1773：4

Bruguiera sexangula (Lour.) Poir. var. **rhynchopetala** Ko

萼裂片 11（—13）；花瓣红黄色，裂片先端尖，有时具 1—2 刺毛。叶柄黄绿色；叶略厚。

产于海南（琼山、文昌、崖县）；生于浅海盐滩或潮水到达的沼泽地。

3. 柱果木榄（植物分类学报）

Bruguiera cylindrica (L.) Blume 〔*Rhizophora cylindrica* L.〕

乔木，高达 20 米，胸径 25 厘米；基部有板状支柱根；树皮具木栓质皮孔。叶质较薄，椭圆形，长 7—17 厘米，宽 2—8 厘米，先端短尖，基部楔形；叶柄长 1—4.5 厘米，托叶长 2.5—3.5 厘米。聚伞花序有花 2—3，总梗长 6—8 毫米；花绿色，长 1—1.2 厘米；萼筒平滑，长 4—6 毫米，裂片 7—8，与萼筒等长；花瓣长 3—4 毫米，边缘下部常有白色长毛，2 裂，裂片先端有 3—4 刺毛，裂缝间有 1 刺毛；雄蕊短于花瓣。胚轴弯曲，长 8—15 厘米。

产于海南海口市外滩。马来西亚、斯里兰卡、澳大利亚昆士兰北部也有分布。

木材淡红色，为优良薪炭材。

3. 角果木属 Ceriops Arn.

灌木或小乔木；具支柱根。叶交互对生，簇生枝顶，革质，全缘，无毛；具托叶。花小，排成稠密的聚伞花序，总梗短或无，小苞片 2，下部合生成浅杯状，裂片卵形；萼 5—6 深裂；花瓣与萼裂片同数，每一花瓣包长短雄蕊各 1，生于杯状、浅裂花盘外缘，有时中部有钩状刺毛，先端有 2—3 棒棍状附属物或分裂成流苏状；雄蕊为花瓣 2 倍，生于花盘裂片间，花药 4 室，纵裂；子房下位，3 室，每室 2 胚珠，花柱圆柱形，柱头全缘或微 2—3 裂。果倒卵状，1 室，种子 1，宿存的花萼裂片外反。种子无胚乳。果未离母树前萌发，胚轴长棒状，顶端尖，有棱。

约 2 种，分布于亚洲及非洲热带海岸。我国 1 种，生于浅海盐滩。

角果木（中国高等植物图鉴） 细蕊红树（中山自然科学大辞典）、剪子树、海枷子（海南） 图 1774

Ceriops tagal (Perr.) C. B. Rob.

灌木或小乔木，高达 3 米；树干常弯曲，树皮灰褐色，裂纹细。叶倒卵形或倒卵状长圆形，长 4—7 厘米，宽 2—3（4）厘米，先端圆或微凹，基部楔形，边缘骨质，干后反卷，中脉在叶两面凸起，侧脉不明显；叶柄略粗，长 1—3 厘米，托叶披针形，长 1—1.5 毫米。聚伞花序腋生，总梗长 2—2.5 厘米，花 2—4（10），花长 5—7 毫米；萼裂片小，革质；花

仅供个人科研教学使用

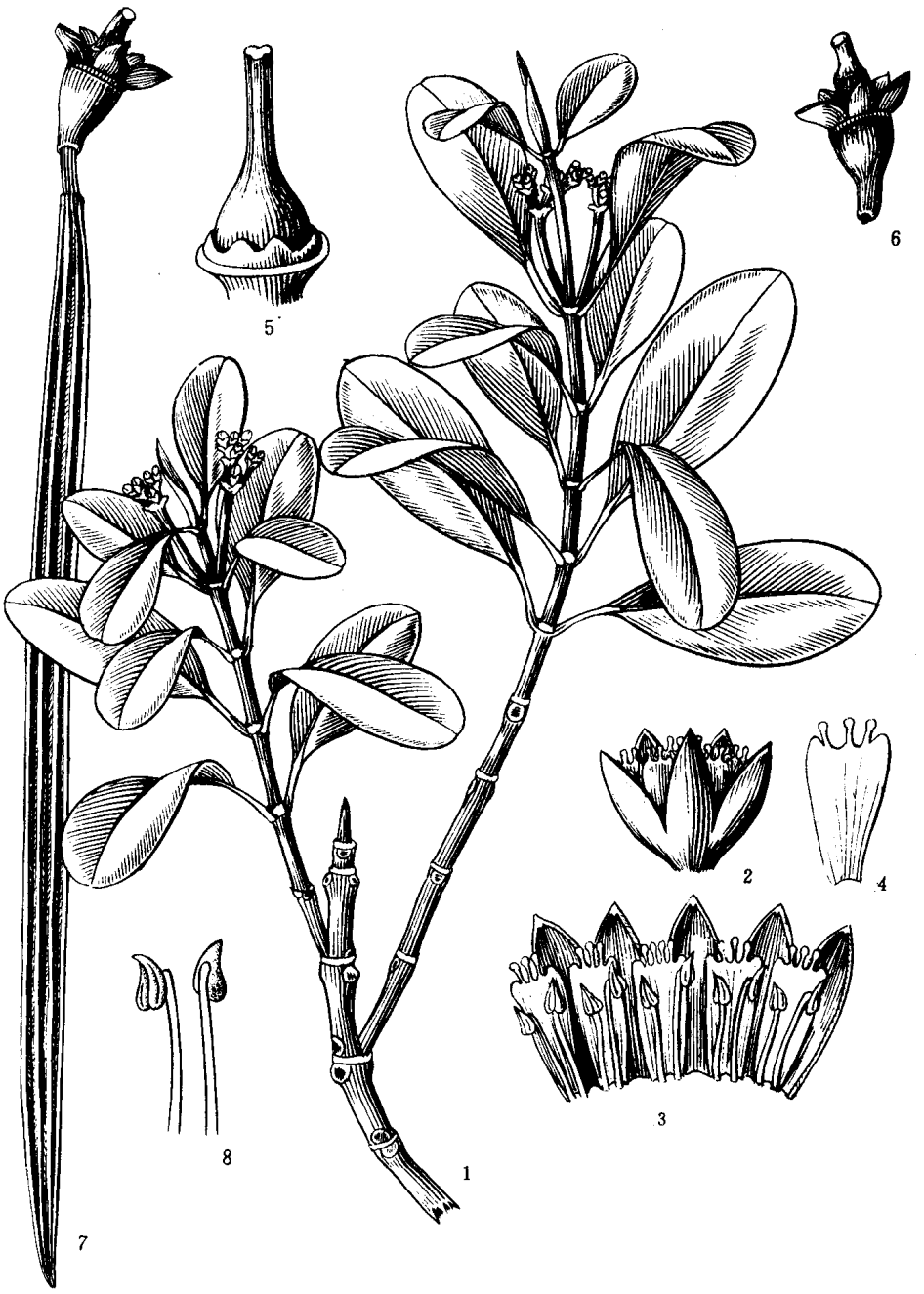


图 1774 角果木 Ceriops tagal C. B. Rob.

1. 花枝 2. 花 3. 花冠展开示花瓣和雄蕊 4. 花瓣 5. 花去花冠示雌蕊 6. 果 7. 成熟的胚轴 8. 雄蕊（黄少容绘）

瓣白色，短于萼，先端有 3 或 2 微小棍棒状附属体；雄蕊短于萼裂片。果圆锥状卵形，长 1—1.5 厘米，基径 0.7—1 厘米。胚轴长 15—30 厘米，中部以上略粗。花期秋冬；果期冬季。

仅供个人科研教学使用

产于广西、广东（徐闻）、海南（琼山、文昌、儋县）、台湾（高雄港）。东非海岸、东南亚、南亚、澳大利亚北部也有分布。

在海南沿海海滩上，以角果木和红树为优势种的群落广泛分布；群落上层由角果木、红树和木榄组成，中层为桐花树，总覆盖度 60%—80%。在广东雷州半岛、广西钦州湾、台湾南部沿海，也分布有以角果木为主、木榄等为伴生树种的群落。

生于潮涨时海水淹没树干基部的泥滩和海湾内的沼泽地，耐盐性强，不耐海水淹浸和风浪冲击，支柱根不明显。耐寒性较强，浙江温州栽培，经受冬季低温，翌年仍能继续生长，但生长慢，20 年生树高 2 米，胸径 3.5 厘米。

材质坚重，心材黄至橙黄色，边材不明显，极耐腐；可作桩木、船板及要求强度大的小件用材。茎皮鞣质含量达 30%，为优质栲胶原料。全株入药，有收敛作用，亦可代奎宁。

4. 秋茄树属 Kandelia Wight et Arn.

灌木或小乔木；具支柱根。叶革质，交互对生。二岐聚伞花序，腋生，具总梗；萼 5（4—6）深裂，裂片条形，具杯状小苞片；花瓣与萼裂片同数，早落，2 裂，裂片裂为数条丝状小裂片；雄蕊多数，分离或基部稍合生，花丝纤细，花药 4 室，纵裂；子房下位，幼时 3 室，每室 2 胚珠，柱头 3 裂。果近卵形，1 室，种子 1，宿存花萼裂片外反。种子无胚乳。果未离母树前萌发，胚轴圆柱形或棒形，顶端硬尖。

1 种，分布于热带亚洲东部至东南部。我国亦产。

秋茄树（岭南大学科学特刊） 水笔仔、茄藤树（台湾）、红浪、浪柴（广东） 图 1775

Kandelia candel（L.）Druce 〔*Rhizophora candel* L.〕

灌木或小乔木，高达 10 米；树皮平滑，红褐色。小枝粗，节部肿胀。叶椭圆形、长圆状椭圆形或近倒卵形，长 5—9 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端钝或圆，基部宽楔形，全缘，叶脉不明显；叶柄粗，长 1—1.5 厘米；托叶长 1.5—2 厘米，早落。二岐聚伞花序，花 4（9），1—3 花序腋生，长 2—4 厘米；花长 1—2 厘米，径 2—2.5 厘米，具短梗；萼裂片革质，长 1—1.5 厘米，宽 1.5—2 毫米，短尖，花后外反；花瓣白色，膜质，短于花萼裂片；雄蕊长 0.6—1.2 厘米；花柱丝状，与雄蕊等长。果圆锥状，长 1.5—2 厘米，基部径 0.8—1 厘米。胚轴长 12—20 厘米。花期秋冬季。

产于广西、广东、海南、福建、台湾。印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、日本琉球群岛南部也有分布。

以秋茄树为优势种的红树群落广布于两广、海南、福建及台湾各地沿海海滩。在浙江南部沿海和台湾西海岸一带有人工林。生于平缓的海滩上，高潮时均被水淹；土壤为重粘壤土。植株通常高 2—5 米，在福建龙海县寮东村最高达 10 米，通常胸径 3—5 厘米，最大达 36 厘米。在海浪较大的地方，支柱根特别发达。

树皮含鞣质 17%—22%。材质坚重，耐腐；可作坑木、车辆、工具柄等用材。

仅供个人科研教学使用

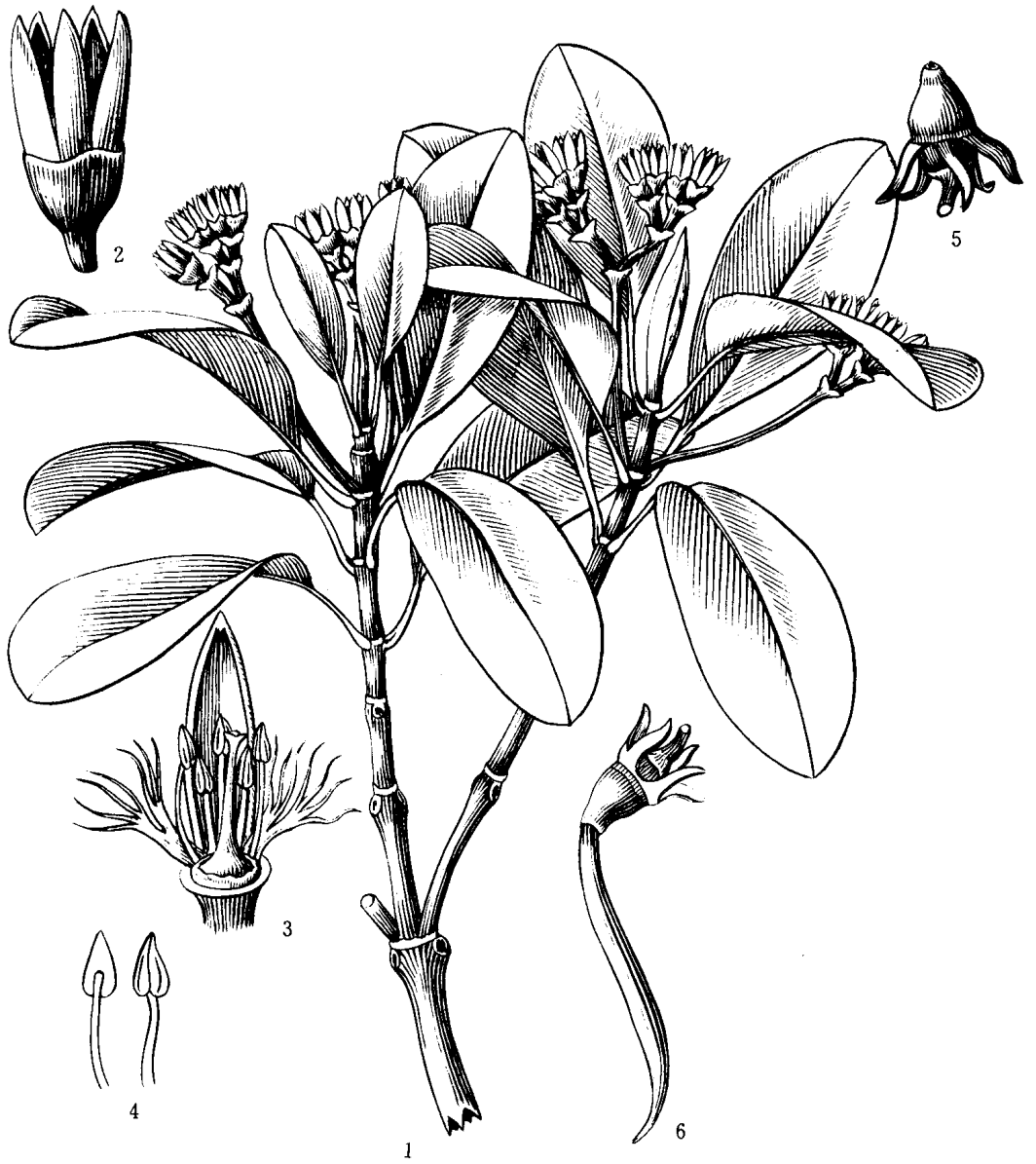


图 1775 秋茄树 Kandelia candel Druce

1. 花枝 2. 花 3. 花去部分花冠示花瓣、雄蕊、雌蕊 4. 雄蕊
5. 果 6. 胚轴（黄少容绘）

5. 竹节树属 Carallia Roxb.

灌木或乔木；树干基部有时具板状根。叶交互对生，下面常被黑色或紫色腺点；具叶柄，托叶披针形。花两性；聚伞花序，腋生，二岐或三岐分枝，稀 2 或 1 花；小苞片 2，早

仅供个人科研教学使用

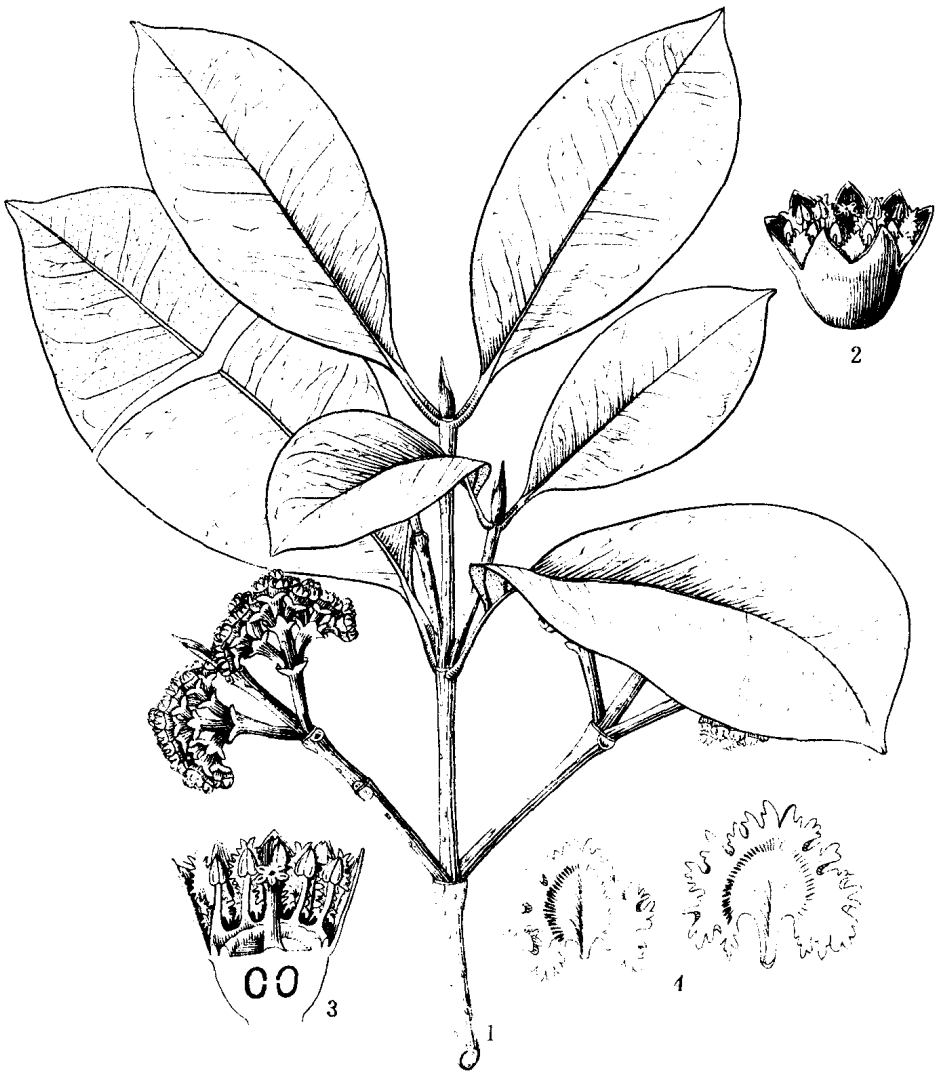


图 1776 大叶竹节树 Carallia garciniaefolia How et Ho

1. 花枝 2. 花 3. 花纵剖 4. 花瓣（黄少容绘）

落，或基部合生而宿存；萼 5—8 裂，裂片三角形；花瓣膜质，与萼裂片同数，有瓣爪；雄蕊为萼裂片倍数，分离，生于波状花盘外缘，半数与萼裂片对生，半数与花瓣对生，花药 4 室，纵裂；子房下位，3—5（8）室，每室 2—1 胚珠，胚珠着生中轴顶部，下垂，花柱柱状，柱头盘状或头状。果肉质，近球形，椭圆形或卵形，种子 1 至多枚。种子椭圆形或肾形。

约 10 种，分布于东半球热带地区。我国 4 种。

分 种 检 索 表

1. 叶全缘，稀稍具小锯齿，齿端常具骨质小硬头：

仅供个人科研教学使用

2. 叶椭圆形或宽椭圆形，长 12—15 厘米；花序总梗和分枝均粗厚…… **1. 大叶竹节树 C. garciniaefolia**
2. 叶倒卵形、倒卵状长圆形，有时近圆形，长 4—10 厘米；花序总梗和分枝均纤细 …… **2. 竹节树 C. brachiata**
1. 叶缘具篦状小锯齿 …… **3. 旁杞木 C. longipes**

1. 大叶竹节树（中国高等植物图鉴） 图 1776

Carallia garciniaefolia How et Ho

乔木，高达 14 米；树干端直，具树脂。枝及小枝粗，干时灰黑色，具栓皮质，皮孔纺锤形。叶革质，宽椭圆形，长 12—15 厘米，宽 5—9 厘米，先端短尖或凸钝尖，基部宽楔



图 1777 竹节树 Carallia brachiata Merr.
1. 花枝 2. 叶 3. 花 4. 花瓣 5. 花去花冠示雌蕊、雄蕊（黄少容绘）

仅供个人科研教学使用

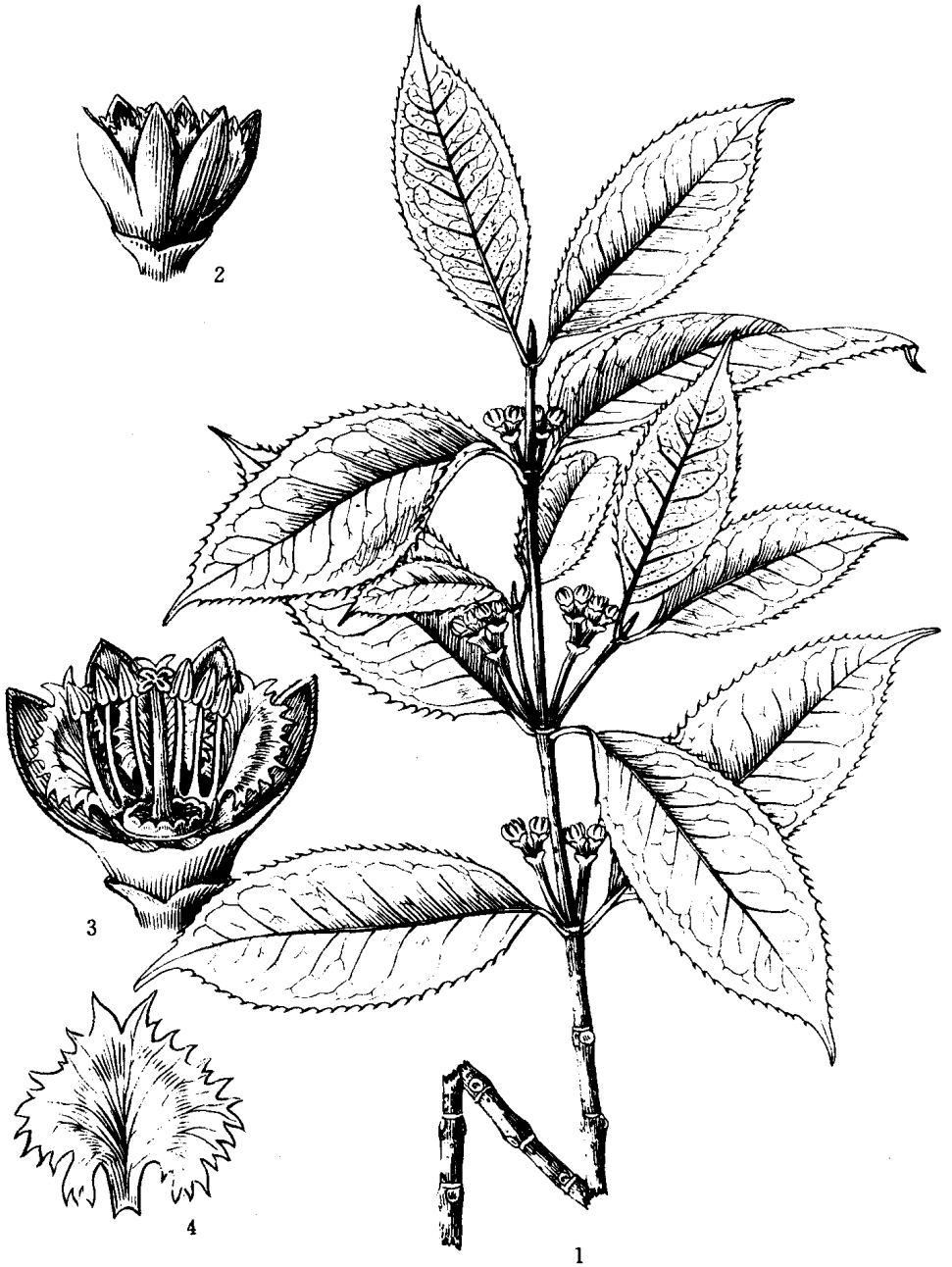


图 1778 旁杞木 Carallia longipes Chun ex Ko

1. 花枝 2. 花 3. 花冠纵剖 4. 花瓣（黄少容绘）

形，全缘或中部以上具小锯齿；叶柄粗厚，长 1—1.5 厘米，托叶长 1.8—2.6 厘米，早落。花序总梗粗 2—2.5 毫米，苞片宽卵形，长 3—4 毫米；花无梗，小苞片浅碟状，花 3—4 簇生枝顶；萼近钟形，长 4—5 毫米，径 4—4.5 毫米，6—7 裂，裂片三角形，长 1.2—1.5 毫米，基部宽 1—1.2 毫米；花瓣白色，有瓣爪，近扁圆形，长 1.2—1.6 毫米，宽 1.6—1.8 毫米，边缘皱折和啮蚀状；雄蕊 12—14，近等长；子房 4- 5 室，花柱粗，略长于萼，柱头 4—5 浅裂。花期春季。

仅供个人科研教学使用

产于云南（龙宁、西双版纳、思茅）、广西（隆林）；生于海拔 2100 米以下山区潮湿地带，为山地雨林或季雨林主要组成树种之一。

2. 竹节树（广东） 鹅肾木（广东）、竹球、气管木（中国高等植物图鉴） 图 1777

Carallia brachiata (Lour.) Merr. 〔*Diatoma brachiata* Lour.〕

乔木，高达 10 米，胸径 25 厘米；基部有时具板状支柱根；树皮光滑，灰褐色。叶长圆形、椭圆形、倒披针形或近圆形，长 4—10 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端短渐钝尖，基部楔形，全缘，稀有锯齿；叶柄长 6—8 毫米，稍粗扁。花序腋生，总梗长 0.8—1.2 厘米，分枝短，每分枝具花 2—5，有时花单生；花为浅碟状小苞片所托；萼 6—7（5—8）裂，钟形，长 3—4 毫米，裂片三角形，短尖；花瓣白色，近圆形，连瓣爪长 1.8—2 厘米，宽 1.5—1.8 厘米，边缘撕裂状；雄蕊长短不一；柱头盘状，4—8 浅裂。果近球形，径 4—5 毫米，顶端具短三角形萼齿。花期春冬；果期春夏。

产于广东东南部、中部及沿海岛屿，海南，广西（防城、十万大山）；生于中海拔以下丘陵山区灌丛中、山谷林内、村边。马尔加什、斯里兰卡、印度、泰国、缅甸、马来西亚至澳大利亚北部也有分布。

在海南东南部海拔 500 米以下山地丘陵，竹节树和青皮、蝴蝶树、坡垒、水石梓、荔枝、海南柿等组成湿润雨林，为第 2 层林木。

较喜光，幼年稍耐蔽荫，天然更新不良。50 年生树高 16—18 米，胸径 20—27 厘米；人工栽培，7 年生树高 2—2.5 米，胸径 3.5—4 厘米。

材质轻软，纹理交错，结构略粗，心材暗红棕色，边材色较淡带红色，有光泽，干燥后易开裂，不甚耐腐；可作乐器、饰木、门窗、器具等用材。

3. 旁杞木（广西） 图 1778

Carallia longipes Chun ex Ko 〔*Carallia diplopetata* auct. non Hand.-Mzt.〕

灌木或小乔木。小枝干时紫褐色，皮孔木栓质纺锤形。叶纸质，长圆形，稀倒披针形，长 5—13 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端尾尖，基部宽楔形，具篦状小锯齿；叶柄长 5—6 毫米。花序二歧分枝，长 1.5—2 厘米，总梗短，花 2—3 生于分枝顶部；花梗短，小苞片小，膜质；萼球形，径 4—6 毫米，6—7 深裂，裂片长三角形；花瓣白色，长 1.8—2 毫米，先端 2 裂，边缘具皱折及不规则分裂，瓣爪长 0.8—1 毫米。果球形，径 6—7 毫米，熟时红色，萼裂片红色。种子长圆形或近肾形。花期春季；果期夏季。

产于广东、广西、云南；生于山谷或溪畔林中。

6. 山红树属 Pellacalyx Korth.

乔木。枝髓中空。叶交互对生，全缘或具不明显小锯齿；托叶外被星状毛。花簇生或成分枝团伞花序，稀花单生，小苞片小；萼筒状，4—5（3—6）裂；花瓣与萼裂片同数，着生萼筒边缘，外面密被毛，先端具齿，撕裂；雄蕊为花瓣的倍数，生于萼筒喉部，内弯，锥

仅供个人科研教学使用

形或三角形，分离或基部连合，常长短各半，花药近圆形，4室，纵裂；子房下位，5—10（6—12）室，每室胚珠8—25，花柱柱状，常被毛，柱头盘状或头状，微裂。果近球形。种子多数，具胚乳，离母树后萌芽，胚线形。

约8种，分布于泰国、缅甸、马来西亚、菲律宾。我国1种。

山红树（植物分类学报）

Pellacalyx yunnanensis Hu

乔木，高达15米。小枝粗，具条纹，被疏长毛。叶膜质，倒披针形或披针形，长13—20厘米，宽4.5—6.5厘米，先端短渐尖，基部楔形，具小锯齿，干后微背卷，上面无毛，下面沿中脉和侧脉散生短簇毛，侧脉8—9对；叶柄长1—2厘米。果单生，近球形，径1.5厘米，顶部具萼檐裂片6—7，裂片披针形，长1—1.2厘米，先端短尖；花柱宿存，花柱粗厚，短于萼檐裂片，柱头头状，6深裂，各裂片又具浅裂；果柄细，长约2厘米。种子长圆形，黑褐色，有窝孔。果期冬季。

产于云南南部；生于海拔850米地带林中，稀见。

106. 海桑科 SONNERATIACEAE

乔木或灌木。单叶对生，革质，全缘；无托叶。花两性，辐射对称，具花梗，单生，或2—3聚生枝顶排成伞房花序；萼厚革质，4—8裂，裂片宿存，芽时镊合状排列，短尖，内面常有色泽；花瓣4—8，与萼裂片互生，或缺；雄蕊多数，着生于萼筒上部，排成1至数轮，花蕾时内折，花丝分离，线状锥尖，花药肾形或长圆形，2室，纵裂；子房近上位，无柄，花时为萼基部包被，4至多室，胚珠多数，中轴胎座粗厚，花柱粗长，柱头头状，全缘或微裂。浆果或蒴果瓣裂。种子多数，细小，无胚乳。

2属，约10种，分布于热带非洲和亚洲。我国2属6种。

分属检索表

1. 海滩植物；树干基部具呼吸根；叶先端近圆，基部楔形，侧脉不明显；花单生或几朵聚生枝顶；浆果；种子两端无延长的外种皮 …… **1. 海桑属 Sonneratia**
1. 内陆植物；树干基部常具板状根；叶先端尖，基部心形，侧脉明显；顶生伞房花序；蒴果瓣裂；种子外种皮两端延伸成尖尾状 …… **2. 八宝树属 Duabanga**

1. 海桑属 Sonneratia L. f.

乔木或灌木，全体无毛；树干基部具呼吸根。花单生或2—3聚生枝顶，近下垂；萼筒倒圆锥形、钟形或杯形，果熟时成浅碟形，4—6（8）深裂，裂片卵状三角形；花瓣窄，与萼裂片同数，或缺，常同雄蕊早落；花药肾形；花盘碟状；子房多室，花柱芽时弯曲。浆

仅供个人科研教学使用

果，扁球形，花柱基部宿存。外种皮不延长。

6 种，分布于非洲东部热带海岸和邻近岛屿，亚洲的马来西亚、密克罗尼西亚、日本琉球群岛南部以及澳大利亚北部。我国 4 种，产于广东、海南及福建。

分种检索表

1. 萼筒无棱，裂片内面绿色或黄白色，花丝上部白色，下部红色；叶近椭圆形或长圆形 …… **1. 海桑 S. caseolaris**

1. 萼筒具棱，裂片内面红色，花丝白色：

2. 叶倒卵形，稀卵形；果时萼筒杯状或陀螺状，裂片下弯 …… **2. 杯萼海桑 S. alba**

2. 叶宽椭圆形或近圆形，稀宽卵形；果时萼裂片包被果实 …… **3. 海南海桑 S. hainanensis**

1. 海桑（中国高等植物图鉴） 剪包树（海南） 图 1779：1—4

Sonneratia caseolaris (L.) Engl.

乔木，高达 6 米。小枝常下垂，节部隆起，幼嫩时具四钝棱，稀为四锐棱或具窄翅。叶宽椭圆形、长圆形或倒卵形，长 6—10 厘米，宽 2—5 厘米，先端钝或圆，基部渐窄下延成短宽柄状，中脉在两面稍凸起，侧脉纤细，常不显著；叶柄极短或近无柄。花梗粗短；萼筒无棱，浅杯形，果时碟形，裂片 6，平展，内面绿色或黄白色，较萼筒长；花瓣条状披针形，暗红色，长 1.8—2 厘米，宽 2—3 毫米；花丝粉红色或上部白色，下部红色，长 2.5—3 厘米；花柱长 3—3.5 厘米，柱头头状。果径 4—5 厘米。花期冬季；果期翌年春夏季。

产于海南（琼海、万宁、陵水）；生于海边泥滩地。热带东南亚至澳大利亚北部也有分布。

在海南清澜港及铺前港等地海湾平缓滩地，分布有海桑林，海桑占绝对优势，为单优势种群落，有时混有少量杯萼海桑。树冠半球形，指状呼吸根发达。

嫩果味酸，可食。呼吸根置水中煮沸后可作软木塞代用品。

2. 杯萼海桑 剪刀树、枷果（海南） 图 1779：5

Sonneratia alba J. Smith

灌木或乔木，高达 4 米。枝和小枝节部隆起，近四棱柱形。叶倒卵形或宽椭圆形，长 4.5—6.5（8）厘米，宽 3—4（5）厘米，先端圆或宽圆，基部渐窄楔形，侧脉纤细，不明显；叶柄扁，长 0.5—1 厘米。花梗粗短；萼筒钟形或倒圆锥形，有棱，裂片外反，长 1.5 厘米，宽约 5 毫米，常短于萼筒，内面红色；花瓣条形，长 1.3—2 厘米，宽 0.5—1.2 毫米，白色，或下部浅红色；花丝白色。果长 2—2.5 厘米，径 3—4 厘米。花果期秋冬季。

产于海南（文昌、崖县）；生于滨海泥滩和河流两岸有潮水到达的红树林群落中。马达加斯加北部、亚洲热带也有分布。

材质优良，结构致密，纹理交错；供制家具、板料、木器等用。茎皮含鞣质 17.6%，可染鱼网。果可食。

3. 海南海桑

Sonneratia hainanensis Ko, E. Y. Chen et W. Y. Chen

仅供个人科研教学使用

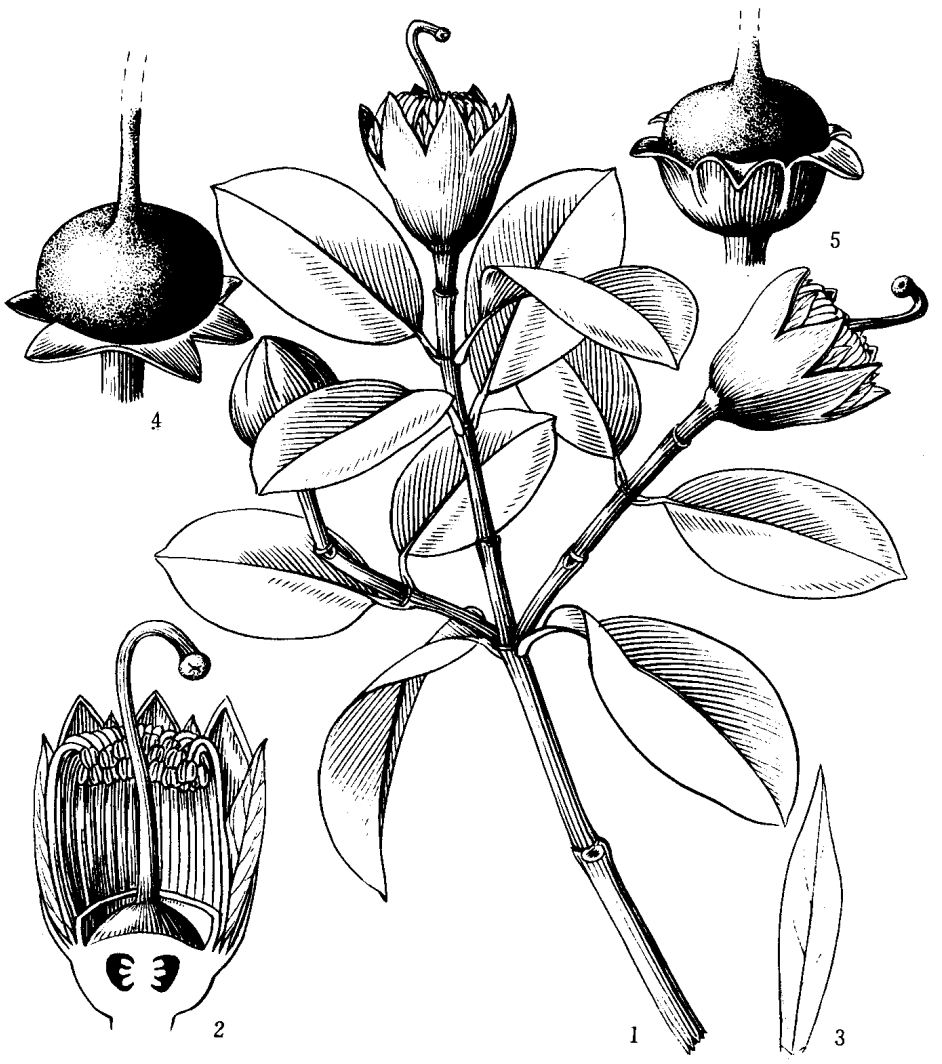


图1779 1—4. 海桑 Sonneratia caseolaris Engl.
5. 杯萼海桑 Sonneratia alba J. Smith
1. 花枝 2. 花纵剖 3. 花瓣 4、5. 成熟果（黄少容绘）

乔木，高达 8 米。小枝粗，上部具钝棱，下部圆。叶宽椭圆形或近圆形，稀宽卵形，长 6.5—8 厘米，宽 6—8 厘米，先端近圆或钝，基部窄，全缘，侧脉 10—17 对。花大，艳丽，常 3 朵簇生枝顶，稀单生；花梗粗，长 2—3 厘米；萼筒钟状，具 6 钝棱，长 1.2—1.5 厘米，宽 1.6—2 厘米，裂片 6，革质，披针形，内面红色，长 1.5 厘米，宽 6—7 毫米；花瓣 6，白色，剑形，长 2.5—3 厘米，宽 3—4 毫米。果扁球状，长 4—4.5 厘米，径 5—6 厘米，宿萼裂片包被基部，有时具 2 小叶。花果期 2—11 月。

产于海南文昌。在文昌县东阁和宛头的红树林保护区内，林地距离低潮线约 100 米，退潮时地面高出低潮线 20—30 厘米，土壤为细沙壤土，筒状根很发达，在 2 平方米面积中有

仅供个人科研教学使用

高 10—30 厘米的筒状根 80—120 条。

筒状根可作木栓的代用品。

2. 八宝树属 Duabanga Buch.-Ham.

大乔木；有板状根。小枝常下垂。叶对生，全缘，纸质。伞房花序顶生；萼筒倒圆锥形或杯形，4—8 裂，裂片三角状卵形；花瓣 4—8，倒卵形，白色，具短柄，边缘常皱折；雄蕊 12 至多数，一至数轮排列，花丝基部宽，向上渐窄成锥尖，花药长圆形，丁字着生；子房 4—8 室，胚珠多数，柱头厚，微裂。蒴果室背开裂。种子小，种皮向两端延伸成尖尾状。

3 种，分布于东南亚。我国 2 种。

生于内陆山区，树干通直，树冠宽阔，板状根发达，为热带雨林和季雨林的主要树种之一。

分种检索表

1. 雄蕊极多数，两轮排列，花 5—6（4—8）；果长 3—4 厘米 …… **1. 八宝树 D. grandiflora**
1. 雄蕊 24—45，排成一轮，花 4（5—6）；果长 1.5—2.5 厘米 …… **2. 细花八宝树 D. taylorii**

1. 八宝树（中国热带及亚热带木材） 杜滨木（树木学）、桑管树、大平头树（云南）

图 1780

Duabanga grandiflora (Roxb. ex DC.) Walp.

乔木，高达 40 米，胸径 1.5 米，树干圆满通直；幼树皮灰白色，光滑，老树皮灰褐色，小薄片状剥落；板状根不甚发达。枝下垂，幼时具钝四棱。叶宽椭圆形、长圆形或卵状长圆形，长 12—25 厘米，宽 5—7 厘米，先端短渐尖，基部深心形，中脉在上面凹下，侧脉粗，20—24 对；叶柄粗，长 4—8 毫米，近红色。花 5—6，长 2.2—2.8 厘米，径 3—4 厘米；花梗长 3—4 厘米，有关节；萼筒宽杯形，裂片长约 2 厘米，宽约 1 厘米；花瓣近卵形，连柄长 2.5—3 厘米，宽 1.5—2 厘米；雄蕊极多数，2 轮排列，花丝长 4—5 厘米，花药长 1—1.2 厘米；子房半下位，5—6 室，花柱长 3—4 厘米。蒴果长 3—4 厘米，径 3.2—3.5 厘米，熟时从顶部向下裂成 6—9 果瓣。种子长 4 毫米。花期 3—4 月；果期 5—7 月。

产于广西（宁明、龙州、那坡、上思海拔 100—560 米）、云南（南部海拔 900—1500 米山谷或旷地）。印度、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

喜高温高湿、终年无霜的热带气候，在南亚热带地区及有短期轻微霜冻地带，也能生长。常与黄梁木、见血封喉、多果榄仁树、四数木、绒毛香龙眼等伴生。喜光，在疏林中或林缘天然更新良好。萌芽力强，根系发达，具根瘤，有固氮作用。速生，在广西 10 年生，树高 20 米，胸径 30 厘米；在云南西双版纳 16 年生，树高 28 米，胸径 42 厘米。种子细小，每果有 3 万—4 万粒，新鲜种子发芽率 99%，贮藏时间不能过久，易丧失发芽率，宜随采

仅供个人科研教学使用

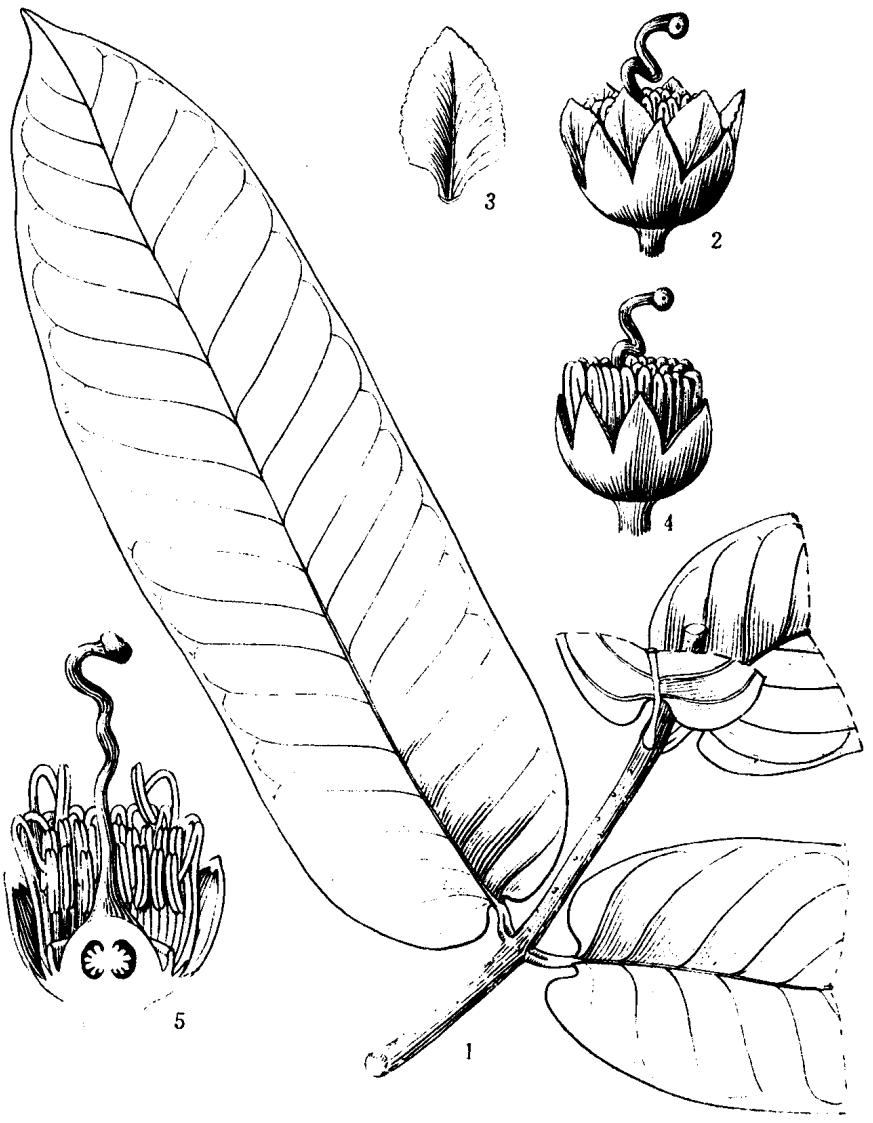


图 1780 八宝树 Duabanga grandiflora Walp.

1. 叶枝 2. 花 3. 花瓣 4. 花去花瓣 5. 花纵剖（黄少容绘）

随播。造林地应选土层深厚湿润之地。

心材黄褐色，边材黄白色，结构稍粗，纹理直，略轻，气干密度 0.444 克/立方厘米，不翘裂，易干燥，刨面不太光滑，边材不耐腐朽，易虫蛀，心材优良；可用作建筑材，云南傣族用作建造的楼房，已有百年历史，其梁、柱、板仍保持完好；亦可作胶合板及火柴杆等用。

仅供个人科研教学使用

2. 细花八宝树

Duabanga taylorii Jay.

大乔木。幼枝具四棱，老枝圆，下垂。叶长圆形，长 13—18（45）厘米，宽 7—16（18）厘米，先端骤渐尖，基部深心形，裂片近圆，常不对称，中脉在上面凹下，侧脉 15—18 对，上弯，近叶缘连成边脉；叶柄长 1—1.2 厘米，红黄色。花 4，稀 5 或更多；花梗长 1—1.2 厘米，有关节；萼裂片长 1.5—2 厘米，宽 1.2—1.8 厘米，较萼筒长；花瓣黄白色，近倒卵形，连柄长 2—2.5 厘米，宽 1.5—2 厘米；雄蕊 24—45，排成一轮，花丝长 3.5—4.5 厘米，花药长约 1 厘米，内弯；子房半下位，4—7 室，花柱长 4—5 厘米，黄绿色，柱头暗绿色。蒴果长 1.5—2.5 厘米，径 1.7—2.5 厘米。花期 5 月。

原产印度尼西亚爪哇、斯里兰卡。我国海南华侨农场引种栽培，已有 200 多年历史。木材纹理致密，为建筑和家具等优良用材。

107. 石榴科 PUNICACEAE

落叶灌木或小乔木。单叶对生、近对生或近簇生，全缘，无托叶。花大，两性，单生或 2—5 簇生枝顶；花萼 5—8 裂，裂片镊合状排列，厚革质，宿存；花瓣 5—8，常皱缩；雄蕊多数，花药背着；子房下位。浆果，外果皮革质。种子多数，无胚乳，子叶卷叠。

1 属。

石榴属 Punica L.

形态特征与科同。

2 种，分布于地中海地区至喜马拉雅及索科特拉岛。我国引入 1 种。

石榴（中国树木分类学） 海石榴（河南）、榭榴（台湾）、安石榴（名医别录）、天浆、金罂（中国果树分类学） 图 1781

Punica granatum L.

小乔木，高达 10 米，或呈灌木状。小枝具 4 棱，先端常刺尖，有短枝。叶倒卵形、椭圆形或窄椭圆形，长 2—9 厘米，无毛；叶柄长 0.2—1 厘米。萼筒红色或黄白色；花瓣红色、白色或黄色；子房具叠生子室，下部 3—7 室，为中轴胎座，上部 5—7 室，为侧膜胎座。浆果近球形，径 4—8 厘米。外种皮肉质多汁，内种皮木质。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

原产伊朗、阿富汗等地。新疆叶城、甘肃南部、陕西中南部，黄河流域以南及长江流域各省，西南至云南，南至广东均有栽培。

仅供个人科研教学使用

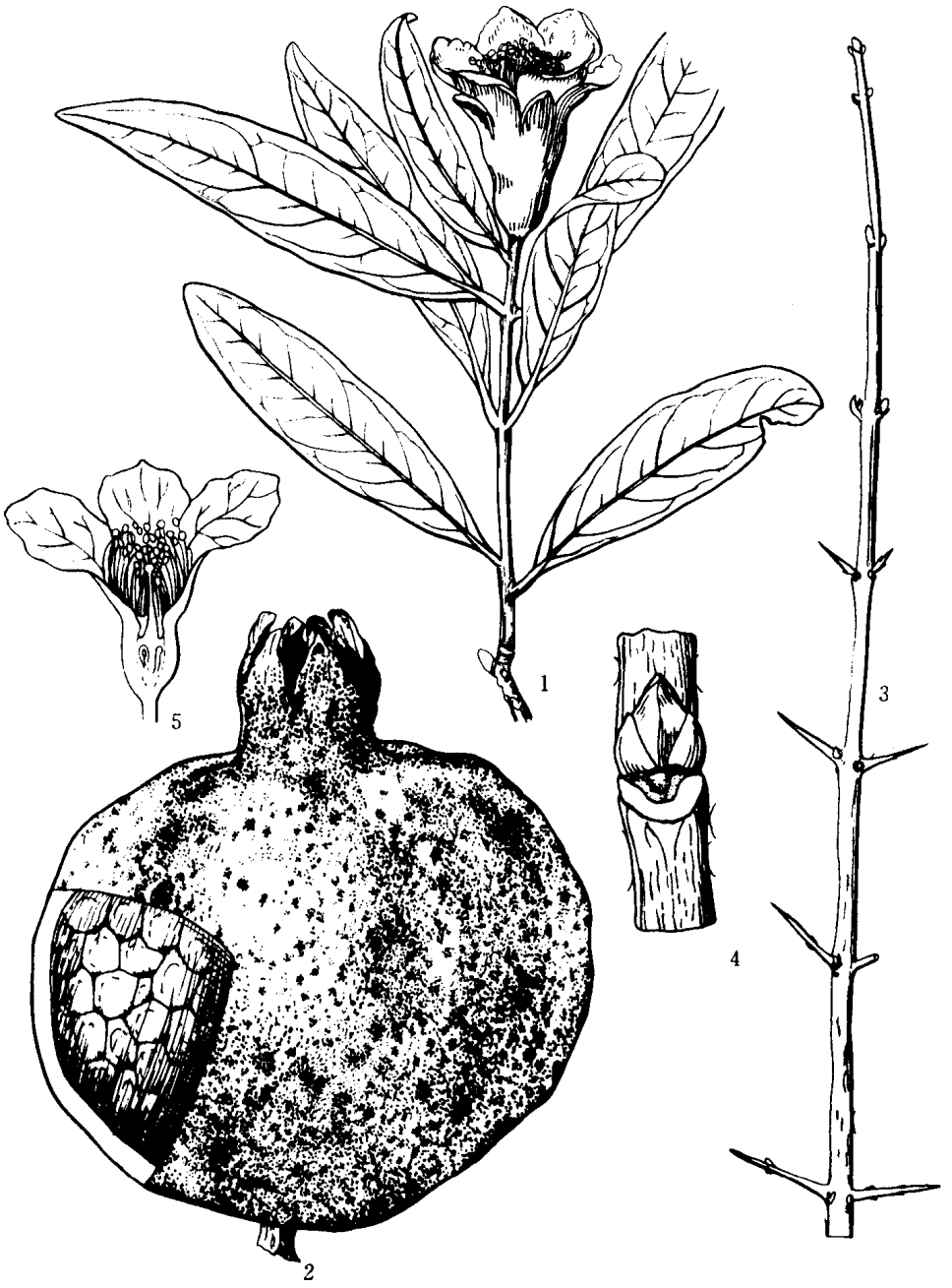


图 1781 石榴 Punica granatum L.

1. 花枝 2. 果 3. 小枝（示枝刺） 4. 小枝（示芽及叶痕）
5. 花纵剖（孟玲描树木学）

喜温暖气候，耐短期低温，在－15℃以下有冻害。果熟时多雨易引起裂果或腐烂。对土壤要求不严，在排水良好的肥沃沙壤土或石灰性土上生长良好，果实丰产。用播种、分根、插条、嫁接繁殖。插条苗 3 年生开始结果，7—25 年为盛果期，50 年后衰老。

仅供个人科研教学使用

多优良栽培品种：一类为花石榴，供观赏，有月季石榴、红石榴、白石榴、黄石榴、玛瑙石榴等。另一类产果，供食用，著名品种有：江苏南京、徐州、邳县、睢宁、吴县洞庭山等地的梢头青、大红种、水晶、冰糖酥、火皮石榴等；安徽怀远、萧县、濉溪、巢县等地的软子石榴、玉石子（绿水晶）、玛瑙子、青皮、笨石榴等；云南蒙自、巧家、建水、呈贡等地的青壳石榴、铜壳石榴、红壳石榴、甜绿子石榴等；陕西临潼、乾县、三原等地的天红蛋石榴、粉红石榴、软子石榴、三白甜石榴等；四川会理地区的青皮石榴；广西梧州地区的胭脂红石榴；新疆叶城石榴果大、皮薄、品质甚好。石榴品种根据果味可分酸、酸甜及甜三类；根据果皮颜色可分为红皮、青皮、黄皮三类。

石榴种子的外种皮含有丰富的糖分、有机酸及丙种维生素等，为著名水果。树姿优美秀丽，花期较长，花色鲜艳，为优良观赏树种。树皮含鞣质 20%—30%，果皮含 25%—28%，根皮含 22%—28%，可提制栲胶及作黑色染料。果皮为收敛剂，治慢性下痢及肠痔出血，果皮煎汁作含嗽液治扁桃腺炎、咽喉炎及口腔炎；根皮可驱绦虫、蛔虫；花瓣可止血；叶煎汁治眼疾。

108. 使君子科 COMBRETACEAE

乔木、灌木，稀木质藤本；稀具刺。单叶对生或互生，稀轮生，全缘，稀具锯齿；无托叶。穗状、总状、头状或圆锥花序；花两性，稀单性；萼管状，稀杯状或钟状，裂片 4—5（8），镊合状排列；花瓣 4—5，离生，或无花瓣；雄蕊（2）4—10，生于萼管内，花药丁字着生，纵裂；常具花盘；子房下位，1 室，倒生胚珠 2—6，珠柄细长。坚果、核果或翅果，常具翅或棱脊。种子 1，无胚乳，子叶席卷、折扇状或旋卷。

约 18 属，600 种，分布于热带、亚热带。我国 6 属，约 25 种，主产于云南、广东、海南、广西。

多为优良用材树种。富含鞣质。有些种供药用或作行道树、观赏树。

分 属 检 索 表

1. 无花瓣；叶互生，常集生于枝顶，稀对生，无鳞片：
   2. 花序头状；萼管宿存；…… **1. 榄绿木属 Anogeissus**
   2. 花序穗状、总状或圆锥状；萼杯状或钟状，脱落 …… **2. 榄仁树属 Terminalia**
1. 花瓣 4—5；叶对生或互生，被鳞片：
   3. 萼管无贴生小苞片；叶对生，稀近轮生：
      4. 花瓣小；萼管短；花盘常具粗毛环；雄蕊常突出；翅果具 4—5 翅或棱……
      …… **3. 风车子属 Combretum**
      4. 花瓣大；萼管细长；常无花盘及毛环；雄蕊内藏；核果具 5 棱脊 …… **4. 使君子属 Quisqualis**
   3. 萼管具 2 贴生小苞片，萼宿存；叶互生 …… **5. 榄李属 Lumnitzera**

仅供个人科研教学使用

1. 榆绿木属 Anogeissus Wall. ex Guill. et Perr.

乔木或灌木。叶互生，常集生枝顶，稀对生，无鳞片，全缘。头状花序，具梗；花多两性，无梗；萼管窄长，上部成钟状或壶状，5裂；无花瓣；雄蕊10，2轮排列；子房具2侧生翅，胚珠2，花柱锥形；花盘浅裂。坚果具棱或2—5翅，无柄，萼管宿存。种子1，卵

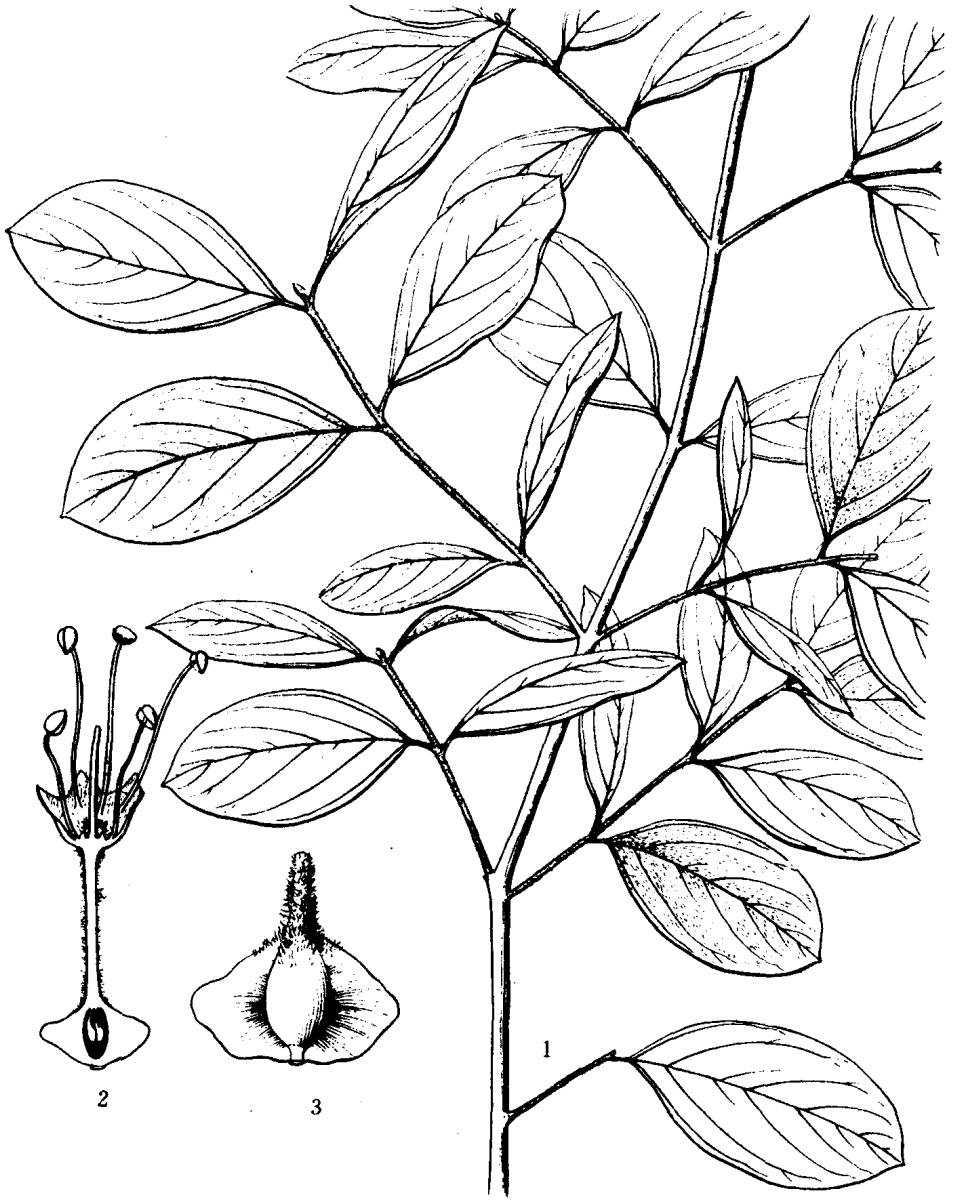


图 1782 榆绿木 Anogeissus acuminata var. lanceolata Wall. ex Clarke
1. 叶枝 2. 花纵剖 3. 果（范国才绘）

仅供个人科研教学使用

圆形，子叶旋卷。

约 11 种，分布于热带非洲及亚洲。我国产 1 变种。

榆绿木（小勐养） 图 1782

Anogeissus acuminata (Roxb. ex DC.) Guill. et Perr. var. **lanceolata** Wall. ex Clarke

落叶乔木，高达 20 米，胸径 1 米。小枝细，稍下垂。幼叶被黄棕色丝毛，后渐脱落。叶对生或近对生，卵状披针形或椭圆形，长 5—8 厘米，宽 2—3 厘米，先端短渐尖，基部楔形，下面疏被柔毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 2—6 毫米。花序头状；花序总梗长约 1 厘米，密被棕黄色绒毛；苞片叶状，长 2 厘米；小苞片线形，长 4—5 毫米，脱落；萼管长 2—2.5 毫米，被黄色柔毛，顶端杯状，5 齿裂；花盘被长毛；子房密被绒毛，花柱长 2—3 毫米。果连翅长约 4 毫米，宽 5 毫米，被棕黄色柔毛。

产于云南（西双版纳小勐养）；生于海拔 700 米地带石灰岩山地，为落叶季雨林优势树种。老挝、泰国、缅甸、柬埔寨、斯里兰卡也有分布。

边材褐色，心材红褐色，坚重细致，浸水后易腐；适作家具、建筑、室内装修等用。

2. 榄仁树属 Terminalia L.

大乔木，具板根，稀灌木。叶互生或近对生，常集生于枝顶，全缘或具锯齿，叶柄或叶基部常具 2 腺体。穗状、总状或圆锥花序；花小，5 数，两性；小苞片早落或部分宿存；萼管杯状或钟状，萼齿 5（4），脱落；无花瓣；雄蕊 10（8）；花盘内生，常被毛；花柱伸出，胚珠 2（3—4）。核果扁平，有棱或具 2—5 翅。子叶旋卷。

约 200 种，分布于热带。我国约 8 种。

分种检索表

1. 果具翅：
   2. 幼树树干下部具刺状枝；叶缘近基部具 2 腺体；果无毛，翅较宽大，果连翅长 2.3—3.8 厘米，宽 2—3 厘米 …… **1. 海南榄仁 T. hainanensis**
   2. 幼树树干下部无刺状枝；腺体着生于叶柄上部或叶基部；果被毛，翅较窄小，果长 3.5—5 毫米：
      3. 叶较大，侧脉 15—30 对；萼管内面无长毛；果翅不等大，大翅两侧对生，小翅居中，稍被毛 …… **2. 千果榄仁 T. myriocarpa**
      3. 叶较小，侧脉 6—15 对；萼管内面被长毛；果翅等大，密被毛：
         4. 叶长 4.5—7.5 厘米，腺体着生于叶柄顶端 …… **3. 滇榄仁 T. franchetii**
         4. 叶长 1.5—4 厘米，腺体着生于叶基部 …… **4. 错枝榄仁 T. intricata**
1. 果无翅，具 2—5 纵棱：
   5. 叶基部耳状浅心形；果两侧扁，具 2 纵棱 …… **5. 榄仁树 T. catappa**
   5. 叶基部圆或楔形；果卵圆形或椭圆形，具 5 纵棱：
      6. 叶对生或近对生；果无毛：
         7. 幼枝及叶两面密被银色平伏绢毛 …… **6. 银叶诃子 T. argyrophylla**
         7. 叶两面无毛或幼时下面薄被铜色柔毛 …… **7. 诃子 T. chebula**

仅供个人科研教学使用

6. 叶互生，集生于枝顶；果被锈色短绒毛 …… **8. 毗黎勒 T. bellirica**

1. 海南榄仁（海南植物志） 鸡尖（中国主要树种造林技术）、鸡占（海南）、海南金针木（中国植物图谱） 图 1783：1—4

Terminalia hainanensis Exell

落叶乔木，高达 20 米，胸径 1 米；树皮灰白色；幼树树干下部具刺状枝。小枝较细，无毛，浅棕色，皮孔明显。叶近革质，互生或枝端近对生，卵形、倒卵形、椭圆形或近圆形，长 4—11 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端渐尖或尖，基部宽楔形或圆，全缘，无毛或下面中脉被柔毛，近基部叶缘具 2 腺体，侧脉 6—10 对；叶柄长 0.5—2.4 厘米。多个穗状花序排成圆锥状，花序轴密被锈色毛；苞片卵形，早落；花黄白色，有香气；萼杯状，4 齿裂；花盘小，无毛；雄蕊突出；子房卵形。果椭圆形或倒卵形，具 3 翅，连翅长 2.3—3.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，翅近革质，有横纹，无毛。花期 7—9 月；果期 12 月至翌年 1 月。

产于海南海拔 700 米以下低山、丘陵、台地。广东、广西、云南、福建、浙江南部等地栽培。

在海南西部和西南部干热盆地、河谷阶地、海滨丘陵地上，海南榄仁和厚皮树、枫香、麻栎、麻楝、海南大风子等组成落叶季雨林；分布区气候高温干旱，年降雨量约 1000 毫米，年蒸发量超过年降雨量，旱季长达 5—7 个月；土壤为砖红壤性红壤或红棕壤。

喜光，幼苗、幼树在蔽荫下生长不良。深根性，根系发达，抗风力强。萌芽性强，可进行萌芽更新。霸王岭海拔 300 米山腰下部土壤深厚肥沃缓坡疏林中，46 年生的树高 16 米，胸径 27 厘米。孤立木通常 6—8 年生开始结果。带翅果每千克约 5300 粒，播种前可用湿沙层积法催芽，发芽率 70%—80%。1 年生苗高约 80 厘米，地径约 1.8 厘米，可出圃造林。在干旱瘠薄的荒山荒地可选用造林。

木材鲜黄色，细匀致密，气干容重 0.89 克/立方厘米，干后不裂，不变形，耐腐朽，切面光滑；适作渔轮肋骨、首尾柱、船壳、舵板等，为优良造船材，也可供桥梁、建筑、农具、工具柄、家具等用。树皮含鞣质约 20%，可提制栲胶。

2. 千果榄仁（云南植物志） 多果榄仁、大马缨子花、红花树（云南） 图 1784

Terminalia myriocarpa Heurck et Muell.-Arg.

常绿或半常绿乔木，高达 40 米，胸径 2 米；板根高达 2 米；树皮灰褐色。幼枝被黄褐色绒毛，后脱落。叶对生或近对生，椭圆状长圆形或长椭圆形，长 10—23 厘米，宽 4—9 厘米，先端钝或具偏斜短尖头，基部圆，全缘或微波状，稀具不整齐锯齿，幼时中脉被毛，后渐脱落，侧脉 15—30 对；叶柄粗，长 0.5—1.5 厘米，上部具 2 杯状腺体。穗状花序，顶生，稀腋生，长 15—30 厘米，花序轴密被绒毛；花长约 4 毫米；萼杯状，萼管内面无长毛，萼齿 5；雄蕊 10，突出；花盘 5 深裂，疏被毛；子房有 4 纵槽，密被毛。果具 3 翅，中翅小，大翅两侧对生，稍被毛。花期 8—9 月；果期 10—12 月。

产于广西（龙州）、云南西南及东南部、西藏东南部。印度东北部、缅甸、泰国、老挝、越南、马来西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用



图1783 1—4. 海南榄仁 Terminalia hainanensis Exell
5—6. 薄叶滇榄仁 Terminalia franchetii var. **membranifolia** Chao
1. 花枝 2. 花序轴局部放大，示毛 3. 花 4、6. 果 5. 果枝（范国才绘）

以千果榄仁为优势树种的季雨林广泛分布于滇南各地，混生树种有番龙眼、翅子树、天料木、刺桐、八宝树、红椿等，林层平均高 30—35 米，最高达 40 米以上，枝下高约 20 米，平均胸径 36—44 厘米；郁闭度 0.3—0.4，每公顷蓄积量 300—400 立方米。在西藏东南部东喜马拉雅南坡海拔 600—1100 米地带，千果榄仁和柾木、细青皮、西藏天料木等组成季

仅供个人科研教学使用

雨林，为第一层林木；分布区温暖湿润，年雨量达 2500 毫米以上。

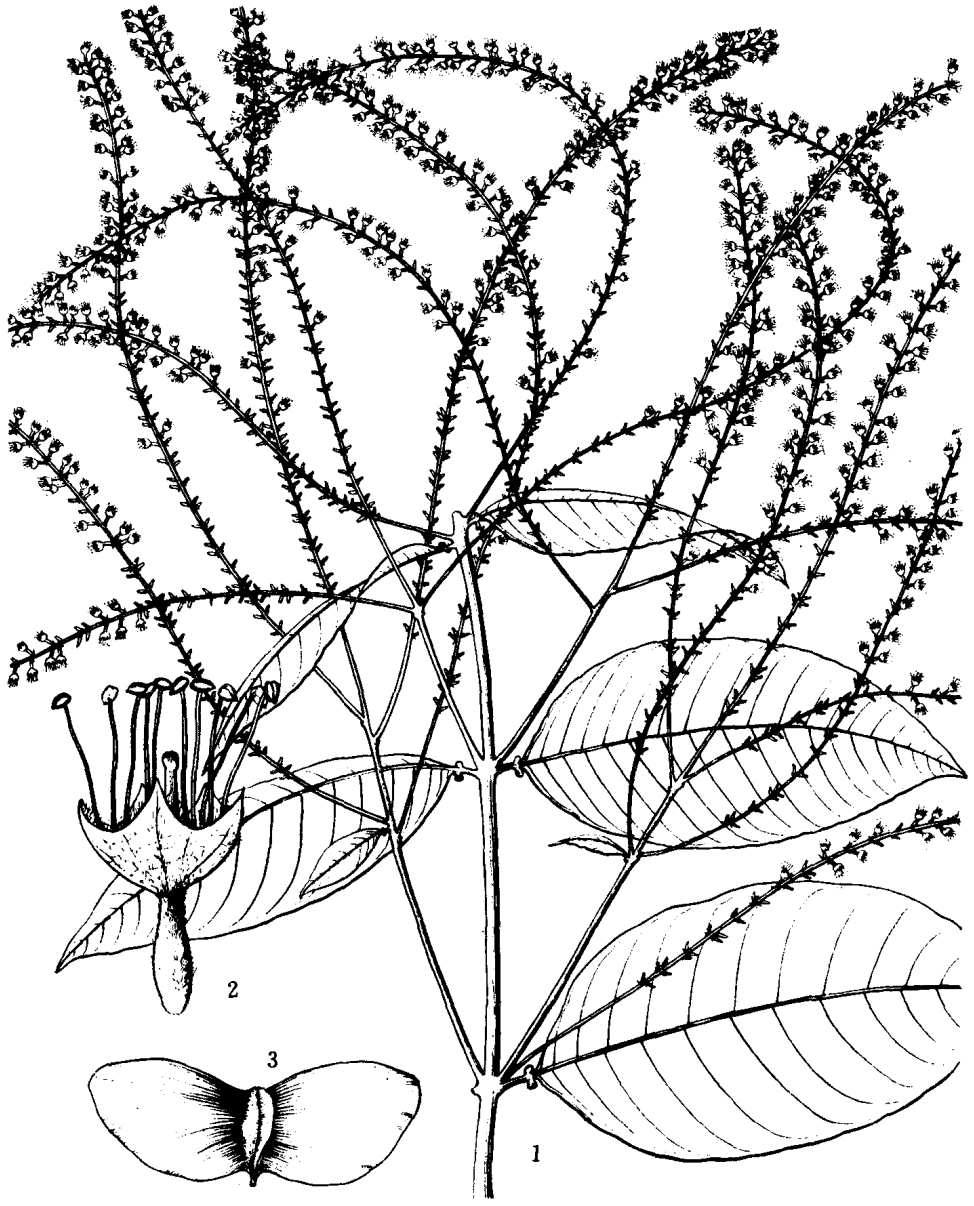


图 1784 千果榄仁 Terminalia myriocarpa Heurck et Muell.-Arg.
1. 花枝 2. 花 3. 果（范国才绘）

生长快。幼苗期侧根发达，1—2 年生苗高 0.25—1.60 米，主根长 10—30 厘米，具侧根 6—10 条，根幅超过冠幅。13 年生林木，树高 20.3 米，胸径 37.8 厘米，材积 0.849 立方米。高生长在 4—6 年生时进入高峰，平均生长量 1.9 米，最大达 2.0 米；胸径生长在 4—8 年后进入高峰，最大生长量 3.7 厘米；材积生长在 10—12 年生时最大。喜光，在林内天

仅供个人科研教学使用

然更新不良。

材质优良，纹理通直，结构细致、坚硬，较易加工，切面光滑；适作建筑、家具、车厢装修、细木工、胶合板等用。

硬毛千果榄仁（云南植物志）

Terminalia myriocarpa Heurck et Muell.-Arg. var. **hirsuta** Craib

小枝密被褐色长硬毛。幼叶被黄褐色或棕锈色平伏绢毛，后脱落，具锯齿。

产于云南西部（泸水）；生于海拔 1000—1280 米山谷沟边。泰国也有分布。

3. 滇榄仁（云南植物志） 黄心树（云南禄劝） 图 1785

Terminalia franchetii Gagn. 〔*Terminalia triptera* Franch.〕

落叶乔木，高达 10 米。小枝密被绒毛。叶互生或对生，椭圆形、长椭圆形或宽卵形，长 4.5—7.5 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端钝或短突尖，稀微凹，基部钝圆或宽楔形，全缘，上面疏被绒毛，下面密被绒毛和绢毛，侧脉 8—15 对；叶柄长 1—1.5 厘米，密被棕黄色绒毛，上部具 2 腺体。穗状花序长 4—10 厘米，密被绢毛；花长 9 毫米；萼管杯状，萼管内面密被棕黄色毛，萼齿 5；雄蕊 10，伸出萼外；花盘由数个腺体组成；子房长卵形，密被黄色丝毛，具 3 棱。果具 3 翅，翅等大，连翅长 5—8 毫米，密被黄色柔毛。花期 4—5 月；果期 5—8 月。

产于四川西南部、云南西北部；生于海拔 1400—2600（3200）米次生林和灌丛中。

树皮含鞣质，可提制栲胶。

3a. 光叶滇榄仁（云南植物志） 牛筋树（云南）、牛板筋（四川）、无毛滇榄仁树（中国经济植物志）

Terminalia franchetii Gagn. var. **glabra** Exell

灌木或小乔木，高达 6 米。叶长圆形或卵形，长 3—9 厘米，宽 3—6 厘米，下面无毛或疏被柔毛。果期冬季。

产于四川、云南金沙江流域；生于海拔 1000—1800（3200）米干热河谷、阳坡。

茎皮含纤维 27%，可制绳索和人造棉。

3b. 薄叶滇榄仁（云南植物志） 图 1783：5—6

Terminalia franchetii Gagn. var. **membranifolia** Chao

乔木，高达 20 米。叶较薄，长达 17 厘米，宽 10 厘米，基部常心形。

产于云南中部及东南部、广西西部；生于海拔 1100—1600 米干热河谷及疏林中。

4. 错枝榄仁（云南植物志） 云南榄仁树（中国树木分类学） 图 1786

Terminalia intricata Hand.-Mzt.

乔木或灌木状。小枝疏被柔毛，后渐脱落。叶互生，纸质，卵圆形或倒卵形，长 1.5—4 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，两端钝圆，全缘，无毛，密被白色细瘤点，侧脉 6—10 对，基部具 2 腺体；叶柄细，长 4—9 毫米。顶生穗状花序，长 2.2—5.5 厘米，紧密，基部花具梗及叶状苞片，上部花无梗及苞片；萼管高脚碟状，外面密被黄褐色柔毛，内面被长柔毛，

仅供个人科研教学使用

5裂；雄蕊10，伸出萼外；花柱短于雄蕊。果红褐色，被毛，3翅等长，连翅长0.7—1厘米，宽4—7毫米。花期5—6月；果期7月。

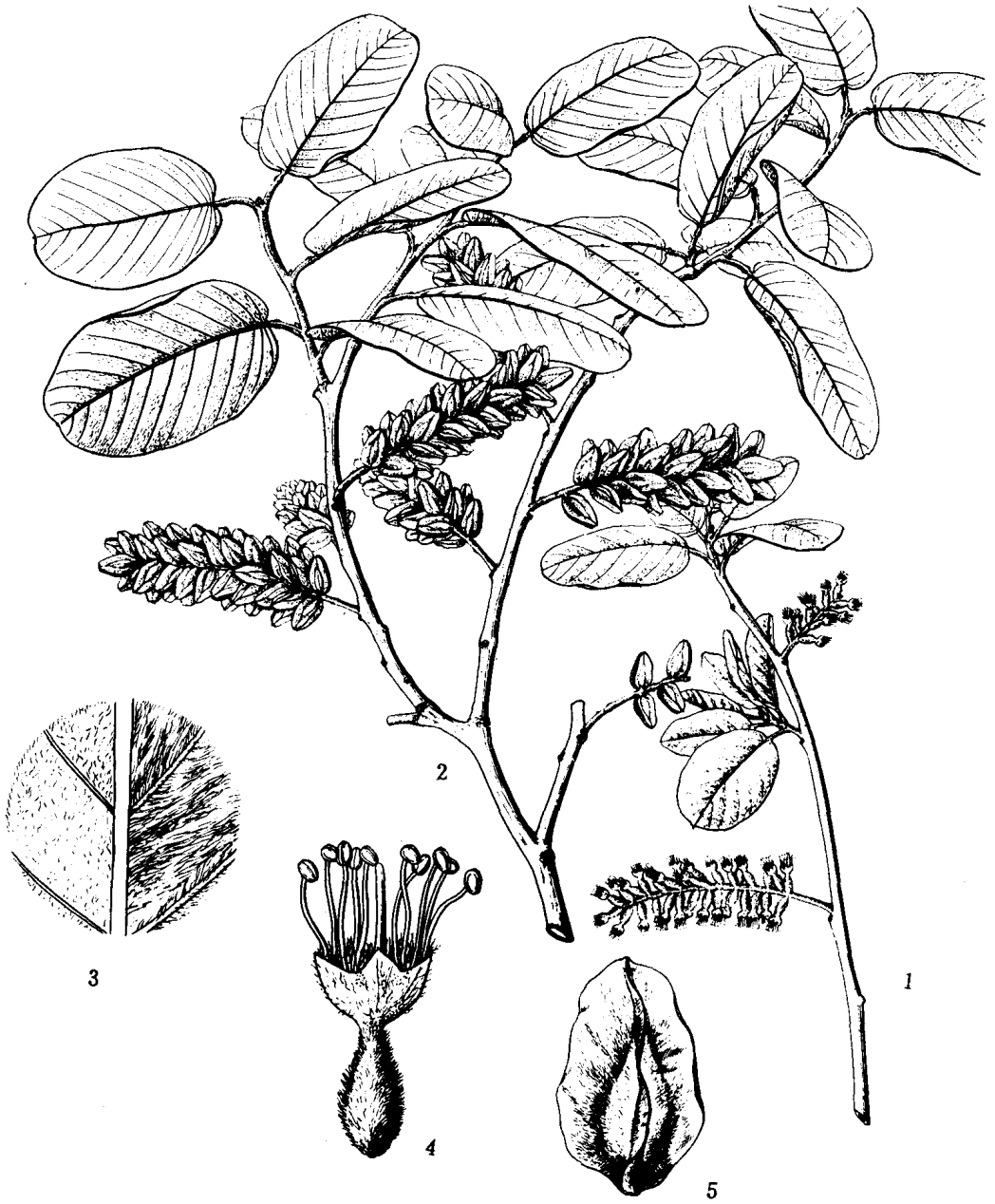


图1785 滇榄仁 Terminalia franchetii Gagn.

1. 花枝 2. 果枝 3. 叶下面部分放大，示毛 4. 花 5. 果（范国才绘）

产于云南、四川、西藏；生于海拔2800米以下山区河谷或江边。

仅供个人科研教学使用

在藏东南海拔1000米以下干热河谷，错枝榄仁和娑罗双、千果榄仁、小花五桠果、羽叶楸、水团花、厚皮树等组成落叶、半常绿阔叶混交林，为伴生树种。

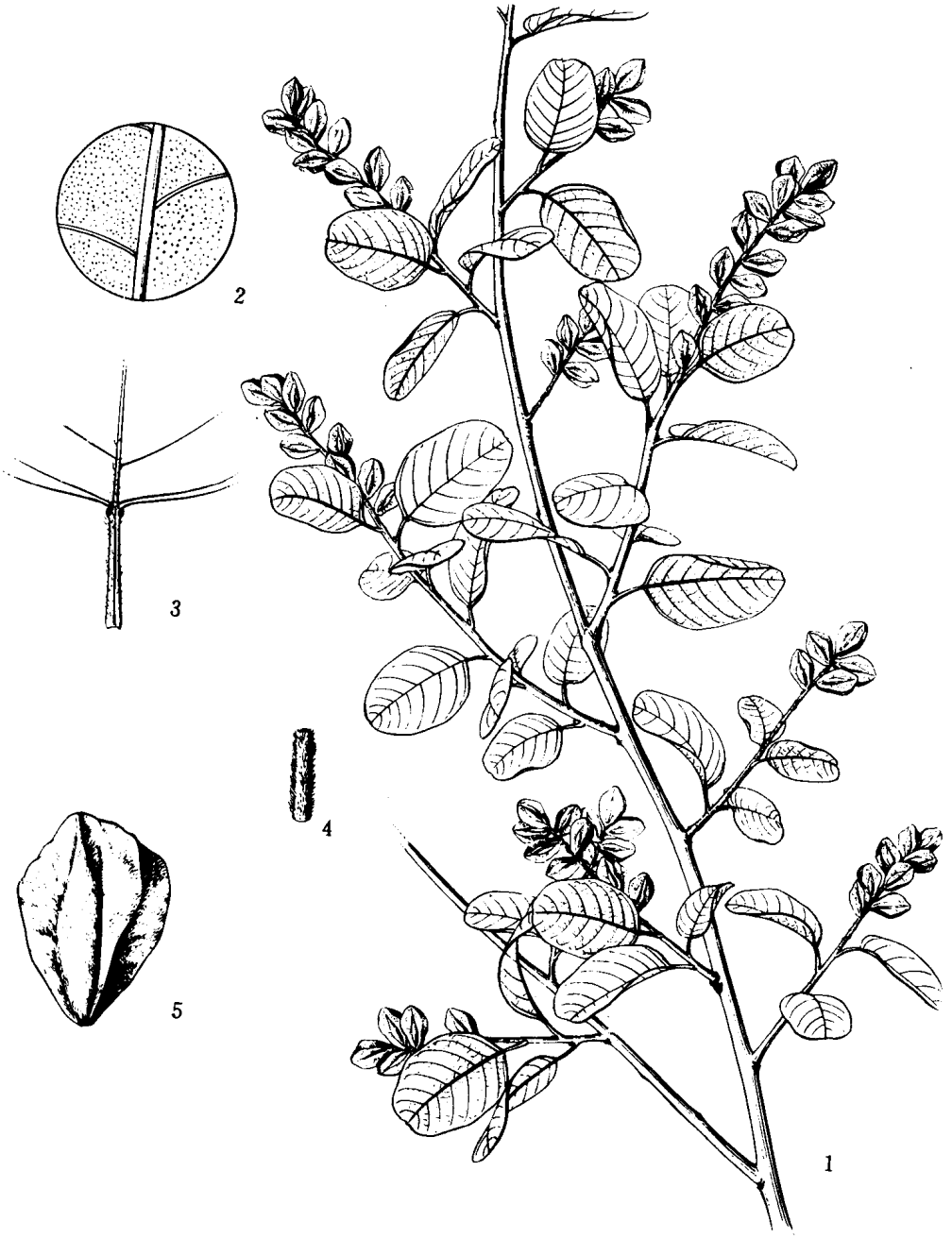


图 1786　错枝榄仁 Terminalia intricata Hand.-Mzt.

1. 果枝　2. 叶面部分放大，示细瘤点　3. 叶柄及叶基部放大，示腺体
4. 果序轴局部放大，示毛　5. 果（范国才绘）

5. 榄仁树（台湾植物名录）　枇杷树（海南）　图 1787

仅供个人科研教学使用

Terminalia catappa L.

半常绿乔木，高达 20 米；树皮褐色。小枝粗，枝端密被棕色长绒毛。叶厚纸质，常集生于枝顶，倒卵形，长 12—30 厘米，宽 8.5—15 厘米，先端钝圆或尖，基部耳状浅心形，

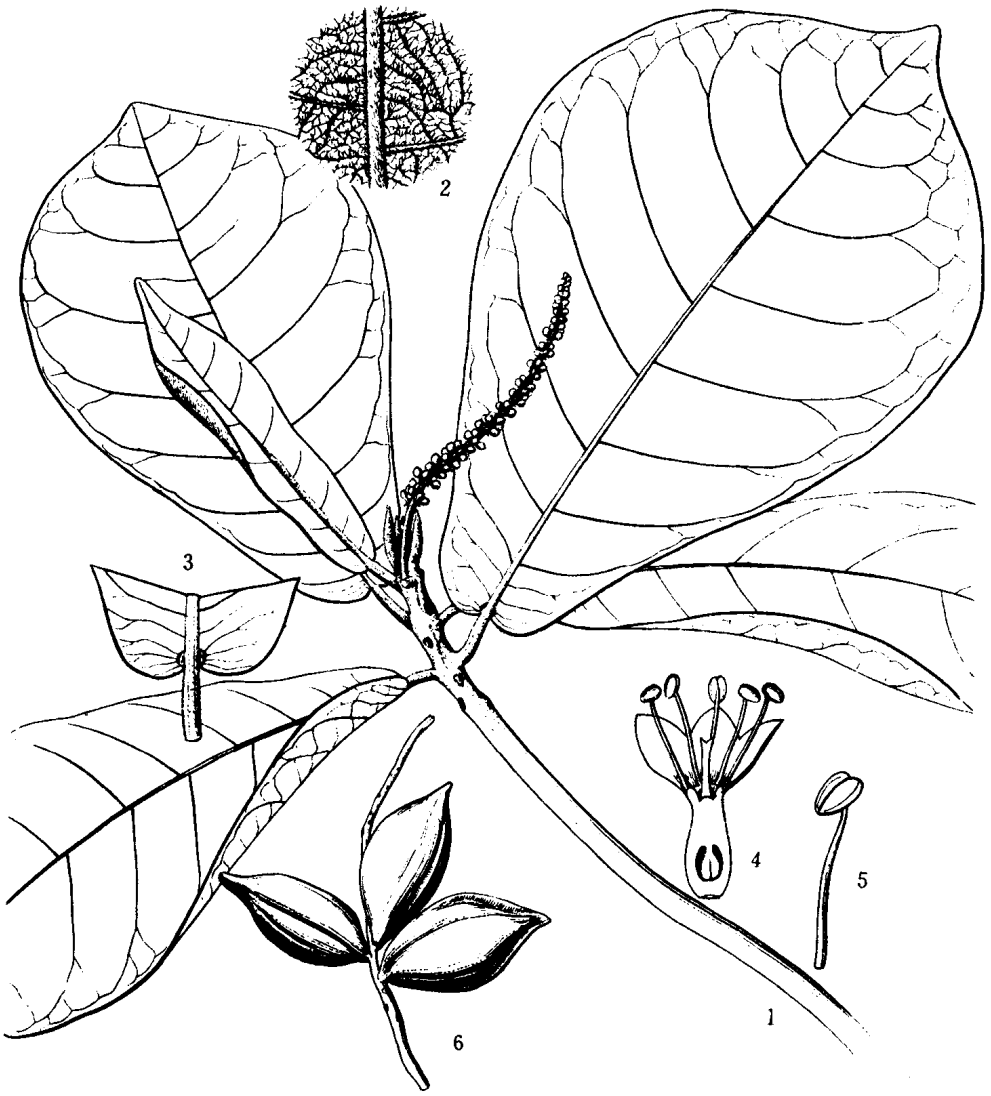


图 1787 榄仁树 Terminalia catappa L.

1. 果枝 2. 幼叶下面部分放大，示毛 3. 叶基部，示腺体
4. 花纵剖 5. 雄蕊 6. 果序（范国才绘）

幼叶下面疏被柔毛，后脱落，全缘，稀微波状，侧脉 10—12 对；叶柄粗，扁平，长 1—1.6 厘米，密被毛，上部具 2 腺体。穗状花序，单生于近枝顶叶腋，长 8—20 厘米；花杂性，两性花生于花序下部，雄花生于花序上部，绿色或白色；花萼杯状，内部被长柔毛，萼齿 5；雄蕊 10，伸出；子房圆柱形；花盘由 5 个腺体组成，被白色柔毛。果椭圆形或卵圆形，顶

仅供个人科研教学使用

端尖，两侧扁，具 2 纵棱，长 2.5—5.5 厘米，黄色，果皮木质。种子长椭圆形。花期 3—5（7）月；果期 7—9 月。

原产马来半岛，现广布于印度、大洋洲至南美。我国福建、台湾、广东、海南、广西、云南等地栽培。

深根性，抗风性强，稍耐瘠薄。对霜害敏感，苗期易受冻害，后抗寒力渐强。适生于热带海拔 300 米以下丘陵、台地和海岸沙地。天然更新良好。用种子繁殖，浸种 24 小时或沙藏催芽。1 年生苗高 40—60 厘米，可出圃造林。

木材纹理交错，结构细致，较坚重，易加工，不收缩，不开裂，耐腐朽，花纹美观；供建筑、造船、车辆、家具等用。

种子含粗油脂约 53%，可榨油供药用、制肥皂或作润滑油。果味美，可生食。嫩叶可提取黑色染料。冬季叶色红艳，可供观赏。也可用作防风林树种。

6. 银叶诃子（云南植物志） 小诃子（云南） 图 1788

Terminalia argyrophylla Pott. et Prain

乔木，高达 23 米，胸径 60 厘米。幼枝及裸芽密被银色或铜色平伏绢毛。叶纸质，对生或近对生，披针状椭圆形或卵形，长 7—17 厘米，宽 4—6 厘米，先端渐尖或钝，基部钝圆或宽楔形，两面密被平伏银色毛，全缘，侧脉 6—10 对；叶柄细，长 1.8—3 厘米，被平伏银色毛，近柄端具 2 腺体。1—2 穗状花序顶生，长 5.5—7.8 厘米，多分枝，密被黄棕色绒毛；花无梗；萼壶形，长 2 毫米；雄蕊 10，伸出萼外；花盘由 5 个腺体组成；子房近圆锥形。果长卵圆形或椭圆形，具 5 纵棱，长 2.6—3.2 厘米，无毛。花期 5—7 月；果期 8 月。

产于云南（耿马）；生于海拔 500 米地带次生林中。缅甸也有分布。

材质优良。果可代诃子入药。

7. 诃子（唐本草） 诃黎勒（本草纲目） 图 1789

Terminalia chebula Retz.

乔木，高达 30 米，胸径 1 米。叶互生或近对生，近革质，卵形、椭圆形或长椭圆形，长 7—14（17）厘米，宽 2.7—8.4 厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，偏斜，全缘，无毛，上面密被小瘤点，侧脉 6—10 对；叶柄粗，长 1.8—3 厘米，有时顶端有 2 腺体。穗状或圆锥花序，长 5.5—10 厘米；花多两性，长约 8 毫米；萼杯状，具 5 齿，内面密被黄棕色柔毛；雄蕊 10，伸出萼外；子房圆柱状，被细毛。果椭圆形或卵形，坚硬，具 5 钝棱，长 2.4—4.5 厘米，熟时黑褐色。花期 6、9、11 月，3 次开花；果期 7 月以后。

产于云南西部和西南部；生于海拔 800—1900 米疏林中；广东、广西（南宁）栽培。印度、尼泊尔、缅甸、泰国、柬埔寨、越南和马来西亚也有分布。

喜光。较耐寒，耐旱，在北纬 23°—24°地区生长良好。喜深厚肥沃土壤。苗木侧根发达，易成活。

木材灰褐色，结构细致、坚实，色泽美观；可供建筑、农具、家具、箱盒等用。果供药用，治喉症、哮喘、肠结核、肠出血等症，治慢性痢疾疗效好。果皮、茎皮含鞣质 35%—

仅供个人科研教学使用

40%，可提制优质栲胶，也可提制黄色及黑色染料。

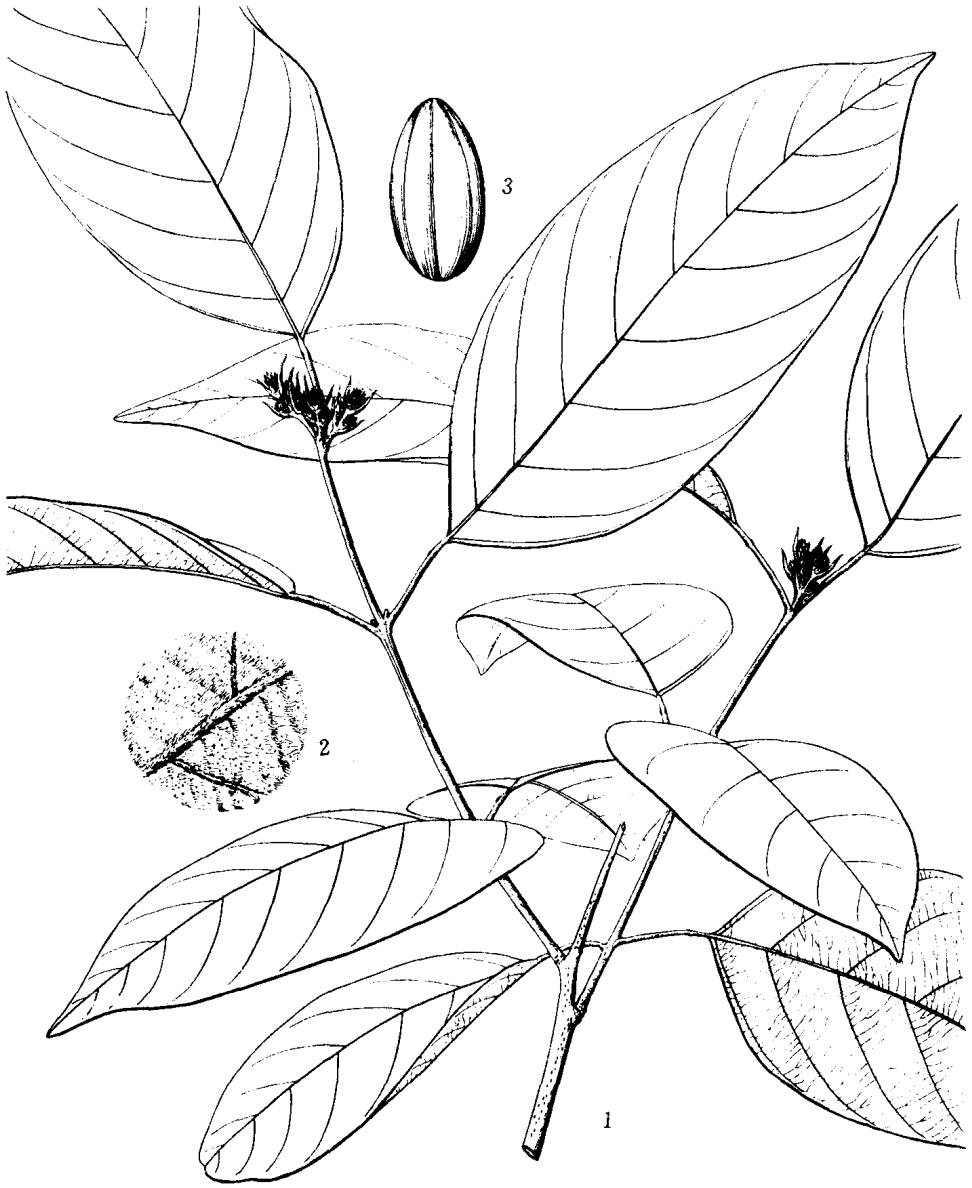


图 1788 银叶诃子 Terminalia argyrophylla Pott. et Prain
1. 幼花枝 2. 叶面部分放大，示毛 3. 果（范国才绘）

7a. 微毛诃子（云南植物志）

Terminalia chebula Retz. var. **tomentella** (Kurz) C. B. Clarke 〔*Terminalia tomentella* Kurz〕

幼枝、幼叶下面密被铜色平伏长绒毛，老渐无毛。苞片长于花；萼片外面无毛；子房幼时无毛。果卵形，长不及 2.5 厘米。

仅供个人科研教学使用

产于云南西部；生于海拔 800—1100 米林缘和疏林中。缅甸也有分布。

用途同诃子。



图 1789 诃子 Terminalia chebula Retz.

果枝（范国才绘）

7b. 恒河诃子

Terminalia chebula Retz. var. **gangetica** (Roxb.) C. B. Clarke 〔*Terminalia gangetica* Roxb.〕

幼枝、老叶两面和花序均被红褐色丝毛。果较小。

仅供个人科研教学使用

原产印度恒河流域。广西南宁栽培。

用途同诃子。

8. 毗黎勒（唐本草） 图 1790

Terminalia bellirica (Gaertn.) Roxb.

落叶乔木，高达 35 米，胸径 1 米。幼枝、幼叶及叶基部被锈色绒毛。叶互生，集生枝

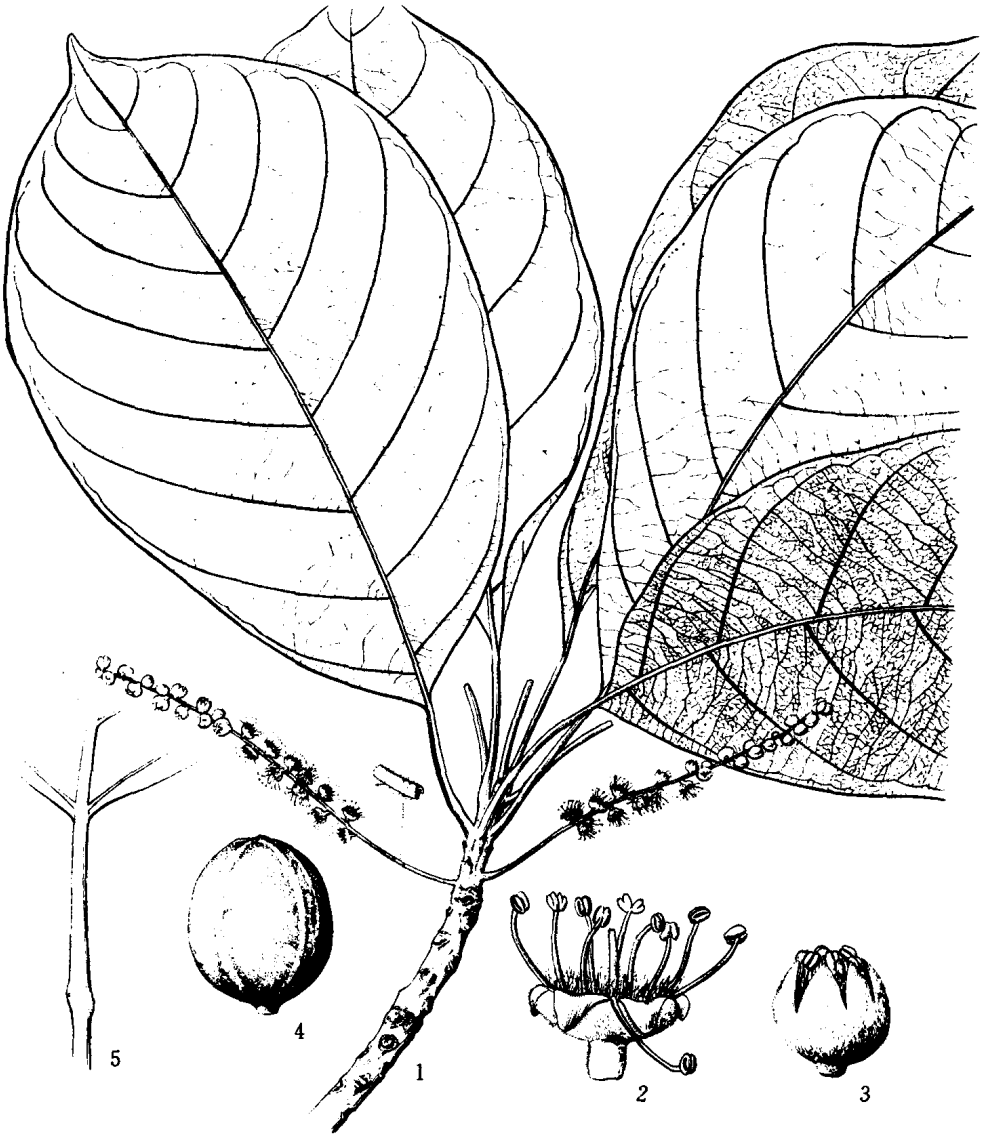


图 1790 毗黎勒 *Terminalia bellirica* Roxb.

1. 花枝 2. 两性花 3. 雄花 4. 果 5. 叶柄和叶基部放大，示腺体及毛（范国才绘）

仅供个人科研教学使用

顶，近革质，宽卵形、倒卵状椭圆形或长椭圆形，长 15—26 厘米，宽 6—12 厘米，先端钝或短尖，基部楔形或钝圆，全缘或微波状，无毛，上面疏生白色细瘤点，侧脉 5—8 对；叶柄长 3—9 厘米，中下部有 2 腺体。穗状花序长 4—14.5 厘米，密被红褐色丝毛，上部为雄花，下部为两性花；花淡黄色，长 4.5 毫米；萼管杯状，萼齿 5，反卷，被绒毛；雄蕊 10，长于花柱；两性花有花盘，10 裂，被红褐色髯毛；花柱棒状，下部粗，疏被长绒毛，上部细，微弯。果卵圆形，长 2—3 厘米，径 1.8—2.5 厘米，密被锈色绒毛，具 5 棱。种子 1。花期 3—4 月；果期 5—7 月。

产于云南（西双版纳、金平）；生于海拔 540—1350 米山坡阴处或疏林中，为热带雨林和季雨林上层林木。印度、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

心边材无区别，散孔材，黄灰色，浸水后更坚韧；供建筑、细木工、室内装修及薪炭材等用。

3. 风车子属 Combretum Loefl.

藤本，稀攀援状灌木或乔木。叶对生、近对生，稀近轮生，具柄，近全缘，常被鳞片，或脉腋具小窝穴或簇毛。圆锥、穗状或总状花序，密被鳞片或柔毛；花两性或杂性，4—5 数；苞片小，不与萼管贴生，早落；萼管短，于子房之上成杯状、钟状或漏斗状，裂片 4—5，脱落；花瓣小，4—5，着生于萼管上或与萼齿互生；雄蕊 8—10，2 轮，常突出；花盘大部分与萼管贴生，上部有时分离，分离部分常具粗毛环；柱头钻形或棒状。果革质，不裂，具 4—5 翅或棱。

约 250 种，除大洋洲外，两半球热带均有分布，主产于热带非洲。我国约 12 种，产长江以南。

分 种 检 索 表

1. 花 5 数；果具 5 翅；小枝、幼叶、叶柄和花萼密被锈色绒毛 …… **1. 长毛风车子 C. pilosum**
1. 花 4 数；果具 4 翅或 4 棱：
  2. 老叶无毛，无鳞片或略被疏毛：
    3. 叶面无细乳突，脉腋无簇毛；果纺锤形，翅窄，革质 …… **2. 元江风车子 C. yuankiangense**
    3. 叶面被细乳突，脉腋稍被簇毛；果卵圆形或椭圆形，翅宽，膜质：
      4. 花瓣倒卵形，长 2 毫米，突出于萼齿之上；子房圆柱状，胚珠 2 …… **3. 风车子 C. alfredii**
      4. 花瓣倒披针形，长 1.5 毫米，与萼齿等高；子房四方形，胚珠 4 …… **4. 石风车子 C. wallichii**
  2. 老叶被毛或鳞片，或二者兼有：
    5. 叶下面被锈色长柔毛，沿脉较密，羽状脉近平展而显著，叶卵圆形 ……
    …… **毛脉石风车子 C. wallichii var. pubinerve**
    5. 叶被鳞片，或兼被柔毛：
      6. 叶稍被鳞片：

仅供个人科研教学使用

7. 叶下面被鳞片：

8. 叶上面疏被鳞片，脉腋有小窝穴；总状花序长 5—7 厘米 …… **5. 阔叶风车子 C. latifolium**

8. 叶上面无鳞片，下面被淡黄色腺鳞，脉腋无小窝穴；花序头状或短穗状 …… **6. 楔形风车子 C. sundaicum**

7. 叶两面被鳞片：

9. 叶干后为赭石色，上面带紫红色，网脉不明显…… **7. 盾鳞风车子 C. squamosum**

9. 叶干后绿色或黄绿色，叶上面网脉明显…… **8. 西南风车子 C. griffithii**

6. 叶两面兼被鳞片和柔毛，幼时尤多，老时渐脱落，仅脉上被柔毛 …… **9. 云南风车子 C. yunnanense**

1. 长毛风车子（云南植物志） 风车子树（植物分类学报） 图 1791：1—3

Combretum pilosum Roxb.

木质藤本或灌木状，长达 20 米。芽、小枝、叶柄、花序轴均密被锈色绒毛和白色柔毛。叶纸质，对生或近对生，长圆形、长椭圆形或卵状长椭圆形，长 6—18 厘米，宽 2.5—8 厘米，先端骤短尖，稀渐尖，基部圆或微心形，全缘，老叶无毛或沿中脉疏被柔毛，侧脉 5—10 对；叶柄长 3—7 毫米。穗状花序组成圆锥花序，顶生，稀腋生，长 6—14 厘米，叶状苞片宿存；花密集；萼管漏斗状，长 4—6 毫米，密被锈色绒毛和疏鳞片，萼基部具疏毛环；花瓣倒卵形，粉色或紫红色；雄蕊 10；子房近纺锤形，具 5 棱。果椭圆形或近球形，具 5 翅，翅膜质，翅长 2—3.5 厘米。种子纺锤形。花期 12 月至翌年 3 月；果期 4—5 月。

产于海南、云南南部及西南部；生于海拔 600—760 米疏林中。中南半岛及印度也有分布。

2. 元江风车子（云南植物志） 图 1792

Combretum yuankiangense C. C. Huang et S. C. Huang

攀援灌木，高约 3 米；老枝皮条状剥落。小枝粗，淡褐色。叶薄革质，对生，稀互生或轮生，长椭圆形或倒卵状长椭圆形，长 8—12.5 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端骤短尖或钝，基部宽楔形，全缘，稀波状，无乳突，无毛，或下面略被毛，侧脉 7—16 对；叶柄较粗，长 0.3—1 厘米。穗状花序腋生。果密集，纺锤形，具 4 革质窄翅，褐红色，被黄色或白色腺鳞，具密横纹。种子 1，纺锤形，有纵沟，长约 1 厘米，红黄色。果期 11 月。

产于云南（元江）；生于海拔 680—1250 米山谷疏林中。

3. 风车子（种子植物名称） 使君子藤（广东梅县） 图 1793

Combretum alfredii Hance

灌木，高约 5 米。小枝近方形，幼时密被棕黄色绒毛和鳞片，后脱落。叶革质，长椭圆形或宽倒披针形，稀卵形，长 12—16（20）厘米，宽 4.8—7.3 厘米，先端渐尖，基部楔形，稀圆，两面无毛，稀下面沿脉被粗毛，密被白色小乳突及黄褐色鳞片，侧脉 6—10 对，脉腋有簇生粗毛；叶柄长 1—1.5 厘米，被鳞片或毛。穗状花序或组成圆锥花序，序轴被棕黄色绒毛和鳞片；花长约 9 毫米；萼钟状，被鳞片和短毛，内有粗毛环，萼齿 4—5；花瓣黄白色，倒卵形，长约 2 毫米，具爪，突出；雄蕊 8，着生于萼管基部，伸出；子房圆柱形，被鳞片。果卵圆形或梨形，具 4 翅，连翅长 1.7—2.5 厘米，翅膜质，熟时红色或紫红色。

仅供个人科研教学使用

种子 1，纺锤形，具 8 纵沟，长 1.5 厘米，径 4 毫米。花期 5—8 月；果期 9 月以后。

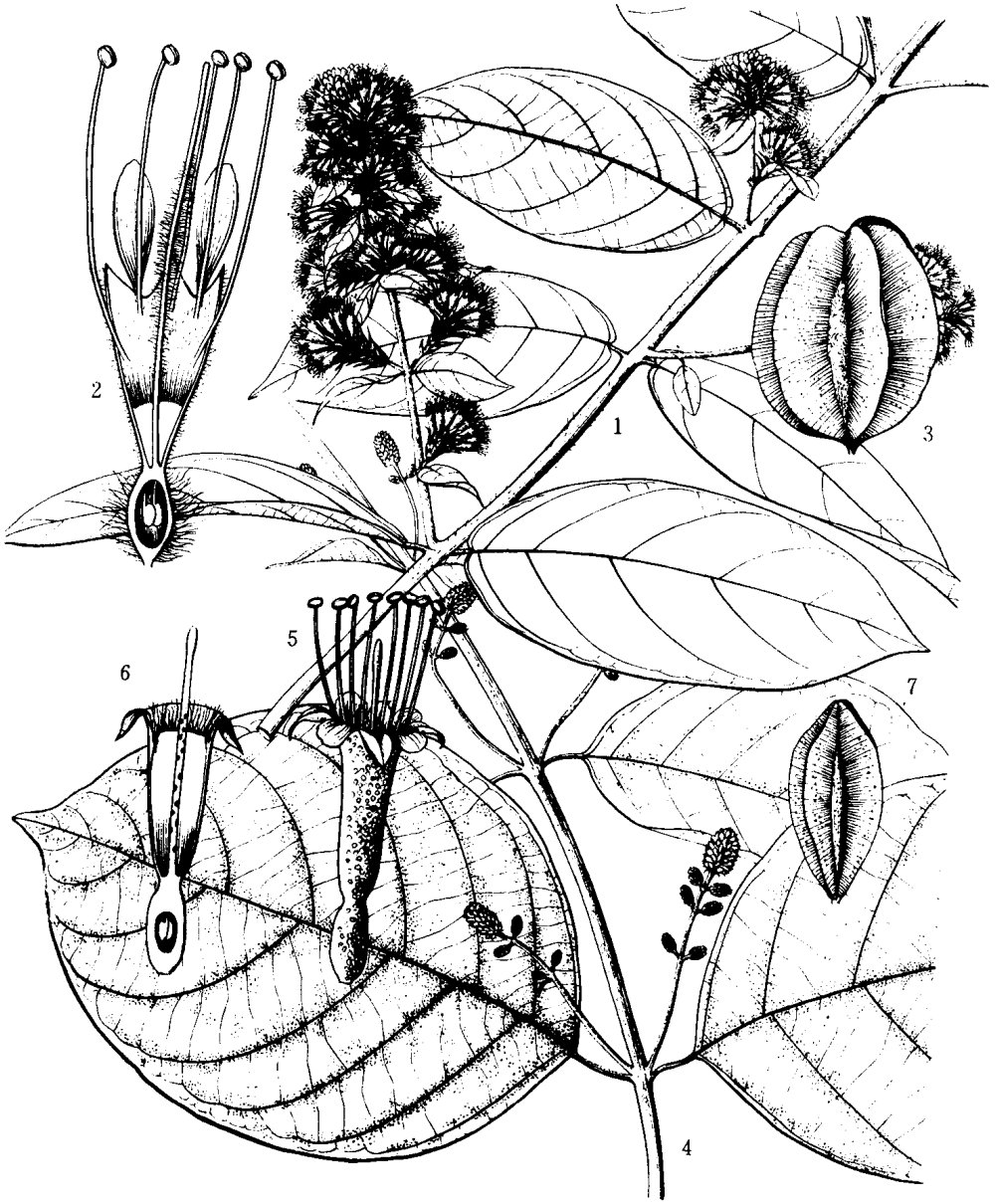


图1791　1—3. 长毛风车子 Combretum pilosum Roxb.
4—7. 榄形风车子 Combretum sundaicum Miq.
1、4. 花枝　2、6. 花纵剖　3、7. 果　5. 花（范国才绘）

产于广东、广西、江西（龙南、梅岭）、湖南（宜章）、贵州（长顺）；生于海拔 200—800 米河边、谷地。

根入药，有抗菌消炎之效；叶可驱虫健脾。

仅供个人科研教学使用



图 1792 元江风车子 Combretum yuankiangense C. C. Huang et S. C. Huang
果枝（范国才绘）

4. 石风车子（云南植物志） 图 1794

Combretum wallichii DC.

藤本，稀灌木，高达 5 米。叶坚纸质，对生或互生，椭圆形或长圆形，稀卵形，长 5—13 厘米，宽 3—6 厘米，先端短尾尖或短尖，基部渐窄，两面密被细乳突，下面脉腋簇生锈色或黄白色粗毛，侧脉 5—9 对；叶柄长 0.5—1 厘米。穗状花序，在枝顶排成圆锥花序，长 5.5—8 厘米，花序轴被褐色鳞片和细毛；花 4 数，长 0.1—1.1 厘米；萼管漏斗状，长约 4.5

仅供个人科研教学使用

毫米，萼齿三角形，直立；花盘环带状，被长毛；花瓣倒披针形，渐窄成爪，长约 1.5 毫米，与萼齿近等高；雄蕊 8，长于花柱；子房四方形，密被鳞片，花柱无毛，胚珠 4。果具 4 翅，椭圆形或近圆形，连翅长 1.7—3.2 厘米，翅等大，被鳞片；果梗长约 2 毫米。花期 5—8 月；果期 9—11 月。



图 1793 风车子 Combretum alfredii Hance

1. 花果枝 2. 叶下面部分放大，示鳞片 3. 花（范国才绘）

产于云南、四川、贵州、广西；生于海拔 480—2300 米山区林内或灌丛 中，石灰岩山

仅供个人科研教学使用

地灌木林内常见。缅甸、尼泊尔、孟加拉也有分布。

毛脉石风车子（云南植物志）

Combretum wallichii DC. var. **pubinerve** C. Y. Wu

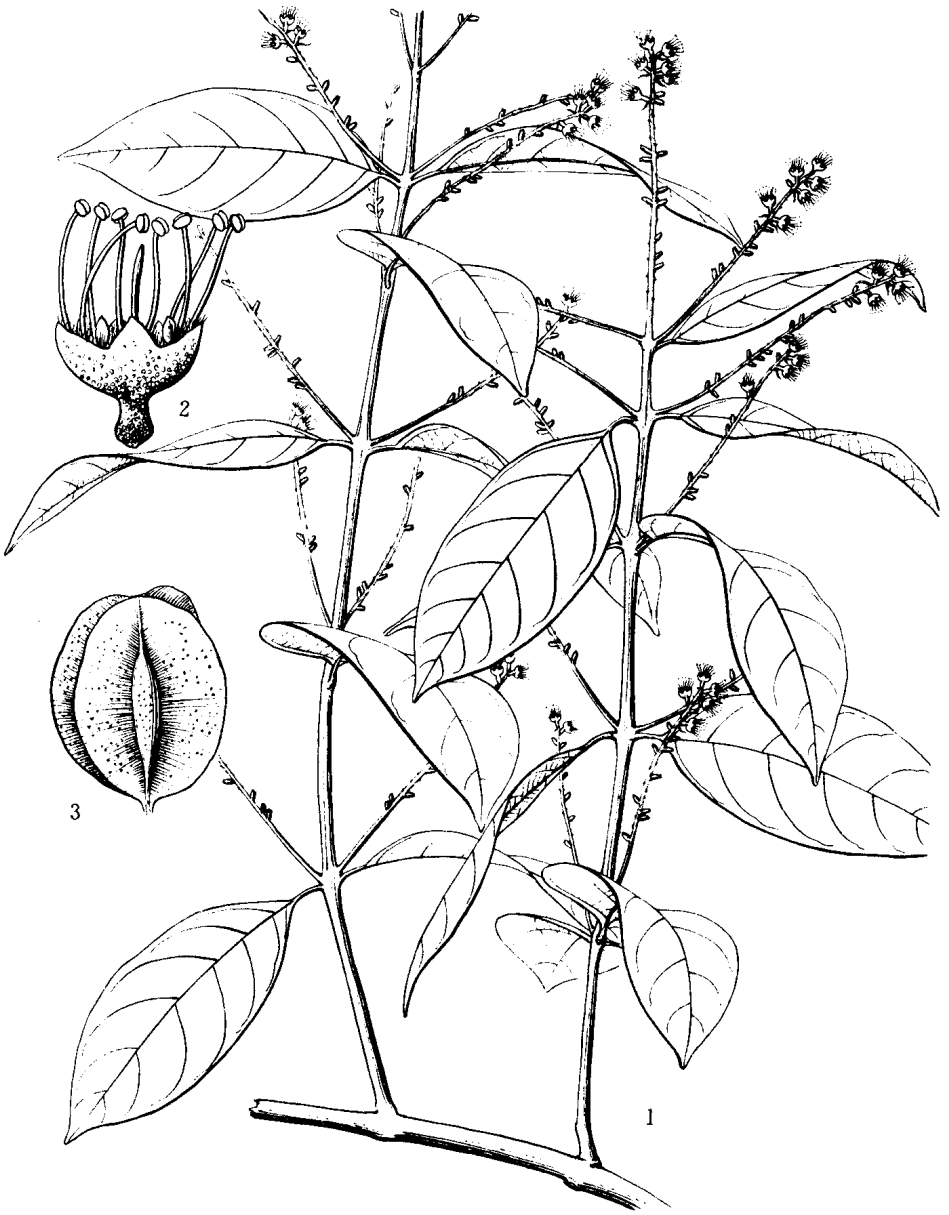


图 1794 石风车子 Combretum wallichii DC.
1. 花枝 2. 花 3. 果（范国才绘）

叶卵圆形，长 3.5—5.5 厘米，宽 2.4—4 厘米，先端钝，基部圆，侧脉近平展而显著，下面被锈色长柔毛，沿脉毛密；叶柄被细柔毛。果序腋生，长 4—6 厘米，被细柔毛；果倒

仅供个人科研教学使用

卵状或长椭圆形，翅较宽，连翅长 2.7—3.5 厘米，宽 2.2—2.7 厘米，被细鳞片和细横纹。

产于云南（泸水）；生于低山沟谷。

5. 阔叶风车子（云南植物志）

Combretum latifolium Blume

大藤本，长达 30 米。枝节部膨大，有黑色斑点。叶革质，对生，宽椭圆形或卵状椭圆形，长 7—15（20）厘米，宽 5—8.5（13）厘米，先端钝或短尖，基部钝圆，稀楔形，两面无毛，上面疏被鳞片，下面密被细鳞片，侧脉 6—8 对，脉腋有小窝穴；叶柄长 1.5—2.5 厘米。总状花序或组成顶生圆锥花序，长 5—7 厘米，密被绒毛；花密集，绿白色或黄绿色，芳香，长 1—1.6 厘米；萼管漏斗状或钟状，长 8 毫米，萼内有 1 短毛环，萼齿 4，三角形，外卷；花瓣 4，长圆状倒卵形；雄蕊 8，长 8 毫米；子房略 4 棱，基部渐窄成柄，密被白色细绒毛和黄色细鳞片，胚珠 2（3）。果倒卵形或近球形，顶端微凹，长 2.5—3 厘米，有 4 翅，翅纸质，无鳞片，被疏短毛；果梗长 5—10 厘米。花期 1—4 月；果期 6—11 月。

产于云南、贵州；生于海拔 540—1000 米山区林中。印度、斯里兰卡、马来西亚、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

6. 榄形风车子（植物分类学报） 图 1791：4—7

Combretum sundaicum Miq. 〔*Combretum confusum* Merr. et Rolfe -*C. olivaeforme* Chao〕

藤本或攀援灌木，长达 13 米。小枝和叶柄被棕色鳞秕和柔毛。叶纸质，对生，宽椭圆形或卵圆形，长 8—14.5 厘米，宽 5—9.8 厘米，先端尖或渐尖，基部钝或圆，下面被淡黄色腺鳞，侧脉 7—9 对；叶柄长 1—2.2 厘米。头状或短穗状花序，密被微柔毛；花 4 数，白色，长 0.9—1.2 厘米，无梗；萼管漏斗状，萼齿 4—5，三角形，外卷，萼内有短柔毛环；花瓣长椭圆状倒卵形或倒卵形，比萼片短；雄蕊 8，伸出；子房椭圆形，无柄，具 4 棱，被锈色鳞秕和柔毛。果橄榄形、卵状椭圆形或球形，具 4 翅，连翅长 1.5—3.7 厘米，果顶端浅凹，基部圆，翅膜质，等大。花期 6—8 月；果期 8—10 月。

产于海南（白沙、崖县）、广西（龙津）、云南（西双版纳）；生于海拔 480—1200 米沟谷林中或石灰岩山区密林中。中南半岛、苏门答腊和菲律宾也有分布。

7. 盾鳞风车子（海南植物志） 图 1795

Combretum squamosum Roxb. ex G. Don

攀援灌木或藤本，高达 5 米以上；茎皮木栓质厚，皮孔褐黑色。小枝细，被锈色或灰色鳞片。叶革质，对生，椭圆形、卵形、卵状披针形或披针形，长 5—15 厘米，宽 3—9 厘米，先端尖或尾尖，基部钝圆，稀楔形，干后呈赭石色，上面带紫红色，网脉不明显，两面无毛，密被鳞片；叶柄长 0.5—1.5 厘米，密被鳞片。穗状花序组成圆锥花序，长 6—7（15）厘米，苞片椭圆形，花序轴密被锈色或灰色鳞片；花黄色，无梗；萼管外面密被锈色鳞片，萼齿 4，不外卷；花瓣 4，倒卵形，具爪；花盘漏斗形，边缘分离，被髯毛；雄蕊 8，伸出；子房具 4 棱，密被鳞片，胚珠 4，花柱圆柱状。果近球形或倒卵形，连翅长 3.5 厘米；

仅供个人科研教学使用

4 翅等大，宽 1.1—1.8 厘米，被茶褐色鳞片。花期 3—4 月；果期 6—7。果经冬不落。

产于海南、广西（十万大山）、云南南部和西南部；生于海拔 560—1500 米山区林中。印度尼西亚、印度北部、越南也有分布。

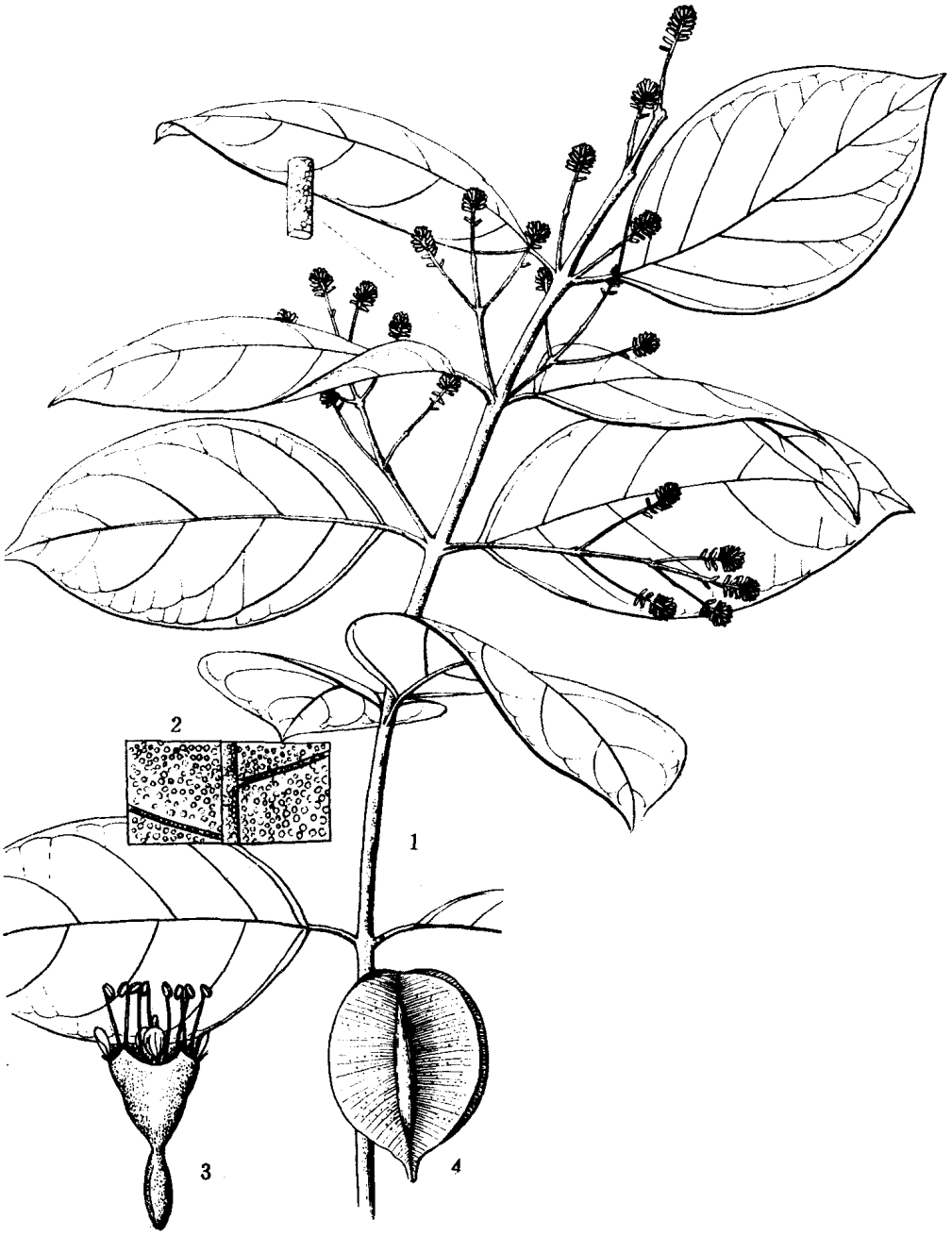


图 1795 盾鳞风车子 Combretum squamosum Roxb. ex G. Don

1. 幼果枝 2. 叶下面部分放大，示鳞片 3. 花 4. 果（范国才绘）

8. 西南风车子（云南植物志） 图 1796

仅供个人科研教学使用

Combretum griffithii Heurck et Muell.-Arg.

藤本，长达 10 米以上。小枝无毛，密被锈色鳞片。叶对生，稀三叶轮生，厚纸质，椭

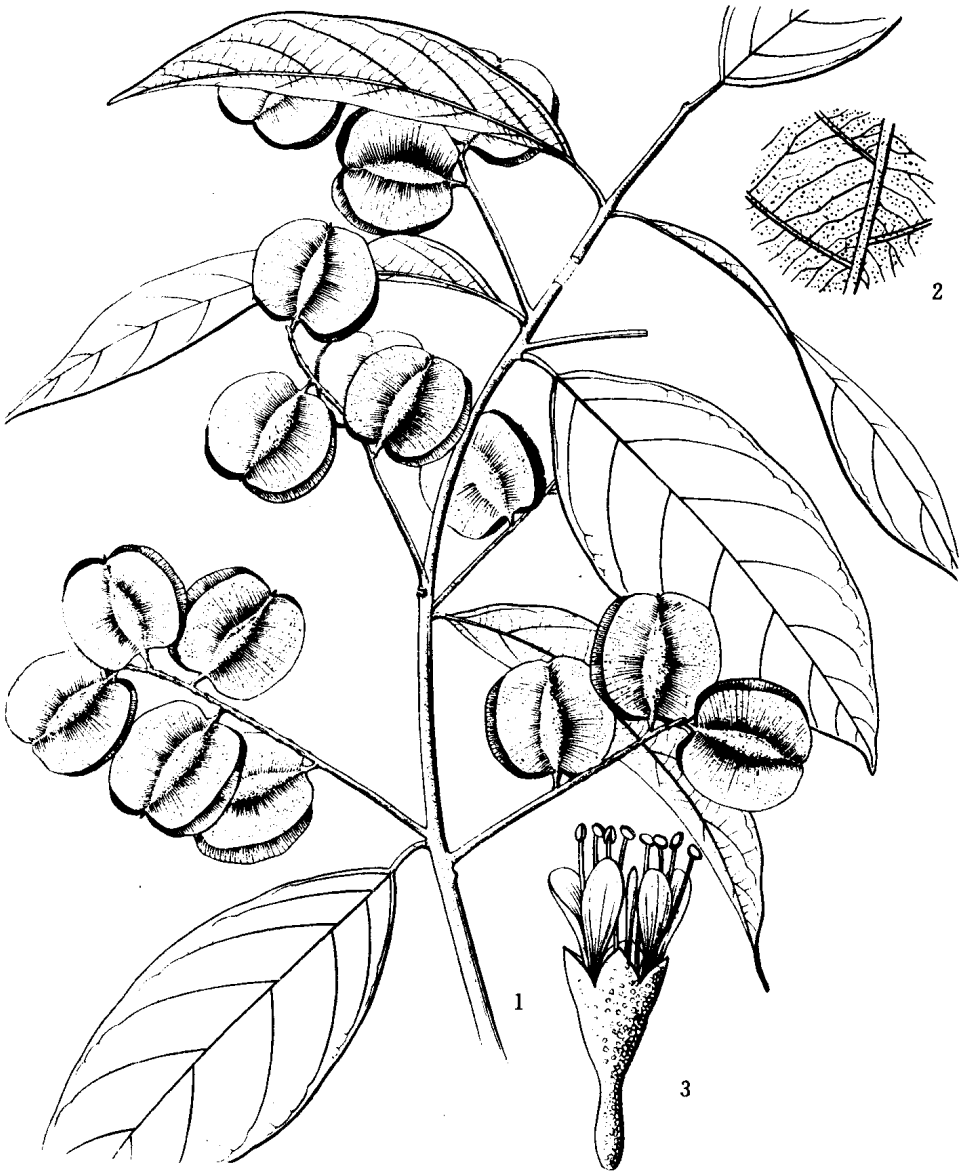


图 1796 西南风车子 Combretum griffithii Heurck et Muell.-Arg.
1. 果枝 2. 叶下面部分放大，示鳞片 3. 花（范国才绘）

圆形或长圆状椭圆形，稀倒卵形，长 9—14 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖，稀突尖，基部钝圆或楔形，两面无毛，被锈色鳞片，下面尤密，侧脉 7—9 对，网脉明显，干后呈绿色和黄绿色；叶柄长 0.5—1.5 厘米，密被鳞片。穗状花序长 6—12 厘米；花白色；萼管长约 5

仅供个人科研教学使用

毫米，密被锈色鳞片，萼内边缘被锈毛，萼齿4，三角形，直立；花瓣宽倒卵形，具爪，较萼齿长2倍；花丝伸出；子房近圆柱形。果密集，近球形或扁球形，具4翅，连翅长2.5—3厘米，宽3—3.5厘米；翅等大，有小突头，被锈色鳞片；果梗长1—4毫米。花期5—6月；果期9—12月。

产于云南西南部（瑞丽、潞西）和南部（景东、勐海、勐腊）；生于海拔660—1600米山坡或疏林中。印度东北部、孟加拉、缅甸、马来西亚至印度尼西亚也有分布。

9. 云南风车子（云南植物志） 图1797

Combretum yunnanense Exell

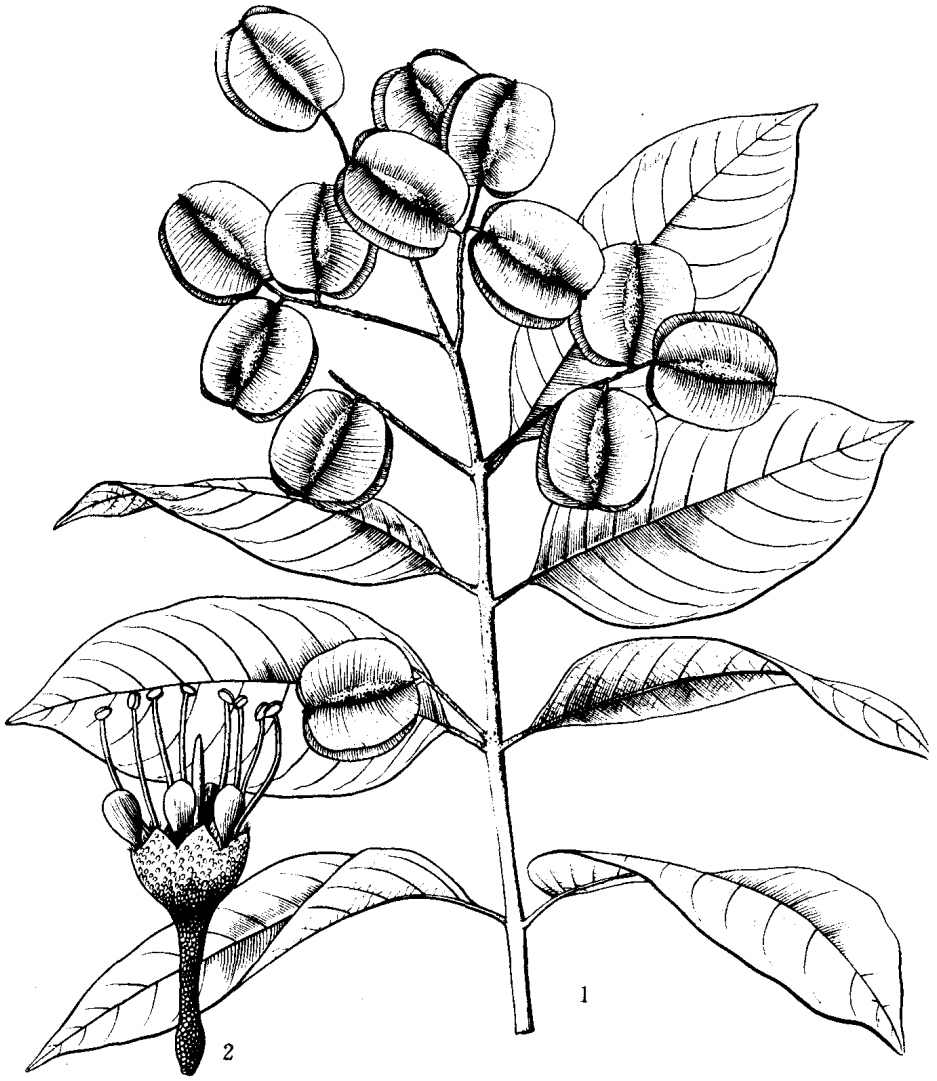


图1797 云南风车子 Combretum yunnanense Exell

1. 果枝 2. 花（范国才绘）

仅供个人科研教学使用

攀援灌木或大藤本。小枝和叶被柔毛及鳞片，老时渐脱落。叶对生或近对生，椭圆形或卵状椭圆形，稀倒披针形或倒卵形，长 4—18 厘米，宽 3—7 厘米，先端短尖或尖，稀尾尖，基部钝圆或楔形，老叶被鳞片，下面尤密，沿脉被柔毛，侧脉 8—12 对，网脉显著；叶柄长 0.3—1.2 厘米。穗状花序长 3—8（10）厘米，稀聚生成圆锥花序；花密集，4 数，无梗，密被锈色鳞片；萼管漏斗状，内面有长硬毛环，萼齿锐尖，直立；花瓣倒卵形，较萼齿长；雄蕊 8，伸出；子房近圆柱形，胚珠 2（3）。果具 4 翅，近球形，长 2.2—3.5 厘米，径 2.5—3.9 厘米；翅纸质，被锈色鳞片。种子 1，卵形，有 4 纵沟。花期 4—6；果期 7—12 月。

产于云南南部、西南部。马来西亚、印度尼西亚、缅甸也有分布。

在滇南海拔 400—900 米山区，以千果榄仁、番龙眼、翅子树、光叶天料木、麻楝等为优势种的季雨林中，云南风车子为常见藤本。

4. 使君子属 Quisqualis L.

木质藤本或攀援状灌木。叶薄纸质，对生或近对生。穗状花序；花两性；萼管细长，脱落，萼片小，5，外弯；花瓣大，5，外展；雄蕊 10，2 轮，内藏；常无花盘及毛环；子房无柄，胚珠 2—4，花柱丝状，大部与萼管靠合。果革质，长圆形，两端窄，具 5 纵棱。种子 1，具纵槽。

约 17 种，产于热带亚洲和热带非洲。我国 2 种。

分 种 检 索 表

1. 花密集；苞片披针形，宿存；萼管长 1—2.4 厘米；花瓣短小；叶脉腋被簇毛 …… **1. 密花使君子 Q. conferta**

1. 花疏松；苞片钻形，脱落；萼管长 5 厘米以上；花瓣长；叶脉腋无簇毛 …… **2. 使君子 Q. indica**

1. 密花使君子 图 1798：4—5

Quisqualis conferta（Jack）Exell

攀援灌木或藤本。小枝褐色，密被锈色柔毛，后渐脱落。叶长圆形或长椭圆形，长 3.5—11.6 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端骤短尖，基部近圆，稀宽楔形，两面沿中脉和侧脉略被黄棕色微毛，下面脉腋被簇毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 2—7 毫米，被棕黄色细毛。顶生穗状花序，具花 15—23 朵，密集；苞片叶状，披针形，长 0.5—1.7 厘米，宿存，被微毛；萼管长 1—2.4 厘米，萼齿三角状披针形，长 2—3.5 毫米，先端长渐尖；花瓣长圆形，长 4—7 毫米，先端有小突起。果卵状橄榄形，长 2.5—2.8 厘米，径约 1 厘米，亮革质，熟时黑色，无毛。花期 12 月至翌年 1 月。

产于云南（西双版纳）；生于海拔 400—1050 米密林中。老挝、柬埔寨、越南南部、泰国、马来半岛、印度尼西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用

2. 使君子（开宝本草） 留球子（南方草木状）、史君子、四君子（新本草纲目） 图1798：1—3

Quisqualis indica L. 〔*Quisqualis sinensis* Lindl. -*Q. grandiflora* Miq.〕

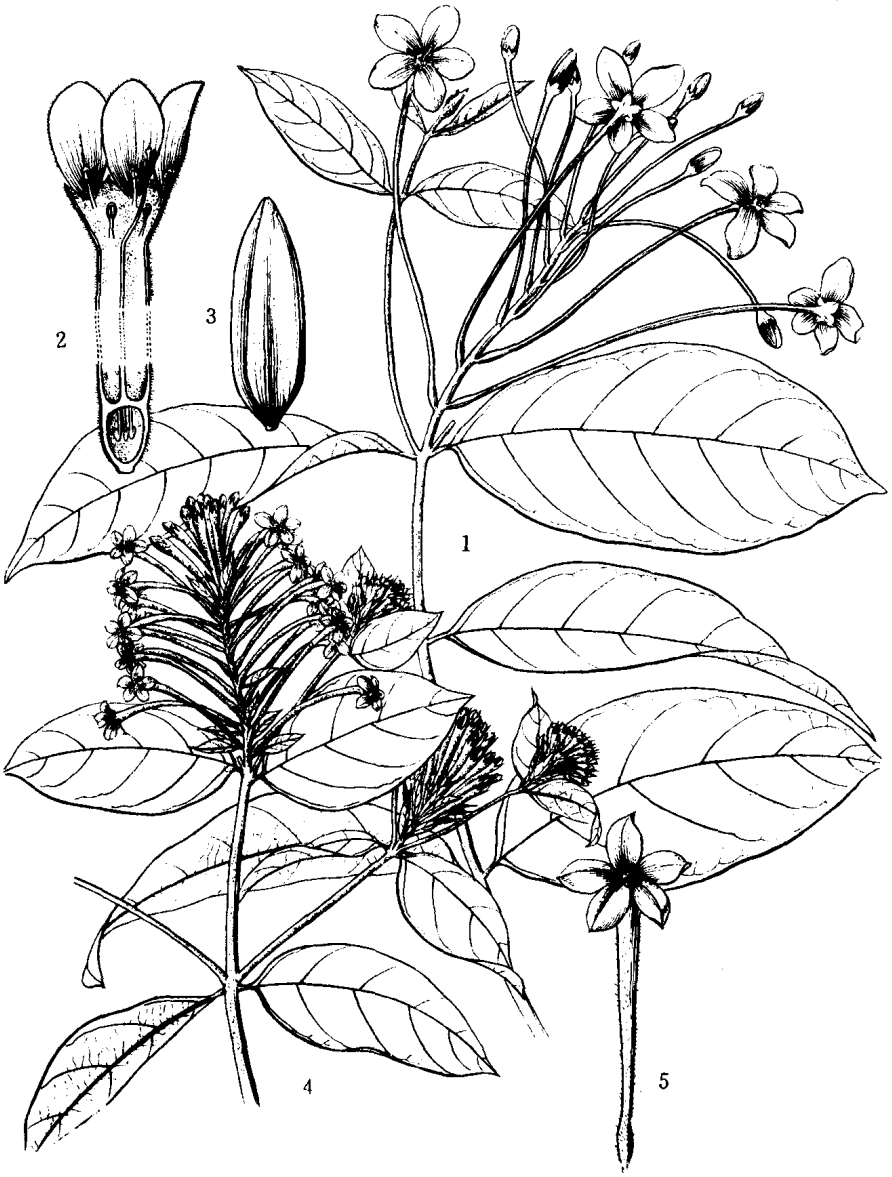


图1798 1—3. 使君子 Quisqualis indica L.
4—5. 密花使君子 Quisqualis conferta Exell
1、4. 花枝 2. 花纵剖 3. 果 5. 花（范国才绘）

仅供个人科研教学使用

攀援灌木，高达 8 米。小枝被棕黄色柔毛。叶卵形或椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端短渐尖或尾尖，基部圆，上面无毛，下面疏被棕色柔毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 0.4—1.5 厘米，幼时密被锈色柔毛。花序长 2.7—13 厘米，花 10 余朵；苞片线状钻形，长 3—8 毫米，脱落；萼管长 5—9 厘米，被细毛；花瓣长 1.2—2.4 厘米；雄蕊 10，外轮着生于花冠基部，内轮生于萼管中部；子房纺锤形，具 5 棱，长 0.8—1 厘米，胚珠 3。果卵状纺锤形，长 2.5—4 厘米，具 5 锐棱，熟时黑褐色，先端 3—5 瓣裂。种子白色，长纺锤形，长约 2.5 厘米。花期 5—6 月；果期 8—9 月。

产于湖南南部、江西南部、福建、台湾、广东、海南、广西、云南、贵州、四川；生于河岸、林缘及次生林中；长江中下游以南各地栽培。印度、缅甸、菲律宾也有分布。

花艳丽，栽培供观赏。果入药，为驱除蛔虫特效药，并有健脾胃、助消化、治腹泻和疥癣等效；根、叶亦有近似效用。

5. 榄李属 Lumnitzera Willd.

灌木或钱木。裸芽小。叶稍肉质，互生，常聚生于枝顶，具短柄。总状花序；花两性；萼管长，萼齿 5，宿存，近基部有 2 枚贴生小苞片；花瓣 5，与萼齿互生；雄蕊 5—10，花丝细长，花药纵裂；子房下位，胚珠 2—5，花柱钻形或棒状。核果木质，有纵棱和纵皱纹，具宿萼。种子 1，子叶卷叠。

约 2 种，分布于东非、马达加斯加、大洋洲北部、亚洲热带及太平洋地区海滨地带。常混生于红树林中；果可借助海水飘流远播。我国均产。

分种检索表

1. 花序腋生；花瓣白色；雄蕊与花瓣近等长；果长椭圆状卵形，果柄长约 1 毫米 …… **1. 榄李 L. racemosa**

1. 花序顶生；花瓣深红色；雄蕊长为花瓣的 2 倍；果纺锤形，果柄长约 5 毫米…… **2. 红榄李 L. littorea**

1. 榄李（海南植物志） 滩疤树（海南） 图 1799：1—3

Lumnitzera racemosa Willd.

常绿灌木或小乔木，高达 8 米；树皮粗糙。叶肉质，匙形或窄倒卵形，长 3—7 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端圆，常微凹，基部楔形，无毛，侧脉 3—4 对；无柄或具短柄。总状花序腋生，长 2—6 厘米，花序梗稍扁平，花 2—12 朵；萼管钟状或筒状；花瓣白色，有香气，长椭圆形，长 4—5 毫米；雄蕊 10（5），约与花瓣等长；子房纺锤形，长 6—8 毫米。果木质，长椭圆状卵形，长 1.2—2 厘米，稍侧扁，具 2—3 棱，熟时黑褐色；果柄长约 1 毫米。花期 6—7 月；果期 12 月至翌年 3 月。

产于广东（徐闻）、海南、广西（合浦、防城）、台湾；多生于海滩。东非热带、马达加斯加、亚洲热带、大洋洲北部也有分布。

仅供个人科研教学使用

在海南清澜港、潭门港和铺前港等港湾海滩上，以海莲、木榄为优势种的群落中，榄李为伴生树种。



图1799 1—3. 榄李 Lumnitzera racemosa Willd.
4—5. 红榄李 Lumnitzera littorea Voigt
1、4. 花枝 2、5. 花 3. 果（范国才绘）

2. 红榄李（海南植物志） 图 1799：4—5

仅供个人科研教学使用

Lumnitzera littorea (Jack) Voigt

常绿灌木或乔木，高达 25 米，胸径 50 厘米；全株无毛。叶肉质，倒卵状披针形，长 5—9 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端圆，微凹，基部楔形，叶脉不明显；叶柄短。总状花序顶生，长 2—5 厘米，花多数；花梗粗短；萼管漏斗形，长约 1 厘米；花瓣深红色，长圆状倒卵形或椭圆形，长 5—6 毫米；雄蕊伸出，长约为花瓣的 2 倍；子房纺锤形，长约 7 毫米，基部有短柄。果坚硬，纺锤形，长 1.5—2 厘米，径 4—5 毫米，黑褐色，具纵皱纹；果柄长约 5 毫米。花期 5—6 月；果期 6—8 月。

产于海南（陵水、新英港）；生于海边。广布于亚洲热带、澳大利亚北部和波利尼西亚。

在海南儋县新英港红海榄林中，植株稀疏地方有红榄李、秋茄树、海莲、角果木等散生。

109. 野牡丹科 MELASTOMATACEAE

草本、灌木或小乔木，直立或攀援。单叶，对生或轮生，全缘或具锯齿，常 3—5（9）基出脉，稀羽状脉；无托叶。聚伞、伞形、伞房花序，或圆锥花序，稀单生、簇生或穗状花序；小苞片对生，常早落；花两性，辐射对称，4—5（3—6）数；花萼常具棱；花瓣常艳丽，分离，生于萼筒喉部，常偏斜；雄蕊为花瓣 2 倍或同数，生于萼筒喉部，分离，花蕾时内折，花丝丝状，向下渐粗，花药 2 室，顶孔开裂，稀侧面纵裂，药隔常膨大，具附属体或下延成距；子房下位或半下位，稀上位，4—6（1）室，中轴胎座或特立中央胎座，稀侧膜胎座，胚珠多数。蒴果或浆果。种子极小，常不及 1 毫米，无胚乳，胚小而直。

约 240 属，3000 余种，分布于热带及亚热带，美洲最多。我国 25 属，约 170 种，产于长江以南。

多数种类可供药用及观赏，有的果可食。有些为酸性土指示植物。

分 属 检 索 表

1. 子房 3—5 室；果具多数种子；叶常具基出脉：
   2. 花被 5 数；种子马蹄形或半圈状弯曲；植物体及叶常密被平状糙毛或刚毛：
      3. 雄蕊同形，等长，药隔微下延成短距或盘状；萼筒坛形或长坛形，常中部以上缢缩成颈：
         4. 蒴果，常顶孔开裂 …… **1. 金锦香属 Osbeckia**
         4. 浆果，不裂 …… **2. 耳药花属 Otanthera**
      3. 雄蕊异形，5 长 5 短，长者药隔基部伸长成长柄，弯曲，末端 2 裂，短者药隔基部不伸长；萼筒坛状，中部以上无颈 …… **3. 野牡丹属 Melastoma**
   2. 花被 4 数；种子不弯曲，常具棱；植物体及叶常疏被柔毛或无毛：
      5. 蒴果，室背或顶孔开裂：
         6. 子房顶端无膜质冠，呈圆锥形；宿萼较果长，近顶端缢缩：

仅供个人科研教学使用

7. 雄蕊 8；叶下面及花萼无腺点：
8. 雄蕊等长 …… **4. 异形木属 Allomorphia**
8. 雄蕊不等长，长者花药为短者的 1 倍：
9. 花药基部无小瘤或刚毛；花萼常被星状毛或秕糠状星状毛…… **5. 尖子木属 Oxyspora**
9. 花药基部具刚毛；花萼无星状毛 …… **6. 毛药花属 Barthea**
7. 雄蕊 4；叶下面及花萼常被黄色透明腺点 …… **7. 柏拉木属 Blastus**
6. 子房顶端常具膜质冠，冠缘被毛，卵形；宿萼近顶端不缢缩，冠伸出萼外：
10. 雄蕊不等长；圆锥花序由聚伞花序组成 …… **8. 野海棠属 Bredia**
10. 雄蕊等长或近等长；聚伞或伞形花序紧缩 …… **9. 锦香草属 Phyllagathis**
5. 浆果 …… **10. 酸脚杆属 Medinilla**
1. 子房 1 室；果具 1 种子；叶具羽状脉 …… **11. 谷木属 Memecylon**

1. 金锦香属 Osbeckia L.

草本、亚灌木或灌木。茎四或六棱，常被毛。叶对生或 3 枚轮生，全缘，常被毛或具缘毛，基出脉 3—7。聚伞状头状花序或总状花序，或圆锥花序，顶生；萼筒坛状或长坛状，常被附属物，萼片具缘毛；花瓣倒卵形或宽卵形；雄蕊为花被片 2 倍，等长或近等长，常偏向 1 侧，花药有长喙或略短，药隔下延，向前方伸延成 2 小瘤体，向后方微膨大或成短距；子房半下位，4—5 室。蒴果卵形或长卵形，先顶裂，后 4—5 纵裂；宿萼顶端平截。种子小，马蹄状弯曲，密被小突起。

约 100 种，分布于东半球热带及亚热带至热带非洲。我国 12 种，产于长江以南。

分 种 检 索 表

1. 叶长不及 5 厘米；头状花序；宿萼坛形，长不及 7 毫米…… **1. 金锦香 O. chinensis**
1. 叶长 5 厘米以上；总状或圆锥花序；宿萼长坛形，长 7 毫米以上：
2. 叶下面脉上被平伏糙毛；萼片条状披针形或钻形…… **2. 假朝天罐 O. crinita**
2. 叶下面被平伏糙毛，兼有微柔毛及腺点；萼片三角形或卵状三角形 …… **3. 朝天罐 O. opipara**

1. 金锦香（中国树木分类学） 天香炉、装天瓮、马松子（海南）、金香炉（广西）、杯子草（湖南）、金石榴（台湾）

Osbeckia chinensis L.

草本或亚灌木，高 20—60 厘米。茎四棱，枝叶各部被平伏糙毛。叶对生，条形或条状披针形，极稀卵状披针形，先端尖，基部钝圆，长 2—5 厘米，宽 0.3—1.5 厘米，基出脉 3—5；叶柄短或近无柄。头状花序，顶生，花 2—10 朵，基部具叶状苞片 2—6 枚，苞片卵形；萼筒带红色，无毛或具刺毛突起，萼片 4，三角状披针形，裂片外缘具 1 刺毛突起；花瓣 4，淡紫红色或粉红色，倒卵形，长约 1 厘米，具缘毛；雄蕊 8，花药顶部具长喙，药隔基部呈盘状；子房近球形，4 室，顶端有刚毛 16 条 。果卵球形，紫红色，4 纵裂；宿萼长约 6 毫米。花期 7—9 月；果期 9—11 月。

仅供个人科研教学使用

产于长江以南至广西、海南和台湾；生于海拔 1000 米以下的荒坡草地、路旁或疏林下。越南、澳大利亚、菲律宾、日本也有分布。

喜光。喜酸性红黄壤。

全株药用，可清热解毒、收敛止血、治痢止泻；鲜草捣碎外敷，可治蛇伤及痈疮肿毒。

2. 假朝天罐 盅盅花（贵州）、罐罐花（云南）、罗浮金锦香（中国树木分类学） 图 1800：1—3

Osbeckia crinita Benth. ex C. B. Clarke 〔*Osbeckia crinita* Benth. var. *yunnanensis* Cogn.〕

灌木，高达 2.5 米。茎四喇，被平伏刺毛。叶对生，长圆状披针形、卵状披针形或椭圆形，先端尖或近渐尖，基部钝或近心形，长 4—13 厘米，宽 2—5 厘米，具缘毛，基出脉 5，上面被平伏糙毛，脉上无毛，下面脉上被毛；叶柄密被平伏糙毛。总状花序或圆锥花序；苞片 2，卵形；花萼长约 2 厘米，被刺毛状有柄星状毛，毛长达 2.5 毫米，萼片 4，条状披针形或钻形；花瓣 4，紫红色，倒卵形，长约 1.5 厘米，具缘毛；雄蕊 8，花药顶端长喙与药室等长，药隔基部微膨大；子房 4 室，上部被疏硬毛，顶端有刚毛 20—22 条。果卵形，4 纵裂，长 0.8—1.2 厘米，径 4—8 毫米，上部被疏硬毛，顶端具刚毛；宿萼深紫色或黑紫色，坛形，顶端平截，具纵肋，长 1.1—1.6（1.8）厘米，近中部缢缩成颈，下部密被刺毛状有柄星状毛。花期 8—11 月；果期 10—12 月。

产于湖北、湖南、广西西北部、四川、贵州、云南、西藏；生于海拔 800—2300（3100）米阳坡草地或灌丛中。印度、缅甸也有分布。

在西藏东南部高山峡谷下部和低山丘陵地区常绿雨林中，假朝天罐和鱼骨木、弯管花、藏苹婆、腺萼木等组成下木，总盖度达 80%。

全株入药，有清热、收敛、止血之效；根可治痢疾及淋病。叶含鞣质。

3. 朝天罐 罐子草、蜂窝草（湖南）、昂天盅（广东）、倒水莲（福建）、高脚红缸（江西） 图 1800：4—5

Osbeckia opipara C. Y. Wu et C. Chen 〔*Osbeckia crinita* auct. non Benth.: H. L. Li et al.〕

灌木，高 0.3—1 米。茎四棱，稀六棱，被平伏或上升糙毛。叶对生或 3 枚轮生，卵形或卵状披针形，长 5.5—11.5 厘米，宽 2.3—3 厘米，先端渐尖，基部钝或圆，具缘毛，两面被平伏糙毛，兼有密微柔毛及腺毛，基出脉 5；叶柄密被平伏糙毛。花序长 7—22 厘米；苞片宽卵形，具缘毛，外被平伏糙毛；花梗短或无，密被平伏糙毛；花萼长约 2.3 厘米，外被刺毛状有柄星状毛，兼被密微柔毛，萼片 4，三角形或卵状三角形，具缘毛，脊上被平伏糙毛，余被疏微柔毛；花瓣 4，深红色或紫色，卵形，长约 2 厘米，具缘毛；雄蕊 8，花药具喙，药隔基部末端有 2 刺毛；子房长卵形，4 室，顶端具 1 圈短刚毛，上半部被疏微柔毛。果长卵形；宿萼长坛形，顶端平截，具纵肋。果期 7—9 月。

产于长江以南各地，至福建、台湾、广西、贵州东南部；生于海拔 250—800 米山坡、

仅供个人科研教学使用

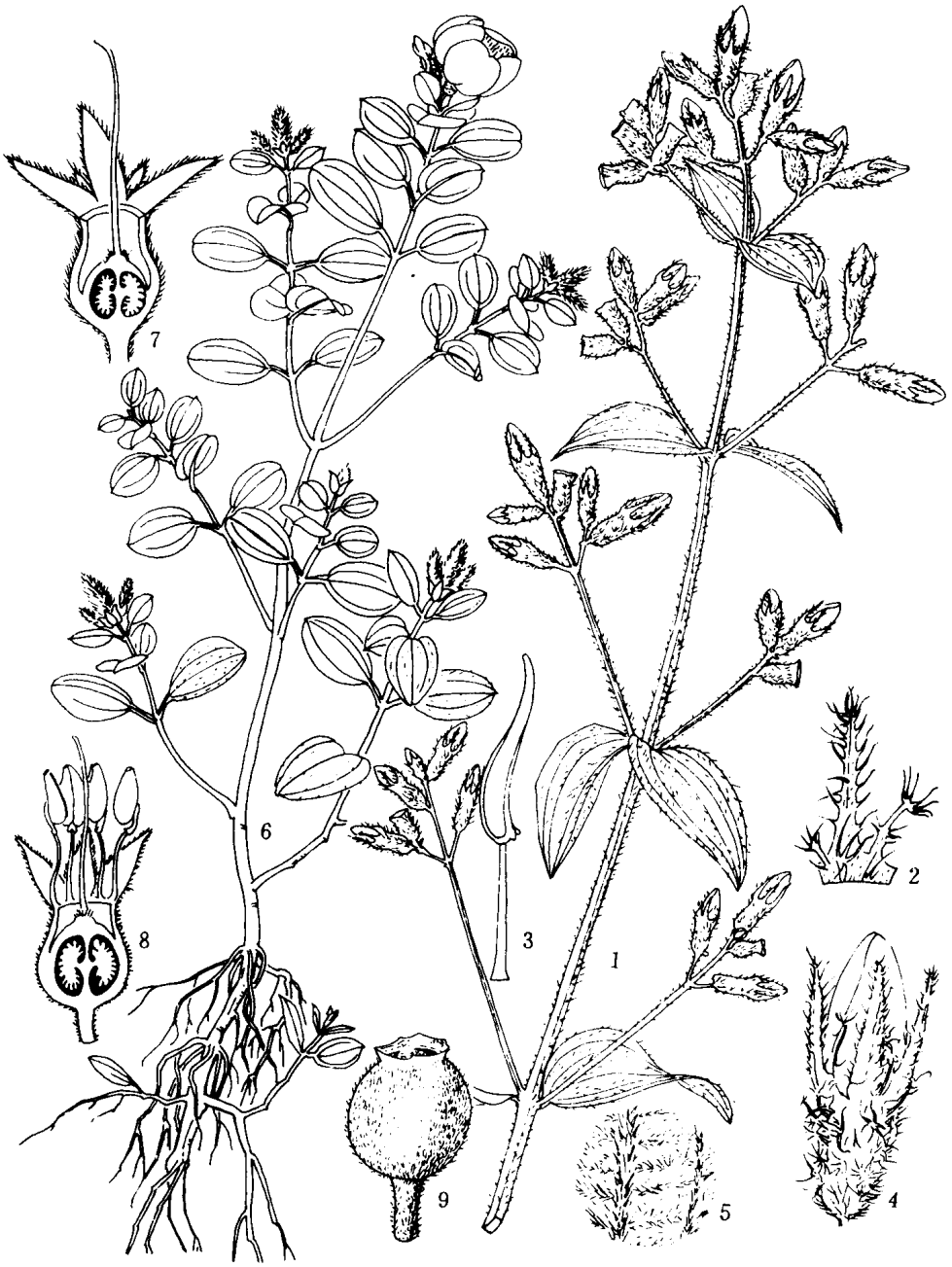


图1800 **1—3. 假朝天罐 Osbeckia crinita** Benth. ex C. B. Clarke
4—5. 朝天罐 Osbeckia opipara C. Y. Wu et C. Chen
6—7. 地稔 Melastoma dodecandrum Lour.
8—9. 耳药花 Otanthera scaberrima Ohwi
1. 花枝 2. 萼片（放大） 3. 雄蕊（放大） 4. 花 5. 叶下面的毛（放大）
6. 全株（花期） 7、8. 花纵剖 9. 果（赵崇光仿吴锡麟、张宝福图）

山谷草地、疏林内、灌丛中，或水边。越南、泰国也有分布。

全株入药，有清热、收敛、止血之效。

仅供个人科研教学使用

2. 耳药花属 Otanthera Blume

灌木。小枝圆，被毛。叶两面被毛，全缘，基出脉 3—5。花 5（6）数，聚伞花序或单花，顶生或近顶生；萼筒卵圆形，萼片卵形或卵状披针形；花瓣常倒卵形；雄蕊 10，近等长，花药披针形或卵状披针形，顶孔开裂，无喙，基部具小瘤，药隔下延成短距，花丝丝状；子房半下位，顶端具硬毛，5—6 室。浆果坛形，被毛。种子马蹄形，密被小突起。

约 8 种，分布于印度、缅甸、马来西亚、菲律宾、我国及澳大利亚北部。我国 1 种。

耳药花 图 1800：8—9

Otanthera scaberrima (Hayata) Ohwi 〔*Osbeckia scaberrima* Hayata〕

小灌木，高 20—30 厘米。枝、叶上面、叶柄、苞片、花萼均被平伏糙毛。叶长圆形或披针状卵形，先端钝或尖，基部楔形或圆，长 2—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，基出脉 3—5；叶柄长 2—4 毫米。聚伞花序近头状，花 3—5（1—2）朵，长约 2 厘米；苞片条状披针形；萼筒近球形，萼片卵状披针形；花瓣粉红色，倒卵形，偏斜，具细缘毛；雄蕊药隔下延成短柄，前伸末端 2 裂，与花丝具关节；子房球形，5 室。浆果近球形，径约 6 毫米；宿萼被平伏糙毛。花期 7—10 月。

产于台湾；生于海拔 1600—2700 米山区。

3. 野牡丹属 Melastoma L.

灌木。茎四棱或近圆，常被毛或鳞状平伏糙毛。叶对生，全缘，被毛，基出脉 5—7（9）。花单生或伞房花序，顶生；5 数；花萼坛形，被毛或被鳞状平伏糙毛；花瓣淡红、红色或紫红色，常倒卵形，常偏斜；雄蕊 10，5 长 5 短，长者带紫红色，花药披针形，弯曲，基部无瘤，药隔基部伸长成柄，弯曲，末端 2 裂，短者较小，黄色，花药基部前方具一对小瘤体，药隔不伸长；子房半下位，5 室，顶端密被毛，中轴胎座，有时果时胎座肉质多汁。果卵球形，顶孔先裂或宿萼中部横裂，宿萼顶端平截。种子小，近马蹄形，密被小突起。

约 100 种，分布于亚洲南部、大洋洲北部、太平洋诸岛。我国 9 种，产于长江流域以南。

分 种 检 索 表

1. 植株高 10—30 厘米；叶长 1—4 厘米 …… **1. 地稔 M. dodecandrum**
1. 植株高 0.5—7 米；叶长 4—22 厘米：
  2. 花瓣长 2—2.5 厘米；果径不及 1 厘米；植物体毛被长不及 3 毫米：
    3. 小枝被平展长粗毛及短柔毛 …… **2. 展毛野牡丹 M. normale**
    3. 小枝密被平伏鳞状糙毛：
      4. 叶披针形、卵状披针形或近椭圆形，基出脉 5；萼片宽披针形 …… **3. 多花野牡丹 M. affine**

仅供个人科研教学使用

4. 叶卵形或宽卵形，基出脉 7；萼片卵形 …… **4. 野牡丹 M. candidum**

2. 花瓣长 3—5 厘米；果径 1.2 厘米以上；植物体毛被长 5 毫米以上 …… **5. 毛稔 M. sanguineum**

1. 地稔（岭南采茶录） 紫茄子（浙江）、玻璃罐（福建）、地蒲根（湖南）、地枇杷（广西）、铺地锦（广东） 图 1800：6—7

Melastoma dodecandrum Lour.

小灌木，高 10—30 厘米。幼枝被平伏糙毛，后脱落。叶卵形或椭圆形，长 1—4 厘米，宽 0.8—2（3）厘米，先端尖，基部宽楔形，全缘或具细密浅齿，基出脉 3—5，上面边缘被平伏糙毛，下面沿基部脉上被极疏平伏糙毛；叶柄长 0.2—1.5 厘米，被平伏糙毛。聚伞花序有花（1）3 朵，基部具 2 叶状苞片，苞片、花萼被平伏糙毛；萼筒长约 5 毫米，萼片披针形，长 2—3 毫米，边缘具刺毛状缘毛，萼片间具 1 小裂片；花瓣菱状倒卵形，长 1.2—2 厘米，顶端具一束刺毛，被疏缘毛；雄蕊花药基部具 2 小瘤。果坛状球形，肉质，不裂，径约 7 毫米，熟时紫黑色。花期 5—7 月；果期 7—9 月。

产于长江流域以南，至广东；生于海拔 1250 米以下山坡草丛中，为酸性土常见植物。越南也有分布。

在广东低山丘陵地带半常绿季雨林中，地稔和九节、红背山麻杆、豺皮樟等组成灌木层。

果可食及酿酒。全株药用，有涩肠止痢、舒筋活血、补血安胎、清热燥湿之效；捣碎外敷可治疮疖；根可解木薯中毒。

2. 展毛野牡丹（中国高等植物图鉴） 老虎杆（四川）、炸腰抱（云南）、黑口莲（广西）、毛稔（广东） 图 1801：5—6

Melastoma normale D. Don

灌木，高达 3 米。茎钝四棱或稍圆，密被平展长粗毛及柔毛，毛长不及 3 毫米。叶卵形、椭圆形或椭圆状披针形，先端渐尖，基部圆或近心形，长 4—10.5 厘米，宽 1.4—3.5（5）厘米，基出脉 3—5，两面密被平伏糙毛，下面兼被短柔毛；叶柄长 0.5—1 厘米，密被平伏糙毛。伞房花序有花 3—10 朵，基部具 2 叶状苞片，苞片、花梗、子房密被平伏糙毛；花梗长 2—5 毫米；花萼坛形，萼筒密被鳞状平伏毛，边缘流苏状；花瓣紫红色，倒卵形，长约 2.7 厘米，具缘毛；长雄蕊花药长约 8 毫米，短者花药长约 7 毫米，基部具小瘤，花丝长约 6 毫米。果坛状球形，顶端平截，径 5—7 毫米，密被鳞状平伏糙毛。花期春夏；果期夏秋。

产于长江以南，台湾、西藏；生于海拔 2800 米以下山坡草丛中或疏林下。尼泊尔、印度、缅甸、马来西亚、菲律宾也有分布。

在云南南部、东南部、西部海拔 1700 米以下山地、河谷地带，木棉、楹树林中，展毛野牡丹和虾子花、余甘子、刺天茄、佛掌榕等组成灌木层；在滇南、滇西南海拔 1500 米以下干旱山地，展毛野牡丹和余甘子、算盘子、盐肤木、岗柃、毛叶柿等组成灌木林。在藏东南以千果榄仁、脱墨石栎、刺栲等为主要树种的常绿雨林中，展毛野牡丹和粉苹婆、毛

仅供个人科研教学使用

果柃、滇结香、红粉白珠等组成发达的下木。

果可食。全株药用，可治消化不良、腹泻、肠炎、痢疾等症，也可治疗慢性支气管炎或作利尿药。



图1801 1—4. 异形木 Allomorphia balensaei Cogn.
5—6. 展毛野牡丹 Melastoma normale D. Don
1. 果枝 2. 花瓣 3. 雄蕊 4. 果 5. 花枝 6. 茎局部放大，示毛（张宝福绘）

3. 多花野牡丹（广州植物志） 催生药（云南）、乌提子（广东）、山甜娘（海南）

仅供个人科研教学使用

图 1802：1

Melastoma affine D. Don 〔*Melastoma polyanthum* Blume〕

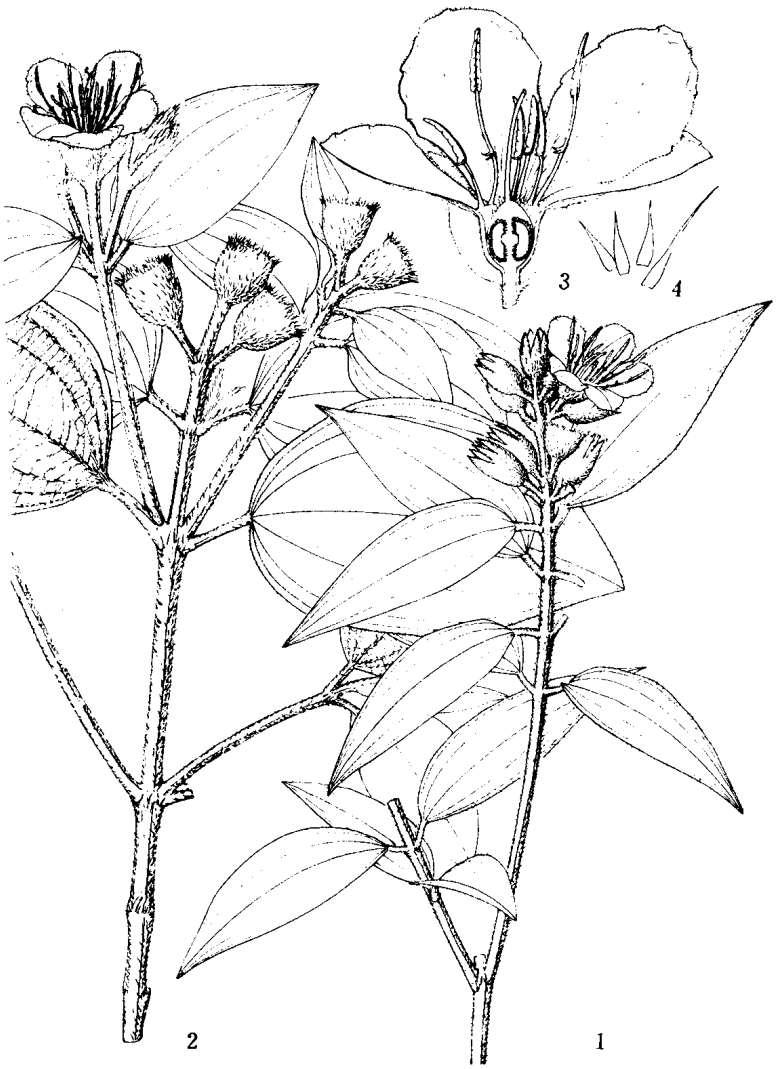


图1802 1. 多花野牡丹 Melastoma affine D. Don
2—4. 野牡丹 Melastoma candidum D. Don
1、2. 花枝 3. 花（纵剖） 4. 茎上的鳞片状毛（吴锡麟绘）

灌木，高约 1 米。茎钝四棱或近圆。枝、叶上面、叶柄、苞片、花梗、子房均密被平伏糙毛。叶披针形、卵状披针形或近椭圆形，长 5.4—13 厘米，宽 1.6—4.4 厘米，先端渐尖，基部圆或近楔形，基出脉 5；叶柄长 0.5—1 厘米。伞房花序近头状，基部具叶状苞片 2 枚，苞片窄披针形或钻形；花梗长 0.3—1 厘米；花萼长约 1.6 厘米，萼片宽披针形；花瓣倒卵形，长约 2 厘米，上部具缘毛；长雄蕊花药基部无瘤，药隔基部末端 2 深裂，短雄

仅供个人科研教学使用

蕊花药基部具小瘤，药隔不伸长。果坛状球形，顶端平截，径 5—7 毫米。花期 2—5 月；果期 8—12 月。

产于长江以南，台湾、云南、海南；生于海拔 1830 米以下山坡、山谷林下、草丛中。越南至澳大利亚也有分布。

果可食。全株药用，收敛止血、散瘀消肿，治消化不良、肠炎腹泻、痢疾等症；捣碎外敷，治外伤出血；用根煎水内服，有催生作用。

4. 野牡丹（中山传信录） 六金香炉（广东）、山石榴（台湾） 图 1802：2—4

Melastoma candidum D. Don 〔*Melastoma septemnervium* Lour.〕

灌木，高达 1.5 米。茎钝四棱或近圆，小枝、叶、叶柄、苞片、花梗、花萼及果密被鳞状平伏糙毛。叶卵形或宽卵形，先端尖，基部浅心形或近圆，长 4—10 厘米，宽 2—6 厘米，基出脉 7；叶柄长 0.5—1.5 厘米。伞房花序近头状，有花 1—5 朵，稀单生，基部具叶状苞片 2 枚，苞片披针形或窄披针形；花萼长约 2.2 厘米，萼片卵形，两面被毛；花瓣玫瑰红或粉红色，倒卵形，长 3—4 厘米，密被缘毛；长雄蕊药隔末端 2 深裂，短雄蕊花药室基部具一对小瘤。果坛状球形，径 0.8—1.2 厘米。种子埋藏于肉质胎座内。花期 5—7 月；果期 10—12 月。

产于云南、广西、广东、海南、福建、台湾；生于海拔 200 米以下山坡松林下或灌丛中。中南半岛也有分布。

在滇中高原南缘山地、滇南海拔 1300—1900 米山地，小果栲、截果石栎林中，野牡丹和柳叶卫矛、小花酸藤子、梗花鸡屎树等组成下木，覆盖度 20%—40%。

根、叶药用，可收敛止血，治消化不良、肠炎、腹泻、痢疾、便血等症；叶捣烂或用干粉外敷，治外伤出血；也可提取栲胶。

5. 毛稔 黄狸胆、大红英（广西）、甜娘、开口枣、猪母稔（广东）、射牙郎（海南） 图 1803

Melastoma sanguineum Sims

大灌木，高达 3 米。小枝、叶柄、花梗及花萼均被平展长粗毛，毛长 5 毫米以上，基部膨大。叶卵状披针形或披针形，先端渐尖或长渐尖，基部楔形或圆，长 8—22 厘米，宽 2.5—8 厘米，基出脉 5，两面被下陷平伏糙毛，毛尖露出，叶两面沿脉疏被基部膨大的平伏糙毛；叶柄长 1.5—4 厘米。伞房花序顶生，有花 3—5 朵，稀单生；苞片戟形，膜质，下面被平伏短糙毛，具缘毛；花梗长约 5 毫米；萼筒长 1—2 厘米，有时毛外反，萼片三角形或三角状披针形，脊上被平伏糙毛，裂片间具 1 条形或条状披针形小裂片；花瓣粉红或紫红色，宽倒卵形，上部略偏斜，微凹，长 3—5 厘米；子房密被刚毛。果杯状球形，胎座肉质，径 1.2—1.5 厘米，密被红色长硬毛。种子包于肉质胎座内。花果期近全年，8—10 月较盛。

产于广东、海南、广西；生于海拔 400 米以下山麓、沟边草丛或灌丛中。印度、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用

果可食。根、叶供药用，根有收敛止血、消食止痢之效，可治水泻便血、妇女血崩，止血止痛；叶捣烂外敷有拔毒生肌、止血之效，治刀伤、跌打、骨折、疮疖、毛虫毒等。茎皮含鞣质。

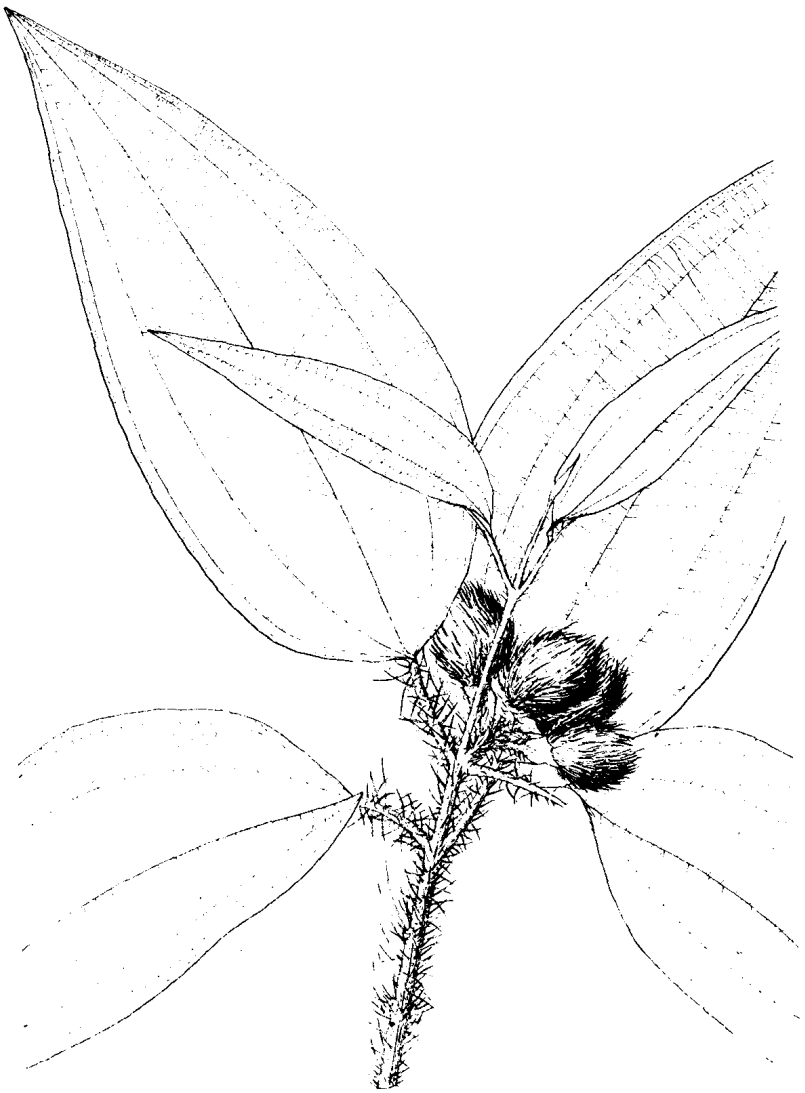


图 1803　毛稔 Melastoma sanguineum Sims
幼花枝（吴锡麟绘）

4. 异形木属 Allomorphia Blume

灌木或多年生草本，基部木质化。小枝圆或四棱，常被毛。叶全缘或具密细齿，基出脉 3—7。由多个聚伞花序组成圆锥花序；苞片小，常早落；花小，4—5 数；花萼四棱，常

仅供个人科研教学使用

中部缢缩，具 8 脉，4 条不明显；花瓣粉红或紫红色，上部偏斜；雄蕊 8—10，近等长，常偏向 1 侧，花丝与花瓣等长或略长，花药与花丝等长或略长，孔裂，基部无附属物，药隔基部微膨大；子房下位，4—5 室，顶端有 8—10 条刚毛或小齿。蒴果，宿萼较果为长，具 8 纵肋，常沿纵肋开裂。种子多数，极小，楔形，有棱，被微柔毛。

约 25 种，分布于印度、马来西亚、印度尼西亚。我国约 6 种。

异形木 肖风木（广西） 图 1801：1—4

Allomorphia balensaei Cogn.

灌木，高达 3 米；叶、花序、花、果各部均被秕糠。幼枝密被锈色秕糠。叶卵形、宽卵形或椭圆形，稀披针形，先端渐尖或尾尖，基部圆或宽楔形，长 6.5—19 厘米，宽 2.5—9 厘米，近全缘或具疏微细齿，基出脉 5，上面无毛或幼时被疏秕糠，下面脉上秕糠较多；叶柄长 2.5 厘米。花序顶生，长 7—11 厘米；花萼窄漏斗状，萼片窄三角形；花瓣宽卵形或卵形，长约 2 毫米；药隔不膨大，无距。果椭圆形或近卵形，长约 4 毫米，宿萼被秕糠。花期 6—8 月；果期 10—12 月。

产于广西、海南；生于海拔 420—1500 米林下。越南也有分布。

5. 尖子木属 Oxyspora DC.

灌木。小枝钝四棱，具槽。叶对生，具细齿，基出脉 5—7。由聚伞花序组成圆锥花序，顶生；苞片小，常早落；花 4 数；花萼窄漏斗形，具 8 脉，萼片短；花瓣粉红至红色，或深玫瑰色，卵形，先端常具突起小尖头并被微柔毛；雄蕊 8，4 长 4 短，长者紫色，花药条状披针形，短者黄色，花药披针形，内藏，药隔基部伸长或成短矩；子房 4 室，顶端无冠。蒴果倒卵形或卵形，有时具钝四棱，4 孔裂；宿萼较果略长，常为漏斗形，近上部常缢缩，具 8 纵肋。种子小，多数，有棱。

约 20 种，分布于尼泊尔、印度、缅甸、越南、老挝、泰国。我国 3 种。

尖子木（中国树木分类学） 酒瓶果（云南） 图 1804：1

Oxyspora paniculata（D. Don）DC. 〔*Arthrostemma paniculatum* D. Don〕

灌木，高达 2 米。幼枝被秕糠状星状毛及疏刚毛。叶卵形、窄椭圆状卵形或近椭圆形，先端渐尖，基部圆或浅心形，长 12—24（32）厘米，宽 4.6—11（15.5）厘米，具不整齐细密齿，基出脉 7，下面脉上被秕糠状星状毛，侧脉极多，平行；叶柄长 1—7.5 厘米，有槽，常密被秕糠状星状毛，槽内被刚毛。花序被秕糠状星状毛，基部具叶状苞片 2 枚；苞片和小苞片披针形或钻形，长 1—3 毫米；萼筒具钝四棱，纵脉 8，萼片扁三角状卵形，先端具小突尖头；花瓣卵形，长约 7 毫米，先端具小突尖头，被微柔毛；长雄蕊药隔隆起；子房无毛。果倒卵形，长约 8 毫米，径 6 毫米。花期 7—9 月；果期翌年 1—3（5）月。

产于四川、贵州、云南、西藏、广西；生于海拔 500—1900 米山谷林下。尼泊尔、缅甸、越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

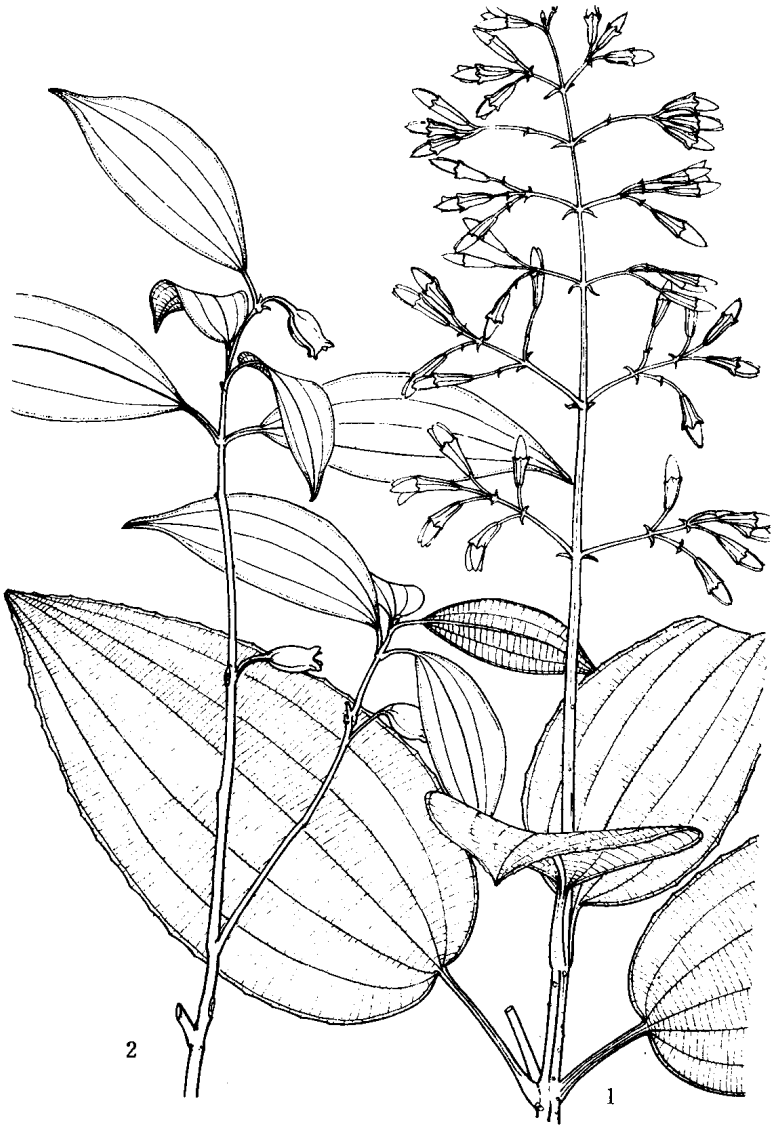


图1804 1. 尖子木 Oxyspora paniculata DC.
2. 毛药花 Barthea barthei Kress.
1. 花枝 2. 果枝（张宝福绘）

在西藏东部喜马拉雅山南坡墨脱以南地区、东南部察隅河流域和中喜马拉雅南坡聂拉木吉隆等山地亚热带常绿阔叶林中，尖子木和算盘子、毛腺萼木、朱砂根等组成下木层。

全株药用，治痢疾、腹泻、疮疖等症。

6. 毛药花属 Barthea Hook. f.

灌木。小枝四棱，无毛或被极细秕糠。叶对生，全缘，无毛，基出脉 5。聚伞花序，顶

仅供个人科研教学使用

生；花 4 数；萼筒钟状，四棱，常被秕糠；花瓣倒卵形，无毛；雄蕊 8，不同形，长雄蕊花药披针形，具喙，基部具 2 刺毛，药隔具短距，短雄蕊花药长圆形，无喙，基部具 2 刺毛，药隔略膨大；子房半下位，梨形，四棱，无毛。蒴果长圆形，具钝四棱，顶端平截；萼片宿存，被细秕糠。种子多数，楔形。

1 种，我国特产。

毛药花 棱果木（广西） 图 1804：2

Barthea barthei (Hance) Kress.

灌木，高达 3 米。小枝略四棱，幼时被微柔毛及腺状秕糠。叶椭圆形、近圆形、卵形或卵状披针形，先端渐尖，基部楔形或宽楔形，长 6—11 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，全缘或具细齿，上面基出脉微凹，下面密被秕糠；叶柄长 0.5—1.5 厘米。花梗四棱，长约 7 毫米，被秕糠；花萼四棱，棱具窄翅，萼片短三角形，边缘膜质；花瓣白色、粉红或紫红色，长 1.1—1.8 厘米；长雄蕊花药长约 1 厘米，距长约 2 毫米，上弯，基部刺毛长约 3.5 毫米，短雄蕊花药长约 3 毫米，距不明显，基部刺毛长约 2.5 毫米；子房顶端无冠。果长圆形，长约 1 厘米，径 6 毫米。花期 1—4 月或翌年 10—12 月；果期 10—12 月或翌年 1—5 月。

产于湖南、广西、广东、福建、台湾；生于海拔 500—1300 米山区林中。

宽翅毛药花 宽翅棱果花

Barthea barthei (Hance) Kress. var. **valdealata** Hansen

萼筒长约 1.4 厘米，棱翅不明显，萼片条状披针形，长 1.5—1.7 厘米。果长约 1.8 厘米，棱翅宽达 2 毫米。

产于广西（上思）；生于海拔 500—2500 米山坡林中。

7. 柏拉木属 Blastus Lour.

灌木。茎圆，被小鳞片，稀被毛。叶基出脉 3—5。聚伞花序组成圆锥花序，顶生，或聚伞花序腋生；花 4（3—5）数；花萼四棱，具不明显 8 脉，常被小鳞片，萼片小；花瓣白色，稀粉红或紫红色，卵形或长圆形；雄蕊 4（5），等长，花药基部无附属体，药隔微膨大，下延至花药基部；子房 4 室，顶端具 4 突起或钝齿，被小鳞片，花柱丝状。蒴果，椭圆形或倒卵形，四棱不明显，纵裂，宿萼与果等长或略长，被小鳞片。种子小，多数，楔形。

约 20 种，分布于亚洲南部及东南部。我国 14 种，产于西南至东南。

分种检索表

1. 花序腋生；幼枝密被黄褐色小鳞片；叶基部楔形 …… **1. 柏拉木 B. cochinchinensis**
1. 花序顶生；幼枝密被微柔毛及黄色小鳞片；叶基部圆或心形：
   2. 叶下面散生黄色小鳞片；萼片条状三角形，不反折 …… **2. 黄金梢 B. apricus**
   2. 叶下面网脉被黄色小鳞片；萼片卵形或椭圆状卵形，反折 …… **3. 金花树 B. dunnianus**

仅供个人科研教学使用

1. 柏拉木（中国树木分类学） 山甜娘（海南）、崩疮药（广西） 图 1805：1—2

Blastus cochinchinensis Lour. 〔*Anplectrum parviflorum* Benth.〕

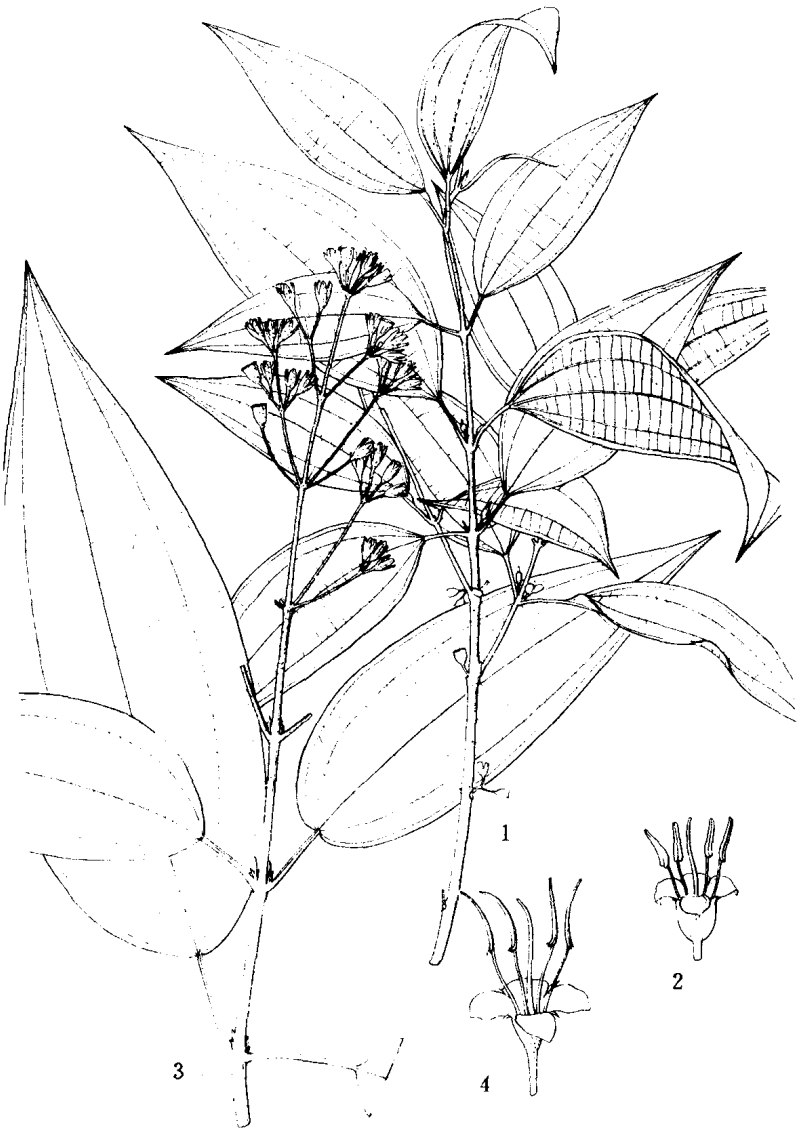


图1805 **1—2. 柏拉木 Blastus cochinchinensis** Lour.
3—4. 黄金梢 Blastus apricus H. L. Li
1、3. 果枝 2、4. 花（吴锡麟绘）

灌木，高达 3 米。幼枝密被黄褐色小鳞片，后脱落。叶披针形、窄椭圆形或椭圆状披针形，先端渐尖，基部楔形，长 6—12（18）厘米，宽 2—4（5）厘米，全缘或具浅波状微齿，基出脉 3（5），上面疏被小鳞片，后脱落，下面密被小鳞片；叶柄长 1—2（3）厘米，被小鳞片。伞形状聚伞花序，腋生，总梗、花梗、花萼及子房均密被小鳞片；花萼钟状漏

仅供个人科研教学使用

斗形，钝四棱，萼片宽卵形；花瓣白色或粉红色，卵形，顶端右上角突出 1 小片，长约 4 毫米；花药曲膝状，药隔下延至花药基部，有时近小瘤状；子房坛形。果椭圆形；宿萼与果近等长，檐部平截。花期 6—8 月；果期 10—12 月。

产于云南、广西、广东、海南、福建、台湾；生于海拔 800 米以下阔叶林中。印度、越南也有分布。

全株药用，有拔毒生肌之效，可治疮疖；根治产后流血。根、茎含鞣质。

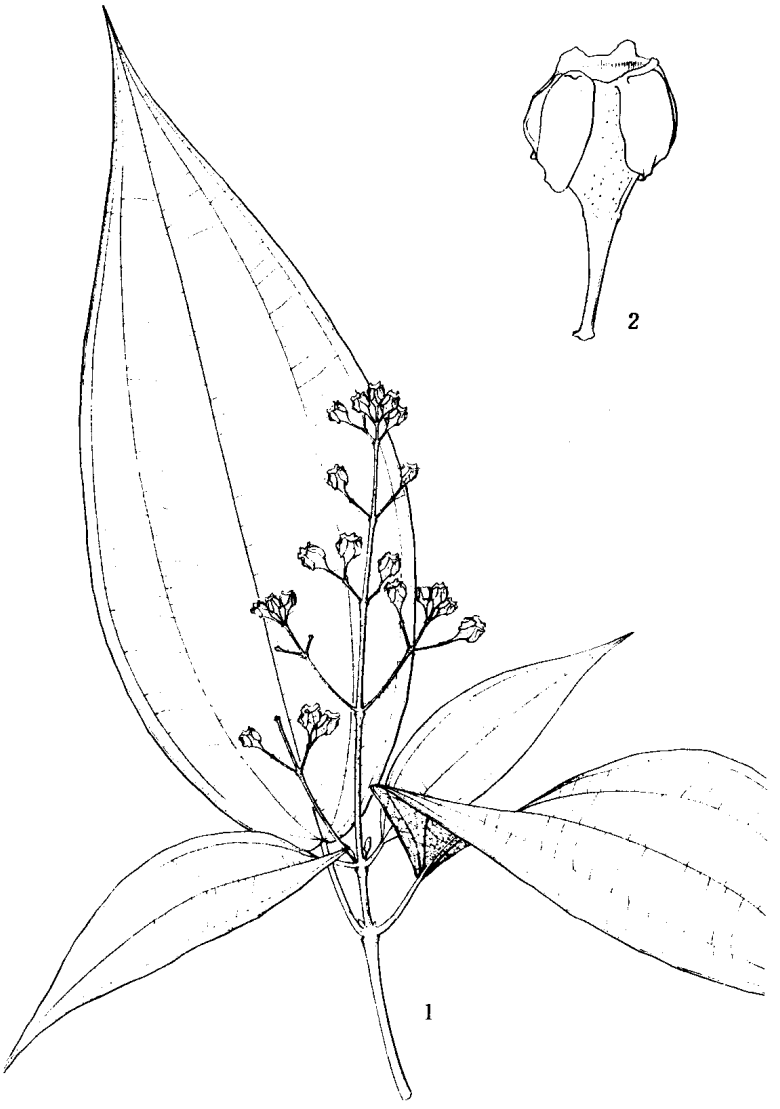


图 1806 金花树 Blastus dunnianus Lévl.
1. 果枝 2. 果（吴锡麟绘）

2. 黄金梢（广东） 叶下红（湖南） 图 1805：3—4

Blastus apricus（Hand.-Mzt.）H. L. Li 〔*Blastus spathulicalyx* Hand.-Mzt.

仅供个人科研教学使用

var. *apricus* Hand.-Mzt.〕

灌木，高达 2 米。幼枝密被微柔毛及黄色小鳞片。叶披针形、卵状披针形或卵形，先端渐尖，基部圆或微心形，长 4—19 厘米，宽 1.5—7 厘米，全缘或具波状细齿，基出脉 5，上面无毛，下面被黄色小鳞片；叶柄长 0.3—2.8 厘米，密被微柔毛及小鳞片。顶生圆锥花序，被微柔毛及小鳞片；花梗长 1—3 毫米；花萼漏斗形，密被小鳞片，萼片条状三角形；花瓣紫红色，卵形或倒卵形，长约 2.5 毫米；花丝被微柔毛，花药线形，弯曲，基部呈羊角状；子房卵形，顶端具 4 个小突起，被小鳞片。果椭圆形，4 纵裂；宿萼长约 5 毫米，径 4 毫米。花期 6—7 月；果期 10—11 月。

产于湖南、广东、江西、福建；生于海拔 300—800 米山谷、山坡林下、水边。

全株药用，治水肿及月经不调。

3. **金花树**（广西） 六便狼、谷皱草（广西）、巨萼柏拉木（中国高等植物图鉴） 图 1806

Blastus dunnianus Lévl.

灌木，高约 1 米。幼枝密被锈色微柔毛及黄色疏鳞片。叶卵形或宽卵形，稀长圆状卵形，先端渐尖，基部钝或心形，长 6.5—15（25）厘米，宽 3—6（10）厘米，全缘或具波状细齿，基出脉 5（7），上面无毛，下面疏被微柔毛，细脉网状，被黄色小鳞片；叶柄长 1—2 厘米，密被微柔毛及疏小鳞片。圆锥花序长 5—9 厘米，被微柔毛及小鳞片；花萼漏斗形，被小鳞片，萼片反折，卵形或椭圆状卵形；花瓣粉红、玫瑰色或红色，卵形，长约 3.5 厘米；花药弯曲，基部具不明显小瘤，长约 5 毫米，药隔微下延成瘤状小距。果椭圆形，4 纵裂；宿萼顶端平截，萼片宿存，长约 5 毫米。花期 6—7 月；果期 9—11 月。

产于湖南、贵州、广西、广东、江西、福建；生于海拔 230—1520 米林下、溪边。

全株供药用，可治风湿和止血；叶可敷治疮疖。

8. 野海棠属 Bredia Blume

草本、亚灌木或灌木。叶具细密锯齿或近全缘，基出脉 5—9（11）。聚伞或圆锥花序，稀伞形聚伞花序，顶生；花 4 数；花萼漏斗形、陀螺形或钟形，脉不明显；花瓣粉红或紫红色；雄蕊 8，大小各半，花药孔裂，长雄蕊花药基部无小瘤，药隔下延呈短柄，无距，短雄蕊花药基部具小瘤，药隔下延呈短距；子房下位或半下位，4 室，顶端具膜质冠，冠檐具缘毛，具隔片。蒴果陀螺形，顶端平截，冠木质化，伸出萼外。种子小，多数，楔形，密被小突起。

约 30 种，分布于印度、亚洲东部。我国约 14 种，产于西南至东南。

分种检索表

1. 幼枝密被柔毛及腺毛；花序总梗、花梗、花萼密被微柔毛及腺毛 …… 1. **秀丽野海棠 B. amoena**

仅供个人科研教学使用

1. 幼枝无毛或被疏微柔毛；花序总梗、花梗、花萼无毛：

2. 叶长 2.5—5 厘米，基出脉 3；花瓣长约 5 毫米；长雄蕊长约 8.5 毫米，花药长约 3.5 毫米 …… **2. 过路惊 B. quadrangularis**

2. 叶长 5—11 厘米，基出脉 5；花瓣长 0.8—1 厘米；长雄蕊长约 1.6 厘米，花药长约 1 厘米 …… **3. 鸭脚茶 B. sinensis**

1. 秀丽野海棠 大叶活血、活血丹（浙江） 图 1807：1—2

Bredia amoena Diels 〔*Bredia chinensis* Merr. -*B. pricei* Metcalf〕



图1807 1—2. 秀丽野海棠 Bredia amoena Diels

3—4. 过路惊 Bredia quadrangularis Cogn.

5—6. 鸭脚茶 Bredia sinensis H. L. Li

1. 花枝 2. 花蕾 3、5. 果枝 4. 果 6. 幼果（杨建昆绘）

仅供个人科研教学使用

小灌木，高达 70 厘米。小枝略四棱，幼时密被柔毛及腺毛，后渐脱落。叶卵形或椭圆形，先端渐尖或尖，具短尖头，基部圆或宽楔形，长 4—10.5 厘米，宽 2.5—5.2 厘米，全缘或具细波齿，基出脉 5，两面被微柔毛或无毛；叶柄被微柔毛。顶生圆锥花序，长 7—10 厘米，总梗、花梗及萼均密被微柔毛及腺毛，有时花萼无毛；花萼钟状漏斗形，四棱，萼片短三角形；花瓣长圆形，略偏斜，长约 8 毫米；子房半下位。果近球形，萼片宿存，具 8 脉，径约 3.5 毫米。花期 7—8 月；果期 8—9 月。

产于湖南、江西、安徽、浙江、福建、广东；生于海拔 400—1100 米林下、溪边或路旁。

全株药用，可活血通经；或煎水洗，可消手脚浮肿。

2. 过路惊（江西） 图 1807：3—4

Bredia quadrangularis Cogn.

小灌木，高达 1.2 米。小枝四棱，棱稍具窄翅，无毛。叶卵形或椭圆形，长 2.5—5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端短渐尖或钝圆，基部楔形，具疏浅锯齿或近全缘，基出脉 3，两面无毛。聚伞花序长 3—7 厘米，总梗、花梗及花萼均无毛，总梗纤细，花梗下弯；花萼短钟形，四棱，萼片浅波状，顶端具小尖头；花瓣卵形，略偏斜，长约 5 毫米；长雄蕊花药披针形，镰状弯曲；子房半下位，扁球形，无毛。果四棱杯形，径约 4 毫米；萼片浅波状。花期 6—8 月；果期 8—10 月。

产于浙江、江西、福建；生于海拔 500—1400 米林下、湿地或路旁。

全株药用。

3. 鸭脚茶（福建） 山落茄（浙江）、雨伞子、九节兰（福建）、中华野海棠（中国高等植物图鉴） 图 1807：5—6

Bredia sinensis（Diels）H. L. Li 〔*Tashiroea sinensis* Diels-*Bredia glabra* Merr.〕

灌木，高达 1 米。小枝稍四棱。幼芽被星状毛，后无毛或被疏微柔毛。叶披针形、卵形或椭圆形，长 5—11 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖或钝，基部楔形，近全缘或具疏浅锯齿，基出脉 5，幼时两面被星状毛，后脱落。聚伞花序无毛或节上被星状毛；花梗微被柔毛；花萼钟状漏斗形，四棱，有时稍被星状毛，萼片浅圆齿状；花瓣长圆形，顶端尖，1 侧偏斜，长约 1 厘米；子房半下位。果近球形，宿萼钟状漏斗形，四棱，萼片宿存。花期 6—7 月；果期 8—10 月。

产于浙江、江西、福建、广东；生于海拔 400—1200 米林下或沟旁草丛中。

全株供药用，叶煎水洗身可治感冒；根治头痛、疟疾及腰痛。

9. 锦香草属 Phyllagathis Blume

草本或灌木。茎常四棱，近肉质，基部木质化，常被毛。叶基出脉 5—9；具叶柄。伞

仅供个人科研教学使用

形花序、聚伞状伞形花序或头状花序，总花梗长，肉质，具小苞片；花 4 数；花萼长漏斗形、漏斗形或近钟形，具四棱，8 脉；花瓣常偏斜；雄蕊 4 或 8，等长或近等长，花丝丝状，花药钻形或长圆状条形，基部突出，无附属体或略呈小瘤，药隔微膨大，基部有距；子房下位，坛状，稀杯状，4 室，顶端具膜质冠，具隔片。蒴果杯形或球状坛形，4 纵裂，膜质冠常伸出，宿萼具 8 脉。种子小，楔形或短楔形，具棱。

约 50 余种，分布于我国及马来西亚。我国 28 种。

叶底红（福建） 大毛蛇、血还魂、沙崩草（广西）、假紫苏（广东）、野海棠（中国高等植物图鉴） 图 1808：1—4



图1808 1—4. 叶底红 Phyllagathis fordii C. Chen
5—6. 北酸脚杆 Medinilla septentrionalis H. L. Li
1. 果枝 2. 去花瓣之花 3. 果 4. 花萼上的毛被 5. 花枝 6. 花纵剖（吴锡麟绘）

仅供个人科研教学使用

Phyllagathis fordii（Hance）C. Chen 〔*Otanthera fordii* Hance-*Bredia fordii*（Hance）Diels〕

小灌木或亚灌木，高达 1 米。小枝、叶柄、花序、花梗及花萼均密被柔毛及长腺毛。叶心形、椭圆状心形，长 7—10 厘米，宽 5—5.5 厘米，先端短渐尖或钝急尖，基部圆形至心形，叶缘具细重齿、缘毛和短柔毛，基出脉 7—9，两面被疏长柔毛及柔毛；叶柄长 2.5—5 厘米。花序总梗长 1—5.5 厘米，花梗长 0.8—2 厘米；花萼钟状漏斗形，萼片条状披针形或窄三角形，长 4—5 毫米；花瓣紫色或紫红色，卵形或宽卵形，先端渐尖，微偏斜，长 1—1.4 厘米。果杯形，径 0.8—1.2 厘米，顶端平截；萼片宿存，被腺状刺毛，毛基部略膨大。花期 6—8 月；果期 8—10 月。

产于贵州、广西、广东、浙江、江西、福建；生于海拔 100—1350 米山区林下、溪边。

全株供药用，煎水服治月经不调，捣碎外敷治烫伤，煎水洗治疥疮；用叶捣碎加米汤及蜂蜜治小儿疳积。

10. 酸脚杆属 Medinilla Gaud.

灌木或小乔木。茎常四棱，有时具翅。叶对生或轮生，基出脉 3—5（9）。聚伞花序或圆锥花序；花 4（5）数；花萼杯形、漏斗形、钟形或圆柱形，具小尖头或小突尖；花瓣卵形或近圆形；雄蕊 4（10），常同形，花丝丝状；花药顶端具喙，孔裂，基部具小瘤或条状突起物，药隔膨大，下延成短距；子房下位，卵形，4（5）室。浆果坛形、球形或卵形，冠以宿萼檐部。种子小，多数，倒卵形或短楔形。

约 400 种，分布于热带非洲、马达加斯加、印度至太平洋诸岛。我国约 16 种。

北酸脚杆 图 1808：5—6

Medinilla septentrionalis（W. W. Smith）H. L. Li 〔*Oritrephes septentrionalis* W. W. Smith〕

小乔木，高达 7 米，有时呈攀援状灌木。小枝圆。叶披针形、卵状披针形或宽卵形，先端尾尖，基部楔形或近圆，长 7—8.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，中部以上具疏细齿，基出脉 5，上面无毛，下面稍具秕糠；叶柄长约 5 毫米。聚伞花序，长 3.5—5.5 厘米，无毛，总梗长 1—2.5 厘米，花梗长不及 1 毫米；花萼钟形，具钝棱，密被小突起，萼具小尖头；花瓣粉红色、浅紫色或紫红色，三角状卵形，长 0.8—1 厘米；子房顶端具 4 波状齿。浆果坛形，长 7 毫米。种子楔形，密被小突起。花期 6—9 月；果期 2—5 月。

产于云南西南部及东南部、广西、广东；生于海拔 300—1760 米山谷、山坡密林中或林缘阴湿处。缅甸、越南、泰国也有分布。

果可食。

仅供个人科研教学使用

11. 谷木属 Memecylon L.

灌木或小乔木；植株常无毛。小枝圆，分枝多。叶革质，全缘，羽状脉；具短柄或无柄。聚伞或伞形花序，花小，4数；花萼杯形、钟形、近漏斗形或半球形，檐部浅波状或浅4裂；花瓣圆形、长圆形或卵形；雄蕊8，等长，花丝丝状，花药短，纵裂，药隔圆锥形，背上具环状体；子房下位，半球形，1室，顶端平截，具8条放射状槽，特立中央胎座，胚珠6—12。浆果状核果，球形；宿存萼檐环状。种子1，光滑，种皮骨质，子叶折皱，胚弯曲。

约130余种，分布于热带，东南亚太平洋诸岛为多。我国11种。

分种检索表

1. 叶先端渐钝尖，长5.5—8厘米；花瓣白色、淡黄绿色或紫色 …… **1. 谷木 M. ligustrifolium**
1. 叶先端钝圆或微凹，长2—5厘米；花瓣紫色或蓝色 …… **2. 细叶谷木 M. scutellatum**

1. 谷木 角木、鱼木、山梨子（海南）、壳木（中国高等植物图鉴） 图1809：1—3

Memecylon ligustrifolium Champ. ex Benth.

小乔木，高达7米。小枝圆或稍四棱，无毛。叶椭圆形、卵形或卵状披针形，先端渐钝尖，基部楔形，长5.5—8厘米，宽2.5—3.5厘米，全缘，两面无毛，粗糙，上面中脉下凹，两面侧脉不明显。聚伞花序，腋生，长约1厘米；花梗长1—2毫米，基部及节上具髯毛；花萼半球形，边缘浅波状4齿；花瓣白色、淡黄绿色或紫色，半圆形，长约3毫米，边缘膜质；花丝长约2.5毫米。果径约1厘米，密被小瘤状突起。花期5—8月；果期12月至翌年2月。

产于云南、广西、广东、海南、福建；生于海拔160—1540米密林中。

在滇南西双版纳海拔800米以下低山丘陵，以见血封喉、龙果、橄榄等组成的季雨林中，谷木和木奶果、云南银柴、滇南山矾、铁屎米等组成下层林木；在滇南、滇西南海拔1200米以下，常绿阔叶林被砍伐火烧后的迹地上，谷木和糙叶水锦树、云南银柴、粗糠柴、黄牛木等组成灌木林。

2. 细叶谷木（海南植物志） 螺丝木、铁木、苦脚树（广西）、羊脚、羊脚扭（海南） 图1809：4—6

Memecylon scutellatum (Lour.) Naud. 〔*Scutula scutellata* Lour.〕

小乔木，高达4米。叶椭圆形或卵状披针形，先端钝圆或微凹，基部宽楔形，长2—5厘米，宽1—3厘米，两面密被小突起，粗糙，无光泽，无毛，全缘，边缘反卷，侧脉不明显，上面中脉下凹。聚伞花序，腋生，长约8毫米；花梗基部常具刺毛；花萼浅杯形，檐部平截，微波状；花瓣紫色或蓝色，宽卵形，长约2.5毫米，1侧上方具小裂片，背面具棱脊，脊具小尖头。果径6—7毫米，密被小瘤状突起。花期（3）6—8月；果期11月或翌年1—3月。

产于广西、广东、海南；生于海拔约300米地带山区、平地林内或灌丛中。缅甸、越

仅供个人科研教学使用

南、马来西亚也有分布。



图1809 1—3. 谷木 Memecylon ligustrifolium Champ. ex Benth.
4—6. 细叶谷木 Memecylon scutellatum Naud.
1、4. 果枝 2、5. 叶 3、6. 果（张宝福绘）

110. 冬青科 AQUIFOLIACEAE

乔木或灌木。单叶互生，稀对生；托叶小或无。花簇生或成聚伞花序，稀单生，腋生；花单性，稀两性，雌雄异株或杂性，辐射对称；花萼（3）4—8裂，常宿存；花瓣4—8，分离或基部合生；雄蕊4—8，互生，花药2室，纵裂；子房上位，3—8室，每室1—2胚珠，悬垂，中轴胎座。核果。种子具肉质胚乳。

仅供个人科研教学使用

3 属，400 余种，分布于温带至热带，主产中南美。我国 1 属，约 200 种。

冬青属 Ilex L.

乔木或灌木。叶互生；具柄，托叶小，常宿存。花小，白色、淡红或紫红色；花萼 4—8 裂，宿存；花瓣 4—8，基部合生或分离；雄蕊 4—8，花药长椭圆形；子房 3—8 室。核果红色、黑色，稀黄褐色。

约 400 种，分布于温带至热带。我国约 200 种，主产长江以南各地。

木材坚韧细致，可制家具及雕刻等用。有些种类果色艳丽，可供观赏。

分 种 检 索 表

1. 落叶，具长枝和短枝，1 年生枝皮孔明显；叶纸质、膜质或薄革质〔**1. 落叶冬青亚属** Subgen. **Prinos**〕：
  2. 果红色，分核平滑，革质，稀木质：
    3. 短枝发达；果扁球形；柱头鸡冠状或头状，具花柱；分核 6—13，具微凹纵纹，木质〔**组 1. 高山冬青组** Sect. **Pseudoprinos**〕 …… **1. 高山冬青 I. fragilis**
    3. 短枝不发达；果球形；柱头盘状，无花柱；分核 4—8，平滑，革质：
      4. 雌花为 2—3 回聚伞或伞形状花序，具 10 花以上；果径 3—4 毫米〔**组 2. 小果冬青组** Sect. **Micrococca**〕：
        5. 2 或 3 回聚伞花序，二次分枝明显；叶侧脉 5—8 对，叶柄上面平 …… **2. 小果冬青 I. micrococca**
        5. 伞形状花序，二次分枝不明显；叶侧脉 10—20 对，叶柄上面具深沟 …… **3. 多脉冬青 I. polyneura**
      4. 雌花为 2—3（稀更多）花的聚伞花序或单花；果径 5 毫米〔**组 3. 落霜红组** Sect. **Prinos**〕 …… **4. 落霜红 I. serrata**
  2. 果不为红色，分核不平滑，骨质〔**组 4. 大柄冬青组** Sect. **Prinoides**〕：
    6. 果径大于 1.2 厘米；柱头柱状；分核 7—9，侧扁：
      7. 果黑色，分核 7—9；叶具细锯齿 …… **5. 大果冬青 I. macrocarpa**
      7. 果黄褐色，分核 6—7；叶具浅圆齿 …… **6. 沙坝冬青 I. chapaensis**
    6. 果径小于 1 厘米；柱头盘状或头状；分核 4—6，长圆形或椭圆形：
      8. 果梗纤细，长 1—3 厘米：
        9. 叶薄纸质，长 4—5 厘米，上面叶脉被柔毛；果梗长 2—3 厘米 …… **7. 梅叶冬青 I. asprella**
        9. 叶厚纸质，长 6—8 厘米，无毛；果梗长 1—2 厘米 …… **8. 兰屿冬青 I. kusanoi**
      8. 果梗稍粗，长 2—7 毫米：
        10. 叶倒卵形或卵状披针形，基部楔形或宽楔形；分核 4：
          11. 叶倒卵形，先端尖或钝；果径 7 毫米 …… **9. 满树星 I. aculeolata**
          11. 叶卵状披针形，先端长尾状；果径 3 毫米，具 4 纵棱 …… **10. 阿里山冬青 I. arisanensis**
        10. 叶卵形或卵状椭圆形，基部圆；分核 5—6：
          12. 叶两面网脉明显；果紫黑色，果梗长 2—3 毫米，分核 6 …… **11. 紫果冬青 I. tsoii**
          12. 叶上面网脉不明显；果紫红色，果梗长 6—7 毫米，分核 5 …… **12. 大柄冬青 I. macropoda**

仅供个人科研教学使用

1. 常绿，无短枝，1年生枝皮孔不明显：
13. 分核 4—10（1—3）〔**2. 常绿冬青亚属** Subgen. **Ilex**〕：
14. 雄花序和雌花序均单生叶腋；分核背具单沟或3线纹和2槽〔**组 5. 光果冬青组** Sect. **Lioprinus**〕：
15. 叶缘具齿：
16. 小枝、叶、叶柄及果梗密被长柔毛：
17. 叶长 7—16 厘米；果长椭圆形，径 9 毫米 …… **13. 广东冬青 I. kwangtungensis**
17. 叶长 2—5.5 厘米；果球形，径 5—7 毫米 …… **14. 锈毛冬青 I. ferruginea**
16. 小枝、叶、叶柄及果梗无毛，稀叶下面中脉被毛：
18. 果径 5—6 毫米，分核平滑；叶柄长 1.5—3 厘米：
19. 总梗长 1.5—3.5 厘米；叶两面中脉无毛 …… **15. 香冬青 I. suaveolens**
19. 总梗长 2—3 毫米；叶下面中脉被黄色绒毛 …… **16. 黑冬青 I. atrata**
18. 果径 6—8 毫米，分核背部具 1 纵沟；叶柄长 0.5—1.5 厘米：
20. 果椭圆形，栗褐色；叶柄长 0.5—1.5 厘米 …… **17. 冬青 I. purpurea**
20. 果球形，黑色；叶柄长 0.5—1 厘米：
21. 果总梗长 0.7—1 厘米，短于果梗 …… **18. 黑叶冬青 I. melanophylla**
21. 果总梗长 0.9—2.5 厘米，长于果梗 …… **19. 硬叶冬青 I. ficifolia**
15. 叶全缘，稀萌枝或幼树之叶具数齿：
22. 雌花为单聚伞花序，稀 2 回聚伞花序：
23. 叶上面中脉凹下：
24. 小枝圆，与叶、叶柄及花序密被锈色绒毛；叶革质 …… **20. 金毛冬青 I. dasyphylla**
24. 小枝具棱，被微柔毛，叶、叶柄及花序被微柔毛或无毛；叶纸质：
25. 雄花为 3 花聚伞花序，总梗长 3—5 毫米，疏被柔毛；分核 5—6，背具 3 线纹和槽 …… **21. 棱枝冬青 I. angulata**
25. 雄花为 3—7 花聚伞花序或伞形状花序，总梗长 0.6—1 厘米，无毛；分核 5，背具 1 纵沟 …… **22. 秀英冬青 I. huiana**
23. 叶上面中脉平或隆起，厚革质或革质：
26. 叶窄披针形，上面中脉平或微隆起；雄花为 3 回聚伞花序；果单生，径 1—1.2 厘米 …… **23. 剑叶冬青 I. lancilimba**
26. 叶椭圆形、卵形或长圆状披针形，上面中脉隆起；雄花为聚伞花序或 1 至 2 回伞形状花序；果径 0.5—1 厘米：
27. 叶及花无毛；侧脉两面常不明显：
28. 雌花序总梗长 1.2—3 厘米，长于叶柄；叶稀具 1—2 锯齿 …… **24. 华南冬青 I. sterrophylla**
28. 雌花序总梗长 5—9 毫米，短于叶柄 …… **25. 显脉冬青 I. editicostata**
27. 叶上面中脉密被毛，叶柄、总梗、花梗、宿萼均被毛；侧脉两面隆起：
29. 小枝无毛；叶下面中脉无毛 …… **26. 木姜叶冬青 I. litseaefolia**
29. 小枝被粗毛；叶下面中脉被黄色绒毛 …… **27. 红河冬青 I. manneiensis**
22. 雌花为伞状花序、复聚伞花序，稀单聚伞花序或单花：
30. 雌花为 2—3 回复聚伞花序；叶先端钝圆 …… **28. 长圆叶冬青 I. maclurei**
30. 雌花为伞形状，稀聚伞花序或单生；叶先端渐尖或钝：
31. 叶上面中脉隆起或微隆起；分核背部凹：

仅供个人科研教学使用

32. 顶芽、枝及叶密被锈褐色柔毛；叶两面侧脉隆起；雌花序伞形 …… **29. 忍冬叶冬青 I. lonicerifolia**

32. 顶芽、枝及叶无毛；叶两面侧脉明显；雌花序近头状伞形 …… **30. 能高山冬青 I. tugitakayamensis**

31. 叶上面中脉凹下；分核具 2—3 线纹、1—2 槽或无槽：

33. 雄花为松散的伞形状聚伞花序或聚伞花序，总梗长 0.3—1 厘米；果椭圆形或卵状椭圆形：

34. 分核平滑或有 2—3 线纹，无槽，革质；花梗被毛 …… **31. 无槽冬青 I. excelsa**

34. 分核具 3 线纹及 2 槽，近木质；花梗无毛 …… **32. 铁冬青 I. rotunda**

33. 雄花为伞形花序，总梗长 1.4—3 厘米；果球形或扁球形：

35. 小枝、中脉、叶柄被短柔毛或微毛；次生花序轴长 1—2 毫米；果径 4 毫米；柱头柱状凸起；分核 5—6 …… **33. 米碎木 I. godajam**

35. 小枝、中脉及叶柄无毛；无次生花序轴；果径 6 毫米；柱头厚盘状或鸡冠状；分核 6—10 …… **34. 伞花冬青 I. umbellata**

14. 雄花序簇生，稀单生；雌花序簇生或雌花单生：

36. 雄花序簇生于 2 年生枝，稀单生于当年生枝，雌花单生于当年生枝，稀簇生于 2 年生枝；分核平滑或具线纹和无槽而具下凹的线纹或稍粗糙，革质〔**组 6. 单果冬青组** Sect. **Paltoria**〕：

37. 叶下面被腺点；果褐色：

38. 果常 1—5 个簇生于 2 年生枝，稀单生于当年生枝；雄聚伞花序具 1—3（稀较多）花，总梗长约 2 毫米；叶干后棕褐色 …… **35. 三花冬青 I. theicarpa**

38. 果单生于当年生枝，稀 2 个簇生；雄聚伞花序具 1—7 花，总梗长 3—9 毫米；叶干后浅绿或黄褐色：

39. 叶长 1—2.5（4）厘米，侧脉 3—6 对；果梗长 4—6 毫米 …… **36. 波缘冬青 I. crenata**

39. 叶长 2.5—7 厘米，侧脉 5—7 对；果梗长 0.8—1.5 厘米：

40. 果单生，径 0.9—1 厘米，果梗长 1.2—1.5 厘米；柱头薄盘状，径 2.5 毫米；叶常倒卵形，先端突尖或钝 …… **37. 绿冬青 I. viridis**

40. 果单生，稀 2 个簇生，径 7—8 毫米，果梗长 0.8—1 厘米；柱头厚盘状，4 裂；叶先端渐尖或短渐尖 …… **38. 四川冬青 I. szechwanensis**

37. 叶下面无腺点；果红色：

41. 叶长 5—8 厘米，全缘或上半部有疏齿，先端渐尖，上面中脉平或微凹下；果序有果 1—3 个，果梗纤细，长 2—4.5（5.5）厘米 …… **39. 具柄冬青 I. pedunculosa**

41. 叶长 4 厘米以下，基部或中部以上具锯齿，先端突尖、钝或圆，上面中脉隆起，被毛；果单生，果梗长 0.2—1.5 厘米：

42. 果梗长 2—4 毫米；叶倒卵状长圆形，先端圆 …… **40. 滇藏冬青 I. rockii**

42. 果梗长 1—1.5 厘米；叶卵形或卵状椭圆形：

43. 幼枝紫黑色，被微柔毛；叶中部以上有浅钝齿 …… **41. 短柄富士冬青 I. sugeroki var. brevipedunculata**

43. 幼枝密被金黄色长柔毛；叶近基部以上具芒状锯齿 …… **42. 云南冬青 I. yunnanensis**

36. 雄、雌花序均簇生于 2 年生枝叶腋或老枝上；分核具皱纹及洼点或具隆起线纹：

44. 雄花与雌花簇生花序的每枝为 2—4 回三歧聚伞花序或伞形花序，有花 10 以上；分核 5—7，革质〔**组 7. 樟叶冬青组** Sect. **Laursoilex**〕：

45. 叶厚革质，先端短渐尖，侧脉 6—8 对，不明显；雌花序每枝为伞形花序，花梗被柔毛 …… **43. 峨眉冬青 I. omeiensis**

仅供个人科研教学使用

45. 叶革质，先端长尾尖，侧脉 15—22 对，明显；雌花序每枝为 2—3 回聚伞花序，花梗无毛 …… **44. 网脉冬青 I. venulosa**

44. 雌花簇生花序每枝为单花或 1—5 花的聚伞花序；分核 4—6；

46. 雌花序每枝常为单花；分核 4，稀更少〔**组 8. 硬齿冬青组** Sect. **Ilex**〕：

47. 叶缘具刺状锯齿：

48. 分核 4，具不规则洼点或掌状线纹：

49. 果梗长 0.4—1.5 厘米：

50. 叶四方状长圆形，先端常三刺尖；果平滑；果梗长 1.3—1.5（2）厘米，无毛 …… **45. 枸骨 I. cornuta**

50. 叶卵形，边缘具 3—7（9）对刺；果具 4 纵棱；果梗长 4—8 毫米，稀 1 厘米以上，被微毛 …… **46. 温州冬青 I. wenchowensis**

49. 果梗长不及 3 毫米：

51. 叶卵形或卵状披针形，长不及 4 厘米，有硬刺 1—3 对，叶柄长不及 2 毫米 …… **47. 猫儿刺 I. pernyi**

51. 叶椭圆形或椭圆状披针形，长 4 厘米以上，有尖锯齿或刺状锯齿 4 对以上，叶柄长 3 毫米以上：

52. 叶缘密生细刺；果径 1—1.2 厘米，柱头厚盘状 …… **48. 川黔冬青 I. hylonoma**

52. 叶缘疏生粗刺；果径 6—8 毫米，柱头薄盘状，4 裂 …… **49. 华中刺叶冬青 I. centrochinensis**

48. 分核 1—3（4），木质，具掌状线纹和沟槽：

53. 叶椭圆状长圆形，长 4—10 厘米，叶柄长 4—6 毫米；果球形，分核 2（1—4） …… **50. 双核冬青 I. dipyrena**

53. 叶长不及 6 厘米，叶柄长不及 3 毫米；果椭圆形，分核 1—3：

54. 叶六角状菱形，长 1—3 厘米，上面中脉无毛；果梗长 3—4 毫米，分核 1 …… **51. 岩生冬青 I. perryana**

54. 叶长 2.5—6 厘米，上面中脉被微柔毛；果梗长 2—3 毫米，分核 1—3：

55. 雄花单生；果卵形或椭圆形，长 0.8—1 厘米，分核 1—3：

56. 叶菱状卵形，有 1—3（5）对硬刺；果梗无毛 …… **52. 刺叶冬青 I. bioritsensis**

56. 叶椭圆形或卵形，有 4—6（稀多）对软刺；果梗被毛 …… **53. 芒刺冬青 I. ciliospinosa**

55. 雄聚伞花序具 1—3 花；叶披针形或卵状披针形；果倒卵状椭圆形，长 4—6 毫米，分核 1—2 …… **54. 保山冬青 I. georgei**

47. 叶具锯齿，锯齿不为刺状或全缘：

57. 果径 0.7—1.5 厘米，稀小于 7 毫米，柱头脐状或薄盘状，分核具不规则皱洼点，石质，稀木质：

58. 果被柔毛：

59. 叶长 10—18 厘米，下面无毛，具复锯齿，叶柄长 2—2.8 毫米；果梗长 8 毫米 …… **55. 扣树 I. kaushue**

59. 叶长 3—7 厘米，下面被柔毛，具圆锯齿，叶柄长 3—6 毫米；果梗长 3—5 毫米 …… **56. 毛枝冬青 I. pubilimba**

58. 果无毛：

60. 果径 1—1.5 厘米，分核长 0.6—1.2 厘米：

仅供个人科研教学使用

61. 枝、叶、花序密被粗毛 …… **57. 南宁冬青 I. nanningensis**
61. 枝、叶、花序无毛或被微毛：
62. 果径达 1.5 厘米，果梗长 2—4 毫米，分核长 1—1.2 厘米 …… **58. 苗山冬青 I. chingiana**
62. 果径 1—1.2 厘米，果梗长 0.5—1 厘米，分核长 6—9 毫米：
63. 小枝圆；叶倒卵形、倒卵状椭圆形或椭圆形：
64. 叶全缘，两面侧脉、网脉不明显 …… **59. 全缘冬青 I. integra**
64. 叶具波状疏锯齿，两面侧脉隆起，网脉明显 …… **60. 乌来冬青 I. uraiensis**
63. 小枝具棱；叶矩圆状或卵状椭圆形或倒披针形：
65. 叶长 7—13.5 厘米；簇生花序，雄聚伞花序每枝具 3 花：
66. 小枝褐黑色；叶先端尾尖，基部钝圆；果密被瘤点，果梗长 0.7—1 厘米 ……
…… **61. 拟榕叶冬青 I. subficoidea**
66. 小枝灰色；叶先端渐尖，基部楔形；果被皱纹，果梗长 5—6 毫米 ……
…… **62. 洼皮冬青 I. nuculicava**
65. 叶长 14—28 厘米；簇生圆锥状聚伞花序，总轴长达 1.5 厘米，雄花序每枝 3—7 花，稀具 1 花，总梗长 0.7—1.2 厘米 …… **63. 苦丁茶 I. kudingcha**
60. 果径不及 8 毫米，分核长 3—5 毫米：
67. 圆锥状聚伞花序或圆锥状花序，总轴长 0.5—2 厘米：
68. 叶侧脉 15—17 对，两面侧脉、网脉不明显；雄花序每枝具 3—9 花 ……
…… **64. 大叶冬青 I. latifolia**
68. 叶侧脉 6—9 对，下面侧脉、网脉明显；雄花序每枝具 1—3 花 ……
…… **65. 细齿冬青 I. denticulata**
67. 花序为簇生花序，无总轴：
69. 叶全缘，上面中脉平，叶柄长约 8 毫米 …… **66. 大贺山冬青 I. suzukii**
69. 叶具疏细钝齿或近全缘，上面中脉凹下，叶柄长 1—1.6 厘米：
70. 小枝被微柔毛；叶先端钝，稀突尖或微缺；果梗长 6 毫米 …… **67. 细花冬青 I. graciliflora**
70. 小枝无毛；叶先端渐尖；果梗长 1—1.2 厘米 …… **68. 细枝冬青 I. tsangii**
57. 果径（3）4—6（8）毫米，柱头盘状或头状，稀脐状，分核具掌状线纹及槽：
71. 叶干时上面侧脉、网脉常凹下；果梗长 4—7 毫米，稀更短：
72. 小枝密被木栓质瘤状突起：
73. 叶长 2.5—7 厘米，侧脉 5—6 对，叶柄长 0.7—1.5 厘米；果簇生 ……
…… **69. 瘤枝冬青 I. delavayi**
73. 叶长不及 1.5 厘米，侧脉 2—4 对，叶柄长 1—5 毫米；果常单生或对生：
74. 叶纸质，宽椭圆形，叶柄长 4—5 毫米 …… **70. 小圆叶冬青 I. nothofagifolia**
74. 叶近革质，卵状椭圆状，叶柄长 1—2 毫米 …… **71. 锴枝冬青 I. intricata**
72. 小枝无木栓质瘤状突起：
75. 小枝灰色；叶椭圆形或倒卵状椭圆形 …… **72. 贡山冬青 I. hookeri**
75. 小枝常黑色：
76. 叶侧脉 8—10 对，中部以下全缘 …… **73. 狭叶冬青 I. fargesii**
76. 叶侧脉 10—15 对，具锯齿：
77. 小枝无毛；果梗无毛 …… **74. 山枇杷 I. franchetiana**
77. 小枝疏被黑色刚毛；果梗被柔毛 …… **75. 黑毛冬青 I. melanotricha**

仅供个人科研教学使用

71. 叶上面侧脉、网脉平或不明显，不凹下；果梗长 1—4 毫米，稀较长：
78. 果径 7—8 毫米；分核长 5.5—7 毫米 …… **76. 团花冬青 I. glomerata**
78. 果径小于 7 毫米；分核长不及 5 毫米：
79. 小枝被柔毛：
80. 果被微柔毛；叶下面疏被微毛 …… **77. 维西冬青 I. wangiana**
80. 果无毛；叶下面无毛：
81. 雄花为 1—2 回聚伞花序，每枝具 3—9 花；叶倒披针形，叶柄长 1—3 毫米 ……
…… **78. 灰枝冬青 I. cinerea**
81. 雄花单生；叶长圆形或披针形，叶柄长 3 毫米以上：
82. 果梗长 2 毫米；叶缘具不明显钝锯齿：
83. 小枝密被柔毛；叶散生：
84. 叶卵状椭圆形，上面中脉无毛；分核长 3 毫米 …… **79. 华东冬青 I. buergeri**
84. 叶长圆形，上面中脉被毛；分核长 4—4.5 毫米 …… **80. 平南冬青 I. pingnanensis**
83. 小枝被疏柔毛；叶集生枝顶，披针形 …… **81. 铁仔冬青 I. chuniana**
82. 果梗长 4—6 毫米；叶缘具锐锯齿 …… **82. 异齿冬青 I. subrugosa**
79. 小枝无毛：
85. 退化子房被柔毛；果被微毛 …… **83. 短叶冬青 I. brachyphylla**
85. 果及退化子房无毛：
86. 果径 3—4 毫米：
87. 叶条状披针形，宽 1.2—2 厘米，下面被黑色腺点；果梗长 5 毫米 ……
…… **84. 上思冬青 I. peiradena**
87. 叶卵形或卵状披针形，宽 1.5—3.8 厘米，下面无腺点；果梗长 1—2 毫米 ……
…… **85. 珊瑚冬青 I. corallina**
86. 果径 5—7 毫米：
88. 果梗长 4—8 毫米：
89. 叶先端尾状镰形，网脉明显；雄花簇单花 …… **86. 弯叶冬青 I. cyrtura**
89. 叶先端钝或突尖，网脉不明显；雄花为圆锥状聚伞花序 … **87. 中型冬青 I. intermedia**
88. 果梗长 1—3 毫米：
90. 叶柄长 4—9 毫米：
91. 叶厚革质，基部圆，上面侧脉微隆起，两面网脉不明显 ……
…… **88. 密花冬青 I. confertiflora**
91. 叶革质或近革质，上面侧脉、网脉不明显，下面明显：
92. 叶长圆状披针形，基部楔形；柱头厚盘状或头状 …… **89. 台湾冬青 I. formosana**
92. 叶长圆状椭圆形，基部钝或近圆；柱头脐状 …… **90. 灰叶冬青 I. tetramera**
90. 叶柄长 0.8—1.6 厘米：
93. 叶近革质或纸质，两面侧脉隆起，两面网脉显著 …… **91. 假香冬青 I. wattii**
93. 叶厚革质或革质，上面侧脉不明显，下面明显，两面网脉不明显：
94. 叶革质，卵形或长圆状椭圆形，叶缘波状，具不规则钝锯齿 ……
…… **92. 榕叶冬青 I. ficoidea**
94. 叶硬革质，倒披针形或椭圆状披针形，边缘具硬锯齿 ……
…… **93. 微香冬青 I. subodorata**

仅供个人科研教学使用

46. 雌花序每枝具 1—5 花；分核 4—6，稀更多，革质或木质〔**组 9. 少齿冬青组** Sect. **Pseudoaquifolium**〕：
95. 叶下面被腺点：
96. 叶先端凹缺或微凹：
97. 叶上面中脉平或隆起或下半部隆起：
98. 雌花为伞形花序；叶革质，上面中脉隆起，被柔毛 …… **94. 微凹冬青 I. retusifolia**
98. 雌花序簇生，每枝单花；叶厚革质，上面中脉平或微隆起，无毛或被微毛：
99. 叶长 2—4.5 厘米，基部楔形，两面侧脉及网脉不明显；果梗长 2 毫米，分核 4 …… **95. 凹叶冬青 I. championii**
99. 叶长 5—10 厘米，基部圆或钝，下面侧脉、网脉明显；果梗长 4—8 毫米，分核 5—6：
100. 果柱头脐状，果梗长 5—8 毫米；背部具纵纹而无槽，革质 …… **96. 凸脉冬青 I. kobuskiana**
100. 果柱头盘状，果梗长 4—5 毫米；背部具 3 纵脊及 2 槽，木质 …… **97. 庆元冬青 I. chingyuanensis**
97. 叶上面中脉凹下成窄沟：
101. 果梗长 0.8—1 厘米，分核 4—6：
102. 小枝被微柔毛；叶菱状椭圆形，先端突尖而微凹；雄花簇每枝 3—7 花组成聚伞花序；柱头盘状 …… **98. 海岛冬青 I. goshiensis**
102. 小枝无毛；叶倒心形、倒卵形，先端圆而微缺；雄花簇每枝为 3 花之聚伞花序；柱头乳突状 …… **99. 南岭冬青 I. tutcheri**
101. 果梗长 3—6 毫米，分核 4：
103. 小枝黑色，被柔毛；叶倒卵状椭圆形或近菱形，中脉、叶柄、花序被柔毛；果柱头薄盘状 …… **100. 黄杨冬青 I. buxoides**
103. 小枝灰白色，无毛；叶椭圆形或椭圆状披针形，植物体无毛；果柱头头状 …… **101. 保亭冬青 I. liangii**
96. 叶先端渐尖、尾状、钝尖或突尖，稀微缺：
104. 叶条状披针形 …… **102. 柳叶冬青 I. salicina**
104. 叶不为条状披针形：
105. 果径 5—8 毫米；叶倒卵状长圆形或倒卵状披针形，中部以上最宽：
106. 叶长 9—16 厘米；果梗长 0.8—1.5 厘米，每簇 3—7 果 …… **103. 越南冬青 I. cochinchinensis**
106. 叶长 18—25 厘米；果梗长 2.8—3.2 厘米，每簇 9—16 果 …… **104. 长柄冬青 I. dolichopoda**
105. 果径 3—4 毫米；叶椭圆形或卵状椭圆形，中部以下最宽：
107. 叶先端长尾尖，近顶部常具 1—2 锐齿，上面中脉凹下，被微毛 …… **105. 长尾冬青 I. longecaudata**
107. 叶先端渐尖，尖头长 1—1.5 厘米，上面中脉隆起，无毛 …… **106. 盘柱冬青 I. kengii**
95. 叶下面无腺点：
108. 小枝、叶上面中脉及叶柄均被毛：
109. 小枝密被柔毛、长柔毛或粗毛：
110. 叶长 1—3 厘米，全缘，先端微凹，上面中脉微隆起，叶柄长 1—2 毫米 …… **107. 矮冬青 I. lohfauensis**

仅供个人科研教学使用

110. 叶长 2—8 厘米，常具锯齿，上面中脉凹下，叶柄长 2.5—6 毫米：

111. 小枝被粗毛；叶披针形或倒披针形，先端钝；雄花每枝为具 3—6 花之聚伞花序或伞形花序 …… **108. 河滩冬青 I. metabaptista**

111. 小枝被长柔毛；叶椭圆形或倒卵状椭圆形，先端锐尖；雄花每枝具 1（3）花 …… **109. 毛冬青 I. pubescens**

109. 小枝疏被微柔毛：

112. 叶缘具锯齿：

113. 叶长 4—6 厘米，先端尾尖，具锐锯齿，上面中脉隆起…… **110. 思茅冬青 I. wardii**

113. 叶长 5—10 厘米，先端渐尖，上部具钝锯齿，上面中脉凹下…… **111. 滇西冬青 I. forrestii**

112. 叶全缘，稀近顶部具 1—2 刚毛状锯齿：

114. 雌花为簇生聚伞花序，每枝具 1—5 花；小枝具四纵棱；叶两面侧脉明显：

115. 雌花花梗长 3 毫米，总梗长 1—3 毫米；分核背部具 1 沟 …… **112. 海南冬青 I. hainanensis**

115. 雌花花梗长 3—5 毫米，总梗长 3—7 毫米；分核背部具 3 线纹 …… **113. 黔越冬青 I. stewardii**

114. 雌花序簇生，每枝单花；小枝圆，具纵线纹或脊；叶侧脉不明显：

116. 叶上面中脉平或隆起：

117. 叶椭圆形或卵状椭圆形，先端突尾状，尖头钝，稀微缺；柱头头状，果梗长 6—8 毫米 …… **114. 南投冬青 I. hayataiana**

117. 叶长圆状椭圆形或长圆状披针形，先端渐尖，上部常具 1—2 个刚毛状锯齿；柱头盘状；果梗长 4—5 毫米 …… **115. 少齿冬青 I. oligodonta**

116. 叶上面中脉凹下或微凹下：

118. 叶倒卵形或倒卵状长圆形，叶柄长 2—5 毫米；雌花梗长 1.5 毫米 …… **116. 青茶冬青 I. hanceana**

118. 叶卵状长圆形或长圆状椭圆形，叶柄长 5—8 毫米；雌花梗长 5—8 毫米：

119. 叶侧脉 7—8 对；果球形，果梗长 6—8 毫米 …… **117. 谷木叶冬青 I. memecylifolia**

119. 叶侧脉 11—14 对；果扁球形，果梗长 5—6 毫米 …… **118. 中华冬青 I. sinica**

108. 小枝、中脉及叶柄均无毛：

120. 叶宽 3.5—5.5 厘米，先端钝；果序总轴长 3—8 毫米 …… **119. 石枚冬青 I. shimeica**

120. 叶宽 1.5—3.5 厘米，先端突渐尖或尾尖；果序无总轴：

121. 雄花簇每枝单花；柱头柱状；分核 5—7 …… **120. 厚叶冬青 I. elmerrilliana**

121. 雄花簇每枝 1—7 花；柱头盘状；分核 4：

122. 叶卵状长圆形或卵状披针形，长 5.5—10 厘米；果梗长 5—7 毫米 …… **121. 福建冬青 I. fukienensis**

122. 叶卵形或倒卵状长圆形，长 3—6.5 厘米；果梗长 4—5 毫米 … **122. 尾叶冬青 I. wilsonii**

13. 分核 14 以上；叶革质；2 回聚伞花序 2 至 3 分枝，单生〔3. **多核冬青亚属** Subgen. Byronia〕 …… **123. 多核冬青 I. polypyrena**

1. 落叶冬青亚属 Subgen. **Prinos** (L.) Loes.

落叶乔木或灌木。有长枝和短枝；小枝具明显皮孔。叶纸质、膜质或薄革质。

仅供个人科研教学使用

我国 12 种。

组 1. 高山冬青组 Sect. **Pseudoprinos** S. Y. Hu

短枝发达。果红色，扁球形。柱头鸡冠状或头状，花柱明显。分核 6—13，具微凹纵纹，木质。

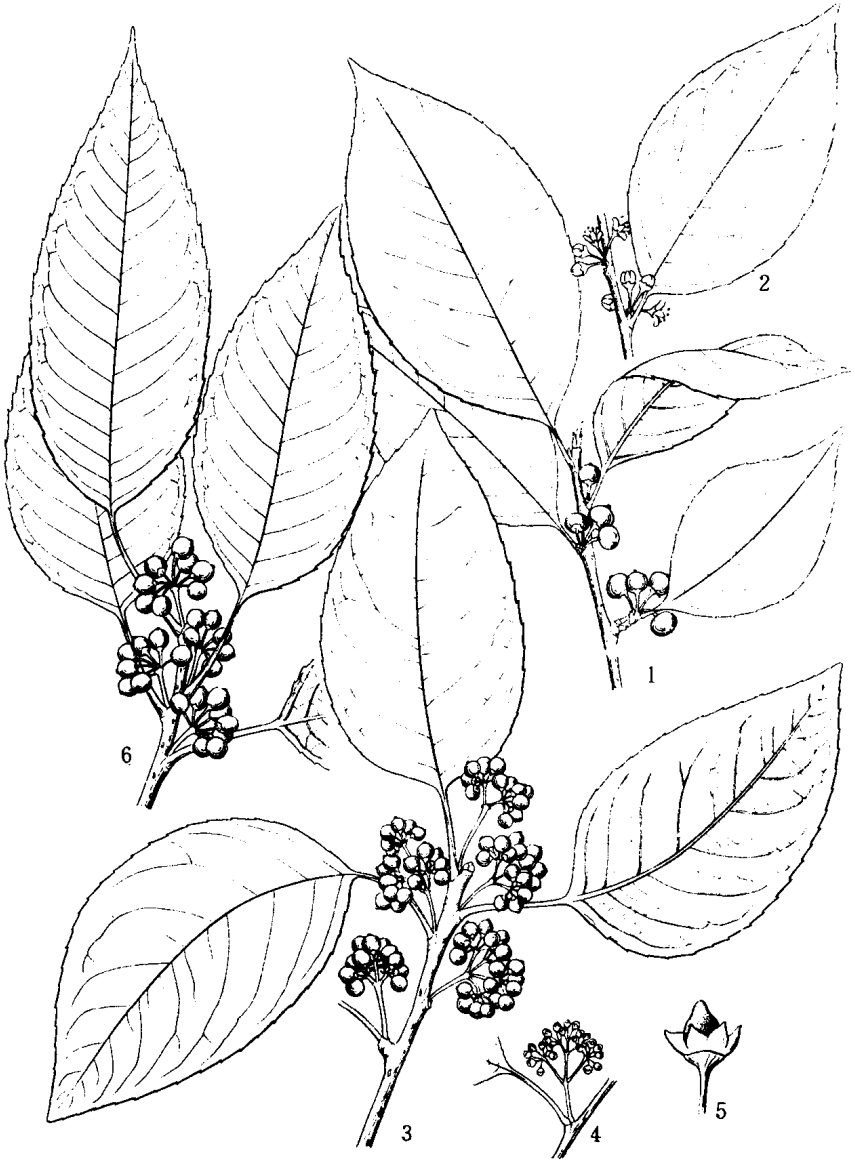


图1810 1—2. **高山冬青 Ilex fragilis** Hook. f.
3—5. **小果冬青 Ilex micrococca** Maxim.
6. **多脉冬青 Ilex polyneura** S. Y. Hu
1、3、6. 果枝 2、4. 雄花序 5. 幼果（张世经绘）

仅供个人科研教学使用

1. 高山冬青 薄叶冬青（云南植物志）、绿皮子（云南禄劝） 图 1810：1—2

Ilex fragilis Hook. f.

小乔木，高达 5 米。长枝具棱。顶芽圆锥形，芽鳞具缘毛。叶卵形或卵状椭圆形，长 5.5—14 厘米，宽 2—5.5 厘米，先端突尖或渐尖，基部圆或钝，下延至叶柄，具细尖锯齿，上面中脉稍凹或平，侧脉 8—9 对，下面网脉明显；叶柄长 0.6—1.5 厘米。雄花 6—8 簇生叶腋或单生，花梗长 4—6 毫米；雌花单生叶腋，或 6—16 簇生于短枝，花梗长 2—5 毫米，柱头头状或鸡冠状。果扁球形，红色，径 5—6 毫米；分核 6—13，宽椭圆形或近球形，被微凹线纹，木质。

产于云南、贵州、四川西部、西藏南部、湖北；生于海拔 1300—3000 米山坡阔叶林中或铁杉林下。不丹、印度东北部也有分布。

组 2. 小果冬青组 Sect. **Micrococca** (Loes.) S. Y. Hu

短枝不发达。果红色，球形，径 3—4 毫米。雌花为 2—3 回聚伞或伞形状花序，具 10 花以上；柱头盘状，花柱缺。分核 6—8，平滑，革质。

2. 小果冬青（中国高等植物图鉴） 图 1810：3—5

Ilex micrococca Maxim.

乔木，高达 20 米。叶卵形或卵状椭圆形，长 7—18 厘米，宽 3—6.5 厘米，先端渐尖，基部圆或钝，歪斜，近全缘或具芒状锯齿，中脉上面平，侧脉 5—8 对，网脉明显；叶柄长 1.5—3.2 厘米。2—3 回聚伞花序单生叶腋；总梗长 0.9—1.8 厘米；花梗长 2—3 毫米；雄花 5—6，雌花 6—8。果球形，径 3 毫米，红色，萼片宿存，柱头盘状；分核 6—8，椭圆形，长 2 毫米，背具 1 纵沟，革质。花期 3 月；果期 10 月。

产于长江以南，至台湾、福建、广东、海南、广西、云南、贵州。日本也有分布。

毛小果冬青（中国高等植物图鉴）

Ilex micrococca Maxim. f. **pilosa** S. Y. Hu

花梗、萼片及叶上面被长柔毛。

产于湖北、四川、广东、广西、贵州、云南。越南北部也有分布。

3. 多脉冬青（云南植物志） 青皮树（昆明） 图 1810：6

Ilex polyneura (Hand.-Mzt.) S. Y. Hu

乔木，高达 20 米。叶长圆状椭圆形，稀卵状椭圆形，长 8—15 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，先端渐尖，基部圆或钝，下面被微毛，沿脉较密，具尖锯齿，上面中脉稍凹下，侧脉 10—20 对，网脉明显；叶柄圆，长 1.5—2.8 厘米，上面具沟。伞形花序单生叶腋；总梗长 6—9 毫米；花梗长 2—3 毫米，被微毛，花 6—7。果径 4 毫米，柱头盘状；分核 7，椭圆形，长 2—2.5 毫米，沿中线具 1 纵沟，革质。

产于四川、贵州、云南、西藏；生于海拔 2000—2800 米山区灌木林中。

仅供个人科研教学使用

组 3. 落霜红组 Sect. **Prinos**

短枝不发达。果红色，球形，径 5 毫米。雌花为聚伞花序或单花；柱头盘状，花柱缺。分核 4—5，平滑，革质。

4. 落霜红 图 1811：1—5

Ilex serrata Thunb.



图1811 1—5. **落霜红 Ilex serrata** Thunb.
6—7. **兰屿冬青 Ilex kusanoi** Hayata
1、6. 果枝 2. 雄花枝 3. 雌花枝 4、7. 雄花 5. 雌花（张世经绘）

仅供个人科研教学使用

灌木，高达 3 米。小枝、芽、叶及花均被毛。叶椭圆形、长椭圆形或倒卵状椭圆形，长 2—8 厘米，宽 0.8—4 厘米，先端渐尖或突尖，有凸尖头，基部楔形，密生尖锯齿，上面中脉平或微凹，侧脉 5—8 对；叶柄长 4—8 毫米。花淡紫色，稀白色；雄花为 2—3 回二歧伞形花序，总梗长 2—5 毫米，二次分枝长 1—2 毫米，花梗长 1—2.5 毫米；雌花为聚伞花序，总梗和花梗长 1—3 毫米。果径 4—5 毫米，果梗长 2—3 毫米，柱头盘状；分核 4—5（6），平滑，革质。花期 6 月；果期 11 月。

产于浙江、福建、江西、湖南、四川；生于海拔 700—1300 米山顶、山坡灌丛中。日本也有分布。

组 4. 大柄冬青组 Sect. **Prinoides** (DC.) Gray

果黑色、紫黑色、黄褐色、紫红色；分核 4—9，具沟、槽、线纹、皱纹或粗糙，骨质。

5. 大果冬青（中国高等植物图鉴） 图 1812：1—3

Ilex macrocarpa Oliv. 〔*Ilex macrocarpa* Oliv. var. *longipedunculata* S. Y. Hu〕

乔木，高达 15 米；树皮褐灰色。叶卵形或卵状椭圆形，长 5—15 厘米，宽 3—7 厘米，先端短渐尖，基部圆或宽楔形，无毛或幼时被柔毛，具细锯齿，中脉上面凹下，侧脉 8—10 对；叶柄长 0.5—1.5 厘米。花白色，芳香；雄花单生或成聚伞花序，总梗长 2—4 毫米，花梗长 2—7 毫米；雌花单生，花梗长 0.6—1.4（3.3）厘米。果径 1.2—1.8 厘米，黑色，柱头柱状；分核 7—9，侧扁，长 9 毫米，具纵脊和深槽。果期 10 月。

产于西南、华南、华中和华东；生于海拔 500—2000 米山区。

6. 沙坝冬青（海南植物志） 图 1812：4—5

Ilex chapaensis Merr.

乔木，高达 10 米。叶卵状椭圆形或椭圆形，长 5—11 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或钝圆，基部楔形，稀圆，具浅圆齿，上面中脉凹下，被微毛，侧脉 8—9 对；叶柄细，长 1.5—3 厘米；托叶三角形，宿存。雄花 1—5 簇生，总梗长 1—2 毫米，花梗长 2—4 毫米，被微毛；雌花单生，花梗长 0.6—1 厘米，被微毛。果黄褐色，径 1.4 厘米，柱头柱状；分核 6—7，长椭圆形，背具深槽及 3 纵脊，侧面具 1—2 线纹和槽，石质。花期 4 月；果期 11 月。

产于福建西南部、广东东部和南部、海南、广西南部、云南东南部；生于中海拔至高海拔疏林中。越南也有分布。

7. 梅叶冬青 秤星树（中国高等植物图鉴） 图 1813：1—2

Ilex asprella (Hook. et Arn.) Champ.

灌木，高达 3 米。叶卵形或卵状椭圆形，长 3—7 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖，基部钝，上面脉上被柔毛，有锯齿，中脉上面凹下，侧脉 6—8 对；叶柄长 3—8 毫米。花白色；雄花 2—3 簇生或单生，花梗长（3）5—9 毫米；雌花单生，花梗细，长 2—2.5 厘米。果径 5—6 毫米，黑色；分核 4—6，长 5 毫米，背有深沟，石质。花期夏季；果期 10 月。

产于浙江、福建、江西、广东、广西、台湾；生于灌丛中或林下。

仅供个人科研教学使用



图1812 1—3. **大果冬青 Ilex macrocarpa** Oliv.
4—5. **沙坝冬青 Ilex chapaensis** Merr.
1、4. 果枝 2. 雄花枝 3、5. 分核（张世经绘）

根入药，主治感冒、气管炎、百日咳等。叶含熊果酸 0.03%，对冠心病、心绞痛有疗效；外用治跌打损伤。

8. 兰屿冬青 图 1811：6—7

Ilex kusanoi Hayata

小乔木。叶宽卵状椭圆形或近菱形，长 5—8.5 厘米，宽 3—5.2 厘米，先端宽渐尖或突钝尖，基部宽楔形或圆，具浅锯齿，上面中脉凹下，侧脉 4—7 对；叶柄长 0.7—1.5 厘米。花序簇生叶腋；花萼裂片三角形，具缘毛；花瓣圆形；雄花序伞形状，具 5—6 花，花

仅供个人科研教学使用

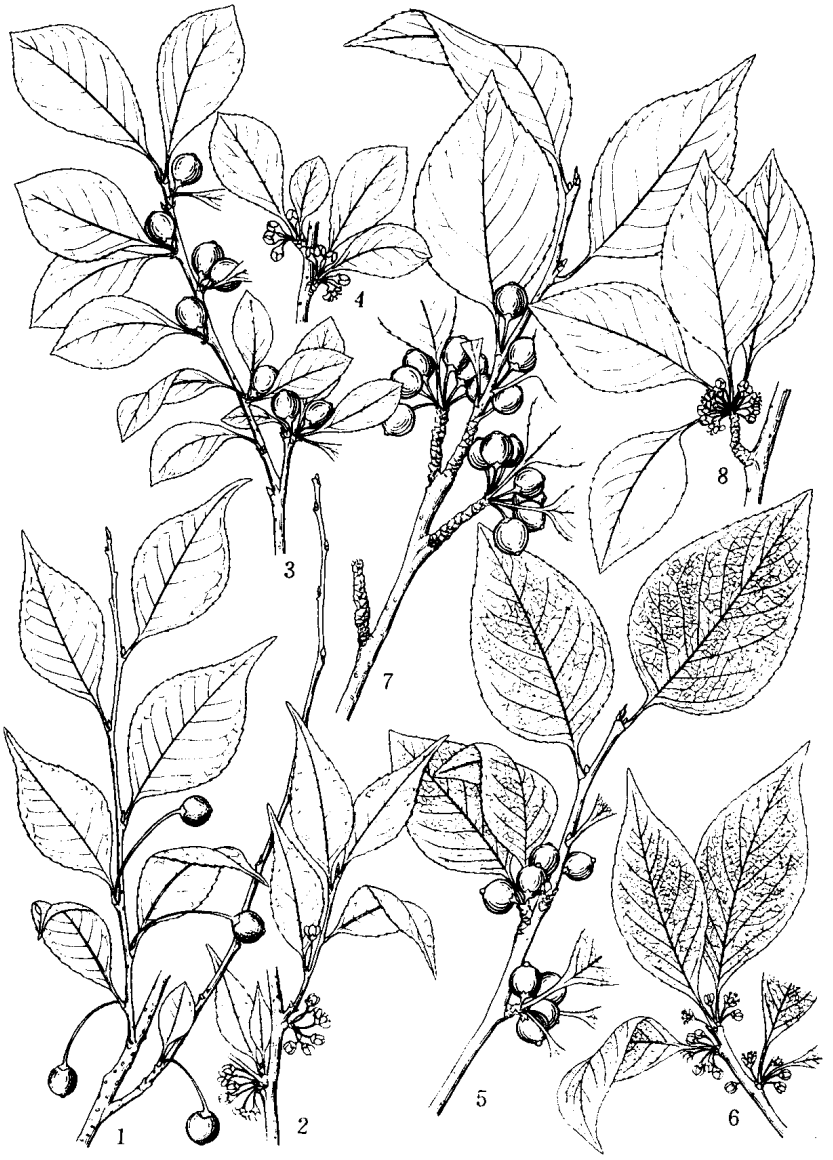


图1813 1—2. **梅叶冬青 Ilex asprella** Champ.
3—4. **满树星 Ilex aculeolata** Nakai
5—6. **紫果冬青 Ilex tsoii** Merr. et Chun
7—8. **大柄冬青 Ilex macropoda** Miq.
1、3、5、7. 果枝 2、4、6、8. 雄花枝（张世经绘）

梗细，长约 1 厘米。果径 6 毫米，果梗长 1—2 厘米，柱头盘状；分核 5—6，粗糙，骨质。产于台湾兰屿、绿岛、红头屿及火烧岛；生于阔叶林中。

9. 满树星（中国高等植物图鉴） 图 1813：3—4

Ilex aculeolata Nakai

灌木，高达 2 米。叶倒卵形，长 2—6 厘米，宽 1—3 厘米，先端突尖或短渐尖，稀钝，

仅供个人科研教学使用

基部楔形，具尖锯齿，两面被柔毛，侧脉 3—4 对，明显；叶柄长 1—1.2 厘米。花序单生；雄花序具 1—3 花，总梗长 0.5—2 毫米，花梗长 1.5—3 毫米；雌花单生，花梗长 3—4 毫米。果径 7 毫米，柱头厚盘状，4 裂，黑色；分核 4，椭圆形，被深皱纹和槽，石质。

产于江西、湖南、浙江、福建、广东、广西；生于林中。

10. 阿里山冬青

Ilex arisanensis Yamamoto

小乔木。叶卵状披针形或长椭圆形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2.2 厘米，先端长尾状，基部楔形或圆，具锯齿，上面中脉凹下，被柔毛，侧脉 7—12 对；叶柄细，长 4—8 毫米。花序伞形状，花梗长 3—4 毫米。果具 4 纵棱，径 3 毫米，果梗长 3—4 毫米，萼片 4 裂，具缘毛；分核 4，稍粗糙，骨质。

产于台湾（阿里山、溪头凤凰山）、香港。

11. 紫果冬青（中国高等植物图鉴） 图 1813：5—6

Ilex tsoii Merr. et Chun

灌木或小乔木。叶卵形或卵状椭圆形，长 5—10 厘米，先端突尖，基部圆或钝，具细锐锯齿，中脉上面凹下，被微毛，侧脉 9—10 对，网脉连结成小窝；叶柄长 0.6—1 厘米。雄花 1—3 簇生，花梗长 3—4 毫米，萼碟形，径 4 毫米；雌花多单生，花梗长 1—3 毫米。果径 6—7 毫米，紫黑色，果梗长 2—3 毫米；分核 6，有网状条纹和槽，石质。

产于广东、广西、贵州、江西、浙江、福建、安徽；生于海拔 1400 米以下山区阔叶林中。

12. 大柄冬青（中国高等植物图鉴） 图 1813：7—8

Ilex macropoda Miq.

乔木，高达 13 米；树皮青灰色。小枝无毛。叶卵形或宽椭圆形，长 4—8 厘米，宽 2.5—4.7 厘米，先端短尖，基部圆或宽楔形，下延至叶柄，具锐锯齿，上面中脉不明显，被粗毛，侧脉 6—8 对，被粗毛；叶柄长 1—2 厘米。雄花 2—5 簇生，每枝具单花，花梗长 4—7 毫米；雌花单生叶腋或簇生短枝，花梗长 6—7 毫米。果径 5—6 毫米，萼片宿存，柱头盘状，5—6 裂，果梗长 6—7 毫米；分核 5，长圆形，长 4.5 毫米，具纵沟和网纹，石质。果期 8 月。

产于浙江、安徽、江西、湖北、湖南、福建、四川；生于海拔 1000 米以上山区阔叶林中。日本、朝鲜也有分布。

2. 常绿冬青亚属 Subgen. **Ilex**

常绿乔木或灌木。无短枝，小枝皮孔常不明显。叶革质，稀纸质。分核 4—10。

我国约 180 余种。

组 5. 光果冬青组 Sect. **Lioprinus** (Loes.) S. Y. Hu

雄花序和雌花序均单生叶腋。分核背具单沟或 3 线纹和 2 槽，革质或木质。

13. 广东冬青（中国高等植物图鉴） 图 1814：1—2

仅供个人科研教学使用

Ilex kwangtungensis Merr.

小乔木，高达 9 米；树皮灰色。小枝具棱，被锈色柔毛。叶卵状椭圆形、长圆形或披

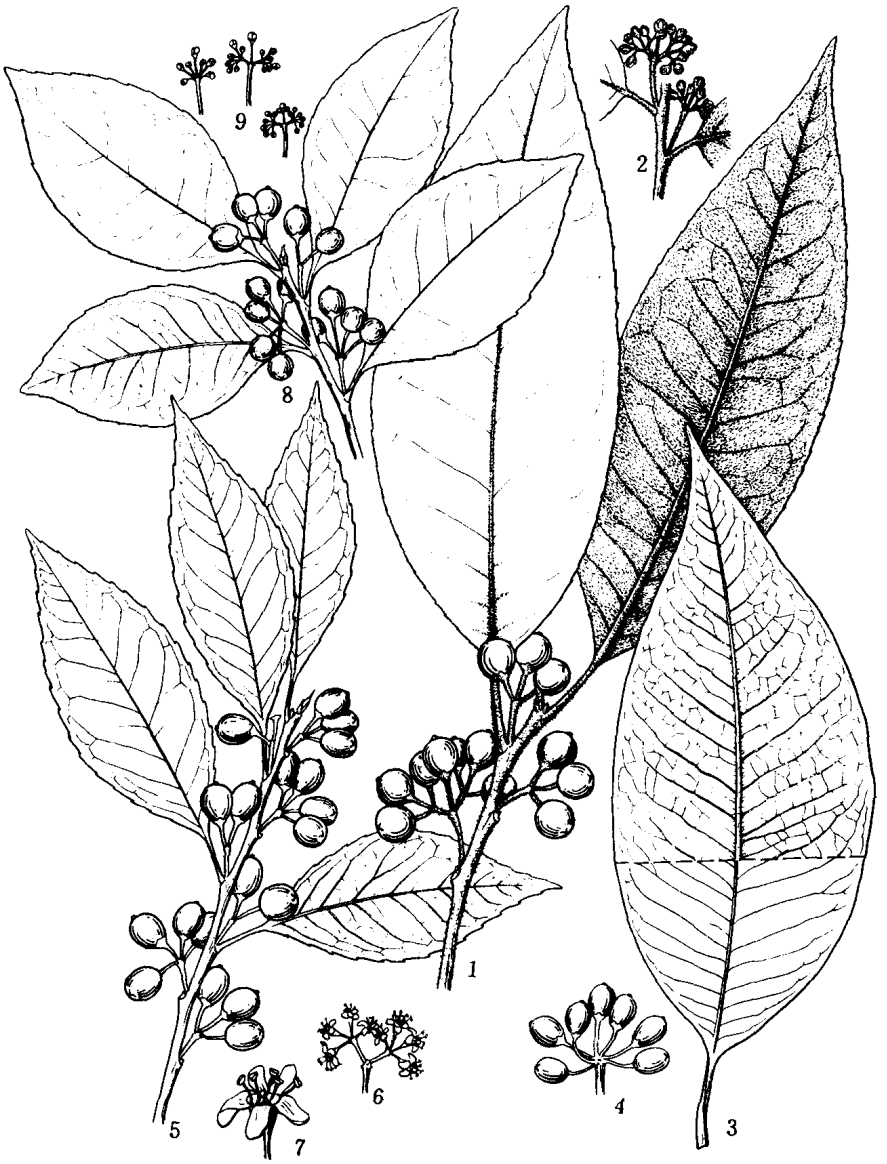


图1814 1—2. **广东冬青 Ilex kwangtungensis** Merr.
3—4. **黑冬青 Ilex atrata** W. W. Smith.
5—7. **冬青 Ilex purpurea** Hassk.
8—9. **硬叶冬青 Ilex ficifolia** C. T. Tseng
1、5、8. 果枝 2、6、9. 雄花序 3. 叶 4. 果序 7. 雌花（张世经绘）

针形，长 7—16 厘米，宽 3—7 厘米，先端渐尖，基部圆或钝，两面被黄色柔毛，具钝锯齿或近全缘，上面中脉平或稍隆起，侧脉 9—11 对，稍凹下，网脉明显；叶柄长 1—1.8 厘米，被黄褐色柔毛。复聚伞花序单生叶腋；雄花为 3—4 回分枝的聚伞花序，每枝有花 12—40，

仅供个人科研教学使用

总梗长 0.9—1.2 厘米，花梗长 2 毫米，被黄色长柔毛，花红色或粉红色；雌花为 1—2 回的聚伞花序，有花 3—7，花梗长 4—7 毫米。果红色，椭圆形，长 1—1.4 厘米，径 0.8—1.1 厘米，柱头 4 裂；分核 4，背具单沟，近木质。花期 5—8 月；果期 9—12 月。

产于广东、海南、广西、福建、江西、浙江、湖南、贵州、云南；散生于山坡、山谷、溪边疏林中。

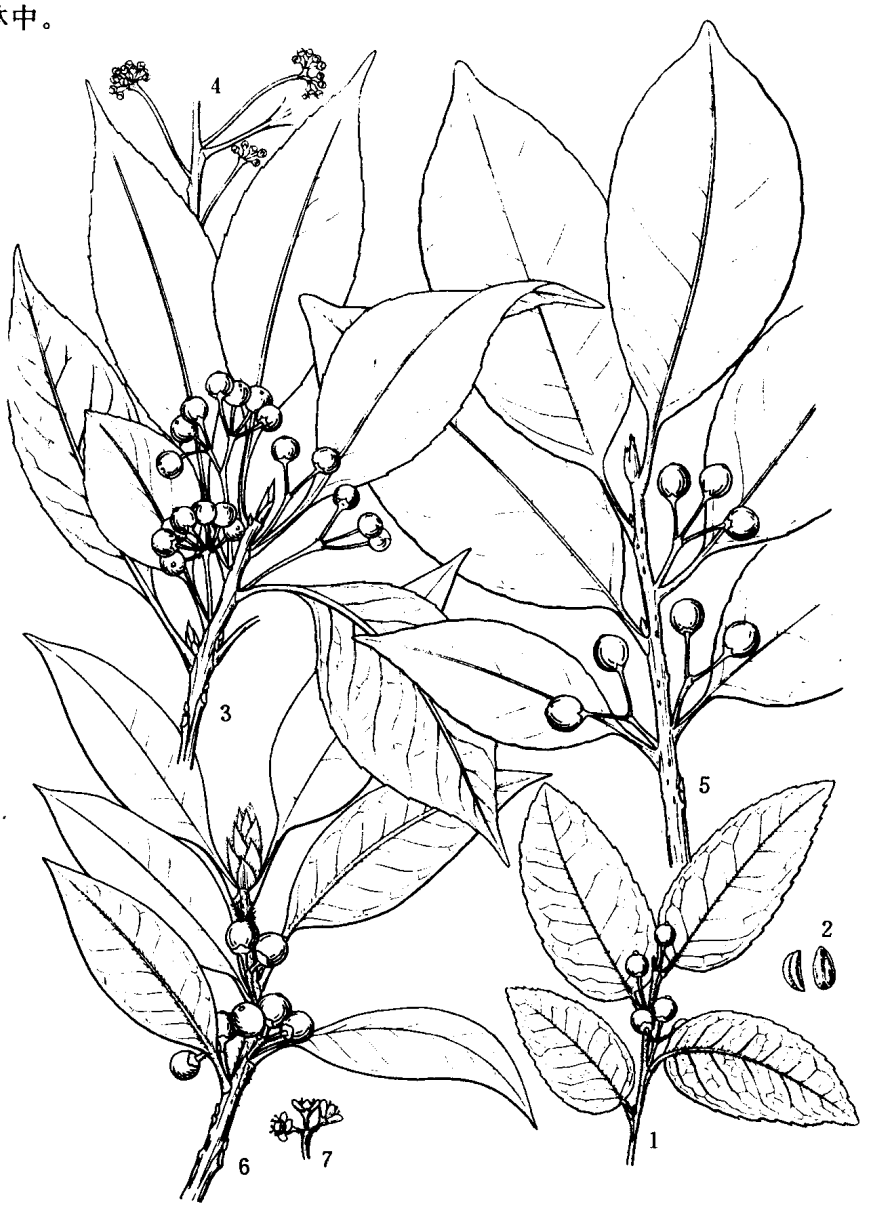


图1815 **1—2. 锈毛冬青 Ilex ferruginea** Hand.-Mzt.
3—4. 香冬青 Ilex suaveolens Loes.
5. 黑叶冬青 Ilex melanophylla Chang
6—7. 红河冬青 Ilex manneiensis S. Y. Hu
1、3、5、6. 果枝 2. 分核 4. 雄花序 7. 雌花序（张世经绘）

仅供个人科研教学使用

14. 锈毛冬青（云南植物志） 图 1815：1—2

Ilex ferruginea Hand.-Mzt.

灌木或乔木。小枝具棱，密被长柔毛。叶卵形或卵状椭圆形，长 2—5.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端短渐尖，基部平截形或圆，稀心形，疏生钝锯齿，上面中脉平或稍隆起，侧脉 8—10 对，明显，两面及叶柄被锈色柔毛；叶柄长 4 毫米。雄花为伞形状或聚伞花序，总梗长 0.5—1 厘米，花梗长 1—3 毫米；雌花为聚伞花序；总梗长 0.6—1 厘米，花梗长 5—9 毫米。果红色，径 5—7 毫米，柱头盘状，萼片平展；分核 5，平滑，背具单沟，革质。

产于贵州（独山、平塘、平坝、清镇）、云南（西畴、屏边、禄劝、富宁）；生于海拔 1000—2500 米山坡疏林中。

15. 香冬青（中国高等植物图鉴） 图 1815：3—4

Ilex suaveolens（Lévl.）Loes.

乔木，高达 30 米，胸径 77 厘米。小枝有棱。叶卵形、椭圆形或卵状披针形，长 5—13 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖，基部钝圆或楔形，下延，具钝锯齿，两面中脉隆起，侧脉 11—14 对，网脉不明显；叶柄长 1.5—3 厘米。花序近伞形，稀聚伞花序，单生叶腋，总梗长 1.5—3.5 厘米，花梗长 3—8 毫米，花淡红色。果红色，径 5—6 毫米；分核 4—5，平滑，近木质。果期 10 月。

产于浙江、安徽南部、江西、湖北、福建、广东、广西、四川、贵州；生于海拔 500—1000 米山坡阔叶林中，常与浙江桂、紫树、木荷、米槠、鹿角栲、猴欢喜等混生。

树姿优美，可供观赏。木材坚韧，可作家具等用材。

16. 黑冬青 黑果冬青（云南植物志） 图 1814：3—4

Ilex atrata W. W. Smith

乔木。小枝圆，栗黑色。顶芽大，芽鳞长 8 毫米，宽 5 毫米，边缘密被纤毛。叶宽椭圆形，长 12—16 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端渐长尖，基部圆或宽楔形，具细锯齿或波状锯齿，稀近全缘，中脉两面隆起，下面被黄色绒毛或无毛，侧脉 14—18 对，两面隆起，网脉密，明显；叶柄长 1.2—2.5 厘米。聚伞花序单生叶腋；总梗长 2—3 毫米；花梗长 5—8 毫米。果序伞形状；果红色，径 6 毫米，干后黑色，柱头盘状，4—5 裂；分核 5，长圆形，长 5.5 毫米，平滑，革质。

产于西藏东南部、云南西北部、四川西部；生于海拔 2200 米地带山坡阔叶林中。缅甸也有分布。

17. 冬青（图经本草） 红冬青（四川成都）、万年枝（陕西通志）、冻青树（救荒本草） 图 1814：5—7

Ilex purpurea Hassk.

乔木，高达 13 米，胸径 30 厘米；树皮淡灰色至暗灰色，不裂。小枝浅绿色；各部无毛。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，具钝锯齿，中脉上面平，侧脉 6—9 对；叶柄长 0.5—1.5 厘米。雄花序 3—4 回聚伞花序，

仅供个人科研教学使用

总梗长 0.7—1.4 厘米，花梗长 2 毫米，花淡紫色，萼近钟状，裂片宽三角形，被缘毛；雌花为 1—2 回聚伞花序，花梗长 0.6—1 厘米。果椭圆形，深红色，长 0.8—1.2 厘米，径 6—8 毫米，干后紫黑色；分核 4—5，平滑，背具 1 纵沟，革质。花期 4—6 月；果期 11—12 月。

产于长江以南至华南、西南；散生于常绿阔叶林中或林缘。日本也有分布。

长寿，在江西永新县江口文家坊有两株古树，约 700 年生，树高 32 米，胸径 1.2 米。

心材稍宽，黄白带灰色，边材暗灰红色，纹理直，结构细，材质坚韧，易切削，切面光滑，油漆与胶粘性能良好；供家具、雕刻、工具柄、镶嵌、木梳等用。秋冬红果累累，为优美观赏树种。

种子、根皮和叶入药，有清热解毒、活血止血之效；树皮有杀菌作用。

18. 黑叶冬青（中山大学学报） 图 1815：5

Ilex melanophylla Chang

小乔木，高 5 米。小枝圆。叶近革质，卵形或卵状椭圆形，长 6—13 厘米，宽 3—5 厘米，先端钝或突尖，基部宽楔形，疏生钝锯齿，上面干后变黑色，下面褐色，上面中脉隆起或平，侧脉 6—10 对，不明显，网脉在下面不明显；叶柄长 0.6—1.8 厘米。聚伞花序单生叶腋。果 1—5，总梗长 0.7—1.2 厘米；果梗长 0.7—1.4 厘米，萼 4 裂，有缘毛；果红色，径 6—9 毫米，干后变黑，柱头薄盘状；分核 4，长 5—6 毫米，背具 1 纵沟，革质。

产于广东（阳春、乐昌）、海南（乐东）、广西（大瑶山）、湖南（道县）；生于海拔 1200 米地带常绿阔叶林中。

19. 硬叶冬青 图 1814：8—9

Ilex ficifolia C. T. Tseng

小乔木，高达 5 米；树皮灰白色。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 4—10.5 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端渐尖、短渐尖或钝，基部楔形或宽楔形，疏生钝齿，下面褐色，上面中脉平或稍隆起，侧脉 4—7 对，微明显；叶柄长 0.5—1 厘米。花序单生叶腋，花紫色；雄花为 1—2 回聚伞花序或伞形状花序，每枝 5—15 花，总梗长 0.6—1.2 厘米，花梗长 1—3 毫米。果序为聚伞状或伞形状，果梗长 0.7—1.5 厘米；果红色，干时黑色，径 6—7 毫米，柱头盘状；分核 4—5，长圆形，长 4 毫米，具 1 纵沟，革质。花期 5 月；果期 10—11 月。

产于福建、浙江、江西、湖北、湖南；生于海拔 400—900 米阳坡疏林中。

20. 金毛冬青 黄毛冬青（中国高等植物图鉴） 图 1816：1

Ilex dasyphylla Merr.

乔木，高达 9 米。小枝、叶及花序密被黄锈色绒毛。叶革质，卵形、卵状椭圆形或卵状披针形，长 3—9 厘米，宽 1.3—3 厘米，先端渐尖，稀突尖，基部楔形，稀圆，全缘，幼树之叶疏生锐齿，中脉在上面凹下，侧脉不明显；叶柄长 4—5 毫米。花序单生叶腋，花紫红色；雄花为聚伞花序，伞形状，总梗细，长 4—5 毫米，花梗长 2 毫米；雌聚伞花序总梗长 5—8 毫米，花梗长 3—8 毫米。果径 5—6 毫米，红色，宿萼平展；分核 4—5，具单沟，革质。

仅供个人科研教学使用



图1816 1. 金毛冬青 Ilex dasyphylla Merr.
2—3. 忍冬叶冬青 Ilex lonicerifolia Hayata
1、2. 果枝 3. 雌花（张世经绘，2、3. 仿台湾树木志）

产于江西、福建西北部、广东、广西；生于海拔 600 米以上常绿阔叶林中。

21. 棱枝冬青（海南植物志）

Ilex angulata Merr. et Chun

小乔木，高达 10 米；树皮灰白色。小枝有棱，被柔毛或近无毛。叶椭圆形、长圆形或披针形，长 3.5—5.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，稀近顶端疏生锐锯齿，上面中脉凹下，被毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 4—6 毫米。聚伞花序腋生；总梗、

仅供个人科研教学使用

花梗均长 3—5 毫米，被柔毛；花粉红色；萼膜质，碟状，5 深裂，裂片近圆形。果椭圆形，红色，长 6—7 毫米，果梗长 5—6 毫米，微红色，被柔毛；分核 5—6，背具 3 线纹，中脊常下凹，木质。花期 4 月；果期 7—11 月。

产于海南东南部、广西大苗山；生于低海拔至中海拔林中。

22. 秀英冬青（植物研究）

Ilex huiana C. J. Tseng

灌木，高达 3 米。小枝具棱，被微柔毛或无毛。叶椭圆形，稀倒卵形，长 2.5—5 厘米，宽 1—2 厘米，先端渐尖或突尖，基部宽楔形，全缘或先端有数锯齿，上面中脉凹下，被微柔毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 5 毫米，被柔毛。花序单生叶腋；萼 5 裂，裂片啮蚀状或全缘；雄花序近伞形状，3—7 花，总梗及花梗长 0.6—1 厘米；雌花序 1—3 花，总梗及花梗长 5 毫米，单花花梗长 0.9—1.2 厘米。果椭圆形，红色，长 0.9—1 厘米；分核 5，椭圆形，背具 1 纵沟，近木质。

产于海南（保亭、乐东、万宁）；生于低海拔至中海拔林中。

23. 剑叶冬青（海南植物志） 图 1817：1—4

Ilex lancilimba Merr.

乔木，高达 10 米。小枝及花序被黄色柔毛。叶厚革质，披针形，长 7—16 厘米，宽 2—4 厘米，先端突尖或短渐尖，基部楔形，全缘，上面中脉平，稍凸出，被微毛，侧脉 10—16 对；叶柄长 1—2.5 厘米，微带红色，具狭翅。聚伞花序单生，被绒毛；雄花序总梗长 0.5—1.4 厘米，花梗长 1.5—2 毫米，花冠紫红色；雌花序总梗长 2 毫米，花梗长 1—2 毫米，花绿白色。果球形，红色，径 1—1.2 厘米，果梗长 4—6 毫米，宿萼方形；分核 4，平滑，长圆形，背具 1 宽沟，近木质。花期 3—5 月；果期 9—11 月。

产于广东（饶平）、海南（白沙、五指山）、广西（苍梧铜罗山）、云南；生于海拔 1000 米地带林中。

24. 华南冬青（海南植物志） 图 1818：1—3

Ilex sterrophylla Merr. et Chun

乔木，高达 15 米，胸径 70 厘米。小枝粗。叶革质，卵形或椭圆形，长 5—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形或近圆，全缘，稀具 1—2 不明显锯齿，两面中脉均隆起，侧脉 8—10 对；叶柄长 1.5—2.5 厘米。花白色；雄花伞形状花序具花 3—15，总梗长 1.5—3 厘米，花梗长 3—5 毫米；雌花序具 3 花，总梗长 1.2—2.3 厘米，花梗长 5—8 毫米。果椭圆形，暗红色，长 7—9 毫米；分核 4，长圆形，长 5—6 毫米，微凹，无线纹，革质。花期 4—5 月；果期 6—10 月。

产于广东、海南、广西；生于密林中。越南也有分布。

25. 显脉冬青 图 1818：4—6

Ilex editicostata Hu et Tang

小乔木，高达 6 米。小枝粗。叶厚革质，椭圆形或长椭圆状披针形，长 8—20 厘米，宽

仅供个人科研教学使用



图1817 1—4. 剑叶冬青 Ilex lancilimba Merr.
5. 长圆叶冬青 Ilex maclurei Merr.
1、5. 果枝 2. 雄花序 3. 雌花序 4. 分核（张世经、姜顺兴绘）

2.8—8.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，两面中脉隆起，侧脉 10—12 对，网脉有时明显；叶柄粗，长 1.5—3 厘米，上面扁平，下面多皱折。花序单生叶腋；雄花序伞形状，由 5—10 花组成，总梗长约 1.5 厘米，次生轴不发达，花梗长 0.6—1 厘米；雌花为 1—2 回聚伞花序，由 3—6 花组成，总梗长 3—8 毫米，次生轴不发达，花梗长 4—7 毫米。果序具 1—3 果；果近球形，红色，径 0.9—1 厘米，果梗长约 5 毫米，柱头盘状，凸出；分核 4—6，长圆形，长 7—8 毫米，背具 1 沟，近木质。花期 5 月；果期 10 月。

产于浙江、江西、福建、湖南、湖北、广东、广西、贵州；散生林中。

仅供个人科研教学使用

26. 木姜叶冬青 图 1818：7—8

Ilex litseaefolia Hu et Tang 〔*Ilex editicostata* Hu et Tang var. *litseaefolia* (Hu et Tang) S. Y. Hu〕

乔木，高达 25 米。小枝灰褐色，被微毛。顶芽圆锥形，密被柔毛。叶革质，椭圆形、



图1818 1—3. 华南冬青 Ilex sterrophylla Merr. et Chun
4—6. 显脉冬青 Ilex editicostata Hu et Tang
7—8. 木姜叶冬青 Ilex litseaefolia Hu et Tang
1、4、7. 果枝 2、5、8. 雄花序 3、6. 雌花序（张世经绘）

长圆状披针形或卵形，长 6—11 厘米，宽 2.2—4.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，下延，全缘，稍背卷，上面中脉隆起，密被短糙毛，侧脉 6—12 对，两面微隆起，明显；叶柄长 1.3—2.4 厘米，扁平，被短糙毛。花序单生，稀单花，被柔毛；雄花序伞形状，总梗长 0.6—1

仅供个人科研教学使用

厘米；花梗长 1—3 毫米，被毛。果 1—3，果梗长 2—4 毫米，被毛；果红色，光滑，近球形或椭圆形，径 5—7 毫米；分核 5—6，椭圆形，长 4 毫米，背具浅沟，革质。

产于浙江、福建、江西、湖南、广东、广西、贵州；生于海拔 540—1600 米山区常绿阔叶林中。

27. 红河冬青（云南植物志） 图 1815：6—7

Ilex manneiensis S. Y. Hu

乔木，高达 20 米，径 30 厘米；树皮灰褐色。小枝被卷曲粗毛。顶芽卵形，长 0.9—2 厘米，被毛。叶薄革质，椭圆形，长 8—16 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖或突尖，基部圆或宽楔形，下延，全缘，上面中脉微隆起，被毛，侧脉 12—18 对；叶柄长 1—2 厘米，被疏毛。花序单生叶腋；雌花序具 3 花，总梗长 5—7 毫米，花梗长 2—3 毫米，被柔毛，花萼被微柔毛。果红色，径 6—9 毫米，宿萼 5—6 裂，被纤毛；分核 5—6，长圆形，长 7 毫米，背部具 U 形浅槽，木质。

产于云南(红河、蒙自、文山、马关、景东、禄劝)；生于海拔 2400—3200 米阔叶林中。

28. 长圆叶冬青 图 1817：5

Ilex maclurei Merr.

小乔木，高达 4 米。小枝粗，具棱，栗色。叶厚革质，长圆形或长圆状椭圆形，长 9—19 厘米，宽 3.5—8.5 厘米，先端钝圆或宽短渐尖，基部钝圆，全缘，上面中脉平，侧脉 10—12 对，不明显；叶柄粗，长 1.5—2 厘米。果序具 7—9 果，果梗长 3—6 毫米；果径 6—7 毫米，干时黑色；分核 4，长圆形，长约 5 毫米，背具纵沟，厚革质。

产于广东（廉江）。越南也有分布。

29. 忍冬叶冬青 图 1816：2—3

Ilex lonicerifolia Hayata

小乔木。小枝密被柔毛。顶芽密被锈色柔毛。叶近革质，长圆形、长圆状椭圆形，稀卵状椭圆形，长（4.5）6.5—12 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端短渐尖，稀突尖，有时圆，基部楔形，稀圆，全缘，反卷，下面密被锈褐色柔毛，上面中脉平或微隆起，被粗毛，侧脉 10—12 对，上面网脉明显；叶柄长 0.6—1 厘米，密被毛。花序近伞形，被粗毛，花梗长 4—6 毫米。果卵球形，径 5—7 毫米；分核 5—6，椭圆形，长约 4 毫米，背凹缺，革质。

产于台湾中部阔叶林中。

30. 能高山冬青

Ilex tugitakayamensis Sasaki

乔木。小枝无毛。叶簇生，厚革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 10—14 厘米，宽 3—5 厘米，先端短渐钝尖，基部宽楔形，全缘，中脉隆起，侧脉 12—14 对，明显；叶柄长 2—2.5 厘米。雌花为近头状伞形花序，5—7 花；总梗长 8—9 毫米；花梗长 0.5—1 毫米；花萼及苞片密被柔毛。果椭圆状球形，长 5—7 毫米；分核 4—6，椭圆形，长 4 毫米，背扁平或微凹，革质。

仅供个人科研教学使用

产于台湾能高山常绿阔叶林中。

31. 无檐冬青 高冬青（云南植物志） 图 1819：1—2

Ilex excelsa（Wall.）Hook. f.



图1819 **1—2. 无檐冬青 Ilex excelsa** Hook. f.
3—5. 铁冬青 Ilex rotunda Thunb.
6—8. 米碎木 Ilex godajam Wall.
9—10. 伞花冬青 Ilex umbellata Loes.
1. 雄花枝 2. 果序 3、6、9. 果枝 4、7、10. 雄花序 5. 雄花 8. 雌花（张世经绘）

乔木，高达 10 米。小枝有棱。叶纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，稀圆，全缘，上面中脉凹下，侧脉 7—8 对，网脉明显；叶

仅供个人科研教学使用

柄细，长 1—1.2 厘米，无毛。聚伞花序单生，花 3—7（20）；雄花序总梗长 4—8 毫米，花梗长 2—5 毫米；雌花序总梗长 0.5—1.2 厘米，花梗长 3—4 毫米，均被毛。果卵状椭圆形，径 5 毫米；分核 5（4—6），椭圆形，长 2.7 毫米，平滑或有 2—3 线纹，革质。

产于云南（普文、西双版纳）、广西；生于海拔 1800 米地带林中。尼泊尔、不丹、印度东北部也有分布。

32. 铁冬青（广东） 白沉香（福建）、龙胆仔（广东）、白银（台湾） 图 1819：3—5

Ilex rotunda Thunb.

乔木，高达 20 米，胸径 1 米；树皮淡灰色；各部无毛。叶卵形或倒卵状椭圆形，长 4—12 厘米，宽 1.8—4.5 厘米，先端短渐尖或圆，基部楔形，全缘，中脉在上面稍凹下，侧脉 6—9 对，不明显；叶柄长 1—2 厘米。聚伞花序或伞形状；雄花 10 余朵，黄白色，花梗长 4—5 毫米，萼碟形，裂片三角形；雌花 3—7 朵，花梗长 4—8 毫米，花白色，芳香。果椭圆形，红色，长 6—8 毫米；分核 5—7，长 6 毫米，背具 3 条纹及 2 沟，近木质。花期 3—4 月；果期翌年 2—3 月。

产于长江以南至台湾、西南；生于疏林中或溪旁。日本、朝鲜、越南也有分布。

木材坚硬，供农具、家具等用。树皮可作染料。枝叶煎胶，作制土纸粘料。树皮、叶及根入药，治感冒、急性肠炎、风湿骨痛，外用治跌打损伤、火烫伤；树皮有止血作用。

小果铁冬青 微果冬青（中国高等植物图鉴）

Ilex rotunda Thunb. var. **microcarpa**（Lindl. et Pax）S. Y. Hu

花梗被柔毛。果球形，稀椭圆形，径 5（7）毫米；分核 6（5—7），长 4 毫米。

分布区与铁冬青大致相同。

33. 米碎木（海南） 图 1819：6—8

Ilex godajam（Colebr.）Wall.

小乔木，高达 12 米。小枝被柔毛。叶卵形或长圆形，长 5—9.5 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端钝圆或突尖，基部圆，全缘，上面中脉凹下，被微柔毛，侧脉 7—11 对；叶柄长 1—1.5 厘米，被柔毛。伞形花序，花黄白色，总梗、花梗和萼均密被柔毛；雄花 8—37 朵，花梗长 2—4 毫米；雌花 3—13 朵，花梗长 2—5 毫米。果径约 4 毫米；分核 5—6，长 2 毫米，背具 3 线纹和 2 槽，木质。花期 1—5 月；果期 8 月。

产于广东、海南、广西、云南；生于低海拔至高海拔疏林中和溪边。越南、印度也有分布。

34. 伞花冬青 多核冬青（云南植物志） 图 1819：9—10

Ilex umbellata（Wall.）Loes.

乔木，高达 18 米，胸径 40 厘米。叶长圆形，长 8—15 厘米，宽 4.5—6.2 厘米，先端钝或短渐尖，基部圆钝，全缘，常波状，上面中脉凹下，侧脉 9—12 对，上面明显；叶柄长 0.8—2 厘米。花黄白色，花序近伞形状；雄花 6—16 朵，花梗及花萼被微毛，花梗长 3—

仅供个人科研教学使用

5 毫米。果球形或扁球形，红色，径 6 毫米；分核 6—10，背具 3 线纹和 1—2 槽，木质。

产于海南（万宁、崖县）、云南（思茅、临沧、耿马、普文、西双版纳）；生于海拔 700—1400 米林中。印度、缅甸也有分布。

组 6. 单果冬青组 Sect. **Paltoria** (Ruiz et Pavon) Maxim.

雄花序簇生于 2 年生枝，稀单生于当年生枝；雌花单生于当年生枝，稀簇生于 2 年生枝。分核无槽，具下凹线纹，革质。

35. 三花冬青（海南植物志） 茶果冬青（中国高等植物图鉴） 图 1820：1—3

Ilex theicarpa Hand.-Mzt.

小乔木，高达 10 米；树皮灰白色。小枝被柔毛，近四棱。叶椭圆形、长圆形或卵状椭圆形，稀卵状披针形，长 3—9 厘米，宽 1.7—2.5 厘米，先端突尖或短渐尖，基部宽楔形，下面被腺点，初被微柔毛，具波状浅齿，上面中脉凹下，两面被柔毛，侧脉 7—8 对，不明显；叶柄长 4 毫米。花序簇生，被柔毛；雄花 1—3 朵，花梗长 2—3 毫米；雌花簇生，花梗长 0.6—1.4 厘米。果球形或椭圆形，径 7 毫米；分核 4，卵状椭圆形，平滑，具稍凹入线纹，革质。花期 4—5 月；果期 7—12 月。

产于江西、浙江、福建、广东、海南、广西、云南、贵州；生于低海拔至中海拔密林中。越南、印度、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

36. 波缘冬青（海南植物志） 钝齿冬青（中国高等植物图鉴） 图 1820：4—6

Ilex crenata Thunb.

灌木，高达 5 米。小枝被微柔毛，侧枝有时变成刺状，幼枝有棱，密被柔毛。叶厚革质，倒卵形、卵形或长圆形，长 1—2.5（4）厘米，宽 0.5—2 厘米，先端圆钝或尖，基部楔形，具圆钝锯齿，下面被腺点，上面中脉平或稍凹下，被微毛，侧脉 3—6 对；叶柄长 2—3 毫米，被微柔毛。雄花 1—7 朵；雌花单生，稀 2—3 花，花梗长 4—6 毫米。果球形，黑色，径 6—8 毫米；分核 4，长椭圆形，有稍凹下线纹，革质。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于浙江、福建、江西、海南、广西、陕西等；生于海拔 1000 米以上山区。朝鲜和日本也有分布。可栽培供观赏。

37. 绿冬青 亮叶冬青（中国高等植物图鉴） 图 1820：7—9

Ilex viridis Champ. ex Benth.

小乔木，高达 5 米。叶革质，卵形、倒卵形或椭圆形，长 2.5—7 厘米，宽 1.5—3 厘米，具钝锯齿，齿端褐色，上面中脉凹下，下面被腺点，侧脉 5—7 对，不明显；叶柄长 3—5 毫米，被微毛或无毛。花白色；雄花 1—5 朵，花梗长 2 毫米；雌花单生，花梗长 1.2—1.5 厘米，无毛。果球形，黑色，径 0.9—1 厘米；分核 4，背具凸起线纹，两侧平滑，近木质或厚革质。花期 6 月；果期 10 月。

产于长江以南各地；生于低山丘陵疏林内、灌丛中。

38. 四川冬青（中国高等植物图鉴） 图 1820：10—11

仅供个人科研教学使用

Ilex szechwanensis Loes.

灌木，高达 4 米。小枝近四棱，被柔毛。叶卵状椭圆形或卵状长圆形，稀近披针形，长 2.5—7 厘米，宽 1—3 厘米，先端短尖或渐尖，基部楔形或宽楔形，具细锯齿，下面被腺点，



图1820 **1—3. 三花冬青 Ilex theicarpa** Hand.-Mzt.
4—6. 波缘冬青 Ilex crenata Thunb.
7—9. 绿冬青 Ilex viridis Champ. ex Benth.
10—11. 四川冬青 Ilex szechwanensis Loes.
1、4、7、10. 果枝 2、11. 雄花枝 3. 雌花 5. 雌花枝 6、9. 雄花 8. 果（张世经绘）

上面中脉平或稍凹下，被微毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 3—6 毫米，被微毛。花白色；雄花

仅供个人科研教学使用

1—7 朵，花梗长 2—3 毫米；雌花单生叶腋，花梗长 0.8—1 厘米。果球形或扁球形，黑色，径 7—8 毫米；分核 3—4，卵形，长 4.5—5 毫米，平滑，具线纹，革质。

产于四川、云南、贵州、广东、广西、湖南、江西、湖北；生于海拔 1000—1400 米山区林中。

39. 具柄冬青（中国高等植物图鉴） 长梗冬青（经济植物手册） 图 1821：1—2

Ilex pedunculosa Miq.

小乔木，高达 13 米，径 26 厘米；树皮灰褐色。叶卵形或长圆状椭圆形，长 5—10.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，近全缘，近先端有不明显疏锯齿，上面中脉稍凹下，被毛，侧脉不明显；叶柄长 1—2 厘米。聚伞花序单生叶腋；雄花 3—9 朵，花梗长 2—4 毫米；雌花 1—3 朵。果球形，红色，径 7—8 毫米，总梗长 1—3.5 厘米，果梗长 1—2 厘米；分核 5，长 5 毫米，平滑，具 1 线纹，革质。果期 10 月。

产于台湾、福建、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、贵州、广西、辽宁（大连）；生于海拔 800—1600 米林中。日本也有分布。可栽培供观赏。

40. 滇藏冬青 高山冬青（云南植物志） 图 1821：3

Ilex rockii S. Y. Hu

灌木，高达 2 米。小枝被粗毛。叶革质，下面苍绿色，倒卵状长圆形，长 1—2.5 厘米，宽 0.6—1.4 厘米，先端圆钝或突尖，基部楔形，上部具圆齿，下部全缘，上面中脉隆起，被粗毛，侧脉 2—4 对；叶柄长 2 毫米。雄花序簇生，雌花单生，花梗粗，长 2—4 毫米；花红色，径 7 毫米，萼 5 裂，裂片啮蚀状，被纤毛。果球形，径 5—7 毫米，果梗长 2—4 毫米；分核 5（3 或 4），长 5 毫米，平滑，革质。

产于云南西北部（高黎贡山、怒山、云岭）、西藏东南部；生于海拔 3200—4300 米冷杉林中。

41. 短柄富士冬青 图 1821：4—5

Ilex sugeroki Maxim. var. **brevipedunculata** (Maxim.) S. Y. Hu

小乔木；树皮紫黑色。小枝有棱，紫黑色，被黄色柔毛。顶芽卵形，被纤毛。叶椭圆形或卵状椭圆形，长 2—3.8 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端突尖或渐尖，基部楔形或圆，中部以上具浅钝锯齿，中部以下全缘，上面中脉平或稍隆起，被柔毛，侧脉 3—5 对；叶柄长 3—6 毫米，被毛。花序单生叶腋，被微柔毛，花白色；雄花 3 朵，花梗长 1—5 毫米；雌花单生，花梗细，直立，长 1—1.5 厘米。果球形，红色，径 5—6 毫米；分核 4，长圆形，长 4 毫米，平滑，革质。花期 5—6 月；果期 11 月。

产于台湾中部（埔里、鹿场山）；生于常绿阔叶林中。日本也有分布。

42. 云南冬青（中国高等植物图鉴） 万年青（四川宝兴） 图 1821：6—7

Ilex yunnanensis Franch.

小乔木，高达 5 米；树皮灰色，平滑。小枝密被金黄色长柔毛。叶革质，卵圆形或卵状披针形，长 2—4.5 厘米，宽 1—2 厘米，先端钝，基部圆钝，具细圆锯齿，齿端芒状，下

仅供个人科研教学使用



图1821 1—2. **具柄冬青 Ilex pedunculosa** Miq.
3. **滇藏冬青 Ilex rockii** S. Y. Hu
4—5. **短柄富士冬青 Ilex sugeroki** var. **brevipedunculata** S. Y. Hu
6—7. **云南冬青 Ilex yunnanensis** Franch.
1、3、4、6. 果枝 2. 雄花枝 5. 雄花 7. 雄花序（张世经绘）

面幼时被绒毛，上面中脉隆起，密被金黄色绒毛，侧脉不明显；叶柄长 2—5 毫米，被金黄色绒毛。花白色、粉红或红色；雄花 3 朵，花梗长 2—4 毫米；雌花单生，稀成聚伞花序，花梗长 0.8—1.4 厘米。果球形，红色，径 3—6 毫米，果梗被金黄色绒毛；分核 4，长 5 毫米，平滑，革质。花期 6 月；果期 9 月。

产于云南、贵州、四川、湖北、西藏东南部。缅甸北部也有分布。

仅供个人科研教学使用

在滇南海拔 1000—1500 米山区，以刺栲、印度栲为优势种的常绿阔叶林中，云南冬青和山石榴、紫金牛、掌叶榕等组成林内下木。

可栽培供观赏。

组 7. 樟叶冬青组 Sect. **Laursoilex** S. Y. Hu

雄花序与雌花序均簇生 2 年生枝叶腋或老枝上，花序每分枝为 2—4 回三歧聚伞花序或

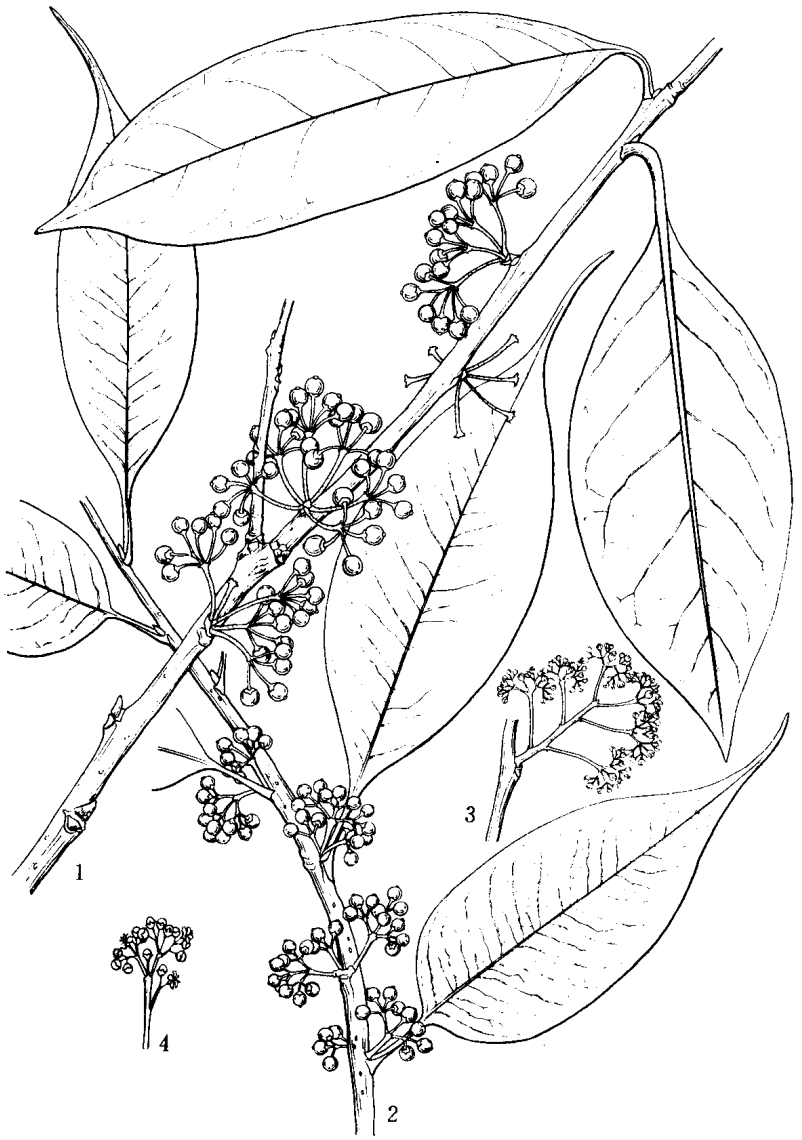


图1822 1. **峨眉冬青 Ilex omeiensis** Hu et Tang
2—4. **网脉冬青 Ilex venulosa** Hook. f.
1、2. 果枝 3、4. 雄花序（张世经绘）

仅供个人科研教学使用

伞形花序，有花 10 朵以上。叶长 10—20 厘米。分核 5—7，具线纹，革质。

43. 峨眉冬青 图 1822：1

Ilex omeiensis Hu et Tang

乔木，高达 10 米。小枝无毛。叶厚革质，宽椭圆形或长圆状椭圆形，长 10—20 厘米，宽 4—7 厘米，先端短渐尖，基部钝或圆，全缘，上面中脉凹下，侧脉 6—8 对；叶柄长 1.5—2.5 厘米；托叶三角形，宿存。花序簇生，被粗毛，每枝 5—9 花；雄花序总梗长 2—2.5 厘米，花梗长 6—8 毫米；雌花为伞形花序，总梗长 0.7—1.2 厘米，花梗长 5—7 毫米。果球形，红色，径 4 毫米；分核 6—7，长 2 毫米，背具 3 线纹，平滑，革质。

产于四川（峨眉山、屏山）；生于海拔 500—1500 米林中。

44. 网脉冬青 微脉冬青（云南植物志） 图 1822：2—4

Ilex venulosa Hook. f.

乔木，高达 15 米。叶革质，卵形或长圆状椭圆形，长 10—20 厘米，宽 3—6.5 厘米，先端长尾尖，基部圆或宽楔形，全缘，上面中脉凹下，侧脉 15—22 对，网脉显著；叶柄长 1.3—2.2 厘米。雄花为 2—4 回三岐聚伞花序，花梗长 2 毫米；雌花为聚伞花序或伞形状花序，花梗长 2—3 毫米。果球形，红色，径 3—4 毫米；分核 5—7，长圆状卵形，长 2 毫米，具 3 条线纹，革质。

产于云南（镇康、潞西、临沧、景东、梁河、耿马）；生于海拔 1100—2400 米山沟溪边疏林中。印度北部、缅甸北部也有分布。

组 8. 硬齿冬青组 Sect. Ilex

雄花序与雌花序均簇生于 2 年生枝叶腋，雌花序每分枝常为单花。叶具锯齿或刺状锯齿，稀全缘。分核 4，稀更少，具皱纹、线纹及洼点，石质或木质。

45. 枸骨（本草纲目） 猫儿刺（浙江）、老虎刺（江苏）、八角刺（湖南） 图 1823：1—2

Ilex cornuta Lindl.

小乔木；树皮灰色，平滑。小枝粗，具纵脊。叶厚革质，二型，上面有光泽，四方状长圆形，每边具 1—5 宽三角形刺状硬齿，老树之叶常全缘，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端突尖或短渐尖，有刺状尖头，基部圆或平截，侧脉 5—6 对；叶柄长 2—8 毫米，被微毛。花簇生，白色或黄色；雄花梗长 5—6 毫米，有 1—2 个宽三角形小苞片；雌花梗长 8—9 毫米。果球形，鲜红色，径 0.8—1 厘米，果梗长 1.3—1.5 厘米；分核 4，倒卵形或椭圆形，长 7—8 毫米，凹凸不平，背常具沟，石质。花期 4—5 月；果期 9 月。

产于长江中下游各省及福建、广东、广西；生于荒地、山坡、谷地、溪边林内或灌木丛中。朝鲜也有分布 。

南方各地庭园常栽培供观赏。

仅供个人科研教学使用



图1823 1—2. 枸骨 **Ilex cornuta** Lindl.
3—5. 川黔冬青 **Ilex hylonoma** Hu et Tang
6—8. 华中刺叶冬青 **Ilex centrochinensis** S. Y. Hu
9. 岩生匍匐冬青 **Ilex perryana** S. Y. Hu
1、3、6、9. 果枝 2、7. 叶 4. 果 5、8. 分核（张世经绘）

46. 温州冬青 图1824：1

Ilex wenchowensis S. Y. Hu

灌木，高2米；树皮灰褐绿色。小枝绿色，具棱，被褐色柔毛。叶革质，卵形，长3—6.8厘米，宽1.4—3.4厘米，先端渐尖，尖头具刺，基部圆或平截，边缘波状，具3—7(9)对刺，上面中脉平或微凹下，被短粗毛，侧脉4—7对；叶柄长3—7毫米，淡紫色，被

仅供个人科研教学使用



图1824 1. **温州冬青 Ilex wenchowensis** S. Y. Hu
2—3. **猫儿刺 Ilex pernyi** Franch.
4—5. **双核冬青 Ilex dipyrena** Wall.
6. **刺叶冬青 Ilex bioritsensis** Hayata
7—8. **芒刺冬青 Ilex ciliospinosa** Loes.
9—10. **保山冬青 Ilex georgei** Comber
1、2、4、6、7、9. 果枝 3、8. 叶 5、10. 分核（张世经绘）

微毛。花簇生叶腋；雄花梗长 1 毫米，被柔毛。果梗长 4—8 毫米，被微毛，果球形，红色，具 4 棱，径 7—8 毫米；分核 4，椭圆形，长 5 毫米，背具掌状条纹，无槽，侧面具网状条纹和槽，木质。花期 4 月；果期 11 月至翌年 2 月。

产于浙江温州（天台山）、福建（武夷山）；生于海拔 600—1800 米常绿阔叶林下。杭

仅供个人科研教学使用

州有栽培。

树形优美，秋冬红果累累，可供观赏。

47. 猫儿刺（湖北巴东） 老鼠刺（四川） 图 1824：2—3

Ilex pernyi Franch.

小乔木，高达 8 米。小枝有棱，被柔毛。叶革质，菱状卵形或卵状披针形，长 1.3—3 厘米，宽 0.5—1.4 厘米，在上部两刺间较宽，先端突刺尖，刺尖长 3 毫米，基部圆或平截，边缘具 2（1—3）对长刺齿，上面中脉稍凹下，侧脉 1—3 对，下面不明显；叶柄长约 2 毫米，被柔毛。花簇生叶腋，苍黄色，无总梗；雄花梗长 1 毫米；雌花梗长 2 毫米。果球形或扁球形，红色，径 7—8 毫米；分核 4，长 4.5—5.5 毫米，具掌状及网状线纹和槽，厚木质。花期 5 月；果期 8 月。

产于秦岭以南及长江流域各地。

树皮含小檗碱，可作黄连制剂的代用品。可栽培供观赏。

48. 川黔冬青 图 1823：3—5

Ilex hylonoma Hu et Tang

乔木，高达 10 米。叶椭圆形或长圆状椭圆形，长 6—12.5 厘米，宽 2.4—4.5 厘米，先端短渐尖，有凸尖头，基部宽楔形，具锐尖粗锯齿，或刺齿，上面中脉凹下，侧脉 9 对；叶柄长 0.8—1.4 厘米。聚伞花序簇生叶腋。果球形，径 1—1.2 厘米，果梗长 2—3 毫米；分核 4，倒卵形，长 7—9 毫米，背具纵脊、皱纹和洼点，石质。

产于四川（峨眉山）、贵州、广西（临桂、贺县、龙州、全州）、广东（乳源、乐昌）、湖南（宜章）。

49. 华中刺叶冬青 图 1823：6—8

Ilex centrochinensis S. Y. Hu

小乔木。小枝具棱，疏被柔毛或无毛。叶革质，长圆状椭圆形或椭圆状披针形，长 4—8.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端突尖，基部楔形，有 4—10 对刺状牙齿或粗锯齿，上面中脉稍凹下，侧脉 4—6 对；叶柄长 3—7 毫米。花簇生叶腋，花梗长 1—2 毫米，被微毛。果 1—3（5）簇生；果近球形，暗红色，径 6—8 毫米，果梗长 2—3 毫米，被微毛；分核 4，长约 6 毫米，有纵脊、皱纹及洼点，骨质。花期 3—4 月；果期 11—12 月。

产于湖北西部、四川（奉节、巫山）、江西（武宁、靖安）、湖南（长沙）；生于海拔 500—900 米山区。

50. 双核冬青 双核枸骨（云南植物志）、刺叶冬青（中国树木分类学） 图 1824：4—5

Ilex dipyrena Wall.

乔木，高达 14 米。幼枝被细毛，有棱。叶厚革质，椭圆状长圆形，稀卵形，长 4—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端短渐尖，具 2 毫米长的刺尖头，基部圆，全缘或具少数刺状齿，上面中脉凹下，侧脉 7—9 对；叶柄长 4—6 毫米，被微毛。花簇生叶腋；雄花梗长 2—3 毫米，近无毛；雌花梗长 1—3 毫米。果球形，红色，径 6—9 毫米；分核 2（1—4），具线纹

仅供个人科研教学使用

及槽，木质。

产于云南西北部、四川、西藏东南部；生于海拔 2000—3600 米林中。印度北部、尼泊尔、缅甸北部也有分布。

51. 岩生匍匐冬青 皱叶枸骨（云南植物志） 图 1823：9

Ilex perryana S. Y. Hu

匍匐灌木，高达 1 米。小枝被微柔毛。叶革质，六角状菱形，稀椭圆形，长 1—3 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，先端宽三角形，具长 2 毫米的刺尖头，基部楔形，稀圆，边缘波状，具 2—3 对刺，上面中脉、侧脉及网脉均凹下，侧脉 2—3 对；叶柄长 2 毫米。花 2—4 朵簇生叶腋，雌、雄花花梗长 2—3.5 毫米。果近球状椭圆形，径 6—7 毫米，果梗长 3—4 毫米；分核 1，近球形，径 5 毫米，背具条纹，腹面具沟，厚木质。

产于云南西部怒江流域；生于海拔 2800—3650 米山区或石山灌丛中。缅甸也有分布。

52. 刺叶冬青（云南植物志） 图 1824：6

Ilex bioritsensis Hayata

小乔木，高达 10 米。小枝近无毛。叶厚革质，卵形或菱状卵形，长（2.5）3—6 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端三角形，具刺尖，基部圆或楔形，边缘深波状，具 1—3（5）对硬刺，上面中脉凹下，侧脉 4—6 对；叶柄长 2—3 毫米，被柔毛。花簇生叶腋，花梗长 2 毫米。果椭圆形，黄红色，长 0.8—1 厘米；分核 2，略扁，卵形，长 5—8 毫米，背具 8—10 掌状线纹及槽，腹面具 5 线纹，木质。果期 10 月。

产于贵州、广西、四川、云南、湖北、台湾；生于海拔 1000—3300 米阔叶林内或灌丛中。

53. 芒刺冬青 纤齿枸骨（云南植物志） 图 1824：7—8

Ilex ciliospinosa Loes.

小乔木，高达 7 米。小枝密被柔毛。叶革质，椭圆形或卵状椭圆形，长 2.5—5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端短渐尖或突尖，具刺尖，基部圆钝，有锯齿及 4—6 对刺，上面中脉凹下，被柔毛，侧脉 4—6 对；叶柄长 2—3 毫米，被柔毛。花 2—5 簇生，花梗长 2—3.5 毫米，被柔毛或近无毛。果单生或 2—3，红色，椭圆形，长 8 毫米；分核 1—3，倒卵形，具掌状线纹和槽，木质。

产于四川（峨眉、峨边、乐山、南川金佛山）、贵州（赫章）、云南、西藏（察隅）；生于海拔 1600—3000 米山坡、山脊、山顶阔叶混交林、竹林和冷杉林中。

54. 保山冬青 阎王刺（四川）、长叶枸骨（云南植物志） 图 1824：9—10

Ilex georgei Comber

小乔木，高达 8 米，胸径 15 厘米。小枝密被柔毛。顶芽圆锥形，被柔毛。叶厚革质，披针形、卵状披针形，稀卵形，长 2—4.5 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，先端渐尖，具长 3 毫米刺尖，基部圆或心形，具 1—7 对刺或全缘，上面中脉稍凹下或平，被微毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 1—2 毫米，被毛。聚伞花序簇生叶腋，花梗长 2—4 毫米，被柔毛。果红色，常成

仅供个人科研教学使用

对，倒卵状椭圆形，长 4—6 毫米，果梗被柔毛；分核 1—2，长圆形或近圆，腹部扁，长 4 毫米，具纵纹，背具浅沟，厚木质。

产于云南（保山、腾冲、临沧、禄劝、昆明西山）、四川西部；生于海拔 1800—2900 米灌丛中。缅甸北部也有分布。

55. 扣树（海南） 图 1825：1—2

Ilex kaushue S. Y. Hu

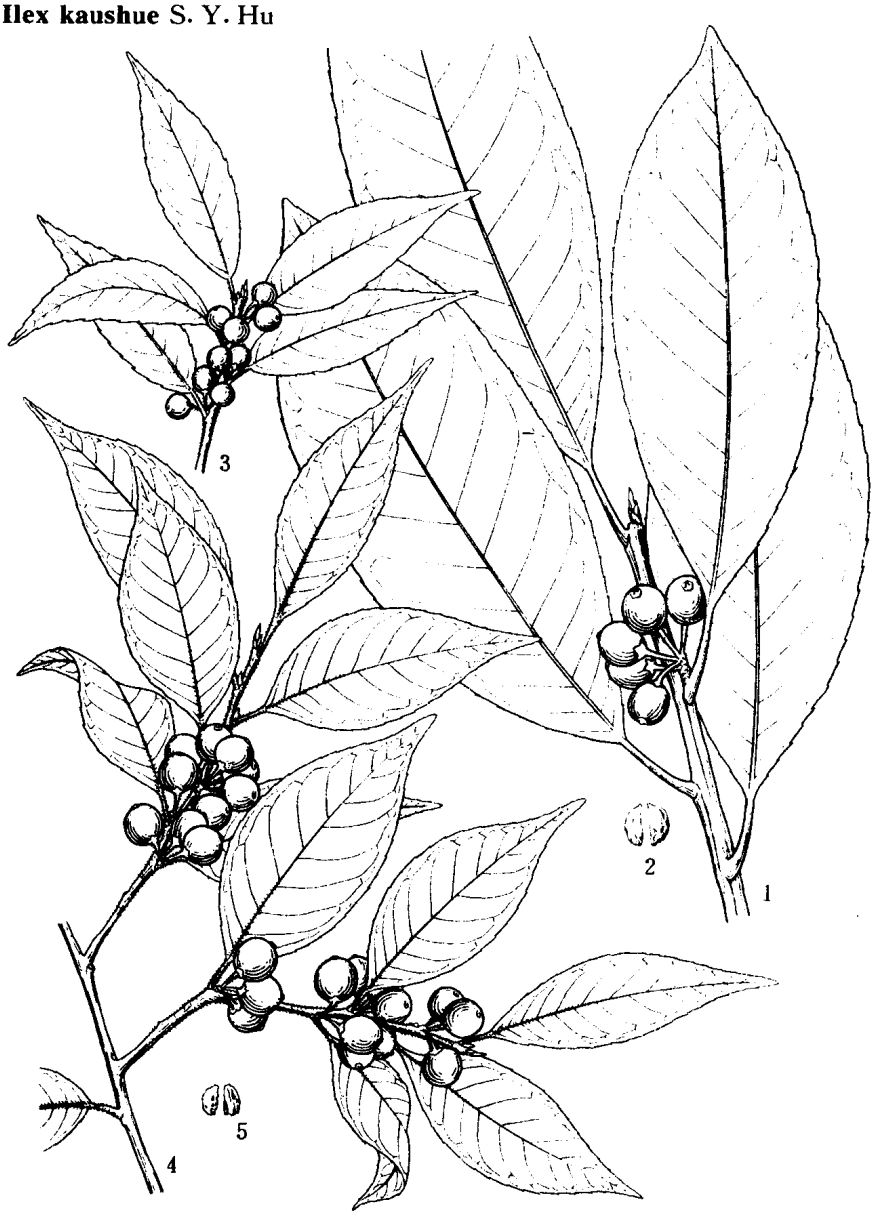


图1825 **1—2. 扣树 Ilex kaushue** S. Y. Hu
3. 毛枝冬青 Ilex pubilimba Merr. et Chun
4—5. 南宁冬青 Ilex nanningensis Hand.-Mzt.
1、3、4. 果枝 2、5. 分核（张世经、姜顺兴绘）

仅供个人科研教学使用

乔木。嫩枝和顶芽密被白色柔毛，具纵棱。叶薄革质，卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长10—18厘米，宽4.5—7.5厘米，先端尖或短渐尖，基部楔形，具重锯齿或粗齿，上面中脉凹下，疏生微毛，侧脉14—15对，网脉明显；叶柄长2—2.8厘米，被柔毛。花序簇生或总状聚伞花序，花梗被柔毛。果序具1—3果，总轴粗，总梗长9毫米，果近球形或椭圆形，黄色，长1.1厘米，被柔毛，果梗长8毫米；分核4，长椭圆形，长7—8毫米，具网状线纹和槽，骨质。花期4月；果期7—10月。

产于海南儋县一带。

56. 毛枝冬青 毛叶冬青（海南植物志） 图1825：3

Ilex pubilimba Merr. et Chun

乔木，高达15米。小枝和顶芽密被暗褐色柔毛。叶厚革质，椭圆形，稀卵状椭圆形或披针形，长3—7厘米，宽1.3—2.5厘米，先端尖或短渐尖，基部圆或楔形，具圆锯齿，下面被短柔毛，上面中脉稍凹下，被柔毛，侧脉6—8对；叶柄长3—6毫米，密被柔毛。花黄白色，花序簇生，苞片密被柔毛。果扁球形，长5—6毫米，果梗长3—5毫米，被柔毛；分核4，近圆形，具皱纹，背扁平或稍凹下，木质。花期3月；果期8—12月。

产于海南（定安、白沙、保亭、崖县）；生于中海拔密林中。越南也有分布。

57. 南宁冬青 图1825：4—5

Ilex nanningensis Hand.-Mzt.

乔木，高达20米。小枝及顶芽密被柔毛。叶厚革质，椭圆形或长椭圆状披针形，长5—8厘米，宽1.5—3.5厘米，先端短渐尖，基部楔形，下延成窄翅状，具钝锯齿，下面密被黄褐色毛，上面中脉凹下，被柔毛，侧脉6—9对；叶柄长0.7—1厘米，密被毛。花序簇生叶腋，每簇2—5花；雌花单生。果球形，径1厘米，果梗长8毫米；分核4，长圆形，长6.5毫米，具网状线纹，背具宽凹洼，木质。

产于广西（十万大山）、广东（高要、封川）、海南（保亭、白沙）；生于山谷密林中。

58. 苗山冬青 图1826：1—3

Ilex chingiana Hu et Tang

乔木，高达12米。小枝粗，有棱。叶厚革质，长圆状椭圆形，稀披针形、圆形或楔形，长8—15厘米，宽4—5厘米，先端渐尖，基部楔形，疏生锯齿，上面中脉凹下，疏被微毛，侧脉8—12对，上面稍隆起，网脉上面明显；叶柄长1—1.5厘米。果单生，球形，红色，径1.5厘米；分核4，倒卵形，长1—1.2厘米，具网纹、皱纹、槽及洼点，石质。

产于广西（龙胜、临桂、兴安、大苗山、九万大山）、广东（怀集、乳源）、贵州；生于海拔1100—1550米山区密林中。

苗山毛冬青

Ilex chingiana Hu et Tang var. **puberula** S. Y. Hu

顶芽被柔毛。叶倒披针形，长7—12厘米，宽3厘米，中脉及叶柄被微毛。果径1.1厘米，果梗被柔毛。

仅供个人科研教学使用

产于广东、广西（凌云）。

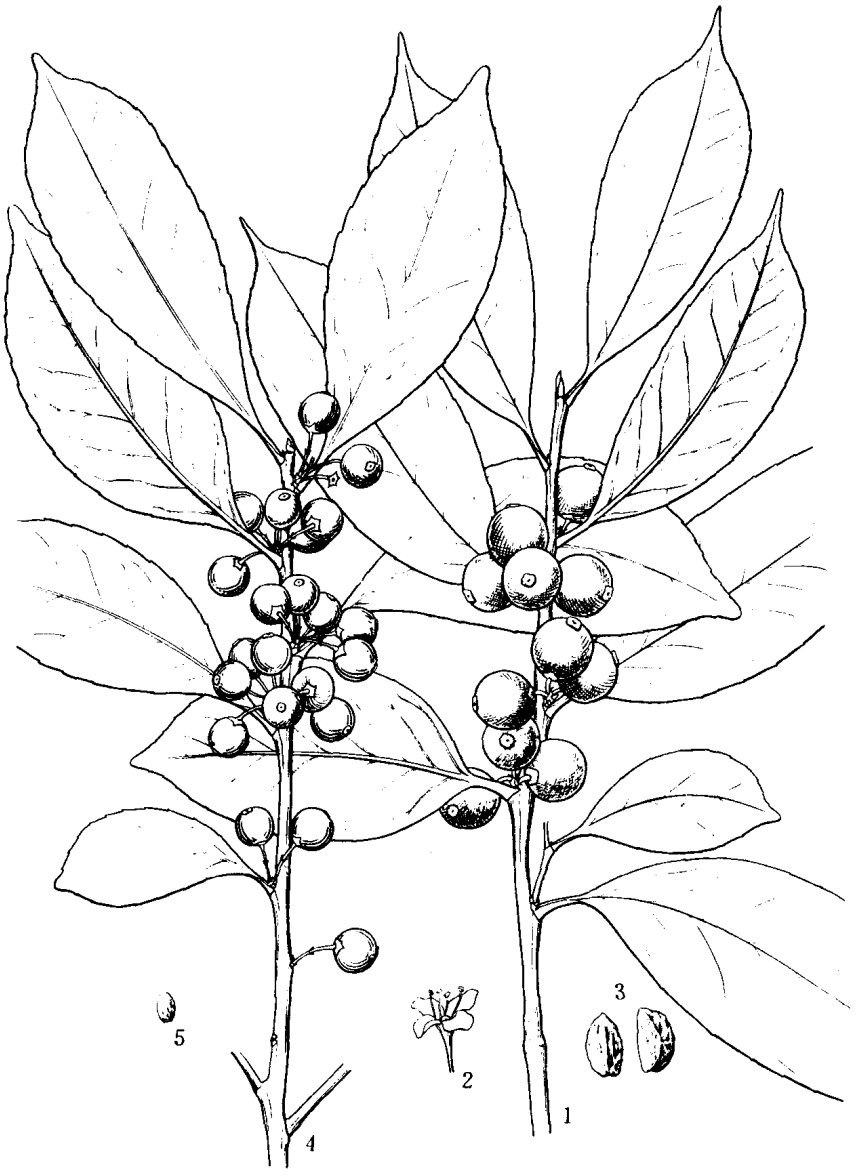


图1826 1—3. 苗山冬青 Ilex chingiana Hu et Tang
4—5. 乌来冬青 Ilex uraiensis Yamamoto
1、4. 果枝 2. 花 3、5. 分核（张世经绘）

59. 全缘冬青 细叶冬青（中国树木分类学） 图 1827：1—5

Ilex integra Thunb.

乔木，高达 15 米，胸径 30 厘米；树皮褐色。叶革质，倒卵形、倒卵状椭圆形或椭圆状倒披针形，长 4—10 厘米，宽 1.7—3.5 厘米，先端圆或钝，稀微凹，基部楔形，下延，全缘，稍反卷，上面中脉平，侧脉 5—6 对；叶柄长 0.8—1.2 厘米。花簇生叶腋，稀单生，

仅供个人科研教学使用

花梗长 0.4—1 厘米。果球形，1—6 簇生，红色，径 1—1.2 厘米，果梗长 5—8 毫米；分核 4，宽椭圆形，长 7 毫米，背略凹，具皱纹和槽，石质或革质。花期 4 月；果期 11 月。

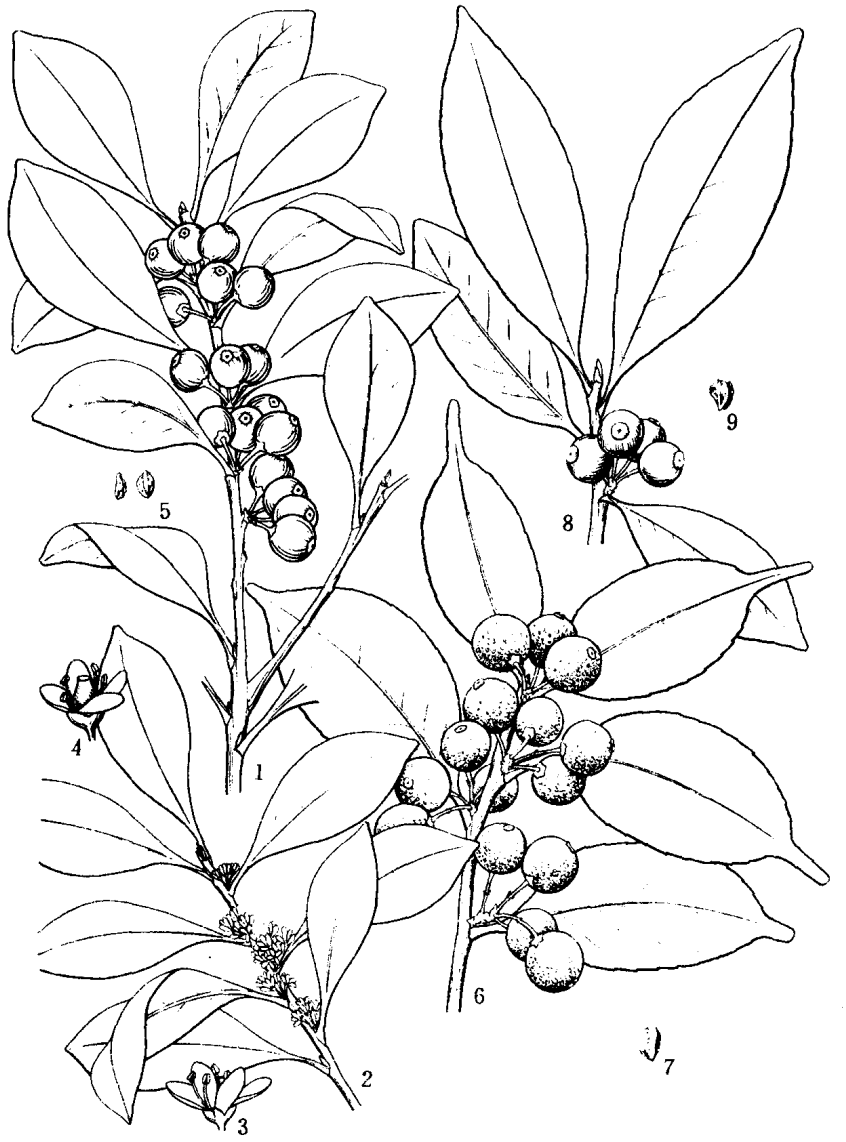


图1827 **1—5. 全缘冬青 Ilex integra** Thunb.
6—7. 拟榕叶冬青 Ilex subficoidea S. Y. Hu
8—9. 洼皮冬青 Ilex nuculicava S. Y. Hu
1、6、8. 果枝 2. 花枝 3. 雄花 4. 雌花 5、7、9. 分核（张世经绘）

产于浙江普陀山（佛顶山、潮音洞、紫竹林）；生于海拔 50—290 米山坡，与铁冬青、蚊母树、朴树、木荷等混生。朝鲜、日本也有分布。

60. 乌来冬青 图 1826：4—5

仅供个人科研教学使用

Ilex uraiensis Yamamoto

乔木，高达 25 米，胸径 1 米。小枝无毛。叶近革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 3.5—11 厘米，宽 1.2—4.5 厘米，先端骤渐钝尖，基部楔形，具疏锯齿，上面中脉平或微隆起，侧脉 8—9 对，网脉明显；叶柄长 0.6—1 厘米。花序簇生，花白色；雄花梗长 3—5 毫米，微被柔毛。果球形，红色，径 1—1.1 厘米，果梗长 6—8 毫米；分核 4，长圆形，长 7—8 毫米，背平，具线纹和皱纹，石质。花期 4 月；果期 10 月。

产于台湾（北部）、福建；生于中海拔常绿阔叶林中。

61. 拟榕叶冬青（海南植物志） 图 1827：6—7

Ilex subficoidea S. Y. Hu

乔木，高达 15 米。叶革质，卵形或长圆状椭圆形，长 7—10 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端突渐尖，基部楔形，稀圆，具波状浅齿，上面中脉凹下，侧脉 10—11 对；叶柄长 0.9—1.4 厘米。花白色。果簇生，球形，径 1—1.2 厘米，密被瘤状突起，果梗长 0.7—1 厘米，宿萼近四角形，4 裂，被缘毛；分核 4，卵状椭圆形，两端尖，长 8—9 毫米，具皱纹及洼点，石质。花期 1 月。

产于广东、海南（崖县）、广西、湖南（宜章莽山）、江西（全南）；生于山坡阔叶林中。越南也有分布。

62. 注皮冬青（海南植物志） 图 1827：8—9

Ilex nuculicava S. Y. Hu

乔木，高达 9 米。顶芽及小枝被柔毛。叶革质，倒卵状披针形或长椭圆形，长 8—13.5 厘米，宽 2.2—4.5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，下面疏被小腺点，具波状浅齿，上面中脉凹下，被微柔毛，侧脉 7—8 对，上面不明显；叶柄长 0.9—1.5 厘米，被疏柔毛。花黄白色，花序簇生；雄花序总梗长 1—2 毫米，密被柔毛，花梗长 3—4 毫米，被柔毛；雌花单生。果红色，径 1 厘米，果梗长 5—6 毫米；分核 4，宽椭圆形，背具掌状线纹及槽，侧面具凹点及皱折，木质。花期 4—5 月；果期 5—12 月。

产于海南（白沙、昌江、崖县、保亭、万宁）；生于中海拔至高海拔山区林中。

63. 苦丁茶（植物研究） 见火青（湖北） 图 1828：1—2

Ilex kudingcha C. J. Tseng

乔木，高达 20 米，胸径 65 厘米。小枝粗，无毛。叶革质，长圆状椭圆形或倒披针状椭圆形，长（12）14—28（35）厘米，宽 6—9（11）厘米，先端短渐尖或钝，基部楔形，下延，具锯齿，上面中脉深凹，侧脉 10—15 对，上面明显，网脉微隆起；叶柄长 1.3—2.4 厘米。圆锥状聚伞花序簇生，总轴长 1.5 厘米，花冠淡黄色。果序总状，总轴粗，长约 1 厘米，果梗长 0.8—1 厘米；果球形，红色，径 1—1.2 厘米；分核 4，长圆形，长约 7 毫米，具网状条纹、皱纹和沟，石质。

产于广东（鼎湖山、乳源、英德）、广西（武鸣、上林、大新、天峨、桂林）、云南（麻栗坡）、湖北（兴山、来凤）、湖南（保靖）；生于海拔 800 米以下常绿阔叶林中。

仅供个人科研教学使用

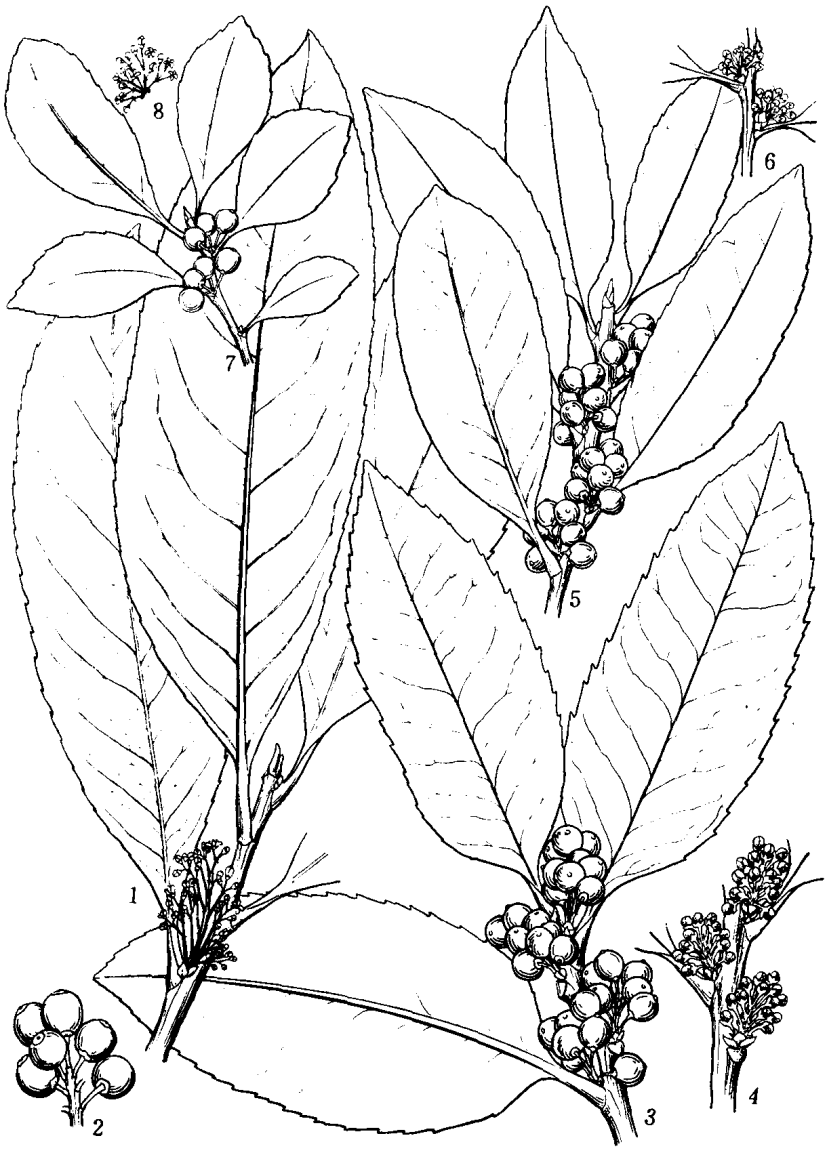


图1828 1—2. **苦丁茶 Ilex kudingcha** C. J. Tseng
3—4. **大叶冬青 Ilex latifolia** Thunb.
5—6. **细齿冬青 Ilex denticulata** Wall.
7—8. **细花冬青 Ilex graciliflora** Champ.
1、4、6. 花枝 2. 果序 3、5、7. 果枝 8. 雄花序（张世经、姜顺兴绘）

64. 大叶冬青（中国树木分类学） 波罗树（浙江平阳） 图 1828：3—4

Ilex latifolia Thunb.

大乔木，高达 20 米，胸径 60 厘米；树皮灰黑色，浅裂；全体无毛。小枝粗。叶厚革质，长圆形或卵状长圆形，长 8—17 厘米，宽 4.5—7.5 厘米，先端钝或短渐尖，基部圆或宽楔形，具疏锯齿，上面中脉凹下，侧脉 15—17 对，不明显；叶柄粗，长 1.5—2 厘米，径

仅供个人科研教学使用

3 毫米。圆锥状聚伞花序，花黄绿色；雄花梗长 6—8 毫米，雌花梗长 5—8 毫米。果球形，径约 8 毫米，红色或棕红色；分核 4，长圆状椭圆形，长约 5 毫米，具皱纹与洼点，背具 3 纵脊，骨质。花期 4 月；果期 11 月。

产于长江流域各地及福建、广东、广西；生于海拔 500—1000 米山区阔叶林中。日本也有分布。

木材纹理直，结构细匀，易加工；宜制玩具、工具柄、家具及供雕刻等用。

树姿优美，可栽培供观赏。

65. 细齿冬青（云南植物志） 图 1828：5—6

Ilex denticulata Wall.

乔木，高达 12 米。叶革质，卵状椭圆形或椭圆状长圆形，长 5—13 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端短渐尖或钝，基部钝或楔形，具细锯齿，齿尖黑色，上面中脉凹下，侧脉 6—9 对；叶柄长 1—1.5 厘米。雄花为圆锥状聚伞花序；雌花单生。果球形或扁球形，棕色，径 6—7 毫米，果梗长 0.6—1 厘米；分核 4，长圆形或椭圆形，具线纹、皱纹、槽及洼点，石质。

产于云南、贵州（荔波）；生于海拔 2000 米地带山区。印度也有分布。

66. 大贺山冬青

Ilex suzukii S. Y. Hu

常绿灌木。小枝具棱。芽鳞密被纤毛。叶革质，椭圆形，长 2.5—4 厘米，宽 1.5—2.2 厘米，先端钝或短渐尖，基部楔形，全缘，上面中脉平，侧脉 5—6 对；叶柄长约 8 毫米。果 2—3 簇生，果梗长 4 毫米，无毛；果球形，径 5 毫米，干时栗色，萼片圆形，4 浅裂，被缘毛；分核 4，长圆状倒卵形，长 3 毫米，具线纹和槽，木质。

产于台湾（大贺山）。

67. 细花冬青 图 1828：7—8

Ilex graciliflora Champ.

乔木，高达 9 米。小枝有棱。顶芽圆锥形，被柔毛。叶厚革质，倒卵形或长圆状椭圆形，长 2—7.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端钝，稀突尖或微缺，基部楔形，具稀疏小齿，稀近全缘，上面中脉凹下，侧脉 5—7 对；叶柄长 1—1.5 厘米。果球形，径 5—6 毫米，果梗长 6 毫米；分核 4，两端圆，长 4 毫米，具网状线纹及槽，背部浅凹，木质。

产于广东、浙江（普陀山）。

68. 细枝冬青

Ilex tsangii S. Y. Hu

乔木，高达 8 米；全株无毛。小枝有棱。叶近革质，卵状椭圆形或椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部楔形，疏生不明显细齿或近全缘，上面中脉浅凹下，侧脉 6—8 对；叶柄细，长 1—1.6 厘米。果 2—4 簇生，果梗细，长 1—1.2 厘米；果扁球形，径 6 毫米，干时黑色；分核 4，倒卵形，长 4 毫米，两端稍尖，具网状线纹，薄革质。

仅供个人科研教学使用

产于广东（大埔）、广西（十万大山）；生于海拔 600 米地带山区。

69. 瘤枝冬青 陷脉冬青（云南植物志） 图 1829：1—2

Ilex delavayi Franch.



图1829 1—2. **瘤枝冬青 Ilex delavayi** Franch.
3. **小圆叶冬青 Ilex nothofagifolia** Ward
4. **错枝冬青 Ilex intricata** Hook. f.
5—6. **狭叶冬青 Ilex fargesii** Franch.
1、3、4、5. 果枝 2、6. 雄花枝（张世经绘）

小乔木，高达 9 米；各部无毛。小枝有瘤状突起。叶近革质，椭圆形或长圆状披针形，

仅供个人科研教学使用

长 4—5（7）厘米，宽 1—2 厘米，先端钝或突尖，基部楔形或宽楔形，下延至叶柄上半部，具细钝齿，上面中脉凹下，侧脉 5—6 对；叶柄长 0.7—1.5 厘米。雄花为伞形状聚伞花序，花梗长 1—2 毫米；雌花 2—5 朵簇生，花梗长 2—4 毫米。果球形，径 5 毫米；分核 4，长圆形，长 3.5—4.5 毫米，背具掌状线纹和槽，木质。

产于云南（维西、贡山、丽江、鹤庆、宾川）、四川（木里、会理）；生于海拔 3000—3700 米山区。

70. 小圆叶冬青 图 1829：3

Ilex nothofagifolia Ward

小乔木，高达 7 米；各部无毛。小枝密被木栓质瘤状突起。叶纸质，宽椭圆形，稀卵形或倒卵形，长 0.7—1.4 厘米，宽 0.6—1 厘米，具 4—7 锯齿，上面中脉凹下，侧脉 3—4 对，上面凹下；叶柄细，长 4—5 毫米。花 1—3 朵簇生；雄花梗长 4 毫米。果单生，扁球形，径 4 毫米，果梗长 3 毫米；分核 4，宽椭圆形，背凸起，具 3—4 线纹，革质。

产于云南（路南）、西藏（东南部）；生于海拔 2200—3000 米阔叶林或铁杉林中。印度、缅甸北部也有分布。

71. 错枝冬青（云南植物志） 图 1829：4

Ilex intricata Hook. f.

匍匐灌木，高 40 厘米。小枝具隆起棱，棱脊多小瘤点。叶密集，革质，卵状椭圆形，长 0.5—1.5 厘米，宽 3—8 毫米，先端钝或圆，基部楔形，具 3—6 对齿，上面中脉、侧脉及网脉凹下，侧脉 2—4 对；叶柄长 1—2 毫米。花 1—3 簇生，花梗长 1—2 毫米。果球形，红色，径 5 毫米，干时棕色，萼片四角形；分核 4，长圆形，长 4 毫米，背具掌状条纹和槽，侧面有条纹，木质。

产于西藏（墨脱）、云南（贡山）、四川西部；生于海拔 3000—3700 米山坡冷杉林中。印度、尼泊尔、不丹、缅甸也有分布。

72. 贡山冬青（云南植物志） 图 1830：1—3

Ilex hookeri King

乔木，高达 18 米；各部无毛。小枝粗。叶革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端突尖或短渐尖，基部钝或圆，具细锯齿，上面中脉及侧脉凹下，侧脉 11—15 对；叶柄长 1.2—2 厘米。花序簇生；雄花梗长 2—3 毫米；雌花花梗长 6—8 毫米。果球形，红色，径 6 毫米；分核 4，椭圆形，长 5 毫米，具掌状线纹和深槽，革质。

产于云南（贡山、腾冲狼牙山）；生于海拔 2800 米地带阔叶林中。缅甸北部也有分布。

73. 狭叶冬青（中国高等植物图鉴） 图 1829：5—6

Ilex fargesii Franch.

小乔木，高达 7 米；各部无毛。小枝较粗。叶近革质，倒披针形或条状倒披针形，长 5—13.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖或锐尖，基部楔形，中部以上或近先端有细锯齿，齿尖黑色，中脉在上面凹下，侧脉 8—10 对；叶柄长 0.8—1.8 厘米。雄花白色，芳香，聚

仅供个人科研教学使用



图1830 **1—3. 贡山冬青 Ilex hookeri** King
4. 山枇杷 Ilex franchetiana Loes.
5—6. 黑毛冬青 Ilex melanotricha Merr.
1、2、6. 叶 3. 果序 4、5. 果枝（张世经绘）

伞花序簇生，花梗长 2 毫米。果球形，径 6 毫米，红色，果梗长 5—7 毫米；分核 4，长 5—6 毫米，背和侧面具线纹及沟槽，木质。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于湖北（巴东）、四川（峨眉）、贵州（梵净山）、云南、甘肃；生于中海拔至高海拔山谷林内及石缝中。

74. 山枇杷（中国高等植物图鉴） 川鄂冬青（经济植物手册） 图 1830：4

Ilex franchetiana Loes.

小乔木，高达 8 米；各部无毛。叶近革质，长圆状椭圆形或倒披针形，稀宽椭圆形，长

仅供个人科研教学使用

6—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖或短渐尖，基部楔形或圆，具疏锯齿，上面中脉微凹下，侧脉 10—15 对，上面微凹下；叶柄长 0.6—2 厘米。花白色，芳香，聚伞花序簇生。果球形，红色，径 6—7 毫米，果梗长 4—5 毫米；分核 4，长 6 毫米，背具掌状线纹和槽，侧面具线纹及皱纹。花期 5 月；果期 9—10 月。

产于湖北西部、湖南（桑植）、四川（洪雅、天全、峨边、峨山、南川、灌县）、云南（昭通、镇雄）、西藏东南部；生于海拔 850—2800 米疏林中。缅甸北部也有分布。

75. 黑毛冬青（云南植物志） 图 1830：5—6

Ilex melanotricha Merr.

乔木，高达 10 米。小枝疏被黑色刚毛。叶近革质，倒披针形或长圆状椭圆形，长 7—14 厘米，宽 2.2—4.2 厘米，先端短渐尖，尖头长 0.3—1 厘米，基部钝，稀楔形，下延至柄成窄翅状，具锯齿，上面中脉凹下，侧脉 10—14 对，稍隆起；叶柄长 1—1.5 厘米，无毛。雄花为圆锥状聚伞花序，花梗长 3—4 毫米，被微柔毛。果球形，红色，径 4—5 毫米，果梗长 4—7 毫米；分核 4，长圆状椭圆形，长 3.5—4.5 毫米，具线纹和槽，木质。

产于云南（贡山、维西）、西藏（察隅）；生于海拔 2000—2900 米山区疏林中。缅甸北部也有分布。

76. 团花冬青 图 1831：1

Ilex glomerata King

乔木，高达 12 米。叶长圆形或长圆状椭圆形，稀卵状椭圆形，长 6—12 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部楔形，稀圆，具锯齿，上面中脉凹下，侧脉 8—10 对，上面明显；叶柄长 0.8—1.5 厘米。花序簇生；雄花梗长 1—2 毫米。果球形，径 7—8 毫米，果梗长 1—3 毫米；分核 4，长圆形，长 5.5—7 毫米，背具掌状线纹及槽，石质。

产于广西（十万大山、大苗山、大瑶山、九万大山）。越南、泰国也有分布。

77. 维西冬青 假枝珊瑚冬青（云南植物志）

Ilex wangiana S. Y. Hu

灌木，高 3 米。小枝细，具棱，被柔毛。顶芽圆锥形，密被柔毛。叶革质，卵状椭圆形，长 4—7 厘米，宽 1.4—2.5 厘米，先端短渐钝尖，基部楔形或圆，具锯齿或圆齿，下面被疏柔毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 5—7 毫米。花序簇生，花梗长 2—3 毫米，被柔毛。果球形，径 3—4 毫米，被柔毛；分核 4，近圆，长约 2 毫米，背部平，具不明显细纹，侧面具脊和槽，骨质。

产于云南（维西）；生于海拔 1900—2100 米山区。

78. 灰枝冬青 灰冬青（海南植物志） 图 1831：2

Ilex cinerea Champ.

小乔木，高达 4 米；树皮暗灰褐色。幼枝具棱，被微柔毛。叶近革质，长圆形，长 7—15 厘米，宽 2—4 厘米，先端短渐尖或尖，基部楔形，常不对称，具细钝锯齿，上面中脉凹下，被微毛，侧脉 9—11 对，上面不明显，网脉明显；叶柄长 2—4 毫米或近无柄。雄花为

仅供个人科研教学使用

1—2 回聚伞花序，每枝 3—9 花，被柔毛，花梗长 3—4 毫米；雌花 8—15 簇生，花梗长 2—3 毫米。果球形，径 7—8.5 毫米，果梗长 1—2 毫米；分核 4，倒卵形，长约 4 毫米，背具掌状线纹和槽，侧面有皱纹，石质。花期 3—4 月；果期 5—12 月。



图1831 **1. 团花冬青 Ilex glomerata** King
2. 灰枝冬青 Ilex cinerea Champ.
3. 华东冬青 Ilex buergeri Miq.
1—3. 果枝（张世经绘）

产于广东、海南（五指山）、香港、广西（凌云）、江西（武功山、萍乡）；生于海拔 500—2000 米山坡林中。

仅供个人科研教学使用

79. 华东冬青 图 1831：3

Ilex buergeri Miq.

乔木，高达 26 米，胸径 45 厘米；树皮灰色。小枝密被柔毛。顶芽被柔毛。叶革质，卵形、长圆形或披针形，长 5—8 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖或长尾尖，基部钝圆，稀楔形，具疏浅锯齿，上面中脉凹下，侧脉 6—7 对；叶柄长 5—8 毫米，被柔毛。花 4—10 簇生，花萼、苞片、花瓣被柔毛及缘毛，花梗长 2—3 毫米，被柔毛。果球形，红色，径 4.5—6 毫米，被小瘤点，果梗长约 2 毫米，被柔毛；分核 4，圆形，具皱纹和槽，石质。

产于浙江、安徽、福建、江西、湖南；生于海拔 500—1500 米山谷、山坡常绿阔叶林中，与台湾冬青、木荷、楠木、米槠、栲树、四照花、红豆杉等混生。

80. 平南冬青

Ilex pingnanensis S. Y. Hu

小乔木。小枝灰色，密被柔毛。顶芽为裸芽，密被长柔毛。叶革质，长圆形或长圆状椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2.2—3.2 厘米，先端渐尖，基部楔形，近全缘或具不明显钝齿，下面疏被长柔毛，上面中脉凹下，被柔毛，侧脉 6—8 对，两面明显，上面网脉明显；叶柄长 5—7 毫米，密被柔毛，托叶被毛，宿存。花簇生，苞片被柔毛。果球形，径 6 毫米；分核 4，长圆形，长约 4 毫米，背具掌状线纹及槽，侧面具皱纹及洼点，石质。

产于广西（平南）、广东（德庆）。

81. 铁仔冬青（海南植物志） 图 1832：1

Ilex chuniana S. Y. Hu

小乔木，高 4 米。小枝微被柔毛。叶集生小枝上部，近革质，披针形，稀窄椭圆形，长 3.5—5.5 厘米，宽 0.9—1.3 厘米，先端钝尖，基部楔形，疏生钝圆锯齿，上面中脉凹下，侧脉 5—6 对，不明显；叶柄长 3—5 毫米，被微柔毛，托叶小，宿存。花簇生。果近椭圆状球形，红色，长 5.5 毫米，果梗长 2 毫米，微被柔毛；分核 4，具掌状线纹和沟，木质。

产于海南（陵水、保亭、定安）；生于高海拔林中。

82. 异齿冬青 突脉冬青（云南植物志） 图 1833：1—2

Ilex subrugosa Loes.

乔木，高达 10 米。小枝被柔毛。顶芽圆锥形，微被柔毛。叶革质，基部和中脉被柔毛，披针形或长圆状椭圆形，长 4—10（12.5）厘米，宽 2—3（3.5）厘米，先端渐尖，基部楔形或宽楔形，具锐锯齿，上面中脉凹下，下面疏被微毛，侧脉 5—8 对；叶柄长 0.5—1 厘米，被柔毛。总状聚伞花序簇生；雄花梗长 2—3 毫米，被柔毛；雌花梗长 4—6 毫米，被柔毛。果球状椭圆形，长 5—6 毫米；分核 4，倒卵形，长 3.5 毫米，背具掌状线纹及槽，木质。

产于四川（峨眉、宝兴、洪雅、芦山、天全）、云南；生于海拔 1200—1500 米山区林中。

83. 短叶冬青 图 1832：2—3

仅供个人科研教学使用

Ilex brachyphylla (Hand.-Mzt.) S. Y. Hu



图1832 1. 铁仔冬青 Ilex chuniana S. Y. Hu
2—3. 短叶冬青 Ilex brachyphylla S. Y. Hu
1、2. 果枝 3. 分核（张世经、姜顺兴绘）

乔木，高达 15 米。小枝细。顶芽无毛。叶革质，长圆状卵形，长 5—9 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端突渐长尖，基部圆或楔形，具波状粗齿，上面中脉凹下，侧脉 6—7 对，下面网脉明显；叶柄长 0.6—1 厘米。果近球形，红色，径 3.5—5 毫米，被微柔毛，果梗长 5—8 毫米，被柔毛；分核 4，椭圆形，背侧面具脊纹和洼点，石质。花期 4 月；果期 11 月。

产于湖南（宁远、道县）、广西（象县、临桂、灵川）；生于海拔 1200—1300 米阔叶林中。

仅供个人科研教学使用

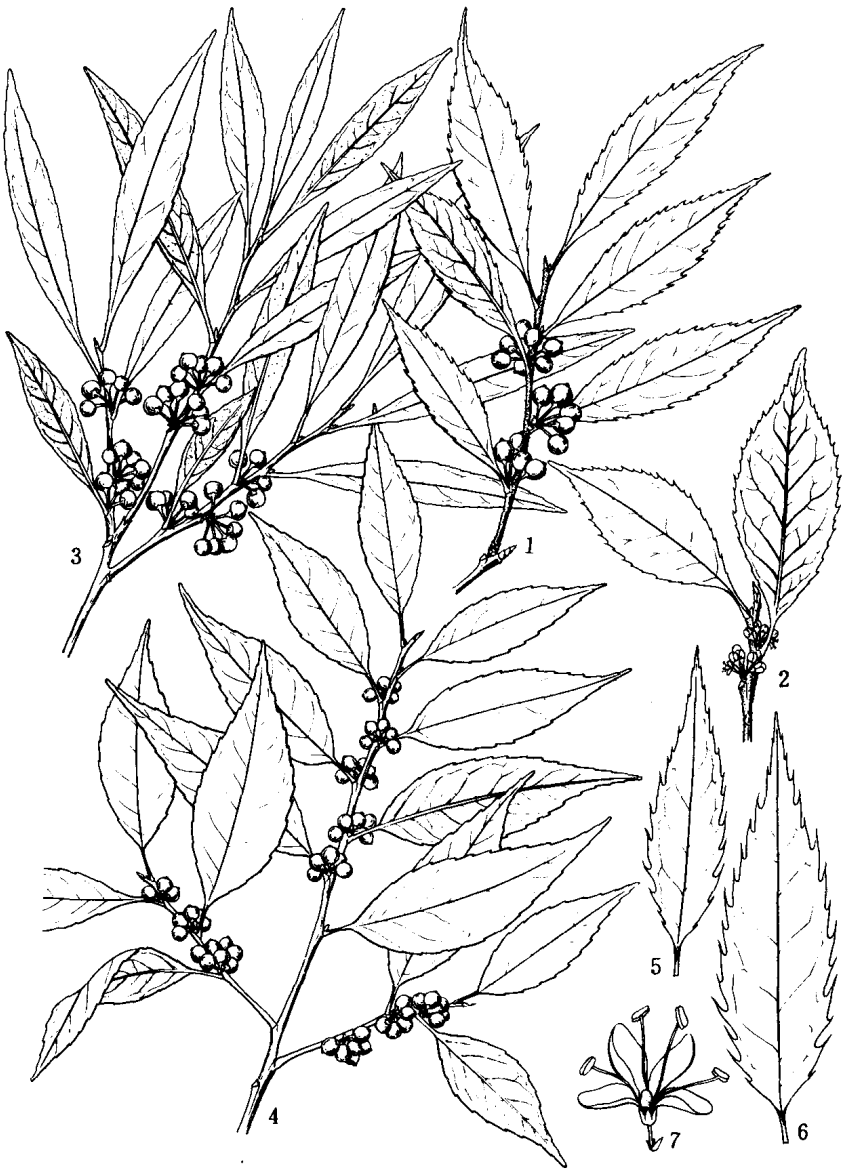


图1833 1—2. **异齿冬青 Ilex subrugosa** Loes.
3. **上思冬青 Ilex peiradena** S. Y. Hu
4—7. **珊瑚冬青 Ilex corallina** Franch.
1、3、4. 果枝 2. 花枝 5、6. 萌条叶 7. 雄花（张世经绘）

84. 上思冬青 图 1833：3

Ilex peiradena S. Y. Hu

灌木，高 2 米；各部无毛。小枝具棱。叶革质，窄披针形，长 4—7.5 厘米，宽 1.2—2 厘米，先端短渐尖，基部楔形，上部具细钝齿或近全缘，下面被黑色腺点，上面中脉凹下，侧脉 5—6 对，下面明显，网脉不明显；叶柄长 0.6—1 厘米。花簇生；雄花梗长 2—3 毫米；雌花梗长 5 毫米。果近球形，径 4 毫米；分核 4，近圆形，长 2.5 毫米，背具掌状线纹及槽，

仅供个人科研教学使用

侧面具皱纹及洼点，石质。

产于广西（上思、南宁）。

85. 珊瑚冬青（中国高等植物图鉴） 图 1833：4—7

Ilex corallina Franch.

小乔木，高达 10 米；树皮纵裂。小枝细。叶薄革质，卵形、卵状椭圆形或卵状披针形，长 5—13 厘米，宽 1.5—3.8 厘米，先端短尖或短渐尖，基部宽楔形或圆，疏生钝锯齿或刺状齿，上面中脉微凹，侧脉 6—10 对，两面明显；叶柄长 4—9 毫米。花黄绿色，近无梗，花序簇生；雄花梗长 2 毫米；雌花梗长 1—2 毫米。果球形，径 3—4 毫米，紫红色，具短梗；分核 4，长 2—2.5 毫米，背有 3 纵沟，木质。花期 4—5 月；果期 9 月。

产于湖北、四川、云南、贵州；生于海拔 700—2500 米山区灌木林中。

85a. 毛珊瑚冬青 毛枝冬青（中国高等植物图鉴）

Ilex corallina Franch. var. **pubescens** S. Y. Hu

小枝、顶芽及叶两面中脉被毛。

产于湖北、四川、云南、福建。

85b. 卵果冬青（中国高等植物图鉴）

Ilex corallina Franch. var. **macrocarpa** S. Y. Hu

小枝无毛，叶具锐锯齿。果椭圆形，长 6 毫米；分核 4，长 3.5—5 毫米，背具掌状线纹及槽。

产于湖北、四川、云南。

86. 弯叶冬青 弯尾冬青（云南植物志） 图 1834：1—2

Ilex cyrtura Merr.

乔木，高达 12 米。小枝具棱，无毛或疏被柔毛。叶革质，椭圆形、长圆形或倒卵状椭圆形，长 6—11 厘米，宽 2—4 厘米，先端镰状尾尖，基部楔形，下延成窄翅状，具锯齿，齿端黑色，上面中脉凹下，疏被微毛，侧脉 7—8 对，下面明显，网脉两面明显；叶柄长 0.8—1.8 厘米，被微毛。花簇生，被柔毛，雄花梗长 1 毫米；雌花梗长 4 毫米，被柔毛。果球形，径 6 毫米；分核 4，宽椭圆形，长 3.5 毫米，背具掌状线纹，木质。

产于广西（龙胜、临桂、资源、容县、象州、隆林、田林、乐业、凌云、兴安）、贵州（息烽、修文）、云南（贡山）；生于海拔 800—1800 米山沟密林中。缅甸北部也有分布。

87. 中型冬青 图 1835：1—3

Ilex intermedia Loes.

乔木，高达 8 米。小枝微被毛。叶厚革质，长圆状椭圆形、卵状椭圆形或倒卵状椭圆形，长 6—12 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端突尖或短渐尖，基部宽楔形，疏生细钝齿或圆齿，上面中脉平或微凹，近基部被柔毛，侧脉 5—8 对，不明显；叶柄长 1—1.5 厘米。雄花簇生或为圆锥状聚伞花序，花梗长 2 毫米；雌花为总状花序。果扁球形，红色，长 4 毫米，径约 6 毫米，果梗长 8 毫米，被微毛；分核 4，宽椭圆形，具网状线纹，石质。花期 4

仅供个人科研教学使用



图1834 1—2. **弯叶冬青 Ilex cyrtura** Merr.
3—4. **台湾冬青 Ilex formosana** Maxim.
5—6. **灰叶冬青 Ilex tetramera** C. J. Tseng
7—9. **榕叶冬青 Ilex ficoidea** Hemsl.
1、3、5、7. 果枝 2、6. 雄花序 4. 雄花枝 8. 雌花枝 9. 雄花（张世经绘）

月；果期 8—10 月。

产于四川、湖北、贵州、云南、湖南西部、广东（乳源）；生于海拔 700—3100 米山区林中。

厚叶中型冬青 厚叶冬青（云南植物志）

Ilex intermedia Loes. var. **fangii** (Rehd.) S. Y. Hu

仅供个人科研教学使用

小枝无毛。叶宽椭圆形或披针形，长 9—13 厘米，宽 3—7 厘米，锯齿粗尖。果扁球形，被小瘤点；分核 4，具网状线纹。

产地与中型冬青同。



图1835 1—3. **中型冬青 Ilex intermedia** Loes.
4—5. **密花冬青 Ilex confertiflora** Merr.
1、4. 果枝 2、5. 雄花枝 3. 雌花枝（张世经绘）

88. 密花冬青（海南植物志） 图 1835：4—5

Ilex confertiflora Merr.

小乔木，高达 8 米。小枝无毛。叶厚革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 6.5—8.5 厘米，

仅供个人科研教学使用

宽 2.5—4 厘米，先端骤短渐尖，基部圆或楔形，具浅锯齿，反卷，上面中脉凹下，侧脉 6—8 对，两面明显；叶柄长 0.7—1 厘米，花淡黄色，花序簇生叶腋；雄花梗长 2—3 毫米，雌花梗长 1.5—2 毫米，均被微毛。果球形，径约 5 毫米；分核 4，长椭圆形，背具掌状线纹和沟槽，侧面具皱纹，骨质。花期 4 月；果期 9 月。

产于广西（九万大山、十万大山、大瑶山、龙胜、临桂、资源、靖西、上林）、广东（从化、龙门、信宜、乐昌）、海南（万宁、白沙）；生于高海拔密林中。

89. 台湾冬青 黧木（台湾） 图 1834：3—4

Ilex formosana Maxim.

乔木，高达 28 米，胸径 60 厘米；树皮灰褐色。小枝具棱，近无毛。叶长圆形、长圆状披针形，稀倒披针形，长 6—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端尾尖，基部楔形，疏生细齿，上面中脉稍凹下，侧脉 7—10 对；叶柄长 5—8 毫米。花序簇生；雄花梗长 2—3 毫米，被微毛；雌花梗长 2—3 毫米，密被微毛。果球形，红色，径 4 毫米；分核 4，长圆形，背具掌状线纹及槽，侧面具深皱纹，石质。果期 11 月。

产于华东、华南、西南；生于海拔 200—750 米山区林中。菲律宾也有分布。

较耐荫，常与鹿角栲、青冈栎、猴欢喜、木荷、茜草树等混生。

木材坚韧，可制农具、家具等。树皮富含胶质，捣烂可作粘接剂。

90. 灰叶冬青 图 1834：5—6

Ilex tetramera (Rehd.) C. J. Tseng

乔木，高达 10 米。小枝近无毛。顶芽被柔毛。叶长圆状椭圆形，长 6—9.5（11.5）厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部钝圆，具浅细钝齿或近全缘，上面中脉微凹下，近无毛或被微毛，下面无毛，侧脉 7—9 对；叶柄长 4—8 毫米，被微毛。雄聚伞花序簇生，花梗长 1—2 毫米，被微毛。果序近总状或簇生，果梗长 1—3 毫米，被微毛；果球形，径 5—6 毫米；分核 4，卵形，长 3.5 毫米，背具掌状线纹及槽，石质。

产于云南（西双版纳、普文、富宁、西畴）、广西、湖南；生于海拔 800—1800 米山谷、沟边疏林中。

91. 假香冬青（云南植物志）

Ilex wattii Loes.

乔木，高达 8 米。小枝褐色。叶椭圆形或椭圆状披针形，长 6—11 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐长尖，基部楔形或圆，具锯齿，上面中脉深凹，侧脉 9—12 对，两面隆起，网脉显著；叶柄长 1—1.4 厘米。花序簇生；雄花梗长 1—2 毫米；雌花梗长 2—3 毫米。果近球形，红色，径 7 毫米，1—6 簇生，果梗长 3—5 毫米；分核 4，卵状长圆形，背具掌状 5 线纹和槽，石质。

产于云南南部；生于海拔 2500 米地带林中。印度也有分布。

92. 榕叶冬青（云南植物志） 图 1834：7—9

Ilex ficoidea Hemsl.

仅供个人科研教学使用

乔木，高达 12 米。小枝无毛。叶革质，卵形或卵状长圆形，长 4.5—11 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端尾尖，基部楔形或近圆，具不规则圆齿，上面中脉凹下，侧脉 9—10 对，不明显；叶柄长 0.5—1.5 厘米。花序簇生，花白色或黄绿色，芳香。果球形，红色，径 5—7 毫米；分核 4，长椭圆形，背具掌状线纹及槽，侧面具皱纹和洼点，石质。花期 3—4 月；果期 10—11 月。

产于华东、华中、华南、西南及台湾；生于中海拔阔叶林中，常与栲树、米槠、南岭栲、红楠、猴欢喜等混生。日本琉球群岛也有分布。

木材粉红微褐色，结构细；可供家具、细木工等用。

93. 微香冬青（云南植物志）

Ilex subodorata S. Y. Hu

乔木，高达 12 米。小枝粗，棕褐色。顶芽圆锥形，芽鳞被缘毛。叶厚革质，椭圆状披针形或倒披针形，长 6—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖或突尖，基部楔形，具硬锯齿，齿端黑芒尖，上面中脉凹下，侧脉 7—9 对；叶柄长 0.8—1.2 厘米，被微毛或无毛。花序簇生，被微毛；雄花梗长 3—4 毫米，近无毛。果扁球形，径 5 毫米；分核 4，近圆形，长 3 毫米，背具掌状线纹及槽，石质。

产于云南。

在滇南哀牢山脉以西思茅、西双版纳海拔 1000—1500 米山地，刺栲、印度栲林中，微香冬青和山石榴、紫金牛、掌叶榕等组成林内下木。

组 9. 少齿冬青组 Sect. **Pseudoaquifolium** S. Y. Hu

雄花序与雌花序均簇生于 2 年生枝叶腋；雌花序每枝具 1—5 花。叶全缘，稀具锯齿。分核 4—6，稀更多，革质或木质。

94. 微凹冬青

Ilex retusifolia S. Y. Hu

灌木。小枝具棱，被微毛。顶芽卵状圆锥形，被柔毛。叶革质，宽椭圆形，长 5—7 厘米，宽 2—3 厘米，先端长渐尖，微凹，基部楔形，全缘，下面被腺点，两面中脉隆起，被柔毛，侧脉 7—9 对，两面均不明显；叶柄长 0.8—1.2 厘米。雌花为伞形花序，花梗长 4—5 毫米，被微柔毛；萼 4 裂，被柔毛；花冠径 5 毫米；子房近球形，花柱短，柱头盘状。

产于贵州（榕江）、广西（兴安）。

95. 凹叶冬青（中国高等植物图鉴） 图 1836：1—2

Ilex championii Loes.

小乔木，高达 12 米。小枝紫褐色，近无毛，具棱。叶厚革质，卵形、倒卵形或倒卵状椭圆形，长 2—4.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端凹缺，基部楔形，全缘，上面无毛，下面被腺点，上面中脉平或微隆起；叶柄长 3—5 毫米。花序簇生；雄花梗长 0.5—1 毫米，白色。果簇生，扁球形，红色，径 3—4 毫米，果梗长 1.5—2 毫米；分核 4，椭圆状倒卵形，

仅供个人科研教学使用

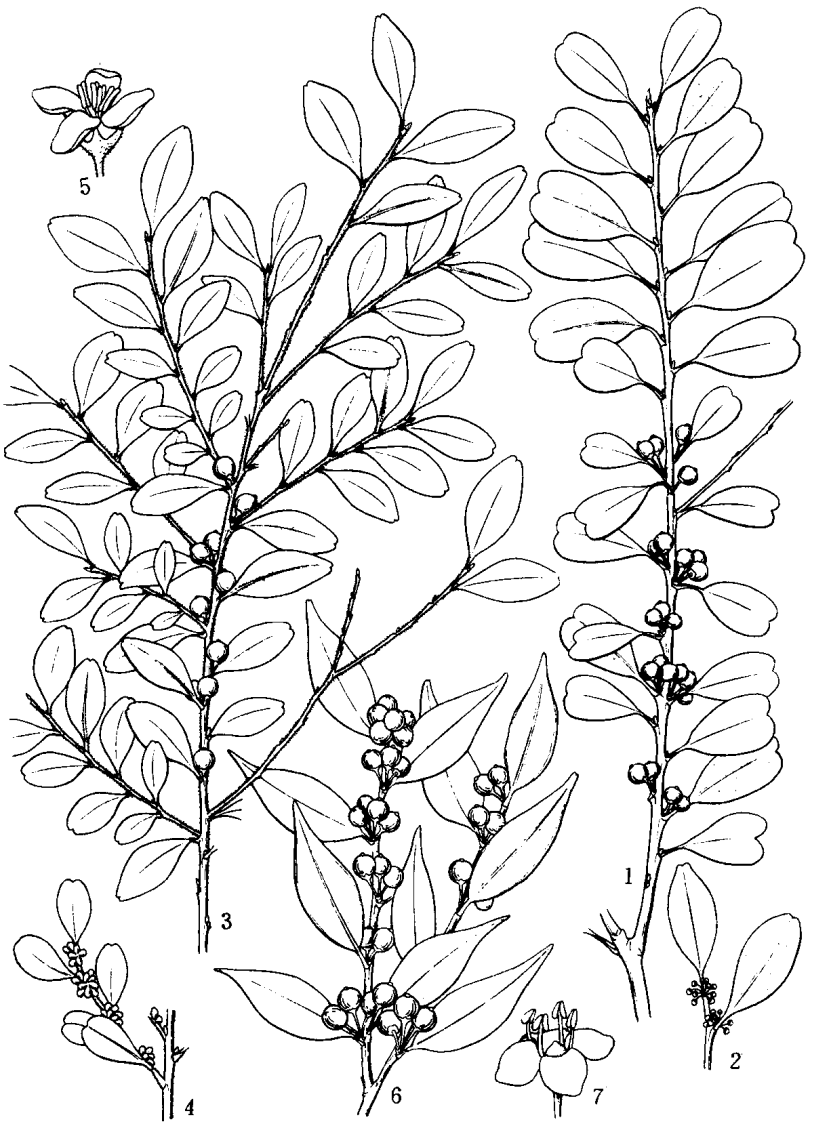


图1836 1—2. **凹叶冬青 Ilex championii** Loes. 3—5. **矮冬青 Ilex lohfauensis** Merr. 6—7. **南投冬青 Ilex hayataiana** Loes. 1、3、6. 果枝 2、4. 雄花枝 5. 雄花 7. 雌花（张世经绘）

长 3.5 毫米，稍光滑，革质。

产于广东（乳源、乐昌、大埔、信宜、连县）、广西（大苗山、龙胜、阳朔、临桂、灌阳、象州、横县）、贵州（荔波）、江西（遂川、安远、武功山、井冈山）；生于海拔 1500 米地带阔叶林中。

96. 凸脉冬青（海南植物志） 图 1837：1—2

Ilex kobuskiana S. Y. Hu

仅供个人科研教学使用

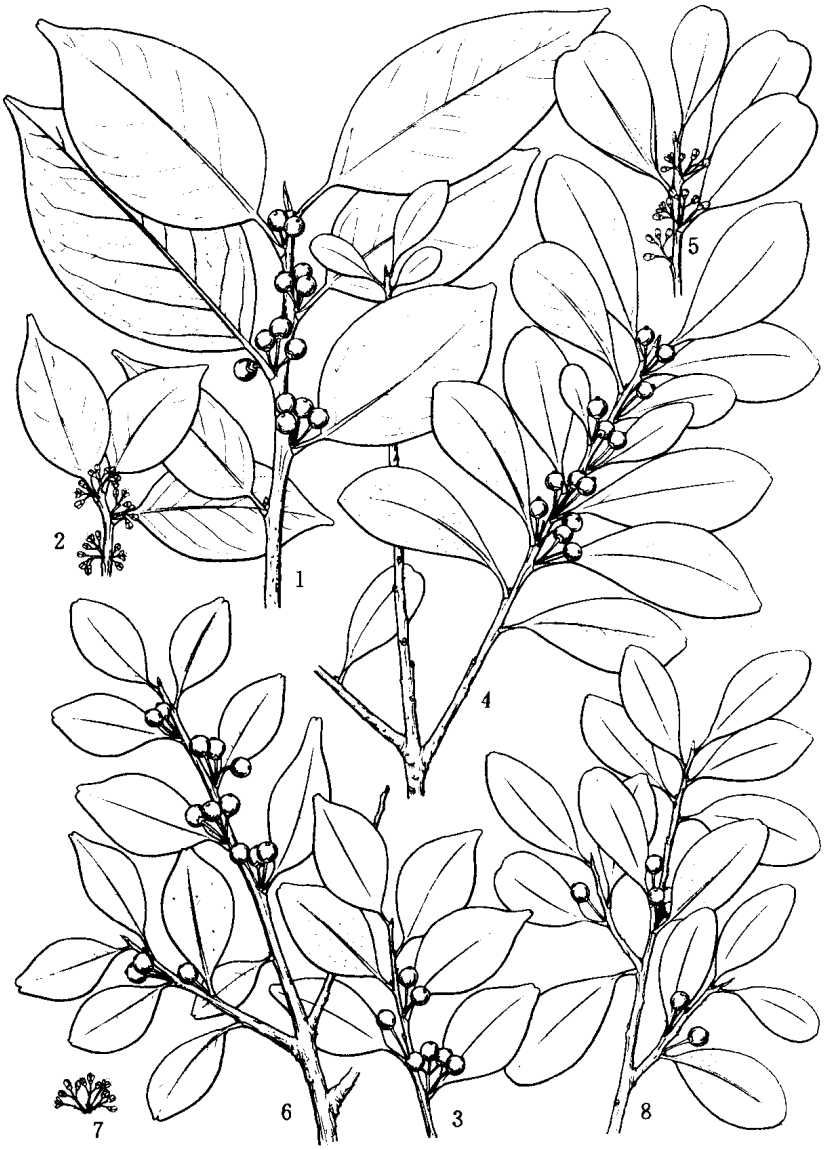


图1837 1—2. **凸脉冬青 Ilex kobuskiana** S. Y. Hu
3. **海岛冬青 Ilex goshiensis** Hayata
4—5. **南岭冬青 Ilex tutcheri** Merr.
6—7. **黄杨冬青 Ilex buxoides** S. Y. Hu
8. **保亭冬青 Ilex liangii** S. Y. Hu
1、3、4、6、8. 果枝 2、5. 雄花枝 7. 雄花序（张世经绘）

小乔木，高 6 米。小枝无毛。叶厚革质，卵形或长圆状椭圆形，长 6—9 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端具小尖头，基部圆或楔形，全缘，下面被腺点，上面中脉平或稍隆起，侧脉 9—10 对；叶柄长 0.9—1.2 厘米。雄花为聚伞花序，簇生，花梗长 2 毫米；雌花序簇生，花梗长 5—8 毫米，被微毛。果卵形，红色，径 4—6 毫米；分核 5—6，椭圆形，两端尖，具纵线纹，革质。花期 5—7 月；果期 6—11 月。

仅供个人科研教学使用

产于海南（白沙、乐东）；生于中海拔至高海拔密林中。越南也有分布。

97. 庆元冬青（杭州大学学报）

Ilex chingyuanensis C. Z. Cheng

乔木，高达 18 米；树皮灰褐色。小枝栗褐色。叶厚革质，宽椭圆形或卵状长圆形，长 5—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐钝尖，或微凹，基部宽楔形，全缘，下面被腺点，侧脉 10—13 对，上面微明显；叶柄长 1 厘米。果 4—5 簇生，球形，红色，径约 5 毫米，萼片 5—7 裂，裂片圆形，被柔毛和缘毛，果梗长 4—5 毫米，被短柔毛；分核 6，椭圆形，长 7 毫米，背具 3 纵脊 2 槽，木质。

产于浙江（庆元盘蟹岭）、福建（崇安武夷山）；生于海拔 800 米以下山坡山麓常绿阔叶林中。

98. 海岛冬青（海南植物志） 图 1837：3

Ilex goshiensis Hayata

小乔木，高达 12 米；树皮灰黑色。小枝被微柔毛。叶革质，宽椭圆形或近菱状椭圆形，长 3.5—5 厘米，宽 2—2.4 厘米，先端突钝尖，或微凹，基部楔形，全缘，下面被黑色小腺点，干后暗褐绿色，上面中脉稍凹下，侧脉 4—6 对；叶柄长 4—5 毫米，托叶三角形，被微毛。聚伞花序簇生；雄花梗长 2—3 毫米。果单生或 3 枚簇生，果梗长 0.8—1 厘米；果径 4 毫米；分核 4—5，半圆形，背具 3 线纹。果期 9 月。

产于台湾（北部和中部）、海南（保亭）；生于中海拔至高海拔密林中。日本也有分布。

99. 南岭冬青 图 1837：4—5

Ilex tutcheri Merr.

大灌木，高 4 米。小枝及顶芽无毛。叶厚革质，倒心形、倒卵形，稀倒卵状椭圆形，长 3—6 厘米，宽 1.3—3.5 厘米，先端圆而微缺，稀钝，基部楔形，下延，全缘，背卷，下面被腺点，上面中脉深凹，被微毛，侧脉不明显；叶柄长 4—8 毫米，无毛；托叶宿存。雄花梗长 3—4 毫米，被微毛；雌花梗长 0.8—1 厘米，被微毛。果球形，径 5 毫米；分核 5—6，椭圆形，长 2—3 毫米，平滑，背具 2—3 线纹，革质。

产于广东（翁源、新丰、龙门、河源、乳源、阳山、英德、增城、罗浮山）、湖南（宜章、莽山）、广西（容县、上思）、江西（全南）；生于海拔 780—1200 米山区。

100. 黄杨冬青 图 1837：6—7

Ilex buxoides S. Y. Hu

乔木，高达 9 米。小枝被柔毛。顶芽圆形，密被柔毛。叶革质，椭圆形、倒卵状椭圆形或近菱形，长 2.5—4.5 厘米，宽 1—2 厘米，先端短渐尖，尖头微缺，基部楔形，全缘，上面中脉凹下，疏被微毛，下面疏被柔毛，有腺点，侧脉 5—6 对，不明显；叶柄长 4—5 毫米，被柔毛；托叶三角形，被柔毛。雄花梗长 2—3 毫米，花白色。果簇生，球形，径 5 毫米；分核 4，长圆形，长 3—3.5 毫米，背、侧面均具网状线纹，革质。

产于广西（上思、十万大山）、广东（增城）、江西、福建（华安、仙游、德化、上

仅供个人科研教学使用

杭)；常生于灌丛中。

101. 保亭冬青（海南植物志） 图 1837：8

Ilex liangii S. Y. Hu

小乔木，高达 8 米；树皮灰黑色。叶革质，椭圆形、卵形或椭圆状披针形，长 4—5.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端钝圆，有时微缺，基部楔形，下延，全缘，下面被褐色腺点，上面中脉凹下，侧脉 4—5 对；叶柄长 4—5 毫米。雄花序具 3 花，花梗长 1 毫米，花白色。果单生或 2—3 簇生，径 5 毫米，果梗长 3—6 毫米；分核 4，背具 3 或 4 线纹。花期 11—12 月；果期翌年 1 月。

产于海南（保亭、定安)；生于低海拔山谷密林中。

102. 柳叶冬青 图 1838：1—2

Ilex salicina Hand.-Mzt.

灌木，高 2 米。小枝近无毛。叶密集，革质，条状披针形，长 4.5—11 厘米，宽 0.9—1.8 厘米，先端渐钝尖，基部楔形，全缘，稍背卷，下面被腺点，上面中脉凹下，侧脉 9—12 对；叶柄长 4—8 毫米。雄花梗长 2—3 毫米；雌花梗长 1—2 厘米，被微毛。果球形，径 6 毫米；分核 4—6，椭圆形，长 4—5 毫米，背具 3—4 纵脊，无槽，侧面平滑或具 1 脊，革质。

产于广东、广西（南宁、上思十万大山)。

103. 越南冬青（海南植物志） 图 1839：1—2

Ilex cochinchinensis (Lour.) Loes.

乔木，高达 9 米。小枝红褐色。叶革质，椭圆形、长圆状椭圆形或长圆状倒披针形，长 9—16 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端渐尖或微缺，基部楔形，全缘，下面苍白色，两面被腺点，上面中脉凹下，侧脉 6—12 对；叶柄长 0.7—1 厘米。雄花梗长 2—3 毫米。果 3—7 簇生，果球形，干后栗色，径 5—6 毫米，果梗长 0.8—1.5 厘米；分核 4—5，长圆状三角形，平滑，革质。花期 2—4 月；果期 5 月至翌年 1 月。

产于广东（信宜)、海南（东方、乐东、保亭、定安、澄迈、临高)、广西（平南、陆川)、台湾（恒春)；生于海拔 1300 米地带山谷密林中。越南也有分布。

104. 长柄冬青（海南植物志） 图 1839：3

Ilex dolichopoda Merr. et Chun

小乔木，高达 7 米。顶芽被微毛。叶厚革质，长圆形或倒卵状长圆形，长 15—25 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端尖，基部圆或楔形，全缘，下面苍白色，上面中脉凹下，侧脉 12—15 对；叶柄圆，长 0.8—1 厘米，托叶宽三角形。花白色，9—16（23）花簇生，苞片宽三角形；花梗长 2.5—3 厘米，被微毛。果单生，近球形，棕色，密生黄色斑点，径 7—8 毫米；分核 5—6，椭圆形，背具 3 棱，侧面具网状条纹。花期 5 月；果期 6—11 月。

产于海南（保亭、琼中)；生于中海拔山谷林中。

105. 长尾冬青（云南植物志） 图 1838：3—4

仅供个人科研教学使用

Ilex longecaudata Comber



图1838 **1—2. 柳叶冬青 Ilex salicina** Hand.-Mzt. **3—4. 长尾冬青 Ilex longecaudata** Comber
1. 花果枝 2、4. 雄花序 3. 果枝（张世经、姜顺兴绘）

乔木，高达 9 米。小枝细。顶芽被微毛。叶革质，椭圆形或卵状椭圆形，长 4—9 厘米，宽 1—2.6 厘米，先端长尾尖，基部楔形或圆，全缘或上部有 1—5 锐齿，下面被腺点，上面中脉凹下，被微毛，侧脉 5—7 对，不明显；叶柄细，长 0.6—1.2 厘米，被微毛，托叶三角形，宿存。雄花为圆锥状聚伞花序，花梗长 2 毫米，被微毛；雌花为总状花序，花梗长 2—3 毫米，被微毛。果球形，红色，径 3—4 毫米；分核 5，椭圆形，长 2.5 毫米，背平滑，具 3 线纹，革质。

仅供个人科研教学使用



图1839 1—2. **越南冬青 Ilex cochinchinensis** Loes.
3. **长柄冬青 Ilex dolichopoda** Merr. et Chun
1、3. 果枝 2. 雄花枝（张世经绘）

产于云南（双柏、屏边、丘北、西畴、文山、广南、麻栗坡）、西藏（墨脱）；生于海拔 1400—2800 米山区密林中。

106. 盘柱冬青 图 1840：1

Ilex kengii S. Y. Hu

乔木，高达 12 米。叶薄革质，椭圆形或卵状椭圆形，长 4.5—11 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，下面被腺点，中脉两面均隆起，侧脉 6—8 对；叶柄长 0.7—1.3 厘米。果 1—5 簇生，果梗长 3—6 毫米，果球形，黄褐色，径 3 毫米，平滑；分核 4，

仅供个人科研教学使用

宽椭圆形，两端尖，长 2.8 毫米，背具 5—6 线纹，革质。

产于广西、贵州、云南、浙江、福建、江西；散生于疏林中。



图1840 **1. 盘柱冬青 Ilex kengii** S. Y. Hu
2. 石枚冬青 Ilex shimeica Tam.
3—4. 福建冬青 Ilex fukienensis S. Y. Hu
5—7. 尾叶冬青 Ilex wilsonii Loes.
1、2、3、5. 果枝 4、6. 雄花枝 7. 雌花枝（张世经绘，2 仿海南植物志）

107. 矮冬青（中国高等植物图鉴） 罗浮冬青 图 1836：3—5

Ilex lohfauensis Merr.

小乔木，高达 5 米。小枝密被柔毛。叶椭圆形或长圆形，稀菱形或倒心形，长 1—3 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，先端微凹，基部楔形，全缘，常被缘毛，两面沿脉被柔毛，上面中

仅供个人科研教学使用

脉稍隆起；叶柄长 1—2 毫米。雄花 1—3 朵簇生，花梗长不及 1 毫米；雌花 2—3 朵簇生，花梗长 1 毫米。果球形，红色，径 3 毫米；分核 4，背具 3 线纹，侧面有 1 线纹，革质。

产于安徽（祁门）、浙江、江西、福建、广东、广西。

108. 河滩冬青 图 1841：1—2

Ilex metabaptista Loes.

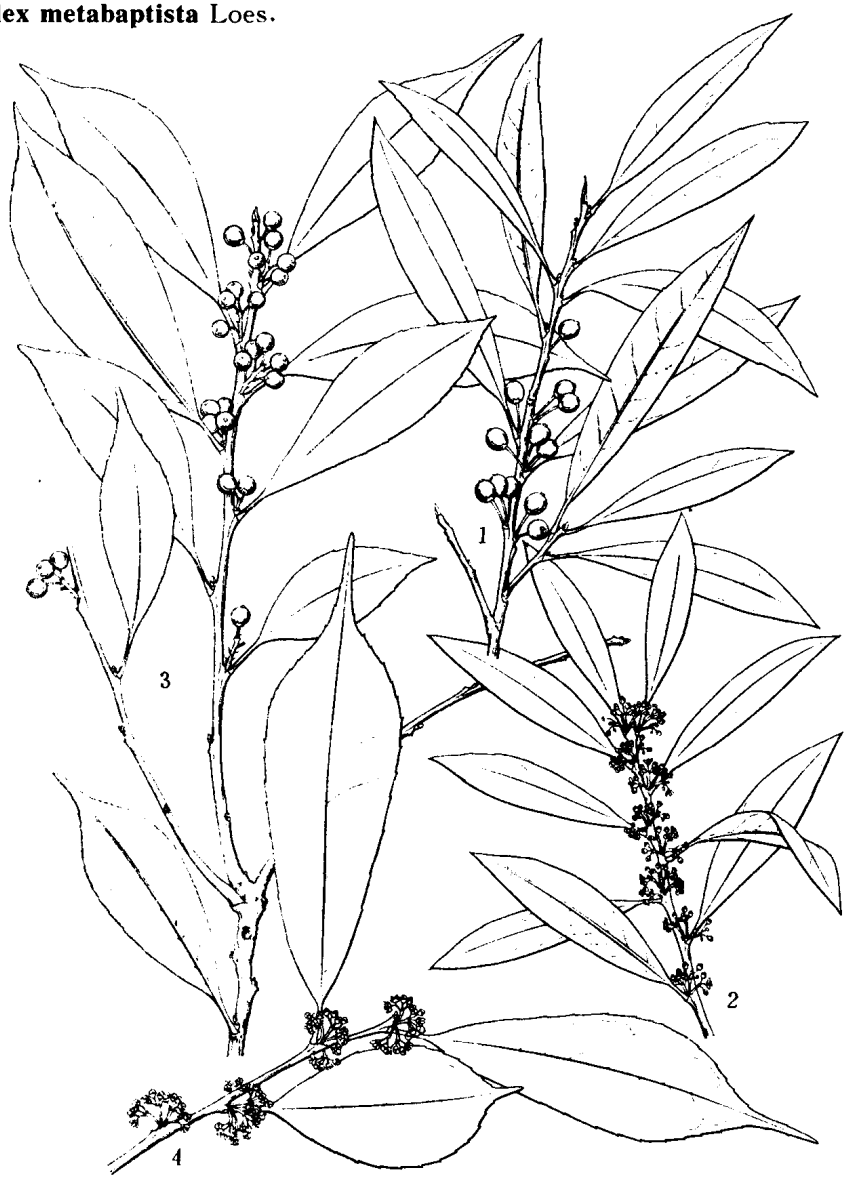


图1841 1—2. 河滩冬青 Ilex metabaptista Loes.
3—4. 滇西冬青 Ilex forrestii Comber
1、3. 果枝 2、4. 雄花枝（张世经绘）

小乔木，高 4 米；树皮灰白色。小枝被粗毛。叶披针形或倒披针形，长 3.8—8.5 厘米，宽 0.7—1.8 厘米，先端锐尖或钝，基部楔形，全缘或近先端有 1—3 对小锯齿，上面中脉

仅供个人科研教学使用

凹下，被毛，侧脉 6—8 对；叶柄长 3—6 毫米。雄花为 3—6 花组成聚伞花序或伞形状，花梗长 1.5—2.5 毫米，花白色；雌花序 1—3 花，花梗长约 4 毫米。果卵状椭圆形，红色，径约 5 毫米，果梗长 5—7 毫米，被毛；分核 5—8，背具线纹，革质。果期 9—10 月。

产于广西、云南、贵州（习水、湄潭）、湖北（巴东、来凤、长阳、建始）；生于海拔 300—1300 米山谷、溪滩或灌丛中。

109. 毛冬青（中国高等植物图鉴） 图 1842：1—3



图1842 1—3. **毛冬青 Ilex pubescens** Hook. et Arn.
4—5. **海南冬青 Ilex hainanensis** Merr.
6. **黔越冬青 Ilex stewardii** S. Y. Hu
1、4、6. 果枝 2、5. 雄花枝 3. 雌花（张世经绘）

仅供个人科研教学使用

Ilex pubescens Hook. et Arn.

灌木，高约 3 米。小枝具棱，密被粗毛。叶长卵形、卵形或椭圆形，长 2—5.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端尖，具小尖头，基部宽楔形或微钝，具尖锯齿或近全缘，上面无毛，下面疏被粗毛，上面中脉凹下，被疏毛，下面沿脉密被柔毛，侧脉 4—5；叶柄长 2.5—5 毫米，密被短毛。花淡紫色或白色；雄花梗长 1—2 毫米；雌花梗长 2—3 毫米。果球形，红色，径 4 毫米；分核 6（5—7），椭圆形，长 3 毫米，背粗糙，具 3 线纹，侧面平滑，革质或近木质。

产于浙江南部、安徽南部、福建、台湾、江西、湖南、广东、广西；生于林下、灌丛和草丛中。

枝叶煎成胶液，可作造纸胶料。根含黄酮甙、乌索酸，有抑菌、降压作用和活血、清热之效，可治心绞痛、心肌梗塞、小儿肺炎等症。

广西毛冬青

Ilex pubescens Hook. et Arn. var. **kwangsiensis** Hand.-Mzt.

小枝密被长柔毛。叶厚纸质，被长柔毛，长圆形或倒卵形，长 4—8 厘米，宽 2—7 厘米，先端突渐尖，基部钝，稀楔形。果球形，径 3 毫米；分核 6—7。

产于广西、贵州、云南。

110. 思茅冬青 柃叶冬青（云南植物志）

Ilex wardii Merr.

灌木。小枝被疏柔毛。顶芽圆锥形，被柔毛。叶硬革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 4—6（2—9）厘米，宽 1—3 厘米，先端尾尖，尖头有锯齿，长 1—1.5 厘米，基部圆或楔形，具锐锯齿，齿尖黑色，上面中脉隆起，被柔毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 5—7 毫米。雄花为聚伞花序，花梗长 1.5—2 毫米；雌花为伞形花序，花萼、苞片被微柔毛和纤毛。果球形，径 3—4 毫米，果梗长 3—4 毫米；分核 6，长圆形，径 1.5 毫米，背平滑，具 1 线纹，革质。

产于云南（思茅、漾濞、龙陵、德宏）；生于海拔 2600—3000 米山坡灌丛中。老挝和缅甸北部也有分布。

111. 滇西冬青（云南植物志） 图 1841：3—4

Ilex forrestii Comber

乔木，高达 10 米。小枝被微毛。叶长圆状倒披针形，长（5）8—11 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部圆钝，稀楔形，中部以上具细钝齿或近全缘，上面中脉凹下，被微毛，侧脉 10—12 对；叶柄长 0.5—1.2 厘米，被微毛，托叶窄三角形，宿存。雄花为圆锥状聚伞花序，花梗长 2 毫米，被微毛。果序簇生或近总状，果梗长 3—5 毫米，被柔毛；果球形，红色，径 3—5 毫米；分核 5—7，长 2 毫米，平滑，革质。

产于云南（维西、双柏）；生于海拔 2300—2900 米山区林中。

112. 海南冬青（海南植物志） 图 1842：4—5

仅供个人科研教学使用

Ilex hainanensis Merr.

小乔木，高达 5 米。小枝具 4 棱，被疏柔毛。叶宽椭圆形、倒卵状长椭圆形，长 3—7 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端短渐尖，基部宽楔形，全缘，上面中脉深凹，被微毛，侧脉 8—10 对；叶柄长 0.5—1 厘米，托叶三角形。花淡红色，花簇生为圆锥状聚伞花序；雄花梗长 1 毫米；雌花梗长 3 毫米。果球状椭圆形，长 4 毫米；分核 6（4—5），椭圆形，两端尖，背粗糙，具 1 沟，侧面平滑，近木质。花期 4—5 月；果期 7—11 月。

产于广东（阳春、阳江）、海南（东方、白沙、乐东、崖县、陵水、万宁）、广西（九万大山、十万大山、大苗山、合浦、钦州、博白、玉林、上林、龙胜、河池、罗城）、云南（河口、金平）；生于中海拔山区林中。

在广西南部海拔 700 米以下沟谷地区，以狭叶坡垒、乌榄、梭子果为优势树种的湿润雨林中，海南冬青和厚皮香、海南风吹楠、水石梓等为中下层主要林木。

113. 黔越冬青 图 1842：6

Ilex stewardii S. Y. Hu

小乔木，高达 8 米。小枝被微毛。叶纸质，披针形、长圆状披针形或长圆状椭圆形，长 5—8.5 厘米，宽 1.4—3 厘米，先端长渐尖或尾状，具锐尖头，基部楔形，全缘，稀近先端有几个锯齿，上面中脉深凹，被微毛，侧脉 9—11 对，上面隆起，下面明显，下面网脉明显；叶柄长 5—8 毫米，被微毛，托叶长三角形，宿存。花序簇生或圆锥状聚伞花序，被微毛。果卵形，长 4 毫米；分核 6，椭圆形，背粗糙，具 3 线纹，无槽，侧面平滑，革质。

产于广东、广西、贵州、云南（河口）；生于海拔 600—1250 米阔叶林中。越南也有分布。

114. 南投冬青 图 1836：6—7

Ilex hayataiana Loes.

乔木，高达 12 米；树皮灰褐色。小枝被微柔毛。叶革质，椭圆形或卵状椭圆形，长 2—5 厘米，宽 1—2 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，稍下延，中脉两面隆起，上面被柔毛，侧脉 7—8 对；叶柄长 4—7 毫米，被柔毛。花序簇生；雌花梗长 5—7 毫米，被柔毛。果近球形，红色，径 4 毫米，果梗长 6—8 毫米；分核 4，椭圆形，长 4 毫米，背凸起，具 3 线纹，平滑，革质。花期夏季。

产于台湾，以中部南投、埔里一带为多；生于海拔 2300—3000 米常绿阔叶林中。琉球群岛也有分布。

115. 少齿冬青 图 1843：1—2

Ilex oligodonta Merr. et Chun

灌木，高达 4 米；各部被微毛。小枝细。叶革质或厚革质，长圆状椭圆形或长圆状披针形，长 3—7.5 厘米，宽 1—2 厘米，先端渐长尖，基部楔形，全缘，稀近先端有 1—2 个刚毛状锯齿，上面中脉平，被微毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 3—6 毫米，被微毛。聚伞花序或圆锥状聚伞花序；雄花梗长 1—3 毫米。果球形或卵形，径 4 毫米，果梗长 4—5 毫米。

仅供个人科研教学使用

产于广东（从化、龙门、乐昌、信宜、阳山）、湖南（宜章）、江西；生于中海拔山区林中。



图1843 1—2. **少齿冬青 Ilex oligodonta** Merr. et Chun
3—5. **谷木叶冬青 Ilex memecylifolia** Champ. ex Benth.
6—8. **中华冬青 Ilex sinica** S. Y. Hu
9—10. **厚叶冬青 Ilex elmerrilliana** S. Y. Hu
1、3、6、9. 果枝 2、4、7、10. 雄花枝 5. 雌花枝 8. 雌花序（张世经绘）

116. 青茶冬青

Ilex hanceana Maxim.

小乔木，高达 8 米；树皮灰黑色。小枝被柔毛。顶芽圆锥形，被柔毛。叶薄革质，倒

仅供个人科研教学使用

卵形或倒卵状长圆形，长约 3.5 厘米，宽 1—2 厘米，先端短渐尖，尖头钝或圆，稀微缺，基部楔形，被柔毛，全缘，上面中脉平或微凹，被微毛，下面无毛，侧脉 6—7 对；叶柄长 2—5 毫米，被柔毛，托叶三角形，宿存。花序簇生，花梗、花萼及苞片均被柔毛；花梗长 1—1.5 毫米。果球形，棕红色，径 5 毫米；分核 4，宽椭圆形，长 4 毫米，背具纵线纹，革质。

产于广东（连县、大埔、信宜）、海南（定安）、广西（龙胜、灌阳、大苗山、大瑶山、九万大山、十万大山）；生于中海拔林中。

117. 谷木叶冬青 图 1843：3—5

Ilex memecylifolia Champ. ex Benth.

乔木，高达 14 米。小枝细，顶芽卵形，均被微柔毛。叶厚革质，卵状长圆形，稀菱状倒卵形，长 3.5—8.5 厘米，宽 1.4—3.5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，全缘，上面中脉深凹，被微毛，侧脉不明显；叶柄长 5—7 毫米，被微柔毛。花序簇生，雄花梗长 3—6 毫米；雌花梗长 6—8 毫米。果球形，径 6 毫米；分核 4—5，椭圆状三角形，具网状线纹，粗糙，革质。果期 10—11 月。

产于福建、江西、广东、广西；生于海拔 700—800 米常绿阔叶林中。

118. 中华冬青 华东青（云南植物志） 图 1843：6—8

Ilex sinica (Loes.) S. Y. Hu

小乔木，高达 8 米。小枝灰色，被微柔毛。叶革质，长圆形或长圆状椭圆形，长 5—10（13）厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，下面被微毛，上面中脉深凹，两面中脉被微柔毛，侧脉 8—14 对，下面明显；叶柄长 5—8 毫米，被微柔毛。花序簇生，被微柔毛；雄花梗长 3—4 毫米；雌花梗长 5—6 毫米。果近球形，红色，径 5—6 毫米；分核 5—7，长圆形，两端钝，具网状线纹，平滑，革质。

产于广西（龙胜、资源）、云南（思茅、勐海）；生于海拔 1100—1500 米山坡林中。

119. 石枚冬青（海南植物志） 图 1840：2

Ilex shimeica Tam.

乔木，高达 11 米；树皮灰白色，粗糙。叶革质，宽椭圆形或椭圆形，长 7.5—9.5 厘米，宽 3.5—5.5 厘米，先端钝或具小钝尖，基部圆，全缘，干后上面浅黄色，下面浅黄白色，上面中脉稍凹下，侧脉 6—8 对；叶柄长 1.2 厘米。果序簇生或呈伞形状，每簇 2—10 果，果近球形，径 4—5 毫米，果梗长 5—7 毫米；分核 4—5，背具细线纹，侧面平滑。

产于海南（陵水石枚乡）；生于海滨沙地上。

120. 厚叶冬青（中国高等植物图鉴） 图 1843：9—10

Ilex elmerrilliana S. Y. Hu

小乔木，高达 5 米；树皮灰褐色。小枝具棱。叶厚革质，椭圆形，长 4—10 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端尾尖，基部楔形，全缘，上面中脉凹下，侧脉、网脉在两面均不明显；叶柄长 3—7 毫米。花序簇生，分枝具单花；雄花梗长 0.5—1 厘米。果球形，红色，径 5 毫

仅供个人科研教学使用

米；果梗长 3—8 毫米；分核 5—7，长圆形，背具 1 细脊，革质。果期 3 月。

产于湖北、安徽、浙江、福建、江西、广东；生于低海拔阔叶林内和灌丛中。

121. 福建冬青 图 1840：3—4

Ilex fukienensis S. Y. Hu

灌木，高 4 米；全体无毛。小枝近圆。顶芽窄圆锥形。叶革质，卵状长圆形或卵状披针形，长 5.5—10 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端尾尖，基部圆或楔形，上面中脉凹下，侧脉 9—10 对，两面均明显；叶柄长 5—8 毫米，上半部叶基下延成翅状。花序簇生；雄花梗长 2—3 毫米；雌花梗长 5 毫米。果球形，红色，径 4—6 毫米，果梗长 5—7 毫米；分核 4，椭圆形或三角形，背具 3—4 线纹，侧面平，革质，有毛。果期 10—11 月。

产于福建（武夷山、南平朦瞳洋、永安余荆山）；生于海拔 600—1000 米常绿阔叶林中。

122. 尾叶冬青（中国高等植物图鉴） 图 1840：5—7

Ilex wilsonii Loes.

小乔木，高达 10 米，常呈灌木状；树皮灰色。小枝具棱，近无毛。叶革质，卵圆形或倒卵状长圆形，长 3—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端尾尖，尖头钝，基部楔形或圆，全缘，上面中脉平，侧脉不明显；叶柄长 0.7—1 厘米。花序簇生；雄花梗长 1—1.5 毫米；雌花梗长 4—7 毫米。果球形，红色，径约 4 毫米；分核 4，略呈三角形，长 2.5 毫米，背具 3 线纹，侧面平滑，革质。果期 11 月。

产于长江流域以南至西南各地；生于海拔 600—1600 米林中。

果密集，红色，可栽培供观赏。

3. 多核冬青亚属 Subgen. **Byronia** (Endl.) Loes.

常绿乔木；无短枝。叶革质。2 回聚伞花序 2 至 3 分枝，单生。分核 14 以上。

我国 1 种。

123. 多核冬青（植物研究） 图 1844

Ilex polypyrena C. J. Tseng et B. W. Liu

乔木，高 6 米；树皮灰白色。小枝无毛。叶革质，长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形，长 5—9.5 厘米，宽 2.5—4.8 厘米，先端圆或钝，基部楔形或宽楔形，全缘，干时上面亮榄褐色，下面淡黄色，上面中脉平或微凹，侧脉 6—9 对，在两面稍隆起；叶柄长 1—1.8 厘米。花红色。果序 2—3 歧分枝，每枝 4—6 果，总梗长 1.2—2 厘米，果梗长 2—3 毫米；果球形或卵状球形，紫红色，径约 7 毫米，宿萼 5 裂；分核 14—15，扁椭圆形，长 3 毫米，具深纵沟，光滑，革质。

产于广西（防城、十万大山）；生于海拔 1000 米地带常绿阔叶林中。

仅供个人科研教学使用

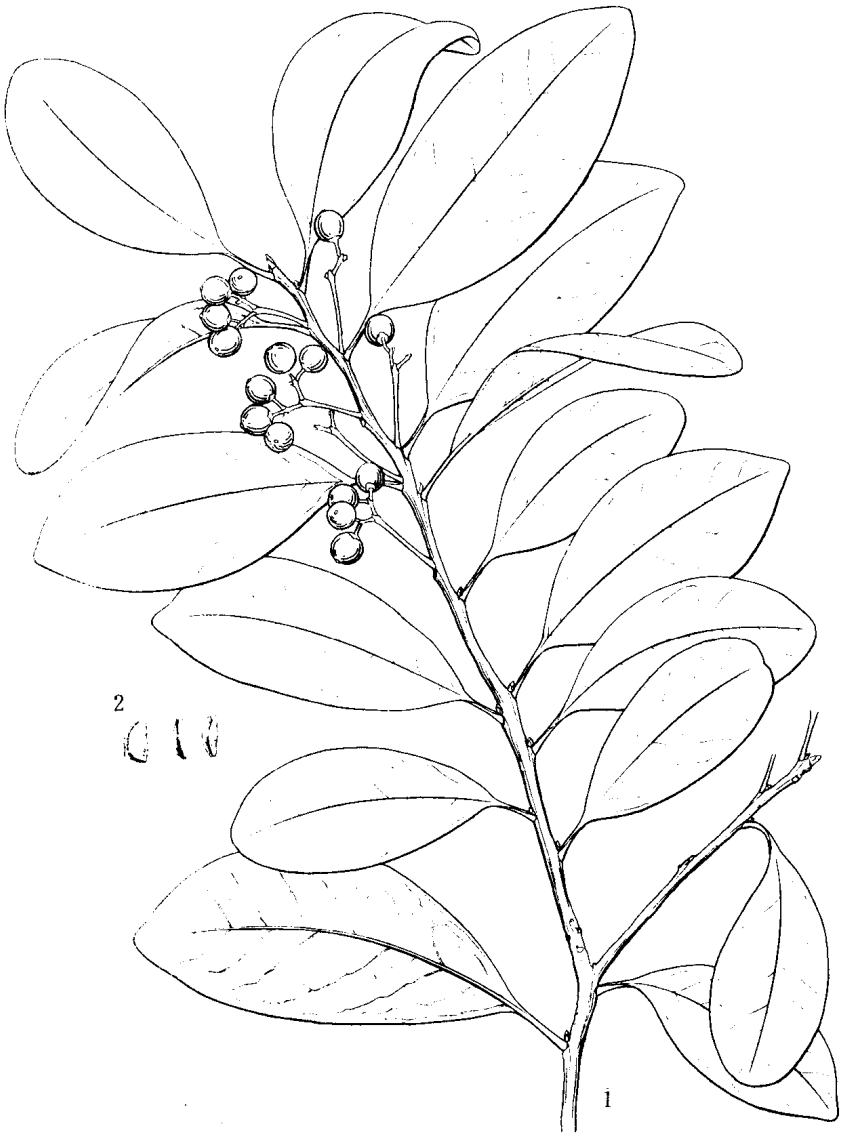


图 1844 多核冬青 Ilex polypyrena C. J. Tseng et B. W. Liu
1. 果枝 2. 分核 （张世经绘）

111. 茶茱萸科 ICACINACEAE

乔木、灌木或藤本。单叶互生，稀对生，常全缘，稀分裂或具细齿，羽状脉，稀掌状脉；无托叶。花两性或单性，雌雄异株，稀杂性或杂性异株，辐射对称，常具短柄或无柄，穗状、总状、聚伞或圆锥花序；花萼小，4—5 裂，常宿存；花瓣（3）4—5，稀无花瓣，先端多内折；花盘常不发育，稀杯状或分裂，或在一侧成鳞状；雄蕊 4—5，花药 2 室，内向，

仅供个人科研教学使用

花丝分离，花药下部常被毛；子房上位，1（3—5）室，胚珠 2（1）或每室 5 枚，倒生，悬垂。核果或翅果。种子 1（2），种皮薄；多有胚乳，稀无，胚小。

约 58 属，400 种，分布于热带。我国 13 属，25 种，产于西南和南部。

分属检索表

1. 乔木或灌木：
  2. 花单性或杂性异株：
    3. 嫩枝、幼叶下面及花序被锈色星状鳞秕；花丝较花药短 …… **1. 肖榄属 Platea**
    3. 枝、叶及花序无锈色星状鳞秕；花丝较花药长 2 倍以上：
      4. 聚伞花序；柱头宿存；花萼杯状；花丝与花冠筒分离，常被髯毛 ……
      …… **2. 粗丝木属 Gomphandra**
      4. 穗状或总状花序；柱头脱落；花萼深裂；花丝贴生花冠筒上，无毛 ……
      …… **3. 琼榄属 Gonocaryum**
  2. 花两性：
    5. 花柱偏生，子房一侧肿大；果基部具盘状附属物；叶干后常黑色 …… **4. 柴龙树属 Apodytes**
    5. 花柱不偏生，子房一侧不肿大；果无附属物：
      6. 花序腋生；花瓣匙形，下部分离，外被微柔毛，内无毛；果大，中果皮薄，核骨质；叶缘微波状软骨质 …… **5. 假海桐属 Pittosporopsis**
      6. 花序顶生，稀兼有腋生；花瓣条形，下部粘合，两面被毛；果小，中果皮肉质，核薄；叶全缘
      …… **6. 假柴龙树属 Nothapodytes**
1. 木质藤本：
  7. 叶全缘，对生或近对生；茎具卷须：
    8. 花冠钟状漏斗形，花瓣两面被毛；花丝纤细，花药背着；果长卵圆形；叶革质 ……
    …… **7. 定心藤属 Mappianthus**
    8. 花冠深裂，花瓣外面密被毛；花丝极短，花药基着；果斜倒卵形；叶纸质 ……
    …… **8. 微花藤属 Iodes**
  7. 叶具细齿，互生；茎无卷须 …… **9. 无须藤属 Hosiea**

1. 肖榄属 Platea Blume

大乔木。嫩枝、幼叶下面及花序被锈色星状鳞秕或单毛。叶全缘，革质，平行羽状脉。花小，杂性或单性，雌雄异株，雄花为腋生穗状或圆锥花序，雌花为腋生短总状花序；萼片 5，分离或基部稍连合；花瓣 5，基部连合；雄蕊 5，着生于花冠基部，花丝较花药短，花药外向；子房被毛，柱头宽盘状，1 室，2 胚珠。核果圆柱状，外果皮蓝黑色，薄，内果皮木质，具网状肋。种子 1，有胚乳。

约 5 种，分布于东南亚。我国 2 种。

阔叶肖榄（云南植物志） 海南肖榄（海南）、木棍树（广西）、蒜头树（云南） 图 1845：1—4

仅供个人科研教学使用

Platea latifolia Blume 〔*Platea hainanensis* Howard〕

乔木，高达 25 米；树皮灰褐色。叶革质，椭圆形或长圆形，长 10—19 厘米，宽 4—9

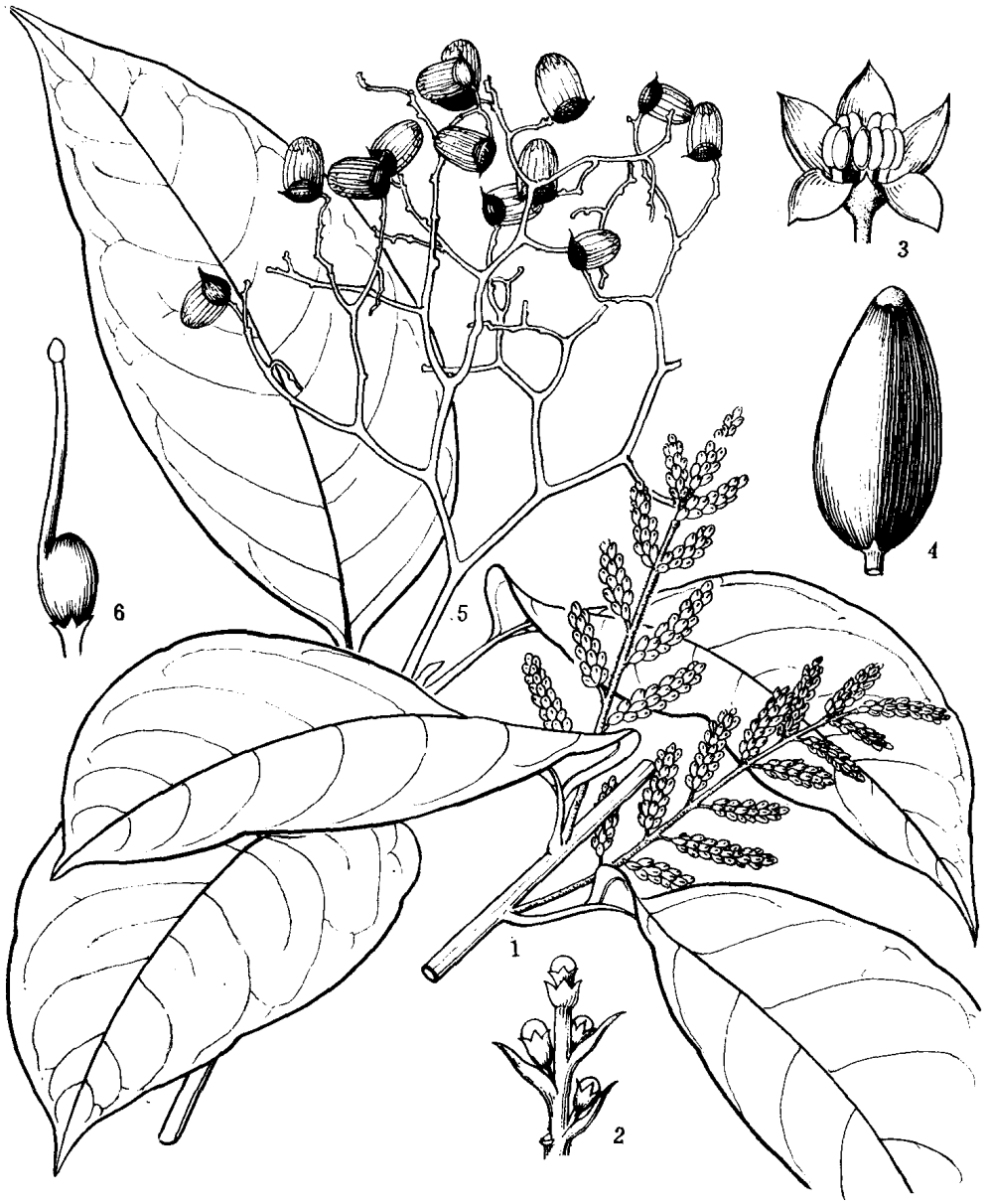


图1845 1—4. **阔叶肖榄 Platea latifolia** Blume
5—6. **柴龙树 Apodytes dimidiata** E. Meyer
1. 雄花枝 2. 雌花序 3. 雄花 4. 果 5. 果枝 6. 雌蕊（李锡畴绘）

厘米，先端渐尖，基部圆或钝，下面淡绿色；叶柄长 2—3.5 厘米。雌雄异株；雄花为圆锥花序，长 4—10 厘米；萼片卵形，具缘毛；花瓣卵状椭圆形，长 1.5—1.8 毫米，先端内弯，绿色，无毛；花丝极短，花药长圆形；退化子房圆锥状；雌花序长 1—2 厘米；萼齿三角形，

仅供个人科研教学使用

具缘毛；子房圆柱形。果序长 1.5—3 厘米；核果椭圆状卵形，长 3—4 厘米，径 1.5—2 厘米，幼时被星状鳞秕，后脱落，盘状柱头宿存，宿萼增大。花期 2—4 月；果期 6—11 月。

产于云南、广西、广东、海南；生于海拔 900—1300 米以下沟谷密林中。东南亚也有分布。

在广东西部河尾山和云开大山海拔 700—800 米以下、海南中部海拔 1000 米以下山地，以鸡毛松、青钩栲、阴香为优势树种的雨林中，阔叶肖榄和厚壳桂、线枝蒲桃等组成第 2—3 层主要乔木树种。

2. 粗丝木属 Gomphandra Wall. ex Lindl.

乔木或灌木。单叶互生，全缘；具柄；无托叶。花小，雌雄异株或杂性，2—3 歧聚伞花序，雄花序多花，雌花序少花；苞片小；花萼杯状，4—5 裂；花瓣 4—5，基部合生；雄花具 4—5 雄蕊，花丝肉质，宽扁，长为花药的 2—3 倍，具棒状髯毛，稀无毛，与花冠筒分离，花药内向，花盘垫状，与子房或退化子房连合；雌花具退化雄蕊，子房 1 室，2 胚珠，柱头头状或盘状，稀 2—3 裂。核果具宿存柱头。

约 33 种，分布于东南亚。我国 2 种。

粗丝木（云南植物志） 毛蕊木（中国树木分类学）、海南粗丝木（海南植物志） 图 1846：1—3

Gomphandra tetrandra（Wall.）Sleum. 〔*Gomphandra hainanensis* Merr.-*Stemonurus chingianus* Hand.-Mzt.〕

小乔木，高达 10 米；树皮灰色。幼枝绿色，被淡黄色柔毛。叶窄披针形、长椭圆形或宽椭圆形，长 6—15 厘米，宽 2—6 厘米，先端渐尖或尾状，基部楔形，两面无毛或幼时下面被淡黄色柔毛；叶柄长 0.5—1.5 厘米，略被柔毛。聚伞花序与叶对生，有时腋生，长 2—4 厘米，密被黄白色柔毛；雄花黄白色或白绿色，长约 5 毫米；萼 5 浅裂；花冠钟形，裂片近三角形；雄蕊稍长于花冠；雌花黄白色，长约 5 毫米；花萼微 5 裂；花冠钟形，裂片长三角形，边缘内卷；子房圆柱状。核果椭圆形，长 2—2.5 厘米，熟时白色，浆果状，干后有纵棱。花果期全年。

产于广东、海南、广西、贵州、云南东南部及南部；生于海拔 500—2200 米林下、林缘灌丛中、沟边。东南亚、南亚也有分布。

在广西南部低山丘陵湿润雨林中，粗丝木和厚皮香、大花枇杷、海南风吹楠、薄叶海棠、单穗鱼尾葵等组成中下层林木，为优势树种。

3. 琼榄属 Gonocaryum Miq.

灌木或小乔木。单叶互生，全缘，革质，无毛；具柄。花杂性异株或两性，短穗状或

仅供个人科研教学使用



图1846 1—3. 粗丝木 Gomphandra tetrandra Sleum.
4—5. 琼榄 Gonocaryum lobbianum Kurz
1. 雄花枝 2、4. 花（花冠展开） 3、5. 果（李锡畴绘）

总状花序；花萼 5—6 深裂；花冠筒状，裂片 5；雄蕊 5，花丝较花药长 3—5 倍，无毛，贴生于花冠筒上，.花药卵状长椭圆形，内向，背着；子房圆锥状，1 室，2 胚珠，花柱钻形或圆柱形，柱头盾形。核果椭圆形，顶端近平截，外果皮厚，栓皮状海绵质，内果皮薄，木质。

约 9 种，分布于东南亚。我国 2 种。

琼榄（海南植物志） 黄蒂、金蒂（海南） 图 1846：4—5

Gonocaryum lobbianum (Miers) Kurz 〔*Gonocaryum maclurei* Merr.〕

仅供个人科研教学使用

小乔木，高达 10 米；树皮灰色。小枝无毛。叶长椭圆形或宽椭圆形，长 9—20（25）厘米，宽 4—10（14）厘米，先端骤渐尖，基部宽楔形或近圆，一侧偏斜，侧脉 5—6（9）对；叶柄粗，长 1—2 厘米。花杂性异株，雄花为短穗状花序，雌花和两性花为总状花序；雄花具短梗，萼片 5，宽椭圆形，基部连合，具缘毛，花冠稍肉质，长约 6 毫米，无毛，裂片三角形，花丝长约 3—4 毫米，退化子房被柔毛，花盘环状；雌花较小，萼片卵形，花冠裂片三角形，子房宽卵形，无毛，花盘环状。核果长 3—4.5（6）厘米，紫黑色，干时有纵肋。花期 1—4 月；果期 3—10 月。

产于海南、云南；生于海拔 500—1800 米山谷密林中。少见。东南亚也有分布。

种子油供制肥皂及润滑油。

4. 柴龙树属 Apodytes E. Mey. ex Arn.

乔木或灌木。单叶互生，全缘，无毛，干后黑色，具柄。花小，两性，圆锥花序；萼小，杯状，5 齿裂；花瓣 5，无毛；雄蕊 5，着生花瓣基部，花丝略扩大，花药箭形，纵裂，背着；子房 1 室，一侧肿大，花柱偏生，略弯曲，胚珠 2，悬垂。核果卵形或椭圆形，偏斜，基部具盘状附属物，果皮脆壳质。种子 1，胚小，胚乳肉质。

1 种，分布于热带、亚热带非洲和热带亚洲。我国亦产。

柴龙树（海南植物志） 图 1845：5—6

Apodytes dimidiata E. Meyer 〔*Apodytes cambodiana* Pierre - *A. yunnanensis* Hu〕

乔木，高达 20 米；树皮平滑，灰白色。小枝灰褐色，幼枝密被黄色微柔毛。叶纸质，椭圆形或长椭圆形，长 6—15 厘米，宽 3—7.5 厘米，先端尖或短渐尖，基部楔形，下面淡绿色，干后常黑色，侧脉 5—6 对；叶柄长 1—2.5 厘米，疏被微柔毛，幼时较密。花黄色或白色，具短梗；花萼疏被微柔毛；花瓣长圆形，长约 4 毫米；花丝紫绿色，花药黄绿色；子房密被黄色柔毛，花柱无毛。核果长约 1 厘米，熟时红至黑红色，有横皱，其一侧为宿存花柱。花果期全年。

产于海南、广西西部、云南南部；生于海拔 470—1500（1900）米林内灌丛中及石山。

木材褐灰色，坚韧，易加工，适作旋制品。

5. 假海桐属 Pittosporopsis Craib

灌木或小乔木。单叶互生，边缘微波状，软骨质，两面近无毛；具柄。花两性，聚伞花序腋生；花萼 5 裂，宿存，果时增大；花瓣 5，匙形，外被微柔毛，内面无毛，有香味；雄蕊 5，微粘合于花瓣基部，花丝扁平，花药长椭圆形，基部 2 圆裂，背着，药隔锐尖；花盘与子房合生；子房椭圆形，1 室，2 胚珠，花柱初劲直，后膝曲，宿存。核果较大，近圆形，稍偏斜，中果皮薄，核近骨质。种子 1，胚乳肉质，子叶扁平。

仅供个人科研教学使用

1 种，产于东南亚及我国。

假海桐

Pittosporopsis kerrii Craib

乔木，高达 17 米；树皮红褐色。小枝无毛，疏具皮孔，幼枝绿色，略被微柔毛。叶纸质，长椭圆状倒披针形或长椭圆形，长 12—22 厘米，宽 4—8.5 厘米，先端渐尖或钝，基部渐窄，侧脉 5—7 对，弧曲；叶柄长 1.5—2.5 厘米，近无毛。花序长 3—4.5 厘米，被微柔毛；花梗短，被微柔毛，具 3—4 鳞状小苞片；花萼外被微柔毛；花瓣长 5—7 毫米；雄蕊与花瓣几等长；花柱棒状。核果长 2.5—3.5 厘米，径 2—2.5 厘米。种子淡红褐色。花期 10 月—翌年 5 月；果期 2—10 月。

产于云南南部、东南部；生于海拔 350—1600 米山区密林中。

在滇南低山丘陵地带，以千果榄仁、番龙眼等为优势树种的季雨林中，假海桐和肋巴木、二室棒柄花、绿米仔兰等组成下层林木；在西双版纳州勐腊县境内望天树林中，假海桐和番龙眼、红光树、云南肉豆蔻、胭脂等组成次林层。

种子可食。

6. 假柴龙树属 Nothapodytes Blume

乔木或灌木。小枝具棱。叶互生，稀近对生，全缘，羽状脉。聚伞或伞房花序顶生，稀兼有腋生；花两性或杂性，花梗在萼下具关节，无苞片；萼杯状或钟状，具 5 浅齿，宿存；花瓣 5，厚，条形，下部粘合，外被平伏糙毛，内面被长柔毛，先端反折，无毛；雄蕊 5，分离，花丝肉质，扁平，稀基部加厚，花药卵形，纵裂，内向，背着，背面基部具垫状附属物，稍与花丝贴生，药隔长约为花药之半；花盘内面被毛，具 5—10 圆裂或齿缺；子房被硬毛，稀无毛，1 室，2 胚珠，柱头头状。核果小。种子 1，胚乳丰富，子叶叶状。

7 种，分布于印度、马来西亚至菲律宾、日本。我国 6 种。

中华假柴龙树 马比木

Nothapodytes pittosporoides (Oliv.) Sleum. 〔*Mappia pittosporoides* Oliv.〕

乔木，高达 10 米。幼枝被平伏糙毛，后脱落。叶薄革质，长圆形或倒披针形，长 7—24 厘米，宽 2—6 厘米，先端长渐尖，基部楔形，下面干时黑色，幼时被金黄色平伏糙毛，后脱落，侧脉 6—8 对，常被长硬毛；叶柄长 1—3 厘米。聚伞花序顶生，花序轴扁平，被长硬毛；花萼钟形，疏被平伏糙毛，具缘毛；花瓣长 6.3—7.4 毫米。核果椭圆形或长圆状卵形，长 1—2 厘米。花果期 4—8 月。

产于甘肃、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州；生于海拔 1600（2500）米以下地带林中。

仅供个人科研教学使用

7. 定心藤属 Mappianthus Hand.-Mzt.

木质藤本，被平伏粗硬毛；卷须粗，与叶轮生。叶对生或近对生，全缘，革质，羽状脉；具柄。雌雄异株，花小，被硬毛，聚伞花序腋生；雄花萼杯状，5浅裂；花冠钟状漏斗

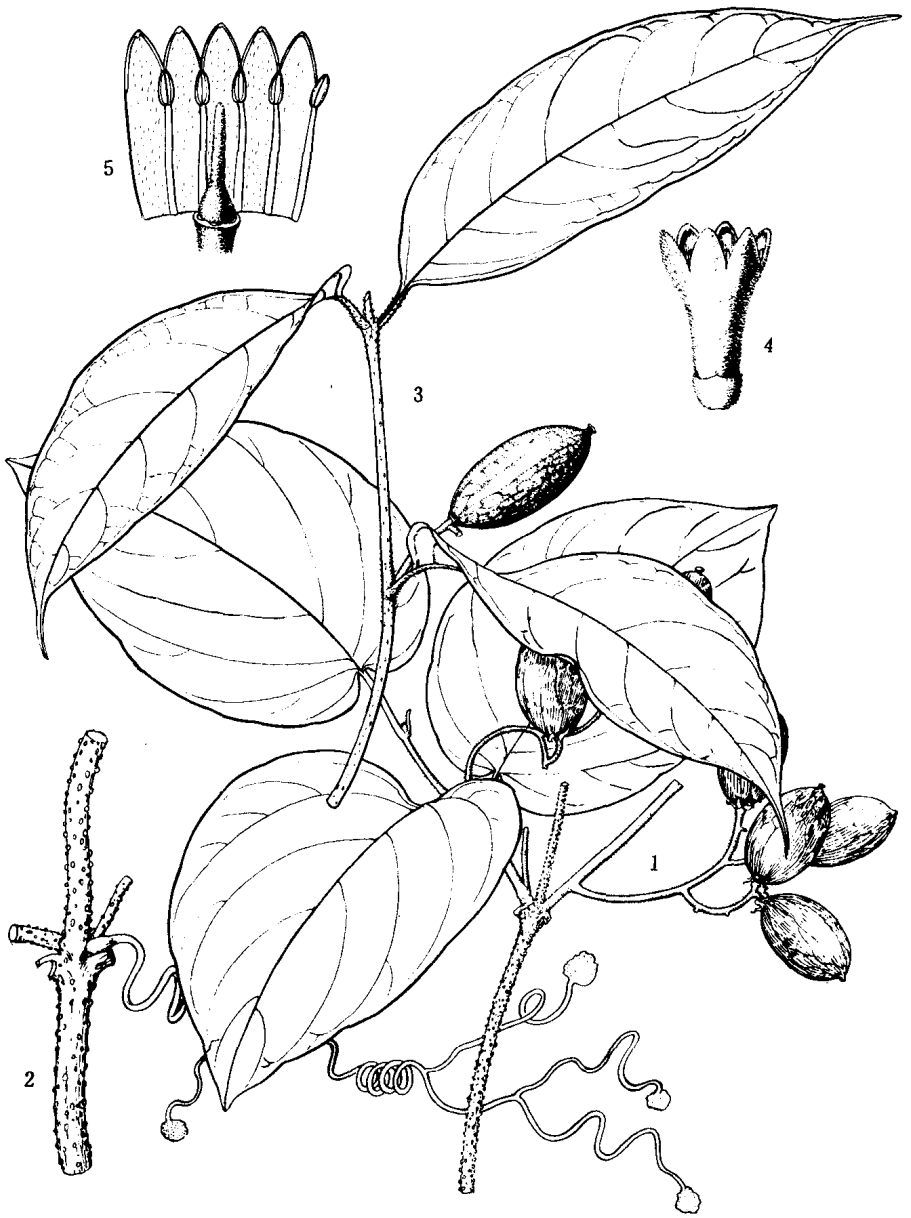


图1847 1—2. 瘤枝微花藤 Iodes seguini Rehd.
3—5. 定心藤 Mappianthus iodoides Hand.-Mzt.
1、3. 果枝 2. 枝及卷须 4、5. 雄花（李锡畴绘）

仅供个人科研教学使用

形，肉质，5裂，裂片被毛；无花盘；雄蕊5，分离，较花冠稍短，无毛，花丝扁平，基部稍细，无毛，花药长卵形，内向，背着，退化子房被毛，花柱极短，先端平截；雌花具梗；花萼浅杯状，5裂；花瓣5，长圆形；退化雄蕊5；花柱极短，柱头盘状。核果扁椭圆形，外果皮薄肉质，被平伏硬毛，黄红色，内果皮薄壳质，具网纹和纵槽。

2种，分布于东南亚。我国1种。

定心藤（云南植物志） 甜果藤（海南植物志） 图1847：3—5

Mappianthus iodoides Hand.-Mzt.

藤本。幼枝具棱，深褐色，被黄褐色平伏糙毛，小枝圆，灰色。叶椭圆形或长圆形，稀披针形，长8—17厘米，宽3—7厘米，先端渐尖或尾状，基部圆或楔形，干时上面橄榄绿色，近无毛，下面赭黄色或紫红色，略被毛；叶柄长0.6—1.4厘米，被平伏糙毛。雄花序长1—2.5厘米，被平伏糙毛；雄花芳香，花梗短；花萼外面被毛；花瓣长4—6毫米，裂片卵形，先端内弯；雌花序长1—1.5厘米，被平伏糙毛；雌花梗长0.2—1厘米；花萼长1—1.5毫米，裂片钝三角形；花瓣长3—4毫米，先端内弯，外面密被平伏糙毛，内面被绒毛；退化雄蕊长约2毫米，花药卵状三角形；子房密被硬伏毛。核果长2—3.7厘米，疏被淡黄色平伏硬毛。花期4—8月；果期6—12月。

产于江西、福建、湖南、广东、海南、广西、贵州、云南南部及东南部；生于海拔800—1800米山区疏林内、灌丛中。越南也有分布。

在滇南西畴、麻栗坡、马关海拔1300—1500米山地，罗浮栲、杯状栲林中，定心藤和买麻藤、小花酸藤子、银叶菝葜等为林内及林缘常见藤本。

果味甜，可食。根及藤药用。

8. 微花藤属 Iodes Blume

木质藤本，密被锈色毛，具卷须。叶对生，稀近对生，纸质，全缘，羽状脉；具柄。伞房状圆锥花序腋生或腋外生；花小，花梗具关节，单性异株；雄花萼杯状，4—5裂；花冠(3) 4—5深裂，密被毛；雄蕊3—5，花丝宽短，花药内向，纵裂；退化子房无或极小；雌花花冠4—5裂，下部筒状；无退化雄蕊；柱头厚盾状，顶端凹陷，1室，2胚珠。核果具宿存花萼和花冠，外果皮薄壳质，中果皮薄，果核被网状多角形凹穴，稀平滑。种子1，胚乳肉质，子叶叶状。

约19种，分布于热带亚洲及非洲。我国4种。

分种检索表

1. 小枝圆，具瘤状皮孔；果倒卵状长圆形 …… **1. 瘤枝微花藤 I. seguini**
1. 小枝扁，无瘤状皮孔；果卵形或宽卵形 …… **2. 小果微花藤 I. vitiginea**

1. 瘤枝微花藤（云南植物志） 辣子果（云南） 图1847：1—2

仅供个人科研教学使用

Iodes seguini (Lévl.) Rehd.

木质藤本。小枝圆，具瘤状皮孔，嫩枝密被锈色卷曲柔毛；卷须侧生，黄绿色。叶卵形或近圆形，长 4—14 厘米，宽 3—10 厘米，先端钝或锐尖，基部心形，上面中脉凹下，仅沿下陷中脉略被毛，下面密被平伏硬毛；叶柄长 0.5—2 厘米，密被锈色柔毛。复伞房花序腋生或侧生，长 2—3 厘米，密被锈色柔毛；雄花萼 4—5 裂至中部，裂片长卵形，外密被锈色柔毛；花瓣卵形或椭圆形，长 3—4 毫米，外面被毛，先端内弯；雄蕊 5，近基部内面被锈色柔毛。果倒卵状长圆形，长 1.8—2（2.3）厘米，密被毛，果核较平滑，略具沟槽及网纹。花期 1—5 月；果期 4—6 月。

产于广西、贵州、云南；生于海拔 200—1200 米石灰岩山区林内。

在广西海拔 700 米左右、滇东南海拔 1200—1500 米石灰岩山地，桢楠、栲树林中，瘤枝微花藤和翼核果、崖爬藤等为林内主要藤本。

果可食，先甜后辣。

2. 小果微花藤（海南植物志）

Iodes vitiginea (Hance) Hemsl. 〔*Iodes ovalis* Blume var. *vitiginea* (Hance) Gagn.〕

木质藤本。小枝扁，被淡黄色平伏硬毛；卷须腋生或生于叶柄一侧。叶长卵形或卵形，长 6—15（17）厘米，宽 3—9（11）厘米，先端长渐尖或尖，基部圆或微心形，上面幼时疏被平伏硬毛，老时沿脉被毛，密被细颗粒突起，下面密被平伏硬毛及少数长柔毛；叶柄长 1—1.5（3）厘米，被平伏硬毛。伞房圆锥花序腋生，密被绒毛；雄花序长 8—20 厘米，多花密集；雄花黄绿色；萼齿披针形，外面被毛；花冠裂至中部；退化子房被刺状长柔毛；雌花序较短；雌花绿色；花瓣近基部连合；子房密被刺状柔毛。核果卵形或宽卵形，长 1.3—2.2 厘米，干时有多角形的凹穴，密被黄色绒毛。花期 12 月至翌年 6 月；果期 5—8 月。

产于海南、广西、贵州、云南东南部；生于海拔 120—1300 米沟谷季雨林内、次生灌丛中。越南、老挝、泰国也有分布。

9. 无须藤属 Hosiea Hemsl. et Wils.

攀援藤本，无卷须。枝圆，具皮孔，被疏毛。单叶互生，纸质，边缘具齿；具长柄。聚伞花序腋生，被柔毛；花两性，绿色；花萼小，5 裂；花瓣 5，基部连合，较花萼长，两面均被柔毛；雄蕊 5，花丝粗，花药小，内向，纵裂；具 5 枚肉质腺体；子房上位，1 室，1—2 胚珠，柱头 4 裂。核果扁椭圆形，宿萼不增大。

2 种，1 种产日本，1 种产我国。

无须藤（中国植物志）

Hosiea sinensis (Oliv.) Hemsl. et Wils.

藤本。小枝灰褐色，皮孔圆形或长圆形，疏被黄褐色微柔毛，幼枝淡绿色，被黄色微

仅供个人科研教学使用

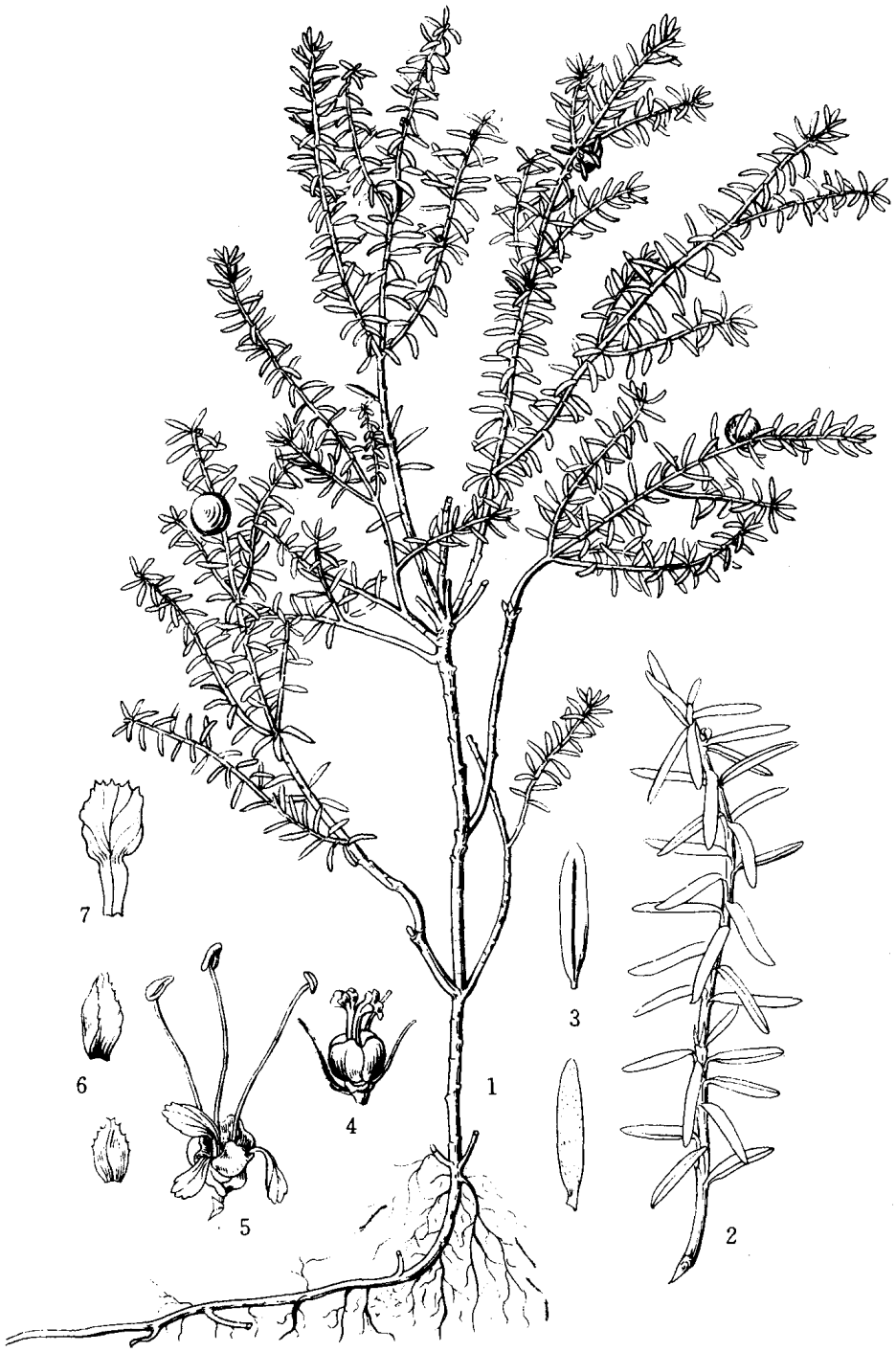


图1848 岩高兰 Empetrum sibiricum V. Vassil.

1. 带果植株 2. 叶枝 3. 叶上、下面 4. 雌花 5. 雄花 6、7. 苞片（许芝源绘）

柔毛。叶卵形，长 4—13 厘米，宽 3—9 厘米，先端长渐尖，基部心形，稀平截，上面密被微颗粒状突起，幼时两面密被黄褐色短柔毛，后脱落，具稀疏尖锯齿或粗齿；叶柄长 2—7.5 厘米，被微柔毛，老时近无毛。花序长 2—8 厘米；萼裂片长卵形；花冠裂片披针形，长约

仅供个人科研教学使用

5 毫米；雄蕊无毛；腺体长圆形。核果长 1.5—1.8 厘米，干时具多角形凹穴。花期 4—5 月；果期 6—8 月。

产于湖北、湖南、四川；生于海拔 1200—2100 米山区林中，缠绕于树上。

112. 岩高兰科 EMPETRACEAE

小灌木。单叶，形小，互生，密集；无托叶。花小，单性或两性，单生、集生或总状花序；辐射对称；萼片 3—6（2）；无花瓣；雄蕊 3（2—4），花丝细长，分离，花药 2 室，纵裂；子房上位，2—9 室，每室 1 胚珠，花柱短，柱头分裂。核果，富浆汁，分核 2 至数枚。种子有胚乳，子叶小。

3 属，9 种，分布于北温带及北寒带。我国 1 属 1 种，产于东北。

岩高兰属 Empetrum L.

常绿小灌木。叶条形。花单性，雌雄同株或异株，1—3 朵生于小枝上部叶腋；萼片 3；雄蕊 3；子房 6—9 室，柱头 6—9 裂。核果肉质。

6 种，我国 1 种。

岩高兰（中国种子植物科属辞典） 图 1848

Empetrum sibiricum V. Vassil. 〔*Empetrum nigrum* L. var. *asiaticum* Nakai-*E. nigrum* L. var. *japonicum* K. Koch〕

匍匐小灌木，高达 1 米，分枝密集。小枝被微红或白色短柔毛。冬芽小，卵圆形，黄绿色。叶条形，长约 5 毫米，宽 1—1.5 毫米，先端钝尖，全缘，边缘反卷，幼时疏被腺毛，上面中脉凹下；无叶柄。花单性，雌雄异株，具 3—4 鳞状苞片；萼片花瓣状，暗红色。果近球形，径 5—7 毫米，熟时暗紫黑色，分核 7—11。花期 6 月；果期 8 月。

产于东北大兴安岭；生于林中或高山多石砾地带。朝鲜、前苏联西伯利亚地区、蒙古、日本也有分布。

喜光；耐寒冷及干燥气候；耐瘠薄土壤。

果味甜，供食用和药用。可在石山栽培，供观赏。

113. 卫矛科 CELASTRACEAE

乔木、灌木或木质藤本，直立、攀援或匍匐。单叶，互生或对生，稀轮生；托叶早落或无。花小，两性或退化为单性，或杂性同株；花萼基部常与花盘下部合生，4—5 裂，常

仅供个人科研教学使用

宿存；花瓣 4—5；花盘常肥厚，圆形或方形，全缘或浅裂，稀呈杯状或缺；雄蕊 4—5（10），花药 2（1）室；心皮 2—5，合生，子房室与心皮同数，稀退化为 1 室，柱头浅裂。蒴果、核果、翅果或浆果。种子常有红色或白色假种皮，稀无假种皮，子叶叶状，扁平，有胚乳。

约 55 属，800 余种，分布于热带、亚热带及温带。我国 11 属，200 余种，各地均有分布，主产于长江以南。

分属检索表

1. 心皮 4—5：
  2. 叶对生，稀互生、轮生并存；果时花萼宿存，花瓣脱落：
    3. 花盘平展；每室 2（12）胚珠；种子具一条明显种脊，极稀具分枝种脊…… **1. 卫矛属 Euonymus**
    3. 花盘杯状，包围子房大部，或呈浅杯状，子房陷入花盘中央；每室 1 胚珠；种子具分枝种脊 …… **2. 沟瓣属 Glyptopetalum**
  2. 叶互生；果时花萼、花瓣均宿存，花瓣增大若翅 …… **3. 永瓣藤属 Monimopetalum**
1. 心皮 2—3：
  4. 叶互生：
    5. 花萼、花冠区别明显，稀不明显；聚伞花序呈圆锥状、总状或穗状；种子无明显种托：
      6. 小枝有明显皮孔；藤状：
        7. 小枝具 4 棱或圆柱形，皮孔较大，色淡疏生；蒴果；种子被肉质红色假种皮 …… **4. 南蛇藤属 Celastrus**
        7. 小枝多具 5—6 棱，皮孔较小，密集，棕红色；翅果；种子无假种皮…… **7. 雷公藤属 Tripterygium**
      6. 小枝无明显皮孔；乔木或灌木，稀藤状：
        8. 叶柄先端不膨大；叶脉不成整齐网格状；聚伞花序圆锥状或窄长总状：
          9. 小枝常有刺；花簇生或成聚伞圆锥花序；花冠大于花萼；蒴果；种子基部具肉质杯状假种皮 …… **5. 美登木属 Maytenus**
          9. 小枝无刺；窄长总状聚伞花序；花冠较花萼稍大；浆果；种子被白色薄假种皮 …… **10. 核子木属 Perrottetia**
        8. 叶柄先端曲膝状膨大；叶脉呈整齐长方形细网格；窄穗状或总状聚伞花序 …… **6. 膝柄木属 Bhesa**
    5. 花萼与花冠同形；伞形聚伞花序；种子有长而明显柱状种托 …… **11. 十齿花属 Dipentodon**
  4. 叶对生：
    10. 花盘薄或无；蒴果 2 裂，柱头在果顶中央，种皮肉质 …… **8. 假卫矛属 Microtropis**
    10. 花盘稍厚，平坦；蒴果不裂，柱头偏于果上部一侧，内果皮肉质…… **9. 盾柱属 Pleurostylia**

1. 卫矛属 Euonymus L.

落叶或常绿，灌木、小乔木或藤状，稀匍匐，间生气根。小枝常有 4 棱。叶对生，稀轮生兼互生；托叶早落。聚伞花序 1 至多回分枝；花常两性，淡绿或紫色，4 或 5 数；花萼

仅供个人科研教学使用

基部与花盘合生；花瓣离生；花盘肉质肥厚；子房部分与花盘合生，4—5 室，每室 1—2（4、6、12）胚珠，花柱短或近无，柱头 4—5 浅裂。蒴果球状，有棱，纵裂，花萼宿存，花瓣脱落。种子具一条明显种脊，极稀具分枝种脊，被肉质假种皮。

约 200 种，分布于北半球暖温带及澳大利亚。我国约 100 种，各地均有分布。

分种检索表

1. 蒴果近球形，平滑或具刺；小枝常具细密小瘤突：
  2. 蒴果无刺〔**组 1. 圆果组** Sect. **Ilicifolia**〕：
    3. 侧脉直伸或弧形，不曲折：
      4. 花序梗及分枝均粗长扁平；小枝密生细小瘤突；叶革质，有光泽 …… **1. 冬青卫矛 E. japonicus**
      4. 花序梗及分枝不扁平；小枝瘤突多不明显，稀稍明显：
        5. 叶倒卵形或椭圆形，稀卵形，基部侧脉短直，脉网不突起；雄蕊具花丝：
          6. 花序长 4—15 厘米；果径 1 厘米以下：
            7. 叶缘齿浅不反卷，叶脉平坦；花径 6—7 毫米；雄蕊基部无垫状膨大；蒴果红色，平滑无斑块：
              8. 叶多为倒卵形；聚伞花序疏松；花梗长 8 毫米以上 …… **2. 胶东卫矛 E. kiautschovicus**
              8. 叶多为椭圆形或卵形，稀倒卵状长圆形；聚伞花序密集；花梗长 2—4 毫米 …… **3. 扶芳藤 E. fortunei**
            7. 叶缘锯齿状反卷，叶脉多少下凹；花径约 8 毫米；雄蕊基部有垫状膨大；蒴果灰黄色，常被糠秕状斑块 …… **4. 峨眉卫矛 E. omeishanensis**
          6. 花序长 1—3 厘米；果径常 1 厘米以上 …… **5. 常春卫矛 E. hederaceus**
        5. 叶卵形，基部一对侧脉常稍长，呈三出脉状，上部呈弧形，叶下面明显凸起；雄蕊近无花丝：
          9. 叶长 4—10 厘米，宽 2—4 厘米；叶柄长 1 厘米以上 …… **6. 荚蒾卫矛 E. viburnoides**
          9. 叶长 1.5—4 厘米，宽 1—1.5 厘米；叶柄长 1—5 毫米 …… **7. 岩卫矛 E. saxicolus**
    3. 侧脉常“之”字形折曲 …… **8. 曲脉卫矛 E. venosus**
  2. 蒴果具刺〔**组 2. 刺果组** Sect. **Echinococcus**〕：
    10. 果密生刺：
      11. 叶柄长 0.6—2 厘米：
        12. 花序（2）3—4 回分枝；花径 0.7—1 厘米；叶柄长 1 厘米以下 …… **9. 紫刺卫矛 E. angustatus**
        12. 花序 1—3 回分枝；花径 4—8 毫米；叶柄长 1 厘米以上：
          13. 果刺长 1—2 毫米；叶柄长达 2 厘米；小枝近圆柱形，瘤突明显；花序分枝较粗壮 …… **10. 刺果卫矛 E. acanthocarpus**
          13. 果刺长 2—3 毫米；叶柄长 1—1.5 厘米；小枝横断面近方形，瘤突不明显；花序分枝常细弱 …… **11. 长刺卫矛 E. wilsonii**
      11. 叶柄无或长 2—5 毫米；花梗圆柱形，粗壮 …… **12. 无柄卫矛 E. subsessilis**
    10. 果具疏刺或近无刺：
      14. 叶无柄或近无柄；雄蕊花丝短或无；果刺基部膨大：
        15. 叶薄革质，长 4—8 厘米；花紫红色 …… **13. 隐刺卫矛 E. chuii**
        15. 叶薄纸质，长 2—4 厘米；花淡黄绿色 …… **14. 陈谋卫矛 E. chenmoui**

仅供个人科研教学使用

14. 叶具柄；雄蕊花丝细长；果刺微钩状，基部不膨大 …… **15. 疏刺卫矛 E. spraguei**

1. 蒴果浅裂或深裂，不为球形，如近球形时则有翅；小枝常无细小乳突：

16. 果无翅；冬芽常较小，近卵形；成熟花药 2 室：

17. 果浅裂至半裂〔**组 3. 卫矛组** Sect. **Euonymus**〕

18. 果 4—5 裂，裂度达果的 1/4—1/3：

19. 花 4 数：

20. 雄蕊有花丝：

21. 果浅裂明显；花药熟时常为紫色；子房每室具 1 对胚珠；花瓣平滑无皱褶；叶侧脉疏生：

22. 枝有片状木栓翅 …… **16. 栓翅卫矛 E. phellomanus**

22. 枝无木栓翅，或偶有窄厚棱：

23. 叶长 4—8 厘米，多为菱状椭圆形，两面无毛；叶柄细；果径 1 厘米以下 …… **17. 白杜 E. maackii**

23. 叶长 7—12 厘米，多为长圆状椭圆形，下面沿脉有短毛；叶柄粗；果径 1 厘米以上 …… **18. 西南卫矛 E. hamiltonianus**

21. 果不甚明显浅裂；花药成熟时黄色；子房每室具 2—6 对胚珠；花瓣中央有皱褶；叶侧脉细密：

24. 叶窄长倒卵形或窄椭圆形，长可达 10 厘米 …… **19. 大花卫矛 E. grandiflorus**

24. 叶长圆状椭圆形，长可达 15 厘米 …… **20. 肉花卫矛 E. carnosus**

20. 雄蕊无花丝或花丝极短：

25. 叶长 4 厘米以上；叶柄长 5 毫米以上：

26. 花序多次分枝，花序梗及分枝粗壮有棱；叶革质或薄革质，有明显锯齿：

27. 花径 0.8—1 厘米；花梗长 5 毫米以上；果长约 1.5 厘米；叶具粗钝齿 …… **21. 大果卫矛 E. myrianthus**

27. 花径 5—7 毫米；花梗长 1—2 毫米；果长 1 厘米以下；叶缘具细尖锯齿 …… **22. 矩叶卫矛 E. oblongifolius**

26. 花序 1—2 回分枝，花序梗及分枝细弱，棱不明显；叶薄革质，近全缘 …… **23. 中华卫矛 E. nitidus**

25. 叶长 4 厘米以下（新疆卫矛可达 6.5 厘米）；无柄或有 5 毫米以下的短柄：

28. 叶互生或 3 叶轮生，线形或线状披针形 …… **24. 矮卫矛 E. nanus**

28. 叶对生：

29. 花序有梗，1—2 回分枝；花梗 5 毫米以上；花紫色：

30. 花序梗长 1—2.5 厘米，3—7 花；果基部宽圆 …… **25. 八宝茶 E. przewalskii**

30. 花序梗长 2—4 厘米；果基部窄缩成柄状 …… **26. 新疆卫矛 E. semenovii**

29. 花序梗无或极短，1—2 花簇生于叶腋；花梗长 3 毫米以下；花黄绿色 …… **27. 小卫矛 E. nanoides**

19. 花 5 数：

31. 花序疏松，花序梗圆细；花瓣紫红色或紫绿色；种子被杯状假种皮 …… **28. 疏花卫矛 E. laxiflorus**

31. 花序不疏松，花序梗 4 棱，较粗；花瓣非紫红色；种子具盔状或舟状假种皮：

32. 叶全部对生，上面叶脉下凹；花瓣黄白色，有显著紫蓝色脉纹；蒴果倒锥状球形，长约 1.5 厘米；假种皮盔状 …… **29. 蓝脉卫矛 E. tigens**

仅供个人科研教学使用

32. 叶对生，间互生或轮生，叶脉不下凹；花瓣白绿色；蒴果倒锥形，长 2—2.5 厘米；假种皮舟状 …… **30. 云南卫矛 E. yunnanensis**

18. 蒴果 4 裂，裂度达果的 1/2；花紫棕色…… **31. 柳叶卫矛 E. lawsonii** var. **salicifolius**

17. 蒴果深裂至基部〔**组 4. 深裂组** Sect. **Melanocarya**〕：

33. 花绿白色；雄蕊花丝极短，着生于花盘 4 角上：

34. 种子全包于假种皮内：

35. 叶长圆状椭圆形、卵状椭圆形或倒卵形；枝有木栓翅 …… **32. 卫矛 E. alatus**

35. 叶窄披针形或线状披针形；枝无木栓翅 …… **33. 鸦椿卫矛 E. euscaphis**

34. 种子仅部分包于假种皮内：

36. 叶菱形或菱状椭圆形，薄纸质 …… **34. 菱叶卫矛 E. acutorhombifolius**

36. 叶不为菱形，纸质至厚革质：

37. 叶柄长约 1 厘米；叶革质或厚革质；假种皮盔状：

38. 叶近全缘，少有疏小浅齿，革质，无光泽，侧脉不甚明显；花径约 5 毫米；果瓣长 0.8—1 厘米，直立不外展…… **35. 裂果卫矛 E. dielsianus**

38. 叶缘常有锐锯齿，叶厚革质，有光泽，侧脉明显，与小脉结成网状；花径 1—1.2 厘米；果瓣长约 1.2 厘米，外展…… **36. 革叶卫矛 E. fertilis**

37. 叶近无柄或柄极短；叶纸质或厚纸质；假种皮窄，不呈盔状：

39. 花序梗长约 2 毫米；花径约 9 毫米；叶纸质 …… **37. 双歧卫矛 E. distichus**

39. 花序梗长 1—2 厘米；花径约 6 毫米；叶厚纸质 …… **38. 百齿卫矛 E. centidens**

33. 花紫色；雄蕊花丝长，生于花盘中部贴近子房处 …… **39. 疣点卫矛 E. verrucosoides**

16. 蒴果具 4—5 翅，扁球形；冬芽锥形；雄蕊无花丝，成熟花药 1 室〔**组 5. 翅果组** Sect. **Kalonymus**〕：

40. 花 5 数；蒴果具 5 棱，无明显翅；叶卵形 …… **40. 垂丝卫矛 E. oxyphyllus**

40. 花 4 数或 5 数；蒴果有明显翅：

41. 花序梗顶端常 5 分枝或兼有 3 分枝：

42. 花白绿色：

43. 叶宽 2 厘米以上，长圆状卵形、长圆状椭圆形、卵圆形或倒卵形、长圆状倒卵形；花序梗长 5 厘米以下：

44. 花径约 5 毫米；叶缘不具纤毛状锯齿；果具三角状翅，向外渐窄：

45. 叶长圆状椭圆形或卵状椭圆形，基部近平截或宽楔形，边缘具细密尖锯齿；果扁球形 …… **41. 石枣子 E. sanguineus**

45. 叶倒卵形或长圆状倒卵形，基部楔形或宽楔形，边缘具稍钩状细锯齿；果略呈方形… …… **42. 黄瑞子 E. macropterus**

44. 花径 0.6—1 厘米；叶缘具纤毛状锯齿；果具窄长翅 …… **43. 纤齿卫矛 E. giraldii**

43. 叶宽 2 厘米以下，披针形、宽披针形、窄长卵形；花序梗长 5—7 厘米，花序疏松 …… …… **44. 陕西卫矛 E. schensianus**

42. 花紫色；叶卵形或窄长圆形 …… **45. 紫花卫矛 E. porphyreus**

41. 花序梗顶端只具 3 分枝；花 4—5 数；叶披针形或线状披针形 …… **46. 角翅卫矛 E. cornutus**

组 1. 圆果组 Sect. Ilicifolia Nakai

小枝常密生细小瘤状突起。花药 2 室。蒴果近球形，无刺，心皮均匀发育。

约 24 种，我国 14 种。

仅供个人科研教学使用

1. 冬青卫矛（中国高等植物图鉴） 大叶黄杨 图 1849

Euonymus japonicus L.

常绿灌木，高达 5 米以上。小枝密生细小瘤突。叶革质，倒卵形或椭圆形，长 3—5 厘米，宽 2—3 厘米，先端圆或急尖，基部楔形，具浅细钝齿；叶柄长约 1 厘米。聚伞花序 5—12 花，花序梗长 2—5 厘米，2—3 回二歧分枝，分枝及花序梗均较扁粗；花梗长 3—5 毫米；花 4 数；花丝长 2—4 毫米。蒴果近球形，径约 8 毫米，淡红色，每室 1 种子。种子长约 6 毫米，被橘红色假种皮。花期 6—7 月；果期 9—10 月。



图 1849 冬青卫矛 Euonymus japonicus L.

1. 花枝 2. 花去部分花瓣 3. 果枝（张宏则仿绘）

原产日本。我国华北以南各地栽培，供观赏。耐修剪，可做绿篱。

栽培变种很多，有叶缘白色的银边冬青卫矛，叶缘黄色的金边冬青卫矛，叶中部有黄

仅供个人科研教学使用

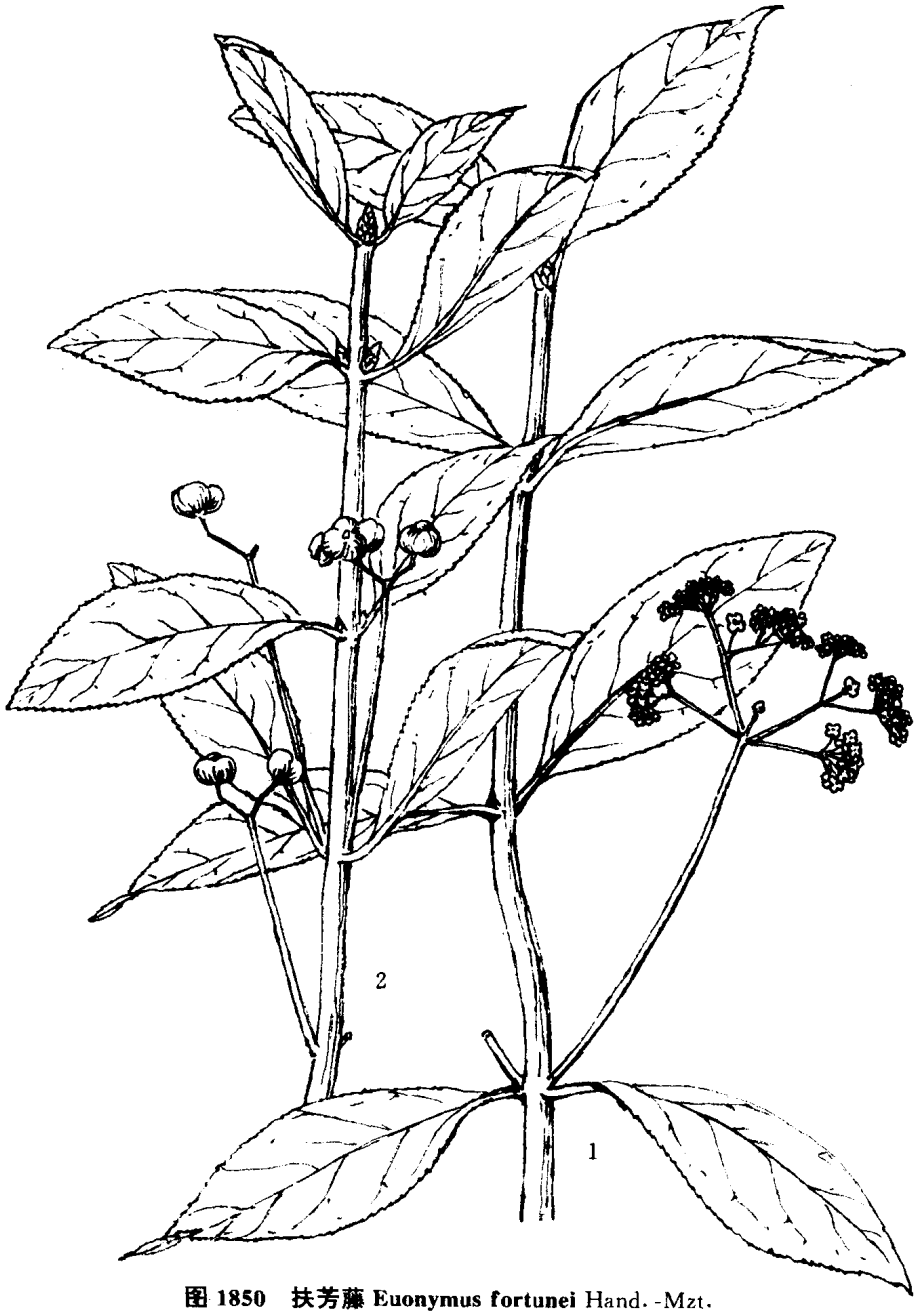


图 1850 扶芳藤 Euonymus fortunei Hand.-Mzt.
1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿中国高等植物图鉴）

斑的金心冬青卫矛，叶中部有白斑的银心冬青卫矛等。

2. 胶东卫矛（中国高等植物图鉴） 胶州卫矛

Euonymus kiautschovicus Loes.

半常绿灌木或枝条蔓生，高达 6 米；树皮灰绿色。小枝瘤突不明显。芽椭圆形，长约 8 毫米，灰绿色。叶对生，薄革质，倒卵形，或长圆状倒卵形、窄倒卵形、椭圆形，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端短尖或钝尖，基部楔形，边缘具细钝锯齿，两面无毛，叶脉平

仅供个人科研教学使用

坦；叶柄长 0.6—1.2 厘米。聚伞花序疏松，2 回分枝，多具 13 花，花序梗长 4—5 厘米，分枝较长；花梗长 8 毫米以上；花 4 数；花丝细长。蒴果扁球形，径约 1 厘米，粉红色。种子具黄红色假种皮。

产于山东、江苏、安徽；生于山地林下多岩石处。常见栽培。

3. 扶芳藤（中国高等植物图鉴） 图 1850

Euonymus fortunei (Turcz.) Hand.-Mzt.

常绿藤本。叶薄革质，椭圆形或卵形，稀长圆状倒卵形，长 2—8 厘米，宽 1—4 厘米，先端急尖，基部宽楔形或楔形，具浅粗钝锯齿；叶柄长约 5 毫米。聚伞花序腋生，长 4—10 厘米，有花 7—30 朵，密集，花序梗长达 4 厘米，顶端二歧分枝；花梗长 2—4 毫米；花径 6—7 毫米，4 数；花盘近方形；雄蕊着生于花盘边缘，花丝明显。蒴果近球形，径约 1 厘米，具 4 纵浅凹线，橙红色，无斑块。种子具橙红色假种皮。花期 6—7 月；果秋季熟。

产于山东、山西、河南、陕西、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、广西、云南；生于林缘、村旁。

茎叶药用。庭园常见栽培或盆栽。

4. 峨眉卫矛

Euonymus omeishanensis C. Y. Cheng

藤状灌木，高达 5 米。叶椭圆形，稀卵形或倒卵形，长 5—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形至宽楔形，边缘具疏浅齿，反卷，叶脉稍下凹；叶柄长 0.5—1 厘米。聚伞花序腋生，长 4—5 厘米，花序梗长 1—1.5 厘米，有花 3—7；花梗长约 6 毫米；花径约 8 毫米，4 数；雄蕊有花丝；花盘肥厚。蒴果近球形，径约 1 厘米，熟时灰白或灰黄色，常有糠秕状斑块。种子具朱红色假种皮。

产于四川峨眉山及其西部邻近地区；生于海拔 1900 米左右山地及林中。

5. 常春卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus hederaceus Champ. ex Benth.

常绿藤状灌木。小枝有气根。叶薄革质，卵形或窄卵形，长 3—7 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，几全缘或有浅齿，基部一对侧脉稍呈三出状，网脉不甚明显；叶柄长 0.5—1 厘米。聚伞花序腋生，长 1—3 厘米，有花 1—3 (7)；花径达 1 厘米，4 数；花盘肥厚；花丝明显。蒴果近球形，径 1—1.2 厘米，黄色或带紫红色。种子具红色假种皮。

产于台湾、福建、湖南、广东、广西、贵州、云南；生于疏林中及山坡。

6. 荚蒾卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus viburnoides Prain

藤状或披散灌木，高达 3 米。小枝常有密集小瘤突。叶卵形或窄长卵形，长 4—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端急尖或钝渐尖，基部近圆形，基部一对侧脉稍长，呈三出状；叶柄长 1 厘米以上。聚伞花序聚生于新枝基部，2—3 回三出分枝，花序长达 15 厘米，花序梗长 2—3 厘米，多花疏生；花径达 8 毫米，4 数；花盘扁方形；雄蕊近无花丝。蒴果棕黄色，近

仅供个人科研教学使用



图 1851 曲脉卫矛 Euonymus venosus Hemsl.

1. 幼果枝 2. 叶部分放大，示叶脉（张宏则仿中国高等植物图鉴）

球形，径约 1 厘米，具 4 细棱；果梗细长。种子紫褐色，具橙黄色假种皮。

产于四川、云南、广西；生于山地林中及沟边。

7. 岩卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus saxicolus Loes. et Rehd.

落叶小灌木，高达 1.5 米。小枝有细密小瘤点。叶长圆状卵形、卵状披针形或近卵形，

仅供个人科研教学使用

长 1.5—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端渐窄而钝，基部圆，具浅钝锯齿，基部一对侧脉稍长，呈三出状；叶柄长 1—5 毫米。聚伞花序具 3—7 花，花序梗丝状，长 1.5—2.5 厘米，分枝及花梗均较短，丝状；花黄白色，4 数；雄蕊近无花丝。蒴果扁球形，长 6—8 毫米，径 0.8—1 厘米，顶端微凹，红色，具 4 细棱线，每室 1 种子。种子近椭圆形，紫红色，假种皮橙色。果期 7—9 月。

产于四川西部至西南部；生于山地及石壁上。

8. 曲脉卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1851

Euonymus venosus Hemsl.

灌木或小乔木，高达 6 米。小枝黄绿色，具细密瘤突。叶革质，椭圆状披针形或窄椭圆形，长 5—11 厘米，宽 1—3 厘米，先端圆钝或急尖，全缘或近全缘，侧脉明显，常呈“之”字形曲折，网脉突起，结成近菱形脉网；叶柄长 3—5 毫米。聚伞花序 1—2 回分枝，具 3—5（9）花，花序梗长 1.5—2.5 厘米；花径 6—8 毫米，4 数；雄蕊具花丝。蒴果球形，径达 1.5 厘米，平滑，具 4 浅沟。假种皮橘红色。花期 5—7 月；果期 8—9 月。

产于陕西、湖北、四川、云南；生于林间或山坡石缝中。

组 2. 刺果组 Sect. **Echinococcus** Nakai

小枝常密生细小瘤状突起。花药 2 室。蒴果近球形，具刺状突起。

30 种，我国 18 种。

9. 紫刺卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1852

Euonymus angustatus Sprague

常绿藤状灌木。小枝淡黄绿色，略具 4 棱，平滑。叶近革质，长圆状卵形或长圆状窄卵形，长 7—10 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，基部近圆或宽楔形，上部具锯齿，侧脉较明显；叶柄粗，长 6—8 毫米。聚伞花序大而多花，径 7—8 厘米，常（2）3—4 回分枝，花序梗及分枝均粗，宽扁，具窄翅；花径 0.7—1 厘米，4 数；雄蕊无花丝。蒴果近球形，径（连刺）1.5—2.5 厘米，紫褐带红色，刺粗大扁宽，长 6—9 毫米。种子长圆形，长 7—8 毫米，紫棕色，假种皮橙黄色。

产于湖南、广东、广西；生于海拔 1000 米以下山谷中。

10. 刺果卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1853

Euonymus acanthocarpus Franch.

常绿藤本或半直立灌木，高达 4 米。小枝圆，密生小瘤突。叶革质，长圆状椭圆形或窄长椭圆形，稀宽披针形，长 8—12 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，具圆锯齿；叶柄长达 2 厘米。聚伞花序，花序梗长 3—8 厘米，花 5 至多数，1—3 回分枝，较粗壮；花径约 8 毫米，4 数；雄蕊有花丝。蒴果球形，径约 1.2 厘米，褐色，密生刺，刺长 1—2 毫米。种子具橙黄色假种皮。

产于安徽、湖北、湖南、江西、广东、广西、四川、云南、贵州；生于海拔 400—1200

仅供个人科研教学使用

米山地常绿阔叶林中、山谷、溪边。



图 1852 紫刺卫矛 Euonymus angustatus Sprague
1. 果枝 2. 花（张宏则仿绘）

11. 长刺卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus wilsonii Sprague

常绿藤状灌木，高达 5 米。小枝瘤突不明显。叶薄革质，披针形或长圆状披针形，长 8—15 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，具疏浅锯齿，叶基部侧脉略呈三出脉状，上面侧脉

仅供个人科研教学使用

下凹；叶柄长 1—1.5 厘米。聚伞花序，花序梗细，长 2—4 厘米；花梗长 4—5 毫米；花径约 7 毫米，4 数；花丝锥形。蒴果径约 2 厘米（连刺），淡黄色，密生淡黄色细长软刺，刺长 2—3 毫米。种子具橙黄色假种皮。

产于四川、云南、广西；生于山谷密林中。

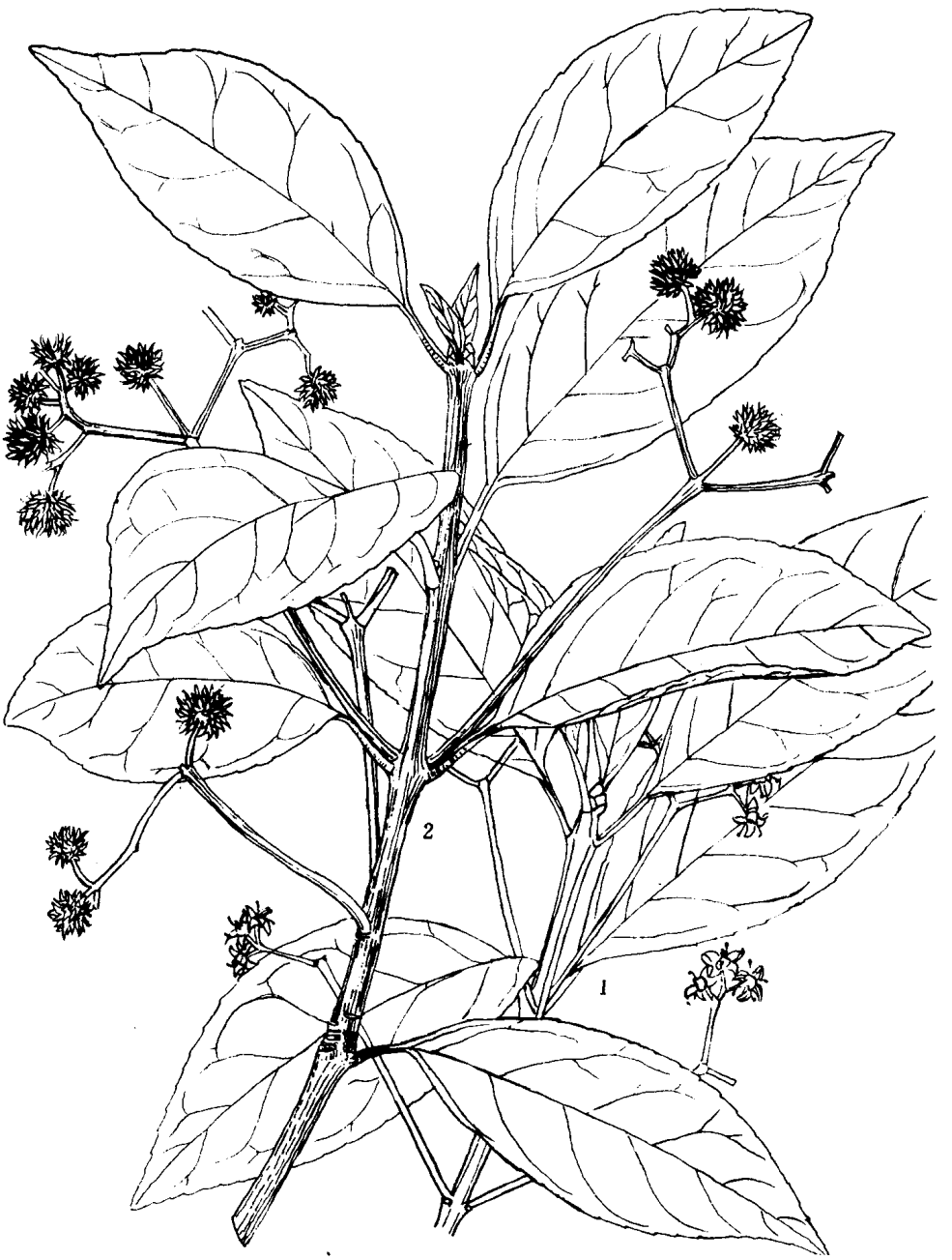


图 1853 刺果卫矛 Euonymus acanthocarpus Franch.
1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿中国高等植物图鉴）

12. 无柄卫矛（中国高等植物图鉴） 短梗卫矛 图 1854

仅供个人科研教学使用

Euonymus subsessilis Sprague 〔*Euonymus mupinensis* Loes. et Rehd.〕

直立或藤状灌木，高 6 米。小枝常具 4 棱。叶椭圆形、窄椭圆形，或长圆状倒卵形，长 4—7（10）厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖或急尖，基部楔形、宽楔形或近圆形，具锯齿，叶上面侧脉网脉均下凹；叶柄无或长 2—5 毫米。聚伞花序 2—3 回分枝，花序梗和分枝具 4 棱，花梗粗圆，常具细瘤点；花径约 5 毫米，4 数；花盘方形；花丝细长；花柱细长。蒴果近球形，径连刺 1—1.2 厘米，密生棕红色三角状短刺。种子具红色假种皮。花期 5—6 月；果期 10—11 月。

产于浙江、江西、福建、安徽、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南、贵州；生于山地林中、路边、坡地、河边、山崖。



图 1854 无柄卫矛 Euonymus subsessilis Sprague
果枝（张宏则仿绘）

13. 隐刺卫矛 瓦山卫矛

Euonymus chuii Hand.-Mzt.

仅供个人科研教学使用

常绿藤状灌木，高达 4 米。叶薄革质，椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵形，长 4—8 厘米，



图 1855 陈谋卫矛 Euonymus chenmoui Cheng

1. 植株一部分 2. 花枝 3. 果（张宏则仿中国高等植物图鉴）

宽 2—4 厘米，先端急尖，稀钝圆，基部宽楔形或近圆形，具疏浅锯齿，上面叶脉稍下陷；近无柄，或具 2—4 毫米的短柄。聚伞花序 3—7 花，花序梗长 1.5—3.5 厘米；花梗长 3—5 毫米，细弱；花紫红色，径 6—8 毫米，4 数；花萼微浅 4 裂；花丝锥形。蒴果近球形，径 0.8—1 厘米，橙红色，被细短刺或刺极少至近无，刺基部膨大。种子橙红色，具浅色假种皮。花期 5—6 月；果期 9—11 月。

产于四川西部宝兴、天全至峨眉山一带；生于山地、道旁、沟边及林中。

仅供个人科研教学使用

14. 陈谋卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1855

Euonymus chenmoui Cheng

匍匐灌木，高达 2 米。小枝具 4 棱。叶薄纸质，窄长卵形或窄椭圆形，稀椭圆状披针形，长 2—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端急尖，稀渐尖，基部楔形或近圆，有极浅锯齿，侧脉细，3—4 对，网脉不明显；叶柄极短。聚伞花序短，3 花，花序梗细，长 0.5—1 厘米；



图 1856 疏刺卫矛 Euonymus spraguei Hayata
果枝（张宏则仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

花梗长约 5 毫米；花径约 6 毫米，4 数；雄蕊无花丝；雌蕊无花柱，柱头小。蒴果球形，径 7—9 毫米，具疏短刺，刺基部膨大。

产于安徽、浙江及江西；生于山地林荫处。

15. 疏刺卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1856

Euonymus spraguei Hayata

灌木。小枝稍 4 棱，具细密小瘤点。叶宽椭圆形或宽卵形，长 2.5—5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端急尖至短渐尖，基部宽楔形或近圆，具浅锯齿；叶柄长 2—4 毫米。聚伞花序腋生，2—3 回分枝，多花；花 4 数；萼片边缘多有纤毛状齿；花丝细长。果近球形，径 4—8 毫米，有极少细刺，刺微呈钩状。种子卵形，长 4—5 毫米，褐棕色，具红色假种皮。

台湾特产。

组 3. 卫矛组 Sect. Euonymus

小枝无细小瘤突，稀有木栓疣点或木栓翅。花药 2 室。蒴果呈浅裂至半裂。

约 85 种，我国产 40 种。

16. 栓翅卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1857

Euonymus phellomanus Loes.

灌木或小乔木，高达 8 米。小枝具 4 条纵木栓翅，老枝木栓翅宽 5—6 毫米。叶椭圆形、长椭圆形、卵状椭圆形或窄椭圆形，长 6—12 厘米，宽 2—7 厘米，先端长渐尖，具细密锯齿；叶柄长 0.8—1.5 厘米。聚伞花序 1—2 回二歧分枝，花 7—15，稀较少，花序梗长 1—1.5 厘米；花梗长达 5 毫米；花径 6—8 毫米，4 数；花丝长 2—3 毫米，花药紫色。蒴果倒圆心形，长 0.7—1.2 厘米，径 1—1.5 厘米，粉红色，具 4 棱，浅裂。种子椭圆形，长 5—6 毫米，假种皮橘红色。花期 5—7 月；果期 9—10 月。

产于山西、河南、陕西、湖北、四川、甘肃；生于海拔 1300—2700 米山地林缘、路边。

17. 白杜（中国高等植物图鉴） 明开夜合 图 1858

Euonymus maackii Rupr. 〔*Euonymus bungeanus* Maxim.〕

落叶灌木或小乔木，高达 8 米；树皮灰色。小枝绿色至灰绿色。叶菱状椭圆形、卵状椭圆形或窄椭圆形，长 4—8 厘米，宽 2—5 厘米，先端长渐尖，基部宽楔形或近圆，具细锯齿，稀具深锐尖齿，两面无毛；叶柄细，长 2—3 厘米。聚伞花序 1—2 回分枝，花序梗长 1—2 厘米，有花 3—7；花径 7—8 毫米，4 数；花丝细长，花药紫红色。蒴果倒圆锥形，长 0.6—1 厘米，径约 0.9—1 厘米，上部 4 浅裂。种子具橙色至橙红色假种皮。花期 5—6 月；果期 8—9 月。

北起辽宁，南至长江以南各地，西至甘肃、陕西、四川均有分布。

喜光，深根性树种。

材质致密，有弹性，不开裂，具光泽；供制小器具、细木工及雕刻、木船桅杆、滑车等。树皮含硬质橡胶，亦可入药。嫩叶可代茶。种子含油量达 45%—50%，可作润滑油及

仅供个人科研教学使用

制肥皂用。

可栽培供观赏。用播种或扦插繁殖，播种育苗种子需沙藏催芽。

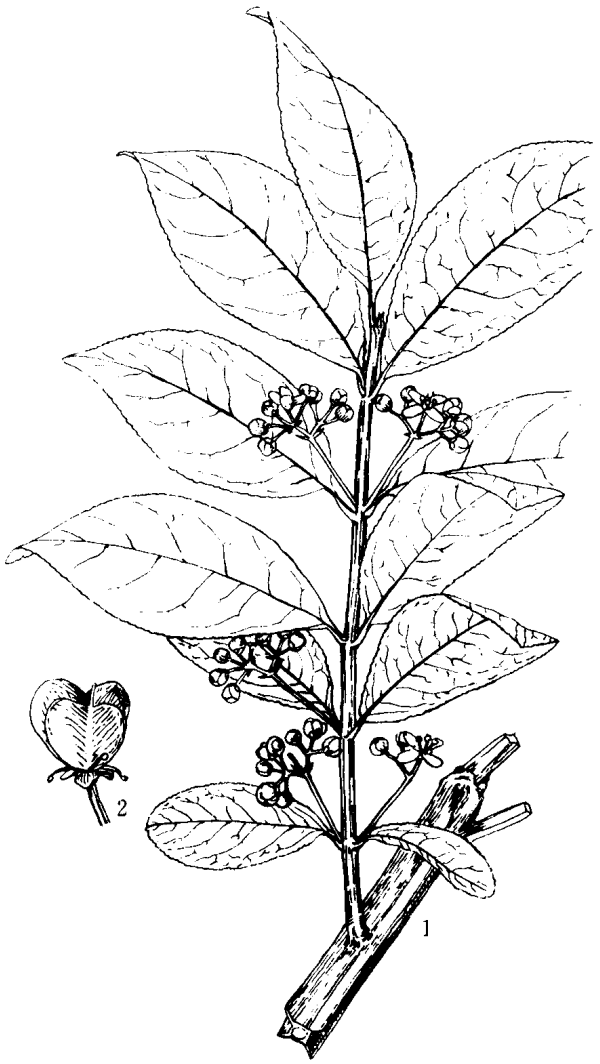


图 1857 栓翅卫矛 Euonymus phellomanus Loes.
1. 花枝 2. 果（张宏则仿中国高等植物图鉴）

18. 西南卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1859

Euonymus hamiltonianus Wall. ex Roxb.

常绿小乔木，高达 10 米。枝无木栓翅，稀小枝有 4 条极窄木栓棱。叶革质，长圆状椭圆形、窄椭圆形或宽披针形，先端急尖或渐尖，基部宽圆，长 7—12 厘米，宽 3—7 厘米，具粗浅齿，叶下面侧脉及网脉微凸起，沿脉有短毛；叶柄粗，长 1.5—2 厘米。聚伞圆锥花序常 2—3 回分枝，花序梗长 1—2.5 厘米；花径约 1 厘米，4 数；花丝细长，花药紫色。蒴果倒三角形，径 1—1.5 厘米，上部 4 浅裂。种子具橙红色假种皮。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

仅供个人科研教学使用

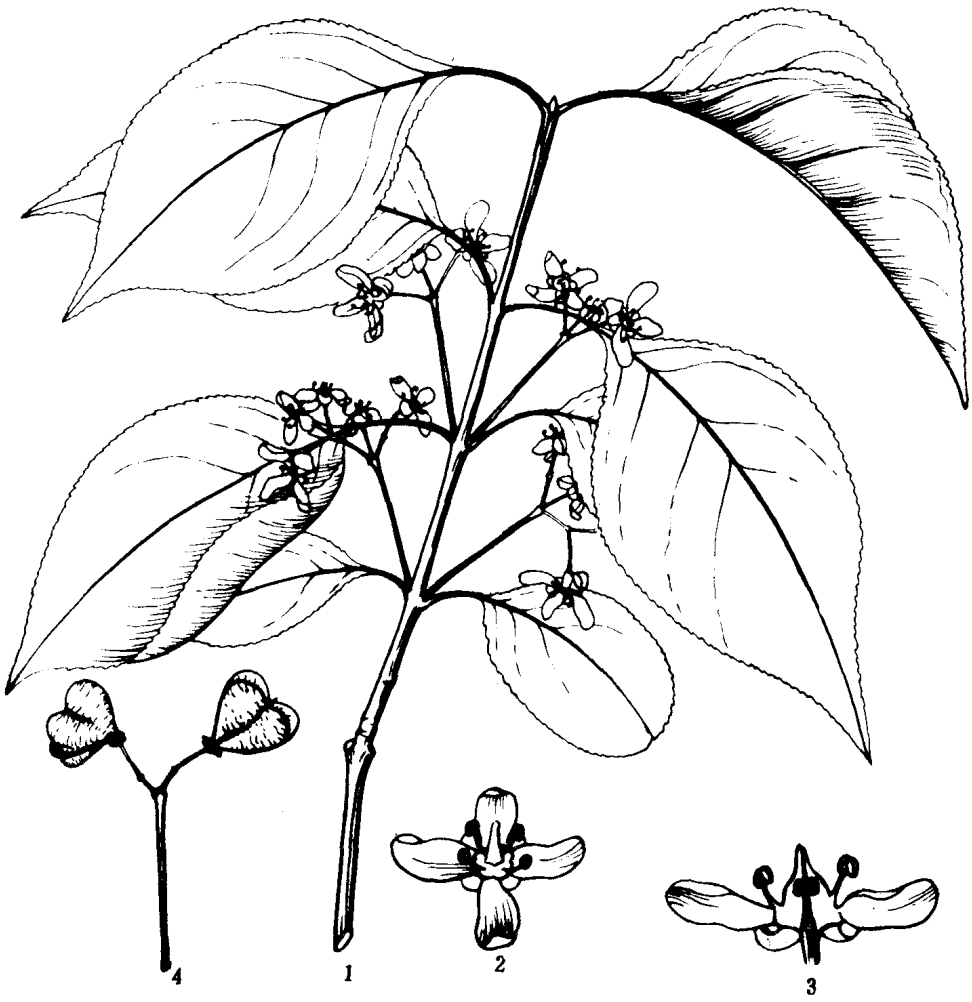


图 1858 白杜 Euonymus maackii Rupr.
1. 花枝 2. 花 3. 花纵剖 4. 果序（孟玲绘）

产于安徽、浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南；生于海拔 300—1200 米常绿阔叶林中。印度也有分布。

19. 大花卫矛（中国高等植物图鉴） 黑杜仲、野杜仲 图 1860

Euonymus grandiflorus Wall.

半常绿灌木或小乔木，高达 8 米。叶近革质，窄长椭圆形或倒卵形、倒披针形，长 4—10 厘米，宽 1—4.5 厘米，先端圆或急尖，基部楔形，具细锯齿，侧脉及网脉细密；叶柄长达 1 厘米。聚伞花序疏松，3—9 花，花序梗长 3—6 厘米；花梗长约 1 厘米；花 4 数，径达 1.5 厘米；花瓣中央有皱纹；花丝长约 2 毫米；子房 4 棱锥形，每室 6—12 胚珠。蒴果近球形，径 1.2 厘米，常具 4 窄翅状棱。种子长圆形，长约 5 毫米，黑红色，假种皮红色盔状。

产于陕西、甘肃、湖北、湖南、四川、云南、贵州；生于海拔 300—1200 米山地林中、

仅供个人科研教学使用

溪边、河谷。印度也有分布。

木材供制小器具。树皮可提制硬橡胶。种子榨油，可制肥皂及润滑油。

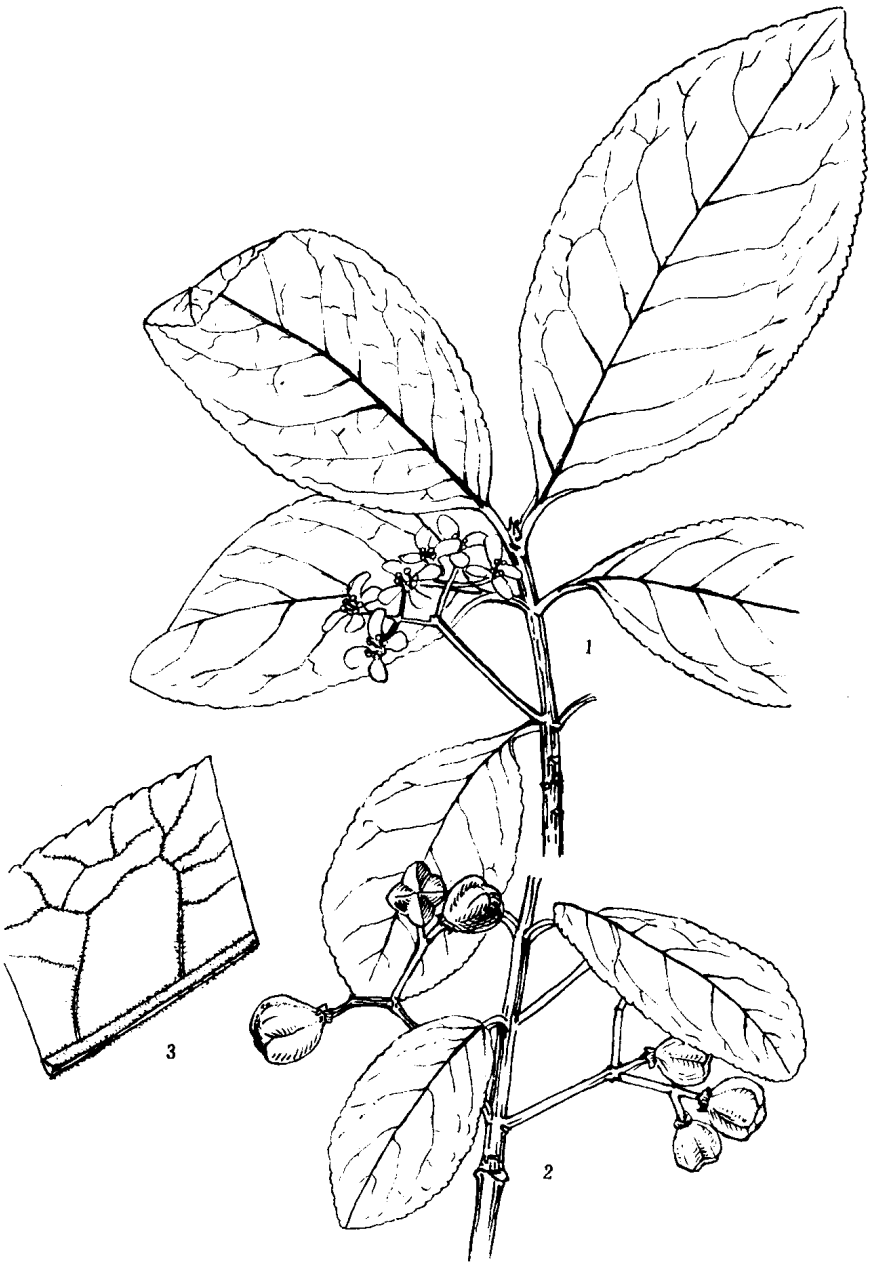


图 1859 西南卫矛 Euonymus hamiltonianus Wall. ex Roxb.

1. 花枝 2. 果枝 3. 叶下面部分放大，示沿脉短毛（张宏则仿绘）

20. 肉花卫矛（中国高等植物图鉴） 野杜仲

Euonymus carnosus Hemsl.

灌木或小乔木，高达 5 米。叶长圆状椭圆形、长圆状倒卵形，长 5—15 厘米，宽 3—8 厘米，先端宽短渐尖，基部圆宽，侧脉细密；叶柄长达 2.5 厘米。聚伞圆锥花序 1—2 回分

仅供个人科研教学使用

枝；花径约 1.5 厘米，4 数；花萼稍肥厚；花瓣宽倒卵形，中央有皱褶条纹；花丝基部膨大。蒴果近球形，4 棱有时成翅状。种子具盔状红色肉质假种皮。

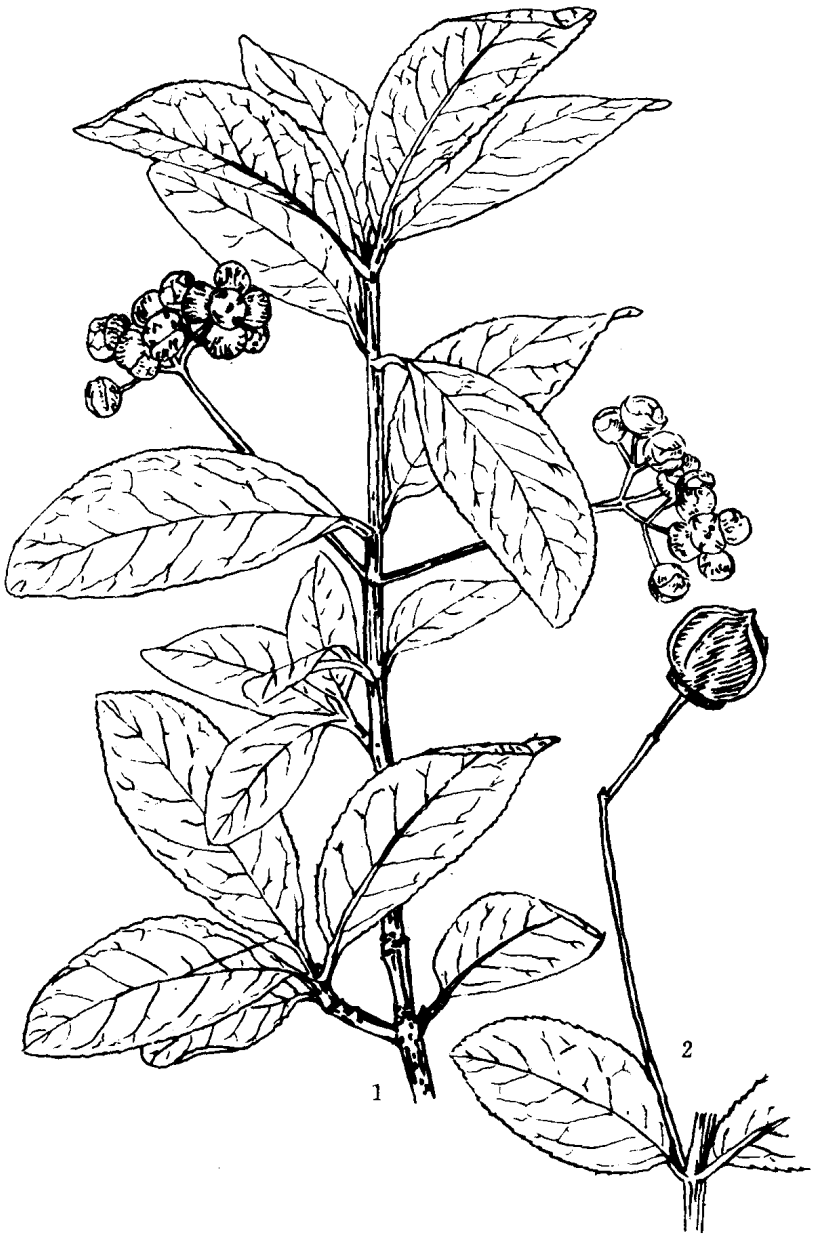


图 1860　大花卫矛 Euonymus grandiflorus Wall.

1. 花枝　2. 果枝（张宏则仿中国高等植物图鉴）

产于台湾、福建、浙江、江西、江苏、湖北东南部；生于山坡路旁。

树皮可活血祛瘀。

21. 大果卫矛（中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

Euonymus myrianthus Hemsl.

常绿灌木，高达 6 米。小枝圆。叶革质，倒卵状披针形或长椭圆形，长 5—15 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，有波状粗锯齿，侧脉 7—8 对，侧脉及网脉明显；叶柄长 0.8—1 厘米。聚伞圆锥花序近顶生，多回分枝，多花；花梗长 5 毫米以上；花黄色，径 0.8—1 厘米，4 数；萼片宽圆形；花瓣椭圆形；花丝极短。蒴果倒卵形或倒卵状圆锥形，长约 1.5 厘米，熟时黄色，具 4 棱。种子具橙黄色假种皮。花期 5 月；果期 10 月。

产于安徽、浙江、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南；在东南部生于海拔 700—1200 米阔叶林中、林缘及山谷。

树皮及叶均含硬橡胶。果实民间用做染料。

22. 矩叶卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1861

Euonymus oblongifolius Loes. et Rehd.

常绿灌木或乔木，高达 7 米。叶薄革质，长圆状椭圆形、窄椭圆形或长圆状倒卵形，稀披针形，长 6—15 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖，有细尖锯齿，侧脉网脉均明显，呈细网状；叶柄长 5—8 毫米。聚伞花序，花序梗长 2—5 厘米，多回分枝，分枝稍开展，呈四棱状；花梗长 1—2 毫米；花径 5—7 毫米，4 数；雄蕊近无花丝。蒴果倒锥形，长约 1 厘米，上部径 8 毫米，顶端平，有 4 棱或 4 浅裂；果序梗具 4 棱。种子近球形，径约 3 毫米，具橘黄色假种皮。花期 5—6 月；果期 8—9 月。

产于安徽、浙江、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南、贵州；生于中海拔山地林中、山坡和水边。

23. 中华卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1862

Euonymus nitidus Benth. 〔*Euonymus chinensis* Lindl.〕

常绿灌木，高达 5 米。叶薄革质，倒卵形、长椭圆形或宽披针形，长 4—13 厘米，宽 2—5.5 厘米，先端渐尖，近全缘；叶柄粗，长 0.6—1 厘米。聚伞花序 1—2 回分枝，3—15 花，花序梗及分枝细弱，棱不明显；花梗长 0.6—1 厘米；花 4 数，径 5—8 毫米；雄蕊无花丝。蒴果倒卵状扁圆形，4 棱圆宽，长 0.8—1.4 厘米。种子宽椭圆形，长 6—8 毫米，假种皮橘红色。花期 3—5 月；果期 6—10 月。

产于浙江、福建、江西南部、广东、广西。

24. 矮卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus nanus Bieb.

落叶小灌木，高约 1 米。枝绿色，具纵棱。叶互生或 3 叶轮生，稀对生，线形或线状披针形，长 1.5—3.5 厘米，宽 3—6 毫米，先端钝尖，基部钝或楔形，边缘常外卷，主脉明显；近无柄。聚伞花序，1—3 花，花序梗及花梗均细长；花绿紫色，径 6—8 毫米，4 数；雄蕊无花丝。蒴果熟时粉红色，扁球形，径约 9 毫米，4 浅裂。种子稍扁圆形，棕色，假种皮橙红色。花期 5—7 月；果期 8—9 月。

产于陕西、宁夏、内蒙古、甘肃；生于林下及林缘。中亚及前苏联也有分布。

仅供个人科研教学使用

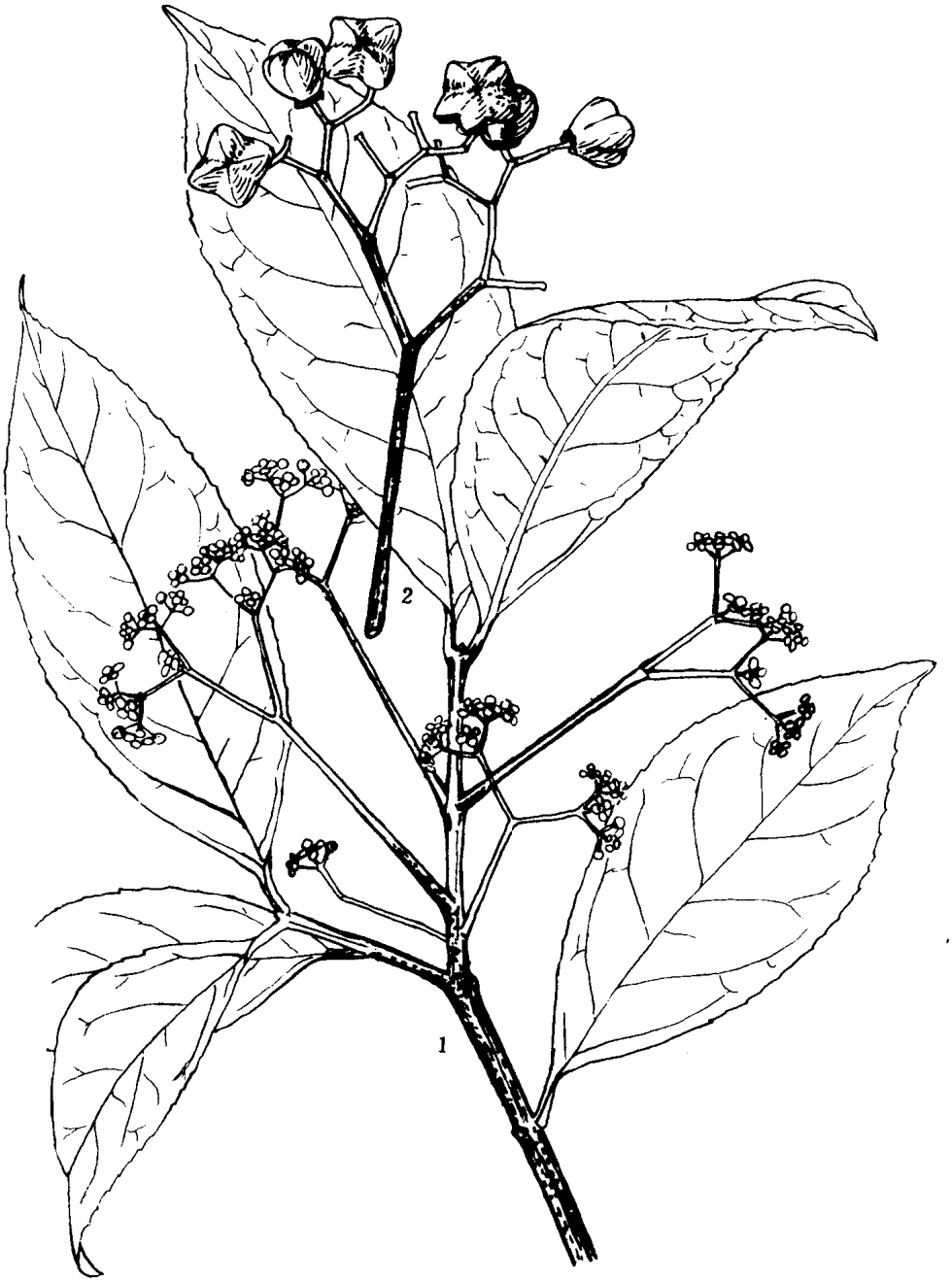


图 1861 矩叶卫矛 Euonymus oblongifolius Loes. et Rehd.
1. 花枝 2. 果序（张宏则仿中国高等植物图鉴）

25. 八宝茶（中国高等植物图鉴） 图 1863

Euonymus przewalskii Maxim.

灌木，高达 5 米。老枝常具木栓翅，小枝有纵棱。叶对生，长倒卵形或卵状披针形，长 1—4 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，具尖细锯齿，侧脉不明显；叶柄长

仅供个人科研教学使用

约 1 毫米。聚伞花序腋生，1—2 回分枝，花序梗长 1—2.5 厘米，丝状，具 3—7 花；花深紫色，径 5—8 毫米，4 数；花丝极短；花盘 4 浅裂。蒴果扁倒圆形，径约 1 厘米，基部宽圆，4 浅裂。花期 5—6 月；果期 8—9 月。



图 1862 中华卫矛 Euonymus nitidus Benth.

1. 花枝 2. 果序（张宏则仿中国高等植物图鉴）

产于河北、山西、甘肃、新疆、四川、云南、西藏；生于海拔 2300—2800 米山坡林下。叶可代茶。

26. 新疆卫矛 中亚卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1864

仅供个人科研教学使用

Euonymus semenovii Regel et Herd.

小灌木，高达 1.5 米。枝常具 4 木栓棱或窄翅。叶对生，卵状披针形、窄卵形或近线形，长 1.5—6.5 厘米，宽 0.4—2.5 厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，具细密浅锯齿，侧脉细，7—10 对；叶柄长 3—6 毫米。聚伞花序多具 2 回分枝，7（3）花，花序梗细，长 2—4 厘米；花紫棕色，4 数，径约 5 毫米；雄蕊无花丝。蒴果稍倒心形，长 0.7—1 厘米，径约 0.9—1.2 厘米，4 浅裂，基部成短柄状。



图 1863 八宝茶 Euonymus przewalskii Maxim.
1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

产于新疆西部伊犁、霍城及巩留、天山一带；生于海拔 2000 米以下山地林下、灌丛中。

仅供个人科研教学使用

土耳其斯坦也有分布。



图 1864 新疆卫矛 Euonymus semenovii Regel et Herd.
1. 花枝 2. 果枝 3. 花（张宏则仿绘）

27. 小卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus nanoides Loes. et Rehd.

落叶小灌木，高达 1.5 米。老枝常具 4 条窄翅状木栓棱。叶对生，薄纸质，窄椭圆形或长圆状披针形，长 1—2 厘米，宽 3—8 毫米，先端急尖或钝，近全缘，侧脉少而不明显，

仅供个人科研教学使用

叶下面近脉处常有乳突状疏毛；叶柄极短。1—2 花簇生于叶腋，花序梗无或极短；花叶同放；花梗长 2—3 毫米；花 4 数，径约 6 毫米；花丝短。蒴果紫红色，4 浅裂或仅 1—2 心皮发育。假种皮橙黄色。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、四川、云南；生于山坡。

28. 疏花卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus laxiflorus Champ.

灌木，高达 4 米。小枝四棱形。叶卵状椭圆形、长圆状椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2—6 厘米，先端钝尖，基部宽楔形或稍圆，全缘或具不明显锯齿，侧脉常不明显；叶柄长约 1 厘米。花序疏松，花序梗圆细，长约 1 厘米，具 5—9 花；花 5 数，径约 8 毫米；花萼边缘具短睫毛；花瓣紫红色或紫绿色；花盘 5 浅裂；雄蕊无花丝；花柱极短。蒴果紫红色，倒锥形，5 浅裂。假种皮橙红色，杯状。花期 3—6 月；果期 7—11 月。

产于四川、云南、贵州、湖南、广西、广东、海南、台湾；生于山地阔叶林中及林缘。

树皮含橡胶 24.8%；皮供药用被称为土杜仲。

29. 蓝脉卫矛 染用卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1865

Euonymus tigens Wall.

小乔木，高达 8 米。小枝圆。叶对生，厚革质，长圆状窄椭圆形，稀窄倒卵形，长 5—7 厘米，宽 2—3 厘米，先端急尖或渐尖，基部宽楔形，有极浅疏齿，主脉明显，侧脉细，网脉常结成下凹细网呈皱缩状；叶柄长 5—8 毫米。聚伞花序 1—5 花，集生小枝顶端，花序梗粗，长 1—2 厘米，具 4 棱；花 5 数；花瓣黄白色，有紫蓝色脉纹；花丝细长；花盘极肥厚；花柱细长。蒴果倒锥状球形，长约 1.5 厘米，具 5 棱，柱头、花萼及花丝均宿存。假种皮橘黄色，多皱纹，盔状。

产于四川、云南、广西；生于海拔 2600—3600 米山间林中及沟边。

木材致密，供细木工用。种子出油率 44%，油可制肥皂及润滑油。

30. 云南卫矛

Euonymus yunnanensis Franch.

常绿或半常绿乔木，高达 12 米。叶对生，间有互生或 3 叶轮生，窄倒卵形、窄椭圆形、椭圆形或倒卵形，稀线形，长 2.5—5（6）厘米，宽（0.5）1—2 厘米，先端急尖，基部窄楔形，具短尖齿，反卷；叶柄长 3—8 毫米。聚伞花序，花序梗粗，长 1.5—2.5 厘米，具 4 棱，1—3 花集生；花梗长 1.5—2 厘米；花 5（4）数；花瓣白绿色；花盘厚垫状；花丝长约 3 毫米，基部扩大；子房 5 室，每室 4—12 胚珠。蒴果倒锥形，5 浅裂，长 2—2.5 厘米，径约 1.5 厘米，花盘及花萼宿存，每室 1—4 种子。假种皮红棕色。花期 4 月；果期 6—7 月。

产于云南、西藏。

31. 柳叶卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1866

Euonymus lawsonii Clarke var. **salicifolius**（Loes.）Blakel.

灌木，高 1—2 米。叶薄革质，宽披针形或窄披针形，长 9—14 厘米，宽 1.5—3 厘米，

仅供个人科研教学使用

先端窄渐尖，基部近圆，具粗锯齿；叶柄长 2—4 毫米。聚伞花序 3 至数花，花序梗长 1—2 厘米，分枝及花梗较短；花径 0.8—1 厘米，紫棕色，4 数；雄蕊无花丝；子房每室 4 胚珠。蒴果倒锥形，长 0.8—1 厘米，径 1—1.4 厘米，4 裂达果体 1/2 或稍多。种子被橘红色假种皮。



图 1865 蓝脉卫矛 Euonymus tigens Wall.

1. 花枝 2. 花瓣 3. 果（张宏则仿中国高等植物图鉴）

产于云南中部、西部和南部。

仅供个人科研教学使用

在滇中高原南缘山地、滇南海拔1300—1900米山地，以小果栲、截果石栎为优势树种的常绿阔叶林中，柳叶卫矛和小花酸藤子、野牡丹等组成林内下木，覆盖度20%—40%。



图1866 柳叶卫矛 Euonymus lawsonii Clarke var. **salicifolius** Blakel.
1、2. 花枝 3. 果枝 4. 幼果枝（张宏则仿绘）

4. 深裂组 Sect. **Melanocarya** (Turcz.) Nakai

小枝平滑，稀具疣突。花药2室。蒴果深裂至基部，呈瓣状。

仅供个人科研教学使用

约 20 种，我国 14 种 2 变种。

32. 卫矛（中国高等植物图鉴） 鬼箭羽 图 1867：1—4

Euonymus alatus（Thunb.）Sieb.



图1867 1—4. 卫矛 Euonymus alatus Sieb.

5. 毛脉卫矛 Euonymus alatus Sieb. var. **pubescens** Maxim.

1. 花枝 2. 果序 3. 花 4. 萼片 5. 叶枝（孟玲绘）

落叶灌木，高达 3 米。枝常有 2—4 宽木栓翅。冬芽卵圆形，长约 2 毫米。叶长圆状椭圆形、卵状椭圆形或倒卵形，长 2—8 厘米，宽 1—3 厘米，具细锯齿，两面无毛；叶柄短。聚伞花序有 1—3 花，花序梗长约 1 厘米；花梗长约 5 毫米；花径约 8 毫米，4 数；花丝极

仅供个人科研教学使用

短，花药 2 室；花盘方形，4 浅裂；子房每室 2 胚珠，花柱短。蒴果紫色，常仅 1—2 瓣成熟，裂瓣椭圆形，长 7—8 毫米。假种皮橙红色。花期 5—6 月；果期 7—10 月。

除新疆、青海、西藏以外，全国各地均产。日本、朝鲜也有分布。

喜光。在酸性、中性土壤及石灰岩山地均生长良好。

带木栓翅枝条可入药，以细枝为佳，可治肿毒，妇科用作通经、止血崩，也可作杀虫剂。树皮可提取硬橡胶，也可造纸。茎叶含鞣质，可提取栲胶。木质致密、坚韧；供细木工、工具柄、手杖等用。种子含油 48%，供制肥皂、润滑油用。

秋季叶变红，可栽培供观赏。

毛脉卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1867：5

Euonymus alatus (Thunb.) Sieb. var. **pubescens** Maxim.

叶倒卵状椭圆形，下面沿脉被短毛。

产于黑龙江、吉林、辽宁、河北及内蒙古东部。

用途同卫矛。

33. 鸦椿卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1868

Euonymus euscaphis Hand.-Mzt.

灌木，高达 3 米。枝无木栓翅。叶薄革质，窄披针形或线状披针形，长 6—18 厘米，宽 1—3 厘米，先端渐尖，基部近圆或宽楔形，具浅细锯齿；叶柄短或近无。聚伞花序具 3—7 花，花序梗细，长达 1.5 厘米，与花梗近等长；花黄白色，4 数，径约 8 毫米；雄蕊无花丝。蒴果 4 深裂，裂瓣卵圆形，长达 8 毫米，常仅 1—2 瓣成熟。假种皮橘红色。

产于安徽、浙江、福建、江西、湖南、广东；生于山谷林下或山坡路旁。

34. 菱叶卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus acutorhombifolius Hayata

常绿小灌木。小枝具 4 棱。叶薄纸质，菱形或菱状椭圆形，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部窄楔形，边缘下卷，有疏齿，近基部常近全缘，侧脉疏生，不甚明显；叶柄长 2—5 毫米。聚伞花序短，1—2 腋生，花序梗长 1 厘米以下，具 1—3 花；花 4 数；花瓣边缘波状；花丝极短。蒴果 4 深裂，常仅 1—2 心皮发育。假种皮舟状。

产于台湾台东、台中等地；生于海拔 1000 米左右山地。

35. 裂果卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1869

Euonymus dielsianus Loes.

灌木或藤状，高达 7 米。叶革质，窄长椭圆形或长倒卵形，长 5—10 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖或短尖，近全缘，稀有疏浅小齿，齿端常具小黑腺点，侧脉不甚明显；叶柄长达 1 厘米。聚伞花序具 1—7 花，花序梗长约 1.5 厘米；花梗长 3—5 毫米；花 4 数，径约 5 毫米；萼片具锯齿，齿端具黑色腺点；花瓣长圆形，边缘略呈浅齿状；花丝极短。蒴果 4 深裂，裂瓣卵形，1—3 裂瓣成熟。假种皮橘红色，盔状。花期 6—7 月；果期 10 月。

产于湖北、湖南、广东、广西、四川、云南、贵州；生于海拔 300—1000 米山区。

仅供个人科研教学使用



图 1868 鸦椿卫矛 Euonymus euscaphis Hand.-Mzt.
果枝（张宏则仿中国高等植物图鉴）

36. 革叶卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1870

Euonymus fertilis（Loes.）C. Y. Cheng 〔*Euonymus lecleri* Lévl.〕

灌木，高达 7 米。叶厚革质，窄长椭圆形或窄倒卵形，长 4—20 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖或长渐尖，具锐锯齿，齿端具黑色腺点，侧脉明显，与小脉结成网状；叶柄长约 1 厘米。聚伞花序常具 3 花，花序梗长 0.5—2 厘米；花梗长 1 厘米以上；花径 1—1.2 厘米，

仅供个人科研教学使用

黄白色，4 数；萼片带深红色；花瓣圆形；雄蕊无花丝。蒴果 4 深裂，裂瓣侧扁，长约 1 厘米，向外平展。种子棕红色，假种皮盔状。花期 4—7 月；果期 7—11 月。

产于湖北、四川、贵州。



图 1869 裂果卫矛 Euonymus dielsianus Loes.

1. 花果枝 2. 果序 3. 花（孟玲绘）

37. 双歧卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus distichus Lévl.

仅供个人科研教学使用

小灌木。小枝细，四棱形。叶纸质，排成二列，椭圆形、窄椭圆形或长卵形，长 2—7 厘米，宽 1—3 厘米，先端短渐尖，具细密浅锯齿或重锯齿，锯齿稍成钩状，齿端常具黑色腺点；叶柄近无或极短。短聚伞花序，1—3 花，花序梗长约 2 毫米；花梗稍长；花 4 数，径约 9 毫米，淡黄色；萼片齿端具黑色腺点；花瓣宽圆形；雄蕊无花丝。蒴果 4 深裂。假种皮红色。



图 1870 革叶卫矛 Euonymus fertilis C. Y. Cheng
1. 花枝 2. 果序（张宏则仿中国高等植物图鉴）

产于四川、贵州。

仅供个人科研教学使用

38. 百齿卫矛（中国高等植物图鉴） 窄翅卫矛

Euonymus centidens Lévl. 〔*Euonymus streptopterus* Merr. et Chun-*E. euscaphoides* Chen et Wang〕

灌木，高达 6 米。小枝有棱，具窄翅。叶厚纸质，窄长椭圆形或长倒卵形，长 3—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端长渐尖，具刺状锯齿，齿端常具黑色腺点；近无柄或柄极短。聚伞花序具 1—3 花，花序梗长 1—2 厘米，有棱；花梗稍短；花 4 数，径约 6 毫米，淡黄色；萼片齿端常具黑色腺点；花瓣长圆形；雄蕊无花丝。蒴果黄色，4 深裂。假种皮黄红色。花期 6 月；果期 9—10 月。

产于四川、云南、贵州、湖南、广西、广东、江西、福建。

39. 疣点卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus verrucosoides Loes.

灌木，高达 3 米。小枝常有黑色疣点状皮孔。叶卵形、倒卵形或椭圆形，长 3—7 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部近圆，具细锯齿；叶柄长 2—5 毫米。聚伞花序具 3—5 花，花序梗长 1—3 厘米；花梗长 2—4 毫米，花紫色，径约 1 厘米，4 数；萼片半圆形；花瓣长圆形；花丝细长；花盘肥厚；子房锥形，花柱长 2 毫米。蒴果 4 全裂或具 2—3 裂瓣，紫褐色。种子黑紫色，假种皮红色。

产于河南、陕西、甘肃、湖北、四川、贵州。

组 5. 翅果组 Sect. **Kalonymus**（Beck）C. Y. Cheng

冬芽细长，长达 1.2 厘米。雄蕊无花丝，花药成熟时 1 室。蒴果近球形，背缝常延伸成翅状。

约 30 种，我国 20 种。

40. 垂丝卫矛（中国高等植物图鉴） 青皮树

Euonymus oxyphyllus Miq.

灌木或小乔木，高达 5 米。冬芽细长锥形，长约 1 厘米。叶卵形或卵圆形，长 4—8 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部宽圆形或平截圆形，有细锯齿，侧脉疏生，4—5 对，稀较多；叶柄极短。聚伞花序疏宽多花，长约 8 厘米，花序梗长 4—5 厘米，第一次分枝长约 2.5 厘米，第二次分枝长约 1.5 厘米；花梗长 3—7 毫米；花淡绿色，径 7—9 毫米，5 数；花瓣近圆形；花丝极短。蒴果略呈球形，径 1—1.4 厘米，深红色，有 5 条紫褐色棱线；果序下垂。种子长圆形，长 6—8 毫米，假种皮橘红色。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于辽宁、山东、安徽、浙江、江西；生于低山林中。朝鲜、日本、前苏联也有分布。

树皮富含纤维，供制绳索、麻袋及造纸原料。种子含油 45.5%，榨油作工业原料或润滑油用。木材可制小器具。可栽培供观赏。

41. 石枣子（中国高等植物图鉴） 图 1871

仅供个人科研教学使用

Euonymus sanguineus Loes.

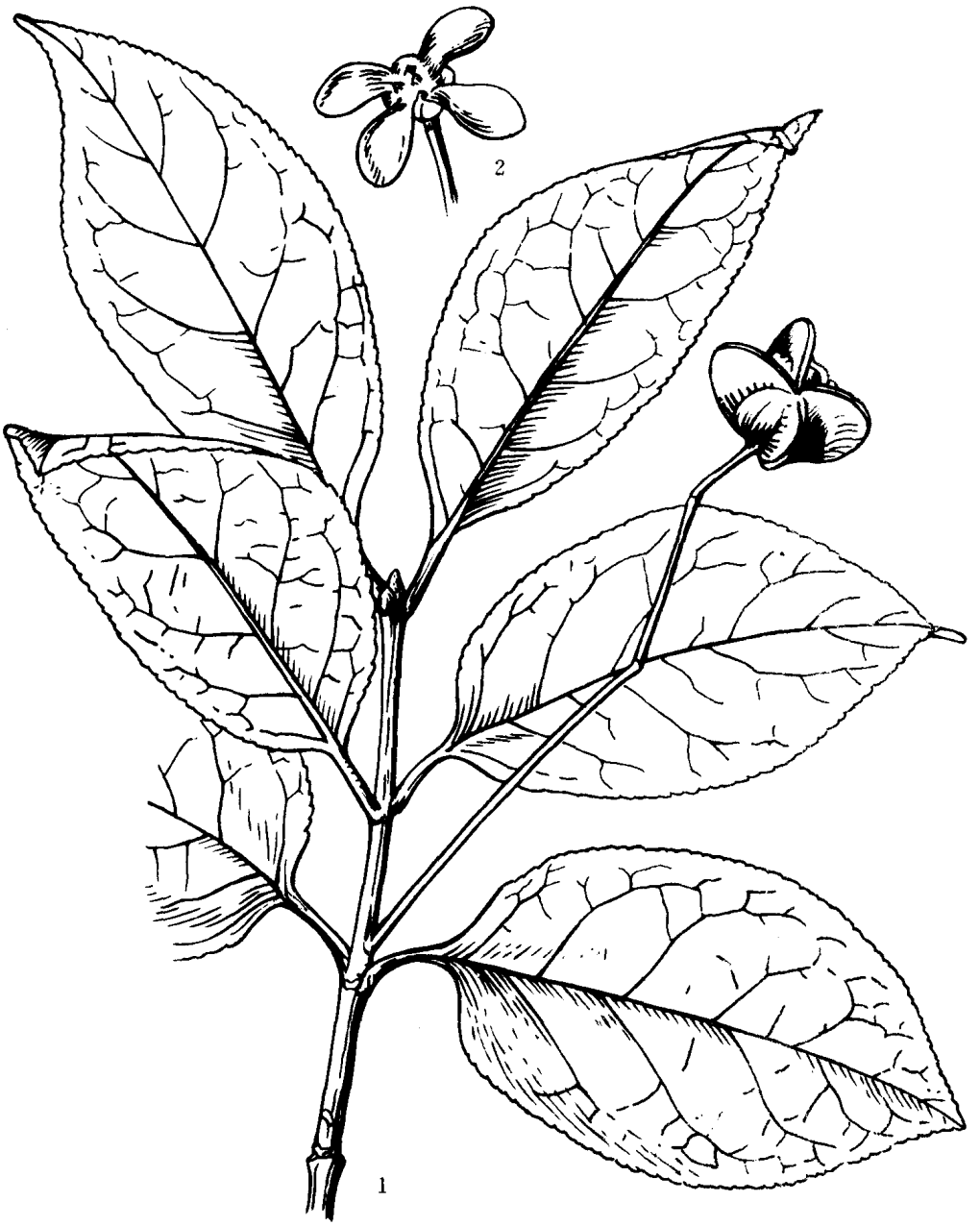


图 1871 石枣子 Euonymus sanguineus Loes.
1. 果枝 2. 花（张士琦仿中国高等植物图鉴）

落叶灌木或小乔木，高达 7 米。小枝近圆。冬芽深紫褐色，卵形。叶革质，长圆状椭圆形或卵状椭圆形，长 4—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖，基部近平截或宽楔形，具细密尖锯齿，下面灰绿色，侧脉 4—6 对；叶柄长 5—8 毫米。聚伞花序具 3—15 花，花序

仅供个人科研教学使用

梗长 3—5 厘米；花梗长 0.7—1.5 厘米；花径约 5 毫米，4 数，稀 5 数；雄蕊无花丝。蒴果扁球形，径约 1 厘米，4 棱，每棱有一略呈三角形翅。种子黑褐色，假种皮红色。

产于河南、陕西、甘肃、四川、湖北、湖南；生于海拔 1400—2800 米山区林中。

种子可榨油。

42. 黄心子（中国高等植物图鉴） 黄心子、大翅卫矛 图 1872

Euonymus macropterus Rupr.



图 1872 黄心子 Euonymus macropterus Rupr.

1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

灌木或小乔木，高达 5 米。小枝紫红色。芽先端尖，长 1—1.2 厘米。叶倒卵形或长圆状倒卵形，中上部最宽，长 4—10 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端渐尖，基部楔形或宽楔形，具整齐稍钩状细锯齿；叶柄长 0.5—1 厘米。聚伞花序 2 次分枝，花序梗长 4—6 厘米；花 4 数，径约 5 毫米；雄蕊无花丝。蒴果略呈方形，径带翅约 3 厘米，带红色，背棱有 4 翅，

仅供个人科研教学使用

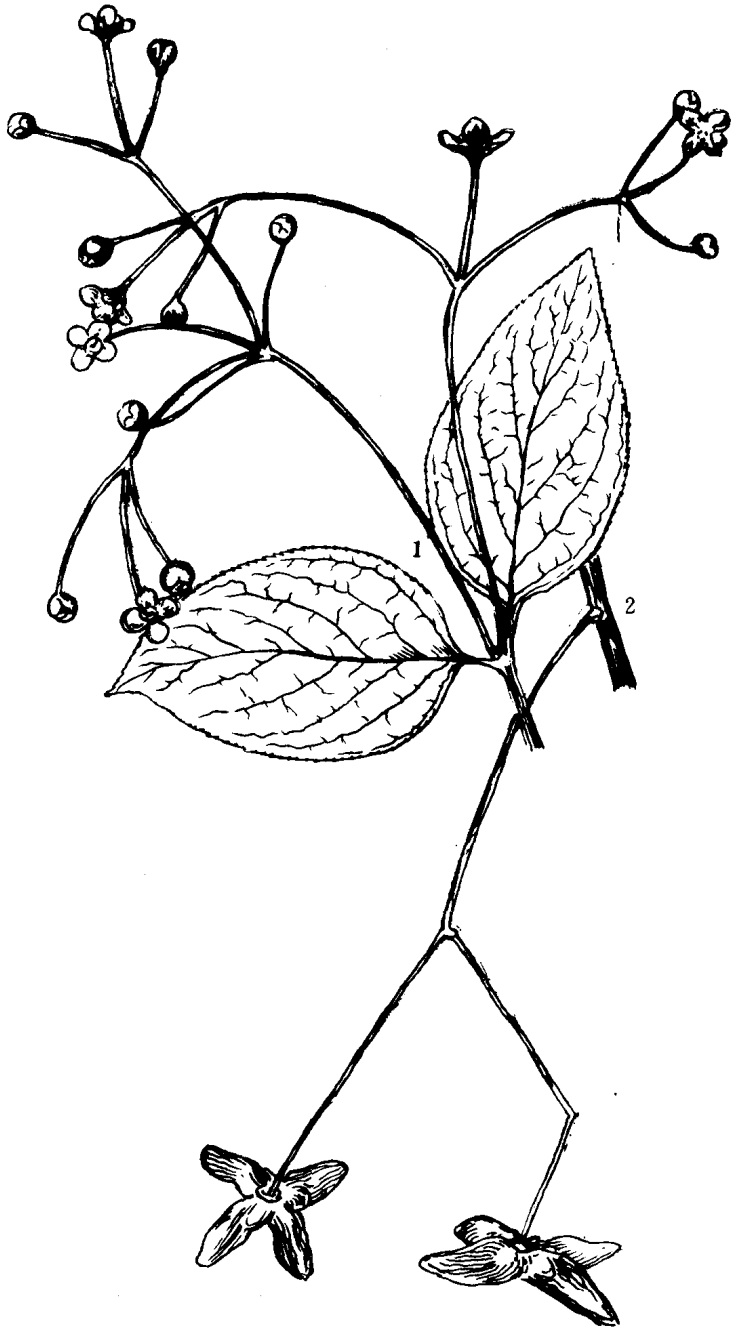


图 1873 纤齿卫矛 Euonymus giraldii Loes.

1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

翅长三角形，长约 1 厘米。假种皮橙红色。

产于黑龙江、吉林、辽宁、河北北部；生于山地杂木林中。朝鲜、日本也有分布。

材质坚韧，供家具及细木工用。种子含油 47.5%，榨油制肥皂及润滑油。树皮富含纤维，为绳索及造纸原料。

仅供个人科研教学使用

可栽培供观赏。

43. 纤齿卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1873

Euonymus giraldii Loes.

匍匐或直立灌木，高达 3 米。小枝圆。叶卵形、长圆状卵形或近卵圆形，长 3—7 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端钝或钝渐尖，基部楔形或近圆，具细密纤毛状锯齿；叶柄长 0.5—1 厘米。聚伞花序，花序梗细，长 2—4 厘米；花梗长 1 厘米以上；花径 0.6—1 厘米，4 数；萼片、花瓣具脉纹；花丝极短。蒴果扁球形，略方，径 1—1.5 厘米，具 4 翅，翅窄长，长 5—8 毫米。种子褐色，假种皮橙红色。

产于河北、河南、陕西、甘肃、青海、四川、湖北。

44. 陕西卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1874

Euonymus schensianus Maxim.

直立或藤状灌木，高达 2 米。小枝圆，灰绿色。叶披针形、宽披针形或窄长卵形，长 4—12 厘米，宽 1—2 厘米，先端急尖或短渐尖，边缘有纤毛状细锯齿，基部宽楔形或近圆；叶柄细，长 2—6 毫米。聚伞花序长大细柔，多花，排裂疏松，花序梗长 5—7 厘米；花梗长 1.5—2 厘米；花径约 7 毫米，4 数；花瓣卵圆形，稍带红色；雄蕊无花丝。蒴果方形或扁球形，径 1—1.2 厘米，具 4 翅，带状，长 1.5—2 厘米，宽 6—8 毫米。种子黑褐色或棕褐色，假种皮黄红色。花期 4—5 月；果期 7—8 月。

产于陕西、甘肃、湖北、四川及贵州；生于海拔 600—2300 米山区。

可栽培供观赏。

45. 紫花卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus porphyreus Loes.

灌木，高达 5 米。叶卵形或窄长圆形，长 3—7 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端长渐尖，基部宽楔形，具细密锯齿，侧脉 4—5 对；叶柄长 5—8 毫米。聚伞花序 3—多花，花序梗细柔，长 2—4 厘米；花梗长 0.4—1.2 厘米；花深紫色，径 5—6 毫米，4 数；雄蕊无花丝。蒴果悬垂于细长果梗上，球形，紫红色，径（连翅）3.5 厘米，具 4 窄长翅，翅长 1 厘米，宽 2—3 毫米。种子被红色假种皮。花期 5—6 月；果期 8—9 月。

产于陕西、湖北、四川、贵州、云南；生于海拔 1000—3000 米山地林中。

木材可制小器具。

46. 角翅卫矛（中国高等植物图鉴）

Euonymus cornutus Hemsl.

小灌木，高达 2 米。叶披针形至线状披针形，长 6—11 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端长渐尖，基部宽楔形，具细密浅锯齿；叶柄长 3—6 毫米。聚伞花序 3 出，花序梗长 2.5—5 厘米；花梗细长；花径 0.8—1 厘米，4 数或 5 数；萼片半圆形；花瓣长圆形；雄蕊无花丝。蒴果紫红色，具 4—5 窄长翅，翅长约 1 厘米，宽约 2 毫米。种子棕红色，被橙色假种皮。

仅供个人科研教学使用



图 1874 陕西卫矛 Euonymus schensianus Maxim.
1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

产于陕西、甘肃、湖北、四川、云南；生于海拔 1700—2200 米林下或灌丛中。

2. 沟瓣属 Glyptopetalum Thw.

灌木或小乔木。叶对生；无托叶。聚伞圆锥花序；花 4（5）数；花萼基部合生，外轮

仅供个人科研教学使用

一对较小，内轮一对较大，多直立向上或稍外展；花瓣离生；雄蕊多着生于花盘缘上，花丝线形，花药多顶裂状，药隔较宽；花盘肥厚，杯状或浅杯状；子房 4（5）室，每室 1 顶生悬垂胚珠，花柱短或无，柱头圆盘状。蒴果多近球形，果皮厚，常被糠秕状斑块，开裂时果皮常下卷，花萼宿存，花冠脱落，中轴宿存并伸长，种子附着其上。每室 1 种子，红色，常具 3—7 分枝的浅色种脊，假种皮肉质红色，包围种子基部至中部，成杯托状。

约 20 种，分布于亚洲热带。中国 10 种，产华南及西南。

分种检索表

1. 叶长（8）10—27 厘米；花盘浅盘状，边缘不与子房靠合；花丝短，着生于花盘近边缘处：
   2. 叶厚革质，叶脉不下凹，叶上面平滑；叶柄粗，长 0.8—2 厘米；花梗长 1—1.5 厘米 …… **1. 硬果沟瓣 G. sclerocarpum**
   2. 叶薄革质或厚纸质，叶脉常下凹，叶上面多皱或稍皱；叶柄长 0.5—1 厘米；花梗长 0.4—1 厘米：
      3. 叶面微皱，边缘具浅波状齿；叶柄长 5 毫米；花序梗及花梗较细长，圆柱形 …… **2. 罗甸沟瓣 G. feddei**
      3. 叶面多皱，边缘具疏短锐齿；叶柄长 0.5—1 厘米；花序梗及花梗均粗，有明显 4 棱 …… **3. 皱叶沟瓣 G. rhytidophyllum**
1. 叶长 3—8（12）厘米；花盘深杯状，边缘靠合子房；花丝较长，着生于花盘边缘上：
   4. 叶聚生于小枝顶端，倒卵形、长圆状倒卵形，长 3—4 厘米；叶柄长 2—3 毫米 …… **4. 海南沟瓣 G. fengii**
   4. 叶散生，椭圆形、窄椭圆形，长 5—8（12）厘米；叶柄长 5 毫米 …… **5. 白树沟瓣 G. geloniifolium**

1. 硬果沟瓣（中国高等植物图鉴）

Glyptopetalum sclerocarpum（Kurz）Laws.

常绿小乔木或灌木，高达 12 米。小枝黄绿色，近圆。叶厚革质，窄长椭圆形、椭圆形，稀倒卵形，长 12—27 厘米，宽 4.5—9 厘米，先端渐尖或钝，基部宽楔形至近圆形，近全缘或具疏齿，侧脉平，10 对以上；叶柄粗，长 0.8—2 厘米。花序 1—3 着生于短枝顶端，1—2 回分枝，花序梗长 2—6 厘米；花梗长 1—1.5 厘米；花黄白色；萼片 2 大 2 小；花瓣较厚，近圆形，上部内曲成兜状；雄蕊着生于花盘近边缘处，花丝极短；花盘浅盘状，边缘不与子房贴合；子房大部生于花盘内。蒴果近球形，径 1.2—2.2 厘米，灰白色或带白色，粗糙，果皮厚硬，迟裂。种子长 1—1.5 厘米，红色，干后黑紫色，有光泽，种脊 3—5 条，假种皮红色。

产于广东、广西、云南；生于海拔 900—1200 米山坡密林中。印度也有分布。

2. 罗甸沟瓣（中国高等植物图鉴）

Glyptopetalum feddei（Lévl.）Hou

常绿灌木，高 1 米。叶厚纸质，长圆形、卵状长圆形或窄椭圆形，长 10—22 厘米，宽 2—8 厘米，先端偏斜渐尖，基部宽楔形，有疏浅波状齿，叶面常微皱；叶柄细，长 5 毫米。聚伞花序 1—3 回分枝，花序梗长 2—4 厘米；花梗长 0.4—1 厘米；花白绿色，径 0.8—1 厘

仅供个人科研教学使用

米；萼片肾形；花瓣近圆形；雄蕊插生于花盘近边缘处，花丝长 1 毫米；花盘浅盘状。蒴果近球形，径 1.2—1.5 厘米，灰白色，密被糠秕状细瘤块。种子长圆状椭圆形，长约 1.2 厘米，红色，干后棕色，种脊 3 出分枝，红色假种皮杯状。

产于贵州南部、广西西部。

3. 皱叶沟瓣（中国高等植物图鉴） 图 1875

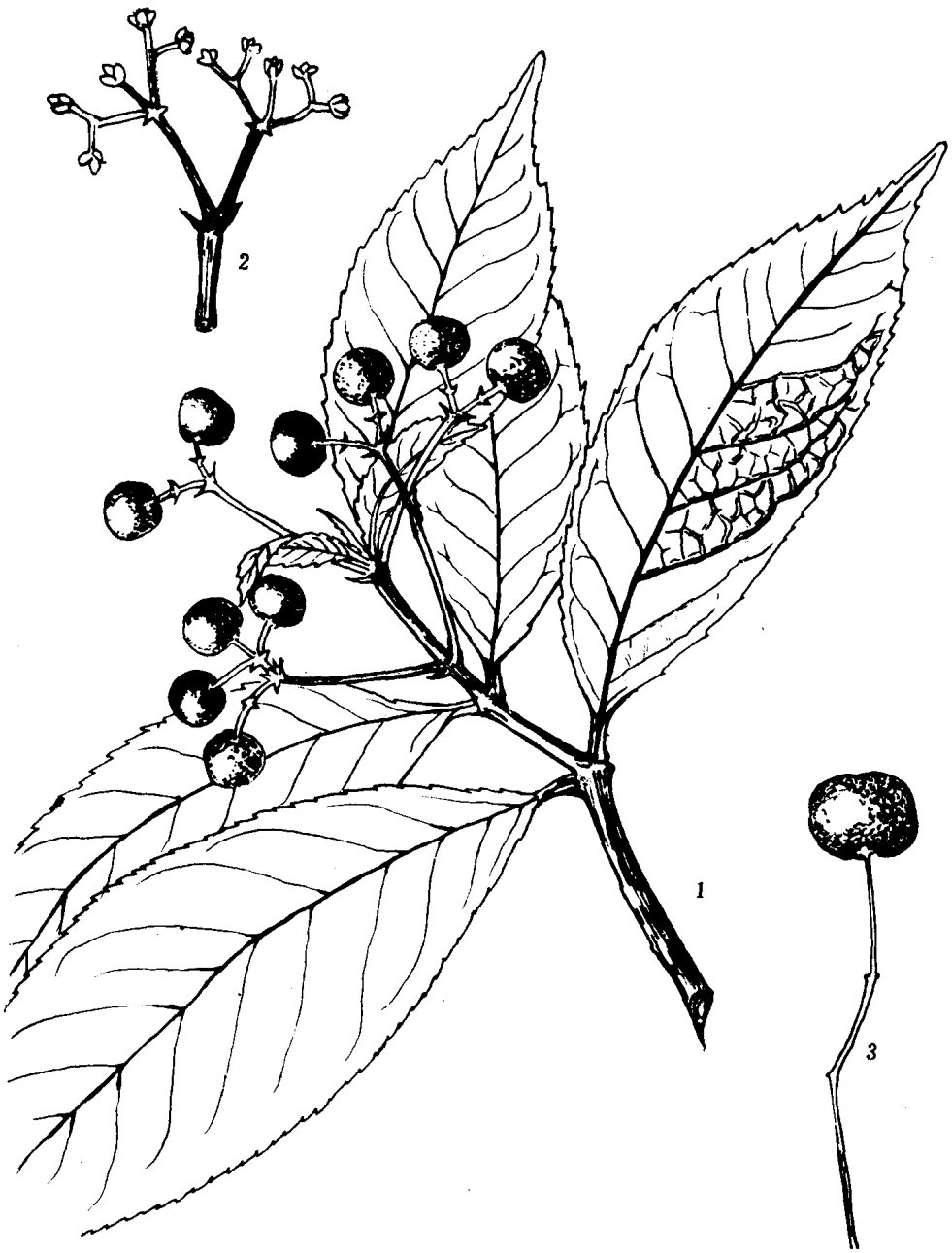


图 1875 皱叶沟瓣 Glyptopetalum rhytidophyllum C. Y. Cheng
1. 果枝 2. 花序 3. 果（张宏则仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

Glyptopetalum rhytidophyllum (Chun et How) C. Y. Cheng 〔*Euonymus rhytidophyllum* Chun et How〕



图 1876 海南沟瓣 Glyptopetalum fengii Hou

1. 花枝 2. 花 3. 花纵剖（孟玲仿中国高等植物图鉴）

常绿灌木，高达 3 米。小枝绿色，幼时具 4 棱，常稍宽扁，呈窄翅状，后近圆柱形。叶

仅供个人科研教学使用

薄革质，干时灰绿色，长圆形或长圆状披针形，稀长圆状椭圆形或窄倒卵形，长 10—18 厘米，宽 2.5—6.5 厘米，先端长渐尖，长达 1.5 厘米，具疏短锐齿，侧脉 8—18 对，叶上面脉凹陷较深，呈皱褶状，下面突起；叶柄粗，长 0.5—1 厘米。聚伞花序 1—2 回分枝，花序梗及分枝均粗，有 4 棱；花梗长 0.4—1 厘米；苞片、小苞片均宿存；花淡绿色；花瓣倒卵形；花盘浅盘状；雄蕊着生于花盘近边缘处，花丝长 1 毫米以下；无花柱，柱头盘状。蒴果圆球形，灰白色或浅褐色，径 1—1.4 厘米。种子红色，干时棕红色，假种皮干时黄色。

产于广西西部和云南东南部；生于海拔 600—900 米密林中或林缘。

4. 海南沟瓣（中国高等植物图鉴） 图 1876

Glyptopetalum fengii (Chun et How) Hou 〔*Euonymus fengii* Chun et How〕

灌木，高达 4 米。叶聚生于小枝顶端，厚纸质，倒卵形或长圆状倒卵形，长 3—4 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端圆钝，常有浅内凹，基部窄楔形，全缘，稍反卷，叶脉不明显；叶柄



图 1877 白树沟瓣 Glyptopetalum geloniifolium C. Y. Cheng
1. 花枝 2. 花 3. 果序（孟玲仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

长 2—3 毫米。聚伞花序常具 3 花，花序梗长 2—4 厘米，分枝长约 1 厘米，每枝各有 1 花；两侧的花梗极短，与分枝连接处有关节，中央花花梗长，无关节；花 4 数，绿色，径 6—8 毫米；花瓣稍肉质，宽椭圆形；雄蕊着生于花盘边缘上沿，花丝长于柱头，花药向内背着，与花丝相连处有肿胀的圆环；花盘深杯状，大部分与子房合生；无花柱，柱头头状。花期冬季。

产于海南；生于村旁林内瘠薄土壤上。

5. 白树沟瓣（中国高等植物图鉴） 图 1877

Glyptopetalum geloniifolium (Chun et How) C. Y. Cheng 〔*Euonymus geloniifolius* Chun et How〕

常绿灌木，高达 2 米。叶革质，椭圆形或窄椭圆形，稀倒卵状窄椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端圆钝，常微凹，基部宽楔形，下延，全缘，皱缩成浅波状；叶柄长约 5 毫米。聚伞花序 1—2 回分枝，花序梗长 2—3 厘米；花梗长 1—2 毫米；花 4 数，白绿色，径约 8 毫米；花瓣边缘啮蚀状；雄蕊着生花盘边缘上，花丝长约 1.5 毫米；花盘深杯状，边缘与子房靠合；柱头窄突状。蒴果扁球形，径约 1.5 厘米，红色，平滑或有糠秕状斑块。种子卵形，长约 8 毫米，紫褐色，假种皮干时淡黄色。花期 7—8 月；果期 12 月至翌年 2 月。

海南特产；生于海边、河边、山坡疏林中。

3. 永瓣藤属 Monimopetalum Rehd.

落叶藤状灌木。小枝节处常具宿存芽鳞。叶互生，具刺毛状小锯齿；托叶锥形，宿存。花较小，两性，4 数；聚伞花序，侧生于去年生枝上；花瓣匙形，较萼片长；雄蕊近无花丝；花盘扁平，与子房愈合；子房 4 室，每室 1—2 胚珠。蒴果 4 深裂，萼片、花瓣宿存，花瓣增大若翅。种子黑褐色，基部被肉质环状假种皮。

1 种，我国特产。

永瓣藤（中国高等植物图鉴） 图 1878

Monimopetalum chinense Rehd.

藤状灌木，高达 6 米。叶窄卵形或长圆状椭圆形，长 5—8.5 厘米，宽 2—3 厘米，先端长渐尖，基部圆形；叶柄长 1 厘米。聚伞花序 3 至数花；花梗细；苞片对生，锥形，边缘细丝状；花白绿色，径约 5 毫米；雄蕊生于花盘边缘上方。蒴果常 1—2 瓣成熟，种子 1，宿存花瓣倒卵状匙形，长达 1 厘米，下垂；果梗丝状，长约 1 厘米。

产于安徽南部及江西东北部、西部；多生于低山阔叶林内或溪边石缝中。极零星分布，濒危，国家二级保护树种。

仅供个人科研教学使用



图 1878 永瓣藤 Monimopetalum chinense Rehd.
1. 花枝 2. 花 3. 果（张宏则仿绘）

仅供个人科研教学使用

4. 南蛇藤属 Celastrus L.

藤状灌木。小枝疏生淡色皮孔。芽鳞覆瓦状排列。叶互生；具柄；托叶小，早落。聚伞圆锥花序或总状花序；花雌雄异株或杂性，淡绿色或白色；萼片 5；花瓣 5，着生于花盘下侧；雄蕊 5，着生于花盘边缘上沿；花盘杯状；雌蕊具 3 心皮，花柱短，柱头 3 裂，每裂再 2 浅裂，子房不与花盘愈合。蒴果近球形或椭圆形，室背开裂，每室 1—2 种子。种子具红色、橙色或橙红色肉质假种皮，全包种子，胚乳丰富。

约 50 种，分布于亚洲和北美。我国约 20 余种，广布全国。

茎皮富含纤维，可为造纸和人造棉原料。

分 种 检 索 表

1. 花序常顶生，如在枝最上部腋生时，则花序分枝的腋部无营养芽：
   2. 小枝无明显纵棱；叶椭圆形、长圆形、卵形或倒卵形，长 5—10 厘米，宽 2.5—5 厘米；花序近长方形，1—2 回分枝；果皮内面无斑点 …… **1. 灯油藤 C. paniculatus**
   2. 小枝具纵棱；叶宽椭圆形、宽卵形或近圆形，长 7—17 厘米，宽 5—13 厘米；花序略呈锥形，至少 2 回分枝；果皮内面具褐色斑点…… **2. 苦皮藤 C. angulatus**
1. 花序腋生，或顶生、腋生并存，花序分枝的腋部具营养芽（独子藤、青江藤有时无芽）：
   3. 落叶性；蒴果 3 室，每室 1—2 种子：
      4. 花序顶生腋生并存；种子常为椭圆形，稀平凸状或稍弯：
         5. 叶下面灰白色：
            6. 叶纸质；顶生花序长 7—10 厘米；果序下垂，果梗长 1—2.5 厘米；果皮内面具棕褐色斑点；种子平凸状或稍弯 …… **3. 粉背南蛇藤 C. hypoleucus**
            6. 叶近革质；顶生花序长 3—6 厘米；果序不下垂，果梗长 5—9 毫米；果皮内面无斑点；种子椭圆形 …… **4. 灰叶南蛇藤 C. glaucophyllus**
         5. 叶两面同色：
            7. 顶生花序长 1—6 厘米（仅滇边南蛇藤有时稍长）；果皮内面无斑点：
               8. 冬芽长 0.7—1.2 厘米；果径 1—1.3 厘米 …… **5. 大芽南蛇藤 C. gemmatus**
               8. 冬芽长 2—4 毫米；果径 6—9 毫米：
                  9. 叶长 5—12 厘米；叶柄长 0.7—2 厘米；花序有梗：
                     10. 顶生花序长 3—9 厘米；花梗关节在中部或偏上部；蒴果径 6—7 毫米……
                     …… **6. 滇边南蛇藤 C. hookeri**
                     10. 顶生花序长 1—3 厘米；花梗关节在中部以下或近基部；蒴果径 7—9 毫米……
                     …… **7. 南蛇藤 C. orbiculatus**
                  9. 叶长 3.5—8 厘米；叶柄长 5—8 毫米；花序梗常极短 ……
                  …… **8. 短梗南蛇藤 C. rosthornianus**
            7. 顶生花序长 6—18 厘米；果皮内面具棕褐色小斑点 …… **9. 长序南蛇藤 C. vaniotii**
      4. 花序常腋生；种子新月形或弓状半环形，如为椭圆形时则枝有刺状芽鳞：
         11. 小枝基部一对芽鳞特化成钩刺；花序梗无或长 1—2 毫米；种子椭圆形；叶较小 ……
         …… **10. 刺苞南蛇藤 C. flagellaris**

仅供个人科研教学使用

11. 小枝基部无钩刺；花序梗明显；种子新月形或弓状半环形；叶较大：
12. 花序梗长 0.5—1.2 厘米；种子新月形：
13. 小枝、叶、花序梗及花梗均密被锈色硬毛；叶倒卵形或倒卵状长圆形 …… **11. 硬毛南蛇藤 C. hirsutus**
13. 小枝无毛或具疏短毛，幼时叶下面、花序梗、花梗被短毛，后无毛或沿脉有短毛；叶长圆状椭圆形或椭圆形 …… **12. 显柱南蛇藤 C. stylosus**
12. 花序梗长 2—5 毫米；种子新月形或半环形：
14. 叶宽椭圆形或长椭圆形，侧脉多为 5 对 …… **13. 过山枫 C. aculeatus**
14. 叶倒披针形，侧脉 7—10 对 …… **14. 窄叶南蛇藤 C. oblanceifolius**
3. 常绿性；果 1 室 1 种子：
15. 当年生枝具明显皮孔；网脉不平行排列；花盘肉质，浅碟状或平坦；果椭圆形，长达 2 厘米 …… **15. 独子藤 C. monospermus**
15. 当年生枝皮孔不明显；网脉密而平行排列呈整齐格状；花盘杯状；果近球形，长 7—9 毫米 …… **16. 青江藤 C. hindsii**

1. 灯油藤（中国高等植物图鉴） 滇南蛇藤、打油果（云南） 图 1879

Celastrus paniculatus Willd.

常绿藤状灌木。小枝无明显纵棱，常密生突起皮孔。腋芽三角形，长 1—2 毫米。叶椭圆形、长圆形、卵形或倒卵形，稀近圆形，长 5—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短尖至渐尖，基部钝楔形，具锯齿，两面无毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 0.5—1.5 厘米；托叶条形，早落。圆锥聚伞花序顶生，长 5—10 厘米，1—2 回分枝，长方形；花 5 数，雌雄异株；雄花萼片半圆形，具缘毛；花瓣长圆形，长 2—3 毫米；花盘厚膜质，杯状。蒴果球形．径达 1 厘米，3 瓣裂，果皮内面无斑点。种子椭圆形。花期 4—6 月；果期 6—9 月。

产于台湾、广东、广西、云南；生于海拔 200—2000 米山区。印度也有分布。

种子含油 59%，可榨油制肥皂或灯油。种子入药，具缓泻、催吐、兴奋之效，治风湿、麻痹等症。

2. 苦皮藤（中国高等植物图鉴） 苦树皮、棱枝南蛇藤 图 1880

Celastrus angulatus Maxim.

藤状灌木。小枝常具 4—6 棱，密生白色皮孔。叶革质，宽椭圆形、宽卵形或近圆形，长 7—17 厘米，宽 5—13 厘米，先端宽，有渐尖头，常偏向一侧，基部圆，具钝锯齿，无毛，侧脉 5—7 对；叶柄粗，长 1.5—3 厘米。聚伞圆锥花序顶生，至少 2 回分枝，下部分枝较长，略呈圆锥形，长 10—18 厘米。蒴果近球形，黄色，径 0.8—1 厘米，果皮内面具紫褐色斑点。种子椭圆形。花期 5—6 月。

产于甘肃、陕西、河南、山东、安徽、江苏、江西、湖北、湖南、四川、贵州、云南、广西、广东；生于海拔 600—1500 米山区。

种子油脂可供工业用。根皮及茎皮可制杀虫剂和灭菌剂。

3. 粉背南蛇藤（中国高等植物图鉴） 绵藤 图 1881

Celastrus hypoleucus (Oliv.) Warb.

仅供个人科研教学使用



图 1879 灯油藤 Celastrus paniculatus Willd.

1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

藤状灌木，高达 5 米。小枝具疏皮孔，幼时被白粉。叶纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，

仅供个人科研教学使用

长 6—9.5 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，具锯齿，侧脉 5—7 对，下面灰白色；叶柄长 1.2—2 厘米。顶生聚伞圆锥花序长 7—10 厘米，腋生花序短小；花梗长 2—8 毫米，关节在中部以上。果序下垂；蒴果球形，果皮内侧有棕褐色斑点；果梗长 1—2.5 厘米。种子平凸状或稍弯，长 4—5 毫米，黑褐色。花期 6—8 月；果期 10 月。



图 1880 苦皮藤 Celastrus angulatus Maxim.

1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

产于河南、湖北、四川、陕西、甘肃（东部）；生于海拔 400—1800 米林中。

仅供个人科研教学使用



图 1881 粉背南蛇藤 Celastrus hypoleucus (Oliv.) Warb.
1. 果枝 2. 果瓣内侧，示斑点 3. 种子（张宏则仿绘）

4. 灰叶南蛇藤（中国高等植物图鉴） 过山枫藤 图 1882

Celastrus glaucophyllus Rehd. et Wils.

藤状灌木。小枝疏生皮孔。叶近革质，宽椭圆形、倒卵状椭圆形或椭圆形，稀窄椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2.5—6.5 厘米，先端短渐尖，基部圆形或宽楔形，有疏细锯齿，侧脉 4—5 对，下面灰白色；叶柄长 0.8—1.2 厘米。顶生总状圆锥花序，长 3—6 厘米，腋生花序常仅 3—5 花，花序梗长 1—2 毫米；花梗长 2.5—3.5 毫米。果序不下垂；蒴果近球形，长 8—9 毫米，裂瓣近圆形，果皮内面无斑点；果梗长 5—9 毫米。种子椭圆形。花期 3—6 月；果期 9—10 月。

产于甘肃、四川、湖北、云南、贵州；生于海拔 700 米以上林中。

5. 大芽南蛇藤 哥兰叶（中国高等植物图鉴） 图 1883

Celastrus gemmatus Loes.

仅供个人科研教学使用

藤状灌木。小枝具白色突起皮孔。冬芽长卵形至长圆锥形，长 0.7—1.2 厘米。叶卵状椭圆形或长圆形，长 6—12 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端渐尖，基部圆或宽楔形，具浅锯齿，两面同色，侧脉 5—7 对，网脉密网状；叶柄长 1—2.3 厘米。顶生花序长 3 厘米，侧生花序短而花少。蒴果球形，径 1—1.3 厘米，黄色，3 裂。种子椭圆形，假种皮橘红色。花期 4—9 月；果期 8—10 月。



图 1882 灰叶南蛇藤 Celastrus glaucophyllus Rehd. et Wils.
1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

产于甘肃、陕西、河南、安徽、江苏、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南；生于海拔 500—1800 米山区。

茎皮纤维可作造纸及人造棉原料。种子榨油供制肥皂及工业用。

6. 滇边南蛇藤（中国高等植物图鉴） 图 1884

Celastrus hookeri Prain

藤状灌木。小枝无毛。腋芽圆锥状，长 2—4 毫米。叶长圆形、宽长圆形或长圆状椭圆

仅供个人科研教学使用

形，长 6—12 厘米，宽 4—7 厘米，先端宽，急尖或短尖，基部宽楔形，具浅锯齿，侧脉 5—7 对；叶柄长 0.7—1.4 厘米。顶生花序，长 4—9 厘米，腋生花序具 3—5 花；花梗长 2—2.5 毫米，关节在中部或偏上部；花药顶部具小突尖。蒴果近球形，径 6—7 毫米，裂瓣宽椭圆形。种子椭圆形或卵形，假种皮橘红色。



图 1883 大芽南蛇藤 Celastrus gemmatus Loes.

果枝（张宏则仿绘）

产于云南西部及南部。缅甸及印度也有分布。

7. 南蛇藤（中国高等植物图鉴） 图 1885

Celastrus orbiculatus Thunb. 〔*Celastrus articulatus* Thunb.〕

藤状灌木。小枝具疏皮孔。腋芽长 1—3 毫米。叶倒卵形、宽椭圆形或近圆形，长 5—10 厘米，宽 3—7 厘米，先端圆，具小尖头或短渐尖，基部宽楔形或近圆形，具锯齿或圆锯齿，两面无毛或下面沿脉疏被短柔毛，侧脉 3—5 对；叶柄长 1—2 厘米。聚伞花序腋生，间有顶生，花序梗明显，长 1—3 厘米，有花 3—7；关节在花梗中部以下或近基部。蒴果近球

仅供个人科研教学使用

形，径 7—9 毫米，黄色。种子扁椭圆形，具红色肉质假种皮。花期 4—5 月；果期 9—10 月。



图 1884 滇边南蛇藤 Celastrus hookeri Prain

1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

产于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山西、河北、河南、山东、江苏、安徽、浙江、江西、湖南、湖北、四川、陕西、甘肃。

在浙江南部海拔 1000 米以上山地，以米心水青冈、青冈、交让木为优势树种的常绿、落叶阔叶树混交林中，南蛇藤和华东菝葜、爬山虎、毛葡萄等为林内常见藤本。

仅供个人科研教学使用

根、茎、叶及果壳均入药，有活血、消肿、解毒之效，为配制灰蛇咬伤药的原料；根茎皮可做杀虫剂。种子含油 47%，油供工业用。



图 1885 南蛇藤 Celastrus orbiculatus Thunb.

1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

8. 短梗南蛇藤（中国高等植物图鉴）

Celastrus rosthornianus Loes.

藤状灌木。小枝疏具皮孔。腋芽卵形，长约 3 毫米。叶椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵

仅供个人科研教学使用

状椭圆形，长 3.5—8 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，先端急尖或短渐尖，基部楔形，具疏浅锯齿，侧脉 4—6 对；叶柄长 5—8 毫米。花序梗极短。蒴果球形，径 5.5—8 毫米；果梗长 5—8 毫米，淡黄色。种子近椭圆形，假种皮橙红色。花期 4—5 月；果期 8—10 月。

产于湖南、湖北、陕西、甘肃、四川、云南、贵州、广西、广东、福建、台湾、浙江、江西、安徽；生于海拔 500—2500 米山区。

根皮入药治肿毒、蛇咬伤。茎皮及叶可制农药杀虫。

9. 长序南蛇藤（中国高等植物图鉴） 图 1886

Celastrus vaniotii (Lévl.) Rehd.

藤本。小枝散生皮孔。腋芽近球形。叶卵形、长圆状卵形或椭圆形，长 6—12 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端短渐尖，稀窄急尖，基部圆，稀宽楔形，锯齿内弯，齿端具腺点，侧脉



图 1886 长序南蛇藤 Celastrus vaniotii Rehd.

1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

仅供个人科研教学使用

6—7 对，两面稍凸起，无毛，稀下面沿脉具短柔毛；叶柄长 1—1.8 厘米。顶生花序长 6—18 厘米，腋生者较短，花序梗及小聚伞梗均极短；花梗长 4—6 毫米，关节常位于中部以下。果近球形，果皮内面具棕褐色小斑点。种子椭圆形。

产于湖北、湖南、广西、四川、云南、贵州；生于海拔 500—2000 米林中。

10. 刺苞南蛇藤（中国高等植物图鉴） 刺南蛇藤 图 1887

Celastrus flagellaris Rupr.



图 1887 刺苞南蛇藤 Celastrus flagellaris Rupr.

1. 果枝 2、3. 花枝，3. 示托叶丝状深裂（张宏则仿绘）

藤状灌木。小枝无毛。冬芽最外一对芽鳞特化成钩刺。叶宽椭圆形或卵状宽椭圆形，长 3—6 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端较宽，具短尖头或短渐尖，基部渐窄，具细锯齿，齿端毛状，侧脉 4—5 对，下面具疏短毛或近无毛；叶柄长 1—3 厘米；托叶丝状深裂，早落。聚伞花序腋生，1—5 花或更多，花序梗极短，呈簇生状；花梗长 2—5 毫米。蒴果球形，径 7—8 毫米，黄色。种子近椭圆状球形。花期 3—4 月。

产于吉林、辽宁、河北、山东、浙江。日本也有分布。

仅供个人科研教学使用

种子含油率约 50%，榨油供制润滑油等用。

11. 硬毛南蛇藤（中国高等植物图鉴） 图 1888

Celastrus hirsutus Comber



图 1888 硬毛南蛇藤 Celastrus hirsutus Comber

1. 果枝 2. 小枝一段，示毛（张宏则仿绘）

藤本。小枝密被褐色硬毛或渐无毛。冬芽卵圆形，长 3—5 毫米，外层芽鳞多宿存。叶纸质，倒卵形或倒卵状椭圆形，长 7—14 厘米，宽 4—10 厘米，先端圆，具凸尖或短渐尖，

仅供个人科研教学使用

基部宽楔形或近圆形，具浅钝锯齿，侧脉 6—7 对，两面被棕色硬毛，幼叶及脉上尤密；叶柄长 1.5—3 厘米，被棕色硬毛。聚伞花序腋生或小枝基部侧生，7—14 花，花序梗长 0.5—1 厘米；花梗长 2—4 毫米，关节靠近基部，均密被硬毛。蒴果球形，径 7—8 毫米。种子新月形。花期 3—5 月；果期 8—10 月。

产于云南西北部；生于海拔 1400—2500 米山谷。

12. 显柱南蛇藤（中国高等植物图鉴） 图 1889

Celastrus stylosus Wall.



图 1889 显柱南蛇藤 Celastrus stylosus Wall.

1. 果枝 2. 花（张宏则仿绘）

仅供个人科研教学使用

藤本。小枝常无毛，稀具褐色短毛。叶长圆状椭圆形或椭圆形，长 6.5—12 厘米，宽 3—6.5 厘米，先端短渐尖或急尖，基部宽楔形或近钝圆，具钝齿，侧脉 5—7 对，下面灰褐色，幼时沿脉常被褐色短毛，后无毛；叶柄长 1—1.8 厘米。聚伞花序腋生，3—7 花，花序

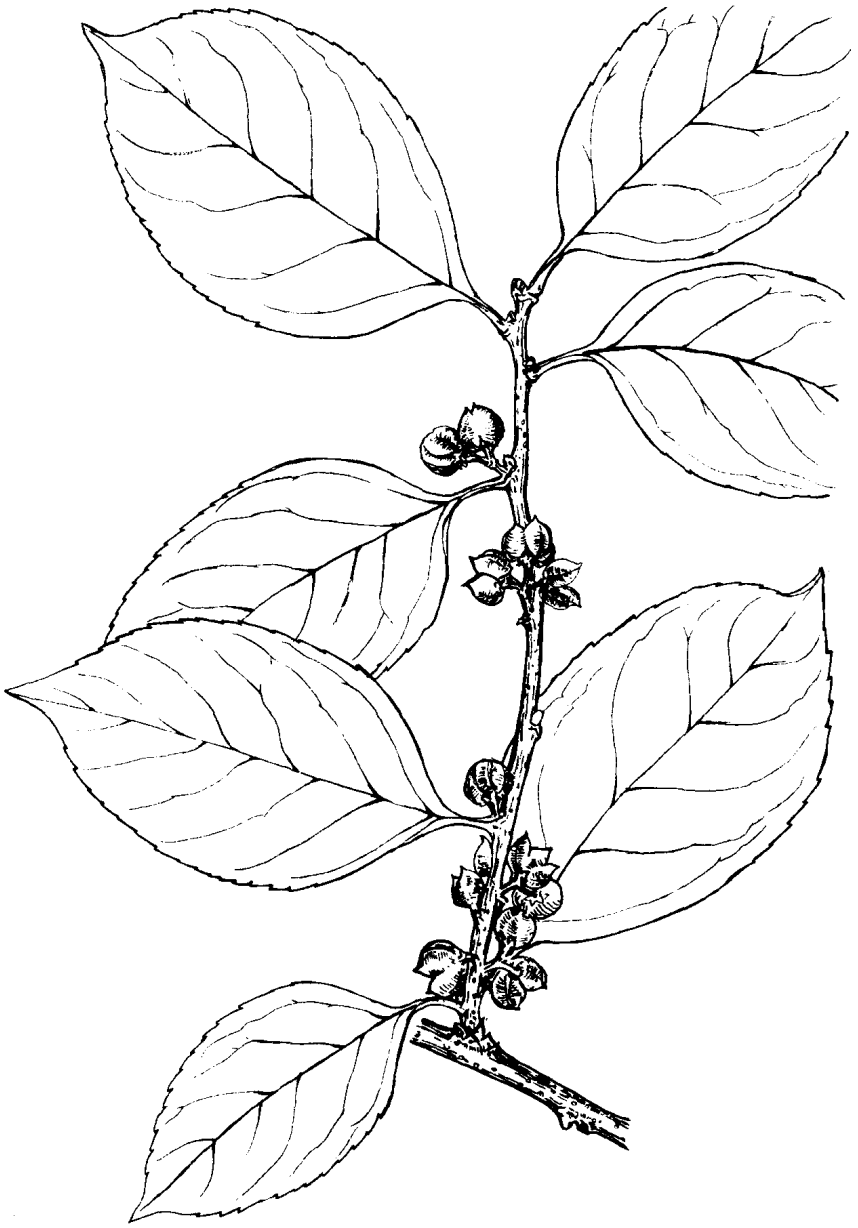


图 1890 过山枫 Celastrus aculeatus Merr.

果枝（张宏则仿中国高等植物图鉴）

梗长 0.7—1.2 厘米，分枝较短；花梗长 5—7 毫米，关节位于中部之下，均被锈色短毛。种

仅供个人科研教学使用

子内侧平，外侧弧形或稍新月形。花期 3—5 月；果期 8—10 月。

产于四川、云南、贵州、湖北、湖南、广西、广东。

13. 过山枫（中国高等植物图鉴） 穿山龙 图 1890

Celastrus aculeatus Merr.

藤状灌木。小枝被短锈色毛，有细纵棱。冬芽圆锥形，有时基部芽鳞短刺状。叶椭圆形、长圆状椭圆形或宽椭圆形，长 5—10 厘米，宽 3—6 厘米，先端短渐尖或窄急尖，基部宽楔形，稀近圆形，上部具浅锯齿，干时下面呈浅红褐色，侧脉约 5 对；叶柄长 1—1.8 厘米。聚伞花序短，常具 3 花，腋生，花序梗长 2—5 毫米；花梗长 2—3 毫米，均被短毛。蒴果近球形，径 7—8 毫米，花萼稍增大。种子弯月形或近半圆形，密被疣点。花期 3—4 月；果期 8—9 月。

产于云南、广西、广东、江西、浙江、福建；生于海拔 1000 米以下山区。

14. 窄叶南蛇藤（中国高等植物图鉴） 图 1891

Celastrus oblanceifolius Wang et Tsoong

藤本。小枝具棱，密被棕褐色短毛，2 年生枝紫褐色，具白色圆形皮孔。叶倒披针形，稀披针形，长 6.5—12 厘米，宽 1.5—3.8 厘米，先端急尖或短渐尖，基部楔形，下面灰白色，中部以上具疏浅锯齿，侧脉 7—10 对；叶柄长 5—9 毫米。聚伞花序腋生，1—3 花，花序梗长 2 毫米以下；花梗长 1—2.5 毫米，均被棕色短毛。蒴果球形，径 7.5—8.5 毫米。种子新月形。花期 3—4 月；果期 6—10 月。

产于安徽、浙江、福建、广东、广西及湖南；生于海拔 500—1000 米山区。

15. 独子藤（中国高等植物图鉴） 单籽南蛇藤（海南植物志） 图 1892

Celastrus monospermus Roxb. 〔*Monocelastrus monospermus* (Roxb.) Wang et Tang〕

常绿藤本，高达 10 米。当年生枝具明显皮孔。叶长圆状椭圆形或长圆状倒卵形，长 7—20 厘米，宽 3—10 厘米，先端短渐尖，基部宽楔形或近圆形，无毛，侧脉 4—6 对，网脉不平行排列；叶柄粗，长 1—2 厘米。聚伞圆锥花序腋生；花盘肉质，浅碟状或平坦。蒴果棕红色，具短梗，长圆状椭圆形，长达 2 厘米，果皮皱缩卷曲，3 瓣裂。种子椭圆形，紫褐色，假种皮紫红色。

产于福建、广东、海南、广西、云南、贵州；生于海拔 1000 米以上山地林中。缅甸、越南和印度也有分布。

在滇南海拔 1000—1500 米山地，以刺栲、印度栲为优势树种的常绿落叶阔叶树混交林中，独子藤和油麻藤、杜仲藤、络石等为林窗附近或近沟边林缘常见藤本。

种子可榨油。

16. 青江藤（海南植物志） 野茶藤、黄果藤（中国高等植物图鉴）

Celastrus hindsii Benth.

常绿藤状灌木。当年生枝紫褐色，皮孔少，不明显。叶长圆状窄椭圆形、倒卵状窄椭

仅供个人科研教学使用

圆形或椭圆状倒披针形，长 7—14 厘米，宽 3—5 厘米，先端短渐尖，基部楔形或圆楔形，



图 1891 窄叶南蛇藤 Celastrus oblanceifolius Wang et Tsoong

1. 果枝 2. 小枝一段，示毛（张宏则仿绘）

具疏细锯齿，侧脉 5—7 对，网脉密而平行，网格状，两面均凸起；叶柄长 0.6—1 厘米。顶生聚伞圆锥花序，长 5—14 厘米，腋生花序具 1—3 花；花盘杯状。蒴果近球形或稍窄，长 7—9 毫米。种子宽椭圆形或近球形，假种皮橙红色。花期 5—7 月；果期 7—10 月。

产于湖北、四川、云南、贵州、湖南、广西、广东、海南、江西、福建；生于海拔 500—1500 米林中。

仅供个人科研教学使用



图 1892 独子藤 Celastrus monospermus Roxb.
1. 花枝 2. 果枝 3. 花（张宏则仿绘）

5. 美登木属 Maytenus Molina〔*Gymnosporia* (Wight et Arn.) Benth. et Hook. f.〕

灌木或小乔木，稀匍匐或藤状。枝常有刺，稀无刺。叶互生。花簇生或成聚伞圆锥花序，腋生；花小，两性，稀单性，淡绿，5（4）数；花冠大于花萼；花盘5裂或浅波状；子房基部与花盘合生，2—3室，花柱短，柱头2—3裂。蒴果具2—3浅棱裂，每室1—2种子。种子具杯状假种皮，胚乳肉质。

仅供个人科研教学使用

约 300 种，分布于热带、亚热带，主产于非洲。我国约 18 种，分布于东南、华南及西南地区。

分种检索表

1. 叶长 5—20 厘米；老枝有刺，幼枝多无刺或有细弱针刺；花序常无梗，稀有梗：
  2. 花序生于新枝上；果皮薄，易碎：
    3. 花序簇生，无花序梗：
      4. 蒴果扁，倒卵形；叶椭圆形或卵状椭圆形，具极浅疏齿；叶柄、叶腋及幼枝绿色，枝刺细针状 …… **1. 美登木 M. hookeri**
      4. 蒴果三角状球形；叶长圆状椭圆形或窄椭圆形，近全缘；叶柄、叶脉及幼枝带紫红色，枝刺粗 …… **2. 密花美登木 M. confertiflorus**
    3. 花序单生，花序梗粗短；叶卵形或长椭圆形 …… **3. 广西美登木 M. guangxiensis**
  2. 花序生于老枝上；果皮厚硬，表面具网状脉纹；枝刺钩状下弯 …… **4. 海南美登木 M. hainanensis**
1. 叶长 1—4（8）厘米；枝常多刺；花序有梗：
  5. 花枝刺状，刺粗，生叶着花；花序长宽近相等或稍长；叶宽倒卵形、窄倒卵形或窄椭圆形、椭圆状披针形：
    6. 小枝密被短毛；叶长 1—4 厘米 …… **5. 变叶美登木 M. diversifolius**
    6. 小枝无毛；叶长 3—8 厘米 …… **6. 刺茶美登木 M. variabilis**
  5. 花枝非刺状；花序窄长；叶披针形或倒卵形：
    7. 叶长圆状倒披针形，宽 0.8—1.5 厘米，先端圆、稍平截或微凹 …… **7. 吊罗美登木 M. tiaoloshanensis**
    7. 叶倒卵形，宽约 3 厘米，先端宽圆形 …… **8. 台湾美登木 M. trilocularis**

1. 美登木（中国高等植物图鉴）

Maytenus hookeri Loes.

灌木，高达 4 米。小枝有针刺。叶纸质，椭圆形或卵状椭圆形，长 10—20 厘米，先端短渐尖或急尖，基部渐窄，有极浅疏齿，叶脉两面突起；叶柄长 0.5—1 厘米。圆锥聚伞花序 2—7 枝丛生于当年生枝上，花序无梗；花梗丝状；花径约 4 毫米，花部 5 数；雄蕊生于花盘之下。蒴果扁倒卵形，长约 1 厘米，径约 8 毫米，果皮薄，易碎，2 裂。种子长卵形，棕色，具浅杯状淡黄色假种皮。

产于云南南部；生于山区林中。印度也有分布。

药用植物。

2. 密花美登木（中国高等植物图鉴）

Maytenus confertiflorus J. Y. Lo et X. X. Chen

灌木，高达 4 米。幼枝无刺，带紫红色，2 年生以上枝具粗刺，长约 1 厘米，径约 1.5 毫米。叶近革质，长圆状椭圆形或窄椭圆形，稀卵形或倒卵形，长 9—24 厘米，宽 4—10 厘米，先端短渐尖或钝尖，基部下延成窄楔形，近全缘，微波状，侧脉 10—15 对，紫红色；叶柄长 0.5—1.2 厘米。聚伞花序簇生，花序梗极短或近无；花梗长 2—3 毫米；花白色，径 0.8—1 厘米；萼片淡紫红色。蒴果淡绿带紫色，略呈三角状球形，长 1—1.5 厘米，果皮较

仅供个人科研教学使用

薄，易碎，3 裂。种子卵形或卵圆形，鲜时带白色，干后红棕色，具淡黄肉质杯状假种皮。花期 11—12 月；果期 6—8 月。

产于广西南部凭祥、崇石、宁明；生于石灰岩山区。

广西南部壮族用叶捣烂泡酒，治跌打扭伤和腰疼。药用治癌有效。

3. 广西美登木（中国高等植物图鉴） 图 1893

Maytenus guangxiensis C. Y. Cheng et W. L. Sha

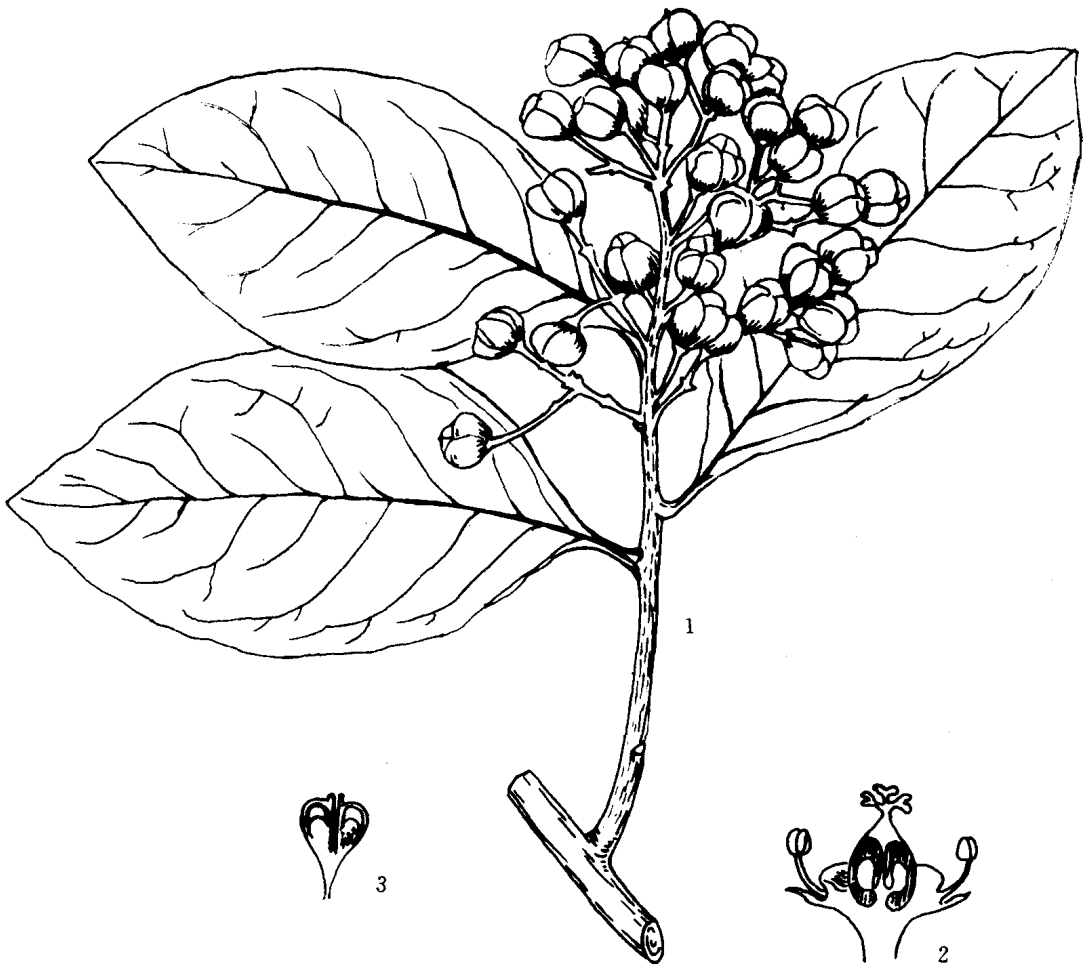


图 1893 广西美登木 Maytenus guangxiensis C. Y. Cheng et W. L. Sha

1. 果枝 2. 花纵剖 3. 果纵剖（张宏则仿绘）

灌木，高达 2 米；树皮灰色微带紫色。小枝紫红色，无刺，老枝多具稍向下钩曲粗刺，长 1—1.3 厘米。叶近革质，卵形或长椭圆形，长 7—20 厘米，宽 5—10 厘米，先端钝或短尖，基部宽楔形或近圆，有浅钝齿，常稍波状，侧脉 8—10 对；叶柄紫色，长 5—8 毫米。聚伞花序单生于当年或 2 年生枝叶腋，花序梗粗短，分枝细长；花梗长 0.6—1 厘米；花白色，径 1—1.2 厘米。蒴果倒三角形，果长宽约 1 厘米，果皮薄，易碎。种子宽卵状，浅白

仅供个人科研教学使用

色，干时棕红色，具浅色肉质杯状假种皮。

产于广西扶绥一带。

药用植物。

4. 海南美登木（中国高等植物图鉴） 海南裸实（海南植物志） 图 1894

Maytenus hainanensis（Merr. et Chun）C. Y. Cheng 〔*Gymnosporia hainanensis* Merr. et Chun〕



图 1894 海南美登木 Maytenus hainanensis C. Y. Cheng

1. 果枝 2. 果 3. 果纵剖（张宏则仿绘）

仅供个人科研教学使用

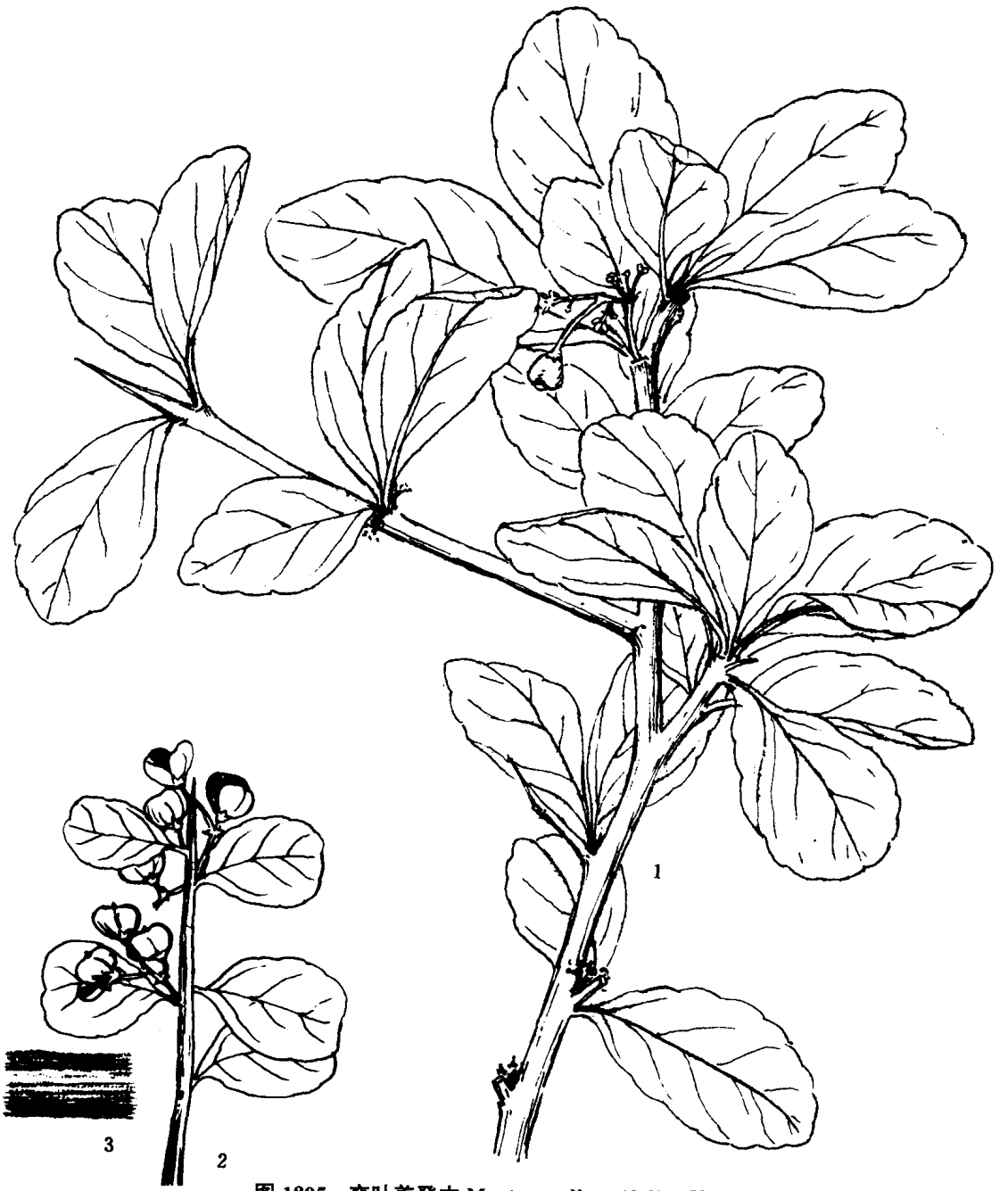


图 1895 变叶美登木 Maytenus diversifolius Hou

1、2. 果枝 3. 小枝一段，示毛（张宏则仿绘）

缠绕藤状或匍匐灌木。老枝具粗壮下弯钩刺。叶革质，长圆状倒卵形或长倒卵形，长10—16厘米，宽4—9厘米，先端短渐尖，基部窄楔形，近全缘，有稀疏浅波状齿；叶柄粗，长达1厘米以上。果序多数簇生于老枝上，几无果序梗，2—3分枝，分枝粗圆，长约1厘米；果梗长约1厘米；蒴果三角状扁球形，径约1.8厘米，果皮厚硬，有网状脉纹及沟纹。种子倒卵形，长约5毫米，深棕红色，假种皮黄红色，杯状。果期5月。

仅供个人科研教学使用

产于海南；生于疏林中。

5. 变叶美登木 变叶裸实（中国高等植物图鉴） 图 1895

Maytenus diversifolius (Hemsl.) Hou 〔*Celastrus diversifolia* Hemsl.-*Gymnosporia diversifolia* (Hemsl.) Maxim.〕

灌木或藤状，高达 3 米。1—2 年生小枝先端尖锐成刺，密被锈色毛。叶近革质，宽倒卵形或窄长倒卵形，长 1—4 厘米，宽 1—2 厘米，先端圆钝或稍凹，基部窄楔形，具疏圆齿；叶柄极短或近无柄。聚伞花序小，腋生，生于刺状枝上；花梗细短；花径 2—3 毫米，淡绿色，5 数；雄蕊着生花盘边缘之下；花盘扁平；柱头二裂。蒴果倒圆锥形，红色，长约 6 毫米，萼片宿存；果梗细，长约 5 毫米。假种皮细小。

产于福建、台湾、广东、广西；生于山坡及海岸等处。

6. 刺茶美登木 刺茶、刺茶裸实 （中国高等植物图鉴） 图 1896

Maytenus variabilis (Loes.) C. Y. Cheng 〔*Gymnosporia variabilis* Loes.〕

灌木，高达 3 米。1—2 年生小枝刺状，无毛。叶窄椭圆形或椭圆状披针形，长 3—8 厘米，宽 1—3.5 厘米，先端钝或钝尖，基部楔形，具细密锯齿；叶柄长 0.5—1 厘米。聚伞花序腋生于刺枝上，花序梗长约 1 厘米，先端二歧分枝；花黄白色，径达 5 毫米；花盘稍肥厚；子房 3 室。蒴果倒圆锥形，紫褐色，径 1—1.5 厘米；果梗长约 1 厘米。种子紫褐色，基部具细小假种皮。

产于湖北、四川、贵州等地。

根药用。

7. 吊罗美登木（中国高等植物图鉴） 吊罗裸实（海南植物志）

Maytenus tiaoloshanensis (Chun et How) C. Y. Cheng 〔*Gymnosporia tiaoloshanensis* Chun et How〕

灌木或藤状，高达 3 米。叶革质，长圆状倒披针形，长 2.5—6 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端圆、平截或微凹，基部渐窄，下延，具细钝锯齿，侧脉 8—9 对，极细；叶柄长 3—5 毫米。花序生于嫩枝叶腋，窄长少花；花白色，径 2.5—4 毫米；萼片半圆形，边缘具腺点；花瓣长圆形；花盘杯状，5 浅裂。蒴果宽倒心形，2 瓣裂，长 5—8 毫米。种子黑褐色，具杯状假种皮。花期 12 月至翌年 1 月。

产于海南；生于溪边、山坡林中。

8. 台湾美登木（中国高等植物图鉴）

Maytenus trilocularis (Hayata)C. Y. Cheng 〔*Gymnosporia trilocularis* Hayata〕

灌木。叶近革质，倒卵形，长约 5 厘米，宽约 3 厘米，先端宽圆，基部楔形，齿间有黑色腺点，全缘或有疏圆齿，侧脉 4—6 对，极细；叶柄较粗，长 3—5 毫米。花序常着生短枝上，多单生，1—2 回分枝，花序梗长约 1 厘米，分枝及花梗短。蒴果近球形，径 7—8 毫米，基部窄缩，花柱宿存。种子长方形，棕红色，具淡色肉质杯状假种皮。

产于台湾。

仅供个人科研教学使用



图 1896 刺茶美登木 Maytenus variabilis C. Y. Cheng
1. 果枝 2. 花枝（张宏则仿中国高等植物图鉴）

6. 膝柄木属 Bhesa Buch.-Ham. ex Arn.

常绿乔木。叶互生，侧脉多，平行排列，与网脉呈整齐长方形细网格；叶柄两端膨大。

仅供个人科研教学使用

聚伞花序窄穗状或总状；花两性，4 或 5 数；花萼、花冠区别明显；雄蕊与花瓣同数，着生于花盘外缘；花盘稍厚，扁平；子房基部与花盘合生，2 室，每室 2 胚珠，花柱 2，基部离生或合生。蒴果 2 裂，种子 1。种子假种皮稍肉质。

约 4 种，分布于南亚、东南亚。我国 1 种。

膝柄木 图 1897

Bhesa robusta (Roxb.) Hou 〔*Kurrimia sinica* Chang et Liang〕



图 1897 膝柄木 Bhesa robusta Hou
果枝（孟玲仿绘）

仅供个人科研教学使用

乔木，高约 20 米。叶互生，革质，长圆状椭圆形或长圆状卵形，长 8—18 厘米，宽 5—8 厘米，上面有光泽，叶脉凸起，先端短渐尖，基部近圆形或宽楔形；叶柄粗，长 1.5—2 厘米，顶端与叶片连接处膝状膨大，稍弯曲。聚伞花序穗状；花白绿色，径约 5 毫米；萼片短小；花瓣长卵形；子房顶端有一圈短柔毛。蒴果卵形或窄卵形，顶端渐窄成短喙。种子长椭圆形，被棕红色假种皮。

产于广西合浦。

7. 雷公藤属 Tripterygium Hook. f.

藤状灌木。小枝 5—6 棱，密生棕红色细小皮孔。芽具 2 对鳞片。叶互生；托叶早落。聚伞圆锥花序；花杂性同株，白色，5 数；花盘杯状；雄蕊花丝线形，着生于花盘外缘；子房 3 棱形，基部与花盘不愈合，不完全 3 室，每室 2 胚珠，花柱短，柱头 3 裂。翅果具 3 翅，翅膜质，种子 1。种子无假种皮。

3 种，分布于东亚，我国均产。

分 种 检 索 表

1. 叶厚膜质或纸质；叶柄长 1.5—3 厘米 …… **1. 东北雷公藤 T. regelii**
1. 叶厚纸质至近革质；叶柄长 4—8 毫米：
   2. 叶长 4—7 厘米，下面无白粉；花序长 5—7 厘米 …… **2. 雷公藤 T. wilfordii**
   2. 叶长 6—10 厘米，下面有白粉；花序长 10 厘米以上 …… **3. 昆明山海棠 T. hypoglaucum**

1. 东北雷公藤（中国高等植物图鉴） 黑蔓 图 1898

Tripterygium regelii Sprague et Takeda

落叶藤状灌木，高约 2 米。小枝红褐色。叶厚膜质或纸质，卵形、宽卵形或近椭圆形，长 5—15 厘米，宽 3—10 厘米，先端急尖，基部圆形，无毛，下面沿脉有毛状突起，具锯齿；叶柄长 1.5—3 厘米。聚伞圆锥花序顶生，长 10—20 厘米；花径 5—6 毫米。果具 3 翅，长约 1.2 厘米，翅边缘常皱缩，浅绿色。果期 8 月。

产于吉林、辽宁。日本、朝鲜也有分布。

2. 雷公藤（中国高等植物图鉴） 图 1899

Tripterygium wilfordii Hook. f.

落叶藤状灌木，高达 3 米。小枝棕红色。叶厚纸质或近革质，椭圆形或宽卵形，长 4—7 厘米，宽 3—4 厘米，先端短尖，基部稍圆，下面淡绿色，侧脉约 5 对，具细锯齿；叶柄长 4—8 毫米。聚伞圆锥花序长 5—7 厘米，被锈色毛；花径 4—5 毫米。果具 3 翅，长圆形，长 1.5 厘米，翅有斜生侧脉。花期 5—6 月；果期 8—9 月。

产于台湾、长江以南和西南各地及河南；生于海拔 1000 米以下山区。

根、茎、叶皆有毒，可做杀虫剂及农药；民间用叶擦治毒蛇咬伤。茎皮纤维可供造纸。

仅供个人科研教学使用

3. 昆明山海棠（中国高等植物图鉴）

Tripterygium hypoglaucum（Lévl.）Hutch.

常绿藤状灌木。叶长 6—10 厘米，下面有白粉。聚伞花序长达 10 厘米以上。果翅较宽。

产于长江以南及西南各地。

根毒性较雷公藤小。



图 1898　东北雷公藤 Tripterygium regelii Sprague et Takeda
果枝（张宏则仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

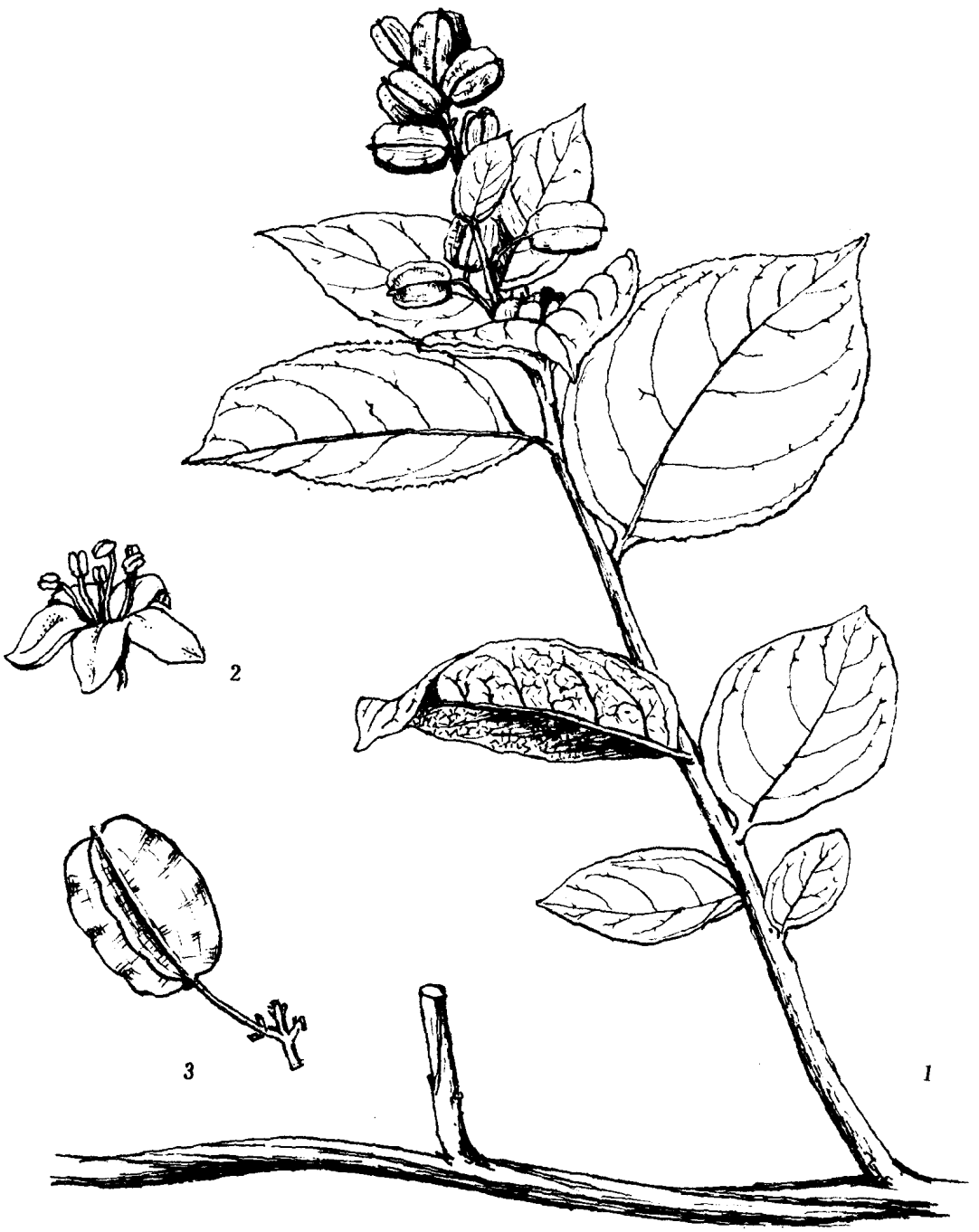


图 1899 雷公藤 *Tripterygium wilfordii* Hook. f.

1. 果枝 2. 花 3. 果序一部分（张宏则仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

8. 假卫矛属 Microtropis Wall.

灌木或小乔木。小枝具 4 棱。叶对生，全缘，边缘常反卷；叶柄短；无托叶。聚伞花序；花两性，稀单性，5（4—6）数；萼片覆瓦状排列，宿存；花瓣白色或黄白色；雄蕊着生于花盘边缘；花盘浅杯状、环状或近无；雌蕊 2 心皮合生，完全或不完全 2 室，每室 2 胚珠，花柱短。蒴果椭圆形，2 裂，光滑，柱头宿存，种子 1。种子无假种皮，种皮肥厚。花期冬季；果期夏、秋。

70 种，分布于亚洲南部、东南部及日本，少数产于美洲。我国约 30 种，分布于北纬 30° 以南各地。

分 种 检 索 表

1. 二歧聚伞花序或聚伞圆锥花序，花序梗长 5 毫米以上，分枝及花梗较长，花排列松散：
   2. 常为有轴圆锥聚伞花序，花序轴生有 2 对侧枝，花序梗、花序轴、各级分枝及花梗均粗扁 …… **1. 大明山假卫矛 M. thyrsiflora**
   2. 常为 1 至数回分枝的二歧聚伞花序，无花序轴：
      3. 花 5 数，花序具 3—7 花：
         4. 叶窄长，长为宽的 4—5 倍，长圆状披针形或宽倒披针形；花序常具 3 花 …… **2. 三花假卫矛 M. triflora**
         4. 叶较宽，长为宽的 3 倍以下，长圆形或各式椭圆形；花序具 3—7 花，稀稍多：
            5. 小枝近圆；叶近椭圆形、卵状椭圆形，长 3—9 厘米；花盘杯状：
               6. 叶先端渐尖；叶柄长约 5 毫米；萼片半圆形 …… **3. 灵香假卫矛 M. submembranacea**
               6. 叶先端钝或具钝尖头；叶柄长 0.8—1 厘米；萼片圆形 …… **4. 日本假卫矛 M. japonica**
            5. 小枝四棱形；叶长圆状窄椭圆形、卵状长椭圆形，长 8—13 厘米；花盘微浅杯状 …… **5. 方枝假卫矛 M. tetragona**
      3. 花 4—6 数，花序常具 3 花；叶长椭圆形或长圆状椭圆形；雄蕊 6 …… **6. 六蕊假卫矛 M. hexandra**
1. 密伞花序或团伞花序，花序梗长 5 毫米以下或无梗（仅密花假卫矛的花序梗长 1—2.5 厘米），分枝及花梗极短或近无：
   7. 花序梗长 1—2.5 厘米；小枝、叶柄及花序梗常被疏短毛 …… **7. 密花假卫矛 M. gracilipes**
   7. 花序梗无或长 5 毫米以下；全体无毛：
      8. 叶不肥厚，干后叶平滑，无瘤点：
         9. 叶窄倒卵状椭圆形或宽倒披针形，先端窄急尖或短渐尖；小枝近四棱形 …… **8. 福建假卫矛 M. fokienensis**
         9. 叶卵状长椭圆形、长椭圆形或长圆状披针形，先端渐尖、长渐尖或尾尖：
            10. 叶柄长 0.5—1.5 厘米；花序梗长 2—5 毫米，花序有花 2—15：
               11. 花序有花 2—9；萼片具齿状缘毛；花瓣长圆状倒卵形；叶脉 7—9 对；果无疣点 …… **9. 斜脉假卫矛 M. obliquinervia**
               11. 花序有花 7—15；萼片具细锯齿；花瓣长圆状宽椭圆形；叶脉 5—7（8）对；果具疣点 …… **10. 异色假卫矛 M. discolor**

仅供个人科研教学使用

10. 叶柄长 3—5 毫米；花序梗不明显，花序有花 2（3） …… **11. 双花假卫矛 M. biflora**

8. 叶稍肥厚带肉质，干后上面稍具不规则细瘤点：

12. 花 4 数，花序梗长 2—5 毫米；叶窄倒卵形、宽倒披针形或倒卵状长圆形 ……

…… **12. 无梗假卫矛 M. sessiliflora**

12. 花 5 数，花序无梗；叶卵形、卵状披针形、长椭圆形或宽倒披针形：

13. 叶柄长 0.8—1.5 厘米 …… **13. 隐脉假卫矛 M. obscurinervia**

13. 叶柄长 2—5 毫米…… **14. 木犀假卫矛 M. osmanthoides**

1. 大明山假卫矛

Microtropis thyrsiflora C. Y. Cheng et T. C. Kao

灌木或小乔木，高达 8 米。小枝节间粗短，深紫褐色。叶革质，长椭圆形，稀倒卵状椭圆形，长 7—11 厘米，宽 3—5 厘米，先端急尖或渐尖，基部宽楔形或渐窄，中脉粗，两面凸出，侧脉 6—8 对；叶柄粗，长 1—1.2 厘米。聚伞圆锥花序宽大，侧生，长 8—9 厘米，花序梗长 2.5—3 厘米，花序轴长 1—1.3 厘米，基部及顶端各有一对分枝，花序梗、花序轴、分枝、花梗均粗扁；花 5 数。蒴果椭圆形，长约 1.8 厘米。

产于广西大明山。

2. 三花假卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1900

Microtropis triflora Merr. et Freem.

灌木，高达 5 米。叶近革质，窄长椭圆形、长圆状披针形或宽倒披针形，长 5.5—9.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端尖或窄渐尖，基部窄楔形，侧脉 6—8 对；叶柄细，长 0.8—1.5 厘米。聚伞花序具 3 花；花 5 数。蒴果倒卵状椭圆形，长 1.4 厘米。花期 6—10 月；果期 10 月以后。

产于湖北西部、四川南部、云南东北部、贵州北部；生于海拔 1300—2100 米林中或林缘。

3. 灵香假卫矛（海南植物志） 图 1901

Microtropis submembranacea Merr. et Freem.

灌木，高达 4 米。小枝近圆。叶薄纸质，椭圆形，稀卵状椭圆形、宽披针形，长 3—9 厘米，宽 1.3—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，侧脉 4—7 对，细弱，两面微凸起；叶柄长约 5 毫米。聚伞花序二歧分枝，花序梗长 5—7 毫米，3—7 花；花 5 数；萼片半圆形；花瓣宽倒卵形；花盘近杯状。蒴果宽椭圆形，长约 1.5 厘米。

产于海南；生于海拔 1000 米以上山顶密林中。

4. 日本假卫矛 图 1902

Microtropis japonica（Franch. et Savat.）Hall.

常绿小乔木或灌木。小枝圆，无毛。叶厚纸质或革质，卵状椭圆形、菱状椭圆形、倒卵形或长圆状椭圆形，长 3—9 厘米，宽 1.5—6.5 厘米，先端钝或具钝尖头，基部楔形，全缘，下面淡绿色，侧脉 4—7 对；叶柄长 0.8—1 厘米。聚伞花序腋生，二歧分枝，花序梗长 0.5—1 厘米，花 3 朵以上；花梗短；花 5 数；萼片圆形；花瓣圆形；花盘杯状。蒴果椭

仅供个人科研教学使用

圆形，长约 1.5 厘米。种子红色。

产于台湾。日本也有分布。



图 1900 三花假卫矛 Microtropis triflora Merr. et Freem.

1. 花枝 2. 果（张宏则仿绘）

5. 方枝假卫矛 四棱假卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1903

Microtropis tetragona Merr. et Freem.

仅供个人科研教学使用



图 1901 灵香假卫矛 Microtropis submembranacea Merr. et Freem.

花果枝（张宏则仿绘）

灌木或小乔木。小枝紫褐色，四棱形。叶纸质，长圆状窄椭圆形或卵状长椭圆形，长 8—13 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖或镰状渐尖，基部楔形或宽楔形，侧脉 6—9 对；叶柄长 0.5—1 厘米。聚伞花序，花序梗细，长 5—8 毫米，5—11 花；花 5 数；花盘薄，微浅杯状。蒴果近长椭圆形，长约 2 厘米，顶端常具短喙。

产于广西东部、云南。

仅供个人科研教学使用



图 1902 日本假卫矛 Microtropis japonica Hall.

1. 花枝 2. 果枝（张宏则仿绘）

6. 六蕊假卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1904

Microtropis hexandra Merr. et Freem.

灌木，高达 3 米。叶厚纸质，椭圆形、长椭圆形或长圆状椭圆形，长 4.5—7.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端短渐尖，基部楔形或宽楔形，主脉细，两面稍凸起，侧脉 6—8 对；叶柄长 5—8 毫米。二歧聚伞花序，花序梗长 5—7 毫米，常具 3 花；花梗长 1—3 毫米；花白色；萼片 4（5）；花瓣（5）6；雄蕊（5）6。

产于云南东南部；生于海拔 1400 米山谷。

仅供个人科研教学使用



图 1903 方枝假卫矛 Microtropis tetragona Merr. et Freem.

1. 花枝 2. 果序（张宏则仿绘）

7. 密花假卫矛 团花假卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1905

Microtropis gracilipes Merr. et Metc. 〔*Microtropis confertiflora* Merr. et Freem.〕

仅供个人科研教学使用

灌木，高达 5 米。小枝疏被短柔毛。叶纸质或近革质，宽倒披针形、长圆形或长椭圆



图 1904　六蕊假卫矛 Microtropis hexandra Merr. et Freem.

1. 花枝　2. 花　3. 果（张宏则仿绘）

形，长 6.5—11 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘稍反卷，中脉两面凸起，叶下面沿脉偶具疏短毛，侧脉 7—11 对；叶柄长约 1 厘米，疏被短毛。密伞花序腋生，

仅供个人科研教学使用

花序梗长 1—2.5 厘米，疏被短毛，花密集成近头状；花 5 数。蒴果宽椭圆形，长 1—1.5 厘米。



图 1905　密花假卫矛 Microtropis gracilipes Merr. et Metc.

1. 花枝　2. 花去花瓣及萼片　3. 果（张宏则仿绘）

产于福建、广东、广西、湖南、贵州；生于海拔 700—1500 米山谷林中。

8. 福建假卫矛（中国高等植物图鉴）

Microtropis fokienensis Dunn

灌木，高达 4 米。小枝略呈四棱形。叶厚纸质，窄倒卵状椭圆形或宽倒披针形，长 3.5—7.5 厘米，宽 1.3—2.8 厘米，先端窄急尖或短渐尖，基部窄楔形，侧脉 4—5 对；叶柄长 2—5 毫米。短小密伞花序，花序梗极短，长 1—5 毫米，花 3—9 朵，常无明显花梗；花 5 数。

仅供个人科研教学使用

蒴果窄椭圆形，长约 1.5 厘米。

产于浙江、福建、江西等地；生于海拔 1500 米左右山区。

9. 斜脉假卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1906

Microtropis obliquinervia Merr. et Freem.



图 1906 斜脉假卫矛 Microtropis obliquinervia Merr. et Freem.

1. 果枝 2. 花（张宏则仿绘）

灌木或小乔木，高达 5 米。叶近革质，长圆状窄椭圆形、长圆状披针形或长椭圆形，长 7.5—19 厘米，宽 1.5—5.5 厘米，先端窄长渐尖，基部窄楔形，下延，边缘略反曲，侧脉

仅供个人科研教学使用

7—9 对，中脉侧脉两面凸起，下面淡绿色；叶柄长 0.5—1.5 厘米。密伞花序，花序梗长 2—5 毫米，花 2—9，分枝短或极短，近无花梗；花 5 数；萼片圆宽，边缘有不整齐的细锯齿状缘毛；花瓣长圆状倒卵形。蒴果宽椭圆形，长 1.2—1.4 厘米。全年开花。

产于广东北部及西部、广西、湖南南部、贵州和云南东部；生于海拔 700—1300 米山区。

10. 异色假卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1907

Microtropis discolor Wall.

灌木或小乔木，高达 7 米。叶厚纸质或近革质，长圆状椭圆形或稍窄，稀倒卵状长椭



图 1907 异色假卫矛 Microtropis discolor Wall.

1. 花枝 2. 果 3. 花蕾（张宏则描中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

圆形，长 7.5—17 厘米，宽 2.5—8 厘米，先端尾尖，基部楔形或宽楔形，叶脉两面凸起，



图 1908 无梗假卫矛 Microtropis sessiliflora Merr. et Freem.

1. 花枝 2. 果（去宿存的花萼）（张宏则仿中国高等植物图鉴）

侧脉 5—7（8）对；叶柄长 0.5—1 厘米。密伞花序腋生，花序梗长 2.5—5 毫米，花 7—15；花梗极短；花 5 数；萼片近半圆形，边缘具细齿；花瓣长圆状宽椭圆形。蒴果宽椭圆形，长 1—1.4 厘米，具细疣点及纵棱线。

仅供个人科研教学使用

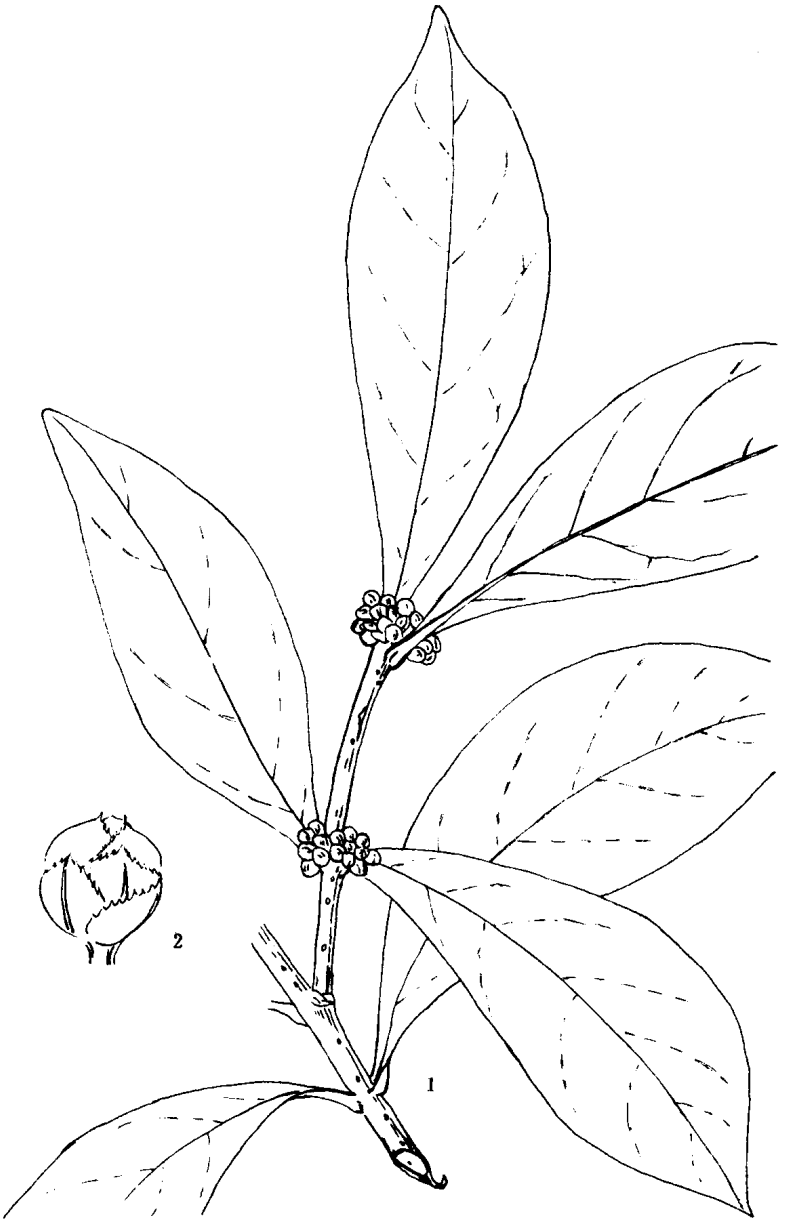


图 1909 隐脉假卫矛 Microtropis obscurinervia Merr. et Freem.

1. 花枝 2. 花蕾，示萼片边缘齿状毛（张宏则仿绘）

产于云南南部；生于海拔 800—1500 米山区。印度、缅甸也有分布。

11. 双花假卫矛（中国高等植物图鉴）

Microtropis biflora Merr. et Freem.

灌木，高约 2 米。小枝圆。叶厚纸质或近革质，卵状长椭圆形或长圆状椭圆形，长 6—10.5 厘米，宽 1.8—4.5 厘米，先端渐尖或窄渐尖，基部宽楔形，中脉细，两面凸起，侧脉细，8—11 对；叶柄长 3—5 毫米。花序梗、花梗均不明显，多 2 花，稀 3 花；花 5 数。蒴果宽椭圆形，长 1.3—1.5 厘米。

仅供个人科研教学使用

产于广东中部；生于海拔 250 米左右密林中。



图 1910 木犀假卫矛 Microtropis osmanthoides Hand.-Mzt.
果枝（张宏则仿中国高等植物图鉴）

12. 无梗假卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1908

Microtropis sessiliflora Merr. et Freem.

灌木或小乔木。小枝紫褐色。叶近革质，稍肥厚，窄倒卵形、宽倒披针形或倒卵状长圆形，长 6—13（15）厘米，宽 2.2—5.5（7）厘米，先端渐尖，基部楔形，略下延，边缘

仅供个人科研教学使用

有时反卷，上面具细疣点，侧脉 5—6 对，两面微凸；叶柄长 0.5—1.2 厘米。团伞花序腋生，花序梗长 2—5 毫米，花 7—15，稀较少；花梗短或不明显；花 4 数。果稍扁，卵状宽椭圆形，长 1.6—1.8 厘米，果皮厚硬，具数条沟槽。

产于云南东南部；生于海拔 1000—1500 米密林中。

13. 隐脉假卫矛 图 1909

Microtropis obscurinervia Merr. et Freem.

常绿灌木，高达 2 米。小枝紫褐色或黑紫色，无毛。叶革质，稍肥厚，长椭圆形或宽倒披针形，长 8—18 厘米，宽 2.5—7 厘米，先端急尖或短宽渐尖，基部楔形或宽楔形，干时两面苍绿色，稍具不明显小疣点，侧脉 7—11 对，不明显；叶柄粗，长 0.8—1.5 厘米。团伞花序，无或近无花序梗，有花 3—13，无花梗；花 5 数；萼片近肾形，边缘具不整齐细齿状缘毛；花瓣长圆形，具短爪。蒴果椭圆形，长 1.5—2 厘米。花期 7—11 月。

产于海南；生于海拔 800—1500 米山区。

14. 木犀假卫矛（中国高等植物图鉴） 图 1910

Microtropis osmanthoides Hand.-Mzt. 〔*Chingithamus osmanthoides* Hand.-Mzt.〕

灌木，高达 6 米。小枝棕色或灰棕色。叶革质，肥厚，卵形、长卵形或卵状披针形，长 7—13 厘米，宽 2.5—8 厘米，先端渐窄急尖，基部圆或宽楔形，上面绿色，干后灰色或灰绿色，具细瘤点，下面淡绿色，干后灰棕色，侧脉 7—11 对；叶柄粗，长 2—5 毫米。团伞花序，无花序梗，花常为 5，无花梗；花 5 数。蒴果椭圆形，长 1.5—2 厘米。

产于广西；生于山谷密林中。

9. 盾柱属（盾柱卫矛属）**Pleurostylia** Wight et Arn.

乔木或灌木。叶对生，全缘，具短柄；无托叶。聚伞花序腋生，有花数朵；萼片 5，半圆形；花瓣 5，常外曲；雄蕊 5，着生于花盘下，有花丝；花盘稍厚，平坦，边缘有小钝齿；子房半藏于花盘内，2 室，常 1 室发育，每室 2 胚珠，花柱短，柱头盾状。蒴果革质，不裂，1—2 室，柱头偏于一侧。种子 1—2，内果皮肉质，似假种皮，包围种子。

约 6 种，分布于非洲南部、印度和中南半岛。我国 1 种。

盾柱（中国高等植物图鉴） 盾柱卫矛（海南植物志） 图 1911

Pleurostylia opposita（Wall.）Alst. 〔*Pleurostylia cochinchinensis* Pierre〕

灌木或小乔木，高达 10 米；全体无毛。小枝四棱形。叶薄革质，椭圆形或长椭圆形，长 3—6 厘米，宽 1—3 厘米，先端渐尖或钝尖，基部窄楔形，侧脉 6—8 对，明显；叶柄长 3—5 毫米。聚伞花序 1—2 个腋生，具花 5—9；花梗短；萼片近圆形；花瓣卵状长圆形，长约 1 毫米，白绿色；花药三角状卵形。果倒卵形，长宽均 4 毫米，基部宿萼下弯。种子 1。

产于海南、云南；生于山区密林中。越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

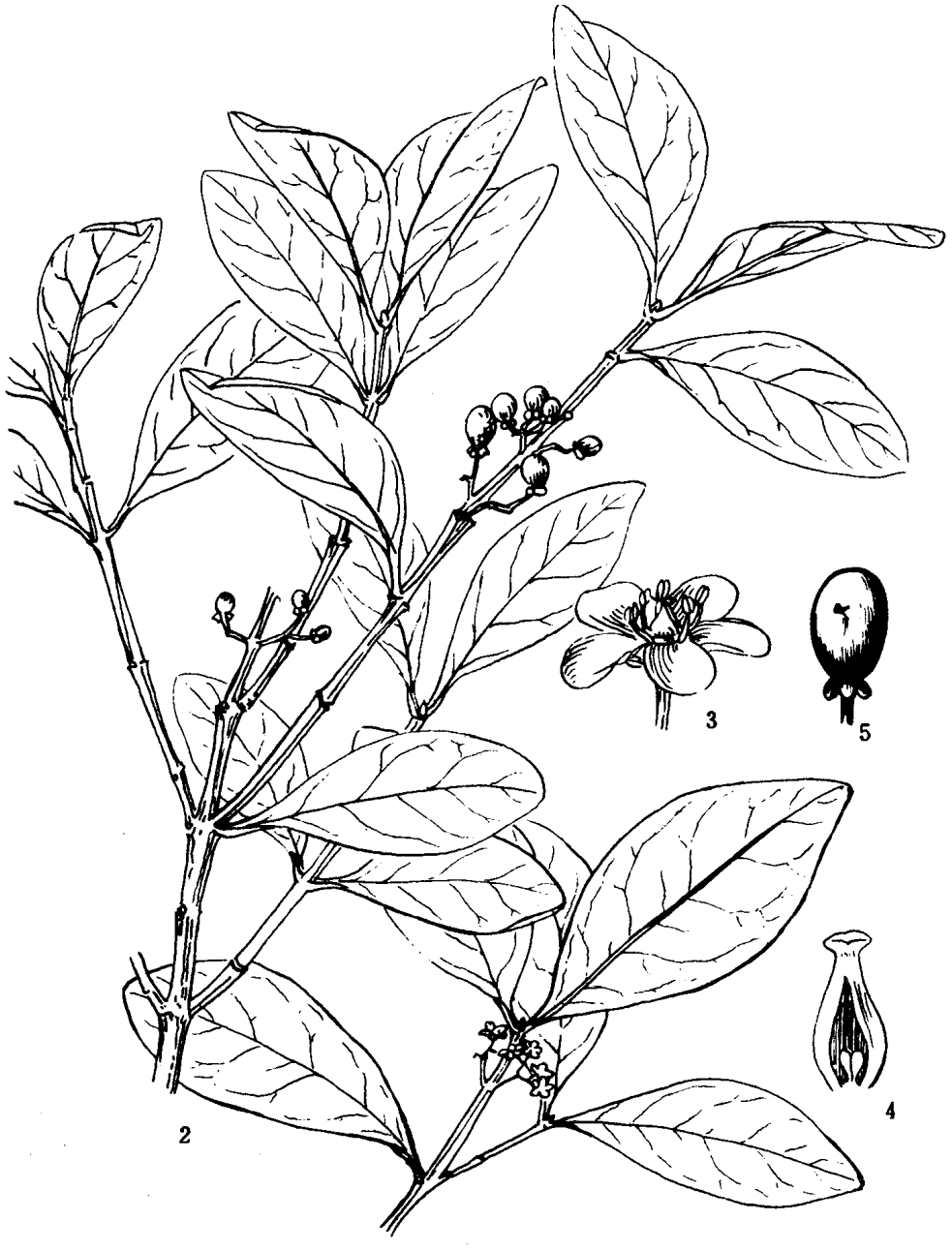


图 1911 盾柱 Pleurostylia opposita Alst.

1. 花枝 2. 果枝 3. 花 4. 雌蕊（子房纵剖） 5. 果（张宏则、孟玲仿绘）

10. 核子木属 Perrottetia H. B. K.

小乔木或灌木。小枝无刺。叶互生，有锯齿；托叶早落。窄长总状聚伞花序腋生，花

仅供个人科研教学使用



图 1912 核子木 Perrottetia racemosa Loes.

1. 果枝 2. 花（张宏则描中国高等植物图鉴）

单性或杂性，同株或异株，5 或 4 数；萼片披针形；花瓣披针形或三角形；雄蕊着生于花盘边缘，花丝明显；雄花及两性花花盘浅杯状，雌花花盘环状；雌蕊具 2 心皮，子房卵球形，2 室，每室 2 胚珠，柱头 2 裂。浆果，每室 1—2 种子，假种皮薄，白色。

约 15 种，产南美及亚洲温暖地区。我国 2 种，产东南和西南。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 花 5 数，雌雄异株；叶先端尾尖 …… **1. 核子木 P. racemosa**
1. 花 4 数，雌雄同株；叶先端尾状渐尖，常弯曲 …… **2. 台湾核子木 P. arisanensis**

1. 核子木（中国高等植物图鉴） 图 1912

Perrottetia racemosa (Oliv.) Loes.

灌木，高达 4 米。叶长椭圆形或长卵形，长 6—15 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端尾尖，直或稍弯，有细齿或近全缘；叶柄长达 2 厘米。花序长 2—4 厘米；雌雄异株，花小，淡绿色；雄花径约 3 毫米，5 数，花萼和花瓣二轮密接，被缘毛，花盘薄而平；雌花径约 1 毫米，花萼、花瓣均直立，无雄蕊，花盘浅杯状。浆果近球形，径约 3 毫米，红色。种子细小。

产于湖北、四川、湖南、贵州；生于山区沟谷。

2. 台湾核子木（中国高等植物图鉴）

Perrottetia arisanensis Hayata

小乔木或灌木。幼枝被硬毛，后渐无毛。叶椭圆状长圆形，长 5—16 厘米，宽 2—5 厘米，先端尾状渐尖，常向一侧弯曲，基部楔形，侧脉 4—5 对，下面叶脉明显，被短毛或乳突状毛，具尖锯齿；叶柄长 0.5—1.5 厘米。花序长 2—4.5 厘米；花 4 数，雌雄同株。浆果略呈扁球形，径约 1.7 毫米。

产于台湾 650—2500 米山区。

11. 十齿花属 Dipentodon Dunn

小乔木。小枝具纵棱。叶互生，具小锯齿，有柄；托叶披针形，早落。伞形聚伞花序球形，腋生；花小，两性；萼片 5，花瓣 5，二者同形，排列紧密；花盘薄，浅杯状，边缘 5—6 裂，裂片呈腺体状；雄蕊 5，插生花盘边缘裂片之间；子房基部 3 室，上部 1 室，每室 2 胚珠，胎座果期伸长成种托。蒴果革质，近椭圆形，顶端具宿存花柱，基部有 10 个齿状宿存花被片，1 室，1 种子。种子直立，有柄状种托，种皮稍肉质。

1 种，产我国西南、广西及缅甸东北部。

十齿花（中国高等植物图鉴） 青铁果 图 1913

Dipentodon sinicus Dunn

小乔木，高达 11 米。叶长椭圆形或披针形，长 7—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端尾状长尖；叶柄长达 1 厘米。花序径约 2 厘米，花序梗长达 5 厘米；花梗长 1 厘米；花白色，径 2—3 毫米；花萼、花瓣同为卵状披针形，排列紧密如一轮；花盘黄色，呈长方形腺体状。蒴果长约 8 毫米，被灰棕色长柔毛。种子黑褐色，种皮稍肉质，种托长约 1 毫米。

产于云南、贵州、广西；生于山坡林中。缅甸也有分布。

仅供个人科研教学使用



图 1913 十齿花 Dipentodon sinicus Dunn

1. 花枝 2. 果枝 3. 果（张宏则仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

114. 翅子藤科 HIPPOCRATEACEAE

藤本、灌木或乔木。单叶对生，稀互生；具叶柄；托叶小或缺。花两性，辐射对称，簇生或为二歧聚伞花序；萼片 5；花瓣 5，分离；花盘杯状或盘状，有时不明显；雄蕊 3（2—5），着生于花盘上，与花瓣互生，花丝舌状，扁平，花药基着；子房上位，稍与花盘连合，3 室，每室 2—12 胚珠，双行排列，中轴胎座，花柱短。蒴果或浆果。种子具翅或棱；无胚乳。

18 属，约 300 种，分布于热带、亚热带。我国 3 属约 19 种，产于华南和西南。

分 属 检 索 表

1. 浆果；种子无翅；花簇生于叶腋，稀聚伞花序 …… **1. 五层龙属 Salacia**
1. 蒴果；种子有翅；二歧聚伞花序：
   2. 花瓣长 4 毫米以上，广展；花盘杯状 …… **2. 翅子藤属 Loeseneriella**
   2. 花瓣长不及 3 毫米，直立；花盘不明显 …… **3. 扁蒴藤属 Pristimera**

1. 五层龙属 Salacia L.

木质藤本或小乔木。叶对生或近对生，全缘或具钝齿；无托叶。花簇生叶腋，稀聚伞花序；具苞片；萼片 5，常不等大；花瓣 5，广展；花盘肉质，盘状或杯状；雄蕊 3（2—4），花丝外弯，花药纵裂或横裂；子房藏于花盘内，花柱顶端平截形。浆果肉质或近木质。种子大，有棱，无翅，2—12 枚。

约 200 余种，分布于热带。我国约 10 余种，产华南、西南。

分 种 检 索 表

1. 果径达 5 厘米；叶长（8）10—25 厘米：
   2. 花簇生，总梗长达 1 厘米 …… **1. 多籽五层龙 S. polysperma**
   2. 花簇生于瘤状体上，无总梗：
      3. 叶全缘：
         4. 叶披针形；花梗近等长 …… **2. 柳叶五层龙 S. cochinchinensis**
         4. 叶长椭圆形；花梗不等长 …… **3. 海南五层龙 S. hainanensis**
      3. 叶缘浅波状，具小钝齿：
         5. 叶长圆状椭圆形；花多数，花梗长达 1 厘米；果径达 4.5 厘米 …… **4. 阔叶五层龙 S. amplifolia**
         5. 叶长圆状披针形；花 2—4，花梗长不及 1 毫米；果径 2—2.5 厘米 …… **5. 无柄五层龙 S. sessiliflora**
1. 果径不及 2 厘米；叶长 5—11 厘米：
   6. 叶全缘；聚伞花序；果径约 1.6 厘米 …… **6. 密花五层龙 *S. confertiflora***

仅供个人科研教学使用

6. 叶具浅钝齿；花簇生；果径约 1 厘米 …… 7. **五层龙 S. prinoides**

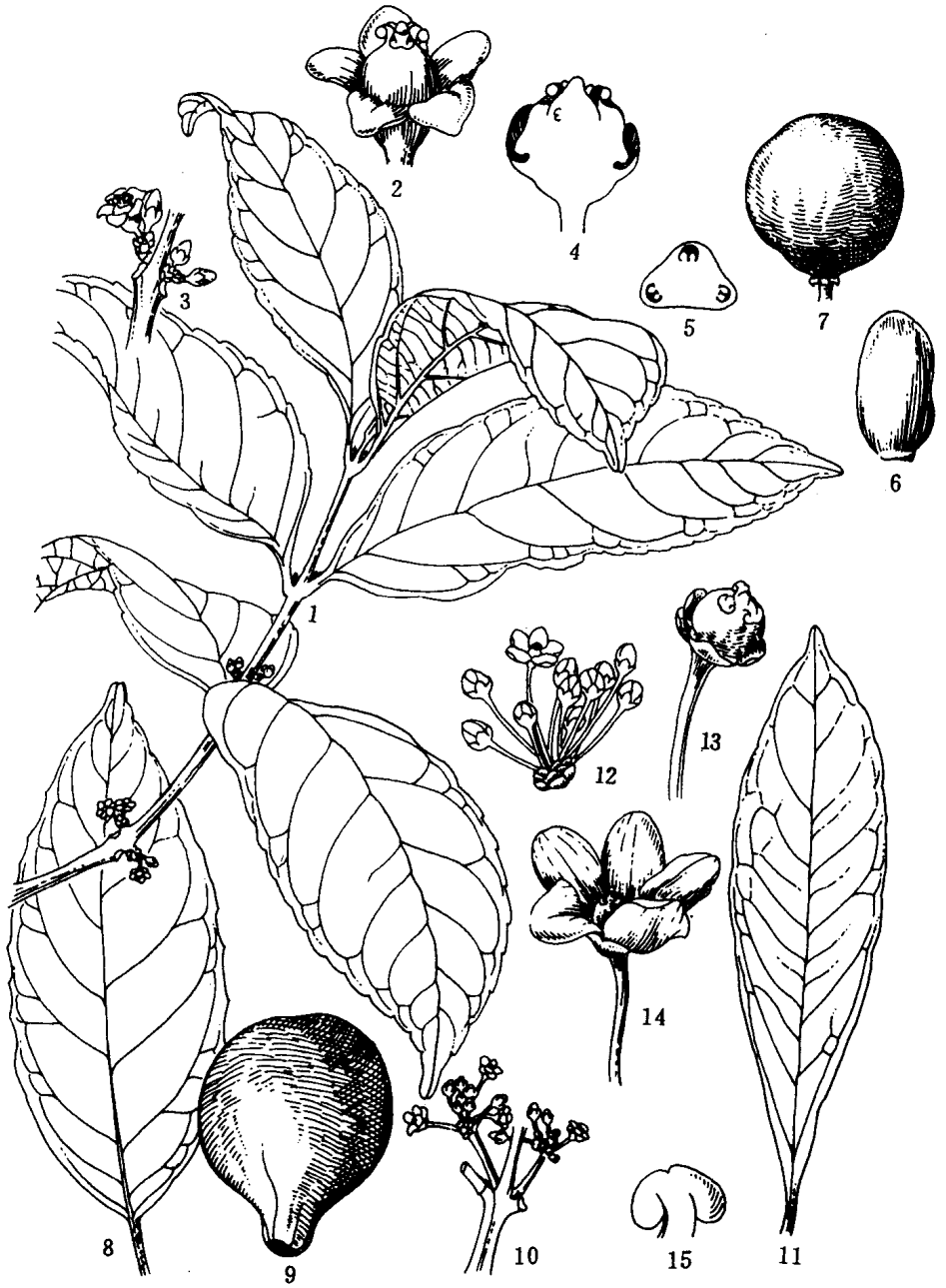


图1914 1—7. **无柄五层龙 Salacia sessiliflora** Hand.-Mzt.
8—10. 多籽五层龙 Salacia polysperma Hu
11—15. 柳叶五层龙 Salacia cochinchinensis Lour.
1. 花枝 2、14. 花 3、10、12. 花序 4. 花去花瓣纵剖 5. 子房横剖 6. 花瓣 7、9. 果 8、11. 叶 13. 花去花瓣 15. 花药（曾孝濂绘）

1. **多籽五层龙**（中国植物志） 沙拉藤（中国植被） 图 1914：8—10
Salacia polysperma Hu

仅供个人科研教学使用

藤本，长约 5 米。枝细，密被小瘤状皮孔。叶薄革质，长圆形或长圆状椭圆形，长 7—16（21）厘米，宽（2.5）3—7 厘米，先端短渐尖，基部近圆或宽楔形，具波状不明显细齿，上面中脉微凹，侧脉 9—11 对；叶柄粗，长 1 厘米。花淡绿色，簇生，总梗长 1 厘米；萼片三角状圆形，长 1.5 毫米；花瓣近圆形，外弯；花盘杯状五角形；花丝极短，花药叉开，横裂。果球形，径达 5 厘米，外果皮干时木质，有细瘤或平滑；果柄粗，长 5 毫米。种子 12 枚，长 1.5—2 厘米。花期 8—9 月；果期 10—11 月。

产于云南南部。

在滇南石灰岩山地，以四数木、多花白头树为优势树种的季雨林中，多籽五层龙为林内大藤本，粗达 10 厘米；在海拔 1000 米以下沟谷地带，千果榄仁、番龙眼、翅子树林中，多籽五层龙和羽叶藤、风车藤等伴生。

2. 柳叶五层龙（中国植物志）　图 1914：11—15

Salacia cochinchinensis Lour.

灌木，高达 2 米。叶长圆状披针形，长 9—11（15）厘米，宽（2）3—4 厘米，先端渐尖或短渐尖，基部窄楔形，全缘，干时上面栗色，微带黑色，侧脉（6）7—8 对，网脉显著；叶柄长 4—5 毫米。花淡绿色，10—12 簇生瘤状体上；花梗长 0.6—1 厘米，近等长，基部具多列小鳞片；萼片 5，扁三角形，边缘膜质；花丝扁平，反折，花药叉开；子房每室 2 胚珠。果球形，径 2 厘米，果梗长 1 厘米，外果皮熟时肉质。种子 1—2，具棱角。花期 2—4 月；果期 5—7 月。

产于云南（西双版纳）；生于海拔 500 米地带疏林中。越南、柬埔寨也有分布。

3. 海南五层龙（中国植物志）

Salacia hainanensis Chun et How

攀援灌木。小枝密被小瘤状皮孔。叶革质，长椭圆形，长 12—18 厘米，宽 5—7 厘米，先端钝尖或稍渐尖，基部圆钝或渐窄，下面淡黄色，被显著乳突，侧脉 7—8 对；叶柄粗，长 1.5—2 厘米。花黄绿色，簇生瘤状体上，基部具数列小鳞片；花梗长 1—1.5 厘米；萼片横椭圆形，长不及 1 毫米，边膜质；花瓣平展，长椭圆形，长约 4 毫米；花盘杯状；花丝扁平；子房每室 2 胚珠。果球形，径约 4 厘米，熟时光滑，鲜红色。种子长椭圆形，长约 2.8 厘米，干时黑褐色。花期 5—6 月；果期 8—10 月。

产于海南；生于海拔 40—300 米山坡林中。

4. 阔叶五层龙（中国植物志）

Salacia amplifolia Merr. ex Chun et How

攀援或直立灌木，高达 4 米。小枝无毛。叶椭圆形，长（8）13—25 厘米，宽（4）6—8 厘米，先端短渐尖或稍钝，基部宽楔形或圆，近全缘或具波状小钝齿，稀具小钝齿，背卷，下面被不明显乳突，侧脉 9—10 对；叶柄粗，长 1—1.5 厘米。花簇生瘤状体上，绿白色或淡黄色，径 4—5 毫米；花梗长 0.8—1 厘米，纤细，基部具多列小鳞片；萼片宽卵形，宽约 1.4 毫米；花盘杯状，褐红色，呈不明显五角形；花药横裂；花柱极短，每室 4 胚珠。果

仅供个人科研教学使用

球形，黄色或红色，径达 4.5 厘米；果梗粗。种子 8—11，长约 3 厘米，干时黑色。花期 4—5 月；果期 8—10 月。

产于海南；生于海拔 200—300 米密林中。

5. 无柄五层龙 野黄果、野柑子（云南）、棱子藤（广西） 图 1914：1—7

Salacia sessiliflora Hand.-Mzt.

灌木，高达 4 米。小枝具瘤状小皮孔。叶长圆状椭圆形或长圆状披针形，长 10—15 厘米，宽 4—5 厘米，先端渐尖或钝，基部圆或宽楔形，具疏细齿，侧脉 8—9 对；叶柄长 0.5—1 厘米。花少数，淡绿色，簇生于瘤状体上；花梗长不及 1 毫米；萼片卵形，长约 1 毫米，边缘具纤毛；花瓣长圆形，长约 2 毫米；花盘杯状；花丝短，扁平，花药肾形。果橙黄色或橙红色，径 2（4.5）厘米，外果皮干时薄革质，果梗长 5—6 毫米。种子 3—4。花期 6 月；果期 10 月。

产于广东、广西、贵州、云南；生于海拔（200）600—1600 米山坡灌丛中。

果微甜可食。

6. 密花五层龙（中国植物志）

Salacia confertiflora Merr.

攀援灌木，长达 10 米。小枝稍扁，无毛。叶近革质，椭圆形或卵状椭圆形，长 5—11 厘米，宽 2—5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，全缘，下面白色，侧脉 7—8 对，纤细；叶柄长 5—7 毫米。聚伞花序，总梗长 4—7 毫米；花绿色或淡黄色，径约 2.5 毫米，密集；花梗长 2—3 毫米；萼片近圆形，边缘啮齿状；花瓣宽倒卵形，长 1.5—2 毫米；花盘厚。果长圆形，长约 2 厘米，顶端圆。花期 8 月；果期 10 月。

产于海南；生于低海拔至中海拔林中。

7. 五层龙（中国植物志）

Salacia prinoides（Willd.）DC.

攀援灌木，长达 4 米。小枝具棱。叶革质，椭圆形、窄卵圆形或倒卵状椭圆形，长（3）5—11 厘米，宽 2—5 厘米，先端钝或短渐尖，具浅钝齿，上面干时橄榄绿色，下面褐绿色，侧脉 6—7 对；叶柄长约 6 毫米。花 3—6 朵簇生于瘤状体上；花梗长 0.6—1 厘米；萼片三角形，边缘具纤毛；花瓣宽卵形，长约 3 毫米，广展或外弯，顶端圆；花盘杯状；花丝扁平，药室叉开；子房每室 2 胚珠。果球形或卵形，径约 1 厘米，红色；果梗长约 6.5 毫米。种子 1。花期 12 月；果期翌年 1—2 月。

产于广东；生于海拔 700 米以下山区林中。东南亚、南亚也有分布。

根供药用，有祛风除湿通经活络之效。

2. 翅子藤属 Loeseneriella A. C. Smith

木质藤本。小枝对生或近对生，具皮孔。叶具柄。聚伞花序，花梗被毛，具小苞片；萼

仅供个人科研教学使用

片 5，较窄；花瓣 5，全缘，广展；花盘肉质，杯状，有时基部具 1 垫状体；雄蕊 3，广展和反折，花药外向；子房藏于花盘内，每室 4—8 胚珠，花柱圆柱形。蒴果 3 个聚生或 1—2 个，中缝开裂，外果皮薄，具纵纹。种子 4—8，具膜质基生翅。

约 20 种，分布于热带亚洲和非洲。我国 5 种，产于广东、海南、广西和云南。

分种检索表

1. 叶长 3—7 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，椭圆形或长椭圆形 …… **1. 程香仔树 L. concinna**
1. 叶长 6—21 厘米，宽 4—7.5 厘米：
   2. 花序梗长 1.5—3 厘米；花瓣长 4—5 毫米；果椭圆形 …… **2. 翅子藤 L. merrilliana**
   2. 花序梗长 1—1.2 厘米；花瓣长 5—8 毫米；果卵状长椭圆形 …… **3. 云南翅子藤 L. yunnanensis**

1. 程香仔树（广东）

Loeseneriella concinna A. C. Smith

藤本。小枝细，无毛，皮孔粗糙。叶纸质，长圆状椭圆形，长（3）4—7 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端钝尖或短渐尖，基部圆，具疏圆齿，侧脉 4—6 对；叶柄长 2—4 毫米。聚伞花序；总梗细，长 1.5—1.8 厘米；苞片、小苞片、萼片、花瓣边缘均具纤毛；花梗长 5—7 毫米，被毛；花淡黄色；萼片三角形；花瓣长圆状披针形，长 4—5 毫米，背部顶端具 1 角状附属物；花盘基部略五角形；花丝长约 1.3 毫米，花药略圆；子房每室 4 胚珠，花柱顶端平截。蒴果倒卵状椭圆形，长 3—5 厘米，顶端圆形而微凹，基部钝。种子长 3 厘米。花期 5—6 月；果期 10—12 月。

产于广西东南部、广东东部及沿海岛屿；生于山谷林中。

2. 翅子藤（中国植物志）

Loeseneriella merrilliana A. C. Smith

藤本。小枝略四棱，无毛。叶薄革质，长椭圆形，长 5—10（18）厘米，宽 3—6 厘米，先端骤渐尖，基部楔形，具不明显锯齿，两面无毛，侧脉 4—6 对；叶柄粗，长 5—8 毫米。聚伞花序，长 2.5—6 厘米；总梗细，长 1.5—3 厘米，密被粉状微柔毛；苞片和小苞片三角状，全缘，被粉状微柔毛；花梗细，长 3—8 毫米；花淡绿色；萼片卵状三角形，边缘具纤毛，背面被粉状微柔毛；花瓣长圆状披针形，长 4—5 毫米，背部被粉状毛，顶端具角状附属物。蒴果椭圆形或倒卵状椭圆形，长 4.5—6 厘米，顶端圆或偏斜微缺。种子 3—4，宽椭圆形。花期 5—6 月；果期 7—9 月。

产于广西西南部、海南；生于海拔 300—600 米山谷林中。

3. 云南翅子藤（中国植物志） 图 1915：1—3

Loeseneriella yunnanensis（Hu）A. C. Smith 〔*Hippocratea yunnanensis* Hu〕

藤本。小枝近方形，无毛，皮孔粗糙。叶纸质，卵形或卵状长圆形，长 5—10 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端渐尖或尖，基部圆或宽楔形，全缘或具不明显锯齿，侧脉 7—9 对；叶柄长达 1 厘米。聚伞花序，长约 3 厘米；苞片与小苞片三角形，边缘具纤毛；总梗长 1—1.2

仅供个人科研教学使用

厘米；花梗长 0.8—1 厘米；花淡黄色；萼片三角状卵形，密被粉状毛；花瓣卵状长圆形，长约 5 毫米，钝尖，背部顶端具角状附属物，边缘具纤毛；花药近球形。蒴果卵状长圆形，长 7—8 厘米，顶端圆，基部楔形。种子 4，种翅较窄，长 2 厘米。花期 3—7 月；果期 10

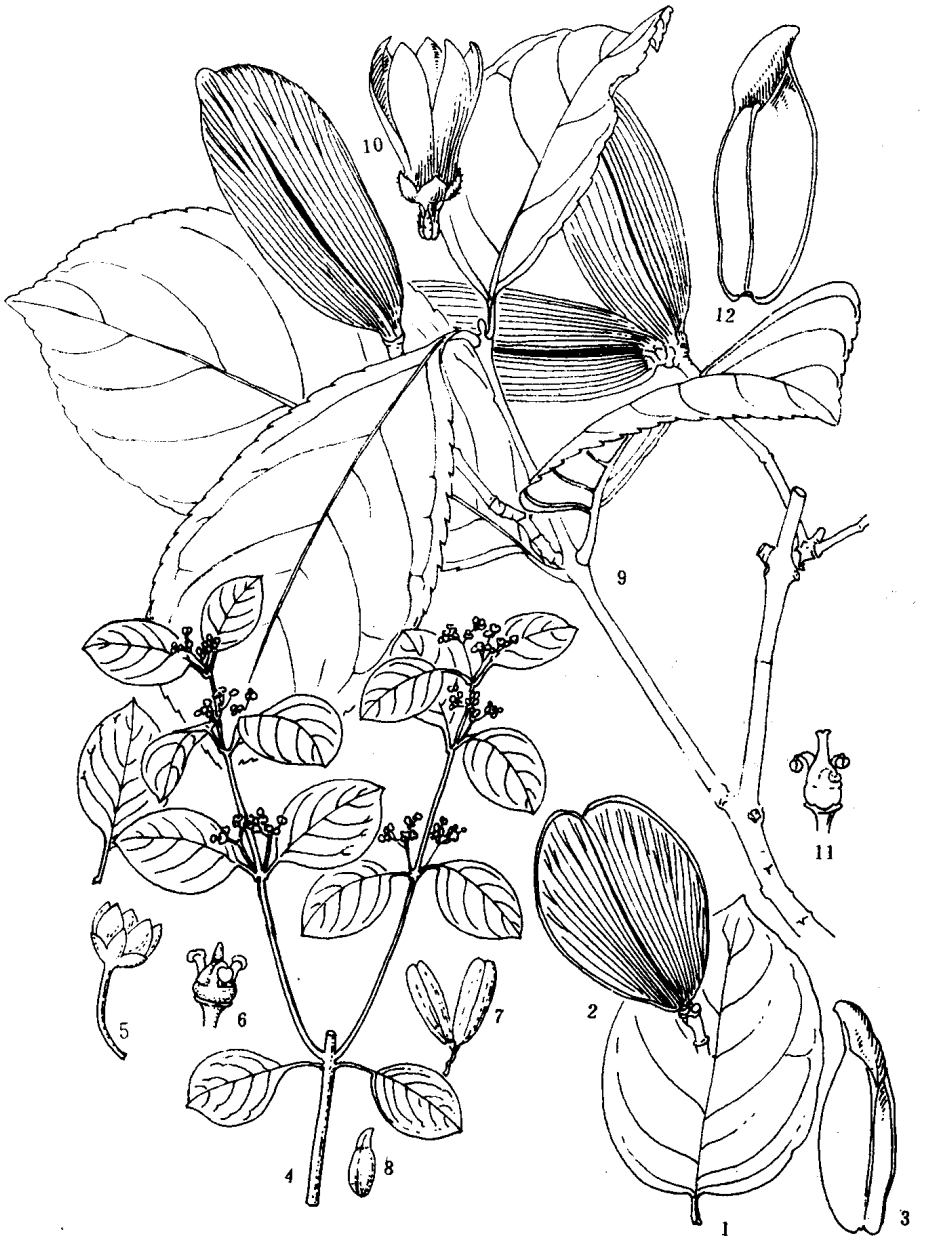


图1915 **1—3. 云南翅子藤 Loeseneriella yunnanensis** A. C. Smith
4—8. 扁蒴藤 Pristimera indica A. C. Smith
9—12. 风车果 Pristimera cambodiana A. C. Smith
1. 叶 2、7. 果 3、8、12. 种子 4. 花枝 5、10. 花 6、11. 花去花萼及花瓣，示雌蕊及雄蕊 9. 果枝（曾孝濂绘）

仅供个人科研教学使用

—11 月。

产于云南南部及东南部；生于海拔 700—1100 米石灰岩山地疏林中。

3. 扁蒴藤属 Pristimera Miers

木质藤本。枝对生，有时互生。叶具柄，网脉明显。二歧聚伞花序，具总梗；花小，淡黄色，具小苞片；萼片 5，先端钝，具不整齐齿；花瓣 5，先端钝，全缘；花盘肉质，常与子房连合；花丝扁平，花药基着，1 室，横裂；子房扁三角形，每室胚珠 2—6，花柱短。蒴果，常 3 个聚生于膨大花托上，或 1 个，扁平，中缝开裂，果皮薄革质，具条纹。种子 2—6，具基生膜质翅，中间有 1 条脉纹。

约 30 种，分布于中美、南美及热带亚洲。我国 4 种，产于广东、海南、广西及云南。

分 种 检 索 表

1. 花瓣长约 1 毫米；果具 2 种子：
   2. 叶长 3.5—8（10）厘米，宽 2—4（5）厘米；果长 2.5—4 厘米：
      3. 幼枝和花序轴无毛，常近圆 …… **1. 扁蒴藤 P. indica**
      3. 幼枝和花序轴密被刺状腺毛，锐四棱 …… **2. 毛扁蒴藤 P. setulosa**
   2. 叶长 8—15 厘米，宽 5—7 厘米；果长 6.5—8.5（12）厘米 …… **3. 二籽扁蒴藤 P. arborea**
1. 花瓣长 2—3 毫米；果具 6 种子；叶长 12—15 厘米，宽 5—9 厘米 …… **4. 风车果 P. cambodiana**

1. 扁蒴藤（中国植物志） 图 1915：4—8

Pristimera indica（Willd）A. C. Smith 〔*Hippocratea indica* Willd.〕

藤本。小枝近圆，无毛。叶纸质，卵形或卵状椭圆形，稀披针形，长 3.5—7（10）厘米，宽 2.5—4 厘米，先端尖或钝，基部楔形，上部具不明显细齿，干时淡绿色，侧脉 5—6 对；叶柄长 1—1.5 厘米。聚伞花序长 3—5 厘米；苞片披针形，具疏细齿；花绿白色；花梗长约 5 毫米；萼片卵状三角形，具不整齐锯齿；花瓣长椭圆状三角形，长约 1.5 毫米；子房每室 2 胚珠。蒴果窄椭圆形，长 3—4 厘米，顶端圆而微缺。种子 2，长约 2.5 厘米。花期 5—7 月；果期 9—10 月。

产于广东西南部、海南；生于低海拔疏林中。南亚、东南亚也有分布。

2. 毛扁蒴藤（植物分类学报）

Pristemera setulosa A. C. Smith

藤本。幼枝近四棱，密被刺状腺毛，老枝圆，灰色，无毛。叶纸质，椭圆形，长 4—7 厘米，宽 2—4 厘米，先端短尾尖或圆，基部楔形，具圆细齿，侧脉 4—5 对；叶柄细，长 3—5 毫米。聚伞花序腋生，长 1.5—3 厘米，花序梗被刺状腺毛；苞片三角状长圆形，无毛；花梗细，长不及 1 毫米，被毛；花黄白色；萼片膜质，三角状长圆形，具不整齐锯齿；花瓣薄肉质，椭圆状长圆形，长约 1 毫米，全缘，无毛；花药近圆形；子房近扁球形，每室 2 胚珠，柱头平截形。蒴果长椭圆形，长 3.5—4 厘米，扁平，顶端圆。种子 2，干时黑褐

仅供个人科研教学使用

色。花期 1—2 月；果期 10—11 月。

产于广西西南部、云南东南部；生于海拔 600—1580 米石灰山地疏林中。

3. 二籽扁蒴藤（植物分类学报）

Pristimera arborea（Roxb.）A. C. Smith 〔*Hippocratea arborea* Roxb.〕

藤本。小枝无毛。叶纸质，宽卵形或卵状长圆形，长 8—15 厘米，宽 5—7 厘米，先端渐尖，基部圆或宽楔形，具不明显锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄细，长 1—1.5 厘米。聚伞花序单生，长 5—6 厘米，无毛；苞片三角形，无毛，具不整齐锯齿；花梗长 1—1.5 毫米，无毛；花淡黄色；萼片长圆形，长不及 1 毫米，先端圆，全缘；雄蕊长于花柱，花丝扁平，花药近方形；子房每室 2 胚珠。蒴果窄椭圆形，长 6.5—8.5（12）厘米，顶端钝尖，基部楔形。种子 2，连翅长约 6 厘米，顶端圆，微缺。花期 6 月；果期 10 月。

产于广西西南部、云南南部及西南部；生于海拔 300—1100 米山坡、沟谷灌丛中。印度、不丹、缅甸也有分布。

4. 风车果 图 1915：9—12

Pristimera cambodiana（Pierre）A. C. Smith 〔*Hippocratea cambodiana* Pierre〕

藤本。幼枝圆，无毛。叶近革质，卵状长圆形或卵状披针形，长 12—16 厘米，宽 7—11 厘米，先端渐尖或钝尖，基部宽楔形，具不显著锯齿，侧脉 6—7 对；叶柄长 1—2 厘米。苞片披针形；花梗长 1—1.5 毫米；花淡绿色；萼片长圆形，长 2—3 毫米；花丝扁平，花药近球形，基着；柱头微 3 裂。蒴果长圆形，长 7—8（12）厘米，扁平，先端斜截或偏斜微凹，基部圆钝。种子 6，扁平，干时黑色。花期 5—6 月；果期翌年 1—2 月。

产于广西南部及西南部、云南南部；生于海拔 280—1500 米山坡疏林中。柬埔寨、越南、缅甸也有分布。

115. 铁青树科 OLACACEAE

常绿或落叶，乔木、灌木或藤本。单叶，互生，稀对生，全缘，无托叶。花小，两性；聚伞或总状花序、穗状聚伞花序，稀伞形、圆锥花序或花单生；萼筒杯状，3—6 齿裂或平截；花瓣 3—6，镊合状排列；花盘常为环状；雄蕊离生，稀为单体雄蕊，与花瓣同数并与花瓣对生，或为花瓣数的 2—3 倍，有时部分雄蕊退化成花瓣状；子房上位或半包在花盘内而成半下位，1—5 室或下部 2—5 室，上部 1 室，每室具 1 倒生胚珠。核果、坚果或浆果状。种子 1，具胚乳。

约 26 属，260 余种，分布于热带、亚热带。我国 5 属，9 种 1 变种，主产南方，少数种类达陕西及河南南部。

仅供个人科研教学使用

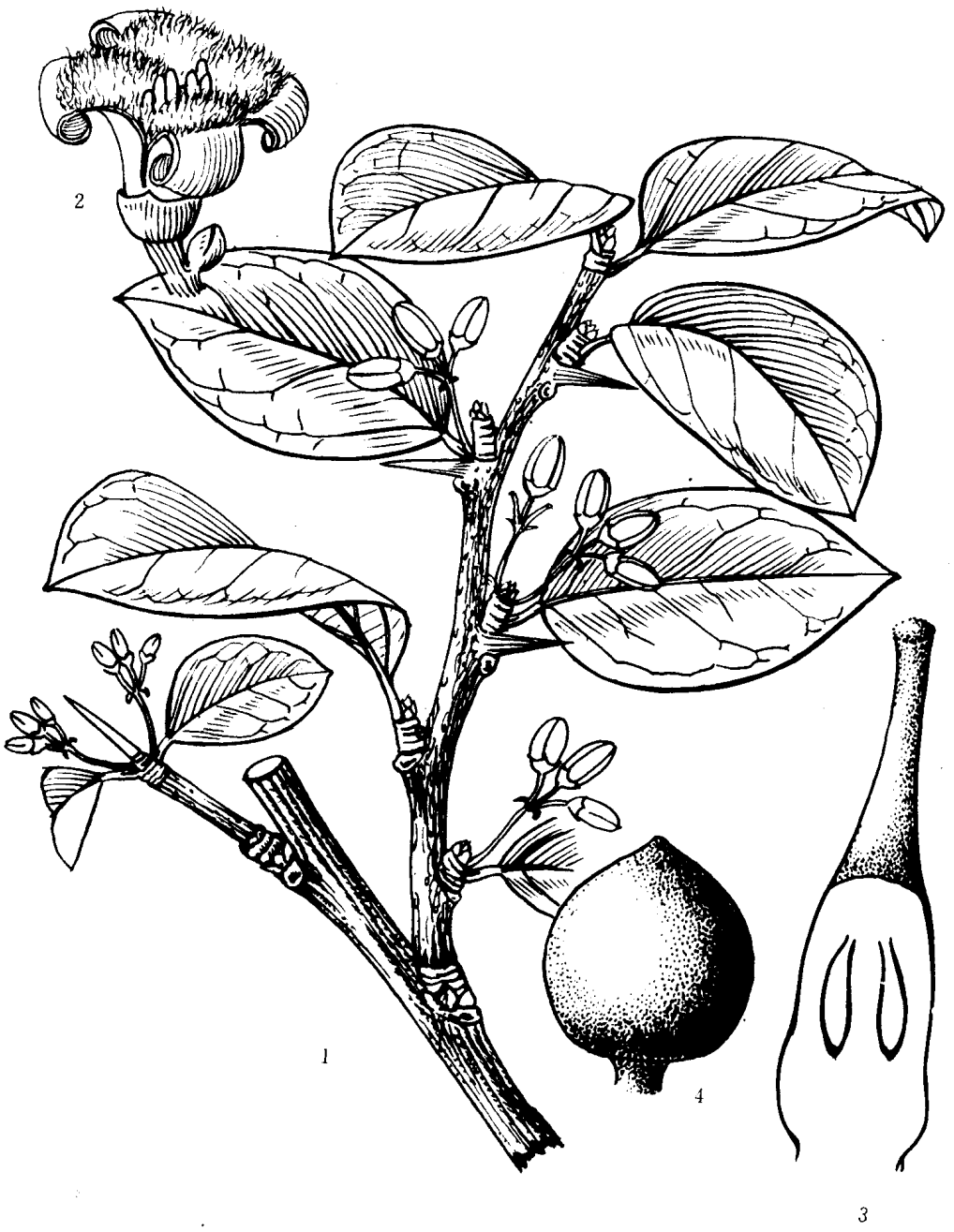


图 1916 海檀木 Ximenia americana L.

1. 花枝 2. 花 3. 子房纵剖 4. 果（余汉平绘）

分 属 检 索 表

1. 子房 2--4（5）室，中轴胎座或下部 2—3 室、上部 1 室的特立中央胎座；叶脉羽状；不为二歧聚伞花序：

仅供个人科研教学使用

2. 雄蕊 8（—10），全发育；子房 4 或 2 室，中轴胎座；果熟时萼筒不增大：

3. 子房 4 室；枝有刺 …… **1. 海檀木属 Ximenia**

3. 子房下部 2 室，上部 1 室；枝无刺 …… **2. 蒜头果属 Malania**

2. 雄蕊 4—6，全发育，或发育雄蕊 3（—5），退化雄蕊 5—6；子房下部 3 室，上部 1 室，特立中央胎座；果熟时为增大萼筒所包被：

4. 发育雄蕊 3（—5），退化雄蕊 5—6；果熟时下部或大部为萼筒所包被 …… **3. 铁青树属 Olax**

4. 雄蕊 4—6，全发育；果熟时全部为萼筒包被 …… **4. 青皮木属 Schoepfia**

1. 子房 1 室，顶生胎座；叶基生 3 出或 5 出脉；二歧聚伞花序；果熟时全部为萼筒所包被 ……
…… **5. 赤苍藤属 Erythropalum**

1. 海檀木属 Ximenia L.

灌木或小乔木。具短枝及枝刺。叶互生，在短枝上簇生状，革质，羽状脉；具短柄。聚伞花序腋生，稀花单生；萼筒 4—5 齿裂，果熟时不增大；花瓣 4—5，长椭圆形，离生或其中 2—3 合生，内面被毛；雄蕊为花瓣数 2 倍，着生花瓣基部，无退化雄蕊；子房 4 室。浆果状核果。

10—15 种，分布于热带。我国 1 种。

海檀木（海南植物志） 图 1916

Ximenia americana L.

小乔木或灌木，高达 4 米。小枝栗褐色，常有棱，枝刺长 0.8—1.2 厘米，短枝长 4—8 毫米。叶长圆形、椭圆形或卵圆形，干时黑褐色，长 3—5 厘米，宽 2—3 厘米，先端圆钝或有凹缺及小尖头，基部圆，侧脉 3—5 对，纤细，网脉不明显；叶柄长 3—5 毫米。聚伞花序具 3—6 朵花，腋生或集生短枝顶端，长 1—1.8 厘米；花梗长 2—3 毫米，总花梗略扁，长 0.5—1 厘米；萼 4—5 齿裂，裂片三角形；花瓣白色，有香味。果卵球形或球形，径 2—3 厘米，橙黄色。花期 4—5 月；果期 6 月。

产于海南崖县三亚附近；生于海边沙地。世界热带地区及美洲、非洲亚热带均有分布。

木材可作檀香木的代用品，供制高级雕刻品及细木工等用材。果可食。

2. 蒜头果属 Malania Chun et S. Lee

乔木。叶具羽状脉。伞形花序单生或数个集生成复伞形花序或排成总状；萼 4 深裂；花瓣 4（5），内面下部有毛，先端内曲；雄蕊 8（—10）；子房下部 2 室，上部 1 室。浆果状核果。

1 种，我国特产。

蒜头果（广西） 马兰后（广西壮语）、山桐果（广西） 图 1920：1—2

Malania oleifera Chun et S. Lee

仅供个人科研教学使用

常绿乔木，高达 20 米，胸径 30 厘米；树干通直，树皮淡黄色。裸芽被灰棕色绒毛。叶长椭圆形或长圆状披针形，长 7.5—13 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端尖或渐尖，基部圆或楔形，中脉在上面凹下，侧脉 4—5 对，网脉不明显；叶柄长 1—1.5 厘米，基部有关节。伞形花序具 6—15 朵花，花梗长 5—7 毫米，总花梗长 1—2.5 厘米；花瓣外面有微毛。果扁球形或近梨形，径 3—3.5 厘米。种子扁球形，径约 1.8 厘米。花期 5 月；果期 10—11 月。

产于广西大新、龙州、右江流域海拔 300—350 米低山地区，云南东部富宁、广南海拔 700—1200 米地带；常生于石灰岩山地混交林内。

幼苗耐荫；喜肥沃湿润土壤。用种子繁殖，种子富含油脂，宜随采随播，出苗率较高。也可用湿沙贮藏，至翌年春播。1 年生苗可出圃造林。

木材淡黄红色，材质中等，纹理直，结构细，可制家具等。种子含油率约 48.7%，为不干性油，供制肥皂和作润滑油原料。可用作产区石灰岩山地造林树种。

3. 铁青树属 Olax L.

乔木或灌木，有时攀援状。叶具羽状脉。短穗状或短总状花序，单生或数枝集生或排成圆锥花序，稀花单生叶腋；萼筒顶端平截、波状或有不明显缺齿；花瓣 5—6，其中 2—5 片合生，或全部合生成管状；发育雄蕊 3（—5），与花瓣或花冠裂片对生，常偏生一侧，退化雄蕊 5—6，比发育雄蕊长，花药 2 叉；花盘极薄；子房上位，1 室或下部 3 室、上部 1 室，特立中央胎座。核果，为萼筒所包被。

约 55 种，分布于东半球热带。我国 2 种，产于云南、广西、广东等省区南部、西南部及海南、台湾。

分种检索表

1. 总状花序；果宽卵形或近球形，长 1.5—2 厘米，萼筒杯状 …… **1. 铁青树 O. wightiana**
1. 圆锥花序；果长椭圆状倒卵形，长 2.8—3.8 厘米，萼筒筒状 …… **2. 疏花铁青树 O. austro-sinensis**

1. 铁青树（海南植物志） 青骨藤（海南岛） 图 1920：3—8

Olax wightiana Wall. ex Wight et Arn.

攀援灌木，高达 6 米。小枝棕褐色，老时无毛。叶二列，近革质，椭圆形或长椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端钝，基部稍圆，无毛，侧脉纤细，7—15 对；叶柄长 0.5—1 厘米。总状花序单生或 2—3 集生；花梗长 1—3 毫米；萼筒浅杯状；花瓣 5，长条形，白色或淡黄色，芳香；发育雄蕊 3，短于花瓣，退化雄蕊 5。果宽卵形或近球形，黄色，径 1.5—2 厘米，萼筒杯状。花期 3—10 月；果期 4—11 月。

产于海南；生于低海拔山区林中。斯里兰卡、马来西亚及印度也有分布。

耐荫，喜湿润土壤。

2. 疏花铁青树（海南植物志） 勃藤子（广西横县） 图 1920：9—11

仅供个人科研教学使用

Olax austro-sinensis Y. R. Ling 〔*Olax laxiflora* Merr. ex Li〕

攀援灌木。小枝暗褐色，无毛。叶椭圆状卵形、长圆形或长卵形，长 8—18 厘米，宽 4—7 厘米，先端钝尖或渐尖，基部圆或宽楔形，无毛，侧脉 10—15 对，网脉疏散，明显；叶柄长 1—1.3 厘米。圆锥花序；花梗长 3—8 毫米；花瓣条形，白色，芳香。果长椭圆状倒卵形，长 2.8—3.8 厘米，熟时红色，萼筒筒状。花期 3—5 月；果期 4—9 月。

产于广西、广东、海南；生于海拔 350—1600 米山区阔叶林内及灌丛中，稀见。

果熟时味甜可食。

4. 青皮木属 Schoepfia Schreb.

小乔木或灌木。叶具羽状脉。聚伞花序排成穗状或总状，稀单生；萼筒顶端平截或有小齿；花冠 4—6 裂；雄蕊与花冠裂片同数，着生于花冠筒上并与花冠裂片对生；子房半藏于肉质花盘中，下部 3 室，上部 1 室，特立中央胎座。核果或坚果状，熟时全部为萼筒所包被，内果皮薄，有条纹。种子 1，胚乳肉质。

约 40 种，分布于热带、亚热带。我国 3 种 1 变种，主产南方。

分种检索表

1. 常绿，叶革质或薄革质；花梗长 2—6 毫米，聚伞花序排成总状；果近球形…… **1. 香芙木 S. fragrans**
1. 落叶，叶纸质或厚纸质；花无梗，聚伞花序排成穗状或 2—3（4）集生，稀单生；果椭圆状：
   2. 叶卵形或长卵形；花序具（2）3—9 朵花，花冠钟状，柱头突出…… **2. 青皮木 S. jasminodora**
   2. 叶长椭圆形或卵状披针形；花序具 2—3（4）朵花，或单生，花冠管状，柱头不突出 …… **3. 华南青皮木 S. chinensis**

1. 香芙木（中国高等植物图鉴） 图 1917

Schoepfia fragrans Wall. 〔*Schoepfiopsis fragrans* Miers〕

常绿小乔木，高达 10 米；树皮灰黄色。叶革质或薄革质，长椭圆形或长卵形，长 6—9（11）厘米，宽 3.5—5 厘米，先端渐尖，基部常楔形，有时稍圆，侧脉 3—8 对，两面明显，网脉较明显；叶柄长 4—7 毫米。总状聚伞花序，具 5—10 朵花；花梗长 2—6 毫米；花冠筒状，白色或淡黄色，有香味，裂片先端不反卷，内面近花药处有一束丝状体；柱头不突出。果近球形，径 7—9（12）毫米，熟时黄色。花期 9—10 月；果期 10 月至翌年 1 月。

产于云南南部、西南部；生于海拔 850—2100 米林内及灌丛中。东南亚各国及印度、尼泊尔、不丹、孟加拉也有分布。

2. 青皮木（四川灌县） 幌幌木、素馨地锦树、羊脆骨（云南） 图 1918

Schoepfia jasminodora Sieb. et Zucc. 〔*Schoepfiopsis jasminodora* Miers〕

落叶乔木，高达 14 米；树皮灰褐色。具短枝。叶纸质，卵形或长卵形，先端近尾尖，基部圆，稀宽楔形，下面淡绿色，侧脉 4—5 对，略带红色；叶柄长 2—3 毫米，红色。穗状聚伞花序具花（2）3—9 朵；花无梗，总花梗红色，长 1—2.5 厘米；花冠钟状，白色或

仅供个人科研教学使用

淡黄色，有香味，花冠裂片先端反卷，内面近花药处有一束丝状体；柱头突出。果椭圆形，长 1—1.2 厘米，紫红至紫黑色。花叶同放。花期 3—5 月；果期 4—6 月。



图 1917 香芙木 Schoepfia fragrans Wall.

1. 花枝 2. 果枝 3. 花冠展开，示雄蕊及雌蕊（张士琦仿中国高等植物图鉴）

产于陕西和河南南部、江苏、浙江，南至两广海拔 500—1500 米，西南至四川、云南海拔 1300—2600 米；常生于山谷、沟边及山坡林中。日本也有分布。

喜湿润土壤。

仅供个人科研教学使用



图 1918 青皮木 Schoepfia jasminodora Sieb. et Zucc.
1. 花枝 2. 果序（黄少容绘）

3. 华南青皮木（海南植物志） 管花青皮木（中国高等植物图鉴）、红旦木（广西）、碎骨仔树（广东） 图 1919

Schoepfia chinensis Gardn. et Champ.

落叶小乔木，高达 8 米；树皮暗灰褐色。叶纸质或坚纸质，长椭圆形或卵状披针形，长 5—9 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖或近尾尖，叶脉带红色，侧脉 3—5 对，网脉不明显；叶柄红色，长 3—6 毫米。花序具 2—3（4）朵花，有时单生；花无梗，总花梗长 0.5—1 厘米；花冠管状，黄白或淡红色，芳香，长 0.8—1.4 厘米，4—5 裂，裂片卵状三角形，长 3—4 毫米，不外卷或稍外卷，内面近花药处有丝状体；柱头不突出。果椭圆形，长 0.7—1

仅供个人科研教学使用

(1.4) 厘米，红色或紫红色，果梗红色。花叶同放。花期 2—4 月；果期 4—6 月。



图 1919 华南青皮木 Schoepfia chinensis Gardn. et Champ.

1. 花枝 2. 果枝 3. 雄蕊 4. 花冠展开，示雄蕊及雌蕊（张士琦仿中国高等植物图鉴）

产于四川西南部、云南、广西、海南、广东、湖南南部、江西、福建、台湾；生于低山丘陵地区谷地、溪边、林中。

种仁含油量约 61.9%，可制肥皂及润滑油。根药用，治骨折。

仅供个人科研教学使用

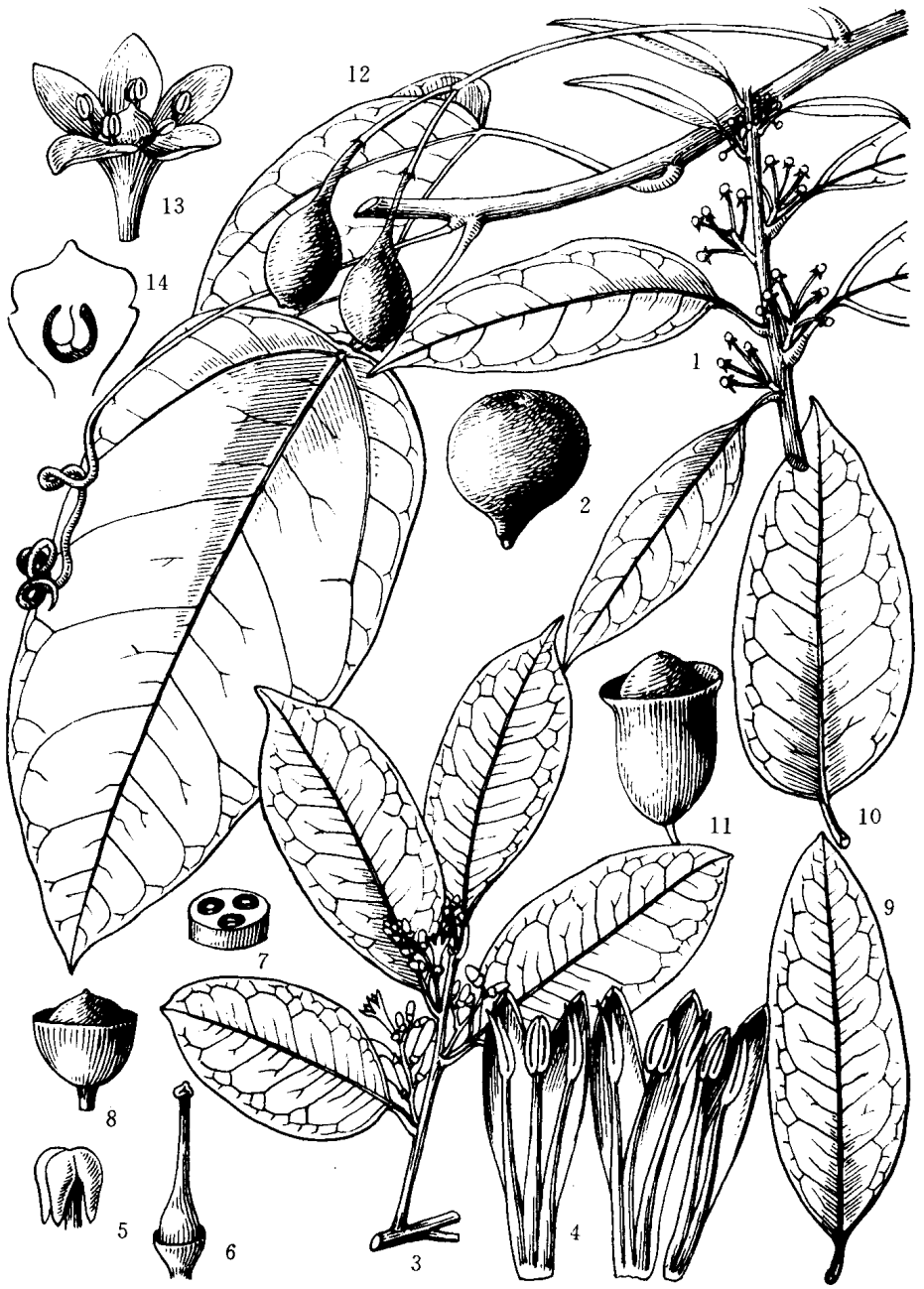


图1920 **1—2. 蒜头果 Malania oleifera** Chun et S. Lee
3—8. 铁青树 Olax wightiana Wall. ex Wight et Arn.
9—11. 疏花铁青树 Olax austro-sinensis Y. R. Ling
12—14. 赤苍藤 Erythropalum scandens Blume
1、3. 花枝 2、8、11. 果 4. 花冠展开，示雄蕊 5. 胚珠 6. 雌蕊 7. 子房横剖 9、10. 叶 12. 果枝 13. 花 14. 子房纵剖（余汉平、黄少容绘）

仅供个人科研教学使用

5. 赤苍藤属 Erythropalum Blume

藤本，具腋生卷须。叶具掌状脉。二歧聚伞花序；花冠宽钟形，5 深裂；雄蕊 5，与花瓣对生，花丝极短；子房 1 室，半包藏于花盘内，顶生胎座，柱头微 3 裂。核果，顶端有宿存花萼裂片，萼筒 3—5 瓣裂。

约 3 种，分布于亚洲东南部。我国 1 种。

赤苍藤（海南植物志） 牛耳藤、婆藤（海南）、勾华、侧苋（广西）、细绿藤（云南） 图 1920：12—14

Erythropalum scandens Blume

藤本，长达 10 米；卷须攀援。枝纤细，绿色。叶卵形、长卵形或三角状卵形，长 8—20 厘米，宽 4—15 厘米，先端钝尖，基部微心形、圆或宽楔形，无毛，基出脉 3 或 5，侧脉 2—4 对，网脉疏散；叶柄长 3—10 厘米。花冠白色。果卵状椭圆形或椭圆形，长 1.2—2.5 厘米，淡红褐色，全为萼筒所包被；果梗长 1.5—3 厘米。种子蓝紫色。花期 4—5 月；果期 5—7 月。

产于云南、西藏东南部、贵州南部、广西、广东中部、海南；在两广生于海拔 550 米以下，在云南达海拔 1000—1500 米，山区溪边、谷地、林缘、灌丛中较常见。印度、尼泊尔及东南亚也有分布。

全株药用，可利尿；藤可治风湿痛；根煮肉或泡酒服用，同时用树叶捣烂外敷，治水肿。嫩叶可食。藤可提取栲胶。

116. 山柚子科 OPILIACEAE

乔木、灌木或藤本。单叶互生，全缘，无托叶。花小，辐射对称，两性或单性；穗状、总状或圆锥花序；萼极小，4—5 裂或微齿裂；花瓣 4—5，分离或稍合生；雄蕊与花瓣同数且对生，花丝分离或与花瓣基部合生；花盘深裂或分裂为腺体；子房上位或半藏于花盘内，1 室，1 胚珠。核果或核果状。种子具胚乳，胚较小。

9 属，约 60 种，分布于热带亚洲及非洲、澳大利亚东北部及巴西。我国 5 属 5 种，产于广东、海南、广西、云南、台湾。

分 属 检 索 表

1. 花瓣中下部连成管状或壶状；穗状花序 …… **1. 山柑藤属 Cansjera**
1. 花瓣分离或无花瓣；圆锥或聚伞花序：
2. 无花瓣；花盘 5 浅裂或不裂 …… **2. 台湾山柚属 *Champereia***

仅供个人科研教学使用

2. 花瓣分离；花盘裂成 5 腺体，与雄蕊对生 …… **3. 山柚子属 Opilia**

1. 山柑藤属 Cansjera Juss.

攀援灌木，有时有刺。叶具短柄，羽状脉。花两性，穗状花序腋生；萼微小或具 4 齿；花冠壶状，4—5 裂，裂片镊合状排列；花丝无毛；花盘分裂为 4—5 卵形或三角形肉质腺体；花柱柱状，柱头 4 裂。核果。

约 5 种，分布于热带亚洲和澳大利亚。我国 1 种。



图 1921 山柑 Cansjera rheedii Gmel.
果枝（邓盈丰绘）

仅供个人科研教学使用

山柑（海南植物志） 山柚藤（中国高等植物图鉴） 图 1921

Cansjera rheedii Gmel.

常绿攀援灌木，长达 5 米。幼枝密被淡黄色柔毛。叶薄革质，卵形或长椭圆状披针形，长 4—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐长尖，基部圆、宽楔形或偏斜，干时有皱纹及小凸



图 1922 台湾山柚 Champereia manillana Merr.

1. 果枝 2. 花 3. 花纵剖（余汉平绘）

点；叶柄长 2—4 毫米，被毛。花序腋生；花黄色，无梗；花冠长约 3 毫米，被短柔毛，裂片卵状三角形；雄蕊与花冠筒等长；腺体卵形。核果长椭圆状卵形或椭圆形，长 1.2—1.8 厘米，有小尖头，橙红色。花期 10 月至翌年 1 月；果期 1—3 月。

仅供个人科研教学使用

产于广东、海南、广西南部、云南东南部。印度、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚也有分布。常生于疏林中。

2. 台湾山柚属（詹柏木属）Champereia Griff.

灌木或小乔木，无毛。叶具短柄。花两性，圆锥状复聚伞花序腋生；苞片小或无；萼5裂，裂片镊合状排列；无花瓣；雄蕊5，与萼裂片对生；花盘5浅裂；子房上位，半藏于花盘内。核果。

约6种，分布于印度及东南亚。我国1种，产于台湾。

台湾山柚 詹柏木 图1922

Champereia manillana (Blume) Merr. 〔*Cansjera manillana* Blume - *Champereia griffithiana* Planch. ex Kurz〕

常绿小乔木，高达7米，胸径30厘米；树皮带灰色，平滑。叶长圆形或长椭圆状披针形，长5—8（14）厘米，宽2.5—3.5厘米，先端短尖或近渐尖，基部楔形或稍圆，无毛，干后有皱纹及小凸点，侧脉纤细；叶柄长3—5毫米。花淡绿或黄绿色，径4—5毫米；花序长4—10厘米。核果椭圆形或近球形，长1—1.5厘米，无毛，橙红色。

产于台湾，常生于海边林内或灌丛中。印度及东南亚也有分布。

3. 山柚子属 Opilia Roxb.

攀援灌木或小乔木。叶具短柄。花极多，聚伞花序排成总状；萼微小，环状，微5齿裂；花瓣5；发育雄蕊5，离生，与花瓣对生，退化雄蕊5，肉质，与花瓣互生；花盘裂成5腺体；花柱短，柱头小。果核果状。

约22种，分布于非洲、亚洲热带及大洋洲东北部。我国1种。

山柚子（中国种子植物科属词典） 图1923

Opilia amentacea Roxb.

攀援灌木或小乔木。叶革质，卵形或卵状披针形，长6—8厘米，宽2—3厘米，先端长渐尖，基部宽楔形，侧脉6—8对，纤细；叶柄长4—5毫米。花序长2—2.5厘米，花序梗被微柔毛；花瓣长圆形，长约为雄蕊之半。果卵形或球形。花期5月。

产于云南西南部。亚洲南部、东南部也有分布。

仅供个人科研教学使用



图 1923 山柚子 **Opilia amentacea** Roxb.
果枝（志满绘）

117. 桑寄生科 LORANTHACEAE

半寄生或寄生灌木，稀草本，用吸根侵入寄主组织吸取养分。叶对生，稀轮生或互生，常厚革质，全缘，或退化为鳞片状；无托叶。花两性或单性，成各式花序，稀单生或簇生，

仅供个人科研教学使用

具苞片或小苞片；常有副萼；单被花，花被片 4—6（3—8），镊合状排列，合生成花冠管或离生；雄蕊与花被片同数且着生其上，花丝短或无，花药 2 室，或愈合为 1 室，或多室，纵裂、横裂或孔裂；子房下位，1（3—4）室，珠被和胎座愈合。浆果，稀核果，果肉常具粘质。种子 1（2—3），无种皮，胚乳丰富。

65 属，约 1300 种，主产热带、亚热带，少数分布至温带。我国 11 属，约 60 种。

有些种类供药用。

分属检索表

1. 叶具羽状脉；花两性，稀单性，具副萼，花被花瓣状，离生或合生成花被管：
   2. 花具 1 苞片和 2 小苞片，花被管 6 裂 …… **1. 鞘花属 Macrosolen**
   2. 花基部具 1 苞片：
      3. 花辐射对称，4—6 数，花被离生，花柱柱状：
         4. 穗状花序，花序轴在花着生处常稍陷入；花两性或单性，5—6 数，花药圆形 ……
         …… **2. 桑寄生属 Loranthus**
         4. 总状或穗状花序；花两性，4—5 数，花药长圆形或线形 …… **3. 离瓣寄生属 Helixanthera**
      3. 花两侧对称，4 数，花被管状，裂片外折，花柱线状：
         5. 花托和果基部或下半部窄；果陀螺状、梨状或棒状 …… **4. 梨果寄生属 Scurrula**
         5. 花托和果基部不窄；果近球形或长圆形 …… **5. 钝果寄生属 Taxillus**
1. 叶具直出脉或退化为鳞片状；花单性，无副萼，花被萼状：
   6. 枝扁平，相邻节间排列在同一平面上；花基部被毛，花药 2 室，聚药雄蕊，纵裂 ……
   …… **6. 栗寄生属 Korthalsella**
   6. 枝圆或扁平，相邻节间互相垂直；花基部无毛，花药多室，孔裂…… **7. 槲寄生属 Viscum**

1. 鞘花属 Macrosolen (Blume) Reichb.

寄生灌木。叶具羽状脉，对生。总状或伞形花序，腋生；花两性，稀单性，6 数，具 1 苞片和 2 小苞片；花托卵形；副萼环状；花被花瓣状，花被管膨胀，喉部具 6 棱，6 裂，裂片外折；花丝短，花药 4 室，基着；花柱线状，柱头头状，子房比苞片长。浆果，具宿存副萼或花柱基。

约 40 种，分布于亚洲南部和东南部。我国约 5 种，产西南及东南各地。

鞘花（中国种子植物科属辞典） 杉寄生（广东）、寄生果（云南景东） 图 1924

Macrosolen cochinchinensis (Lour.) Van Tiegh. 〔*Loranthus cochinchinensis* Lour.〕

灌木，高达 1 米；全株无毛。叶宽椭圆形、披针形或卵形，长 5—10 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端突尖或渐尖，基部楔形；叶柄长 0.5—1 厘米。总状花序腋生，具花 4—8；总花梗长 1.5—2 厘米，花梗长 4—6 毫米；花橙色。果近球形，橙色，径约 8 毫米，平滑，副萼宿存。花期 2—5 月；果期 5—8 月。

产于福建、广东、海南、广西、贵州、四川、云南、西藏东南部；生于海拔 1600 米以

仅供个人科研教学使用

下山地常绿阔叶林中，习见；寄主有壳斗科、山茶科、桑科及枫香、油桐、杉木等树种。尼泊尔、印度东北部、孟加拉及东南亚各国也有分布。

全株药用，可清热、止咳。

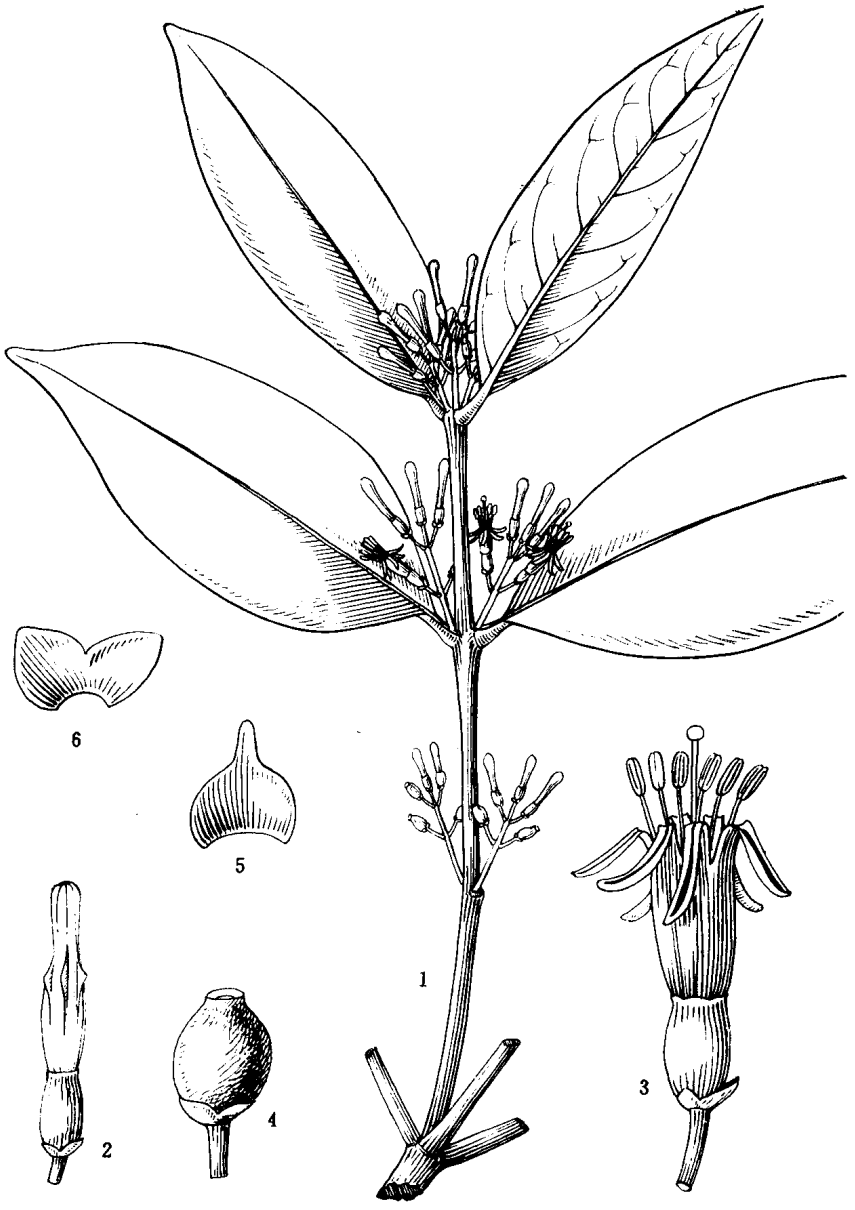


图 1924 鞘花 Macrosolen cochinchinensis Van Tiegh.
1. 花枝 2. 花蕾 3. 花 4. 果 5. 苞片 6. 2 枚合生小苞片（余汉平绘）

2. 桑寄生属 Loranthus Jacq.

半寄生灌木。嫩枝及叶无毛。叶具羽状脉，对生或近对生。穗状花序，花序轴在花着

仅供个人科研教学使用

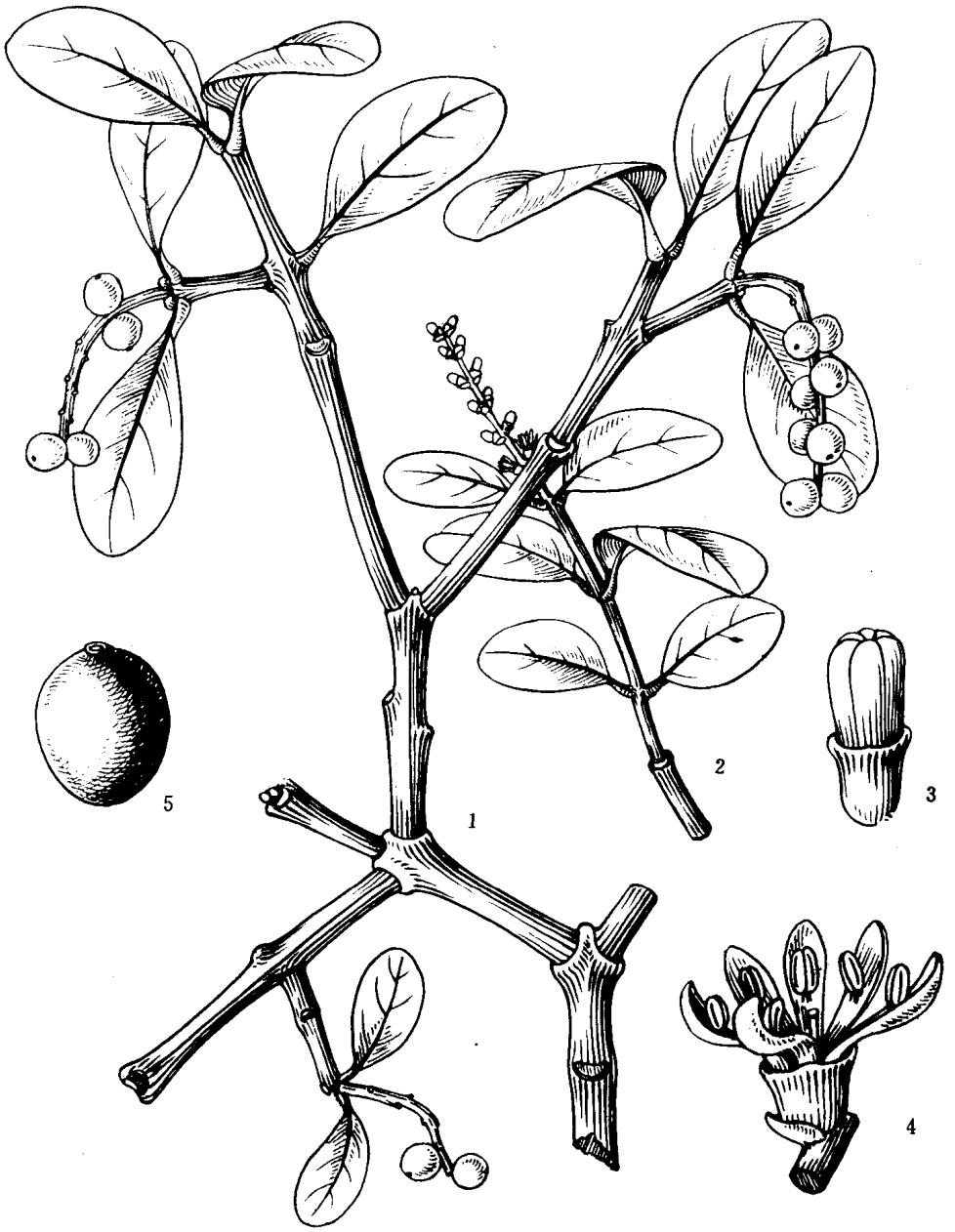


图 1925 北桑寄生 Loranthus tanakae Franch. et Sav.
1. 果枝 2. 花枝 3. 花蕾 4. 花 5. 果（余汉平绘）

生处常稍陷入；花两性或单性异株，5—6 数，辐射对称，每花具 1 苞片；花托卵形；副萼环状；花被片花瓣状，长不及 1 厘米，离生；花丝短，花药圆形，4（2）室；子房 1 室，花柱柱状。浆果。种子 1。

约 10 种，分布于欧洲和亚洲的温带、亚热带。我国 6 种。

仅供个人科研教学使用

分种检索表

1. 花序顶生；花两性，5—6数，花被片长1.5—2毫米；果球形…… **1. 北桑寄生 L. tanakae**
1. 花序腋生；花单性异株，6数，雄花花被片长4—5毫米，雌花花被片长2.5—3毫米；果椭圆形或卵形…… **2. 椆寄生 L. delavayi**

1. 北桑寄生（中国种子植物科属辞典） 图1925

Loranthus tanakae Franch. et Sav.

落叶灌木，高达1米；全株无毛。叶倒卵形或椭圆形，长2.5—4厘米，宽1—2厘米，先端钝圆或钝，基部楔形；叶柄长3—8毫米。花序顶生，长2.5—4厘米，具花10—20，苞片长约1毫米；花两性；花被片6（5），披针形，长1.5—2毫米；花药2室；花柱长约1毫米。果球形，径约8毫米，平滑，橙黄色。花期5—6月；果期9—10月。

产于辽宁（西部）、河北、山东、山西、内蒙古（准格尔旗）、陕西、甘肃、四川；生于海拔950—2000米山地阔叶林中；寄生于栎类、榆树、李、桦木等树种。日本、朝鲜也有分布。

全株入药，药效与红花寄生略同。

2. 椆寄生（云南植物志）

Loranthus delavayi Van Tiegh.

灌木，高约1米；全株无毛。叶卵形或长椭圆形，长6—10厘米，宽3—3.5厘米，先端钝尖或钝圆，基部宽楔形；叶柄长0.5—1厘米。穗状花序腋生，长1—4厘米；花单性异株；雄花花被片6，匙状披针形，长4—5毫米，花药4室；雌花花被片6，披针形，长2.5—3毫米。果椭圆形或卵形，长约5毫米，淡黄色。花期1—3月；果期5—7（9—10）月。

产于西南、华南、华中、华东、台湾；生于海拔550—3000米山地常绿阔叶林中；寄生于壳斗科树种，稀寄生于云南油杉、梨树等。缅甸、越南也有分布。

3. 离瓣寄生属 Helixanthera Lour.

半寄生灌木。叶具羽状脉，对生或互生。总状或穗状花序，腋生，稀顶生；花两性，4—5数，辐射对称，每花具一苞片；花托卵形或坛状；副萼环状；花被片离生；花丝短，花药长圆形或线形，2—4室；子房1室，花柱柱状，4—6棱，常在中部具缢痕，柱头头状或钝。浆果，外果皮革质。

约50种，分布于非洲和亚洲的热带、亚热带。我国7种。

五瓣寄生（云南植物志） 五瓣桑寄生（海南植物志）、树上茶（云南屏边） 图1926

Helixanthera parasitica Lour. 〔*Loranthus pentapetalus* Roxb.〕

灌木，高约1.5米。枝叶无毛。叶对生，卵形或卵状披针形，长5—12厘米，宽3—4.5

仅供个人科研教学使用

厘米，先端近尾尖或渐尖，基部宽楔形；叶柄长 0.5—1.5 厘米。总状花序腋生，长 5—10 厘米，花多数，花序轴粗，花梗长 1.5—2 毫米；苞片卵圆形；花被片 5，红色或淡黄色，长 6—8 毫米；花药 4 室；花柱长 4—6 毫米，下部具 5 棱，柱头垫状。果长圆状，红色，长约 6 毫米，被乳头状毛。花期 1—4 月；果期 5—7 月。



图 1926 五瓣寄生 Helixanthera parasitica Lour.

1. 花枝 2. 花蕾 3. 花 4. 花被片与雄蕊 5. 果 6. 苞片（余汉平绘）

产于云南、西藏东南部、贵州、广西、广东和海南、福建；在云南南部海拔 2000 米以

仅供个人科研教学使用

下常绿阔叶林中习见；多寄生于壳斗科及樟树、榕树、油桐、苦楝等树种。印度东北部及东南亚也有分布。

叶可代茶用。

4. 梨果寄生属 Scurrula L.

半寄生灌木。叶具羽状脉，对生或近对生。总状或伞形花序腋生，花两性，4数，稍两侧对称，苞片1；花托梨形或陀螺形，基部渐窄；副萼环状，全缘或4齿裂；花被管4裂，裂片披针形或匙形，外折；花丝短，花药4室；花柱线形，4棱，柱头常头状。浆果陀螺状、梨状或棒状，自中部或近基部渐窄或骤窄成柄状。副萼宿存。

约50种，分布于亚洲东南部和南部。我国约11种。

分种检索表

1. 老叶无毛；总花梗长2—3毫米，花3—5，密集，花被长2—2.5厘米，裂片披针形 …… **1. 红花寄生 S. parasitica**

1. 老叶下面被绒毛；总花梗长1—2.5厘米，花7—14，花被长1—1.3厘米，裂片近匙形 …… **2. 卵叶寄生 S. chingii**

1. 红花寄生（云南植物志） 桑寄生（中国经济植物志） 图1927

Scurrula parasitica L. 〔*Loranthus parasiticus* (L.) Merr.〕

灌木，高达1米。幼叶被星状毛，后脱落。叶卵形或长卵形，长5—8厘米，宽2—4厘米，先端钝，基部宽楔形；叶柄长5—6毫米。总状花序，总梗长2—3毫米，被绒毛，具花3—5，密集，花梗长2—3毫米，苞片小；花红色，被毛；花托陀螺状，长2—2.5毫米；花被长2—2.5厘米，裂片披针形，外折。果梨形，长1厘米，顶端圆，下半部渐窄，成长柄状，平滑。花期8—9月；果期至11月。

产于江西、湖南（海拔1000米以下）、福建、台湾、广东、海南、广西、贵州、四川、云南（海拔2800米以下）；生于常绿阔叶林中。东南亚也有分布。

受红花寄生危害的树种有山茶科、壳斗科、桑科、芸香科、蔷薇科、大戟科等。

全株药用，为强壮剂和安胎药，可治腰膝神经痛、高血压、血管硬化性四肢麻木等症。寄生于马桑树上的植株可治疗精神分裂症。

2. 卵叶寄生（云南植物志） 茶树（云南河口）

Scurrula chingii (W. C. Cheng) H. S. Kiu 〔*Loranthus chingii* W. C. Cheng〕

灌木，高约1米。幼叶和花序密被锈色树枝状毛和星状毛。叶对生，卵形或长卵形，长6—9厘米，宽4—7厘米，先端钝，基部宽楔形或稍圆，上面无毛，下面被绒毛；叶柄长0.6—1.2厘米。总状花序具花7—14，总梗长1—2.5厘米，花梗长1—2毫米，苞片卵形；花红褐或黄褐色；花托陀螺状，长3毫米；花被长1—1.3厘米，裂片近匙形。果梨形，长约1

仅供个人科研教学使用

厘米，被星状毛。花期10月至翌年4月。

产于广西南部和西部、云南南部（海拔100—1100米山地常绿阔叶林中）。越南北部也有分布。

常寄生于油茶、油桐、木波罗等树种。

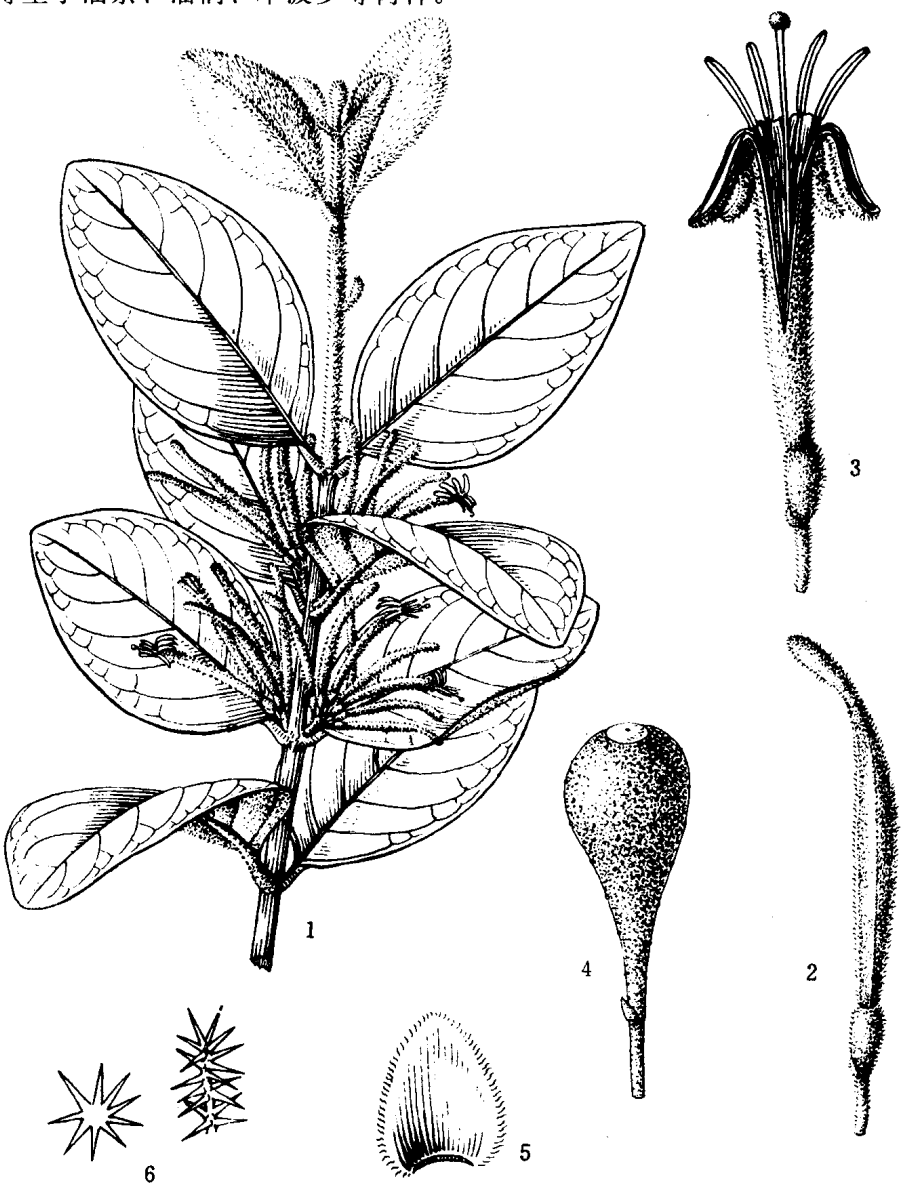


图1927 红花寄生 Scurrula parasitica L.

1. 花枝 2. 花蕾 3. 花 4. 果 5. 苞片 6. 幼叶上的星状毛（余汉平绘）

5. 钝果寄生属 Taxillus Van Tiegh.

寄生灌木。幼枝及叶被绒毛，稀无毛。叶具羽状脉，对生或互生。总状或伞形花序，腋

仅供个人科研教学使用

生；花两性，稍两侧对称，苞片 1；花托长圆形；副萼环状，全缘或 4 齿裂；花被管下部稍肿胀，4 裂，裂片披针形或匙形，外折；花药 4 室；花柱线状，4 棱，柱头头状。浆果球形或长圆形。副萼宿存。

约 25 种，分布于亚洲东南部和南部、非洲南部。我国约 15 种 5 变种。

分种检索表

1. 老叶无毛；花序具 2 花，花被长约 2.5 厘米，裂片匙形；幼果被小瘤点，成熟后果皮平滑 …… **1. 梧州寄生茶 T. chinensis**

1. 老叶下面被绒毛；花序具 2—5 花；果被颗粒状体或粗糙：

2. 叶下面被褐色或红褐色星状毛；花被长 2.2—2.8 厘米，裂片披针形；果被颗粒状体 …… **2. 四川寄生 T. sutchuenensis**

2. 叶下面被灰黄色、黄褐色或褐色树枝状毛和星状毛；花被长 1.2—1.8 厘米，裂片匙形；果皮粗糙 …… **3. 毛叶寄生 T. nigrans**

1. 梧州寄生茶

Taxillus chinensis (DC.) Danser 〔*Loranthus chinensis* DC.〕

灌木，高约 1 米。幼枝及叶密被星状毛，后脱落。叶对生，卵形或长卵形，长 3—6 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端圆或钝，基部楔形或宽楔形；叶柄长约 8 毫米。花序常具 2 花，被星状毛，总梗长 2—4 毫米；花褐色，花被长约 2.5 厘米，裂片匙形。果长圆形或近球形，长 0.8—1 厘米，幼果被小瘤点，成熟时平滑，浅黄色。花果期几全年。

产于福建南部、广东、海南、广西；生于海拔 400 米以下常绿阔叶林中；寄生于各种果树、橡胶树、桑树、马尾松等。东南亚地区也有分布。

全株入药，治风湿痛、腰膝酸软、高血压、胎漏等症。寄生于夹竹桃等有毒植物上的不能药用。

2. 四川寄生（云南植物志） 寄生（四川） 图 1928

Taxillus sutchuenensis (Lecomte) Danser 〔*Loranthus sutchuenensis* Lecomte〕

灌木，高达 1 米。幼枝、叶和花序被褐色和红褐色星状毛。叶近对生，卵形、长卵形或椭圆形，长 5—8 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端钝圆，基部稍圆，下面被绒毛；叶柄长 0.6—1.2 厘米。花序腋生，具花 3—4，密集，总梗长 1—2 毫米；花红色，花被长 2.2—2.8 厘米，裂片披针形，长 6—9 毫米。果长圆状，长 6—7 毫米，被颗粒状体，疏被毛。花期 6—8 月。

产于秦岭以南，至浙江、福建、广东北部（海拔 550—1750 米）、云南（彝良、维西、昆明等地海拔 1500—2500 米）；生于山地阔叶林中；寄生于桑、梨、李、油茶、漆树、桦木、榛子及壳斗科树种。

全株药用，有祛风湿、安胎等效。

3. 毛叶寄生

Taxillus nigrans (Hance) Danser 〔*Loranthus nigrans* Hance〕

仅供个人科研教学使用

灌木，高达 1.5 米。幼枝、叶、花序及花密被灰黄色至褐色树枝状毛和星状毛。叶对生或互生，长圆形或长卵形，长 6—8.5 厘米，宽 3—4 厘米，先端尖，基部楔形或宽楔形；叶柄长 5—8 毫米。花序 1—3 个簇生叶腋，每花序具花 2—5，总梗长 2—3 毫米；花红黄色，花被长 1.2—1.8 厘米，裂片匙形，长 4—6 毫米。果长圆形，长约 7 毫米，果皮粗糙，疏被星状毛。花期 8—12 月；果期翌年 4—5 月。

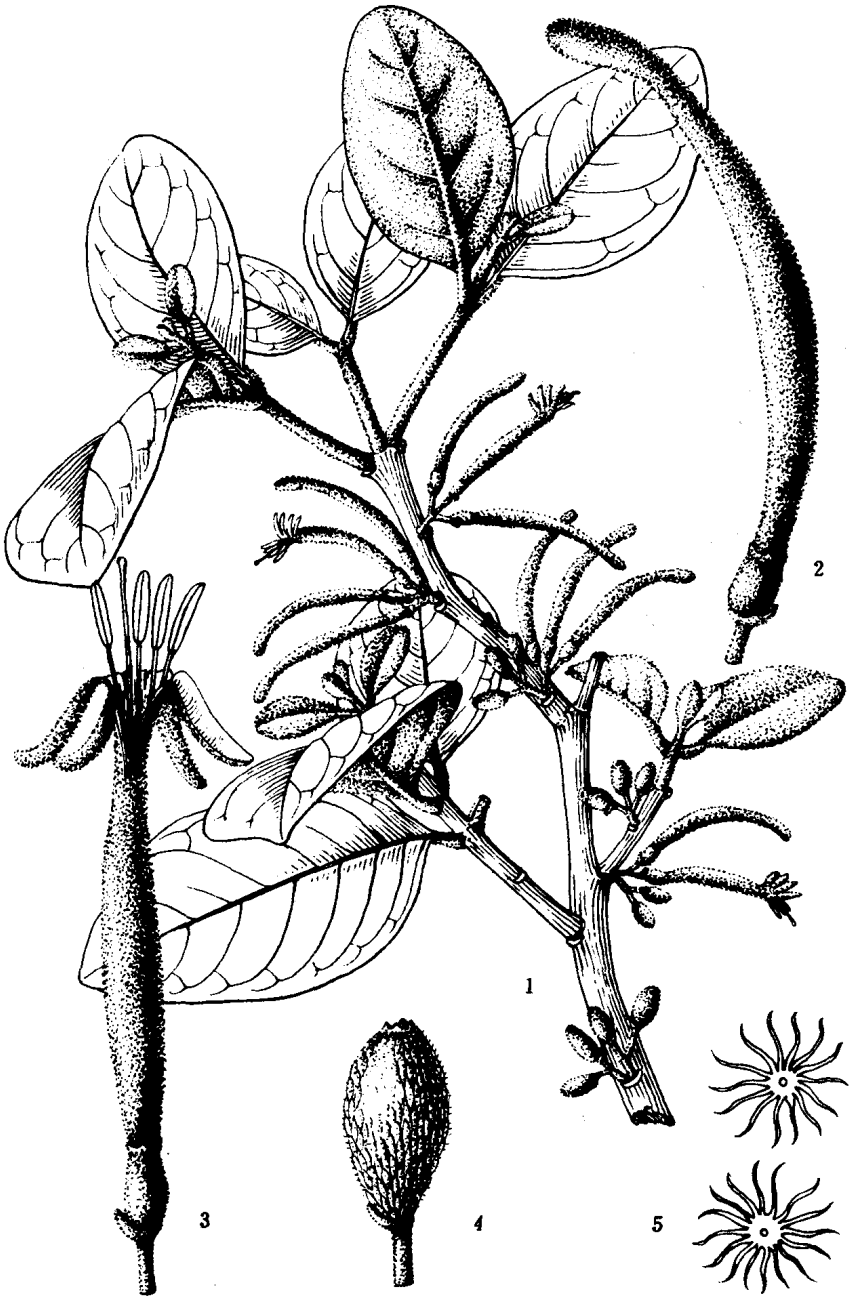


图 1928　四川寄生 Taxillus sutchuenensis Danser

1. 花果枝　2. 花蕾　3. 花　4. 果　5. 星状毛（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

产于江西、福建、台湾、广西、湖南、湖北、陕西、四川、贵州、云南；生于常绿阔叶林中；寄生于栎类、柳树、樟树、桑、油茶等树种。

全株药用，有除风湿、安胎、催乳等药效。

6. 栗寄生属 Korthalsella Van Tiegh.

常绿半寄生小灌木。叉状分枝，节明显，相邻节间排在同一平面上。叶退化为鳞片状，

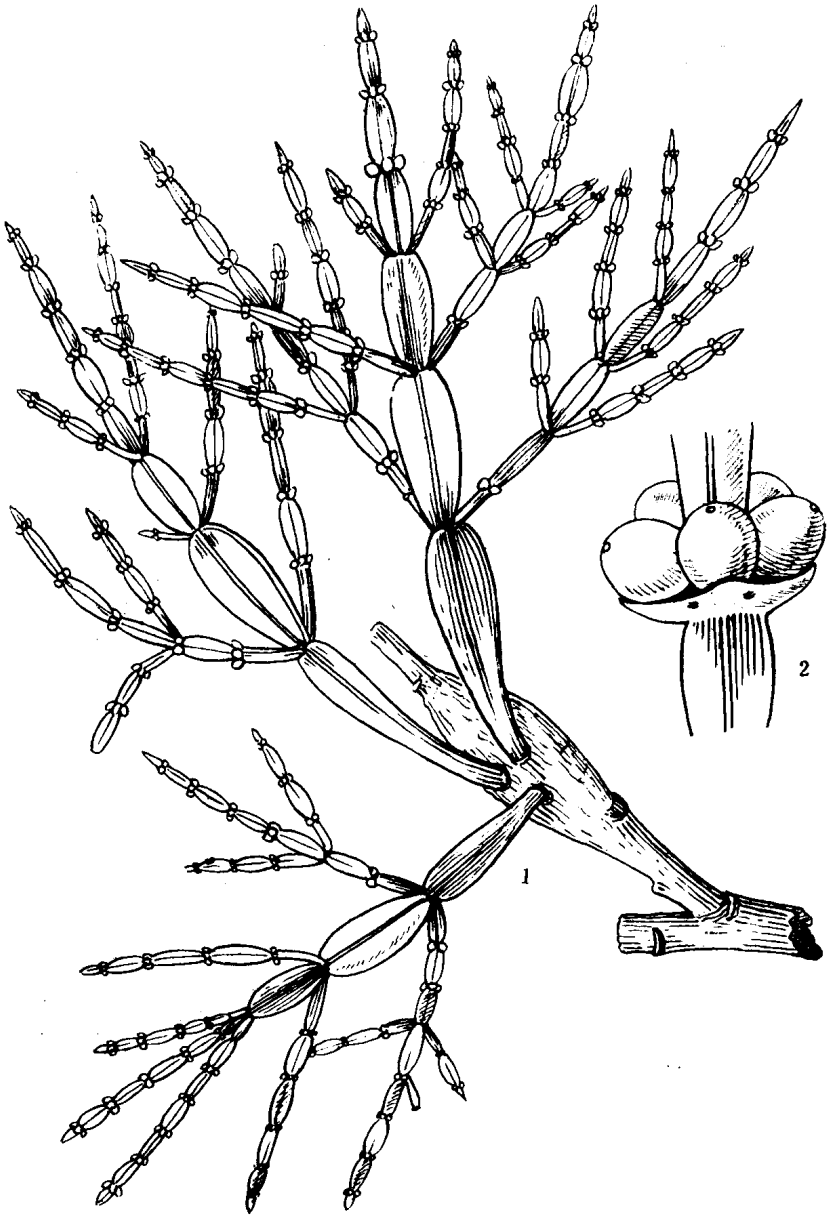


图 1929 栗寄生 Korthalsella japonica Engl.

1. 着生于寄主枝条上的植株 2. 果序（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

对生。花小，单性同株，簇生叶腋，基部被毛，无苞片；无副萼；花被萼状，宿存，花被片 3；花药 2 室，合生成聚药雄蕊，纵裂；子房 1 室，柱头头状。浆果小，果肉粘质。种子 1，扁平。

约 25 种，分布于非洲东部、亚洲东部及东南部、大洋洲热带和亚热带地区。我国 1 种 1 变种。

栗寄生（海南植物志） 图 1929

Korthalsella japonica (Thunb.) Engl. 〔*Viscum japonicum* Thunb.〕

小灌木，高达 15 厘米，全株绿色。节间窄倒卵形或倒披针形，长 0.5—1.7 厘米，宽 3—6 毫米，中肋明显。叶鳞状，对生，合生成环状。花径约 1 毫米，黄绿色，簇生叶腋。果椭圆形，长约 2 毫米，黄色。花果期 1—8 月。

产于华东、台湾、华中、华南、西南、西北；寄生于栎类、鹅耳枥、女贞及樟科、山茶科、冬青科、山矾科等树种。埃塞俄比亚、马达加斯加、巴基斯坦、印度、日本、澳大利亚也有分布。

7. 槲寄生属 Viscum L.

常绿半寄生灌木。枝常 2—3 分叉，节明显，节间圆或扁平，相邻节间互相垂直。叶稍肉质，具直出脉，对生，或叶退化为鳞片状。花小，单性同株或异株；聚伞花序，花 3—5，或仅 1 朵发育，苞片 2，无副萼；花被萼状，3—4 裂，脱落；雄蕊无花丝，花药多室，孔裂；雌蕊花柱短或无花柱，柱头头状。浆果。

约 70 种，广布于欧洲、亚洲、非洲、大洋洲的热带和亚热带地区。我国约 11 种。

分 种 检 索 表

1. 小枝圆，叶稍肉质，长圆形或倒披针形，长 3—6 厘米；果球形，径 6—8 毫米 …… **1. 槲寄生 V. coloratum**

1. 小枝扁，叶退化为鳞状；果长圆形，径 3—5 毫米 …… **2. 枫香槲寄生 V. liquidambaricolum**

1. 槲寄生（植物学大辞典） 北寄生、冬青（东北）、柳寄生（湖北） 图 1930

Viscum coloratum (Komar.) Nakai 〔*Viscum album* L. ssp. *coloratum* Komar.〕

半寄生小灌木，高达 60 厘米。枝圆，黄绿色，节部肿大，节间长 5—15 厘米。叶对生枝顶，长圆形或倒披针形，长 3—6 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，先端钝圆，基部楔形，基脉 3—5 出；近无柄。花雌雄异株，黄绿色，无梗；雄花花被片卵形，花药多室；雌花花被管钟形。果球形，径 6—8 毫米，黄色至橙黄色。花期 4—5 月；果期 9—11 月。

产于东北、华北及甘肃、陕西、四川、湖北、河南、山东、江苏、浙江、福建、广西等地；寄生于杨柳科、榆科、蔷薇科、胡桃科等树种。朝鲜、日本、前苏联也有分布。

借鸟类传播种子。全株入药，可强筋骨、祛风湿、降血压、安胎、催乳、治动脉硬化等。

仅供个人科研教学使用

2. 枫香槲寄生（广东） 螃蟹脚、寄生草（云南）

Viscum liquidambaricolum Hayata

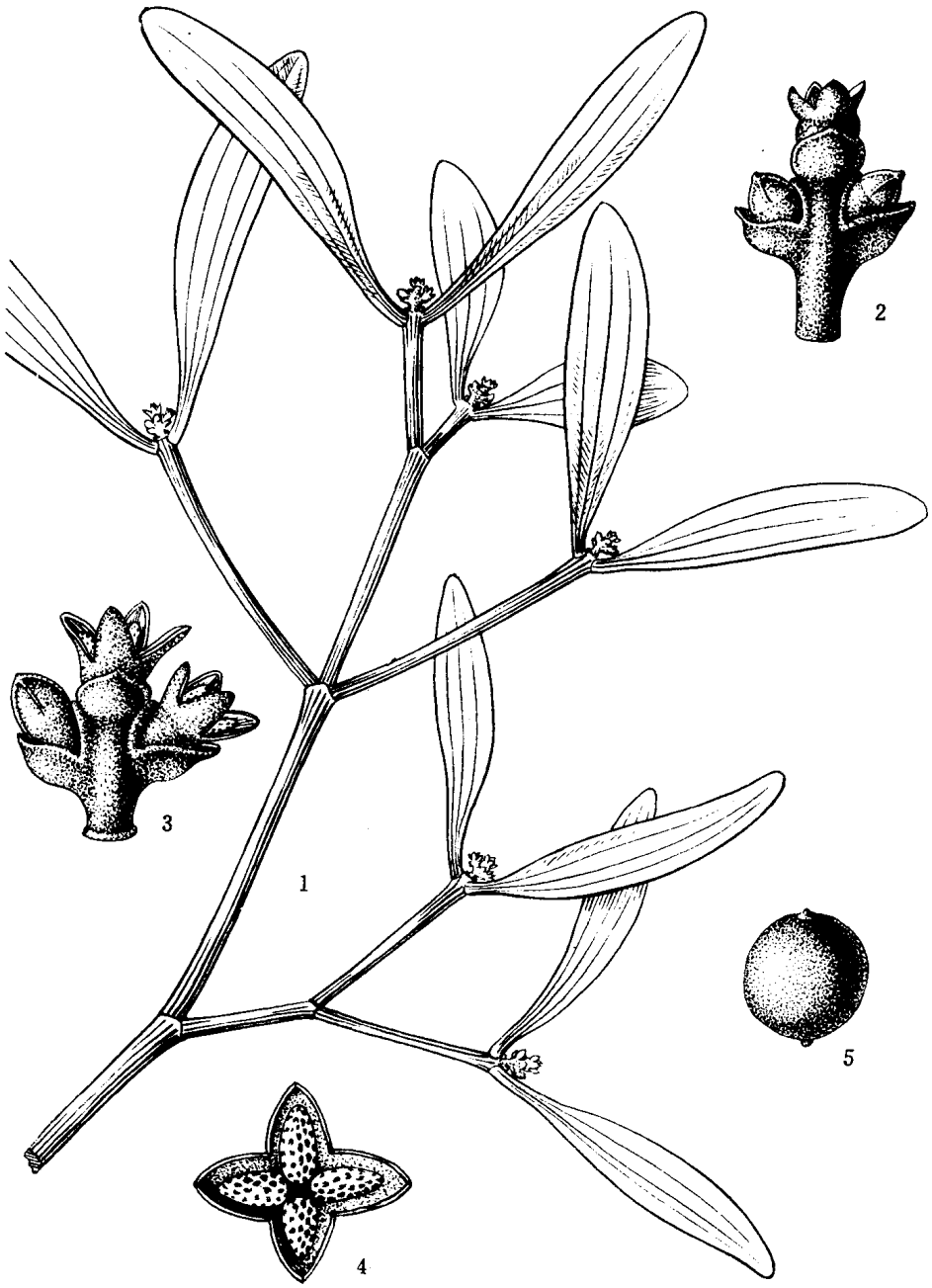


图 1930 槲寄生 Viscum coloratum Nakai

1. 雌花枝 2. 雌花序 3. 雄花序 4. 雄花 5. 果（余汉平绘）

半寄生小灌木，高达 60 厘米。小枝扁，节间长圆状倒披针形，长 1—5 厘米，宽 4—6 毫米，具 5—7 纵肋，节部常扭曲。叶退化为鳞片状。花雌雄同株，花 1—3 腋生，无梗，每

仅供个人科研教学使用

花基部具 2 合生成盘状的小苞片；花药圆形。果长圆形，长 5—7 毫米，径 3—5 毫米，黄色至橙红色。花果期 4—12 月。

产于浙江、福建、台湾、江西、广东、湖南、湖北、四川、贵州、云南、西藏（南部、东南部）、甘肃（南部）、陕西（南部）；常寄生于枫香及壳斗科等树种。印度东北部、尼泊尔、越南北部、泰国北部、马来西亚、印度尼西亚爪哇也有分布。

在藏东南海拔 1000—1800 米亚热带常绿阔叶林中，树干上生有枫香槲寄生、梨果寄生等。

全株入药，可祛风湿、舒筋活血，治尿路感染、牛皮癣等症。

118. 檀香科 SANTALACEAE

乔木、灌木或草本，有时寄生于其他植物的枝上或根部。单叶，互生或对生，全缘，有时退化为鳞状；无托叶。花小，单性、两性或杂性，组成各式花序或单生；单被花，花被管萼状或花瓣状，常肉质，3—6 裂；雄蕊 3—6，与花被裂片对生，花药 2 室；花盘肉质；子房下位或半下位，1 室，特立中央胎座，具 1—4 悬垂胚珠。核果或坚果。种子 1，胚乳肉质，胚直生。

约 30 属，400 种，分布于热带、亚热带及温带。我国 8 属，30 余种。

分 属 检 索 表

1. 果顶端具 4 苞片；叶对生，先端尖或具鳞状短尖头 …… **1. 米面蓊属 Buckleya**
1. 果顶部无苞片；叶对生或互生，先端尖或钝，无鳞状短尖头：
  2. 叶对生；花两性，三歧聚伞式圆锥花序 …… **2. 檀香属 Santalum**
  2. 叶互生：
    3. 叶基脉 3—9 出；种子有深槽 …… **3. 寄生藤属 Dendrotrophe**
    3. 叶具羽状脉；种子无深槽：
      4. 枝节常有针刺；短穗状花序，药室叉开 …… **4. 硬核属 Scleropyrum**
      4. 枝节无刺；花序不为短穗状：
        5. 小枝圆；花 5—6 数；果径 2—3 厘米 …… **5. 檀梨属 Pyrularia**
        5. 小枝常具三棱；花 3 数；果径 6—8 毫米 …… **6. 沙针属 Osyris**

1. 米面蓊属 Buckleya Torr.

半寄生落叶灌木。叶对生，羽状脉，侧脉不甚显著；叶柄短或无。花单性异株；雄花组成聚伞花序，花被 4 裂，雄蕊 4（5）；雌花单生，子房下位，柱头 2—4 裂，花被管具 4 宿存苞片，花后增大。核果顶部具 4 叶状苞片。

仅供个人科研教学使用

约 4 种，分布于东亚、北美。我国 2 种。

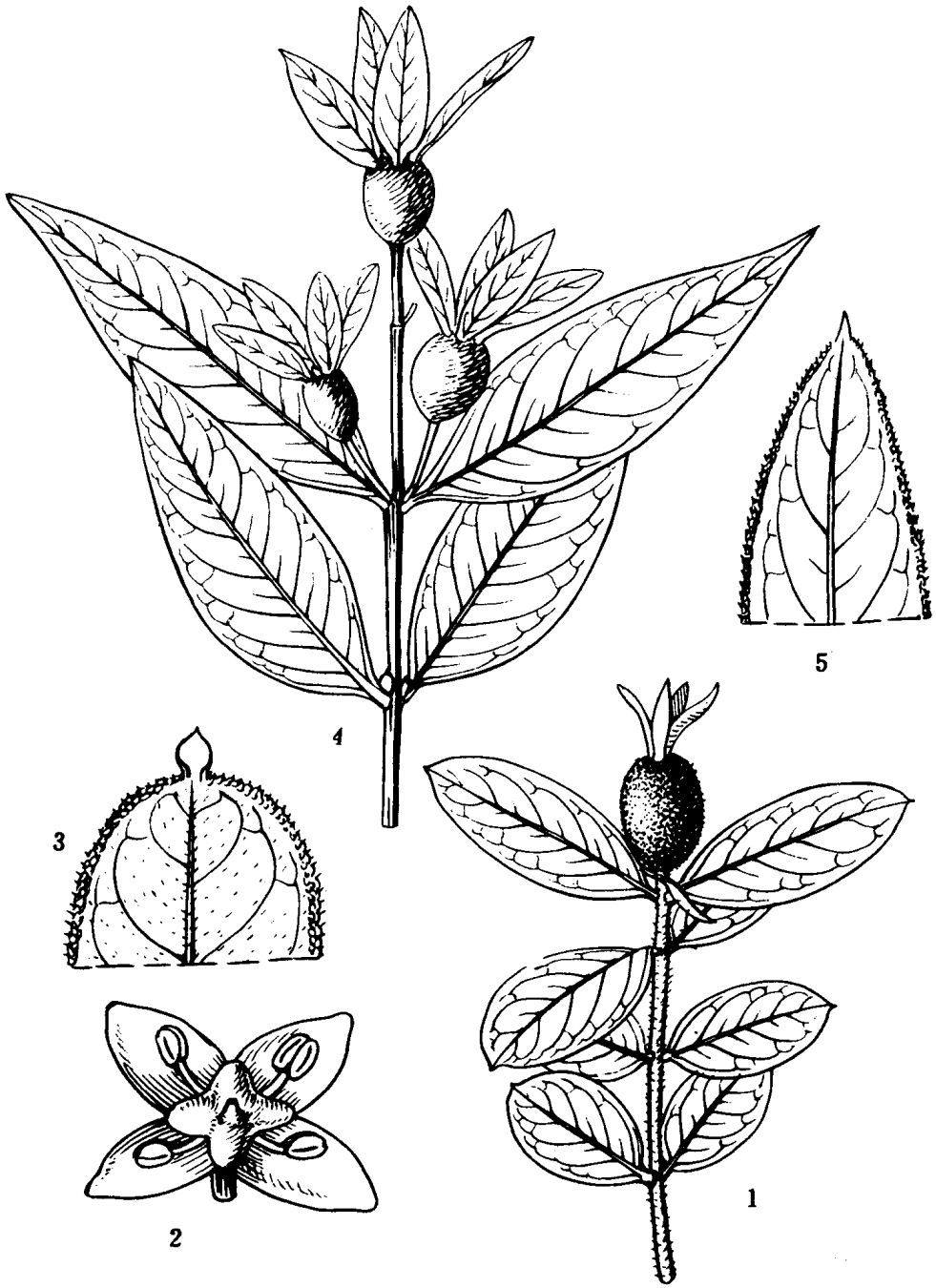


图1931 1—3. **秦岭米面蓊 Buckleya graebneriana** Diels
4—5. **米面蓊 Buckleya lanceolata** Miq.
1、4. 果枝 2. 花 3、5. 叶上部放大（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

分 种 检 索 表

1. 幼叶两面被短刚毛，叶椭圆形或倒卵状椭圆形；果椭圆状球形，微被柔毛 …… 1. **秦岭米面蓊 B. graebneriana**

1. 幼叶两面无毛或疏被柔毛，叶宽卵形或披针形；果椭圆形，无毛 …… 2. **米面蓊 B. lanceolata**

1. 秦岭米面蓊（秦岭植物志） 痒痒树、线苞米面蓊、面瓮、面牛（中国高等植物图鉴） 图 1931：1—3

Buckleya graebneriana Diels

灌木，高达 2.5 米。小枝灰白色，皮孔白色。叶膜质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 2—8 厘米，宽 1—3 厘米，先端具褐色鳞片状尖头，基部楔形，边缘密布小瘤点，两面疏被短刚毛；近无柄。雄花序总梗长 1.5—2.5 厘米，花梗长 0.6—1 厘米，花被裂片淡绿色，卵状披针形，长约 1.5 毫米；雌花花被裂片椭圆状披针形，长 2—3 毫米，常早落。核果椭圆状球形，长 1—1.5 厘米，径 6—8 毫米，橙色，粗糙，微被柔毛；宿存苞片条状披针形，长 1—2.5 厘米。花期 4—5 月；果期 7—9 月。

产于甘肃、陕西、河南；生于海拔 600—1800 米山区疏林内或灌丛中。

果含淀粉 10%—15%，可煮食及酿酒。

2. 米面蓊（河南） 羽毛球树（中国种子植物分类学）、柴骨皮（陕西）、凤凰草（安徽）、撞羽（植物学大辞典） 图 1931：4—5

Buckleya lanceolata (Sieb. et Zucc.) Miq. 〔*Buckleya henryi* Diels-*B. quadriala* Benth. et Hook. f.〕

灌木，高达 2.5 米。幼枝绿色，稍被微柔毛，有棱及纵纹。叶宽卵形或披针形，长 3—9 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端尾尖，基部楔形，幼叶无毛或疏被柔毛；近无柄。雄花花梗长 3—6 毫米，花被裂片卵状长圆形，黄绿色，长约 2 毫米；雌花漏斗状，花被裂片三角状卵形或卵形，长约 2 毫米。核果椭圆形，长 1—1.5 厘米，具纵沟；宿存苞片披针形或卵状披针形，长 1.8—3 厘米；果梗顶端有节。花期 4—6 月；果期 9—10 月。

产于浙江、安徽、湖北、河南、山西、陕西、四川、甘肃；生于海拔 800—2500 米山地灌丛中。日本也有分布。

果含淀粉 10%—15%，可盐渍或炒食。鲜叶揉碎可治皮肤痒痛。

2. 檀香属 Santalum L.

小乔木，常半寄生于其他植物根部。叶具羽状脉，对生。花两性，三歧聚伞式圆锥花序；苞片小；花被管钟状或漏斗状，裂片 4（5），与雄蕊对生，其内侧和雄蕊基部均有一撮疏长毛；雄蕊 4（5）；花盘 5 裂，裂片鳞状、肉质，与雄蕊互生；子房半下位，柱头 2—3 裂。核果顶端有花被脱落后的环痕。

仅供个人科研教学使用

约 20 种，分布于印度东部、中南半岛、大洋洲和太平洋岛屿。我国引入 2 种。

檀香（本草纲目） 白银香、黄英香（新本草纲目） 图 1932

Santalum album L.

常绿小乔木，高达 10 米。小枝带绿色。叶卵状披针形或椭圆状卵形，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端尖，基部楔形，稍下延，下面被白粉，侧脉约 10 对；叶柄长 1—1.5 厘米，黄绿色。花序总梗长 2—5 厘米，花梗长 2—4 毫米；花被管钟形，裂片卵状三角形，初时内面黄绿色，后为深棕红色；花柱深红色。果近球形或椭圆状球形，长 1—1.2 厘米，肉质

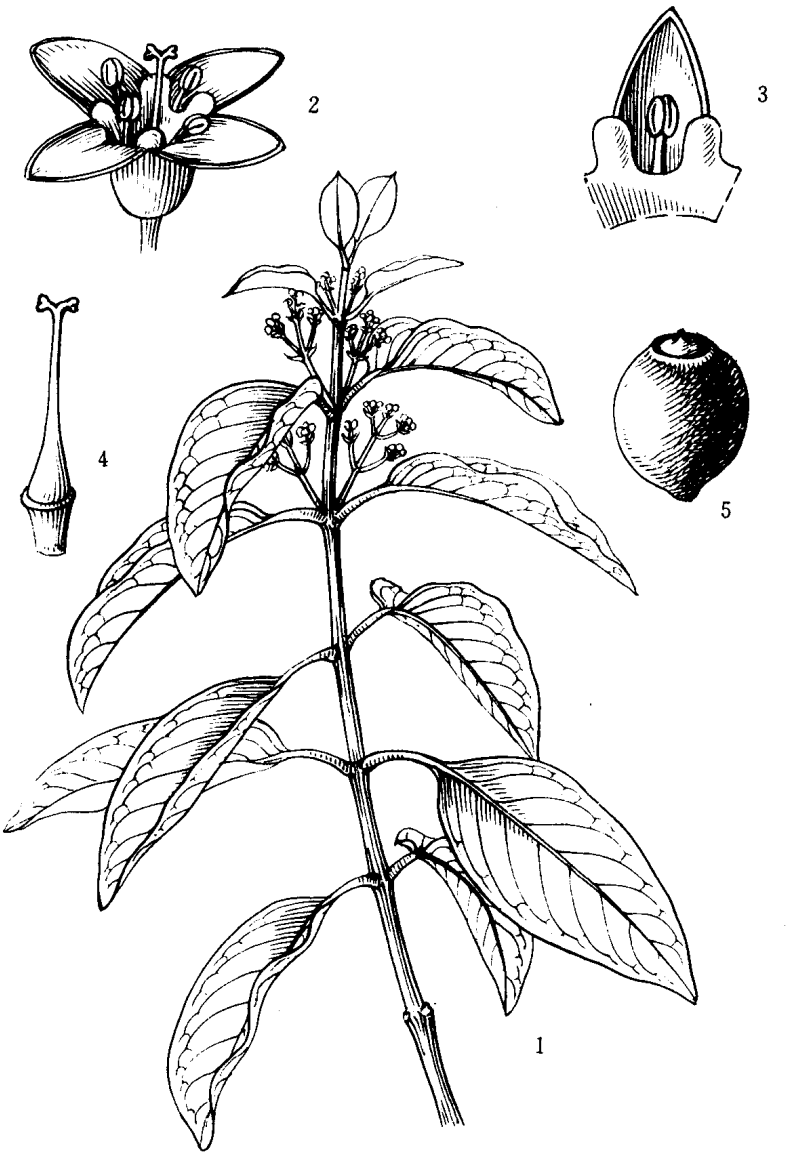


图 1932 檀香 Santalum album L.

1. 花枝 2. 花 3. 花被裂片、雄蕊及花盘裂片 4. 雌蕊 5. 果（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

多汁，熟时深紫红至黑色，顶端平截，口部径 5—6 毫米，宿存花柱稍突起。花期 5—6 月；果期 7—9 月。

原产太平洋岛屿，以印度栽培最多。广东、台湾引种。

材质坚实，边材白色，无气味，心材黄褐色，香气馥郁，可制作扇骨及高级工艺美术品。蒸馏木材，可得白檀油，主要成分为白檀精，可药用及制檀香皂。

3. 寄生藤属 Dendrotrophe Miq.（*Henslowia* Blume）

半寄生藤本，攀援或缠绕。叶具 3—9 基出脉，互生。花单性同株或异株，稀两性，腋生；雄花组成各式花序，花被 5—6 裂，雄蕊 5—6，药室叉开；雌花较大，单生或数朵簇生，常无梗，子房下位，花柱甚短或无。核果具宿存花被裂片。种子有深槽。

约 10 种，分布于喜马拉雅，向东南至巴布亚新几内亚。我国 6 种 2 变种。

分 种 检 索 表

1. 花序总梗顶端苞片合生；雄花成伞形花序；叶倒卵圆形或近匙形，先端圆钝 …… **1. 伞花寄生藤 D. umbellata**
1. 花序总梗顶端苞片分离或多少连生；花单生、簇生、短穗状或头状花序：
   2. 花两性，单生或 2—5 簇生；柱头 3 裂 …… **2. 黄杨叶寄生藤 D. buxifolia**
   2. 花单性，雄花成短穗状或头状花序；雌花单生，花柱锥尖 …… **3. 寄生藤 D. frutescens**

1. 伞花寄生藤

Dendrotrophe umbellata（Blume）Miq. 〔*Henslowia umbellata* Blume〕

攀援藤本。叶倒卵圆形或近匙形，长 4—7 厘米，宽 2—4 厘米，先端圆钝，基部宽楔形渐窄，下延至叶柄，无毛，具 3 基出脉，在两面不明显；叶柄长 4—8 毫米。花杂性；雄花成伞形花序，腋生，总梗长 5—7 毫米，顶端苞片合生；花梗长 2.5—3 毫米，雄蕊 5，背面有 1 舌状附属物；雌花单生或 2—3 聚生叶腋。核果倒卵形，长约 1 厘米，熟时深红至黑色，有光泽。

产于广东、海南；生于疏林下。老挝、柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚也有分布。

2. 黄杨叶寄生藤 图 1933

Dendrotrophe buxifolia（Blume）Miq. 〔*Henslowia buxifolia* Blume〕

藤本，长达 3 米。小枝细长，黄绿色。叶椭圆形、倒卵形或匙形，长 2.5—4.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端钝或尖，基部渐窄，下延至叶柄，具 3 基出脉，干时两面明显；叶柄长 3—7 毫米。花两性，腋生，单生或 2—5 簇生，总梗长 2—4 毫米，顶端苞片 4—5，椭圆形，分离；花被 5 裂，裂片三角形；雄蕊 5；柱头 3 裂。核果近球形，径约 3 毫米，浅黄绿色。花期 12 月至翌年 2 月；果期 3—5 月。

仅供个人科研教学使用

产于广西南部、云南西南部；生于海拔 500 米以下或海边灌丛中。越南、泰国、柬埔寨、马来西亚及印度尼西亚也有分布。



图 1933 黄杨叶寄生藤 Dendrotrophe buxifolia Miq.
1. 果枝 2. 果（余汉平绘）

3. 寄生藤（广州植物志） 图 1934

Dendrotrophe frutescens（Champ. ex Benth.）Danser 〔*Henslowia frutescens* Champ. ex Benth. - *H. sessiliflora* Hemsl.〕

缠绕藤本，长达 8 米。小枝常扭曲。叶倒卵形或宽椭圆形，长 3—7 厘米，宽 2—4.5 厘

仅供个人科研教学使用

米，先端钝或尖，基部下延，具 3 基出脉，在两面略明显，干时显著；叶柄长 0.5—1 厘米。花常单性异株；雄花常 6 朵组成短穗状或头状花序；苞片多少连生；花梗长约 1.5 毫米；雄花花被 5 裂，裂片三角形，雄蕊 5；雌花单生，花柱锥尖形。核果卵形或卵圆形，长 1—1.2 厘米，黄褐色。花期 1—3 月；果期 6—8 月。

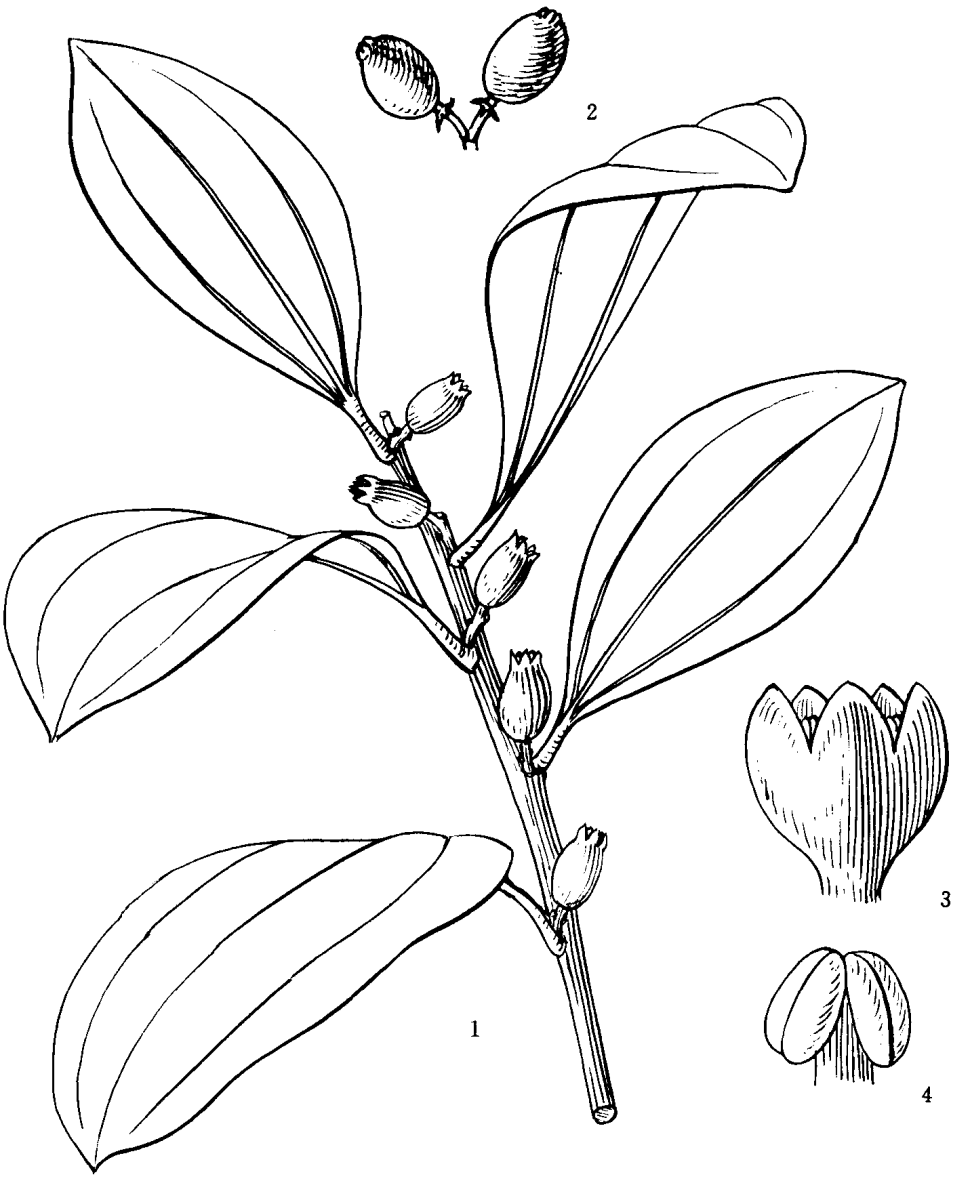


图 1934 寄生藤 Dendrotrophe frutescens Danser

1. 果枝 2. 果 3. 雄花 4. 雄蕊（余汉平绘）

产于福建、广东（海拔 300 米以下）、海南、广西、云南（海拔 1600 米左右）；生于山地灌丛中。越南至印度也有分布。

仅供个人科研教学使用

全株药用，鲜叶外敷治跌打损伤。



图 1935 硬核 Scleropyrum wallichianum Arn.
1. 雌花枝及枝叶 2. 雄花 3. 雄蕊 4. 雌蕊纵剖 5. 果（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

4. 硬核属 Scleropyrum Arn.

乔木。枝节常有针刺。叶具羽状脉，互生。花单性异株或杂性同株，成穗状花序，生于老枝叶腋或老茎节上；花被裂片5，内侧有一撮疏长毛；雄蕊5，药室叉开；花盘环状，波状4浅裂；子房下位，花柱粗短，柱头宽盾形，3—5裂。核果梨形，具梗。

约6种，分布于亚洲东南部。我国1种1变种。

硬核（种子植物名录） 图1935

Scleropyrum wallichianum（Wight et Arn.）Arn. 〔*Sphaerocarpa wallichiana* Wight et Arn.〕

常绿乔木，高达10米。枝粗，带灰色，节上针刺长达8厘米。叶革质，长圆形或椭圆形，长9—17厘米，宽5—7厘米，先端钝，基部圆或近心形，侧脉3—4对；叶柄粗，长0.6—1厘米。花序1—3枝腋生；总梗长3—9厘米，被黄色绒毛；花浅绿色，长约3.8毫米，近无梗；花被裂片卵圆形，外面被短绒毛。核果长3—3.5厘米，径约2.5厘米，熟时橙黄色或橙红色；果梗长1—1.5厘米；宿存花被呈乳头状突起。花期4—5月；果期8—9月。

产于海南、广西、云南；生于海拔1200米以下山地缓坡或山谷疏林中。印度至马来西亚也有分布。

种子富含油脂，可作润滑油及制肥皂。

5. 檀梨属 Pyrularia Michx.

乔木或灌木，多分枝。叶具羽状脉，互生。花杂性，总状花序或聚伞式总状花序；两性花常为可育花，有时成对或单生；花被管陀螺形，裂片5—6，内侧中部被一撮疏长毛；雄蕊着生于花被裂片基部；花盘4—5裂；子房下位，花柱较长，柱头扁头形，稍分裂。核果径2—3厘米，花被裂片宿存。种子近球形。

5种，分布于亚洲中南部及南部、北美。我国4种。

分种检索表

1. 果近卵圆形，口部径6—8毫米，常歪斜；果梗近圆；叶椭圆形，下面密被斑点和疏毛 …… **1. 华檀梨 P. sinensis**

1. 果梨形，口部径约4毫米，不歪斜；果梗棍棒状；叶卵状长圆形或倒卵状长圆形，下面被毛，无斑点 …… **2. 檀梨 P. edulis**

1. 华檀梨（中国高等植物图鉴） 图1936

Pyrularia sinensis Wu

仅供个人科研教学使用

半落叶小乔木。幼枝被长毛。叶椭圆形，长 7.5—8.5 厘米，宽 3—3.5 厘米，先端短尖，基部楔形，下面密被斑点和疏毛；叶柄长 5—6 毫米，幼时被长柔毛。聚伞式总状花序长 2—4 厘米，密被长柔毛；花梗长约 3 毫米；两性花花盘裂片舌状，长约 1 毫米。果近卵圆形，长约 2.5 厘米，顶端圆，口部径 6—8 毫米，常歪斜；果梗近圆，长 1.8—2 厘米。花期 5—6 月；果期 7—9 月。

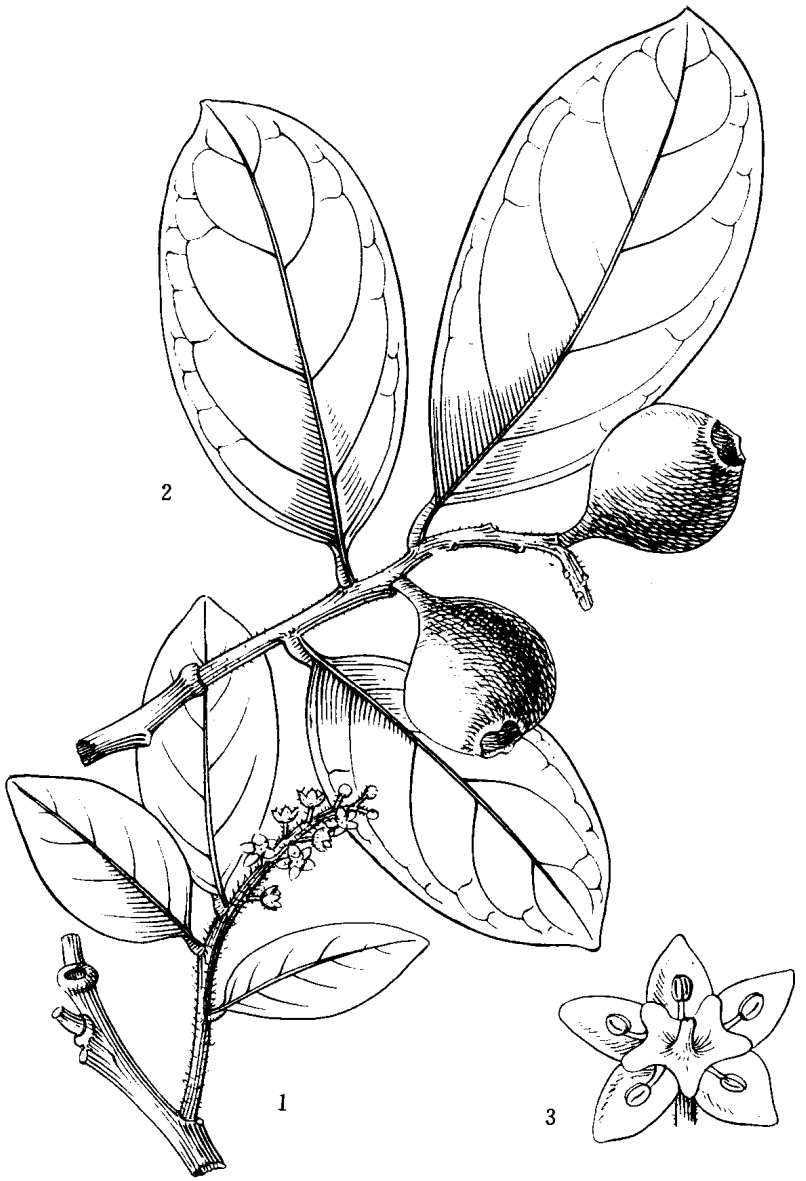


图 1936 华檫梨 Pyrularia sinensis Wu

1. 花枝 2. 果枝 3. 花（余汉平绘）

产于江西、湖南南部、广东、广西、云南、四川；生于海拔 700—1600 米山地混交林

仅供个人科研教学使用

中。

果可食。

2. 檀梨（中国高等植物图鉴） 冠梨（中国经济植物志）、油葫芦（云南） 图 1937

Pyrularia edulis（Wall.）A. DC.

落叶小乔木或灌木状，高达 15 米；树皮灰色。叶卵状长圆形，稀倒卵状长圆形，长 6—14 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖或短尖，基部宽楔形或近圆，下面脉上被疏毛，侧脉约 5 对；叶柄长 6—8 毫米。雄花成总状或聚伞式总状花序，花梗长 6 毫米；花被裂片被长柔毛；



图 1937 檀梨 Pyrularia edulis A. DC.

1. 果枝 2. 花枝 3. 花 4. 花被裂片及雄蕊（余汉平绘）

仅供个人科研教学使用

花盘裂片鳞片状；雌花或两性花单生。果梨形，长 3.8—5 厘米，径 2—3 厘米，基部下延成棍棒状，顶端口部径约 4 毫米。花期 4—6 月；果期 7—10 月。

产于湖北、江西、福建、广东、广西、四川、云南、西藏；生于海拔 1200—2700 米阳坡疏林或灌丛中。尼泊尔、印度也有分布。



图 1938 沙针 Osyris wightiana Wall.

1. 花枝 2. 叶 3. 花 4. 果（余汉平绘）

在藏东南海拔 1000 米以下低山丘陵，常绿雨林中，檀梨和香胶蒲桃、尾叶越橘、滇结香等组成下木，总盖度达 80%。

仅供个人科研教学使用

种子含油量 56%—63.76%，供制肥皂。

6. 沙针属 Osyris L.

灌木。枝有棱。叶具羽状脉，互生。花小，杂性，腋生，雄花成聚伞花序，两性花常单生；花被裂片 3（4），其内侧有一撮疏长毛；雄蕊 3（4—5），生于花被裂片基部；花盘分裂；子房下位，胚珠 2—4，柱头 3—4 裂。核果，花被裂片宿存。

约 6 种，分布于地中海地区、北非、南亚、东南亚。我国 1 种 2 变种。

沙针（种子植物名称） 香疙瘩（中国高等植物图鉴） 图 1938

Osyris wightiana Wall. 〔*Osyria arborea* Wall.〕

常绿灌木，高达 3 米。小枝绿色，具 3 棱，干后变黑。叶革质，倒卵形、椭圆状披针形或披针形，长 1.5—5 厘米，宽 0.6—2 厘米，先端有小尖头，基部窄楔形；叶柄长约 2 毫米或近无柄。花黄绿色；雄花径 2 毫米，花序具花 3—6，总梗长 4—5 毫米，花梗长约 1 毫米；雌花近无梗。核果球形或倒卵状球形，径 6—8 毫米，熟时红色，干时皱缩，带黑色，顶端近平截。种子球形。花期 3—4 月；果期 9—10 月。

产于西藏、四川、云南、广西；生于海拔 600—2700 米松林内或溪边灌丛中。斯里兰卡、印度、尼泊尔、不丹、缅甸、越南也有分布。

在滇东、滇东南海拔 1300—2000 米石灰岩山地，沙针和野花椒、雀梅藤、毛叶勾儿茶等组成灌木林。

根含芳香油，味似檀香，药用，有消肿、止痛、治跌打损伤等效。在云南产区用根及心材作檀香代用品。

119. 胡颓子科 ELAEAGNACEAE

灌木，稀乔木。树体被盾状鳞片或星状毛。单叶互生，稀对生或轮生，全缘，羽状脉；无托叶。花两性或单性，稀杂性；单生或 2—8 朵簇生，或组成总状花序；白色或黄褐色，具香气，虫媒花；萼筒状，4（2）裂；无花瓣；雄蕊着生于萼筒喉部或裂片基部，与裂片同数或为其倍数；子房上位，1 室，1 胚珠，花柱 1。瘦果或坚果，为肉质萼筒所包，呈核果状。种子无胚乳或少胚乳，子叶肉质。

3 属 80 余种，分布于北半球温带、亚热带。我国 2 属，约 60 种。

分 属 检 索 表

1. 花两性或杂性；萼 4 裂；雄蕊 4，与萼裂片互生 …… **1. 胡颓子属 Elaeagnus**
1. 花单性，雌雄异株；萼 2 裂；雄蕊 4，2 枚与萼裂片互生，2 枚与萼裂片对生 ……
…… **2. 沙棘属 *Hippophae***

仅供个人科研教学使用

1. 胡颓子属 Elaeagnus L.

灌木或乔木；常具刺；被黄色或银白色盾状鳞片或星状毛。叶互生；具叶柄。花两性，稀杂性，生于叶腋内；萼筒长，4裂；雄蕊4，与裂片互生。坚果为肉质花萼包被，呈核果状；果核具8肋。

约80种，产于亚洲、欧洲南部及北美。我国约50余种。

分种检索表

1. 常绿灌木；叶常革质或纸质；花期秋冬季，稀早春，花单生或2—8朵簇生，或成总状花序；果春夏成熟〔**组1. 常绿组** Sect. **Semperiventhes**〕：
   2. 萼筒钟形或管状钟形，长0.7—1厘米，喉部宽4.5—7毫米，花柱无毛：
      3. 花丝长2—3毫米：
         4. 直立灌木；花白色，花丝长3毫米 …… **1. 大花胡颓子 E. macrantha**
         4. 攀援灌木；花淡黄褐或淡白色，花丝长2毫米 …… **2. 钟花胡颓子 E. griffithii**
      3. 花丝长0.5—1.8毫米：
         5. 花淡黄白色，萼裂片长3—4.5毫米，花丝长0.5—0.6毫米 …… **3. 潞西胡颓子 E. luxiensis**
         5. 花黄褐色，萼裂片长5—7毫米，花丝长约1.6毫米 …… **4. 紫藤胡颓子 E. loureirii**
   2. 萼筒圆筒形、漏斗形、四角形（角柱状）、钟形或杯形，长2—8（11）毫米，喉部宽2—4毫米，花柱常具星状柔毛，稀无毛：
      6. 萼筒较短，四角形或杯形，在裂片基部常缢缩，裂片与萼筒等长或较长，稀较短：
         7. 花具梗，花序较叶柄长，萼裂片与萼筒等长或较长：
            8. 萼筒四角形；叶宽椭圆形或椭圆形，厚革质，上面网脉明显：
               9. 攀援灌木；叶椭圆形，干后上面常深绿色，下面常带红色 …… **5. 角花胡颓子 E. gonyanthes**
               9. 直立灌木；叶长椭圆形，干后上面深褐色，下面淡白色 …… **6. 台湾胡颓子 E. formosana**
            8. 萼筒杯状；叶倒卵形或倒卵状披针形，薄革质，上面网脉不明显 …… **7. 福建胡颓子 E. oldhami**
         7. 花无梗或近无梗，花序较叶柄短，萼裂片较萼筒短 …… **8. 密花胡颓子 E. conferta**
      6. 萼筒筒形、钟形或漏斗形，有时微具4肋，在裂片基部不缢缩或微缢缩，裂片常较萼筒短，稀等长：
         10. 花柱具星状毛：
            11. 萼筒钟形或筒状钟形，长4—5毫米，白色或淡白色，稀褐色：
               12. 叶宽卵形或近圆形，叶柄长1.5—2.5厘米；萼裂片与萼筒近等长；果密被银白色鳞片 …… **9. 大叶胡颓子 E. macrophylla**
               12. 叶椭圆形或披针形，叶柄长不及1.5厘米；萼裂片较萼筒短；果被白色或褐色鳞片：
                  13. 花淡白色，萼筒筒状钟形；叶下面灰白色：
                     14. 花梗长1—2毫米；叶薄纸质，基部楔形，叶柄长0.9—1.3厘米 …… **10. 薄叶胡颓子 E. thunbergii**
                     14. 花梗长0.6—1厘米；叶革质或薄革质，基部圆或宽楔形，叶柄长5—8毫米 …… **11. 文山胡颓子 E. wenshanensis**

仅供个人科研教学使用

13. 花褐色，萼筒钟形；叶下面褐锈色 …… **12. 罗香胡颓子 E. luoxiangensis**

11. 萼筒筒形或管状漏斗形，长 0.5（0.4）—1 厘米，白色或褐色：

15. 萼筒漏斗形或管状漏斗形：

16. 幼枝灰黄或淡黄褐色；叶长椭圆形，或椭圆状窄卵形，干后上面浅绿色 …… **13. 兰坪胡颓子 E. lanpingensis**

16. 幼枝锈色或深褐色；叶椭圆形或倒披针状椭圆形，干后上面褐色：

17. 叶革质或近革质，侧脉 5—6 对，上面略明显；花黄褐色，萼筒长 6—7 毫米 …… **14. 毛柱胡颓子 E. pilostyla**

17. 叶纸质，侧脉 7—9 对，上面微凹；花淡白色，萼筒长 4—4.5 毫米 …… **15. 柳州胡颓子 E. liuzhouensis**

15. 萼筒筒形：

18. 萼筒长 0.9—1 厘米，裂片长 5 毫米；叶下面褐色或褐绿色 …… **16. 管花胡颓子 E. tubiflora**

18. 萼筒长 5—8 毫米，裂片长 1.5—4 毫米；叶下面淡白色，稀褐色：

19. 果长 0.9—1 厘米，密被银白色和散生褐色鳞片；叶窄长圆形或窄椭圆形，稀椭圆形 …… **17. 长叶胡颓子 E. bockii**

19. 果长 1.2—1.6 厘米，密被褐色或锈色鳞片，稀黄褐色；叶椭圆形、宽椭圆形、椭圆状披针形或披针形：

20. 花柱扭曲一圈，上达萼裂片基部或花药基部 …… **18. 卷柱胡颓子 E. retrostyla**

20. 花柱直或弯：

21. 花梗长 2—5 毫米，花白色或淡黄白色（大披针叶胡颓子 **E. lanceolata** ssp. **grandifolia** 花梗长 6—8 毫米，花褐色或淡褐色）：

22. 叶披针形或椭圆状披针形，先端渐尖，基部圆，干后上面褐色；萼筒长 5—7 毫米 …… **19. 披针叶胡颓子 E. lanceolata**

22. 叶椭圆形，先端钝，基部宽楔形，干后上面绿色；萼筒长 4.5—5 毫米 …… **20. 绿叶胡颓子 E. viridis**

21. 花梗长 0.5—1 厘米，花淡白色；叶下面灰绿色，侧脉 6—8 对，两面略明显 …… **21. 长柄胡颓子 E. delavayi**

10. 花柱无毛：

23. 攀援灌木：

24. 萼筒筒形或筒状漏斗形，长 8—9 毫米，裂片长 4—6 毫米：

25. 花褐色，萼裂片内面具星状毛 …… **22. 攀援胡颓子 E. sarmentosa**

25. 花银白色，萼裂片内面具银白色鳞片和星状毛 …… **23. 樟叶胡颓子 E. cinnamomifolia**

24. 萼筒漏斗形，长 4.5—5.5 毫米，裂片长 2—3 毫米；叶卵形或卵状椭圆形，稀长椭圆形 …… **24. 蔓胡颓子 E. glabra**

23. 直立灌木，稀攀援：

26. 侧脉与中脉成 50—60 度角，上面网脉明显；花白色，萼筒筒形或漏斗状筒形 …… **25. 胡颓子 E. pungens**

26. 侧脉与中脉成 45—50 度角，上面网脉不明显；花白色或褐色，萼筒漏斗形或钟形：

27. 花白色；叶下面银白色 …… **26. 宜昌胡颓子 E. henryi**

27. 花深褐色；叶下面淡褐绿或灰褐色 …… **27. 巴东胡颓子 E. difficilis**

仅供个人科研教学使用

1. 落叶或半常绿灌木或乔木；叶纸质或薄纸质；花期春夏季，稀冬季，花单生或2—7朵簇生，稀成总状花序；果夏秋季成熟〔**组2. 落叶组** Sect. **Deciduae**〕：

28. 果肉粉质或干棉质；花单生或2—3（5）朵簇生于叶腋：

29. 花盘发达，管状或圆锥形，包围花柱下部；幼枝叶常无毛；果肉粉质，无明显棱脊：

30. 花盘顶端常无毛；果椭圆形或宽椭圆形，长0.9—2.6厘米 …… **28. 沙枣 E. angustifolia**

30. 花盘顶端有毛；果球形或近椭圆形，长0.8—1厘米 …… **29. 尖果沙枣 E. oxycarpa**

29. 花盘不明显；幼枝及叶密被星状绒毛；果肉干棉质，具8条翅状棱脊，密被毛…… **30. 翅果油树 E. mollis**

28. 果多汁；花单生或2—7朵簇生叶腋或短枝上，稀成总状花序：

31. 叶下面多少具星状毛，上面侧脉常凹下：

32. 叶冬季部分残存，半常绿灌木：

33. 幼枝和花具星状绒毛：

34. 萼裂片较萼筒短，萼筒长5—7毫米：

35. 萼筒钟形；果梗粗，长1—2.5厘米；叶柄长4—7毫米，星状绒毛具长柄…… **31. 多毛羊奶子 E. grijsii**

35. 萼筒筒形；果梗长0.5—2毫米；叶柄长2—4毫米，星状绒毛无柄…… **32. 星毛羊奶子 E. stellipila**

34. 萼裂片较萼筒稍长，萼筒长4.5—5毫米，裂片长约5.5毫米 …… **33. 景东羊奶子 E. jingdongensis**

33. 幼枝无毛或有毛，花无毛：

36. 幼枝和叶柄无毛；果梗长不及1厘米；萼筒长3—6毫米：

37. 叶发生于春秋季，大小不等；萼筒漏斗状筒形，长5.5—6毫米；果梗长0.8—1厘米 …… **34. 佘山羊奶子 E. argyi**

37. 叶发生于春季，大小一致；萼筒钟形或杯形，长3—5毫米：

38. 花梗长3—5毫米，萼筒杯状钟形，长3—3.5毫米…… **35. 小花羊奶子 E. micrantha**

38. 花梗长1毫米或几无，萼筒筒状钟形，长4—5毫米 …… **36. 贵州羊奶子 E. guizhouensis**

36. 幼枝和叶柄具星状毛；果梗长1.5—1.8厘米；萼筒长9.5毫米 …… **37. 江西羊奶子 E. jiangxiensis**

32. 叶冬季脱落；花单生叶腋；果梗长3—4厘米 …… **38. 毛木半夏 E. courtoisi**

31. 叶下面无毛，上面侧脉常不凹下：

39. 果梗直立，长0.3—1.8厘米：

40. 果近球形或卵圆形，长5—7毫米；萼筒管状漏斗形，稀筒形 …… **39. 牛奶子 E. umbellata**

40. 果椭圆形，长1.2—1.6厘米；萼筒筒形或钟形：

41. 果梗长3—6毫米；花梗长1—2毫米或几无：

42. 幼枝、花和果密被银白色鳞片；萼筒长0.8—1厘米 …… **40. 银果牛奶子 E. magna**

42. 幼枝、花和果密被锈色或褐黄色鳞片；萼筒长5—6毫米 …… **41. 南川牛奶子 E. nanchuanensis**

41. 果梗长0.8—1.6厘米；花梗长约3毫米 …… **42. 巫山牛奶子 E. wushanensis**

39. 果梗下弯，长1.5—4.5厘米：

仅供个人科研教学使用

43. 花柱无毛，长不及雄蕊，萼筒筒形，长 0.5—1 厘米，裂片长 4—5.5 毫米 …… 43. **木半夏 E. multiflora**

43. 花柱密被星状毛，较雄蕊长，萼筒宽钟形，长 4—5 毫米，裂片与萼筒等长或稍短 …… 44. **窄叶木半夏 E. angustata**

组 1. 常绿组 Sect. Semperiventes Serv.

常绿灌木；叶常革质或纸质；花期秋冬，稀早春；果春夏成熟。

1. 大花胡颓子

Elaeagnus macrantha Rehd.

常绿灌木，高达 3 米。幼枝被褐色鳞片。叶椭圆形或椭圆状长圆形，长 7—13 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端钝尖或渐尖，基部圆或楔形，下面淡白色，沿中脉和侧脉密被棕色鳞片，侧脉 6—7 对；叶柄长 0.7—1 厘米。花白色，单生或 2—5 朵簇生，成短总状花序，花梗长 2—5 毫米；萼筒钟形，长 8—9 毫米，裂片内面具白色星状毛；花丝长 3 毫米；花柱无毛。花期 12 月至翌年 1 月。

产于云南西双版纳；生于海拔 1300—1500 米密林中。

2. 钟花胡颓子 图 1939：1—4

Elaeagnus griffithii Serv.

常绿攀援灌木。幼枝被锈褐色鳞片。叶椭圆形或宽椭圆形，长 8—13 厘米，宽 3—6 厘米，下面密被锈褐色鳞片，侧脉 6—8 对；叶柄长 0.9—1.4 厘米。花淡黄褐或淡白色，单生，或 2—3 朵簇生；萼筒钟形，长 7—9 毫米，裂片内面具星状毛；花丝长 2 毫米；花柱无毛。果椭圆形，长 1.5 厘米，被锈色鳞片；果梗长 1.2—1.3 厘米。花期 11 月至翌年 2 月；果期 4—5 月。

产于云南西部；生于海拔 1600—2800 米密林中。孟加拉也有分布。

3. 滋西胡颓子 图 1939：5—7

Elaeagnus luxiensis C. Y. Chang

常绿灌木，高达 3 米，无刺。花淡黄白色，2—5 簇生；萼裂片长 3—4.5 毫米，内面疏生淡褐色鳞片，混生极少白色柔毛；花丝长不及 0.6 毫米；花柱无毛。果短椭圆形；果梗长 1—1.2 厘米。

产于云南西南部；生于海拔 1600—1800 米林中。

4. 紫藤胡颓子 鸡柏紫藤（中国高等植物图鉴）、吊灯子、炮仗花（广东）

Elaeagnus loureirii Champ.

常绿攀援灌木，高达 3 米。幼枝细长，被锈色鳞片。叶长椭圆形、卵状椭圆形或披针形，长 5—10 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，下面密被棕红或褐黄色鳞片，侧脉 5—7 对；叶柄长 0.8—1.5 厘米。花淡黄褐或褐色，数朵簇生；花梗长 0.7—1 厘米；萼筒钟形，长 1—1.1 厘米，裂片长 5—7 毫米，内面具星状柔毛和鳞片；花丝长约 1.6

仅供个人科研教学使用

毫米。果椭圆形，长 1.5—2.2 厘米，被褐色鳞片；果梗长 0.7—1.1 厘米。

产于江西南部、广东、广西、云南；生于海拔 500—2100 米山区。

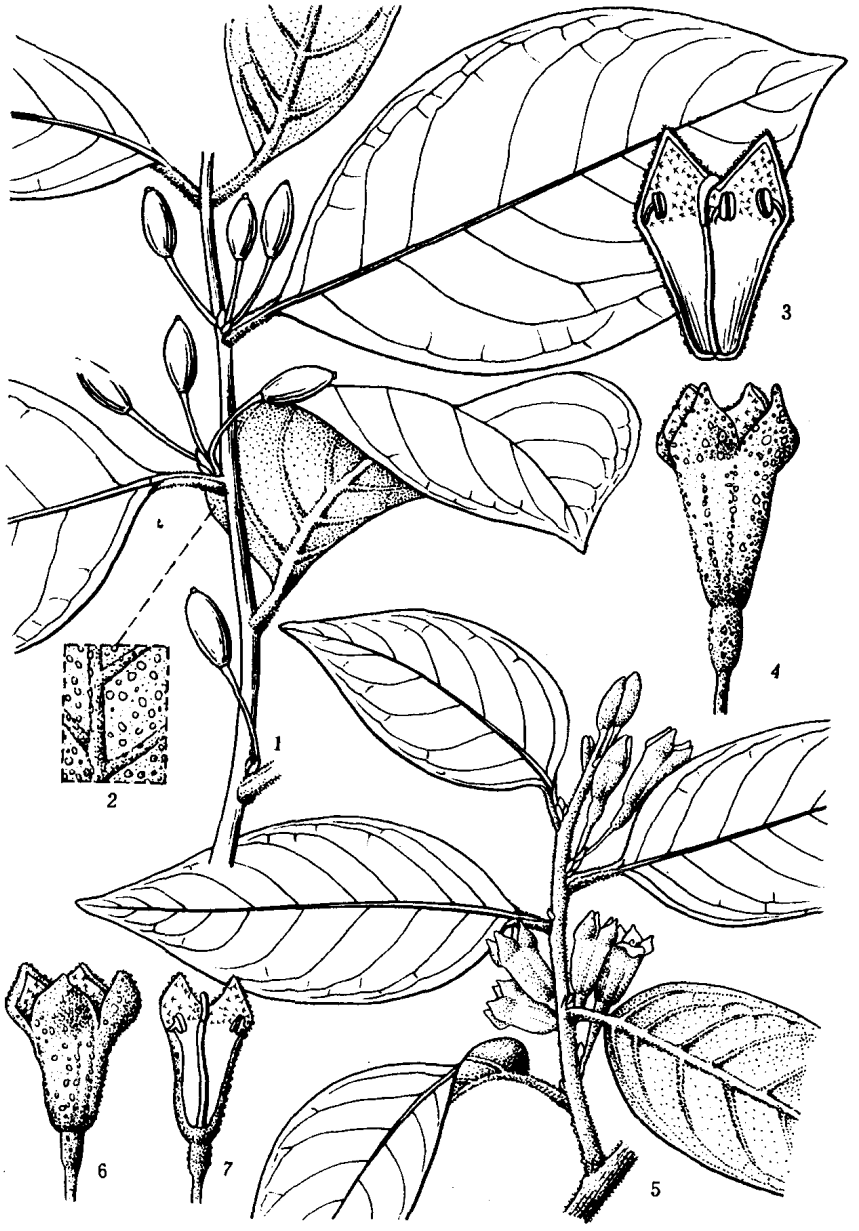


图1939 1—4. **钟花胡颓子 Elaeagnus griffithii** Serv.
5—7. **潞西胡颓子 Elaeagnus luxiensis** C. Y. Chang
1. 果枝 2. 叶下面部分放大（示鳞片） 3、7. 花纵剖 4、6. 花
5. 花枝（张世经仿中国植物志）

5. 角花胡颓子（广州植物志）

Elaeagnus gonyanthes Benth.

仅供个人科研教学使用

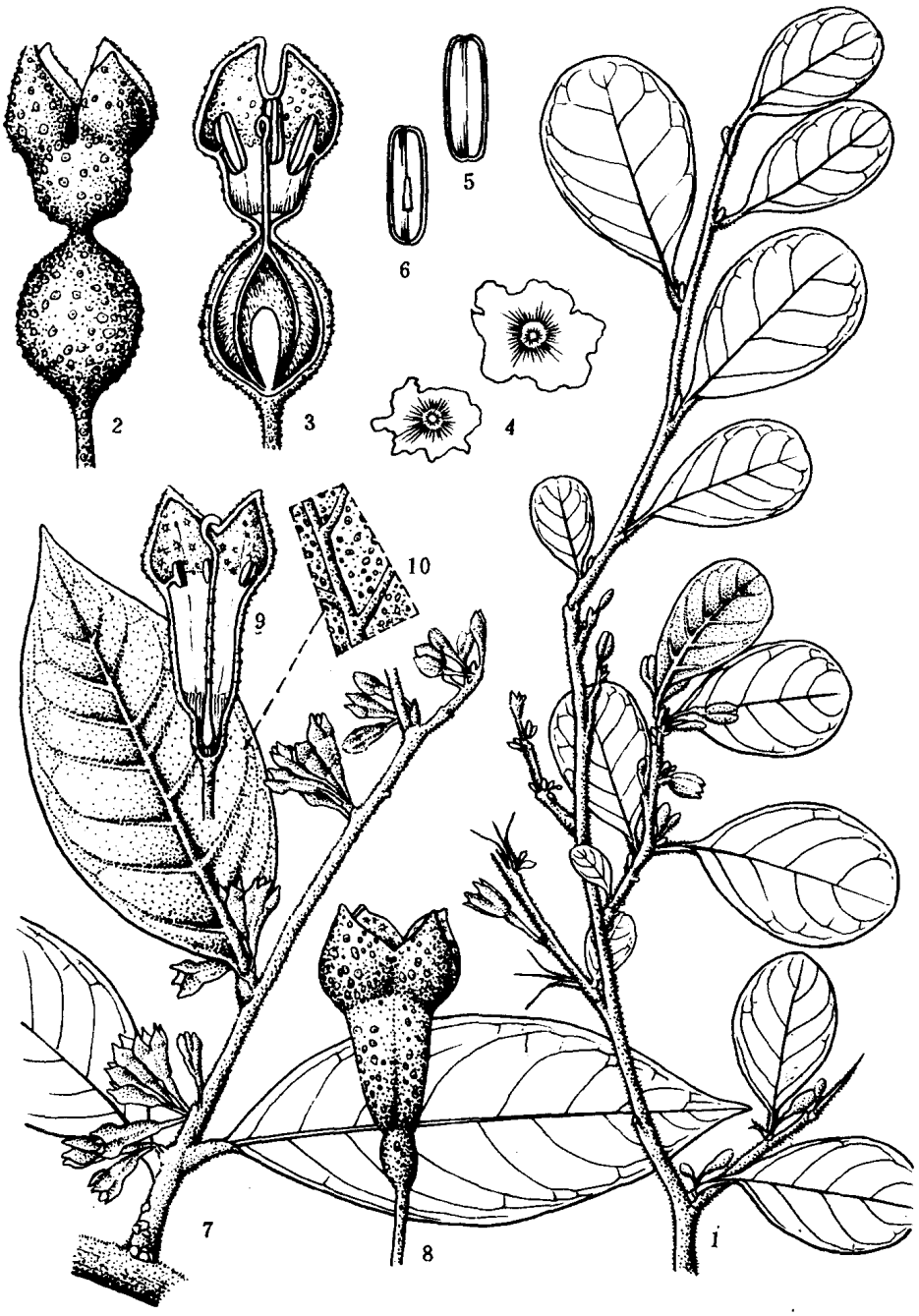


图1940 1—6. 福建胡颓子 Elaeagnus oldhami Maxim.
7—10. 罗香胡颓子 Elaeagnus luoxiangensis C. Y. Chang
1、7. 花枝 2、8. 花 3、9. 花纵剖 4. 鳞片 5、6. 花药（背、腹面）
10. 叶下面部分放大（示鳞片）（张世经仿中国植物志）

常绿攀援灌木，幼枝密被棕红或灰褐色鳞片。叶椭圆形或长圆状椭圆形，长 5—13 厘米，宽 1.5—5 厘米，先端钝或钝尖，基部圆或楔形，下面密被棕红色鳞片，侧脉 6—10 对.

仅供个人科研教学使用

上面网脉显著；叶柄长 4—8 毫米。花白色，单生，有时数花簇生；花梗长 3—6 毫米；萼筒四角形，长 4—6 毫米，裂片长 3.5—4.5 毫米，内面具鳞片。果宽椭圆形或倒卵状宽椭圆形，长 1.5—2.2 厘米，被黄褐色鳞片；果梗长 1.2—2.5 厘米。

产于湖南南部、广东、海南、广西、云南东南部；常生于海拔 1000 米以下山区。中南半岛也有分布。

全株药用，治痢疾、跌打；果治肠炎、腹泻；叶治哮喘、感冒咳嗽及肺病。

6. 台湾胡颓子（中国高等植物图鉴）

Elaeagnus formosana Nakai 〔*Elaeagnus nokoensis* Hayata〕

常绿灌木，幼枝被红棕色鳞片。叶厚革质，长椭圆形，长 3—8 厘米，宽 1—3 厘米，先端钝或尖，基部圆或宽楔形，下面淡白色，密被银灰色鳞片，边缘反卷，侧脉 6—8 对；叶柄长 0.5—1 厘米。花白色，密被银白色鳞片，3—5 花簇生；花梗长 1—2 毫米；萼筒杯状或四角形，长 3—4 毫米，裂片与萼筒等长或稍短。果长椭圆形，长 1.2—1.5 厘米，密被锈色鳞片；果梗长 5—7 毫米。花期 10—11 月；果期翌年 2—3 月。

产于台湾；生于低山及中海拔林中。

7. 福建胡颓子 图 1940：1—6

Elaeagnus oldhami Maxim. 〔*Elaeagnus convexolepidota* Hayata〕

常绿灌木，高达 2 米，具粗刺。幼枝密被褐色或锈色鳞片。叶薄革质，倒卵形或倒卵状披针形，长 3—4.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端圆，基部楔形，上面有白色鳞片，下面密被银白色和少数褐色鳞片，侧脉 4—5 对；叶柄长 4—7 毫米。花淡白色，数花簇生成短总状花序，花梗长 3—4 毫米；萼筒杯状，在子房顶部缢缩，裂片长达 3 毫米；花药长 1.5 毫米。果卵形，长 5—8 毫米，幼时密被银白色鳞片，熟时红色；萼筒宿存。花期 11—12 月；果期翌年 2—3 月。

产于台湾、福建、广东；生于海拔 500 米以下山区。

8. 密花胡颓子（中国高等植物图鉴）

Elaeagnus conferta Roxb.

常绿攀援灌木，无刺。幼枝密被银白色或灰黄色鳞片。叶椭圆形或宽椭圆形，长 6—16 厘米，宽 3—6 厘米，先端尖或渐尖，基部圆或楔形，下面密被银白色和散生淡褐色鳞片，侧脉 5—7 对；叶柄长 0.8—1 厘米。花银白色，总状花序较叶柄短；花梗长约 1 毫米或无梗；萼筒长 3—4 毫米；裂片长 2.5—3 毫米；花药长约 1 毫米；花柱有星状毛。果长椭圆形，长 2—4 厘米，熟时红色；果梗粗短。花期 10—11 月；果期翌年 2—3 月。

产于云南南部和西南部、广西西南部；生于海拔 1500 米以下密林中。中南半岛、印度尼西亚、印度、尼泊尔也有分布。

勐海胡颓子

Elaeagnus conferta Roxb. var. **menghaiensis** W. K. Hu et H. F. Chow

幼枝密被锈色鳞片；叶长圆形，干后下面灰褐色；萼筒下部和花梗红锈色；花柱无毛。

仅供个人科研教学使用

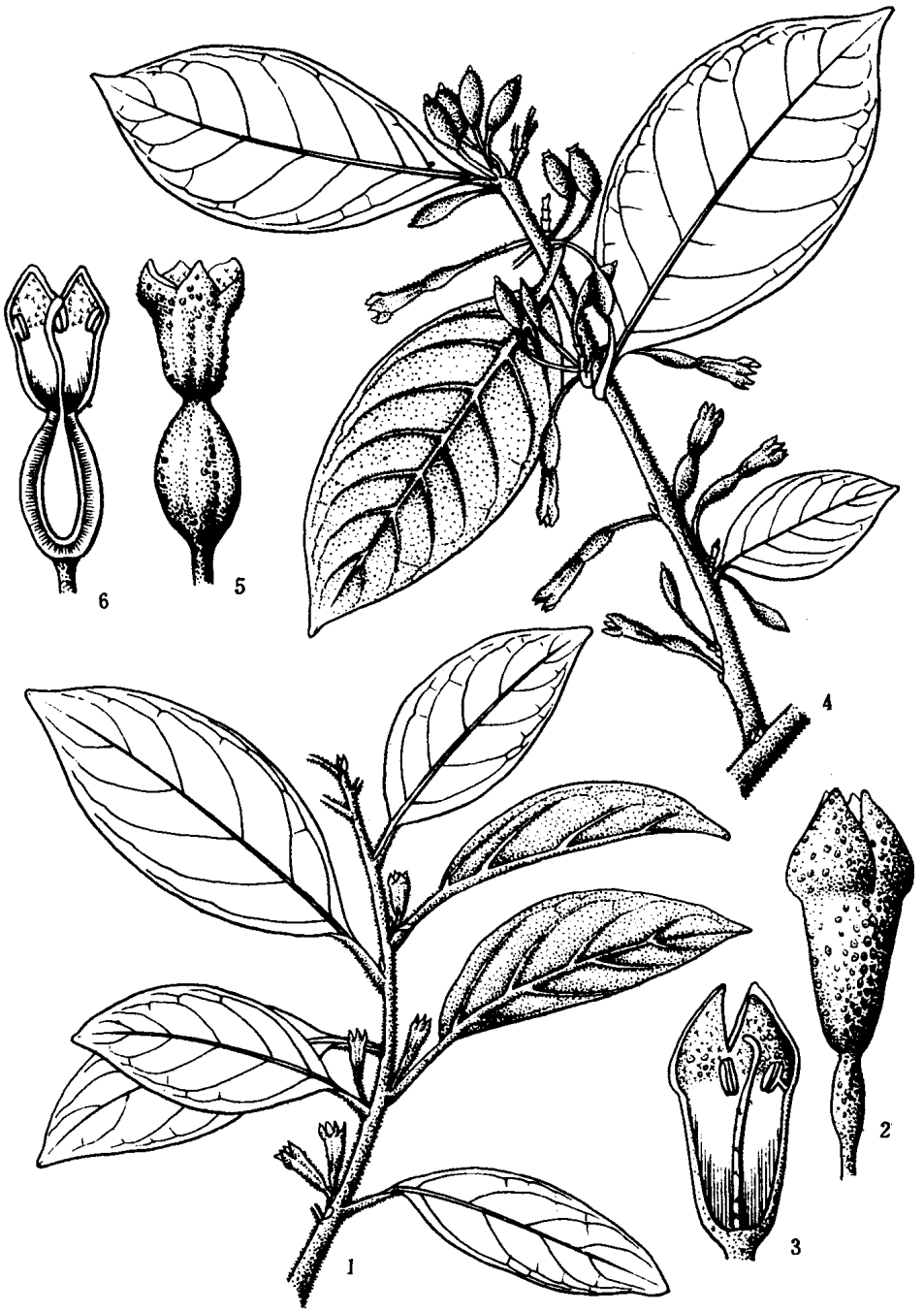


图1941 1—3. **薄叶胡颓子 Elaeagnus thunbergii** Serv.
4—6. **文山胡颓子 Elaeagnus wenshanensis** C. Y. Chang
1、4. 花枝 2、5. 花 3、6. 花纵剖（张世经仿中国植物志）

产于云南勐海海拔 1400—1900 米密林中。

9. 大叶胡颓子（中国种子植物名称） 圆叶胡颓子 图 1946：4

仅供个人科研教学使用

Elaeagnus macrophylla Thunb. 〔*Elaeagnus kotoensis* Hayata〕

常绿灌木，高达 3 米，无刺。幼枝密被淡黄白色鳞片。叶宽卵形或近圆形，长 4—9 厘米，宽 4—6 厘米，先端钝或钝尖，基部圆或近心形，下面密被银白色鳞片，侧脉 6—8 对；叶柄长 1.5—2.5 厘米。花白色，单生或 2—8 朵簇生；花梗长 3—4 毫米；萼筒钟形，长 4—5 毫米，裂片与萼筒近等长；花柱有星状毛。果长椭圆形，长 1.4—1.8 厘米，密被银白色鳞片；果梗长 6—7 毫米。花期 9—10 月；果期翌年 3—4 月。

产于山东、江苏、浙江的沿海岛屿及台湾。日本、朝鲜也有分布。

10. 薄叶胡颓子 图 1941：1—3

Elaeagnus thunbergii Serv. 〔*Elaeagnus erosifolia* Hayata〕

常绿灌木。幼枝密被锈色鳞片。叶薄纸质，椭圆形或卵状椭圆形，长 4—6 厘米，宽 2—2.7 厘米，先端钝或钝尖，基部楔形，下面密被银白色鳞片；叶柄长 0.9—1.3 厘米。花灰白色，单生，或 2—5 朵簇生，花枝长约 1.5 毫米；花梗长 1—2 毫米；萼筒管状钟形，长 4.5—5 毫米，裂片长 2.5—3 毫米；花柱纤细，微具星状毛。花期 8—9 月。

产于台湾。

11. 文山胡颓子（四川植物志） 图 1941：4—6

Elaeagnus wenshanensis C. Y. Chang

常绿灌木。幼枝细长，密被棕红色鳞片。叶革质或薄革质，宽椭圆形，长 3—6 厘米，宽 1.6—3.5 厘米，先端突短尖，基部圆或宽楔形，下面灰白色，密被银白色鳞片，侧脉 4—7 对；叶柄长 5—8 毫米。花淡白色，单生或 2—5 朵簇生成伞形总状花序；花梗长 0.6—1 厘米；萼筒管状钟形，长 4—5 毫米，裂片长 2—2.5 毫米；花药长约 1 毫米；花柱弯曲，有星状毛。幼果宽椭圆形，长 7 毫米，密被锈色鳞片。花期 11 月至翌年 2 月；果期 3—4 月。

产于云南东南部和四川东南部；生于海拔 1600—2000 米山区。

12. 罗香胡颓子 图 1940：7—10

Elaeagnus luoxiangensis C. Y. Chang

常绿灌木，无刺。小枝紫红色，稍具纵棱。叶椭圆形或卵状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 2.8—4 厘米，先端尖，基部近圆或宽楔形，下面密被褐锈色鳞片，侧脉 8—10 对；叶柄长 7—9 毫米。花褐色，3—5 朵簇生；花梗长 3—4 毫米；萼筒钟形，长 4—4.5 毫米，比裂片长；花药长约 1.5 毫米；花柱密被白色星状毛，柱头稍弯曲，高于雄蕊。花期 12 月至翌年 2 月。

产于广西东南部。

13. 兰坪胡颓子 图 1942：1—3

Elaeagnus lanpingensis C. Y. Chang

常绿小乔木，高达 5 米，无刺。幼枝淡黄褐色，密被鳞片。叶长椭圆形或椭圆状窄卵形，长 5—9 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝尖，基部圆或楔形，边缘波状，下面银灰色，侧脉 7—9 对；叶柄长 0.5—1 厘米。花白色，单生，或 2—5 朵簇生；花梗长 3 毫米；萼筒管状漏斗形，具 4 肋，长 5.5 毫米；花柱微被星状毛。

仅供个人科研教学使用

产于云南西部兰坪；生于海拔 2300 米左右山区。

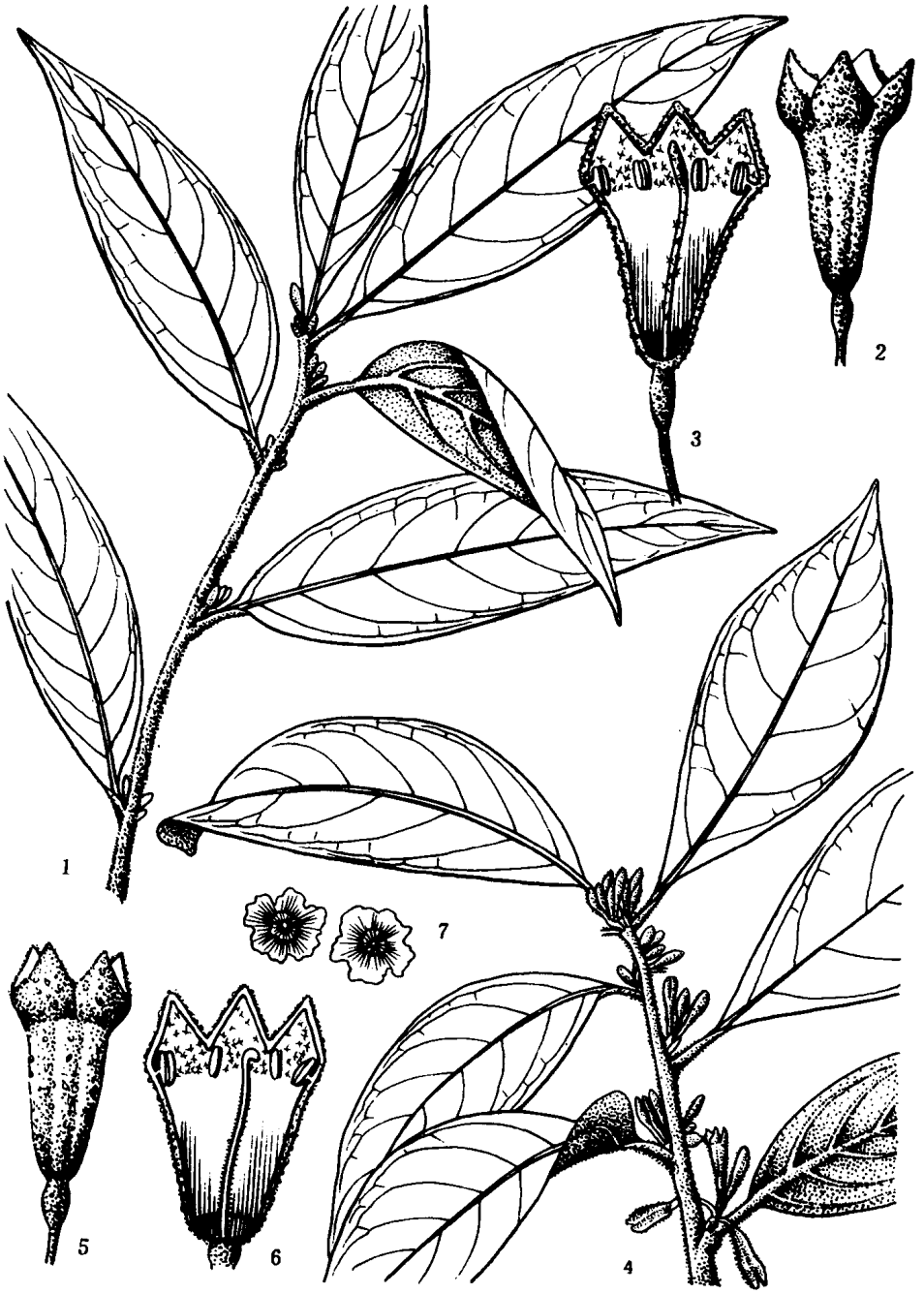


图1942　1—3. 兰坪胡颓子 Elaeagnus lanpingensis C. Y. Chang
4—6. 毛柱胡颓子 Elaeagnus pilostyla C. Y. Chang
1、4. 花枝　2、5. 花　3、6. 花纵剖　7. 叶下面鳞片（张世经仿中国植物志）

14. 毛柱胡颓子（四川植物志）　图 1942：4—6

Elaeagnus pilostyla C. Y. Chang

仅供个人科研教学使用

常绿灌木，无刺。幼枝密被锈色鳞片。叶革质或近革质，椭圆形，长 4—7 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖，基部楔形，下面被白色和褐色鳞片，侧脉 5—6 对；叶柄长 0.7—1 厘米。花黄褐色，下垂，7—9 朵簇生成伞形短总状花序；花梗长 4—7 毫米；萼筒漏斗形，长 6—

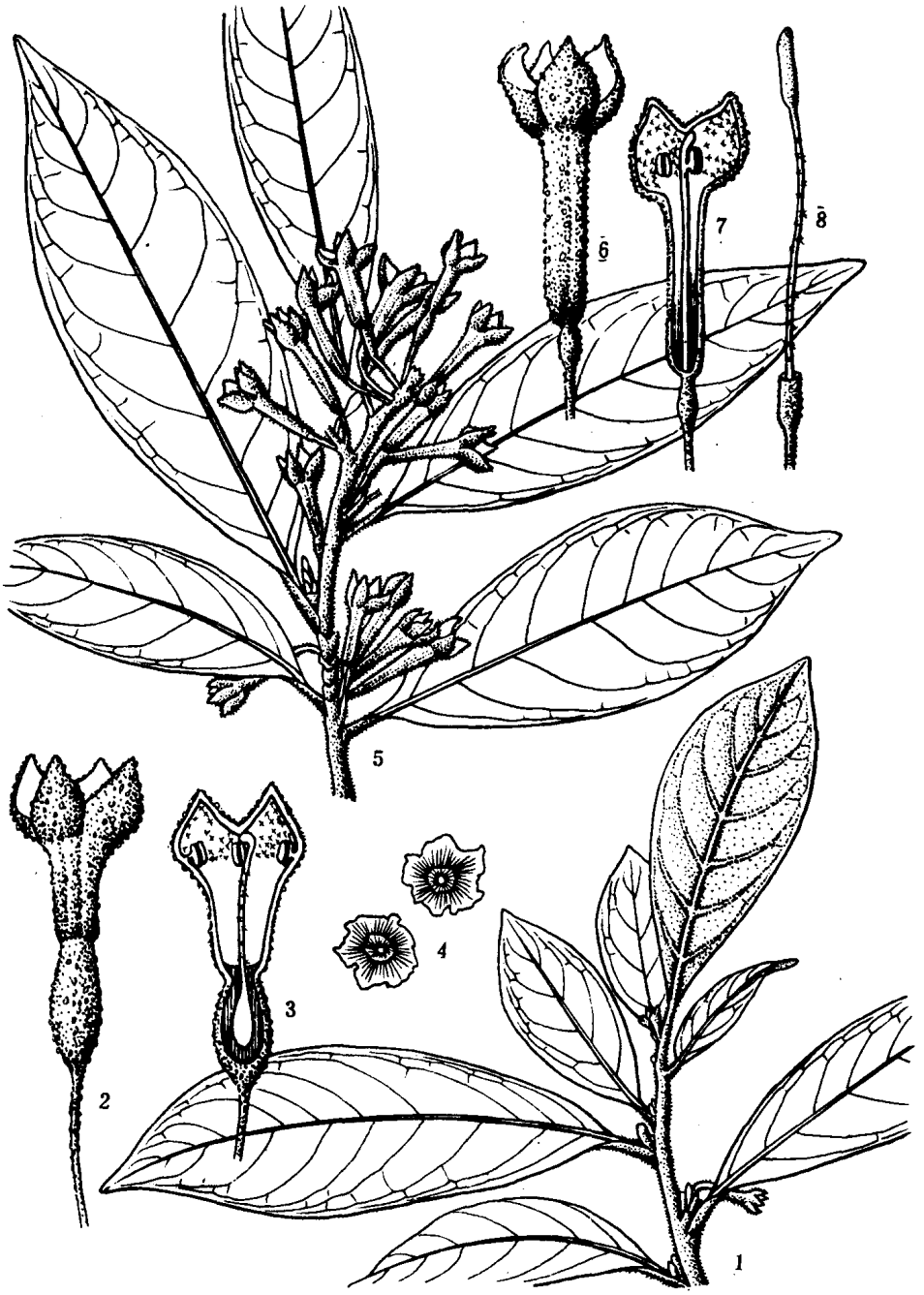


图1943 1—4. 柳州胡颓子 Elaeagnus liuzhouensis C. Y. Chang
5—8. 管花胡颓子 Elaeagnus tubiflora C. Y. Chang
1、5. 花枝 2、6. 花 3、7. 花纵剖 4. 叶下面鳞片 8. 花柱（张世经仿中国植物志）

仅供个人科研教学使用

7毫米，裂片长2—2.5毫米；花药长1.2毫米；花柱密被白色星状柔毛。花期9—10月。

产于四川（南川）、云南东南部；生于海拔1900—2100米林中。

15. 柳州胡颓子 图1943：1—4

Elaeagnus liuzhouensis C. Y. Chang

常绿灌木。幼枝密被锈色鳞片。叶纸质，倒披针状椭圆形，长5.5—7.5厘米，宽2—2.8厘米，先端尖，基部窄楔形，边缘波状、反卷，下面灰白色，侧脉7—9对，上面微凹；叶柄长6—8毫米。花淡白色，单生，或2—3朵簇生；花梗长约4毫米；萼筒筒状漏斗形，长4—4.5毫米；花药长约1.1毫米；花柱疏生白色星状毛。花期12月至翌年1月。

产于广西。

16. 管花胡颓子 图1943：5—8

Elaeagnus tubiflora C. Y. Chang

常绿小灌木，高约1.5米，无刺。幼枝密被锈色鳞片。叶长椭圆形，长6—9.5厘米，宽2.3—3.2厘米，先端渐尖，基部楔形，下面褐色或褐绿色，密被鳞片，侧脉6—8对；叶柄锈色，长0.8—1厘米。花黄白色，常5—7朵成总状花序；萼筒筒形，长0.9—1厘米，裂片长5毫米；花丝长1.7毫米，花药长1.3毫米；花柱微被星状柔毛。花期10—11月。

产于云南东南部；生于海拔1600—1800米林中。

17. 长叶胡颓子（中国高等植物图鉴） 马鹊树、牛奶子（四川成都）

Elaeagnus bockii Diels

常绿灌木，高达3米，具刺。幼枝密被褐锈色鳞片。叶窄椭圆形或窄长圆形，稀椭圆形，长4—11厘米，宽1—3.5厘米，先端渐尖或钝，基部楔形，下面密被银白色和散生少数褐色鳞片，侧脉5—7对；叶柄长5—8毫米。花白色，5—7朵簇生成伞形总状花序；花梗长3—5毫米；萼筒筒形或钟形，长5—7（8—10）毫米，裂片长2.5—3毫米；花柱密被淡白色星状毛。果卵圆形或短长圆形，长0.9—1厘米，幼时被白色鳞片，熟时红色。花期10—11月；果期翌年4月。

产于陕西、甘肃、四川、贵州、湖北；生于海拔600—2100米向阳山坡灌丛中。

果可食及酿酒；根可治哮喘、牙痛；枝叶可顺气、化痰，治痔疮。

18. 卷柱胡颓子 图1944：1—3

Elaeagnus retrostyla C. Y. Chang

常绿灌木，高约1.5米，刺长5—7毫米。幼枝密被褐棕色鳞片。叶窄椭圆形或披针形，长4.5—8.5厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐长尖，基部窄楔形，边缘反卷，上面幼时被褐色鳞片，下面灰白色，密被鳞片；叶柄长0.8—1.4厘米。花淡黄色，单生，或2—4朵簇生成短总状花序；花梗长5—7毫米；萼筒筒形，微具4肋，长5.5毫米；花柱上部卷曲一圈上达裂片基部，疏生星状毛。花期9—10月。

产于贵州西部；生于海拔约1500米阳坡灌丛中。

19. 披针叶胡颓子（中国高等植物图鉴） 图1944：4—7

仅供个人科研教学使用

Elaeagnus lanceolata Warb.

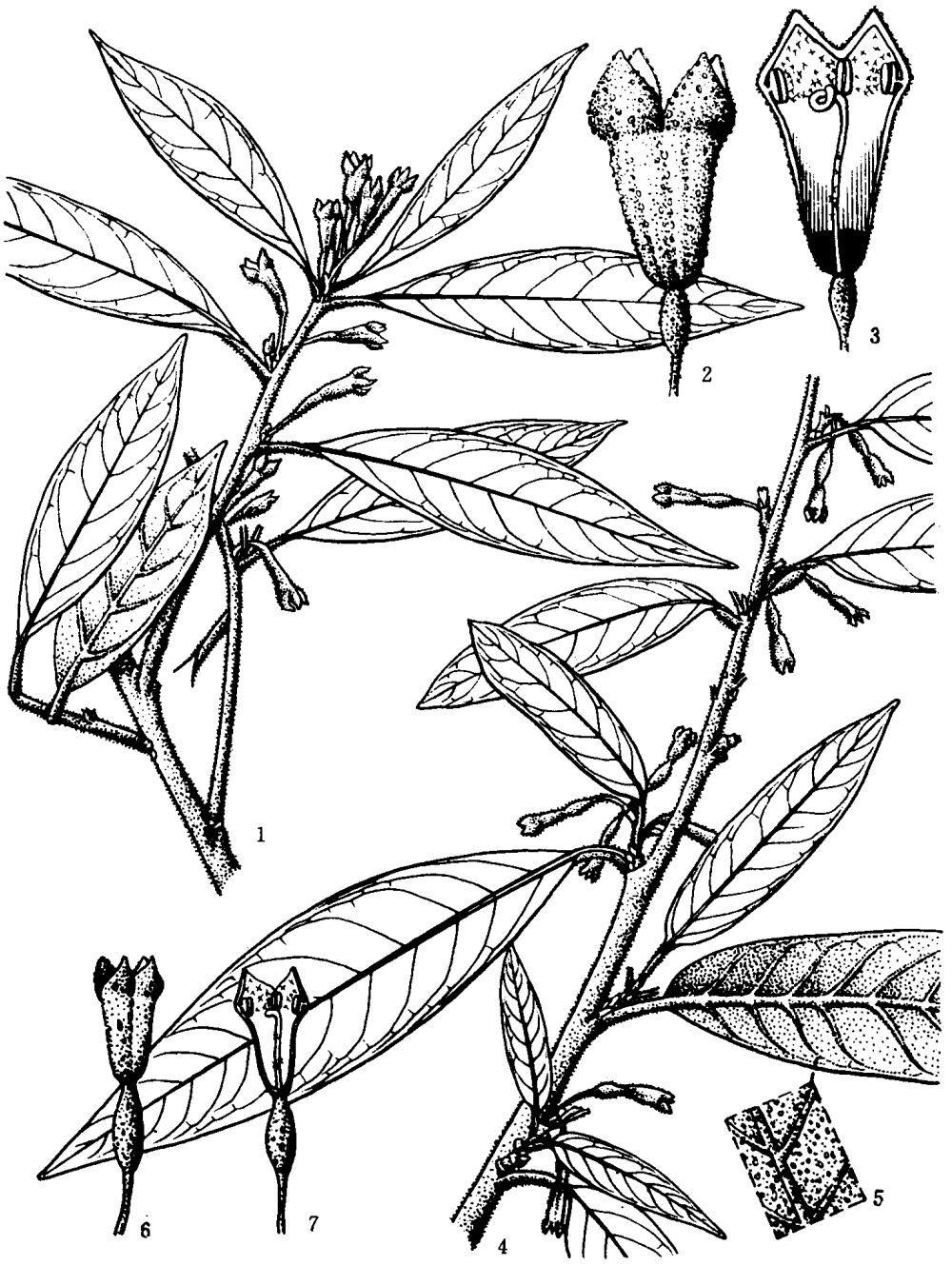


图1944 1—3. **卷柱胡颓子 Elaeagnus retrostyla** C. Y. Chang
4—7. **披针叶胡颓子 Elaeagnus lanceolata** Warb.
1、4. 花枝 2、6. 花 3、7. 花纵剖 5. 叶下面部分放大（示鳞片）（张世经仿中国植物志）

常绿灌木，高达 4 米，稀有短刺。幼枝淡褐或淡黄色。叶披针形或椭圆状披针形，长 5—14 厘米，宽 1.5—3.6 厘米，先端渐尖，基部圆，稀宽楔形，边缘微反卷，下面密被银

仅供个人科研教学使用

白色鳞片，侧脉 8—12 对；叶柄长 5—7 毫米。花淡黄白色，3—5 朵簇生成伞形总状花序；花梗锈色；萼筒筒形，长 5—7 毫米，裂片长 2.5—3 毫米；花丝极短，花药长 1.5 毫米；花柱被极少数星状柔毛。果椭圆形，长 1.2—1.5 厘米，被褐色和银白色鳞片，熟时红黄色；果梗长 3—6 毫米。花期 8—10 月；果期翌年 4—5 月。

产于陕西、甘肃、湖北、四川、贵州、云南、广西等地；生于海拔 600—2500 米山地林中或林缘。

果药用，止痢疾。可栽培供观赏。

大披针叶胡颓子（四川植物志）

Elaeagnus lanceolata Warb. ssp. **grandifolia** Serv.

幼枝锈色；叶椭圆形，下面淡褐色；叶柄长 1—1.5 厘米。花褐色或淡褐色；花梗长 6—8 毫米；萼筒长 6—7 毫米，裂片长 3—4 毫米。

产于四川、贵州、云南；生于海拔 1400—2900 米山地林中或灌丛中。

20. 绿叶胡颓子

Elaeagnus viridis Serv.

常绿灌木，高约 2 米，具细刺。幼枝密被锈色鳞片。叶椭圆形，长 2.5—6.5 厘米，宽 1.2—2.6 厘米，先端钝，基部宽楔形，干后上面绿色，下面银白色，中脉褐色，侧脉 6—7 对；叶柄长 5—7 毫米。花白色，单生或 2—3 簇生；花梗长 2—3 毫米；萼筒筒形，长 4.5—5 毫米，裂片长 2.5 毫米；花柱微被星状毛。花期 10—11 月。

产于陕西南部、湖北西部；生于海拔 500—1200 米向阳灌丛中。

白绿叶胡颓子 白绿叶（云南）

Elaeagnus viridis Serv. var. **delavayi** Lecomte

叶宽椭圆形，先端圆或渐尖，基部圆或楔形；果梗长 1 厘米。

产于云南北部及西部海拔 1800—2500 米向阳灌丛中。

21. 长柄胡颓子 图 1945：1—4

Elaeagnus delavayi Lecomte

常绿灌木，无刺。幼枝密被锈褐色鳞片。叶椭圆形或长圆状披针形，长 5—8.5 厘米，宽 1.6—3.3 厘米，先端尖，基部楔形，下面灰绿色，具白色和散生褐色鳞片，侧脉 6—8 对；叶柄长 1.2—1.5 厘米，红褐色。花淡白色，5—7 朵簇生成伞形总状花序；花梗长 0.5—1 厘米；萼筒筒形，长 6—7 毫米，裂片长 2.5—3 毫米；花药长约 1 毫米；花柱密被白色星状长柔毛。花期 9—12 月。

产于云南。

在云南南部、西南部海拔 1000 米以下河谷盆地，以高山榕、麻楝为优势树种的半常绿季雨林中，长柄胡颓子和金珠柳、小花酸藤子、光钩藤、蛇藤等组成茂密灌木层。

22. 攀援胡颓子 图 1945：5—6

Elaeagnus sarmentosa Rehd.

仅供个人科研教学使用



图1945 1—4. 长柄胡颓子 Elaeagnus delavayi Lecomte
5—6. 攀援胡颓子 Elaeagnus sarmentosa Rehd.
1. 花枝及叶下面部分放大（示鳞片） 2. 花 3. 花纵剖 4. 花柱
5. 叶枝及叶下面部分放大（示鳞片） 6. 果（张世经仿中国植物志）

常绿攀援灌木，高达 10 米。幼枝密被锈色鳞片；芽绿色。叶椭圆形或长圆形，长 8—16 厘米，宽 2.2—6 厘米，先端渐尖或钝尖，基部宽楔形或圆，下面褐绿色，密被鳞片，侧

仅供个人科研教学使用



图1946 1—3. **樟叶胡颓子 Elaeagnus cinnamomifolia** W. K. Hu et H. F. Chow
4. 大叶胡颓子 Elaeagnus macrophylla Thunb.
1. 花枝及叶下面部分放大（示鳞片） 2. 花纵剖 3. 花柱 4. 果枝及叶下面部分放大（示鳞片）（1—3. 张世经仿中国植物志，4. 张世经绘）

脉 7—9 对；叶柄长 1—1.6 厘米。花褐色，单生或 2—3 簇生；花梗长 3—6 毫米；萼筒筒形，长 8—9 毫米，裂片长 4.5—5 毫米，内面密生星状毛；花柱无毛。果长椭圆形，长 2.4—

仅供个人科研教学使用

2.6 厘米，被锈色鳞片。花期 10—11 月；果期翌年 3 月。

产于云南东南部、广西西部；生于海拔 1100—1500 米山地。

23. 樟叶胡颓子 图 1946：1—3

Elaeagnus cinnamomifolia W. K. Hu et H. F. Chow

常绿攀援灌木。叶长倒卵形或宽倒披针形，长 6—15 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘略反卷，上面绿色，幼时散生淡黄褐色鳞片，下面银白色，密被鳞片，侧脉 5—6 对；叶柄长 0.8—1.6 厘米。花银白色，单生或 2—3 朵簇生成总状花序；花梗长 7 毫米；萼筒筒状漏斗形，长 8—9 毫米，裂片内面具白色鳞片和星状毛；花药长 1.6 毫米；花柱长 9.5 毫米，无毛。花期 11 月至翌年 1 月。

产于广西东部；生于海拔 400—600 米山地沟边。

24. 蔓胡颓子（中国树木分类学） 羊母奶子、三月黄子（亨利氏中国植物名录）、抱君子（中国高等植物图鉴） 图 1947：1—2

Elaeagnus glabra Thunb. 〔*Elaeagnus tenuiflora* Benth. -*E. buisanensis* Hayata - *E. daibuensis* Hayata - *E. paucilepidota* Hayata - *E. oiwakensis* Hayata〕

常绿攀援灌木，高达 5 米。幼枝密被锈色鳞片。叶卵形或卵状椭圆形，长 4—12 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆，稀宽楔形，下面灰绿或铜绿色，被褐色鳞片，侧脉 6—8 对；叶柄长 5—8 毫米。花淡白色，下垂，3—7 朵簇生成伞形总状花序；花梗长 2—4 毫米；萼筒漏斗形，长 4.5—5.5 毫米，裂片长 2—3 毫米；花药长 1.8 毫米；花柱无毛。果长圆形，长 1.4—1.9 厘米，被锈色鳞片；果梗长 3—6 毫米。花期 9—11 月；果期翌年 4—5 月。

产于长江流域及以南各地，西南至四川、贵州，东至台湾；生于海拔 1000 米以下林中或林缘。日本也有分布。

果可食及酿酒。叶药用可收敛止泻、平喘止咳；根可行气止痛，治风湿、肿痛、胃病等。茎皮富含纤维，可代麻及造纸。可栽培供观赏。

25. 胡颓子（本草拾遗） 卢都子（本草纲目）、半春子（湖南）、羊奶子、甜棒槌（湖北）图 1947：3—6

Elaeagnus pungens Thunb.

常绿灌木，高达 4 米，具刺。幼枝密被锈色鳞片。叶椭圆形或宽椭圆形，长 5—10 厘米，宽 1.8—5 厘米，先端钝，基部楔形或圆，边缘微反卷或波状，下面密被银白色和少数褐色鳞片，侧脉 7—9 对，上面网脉明显；叶柄长 5—8 毫米。花白色或淡白色，单生，或 2—3 簇生；萼筒筒形或漏斗状筒形，长 5—7 毫米，裂片长 3 毫米；花柱无毛。果椭圆形，长 1.2—1.4 厘米，幼时具褐色鳞片，熟时红色；果梗长 4—6 毫米。

产于长江流域及其以南各地；生于海拔 1000 米以下阳坡林下和路旁。日本也有分布。

种子、叶和根入药，种子可止泻，叶治肺虚，根治吐血及疮疥。果可食及酿酒、熬糖。茎皮纤维可造纸。可栽培供观赏或作绿篱。

仅供个人科研教学使用

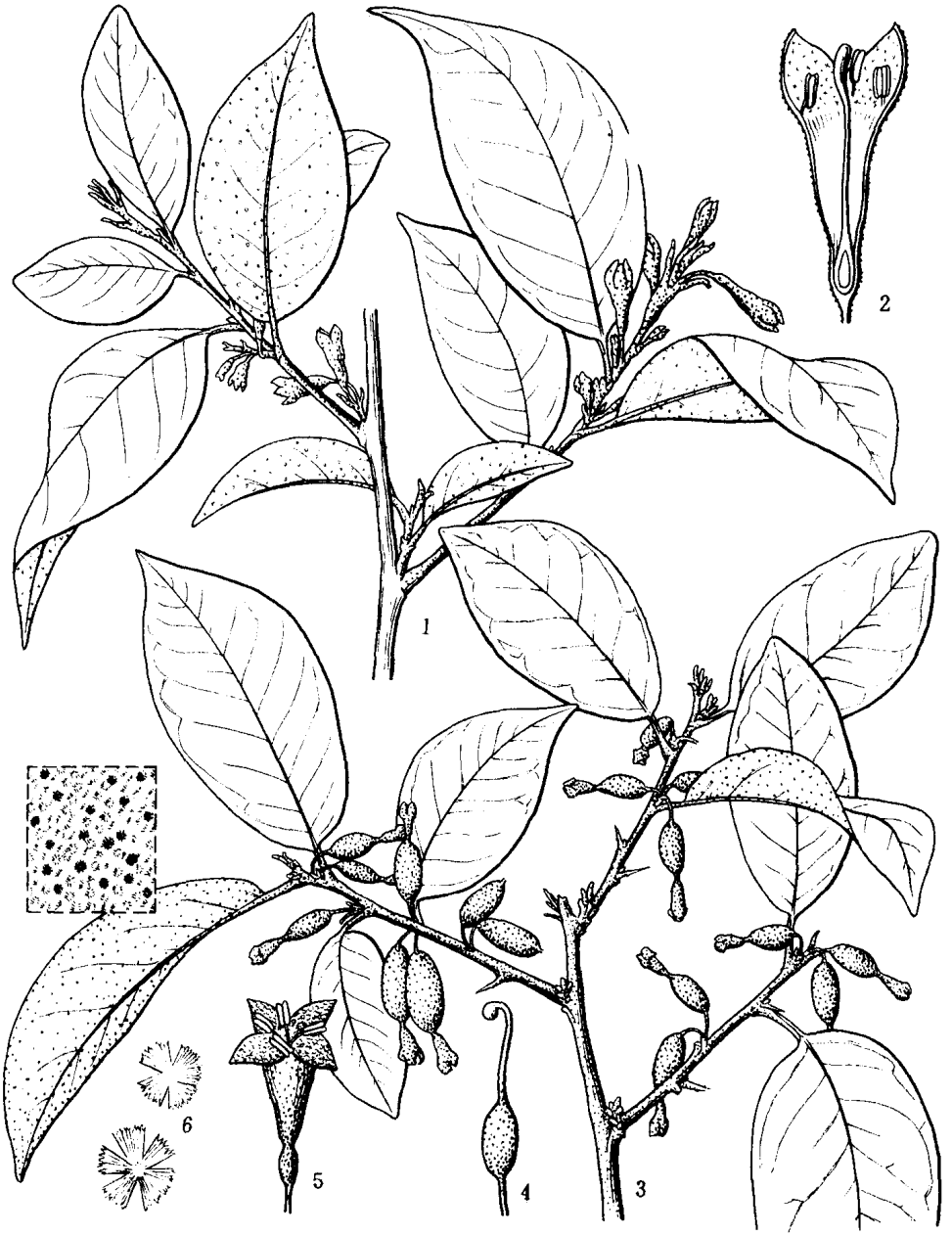


图1947 1—2. 蔓胡颓子 Elaeagnus glabra Thunb.
3—6. 胡颓子 Elaeagnus pungens Thunb.
1. 花枝 2. 花纵剖 3. 果枝及叶下面部分放大（示鳞片） 4. 幼果
5. 花 6. 叶下鳞片（张世经绘）

26. 宜昌胡颓子（中国高等植物图鉴） 图 1948：1—4

Elaeagnus henryi Warb. 〔*Elaeagnus fargesii* Lecomte〕

常绿灌木，高达 5 米，具刺。幼枝具淡黄褐色鳞片。叶宽椭圆形或倒卵状宽椭圆形，长

仅供个人科研教学使用

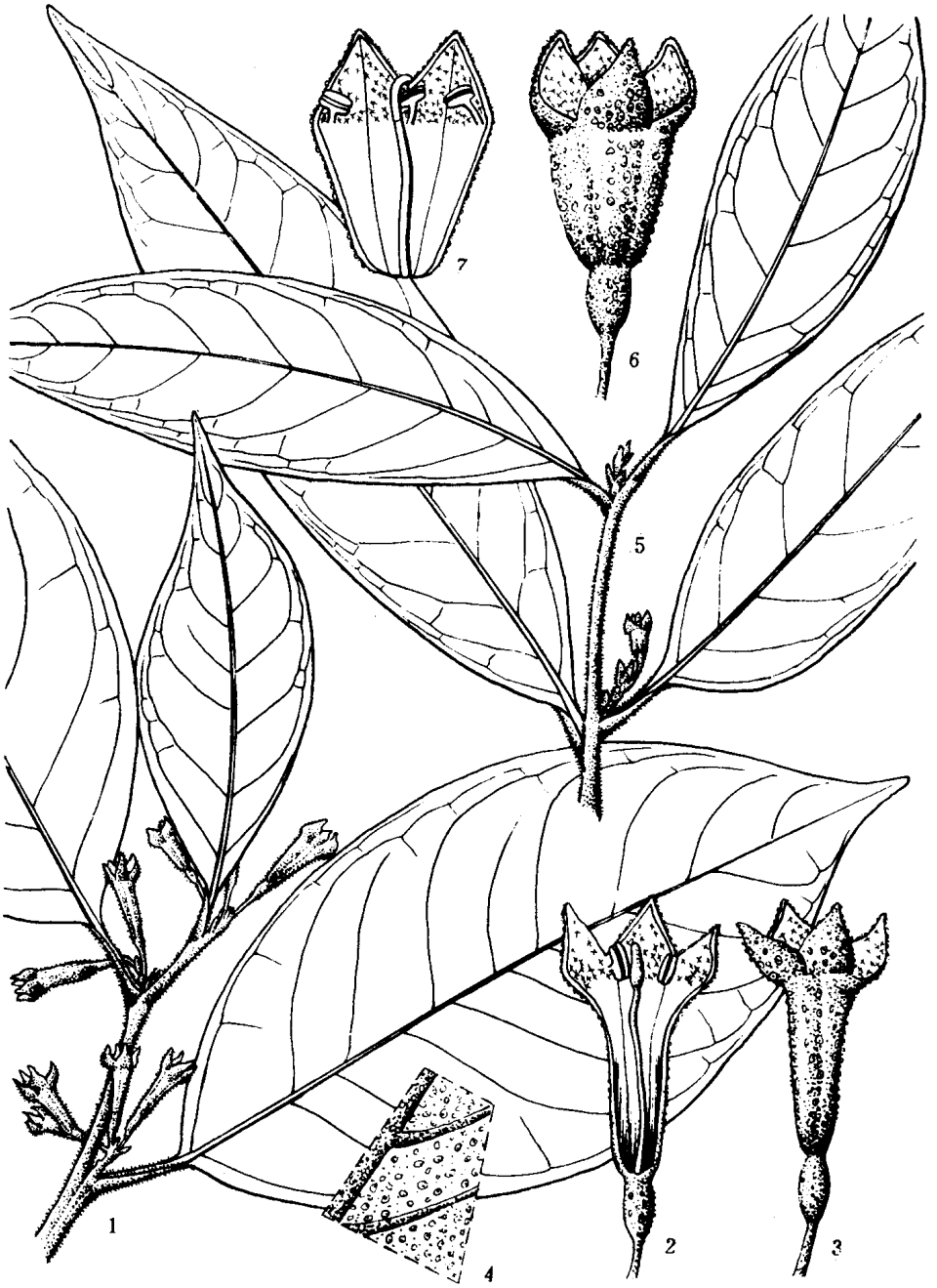


图1948 1—4. 宜昌胡颓子 Elaeagnus henryi Warb.
5—7. 巴东胡颓子 Elaeagnus difficilis Serv.
1、5. 花枝 2. 花纵剖 3、6. 花 4. 叶下面部分放大（示鳞片） 7. 花部分纵剖
（张世经仿中国植物志）

6—15 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖或骤尖，基部宽楔形，稀圆，下面银白色；叶柄长 0.8—1.5 厘米。花白色，单生或 2—5 朵簇生成短总状花序，花梗长 2—6 毫米；萼筒管状漏斗形，长 6—8 毫米，裂片长 1.2—3 毫米；花柱无毛。果长圆形，多汁，长约 1.8 厘米；果梗长

仅供个人科研教学使用

5—8 毫米。花期 10—11 月；果期翌年 4 月。

产于长江流域（除江苏外）及以南各地；生于海拔 450—2300 米疏林或灌丛中。果、根和叶均可药用，功能同胡颓子。

27. 巴东胡颓子 铜色叶胡颓子（中国高等植物图鉴） 图 1948：5—7

Elaeagnus difficilis Serv. 〔*Elaeagnus cuprea* Rehd.〕

常绿灌木，高达 3 米，无刺。幼枝褐锈色。叶纸质，椭圆形或椭圆状披针形，长 7—14 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖，基部楔形或圆，幼时上面散生锈色鳞片，下面淡褐绿或灰褐色，侧脉 6—9 对；叶柄长 0.8—1.2 厘米。花深褐色，密被鳞片，总状花序；花梗长 2—3 毫米；萼筒钟形或管状钟形，长 5 毫米，裂片长 2—3.5 毫米；花柱无毛。果长椭圆形，长 1.4—1.7 厘米，密被锈色鳞片；果梗长 2—3 毫米。花期 11 月至翌年 3 月；果期 4—5 月。

产于浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、贵州、四川；生于海拔 600—1800 米阳坡灌丛中或林中。

短柱胡颓子

Elaeagnus difficilis Serv. var. **brevistyla** W. K. Hu et H. F. Chow

枝具短刺；叶革质；花柱长不及雄蕊。花期 5 月。

产于四川（南川）、云南（禄劝）；生于海拔 1600—2700 米山区。

组 2. 落叶组 Sect. **Deciduae** Serv.

落叶或半常绿灌木或乔木；叶纸质或薄纸质；花期春夏，稀冬季；果夏秋成熟。

28. 沙枣（甘肃） 七里香（亨利氏中国植物名录）、桂香柳（河南）、银柳（辽宁）、银柳胡颓子（东北木本植物图志） 图 1949

Elaeagnus angustifolia L.

落叶乔木，高达 15 米，胸径 1 米，常呈小乔木或灌木状，树干多弯曲，具枝刺。幼枝密被银白色鳞片。叶长圆状披针形或条状披针形，长 3—7 厘米，宽 1—1.3 厘米，先端钝尖或钝，基部楔形，上面幼时具银白色鳞片，后部分脱落，下面密被白色鳞片，侧脉不甚明显；叶柄长 0.5—1 厘米。花银白色，直立，单生，或 2—3 朵簇生；萼筒钟状，长 4—5 毫米，裂片长 3—4 毫米；雄蕊几无花丝，花药长 2.2 毫米；花柱无毛，上部甚弯曲；花盘明显，顶端无毛。果椭圆形，长 0.9—1.2 厘米，黄色或粉红色，密被银色鳞片；果肉粉质；果梗长 3—6 毫米。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于辽宁、内蒙古、河北、山西、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆、青海；生于海拔 1500 米以下山地、平原、沙滩、荒漠、半荒漠地带；常见栽培。前苏联、中东、近东及欧洲也有分布。

喜光。根系浅，在干旱沙区地下水位过深的地方，生长不良。具根瘤菌。较耐盐碱，对硫酸盐的抗性较强，对氯化物的抗性较弱。萌芽性强，枝叶稠密，枝干沙埋后能生不定根。速生。在良好条件下，10 年生树高 8—10 米，胸径 15—17 厘米，30 年后高生长停滞，50

仅供个人科研教学使用

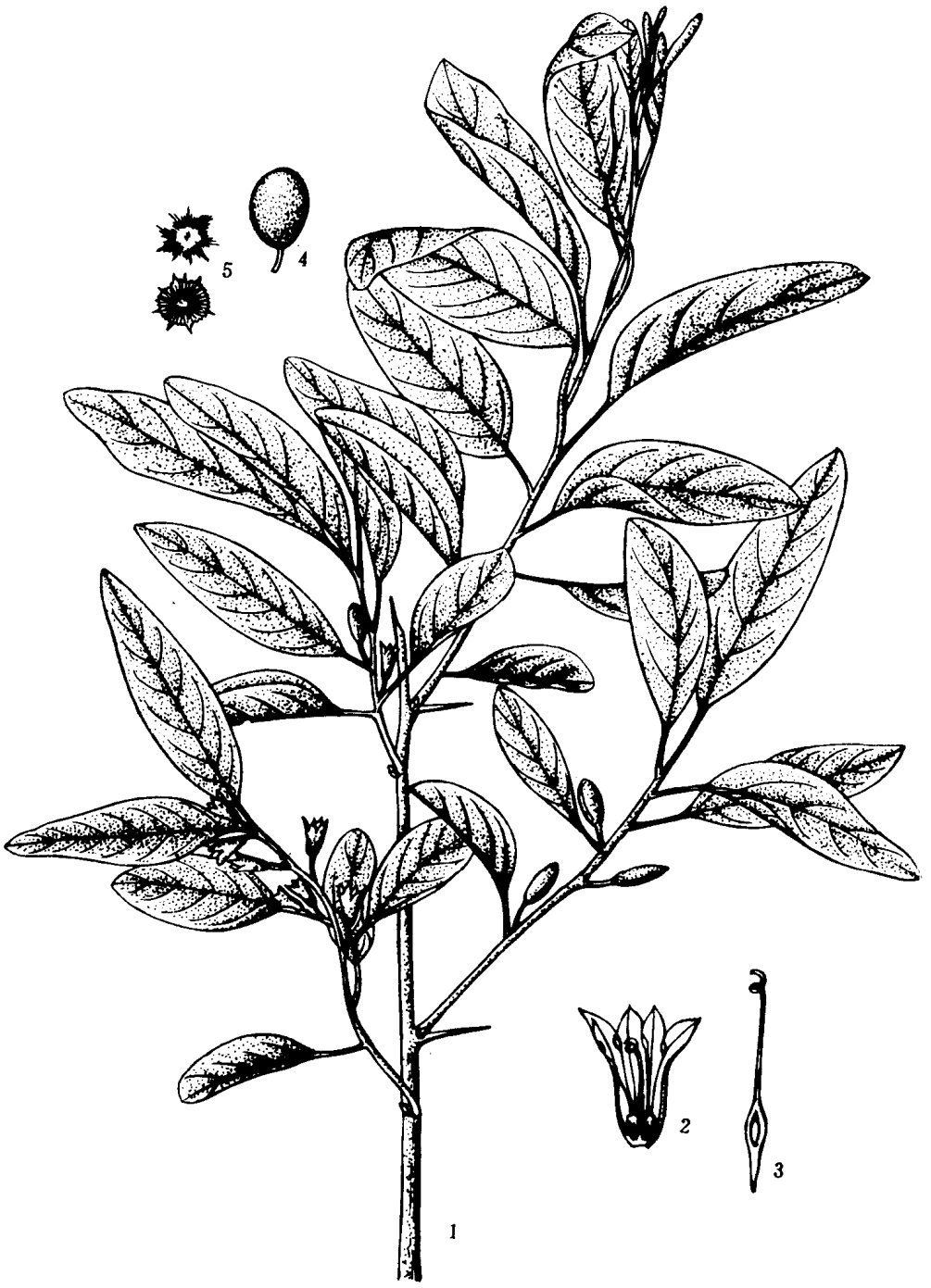


图 1949 沙枣 Elaeagnus angustifolia L.

1. 花枝 2. 花纵剖 3. 雌蕊纵剖 4. 果 5. 鳞片（张士琦仿中国主要树种造林技术）

年后干径生长缓慢，树龄约百年。4—5 年生开始结实，10 年生左右为盛果期。春季播种前须用热水浸种，也可秋播。在土壤湿润的地方可直播造林，也可用扦插及根蘖繁殖。产区沙荒及轻盐碱土地方可用沙枣扩大造林，土层深厚湿润的地方可选育大果优良品种经营果

仅供个人科研教学使用

用林。不宜在粘土地带栽植。

主要栽培良种有：大白沙枣（甘肃张掖及新疆南部）、牛奶头大沙枣（新疆和田、喀什等地区，甘肃河西）、八卦沙枣（甘肃河西）、羊奶头沙枣（甘肃河西、新疆）、黄皮大沙枣、红皮大沙枣（新疆南部、甘肃张掖）等。

有沙枣尺蠖幼虫吃食嫩叶，沙枣木虱若虫刺吸树叶、花、嫩枝汁液，沙枣介壳虫危害枝干，野兔啃食幼树根际皮层。

木材纹理美观，材质坚韧，可供家具、农具、矿柱等用。果可食，也可酿酒、酿醋、制果酱和蜜饯等。枝叶可作饲料；萌条可编筐。花为优良蜜源，并可提制香精。枝、叶、树皮、花、果等均可入药，可治烧伤、白带、慢性支气管炎、闭合性骨折、消化不良、神经衰弱等症。树干可割采沙枣胶，能代阿拉伯胶及黄芪胶。耐修剪，可作绿篱。

东方沙枣（种子植物名称）

Elaeagnus angustifolia L. var. **orientalis**(L.)O. Kuntze 〔*Elaeagnus orientalis* L.〕

花枝下部叶片宽椭圆形，宽 1.8—3.2 厘米，先端钝或圆，基部楔形，上部叶片披针形或椭圆形；花盘无毛，有时微被柔毛；果宽椭圆形，长 1.5—2.6 厘米，栗红色。

产于内蒙古、甘肃、宁夏、新疆；生于海拔 300—1500 米荒坡、沙漠中较潮湿地方。前苏联、伊朗也有分布。

29. 尖果沙枣

Elaeagnus oxycarpa Schlecht. 〔*Elaeagnus spinosa* L.〕

落叶乔木，高达 20 米，枝刺细长。幼枝密被银白色鳞片，后脱落。叶窄长圆形或条状披针形，长 3—7 厘米，宽 0.6—1.8 厘米，边缘浅波状，微反卷，两面及叶柄密被银白色鳞片，侧脉 7—9 对；叶柄细，长 0.6—1（1.5）厘米。花淡黄白色，单生或 2—3 朵簇生；花柱顶端环曲；花盘长圆锥形，顶端有白色柔毛。果近球形或近椭圆形，长 0.8—1 厘米，熟后乳黄色至橙黄色，果核具 8 条淡褐色肋纹。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于甘肃、新疆；生于海拔 400—660 米戈壁沙滩或沙丘低洼潮湿地和田边、路旁。前苏联中亚地区也有分布。

尖果沙枣常混生在胡杨林中，为伴生树种，其天然林分布于塔里木、准噶尔和额济纳旗河谷中，生境有河流迳流水或潜水补给；土壤为冲积性沙土或沙壤土，排水良好。为潜水旱中生树种，能耐含盐量 0.5%—0.7%盐渍土，较适应硫酸盐类，对氯化物盐害抗性较低。为防风固沙重要树种。

木材坚韧，可供建筑、制作家具、车辆等用。果可食及酿酒。叶可作牲畜饲料。花芳香，为优良蜜源植物。根部有根瘤菌，可提高土壤肥力。

30. 翅果油树（山西） 贼绿柴、仄棱蛋、柴禾（山西）、毛折子（陕西户县） 图 1950:1—7

Elaeagnus mollis Diels

落叶乔木，高达 11 米，胸径 80 厘米。幼枝灰绿色，密被星状绒毛和鳞片。芽球形，黄褐色，具绒毛。叶卵形或卵状椭圆形，长 6—9（15）厘米，宽 3—6（11）厘米，先端钝尖，

仅供个人科研教学使用

基部楔形或圆，上面散生柔毛，下面灰绿色，密被星状绒毛，侧脉 6—10 对；叶柄长 0.6—1（1.5）厘米。花灰绿色，密被灰白色绒毛；单生或 2—3（5）朵簇生；花梗长 3—4 毫米；

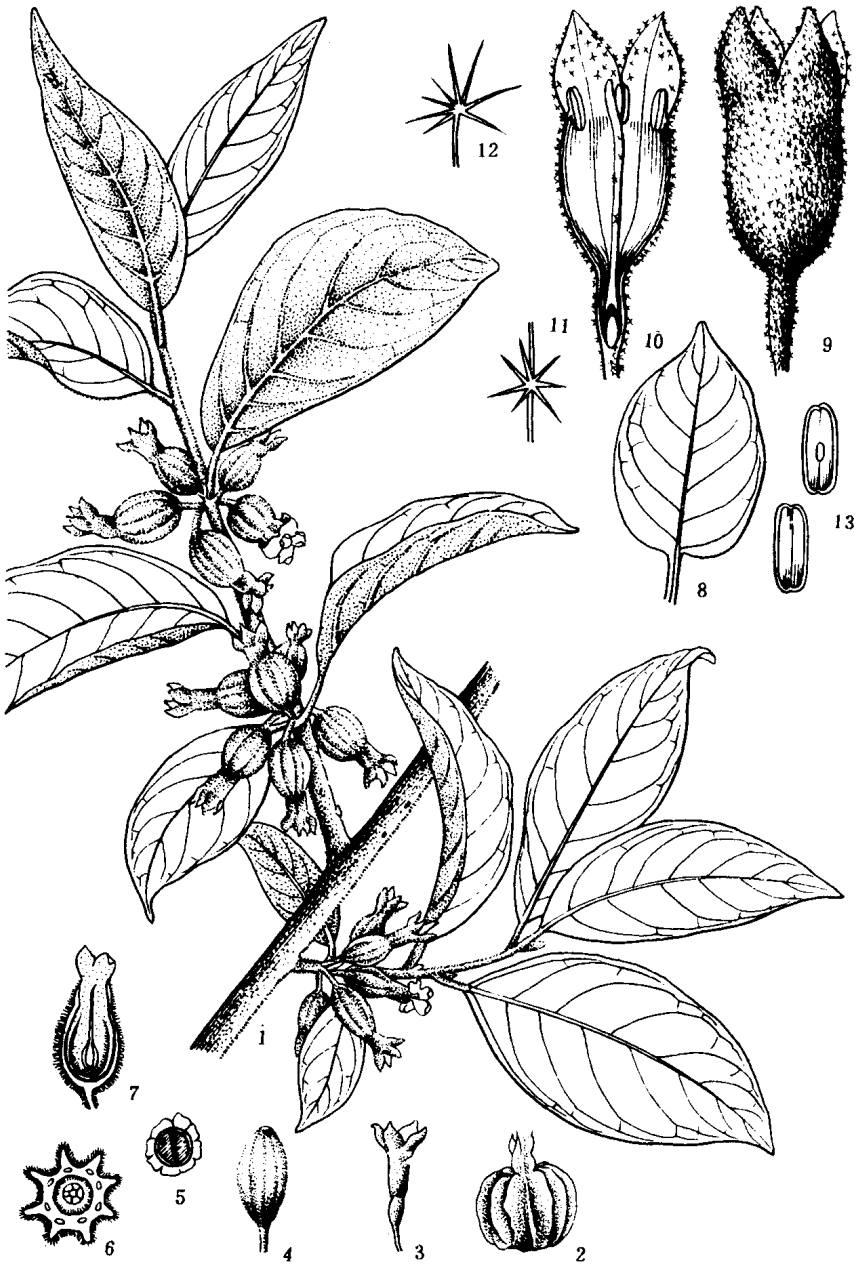


图1950　1—7. 翅果油树 Elaeagnus mollis Diels

8—13. 多毛羊奶子 Elaeagnus grijsii Hance

1. 花果枝　2. 果　3、9. 花　4. 种子　5. 种子横剖　6. 幼果横剖　7. 幼果纵剖　8. 叶　10. 花纵剖　11、12. 具柄星状毛　13. 花药　（1—7 张世经仿山西大学野生木本油料植物，8—13 仿中国植物志）

仅供个人科研教学使用

萼筒筒状钟形，长 5 毫米，裂片长 3.5—4 毫米；花药长 1.6 毫米；花柱下部密生绒毛。果短长圆形或近球形，果肉干棉质，径 1.3—2.2 厘米，具 8 翅状棱脊；果核纺锤形，栗褐色。子叶肥厚，富含油脂。花期 4—5 月；果期 8—9 月。

产于陕西（户县）、山西南部；生于海拔 800—1500 米山区，集中分布于山西翼城、乡宁两县。

产区年平均气温 12℃，年降水量 400—500 毫米；能耐－20℃左右低温。喜深厚肥沃沙壤土，耐瘠薄，不耐水湿。萌芽力强，可进行萌芽更新。1 年生萌生苗高达 1.5 米，径 1—1.5 厘米；30—40 年生树高达 8 米，胸径 35 厘米。萌生树 3 年生开始结实，10—20 年生单株结实量 10—15 千克，30—50 年生结实 30—40 千克。寿命可达 200 年。

每千克果核约 1200 粒，发芽率 75%—80%，秋季或春季播种；用 1—2 年生苗造林。如以产果为目的，树高 1.5 米时应及时摘除顶芽，对幼树进行整形，大树要合理修剪及松土、施肥、灌溉，促进果实丰产。

有棕色金龟子危害花蕾，造成减产。

木材棕褐色，有光泽，纹理细致，坚硬，易加工；供建筑、农具、家具等用。枝叶作饲料。花芳香，为优良蜜源树。种仁榨油可食用，其脂肪酸中含 45.2%亚油酸，对高血压及高胆固醇病人有疗效。也是良好的水土保持树种。

31. 多毛羊奶子 图 1950：8—13

Elaeagnus grijsii Hance

半常绿灌木，高约 2 米。幼枝被锈色星状毛。叶卵形或宽卵形，长 2.7—7 厘米，宽 2.7—3.8 厘米，先端骤尖或钝，基部圆或近心形，上面幼时具褐色星状毛，后脱落，下面密被黄褐色毛，侧脉 4—5 对；叶柄长 4—7 毫米。花密被具长柄的褐色星状绒毛，3—5 朵簇生；花梗长 2—3 毫米；萼筒钟状，长约 6.5 毫米，裂片长 3—3.8 毫米。果窄长椭圆形，长 1.8 厘米，被锈色鳞片；果梗长 1—2.5 厘米。花期 1—2 月；果期 4—5 月。

产于福建；生于海拔 600—800 米山区灌丛中。

32. 星毛羊奶子 星毛胡颓子（中国高等植物图鉴）

Elaeagnus stellipila Rehd.

半常绿灌木，高约 2 米。幼枝密被褐色或灰色星状毛。叶宽卵形或卵状椭圆形，长 2—5.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝或短尖，基部圆或近心形，上面幼时被星状毛，下面密被淡白色星状毛，侧脉 4—5 对；叶柄长 2—4 毫米。花带白色，被绒毛，单生或 2—3 簇生；萼筒筒形，长 5—7 毫米，裂片长 3—4.5 毫米，长渐尖。果长椭圆形，长 1—1.6 厘米，密被褐色鳞片；果梗长 0.5—2 毫米。花期 3—4 月；果期 7—8 月。

产于江西、湖南、湖北、四川、贵州、云南；生于海拔 500—1200 米丘陵山区溪边、路旁或林缘。

根、叶、果药用；有散瘀、清热之效，治跌打损伤、痢疾等。

33. 景东羊奶子 图 1951：1—2

仅供个人科研教学使用

Elaeagnus jingdongensis C. Y. Chang

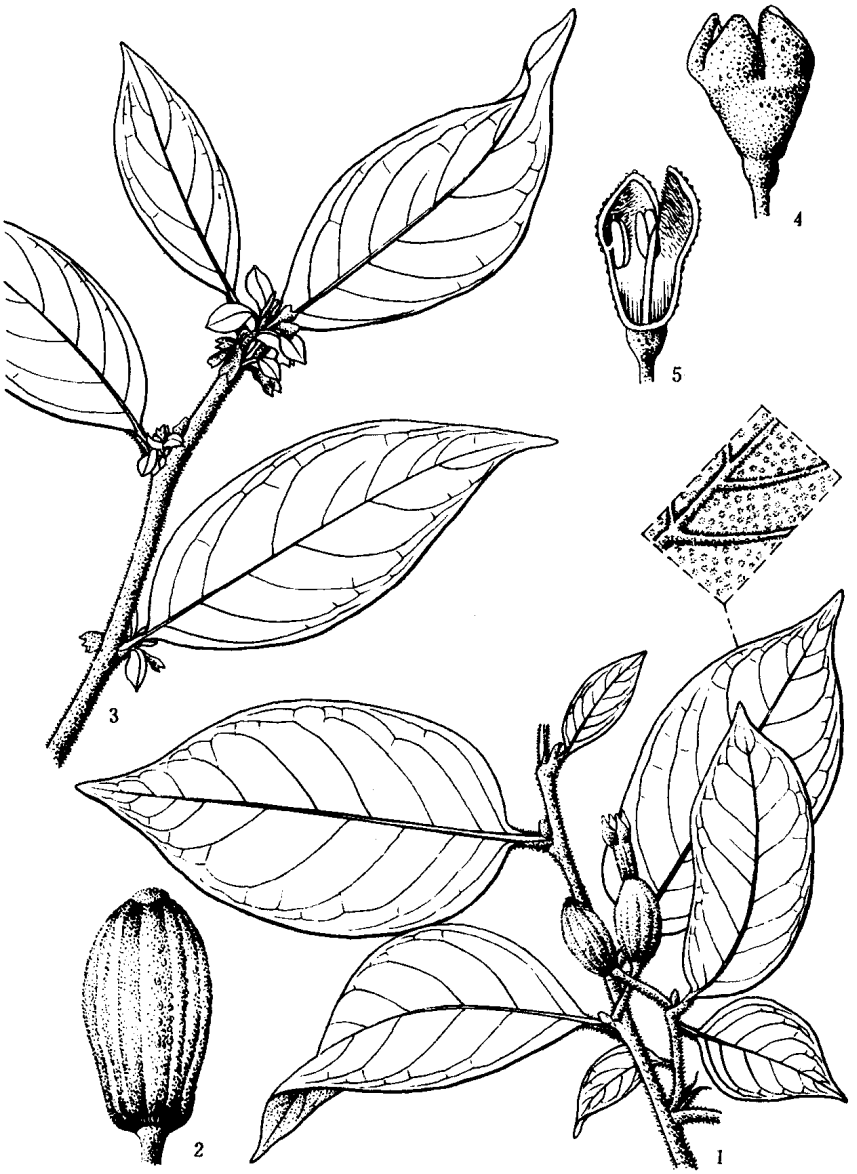


图1951 1—2. **景东羊奶子 Elaeagnus jingdongensis** C. Y. Chang
3—5. 小花羊奶子 Elaeagnus micrantha C. Y. Chang
1. 花果枝及叶下面部分放大（示鳞片和毛） 2. 果 3. 花枝
4. 花 5. 花纵剖（张世经仿中国植物志）

落叶或半常绿灌木，高达 3 米，无刺。叶宽椭圆形或卵状椭圆形，长 6—9 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端尖或骤渐尖，基部圆或宽楔形，下面内层具银白色鳞片，外层密被淡黄色星状毛；叶柄长 6—8 毫米，被深褐色鳞片和绒毛。花单生或 2—3 朵簇生；萼筒筒形，长 4.5—5 毫米，裂片长约 5 毫米，内面几无毛。果椭圆形，长约 2.5 厘米，密被褐色鳞片和带白色

仅供个人科研教学使用

星状毛；果梗下弯，长 0.8—1 厘米，被鳞片和星状毛。花期 4 月；果期 6 月。

产于云南景东；生于海拔 2200—2300 米阳坡。

34. 佘山羊奶子 佘山胡颓子（江苏南部种子植物手册）

Elaeagnus argyi Lévl. 〔*Elaeagnus chekiangensis* Matsuda-*E. schnabeliana* Hand. -Mzt.〕

落叶或半常绿灌木，高达 3 米，具刺。幼枝淡黄绿色，密被鳞片。叶椭圆形或长圆状倒卵形，长 1—4（6—10）厘米，宽 0.8—2（3—5）厘米，先端钝或圆，基部宽楔形或圆，下面有时具绒毛，或密被白色鳞片，侧脉 8—10 对；叶柄长 5—7 毫米。花淡黄或泥黄色，质厚，5—7 朵簇生成伞形总状花序；萼筒漏斗状筒形，长 5.5—6 毫米，裂片长 2 毫米；花柱无毛。果倒卵状长圆形，长 1.3—1.5 厘米，幼时散生银白色鳞片；果梗细，长 0.8—1 厘米。花期 1—3 月；果期 4—5 月。

产于江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南；生于低海拔山区。

可栽培供观赏。

35. 小花羊奶子 图 1951：3—5

Elaeagnus micrantha C. Y. Chang

半常绿灌木，高达 3 米，无刺。幼枝具黄褐色鳞片。叶纸质，椭圆形或倒卵状披针形，长 5—8.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或圆，上面幼时具褐色星状毛，下面淡绿色，具灰白色星状毛和鳞片，侧脉 4—6 对；叶柄长 0.7—1 厘米，散生柔毛。花小，3—6 朵簇生成伞形总状花序；花梗长 3—5 毫米；萼筒杯状钟形，长 3—3.5 毫米，裂片长 2—2.5 毫米，内面密生黄褐色毛；花柱无毛。花期 10—12 月。

产于云南嵩明；生于海拔约 2400 米阳坡。

36. 贵州羊奶子 图 1952：1

Elaeagnus guizhouensis C. Y. Chang

半常绿灌木，高达 2 米，无刺。小枝细，密被锈色鳞片。叶椭圆形，长 5.5—7 厘米，宽 2.6—3.8 厘米，先端骤尖，基部宽楔形或近圆，下面灰绿色，密被灰白色和散生褐色星状毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 1—1.2 厘米。花淡褐白色，无毛，密被白色和褐色鳞片，3—7 朵簇生成伞形总状花序；花梗极短；萼筒筒状钟形，长 4—5 毫米，裂片长约 3 毫米；花丝极短，花药长约 1.2 毫米；花柱无毛。花期 4 月。

产于贵州江口；生于海拔 400—600 米山区灌丛中。

37. 江西羊奶子 图 1952：2—3

Elaeagnus jiangxiensis C. Y. Chang

半常绿灌木，高约 2 米，老枝具刺。幼枝被褐色鳞片和散生白色星状毛。叶卵形，长 3.5—6 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部圆，上面绿色，下面灰白色，密被星状毛，侧脉 4—5 对；叶柄长 5—7 毫米，具星状毛。花白色，单生或 2—7 朵簇生；萼筒筒形，长 9.5 毫米，裂片长 5.5 毫米，内面疏生白色星状毛；花柱多少被星状毛。幼果长椭圆形，长 1—

仅供个人科研教学使用

1.2 厘米，灰绿色，具褐色鳞片；果梗长 1.5—1.8 厘米，具鳞片和散生星状毛。花期 4 月；果期 6 月。

产于江西遂川；生于山区沟边灌丛中。



图1952 1. 贵州羊奶子 Elaeagnus guizhouensis C. Y. Chang
2 3. 江西羊奶子 Elaeagnus jiangxiensis C. Y. Chang
1. 花枝 2. 果枝 3. 花纵剖（张世经仿中国植物志）

仅供个人科研教学使用

38. 毛木半夏

Elaeagnus courtoisi Belval

落叶灌木，高达 3 米。幼枝密被淡黄色星状毛。叶倒卵形或倒披针形，长 4—9 厘米，宽 1—4 厘米，新枝基部之叶较小，长 1—2 厘米，宽 0.5 厘米，先端骤尖或钝，基部斜圆或楔形，上面幼时密生黄绿色星状毛，下面被灰黄色星状毛或白色鳞片，侧脉 6—8 对，凹下；叶柄长 2—5 毫米。花黄白色，密生黄色毛，单生于叶腋；萼筒细筒形，长 5 毫米，裂片长 3—4 毫米。果椭圆形，长约 1 厘米，被鳞片和柔毛；果梗长 3—4 厘米，有毛。花期 2—3 月；果期 4—5 月。

产于浙江、安徽、江西、湖北；生于海拔 300—1100 米空旷地或灌丛中。

果可食及酿酒。

39. 牛奶子(四川) 剪子果、甜枣(河南)、麦粒子(山东)

Elaeagnus umbellata Thunb. 〔*Elaeagnus parvifolia* Wall.-*E. crispa* Thunb.〕

落叶灌木，高达 4 米，具刺。幼枝密被银白色鳞片。叶椭圆形或倒卵状披针形，长 3—8 厘米，宽 1—3.2 厘米，先端钝，基部宽楔形或圆，上面幼时具白色毛或鳞片，下面密被银白色鳞片，侧脉 5—7 对；叶柄长 5—7 毫米。花黄白色，芳香，单生，或 2—7 朵簇生；萼筒管状漏斗形，稀筒形，长 5—7 毫米，裂片长 2—4 毫米，内面几无毛；花柱微被毛。果近球形或卵圆形，长 5—7 毫米，被银白色鳞片，熟时红色；果梗粗，直立，长 0.4—1 厘米。花期 4—5 月；果期 7—8 月。

产于东北南部、华北、华东、华中、西北、西南各地；生于海拔 3000 米以下阳坡、林缘、灌丛中及沟边。日本、朝鲜、中南半岛、印度、尼泊尔、不丹、阿富汗、意大利也有分布。

在陕西秦岭海拔 1800 米以下缓坡、山间平地、平坦岭脊常有牛奶子灌丛分布，多呈小块状，伴生灌木有黄栌、杭子梢、多花胡枝子等。在滇南海拔 1200 米以下山区，高山榕、毛麻楝林中，牛奶子和小花酸藤子、云南银柴等组成灌木层。

果可生食、酿酒、制果酱等；果、根和叶药用；叶作土农药可灭棉蚜虫。为优美观赏树种，在植物园及庭园中常有栽培。

40. 银果牛奶子 银果胡颓子（中国高等植物图鉴）

Elaeagnus magna (Serv.) Rehd.

落叶灌木，高达 3 米，具刺。幼枝淡黄白色，密被银白色鳞片。叶倒卵状长圆形或倒卵状披针形，长 4—10 厘米，宽 1.5—3.7 厘米，先端钝尖，基部宽楔形，稀圆，上面散生白色鳞片，下面灰白色，侧脉 7—10 对；叶柄长 4—8 毫米。花银白色，密被白色鳞片，单生；花梗极短；萼筒筒形，长 0.8—1 厘米，裂片长 3—4 毫米，内面几无毛；花药长 2 毫米。果长椭圆形，长 1.2—1.6 厘米，密被银白色鳞片；果梗粗，直立，长 4—6 毫米。花期 4—5 月；果期 6 月。

产于江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州；生于海拔 100—1200 米山地、路旁、林缘、河边。

仅供个人科研教学使用



图1953 1—3. 南川牛奶子 Elaeagnus nanchuanensis C. Y. Chang
4—6. 巫山牛奶子 Elaeagnus wushanensis C. Y. Chang
1. 花枝及叶下面部分放大 2、4. 果枝 3、5. 果 6. 花和花纵剖
（张世经仿中国植物志）

果可生食、酿酒。也可供观赏。

仅供个人科研教学使用

41. 南川牛奶子（四川植物志） 图 1953：1—3

Elaeagnus nanchuanensis C. Y. Chang

落叶灌木或小乔木状，高达 5 米，具刺。小枝粗，幼枝被褐色鳞片。叶宽椭圆形或椭圆状披针形，长 4—8 厘米，宽 1.8—3.5 厘米，先端钝或渐尖，基部圆或楔形，下面灰褐或褐色，被灰白或褐色鳞片，侧脉 6—8 对；叶柄褐色，长 4—8 毫米。花黄褐色，密被褐色或黄色鳞片，5—7 朵簇生；萼筒管状钟形，长 5—6 毫米，裂片长 2—3 毫米，内面无毛；花柱无毛。果椭圆形，长 1.2—1.6 厘米，被褐色鳞片；果梗粗，直立，长 3—9 毫米。花期 4—5 月；果期 6—7 月。

产于四川南部、贵州北部；生于海拔 750—1570 米阳坡或沟旁。

42. 巫山牛奶子（四川植物志） 图 1953：4—6

Elaeagnus wushanensis C. Y. Chang

落叶灌木，高达 5 米，无刺或疏生小刺。幼枝密被锈褐色鳞片。叶椭圆形或卵状椭圆形，长 3—8.5 厘米，宽 1.3—3.3 厘米，下面密被银白色和散生锈色鳞片。花单生，或 2—3 朵簇生；萼筒圆筒形，长 5—6 毫米，裂片长 3—4 毫米；花药长 1.2 毫米。果长椭圆形，长 1.2—1.4 厘米，密被锈色鳞片，熟时红色；果梗粗，直立，长 0.8—1.6 厘米，锈色。花期 4—6 月；果期 8—9 月。

产于陕西南部、湖北西部、四川东部；生于海拔 1400—2300 米山区。

果肉多汁香甜，可食用和酿酒。

43. 木半夏（本草纲目） 四月子（江苏）、羊不来、莓粒团（安徽）、枣皮树（湖南）、骆驼花（四川） 图 1954：1—3

Elaeagnus multiflora Thunb. 〔*Elaeagnus longipes* Gray〕

落叶灌木，高达 3 米。幼枝密被锈褐色鳞片。叶椭圆形、卵形或卵状宽椭圆形，长 3—7 厘米，宽 1.2—4 厘米，先端钝尖或骤渐尖，基部楔形，下面密被银白色和散生褐色鳞片，侧脉 5—7 对；叶柄锈色。花白色，单生；萼筒筒形，长 0.5—1 厘米，裂片长 4—5.5 毫米；花柱无毛，稍伸出萼筒喉部。果椭圆形，长 1.2—1.4 厘米，密被锈色鳞片；果梗长 1.5—4 厘米，下弯。花期 5 月；果期 6—7 月。

产于河北、山东、安徽、浙江、福建、江西、湖北、陕西、四川、贵州。日本也有分布。

果、叶、根供药用；果可制果酒或饴糖等。也可供观赏。

43a. 细枝木半夏（四川植物志） 图 1954：4

Elaeagnus multiflora Thunb. var. **tenuipes** C. Y. Chang

枝细长，密被银白色鳞片。叶椭圆形，长 4—9 厘米，基部圆。萼筒长 6—6.5 毫米，萼裂片卵状披针形。

产于四川峨眉山；生于海拔 1800 米左右阴湿岩壁灌木林中。

43b. 倒卵果木半夏 图 1954：5—6

Elaeagnus multiflora Thunb. var. **obovoidea** C. Y. Chang

仅供个人科研教学使用



图1954 1—3. **木半夏 Elaeagnus multiflora** Thunb.
4. 细枝木半夏 Elaeagnus multiflora var. **tenuipes** C. Y. Chang
5—6. 倒卵果木半夏 Elaeagnus multiflora var. **obovoidea** C. Y. Chang
1. 花 2. 花纵剖 3、5. 果枝 4. 花枝 6. 果（张世经仿中国植物志）

萼筒漏斗状筒形，长 5—7 毫米；花柱长不及萼筒喉部。果倒卵形，长 0.6—1 厘米，被

仅供个人科研教学使用

锈色鳞片。

产于河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北；生于海拔 50—200 米空旷地或路旁。

43c. 长萼木半夏

Elaeagnus multiflora Thunb. var. **siphonantha** (Nakai) C. Y. Chang 〔*Elaeagnus siphonantha* Nakai-*E. umbellata* Thunb. var. *siphonantha* (Nakai) Hand.-Mzt.〕

幼枝具锈色鳞片。叶上面具银白色柔毛或鳞片。萼筒长 0.8—1 厘米，裂片长 4—5.5 毫米。果梗长 1 厘米以上。

产于湖南南部、广东北部；生于海拔 100—600 米山区。

44. 窄叶木半夏（四川植物志）

Elaeagnus angustata (Rehd.) C. Y. Chang 〔*Elaeagnus multiflora* Thunb. f. *angustata* Rehd.〕

落叶灌木，高达 4 米。叶椭圆形、披针形或长圆状披针形，长 3—9 厘米，宽 1.2—2.2 厘米，先端渐尖，基部圆或楔形，下面银白色，侧脉 7—10 对。萼筒宽钟形，具 4 肋，长 4—5 毫米，裂片开展，与萼筒等长或稍短；花柱上部弯曲，密被白色星状毛，高于雄蕊。果椭圆形，长约 1.4 厘米；果梗长 1.5—2.5 厘米，下弯。花期 4—5 月；果期 7—8 月。

产于四川西部和西南部；生于海拔 2100—3100 米灌木林中，有时在溪边成片分布。

2. 沙棘属 Hippophae L.

落叶灌木或小乔木，常具刺。冬芽小，褐色或锈色。叶无侧脉或不明显；叶柄甚短。花单性，雌雄异株；雄花无花梗，萼 2 裂，雄蕊 4，2 枚与萼裂片互生，2 枚与萼裂片对生；雌花单生叶腋，具短梗，萼囊状，顶端 2 齿裂。坚果为肉质萼筒所包被，呈核果状。

4 种，分布于亚洲和欧洲温带。我国 3 种，5 亚种，产于华北、西北、西南地区。

分种检索表

1. 果及种子均为圆柱形，弯曲，具 5—7 纵肋，种皮淡褐色 …… **1. 肋果沙棘 H. neurocarpa**
1. 果球形或宽椭圆形，种子卵形或椭圆形，不弯曲，无纵肋，种皮黑色，有光泽：
2. 叶下面密被灰绿色绒毛，无鳞片 …… **2. 柳叶沙棘 H. salicifolia**
2. 叶下面无毛，密被银白色或褐色鳞片：
3. 叶对生或三叶轮生，长 1—2.5 厘米；果顶端具 6 放射状黑色条纹 …… **3. 西藏沙棘 H. thibetana**
3. 叶近对生或互生，长 1.5—8 厘米；果顶端无放射状条纹：
4. 叶近对生，长 3—8 厘米 …… **4a. 沙棘 H. rhamnoides** ssp. **sinensis**
4. 叶互生：
5. 叶下面密被锈色鳞片 …… **4b. 云南沙棘 H. rhamnoides** ssp. **yunnanensis**
5. 叶下面密被银白色鳞片，稀散生锈色鳞片：
6. 叶条形，下面无绒毛；果梗长 2—4 毫米：

仅供个人科研教学使用

7. 小枝白色，多分枝刺；叶长 1.5—4.5 厘米 …… **4c. 中亚沙棘 H. rhamnoides** ssp. **turkestanica**

7. 小枝不为白色，刺少，不分枝；叶长 4—6 厘米，中部以上最宽……

…… **4d. 蒙古沙棘 H. rhamnoides** ssp. **mongolica**

6. 叶窄披针形，下面散生绒毛；果梗长约 1 毫米…… **4e. 江孜沙棘 H. rhamnoides** ssp. **gyantsensis**

1. 肋果沙棘（植物分类学报）

Hippophae neurocarpa S. W. Liu et T. N. He

小乔木或灌木状，高达 6 米，具刺。幼枝黄褐色，密被银白色或淡褐色鳞片和星状毛。叶互生，条形或条状披针形，长 2—6（8）厘米，宽 1.5—5 毫米，先端钝尖，基部楔形或近圆，上面幼时密被银白色鳞片或灰绿色星状毛，后脱落，下面密被银白色鳞片和星状毛；叶柄长约 1 毫米或几无。花小，黄绿色，先叶开放。果圆柱形，微弯曲，具 5—7 纵肋，长 6—8（9）毫米，径 3—4 毫米，先端微凹，熟时褐色。种子圆柱形，淡黄褐色。花期 5—6 月；果期 10 月。

产于四川、西藏、青海、甘肃；生于海拔 3400—4300 米河谷、阶地及河漫滩，常成茂密的灌木林。

当地用作燃料。可进行人工造林。

2. 柳叶沙棘 图 1955：1—4

Hippophae salicifolia D. Don

小乔木或灌木状，高达 5 米，枝端具刺。幼枝密被褐色鳞片和散生淡白色星状毛。叶条状披针形，长 4.5—8 厘米，宽 0.6—1 厘米，上面散生白色星状毛，下面密被灰绿色绒毛，无鳞片；叶柄长约 2 毫米。果近球形，熟时橙黄色，长 8 毫米；果梗长约 1 毫米。花期 6 月；果期 10 月。

产于西藏南部（吉隆、错那）；生于海拔 2800—3500 米疏林中或林缘。尼泊尔、不丹、印度东北部也有分布。

3. 西藏沙棘（植物分类学报） 图 1955：5—6

Hippophae thibetana Schlecht.

小灌木，有时成垫状，高不及 1 米；叶腋常无刺。叶对生或三叶轮生，稀互生，条形或长圆状条形，长 1—2.5 厘米，宽 2—3.5 毫米，上面被白色鳞片，后脱落，下面密被银白色和散生褐色鳞片。果近球形或宽椭圆形，长 0.8—1.2 厘米，顶端具 6 条放射状黑纹，熟时褐黄色。花期 5—6 月；果期 9 月。

产于甘肃、青海、四川、西藏；生于海拔 3300—5200 米高原草地、河漫滩或岸边。

果多汁，香甜微酸，含胡萝卜素和维生素 C，藏北用以治肝炎。嫩枝叶及果可作饲料。

4a. 沙棘（中国树木分类学） 醋柳（山西）、黄酸刺、酸刺柳（陕西）、黑刺（青海）、中国沙棘（中国植物志） 图 1956

Hippophae rhamnoides L. ssp. **sinensis** Rousi 〔*Hippophae rhamnoides* L. var. *procera* Rehd.〕

仅供个人科研教学使用

小乔木或灌木状，高达 10（18）米，多刺。幼枝密被银白色带褐色鳞片，有时具白色



图1955 1—4. **柳叶沙棘 Hippophae salicifolia** D. Don
5—6. **西藏沙棘 Hippophae thibetana** Schlecht.
1、5. 果枝 2、6. 叶 3. 叶下面部分放大（示毛） 4. 果（张世经仿中国植物志）

星状毛。叶近对生，条形或条状披针形，长 3—8 厘米，基部最宽，下面银白色或带白色，被鳞片，无星状毛；叶柄长 1—1.5 毫米或几无。果球形，径 4—6 毫米，橙黄或橘红色；果

仅供个人科研教学使用

梗长 1—2.5 毫米。种子黑色或紫黑色，有光泽。花期 4—5 月；果期 9—10 月。

产于河北、内蒙古、山西、陕西、甘肃、宁夏、青海、四川西部；生于海拔 800—3600 米山坡、谷地及干涸河床滩地。黄土高原习见。

喜光，耐寒，抗风沙；对土壤要求不严，耐干旱瘠薄，耐水湿和盐碱。生长较快，易繁殖，萌蘖性强，根系发达，有根瘤菌，枯枝落叶量大，可改良土壤，固沙保土。

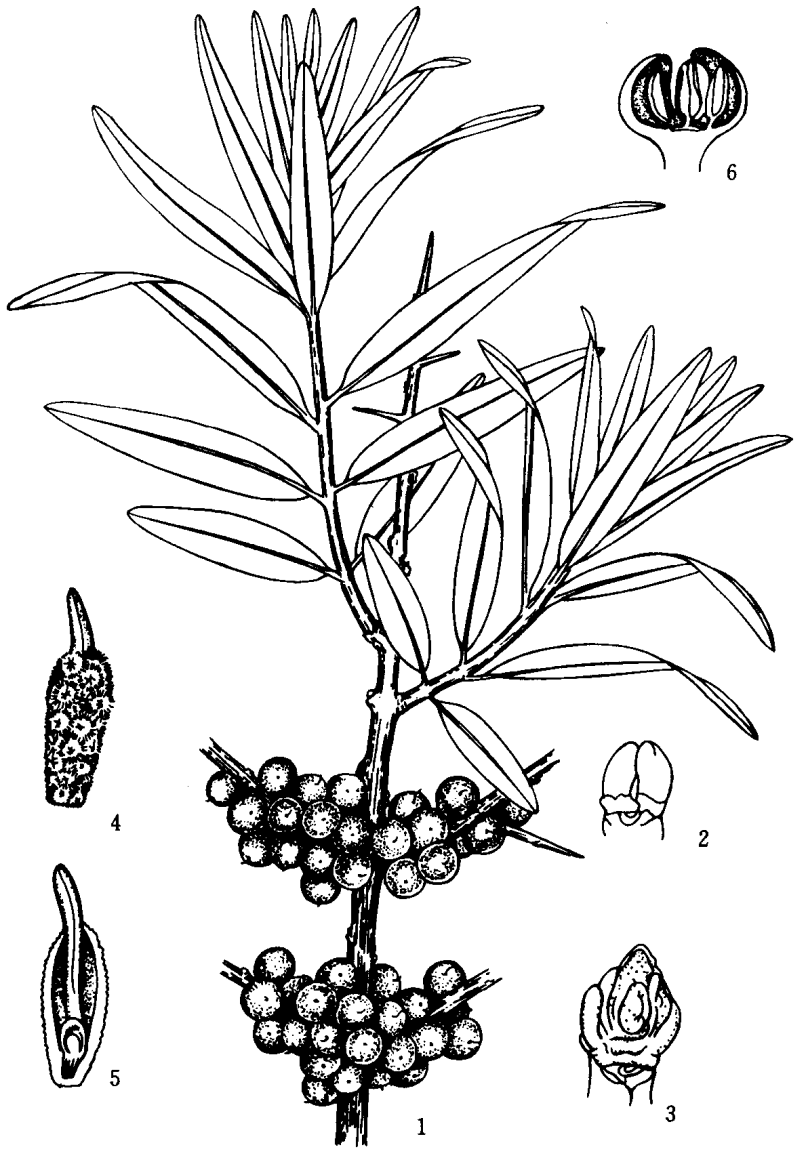


图 1956 沙棘 Hippophae rhamnoides L. ssp. **sinensis** Rousi
1. 果枝 2. 冬芽 3. 花芽 4. 雌花 5. 雌花纵剖 6. 雄花纵剖
（张士琦描中国主要树种造林技术）

4—5 年生开始结果，果长期不落，采种期长。出种率 7%—10%，种子千粒重 9—10 克，发芽率达 92%以上。春播要浸种催芽，每亩播种量 5—6 千克。春秋两季用插条育苗，2 年

仅供个人科研教学使用

生插穗成活率达 98%。在土壤较湿润的沟谷、撂荒地可在雨季播种造林。造林后 5—7 年可开始平茬，青海有“黑刺不砍不长”的林谚。为重要的薪炭林树种。

苗期有蛴螬、蝼蛄，林木有沙枣毒蛾、木蠹蛾、介壳虫、沙棘长眼金龟甲等危害。

果富含维生素及糖分，可生食及制饮料、果酱等；也供药用，可活血，治肺结核、胃溃疡、风湿病、皮肤病及斑疹等症。种子可榨油食用。嫩枝叶为优良饲料。花为蜜源，可提取香精。边材淡黄色，心材红褐色，纹理细致，材质坚硬，比重 0.7；可制农具、小型家具及工艺品等。

4b. 云南沙棘

Hippophae rhamnoides L. ssp. **yunnanensis** Rousi

小乔木或灌木状。叶互生，近基部最宽，常稍圆或楔形，上面绿色，下面灰褐色，具较多较大的锈色鳞片。果球形，径 5—6 毫米，果梗长 1—2 毫米。种子宽椭圆形或卵形，稍扁，长 3—4 毫米。花期 4 月；果期 8—9 月。

产于四川宝兴、康定以南，云南西北部，西藏拉萨以东地区；生于海拔 2200—3700 米干河谷沙地、石砾地或山坡密林中至高山草地。

4c. 中亚沙棘

Hippophae rhamnoides L. ssp. **turkestanica** Rousi

乔木或灌木状，高达 6（15）米。幼枝被银白色鳞片，后渐脱落。刺较多较短，有时分枝。叶条形，长 1.5—4.5 厘米，宽 2—4 毫米，先端钝或稍圆，基部楔形，两面银白色，密被鳞片；叶柄长约 1 毫米。果宽椭圆形、倒卵形或近球形，长 5—9 毫米；果梗长 3—4 毫米。花期 5 月；果期 8—9 月。

产于新疆；生于海拔 800—3000 米河谷阶地、开旷山坡，常见于河漫滩。前苏联、阿富汗、蒙古也有分布。

4d. 蒙古沙棘

Hippophae rhamnoides L. ssp. **mongolica** Rousi

灌木，高达 6 米。刺较细长，常不分枝。叶长 4—6 厘米，宽 5—8 毫米，中部以上最宽，先端钝，上面绿色或稍带银白色。果近球形，长 6—9 毫米；果梗长 1—3.5 毫米。

产于新疆（伊犁、策勒、尼勒克）；生于海拔 1800—2100 米河漫滩。前苏联、蒙古也有分布。

4e. 江孜沙棘

Hippophae rhamnoides L. ssp. **gyantsensis** Rousi

小乔木或灌木状，高达 8 米。叶窄披针形，长 3—5.5 厘米，宽 3—5 毫米，近基部最宽，先端钝，边缘微反卷，上面绿色或稍带白色，散生白色星状柔毛或绒毛，中脉较多，下面密被银白色并散生褐色鳞片，有时散生白色绒毛；叶柄极短或近无柄。果椭圆形，长 5—7 毫米，果梗长约 1 毫米。

产于西藏江孜、亚东；生于海拔 3500—3800 米河床石砾地或河漫滩。

仅供个人科研教学使用

120. 鼠李科 RHAMNACEAE

灌木、藤状灌木或乔木，稀草本，常具刺，或无刺。单叶互生或近对生，羽状脉，或3—5基出脉；托叶小，早落或宿存，或刺状。聚伞、聚伞总状、聚伞圆锥、穗状圆锥花序，或花单生、簇生；花小，两性或单性，稀杂性，辐射对称；萼钟状或筒状，淡黄绿色，萼片4（5），镊合状排列；花瓣4—5，常较萼片小，常具爪，或无花瓣；雄蕊4—5，与花瓣对生，常为花瓣抱持，花丝短，花药2室，纵裂；具花盘；子房上位、半下位或下位，3或2（4）室，每室1倒生胚珠，基生胎座，花柱粗短，不裂或2—4裂。核果、浆果状核果、蒴果状核果或蒴果，萼筒宿存。种子具少量胚乳或无胚乳，胚大而直，子叶扁平。

约58属，900余种，分布于温带至热带地区。我国14属，133种，32变种，全国各地均有分布，主产西南、华南。

分属检索表

1. 子房上位或半下位；果无翅或具不开裂的翅；无卷须：
  2. 果顶端无纵向翅，或周围有木栓质或木质圆翅：
    3. 浆果状核果或蒴果状核果，外果皮软或革质，无翅，内果皮薄革质或纸质，具2—4分核（1. **鼠李族 Rhamneae**）：
      4. 子房上位；浆果状核果，倒卵状球形或近球形，不裂，基部与萼筒分离：
        5. 花序轴在结果时不增大为肉质；叶具羽状脉：
          6. 花无梗，稀具短梗，穗状或穗状圆锥花序，顶生或兼腋生 …… **1. 雀梅藤属 Sageretia**
          6. 花具梗，聚伞花序腋生：
            7. 萼筒短钟状，稀半球形；核果的分核不裂；种子无沟；茎常具1对钩状皮刺；叶革质 …… **2. 对刺藤属 Scutia**
            7. 萼筒深钟状；核果常有沿内棱裂缝开裂的分核，稀不裂；种子背面常有沟，稀无；枝端常有枝刺，稀无刺；叶纸质，稀近革质 …… **3. 鼠李属 Rhamnus**
        5. 花序轴在结果时增大为肉质；叶具三出脉 …… **4. 枳椇属 Hovenia**
      4. 子房半下位；蒴果状核果，球形，室背开裂，基部或中部以下与萼筒合生：
        8. 聚伞花序；侧脉2—5对；外果皮薄 …… **5. 蛇藤属 Colubrina**
        8. 聚伞总状或聚伞圆锥花序；侧脉11—15对；外果皮厚而脆 …… **6. 麦珠子属 Alphitonia**
    3. 核果，内果皮厚骨质或木质，1—3室，无分核〔2. **枣族 Zizipheae**〕：
      9. 叶具羽状脉，无托叶刺；核果圆柱形：
        10. 叶具锯齿或近全缘；腋生聚伞花序；萼片内面中肋中部具喙状突起；花盘薄或稍厚，浅杯状，结果时不增大：
          11. 叶纸质；花序无苞叶；花盘薄，五边形 …… **7. 猫乳属 Rhamnella**
          11. 叶革质；花序生于具苞叶的花枝上；花盘稍厚，圆形 …… **8. 苞叶木属 Chaydaia**
        10. 叶全缘；顶生聚伞总状或聚伞圆锥花序；萼片内面中肋中部有或无喙状突起；花盘肥厚，壳斗状，包围子房之半：

仅供个人科研教学使用

12. 小枝粗糙，有纵裂纹；叶基部不对称；萼片内面中肋中部具喙状突起；花盘五边形，结果时不增大；核果 1 室 …… **9. 小勾儿茶属 Berchemiella**

12. 小枝平滑；叶基部对称；萼片内面中肋顶端增厚，中部无喙状突起；花盘 10 裂，结果时增大成盘状或皿状；核果 2 室 …… **10. 勾儿茶属 Berchemia**

9. 叶基脉 3（5）出，常有托叶刺；核果非圆柱形：

13. 果周围具平展杯状或草帽状翅 …… **11. 马甲子属 Paliurus**

13. 果无翅 …… **12. 枣属 Ziziphus**

2. 果球形，顶端具纵向长圆形翅，不裂〔**3. 翼核果族 Ventilagineae**〕…… **13. 翼核果属 Ventilago**

1. 子房下位，3 室；果常具纵向翅，常裂为 3 分核；花盘五角形或五裂；常有卷须〔**4. 咀签族 Gouanieae**〕：…… **14. 咀签属 Gouania**

1. 鼠李族 RHAMNEAE

子房上位或半下位，稀下位。浆果状核果或蒴果状核果。

我国 6 属。

1. 雀梅藤属 Sageretia Brongn.

藤状或灌木，稀小乔木，无刺或具枝刺。叶互生或近对生，具锯齿，稀全缘，羽状脉；托叶小，脱落。穗状或穗状圆锥花序，稀总状花序，顶生或兼腋生；花两性，无梗或近无梗，稀具短梗，5 基数；萼筒半球形或钟状，萼片三角形，内面先端常增厚，中肋突起成小喙；花瓣匙形，先端 2 裂；花药背着；花盘肉质，壳斗状；子房上位，基部与花盘合生，2—3 室，花柱短，柱头头状，不裂或 2—3 裂。浆果状核果，具 2—3 个不裂的分核，基部与萼筒分离。种子扁平，稍偏斜，两端凹陷。

约 34 种，主要分布于亚洲南部和东部，少数分布至美洲和非洲。我国 16 种 3 变种。

分 种 检 索 表

1. 花无梗或近无梗，穗状或穗状圆锥花序：

2. 花序轴无毛，或疏被柔毛：

3. 叶长 0.5—2.5 厘米，叶柄长 1—2 毫米：

4. 叶纸质，常簇生，倒卵形或长圆形，先端常微凹，稀圆钝，全缘或具圆齿；花序常生于刺枝中下部或短枝叶腋 …… **1. 凹叶雀梅藤 S. horrida**

4. 叶革质，常呈二列，长圆形或卵状椭圆形，先端钝圆，稀尖，具细锯齿或近全缘；花序顶生 …… **2. 对节刺 S. pycnophylla**

3. 叶长 2.5 厘米以上，叶柄长 4 毫米以上：

5. 叶侧脉 2—3（4）对 …… **3. 少脉雀梅藤 S. paucicostata**

5. 叶侧脉 5—8 对：

仅供个人科研教学使用

6. 叶下面脉腋具髯毛，基部常偏斜 …… **4. 亮叶雀梅藤 S. lucida**
6. 叶下面脉腋无毛，基部对称：
7. 叶纸质或近革质，先端渐尖或尖，稀钝，常有小尖头…… **5. 纤细雀梅藤 S. gracilis**
7. 叶革质或厚革质，先端钝或圆，稀尖或微凹…… **6. 茶叶雀梅藤 S. camellifolia**
2. 花序轴被绒毛或柔毛：
8. 叶下面被绒毛：
9. 叶上面侧脉平，不明显；花序长 1—5 厘米：
10. 花序轴长 1—2 厘米；叶先端常具小尾尖头，下面密被灰白色绒毛 ……
…… **7. 窄叶雀梅藤 S. brandrethiana**
10. 花序轴长 2—5 厘米；叶先端不具尾尖头，下面初被绒毛，后渐脱落 ……
…… **毛叶雀梅藤 S. thea var. tomentosa**
9. 叶上面侧脉明显，下陷：
11. 叶卵状长圆形或卵形，稀倒卵状长圆形，先端尖或短渐尖，稀圆形，上面皱褶……
…… **8. 皱叶雀梅藤 S. rugosa**
11. 叶披针状长圆形、披针状椭圆形、卵状披针形或披针形，先端渐尖或长渐尖，上面无明显皱褶：
12. 叶下面被灰白色或锈色绒毛，侧脉 7—9 对，叶柄被绒毛…… **9. 峨眉雀梅藤 S. omeiensis**
12. 叶下面被锈色绒毛，部分或全脱落，侧脉 5—6 对，叶柄被短柔毛或无毛 ……
…… **10. 疏花雀梅藤 S. laxiflora**
8. 叶下面无毛，或沿脉被柔毛或脉腋具髯毛：
13. 叶长 1—4.5 厘米，侧脉 3—4 对，上面不明显，不下陷 …… **11. 雀梅藤 S. thea**
13. 叶长 4—20 厘米，侧脉 5—12 对，上面明显，下陷：
14. 枝常具钩状下弯刺；叶下面脉腋具髯毛：
15. 叶革质，上面侧脉下陷，叶柄无毛…… **12. 钩刺雀梅藤 S. hamosa**
15. 叶纸质，上面侧脉稍下陷，叶柄疏被短柔毛 …… **13. 峦大雀梅藤 S. randaiensis**
14. 枝具直刺或无刺；叶下面无毛或沿脉被柔毛：
16. 叶革质，下面无毛，网脉不明显，先端渐尖，稀尖，基部近圆，稍偏斜……
…… **14. 刺藤子 S. melliana**
16. 叶纸质或薄革质，下面幼时被柔毛，后脱落，或沿脉被柔毛，网脉明显，先端尾尖或长渐尖，稀尖，基部心形或近圆 …… **15. 尾叶雀梅藤 S. subcaudata**
1. 花具梗，总状或圆锥花序 …… **16. 梗花雀梅藤 S. henryi**

1. 凹叶雀梅藤（中国植物志） 图 1957：5—7

Sageretia horrida Pax et K. Hoffm.

灌木，高达 3 米。小枝短，刺状，近对生，幼枝疏被柔毛，后脱落。叶纸质，倒卵形或长圆形，长 0.4—2.5 厘米，宽 0.3—1.4 厘米，先端圆，常微凹，基部圆，稀楔形，全缘或疏具圆齿，幼叶下面被白色疏柔毛，老时两面无毛，侧脉 3—5 对；叶柄长 1—2 毫米，被疏柔毛。穗状花序，稀穗状圆锥花序，长 0.5—4 厘米，花序轴被疏柔毛，常生于刺枝中下部或短枝叶腋；花黄绿色；子房 3 室。果近球形，黑紫色。花期 6—9 月；果期翌年 4—6 月。

产于四川西部（巴塘、乡城）、西藏东部至东南部（芒康、察雅、昌都、察隅、洛隆）、

仅供个人科研教学使用

云南（德钦）；生于海拔 1900—3600 米林缘和多石山坡。

2. 对节刺（四川） 对节木 图 1957：1—2

Sageretia pycnophylla Schneid.



图 1957 1—2. **对节刺 Sageretia pycnophylla** Schneid.
3—4. **窄叶雀梅藤 Sageretia brandrethiana** Aitch.
5—7. **凹叶雀梅藤 Sageretia horrida** Pax et K. Hoffm.
1、3、5. 花枝 2、4. 叶 6. 幼叶下面 7. 花序（张士琦描中国植物志）

仅供个人科研教学使用

常绿灌木，高达 2 米，具枝刺。小枝近对生或对生，被柔毛。叶常呈二列，长圆形或卵状椭圆形，长 0.5—2 厘米，宽 0.3—1.1 厘米，先端钝圆，稀尖，常有细尖头，基部近圆，具细锯齿或近全缘，两面无毛，侧脉常 4—5 对；叶柄长 1—2 毫米，被柔毛。穗状或穗状圆锥花序，顶生或兼腋生，花序轴长达 9 厘米，疏被柔毛；花白色，无毛；花瓣匙形或倒卵状披针形；子房 3 室。果近球形，径 4—5 毫米，黑紫色。花期 7—10 月；果期翌年 5—6 月。

产于四川（康定、雅江、小金、木里、汶川、茂县、巫山）、陕西（略阳）、甘肃（文县）；生于海拔 700—2800 米山区灌丛中、疏林内或山坡旷地。

3. 少脉雀梅藤（中国高等植物图鉴） 对节木（中国树木分类学）、对节刺（河南）

图 1958

Sageretia paucicostata Maxim.

灌木，稀小乔木，高达 6 米。小枝常刺状，对生或近对生，幼枝被黄色绒毛，后脱落。叶纸质，椭圆形或倒卵状椭圆形，稀近圆形，长 2.5—4.5 厘米，宽 1.4—2.5 厘米，先端钝或圆，稀尖或微凹，基部楔形或近圆，具钩状细锯齿，两面无毛，侧脉 2—3（4）对；叶柄长 4—6 毫米，微被柔毛。松散的穗状圆锥花序生于枝顶或穗状花序生于侧枝上部叶腋，长 1.5—9 厘米，花单生或 2—3 簇生，花序轴无毛，稀被疏柔毛；花黄绿色，无毛；花瓣顶端微凹；子房 3 室。果倒卵状球形或近球形，径 4—6 毫米，黑色或黑紫色。花期 5—9 月；果期 7—10 月。

产于河北、河南、山西、陕西、甘肃、四川、云南、西藏东部；生于海拔 400—2800 米山谷、山脊、阳坡、灌丛或疏林中。

4. 亮叶雀梅藤（中国植物志） 钩状雀梅藤（海南植物志）

Sageretia lucida Merr.

藤状灌木，无刺或具刺。小枝无毛。叶薄革质，卵状长圆形或卵状椭圆形，长 6—12 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端钝、渐尖或短渐尖，稀尖，基部常偏斜，具浅圆齿，上面无毛，下面脉腋具髯毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 0.8—1.2 厘米，无毛。腋生短穗状花序，稀穗状圆锥花序，花序轴长 2—3 厘米，常具卵状三角形褐色小苞片；花瓣兜状。果椭圆状卵形，长 1.3—1.5 厘米，红色。花期 4—7 月；果期 9—12 月。

产于广东、海南、广西、福建；生于海拔 300—800 米山谷疏林中。

5. 纤细雀梅藤（广西植物名录） 铁藤、筛子簸箕果（云南）

Sageretia gracilis Drumm. et Sprague

直立或藤状灌木，具刺。叶卵形、卵状椭圆形或披针形，长 4—11 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端渐尖或尖，稀钝，常有小尾尖头，基部近圆或楔形，具细锯齿，老叶无毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 0.5—1.4 厘米。穗状圆锥花序长达 20 厘米以上，顶生或兼腋生，花序轴无毛或疏被柔毛，花无毛；花瓣白色。果倒卵状球形，长 6—7 毫米，红色。花期 7—10 月；果期翌年 2—5 月。

仅供个人科研教学使用



图 1958 少脉雀梅藤 Sageretia paucicostata Maxim.
1. 花枝 2. 花（仿中国高等植物图鉴）

产于西藏东部、东南部（波密、察隅），云南西北部、中部及南部，广西西部（那坡、鹿寨）；生于海拔 1200—3400 米山区、山谷、灌丛中或林内。

6. 茶叶雀梅藤（中国植物志） 图 1962：5—6

Sageretia camellifolia Y. L. Chen et P. K. Chou

灌木，高达 4 米。小枝无毛。叶革质或厚革质，长圆形或卵状椭圆形，稀长圆状披针

仅供个人科研教学使用

形，长 5—7 厘米，宽 2.5—3 厘米，先端钝或圆，稀尖或微凹，基部近圆，具细锯齿，干时常背卷，上面无毛，侧脉 6—8 对，网脉明显；叶柄长 5—7 毫米。疏散穗状或穗状圆锥花序，花序轴长 4—9 厘米，无毛；花无梗，黄色；花瓣短于萼片，先端微凹。果倒卵状球形，长 5—6 毫米。花期 8 月；果期 10—11 月。

产于广西西部（龙州、大新）；生于石灰岩山顶疏林或灌丛中。

7. 窄叶雀梅藤（中国植物志） 图 1957：3—4

Sageretia brandrethiana Aitch.

小灌木。小枝无毛或疏被柔毛，顶端刺尖。叶硬纸质，互生，椭圆形、披针状椭圆形或卵状长圆形，长 1—2 厘米，宽 5—8 毫米，先端钝或尖，稀圆，常有小尾尖头，基部钝圆或宽楔形，具细锯齿，上面无毛或疏被白色柔毛，下面密被灰白色绒毛，侧脉 4—6 对，上面平，不明显；叶柄长 1.5—2.5 毫米，密被白色柔毛。穗状花序，花序轴长 1—2 厘米，密被灰白色柔毛；花被灰白色柔毛，花瓣白色。果小，倒卵状球形，黑色。花期 9 月。

产于云南西北部（丽江、中甸）；生于中海拔地带江边台地草丛中。印度、阿富汗、伊朗也有分布。

8. 皱叶雀梅藤（中国植物志） 锈毛雀梅藤（中国高等植物图鉴）、九把伞（湖南） 图 1959：3—4

Sageretia rugosa Hance 〔*Sageretia ferruginea* Oliv.〕

藤状或直立灌木，高达 4 米。小枝密被锈色绒毛或柔毛，有时具短枝或钩状刺。叶纸质或厚纸质，卵状长圆形或卵形，稀倒卵状长圆形，长 3—8 厘米，宽 2—5 厘米，先端尖或短渐尖，稀圆，基部近圆，稀微心形，具锯齿，幼叶上面常被白色绒毛，后脱落，下面被锈色或灰白色绒毛，稀渐脱落，侧脉 6—8 对，上面凹陷，网脉明显，凹陷，干时上面有皱褶；叶柄长 3—9 毫米，密被柔毛。穗状或穗状圆锥花序，花序轴长 2—5 厘米，密被柔毛或绒毛；花芳香；花瓣匙形，内卷；子房 2 室。果球形，红色或紫红色。花期 7—12 月；果期翌年 3—4 月。

产于广东、广西、贵州、云南、四川、湖南、湖北；生于海拔 1600 米以下山坡灌丛中或林下及空地。

9. 峨眉雀梅藤（拉汉种子植物名称） 图 1959：1—2

Sageretia omeiensis Schneid.

藤状灌木。小枝被灰白色或锈色绒毛。叶纸质，披针状长圆形或披针状椭圆形，稀卵状披针形，长 7—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端长渐尖或渐尖，基部圆，具细锯齿，上面无毛，下面被灰白色或锈色绒毛，侧脉 7—9 对，上面稍下陷，无明显皱折；叶柄长 0.7—1 厘米，被绒毛。圆锥穗状花序，长达 16 厘米，花序轴被灰白色或锈色绒毛；花有臭味；子房 2 室。果倒卵状长圆形，紫黑色。花期 8—9 月；果期翌年 5 月。

产于四川（峨眉、金佛山）；生于中海拔山区林中。

10. 疏花雀梅藤（中国植物志） 图 1960：1—3

仅供个人科研教学使用

Sageretia laxiflora Hand.-Mzt.

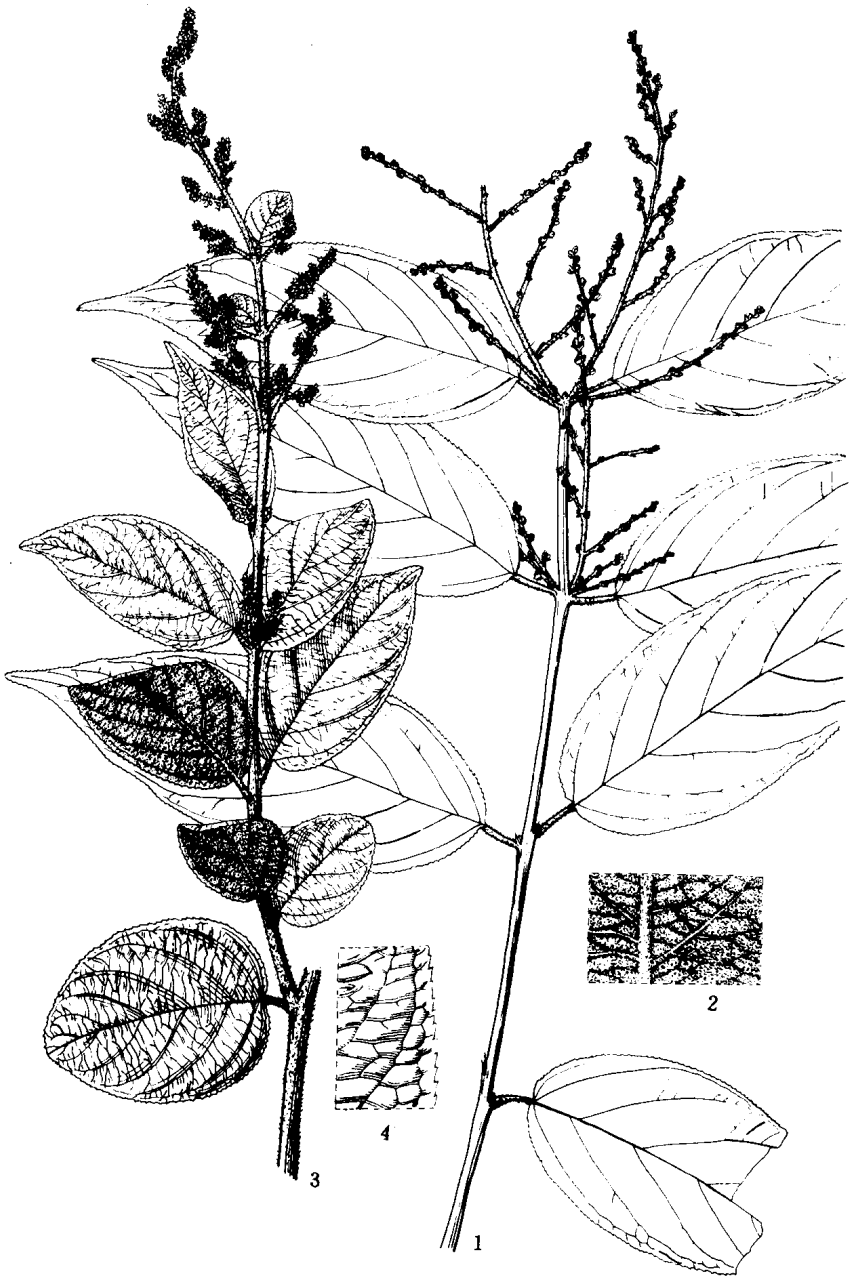


图1959 1—2. **峨眉雀梅藤 Sageretia omeiensis** Schneid.
3—4. **皱叶雀梅藤 Sageretia rugosa** Hance
1、3. 花枝 2. 叶下面部分放大，示毛被 4. 叶上面部分放大，示叶脉（孟玲描中国植物志）

藤状或直立灌木。小枝被白色、黄色绒毛或柔毛，老枝无毛，常具粗刺。叶革质，披针形、卵状披针形或卵状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 2—3 厘米，先端钝，短渐尖或渐尖，基部微心形，常偏斜，具细锯齿或近全缘，上面无毛或被丝状棉毛，下面被锈色绒毛，部分

仅供个人科研教学使用

或全部脱落，侧脉 5—6（8）对，上面下陷；叶柄长 0.6—1 厘米，被柔毛或无毛。疏散圆锥穗状花序，长 8—18 厘米，花序轴被黄白色或锈色短柔毛；花无毛；子房 3 室。果倒卵状球形，红色。花期 4—12 月；果期翌年 3—4 月。

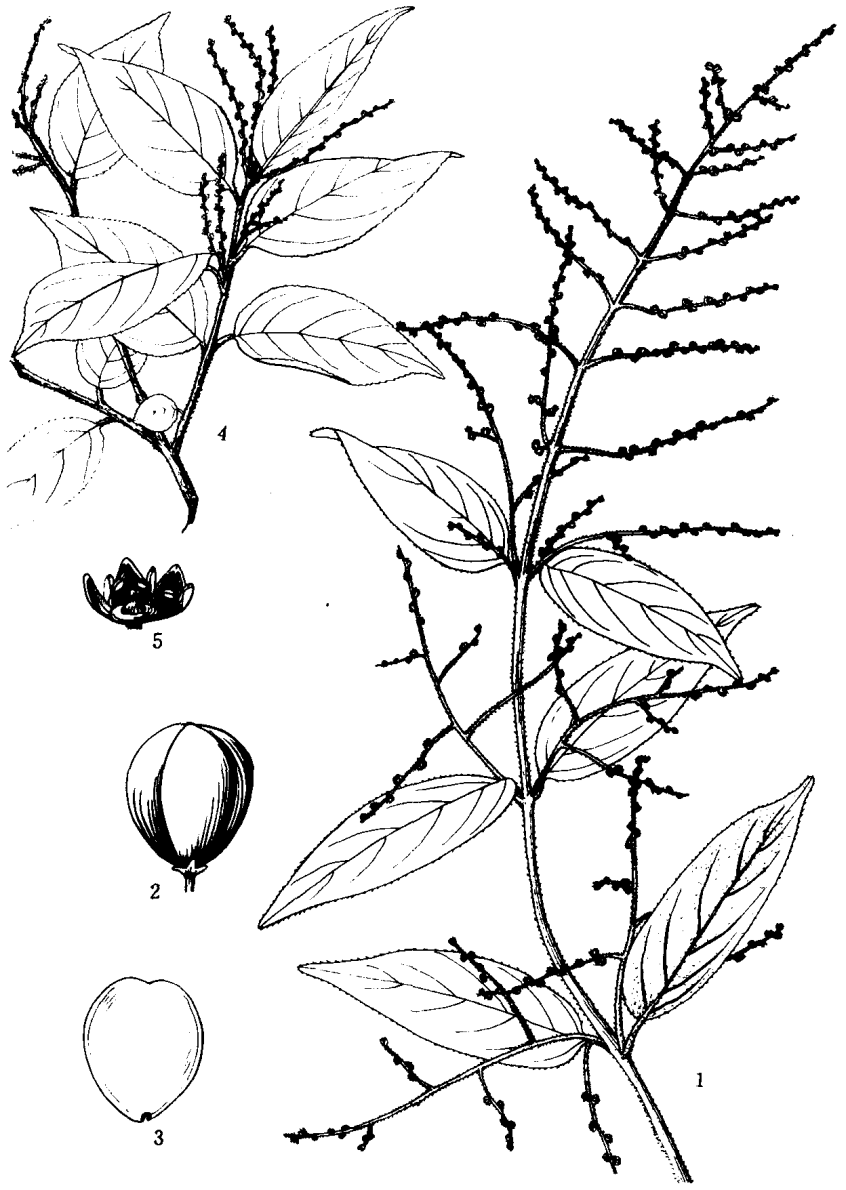


图1960 1—3. **疏花雀梅藤 Sageretia laxiflora** Hand.-Mzt.
4—5. **刺藤子 Sageretia milliana** Hand.-Mzt.
1、4. 花枝 2. 果 3. 种子 5. 花纵剖（孟玲描中国植物志）

产于江西（萍乡）、广西西部、贵州南部（罗甸、望谟）、云南；生于海拔 700 米以下山坡草地和灌丛中。

11. 雀梅藤（中国树木分类学） 碎米子（浙江）、对角刺（江苏）、酸刺（广州）

仅供个人科研教学使用

Sageretia thea (Osbeck) Johnst. 〔*Sageretia theezans* (L.) Brongn.〕

藤状或直立灌木。小枝具刺，被柔毛。叶纸质，椭圆形、长圆形或卵状椭圆形，稀卵形或近圆形，长 1—4.5 厘米，宽 0.7—2.5 厘米，先端尖、钝或圆，基部圆或微心形，具细锯齿，两面无毛，下面沿脉被柔毛，侧脉 3—4（5）对，上面平，不明显；叶柄长 2—7 毫米，被柔毛。疏散穗状或圆锥穗状花序，花序轴长 2—5 厘米，被绒毛或密柔毛；花黄色，芳香；花瓣常内卷；子房 3 室。果球形，径约 5 毫米，黑色或紫黑色。花期 7—11 月；果期翌年 3—5 月。

产于安徽、江苏、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、湖南、湖北、四川、云南；生于海拔 2100 米以下的丘陵、山区林下或灌丛中。朝鲜、日本、越南、印度也有分布。

在广东南部沿海海拔 200 米以下及南亚热带低平地区，以香花蒲桃、榕树、假苹婆为优势树种的半常绿季雨林中，雀梅藤和满天星、黄栀子、五月茶、土沉香等组成较丰富的灌木层。

果味酸可食。叶可代茶，也可药用，治疮疡肿毒；根可化痰，治咳嗽气喘、胃痛。枝刺密集，常栽为绿篱。

毛叶雀梅藤（中国植物志）

Sageretia thea (Osbeck) Johnst. var. **tomentosa** (Schneid.) Y. L. Chen et P. K. Chou

叶卵形、长圆形或卵状椭圆形，下面初被绒毛，后渐脱落。

产于甘肃、四川、云南、广西、广东、台湾、福建、浙江、江西、江苏、安徽。朝鲜也有分布。

12. 钩刺雀梅藤（中国植物志）

Sageretia hamosa (Wall.) Brongn.

常绿藤状灌木。小枝常具下弯粗钩刺，无毛或基部被柔毛，幼枝被柔毛，后脱落。叶长圆形或长椭圆形，稀卵状椭圆形，长 9—15（20）厘米，宽 4—6（7）厘米，先端尾尖、渐尖或短渐尖，基部近圆，具细锯齿，上面无毛，下面脉腋具髯毛，幼叶疏被毛，后脱落，侧脉 7—11 对，上面下陷；叶柄长 0.6—1.5（1.7）厘米，无毛。疏散穗状或穗状圆锥花序，长达 15 厘米，花序轴密被棕色或灰白色柔毛；花无毛。果近球形，径 5—7 毫米，暗红或紫黑色，被白粉。花期 7—8 月；果期 8—10 月。

产于云南、西藏东南部（察隅）、四川、湖北、湖南、贵州、广西、广东、福建、浙江、江西；生于海拔 1600 米以下山坡、山谷、灌丛或林中，常攀援树上。越南、尼泊尔、印度、斯里兰卡、菲律宾也有分布。

13. 峦大雀梅藤（台湾植物志）

Sageretia randaiensis Hayata

小灌木。小枝疏被黄褐柔毛或近无毛，老枝常具下弯钩刺。叶纸质，互生，长圆形或卵状长圆形，长 8—13 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆，具细锯齿，上面无毛，下面脉腋具髯毛，幼叶沿脉被柔毛，后脱落，侧脉 8—10 对，上面稍下陷；叶柄

仅供个人科研教学使用

长 0.6—1.3 厘米，疏被柔毛。穗状圆锥花序，花序轴长达 10 厘米，被浅褐色绒毛；花无毛；子房 2 室。花期 8—9 月；果期 10—11 月。

产于台湾中部和北部山区。

14. 刺藤子（安徽） 图 1960：4—5

Sageretia melliana Hand.-Mzt.



图 1961 梗花雀梅藤 Sageretia henryi Drumm. et Sprague

1. 果枝 2. 花（张立鸣描中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

常绿藤状灌木，高达 7 米。枝具直刺，小枝被黄色柔毛。叶常近对生，卵状椭圆形或长圆形，稀卵形，长 5—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖，稀尖，基部近圆或微心形，稍偏斜，具细锯齿，两面无毛，侧脉常 5—7（8）对，上面下陷；叶柄长 4—8 毫米，被柔毛或无毛。穗状或圆锥穗状花序，花序轴长 4—18 厘米，密被黄色或白色平伏柔毛；花白色，无毛。果近球形，浅红色。花期 9—11 月；果期翌年 4—5 月。

产于安徽、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、贵州、云南（西畴）；生于海拔 1500 米以下山区、林缘和林下。

15. 尾叶雀梅藤（中国植物志）

Sageretia subcaudata Schneid.

藤状或直立灌木，高达 1.5 米。小枝无毛或疏被柔毛。叶革质或薄革质，卵形、卵状椭圆形或长圆形，长 4—10（13）厘米，宽 2—4.5 厘米，先端尾尖或长渐尖，稀尖，基部心形或近圆，具浅锯齿，上面无毛，下面幼时被柔毛，后脱落，或沿脉疏被毛，侧脉（6）7—10 对，上面下陷，网脉明显；叶柄长 0.5—1.1 厘米，被柔毛。疏散穗状或穗状圆锥花序，花序轴长 3—6 厘米，被黄色绒毛；花黄白或白色。果球形，黑色。花期 7—11 月；果期翌年 4—5 月。

产于河南西部、陕西南部、四川东部、湖北、湖南、江西、广东北部、贵州、云南、西藏（吉隆）；生于海拔 200—2000 米山区林内或灌丛中。

16. 梗花雀梅藤（中国高等植物图鉴） 红雀梅藤（广西植物名录） 图 1961

Sageretia henryi Drumm. et Sprague

藤状灌木，稀小乔木，高达 4 米。小枝无毛。叶纸质，长圆形、长椭圆形或卵状椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端尾尖，稀尖或钝，基部圆或宽楔形，两面无毛，侧脉常 5—6（7）对，上面下陷；叶柄长 0.5—1.2 厘米，无毛或微被毛。疏散总状花序，稀圆锥状，花序轴长 3—17 厘米，无毛；子房 3 室。果椭圆状或倒卵状球形，长 5—6 毫米，紫红色。花期 7—11 月；果期翌年 3—6 月。

产于甘肃、陕西、四川、湖北、湖南、云南、贵州、广西、浙江南部；生于海拔 400—2500 米山区灌丛中、密林内及石缝中。

2. 对刺藤属 Scutia Comm. ex Brongn.

常绿藤状或直立灌木。茎常具一对钩状皮刺或无刺。叶对生或近对生。花簇生或成聚伞花序，腋生；两性，5 数，具短花梗；萼筒短钟状，稀半球形；花瓣兜状或扁平，顶端微凹，具短爪；雄蕊与花瓣等长；花盘薄；子房上位，2—4 室。浆果状核果，倒卵状球形或近球形，萼筒宿存，分核 2—4，不裂。种子无沟。

约 9 种，分布于东亚、非洲东部和南部及南美热带地区。我国 1 种。

对刺藤（中国植物志） 双刺藤 图 1962：1—4

仅供个人科研教学使用

Scutia myrtina (Burm.) Kurcz. 〔*Scutia eberhardtii* Tard.〕

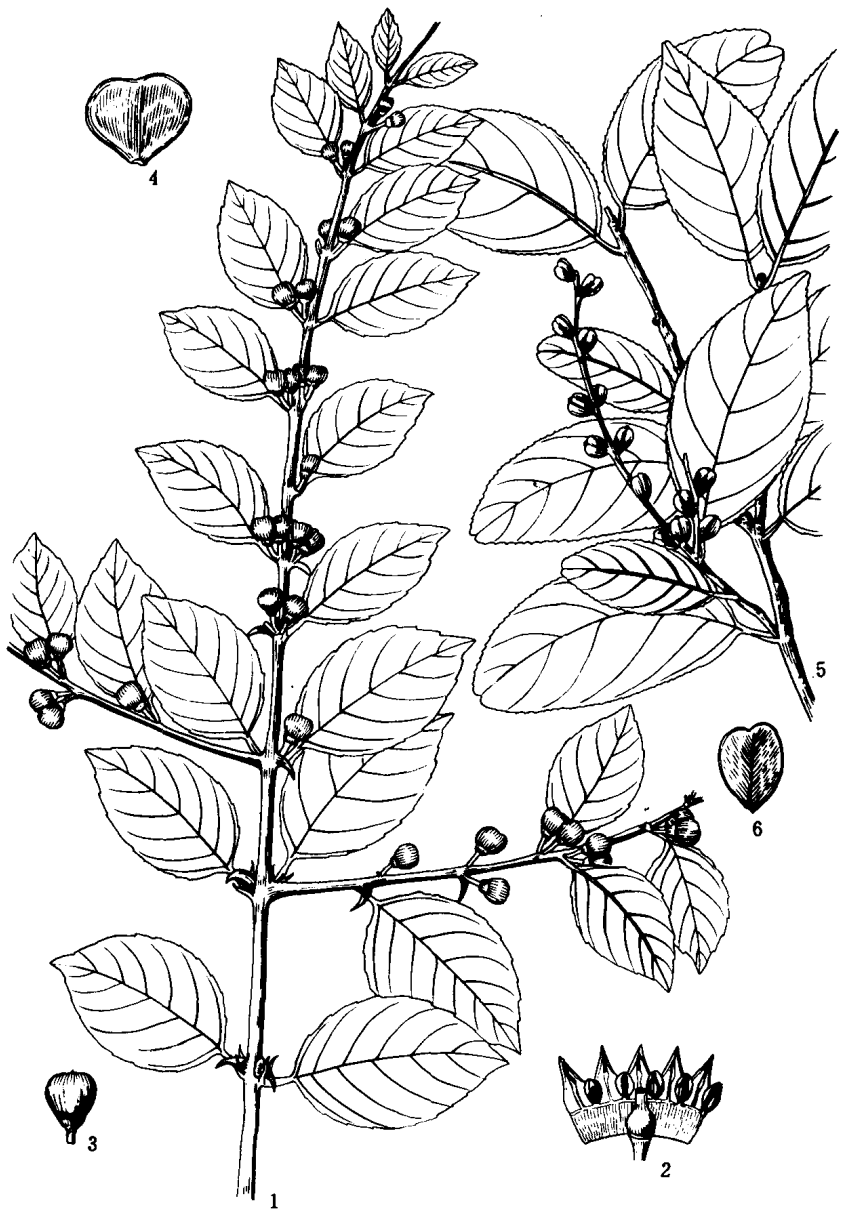


图1962 **1—4. 对刺藤 *Scutia myrtina* Kurcz.**
5—6. 茶叶雀梅藤 Sageretia camellifolia Y. L. Chen et P. K. Chou
1、5. 果枝 2. 花解剖 3. 果 4、6. 种子（孟玲描中国植物志）

藤状或直立灌木，长达 10 余米。小枝无毛，常具下弯钩刺。叶革质，椭圆形，长 3.5—6 厘米，宽 1.8—3 厘米，先端短渐尖或锐尖，基部宽楔形，具不明显疏细齿，两面无毛，侧脉 6—8 对，上面叶脉凸起，下面平；叶柄长 3—5 毫米。花黄绿色；花梗长 1—2 毫米；萼片长三角形，长约 2 毫米；花瓣长约 1 毫米；子房不藏于花盘内，2 室。果倒卵状球形，长

仅供个人科研教学使用

5 毫米，具 2 分核；果梗长 3—4 毫米。种子扁平，褐色，倒心形。花期 3—4 月；果期 7—9 月。

产于云南、广西；生于低海拔林内，或散生空旷地。斯里兰卡、越南也有分布。

3. 鼠李属 Rhamnus L.

落叶，稀常绿，灌木或小乔木。小枝具刺尖，或无刺。裸芽或鳞芽。叶互生或近对生，羽状脉，具锯齿，稀全缘；托叶小，早落，稀宿存。花单生、簇生，或成聚伞、聚伞总状或聚伞圆锥花序，腋生；花两性、杂性或单性雌雄异株；花萼钟状，4—5 裂，萼片卵状三角形，内面中脉凸起；花瓣 4—5，短于萼片，兜状，具短爪，先端常 2 浅裂，稀无花瓣；雄蕊 4—5，花药背着，为花瓣所包；花盘杯状；子房上位，2—4 室，每室 1 胚珠，花柱 2—4 裂。浆果状核果，萼筒宿存，分核 2—4，骨质或软骨质，开裂或不裂。种子有纵沟，稀无沟。

约 200 种，分布于温带至热带，主产东亚、北美洲西南部，少数至欧洲和非洲。我国 57 种、14 变种，产全国，华南、西南最多。

多数种类的果实含黄色染料。种子含脂肪和蛋白质，可榨油供制润滑油和油墨、肥皂；少数种类树皮、根及叶供药用。

分 种 检 索 表

1. 顶芽裸露，无芽鳞，被锈色或棕褐色绒色；花两性，5 数；种子无沟〔**1. 裸芽亚属** Subgen. **Frangula**〕：
   2. 叶全缘；花 2 至数朵簇生，稀单生；果具 2 分核 …… **1. 欧鼠李 R. frangula**
   2. 叶具齿或近全缘；聚伞或近伞形花序：
      3. 叶具齿，下面被柔毛或无毛；花柱 2—3 半裂或不裂：
         4. 叶倒卵状椭圆形或倒卵形，下面被柔毛或灰白色绒毛或无毛，或沿脉密被柔毛，叶柄密被柔毛；花柱不裂 …… **2. 长叶冻绿 R. crenata**
         4. 叶椭圆形或长圆状披针形，无毛或仅下面沿脉疏被硬毛，叶柄无毛或微被毛；花柱 2 浅裂至半裂：
            5. 叶长 6—12 厘米，侧脉（6）7—10 对；总花梗长 1.5—4 厘米 …… **3. 长柄鼠李 R. longipes**
            5. 叶长 3—5 厘米，侧脉 5—7 对；总花梗长 0.2—1 厘米 …… **4. 杜鹃叶鼠李 R. rhododendriphylla**
      3. 叶近全缘或具不明显疏浅锯齿，下面密被灰白色或浅黄色绒毛；花柱 3 深裂 …… **5. 毛叶鼠李 R. henryi**
1. 芽具芽鳞；花单性，雌雄异株，稀杂性，4（5）数；种子具沟〔**2. 鳞芽亚属** Subgen. **Rhamnus**〕：
   6. 仅具长枝，无刺；叶互生；花 5（4）数，有或无花瓣：
      7. 叶同形；花杂性，4 数，无花瓣，子房 4（3）室，花簇生叶腋〔**组 1. 四核组** Sect. **Tetrarhamnus**〕：
         8. 叶长 5—20 厘米，先端渐尖或长渐尖，具锯齿，下面沿脉被柔毛或脉腋被簇毛，侧脉 9—17 对：
            9. 常绿；幼枝无毛；叶革质，下面脉腋有簇毛 …… **6. 亮叶鼠李 R. hemsleyana**
            9. 落叶；幼枝初微被毛；叶纸质，下面沿脉疏被柔毛 …… **7. 多脉鼠李 R. sargentiana**
         8. 叶长 2—4.5 厘米，先端钝或圆，全缘，两面被黄色绒毛状短毡毛，侧脉 5—6 对 …… **8. 毡毛鼠李 R. velutina**

仅供个人科研教学使用

7. 叶大小异形；花单性，雌雄异株，或杂性，5数，具花瓣，稀无花瓣，子房3室〔组2. **异叶组** Sect. **Pseudoceanothus**〕：

10. 花单生或2—6簇生叶腋：

11. 叶长不及4厘米，侧脉2—4对：

12. 叶纸质，叶柄长2—7毫米；花单性，雌雄异株，具花瓣，花梗长1—2毫米 …… **9. 异叶鼠李 R. heterophylla**

12. 叶薄革质，叶柄长1—2毫米；花杂性，无花瓣，花梗长0.5—1厘米 …… **10. 蔓生鼠李 R. procumbens**

11. 叶长4厘米以上，侧脉4—6对：

13. 叶纸质至厚纸质，侧脉两面凸起；种子背面纵沟中上部窄，基部宽 …… **11. 西藏鼠李 R. xizangensis**

13. 叶革质，侧脉上面下陷；种子背面纵沟上下宽，中部窄 …… **12. 陷脉鼠李 R. bodinieri**

10. 聚伞总状或聚伞圆锥花序：

14. 花序轴具叶状苞片；种子背面纵沟长为种子的1/2：

15. 果径4毫米，萼片宿存 …… **13. 台湾鼠李 R. formosana**

15. 果径5—6毫米，萼片早落 …… **14. 海南鼠李 R. hainanensis**

14. 花序轴无叶状苞片，或有少数早落的叶状小苞片；种子背面纵沟长为种子的3/5至全长：

16. 叶下面或沿脉和叶柄均被毛；有花瓣：

17. 叶厚革质，下面密被细绒毛，侧脉8—10对，两面凸起 …… **15. 广西鼠李 R. kwangsiensis**

17. 叶纸质或厚纸质，下面或沿脉被柔毛，侧脉6—8对，上面下陷：

18. 托叶宿存；叶柄长0.3—1.1（1.5）厘米；花梗被毛 …… **16. 贵州鼠李 R. esquirolii**

18. 托叶早落；叶柄长1.2—2厘米；花梗无毛 …… **17. 黑背鼠李 R. nigricans**

16. 叶下面和叶柄无毛，或脉腋有簇毛；

19. 叶宽椭圆形或宽长圆形；幼枝和花序轴被柔毛；花序长达12厘米，有花瓣 …… **18. 尼泊尔鼠李 R. napalensis**

19. 叶椭圆形或长圆形；幼枝和花序轴无毛；花序长不及5厘米，无花瓣：

20. 叶纸质或薄革质，先端尾尖或渐长尖，叶柄长0.8—2.5厘米 …… **19. 紫背鼠李 R. subapetala**

20. 叶革质，先端短渐尖或渐尖，叶柄长不及7毫米 …… **20. 革叶鼠李 R. coriophylla**

6. 具长枝和短枝，枝端常具刺；花4数，有花瓣〔组3. **枝刺组** Sect. **Rhamnus**〕：

21. 枝叶对生、近对生，稀兼互生：

22. 叶长不及3厘米，宽常不及1.5厘米，侧脉2—3（4）对：

23. 叶近革质，两面无毛，叶柄无毛，托叶窄披针形 …… **21. 黑桦鼠李 R. maximovicziana**

23. 叶纸质或厚纸质，两面微被柔毛或下面沿脉或脉腋有簇毛，叶柄被微毛，托叶锥形或条状锥形：

24. 叶柄长1—3毫米：

25. 小枝银灰色或灰褐色；叶下面干时带黄色，两面微被柔毛，稀近无毛，网脉较明显 …… **22. 淡黄鼠李 R. flavescens**

25. 小枝黑褐色；叶下面干时带黑色，脉腋有簇毛或近无毛，网脉不明显 …… **23. 川滇鼠李 R. gilgiana**

24. 叶柄长4毫米以上：

26. 叶不为卵状心形，叶柄长0.4—1.5厘米：

27. 叶卵形、卵状披针形或卵状椭圆形，下面干时黄色，脉腋被白色柔毛 …… **24. 卵叶鼠李 R. bungeana**

仅供个人科研教学使用

27. 叶菱状倒卵形或菱状椭圆形，下面干时灰白色，无毛或脉腋被簇毛或疏微毛 …… **25. 小叶鼠李 R. parvifolia**

26. 叶卵状心形或卵圆形，叶柄长 1—3 厘米 …… **26. 锐齿鼠李 R. arguta**

22. 叶长 3 厘米以上，宽 1.5 厘米以上，侧脉（3）4—7 对：

28. 叶卵状心形或卵圆形，基部心形或圆，具密锐锯齿；果梗长 1.3—2.5 厘米 …… **26. 锐齿鼠李 R. arguta**

28. 叶不为卵状心形，基部楔形或近圆，具钝锯齿或圆齿；果梗长 0.2—1.2 厘米：

29. 叶柄长不及 1 厘米；种子背面或背侧纵沟长超过种子 1/2（刺鼠李例外）：

30. 幼枝、当年生枝、叶两面或沿脉和叶柄被柔毛；花和花梗被疏柔毛；叶倒卵状圆形、卵圆形或近圆形 …… **27. 圆叶鼠李 R. globosa**

30. 幼枝、当年生枝和叶柄无毛或近无毛；花和花梗无毛；叶不为倒卵状圆形或近圆形：

31. 叶上面无毛，下面脉腋有簇毛：

32. 叶倒卵形或倒卵状椭圆形，先端突尖或锐尖，侧脉 3—5 对；叶柄长 0.8—2 厘米 …… **28. 薄叶鼠李 R. leptophylla**

32. 叶窄椭圆形或倒披针状椭圆形，先端尾尖或长渐尖，侧脉 5—7 对；叶柄长 2—6 毫米 …… **29. 桃叶鼠李 R. iteinophylla**

31. 叶上面无毛或沿脉疏被柔毛，下面沿脉或脉腋窝孔有簇毛，稀无毛：

33. 小枝浅灰、灰褐或黄褐色；叶下面干时不变色：

34. 叶倒卵形或倒卵状椭圆形，具圆齿或钝锯齿 …… **28. 薄叶鼠李 R. leptophylla**

34. 叶椭圆形，具不明显波状齿或细圆齿 …… **30. 刺鼠李 R. dumetorum**

33. 小枝红褐、紫红或黑褐色；叶下面干时变色：

35. 叶菱状倒卵形或菱状椭圆形，上面无毛或疏被毛，侧脉 2—4 对 …… **25. 小叶鼠李 R. parvifolia**

35. 叶不为菱状，上面疏被平伏毛或近无毛，侧脉 4—5 对：

36. 幼枝无毛；叶椭圆形或倒卵状椭圆形，下面干时黄色，网脉不明显 …… **31. 甘青鼠李 R. tangutica**

36. 幼枝被微毛；叶倒卵状披针形，下面干时浅红色，下面网脉明显 …… **32. 帚枝鼠李 R. virgata**

29. 叶柄长 1—1.5 厘米以上；种子背面基部纵沟长为种子的 1/3（鼠李例外）：

37. 叶下面干时浅绿色；叶柄长 1.5—3 厘米：

38. 叶具密圆齿，侧脉 3—4 对 …… **33. 药鼠李 R. cathartica**

38. 叶具疏钝锯齿或圆齿，侧脉 4—6 对：

39. 叶近圆形或卵圆状菱形，齿端无红紫色腺体 …… **34. 金刚鼠李 R. diamantiaca**

39. 叶椭圆形、长圆形，或卵形，齿端常有紫红色或红色腺体：

40. 枝顶常具顶芽，稀在分叉处具刺；叶宽椭圆形或长圆状椭圆形 …… **35. 鼠李 R. davurica**

40. 枝顶常具刺；叶窄长圆形或窄椭圆形 …… **36. 乌苏里鼠李 R. ussuriensis**

37. 叶下面干时黄色或金黄色，沿脉或脉腋被金黄色柔毛；叶柄长 0.5—1.5 厘米 …… **37. 冻绿 R. utilis**

21. 枝叶均互生，稀兼近对生：

41. 叶长不及 5 厘米（柳叶鼠李例外），宽不及 1.2 厘米：

42. 叶条形、倒披针形或窄倒披针形，无毛：

43. 叶长条形，长 2—9 厘米，先端锐尖或钝；叶柄长 0.3—1.6 厘米 …… **38. 柳叶鼠李 R. erythroxylon**

仅供个人科研教学使用

43. 叶倒披针形或窄倒披针形，长 1—2.5 厘米，先端圆钝或微凹；叶柄长 2—3 毫米 …… **39. 鄂西鼠李 R. tzekweiensis**

42. 叶不为条形或披针形：

44. 叶两面特别下面或沿脉被基部疣状柔毛；花和花梗疏被柔毛 …… **40. 铁马鞭 R. aurea**

44. 叶无毛或微被短毛，或下面脉腋有簇毛；花和花梗无毛：

45. 叶革质或近革质；种子背面或背侧具深纵沟：

46. 小枝灰褐或黑褐色；叶匙形或菱状椭圆形，先端平截或圆，稀锐尖，下面脉腋有簇毛 …… **41. 小冻绿树 R. rosthornii**

46. 小枝紫红或暗紫色；叶倒披针形，先端钝或微凹，无毛或近无毛 …… **42. 纤花鼠李 R. leptacantha**

45. 叶纸质；种子背面具宽浅纵沟：

47. 叶椭圆形或长圆形；花 10—20 朵簇生 …… **43. 新疆鼠李 R. songorica**

47. 叶倒卵状椭圆形；花 2—5 朵簇生：

48. 叶椭圆形或卵状椭圆形，长 0.7—2.2 厘米 …… **44. 平卧鼠李 R. prostrata**

48. 叶倒卵状椭圆形或长圆形，长 0.5—1 厘米 …… **45. 矮小鼠李 R. minuta**

41. 叶长 3 厘米以上，宽 2 厘米以上：

49. 幼枝、叶、叶柄、花及花梗均无毛：

50. 枝端无刺；叶具细锯齿：

51. 叶长 7—10 厘米，基部近圆，叶柄长约 1 厘米 …… **46. 台中鼠李 R. nakaharai**

51. 叶长 4—8 厘米，基部楔形，叶柄长 0.8—1.5 厘米 …… **47. 琉球鼠李 R. liukiuensis**

50. 枝端有刺；叶不为卵状，具钩状圆齿状锯齿：

52. 叶先端尾尖或长渐尖，叶柄长不及 1 厘米；种子背面纵沟长不及种子的 1/2：

53. 叶柄长 2—4 毫米；种子背面纵沟长为种子的 2/5—1/2，上端无沟缝 …… **48. 山鼠李 R. wilsonii**

53. 叶柄长 0.5—1 厘米；种子背面纵沟长为种子的 1/4—1/3，上端有沟缝线 …… **49. 钩齿鼠李 R. lamprophylla**

52. 叶先端短渐尖，叶柄长 1—1.5 厘米；种子背面纵沟长为种子 5/7 …… **50. 湖北鼠李 R. hupehensis**

49. 幼枝、叶两面、至少下面沿脉或脉腋及叶柄被毛：

54. 花萼和花梗疏被柔毛；叶两面或沿脉被柔毛：

55. 上面叶脉干时无皱折；种子背面纵沟长为种子 1/4—2/5，种沟上端有沟缝线：

56. 叶宽椭圆形、倒卵状椭圆形或卵形，先端短渐尖或近圆，叶柄长 0.6—2.5 厘米；果梗长 0.7—1.6 厘米 …… **51. 朝鲜鼠李 R. koraiensis**

56. 叶倒披针状长圆形或椭圆形，先端长渐尖或尾尖，叶柄长 3—8 毫米；果梗长 4—7 毫米 …… **52. 大花鼠李 R. grandiflora**

55. 上面叶脉下陷，干时常皱折；种子背面纵沟与种子近等长，种沟上端无沟缝线 …… **53. 皱叶鼠李 R. rugulosa**

54. 花萼和花梗无毛或疏被微毛；叶近无毛或稍被毛：

57. 叶纸质：

58. 种子背面纵沟长不及种子 1/3—1/2；叶下面沿脉或脉腋疏被毛或无毛而具疣状突起：

59. 种子背面基部纵沟长不及种子 1/3，沟上端有沟缝线；叶椭圆形或卵状椭圆形：

60. 小枝黄褐色或暗紫色，枝刺针状；叶上面被白色平伏糙毛，叶柄长 0.6—1.5 厘米，被柔毛，托叶条形 …… **54. 长梗鼠李 R. schneideri**

仅供个人科研教学使用

60. 小枝灰褐色，枝刺钝；叶上面无毛，叶柄长 3—6 毫米，无毛或有微毛，托叶锥形 …… **55. 黄鼠李 R. fulvo-tincta**

59. 种子背面纵沟长为种子 1/2，沟上部无缝线；叶长圆形、卵状长圆形或倒卵形 …… **56. 山绿柴 R. brachypoda**

58. 种子背面纵沟与种子近等长；叶下面无毛或脉腋具疏簇毛 …… **57. 武鸣鼠李 R. wumingensis**

57. 叶膜质或薄纸质 …… **47. 琉球鼠李 R. liukiuensis**

1. 裸芽亚属 Subgen. **Frangula** (Mill.) S. F. Gray

无刺。顶芽裸露，无芽鳞，被锈色或棕褐色绒毛。叶互生。花两性，5 数；花瓣近圆形，顶端微凹；雄蕊与花瓣等长或略长于花瓣；子房 2—3 室，花柱不裂或柱头 2—3 浅裂。果具 2—3 分核。种子无纵沟。

约 50 种。我国 5 种。

1. 欧鼠李（中国植物志） 药炭鼠李（中国树木分类学）、药绿柴（新疆） 图 1963：2

Rhamnus frangula L.

灌木或小乔木，高达 7 米。小枝疏被柔毛。叶宽椭圆形或长圆形，稀倒卵形，长 4—11 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端短渐尖或圆，稀锐尖，基部宽楔形或近圆，全缘，上面无毛，下面沿中脉被疏柔毛，侧脉常 6—10 对；叶柄长 1—1.9 厘米，初被柔毛。花 2 至数朵簇生叶腋，稀单生，无总花梗，无毛；萼片具喙；子房 2 室，花柱不裂。果球形，径 6—8 毫米，熟时红色，后紫黑色，分核 2。花期 4—7 月；果期 6—9 月。

产于新疆北部；生于林缘、河岸及湖边。欧洲、前苏联（高加索、中亚、西伯利亚）、西亚、北非也有分布。

材质软，烧炭供制火药。树皮及幼果可作染料。树皮入药，有催吐和助泻作用。

2. 长叶冻绿（中国树木分类学） 苦李根（广西）、黄药（开宝本草）、长叶鼠李（苏南植物手册） 图 1964：1—2

Rhamnus crenata Sieb. et Zucc.

落叶灌木或小乔木，高达 7 米。小枝初被锈色柔毛，后脱落。叶倒卵状椭圆形或倒卵形，稀倒披针状椭圆形或长圆形，长 4—14 厘米，宽 2—5 厘米，先端短或长尾尖、渐尖或尖，基部宽楔形或近圆，具细锯齿或圆齿，上面无毛，下面被柔毛或沿脉稍被柔毛，侧脉（5）7—12 对；叶柄长 0.4—1.2 厘米，密被锈色柔毛。花数朵或 10 余朵成腋生聚伞花序；总花梗长 0.4—1.5 厘米，被柔毛；花梗长 2—4 毫米，被柔毛；花淡绿色；萼片三角形；花瓣近圆形；子房 3 室，无毛，花柱不裂。果球形或倒卵状球形，蓝黑或紫红色，径 6—8 毫米，分核 3。花期 5—8 月；果期 8—10 月。

产于陕西及华北、长江流域至华南、西南；生于海拔 2000 米以下山区。朝鲜、日本、

仅供个人科研教学使用

越南、老挝、柬埔寨也有分布。



图1963 1. 毛叶鼠李 Rhamnus henryi Schneid.
2. 欧鼠李 Rhamnus frangula L.
1. 花枝 2. 果枝（孟玲描中国植物志）

木材坚韧致密，供雕刻等用。果及叶含黄色素，可作染料。全株供药用，有清热去湿、解毒、杀虫、止痒等效。

3. 长柄鼠李（海南植物志） 图 1964：3

仅供个人科研教学使用

Rhamnus longipes Merr. et Chun



图1964 1—2. **长叶冻绿 Rhamnus crenata** Sieb. et Zucc.
3. 长柄鼠李 Rhamnus longipes Merr. et Chun
1、3. 果枝 2. 花解剖（张士琦描中国植物志）

灌木或小乔木，高达 8 米。小枝无毛或疏被毛。叶椭圆形或长圆状披针形，长 6—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形或近圆，边缘稍背卷，具疏细钝齿，两面无毛，稀

仅供个人科研教学使用

下面沿脉疏被硬毛，侧脉（6）7—10对；叶柄长1—2.2厘米，初被毛。花2至数朵排成腋生聚伞花序；总花梗长1.5—4厘米，无毛或疏被柔毛；花梗长3—4毫米，被细毛；花瓣倒心形；子房无毛，花柱2—3半裂。果球形或倒卵状球形，径7—8毫米，红色、红紫至黑色。花期4—8月；果期8—12月。

产于云南东南部、广西、广东、海南；生于海拔500—1700米山区林中、沟谷溪边。越南也有分布。

种子含油37%，供制肥皂、润滑油和油墨等。

4. 杜鹃叶鼠李（中国植物志）

Rhamnus rhododendriphylla Y. L. Chen et P. K. Chou

灌木，高4米。小枝疏被毛，后脱落。叶近革质，长圆形或长圆状椭圆形，长3—5厘米，宽1—1.8厘米，先端短渐尖或钝短尖，基部宽楔形或近圆，边缘常反卷，具浅锯齿，侧脉5—6对，两面无毛或下面脉腋疏生簇毛；叶柄较粗，长0.5—1.2厘米，微被短毛。聚伞花序具3—8朵花；总花梗长0.2—1厘米，被黄褐色疏毛；花梗长3—4毫米，基部具条状披针形苞片；花钟状；萼片具不明显3脉；花瓣椭圆状匙形；子房无毛，花柱2浅裂。果近球形，径3—4毫米。花期6月。

产于广西（象县）、广东（阳春）；生于石灰岩山顶。

5. 毛叶鼠李（中国高等植物图鉴） 黄柴（云南木本植物名录） 图1963：1

Rhamnus henryi Schneid.

乔木，高达10米以上。幼枝被锈色毛，或后脱落。叶纸质，长椭圆形或长圆状椭圆形，长7—19厘米，宽2.5—8厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘稍反卷，近全缘或具不明显疏浅锯齿，上面无毛或中脉疏被毛，下面密被灰白或浅黄绒毛，侧脉（8）9—13对；叶柄长1.2—3.5厘米，被白色或锈色毛。腋生聚伞花序或聚伞总状花序；总花梗长0.2—1.2厘米或近无梗，被柔毛；萼片三角形；花瓣倒心形，先端2浅裂；子房3室，无毛，稀被毛，花柱3深裂至基部。果倒卵球形，长约5毫米，红色至紫黑色，具3分核。种子倒卵形，长约5毫米。花期5—8月；果期7—10月。

产于西藏（墨脱）、四川、广西、云南、贵州；生于海拔1200—2800米林内或灌丛中。

2. 鳞芽亚属 Subgen. **Rhamnus**

常具刺，稀无刺。鳞芽。叶互生、近对生或对生。花单性，雌雄异株，稀杂性，4（5）数；花瓣匙形，顶端全缘或2浅裂；雌花具退化雄蕊；子房2—4室，花柱2—4裂。果近球形或倒卵状球形，具2—4分核。种子背面或背侧具沟或孔。

约150种。我国约50种。

仅供个人科研教学使用

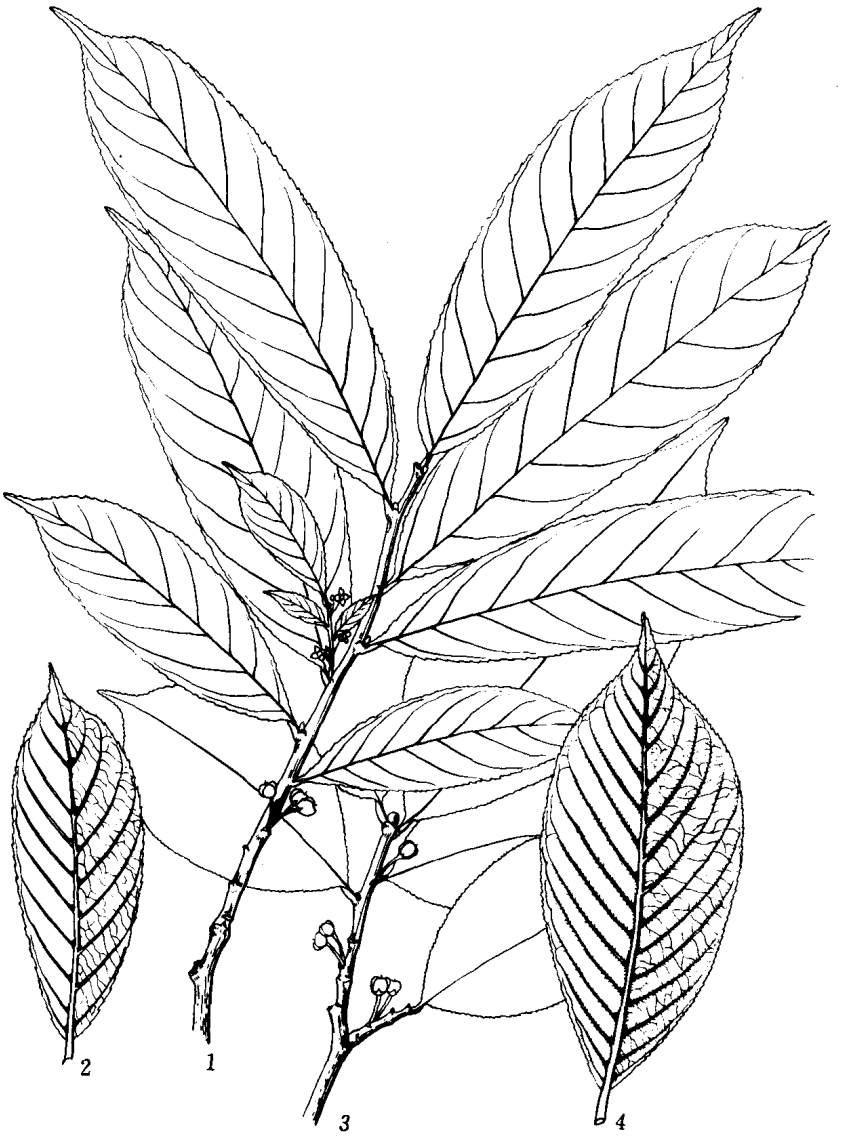


图1965 1—2. **亮叶鼠李 Rhamnus hemsleyana** Schneid.
3—4. **多脉鼠李 Rhamnus sargentiana** Schneid.
1、3. 果枝 2、4. 叶下面（孟玲描中国植物志）

组 1. 四核组 Sect. **Tetrarhamnus** Grub.

乔木或灌木，无刺。叶互生。花杂性，雌雄同株或异株，簇生于叶腋，4 数，无花瓣；

仅供个人科研教学使用

子房 4（3）室。果具 4 分核，分核三棱形，具木质壁。种子具沟。

3 种，我国特产。

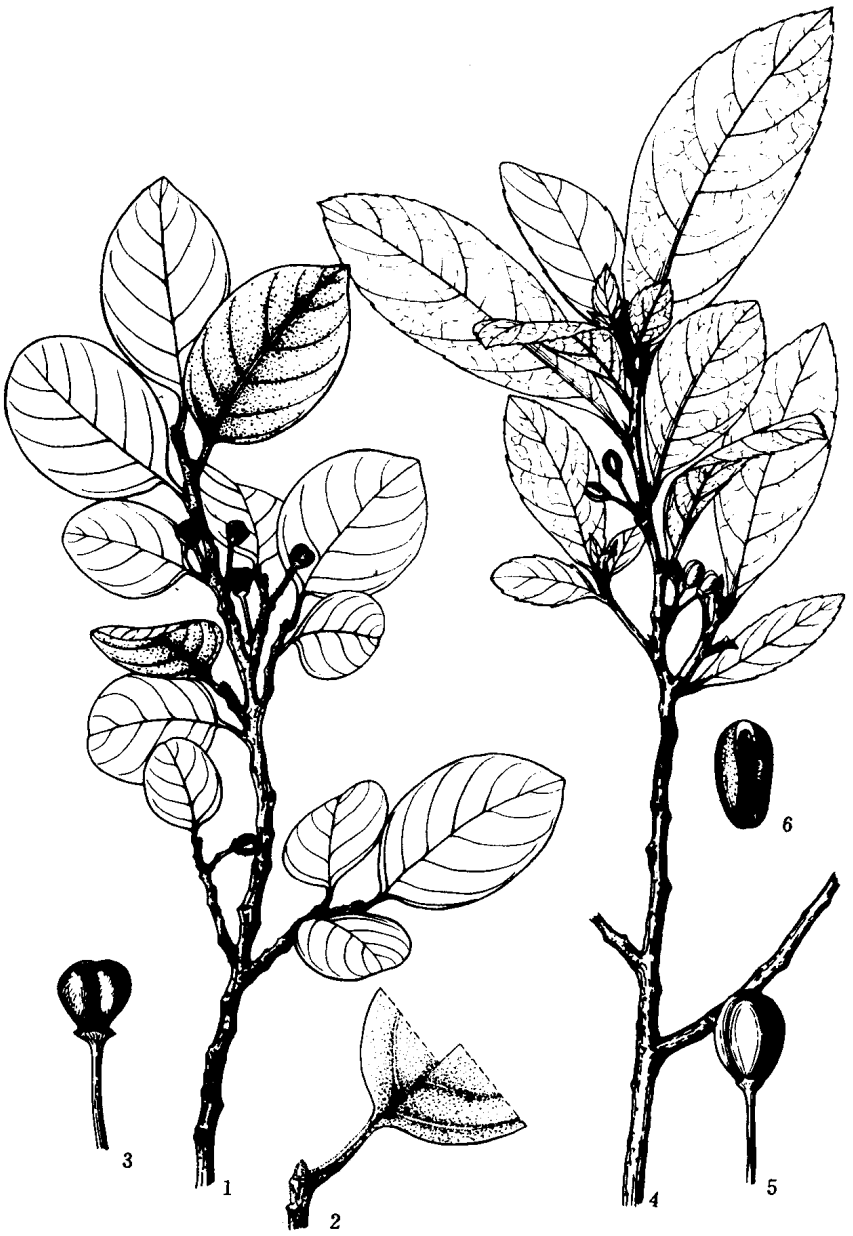


图1966 1—3. **毡毛鼠李 Rhamnus velutina** Anth.
4—6. **陷脉鼠李 Rhamnus bodinieri** Lévl.
1、4. 果枝 2. 叶上面 3、5. 果 6. 种子（孟玲描中国植物志）

6. 亮叶鼠李（中国高等植物图鉴） 图 1965：1—2

Rhamnus hemsleyana Schneid.

仅供个人科研教学使用

常绿乔木，稀灌木，高达 8 米。幼枝无毛。叶革质，长椭圆形，稀长圆形或倒披针状长椭圆形，长 6—20 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端渐尖或长渐尖，稀钝圆，基部楔形或圆，具锯齿，上面无毛，下面脉腋具簇毛，侧脉 9—15 对；叶柄粗，长 3—8 毫米，疏被短柔毛。花 2—8，无毛；杂性同株；萼片具 3 脉；花柱 4 半裂；花盘盘状，边缘离生。果球形，红色至黑色，径 4—5 毫米。种子倒卵形或倒锥形，腹面有棱，纵沟与种子等长。花期 4—5 月；果期 6—10 月。

产于陕西南部、四川、湖北、贵州西部、云南东北部；生于海拔 700—2300 米山谷林缘或林中。

幼果可作染料。

7. 多脉鼠李（中国植物志） 西南鼠李（拉汉种子植物名称） 图 1965：3—4

Rhamnus sargentiana Schneid.

落叶乔木或灌木，高达 10 米以上。幼枝微被柔毛，后脱落。叶纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 5—17（22）厘米，宽 2.5—7 厘米，先端渐尖或长渐尖，稀短尖或圆，基部楔形或近圆，具密圆齿或钝锯齿，两面或沿脉被柔毛，后渐脱落，或下面沿脉疏被柔毛，侧脉 10—17 对；叶柄长 3—5（8）毫米，初微被柔毛。花 2—6，无毛；花杂性异株；萼片中肋和小喙不明显。果倒卵状球形，径约 5 毫米，初红色，后变黑色。花期 5—6 月；果期 6—8 月。

产于甘肃（文县）、西藏东部（墨脱）、四川西部和东部、湖北西部、云南北部；生于海拔 1700—3800 米山谷林中。

8. 毡毛鼠李（中国植物志） 图 1966：1—3

Rhamnus velutina Anth.

小灌木，高约 1 米。小枝被柔毛。叶卵圆形或椭圆形，长 2—4.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝或圆，稀短尖，基部圆，全缘，侧脉常 5—7 对，两面被绒毛状毡毛；叶柄长 0.8—1 厘米，被柔毛。花 2—3；萼片外微被毛。果倒卵状球形，长约 4 毫米，黑色。果期 7—8 月。

产于四川西南部（木里）、云南西北部（宁蒗）；生于高山陡壁或多石山坡。

组 2. 异叶组 Sect. **Pseudoceanothus** Grub.

小乔木或灌木，稀藤状，无刺。叶大小异形，常交替互生。花单性，雌雄异株，或杂性；单生、簇生或成聚伞总状或聚伞圆锥花序；花小，5 数，漏斗状或钟状；具花瓣，稀无花瓣；子房 3 室，花柱常半裂；花盘薄，盘状，与子房基部贴生。萼筒宿存，果具 3 分核。种子背面具深沟。

主产东南亚，非洲产 1 种。我国 11 种。

9. 异叶鼠李（中国高等植物图鉴） 崖枣树（中国树木分类学）

Rhamnus heterophylla Oliv.

仅供个人科研教学使用

小灌木，高 2 米。小枝密被尖状柔毛。叶纸质，小叶近圆或卵圆形，长 0.5—1.5 厘米，先端圆或钝；大叶长圆形、卵状椭圆形或卵状长圆形，长 1.5—4.5 厘米，宽 1—2.2 厘米，先端钝尖或短渐尖，常具小尖头，基部楔形或圆，具细锯齿或细圆齿，两面无毛，或下面脉腋有簇毛，稀沿脉疏被柔毛，侧脉 2—3（4）对；叶柄长 2—7 毫米，被柔毛。花单生或 2—3 簇生，花单性；花梗长 1—2 毫米；萼片内面具 3 脉；花柱 3 半裂。果近球形，黑色。花期 5—8 月；果期 9—12 月。

产于湖北西部、陕西南部、甘肃东南部、四川、云南、贵州；生于海拔 300—1450 米阳坡石缝、林缘和灌丛中。

嫩叶可代茶。果可作黄色染料。根、嫩枝、叶供药用，有清热解暑、止咳、止血、活血通经之效。

10. 蔓生鼠李（中国植物志）

Rhamnus procumbens Edgew.

蔓生小灌木。当年生枝被柔毛。叶薄革质，小叶近圆形、长圆形或椭圆形，长 0.6—1.2 厘米；大叶披针状椭圆形，长 1.5—2.5 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端锐尖，基部宽楔形，边缘稍背卷，具细锐锯齿，上面无毛，沿脉被柔毛，侧脉 3—4 对；叶柄长 1—2 毫米，被柔毛。花杂性；单生或 2—3 簇生；无花瓣；花梗长 0.5—1 厘米，被柔毛。果径约 5 毫米，黑色。花期 6—7 月；果期 8—9 月。

产于西藏南部（吉隆）；生于海拔 2400—3000 米山坡陡壁石缝中。印度也有分布。

11. 西藏鼠李（植物分类学报） 图 1967

Rhamnus xizangensis Y. L. Chen et P. K. Chou

常绿灌木或小乔木。幼枝被柔毛。小叶近圆形或椭圆状圆形，长 1—2.5 厘米；大叶椭圆形或椭圆状披针形，长 4—10 厘米，宽 1.5—2.4 厘米，先端渐尖或短渐尖，稀锐尖，常具小尖头，基部楔形，具细锯齿，上面沿脉或中脉被疏微柔毛，下面脉腋有簇毛，稀沿脉疏被柔毛，侧脉常 4—5 对，两面稍凸起；叶柄长 4—8 毫米，疏被柔毛。花单性，雌雄异株，2—6 簇生；花宽钟状。果径约 5 毫米，紫红色。种子背面纵沟下宽上窄，长为种子的 4/5。花期 5—7 月；果期 7—11 月。

产于西藏东南部、云南；生于海拔 1600—3200 米灌丛中或林内。

12. 陷脉鼠李（中国植物志） 图 1966：4—6

Rhamnus bodinieri Lévl.

常绿灌木，高达 3 米。小枝被柔毛。叶革质，小叶近圆形或椭圆形，长 0.8—2 厘米；大叶椭圆形或长圆形，长 2.5—10 厘米，宽 1.2—3.5 厘米，先端锐尖，稀钝或圆，具小尖头，基部楔形或近圆，具钩状疏锐齿，上面沿中脉疏被柔毛，下面无毛或脉腋被簇毛，侧脉 5—6 对，上面下陷；叶柄长 0.3—1.2 厘米，疏被柔毛。花单性，雌雄异株，单生或 2—3 簇生；无花瓣。果径约 4 毫米，初紫红色，熟时黑色。种沟上下宽中部窄，长为种子的4/5。花期 5—7 月；果期 7—10 月。

仅供个人科研教学使用



图 1967 西藏鼠李 Rhamnus xizangensis Y. L. Chen et P. K. Chou

1. 花果枝 2. 雌花 3. 雄花 4. 种子（孟玲描中国植物志）

产于贵州西部、广西西北部、云南南部和东南部；生于海拔 1000—2000 米山区林内或灌丛中。

13. 台湾鼠李（中国高等植物图鉴） 桶钩藤（台湾植物志）

Rhamnus formosana Matsum.

灌木，高达 10 米。幼枝被黄褐色柔毛。小叶卵形或近圆形，长 1.5—6 厘米，宽 1.2—

仅供个人科研教学使用

3.5 厘米，大叶长圆形或长圆状椭圆形，长 5—13 厘米，宽 2—6 厘米，先端渐尖，基部近圆，具钝锯齿，上面无毛，下面被柔毛或沿脉和脉腋被疏毛，侧脉 5—8 对，上面稍下陷；叶柄长 0.8—2 厘米，密被黄褐色柔毛。腋生聚伞总状花序，具多数叶状小苞片；萼片披针形；花瓣匙形。果径 3—4 毫米，初深红色，熟时黑色，萼片宿存。种子纵沟长为种子的1/2。花期 10 月；果期 11—12 月。

产于台湾；生于海拔 1000 米地带阔叶林内或灌丛中。

14. 海南鼠李（海南植物志）

Rhamnus hainanensis Merr. et Chun

藤状灌木，稀直立。幼枝被尘状柔毛。小叶卵形或近圆形，长不及 3 厘米，宽 1—2 厘米；大叶椭圆形或长圆状卵形，长 5—12 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或尖，基部圆，具细或钝锯齿，侧脉 5—7 对，上面稍下陷或平，无毛，下面沿脉被金黄色柔毛，稀近无毛；叶柄长 0.7—1.5 厘米，被锈色尘状柔毛。花杂性，单生或 2—4 排成腋生聚伞总状花序，具多数叶状苞片；花瓣绿白色。果长 6—7 毫米，深红或紫红色，萼片脱落。种子纵沟长为种子的 1/2。花期 8—11 月；果期 11 月至翌年 3 月。

产于海南、广西；生于山谷、溪边或山坡疏林中。

果核榨油可制润滑油、油墨和肥皂等。

15. 广西鼠李 图 1968：1—4

Rhamnus kwangsiensis Y. L. Chen et P. K. Chou

直立或藤状灌木。小枝被细柔毛。叶厚革质，小叶卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长 1—5 厘米；大叶披针状长圆形或长圆形，长 6—14 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端渐尖或尾尖，稀锐尖，基部近圆，边缘干后常背卷，具钩状疏细锯齿，上面无毛，下面密被灰绿色绒毛，侧脉常 8—10 对，两面凸起；叶柄粗，长 0.8—1.4 厘米，密被绒毛。花单性，聚伞总状花序，长 2—4 厘米，花序轴具少数早落叶状小苞片或无，花序轴、花梗及花萼均被柔毛。果近球形，径约 4 毫米，初时红色，熟时黑色。种子倒卵状球形，纵沟长为种子的 4/5。花期 7—10 月；果期 8—11 月。

产于广西东北部；生于石灰岩山坡或石缝中。

16. 贵州鼠李（广西植物名录） 无刺鼠李（中国高等植物图鉴）

Rhamnus esquirolii Lévl.

灌木，稀小乔木，高达 5 米。小枝被柔毛。小叶长圆形或披针状椭圆形，长 1.5—4 厘米，宽 0.5—2.5 厘米；大叶长椭圆形、倒披针状椭圆形或窄长圆形，长 5—19 厘米，宽 1.7—6 厘米，先端渐尖、长渐尖或尾尖，稀短尖，基部圆或楔形，具细锯齿或不明显细齿，上面无毛，下面被灰色柔毛或沿脉被柔毛，侧脉 6—8 对，上面下陷；叶柄长 0.3—1.5 厘米，被柔毛，托叶宿存。花单性，腋生聚伞总状花序，长 1—3 厘米，具钻状小苞片，花序轴、花梗和花均被柔毛；花瓣小，早落。果倒卵状球形，径 4—5 毫米，紫红色，熟时黑色。种子倒卵状长圆形，纵沟上窄下宽，与种子近等长。花期 5—7 月；果期 8—11 月。

仅供个人科研教学使用



图1968 1—4. 广西鼠李 Rhamnus kwangsiensis Y. L. Chen et P. K. Chou
5—6. 湖北鼠李 Rhamnus hupehensis Schneid.
1. 花枝 2. 花解剖 3、6. 种子 4. 叶下面部分放大，示毛被 5. 果枝（张泰利绘）

产于湖北西部、四川西部和西南至东南部、贵州北部和西南部、广西、云南东南部；生于海拔 400—1800 米山谷密林内、林缘或灌丛中。

木子花（峨眉山）

仅供个人科研教学使用

Rhamnus esquirolii Lévl. var. **glabrata** Y. L. Chen et P. K. Chou

叶下面无毛或脉腋被簇毛。

产于四川峨眉山、贵州；生于海拔 500—1800 米山区林缘、林下或灌丛中。

叶和果捣烂可敷治刀伤。

17. 黑背鼠李（中国植物志）

Rhamnus nigricans Hand.-Mzt.

灌木或小乔木，高达 5 米。幼枝被柔毛。下部叶较小，椭圆形、长圆形或宽椭圆形，长 7—16 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端短渐尖或短尾尖，基部圆，边缘稍背卷，具黄软骨质细密锯齿，上面无毛或近无毛，下面沿脉被柔毛，侧脉 6—7 对，上面下陷；叶柄长 1.2—2 厘米。聚伞短总状或聚伞圆锥花序，被柔毛；花梗较粗，长约 1.5 毫米。果紫黑色。种子纵沟上窄下宽，长为种子的 3/4。花期 5—7 月；果期 7 月以后。

产于云南；生于海拔 1500—2800 米山谷灌丛内或林中。

18. 尼泊尔鼠李（中国植物志） 纤序鼠李（广西植物名录）、染布叶（浙江、福建）图 1969：1—4

Rhamnus napalensis (Wall.) Laws.

直立或藤状灌木，稀乔木。幼枝被柔毛。小叶近圆形或卵圆形，长 2—5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米；大叶宽椭圆形或椭圆状长圆形，长 6—17（20）厘米，宽 3—8.5（10）厘米，先端圆、短渐尖或渐尖，基部圆，具圆齿或钝锯齿，上面无毛，下面脉腋被簇毛，侧脉常 5—9 对；叶柄长 1.3—2 厘米，无毛。腋生聚伞总状或聚伞圆锥花序，长达 12 厘米，花序轴被柔毛；雄花花瓣较雌花花瓣大，匙形，早落。果倒卵状球形，径 5—6 毫米。种子纵沟上窄下宽，与种子等长。花期 5—9 月；果期 8—11 月。

产于湖北、湖南、浙江、江西、福建、广东、广西、贵州、云南、西藏；生于海拔 1800 米以下林内或灌丛中。尼泊尔、印度、孟加拉、缅甸也有分布。

19. 紫背鼠李（中国植物志） 图 1970：1—3

Rhamnus subapetala Merr.

藤状灌木，稀小乔木，高达 9 米。花梗被微毛或叶下面脉腋有簇毛，余处无毛。小叶长 2—6 厘米，大叶长圆状椭圆形或长圆形，长 7.5—15 厘米，宽 2—6.5 厘米，先端尾尖或渐尖，稀圆，基部楔形或圆，锯齿浅或不明显，下面干时黄紫或淡紫色，侧脉 5—8 对；叶柄长 0.8—2.5 厘米，托叶早落。花单生或成疏散聚伞总状或聚伞圆锥花序；花绿色，无花瓣。果倒卵状球形，长约 5 毫米，红色或紫红色。种子纵沟上下等宽，长为种子的 2/3。花期 6—7 月；果期 8—11 月。

产于云南南部、广西西部；生于海拔 700—2000 米山谷林中。越南也有分布。

20. 革叶鼠李（中国植物志） 硬叶鼠李（广西植物名录） 图 1970：4

Rhamnus coriophylla Hand.-Mzt.

灌木或小乔木，高达 4 米。幼枝无毛。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 3—10 厘

仅供个人科研教学使用

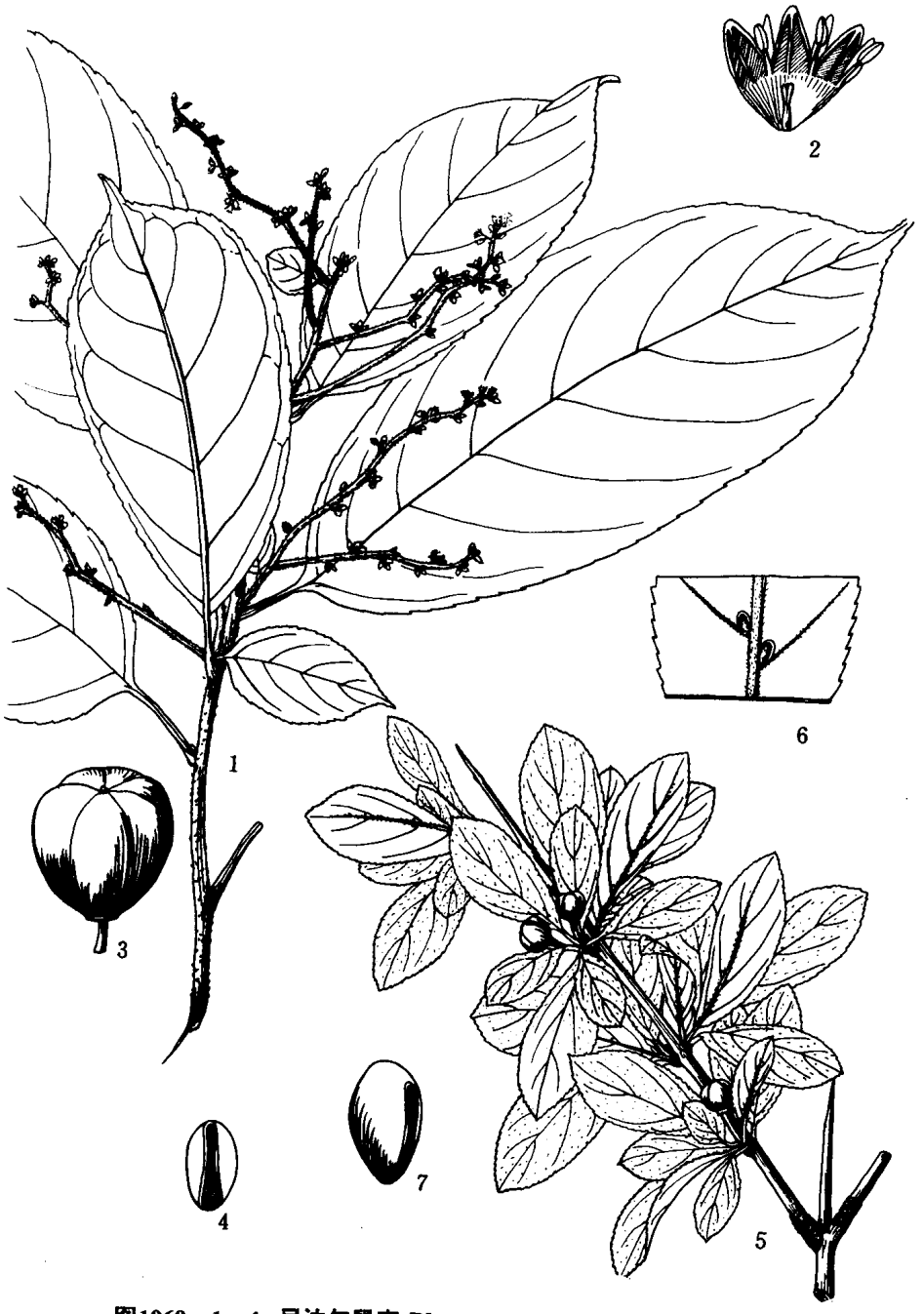


图1969 1—4. 尼泊尔鼠李 Rhamnus napalensis (Wall.) Laws.
5—7. 甘青鼠李 Rhamnus tangutica J. Vass.
1. 花枝 2. 雄花 3. 果 4、7. 种子 5. 果枝 6. 叶下面部分放大，示脉腋小窝孔（孟玲描中国植物志）

米，宽 1.5—4.5 厘米，先端短渐尖或渐尖，稀钝或圆，微凹，基部近圆或宽楔形，具不明显细锯齿，上面无毛，下面脉腋有簇毛，侧脉 5—8 对；叶柄长 3—7 毫米，无毛。腋生聚伞总状花序，长 1—3 厘米；花无花瓣。果倒卵状球形，径 4—5 毫米，紫红色，萼筒宿存。

仅供个人科研教学使用

花期 6—8 月；果期 8—12 月。

产于广西、广东（云浮、阳春）、云南（富宁）；生于海拔 800 米地带石灰岩山地灌丛或林中。



图1970 1—3. **紫背鼠李 Rhamnus subapetala** Merr.
4. **革叶鼠李 Rhamnus coriophylla** Hand.-Mzt.
1. 果枝 2. 种子 3. 雌花 4. 花枝（张士琦描中国植物志）

仅供个人科研教学使用



图1971 1—2. **药鼠李 Rhamnus cathartica** L.
3—4. **黑桦鼠李 Rhamnus maximovicziana** J. Vass.
1、3. 果枝 2、4. 种子（孟玲描植物志）

组 3. 枝刺组 Sect. Rhamnus

落叶灌木或小乔木。有长枝和短枝，枝端刺尖。叶在长枝上近对生或互生，在短枝上

仅供个人科研教学使用

簇生。花单性，雌雄异株，数朵簇生，4 数，漏斗状或钟状，花瓣小；子房 2—3 室，花柱 2—4 裂。果球形，具 2—3 分核。种子有沟。

分布于欧亚大陆，主产亚洲东部。我国 37 种。

21. 黑桦鼠李 黑桦树（甘肃） 图 1971：3—4

Rhamnus maximovicziana J. Vass.

灌木，高达 2.5 米。小枝近对生，桃红色或紫红色，后变紫褐色，被微毛或无毛。叶近革质，近对生，椭圆形、卵状椭圆形或宽卵形，稀匙形，长 1—3.5 厘米，宽 0.6—1.2 厘米，先端圆钝，稀微凹，基部楔形或近圆，近全缘或具不明显细锯齿，两面无毛，侧脉 2—3 对，上面稍下陷；叶柄长 0.5—2 厘米，无毛或近无毛，托叶窄披针形，长达 4 毫米。花常簇生枝端；花梗长 4—5 毫米。果径 4—6 毫米，红色，熟时黑色。种沟宽倒心形，长为种子的 1/2 至 3/5。花期 5—6 月；果期 6—9 月。

产于内蒙古、河北北部、山西、陕西、甘肃东部及南部、宁夏、四川北部；生于海拔 900—2700 米山坡灌丛中。

22. 淡黄鼠李（植物分类学报） 图 1972：3—5

Rhamnus flavescens Y. L. Chen et P. K. Chou

灌木，高达 2 米。小枝近对生，稀兼互生，银灰或灰褐色，被灰色细毛，后脱落，老枝稍有纵裂纹。叶纸质，近对生，长圆形或卵状椭圆形，稀卵形，长（0.7）1—2.5 厘米，宽 0.4—1（1.3）厘米，先端钝或圆，微凹，稀稍尖，基部宽楔形或近圆，稀偏斜，具不明显细圆锯齿，齿端常有黑色小尖头，稀近全缘，下面干时淡黄色或金黄色，两面微被柔毛或近无毛，侧脉 3—4 对，上面微下陷；叶柄长 1—3 毫米，被微毛，托叶条状锥形，宿存。雌花单生于短枝叶腋，钟状，黄绿色。果近球形，径 3—4 毫米，红褐色。种子长圆状倒卵形，种沟宽浅，长约与种子相等。花期 6—7 月；果期 7—9 月。

产于西藏东部（洛隆、八宿）、四川西部和西南部；生于海拔 2500—3400 米山坡灌丛中。

23. 川滇鼠李（中国植物志） 图 1973：1—2

Rhamnus gilgiana Heppl.

灌木，高达 2 米，多刺。幼枝被柔毛，老枝无毛。叶近对生，稀兼互生，椭圆形或卵状椭圆形，稀披针形或披针状长圆形，长 1.5—3 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端钝或圆，稀微凹或稍尖，基部楔形，边缘常背卷，具不明显细圆齿或近全缘，侧脉 3—4 对，下面干时近黑色，脉腋有簇毛或近无毛，网脉不明显；叶柄长 1—3 毫米，被微毛，托叶条状圆锥形，脱落。花 3—5；花梗细，长 1—3 毫米，被微毛。果近球形，径 4—5 毫米，褐色。种子斜椭圆形，淡褐色，纵沟上窄下宽，与种子几等长。花期 4—5 月；果期 6—8 月。

产于四川南部、云南西北部；生于海拔 2000—2700 米林下或灌丛中。

24. 卵叶鼠李（中国植物志） 麻李（河北） 图 1974：1—3

Rhamnus bungeana J. Vass.

小灌木，高达 2 米。小枝近对生，稀兼互生，被微柔毛，枝刺紫红色。叶近对生，稀

仅供个人科研教学使用

兼互生，卵形、卵状披针形或卵状椭圆形，长 1—4 厘米，宽 0.5—2 厘米，先端钝短尖，基



图1972 1—2. **台中鼠李 Rhamnus nakaharai** (Hayata) Hayata
3—5. **淡黄鼠李 Rhamnus flavescens** Y. L. Chen et P. K. Chou
1、3. 果枝 2. 雄花 4. 果 5. 种子（仿植物志）

部圆或楔形，具细圆齿，上面无毛，下面干时黄色，沿脉或脉腋被白色柔毛，侧脉 2—3 对，两面凸起；叶柄长 0.5—1.2 厘米，被微柔毛，托叶短锥形，宿存。花常 2—3 簇生或单生；

仅供个人科研教学使用

花黄绿色；子房 2 室，花柱 2 浅裂或半裂。果径 5—6 毫米，熟时紫色或黑紫色。种子卵圆形，纵沟长为种子的 4/5。花期 4—5 月；果期 6—9 月。



图1973 1—2. 川滇鼠李 Rhamnus gilgiana Heppl.
3—4. 纤花鼠李 Rhamnus leptacantha Schneid.
1. 果枝 2、4. 种子 3. 花枝（孟玲描中国植物志）

产于吉林、河北、山西、山东、河南、湖北西部；生于 1800 米以下山区阳坡或灌丛中。叶和树皮含绿色染料，可染布。

仅供个人科研教学使用

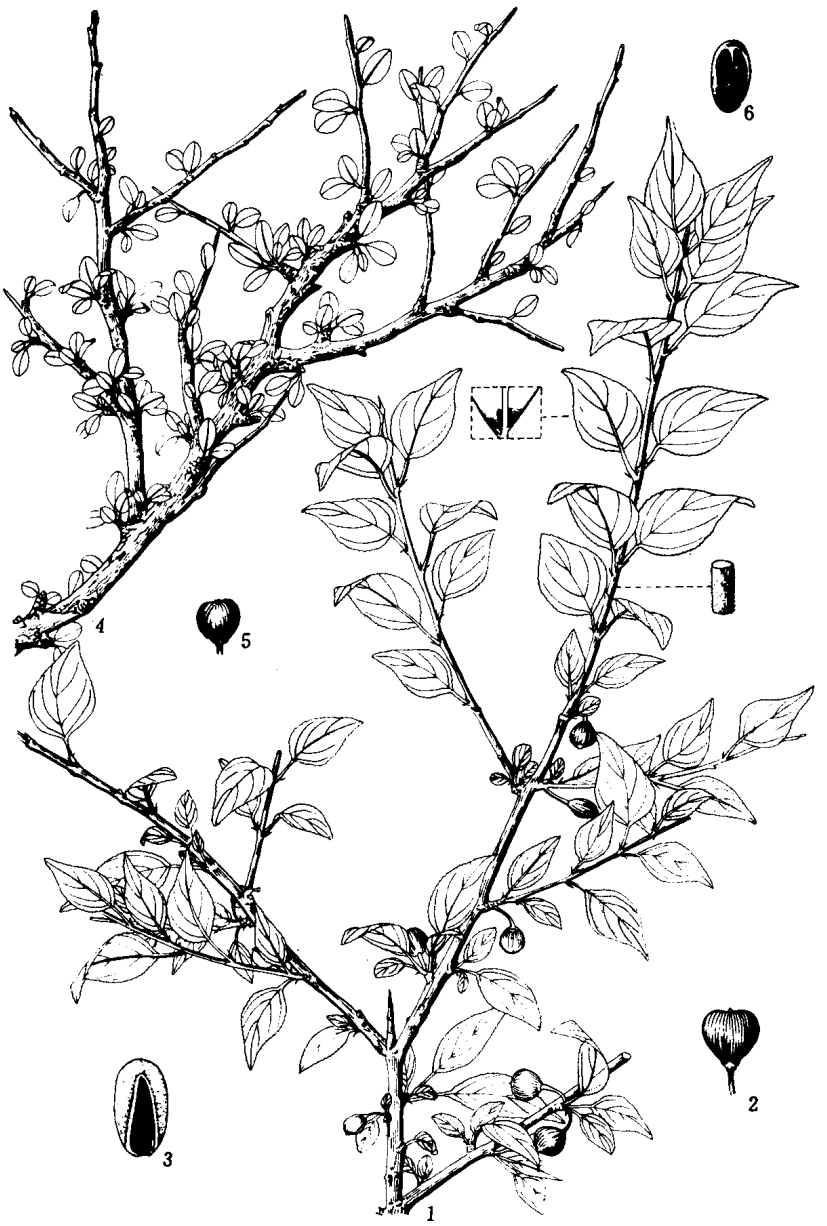


图1974 1—3. 卵叶鼠李 Rhamnus bungeana J. Vass.
4—6. 矮小鼠李 Rhamnus minuta Grub.
1. 果枝 2、5. 果 3、6. 种子 4. 植株（孟玲描中国植物志）

25. 小叶鼠李（东北木本植物图志） 琉璃枝（河南）

Rhamnus parvifolia Bunge

灌木，高达 2 米。小枝初被柔毛，具枝刺。叶纸质，对生或近对生，稀兼互生，菱状倒卵形或菱状椭圆形，稀倒卵状圆形或近圆形，长 1—4 厘米，宽 0.5—2（3）厘米，先端

仅供个人科研教学使用

钝尖或近圆，稀突尖，基部楔形或近圆，具细圆齿，上面无毛或被疏柔毛，下面干时灰白色，侧脉 2—4 对；叶柄长 0.4—1.5 厘米。花簇生，有花瓣；花柱 2 半裂。果倒卵状球形，径 4—5 毫米，黑色。种子背侧纵沟窄，长为种子的 4/5。花期 4—5 月；果期 6—9 月。

产于东北、华北及陕西、甘肃；生于海拔 400—2300 米阳坡、草丛或灌丛中。蒙古、前苏联、朝鲜也有分布。

耐干旱，可用作固沙及牧区防护林下木。根材致密坚重，可制烟斗及手工艺品。果入药，可清热泻下。

26. 锐齿鼠李（东北木本植物图志） 牛李子（北京）、老鸟眼（辽宁） 图 1975

Rhamnus arguta Maxim.

落叶灌木或小乔木，高达 3 米。小枝无毛，枝端稀有短刺。叶卵状心形或卵圆形，稀近圆形或椭圆形，长 1.5—6（8）厘米，宽 1.5—4.5（6）厘米，先端钝圆或突尖，基部近心形或圆，具密锐锯齿，侧脉（3）4—5 对，两面稍凸起，无毛；叶柄长 1—3（4）厘米，上面疏被柔毛。花 20 簇生，绿色，具花瓣，花梗长 0.8—1.2 毫米。果黑色，径 6—8 毫米；果梗长 1.3—2.5 厘米，无毛。种子纵沟与种子几等长。花期 5—6 月；果期 6—9 月。

产于东北、华北及陕西、甘肃；生于海拔 2000 米以下阳坡、山谷、山脊、灌丛中。

种子榨油，可作润滑油。茎叶及种子熬液可作杀虫药。

毛背锐齿鼠李（中国植物志）

Rhamnus arguta Maxim. var. **velutina** Hand.-Mzt.

叶下面或沿脉和叶柄被柔毛。

产于河北、山西；生于海拔 900—1550 米山坡、灌丛中、林下。

27. 圆叶鼠李（江苏南部种子植物手册） 山绿柴（浙江）、黑旦子（安徽）

Rhamnus globosa Bunge

落叶灌木，稀小乔木，高达 4 米。小枝被柔毛。叶圆形、倒卵状圆形或卵圆形，稀椭圆形，长 2—6 厘米，宽 1.2—4 厘米，先端突尖或短渐尖，稀圆，基部宽楔形或近圆，具圆锯齿，上面初密被柔毛，后渐脱落或沿脉及边缘被疏柔毛，下面全部或沿脉被柔毛，侧脉 3—4 对；叶柄长 0.3—1 厘米，密被柔毛。花数朵至 20 簇生，稀 2—3 朵；花瓣黄绿色，花和花梗均疏被微毛。果径 4—6 毫米，黑色；果梗长 5—8 毫米。种子扁圆形，黑褐色，背面或背侧面纵沟长为种子的 3/5。花期 4—5 月；果期 6—10 月。

产于东北、华北、长江中下游各地及陕西、甘肃；生于海拔 1600 米以下裸岩、荒坡、灌丛中。

种子榨油供润滑油用。茎皮、果及根可作绿色染料。茎、叶及根入药可杀虫，有祛痰、消食之效；果可消肿。木材坚韧，可作农具或烧炭。

28. 薄叶鼠李（中国高等植物图鉴） 郊李子（四川）、白赤木（河南）

Rhamnus leptophylla Schneid.

灌木，稀小乔木，高达 6 米。小枝无毛或微被柔毛。叶倒卵形、倒卵状椭圆形，稀椭

仅供个人科研教学使用

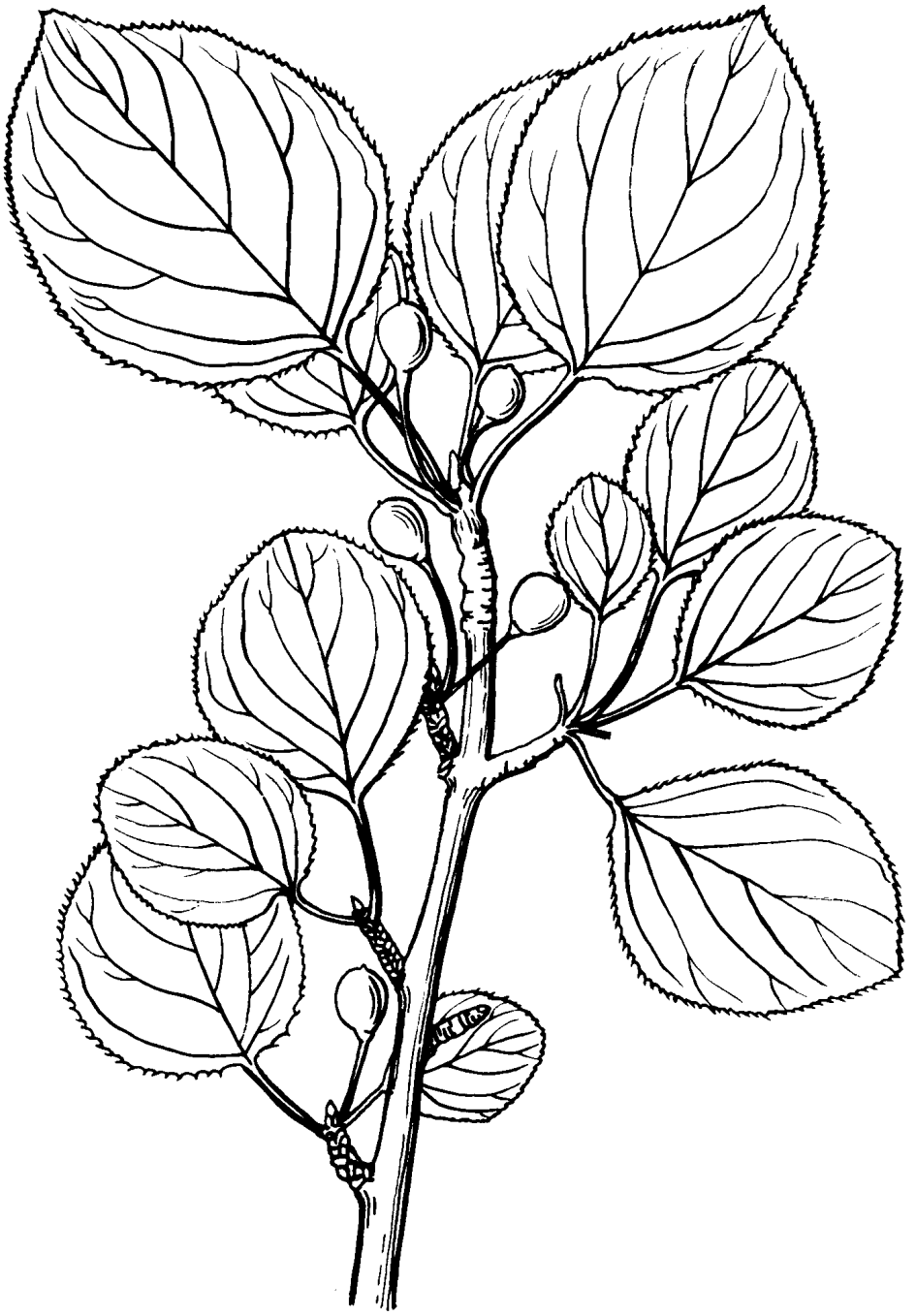


图 1975 锐齿鼠李 Rhamnus arguta Maxim.
果枝（孟玲描中国高等植物图鉴）

圆形或长圆形，长 3—8 厘米，宽 2—5 厘米，先端短突尖或锐尖，稀近圆，基部楔形，具圆齿或钝锯齿，上面无毛或沿中脉疏被毛，下面脉腋有簇毛，侧脉 3—5 对，网脉不明显，上面下陷；叶柄长 0.8—2 厘米，无毛或疏被短毛。花数朵—20 簇生；花和花梗无毛；花柱 2 半裂。果径 4—9 毫米，黑色。种子纵沟长为种子的 2/3—3/4。花期 3—5 月；果期 5—10

仅供个人科研教学使用

月。

产于山东、河南、安徽、浙江、福建、江西、广东、广西、湖南、湖北、陕西、四川、云南、贵州；生于1700—2600米山坡、山谷、灌丛中或林缘。

在滇中、滇东、滇东南海拔1300—2000米石灰岩山地，薄叶鼠李和野花椒、竹叶花椒、小叶女贞、雀梅藤等旱生树种组成灌木林。

根、果和叶药用，可消炎、消食、利尿、顺气、清热、活血。材质坚韧，供制器具。

29. 桃叶鼠李（中国植物志） 冻绿树（四川城口）

Rhamnus iteinophylla Schneid.

灌木，高1.5米。幼枝无毛或近无毛，枝端有时具针刺。叶窄椭圆形或倒披针状椭圆形，长4—10厘米，宽1—2.2厘米，先端长尾尖或渐长尖，基部楔形，具钝锯齿或圆齿，下面脉腋有簇毛，侧脉5—7对；叶柄长2—6毫米，被微毛。雄花数朵至10余朵簇生，雌花1至数朵簇生；花及花梗无毛。果倒卵状球形，径3.5—4毫米，紫黑色。种子纵沟长为种子的2/3。花期4—5月；果期6—8月。

产于湖北西部、四川东部、云南；生于海拔1000—2000米林内或灌丛中。

30. 刺鼠李（拉汉种子植物名称） 叫李子（四川） 图1976：1—4

Rhamnus dumetorum Schneid.

落叶灌木，高达5米。小枝被柔毛或近无毛，枝端具针刺。叶椭圆形，稀倒卵形或倒披针状椭圆形，长2.5—9厘米，宽1—3.5厘米，先端锐尖或渐尖，稀近圆，基部楔形，具波状微齿或细圆齿，上面疏被柔毛，下面沿脉被疏毛或脉腋有簇毛，稀无毛，侧脉4—5（6）对，上面稍下陷，脉腋有窝孔；叶柄长2—7毫米，被短微毛。雄花数朵，雌花数朵至10余朵簇生；花被微毛。果球形，径约6毫米。种子背面基部有短纵沟，上部有沟缝。花期4—5月；果期6—10月。

产于甘肃东南部、陕西南部、湖北西部、江西、浙江、安徽及西南；生于海拔900—3300米山坡灌丛中或林内。

果作泻药。

圆齿刺鼠李

Rhmnus dumetorum Schneid. var. **crenoserrata** Rehd. et Wils.

叶较大，锯齿粗圆，两面沿脉和叶柄被较密糙短毛。

产于四川西部、云南西北部、西藏东部；生于海拔2000—2800米山谷林下或灌丛中。

31. 甘青鼠李（中国植物志） 粗叶鼠李（秦岭植物志） 图1969：5—7

Rhamnus tangutica J. Vass.

灌木，稀乔木，高达6米。小枝无毛。叶椭圆形、倒卵状椭圆形或倒卵形，长2.5—6厘米，宽1—3.5厘米，先端短渐尖或锐尖，稀近圆，基部楔形，具细圆齿，上面疏被白色平伏短毛或近无毛，下面干时黄色，无毛或脉腋窝孔内有疏短毛，稀沿脉疏被短毛，脉腋有小窝孔，侧脉常4—5对；叶柄长0.5—1厘米，被疏柔毛。雄花数朵—10余朵，雌花3—

仅供个人科研教学使用



图1976 1—4. 刺鼠李 Rhamnus dumetorum Schneid.
5—6. 帚枝鼠李 Rhamnus virgata Roxb.
1、5. 果枝 2. 叶上面 3. 叶下面 4、6. 种子（张士琦描中国植物志）

9 簇生，花和花梗无毛或近无毛。果倒卵状球形，长 5—6 毫米，黑色；果梗长 6—8 毫米，无毛。种子背侧纵沟长为种子的 4/5—3/4。花期 5—6 月；果期 6—9 月。

产于甘肃东南部、青海东部及东南部、河南西部、陕西中部、四川西部、西藏东部；生于海拔 1200—3700 米山谷灌丛中或林下。

32. 帚枝鼠李（中国植物志） 小叶冻绿（贵州） 图 1976：5—6

仅供个人科研教学使用

Rhamnus virgata Roxb.

灌木或小乔木，高达 6 米。小枝帚状，无毛。叶倒卵状披针形、倒卵状椭圆形或椭圆形，长 2.8—8 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖或短渐尖，稀锐尖，基部楔形，具细钝齿，上面近无毛或沿脉疏被柔毛，下面沿脉疏被毛，干时带浅红色，网脉明显，侧脉常 4—5 对；叶柄长 0.4—1 厘米，被微毛。雌花数朵簇生，花柱 2 半裂。果近球形，黑色，径约 4 毫米；果梗长 2—5 毫米。种子纵沟基部较宽，长为种子的 2/3—3/4。花期 4—5 月；果期 6—10 月。

产于四川西南部、云南、贵州、西藏东部至东南部；生于海拔 1200—3800 米山坡灌丛中或林内。印度、尼泊尔也有分布。

糙毛帚枝鼠李（东北林学院研究室汇刊）

Rhamnus virgata Roxb. var. **hirsuta**（Wight et Arn.）Y. L. Chen et P. K. Chou

小枝、叶两面或下面沿脉及叶柄密被糙毛。

产于四川南部（布拖）、云南西部（宾川、大理）、西藏东部（波密）；生于海拔 2000—2900 米山区灌丛中。印度也有分布。

33. 药鼠李（中国树木分类学） 图 1971：1—2

Rhamnus cathartica L.

落叶灌木或小乔木，高达 8 米。小枝无毛。叶椭圆形、卵状椭圆形或卵形，长 3—7 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端短渐尖、锐尖或圆钝，基部圆、近心形或宽楔形，具密圆锯齿，无毛或下面脉腋具簇毛，侧脉 3—4 对；叶柄长 1—2.7 厘米。花 10 余朵簇生，雄花具花瓣；子房 3 室。果球形，径约 7 毫米，黑色；果梗长 5—8 毫米。种子基部有短纵沟，上部有沟缝。花期 5—6 月；果期 7—10 月。

产于新疆北部；生于海拔 1200—1400 米山区河谷、山坡灌丛中。欧洲及前苏联也有分布。

果入药，治慢性便秘。

34. 金刚鼠李（东北木本植物图志） 图 1977：3—4

Rhamnus diamantiaca Nakai

灌木，全株近无毛。小枝暗紫色，枝端具刺。叶近圆形、卵圆状菱形或椭圆形，长 3—7 厘米，宽 1.5—3.5（4.5）厘米，先端突尖或渐尖，基部楔形或近圆，具圆锯齿，两面无毛，稀上面沿脉被疏柔毛，下面平时浅绿色，脉腋被疏柔毛，侧脉 4—5 对；叶柄长 1—2（3）厘米，无毛。花数朵簇生。果径 4—6 毫米，黑色或紫黑色；果柄长 7—8 毫米。种子背侧短纵沟长为种子的 1/4—1/3，上部有沟缝，沟周围有软骨质边缘，种子易与内果皮分离。花期 5—6 月；果期 7—9 月。

产于东北；生于沟边或林中。朝鲜、日本、前苏联远东地区也有分布。

35. 鼠李（神农本草经） 臭李子（吉林）、大绿（河北）、女儿茶、牛李子（救荒本草）

Rhamnus davurica Pall.

仅供个人科研教学使用

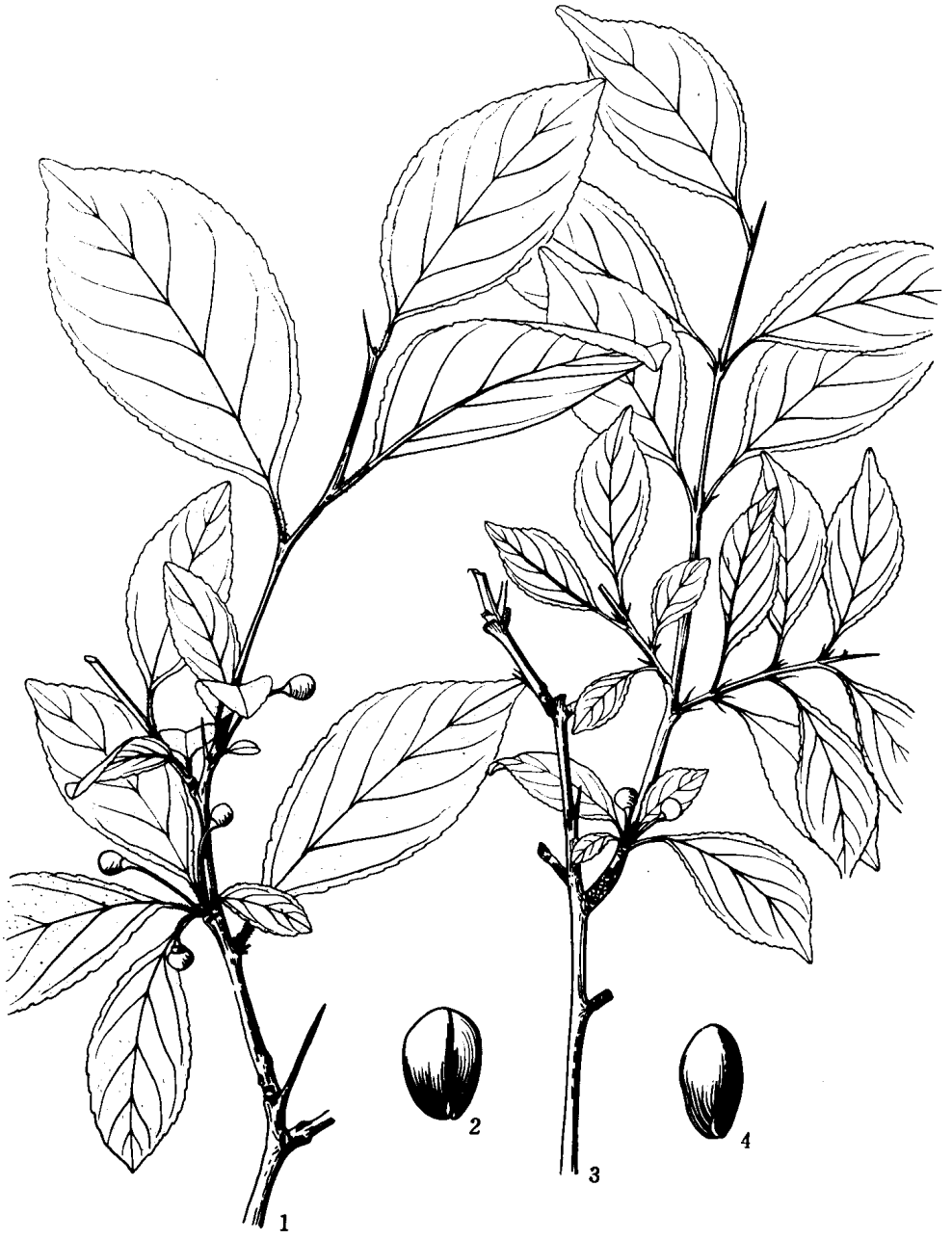


图1977 1—2. **长梗鼠李 Rhamnus schneideri** Lévl. et Vant.
3—4. **金刚鼠李 Rhamnus diamantiaca** Nakai
1、3. 果枝 2、4. 种子（孟玲描中国植物志）

落叶灌木或小乔木，高达 10 米，胸径 20 厘米。幼枝无毛，小枝褐色或红褐色，具顶芽，或有时分叉处具短针刺。叶宽椭圆形、卵圆形或长圆状椭圆形，稀倒披针状椭圆形，长 4—13 厘米，宽 2—6 厘米，先端突尖、短渐尖或渐尖，稀钝或圆，基部楔形或近圆，稀稍偏斜，具细圆齿，齿端有红色腺点，下面沿脉被白色疏柔毛，侧脉 4—5（6）对；叶柄长 1.5—

仅供个人科研教学使用

4 厘米，近无毛。果径 6 毫米，黑褐色；果梗长 1—1.2 厘米。种子背侧纵沟与种子等长，种子与内果皮贴生。花期 5—6 月；果期 7—10 月。

产于东北、华北及四川、陕西、宁夏；生于海拔 1800 米以下山坡、沟谷、林缘、灌丛中。前苏联、蒙古、朝鲜也有分布。

木材坚重，致密，花纹美观；供雕刻、家具、车辆及细木工等用。树皮、果含鞣质，可提制栲胶。种子含油 26%，可作润滑油。果、树皮、根皮入药，可清热、通便，因有催吐作用，需贮存 1 年以上或加热处理方可内服。

36. 乌苏里鼠李（东北木本植物图志） 老鸹眼（辽宁）

Rhamnus ussuriensis J. Vass.

落叶灌木，高达 5 米，全株近无毛。枝端常具刺。叶窄椭圆形或窄长圆形，稀披针状椭圆形或椭圆形，长 2—10.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端锐尖或短渐尖，基部楔形或圆，稍偏斜，具钝或圆锯齿，齿端常有紫红色腺体，两面无毛，或下面脉腋疏被柔毛，侧脉 4—5（6）对；叶柄长 1—2.5 厘米。雌花数朵至 20 余朵簇生。果径 5—6 毫米，黑色；果梗长 0.6—1 厘米。花期 4—6 月；果期 6—10 月。

产于东北、华北；生于海拔 1600 米以下山区林内、灌丛中或河边。朝鲜、日本、前苏联也有分布。

木材坚硬；可供雕刻、细木工、农具、车辆等用材。树皮、果含鞣质，可提制栲胶和黄色染料。种子榨油，可制润滑油。枝、叶可作农药。根皮药用可治大便秘结；果可止咳、祛痰。

37. 冻绿（浙江） 红冻（湖北）

Rhamnus utilis Decne.

落叶灌木或小乔木，高达 4 米。小枝无毛，枝端刺状，腋芽小。叶长圆形、椭圆形或倒卵状椭圆形，长 4—15 厘米，宽 2—6.5 厘米，先端突尖或锐尖，基部楔形，稀圆，具细或圆锯齿，上面无毛或中脉被疏柔毛，下面干后黄色或金黄色，沿脉或脉腋被金黄色柔毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 0.5—1.5 厘米，有疏微毛或无毛。雄花数朵至 30 余朵簇生，雌花 2—6 朵簇生。果近球形，黑色，分核 2；果梗长 0.5—1.2 厘米。种子背侧基部有短纵沟。花期 4—6 月；果期 5—10 月。

产于河北、山西、陕西、甘肃、四川、河南、江苏、安徽、浙江、江西、福建、广东、广西、湖北、湖南、贵州；生于海拔 1500 米以下山区、丘陵、山坡灌丛、疏林中。朝鲜、日本也有分布。

种子出油率 22%，作润滑油。茎皮、果、叶可提取绿色染料。根皮、树皮、果入药，为缓下利尿剂，可消肿、止痛。

毛冻绿（中国植物志） 黑刺（秦岭植物志）

Rhamnus utilis Decne. var. **hypochrysa**（Schneid.）Rehd.

小枝、叶柄和花梗均被白色柔毛。叶较小，两面（特别下面）被金黄色柔毛。

仅供个人科研教学使用

产于河北、山西、陕西、甘肃、四川、贵州、广西、湖北、河南；生于山坡灌丛中或林下。

38. 柳叶鼠李（中国高等植物图鉴） 黑格铃（内蒙古）

Rhamnus erythroxylon Pall.

灌木，稀乔木。小枝无毛，枝端具刺。叶互生，条形或条状披针形，长 2—9 厘米，宽 0.3—1.2 厘米，先端渐尖、锐尖或钝，基部楔形，具疏细齿，齿端具黑色腺体，稍内卷，两面无毛或被细柔毛，侧脉 4—6 对；叶柄长 0.3—1.6 厘米，无毛或被柔毛。雄花数朵至 20 余朵簇生。果球形，径 4—6 毫米，黑色或黑褐色；果梗长 0.4—1 厘米。种子纵沟上宽下窄，长为种子的 4/5。花期 5 月；果期 6—7 月。

产于内蒙古、河北、山西、陕西北部、甘肃、青海东部（尖扎）；生于海拔 1000—1200 米干旱沙丘、山坡灌丛中。前苏联、蒙古也有分布。

39. 鄂西鼠李（东北林学院植物研究室汇刊）

Rhamnus tzekweiensis Y. L. Chen et P. K. Chou

平卧灌木，高达 20 厘米。小枝纤细，无毛，枝端具芽。叶互生或近对生，窄倒披针形或倒披针形，长 1—2.5 厘米，宽 3—6 毫米，先端圆钝或微凹，基部窄楔形，具疏细圆齿，下部近全缘，稍背卷，两面无毛，侧脉 3—5 对，纤细；叶柄长 2—3 毫米，无毛。果 1—2，腋生，倒卵球形，径约 5 毫米；果梗长 5—8 毫米。种子纵沟窄深，长达种子的 4/5。果期 7—8 月。

产于湖北西部（秭归）；生于沙滩或岩缝中。

40. 铁马鞭（云南）

Rhamnus aurea Heppl.

小灌木，高 1 米，多刺。小枝被柔毛，枝端具刺。叶互生，椭圆形、倒卵状椭圆形或倒卵形，稀长圆形，长 1—2 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端钝或圆，稀微凹，基部楔形，边缘常反卷，具细锯齿，上面被柔毛，下面沿脉密被基部疣状柔毛，干时金黄色，侧脉 3—4 对；叶柄长 1.5—3 毫米，密被柔毛。花 3—6 朵簇生；花和花梗疏被柔毛。果近球形，黑色，径约 4 毫米，分核 2；果梗长约 3 毫米。种子纵沟长为种子的 3/4。花期 4 月；果期 5—8 月。

产于云南（昆明、嵩明、宾川、大姚）；生于海拔 1800—2400 米山坡林中。

41. 小冻绿树（中国树木分类学）

Rhamnus rosthornii Pritz.

灌木或小乔木，高达 3 米。枝端具钝刺，幼枝被柔毛，后脱落。叶互生，匙形，菱状椭圆形或倒卵状椭圆形，稀倒卵圆形，长 1—3.5 厘米，宽 0.5—1.2 厘米，先端平截或圆，稀锐尖，基部楔形，稀近圆，具细圆齿或钝齿，上面无毛或沿中脉被柔毛，下面脉腋有簇毛，稀沿脉疏被柔毛，侧脉 2—4 对；叶柄长 2—5 毫米，无毛或被白色疏柔毛。雌花数朵簇生，花和花梗无毛。果球形，黑色，径 3—5 毫米，分核 2。种子纵沟上部宽、中部窄，与

仅供个人科研教学使用

种子近等长。花期 4—5 月；果期 6—9 月。

产于甘肃（文县、徽县）、陕西（略阳）、湖北西部、四川、云南、贵州、广西（凌云、来宾）；生于海拔 600—2600 米阳坡、灌丛、沟边或林中。

在云南中部、东部、东南部海拔 1300—2000 米山区，以多种蔷薇和多种野花椒为优势树种的干旱石灰岩灌木林中，小冻绿树和沙针、短萼海桐、薄叶鼠李、小叶女贞等为常见伴生树种。

42. 纤花鼠李（中国植物志） 图 1973：3—4

Rhamnus leptacantha Schneid.

多刺灌木。幼枝被柔毛，小枝呈帚状，无毛。叶倒披针形、倒卵状椭圆形或长圆形，长 0.6—1.8 厘米，宽 3—6 毫米，先端钝或微凹，基部楔形，具不明显细圆锯齿，两面无毛或基部微被柔毛，侧脉 2—3 对；叶柄长 1—2 毫米。雄花 2—5，雌花 1—3 簇生；花和花梗无毛。果近球形，棕褐色，径 3—4 毫米。种子宽纵沟长为种子的 4/5。花期 4—6 月；果期 6—9 月。

产于湖北西部、四川东部；生于海拔 750—1200 米山坡灌丛中或林内。

43. 新疆鼠李（中国高等植物图鉴） 土茶叶（新疆）

Rhamnus songorica Gontsch.

灌木，高约 1 米。幼枝微被毛或近无毛；枝端具钝刺。叶互生，椭圆形或长圆形，稀披针状椭圆形，长 1—2.5（4）厘米，宽 0.3—1.5 厘米，先端圆钝，基部楔形，全缘或中部以上具不明显疏细齿，两面无毛或基部和叶柄被微毛，侧脉 3—4 对；叶柄长约 3 毫米。雄花 10—20，雌花数朵簇生；花和花梗无毛。果球形，黑色，径约 6 毫米。种子宽纵沟与种子近等长，上端无叉状附属物。花期 4—5 月；果期 6—9 月。

产于新疆西部；生于海拔 1000—1600 米山谷灌丛中、山坡林下、河滩地。前苏联中亚地区也有分布。

44. 平卧鼠李（中国植物志）

Rhamnus prostrata Jacq.

矮小平卧灌木，高达 2 米。幼枝平展，被微柔毛或无毛，枝端具刺。叶互生，椭圆形或卵状椭圆形，稀长圆形，长 0.7— 2.2 厘米，宽 0.4—1 厘米，先端钝或圆，稀微凹，基部宽楔形，疏细锯齿不明显或全缘，侧脉 2—4 对，两面微被毛或近无毛；叶柄长 1—3 毫米。花 3—4 簇生，花无毛或花梗被微毛。果倒卵状球形，径约 5 毫米，紫红至黑色；果梗长 3—4 毫米。种子被疣状突起，纵沟浅宽，长为种子的 4/5，上端具短叉状附属物。花期 5—6 月；果期 6—8 月。

产于西藏西部；生于海拔 2800—3900 米冲积扇及多石山坡。印度东北部、克什米尔地区、巴基斯坦及阿富汗也有分布。

45. 矮小鼠李（中国植物志） 图 1974：4—6

Rhamnus minuta Grub.

仅供个人科研教学使用

平卧或垫状小灌木，高达 25 厘米。枝端具刺。叶互生，倒卵状椭圆形或长圆形，长 0.5—1 厘米，宽 2.5—6 毫米，先端钝或圆，稀渐尖，基部宽楔形，具疏细尖齿或全缘，侧脉 2—3 对，不明显，两面无毛或被细毛；叶柄长 1—2 毫米，被微毛。花常 2—5 朵簇生；花和花梗无毛。果倒卵状球形，径 3.5—4.5 毫米，黑褐色。种子纵沟宽浅，与种子近等长，上端具叉状附属物。

产于新疆西南部；生于海拔 3000—4000 米山坡石缝中。前苏联中亚地区也有分布。

46. 台中鼠李（中国植物志） 中原氏鼠李（台湾植物志） 图 1972：1—2

Rhamnus nakaharai (Hayata) Hayata

灌木，无毛。枝叶互生，枝端具顶芽。叶长圆状卵形或卵圆形，长（5）7—10 厘米，宽 3—5 厘米，先端渐尖或尾尖，稀突尖，基部近圆，稀楔形，具细圆齿，齿尖稍内弯，侧脉 4—6 对；叶柄长约 1 厘米。花 5—6 簇生；雌花花瓣退化，花柱 3—4 浅裂；雄花花瓣匙状倒披针形。果椭圆状球形，径 4 毫米。

产于台湾中部；生于海拔 1300 米地带山坡林中。

47. 琉球鼠李（中国植物志）

Rhamnus liukiuensis (Wils.) Koidz.

灌木。幼枝无毛，具顶芽。叶互生，卵状长圆形或椭圆形，长 4—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端锐尖或渐尖，基部楔形，具细锯齿，两面无毛或沿脉疏被毛，侧脉 4—5 对，上面下陷，网脉明显；叶柄长 0.8—1.5 厘米。花簇生；花及花梗无毛。果球形；果梗长 6—7 毫米。

产于台湾中部；生于高海拔疏林中。日本也有分布。

48. 山鼠李（浙江） 冻绿（江西） 图 1978：1—2

Rhamnus wilsonii Schneid.

灌木，高达 3 米。幼枝无毛，枝端有时具钝刺。叶互生，稀兼近对生或簇生，椭圆形或宽椭圆形，稀倒卵状披针形或倒卵状椭圆形，长 3—15 厘米，宽 2—6 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部楔形，具钩状圆齿，两面无毛，侧脉 5—7 对；叶柄长 2—4 毫米，无毛。花数朵至 20 余朵簇生，稀单生；花和花梗无毛。果倒卵状球形，长约 9 毫米，紫黑色或黑色。种子纵沟长近种子的 1/2，无沟缝。花期 4—5 月；果期 6—10 月。

产于安徽、浙江、福建、江西、湖南、贵州、广西、广东；生于海拔 300—1500 米山坡、沟边灌丛或林中。

毛山鼠李（中国植物志）

Rhamnus wilsonii Schneid. var. **pilosa** Rehd.

叶宽椭圆形，宽达 7.5 厘米；幼枝及叶下面沿脉及叶柄被柔毛。

产于安徽、浙江、江西；生于海拔 400—1600 米山坡林缘或灌丛中。

49. 钩齿鼠李（中国植物志） 图 1978：3—4

Rhamnus lamprophylla Schneid.

仅供个人科研教学使用

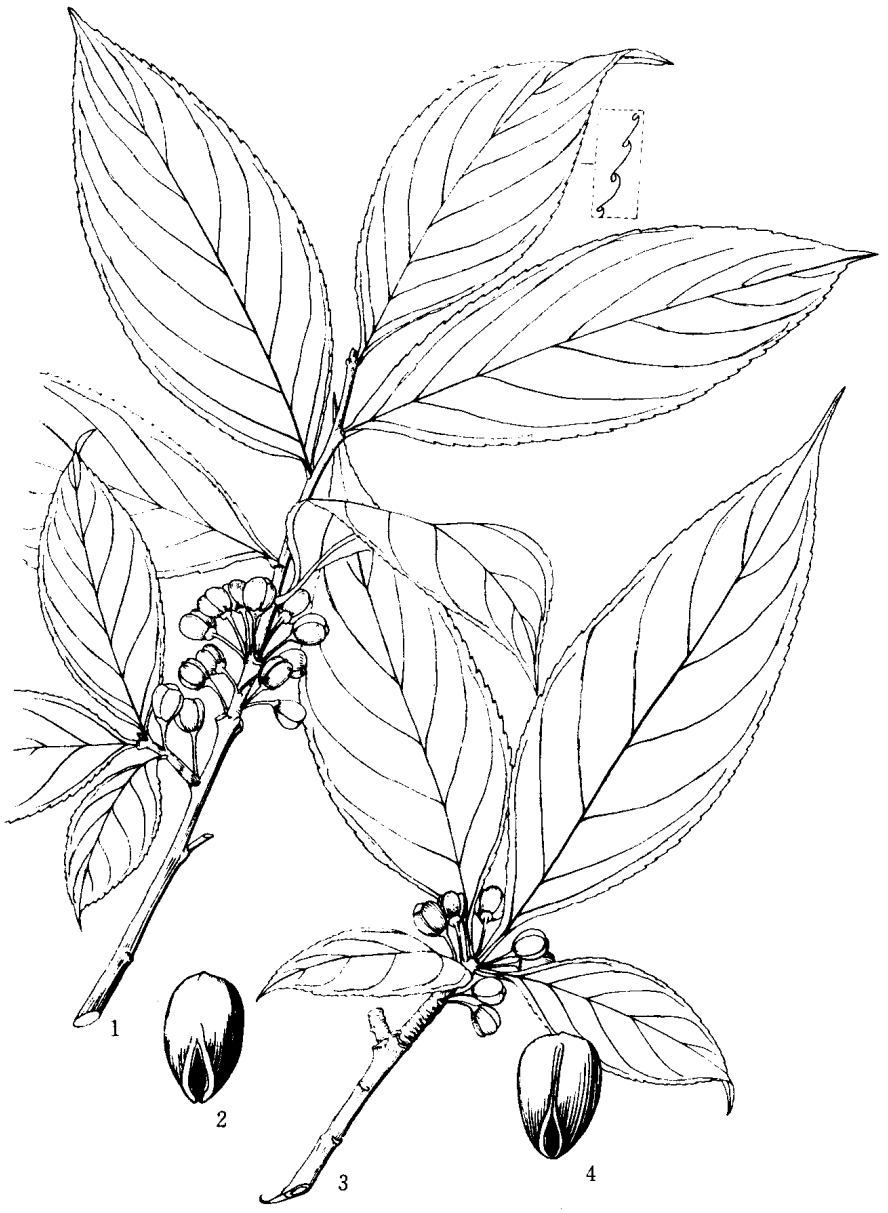


图1978 1—2. 山鼠李 Rhamnus wilsonii Schneid.
3—4. 钩齿鼠李 Rhamnus lamprophylla Schneid.
1、3. 果枝 2、4. 种子 （孟玲描中国植物志）

灌木或小乔木，高达 6 米，无毛。枝端刺状。叶互生，长椭圆形或椭圆形，稀披针形或倒披针状椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2—5.5 厘米，先端尾尖或渐尖，稀锐尖，基部楔形，具钩状内弯圆齿，两面无毛，侧脉 4—6 对；叶柄长 0.5—1 厘米。雄花 2 至数朵簇生，雌花数朵至 10 朵簇生。果倒卵状球形，长 6—7 毫米，黑色。种子下部 1/4 具短纵沟，上部

仅供个人科研教学使用

有沟缝。花期 4—5 月；果期 6—9 月。

产于福建、江西、湖南、湖北西部、四川东部、贵州西部和西南部、云南东南部、广西；生于海拔 400—1600 米山区灌丛中和林内。

50. 湖北鼠李（中国植物志） 图 1968：5—6

Rhamnus hupehensis Schneid.

灌木，高达 2 米。小枝无毛，具顶芽。叶互生，椭圆形或长圆状卵形，稀披针状椭圆形，长 5—11 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短渐尖或渐尖，基部楔形，锯齿钩状内弯，两面无毛，侧脉 5—7（8）对；叶柄长 1—1.5 厘米，无毛。果 1—2 个，腋生，倒卵状球形，径 5—7 毫米，黑色。种子紫黑色，背面纵沟长为种子的 5/7。果期 6—10 月。

产于湖北西部（房县、神农架）；生于海拔 1700—2300 米山区灌丛中或林下。

51. 朝鲜鼠李（东北木本植物图志）

Rhamnus koraiensis Schneid.

落叶灌木，高约 2 米。小枝被微毛或无毛。叶互生，宽椭圆形、倒卵状椭圆形或卵形，长 4—8 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端短渐尖或近圆，基部宽楔形或近圆，具圆齿，两面或沿脉被柔毛，侧脉 4—6 对；叶柄长 0.6—2.5 厘米，密被柔毛。花 1 朵至 10 余朵簇生；花被微毛，花梗长 3—7 毫米，被毛。果倒卵状球形，径 5—6 毫米，紫黑色；果梗长 0.7—1.6 厘米。种子基部纵沟长为种子的 1/4—2/5。花期 4—5 月；果期 6—9 月。

产于吉林、辽宁、山东；生于低海拔林内或灌丛中。朝鲜也有分布。

种子榨油，可作润滑油。

52. 大花鼠李（东北林学院植物研究室汇刊）

Rhamnus grandiflora C. Y. Wu ex Y. L. Chen

灌木，高达 3 米。小枝常被褐色柔毛，枝端具钝刺。叶互生，倒披针状长圆形或椭圆形，长 3.5—7.5 厘米，宽 2—4 厘米，先端尾尖，基部楔形或宽楔形，中部以上具钩状内弯锯齿，下部近全缘，侧脉 4—6 对，上面被平伏贴毛，下面疏被毛，沿脉毛较密；叶柄长 3—8 毫米，被柔毛。花 3—5 朵簇生；雄花长 5—6 毫米，萼片疏被柔毛，花梗长 3—5 毫米，被微毛。果球形，径 3—5 毫米。种子纵沟长为种子的 1/4。花期 5—6 月；果期 7—10 月。

产于四川南部和东南部、贵州；生于海拔 1000—1800 米林下或灌丛中。

53. 皱叶鼠李（中国高等植物图鉴）

Rhamnus rugulosa Hemsl.

灌木，高约 2 米。小枝被细柔毛，枝端具刺。叶互生，倒卵状椭圆形、倒卵形或卵状椭圆形，稀卵形或宽椭圆形，长 3—10 厘米，宽 2—6 厘米，先端锐尖或短渐尖，稀近圆，基部圆或宽楔形，具细钝齿或下部为不明显细齿，上面被柔毛，干时常皱折，下面密被白色柔毛，侧脉 5—7（8）对，上面下陷；叶柄长 0.5—1.6 厘米，被白色柔毛。雄花数朵至 20，雌花 1—10 朵簇生；花被疏柔毛；花梗长约 5 毫米，被疏毛。果长 6—8 毫米，径 4—7 毫米，熟时紫黑至黑色；果梗长 0.5—1 厘米。种子纵沟与种子近等长。花期 4—5 月；果

仅供个人科研教学使用

期 6—9 月。

产于甘肃南部、陕西南部、山西南部、河南、安徽、江西、湖北、湖南、四川东部、广东；生于海拔 500—2300 米山坡、沟边灌丛中。

54. 长梗鼠李（中国植物志） 图 1977：1—2

Rhamnus schneideri Lévl. et Vant.

灌木，高达 3 米。小枝无毛，枝端具刺。叶互生，椭圆形、倒卵形或卵状椭圆形，长 2.5—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端突尖、短渐尖或渐尖，稀锐尖，基部楔形或近圆，具圆齿，上面被白色平伏糙毛，下面沿脉或脉腋疏被柔毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 0.6—1.5（2.5）厘米，被柔毛。花数朵至 10 余朵簇生；雌花花梗长 0.9—1.3 厘米，无毛。果径 4—5 毫米，黑色；果梗长 1—1.8 厘米。种子纵沟长为种子的 1/5，上部有沟缝。花期 5—6 月；果期 7—10 月。

产于东北及河北、山西；生于海拔 800—2200 米山区林缘或灌丛中。朝鲜也有分布。

东北鼠李

Rhamnus schneideri Lévl. et Vant var. **manshurica** Nakai

叶较小，侧脉 3—4（5）对，上面被短毛，下面无毛。果梗长 6—8 毫米。

产于吉林、辽宁、河北、山西、山东；生于海拔 400—2200 米阳坡或灌丛中。朝鲜也有分布。

55. 黄鼠李（广西植物名录）

Rhamnus fulvo-tincta Metcalf

灌木，高达 2 米。小枝被微毛或近无毛，枝端具钝刺。叶互生，稀近对生，椭圆形或卵状椭圆形，稀披针状椭圆形，长 3—6.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，具细锯齿，上面无毛，下面干时稍黄色，沿脉或脉腋疏被柔毛，侧脉 3—5 对；叶柄长 3—6 毫米，被微毛或近无毛。果倒卵状球形，径约 5 毫米，黑色，单生或 2—4 个簇生。种子基部纵沟长为种子的 1/4—1/3。果期 6—10 月。

产于贵州、广西、广东；生于海拔 400 米地带石灰岩山坡灌丛中或林缘。

56. 山绿柴（浙江、广东）

Rhamnus brachypoda C. Y. Wu ex Y. L. Chen

灌木，高达 3 米。小枝被柔毛，后稍脱落，枝端具刺。叶互生，长圆形、卵状长圆形或倒卵形，稀椭圆形或近圆形，长 3—10 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，先端渐尖或短突尖，稀钝或近圆，基部宽楔形或近圆，锯齿钩状内弯，上面疏被微毛或沿脉疏被微毛，稀近无毛，下面干时淡红或黄绿色，无毛，被疣状突起，侧脉 3—5 对；叶柄长 4—9 毫米，被疏毛。花 1—3 朵簇生；雌花萼筒钟状，萼片披针形，背面被微毛，花梗长 2—3 毫米，被疏微毛。果倒卵状球形，径 6—7 毫米，黑色。种子纵沟长达种子的 1/2。花期 5—6 月；果期 7—11 月。

产于湖南、江西、浙江、福建、广东、广西、贵州，生于海拔 500—1700 米灌丛中或疏林内。

仅供个人科研教学使用

57. 武鸣鼠李（东北林学院植物研究室汇刊）

Rhamnus wumingensis Y. L. Chen et P. K. Chou

灌木，高达 4 米。小枝无毛，枝端具刺。叶互生或 2—4 簇生，长圆形或卵状长圆形，长 3—6 厘米，宽 2—3 厘米，先端短渐尖或短钝尖，稀近圆，基部近圆或宽楔形，具细圆齿，上面无毛，下面无毛或脉腋有疏簇毛，侧脉 4—6 对；叶柄长 0.6—2.5 厘米，疏被毛。果倒卵状球形，径 5—6 毫米，红褐色，1—3 个集生。种子纵沟与种子近等长。果期 6—8 月。

产于广西（武鸣、龙州）；生于低海拔山区灌丛中或密林内。

4. 枳椇属 Hovenia Thunb.

落叶乔木。叶互生，基生 3 出脉，侧脉 4—8 对；叶柄长。花小，两性，顶生或兼腋生聚伞圆锥花序；花序轴结果时增大，肉质，扭曲；萼筒 5 裂；花瓣 5，生于花盘下，两侧内卷，具爪；雄蕊 5，花药背着；花盘肉质，被毛，边缘与萼筒离生；子房上位，3 室，花柱 3 浅裂至深裂。浆果状核果，近球形，花柱残存，萼筒宿存，外果皮革质，与纸质或膜质内果皮分离。种子 3，扁球形，种皮坚硬，暗褐色，有光泽，背面凸起，腹面平而微凹，或中部具棱，基部内凹，常被灰白色乳点。

3 种 2 变种，分布于中国、日本、朝鲜和印度。我国均产。

分 种 检 索 表

1. 花萼和果无毛，稀果疏被柔毛：
   2. 聚伞圆锥花序，不对称，顶生，稀兼腋生；花柱浅裂；叶具不整齐锯齿或粗锯齿 …… **1. 北枳椇 H. dulcis**
   2. 二歧聚伞圆锥花序，对称，顶生和腋生；花柱半裂或深裂；叶具整齐细锯齿或近全缘 …… **2. 枳椇 H. acerba**
1. 花萼和果密被锈色绒毛 …… **3. 毛果枳椇 H. trichocarpa**

1. 北枳椇（中国植物志） 枳椇（中国树木分类学）、鸡爪梨、枳椇子（北京）、拐枣（华北）、甜半夜（河南） 图 1979：1—3

Hovenia dulcis Thunb.

乔木，高达 25 米，胸径 1 米。小枝无毛。叶卵圆形、宽长圆形或椭圆状卵形，长 7—17 厘米，宽 4—11 厘米，先端渐尖或短渐尖，基部平截、心形或近圆，常偏斜，具不整齐锯齿或粗锯齿，稀浅锯齿，两面无毛或下面沿脉疏被柔毛；叶柄长 2.5—5.5 厘米，无毛。花淡黄绿色，聚伞圆锥花序不对称，顶生稀兼腋生，花序轴及花梗均无毛；萼片卵状三角形，无毛；花瓣倒卵状匙形；花盘边缘被柔毛或上面疏被柔毛；花柱 3 浅裂。果径 0.6—1 厘米，无毛，果序轴无毛。花期 5—7 月；果期 8—10 月。

产于河北、山东、山西、河南、陕西、甘肃、安徽、江苏、江西、湖北、四川；生于

仅供个人科研教学使用

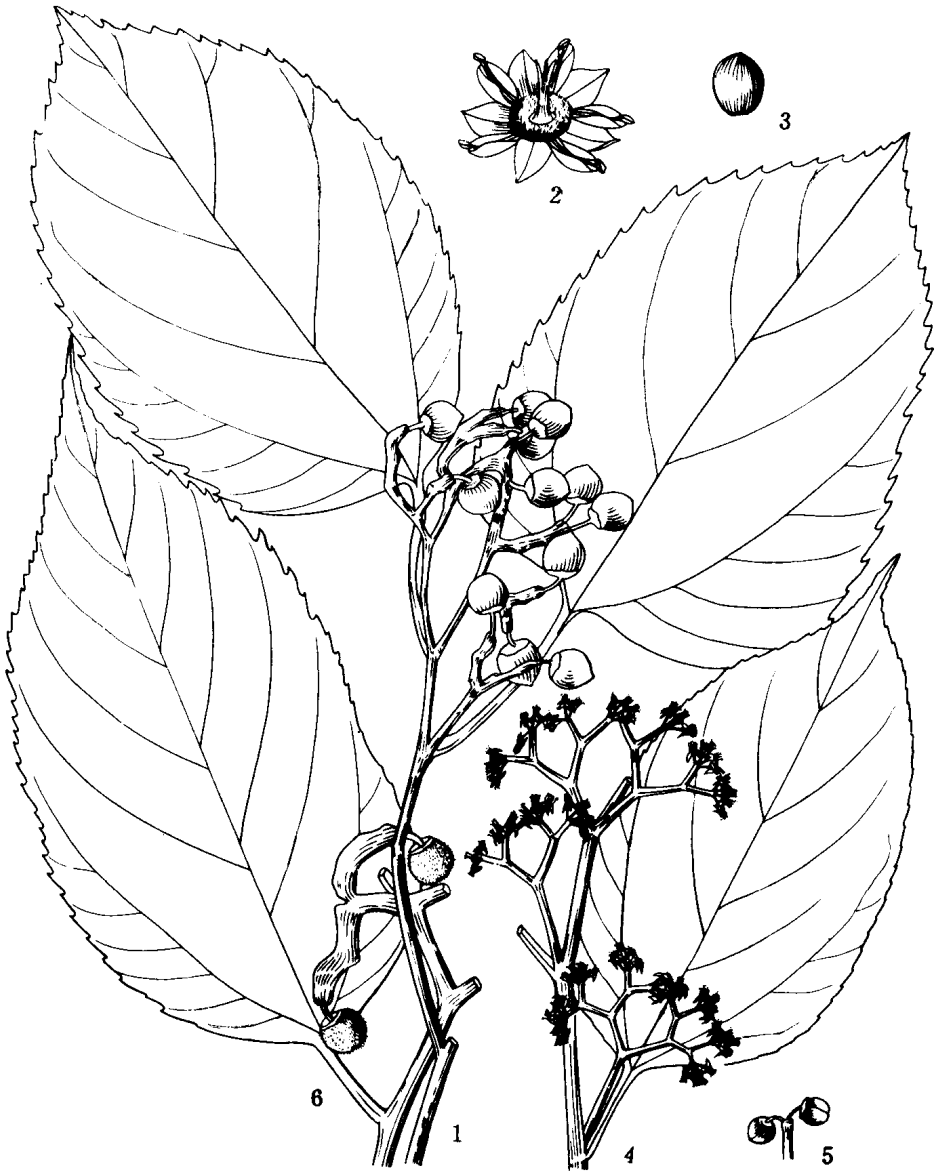


图1979 1—3. **北枳椇 Hovenia dulcis** Thunb.
4—5. **枳椇 Hovenia acerba** Lindl.
6. **毛果枳椇 Hovenia trichocarpa** Chun et Tsiang
1、6. 果枝 2. 花 3. 种子 4. 花枝 5. 果（仿中国植物志）

海拔1400米以下地带。日本、朝鲜也有分布。

稍耐寒，喜光，多生于低山丘陵、山谷沟边和林中。对土壤要求不严，在微酸性、中性土及石灰岩山地均能生长，在深厚肥沃、湿润的沙壤土上生长良好。萌芽力强，生长较快。

仅供个人科研教学使用

心材红褐色至深红褐色，边材带黄色或黄褐色，纹理直或斜，美观，结构中至粗，硬度适中，易加工；可作家具、车船、雕刻、细木工、农具、建筑等用材。根皮、树皮、叶、果及种子均可供药用，根皮及树皮能舒筋活血，种子可清热利尿；果序轴有健胃补血之效。

树姿美观，可作行道树及庭园观赏。

2. 枳椇（唐本草） 拐枣（救荒本草）、万字果（福建、广东）、鸡爪树（安徽、江苏）、金果梨（浙江）、南枳椇（黄山植物研究） 图 1979：4—5

Hovenia acerba Lindl.

乔木，高达 25 米，胸径 1 米。小枝被棕褐色柔毛或无毛。叶宽卵形、椭圆状卵形或心形，长 8—17 厘米，宽 6—12 厘米，先端渐尖或宽楔形，具浅钝细锯齿，上部或近枝顶的叶锯齿不明显或近全缘，上面无毛，下面沿脉被柔毛或无毛；叶柄长 2—5 厘米，无毛。二歧聚伞圆锥花序，对称，顶生和腋生，被棕色柔毛；萼片具网状脉或纵纹，无毛；花瓣椭圆状匙形，具短爪。果径 5—6.5 毫米，无毛，黄褐色或棕褐色。花期 5—7 月；果期 8—10 月。

产于长江流域以南各地及河南、甘肃、陕西；生于海拔 2100 米以下山区疏林中、林缘、开旷地。印度、尼泊尔、不丹、缅甸北部也有分布。

心材材色艳丽，易加工，切面光滑，油漆后光亮性好，易胶粘，不劈裂，为优良家具、胶合板及车厢等用材，也可供制枪托、农具、门、窗等。肉质果序可食，泡酒服治风湿。种子入药，为利尿剂。树形美观，可栽培供观赏。

俅江枳椇（东北林学院植物研究室汇刊） 拐枣（西藏察隅）

Hovenia acerba Lindl. var. **kiukiangensis** (Hu et Cheng) C. Y. Wu ex Y. L. Chen

果及花柱下部被疏柔毛。花期 6—7 月；果期 9—10 月。

产于云南西北部及南部、西藏东南部（察隅）；生于海拔 650—1800 米山谷常绿阔叶林中。

3. 毛果枳椇（中国植物志） 枳椇（安徽、浙江）、毛枳椇（中国树木分类学） 图1979：6

Hovenia trichocarpa Chun et Tsiang

乔木，高达 18 米。小枝无毛。叶长圆状卵形、宽椭圆状卵形或长圆形，稀近圆形，长 12—18 厘米，宽 7—15 厘米，先端渐尖或渐长尖，基部平截、近圆或心形，具圆或钝锯齿，稀近全缘，下面常被绒毛；叶柄长 2—4 厘米，无毛或被疏毛。二歧聚伞花序，顶生或兼腋生，花序轴密被锈色或棕色茸毛；花黄绿色；花萼密被锈色茸毛，萼片网脉明显；花瓣卵圆状匙形；花盘密被锈色长柔毛；花柱 3 深裂至基部，下部疏被长柔毛。果球形或倒卵状球形，径约 8 毫米，密被锈色或棕色绒毛和长柔毛；果序轴被锈色或棕色绒毛。种子径 4—5.5 毫米。花期 5—6 月；果期 8—10 月。

产于安徽、浙江、江西、湖北、湖南、贵州、福建、广西、广东北部；生于海拔 600—1300 米山区林中。日本也有分布。

光叶毛果枳椇（中国植物志）

仅供个人科研教学使用

Hovenia trichocarpa Chun et Tsiang var. **robusta** (Nakai et Y. Kimura) Y. L. Chen et P. K. Chou

叶两面无毛或下面沿脉被疏柔毛。

产于安徽、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、贵州；生于海拔 600—1100 米山区林中。日本也有分布。

5. 蛇藤属 Colubrina Rich. ex Brongn.

直立或藤状灌木，稀乔木，无刺。叶互生；托叶小，早落。腋生聚伞花序；花两性；花萼 5 裂，萼筒半球形；花瓣 5，具爪，生于花盘边缘；雄蕊 5，花药背着；花盘厚，肉质，与萼筒合生；子房半下位，包于花盘内，3 室，花柱 3 浅裂或半裂，柱头反曲。蒴果状核果，近球形，萼筒宿存，室背开裂。

约 23 种，分布于亚洲南部、澳大利亚及太平洋热带岛屿、非洲、美国南部及拉丁美洲热带和亚热带沿海地区。我国 2 种。

分种检索表

1. 小枝无毛；叶、叶柄和花序无毛或近无毛；叶卵形或宽卵形；果梗长 4—6 毫米 …… **1. 蛇藤 C. asiatica**

1. 小枝、叶柄、叶下面沿脉和花序均被柔毛；叶卵状椭圆形；果梗长 0.8—1.2 厘米 …… **2. 毛蛇藤 C. pubescens**

1. 蛇藤（中国种子植物科属词典） 亚洲滨枣

Colubrina asiatica (L.) Brongn.

藤状灌木。幼枝无毛。叶卵形或宽卵形，长 3.5—8 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，微凹，基部圆或近心形，具粗钝齿，侧脉 2—3 对，基脉 3 出，两面无毛或近无毛；叶柄长 1—1.6 厘米。花序无毛或疏被柔毛；花黄色，花梗长 2—3 毫米；萼片卵状三角形，内面中肋中部以上凸起；花瓣倒卵状圆形；花柱 3 浅裂。果径 7—9 毫米。花期 6—9 月；果期 9—12 月。

产于广西（东兴）、广东（徐闻）、海南、台湾；生于沿海沙地、灌丛及林中。东南亚、澳大利亚、非洲也有分布。

2. 毛蛇藤（中国植物志） 图 1980：5—7

Colubrina pubescens Kurz

灌木。小枝被柔毛。叶卵状椭圆形，长 4—8 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖，基部圆或宽楔形，具不明显疏细齿，侧脉 3—5 对，下面沿脉被柔毛；叶柄长 0.8—1.5 厘米，密被柔毛。花序被毛；萼片三角形，内面中肋中部以上凸起；花瓣倒卵圆形。果球形，径 8 厘米，萼筒包果近中部，具 3 纵沟；果梗长 0.8—1.2 厘米。花期 7—8 月；果期 8—10 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南南部（开远、元江）。越南、老挝、柬埔寨、印度也有分布。



图1980　1—4. 毛咀签 Gouania javanica Miq.
5—7. 毛蛇藤 Colubrina pubescens Kurz
1. 花枝　2. 花解剖　3. 果　4、7. 叶背面　5. 果枝　6. 花（张士琦描中国植物志）

仅供个人科研教学使用

6. 麦珠子属 Alphitonia Reiss. ex Endl.

乔木或灌木。叶互生，全缘，羽状脉；托叶小，早落。聚伞总状或聚伞圆锥花序；花两性或杂性；花萼 5 裂；花瓣 5，匙形，两侧内卷，具爪；雄蕊 5；花盘厚，圆形或近五边形，填充于萼筒内；子房包于花盘中，2—3 室，花柱短，2—3 裂。蒴果状核果，球形，中

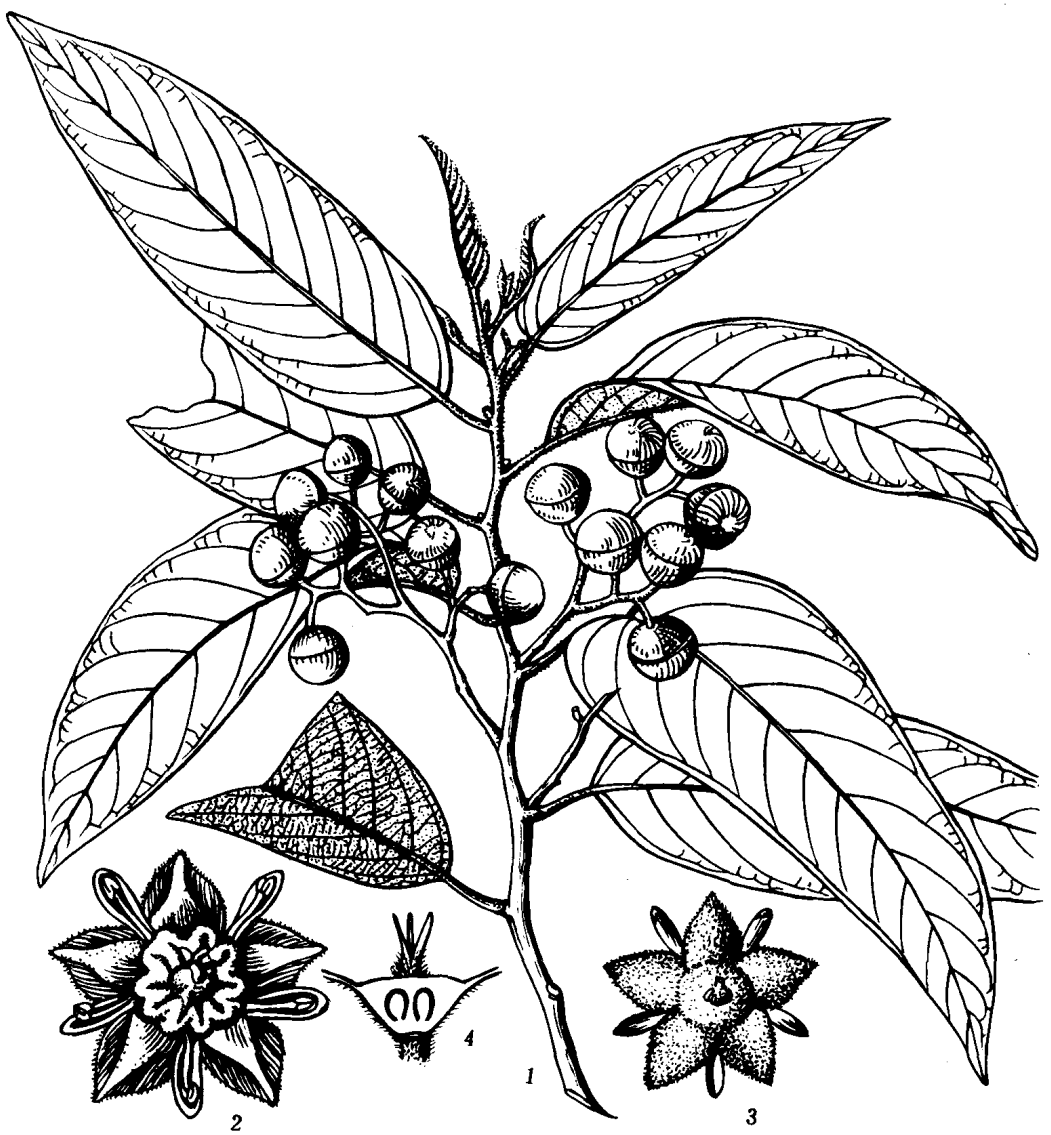


图 1981 麦珠子 Alphitonia philippinensis Braid

1. 果枝 2. 花上面 3. 花下面 4. 子房纵剖（张士琦仿海南植物志）

仅供个人科研教学使用

部以下为萼筒所包，外果皮幼时肉质，熟时不规则开裂，具 2—3 木质或硬骨质分核，分核沿腹缝线开裂。种子被膜质假种皮，顶端开口。

约 15 种，分布于马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚、波利尼西亚群岛及太平洋南部岛屿。我国 1 种。

麦珠子（中国高等植物图鉴） 蒙蒙木、山木棉、白石松、山油麻、银树 图 1981

Alphitonia philippinensis Braid

常绿乔木，高达 18 米。幼枝密被锈色绒毛，小枝被锈色柔毛。叶卵状长椭圆形或卵状披针形，长 7—13 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或短渐尖，稀锐尖，具小尖头，基部圆或近平截，稍偏斜，全缘或波状，上面幼时被锈色绒毛，后脱落，下面被灰白色棉毛，侧脉 11—15 对，上面下陷；叶柄长 0.9—1.5 厘米，密被柔毛。花序腋生，长 2—5 厘米，密被锈色绒毛；萼片三角形，内面中部以上中肋凸起；花盘近五边形；花柱 2—3 半裂。果径 1—1.4 厘米，熟时黑色。种子被红色或红褐色假种皮。花期 10—12 月；果期翌年 3—5 月。

产于海南；生于中海拔山区，常成纯林，或为疏林中的优势树种。马来西亚、菲律宾和印度尼西亚也有分布。

喜光。速生。木材结构细致，硬度适中，易加工；宜作家具、门窗等用。

2. 枣族 ZIZIPHEAE Brongn.

子房上位，稀近半下位。核果，果核坚硬，1—3 室。种皮膜质或纸质。多具刺。

我国 6 属。

7. 猫乳属 Rhamnella Miq.

落叶灌木或小乔木。小枝常无顶芽，有时刺状。叶互生，纸质，具细锯齿，羽状脉；托叶三角形或披针状条形，常宿存。腋生聚伞花序，总花梗短，或数花簇生于叶腋；花两性，5 数，具梗；萼片三角形，无网状脉，中肋内面凸起，中下部有喙状突起；花瓣倒卵状匙形或圆匙形，具爪，两侧内卷；花药背着；子房上位，基部着生于花盘，1 室或不完全 2 室，胚珠 2，花柱顶端 2 浅裂；花盘薄，杯状，五边形。核果，花柱残留，萼筒宿存，果核 1；果梗长 3—5 毫米。

7 种，我国均产。朝鲜、日本也有分布。

分 种 检 索 表

1. 幼枝、叶下面及叶柄被柔毛：
   2. 花序具花 6—20；叶先端尾尖、骤尖或短尖，侧脉（5）7—11（13）对…… **1. 猫乳 R. franguloides**
   2. 花序具花 2—4；叶先端短渐尖或长渐尖，侧脉 5—8 对 …… **2. 毛背猫乳 R. julianae**

仅供个人科研教学使用

1. 幼枝、叶下面及叶柄无毛或近无毛：
3. 花序顶生或腋生，具花 6—10；叶长 7—15 厘米，先端长尾状，侧脉 7—10 对 …… **3. 尾叶猫乳 R. caudata**
3. 花序腋生，具花 2—8；叶长 1.5—7（11）厘米，先端短渐尖或锐尖，侧脉 3—8 对：
4. 叶缘具细锯齿，侧脉 6—8 对…… **4. 多脉猫乳 R. martinii**
4. 叶缘中部以上具细锯齿，下部全缘或近全缘：
5. 叶卵形或卵状椭圆形，侧脉 3—4 对…… **5. 卵叶猫乳 R. wilsonii**
5. 叶椭圆形、披针状椭圆形、长圆形或披针状长圆形，侧脉 5—7 对：
6. 托叶钻形，基部宿存；花 2—8 簇生或组成花序 …… **6. 川滇猫乳 R. forrestii**
6. 托叶窄披针形，早落；花单生或 2—5 簇生或组成花序…… **7. 西藏猫乳 R. gilgitica**

1. 猫乳（中国高等植物图鉴） 长叶绿柴（中国树木分类学）、山黄（安徽）、鼠矢枣（浙江）

Rhamnella franguloides (Maxim.) Weberb.

灌木或小乔木，高达 9 米。幼枝被柔毛。叶倒卵状椭圆形或长椭圆形，稀倒卵形，长 4—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端尾尖或骤短尖，基部圆或宽楔形，稍偏斜，上面无毛，下面被柔毛或沿脉被柔毛，侧脉（5）7—11（13）对；叶柄长 2—8 毫米，被柔毛。花 6—20 簇生或组成聚伞花序；总花梗长 1—4 毫米；萼片边缘被疏短毛；花瓣先端微凹；花梗长 1.5—4 毫米。果圆柱形，长 6—9 毫米，红色或橘红色，干时黑色。花期 5—7 月；果期 7—10 月。

产于河北、山西、河南、山东、江苏、安徽、浙江、江西、湖南、湖北、陕西；生于海拔 1100 米以下山区、路旁、灌木林中。日本、朝鲜也有分布。

茎皮纤维可制麻袋。茎皮含绿色染料。根供药用，治疥疮。

2. 毛背猫乳（中国植物志）

Rhamnella julianae Schneid.

灌木，高达 5 米。幼枝被毛。叶近椭圆形或卵状长圆形，长 4—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端短渐尖或长渐尖，基部圆或近心形，稍偏斜，具细锯齿，上面近无毛，下面密被毛，侧脉 6—8 对；叶柄长 2—5 毫米，被毛。花 2—4；花瓣先端微凹。果近圆柱形，长 7 毫米，紫红色；果梗长 3.5—4.5 毫米。花期 5 月；果期 6—8 月。

产于湖北、四川、云南、贵州；生于海拔 1000—1600 米山区林下。

3. 尾叶猫乳（中国植物志） 图 1983：4—5

Rhamnella caudata Merr. et Chun

灌木或小乔木，高达 4 米。幼枝近无毛。叶近椭圆形，稀倒卵状椭圆形或倒卵状长圆形，长 7—15 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端尾尖，基部近圆，稍偏斜，具浅锯齿，两面无毛或下面沿脉疏被柔毛，侧脉 7—10 对；叶柄长 4—6 毫米，无毛或被疏柔毛。花 6—10，无毛；总花梗长 3—5 毫米；花梗长 2—3 毫米。果近圆柱形，长 8—9 毫米，黑色或紫黑色。花期 5—6 月；果期 7—8 月。

仅供个人科研教学使用

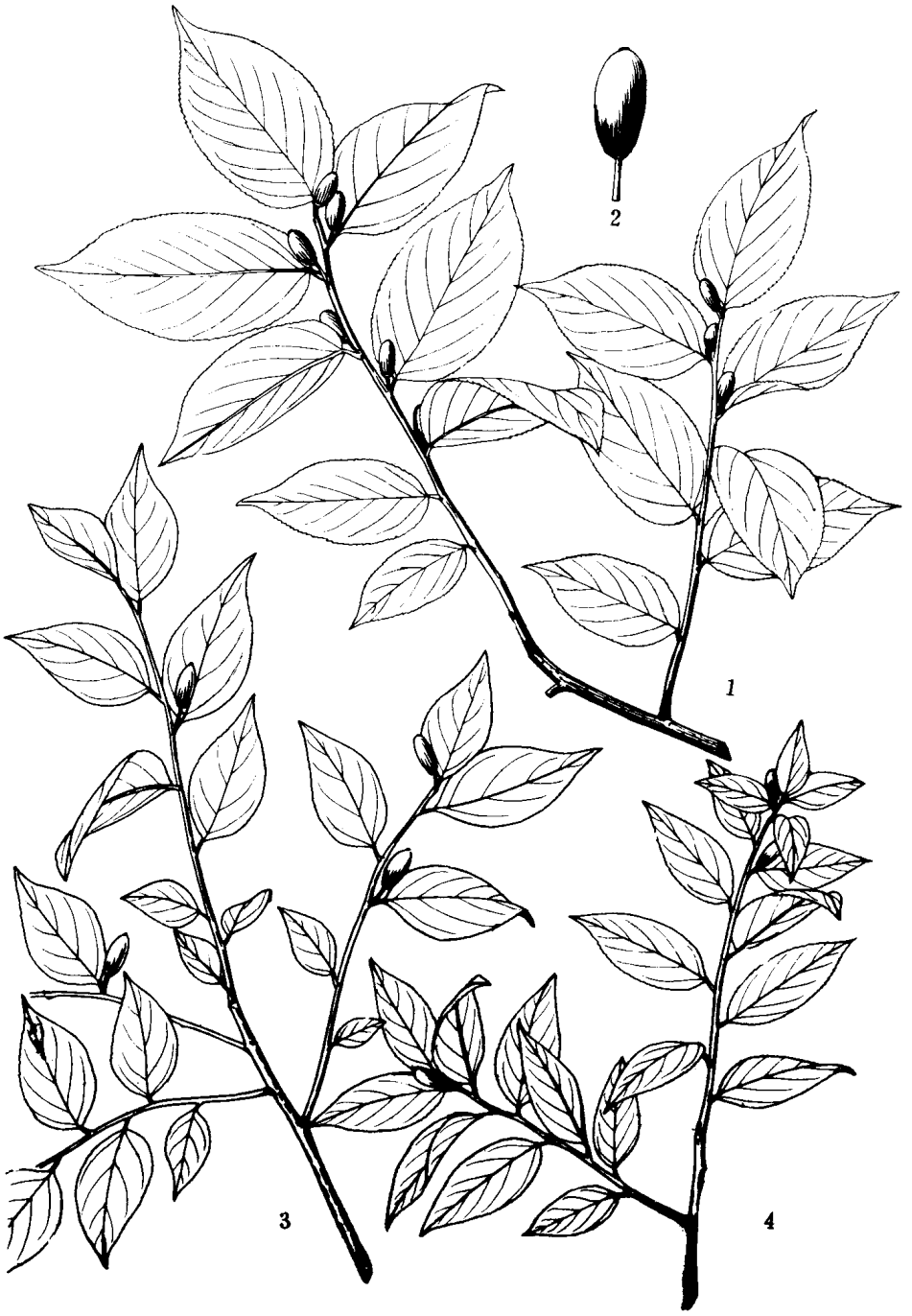


图1982 1—2. 川滇猫乳 **Rhamnella forrestii** W. W. Smith
3. 卵叶猫乳 **Rhamnella wilsonii** Schneid.
4. 西藏猫乳 **Rhamnella gilgitica** Mansf. et Melch.
1、3、4. 果枝 2. 果（仿植物志）

产于广东北部（乳源）。

4. **多脉猫乳**（中国高等植物图鉴） 香叶树（四川）

仅供个人科研教学使用

Rhamnella martinii (Lévl.) Schneid.

灌木或小乔木，高达 8 米。幼枝无毛。叶长椭圆形或长圆状椭圆形，长 4—11 厘米，宽 1.5—4.2 厘米，先端锐尖或渐尖，基部近圆，稍偏斜，具细锯齿，两面无毛，稀下面沿脉疏被柔毛，侧脉 6—8 对；叶柄长 2—4 毫米，无毛或被疏柔毛。花 1—5；总花梗长不及 2 毫米；花瓣先端微凹；花梗长 2—3 毫米。果近圆柱形，长 8 毫米。花期 4—6 月；果期 7—9 月。

产于广东北部、湖北西部及西南部、四川、贵州、云南、西藏东南部；生于海拔 800—2800 米山区。

5. 卵叶猫乳（中国植物志） 小叶猫乳（中国高等植物图鉴） 图 1982：3

Rhamnella wilsonii Schneid.

灌木或小乔木，高达 8 米。小枝无毛。叶卵形或卵状椭圆形，长 1.5—6 厘米，宽 0.8—2.8 厘米，先端短渐尖，稀锐尖，基部圆或宽楔形，稍偏斜，近全缘或中部以上具不明显细齿，两面无毛，侧脉 3—4 对；叶柄长 3—7 毫米，无毛或被疏柔毛。花 2—6 簇生或成聚伞花序，无毛；总花梗长 1—2 毫米；花梗长 1.5—3.5 毫米。果圆柱形，长 6—8 毫米，紫黑色。花期 5—7 月；果期 7—10 月。

产于四川西部、西藏东部；生于海拔 2000—3000 米山区。

6. 川滇猫乳（中国植物志） 清西绿柴（拉汉种子植物名称） 图 1982：1—2

Rhamnella forrestii W. W. Smith

灌木，高达 4 米。幼枝细，无毛。叶长圆形或披针状长圆形，长 3—10.5 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖或锐尖，基部圆或宽楔形，中部以上具细锯齿，基部近全缘，两面无毛，侧脉（4）5—7 对；叶柄长 2—6 毫米，被微毛或无毛。花 2—8，簇生或成聚伞花序，无毛；总花梗极短；花梗长 2—3 毫米。果圆柱形，长 8—9 毫米，橘红色，干后黑色。花期 5—7 月；果期 7—9 月。

产于四川西部及西南部、云南西北部、西藏东部及东南部；生于海拔 2000—3000 米山区灌丛中及林内。

7. 西藏猫乳（中国植物志） 图 1982：4

Rhamnella gilgitica Mansf. et Melch.

灌木或小乔木，高达 4 米。幼枝无毛或被柔毛。叶椭圆形或披针状椭圆形，长 2—7 厘米，宽 1—3 厘米，先端锐尖，基部近圆或宽楔形，具不明显细锯齿或中部以上具细锯齿，基部全缘，两面无毛，侧脉 4—5（6）对；叶柄长 2—4（6）毫米，无毛。花单生、2—5 簇生或成聚伞花序；总花梗短，无毛。果近圆柱形，长 6—8 毫米，橘红色。花期 5—7 月；果期 7—9 月。

产于四川西部（乡城）、云南西北部（德钦）、西藏东部及东南部；生于海拔 2400—3000 米灌丛中或林内。克什米尔地区也有分布。

木材入药，有凉血、消肿之效。

仅供个人科研教学使用

8. 苞叶木属 Chaydaia Pitard

常绿灌木、小乔木或藤状灌木。叶互生，革质，近全缘，羽状脉。聚伞花序，腋生，花枝具叶状苞片；花两性，5数；萼片卵状三角形，内面中肋凸起，中部以下具小喙状突起；



图1983 1—3. **苞叶木 Chaydaia rubrinervis** C. Y. Wu ex Y. L. Chen
4—5. **尾叶猫乳 Rhamnella caudata** Merr. et Chun
1. 果枝 2. 花 3. 果 4. 花枝 5. 花纵剖（仿中国植物志）

仅供个人科研教学使用

花瓣倒卵圆形，具短爪；花盘稍厚，圆形；子房球形，2室，柱头2浅裂。核果，萼筒宿存。

2种，分布于中国及越南。我国1种。

苞叶木（中国高等植物图鉴） 红脉麦果（海南植物志） 图1983：1—3

Chaydaia rubrinervis (Lévl.) C. Y. Wu ex Y. L. Chen

常绿灌木或小乔木，稀藤状灌木，高达8米。幼枝被细柔毛，后脱落。叶长圆形或卵状长圆形，长6—13（17）厘米，宽2—5厘米，先端渐尖至长渐尖，基部圆形，全缘或有不明显微细齿，两面无毛或下面沿脉被微柔毛，侧脉5—7对；叶柄长0.4—1厘米。聚伞花序具花数朵至10余朵，花枝长6—16厘米，疏被柔毛；花梗长2—4毫米，疏被柔毛。果卵状圆柱形，长0.8—1厘米，紫红或橘红色；果梗长4—5毫米。花期7—9月；果期8—11月。

产于广东、海南、广西、贵州、云南；生于海拔1500米地带山区空地、灌丛中和林内。越南也有分布。

9. 小勾儿茶属 Berchemiella Nakai

灌木或乔木，全株近无毛。叶互生，基部常不对称，全缘，羽状脉。聚伞总状花序，顶生；花两性；花萼5裂，萼片三角形，内面中肋中部具小喙状突起，萼筒盘状；花瓣顶端圆或微凹，两侧内卷，具短爪；花药背着；子房上位，中部以下包于花盘内，2室，花柱粗短，开花后脱落，柱头微凹或2浅裂；花盘厚，五边形。核果，萼筒宿存。

3种，分布于中国、日本。我国2种。

分种检索表

1. 叶长7—10厘米，侧脉8—10对 …… 1. **小勾儿茶 B. wilsonii**
1. 叶长4—8厘米，侧脉6—7对 …… 2. **滇小勾儿茶 B. yunnanensis**

1. 小勾儿茶（中国植物志）

Berchemiella wilsonii (Schneid.) Nakai

落叶灌木，高达6米。小枝无毛。叶椭圆形，长7—10厘米，宽3—5厘米，先端钝，基部圆，上面无毛，下面脉腋微被髯毛，侧脉8—10对；叶柄长4—5毫米。花序长3.5厘米；花芽球形；花浅绿色。花期7月。

产于湖北（兴山）；生于海拔1300米地带林中。

2. 滇小勾儿茶（中国植物志）

Berchemiella yunnanensis Y. L. Chen et P. K. Chou

小乔木，高达5米。叶椭圆形，稀长圆形，长4—8厘米，宽2—3厘米，先端钝、短渐尖或尖，稀圆，基部近圆，常不对称，下面脉腋具髯毛，侧脉6—7对；叶柄长4—5毫米。花序长2—3厘米，具花3—9。花期5月。

仅供个人科研教学使用

产于云南（富宁）；生于海拔1000米地带山坡石缝中。

10. 勾儿茶属 Berchemia Neck.

藤状或直立灌木，稀小乔木。无托叶刺。叶互生，全缘，羽状脉；托叶基部合生。聚伞总状或圆锥花序，顶生或兼腋生，稀1—3花腋生；花两性，5数，无毛，具梗；萼筒短，半球形或盘状，萼片内面中肋顶端增厚，中部无喙状突起；花瓣匙形或兜状，两侧内卷，具短爪；雄蕊与花瓣等长或稍短，花药背着；花盘厚，齿轮状，10不等裂，边缘离生；子房上位，中部以下包于花盘内，基部与花盘合生，2室，花柱粗短，柱头头状。核果，花柱残存，萼筒宿存，内果皮硬骨质。

约31种，分布于亚洲东部和东南部，北美和新喀里多尼亚各有1种。我国18种及6变种。

分种检索表

1. 花少数，单生或2—3簇生于叶腋；叶长不及2厘米，侧脉4—6对〔**组1. 腋花组** Sect. **Axilliflorae**〕：
   2. 叶长0.4—1.1厘米；叶柄长1—2毫米；花梗长不及4毫米；花瓣长圆状匙形，先端圆钝 …… **1. 腋花勾儿茶 B. edgeworthii**
   2. 叶长0.6—2.5厘米；叶柄长3—8毫米；花梗长4—9毫米；花瓣近卵形，先端尖，稀二裂 …… **2. 细梗勾儿茶 B. longipedicellata**
1. 花多数，聚伞总状或聚伞圆锥花序；叶较大，侧脉6—18对，稀4—6对〔**组2. 多花组** Sect. **Berchemia**〕：
   3. 花序常不分枝，聚伞总状或兼有窄圆锥花序：
      4. 总花梗短或近无；叶柄长不及1.5厘米：
         5. 花序轴、小枝及叶柄被柔毛：
            6. 叶长0.5—2厘米，侧脉4—5（6）对；叶柄长1—2毫米；萼片条形或窄披针状条形 …… **3. 铁包金 R. lineata**
            6. 叶长1.5—4.5厘米，侧脉7—9对；叶柄长3—6毫米；萼片卵状三角形：
               7. 叶两面无毛 …… **4. 多叶勾儿茶 B. polyphylla**
               7. 叶下面或沿脉被短柔毛 …… **4a. 毛叶勾儿茶 B. polyphylla** var. **trichophylla**
         5. 花序轴和小枝均无毛；叶柄无毛或被柔毛：
            8. 叶柄上面被柔毛 …… **4b. 光枝勾儿茶 B. polyphylla** var. **leioclada**
            8. 叶柄无毛：
               9. 叶长1.5—2.5厘米，侧脉6—8对 …… **5. 台湾勾儿茶 B. formosana**
               9. 叶长2—6.5厘米，侧脉7—13对：
                  10. 疏散聚伞总状或窄聚伞圆锥花序；叶先端钝或尖，下面干时灰绿色 …… **6. 牯岭勾儿茶 B. kulingensis**
                  10. 密集聚伞总状花序，稀窄聚伞圆锥花序；叶先端锐尖，稀钝，下面干时黄色 …… **7. 云南勾儿茶 B. yunnanensis**
      4. 总花梗长0.5—1.5厘米；叶柄长1.2—2.7厘米 …… **8. 长梗勾儿茶 B. *longipes***

仅供个人科研教学使用

3. 花序分枝，宽聚伞圆锥花序、窄聚伞花序或窄圆锥花序：
11. 花序轴被柔毛，稀无毛：
12. 果倒卵形；叶先端渐尖或长渐尖，无毛或下面沿脉疏被柔毛 …… **9. 越南勾儿茶 B. annamensis**
12. 果近圆柱形；叶先端短渐尖或钝圆，下面被柔毛：
13. 果长 1.1—1.4 厘米；叶先端短渐尖 …… **10. 大果勾儿茶 B. hirtella**
13. 果长不及 1 厘米；叶先端圆钝，稀尖：
14. 叶纸质至薄纸质，侧脉 10—14 对，两面微凸；叶柄长 1.4—2.5 厘米 …… **11. 大叶勾儿茶 B. huana**
14. 叶纸质至近革质，侧脉 12—17 对，上面下陷，下面凸起；叶柄长 1.5—4 厘米 …… **12. 毛背勾儿茶 B. hispida**
11. 花序轴无毛或疏被微毛：
15. 叶下面脉腋或沿脉被毛，干时下面灰白或淡绿色，侧脉 7—13 对：
16. 窄圆锥花序；叶纸质，先端钝或圆；果长 5—9 毫米：
17. 无短枝；叶薄纸质，下面脉腋被柔毛 …… **13. 腋毛勾儿茶 B. barbigera**
17. 具长枝和短枝；叶纸质至厚纸质，下面脉腋被微毛 …… **14. 勾儿茶 B. sinica**
16. 宽圆锥花序；叶近革质或革质，先端短渐尖；果长 1—1.3 厘米 …… **15. 峨眉勾儿茶 B. omeiensis**
15. 叶下面无毛或基部沿脉疏被柔毛，干时不为灰白或淡绿色：
18. 侧脉 12—18 对；窄聚伞圆锥或总状花序；全株无毛：
19. 叶长 5—8 厘米，厚纸质至革质，干时下面常带红色；果长 6—7 毫米 …… **16. 短果勾儿茶 B. brachycarpa**
19. 叶长 7—15 厘米，纸质，干时下面常带黄色；果细，长 0.7—1.1 厘米 …… **17. 黄背勾儿茶 B. flavescens**
18. 侧脉 8—12 对；宽圆锥花序或下部兼腋生总状花序 …… **18. 多花勾儿茶 B. floribunda**

组 1. 腋花组 Sect. **Axilliflorae** Y. L. Chen et P. K. Chou

直立灌木。叶纸质，长 0.4—2 厘米，无毛，侧脉 4—6 对。花单生或 2—3 朵簇生于叶腋。果圆柱形。

2 种。

1. 腋花勾儿茶（中国植物志） 小叶勾儿茶（四川） 图 1984：3—4

Berchemia edgeworthii Laws. 〔*Berchemia nana* W. W. Smith-*B. axilliflora* Cheng〕

灌木，高达 2 米。小枝无毛。叶纸质，卵形、长圆形或近圆形，长 0.4—1.1 厘米，宽 3—7 毫米，先端钝或圆，具小尖头，基部圆，侧脉 4—5 对；叶柄长 1—2 毫米，无毛。花白色，径 2.5—3 毫米；花梗长 2—4 毫米。果圆柱形，长 7—9 毫米，橘红或紫红色。花期 7—10 月；果期翌年 4—7 月。

产于云南西北部、四川西部及西南部、西藏南部及东南部；生于海拔 2100—4500 米山区灌丛中和峭壁上。尼泊尔、不丹也有分布。

2. 细梗勾儿茶（中国植物志） 图 1984：1—2

仅供个人科研教学使用

Berchemia longipedicellata Y. L. Chen et P. K. Chou



图1984 **1—2. 细梗勾儿茶 Berchemia longipedicellata** Y. L. Chen et P. K. Chou
3—4. 腺花勾儿茶 Berchemia edgeworthii Laws.
5—6. 铁包金 Berchemia lineata (L.) DC.
1. 花果枝 2、4、6. 花 3. 果枝 5. 花枝（孟玲描中国植物志）

仅供个人科研教学使用

小灌木。小枝无毛。叶薄纸质，卵状长圆形或长椭圆形，大型叶长 1.2—2.5 厘米，宽 0.8—1.3 厘米，小型叶长 0.6—1 厘米，宽 4—6 毫米，先端圆，具小尖头，基部近圆，侧脉 5—6（7）对；叶柄长 3—8 毫米，无毛。花淡黄绿色；花瓣近卵形；雄蕊略短于花瓣。果近圆柱形，长 5—6 毫米，花盘宿存；果梗长 0.7—1.1 厘米。花期夏季；果期 7—10 月。

产于西藏南部及东南部（芒康、察雅、波密、隆子）；生于海拔 2100—3100 米山坡疏林中。

组 2. 多花组 Sect. **Berchemia** (Sect. *Euberchemia* Weberb.)

藤状或直立灌木。叶纸质或革质，长 3 厘米以上，侧脉 6—18 对（铁包金除外）。花多数，聚伞总状或聚伞圆锥花序，顶生或兼腋生。

16 种。

3. 铁包金（中国高等植物图鉴） 老鼠耳（亨利氏植物汉名汇）、米拉藤、小叶黄鳝藤（台湾植物志） 图 1984：5—6

Berchemia lineata (L.) DC.

藤状或小灌木，高达 2 米。小枝密被柔毛。叶纸质，长圆形或椭圆形，长 0.5—2 厘米，宽 0.4—1.2 厘米，先端圆或钝，具小尖头，基部圆，无毛，侧脉 4—5（6）对；叶柄长 1—2 毫米，被柔毛。顶生聚伞总状花序，花序轴被柔毛，总花梗极短或近无，或 1—5 花簇生，花白色，无毛；花梗长 2.5—4 毫米；萼筒盘状，萼片条形或窄披针状条形，先端尖。果圆柱形，长 5—6 毫米，黑色或紫黑色；果梗长 4.5—5 毫米，被柔毛。花期 7—10 月；果期 11 月。

产于福建、台湾、广东、广西；生于低海拔山区。越南、印度、日本也有分布。

根、叶药用，有止咳、化痰、止痛之效，治跌打损伤和蛇伤。

4. 多叶勾儿茶（中国高等植物图鉴） 小通花（广西植物名录）、金刚藤

Berchemia polyphylla Wall. ex Laws.

藤本灌木，高达 4 米。小枝被柔毛。叶卵状椭圆形或卵状长圆形，长 1.5—4.5 厘米，宽 0.7—2.5 厘米，先端圆或钝，稀尖，具小尖头，基部圆，稀宽楔形，两面无毛，侧脉 7—9 对，上面凸起；叶柄长 3—6 毫米，被柔毛。聚伞总状花序，稀窄圆锥花序，长达 7 厘米，总花梗短，花序轴疏被柔毛；花梗长 2—5 毫米；萼片卵状三角形，先端尖；花瓣近圆形。果圆柱形，顶端尖，长 7—9 毫米，红色至黑色；果梗长 3—6 毫米。花期 5—9 月；果期 7—11 月。

产于甘肃、陕西、四川、云南、贵州、广西；生于海拔 300—1900 米山区。印度、缅甸也有分布。

全株入药，可治淋巴结核。

4a. 毛叶勾儿茶（中国植物志）

Berchemia ploryphylla Wall. ex Laws. var. **trichophylla** Hand.-Mzt.

仅供个人科研教学使用



图1985 1—3. 牯岭勾儿茶 Berchemia kulingensis Schneid.
4—5. 台湾勾儿茶 Berchemia formosana Schneid.
1. 花枝 2. 花 3. 花盘及雌蕊 4. 果枝 5. 果（张士琦描植物志）

小枝、叶柄和花序轴密被金黄色柔毛，叶下面或沿脉被柔毛。

产于贵州、云南；生于海拔 1500—1600 米山谷灌丛中或林内。

可栽培作绿篱。

仅供个人科研教学使用

4b. 光枝勾儿茶（中国植物志）

Berchemia polyphylla Wall. ex Laws. var. **leioclada** Hand.-Mzt.

小枝、花序轴及果柄均无毛，叶柄上面疏被柔毛。

产于陕西、湖北、四川、云南、贵州、湖南、福建、广东、海南、广西；生于海拔100—2100米沟边、林缘及灌丛中。越南也有分布。

全株药用，有止咳、祛痰、平喘、安神、活血之效。嫩叶可代茶。

5. 台湾勾儿茶（中国植物志） 台湾黄藤（台湾植物志） 图1985：4—5

Berchemia formosana Schneid.

藤状灌木。小枝无毛。叶卵形或卵状长圆形，长2—3厘米，宽1—1.5厘米，先端近圆或稍尖，基部圆，两面无毛，下面干时变白色，被粉，侧脉常6—8对；叶柄长4—8毫米，无毛。聚伞总状花序，无毛，长2—5厘米；花梗长2—3毫米；萼片卵形，先端尖；花瓣倒卵形，短于萼片。果长圆柱形，长0.7—1厘米。花期秋季；果期翌年4—5月。

产于台湾；生于海拔900米地带山坡灌丛中。日本琉球也有分布。

6. 牯岭勾儿茶（中国植物志） 勾儿茶、熊柳、小叶勾儿茶、青藤 图1985：1—3

Berchemia kulingensis Schneid.

藤状或攀援灌木，高达3米。小枝无毛。叶卵状椭圆形或卵状长圆形，长2—6.5厘米，宽1.5—3.5厘米，先端钝或尖，具小尖头，基部圆或微心形，两面无毛，下面干时灰绿色，侧脉7—9（10）对；叶柄长0.6—1厘米，无毛。顶生聚伞总状或窄聚伞圆锥花序，无毛，长3—6厘米；花瓣倒卵形。果长圆柱形，长7—9毫米，黑紫色；果梗长2—4毫米。花期6—7月；果期翌年4—6月。

产于安徽、江苏、江西、浙江、湖北、湖南、四川、贵州、广西；生于海拔300—2150米山区灌丛中、林内、林缘。

根药用，治风湿痛。

7. 云南勾儿茶（中国高等植物图鉴） 鸦公藤（四川）、黑果子（甘肃） 图1986：1

Berchemia yunnanensis Franch. 〔*Berchemia pycnantha* Schneid.〕

攀援灌木，高达5米。小枝无毛。叶卵状椭圆形、椭圆形或卵形，长3—6厘米，宽1.5—3厘米，先端锐尖，稀钝，具小尖头，基部圆，稀宽楔形，两面无毛，下面干时黄色，侧脉8—13对；叶柄长0.7—1.5厘米，无毛，稀被微毛。聚伞总状或窄聚伞圆锥花序，无毛；花瓣倒卵形，先端钝；雄蕊稍短于花瓣；花梗长3—4毫米。果圆柱形，长6—9毫米，顶端钝，红色至黑色，有甜味；果梗长4—5毫米。花期6—8月；果期翌年4—5月。

产于甘肃东南部、陕西、四川、西藏东部、云南、贵州；生于海拔1500—3900米山区溪边、灌丛中或林内。

根叶入药，有清热利湿、祛风活血之效。

仅供个人科研教学使用



图1986 1. **云南勾儿茶 Berchemia yunnanensis** Franch.
2—3. **勾儿茶 Berchemia sinica** Schneid.
1. 果枝 2. 花枝 3. 叶部分放大（仿中国植物志）

8. 长梗勾儿茶（东北林学院植物研究室汇刊） 图 1987：1

Berchemia longipes Y. L. Chen et P. K. Chou

藤状灌木，全株无毛。叶长圆形或卵状长圆形，长 4.5—6.5 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端骤渐尖，稀尖，基部圆，侧脉 10—12 对，两面稍凸起，网脉明显；叶柄长 1.2—2.7 厘米。聚伞总状花序长达 6 厘米；花梗长 4—6 毫米；萼片卵状三角形；雄蕊长于花瓣。花期夏季。

仅供个人科研教学使用

产于云南（西畴）；生于中海拔林中。

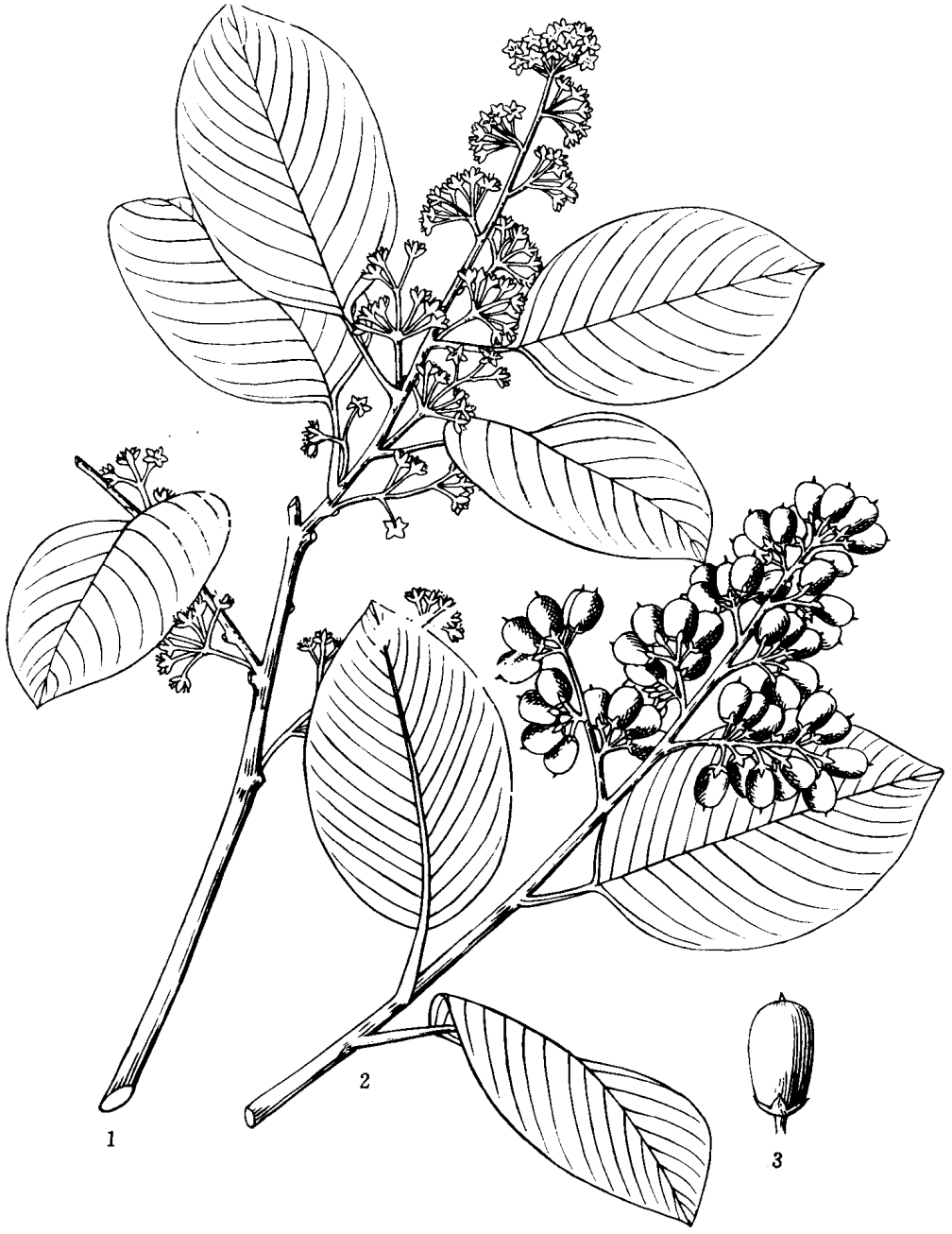


图1987 1. **长梗勾儿茶 Berchemia longipes** Y. L. Chen et P. K. Chou
2—3. **短果勾儿茶 Berchemia brachycarpa** C. Y. Wu ex Y. L. Chen
1. 花枝 2. 果枝 3. 果（张士琦描中国植物志）

9. 越南勾儿茶（中国植物志） 柏子藤（广东） 图 1988：5—6
Berchemia annamensis Pitard

仅供个人科研教学使用



图1988 1—2. 峨眉勾儿茶 Berchemia omeiensis Fang ex Y. L. Chen
3—4. 多花勾儿茶 Berchemia floribunda Brongn.
5—6. 越南勾儿茶 Berchemia annamensis Pitard
1. 果枝 2、4、6. 果 3、5. 叶（张士琦描中国植物志）

攀援灌木。幼枝无毛。叶卵圆形或卵状椭圆形，长 6.5—10 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆或心形，两面无毛或下面沿脉疏被柔毛，后脱落，侧脉 8—12 对；叶柄长 1—1.5 厘米，无毛。宽聚伞圆锥花序，顶生，长 5—10 厘米，花序轴被柔毛，总花梗

仅供个人科研教学使用

短；花梗无毛。果倒卵形或倒卵状椭圆形，长 5—7 毫米，具小尖头，宿存花盘盘状；果梗长 2—3 毫米。花期 7—8 月；果期翌年 4—5 月。

产于广东（龙门）、广西；生于中海拔山区灌丛中和林内，常攀援于树上。越南也有分布。

10. 大果勾儿茶（中国植物志） 景东蛇藤（云南）

Berchemia hirtella Tsai et Feng

藤状灌木。幼枝被疏柔毛，后脱落。叶卵状椭圆形或长圆形，长 6.5—10.5 厘米，宽 4—6 厘米，先端短渐尖，基部心形或近圆，上面无毛，下面密被柔毛，侧脉 11—13 对，两面凸起；叶柄长 1.5—2 厘米，疏被柔毛。聚伞圆锥花序，长达 20 厘米以上；花梗长 1—1.5 厘米。果椭圆状圆柱形，长 11—14 厘米，径 5—6 毫米，基部花盘皿状，紫红色；果梗长 1.2—2 厘米。花期 5—6 月；果期翌年 2—5 月。

产于云南；生于海拔 400—1600 米山谷、林内或灌丛中。

11. 大叶勾儿茶（浙江） 胡氏勾儿茶（黄山植物的研究）

Berchemia huana Rehd.

藤状灌木，高达 10 米。小枝无毛。叶卵形或卵状长圆形，长 6—10 厘米，宽 3—6 厘米，先端圆或稍钝，稀尖，基部圆或近心形，上面无毛，下面密被黄色柔毛，侧脉 10—14 对，两面微凸；叶柄长 1.1—2.5 厘米，无毛。顶生聚伞宽圆锥花序，兼具腋生聚伞窄总状或聚伞圆锥花序，花序轴长达 20 厘米，被柔毛；花梗无毛。果圆柱状椭圆形，长 7—9 毫米，紫红色至黑色；果梗长 2 毫米。花期 7—9 月；果期翌年 5—6 月。

产于安徽、江苏、浙江、福建、江西、湖南、湖北；生于海拔 1000 米以下山区灌丛中。

12. 毛背勾儿茶（中国植物志） 图 1989：5

Berchemia hispida（Tsai et Feng）Y. L. Chen et P. K. Chou 〔*Berchemia hypochrysa* Schneid.〕

攀援灌木。小枝无毛。叶卵形、长圆形或椭圆形，长 6—11 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，先端钝或圆，稀尖，基部圆或近心形，稀平截，上面无毛，下面密被柔毛，侧脉 12—17 对，上面下陷；叶柄长 1.5—4 厘米，无毛。顶生聚伞宽圆锥花序长达 19 厘米，花序轴被短硬毛；花梗长 2—3 毫米，无毛。果圆柱形，具小尖头，长 6—8 毫米。花期 7—9 月；果期翌年 5—6 月。

产于云南（西畴、麻栗坡）、四川（峨眉山、峨边、雷波、巫溪、南川）；生于海拔 1000—2000 米山区林下或灌丛中。

13. 腋毛勾儿茶（东北林学院植物研究室汇刊） 图 1989：1—4

Berchemia barbigera C. Y. Wu ex Y. L. Chen

藤状灌木，全株近无毛。小枝无毛。叶卵状椭圆形或卵状长圆形，长 5—9 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端钝或圆，基部圆，下面脉腋被灰白色柔毛，侧脉 8—13 对；叶柄长 1—2.5 厘米，无毛。顶生窄聚伞圆锥花序；花梗长 2—3 毫米。果圆柱形，长 5—7 毫米，红色至

仅供个人科研教学使用

黑色。花期6—8月；果期翌年5—6月。

产于安徽（黄山）、浙江（天目山）；生于中海拔山区林中。



图1989 1—4. **腺毛勾儿茶 Berchemia barbigera** C. Y. Wu ex P. K. Chou
5. 毛背勾儿茶 Berchemia hispida Y. L. Chen et P. K. Chou
1、5. 花枝 2. 果枝 3. 果 4. 叶下面部分放大，示毛被（张士琦描中国植物志）

14. 勾儿茶（中国高等植物图鉴） 牛鼻足秧（河南） 图1986：2—3

仅供个人科研教学使用

Berchemia sinica Schneid.

藤状或攀援灌木，高达 5 米。小枝无毛。叶卵状椭圆形或卵状长圆形，长 2.5—6 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端圆或钝，常具小尖头，基部圆或近心形，上面无毛，下面干时灰白色，脉腋微被毛，侧脉常 8—10 对；叶柄长 1.2—2.6 厘米，无毛。窄聚伞圆锥花序，长达 10 厘米，花序轴无毛，稀短总状花序。果圆柱形，长 5—9 毫米，紫红至黑色；果梗长 3 毫米。花期 6—8 月；果期翌年 5—6 月。

产于甘肃、陕西、山西、河南、湖北、四川、云南、贵州；生于海拔 1000—2500 米山区、沟谷灌丛中及林内。

15. 峨眉勾儿茶（东北林学院植物研究室汇刊） 图 1988：1—2

Berchemia omeiensis Fang ex Y. L. Chen

藤状或攀援灌木。小枝无毛。叶卵状椭圆形或卵状长圆形，长 6—12 厘米，宽 3—6 厘米，先端短渐尖，稀尖，具细尖头，基部微心形或圆，稍偏斜，上面无毛，下面脉腋具髯毛，干后灰白或浅红色，侧脉 7—13 对；叶柄长 2—4 厘米，无毛。顶生宽聚伞圆锥花序，长达 16 厘米，无毛；花梗长 3 毫米。果圆柱状椭圆形，长 1—1.3 厘米，红色至紫黑色。花期 7—8 月；果期翌年 5—6 月。

产于四川（峨边、天全、峨眉山、奉节、城口、南川）、湖北西部（宣恩、建始）、贵州北部（桐梓）；生于海拔 450—1700 米山区林中。

16. 短果勾儿茶（东北林学院植物研究室汇刊） 图 1987：2—3

Berchemia brachycarpa C. Y. Wu ex Y. L. Chen

攀援灌木。幼枝无毛。叶长圆形或卵状长圆形，长 5—8 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端骤尖或短尾尖，基部圆或平截，两面无毛，干时下面带红色，侧脉 12—16 对；叶柄粗，长 1—1.5 厘米。窄聚伞圆锥花序或总状花序，花序轴无毛，长 5—6 厘米；萼片卵状三角形；花瓣倒卵形；雄蕊长于花瓣。果圆柱形，长 6—7 毫米，具小尖头，萼片宿存；果梗长 2—3 毫米。花期 5 月；果期 9—10 月。

产于云南（临沧、金平、屏边）；生于海拔 1400—2500 米林中。

17. 黄背勾儿茶（中国植物志） 牛儿藤、甜茶（四川）、大叶甜果子（甘肃）

Berchemia flavescens (Wall.) Brongn.

藤状灌木，高达 8 米，全株无毛。叶卵圆形、卵状椭圆形或长圆形，长 7—15 厘米，宽 3—7 厘米，先端钝或圆，稀尖，具小突头，基部圆或微心形，下面干后黄色，侧脉 12—18 对；叶柄长 1.3—2.5 厘米。窄圆锥花序，稀聚伞总状花序；花瓣倒卵形，稍短于萼片；雄蕊与花瓣近等长。果圆柱形，长 0.7—1.1 厘米，具小尖头，紫红至紫黑色，味酸甜；果梗长 3—5 毫米。花期 6—8 月；果期翌年 5—7 月。

产于陕西南部、甘肃东部、四川、湖北西部、云南西北部、西藏南部及东南部；生于海拔 1200—4000 米山坡灌丛中或林下。印度、尼泊尔、不丹也有分布。

18. 多花勾儿茶（江苏南部种子植物手册） 牛儿藤（四川、贵州）、牛鼻圈（陕西）、

仅供个人科研教学使用

金刚藤（四川）、扁担藤（河南） 图 1988：3—4

Berchemia floribunda（Wall.）Brongn.

攀援或直立灌木，高达 6 米。小枝无毛。枝上部叶卵形、卵状椭圆形或卵状披针形，长 4—9 厘米，宽 2—5 厘米，枝下部叶椭圆形或长圆形，长达 11 厘米，宽 6.5 厘米，先端尖或渐尖，稀钝圆，基部圆，稀心形，两面无毛，或下面基部沿脉疏被柔毛，下面干时栗色，侧脉 8—12 对；叶柄长 0.8—2.5（5.2）厘米，无毛。顶生宽聚伞圆锥花序或下部兼有腋生总状花序，花序长达 20 厘米，无毛或疏被微毛；花瓣倒卵形；雄蕊与花瓣近等长。果椭圆状圆柱形，长 0.7—1 厘米；果梗长 2—3 毫米。花期 7—10 月；果期翌年 4—7 月。

产于山西、河南、陕西、甘肃、四川、云南、西藏、贵州、湖南、湖北、安徽、江苏、浙江、福建、江西、广东、海南、广西；生于海拔 2600 米以下山坡、沟谷、林缘、林下、灌丛中。印度、尼泊尔、越南、日本也有分布。

幼叶可代茶。枝可做牛鼻圈。根茎入药，可消肿、治疮疥和风湿腰痛。

11. 马甲子属 Paliurus Tourn. ex Mill.

落叶乔木或灌木。单叶互生，具基生三出脉；托叶常刺状。聚伞或聚伞圆锥花序；花两性，5 数；花梗短，结果时常增长；萼片具网状脉，内面中肋凸起；花瓣匙形或扇形，两侧常内卷，具爪；雄蕊基部与瓣爪离生；花盘肉质，与萼筒贴生，五边形或圆形，具 5—10 齿裂或浅裂；子房上位，大部分包于花盘内，基部与花盘合生，3（2）室，花柱柱状或扁平，常 3 深裂。核果杯状或草帽状，周围具木栓质或革质翅，萼筒宿存。

6 种，分布于欧洲南部和亚洲东部及南部。我国约 4 种，引入 1 种。

分种检索表

1. 花序被毛；果径 1—1.7 厘米，周围有木栓质 3 浅裂厚翅：
   2. 叶下面无毛或沿脉被柔毛，先端钝或圆；果被绒毛 …… **1. 马甲子 P. ramosissimus**
   2. 叶下面沿脉被长硬毛，先端突尖、短渐尖或渐尖；果无毛 …… **2. 硬毛马甲子 P. hirsutus**
1. 花序无毛或总梗被柔毛；果径 1.5—3.8 厘米，草帽状，周围具革质薄翅：
   3. 无托叶刺或幼树叶柄基部具 2 直刺：
      4. 叶具基生三出脉；叶柄长 0.6—2 厘米，近无毛或上面疏被柔毛；顶生聚伞或聚伞圆锥花序 …… **3. 铜钱树 P. hemsleyanus**
      4. 叶具基生三出脉及 1—3 对侧脉；叶柄长 3—5（8）毫米，密被柔毛；腋生聚伞花序 …… **4. 短柄铜钱树 P. orientalis**
   3. 叶柄基部具 2 托叶刺，1 个直立，另 1 个钩状下弯 …… **5. 滨枣 P. spina-christi**

1. 马甲子（植物名实图考） 铁篱笆、铜钱树、马鞍树（四川）、白棘（本草经）、雄虎刺（福建）、簕子、棘盘子（广东） 图 1990：4—5

Paliurus ramosissimus（Lour.）Poir.

仅供个人科研教学使用



图1990 1. **短柄铜钱树 Paliurus orientalis** Hemsl.
2—3. **铜钱树 Paliurus hemsleyanus** Rehd.
4—5. **马甲子 Paliurus ramosissimus** Poir.
6—7. **硬毛马甲子 *Paliurus hirsutus*** Hemsl.
1、2、4. 果枝 3. 幼枝 5. 花 6. 叶 7. 果（张士琦描中国植物志）

仅供个人科研教学使用

灌木，高达 6 米。幼枝密被锈色柔毛，后脱落。叶卵圆形、卵形或卵状椭圆形，长 3—6 厘米，宽 2—5 厘米，先端圆钝或微凹，基部宽楔形或近圆，稍偏斜，具细锯齿，无毛或沿脉被锈色柔毛，嫩叶下面密被锈色柔毛，后脱落；叶柄长 5—9 毫米，被毛，基部具 2 枚紫红色直刺，长 0.4—1.7 厘米。聚伞花序，腋生，被黄色绒毛；萼片宽卵形；花瓣匙形，较萼片短；花盘圆形，5—10 齿裂。果杯状，被黄褐色绒毛，周围有 3 浅裂木栓质窄翅，径 1—1.8 厘米；果梗被棕褐色绒毛。花期 5—9 月；果期 9—10 月。

产于陕西、四川、湖北、安徽、江苏、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、湖南、贵州、云南；生于海拔 2000 米以下山区和平原。朝鲜、日本、越南也有分布。

在广东南部低山丘陵半常绿季雨林中，马甲子和紫玉盘、黑面神、香花蒲桃等组成较丰富的灌木层。

木材坚硬，可作农具柄。枝条密集多刺，可作绿篱。种子含油率 16%，油可制蜡烛。根、枝、叶、花、果均可药用，有祛风去湿、解毒消肿、活血止痛之效。

2. 硬毛马甲子（中国植物志） 长梗铜钱树（中国树木分类学）、钩交刺（广西植物名录） 图 1990：6—7

Paliurus hirsutus Hemsl.

小乔木或灌木，高达 5 米。小枝被柔毛。叶宽卵形、卵状椭圆形或卵圆形，长 4—11 厘米，宽 2—7 厘米，先端突尖、短渐尖或渐尖，基部近圆，偏斜，具细锯齿或近全缘，上面沿脉密被柔毛，下面被黄褐色柔毛，沿脉被硬毛，基生三出脉，侧脉 3—5 对；叶柄长 0.5—1.2 厘米，被毛，基部具下弯钩刺，长 3—4 毫米。花序腋生，密被柔毛；萼片外面疏被柔毛；雄蕊与花瓣近等长；花盘五边形。果杯状，红色或紫红色，周围具木栓质窄翅，径 1—1.3 厘米，无毛；果梗及萼筒均被柔毛。花期 5—6 月；果期 8—10 月。

产于湖北、安徽、江苏、福建、江西、广东、广西、湖南；散生于海拔 1000 米以下山坡及平原。

在广西西南部海拔 700 米以下石灰山季雨林中，硬毛马甲子和胭脂、倒吊笔、菜豆树、肖韶子等混生，为伴生树种。

3. 铜钱树（江苏） 鸟不宿（四川）、金钱树（安徽）、摇钱树、刺凉子（陕西） 图 1990：2—3

Paliurus hemsleyanus Rehd.

乔木，稀灌木，高达 15 米。小枝紫褐或黑褐色，无毛。叶宽卵形、卵状椭圆形或近圆形，长 4—12 厘米，宽 3—9 厘米，先端长渐尖或渐尖，基部宽楔形或近圆，稍偏斜，具细钝齿或圆齿，无毛，基生三出脉；叶柄长 0.6—2 厘米，近无毛，或上面疏被柔毛；无托叶刺，幼树叶柄基部具 2 个直刺。花序顶生或兼腋生，无毛；花瓣匙形；雄蕊长于花瓣；花盘五边形。果草帽状，周围具革质宽翅，红褐或紫红色，无毛，径 2—3.8 厘米；果梗长 1.2—1.5 厘米。花期 4—6 月；果期 7—10 月。

产于甘肃、陕西、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、

仅供个人科研教学使用

广西、广东；生于海拔 1600 米以下山区林中。

在南方低、中山地带石灰岩山地，铜钱树和黄连木、化香树、黄檀、青冈、冬青等组成常绿、落叶阔叶混交林；土壤为黄棕壤。

树皮含鞣质约 12%，可提制栲胶。可栽培供观赏及作绿篱。

4. 短柄铜钱树（中国植物志） 蒙子刺（四川）、蒙自铜钱树（中国树木分类学） 图 1990：1

Paliurus orientalis (Franch.) Hemsl.

乔木，稀灌木，高达 12 米。小枝被毛，幼枝基部两侧具直刺。叶宽椭圆形、宽卵形或卵状椭圆形，长 4.5—10（14）厘米，宽 2.5—5（7）厘米，先端渐尖，稀圆钝，基部近圆或宽楔形，具细钝齿，上面无毛，下面初密被灰白色柔毛，后渐脱落，沿脉被黄色柔毛或无毛，基生三出脉，具 1—3 对侧脉；叶柄长 3—5（8）毫米，密被柔毛。花序腋生，总花梗被柔毛；萼片三角形；花瓣椭圆状匙形；雄蕊略短于花瓣。果草帽状，周围具革质宽翅，红色或紫红色，无毛，径 1.8—3 厘米；果梗长 1—1.7 厘米，无毛。花期 4—6 月；果期 7—10 月。

产于云南北部和西北部及中部、四川西南部、陕西、湖北；生于海拔 800—2200 米山区林中。

在滇北金沙江中下游海拔 800—1500 米河谷，疏序黄荆、滇楸仁灌木林中，短柄铜钱树和清香木、山麻杆、余甘子等混生。

可作绿篱。

5. 滨枣（中国植物志）

Paliurus spina-christi Mill.

灌木，高达 3 米。幼枝被毛。叶卵形，长 2—4 厘米，近全缘或具不明显锯齿；叶柄长 0.2—1.3 厘米；叶柄基部具 2 托叶刺，1 个较长，斜直，1 个钩状下弯。核果草帽状，红褐色，径 1.5—2.5 厘米，无毛。

原产欧洲南部、亚洲西部。我国华北、山东青岛栽培。

12. 枣属 Ziziphus Mill.

落叶或常绿乔木、灌木或藤状灌木。枝常具皮刺。叶互生，基生 3（5）出脉，具锯齿，稀全缘；具短柄；托叶常成针刺。聚伞、聚伞总状或聚伞圆锥花序，腋生或顶生，具总花梗；花两性，黄绿色，5 数；萼片卵状三角形或三角形，内面中肋凸起；花瓣倒卵状圆形或匙形，具爪，与雄蕊近等长，稀无花瓣；花盘肉质，5 或 10 裂；子房上位，球形，下半部或大部包于花盘内，2（3—4）室，花柱 2（3—4）浅裂或半裂，稀深裂。核果球形或长圆形，具小尖头，萼筒宿存，中果皮肉质或软木栓质，内果皮硬骨质或木质，1—2（3—4）室。种子无胚乳或具稀少胚乳；子叶肥厚。

仅供个人科研教学使用

约 100 种，分布于热带、亚热带及温带。我国 12 种。

分种检索表

1. 腋生聚伞花序或花单生；果无毛，内果皮硬骨质：
  2. 叶下面无毛或近无毛，或基部脉腋被毛：
    3. 刺成对，长 1 厘米以上；总花梗极短；果径 1.5—2.5 厘米（酸枣和龙爪枣例外）：
      4. 具距状短枝，当年生小枝常 2—7 簇生短枝上；中果皮肉质 …… **1. 枣树 Z. zizyphus**
      4. 无距状短枝；中果皮薄，不为肉质：
        5. 叶单生或 2—3 簇生，长 2—4 厘米；果径 1.2—1.5 厘米，基部不凹陷 …… **2. 蜀枣 Z. xiangchengensis**
        5. 叶单生，长 5—15 厘米；果径 1.8—3 厘米，基部凹陷：
          6. 幼枝无毛；叶卵状披针形，先端长渐尖；内果皮较中果皮厚，果基部边缘增厚 …… **3. 大果枣 Z. mairei**
          6. 幼枝和当年生枝被绒毛；叶椭圆形、卵状椭圆形或卵形，先端钝或近圆；内果皮较中果皮薄，果基部边缘不增厚 …… **4. 山枣 Z. montana**
    3. 枝无刺或具长不及 6 毫米短刺；总花梗长 6—16 厘米；果径不及 1 厘米：
      7. 具直刺；叶长 5—14 厘米；总花梗长 0.7—1.6 厘米；果径 0.8—1 厘米，果梗长 0.4—1.1 厘米 …… **5. 印度枣 Z. incurva**
      7. 具钩状刺或兼具直刺；叶长 3—5 厘米；总花梗长 2—5 毫米；果径 4—5 毫米，果梗长 2—3 毫米 …… **6. 球枣 Z. laui**
  2. 叶下面或沿脉被柔毛：
    8. 小枝被柔毛；叶下面被绒毛或丝状柔毛；多为二歧聚伞花序：
      9. 叶先端圆，稀锐尖，下面密被黄色或灰色绒毛；果径 1 厘米 …… **7. 滇刺枣 Z. mauritiana**
      9. 叶先端锐尖或渐尖，下面或沿脉被锈色或褐色丝状柔毛；果径 5—6 毫米 …… **8. 小果枣 Z. oenoplia**
    8. 小枝无毛；叶下面沿脉或脉下部疏被柔毛；花单生或 2—4 朵排成聚伞花序 …… **9. 毛脉枣 Z. pubinervis**
1. 腋生聚伞总状花序或顶生聚伞圆锥花序；果被毛，内果皮脆壳质：
  10. 叶宽卵形或宽椭圆形，下面密被锈色或黄褐色绒毛 …… **10. 皱枣 Z. rugosa**
  10. 叶卵状椭圆形、卵状长圆形或卵形：
    11. 叶下面密被锈色柔毛或沿脉疏被柔毛；无花瓣；果近球形，初密被柔毛，后脱落 …… **11. 褐果枣 Z. fungii**
    11. 叶下面无毛或脉腋有簇毛；具花瓣；果扁椭圆形，密被黄褐色或橘黄色柔毛 …… **12. 毛果枣 Z. attopensis**

1. 枣树 枣（诗经）、大枣（湖北）、红枣树、刺枣（四川） 图 1991：1—4

Ziziphus zizyphus（L.）Meikle 〔*Ziziphus jujuba* Mill.〕

落叶乔木，高达 15 米；树皮褐色或灰褐色，浅纵裂。长枝呈“之”字形曲折，褐红或紫红色；托叶刺一长一短，长刺直，短刺钩曲；距状短枝俗称“枣股”，其上簇生 2—7 无芽绿色小枝。叶卵形、卵状椭圆形或卵状长圆形，长 3—7 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端钝尖，基部近圆或宽楔形，具钝圆齿，两面无毛或下面沿脉稍被疏微毛，基生三出脉；叶柄

仅供个人科研教学使用

长 1—6 毫米。花单生或聚伞花序腋生；花梗长 2—3 毫米；花瓣倒卵状圆形，与雄蕊近等长；花盘 5 裂；子房 2 室，花柱 2 半裂。果椭圆形或长卵圆形，长 2—3.5 厘米，熟时红色至紫红色，中果皮肉质，果核两端尖。花期 5—7 月；果期 8—9 月。

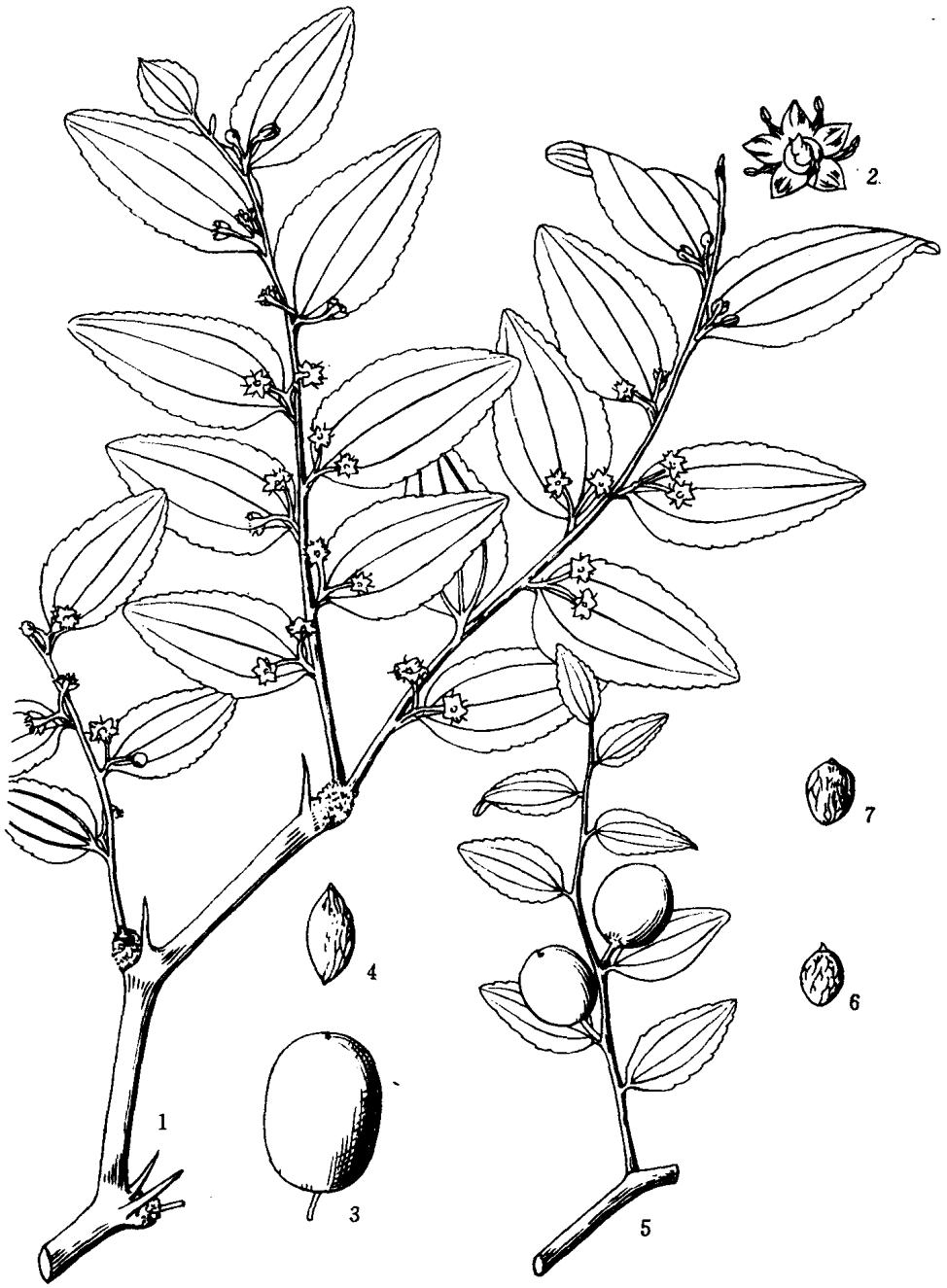


图1991 1—4. **枣树 Ziziphus zizyphus** Meikle
5—7. **酸枣 Ziziphus zizyphus** var. **spinosa** Y. L. Chen
1. 花枝 2. 花 3. 果 4、6、7. 核 5. 果枝（张士琦描中国植物志）

仅供个人科研教学使用

产于东北南部、黄河及长江流域各地，南至广东，西南至贵州、云南；生于海拔1700米以下山区及平原。原产我国，亚洲、欧洲、美洲也有栽培。

喜较干冷气候及微碱性或中性沙壤土，黄河流域冲积平原为枣树栽培中心，在酸性土、中性土、钙质土及含盐量0.35%以下的盐碱土地带均能生长。耐干旱瘠薄，也能在河边及湿地生长。最宜在排水良好的冲积壤土地带经营枣园。

嫁接苗可当年结果，15—20年后，进入盛产期，寿命可达300年。多优良栽培品种：如山东乐陵的金丝小枣和无核枣，浙江义乌的大枣，陕西彬县的晋枣等。生长良好的60—100年生枣树单株可产果100—125千克。

有枣尺蠖危害嫩芽及树叶，枣疯病危害严重，另有实心虫、锈病等危害。

枣树为我国特产果树，已有3000余年栽培历史，华北农村盛产。优良品种的鲜果含糖量达24%，干果达60%，每100克鲜果肉含维生素C 380—600毫克，比苹果多70—80倍，可生食，也可加工制成各种美味食品。木材坚重，纹理细致；可供农具、车辆、家具、木梳、雕刻、细木工等用。花芳香，花期长，为北方初夏优质蜜源树。

1a. 无刺枣（中国树木分类学） 枣树、枣子、红枣、大枣、大甜枣

Ziziphus zizyphus (L.)Meikle var. **inermis**(Bunge)Y. L. Chen 〔*Ziziphus jujuba* Mill. var. *inermis* (Bunge) Rehd.〕

长枝无刺，幼枝无托叶刺。果较大。花期5—7月；果期8—10月。

产地与枣树略同，海拔1600米以下地区广泛栽培。用途同枣树。

1b. 酸枣（神农本草经） 棘（诗经）、酸枣树、角针（山东）、硬枣、山枣树（河南）、棘刺花（名医别录） 图1991：5—7

Ziziphus zizyphus (L.) Meikle var. **spinosa** (Bunge) Y. L. Chen 〔*Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chow〕

灌木或乔木。叶长1.5—4厘米，宽0.6—2厘米。果近球形、短椭圆形、扁球形或卵形，径0.7—1.3厘米，紫红或紫褐色，果肉薄，味酸，核两端钝。花期5—7月；果期8—9月。

产于辽宁、内蒙古、河北、山东、山西、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆、江苏、安徽；生于低山、丘陵、平原。朝鲜及前苏联也有分布。

喜光，耐旱，耐寒，适应性强，为良好水土保持树种和荒山荒地先锋树种。

核仁入药，有镇静安神之效，主治神经衰弱、失眠等症。果肉富含维生素C，可生食及作果酱。花芳香多蜜腺，为华北地区重要蜜源树种。枝密刺锐，可作绿篱。也可作嫁接优良枣树品种的砧木。

1c. 龙爪枣 蟠龙爪

Ziziphus zizyphus (L.) Meikle var. **tortuosa** Hort 〔*Ziziphus jujuba* Mill. cv. 'Tortuosa'〕

小枝常扭曲，无刺。果径5毫米，果皮厚；果梗较长，弯曲。

北京、天津、河北、河南、山西、山东、江苏等地栽培。供观赏。

仅供个人科研教学使用

1d. 葫芦枣

Ziziphus zizyphus (L.) Meikle var. **lageniformis** (Nakai) Y. L. Chen 〔*Ziziphus jujuba* Mill. f. *lageniformis* (Nakai) Kitag.〕



图1992 **1—3. 酸枣 Ziziphus xiangchengensis** Y. L. Chen et P. K. Chou **4—5. 球枣 Ziziphus laui** Merr.

1、4. 果枝 2. 种子 3. 果实横剖 5. 果（张士琦描中国植物志）

仅供个人科研教学使用

果中部以上缢缩，呈葫芦形。

北京、河北、山西、山东、陕西栽培。

果供食用。

2. 蜀枣（东北林学院植物研究室汇刊） 图 1992：1—3

Ziziphus xiangchengensis Y. L. Chen et P. K. Chou

小乔木或灌木，高达 3 米。幼枝密被柔毛，老枝无毛，呈“之”字形曲折。叶单生或 2—3 簇生，卵形或卵状长圆形，长 2—4 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝或圆，基部近圆，偏斜，具圆齿，两面无毛或下面脉腋有簇毛；叶柄长 5—8 毫米，疏被柔毛；托叶刺 2，长 1—1.6 厘米，直立或 1 个下弯。花数朵或 10 余朵簇生；花梗长 4—5 毫米，被锈色柔毛；萼片密被锈色柔毛；花瓣匙形，兜状，较雄蕊长；子房无毛。果球形，黄绿色，径 1.2—1.5 厘米，果肉厚不及 1 毫米，果核厚约 4 毫米；果梗长 5—7 毫米。果期 7—8 月。

产于四川（乡城）；生于海拔 2800 米以下河边。

3. 大果枣（中国植物志） 鸡蛋果（云南） 图 1993：4—6

Ziziphus mairei Dode

乔木，高达 15 米。幼枝无毛，小枝紫红色，具刺。叶卵状披针形，长 7.5—15 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端长渐尖，基部偏斜，具圆齿，两面无毛；叶柄长 6—9 毫米，无毛；托叶刺 2，直立，或 1 个向上、1 个横向，长 0.8—2.5 厘米。腋生二歧聚伞花序，具花数朵至 10 余朵，总花梗短，被锈色绒毛；花梗长 3—4 毫米；萼片被疏毛；花瓣先端微凹；子房 2 室。果球形或倒卵状球形，长 2.4—3.5 厘米，黄褐色，被斑点，花柱宿存，基部凹陷，边缘增厚；果梗长 5—7 毫米；果肉木栓质，果核厚 6 毫米。花期 4—6 月；果期 6—8 月。

产于云南中部及西北部；生于海拔 1900—2000 米河边灌丛中或林缘。

4. 山枣（中国树木分类学） 图 1993：1—3

Ziziphus montana W. W. Smith

乔木或灌木，高达 14 米。小枝被红褐色绒毛。叶椭圆形、卵状椭圆形或卵形，长 5—8 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端钝或近圆，稀短突尖，基部近圆，偏斜，具细锯齿，上面无毛，下面沿脉疏被锈色柔毛；叶柄长 0.7—1.5 厘米；托叶刺 2，直立，长 1—1.8 厘米。腋生二歧聚伞花序，总花梗短；花梗长 1—2 毫米，密被柔毛；萼片长约 2 毫米，外被棕色柔毛。果球形或近球形，黄褐色，径 2—2.5 厘米，基部凹陷，边缘不增厚；果梗长 0.6—1.2 厘米，常弯曲，被疏柔毛；果肉海绵质，厚 6—7 毫米，果核厚 3—4 毫米。花期 4—6 月；果期 5—8 月。

产于四川西部及西南部、云南西北部、西藏（察瓦龙）；生于海拔 1400—2600 米山谷疏林内或干旱多岩石处。

5. 印度枣（中国植物志） 滇枣（中国树木分类学）、麦抱（广西） 图 1994：1

Ziziphus incurva Roxb.

乔木，高达 15 米。幼枝被棕色柔毛，小枝黑褐色或紫黑色，具直刺。叶卵状长圆形或

仅供个人科研教学使用

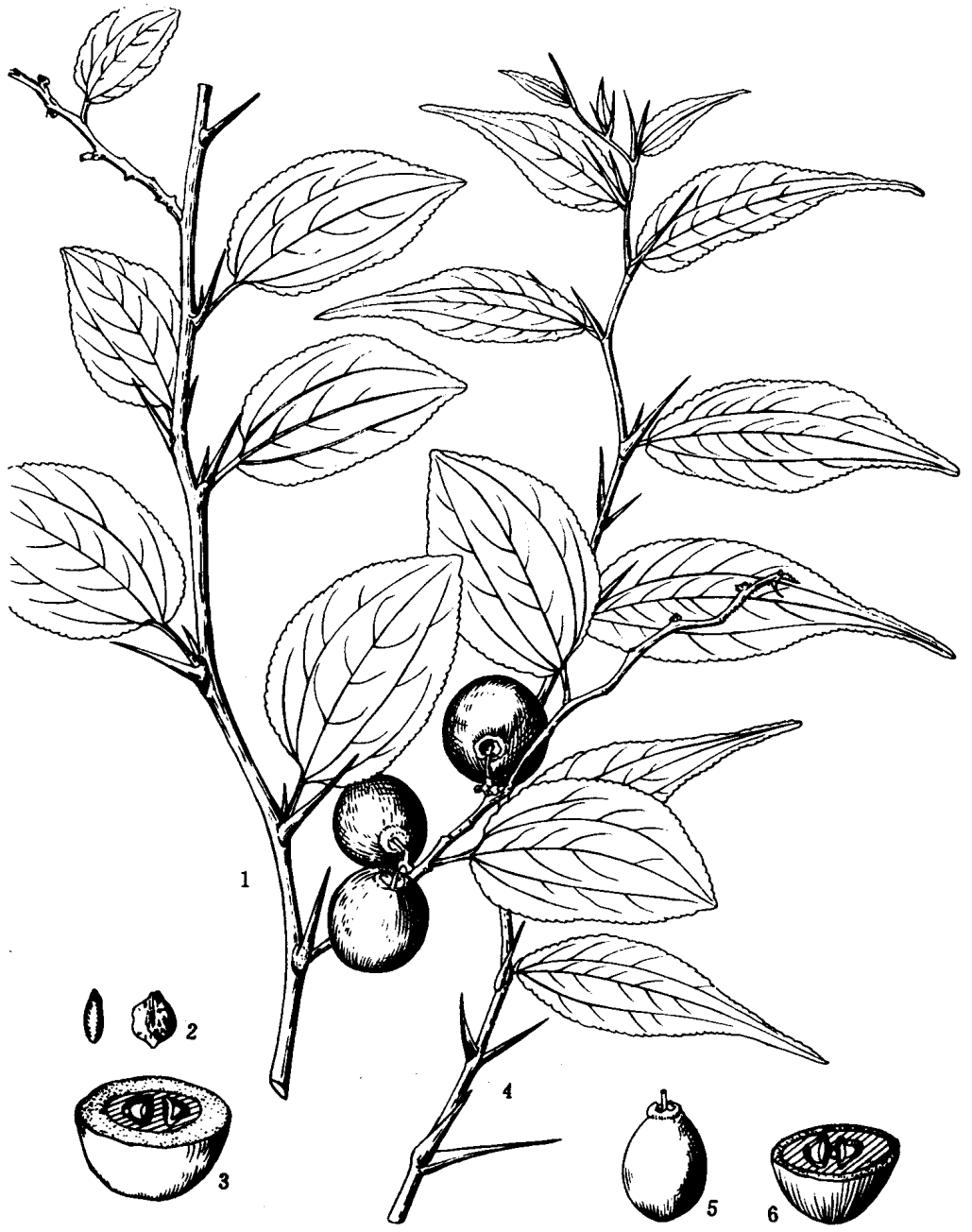


图1993 1—3. **山枣 Ziziphus montana** W. W. Smith
4—6. **大果枣 Ziziphus mairei** Dode
1. 果枝 2. 种子 3、6. 果横剖 4. 叶枝 5. 果（张士琦描中国植物志）

卵形，长 5—14 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐钝尖或短渐钝尖，基部近圆或微心形，稍偏斜，具圆锯齿，上面无毛或中脉疏被柔毛，下面初沿脉被毛，后脱落；叶柄长 0.5—1.1 厘米，被棕色柔毛；托叶刺 1—2，直立，长 4—6 毫米，早落。腋生二歧聚伞花序，总花梗长 0.6—1.6 厘米，被棕色柔毛；萼片被锈色柔毛；花瓣匙形，兜状。果椭圆形或近球形，长 1—1.2

仅供个人科研教学使用



图1994 1. 印度枣 Ziziphus incurva Roxb.
2—4. 毛果枣 Ziziphus attopensis Pierre
1、2. 果枝 3. 叶枝 4. 果（张士琦描中国植物志）

厘米，无毛，红褐色；果梗长 0.4—1.1 厘米，被柔毛；果肉薄，果核厚约 3 毫米。花期 4—5 月；果期 6—10 月。

产于西藏东南部及南部、广西、贵州南部、云南南部及西南部；生于海拔 1000—2500 米林中。印度、尼泊尔、不丹也有分布。

仅供个人科研教学使用

6. 球枣（海南植物志） 图 1992：4—5

Ziziphus laui Merr.

攀援或直立灌木，稀乔木。小枝被锈色或黄绿色柔毛，老枝黑紫色，具粗短弯刺。叶卵形或近菱状卵形，稀卵状椭圆形或卵状长圆形，长 3—5 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝或近圆，基部偏斜，近圆，具疏细齿或全缘，无毛或幼叶下面沿脉被疏毛；叶柄长 4—8 毫米，被锈色柔毛；托叶刺 1，长 3—4 毫米，下弯，或 2 个，1 直伸，1 下弯。腋生二歧聚伞花序，花数朵至 10 余朵，总花梗长 2—5 毫米，被柔毛；萼片疏被柔毛；花瓣较萼片短；子房 1 室。果近球形，径 4—5 毫米，花柱宿存，无毛；果梗长 2—3 毫米，被柔毛。花期 6—8 月；果期 8—11 月。

产于海南；生于滨海沙地灌丛或疏林中。越南也有分布。

7. 滇刺枣（中国树木分类学） 缅枣（广西）、酸枣（云南、广东） 图 1995：4—6

Ziziphus mauritiana Lam.

常绿乔木或灌木，高达 15 米。小枝被柔毛。叶卵形或长圆状椭圆形，稀近圆形，长 2.5—6 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，先端圆，稀锐尖，基部近圆，稍偏斜，具细锯齿，上面无毛，下面密被黄色或灰白色绒毛；叶柄长 0.5—1.3 厘米，密被灰黄色绒毛；具托叶刺。二歧聚伞花序腋生；花梗长 2—4 毫米，被灰黄色绒毛；萼片被毛；花瓣长圆状匙形；子房 2 室，无毛。果长圆形或球形，长 1—1.2 厘米，橙色或红色，熟时黑色；果梗长 5—8 毫米，被柔毛。花期 8—11 月；果期 9—12 月。

产于云南、四川、广东、广西，福建、台湾栽培；生于海拔 1800 米以下山坡、丘陵、河边林内或灌丛中。东南亚、澳大利亚、非洲也有分布。

在滇南海拔 1200 米以下干热河谷地带，虾子花、金合欢灌木林中，滇刺枣和土蜜树、白饭树、木棉等混生，为伴生树种。

木材坚硬致密，为优良家具用材。果可食。树皮入药，有消炎生肌之效，治烧伤。叶含鞣质，可提制栲胶。可作绿篱。为紫胶虫寄主树种。

8. 小果枣（中国植物志） 锈毛叶野枣（广西植物名录） 图 1995：7—8

Ziziphus oenoplia (L.) Mill.

直立或藤状灌木。小枝密被锈色或黄褐色柔毛，具刺。叶卵状长圆形或卵状披针形，长 3—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端锐尖或渐尖，基部近圆，稍偏斜，近全缘或具不明显圆齿，上面沿脉被疏柔毛，后脱落，下面或沿脉被锈色或黄褐色丝状柔毛；叶柄长 5—7 毫米，密被黄褐色柔毛；具托叶刺。腋生二歧聚伞花序；萼片被疏柔毛；雄蕊稍短于花瓣。果球形或倒卵状球形，径 5—6 毫米，黑色。花期 8—9 月；果期 10 月。

产于广西南部及西南部、云南南部；生于海拔 500—1100 米林内或灌丛中。印度、斯里兰卡、东南亚、澳大利亚也有分布。

可作绿篱。

9. 毛脉枣（中国植物志） 毛脉野枣（广西植物名录）

仅供个人科研教学使用

Ziziphus pubinervis Rehd.



图1995 1—3. **皱枣 Ziziphus rugosa** Lam.
4—6. **滇刺枣 Ziziphus mauritiana** Lam.
7—8. **小果枣 Ziziphus oenoplia** Mill.
1. 叶 2、5、8. 果 3. 果横切去上部果皮 4、7. 花枝 6. 果横剖（张士琦描中国植物志）

乔木或灌木。小枝纤细，无毛，无刺。叶卵状椭圆形或长圆状披针形，长 5—11 厘米，

仅供个人科研教学使用

宽 3—5 厘米，先端尾尖或长渐尖，基部近圆或宽楔形，偏斜，具细锯齿，上面无毛，下面沿脉或脉下部疏被柔毛；叶柄长 4—6 毫米，疏被柔毛或无毛。花单生或 2—4 花排成腋生聚伞花序；花梗长 3—4 毫米，疏被柔毛。果近卵球形，长 1—1.5 厘米；果梗长 4—5 毫米，疏被短柔毛。果期 8—9 月。

产于贵州、广西西部；生于山坡林中。

10. 皱枣（海南植物志） 弯腰果、弯腰树（云南） 图 1995：1—3

Ziziphus rugosa Lam.

常绿灌木或小乔木，高达 9 米，胸径 18 厘米。幼枝密被锈色或黄褐色绒毛，老枝具 1（2）下弯紫红色短刺。叶宽卵形或宽椭圆形，长 8—14 厘米，宽 4.5—9.5 厘米，先端钝圆，基部近心形或圆，偏斜，具细锯齿，上面初被长柔毛，后脱落或脉腋被疏柔毛，下面密被锈色或黄褐色绒毛，基生脉 3—5；叶柄粗，长 5—9 毫米，密被黄褐色绒毛。聚伞圆锥花序或总状花序，长达 20 厘米，总花梗长 0.5—1.2 厘米，总花梗、花梗、萼片均密被锈色绒毛；无花瓣；子房被绒毛，基部近 1/3 与花盘合生。果近球形或倒卵状球形，橙黄色，熟时黑色，径 0.8—1 厘米，被毛，后渐脱落，果核脆壳质；果梗长 0.7—1 厘米，被绒毛。花期 3—5 月；果期 4—6 月。

产于广西、海南、云南南部及西南部；生于海拔 1400 米以下阳坡和丘陵疏林内或灌丛中。印度、斯里兰卡、东南亚也有分布。

为紫胶虫良好寄主树种。

11. 褐果枣（海南植物志）

Ziziphus fungii Merr.

攀援灌木，高达 5 米。小枝被锈色柔毛，具刺。叶卵状椭圆形、卵形或卵状长圆形，长 6—13 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端渐尖或短渐尖，基部圆或微心形，偏斜，具不明显细齿，上面初时中脉被柔毛，后脱落，下面密被锈色柔毛或沿脉疏被柔毛；叶柄长 5—7 毫米，被锈色柔毛；托叶刺钩状下弯，长 3—5 毫米，基部宽扁，被锈色柔毛。腋生二歧聚伞花序或顶生聚伞圆锥花序，花序轴、花梗及花萼密被锈色柔毛，总花梗长 0.6—1 厘米；无花瓣；子房被锈色柔毛。果扁球形，径 1.2—1.5 厘米，深褐色，初密被锈色柔毛，后渐脱落，果核脆壳质，厚约 1 毫米；果梗长 4—5 毫米，被柔毛。花期 2—4 月；果期 4—5 月。

产于海南、云南南部及西南部；生于海拔 1600 米以下疏林中。

12. 毛果枣（中国植物志） 老鹰枣 图 1994：2—4

Ziziphus attopensis Pierre

攀援灌木。小枝无毛，具刺。叶长圆形或卵状椭圆形，长 7—13 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端长渐尖或渐尖，尖头钝，基部偏斜，近圆，稀近心形，具细圆齿或不明显细齿，无毛或下面脉腋被疏髯毛，基生 3—5 出脉；叶柄长 5—9 毫米，近无毛或疏被柔毛；托叶刺长 3—5 毫米，下弯。顶生聚伞总状或聚伞圆锥花序，长达 25 厘米，密被黄褐色柔毛；花瓣短于萼片；子房密被柔毛。果扁椭圆形或扁球形，径 1.3—1.8 厘米，密被黄褐色或橘黄色柔

仅供个人科研教学使用

毛，果肉薄，果核厚约 1 毫米，脆壳质；果梗长 4—7 毫米，被黄褐色柔毛。花期 2—5 月；果期 4—6 月。

产于云南南部、广西西部；生于海拔 1500 米以下疏林或灌丛中。老挝也有分布。

3. 翼核果族 VENTILAGINEAE Hook. f.

无刺灌木。子房半下位，2 室。核果，不裂或瓣裂，上端有纵向伸长的大翅状附属物，花柱残存，每室 1 种子。种子无胚乳。

我国 1 属。

13. 翼核果属 Ventilago Gaertn.

藤状灌木，稀小乔木。叶互生，基部常不对称，全缘或具齿，网脉明显。花两性，5 数，数朵簇生或为聚伞、聚伞总状、聚伞圆锥花序，总梗短；萼片三角形，内面中肋中部以上凸起；花瓣倒卵圆形，顶端凹缺，稀无花瓣；花盘肉质，五边形；子房球形，全包于花盘内，2 室，花柱 2 裂。核果球形，不裂，宿存萼筒包果 1/3—1/2，顶端具长圆形翅，翅端有残存花柱，果核薄，木质。种子无胚乳，子叶肥厚，肉质。

约 40 种，分布于东南亚、南亚、非洲、美洲和大洋洲热带地区。我国 6 种 2 变种。

分 种 检 索 表

1. 子房无毛或疏被柔毛；果无毛：
   2. 花单生、数朵簇生或为聚伞花序，腋生；侧脉 4—6 对：
      3. 叶卵状长圆形或卵状椭圆形，长 4—10 厘米，先端渐尖或尾尖；叶柄长 3—5 毫米；翅果长 3—6 厘米 …… **1. 翼核果 V. leiocarpa**
      3. 叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长 1.2—3 厘米，先端锐尖或稍钝；叶柄长 1—2 厘米；翅果长 1.5—2 厘米 …… **2. 台湾翼核果 V. elegans**
   2. 聚伞总状或聚伞圆锥花序，顶生或兼腋生；侧脉 7—16 对：
      4. 叶长圆形或椭圆形，先端钝或近圆，全缘或具不明显疏齿 …… **3. 海南翼核果 V. inaequilateralis**
      4. 叶卵状长圆形或卵状椭圆形，先端长渐尖或尖，具钝锯齿 …… **4. 印度翼核果 V. maderaspatana**
1. 子房和果密被柔毛：
   5. 叶无毛或幼时两面或沿脉疏被柔毛，先端短渐尖或渐尖，基部全缘，近先端具不规则疏齿；叶柄长 5—8 毫米 …… **5. 毛果翼核果 V. calyculata**
   5. 叶下面脉腋具髯毛，先端长渐尖或尾尖，具钝锯齿；叶柄长 2—3 毫米 …… **6. 矩叶翼核果 V. oblongifolia**

1. 翼核果（植物学名词审查本） 血风根、青筋藤、扁果藤（海南植物志）、光果翼核果（台湾植物志） 图 1996

Ventilago leiocarpa Benth.

仅供个人科研教学使用

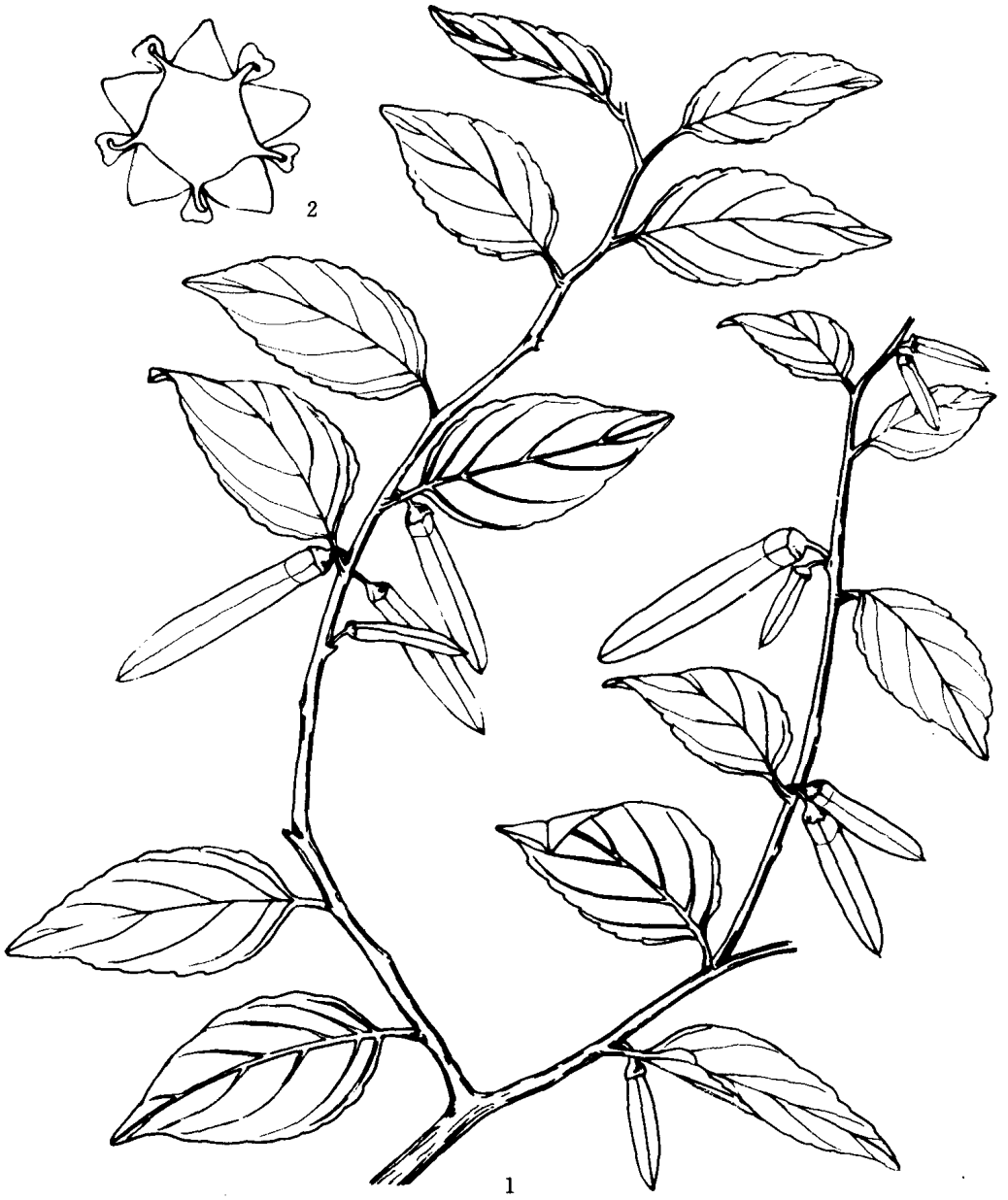


图 1996 翼核果 Ventilago leiocarpa Benth.
1. 果枝 2. 花（仿中国高等植物图鉴）

藤状灌木。幼枝被柔毛，小枝无毛。叶卵状长圆形或卵状椭圆形，稀卵形，长 4—10 厘米，宽 1.5—3.2 厘米，先端渐尖或短渐尖，稀尖，基部近圆，近全缘或具不明显细齿，无毛，幼叶上面沿中脉、下面沿脉腋被疏柔毛，侧脉 4—6（7）对；叶柄长 3—5 毫米，被柔毛。花单生、簇生或聚伞花序，腋生，稀顶生聚伞总状或聚伞圆锥花序；花梗长 1—2 毫米；雄蕊稍短于花瓣。果长 3—5 厘米，翅宽 7—9 毫米，先端圆，有小尖头，基部 1/4—1/3 为萼筒包被，无毛。花期 3—5 月；果期 4—7 月。

仅供个人科研教学使用

产于福建、台湾、广东、海南、广西、湖南、云南；生于海拔1500米以下山区疏林内及灌丛中。越南、缅甸、印度也有分布。

在广西海拔700米左右、云南东南部海拔1200—1500米石灰岩山地常绿、落叶阔叶树混交林中，翼核果和瘤枝微花藤、崖爬藤等为林内常见粗大藤本。

根入药，有补血、舒筋活络之效。

毛叶翼核果（东北林学院植物研究室汇刊）

Ventilago leiocarpa Benth. var. **pubescens** Y. L. Chen et P. K. Chou

小枝、叶下面或沿脉密被柔毛。果梗和宿存萼筒被柔毛。

产于广西西部、云南东南部、贵州南部；生于海拔600—1000米山谷疏林中。

2. 台湾翼核果（中国植物志） 翼核果（台湾植物志）

Ventilago elegans Hemsl.

藤状灌木。小枝被柔毛，后脱落。叶椭圆形或倒卵状椭圆形，长1.2—3厘米，宽1—1.5厘米，先端锐尖或稍钝，具小尖头，基部楔形，具不明显细齿，无毛，侧脉4—5对，两面凸起；叶柄长1—2毫米，被柔毛。花单生或数朵簇生；花梗长1—1.5毫米，花瓣短于雄蕊。果具翅，长1.5—2厘米，无毛。

产于台湾东北部、东部及西南部。

3. 海南翼核果（海南植物志） 图1997

Ventilago inaequilateralis Merr. et Chun

藤状灌木。幼枝无毛或被细柔毛。叶长圆形或长椭圆形，长5—18厘米，宽2—5厘米，先端钝或近圆，稀钝尖，基部楔形或近圆，稍不对称，全缘或具不明显细齿，无毛或下面沿脉疏被毛，侧脉8—14（16）对；叶柄长1.5毫米，近无毛。花单生、簇生或为聚伞总状、聚伞圆锥花序，被黄色柔毛；花黄色，被黄色柔毛；花瓣稍长于雄蕊。果窄长椭圆形，长3.5—4.5厘米，疏被柔毛或近无毛。花期2—5月；果期3—6月。

产于海南、广西西部、贵州西南部、云南南部；生于低海拔山区林中。

4. 印度翼核果（中国植物志）

Ventilago maderaspatana Gaertn.

藤状灌木，全株无毛。叶卵状长圆形或卵状椭圆形，稀长圆形，长6—15厘米，宽2.5—5厘米，先端长渐尖或尖，基部近圆，具钝锯齿，侧脉7—10对；叶柄长4—7毫米。聚伞总状或聚伞圆锥花序。果窄长圆形，长5—6厘米，无毛。果期12月至翌年4月。

产于云南南部；生于低海拔林中。印度、斯里兰卡、缅甸、印度尼西亚（爪哇）也有分布。

5. 毛果翼核果（中国植物志） 河边茶（云南）、副萼翼核果（广西植物名录） 图1998：1—4

Ventilago calyculata Tulasne

常绿藤状灌木。小枝无毛或疏被柔毛，后脱落。叶长圆形或卵圆形，稀倒卵状长圆形，

仅供个人科研教学使用

长 5—14 厘米，宽 3—6 厘米，先端短渐尖或渐尖，基部宽楔形或近圆，下部全缘，上部具不规则疏齿，无毛或幼时两面或沿脉疏被毛，侧脉 5—8 对；叶柄长 5—8 毫米，无毛或被柔毛。聚伞圆锥花序，长 10—30 厘米，花序轴、花梗和萼片密被黄褐色柔毛；花瓣匙形，与雄蕊近等长。果黄绿色，长 4.5—6 厘米，翅窄长圆形。花期 10—12 月；果期 12 月至翌年 4 月。

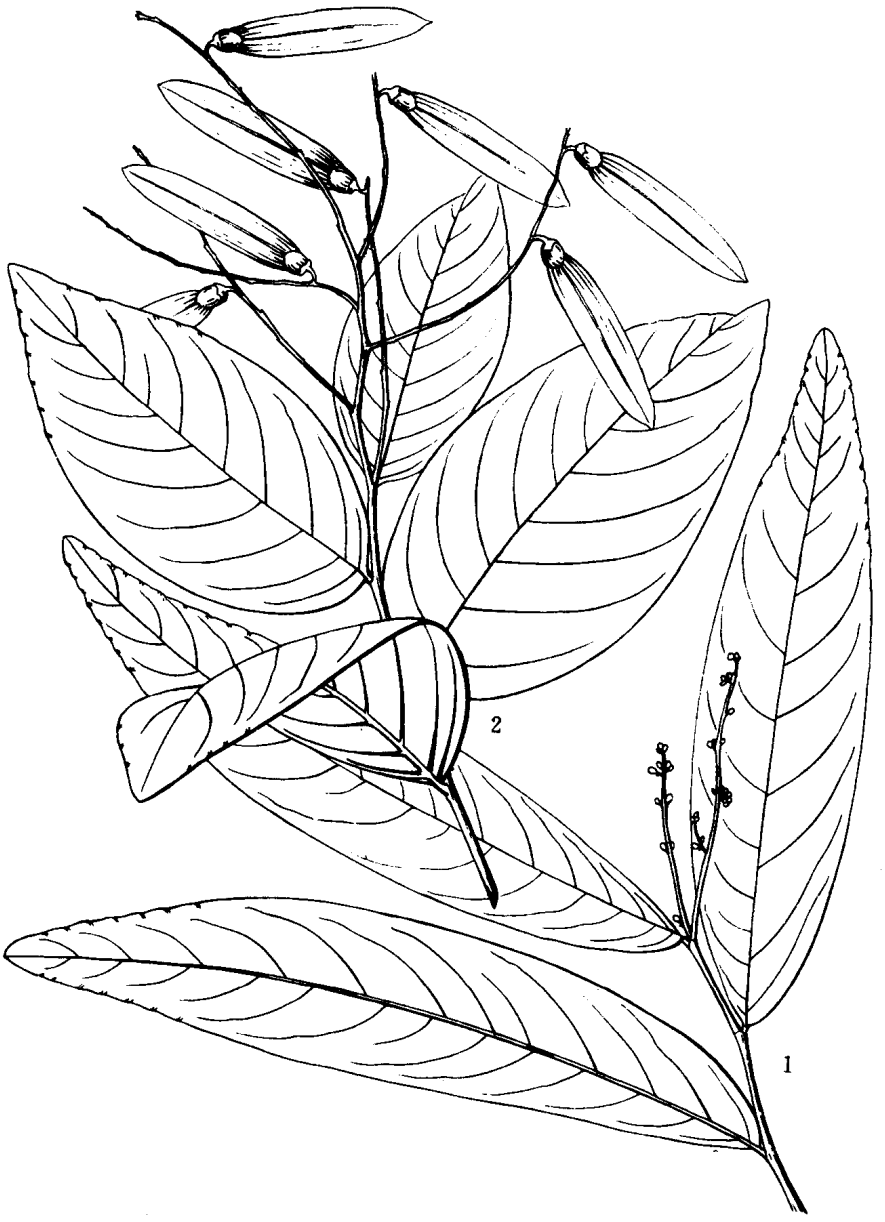


图 1997 海南翼核果 Ventilago inaequilateralis Merr. et Chun

1. 花枝 2. 果枝（张士琦描中国植物志）

产于广西西部、贵州西南部、云南南部；生于中海拔以下林中。印度、尼泊尔、不丹、

仅供个人科研教学使用

越南、泰国也有分布。

在滇南西双版纳州海拔 800 米以下低山、丘陵、山麓，见血封喉、龙果林中，毛果翼核果和风车藤、杜仲藤等为林内常见藤本。



图1998　1—4. 毛果翼核果 Ventilago calyculata Tulasne
5—6. 矩叶翼核果 Ventilago oblongifolia Blume
1. 花枝　2、6. 果　3. 花解剖　4. 花　5. 叶（张士琦描中国植物志）

6. 矩叶翼核果（中国植物志）　图 1998：5—6

仅供个人科研教学使用

Ventilago oblongifolia Blume

藤状灌木。幼枝疏被毛，后脱落。叶长圆形，长 6—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端长渐尖或尾尖，基部近圆或宽楔形，偏斜，具钝锯齿，上面无毛，下面脉腋具髯毛，侧脉 5（4—6）对；叶柄长 2—3 毫米，无毛或上面疏被毛。聚伞总状或聚伞圆锥花序，长达 20 厘米，总花梗短，花序轴、花梗及花萼外面密被柔毛；萼片卵状三角形。果长 5.5—7 厘米，翅宽 1—1.3 厘米，密被柔毛。果期 12 月。

产于云南（景东）、广西（宁明）；生于林中，常攀援树上。印度尼西亚、菲律宾也有分布。

4. 咀签族 GOUANIEAE Reiss.

子房下位。蒴果，具纵向的翅，常开裂为 3 分核。攀援灌木，具卷须。

我国产 1 属。

14. 咀签属 Gouania Jacq.

攀援灌木。无刺，常有卷须。叶互生，羽状脉或基生三出脉；托叶早落。聚伞总状或聚伞圆锥花序，花序轴近基部常有卷须；花杂性；萼筒短，裂片 5；花瓣 5，匙形，着生于花盘边缘之下；雄蕊 5，花药背着，为花瓣所包；花盘厚，五边形或 5 裂，包围子房；子房下位，3 室，花柱 3 裂。蒴果近球形，两端凹陷，花萼宿存，具 3 个具圆翅的分核，成熟时自中轴分离，分核不裂或沿内棱具窄裂缝。种子 3，倒卵形，红褐色，种皮角质，有光泽，胚乳薄。

约 66 种，分布于热带和亚热带地区。我国 2 种、2 变种。

分 种 检 索 表

1. 叶下面密被绒毛或丝状柔毛 …… 1. 毛咀签 G. javanica
1. 叶下面无毛或沿脉疏被柔毛 …… 2. 咀签 G. leptostachya

1. 毛咀签（海南植物志） 图 1980：1—4

Gouania javanica Miq.

攀援灌木。小枝、叶柄、花序轴、花梗和花萼密被棕色柔毛。叶卵形或宽卵形，长 4—11 厘米，宽 2—6 厘米，先端短渐尖或渐尖，基部心形或圆，全缘或具细钝齿，上面或沿脉被丝状柔毛，下面被锈色绒毛或灰色丝状柔毛，侧脉 6（7）对；叶柄长 0.8—2 厘米。花单生、簇生和聚伞总状或聚伞圆锥花序，长达 30 厘米；花杂性同株；萼片卵状三角形；花瓣倒卵圆形，具短爪，与萼片近等长；花盘五角形，每角具舌状附属物。果长 6—9 毫米，具 3 翅，两端凹陷，花萼宿存，3 个具圆翅的分核沿中轴开裂。花期 7—9 月；果期 11 月至翌

仅供个人科研教学使用

年 3 月。

产于云南西南、东南及南部，贵州西南部，广西西南部，广东南部，海南，福建东部（连城）；生于中海拔以下疏林中或溪边，常攀援树上。东南亚也有分布。

茎叶入药，可治烫伤、外伤出血、湿疹等症。

2. 咀签（中国高等植物图鉴） 图 1999

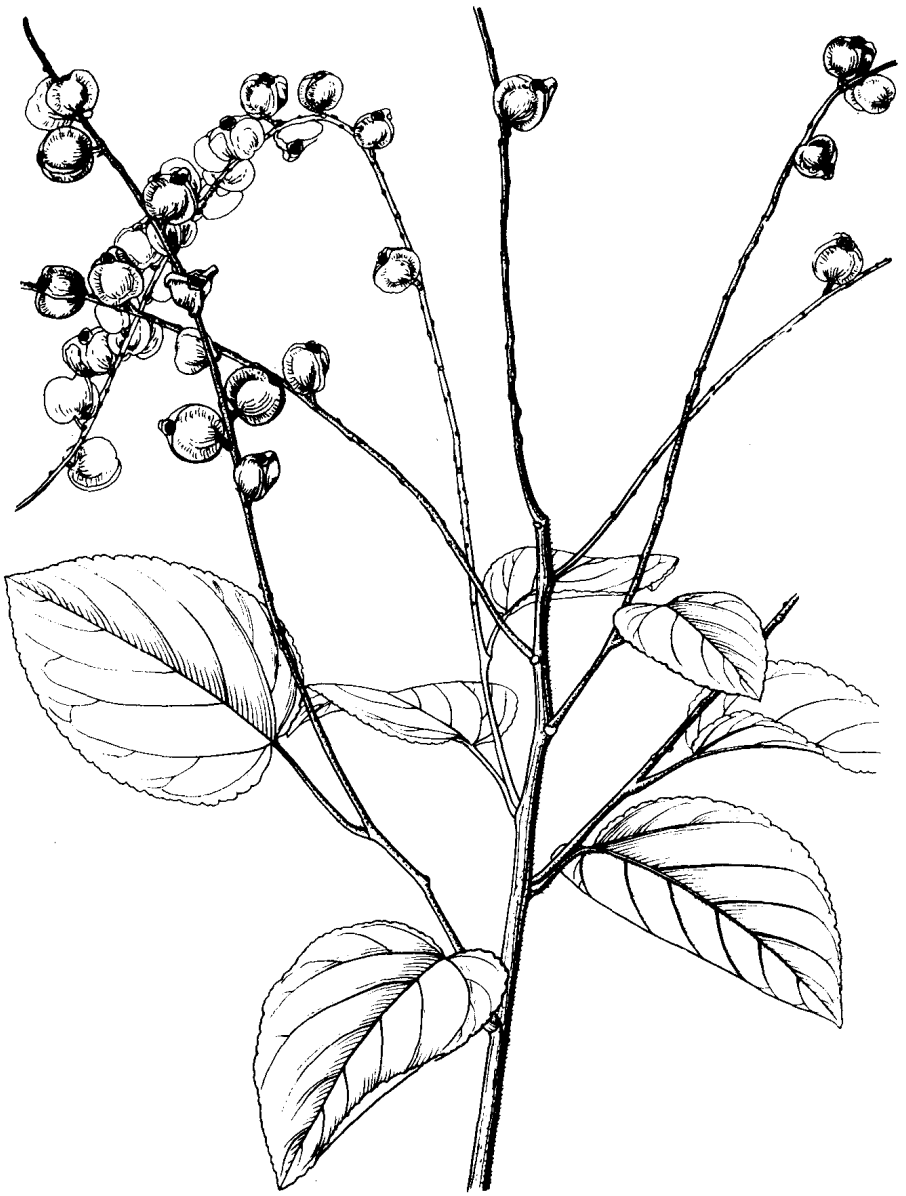


图 1999 咀签 *Gouania leptostachya* DC.
果枝（孟玲描中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

Gouania leptostachya DC.

攀援灌木。小枝无毛或疏被柔毛。叶卵形或卵状长圆形，长 5—10 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或短渐尖，基部心形，具圆钝齿，无毛或下面沿脉被毛，侧脉 5—6 对；叶柄长 1—2.5 厘米，被柔毛；托叶披针形，脱落。花单生、簇生和聚伞总状或聚伞圆锥花序，花序轴长达 30 厘米，被柔毛；花杂性同株；萼片卵状三角形；花瓣倒卵圆形，具爪；花盘五角形，每角具舌状附属物。果球形，径 0.8—1.2 厘米，具 3 翅，熟时开裂成 3 个具近圆翅的分核。花期 8—9 月；果期 10—12 月。

产于广西西部（那坡）、云南西南部及南部；生于中海拔以下路边、山谷、疏林中，常攀援树上。印度、东南亚也有分布。

121. 葡萄科 VITACEAE

木质或草质攀援藤本，通常有与叶对生的卷须，稀为直立灌木或小乔木，无卷须。单叶或复叶，互生；托叶贴生于叶柄上，有时无。聚伞花序，有时圆锥状或伞形；花小，辐射对称，两性、单性或杂性；花萼小，4—5 裂或不裂；花瓣 4—5，镊合状排列，分离或顶端粘合；雄蕊 4—5，与花瓣对生，着生于花盘基部或与花盘裂片互生，花丝细钻形，花药 2 室，内向开裂；花盘环状或浅裂，有时不明显；子房上位，2—6 室，每室 1—2 胚珠，花柱钻状或圆锥状。浆果 1—6 室，每室有种子 1—2。种子有胚乳，胚小。

约 12 属，700 种，分布于热带和温带。我国 8 属，约 112 种，广布于西南、华南至东北，多数产于长江以南。

分 属 检 索 表

1. 攀援藤本，具卷须；花瓣分离，稀顶端粘合；雄蕊分离；子房 2 室，每室 2 胚珠〔1. **葡萄亚科 Vitoideae**〕：
   2. 茎皮无显著皮孔，髓心褐色；复聚伞花序圆锥状；花瓣在顶端粘合，花谢时整个脱落 …… **1. 葡萄属 Vitis**
   2. 茎皮有皮孔，髓心白色；聚伞花序；花瓣分离：
      3. 花序与叶对生或顶生；花两性或杂性，4 数或 5 数：
         4. 花序下无卷须：
            5. 花 4 数 …… **2. 白粉藤属 Cissus**
            5. 花 5 数：
               6. 卷须顶端不膨大；花盘明显 …… **3. 蛇葡萄属 Ampelopsis**
               6. 卷须顶端膨大成吸盘；花盘不明显 …… **4. 爬山虎属 Parthenocissus**
         4. 花序下有 1 条卷须，花 4 或 5 数 …… **5. 酸蔹藤属 Ampelocissus**
      3. 花序腋生，稀顶生或与叶对生；花两性或单性，4 数：
         7. 花两性；柱头小，不裂 …… **6. 乌蔹莓属 Cayratia**

仅供个人科研教学使用

7. 花单性；柱头 4 裂 …… **7. 崖爬藤属 Tetrastigma**

1. 灌木或小乔木，无卷须；花瓣基部合生；雄蕊下部合生成管，与花瓣连合；子房 3—6 室，每室 1 胚珠 〔**2. 火筒树亚科 Leeoideae**〕 …… **8. 火筒树属 Leea**

1. 葡萄亚科 VITOIDEAE

攀援藤本；具卷须。花瓣分离，稀顶端粘合；雄蕊分离；子房 2 室，每室 2 胚珠。

1. 葡萄属 Vitis L.

攀援木质藤本，茎皮成片剥落；髓心褐色；卷须与叶对生。单叶，稀掌状复叶。花单性或杂性，常成聚伞花序，或为圆锥状复花序，花序梗有时有卷须；花萼小，杯状或盘形，近全缘或不明显 5 浅裂；花瓣 5，顶端粘合，开花后成帽状脱落；雄蕊 5；花盘下位，5 裂；子房基部与花盘合生，2 室，每室 2 胚珠，花柱短锥状，柱头不明显。浆果球形或近球形；种子 2—4。

约 60 种，广布于温带，少数至热带。我国约 26 种。

分 种 检 索 表

1. 单叶：
  2. 小枝有刺 …… **14. 刺葡萄 V. davidii**
  2. 小枝无刺：
    3. 小枝有刚毛：
      4. 叶下面稍密被短柔毛和腺毛，不覆盖整个叶面 …… **13. 秋葡萄 V. romanetii**
      4. 叶下面被短绒毛，覆盖整个叶面，无腺毛 …… **19. 腺枝葡萄 V. adenoclada**
    3. 小枝无刚毛：
      5. 叶无毛或被短柔毛，不被绒毛：
        6. 叶不裂（葛藟、桦叶葡萄有时少数叶具不明显 3 浅裂）：
          7. 叶有毛：
            8. 叶心形、心状宽卵形或五角状卵形：
              9. 叶脉近平或稍隆起，网脉不明显：
                10. 叶基部浅心形或近截形：
                  11. 叶下面沿中脉及侧脉疏被蛛丝状毛或短毛，有时无毛 …… **1. 葛藟 V. flexuosa**
                  11. 叶下面有淡褐色短柔毛 …… **15. 桦叶葡萄 V. betulifolia**
                10. 叶基部心形，下面沿中脉及侧脉有短毛和蛛丝状毛 …… **3. 华东葡萄 V. pseudoreticulata**
              9. 叶脉下面隆起，网脉明显，叶两面常被白粉 …… **2. 网脉葡萄 V. wilsonae**
            8. 叶不为心形、心状宽卵形或五角状卵形：
              12. 叶卵形、窄卵形或披针形，叶柄长 1.6—5 厘米：
                13. 卷须二叉状分枝；叶宽 4—9 厘米，基部浅心形，下面被短柔毛；雄花序长 5.5—10

仅供个人科研教学使用

厘米 …… **15. 桦叶葡萄 V. betulifolia**

13. 卷须不分枝；叶宽达 3.2 厘米，基部圆或不明显浅心形，两面中脉及侧脉有短毛；雄花序长 2.5—5.5 厘米 …… **12. 狭叶葡萄 V. tsoi**

12. 叶菱状椭圆形或菱状卵形，基部宽楔形或楔形，下面有疏柔毛，叶柄长 2—5 毫米 …… **16. 菱叶葡萄 V. hancockii**

7. 叶无毛（小果野葡萄叶下面脉上有脱落的蛛丝状毛），常被白粉：

14. 叶薄纸质，脉平，网脉不明显 …… **10. 东南葡萄 V. chunganensis**

14. 叶坚纸质或薄革质，网脉明显：

15. 叶心形或心状卵形，基部深心形 …… **4. 小果野葡萄 V. balanseana**

15. 叶三角状卵形、宽卵形或披针形，基部截状或截状浅心形 …… **11. 闽赣葡萄 V. chungii**

6. 叶 3—5 裂：

16. 叶浅裂：

17. 叶不为琴形，中部不缢缩：

18. 叶心形或心状五角形，下面多少被短柔毛：

19. 叶宽达 15—18 厘米，基部心形或深心形，下面常淡绿色；花序长 8 厘米以上；卷须二叉状分枝：

20. 叶基部心形，叶缘有小牙齿 …… **5. 山葡萄 V. amurensis**

20. 叶基部深心形，叶缘有粗牙齿 …… **6. 葡萄 V. vinifera**

19. 叶宽达 6.2—7.4 厘米，基部心形或近截形，下面紫红色；花序长 3.5—8 厘米：

21. 叶五角状卵形，基部心形或深心形，中部或中部以下 3 浅裂，中裂片三角形；花序长 6—8 厘米；卷须不分枝 …… **8. 红叶葡萄 V. erythrophylla**

21. 叶五角形，基部截状心形或近截形，中部以上 3 浅裂，中裂片正三角形；花序长 3.5—4 厘米 …… **7. 井冈葡萄 V. jinggangensis**

18. 叶戟状窄三角形或三角形，下部不明显 3—5 浅裂，下面无毛；卷须不分枝 …… **9. 温州葡萄 V. wenchowensis**

17. 叶为琴形，中部缢缩，基部心形，下面密被灰白色柔毛 …… **23. 龙州葡萄 V. ficifolioides**

16. 叶 3 深裂，一回裂片浅裂至深裂 …… **25. 华北葡萄 V. bryoniifolia**

5. 叶下面密被短绒毛，覆盖整个叶面：

22. 叶不裂或不明显 3 浅裂：

23. 叶宽 8—16 厘米：

24. 叶基部深心形，上面常有较密的短毛 …… **17. 绵毛葡萄 V. retordii**

24. 叶基部浅心形或近截形，上面无毛或近无毛 …… **18. 毛葡萄 V. quinquangularis**

23. 叶宽 3.4—3.8 厘米：

25. 叶基部心形，先端尖或短渐尖 …… **21. 庐山葡萄 V. hui**

25. 叶基部圆、截形或截状心形，先端锐渐尖 …… **20. 美丽葡萄 V. bellula**

22. 叶 3 裂：

26. 叶长 11—25 厘米 …… **22. 桑叶葡萄 V. ficifolia**

26. 叶长 2—8 厘米：

27. 叶 3 浅裂 …… **24. 小叶葡萄 V. sinocinerea**

27. 叶 3 深裂 …… **蘡薁 V. bryoniifolia** var. **adstricta**

1. 单叶和掌状复叶 …… **26. 复叶葡萄 V. *piasezkii***

仅供个人科研教学使用

1. 葛藟（诗经） 千岁藟（植物名实图考）、藁芜（名医别录）、乌蛙子（亨利氏中国植物名录） 图 2000

Vitis flexuosa Thunb.

藤本，长达 5（9）米。小枝被柔毛；卷须长 2.5—11 厘米，二叉状分枝或不分枝。叶纸质，宽卵形、三角状卵形或五角形，长 3.5—11 厘米，宽 2.5—9.5 厘米，先端渐尖，基

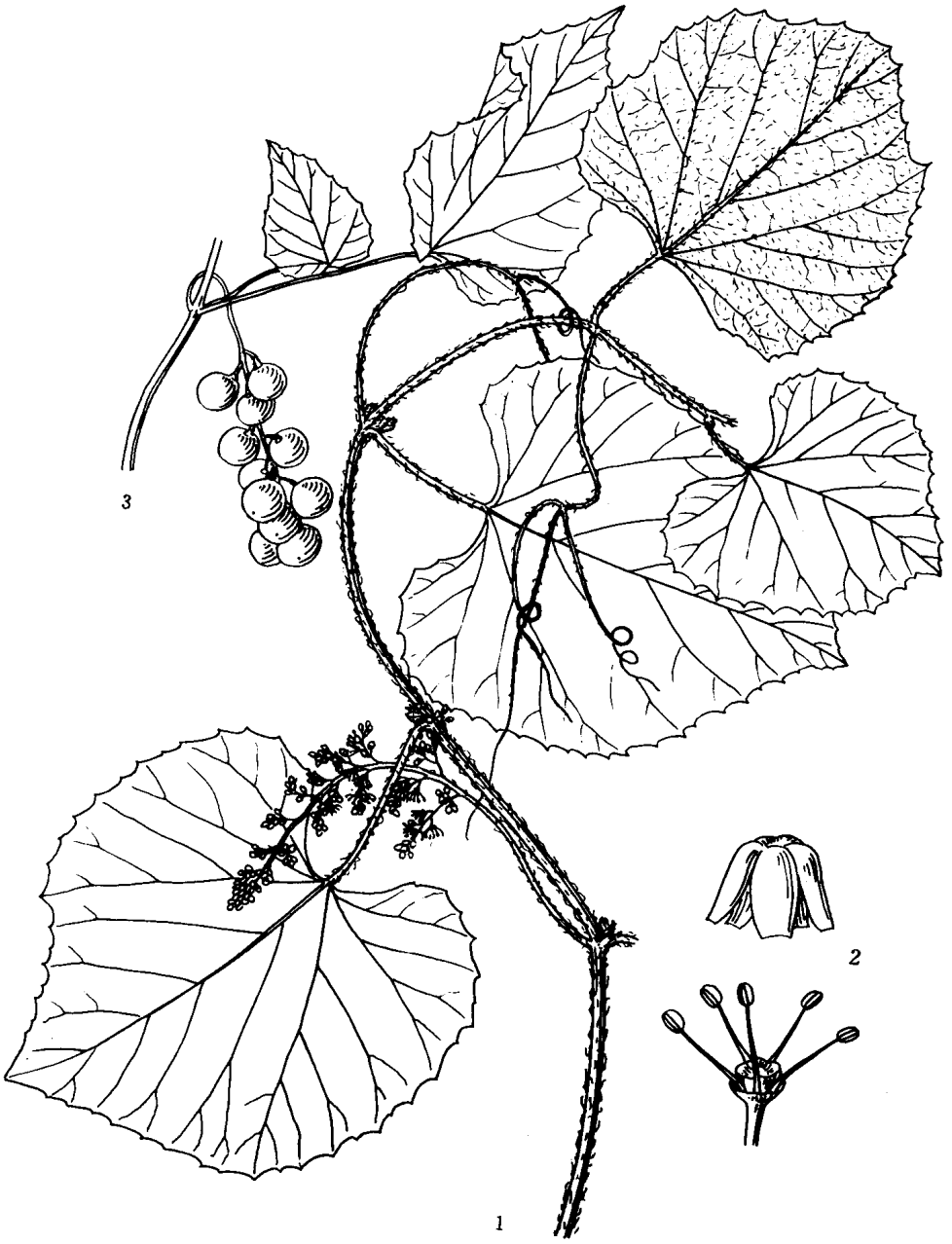


图 2000 葛藟 Vitis flexuosa Thunb.

1. 花枝 2. 雄花 3. 果枝（冯晋庸仿江苏南部种子植物手册）

仅供个人科研教学使用

部浅心形或近截形，有小齿，有时不明显三浅裂，上面沿中脉及侧脉有极短毛，下面有短柔毛，常脱落，基出脉 5，侧脉约 4 对；叶柄长 3—7 厘米，被灰色蛛丝状柔毛，后脱落。圆锥花序长 4—12 厘米，花序轴有白色蛛丝状毛；花径 2 毫米。浆果球形，径 6—8 毫米，黑色。花期 1—6 月；果期 6—9 月。

产于云南、四川、贵州、广西、广东、海南、湖南、江西、浙江、台湾、江苏、安徽、湖北、河南南部、山东东部；生于海拔 500—2300 米山地灌丛或疏林中。越南、朝鲜、日本也有分布。

果可生食或酿酒。根、茎和果可药用，治关节酸痛。种子可榨油。

小叶葛藟

Vitis flexuosa Thunb. var. **parvifolia** (Roxb.) Gagnep. 〔*Vitis parvifolia* Roxb.〕

叶较小，长和宽达 4.5 厘米。

产于云南、贵州、湖南、广东、福建、江西、江苏南部、安徽、湖北、四川、陕西南部、河南西部、河北西南部。尼泊尔、印度北部也有分布。

2. 网脉葡萄 大叶山天萝（中国高等植物图鉴） 图 2001

Vitis wilsonae Veitch 〔*Vitis reticulata* Pamp.-*V. reticulata* Gagnep.-*V. marchandii* Lévl.〕

藤本，长达 7 米以上。小枝有白色蛛丝状柔毛，后脱落；卷须长达 15 厘米，二叉状分枝。叶坚纸质，五角形或心状宽卵形，长 8—15 厘米，宽 5—10 厘米，先端渐尖，常不裂，有时不明显 3 浅裂，有小牙齿，下面沿脉有锈色蛛丝状毛，基出脉 5，侧脉 3—4 对，下面隆起，网脉明显，两面常被白粉；叶柄长 4—7 厘米。圆锥花序长 8—19（29）厘米；花小，淡绿色；花萼盘形，全缘。浆果球形，径 0.7—1.2（1.8）厘米，蓝黑色，有白粉。花期 5—6 月；果期 7—9 月。

产于四川、贵州北部、湖南、湖北、安徽、福建北部、浙江、河南南部、陕西南部、甘肃南部；生于海拔 500—2000 米山地灌丛、石缝中和疏林内。

3. 华东葡萄

Vitis pseudoreticulata W. T. Wang

藤本，长达 10 米。小枝被蛛丝状柔毛；卷须长 3—15 厘米，二叉状分枝。叶草质，心形、心状五角形或心状宽卵形，长 4.4—10 厘米，宽 5.8—10 厘米，先端尖，基部心形，常不裂，或不明显三浅裂，有小牙齿，上面近无毛，下面沿脉有淡褐色短柔毛和蛛丝状毛，有或无白粉，基出脉 5，侧脉 4—5 对，细脉平，网脉不明显；叶柄长 3—5 厘米，毛脱落。圆锥花序长 6—16 厘米，常自下部分枝，疏被蛛丝状毛和短柔毛；花无毛；花萼盘状，径约 1 毫米；花冠长约 1.5 毫米。浆果近球形，径约 6 毫米。花期 4—6 月；果期 6—8 月。

产于广西北部、湖南、江西、福建中部、浙江、江苏；生于海拔 100—1200 米山谷溪边、山坡灌丛或疏林中。

4. 小果野葡萄 图 2002

仅供个人科研教学使用

Vitis balanseana Planch.

藤本，长达 4 米。小枝和叶柄密被白色蛛丝状毛，后脱落；卷须长达 10 厘米。叶坚纸质，心形或心状卵形，长 3.5—9 厘米，宽 3—9 厘米，先端渐尖，基部深心形，有小锯齿或小刺齿，两面无毛，有时叶下面具脱落的蛛丝状毛，基出脉 5，侧脉 3—4 对，网脉明显；叶柄长 2.5—6 厘米。圆锥花序与叶对生，长 5.5—17 厘米，花序轴有时被白色蛛丝状毛；花小，无毛；花萼盘形；花冠长 1.5—2 毫米。浆果近球形，径 4—8 毫米，深蓝色。花期 3—9 月；果期 4—10 月。

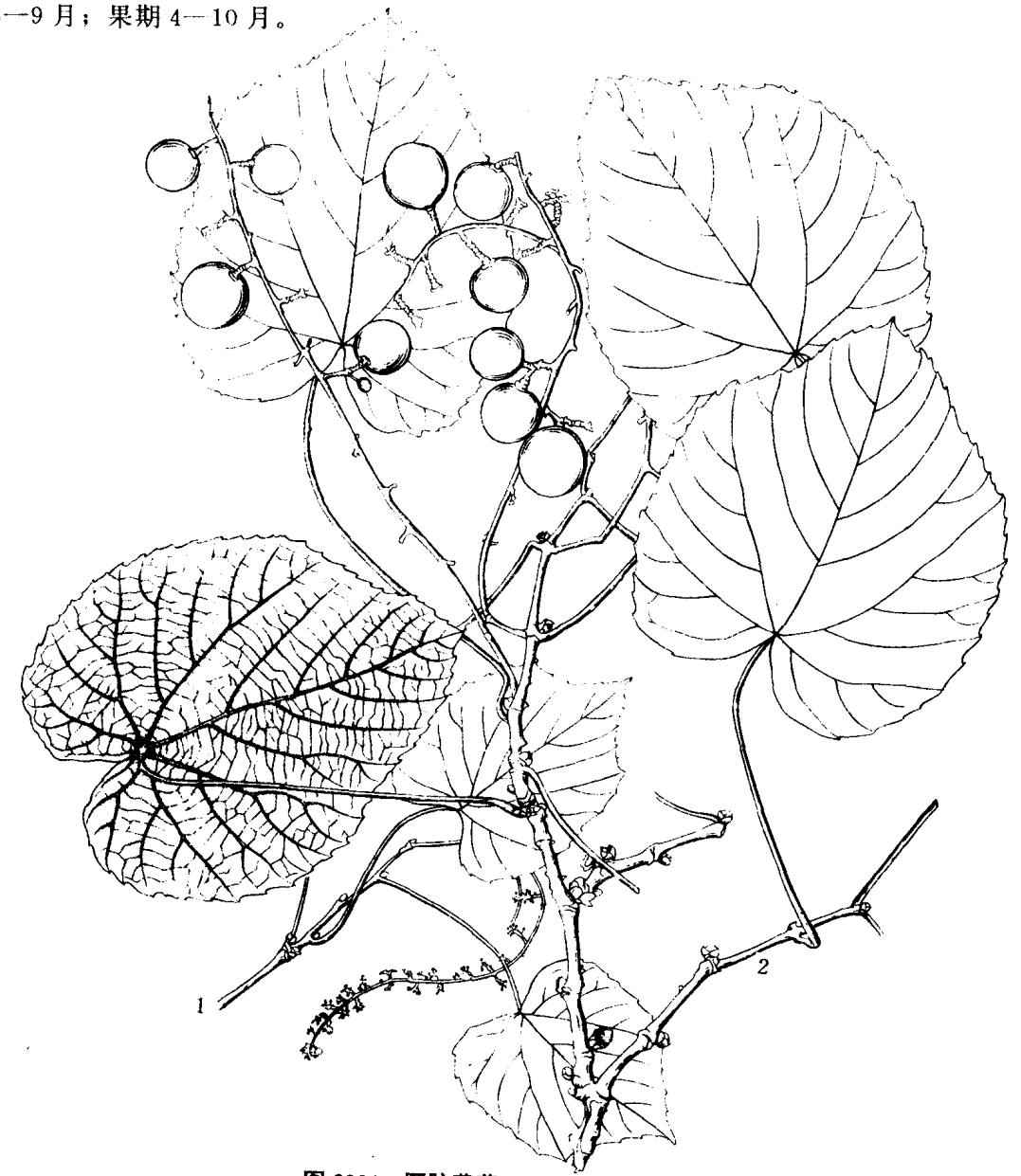


图 2001 网脉葡萄 Vitis wilsonae Veitch

1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

产于广西南部、海南；生于海拔 300 米左右低山疏林中。越南也有分布。

仅供个人科研教学使用

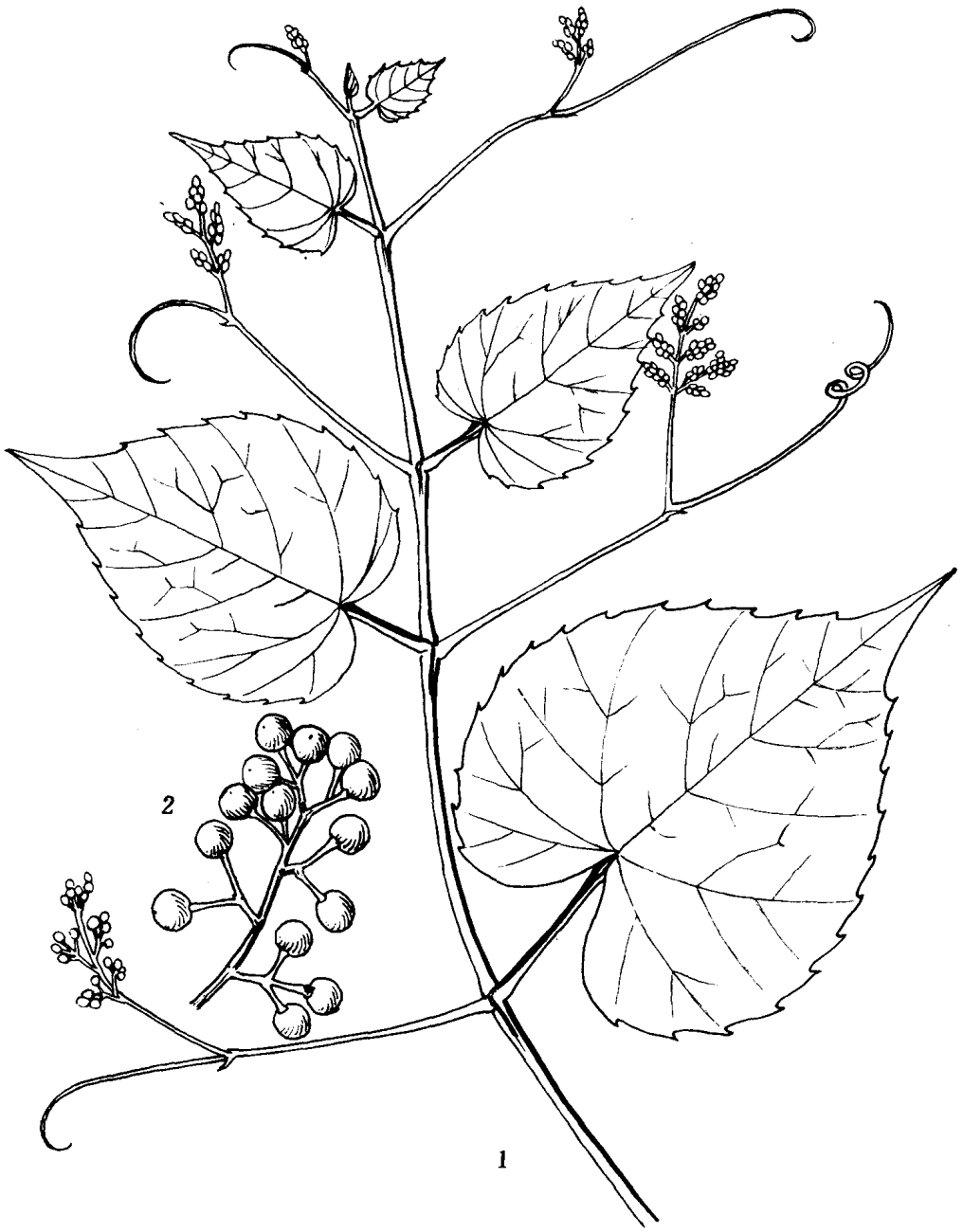


图 2002 小果野葡萄 Vitis balanseana Planch.
1. 花枝 2. 果序（张春方仿中国高等植物图鉴）

果可食。茎、叶入药，可去湿消肿。

5. 山葡萄 图 2003

Vitis amurensis Rupr.

藤本，长达 15 米。小枝被柔毛，后脱落；卷须长达 20 厘米，二叉状分枝。叶纸质，心

仅供个人科研教学使用

形或心状五角形，长 4—17 厘米，宽 3.5—18 厘米，先端尖，基部心形，有小牙齿，上面无毛，下面脉上有短毛，基出脉 5，侧脉约 5 对；叶柄长 4—12 厘米，有疏毛。雌雄异株，圆锥花序长 8—13 厘米，花序轴被白色丝状毛；花小，无毛；花萼盘形；花冠长约 2.5 毫米。浆果球形，径约 1 厘米，黑色，被白粉。花期 5—6 月；果期 8—9 月。

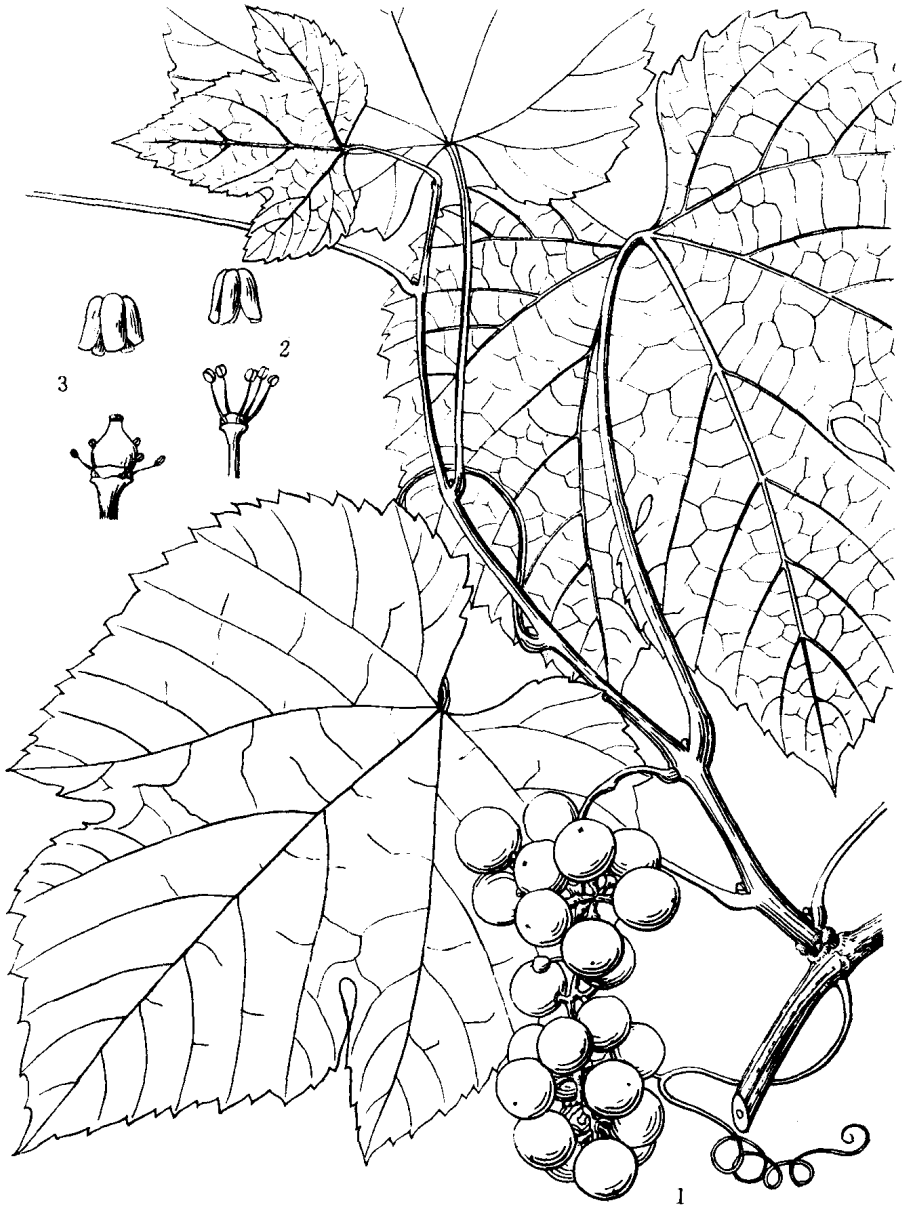


图 2003 山葡萄 Vitis amurensis Rupr.

1. 果枝 2. 雄花 3. 雌花（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

产于山东、山西、河北、辽宁、吉林、黑龙江；生于山地灌丛或林中，在山西、河北分布于海拔 1100—2000 米山地，在东北为 500—1000 米。朝鲜、前苏联西伯利亚也有分布。

仅供个人科研教学使用

果生食或酿酒，酒糟制醋和染料。种子可榨油。叶及酿酒后的酒脚（沉淀）可提制酒石酸。

6. 葡萄（神农本草经） 草龙珠（本草纲目）、赐紫樱桃（群芳谱）、蒲陶（汉书）

图 2004

Vitis vinifera L.

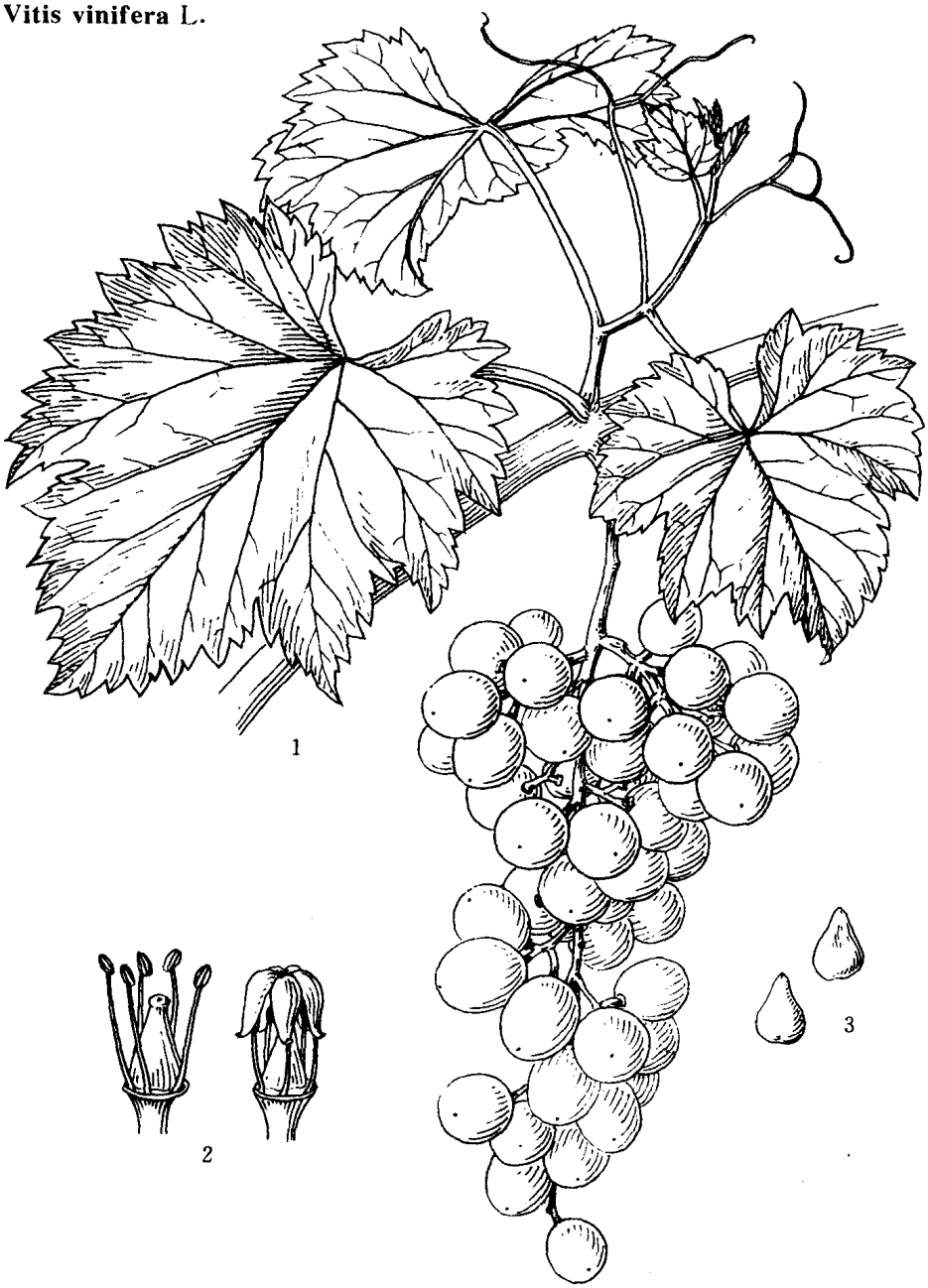


图 2004 葡萄 Vitis vinifera L.

1. 果枝 2. 花 3. 种子（冯晋庸仿中国高等植物图鉴）

藤本，长达 30 米；树皮片状剥落。小枝有柔毛或无毛；卷须叉状分枝。叶纸质，心状

仅供个人科研教学使用

五角形或心状圆卵形，宽 7—15 厘米，基部深心形，3—5 掌状浅裂，有牙齿，下面有短柔毛，基出脉 5，侧脉约 4 对；叶柄长 4—8 厘米。花杂性异株，圆锥花序与叶对生，长 10 厘米以上；花淡黄绿色；花萼盘形；花冠长约 2 毫米。浆果球形或椭圆状球形，有白粉。种子 3—4，卵形或梨形。花期 4—5 月；果期 8—9 月。

原产欧洲、西亚，我国普遍栽培，有许多品种。要求比较温暖、阳光充足和较干燥的气候，在华北、东北、西北等地栽培，冬季要埋土防寒。

果为著名果品，可生食、制葡萄干和酿葡萄酒；酿酒后的酒脚（沉淀）可提取酒石酸，药用能去湿利尿。根和藤可药用，能止呕、安胎。

7. 井冈葡萄

Vitis jinggangensis W. T. Wang

藤本，长 5 米。小枝径约 1.5 毫米，与叶柄、花序轴和花梗均被极短柔毛。叶纸质，五角形，长 4.8—8 厘米，宽 4.8—7.4 厘米，先端渐尖，基部截状心形或近截形，有浅牙齿，中部以上 3 浅裂，上面沿一级脉有极短柔毛，下面紫红色，沿脉疏被白色短柔毛，脉腋有髯毛，基出脉 5，下面脉稍隆起，网脉明显；叶柄长 3—5.5 厘米。圆锥花序长 3.5—4 厘米，花序梗长 2—2.6 厘米，花梗无毛；花小，黄绿色，无毛；花萼盘形，径约 0.8 毫米；花冠长约 1.5 毫米。花期 11 月。

产于江西井冈山；生于海拔 1000 米左右山坡灌丛中。

8. 红叶葡萄 图 2005：1

Vitis erythrophylla W. T. Wang

藤本，长约 2 米。小枝细，无毛或近无毛；卷须长 1—4.7 厘米，不分枝。叶草质或薄纸质，五角状卵形，长 3.5—8 厘米，宽 2.4—6.2 厘米，先端长渐尖，基部心形或深心形，有小牙齿，近中部 3 浅裂，中央裂片三角形，侧裂片小，两面沿一级脉有极短柔毛，下面常紫红色，基出脉 5，侧脉 4—5 对，网脉明显；叶柄长 2—3.8 厘米，被极短柔毛；托叶膜质，窄三角形，长 3—4 毫米。雄圆锥花序长 6—8 厘米，花序梗与轴密被极短柔毛；雄花无毛，花萼盘形，径约 1 毫米，花冠长约 1.8 毫米。花期 5 月。

产于江西浮梁；生于低山山麓、路边。

9. 温州葡萄 图 2005：2

Vitis wenchowensis C. Ling ex W. T. Wang

藤本。小枝细，无毛，径 1—2 毫米；卷须长 3.5—7 厘米，不分枝。叶纸质，戟状窄三角形或三角形，稀心状卵形，长（4）5.2—9.3 厘米，宽 2.8—4.4 厘米，基部深心形，先端长渐尖，稀尖，下部不明显 3—5 掌状浅裂，中央裂片窄长，侧裂片小，近正三角形，疏生小牙齿，有短睫毛，上面沿中脉及侧脉有极短糙伏毛，余无毛，下面无毛，紫色，有白粉，基出脉 5，侧脉 4—5 对，网脉稍明显；叶柄长 1.8—3.2 厘米，无毛。雌花序长 3.5—6 厘米，花序轴及花梗有开展短毛。浆果近球形，径约 8 毫米。果期 6 月。

产于浙江瑞安；生于山谷溪边常绿阔叶林中。

仅供个人科研教学使用



图2005 **1. 红叶葡萄 Vitis erythrophylla** W. T. Wang
2. 温州葡萄 Vitis wenchowensis C. Ling ex W. T. Wang
1. 花枝 2. 叶（刘春荣绘）

10. 东南葡萄 图 2006

Vitis chunganensis Hu

藤本。小枝圆，无毛，带红紫色；卷须长达 11 厘米，二叉状分枝。叶纸质，卵形或窄卵形，长 9—20 厘米，宽 4—17 厘米，先端渐尖，基部深心形，无毛，有小齿，下面密被

仅供个人科研教学使用

白粉，基出脉 5，侧脉 5—6 对，网脉不明显；叶柄长 2.5—6.5 厘米。圆锥花序与叶对生，长约 10 厘米，花序轴和分枝疏被微柔毛；花小，黄绿色，无毛；花萼盘形；花冠长约 1.5 毫米。浆果球形，径约 1 厘米，暗紫色。花期 5 月；果期 7—8 月。

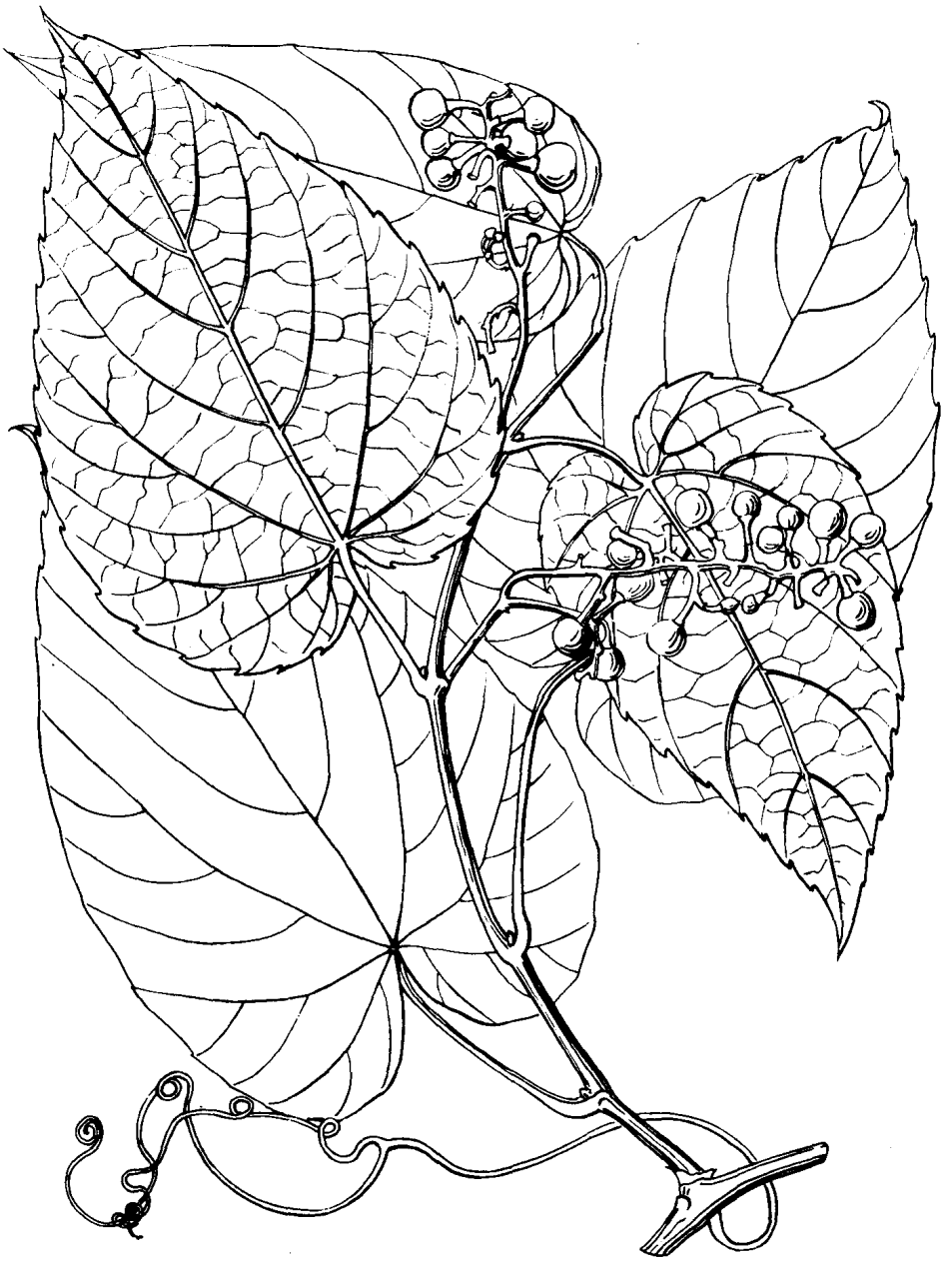


图 2006　东南葡萄 Vitis chunganensis Hu

果枝（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

产于贵州东南部、广西和广东北部、湖南、江西、福建、浙江、安徽南部；生于海拔 500—1200 米山谷灌丛或疏林中。

仅供个人科研教学使用

11. 闽赣葡萄 图 2007

Vitis chungii Metcalf

藤本。小枝无毛或被锈色短毛，旋脱落；卷须长 5—14 厘米，二叉状分枝或不分枝。叶



图 2007 闽赣葡萄 Vitis chungii Metcalf

1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

仅供个人科研教学使用

纸质或薄革质，三角状卵形、宽卵形或披针形，长 3.4—11.5 厘米，宽 2.6—6.8 厘米，先端短渐尖或渐尖，基部常截形，有时截状浅心形，稀浅心形，有小牙齿或刺状小齿，两面无毛或具很快脱落的毛，常被白粉，基出脉 3，侧脉 3—4 对，网脉明显；叶柄长 1.5—4 厘米，无毛。圆锥花序长 4—9 厘米，初被锈色蛛丝状毛，后脱落。浆果球形，径约 6 毫米。

产于广西、广东北部、江西、福建、浙江南部；生于海拔 200—700 米低山灌丛或疏林中。

12. 狭叶葡萄

Vitis tsoi Merr.

藤本，长约 3 米。小枝被短柔毛；卷须长 2—9 厘米，不分枝。叶纸质，三角状卵形、卵状长圆形、披针形或卵形，长 3—9 厘米，宽 1.7—3.2 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆形、截状心形或浅心形，有小牙齿或刺状小齿，两面沿中脉及侧脉被短毛，余无毛，下面常紫红色，基出脉 3，侧脉 4—6 对，下面稍隆起，网脉明显；叶柄长 0.2—1.6 厘米，有短柔毛。雄圆锥花序窄长，长 2.5—5.5 厘米，两性花序长 1.5—12 厘米；花冠长约 1.4 毫米，无毛。浆果熟时黑色，近球形，径约 5 毫米。花期 4—5 月；果期 6—7 月。

产于广东北部、江西、福建；生于海拔 380—700 米低山灌丛、林缘或林中。

13. 秋葡萄（河南） 黑葡萄（中国高等植物图鉴） 图 2008

Vitis romanetii Roman.

藤本。小枝紫色，与叶柄密被锈色短柔毛和带腺刚毛；卷须长达 20 厘米，二叉状分枝。叶薄纸质，宽卵形或五角状卵形，长 9—20 厘米，宽 8—14 厘米，先端尖或短渐尖，基部心形，不明显 3 浅裂或不裂，有小牙齿，下面稍密生淡褐色短柔毛和腺毛；基出脉 5，侧脉 5—7 对；叶柄长 4—9 厘米。圆锥花序与叶近等长，花序轴疏被短柔毛；花小，淡黄绿色；花萼盘形；花冠长约 2 毫米。浆果球形，径约 1 厘米，黑紫色。花期 4—5 月；果期 8—9 月。

产于湖南、四川、湖北、甘肃和陕西南部、河南西部及南部、安徽西部、江苏南部；生于海拔 700—1500 米山坡灌丛中、林内、沟边。

果可食或酿造果酒，并有药效。

14. 刺葡萄 图 2009

Vitis davidii (Roman.) Foëx 〔*Spinovitis davidii* Roman.-*Vitis armata* Diels et Gilg〕

藤本，长达 15 米以上。小枝无毛，密生皮刺，刺直或顶端弯曲，长 2—4 毫米；卷须长达 18 厘米，二叉状分枝。叶薄纸质，宽卵形或五角状卵形，长 5—15 厘米，宽 6.5—14 厘米，先端短渐尖，基部心形，不裂或不明显 3 浅裂，有小牙齿，上面毛很快脱落，下面脉上或脉腋有短柔毛或无毛，基出脉 5，侧脉 4—5 对，网脉明显；叶柄长 6—13 厘米，常疏生小皮刺。圆锥花序长 5—15 厘米；花小；花萼不明显 5 浅裂；花冠长约 2 毫米。浆果球形，蓝紫色，径 1—1.5 厘米。花期 4—5 月；果期 7—9 月。

产于云南北部和东部、贵州、湖南、广东北部、江西、福建、浙江、江苏南部、安徽、湖北、四川、甘肃南部和陕西南部；生于海拔 400—1800 米山谷沟边、林内、灌丛和石缝中。

仅供个人科研教学使用

果可生食或酿酒。种子可榨油。根药用，治筋骨伤痛。

瘤枝葡萄

Vitis davidii (Roman.) Foëx var. **cyanocarpa** (Gagnep.) Sarg. 〔*Vitis armata* Diels et Gilg var. *cyanocar*pa Gagnep.〕

小枝无皮刺，有黑色小瘤状突起。

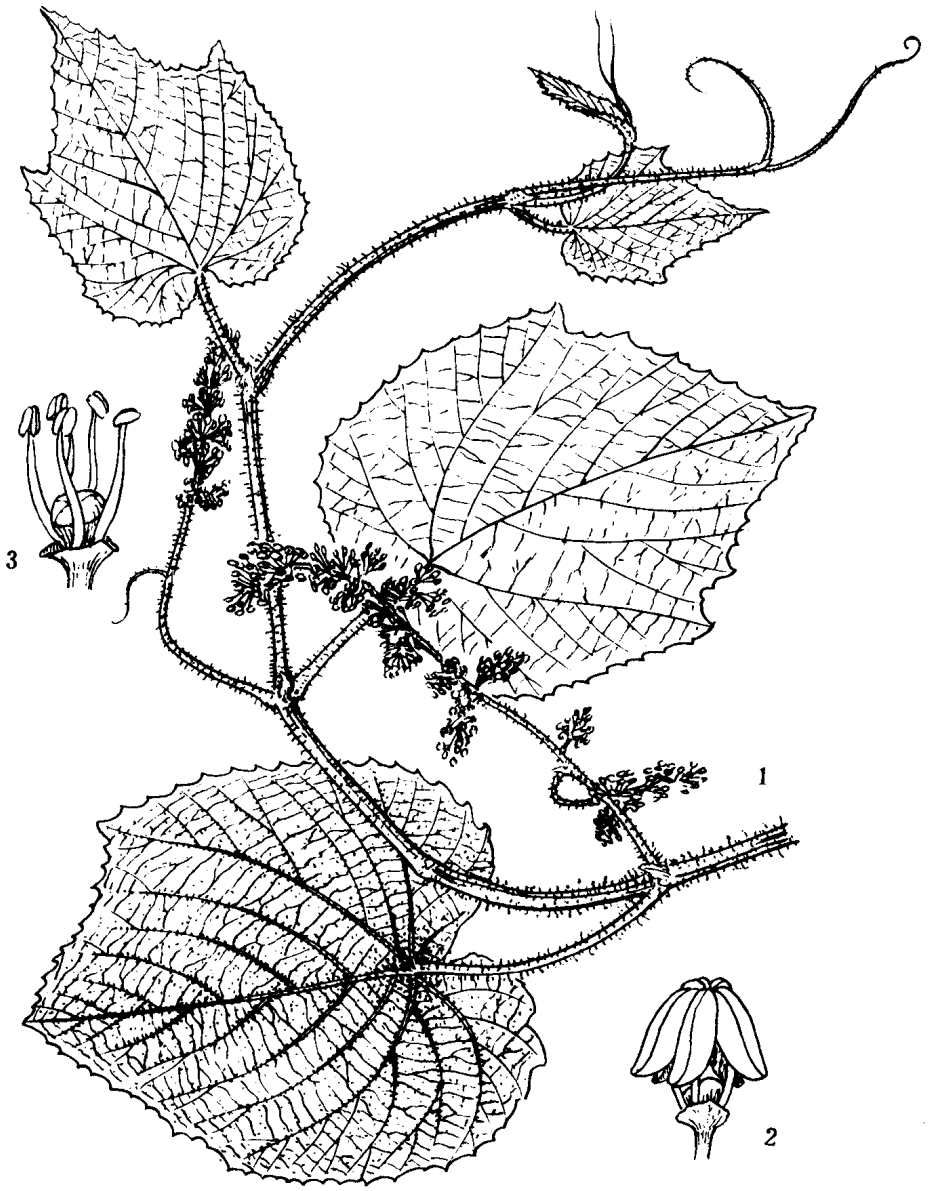


图 2008 秋葡萄 Vitis romanetii Roman.

1. 花枝 2. 雄花 3. 雄花花冠脱落（张春方仿江苏南部种子植物手册）

产于湖南西北部、湖北西部；生于海拔 1300—2000 米山坡或山谷灌丛或疏林中。

仅供个人科研教学使用

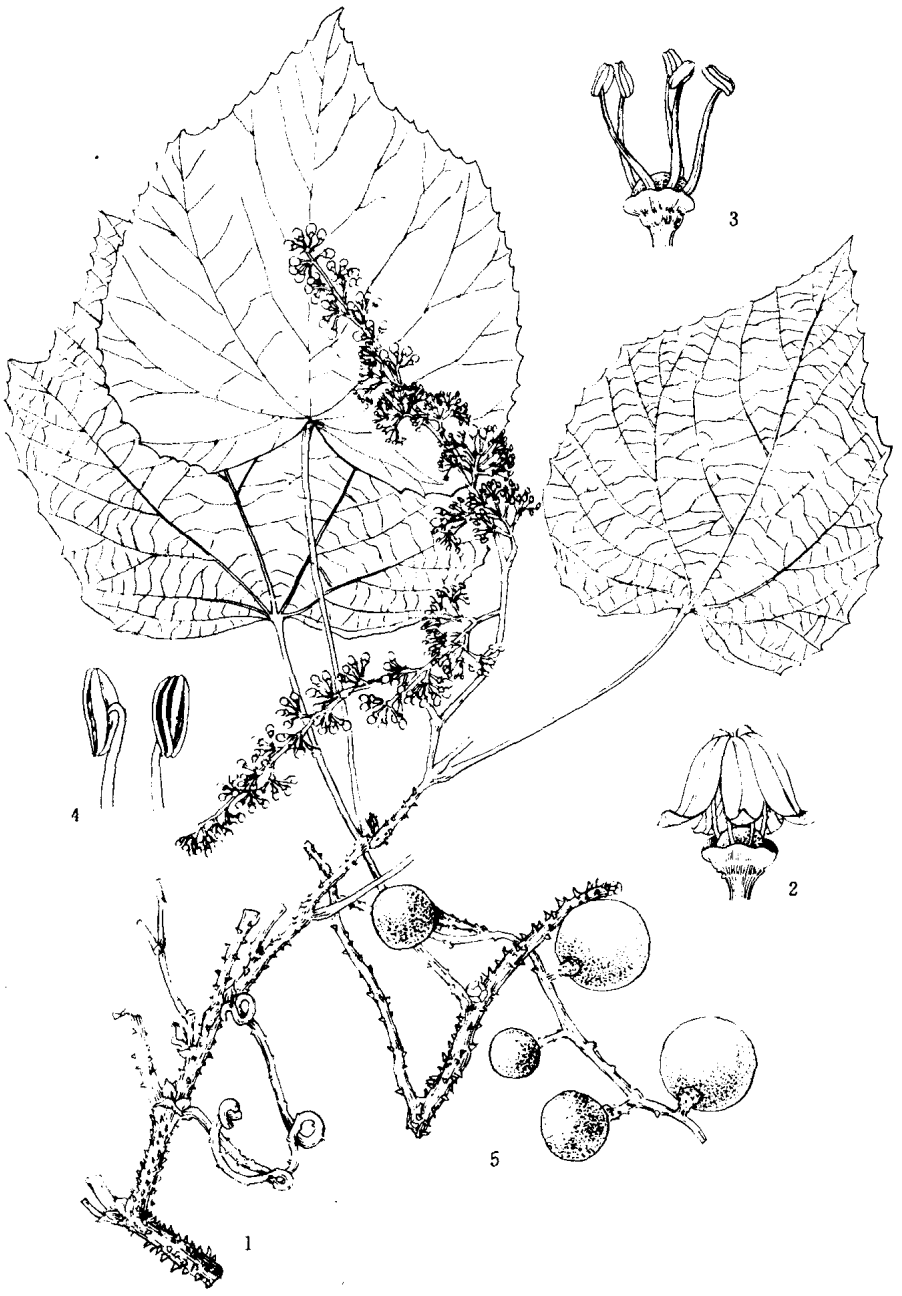


图 2009 刺葡萄 Vitis davidii Foex

1. 花枝 2. 雄花 3. 雄花花冠脱落 4. 花药 5. 果枝（张春方仿江苏南部种子植物手册）

15. 桦叶葡萄 图 2010

Vitis betulifolia Diels et Gilg

藤本，长达 10 米以上。小枝被珠丝状柔毛，后脱落；卷须长 2—10 厘米，二叉状分枝。叶草质或薄纸质，卵形或宽卵形，稀五角形，长 5—12 厘米，宽 4—9 厘米，先端短渐尖，

仅供个人科研教学使用

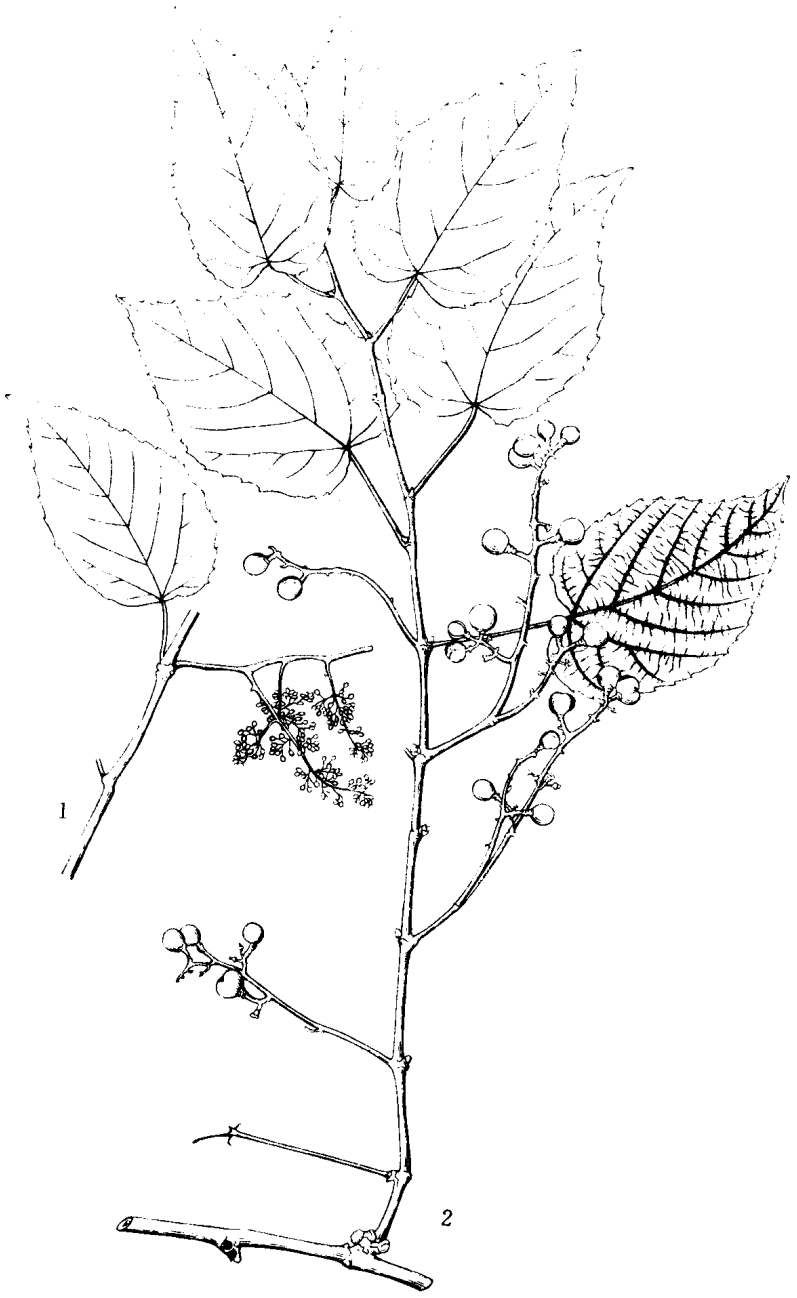


图 2010 桦叶葡萄 Vitis betulifolia Diels et Gilg

1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

基部浅心形或截状心形，不裂，稀不明显 3 浅裂，有小牙齿，上面近无毛，下面密或疏被淡褐色短柔毛，基出脉 5，侧脉 5—7 对；叶柄长 3—5 厘米，被蛛丝状柔毛，后脱落。圆锥花序长 5.5—10 厘米，花序轴疏被蛛丝状毛；花小，无毛；花萼盘形，径约 0.8 毫米；花冠长约 2.5 毫米。果序长达 15 厘米；浆果熟时黑色，有白粉，球形，径 0.7—1.2 厘米。花期 5—6 月；果期 7—10 月。

仅供个人科研教学使用

产于西藏东南部、云南北部、贵州西部(大方)、四川、湖北、陕西南部;生于海拔1500—2700米山地林中、林缘或沟边。

果甜可食。

16. 菱叶葡萄

Vitis hancockii Hance 〔*Vitis fagifolia* Hu〕

藤本,长达5米。小枝被锈色短柔毛;卷须长达10厘米,叉状分枝或不分枝。叶薄纸质,菱状椭圆形或菱状卵形,两侧不对称,长3.5—10(17)厘米,宽2—4.5(9)厘米,先端尖或微尖,基部宽楔形、楔形,稀近圆形或浅心形,有小牙齿,上面毛很快脱落,下面被密或疏的锈色或淡褐色短柔毛,基出脉3,侧脉4—5对;叶柄长2—5毫米。圆锥花序长1.7—5厘米,花序轴密被褐色短柔毛;花小,花冠长约1毫米。浆果球形,径约5毫米。花期4—5月;果期6—7月。

产于江西、福建、浙江、安徽南部;生于海拔150—600米山坡灌丛或林中。

17. 绵毛葡萄

Vitis retordii Roman. ex Planch.

藤本,长达6米。小枝及卷须被淡褐色或锈色蛛丝状柔毛;卷须长约14厘米,二叉状分枝。叶坚纸质,心状卵形,长5.5—12厘米,宽5—10.5厘米,先端短渐尖,基部心形或深心形,有小尖齿,上面稍密被短柔毛和蛛丝状柔毛,下面密被锈色短绒毛,基出脉5,侧脉约4对;叶柄长4—8厘米。圆锥花序长5—10厘米,花序轴及分枝密被锈色蛛丝状柔毛。浆果球形,径6—8毫米。花期4—6月;果期7—10月。

产于云南东南部、贵州西南部、广西、广东南部、海南;生于山谷林中。越南北部也有分布。

18. 毛葡萄 图2011

Vitis quinquangularis Rehd. 〔*Vitis pentagona* Diels et Gilg (1900), non Voigt (1845), nec Lawson (1875) -*V. ficifolia* Bunge var. *pentagona* Pamp.〕

藤本,长达10米。小枝及叶柄和花序轴密被白色或豆沙色蛛丝状柔毛;卷须长达18厘米,二叉状分枝。叶纸质,卵形或五角状卵形,长10—15厘米,宽6—8厘米,不裂或有时不明显3浅裂,先端尖,基部近截形或浅心形,有小牙齿,上面近无毛,下面密被豆沙色或褐色短绒毛,基出脉5,侧脉5—7对;叶柄长3—7厘米。圆锥花序长8—11厘米,分枝近平展,密被柔毛;花小,淡黄绿色,无毛,花冠长约1.8毫米。浆果球形,黑紫色,径6—8毫米。花期5—6月;果期9—10月。

产于云南北部、广西北部、贵州、四川、甘肃和陕西南部、湖北、江西、浙江、安徽、江苏南部;生于山坡灌丛中、石崖上或沟边,云南西北部海拔1700—2700米,其他地区为200—1500米。

在东部中亚热带东侧中山地带,以青冈、交让木为优势种的常绿、落叶阔叶树混交林中,毛葡萄和南蛇藤、爬山虎等为林内常见藤本。

仅供个人科研教学使用

果可食。

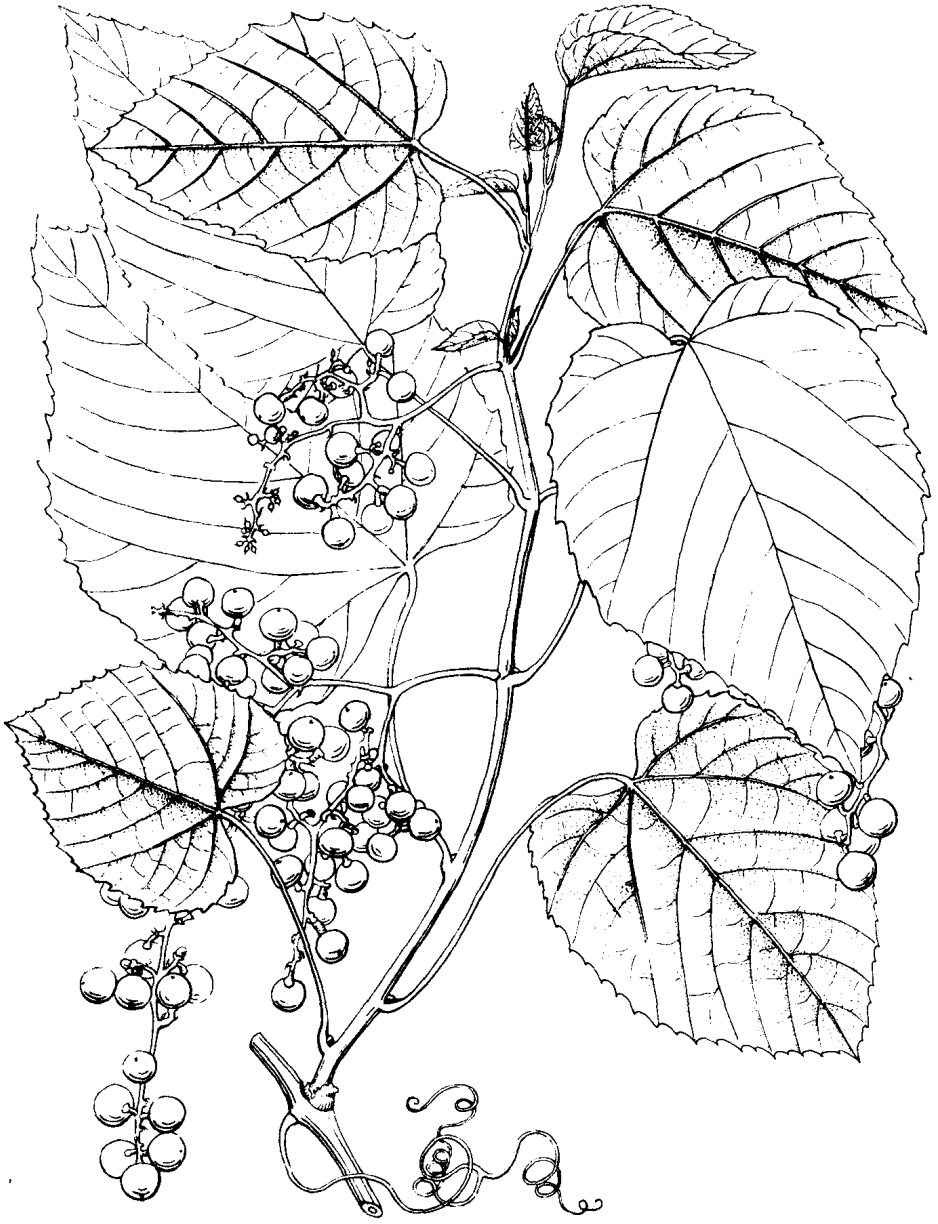


图 2011 毛葡萄 Vitis quinquangularis Rehd.

果枝（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

19. 腺枝葡萄

Vitis adenoclada Hand.-Mzt.

藤本。小枝密被褐色或白色蛛丝状柔毛和紫黑色刚毛；卷须二叉状分枝或不分枝。叶纸质，五角形、五角状卵形或卵形，长 7.5—12 厘米，宽 5—9.5 厘米，先端急尖或短渐尖，

仅供个人科研教学使用

基部宽心形，不裂或不明显 3 浅裂，有小牙齿，上面毛很快脱落，下面密被褐色或淡褐色短绒毛，基出脉 5，侧脉 4—5 对，上面网脉明显；叶柄长 2—6.5 厘米，密被蛛丝状柔毛。圆锥花序长达 15 厘米，花序轴和分枝密被蛛丝状柔毛；花小，花冠长约 1.5 毫米，无毛。花期 7 月。



图2012 1. 美丽葡萄 Vitis bellula W. T. Wang
2. 小叶葡萄 Vitis sinocinerea W. T. Wang
1、2. 果枝（刘春荣绘）

产于广西北部（龙胜）、湖南（新化）、江西（宜丰）；生于海拔 600—1200 米山地。

仅供个人科研教学使用

20. 美丽葡萄 图 2012：1

Vitis bellula (Rehd.) W. T. Wang 〔*Vitis pentagona* Diels et Gilg var. *bellula* Rehd. -*V. quinquangularis* Rehd. var. *bellula* (Rehd.) Rehd.〕

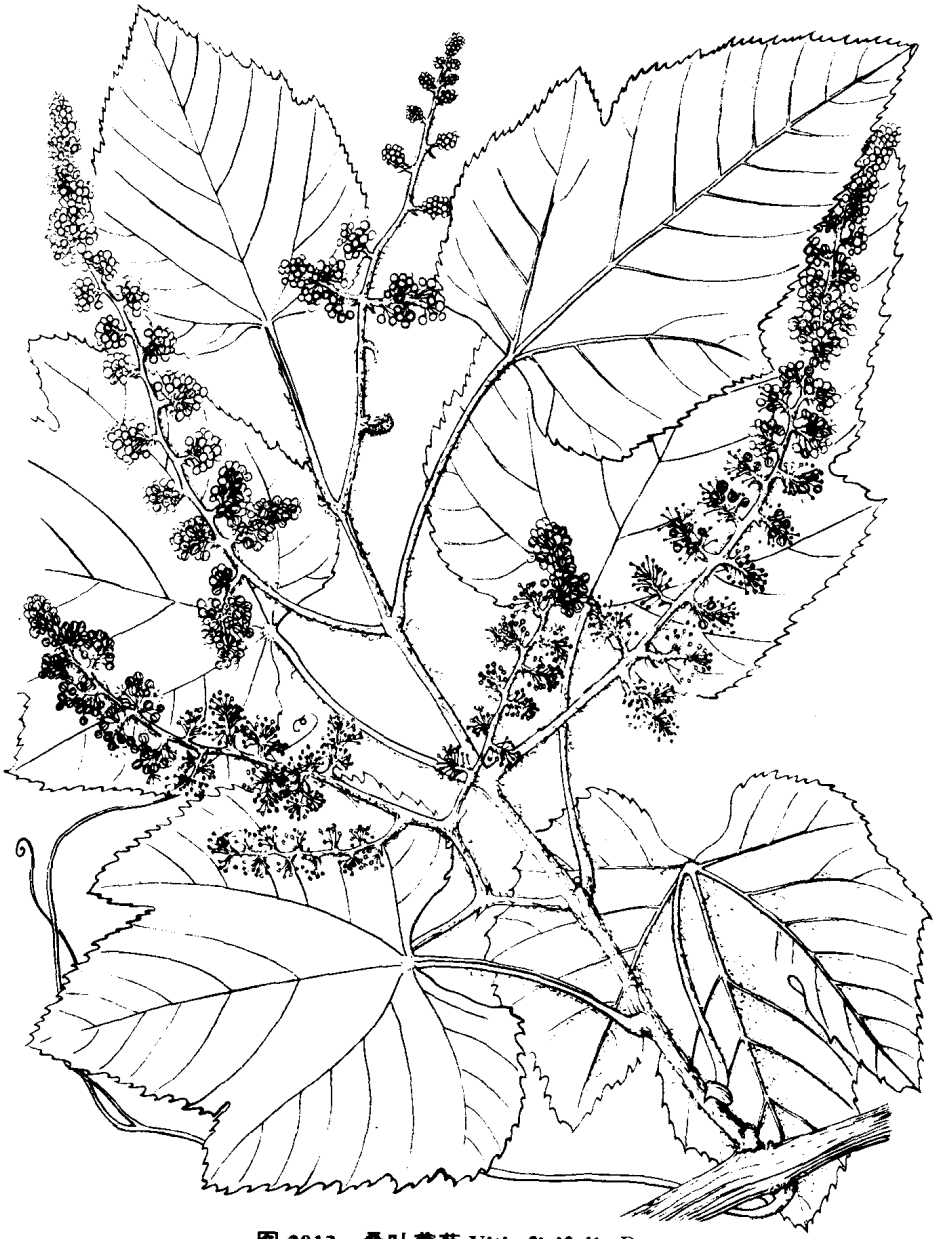


图 2013 桑叶葡萄 Vitis ficifolia Bunge

花枝（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

藤本。小枝无毛或疏被蛛丝状柔毛，很快脱落；卷须长 2.8—9 厘米，不分枝或有一很短分枝。叶薄纸质，三角状卵形或窄三角形，长 3.5—7.5 厘米，宽 1.4—3.8 厘米，先端锐渐尖，基部楔形、截状浅心形或圆截形，有小刺齿或边缘浅波状，上面无毛，下面被灰色或锈色短绒毛，基出脉 3—5，侧脉约 4 对；叶柄长 1.5—3.5 厘米。圆锥花序长 4—6 厘

仅供个人科研教学使用

米，疏被蛛丝状毛；花小，无毛；花萼盘形，径约 0.8 毫米；花冠长约 2 毫米。浆果近球形，径约 8 毫米。花期 5 月；果期 7—8 月。

产于云南东北部、四川、湖北西部；生于海拔 1300—1600 米山地林内或灌丛中。

21. 庐山葡萄 图 2014：2

Vitis hui Cheng

藤本，长约 2.5 米。小枝密被褐色短柔毛。叶纸质，心状卵形，长 2.2—5 厘米，宽 1.4—3.4 厘米，先端尖，基部心形，有小牙齿，上面被极短柔毛，下面密被褐色或锈色短绒毛，基出脉 5，侧脉 3—4 对；叶柄长 0.5—1.7 厘米，密被短柔毛。圆锥花序长 1.8—8 厘米，花序轴密被短柔毛；花小，花冠长约 1.8 毫米，无毛；雄蕊长 1.6 毫米。浆果近球形，径 4—5 毫米。花期 5 月；果期 7—8 月。

产于江西北部（武宁、庐山、都昌）；生于低山山麓阳坡、灌丛中或稻田边。

22. 桑叶葡萄 图 2013

Vitis ficifolia Bunge 〔*Vitis thunbergii* Sieb. et Zucc. -*V. pentagona* Diels et Gilg var. *honanensis* Rehd.〕

藤本，长达 10 米。小枝、叶柄和花序轴密被白色蛛丝状柔毛，后脱落；卷须长达 20 厘米，叉状分枝。叶纸质，卵形或宽卵形，长 11—25 厘米，宽 7—13 厘米，常 3 浅裂，稀 3 深裂或不裂，先端尖，基部宽心形，有小牙齿，上面近无毛，下面密被白色或灰白色短绒毛，基出脉 5，侧脉 5—7 对；叶柄长 4.5—12 厘米。圆锥花序长 10—15 厘米，分枝平展；花小，无毛，花冠长约 2 毫米。浆果球形，径约 7 毫米。花期 5—6 月；果期 7—8 月。

产于江苏、安徽、湖北、陕西南部、河南、山东、山西、河北；生于海拔 140—1200 米山坡灌丛中或林内。

23. 龙州葡萄 图 2014：1

Vitis ficifolioides W. T. Wang

藤本。小枝有蛛丝状柔毛；卷须短，上部叉状分枝或不分枝。叶薄纸质，多为心状琴形，长 4—8.2 厘米，宽 4—7 厘米，3 裂至中部，中央裂片菱状卵形，渐锐尖或尖，侧裂片较小，裂片间弯缺较宽，有小锯齿，上面无毛或近无毛，下面密被白色蛛丝状毛，毛不完全覆盖下面，基出脉 5，侧脉 3—4 对；叶柄长 3—4 厘米。雄花序与叶对生，长 3—4.5 厘米，花序轴被蛛丝状柔毛；花小，无毛；花萼盘形，径约 0.8 毫米；花冠长约 1.2 毫米；雄蕊 5，与花冠等长。花期 7 月。

产于广西龙州大青山。

24. 小叶葡萄 图 2012：2

Vitis sinocinerea W. T. Wang 〔*Vitis thunbergii* Sieb. et Zucc. var. *cinerea* Gagnep.，non *V. cinerea* Engelm. -*V. thunbergii* Sieb. et Zucc. var. *taiwaniana* Lu〕

藤本，长达 2 米。小枝疏被淡褐色蛛丝状柔毛，后脱落；卷须长达 9 厘米，不分枝或有 1 短分枝。叶纸质或厚纸质，心状卵形或五角形，长 2.4—4.5（6.5）厘米，宽 2.4—3.5

仅供个人科研教学使用



图2014 1. 龙州葡萄 Vitis ficifolioides W. T. Wang
2. 庐山葡萄 Vitis hui Cheng
1、2. 花枝（吴彰桦绘）

(5) 厘米，先端短渐尖或尖，近中部 3 浅裂，有时少数叶不裂，疏生小牙齿，上面毛很快脱落，下面被锈色或灰白色短绒毛，基出脉 5，侧脉 2—3 对；叶柄长 1.5—2 (3.8) 厘米，被蛛丝状毛和短柔毛，或近无毛。圆锥花序长 3—5.5 厘米，花序轴被短毛；花小，无毛；花萼盘形，径约 1.2 毫米；花冠长约 2.2 毫米。浆果近球形，径约 6 毫米。花期 4—6 月；果期 7 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南西部及中部、四川西南部（木里）、湖北西南部、湖南、广东北部、江西、福建、台湾、浙江、江苏南部；生于山地林内或河边灌丛中，在云南及四川西南部海拔为1700—2800米，其他地区为200—600米。

附：湖北葡萄 Vitis silvestrii Pamp.

叶下面被白色短柔毛，无短绒毛。

产于湖北西北部、陕西南部；生于海拔1300—2000米山谷灌丛或林中。

25. 华北葡萄

Vitis bryoniifolia Bunge

藤本，长约3米。小枝密被白色蛛丝状柔毛，后脱落稀疏；卷须长7—12厘米，二叉状分枝。叶薄纸质，五角形或五角状卵形，长4.5—15厘米，宽5—16厘米，基部心形或宽心形，3深裂，中央裂片宽菱形或菱状卵形，先端渐尖，3浅裂，有疏牙齿，侧裂片不等2浅裂至2深裂，两面沿脉被极短毛，下面被稍密或稀疏白色或淡褐色柔毛，基出脉5，侧脉3—4对，下面稍隆起；叶柄长2—10厘米。圆锥花序长5—10厘米，花序轴有白色柔毛；花小；花萼盘形；花冠长约2毫米。浆果球形，径0.8—1厘米。花期4—5月；果期7—8月。

产于陕西南部、河南、山西、山东、河北；生于海拔200—1400米阳坡多石处、林缘或河边。

蘡薁 野葡萄（中国高等植物图鉴）、平布藤、扁担酸（福建） 图2015

Vitis bryoniifolia Bunge var. **adstricta** (Hance) W. T. Wang 〔*Vitis adstricta* Hance -*V. thunbergii* Sieb. et Zucc. var. *adstricta* (Hance) Gagnep.〕

叶长2.5—8厘米，宽2—5厘米，下面密被锈色短柔毛或锈色短绒毛，几乎完全覆盖叶面。

产于云南（大理、昆明及东北部）、四川西南（普格）、广东北部、福建、江西、浙江、江苏南部、安徽、湖北；生于山谷沟边灌丛中、林内或山坡上，在云南及四川西南部海拔达1500—2100米，其他地区为1500—1600米。

果富含糖分，可酿果酒。藤条代绳索或供造纸。根及全株可药用，能祛风湿，消肿毒。

26. 复叶葡萄 图2016

Vitis piasezkii Maxim. 〔*Parthenocissus sinensis* Diels et Gilg〕

藤本，长达10余米。小枝和叶柄有褐色柔毛及长柔毛；卷须二叉状分枝。叶在同一枝上变化大，有的叶为单叶，卵圆形，长4—9厘米，先端短骤尖，基部宽心形，3浅裂或深裂，有小牙齿，有的分裂达基部成为具3—5小叶的掌状复叶，中央小叶菱形，长9—11厘米，基部楔形，具短柄，侧生小叶斜窄卵形，不裂或2浅裂至2深裂（此时有3小叶），有时侧生小叶不等2裂达基部（此时有5小叶），叶上面无毛，下面密被黄褐色短柔毛；叶柄长4—9厘米。圆锥花序与叶对生，长5—10厘米，花序轴被柔毛；花小，径约3毫米。浆果球形，黑褐色，径约1厘米。花期5—6月；果期8—9月。

产于四川、陕西南部、河南西部、山西南部；生于海拔600—2000米山地灌丛中、疏

仅供个人科研教学使用

林内或沟边。

果可食用或酿酒。

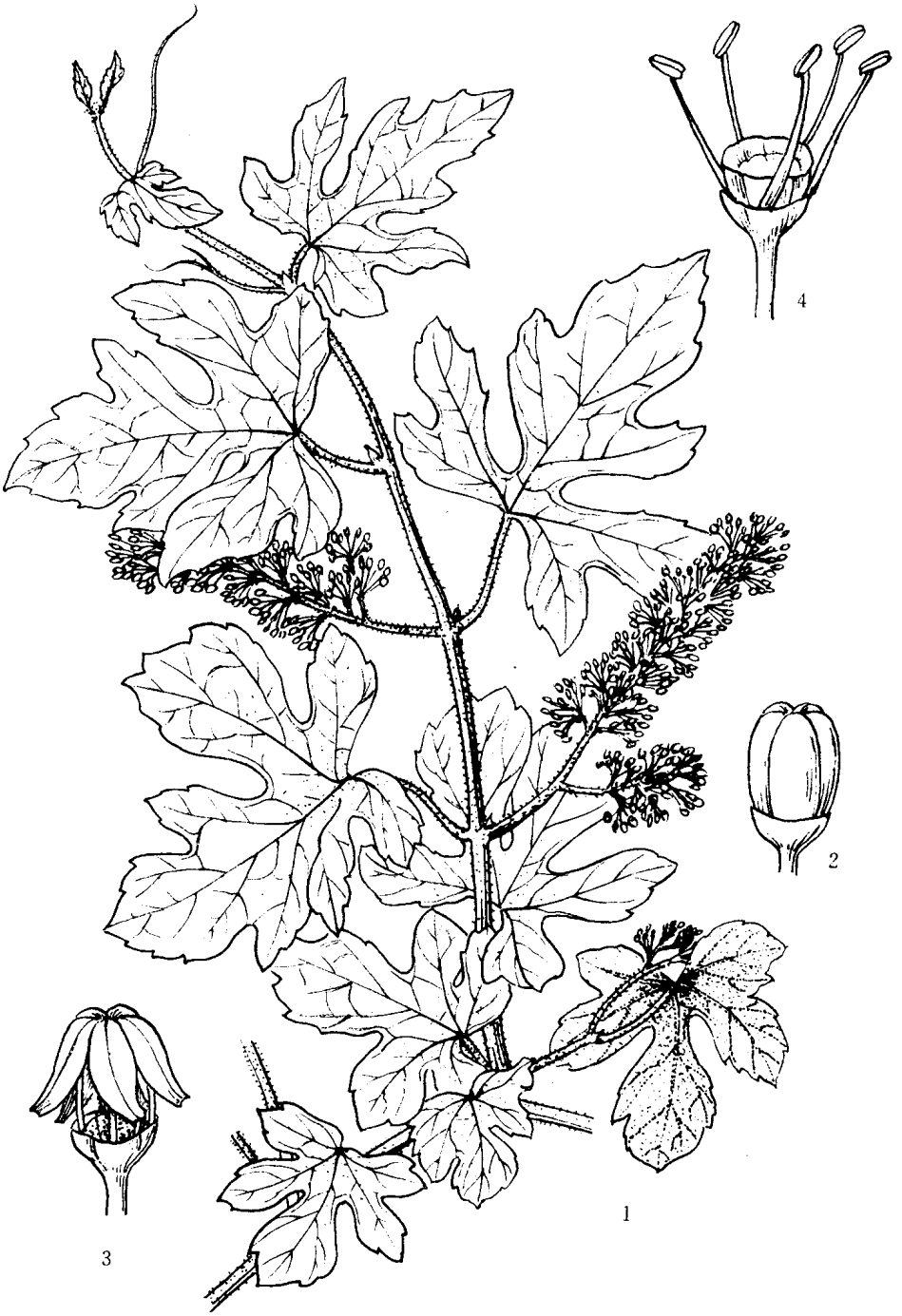


图 2015 蘡薁 Vitis bryoniifolia Bunge var. **adstricta** W. T. Wang

1. 花枝 2. 花蕾 3. 雄花 4. 雄花花冠脱落

（张春方仿江苏南部种子植物手册）

仅供个人科研教学使用

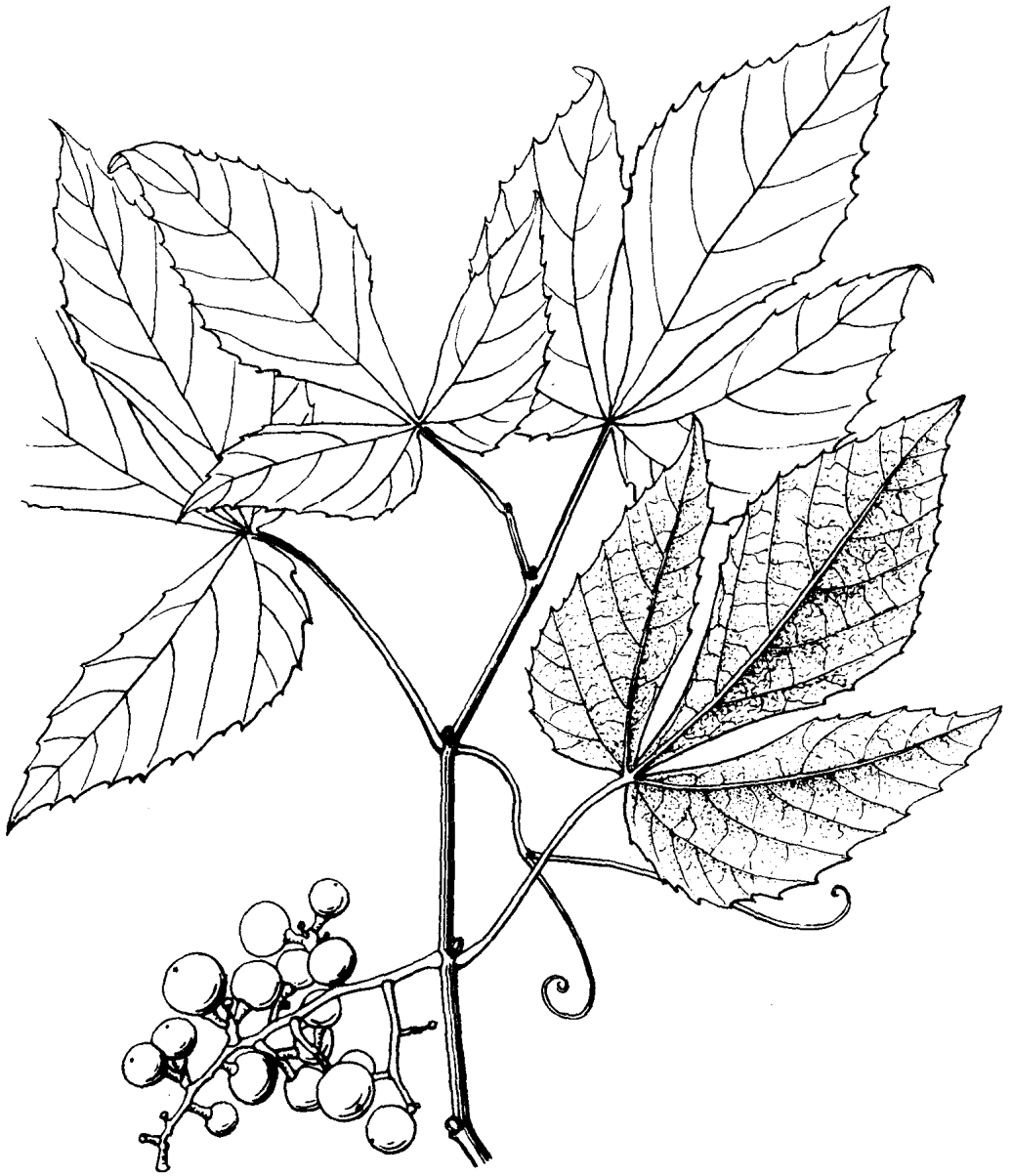


图 2016 复叶葡萄 *Vitis piasezkii* Maxim.

果枝（刘春荣绘）

少毛复叶葡萄

Vitis piasezkii Maxim. var. **pagnuccii** (Roman.) Rehd. 〔*Vitis pagnuccii* Roman.〕

小枝及叶柄近无毛，叶下面被疏柔毛。

产于湖北、甘肃、陕西南部、河南、山西南部、河北西南部；生于海拔 1000—1900 米

仅供个人科研教学使用

山坡灌丛或林中。

2. 白粉藤属 Cissus L.

木质或草质攀援藤本。髓心白色；卷须与叶对生。单叶或复叶。聚伞花序与叶对生；花两性或杂性，4数；花萼盘状或杯状；花瓣4，分离，开花后广展；雄蕊4；花盘杯状，边缘波状或4浅裂；子房2室，每室胚珠2，花柱丝状，柱头不分裂。浆果有1—2种子。种子腹面有2浅槽。

200余种，广布于热带至温带地区。我国约10种，分布于长江以南各省区。

分种检索表

1. 枝条无翅；叶多为心形或卵状心形，侧脉5—6对：
   2. 小枝、叶和花序有疏毛或近无毛；花瓣和雌蕊无毛 …… **1. 苦郎藤 C. assamica**
   2. 小枝、叶和花序有较密的锈色短柔毛；花瓣外面和子房有毛 …… **2. 贴生白粉藤 C. adnata**
1. 枝条有6条纵翅；叶三角状卵形，侧脉约3对 …… **3. 翅茎白粉藤 C. hexangularis**

1. 苦郎藤

Cissus assamica (Laws.) Craib

藤本，长达9米。小枝和花序被极稀疏短柔毛，后脱落；卷须长达14厘米，二叉状分枝。单叶，薄纸质，心形或宽卵状心形，长和宽为7—13厘米，先端渐锐尖或短骤尖，基部心形，有小锯齿或小牙齿，两面无毛或下面沿脉被锈色短柔毛，基出脉3—5，侧脉5—6对，下面稍隆起；叶柄长2—9厘米，具脱落毛。聚伞花序长3—12厘米，径2.5—9厘米，有长梗，3回分枝，花序梗和分枝无毛或疏被短柔毛；花小；花萼盘形，径约2毫米，近全缘，外面被短柔毛或无毛；花瓣卵形，长约2毫米，无毛；子房无毛。浆果倒卵状球形，长6—8毫米。花期5—7月；果期6—12月。

产于西藏东南部、云南东南部、四川（峨眉）、贵州、湖北西南部、湖南、广西、广东、海南、江西、福建；生于海拔300—1200米山地灌丛或林中。印度、斯里兰卡、泰国、越南、菲律宾、印度尼西亚也有分布。

根有小毒，入药可消肿拔毒，外敷治深肌脓肿。

毛叶白粉藤 图2017

Cissus assamica (Laws.) Craib var. **pilosissima** Gagnep.

小枝、叶柄及花序分枝均密被短柔毛，叶下面密被锈色短柔毛。

产于海南；生于山谷灌丛或林中。印度、马来半岛、越南、菲律宾、印度尼西亚也有分布。

2. 贴生白粉藤

Cissus adnata (Wall.) Roxb.

半木质藤本。小枝稍扁，有不明显细沟，被锈色短柔毛；卷须与叶对生，上部二叉状

仅供个人科研教学使用

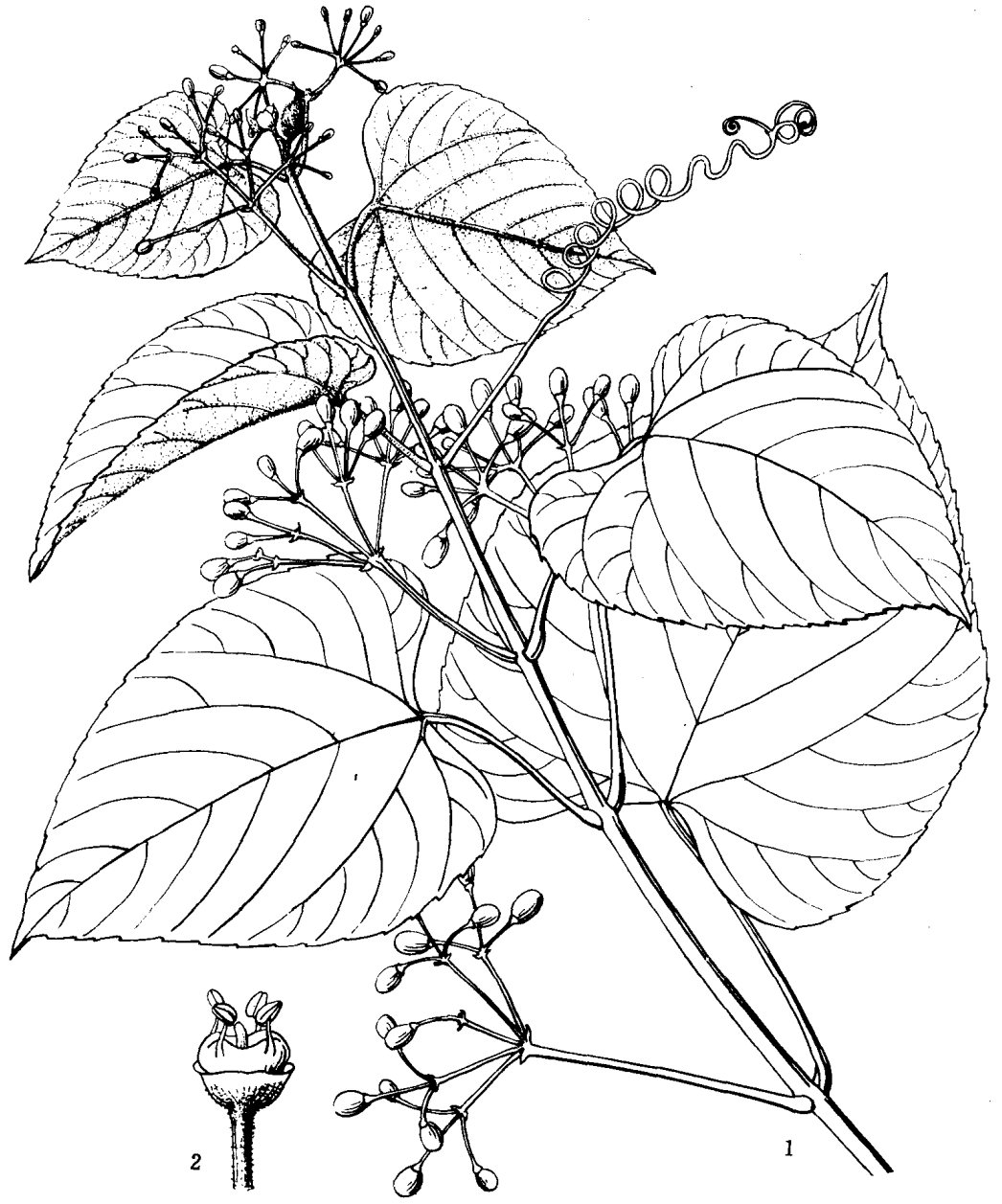


图 2017 毛叶白粉藤 Cissus assamica Craib var. **pilosissima** Gagnep.

1. 果枝 2. 花（花冠脱落）（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

分枝。单叶；叶纸质，心形或卵状心形，长 6—12 厘米，宽 4.5—9.5 厘米，先端渐尖，基部心形，有密的小锯齿，上面沿中脉及侧脉有短柔毛，下面有稍密淡褐色短柔毛，基出脉 3，侧脉 5—6 对；叶柄长 1.7—10 厘米。聚伞花序长 4—9 厘米，径 2.5—5 厘米，有长梗，3 回分枝，花序梗及分枝均被锈色短柔毛；花小；花萼盘形，径约 1.2 毫米，边缘浅波状；花瓣三角形，长约 1 毫米，外被短柔毛；子房有毛。浆果椭圆状球形，长约 5 毫米。花期 6—7 月；果期 8 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南南部；生于海拔 950—1500 米山地林边或林中。印度、马来半岛、印度尼西亚也有分布。

3. 翅茎白粉藤 图 2018

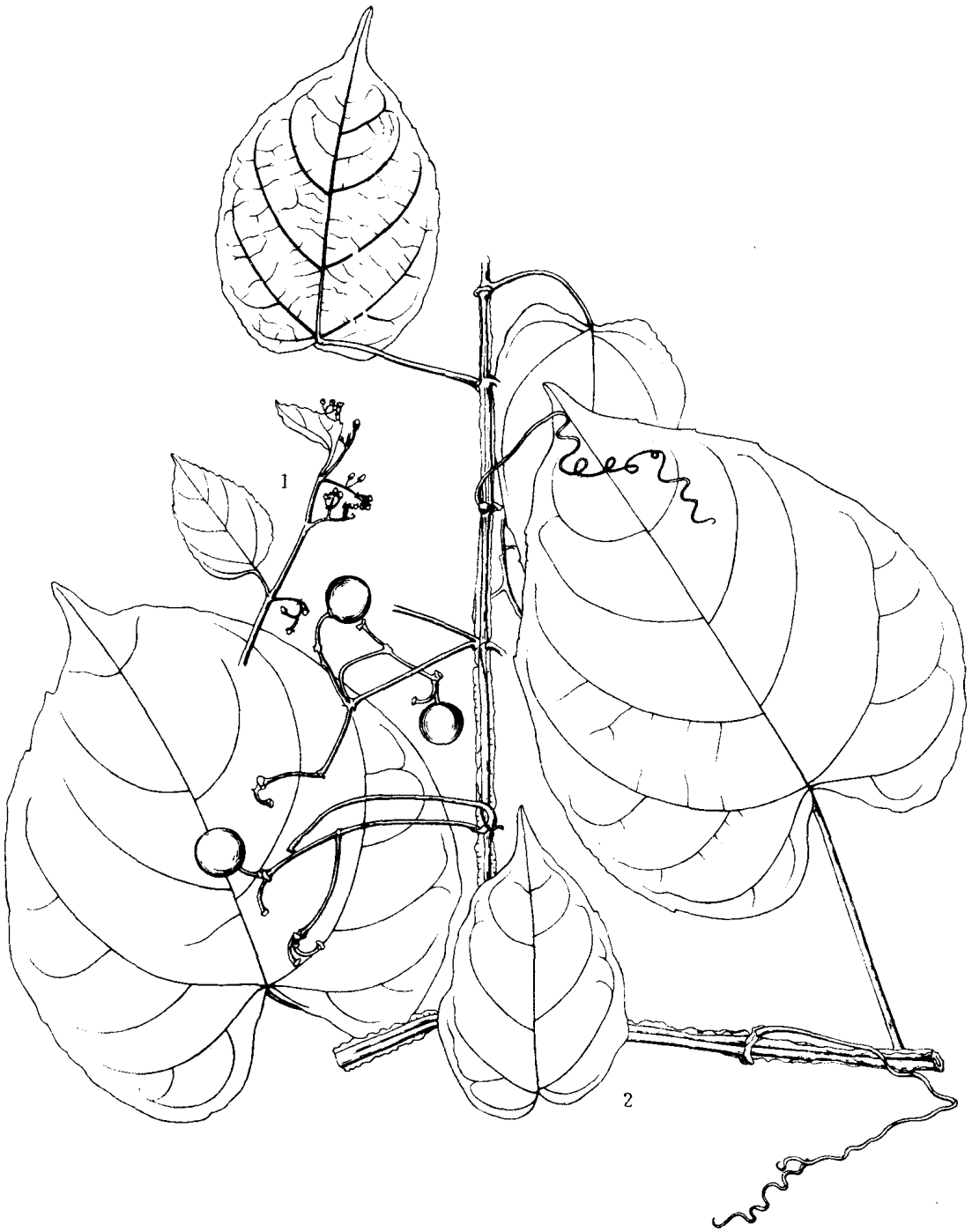


图 2018 翅茎白粉藤 Cissus hexangularis Planch.

1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

仅供个人科研教学使用

Cissus hexangularis Planch.

木质藤本，长 3—7（10）米。小枝无毛，有具翅的 6 条纵棱；卷须长达 10 厘米，不分枝或二叉状分枝。单叶，无毛；叶纸质，三角状卵形或卵形，长 6—10 厘米，宽 4.5—8 厘米，先端短骤尖或渐尖，基部近截形或截状心形，有稀疏小齿，基出脉 3，侧脉约 3 对；叶柄长 2—6 厘米。聚伞花序与叶对生，长 2—4 厘米，2 回分枝，花序梗无毛，花梗有极短毛；花小，无毛；花萼盘形，径 2.2—2.5 毫米，边缘浅波状；花瓣长圆形，长 2.5—3 毫米。浆果近球形，径 6—7 毫米。花期 9—11 月；果期 10 月至翌年 2 月。

产于广西南部、海南、福建南部；生于山地灌丛或林中。越南、柬埔寨、泰国也有分布。

叶和茎药用，治跌打损伤。

3. 蛇葡萄属 Ampelopsis Michx.

落叶攀援藤本。枝条有皮孔，髓心白色；卷须与叶对生，叉状分枝。单叶、掌状或羽状复叶。聚伞花序与叶对生，二歧分枝，有很小的苞片；花两性，小；花萼盘形，不明显 5 浅裂或不裂；花瓣 5，分离，早落；雄蕊 5；花盘明显，4—5 裂；子房 2 室，每室胚珠 2，花柱短，圆柱状，柱头不明显。浆果小，近球形；种子 1—4。

约 25 种，分布于亚洲及美洲温带和亚热带。我国约 15 种，广布于西南、华南至东北。

分 种 检 索 表

1. 单叶，不裂，或分裂不达基部：
  2. 叶不裂或浅裂不超过中部：
    3. 叶下面淡绿色：
      4. 叶心形或心状卵形，不裂或不明显 3 浅裂，有浅圆齿 …… **1. 蛇葡萄 A. sinica**
      4. 叶肾状五角形或心状五角形，3 浅裂，有牙齿：
        5. 小枝有毛 …… **3. 东北蛇葡萄 A. brevipedunculata**
        5. 小枝及叶无毛：
          6. 叶裂片常尾尖，具扁三角形牙齿，长 2—4 毫米，先端圆或钝 …… **牯岭蛇葡萄 A. brevipedunculata var. kulingense**
          6. 叶裂片渐尖或尖，具三角形牙齿，先端锐尖 …… **4. 尖齿蛇葡萄 A. acutidentata**
    3. 叶下面绿白色：
      7. 叶不裂或不明显 3 浅裂，小枝下部叶肾状五角形或卵形，上部叶常三角形或窄卵形 …… **2. 蓝果蛇葡萄 A. bodinieri**
      7. 叶多 3 裂至近中部，肾状五角形或心状卵形 …… **5. 葎叶蛇葡萄 A. humulifolia**
  2. 叶分裂超过中部：
    8. 叶 3—5 掌状深裂，长达 6 厘米；植株全体无毛 …… **6. 槭叶蛇葡萄 A. acerifolia**
    8. 叶深裂、浅裂或不裂，长 10—15 厘米，下面多少有毛 …… **5. 葎叶蛇葡萄 A. humulifolia**
1. 掌状或羽状复叶（三裂蛇葡萄枝上部叶常为不裂或 3 浅裂单叶）：

仅供个人科研教学使用

9. 掌状复叶：
10. 叶轴无翅：
11. 枝上部叶常为单叶，不裂或3浅裂，其他叶为复叶，小叶3（5），中央小叶有柄 …… **7. 三裂蛇葡萄 A. delavayana**
11. 复叶，小叶3（5），小叶无柄 …… **8. 乌头叶蛇葡萄 A. aconitifolia**
10. 叶轴有翅 …… **9. 白蔹 A. japonica**
9. 1—2回羽状复叶：
12. 小叶较厚，边缘具不明显小齿：
13. 叶多为一回羽状复叶，小叶（3）5，稀为二回羽状复叶 …… **10. 羽叶蛇葡萄 A. chaffanjonii**
13. 叶多为二回羽状复叶，如为一回羽状复叶，则具（3）5—7小叶 …… **11. 广东蛇葡萄 A. cantoniensis**
12. 小叶草质或薄纸质，边缘具小牙齿，齿长达4毫米，二回羽状复叶：
14. 小叶9—15，最下部羽片有3小叶 …… **12. 显齿蛇葡萄 A. grossedentata**
14. 小叶9—23，最下部羽片有3—7小叶 …… **13. 大叶蛇葡萄 A. megalophylla**

1. 蛇葡萄 图2019

Ampelopsis sinica (Miq.) W. T. Wang 〔*Vitis sinica* Miq.-*Ampelopsis heterophylla* (Thund.) Sieb. et Zucc. var. *vestita* Rehd.-*A. brevipedunculata* (Maxim.) Koehne var. *vestita* (Rehd.) Rehd.-*A. glandulosa* (Wall.) Momiyama var. *vestita* (Rehd.) Momiyama〕

藤本，长达5米。枝条粗壮，具皮孔，小枝及叶柄密被褐色短柔毛；卷须分枝。单叶，纸质，心状卵形或心形，长5—9（14）厘米，宽5—9（10）厘米，先端渐尖或尖，基部心形，不裂或不明显3浅裂，有浅圆齿，上面近无毛，下面淡绿色，疏被短柔毛或毛脱落，基出脉5，侧脉约4对；叶柄长3—7厘米。聚伞花序与叶对生，长2.5—4厘米；花小，黄绿色；花萼5浅裂；花瓣长约2毫米，外面疏被短毛。浆果近球形，径6—8毫米，熟时蓝黑色。花期5—6月；果期9—10月。

产于广东、广西、贵州、湖南、江西、浙江、江苏、安徽南部及西南部（金寨）、湖北、四川东南部；生于丘陵或低山灌丛中、林中或山谷沟边，在贵州和四川东南部海拔达800—1300米，其他地区200—700米。

光叶蛇葡萄

Ampelopsis sinica (Miq.) W. T. Wang var. **hancei** (Planch.) W. T. Wang 〔*Ampelopsis heterophylla* (Thunb.) Sieb. et Zucc. var. *hancei* Planch.-*A. brevipedunculata* (Maxim.) Koehne var. *hancei* (Planch.) Rehd.-*A. glandulosa* (Wall.) Momiyama var. *hancei* (Planch.) Momiyama〕

小枝、叶柄及叶无毛或近无毛，或疏被极短毛。

产于云南东部、贵州、广西、广东、台湾、福建、浙江、江西、湖南、安徽、山东东部（牟平）、北京（房山）；生于海拔800米以下丘陵或低山灌丛、林中或石缝中，在福建武夷山海拔可达1300米。

仅供个人科研教学使用

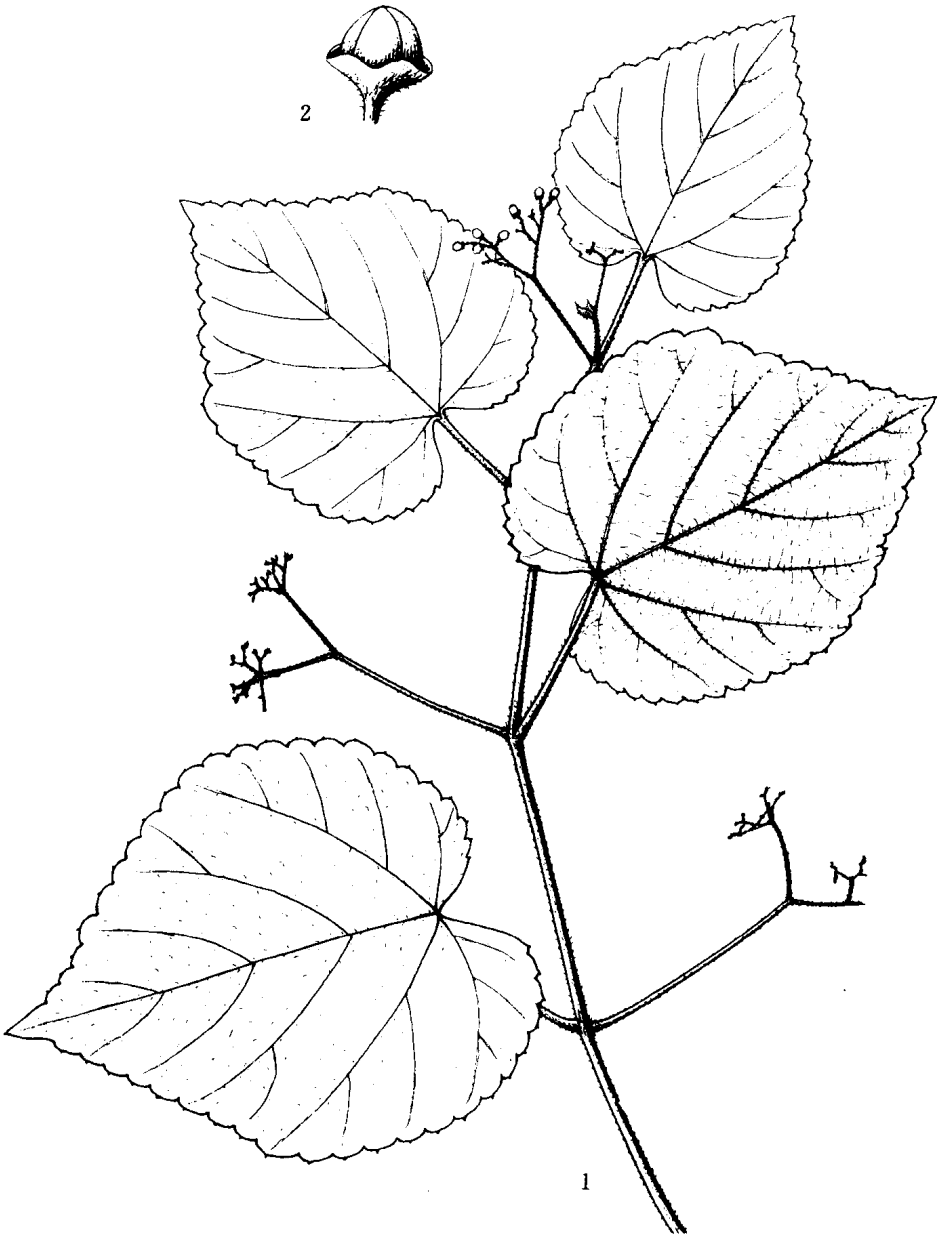


图 2019 蛇葡萄 Ampelopsis sinica W. T. Wang

1. 花枝 2. 花蕾（吴彰桦绘）

2. 蓝果蛇葡萄 图 2020

Ampelopsis bodinieri (Lévl. et Vant.) Rehd. 〔*Ampelopsis micans* Rehd.〕

藤本，长达 6 米。小枝无毛；卷须长约 7 厘米。单叶，纸质，宽卵形、三角形或五角状卵形，长（4）7—12（16）厘米，宽（3.5）6—9（14）厘米，先端短渐尖，基部浅心形、截状心形或截形，稀心形，不裂或上部三浅裂，有小牙齿，两面无毛或下面沿中脉有稀疏短毛，旋脱落，下面绿白色，基出脉 5，侧脉 4—5 对；叶柄长 1.4—5（10）厘米，无毛。

仅供个人科研教学使用

聚伞花序长 2—10 厘米，径 1.5—4 厘米，无毛或近无毛；花小，无毛；花萼盘形，径约 2.2 毫米；花瓣长约 2.2 毫米。浆果近球形，蓝紫色，径 0.5—1 厘米。花期 5—6 月；果期 9—10 月。

产于西藏东南部、云南北部、贵州、湖南、四川、湖北、甘肃和陕西南部、河南西南部；生于海拔 300—1300 米山谷林中、灌丛中或沟边，在云南北部和四川西部达 2400—2500 米，在西藏察隅达 3000 米。

果可食。

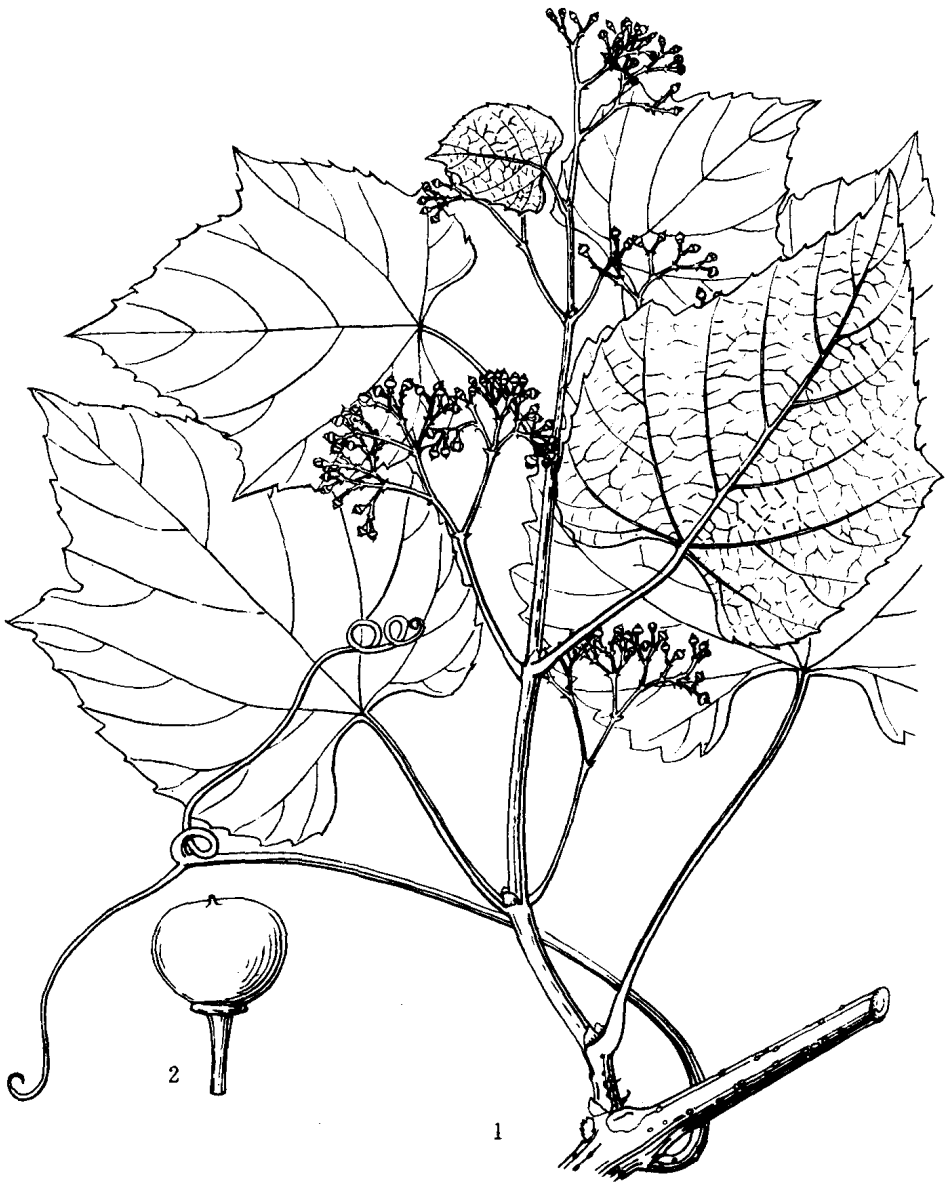


图 2020 蓝果蛇葡萄 Ampelopsis bodinieri Rehd.

1. 花枝 2. 果（刘春荣绘）

仅供个人科研教学使用

灰毛蛇葡萄

Ampelopsis bodinieri (Lévl. et Vant.) Rehd. var. **cinerea** (Gagnep.) Rehd. 〔*Ampelopsis heterophylla* (Thunb.) Sieb. et Zucc. var. *cinerea* Gagnep. -*A. micans* Rehd. var. *cinerea* (Gagnep.) Rehd.〕

小枝、叶柄和叶下面被短柔毛。

产于贵州（黄平）、湖北、四川、甘肃南部；生于海拔 800—2000 米山地灌丛或林中。

3. 东北蛇葡萄

Ampelopsis brevipedunculata (Maxim.) Trautv.

藤本。小枝淡黄褐色，与叶柄均被褐色毛；卷须与叶对生，二叉状分枝。单叶，薄纸质，肾状五角形或心状五角形，长及宽 6—15 厘米，基部心形，中部之上 3 浅裂，具牙齿，上面近无毛，深绿色，下面色稍淡，脉上疏被短柔毛或毛脱落，基出脉 5，侧脉 3—4 对，下面稍隆起；叶柄长 5—7 厘米，有短毛。聚伞花序与叶对生；花小，黄绿色；花萼盘形。浆果近球形，径 6—8 毫米，熟时蓝色。花期 6—7 月；果期 8—9 月。

产于辽宁、吉林；生于海拔 400—880 米山坡灌丛或河边疏林中。朝鲜、日本、前苏联远东地区也有分布。

果可酿酒。根皮入药，有清热解毒、祛风活络之效。

牯岭蛇葡萄 图 2021

Ampelopsis brevipedunculata (Maxim.) Trautv. var. **kulingensis** Rehd.

小枝及叶均无毛；叶侧裂片常尾尖，尖头常向外弯曲。

产于广东和广西北部、贵州、四川东南部、湖北西南部、湖南、江西、福建西部、浙江、安徽南部、江苏南部；生于海拔 700—900 米山坡疏林内、石缝或灌丛中，在贵州海拔可达 1400 米。

4. 尖齿蛇葡萄 图 2022

Ampelopsis acutidentata W. T. Wang

藤本，全株无毛。卷须上部二叉状分枝。单叶，草质，五角形，长 4.5—9 厘米，宽 5—9 厘米，基部近截形或浅心形，3 浅裂，裂片三角形，先端尖或尾尖，具不等三角形牙齿，下面浅绿色，基出脉 5，侧脉 2—3 对；叶柄长 2—4.2 厘米。聚伞花序长约 3 厘米，宽约 2 厘米，花梗长 2—4 毫米；花萼盘形；径约 2 毫米；花瓣卵状三角形，长约 2.2 毫米。花期 6 月。

产于西藏东部（芒康）、云南西北部（德钦、中甸）、四川西南部（得荣）；生于海拔 2280—3000 米多石山坡或山谷路边。

5. 葎叶蛇葡萄 图 2023

Ampelopsis humulifolia Bunge

藤本，长达 6 米。小枝无毛或被疏柔毛；卷须长达 10 厘米，二叉状分枝。单叶，纸质，肾状五角形或心状卵形，长 6—15 厘米，宽 7—17 厘米，3—5 浅裂或裂至近中部，中裂片

仅供个人科研教学使用

宽菱形或三角形，侧裂片斜三角形，具不等牙齿或浅齿，上面无毛或有极稀短毛，下面沿脉有短毛或无毛，白绿色，基出脉 5，侧脉约 4 对；叶柄长 2—8.5 厘米。聚伞花序长 4—8 厘米，无毛；花小，黄绿色；花萼盘形；花瓣长约 2 毫米。果淡黄或淡蓝色，球形，径 6—8 毫米。花期 6 月；果期 8—9 月。

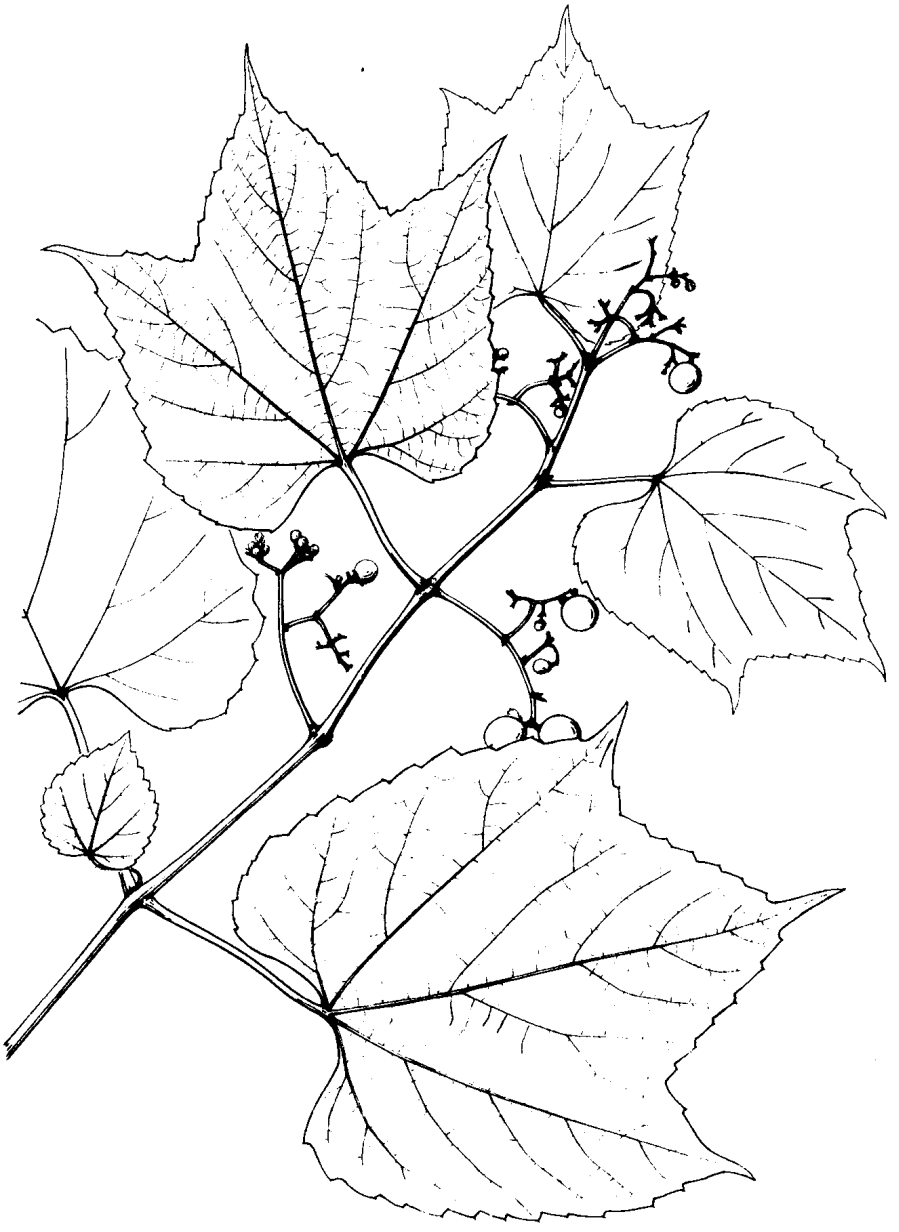


图 2021　牯岭蛇葡萄 Ampelopsis brevipedunculata var. kulingensis Rehd.

果枝（吴彰桦绘）

仅供个人科研教学使用

产于陕西东南部、河南、江苏、山东、山西、河北、辽宁；生于海拔100—1800米山坡灌丛、林缘。

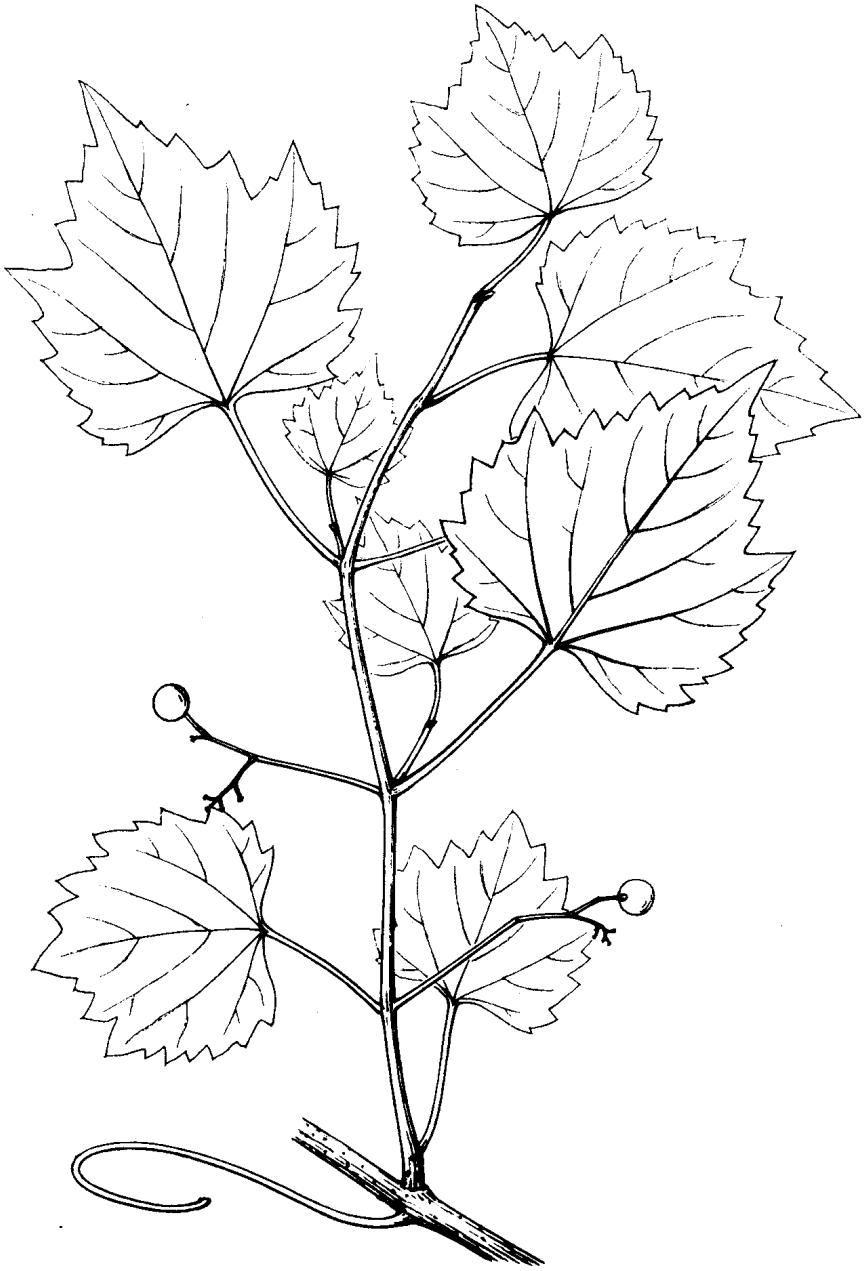


图 2022 尖齿蛇葡萄 Ampelopsis acutidentata W. T. Wang
果枝（吴彰桦绘）

异叶蛇葡萄

Ampelopsis humulifolia Bunge var. **heterophylla** (Thunb.) Koch 〔*Ampelopsis heterophylla* (Thunb.) Sieb. et Zucc. -*A. brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. var. *maxi-*

仅供个人科研教学使用

mowiczii（Regel）Rehd.-*A. brevipedunculata*（Maxim.）Trautv. var. *heterophylla*（Thunb.）Hara〕

叶多深裂，下面淡绿色。

产于广东、湖南、湖北、江西、福建、台湾、浙江、安徽、江苏、辽宁；生于丘陵灌丛或林中。日本也有分布。



图 2023 葎叶蛇葡萄 Ampelopsis humulifolia Bunge

1. 花枝 2. 分裂较深的叶 3. 果（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

6. 槭叶蛇葡萄 图 2024

Ampelopsis acerifolia W. T. Wang

小藤本，全株无毛。卷须长 5—9 厘米，二叉状分枝。单叶，坚纸质，五角状，长 3.5—6 厘米，宽 4—7 厘米，基部截状心形或浅心形，3—5 深裂距基部 1—1.5 厘米，中央裂片

仅供个人科研教学使用

披针状条形、条状菱形或窄菱形，先端渐尖或尖，中部以上有稀疏小牙齿，最下方裂片小，下面苍白色，基出脉 5，侧脉约 2 对；叶柄长 1.4—2.4 厘米。聚伞花序长 3—5 厘米，花少数，花梗长 2—4 毫米；花萼盘形，径约 2 毫米；花瓣卵状三角形，长约 2.2 毫米。花期 5 月。

产于四川（昭化）；生于海拔 500 米一带山地。

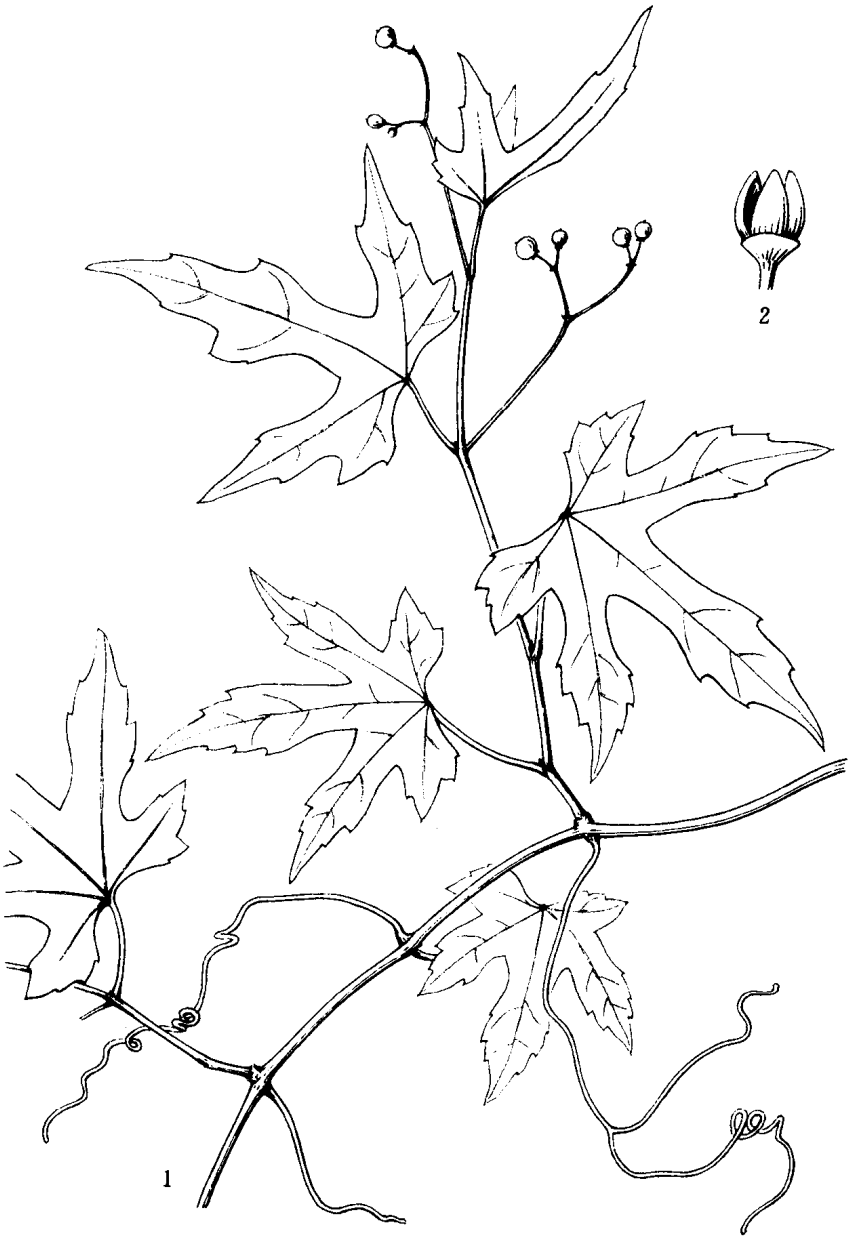


图 2024　械叶蛇葡萄 Ampelopsis acerifolia W. T. Wang

1. 果枝　2. 花（吴彰桦绘）

7. 三裂蛇葡萄　绿葡萄、大接骨丹、五爪龙（中国高等植物图鉴）　图 2025

仅供个人科研教学使用

Ampelopsis delavayana Planch.



图 2025 三裂蛇葡萄 Ampelopsis delavayana Planch.

1. 花枝 2. 果（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

藤本。小枝无毛或有稀疏短柔毛；卷须长达 15 厘米，二叉状分枝。多为复叶，五角状，小叶 3（5），长 3.5—17 厘米，宽 4—17 厘米，基部心形，中央小叶有柄或无柄，菱形或菱状披针形，先端渐长尖，有小牙齿，侧生小叶极斜，无柄，不裂或不等 2 浅裂（这时叶具 3 小叶），稀 2 裂至基部成 2 小叶（这时叶具 5 小叶），叶上面无毛或脉上有稀疏短毛，下面有稀疏短毛；叶柄与叶近等长。聚伞花序长 3—8 厘米，具长梗，分枝有稀疏短毛；花小，

仅供个人科研教学使用

淡绿色，花瓣长约 2 毫米。果球形，径约 5 毫米，熟时蓝紫色。花期 5—6 月；果期 8—9 月。

产于云南、广西北部、贵州、四川、陕西南部、湖北、湖南、江西、福建、浙江、江苏南部；生于山地灌丛、林中或沟边，在四川以东各省区海拔为 120—800 米，在贵阳以西至云南中部和南部一带为 1300—1900 米，在云南西北部可达 2800 米。

根入药，能镇痛、止血、消肿。

毛三裂蛇葡萄

Ampelopsis delavayana Planch. var. **gentiliana** (Lévl. et Vant.) Hand.-Mzt. 〔*Vitis potaninii* Kom.-*V. gentiliana* Lévl. et Vant.-*Ampelopsis heterophylla* (Thunb.) Sieb. et Zucc. var. *gentiliana* (Lévl. et Vant.) Gagenp.〕

小枝、叶柄和花序均密被褐色短柔毛。

产于云南、贵州、四川、湖北、陕西和甘肃南部。

8. 乌头叶蛇葡萄 草白敛（中国高等植物图鉴） 图 2026

Ampelopsis aconitifolia Bunge

藤本。小枝无毛或近无毛；卷须叉状分枝。复叶，五角状，小叶（3）5，长 4—11 厘米，宽 5—10 厘米，基部心形，中央小叶菱状卵形，先端渐尖，羽状分裂至中脉或近中脉，裂片 2 对，狭长，有 1—2 小齿，侧上方小叶近似中央小叶，稍斜，最下方小叶较小，上面近无毛，下面无毛或沿脉疏被短柔毛，脉不明显；叶柄长 1—5.8 厘米，无毛。聚伞花序与叶对生，长 3—8 厘米，无毛；花小，黄绿色；花萼盘形；花瓣三角状卵形，长约 1.8 毫米。浆果近球形，径约 6 毫米，熟时橙黄色或黄色。花期 6 月；果期 7—9 月。

产于陕西、河南、山西、山东、河北、内蒙古；生于海拔 1300 米以下灌丛、草丛或林缘。

根入药，有消肿之效。

掌裂草葡萄 光叶草葡萄（中国高等植物图鉴） 图 2027

Ampelopsis aconitifolia Bunge var. **glabra** Diels et Gilg 〔*Ampelopsis palmiloba* Carr.-*A. aconitifolia* Bunge var. *palmiloba* (Carr.) Rehd.〕

小叶缺刻状浅裂。

产于四川北部、湖北西部、甘肃、陕西、江苏、山东、山西、河北、内蒙古、辽宁、吉林；生于海拔 1300 米以下平原、丘陵或低山沟边草丛、灌丛或林中，四川西北部可达 1750—2300 米。

9. 白蔹（神农本草经） 鹅抱蛋（植物名实图考）、猫儿卵（本草纲目）、五爪藤（中国高等植物图鉴）

Ampelopsis japonica (Thunb.) Makino

小藤本，茎长约 80 厘米，无毛；块根纺锤形。掌状复叶，小叶 3—5，长 6—10 厘米，宽 5—12 厘米，中央小叶具柄，菱状卵形，羽状全裂，裂片 2—4 对，顶生裂片菱状卵形，先端长渐尖，两面无毛或下面脉上有极短的毛；小叶柄及叶轴均具翅，叶柄比叶片短，无

仅供个人科研教学使用

毛。聚伞花序长 1.5—4 厘米，无毛，花序梗细长，常缠绕；花小，黄绿色，无毛；花萼 5 浅裂；花瓣长约 1.2 毫米。果球形，径 5—7 毫米，浅蓝色或蓝紫色。花期 6—7 月；果期 8—9 月。



图 2026 乌头叶蛇葡萄 Ampelopsis aconitifolia Bunge

1. 花枝 2. 花 3. 花萼、花盘及雌蕊 4. 花药 5. 果枝（张春方仿中国高等植物图鉴）

产于四川、贵州、湖南、湖北、江西、浙江、江苏、河南、山东、河北、辽宁、吉林；

仅供个人科研教学使用

生于山坡阴处、草丛中、疏林下。日本也有分布。

全株及块根可药用，有清热解毒、消肿止痛之效，外用可治烫伤、冻疮；又可作农药。根含淀粉可酿酒。

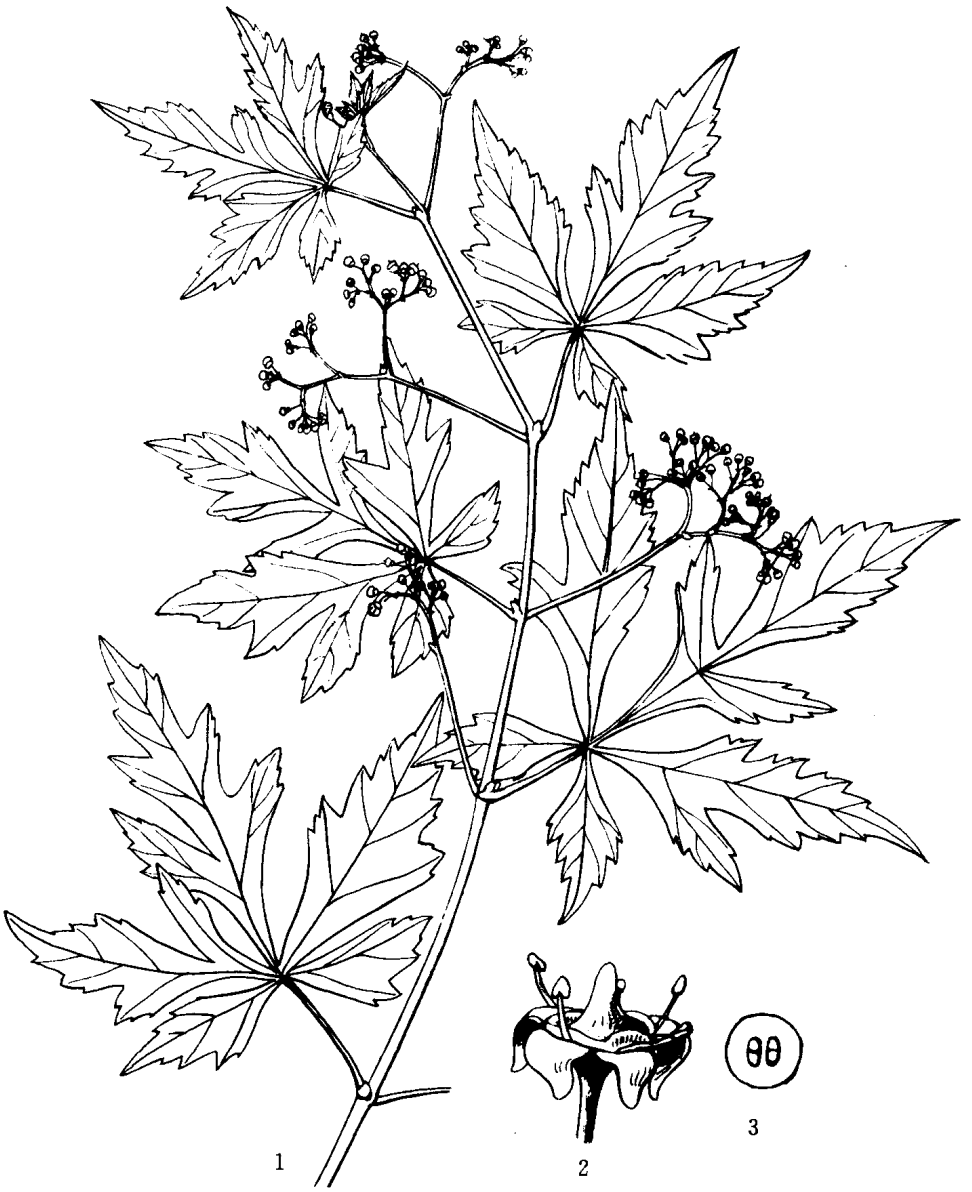


图 2027 掌裂草葡萄 Ampelopsis aconitifolia var. **glabra** Diels et Gilg

1. 花枝 2. 花 3. 子房横剖（刘春荣绘）

10. 羽叶蛇葡萄 图 2028

Ampelopsis chaffanjonii (Lévl.) Rehd. 〔*Ampelopsis watsoniana* Wils.〕

藤本。小枝无毛；卷须长达 12 厘米，二叉状分枝。叶纸质，一回羽状复叶，稀二回羽

仅供个人科研教学使用

状复叶，长 8—25 厘米，无毛，常 5 小叶，枝顶端叶有 3 小叶，顶生小叶长椭圆形，长 5—13 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端尖或短渐尖，基部宽楔形或钝，有不明显小齿，下面绿白色，侧脉常 4—6 对，三级脉下面稍隆起，网脉稀疏，侧生小叶稍小略窄，长圆形或卵状长圆形；叶柄长 1.5—4.8 厘米。聚伞花序长 4—9 厘米，径 3—6 厘米，有长梗，无毛或近无毛；花小；花萼浅盘形，径 2.2 毫米；花瓣长约 2 毫米。浆果近球形，径 5—10 毫米。花期 6—7 月；果期 8—9 月。

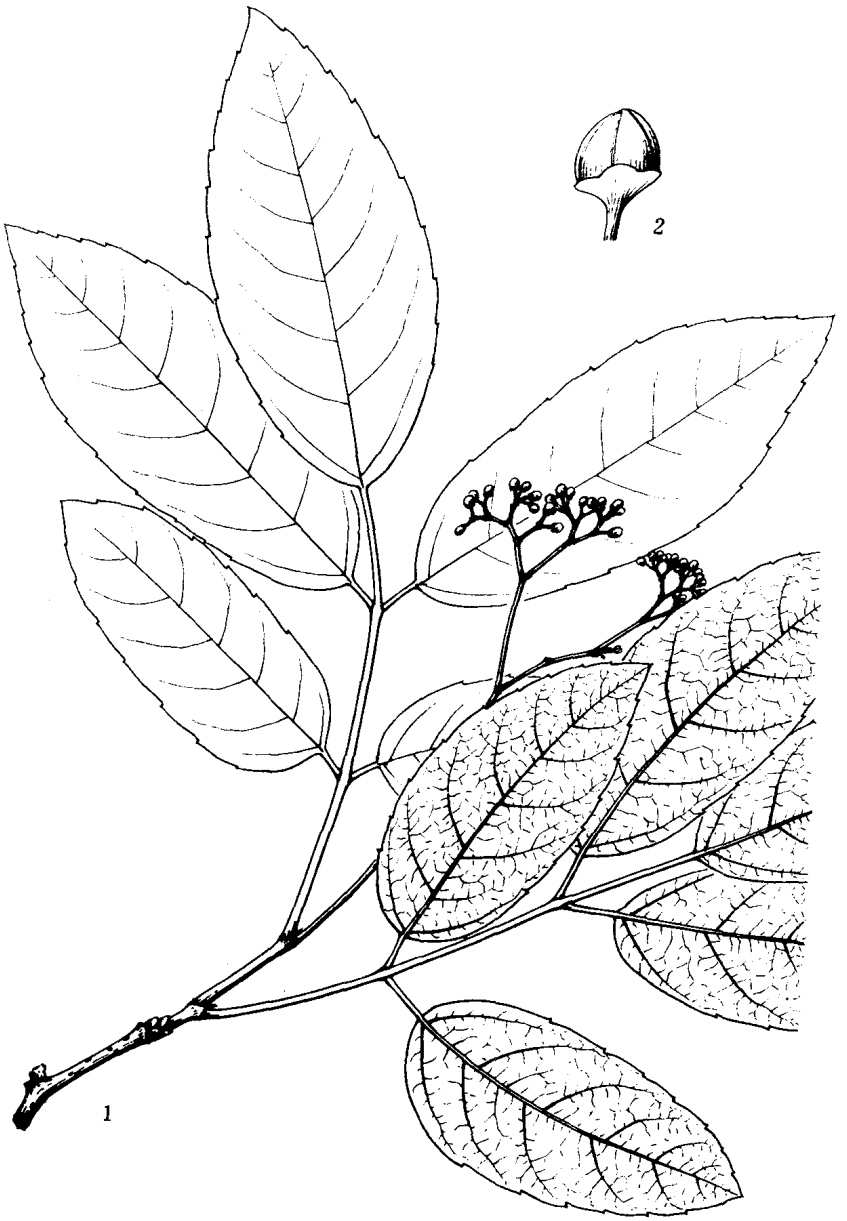


图 2028　羽叶蛇葡萄 Ampelopsis chaffanjonii Rehd.

1. 花枝　2. 花蕾（吴彰桦绘）

产于云南东北部、四川、贵州、湖北、湖南、江西、安徽南部、福建西北部；生于海

仅供个人科研教学使用

拔 500—1200 米山地林内、沟边灌丛或石缝中。

11. 广东蛇葡萄 田浦荼（中国高等植物图鉴） 图 2029

Ampelopsis cantoniensis（Hook. et Arn.）Planch.

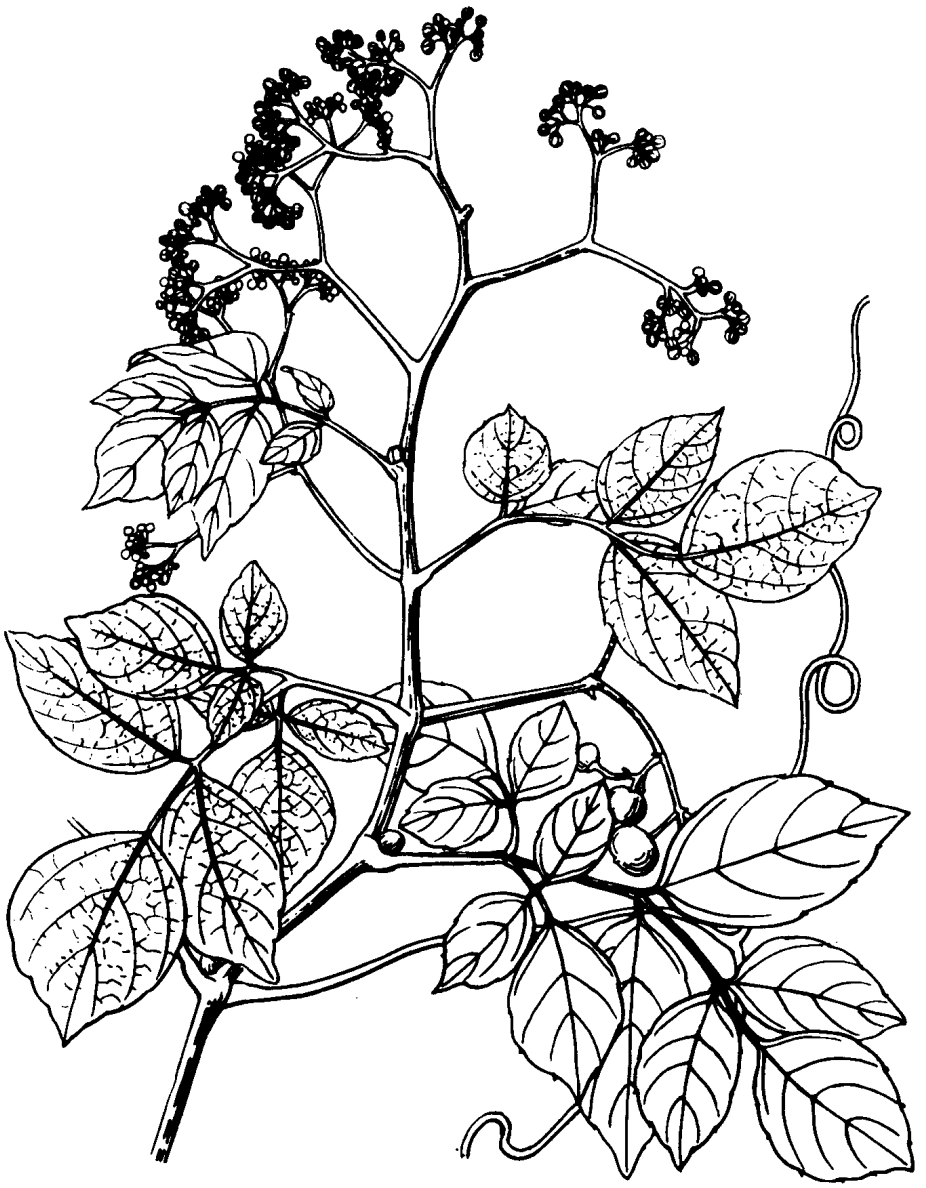


图 2029 广东蛇葡萄 Ampelopsis cantoniensis Planch.

花枝（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

藤本，全株无毛。卷须二叉状分枝。叶长 6—30 厘米，或为一回羽状复叶，有（3）5—7 小叶，或为二回羽状复叶（即最下一对小叶再各分为 3 小叶），小叶近革质，卵形或长圆

仅供个人科研教学使用

形，长 2—9 厘米，宽 1—5.8 厘米，先端渐尖或尖，基部圆形或宽楔形，有不明显浅齿，下面苍白色，基出脉 3，侧脉 3—4 对；叶柄细。聚伞花序长 4—8 厘米；花小；花萼盘形；花瓣长约 2 毫米。浆果倒卵状球形，径 5—6 毫米，熟时紫黑色。花期 4—8 月；果期 6—8 月。

产于云南南部及东南部、广西、广东、海南、福建、台湾、浙江、安徽南部、江西、湖南、贵州、湖北西南部；生于丘陵或低山灌丛或疏林中，云南南部及东南部和广西西北部海拔可达 1000—1300 米，其他地区为 100—800 米。印度、中南半岛、印度尼西亚也有分布。

12. 显齿蛇葡萄 图 2030：1

Ampelopsis grossedentata (Hand.-Mzt.) W. T. Wang 〔*Ampelopsis cantoniensis* (Hook. et Arn.) Planch. var. *grossedentata* Hand.-Mzt.〕

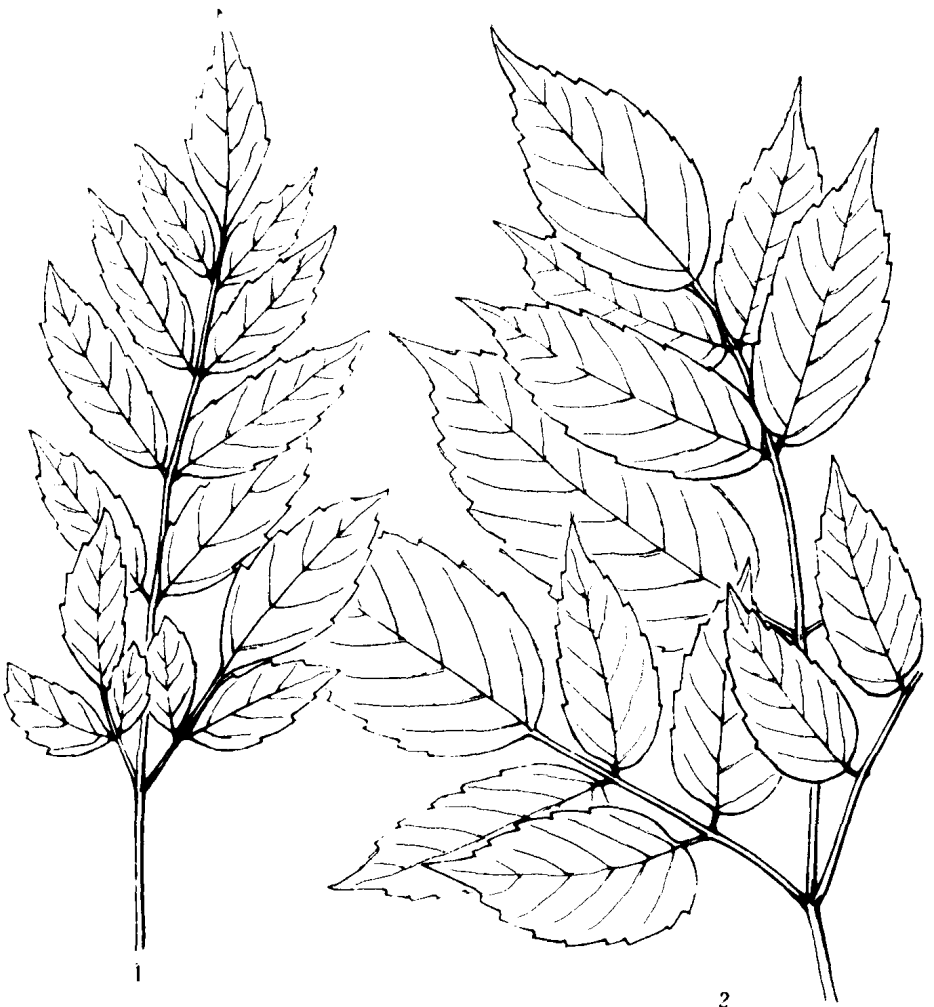


图2030 1. **显齿蛇葡萄 Ampelopsis grossedentata** W. T. Wang
2. **大叶蛇葡萄 Ampelopsis megalophylla** Diels et Gilg
1、2. 叶枝（吴彰桦绘）

仅供个人科研教学使用

藤本，全株无毛。卷须长达 8 厘米，二叉状分枝。二回羽状复叶，长达 17 厘米，小叶 9—15，最下面羽片 3 小叶，枝顶部叶为一回羽状复叶，小叶薄纸质，顶生小叶有柄，长椭圆形、窄菱形、菱状窄卵形或披针形，长 3—4.8 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，先端渐尖或尖，基部楔形或宽楔形，有稀疏牙齿或小牙齿，侧脉约 4 对，侧生小叶无柄，稍偏斜；叶柄长达 2.7 厘米，枝上部叶无柄。聚伞花序长 3—6 厘米，径 2—3.5 厘米；花小；花萼盘形，径约 2.2 毫米；花瓣长约 2 毫米。浆果近球形，径约 1 厘米。花期 6—7 月；果期 8—10 月。

产于云南东南部、广西、广东、福建、江西、湖南、贵州、湖北西部；生于海拔 300—1300 米山地灌丛中、林内、石缝中或沟边。

13. 大叶蛇葡萄 图 2030：2

Ampelopsis megalophylla Diels et Gilg

藤本。枝条无毛；卷须长达 12 厘米，叉状分枝。二回羽状复叶，小叶 9—23，最下面羽片小叶 3—7，有时枝顶端叶为一回羽状复叶，长 15—40 厘米，小叶草质，顶生小叶椭圆形、菱状卵形、卵形或窄卵形，长 4—9 厘米，宽 2—6.8 厘米，先端渐尖或短渐尖，基部圆形或圆截形，有牙齿或小牙齿，上面无毛，下面绿白色，脉腋有少数柔毛，侧脉 5—6 对，侧生小叶较窄，稍偏斜，通常长圆状卵形；叶柄长 5—9 厘米，无毛。聚伞花序具长梗，径约 7 厘米，稀疏，无毛或近无毛；花小，无毛；花萼盘形，径约 1.2 毫米；花瓣长约 1.5 毫米。浆果近球形，径 5—7 毫米，熟时紫黑色。花期 5—6 月；果期 8 月。

产于云南东北部、贵州、四川、湖北、陕西和甘肃南部；生于海拔 1000—2400 米沟边、山坡灌丛或林中。

毛枝蛇葡萄

Ampelopsis megalophylla Diels et Gilg var. **puberula** W. T. Wang

小枝、叶及花序均有较密的锈色短柔毛。

产于广西、贵州、湖南；生于海拔 900—1100 米山地林缘。

4. 爬山虎属 Parthenocissus Planch.

攀援藤本。茎皮有皮孔；髓心白色；卷须分枝，顶端具吸盘，稀无卷须。单叶或掌状复叶，具长柄。花两性，稀杂性，聚伞花序与叶对生或顶生；花萼盘形，不规则 5 浅裂或近全缘；花瓣 5，离生，开花时广展；雄蕊 5；花盘不明显；子房 2 室，每室 2 胚珠，花柱短，柱头不明显。浆果近球形。种子 1—4，球形，腹面有 2 小槽。

约 15 种，分布于亚洲、北美南部。我国约 9 种，广布于西南、华南至东北。

分种检索表

1. 单叶（爬山虎幼枝常有三出复叶）：

2. 有卷须；叶三浅裂（幼枝的单叶常不分裂）…… **1. 爬山虎 P. tricuspidata**

仅供个人科研教学使用

2. 无卷须；叶不裂 …… **2. 琼南地锦 P. subferruginea**

1. 掌状复叶（异叶爬山虎营养枝的叶常为单叶）：

3. 小叶 3：

4. 全株无毛或近无毛，小叶具不明显小牙齿或近全缘 …… **3. 异叶爬山虎 P. heterophylla**

4. 叶下面沿脉有短柔毛，小叶具明显小牙齿 …… **4. 三叶爬山虎 P. himalayana**

3. 小叶 5：

5. 叶中脉和侧脉在下面稍隆起，细脉平，网脉不明显：

6. 叶无白粉：

7. 叶下面和叶柄有疏柔毛：

8. 幼枝稍圆，棱不明显；中央小叶边缘每侧多达 14 个小齿 …… **5. 绿爬山虎 P. laetevirens**

8. 幼枝具 4 纵棱；中央小叶边缘每侧 4—6 小齿 …… **6. 川鄂爬山虎 P. henryana**

7. 植株无毛 …… **8. 五叶地锦 P. quinquefolia**

6. 叶两面被白粉，小叶较小，中央小叶长 4—8.5 厘米 …… **7. 粉叶爬山虎 P. thomsonii**

5. 叶脉在下面或两面隆起，网脉明显，叶下面有白粉 …… **9. 东南爬山虎 P. austro-orientalis**

1. 爬山虎 爬墙虎、地锦 图 2031

Parthenocissus tricuspidata (Sieb. et Zucc.) Planch. 〔*Parthenocissus thunbergii* (Sieb. et Zucc.) Nakai〕

藤本，长达 10 余米。枝条粗，无毛；卷须短，多分枝，顶端有吸盘。多为单叶，宽卵形，长 6—20 厘米，宽 6—18 厘米，中部以上较宽，3 浅裂，基部心形，有小牙齿，两面无毛或下面脉上有短柔毛，基出脉 5；幼苗或枝下部的叶较小，不裂，正三角形，或分裂至基部成 3 小叶；叶柄长 8—22 厘米。聚伞花序长 4—8 厘米，常无毛；花小，黄绿色，无毛；花萼盘形，径约 3 毫米，全缘；花瓣近长圆形，长约 3 毫米。浆果蓝色，球形，径 6—8 毫米。花期 6—7 月；果期 9—10 月。

产于广东、广西、贵州、湖南、江西、福建、浙江、江苏、安徽、湖北、四川、陕西、河南、山东、河北、辽宁、吉林；生于海拔 250—1600 米山地灌丛或疏林、石缝中。日本也有分布。

叶秋季变红色或橙黄色，美丽，可供观赏。浆果可酿酒。根、茎入药，能破瘀血，消肿毒。

锈毛爬山虎

Parthenocissus tricuspidata (Sieb. et Zucc.) Planch. var. **ferruginea** W. T. Wang

枝条、叶柄及叶两面均被锈色短柔毛。

产于江西资溪及修水；多生于海拔 500—950 米低山石缝中。

2. 琼南地锦

Parthenocissus subferruginea Merr. et Chun

藤本。小枝被淡锈色短柔毛；无卷须。单叶，纸质，宽卵状心形，长宽均为 6—10 厘米，先端尖或不明显短渐尖，基部宽心形，具稀疏不规则小钝齿，有时不明显浅裂，幼时疏被淡锈色短柔毛，后脱落，基出脉 5；叶柄长 2.5—7 厘米，被疏毛或近无毛。聚伞花序

仅供个人科研教学使用

长 7—11 厘米，多少被锈色疏柔毛；花小，花瓣长圆状卵形，长 2—2.5 毫米，下面被柔毛。浆果径约 8 毫米。花期夏季。

产于海南；生于山地灌丛中。

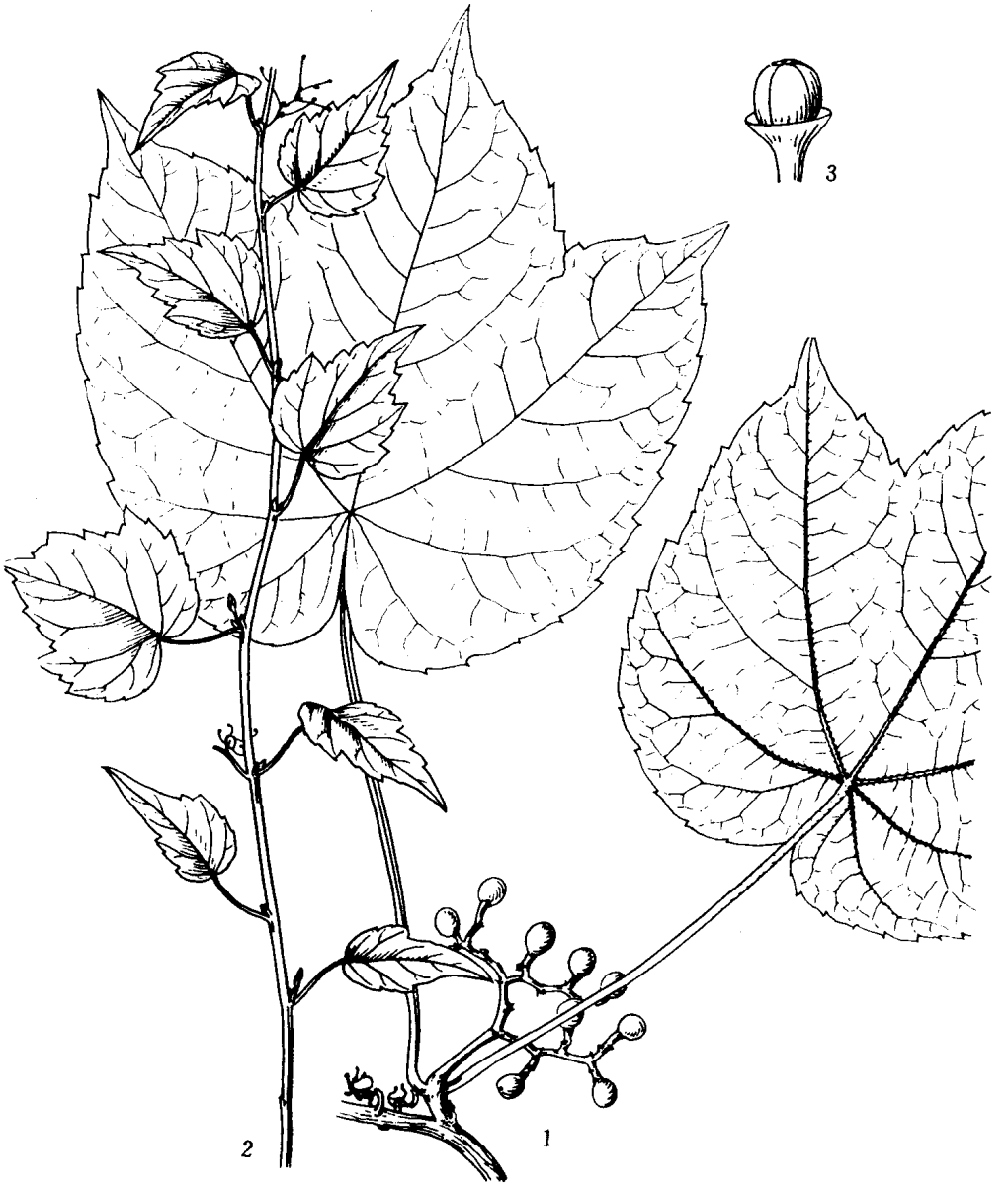


图 2031 爬山虎 Parthenocissus tricuspidata Planch.

1. 果枝 2. 幼枝 3. 花蕾（冯晋庸绘）

3. 异叶爬山虎 图 2032

Parthenocissus heterophylla (Blume) Merr.

仅供个人科研教学使用



图 2032 异叶爬山虎 Parthenocissus heterophylla Merr.

1. 花枝 2. 幼枝（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

藤本，长达 15 米。小枝无毛，有纵棱，皮孔明显；卷须长 1.5—2.5 厘米，多分枝，顶端有吸盘。花枝之叶为 3 小叶复叶，小叶坚纸质或薄革质，中央小叶有短柄，长椭圆形或长圆状倒卵形，长 5—13 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，基部楔形或宽楔形，有不明显小齿或近全缘，两面无毛或下面中脉疏被短毛，侧生小叶近无柄，斜窄卵形；叶柄长 5—15（24）厘米；营养枝之叶常为单叶，心形，长 2—4 厘米，有稀疏小齿，无毛，网脉明显。聚伞花序生于短枝顶端叶腋，长 3—10 厘米，多分枝，无毛；花小，无毛；花萼盘形，径约

仅供个人科研教学使用

2.5 毫米，全缘；花瓣长 3 毫米。浆果球形，紫黑色，径约 6 毫米。花期 5—7 月；果期 7—9 月。

产于云南东南部、广西、广东、海南、台湾、福建、江西、湖南、贵州、四川南部、湖北西南部、安徽南部、浙江；生于海拔 350—1400 米山地林缘、林内或溪旁石缝中。越南、印度尼西亚也有分布。

4. 三叶爬山虎 图 2033



图 2033 三叶爬山虎 Parthenocissus himalayana Planch.

1. 花枝 2. 花萼及雌蕊（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

Parthenocissus himalayana (Royle) Planch.

藤本，长 3 米以上。枝条无毛或短枝有疏毛；卷须长约 4 厘米，分枝，顶端有吸盘。掌状复叶，小叶 3，纸质，中央小叶具短柄，窄椭圆形或菱状椭圆形，长 6—12 厘米，宽 2—7 厘米，先端渐尖，基部楔形，有小牙齿，上面无毛，下面常沿脉有褐色短柔毛，侧生小叶较小，近无柄，斜窄卵形；叶柄长 5—16 厘米，无毛或被疏柔毛。聚伞花序常生于短枝顶端或与叶对生，长 2—7 厘米，径约 2 厘米；花小，无毛；花萼盘形，径约 2 毫米；花瓣长圆形，长约 3 毫米。浆果球形，熟时黑褐色，径约 6 毫米。花期 6—7 月；果期 9—10 月。

产于西藏东南部及东部、云南西北部、四川、贵州、湖南、湖北西部、河南西南部、甘肃南部；生于海拔 800—3500 米山地灌丛、林中或石缝中。尼泊尔、印度北部、泰国也有分布。

在藏东南海拔 1800—2400 米山区，樟、楠、槭阔叶混交林中，三叶爬山虎和常春藤、紫花络石、显脉猕猴桃等为林内常见藤本；在海拔 1300—2700 米通麦栎阔叶混交林中，三叶爬山虎和防己叶菝葜等为层外植物，发育较弱。

根、茎入药，有祛风除湿、活络、散瘀之效。

5. 绿爬山虎 图 2034

Parthenocissus laetevirens Rehd.

藤本，长达 4 米以上。枝条无毛或被短柔毛，近圆柱状；卷须长 3—9 厘米，有 5—6 条分枝，顶端有吸盘。掌状复叶，小叶 5，坚纸质，中央小叶具短柄，窄倒卵形或倒卵形，长 6—13（20）厘米，宽 3—5.5（8）厘米，先端渐尖或长渐尖，基部楔形，边缘每侧中部以上有多达 14 个小牙齿，上面沿中脉有少数短毛，下面沿脉被白色或褐色短柔毛，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 3—8 厘米。聚伞花序长 2.5—5 厘米，或与叶对生，或数个组成顶生圆锥状复聚伞花序，分枝被短柔毛，花梗无毛；花小，无毛；花萼盘形，径约 2 毫米；花瓣长约 3 毫米。浆果紫黑色，近球形，径 6—9 毫米。花期 7 月；果期 10 月。

产于广东、湖南、贵州、四川东部、湖北、江西、浙江、安徽南部；生于海拔 300 米以下溪边、林中、石缝或墙缝中。

6. 川鄂爬山虎 图 2035

Parthenocissus henryana (Hemsl.) Diels et Gilg 〔*Parthenocissus multiflora* Pamp.〕

藤本。小枝常具 4 纵棱，无毛；卷须长 3—9 厘米，扭曲，有 5—7 条近平展的分枝，顶端有吸盘。掌状复叶，小叶 5，坚纸质或薄革质，中央小叶窄倒卵形或倒卵形，长 4—11 厘米，宽 2—5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，边缘每侧中部以上有 4—6 小齿，下面常紫色，疏被短柔毛或近无毛；叶柄长 2.5—7.5 厘米。聚伞花序长 1.5—5.5 厘米，有细梗，与 2—3 叶生于短枝顶端或与叶对生，或多数在小枝上组成顶生的长 8—20 厘米的圆锥状复聚伞花序，无毛；花小，常带紫色，无毛；花萼盘形，径约 2 毫米，全缘；花盘长圆形，长约 2.5 毫米。浆果紫黑色，球形，径 0.7—1 厘米。花期 6—7 月；果期 9—10 月。

仅供个人科研教学使用



图 2034 绿爬山虎 Parthenocissus laetevirens Rehd.

花枝（张士琦绘）

产于云南东北部、贵州、四川、湖北西部、陕西南部；生于海拔 140—1400 米山地灌丛、林中或沟边石缝中。

7. 粉叶爬山虎 图 2036

Parthenocissus thomsonii (Laws.) Planch. 〔*Parthenocissus henryana* (Hemsl.) Diels et Gilg var. *glaucescens* Diels et Gilg〕

藤本，长达 9 米以上。枝、叶幼时带紫色；卷须粗壮，长达 15 厘米，叉状分枝。掌状复叶，小叶 5，纸质，中央小叶具短柄，长椭圆形、菱状椭圆形或窄倒卵形，长 4—8.5 厘

仅供个人科研教学使用



图 2035 川鄂爬山虎 Parthenocissus henryana Diels et Gilg

1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

米，宽 1.5—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，中部以上有小齿，两面常被白粉，上面沿中脉有短毛，下面被短柔毛，稀近无毛，侧生小叶较小，近无柄，偏斜；叶柄长 3—6 厘米。聚伞花序与叶对生，具细长梗，径 2—6 厘米；花小，无毛；花萼盘形，径约 2.2 毫米，全缘；花瓣长圆状三角形，长约 3 毫米。浆果扁球形，熟时黑色，径 6—7 毫米。花期 5—8 月；果期 7—9 月。

产于云南、广西、贵州、四川、湖南、湖北西南部、江西、福建、浙江、安徽南部；生于海拔 300—2100 米山地林缘、林内、灌丛中。印度东北部也有分布。

根药用，可治关节炎等症。

仅供个人科研教学使用



图 2036 粉叶爬山虎 Parthenocissus thomsonii Planch.
花枝（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

8. 五叶地锦

Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.

藤本，长达 5 米以上，全株无毛。小枝带淡红色，有 4 纵棱；卷须与叶对生，有 5—8 条分枝，顶端有吸盘。掌状复叶，小叶 5，纸质，窄倒卵形，长达 15 厘米，宽达 9 厘米，先端短渐尖，基部楔形，中部以上有牙齿，中脉和侧脉下面稍隆起，细脉平，网脉不明显；叶柄长达 14 厘米，带紫红色。聚伞花序与叶对生，长约 7 厘米；花萼盘形，径约 1.6 毫米.

仅供个人科研教学使用

全缘；花瓣长圆形，长约 3 毫米。浆果蓝黑色，球形，径约 6 毫米。花期 6—8 月；果期 9—10 月。

原产北美。我国北京、辽宁、黑龙江等地栽培。

攀援于墙壁上，叶在秋季变红色或橙黄色，可供观赏。

9. 东南爬山虎 图 2037

Parthenocissus austro-orientalis Metcalf

藤本，长达 20 余米，全株无毛。枝条粗壮，皮孔明显，小枝有不明显纵棱。掌状复叶，小叶 5，革质，中央小叶具短柄，窄倒卵形或倒卵形，长 4—9 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端

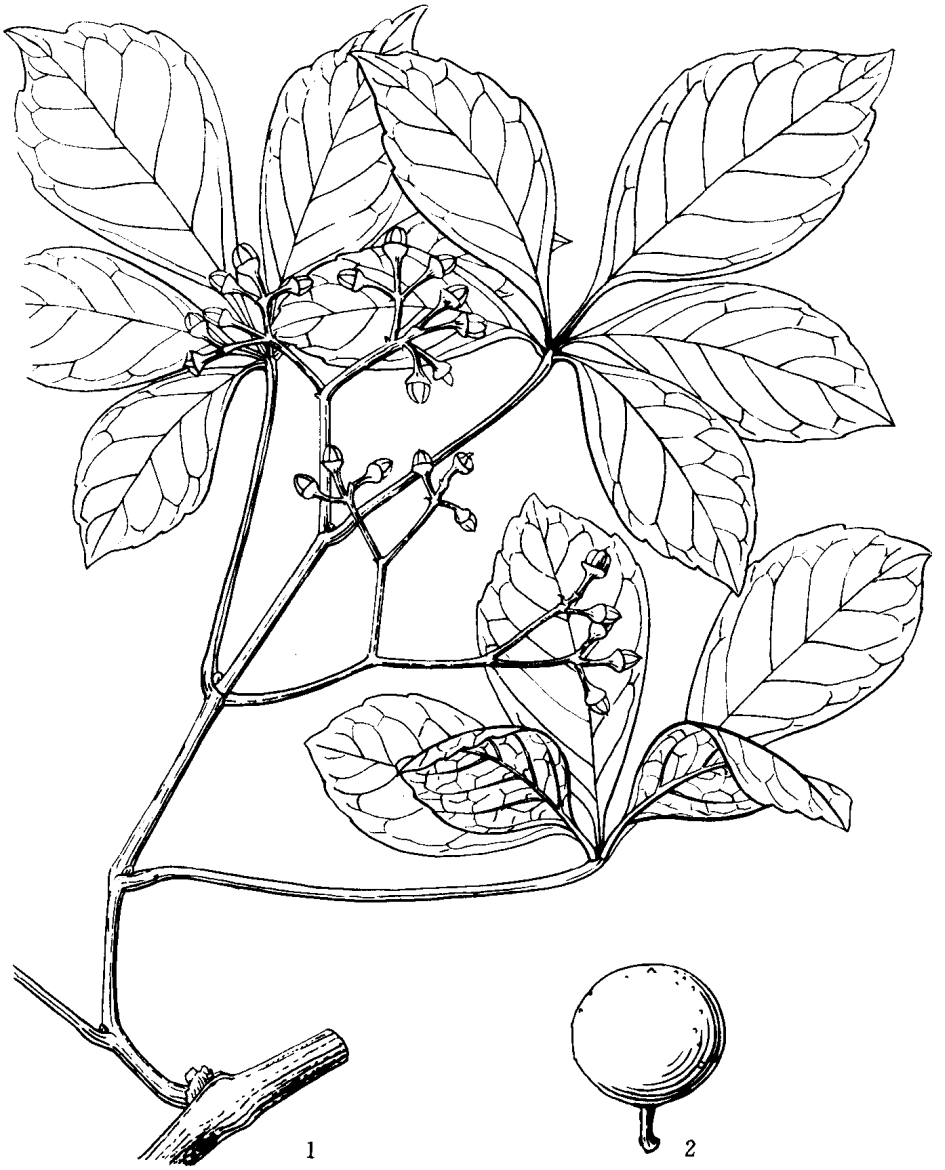


图 2037 东南爬山虎 Parthenocissus austro-orientalis Metcalf

1. 花枝 2. 果（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

仅供个人科研教学使用

短渐尖，基部楔形，中部以上有不明显小齿，下面常被白粉，叶脉在下面或两面隆起，网脉明显，侧生小叶具极短柄或无柄，稍小，偏斜；叶柄长 2.5—6 厘米。聚伞花序与叶对生，2—3 回分枝，花序梗长 4—5 厘米；花较大；花萼盘形，径约 4 毫米，全缘；花瓣披针状长圆形，长约 4 毫米。浆果熟时黑色，近球形，径 0.7—1 厘米。花期 3—6 月；果期 5—10 月。

产于广西、广东、江西、福建；生于海拔约 800 米山谷灌丛或林中。

5. 酸蔹藤属 Ampelocissus Planch.

藤本；具卷须。单叶，不裂或分裂，或为掌状或鸟足状复叶。聚伞花序与叶对生，花序梗具 1 卷须；花小，两性或杂性；花萼杯状或盘形，不明显 4—5 浅裂；花瓣 4—5，离生，开花时广展；雄蕊 4—5，着生于花盘基部，花药内向；花盘环状，浅裂；子房近球形，2 室，每室 2 胚珠，花柱短，柱头小，不裂。浆果具 2—3 种子。

约 600 种，分布于亚洲、非洲、美洲、大洋洲热带及亚热带。我国 4 种，产于西藏、云南、四川。

分 种 检 索 表

1. 叶长约 20 厘米，三级脉不明显；花序长约 9 厘米 …… **1. 宽叶酸蔹藤 A. latifolia**
1. 叶长约 45 厘米，三级脉明显；花序长约 20 厘米 …… **2. 锡金酸蔹藤 A. sikkimensis**

1. 宽叶酸蔹藤 图 2038

Ampelocissus latifolia (Roxb.) Planch.

藤本。小枝具脱落毛。单叶，纸质，圆心形，长约 20 厘米，宽约 24 厘米，先端尖，基部宽心形，不明显 3 浅裂，有多数小齿，两面被极短柔毛，基出脉 5，侧脉 4 对，上面平，下面稍隆起，三级脉不明显；叶柄长约 12 厘米，疏被珠丝状柔毛。聚伞花序与叶对生，长约 9 厘米，径约 4 厘米，花密集，花序梗长约 5 厘米，疏被珠丝状柔毛，3 回分枝，分枝有褐色短柔毛，卷须长约 15 厘米，中部以下二叉状分枝；花萼盘形，径约 1 毫米；花瓣长圆形，长约 1.8 厘米，无毛。花期 7 月。

产于西藏南部（吉隆）；生于海拔 2000 米山谷灌丛中。尼泊尔、印度也有分布。

2. 锡金酸蔹藤

Ampelocissus sikkimensis (Laws.) Planch.

藤本。小枝有细沟，幼时被蛛丝状柔毛；卷须长。单叶，纸质，圆心形，长约 45 厘米，先端渐尖，基部宽心形，不明显 3 浅裂，有浅波状小齿，上面无毛，下面被短柔毛，基出脉 5—7，与侧脉下面显著隆起，三级脉多数，近平行，明显。果序长约 20 厘米，径约 13 厘米，分枝有短毛；果序梗长约 14 厘米，具脱落毛；浆果扁球形，径约 8 毫米。果期 10 月。

产于云南西部。印度东北部也有分布。

仅供个人科研教学使用

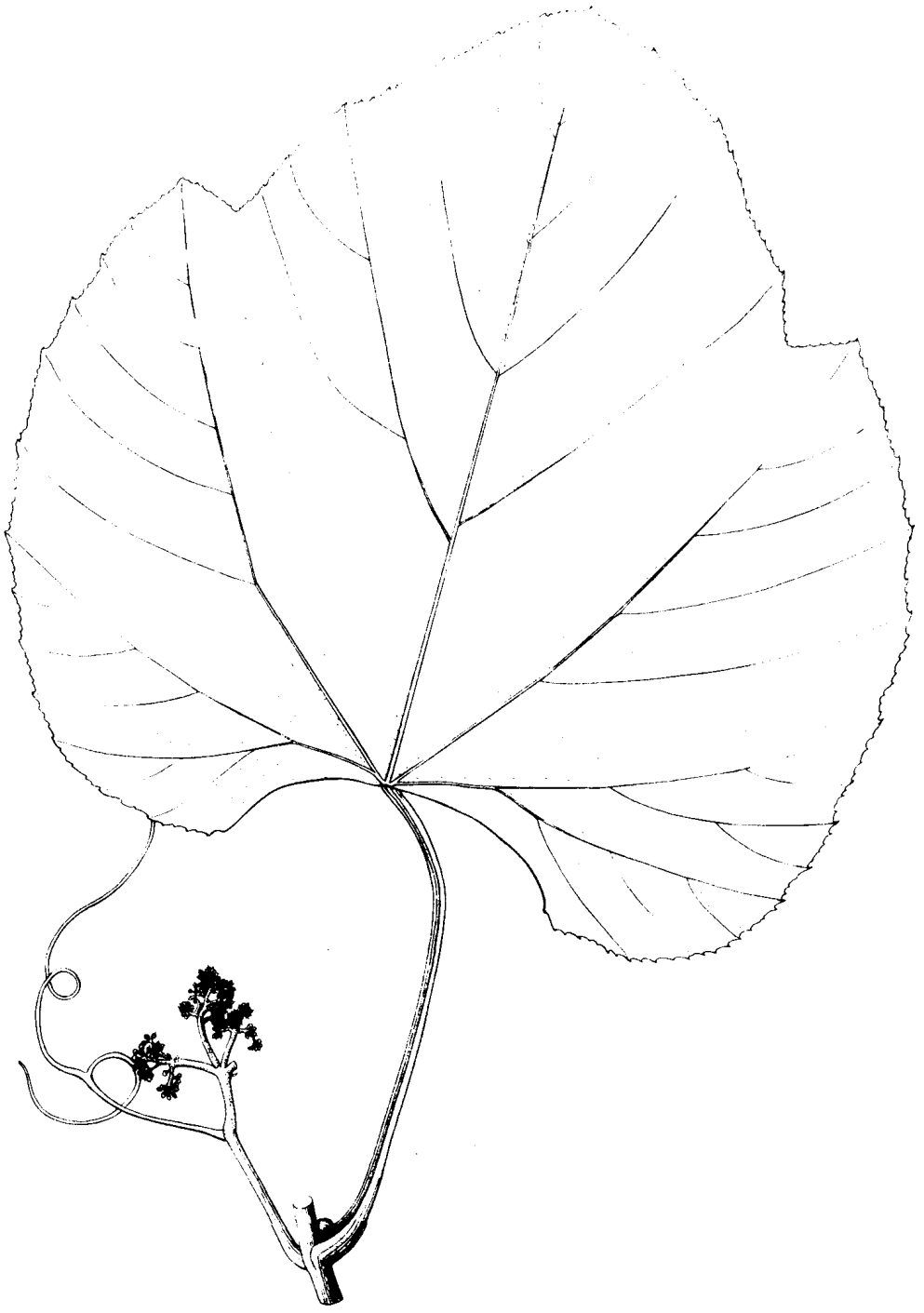


图 2038　宽叶酸蔹藤 Ampelocissus latifolia Planch.
花枝（刘春荣绘）

6. 乌蔹莓属 Cayratia Juss.

木质或草质攀援藤本；髓心白色；卷须与叶对生，常分枝。掌状复叶或鸟足状复叶。聚

仅供个人科研教学使用

伞花序腋生，稀顶生；花两性，4数；花萼盘形或近陀螺状，不明显；花瓣4，离生，开花时广展；雄蕊4，着生于花盘周围；花盘全缘或4裂；子房2室，每室有2胚珠，花柱钻状，柱头小，不裂。浆果。种子2—4，背面有1—2条深沟。

约45种，分布于亚洲、非洲和大洋洲。我国约14种，广布于秦岭以南。

分种检索表

1. 掌状复叶，小叶3：
   2. 卷须二叉状分枝；花序梗有关节 …… **1. 膝曲乌蔹莓 C. geniculata**
   2. 卷须不分枝；花序无关节 …… **2. 海南乌蔹莓 C. papillata**
1. 鸟足状复叶，小叶5：
   3. 小枝、叶柄、花序梗有短柔毛；花瓣长1.5毫米，无角状突起 …… **3. 大叶乌蔹莓 C. oligocarpa**
   3. 小枝、叶柄、花序梗有长柔毛；花瓣长3毫米，顶端有角状突起 …… **4. 节毛乌蔹莓 C. ciliifera**

1. 膝曲乌蔹莓

Cayratia geniculata (Blume) Gagnep.

藤本。枝条圆或稍扁，被短柔毛；卷须粗，长达10厘米以上，二叉状分枝。掌状复叶，小叶3，纸质，中央小叶柄稍长，卵状长圆形或长圆状披针形，有时椭圆形，长11—15厘米，宽5—9厘米，先端渐尖，基部宽楔形，有小钝齿，下面被短柔毛，侧脉约8对，侧生小叶柄稍短，斜窄卵形；叶柄长8—16厘米，被短柔毛。聚伞花序径4—5厘米，花序梗长4—7厘米，被短柔毛，基部之上有关节和2膜质苞片；花萼杯状，边缘浅波状；花瓣长约2毫米，外面被短柔毛。浆果近球形，径8—10毫米。花期1—5月；果期5—9月。

产于海南；生于低山灌丛或林中。越南、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚也有分布。

2. 海南乌蔹莓

Cayratia papillata (Hance) Merr. et Chun

藤本。枝条细，有纵棱和条纹，无毛；卷须细长，不分枝。掌状复叶，小叶3，膜质，中央小叶卵状披针形或椭圆状长圆形，长8—11厘米，宽3—4.5厘米，先端尖或渐尖，基部宽楔形或稍钝，疏生锯齿，上面无毛，下面有乳突状小点，侧脉7—9对，纤细，小叶柄长1.5—4厘米，侧生小叶较小，偏斜，柄短；叶柄长2.5—5厘米。聚伞花序三歧分枝，苞片小，卵形；花小；花萼杯状，全缘，有细缘毛；花瓣长圆形，外面被腺毛。花期2—4月。

产于海南（海口）。

3. 大叶乌蔹莓 图2039

Cayratia oligocarpa (Lévl. et Vant.) Gagnep.

藤本，长约5米。枝条有黄褐色短柔毛；卷须长15—30厘米，中部以上二叉状分枝，被短柔毛。鸟足状复叶，小叶5，纸质，中央小叶狭卵形、菱状卵形或菱形，有时披针形，长8—16厘米，宽4—8.5厘米，先端渐尖、渐长尖，基部楔形、宽楔形或圆，有具短尖头的小钝齿，上面沿中脉和侧脉有短毛，下面有短柔毛，柄长，侧生小叶较小，斜卵形，柄

仅供个人科研教学使用

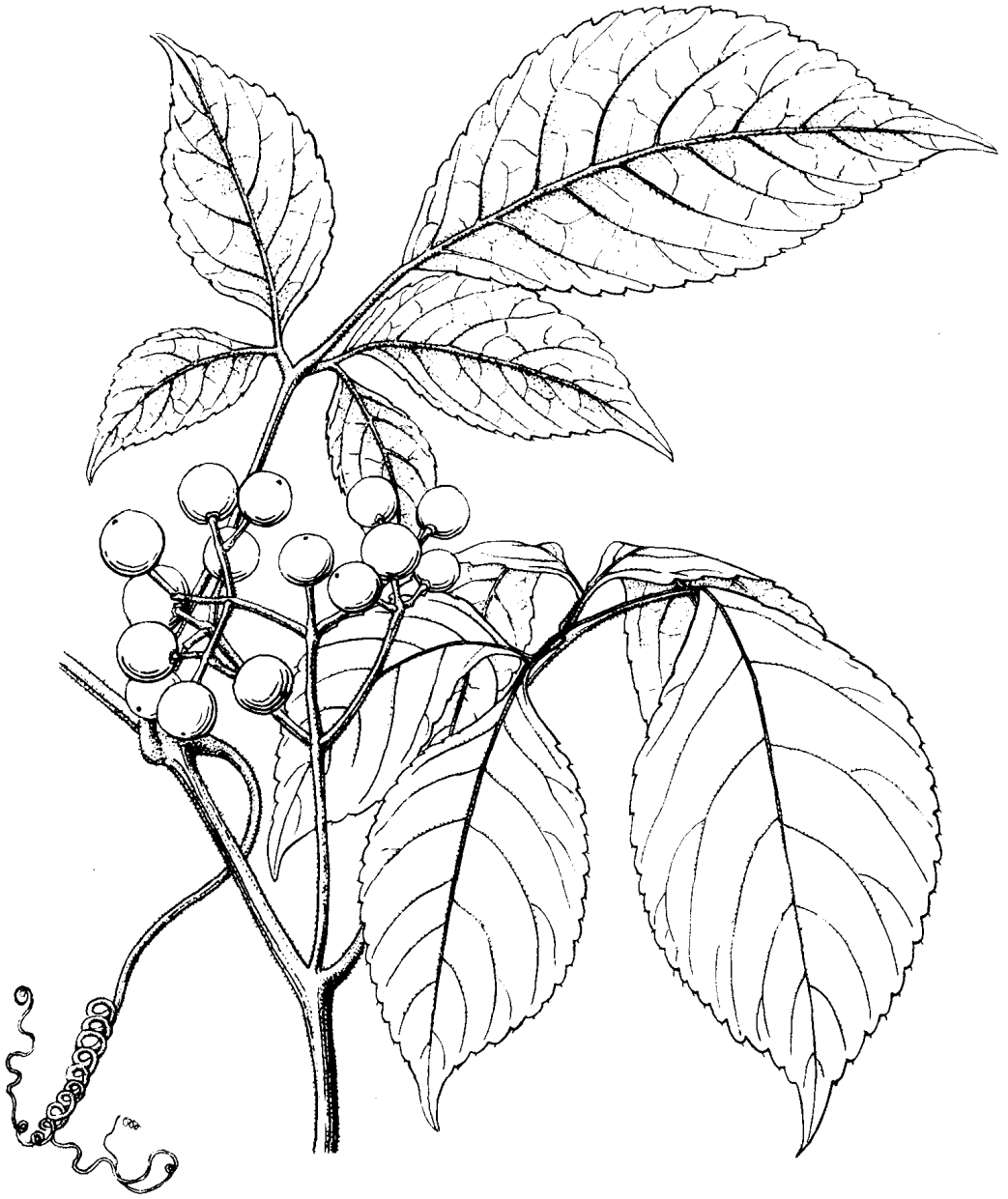


图 2039 大叶乌蔹莓 Cayratia oligocarpa Gagnep.
果枝（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

较短；叶柄长 4—13 厘米，被短柔毛。聚伞花序腋生，有时顶生，有长梗，花序梗和分枝被短柔毛；花萼小，不明显，盘形，径约 1 毫米；花瓣正三角形，长约 1.5 毫米，外面有短柔毛或近无毛。浆果球形或宽倒卵状球形，径 0.7—1.1 厘米。

产于云南东北部、四川、贵州、湖北、湖南、江西、浙江；生于海拔 500—2000 米山地灌丛或林中。

仅供个人科研教学使用

樱叶乌蔹莓

Cayratia oligocarpa (Lévl. et Vant.) Gagnep. var. **glabra** (Gagnep.) Rehd.

〔*Cayratia oligocarpa* (Lévl. et Vant.) Gagnep. f. *glabra* Gagnep.〕

叶下面疏生短柔毛或无毛。

产于云南中部及东部、四川、湖北、贵州、湖南、广西和广东的北部、江西、福建、浙江、安徽南部；生于海拔 620—1800 米山地林缘、林内、灌丛中，云南东南部屏边一带可达 2400 米。

4. 节毛乌蔹莓 图 2040

Cayratia ciliifera (Merr.) Chun

藤本。小枝、叶柄、叶两面和花序均被疏散、粘质、具节的锈色长柔毛；卷须与叶对



图 2040 节毛乌蔹莓 Cayratia ciliifera Chun

1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

仅供个人科研教学使用

生，分枝。鸟足状复叶，小叶5，膜质，中央小叶近椭圆形或卵状菱形，长达6厘米，先端尖或渐尖，基部楔形，有粗锯齿，侧生小叶较小，长2—3厘米，偏斜；叶柄长2—3.5厘米。聚伞花序径3—4厘米，花序梗长；花小；花萼杯状或近陀螺状，径约1.5毫米，全缘，近无毛或外面被短柔毛；花瓣白色，卵形，长约3毫米，顶部有细角状突起，外面被短柔毛。浆果近球形，径6—8毫米。花期7—9月。

产于海南；生于山谷林中。

7. 崖爬藤属 Tetrastigma Planch.

木质或草质攀援藤本。茎圆或扁；卷须与叶对生，不分枝，稀二叉状分枝或有3条以上的分枝，分枝顶端偶尔膨大。掌状或鸟足状复叶，稀为单叶。聚伞花序，有时呈伞状，腋生，稀与叶对生或生于老茎膨大的节上；花通常单性，4数；花萼小，不裂或4齿裂；花瓣4，离生，开花时广展；雄蕊4；花盘环状，或不明显；子房2室，每室2胚珠，花柱短，柱头4裂。浆果。种子1—4，腹面或腹背两面常有小槽。

约90种，多分布于亚洲热带及亚热带，少数产大洋洲。我国30余种，广布于长江以南各地，多数产云南、广西和广东。

分种检索表

1. 卷须不分枝或两叉状分枝：
  2. 单叶，稀3小叶复叶 …… **1. 单叶崖爬藤 T. monophyllum**
  2. 复叶：
    3. 掌状复叶；卷须不分枝：
      4. 小叶3：
        5. 小枝有瘤状突起 …… **7. 十字崖爬藤 T. cruciatum**
        5. 小枝无瘤状突起：
          6. 卷须和叶有毛 …… **10. 毛枝崖爬藤 T. obovatum**
          6. 卷须和叶无毛：
            7. 花瓣无角状突起：
              8. 小叶窄长圆形或披针状长圆形 …… **4. 台湾崖爬藤 T. formosanum**
              8. 小叶菱形、椭圆形或窄倒卵形：
                9. 萼齿三角形 …… **3. 海南崖爬藤 T. hainanense**
                9. 萼齿不明显：
                  10. 叶脉两面隆起，网脉明显 …… **6. 网脉崖爬藤 T. retinervium**
                  10. 叶脉近平，网脉不明显 …… **12. 厚叶崖爬藤 T. pachyphyllum**
            7. 花瓣顶端有角状突起：
              11. 小枝及叶柄有毛 …… **5. 细崖爬藤 T. tenue**
              11. 小枝及叶柄无毛：
                12. 花序长约10厘米；浆果长达1.8厘米 ……
                …… **2. 单籽崖爬藤 T. erubescens var. monospermum**

仅供个人科研教学使用

12. 花序长 2—3.5 厘米；浆果长达 0.7—1.5 厘米：

13. 小叶草质或薄纸质，边缘每侧有 10—18 个小齿；子房有毛 …… **13. 龙陵崖爬藤 T. lunglingense**

13. 小叶较厚，纸质，边缘每侧有 4—8 个小齿；子房无毛：

14. 中央小叶先端尾尖，边缘每侧有 4—5 个小齿，侧脉 4—6 对，小叶柄长 1.6—2.7 厘米 …… **14. 尾叶崖爬藤 T. caudatum**

14. 中央小叶先端渐尖，边缘每侧有 7—8 个小齿，侧脉 7—8 对，小叶柄长 0.6—1.6 厘米 …… **15. 蒙自崖爬藤 T. henryi**

4. 小叶 5：

15. 小枝、叶和子房均有毛 …… **10. 毛枝崖爬藤 T. obovatum**

15. 小枝、叶和子房无毛：

16. 中央小叶长达 24 厘米 …… **11. 膜叶崖爬藤 T. membranaceum**

16. 中央小叶长达 16—22 厘米：

17. 花序生于老茎上，长达 12 厘米…… **9. 茎花崖爬藤 T. cauliflorum**

17. 花序生于当年生枝上：

18. 小叶草质或薄纸质；浆果窄椭圆状球形…… **2. 单籽崖爬藤 T. erubescens var. monospermum**

18. 小叶坚纸质；浆果近球形 …… **8. 扁担藤 T. planicaule**

3. 鸟足状复叶：

19. 小叶 5：

20. 卷须不分枝：

21. 萼齿三角形或卵形：

22. 小叶草质或薄纸质，边缘每侧有 10—18 个小齿；子房有毛 …… **13. 龙陵崖爬藤 T. lunglingense**

22. 小叶较厚，纸质，边缘每侧有 4—8 个小齿；子房无毛：

23. 中央小叶先端尾尖，边缘每侧有 4—5 个小齿 …… **14. 尾叶崖爬藤 T. caudatum**

23. 中央小叶先端渐尖，边缘每侧有 7—8 个小齿 …… **15. 蒙自崖爬藤 T. henryi**

21. 萼齿不明显：

24. 叶无毛，中央小叶多为窄倒卵形，长达 11 厘米；花瓣无角状突起 …… **12. 厚叶崖爬藤 T. pachyphyllum**

24. 叶下面至少脉上有短柔毛，中央小叶窄卵形或长椭圆形，长达 17 厘米；花瓣顶端有角状突起 …… **16. 毛脉崖爬藤 T. pubinerve**

20. 卷须二叉状分枝；萼齿不明显：

25. 叶大，叶柄长达 17 厘米，中央小叶长达 18 厘米；聚伞花序长 8—12 厘米…… **18. 显孔崖爬藤 T. lenticellatum**

25. 叶较小，叶柄长不及 12 厘米，中央小叶长不及 13 厘米；聚伞花序长达 5.5 厘米：

26. 中央小叶窄长椭圆形，宽 1.8—4.5 厘米 …… **17. 细齿崖爬藤 T. serrulatum**

26. 中央小叶披针形或条状披针形，宽 0.7—2 厘米 …… **19. 狭叶崖爬藤 T. hypoglaucum**

19. 小叶 7（9）；叶柄和小叶柄有多数明显皮孔；浆果近球形，径约 1 厘米 …… **20. 七小叶崖爬藤 T. delavayi**

1. 卷须有 3—10 条细分枝，顶端膨大；掌状复叶：

仅供个人科研教学使用

27. 小叶 3 …… **21. 菱叶崖爬藤 T. triphyllum**

27. 小叶 5：

28. 复伞形花序…… **22. 云南崖爬藤 T. yunnanense**

28. 伞形花序…… **23. 崖爬藤 T. obtectum**

1. 单叶崖爬藤 图 2041：1



图2041 1. 单叶崖爬藤 Tetrastigma monophyllum C. Y. Wu ex W. T. Wang
2. 海南崖爬藤 Tetrastigma hainanense Chun et How
1、2. 花枝（吴彰桦绘）

仅供个人科研教学使用

Tetrastigma monophyllum (Gagnep.) C. Y. Wu ex W. T. Wang 〔*Tetrastigma erubescens* Planch. var. *monophyllum* Gagnep.〕

藤本，长 3 米以上。小枝无毛；卷须与叶对生，长约 10 厘米，不分枝。单叶，偶尔为 3 小叶复叶，坚纸质，无毛，卵形或三角状卵形，长 10—16 厘米，宽 6—9 厘米，先端渐尖，基部圆截形或浅心形，有不明显小齿（常退化成腺体），下面常紫色，侧脉 8—9 对，上面平，下面隆起，下面网脉明显；叶柄长 2.5—5 厘米。聚伞花序腋生，径 3—5 厘米，2—3 回分枝，花序梗与分枝紫色，均被短柔毛；花小；花萼齿三角形，长约 0.6 毫米；花瓣长约 1.5 毫米，顶端有角状突起。浆果椭圆状球形，长约 1.2 厘米。花期 5 月；果期 10 月。

产于云南东南部（麻栗坡、河口至西畴一带）；生于海拔 110—1300 米山谷林中或石缝中。越南北部也有分布。

2. 单籽崖爬藤 图 2042

Tetrastigma erubescens Planch. var. **monospermum** Gagnep.

藤本，长达 15 米。枝条无毛，有细纵沟；卷须长 10—18 厘米，不分枝。掌状复叶，无毛，小叶 3（5），薄纸质或草质，中央小叶长椭圆形或椭圆形，长 9—19 厘米，宽 3.5—9 厘米，先端尾尖，基部宽楔形或近圆形，有小齿，侧脉 6—8 对，下面网脉明显，柄稍长，侧生小叶较小，偏斜，柄短；叶柄长 5—12 厘米，无毛。聚伞花序腋生，长达 10 厘米，有长梗，3—4 回分枝，分枝被锈色短柔毛；花萼盘形，径约 1 毫米，全缘，外面被锈色短毛；花瓣窄卵形，长约 1.2 毫米，无毛，外面顶端有角状突起。浆果熟时红色，窄椭圆状球形，长 1—1.8 厘米。花期 10 月至翌年 1 月；果期 11 月至翌年 4 月。

产于云南东南部、广西西南部、海南；生于海拔 200—1300 米丘陵或低山山谷疏林中、石缝中。越南北部也有分布。

3. 海南崖爬藤 图 2041：2

Tetrastigma hainanense Chun et How

藤本，长 2—3 米。小枝纤细，近四棱形，无毛；卷须与叶对生，细，长 7—15 厘米，不分枝。掌状复叶，小叶 3，具柄，纸质或薄纸质，无毛，中央小叶椭圆形或菱状椭圆形，长 6—12 厘米，宽 1.8—5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，具不明显小齿，侧脉 6—7 对，柄长，侧生小叶较小，斜窄卵形；叶柄长 2.5—4 厘米。聚伞花序腋生，长 2—4 厘米，径约 2 厘米，花序梗和分枝疏被短柔毛或近无毛；花小；花萼外面被短柔毛，萼齿三角形，长约 0.5 毫米；花瓣白色，卵状长圆形，长约 2.2 毫米，顶端无角状突起；雌蕊无毛。浆果近球形，径约 8 毫米。花期 2—3 月；果期 4—5 月。

产于海南；生于山地灌丛、林内或山谷溪边林中。

4. 台湾崖爬藤 图 2043

Tetrastigma formosanum (Hemsl.) Gagnep.

藤本。枝条细，无毛；卷须与叶对生，长达 15 厘米，不分枝。掌状复叶，小叶 3，具短柄，坚纸质，无毛，中央小叶窄长圆形或椭圆形，长 5—7 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端

仅供个人科研教学使用



图 2042 单籽崖爬藤 Tetrastigma erubescens var. **monospermum** Gagnep.
1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

尖或钝，基部楔形，边缘浅波状，有不明显小齿，侧脉 6—7 对，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 2—2.5 厘米。聚伞花序腋生，径 1.5—2.5 厘米，无毛，花序梗长 5—8 毫米；花萼不明显；花瓣三角状长圆形，外面被短毛。浆果淡黄色，椭圆状球形，径 4—5 毫米。

产于台湾；生于低山林中。

仅供个人科研教学使用



图 2043 台湾崖爬藤 Tetrastigma formosanum Gagnep.
1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

5. 细崖爬藤 图 2044

Tetrastigma tenue Craib

藤本。小枝平滑或有稍突起的小皮孔，疏被柔毛；卷须长 6—12 厘米，不分枝。掌状复叶，小叶 3（4），有柄，纸质，中央小叶长椭圆形，长 9—16（22）厘米，宽 3.8—7（10）厘米，先端渐尖或尾尖，基部宽楔形，有小牙齿，上面无毛，下面无毛或沿中脉有极稀疏短毛，侧脉 9—11 对，下面稍隆起，细脉不明显，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 3.5—9 厘米，有疏柔毛。聚伞花序腋生，长 2—8 厘米，径 2—4 厘米，花序梗及分枝均被短柔毛；

仅供个人科研教学使用

花小，绿白色；萼齿三角形，长 0.3—0.6 毫米；花瓣三角状卵形，长 1.1—1.5 毫米，外面有短柔毛，顶端有角状突起。果序长 5—9 厘米；浆果红色，球形，径约 6 毫米。花期 4 月；果期 6—9 月。

产于西藏东南部（墨脱）、云南南部、贵州西南部（安龙、望谟）；生于海拔 300—1600 米山地石缝中、林边、灌丛或林中。

老挝、越南北部也有分布。



图 2044 细崖爬藤 Tetrastigma tenue Craib

1. 花枝 2. 花 3. 花盘和雌蕊 4. 果（刘春荣绘）

6. 网脉崖爬藤

仅供个人科研教学使用

Tetrastigma retinervium Planch.

藤本，长达 3 米以上。小枝有不明显纵棱，无毛；卷须与叶对生，长约 20 厘米，不分枝。掌状复叶，小叶 3，具柄，薄革质或坚纸质，无毛，中央小叶柄稍长（2—2.5 厘米），宽椭圆形或椭圆形，长 4—9 厘米，宽 2.5—7 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或圆形，下部以上有不明显小齿，侧脉 7—9 对，两面隆起，细脉两面隆起，网脉明显；叶柄长 2—5.5 厘米。聚伞花序腋生，具长梗，长 5—11 厘米，径 7—9 厘米，3—4 回分枝，分枝有极稀疏褐色短毛；花萼不明显；花瓣淡绿色，卵状三角形，长约 2 毫米，无毛，顶端无角状突起；雌蕊无毛。浆果近球形或椭圆状球形，径约 5 毫米。花期 4 月。

产于云南东南部（西畴）、广西西南部（龙州）；生于海拔 550—1400 米山地林中。越南北部也有分布。

7. 十字崖爬藤 图 2045

Tetrastigma cruciatum Craib et Gagnep.

藤本，长达 15 米。老枝有圆锥状突起，小枝有疣状突起，均无毛；卷须与叶对生，长 7—13 厘米，不分枝。掌状复叶，3 小叶，稀为鸟足状复叶，5 小叶，无毛，有柄，纸质，中央小叶长椭圆形或窄倒卵形，长 9—16 厘米，宽 3.4—6 厘米，先端渐尖，基部渐窄，下部以上疏生小齿，侧脉约 5 对，不明显，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 4—8 厘米。聚伞花序腋生，长约 1 厘米，梗极短，分枝二叉状，与花梗均密被短柔毛；花小，密集；花萼盘状，萼齿三角形；花瓣三角状卵形，长约 1.3 毫米，外面疏被短柔毛；雌蕊无毛。浆果近球形，径 0.8—1.2 厘米。花期 4—6 月；果期 7—12 月。

产于云南南部及东南部；生于海拔 730—1600 米山谷溪边林内、灌丛中。泰国也有分布。

8. 扁担藤 图 2046

Tetrastigma planicaule (Hook. f.) Gagnep.

藤本，茎扁宽，长达 14 米。小枝圆或稍扁，无毛；卷须与叶对生，粗壮，长 10—20 厘米，不分枝。掌状复叶，小叶 5，具柄，纸质，无毛，中央小叶长椭圆形或椭圆形，长 10—22 厘米，宽 3.5—8 厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形或钝，疏生小牙齿，侧脉 6—8 对，下面隆起，网脉明显，柄长，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 5—15 厘米。聚伞花序腋生，长 10—15 厘米，径 7—14 厘米，梗长，3—4 回分枝，近无毛；花萼不明显；花瓣绿白色，卵状三角形，长 2.5—3 毫米，无毛，顶端有短突起；雌蕊无毛。果序长达 20 厘米；浆果黄色，近球形，径 1.5—2.5 厘米。花期 4—6 月；果期 6—11 月。

产于西藏东南部、云南、贵州西南部、广西、广东、海南、福建南部；生于海拔 150—1800 米山地林中、沟边石缝中。印度东北部、越南北部也有分布。

果可食。全株入药，有祛风除湿、舒筋活络之效。

9. 茎花崖爬藤 图 2047

Tetrastigma cauliflorum Merr.

仅供个人科研教学使用

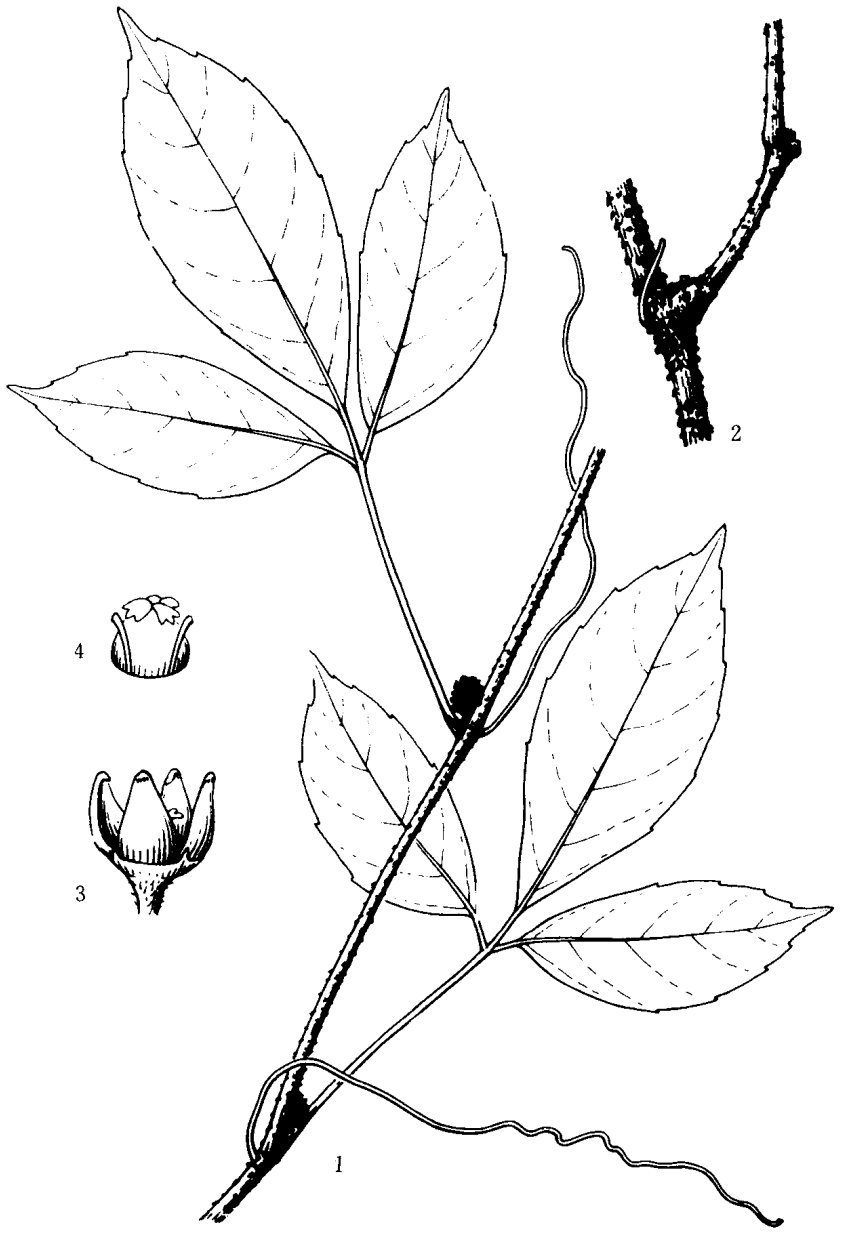


图 2045 十字崖爬藤 Tetrastigma cruciatum Craib et Gagnep.
1. 花枝 2. 老枝 3. 雌花 4. 退化雄蕊和雌蕊（吴彰桦绘）

藤本，长达 20 余米。小枝无毛；卷须长 10—22 厘米，不分枝。掌状复叶，小叶 5，具柄，纸质，无毛，中央小叶椭圆形、长椭圆形或长圆状倒卵形，长 10—18 厘米，宽 3.5—8 厘米，先端渐尖或尾尖，基部宽楔形或楔形，具明显或不明显小牙齿，侧脉 7—9 对，下面稍隆起，柄长，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 7—15 厘米。聚伞花序生于老茎膨大的节上，长达 12 厘米，分枝少，广展；花萼盘状，径约 1.5 毫米，全缘；花瓣长圆状卵形，长 2—2.5 毫米；雌蕊无毛。浆果暗红色，近球形或椭圆状球形，径 1—1.8 厘米。花期 *2—6*

仅供个人科研教学使用

月；果期 4—10 月。

产于海南；生于海拔约 1000 米左右山地林中。



图 2046 扁担藤 Tetrastigma planicaule Gagnep.

1. 茎 2. 花枝 3. 雌花 4. 果（刘春荣绘）

10. 毛枝崖爬藤

Tetrastigma obovatum (Laws.) Gagnep.

藤本，长达 30 米。小枝及叶柄密被褐色短柔毛；卷须长约 20 厘米，被短柔毛，不分枝。掌状复叶，小叶 5 (3)，有柄，纸质，中央小叶倒卵形，长达 20 厘米，宽达 9 厘米，先

仅供个人科研教学使用

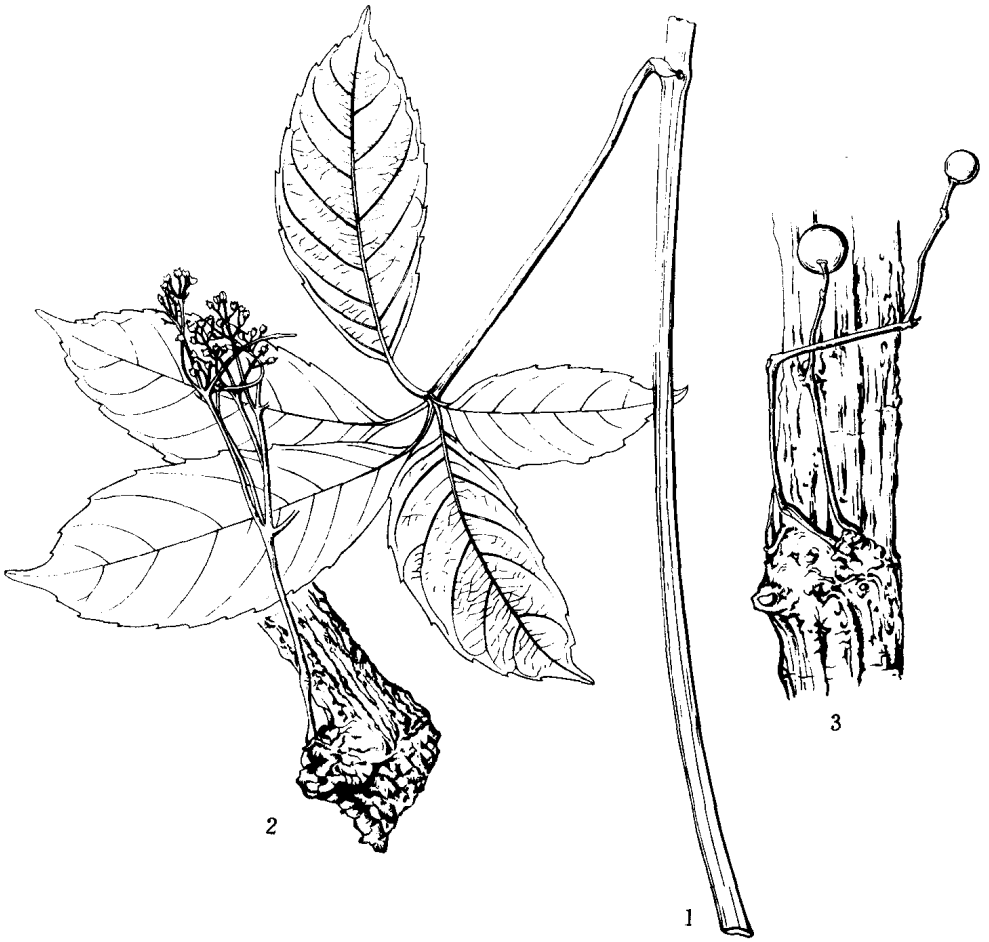


图 2047 茎花崖爬藤 *Tetrastigma cauliflorum* Merr.

1. 小枝和叶 2. 花序 3. 果序（张士琦绘）

端渐尖，基部钝或圆钝，下部以上有小牙齿，上面被毛，后脱落，下面沿脉有淡黄色短柔毛，侧脉 6—7 对，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 8—18 厘米。聚伞花序长约 6 厘米，花序梗分枝及花梗均密被黄褐色短柔毛；花小；花萼不明显；花瓣倒卵形；子房有短毛。浆果球形，径约 1.2 厘米。花期 4—8 月；果期 8—10 月。

产于西藏东南部、云南南部、贵州西南部；生于海拔 350—1900 米山地林内或灌丛中。印度东北部也有分布。

果实可食。

11. 膜叶崖爬藤 图 2048

Tetrastigma membranaceum C. Y. Wu ex W. T. Wang

藤本。小枝无毛，有纵纹。掌状复叶，小叶 5，具柄，薄纸质，窄长椭圆形或倒披针形，长 15—23.5 厘米，宽 5—7 厘米，先端长渐尖，基部楔形，有小齿，两面无毛，侧脉 11—14 对，两面平，细脉不明显；叶柄长约 16 厘米，无毛。果序长约 20 厘米，分枝疏被短毛；浆果椭圆状球形，长约 1.8 厘米，径约 1 厘米，果皮多皱褶。果期 10 月。

仅供个人科研教学使用

产于云南南部（景洪）；生于山地混交林中。

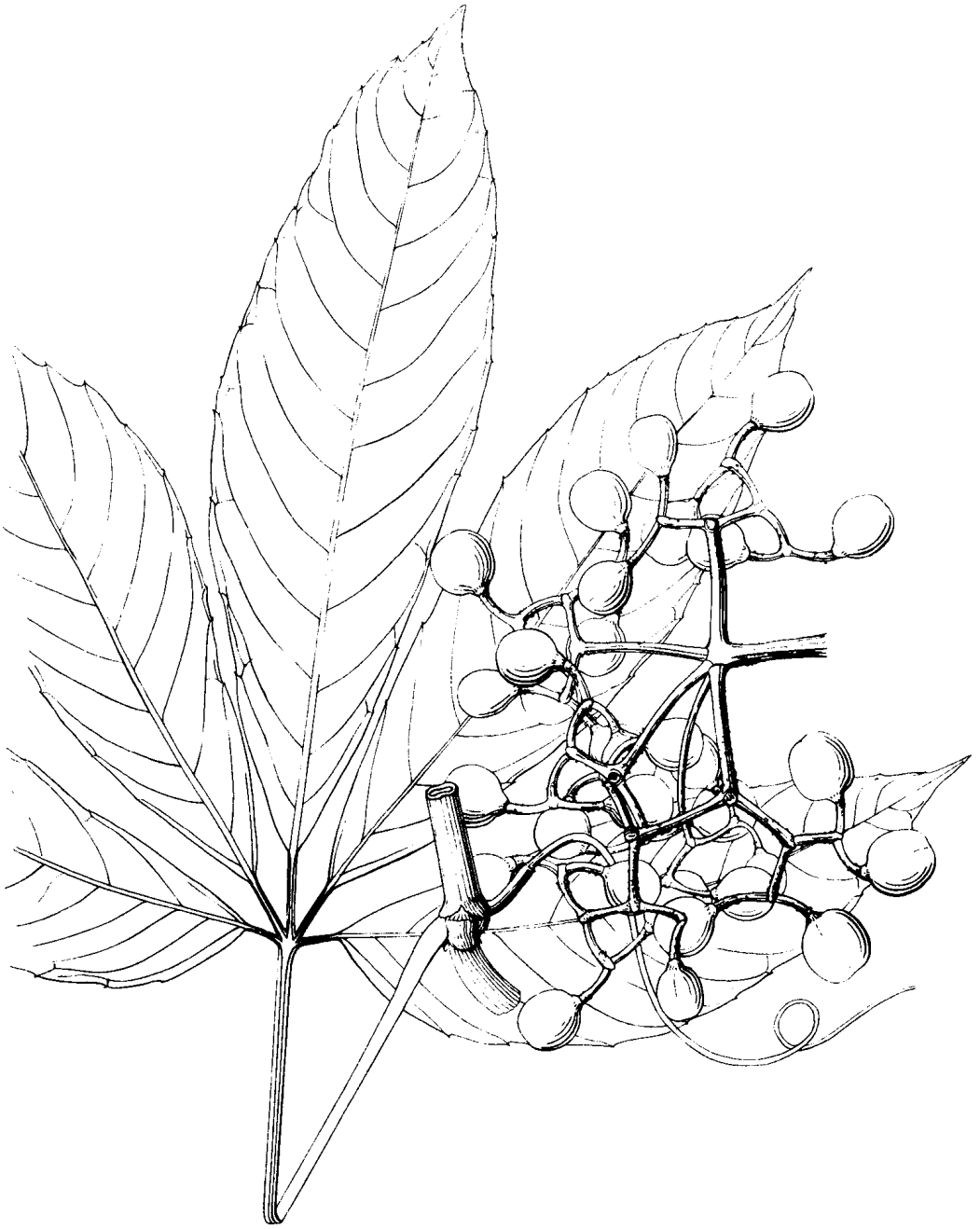


图 2048 膜叶崖爬藤 Tetrastigma membranaceum C. Y. Wu ex W. T. Wang
果枝（刘春荣绘）

12. 厚叶崖爬藤 图 2049

Tetrastigma pachyphyllum (Hemsl.) Chun

藤本，长达 9 米。小枝近四棱形，无毛，常有稍突起的皮孔；卷须长 6—12 厘米，不

仅供个人科研教学使用

分枝。掌状复叶，3 小叶，有时为具 5 小叶的鸟足状复叶，小叶具柄，坚纸质，中央小叶窄

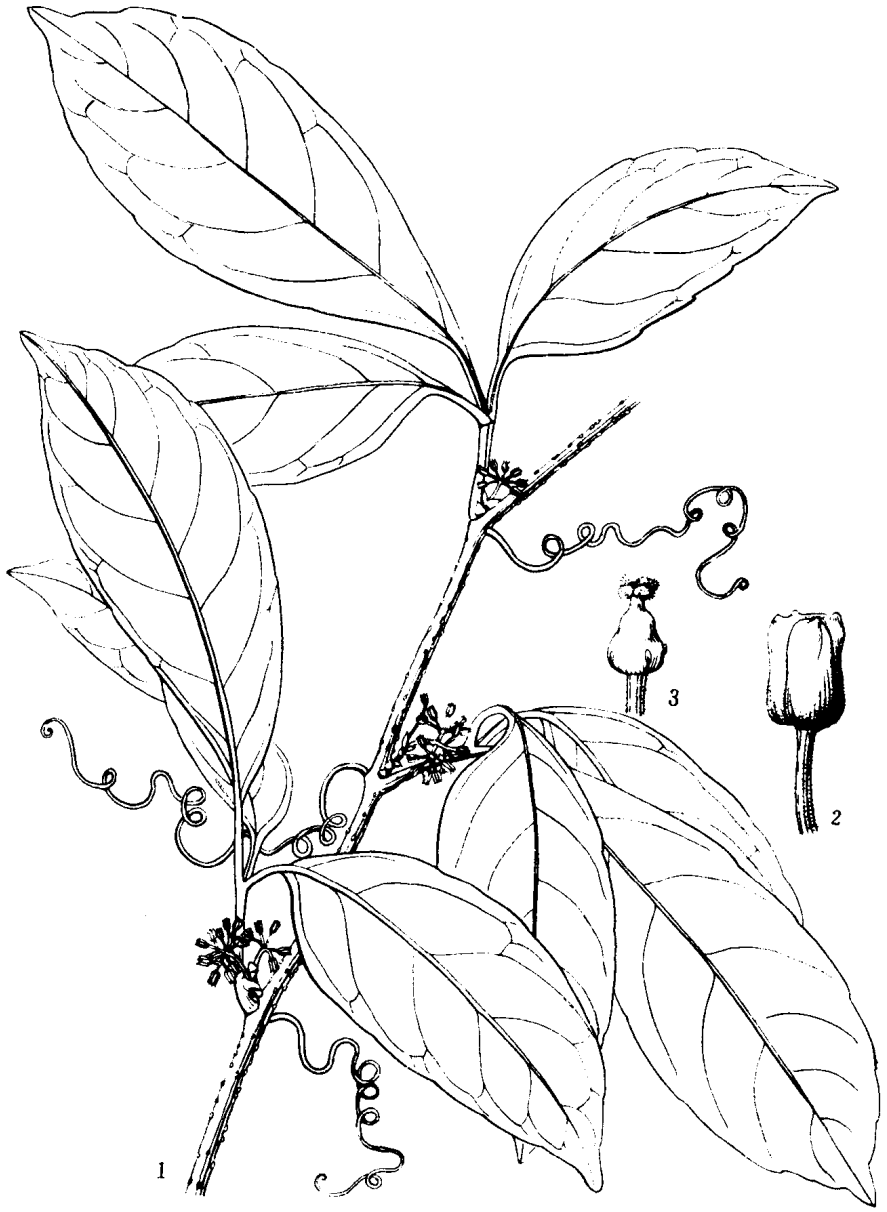


图 2049 厚叶崖爬藤 Tetrastigma pachyphyllum Chun

1. 花枝 2. 花 3. 退化雄蕊和雌蕊（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

倒卵形或倒卵形，长 6—11 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，下部以上疏生小齿，两面无毛或下面中脉疏被短毛，侧脉约 6 对，不明显，侧生小叶较小，斜长圆形；叶柄长 1—4 厘米，无毛。聚伞花序腋生，长约 1.5 厘米，花序梗及花梗均被极短褐色柔毛；花小；花萼不明显；花瓣卵状长圆形，长约 2.2 毫米，外面被极短柔毛，顶端具短突起；雌蕊无毛。浆果球形，径 1—1.2 厘米。花期 4—7 月；果期 6—10 月。

仅供个人科研教学使用

产于海南、广西；生于海拔约 600 米山地林内或灌丛中。越南也有分布。

13. 龙陵崖爬藤

Tetrastigma lunglingense C. Y. Wu et W. T. Wang

藤本。枝条无毛；卷须不分枝。鸟足状复叶，5 小叶，或为 3 小叶掌状复叶，无毛，小



图 2050 尾叶崖爬藤 Tetrastigma caudatum Merr. et Chun

1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

仅供个人科研教学使用

叶草质或薄纸质，具柄，中央小叶窄长椭圆形或披针形，长 13.5—17 厘米，宽 4—5 厘米，先端尾尖，基部钝或宽楔形，每侧有 10—18 小锯齿或小牙齿，侧脉 8—10 对，细脉不明显，柄长，侧生小叶较小，稍斜；叶柄长 6—8.5 厘米。聚伞花序长 2—3 厘米，花序梗长 1—2 厘米，与分枝和花梗均有极短毛；花小；花萼径约 1.5 毫米，萼齿窄三角形，长约 1 毫米；花瓣窄卵形，长约 1.5 毫米，近无毛，顶端有长角状突起；子房长约 0.8 毫米，疏被短毛。花期 4 月。

产于云南龙陵；生于山谷林中。

14. 尾叶崖爬藤 图 2050

Tetrastigma caudatum Merr. et Chun

藤本，长达 3 米。小枝圆，无毛；卷须长 6—12 厘米，不分枝。鸟足状复叶，5 小叶，或为 3 小叶掌状复叶，无毛，坚纸质，中央小叶窄长圆形或长椭圆形，长 11—16 厘米，宽 2.4—4.5 厘米，先端尾尖，基部宽楔形，下部以上每侧疏生 4—5 小尖牙齿，侧脉 4—6 对，两面稍隆起，柄较长（1.6—2.7 厘米），侧生小叶较小，柄短；叶柄长 3—7 厘米。聚伞花序 3 回分枝，花序梗长 3—3.5 厘米；花小；花萼有 4 齿；花瓣窄长圆形，长 1.5—2 毫米，外面近顶部有外弯的角状突起。浆果椭圆状球形，长 1.2—1.5 厘米，径 6—8 毫米，顶端尖。花期 4—7 月；果期 5—7 月。

产于海南、广西；生于山地沟边、灌丛或林中。

15. 蒙自崖爬藤 图 2051

Tetrastigma henryi Gagnep.

藤本。小枝无毛；卷须与叶对生，长约 12 厘米，不分枝。鸟足状复叶，5 小叶，或为 3 小叶掌状复叶，无毛，小叶具细柄，纸质，中央小叶长椭圆形或长圆状披针形，长约 9 厘米，宽 3—4 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，每侧有 7—8 小牙齿，有时浅波状，侧脉 7—8 对，下面稍隆起，细脉不明显，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 3.5—6 厘米。聚伞花序腋生，长约 2.5 厘米，2 回分枝，花序梗和分枝疏被短柔毛；花小；萼齿三角形，长约 0.6 毫米；花瓣卵状三角形，长约 1.6 毫米，外面被短柔毛，顶端有角状突起。浆果卵球形或椭圆状球形，长约 7 毫米。果期 6 月。

产于云南南部蒙自、思茅一带。

柔毛崖爬藤

Tetrastigma henryi Gagnep. var. **mollifolium** W. T. Wang

叶下面被短柔毛。

产于云南建水一带。

16. 毛脉崖爬藤

Tetrastigma pubinerve Merr. et Chun

藤本，长达 6 米以上。小枝无毛；卷须与叶对生，长 10—22 厘米，不分枝。鸟足状复叶，小叶 5（7），具柄，纸质，中央小叶长椭圆形、长圆形或窄卵形，长 12—17 厘米，宽

仅供个人科研教学使用



图 2051 蒙自崖爬藤 Tetrastigma henryi Gagnep.
果枝（吴彰桦绘）

4.4—9 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，边缘有浅波状小齿，侧脉 7—9 对，上面平，下面隆起，细脉不明显，上面无毛，下面沿中脉和侧脉有短柔毛，有时脱落无毛，柄长，侧生小叶较小，偏斜；叶柄粗，长 4.5—15 厘米，疏被短柔毛。聚伞花序长 3.5—4 厘米，径约 3 厘米，组成伞形复花序，被粉状短柔毛；花萼小，具不明显 4 齿；花瓣长圆形，长约 2.5 毫米，外面被短毛，顶端有短角状突起。浆果近球形，径 1—1.2 厘米。花期 4—5 月；果期

仅供个人科研教学使用

7—10 月。

产于海南、广西西部及西南部；生于山地溪边林中。

17. 细齿崖爬藤 图 2052

Tetrastigma serrulatum (Roxb.) Planch.

藤本。小枝无毛，圆形皮孔稍隆起；卷须与叶对生，长 5—12 厘米，二叉状分枝。鸟



图 2052 细齿崖爬藤 Tetrastigma serrulatum Planch.

1. 花枝 2. 花 3. 幼果（刘春荣绘）

仅供个人科研教学使用

足状复叶，无毛，小叶5，有柄，近革质或坚纸质，中央小叶窄长椭圆形、窄菱状椭圆形或窄倒卵形，长4—12厘米，宽1.8—4.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘有小刺齿，侧脉约6对，细脉不明显，柄长，侧生小叶较小；叶柄长3—6厘米。聚伞花序腋生或与叶对生，径约3厘米，2—3回分枝，无毛，苞片不明显；花小，无毛；花萼盘状，全缘；花瓣窄卵形，长约1.5毫米。浆果球形，熟时暗红色，径6—10毫米。花期4—6月；果期7—9月。

产于西藏南部（聂拉木）和东南部、云南、贵州南部；生于海拔1240—2400米山地林中或灌丛中。不丹、尼泊尔也有分布。

在滇南海拔500—1000米石灰岩山地，以四数木、多花白头树为优势树种的季雨林中，细齿崖爬藤和牛栓藤等为林内主要藤本。

17a. 毛枝细齿崖爬藤

Tetrastigma serrulatum (Roxb.) Planch. var. **puberulum** W. T. Wang

小枝及叶柄均被锈色短柔毛。雌花无毛。

产于云南中部、南部及东南部；生于海拔1300—2100米山谷林中。

17b. 毛蕊细齿崖爬藤

Tetrastigma serrulatum (Roxb.) Planch. var. **lasiogynum** W. T. Wang

子房被锈色柔毛。

产于云南屏边；生于海拔1200—1400米山谷林中。

18. 显孔崖爬藤 图2053

Tetrastigma lenticellatum C. Y. Wu ex W. T. Wang

藤本，全株无毛。小枝、叶柄和果序梗均有多数隆起小皮孔；卷须与叶对生，长达25厘米，上部二叉状分枝。鸟足状复叶，小叶5，具柄，纸质，中央小叶窄倒卵形或椭圆形，长11—18厘米，宽5—9厘米，先端短渐尖，基部楔形，有小齿，侧脉5—10对，上面平，下面稍隆起，细脉不明显，柄长，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长7—17厘米。聚伞花序腋生，连梗长8—12厘米，径6—10厘米，约4回分枝，花序梗长3—5厘米；花萼盘状，径约1毫米，全缘；花瓣窄卵形，长1.5—2毫米，顶端无突起。浆果球形，径达1厘米。花期5—6月；果期10月。

产于云南南部澜沧、景洪、易武；生于海拔740—1300米山谷林中。

19. 狭叶崖爬藤 图2054

Tetrastigma hypoglaucum Planch.

藤本，长达6米。枝条细，无毛；卷须与叶对生，纤细，长5—14厘米，上部二叉状分枝。鸟足状复叶，小叶5，具柄，薄革质，无毛，中央小叶披针形或条状披针形，长2.5—8厘米，宽0.7—2厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘浅波状，有小刺齿，侧脉7—10对，细脉不明显，侧生小叶比中央小叶短一倍以上，柄较短；叶柄长1—3.5厘米。聚伞花序腋生或在短枝顶端与叶对生，长1.5—3厘米，常2回分枝，花梗在分枝顶端近伞状排列，无毛；花小；萼齿不明显；花瓣三角状卵形，长约2毫米，外面疏被短柔毛，顶端有短角状突起。

仅供个人科研教学使用

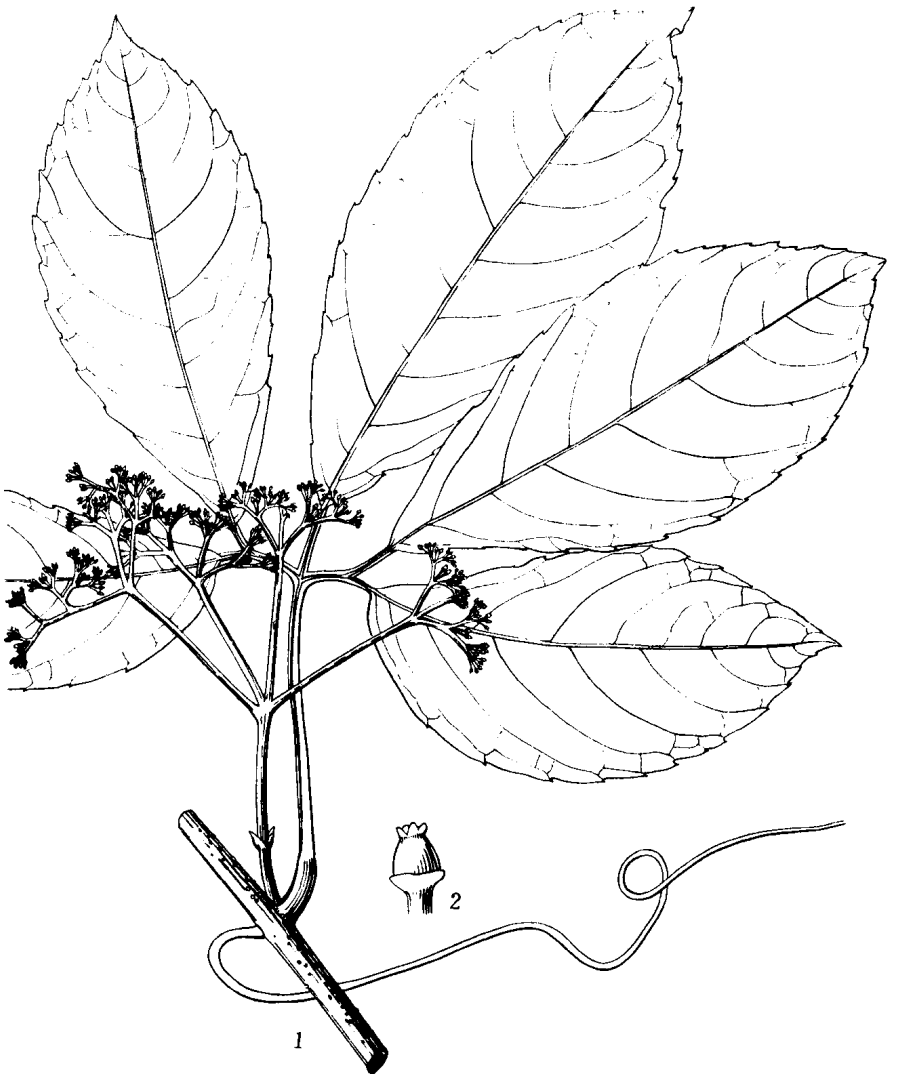


图 2053 显孔崖爬藤 Tetrastigma lenticellatum C. Y. Wu ex W. T. Wang
1. 花枝 2. 花萼与雌蕊（刘春荣绘）

浆果暗红色，球形，径约 8 毫米。花期 2—4 月；果期 4—8 月。

产于西藏南部及东南部、云南（西南达双江，东南达屏边、麻栗坡）、广西西北部、贵州、湖南西北部、湖北西部、四川西部及南部；生于海拔 500—3000 米山坡灌丛、林中或石崖上。

在藏东南海拔 1800—2400 米山区，常绿落叶阔叶树混交林中，狭叶崖爬藤和八月瓜、毛千金藤、常春藤等组成发达的层外植物。

毛狭叶崖爬藤

Tetrastigma hypoglaucum Planch. var. **puberulum** W. T. Wang et Cao

仅供个人科研教学使用



图 2054 狭叶崖爬藤 Tetrastigma hypoglaucum Planch.
1. 花枝 2. 花蕾 3. 花 4. 花萼和雌蕊（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

小枝、叶柄、花序均被短柔毛。

产于西藏南部（吉隆）和东南部（波密、察隅）、云南西北部（福贡、维西、贡山）；生于海拔 1800—2800 米山谷灌丛或林中。

20. 七小叶崖爬藤 图 2055

Tetrastigma delavayi Gagnep. 〔*Tetrastigma delavayi* Gagnep. f. *majus* W. T. Wang〕

仅供个人科研教学使用



图 2055 七小叶崖爬藤 Tetrastigma delavayi Gagnep.
花枝（吴彰桦绘）

藤本，长达 10 余米。小枝近圆柱形，无毛，小皮孔明显隆起；卷须与叶对生，粗壮，长 14—25 厘米，近顶部处二叉分枝。鸟足状复叶，肾状心形，小叶 7（9），具柄，革质或坚纸质，中央小叶窄长圆形，长 7—13（20）厘米，宽 2.4—5.5（6.5）厘米，先端渐尖，基部楔形，有小尖牙齿，侧脉 10—12 对，不明显，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 5—14 厘米，散生隆起的小皮孔。聚伞花序腋生，长 5—10 厘米，径 3.5—9 厘米，约 4 回分枝，花

仅供个人科研教学使用

序梗及分枝无毛或疏被短柔毛；花小，无毛；花萼盘形，径 1—1.5 毫米，全缘；花瓣卵状三角形，长约 1.5 毫米，顶端有不明显突起。浆果近球形，径约 1 厘米。花期 6—7 月；果期 10 月。

产于云南、广西西部、贵州西南部；生于海拔 1200—2400 米山地灌丛或林中。

21. 菱叶崖爬藤

Tetrastigma triphyllum (Gagnep.) W. T. Wang 〔*Tetrastigma yunnanense* Gagnep. var. *triphyllum* Gagnep.〕

藤本。小枝疏被短柔毛；卷须与叶对生，长达 4 厘米，分枝 7—10 条，初直，后螺旋状弯曲，顶端膨大。掌状复叶，小叶 3，纸质，中央小叶具短柄，菱状椭圆形、宽卵形或菱状卵形，长 4.5—10 厘米，宽 3—5.6 厘米，先端短渐尖或尖，基部宽楔形，边缘常浅波状，有带刺状尖头的小锯齿，侧脉约 5 对，两面无毛，侧生小叶较小，偏斜；叶柄长 2—5(10) 厘米，疏被短柔毛，后脱落。聚伞花序在小枝顶端与叶对生，径 2—3 厘米，2—3 回分枝，花序梗及分枝无毛或疏生短柔毛，花梗在分枝顶端伞状排列；花无毛；花萼浅盘状，不明显；花瓣窄卵形，长约 2.5 毫米，无突起。浆果球形，径约 8 毫米。花期 2—3 月；果期 5—6 月。

产于云南（昆明南至西双版纳及建水一带）；生于海拔 1300—2000 米山地林中。

毛菱叶崖爬藤 图 2056

Tetrastigma triphyllum (Gagnep.) W. T. Wang var. **hirtum** (Gagnep.) W. T. Wang 〔*Tetrastigma yunnanense* Gagnep. var. *triphyllum* Gagnep. f. *hirtum* Gagnep.〕

小叶下面被短柔毛。叶柄及花序梗密被短柔毛。

产于西藏东南部（波密）、云南（中部、南部及东南部）、四川西南部（冕宁）；生于海拔 1100—2300 米山谷林中或石缝中。

22. 云南崖爬藤

Tetrastigma yunnanense Gagnep.

藤本。小枝疏被淡褐色短柔毛；卷须长约 4 厘米，分枝约 7 条。掌状复叶，小叶 5，有短柄，纸质，中央小叶窄菱状倒卵形或窄倒卵形，长 5.5—9 厘米，宽 2.2—3.8 厘米，先端渐尖或尖，基部楔形，有小尖牙齿，两面无毛或下面沿中脉及侧脉疏被短毛，侧脉 6—7 对，稍明显，侧生小叶较小，斜倒卵形；叶柄长 4—9 厘米，疏被短柔毛。聚伞花序与叶对生，长 4—5 厘米，径 3—4 厘米，2 回分枝，花梗在分枝顶端伞状排列，呈伞形复花序，花序梗疏被短柔毛；花小；花萼不明显；花瓣卵状三角形，长约 2.8 毫米，无毛；雌蕊无毛。浆果近球形，径约 4 毫米。花期 6 月。

产于云南。

在滇南海拔 1000—1500 米山地，以刺栲、印度栲为优势树种的常绿阔叶林中，在林窗附近或近沟边林缘，云南崖爬藤和买麻藤、杜仲藤、光清香藤等为常见藤本。

22a. 贡山崖爬藤

仅供个人科研教学使用

Tetrastigma yunnanense Gagnep. var. **mollissimum** C. Y. Wu

小叶革质。小枝、叶下面及花序均密被锈色短柔毛。

产于云南贡山；生于海拔约 2000 米山地林中。

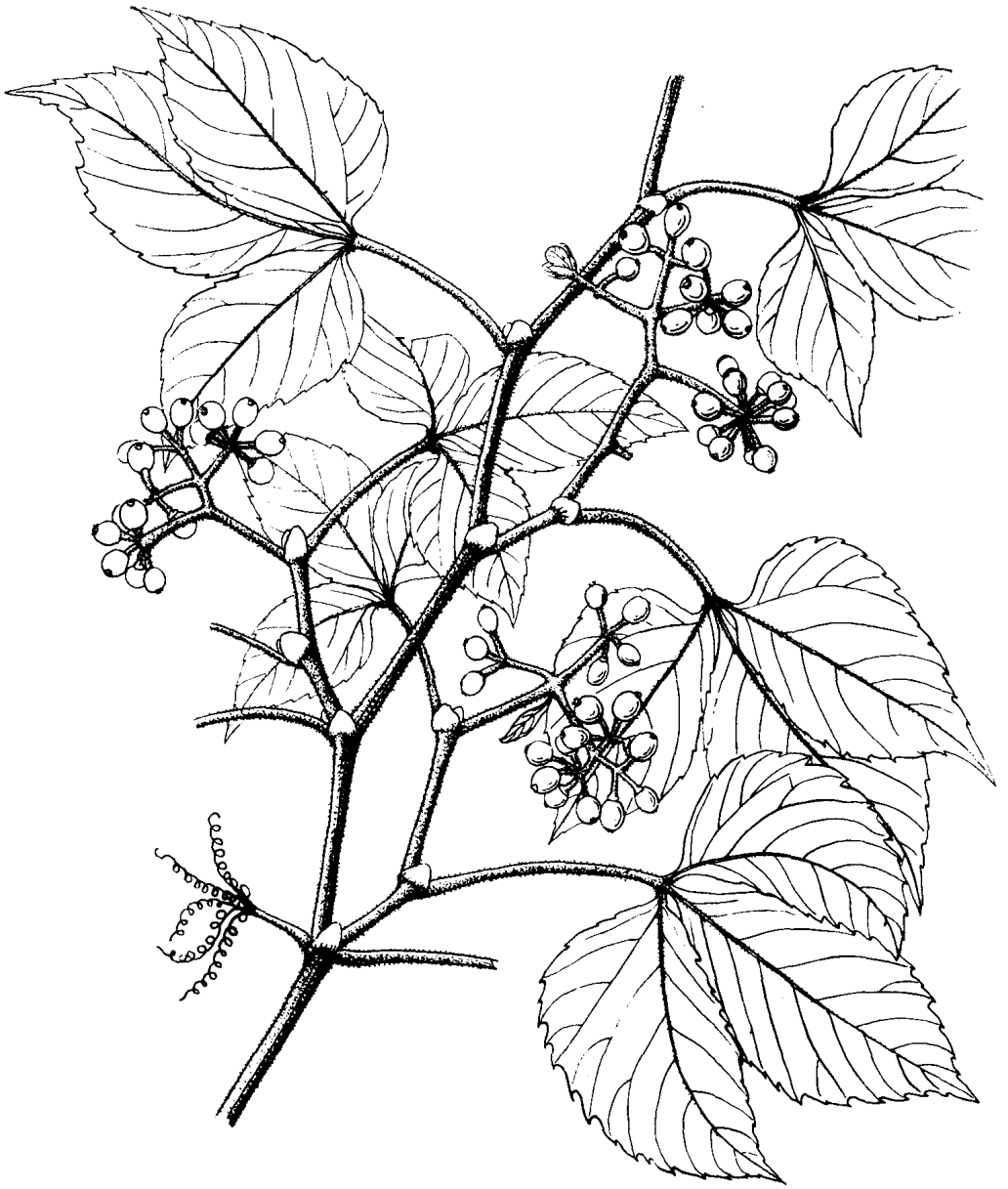


图 2056 毛菱叶崖爬藤 Tetrastigma triphyllum var. **hirtum** W. T. Wang

果枝（刘春荣绘）

22b. 无毛云南崖爬藤

Tetrastigma yunnanense Gagnep. var. **glabrum** W. T. Wang

全株无毛。小叶草质或薄纸质。

仅供个人科研教学使用

产于云南沧源及邓川；生于海拔约 1200 米山谷沟边或林中。

23. 崖爬藤 图 2057

Tetrastigma obtectum (Wall.) Planch.

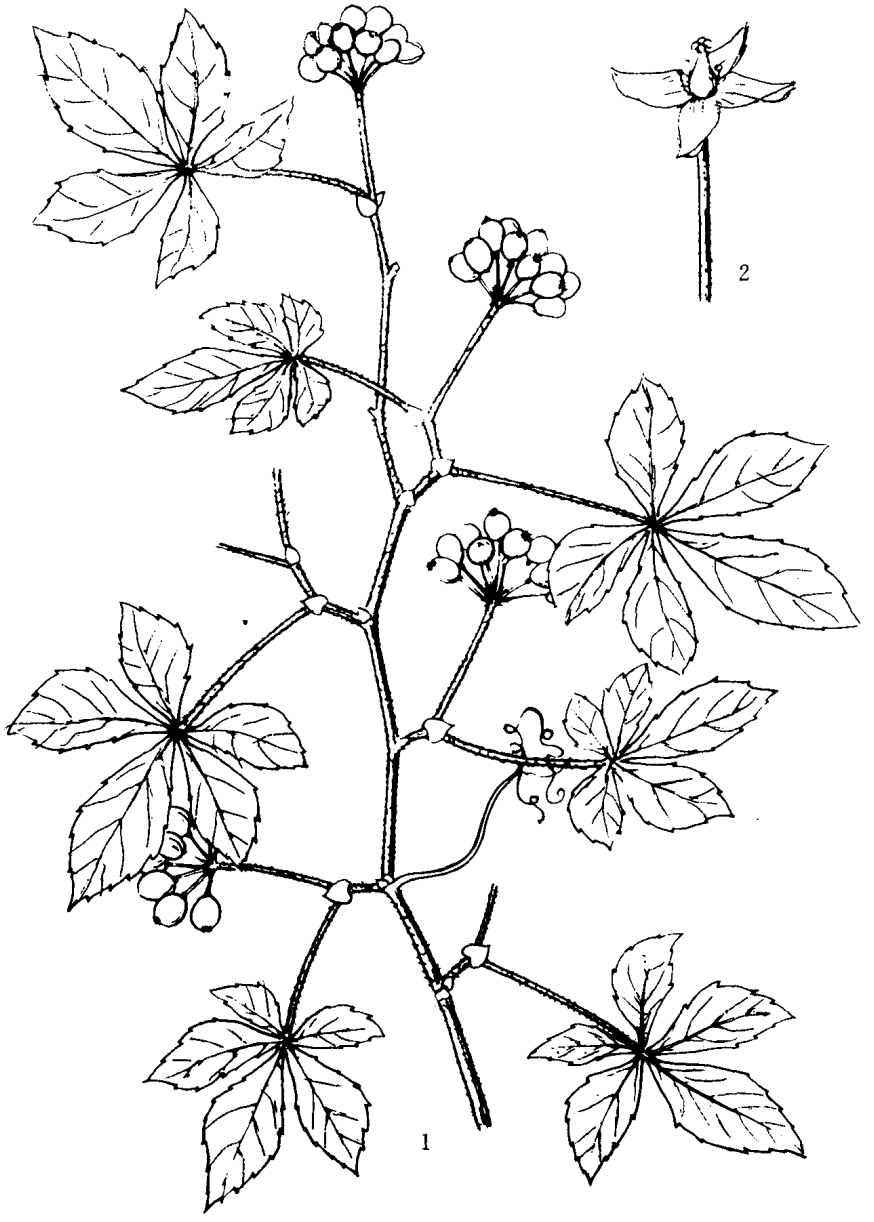


图 2057 崖爬藤 Tetrastigma obtectum (Wall.) Planch.
1. 果枝 2. 雌花（张春方仿中国高等植物图鉴）

藤本。小枝纤细，有短糙毛；卷须与叶对生，长 2—5.5 厘米，分枝 3—6 条，纤细，顶端膨大。掌状复叶，小叶（3）5，纸质，近无柄，中央小叶窄菱形或菱形，长 1.5—4.5

仅供个人科研教学使用

(7) 厘米，宽 0.6—2 (3) 厘米，先端尖或渐尖，基部楔形，有小尖锯齿，两面无毛，侧脉常 5—6 对，不明显，侧生小叶较小，斜窄倒卵形；叶柄长 0.6—4 (5) 厘米。伞形花序在短枝顶端与一叶对生，长 2—3.5 厘米，花序梗和花梗疏被短柔毛或无毛；花小，淡绿色，无毛；花萼不明显；花瓣长圆形，长约 3 毫米，顶端有极短的角状突起。浆果球形或倒卵状球形，径 5—6 毫米。花期 5—7 月；果期 9—11 月。

产于云南、广西、广东、湖南西部、贵州、四川、湖北西部、陕西和甘肃南部；生于海拔 500—2300 米山地林缘、疏林中或石崖上。尼泊尔、印度北部也有分布。

全株入药，有祛风、活络、除湿之效。

23a. 无毛崖爬藤

Tetrastigma obtectum (Wall.) Planch. var. **glabrum** (Lévl. et Vant.) Gagnep. 〔*Tetrastigma umbellatum* (Hemsl.) Nakai〕

枝条、叶和花梗均无毛。

产于云南、四川、贵州、广西、广东、江西、福建、台湾；生于海拔 500—2100 米山地林边或灌丛中。

在云南以根入药，能接骨生肌，止血消炎。

23b. 毛叶崖爬藤

Tetrastigma obtectum (Wall.) Planch. var. **pilosum** Gagnep.

叶和小枝均被毛；小叶先端渐尖。

产于云南、广西、广东、湖南西部、贵州、四川、湖北、陕西南部；生于海拔 250—1300 米山地石上或草丛中。

23c. 钝头崖爬藤

Tetrastigma obtectum (Wall.) Planch. var. **potentilla** (Lévl. et Vant.) Gagnep.

叶和小枝均被毛；小叶先端钝。

产于云南、贵州、四川；生于海拔 2300—2600 米山地沟边或石缝中。

2. 火筒树亚科 LEEOIDEAE

灌木或小乔木；无卷须。花瓣基部合生；雄蕊下部合生成管，与花瓣连合；子房 3—6 室，每室 1 胚珠。

8. 火筒树属 Leea L.

直立灌木或小乔木。无卷须。1—3 回奇数羽状复叶，稀单叶，小叶边缘有齿，叶柄基部有鞘。聚伞花序与叶对生或近顶生，数回分枝，有苞片；花杂性；花萼杯状，5 浅裂；花

仅供个人科研教学使用

瓣 5，基部合生，与雄蕊管粘合；雄蕊 5，下部合生成管，顶端 5 裂，花药与花瓣对生；子房陷入花盘中，3—6 室，每室 1 胚珠，花柱短，柱头不明显或稍膨大。浆果扁球形，有 5—6 条纵槽。种子 3—6，种皮坚硬。

约 40 种，主产亚洲热带，少数产非洲及大洋洲。我国约 8 种，广布于西南至台湾。

分种检索表

1. 枝条及叶无毛：
   2. 小叶窄长圆形或宽披针形，宽达 7 厘米 …… **1. 火筒树 L. indica**
   2. 小叶条状披针形或条形，宽 1.5—4 厘米 …… **2. 窄叶火筒树 L. longifoliola**
1. 枝条及叶有毛：
   3. 叶下面无鳞片：
      4. 多为二回羽状复叶；花序梗及分枝无翅；苞片卵形或窄卵形，长 0.6—1.2 厘米 …… **3. 显苞火筒树 L. compactiflora**
      4. 多为一回羽状复叶；花序梗及分枝有窄纵翅；苞片三角形，长 2—5 毫米 …… **4. 翅序火筒树 L. crispa**
   3. 叶下面有圆形腺鳞 …… **5. 圆鳞火筒树 L. aequata**

1. 火筒树 蕃姿树（中国高等植物图鉴） 图 2058

Leea indica (Burm. f.) Merr.

小乔木或灌木状，高达 5（7）米；树干圆柱形，树皮光滑。小枝有细沟，毛早落。常为二回羽状复叶，长达 1 米，无毛，小叶坚纸质，窄长圆形、宽披针形或窄卵形，长 8—25 厘米，宽 3.5—7（9）厘米，先端尾尖，基部钝或圆形，有小牙齿，侧脉 6—13 对，三级脉多数，平行，不明显。聚伞花序长 8—20 厘米，径 8—16 厘米，花多数，花序梗无毛或毛早落，分枝被锈色短柔毛，苞片不明显；花无毛；花萼径 3 毫米，5 浅裂，裂片三角形；花瓣淡绿白色，长约 2.2 毫米。浆果黑色，扁球形，径 5—8 毫米，有 5—6 纵沟。花期 5—8 月；果期 7—12 月。

产于云南南部、贵州西南部、广西西部、广东南部、海南；生于海拔 500—1540 米以下山地林边、林中或灌丛中。尼泊尔、印度、缅甸、柬埔寨、马来西亚、大洋洲也有分布。

在滇东南海拔 500 米以下沟谷地带，以云南龙脑香、毛坡垒为优势树种的湿润雨林中，火筒树和紫金牛、云南龙船花、矮棕等组成下层林木；在滇西盈江县海拔 600 米以下河谷地带，云南娑罗双林中，火筒树为主要下木；在西双版纳州及临沧地区海拔 550—1200 米铁力木林中，林下透光度大，火筒树和山乌桕、中平树等生长繁盛。

2. 窄叶火筒树 图 2059

Leea longifoliola Merr.

灌木，高达 2 米。小枝无毛。二回或近三回羽状复叶，长达 60 厘米以上，无毛，小叶纸质或革质，条状披针形、条形或窄披针形，长 7—20 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端尾尖，基部钝或圆，有浅波状小齿，侧脉 11—16 对，明显。聚伞花序顶生，宽大，分枝被短柔毛；

仅供个人科研教学使用

花无毛，花瓣卵形，长约 1 毫米。浆果扁球形，径 7—8 毫米，有 5—6 纵沟。花果期全年。

产于海南；生于海拔约 700 米山坡灌丛中或溪边林中。

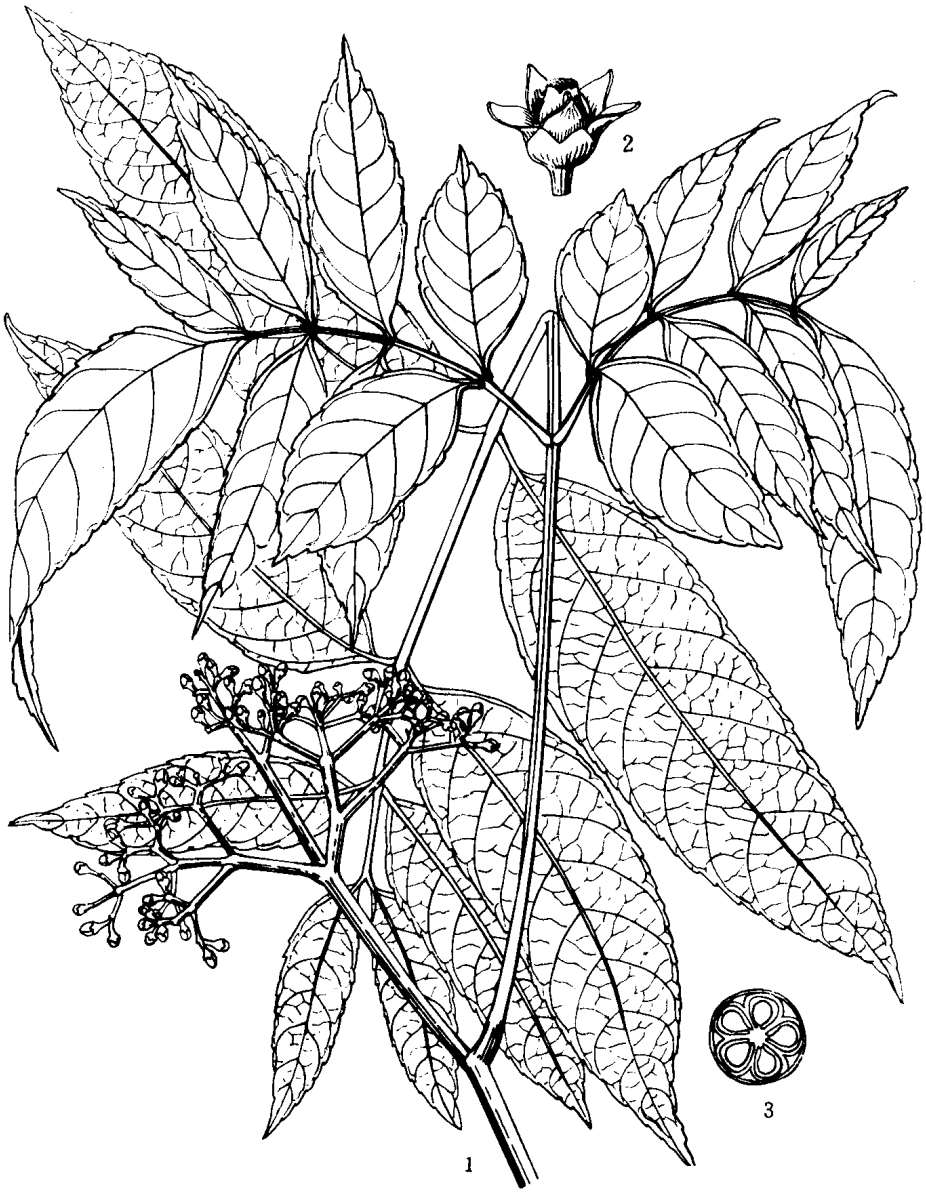


图 2058 火筒树 Leea indica Merr.

1. 花枝 2. 花 3. 子房横剖（刘春荣仿中国高等植物图鉴）

3. 显苞火筒树 图 2060

Leea compactiflora Kurz 〔*Leea bracteata* Clarke〕

灌木，高达 6 米。小枝、叶柄及叶轴均密被锈色短柔毛。二回或一回羽状复叶，小叶 7—11（15），纸质，长圆形或卵状长圆形，长 7—30 厘米，宽 3—10 厘米，先端尾尖，基

仅供个人科研教学使用

部圆或钝，有多数小牙齿，上面无毛，下面沿网脉被锈色短柔毛，侧脉 12—15 对，三级脉多数，近平行，明显。聚伞花序径 7—9 厘米，花密集，花序梗及分枝密被锈色短柔毛；苞片卵形或窄卵形，长 0.6—1.2 厘米；花萼径约 3 毫米，外面被短柔毛，萼齿三角形；花瓣三角形，长约 2 毫米。浆果黄褐色，扁球形，径 0.7—1 厘米。花期 6 月；果期 9 月。



图 2059　窄叶火筒树 Leea longifoliola Merr.
果枝（张士琦绘）

产于云南西部、南部和东南部；生于海拔 800—1300 米山坡灌丛或林中，在云南景东

仅供个人科研教学使用

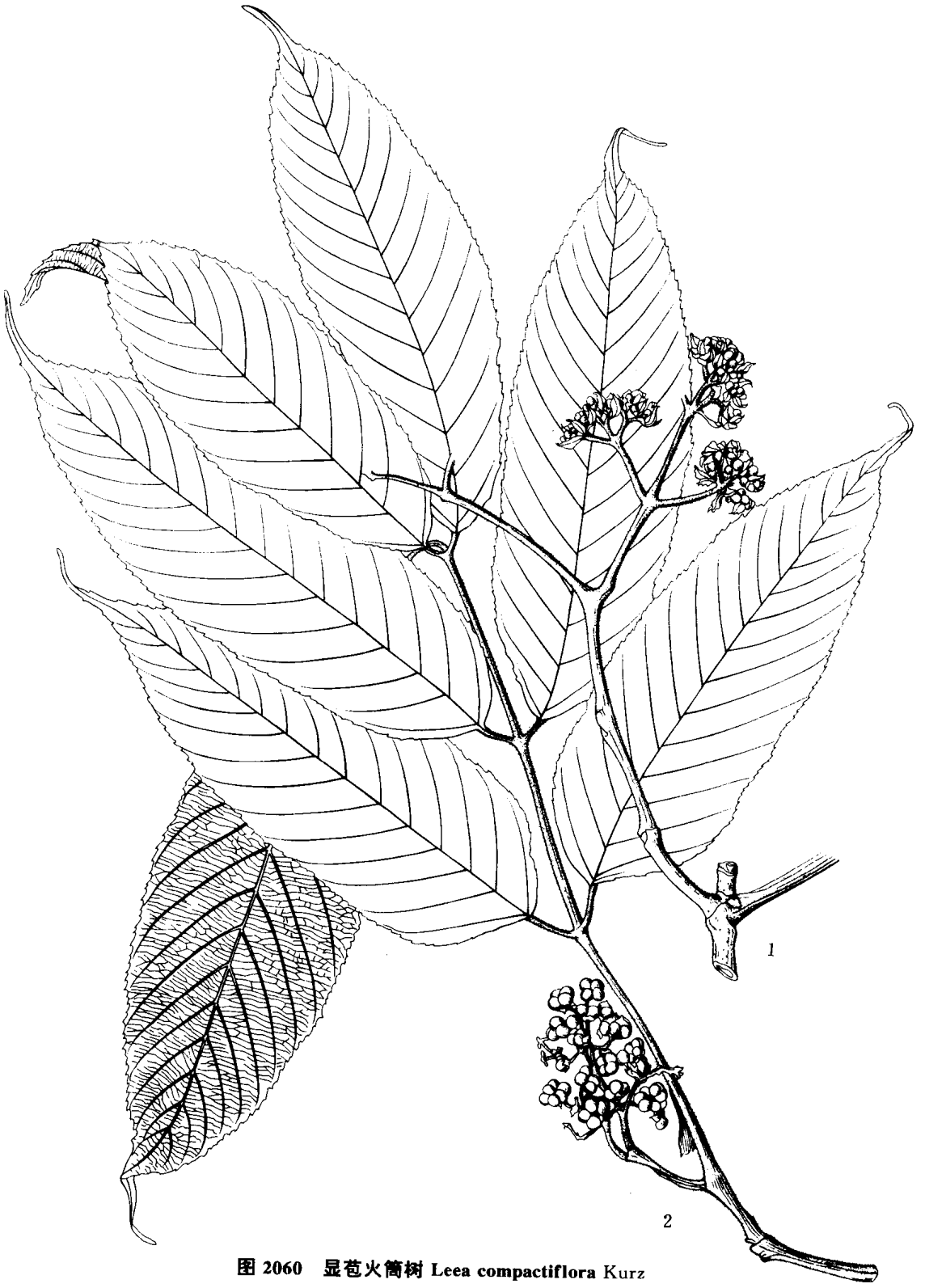


图 2060 显苞火筒树 Leea compactiflora Kurz

1. 花枝 2. 果枝（张士琦绘）

仅供个人科研教学使用

可达 2200 米。不丹、印度、缅甸、老挝、越南北部也有分布。

4. 翅序火筒树

Leea crispa L.

灌木，高达 4（6）米。小枝有不明显纵棱，与叶柄均疏被短毛或毛脱落。一回羽状复叶，小叶 5—7，纸质，椭圆形或椭圆状卵形，长 9—20 厘米，宽 5—11 厘米，先端渐尖，基部圆或浅心形，有钝齿，上面无毛，下面疏被淡褐色短柔毛，侧脉 12—15 对，三级脉多数，近平行，明显。聚伞花序长 7—9 厘米，径约 6 厘米，4—5 回分枝，花序梗及分枝有窄纵翅，疏被短毛或近无毛；苞片三角形，长 2—5 毫米；花萼径约 2.5 毫米，外面被短柔毛，5 浅裂；花瓣长约 3 毫米。浆果扁球形，径约 8 毫米，熟时紫黑色。花期 6 月；果期 9 月。

产于云南中部（楚雄）、南部和西部；生于海拔 400—2000 米山地林边、林中或灌丛中。尼泊尔、不丹、印度、缅甸、泰国、柬埔寨、越南北部也有分布。

5. 圆鳞火筒树

Leea aequata L.

灌木，高约 2 米。枝条被短柔毛。一回或二回羽状复叶，小叶纸质，披针形，长 12—20 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，有多数小齿，两面被短柔毛，下面散生圆形腺鳞，侧脉 9—12 对，细脉平，不明显。聚伞花序无梗或有短梗，分枝被黄褐色短柔毛；苞片宽卵形，长约 6 毫米；花小，白色；花萼外面被短柔毛，有 5 钝齿；花瓣长约 2 毫米。浆果红色，扁球形，径 7—8 毫米，有 4—6 纵沟。花期 4 月。

产于云南东南部；生于山顶阳坡。尼泊尔、不丹、印度、缅甸、泰国、柬埔寨、越南、马来西亚也有分布。

仅供个人科研教学使用