

云南植物志

第十六卷
(种子植物)

中国科学院昆明植物研究所编著

科学出版社

云南植物志

第十六卷

(种子植物)

中国科学院昆明植物研究所 编著

云南省自然科学基金委员会 资助项目
中国科学院生命科学与生物技术局

科学出版社

北京

FLORA YUNNANICA

Tomus 16

(SPERMATOPHYTA)

**INSTITUTUM BOTANICUM KUNMINGENSE
ACADEMIAE SINICAE EDITA**

The Project Supported by the Natural Science Foundation of the
Yunnan Province, the Bureau of Life Science and Biotechnology
of the Chinese Academy of Sciences

Science Press
Beijing

内 容 简 介

《云南植物志》系记载云南地区野生及习见栽培高等植物的专著。共分苔藓植物、蕨类植物和种子植物三大类。本卷记载种子植物 12 科 140 属 879 种 78 亚、变种。书中对科、属的特征均有简要记述,并附有检索表;对每种植物的名称(中文正名、别名、拉丁名、异名)、形态、产地、生境、分布等均有较详细的记载。对已知有经济价值的植物,扼要介绍其用途。约有半数种类附有形态特征图或植株全貌图,全书共有图版 234 幅。

本书可供从事植物学、农、林、园艺、药学、自然保护、植物资源持续利用等领域的教学、科研工作者及有关单位参考。

图书在版编目(CIP)数据

云南植物志. 第十六卷, 种子植物/中国科学院昆明植物研究所编著. —北京: 科学出版社, 2006

ISBN 7-03-014953-X

I. 云… II. 中… III. 植物志-云南省 IV. Q948.527.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 012639 号

责任编辑: 丁迪红 霍春雁/责任校对: 钟 洋

责任印制: 钱玉芬/封面设计: 槐寿明

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006 年 1 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2006 年 1 月第一次印刷 印张: 55 3/4

印数: 1—1 000 字数: 1 298 000

定价: 186.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈科印〉)

《云南植物志》项目领导小组

(Organizing Committee of Flora Yunnanica Project)

- 组 长** (Chairman): 吴征镒 (Wu Zhengyi, Wu Chengyih)
副组长 (Vice Chairmen): 张敖罗 (Zhang Aoluo), 林文兰 (Lin Wenlan), 康 乐 (Kang Le), 徐宝明 (Xu Baoming)
成 员 (Members): 刘诗嵩 (Liu Shisong), 郝小江 (Hao Xiaojiang), 李村生 (Li Cunsheng), 陈书坤 (Chen Shukun), 薛启荣 (Xue Qirong)
秘 书 (Secretary): 陈书坤 (Chen Shukun)

《云南植物志》编辑委员会

(Editorial Committee of Flora Yunnanica)

- 主 编** (Editor-in-Chief): 吴征镒 (Wu Zhengyi)
副主编 (Vice Editor-in-Chief): 陈书坤 (Chen Shukun)
委 员 (Members): 吴征镒 (Wu Zhengyi), 陈书坤 (Chen Shukun), 李锡文 (Li Xiwen), 朱维明 (Zhu Weiming), 闵天禄 (Min Tianlu), 李德铎 (Li Dezhu), 孙 航 (Sun Hang), 彭 华 (Peng Hua), 樊国盛 (Fan Guosheng)
顾 问 (Advisors): 王文采 (Wang Wencai, Wang Wentsai), 胡启明 (Hu Qiming, Hu Chiming), 孙必兴 (Sun Bixing, Sun Bisin), 陈 介 (Chen Jie, Chen Cheih)

《云南植物志》编辑委员会办公室

(Office of Editorial Committee of Flora Yunnanica)

- 主 任** (Director): 陈书坤 (Chen Shukun)
秘 书 (Secretary): 马晓青 (Ma Xiaoqing), 高阳一 (Gao Yangyi)

本卷编辑：陈书坤 王 红

本卷著者：

- 刘玉壶、夏念和（中国科学院华南植物研究所，广州 510650）：木兰科
周丽华（中国科学院昆明植物研究所，昆明 650204）：落葵科
黄素华（云南大学生命科学院，昆明 650091）：凤仙花科
罗 艳（中国科学院植物研究所，北京 100093）：水冬哥科
白佩瑜（中国科学院昆明植物研究所，昆明 650204）：绣球花科，车前科
樊国盛、邓莉兰、诸葛仁（西南林业大学园林学院，昆明 650224）：卫矛科（除卫矛属），十齿花科
马金双（美国布鲁克林植物园，纽约 11225-1099）：卫矛科：卫矛属
高信芬（中国科学院成都生物研究所，成都 610041）：山矾科
洪德元、潘开玉（中国科学院植物研究所，北京 100093）：玄参科：毛蕊花属，玄参属，野甘草属，苦玄参属，母草属，蝴蝶草属，沟酸浆属，囊萼花属，通泉草属，小果草属，虾子草属，胡黄连属，腹水草属，穗花属，婆婆纳属，毛冠四蕊草属，黑蒴属，短冠草属，独脚金属，山罗花属，五齿萼属，马松蒿属，翅茎草属，阴行草属
王 红（中国科学院昆明植物研究所，昆明 650204）：玄参科：马先蒿属
陶德定（中国科学院昆明植物研究所，昆明 650204）：玄参科：来江藤属，假马齿苋属，水八角属，虹眼属，钟萼花属，毛麝香属，石龙尾属，肉果草属，水茫草属，金鱼草属，柳穿鱼属，毛地黄属，地黄属，鞭打绣球属，幌菊属，兔耳草属，胡麻草属，黑草属，松蒿属，小米草属
杨世雄（中国科学院昆明植物研究所，昆明 650204）：列当科
胡嘉琪（复旦大学生命科学院，上海 200433）：爵床科
崔鸿宾（中国科学院植物研究所，北京 100093）：爵床科

本卷绘图者：

- 邓盈丰、余汉平（中国科学院华南植物研究所，广州 510650）
吴锡麟、王 凌、杨建昆（中国科学院昆明植物研究所，昆明 650204）
蔡淑琴、冯晋庸、刘春荣、张春方、王金凤、李爱莉、路桂兰、吴彰桦、张泰利、冀朝祯、郭木森（中国科学院植物研究所，北京 100093）
王红兵、谢 焱、文 波（西南林业大学，昆明 650204）
林 泉（浙江省药品检验所，杭州 310004）
许介眉（四川大学生命科学院，成都 610064）

Editors: Chen Shukun Wang Hong

Authors:

- Liu Yuhu** (Law Yuhwu), **Xia Nianhe** (South China Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China): Magnoliaceae
- Zhou Lihua** (Kunming Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204, China): Basellaceae
- Huang Suhua** (College of Life Science, Yunnan University, Kunming 650091, China): Balsaminaceae
- Luo Yan** (Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093, China): Saurauaceae
- Bai Peiyu** (Kunming Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204, China): Hydrangeaceae, Plantaginaceae
- Fan Guosheng, Deng Lilan, Zhuge Ren** (Faculty of Landscape Architecture, Southwest Forestry University, Kunming 650224, China): Celastraceae (except Euonymus), Dipentodontaceae
- Ma Jinshuang** (Brooklyn Botanic Garden, NY11225 – 1099, USA): Celastraceae: Euonymus
- Gao Xinfen** (Chengdu Institute of Biology, the Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610041, China): Symplocaceae
- Hong Deyuan, Pan Kaiyu** (Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093, China): Scrophulariaceae: Verbascum, Scrophularia, Scoparia, Picria, Lindernia, Torenia, Mimulus, Cyrtandromoea, Mazus, Microcarpaea, Mimulicalyx, Neopicrorhiza, Veronicastrum, Pseudolysimachion, Veronica, Petitmenginina, Alectra, Sopubia, Striga, Melampyrum, Pseudobartsia, Xizangia, Pterygiella, Siphonostegia
- Wang Hong** (Kunming Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204, China): Scrophulariaceae: Pedicularis
- Tao Deding** (Kunming Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204, China): Scrophulariaceae: Brandisia, Bacopa, Gratiola, Dopatrum, Lindenbergia, Adenosma, Limnophila, Lancea, Limosella, Antirrhinum, Linaria, Digitalis, Rehmannia, Hemiphragma, Ellisiohyllum, Lagotis, Centranthera, Buchnera, Phtheirospermum, Euphrasia
- Yang Shixiong** (Kunming Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204, China): Orobanchaceae
- Hu Jiaqi** (College of Life Science, Fudan University, Shanghai 200433, China): Acanthaceae
- Cui Hongbin** (Tsui Hung-pin) (Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093, China): Acanthaceae

Illustrators:

Deng Yingfeng, Yu Hanping (South China Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China)

Wu Xilin, Wang Ling, Yang Jiankun (Kunming Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204, China)

Cai Shuqin, Feng Jinyong, Liu Chunrong, Zhang Chunfang, Wang Jinfeng, Li Aili, Lu Guilan, Wu Zhanghua, Zhang Taili, Ji Chaozhen, Guo Musen (Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093, China)

Wang Hongbing, Xie Yan, Wen Bo (Southwest Forestry University, Kunming 650204, China)

Lin Quan (Zhejiang Institute for Drug Control, Hangzhou 310004, China)

Xu Jiemei (College of Life Science, Sichuan University, Chengdu 610046, China)

编写说明

《云南植物志》系记载云南地区野生及习见栽培高等植物的专著。含苔藓植物、蕨类植物、种子植物三大类，分 21 卷出版。苔纲、角苔纲采用 R. M. Schuster (1966) 和 R. Grolle (1983) 系统，藓类植物采用陈邦杰 (1963) 系统，蕨类植物采用秦仁昌 (1978) 系统，裸子植物采用郑万钧 (1978) 系统，被子植物采用 J. Hutchinson (1926, 1934) 系统。各科按原系统科号，随后另立并为我们采用的科，均列于原科后，在其科号后加 a、b、c……等字样，以示区别。

本志所记载的科、属、种，均有中拉名称、形态特征、产地、生境、分布、经济用途及有关问题的讨论等；科、属下均列有检索表，并附有一定数量的图版，以便识别和比较。

本志所记载之种的中文正名，别名（含邻近省常用名）一般在其后用括号注明出处；拉丁名，科名不列命名者、发表年代及所载文献，属名仅列出命名者，科属名称一般不列异名；种名列出命名者及其后置于括号内的发表年代，不列文献，右上角有“*”者，表示该文献中含附图。

中文书籍之引用，凡集体编著的，只引书名或缩写，不列作者名，如中国植物志、海南植物志、横断山区维管植物，图鉴（中国高等植物图鉴）、图鉴补编（中国高等植物图鉴补编），××科图说（中国主要植物图说）等。

凡在本志发表的新分类单位，只发表拉丁文特征集要和模式标本产地及收藏地点。新组合名称，均列出其基名的原文献，以获得合格发表。已出版各卷所发表的新种、新亚种、新变种、新组合，除署名有命名者外，凡署名有 C. Y. Wu 者，均由吴征镒研究员负责并提供拉丁特征集要。

云南植物志编辑委员会

2003 年 9 月 26 日

Editorial Explanation

Flora Yunnanica is a series of volumes which records the wild and naturalized higher plants of Yunnan, China. It contains four plant groups including Bryophytes, Pteridophytes, Gymnosperms, and Angiosperms, and is to be published in 21 volumes. The systematic arrangement of these four groups follows the system of R. M. Schuster (1966) for Hepaticae, R. Grolle (1983) for Anthocerotae, and Chen Bangjie (P. C. Chen, 1963) for Musci, Qing Renchang (R. C. Ching, 1978) for Pteridophytes, Zheng Wanjun (W. C. Cheng 1978) for Gymnosperms, and Hutchinson (1926, 1934) for Angiosperms. Each family is arranged according to the family number in the specific system. For new families not treated in the respective systems, they are listed after the related families, and the letter of a, b, c etc. is added after the family number to distinguish them.

All the taxa (families, genera, and species) are given with the Chinese and Latin names, descriptions, localities, habitat, distribution, and economic uses. In some cases there is also a discussion concerning other matters related to the taxon. Keys under the family and genus are included for convenient identification, and some plates are also included to help in identification and comparison.

The sources of the Chinese species names or synonyms (including that commonly used by the nearby provinces) are explained by the notes in brackets. For families, information about authors, publishing dates, synonyms, and the early literature are not included. For genera, the Latin names, authors, and publication dates are included, but synonyms are not listed. For literature with a * mark on the right there is an illustration.

For Chinese literature, only the book name or its abbreviation is cited if it was compiled by a group of author. The authors names are not cited in this case, such as *Flora Reipublicae Popularis Sinicae* (中国植物志)、*Flora Hainanica* (海南植物志)、*Vascular Plants of the Hengduan Mountains* (横断山区维管植物)、*Iconographia Cormophytorum Sinicorum* (图鉴)、*Iconographia Cormophytorum Sinicorum (Supplementum)* (图鉴补编), *Flora Illustralis Plantarum Primarum Sinicarum* (××科图说) etc.

For each new taxon published in *Flora Yunnanica*, the Latin diagnosis, type collected locality, and herbarium where the holotype is deposited are listed. For new combinations, the original basionym citation is included.

For the new taxa (species, subspecies, and varieties) and combinations published by C. Y. Wu in the all volumes of *Flora Yunnanica*, Professor Wu Zhengyi (C. Y. Wu) was responsible for the names, literature citations, and Latin diagnosis and/or descriptions.

Editorial Committee of *Flora Yunnanica*
September 26, 2003

目 录

各 论

1. 木兰科 Magnoliaceae	(1)
64. 落葵科 Basellaceae	(63)
71. 凤仙花科 Balsaminaceae	(66)
113. 水东哥科 Saurauiceae	(156)
142. 绣球花科 Hydrangeaceae	(165)
173. 卫矛科 Celastraceae	(215)
173a. 十齿花科 Dipentodontaceae	(296)
225. 山矾科 Symplocaceae	(298)
242. 车前科 Plantaginaceae	(334)
252. 玄参科 Scrophulariaceae	(340)
253. 列当科 Orobanchaceae	(617)
259. 爵床科 Acanthaceae	(627)
附 录 ADDENDA	(807)

索 引

中名索引	(808)
经济植物索引	(831)
拉丁名索引	(833)
《云南植物志》已出版各科中名索引	(867)
《云南植物志》已出版各科拉丁名索引	(872)

1. 木兰科 Magnoliaceae

乔木或灌木，落叶或常绿；通常被毛，稀无毛。芽为盔帽状托叶所包围。单叶互生，有时集生在小枝近顶端而成假轮生，全缘，稀分裂，具羽状脉，有叶柄；托叶贴生于叶柄或离生，早落，脱落后在小枝上留有环状的托叶痕，如贴生于叶柄，则叶柄上亦留有托叶痕。花大，顶生或腋生，通常单生，稀2—3朵聚生成聚伞花序，通常两性，稀杂性（雄花与两性花异株）或单性异株；花被之下具1或数枚佛焰苞状苞片；花被片6—9（—45），排成2至多轮，每轮3—6片，通常带肉质，有时外轮近革质或呈萼片状；雌蕊和雄蕊均多数，离生，螺旋状排列在伸长的花托上；雄蕊群排列在花托下部，花丝粗短，有时伸长；花药线形，2室，纵裂，内向或侧向，很少外向开裂；药隔通常伸出成长或短的尖头；虫媒传粉；雌蕊群排列在花托上部，无柄或具柄；心皮对折，通常分离，有时在发育时仅基部合生或很少全部合生；胚珠每室2—14，在腹缝线上排成2列。聚合果为离心皮果，或有时为合心皮果；成熟心皮木质、骨质或革质，通常沿背缝线、腹缝线开裂或同时沿腹缝线和背缝线开裂，很少互相连合，厚木质或肉质不规则开裂，脱离中轴；种子1—12颗，成熟时悬垂于一丝状而有弹性的假株柄上，伸出于蓇葖之外；外种皮红色，肉质；内种皮硬骨质；胚细小，倒生；胚乳丰富，含油质。

16属，约300种，主要分布于亚洲东南部、北美洲东南部、中美洲及大、小安的列斯群岛、墨西哥、南美洲的哥伦比亚、委内瑞拉和巴西东部等地区的热带、亚热带和温带，以靠近北回归线南北10°为最盛。我国有12属约120种，主要分布于东南部至西南部；云南有12属65种。

木兰科植物是作为植物学界所瞩目的原始被子植物，具有很高的科研价值，作为资源植物，大多数种类都具有芳香、药用、木材等多种经济效益和绿化、美化、优化环境等生态效益。

分属检索表

- 1 (2) 叶4—10裂；花药外向开裂；聚合果纺锤状；成熟心皮翅果状，不开裂，全部脱落，果轴宿存；种皮附着于内果皮 12. 鹅掌楸属 *Liriodendron*
- 2 (1) 叶全缘，很少先端2裂；花药内向或侧向开裂；聚合果球形、卵形或圆柱形，常因部分心皮不育而扭曲变形；成熟心皮为蓇葖，沿背缝线或腹缝线开裂或周裂，很少连合成厚木质或肉质，不规则开裂；外种皮肉质，与果片分离。
- 3 (8) 花腋生，雌蕊群具显著的柄。
- 4 (5) 部分心皮不育，心皮相互分离，形成狭长柱状、疏离的聚合果；成熟心皮沿背缝线或同时沿背缝线和腹缝线裂成2片 9. 含笑属 *Michelia*
- 5 (4) 全部心皮发育、心皮合生或部分合生，果时完全合生，形成带肉质或厚木质的聚合果。

- 6 (7) 花被片 18—21; 心皮多数, 结果时合生成带肉质的聚合果; 成熟时与肉质外果皮不规则脱落, 中轴及背面的中肋宿存 10. 合果木属 *Paramichelia*
- 7 (6) 花被片 9; 心皮 9—13, 结果时完全合生成厚木质、表面呈弯拱起伏的聚合果; 成熟时每蓇葖裂为 2 个厚木质的果片, 干后单独或数个自中轴脱落; 种子悬垂于宿存于中轴上 11. 观光木属 *Tsoongiodendron*
- 8 (3) 花顶生; 雌蕊群无柄或具柄。
- 9 (10) 雌蕊群不伸出于雄蕊群之上, 具明显的雌蕊群柄; 托叶不与叶柄连生, 叶柄上无托叶痕; 蓇葖薄革质 8. 长蕊木兰属 *Alcimandra*
- 10 (9) 雌蕊群伸出于雄蕊群之上。
- 11 (14) 花两性, 或杂性 (雄花两性花异株) 或单性异株, 雌蕊群具很短的柄或无柄, 小枝节间密而呈竹节状。
- 12 (13) 植株无毛; 叶柄上无托叶痕; 花两性, 或杂性 (雄花两性花异株) 或单性异株, 花被片 12; 雌蕊群有短柄; 成熟蓇葖沿背缝线开裂 6. 拟单性木兰属 *Parakmeria*
- 13 (12) 植株部分被毛; 叶柄上具托叶痕; 花单性异株, 花被片 6—7; 雌蕊群无柄; 成熟蓇葖沿腹缝线全裂, 同时部分沿背缝线开裂, 最后裂成 2 片 7. 焕镛木属 *Woonyongia*
- 14 (11) 花两性, 小枝节间不呈竹节状。
- 15 (18) 每心皮具 3—12 胚珠; 每蓇葖具 3—12 种子。
- 16 (17) 幼叶在芽中对折; 托叶与叶柄连生, 叶柄上留有托叶痕; 雌蕊群基部的心皮不延长成短柄; 成熟蓇葖薄木质, 沿背缝线或同时沿腹缝线开裂 1. 木莲属 *Manglietia*
- 17 (16) 幼叶在芽中平展, 紧抱次一幼芽; 托叶与叶柄离生, 叶柄上无托叶痕; 雌蕊群基部的心皮延长成短柄; 成熟蓇葖厚木质, 沿腹缝线全裂及顶端 2 裂 ... 2. 华盖木属 *Manglietiastrum*
- 18 (15) 每心皮具 2 胚珠; 每蓇葖具 1—2 种子。
- 19 (20) 心皮合生, 至少基部合生; 成熟蓇葖木质或骨质, 周裂, 上部蓇葖单独或数个不规则脱落, 下部蓇葖与悬挂的种子宿存 5. 盖裂木属 *Talauma*
- 20 (19) 心皮分离; 成熟蓇葖木质, 沿背缝线开裂, 宿存于果轴上。
- 21 (22) 花药开裂, 花后于叶开放; 花被片近相似, 外轮花被片不退化成萼片状 3. 木兰属 *Magnolia*
- 22 (21) 花药内侧向开裂或侧向开裂; 花先于叶开放或花叶近同时开放; 花被片近相似或外轮花被片退化成萼片状 4. 玉兰属 *Yulania*

1. 木莲属 *Manglietia* Bl.

常绿乔木。叶革质, 全缘, 幼叶在芽中对折; 托叶包着幼芽, 下部贴生于叶柄, 在叶柄上留有托叶痕。花单生枝顶, 两性; 花被片通常 9—13, 3 片一轮, 大小近相等, 外轮 3 片较薄而坚韧, 近革质, 常带绿色或红色; 雄蕊多数, 花丝短而不明显, 花药线形, 内向开裂, 药隔伸出成短尖; 雌蕊群无柄; 心皮多数, 腹面几全部与花托愈合, 背面通常具 1 条或在近基部具数条纵沟纹, 螺旋状排列, 离生, 每心皮具 4 或更多胚珠。聚合果球形、卵状球形、圆柱形、卵形或椭球状卵形; 成熟蓇葖近木质或厚木质, 宿存, 沿背缝线开裂或同时沿腹缝线开裂, 顶端通常具喙; 种子每心皮 1 至 10 数颗。

约 30 余种, 分布于亚洲热带和亚热带地区。我国有 20 余种, 产长江流域以南; 云

南有 15 种，为常绿阔叶林的主要树种。

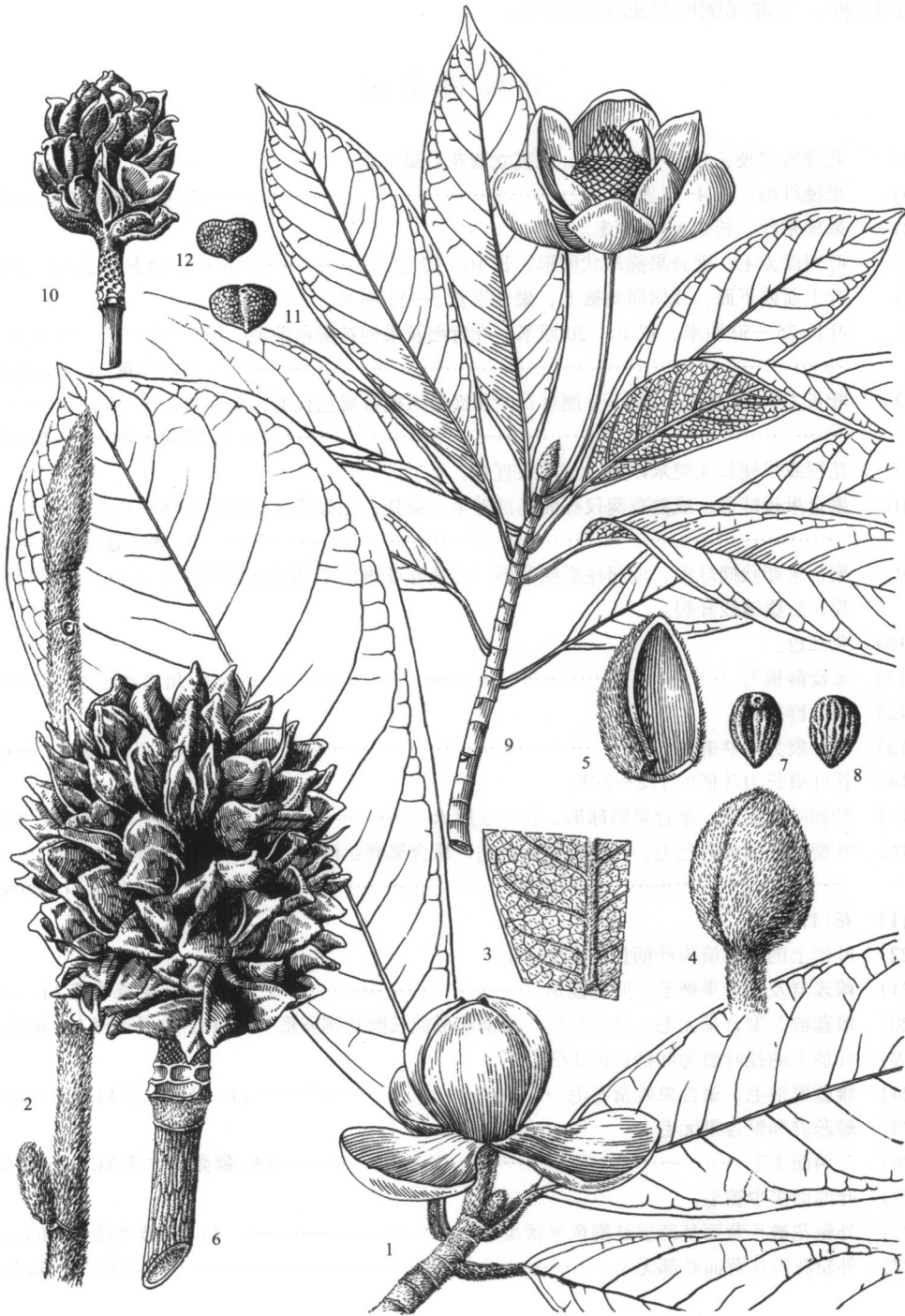
分种检索表

- 1 (8) 花梗或果梗长 3.5—10 厘米，花直立或花后果下垂。
- 2 (3) 果梗纤细，长 4—7 厘米 5. 桂南木莲 *M. conifera*
- 3 (2) 果梗粗壮，长 3.5—6 厘米。
- 4 (5) 叶两面无毛；聚合果椭球状卵形，长 10—12 厘米 4. 大果木莲 *M. grandis*
- 5 (4) 叶上面或下面，或两面均被毛；聚合果长 5—11 厘米。
- 6 (7) 叶长 25—50 厘米，宽 10—20 厘米；叶背面及果梗被褐色绒毛，聚合果长 6.5—11 厘米
..... 1. 大叶木莲 *M. megaphylla*
- 7 (6) 叶长 10—25 厘米，宽 4—9 厘米；叶背面及果梗被褐色长毛，聚合果长 5—7 厘米
..... 3. 锈毛木莲 *M. rufibarbata*
- 8 (1) 花梗或果梗长 4 厘米以下；花后果直立。
- 9 (10) 聚合果近球形，成熟蓇葖仅腹面基部着生于果托，先腹缝线开裂后背缝线开裂.....
..... 6. 香木莲 *M. aromatica*
- 10 (9) 聚合果卵状椭圆形、近圆柱形或卵形，成熟蓇葖腹面全部或大部着生于果托，先背缝线开裂，后腹缝线开裂。
- 11 (18) 花红色。
- 12 (13) 雌蕊群被毛 12. 川滇木莲 *M. duclouxii*
- 13 (12) 雌蕊群无毛。
- 14 (15) 托叶痕为叶柄的 $1/3—1/4$ 9. 红花木莲 *M. insignis*
- 15 (14) 托叶痕长为叶柄的 $1/2—2/3$ 。
- 16 (17) 叶和叶柄无毛，聚合果卵球形，长 9.5 厘米 2. 亮叶木莲 *M. lucida*
- 17 (16) 叶密被极细的棕色毛，叶柄密被棕色毛，聚合果卵状椭圆形，长 3.5—8 厘米
..... 8. 泰国木莲 *M. garrettii*
- 18 (11) 花白色。
- 19 (22) 叶柄上的托叶痕为叶柄长的 $1/3$ 以上。
- 20 (21) 雌蕊群及聚合果被毛；叶椭圆形 7. 毛果木莲 *M. ventii*
- 21 (20) 雌蕊群及聚合果无毛；叶披针形、狭倒卵形或长圆状倒卵形 ... 10. 中緬木莲 *M. hookerii*
- 22 (19) 叶柄上的托叶痕为叶柄长的 $1/3$ 以下。
- 23 (24) 雌蕊群被毛，聚合果残留有毛 11. 四川木莲 *M. szechuanica*
- 24 (23) 雌蕊群和聚合果无毛。
- 25 (26) 叶两面无毛 13. 倒卵叶木莲 *M. obovalifolia*
- 26 (25) 叶两面多少被毛。
- 27 (28) 外轮花被片背面基部被红褐色平伏柔毛 14. 滇桂木莲 *M. forrestii*
- 28 (27) 外轮花被片背面基部无毛 15. 木莲 *M. fordiana*

1. 大叶木莲 (植物分类学报) 图版 1: 1—8

大毛叶木莲、绿豆树 (云南种子植物名录)

Manglietia megaphylla Hu et Cheng (1951); 中国树木志 (1983)*; 云南种子植物名



图版 1

1—8. 大叶木莲 *Manglietia megaphylla* Hu et Cheng, 1. 花枝, 2. 小枝, 3. 叶背面, 4. 花蕾, 5. 苞片, 6. 聚合果, 7—8. 种子; 9—12. 桂南木莲 *M. conifera* Dandy, 9. 花枝, 10. 聚合果, 11—12. 种子。(邓盈丰绘)

录 (1984); 云南树木图志 (1988)*; B. L. Chen et Noot. (1993)*; 中国植物志 (1996)*; D. G. Frodin et R. Govaerts (1996).

乔木, 高达 30—40 米, 胸径 80—100 厘米; 小枝、叶下面、叶柄、托叶、果柄、佛焰苞状苞片均密被锈色长绒毛。叶片革质, 常 5—6 片集生于枝顶, 倒卵形, 先端短尖, $2/3$ 以下渐狭, 基部楔形, 长 25—50 厘米, 宽 10—20 厘米, 上面无毛, 侧脉每边 20—22 条, 网脉稀疏, 干时两面均凸起; 叶柄长 2—3 厘米; 托叶痕长为叶柄的 $1/3$ — $2/3$ 。花梗粗壮, 长 3.5—4 厘米, 径约 1.5 厘米, 紧靠花被片下具 1 厚约 3 毫米的佛焰苞状苞片; 花被片 9—10, 厚肉质, 3 轮, 外轮 3 片倒卵状长圆形, 长 4.5—5 厘米, 宽 2.5—2.8 厘米, 腹面约具 7 条纵纹, 内面 2 轮较狭小; 雄蕊群被长柔毛, 雄蕊长 1.2—1.5 厘米; 花丝宽扁, 长约 2 毫米; 花药长 0.8—1 厘米, 药室分离, 宽约 1 毫米, 药隔伸出一长约 1 毫米的三角尖; 雌蕊群卵圆形, 长 2—2.5 厘米, 具 60—75 枚雌蕊, 无毛; 雌蕊长约 1.5 厘米, 具 1 纵沟直至花柱末端。聚合果卵球形或椭球状卵形, 长 6.5—11 厘米; 蓇葖长 2.5—3 厘米, 顶端尖, 稍向外弯, 沿腹缝线和背缝线开裂; 果梗粗壮, 长 1—3 厘米, 直径 1—1.3 厘米。花期 6 月, 果期 9—10 月。

产西畴、麻栗坡、景东、双柏; 生于山地林中、沟谷两旁; 海拔 450—1500 米。广西也有。模式标本采自西畴法斗。

木材纹理细致, 材质轻软, 易于加工, 供建筑、制作家具和胶合板等用。

2. 亮叶木莲 (中山大学学报)

Manglietia lucida B. L. Chen et S. C. Yang (1988); B. L. Chen et Noot. (1993); D. G. Frodin et R. Govaerts (1996).

乔木, 高 18 米, 胸径 65 厘米; 幼枝密被锈毛, 灰色, 平滑。叶片革质, 倒卵形, 倒卵状椭圆形或倒披针形, 长 27—44 厘米, 宽 11—16 厘米, 先端急尖或短渐尖, 基部楔形, 两面无毛, 上面光亮, 深绿色, 下面淡绿色; 中脉在上面稍凹, 在下面显著突起; 侧脉每边 13—19 条, 网脉干时可见; 叶柄长 3.6—5.7 厘米, 无毛, 基部膨大; 托叶痕长为叶柄的 $1/2$, 托叶顶端被稀疏锈毛。花蕾长椭球形; 佛焰状苞片, 长约 8.3 厘米, 宽 6.9 厘米, 厚革质, 阔倒卵形, 外面被锈色微毛; 花梗长 1.2—1.7 厘米, 被贴伏的灰色或锈色微毛。花紫色, 花被片 9—11, 倒卵状长圆形, 厚肉质, 外轮 3 片长 12.2—14 厘米, 宽 5.8—6 厘米, 背面中部被毛; 雄蕊多数; 雌蕊群卵形, 长约 2.7 厘米, 宽 1.8 厘米; 心皮多数, 无毛, 每心皮具胚珠 4—6 颗。聚合果卵球形, 长 9.5—12 厘米, 宽 8—10 厘米, 蓇葖椭圆状球形, 长 3.3—4 厘米, 厚木质, 沿腹缝线开裂。花期 3—4 月, 果期 11 月。

产马关 (模式标本产地); 生于海拔 700 米的阔叶林中。

3. 锈毛木莲 (植物分类学报)

Manglietia rufibarbata Dandy (1928); C. Y. Wu et W. T. Wang (1957); 云南种子植物名录 (1984); 中国植物志 (1996)*; D. G. Frodin et R. Govaerts (1996); J. Li (1997).

M. dandyi auct. non (Gagnep.) Dandy; B. L. Chen et Noot. (1993), p. p.

乔木, 高达 10 米; 树皮灰白色, 光滑。芽、嫩枝、叶柄、叶下面中脉及花梗均被

褐色长毛。叶片革质，倒卵形或倒卵状椭圆形，长10—18（—25）厘米，宽4—9厘米，先端渐尖或长尖，基部楔形，很少钝圆，上面无毛，下面被淡红色长柔毛，中脉在上面凹下，侧脉每边12—15条；叶柄上的托叶痕约为叶柄长的1/3。花被片9—12，外轮3片质较薄，长圆状椭圆形，长约3厘米，宽约2厘米，具5条纵脉纹，内面2轮倒卵形，较狭小，稍离花被片下具1佛焰苞状苞片；雄蕊长1.2—1.6厘米；花药长约1厘米，药隔伸出一个长1毫米的凸尖头；雌蕊群狭卵形。聚合果狭椭圆形，长5—7厘米，径2—3厘米；果梗长3.5—6厘米；蓇葖沿背缝线全裂，沿腹缝线多少开裂或不裂。花期5—6月，果期9—10月。

产腾冲、贡山、广南、金平、西畴及麻栗坡；生于海拔1300—2000米的山谷密林中。越南北部也有分布。

4. 大果木莲（中国树木志）

黄心绿豆（西畴）

Manglietia grandis Hu et Cheng (1951); 中国树木志 (1983)*; 云南种子植物名录 (1984); 云南树木图志 (1988)*; B. L. Chen et Noot. (1993)*; 中国植物志 (1996)*; D. G. Frodin et R. Govaerts (1996).

乔木，高达12米；小枝粗壮，淡灰色，无毛。叶片革质，椭圆状长圆形或倒卵状长圆形，长20—35厘米，宽10—13厘米，先端钝尖或短突尖，基部阔楔形，两面无毛，上面有光泽，下面有乳头状突起，常灰白色；侧脉每边17—26条，干时两面网脉明显；叶柄长2.6—4厘米；托叶无毛，托叶痕约为叶柄长的1/4。花红色，花被片12，外轮3片较薄，倒卵状长圆形，长9—11厘米，具7—9条纵纹，内3轮肉质，倒卵状匙形，长8—12厘米，宽3—6厘米；雄蕊长1.4—1.6厘米，花药长约1.3厘米，药隔伸出约1毫米长的短突尖；雌蕊群卵球形，长约4厘米，每心皮背面中肋凹至花柱顶端。聚合果长卵球形，长10—12厘米，果柄粗壮，长3—3.4厘米，直径1.3厘米，成熟蓇葖长3—4厘米，沿背缝线及腹缝线开裂，顶端尖，微内曲。花期5月，果期9—10月。

产马关、河口、西畴、麻栗坡、西双版纳、景东；生于海拔800—1800米的山谷密林中。广西也有。模式标本采自麻栗坡。

木材细致、耐久，供建筑及制作家具用。

5. 桂南木莲（中国树木志） 图版1：9—12

牛耳南、细柄木莲（云南种子植物名录），野苞谷（富宁），苍背木莲（广西植物）

Manglietia conifera Dandy (1930); Chen B. L. et Noot. (1993)*; D. G. Frodin et R. Govaerts (1996).

Manglietia chingii Dandy (1931) et (1933); 中国树木志 (1983); 云南种子植物名录 (1984); 广东植物志 (1987)*; 云南树木图志 (1988)*; 中国植物志 (1996)*; *M. tenuipes* Dandy (1931); 云南种子植物名录 (1984); *M. glaucifolia* Law (1986); 中国植物志 (1996)*; *M. ovoidea* Chang et B. L. Chen (1988); D. G. Frodin et R. Govaerts (1996); *M. conifera* Dandy subsp. *chingii* (Dandy) J. Li (1997).

常绿乔木，高可达28米，直径达55厘米。树皮灰色，光滑，芽、嫩枝有红褐色短