

# 云南植物志

第十四卷  
(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

第十四卷

(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 14

(SPERMATOPHYTA)

INSTITUTUM BOTANICUM KUNMINGENSE  
ACADEMIAE SINICAE EDITA

The Project Supported by Natural Science Foundation of  
the Yunnan Province, the Bureau of Life Science and Biotechnology  
of 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的高等植物的专著。共分苔藓植物、蕨类植物和种子植物三大类。本卷共记载种子植物2个科162属840种及37变种。对科、属、种的名称(含正名及别名)、形态、产地、分布等均作了扼要的记述。对现在已知有经济价值的种类及其用途,也作了简要的记述。大部分种类附有形态特征比较图或植株全貌图,共179幅。

本书可供植物学、农业、园艺、药学等教学、科研和生产单位的工作者参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

云南植物志.第14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,2003  
ISBN 7-03-011515-5

I.云… II.中… III.①植物志—云南省②种子植物—植物志—云南省 IV.Q948.527.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第042965号

责任编辑:曾建飞 霍春雁/责任校对:刘小梅  
责任印制:刘士平/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>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2003年10月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2003年10月第一次印刷 印张:56 1/4

印数:1—1 000 字数:1 312 000

定价:140.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈新欣〉)

## 《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 (Ming Tienlu), 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** (Secretaries): 马晓青 (Ma Xiaoqing), 高阳一 (Gao Yangyi)

**本卷编辑:** 李 恒

**本卷著者:** 陈三阳、裴盛基、王慷林、李 恒、李 嵘 (中国科学院昆明植物研究所)  
陈心启、罗毅波、吉占和 (中国科学院植物研究所)  
朱光华 (美国密苏里植物园)

**本卷绘图者:** 刘怡涛、杨建昆、蔡淑琴

**Editor:** Li Heng

**Auctors:** Chen Sanyang, Pei Shengji, Wang Kanglin, Li Heng, Li Rong (Kunming Institute of Botany, The Chinese Academy of Sciences)

Chen Singchi, Luo Yibo, Tsi Zhanhuo (Institute of Botany, The Chinese Academy of Sciences)

Zhu Guanghua (Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO, USA)

**Illustrators:** Liu Yitao, Yang Jiankun, Cai Shuqin

## 编写分工表

棕榈科

陈三阳、裴盛基、王慷林

兰 科: 头蕊兰属、无叶兰属、火烧兰属、鸟巢兰属、对叶兰属、竹茎  
 兰属、管花兰属、斑叶兰属、血叶兰属、爬兰属、钳唇兰属、  
 叉柱兰属、全唇兰属、翻唇兰属、叠鞘兰属、线柱兰属、开唇  
 兰属、绶草属、铠兰属、红门兰属、舌喙兰属、苞叶兰属、舌  
 唇兰属、凹舌兰属、晴蜓兰属、反唇兰属、尖药兰属、角盘兰  
 属、无柱兰属、兜被兰属、手参属、长喙兰属、白蝶兰属、阔  
 蕊兰属、玉凤花属、合柱兰属、兜蕊兰属、鸟足兰属、美柱兰  
 属、盾柄兰属、牛角兰属、宿苞兰属、禾叶兰属、柄唇兰属、  
 矮柱兰属、馥兰属、金石斛属、厚唇兰属、短瓣兰属、大苞兰  
 属、带叶兰属、拟万代兰属、蛇舌兰属、羽唇兰属、脆兰属、  
 盖喉兰属、火焰兰属、匙唇兰属、毛舌兰属、掌唇兰属、钻柱  
 兰属、大喙兰属、隔距兰属、花蜘蛛兰属、湿唇兰属、蜘蛛兰  
 属、白点兰属、异型兰属、尖囊兰属、万代兰属、钻喙兰属、  
 叉喙兰属、寄树兰属、凤蝶兰属、蝴蝶兰属、萼脊兰属、指甲  
 兰属、长足兰属、钗子股属、盆距兰属、槽舌兰属、鸟舌兰  
 属、虾尾兰属、巾唇兰属、槌柱兰属

李 恒

香荚兰属、山珊瑚属、盂兰属、朱兰属、芋兰属、天麻属、肉  
 药兰属、虎舌兰属、白及属、羊耳蒜属、沼兰属、鸢尾兰属、  
 紫茎兰属、山兰属、杜鹃兰属、筒距兰属、布袋兰属、美冠兰  
 属、地宝兰属、兰属、合萼兰属、球柄兰属、带唇兰属、毛梗  
 兰属、滇兰属、粉口兰属、苞舌兰属、黄兰属、鹤顶兰属、虾  
 脊兰属、坛花兰属、筒瓣兰属、吻兰属、金唇兰属、密花兰  
 属、竹叶兰属、笋兰属、贝母兰属、曲唇兰属、石仙桃属、耳  
 唇兰属、新型兰属、蜂腰兰属、多穗兰属  
 杓兰属、兜兰属、独蒜兰属、石斛属  
 毛兰属  
 石豆兰属

李 嵘、李 恒

朱光华

陈心启、罗毅波

吉占和

## Tabula Auctorum

Palmae

Chen Sanyang, Pei Shengji, Wang Kanglin

Orchidaceae: Cephalanthera L. C. Rich., Aphyllorchis Bl., Epipactis  
 Zinn, Neottia Guett., Listera R. Br., Tropidia Lindl.,  
 Corymborkis Thou., Goodyera R. Br., Ludisia A. Rich.,

Herpysma Lindl., Erythrodes Bl., Cheirostylis Bl., Myrmechis Bl., Hetaeria Bl., Chamaegastrodia Makino et F. Maekawa, Zeuxine Lindl., Anoectochilus Bl., Spiranthes L. C. Rich., Corybas Salisb., Orchis L., Hemipilia Lindl., Brachycorythis Lindl., Platanthera L. C. Rich., Coeloglossum Hartm., Tulotis Rafin., Smithorchis T. Tang et F. T. Wang, Diphyllax Hook. f., Herminium Guett., Amitostigma Schltr., Neottianthe Schltr., Gymnadenia R. Br., Tsaiorchis T. Tang et F. T. Wang, Pecteilis Rafin., Peristylus Bl., Habenaria Willd., Diplomeris D. Don, Androcorys Schltr., Satyrium Sw., Callostylis Bl., Porpax Lindl., Ceratostylis Bl., Cryptochilus Wall., Agrostophyllum Bl., Podochilus Bl., Thelasis Bl., Phreatia Lindl., Flichingeria Hawkes, Epigeneium Gagnep., Monomeria Lindl., Sunipia Lindl., Taeniophyllum Bl., Vandopsis Pfitz., Diplopropa Hook. f., Ornithochilus (Lindl.) Wall. ex Benth., Acampe Lindl., Smitinandia Holttum, Renanthera Lour., Schoenorchis Reinw., Trichoglottis Bl., Staurochilus Ridl. ex Pfitz., Pelatantheria Ridl., Sarcoglyphis Garay, Cleisostoma Bl., Esmeralda Rehb. f., Hygrochilus Pfitz., Arachnis Bl., Thrixspermum Lour., Chiloschista Lindl., Kingidium P. F. Hunt, Vanda W. Jones ex R. Br., Rhynchostylis Bl., Uncifera Lindl., Robiquetia Gaud., Papilionanthe Schltr., Phalaenopsis Bl., Sedirea Garay et Sweet, Aerides Lour., Pteroceras Hassk., Luisia Gaud., Gastrochilus D. Don, Holcoglossum Schltr., Ascocentrum Schltr., Parapteroceras Averyanov, Pennilabium J. J. Smith, Malleola J. J. Smith et Schltr.

Li Heng

Vanilla Plumier ex P. Miller, Galeola Lour., Lecanorchis Bl., Pogonia Juss., Nervilia Comm. ex Gaud., Gastrodia R. Br., Stereosandra Bl., Epipogium Gmelin ex Borkhausen, Bletilla Rehb. f., Liparis L. C. Rich., Malaxis Soland. ex Sw., Oberonia Lindl., Risleya King et Pantl., Oreorchis Lindl., Cremastra Lindl., Tipularia Nutt., Calypso Salisb., Eulophia R. Br. ex Lindl., Geodorum G. Jacks., Cymbidium Sw., Acriopsis Bl., Mischobulbum Schltr., Tainia Bl., Eriodes Rolfe, Hancockia Rolfe, Pachystoma Bl., Spathoglottis Bl., Cephalantheropsis



Guill. , Phaius Lour. , Calanthe R. Br. , Acanthephippium  
Bl. , Anthogonium Lindl. , Collabium Bl. , Chrysoglossum  
Bl. , Diglyphosa Bl. , Arundina Bl. , Thunia Rchb. f. , Coel-  
ogyne Lindl. , Panisea (Lindl.) Steud. , Pholidota Lindl. ex  
Hook. , Otochilus Lindl. , Neogyna Rchb. f. ,

Bulleyia Schltr. , Polystachya Hook.

Li Rong, Li Heng

Cypripedium L. , Paphiopedilum Pfitz. , Pleione D. Don, Dendrobium  
Sw.

Zhu Guanghua

Eria Lindl.

Chen Singchi, Luo Yibo

Bulbophyllum Thou.

Tsi Zhanhuo

# 目 录

各 论	
314. 棕榈科 <i>Palmae</i> .....	1
326. 兰 科 <i>Orchidaceae</i> .....	100
索 引	
中名索引 .....	820
经济植物索引 .....	839
拉丁名索引 .....	842
《云南植物志》已出版各科中名索引.....	878
《云南植物志》已出版各科拉丁名索引.....	882

## 314. 棕榈科 *Palmae*

灌木状、藤本状或乔木状，茎通常不分枝，单生或丛生，表面平滑或粗糙，或有刺，或被残存老叶柄的基部或叶痕，稀被短柔毛。叶互生，在芽时折叠，羽状或掌状分裂，稀为全缘或近全缘；叶柄基部通常扩大成具纤维的鞘。花小，单性或两性，雌雄同株或异株，有时杂性，组成分枝或不分枝的佛焰花序（或肉穗花序），花序通常大型多分枝，被一个或多个鞘状或管状的佛焰苞所包围；花萼和花瓣各3片，离生或合生，覆瓦状或镊合状排列；雄蕊通常6枚，2轮排列，稀多数或更少，花药2室，纵裂，基着或背着；退化雄蕊通常存在或缺；子房1—3室或3个心皮离生或于基部合生，柱头3枚，通常无柄；每个心皮内有1—2个胚珠。果实为核果或硬浆果，1—3室或具1—3个心皮；果皮光滑或有毛、有刺、粗糙或被以覆瓦状鳞片。种子通常1个，有时2—3个，多者10个，与外果皮分离或粘合，被薄的或有时是肉质的外种皮，胚乳均匀或嚼烂状，胚顶生、侧生或基生。

约210属2800种，分布于热带、亚热带地区，主产热带亚洲及美洲，少数产于非洲。我国约有28属100余种，其中习见栽培的10属13种，产西南部、南部至东南部各省区；棕榈属也产中部至秦岭以南。云南有27属76种21变种（含习见栽培的12属22种）。

本科植物中大多数种类都有较高的经济价值，许多种类为热带亚热带的风景树种，是庭园绿化的优良树种。

### 分 属 检 索 表

- 1 (22) 叶掌状（扇状）或羽状分裂，裂片（或羽片）内向折叠或外向折叠；花单生或簇生，但决不3朵（2朵雄花中间有1朵雌花）聚生。
- 2 (3) 叶羽状分裂，内向折叠，基部羽片变成刺状；雌雄异株，花单生，二形；心皮离生…………… 10. 刺葵属 *Phoenix*
- 3 (2) 叶掌状分裂，内向折叠或罕为外向折叠（如石山棕属 *Guihaia*），叶基部无刺状叶。
- 4 (21) 花两性或杂性异株；心皮3，离生或各式合生，受精后分离成1—3个单独发育的光滑的浆果；小穗轴不具深的凹穴；内果皮薄，壳质或骨质。
- 5 (10) 心皮离生。
- 6 (7) 叶的裂片单折；果实（种子）通常肾形，种脊上有1大凹穴，或罕为长圆形，种脊面具沟…………… 1. 棕榈属 *Trachycarpus*
- 7 (6) 叶的裂片单折至数折；果实或种子非肾形。
- 8 (9) 叶的裂片单折（罕为2折），外向折叠，最外边的裂片仅半折；茎短，叶鞘具针刺状或网状（筛格状）纤维；每朵花仅有1心皮发育成果实；果实球形至椭圆形；种子侧面具种脊，多少扁平，有明显的圆形珠被（种皮）侵入，胚侧生…………… 2. 石山棕属 *Guihaia*

- 9 (8) 叶的裂片数折、截状、内向折叠; 茎较细长, 圆柱形, 叶鞘具网状纤维; 每朵花有 1—3 心皮发育成果实; 果球形或卵形; 种子球形或近球形, 在种脊附近有大的球形的海绵组织 (珠被) 侵入, 胚近基生或侧生…………… 3. 棕竹属 *Rhapis*
- 10 (5) 心皮合生。
- 11 (16) 心皮基部离生, 仅在花柱部位合生。
- 12 (13) 叶分裂成整齐的具单折 (罕为数折) 的裂片; 内果皮骨质或木质; 花丝下部合生成一肉质环, 顶部短钻状, 离生…………… 4. 蒲葵属 *Livistona*
- 13 (12) 叶分裂成具单折或数折楔形截状的裂片或不分裂; 内果皮薄, 壳质。
- 14 (15) 叶分裂成数折楔形截状的裂片或不分裂; 花丝离生或合生成 1 明显的管, 顶端具等长的 6 齿或具 3 裂的雄蕊环…………… 5. 轴榈属 *Licuala*
- 15 (14) 叶不整齐地分裂成单折的裂片; 花丝延长, 着生于花冠管口, 基部肉质, 向顶端渐尖…………… 6. 丝葵属 *Washingtonia*
- 16 (11) 心皮基部合生或完全合生。
- 17 (20) 心皮基部合生, 花柱离生或若合生则多少具分离的花柱道; 花丝在花萼前的离生, 在花瓣前的其基部贴在花瓣上。
- 18 (19) 花丝基部肉质, 向顶端渐尖, 子房球状, 具明显 3 沟; 胚乳均匀, 胚顶生…………… 7. 贝叶棕属 *Corypha*
- 19 (18) 花丝肉质, 延长; 子房稍具柄, 延长, 基部变宽; 胚乳均匀或嚼烂状, 胚基生…………… 8. 琼棕属 *Chuniophoenix*
- 20 (17) 心皮完全合生, 具 1 共同的花柱道, 花丝稍肉质, 离生, 渐尖, 下部合生成 1 管状并与花冠管合生至口部; 胚乳均匀, 胚侧生或近背生…………… 9. 菜棕属 *Sabal*
- 21 (4) 雌雄异株, 花明显二形; 心皮 3, 完全合生, 每个心皮发育成 1 个分果核 (内果皮), 内果皮极厚而硬; 雄花着生于粗的圆柱状小穗轴的深凹穴里; 果实多数具 3 个分果核…………… 11. 糖棕属 *Borassus*
- 22 (1) 叶羽状分裂, 羽片通常外向折叠, 罕为内向折叠, 但羽片具啮蚀状的尖; 花单生或簇生, 常为 3 朵聚生。
- 23 (32) 花两性或单性, 仅罕见二形花, 雌雄同株, 雌雄异株或杂性, 花成对着生或单生; 心皮及果实被鳞片, 心皮 3, 紧密合生, 通常只有 1 心皮发育成具 1 种子和具薄的或木质内果皮的鳞果; 子房不完全 3 室; 叶外向折叠, 叶羽状分裂。
- 24 (25) 雌雄同株, 一次开花结实; 无茎或乔木状; 小穗轴的苞片衬托着单生的花, 基部的为雌花, 上部的为雄花, 花单生于小穗轴苞片的腋内, 小穗轴基部的雌花伴以 2 小苞片, 顶部的雄花伴以 1 小苞片; 果实具少数大鳞片…………… 12. 酒椰属 *Raphia*
- 25 (24) 雌雄异株, 多次开花结实或一次开花结实; 无茎至直立状或攀援状; 小穗轴通常具明显的苞片 (或小佛焰苞)
- 26 (27) 一次开花结实, 雄花序小穗轴的苞片衬托着成对着生或单生的花, 雌花序小穗轴仅有单生的花, 小穗轴为苞片状佛焰苞所掩盖…………… 13. 钩叶藤属 *Plectocomia*
- 27 (26) 多次开花结实, 极罕见一次开花结实; 茎多为攀援, 少数为直立或无茎; 雄花序具成对着生或单生的花, 雌花序成对着生雌花和中性花 (不育雄花)。
- 28 (29) 短茎或几无茎, 丛生; 叶顶端无纤鞭; 花序短, 在花蕾时被包在衬托的叶鞘内, 雌雄花序的小穗轴多少柔荑状; 胚乳均匀, 顶端具 1 孔穴…………… 14. 蛇皮果属 *Salacca*
- 29 (28) 茎攀援, 少数种为直立; 叶顶端常延伸为纤鞭或花序轴顶端延伸为纤鞭。

- 30 (31) 花序轴的佛焰苞为舟状<sup>1)</sup>, 开花前包藏着花序, 开花后脱落, 花序较短, 无钩刺; 胚乳嚼烂状 ..... 15. 黄藤属 *Daemonorops*
- 31 (30) 花序轴上的佛焰苞管状, 不包藏花序, 花序较长, 一般有钩刺; 胚乳均匀或嚼烂状 ..... 16. 省藤属 *Calamus*
- 32 (23) 花单性, 罕为两性, 雌雄同株或异株, 3朵聚生或由3朵变为成对着生或单生; 心皮和果实不被鳞片, 花的苞片退化, 心皮3, 稍合生, 子房3—2—1室; 叶羽状分裂, 外向折叠或罕为内向折叠。
- 33 (38) 常为一次开花结实或多次开花结实, 雌雄同株或罕为雌雄异株, 花序两性或由3朵聚生退化为单性; 子房3室; 果实具1—3颗种子; 叶一回羽状或二回羽状分裂, 内向折叠, 羽片啮蚀状。
- 34 (35) 花序着生两性花 (即雌雄同株同序), 胚乳嚼烂状; 叶为二回羽状分裂 ..... 18. 鱼尾葵属 *Caryota*
- 35 (34) 花序通常着生单性花 (即雌雄同株异序或异株), 罕为两性花; 胚乳均匀; 叶为一回羽状分裂。
- 36 (37) 一次开花结实; 花序总是单性; 雄花萼片合生成管状, 雄蕊 (3—) 6 (—15); 浆果具1—2 (—3) 颗种子 ..... 19. 瓦理棕属 *Wallichia*
- 37 (36) 多次开花结实或一次开花结实; 花序有时两性; 雄花萼片离生, 雄蕊 (6—) 多数; 浆果具1—3颗种子 ..... 17. 桫欏属 *Arenga*
- 38 (33) 多次开花结实, 决不一次开花结实, 花序两性, 罕为单性; 子房为假1室、1胚珠, 或3室3胚珠; 果实具1—3颗或更多的种子; 叶羽状分裂, 外向折叠, 羽片通常急尖或有时啮蚀状。
- 39 (48) 子房通常为假1室、1胚珠, 极罕见为3室3胚珠; 果实具薄的或罕为厚的内果皮, 通常具1颗种子 (在具3胚珠的属中罕见2—3颗种子, 则果实具裂片), 无明显的3孔。
- 40 (41) 雌花花瓣基部合生, 顶端镊合状; 退化雄蕊合生成杯状, 并贴生在花瓣基部; 子房为假1室1胚珠, 柱头残留在果实基部; 花序生于叶下, 分枝达4级; 羽片全缘。雄花近对称, 雄蕊6—12, 雌蕊近球形, 花柱不分离, 柱头3, 果实倒卵形至长圆状椭圆形或近球形 ..... 21. 王棕属 *Roystonea*
- 41 (40) 雌花花瓣离生, 覆瓦状; 退化雄蕊齿状, 不形成杯状。
- 42 (43) 雄花对称, 圆形或小球形; 花序通常生于叶腋, 穗状或分枝达4级; 雄蕊6; 子房1室1胚珠, 柱头3, 残留在果实基部; 果实椭圆形或球形或陀螺形; 羽片先端几乎总是全缘的 ..... 20. 散尾葵属 *Dypsis*
- 43 (42) 雄花通常不对称或雄花不为圆形或小球形; 柱头常残留在果实顶部。
- 44 (45) 花序分枝达2—3级, 扩展, 有时下垂, 小穗轴通常为明显之字形曲折, 花螺旋状着生, 当佛焰苞开放时, 雄花仅稍大于雌花。雄蕊12—13; 果实球形至椭圆形, 种子胚乳嚼烂状 ..... 22. 假槟榔属 *Archontophoenix*
- 45 (44) 花序分枝达3级, 通常不扩展, 小穗轴直, 几无之字形曲折, 花螺旋状、2列排列或轮生, 或仅在小穗轴的一侧, 雄花通常长于雌花3倍或更长

1) 本属中我国只产舟状佛焰苞组 (Sect. *Cymbospatha*) 的种类, 另一组即早落佛焰苞组 (Sect. *Piptospatha*) 的种类, 我国不产。

- 46 (47) 花序为雄蕊先熟，穗状或分枝至 1—3 级；小穗轴和穗轴基部有少数的花为 3 朵聚生，而上部的则为成对着生或单生的，螺旋状排列、2 列或单侧的雄花；雄蕊 3、6、9 或多达 30 或更多；子房 1 室 1 胚珠，柱头 3；果实球形、卵球形或纺锤形，柱头残留在顶部，胚乳深嚼烂状，胚基生 ..... 23. 槟榔属 *Areca*
- 47 (46) 花序为雌蕊先熟，穗状或只分枝至 1 级；整个小穗轴上着生螺旋状排列的或 2 列的 3 朵聚生的花，或 3 朵聚生成 4 或 6 纵列；雄蕊通常为 12—30，罕为 6；子房 1 室 1 胚珠，柱头通常卷迭，无柄或在短花柱上；果实球形或椭圆形至纺锤形，有时狭纺锤形而弯曲；胚乳深嚼烂状或极罕为近嚼烂状或均匀，胚基生 ..... 24. 山槟榔属 *Pinanga*
- 48 (39) 子房 3 室 3 胚珠，果实决不具裂片；果实几乎总是具厚骨质内果皮，包着 1—3 颗，罕为更多的种子和具 3 个或更多个明显的孔。
- 49 (50) 花序单性，雌雄同株异序；雄花序小穗轴指状排列，顶端呈突出的尖头状，花单生于小穗轴的深凹穴里；雌花序小穗轴较粗壮，顶端延伸为木质刺，基部具少量的花，着生于小穗轴的近表面或仅部分地陷入的膜质苞片里；内果皮的孔在中部或中部以上，胚乳均匀 ..... 25. 油棕属 *Elaeis*
- 50 (49) 花序几乎总是两性；雄花着生于小穗轴上部及顶部；雌花着生于小穗轴基部的表面或浅凹穴里；内果皮的孔在中部或中部以下，胚乳均匀或嚼烂状。
- 51 (52) 雌花着生于小穗轴的基部，有少数的为 3 朵聚生，雄花成对着生或单生于顶部；雌花很大，球状卵形；果实很大，长达 25 厘米或更长，外果皮光滑，中果皮极厚，干燥纤维质，内果皮厚骨质；种子通常 1 颗，幼时含液状胚乳，成熟时在胚乳中心有 1 大空腔 ..... 26. 椰子属 *Cocos*
- 52 (51) 花 3 朵聚生于小穗轴基部，顶部则着生成对或单生的雄花；雌花卵形或圆锥状卵形；果实相对较小，外果皮光滑或具纵条纹，无毛或有毛，中果皮肉质或干燥，具纤维，内果皮厚木质；种子 1 (—2) 颗，胚乳均匀或稍嚼烂状，有时中心有 1 个小空腔 ..... 27. 金山葵属 *Syagrus*

### 1. 棕榈属 *Trachycarpus* H. Wendl.

乔木状或灌木状，树干被覆宿存性下悬的枯叶或部分裸露；叶鞘解体成网状的粗纤维，环抱树干并在顶端延伸成一个细长的干膜质褐色舌状附属物。叶片呈半圆或近圆形，掌状分裂成许多具单折的裂片，内向折叠，叶柄两侧具微粗糙的瘤突或细圆齿状的齿，顶端有明显的戟突。花雌雄异株，偶为雌雄同株或杂性；花序粗壮，生于叶间，雌雄花序相似，多次分枝或二次分枝；佛焰苞数个，包着花序梗和分枝；花 2—4 朵成簇着生罕为单生于小花枝上；雄花花萼 3 深裂或几分离，花冠长于花萼，雄蕊 6，花丝分离，花药背着；雌花的花萼与花冠如雄花的，退化雄蕊 6，花药不育，箭头形；心皮 3，分离，有毛，卵形，顶端变狭成一个短圆锥状的花柱，胚珠基生。果实阔肾形或长圆状椭圆形，有脐或在种脊面稍具沟槽，外果皮膜质，中果皮稍肉质，内果皮壳质贴生于种子上。种子形如果实，胚乳均匀，角质，在种脊面有一个稍大的珠被侵入，胚侧生或背生。

约 8 种，分布于印度、中南半岛至中国和日本。我国约 3 种，其中 1 种普遍栽培于南部各省区，另 2 种产于云南西北部、西部至中部。

## 分 种 检 索 表

- 1 (4) 树干被覆宿存的枯叶,在非人工剥除的情况下,叶鞘的网状纤维包着树干。  
 2 (3) 树干单生,乔木状;花序粗壮,2—3次分枝,从叶腋伸出…………… 1. 棕榈 *T. fortunei*  
 3 (2) 无茎,灌木状;花序从地面直立伸出,较细小,只二次分枝…………… 2. 龙棕 *T. nana*  
 4 (1) 幼龄植株有少量叶凋存,叶鞘网状纤维也包围着树干,以后自然脱落而裸露,乔木状,单生;花序3—4次分枝,粗壮,从叶腋伸出…………… 3. 贡山棕榈 *T. princeps*

## 1. 棕榈 (古作椶榈,嘉佑本草) 图版 1: 1—4

椶榈 (本草纲目), 棕树 (通称)

*Trachycarpus fortunei* (Hook.) H. Wendl. (1861); Hand. -Mazz. (1936); Burret (1937); 图鉴 (1976)\*; 秦岭植物志 (1976); 中国植物志 (1991)\*; 云南树木图志 (1991)\*.

*Chaemaerops fortunei* Hook. (1860)\*; *Trachycarpus excelsus* H. Wendl. (1861)\*; Becc. et Hook. f. in Hook. f. (1892); Rehd. (1930); Becc. (1931) non est *Chaemaerops excelsa* Thunb. quae = *Rhapis excelsa* (Thunb.) Henry ex Rehd.

乔木状,高3—10米,树干圆柱形,被不易脱落的老叶柄基部和密集的网状纤维,除非人工剥除,否则不能自行脱落。裸露树干直径10—15厘米甚至更粗。叶片呈3/4圆形或者近圆形,深裂成30—50片具皱折的线状剑形,宽约2.5—4厘米,长60—70厘米的裂片,裂片先端具短2裂或2齿,硬挺甚至顶端下垂;叶柄长约75—80厘米,两侧具细圆齿,顶端有明显的戟突。花序粗壮,多次分枝,从叶腋抽出,通常雌雄异株。雄花序长约40厘米,一般只二回分枝;具有2—3个分枝花序;雄花卵球形,每2—3朵密集聚生,也有单生的;雄蕊6;雌花序长80—90厘米,2—3回分枝,具4—5个分枝花序;雌花球形,通常2—3朵聚生。退化雄蕊6,心皮被银色毛。果实阔肾形,有脐,宽11—12毫米,高7—9毫米,成熟时由黄色变为淡蓝色,有白粉。种子胚乳均匀,角质,胚侧生。花期4月,果期12月。

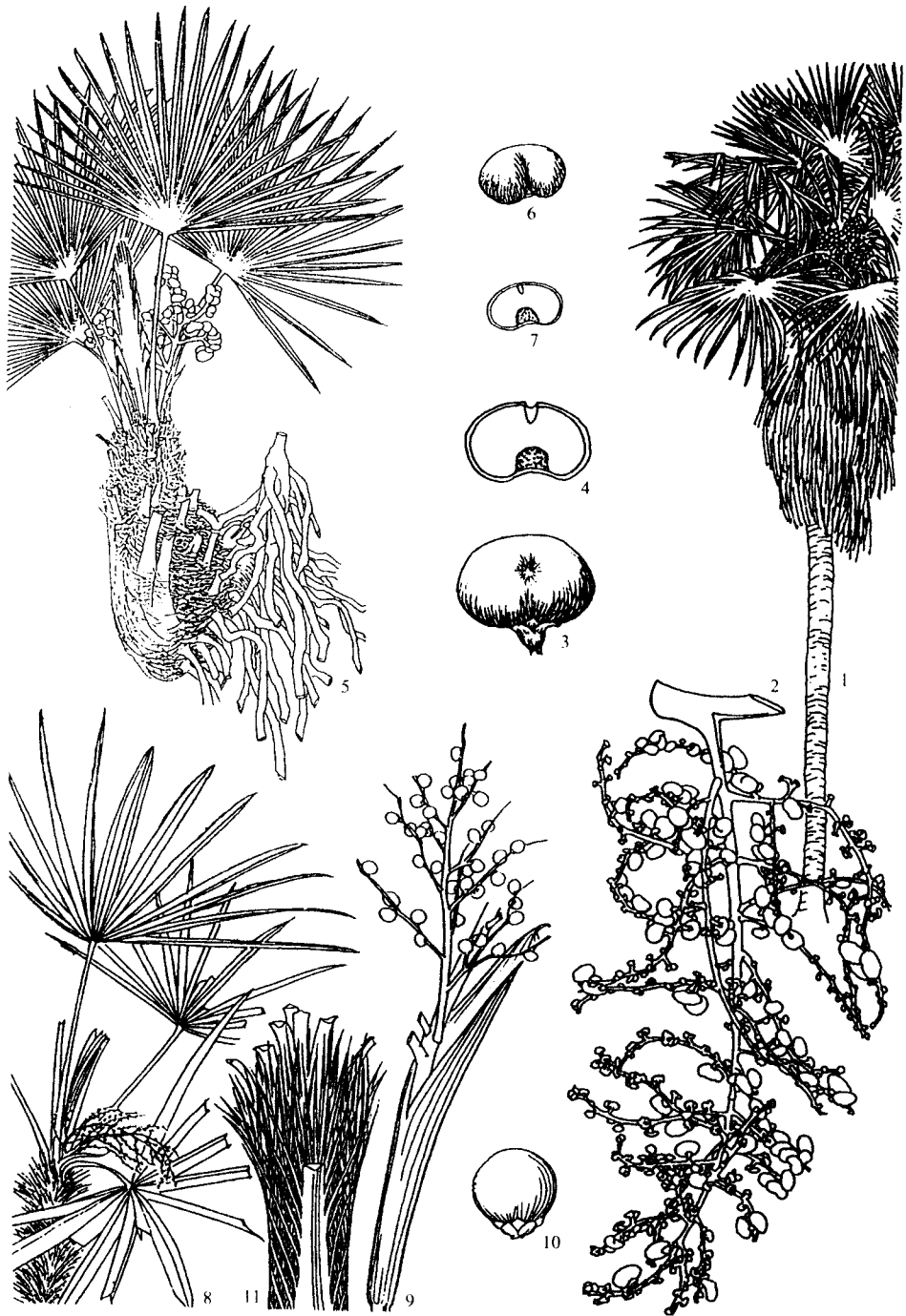
产云南西北部、西部、中部至东南部的中海拔(2000米以下)地区;通常栽培于四旁,也有成片栽培的;稀野生于疏林中。多分布于长江以南各省区,最北至湖北南漳。日本也有分布。

本种在南方各地广泛栽培,主要剥取其棕皮纤维(叶鞘纤维),作绳索,编蓑衣、棕棚、地毯,制刷子和作沙发的填充料等;嫩叶经漂白可制扇和草帽;未开放的花苞又称“棕鱼”,可供食用;棕皮及叶柄(棕板)煨炭入药有止血作用,果实、叶、花、根等也入药;此外,棕榈树形优美,也是庭园绿化的优良树种。

## 2. 龙棕 (植物分类学报) 图版 1: 5—7

*Trachycarpus nana* Becc. (1910), (1920), (1931)\*; Hand. -Mazz. (1936); 图鉴 (1976)\*; 中国植物志 (1991)\*; 云南树木图志 (1991)\*.

\* 表示有图,下同。



图版 1

1—4. 棕榈 *Trachycarpus fortunei* (Hook.) H. Wendl., 1. 植株形态, 2. 果序一分枝, 3. 果实, 4. 果实纵剖面;  
 5—7. 龙棕 *T. nana* Becc., 5. 植株形态, 6. 果实, 7. 果实纵剖面; 8—11. 石山棕 *Guhaia argyrata* (S. K. Lee et  
 F. N. Wei) Lec. Wei et J. Dransf., 8. 植株形态, 9. 果序, 10. 果实, 11. 叶鞘分解成针刺状纤维。(刘怡涛绘)



*Trachycarpus dracocephalus* Ching et Hsu (1954)\*.

灌木状，高0.5—0.8米；无地上茎，地下茎节密集，多须根，向上弯曲，犹如龙状，故名龙棕。叶簇生于地面，形状如棕榈叶，但较小和更深裂，裂片为线状披针形，长25—55厘米，宽1.5—2.5厘米，先端浅2裂，上面绿色，背面苍白色；叶柄长25—35厘米，两侧有或无密齿。花序从地面直立伸出，较细小，长40—48厘米，通常二回分枝；花雌雄异株，雄花序的花比雌花序的花密集；雄花球形，无毛，发育雄蕊6，退化雄蕊3；雌花球状卵形，心皮被银色毛，胚珠3，只1颗发育。果实肾形，蓝黑色，宽10—12毫米，高6—8毫米。种子形状如果实，胚乳均匀，胚侧生，偏向种脐。花期4月，果期10月。

产永胜、华坪、永仁、宾川（鸡足山）、大姚、楚雄（紫溪山）、峨山等地；海拔1500—2300米的范围内有少量分布。贵州东南部（荔波）也有分布。本种为我国特有的珍稀濒危植物。

由于植株低矮、树形美观，适宜做高级盆景和庭园绿化植物。

### 3. 贡山棕榈（新拟）

*Trachycarpus princeps* Gibbons, Spanner et S. Y. Chen (1995)\*.

*Trachycarpus martianus* auct. non H. Wendl.; Hand. -Mazz. (1936); 中国树木分类学 (1959); 中国植物志 (1991).

乔木状，高达10米，幼龄植株有少量枯叶凋存，树干被叶鞘网状纤维包着，以后自然脱落而裸露，干粗13—16厘米。叶片呈半圆至3/4圆形，整齐地分裂至叶片长度的中部，成45—48片硬直的线形的长60—80厘米，宽3—3.5厘米的裂片，先端具急尖的缺刻，短2裂；叶片上面暗绿色，背面蜡白色，叶柄边缘具细齿，顶端戟突浅，三角形，具整齐的鸡冠状突起。花雌雄异株，花序少，较粗壮，从叶腋伸出；雄花序长约50厘米，达4级分枝；雄花未见；雌花序长约75厘米，3级分枝；花未见。果实具短梗，略肾形至几卵形，长8毫米，宽10毫米，高7.5毫米，成熟时黑色带蜡白粉。种子肾形，长6毫米，宽8.5毫米，高5.5毫米，胚乳均匀，角质，胚侧生。花期6—7月。

产贡山县丙中洛乡，怒江岸边的石门关的悬崖峭壁上，生于海拔1550—1850米。为我国新发现的特有的珍稀植物。本种过去一直被误认为是山棕榈 *T. martianus* (见 Hand.-Mazz. 1936)，直到1995年10月作者陪同英国棕榈中心 (The Palm Centre) 的 Martin Gibbons 和 Tobias Spanner 一起到贡山县丙中洛乡考察后才最终证实过去外国学者所记载的 *T. martianus* 实为一种新的植物即贡山棕榈 *T. princeps*。

## 2. 石山棕属 *Guihaia* J. Dransfield, S. K. Lee et F. N. Wei

植株矮，丛生，茎短或很短，叶鞘被针刺状或网状纤维。叶掌状分裂，扇形或近圆形，裂片外向折叠，具单折（罕为2折），最外边的仅半折，上面深绿色，无毛，背面密被毡状银白色绒毛或无毛，但具星散的点状鳞片，边缘具细齿或光滑；叶柄无刺，其顶端的上面具圆形的戟突（舌状体）。雌雄异株，多次开花结实；花序单生于叶腋间，分枝达4级，雄花序和雌花序相似；花序梗延长，无苞片；花序轴的苞片（一级佛焰