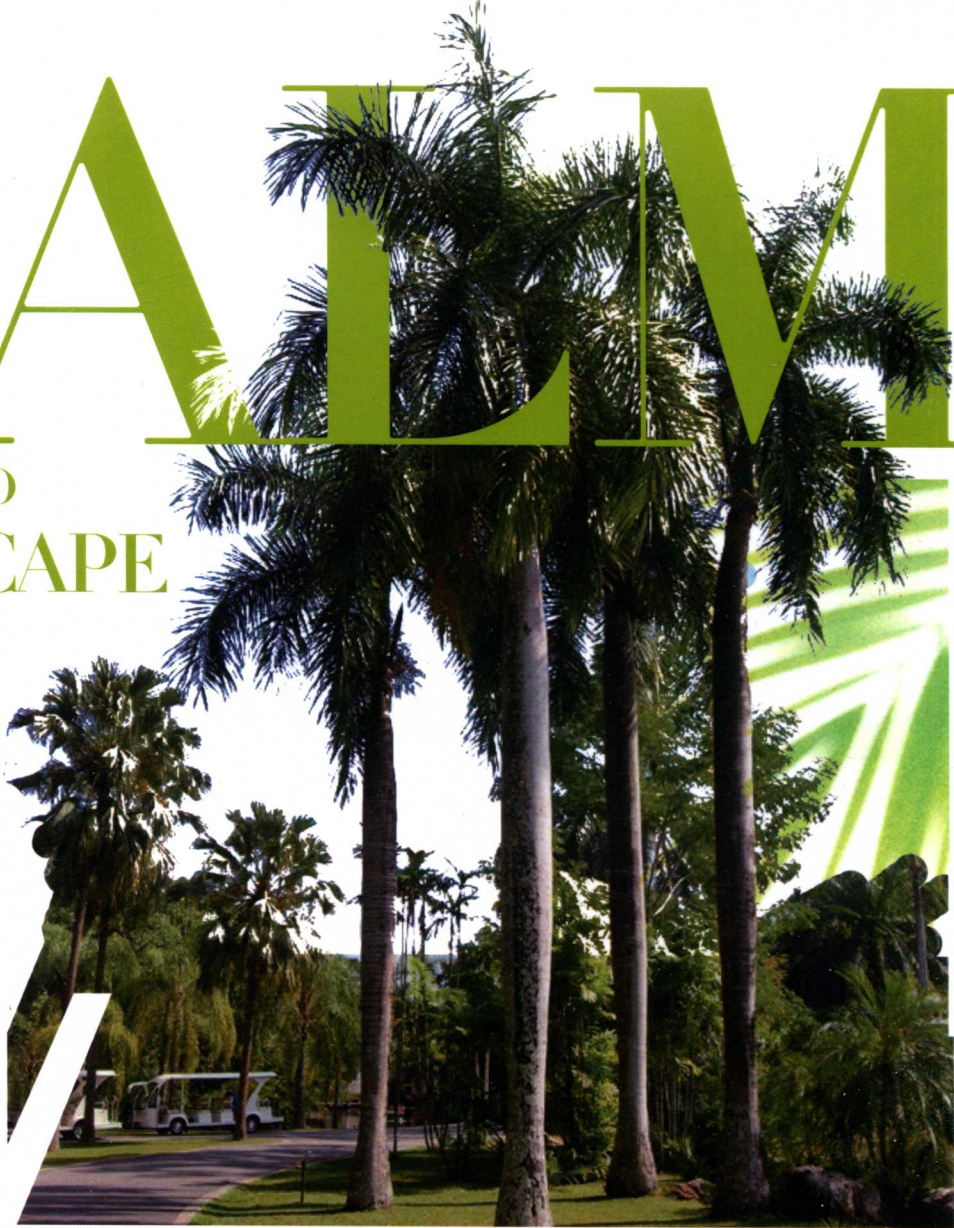


PALM

ORNAMENTAL
PLANTS AND
LANDSCAPE



观赏棕榈植物与景观

●主编 宋鼎 刘敏 魏开云 ●副主编 魏雯 徐远杰



长江出版传媒
Changjiang Publishing & Media

湖北科学技术出版社
HUBEI SCIENCE & TECHNOLOGY PRESS

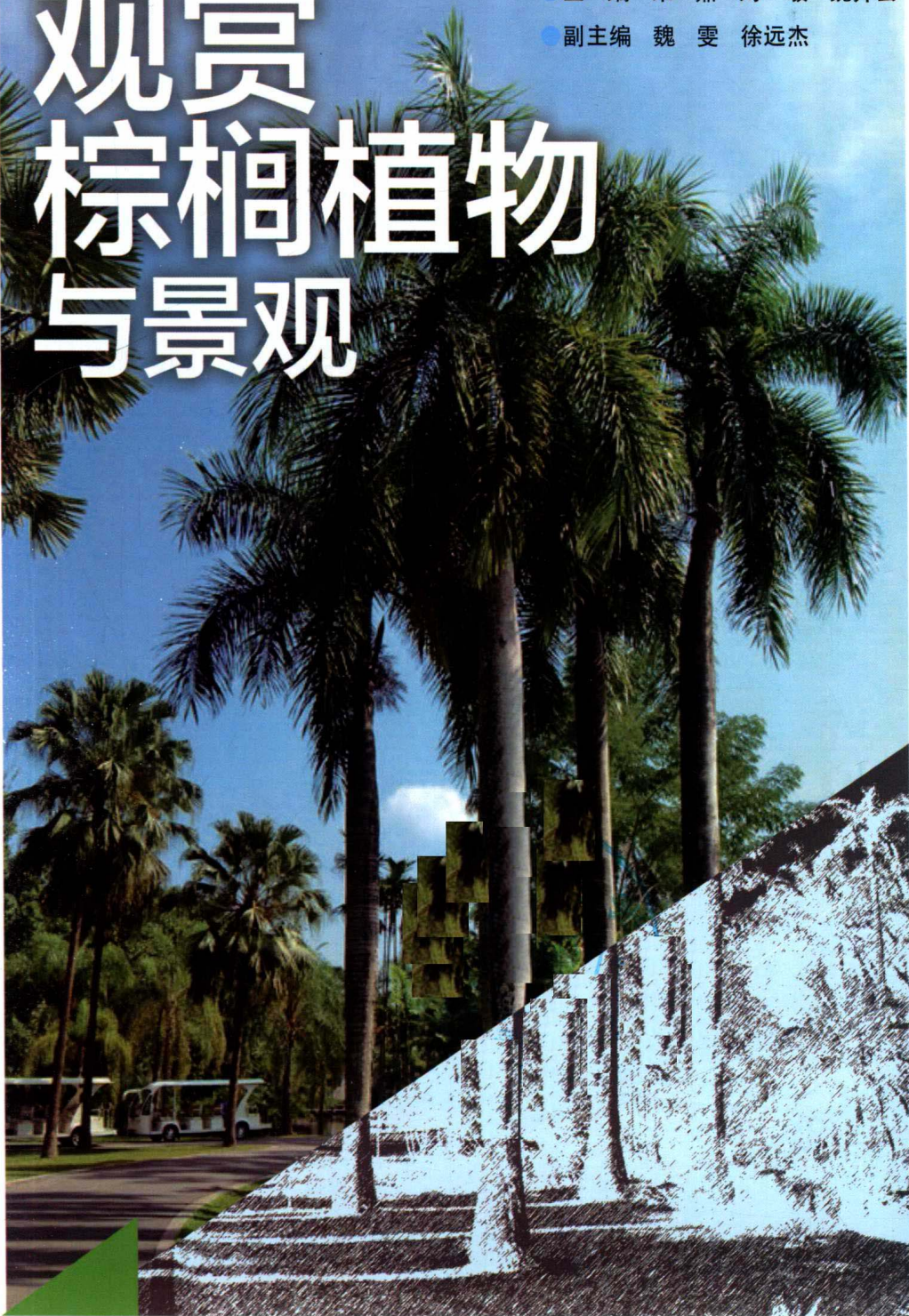
观赏 棕榈植物 与景观

●主 编 宋 鼎 刘 敏 魏开云

GUANSHANG ZONGLU ZHIWU

●副主编 魏 雯 徐远杰

YU JINGGUAN



长江出版传媒
Changjiang Publishing & Media

湖北科学技术出版社
HUBEI SCIENCE & TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

观赏棕榈植物与景观/宋鼎,刘敏,魏开云主编.—武汉:湖北科学技术出版社,2018.1
(园林植物景观设计指南丛书)

ISBN 978-7-5352-9345-9

I. ①观… II. ①宋… ②刘… ③魏… III. ①棕榈—观赏园艺 IV. ①S687

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第087535号

执行出版:王斌

策划:杨瑰玉

封面设计:喻杨

责任编辑:刘芳 严冰 吴文静

设计制作:百彤文化

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:027-87679468

地址:武汉市雄楚大街268号

邮编:430070

(湖北出版文化城B座13-14层)

网址: <http://www.hbstp.com.cn>

印刷:武汉市金港彩印有限公司

邮编:430023

787×1092

1/16

18.25印张

580千字

2018年1月第1版

2018年1月第1次印刷

定价:68.00元

湖北科学技术出版社华南事业部:020-66636689

Email: 342855430@qq.com

本书如有印装质量问题 请向出版社市场部反映调换



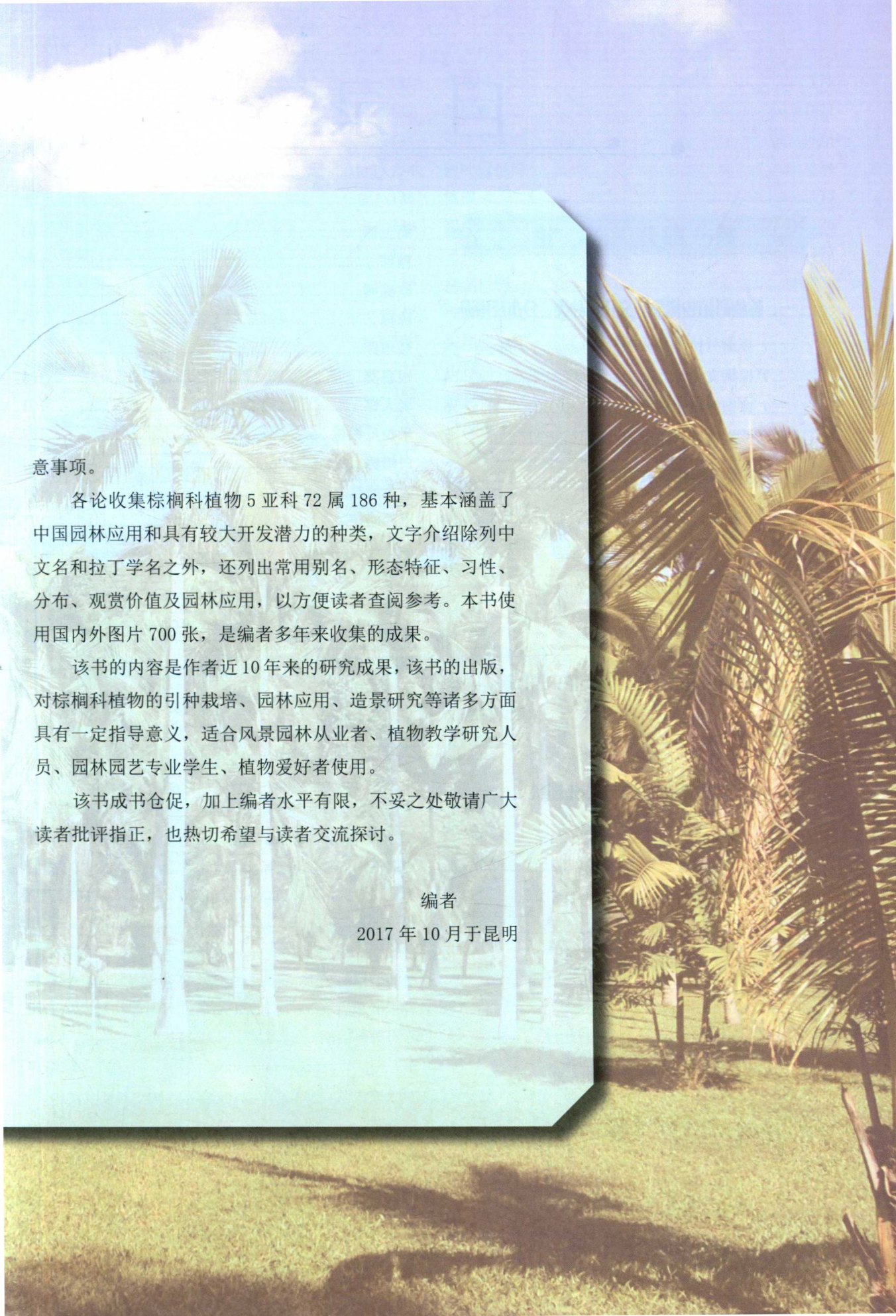


前言

棕榈科植物约有 220 属 2 800 种，主要分布于热带、亚热带地区，主产于热带亚洲及美洲，少数产于非洲。在中国，主要分布在南方各省，大约有 17 属 100 种，引种栽培超过 600 种。

棕榈科是世界著名经济作物三大科之一，栽培历史悠久，与人们的生活息息相关，应用也极为广泛。棕榈科植物树形独特，植株形态富于变化，其叶片、主干、花果乃至整个植株多具有较高的观赏价值，特别是在营造热带风光方面，不可替代。在中国海南、广东、福建、广西、云南等省区的很多城市绿地景观就是以棕榈科植物为主体，营造热带风光，收到了良好的效果。

本书分总论和各论两个部分。总论图文并茂地介绍了棕榈科植物的概念、文化、种类、分布、用途等，棕榈科植物的生态习性，棕榈科植物的繁殖栽培与病虫害防治，中国棕榈科植物资源及应用现状，最后重点通过理论和实际案例相结合的形式介绍了观赏棕榈在园林中的应用方式、方法和注



意事项。

各论收集棕榈科植物 5 亚科 72 属 186 种，基本涵盖了
中国园林应用和具有较大开发潜力的种类，文字介绍除列中
文名和拉丁学名之外，还列出常用别名、形态特征、习性、
分布、观赏价值及园林应用，以方便读者查阅参考。本书使
用国内外图片 700 张，是编者多年来收集的成果。

该书的内容是作者近 10 年来的研究成果，该书的出版，
对棕榈科植物的引种栽培、园林应用、造景研究等诸多方面
具有一定指导意义，适合风景园林从业者、植物教学研究中
人员、园林园艺专业学生、植物爱好者使用。

该书成书仓促，加上编者水平有限，不妥之处敬请广大
读者批评指正，也热切希望与读者交流探讨。

编者

2017 年 10 月于昆明

目 录

第一部分 总 论

一、棕榈科植物概念、文化、种类、分布及用途..2

- (一) 棕榈科植物相关的概念..... 2
- (二) 棕榈文化..... 4
- (三) 棕榈科植物种类及分布..... 6
- (四) 棕榈科植物的用途..... 7

二、棕榈科植物生态习性..... 9

- (一) 光照..... 10
- (二) 温度..... 10
- (三) 水分..... 11
- (四) 土壤..... 11
- (五) 抗逆性..... 13

三、棕榈科植物的繁殖栽培与病虫害防治..... 13

- (一) 繁殖方式..... 13
- (二) 常见病虫害及防治..... 13

四、中国棕榈科植物资源及应用现状..... 15

- (一) 资源现状..... 15
- (二) 开发利用及研究状况..... 17
- (三) 存在问题与不足..... 17
- (四) 发展前景..... 18

五、观赏棕榈在园林中的应用..... 18

- (一) 形态特点与观赏价值..... 18
- (二) 造景功能..... 32
- (三) 配置模式..... 51

第二部分 各 论

贝叶棕亚科

沼地棕..... 94

霸王棕.....	95
糖棕.....	96
欧棕榈.....	97
琼棕.....	98
矮琼棕.....	99
银扇葵.....	100
老人棕.....	101
米拉瓜银棕.....	102
白蜡棕.....	103
大舌蜡棕.....	104
巴西蜡棕.....	105
金丝葵.....	106
贝叶棕.....	107
高大贝叶棕.....	108
根刺棕.....	109
两广石山棕.....	110
沙旦分枝榈.....	111
东非分枝榈.....	112
苏门答腊棕.....	113
卡里多棕.....	114
蓝脉葵.....	115
红脉葵.....	116
黄脉葵.....	117
毛花轴榈.....	118
锈色轴榈.....	119
穗花轴榈.....	120
扇叶轴榈.....	121
盾轴榈.....	122
苏玛班盾轴榈.....	123
东方轴榈.....	124
沙捞越轴榈.....	125
刺轴榈.....	126
蒲葵.....	127
裂叶蒲葵.....	128
美丽蒲葵.....	129
梅里蒲葵.....	130

茂裂蒲葵.....	131	香花棕.....	171
光亮蒲葵.....	132	假槟榔.....	172
圆叶蒲葵.....	133	粗环假槟榔.....	173
大叶蒲葵.....	134	阔叶假槟榔.....	174
棉毛蒲葵.....	135	槟榔.....	175
巴基斯坦棕.....	136	锡兰槟榔.....	176
无茎刺葵.....	137	三药槟榔.....	177
加拿利海枣.....	138	红茎槟榔.....	178
海枣.....	139	双籽棕.....	179
刺葵.....	140	尖尾状羽棕.....	180
非洲海枣.....	141	山棕.....	181
江边刺葵.....	142	虎克棕.....	182
岩海枣.....	143	砂糖椰子.....	183
林刺葵.....	144	鱼骨葵.....	184
斐济金棕.....	145	桃榔.....	185
棕竹.....	146	具翼星果棕.....	186
斑叶棕竹.....	147	墨西哥星棕.....	187
矮棕竹.....	148	杏叶直叶榈.....	188
软叶棕竹.....	149	亚达利棕.....	189
多裂棕竹.....	150	大果直叶榈.....	190
百慕大簕棕.....	151	墨西哥桃果榈.....	191
大簕棕.....	152	贝加利椰子.....	192
巨簕棕.....	153	布迪椰子.....	193
大叶簕棕.....	154	裂柄榔.....	194
牙买加簕棕.....	155	东澳棕.....	195
灰绿簕棕.....	156	硬果榔.....	196
墨西哥簕棕.....	157	鱼尾葵.....	197
矮菜棕.....	158	短穗鱼尾葵.....	198
菜棕.....	159	单穗鱼尾葵.....	199
粉红簕棕.....	160	沙捞越鱼尾葵.....	200
洪都拉斯棕.....	161	董棕.....	201
锯簕棕.....	162	越南鱼尾葵.....	202
棕榈.....	163	大果肖肯棕.....	203
山棕榈.....	164	红叶青春葵.....	204
龙棕.....	165	椰子.....	205
长刺棕.....	166	红槟榔.....	206
阿根廷长刺棕.....	167	公主棕.....	207
丝葵.....	168	金飓风榔.....	208
大丝葵.....	169	鳞皮飓风椰子.....	209
		卡巴达散尾葵.....	210
		三角椰子.....	211

槟榔亚科

刺孔雀椰子.....	170
------------	-----

红领椰子.....212

散尾葵.....213

马达加斯加棕.....214

安尼金果椰.....215

拟散尾葵.....216

油棕.....217

哥伦比亚埃塔棕.....218

富贵椰子.....219

平叶棕.....220

南格拉棕.....221

小穗水柱椰子.....222

凤尾椰子.....223

粗穗南格棕椰.....224

黑狐尾椰.....225

阿当山槟榔.....226

变色山槟榔.....227

华山竹.....228

美冠山槟榔.....229

昆奈青棕.....230

秀丽绉子棕.....231

奇异绉子棕.....232

穴穗射叶椰.....233

青棕.....234

洋绉子棕.....235

所罗门绉子棕.....236

新几内亚绉子棕.....237

红果穴穗棕.....238

菜王棕.....239

王棕.....240

迤邐棕.....241

毛西雅椰子.....242

纤叶棕.....243

金山葵.....244

澳洲金山葵.....245

高大金山葵.....246

裂叶西雅椰子.....247

无柄圣诞椰.....248

圣诞椰子.....249

竹马刺椰.....250

琴叶瓦理棕.....251

二列瓦理棕.....252

瓦理棕.....253

云南瓦理棕.....254

密花瓦理棕.....255

泰国瓦理棕.....256

狐尾椰.....257

蜡椰亚科

袖珍椰子.....258

二裂坎棕.....259

鱼尾椰子.....260

长叶坎棕.....261

竹茎裂坎棕.....262

酒瓶椰子.....263

棍棒椰子.....264

厄瓜多尔象牙椰.....265

国王椰子.....266

省藤亚科

滇南省藤.....267

单叶省藤.....268

白藤.....269

柳条省藤.....270

黄藤.....271

毛瑞桐.....272

粉酒椰.....273

酒椰.....274

蛇皮果.....275

滇西蛇皮果.....276

水椰亚科

水椰.....277

中文名索引.....278

学名索引.....282



第一部分 总 论

一、棕榈科植物概念、文化、种类、分布及用途

(一) 棕榈科植物相关的概念

1. 棕榈科植物

棕榈科(Palmae) 又称槟榔科, 属被子植物门单子叶植物纲棕榈目, 棕榈目只有这一科。该科植物多为单干直立(少数丛生), 不分枝, 叶大, 集中在树干顶部, 多为掌状分裂或羽状复叶的大叶, 一般为乔木状, 也有少数是灌木或藤本状, 花小, 通常为淡黄绿色, 是单子叶植物中唯一具有乔木习性、宽阔的叶片和发达的维管束的植物类群。主要分布于热带、亚热带地区, 主产于热带亚洲及美洲, 少数产于非洲, 在中国主要分布在南方各省。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, 是公园、庭园绿化不可缺少的材料。原产于亚洲的椰子、美洲引进的王棕、非洲引进的油棕、澳大利亚引进的假槟榔、原产于中国的董棕等都是南方常见的行道树和庭园栽培树种。

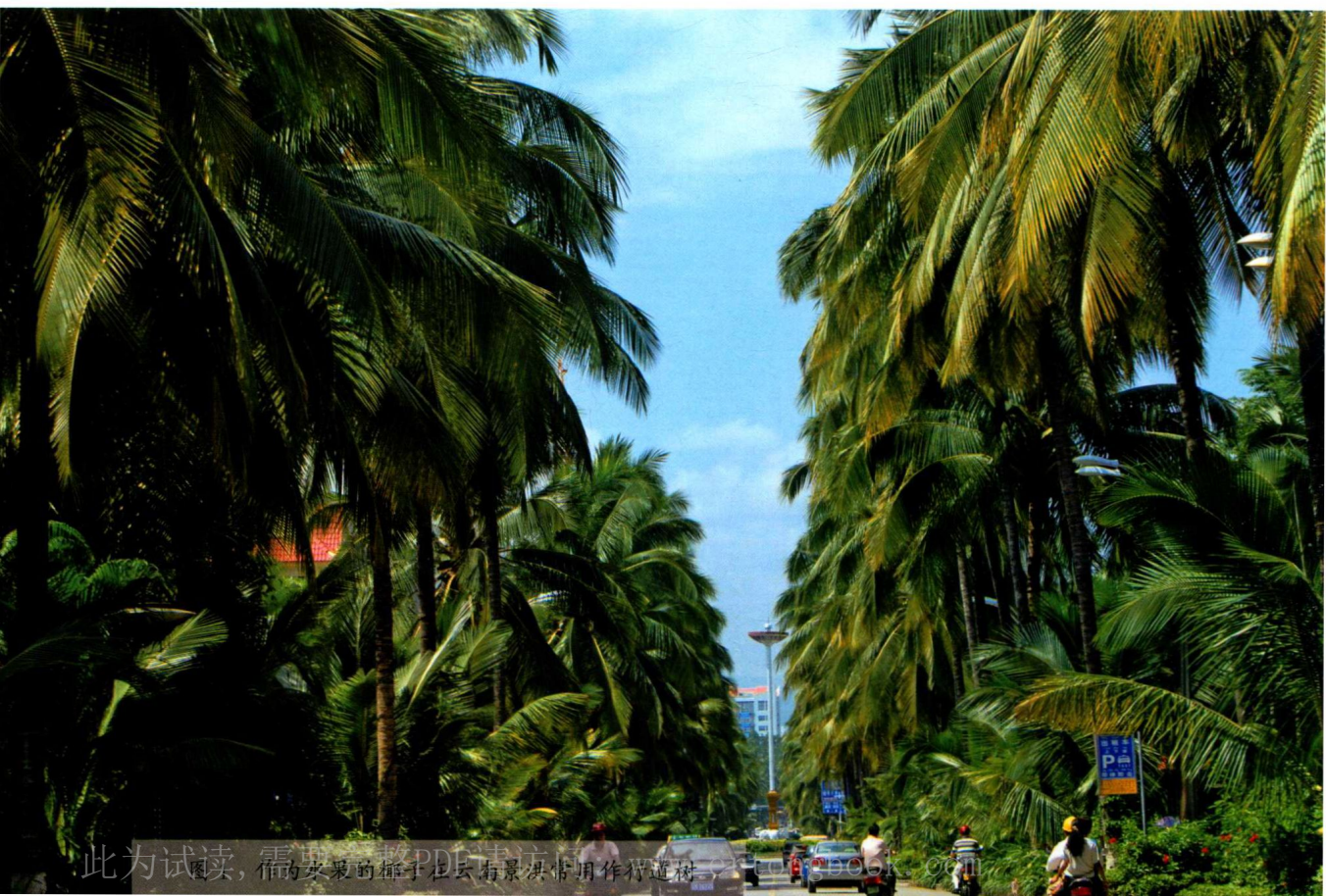




图2 王棕在深圳洪湖公园丛植作为入口景观



图3 油棕在云南芒市用作停车场绿化



图4 乡土植物董棕在云南蒙自作为州政府广场绿化骨干树种，体现地方特色



图5 较耐阴的棕竹在广西南宁用作大乔木下绿篱

2. 棕榈状植物

棕榈状植物是指树形类似棕榈的单干直立（少数丛生），不分枝，叶大，叶片集中在树干顶部的植物类群。除棕榈科植物外，比如苏铁科、露兜树科、龙舌兰科以及蕨类植物桫欏科等的一些种类，具有类似棕榈科植物的景观效果。



图6 苏铁



图7 红刺露兜树



图8 杪椗



图9 金边龙舌兰

(二) 棕榈文化

例如棕榈科的伊拉克蜜枣（又名椰枣、海枣）是阿拉伯国家最常见的水果之一，也是每年穆斯林斋月前后每个阿拉伯家庭必备的食品。伊拉克是椰枣的故乡，有5000多年的种植历史，枣椰树在伊拉克被称为“绿色金子”，是作为一种家产世代相传的，伊斯兰教《古兰经》中也有“此树乃众生之母”的记载，它的优美造型甚至出现在3000多年前凯尔奈克的寺庙柱子上。

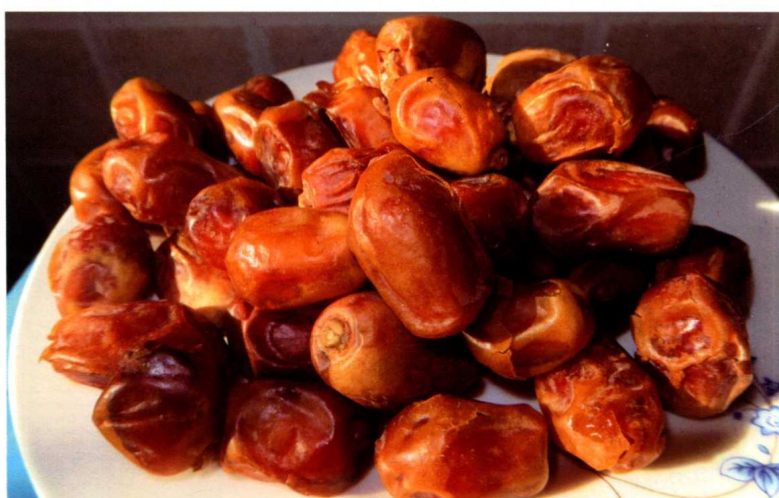


图10 制成蜜饯的伊拉克蜜枣

佛教“五树六花”的“五树”，棕榈科植物就占了三席，包括贝叶棕、槟榔和糖棕。

贝叶棕是东南亚地区文化的传播者，很早以前，东南亚人民就开创了用贝叶棕的巨大叶片来记录自己民族的文字，因此东南亚文化在历史上有“绿叶文化”之称。佛教上赫赫有名的“贝叶经”也就是用贝叶棕之叶片制作而成的。西双版纳的傣族一般信奉南传佛教，佛寺院内种植的贝叶棕原产印度、斯里兰卡等地，据研究，是随着南传佛教的传播，由印度经缅甸而被引入的，至今已有 700 多年的历史了。云南的傣族人民同东南亚地区人民一样，很早就有用贝叶记录自己民族文化的历史。他们把剑形的贝叶叶片经过简单地加工，修整、压平、水煮、晒干，然后装订成册，用特制“铁笔”就可上面流利刻写文字了，刻完后涂上植物油，叶面上就出现清晰的字迹。贝叶经久耐用，现存百年之久的贝叶经仍字字清晰可辨。因为贝叶棕在文化上有着重要价值，云南西双版纳地区的傣族人民视贝叶为自己文化发展的象征，并常常引以为豪。



图 11 贝叶的原植物——贝叶棕

槟榔果实是佛教供奉时不可或缺的圣品，东南亚佛寺中也广植槟榔。据记载，汉武帝兵征南越，以槟榔解军中瘴疠，功成后建扶荔宫于西安，广种南木，槟榔入列，事在《史记》《三辅黄图》和今广州西汉南越王博物馆有载。南唐后主李煜写他的大周后，有“烂嚼红茸，笑向檀郎唾”的词句。



图 12 东南亚佛寺中常配植槟榔作为景观树



图 13 槟榔的果实



糖棕叶片和贝叶棕的叶片一样，可用来刻写文字或经文，在东南亚国家最为常见。在柬埔寨，糖棕是当地居民食糖的主要来源，种植较为广泛。



图 14 糖棕

（三）棕榈科植物种类及分布

全世界棕榈科植物约有 220 属 2800 种，广泛分布于热带、亚热带地区，主要分布在热带美洲、热带亚洲和太平洋及附近岛屿，热带非洲也有少量分布，在北纬至 34° （日本） $\sim 36^{\circ}$ （美国加州），在南纬至 39° （智利） $\sim 44^{\circ}$ （新西兰）。中国原产约有 17 属 100 种，以云南、广西、广东、海南和台湾等地为多，长江流域也有分布。

早在 18 世纪，林奈就对棕榈科植物进行了分类，将棕榈科分为掌状叶群、羽状叶群和羽状复叶群三大类。2005 年，Dransfield 等人根据分子生物学证据，把棕榈科分为水椰亚科、省藤亚科、蜡椰亚科、槟榔亚科和贝叶棕亚科五个亚科。

其中水椰亚科仅 1 属 1 种，中国海南的东南海岸有分布，是红树林海岸的典型植物之一，具有奇特的胎生现象。

省藤亚科多为攀援状木质藤本，通常具刺。包含省藤族、鳞果棕族和厚壁椰族三个族，大部分原产于亚洲。中国产黄藤属、省藤属、钩叶藤属和蛇皮果属，因为藤本多具刺的缘故，在园林中应用较少。应用较多的为原产于非洲和拉丁美洲的酒椰属。

中国有应用的蜡椰亚科种类相对也较少，常见的有国王椰子和袖珍椰子等。

而槟榔亚科、贝叶棕亚科相对较多。槟榔亚科常见的有槟榔属、椰子属、王棕属、假槟榔属、马岛椰属、金山葵属等；贝叶棕亚科常见的有棕榈属、蒲葵属、刺葵属、簕棕属、鱼尾葵属、丝葵属、棕竹属等。

（四）棕榈科植物的用途

棕榈科植物不仅具有重要的观赏价值，许多物种常被用于绿化造景与室内装饰，而且还有极高的经济价值，其用途之广仅次于禾本科植物，有“植物界王子”之美称。棕榈科植物可为人类提供食品、住所、衣服、木材、燃料、建材、纤维、纸张、淀粉、油料、糖料、蜡、酒、单宁、染料、树脂以及其他许多产品。

1. 食用

扇叶糖棕、砂糖椰子、贝叶棕、水椰、椰子、董棕、棕竹等粗壮的花序梗富含淀粉，可割取汁液制糖、酿酒、制醋或充当饮料。海枣的果实是北非人民的主食，可生食，也可制果汁与果酱；南美洲热带的桃棕以及印度洋塞舌尔群岛特有的巨籽棕的果实也可食。而大王椰子、簕棕、椰子、砂糖椰子、董棕及埃塔棕等多种棕榈科植物的头状顶芽与竹子、芦笋相似，是一类美味蔬菜。还有用西谷椰子茎干髓部制成的粒状淀粉质食品，乃著名的西谷米，常作甜食小点。而以长穗鱼尾葵、短穗鱼尾葵、董棕以及南椰茎干髓心所含有的淀粉提取而得的“桃椰粉”，则是中国广西地区的特色食品。产于印度、中南半岛和马来群岛等亚洲热带地区的蛇皮果乃棕榈科蛇皮果属植物，营养丰富，为东南亚著名水果。



图 15 蛇皮果为东南亚著名水果，因果皮如蛇皮而得名

2. 油料用途

油棕属的油棕是重要的油料植物，其果实和种仁的含油量 50%~60%，有“油王”之誉，由果压榨出来的油称为棕榈油或棕油，而由种仁榨出来的油称为棕仁油，二者精炼后均为常用食用油，同时还是高级的工业润滑油。还有为人所熟悉的椰子，不仅可割取其汁作饮品，而且其胚乳晒干后榨出来的油还是国际贸易中的大宗商品，与油棕一样，其榨出的油可食用，也可用于制造人造奶油或奶酪，同时还是生产肥皂、蜡烛等日用品的重要原料。此外，亚达利亚棕等很多其他棕榈科植物也是重要的油料植物。

3. 药用

棕榈科植物的许多种类还是重要的药用植物。《本草纲目》认为，棕榈笋及子花气味苦、涩、平，无毒，主治涩肠止泻，崩中带下。槟榔的果皮通大小便，治腹胀与水肿，而其种子含单宁与多种生物碱，可助消化和驱除肠道寄生虫。在中国南方一些少数民族地区，槟榔的果实被作为咀嚼嗜好品。而棕竹、棕榈、假槟榔、鱼尾葵、散尾葵等不少种类的叶鞘纤维或叶鞘可入药，有收敛止血之功效。蒲葵根制成的注射剂还可治疗各种疼痛，其种子还被认为对治疗食道癌、绒毛膜上皮癌、恶性葡萄胎及白血病等有一定效果。

4. 用材

许多棕榈科植物还是一些日常用品重要的原材料。《唐书南蛮传》载：“诃陵在南海中，以木为城，虽大屋亦覆以并榈（并榈乃棕榈）。”南方居民建造房屋时，应用棕皮作为覆盖屋顶的辅助材料，避免漏雨。段成式《酉阳杂俎》提到：“并榈出白洲，其华若羽，伐其木为车，终日不败。”因棕榈木质坚硬，用棕木制成车轴，经久耐用。昔日抬轿子的杠棒，据说多用棕木制成。



陈藏器《本草拾遗》指出，棕榈“其皮作绳，入土千岁不烂”。福建滨海船舶，多用棕制作缆绳。当地农民取棕皮为笠、为衣，以避风雨。浙江多产棕，其毛用于制作棕帽、棕鞋、履套或制作床褥。取棕丝捻成细绳可制作棕绷。棕丝可做棕刷、扫帚，园丁制作盆景也多以棕丝攀结枝条。亦有百姓，取棕榈叶片，缕折之，揉令极软，以代崖尾，用于拂尘；或编织拍子，用于灭蝇。据统计，约有13属600种的棕榈科植物可用于生产棕榈藤。中国乃藤制品出口大国，华南是藤制品加工出口的主要地区。荷威椰子的叶片可供搭盖屋顶，有“盖屋椰子”之称；拉塔椰子剥叶后可充当手杖；棕竹的茎干可作伞柄；华盛顿棕榈、壮干蒲葵、蒲葵等的嫩叶可作葵扇等。



图16 西双版纳热带植物园棕榈园中利用棕榈植物搭建的景观亭

5. 工艺品

近年来，随着人们生活水平的提高，一些以棕榈材料制作的工艺品越来越受欢迎。用椰壳制作的工艺台灯、挂件等工艺品，用棕榈科植物的种子制作的手串、挂件越来越受到年轻人的追捧。

特别是现在琳琅满目的“菩提子”。例如星月菩提就是棕榈科植物黄藤的种子；千眼菩提来自棕榈科酒椰属植物；千丝菩提的原植物是棕榈科的狐尾椰等。

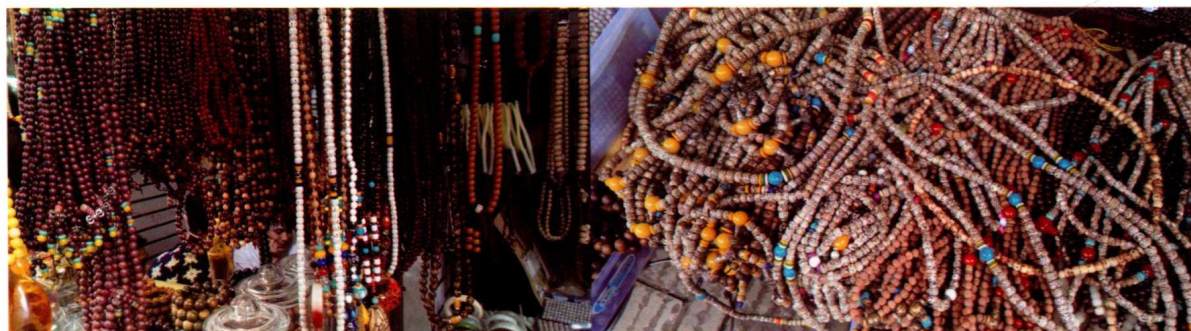


图17 琳琅满目的“菩提子”很大一部分是棕榈科植物的种子