

中国科学院华南植物园

主编 林有润 Editor in Chief Ling Yeou-ruenn

The Ornamental Palms

观赏棕榈



百通集团
黑龙江科学技术出版社

观赏棕榈

The Ornamental Palms



主 编 林有润

编 委 邢福武 曾宋君
郭秀丽 余志满

摄 影 王 斌等



百 通 集 团
黑龙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

观赏棕榈/林有润主编. —哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2002.12

ISBN 7-5388-3505-9

I. 观... II. 林... III. ①棕榈—基本知识 ②棕榈—景观—园林设计 IV. ①S792.91 ②TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第091517号

百 通 集 团

广东科技出版社	北京出版社
吉林科学技术出版社	中国建筑工程出版社
辽宁科学技术出版社	电子工业出版社
天津科学技术出版社	浙江科学技术出版社
河南科学技术出版社	云南科技出版社
安徽科学技术出版社	上海科学技术出版社
黑龙江科学技术出版社	江苏科学技术出版社
江西科学技术出版社	广西科学技术出版社
贵州科技出版社	北京科学技术出版社
四川科学技术出版社	

观 赏 棕 榈

出版发行: 百通集团 黑龙江科学技术出版社

主 编: 林有润

摄 影: 王 斌等

责任编辑: 彭春红 王丽娟

经 销: 各地新华书店

印 刷: 洛德加印刷(番禺)有限公司

规 格: 965mm × 1270mm 1/16 印张 14

版 次: 2003年3月第1版第1次印刷

ISBN 7-5388-3505-9/S · 475

定 价: 198.00 元

觀賞棕櫚

陳俊揚 于北京

前言

在南方城乡的庭园与路旁，常见到一些大树，其树干端直，通常不分枝，杆上常有叶柄（鞘）残基或叶柄（鞘）痕；叶大型，多聚生茎端，掌状或羽状分裂，稀少不分裂；花序大型，外被佛焰苞所包裹，着生在杆端叶腋或顶生或见于杆上端未脱落的叶鞘下部；或植株为木质藤本，靠叶轴或花序上的钩刺攀附向上生长。这些就是“棕榈类植物”，含棕榈科（*Palmae*, *Arecaceae*）与省藤科（*Calamaceae*）两科的植物。

棕榈类植物以其独特的婆娑、洒脱、妩媚、优雅形态，以及“台风刮不倒，大风吹不断”的坚韧的树干和顽强的生命力，表现出独具一格、具诗情画意的热带“椰风蕉雨”^{*}的韵味，而且在南方园林绿化工程与“景观生态”建设中，成为绿化、美化、净化、优化人类生存与生活环境不可多得的优良树种。

据统计，全世界棕榈科与省藤科植物约200属、2800多种。原产我国的仅18属、89种（含变种）。早年在我国南方引种时间已久、并已归化的约10属、16种。我国早在汉朝时已有种植，《唐本草》中有棕榈及槟榔入药的记载。近百年来，在我国引种成功并推广种植的外来种已增加到90多属、约380种，其中少数耐寒的种类已引种到长江流域或更北的地区。

两科大部分种类除作庭园观赏树种外，还是热带地区重要的经济植物。棕榈科的椰子（*Cocos nucifera* L.）、海枣（*Phoenix dactylifera* L.）、油棕（*Elaeis guineensis* Jacq.）是热带“三大经济宝树”。两科植物中不少种树干髓部的淀粉可制西米（Sago）食用；花序液汁、果供食用或制糖、饮料、果脯或酿酒、醋；许多种的种子含有丰富的油，可榨取以供食用或工业用；覆盖叶面的棕榈蜡可提取供工业用。不少种类可供药用、建筑、制高级缆绳等。省藤科中的多种藤类植物的茎（藤）则是制造藤质用品的极佳材料。因此引种更多棕榈类植物，对南方城乡环境改善和资源利用，对提高人类生存与生活质量都是一功德无量之举。

早在20世纪50年代中期，先后有何椿年、蔡希陶、陈榕生等分别在广州的中科院华南植物园、云南勐仑的中科院

西双版纳热带植物园、厦门市园林植物园，建立了引种棕榈类植物的专类园。此后，经两代科技干部与工人的协同努力，至90年代末华南植物园“棕榈园”、西双版纳热带植物园“棕榈区”、厦门市园林植物园“棕榈岛”已引种众多的棕榈类植物，最多的达380多种。此外，厦门市华侨亚热带植物引种园、广东深圳仙湖植物园、广东棕榈园林工程有限公司、海南省热带植物园（儋州）、厦门市海沧绿色工程公司、四川达州市棕榈花园及南方其他引种场、公园、苗圃、公司等都引种与生产棕榈类植物。台湾也引种了不少棕榈类植物。

本人于20世纪60年代初期曾在南方采集植物标本，其中许多是棕榈类植物，并参与由郑万钧主编的《树木学》（棕榈科部分）编写工作。此后，本人从事植物系统分类研究、编著《中国植物志》与研究药用植物多年。根据海内外从事引种与生产棕榈类植物的实业家的建议与要求，本人以“广东省植物学会”名义会同南方和北方部分省区及港、澳、台地区同仁于1995年11月组建了“南方棕榈协会”（*South China Palms Society*），协调与交流有关棕榈类植物的科研、生产与销售等工作，包括组织会员扩大引种棕榈类植物，开展“南棕北引”试验，开展病、虫、鼠害防治，出版学术交流刊物——《南方棕榈》（*South China Palms*）等。1996~2000年本人组织华南植物园与棕榈协会协同从事棕榈类植物的科研、科普等工作，并先后以棕榈协会名义与华南植物园、广东棕榈园林工程有限公司、厦门市园林植物园联合召开了



^{*} “蕉”指“凤尾蕉”，即苏铁（*Cycas revoluta* Thunb.）。

“首届南方棕榈节暨学术讨论会”及“南方棕榈协会产销信息与学术交流会”共4届。华南植物园对棕榈类植物的引种栽培曾做了大量的研究工作。今应广州百通集团的倡议，组建编委会并主持对棕榈类植物系统分类、区系地理、生态特性及经济利用等作系统的整理与研究，并编著此书。本书的出版得到著名园林学家、中国工程院资深院士、北京林业大学园林学院陈俊愉教授的大力支持，也得到本园领导任海博士及原科普与信息部部长赖志敏、中科琪林有限公司高级工程师梁其荣等同志的支持与协助，兄弟单位的许煌灿、张寿洲、王祝年、黄少华、邹寿青、胡建湘、钟上游、黄兴救、刘海桑、张衍飞、杨明涛等专家还提供部分资料、信息以及部分



照片，在此一并表示感谢！

本书介绍的观赏棕榈包括园林绿化工程中常用的棕榈科与省藤科两科主要的观赏种类，含83属、185种（含变种或品种），另参考用种类11属、21种，两者共94属、206种。本书照片来源广泛，包括摄自华南植物园、广州珠江公园、广州云台花园、海南省热带植物园（儋州）、海南兴隆热带花园（万宁）、厦门市园林植物园、西双版纳热带植物园、广西田东县林场以及台湾、东南亚国家与澳大利亚等地。本书除研究两科系统演化的特点，介绍两科中含有重要观赏价值的亚科、属、种的主要鉴别特征、分布地区、我国引种地和主要的经济用途外，还介绍两科植物区系地理、区域生态特性及开发、生产棕榈类植物中值得注意的若干技术问题。附录部分为分布我国及我国常见引种的两科以及分亚科、各亚科分属的检索表，以作鉴别参考。希望本书的出版对于从事棕榈科及省藤科生产、教学、科研的工作者及相关的园林设计人员与爱好者有较高的参考价值。



中国科学院华南植物园
林有润 Ling Yeou-ruenn
2002年6月



林有润, 研究员(教授), 1937年生, 福建福州人, 南京林业大学本科及中科院植物研究所(北京)研究生毕业。

国务院政府特殊津贴享受者。全国科普工作先进工作者。英国 Who's Who 暨美国 ABI 名人录入编者。

先后获国家级、中科院及广东省级自然科学奖 10 项, 其他省厅级嘉奖 23 项(次)。曾多次出席

国际植物学、药用植物学学术会议, 并作学术报告, 或在国际讲习班授课。应英国林奈植物模式标本馆聘请, 为林奈菊科部分属的模式标本作“专家确认”工作。

曾任职: 中科院华南植物研究所植物分类研究室副主任, 所学术委员会委员; 华南植物园园长; 中科院植物园工作委员会副主任委员; 中国植物学会第 10、11 届常务理事; 广东省自然科学奖评审委员会委

员; 广东省科学技术协会第 4 届全省委员会委员、第 5 届全省委员会常务委员; 广东省植物学会第 6 届理事会副理事长, 第 7、8 届理事长; 南方棕榈协会首届理事会理事长。

现任职: 中科院华南植物研究所资深科学家学术指导委员会委员; 中科院《中国植物志》编辑委员会委员; 广东省科学技术协会荣誉委员; 中国中医药协会李时珍研究会副主任委员; 中国植物学会植物园分会常务理事; 广东省植物学会名誉理事长; 南方棕榈协会名誉理事长。

工作成果: 主要从事植物系统分类与药用植物研究。先后主持国际合作研究课题、国家自然科学基金、中科院科研特别支持费及省内外科研基金研究课题 14 项。先后主编、出版的有《中国植物志》第 24、76(2)、80(2) 卷, 《A New Compendium of Materia Medica》, 《华南植物园》(图文集) 等 5 部著作, 参与编著广东、广西、江西、台湾(英文版)、四川、云南、西藏等省区《植物志》及药用植物图谱、书籍等, 已出版的有 19 部; 发表《(世界) 菊科植物的系统分类与区系地理的初步探讨》、《On the Chinese Flora and the Chinese Medicinal Plants》、《略论棕榈科与新分出的省藤科的系统分类、演化、区系地理及主要的经济用途》等论文 101 篇, 科普文 87 篇。

The Ornamental Palms

There are about 200 genera and 2 800 species of Palms, incl. species from both families, Palmae and Calamaceae in the world. In the past years about 380 species, except the natives, 18 genera and 89 species (or varieties) in China, of two families have been introduced and cultivated in S., S.-E. and S.-W. China from tropical countries. Some cold-resistant species were introduced to the Yangtze River Valley or even more northern areas in China. Here, 206 species (incl. a few varieties and cultivars) in 94 genera of ornamental Palms from above families, in China, are shown according to Y. R. Ling's system of Palmae, incl. Phytelephantoideae, Coryphoideae, Arecoideae, Ceroxyloideae and Nypoideae, and Calamaceae, incl. Calamoideae and Lepidocaryoideae.

Most species in Palmae and Calamaceae are the important represents of tropical landscape ecology and used for building the tropical scenic spots, beautifying and cleaning the existence and living environment for the People. Besides, many species have important economic uses, such as the starch from pith, seed oil, inflorescence liquid for making juice, sugar, wine, vinegar, or extracting the wax from leave surface. Also some are used for medicines or for constructions from stems and leaves, or for weaving thick cables or ropes and rugs from fibres, and for articles of everyday use from rattans.

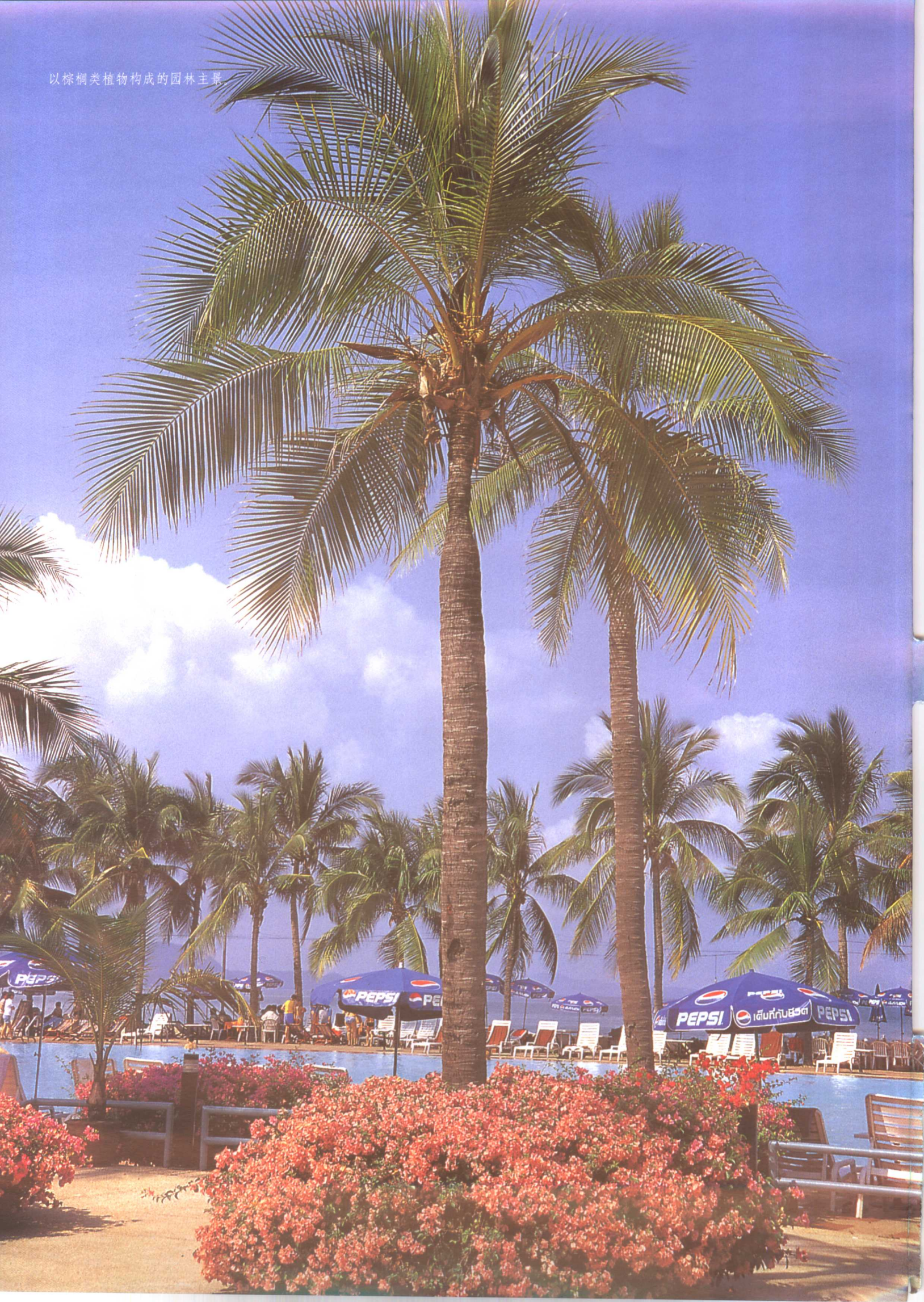
It is also needed to know the knowledge of floristics, including the present distribution, its mass center, ecological habit of the species of two families, and some technical matters to it in productive practice, as well as the prevention and control of plant diseases, insect pests and rats in the wilderness or in the nursery, because that is the important references to introducing and cultivating the plants and reproducing the seedlings. In appendix, the Keys, i. e. the distinguished characters to the Families, Subfamilies and Genera, are indicated.



“椰风蕉雨”总关情。



以棕榈类植物构成的园林主景

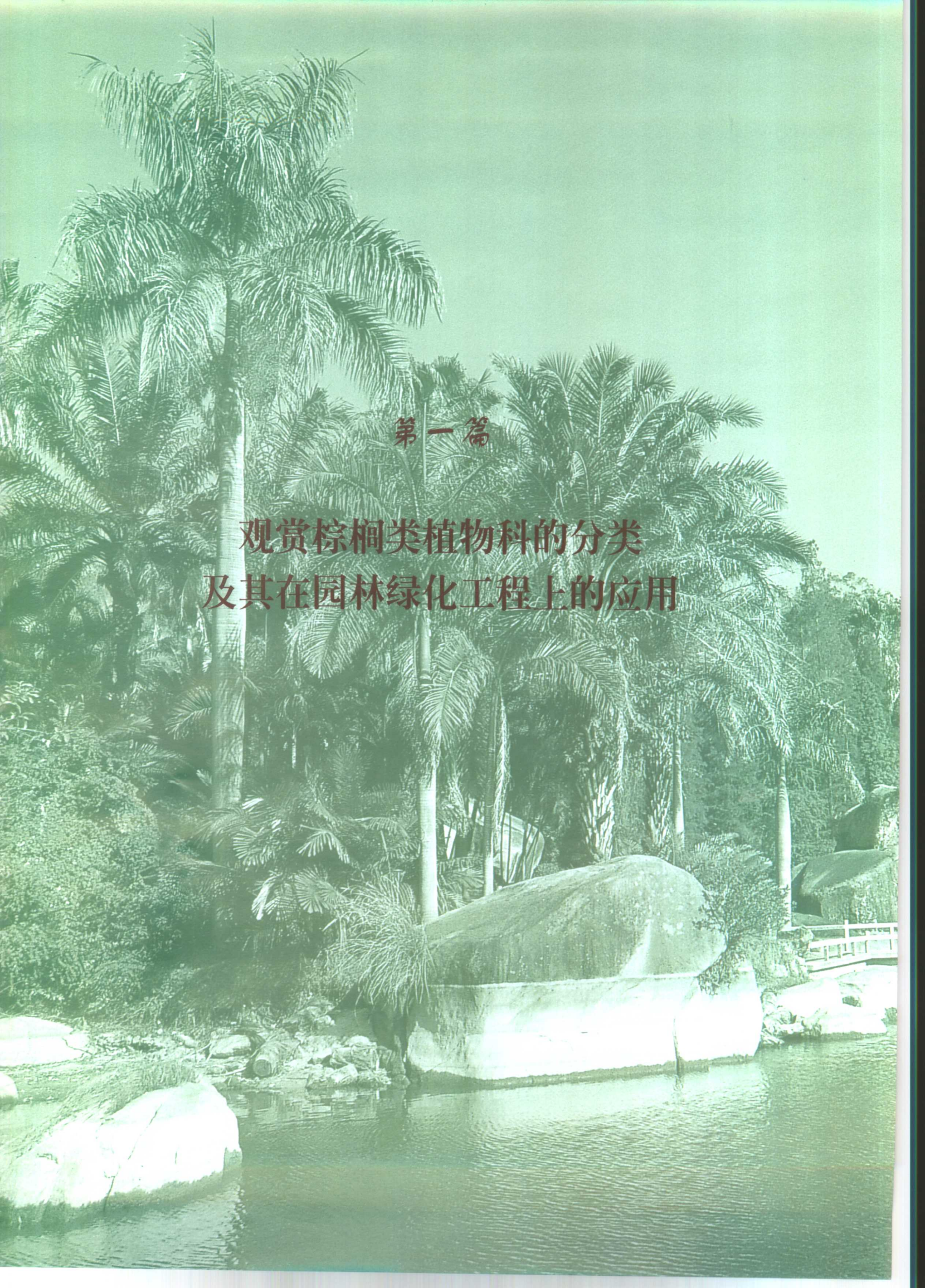


目 录

第一篇 观赏棕榈类植物科分类及其在园林绿化工程上的应用	1
一、观赏棕榈类植物科分类	2
二、观赏棕榈类植物在园林绿化工程上的应用	4
第二篇 观赏棕榈类植物的系统分类、分布及经济用途	9

棕榈科

象牙椰亚科	11	穗花轴榈	33	霸王棕	57
象牙椰属	11	扇叶轴榈	33	马来葵属	57
大果象牙椰	11	刺叶轴榈	33	马来葵	57
贝叶棕亚科	12	东方轴榈	33	刺葵属	59
海椰子属	12	刺轴榈	35	加那利海枣	59
海椰子	12	夏威夷葵属	35	海枣	59
长刺棕属	13	夏威夷葵	35	刺葵	61
长刺棕	13	斐济葵	35	大刺葵	61
根刺棕属	13	桶棕属	35	斯里兰卡刺葵	61
根刺棕	13	桶棕	37	非洲刺葵	61
扇葵属	15	沼地棕属	37	软叶刺葵	63
牙买加扇葵	15	沼地棕	37	岩海枣	63
小花扇葵	15	锯箬棕属	37	银海枣	63
银扇葵属	15	锯箬棕	37	槟榔亚科	78
大银扇葵	15	石棕属	39	砂糖椰属	79
银扇葵	17	加州石棕	39	菲律宾双籽棕	79
老人葵	17	蜡棕属	39	双籽棕	79
棕榈属	17	白蜡棕	39	散尾棕	79
大崖棕	17	大舌蜡棕	39	细籽棕	81
棕榈	19	巴西蜡棕	39	砂糖椰子	81
铁扇棕榈(品种)	19	丝葵属	41	鱼骨葵	83
欧洲榈属	19	丝葵	41	鱼尾葵属	83
欧洲榈	19	大丝葵	41	菲岛鱼尾葵	83
棕竹属	19	贝叶棕属	43	短穗鱼尾葵	85
棕竹	21	贝叶棕	43	单穗鱼尾葵	85
花叶棕竹(品种)	21	金丝棕	43	董棕	87
大叶棕竹(品种)	21	阿富汗棕属	45	小董棕	87
细棕竹	21	阿富汗棕	45	鱼尾葵	87
矮棕竹	23	琼棕属	45	瓦理棕属	89
长穗矮棕竹(品种)	23	琼棕	45	瓦理棕	89
多裂棕竹	23	小琼棕	47	密花瓦理棕	89
石山棕属	23	箬棕属	47	二列瓦理棕	89
石山棕	23	佛州棕	47	高跷桐属	91
两广石山棕	25	大叶箬棕	47	高跷桐	91
蒲葵属	25	巨箬棕	49	智利椰属	91
澳洲蒲葵	25	牙买加箬棕	49	智利椰	91
蒲葵	27	灰绿箬棕	49	弓葵属	91
裂叶蒲葵	27	墨西哥箬棕	49	弓葵	93
封开蒲葵	27	小箬棕	51	南美弓葵	93
早生蒲葵	29	箬棕	51	香花棕属	95
菲律宾蒲葵	29	红脉葵属	53	香花棕	95
圆叶蒲葵	29	蓝脉葵	53	椰子属	95
大蒲葵	31	红脉葵	53	椰子	95
美丽蒲葵	31	黄脉葵	53	凤尾棕属	97
越南蒲葵	31	糖棕属	55	凤尾棕	97
轴榈属	31	糖棕	55	旋叶凤尾棕	97
毛花轴榈	31	叉枝桐属	55	皇后葵	99
		皮果桐	55	秘鲁凤尾棕	99
		霸王棕属	57	直叶桐属	101

The background of the entire page is a photograph of a tropical garden. It features several tall palm trees with long, feathery fronds. In the foreground, there is a large, light-colored rock formation partially submerged in a body of water. The water reflects the surrounding greenery. The overall scene is peaceful and scenic.

第一篇

观赏棕榈类植物科的分 类及其在园林绿化工程上的应用

一、观赏棕榈类植物科的分

观赏棕榈类植物包括棕榈科与省藤科两科植物中的观赏种类。两科主要特征如下:

1. 棕榈科 (Palmae Juss., sensu stricto, excl. Subfam. Calamoideae)

形态特征: 乔木或灌木, 茎单生或丛生, 少数种茎极短或近无茎, 稀少茎匍匐状, 通常不分枝, 少数属、种有不规则的权枝。叶大型或极大, 多聚生于茎的上端或顶端, 掌状或羽状浅裂、深裂至全裂, 后者常呈羽状复叶状, 少数种叶不规则分裂, 2裂, 或不分裂, 裂片或羽片(羽状复叶状的裂片)向外(下)呈“A”形摺叠, 或向内(上)呈“V”形摺叠。叶柄基部扩大成叶鞘, 半抱茎, 边缘具纤维(棕), 常密结成网状, 或全抱茎成筒状, 称为“冠茎”(Crownshaft), 边缘无或有少量纤维。花通常排成大型, 有1~3(~5)级分枝的圆锥花序状的聚伞花序, 少数不分枝, 为柔荑花序状或头状花序状的聚伞花序, 花序基部为1

片鞘状或管状的总苞片和1至数片苞片组成的佛焰苞所包裹, 因而此花序又被称为佛焰花序; 花序腋生, 或由于花序发育膨大时包围在花序外的叶鞘与叶片同时脱落, 因而花序开放时见于“冠茎”之下, 稀少花序顶生; 花通常小, 单性或杂性, 雌雄同株或异株, 稀花两性, 在花序着生花的小穗轴上单朵, 或2朵异性花或2朵雄花, 中央1朵雌花成组并生, 或多朵聚生; 花萼与花瓣各3~10枚, 离生或合生, 少数种花萼、花瓣退化; 雄花雄蕊通常6枚, 排成2轮, 或雄蕊多数、极多数, 稀少仅3枚, 花丝离生或基部合生成环, 花药2室, 常有退化雌蕊; 雌花子房由3枚离生或合生心皮组成, 3室, 稀1室, 稀少心皮多于3枚或仅1枚, 每心皮有1粒胚珠, 常有退化雄蕊。核果、坚果、浆果或聚花果, 外果皮薄、光滑, 或木质或有瘤状凸起, 花柱残基位于果的顶端、侧边或基部, 中果皮肉质、纤维质或木质, 内果皮薄或坚硬; 每果含种子1~3粒, 种子大者如

篮球, 小者如豆蔻; 胚乳均匀或呈嚼烂状。少数种类为一次性开花, 即自茎端花序先开放, 再渐次向茎下部花序开放, 结实后植株逐渐死亡。

分布: 全世界有178属、约1960种, 主要分布于热带及南北半球暖亚热带*地区。我国有14属、约47种, 近年引种成功的有70多属、340多种。主要分布与引种在华南、东南及西南省区, 少数种分布与引种到长江流域。

系统分类地位: 本科可能是原始裸子植物在石炭纪分化出苏铁目祖先种的进化干于白垩纪时分化出棕榈科的祖先种(Pro-Palmae), 再从这祖先种分化出现今的棕榈科的属与种, 因而, 该科是被子植物, 尤其是单子叶植物中最原始的类群之一。

主要经济用途: 本科多数种是南方园林绿化工程的重要的观赏树种。北方常在温室里种植, 供观赏。其经济价值颇大, 如许多种类



为热带粮食树种，其髓心富含淀粉，可制西米食用；果可作代粮食或果品；果与种子富含油，可榨取食用油或工业用油；花序液汁及种子的液质胚乳可作饮料，制糖，酿酒、醋。若干种的叶面上富含蜡质，可采集棕榈蜡。一些种的茎、叶或果可供药用；茎可供建筑用；叶可编织高级日用品或作包装及覆盖材料用；叶鞘纤维可供制高级缆绳及日用棕制品。

2. 省藤科 (Calamaceae Y. R. Ling)

形态特征：乔木或灌木，茎单生或丛生，稀少为近无茎的木本植物，通常不分枝，或为木质藤本，其植株靠叶中轴或花序轴顶端延伸的“纤鞭” (cirrus) 或“刺鞭” (flagellum) **或茎及叶中轴上的钩刺攀附他物向上生长。叶掌状或羽状分裂成复叶状，裂片或羽片外向摺叠，或叶不分裂，或不规则分裂。花通常排成具1~3 (~5) 级分枝的圆锥花序状的聚伞花序；花序腋生，基部为1片鞘状或管状的总苞片及2至数片苞片组成的佛焰苞所包围；花通常小，单性或杂性，雌雄同株或异株，雌雄花序外形略异，稀两性花，在花序的小穗轴上单朵，或2朵同性花并生，稀2朵雌花、中央1朵不育雄花并生；花萼与花瓣各3枚，离生或合生；雄蕊通常6枚，稀多数，花丝离生或基部合生成环，花药2室；子房由3枚合生的心皮组成，每心皮有1粒胚珠，通常仅1心皮发育。子房外壁与果成熟时外果皮被多数倒生、螺旋状或覆瓦状排列的鳞片所包裹，花柱残基不明显，中果皮肉质或木质，内果皮薄；每果含种子1粒；胚乳均匀或呈嚼烂状。少数种为一次性开花植物。

分布：全世界共22属、约710种，主要分布于热带及南北两半球暖亚热带地区。我国有4属、42种 (含变种)，近年引种成功的约有12属、30种。主要分布与引种在华南、东南及西南省区，少数种分布与引种到长江流域。

系统分类地位：本科祖先种 (Pro-Calamaceae) 可能是从棕榈科祖先种进化中派生出的子房与果外壁被倒生的鳞片所包裹的类群。

主要经济用途：本科不少种是南方园林绿化工种的观赏树种。北方常在温室栽培，供观赏。藤类植物可作园林棚架或绿篱，可为房屋遮阴用，可制作优质藤质日用品、工艺品。少数乔木种为热带粮食树种，其髓心富含淀粉，可制西米食用；果可作代粮食或果品；一些种的花序液汁可作饮料，制糖，酿酒、醋等。少数种还可供药用、建筑用。

*“暖亚热带”名称见《植物研究》，1996, 16(1): 77~79.

**“刺鞭”与“纤鞭”是退化的叶或花序，刺鞭上的钩刺是退化的羽片，纤鞭上的钩刺是退化的花。



注：本书所载“华南地区有引种”者，其大部分种类是在华南植物园、深圳仙湖植物园、广东棕榈园林工程有限公司、海南省热带植物园（儋州）、海南省兴隆热带花园（万宁）引种；“东南省区有引种”者，除台湾有引种外，其种类多见于厦门市园林植物园及厦门市华侨亚热带植物引种园；“西南省区有引种”者，其种类多见于西双版纳热带植物园。

二、观赏棕榈类植物在园林绿化工程上的应用

观赏棕榈类植物在热带与南北两半球暖亚热带地区最广泛地应用于园林绿化工程和城市景观生态建设上。世界上许多国家,尤其是欧美国家许多著名植物园更以引种棕榈类植物以显示自身的高贵与典雅。著名的英国皇家丘植物园建有大型的棕榈温室(Palm House),引种多种棕榈,温室现已成为该植物园的标志性建筑物。

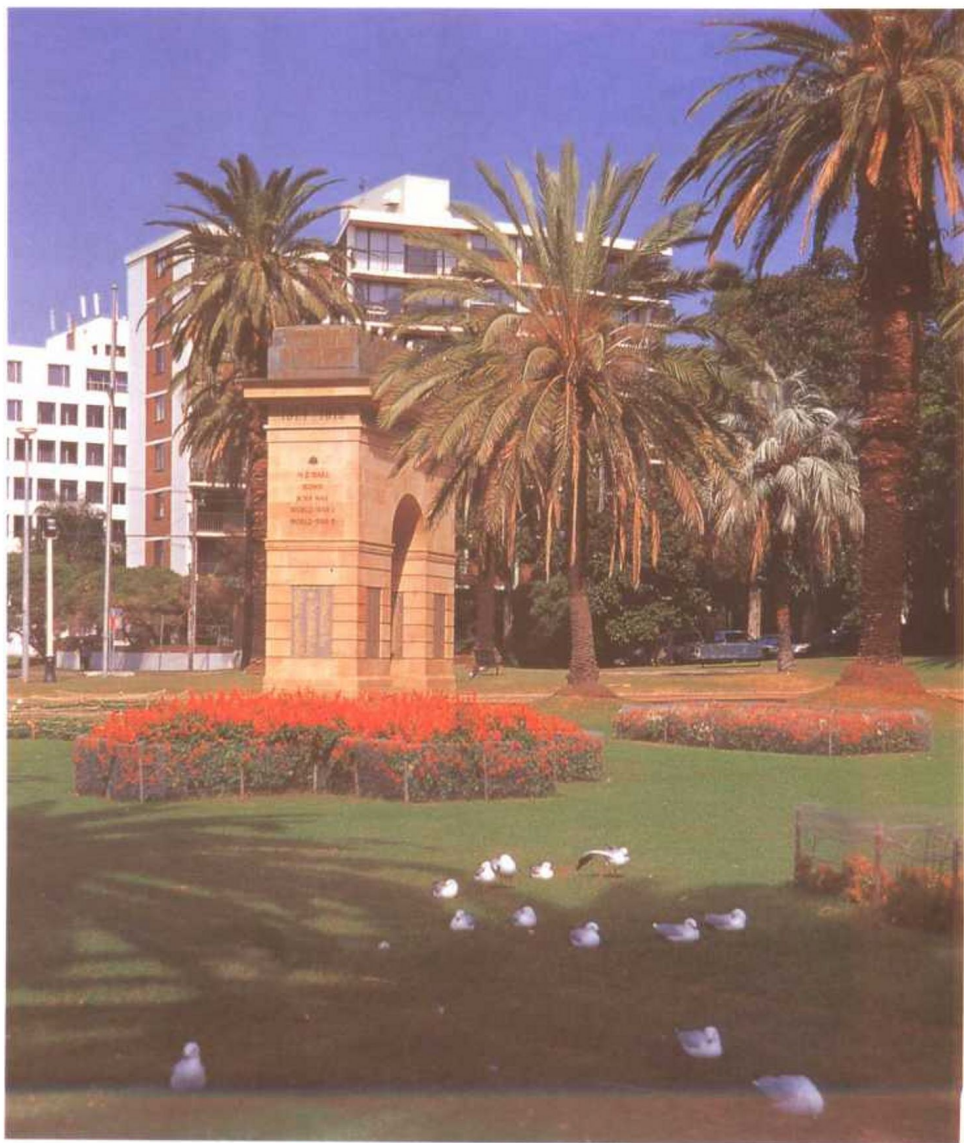
两种植物中许多大乔木其树干端直、挺拔,树冠婆娑、洒脱,有的种类叶形妩媚、色泽秀丽,花序硕大、花色夺目、香气四溢、果色艳丽,加之各不相同的区系地理分布,其生态类型多样性,有喜光或耐阴,有喜湿或耐旱,甚至耐盐碱、耐寒冷,因此选择不同种类在不同的生态环境种植,并与园林工程中的山、水、石、桥、亭、台、楼、榭交相辉映,构成南方其他科植物所不能替代的热带特有的园林景观。尽管棕榈多数种类树冠不浓密、不遮阴,但与其他具浓密树冠的阔叶类树种间种或配置成“棕(或称摺叠叶)-阔(或称阔叶)混交林”[Palms (or folded)-broad leaves mixed forest],足可弥补其不足。棕榈类植物在园林绿化工程上的应用主要有如下几方面:

1. 园林主景

在南方园林景区的主景中,一般引种大乔木,如大王椰子[*Roystonea regia* (H. B. et K.) O. F. Cook]、椰子(*Cocos nucifera* L.)、蒲葵[*Livistona chinensis* (J. Jacq.) R. Br.]、裂叶蒲葵(*L. decipiens* Becc.)、澳洲蒲葵[*L. australis* (R. Br.) Mart.]、董棕(*Caryota obtusa* Griff.)、鱼尾葵(*C. ochlandra* Hance)、丝葵[*Washingtonia filifera* (Hort. ex Lav.) H. Wendl.]、砂糖椰子[*Arenga pinnata* (Wurmb) Merr.]、皇后葵[*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassm.]、海枣(*Phoenix dactylifera* L.)等,植株高20~30(~35)m,甚至更高,均喜光,在主景中可孤植或数株丛植,作为景区的“骨干树种”。在稍干旱或干旱的坡地上可引种扇叶糖棕(*Borassus flabellifer* L.)、旱生蒲葵(*Livistona mariae* F. v. Muell.)、加那利海枣(*Phoenix canariensis* Hort. ex Chab.)、霸王棕(*Bismarckia nobilis* Hildebr. et H. Wendl.)等;也可从植一些中、小乔木或灌木类棕榈,其中单杆的有假槟榔[*Archontophoenix alexandrae* (F. v. Muell.) H. Wendl. et Drude]、槟榔(*Areca catechu* L.)、酒瓶椰子[*Hyophorbe lagenicaulis* (L. H. Bailey) Moore]、棍棒椰子(*H. verschaffelti* H. Wendl.)、三角椰(*Neodypsis decaryi* Jumelle)等,前两种果红色或黄色,后三种树干酒瓶形或三角形,极具特色;丛生中、小乔木如短穗鱼尾葵(*Caryota mitis* Lour.)、三药槟榔(*Areca triandra* Roxb. ex Buch.-Ham.)、红柄椰(*Cyrtostachys renda* Bl.)等,后者叶柄与包围树干的叶鞘红色,甚为美丽,又如散尾葵(*Chrysalidocarpus lutescens* H. Wendl.)、琼棕(*Chuniophoenix hainanensis* Burr.)和多种山槟榔(*Pinanga* spp.)等也是在稍干旱或干旱的坡地上可引种的树种;灌木类有多种棕竹(*Rhapis* spp.)、多种轴榈(*Licuala* spp.)、彩果椰[*Iguanura wallichiana* (Wall. ex Mart.)

Hook. f.]等,后者叶中肋红色。上述种类在园林主景配置中形成高低错落、层次分明的景观,若再间种或配植其他具浓密树冠的阔叶类树种,如榕属(*Ficus*)乔木类,或花大、色紫、花期长、秋后叶变红色的大叶紫薇

[*Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers.],或花红、花期长的洋紫荆(*Bauhinia blakeana* Dunn)组成“棕-阔混交林”,则更加蔚为壮观,其景色与遮阴可谓相得益彰,效果更好。



2. 广场配景

在南方较大面积广场的绿茵上引种棕榈类植物,一般以数株丛植结合少量单株孤植配置,或聚或散地种植为宜。其中大乔木如大王椰子、加那利海枣、椰子、油棕(*Elaeis guineensis* Jacq.)、丝葵等,可配植中、小乔木或灌木类,如短穗鱼尾葵、三药槟榔、假槟榔、刺葵(*Phoenix loureiri* Kunth)、银海枣(*Ph. sylvestris* (L.) Roxb.)、软叶刺葵(*Ph. roebelinii* O' Brien)、棕竹(*Rhapis excelsa* (Thunb. ex Murr.) Henry ex Rehd.)及同属多种植物、刺轴榈(*Licuala spinosa* Thunb.)及同属多种植物等。也可引种少量三角椰、酒瓶椰子、红脉葵(*Latania lontaroides* (Gaertn.) H. E. Moore)、红柄椰、南美弓葵(*Butia yatay* (Mart.) Becc.)及琼棕等,但这些种在绿茵内多单株星散孤植,且除琼棕外,其他树种冬天要注意防霜冻。另外,还可间种或配植其他阔叶类灌木,形成“棕-阔混交”、错落有致、种群多样、色彩丰富的景观。在面积较小的广场,则一般种植少量中、小乔木的棕榈,适当配置其他阔叶类中、小乔木与灌木。



3. 庭院点缀

庭院面积的大小决定了棕榈类树种的种植。在南方大型住宅区大面积的庭院内,在种植的阔叶树中,可引种若干株大乔木及少量中、小乔木棕榈类植物,如椰子、大王椰子;在住宅小区或别墅的小面积庭院内,则引种若干中、小乔木及灌木棕榈类植物,如三药槟榔、假槟榔、红脉葵、红柄椰、散尾葵、彩果椰、琼棕及多种棕竹和多种轴榈等。在文化氛围强的建筑物周围,如学校校舍、博物馆、图书馆、艺术馆等,可在其建筑物前后单株孤植假槟榔、三药槟榔、槟榔等,这些植物细长、光洁、拥有明显环状叶柄(鞘)痕的树干,点缀在庭院环境及建筑物前后,更加烘托了温文尔雅的文化气息。



4. 庙宇衬景

在南方较大的庙宇前后可星散孤植若干贝叶棕(*Corypha umbraculifera* L.)、鱼尾葵、蒲葵、美丽蒲葵(*Livistona speciosa* Kurz)、椰子及棕榈等大、中乔木,这些乔木挺立于庙宇前,犹如威严的“门神”守卫着神殿,一身凛然正气。在这些大、中乔木附近再星散引种丛生的散尾葵、琼棕、棕竹及皮果桐(*Hyphaene coriacea* Gaertn.)等灌木或小乔木,极像是“打坐”的“小神”,散坐在“神殿周围”,更烘托出古刹的“神灵”。此外,还可配置其他阔叶类乔木,如无忧树(*Saraca dives* Pierre)、菩提榕(*Ficus religiosa* L.)、小叶榕(*F. microcarpa* L.)、高榕(*F. altissima* Bl.)及对叶榕(*F. hispida* L.)等,形成一片“棕-阔混交林”。其中,前两种是释迦牟尼佛教树,后

