



热带雨林

EXOTIC FLOWERS AND RARE TREES
IN TROPICAL RAINFOREST

奇花异木

胡建湘 黄建平 王平元 主编

中国林业出版社

热带雨林 EXOTIC FLOWERS AND RARE TREES
IN TROPICAL RAINFOREST

奇花异木

胡建湘 黄建平 王平元 主编



中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

热带雨林奇花异木 / 胡建湘, 黄建平, 王平元主编. - 北京: 中国林业出版社, 2014.12

ISBN 978-7-5038-7772-8

I. ①热… II. ①胡… ②黄… ③王… III. ①热带雨林—植物—普及读物 IV. ①P948.31-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第290591号

责任编辑 盛春玲

出版发行 中国林业出版社
(北京市西城区德内大街刘海胡同7号 100009)

电 话	(010) 83143567
制 版	北京美光设计制版有限公司
印 刷	北京卡乐富印刷有限公司
版 次	2015年7月第1版
印 次	2015年7月第1次印刷
开 本	710mm × 1000mm 1/16
印 张	15.5
字 数	375千字
定 价	68.00元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

©版权所有 侵权必究

《热带雨林奇花异木》

编委会

主 编 胡建湘 黄建平 王平元

编写人员 (按姓氏笔画顺序)

王平元 王晓静 朱 华 朱鸿祥 刘光裕
刘 勔 李保贵 杨海鸥 肖文祥 肖春芬
张淑红 胡建湘 高江云 黄天萍 黄建平
盛春玲 赖 菡

摄影人员 (按姓氏笔画顺序)

王平元 刘 勔 刘 强 许又凯 杨 云
张淑红 胡建湘 段其武 郑玲丽 唐建维
黄白云





序

在我们生存的这颗地球上，热带雨林主要分布在北纬10度、南纬10度之间，是生物多样性最为丰富的生物群系。热带雨林，它那千奇百怪、鬼斧神工的生态奇观，让人类叹为观止。雨林中那万紫千红、争奇斗艳的种种奇花异木也一直被人类猎奇与追寻。热带雨林，一直为人类无私地奉献着数不尽的宝藏，它既养育着栖居于其中的“居民”，又为人类提供了木材、药物、香料、粮食等日常生活用品和工业原料等。时至今日，它依然为人类的生存提供着良好的生态环境。

中国科学院西双版纳热带植物园地处我国西南边陲，置身于热带雨林之中。在该园所处的澜沧江（湄公河）的一大支流——罗梭江环绕的“葫芦岛”上，有上万种来自世界各热带地区的植物以及多种多样的植物生态奇观，如大板根、空中花园、绞杀现象等，各种热带奇花异木数不胜数，令人目不暇接。该园是一个综合性的单位，集科学研究、科普教育、生态旅游等为一体，既是国家级的科研机构又是西双版纳傣族自治州唯一的AAAAA级旅游景区。多年来，该园一直把生态学和植物学的科学知识普及、人与热带雨林互动关系的建立、民族传统文化的传播视为己任，以唤醒并



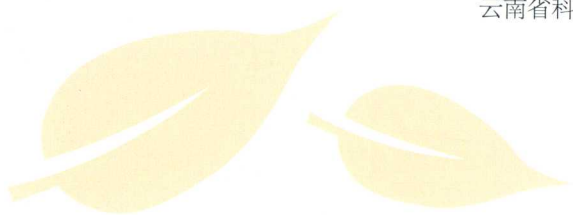
增强广大民众的生态环境保护意识，使更多的人投入“抢救植物就是拯救人类本身”的行动中。

《热带雨林奇花异木》一书是该园的一批热心于科普教育的中青年科技人员共同编著的，他们在该园所收集、保存、展示的一万多种热带植物中，精心选择了100多种奇花异木，并按照热带雨林的主要生态景观和它们的文化内涵等，分门别类地进行介绍。该书图文并茂，具有较高的科学性、趣味性和可读性，本人乐于为其作序。

中国科学院西双版纳热带植物园前园长
云南省科普作家协会首任会长

许再富

甲午夏日于葫芦岛





前言

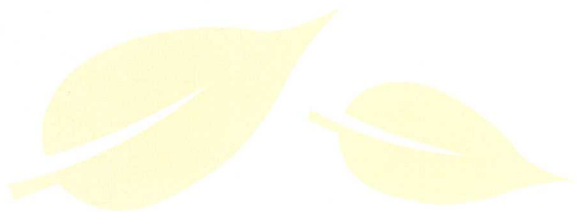
自古以来，人们便想方设法地把热带的奇花异木移至北方，以饱眼福。汉武帝曾扩建长安的“上林苑”，其中就引种了许多热带花木，但非常遗憾，这些植物“岁时多枯瘁”，经不起冬天的严寒。近代也有一些盲目引种的实例，如将棕榈科的一些原产于热带地区的种类，用于亚热带、甚至温带的城市绿化，这些树初时尚可勉强成活，但一遇到冬天低温，便“全军覆没”，或“半死不活”，实是劳民伤财。比较合理的解决方式是建造温室，使亚热带及温带的人们能够欣赏到来自热带地区的那些神秘而又独特的奇花异木。不过，温室环境毕竟无法与植物的原产地相比，所以它们的生长远不如在自然中的状态。我国最典型的热带雨林主要分布在西双版纳地区和海南岛，那里可以说是热带植物的天堂，各种雨林植物会让你忍不住赞叹大自然的神奇。

西双版纳地处滇南，与东南亚热带国家山水相连，分布有结构和成分相似的热带雨林。通过历史上当地兄弟民族和西双版纳热带植物园近 50 多年来对国内外热带植物的引种，这个地区的高等植物种类由原来的近 4000 种增至了 10000 多种，成为我国植物种类最丰富的地区。



本书从热带、亚热带众多的奇花异木中精选出 107 种作了详细的介绍。这些植物主要是分布在滇南热带雨林中的，或者是在西双版纳热带植物园中栽培、保存的来自国内外热带地区具有热带雨林生态特征和适应热带雨林生态环境的，以及与当地民族文化密切相关的奇花异木。本书图文并茂地介绍了这些植物相关的科学与文化知识，包括植物形态、分布、用途以及它们的奇特之处或代表的文化内涵。我们希望读者通过这本书，加深对植物与人类的关系的认识，对西双版纳热带雨林风光和浓厚的少数民族风情有更进一步的了解与体验，并加入到“抢救植物就是拯救人类本身”的保护行动中。

由于编著者水平有限，内容难免有疏漏之处，还请读者提出宝贵意见。







目录

序 前言

第一章 神奇的热带雨林

1. 热带雨林概况	2
2. 世界上著名的热带雨林	2
3. 我国的热带雨林	3
4. 西双版纳的热带雨林	3
5. 热带雨林的奇观	4
6. 热带雨林中的植物与人们的生活	12

第二章 雨林中的奇花异木

热带雨林的奇根

根系铺成网的印度榕	19	独树成林的高山榕	26
拥有巨大板根的四数木	20	沧海桑田的见证者之山红树	28
林中的巨人：望天树	22	沧海桑田的见证者之露兜树	30
干果榄仁的大板根	24	世界上最轻的木材：轻木	32
		气根酷似门帘的锦屏藤	34

老茎生花结果

繁花似火的火烧花	37
果似玛瑙珠子的木奶果	38
树干坠满巨果的波罗蜜	40

巨藤舞林间

下垂的高肩梨藤竹	43
巨大的扁担藤	44
巨龙般的南蛇藤	46
果荚巨大的槁藤	48
巨长的白藤	50
有蒜香味的蒜香藤	52
林缘的花王：山牵牛	54

雨林奇叶

叶带花纹的花叶冷水花	57
巨叶如伞的海芋	58
嫩叶绯红的黄葛树	60
热带果王：杧果	62

雨林变色花

花似火焰的嘉兰	65
---------	----

水玉米：王莲	66
红白相间的使君子	68

冒名顶替的“花”

圣诞花：一品红	71
苞片多彩的叶子花	72
萼片特化的玉叶金花	74
花色多变的仪花	76
花似火炬的瓷玫瑰	78

与昆虫相依为命的奇花异木

欺骗传粉者：大豹皮花	81
叶如象耳的大果榕	82
花柱会运动的宽唇山姜	84
健脾南药：益智	86
能困住昆虫的巨花马兜铃	88
食虫的猪笼草	90

对环境敏感的花草

会害羞的含羞草	93
成群开花的韭莲	94
花开有时的时钟花	96
闻声起舞的舞草	98

雨林里的空中花园

大型附生蕨类：崖姜·····	101
叶似鹿角的鹿角蕨·····	102
形似鸟巢的巢蕨·····	104

花如凤蝶的凤蝶兰·····	106
雨中欢歌的多花脆兰·····	108
茎似鼓槌的鼓槌石斛·····	110

第三章 与生活息息相关的奇花异木

日常生活中的奇花异木

可熏茶的糯米香·····	115
制作树皮衣的见血封喉·····	116
织侗锦的木棉·····	118
独木成舟的山桂花·····	120
做年糕的云南石梓·····	122
染五色饭的密蒙花·····	124
又臭又香的羽叶金合欢·····	126
煮饭的香糯竹·····	128
竹中之王的歪脚龙竹·····	130
能制糖的糖棕·····	132
变酸为甜的神秘果·····	134
“世界三大饮料”之茶树·····	136
“世界三大饮料”之咖啡·····	138

“世界三大饮料”之可可·····	140
刀斧难入的铁刀木·····	142
雨林中的油王：油渣果·····	144
回味无穷的槟榔青·····	146

药用的奇花异木

固齿的菱叶·····	149
减肥的良药：芭蕉花·····	150
药膳同功的白花洋紫荆·····	152
解毒的良药：竹叶兰·····	154
用于生产南药“血竭”的剑叶龙血树·····	156
叶如锅铲的镰叶西番莲·····	158
接骨良药：黑风藤·····	159

第四章 具有文化内涵的奇花异木

国树国花

缅甸国花龙船花	163
泰国国花腊肠树	164
加蓬国花火焰树	166
阿根廷国花鸡冠刺桐	168
马达加斯加国花旅人蕉	170
缅甸国树柚木	172
老挝国花鸡蛋花	174
伯利兹国树红木	176
利比里亚国树油棕	178
巴拉圭国花西番莲	180
新西兰国树桫欏	182

佛教文化中的奇花异木

佛教“五树六花”之文殊兰	185
佛教“五树六花”之金凤花	186
佛教“五树六花”之地涌金莲	188
佛教“五树六花”之荷花	190
佛祖的诞生树：无忧花	192
佛祖的成道树：菩提树	194
刻写经文的贝叶棕	196
种油供点佛灯的铁力木	198
贱佛的货币：槟榔树	200
浴佛的香料：檀香	202

佛祖的涅槃树：娑罗双	204
佛主成道树：木蝴蝶	206
佛主成道树：灯台树	208
神圣宗教植物：垂枝暗罗	209

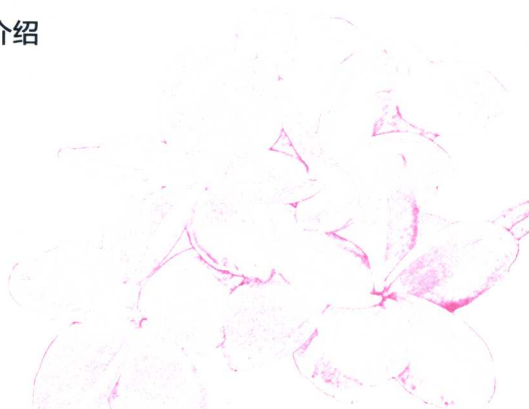
代表“真”“善”“美”的花木

象征友好的橄榄果	211
有虎须的箭根薯	212
代表相思的海红豆	214
象征纯洁少女的茉莉花	216
象征美妙少女的黄姜花	218
比喻少女气质的大黄栀子	220
善解人意的缅桂花	222
代表伟健少男的椰子	224
象征少女眼珠的无患子	226
少女不当的木芙蓉	227
一生只为传宗接代的董棕	228

参考文献

后记

作者介绍





第一章

神奇的 热带雨林

1. 热带雨林概况

一般而言，热带雨林是指地球上分布在北纬 10°、南纬 10° 之间热带地区的生物群系。由于地质、地形、地貌等原因，热带雨林也出现在南亚热带温度和湿度较高的一些地区。在热带雨林的分布地区，季节差异极不明显，常年炎热、雨水充足，年平均温度 24℃ 以上，或者最冷月平均温度 18℃ 以上，正常年降雨量为 1750~2000 毫米。

热带雨林内生物群落演替速度极快，植物种类组成极其丰富，是地球上过半数动物、植物的栖息地，尽管其面积仅占世界陆地面积的 7%，但它所包含的植物数量却占了世界植物总数的一半。有超过四分之一的现代药物是从热带雨林的植物中提炼的，所以热带雨林既有“地球之肺”的美名，也被称为“世界上最大的药库”。

热带雨林是地球上最繁茂的森林植被，它具有最丰富的物种组成、最复杂的层次结构、最多样的群落外貌以及最奇特的生命现象，因而也就成为我们这个星球上最宝贵的生态系统。全世界的有花植物近 25 万种，其中约有 17 万种生长在热带。大约有 8 万种生长在热带美洲，4 万种生长在热带亚洲，3.5 万种生长在热带非洲。物种最为丰富的热带雨林里，在 1 公顷的林地上，几乎找不到同种的两株树木。例如，在马来西亚 Pasoh 的一个 50 公顷热带雨林样地里有植物 814 种，在马来西亚 Lambir 的一个 52 公顷热带雨林样地记录到树木 1179 种。这正如华莱士在日记里所讲述的，一个旅行家要想在一片热带雨林里找到两株属于同种的树木简直是徒劳。

热带雨林是一种原始的植被类型，它未受到地质历史时期冰川的影响。热带地区气候和环境的长期稳定，加上终年高温高湿的优越条件，森林不仅非常茂盛，还形成了多层的结构。雨林中各种大小树木皆具，高矮搭配，构成 3~4 个树木层。第一树层高度一般在 30 米以上，它们的树冠高高地凌驾于其他树层之上，如“鹤立鸡群”；第二树层由 20~30 米高的树木构成，它们的树冠郁闭，是构成林冠的主要层次；第三树层高 10~20 米，由中、小乔木构成，树木密度大；在 5~10 米高度一般还有一个小树层。树木层之下是 1~5 米高的幼树灌木层，热带雨林的灌木在形态上与小树几乎分不清楚，也有人称它们为“侏儒树”。在幼树灌木层之下通常为疏密不等的草本层。由于森林具有多个层次，阳光穿过层层树冠后只有很少的直射光线能到达地面。因此，在植物种类和数量如此之多的雨林中，生存的竞争也异常激烈。植物们通过长期的进化，也练就了各自生存的本领，并形成了雨林中独特的景观。

2. 世界上著名的热带雨林

热带雨林主要分布于东南亚、澳大利亚、南美洲亚马孙河流域、非洲刚果河流域、中美洲（墨西哥以南、哥伦比亚以北的美洲大陆中部地区）、墨西哥和众多太平洋岛屿。世界上三大热带地区都有热带雨林的分布。最

大的一片是位于美洲的亚马孙热带雨林，它们约占热带雨林总量的一半，即约占世界阔叶林总量的 1/6。第二大片是热带亚洲的雨林，为印度马来雨林群系。第三大片是热带非洲雨林，主要分布在刚果盆地。热带美洲、热带亚洲和非洲的雨林虽然分开为三大片，但它们都有非常类似的外貌和结构特点。

3. 我国的热带雨林

我国的热带雨林主要分布在台湾南部、海南岛、云南南部河口和西双版纳地区。此外，在西藏自治区墨脱县境内也有热带雨林的分布，这是世界热带雨林分布的北缘，位于北纬 29° 附近，常称为“北热带”。我国以云南的西双版纳地区和海南岛的热带雨林最为典型。由于我国的热带雨林属于东南亚热带雨林的类型，所以也分布有该类型的代表树种类群的龙脑香科植物，如望天树 *Parashorea chinensis*、版纳青梅 *Vatica xishuangbannaensis*、海南坡垒 *Hopea hainanensis*、娑罗双 *Shorea robusta* 和纤细龙脑香 *Dipterocarpus gracilis* 等，其他优势乔木树种还有桑科的见血封喉 *Antiaris toxicaria*、大青树 *Ficus hookeriana*、波罗蜜 *Artocarpus heterophyllus*，无患子科的绒毛番龙眼 *Pometia tomentosa* 以及肉豆蔻科、橄榄科和棕榈科的一些植物等。我国西南部和中南半岛的热带季雨林都受惠于来自印度洋的西南季风和太平洋的东南季风带来的降水。我国热带雨林的分布，其面积约 7150 平方千米，仅占全国森林面积的 0.41%，但却分布了约 11000 种高等植物，约占全国植物种类的 1/3。

4. 西双版纳的热带雨林

西双版纳的热带雨林又可以划分为热带季节性雨林 (tropical seasonal rain forest) 和热带山地雨林 (tropical montane rain forest) 2 个亚型。热带季节性雨林通常分布在海拔 900 米以下的地区，从外观上看整个森林层次分明，具有明显的 3~4 个乔木层。最上层的乔木高度超过 30 米，突出林冠高耸入云，如龙脑香科的望天树、滇南风吹楠 *Horsfieldia tetratepala*、大肉实树 *Sarcosperma arboreum*、绒毛肉实树 *Sarcosperma kachinense* 等。第 2 层为主要的林冠层，主要树木种类有云树 *Garcinia cowa*、蚁花 *Mezzettipsis creaghii*、勐腊核果木 *Drypetes hoaensis*、木奶果 *Baccaurea ramiflora*、美脉杜英 *Elaeocarpus varunua*、海南藤春 *Alphonsea hainanensis* 等，树上附着着兰科、苦苣苔科、萝藦科及各种蕨类植物，形成了热带雨林特有的“空中花园”景观。热带季节性雨林的第 3~4 层为小乔木和幼树层，高度为 5~18 米。林中板根和老茎生花现象很常见，巨大的木质藤本植物和附生植物极为丰富。



热带季节性雨林具有明显的乔木分层特征

5. 热带雨林的奇观

热带雨林内生物物种众多，而且相互关系复杂多样；同时，生长在不同层次的植物具有很不相同的生境条件，加上雨林内高温高湿的环境，所以出现了有别于温带森林的千奇百怪、令人匪夷所思的植物生态奇观。

(1) 奇异的根

一说到植物的根，人们首先会想到，那是植物吸取营养的部分。根是植物长期适应其生态环境而逐渐形成的器官，它构成植物的地下部分并深深地扎入土壤，在从地下吸收水分和各种养分的同时，还有力地支撑和固着植物的地上部分。而在热带雨林高温高湿的环境中，植物的根却形成了“大板根”、“地面根”、“支柱根”、“气生根”等各种各样的奇观。

在热带雨林中，有些树木的根从树干的基部长出，像木板一样支撑着树干，这就是“板根现象”，它是热带雨林的一个重要生态特征。在热带雨林分布的地区，那里高温多雨，上层乔木高大，一般的有三四十米高，最高的甚至可达到七八十米。这些树不仅高，而且树冠也茂盛庞大，如果没有旺盛发达且强劲有力的根系作为支撑基础，这些树木就容易因头重脚轻站不稳而倾倒，也容易被热带暴风雨袭倒。又由于热带雨林里的土壤很潮湿，氧气相对不足，所以很多乔木多是浅根性的，为了解决站稳脚跟、支撑巨大身躯的难题，它们便在树