



植物园学导论

李 亚 著

江苏省中国科学院植物研究所（南京中山植物园）

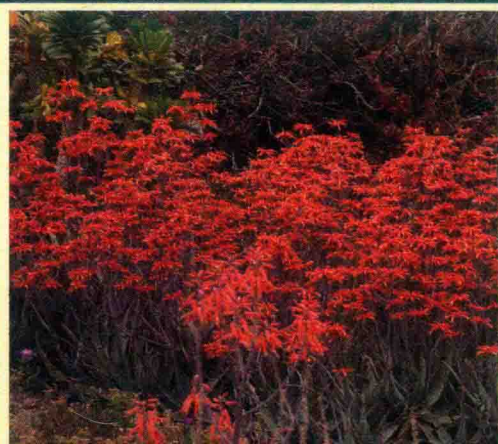
Institute of Botany, Jiangsu Province and Chinese Academy of Sciences (Nanjing Botanical Garden, Mem. Sun Yat-sen)

INTRODUCTION TO
PHYTOHORTOLOGY



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

植物学





国家中医药公益性行业专项“我国水生、耐盐中药资源的合理利用研究”
(201407002)资助出版

谨以此书献给：
南京中山植物园建园90周年！

植物园学导论

INTRODUCTION TO PHYTOHORTOLOGY

李亚著

江苏省中国科学院植物研究所(南京中山植物园)
Institute of Botany, Jiangsu Province and Chinese Academy
of Sciences(Nanjing Botanical Garden, Mem. Sun Yat-sen)

 东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

内容简介

《植物园学导论》共6章,系统地阐述了植物园的起源和发展、植物引种驯化和资源开发利用、植物学研究和科普教育、植物景观建设和园艺展示、植物的迁地保护以及植物园的经营和管理等内容。同时,针对我国植物园建设中的薄弱环节,还以扩展阅读的方式在相关章节分别介绍了东西方园林的差异;草坪和花境的起源、发展及其在植物园景观建设中的应用;又以荷兰莱顿植物园的郁金香引种驯化和南京中山植物园的活植物收集与数据管理策略为例,说明了植物园在资源开发利用、物种保育方面的作用和方法等其他内容。

图书在版编目(CIP)数据

植物园学导论 / 李亚著. —南京: 东南大学出版社, 2019.8

ISBN 978-7-5641-8389-9

I. ①植… II. ①李… III. ①植物园 IV. ①Q94-339

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 081864 号

植物园学导论 Zhiwuyuanxue Daolun

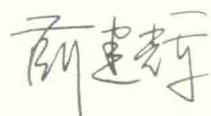
著 者	李 亚	责任编辑	陈 跃
电 话	(025)83795627	电子邮箱	chenyue58@sohu.com
出版发行	东南大学出版社	出 版 人	江建中
地 址	南京市四牌楼 2 号	邮 编	210096
销售电话	(025)83794121/83795801	电子邮箱	press@seupress.com
网 址	http://www.seupress.com		
经 销	全国各地新华书店	印 刷	南京迅驰彩色印刷有限公司
开 本	889mm×1194mm	印 张	19.75
字 数	558 千字		
版 印 次	2019 年 8 月第 1 版		2019 年 8 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5641-8389-9		
定 价	210.00 元		

* 本社图书若有印装质量问题, 请直接与营销部联系。电话: 025-83791830。

植物是人类赖以生存的物质基础和支撑经济社会发展的重要资源。顾名思义，植物园是“植物学的园地”，是一个集活植物收集、对植物进行登录和管理、科学研究和展示、植物多样性保育和利用、植物文化传播和教育等功能的场所。植物园已经历了近 500 年的发展。西方早期建立的植物园多以收集和药用植物为主，并逐步转变为系统收集、保存世界各地植物并开展科研、科普活动的园地。20 世纪 70 年代以来，很多植物园还承担着濒危植物引种、迁地保护和回归自然栽培等功能。中国植物园的发展历史较短，但与我国经济社会发展的进程是同步的。成立于 1929 年的南京中山植物园是由中国人自己创建的现代植物园之一。至 20 世纪 60 年代，我国植物园数量达 34 个，植物园的内涵建设不断拓展。改革开放以来，随着经济社会发展和城市化进程不断加快，国家对生物多样性保护和生态文明建设越来越重视，建设的植物园数量和质量都得到明显提升。目前，全国已有不同等级、规模和功能的植物园 200 多个，在区域植物种质资源收集保存、濒危物种迁地保护、经济和药用植物研发利用以及生态文明宣传教育等方面发挥了不可替代的作用。然而，目前大多数植物园面临植物种类欠丰富、科研原创成果偏少、科普教育受众面较窄等问题和挑战，个别植物园还存在公园化发展倾向。因此，如何将植物园建设成为集科技创新、园艺展示和科普教育为一体的综合场所是摆在新时期植物园建设者面前的重要任务。

近年来，国内有关植物园建设理论和建设方法、功能和服务、运行和管理的权威著述迭出且各有所长。本书作者着重阐述了建立植物园的科学原理和基本原则，系统梳理了植物园建设的理念和技术脉络，分析了不同历史阶段植物园建设理论的演化、传承与发展。在借鉴国际植物园建设和发展经验的基础上，结合我国国情园情，汇聚了国内外植物园管理和科技工作者的智慧与成果。本书作者在南京中山植物园参与科研和管理工作的 20 余载，长期的探索和建园实践为本书积累了丰富的素材和成果。另一方面，作者广泛收集整理国内外植物园的相关研究资料并加以归纳吸收，力图博采众长，系统阐述植物园建设的历史、理论、方法和技术体系，难

能可贵。这本书的面世，将为植物园工作者提供颇具理论和应用价值的参考，也将为推动我国植物园事业的可持续发展作出贡献。本人欣然为该书写序，并期盼投身于植物园事业的各位同仁携手并进，共创我国植物园事业的美好未来。



江苏省中国科学院植物研究所 所长
南京中山植物园 主任

序 二

植物园是园林体系中的一个分支。世界植物园的历史已近 500 年。近年来,尤其在中国,对其发展过程已有较多的研究,虽然各家见解可能有所不同,但对植物园包括收集植物、保护植物、利用植物在内的主要功能,在伦理上倡导人类与自然和谐共存,在行动上落实“绿水青山就是金山银山”的准则,进而保护和节约植物资源,促进可持续发展的使命,则是一致公认的。

由于植物园的功能有相当大的部分与公园、花园、园林绿地相同,很容易被人们认知;植物园不同于其他园林的科研成分则往往被人们忽略。而过多地强调科研成分,又往往容易造成一种错觉,似乎在炫耀植物园要比其他园林高出一头。之所以如此,可能与我国精神文化领域里“唯有读书高”的流毒和文化惯性有关。其实,这种区别仅仅是分工的不同。有鉴于此,笔者一直建议“academic botanical garden”最好译作“研究性(科研)植物园”,而不是“科学植物园”,以免造成受众误解,似乎其他类型的植物园就无科学可言了。说白了,也仅仅是分工不同而已。

本书缘起于李亚和华南植物园廖景平先生的相对兴叹:似乎“中国植物园诞生得太早”,故而不为人知;笔者认为,可能只是“养在花丛人未知”的缘故吧?!故本书的目的之一就是要让更多人认知植物园。植物园对人类生存的贡献,不仅是为了今天,还深谋远虑到了明天。在只顾近利的短视热潮盛行时,人们有意无意地撇开还要为明天努力的植物园,也未必不是原因之一。

自诞生以来,植物园传承着几千年来人类利用植物的知识,对数以几十万计的植物物种科学地进行发掘、区分、认识、分类、收集、引种、栽培、种质保存与开发利用,涉及的方面难以计数,作出的贡献也密切关系着人类的兴衰存亡。吴征镒院士在他对《植物园艺学》(*Phytohortology*)的评述中指出:“不断发展的植物园事业是如此鲜活、复杂和丰富”。诚然,植物园是具有“科学内涵、艺术外貌和文化展示”,倡导“人与自然和谐共处”的综合体。它不仅是一般性的多学科的交叉,还包含着自然科学和社会科学两大方面的内容。吴征镒院士又指出:“这是一个无穷大的

事业”“我们就是要以‘有涯道无涯’，首先就要让它成为一个学科”。所以，植物园学的内容也必须有“涯”“岸”的界定，而不能无所不包，也不能无限扩展与延伸，以致“走调”和把握不住自己的学科特点；既要容得下多学科的结合，也要止得住可能导致的失衡，始终坚持植物园发展的大方向。

第二次世界大战以后，西方发达国家的植物园出现了巨大变化，显著地降低了对经济植物利用研究的关注，尤其是 20 世纪 70 年代以后，随着生物多样性保育和环境保护的迫切需要，植物园几乎是全力以赴，集中力量于物种保护。到 21 世纪初，国际植物园保护联盟（BGCI）的激进人士甚至提出要给植物园重新定义。强调植物园要面向社会，要淡化经典（学院式）植物园，把教育放到了前所未有的重要位置。这种倾向实际上就是向文化机构倾斜，向公园化方向发展。中国和其他生物多样性丰富国家的植物园是否也应如此发展是当前迫切需要回答的问题。笔者认为：拥有丰富植物资源国家的植物园，保护、发现和利用植物资源的科学研究任务还远远没有结束，即使强调面向社会、为社会服务的方向是正确的，当前也不能放松对经济植物的利用研究，至少在未来 50 年或更长时间内，保护、发掘和开发利用植物资源还是植物园工作的重点。何况，笔者并不认为植物园淡化对经济植物的研究是一个正确的决策。全世界数以千计的植物园必然是多样的，具体到每个植物园，可以有自己的特色、侧重和不同于其他植物园的形式，但植物园队伍的主体绝不能放松对植物利用的研究。对人类而言，物种保护也是为了可持续利用。中国和其他生物多样性丰富国家的植物园还必须紧紧抓住植物利用研究不放，这是植物园生命力的重要源泉。

李亚先生在植物园工作 20 余年，对国内外植物园均有较深入的了解，植物园建设的造诣颇高。积 20 多年潜心研究，撰写这本内容丰富、图文并茂的巨著，十分可贵。笔者相信此书的出版将为我国和世界植物园的发展作出重要贡献，特为之序。



前国际植物园协会（IABG）主席
江苏省中国科学院植物研究所 名誉所长

自序

人类是自然之子，纵有短暂的背叛，但终究要归于自然！

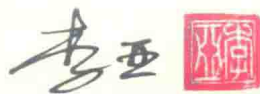
——作者按

这个册子本来拟名为《中国植物园——机遇与挑战》，因为负责植物园工作以来，这样的机遇与挑战时刻伴随着我。在一次和华南植物园廖景平先生交流的时候，他坦言植物学在中国是“早产儿”，我认为若如斯，则植物园更“早产”，从来源上讲也应该如此：现代植物园是在植物学基础上发展起来的，如果植物学“早产”，那么在此基础上诞生的植物园也势必“羸弱”或“生不逢时”，因此植物园在中国的成长需要更多的关爱与呵护。写下这个题目的时候，我初到园艺与科普中心任职，颇有那种“下车伊始，哇啦哇啦”的热情。虽然在江苏省中国科学院植物研究所已经工作多年，但过去多在管理或科研部门任职或从事研究工作，对植物园的认识还多流于感性，缺乏理性的思考和建设、管理的经验，连认真学习、考察过的兄弟植物园都不多，更不要说世界名园了，适应并胜任新岗位的首要任务是补课，希望能把国内外植物园建设和管理过程中好的经验和做法总结归纳，应用到南京中山植物园的建设和管理上来。因此，刚到任不久，就有了写篇东西的打算，具体目的有两个：一是通过这个过程，自己学习、掌握植物园建设的理论和技术，二是为园艺与科普中心的同事们整理一份植物园建设、管理的资料，供大家学习和借鉴。好在国外植物园已经有很丰厚的经验积累，国内植物园虽然起步较晚，但理论上的思考并不逊色，如中国科学院北京植物研究所余树勋先生的《植物园》(1982)和《植物园规划与设计》(2000)、本所(园)贺善安先生等的《植物园学》(2005)及其英文版 *Phytohortology* (2016)、华南植物园任海先生的《科学植物园建设的理论与实践》(2006)和北京植物园张佐双先生等的《植物园研究》(2006)等都是世界植物园史上少有的有关植物园的专题论述。其中贺先生的《植物园学》出版之后，曾送我一本，因为我在其中贡献了一些图片。当时我正在南京林业大学攻读博士学位，也是离植物园最

远的时候，所以浏览一遍之后就珍藏起来了；任海先生的《科学植物园建设的理论与实践》和张佐双先生等的《植物园研究》则是在有了这个想法之后上网搜资料时在孔夫子旧书网上找到的，因为它们都在 2006 年出版，算下来也已经 9 年了。值得一提的是，在《科学植物园建设的理论与实践》里，任海先生明确指出南京中山植物园是我国第一座现代意义上的植物园，这不仅肯定了中山植物园的历史地位，更加重了我的使命感：第一座国立植物园总该在中国植物园的发展史上多留下点什么。因此，在确定题目的时候，我决定把它放大一些，以便有更多的空间、内容进行探讨，毕竟中国植物园建设、发展的历史还很短，南京中山植物园作为第一座国立植物园也刚走完 86 个春秋，这其中还有许多工作需要探讨，值得深究。这是一项浩瀚的工作，因此，计划用 4 年的时间来收集、整理和完善这份资料，希望它对南京中山植物园的建设和发展有所指导，对园艺与科普中心同事们的工作有所帮助，如果它还能对中国植物园建设和发展有所裨益，则幸莫大焉。

在按计划写完所有的内容，回头自省的时候，限于自己经验、理论的不足，总觉得还有很多欠缺，还有很多东西没有深入的探讨，还有很多想法未经实践的检验，因此曾改名为《植物园概论》，以期与南京中山植物园同进步、共成长。最后经薛建辉所长建议，在贺善安先生的鼓励和允许下，定名为《植物园学导论》，使得本书具有了理论探索的性质，但我深知，它还有很多缺点与不足，即使按照我自己原本的计划，这本书也应在 4 年之后出版，因此还希望读者和同行者不吝赐教，以便于今后不断地丰富和完善。

起草于 2015 年 5 月，重修于 2018 年 8 月。



江苏省中国科学院植物研究所
南京中山植物园

缩 略 词 表

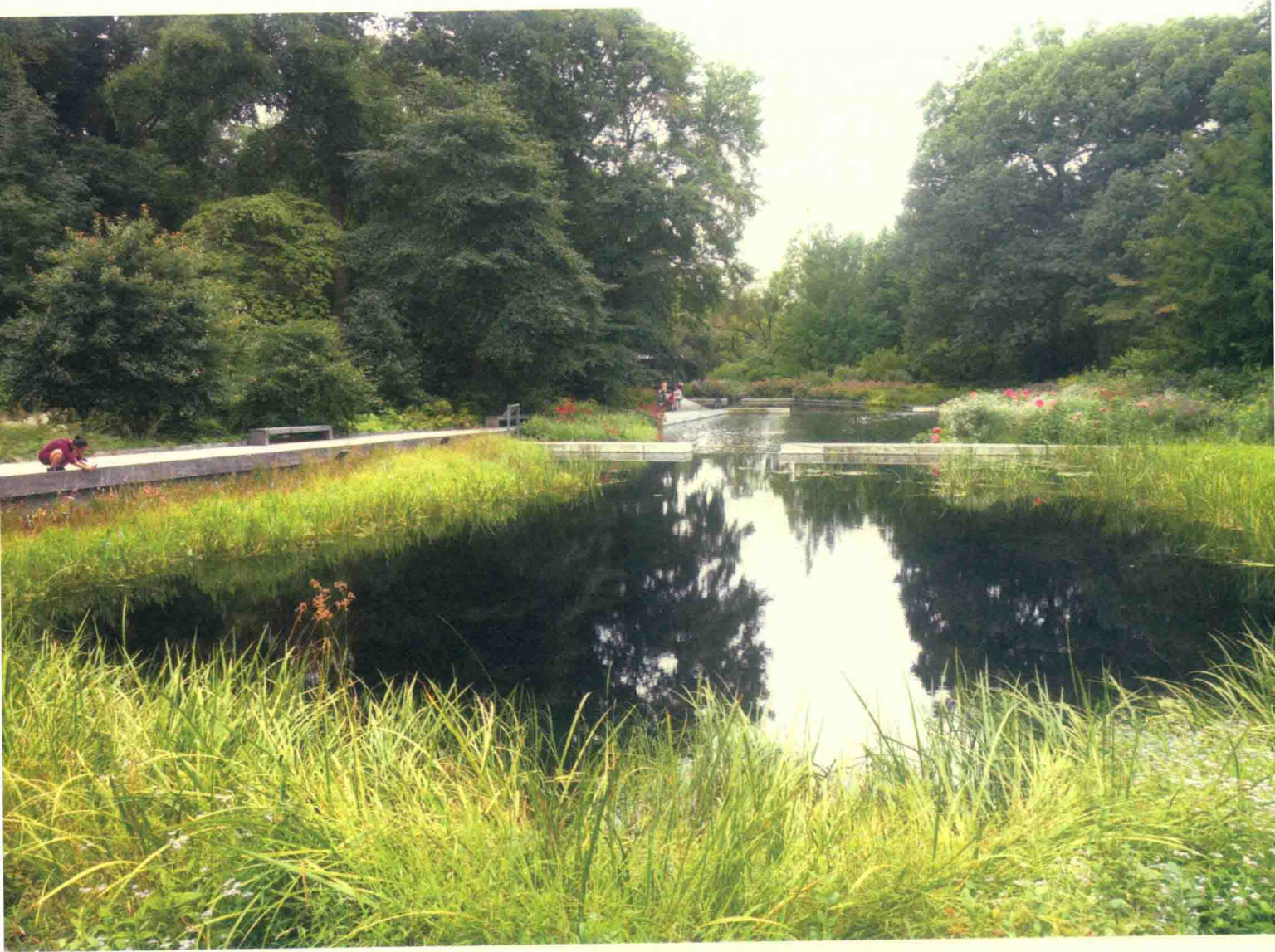
缩 写	全 称	中 文
AABGA	American Association of Botanical Gardens and Arboreta	美国植物园和树木园协会
ABCDNet	Asia Biodiversity Conservation and Database Network	亚洲生物多样性保护和数据库网络
AFLP	amplified fragment length polymorphism	扩增片段长度多态性
AM	assisted migration	人工辅助迁徙
APGA	American Public Gardens Association	美国公园协会
Art	artemisinin	青蒿素
BGANZ	Botanic Gardens Australia and New Zealand	澳大利亚和新西兰植物园协会
BGCI	Botanic Gardens Conservation International	国际植物园保护联盟
BGCS	Botanical Garden Conservation Secretary	植物园保护秘书处
BHL	Biodiversity Heritage Library	生物多样性文献图书馆
CAS	Chinese Academy of Sciences	中国科学院
CBD	Convention on Biological Diversity	生物多样性公约
CGM	corn gluten meal	玉米麸质粉
CIFOR	Center for International Forestry Research	国际林业研究中心
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora	濒危野生动植物物种国际贸易公约
COP	Conference of the Parties	缔约方大会
CPC	Center for Plant Conservation	(美国)植物保护中心
CSHL	Cold Spring Harbor Lab	(美国)冷泉港实验室
CSPC	Chinese Strategy for Plant Conservation	中国植物保护战略
CUBG	Chinese Union of Botanical Gardens	中国植物园联盟
DBGCF	Dutch Botanic Garden Collections Foundation	荷兰植物园活植物收集基金会
DNA	deoxyribo nucleic acid	脱氧核糖核酸
EBC	the economic botany collection	经济植物收集
EPA	U.S. Environmental Protection Agency	美国国家环保局
EPS	effective population size	有效种群大小
FAI	function, attraction and interpretation	功能、景观和可讲解决策程序
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	联合国粮食与农业组织
FCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	联合国气候变化框架公约

续 表

缩 写	全 称	中 文
GBGC	Global Botanic Garden Congress	世界植物园大会
GCA	Garden Club of American	美国公园俱乐部
GDP	gross domestic product	国内生产总值
GGBN	Global Genome Biodiversity Network	全球基因组生物多样性网络
GGI	Global Genome Initiative	全球基因组计划
GISH	genome <i>in situ</i> hybridization	基因组原位杂交技术
GMO	genetically modified organism	遗传修饰有机体
GPM	Global Phenological Monitoring	全球物候监测网
GSPP	Global Strategy for Plant Conservation	全球植物保护战略
IABG	International Association of Botanic Gardens	国际植物园协会
IABMS	International Association of Botanical and Mycological Societies	国际植物学和真菌学联合会
IAPT	International Association for Plant Taxonomy	国际植物分类协会
IBC	International Botanical Congress	国际植物学大会
IBM	Integrated Pest Management System	有害生物综合管理系统
IPEN	International Plant Exchange Network	国际植物交换网络
IPG	International Phenological Gardens	国际物候观测园
ISB	International Society of Biometeorology	国际生物气象学会
IUBS	International Union of Biological Science	国际生物科学学会
IUCN	International Union for Conservation of Nature	国际自然保护联盟
LBO	Laboratory for Bulb Research	球茎研究实验室
LICIS	Living Collection Information System	活植物收集信息系统
MAS	marker-assisted selection	分子标记辅助选择
MTX	maitotoxin	刺尾鱼毒素
MVP	minimum viable population	最小存活种群
NGRP	National Genetic Resources Program	(美国)国家遗传资源计划
NHC	natural history collections	博物学收集
PBR	plant breeders' rights	植物育种者权利
PCA	principal component analysis	主成分分析
PIMS	Plant Information Management System	植物信息管理系统
PPT	phosphinothricin	磷化麦黄酮

续 表

缩 写	全 称	中 文
PRI	Plant Research International	国际植物研究联盟
RHS	Royal Horticultural Society	(英国) 皇家园艺学会
RIKEN	Rikagaku Kenkyūsho	(日本) 理化学研究所
RSG	the reintroduction specialist group	回归引种专家组
SGSV	Svalbard Global Seed Vault	(挪威) 斯瓦尔巴全球种子库
SSC	Species Survival Commission	国际物种存续委员会
SWOT	strengths weakness opportunity threats	态势分析
TBV	tulip breaking virus	郁金香杂色病毒
THC	tetrahydrocannabinol	四氢大麻酚
TNV	tobacco necrosis virus	烟草坏死病毒
TPC	Threatened Plants Committe	受威胁植物委员会
TPU	Threatened Plants Unit	受威胁植物组织
TRV	tobacco rattle virus	烟草脆裂病毒
UNEP	United Nations Environment Programme	联合国环境规划署
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	联合国教科文组织
UPGMA	unweighted pair-group method with arithmetic means	非加权组平均法
UPOV	International Convention for the Protection of the New Varieties of Plants	植物新品种保护国际公约
USDA	The United States Department of Agriculture	美国农业部
USFWS/ FWS	United States Fish and Wildlife Service	美国鱼类及野生动植物管理局
USGA	United States Golf Association	美国高尔夫球协会
VBG	Verband Botanischer Gärten	德国植物园联合会
WCMC	World Conservation Monitoring Center	世界保护监测中心
WUR	Wageningen University Research Center	瓦赫宁根大学研究中心
WWF	World Wildlife Fund	世界自然基金会



纽约植物园乡土植物园 (摄影 郝厚诚)

目 录

■ 第1章 植物园的起源和发展	1
1.1 现代植物园发展简史	2
1.2 中国植物园发展简史	5
1.3 植物园组织的发展	7
1.4 植物园的使命及时代特点	8
1.5 植物园的任务和工作内容	9
1.6 植物园的分类和分区	11
1.6.1 植物园的分类	11
1.6.2 植物园的分区	13
1.6.3 植物园的评价和评价要素	15
1.7 植物园与社会发展	16
参考文献	18
■ 第2章 植物引种驯化和资源开发利用	22
2.1 植物引种驯化	23
2.1.1 植物引种驯化的理论基础	23
2.1.2 植物引种驯化的方法和技术	26
2.1.3 植物引种驯化的程序	26
2.1.4 植物引种驯化与我国古代文明	27
2.1.5 植物引种驯化与西方现代文明	28
2.1.6 中西方植物引种驯化的比较	36
2.2 植物遗传改良和种质创新	38
2.3 植物种质资源管理和核心种质库建设	42
2.4 植物天然产物化学和人类健康	46
参考文献	50
扩展阅读一 郁金香活植物收集、品种改良与荷兰花卉产业	55

■ 第3章 植物园的植物学研究和科普教育	65
3.1 植物园与植物学研究	65
3.1.1 植物园植物学研究的时代特点	66
3.1.2 当代植物园的植物学研究	73
3.2 植物园与科普教育	76
3.2.1 植物与人类	76
3.2.2 植物与环境	85
3.3 植物园的科普设施和科普产品	88
3.3.1 植物科普场馆、博物馆	88
3.3.2 科普画廊、宣传橱窗与关照牌	89
3.3.3 导游系统、指示标牌	90
3.3.4 科普园区以及专类园配套科普设施	90
3.3.5 科普读物和音像制品	91
3.3.6 园艺产品	91
3.3.7 科普信息平台	91
3.4 植物园的科普活动和活动组织	92
3.4.1 植物园的科普活动	92
3.4.2 植物园的科普组织	92
参考文献	93
■ 第4章 植物园的景观建设和园艺展示	98
4.1 植物园景观的特征	99
4.2 植物园的景观资源和景观要素	101
4.3 植物景观的规划与设计	102
4.3.1 使命的确定	102
4.3.2 选址	102
4.3.3 园址测量、评估与分析	103
4.3.4 设计内容和布局	103
4.4 植物景观的营造与管理	116
4.4.1 疏林草地	116
4.4.2 密林	118
4.4.3 花坛、花境和球宿根植物景观	118
4.4.4 水生植物景观和水景	120
4.4.5 道路景观	120
4.4.6 植物造型景观：廊架、绿篱和盆景	122
4.4.7 桥	123
4.5 植物园与园艺	124

4.6 植物园的标识系统	129
参考文献	130
扩展阅读二 东西方园林的差异及其对植物园景观建设的影响 ..	132
扩展阅读三 草坪的起源、发展和在植物园景观建设中的作用 ..	141
扩展阅读四 花境的起源、发展及其在植物园景观建设中的应用 ..	157
■ 第5章 植物园的植物迁地保护	194
5.1 植物园与植物迁地保护	194
5.1.1 迁地保护的目地、意义和对象	196
5.1.2 迁地保护的理论基础	202
5.1.3 植物园迁地保护技术	204
5.1.4 活植物迁地保护的评价	207
5.2 植物园迁地保护现状	209
5.3 物种濒危的原因	211
5.4 植物迁地保护与《生物多样性公约》	215
5.5 植物回归引种和种群重建	215
5.6 植物迁地保护与全球气候变化	217
5.7 活植物数据管理和数字化植物园建设	219
参考文献	220
扩展阅读五 南京中山植物园活植物收集与数据管理策略	224
■ 第6章 植物园的经营和管理	257
6.1 植物园与公共产品需求	258
6.2 植物园的经营与可持续发展	260
6.3 植物园的经营性资源	260
参考文献	262
跋	263
致谢	266
植物园名称索引	267
植物名称索引	273



第1章 植物园的起源和发展

植物园是外来语，译自英语“botanical garden”或“botanic garden”，意为植物学的园地，其中“garden”和其他西方拼音文字的“Garten”“Jardon”等，都源自古希伯来文“Gen”和“Eden”二字的结合，前者是指界墙、藩篱，后者意为乐园，也就是《圣经·旧约·创世纪》中的伊甸园，这和囿、圃、园等中国园林的早期形式有着类似的渊源。

现代植物园起源于欧洲中世纪的药草园（garden of the simples）。到了17世纪，随着航海业的发展和资产阶级革命的兴起，植物园关注的对象由药用植物扩展到由欧洲以外引进的其他新经济植物。在此期间，现代植物学开始形成，在这些基础上，现代植物园开始发展起来。随着18世纪末欧洲帝国的扩张，植物园在热带地区的殖民地得以发展，经济植物成为这个时期植物园收集的重点。20世纪中期以后，随着殖民地纷纷独立和保护植物资源的需要，植物园开始在发展中国家兴起，世界植物园也进入了快速发展的时期。

人类最初在寻找、采集食物和药草等赖以生存的生活必需品的过程中，积累了关于植物的初步知识。定居以后，先民们开始有目的、有意识地引种驯化野生植物，栽培农作物等，人类开始从采集经济向种植经济的过渡。这些活动都是在早期西方称之为“garden”，中国称之为“囿”“圃”或“园”的场所中进行的，这些地方逐渐成为食物，甚至宗教、权利等的主要来源地（Colburn, 2012），人类也迎来了第一个文明时代——农耕文明。在这个过程中，先贤们开始建设一些专门用于了解药用、食用或观赏植物的习性、用途等植物学知识的地方，这就是植物园思想的萌芽。这种萌芽首先发生在埃及、亚述（Assyria，西亚古国）、中国和墨西哥等地，其中中国

被认为是植物园思想的发源地（Hill, 1915；黄宏文，2017），如相传建于公元前2800年的中国神农本草园（Xu, 1997）和始建于秦、兴盛于西汉的上林苑等。类似的药草园在欧洲的记载相对较晚，如公元8世纪，穆斯林统治西班牙时期的埃米尔·阿卜杜勒拉赫曼二世（Abderramán II, 792—852）皇宫中就有植物驯化引种园；“欧洲之父”查理曼大帝（Charlemagne, 742—814）时期，则在圣加尔（St. Gall）修道院花园中建药草园（Hill, 1915；Heywood, 2015；黄宏文，2017）。到了13世纪初期，意大利及其他地中海地区国家的大学开始建立药草园，成为植物园的早期形式，如意大利西南部萨勒诺（Salerno）大学药用植物园（Raimondo et al, 1986；黄宏文，2017）等。