



国家林业和草原局普通高等教育“十三五”规划教材
高等院校园林与风景园林专业规划教材
江苏省高等学校重点教材

园林

Landscape Design of Garden Plants

植物景观设计

(第2版)
(附数字资源)



祝遵凌◎主编

 中国林业出版社
CFPH China Forestry Publishing House



国家林业和草原局普通高等教育“十三五”规划教材
高等校园园林与风景园林专业规划教材
江苏省高等学校重点教材

2017-1-062

园林 Landscape Design of Garden Plants 植物景观设计 (第2版)

(附数字资源)

祝遵凌◎主编

 中国林业出版社
CFPH China Forestry Publishing House

内 容 简 介

本教材以培养大学生植物应用及景观设计能力为目的,从园林植物景观设计理论到设计方法,阐述植物应用技巧,剖析植物与其他景观要素科学与艺术的融合,精选国内外经典案例,展示园林植物景观设计研究与工程实践的最新成果,图文并茂,深入浅出,为指导学生学习和从事植物景观设计实践提供科学的指导。

教材分为10章,包括绪论、园林植物景观要素、园林植物景观与环境、园林植物景观设计原理与方法、各类形式园林植物景观设计、建筑与园林植物景观设计、道路园林植物景观设计、水体园林植物景观设计、地形与园林植物景观设计、专类园植物景观设计。每章后都有复习思考题和推荐阅读书目,有助于学生积极主动地学习和拓宽视野。书后附录常用各类园林植物表,有利于读者在学习和实践中查阅。

本教材为高等院校园林、风景园林、城乡规划、环境艺术设计等专业学习所用,也适合从事园林、室内外环境艺术设计等相关专业人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

园林植物景观设计 / 祝遵凌主编. —2版. —北京: 中国林业出版社, 2019.7

国家林业和草原局普通高等教育“十三五”规划教材 高等院校园林与风景园林专业规划教材

江苏省高等学校重点教材

ISBN 978-7-5219-0090-3

I. ①园… II. ①祝… III. ①园林植物—景观设计—高等学校—教材 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第109170号

中国林业出版社·教育分社

策划编辑: 康红梅

责任编辑: 康红梅 田 苗

策划校对: 苏 梅

电话: 83143551

传真: 83143516

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail: jiaocaipublic@163.com 电话: (010)83143500

<http://www.forestry.gov.cn/lycb.html>

经 销 新华书店

印 刷 北京中科印刷有限公司

版 次 2012年7月第1版(共印4次)

2019年7月第2版

印 次 2019年7月第1次印刷

开 本 889mm × 1194mm 1/16

印 张 22.5

字 数 620千字 数字资源字数 300千字

定 价 98.00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



高等院校园林与风景园林专业规划教材

编写指导委员会

顾 问

孟兆祯

主 任

张启翔

副主任

王向荣 包满珠

委 员

(以姓氏笔画为序)

弓 弼	王 浩	王莲英	包志毅
成仿云	刘庆华	刘青林	刘 燕
朱建宁	李 雄	李树华	张文英
张彦广	张建林	杨秋生	芦建国
何松林	沈守云	卓丽环	高亦珂
高俊平	高 翹	唐学山	程金水
蔡 君	戴思兰		



《园林植物景观设计》(第2版)

编写人员

主 编

祝遵凌

副主编

栗 燕 周春玲

编写人员

(以姓氏笔画为序)

王凌晖(广西大学)

卢 圣(北京农学院)

申亚梅(浙江农林大学)

许贤书(福建农林大学)

周 晨(湖南农业大学)

周春玲(青岛农业大学)

祝遵凌(南京林业大学)

胡妍妍(天津农学院)

栗 燕(河南农业大学)

曹 兵(宁夏大学)



第2版前言

园林植物景观设计是一门多学科交叉融合的艺术，是以植物为材料，以改善人居环境为目标的景观设计。作为一门实践性极强的课程，园林植物景观设计无论从艺术角度还是技术角度，都在逐渐发展，与时俱进，不断创新。

党的十八大首次把“美丽中国”作为生态文明建设的宏伟目标，把生态文明建设列入中国特色社会主义五位一体总体布局的战略位置。因此，“生态设计”在园林植物景观设计中显得尤为重要。植物景观的生态设计，是将人与自然的和谐共生作为设计的总体目标，在尊重自然发展规律的前提下，以植物为主体，采用科学的设计方式，在满足人类生存需要的基础上，最大化谋求自然生态系统的平衡与协调。

《园林植物景观设计》自2012年出版以来，被相关院校广泛使用，获得广大师生的好评，同时也收到了很多珍贵的改进意见，编者在此深表感谢。2016年，本教材列选为国家林业局普通高等教育“十三五”规划教材；2017年，被遴选为“十三五”江苏省高等学校重点教材（2017-1-062），迎来了修订再版的契机。本次修订对教材的结构和内容做了部分调整。各章节修订情况如下：

第1章新增“1.4 传统园林植物景观配置的审美与实践”与“1.5 植物景观设计现状与发展趋势”。第2章新增“2.3.3 园林植物季相景观设计”“2.3.4 园林植物文化景观设计”“2.4 郑州市郑东新区龙子湖湖滨公园种植规划方案分析”。第3章新增“3.1.7 植物群落概念与园林植物景观设计”“3.2.3 平顶山郟县鑫矿区废弃地植物景观规划设计”及“3.3.5.1 自然灾害”“3.3.5.2 常见园林植物病虫害及防治”。第4章新增“4.1.3 空间构成原理”“4.6 园林植物景观效益”。第5章新增“5.6 绿墙景观设计”“5.7 案例分析”。第7章新增“7.1 道路绿地植物景观设计”。第8章新增“8.1.5.1 沼泽景观的营造”“8.1.5.2 人工湿地”“8.2 水体空间植物造景原则”“8.5.2 青岛唐岛湾植物景观设计”。第9章新增“9.1 地形与植物的关系”及相关案例。第10章新增了“10.1.3.4 英国伊甸园植物园”“10.3.5.2 北京植物园展览温室”改为“10.3.5.2 兰花展览温室”。附录部分对常见园林植物做了相应的调整。

总之，本次修订删除了相关章节陈旧过时的内容，吸收、归纳、补充了最新的科技成果和优秀案例，更新了部分图片。

本教材具有以下4个特点：

(1) 继承性：本教材参考了大多数院校的园林、城市景观、城乡规划等专业所开设的本课程以及相近的教学大纲，在《园林植物景观设计》第1版的基础上，对国内外最新设计案例和方法进行总结，反映了植物景观设计的最新动态，内容更为丰富。

(2) 可读性：把植物景观设计的基础、设计过程、植物照片、设计图纸以线形图、效果图等示之，在原有植物景观设计资料的基础上，增加了园林植物景观的基本知识和规范，使用贴近生活的实践案例来阐述问题，使得教材内容深入浅出，更加有利于读者对理论知识和实践操作的理解，可读性强，弥补了景观设计学生缺乏对植物感性认识的缺陷。

(3) 实用性：作为一门园林和设计等相关专业的必修教材，关键要突出学生对理论知识的掌握和实践技能的培养。本次修订内容上增加园林植物景观设计中的经典案例，增加学生对景观设计的认识与实践，突出实用性。另外，思考题的编写模式也做了改变，采用启发、诱导为主的方式，增加学生学习的责任感和主动性，确保各章的能力目标达到教学要求。

(4) 时效性：“园林植物景观设计”是一门时效性很强的课程，随着时代发展，需及时更新新的方法及内容。近几年国家及各省（直辖市、自治区）陆续出台了一些新政策和新规定，一些新理念和新技术也不断应用于景观设计之中，再版时将这些新内容补充进来，在实际工作中少走弯路。

本次修订由祝遵凌担任主编，周春玲和栗燕担任副主编，各章采取合作修订的方式，具体分工为：第1章（祝遵凌、栗燕）、第2章（祝遵凌、栗燕）、第3章（祝遵凌、栗燕、曹兵）、第4章（祝遵凌、卢圣）、第5章（祝遵凌、周春玲）、第6章（祝遵凌、卢圣）、第7章（祝遵凌、申亚梅、胡妍妍）、第8章（祝遵凌、周春玲）、第9章（祝遵凌、周晨）、第10章（祝遵凌、周晨、许贤书、王凌晖）、附录（祝遵凌、栗燕）。

本教材在修订过程中，得到江苏省教育厅、各编写教师及专家的支持与帮助。博士研究生周琦以及硕士生唐燕参与了修订资料的整理和校对工作，在此一并表示诚挚的感谢！

由于编者水平有限，不足之处恳请各位专家、学者以及广大读者批评指正，以期逐步完善和提高。邮箱：zhuzunling@njfu.com.cn。

祝遵凌

2018年12月于南京林业大学



第 1 版前言

园林植物景观设计是一门艺术，与多门学科交叉融合，在园林规划设计中尤为重要。英国园林学家克罗斯顿曾说，园林设计归根结底是植物材料的设计，其目的就是改善人类的生活环境，其他的内容只能在一个有植物的环境中发挥作用。

园林植物景观设计是一门实践性极强的科学。相对于其他行业设计，园林植物景观设计无论是从艺术的角度还是从技术的角度来看，都是一个发展比较滞后的领域：从艺术角度来说，它缺乏完整系统的设计理论指导；从技术角度来说，它缺乏明确的设计标准和结果评判规范。而园林植物景观设计的实用性又决定了无论是在实践中，还是在科研与教学中，都日益受到关注与重视。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》指出，我国正处在教育发展重要战略机遇期，要求我们要努力实现高等教育发展理念和人才培养模式的战略性转变。而人才培养模式的转变主要致力于思想观念、教学内容、实践教学环节、“产学研”相结合等方面的模式转变。多年来，我国高等教育在园林专业人才的培养中取得了显著的成绩，在园林建设中发挥了重要的作用。同时，园林建设实践对园林人才也提出了新的要求。在这个大背景下，植物景观设计领域的教学需要投入更多的关注与改革，需要通过各方面的努力，使得这个比较滞后的领域能够跟上时代的发展要求，与时俱进，满足园林行业和社会发展的需求。

本教材试图从教学内容上迈出培养模式转变的第一步，在吸取前人研究精华的基础上，注入新的血液。结合园林植物景观实例，用现实案例解析植物景观设计的理论知识，更加方便读者对理论的理解与掌握，并注重实践教学环节的设置，为“产学研”的结合打下基础。本教材详细介绍建筑、水体、道路、专类园等具体景观中的植物设计，通过案例分析说明，使读者能够在多样的案例中，寻找适合自己的设计思路，并通过反面案例使读者避免类似的错误。这是本教材的第一个特点。

园林植物景观设计具有明显的地域性，同时也与地域文化、风俗习惯等密切相关。本教材的9位编写人员

都是多年从事园林工作的高校老师，来自于全国各地。他们通过多年的实践积累，从实际应用出发，介绍和剖析了国内外大量实例，展示不同风格与特点的园林植物景观设计思路、方法与实践。这是本教材的第二个特点。

本教材所附常用的园林植物一览表，信息量大，包括观赏特点、用途、适用地、栽培要点等，为园林设计师更好地选择植物提供了详细的参考资料，此为教材的一大亮点。

本教材由祝遵凌担任主编，周春玲任副主编。编写分工如下：园林植物景观概述（祝遵凌、栗燕执笔）、园林植物景观要素（祝遵凌、栗燕执笔）、园林植物景观与环境（祝遵凌、曹兵执笔）、园林植物景观设计原理与方法（祝遵凌、卢圣执笔）、各类形式园林植物景观设计（祝遵凌、周春玲执笔）、建筑与园林植物景观设计（卢圣、祝遵凌执笔）、道路与园林植物景观设计（祝遵凌、胡妍妍执笔）、水体园林植物景观设计（周春玲、祝遵凌执笔）、地形与园林植物景观设计（周晨、祝遵凌执笔）、专类园林植物景观设计（祝遵凌、周晨、许贤书、王凌晖执笔）、附录（祝遵凌、栗燕执笔）。每章设有小结、思考题和推荐阅读书目，环节紧凑，形成了一个完整的教学体系。

本教材在编写过程中得到了各参编学校和单位，相关专家教授和领导的指导与支持，中国林业出版社教材中心付出了艰辛的劳动。在编写过程中参考了大量文献资料，邵娟、周春丽等参与了书稿的整理，李宁、李燕楠参与了附表的校正工作。在此一并表示诚挚的感谢。

由于编者水平有限，难免有不妥之处，恳请广大读者给予批评指正，以期不断完善和提高（电子信箱：zhuzunling@aliyun.com）。

祝遵凌

2012年2月于南京林业大学



目 录

第2版前言
第1版前言

第1章 绪论

1.1 园林植物景观概念与特点	1
1.1.1 园林植物景观相关概念	1
1.1.2 园林植物景观的特点	1
1.2 园林植物景观功能	2
1.2.1 生态功能	2
1.2.2 艺术功能	3
1.2.3 空间构筑功能	3
1.2.4 时序表达功能	3
1.2.5 文化功能	4
1.3 园林植物景观设计发展简史	4
1.3.1 国外园林植物景观	4
1.3.2 中国园林植物景观	5
1.4 传统园林植物景观配置的审美与实践	6
1.4.1 传统园林植物景观配置的审美	6
1.4.2 传统园林植物景观配置的实践	7
1.5 植物景观设计现状与发展趋势	9
1.5.1 植物景观设计现状	9
1.5.2 植物景观设计发展趋势	10
1.6 园林植物景观设计课程内容与要求	11
小结	12
思考题	12
推荐阅读书目	12

第2章 园林植物景观要素

2.1 园林植物景观构成要素	13
2.1.1 植物景观的艺术要素	13
2.1.2 植物景观的物质要素	30
2.2 园林植物景观表现形式	36
2.2.1 规则式园林植物景观	36
2.2.2 自然式园林植物景观	39
2.2.3 抽象式园林植物景观	47
2.3 园林植物景观要素处理	48
2.3.1 园林植物景观要素处理原则	48
2.3.2 园林植物景观处理方法	56
2.3.3 园林植物季相景观设计	60
2.3.4 园林植物文化景观设计	62
2.4 郑州市郑东新区龙子湖湖滨公园种植规划 方案分析	65
2.4.1 项目概况	65
2.4.2 规划范围	66
2.4.3 规划定位	66
2.4.4 规划目标	67
2.4.5 总平面图	68
2.4.6 种植设计原则	68
2.4.7 树种选择	69
2.4.8 种植规划结构	70
2.4.9 种植规划效果分析	72
小结	74
思考题	75

推荐阅读书目····· 75

第3章 园林植物景观与环境

3.1 植物与生长环境····· 76

3.1.1 光照与植物····· 76

3.1.2 温度与植物····· 77

3.1.3 水分与植物····· 78

3.1.4 空气与植物····· 79

3.1.5 土壤与植物····· 80

3.1.6 城市环境与植物····· 81

3.1.7 植物群落与园林植物景观设计····· 82

3.2 园林植物景观类型与环境····· 87

3.2.1 地域与园林植物景观类型····· 87

3.2.2 绿地类型与园林植物景观····· 90

3.2.3 平顶山郟县港鑫矿区废弃地植物景观规划设计····· 93

3.3 园林植物景观持续和养护····· 101

3.3.1 水分管理····· 101

3.3.2 土壤管理····· 102

3.3.3 养分管理····· 104

3.3.4 整形修剪····· 105

3.3.5 自然灾害与病虫害防治····· 111

3.3.6 园林植物越冬保护····· 112

小结····· 113

思考题····· 113

推荐阅读书目····· 114

第4章 园林植物景观设计原理与方法

4.1 园林植物景观设计原理····· 115

4.1.1 生态学原理····· 115

4.1.2 美学原理····· 115

4.1.3 空间构成原理····· 115

4.2 园林植物景观设计原则····· 116

4.2.1 科学性原则····· 116

4.2.2 功能性原则····· 117

4.2.3 艺术性原则····· 117

4.2.4 安全性原则····· 117

4.2.5 整体性原则····· 118

4.2.6 经济性原则····· 118

4.3 园林植物景观设计程序····· 118

4.3.1 前期现状调研分析阶段····· 118

4.3.2 初步设计阶段····· 119

4.3.3 技术设计阶段····· 120

4.3.4 施工图设计阶段····· 121

4.3.5 种植施工阶段····· 121

4.4 园林植物景观设计方法····· 122

4.4.1 创造景点····· 122

4.4.2 背景衬托····· 124

4.4.3 装饰点缀····· 125

4.4.4 空间塑造····· 126

4.5 园林植物景观设计表达····· 128

4.5.1 常用表现工具及特点····· 128

4.5.2 设计表达的内容和形式····· 129

4.5.3 计算机辅助设计····· 137

4.6 园林植物景观效益····· 139

4.6.1 植物景观的生态功能····· 139

4.6.2 植物景观的保健治疗功能····· 140

4.6.3 植物景观的社会功能····· 140

4.6.4 植物景观的经济功能····· 141

小结····· 143

思考题····· 143

推荐阅读书目····· 143

第5章 各类形式园林植物景观设计

5.1 园林植物景观设计的基本形式····· 144

5.1.1 乔灌木为主的设计形式····· 144

5.1.2 草本为主的设计形式····· 144

5.1.3 藤本为主的设计形式····· 146

5.1.4 竹类为主的设计形式····· 147

5.2 花坛设计····· 149

5.2.1 花坛设计前的准备····· 149

5.2.2 花坛平面设计····· 151

5.2.3 花坛的立面处理····· 153

5.2.4 花坛的边缘处理····· 153

5.2.5 花坛的季相与更换····· 153

5.3 花境设计····· 154

5.3.1 花境设计前的准备····· 154

5.3.2 花境的平面设计····· 155

5.3.3 花境的立面设计····· 156

5.3.4 花境的背景设计····· 158

5.3.5 花境的边缘设计····· 159

5.3.6 花境的色彩设计····· 159

5.3.7 花境的季相设计·····	161	6.4.2 特色铺装与植物景观设计·····	192
5.4 造型植物景观设计·····	161	6.4.3 园林建筑小品与植物景观设计·····	192
5.4.1 绿篱·····	161	6.4.4 花架植物景观设计·····	194
5.4.2 绿雕·····	164	6.5 屋顶植物景观设计·····	195
5.4.3 立体花坛·····	166	6.5.1 屋顶绿化景观构成要素·····	195
5.5 容器植物景观设计·····	169	6.5.2 屋顶绿化方式·····	196
5.5.1 容器植物景观的特点与应用范围 ·····	169	6.5.3 屋顶绿化关键技术·····	197
5.5.2 容器的选择·····	170	6.6 室内植物景观设计·····	198
5.5.3 植物材料的选择与布置·····	171	6.6.1 室内植物景观的作用与植物选择·····	198
5.6 绿墙景观设计·····	172	6.6.2 室内植物景观设计的原则·····	200
5.6.1 绿墙的涵义和特点·····	172	6.6.3 室内不同空间的植物景观设计·····	200
5.6.2 绿墙的类型·····	172	小结·····	202
5.6.3 植物材料的选择·····	173	思考题·····	202
5.6.4 绿墙植物景观设计·····	174	推荐阅读书目·····	202
5.7 案例分析·····	177	第7章 道路园林植物景观设计	
5.7.1 青岛城阳区区政府花坛设计·····	177	7.1 道路绿地植物景观设计·····	203
5.7.2 贵州云漫湖岩石花园花境设计·····	177	7.1.1 道路绿地的分类·····	204
5.7.3 绿墙设计·····	178	7.1.2 城市道路绿地的基本功能·····	204
小结·····	180	7.1.3 道路绿地植物景观设计原则·····	206
思考题·····	181	7.1.4 城市道路绿地的基本形式·····	208
推荐阅读书目·····	181	7.2 城市主干道植物景观设计·····	211
第6章 建筑与园林植物景观设计		7.2.1 城市主干道植物景观设计概述·····	211
6.1 建筑与园林植物的关系·····	182	7.2.2 城市道路绿地布置形式·····	216
6.1.1 建筑对园林植物的作用·····	182	7.2.3 人行道植物景观设计·····	216
6.1.2 园林植物对建筑的作用·····	183	7.2.4 分车绿带植物景观设计·····	219
6.1.3 室外植物景观设计注意事项·····	184	7.2.5 植物景观与道路设施·····	220
6.2 建筑入口、窗、墙、角隅等的植物景观 设计·····	186	7.3 步行街植物景观设计·····	221
6.2.1 建筑入口植物景观设计·····	187	7.3.1 步行街的景观释义·····	221
6.2.2 建筑窗前植物景观设计·····	187	7.3.2 步行街空间的基本形态·····	222
6.2.3 建筑墙体植物景观设计·····	188	7.3.3 步行街植物景观设计方法·····	222
6.2.4 建筑角隅植物景观设计·····	188	7.4 游步道植物景观设计·····	226
6.2.5 建筑基础植物景观设计·····	189	7.4.1 游步道概述·····	226
6.2.6 建筑过廊植物景观设计·····	189	7.4.2 游步道(园路)局部的植物景观 设计·····	229
6.3 庭园植物景观设计·····	190	7.5 高速公路植物景观设计·····	232
6.3.1 庭园分类·····	190	7.5.1 高速公路环境特点·····	233
6.3.2 建筑庭园植物景观设计·····	191	7.5.2 高速公路植物景观设计原则·····	233
6.4 植物与环境小品·····	191	7.5.3 高速公路植物景观营造·····	234
6.4.1 雕塑与植物景观设计·····	191	小结·····	238
		思考题·····	238

推荐阅读书目 238

第8章 水体园林植物景观设计

8.1 各类水体园林植物景观 239

8.1.1 河流 239

8.1.2 湖泊 241

8.1.3 池塘 243

8.1.4 喷泉与瀑布 245

8.1.5 沼泽与人工湿地 246

8.2 水体空间植物造景原则 247

8.2.1 生态性原则 247

8.2.2 生物多样性原则 247

8.2.3 空间层次丰富原则 247

8.2.4 注重植物色彩和季相变化 247

8.2.5 注意水生植物的生长控制 248

8.3 水缘植物景观设计 249

8.3.1 水缘植物景观空间变化 249

8.3.2 驳岸植物景观 251

8.3.3 岛、堤植物景观 253

8.3.4 水缘植物材料选择 255

8.4 水面园林植物景观设计 256

8.4.1 水生植物材料 256

8.4.2 水体的自然条件与植物景观 257

8.4.3 水生植物种植时应注意的问题 259

8.5 案例分析 260

8.5.1 杭州茅家埠景区水体植物配置 260

8.5.2 青岛唐岛湾植物景观设计 261

8.5.3 北京菖蒲河公园植物配置 263

小结 263

思考题 264

推荐阅读书目 264

第9章 地形与园林植物景观设计

9.1 地形与植物的关系 265

9.1.1 植物与地形立地环境的关系 265

9.1.2 植物与地形功能的关系 265

9.1.3 植物与地形形象的关系 265

9.2 平地植物景观设计 266

9.2.1 平地的环境特点 266

9.2.2 常见设计形式 266

9.3 坡地植物景观设计 272

9.3.1 坡地的类型 272

9.3.2 坡地的环境特点 272

9.3.3 坡地的植物景观设计 274

9.4 案例分析 276

9.4.1 开阔舒展的平地草坪景观设计 276

9.4.2 榉树广场——城市广场的树林景观设计 276

9.4.3 咫尺山林的坡地植物景观设计 277

小结 278

思考题 278

推荐阅读书目 278

第10章 专类园植物景观设计

10.1 植物园植物景观设计 279

10.1.1 植物园的含义与作用 279

10.1.2 植物园的分区及植物景观设计 279

10.1.3 案例分析 283

10.2 农业观光园植物景观设计 289

10.2.1 农业观光园分类 289

10.2.2 农业观光园的功能 291

10.2.3 农业观光园植物景观设计 291

10.2.4 案例分析：东台仙湖现代农业示范园 293

10.3 专类展览植物景观设计 299

10.3.1 专类植物展览的类型 300

10.3.2 植物专类园的功能 300

10.3.3 专类植物景观设计要点 301

10.3.4 专类园 301

10.3.5 案例 311

小结 316

思考题 316

推荐阅读书目 316

参考文献 317

附录 318



第 1 章

绪 论

园林植物是城市生态环境的主体,在改善空气质量、除尘降温、增湿防风、涵养水源等方面起着主导和不可替代的作用。园林植物景观设计是将园林植物科学合理地配置在一起,充分发挥其绿化、美化等功能,改善人们的生存环境。在中国古典园林里,植物材料常常与诗词、歌赋、楹联等结合,使得植物配置更具文化内涵。在国外,园林及植物景观也同样历史悠久、文化灿烂。

1.1 园林植物景观概念与特点

1.1.1 园林植物景观相关概念

园林植物(garden plants),也叫观赏植物,通常指人工栽培的,可应用于室内外环境布置和装饰的,具有观赏、组景、分隔空间、装饰、庇荫、防护、覆盖地面等用途的植物总称。

园林植物是园林重要的构成元素之一,园林植物景观设计是园林总体设计中的一项单项设计,一个重要的不可或缺的组成部分。园林植物与山石、地形、建筑、水体、道路、广场等其他园林构成元素之间互相配合、相辅相成,共同完善和深化园林总体设计。

园林植物景观设计目前国内外尚无明确的概念,但与其相关的名词很多,如植物配置、植物造景等,虽然内容都与植物景观设计有关,但还是有所差异,主要表现在侧重点不同。朱钧珍在《中国大百科全书·建筑园林城市规划卷》中指出:“园林植物配置是按植物的生态习性和园林布

局要求,合理配置园林中的各种植物(乔木、灌木、花卉、草皮和地被植物等),以发挥它们的园林功能和观赏特性。”苏雪痕在《植物造景》中指出:“植物造景,顾名思义就是应用乔木、灌木、藤本、草本植物来创造景观,充分发挥植物本身形体、线条、色彩等自然美,配置成一幅幅美丽动人的画面,供人们观赏。”这两个概念的共同点是都把植物材料进行安排、搭配,以创造植物景观。而设计,指在正式做某项工作之前,根据一定的目的要求,预先制订方法、图样等。

所以,园林植物景观设计(landscape design of garden plants)的概念可以描述为:根据园林总体设计的布局要求,运用不同种类的园林植物,按照科学性和艺术性的原则,合理布置安排各种种植类型的过程与方法。成功的园林植物景观设计既要考虑植物自身的生长发育规律、植物与生境及其他物种间的生态关系,又要满足景观功能需要,符合园林艺术构图原理及人们的审美需求,创造出各种优美、实用的园林空间环境,以充分发挥园林综合功能和作用,尤其是生态效益,使人居环境得以改善。

1.1.2 园林植物景观的特点

植物是有机生命体,这就决定了园林植物景观在满足观赏特性的同时,与建筑、园林小品等硬质景观存在本质的区别。

(1) 景观的可持续性

植物生长状况直接影响植物景观建成效果,要依据当地的气候、土壤、水分、光照等环境条

件以及植物与其他生物的关系,合理安排绿化用地及植物的选用与配置。植物自身以及合理的植物群落可以起到防风固沙、降噪除尘、吸收有害气体、杀菌抗污、净化水体、涵养水源及保护生物多样性等保护、改善和修复环境的作用,而这些功能随着时间的推移,会逐步得到强化。因此,科学的植物景观能更好地服务于生态系统的长期稳定,满足人们休闲、游憩观赏需要的同时,促进人、城市与自然的持续、共生和发展。

(2) 景观的时序性

植物自身的年生长周期决定植物景观具有很强的自然规律性和“静中有动”的季相变化,不同的植物在不同的时期具有不同的景观特色。一年四季的生长过程中,叶、花、果的形状和色彩随季节而变化,表现出植物特有的艺术效果。如春季山花烂漫,夏季荷花映日,秋季硕果满园,冬季蜡梅飘香等。

在不同的地区或气候带,植物季相表现的时间不同,如北方的春色季相一般比南方来得迟,而秋色季相比南方出现得早。所以,可以人工掌控某些季相变化,如引种驯化、花期的促进或延迟等,将不同观赏时期的植物合理配置,可以人为地延长甚至控制植物景观的观赏期。



图1-1 油菜花海

(3) 景观的生产性

植物景观的生产性可理解为植物景观是满足人们物质生活需要的原料或产品具有功能性,如提供果品、药业、工业原料及枝叶工艺产品等。

油菜花海(图1-1)、麦浪、金色稻田风光是人们比较熟悉的农田粮食生产作物,其本身就可构成一种景观,此类作物景观即可展现景观的生产性。观光农业是目前能够体现园林生产功能的产业,是农业、园林与旅游三大行业的交叉产物,融景观、生产、经济为一体。

(4) 景观的社会性

园林植物景观的社会性指的是植物景观具有康复保健、有益于人类文化生活等功能。其中,文化功能包括纪念、教育、学习、科学研究等,身心健康功能包括休闲、观光、保健、医疗等。游憩带来效益,但属于次生功能,其直接功能是为参与者身心健康服务。与硬质景观有别的是植物景观具有保健、医疗方面的社会特性。

在现代城市中,茂密的植物景观享有“城市绿肺”的美誉,园林绿地设计尤其重视“植物氧吧”建设。不仅是因为植物自身有提供氧气、净化空气的功能,丰富的植物群落更具有造福人类健康的功能。研究表明,通过不同颜色、形态的观赏花木的视觉刺激;植物自身或与外界产生的声响如萧瑟之声、雨打芭蕉、松涛之声等的听觉刺激;芳香园、味觉花园等的嗅觉刺激;不同质地植物的触感刺激,可以达到减轻压力、消减病情、增强活力、提高认知、促进交流等一系列康复、保健功效。

园林植物景观不是孤立存在的,必须与其他景观要素如环境、水体、地形、园路、建筑及其他生物乃至自然界生态系统结合起来,这样才能营造有益于人类、自然、环境和谐共处的可持续发展的绿色景观空间。

1.2 园林植物景观功能

1.2.1 生态功能

园林植物是绿色基础设施的有机主体,具有

较高的生态效益。如调节温度和空气湿度，制造氧气，保持水土，降噪，吸滞尘埃及有毒气体，杀菌保健等。城市绿地改善生态环境的作用是通过园林植物的生态效益来实现的。多种多样的植物材料组成了层次分明、结构复杂、稳定性较强的植物群落，使得城市绿地在防风、防尘、降低噪声、吸收有害气体等方面的能力也明显增强。如在降温保湿方面，相关数据显示：城市绿化区域较非绿化区域，夏季温度低 $3\sim 5^{\circ}\text{C}$ ，冬季温度则高 $2\sim 4^{\circ}\text{C}$ ；绿地上空的湿度一般比无绿地上空要高出 $10\%\sim 20\%$ 。对于降噪功能，研究表明乔灌成行间隔种植比单一乔木树种效果好，群植比列植效果好。雪松、广玉兰、樟树等乔木，圆柏球、夹竹桃、法国冬青等灌木，马蹄金、麦冬、狗牙根等地被植物是降噪群落配置的优良材料。因此，在有限的城市绿地空间上建植丰富的植物群落，是改善城市环境、建设生态园林的必由之路。

1.2.2 艺术功能

园林艺术就像绘画和雕塑艺术一样，可以在多方面对人产生巨大的感染力。植物种植艺术是一种视觉艺术，但它也能产生嗅觉、听觉、触觉等多方面的感受。利用植物可以创造景观，也可以烘托构筑物、衬托雕塑等园林小品。

1.2.3 空间构筑功能

在室外环境的布局与设计，可以利用植物、建筑、地形、山石和水体来组织空间。植物的空间营造功能是指它能充当构成要素，成为室外环境的空间围合物，像建筑的地面、顶棚、围墙、门窗一样来限制和组织空间，形成不同的空间类型，这些因素可以影响和改变人们的视线。植物除了能作空间营造的构成要素外，还能使环境充满生机和美感。

1.2.4 时序表达功能

园林植物是活的有机体，能随着季节变化表现出不同的季相特征，使得同一地点在不同时期产生某种特有景观，给人不同的季节和空间感受。园林植物随着季节变化表现出不同的季相景观（图1-2），在一年四季里“春则花柳争妍，夏则荷榴竞放，秋则桂子飘香，冬则梅花破玉”，植物衰盛荣枯的生命变化过程为创造景观四时演变的时序变化提供了条件。因此，通常不宜单独将季相景色作为园景中的主景，为了加强季相景色的效果应成片成丛地种植，同时也应安排一定的辅助观赏空间避免人流过分拥挤，处理好季相景色与背景或衬景的关系。

在城市景观中，植物是季相变化的主体，季



图1-2 植物夏、秋季相景观

节性的景观体现在植物的季相变化上。现代城市园林景观是人们感受最为直接的景致,也是唯一能使人们感受到生命变化的风景。其景观的丰富度,会对人们的生活和精神产生深远的影响。利用园林植物表现时序景观,必须对植物材料的生长发育规律和四季的景观表现有深入的了解,根据植物材料在不同季节中的不同景色来创造丰富的园林景观供人欣赏,引发人们的不同感受。如西湖风景区,苏堤春晓的桃、柳,早春蓓蕾含笑、青丝拂堤;花港观鱼的牡丹,暮春群芳争艳、妩媚多彩;曲院风荷的荷花,夏日芙蓉挺水、风摇荷盖;满觉陇的桂花,中秋树洒桂雨、芳香飘逸;雷峰夕照的丹枫,晚秋满目红叶,绚丽如霞;孤山的梅花,冬天寒雪怒放、迎霜傲雪。西湖风景区由于突出了植物时序景观特色,而使山光水色更加迷人。

1.2.5 文化功能

植物作为园林的主要构成要素,不但能起到绿化美化、空间构成等作用,还担负着文化符号的角色以及传递设计者所寄予的思想感情。在漫长的植物栽培历史过程中,植物与人类生活的关系日趋紧密,加之与各地文化相互影响、相互融合,衍生出与植物相关的文化体系,即透过植物这一载体,反映出的传统价值观念、哲学意识、审美情趣、文化心态等,这在中国古典园林中表现得最为突出。深刻的文化内涵、意境深邃的植物配置手法也是中国古典园林闻名于世的鲜明特色。

受儒家文化“君子比德”思想的影响,中国古典园林特别是江南私家园林的园主或文人墨客常常结合自己的亲身感受、文化修养、伦理观念以及植物本身的生态习性等,各抒己见地赋诗感怀,极大地丰富了植物本身的文化色彩,不同植物被赋予不同情感内涵,如牡丹一向是富贵的象征,杏花意寓幸福,木棉是英雄树,柳树代表依依惜别,桃李象征门徒众多等。植物的文化内容还可以运用匾额、楹联、诗文、碑刻等形式来表现,起到画龙点睛的作用。还能够使欣赏者从眼前的物象,通过形象思维展开自由想象,进而

升华到精神的高度,产生“象外之象”“景外之景”“弦外之音”的高深境界。如拙政园荷风四面亭,坐落在园中部池中小岛上,四面环水,莲花亭亭净植,岸边柳枝婆娑。亭中抱柱联为“四壁荷花三面柳,半潭秋水一房山”,造园者巧妙地利用楹联点出了主题,无论在哪个季节都能使人沉浸在“春柳轻,夏荷艳,秋水明,冬山静”的意境之中。

1.3 园林植物景观设计发展简史

1.3.1 国外园林植物景观

在西方,园林随着时代的发展而演进,历经古代园林、中世纪园林、文艺复兴时期园林、勒诺特尔式园林、风景式园林、风景园艺式园林和现代园林等阶段。在这个漫长的发展演进过程中,植物景观随着人们对园林功能要求的发展变化,植物景观的主要功能和主要设计手法也在不断地变化和发展,概括起来主要有:以实用园和在庭院中栽植经济作物为主的生产功能;以列植、庭荫树、遮阴散步道、林荫大道、林园、浓荫曲径为设计手法的遮阴营造小气候功能;以迷园、花结园、柑橘园、水剧场和各类花坛为设计手法的游乐、赏玩功能;用绿丛植坛和树畦的空间过渡,用丛林营造开闭空间的手法;植物修剪成舞台背景和墙垣栏杆、绿毯和绿墙等多种形式,作为室外建筑材料。

古代园林时期,古埃及的植物景观功能主要是遮阴、生产和装饰;古希腊和古罗马的植物景观功能增加了赏玩和游乐功能。中世纪园林时期,植物景观功能没有大的变化,仍是以遮阴、生产、装饰、赏玩和游乐为主。文艺复兴园林时期,植物景观功能有了大的发展,植物景观开始用于组织空间和作为室外建筑材料。勒诺特尔式园林时期,植物的生产功能不再成为重点,游乐、组织空间和作为建筑材料的功能得到更广泛的应用。风景式园林时期,植物景观注重遮阴和组织空间。风景园艺式园林时期遮阴、赏玩和装饰成为植物