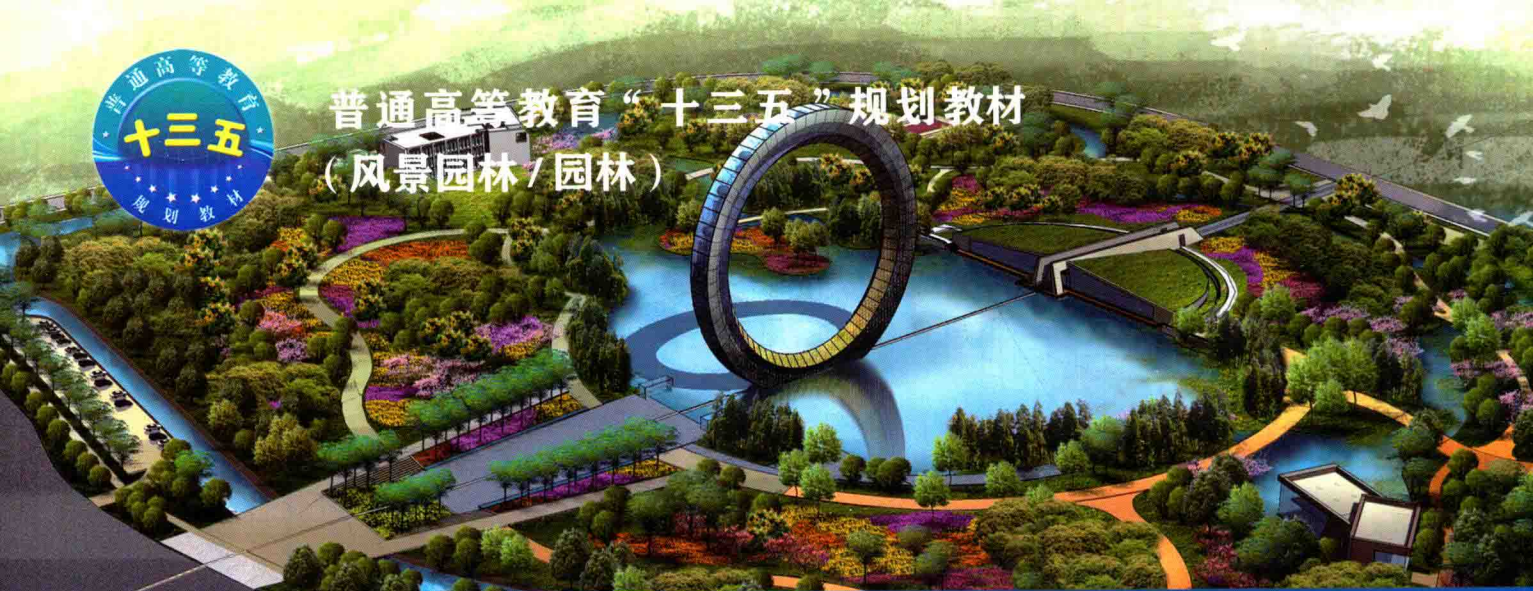




普通高等教育“十三五”规划教材
(风景园林/园林)



公园规划设计

Park Planning and Design

马锦义 主编



中国农业大学出版社

CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

普通高等教育“十三五”规划教材
(风景园林/园林)

公园规划设计

马锦义 主编



中国农业大学出版社

• 北京 •

内 容 简 介

本书主要包括公园概述(定义与作用、起源与发展、类型与特点、任务与程序);公园规划设计基本理论(原理与原则、形式与规范、理念与思潮)、公园景观要素(自然与人文要素)、公园规划设计基础资料调查与分析;公园总体规划设计(总体定位、空间布局、专项规划等);公园详细设计(初步设计、施工图设计);各类公园规划设计要点(综合公园、专类公园、社区公园、带状公园、街旁绿地);各类公园规划设计案例评析;附录(国家相关法律与标准规范摘要)。

本书可作为风景园林、园林专业的核心课教材以及其他相关专业的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

公园规划设计/马锦义主编. —北京:中国农业大学出版社,2017.10

ISBN 978-7-5655-1929-1

I. ①公… II. ①马… III. ①公园-景观规划②公园-园林设计 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 265488 号

书 名 公园规划设计

作 者 马锦义 主编

策划编辑 梁爱荣

封面设计 郑 川

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

电 话 发行部 010-62818525,8625

编辑部 010-62732617,2618

网 址 <http://www.caupress.cn>

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 次印刷

规 格 889×1 194 16 开本 35.75 印张 980 千字

定 价 88.00 元

责任编辑 梁爱荣

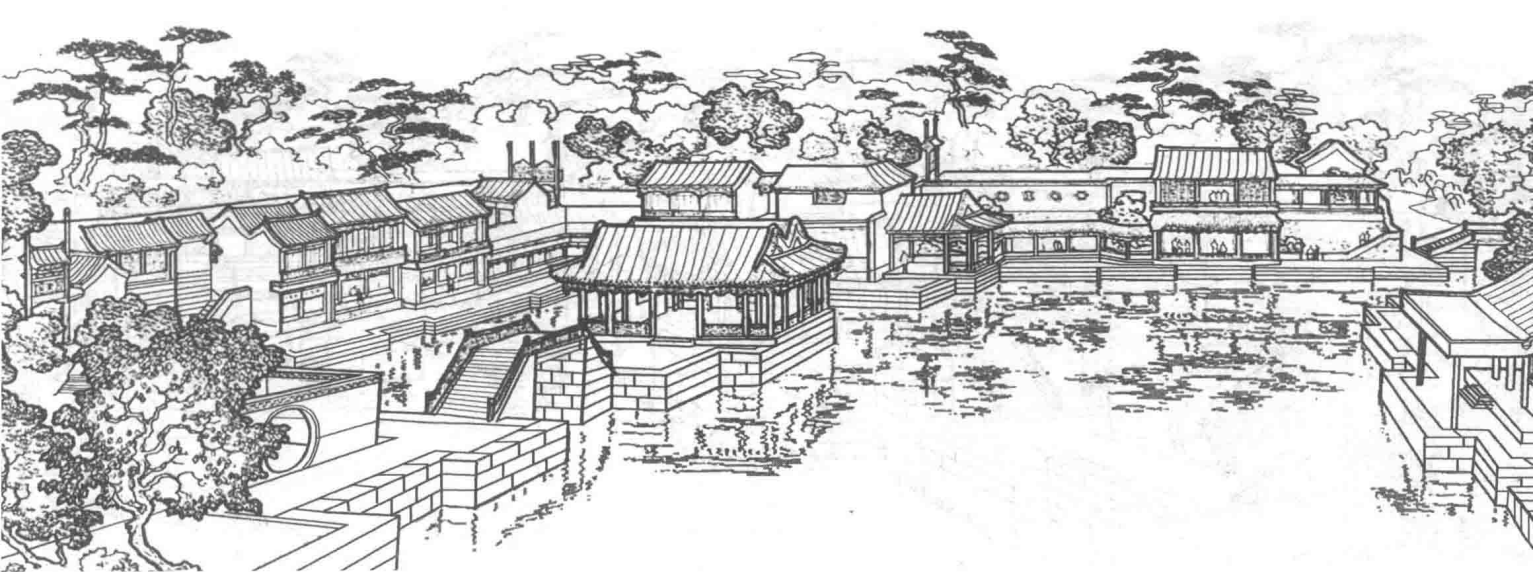
邮政编码 100193

读者服务部 010-62732336

出 版 部 010-62733440

E-mail cbsszs@cau.edu.cn

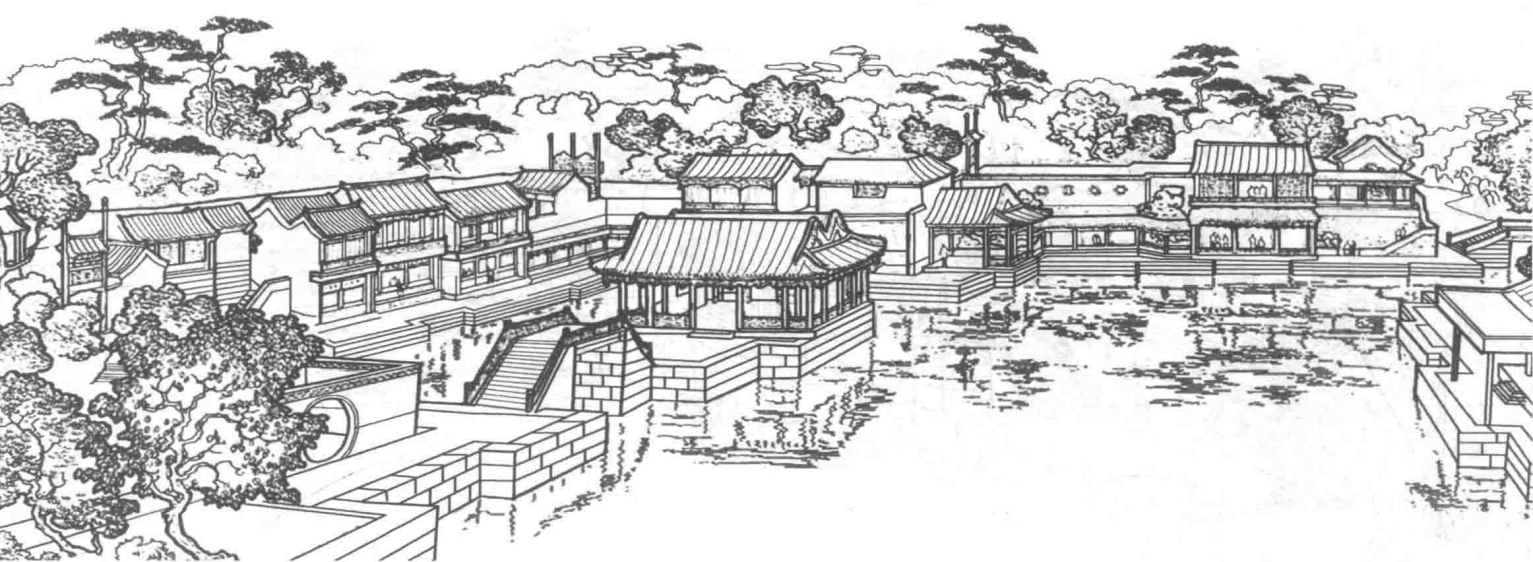
图书如有质量问题本社发行部负责调换



普通高等教育风景园林/园林系列 “十三五”规划建设教材编写指导委员会

(按姓氏拼音排序)

车震宇	昆明理工大学	彭培好	成都理工大学
陈娟	西南民族大学	漆平	广州大学
陈其兵	四川农业大学	唐岱	西南林业大学
成玉宁	东南大学	王春	贵阳学院
邓赞	贵州师范大学	王大平	重庆文理学院
董莉莉	重庆交通大学	王志泰	贵州大学
高俊平	中国农业大学	严贤春	西华师范大学
谷康	南京林业大学	杨德	云南师范大学文理学院
郭英	绵阳师范学院	杨利平	长江师范学院
李东微	云南农业大学	银立新	昆明学院
李建新	铜仁学院	张建林	西南大学
林开文	西南林业大学	张述林	重庆师范大学
刘永碧	西昌学院	赵燕	云南农业大学
罗言云	四川大学		



编 委 会

主 编 马锦义(南京农业大学)

副 主 编 陈东田(山东农业大学)

宋建军(湖南农业大学)

张清海(南京农业大学)

相西如(江苏省城市规划设计研究院)

编写人员 (按姓氏笔画排列)

马锦义(南京农业大学)

田潇然(昆明理工大学)

陈东田(山东农业大学)

陈教斌(西南大学)

邱发根(铜仁学院)

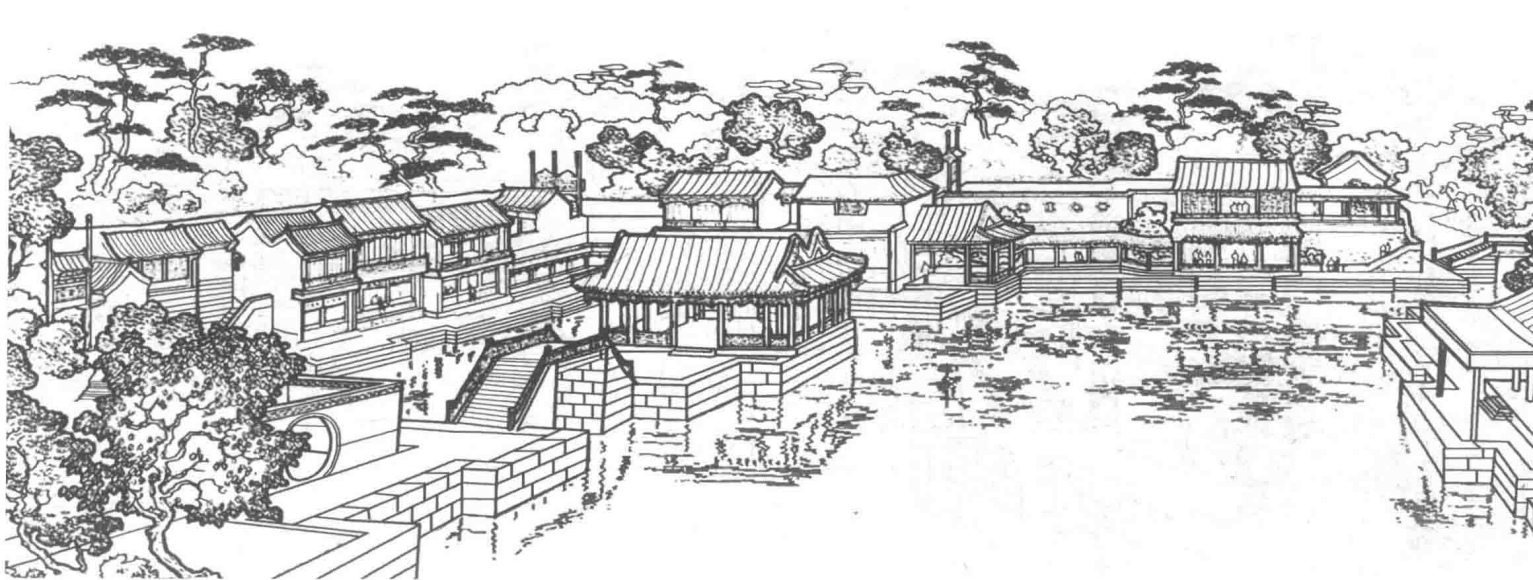
宋建军(湖南农业大学)

杨凯凌(重庆交通大学)

张清海(南京农业大学)

相西如(江苏省城市规划设计研究院)

韩凝玉(南京农业大学)



出版说明

进入 21 世纪以来,随着我国城市化快速推进,城乡人居环境建设从内容到形式,都在发生着巨大的变化,风景园林/园林产业在这巨大的变化中得到了迅猛发展,社会对风景园林/园林专业人才的要求越来越高、需求越来越大,这对风景园林/园林高等教育事业的发展起到巨大的促进和推动作用。2011 年风景园林学新增为国家一级学科,标志着我国风景园林学科教育和风景园林事业进入了一个新的发展阶段,也对我国风景园林学科高等教育提出了新的挑战、新的要求,也提供了新的发展机遇。

由于我国风景园林/园林高等教育事业发展的速度很快,办学规模迅速扩大,办学院校学科背景、资源优势、办学特色、培养目标不尽相同,使得各校在专业人才培养质量上存在差异。为此,2013 年由高等学校风景园林学科专业教学指导委员会制定了《高等学校风景园林本科指导性专业规范(2013 年版)》,该规范明确了风景园林本科专业人才所应掌握的专业知识点和技能,同时指出各地区高等院校可依据自身办学特点和地域特征,进行有特色的专业教育。

为实现高等学校风景园林学科专业教学指导委员会制定规范的目标,2015 年 7 月,由中国农业大学出版社邀请西南地区开设风景园林/园林等相关专业的本科专业院校的专家教授齐聚四川农业大学,共同探讨了西南地区风景园林本科人才培养质量和特色等问题。为了促进西南地区院校本科教学质量的提高,满足社会对风景园林本科人才的需求,彰显西南地区风景园林教育特色,在达成广泛共识的基础上决定组织开展园林、风景园林西南地区特色教材建设工作。在专门成立的风光园林/园林西南地区特色教材编审指导委员会统一指导、规划和出版社的精心组织下,经过 2 年多的时间系列教材已经陆续出版。

该系列教材具有以下特点:

(1)以“专业规范”为依据。以风景园林/园林本科教学“专业规范”为依据对应专业知识点的基本要求组织确定教材内容和编写要求,努力体现各门课程教学与专业培养目标的内在联系性和教学要求,教材突出西南地区各学校的风景园林/园林专业培养目标和培养特点。

(2)突出西部地区专业特色。根据西部地区院校学科背景、资源优势、办学特色、培养目标以及文化历史渊源等,在内容要求上对接“专业规范”的基础上,努力体现西部地区风景园林/园林人才需求和培养特色。院校教材名称与课程名称相一致,教材内容、主要知识点与上课时、教学大纲相适应。



(3)教学内容模块化。以风景园林人才培养的基本规律为主线,在保证教材内容的系统性、科学性、先进性的基础上,专业知识编写板块化,满足不同学校、不同授课学时的需要。

(4)融入现代信息技术。风景园林/园林系列教材采用现代信息技术特别是二维码等数字技术,使得教材内容更加丰富,表现形式更加生动、灵活,教与学的关系更加密切,更加符合“90后”学生学习习惯特点,便于学生学习和接受。

(5)着力处理好4个关系。比较好地处理了理论知识体系与专业技能培养的关系、教学体系传承与创新的关系、教材常规体系与教材特色的关系、知识内容的包容性与突出知识重点的关系。

我们确信这套教材的出版必将为推动西南地区风景园林/园林本科教学起到应有的积极作用。

编写指导委员会

2017.3



前 言

公园作为城乡绿色环境体系最为重要的组成部分,在城市与乡村自然生态环境保护与建设、人居户外公共游憩空间营造等方面作用日趋重大。我国风景园林学科教育事业不断发展,各地相关院校专业课程设置不断完善,公园绿地作为重要绿色开放空间,已经成为风景园林规划设计方向的重要教学内容,越来越多的院校将公园规划设计列为风景园林和园林等专业的核心教学课程之一,本教材将较好地满足风景园林学科教育和相关人才培养发展的需要。

本教材依据我国有关法律法规,遵照我国新型城镇化和城乡一体化以及生态文明建设发展新形势要求,结合多年来专业教学与项目规划设计的实践经验,吸收国内外优秀经典公园建设成就和最新规划发展建设成果,加以研究探索,逐步整理编写而成。

本教材编写遵循先进性、实用性、系统性和完整性原则。先进性反映先进的规划设计理念和新的理论与实践成果;实用性主要体现能够直接有效地帮助园林、风景园林及其他相关专业的本科生提高专业技能;系统性体现于系统的公园理论知识结构和多层次的规划与设计实践环节;完整性则是将有关公园规划设计的重要专业内容都整合到教材中。

风景园林学是与建筑学、城市规划学相并列的三大人居环境学科之一,是涉及科学、艺术、工程技术、社会经济等不同领域且发展较快的交叉学科,作为这一学科专业人才培养的重要课程之一的公园规划设计教材编写,也充分体现了交叉学科的特点,做到科学严谨、结构合理、多科并重、图文并茂、表现灵活、内容丰富。

本教材不仅适合于农林院校风景园林专业、园林专业的需要,还可供其他大专院校的景观建筑、环境艺术、旅游、环境保护等相关专业师生,以及风景园林相关规划设计机构和管理部門的工作人员参考使用。

参加本教材编写的老师分工如下:

马锦义:第一章;第五章;第七章第一节二,第二节六、七、十,第三节,第四节;第八章第二节六、七、八、十一。

陈东田:第三章;第七章第一节一,第二节一、二、三、四;第8章第一节一,第二节一、二、三、四、五。

宋建军:第四章;第七章第二节八;第八章第二节十。

相西如:第六章;第八章第一节二、三。



张清海:第二章第二、三、四节;第七章第五节;第八章第一节四。

陈教斌:第七章第二节五、九;第八章第二节九。

韩凝玉:第二章第一、五节。

田潇然:第八章第五节。

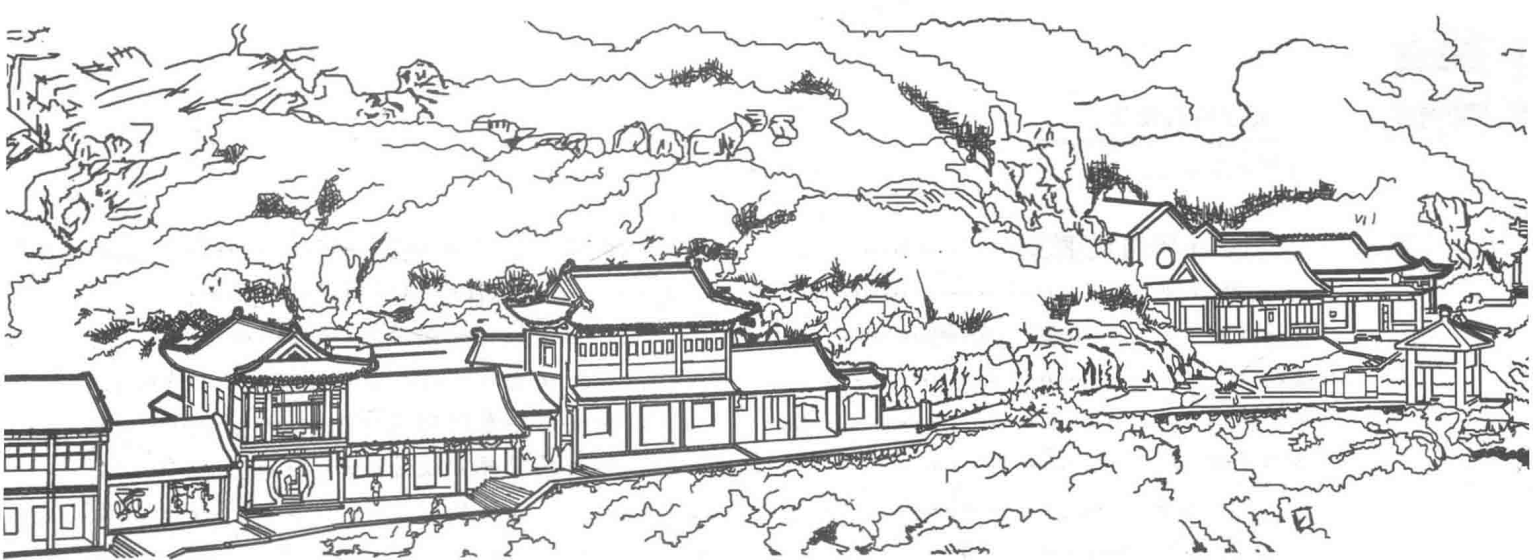
杨凯凌:第八章第四节。

邱发根:第八章第三节;附录。

本教材在大纲编写审核过程中,东南大学成玉宁教授、王晓俊教授提出了宝贵意见和建议,在此深表感谢!主要参编老师的研究生也参与了部分案例调研、绘图和文字整理工作,编写过程中还参考了国内外专家和规划设计机构的有关文献、案例资料等,在此谨向有关专家、学者、老师、同学及有关单位表示衷心感谢!

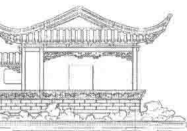
编 者

2017年8月

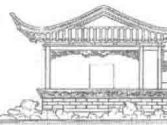


目 录

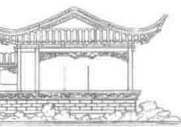
第一章 公园概述	1	四、人体工程学原理	33
第一节 公园的定义和作用	1	第二节 公园规划设计指导思想与基本	
一、公园的定义	1	原则	35
二、公园的作用	3	一、公园规划设计指导思想	35
第二节 公园的起源和发展	7	二、公园规划设计基本原则	36
一、公园的起源	7	第三节 公园规划设计基本布局形式	37
二、公园的发展	10	一、自然式	37
第三节 公园的类型与特点	16	二、规则式	38
一、公园的分类依据和原则	16	三、混合式	41
二、我国城市公园的类型与特点	19	第四节 公园规划设计依据及基本规范	
三、其他国家的公园类型	23	要求	43
第四节 公园用地比例与游人容量	24	一、公园规划设计依据	43
一、公园用地比例	24	二、公园规划设计基本规范要求	44
二、公园游人容量	25	第五节 影响公园设计的理念与思潮	45
第五节 公园规划设计程序与任务	25	一、可持续发展	45
一、公园规划设计的基本程序	25	二、人本主义、场所精神、文脉主义	47
二、公园规划设计的主要任务	25	三、生态设计	48
		四、低碳设计	51
第二章 公园规划设计基本理论	28	五、低影响开发	52
第一节 公园规划设计基本原理	28	六、公众参与设计	52
一、艺术美学原理	28	七、无障碍设计	53
二、生态学原理	30	八、其他设计思潮	54
三、行为心理学原理	31		



第三章 公园景观组成要素	55	二、空间分区布局	120
第一节 自然景观	55	第三节 公园总体专项规划设计	125
一、植物景观	55	一、公园出入口规划设置	125
二、动物景观	65	二、公园交通规划设计	127
三、山水景观	66	三、竖向与水系规划设计	139
四、岩石景观	71	四、植被景观规划设计	142
五、天文气象景观	71	五、建筑与设施规划设计	145
第二节 文化景观	73	六、景点与游线规划设计	147
一、物质文化景观	73	七、综合管线规划设计	149
二、非物质文化景观	103	八、轴线与视线分析	150
第四章 基础资料调查与分析	112	第四节 公园用地平衡与投资估算	151
第一节 基础资料调查分析原则与方法 ..	112	一、用地平衡	151
一、调查与分析的原则	112	二、投资估算	151
二、调查与分析的方法	112	第五节 总体规划设计成果编制	153
三、调查与分析的程序	113	一、说明文本	153
第二节 社会资料调查与分析	113	二、图件展板	159
一、建设背景资料调查与分析	113	三、方案模型	159
二、区位交通环境调查与分析	114	四、视频与动画	159
三、相关规划建设项目调查与分析	115	第六章 公园详细设计	160
四、相关历史人文资料调查与分析	115	第一节 总述	160
五、使用者需求意向调查与分析	115	一、公园详细设计主要内容	160
第三节 自然资料调查与分析	115	二、公园详细设计阶段	160
一、气象资料调查与分析	115	三、公园详细设计图纸要求	163
二、水文资料调查与分析	116	第二节 竖向设计	177
三、生物资源调查与分析	116	一、内容与要求	177
四、环境污染调查与分析	116	二、竖向设计的方法	181
第四节 公园基地现状调查与分析	117	三、土方工程与竖向设计	182
一、现状地形图	117	第三节 园路设计	183
二、土地利用现状调查与适宜性评价	117	一、园路线形设计	183
三、现状风景资源调查与分析	117	二、园路结构设计	186
四、地质与土壤资料调查与分析	118	三、附属工程设计	186
第五章 公园总体规划设计	119	第四节 植物种植设计	190
第一节 公园总体规划定位	119	一、植物种植设计的程序和内容	190
一、总体目标定位	119	二、各类植物种植设计	195
二、总体功能定位	119	三、苗木统计表	200
第二节 公园总体空间布局	120	第五节 公园建筑设计	205
一、景观生态格局	120	一、建筑形式	205
		二、各类建筑设计	205



第六节 水景设计	221	二、街头游园设计要点	343
一、静态水景设计	221		
二、动态水景设计	222		
第七节 公园小品设计	227	第八章 各类公园案例评析	346
一、景墙	227	第一节 综合公园案例评析	346
二、配套设施	229	一、北京朝阳公园	346
三、导识设施	232	二、常州红梅公园	359
第八节 其他专项设计	233	三、如皋龙游河生态公园	373
一、公园给排水设计	233	四、南京月牙湖公园	381
二、公园照明设计	237	第二节 专类公园案例评析	388
第九节 技术经济指标与概预算	238	一、上海爱思儿童公园	388
一、经济技术指标	238	二、北京动物园	394
二、概算	239	三、上海动物园	405
三、预算	240	四、北京植物园	418
四、概算编制案例	242	五、济南大明湖公园	428
第七章 各类公园规划设计要点	247	六、南京银杏湖游乐园	440
第一节 综合公园规划设计	247	七、北京国际雕塑公园	454
一、全市性综合公园规划设计	247	八、南京青奥体育公园	460
二、区域性综合公园规划设计	279	九、重庆帅馆后山红色公园	468
第二节 专类公园规划设计	285	十、长沙市洋湖湿地公园	475
一、儿童公园规划设计	285	十一、宜兴烟山渔樵耕读观光园	485
二、动物公园规划设计	289	第三节 社区公园案例评析	497
三、植物园规划设计	296	一、重庆江山樾社区公园	497
四、风景名胜公园规划设计	305	二、南京某居住区公园	499
五、游乐公园规划设计	310	三、浙江建德某小区游园	503
六、雕塑公园规划设计	316	第四节 带状公园案例评析	508
七、体育公园规划设计	318	德国汉堡环城公园	508
八、湿地公园规划设计	322	第五节 街旁休闲绿地案例评析	515
九、纪念公园规划设计	325	一、东京品川花园广场	515
十、农业公园规划设计	331	二、大阪市梅田站北游园绿地	518
第三节 社区公园规划设计	337	三、大阪“四季之丘”游园绿地	521
一、居住区公园规划设计	337	附录：国家相关法律与标准规范摘要	525
二、小区游园规划设计	338	1. 中华人民共和国城乡规划法(2007)	
第四节 带状公园规划设计	339	摘要	525
一、带状公园的特点	339	2. 城市绿化条例(2017)摘要	526
二、带状公园规划设计要点	340	3. 中华人民共和国森林法(2009)摘要	527
第五节 街旁休闲绿地规划设计	342	4. 中华人民共和国森林法实施条例(2016)	
一、休闲广场设计要点	342	摘要	528
		5. 城市绿地分类标准(CJJ/T 85—2002)	



摘要	528	10. 国家湿地公园建设规范(2008)摘要	543
6. 公园设计规范(GB 51192—2016)摘要 ...	530	11. 游乐园管理规定(2001)摘要	545
7. 国家森林公园设计规范(GB/T 51046— 2014)摘要	536	12. 旅游规划通则(2003)摘要	546
8. 城市绿地设计规范(GB 50420—2007, 2016 年修订)摘要	537	13. 绿道规划设计导则(2016)摘要	549
9. 城市湿地公园规划设计导则(2017) 摘要	539	14. 住房城乡建设部关于加强生态修复城市 修补工作的指导意见(2017)	551
		参考文献	554



第一章

公园概述

公园作为现代城乡人居环境十分重要的组成部分,不仅是供社会公众游憩和开展各种文化娱乐、社会交往、体育健身、科普教育等活动的绿色开放空间,也是保护自然生态环境,维护人与自然和谐发展的纽带。随着我国经济建设和社会事业的不断发展,城市化水平不断提高,社会主义新农村建设不断推进,各类公园绿地已经成为现代城乡绿地系统和绿色公共基础设施建设中十分重要的项目内容,并直接影响到一个城市或地区人居环境建设水平和环境生态质量高低。

本章内容主要介绍公园的定义和作用、公园的起源和发展、公园的类型与特点、公园规划设计的任务和程序等。了解这些基本知识有助于我们加深对公园这一重要绿色公共空间的全面认识,也为我们能更好地做好公园规划与设计乃至建设与管理工作的基础。

第一节 公园的定义和作用

一、公园的定义

对公园定义的阐述有多种,如《现代汉语词典》(2016年第7本)将公园定义为“供公众游览休息的园林”,将公园宽泛地指称为一种园林类型,并明确服务对象和主要功能。

《中国大百科全书(建筑、园林、城市规划)》(1988)称公园为“城市公共绿地的一种类型,由政府

或公共团体建设经营,供公众游憩、观赏、娱乐等的园林”,和前者一样,不仅指称一种园林类型和明确服务对象和主要功能,同时也指称为一种城市绿地类型,并指出其建设经营主体。

《园林基本术语标准》(2002)第3章城市绿地系统中将公园阐述为“供公众游览、观光、休憩,开展户外科普、文体及健身等活动,向全社会开放,有较完善的设施及良好生态环境的城市绿地”,也与《公园设计规范》基本一致,同时强调城市公园用地性质为城市绿地。

现行的《城市绿地分类标准》(2002)已经以“公园绿地”替代“公共绿地”,并基本保持原有的内涵。“公园绿地”是城市中向公众开放的、以游憩为主要功能,有一定的游憩设施和服务设施,同时兼有健全生态、美化景观、防灾减灾等综合作用的绿化用地。它是城市建设用地、城市绿地系统和城市市政公用设施的重要组成部分,是表示城市整体环境水平和居民生活质量的一项重要指标。

《公园设计规范》(2016)中将“公园”解释为“向公众开放,以游憩为主要功能,有较完善的设施,兼具生态、美化等作用的绿地”,与上述公园定义核心含义基本一致,只是语言表达更为精炼。

随着我国经济和社会不断发展提升,以及城乡一体化融合发展,作为现代公园已经不再局限于城市,位于乡村和郊野的公园也越来越多,公园用地也不一定是城镇建设用地,国际上也是如此。所以,准确的公园定义应该涵盖所有公园的基本内涵和特



征。基于这样的观点,公园定义可以在前述有关定义的基础上总结为:“供公众游览、观光、休憩、避灾、开展科学文化及体育健身等活动,有一定游憩和服务设施及良好自然生态环境的绿色开放空间”。归

结到“绿色开放空间”,是强调公园“自然、户外、开放”的重要特征,有生命的绿色植物是公园最主要的景观内容(图 1-1 至图 1-4),公园是城乡绿地系统的重要组成部分。



图 1-1 上海城市街区公园(延中绿地)



图 1-2 北京元大都遗址公园

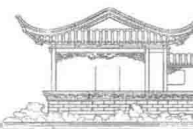


图 1-3 南京鱼嘴湿地公园(长江江滩湿地)



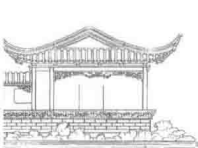
图 1-4 江苏金湖水上森林公园

二、公园的作用

公园的作用或功能是广泛而多样的,如定义里提到的游览、观光、休憩、避灾、开展科学文化活动及体育健身等,除此之外,还有改善生态环境、开展纪念活动、促进文化交流和经济发展的功能,部分公园还有保护自然生态资源与历史人文遗迹的重要作用。

1. 游览观光

公园一般都具有丰富的植物、山水等自然景观,有的公园还具有历史古遗、文化建筑、地方风物等人文景观,因此,无论短假户外踏青,还是长假出门远游,综合公园、植物园、动物园、游乐园、森林公园、文化主题公园、农业生态公园等各种类型的公园常常成为人们游览观光的重要目的地(图 1-5)。



2. 休闲娱乐

公园丰富的植物、山水等自然景观营造出良好、舒适的户外生态环境,到处绿色葱茏、鸟语花香。人们工作之余在公园里散步休息、呼吸新鲜空气、欣赏花鸟虫鱼,有助于消除疲劳、恢复身心健康(图 1-2)。在工作和生活节奏较快的大城市,一些中心商务区的街区公园绿地,常常成为上班族短时间午休的良好户外环境。公园中也常常设置一些娱乐设施(包括儿童和成人娱乐设施),供游客在舒适的户外环境中开展各类娱乐活动,获得丰富多彩的文化艺术感

知以及多种多样的身体与心理体验(图 1-6)。

3. 防灾避灾

一般公园内建筑物较少,具有大量的开敞绿地(如开阔的草坪、树林草地等)或铺装场地,能够在地震、火灾等灾害发生时疏散容纳人群,是受灾人群理想的临时庇护场所,公园空旷地带以及防火绿带可以阻止火灾蔓延。灾害发生后,人们可以在公园里搭设临时避灾住所,利用公园里的水源(避灾公园里设有专门的水源)和其他相关避灾设施,维持简单的灾后过渡生活,等待家园恢复和重建(图 1-7)。



图 1-5 常州青枫公园主干道上的游客



图 1-6 哈尔滨兆麟公园水上娱乐