

AR

高等院校设计专业“十三五”规划教材·环境设计
GAODENG YUANXIAO SHEJI ZHUANYE SHISANWU GUIHUA JIAOCAI HUANJING SHEJI

园林景观设计 基础

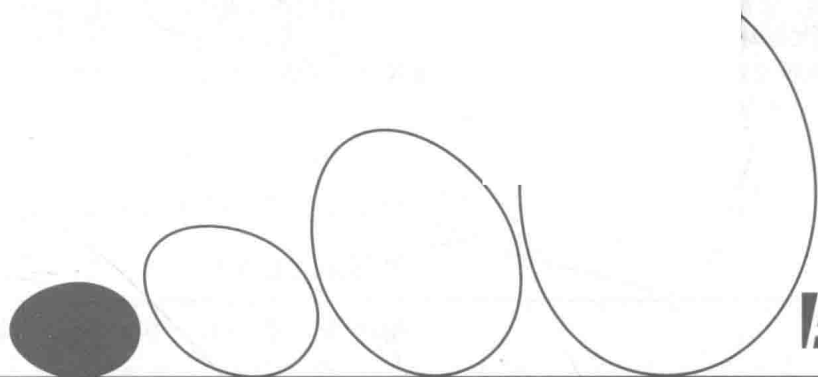
Elementary Design
of landscape Architecture

第三版

廖建军 主编



湖南大学出版社



ART

高等院校设计专业“十三五”规划教材

园林景观 设计基础

(第三版)

ELEMENTARY DESIGN
OF LANDSCAPE
ARCHITECTURE

主编 廖建军

副主编 唐凤鸣 邱昆 李晟 杨喜生 陈燕

湖南大学出版社

内容简介

系统阐述园林景观设计的基础知识,包括园林景观设计的中外发展概述、构成要素、美学特征、构图的艺术法则、欣赏及造景、景观布局、植物设计、设计程序、设计表现、城市园林景观绿地系统规划、城市园林绿地的功能与效益。

本书可作为高等院校设计艺术类专业教材,适合景观设计、环境艺术设计等专业学生使用,也可供园林景观设计从业人员参阅。

图书在版编目(CIP)数据

园林景观设计基础(第三版)/廖建军主编.——长沙:湖南大学出版社,2016.8

高等院校设计专业“十三五”规划教材·环境设计

ISBN 978-7-5667-1203-5

I. ①园... II. ①廖... III. ①园林设计-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(2016)第206450号

高等院校设计专业“十三五”规划教材·环境设计

园林景观设计基础(第三版)

Yuanlin Jingguan Sheji Jichu (Di'sanBan)

主编:廖建军

责任编辑:李 由 张美利

责任印制:陈 燕

封面设计:吴颖辉

排版制作:周基东设计工作室

出版发行:湖南大学出版社

社 址:湖南·长沙·岳麓山邮编:410082

电 话:0731-88822559(发行部) 88821641(艺术编辑室) 88821006(出版部)

传 真:0731-88649312(发行部) 88822264(总编室)

电子邮箱:pressliyou@hnu.cn

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装:湖南雅嘉彩色印刷有限公司

开 本:889×1194 16开

印 张:18

字 数:416千

版 次:2016年8月第3版

印 次:2016年8月第1次印刷

印 数:0~5000

书 号:ISBN 978-7-5667-1203-5

定 价:58.00元

版权所有,盗版必究

湖南大学版图书若有质量问题,请直接与本社发行部联系



高等院校设计专业“十三五”规划教材·环境设计

编委会（按姓氏笔画排列）

王庆彬 王安霞 丰明高 王家民
田卫平 田 鲁 刘文金 朱和平
邬烈炎 何人可 肖 飞 张小纲
陈飞虎 张夫也 李中杨 吴天麟
李向伟 陈 杰 何 洁 谷彦彬
汪 清 陈鸿俊 何 辉 陈 新
邵 璐 李 巍 周 旭 范迎春
孟宪文 赵江洪 洪 琪 凌士义
钱正坤 殷会利 黄淑娟 焦成根
廖少华

总主编 朱和平

参编院校

清华大学	湖南大学
江南大学	湖南工业大学
合肥工业大学	中南林业科技大学
福州大学	长沙理工大学
浙江工业大学	湘潭大学
南京林业大学	南华大学
河南工业大学	吉首大学
浙江林业大学	湖南科技职院
内蒙古师范大学	湖南涉外经济学院
西安工程大学	湖南城市学院
哈尔滨师范大学	中原工学院
深圳职业技术学院	西安理工大学

总序

ZONGXU

世界现当代历史发展表明：一个不重视设计发展的民族是没有希望的民族。因为设计与经济的发展是息息相关的，在很大程度上，设计状况是经济状况的折射！今天，中国经济的持续快速发展，表明了中国设计的发展已具有了一定的基础，并预示着美好的前景！

中国的现代设计教育，在经历了二十多年的发展之后，已步入了一个十分关键的时期。这是因为：一方面，我们对西方的设计教育已经历了因袭、学习、撷取等环节和过程之后，正面临着选择适合我们民族心理、民族文化和民族生活的新的设计之路；另一方面，西方发达国家现代设计教育体系的构建和完善，其内在规律和外部规律的具体内涵需要我们结合本民族的存在时空去学习和把握。正因为如此，今天中国的设计教育任重道远，在设计教育十分关键或者说是转型时期，作为培养高层次设计人才摇篮的高等院校，人才培养的质量固然取决于办学理念和思路，但具体落实还是在教学上。众所周知，教学质量取决于教和学两个方面的互动。对于教师而言，是个人的才（智力）、学（知识）、识（见解）和敬业精神；对于学生来说，是学习态度、方法和个人的悟性。师生之间，能够沟通或者说可以获得某种互补的应该是教材。所以，中外教育，不论是素质教育还是精英教育，都十分重视教材建设。

目前国内设计艺术教材，可谓汗牛充栋，但仍不尽如人意。主要表现在：一是没有体现设计教育的本质特征；二是对于设计和美术的联系与区别含混不清；三是缺乏时代性和前瞻性；四是理论阐述与实践的操作缺乏有机联系。正是基于这种认识，清华大学、江南大学、湖南工业大学、浙江工业大学等院校的有关专

业教学人员共同发起，由湖南大学出版社组织了全国近三十所院校设计专业的专家、学者编撰出版了一套“高等院校设计艺术基础教材”，品种近30种。该套教材自2004年秋季推出以后，在高校和社会反响良好。于是在2005年春，大家又提出编撰“高等院校设计艺术专业教材”的设想，很快得到原参编院校和另外一些使用院校的响应，并先后两次召开了主编会议，确定了编撰宗旨、原则和具体编写细则。按照大家达成的共识，本套专业教材的宗旨是：兼顾设计专业多元化与专业化并存的特点，体现设计专业实用性的要求，既注重设计技法的传承，又旨在培养学生的创造意识和能力。在内容上，本套教材努力实现以下特色：

第一，围绕设计的本质、含义和特征，力求设计与艺术、设计与技术、设计与美术有机融合，试图克服长期以来设计教育忽视新材料、新技术，游移于美术范畴的弊端。

第二，坚持理论的指导性，注重设计理论的总结、提炼和升华，避免设计专业教材只是介绍技法表现的情况。

第三，在体现设计发展进程中技法传承性的同时，将重点置于对技法本体内容的阐释和技法创新的探索。因为设计的创造性不能停留在对设计技法表现掌握的层面上，极富创造力的设计，本身就包含了技法的创新，往往也预示着新技法的出现。

参与本套教材撰写的大多是在专业设计领域卓有成就、具有丰富教学经验的专家和学者，但限于设计所根植的时代、社会的不断变迁，以及设计本身创造性、创新性的本质要求，本套教材是否达到了预期的编撰目的和要求，只有通过广大教师和学生使用以后，才能有一个初步的结果。因此，我们期待着设计界同仁和师生的批评指正，以便随时进行完善和修订。

朱和平

2006年7月10日



1 绪论	1
1.1 景观的含义	3
1.2 景观设计学及相关学科的关系	5
1.3 现代景观设计的产生及发展	6
1.4 现代景观设计的理论基础	8
1.5 现代景观设计的原则	10
2 中外园林景观概述	11
2.1 园林景观发展阶段概述	12
2.2 中国园林景观概述	14
2.3 外国园林景观概述	26
3 园林景观的构成要素	39
3.1 地形	40
3.2 水体	45
3.3 园林植物	51
3.4 园林建筑与小品	56
3.5 园路	62
3.6 园桥	65
4 园林景观的美学特征	69
4.1 园林景观艺术的特点	70
4.2 园林景观艺术美及其属性	72
4.3 园林景观的色彩	80
5 园林景观设计构图的艺术法则	87
5.1 多样与统一	88
5.2 比例与尺度	94
5.3 均衡与稳定	96
5.4 比拟与联想	97
6 园林赏景及造景	99
6.1 园林赏景	100
6.2 园林景观设计的造景方式	103
6.3 园林空间及其形式处理	108

7 园林景观布局 117

- 7.1 园林景观立意及意境营造 118
- 7.2 园林景观空间的组织 126
- 7.3 园林景观布局 132

8 园林植物景观设计 141

- 8.1 园林植物景观设计的基本原则 142
- 8.2 园林植物种植类型 143
- 8.3 乔灌木种植设计 144
- 8.4 花卉种植设计 153
- 8.5 草坪建植与养护 161
- 8.6 攀缘植物种植设计 166
- 8.7 水生植物种植设计 174

9 园林景观设计的程序 179

- 9.1 园林景观设计的前期准备阶段 180
- 9.2 园林景观设计的总体设计方案阶段 182
- 9.3 园林景观设计的施工图设计阶段 185

10 园林景观设计表现技法 191

- 10.1 手绘表现设计 192
- 10.2 计算机辅助园林景观设计 210

11 城市园林景观绿地系统规划 215

- 11.1 城市园林景观绿地系统规划的基本知识 216
- 11.2 城市园林景观绿地的类型 220
- 11.3 城市园林景观绿地的定额指标 228
- 11.4 城市园林景观绿地系统的布局 236
- 11.5 城市园林景观绿地树种规划 240
- 11.6 城市园林景观绿地系统的基础资料及文件编制 244

12 城市园林绿地的功能与效益 247

- 12.1 城市园林绿地的功能与效益 248
- 12.2 城市园林绿地的使用功能 258
- 12.3 城市园林绿地的美化功能 260
- 12.4 城市园林绿地的经济效益 263

13 附录 265

- 附录 园林景观设计图例图示 266

参考文献 275**后记 277**



1

绪 论

园林景观设计是一门历史悠久,融合艺术和科学为一体的应用学科。在国内,针对这一学科的称谓较多,如“风景园林设计”、“造景”、“造园”、“景观设计”、“景观营造”等。这有很多方面的原因,例如园林设计的外延不断扩大,我们国家与其他国家的文化差别、翻译差别等。但其本质与内涵都是相同的,是国际上通用的学科名称Landscape Architecture在我国的不同称谓。

国际现代景观设计的创始人是美国设计师奥姆斯特德(Frederick Law Olmsted),他的思想与设计实践将园林从过去的私人领地扩展到城市整体的范围甚至更加广泛的区域。19世纪中叶,他首先将自己的职业称之为Landscape Architecture。1899年,美国景观设计师学会(American Society of Landscape Architects)成立,1900年,奥姆斯特德的儿子小奥姆斯特德在哈佛大学设立了美国第一个景观设计专业:Landscape Architecture,标志着现代景观设计学科的建立。此后世界上都用Landscape Architecture这一名词,作为大学中这一专业、国家的学会、学术刊物名称的通用名称。1948年成立的本学科的国际学术组织——国际景观设计师联盟(The International Federation of Landscape Architects 简称IFLA)进一步确立了这一学科名称。经过发展,时至今日形成了一门综合性、实践性极强的学科。

景观设计学是关于景观的分析、规划布局、改造、设计、管理、保护和恢复的科学和艺术。它强调艺术性、科学性、文化历史性,强调设计问题的解决方案和解决途径,并监理设计的实现。

景观设计学结合环境心理学、景观生态学、心理学、生物学、艺术学、建筑设计、城市规划、人文历史等知识进行综合性的研究,是一门建立在广泛的自然科学和人文艺术科学基础上的应用学科。它与建筑学、城市规划、环境艺术、市政工程设计等学科有密切的联系,它要求从事景观设计的人不仅要有广博的专业知识和较强的实践能力,而且还要求有较强的草图绘制、计算机辅助设计等技能。

根据尺度的不同和解决问题的性质、内容的差异,景观设计学包含两个部分,即景观规划(Landscape Planning)和景观设计(Landscape Design)。前者是指在较大尺度上,为某些使用目的安排最合适的地方和在特定地方安排最恰当的土地利用,而对这个特定地方的设计就是景观设计。

目前,景观设计的内容包括:公园景观设计、商业及居住用地的景观设计、单位用地景观设计、度假村景观设计、校园景观设计、风景名胜规划、疗养胜胜地规划设计、区域景观规划设计、景观改造和恢复、历史遗产保护等。

现今,随着生活水平的提高,人们越来越追求环境生活的质量。这对我们景观设计专业来讲,既是一个极大的机遇,也是一个极大的挑战。

1.1 景观的含义

不同的专业、不同的学者对景观有着不同的看法。哈佛大学景观设计学博士、北京大学俞孔坚教授从景观的艺术性、科学性、场所性及符号性入手,揭示了景观的多层含义。

1.1.1 景观的视觉美含义

如果从视觉这一层面来看,景观是视觉审美的对象,同时,它传达出人的审美态度,反映出特定的社会背景。

景观作为视觉美的感知对象,因此,那些特具形式美感的事物往往能引起人的视觉共鸣。如图1-1所展现的是桂林山水天色合一的景象,令人叹为观止;如图1-2所示为皖南宏村,村落依山傍水而建,建筑高低起伏,给人以极强的美感。

同时,视觉审美又传达出人类的审美态度。不同的文化体系,不同的社会阶段,不同的群体对景观的审美态度是不同的。如17世纪在法国建造的凡尔赛宫(图1-3),它基于透视学,遵循严格的比例关系,是几何的、规则的,这是路易十四及其贵族们的审美态度和标准。而中国的古代帝王和士大夫以另一种标准——“虽由人作,宛自天开”来建造园林(图1-4),它表达出封建帝王们对于自然的占有欲望。

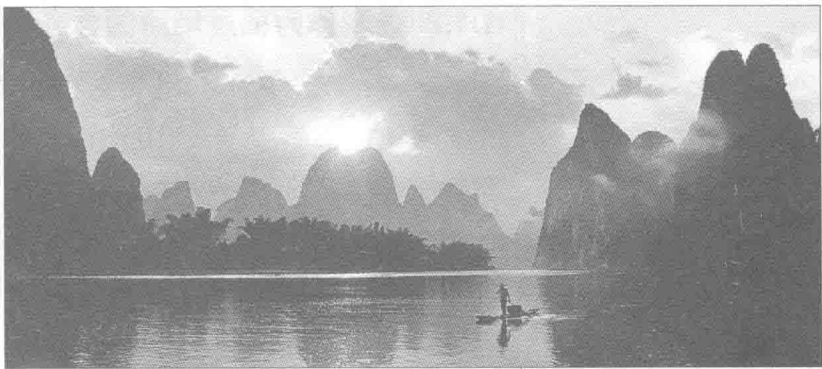


图1-1 桂林山水景象

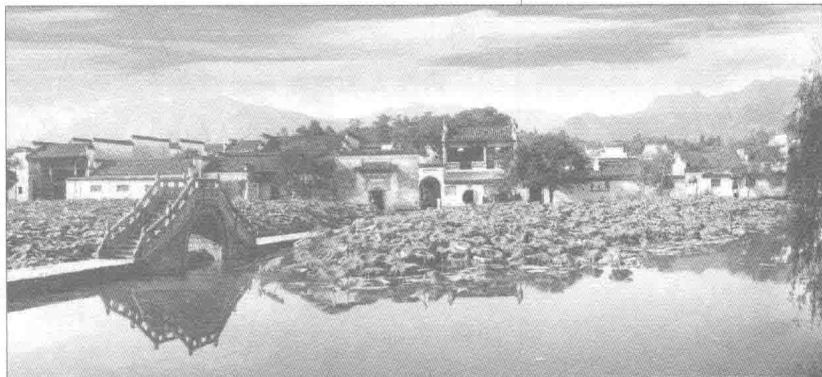


图1-2 皖南宏村

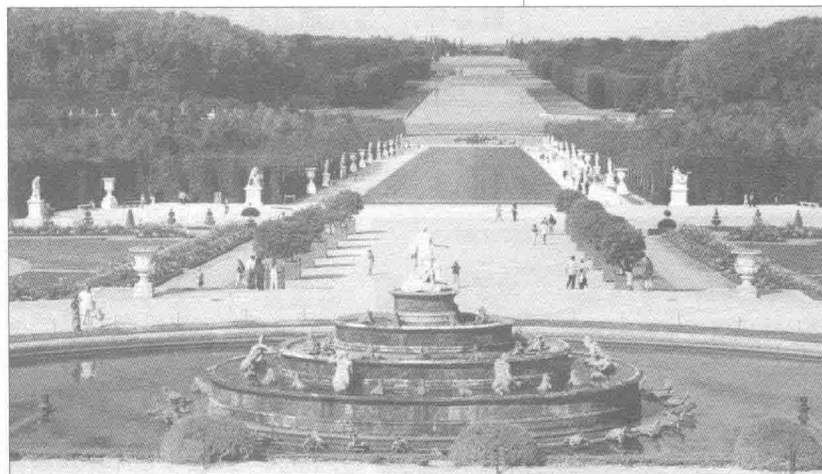


图1-3 凡尔赛宫

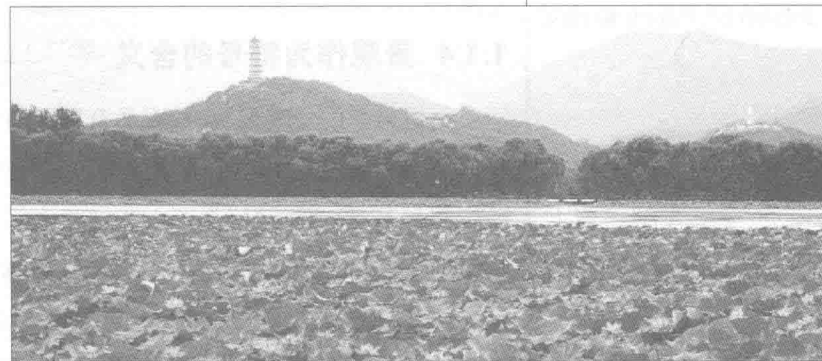


图1-4 颐和园

1.1.2 景观作为栖居场所的含义

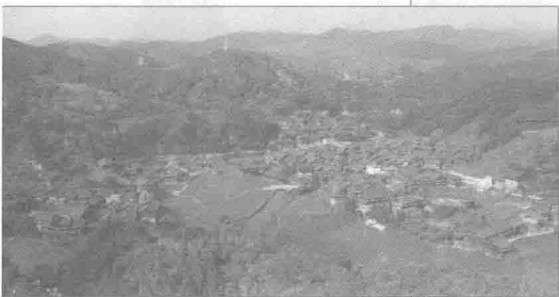


图1-5 湘西侗寨

从哲学家海德格尔的栖居的概念我们得知：栖居的过程实际上是人与自然、人与人相互作用，以取得和谐的过程。因此，作为栖居场所的景观，是人与自然的关系、人与人的关系在大地上的反映。如图1-5所示为湘西侗寨，俨然一片世外桃源，它是人与这片大地的自然山水环境，以及人与人之间经过长期的相互作用过程而形成的。要深刻地理解景观，一定到解读其作为内在人的生活场所的含义。下面首先来认识场所。

场所由空间的形式以及空间内的物质元素这两部分构成，这可以说是场所的物理属性。因此，场所的特色是由空间的形式特色以及空间内物质元素的特色所决定的。

内在人和外在人对待场所是不一样的。从外在人的角度来看，它是景观的印象；如果从生活在场所中的内在人的角度来看，他们的生活场所表达的是他们的一种环境理想。

场所具有定位和认同两大功能。定位就是找出在场所中的位置。如果空间的形式特色鲜明，物质元素也很有特色和个性，那么它的定位功能就强。认同就是使自己归属于某一场所，只有当你适应场所的特征，与场所中的其他人取得和谐，你才能产生场所归属感、认同感，否则便会无所适从。

场所是随着时间而变化的，也就是说场所具有时间性。它主要有两个方面的影响因素，一是由于自然力的影响，例如，四季的更替、昼夜的变化、光照、风向、云雨雾雪露等气候条件；二是人通过技术而进行的有意识的改造活动。

1.1.3 景观作为生态系统的含义



图1-6 洞庭湖自然生态湿地的晨曦景观

从生态学的角度来看，在一个景观系统中，至少存在着五个层次上的生态关系：第一是景观与外部系统的关系；第二是景观内部各元素之间的生态关系；第三是景观单元内部的结构与功能的关系，第四种生态关系存在于生命与环境之间；第五种生态关系则存在于人类与其环境之间的物质、营养及能量的关系。如图1-6所示为洞庭湖自然生态湿地的晨曦景观。

1.1.4 景观作为符号的含义

从符号学的角度来看，景观具有符号的含义。

符号学是由西方语言学发展起来的一门学科，是一种分析的科学。现代的符号学研究最早是在20世纪初由瑞士语言学家索绪尔、美国哲学家和实用主义哲学创始人皮尔士提出的。1969年，在巴黎成立了国际符号学联盟(International Association of Semiotic)，从此符号学成为心理、哲学、艺术、建筑、城市等领域的重要主题。

符号包括符号本体和符号所指。符号本体指的是充当符号的这个物体，通常用形态、

色彩、大小、比例、质感等来描述;而符号所指讲的是符号所传达出来的意义。如图1-7所示甘肃黄河边上的这个雕塑传达的就是黄河作为中华母亲河的这个含义。

景观同文字语言一样,也可以用来、说、读和书写,它借助的符号跟文字符号不同,它借助的是植物、水体、地形、景观建筑、雕塑和小品、山石这些实体符号,再通过对这些符号单体的组合,结合这些符号所传达的意义来组成一个更大的符号系统,便构成了“句子”、“文章”和充满意味的“书”。



图1-7 黄河边上的母亲雕塑

1.2 景观设计与相关学科的关系

景观设计学的产生及发展有着相当深厚和宽广的知识底蕴,如哲学中人们对人与自然之间关系(或人地关系)的认识,景观在艺术和技能方面的发展,一定程度上还得益于美术(画家)、建筑、城市规划等相关专业。因此,谈到景观设计学时,首先有必要理清它和其他相近专业之间的关系,或者说其他专业所解决的问题和景观设计所解决的问题之间的差异,这样才可能更清楚地认识景观设计学。

1.2.1 建筑学

建筑活动是人类最早改善生存条件的尝试之一。人们在经历了上百万年的尝试、摸索之后,积淀了丰富的经验,为建筑学的诞生、人类的进步作出了巨大的贡献。

建筑作品的主持完成,开始是由工匠或艺术家来负责的。在欧洲,随着城市的发展,这些工匠和艺术家完成了许多具有代表性的建筑和广场设计,形成了不同风格的建筑流派。那时,由于城市规模较小,城市建设在某种意义上就是完成一定数量的建筑。建筑与城市规划是融合在一起的。工业化以后,由于环境问题的凸现以及后来如20世纪的两次世界大战,人们开始对城市建设进行重新审视,例如出现了霍华德的“花园城市”、法国建筑大师勒·柯布西埃的“阳光城市”和他主持完成的印度城市昌迪加尔(Chandigarh)。直到建筑与城市规划逐渐相互分离,各自有所侧重,建筑师的主要职责才转向专注于设计居于特定功能的建筑物,如住宅、公共建筑、学校和工厂等。

1.2.2 城市规划

城市规划虽然早期是和建筑结合在一起的,但是,无论是欧洲还是亚洲国家,都有关于城市规划思想的研究。如比较原始形式的居民点选址和布局问题,中国的“体国经野”区域发展的观念和影响中国城市建设发展方向的“营国制度”的出现。但现代城市规划考

虑的是为整个城市或区域的发展制订总体规划,更偏向于社会经济发展的层面。

1.2.3 市政工程学

市政工程主要包括城市给排水工程、城市电力系统、城市供热系统、城市管线工程等内容。相应的市政工程师则为这些市政功用设施的建设提供科学依据。

1.2.4 环境艺术

环境艺术更多的是强调环境设计的艺术性,注重设计师的艺术灵感和艺术创造。

1.3 现代景观设计的产生及发展

1.3.1 现代景观设计产生的历史背景

现代景观的概念是作为土地及土地上的空间和物质所构成的综合体,它是复杂的自然过程和人类活动在大地上的烙印。基于以上概念的理解,从原始人类为了生存的实践活动,到农业社会、工业社会的更高层次的设计活动,在地球上形成了不同地域、不同风格的景观格局。如有专家提出的农业社会的栽培和驯养生态景观、水利工程景观、村落和城镇景观、防护系统景观、交通系统景观,工业社会的工业景观及其由此带来或衍生的各种景观。

工业化社会之后,工业革命虽然给人类带来了巨大的社会进步,但由于人们认识的局限,同时将原有的自然景观分割得支离破碎,完全没有考虑生态环境的承受能力,也没有可持续发展的指导思想,这直接导致了生态环境的破坏和人们生活质量的下降,以至于人们开始逃离城市,以便寻求更好的生活环境和生活空间。景观的价值开始逐渐被人们认识和提出,如有意识的景观设计开始酝酿。或者从另外的角度理解,景观设计在不同时期的发展有一条主线:在工业化之前人们为了欣赏娱乐的目的而进行的景观造园活动,如国内外的各种“园”、“囿”,在这样的思路之下,国内外传统的园林学、造园学等产生了;工业化带来的环境问题强化了景观设计的活动,从一定程度上改变了景观设计的主题,这一时期人们由娱乐欣赏转变为追求更好的生活环境,由此开始形成现代意义上的景观设计,即解决土地综合体复杂的综合问题——土地、人类、城市和土地上的一切生命的安全与健康以及可持续发展的问题。

现代景观设计产生的历史背景可以归结为以下几个方面:工业化带来的环境污染,与工业化相随的城市化带来的城市拥挤,聚居环境质量恶化。基于工业化带来的种种问题,一些

有识之士开始对城市、对工业化进行质疑和反思,并寻求解决之道。代表性的观点如下:

(1) 刘易斯·福芒德

刘易斯·福芒德在《城市发展史》中描述19世纪欧洲的城市面貌及城市中的问题:“一个街区挨着一个街区,排列得一模一样,单调而沉闷;胡同里阴沉沉的,到处是垃圾;到处没有供孩子游戏的场地和公园;当地的居住区也没有各自的特色和内聚力。窗户通常是很窄的,光照明显不足……比这更为严重的是城市的卫生状况极为糟糕,缺乏阳光,缺乏清洁的水,缺乏没有污染的空气,缺乏多样的食物。”刘易斯·福芒德开始关注并寻求解决这些问题的途径。

(2) 霍华德

霍华德在《明日的花园城市》中认为:城市的生长应该是有机的,一开始就应对人口、居住密度、城市面积等加以限制,配置足够的公园和私人园地,城市周围有一圈永久的农田绿地,形成城市和郊区的永久结合,使城市如同一个有机体一样,能够协调、平衡、独立自主地发展。

在人们对城市问题提出各种解决途径和办法之后,大体一致认同的观点是,应在城市中布置一定面积和形式的绿地。如城市总体规划中,城市绿地是城市用地的十大类之一。城市绿地的形式可以采取多种形式:公园、街头绿地、生产绿地、防护林、城市广场绿地等。城市绿地可以改善城市环境质量,净化大气,美化环境,同时又是景观设计的基本内容和重要的造景元素。

有了以上大致的共同观点,现代景观设计拉开了序幕,包括英国的改善工人居住环境,美国的城市美化运动等。总之,现代景观设计已经隆重登场,开始了它的历史使命。

(3) 奥姆斯特德

奥姆斯特德是现代景观设计的创始人。他广泛游历、访问了许多公园和私人庄园。他学习了测量学和工程学、化学等,并成为一名作家和记者。由于奥姆斯特德在学界的重要影响,在1857年秋天获得纽约市中央公园(图1-8)的主管职位和设计工作,该公园于1876年全部完工。在奥姆斯特德30多年的景观规划设计实践中,他还设计了布鲁克林的希望公园、芝加哥的滨河绿地及世界博览会等。他是美国景观设计师协会的创始人和美国景观设计专业的创始人,因此,奥姆斯特德被誉为“美国景观设计之父”。



图1-8 纽约中央公园

1.3.2 现代景观设计学科的发展

在现代景观设计学科的发展及其职业化进程中,美国走在最前列。同时,在全世界范围内,英国的景观设计专业发展得比较早。1932年,英国第一个景观设计课程出现于莱丁大学(Redding University),后来相当多的大学于20世纪50~70年代早期分别设立了景观设计研究生项目。景观设计教育体系业已成熟,其中相当一部分学院在国际上享有声誉。

美国景观规划设计专业教育是哈佛大学首创的。从某种意义上讲,哈佛大学的景观设计专业教育史代表了美国景观设计学科的发展史。从1860年到1900年,奥姆斯特德等景观设计师在城市公园绿地、广场、校园、居住区及自然保护地等方面所做的规划设计奠定了景观设计学科的基础,之后其活动领域又扩展到了主题公园和高速路系统的景观设计。

纵观国外的景观设计专业教育,人们非常重视多学科的结合,其中包括生态学、土壤学等自然科学,也包括文化人类学、行为心理学等人文科学,最重要的是还必须学习空间设计的基本知识。这种综合性进一步推进了学科发展的多元化。

因此,现代景观设计是大工业、城市化和全球化背景下产生的,是在现代科学与技术的基础上发展起来的。

1.4 现代景观设计的理论基础

景观设计的主要目的是规划设计出适宜的人居环境,既要考虑到人的行为心理、精神感受,又要考虑到人的视觉审美感受,还要考虑人的生理感受,也就是要注重生态环境的构建和保护。因此,景观设计离不开对生态学和人类行为、美学等方面的研究。

1.4.1 生态学及景观生态学

(1) 生态学 (Ecology)

1866年,德国科学家海克尔(Haeckel)首次将生态学定义为:研究有机体与其周围环境(包括非生物环境和生物环境)相互关系的科学。

麦克哈格在《设计结合自然》(Design With Nature)一书中强调介词“结合”(with)的重要性,他认为,一个人性化的城市设计必须表达人类与其他生命的“合作与伙伴关系”,应充分利用自然提供的潜力。而麦克哈格认为设计的目的只有两个:“生存与成功”,应以生态学的视角去重新发掘我们日常生活场所的内在品质和特征。

作为环境与生态理论发展史上重要的代表人物,麦克哈格把土壤学、气象学、地质学和资源学等学科综合起来,并应用到景观规划中,提出了“设计遵从自然”的生态规划模式。这一模式突出各项土地利用的生态适宜性和自然资源的固有属性,重视人类对自然的影响,强调人类、生物和环境之间的伙伴关系。这个生态模式对后来的生态规划影响很大,成为20世纪70年代以来生态规划的一个基本思路。

(2) 景观生态学 (Landscape Ecology)

1969年,克罗率先提出景观的规划设计应注重“创造性保护”工作,即既要最佳组织

调配地域内的有限资源,又要保护该地域内的美景和生态自然,这标志着“景观生态学”理论的诞生。它强调景观空间格局对区域生态环境的影响与控制,并试图通过格局的改变来维持景观功能流的健康与安全,从而把景观客体和“人”看作一个生态系统来设计。

按照德国学者福尔曼(Forman)和戈德罗恩(Godron)的观点,景观生态学的研究重点在于:景观要素或生态系统的分布格局;这些景观要素中的动物、植物、能量、矿质养分和水分的流动;景观镶嵌体随时间的动态变化。他们引入了3个基本的景观要素:斑块、廊道和基质,用来描述景观的空间格局。进入20世纪80年代以来,遥感技术、地理信息系统和计算机辅助制图技术的广泛应用,为景观生态规划的进一步发展提供了有力的工具,使景观规划逐渐走向系统化和实用化。1995年,哈佛大学著名景观生态学家福尔曼(Richard Forman)强调景观格局对过程的控制和影响作用,通过格局的改变来维持景观功能、物质流和能量流的安全,这表明景观的生态规划已经开始从静态格局向动态格局转变。

1.4.2 环境行为心理学

环境行为心理学(environmental psychology)兴起于20世纪60年代,经过20余年的研究与实践的积累之后,至20世纪80年代逐渐成熟。环境行为心理学开始以研究“环境对行为的影响”为重点,后来发展为研究“人的行为与构造和自然环境之间相互关系”的交叉学科。环境行为心理学的研究主要集中在以下几个方面:

- (1) 环境对人的心理和行为的影响,包括特定环境下公共与私密行为的方式、特征,安全感、舒适感等各种生理和心理需求的实现以及如何获得一种有意义的行为环境等;
- (2) 环境因素对人的生活质量的影响,涉及拥挤、噪音、气温、空气污染等;
- (3) 人的行为对周围环境与生态系统的影响,涉及环保行为 and 环境保护的心理学研究。

此外,在环境行为学科下属还有一个场所结构分析理论,是研究城市环境中的社会文化内涵和人性化特征的理论。它以现代社会生活和人为根本出发点,注重并寻求人与环境有机共存。这个理论认为城市设计思想首先应强调一种以人为核心的人际结合、聚落的必要性,设计必须以人的行为方式为基础,城市形态必须从生活本身结构发展而来。与功能派大师注重建筑与环境关系不同,该理论关心的是人与环境的关系。

1.4.3 景观美学理论

不同的学者有不同的美学理论,对美有不同的阐释,柏拉图认为“美是理式”,亚里士多德认为“美是秩序、匀称和明确”,黑格尔认为“美是理念的感性显现”,蔡仪认为“美是典型”,朱光潜认为“美是主客观的统一”,李泽厚认为“美是自由的形式”,等等。

王长俊先生的景观美学理论认为:景观是立体的多维的存在,要求审美主体从各个不同形象、不同侧面、不同层次之间的内在联系系统中,从不同层面相互作用的折射中,去探索和挖掘景观的美学意蕴。其将景观美看作是一种人类价值,但并不是一种超历史的、凝固不变