

Principles and Methods of Landscape Architecture Design

中国矿业大学教材建设工程资助教材

景观设计原理与方法

主编 韩晨平

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

中国矿业大学教材建设工程资助教材

景观设计原理与方法

主 编 韩晨平

副主编 王 栋 顾贤光 赵萌萌

中国矿业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

景观设计原理与方法 / 韩晨平主编. —徐州: 中国矿业大学出版社, 2016. 5

ISBN 978-7-5646-3065-2

I. ①景… II. ①韩… III. ①景观设计 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 073567 号

书 名 景观设计原理与方法

主 编 韩晨平

责任编辑 陈 慧

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 江苏淮阴新华印刷厂

开 本 787×1092 1/16 印张 20 字数 370 千字

版次印次 2016 年 5 月第 1 版 2016 年 5 月第 1 次印刷

定 价 38.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

前 言

本书的编写工作一直可以追溯到十几年前。20世纪90年代中期,国内的学术界以及建设单位开始逐渐重视景观环境设计,在进行城乡规划与建筑设计时涉及景观环境的设计项目也越来越多,但当时相关的理论研究和可资借鉴的参考资料却很少,因此本人在主要从事建筑设计实践工作的闲暇之余,逐渐开始重视对于景观设计相关资料的收集和整理工作,并对景观设计涉及的一些理论与方法进行了初步的思考和探研,最初的想法主要是为一些具体的设计工作积蓄理论支撑和参考资料。随着学业的进步、设计实践经验的积累以及研究的深入,对于景观与景观设计也渐渐产生了一些感悟并形成了一些理论见解,再将这些在一定程度上有别于他人的对景观设计的理解和观点融入前期收集整理资料中,本书的基本雏形就此形成。

后来,以本书的这种雏形为教案,先后在一些高校以专题讲座、专业课程等方式讲授过“景观设计”,并将其中的部分内容在一些学术期刊发表了多篇专业论文,都得到了很好的回响。本书的这一形成过程使得本书具有以下四个特点:一是由于编写时间比较长,因此相关资料比较完备;二是具有一定的理论深度和创见(当然也可视为“一家之言”);三是理论研究源于设计实践并始终以设计工作本身为中心;四是具有由浅入深的教材特征。

今天,关于景观设计的书籍及学术论文虽然比十几年前多了很多,但比较系统、完备并具有一定深度的出版物也并不多见,因此在今天看来,本书的出版对于丰富景观设计的理论研究仍具有一定的价值。基于这些特点,使得本书不仅适用于景观设计的大学本科学学生、研究生,在很大程度上还适用于景观设计的设计工作者和研究者。

本书的最终成形及出版还依仗了中国矿业大学建筑与环境空间设计研究所以及中国矿业大学出版社的鼎力支持。王栋副教授对第三章,顾贤光老师对第五章,赵萌萌老师对第六章、第七章及其他许多内容都作出了很大的贡献,其他一些老师和研究生也在资料收集、图片整理、文字排版等方面做了许多重要的工作,在此一并感谢。

本书原拟共八章,第八章汇集景观策划、设计的相关参考图例,但限于成本和篇幅,拟后续另行独立结册出版。

由于最后的资料整理与成书时间比较紧,疏漏之处虽力避而难免,敬请指教,以利后进。

韩晨平

2016年4月

目 录

第一章 导论:景观设计的基本概念	1
第一节 景观设计的概念	1
第二节 景观设计的意义	5
第三节 景观设计的内容与研究范围	10
第四节 景观的基本研究方法简述	14
第五节 景观设计的伦理与基本理念	17
第六节 景观设计与相关学科	20
第二章 景观设计的基本原理	26
第一节 人、景观、感受	26
第二节 景观设计的审美情感特征	46
第三节 景观中的动态特征因素分析	63
第四节 景观设计的功能性特征	73
第三章 景观设计的历史源流与风格	76
第一节 中国古典景观设计	76
第二节 西方传统景观设计	125
第三节 伊斯兰教景观设计	138
第四节 日本景观设计	148
第五节 近现代景观设计	160
第四章 景观前期设计	169
第一节 景观设计的前期准备	169
第二节 景观场地的调研	170
第三节 景观场地的分析	182

第四节	景观设计的策划	185
第五章	景观设计的方法与流程	189
第一节	景观设计的形式美及相关要素	189
第二节	景观设计的方法与流程	203
第六章	软质景观设计	220
第一节	景观树木的重要性	220
第二节	景观树木的分类	221
第三节	景观树木的美感特征	226
第四节	景观树木的设计目的	240
第五节	景观树木的生长适应性	251
第六节	景观树木的配植	256
第七节	景观草木的设计特征	262
第八节	景观水体	277
第九节	景观动物	282
第七章	硬质景观设计	284
第一节	景观步行环境	284
第二节	景观设施	290
第三节	景观建筑空间	296
第四节	景观环境	301
第五节	相关设计对策	308

第一章 导论：景观设计的基本概念

人类的基本生活需求是呼吸、饮食、繁衍后代。除此之外,像地球上的大多数生物物种一样,人类还有“栖息”这一基本的需求,就是在我们这个世界的某一处占据一块地方的需求。无论是从现实世界或社会学的角度上看,当我们提到某个特定的“人”,都是指处于某一特定时间、某种特定“环境”之下的人。“环境”是人不可或缺的生存依赖因素。

当人类占据了某一栖息之地,将自身依托于某一环境之后,改善场地环境,使之更安全、舒适,更适合人们的生产、生活及社会活动的需要,这是人类一直从事的活动。这一活动始于利用、依赖先天的自然环境资源(如洞穴、水、木材、土石等),然后是人类开始利用自身渐渐具有的技术力量创造半人工或全由人造的“人工环境”(如建筑物、建筑群、城镇等)。

在这一利用环境、改造环境过程中,人类并不仅仅满足于安全、舒适、便利等生理功能,人们还要求“美”,要求创造美好的、赏心悦目的事物及周边环境——能够满足人类情感需求的艺术化生活环境,这是对艺术与审美情感的追求,也是人类的重要基本需求。“景观设计”(或室外环境设计)正是在这种背景之下,在为满足人们的多种重要需求而进行的人类活动中,产生并发展起来的。

第一节 景观设计的概念

人类对“景观”的追求和创造的历史可谓源远流长。根据考古发现及文献记载,最早可以上溯到公元前 3700 年之前的古埃及金字塔墓园(图 1-1),其后陆续出现了较著名的《圣经》记载的“伊甸园”(图 1-2)(位于今叙利亚首都大马士革)以及巴比伦“空中花园”(图 1-3)(公元前 7 世纪,位于今伊拉克首都巴格达)等。中国的景观历史则最早可追溯到公元前 16 世纪的商朝的“囿”,据《史记》记载商

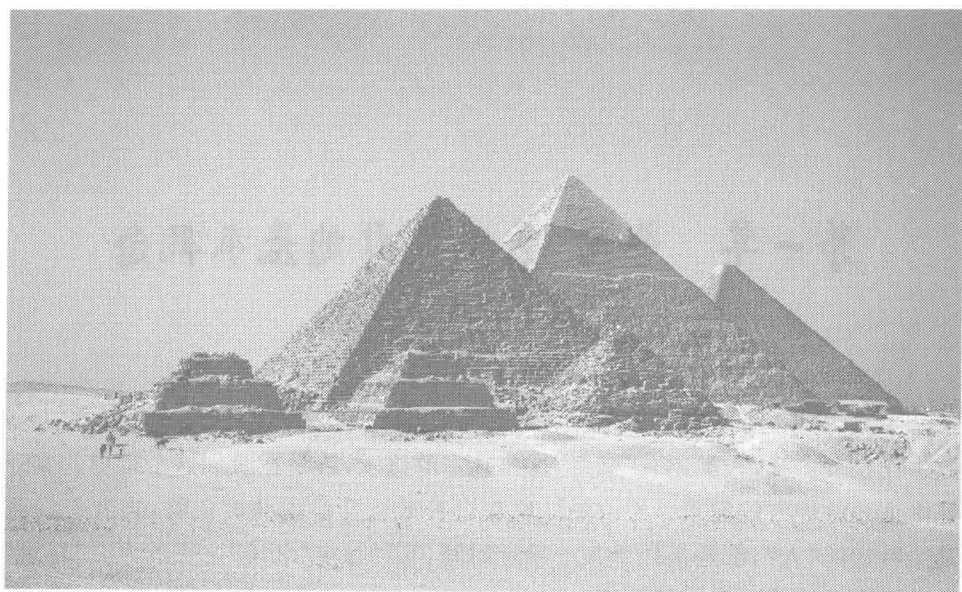


图 1-1 金字塔(Wikipedia,作者:Ricardo Liberato)

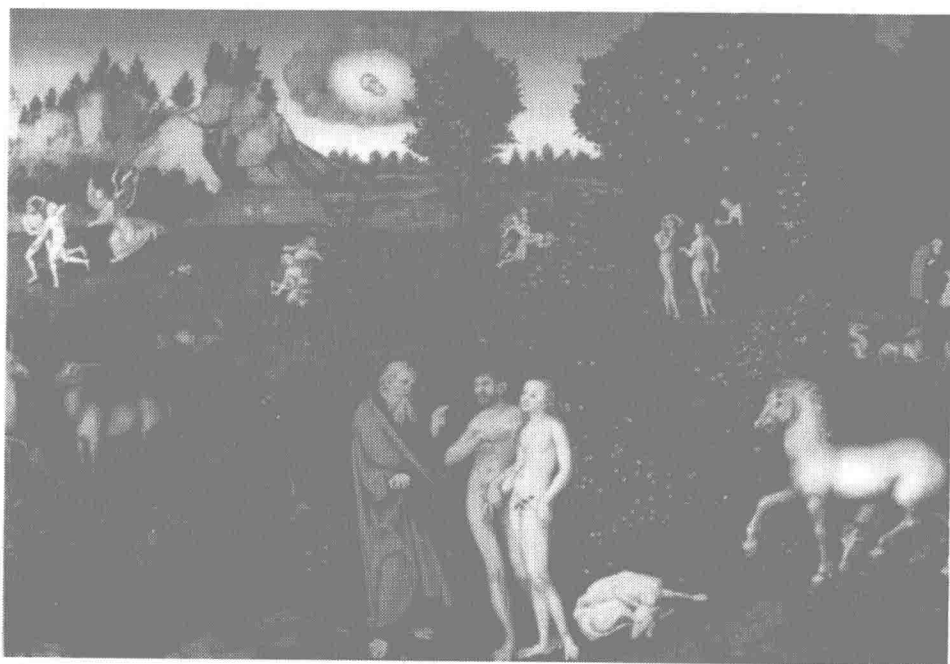


图 1-2 伊甸园(梦华《失落的文明》,中国华侨出版社,2013)

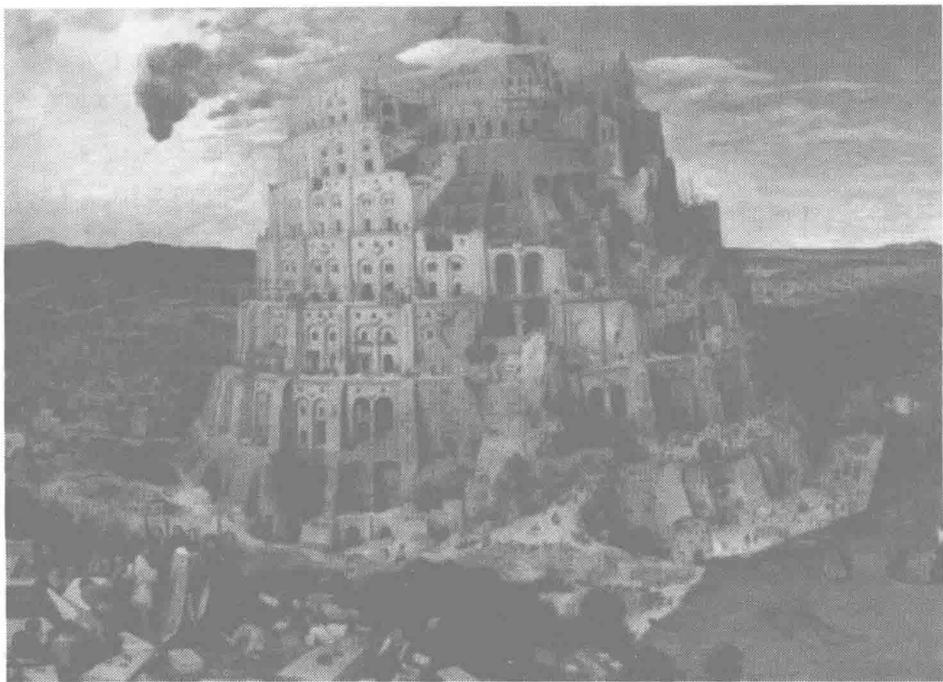


图 1-3 巴比伦空中花园(尹芳林《图说消失的古国》,华文出版社,2009)

纣王曾“益广沙丘苑台,多取野兽飞鸟置其中”。其后,随着人类文化和科学技术的发展,景观艺术及设计的发展更呈多彩多姿、精彩纷呈的历史风貌并直到今天。但是,“景观设计”(也可称为“室外环境设计”)作为一个职业化、理论化、系统化的专业学科的出现,还仅只有 100 年左右的历史,所以我们仍可以说景观设计是一门新兴学科。“Landscape Architect”(或 Landscape Designer,国际上对景观设计师的通用称呼)作为一种职业名称 1860 年首现于美国,第一位被称作“景观设计师”的人是欧姆斯特德[Fredrick Law Olmsted,纽约市中央公园(图 1-4)的设计者之一,同时也是公园管理处主任]。1899 年美国成立了全国性的“美国景观建筑师协会”(ASLA),该协会于 1910 年开始发行《景观建筑》季刊(1975 年后改为双月刊)。1909 年,哈佛大学开设了“景观建筑”专业,随后许多大学也相继开设了这一专业。1948 年国际景观建筑师联合会(International Federation of Landscape Architects)在英国伦敦成立。

应该说直到国际性的景观专业组织成立之时,景观设计作为传统建筑学的组成部分、作为美术设计的一个分支,受其历史传承的影响,景观艺术及设计的



图 1-4 纽约中央公园 (Wikipedia, 作者: Jean-Christophe BENOIST)

相关知识,仍分别寓于传统建筑学与园林艺术两个学科之中,并被各自继承和传习,其理论尚未能很好地融合、深化而自成体系。所以直到 20 世纪中叶,景观设计从大的方面看来,仍然局限于传统的“园艺+建筑+雕塑”的模式之中。

20 世纪 60 年代,西方一些国家开展了涉及范围极其广泛的“景观评价”(landscape evaluation)研究活动,该活动不仅从景观的视觉美学、心理学、生理学,也从社会学、历史学、人类行为学、生态环保乃至哲学等方方面面去探究景观艺术,这一研究活动的成果影响深远,为今天“景观设计”这门学科作出了很有价值的理论铺垫,并使“景观学”呼之欲出(也有学者认为“景观学”已建立或已初步建立)。

在中国,由于历史及学科设置等原因,虽然我们有着悠久而灿烂的建筑历史与园林历史,但“景观设计”作为一门独立的学科出现,只有 20 年左右很短的历史。在美术、艺术类院校中,它被作为“环境艺术设计”的两大组成部分之一(另一个是室内设计)。而在建筑工程类院校,它是作为建筑学、规划学的一门分支性专业课程。在农林类院校中,它则是一门更侧重于植物绿化园艺的专业学科。

那么何为“景观设计”呢?顾名思义简而言之——即使用“设计”的手段,创造某种有实际功能的“景”或“景物”。确切地说:景观设计,首先是室外空间环境的设计,即通过对某一特定场地原有条件、社会境况以及相关人们需求的系统分析,以科学技术与艺术相结合的、适应当时当地建造技术的筹划手段,以语言、文字、图示、模型等方法,表达营建、构置、改善环境空间中的各种因素的系统性过

程,在满足人的安全、舒适、便利等使用功能的同时,求得人对环境从感知到精神上的审美享受。

对于这一概念,我们应该有五点认识:

- (1) 景观设计主要的对象是室外空间环境。
- (2) 在景观设计中满足人的使用功能与满足人的审美需求并不总是分割、对置的两个概念和过程,而应是设计这一统一体中必有的不同侧面。
- (3) 虽然“景观设计”中有“观”这个字,但人对景观的感知并不只限于视觉。
- (4) 景观设计是一种科学系统的、用以指导景观施工、预测景观效果的技术性沟通、互动、表达手段。
- (5) 从更大的环境生态的观点看,景观设计的目的是以艺术与科学技术相结合的“设计”来求得人与人、人与人工环境(建筑、城市)、人与自然环境的和谐共生。

第二节 景观设计的意义

20 世纪 80 年代,联合国教科文组织就提出了一个面向 21 世纪的口号:“人类——自然,艺术为环境服务”。

景观设计作为一门对人类自身周边环境进行艺术上美化,技术上优化的学科,其产生、发展对于人类社会的发展具有不容忽视的重要性和必要性。

一、景观设计学科的建立是人类生存的历史性要求

广义的环境,是指围绕并影响生物体的周边的一切外在状态。所有生物包括人类都无法脱离这个环境。所谓特指的“人”这一概念,是指在某一特定的时间、带有某种背景(文化传统、民族特点等)、具有某种社会关系、生存于某一环境之下的人。随着人类社会和科学技术的发展,人们从私密空间、公共空间的划分出发,从建筑物这一角度,把这一环境分为室内与室外两部分。环境对人的必不可缺,不仅表现在就生物体而言,人必须占有一定的环境空间,而且人在生存情感与行为心理上对环境还有不能割舍的依赖性(生活方式、文化、地域、传统等)。

从人类的建造历史来看,人类对塑造和改善环境及环境景观的愿望执著而强烈,创造出了精彩纷呈的建筑史、园林史与城镇建设的历史,这些已经或正在成为人类文明的重要组成部分。仅举几例,如:埃及金字塔、巴比伦的“空中花园”、伊壁鸠鲁(古希腊“享乐主义”哲学家)的文人园、雅典卫城、文艺复兴时期的埃斯特庄园、巴洛克式的凡尔赛宫、“英式园庭”、中国明清的皇家园林及建筑群、江南的私家园林[现今保存尚好的如:苏州的环秀山庄(图 1-5)(北宋、乐圃)、网



图 1-5 环秀山庄(蓝先琳《中国古典园林》,江苏科学技术出版社,2014)

师园(南宋、渔隐)、狮子林(元朝末年),南京的瞻园、熙园,上海的豫园,无锡的畅春园等]、日本有名的“枯山水”(图 1-6)、“草庭写意”庭园(图 1-7)等。虽然以上



图 1-6 枯山水(王金涛《禅境景观》,江苏人民出版社,2011)

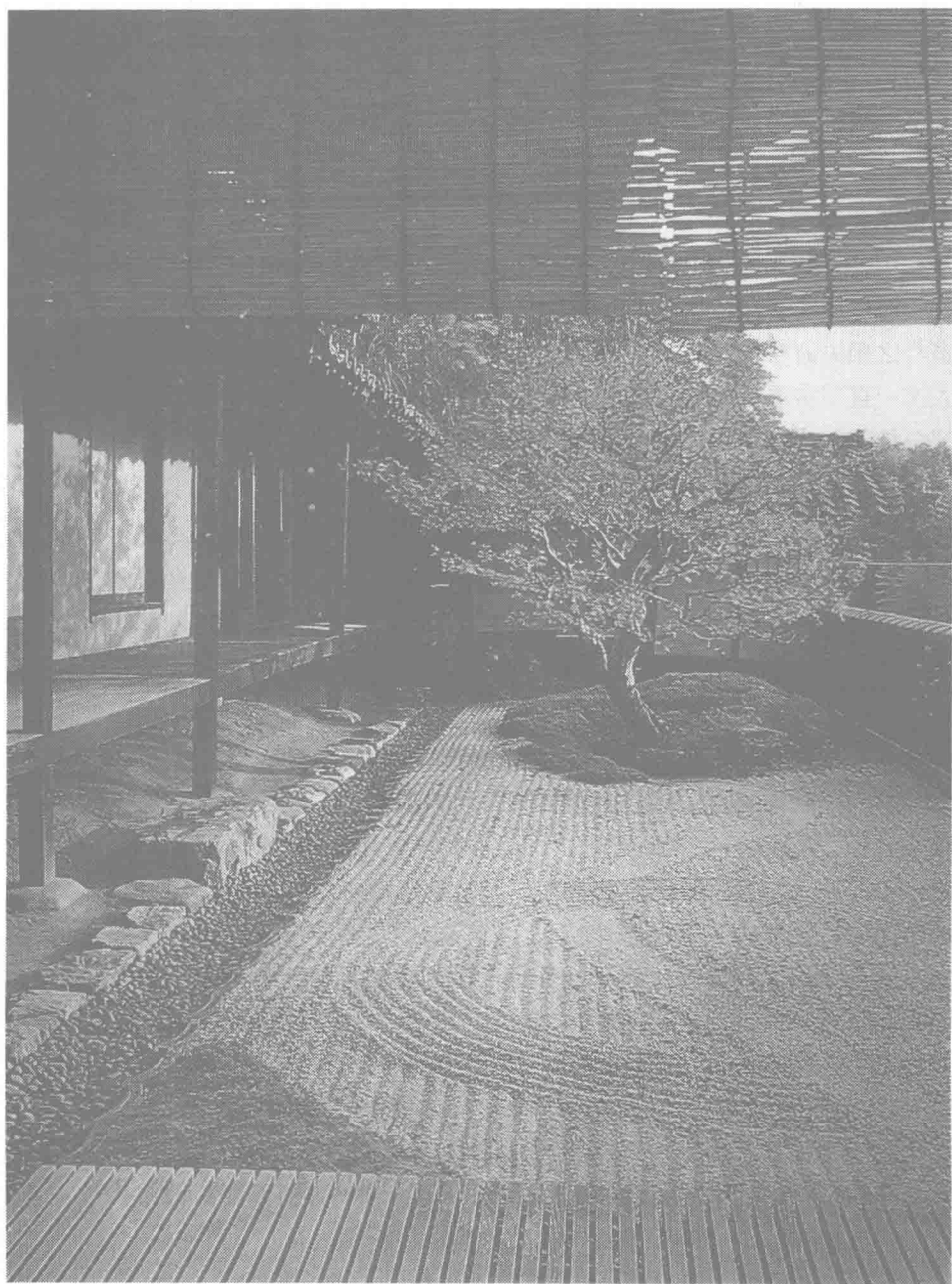


图 1-7 草庭写意(川口洋子《宁静庭园》,北京科学技术出版社,2002)

这些多是体现了历史上有钱、有权、有闲阶层对室外环境景观的追求,但实际上,在人类历史中,社会的中下阶层在有限的条件下,在可能的情况下,也都会弄花植树、拾掇园子、粉饰外墙。如考古发现在意大利庞贝古城(公元前6世纪~公元79年)中的普通居民住宅中,不仅有林荫小径,人工种植的花草,还有室外壁画;日本在居住环境狭小的条件限制下,还创造出了“箱庭”这一独特的室外景观装饰美化手法。

因此,我们可以认为,人类源于对环境不可或缺的心理、生理及情感依赖性,在相对地解决了居住问题后,一直没有间断追求周边环境景观的美,并创造出了许多与之相关的专门理论,到今天也还是这样。所以说对于室外环境改善、美化这一人类一直非常重视的问题,建立“景观设计”这一学科,对前人的经验、理论加以研究总结,并使之更加深化、丰富,更好地指导完善“景观设计”,是十分必要的。

二、重视景观设计是当今社会的需求

早在1960年在日本东京举行的世界设计大会上,会议执委会中的环境设计部就集中了城市规划、建筑设计、室内设计、园林设计等各个领域的专家学者,在当时讨论的问题中提到:“科学技术的发达引起了经济社会的急剧变化,人们的生活环境受到种种威胁,从高速公路那种超人性的装置到个人的小庭园,作为生活环境都必须确定一贯的视觉”。

当今的社会有人称之为“后工业社会”。虽然有学者认为当今的中国还处在“工业社会”阶段,也就是说与世界上的发达国家尚有差距,但这主要是指经济、技术领域,在许多社会学家看来中国当前的许多社会状态,人们精神、文化状况,已经有了步入“后工业社会”的趋向。无论具体称谓如何,有一点是公认的:人类的历史进程在经历了19世纪的工业大革命之后,有了非常迅猛的发展,生产力水平得到了极大的提高。如今更多的人是生活在人类自我创造的“世界”里——即人工环境中,也就是生存在由人造物(人工制品、建筑物)堆砌的场景里。城市的规模也越来越大,所以有人说我们是生活在钢筋、水泥、玻璃组成的“丛林”中。这种状况使得许许多多的人与原来曾是与之一体化的自然环境越来越疏离,人们沉陷于现代人工环境生产、生活的高速节奏中难以自拔,生活环境的相似性也在变强(日常的生活场景有限、不同城市“千城一面”的相似性),城市人口过密、交通拥挤,空气、水、噪声污染,气候反常等。

这一切使得生活在人工环境中的人在精神心理、生理行为乃至社会生活、趣味风貌等诸多方面,都产生了许多困扰性问题。生活节奏过快、易于疲劳、孤独、人际关系疏离、人情冷淡、生活缺乏目的性和满足感。现代人也就越

来越希望能在某种程度上改善目前这种生存境态,接近自然、放松身心。人们对室外景观设计的需求也就越来越强烈,要求也越来越高,人们已经不再满足于简单的环境美化。一些现代人热衷于旅游,就是为了更接近自然,或是为了放松身心而转换身处的场景和自身的社会角色,这是因为在其日常生活相对较小的活动范围内,找不到类似的室外环境。现在的人们在选择其居住、办公等活动所需要的建筑物时,不仅要了解建筑物本身是否适合人们使用,更要看它的外观是否具有美感,其所处的环境位置是否近山、近水,其周边的环境景观如绿化等是不是优美(图 1-8)。所以,在当今的社会境况下,景观设计必然越来越受到人们的重视。



图 1-8 近山、近水的环境(赵萌萌拍摄)

三、关注景观设计是人类建设发展和环境保护的要求

从历史和人类社会发展总的趋势来看,人类对其自身环境的塑造和改善呈现出一种必然性。城市规模在扩大,城市中常见的“拆旧立新”的建设活动,人类活动区域向自然界的大规模延伸,在“全球一体化”情境下,不同区域文化传统的融合与对立等等,对于这些人类的发展活动,景观设计为人们提供了一些新的或

与其他学科侧重面不同的思考和研究方式。如:对于城市中老建筑的保护,文物保护部门可能更多的是从老建筑的个体文物价值去考虑保护还是拆毁,而景观艺术与设计则是在考虑个体文物价值的基础上,更多地侧重于老建筑的空间情感辐射范围、周边的人文氛围、其存在的景观基础。在对待老建筑的问题上,这常是涉及要保护一幢建筑还是要保护一片建筑的问题。又如:城市规模快速扩张、生活方式的急速变化对不同的人的情感心理产生的不同影响,这一问题常被忽视于对“高速发展”的狂热追求之中,但却正是景观设计要予以关注和解决的。“景观设计是科学技术与艺术相交汇所产生的”这一特点,由于艺术可以直接面对人的心理情感,而使得景观设计更倾向于关怀人情、人性,以人为本。

如果说人类改变自然环境是由于人类生存发展的需要而产生的一种必然性的趋势^①,那么在当今世界,面对日益被消耗的自然资源、人口的增长、生物物种的消亡以及日渐恶化的空气、水环境,环境保护问题越来越受到广泛的重视,我们应该持有并关注这样一种理念:在今天,人类的每一种生产及生活行为都涉及环境保护问题。景观设计作为一种人类针对环境的营造活动,更应该重视生态与环保,在设计及建造活动中应对整体环境保持一种尊重、谦恭的姿态,尽量减少资源消耗,重视使用可再生材料。一个有序、优良的景观设计不仅可以为人们提供更便利、安全、实用、美观的室外活动空间,还可以有计划、合理、保护性地利用人类的周边环境,为生态环境保护、可持续发展以及生态文明建设作出贡献。

第三节 景观设计的内容与研究范围

一提到景观设计或室外设计^②,稍有常识的人首先想到的是建筑造型外观、公园、庭院、广场、绿地园林,还可能会想到水池、石、雕塑、树木花草、亭、塔、桥,还有室外的椅、灯、休闲运动设施等等。应该说这些都是景观设计的内容和对象。但是从专业理论的角度上看,景观设计的内容及研究范围又不仅仅是以上这些。

虽然说早在 20 世纪 80 年代,环境设计的相关理念已经被人们所普遍接受和认同,但是至今国际上并没有对环境设计制定统一的定义,也没有严格地规定其设

^① 据科学统计,在过去 150 年的时间里,人类已经改变了 47% 的地球表面。有近 3/4 的全球陆地表面、陆地植物和动物之间复杂而脆弱的联系将受到威胁。

^② 本书认为“景观设计”与“室外设计”并无区别。