



modern design of environment

[现代环境设计教程丛书]

现代景观设 计教程

MODERN
DESIGN OF
LANDSCAPE

编 著:

冯 炜
李开然

CHINA ACADEMY OF ART PRESS

中国美术学院出版社

06.2-43



现代环境设计教程丛书

现代景观设计教程

冯 炜 李开然 编著

中国美术学院出版社

责任编辑 陈 平
封面设计 成朝晖
版式设计 冯 炜
责任校对 石同兴
责任监制 葛炜光

图书在版编目 (CIP) 数据

现代景观设计教程 / 冯炜, 李开然编著. — 杭州: 中国美术学院出版社, 2002.6
(现代环境设计教程丛书 / 朱淳主编)
ISBN 7-81083-052-X

I. 现… II. ①冯… ②李… III. 景观—园林设计—教材 IV. TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2001) 第096538号

现代景观设计教程

冯 炜 李开然 编 著

中国美术学院出版社 出版发行

地址: 中国·杭州南山路218号 邮政编码: 310002

全国新华书店 经销 浙江广育报业印务有限公司 印刷

2002年7月第1版 2002年7月第1次印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 10.25

字数: 100千 图数: 221幅 印数: 0001—3000

ISBN 7-81083-052-X/J · 53

定 价: 32.00元

目 录

第一章 概 述.....	1
第一节 景观设计的概念和内涵	
第二节 现代景观设计的产生	
第三节 景观设计学科发展	
第二章 景观设计的缘起和发展.....	15
第一节 原始人的聚居地	
第二节 中国传统的景观意识	
第三节 世界景观设计的发展	
第三章 景观设计三大基础.....	45
第一节 景观生态学	
第二节 环境、行为和心理基本知识	
第三节 环境空间设计基础	
第四章 景观设计的要素.....	67
第一节 地形地貌	
第二节 植被设计	
第三节 地面铺装	
第四节 水体设计	
第五节 地面构筑物设计	
第六节 设计方法及程序	
第五章 景观设计的实施操作.....	95
第一节 新技术在景观设计中的应用	

第二节 景观资源调查和景观评估

第三节 公众参与

第六章 各种层次的景观规划设计.....105

第一节 城市绿地系统规划

第二节 城市开放空间

第三节 自然景观保护

第四节 人类学景观和历史景观保护

第五节 庭院设计

第七章 景观规划设计的现代倾向.....133

第一节 景观的人文化倾向

第二节 景观的科技、工业化倾向

第三节 景观的生态化倾向

第四节 景观的艺术化与个性化倾向

第一章 概述

第一节 景观设计的概念和内涵

“景观”(Landscape)一词的本意等同于“风景”、“景色”，从中派生出了“陆上风景”、“风景画”和“模仿自然景色的庭院布置”等含义。

15世纪，欧洲一些画家沉迷于自然美景，热衷于描绘大自然，致使当时出现了大量的描绘自然风光的绘画。16世纪，风景画成为独立的绘画类型。在不列颠美术馆和卢浮宫中陈列的诸多风景速写中，我们可以看出画家为了更好表现自然景观而在绘画构图上所作的改进（图1-1、1-2、1-3）。这段时间，对于自然风景的描绘虽然大量作为肖像画的背景出现，但是在整个构图中已占有非常重要的地位。

17世纪左右，画家们对于自然景物的认识和描绘都进入到一个新时期。当时那些定居在罗马的荷兰画家创作了大量风景



图 1-1 柯罗，布上油画，《刮风》

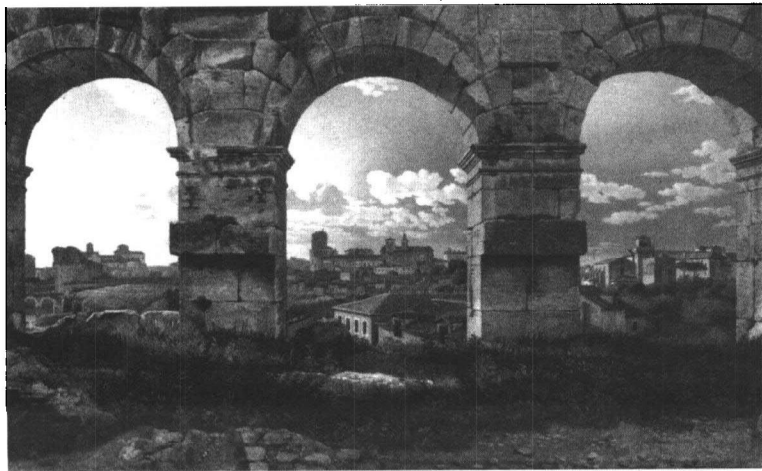


图 1-2 艾克斯伯格，布上油画，《透过三个拱券看罗马》



图 1-3 伯尼顿, 布上油画,《威尼斯广场上的柱子》

画,他们在画布上描绘出了精美无比的空气感和进深感。这一时期,他们除表现了一种非英雄主义的、贴近自然现实的风景美学之外,还赋予了风景美一种理想化模式。

至此,景观(Landscape)成为专门的绘画术语,专指陆地风景画。这里所要注意的是风景画的独立并不仅仅是绘画风格的分化,还是艺术家对自然认识深入的产物,它具有简单朴素的景观美学意象和设计动机。

1885年,J.温默将景观引入到地理学的概念中。19世纪初期的德国自然地理学家洪堡德和原苏联景观地理学派库恰耶夫等人的学术思想中也有了类似的概念。

那么,作为设计学科之一的景观设计的概念是什么呢?景观设计主要包括哪些方面?从景观学科的词义来源来看,其英文(Landscape Architecture)的直译为“景观建筑学”,相当一部分学者认为景观设计是建筑学学科的延伸,因为事实上许多景观设计师同时也是建筑师,很多景观设计项目也是由建筑师完成的;但另外一些学者和专业人士则持有不同的看法,他们认为景观应该和雕刻、绘画、建筑一样是同一层次的艺术和学科门类。学界和业界对景观的定义与理解内容很多,在景观设计处于不断完善和蓬勃发展的今天,要给景观设计一个封闭的定义还为时过早,随着学科自身的发展以及和其他学科的相互交融,对于景观设计这一名词的理解也是不断更新的。

一、概念

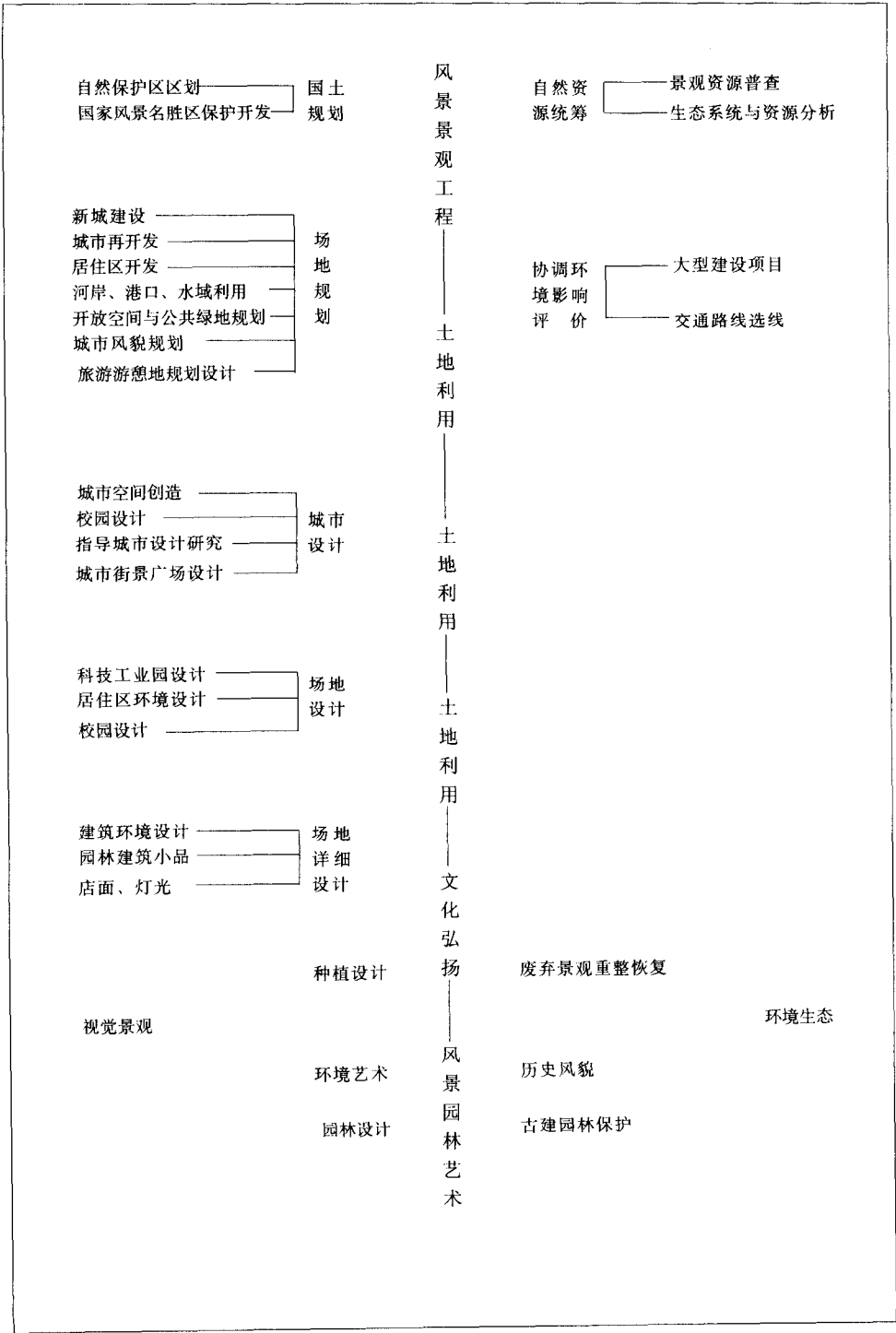
1. 广义的景观设计学

麦克哈格(Ian Lennox McHarg)认为景观设计是多学科综合的,是用于资源管理和土地规划利用的有力工具,他强调把人与自然世界结合起来考虑规划设计问题。

西蒙兹(John Ormsbee Simonds)在《景观设计——环境规划手册》(*Earthscape: a Manual of Environmental Planning*)中提到:景观研究是站在人类生存空间与视觉总体高度的研究。¹他认为:改善环境不仅仅是纠正由于技术与城市的发展带来的污染及其灾害,还应该是一个创造的过程,通过这个过程,人与自然和谐地不断演进。在它的最高层次,文明化的生活是一种值得探索的形式,它帮助人类重新发现与自然的统一。

刘滨谊教授认为景观设计是一门综合性的、面向户外环境建设的学科,是一个集艺术、科学、工程技术于一体的应用型

表 1-1 景观工程实践的整体框架（刘滨谊，1999）



专业。² 其核心是人类户外生存环境的建设, 故涉及的学科专业极为广泛综合, 包括区域规划、城市规划、建筑学、林学、农学、地学、管理学、旅游、环境、资源、社会文化、心理等。(表 1-1)

俞孔坚博士认为: “景观设计是关于土地的分析、规划、设计、管理、保护和恢复的科学和艺术。”³ 景观设计既是科学又是艺术, 两者缺一不可。景观设计师需要科学地分析土地、认识土地, 然后在此基础上对土地进行规划、设计、保护和恢复。例如国家对濒临消失的沼泽地的恢复, 对生物多样性丰富的湿地的保护, 都属于景观设计的范畴。

广义的景观设计概念是随着我们对于自然和自身认识程度的提高而不断完善和更新的。目前来讲, 我们所说的景观设计主要包含规划和具体空间设计两个环节。

其中规划环节指的是大规模、大尺度上景观的把握, 具有以下几项内容: 场地规划、土地规划、控制性规划、城市设计和环境规划。其中场地规划是通过建筑、交通、景观、地形、水体、植被等诸多因素的组织和精确规划使某一块基地满足人类使用要求, 并具有良好的发展趋势。土地规划相对而言主要是规划土地大规模的发展建设, 包括土地划分、土地分析、土地经济社会政策、以及生态、技术上的发展规划和可行性研究。控制规划主要是处理土地保护、使用与发展的关系, 包括景观地质、开放空间系统、公共游憩系统、给排水系统、交通系统等诸多单元之间关系的控制。城市设计主要是城市化地区的公共空间的规划和设计, 例如城市形态的把握, 和建筑师合作对于建筑面貌的控制, 城市相关设施的规划设计(包括街道设施、标识)等等, 以满足城市经济发展。环境规划主要是指某一区域内自然系统的规划设计和环境保护, 目的在于维持自然系统的承载力和可持续性发展。

景观设计中具体空间设计环节就构成了景观设计的狭义概念。

2. 狭义的景观设计

景观设计是一个综合性很强的学科, 其中场地设计和户外空间设计, 也就是我们所说的狭义的景观设计, 是景观设计的基础和核心。盖丽特·雅克布(Garret Eckbo)认为景观设计是在从事建筑物道路和公共设备以外的环境景观空间设计。狭义景观设计中的主要要素是: 地形、水体、植被、建筑及构筑物、以及公共艺术品等等, 主要设计对象是城市开放空间, 包括广场、步行街、居住区环境、城市街头绿地以及城市滨湖滨

河地带等,其目的不但要满足人类生活功能上、生理健康上的要求,还要不断地提高人类生活的品质,丰富人的心理体验和精神追求。

从景观设计广义和狭义两种定义来看,景观设计和城市规划或城市设计可以结合成为城市景观规划,景观设计也可以和建筑设计结合起来形成室内外空间一体化的设计,所以景观设计也可以说是处理人工环境和自然环境之间关系的一种思维方式,一条以景观为主线的设计组织方式,目的是为了使无论大尺度的规划还是小尺度的设计都以人和自然最优化组合和可持续性发展为目的。理想状态中,这些处于不同层次和不同规模的规划设计应该是一个紧密连贯和完整的流程,但事实上,在实际运用中这一流程往往是不完整和过于简单化的。

二、几个概念的比较

虽然景观设计在美国已有一百多年历史,但是在中国仍然是“年轻”的学科,正因如此,不同知识背景的设计和研究人员在“景观设计”这一学科概念上,有着不尽相同、各有侧重的理解和看法。

这里首先将几个彼此关联和而又有区别的概念进行比较。

景观设计(Landscape Architecture)和造园(Gardening):这两个概念至今仍然被许多非专业人士甚至专业人士混淆。造园多是为了满足少数人的欣赏目的,不具备公众观赏性,相比之下现代景观设计更强调大众性和开放性。另外,造园的设计规模往往局限在一定的区域内,往往是建筑的周边区域,虽然少数特例如皇家园林和寺庙园林具有相当于现代公园的规模,但其功能的复杂性和对于城市的作用却不能和现代景观设计相比。景观设计师通过对现有土地的规划设计,使其改良以适应人类不同的需求,其对象是多样的,包括:城市公共空间、风景区、甚至于整个城市和区域范围内的绿地系统和生态系统的规划。其所包含内容之繁杂、知识之多样非传统的造园学所能胜任。准确地说,造园应该是景观设计中分支之一,主要是小规模场地详细的设计,应该是整个景观设计流程中的最后细节成果的体现。

第二对要放在一起比较的概念是“景观设计”和“环境艺术设计”。“环境艺术设计”是一个较为宽泛的概念。总的说来,环境艺术设计包含所有人工环境设计,但目前中国诸多艺术院校开设的环境艺术课程中,主要包括室内设计和室外环境设计。作为艺术设计的一个分支,其室外环境设计的主要对象是城市



图 1-4 (清) 恽寿平,《晴川揽胜图》

公共艺术品和城市家具造型的艺术创作,具有较多艺术创作的成分,而景观设计是以规划设计为手段,集土地的分析、管理、保护等众多任务于一身的科学。从这个意义上来说,环境艺术设计中的室外环境设计是景观设计和艺术设计两者的交集学科。

景观设计虽然诞生仅仅一百多年,但是人类对于自己聚居地有意识的改造行为从文明萌芽阶段就开始了。虽然原始人类对聚居地改造的目的是为了寻求安全的庇护和躲避自然力的侵袭,但随着人类对于自然认识的深入,这种改造不再仅仅是一种生物的本能和自然反应,还表达了人类和自然关系的演进,涉及到自然观以及世界观等哲学因素,体现了人类的美学观念。随着人类环境意识的提高,景观设计也综合了许多生态学、行为心理学等多门学科的成果。我们可以从以下几个方面来了解景观设计的诸多特征。

三、从美学角度来看景观设计

“景观”从字面上理解,其给人的感官感受必须是美的。农业时代,贵族阶层在衣食不愁以后寄情于山水。他们将自己心目中经过抽象和美化的自然环境绘在画上,写在诗里,仿制于自己居所周围。例如在中国传统园林艺术中,山石、流水、落花、游鱼都被赋予了性格和诗意,成为经过简化和意向的一种象征,结合到人类的聚居环境中,使景观艺术和书法、绘画一样成为表达人类自然意识的艺术手法之一。建造这样一个园林,并不是因为园子中植物或者动物有什么实用价值,而是为了追求一种精神享受。

虽然对于美的感受,由于社会文化背景的制约,任何人都不会完全一致,或者说敏感度不同,但是在一定的程度上,人与人的审美体验还是可以沟通的。这种共同的审美体验也就成为我们从事景观设计的美学基础。

景观设计师能否和使用者沟通,一个景观设计能否让参观者和使用者感到美,这往往是景观设计能否成功的重要条件,所以设计师必须观察原有景观自身在美学上的特色,包括视觉、听觉和触觉等多方面,在设计的同时强化其在美学上的特色,并且深入挖掘景观的历史文化内涵,只有这样才能触发使用者美的享受。

中国传统艺术中的“意境”是主观的意、情、神和客观的境、景、物相结合、相互渗透的艺术整体,是体现主观的生命情调和客观场景的融合。中国书画中有“外师造化,中得心源”之原则,这一点在景观设计中一样重要(图 1-4、1-5、1-

6)。景观设计是在现有基地的基础上,有意识地去组织风景,并将其串联在一起,如同写文章一样,这就需要设计师在设计之初脑中先要有景观意向,意在笔先。

四、从生态角度看景观设计

“最快乐的人是和自然最为亲近和谐的人”。⁴ 地球上的所有生物形成一个相互作用而又相互平衡的系统,生物圈产生于土壤、空气和水,这个生物圈是诸多生物,包括人类的生存环境。现代人类的生存环境和农业社会时期已经截然不同,那种源于被动的恐惧消失了,人类以城市为中心,开始对自然施加辐射式的影响力。聚居环境的城市化和工业化日益加剧,地球上原有的生态环境被城市、工业区、高速公路侵蚀和分割着,人类在享有自己创造带来的便利时,也受到了和自然日益隔离而引发的伤害。空气污染、噪音、居住区的拥挤和每日产生的堆积如山的垃圾,这一切都影响人类的健康,危害着人类的生存。

今天,人类对于聚居地的改造再也不仅仅是逃避自然力的侵蚀,更重要的是要将整个生态环境中各个因素所组成的结构进行优化和调整,使人类聚居地的生态环境达到一种最适状态。20世纪60年代,麦克哈格的《设计结合自然》(*Design with Nature*)一书将景观设计带到了一个生态结构优化的高度。他认为:美是人与自然环境长期交往而产生的复杂和丰富的反应。

景观设计的视觉美观是重要的,但不是唯一目标。景观设计师既要治标也要治本,在根本上改善人类聚居环境,利用城市绿地来调节微气候、缓解生态危机成为景观设计在21世纪新的任务。

对于一个景观设计师来说,了解自然环境和人类自身自然节律和秩序就成为了设计之“初”:尊重自然所赋予的河流、山丘、植被、生物,在其中巧妙地设计景观,将人为景观和原有地形地貌结合在一起,以两者和睦相处、相得益彰为最终目标。

五、从城市管理的角度看景观设计

随着城市人口和城市规模的日益膨胀,城镇形态产生了明显变化。城市现代化进程加快,随之而来的是地域和城镇特色渐渐被削弱甚至消失。在许多曾经非常有特色的城市中,地表肌理被新建的公路划分得四分五裂,高楼大厦破坏了原来优美的天际线。

事实上,城市中的建筑往往归属不同的团体和个人,建筑



图1-5 (清)方琮,《西亭共话图》

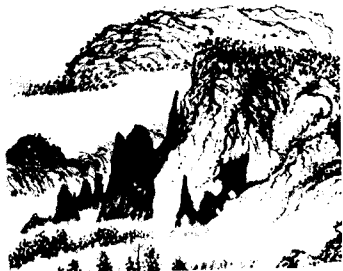


图1-6 (清)原济,《病起后作山水图》



图 1-7 奥姆斯特德

设计的委托人和设计方的审美取向对建筑的风格和形象影响很大。房地产开发的盈利原则会使设计师忽略城市整体形象的塑造。城市中经常会出现一些“三不管”地区,这些区域往往是建筑和建筑之间的空地、街道,甚至是城市的公共开放空间。城市开放空间的景观设计,也就成了城市设计中重要的组成部分。要形成一个有特色的城市形象,就必须做到城市设计、景观设计和建筑设计三位一体。

除了对城市景观的整体把握外,一些细节设计也属于景观设计师的工作范畴,例如城市环境设施和相应艺术品设计等。这些设施似乎不是很起眼,但是一个好的环境设施设计不但可以给城市居民带来便利,而且常常会起到画龙点睛的作用。其中包括城市标识、广告牌、游乐场、邮筒、垃圾箱、路灯等等。

第二节 现代景观设计的产生

19世纪,西方城市工业化发展非常迅速,也使城市聚居条件迅速恶化。刘易斯·芒福德的《城市发展史》中详细地描述了当时欧洲的城市面貌:一个街区挨着一个街区,排列得一模一样;街道也是一模一样,单调而沉闷;胡同里阴沉沉的,到处是垃圾;到处都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。某些收入较高的人住在较为体面的居住区里,也许住在一排排的住房中,或者住在半独立的住宅里,宅前有一块不太干净的草地,或者在狭窄的后院有一棵树,整个居住区虽然干净,但是有一种使人厌烦的灰色气氛。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。

这些情况引起了城市规划师的高度重视,奥地利城市规划师卡米罗·西特在承认城市之美的同时,强调城市公园对于城市的健康卫生起到的作用;公园是能使城市保持卫生的绿地,是城市的肺。

面对城市聚居环境的恶化,郊区和乡间村镇成了人们心中理想的居住环境,在那里可以呼吸新鲜的空气,享受家庭生活,可以钓鱼、聚会、散步。怎样改善城市居住环境,防止城市居民大量地涌入乡村,真正地保持城市和郊区的平衡和稳定持久的结合,成为城市规划学家面临的最为紧迫的问题。

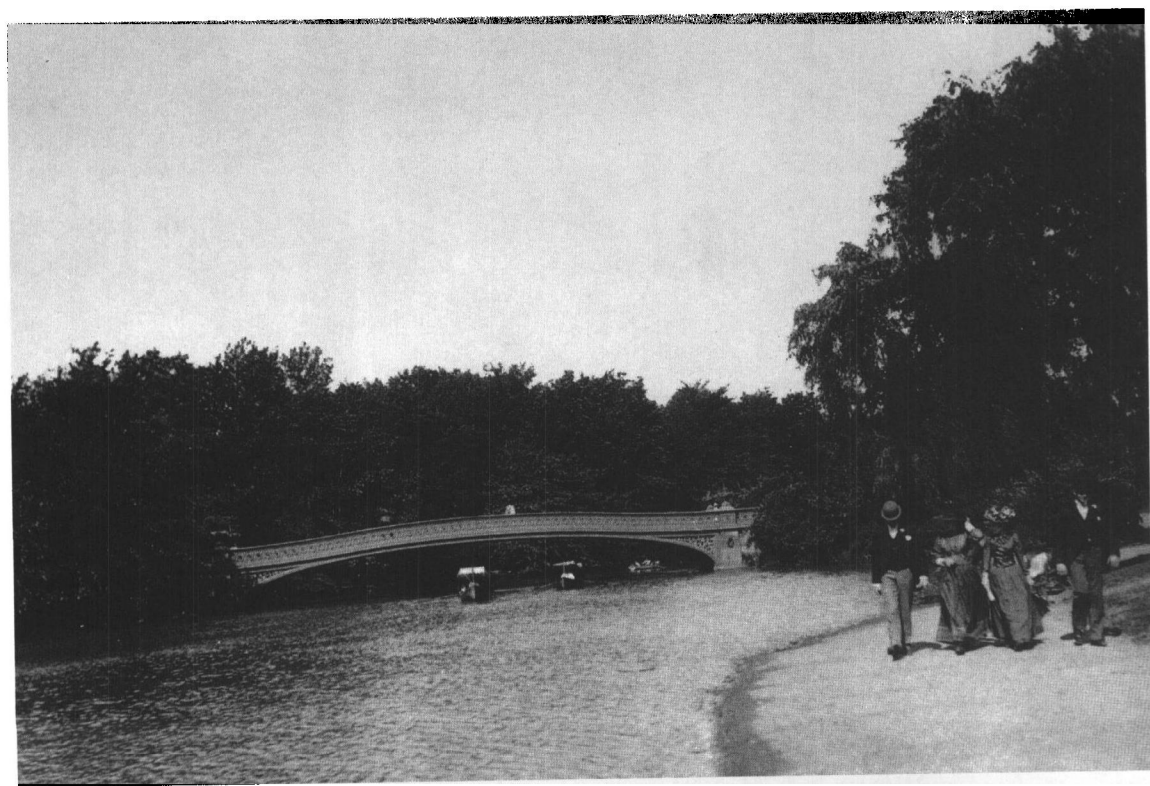
霍华德在《明日的花园城市》中把“有机体或组织的生长发展都有天然限制”的概念引入到了城市规划中来。他认为城

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性的农田绿地,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。

在美国,城市开敞空间也在被侵蚀,郊区的自然风光也同样吸引着城市居民。郊区墓园风景在19世纪中叶成为一种时尚。美国造园先驱唐宁(A.J.Downing)指出:“这些墓园对城市居民的吸引力在于它们固有的美和利用艺术手法和谐组织起来的场地……这种景色有一种自然和艺术相统一的魅力。”在浪漫郊区设想中,他表达了对工业城市的逃避和突破美国方格网道路格局的意愿。他在新泽西公园规划中设计了自然型的道路,住宅处于植被当中,住宅区中建有公园。这种所谓的城市-乡村连续体对20世纪现代景观设计产生了很大的影响。

在19世纪的自然主义运动中,出现了美国现代景观设计的创始人奥姆斯特德(F.L.Olmsted)(图1-7)。他的景观设计实践使景观设计从一个试验性初步设想阶段,成为具有确定意义的新学科。一百多年来,奥姆斯特德和英国建筑师沃克斯合作设计的纽约中央公园已成为纽约城中的一块绿洲,极具先见之明地给城市提供了大片的绿地和休憩场所(图1-8,1-9)。在此

图1-8 纽约中央公园



之后,中央公园得到了公众赞赏,美国把公园建设当作促进城市经济和提供自然景色的一项有益活动,兴起了城市公园运动,奥姆斯特德成为这场运动的领导人。这一时期规划设计的公园有布鲁克林的希望公园(图1-10)、芝加哥的城南公园、圣路易斯的森林公园、圣弗兰西斯科的金门公园(图1-11)以及波士顿的福兰克林公园等。

总的说来,欧美的城市公园运动是现代景观设计的一个序幕,公园不再是为少数人服务,而是面向大众,成为对于城市意义重大的新型景观。这要求景观设计必须考虑更多的因素,包括功能与使用、行为与心理、环境艺术与技术等。对于景观设计的研究也不仅仅是停留在风格、流派以及细部的装饰上,而是更强调其在城市规划和生态系统中的作用。

图1-9 纽约中央公园





图 1-10 希望公园



图 1-11 金门公园

第三节 景观设计学科发展

景观设计是一个发展速度非常快的新兴学科。就学科发展和职业化进程来看,美国无疑走在世界的前列。自1858年美国景观设计学之父奥姆斯特德提出了景观设计(Landscape Architecture)这一名称之后,1899年,美国景观建筑师学会(American Society of Landscape Architecture,简称ASLA)创立,1901年美国哈佛大学开设了世界第一个景观设计学专业。1909年,詹姆斯(James Sturgis Pray)教授在景观设计专业中加入了城市规划课程,逐渐从中派生出了城市规划专业。1958年,国际景观建筑师联合会(International Federation of Landscape Architects)成立。现今美国景观建筑师注册委员会已经制订了一系列的职业注册资格标准,并且每年都进行景观建筑师注册考试。

在全世界范围内,英国的景观设计专业发展也较早。1932年,英国第一个景观设计课程出现在莱丁大学(Reading University),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。景观设计教育体系相对而言业已成熟,其中相当一部分学院在国际上享有声誉。

纵观国外的景观设计专业教育,非常重视多学科的结合,包括生态学、土壤学等自然科学,也包括人类文化学、行为心理学等人文科学,最重要的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。

刘滨谊教授曾总结了国际景观教育五项基本特点:⁵

1. 边缘性: 景观设计是在自然和人工两大范畴边缘诞生的,因此它的专业知识也处于众多自然科学和社会科学的边缘。例如: 建筑学、城市规划、地学、生态学、环境科学、园林学、林业、旅游学、社会学、人类文化学、心理学、文化艺术、测绘、3S(遥感、GPS、GIS)应用、计算机技术。

2. 开放性: 景观设计不仅向建筑学、城市规划人士开放,也向其他具备自然科学背景或社会科学背景的人士开放,持各种专业背景的人都有机会基于各自的专长从事景观设计工程实践。没有固定模式和严格专业界限体现了景观设计的开放性。

3. 综合性: 多方面人士的参与导致学科专业的综合性,专业教育培养的不仅是单一门类知识的专才,而更是综合应用多学科专业知识的全才。

4. 完整性: 景观设计专业教育横跨自然科学和人文科学,包括从建设工程技术、资源环境筹划、经济政策、法律、管理