

高等院校景观设计课程教材

景观规划 设计原理

JINGGUANGUIHUASHEJIYUANLI

曲薇 主编

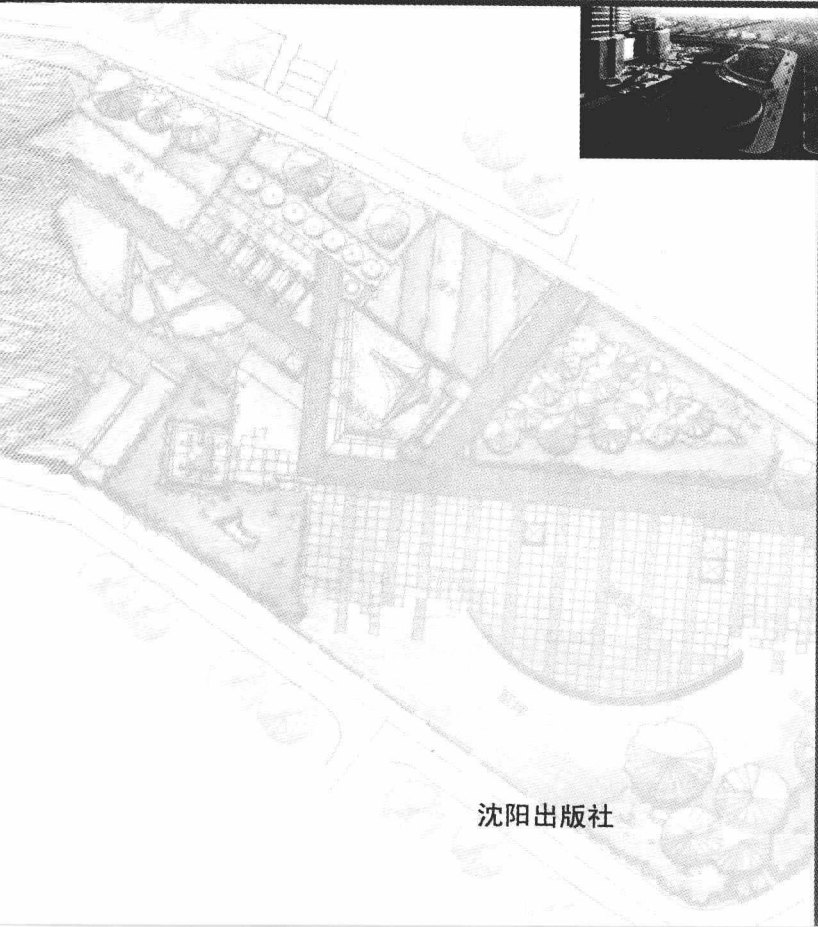
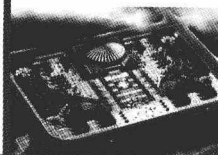


高等院校景观设计课程教材

景观规划 设计原理

JINGGUANGUIHUASHEJIYUANLI

■ 曲薇 主编



沈阳出版社

图书在版编目(CIP)数据

景观规划设计原理 / 曲薇主编. — 沈阳: 沈阳出版社,
2011.8

ISBN 978-7-5441-4706-4

I. ①景… II. ①曲… III. ①景观规划—景观设计
IV. ①TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第167422号

出版者: 沈阳出版社

(地址: 沈阳市沈河区南翰林路10号 邮编: 110011)

网 址: <http://www.sycbs.com>

印刷者: 抚顺光辉彩色广告印刷有限公司

发 行 者: 沈阳出版社

幅面尺寸: 145mm × 210mm

印 张: 9.375

字 数: 300千字

出版时间: 2011年8月第1版

印刷时间: 2011年8月第1次印刷

责任编辑: 张辰绯

封面设计: 冰 宇

版式设计: 姿 兰

责任校对: 齐 凯

责任监印: 杨 旭

书 号: ISBN 978-7-5441-4706-4

定 价: 30.00元

联系电话: 024-24112447

E - mail: sy24112447@163.com

《景观规划设计原理》编委会

主 编 曲 薇

编 委 哈 静 孟晓雷 郝 欧 谢占宇

目 录

第一章 景观设计学科	001
1 景观与景观设计学	001
1.1 景观的含义	001
1.2 景观设计学的含义及特点	002
1.3 景观设计学相关哲学思想	005
1.4 景观设计学与其他学科的区别	014
2 中国古典园林	015
2.1 园林思想	015
2.2 园林分类	017
3 西方古典园林	020
3.1 古埃及至古罗马时期城市景观	020
3.2 文艺复兴时期的景观	022
3.3 巴洛克时期的景观	024
3.4 法国古典主义园林	025
3.5 英国的园林景观	026
4 现代景观的形成	027
4.1 现代景观设计的演变过程	027
4.2 现代景观设计与以往各个时期的景观设计相比较	028



第二章 构景要素设计	029
1 地形设计	029
1.1 地形的主要形态特征及应用	029
1.2 地形地貌的表达与记录方法	032
1.3 地形在景观营造中的作用	034
1.4 地形改造设计原则与处理重点	036
1.5 竖向设计	041
2 植物景观配置设计	050
2.1 植物类型与选择	051
2.2 景观植物的功能	057
2.3 植物设计的基本原则与种植方式	060
2.4 不同景观植物种植设计	066
3 景观建筑设计	079
3.1 景观建筑的历史渊源	080
3.2 景观建筑的功能与特点	088
3.3 景观建筑的形式和类型	091
4 水景设计	103
4.1 水景设计的历史渊源	103
4.2 水体的基本形式	104
4.3 水景观形式	106
4.4 水面的分隔形式	109
4.5 影响水景设计的因素	112
4.6 水景观设计	114
5 照明、雕塑及公共设施小品设计	126
5.1 照明设计	126
5.2 雕塑景观设计	137
5.3 公共设施设计	143
第三章 典型性空间景观设计	151
1 城市广场景观设计	151
1.1 广场的起源、定义及内涵	151

1.2 城市广场的分类	155
1.3 现代城市广场景观设计的原则	164
1.4 城市广场景观元素设计手法	169
2 城市道路景观设计	181
2.1 城市道路景观的内涵及重要性	181
2.2 我国城市道路的分类	182
2.3 道路景观总体设计要求	185
2.4 道路景观元素设计手法	187
3 居住区景观设计	204
3.1 居住区景观的概念	204
3.2 居住区环境景观的构成	205
3.3 居住区景观设计原则	208
3.4 居住区绿地景观设计	210
3.5 居住区道路景观设计	215
3.6 居住区场所景观设计	216
3.7 居住区环境小品景观设计	217
第四章 景观设计的方法与步骤	224
1 景观设计流程概述	224
1.1 前期分析	224
1.2 方案设计	225
2 信息收集与分析	233
2.1 场地信息	233
2.2 项目要求	241
2.3 其他	241
3 方案设计	242
3.1 基本原则	242
3.2 立意与主题	248
3.3 方案构思	249
3.4 视觉与空间尺度	251
3.5 空间限定	254



3.6 空间秩序·····	261
4 各阶段设计内容及标准·····	265
4.1 方案设计·····	266
4.2 扩初设计·····	268
4.3 施工图设计·····	275
主要参考文献·····	290



第一章 景观设计学科

1 景观与景观设计学

1.1 景观的含义

英语中的“景观”一词，最早见于希伯来文的《旧约全书》，为“Landscape”，被用来描述圣城耶路撒冷所罗门王子瑰丽的神殿以及具有神秘色彩的皇宫和庙宇。这时“景观”可以理解为“风景”、“景色”，都是视觉美学的含义。

现代英语中景观（landscape）一词则是出现于16世纪与17世纪之交，作为一个描述自然景色的绘画术语引自于荷兰语，意为“描绘内陆自然风光的绘画”，用以区别于肖像、海景等。后来亦指所画的对象——自然风景与田园景色，也用来表达某一区域的地形或者从某一点能看到的视觉环境。18世纪，英国学派的园林设计师们直接或间接地将绘画作为园林设计的范本（图1-1），将风景绘画中的主题与造型移植到了园林设计的过程中，这样创造出来的景观形式类似于风景绘画，从而“景观”一词同“造园”联系起来。

19世纪以后，不同专业对景观概念的解释更加纷繁复杂。目前，对景观的研究主要集中在地理学、生态学和景观建筑学三个学科中。



正如俞孔坚在《景观设计学科教育实践与展望》一书中所论述的,景观的含义是指土地及土地上的空间和物体所构成的综合体。它是复杂的自然过程和人类活动在大地上的烙印。景观是多种功能的载体,可被理解和表现为风景——视觉审美的



图1-1 英国风景画干草车(引自王向荣《西方现代景观设计方法与实践》)

的空间和环境;栖居地——人类生活其中的空间和环境;生态系统——一个具有内在和外在联系的有机系统;符号——一种记载人类过去、表达希望和理想,赖以认同和寄托的语言和精神空间。

1.2 景观设计学的含义及特点

英语 Landscape architecture, 国人常以“造园”、“园林”、“景观规划设计”、“景观建筑”等与之对译。但根据该学科解决问题的性质、内容和尺度,更好的诠释应该是“景观设计学”。

1.2.1 景观设计学的含义

景观设计学是关于景观的分析、规划布局、设计、改造、管理、保护和恢复的科学和艺术。它是一门建立在广泛的自然科学和人文与艺术基础的应用学科。尤其强调土地的设计,即,通过对有关土地及一切人类户外空间的问题进行科学理性的分析,设计问题的解决方案和解决途径,并监理设计的实现。

1.2.1.1 广义的景观设计学

西蒙兹(John Ormsbee Simonds)在《景观设计——环境规划手册》(Earthscape: a Manual of Enviromental 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。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。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。

广义的景观设计学概念是随着人类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，所说的景观设计学主要包括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、大尺度上对景观的把握，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 and 精确规划使某一块基地满足人类使用要求，并有良好的发展趋势。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。控制性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。

1.2.1.2 狭义的景观设计学

景观设计学是一个综合性很强的学科，其中场地设计和户外空间设计，也就是前面所说的狭义的景观设计，是景观设计学的基础和核心。狭义景观设计的主要要素是地形、水体、植被、建筑及构筑物以及公共艺术品，等等。主要涉及对象是城市开放空间，包括广场、步行街、居住环境、城市街头绿地以及城市滨湖滨河地带等（图1-2），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。

从景观设计学广义和狭义的定义来看，景观设计学也可以



图1-2 青岛五四广场五月的风雕塑

说是处理人工环境和自然环境之间关系的一种思维方式。因此,景观设计可以与建筑设计、城市规划结合起来实现空间一体化的设计,形成一条以景观为主线的设计组织方式。目的是为了使得大尺度的规划和小尺度的设计都实现人和自然最优化组合和可持续性发展。

1.2.2 景观设计学的特点

1.2.2.1 由“边缘”向“主流”的转变

在社会、经济的发展和进步过程中,随着人们对环境问题重视程度的不断提高,景观设计不再是“规划”与“建筑”的完全附属品,从城市设计中的总体景观控制到单一建筑的环境整合,体现它经历了一个从“边缘”逐步转变到“主流”的过程。

1.2.2.2 开放性

现代景观的发展,正逐步迈向“平民化”,不再是“神”或“权贵”的奢侈品,各种专业背景的人都有机会基于各自的专长从事或评论景观设计学的工程实践。它所涵盖的学科范围广,包括社会学、经济学、人文学、地理学、生态学等,不同的学科可以从不同的切入点进入景观设计行业。

1.2.2.3 综合性

景观设计学培养的不是掌握单一门类知识的专才,在创造美的同时,对社会、人文、地理、经济等因素的综合考虑与利用,才能创造出富有“人性”的美。所以,它是综合和应用多学科专业知识,包括从建设工程技术、资源环境规划、经济政策、法律、管理到心理行为、文化、历史、社会习俗等完整的教育内容。

1.2.3 景观设计学基本原则

1.2.3.1 功能原则

满足城市功能和人为需求,提高人居环境质量,维护自然生态系统完整。

1.2.3.2 节约与高效原则

强调用最少的人力(资金、能源)投入来健全自然生态过程,满足人类身心再生功能,强调有效地利用有限的土地资源来实现上述功能。用大量的化肥、花坛植物、人工或化学除草都是违背这一

原则的。

1.2.3.3 循环与再生原则

强调利用生态系统的循环和再生功能，构建城市及环境绿地系统，如养分和水分的循环利用，自然能源的利用，而避免对不可再生资源的过度利用。

1.2.3.4 乡土与生物多样性原则

强调城市景观绿地系统是乡土植物和乡土生物多样性保护的最后堡垒之一，应节制引用外来物种，保护和发展乡土地方物种。

1.2.3.5 地方和地方精神原则

强调每一地方都有其自然和文化的历史过程，两者相适应而形成了地方特色及地方含义。在城市发展过程中，景观绿地是地方精神的保护地，对地方精神的表达决不仅仅是一种形式，而是一种身心的体验，一种历史的必然。

1.2.3.6 整体与连续性原则

景观绿地不是独立的游赏空间，而是城市与大地的结合体，应作为人类生活空间和自然过程的连续体系来设计和管理，即建立景观环境规划“自然—人类—生态系统”的生态体系。

1.2.3.7 零能耗与零排放的原则

在景观工程建设使用过程中，在其生命周期的全过程内尽可能保持能源的低消耗或不消耗，保持自然环境的天然化及健康性。

1.3 景观设计学相关哲学思想

1.3.1 景观生态学

1.3.1.1 景观生态学主要内容

生态学是研究生物和人及自然环境的相互关系、研究自然与人工生态结构和功能的科学。生态学由于其综合性和理论上的指导意义而成为现今社会一门无处不在的科学，同样也影响到景观设计学。

近二三十年来，人类聚居环境生态问题日益突出，人类开始主动地寻求解决办法，这种大环境使景观生态学得以迅速发展。1939年，德国生物地理学家特洛提出了“景观生态学”（Landscape ecology）的概念，他在《景观生态学》一文中指出：景观生态学由地理

学的景观和生物学的生态学两者组合而成，是表示支配一个区域不同单元的自然生物综合体的相互关系分析。这一概念的提出，使人们对于景观生态的认识有了一个新的层次。另一位德国学者布克威德进一步发展了景观生态的思想，他认为所谓景观是个多层次的生活空间，是由陆圈、生物圈组成的相互作用的系统。以麦克哈格为首的城市规划师和景观设计师非常关注人类的生存环境，并且在城市规划和景观设计实践中开始了不懈的探索，其著作《设计结合自然》奠定了景观生态学的基础。

简而言之，景观生态学主要研究的内容是和人居环境相关的土壤、水文、植被、气候、光照、地形条件等因素所形成的生物生存环境，简称“生境”，在不破坏全球生态的前提下，优化和改良我们的聚居环境。

1.3.1.2 景观生态要素

A. 水环境

地球上的生物生存繁衍依附于五大生态圈：大气圈、水圈、岩石圈、土壤圈和生物圈。水是生物生存必不可少的物质资源。地球上的沙漠区域气候干燥，物种稀少，不适合人类居住，缺少水资源是其中最为主要的原因之一。大自然中的水有自身的循环系统，水体蒸发融入空气之中，再通过降水和地面径流结合在一起。人类为了更好地利用地球水资源，进一步设计了水资源循环人工系统。给水系统包括自来水厂和市政给水管网，排水系统包括污水处理厂、雨水污水排放系统。

对于水资源保护的不重视也使人受到了惩罚：过度利用使地球上很多地方水资源严重匮乏，地下水过度开采、地表下沉，地表水的污染、水生动植物物种减少，等等。意大利的历史名城威尼斯由于水体污染和地表下沉正面临着危机；英国的泰晤士河也曾因工业污染而使城市景观质量急剧下降；上海的苏州河、黄浦江也不得不大力治理，以挽回污染所带来的损失。

除了关注水资源的保护和管理以外，同样关注水体给人们带来的景观上的享受，泉水、池塘、河流、湖泊往往成为区域内景观精华所在。在景观设计学当中，应给予水环境足够的重视。

B. 植被

植物在地球物质和能量循环中扮演着非常重要的角色，植物吸收水分，在充分光照下，二氧化碳和水转化成氧气和碳水化合物，这两种产物都是人类赖以生存的必需品。植物的庞大根系和繁茂枝叶储存了大量水分，木质素中水合细胞所含的水可以净化空气或渗入地下含水层，所以植被往往是最好的用来保持水土的自然资源。另外，植物腐烂以后形成的腐殖质和土壤结合后，增强了土壤养分，保持了土壤源源不断的生产力。

植被是城市景观重要的一部分，在一定程度上反映了城市景观生态状况，所以在现今城市规划中往往采用绿地比例作为城市景观状况指标，常采用的绿地指标一般有以下几种：

①城市公共绿地指标：反映城市绿化质量和水平，以每人平均公共绿地面积或每人平均公园面积来表示。

②全部城市绿地指标：指城市全部绿地，包括公共绿地、专用绿地、居住区绿化、街道绿地、生产防护绿地及风景游览区的绿地，占城市总面积的百分比以及城市人均绿地面积，表示城市绿化实际用地面积。

③城市绿化覆盖率：植物枝叶所覆盖的面积称为投影盖度，运用植物群落概念，对城市覆盖面积的统计，称之为城市绿化覆盖面积，它与城市用地面积之比，称之为绿化覆盖率。

C. 气候

一个地区的气候往往是受很多因素综合作用的结果，气候受到地理纬度、地形地貌、植被、水体、大气环流、空气湿度、太阳辐射等诸多自然因素影响。另外，值得注意的是人工环境对于区域气候的改变，例如，城市作为一个巨大的综合人工环境，是一个巨大的蓄热体，又是个能量发射器，往往形成特殊的温度场和气流场。这种温度场和气流场有时会对人类生活造成影响，“风之城”——芝加哥曾由于强风致使物体撞击玻璃，造成了建筑大面积的玻璃损坏。

景观设计中怎样运用构筑物、植被、水体来改善局部微气候，使某一地域的气温、湿度、气流让人感到舒适？西蒙兹提出了指导

原则:

①提供直接的庇护构筑物以抵抗太阳辐射、降雨、风、暴风雨和寒冷。

②根据不同的季节设计。每个季节都有麻烦,也为适应和娱乐提供了机会。

③根据太阳的运动调整社区、场地和建筑布局。生活区、户内和户外的设计应保证在合适的时间,接受合适的光照。

④利用太阳的辐射,通过太阳能集热板为制冷补充热量和能量。风也是一个长期行之有效的能源。水分蒸发是制冷的一个基本方法:空气经过任何潮湿的表面时,砖砌的、纤维的物质或叶子都可因之而变凉。

⑤充分利用临近水体的有益影响,这些水体可调节较热或较冷的邻近陆地。

⑥引进水体:任何形式的水的存在,从细流到瀑布,在生理上、心理上都有制冷的效果。

⑦在需要的地方引进植被。它们具有气候调节的多种用途,如提供树荫的树种和吸收热量的植被。

1.3.2 景观行为学

如果说,我们前面所说的景观生态要素研究,是关于各种自然因素对于人类生理上的影响的话,那么我们下面所要谈的是关于景观设计要素对于人心理的影响。环境、行为和心理之间关系的研究早在本世纪初于欧美等发达国家就开始了。上世纪60年代以后,这种作为心理学前沿的学科开始直接对设计学起到指导作用。挪威建筑学教授舒尔茨写出了《存在、建筑与空间》一书,对于空间的理解和分析比过去前进了一大步。美国加州大学建筑学教授亚历山大于上世纪60年代写出了许多有关论文,其中较新观点如“城市并非树型”。文丘里的《建筑的复杂性与矛盾性》运用了很多心理学的观点来谈论建筑中的形式问题,成为后现代主义建筑流派重要的文献。

迄今为止,我们所提到的环境、行为和心理研究的范畴主要是涉及各种尺度的环境场所、使用者群体心理以及社会行为现象之间的关系和互动。人的行为以及对环境的心理反应受到多方面的影

响，例如文化背景、生理条件，等等。所以，环境行为心理的研究可以使我们的设计更加具体和有针对性，但是不可以随便照搬，否则我们的研究将失去意义。下面我们主要介绍关于景观设计比较常用的概念。

1.3.2.1 空间与环境

A. 气泡

气泡的概念是由爱德华·T·霍尔提出的，指的是个人空间。任何活的人体都有一个使其与外部环境分开的物质界限，同时在人体近距离内有个非物质界限。人体上下肢运动所形成的弧线决定了一个球形空间，这就是个人空间尺度——气泡。我们谈到的空间大多是气泡空间的延伸。人是气泡的内容，也是这种空间度量的单位。人类学家霍尔将这种空间尺度以美国人为模板加以量化：密切距离（0米~0.4米）、个人距离（0.45米~1.20米）、社交距离（1.20米~3.60米）、公共距离（7米~8米）。

B. 领域

领域一词最早出现在生物学中，指自然界中不同物种占据不同的空间位置。这一概念引入到心理学中来，人类的行为也往往表现出某种类似动物的领域性，人类的领域行为与动物既有相似点，也有区别。人类的领域行为有四点作用，即安全、相互刺激、自我认同和管辖范围。人类的领域行为大概分为以下四个层次：公共领域（public）、家（home）、交往空间（interaction）、个人身体（body）。

人们在生活体验中可以发现，即使没有说明，人们也可以认知某一空间的用途，并且自觉地用某种行为去对应空间的功能。一般容易为人所认知的空间大体有三类：滞留性、随意消遣性和流通性。心理学研究表明，在行为个体对环境认知以后，就会本能地对自己的领域进行维护，如果受到冲突和干扰，就会在心理上和行为中有反感的表示，感到不悦。对此，我们在景观设计中要特别注意空间的尺度对人心理的影响，可以通过植物、矮墙或者某些构筑物来增强滞留空间的私密性，也可以通过不提供滞留领域空间来暗示使用者流动空间的性质，从而提高流动空间的效率。这里要注意人与人之间过度的疏远和靠近都会造成一种心理上的不安定。