

景观设计基础

主编 谢科



华中科技大学出版社

高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材

景观设计基础

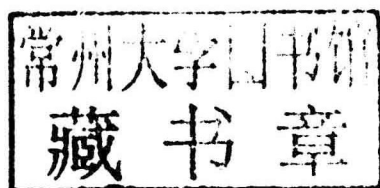
主 编 谢 科

副主编 郭 钊 沈 澈 邹景荣

于兴财

参 编 傅 娟 张杨巍 郑蓉蓉

谷 芳



华中科技大学出版社
中国·武汉

内 容 简 介

本书包括七章内容：绪论、景观设计的理论基础、庭院设计、居住区景观设计、城市开放空间设计、城市绿地景观规划、景观设计案例欣赏。本书既有景观设计的基础知识，又有景观设计的实践内容，是一本优秀的景观设计基础教材。

图书在版编目（CIP）数据

景观设计基础 / 谢科，单宁，何冬主编. — 武汉：华中科技大学出版社，2014.6

ISBN 978-7-5680-9635-6

I. ①景… II. ①谢…②单…③何… III. ①景观 - 设计 - 高等学校 - 教材 IV. ①J215

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 017502 号

景观设计基础

谢科 单宁 何冬 主编

策划编辑：曾 光 彭中军

责任编辑：彭中军

封面设计：龙文装帧

责任校对：祝 菲

责任监印：张正林

出版发行：华中科技大学出版社（中国·武汉）

武昌喻家山 邮编：430074 电话：(027) 81321915

录 排：龙文装帧

印 刷：湖北新华印务有限公司

开 本：880 mm× 1230 mm 1/16

印 张：8.25

字 数：203 千字

版 次：2014 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

定 价：49.00 元



本书若有印装质量问题，请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线：400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究



前言

JINGGUAN SHEJI JICHU

景观设计是近年来兴起并逐渐形成的一门学科。与其相近的专业词语有园艺、景观建筑、造园等，但景观设计的范畴不仅包括这些内容，而且涵盖更丰富的内容，是一门综合性较强的设计艺术。

在当前资源缺乏、环境问题突出的背景下，人们提出了可持续发展的观点，并在各个专业领域得到迅速传播并引起极大响应。景观和景观设计的研究是在造园艺术、建筑设计、城市规划等的基础上，对人地关系的新认识。这不仅是人们对自然认识的进步，而且是人类对自身认识的进步。

景观设计的思想源远流长，时至今日已形成一门综合性、实践性的学科。这是人们对生活环境和生活质量高需求的体现。景观设计在世界上的很多发达国家都得到了迅速的发展。景观设计的发展和经济的发展关系密切。

景观设计在各国有不同的观点，但其基本的表达是强调土地设计，即通过对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。景观设计是一门建立在广泛的自然科学和人文艺术科学的基础上的应用学科。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。因此，它要求从事景观设计的人要掌握较多的专业知识并拥有较强的实际设计能力，包括草图绘制、计算机软件的使用等技能。

在美国，景观设计职业范围的活动包括公共空间、商业及居住用地场地规划、景观改造、城镇设计和历史保护等。景观设计专业在美国被认为是一个紧俏的专业、内涵丰富的专业、前景广阔的专业。在加拿大，景观设计是一门关于土地利用和管理的专业。景观设计师学习和研究的领域包括区域、新城镇、邻里和社区规划设计，公园和游憩规划，交通规划，高尔夫项目和度假村规划设计，校园规划设计，景观改造和修复，遗产保护，花园设计，疗养及其他特殊用途区域的规划设计等。

在各国经济发展的现阶段，城市化进程在不断加速，今后的十多年里将会有更大的发展，将会有更多的人涌向城市，在我国更是如此。人们将越来越追求更高、更好的生活质量和居住环境。这对于我国景观设计专业来讲，既是极大的机遇，又是极大的挑战。在市场经济发展的今天，如果我国的景观设计教育落后了，不能满足社会发展的需要，那么，市场将会被国外先进的设计公司所占领。

为了促进景观设计专业的发展和满足课程教学的需要，鉴于目前国内缺乏系统介绍景观设计理论和适合于本科教学的教材，我们组织编写了本书。本书的理论部分论述景观设计学的起源、发展状况和应用领域；实践部分结合具体的设计项目让学生了解一个项目的始末，对近年来景观设计项目有一个整体的认识，并在具体的设计中，让学生复习早先学习的理论知识，掌握一定的设计技能。

由于编者的水平有限，书中疏漏之处在所难免，请读者提出宝贵意见。

编者

2014年4月



目录

JINGGUAN SHEJI JICHU



1

第一章 绪论

- 第一节 景观设计的相关概念 /2
- 第二节 景观设计学与相关学科的关系 /4
- 第三节 现代景观设计的产生 /6
- 第四节 景观设计的活动领域 /10
- 第五节 国内外景观设计的发展状况 /12



13

第二章 景观设计的理论基础

- 第一节 景观生态学基础 /14
- 第二节 行为地理学 /17
- 第三节 景观设计要素 /21
- 第四节 景观设计的方法 /24



31

第三章 庭院设计

- 第一节 住宅基地的组成 /32
- 第二节 室外空间 /33
- 第三节 设计过程 /37



41

第四章 居住区景观设计

- 第一节 居住区基本组成 /43
- 第二节 居住区景观设计要求、原则 /45
- 第三节 居住区景观设计的内容 /49



77

第五章 城市开放空间设计

- 第一节 城市广场设计 /78
- 第二节 城市公园设计 /89
- 第三节 城市滨水区设计 /94
- 第四节 城市商业步行街设计 /99



107

第六章 城市绿地景观规划

- 第一节 城市绿地景观规划的任务 /108
- 第二节 城市绿地的功能、分类与规划内容 /109



115

第七章 景观设计案例欣赏



128

参考文献

第一章

绪论

XULUN



提到景观或景观设计师,人们往往容易想到园艺师、园丁和造园师,并将它们混为一谈。人们容易将景观设计定位于简单的艺术创作上,如花园设计、苗圃种植等单一的活动层面上。景观设计是一项设计内容丰富、集具有科学理性分析和艺术灵感创作于一体的学科,核心是对土地设计的综合创作,并旨在解决人们一切户外空间活动的问题,为人们提供满意的生活空间和活动场所。景观设计可以说是一门古老而崭新的学科,它的存在和发展一直与人类的发展息息相关,包括人们对生存生活环境的追求,以及人们对生活环境无意识和有意识的改造活动。这种活动孕育了景观设计学。回顾相关的历史,可以发现景观设计的发展历程,或者说,是这种追求和改造活动形成的众多学科,如建筑、景园设计等一起促生了景观设计的诞生。因此,在介绍景观设计的基本理论和实践领域之前,要解决以下几个问题。

- ① 景观设计的相关概念。
- ② 景观设计与相关学科的关系。
- ③ 景观设计的产生。
- ④ 景观设计的活动领域。

第一节

景观设计的相关概念

一、景观

景观是指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。

二、景观的多种理解

景观是多种功能(过程)的载体,可被理解和表现如下。

- ① 风景:视觉审美过程的对象。
- ② 栖居地:人类生活其中的空间和环境。
- ③ 生态系统:一个具有结构和功能、具有内在和外在联系的有机系统。
- ④ 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空间和精神空间。

景观的地学理解为地表现象、综合自然地理区和地理单元。

自然景观如图 1-1 和图 1-2 所示。人文景观如图 1-3 所示。

三、景观设计学

景观设计学是关于景观的分析、规划布局、改造、设计、管理、保护与恢复的科学和艺术。加拿大景观设计师协会将其定义为关于土地利用和管理的专业。



图 1-1 自然景观一



图 1-2 自然景观二



图 1-3 人文景观

四、景观设计师

景观设计师是以景观设计为职业的专业人员。

景观设计职业是大工业、城市化和社会化背景下的产物。

景观设计师工作的对象是土地综合体的复杂的综合问题，面临的问题是土地、人类、城市和土地上的一切生命的安全与健康及可持续发展的问题。

第二节

景观设计与相关学科的关系

景观设计的产生和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；在艺术和技能方面的发展，在一定程度上还得益于美术、建筑、城市规划、园艺及近年来兴起的环境设计等相关专业。但美术、建筑、城市规划、园艺等专业产生和发展的历史比较早，尤其在早期，建筑与美术是融合在一起的。城市规划专业也是在不断的发展中才和建筑专业逐渐分开的，尽管在中国这种分工体现得还不是十分明显。因此，谈到景观设计的产生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，这样才可能阐述清楚景观设计专业产生的背景。

一、建筑学

建筑活动几乎是人类最早的改善生存条件的尝试。地球上不同种族的人们，在经历了上百万年的尝试、摸索之后，终于在这种尝试活动中积淀了丰富的经验，为建筑学的诞生、为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，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，由于环境问题的突现及后来第二次世界大战，人们对城市建设进行重新认识，例如出现了霍华德的“花园城市”（见图 1-4）、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，建筑师的主要职责就专注于设计具有特定功能的建筑物，例如住宅、公共建筑、学校和工厂等。



图 1-4 “花园城市”新加坡

二、城市规划

城市规划虽然早期是和建筑结合在一起的，但是，无论是欧洲大陆还是亚洲大陆的国家，都有关于城市规划思想的发展。比如：具有比较原始形式的居民点的选址和布局问题；中国区域发展的观念影响中国城市建设。但现在，城市规划考虑的是为整个城市或区域的发展制订总体计划，它更偏向社会经济发展的层面。

三、风景园林学

最早的造园活动可以追溯到 2000 多年前祭祀神灵的场地、供帝王贵族狩猎游乐的园囿和居民为改善居住环境而进行的绿化栽植等。如埃及在高阜上神殿周围栽植圣林、中国古代的“园囿”，这些都是园林的雏形。

景园建筑或造园活动经历了长时间的积累,终于形成了比较成熟的学科和技术。但其活动领域和景观设计存在着一定程度和领域的交叉,以至于人们往往将景观设计等同于景园设计。与景园设计相关的园丁(gardener)和风景园林师(landscape gardener)的工作,则主要是基本的园林设计和养护。

四、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。市政工程师则为市政功用设施的建设提供科学依据。

景观设计,从严格意义上讲,其研究领域和实践范围不是界限十分明确;从定义上理解,它包括对土地和户外空间的人文艺术和科学理性的分析、规划设计、管理、保护和恢复。景观设计和其他规划职业之间有着显著的差异。景观设计要综合建筑设计、城市规划、城市设计、市政工程设计、环境设计等相关知识,并综合运用其创造出具有美学和实用价值的设计方案。

第三节

现代景观设计的产生

从景观设计与相关学科的关系中可以看出,景观设计的产生是建筑学、城市规划、风景园林学等学科发展、融合和进一步分工的结果。

景观设计专业在国外设置得比较早,因此介绍其产生时主要从国外的发展情况谈起。

一、景观设计产生的历史背景

景观概念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。基于以上的概念理解,从原始人类为了生存的实践活动,到农业社会、工业社会所有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。如俞孔坚先生列出了农业社会的栽培和驯养生态景观(见图1-5)、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带来或衍生的各种景观。

景观是一种客观现象或客观状态,其本身并无好坏之分。景观的价值和审美的功能还没有被人们充分认识。因此,现代意义上的景观设计还没有真正产生。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,同时也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,寻求更好的生活环境和更广的生活空间。景观的价值逐渐开始被人们认识 and 关注,有意识的景观设计开始酝酿。从另外的角度理解,景观设计的发展在不同的时期有一条主线:在工业化之前人们为了追求欣赏娱乐的景观造园活动,



图 1-5 生态景观

如国内外的各种“园、囿”，在这样的思路之下，产生了园林学、造园学等；工业化带来的环境问题强化了景观设计的活动，在一定程度上改变了景观设计的主题，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，即解决土地综合体的复杂的综合问题，解决土地、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。我们姑且将工业革命前的园林规划设计、城市规划和建设归纳为传统意义上的景观设计或景观活动，而本书所论述的景观设计特指现代意义上的景观设计，即在大工业化、城市化背景下兴起的景观设计。

景观设计产生的历史背景可以主要归结为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及聚居环境质量的恶化。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，寻求解决的办法。

二、主要的代表观点

在工业化和城市化的背景下，各种观点和文章被提出、发表。

刘易斯·福芒德在其《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。

奥地利城市规划师米罗·西特强调城市公园可以对城市的健康卫生起到作用。

霍华德的《明日的花园城市》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的解决途径和办法后，形成了大体一致认同的观点，即在城市中布置一定面积和形式的绿地，如在城市总体规划中，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，如公园、街头绿地、生产绿地、防护林、城市广场绿地等。城市绿地（见图 1-6）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。



图 1-6 城市绿地

有了以上大致的共同观点，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及当前中国的“城市美化运动”。这个过程有褒有贬。总之，景观设计已经登场，开始了它的历史使命。

奥姆斯特德（F. L. Olmsted）是现代景观设计的创始人。

奥姆斯特德 15 岁时因漆树中毒而视力受损，无法进入耶鲁大学学习，此后的 20 年中，他广泛游历，访问了许多公园和私人庄园。他学习了测量学、工程学、化学等，并成为一名作家和记者。由于奥姆斯特德在文学界的重要影响，他在 1857 年秋天获得纽约市中央公园主管职位。在他 30 多年的景观规划设计实践中，他设计了布鲁克林的希望公园（见图 1-7）、芝加哥的滨河绿地（见图 1-8）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 1-7 布鲁克林的希望公园



图 1-8 芝加哥的滨河绿地景观

三、景观设计学科的发展

在现代景观设计学科的发展和其职业化进程方面，美国是走在最前列的。在全世界范围内，英国的景观设计专业发展也比较早。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盛誉。

在美国，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的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、居住区及自然保护区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。

国外的景观设计专业教育非常重视多学科的结合，既包括生态学、土壤学等自然科学，又包括人类文化学、

行为心理学等人文科学，最重要的是还必须包括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，景观设计是大工业化、城市化和社会化背景下产生的，是在现代科学技术的基础上发展起来的。

第四节

景观设计的活动领域

景观设计与风景园林学、建筑学、环境设计、城市规划等学科相互联系，相互促进，不断融合。科技的发展和社会的进步使人们认识到城市规划的重要性及环境和景观的价值所在。今天世界各地的人们都开始关注城市的健康发展，关注如何营造一个良好的居住环境和生活空间，这也是景观设计与景观建筑学、城市规划学、风景园林学共同的追求目标之一。因此，在以上各学科中都不同程度地采用绿化、城市空间设计等手法，在庭院设计、城市开放空间等领域体现了这种思想。这也是景观设计为何在相关的专业领域都有其发展的原因。

一般来讲，景观设计在城市规划中体现在城市园林绿地系统规划方面，在园林专业中体现在景园规划设计等方面，在建筑学中体现在景观建筑学方面。在城市设计中，如城市广场设计、城市滨水区设计、城市公园设计等都有许多专业人士在从事景观设计的工作。

目前，景观规划与设计不仅取得了很大的进步，而且在运用新技术方面也取得了一定的发展。场地设计、景观生态分析、风景区分析等方面都开始对 RS、GIS 和 GPS 的运用进行研究。

景观设计或景观工程实践的整体框架大致应该包括以下层次和内容。

① 国土规划：自然保护区规划（见图 1-9）、国家风景名胜区保护开发。



图 1-9 自然保护区规划

② 场地规划：新城建设，城市再开发，居住区开发，河岸、港口、水域利用，开放空间与公共绿地规划（见图 1-10），旅游游憩地规划设计。

③ 城市设计：城市空间创造、校园设计、指导城市设计研究、城市街景广场设计（见图 1-11）。



图 1-10 公共绿地规划



图 1-11 城市街景广场设计

④ 场地设计：科技工业园设计、居住区景观设计（见图 1-12）、校园设计。



图 1-12 居住区景观设计

⑤ 场地详细设计：建筑环境设计（见图 1-13），园林建筑小品设计，店面、灯光设计。



图 1-13 建筑环境设计（设计者：单宁）

智者见智，仁者见仁。景观规划与设计的概念和实践范畴是随着社会的发展在不断演变和扩充的。而且，在不同的国家其具体的实践领域也有所差别，这不仅和学科本身的发展关系紧密，而且和当地实际的经济状况也有密切的关系。

第五节

国内外景观设计的发展状况

目前中国的城镇化水平约为 37%，在未来的 10~15 年，将达到 60%~70%。中国的人地关系将面临空前的紧张状态。设计人与土地、人与自然和谐的人居环境是当前的一大难题和热点，也是未来几个世纪的主题之一。景观设计具有广阔的应用前景。

目前，中国的城市建设规模和速度都前所未有，城镇发展成为当今和未来可预见时段内的一个令人鼓舞的主流，同时，也必须认识到城市建设的问题已十分严重，如破坏历史文化和风景名胜等。而所有这些问题的根源在于专业教育的缺乏。在专业教育方面，专业设置不尽合理，课程设置不尽合理，教材陈旧，教师素质有待提高，教育技术与方法落后，学生的刻苦学习精神有待增强等，已成为提高专业教育和人才培养所必须要解决的问题，而教育问题归根结底是机制的不尽合理，所以改革教育的关键在于机制创新。

由于历史的原因，中国的建筑、规划、园林、环境等设计学科分别设在建筑类(65%)、工程类(15%)、环学类(15%)、林学类(5%)的院校中。因此，综合型的设计高级人才目前十分短缺。以景观设计的姊妹专业建筑为例，中国目前只有相当于国际平均水平的 1/10 的设计师来做相当于国际同行人均 5 倍的设计任务，可见人才之短缺。而高质量的人才就更是奇缺，更何况中国应有自己的人才来主导本国的设计。

中国、美国、法国、西班牙和英国等国家年每位建筑师服务人口的情况（据 Kuhauss）如表 1- 1 所示。

表 1- 1 不同国家每位建筑师服务人口的情况

国家	中国	美国	法国	西班牙	英国
每位建筑师服务人口数	30 400	3120	2200	2070	1840
与美国相比的比值	9.7	1	0.71	0.66	0.59

景观设计在国外发展的历史比较长，但在国内才刚刚拉开序幕。在国内与景观设计相近的专业也在从事景观设计的项目，比如建筑、园林、环境设计、城市规划等专业。另外，一些环艺设计公司、房地产开发公司、园林公司也随着目前的“景观”热潮，从事一些视觉产品的销售和项目终端的实施。