

# 风景园林设计的 要素与实践

FENGJING YUANLIN SHEJI DE YAOSU YU SHIJIAN

樊丽◎著



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

# 风景园林设计的 要素与实践

樊丽◎著



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

·北京·

## 内 容 提 要

本书是与园林设计有关的理论著作,重点围绕园林设计的要素和实践有关的内容展开研究。

本书主要内容包括风景园林设计的基本知识,园林设计的构成要素,园林设计的依据、原则与形式美,风景园林的设计程序与方法,风景园林设计的图纸绘制与设计实践等。同时,书中重点论述了风景园林设计的具体案例,使理论和实践结合起来,充实了书中的知识要点。

本书结构合理、条理清晰,内容丰富新颖,是一本实用性与可读性兼具的理论著作。

### 图书在版编目(CIP)数据

风景园林设计的要素与实践 / 樊丽著. — 北京 :  
中国水利水电出版社, 2017.5  
ISBN 978-7-5170-5429-0

I. ①风… II. ①樊… III. ①园林设计 IV.  
①TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第119137号

书 名	风景园林设计的要素与实践 FENGJING YUANLIN SHEJI DE YAOSU YU SHIJIAN
作 者	樊 丽 著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010)68367658 (营销中心) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010)88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京亚吉飞数码科技有限公司
印 刷	三河市佳星印装有限公司
规 格	170mm × 240mm 16开本 17印张 220千字
版 次	2017年8月第1版 2017年8月第1次印刷
印 数	0001—2000册
定 价	52.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

# 前 言

园林是在一定的地域运用工程技术与艺术手段,通过改造地形或进一步筑山、叠石、理水,种植树木、花草,营造建筑和布置园路、园林小品等途径,创作的自然环境和游憩环境。风景园林设计属于一门应用科学规律、艺术与工程技术手段,综合处理自然和人工环境以及人类相关活动规律的复杂性关系,以此来维护城市的生态平衡、创造一个十分优美而舒适的自然环境的学科。它也属于一门科学技术与艺术高度综合的应用型学科,实践性极强,动手操作较多,同时还是研究园林设计理论与方法的学科。

随着现代社会的不断进步,我国社会、经济发展的不断深入,国家综合实力也在不断地增强,人民生活水平得到极大的提高,“园林”在现代城乡建设过程中所起到的作用也越来越重要。由此便催生出了很多人学习风景园林设计方面的知识,这也就为中国园林设计的发展提供了大量的后备力量。当前市场上园林规划设计方面的书籍数不胜数,由此造成很多园林设计专业人士在选择书籍时出现一定的困难,找不到自己需要的知识和选择的方向。基于此,笔者撰写了本书,为广大园林设计方面的人士提供一些参考。

《风景园林设计的要素与实践》一书总共分为六章,其主要的内容包括:第一章是绪论,重点论述风景园林的基础知识;第二章是风景园林的构成要素,重点论述构成园林的有关要素;第三章是风景园林设计的依据、原则与形式美,将风景园林设计的相关法则呈现出来;第四章是风景园林的设计程序与方法,对园林设计的程序、方法等进行了论述;第五章是风景园林设计的图样绘制,论述了绘图方面的知识;第六章是风景园林的设计实践,

主要对各种类型的风景园林设计和实例进行了分析。

本书,在写作过程中努力突出以下优势:首先,结构合理,从基本知识到具体事例,结构搭建符合相关要求;其次,内容完整,收录了风景园林设计的多方面知识,层层深入;最后,语言精练,对风景园林设计有关的要素和具体案例等知识的分析,都采用专业术语加以表述。

在撰写本书时,作者也得到国内外很多专家学者的大力支持,同时也参考借鉴了一些国内外学者的有关理论、材料等,对此一并表示感谢,书中所引用的部分未能一一注明的,敬请谅解。由于本人水平有限,书中难免会有不妥之处,还望读者不吝赐教。

作者

2017年4月

# 目 录

## 前 言

第一章 绪 论	1
第一节 风景园林的概念	1
第二节 风景园林师的职业素养	2
第三节 风景园林学科	4
第四节 与风景园林相关的学科	9
第二章 风景园林的构成要素	15
第一节 地形	15
第二节 铺装	20
第三节 园路	26
第四节 建筑	29
第五节 构筑物	39
第六节 植物	48
第七节 水景	55
第八节 照明	61
第三章 风景园林设计的依据、原则与形式美	64
第一节 风景园林设计的依据	64
第二节 风景园林设计的原则	68
第三节 风景园林设计的形式美	78
第四章 风景园林的设计程序与方法	106
第一节 风景园林设计的程序步骤	106
第二节 风景园林设计的方法	118
第三节 风景园林设计中空间的处理	139

## 风景园林设计的要素与实践

---

第四节	风景园林设计中技术的运用·····	156
第五章	风景园林设计的图纸绘制·····	166
第一节	绘图的基本知识·····	166
第二节	绘图工具与画法·····	178
第三节	各类图纸的绘制·····	203
第六章	风景园林的设计实践·····	222
第一节	各类风景园林的设计·····	222
第二节	风景园林设计的实例·····	244
参考文献	·····	264

# 第一章 绪 论

当今,随着时代的发展,我国城市化的脚步越来越快,城市景观环境也越来越受到重视,园林学的实践与理论研究都取得了进步,园林的内涵和外延正随着时代、社会、生活和相关学科的发展,不断丰富和扩大着。本章将对风景园林设计的相关理论进行论述。

## 第一节 风景园林的概念

园林的概念可以理解为:在一定的地域运用工程技术和艺术手段,有目的地通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植植物、营造建筑和布置园路等途径创作而成的自然环境和游憩境域。<sup>①</sup>在园林设计与营建的过程中,“有目的地改造创作”是它的本质,最终的目的是获得精神上的享受。因此,园林的定义是十分宽广的。

园林在中国传统文化当中通常被称作园、苑、园亭、山池、池馆、别业、山庄等,西方国家则称之为 Garden、Park、Landscape Garden。虽然它们存在着性质、规模、地域、景观的差别,但都具有一个共同的特点,即在一定的地段范围内,利用改造天然山水地貌或者人为地开辟山水地貌、结合植物的栽植和建筑的布置,构成供人们观赏、游憩、居住的环境。所以说,园林的概念和性质并没有随着时间、地域的不同发生本质的变化。

---

<sup>①</sup> 李开然. 园林设计 [M]. 上海: 上海美术出版社, 2011.



中西方园林在文化传统、思维方式、社会背景等方面具有不同的特点,因而产生了各自不同的设计风格(图 1-1)。不论是中國还是西方,现代园林虽然与传统园林有较大区别,但二者始终具有一脉相承的关系。



图 1-1 风格不同的中西方园林

创造这样一个环境的全过程(包括设计和施工在内)一般称之为造园或园林。《中国大百科全书·建筑园林·城市规划》对园林学这样下定义:“园林学是研究如何合理运用自然因素、社会因素来创造优美的、生态平衡的、人类生活境域的学科。”

## 第二节 风景园林师的职业素养

大多数风景园林师都认为不能简单从字面意思来定义他们的职业。这个领域固有的多样性是优点与缺点并存的。缺点在于这个领域如此广泛而难以界定,因此很难被外界人士充分了解。其优点也在于它的多样性使很多人受益于风景园林师的工作,如上所述,它可以有各种兴趣与实力的个体在该领域中找到一份满意的工作。风景园林师要具备如下职业素养。

### 一、合理的知识结构

设计师要把存在于场所的特征与气氛表达出来,必须依赖一定的物质技术手段,因此,设计师应该对场所的自然材料(包括材料的质感、色彩、力学性质、特殊用途等各方面)全面了解,对当地的园林营建的传统技术、地方的装饰工艺及当前的先进技术工艺等了然于胸,能够针对不同工程环境采取灵活多变的对策。

### 二、良好的职业道德

设计师的职责是寻求人与环境的有机联系,创造一个为人们可利用的、喜爱的、具有一定艺术品质的环境。从环境的角度来说,设计师应该尊重场所内部的生态环境,并考虑对外部环境的影响,避免以牺牲生态环境为代价来达到其他方面的目的。从功能的角度来说,设计的场所是为该地域的广大人群服务的,要考虑绝大多数人的需求,要遵循普遍的规律,创造标准化的或有序的人类活动场地,反对为体现少数人的意志而做出漠视广大人民现实需求的设计。

### 三、求实的工作态度

设计不是画图,不是形式与技巧的炫耀,我们反对不顾场地现实、没有深入场地调研分析的“闭门造车”式的设计,反对一切没有实际根据的“风格”或“主义”的园林设计。

最真实的设计是从项目周边及内部的现实入手,区别对待不同区域和场地的设计。设计中受到的限制来自于现有的环境或自然与社会的条件,由于这些客观条件的不同,我们的环境设计由可见与不可见的因素制约着。因此,设计师应该顺应这些不同条件,也就是说要理解空间和社会限制是首要的设计因素,如果忽视了这一环节,后面的形式、技巧、工程技术再好,最终的景观

也是空中楼阁。

事实上,设计的天才们是那些懂得如何尊重自然、社会和现有环境,同时善于思考和勇于创新的人,也就是说,设计要遵从“环境共生”法则。

### 四、开放的理论系统

中国景观规划设计在全球化背景下正面临着前所未有的发展机遇,也正经历着一个空前复杂、充斥着各种干扰的创作境遇。风景园林师要在了解传统、继承和发展传统的基础上,以开放的心态学习、借鉴外国景观规划设计的优秀品质,致力于在当前世界多元化图景中建立一种富有想象力和创造性的当代中国景观。要使景观的发展跨越障碍,实现可持续,则要求景观设计做出相应的拓展,首先应该是观念上的拓展,要形成开放的理论系统。

设计师应该综合考虑项目的可建设性和可操作性,我们是一个发展中的国家,建设资金、资源有限,同时地区经济及资源分布差异很大,设计师一定要根据当地的经济现实和资源条件来考虑方案的可行性,尽一切可能节约资金成本,减少资源的浪费。

在当前我国高速城市化进程中,在社会官本位思想严重的现实面前,设计师更要坚持应有的职业道德和社会良知。

## 第三节 风景园林学科

### 一、风景园林学的研究方向

风景园林学是一门对土地进行规划、设计和管理的艺术科学,它合理地安排自然和人工因素,借助科学知识和文化素养,本着对自然资源保护和管理的原则,最终创造出使人愉快的美好环境。

风景园林学包括六个研究方向:风景园林历史与理论(History

and Theory of Landscape Architecture)、风景园林规划与设计(Landscape Design)、大地景观规划与生态修复(Landscape Planning and Ecological Restoration)、风景园林遗产保护(Landscape Conservation)、园林植物与应用(Plants and Planting)、风景园林工程与技术(Landscape Technology)。

### 二、我国风景园林学科的发展

中国最早的园林是利用天然山水、挖池筑台营造的供天子和诸侯祭祀、观天象、狩猎游乐的游憩场所。随着历史的变迁,园林研究从艺术角度探讨造园理论和手法,从工程技术角度总结造山理水、建筑营造、花木布置的经验。1634年,明代造园家计成所著《园冶》系统总结了中国传统造园实践和理论,提出造园要“相地合宜,构园得体”“巧于因借,精在体宜”“虽由人作,宛自天开”等,被公认为世界最早的园林专著。清初,西方造园理念开始影响中国,比如南方的一些私家园林中出现了带有西式园林艺术特色的建筑和装饰。乾隆年间,皇家园林圆明园中的西洋楼建筑群,更是对西方园林全面、完整的模仿。1868年,外国人在上海租界建成外滩公园,这是中国第一个现代公园。

新中国成立后,我国园林建设行业取得显著成就,一大批历史园林得到妥善保护和修缮,部分对公众开放,与众多新建的各类园林绿地一起,为服务人民群众的休闲生活、改善城市居住环境发挥了重要作用。20世纪50年代以后,我国风景园林学科进入城市绿地系统层次。70年代开展了风景名胜区工作,80年代以后风景园林工作领域更加拓展,包括水系、湿地、高速公路、人居环境、开发区和科技园区等各种风景园林规划设计。与此同时,我国园林学科领域迅速扩大,由传统园林营建发展到城市园林绿化,以及以风景名胜区为主的自然与文化资源的保护利用等研究领域。

在专业教育领域,中国古代园林主要是由文人、画家和匠师

等负责设计营建,匠人师徒相承,没有专门学习园林技艺的教育机构。20世纪20~30年代,一些海外学习和研究园林的学者归国,在农林、建筑学院从事造园教育,推动了我国近代园林学科的发展。1925年,朱启铃等成立了我国第一个以科学方法研究中国古代建筑的研究机构——“中国营造学社”。学社将造园史列为重要研究工作,主要集中在北京宫苑研究、古籍整理、古代工匠研究和江南园林研究四方面,开启了我国建筑学领域造园史研究的先河。

1949年,复旦大学、浙江大学、武汉大学的园艺系开设观赏组(造园组);1951年由北京农业大学园艺系、清华大学营建系合办的造园专业,是中国高等院校中园林教育建系的开端,也是北京林业大学园林学院的前身;1979年同济大学首创风景园林专业(工科);1992年北京林业大学成立了我国第一个园林学院;1986年,国家教育委员会决定,设置园林专业(综合性,设于林科院校)、风景园林专业(侧重规划设计,设于工科及城建院校);2011年,我国确立了风景园林学为一级学科,真正形成了风景园林学、建筑学、城乡规划学三大学科并驾齐驱的格局。

经过50多年的发展,中国的风景园林学科已经成为保护、规划、设计和可持续性管理人文与自然环境,科学、技术和艺术高度统一,具有中国传统特色的综合性应用型学科。它是我国生态文明建设的重要基础,担负着保障社会和环境健康发展、提高人类生活质量、传承和弘扬中华民族优秀传统文化的重任。

风景园林学是一门古老而年轻的学科。作为人类文明的重要载体,园林、风景与景观已持续存在数千年;作为一门现代学科,风景园林学可追溯至19世纪末20世纪初,是在古典造园、风景造园基础上通过科学革命方式建立起来的新的学科范式。从传统造园到现代风景园林学,其发展趋势可以用三个拓展描述:第一,服务对象方面,从为少数人服务拓展到为人类及其栖息的整个的生态系统服务;第二,价值观方面,从较为单一的游憩审美价值取向拓展为生态和文化综合价值取向;第三,实践尺度方

面,从中微观尺度拓展为大至全球小至庭院景观的全尺度。

### 三、风景园林的学科地位

#### (一) 风景园林的学科属性

关于风景园林学科的属性,目前在中国尚有争论。<sup>①</sup>目前,根据国务院学位委员会的统计,我国风景园林领域的博士、硕士学位研究生分布在三个学科。

(1) 工学门类—建筑学一级学科—城市规划与设计(含风景园林规划与设计)二级学科。

(2) 农学门类—林学一级学科—园林植物与观赏园艺(含风景园林规划与设计)二级学科。

(3) 文学门类—艺术学一级学科—设计艺术学(含风景园林规划与设计)二级学科。

作者认为它们事实上是同一学科的不同称谓,如在现代风景园林发源地的美国,该学科就广泛分布于各类综合性、农林及艺术院校中,只是因不同学校学科专长不同而自成特色,从另一个侧面也为风景园林学科范畴的延伸提供了可能。

#### (二) 风景园林与各学科的关系

(1) 王绍增先生认为:风景园林与各学科的关系如图 1-2 所示。

---

<sup>①</sup> 目前,教育部本科专业目录中确定的园林本科专业学位为农学,而 2006 年新批准的 3 个本科新专业风景园林、景观学、景观建筑学皆为工学,这 4 个本科专业的内涵与范畴并没有明确的界定。在研究生教育层次上,2005 年风景园林硕士专业学位正式开始招生。

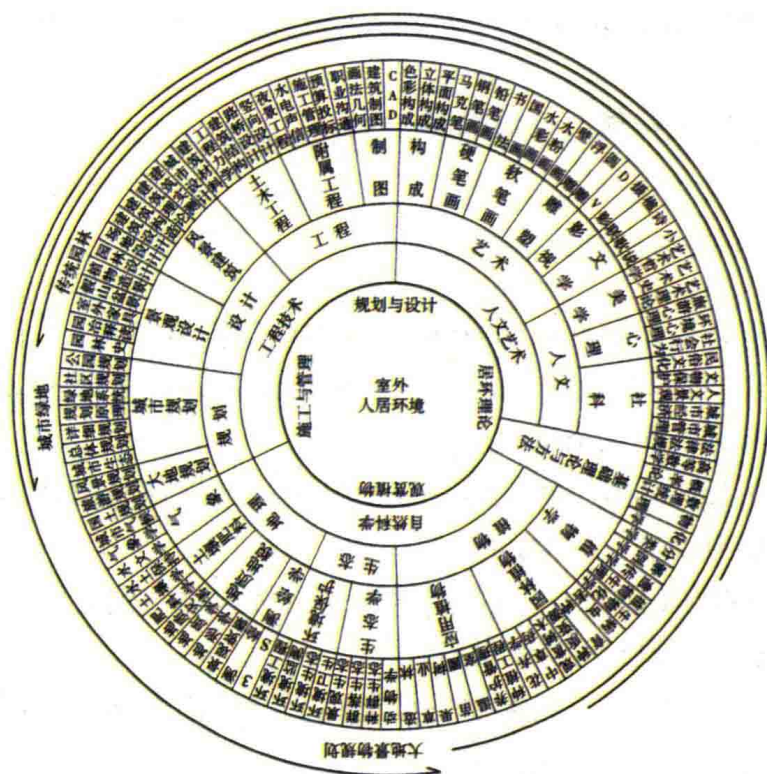


图 1-2 风景园林与各学科的关系

(2) 中国台湾学者陈文锦博士：把风景园林与各学科关系简略成图 1-3 所示。

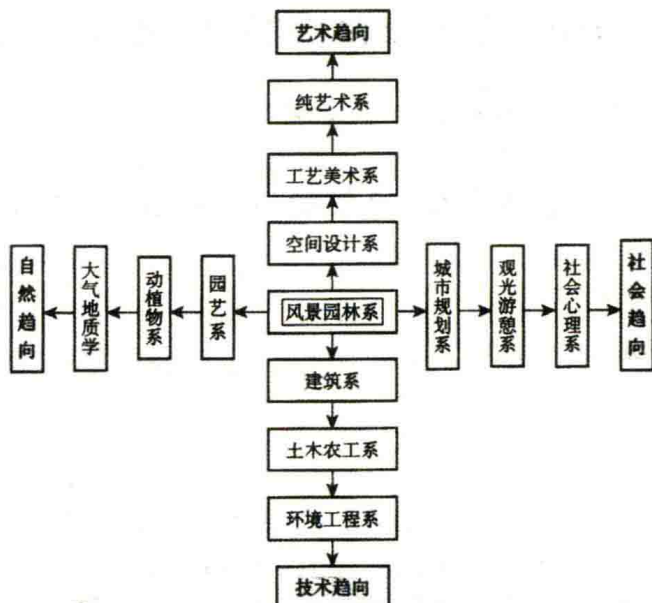


图 1-3 风景园林与各学科关系简略图

(3) 俞孔坚博士认为:景观设计学(风景园林)与建筑学、城市规划、环境艺术、市政工程设计等学科有着紧密的联系。

(4) 刘滨谊教授认为:建筑学、城市规划、风景园林三位一体。

(5) 作者的阐述:风景园林学科是一门多学科交叉的边缘学科,它涉及如下学科:生命科学(如植物学、动物学等)、资源与环境科学(如地理学、生态学、水土保持、土壤学、气象学、地质学等)、建筑学(如城市规划等)、工程技术学(如园林工程、园艺技术、环境生态工程、人体工程学、3S技术等)、文化艺术学(如美学、文学、艺术史等)。

### 第四节 与风景园林相关的学科

#### 一、景观生态学

1939年德国地理学家特洛尔最早提出了景观生态学(Landscape Ecology)的概念。它是以整个环境系统为研究对象,以生态学作为理论研究基础,通过生物与非生物以及与人类之间的相互作用与转化,运用生态系统原理和系统方法来研究景观结构和功能、景观动态变化以及相互作用、景观的美化格局、优化结构、合理利用和保护的学科。

生态学的发展成为第二次世界大战以后解决日益严重的全球性人口、粮食、环境问题的有效途径,这对全球土地资源的调查、研究、开发和利用起到了强烈的促进作用,并掀起了以土地为基础的景观生态学研究热潮。其中以麦克哈格的著作《设计结合自然》为代表,建立了以生态学为基础的景观设计准则,在这里现代主义功能至上的城市规划分区方式不再是设计的唯一标准,转而主张尊重土地的生态价值并将土地的自然过程作为设计的依据。

随着遥感、地理信息系统(GIS)等技术的发展与日益普及,



现代学科呈现出交叉、融合的发展态势。景观生态学着力于对水平生态过程与景观格局之间的关系、多个生态系统之间的相互作用和空间关系的研究。景观生态学在多行业的宏观研究领域中被认同和关注,有着良好的应用前景。

### 二、景观规划设计

规划是景观设计中极为关键的一项内容,是景观设计的基础,是整个景观设计工程的主导,直接决定和关系着景观设计工程的整体质量以及长远发展。

景观设计中所涉及的规划是直接城市规划有关的,但又一定程度上表现得不完全一致。因为,景观设计大多是在政府宏观调控下的,在城市规划设计部门的规划基础之上的具体的设计行为。就我国目前的情况来看,景观设计师可能有望直接参与城市规划部门在重大规划项目中的方案制定和设计工作,成为紧密协作的专业队伍中的重要成员,但不大可能充当城市规划师的角色。因此,从艺术设计的角度出发,可以将规划划分为两类:一类是宏观角度的城市综合土地规划,即城市规划师所从事的规划;另一类是具体景观项目工程中的规划,即景观设计中涉及的“场景规划”。二者本为一体,但又存在专业上的具体区别,在一定程度上,前者对于后者更具有制约作用。

### 三、园林设计

从学科体系的角度上讲,园林(学)与景观设计学之间并没有太大的区别,从一定程度上讲是可以等同的。当然,这是从大的概念上讲的。比如景观设计学中需要涉及规划、园林(绿化)、建筑、市政工程、艺术设计以及大众行为心理等方面的学科内容;园林学几乎也同样涉及这些内容。景观设计学注重于生态学的研究,园林学也同样如此,而且早有建树,中国古典园林中就有很好的例证。山、水、植物、建筑是园林艺术中的四大构成元素,也