



● 高职高专园林景观类专业规划教材 

园林景观建筑设计

刘福智 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



免费提供
电子教案

高职高专园林景观类专业规划教材

园林景观建筑设计

主 编 刘福智

副主编 张伟刚 郝赤彪



机械工业出版社

本书共分6章,内容包括:园林景观建筑总论、园林景观建筑设计原理、建筑庭院设计、园林景观建筑单体设计、园林景观建筑小品设计、园林景观建筑实例设计图选。针对目前国内大多数高职院校园林景观类专业教学及工程实践现状,作者侧重于理论与实践相结合的完整学科知识结构的构建,注重原创、突出案例和实训,在内容上力求继承与创新、全面与系统、实用与适用。

本书适宜于景观建筑设计、园林设计、环保、旅游、建筑学、城市规划、环境艺术、园艺、林学等专业的高等职业技术教育与培训及相关工程技术人员参考使用,适应性广,实用性强。

图书在版编目(CIP)数据

园林景观建筑设计/刘福智主编. —北京:机械工业出版社, 2007. 10
高职高专园林景观类专业规划教材
ISBN 978-7-111-22478-5

I. 园... II. 刘... III. 景观—园林设计—高等学校:技术学校—教材 IV. TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第152496号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)
策划编辑:赵荣 责任编辑:罗筱 责任校对:张玉琴
封面设计:张静 责任印制:邓博
北京双青印刷厂印刷
2008年1月第1版第1次印刷
184mm×260mm·21.75印张·444千字
标准书号:ISBN 978-7-111-22478-5
定价:36.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
销售服务热线电话:(010) 68326294
购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643
编辑热线电话:(010) 68327259
封面无防伪标均为盗版

高职、高专园林景观类专业规划教材

编审委员会

主任委员：刘福智

委员：万敏 唐建 张健 张伟刚 方保金 王菁华
 王晓元 姜长征 赵茸 彭东辉 余俊 何国生
 黄梓良 阎焜 张金锋 宋玉 赵书彬 李福龙
 吕伟德 张毅川 丁廷发 赵丹 刘福元 李坚昱
 刘淑娟 刘萍 余声

主审：佟裕哲

秘书：阎焜

《园林景观建筑设计》编委会名单

主编 刘福智 青岛理工大学

副主编 张伟刚 青岛理工大学

郝赤彪 青岛理工大学

参编 王世磊 青岛理工大学琴岛学院

赵炳双 青岛理工大学琴岛学院

张立鹏 青岛理工大学琴岛学院

雷颖 武汉商贸职业学院

赵丹 武汉商贸职业学院

李晶 武汉商贸职业学院



丛 书 序

近年来,园林景观学科在我国发展方兴未艾,我国的城市化进程和环境建设以前所未有的高速度向前推进,全国各地都出现了园林景观设计的热潮,景观建设已经成为城镇建设的重要内容。我国的基本建筑工作程序中,也进一步明确了园林景观建设与设计的企业资质核准制度,有力地保障了景观建设的健康发展,我国的大部分景观建设项目的规划与设计也由相应的专业设计单位完成。2004年12月2日,景观设计师被国家劳动和社会保障部正式认定为我国的新职业之一,2005年6月我国成功加入国际景观设计师协会(IFLA),北京申奥成功、上海申博成功、房地产业升温等一系列好消息,让建筑景观、道桥景观、大地景观等的概念逐渐成熟,景观房型、景观住宅等居住理念也家喻户晓,城市周边景区、城市公园、街头绿地、滨水景观等各种城市公共绿地及旅游休闲场所的建设得以日益重视,这些为园林景观行业及从业者带来了难得的发展机遇,根据我国目前园林景观发展的现状,有专家认为,预计到2010年全国专业需求人员将超过10万人。

由于园林景观设计师从事的工作领域涉及环境景观建设的诸多要素,因此需要从业人员具备良好的工作素质。比起大刀阔斧的城市规划,景观设计师的功力在于城市环境的精雕细琢,所以又称为城市美容师,他们不是简单的做做设计、画画图样,一个优秀的景观设计师需要懂得城市规划、生态学、环境艺术学、建筑学、园林工程学、植物学,以及人文心理学、社会科学方面的知识。也就是说,要熟知自然科学、社会科学和工程学三个方面,了解景观环境设计艺术与硬科学、工程技术的关系,掌握城市景观环境规划设计的技能。

我国目前园林景观从业人员严重不足,尤其是具备一定专业技能的从事一线施工、管理、设计的高职高专人才。本系列教材的编写与出版将对我国园林景观方面高职高专人才的培养、园林景观建设质量的提升及相关专业人才的培训提供有力的支持。本系列教材共分14册:《园林景观设计初步》、《园林景观制图》、《中外园林史》、《园林景观树木学》、《园林景观花卉学》、《园林景观艺术鉴赏与评析》、《计算机辅助景观园林设计》、《园林景观建筑设计》、《园林景观规划与设计》、《园林景观绿化



种植设计》、《园林景观工程》、《园林景观工程概预算》、《园林景观施工与管理》、《园林景观政策与法规》，涉及园林景观学科教育教学的各个阶段及环节的专业知识，全套书的编写注重原创、突出案例和实训，编写内容力求继承与创新、全面与系统、实用与适用。

本系列教材的编写人员由来自青岛理工大学、华中科技大学、大连理工大学、安徽建筑工业学院、福建农林大学、海南热带农业大学、西安建筑科技大学、嘉兴职业技术学院、苏州农业职业技术学院、福建林业职业技术学院、海南职业技术学院、武汉商贸职业学院、鄂州大学、重庆三峡学院、河南科技学院、湖北省恩施职业技术学院、武汉职业技术学院、湖南环境生物职业技术学院、平顶山工学院等数十所大中专院校的近百名长年从事园林景观教学、实践的专家学者组成编写组，横跨中国东北、西北、东南、西南等各区域，具有广泛的地域代表性，适用于我国大部分地区高职高专园林景观类专业的教学及培训工作。本系列教材由我国资深园林景观专家西安建筑科技大学的佟裕哲教授担任主审。

本系列教材适宜于高职高专院校及相关培训机构的景观建筑设计、风景园林、园林、园艺等专业教学，同时可供建筑学、城市规划、环境艺术、环保、旅游等多个专业的学生教学、职业培训及相关工程技术人员参考使用。

丛书编委会

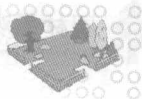


前言

随着我国人民生活及城市化水平的不断提高,我国的城市建设和环境建设以前所未有的高速度向前推进,全国各地都出现了园林景观建筑设计的热潮,园林景观建设已经成为城镇建设的重要内容。相关学科专业教育发展很快,园林景观专业技术人员日益成为社会的宠儿,2004年12月4日,景观设计师被国家劳动和社会保障部正式认定为我国的新职业之一。由于设计及景观园林建设单位的人力资源需要,促使我国各类院校纷纷成立了园林景观类专业。

“园林景观建筑设计”是园林景观类专业一门重要的专业主干课,又是景观建筑设计、建筑学、城市规划、环境艺术、园艺、林学、文学艺术等自然与人文科学高度综合的一门应用性学科。按学科门类划分,园林景观建筑当属建筑学之列,但从园林建筑的形成、发展的过程、设计手法、施工技术及艺术特点等方面与建筑设计和城市规划又有所不同。一方面园林景观中有建筑,园林景观建筑环境离不开建筑及城市环境,大的风景园林可独立于城市与建筑之外,其规模与尺度又非建筑设计之所能;另一方面,由于所涉及材料、工艺、技术及功能不同,园林景观建筑与建筑学及城市规划也存在一定的差异。

针对目前国内大多数高职院校园林景观类专业教学及工程实践现状,本书侧重于理论与实践相结合的完整学科知识结构的建构,可满足目前高职高专院校园林景观类专业课程的教学参考用书及相关从业人员培训的需求,本书共分6章,内容包括:园林景观建筑总论、园林景观建筑设计原理、建筑庭院设计、园林景观建筑的单体设计、园林景观建筑小品设计、园林景观建筑实例设计图选等。本书具有以下特点:①继承与创新——本书力求在理论和技术上既继承中国传统园林的优秀文化与传统,又汲取国外的先进理念与做法,结合现代风景园林理论及相关工程技术,与时俱进,发展创新,以适应新世纪、新时代的城市发展建设需求。②全面与系统——本书汲取各类参考书之长,建立较为完整和严密的理论框架,每部分内容既相对独立又相互联系,形成关于园林景观建筑理论、设计及实践的完整体系,从古典到现代,从国内到国外,从教学研究到设计实践,从设计创作到管理,从专业知识到边缘学科均作了较为全面地阐述,使本书理论与实践相统一,整体较为全面和系统。③实用与适用——本书在阐述园林景观建筑相关理论与设计手法的基础上,注重实例分析,同时兼顾园



林景观相关学科专业知识的介绍。

本书适宜于景观建筑设计、园林设计、环保、旅游、建筑学、城市规划、环境艺术、园艺、林学等专业的高等职业技术教育与培训及相关工程技术人员参考使用, 适应性广, 实用性强。

本书由青岛理工大学刘福智任主编, 青岛理工大学张伟刚、郝赤彪任副主编, 青岛理工大学琴岛学院王世磊、赵炳双、张立鹏, 武汉商贸职业学院雷颖、赵丹、李晶等也参与了本书的编写工作。在此, 我要特别感谢西安建筑科技大学佟裕哲教授, 他在百忙之中对本书进行了细致地审阅, 并提出了中肯的修改意见。

在编写过程中, 我们参考了国内外有关著作、论文, 其中许多图例均摘自其中, 只作少量加工, 未一一注明敬请谅解。在此谨向有关专家、学者、单位致谢, 如有不妥之处也请原作者及专家、读者批评指正。

刘福智



目 录

丛书序

前言

第1章 园林景观建筑总论 1

1.1 园林景观建筑概述 1

1.1.1 园林景观建筑的含义、 范围及特点 1

1.1.2 景观设计与景观设计原则 5

1.1.3 园林景观建筑的地位及 与其他学科的关系 7

1.1.4 园林景观建筑的重要性、 作用与使命 8

1.1.5 园林景观建筑与可持续发展 ... 13

1.1.6 园林景观建筑的设计 理论和构成框架 24

1.2 园林景观建筑发展概况 25

1.2.1 中外传统园林景观 建筑发展简介 25

1.2.2 现代园林景观建筑发展简介 ... 61

1.2.3 东西方园林景观建筑的 交流与发展 62

1.3 园林景观建筑的分类 66

1.3.1 游憩类 66

1.3.2 服务类 67

1.3.3 公用类 68

1.3.4 管理类 69

1.4 园林景观建筑的艺术问题 69

1.4.1 园林景观艺术的基本内容 69

1.4.2 园林景观的基本艺术特征 84

1.5 园林景观建筑的技术与 经济问题 92

1.5.1 园林景观建筑的结构与构造 ... 92

1.5.2 园林景观建筑的 市政设施及设备技术 97

第2章 园林景观建筑设计原理 102

2.1 园林景观建筑的特征及 设计原则 102

2.1.1 园林景观建筑的个性特征 102

2.1.2 园林景观建筑设计的主要 内容与原则 103

2.2 园林景观建筑的设计 过程与手法 109

2.2.1 园林景观建筑的设计过程 109

2.2.2 园林景观建筑的 群体结构与组合手法 112

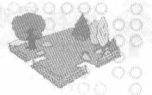
2.2.3 园林景观建筑空间的 内外联系与过渡 121

第3章 建筑庭院设计 128

3.1 建筑庭院空间的释义 128

3.1.1 什么是建筑庭院空间 128

3.1.2 建筑庭院空间的源流和发展 ... 129



3.2 传统建筑庭院空间	132	建筑中的地位与作用	213
3.2.1 传统庭院空间的围合与构成 ...	132	5.1.1 园林小品在园林景观	
3.2.2 传统建筑庭院空间的		建筑中的地位与意义	213
类型与平面布局	133	5.1.2 园林小品在园林景观	
3.3 现代建筑庭院空间	136	建筑中的作用	214
3.3.1 现代建筑庭院		5.2 园林景观建筑小品设计	215
空间的设计探索	136	5.2.1 景墙	215
3.3.2 现代建筑庭院		5.2.2 铺地	218
空间的设计构思	138	5.2.3 花架	222
3.3.3 现代建筑庭院		5.2.4 雕塑小品	226
空间的设计处理	151	5.2.5 门窗洞口与景窗	229
第4章 园林景观建筑的		5.2.6 花池、花坛与花境	233
单体设计	161	5.2.7 栏杆和边沿设计	236
4.1 游憩类建筑设计	161	5.2.8 台阶与蹬道	242
4.1.1 亭	161	5.2.9 小桥与汀步	245
4.1.2 廊	186	5.2.10 室外家具	248
4.1.3 榭与舫	195	5.2.11 园林灯饰	253
4.1.4 厅与堂	199	5.2.12 水景设计	258
4.1.5 楼与阁	201	5.2.13 展示、导向牌	266
4.1.6 殿与斋	203	第6章 园林景观建筑	
4.1.7 馆与轩	204	实例设计图选	271
4.2 服务类建筑设计	205	6.1 中国传统园林建筑	
4.2.1 接待住宿类建筑	205	营造法式选录	271
4.2.2 餐饮类建筑	206	6.1.1 宋式营造法式	271
4.2.3 商业类建筑	207	6.1.2 清式营造法式	273
4.3 公用设施类建筑设计	207	6.2 中国传统园林建筑配件式样 ...	291
4.3.1 入口及大门建筑	207	6.2.1 门式	291
4.3.2 游船码头	209	6.2.2 窗式	295
4.3.3 公共厕所	211	6.2.3 围墙花格	299
第5章 园林景观建筑小品设计	213	6.2.4 栏杆式样	300
5.1 园林景观建筑小品在园林景观		6.2.5 雕刻装饰	303



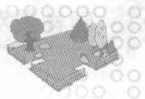
6.2.6 其他建筑配件式样 305

6.3 园林景观建筑及小品实例选录 312

6.3.1 建筑小品类详图 312

6.3.2 学校宾馆内园林建筑设计详图 315

参考文献 333



第1章 园林景观建筑总论

[教学要求] • 了解园林景观建筑的含义、范围以及发展概况

• 认识园林景观建筑的艺术问题以及技术与经济问题

[知识要点] • 掌握园林景观建筑的设计原则

1.1 园林景观建筑概述

1.1.1 园林景观建筑的含义、范围及特点

在人类发展的进程中,建筑与城市是最早出现的空间形态,而园林景观建筑的出现要晚得多,正如英国哲学家F·培根所言:“文明人类,先建美宅,营园较迟。可见造园比建筑更高一筹。”由于园林景观建筑始终伴随着建筑与城市的发展而发展,因而早期并没有形成独立的学科体系,各国及各个时期的学科名称、概念含义、研究范畴也不完全统一,在我国直至今日其学科名称尚有争议。

1. 园林景观建筑的概念和含义

在相关著述中曾出现了众多与之相关的名词,如园林景观建筑、景园、景园学、景园建筑、景园建筑学、大地景观、景观、景观学、景观建筑学、风景、园林景观、造园、园林、园林学、园囿、苑、圃、庭及英文 Landscape Architecture、Garden、Landscape gardening、Landscape、Garden and park 等,对于一个学科来说,过多的称谓或名称并无益处,那么为什么会有如此之多的称谓呢,总结起来原因如下:

1) 各种概念的发展因年代的早晚而不同;

2) 风景师这个职业的内容,也随时代的要求而变化,目前我国由以建筑师为主体的多个相关行业的设计师来充当风景建筑师;

3) Architecture 这个词与 landscape 连用并不当建筑解,其意为营造或建造,不宜直译为“风景建筑”或“园林景观”。

目前国际上通常以 Landscape Architecture 作为学科的名称,我国传统的称谓为园林或园林景观建筑,现在倾向于景观学或景园学以便与国际接轨,在建筑学专业目录下称为“景观建筑设计”,2004年12月2日,景观设计师被国家劳动和社会保障部正式认定为我国的新职业之一,目前学术界拟成立景观学专业指导委员会。可见大多年轻的业界人士倾向于以景观学作为该学科的新名称。下面以业界一些学者的观点来进一步阐述



“园林景观”及“景观”的相关概念和含义, 仅供专家学者参考。

就景观自身而言, 北京大学俞孔坚教授认为应该从五个层次来理解:

第一层含义: 景观是美, 是理想。人们把他所看到的最美的景象通过艺术的手法表现出来, 这是景观最早的含义。景观概念的来源是一幅风景画, 它是有画框的, 这画框是人限定的, 是人通过审美的趣味提炼出来的。景观一开始就是视觉审美的含义 (见图 1-1)。但人的审美趣味是随着社会发展, 随着经济地位变化而不断变化的, 所以人所了解的景色也是不断变化的。在农业时代人们想象的美景是一个城市 (见图 1-2), 这种观念一直延续到工业时代。到了工业时代末期以后, 由于大量的乡下人涌到城市中来, 城市的钢筋水泥丛林不再适合人居住, 一系列城市病出现, 景观的理想发生了改变, 人们的理想景观开始转向自然地, 所以才会把自然地保护起来, 作为人们休闲度假的地方, 出现了黄石公园、红杉树公园等。这是否定城市的一种途径——逃离城市, 逃到荒野之中。这时, 人们对景观的概念发生了一次深刻的变化, 把自然当作美而不是把城市当作美。但是人们很快就发现, 逃跑不是办法。特别是 20 世纪六七十年代以后, 人们就发现, 以前想象的田园城市实际上并没有实现, 要摆脱拥挤的城市还有第二条途径, 那就是把自然引到城市中来。最早的实践就是把公园建到城市中去, 这就是纽约的中央公园, 300 多公顷。从此出现了美国的城市公园运动。这就是由于人类想象中的理想景观概念的变化导致城市的变化。这是关于景观作为视觉美的含义的理解。

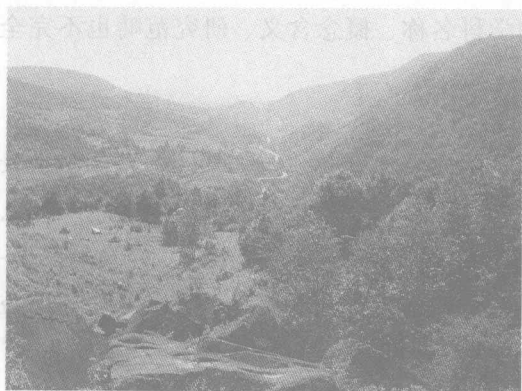
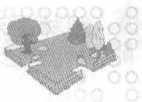


图 1-1 云南永仁县苗族乡自然风光



图 1-2 云南大理城市景观

第二层含义: 景观是栖息地, 是居住和生活的地方。它是人的内在生活的体验, 是和人发生关系的地方, 哪怕是一株草、一条河流, 或者是村庄旁的一棵大树。云南的民居充满诗情画意, 非常漂亮, 那是由于居住在那方土地上的人形成了人和人、人和自然的和谐关系。人要从自然和社会中获取资源, 获取庇护、灵感以及生活所需要的一切东西, 所以景观就是人和人、人和自然的关系在大地上的烙印。中东地区耶路撒冷有基督教、犹太教, 还有伊斯兰教, 从城市的景观你就可以看出这个城市总是有纷争的, 反映了人和人关系的不和谐。当丽江穿过你门前的时候, 你可在门前的石埠上洗涮, 人和自然就这样发生了关系。你看到的石埠, 实际上在告诉你人是需要水的, 需要和水亲近的,



这就是人和自然之间非常友善和谐的关系。钱塘江大坝筑到 10m 高,有些地方有 20m 高,这是人和自然的不和谐的关系的反映,把自然排除在外。那么人和人的关系呢?当年柏林墙没推倒时反映了人和人关系的不和谐,现在以色列边界立起铁丝网也反映了人和人关系的不和谐。这种边界都被称作政治景观。所以当你看到景观的时候,看到任何景观中任何一种元素的时候,它实际上都是在讲述人、人和自然的关系是不是和谐。

第三层含义:景观是具有结构和功能的系统。在这个层次上,它与人的情感是没有关系的,而是外在于人情感的东西。但是作为一个系统,人是更客观地站在一个与之完全没有关系的角度去研究景观,所以景观就变成科学的研究对象。一块土地,当你和它没有关系时,那你的研究是科学家的研究。但如果你居住在这片土地上,再去研究它,就不是科学家的研究态度了,因为这块土地已经和你的切身利益发生关系了,就不是科学了。一块土地有动物的栖息地,有动物的迁移通道等,都需要用科学的方法去研究:用生态的、生物的方法来观察、模拟,来了解这个景观的系统。“景观学”作为一门学科,实际上是用科学方法研究景观系统,是地理学的一个分支。

第四层含义:景观是“符号”。我们看到的所有东西都有其背后的含义。景观是关于自然与人类历史的书。比如说有的牌坊叫贞节牌坊,有的叫忠孝或仁义牌坊等,它们就代表了不同的意思。贞节牌坊讲的是一个少妇在她丈夫死后就未再改嫁,忠孝坊是歌颂孝道的,讲的是一个儿子当他的父母还活着的时候是不离开家的,这就是两种不同的价值观。所以,景观是有含义的符号,需要我们去读,当你看到景观和景观中的元素的时候,哪怕是一棵树,也要认真地阅读它、理解它。比如说,如果到颐和园去,你可以看到那里的柏树都是伤痕累累的,靠房屋的一侧,许多古柏都是没有皮的,为什么?都是给八国联军烧的,所以没有皮了。这些树讲述了历史,充满了含义。所以说,景观需要人们去读,去品味,去体验,正如读一首诗,品味一幅画,体验过去和现在的生活。

第五层含义:景观是土地之“神”。我们都知道宗教的神,神的概念本质上就是精神寄托,那么人对景观的寄托就使景观有了神性。当一个信徒一步一步从西藏的边缘爬到拉萨,他可以叩一年的长头,这就使土地——拉萨那块土地——变成了神(见图 1-3)。当他走到了一个交叉路口的地方,那会有一堆石头,这堆石头是玛尼堆,它寄托了人的希望,寄托了人的信仰,这堆石头也是神。中国古代大多城市或建筑选址都是在风水模式基础上进行的,所以说用这种模

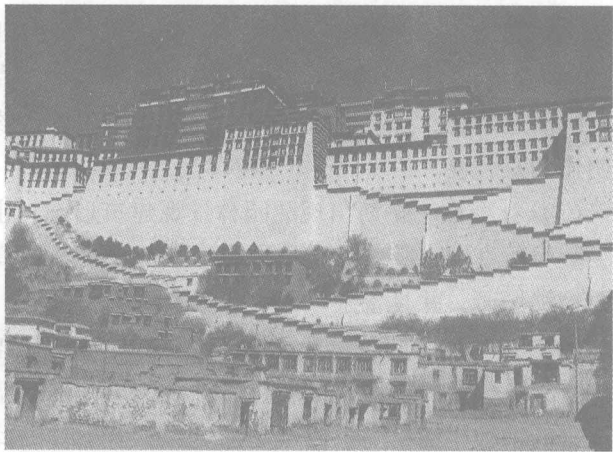


图 1-3 西藏拉萨布达拉宫



式把整个大地都神化了,没有一个山脉是不属于某一家或某个州府的神。这就是当地的神,是当地的自然和人文精神,是人必须服从的外在力量,而这种神圣的力量则来源于人永远战胜不了的自然力。尊重土地之神,也就是尊重自然,尊重自然原有的格局。要理解景观,要阅读景观,要呵护它,要关怀它,要管理它,这就是景观设计学。所以说,景观设计学就是土地的分析、规划、设计、改造、保护和管理的科学和艺术。

可见,园林景观建筑作为一门重要的学科,其内容及含义相当广泛,是具有神圣环境使命的学科和工作,更是一门艺术,可定义为:“园林景观建筑是一门涵义非常广泛的综合性学科,它不单纯是‘艺术’或‘自我表现’,而是一种规划未来的科学;它是依据自然、生态、社会、技术、艺术、经济、行为等科学的原则,从事对土地及其上面的各种自然及人文要素的规划和设计,以使不同环境之间建立一种和谐、均衡关系的一门科学。”

2. 园林景观建筑的研究内容及范围

园林景观建筑所涉及的研究内容及范围是相当广泛的,也曾有不少学者为其作过界定,本书认为《大英百科全书》的解释更为准确一些:

- 1) 庭园及景观设计 (Garden and Landscape Design);
- 2) 基地规划 (Site Planning);
- 3) 土地规划 (Land Planning);
- 4) 纲要规划 (Master Planning);
- 5) 都市设计 (Urban Design);
- 6) 环境规划 (Environmental Planning)。

3. 园林景观建筑的特点

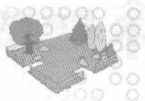
园林景观建筑的复杂性和综合性决定了它具有自己的特点,总结如下:

(1) 复合性 园林景观建筑的主要研究对象是土地及其上面的设施和环境,是依据自然、生态、社会、技术、艺术、经济、行为等原则进行规划和创作的具有一定功能景观的学科,景观本身受人类不同历史时期的活动特点及需要而变化,因此景观也可以说是反映动态系统、自然系统和社会系统所衍生的产物,从这个角度讲,园林景观建筑具有明显的复合性。

(2) 社会性 早期出现的园林景观建筑形态,主要是为人的视觉及精神服务的,并为少数人所享有,随着社会的进步、发展及环境的变迁,园林景观建筑成为服务大众的重要精神场所,并具备了环保、生态等复杂的功能,其社会属性也日益明显。

(3) 艺术性 园林景观建筑的主要功能之一是塑造具有观赏价值的景观,在于创造并保存人类生存的环境与扩展自然景观的美,同时藉由大自然的美景与景观艺术为人提供丰富的精神生活空间,使人更加健康和舒适。因此,艺术性是园林景观建筑的固有属性。

(4) 技术性 常规下,园林景观建筑的构成要素包括自然景观、人文景观和工程设



施等三个方面,在具体的组景过程中,都是结合自然景观要素、运用人工的手法进行自然美的再创造,如假山置石工程、水景工程、道路、桥梁工程、建筑设施工程、绿化工程等,所有这些工程的实施均离不开一定结构、材料、施工、维护等技术手段,可以说园林建筑景观的发展始终伴随着技术的创新与发展。

(5) 经济性 任何园林景观建筑的项目在实施过程中,都会消耗一定的人力、机械、材料、能源等,占用一定的社会资源和对环境造成一定的影响,因此如何提高园林景观建筑项目的经济效益,是目前我国提倡建设节约型社会的重要方面。

(6) 生态性 园林景观建筑是自然和城市的一个子系统,其中绿化工程是与自然生态系统结合最为紧密的部分。在早期,研究生物与环境之间的相互关系始终是生态学的核心思想之一,主要研究的中心是自然生态,后来逐渐转向以人类活动为中心,而且涉及的领域越来越广泛,随着生态学研究的深入,生态学的原理在不断地被发展、拓延。例如目前以生态学原理为基础或为启发建立的学科就有以下这些:以自然生态为分支学科:森林生态学、草地生态学、湿地生态学、昆虫生态学等;交叉边缘学科:数学生态学、进化生态学、行为生态学、人类生态学、文化生态学、城市文化生态学、社会生态学、建筑生态学、城市生态学、景观生态学等。从这一角度讲,园林景观建筑的生态性也是其固有的特性。

1.1.2 景观设计与景观设计原则

关于景观设计与景观设计原则的认识内容有很多,北京大学的俞孔坚教授曾做过如下精辟的论述:

1. 景观设计,就是土地的设计

景观设计是科学也是艺术,那么它包括什么内容呢?

首先区域的景观设计,就是区域尺度上的,在几百、几千、上万平方千米的尺度上设计,梳理它的水系、山脉、绿地系统、交通、城市;其次是城市设计,城市需要人们去设计,它的公共空间、开放空间、绿地、水系,这些界定了城市的形态;再次,风景旅游地的规划和设计、自然地和文化遗址地的规划和设计;第四,自然地设计,如湿地、森林,也需要人们去设计;第五,综合地产的开发项目的规划和设计;第六,校园、科技园和办公园区的设计;当然还有花园、公园和绿地系统的规划和设计。人未来的归宿——坟墓,也需要设计。这些都是景观设计的范畴。景观设计就是关于景观的分析、规划布局、设计、改造、管理、保护和恢复的科学和艺术。本质上讲,景观就是土地,所以景观设计就是土地的设计。景观设计学是一门建立在广泛的自然科学和人文与艺术学科基础上的应用学科。首先它是法律的问题,它协调人和人的关系、人和自然的关系,这就需要法,所以有《城市规划法》、《土地法》;同时应当认识到,美是有经济价值的,为什么香港豪宅都在山顶上?就是因为它的景观好,所以经济价值高;另外它与信息工程也有关系,现在进行土地分析时所用的是地理信息系统,大量应用信息技术



进行地形的模拟、地表径流的分析、土地适宜性的分析，然后在科学分析的基础上进行规划。凯文·林奇曾经说，你要成为一个真正合格的景观和城市的设计师，必须学完270门课，所以说这门学科综合了大量的自然和人文科学。

2. 景观设计的基本原则

(1) 天地 在天地中定位，认同自然过程与格局。景观设计师的终生目标，就是实现人、建筑、城市以及人的一切活动与生活的地球和谐相处。这就是景观设计师的工作，使人生活在这块土地上具有意义，有两点跟土地有关系：首先是定位，为了让人在土地上找到自己的方位；第二个方面是认同。在英文中它和个性（Identity）是一回事，但是在汉语中这两者却是完全相反的东西，好像你认同了一个东西就失去了自己的个性。实际上，正因为认同才有个性：认同你的父母，才使你有了像父母的个性；认同一个家族，才会发现这个家族的个性；同样，如果认同于太行山，你就会有太行山的豪爽个性；认同于江南山水，你就会有江南山水的秀气。太行山人的壮阔、粗犷，江南人的秀气，为什么人会有这样的不同？是因为认同了自然，是认同创造了不同的个性、不同的艺术、不同的生活方式。人生活的过程就是认同于环境、认同于自然的过程。所以景观设计，第一条原则就是要尊重自然，尊重天地，尊重自然的山、自然的地形地貌、自然的水。

(2) 人 认识人性，尊重人。此外，景观设计还要尊重人，既然我们要建立人和土地的关系，设计就必须尊重人。我们可以做很多实验来证明人的健康居住场所到底是什么。土拨鼠选择栖居的时候跟人类有许多共同之处，甚至比人更聪明，有人说土拨鼠建造的城市比人类建造的城市更完美：不受洪涝灾害的威胁，冬天充满了阳光，充满了温暖（Simonds, 1984）。为什么呢？它总是在阳坡上打洞，而且洞是先往上打，然后再往下斜着打下，所以水来了淹不到它，而且洞的前面还有溪流，水边长满谷子，有食物。同时它还要回避丛林和乱石堆，因为丛林是它的天敌猫头鹰经常居住的场所，而蛇是住在乱石堆里的，那是鼠类的另一大天敌。不管有没有猫头鹰和蛇，老鼠都要回避这种景观，人也像土拨鼠一样，遇到了为自己找居住场所的问题，人类把几百万年之前的所有需求的本能都调动起来找，找到了这么一个理想的地方。北京郊区的龙骨山上的龙骨洞里曾经住着北京人，龙骨洞下面有一条河，叫做坝儿河，河边是一大片草地，这是原始人居住的场所，当时大概是50个人一个群体，其中大概20个男人、20个女人、10个小孩，这样的比例关系构成一个居住群体。男子要出去打猎，需要一个围猎的空间，而在茫茫草原上，很难围猎，所以必须靠自然的屏障来围猎，所以当你发现盆地这种空间的时候，就有一种安全感、美感，陶渊明描绘的桃花源就是这种空间。所以我们可以想象为什么将北京作为首都，原来几十万年前就注定了人类要选择这么好的地方：它背靠太行山、燕山，这个山脉是一直连着昆仑山的；俯瞰华北平原，这是边缘地带，符合“瞭望一庇护”的需求，就是看得见别人而不被别人看见（Appleton, 1975），这就是人天性的反映。除此之外，人还有领地意识。一个国家，一个民族，一个家庭，实际上就是人自己的领地，每个人都有领地。小孩就经常为课桌闹矛盾，要在课桌中间画一条线，