

PUP6

艺术与设计类规划教材·环境艺术设计类



21世纪全国高等院校艺术设计系列实用规划教材

园林景观工程设计与实训

主 编 宋培娟

主 审 徐景福

Landscape Engineering DESIGN AND PRACTICE



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

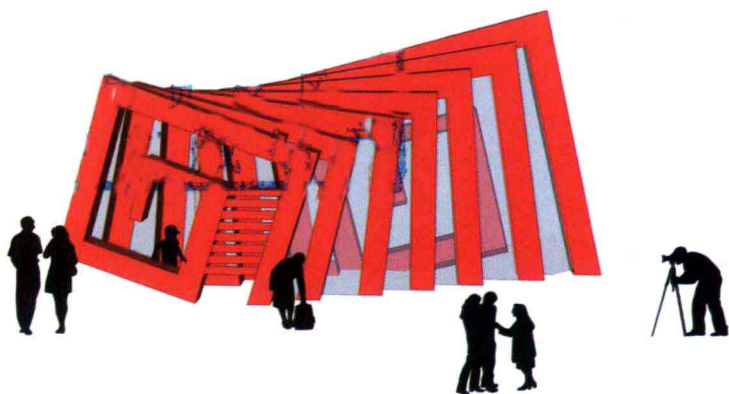


21世纪全国高等院校艺术设计系列实用规划教材

园林景观工程设计与实训

宋培娟 主 编

徐景福 主 审



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书以“园林景观工程”项目为案例,紧扣当前设计专业学生的学习需求,以工作流程和工程项目为主线,营造具有工作氛围的学习情境,面向实际运用,将情景教学设计和项目案例贯穿于整个知识结构与内容,重点培养学生的创造性思维,提高他们的项目设计水平。本书对实际工程项目进行了详细分析与设计,编写了完整规范的项目流程,让学生通过项目设计了解项目工作流程,真正做到理论联系实际。

本书可作为环境艺术设计、景观设计、建筑设计、园林景观等专业的教材,也可作为设计爱好者和自学人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

园林景观工程设计与实训/宋培娟主编. —北京:北京大学出版社, 2014.1

(21世纪全国高等院校艺术设计系列实用规划教材)

ISBN 978-7-301-23351-1

I. ①园… II. ①宋… III. ①景观—园林设计—高等学校—教材 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 245757 号

书 名: 园林景观工程设计与实训

著作责任者: 宋培娟 主编

策 划 编 辑: 孙 明

责 任 编 辑: 李瑞芳

标 准 书 号: ISBN 978-7-301-23351-1/J · 0541

出 版 发 行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 新浪官方微博: @北京大学出版社

电 子 信 箱: pup_6@163.com

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

印 刷 者: 北京大学印刷厂

经 销 者: 新华书店

787mm × 1092mm

16 开本 12 印张

276 千字

2014 年 1 月第 1 版

2014 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 50.00 元



未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024

电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

前言

园林景观设计作为建立在环境艺术设计概念基础上的艺术设计门类，在传统园林理论的基础上，涵盖了建筑、植物、美学、文学等相关专业人士对自然环境进行有意识改造的思维过程和筹划策略。园林景观设计是一个综合性很强的公共环境设计系统，将在新世纪的城市化建设大潮中发挥重要作用。虽然中国的园林景观设计起步较晚，但发展很快。随着城市、区域环境的发展，园林景观设计方面的专业人才，尤其是高素质的复合型人才远不能满足发展的需要。因此，高等院校相继开设城市规划设计、室内与环境设计、园林景观设计、工业设计等专业基础课程。当代与园林景观相关的商业企业是一个非常具有创造性的不断变化的领域，充满挑战。园林景观设计师的努力不仅会改善人类的生活环境，而且会越来越得到社会的认可与尊重。

园林景观工程系统的学习是一个浓缩的、贴近学生生活的、容易理解和掌握的完整的园林景观项目系统的一部分。本书是以“园林景观工程”项目为背景，编写时紧扣当前环境艺术设计专业学生的知识需求，突出重点，结合实际工程，面向实际运用，为学生提供具有指导性和实用性的知识。

编者希望这本书中呈现的有关资料能够激发高校学生和职业设计者的兴趣，并通过阅读本书可以基本理解园林景观工程设计的过程，包括设计分析、地形改造与规划、空间创造及道路系统布置、环境评价、理想设计的评估、材料的合理选择、园林景观内公共设施的合理使用等。另外，对于那些即将步入社会，成为设计师或经营者的学生，本书还提供了一些专业的投标及经营等方面的资料。

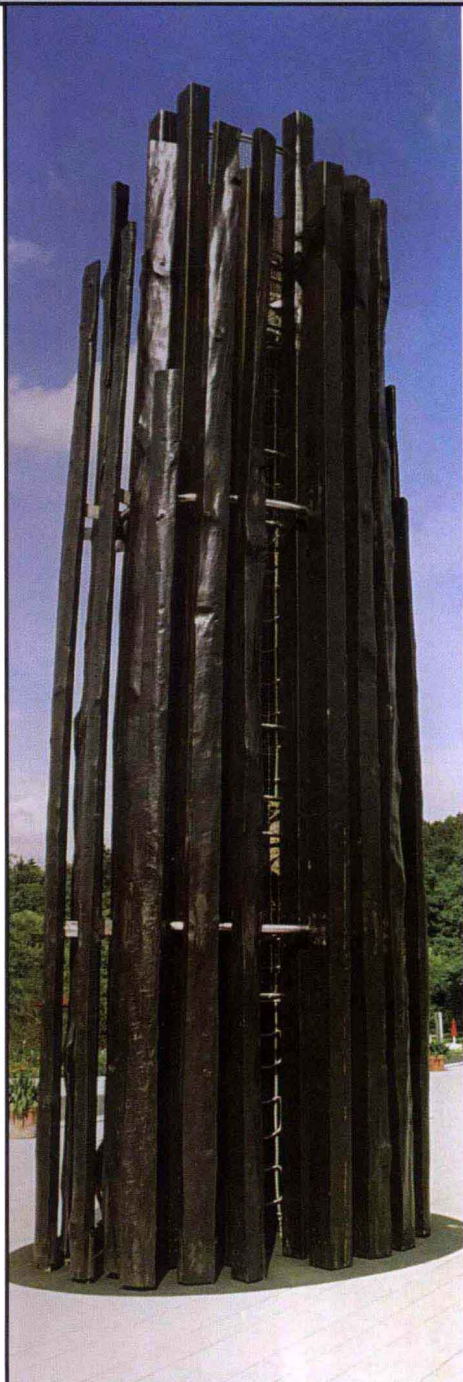
由于本书的出发点是想以较少的篇幅介绍尽量多的园林景观工程设计过程，所以在某些方面，很可能采用了比较程序化的方法，对于读者全面了解整个园林景观工程行业所涉及的问题很有帮助，而且随着经验的增加，许多设计程序便会根植于设计者的头脑当中，从而自然地形成全面而深入的设计思维。

编者
2013年7月



目 录

项目一 园林景观工程设计的前期准备	1
1.1 园林景观工程设计的具体范围	2
1.2 园林景观设计师	4
1.3 园林景观工程设计流程	6
1.4 园林景观基地调查分析与概念方案设计 ...	12
设计师经验分享	18
教学实例	19
课后练习	22
项目二 地形改造工程	23
2.1 地形改造工程的作用	24
2.2 地形图	28
2.3 竖向设计	28
2.4 土方调整设计与施工	32
设计师经验分享	35
教学实例	36
课后练习	38
项目三 水景工程	39
3.1 静水和动水	40
3.2 园林景观水景装饰	44
3.3 水景园建造方式	47
3.4 水景园施工	49
设计师经验分享	53
教学实例	54
课后练习	56
项目四 园路工程	57
4.1 园路工程设计基本认知	58
4.2 园路铺装设计	60
4.3 园路施工	64
4.4 庭院道路施工	67



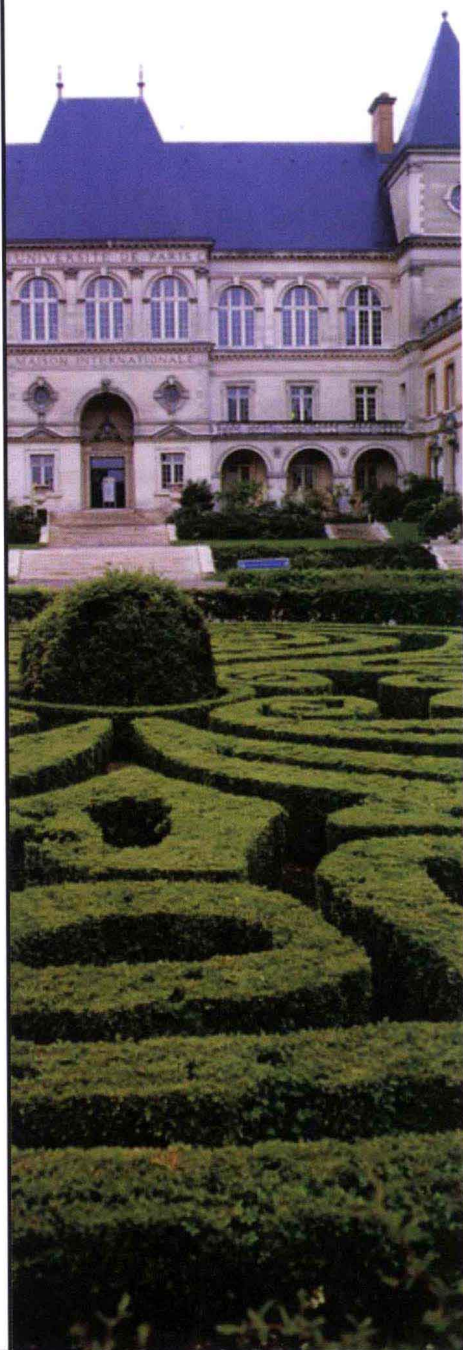
目 录



设计师经验分享	69
教学实例	69
课后练习	72
项目五 绿化工程	73
5.1 园林绿化植物在园林景观中的作用	74
5.2 树木	77
5.3 花卉造景	83
5.4 草坪	86
设计师经验分享	92
教学实例(一)	92
教学实例(二)	96
课后练习	98
项目六 建筑及小品工程	99
6.1 园林景观艺术性小品	100
6.2 园林景观服务性小品	105
6.3 园林景观休闲娱乐性小品	111
教学实例	114
课后练习	118
项目七 夜景照明工程	119
7.1 园林景观照明设计基本认知	120
7.2 园林景观照明方式及照明质量的判断	122
7.3 园林景观照明工程设计准备工作	125
设计师经验分享	125
教学实例	126
课后练习	128
项目八 园林景观工程投标	129
8.1 园林景观工程投标文件资料组成	130
8.2 园林景观工程投标的技巧	135
教学实例	137
课后练习	148

目 录

项目九 园林景观设计师的营销策略	149
9.1 引导消费	150
9.2 设计师的营销策略	152
设计师经验分享	157
课后练习	158
项目十 园林景观艺术设计欣赏	159
10.1 私家庭院设计	160
10.2 居住区景观设计	163
10.3 城市街道景观设计	168
10.4 城市广场设计	174
10.5 城市公园设计	179
课后练习	183



项目一

园林景观工程设计的 前期准备

教学能力目标:

1. 通过学习, 了解园林景观设计的概念以及园林景观设计师的任务。
2. 掌握整个园林景观工程项目的设计流程与步骤。
3. 了解园林景观工程项目相应阶段要完成的任务、内容、要求、目标等。
4. 掌握完成工程任务的方法和流程。
5. 使学生在进行项目的过程中做到目标明确。

项目介绍

园林景观设计是一门非常复杂的学科, 是科学与艺术的结合。园林设计与景观设计存在着密不可分的必然联系, 一处合理的园林景观不但有美学价值, 而且还具有实用价值。如夏季遮阴, 冬季可以保暖采光、遮风挡雪, 控制径流, 而且植物丰富的色彩和幽香的气味给人以愉悦的享受。它同时又是一件艺术作品, 要由优秀的园林景观设计师和经验丰富的施工人员共同合作才能完成。它包含了十分广泛的专业内容, 涉及地质、气象、生态、自然生物、自然植物、社会、历史、艺术等多门学科。随着时代的发展, 园林景观设计逐渐成为一门新兴的学科, 它具有明显的多学科与多专业综合的特点。

项目分析

园林景观设计是一门古老而新颖的学科。古老在于它的存在和发展一直与人类的发展息息相关,包括人类对生存与生活环境的追求,以及对生活环境有意识和无意识的改造活动。中国的园林景观设计历史悠久、寓意深远,并给人们留下了珍贵的物质文化遗产。而新颖则在于上述这种活动直到近一个世纪前才孕育出了园林景观设计专业这门学科。也可以说,是同样进行这种改造活动的众多学科,如建筑、风景园林、城市规划等共同促成了园林景观设计专业学科的诞生。因此,在学习或从事园林景观设计前,应当比较全面地关注本学科一些主流设计师的思想理念和设计实践,更不能单纯地去追随“前卫”的设计理论而脱离实际或片面地去追求设计效果的视觉冲击力,在掌握了园林景观设计的基本理念的同时,还要更全面地建立起科学和完善的设计方式和方法,这对于初学者及园林景观设计的从业人员都是至关重要的前提条件和根本保证。

项目相关知识

1.1 园林景观工程设计的具体范围

园林景观工程实践的整体框架大致应包括以下层次和范围(图1-1至图1-8):

(1) 城市与区域规划:区域的景观设计就是在从百平方公里到上万平方公里的宏观上设计,梳理其水系、山脉、绿地系统及交通等。

(2) 城市设计:指设计城市的公共空间、开放空间、绿地、水系等,这些元素界定了城市的形态。

(3) 风景旅游地规划:包括风景旅游地的规划和设计、自然地和历史文化遗产地的规划和设计。

(4) 城市与区域生态基础设施规划。

(5) 校园、科技园和办公园区的设计。

(6) 花园、公园和绿地系统的规划和设计。

(7) 景观与区域规划和自然景观的重建。

(8) 城市广场和步行街设计。

(9) 滨水区设计。

(10) 墓园设计。

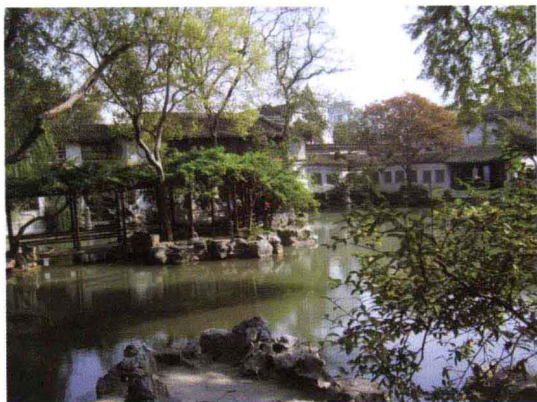


图1-1 中国苏州留园



图1-2 美国纽约中央公园



图1-3 学校景观设计



图1-4 英国布莱顿的“新街”商业步行街

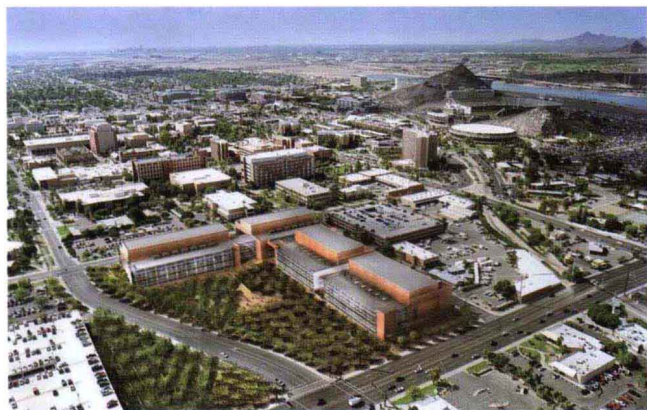


图1-5 城市规划设计



图1-6 滨水景观设计



图1-7 可口可乐大厦景观

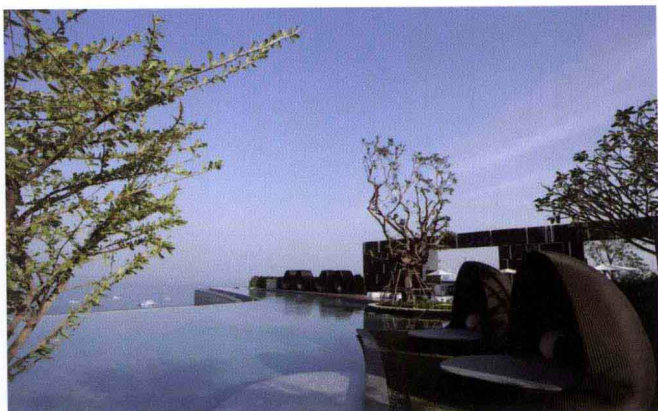


图1-8 泰国希尔顿酒店(Hilton Pattaya) 景观设计

1.2 园林景观设计师

根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定,为了进一步完善国家职业标准体系,为职业教育、职业培训和职业技能鉴定提供科学、规范的依据,人力资源和社会保障部组织有关专家,制定了《景观设计师国家职业标准(试行)》。在其中提出了这样的定义:景观设计师是运用专业知识及技能,从事景观规划设计、园林绿化规划建设和室外空间环境创造等方面工作的专业设计人员。本职业共设四个等级,分别为:景观设计师(国家职业资格四级)、助理景观设计师(国家职业资格三级)、景观设计师(国家职业资格二级)、高级景观设计师(国家职业资格一级)。

以上我们可以总结出景观设计师是以景观设计为职业的专业人员。从事景观设计行业的专业人员,应是具备美学、绘图、设计、勘测、文化、历史、心理学等各方面知识的综合性专业型人才(图1-9至图1-12)。园林景观设计师也可能对某些领域有专门的研究,如居住区景观设计、城市街景设计、城市公园规划设计或城市广场规划设计等。另外,他们还应熟悉苗木特性,善于现场布景,有效地控制工期和景观实施效果,熟练使用计算机办公软件及绘图专业软件。最后,园林景观设计专业人员要具有极强的敬业精神和责任心,对委托人、雇主、施工人员负责,并掌握高效的工作方法,具备良好的协调能力,要为设计高质量的园林景观作品而努力。



图1-9 设计师的工作状态



图1-10 设计师现场勘查



图1-11 计算机软件设计效果图表现

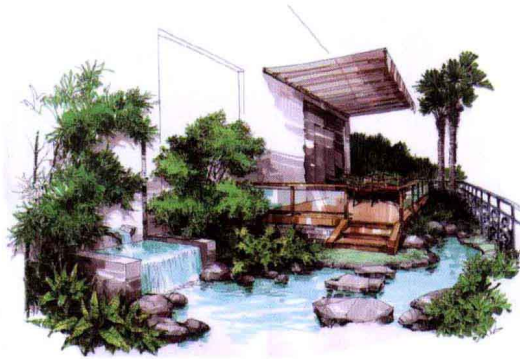


图1-12 手绘设计效果图表现

随着我国人民生活水平的不断提高,我国的城市建设和环境建设以前所未有的速度向前推进,全国各地都掀起了园林景观设计的热潮,园林景观设计已经成为城镇建设的重要内容,对景观设计师的需求日益提高。园林景观设计职业的设置,基本作用和目标在于让相关人才运用城市规划、园林绿化、环境设计等专业理论知识和技能,保护并利用自然与人文景观资源,创造优美宜人的人居环境及组织安排良好的游憩环境。目前已有数以万计的设计人员从事园林景观设计工作,主要分布在我国的各大城市,以北京、上海、广州、天津和重庆居多。据中国景观建筑人才网报道,在这些城市景观设计师的收入都处于各种社会职业的上游水平,使得景观设计人员已经跻身于高薪一族。

景观设计师所能解决的问题范围十分广阔,包括了建筑师和城市规划师及管理者的所涉及的大多数领域,并且负责协调各种元素之间的关系,并加以整合完善,以达到人与自然之间的最佳平衡。景观设计师的客户范围包括了从私人业主到地区发展商,乃至政府在内的一切客体。正因为景观设计师所需具备的知识技能与解决问题的范围如此广泛,因此我国对景观设计师的需求也在不断增加。

当今,人们对环境的关注已不仅仅是满足生活需要,而且更加关注生态学意义上的环境建设和可持续发展的城市建设。因此,在未来的社会发展中,园林景观设计将以其解决这方面问题的能力来承担更加重要的责任。

园林景观设计适应的就业领域广泛,能参与园林景观项目的全部过程,具体岗位有:

- (1) 设计院(所)的专业设计工作和技术管理工作。
- (2) 专业学校和大专院校的专业教育工作者。
- (3) 园林景观设计员(师)的国际职业培训和继续教育工作者。
- (4) 国家政府主管部门的公务人员。
- (5) 企事业单位的环境景观建设管理部门的工作者。
- (6) 城市投资和房地产开发公司的环境建设工作。
- (7) 施工企业的园林景观建设施工和施工管理工作。

1.3 园林景观工程设计流程

各种项目的设计都要经过由浅入深,从粗到细,不断完善的过程,园林景观设计也不例外。不能只是简单地满足于创作出一件漂亮的设计作品,园林景观设计过程中的许多阶段都是息息相关的,因此我们往往需要同时考虑它们。一个科学合理的设计程序对于整体设计的成功有着非常重要的作用,它可以帮助业主方和设计师理清工作思路,明晰不同工作阶段的工作内容,引导并解决在园林景观设计出现的诸多问题。设计者应先进行现场调查,熟悉物质环境、社会文化环境和视觉环境等,然后对所有的与设计有关的内容进行概括和分析,最后拿出合理的方案,进而完成设计。这种先调查再分析,最后综合的设计过程可划分为三个阶段,每个阶段都有不同的内容,需解决不同的问题,并且对图面也有不同的要求。

1.3.1 资料收集分析阶段

(1) 接受设计任务、基地实地踏勘，同时收集有关资料。

作为一个建设项目的业主(俗称“甲方”)会邀请一家或几家设计单位进行方案设计,作为设计方(俗称“乙方”)在与业主初步接触时,要了解整个项目的概况,包括建设规模、投资规模、可持续发展等方面,特别要了解业主对这个项目的总体框架方向和基本实施内容。另外,业主会选派熟悉基地情况的人员,陪同总体规划师到基地现场踏勘,收集规划设计前必须掌握的原始资料。这些资料包括所处地区的气候条件、周围环境、基地内环境,各处地形标高、走向等。收集来的资料和分析的结果应尽量用图面、表格或图解的方式表示(图1-13、图1-14)。通常用基地资料图记录调查的内容,用基地分析图表示分析的结果,这些图常用徒手线条勾绘,图面应简洁、醒目、说明问题,图中常用各种标记符号,并配以简要的文字说明或解释。

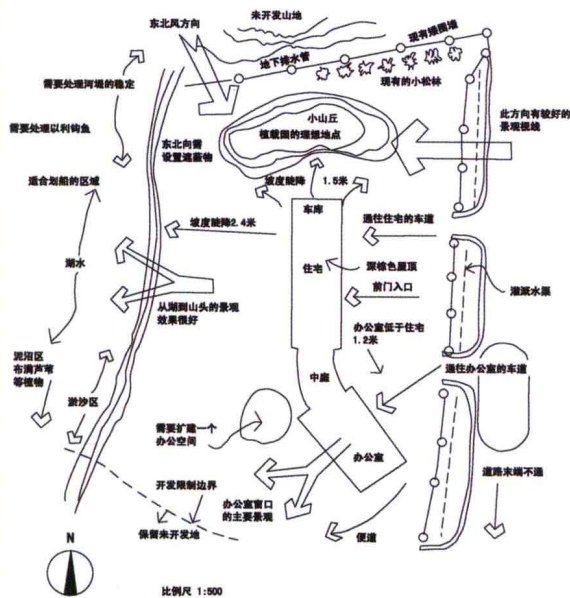


图1-13 某小区景观场地分析图

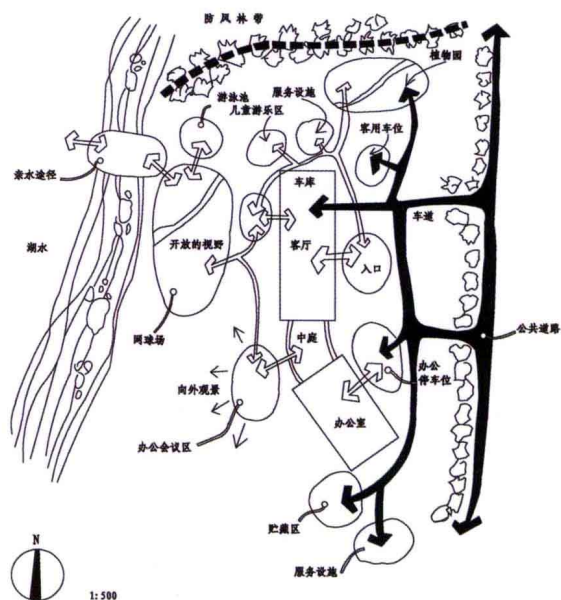


图1-14 某小区景观功能分析图

(2) 制订工作计划。

工作计划是设计工作顺利进行的保证,设计中各个环节的衔接和工作的交接、交叉,整体工作的有序推进,不同时间点所需要完成的工作等都需要有一个合理的工作计划来引领。工作计划主要包括设计内容、设计进度、时间节点、与各设计方配合节点、各工作段的汇报等。

1.3.2 方案设计阶段

(1) 初步的总体构思及修改。

基地现场收集资料后,就必须立即进行整理、归纳,以防遗忘那些较细小的却有较大影响因素的环节。在着手进行总体规划构思之前,必须认真阅读业主提供的“设计任务书”(或“设计招标书”)。在设计任务书中详细列出了业主对建设项目各方面的要求:总体定位性质、内容、投资规模,技术经济相关控制及设计周期等。在进行总体规划构思时,要将业主提出的项目总体定位作一个构想,并与抽象的文化内涵以及深层的寓意相结合,同时必须考虑将设计任务书中的规划内容融合到有形的规划构图中去。

构思草图只是一个初步的规划轮廓,接下来要将草图结合收集到的原始资料进行补充、修改。该阶段的工作内容主要包括进行功能分区,结合基地条件、空间及视觉构图确定各种使用区的平面位置(包括交通的布置和分级、广场和停车场地的安排、建筑及入口的确定等内容)。常用的图面有功能关系图、方案构思图和各类规划及总平面图。

经过了初次修改后的规划构思,还不是一个完全成熟的方案。设计人员此时应该虚心好学、集思广益,多渠道、多层次、多次数地听取各方面的建议。不但要向老设计师们请教方案的修改意见,而且还要虚心向中青年设计师们请教,并与之交流、沟通,更能提高整个方案的新意与活力。经过这次修改,会使整个规划在功能上趋于合理,在构图形式上符合园林景观设计的基本原则:美观、舒适(图1-15至图1-17)。

由于大多数规划方案,甲方在时间要求上往往比较紧迫,因此设计人员特别要注意两个问题:第一,只顾进度,一味求快,最后导致设计内容简单枯燥、无新意,甚至完全搬抄其他方案,图面质量粗糙,不符合设计任务书要求。第二,过多地更改设计方案构思,花过多时间、精力去追求图面的精美包装,而忽视对规划方案本身质量的重视。这里所说的方案质量是指:规划原则是否正确,立意是否具有新意,构图是否合理、简洁、美观,是否具有可操作性等。

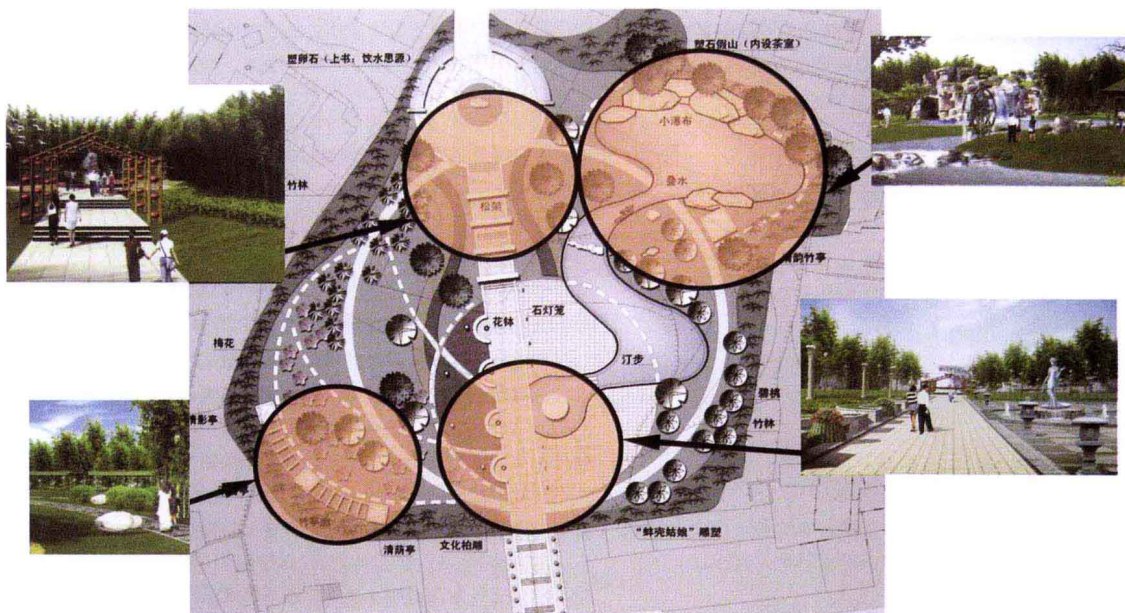
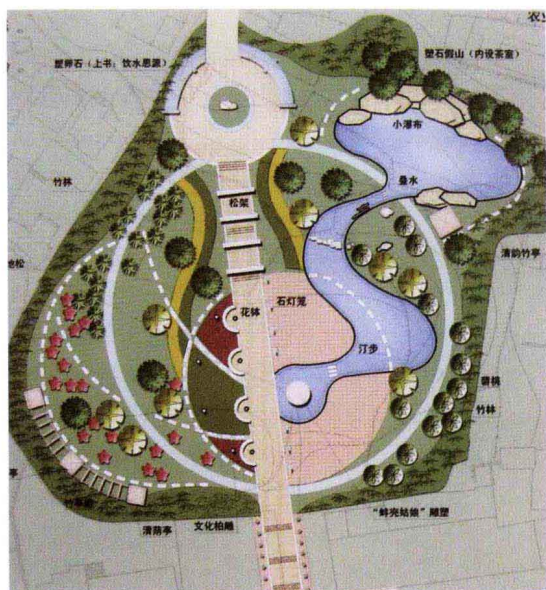
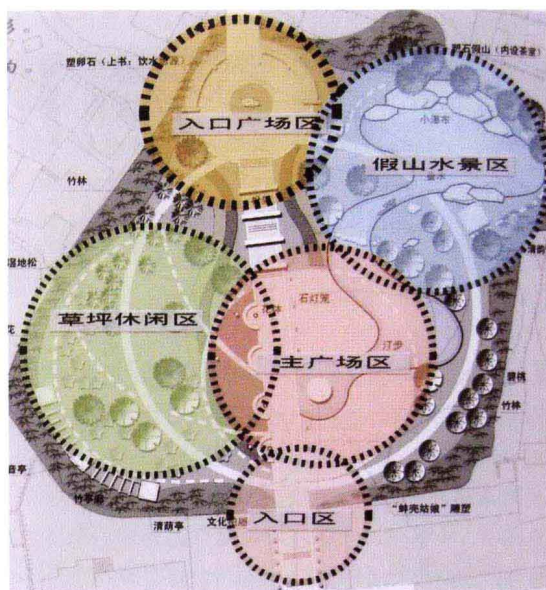
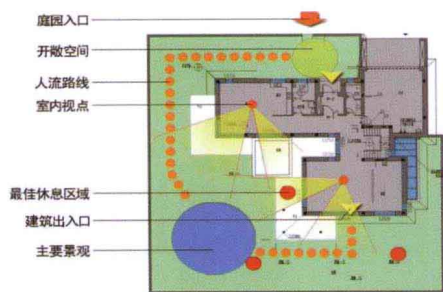


图1-15 某镇竹文化园功能分区图
图1-16 某镇竹文化园总平面图
图1-17 某镇竹文化园景观分析图

(2) 图文的制作包装。

整个方案完全定下来后,就是图文的包装了。现在,它正越来越受到业主与设计单位的重视。最后,将规划方案的说明、投资框(估)算、水电设计的一些主要节点汇编成文字部分;将规划平面图、功能分区图、绿化种植图、小品设计图,全景透视图、局部景点透视图汇编成图纸部分。文字部分与图纸部分的结合,就形成一套完整的规划设计方案文本(图1-18)。



一涵玉春华 (A户型)

香艳的新中式风格,突出装饰性。运用现代手法,结合中国传统造园审美特点的环境设计,具有北方传统文化特色。注重整体空间**文化氛围的把握和细节的推敲**。突出春季的景观效果。在种植方面以玉兰、连翘等春天观花的植物为主。

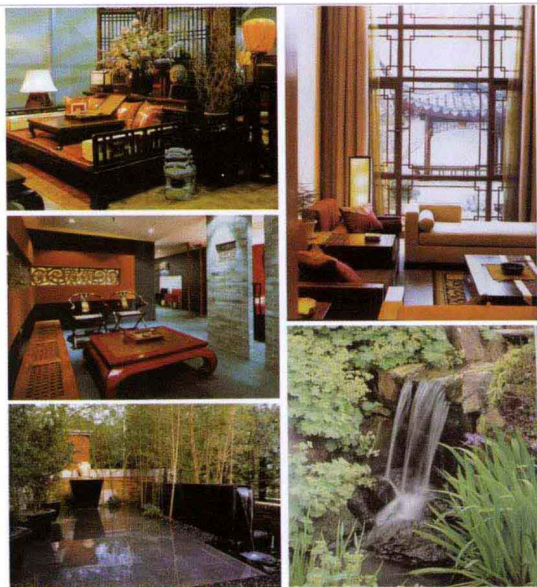


图1-18 某高级住宅区设计方案文本

(3) 方案设计的反馈。

业主拿到方案文本后,一般会在较短时间内给予答复。或者请有关部门组织的专家进行评审,集中一天或几天时间,进行专家评审(论证)会。会提出一些调整意见:包括修改、添删项目内容,投资规模的增减,用地范围的变动等。针对这些反馈信息,设计人员要在短时间内对方案进行调整、修改和补充。对于这些信息反馈,设计人员如能认真听取反馈意见,积极主动地完成调整方案,则会赢得业主的信赖,对今后的设计工作能产生积极的推动作用;相反,设计人员如不按规定日期提交调整方案,则会失去业主的信任,甚至失去这个项目的设计任务。

(4) 方案的详细设计。

设计者结合业主或专家组方案评审意见,进行深入的设计。一旦方案定下来后,就要对整个方案进行各方面详细的设计,包括确定准确的形状、尺寸、色彩和材料,完成各局部详细的平面剖面图、详图、总体竖向设计平面、总体绿化设计平面、建筑小品的平、立、剖面(标注主要尺寸)、表现整体设计的鸟瞰图等(图1-19)。