

园林 设计


王先杰 编著



 气象出版社
China Meteorological Press

园林设计

王先杰 编著

 气象出版社
China Meteorological Press

内容简介

本书针对园林设计提出了一些规划设计方法和基础理论。主要包括:绪论;园林绿地的发展概况;园林绿地的布局形式;园林设计的基本原理;园林绿地设计程序;园林广场设计;园林公园设计;园林公园出入口设计;园林绿地功能分区;园林绿地地形、地貌处理;园林绿地道路处理;园林建筑及小品设计;园林植物种植设计。

本书适合风景园林专业、园林专业、旅游专业、艺术设计专业等师生使用,亦可作为规划、设计等工作人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

园林设计 / 王先杰编著. —北京:气象出版社,2012.5

ISBN 978-7-5029-5493-2

I. ①园… II. ①王… III. ①园林设计 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 094571 号

出版发行:气象出版社

地 址:北京市海淀区中关村南大街 46 号

总 编 室:010-68407112

网 址:<http://www.cmp.cma.gov.cn>

责任编辑:方益民 王小甫

封面设计:燕 彤

印 刷:北京京科印刷有限公司

开 本:720 mm×960 mm 1/16

字 数:185 千字

版 次:2012 年 5 月第 1 版

定 价:20.00 元

邮政编码:100081

发 行 部:010-68409198

E-mail: qxcbs@cma.gov.cn

终 审:汪勤模

责任技编:吴庭芳

印 张:10.25

印 次:2012 年 5 月第 1 次印刷

前 言

随着风景园林学科被列为一级学科后，社会对专业人才的需求也越来越高，越来越重视。为适应本学科的发展和行业的需求，同时加上作者多年从事该领域的教学和科研工作，积累了大量的经验，特编写此书，供广大园林专业师生参考。

本书考虑到行业的特殊性，在编写上，尽量做到通俗易懂，用简洁的语言和直观的画面来表达；在内容上，注重实用性，技术指导性强；在具体安排上，体现一定的知识层次，适合初、中、高级技术人员和大专院校师生阅读，可参考性强。

本书共分为十三个部分，分别是：绪论；园林绿地的发展概况；园林景观的布局形式；园林设计的基本原理；园林景观设计程序；园林广场设计；园林公园设计；园林公园出入口设计；园林景观功能分区；园林景观地形、地貌处理；园林景观道路处理；园林建筑及小品设计；园林景观植物种植设计。

本书在编写中参考了大量的书籍和文章，在此对原作者及相关同仁表示诚挚的谢意！由于时间和水平有限，书中难免有错误和不当之处，敬请读者给予批评指正。

编 者

2012年4月16日

绪 论

一、学习园林设计的意义

园林设计是园林学科体系中的一门主干课程,是研究园林创作理论的学科。改革开放以来,我国的城市绿化、园林建设有了很大的发展,很多高等院校曾设立园林专业,培养园林、绿化方面的技术人才,开设的主要课程有:园林史、园林规划设计、园林工程、园林建筑、园林植物及植物造景、园林艺术及设计原理等,园林设计是一门与实践结合较强的专业课。

在进行园林设计中往往会碰到许多问题:如怎样体现中国园林的特点,有哪些活动内容,有哪些建筑设施;地形地貌、园路等如何处理,植物怎样合理配置,达到什么样的植物艺术景观;如何使公园各项建设具备可靠的工程技术基础,如何使各项建设造价达到最低限度,如何使绿地的各个组成部分得到合理布局等。此外,还要解决好近期和远期、局部和整体的关系。

二、本课程的性质和任务

园林设计是一门集工程、艺术、技术于一体的课程。它要求学生既要有科学设计的精神,又要有艺术创新的想象力,还要有精湛的技艺。

园林规划设计的任务就是要运用地貌、植物、硬质材料、建筑等园林物质要素,以一定的自然、经济、工程技术和艺术规律为指导,充分发挥综合功能,因地制宜地规划和设计各类园林绿地。

本课程的内容包括:园林设计原理的基本知识;园林设计原理的设计程序;园林设计原理;园林公园设计,包括出入口、功能分区、地形地貌、道路、建筑及小品、植物种植等的处理;中外园林的发展和特点;园林艺术美的来源与创造;园林艺术及设计的基本原理;组成园林的各种物质要素。

园林是一门综合性的学科,不但要有社会学的基础,还应有植物生态学、建筑学、绘画学及美学的基础(以上被称为园林工作者的五条腿)。园林设计同样要求具备以上的知识。

本课程重点在于游和憩的掌握上,要游中有乐,游中有景。憩要恰到好处,方方面面都应以人为本。

具体地讲,园林规划设计就是在一定的地域范围内,运用园林艺术和工程技术手段,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等途径创作而建成美的自然环境和生活、游憩境域的过程。

三、园林设计的相关概念

1. 绿化

人类为了农林业的生产、减低自然灾害、改善卫生条件、美化环境而栽植植物时,均可称为绿化,即用植物的手段来改造环境。

2. 绿地

凡是生长植物的土地,不论是自然植被或人工栽培的,包括农、林、牧生产用地及园林用地,均可称为绿地。

3. 园林

园林的概念和绿地、绿化不同,园林的概念在各个不同的历史时期和不同的国家有其不同的概念。

首先,我们从繁体“園”字谈起,外面的“口”是代表墙、栅栏等;“土”是指园里有土;“口”是代表“井”的意思,亦即有水;而“衣”是木的意思,古人以木为衣,代表花草树木。故从开始有“園”字时,也就是初具规模的园林有围墙,围墙里边有树木花草与供树木花草生长的土地和水分。后来人们逐渐完善,觉得在观赏、游览时,为了能看得更清楚、细致,在围墙里边设置道路称“园路”,又建造起了供休息的平台、石桌石凳等,即园林建筑,后又经过艺术加工和处理地形改造,挖湖堆山形成完整的园林景观。

从以上可得出园林的概念:在一定范围内,主要由地形地貌,山、水、植物、建筑、园路、广场、动物等要素组成,根据一定的自然、艺术和工程技术规律,组合建造的环境优美的,主要供休息、游览和文化生活、体育活动的空间境域称为园林,包括各种公园、花园、动物园、植物园、风景名胜区、森林公园等。

四、园林学的概念

研究有关园林的科学称为园林学。具体地说,园林学是研究园林的起源、演化、现状与发展,园林的建立与维护,园林景观的创造与提供,以及园林的功能与效益等问题的科学。专家们还提出了我国园林学的体系,包括园林史、园林美学、园林艺

术、城市园林设计、植物造景设计、园林工程和园林建筑等学科。

五、造园与造园学

所谓造园的“园”，就是指园林而言。造园就是指园林的建立和怎样建立园林的概念。造园学也即研究造园的学问。传统的造园学同样是以研究园林的设计、施工与维护为主要内容的科学。这同园林学的中心内容没有差别，所以造园学也可作为园林学的同义词。

六、关于园林、绿地、绿化的关系

如果把绿地相当于园林，则绿化就相当于造园。从某种意义上说，绿地包括天然的与人工的一切绿色地带，自然也包括园林。因此，园林也可以说是绿地的一种特殊形式。这也是城市、工厂中，尤其在行政上称其为绿化的主要原因。但实际上绿化则是达成绿地的手段。一般局限于运用植物材料，以取得环境效益为主，而园林则往往运用多种素材，较多地考虑风景效应。因此，园林比起一般绿地来有较高的艺术水平和游憩功能。

七、城市园林绿化工作的任务

城市园林绿化工作是城市现代文明建设的一项重要内容，既关系到物质文明的建设，也关系到精神文明的建设。普通绿化是城市绿化的基础，是园林绿化的重点，每个城市都要结合当地的特点和条件，有计划地种树，迅速扩大绿地面积，提高绿化覆盖率。目前我国部分经济发达的地区如大连、深圳、威海、中山、厦门等城市已被国家列为园林城市，人均绿地面积超过 $10 \text{ m}^2/\text{人}$ ，城市绿化覆盖率达到 30% ；上海 20 世纪 80 年代前人均绿地不足 $0.1 \text{ m}^2/\text{人}$ ，进入 90 年代来已达到 $3 \text{ m}^2/\text{人}$ ，这是了不起的进步。

城市园林绿化是美化城市的一个重要手段，要讲求和重视艺术，要大力提高园林艺术水平，把城市园林绿化搞得丰富多彩。要认真贯彻“古为今用，洋为中用”的方针，认真研究继承我国优秀的园林艺术遗产，同时要吸收国外园林艺术成就，“继承”和“借鉴”都不能生搬硬套和简单抄袭，要努力提高园林艺术及设计水平。

园林设计必须贯彻“适用、经济、美观”的原则。“适用”是指园林的功能要求要适合人民的需要；“经济”是指园林绿化的投资、造价、养护管理费用等方面的问题，要做到少花钱，多办事，施工养护管理方便；“美观”是指园林的布局、造景的艺术要求，这三者的关系是相互依存的、不可分割的，在不同的情况下，根据园林绿地类型的差异、时间和地点或条件的差异，这三者的关系可以有不同的侧重。

八、中国园林开发的原则

1. 注重把握园林的自然属性

- (1)造园艺术师法自然。
- (2)分隔空间融入自然。
- (3)园林建筑顺应自然。
- (4)花卉树木表现自然。

2. 把握园林所追求的艺术境界

意境,它除了包括意与境、情与景、神与物等主观与客观两个方面的因素之外,还包括艺术气氛、神情韵味和景外之景。

3. 注重中国传统的含蓄美

中国园林表示含蓄的方法分为两类,即直接的方法和间接的方法。直接的含蓄方法力图在有限的范围内凭借有限的景物开发无限的“言外之意”;间接的含蓄方法则是通过类似象征的方法,更加委婉曲折地表达思想感情。

目 录

前言

绪论	(1)
一、学习园林设计的意义	(1)
二、本课程的性质和任务	(1)
三、园林设计的相关概念	(2)
四、园林学的概念	(2)
五、造园与造园学	(3)
六、关于园林、绿地、绿化的关系	(3)
七、城市园林绿化工作的任务	(3)
八、中国园林开发的原则	(4)
1 园林绿地的发展概况	(5)
1.1 我国园林发展的概况及特点	(5)
1.1.1 商周的“囿”——园林的雏形	(5)
1.1.2 秦汉时的宫苑和私家园林	(5)
1.1.3 隋唐宋宫苑与唐宋写意山水园	(6)
1.1.4 明清宫苑	(7)
1.1.5 江南私家园林	(11)
1.1.6 中国园林的特点	(15)
1.2 中国古典园林的分类	(17)
1.2.1 帝王宫苑（皇家园林）	(17)
1.2.2 第宅园林（私家园林）	(17)
1.2.3 寺庙园林	(18)
1.2.4 自然景观园林	(18)
1.3 外国园林的特点	(18)

1.3.1	日本园林——缩景园	(18)
1.3.2	文艺复兴时期的意大利园林——台地园	(19)
1.3.3	17世纪、18世纪的法国宫苑	(20)
1.3.4	英国风景园	(21)
1.3.5	美国国家公园	(22)
1.3.6	前苏联园林绿化	(23)
2	园林绿地的布局形式	(24)
2.1	规则式园林	(24)
2.2	自然式园林	(25)
2.3	混合式园林	(27)
3	园林设计的基本原理	(28)
3.1	园林绿地构图的含义、特点和基本要求	(28)
3.1.1	园林构图的含义	(28)
3.1.2	园林构图的特点	(28)
3.1.3	园林绿地构图的基本要求	(28)
3.2	园林构图的基本规律	(29)
3.2.1	统一与变化	(29)
3.2.2	均衡与稳定	(33)
3.2.3	比例与尺度	(34)
3.2.4	比拟与联想	(34)
3.2.5	空间组织	(35)
3.3	景与造景	(37)
3.3.1	景与景的感受	(37)
3.3.2	景的观赏	(37)
3.3.3	造景	(39)
4	园林绿地设计程序	(47)
4.1	园林绿地设计的前期准备工作	(47)
4.1.1	需要了解掌握的内容	(47)
4.1.2	收集图纸资料	(47)

4.1.3	现场踏查	(48)
4.1.4	编制总体设计任务文件	(48)
4.1.5	进行公园总体规划	(48)
4.1.6	报批和详细设计	(49)
4.1.7	编制局部详图	(49)
4.1.8	编制全园工程预算及文字说明书	(49)
4.2	园林绿地设计总体设计方案阶段	(49)
4.2.1	现状分析	(50)
4.2.2	总体设计方案	(50)
4.3	园林绿地设计详细设计方案阶段	(51)
4.4	植物种植设计	(52)
4.5	施工详图	(52)
4.5.1	施工总图(放线图)	(53)
4.5.2	竖向设计图(高程图)	(53)
4.5.3	道路广场设计	(53)
4.5.4	种植设计图(植物配植图)	(53)
4.5.5	水系设计图	(54)
4.5.6	园林建筑设计图	(55)
4.5.7	管线设计图	(55)
4.5.8	电气管线设计图	(55)
4.5.9	假山、雕塑、栏杆、踏步、标牌等小品设计图	(55)
4.5.10	苗木表及工程量统计表	(55)
4.5.11	设计工程预算	(56)
4.6	预算表的编制	(56)
4.7	规划设计说明书的编制	(56)
4.8	方案阶段涉及图纸内容	(57)
4.8.1	主要设计图纸内容	(57)
4.8.2	表现图	(59)
4.8.3	总体设计说明书	(59)
4.8.4	工程总框算/估算	(60)
4.8.5	按总体规划做成模型	(60)

5 园林广场设计	(61)
5.1 园林广场的基本知识	(61)
5.1.1 城市广场的定义	(61)
5.1.2 城市广场的特征	(61)
5.2 园林广场的类型	(63)
5.2.1 以广场使用功能分类	(63)
5.2.2 以广场的尺度关系分类	(63)
5.2.3 以空间形态分类	(63)
5.2.4 以广场的材料构成分类	(63)
5.2.5 根据行政区划的层次分类	(64)
5.2.6 根据城市广场的性质分类	(64)
5.2.7 根据城市广场的功能分类	(64)
5.3 园林广场的设计内容	(64)
5.3.1 集会广场	(64)
5.3.2 纪念广场	(65)
5.3.3 交通广场	(66)
5.3.4 文化娱乐休闲广场	(66)
5.3.5 商业广场	(67)
5.4 园林广场的设计原则	(68)
5.4.1 整体性原则	(68)
5.4.2 多样化原则	(68)
5.4.3 无障碍原则	(68)
5.4.4 文化性原则	(69)
5.4.5 注重细节考虑和细部设计	(69)
5.4.6 重视公众参与原则	(69)
6 园林公园设计	(70)
6.1 园林公园概述	(70)
6.1.1 城市公园分类系统	(70)
6.1.2 城市公园规划设计基本原则	(71)
6.2 园林绿地总体规划	(72)
6.2.1 总体规划的目的	(72)

6.2.2	总体规划中所要解决的问题	(72)
6.3	综合性公园规划设计手法	(73)
6.3.1	综合性公园的类型及作用	(73)
6.3.2	综合性公园的面积及选址	(75)
6.3.3	综合性公园规划设计原则	(76)
6.3.4	综合性公园总体规划设计	(76)
6.3.5	设置园路及铺装场地	(86)
6.3.7	种植设计	(87)
6.3.8	规划设计的成果	(87)
7	园林公园出入口设计	(89)
7.1	城市公园出入口类型	(89)
7.1.1	主要出入口	(89)
7.1.2	次要出入口	(89)
7.1.3	专用出入口	(89)
7.2	城市公园出入口空间序列的结构	(90)
7.3	城市公园出入口空间序列的组织形式	(91)
7.3.1	轴线与对称	(91)
7.3.2	对比与递进	(91)
7.3.3	并列与重复	(92)
7.4	城市公园出入口空间序列中高潮的体现	(92)
7.4.1	植物	(92)
7.4.2	水体	(92)
7.4.3	雕塑	(92)
7.4.4	铺装	(93)
7.4.5	灯光	(93)
8	园林绿地功能分区	(94)
8.1	园林绿地功能分区的目的	(94)
8.2	园林绿地功能分区的依据	(94)
8.3	园林绿地功能分区的类型	(94)
8.3.1	文化娱乐区	(96)

8.3.2	安静休息区	(96)
8.3.3	儿童活动区	(96)
8.3.4	老人活动区	(97)
8.3.5	体育活动区	(98)
8.3.6	园务管理区	(99)
9	园林绿地地形、地貌处理	(100)
9.1	园林绿地地形、地貌设计的依据	(100)
9.2	园林绿地地形、地貌设计的要点	(101)
9.2.1	假山的设计要点	(101)
9.2.2	理水的设计要点	(103)
10	园林绿地道路处理	(106)
10.1	园林绿地道路的类型	(106)
10.1.1	主要道路	(106)
10.1.2	次要道路	(107)
10.1.3	散步小道	(107)
10.2	园林绿地道路的设计要点	(108)
10.2.1	顺势辟路	(108)
10.2.2	主次路、小路宽度要适当	(108)
10.2.3	交叉口不能太多	(109)
10.2.4	通往建筑的道路不能直穿	(110)
10.2.5	重视园路台阶的设置和防滑处理	(110)
10.3	园林绿地道路的设计原则	(111)
10.3.1	园路在园林中的尺度与密度	(111)
10.3.2	园路的布局	(111)
10.3.3	园路路口规划	(113)
10.3.4	园路与其他园林要素的关系	(113)
10.3.5	园路规划设计过程中应注意的问题	(114)
10.4	园路的铺装设计	(115)
10.4.1	园路铺装设计的基本方法	(115)
10.4.2	园路铺装的排水性	(115)

11 园林建筑及小品设计	(116)
11.1 园林建筑设计	(116)
11.1.1 园林建筑的功能	(116)
11.1.2 园林建筑的特点	(117)
11.1.3 园林建筑的分类	(118)
11.1.4 园林建筑设计的方法与技巧	(118)
11.1.5 各类园林建筑的设计手法	(118)
11.2 园林建筑小品设计	(123)
11.2.1 园林建筑小品的定义	(123)
11.2.2 园林建筑小品的功能	(123)
11.2.3 园林建筑小品的设计要点	(124)
11.2.4 各类园林建筑小品的设计要点	(125)
12 园林植物种植设计	(134)
12.1 园林植物的观赏特性	(134)
12.1.1 园林植物的大小	(134)
12.1.2 园林植物的外形	(135)
12.1.3 园林植物的色彩	(136)
12.1.4 园林植物的叶及其观赏特性	(137)
12.1.5 园林植物的花及其观赏特点	(138)
12.1.6 园林植物果实的色彩	(139)
12.1.7 园林植物的枝、干、树皮、根等及其观赏特性	(139)
12.1.8 园林植物的根	(139)
12.2 种植设计的一般原则	(139)
12.2.1 符合园林绿地的性质和功能要求	(139)
12.2.2 考虑园林艺术的需要	(140)
12.2.3 选择适合的植物种类, 满足植物生态要求	(140)
12.2.4 考虑种植密度和搭配	(140)
12.3 乔灌木的种植设计	(141)
12.3.1 乔灌木的特点	(141)
12.3.2 乔灌木种植的类型	(142)

12.4 花卉的种植设计	(145)
12.4.1 花坛	(145)
12.4.2 花境	(147)
主要参考文献	(148)

绪 论

一、学习园林设计的意义

园林设计是园林学科体系中的一门主干课程,是研究园林创作理论的学科。改革开放以来,我国的城市绿化、园林建设有了很大的发展,很多高等院校曾设立园林专业,培养园林、绿化方面的技术人才,开设的主要课程有:园林史、园林规划设计、园林工程、园林建筑、园林植物及植物造景、园林艺术及设计原理等,园林设计是一门与实践结合较强的专业课。

在进行园林设计中往往会碰到许多问题:如怎样体现中国园林的特点,有哪些活动内容,有哪些建筑设施;地形地貌、园路等如何处理,植物怎样合理配置,达到什么样的植物艺术景观;如何使公园各项建设具备可靠的工程技术基础,如何使各项建设造价达到最低限度,如何使绿地的各个组成部分得到合理布局等。此外,还要解决好近期和远期、局部和整体的关系。

二、本课程的性质和任务

园林设计是一门集工程、艺术、技术于一体的课程。它要求学生既要有科学设计的精神,又要有艺术创新的想象力,还要有精湛的技艺。

园林规划设计的任务就是要运用地貌、植物、硬质材料、建筑等园林物质要素,以一定的自然、经济、工程技术和艺术规律为指导,充分发挥综合功能,因地制宜地规划和设计各类园林绿地。

本课程的内容包括:园林设计原理的基本知识;园林设计原理的设计程序;园林设计原理;园林公园设计,包括出入口、功能分区、地形地貌、道路、建筑及小品、植物种植等的处理;中外园林的发展和特点;园林艺术美的来源与创造;园林艺术及设计的基本原理;组成园林的各种物质要素。

园林是一门综合性的学科,不但要有社会学的基础,还应有植物生态学、建筑学、绘画学及美学的基础(以上被称为园林工作者的五条腿)。园林设计同样要求具备以上的知识。