

课堂实录 含 DVD ROM

AutoCAD

园林设计与 施工图绘制

陈志民 / 编著

课堂实录

包含光盘：包含160个课堂实例、共1080分钟的高清语音视频讲解，全面提高读者的学习效率。

实用性强：专业工程师及教学专家倾力奉献，案例全部来源于工作一线与教学实践。

案例丰富：包括住宅小区园林、屋顶花园园林、小游园园林、道路绿化园林等。

体系完善：涵盖园林水体、园林山石、园林建筑、园路、园林铺装、园林植物、园林小品等。

清华大学出版社





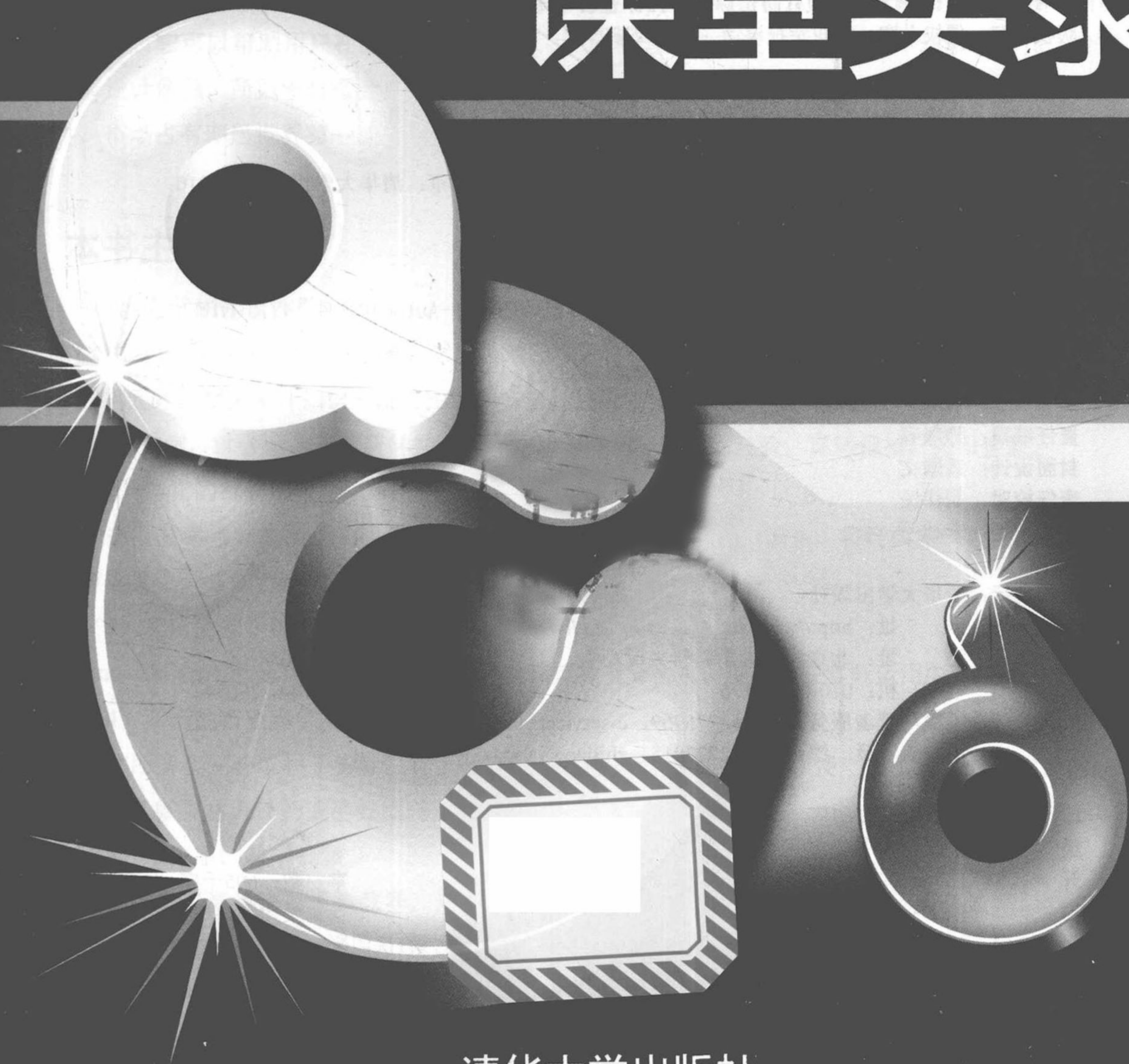
课堂实录

AutoCAD

园林设计与
施工图绘制

陈志民 / 编著

课堂实录



清华大学出版社
北京

内容简介

本书是一本AutoCAD的园林设计案例教程,针对实际工程案例,以课堂实录的形式,系统地介绍了使用AutoCAD进行园林设计与绘图的相关技术。

全书共3篇18章,依次介绍了AutoCAD的基本知识和基本操作,以及园林水体、园林山石、园林建筑、园路、园林铺装、园林植物、园林小品等园林元素的相关设计知识和施工图绘制方法。最后以住宅小区、屋顶花园、小游园和道路绿化园林4个大型案例,综合演练前面所学知识,以便读者积累实际工作经验。

本书免费提供多媒体教学光盘,包含160个课堂实例、共1080分钟的高清语音视频讲解,老师手把手的生动讲解,可全面提高读者的学习效率和兴趣。

本书内容丰富,结构层次清晰,讲解深入细致,具有很强的实用性,可以作为园林技术人员的参考书,也可以作为高校相关专业师生计算机辅助设计和园林设计课程参考用书,以及社会AutoCAD培训班配套教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD园林设计与施工图绘制课堂实录/陈志民编著. --北京:清华大学出版社,2016
(课堂实录)

ISBN 978-7-302-40540-5

I. ①A… II. ①陈… III. ①园林设计-计算机辅助设计-AutoCAD软件 IV. ①TU986.2-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第137546号

责任编辑:陈绿春

封面设计:潘国文

责任校对:胡伟民

责任印制:宋林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座

邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:188mm×260mm

印 张:23.5

字 数:695千字

(附DVD1张)

版 次:2016年2月第1版

印 次:2016年2月第1次印刷

印 数:1~3500

定 价:59.00元

产品编号:055430-01

前言

园林设计是一门研究如何应用艺术和技术手段处理自然、建筑和人类活动之间复杂关系，达到和谐完美、生态良好、景色如画之境界的一门学科。工作范围包括庭园、宅园、小游园、花园、公园以及城市街区、机关、厂矿、校园、宾馆饭店等。

AutoCAD的全称是Auto Computer Aided Design(计算机辅助设计)，作为一款通用的计算机辅助设计软件，它可以帮助用户在统一的环境下灵活完成概念和细节设计，并在一个环境下创作、管理和分享设计作品，所以十分适合广大普通用户使用。AutoCAD目前已经成为世界上应用最广的CAD软件，市场占有率居世界第一。

本书主要特点

(1) 完善的知识体系

本书从AutoCAD基础知识讲起，然后针对园林设计行业，详细讲解了园林水体、山石、建筑、园路等园林元素的相关设计知识和施工图绘制方法。最后以住宅小区、屋顶花园、小游园和道路绿化园林4个大型案例，综合演练前面所学知识，以便读者积累实际工作经验。环环相扣，知识全面。

(2) 丰富的经典案例

本书所有案例针对初、中级用户量身订做。针对每节所学的知识点，将经典案例以实战案例的方式穿插其中。与知识点相辅相成。

(3) 实时的知识提醒点

AutoCAD绘图和园林设计的一些技巧和注意点拨贯穿全书，使读者在实际运用中更加得心应手。

(4) 实用的行业案例

本书所有实例都取材于实际园林工程案例，具有典型性和实用性，使广大读者在学习软件的同时，能够了解园林设计行业的绘图特点和规律，积累实际工作经验。

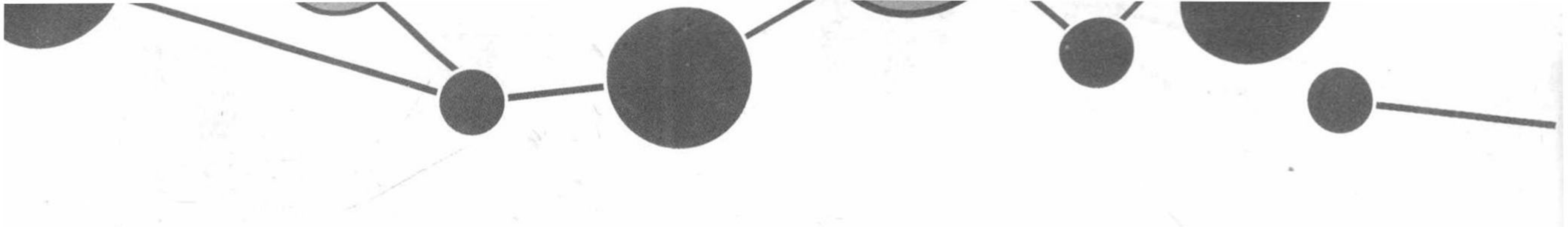
(5) 手把手的教学视频

全书配备了高清语音视频教学，清晰直观的生动讲解，使读者学习更有趣、更有效率。

本书主要内容

本书以AutoCAD 2014为平台，系统讲解了AutoCAD在园林景观制图中的设计方法、绘制过程和相关技巧。全书分为3个部分，包括基础知识篇、园林设计篇和综合实例篇。

第1篇为基础知识篇，讲解了园林设计的基本概念和AutoCAD入门的相关基础知识，包括AutoCAD图形绘制、编辑、尺寸标注、块等内容，为后面的具体设计打下坚实的软件基础。



第2篇为园林设计篇，按照园林设计的流程，分别详细讲解了园林水体、园林山石、园林建筑、园路、园林铺装、园林植物、园林小品等园林元素的相关设计知识和施工图绘制方法。

第3篇为综合实例篇，以住宅小区、屋顶花园、小游园和道路绿化园林共4个大型案例，综合演练前面所学知识，积累实际工作经验。

本书作者

本书由陈志民主编，参加编写的还包括：陈运炳、申玉秀、李红萍、李红艺、李红术、陈云香、陈文香、陈军云、彭斌全、林小群、刘清平、钟睦、刘里锋、朱海涛、廖博、喻文明、易盛、陈晶、张绍华、黄柯、何凯、黄华、陈文轶、杨少波、杨芳、刘有良、刘珊、赵祖欣、齐慧明、胡莹君等。

由于作者水平有限，书中欠妥、疏漏之处在所难免。在感谢您选择本书的同时，也希望您能够把对本书的意见和建议告诉我们。

读者服务邮箱：lushanbook@qq.com

作者

目录

第一篇 基础知识篇

第1章 园林设计概述

1.1 园林景观设计概述	2	1.3 园林景观施工图的类型	6
1.1.1 景观设计的层次	2	1.3.1 功能分析图	6
1.1.2 景观设计的内容	2	1.3.2 总平面图	7
1.2 园林景观设计的艺术法则	3	1.3.3 景观小品施工图	8
1.2.1 多样与统一	3	1.3.4 水系设计图	9
1.2.2 节奏与韵律	5	1.3.5 园路广场施工图	9
1.2.3 联系与分隔	5	1.3.6 园林植物种植设计图	9
		1.3.7 园林建筑设计图	10

第2章 AutoCAD 2014基础入门

2.1 初识AutoCAD	13	2.5.3 重画视图	30
2.1.1 AutoCAD启动与退出	13	2.5.4 重生成视图	30
2.1.2 AutoCAD工作空间	13	2.6 图层的管理与使用	30
2.1.3 AutoCAD工作界面	15	2.6.1 建立新图层	30
2.2 图形文件的管理	20	2.6.2 设置图层颜色	31
2.2.1 新建文件	20	2.6.3 设置图层线型和线宽	31
2.2.2 打开文件	20	2.6.4 转换图层	32
2.2.3 保存文件	21	2.6.5 控制图层状态	33
2.2.4 清理文件	22	2.6.6 实战——创建园林制图图层	33
2.3 设置绘图环境	23	2.7 常用制图辅助工具	34
2.3.1 设置图形单位	23	2.7.1 捕捉和栅格	34
2.3.2 设置图形界限	23	2.7.2 实战——绘制树池立面图	34
2.3.3 设置系统参数	24	2.7.3 正交工具	35
2.4 AutoCAD命令调用方	26	2.7.4 对象捕捉	35
2.5 视图的基本操作	28	2.7.5 实战——绘制园椅平面图	36
2.5.1 缩放视图	28	2.7.6 极轴追踪	37
2.5.2 平移视图	30	2.7.7 实战——绘制标高符号	38
		2.7.8 动态输入	39

第3章 绘制基本二维图形

3.1 绘制点	41	3.2 绘制线	44
3.1.1 点样式	41	3.2.1 直线	44
3.1.2 绘制单点	41	3.2.2 射线	45
3.1.3 绘制多点	41	3.2.3 构造线	46
3.1.4 定数等分	42	3.3 多段线	46
3.1.5 实战——绘制休闲椅平面图	42	3.3.1 绘制多段线	46
3.1.6 定距等分	43	3.3.2 编辑多段线	47
3.1.7 实战——绘制汀步	44	3.3.3 实战——绘制游泳池	48



3.4 多线	49
3.4.1 设置多线样式	49
3.4.2 绘制多线	50
3.4.3 编辑多线	50
3.4.4 实战——绘制墙体	51
3.5 绘制曲线	52
3.5.1 圆	52
3.5.2 圆弧	53
3.5.3 实战——绘制拼花图案	53
3.5.4 圆环	55
3.5.5 椭圆	55
3.5.6 实战——绘制梅花平面图	56

3.5.7 修订云线	57
3.5.8 样条曲线	58
3.5.9 实战——绘制园路	58
3.6 绘制闭合图形	59
3.6.1 矩形	59
3.6.2 绘制多边形	60
3.6.3 实战——绘制栏杆	61
3.7 图案填充	62
3.7.1 基本概述	62
3.7.2 填充图案	64
3.7.3 编辑填充图案	65
3.7.4 实战——绘制地面铺装	65

第4章 编辑二维图形

4.1 选择和删除	68
4.1.1 选择对象	68
4.1.2 删除对象	69
4.2 复制对象	70
4.2.1 复制对象	70
4.2.2 实战——完善桥平面图	70
4.2.3 偏移对象	71
4.2.4 实战——完善坐凳平面图	72
4.2.5 镜像对象	73
4.2.6 实战——绘制雅亭剖面图	73
4.2.7 矩形阵列	74
4.2.8 路径阵列	74
4.2.9 “环形”阵列	75
4.2.10 实战——绘制电话亭	76
4.3 调整对象的位置和方向	76
4.3.1 移动对象	77
4.3.2 实战——绘制树池平面图	77
4.3.3 旋转对象	78
4.3.4 实战——绘制指北针	79
4.3.5 缩放对象	79
4.3.6 实战——调整雕塑大小	80
4.4 变形对象	80
4.4.1 修剪对象	80
4.4.2 实战——绘制花架	81

4.4.3 延伸对象	83
4.4.4 实战——完善休闲亭侧立面图	83
4.4.5 拉伸对象	84
4.4.6 拉长对象	84
4.4.7 实战——绘制路灯	85
4.4.8 合并对象	86
4.4.9 打断对象	86
4.4.10 实战——绘制雕塑	88
4.5 对象的倒角和圆角	88
4.5.1 倒角	89
4.5.2 圆角	89
4.5.3 实战——绘制城市道路	90
4.6 夹点编辑	91
4.6.1 夹点拉伸	91
4.6.2 夹点移动	92
4.6.3 夹点旋转	92
4.6.4 夹点缩放	92
4.6.5 夹点镜像	93
4.6.6 夹点设置	93
4.6.7 实战——绘制剑麻图形	93
4.7 对象特性编辑	94
4.7.1 修改对象特性	94
4.7.2 特性匹配	95
4.7.3 实例——编辑水体图案	95

第5章 图形的尺寸与文字标注

5.1 文字标注创建和编辑	98
5.1.1 创建文字样式	98
5.1.2 创建单行文字	99
5.1.3 创建多行文字	99
5.1.4 实战——绘制图纸标题栏	100

5.2 多重引线标注和编辑	101
5.2.1 创建多重引线样式	101
5.2.2 创建与修改多重引线	102
5.2.3 添加与删除多重引线	103
5.2.4 对齐多重引线	104
5.2.5 实战——标注详图材料	104

5.3 尺寸标注概述	105	5.4.2 修改标注样式	108
5.3.1 尺寸标注的类型	105	5.4.3 实战——设置园林标注样式	109
5.3.2 尺寸标注的组成	106	5.5 尺寸标注和编辑	110
5.3.3 绘制尺寸标注的基本步骤	106	5.5.1 尺寸标注	110
5.4 尺寸标注样式	107	5.5.2 尺寸标注编辑	111
5.4.1 创建标注样式	107	5.5.3 实战——标注园林施工图	112

第6章 使用块和设计中心

6.1 创建与编辑图块	115	6.1.7 插入带属性的图块	117
6.1.1 写块	115	6.1.8 编辑图块的属性	118
6.1.2 图块的创建	115	6.1.9 实战——标注地面标高	118
6.1.3 实战——创建树池图块	116	6.2 使用设计中心	119
6.1.4 图块的插入	116	6.2.1 使用设计中心	119
6.1.5 实战——布置小品	117	6.2.2 通过设计中心添加图层	120
6.1.6 属性图块的定义	117	6.2.3 实战——通过设计中心添加样式	120

第2篇 园林设计篇

第7章 园林水体设计与制图

7.1 水体工程的基本知识	123	7.3.5 实战——绘制水池剖面图	130
7.1.1 水的特征	123	7.4 景观跌水绘制	134
7.1.2 水体的类型	123	7.4.1 跌水景观设计概述	134
7.1.3 水体设计的要点	125	7.4.2 实战——绘制跌水平面图	135
7.2 设置绘图环境	126	7.4.3 实战——绘制跌水剖面图	138
7.3 景观水池绘制	127	7.5 绘制喷泉	142
7.3.1 水池的布置要点	127	7.5.1 喷泉的概述	142
7.3.2 水池的装饰	127	7.5.2 实战——绘制海螺造型喷泉平面图 ..	143
7.3.3 水池的日常管理	128	7.5.3 实战——绘制喷泉立面图	144
7.3.4 实战——绘制水池平面图	128		

第8章 园林山石设计与制图

8.1 园林山石设计概述	148	8.2.2 假山的设计要点	151
8.1.1 山石的功能作用	148	8.2.3 实战——绘制假山平面图	152
8.1.2 山石的类别	148	8.2.4 实战——绘制假山立面图	154
8.1.3 石材的种类	149	8.3 景石的绘制	155
8.1.4 山石的设计要求	150	8.3.1 组景方式	156
8.2 假山的绘制	151	8.3.2 实战——绘制景石平面图	157
8.2.1 假山的作用	151	8.3.3 实战——绘制景石立面图	158

第9章 园林建筑设计制图

9.1 园林建筑设计概述	161	9.2 观景亭绘制	162
9.1.1 园林建筑的特点	161	9.2.1 设置绘制环境	162
9.1.2 园林建筑的功能	161	9.2.2 实战——绘制亭平面图	162



9.2.3 实战——绘制亭立面图	165
9.3 花架绘制	166
9.3.1 实战——绘制花架平面图	167
9.3.2 实战——绘制花架立面图	170
9.4 长廊绘制	173
9.4.1 实战——绘制长廊平面图	173
9.4.2 实战——绘制长廊3-3剖面图	176
9.5 园桥绘制	181

9.5.1 实战——绘制园桥平面图	181
9.5.2 实战——绘制园桥立面图	183
9.6 园门绘制	185
9.6.1 实战——绘制园门平面图	185
9.6.2 实战——绘制园门立面图	188
9.7 围墙绘制	191
9.7.1 实战——绘制围墙平面图	192
9.7.2 实战——绘制围墙立面图	192

第10章 园路设计与制图

10.1 园路设计概述	196
10.1.1 园路的功能	196
10.1.2 园路的类型	196
10.2 园路绘制	198

10.2.1 实战——绘制卵石小道	198
10.2.2 实战——绘制水池汀步	200
10.2.3 实战——绘制嵌草步石	201
10.2.4 实战——绘制铺装小道	202

第11章 园林铺装设计与制图

11.1 园林铺装设计概述	205
11.1.1 铺装的尺度	205
11.1.2 铺装的色彩	205
11.1.3 铺装的质感	206
11.2 绘制园林铺装	207
11.2.1 实战——绘制铺装地花	207
11.2.2 实战——绘制广场中心铺装图案	210

11.2.3 实战——绘制方形地砖铺装	212
11.3 绘制其他类型的园路铺装	213
11.3.1 绘制嵌草铺装	213
11.3.2 绘制停车场铺装	216
11.3.3 绘制入户处铺装	219
11.3.4 绘制古亭地面铺装	222

第12章 园林植物设计与制图

12.1 园林植物设计概述	228
12.1.1 植物配置的基本形式	228
12.1.2 园林植物种植设计的基本原则	229
12.1.3 景观植物的品种	229
12.2 园林植物的表现	234
12.2.1 树木的平面表现方法	234
12.2.2 丛植灌木、竹类、花丛、花镜的平面表现	235

12.2.3 绿篱的平面表现	236
12.2.4 草坪(地)的平面表现	237
12.3 园林植物绘制	237
12.3.1 实战——绘制枫树平面图(乔木)	237
12.3.2 实战——绘制构骨球平面图(灌木)	238
12.3.3 实战——绘制草坪	239
12.3.4 实战——绘制绿篱	240

第13章 园林小品设计与制图

13.1 园林小品设计概述	244
13.1.1 园林小品的特点	244
13.1.2 园林小品的作用	244
13.1.3 园林小品的设计要求	245
13.1.4 小品的设计步骤及内容	245
13.2 园林小品绘制	246

13.2.1 实战——绘制园灯	246
13.2.2 绘制指示牌	247
13.2.3 绘制树池平面图	249
13.2.4 绘制树池立面图	250
13.2.5 绘制木制垃圾桶平面图	251
13.2.6 绘制垃圾桶立面图	252
13.2.7 绘制公交车候车亭	254



13.2.8 绘制花坛.....	256	13.2.10 绘制景墙立面图.....	260
13.2.9 绘制景墙平面图.....	257	13.2.11 绘制木栈道组景图.....	263

第3篇 综合实例篇

第14章 住宅小区园林设计

14.1 住宅小区景观设计概述.....	269	14.2.4 绘制弧形花架.....	276
14.1.1 居住区内园林绿化的功能.....	269	14.2.5 绘制亲水平台.....	278
14.1.2 居住区园林设计的要求.....	269	14.2.6 绘制花坛.....	282
14.1.3 住宅小区园林设计概述.....	270	14.2.7 绘制儿童乐园.....	283
14.2 住宅小区总平面图设施的绘制.....	270	14.2.8 绘制健身区.....	285
14.2.1 设置绘制环境.....	270	14.3 住宅小区水电图的绘制.....	287
14.2.2 绘制园路.....	271	14.4 住宅小区植物配置图的绘制.....	289
14.2.3 绘制小区主入口景观.....	273		

第15章 屋顶花园园林设计

15.1 屋顶花园景观设计概述.....	294	15.2.2 绘制弧形景墙.....	296
15.1.1 屋顶花园的设计原则.....	294	15.2.3 绘制步石.....	298
15.1.2 屋顶花园的分类.....	294	15.2.4 绘制水体.....	300
15.1.3 屋顶植物的选择原则.....	295	15.3 屋顶花园给排水图的绘制.....	302
15.2 屋顶花园总平面图设施的绘制.....	295	15.4 屋顶花园植物配置图的绘制.....	305
15.2.1 设置绘图环境.....	296		

第16章 小游园园林设计

16.1 小游园园林设计概述.....	311	16.2.5 绘制喷泉.....	318
16.1.1 特点鲜明突出,布局简洁明快.....	311	16.2.6 绘制亲水平台.....	320
16.1.2 因地制宜,以人为本.....	311	16.2.7 绘制小广场.....	321
16.1.3 发挥小品的作用.....	311	16.2.8 绘制茶馆.....	324
16.1.4 植物的配置.....	312	16.2.9 绘制水体/步石.....	325
16.2 小游园总平面图设施的绘制.....	312	16.3 绘制小游园植物配置图.....	327
16.2.1 设置绘图环境.....	313	16.3.1 布置主干道植物.....	327
16.2.2 绘制主出入口平面图.....	313	16.3.2 布置园区内的植物.....	328
16.2.3 绘制才艺广场.....	315	16.3.3 绘制图例表.....	328
16.2.4 绘制儿童游乐场.....	316		

第17章 道路绿化园林设计

17.1 道路绿化设计概述.....	331	17.3 绘制支路广场景观设计图.....	335
17.1.1 城市道路绿地功能.....	331	17.3.1 完善道路.....	336
17.1.2 道路绿化景观设计原则.....	332	17.3.2 绘制花坛.....	338
17.1.3 珠江路景观设计概述.....	333	17.3.3 绘制绿化带.....	339
17.2 绘制珠江路及其支路平面图.....	334	17.3.4 绘制花架.....	339
17.2.1 设置绘图环境.....	334	17.3.5 填充铺装/植被图案.....	341
17.2.2 绘制道路平面图.....	334	17.4 绘制十字路口景观设计图.....	341



17.4.1	完善十字路口	342	17.5.4	绘制植被/铺装轮廓线	350
17.4.2	绘制玉琮喷泉	343	17.5.5	绘制植被/铺装图案	352
17.4.3	绘制小品	345	17.6	绘制珠江路植物景观/地面铺装平面图	353
17.4.4	绘制铺装/植被图案	346	17.6.1	绘制广场	354
17.5	绘制规划路花园景观设计图	347	17.6.2	绘制道路景观设施	354
17.5.1	绘制街道	348	17.6.3	填充图案	356
17.5.2	绘制花园	348	17.6.4	绘制图例表	357
17.5.3	绘制木制休息平台	349			

第18章 施工图打印方法与技巧

18.1	模型空间打印	360	18.2.1	进入布局空间	362
18.1.1	调入图签	360	18.2.2	页面设置	363
18.1.2	页面设置	361	18.2.3	创建视口	363
18.1.3	打印	361	18.2.4	调入图签	363
18.2	图纸空间打印	362	18.2.5	打印	364

第1章 园林设计概述

园林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。

1.1 园林景观设计概述

景观设计是一门综合性的、面向户外环境建设的学科，是一个集艺术、科学、工程技术于一体的应用型学科，其核心是人类户外生存环境的建设。因此它所涉及的学科专业非常广泛综合，包括城市规划、建筑学、林学、农学、地理学、动物学、经济学、生态学、管理学、宗教文化、历史学以及心理学等。

1.1.1 景观设计的层次

现代景观设计包含以下三个层次。

1. 景观环境形象/景观美学

指基于视觉的所有自然与人工形态及其感受的设计，即狭义的景观设计。

2. 环境生态绿化/景观生态学

在环境、生态、资源层面，包括土地利用、地形、水体、动植物、气候、光照等人文与自然资源在内的调查、分析、评估、规划、保护，即大地景观规划。

3. 大众群体行为心理/景观行为学

人类行为以及与之相关的文化历史与艺术层面，包括园林环境中潜在的历史文化、风土民情、风俗习惯等与人们精神生活息息相关的文明，即行为精神景观规划设计。

景观设计也是一门复杂的系统工程。是多学科集合的交叉型学科，也是艺术和科学有效结合的产物。由于它所涉及的是人类户外生存环境的建设问题，而人类生存环境是动态发展的，因此，它的内涵与外延也处于动态的发展过程中。

1.1.2 景观设计的内容

景观设计主要包含规划和具体空间设计两个环节。

1. 景观规划

规划环节指的是大规模、大尺度景观的把握，一共有五项内容：场地规划、土地规划、控制性规划、城市设计和环境规划。

★ 场地规划的内容是通过建筑、交通、景观、地形、水体、植被等诸多因素的组合和精确规划使某一块基地满足人类使用的要求，并具有良好的发展趋势。

★ 土地规划的主要工作是规划土地大规模的发展建设，包括土地划分、土地分析、土地经济社会政策，以及生态、技术上的发展规划和可行性研究。

★ 控制规划的主要内容是处理土地保护、使用与发展关系，包括景观地质、开放空间系统、公共游憩系统、给排水系统、交通系统等诸多单元之间关系的控制。

★ 城市设计的主要工作是城市化地区的公共空间的规划和设计，比如，城市形态的把握、和建筑师合作对于建筑面貌的控制、城市相关设施的规划设计（包括街道设施、标识）等，以满足城市经济的发展。

★ 环境规划的主要工作是对某一区域内自然系统的规划设计和环境保护，目的在于维护自然系统的承载力和可持续发展的能力。

2. 园林空间设计

主要是指基于环境美学的基础上，对城市居民户外生活环境进行的设计。景观设计中的主要要素是“地形、水体、植被、建筑及构筑物、公共艺术品等。主要的设计对象是城市开放空间，包括广场、步行街、居住区环境、城市街头绿地以及城市滨湖、滨河地带等，其目的是不但要满足人类生活功能上、生理健康上的要求，还要不断提高人类生活的品质，丰富人类的心理体验和精神追求。

纽约中央公园坐落在纽约曼哈顿岛的中央，是一块完全人造的自然景观。里面的设施包括浅绿色的草地、树木郁郁的小森林、庭院、溜冰场、回转木马、露天剧场、两座

小动物园,可以泛舟水面的湖、网球场、运动场、美术馆等等。

如图1-1所示为纽约中央公园的俯拍效果。



图1-1 俯拍效果

如图1-2所示为纽约中央公园近景的拍摄

效果。

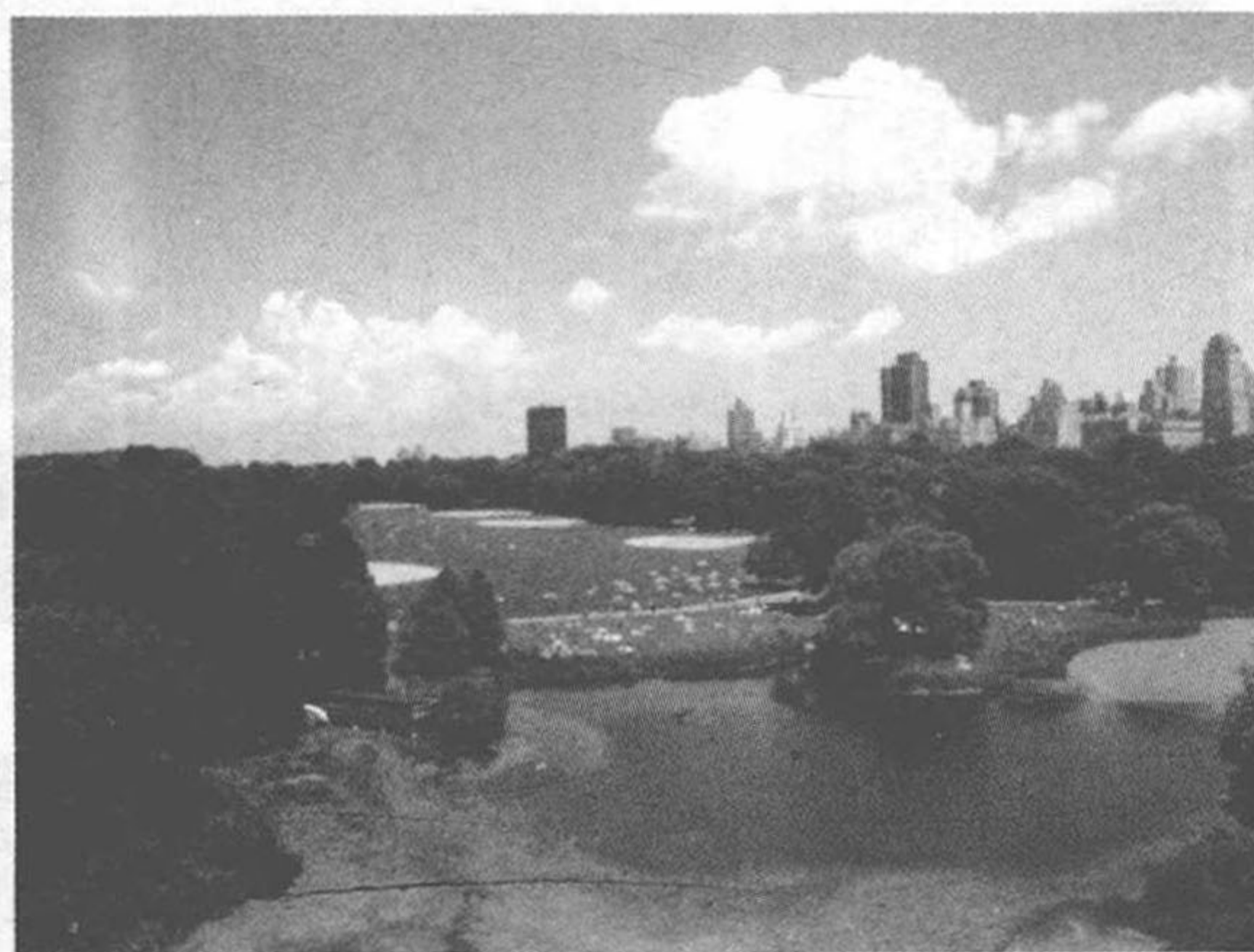


图1-2 近景的拍摄效果

1.2

园林景观设计的艺术法则

在进行园林景观设计工作时,应遵循一些艺术法则,概括起来说有以人为本、尊重自然、保护资源等,本节介绍一些在景观设计中经常用到的艺术法则。

1.2.1 多样与统一

多样与统一是指把众多的事物通过某种关系放在一起,获得和谐的效果。

1. 主与从

从园林景观平面布局上看,主要部分常成为全园的主要布局中心,次要部分成为次要的布局中心;次要布局中心既要有相对独立性,又要从属主要布局中心,彼此相互联系,互相呼应,相得益彰。

适当处理主与从的差异可以使主次分明、主体突出。因此在园林景观布局中,以呼应取得联系和以衬托突显差异,就成为处理主从关系不可分割的两方面。

主从关系的处理方法有:

① 组织轴线,分清主次

在园林景观布局中,常常运用轴线来安排各个组成部分的相对位置,形成它们之间一定的主从关系。一般是把主要部分放在

主轴线上,从属部分放在轴线两侧和副轴线上,形成主次分明的局势。

② 互相衬托,突出主体

园林景观建筑各部分的体量由于功能要求不同,往往有高有低、有大有小。在布局上利用这种差异并加以强调,可以获得主次分明、主体突出的效果。

如图1-3所示为某广场的设计效果图,在图中可以看到,主要部分(如喷泉、长廊等)被放在广场的中心位置或者无形的轴线上,而从属部分(如树木、休息椅等)被放在轴线两侧。

如图1-4所示为街头的景观小品,通过排列体积不一的象棋,可以达到互相衬托,分清主次的效果。



图1-3 广场设计效果图

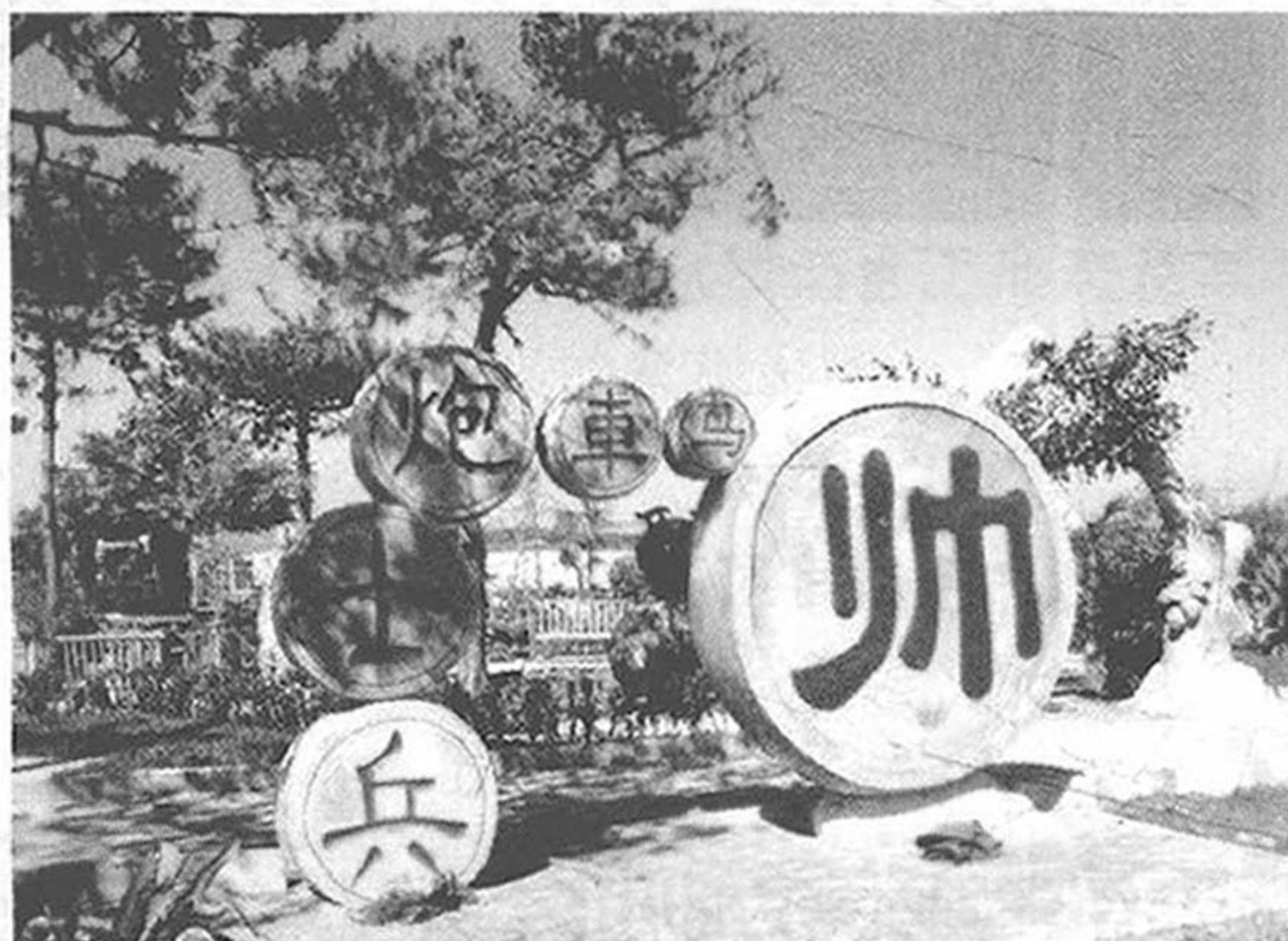


图1-4 景观小品

2. 调和与对比

园林景观中各种景物之间的比较，会有差异大小之别。差异小的，共性多于差异性，称为调和；差异大的，差异性大于共性，甚至大到对立的程度，称之为对比。

1) 调和

在园林景观设计中运用调和手法，主要是通过构景要素中的岩石、水体、建筑和植物等风格和色调的一致而获得的。

当园林景观设计的主体是植物时，尽管各种植物在形态、体量以及色泽上有千差万别，但从总体上看，它们之间的共性多于差异性，在绿色这个基调上得到了统一。

如图1-5所示为苏州园林中各种绿色植物的风格和色调一致，有含蓄与幽雅之美。

2) 对比

在造型艺术构图中，把两个完全对立的事物做比较，叫做对比。通过对比而使对立着的双方达到相辅相成、相得益彰的艺术效果，这便达到了构图上的统一。

① 形象对比

园林景观设计中构成园林景物的线、面、体和空间之间经常具有不同的形状，在布局中采用类似形状容易取得调和，但采用差异显著的形状，则易取得对比。比如园林景观中的建筑与植物、植物与园路、植物中的乔木与灌木、地形地貌中的山与水等均可以形成形象对比。

如图1-6所示为走廊、水体、绿色植物构成的形象对比。



图1-5 绿色植物的调和效果



图1-6 形象对比

② 体量对比

把体量大小不同的物体放在一起进行比较，则大者愈显其大，小者愈显其小。

如图1-7所示为公园景观小品雕塑所形成体量对比效果。

③ 方向对比

园林景观设计中，经常运用垂直于水平方向进行对比，以丰富园林景物的形象。如图1-8所示为园林水面上曲桥产生不同方向的对比，方向对比取得和谐的关键是均衡。



图1-7 体量对比



图1-8 方向对比

1.2.2 节奏与韵律

在园林景观中，随处可见节奏与韵律的体现。例如行道树、花带、台阶、柱廊等都具有简单的节律感。稍微复杂一些的如地形、林冠线、林缘线、水岸线、园路等高低起伏和曲折变化，此外还有静水中的涟漪、飞瀑的轰鸣，空间的开合收放和相互渗透与流动，景观的疏密虚实与藏露隐显等都能够使人产生一种有声与无声交织在一起的节律感。

1. 简单韵律

指由同种因素等距反复出现的连续构图，比如等距的行道树、等高等距的长廊、等高等宽的登山道和爬山墙等。

如图 1-9所示为长廊中等距排列的柱子。

2. 交替韵律

指由两种以上因素交替等距反复出现的

连续构图。例如行道树使用一株桃树和一株桂花树反复交替栽植、两种不同花坛的等距交替出现等。如图 1-10所示为广场地面的铺装效果，用不同规格和颜色的瓷砖组成交错的图案，连续交替地出现。交替韵律设计得宜，能达到引人入胜的效果。



图1-9 简单韵律



图1-10 交替韵律

1.2.3 联系与分隔

分隔就是因为功能或者艺术要求将整体划分为若干局部，联系却是因功能或艺术要求把若干局部组成一个整体。

园林景观绿地都是由若干功能使用要求不同的空间或者局部组成的，它们之间都存在必要的联系与分隔，一个园林景观建筑的室内与庭院之间也存在联系与分隔的问题。

1. 园林景物的体形和空间组合的联系与分隔

园林景物的体形和空间组合的联系与分隔，主要取决于功能使用的要求，以及建立在此基础上的园林景观艺术布局的要求。为

了取得联系的效果,经常在有关的园林景物与空间之间安排一定的轴线和对应的关系,形成互为对景或呼应,一般利用园林景观中的树木、土丘、道路、台阶、挡土墙、水面、栏杆、桥、花架、廊、建筑门、窗等作为联系与分隔的构件。

园林中拱门将门内与门外进行分隔,但是门又不是封闭的,因此又可以将门内与门外联系起来,如图1-11所示。



图1-11 体形和空间组合的联系与分隔

立面景观上的联系与分隔,是为了达到立面景观完整的目的。如图1-12所示中的假山、植物、水体、凉亭因为使用功能不同,因此形成了特点完全不同的部分。但是为了取得一定的艺术效果,将它们就近组合,强调它们之间联系,以形成集观赏和休憩于一体的场所,是求得园林景观布局整体的重要手段之一。



图1-12 立面景观上的联系与分隔

2. 立面景观上的联系与分隔

1.3

园林景观施工图的类型

一套完整的园林景观施工图由功能分析图、总平面图、景观小品施工图、水系设计图、园林广场施工图、园林植物种植设计图和园林建筑设计图等组成。

1.3.1 功能分析图

根据规划设计原则和现状图分析,根据不同年龄段游人的活动规划,不同兴趣爱好游人的需要,确定不同的分区,划出不同的空间,使不同的空间和区域满足不同的功能要求,并使功能与形式尽可能统一。另外,分区图可以反映不同空间、分区之间的关系。该图属于示意说明性质,可以用抽象图形或圆圈等图案予以表示,如图1-13所示。

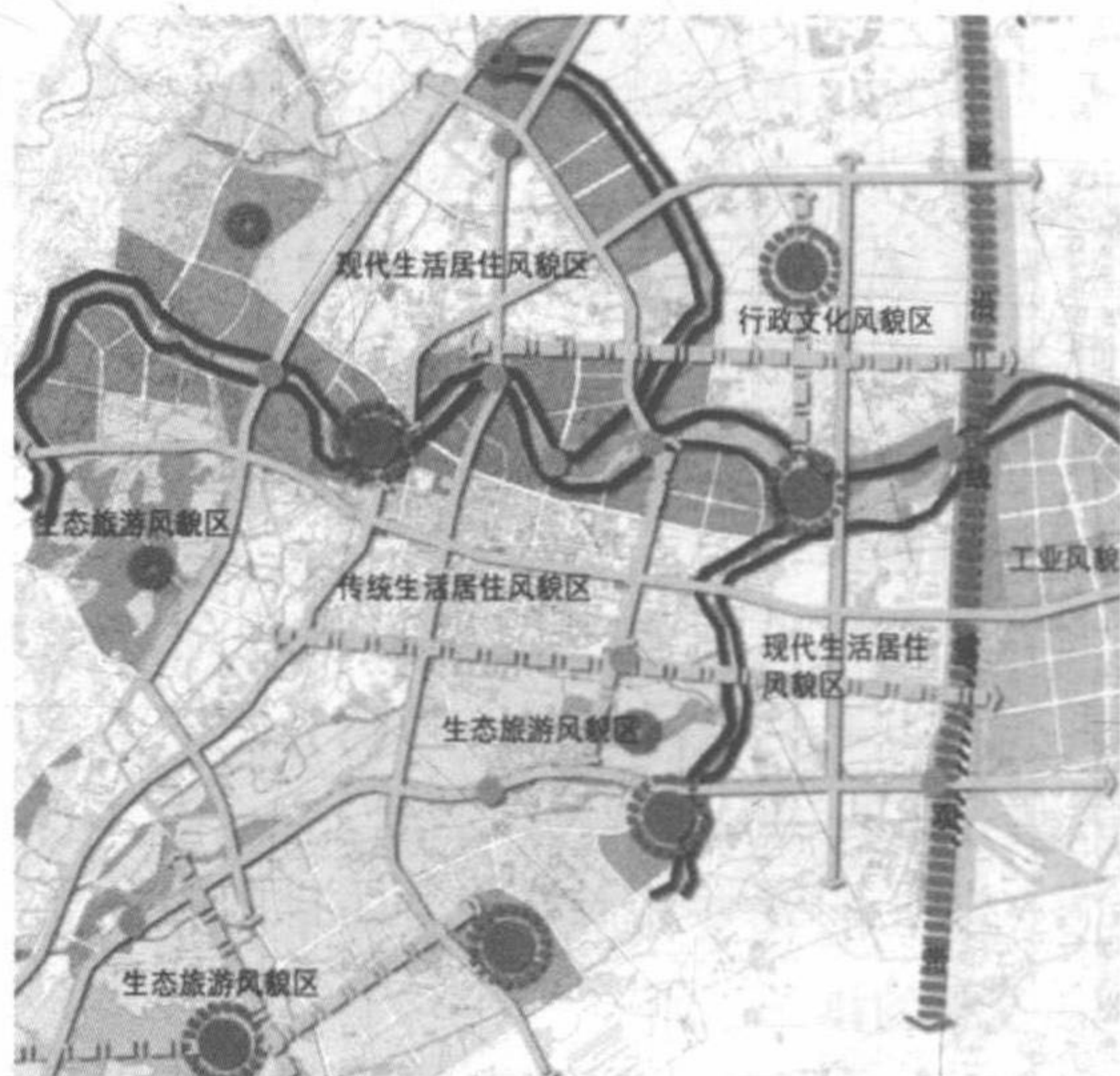


图1-13 功能分析图