CAD建筑行业项目实战系列丛书





AutoCAD 2016 建筑园林景观施工图设计从入门到精通

第2版

李 波 等编著

附赠超值DVD光盘
视频操作+范例素材

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

需要全本请访问 www.ertongbook.com

CAD 建筑行业项目实战系列丛书

AutoCAD 2016 建筑园林景观施工图设计从入门到精通

第 2 版

李　波　等编著



机 械 工 业 出 版 社

本书讲解了 AutoCAD 2016 建筑园林景观施工图设计。全书共分为 13 章，第 1～5 章主要讲解了建筑园林景观设计的基础知识，包括园林设计的基本概念，AutoCAD 2016 基础，AutoCAD 图形的绘制与编辑，图形的尺寸、文字标注与表格，使用块、外部参照和设计中心等；第 6～10 章主要讲解了园林景观元素的设计方法，包括园林建筑、园林小品、园林水景图、园林植物、道路绿地的绘制等；第 11～13 章为综合实例篇，通过办公楼绿化景观、住宅小区绿化景观、休闲广场绿化景观等施工图设计与绘制，综合讲解了不同特色、不同类型的园林设计思路和施工图的绘制技巧。

本书内容丰富，结构层次清晰，讲解深入细致，案例经典，具有很强的操作性和实用性，可以作为高校相关专业师生计算机辅助设计和园林景观设计课程的参考用书，以及各种 AutoCAD 培训班的配套教材。另外，本书配有多媒体 DVD 光盘 1 张，内容包含全书实例操作过程演示的语音视频 AVI 文件和实例源文件，可以辅助读者学习。

图书在版编目（CIP）数据

AutoCAD 2016 建筑园林景观施工图设计从入门到精通/李波等编著. —2 版. —北京：机械工业出版社，2015.8

（CAD 建筑行业项目实战系列丛书）

ISBN 978-7-111-51699-6

Ⅰ. ①A… Ⅱ. ①李… Ⅲ. ①景观－工程施工－建筑制图－计算机制图－AutoCAD 软件 Ⅳ. ①TU986.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 235551 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：张淑谦

责任编辑：张淑谦

责任校对：张艳霞

责任印制：李 洋

北京振兴源印务有限公司印刷

2015 年 10 月第 2 版 • 第 1 次印刷

184mm×260mm • 24.75 印张 • 613 千字

0001－3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-51699-6

ISBN 978-7-89405-853-9（光盘）

定价：69.00 元（含 1DVD）

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线：（010）88361066

读者购书热线：（010）68326294

（010）88379203

网络服务

机 工 官 网：www.cmpbook.com

机 工 官 博：weibo.com/cmp1952

教育服务网：www.cmpedu.com

金 书 网：www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

前　言

园林景观设计是指，在传统园林理论的基础上，具有建筑、植物、美学、文学等相关专业知识的人士对自然环境进行有意识改造的思维过程和筹划策略。具体来讲，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、种植植物、营造建筑和布置园路等途径创造美的自然环境和生活、游憩境域的过程。景观设计能使环境既具有美学欣赏价值又具备日常使用的功能，并能保证生态可持续性发展，在一定程度上体现了人类文明的发展程度和价值取向及设计者个人的审美观念。

AutoCAD 软件不仅具有强大的二维平面绘图功能，还具有灵活可靠的三维建模功能，是进行园林设计最为有力的工具与途径之一。使用 AutoCAD 软件来绘制园林图，不仅可以利用人机交互界面实时进行修改，快速地将个人的意见反映到设计中去，而且还可以从多个角度提升修改后的效果，是园林设计的必备工具。

一、图书内容：

为了使读者能够快速掌握建筑园林景观的基础，又能更加熟练地通过 AutoCAD 2016 软件来进行建筑园林景观施工图的绘制，本书在实例的挑选和结构上进行了精心编排。全书共分为 3 部分 13 章，内容大致如下。

第 1 部分（第 1～5 章），首先针对园林景观设计的基础知识进行了概略性的讲解，包括园林设计的意义，园林的设计原则和程序，园林设计图的绘制等；再讲解了 AutoCAD 2016 软件的基础和绘图工具的使用和编辑等，包括 AutoCAD 2016 界面的认识与文件的创建，CAD 环境中图形的显示控制与图层的操作，二维绘图与编辑工具的使用，图形尺寸标注、文字和表格的使用，图块、外部参照与设计中心的使用等，从而让读者熟练掌握 AutoCAD 软件。

第 2 部分（第 6～10 章），按照建筑园林景观图的特点，分别对园林建筑、园林小品、园林水景图、园林植物、道路绿地的绘制方法进行了讲解。通过 AutoCAD 软件来进行亭、树、廊、花架、桥、立面标志牌、导向牌、坐凳、垃圾箱、茶室、水景树池、水池、植物图例、屋顶花园等的绘制，从而引导读者逐步掌握建筑园林景观图的绘制方法。

第 3 部分（第 11～13 章），精挑细选了 3 套园林景观施工图，引导读者进入实战状态，从而掌握各个园林设计施工图的绘制，具体内容包括办公楼绿化景观、住宅小区绿化景观、休闲绿化广场景观等施工图，综合讲解了不同特色、不同类型的园林设计思路和施工图的绘制技巧。

二、读者对象：

本书最主要的读者对象有以下几类。

- ◆ 园林设计及绘图人员。
- ◆ 大学、大专、中专院校的学生。
- ◆ AutoCAD 的初、中级学者。
- ◆ 建筑景观园林设计专业的学生或一线工作人员。

三、本书特点：

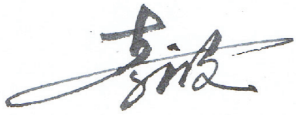
在众多的 AutoCAD 图书中，读者要选择一本适合自己的好书很难。本书作者在多年的一线工作、教学和著述中总结了相当丰富的经验，从而使本书有六大特点值得读者期待。

- ◆ 作者权威：本书作者长年从事建筑、室内设计及培训工作，有着多年的编著经验，成功出版了数十部 AutoCAD 类图书，对读者需要掌握的知识点把握到位。
- ◆ 结构合理：本书首先通过第 1～5 章来讲解了园林设计基础和 AutoCAD 设计软件的基础；再通过第 6～10 章来讲解了园林景观小品对象的绘制；最后综合讲解了 3 套园林景观施工图的绘制。
- ◆ 图解简化：本书摒弃了传统枯燥的说教方式，采用图释的方法来讲解各个要点及绘图技能，从而增强了可读性。
- ◆ 内容全面：本书在有限的篇幅内，对 AutoCAD 软件技能、园林建筑、小品、水景图、植物、道路绿地进行了全方位的讲解，各种实例面面俱到，是一本 AutoCAD 园林景观设计的经典图书。
- ◆ 再版升级：本书自第 1 版上市以来，有着很好的销量，备受广大读者的好评；第 2 版在第 1 版的基础上，进行了软件版本的升级（升级为 AutoCAD 2016 版）、版式体例的更新和相关实例的重组。
- ◆ 互动交流：添加 QQ 高级群（15310023），网络在线解答读者的学习问题，并提供超大容量的云盘资料，供读者下载及学习。

四、致谢：

本书主要由李波编写，参与编写的还有冯燕、江玲、曹城相、刘小红、王利、李松林、刘冰、姜先菊、袁琴、牛姜、黄妍和李友。

感谢您选择了本书，希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助，也希望您把对本书的意见和建议告诉我们，我们的邮箱是 Helpkj@163.com。另外，书中难免有疏漏与不足之处，敬请专家与读者批评指正。



需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　录

前言
第 1 章　园林设计的基本概念……1
1.1　园林设计概述……2
1.1.1　园林设计的意义……2
1.1.2　当前我国园林设计状况……2
1.1.3　我国园林发展方向……3
1.2　园林设计的原则……3
1.3　园林布局……4
1.3.1　立意……4
1.3.2　布局……4
1.3.3　园林布局的基本原则……5
1.4　园林设计的程序……6
1.4.1　园林设计的前提工作……6
1.4.2　总体方案设计阶段……7
1.5　园林设计图的绘制……8
1.5.1　园林设计总平面图……8
1.5.2　园林建筑初步设计图……10
1.5.3　园林施工图绘制的具体要求……11
第 2 章　AutoCAD 2016 基础……12
2.1　初步认识 AutoCAD 2016……13
2.1.1　AutoCAD 2016 的新增功能……13
2.1.2　AutoCAD 2016 的工作界面……16
2.2　图形文件的管理……25
2.2.1　创建新的图形文件……25
2.2.2　图形文件的打开……26
2.2.3　图形文件的保存……27
2.2.4　图形文件的关闭……28
2.3　命令的输入方式……29
2.3.1　使用菜单栏执行命令……29
2.3.2　使用面板按钮执行命令……29
2.3.3　使用鼠标操作执行命令……29
2.3.4　使用快捷键执行命令……30
2.3.5　使用命令行执行……31
2.3.6　使用动态输入功能执行命令……31
2.3.7　使用透明命令执行……32
2.3.8　使用系统变量……32
2.3.9　命令的重复、撤销与重做……32
2.4　坐标输入方式……34
2.4.1　认识坐标系统……34
2.4.2　坐标的表示方法……34
2.4.3　绝对坐标与相对坐标……35
2.4.4　数据输入方法……35
2.5　设置绘图环境……37
2.5.1　设置图形单位……37
2.5.2　设置图形界限……37
2.6　设置绘图辅助功能……38
2.6.1　设置捕捉和栅格……39
2.6.2　设置正交模式……39
2.6.3　设置对象的捕捉方式……39
2.6.4　设置自动与极轴追踪……41
2.7　图形对象的选择……42
2.7.1　设置选择的模式……42
2.7.2　选择对象的方法……46
2.7.3　快速选择对象……48
2.7.4　使用编组操作……49
2.8　图形的显示控制……49
2.8.1　缩放与平移视图……49
2.8.2　模型视口应用……52
2.8.3　视图控制……55
2.8.4　视觉样式控制……57
2.9　图层的设置……58
2.9.1　图层特性管理……58
2.9.2　图层的新建……59
2.9.3　图层的删除……59
2.9.4　设置当前图层……60

2.9.5 设置图层的颜色 …… 61
2.9.6 图层的线型设置 …… 61
2.9.7 图层的线宽设置 …… 62
2.9.8 改变对象所在的图层 …… 63
2.9.9 通过“特性”面板设置图层 …… 63
2.9.10 通过“特性匹配”改变图形特征 …… 64
第 3 章 AutoCAD 图形的绘制与编辑 …… 66
3.1 绘制基本图形 …… 67
3.1.1 绘制直线 …… 67
3.1.2 绘制构造线 …… 68
3.1.3 绘制多段线 …… 70
3.1.4 绘制圆 …… 71
3.1.5 绘制圆弧 …… 72
3.1.6 绘制矩形 …… 75
3.1.7 绘制正多边形 …… 75
3.1.8 绘制点 …… 76
3.1.9 图案填充 …… 79
3.1.10 绘制多线 …… 83
3.1.11 定义多线样式 …… 84
3.1.12 编辑多线 …… 86
3.2 图形的编辑与修改 …… 88
3.2.1 删除对象 …… 88
3.2.2 复制对象 …… 89
3.2.3 镜像对象 …… 89
3.2.4 偏移对象 …… 91
3.2.5 阵列对象 …… 92
3.2.6 移动对象 …… 95
3.2.7 旋转对象 …… 96
3.2.8 缩放对象 …… 96
3.2.9 拉伸对象 …… 98
3.2.10 拉长对象 …… 98
3.2.11 修剪对象 …… 99
3.2.12 延伸对象 …… 100
3.2.13 打断对象 …… 101
3.2.14 打断于点 …… 102
3.2.15 合并对象 …… 102
3.2.16 分解对象 …… 103
3.2.17 倒角对象 …… 103
3.2.18 圆角对象 …… 105
第 4 章 图形的尺寸、文字标注与表格 …… 107
4.1 尺寸标注的概述 …… 108
4.1.1 AutoCAD 尺寸标注的类型 …… 108
4.1.2 AutoCAD 尺寸标注的组成 …… 108
4.1.3 AutoCAD 尺寸标注的基本步骤 …… 109
4.2 设置尺寸标注样式 …… 109
4.2.1 创建标注样式 …… 109
4.2.2 编辑并修改标注样式 …… 110
4.3 图形尺寸的标注和编辑 …… 118
4.3.1 对图形进行尺寸标注 …… 118
4.3.2 尺寸标注的编辑方法 …… 124
4.4 多重引线标注和编辑 …… 126
4.4.1 创建多重引线样式 …… 127
4.4.2 创建与修改多重引线 …… 128
4.4.3 添加与删除多重引线 …… 128
4.4.4 对齐多重引线 …… 129
4.5 文字标注的创建和编辑 …… 129
4.5.1 创建文字样式 …… 129
4.5.2 创建单行文字 …… 132
4.5.3 创建多行文字 …… 133
4.6 表格的创建和编辑 …… 135
4.6.1 创建表格样式 …… 136
4.6.2 编辑表格 …… 137
4.7 参数化约束设计 …… 139
4.7.1 参数化的概念 …… 139
4.7.2 参数化模型 …… 140
4.7.3 图形对象的几何约束 …… 140
4.7.4 图形对象的自动约束 …… 144
4.7.5 图形对象的标注约束 …… 144
第 5 章 使用块、外部参照和设计中心 …… 146
5.1 创建与编辑图块 …… 147

5.1.1　图块的特点 …… 147
5.1.2　图块的概念 …… 147
5.1.3　图块的创建 …… 147
5.1.4　图块的插入 …… 148
5.1.5　图块的保存 …… 150
5.1.6　属性图块的定义 …… 151
5.1.7　属性块的插入 …… 153
5.1.8　编辑图块的属性 …… 154
5.2　使用外部参照与设计中心 …… 155
5.2.1　使用外部参照 …… 155
5.2.2　插入光栅图像参照 …… 157
5.2.3　使用设计中心 …… 159
5.2.4　通过设计中心添加图层和样式 … 160
第 6 章　园林建筑的绘制 …… 164
6.1　园林建筑的概述 …… 165
6.1.1　园林建筑的基本特点 …… 165
6.1.2　绘制园林建筑图 …… 166
6.1.3　园林建筑的功能 …… 166
6.2　亭的绘制 …… 167
6.2.1　设置绘图环境 …… 168
6.2.2　亭平面图的绘制 …… 169
6.2.3　亭立面图的绘制 …… 170
6.3　廊的绘制 …… 173
6.3.1　设置绘图环境 …… 174
6.3.2　辅助线的绘制 …… 174
6.3.3　廊结构的绘制 …… 175
6.3.4　设置文字样式 …… 178
6.3.5　设置标注样式 …… 179
6.3.6　廊的尺寸标注 …… 180
6.4　花架的绘制 …… 181
6.4.1　辅助线的绘制 …… 182
6.4.2　花架的绘制 …… 182
6.5　桥的绘制 …… 185
6.5.1　辅助线的绘制 …… 185
6.5.2　桥平面图的绘制 …… 185
6.5.3　桥立面图的绘制 …… 188
6.6　绘制茶室 …… 191
6.6.1　设置绘图环境 …… 191
6.6.2　建筑平面图的绘制 …… 193
6.6.3　平面布置图的绘制 …… 198
6.6.4　茶室家具的布置 …… 201
第 7 章　园林小品的绘制 …… 203
7.1　园林小品的概述 …… 204
7.1.1　园林小品的分类 …… 204
7.1.2　园林小品在园林中的用途 …… 205
7.1.3　园林小品的创建要求 …… 205
7.2　立面标志牌的绘制 …… 206
7.3　导向牌的绘制 …… 209
7.3.1　导向牌平面图的绘制 …… 209
7.3.2　导向牌立面图的绘制 …… 210
7.4　坐凳的绘制 …… 211
7.4.1　坐凳平面图的绘制 …… 212
7.4.2　坐凳立面图的绘制 …… 213
7.4.3　坐凳剖面图的绘制 …… 214
7.4.4　坐凳尺寸和文字标注 …… 215
7.5　垃圾箱的绘制 …… 217
7.5.1　设置绘图环境 …… 217
7.5.2　垃圾箱平面图的绘制 …… 218
7.5.3　垃圾箱立面图的绘制 …… 219
7.5.4　垃圾箱的尺寸和文字标注 …… 219
7.6　雕塑的绘制 …… 220
7.6.1　调用绘图环境 …… 220
7.6.2　雕塑立面图的绘制 …… 221
7.6.3　雕塑剖面图的绘制 …… 222
7.6.4　雕塑的尺寸和文字标注 …… 224
7.7　围墙的绘制 …… 225
第 8 章　园林水景图的绘制 …… 231
8.1　园林水景的概述 …… 232
8.1.1　人工造水景观类型 …… 232
8.1.2　园林水体的分类 …… 233
8.1.3　水景工程图的表达方式 …… 233
8.2　水景树池的绘制 …… 235
8.2.1　绘图环境的设置 …… 235
8.2.2　水景树池平面图的绘制 …… 237

8.2.3 水景树池立面图的绘制 …… 239
8.2.4 水景树池剖面图的绘制 …… 241
8.3 水池的绘制 …… 244
8.3.1 设置绘图环境 …… 245
8.3.2 水池平面图的绘制 …… 247
8.3.3 水池 1–1 剖面图的绘制 …… 248
8.3.4 水池 2–2 剖面图的绘制 …… 253
第 9 章 园林植物的绘制 …… 255
9.1 园林植物的概述 …… 256
9.1.1 园林植物的配置原则 …… 256
9.1.2 园林植物的种植方式 …… 256
9.1.3 常用植物图例平面图的画法 …… 257
9.2 园林植物平面图例的绘制 …… 258
9.2.1 狐尾椰子图例的绘制 …… 258
9.2.2 黄金叶球图例的绘制 …… 260
9.2.3 绿篱图例的绘制 …… 261
9.2.4 苏铁图例的绘制 …… 263
9.2.5 竹林图例的绘制 …… 264
9.3 园林植物立面图例的绘制 …… 266
9.3.1 梅树立面图的绘制 …… 266
9.3.2 荷花立面图的绘制 …… 269
9.4 屋顶花园绿化景观图的绘制 …… 272
9.4.1 屋顶花园分区设计 …… 272
9.4.2 填充园林和插入图例 …… 275
9.4.3 尺寸和文字标注 …… 276
第 10 章 道路绿地的绘制 …… 278
10.1 道路绿化概述 …… 279
10.1.1 城市道路绿化的意义和作用 …… 279
10.1.2 城市道路的植物配置 …… 280
10.1.3 道路绿化植物选择与配置 …… 281
10.1.4 道路绿化断面布置形式 …… 282
10.2 城市道路绿化的绘制 …… 283
10.2.1 道路绿化绘图准备 …… 284
10.2.2 中间隔离带绿化的绘制 …… 284
10.2.3 两边隔离带绿化的绘制 …… 289
10.2.4 人行道绿化的绘制 …… 292
10.2.5 交叉路口的绘制 …… 295
10.3 规则式种植设计平面图的绘制 …… 299
10.3.1 设置绘图环境 …… 300
10.3.2 道路的绘制 …… 301
10.3.3 绿地中乔木和灌木的绘制 …… 301
第 11 章 办公楼绿化景观施工图的绘制 …… 303
11.1 办公楼景观分析及效果预览 …… 304
11.2 景观道路及建筑设施的绘制 …… 304
11.2.1 办公楼外围道路的绘制 …… 304
11.2.2 行政办公楼的绘制 …… 309
11.2.3 检验中心大楼的绘制 …… 310
11.2.4 实验室的绘制 …… 312
11.2.5 门卫室的绘制 …… 312
11.3 景观小品、园路的绘制 …… 313
11.3.1 停车场的绘制 …… 313
11.3.2 中心花坛的绘制 …… 315
11.3.3 休闲小径的绘制 …… 317
11.3.4 休闲凉亭的绘制 …… 318
11.3.5 景石的绘制 …… 319
11.3.6 雕塑的绘制 …… 320
11.4 景观植物的绘制 …… 321
11.4.1 地被植物的绘制 …… 321
11.4.2 园林灯具的绘制 …… 325
11.4.3 乔灌木的绘制 …… 326
11.5 景观图的标注 …… 327
11.5.1 入口指引符号的绘制 …… 327
11.5.2 指北针符号的绘制 …… 328
11.5.3 完善花卉表 …… 329
11.5.4 A3 图框的绘制 …… 330
第 12 章 小区园林绿化施工图的绘制 …… 335
12.1 小区绿化景观设计图分析及效果预览 …… 336
12.2 小区外围道路的绘制 …… 336

12.3　小区建筑轮廓的绘制…… 338
12.4　小区景点的规划…… 340
12.4.1　园林道路铺装的绘制…… 340
12.4.2　叠水池的绘制…… 341
12.4.3　树池连椅的绘制…… 343
12.4.4　枫亭的绘制……347
12.4.5　儿童沙坑的绘制…… 348
12.5　园林道路的绘制…… 349
12.6　种植区的划分…… 351
12.7　植物的配置 …… 353
12.8　景观图的标注…… 355
第 13 章　广场绿化景观施工图的绘制 …… 358
13.1　广场总平面图的绘制…… 359
13.1.1　打开广场地形图…… 359
13.1.2　广场道路系统的绘制 …… 360
13.1.3　广场景观小品的绘制 …… 366
13.1.4　广场总平面图的标注 …… 374
13.2　广场总平面索引图的绘制…… 375
13.2.1　调用绘图环境 …… 375
13.2.2　剖切索引符号标注…… 376
13.3　广场绿化景观图的绘制…… 378
13.3.1　广场种植区的规划…… 379
13.3.2　广场植物的配置…… 383
13.4　广场铺地详图效果预览…… 386

需要全本请访问 www.ertongbook.com



第 1 章

园林设计的基本概念

本章导读

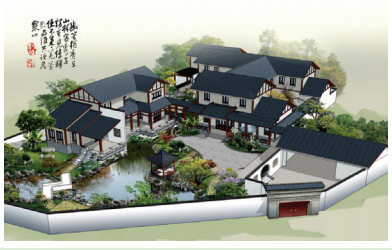
园林设计是一门研究如何应用艺术和技术手段处理自然、建筑和人类活动之间复杂关系，以达到和谐完美、生态良好、景色如画之境界的一门学科。

本章首先讲解园林设计的一些概述，包括园林设计的意义、当前我国园林设计状况、我国园林发展方向等，根据设计的原则对园林布局进行有序的设计，再讲解园林设计总平面图中的建筑初步设计图，最后讲解设计施工图绘制的具体要求。

主要内容

- 了解园林设计的意义和当前我国园林设计状况，以及我国园林发展方向
- 了解园林设计原则
- 了解园林布局的立意、布局和园林布局的基本原则
- 掌握园林设计的程序
- 熟悉园林设计图的绘制

效果预览









1.1 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、营造建筑和布置园路、种植树木花草等途径建成美观的、更适宜人们居住的自然环境和生活环境的过程。随着城市生活水平的日益提高，园林景观式生活环境越来越受到人们的青睐，在园林景观环境中休闲散步，在朝阳中晨练，在茶余饭后与朋友小聚，已经成为当今百姓享受美好生活的重要组成部分，园林景观设计行业也随之越来越受追捧。

1.1.1 园林设计的意义

园林设计可以在形式上给人以美感，功能上满足人们的使用，同时还可以保护与改善城市的自然环境，调节城市小气候，维持生态平衡。从主观上说，园林反映的是社会意识形态的空间艺术，因此它在满足人们良好休息与娱乐的物质文明需要的基础上，还要满足人们精神文明的需要。

1.1.2 当前我国园林设计状况

园林绿地是城市建设发展中重要的组成部分，是城市生态、环境、景观、文化休憩和舒缓空间中不可或缺的要素，因此，城市园林设计成为人们热议的话题。改革开放后，随着人们生活质量的不断提高，园林行业进入了一个生机勃勃、百花齐放的高速发展阶段，受到了社会各界的更多关注，取得了巨大的成绩。

1．地区差异

植物的生存与环境有着不可分割的关系，环境优越的地区植物种类丰富，环境较差的地区植物分布就相对较少，我国南北方这种区别就十分明显，北方由于天气寒冷干旱，所以物种相对较少，虽说长白山植物区系有高等植物 1700 余种，可谓北方植物种类最丰富的区系，但是，应用于城市园林绿化的种类不过五六十种，缺乏常绿植物，且绝大多数物种仍处于野生或半野生状态。而南方地区温度适宜，可以提供适宜植物生存的环境，因此在园林设计上的树种选择面更加广泛。典型的北方园林和南方园林分别如图 1-1 和 1-2 所示。一座城市的建设与发展要有整体的规划，要在总体规划内精心设计好每项园林工程和其他城市建设工程。但由于经济发展的不同以及历史文化的差别，各城市设计的理念也略显不同，例如东北的城市建设始终是“改造发展型”模式。地区道路狭窄，园林分布七零八落，老城区住宅破旧，着实让设计师头痛；加之人们的设计理念始终框在“改造发展型”模式之中，即便在新城区的绿化上也可以看到“改造发展型”模式的影子。



图 1-1 北方园林

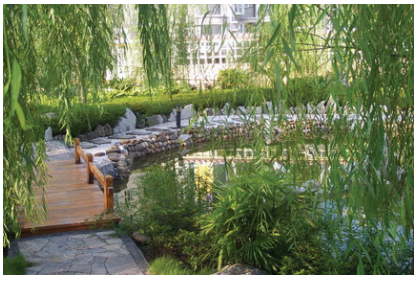


图 1-2 南方园林

2．种植与养护工作仍然不够

园林植物是在城市生态条件下由人工组建的植物群落，而城市土壤多为已被破坏了的土壤，较森林土壤条件相差甚远。很多施工单位在种植上不科学，种间尺寸不够，种植时苗木根系没有充分舒展开，有窝根现象，浇水量不够或不及时，致使成活率降低。另外，工程责任期结束后的养护管理不到位，持久天旱时不及时浇水和病虫害预防工作不到位，使园林树木极易感染病虫害。

1.1.3 我国园林发展方向

在城市绿地逐渐减少、城市环境日益恶化的今天，园林设计越来越受到人们的重视。

1）人们在进行大型园林设计时，总是最先考虑到园林的生态化和人性化。首先是生态化，加强城市生态环境建设，为人们创造一个优美、健康、舒适的生活居住环境，是现代园林设计的一个主要方向。

2）从现代园林设计发展的总体上看，园林设计学科的相对独立性日益增强，同时，与植物学、生态学、艺术学和计算机应用等多学科的结合趋势也日益明显，呈现出层次、风格多元化的局面。

3）生态化园林要求人文景观和自然景观和谐融通，继承传统文化，保护历史文化和自然遗产，在保持地形地貌、河流水系的自然形态的基础上创建独特的人文、自然景观。其次，园林设计要达到人性化要求。随着生活水平的提高，人们对人居环境的要求也越来越高了，人们不再是要看到单纯的绿，而是要看到丰富的、高品质的、宜居的景观，因此现代园林设计也提出了人性化设计概念。古典与现代园林景观分别如图 1-3 和图 1-4 所示。



图 1-3　古典园林景观



图 1-4　现代园林景观

1.2 园林设计的原则

园林设计的原则是：

1）强调设计与服务意识之间的互动关系，园林设计行业所期盼的掌声来自使用者的信任与满意。

2）设计的职责是创造特性，正如每个人都以其相貌、笔迹或说话方式来表现各自的独特个性一样，园林景观也是如此。

3）注重研究地域人文及自然特征，并将其作为景观形式或语言及内容创新的源泉。

4）环境和人的舒适感依赖于多样性和统一性的平衡，人性化的需求带来景观的多元化和空间个性化的差异，但它们也不是完全孤立的，设计时要尽可能地融入景观的总体次序，整合为一体。

5）要充分考虑气候因素，尽量节约建设成本和维护成本。

1.3 园林布局

园林设计总体规划的一个重要步骤，是根据计划确定所建园林的性质、主题、内容，结合选定园址的具体情况，进行总体的立意构思，对构成园林的各种重要因素进行综合的全面安排，确定它们的位置和相互之间的关系，如图 1-5 所示。

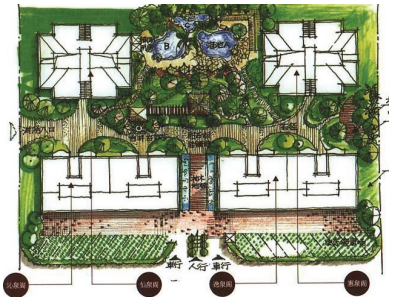


图 1-5 园林平面布局

1.3.1 立意

立意是园林设计的总意图，即设计思想，设计园林如作山水画一样讲究，即“意在笔先”，相地合宜，构园得体、因地制宜、随势生机如图 1-6 所示。园林布局的立意应注意以下几个方面。



图 1-6 园林设计立意图

1）要善于抓住设计中的主要矛盾，解决功能、观赏及艺术境界的问题。

2）立意要有新意，注重地方特色、时代特性，体现个人艺术风格。

3）立意着重境界的创造，提高园林艺术的感染力，寓情于景。

4）立意根据功能和自然条件，因势就形、因景面成，切忌矫揉造作。

1.3.2 布局

园林是由一个个、一组组不同的景观组成的，这些景观不是以独立的形式出现的，而是由设计者把各景物按照一定的要求有机地组织起来的。在园林中把这些景物按照一定的艺术规则有机地组织起来，创造一个和谐完美的整体，这个过程称为园林布局。

人们在游览园林时，在审美要求上是欣赏各种风景，并从中得到美的享受。这些景物有自然的，如山、水、动植物；也有人工的，如亭、廊、榭等各种园林建筑。如何把这些自然景物与人工景观有机地结合起来，创造出一个既完整又开放的优秀园林景观，是设计者在设计中必须注意的问题。好的布局必须遵循一定的原则。

园林的形式可以分为规则式、自然式和混合式三大类。

1）规则式园林：规则式园林又称整形式、几何式、建筑式园林。整个平面布局、立体造型以及建筑、广场、街道、水面、花草树木等都要求严整对称，如图 1-7 所示。

2）自然式园林：自然式园林又称风景式、不规则式、山水派园林，如图 1-8 所示。



图 1-7 规则式园林



图 1-8 自然式园林

3）混合式园林：所谓混合式园林，主要指规则式、自然式交错组合，全园没有或形不成控制全园的主中轴线和副轴线，只有局部景区、建筑以中轴线对称布局，或全园没有明显的自然山水骨架，形不成自然格局，如图 1-9 所示。

1.3.3 园林布局的基本原则

园林设计是现代园林的重要方面，必须依据环境气候条件以及特定的自然环境条件，根据风景园林形式美法则、风景园林构成要素和各种园林造景手段进行规划设计，然后绘制出园林绿化工程平面图、施工图和效果图，达到绿化环境，造福于民的目的。

1）主景与配景，是指在各种艺术创作中，应首先确定主题、副题，重点、一般，主角、配角，主景、配景等关系。所以，园林布局首先要在确定主题思想前提下，考虑主要的艺术形象，也就是考虑园林主景。主要景物能通过次要景物的配景、陪衬、烘托得到加强，如图 1-10 所示。



图 1-9 混合式园林



图 1-10 主景与配景

2）对比与调和。是指在布局中运用统一与变化的基本规律，是景物形象的具体表现。对比手法采用骤变的景象，以产生唤起兴致的效果。调和手法主要通过布局形式、造园材料等方面的统一、协调来表现。园林设计中，对比手法主要应用空间对比、疏密对比、虚实对比、藏露对比、高低对比、曲直对比等。主景与配景本身就是节奏与韵律，在园林布局中，常使同样的景物重复出现，这样的同样景物的重复出现和布局，就是节奏与韵律在园林中的应用。韵律可分为连续韵律、渐变韵律、交错韵律、起伏韵律等处理方法，如图 1-11 所示。

3）均衡与稳定。是指园林布局中以静态依靠动态求得均衡，或称之为拟对称的均衡。对称的均衡为静态均衡，一般在主轴两边，景物以相等的距离、体量、形态组成均衡。拟对

称均衡，是主轴不在中线上，两边景物的形体、大小、与主轴的距离都不相等，但又处于动态的均衡之中，如图 1-12 所示。



图 1-11　节奏与韵律



图 1-12　均衡与稳定

4）尺度与比例。任何物体，不论任何形状，必有 3 个方向，即长、宽、高的度量。比例就是研究三者之间的关系。任何园林景观，都要研究双重的 3 个关系，一是景物本身的三维空间；二是整体与局部。

园林中的尺度指园林空间中各个组成部分与具有一定自然尺度的物体的比较。功能、审美和环境特点决定了园林设计的尺度。尺度可分为可变尺度和不可变尺度两种。不可变尺度是按一般人体的常规尺寸确定的尺度。可变尺度（如建筑形体、雕像的大小、桥景的幅度等）都要依具体情况而定。园林中常应用的是夸张尺度，夸张尺度往往是将景物放大或缩小，以达到造园造景效果的需要。

1.4　园林设计的程序

园林规划设计可分为资料收集、环境调查阶段，总体设计方案队段和局部详细设计阶段。

1.4.1　园林设计的前提工作

在对园林进行设计之前，需要做一些准备工作，包括资料收集和环境调查两个方面。资料收集主要包括以下几个方面。

1）自然条件、环境状况及历史沿革。

2）城市绿地总体规划与园林的关系，以及对园林设计上的要求，城市绿地总体规划图的比例尺为 1：5000～1：10000。

3）园林周围的环境关系、环境特点、未来发展情况，如周围有无名胜古迹、人文资源等。

4）园林周围城市景观。建筑形式、体量、色彩等与周围市政的交通联系，人流集散方向，周围居民的类型与社会结构，如属于厂矿区、文教区或商业区等。

5）此地段的能源情况。电源、水源以及排污、排水，周围是否有污染源，如有毒有害的厂矿企业、传染病医院等。

6）规划用地的水文、地质、地形、气象等方面的资料。

7）植物状况。

8）建园所需主要材料的来源与施工情况。

需要全本请访问 www.ertongbook.com