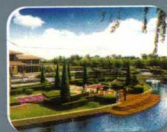


“理论知识 + 实际应用 + 案例展示”为创作思路

AutoCAD
设计师
职业经典课堂

AutoCAD

2016 园林设计经典课堂



刘 鹏 王 平 编著

- 本书以AutoCAD 2016为写作平台，以“理论+应用”为创作导向，用简洁的形式、通俗的语言对AutoCAD软件的应用，以及一系列典型的实例进行了全面讲解。
- 本书结构清晰，思路明确，内容丰富，语言简练，解说详略得当，既有鲜明的基础性，也有很强的实用性。
- 本书可作为大中专院校及高等院校相关专业学生的学习用书，也可作为设计从业人员的参考用书。



随书附赠
素材 视频 PPT

清华大学出版社



AutoCAD 2016 园林设计经典课堂

刘 鹏 王 平 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 提 要

本书以AutoCAD 2016为写作平台,以“理论+应用”为创作导向,用简洁的形式、通俗的语言对AutoCAD软件的应用,以及一系列典型的实例进行了全面讲解。

全书共12章,分别对AutoCAD绘图知识、园林建筑小品图形的绘制、景观园林规划设计施工图的绘制进行了全面阐述,达到授人以渔的目的。其中,主要知识点涵盖了景观园林设计基础知识、AutoCAD入门知识、二维图形的绘制和编辑、辅助绘图知识、图块的应用、文字和表格的应用、尺寸标注的应用以及图形的输出与打印等内容。

本书结构清晰,思路明确,内容丰富,语言简练,解说详略得当,既有鲜明的基础性,也有很强的实用性。

本书既可作为大中专院校及高等院校相关专业学生的学习用书,又可作为景观园林设计从业人员的参考用书,也可作为社会各类AutoCAD培训班的首选教材。

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 2016园林设计经典课堂 / 刘鹏, 王平编著. —北京: 清华大学出版社, 2018

ISBN 978-7-302-49466-9

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第020916号

责任编辑: 陈冬梅

封面设计: 杨玉兰

责任校对: 张彦彬

责任印制: 杨 艳

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: 三河市金元印装有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 200mm×260mm

印 张: 16

字 数: 386千字

版 次: 2018年4月第1版

印 次: 2018年4月第1次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 49.00元

产品编号: 077187-01

为什么要学习 AutoCAD

设计图是设计师的语言,作为一名优秀的设计师,除了有丰富的设计经验外,还必须掌握几门绘图技术。早期设计师们都采用手工制图,由于设计图纸随着设计方案的变化而变化,这使得设计师们需反复地修改图纸,这个工作量可想而知是多么繁重。随着时代的进步,计算机绘图取代了手工绘图,并普遍应用到各个专业领域,其中 AutoCAD 软件应用最为广泛。从建筑到机械;从水利到市政,从服装到电气,从室内设计到园林景观,可以说凡是涉及机械制造或建筑施工行业,都能见到 AutoCAD 软件的身影。目前,AutoCAD 软件已成为各专业设计师必备技能之一,想成为一名出色的设计师,学习 AutoCAD 是必经之路。

AutoCAD 软件介绍

Autodesk 公司自 1982 年推出 AutoCAD 软件以来,先后经历了十多次的版本升级,目前主流版本为 AutoCAD 2016。新版本的界面根据用户需求做了更多的优化,旨在使用户更快地完成常规 CAD 任务,更轻松地找到更多常用命令。从功能上看,除了保留空间管理、图层管理、图形管理、选项板的使用、模块的使用、外部参照文件的使用等优点外,还增加很多更为人性化的设计,例如新增捕捉几何中心、调整尺寸标注宽度、智能标注功能以及云线功能。

系列图书内容设置

本系列图书以 AutoCAD 2016 为写作平台,以“理论知识+实际应用+案例展示”为创作思路,向读者全面阐述了 AutoCAD 在设计领域中的强大功能。在讲解过程中,结合各领域的实际应用,对相关的行业知识进行了深度剖析,以辅助读者完成各种类型的设计工作。正所谓“授人以渔”,读者不仅可以掌握这款绘图设计软件,还能利用它独立完成作品的创作。本系列图书包含以下图书作品。

- ⇒《AutoCAD 2016 中文版经典课堂》
- ⇒《AutoCAD 2016 室内设计经典课堂》
- ⇒《AutoCAD 2016 家具设计经典课堂》
- ⇒《AutoCAD 2016 园林设计经典课堂》
- ⇒《AutoCAD 2016 建筑设计经典课堂》
- ⇒《AutoCAD 2016 电气设计经典课堂》
- ⇒《AutoCAD 2016 机械设计经典课堂》

配套资源获取方式

目前市场上很多计算机图书中配带的 DVD 光盘,容易破损或无法正常读取。鉴于此,本系列图书的资源可以通过以下方式获取。

需要获取本书配套实例、教学视频的老师可以发送邮件到: 619831182@QQ.com 或添加微信公众号 DSSF007 回复“经典课堂”, 制作者会在第一时间将其发至您的邮箱。

适用读者群体

本系列图书主要面向广大的大中专院校及高等院校相关设计专业的学生, 室内、建筑、园林景观、机械以及电气设计的从业人员; 除此之外, 还可以作为社会各类 AutoCAD 培训班的学习教材, 同时也是 AutoCAD 自学者的良师益友。

作者团队

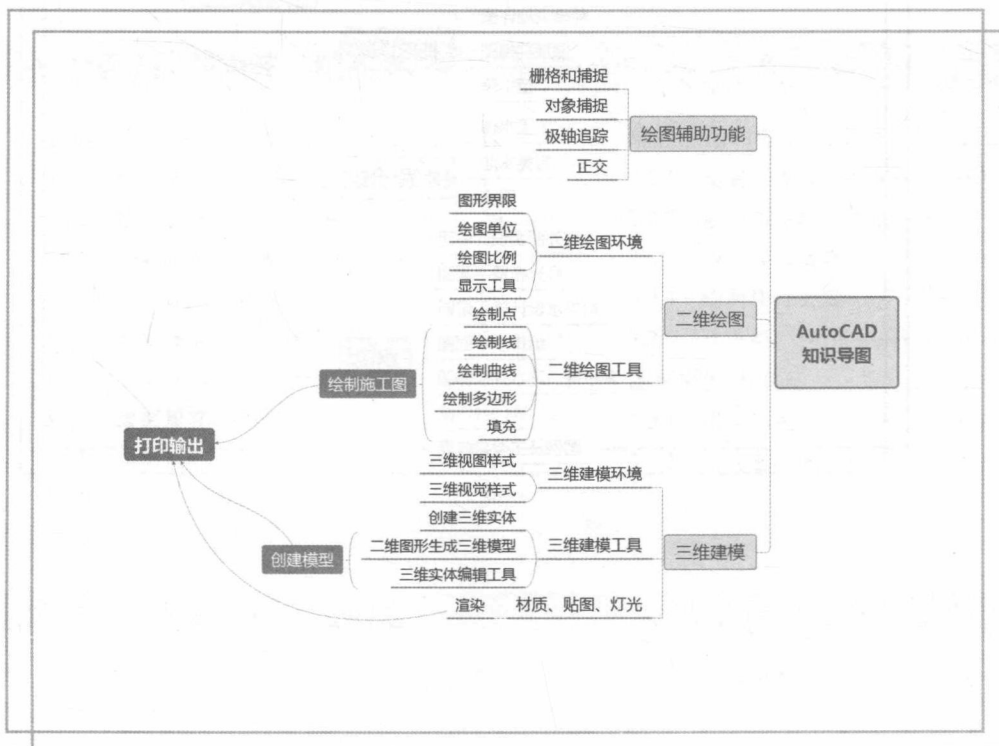
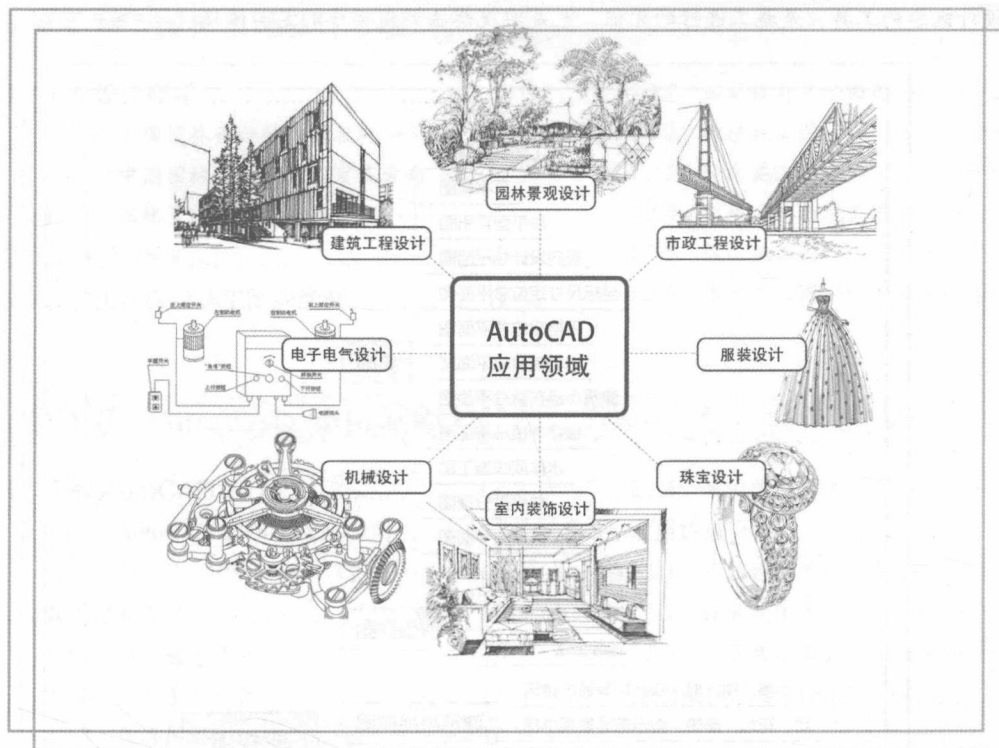
本书由刘鹏、王平编写, 本系列图书由高校教师、工作一线的设计人员以及富有多年出版经验的老师共同编著。其中, 王晓婷、汪仁斌、郝建华、刘宝锺、杨桦、李雪、徐慧玲、崔雅博、彭超、伏银恋、任海香、李瑞峰、杨继光、周杰、刘松云、吴蓓蕾、王赞赞、李霞丽、周婷婷、张静、张晨晨、张素花、赵盼盼、许亚平、刘佳玲、王浩、王博文等均参与了具体章节的编写工作, 在此对他们的付出表示真诚的感谢。

致 谢

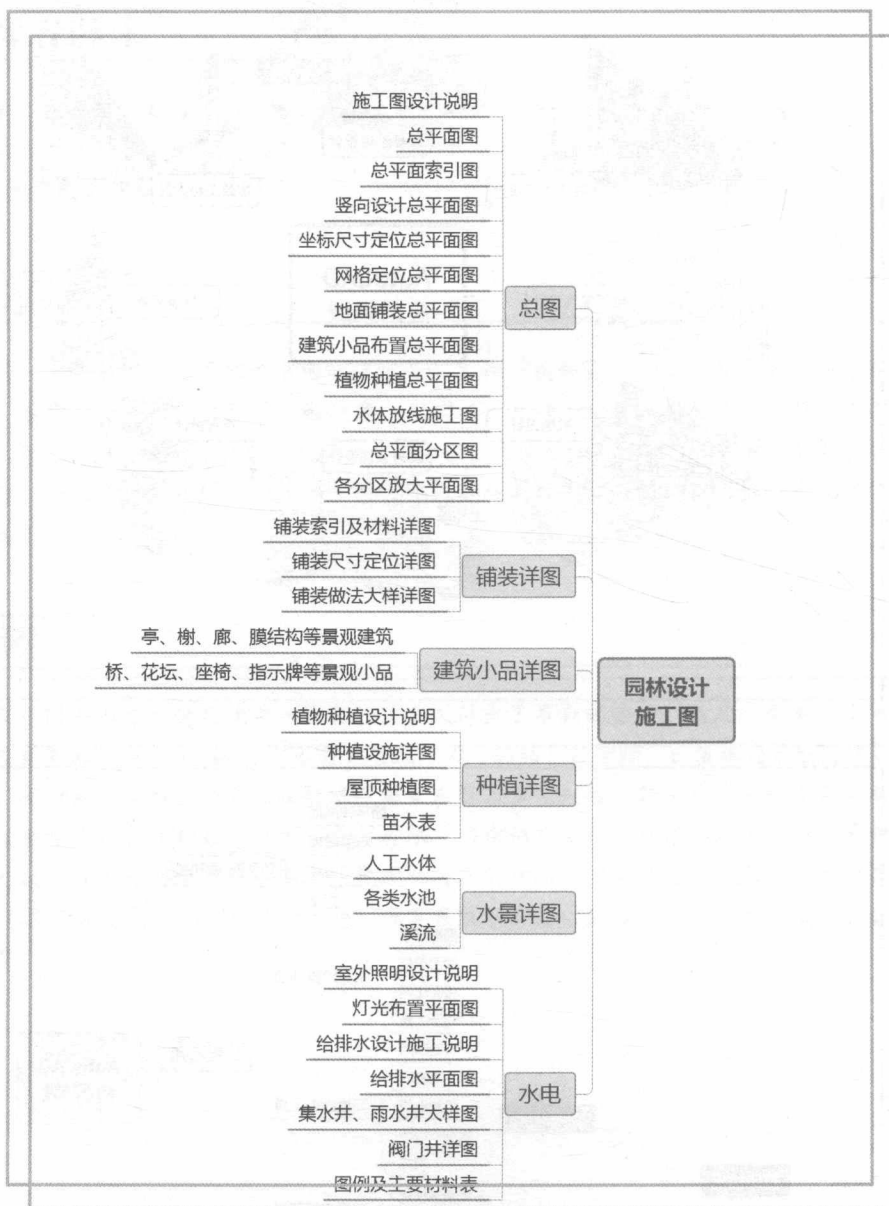
为了令本系列图书尽可能满足读者的需要, 许多人付出了辛勤的劳动。在此, 向参与本书出版工作的“ACAA 教育集团”和“Autodesk 中国教育管理中心”的领导及老师、出版社的策划编辑等人员, 致以诚挚谢意。同时感谢清华大学出版社的所有编审人员为本系列图书的出版付出的辛勤劳动。本系列图书在编写过程中力求严谨细致, 但由于水平有限, 书中仍难免出现疏漏和不妥之处, 希望各位读者朋友们多多包涵, 并批评指正, 万分感谢! 读者朋友在阅读本系列图书时, 如遇到与本书有关的技术问题, 则可以通过微信号 dssf2016 进行咨询, 或者在获取资源的公众平台中留言, 我们将在第一时间与您互动解答。

编 者

AutoCAD 知识导图



园林景观施工图是将规划设计变为现实的重要步骤，在施工过程中具有可操作性。它是完美体现设计者设计概念的工具，是施工进行的凭证，也是实现想法到现实中的完美体现。



CAD 第1章 园林景观设计基础

1.1 园林设计概述	1	1.3.1 园林设计总平面图	6
1.1.1 中国园林设计的当前状况	1	1.3.2 种植施工图	6
1.1.2 中国园林景观设计的发展方向	2	1.3.3 竖向施工图	8
1.1.3 园林景观设计基本原则	3	1.3.4 园路、广场施工图	9
1.2 园林设计制图规范	4	1.3.5 假山施工图	10
1.3 园林工程建设施工图的绘制	6	1.3.6 水池施工图	11

CAD 第2章 AutoCAD 2016 基础入门

2.1 了解 AutoCAD 2016	12	2.2.4 关闭图形文件	18
2.1.1 AutoCAD 2016 的工作空间	12	2.3 设置绘图环境	19
2.1.2 AutoCAD 2016 的工作界面	13	2.3.1 更改绘图界限	19
2.2 管理图形文件	16	2.3.2 设置绘图单位	19
2.2.1 新建图形文件	16	2.3.3 设置显示工具	20
2.2.2 打开图形文件	17	2.4 使用操作命令的方法	22
2.2.3 保存图形文件	17		

CAD 第3章 绘制园林二维图形

3.1 基本绘图命令	27	3.2 高级绘图命令	36
3.1.1 绘制点	27	3.2.1 绘制与编辑多线	36
3.1.2 绘制直线	29	3.2.2 绘制与编辑多段线	37
3.1.3 绘制射线/构造线	29	3.2.3 绘制样条曲线	40
3.1.4 绘制圆	29	3.2.4 绘制修订云线	41
3.1.5 绘制椭圆	30	3.2.5 徒手绘	41
3.1.6 绘制圆弧	31	3.3 图形图案的填充	42
3.1.7 绘制圆环	31	3.3.1 图案填充	42
3.1.8 绘制矩形	33	3.3.2 渐变色填充	46
3.1.9 绘制正多边形	34		

CAD 第4章 编辑园林二维图形

4.1 图形的基本变换	51	4.1.1 移动图形	51
-------------------	----	------------------	----

4.1.2 旋转图形	52	4.3 图形形状的修改	60
4.1.3 缩放图形	52	4.3.1 修剪与延伸图形	60
4.2 图形对象的复制	53	4.3.2 拉伸图形	62
4.2.1 复制图形	53	4.3.3 倒角和圆角	63
4.2.2 镜像图形	54	4.3.4 分解图形	63
4.2.3 偏移图形	55	4.3.5 打断图形	64
4.2.4 阵列图形	57	4.3.6 删除图形	66



第5章 AutoCAD 辅助绘图知识

5.1 坐标系	69	5.4.2 利用夹点编辑图形	75
5.1.1 点坐标	69	5.5 精确辅助绘图工具	75
5.1.2 创建坐标系	70	5.5.1 栅格与捕捉	76
5.2 图形的显示	71	5.5.2 对象捕捉	76
5.2.1 缩放视图	71	5.5.3 极轴追踪功能	77
5.2.2 平移视图	72	5.5.4 应用正交模式	78
5.2.3 平铺视口	72	5.6 图层的设置与管理	80
5.3 图形的选择方式	72	5.6.1 图层的功能及特点	81
5.4 设置与编辑夹点	74	5.6.2 创建常用图层	81
5.4.1 夹点的设置	74	5.6.3 修改与编辑图层	83



第6章 图块、外部参照及设计中心

6.1 图块的创建与编辑	87	6.3.1 附着外部参照	97
6.1.1 创建图块	87	6.3.2 管理外部参照	98
6.1.2 插入图块	92	6.3.3 绑定外部参照	98
6.2 编辑图块属性	94	6.3.4 编辑外部参照	99
6.2.1 创建与附着属性	95	6.4 设计中心的应用	99
6.2.2 编辑块的属性	95	6.4.1 设计中心选项板	99
6.2.3 块属性管理器	96	6.4.2 图形内容的搜索	100
6.3 外部参照的使用	97	6.4.3 插入图形内容	101



第7章 文字、尺寸标注与表格

7.1 文字的应用	105	7.1.2 单行文字	107
7.1.1 创建与管理文字样式	105	7.1.3 多行文字	108

7.1.4 特殊字符的输入	112	7.2.5 编辑尺寸标注	124
7.1.5 使用字段	113	7.2.6 更新尺寸标注	125
7.2 尺寸标注的应用	115	7.3 表格的应用	125
7.2.1 尺寸标注规则	116	7.3.1 设置表格样式	125
7.2.2 创建与设置标注样式	117	7.3.2 创建与编辑表格	127
7.2.3 绘图常用尺寸标注	118	7.3.3 调用外部表格	127
7.2.4 快速引线	122		

第8章 输出、打印与发布图形

8.1 图形的输入与输出	133	8.3.1 设置打印参数	139
8.1.1 输入图纸	133	8.3.2 预览打印	139
8.1.2 插入 OLE 对象	134	8.3.3 添加打印样式	140
8.1.3 输出图纸	135	8.4 网络应用	142
8.2 模型空间与图纸空间	135	8.4.1 Web 浏览器应用	142
8.2.1 模型空间和图纸空间的概念	136	8.4.2 超链接管理	142
8.2.2 模型和图纸的切换	136	8.4.3 电子传递设置	143
8.3 打印图纸	138		

第9章 绘制园林建筑小品

9.1 绘制景观亭	150	9.3.1 绘制指示牌俯视图	160
9.1.1 绘制景观亭平面图	150	9.3.2 绘制指示牌正立面图	161
9.1.2 绘制景观亭立面图	153	9.3.3 绘制指示牌剖面图	163
9.2 绘制宣传栏	155	9.4 绘制园林木桥	166
9.2.1 绘制宣传栏正立面图	156	9.4.1 绘制园林木桥平面图	167
9.2.2 绘制宣传栏侧立面图	158	9.4.2 绘制园林木桥立面图	171
9.3 绘制景观指示牌	160		

第10章 绘制校园广场绿化设计平面图

10.1 图书馆广场设计	177	10.2.1 规划学生公寓广场	180
10.1.1 规划图书馆广场	177	10.2.2 植物配置	183
10.1.2 绘制图书馆广场绿化平面图	179	10.2.3 创建苗木表	184
10.2 学生公寓广场设计	180		

第 11 章 绘制小游园规划设计平面图

- | | | | |
|--------------------|-----|----------------------|-----|
| 11.1 整体布局调整 | 186 | 11.4 绘制广场入口 | 196 |
| 11.2 水体轮廓改造 | 189 | 11.5 水体填充与地面铺设 | 200 |
| 11.3 绘制园路及广场 | 192 | 11.6 植被配置 | 201 |

第 12 章 绘制庭院环境设计施工图

- | | | | |
|------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 12.1 绘制庭院设计总平面图 | 205 | 12.6.2 绘制廊架南、北立面图 | 222 |
| 12.2 绘制庭院设计竖向平面图 | 210 | 12.6.3 绘制廊架东、西立面图 | 225 |
| 12.3 绘制庭院绿化配置平面图 | 211 | 12.7 绘制竹影镜面树池 | 226 |
| 12.4 绘制庭院铺装平面图 | 213 | 12.7.1 绘制竹影镜面树池平面图 | 227 |
| 12.5 绘制庭院入口立面图 | 216 | 12.7.2 绘制竹影镜面树池立面图 | 227 |
| 12.6 绘制廊架 | 222 | 12.7.3 绘制竹影镜面树池剖面图 | 229 |
| 12.6.1 绘制廊架平面尺寸图 | 222 | 12.8 绘制溪流剖面结构图 | 230 |

附录 A 园林景观常用建筑材料

附录 B 认识 SketchUp

第1章

园林景观设计基础

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的复杂关系，使其达到和谐完美、生态良好、景色如画的一门学科。AutoCAD 技术的应用，为园林设计者提供了很多方便，节省了大量的时间。本章将向读者介绍园林景观设计的发展以及园林施工图的绘制等相关知识。通过对本章内容的学习，读者可以掌握绘图基础知识和应用技巧。

知识要点

▲ 园林设计概述

▲ 园林工程建设施工图的绘制

▲ 园林设计制图规范

1.1 园林设计概述

园林景观设计是根据生态学与美学原理，对局地的景观结构和形态进行布局与配置的过程。在设计过程中，通过对周围环境要素的考虑和规划，让建筑与自然环境产生遥相呼应的关系，达到整体和谐的效果，提高其整体的艺术价值。最终目的是要创造出风景优美、环境舒适、健康文明的游憩境域。

1.1.1 中国园林设计的当前状况

随着国民经济的发展，居民生活水平日益提高，国际文化大融合，园林景观与人们的生活也日益密切，这就要求园林设计要真正做到以人为本。在此基础上可以遵循中国传统园林设计中的一系列设计手法，还可以借鉴西方建筑方面的构图方法和表现手段，如此才能更好地提高人民的生活水平，美化城市环境。

在园林设计中，有的设计初看确有可取之处，但实施起来又有困难，出现问题后设计者也难以解释清楚，最后只好改变设计方案或重新设计。这是由于设计人员不顾客观实际，盲目求新，不考虑单位的承受能力，也不论布置是否真正合理，只要设计出来了就万事大吉，这是责任心不强的表现。对设计方案不进行科学的论证，就难以达到良好的设计效果，还不能保证设计的

完整性,从而达不到理想的要求,最后造成不必要的损失。可见为园林设计项目提供科学依据是极其重要的。

随着我国经济不断发展,城市化进程加快,城市建设出现大规模的兴起,促使城市面积激增,导致城市发展与生态平衡之间的矛盾逐渐加剧,另外建设工程过于急功近利,缺乏相关监管机制,最终对生态系统造成较大的破坏。近年来,通过引进西方园林景观的设计理念,导致主观的对原生态环境进行改造,从而使景观原有的个性及生态系统的环境造成破坏。如景观大理石的大量运用,已对自然生态的平衡造成影响。

1.1.2 中国园林景观设计的的发展方向

城市现代化不断发展,对园林景观设计也逐渐提出新的要求。以生态学和环境学为依据,不断形成现代化城市的园林设计理念,树立“多样性的自然生态环境”的基本理念;建设生态园林,不断加深对生态园林概念的理解;让园林景观的设计满足人与自然和谐相处的乐趣;从园林景观的造诣出发,提高人类的自然意识,提高人们对保护环境的重要认识,形成新的园林设计理念。

1. 因地制宜, 统筹建设

城市建设的附属区域则是城市园林景观,城市园林景观的目的是为了满足人们的生活,对人们的心灵进行净化,美化城市生活环境,促使社会经济逐渐向平衡健康向上的方向发展。运用因地制宜的方法对城市景观进行关注,并对其设计原址的地质地貌、民族风格及植被水利等进行充分了解,这样有利于创造和谐自然相融合的具有整体性的城市园林景观。

因此设计城市园林景观,应该因地制宜,站在统筹安排和规划的角度,掌握宏观的蓝图,重视细节设计和创意,在城市园林景观设计中,将传统与创新在其中得到融合。

2. 创新型城市园林景观设计

城市园林景观的设计和施工建设应该随着当前科技与时代的不断进步而发展,积极地解放思想,丰富艺术手法,勇于创新,打破传统思维模式,融入当前时代特色。比如,喷泉水景、书法镌刻或者雕塑等各种艺术,应用并借鉴于自己的设计里面,合理地规划与安排将会得到意想不到的效果;在气势磅礴的城市园林景观中,运用大色块的植物景观进行铺陈,能够扩大艺术的尺度,丰富艺术的联想空间,形成城市园林景观的自然生态社会和谐的艺术化特色。

3. 坚持可持续性与生态原则

除了城市建设,还应适当与自然相结合,构建全新的生态理念,通过自然及生态的美观,促使城市园林景观建设得到发展。其次,还应与生态原则相结合,不仅能够节约土地和水资源,还能有效地对地下水进行补充,以便于新能源的运用,对城市的自然生态系统的恢复及保护具有十分重要的作用,并能够对自然生态系统的完整性及多样性进行完善。

园林景观设计师通常会通过对自然进行理顺的方式,根据原有的城市园林景观规划设计,将乡土材料或本土植物与园林景观相融合,对存在的自然水进行有效利用,尽可能地减小人工水的使用,对集体的完整性进行维护,促使整个生态环境的可持续发展,避免人为破坏的现象出现。城市景观设计不仅对表面形式进行探索,最为重要的是对自然生态系统的配合效果,促使生态价值观与生态美学形式、功能及思想内涵的高层次发展。

4. 积极发掘景观环境中的民族文化资源

我国园林景观历史文化源远流长,随着经济社会的发展,国际文化不断融合。因此,园林景观规划设计必须要融合多元化的精神,并应考虑整个城市和谐发展,创造充满活力的城市公共系统,展现未来城市发展规划的创新理念。此外,园林景观设计要与城市、工业、商业的融合,也要体现与公共交通、居住区的融合,坚守民族文化精神,弘扬地方和民族特色,这就需要设计者在规划设计过程中积极研究历史化、民族化、乡土化、个性化等问题。

1.1.3 园林景观设计基本原则

当前,人们对住区园林景观环境的期望愈来愈高,但由于人们在社会背景、文化教育程度、个人阅历与偏好等方面存在差异,从而对于居住区园林景观模式的要求亦千差万别。

1. 尊重地域文化的原则

住区环境作为城市整体环境中的一部分,无论是人工环境建设,还是自然环境的开发,都必然要与城市整体环境发生多方面的联系。居住区园林景观环境设计要考虑所在城市的历史文脉,注意民族传统和地方风格的传承,体现传统中长期积淀而成的空间智慧。在尊重地域文化的同时,住区园林景观设计也应具有时代精神和风格。

2. 满足行为心理与艺术审美需求的原则

居民在园林景观环境中的活动是具体的行为,对居民行为心理的调节与控制可以通过园林景观空间的封闭与开敞、连续与序列、对比与尺度等手法来完成。中国传统园林造园手法中的“步移景异”,是控制性地将景物一点一点地展现出来,景物随着人的移动时隐时现,使空间在变化中产生丰富的情趣。

3. 回归自然的原则

人们向往自然,渴望住在天然绿色环境中。室内自然装饰设计就是以设计的手法将带有大自然气息的花草树木引进室内,使之成为与大自然风景无异的自然美景,从而美化城镇人的居住环境。设计师要不断在“回归自然”上下功夫,力求创造出新的景观效果,运用抽象的设计手法来使人们联想自然。

4. 重视园林景观的生态可持续发展原则

园林绿地作为住区中唯一有自净能力的组成部分和城市人工生态平衡系统中的重要一环,是住区建设过程中对自然所造成破坏的一种恢复和补偿,其对进一步发挥住区中自然生态系统的功能具有重要意义。要创造更富生机、生态兼容的居住环境,形成生态思维、遵循生态原理的设计方法是必然的要求,也是现代园林设计区别于传统的一个重要方面。

随着科学技术的发展和社会进程步伐的加快,在人们越来越追求生活质量的同时,设计师更是要忠于环境和生态的一脉相承,在做到几者的相互协调、相互运用中使用新手法、新理论,为人们创造出一幅诗情画意的新家园。

1.2 园林设计制图规范

园林制图是表达园林设计意图最直接的方法，是每个园林设计师都必须掌握的技能。园林 AutoCAD 制图是风景园林设计的基本语言，在园林图纸中，对制图的基本内容都有规定。这些内容包括图纸幅面、比例、标题栏及会签栏、线宽及线型、图线等。

1. 图纸幅面

园林制图采用国际通用的 A 系列幅面规格的图纸。图纸图幅采用 A0、A1、A2、A3、A4 五种标准，以 A1 图纸为主。如表 1-1 所示为图纸尺寸规格。

表 1-1 图纸尺寸规格

尺寸代号	幅面代号				
	A0	A1	A2	A3	A4
b × l	841mm × 1189mm	594mm × 841mm	420mm × 594mm	297mm × 420mm	210mm × 297mm
c	10			5	
a	25				

当图的长度超过图幅长度或内容较多时，图纸需要加长。图纸的加长量为原图纸长边 1/8 的倍数。仅 A0~A3 号图纸可加长，且必须沿边长加长。图纸长边加长后的尺寸如表 1-2 所示。

表 1-2 图纸长边加长尺寸

幅面代号	长边尺寸	长边加长后尺寸
A0	1189	1338 1487 1635 1784 1932 2081 2230 2387
A1	841	1051 1261 1472 1682 1892 2102
A2	594	743 892 1041 1189 1338 1487 1635 1784
A3	420	631 841 1051 1261 1472 1682 1892

2. 比例

图样的比例是指图形与实物相对应的线形尺寸之比，比例的符号为“：”，比例应以阿拉伯数字表示，如 1:1、1:100 等。绘图所用的比例，应根据图样的用途与被绘制对象的复杂程度，从表 1-3 中选用，并优先选用表中常用比例。

表 1-3 绘图所用的比例

	常用比例	可用比例
总图	1:300 1:400 1:500 1:600	1:750 1:1000 1:2000
园林详图	1:100 1:200 1:300	1:150 1:250
铺装大样图	1:50 1:100	1:75
小品平立面图	1:30 1:50 1:20 1:10	1:15 1:25 1:40 1:60 1:100
小品详图	1:20 1:10 1:5	1:15 1:6 1:4 1:3 1:2

3. 标题栏与会签栏

标题栏又称图标,用来简要地说明图纸的内容,包括设计单位名称、工程项目名称、设计者、审核者、绘图员、图名、比例、日期和图纸编号等内容。标题栏除竖式 A4 图幅位于图的下方外,其余均位于图的右下角,尺寸应符合 GB/T 10609-1986 规范规定,长边为 180mm,短边为 40mm、30mm 或 50mm,如图 1-1 所示。

会签栏尺寸应为 75mm×20mm,栏内应填写会签人员所代表专业、姓名和日期,如图 1-2 所示。许多设计单位为使图纸标准化,减少制图工作量,已将图框、标题栏和会签栏等印在图纸上。另外各个学校的不同专业尚可根据本专业的教学需要自行安排标题栏中的内容,但应简单明了。

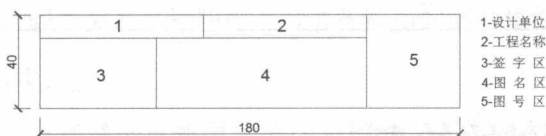


图 1-1 标题栏

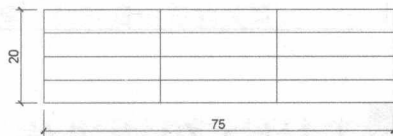


图 1-2 会签栏

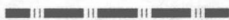
4. 图线

图线主要有实线、虚线、点画线、双点画线、折断线、波浪线等,如表 1-4 所示,图线宽度(简称线宽) b ,宜从下列线宽系列中选取: 2.0 mm、1.4 mm、1.0 mm、0.7 mm、0.5 mm、0.35mm。

表 1-4 线形种类及用途

名 称	线 型	线 宽	用 途
实 线	粗	 b	(1) 一般作主要可见轮廓线; (2) 平、剖面图中主要构配件断面的轮廓线; (3) 建筑立面图中外轮廓线; (4) 详图中主要部分的断面轮廓线和外轮廓线; (5) 总平面图中新建建筑物的可见轮廓线
	中	 $0.5b$	(1) 建筑平、立、剖视图中一般构配件的轮廓线; (2) 平、剖视图中次要断面的轮廓线; (3) 总平面图中新建道路、桥涵、围墙及其他设施的可见轮廓线和区域分界线; (4) 尺寸起止符号
	细	 $0.35b$	(1) 总平面图中新建人行道、排水沟、草地、花坛等可见轮廓线,原有建筑物、铁路、道路、桥涵、围墙等的可见轮廓线; (2) 图例线、索引符号、尺寸线、尺寸界线、引出线、标高符号、较小图形的中心线
虚 线	粗	 b	(1) 新建建筑物的不可见轮廓线; (2) 结构图上不可见钢筋及螺栓线
	中	 $0.5b$	(1) 一般不可见轮廓线; (2) 建筑构造及建筑构配件不可见轮廓线; (3) 总平面图计划扩建的建筑物、铁路、道路、桥涵、围墙及其他设施的轮廓线; (4) 平面图中的吊车轮廓线
	细	 $0.35b$	(1) 总平面图中原有建筑物和道路、桥涵、围墙等设施的不可见轮廓线; (2) 结构详图中不可见钢筋混凝土构件轮廓线; (3) 图例线
点 画 线	粗	 b	(1) 吊车轨道线; (2) 结构图中的支撑线
	中	 $0.5b$	土方填挖区的零点线
	细	 $0.35b$	分数线、中心线、对称线、定位轴线

续表

名 称	线 形	线 宽	用 途
双点画线	粗 	b	预应力钢筋线
	中 	0.5b	预应力钢筋线
	细 	0.35b	假想轮廓线、成型前原始轮廓线等
折断线		0.35b	不需画全的断开界线
波浪线		0.35b	不需画全的断开界线

1.3 园林工程建设施工图的绘制

园林工程建设施工图是指导园林工程现场施工的技术性图纸, 类型比较多, 但是绘制要求基本一致。施工图平面尺寸以毫米为单位, 高程以米为单位, 数字要求精确到小数点后两位。具体的线型要求与相关图纸的绘制一致。

园林工程建设施工图有很多, 例如平面总图、铺装详图、种植图等, 下面将对设计总平面图、种植施工图、竖向施工图、园路广场施工图、假山施工图、水池工程施工图进行详细介绍。

1.3.1 园林设计总平面图

园林设计总平面图是园林设计最基础的图纸, 它能够反映园林设计的总体思想和设计意图, 是绘制其他设计图纸及施工、管理的主要依据, 绘制要求包括以下几点。

- 包括指北针 (或风玫瑰图), 绘图比例 (比例尺), 文字说明, 景点、建筑物或构筑物的名称标注, 图例表;
- 以详细尺寸或坐标标明各类园林植物的种植位置, 景区景点的设置、景区入口的位置以及各种造园素材的种类和位置, 地下管线的位置及外轮廓;
- 要注明基点、基线, 基点要同时注明标高;
- 为了减少误差, 规则式平面要注明轴线与现状的关系; 自然式道路、山丘种植要以方格网为控制依据;
- 小品主要控制点坐标及小品的定位、定形尺寸;
- 注明道路、广场、建筑物、河湖水面、地下管沟、山丘、绿地和古树根部的标高, 并且在它们的衔接部分要做相应标注。

1.3.2 种植施工图

种植施工图是指导园林种植工程施工的技术性图纸, 一份完整的种植施工图纸主要包括以下内容。