

一本完全详解的自学教程，学习的难点就是讲解的重点

无师自通

【适用于AutoCAD的
2013 ~ 2018 版本】

AutoCAD

中文版 建筑设计

◎ 张秀 编著

self-learning



大型 高清 DVD

全套高清自学视频

22 小时、307 集高清视频讲解，全程演示绘图过程，零基础亦能轻松上手

疑难问题全解答

3 小时共 51 集难点教学视频，自己搞定不求人

实例全部源自工作一线

38 个应用实例，完全覆盖建筑设计的平面图、立面图、剖面图和结构图

有学有练效率高

10 套共 57 道自测练习题，提供答案及操作解析

附赠实用学习资料

附赠 254 套建筑设计素材（含图纸、图块）、104 个制图快捷速查命令

307 集
高清自学视频

★
51 集
难点教学视频

★
38 个
应用实例

知识点 + 实例 + 疑难解答 + 经验分享
从零基础到会干活，一本就够



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

无师自通 AutoCAD

中文版 建筑设计

© 张秀 编著

self-learning



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

无师自通AutoCAD中文版建筑设计 / 张秀编著. —
北京 : 人民邮电出版社, 2017. 10
ISBN 978-7-115-46634-1

I. ①无… II. ①张… III. ①建筑设计—计算机辅助
设计—AutoCAD软件 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第210884号

内 容 提 要

本书以 AutoCAD 2014 中文版为平台, 通过“知识点+实例+疑难解答+经验分享”的形式全面地、循序渐进地介绍 AutoCAD 建筑绘图的方法和技巧。

本书共 16 章, 第 1~5 章介绍建筑设计的基础知识, 包括绘图环境与绘图命令、辅助功能与坐标输入、点与线、编辑线图元以及绘制二维图形; 第 6~7 章介绍建筑设计的进阶知识, 包括编辑、管理二维图形及图层、特性与查询; 第 8~10 章介绍建筑设计的提高知识, 包括应用设计资源与创建特殊图形、标注尺寸及文字注释; 第 11 章介绍建筑设计的打印输出; 第 12 章介绍建筑设计的必备知识, 包括三视图的绘图原理以及建筑设计图的绘图规范; 第 13~16 章是综合实例, 包括绘制建筑平面图、绘制建筑立面图、绘制建筑剖面图及绘制建筑结构图。

本书配套一张 DVD 光盘, 其主要内容有: 长达 22 小时共 307 集的与书内容同步的高清自学视频, 帮助读者有效提高实战能力; 长达 3 小时共 51 集的难点教学视频, 帮助读者快速解决学习及设计过程中的疑难问题; 书中所有案例的素材文件、图块文件和效果文件, 方便读者学习本书内容。

本书适合所有 AutoCAD 用户阅读, 尤其适合零基础的建筑设计读者自学。同时, 也可作为工程技术人员的参考用书。

◆ 编 著 张 秀

责任编辑 牟桂玲

责任印制 彭志环

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 25

字数: 684 千字

2017 年 10 月第 1 版

印数: 1-2 000 册

2017 年 10 月河北第 1 次印刷

定价: 69.80 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 81055410 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147 号

AutoCAD 强大的图形设计功能深受广大建筑设计人员青睐。本书以 AutoCAD 2014 中文版为平台, 结合大量工程设计案例, 全面介绍 AutoCAD 在室内设计方面的应用技巧和方法。在无老师指导的情况下, 读者通过阅读本书, 能在短时间内快速提高使用 AutoCAD 进行建筑设计的能力, 从而为其职业生涯奠定扎实的基础。

本书特色

(1) 知识体系完善, 讲解细致入微

AutoCAD 是一款功能强大的图形设计软件, 其知识点多、内容繁杂, 读者要想在无老师指导的情况下全面掌握其操作技巧非常困难。目前市面上大多数 AutoCAD 图书, 仅关注技术实现, 其结果是只能授人与鱼。本书则立足于工作实际, 从“菜鸟”级读者的角度出发, 对软件基础知识进行系统分类及讲解, 然后通过大量的真实案例, 全方位展现建筑设计图的设计思路、设计方法以及技术实现, 使读者如亲临工作现场, 真正体验建筑设计之要义。同时, 书中知无不言, 言无不尽, 不仅细说其然, 更点明其所以然, 帮助读者快速掌握 AutoCAD 建筑设计的精髓。另外, 书中还安排了具体实例让读者自己尝试练习, 及时实践和消化所学知识, 最终达到融会贯通、无师自通。

(2) 案例真实、丰富, 专业性和实用性强

在建筑设计中, 平面图、立面图和剖面图是最主要、最常用的 3 种图纸, 本书就围绕这 3 种图纸的绘制, 详细讲解了使用 AutoCAD 进行建筑绘图的方法和技巧。在案例安排上, 特别挑选了建筑设计中的 38 个典型设计案例进行讲解。在讲解过程中, 每一个知识点后均配有实例辅助读者理解, 每一个操作都配有相应的图解和操作注释, 这种图文并茂的方法, 使读者在学习的过程中直观、清晰地看到操作过程和结果, 便于读者深刻理解和掌握。此外, 对于每一个案例, 都配有详细的名师视频讲解, 读者可边看边练, 轻松、高效学习。

(3) 6 个特色小栏目, 帮助读者加深理解和掌握所学知识及技能

本书提供了“实例引导”“技术看板”“练一练”“疑难解答”“综合实例”“综合自测”6 个特色小栏目。

- 实例引导: 通过具体案例对相关命令功能进行讲解。
- 技术看板: 对容易出现的操作错误及时提点和分析; 对所涉及的相关操作技巧进行补充和延伸介绍。
- 练一练: 在重要命令讲解后, 让读者通过自己实操练习, 加深对该命令的理解和掌握。
- 疑难解答: 对学习及操作过程中遇到的疑难问题进行详细分析和专业解答, 帮助读者彻底消除疑惑, 扫清学习障碍。
- 综合实例: 通过具体案例对每一章知识点进行综合练习, 强化核心操作方法。
- 综合自测: 通过精心设计的章末选择题及操作题, 对该章所学的知识及操作方法进行检验, 帮助读者巩固所学知识, 提升实践应用能力。

光盘特点

为了使读者更好地学习本书的内容, 本书附有一张 DVD 光盘, 光盘中包含以下内容。

- 专家讲堂: 本书同步案例操作视频讲解。
- 效果文件: 本书所有实例的效果文件。

- 图块文件：本书实例调用的图块文件。
- 样板文件：本书实例绘图的样板文件。
- 素材文件：本书实例调用的素材文件。
- 疑难解答：疑难问题名师解答视频。
- 习题答案：章末综合自测的参考答案及操作题详解。
- 附赠资料：涵盖建筑设计领域的 254 个精品设计素材。
- 快捷键速查：36 个常用命令功能键及 103 个常用命令快捷键。

创作团队

本书由张秀执笔完成，参与本书资料整理及光盘制作的人员有史宇宏、张传记、白春英、陈玉蓉、林永、刘海芹、卢春洁、秦真亮、史小虎、孙爱芳、谭桂爱、唐美灵、王莹、张伟、徐丽、张伟、赵明富、郝晓丽、翟成刚、边金良、王海宾、樊明、张洪东、孙红云、罗云风等，在此一并表示感谢。

尽管在本书编写的过程中，我们力求做到精益求精，但也难免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者不吝指正。若您在学习过程中产生疑问，或者有任何建议和意见，可发送电子邮件至 muguilong@ptpress.com.cn。

编者

目录

CONTENTS

第1章 | 建筑设计必备基础知识——绘图环境与绘图命令 001

1.1 认识绘图环境——4种工作空间 002

- 1.1.1 “草图与注释”工作空间 003
- 1.1.2 “三维基础”工作空间 003
- 1.1.3 “三维建模”工作空间 005
- 1.1.4 “AutoCAD 经典”工作空间 006

1.2 初学者的首选——“AutoCAD 经典”工作空间详解 007

- 1.2.1 标题栏 007
- 1.2.2 菜单栏 008
- 1.2.3 工具栏 008
- 1.2.4 绘图区与十字光标 009
- 1.2.5 命令行 010
- 1.2.6 状态栏 011

1.3 打造便捷的绘图环境——系统设置 011

- 1.3.1 设置界面背景颜色 012
- 1.3.2 设置十字光标大小 013
- 1.3.3 “另存为”设置 014
- 1.3.4 疑难解答——如何将文件保存为其他格式的文件 014
- 1.3.5 “自动保存”设置 015
- 1.3.6 “文件打开”设置 015

1.4 绘图的基本技能——文件的基本操作 016

- 1.4.1 新建绘图文件 016
- 1.4.2 疑难解答——“样板”文件与“无样本”文件的区别 017

1.4.3 疑难解答——“公制”与“英制”的区别 017

1.4.4 “保存”与“另存”图形文件 018

1.4.5 疑难解答——如何选择图形文件的存储格式 018

1.4.6 打开图形文件 018

1.5 查看图形的利器——缩放与调整视图 018

1.5.1 缩放视图 019

1.5.2 恢复与平移视图 020

1.6 绘图的首要操作——启动绘图命令 021

1.6.1 最简单的启动方法——单击工具按钮启动绘图命令 021

1.6.2 最复杂的启动方法——输入命令表达式启动绘图命令 022

1.6.3 疑难解答——如何知道各命令的命令表达式 022

1.6.4 最快捷的启动方法——使用快捷键启动绘图命令 023

1.6.5 最传统的启动方法——执行菜单启动绘图命令 023

1.7 绘制简单图形——直线 024

1.7.1 绘制长度为 100mm 的水平直线 024

1.7.2 实例——使用直线绘制边长为 100mm 的矩形 025

1.7.3 疑难解答——不启用【正交】功能可以绘制水平或垂直的直线吗 025

1.7.4 疑难解答——坐标输入中的“@”符号的作用 026

1.8 综合自测 026

- 1.8.1 软件知识检验——选择题 026
- 1.8.2 操作技能入门——切换工作空间 027

| 第2章 | 建筑设计的基本技能——辅助功能与坐标输入 028

2.1 最常用的绘图辅助功能——自动捕捉 029

- 2.1.1 设置捕捉模式——【草图设置】对话框 030
- 2.1.2 “端点”捕捉——绘制图线 030
- 2.1.3 “中点”捕捉——绘制中点连线 031
- 2.1.4 “圆心”与“象限点”捕捉——绘制圆半径 032
- 2.1.5 “切点”捕捉——绘制圆的切线 032
- 2.1.6 “交点”捕捉——绘制矩形对角线 033
- 2.1.7 “延长线”捕捉——在矩形右侧绘制长度为 100mm 的直线 034
- 2.1.8 “垂足”捕捉——绘制矩形对角线的垂线 035
- 2.1.9 “平行线”捕捉——绘制矩形对角线的平行线 036
- 2.1.10 “最近点”捕捉 036
- 2.1.11 疑难解答——设置捕捉模式后为何不能捕捉 037
- 2.1.12 疑难解答——设置捕捉模式后为何不能正确捕捉 038

2.2 不可不用的辅助功能——临时捕捉与其他捕捉功能 038

- 2.2.1 启用“临时捕捉”功能绘图——绘制矩形对角线 039
- 2.2.2 “自”功能——在矩形内部绘制另一个矩形 039

- 2.2.3 “两点之间的中点”——以两个圆心之间的中点作为圆心绘制另一个圆 040

2.3 可选用的辅助功能——对象追踪 041

- 2.3.1 【正交】功能——使用直线绘制矩形 041
- 2.3.2 极轴追踪——绘制长度为 100mm 的 30° 角的线段 042
- 2.3.3 疑难解答——系统预设的极轴角度不能满足绘图需要时该怎么办 042
- 2.3.4 疑难解答——如何取消新建的增量角的使用 042
- 2.3.5 实例——绘制边长为 120mm 的等边三角形 043
- 2.3.6 疑难解答——为何实际操作与设置的极轴角度不符 044
- 2.3.7 自动捕捉的辅助功能——对象捕捉追踪 044

2.4 绘图基础——坐标输入 044

- 2.4.1 坐标输入的依据——认识坐标系 045
- 2.4.2 输入点的绝对坐标值——绝对坐标输入 046
- 2.4.3 疑难解答——关于绝对极坐标参数输入疑问 047
- 2.4.4 输入点的相对坐标值——相对坐标输入 048
- 2.4.5 坐标输入的另一方式——动态输入 049

2.5 综合实例——绘制建筑设计图中的标高符号 050

2.6 综合自测 052

- 2.6.1 软件知识检验——选择题 052
- 2.6.2 操作技能入门——绘制双扇立面窗 052

| 第3章 | 建筑设计中的简单图元——点与线 053

3.1 建筑设计中的特殊图元——点 054

- 3.1.1 绘制点前的准备工作——设置点样式 054
- 3.1.2 单点——绘制单个点 055
- 3.1.3 多点——绘制多个点 055
- 3.1.4 定数等分——按照段数等分图线 055
- 3.1.5 定距等分——按照距离等分图线 056
- 3.1.6 疑难解答——【定数等分】与【定距等分】的区别 057
- 3.1.7 实例——布置吊顶图装饰灯具 058

3.2 建筑设计中的辅助线——构造线 060

- 3.2.1 绘制水平、垂直构造线 060
- 3.2.2 疑难解答——绘制水平或垂直构造线的其他方法 061
- 3.2.3 “距离”偏移创建构造线 061
- 3.2.4 “通过”偏移创建构造线 061
- 3.2.5 绘制特定角度的构造线 062
- 3.2.6 疑难解答——绘制特定角度构造线的其他方法 063
- 3.2.7 绘制“二等分”构造线 063

3.3 建筑设计中的主要图线——多段线 063

- 3.3.1 绘制由直线段组成的多段线 064
- 3.3.2 疑难解答——“指定下一点”指的是什么 064
- 3.3.3 绘制由圆弧和直线组成的多段线 065
- 3.3.4 绘制具有宽度的多段线 066
- 3.3.5 实例——绘制箭头 066
- 3.3.6 实例——绘制沙发平面图 067

3.4 建筑设计中的特殊图线——多线 069

- 3.4.1 绘制多线 069
- 3.4.2 设置多线样式 070
- 3.4.3 多线的“比例”与“对正” 071
- 3.4.4 实例——绘制立面柜 072

3.5 编辑多线 073

- 3.5.1 编辑十字相交的多线 073
- 3.5.2 编辑T形相交的多线 074
- 3.5.3 角点结合 075
- 3.5.4 疑难解答——编辑多线时，选择顺序对编辑结果有没有影响 075

3.6 综合实例——绘制建筑墙体平面图 076

- 3.6.1 绘图思路与流程 076
- 3.6.2 新建墙线和窗线样式 076
- 3.6.3 绘制墙线 077
- 3.6.4 绘制窗线 079
- 3.6.5 绘制阳台线 081

3.7 综合自测 083

- 3.7.1 软件知识检验——选择题 083
- 3.7.2 操作技能入门——绘制立面窗户 083

| 第4章 | 建筑设计入门——编辑线图元 084

4.1 编辑对象的第一步——选择 085

- 4.1.1 选择的两种模式——编辑模式与非编辑模式 085
- 4.1.2 选择单个对象——点选 086
- 4.1.3 疑难解答——使用“点选”方式能否选择多个对象 086
- 4.1.4 选择多个对象——窗口选择 087
- 4.1.5 选择多个对象——窗交选择 087
- 4.1.6 疑难解答——“窗口选择”与“窗交选择”的区别 088

4.2 偏移线图元	088	4.6.4 在建筑墙体轴线图上绘制墙线	109
4.2.1 “距离”偏移	089	4.6.5 编辑建筑平面图主次墙线	109
4.2.2 疑难解答——多次偏移时，如何设置偏移距离	090	4.6.6 绘制建筑平面图窗线与阳台	110
4.2.3 “通过”偏移	091	4.7 综合自测	113
4.2.4 “图层”偏移	092	4.7.1 软件知识检验——选择题	113
4.2.5 疑难解答——偏移时图层设置错误该如何补救	092	4.7.2 操作技能入门——绘制楼梯平面图	114
4.2.6 “删除”偏移	093		
4.3 修剪线图元	093		
4.3.1 修剪图线的首要条件——图线相交	094		
4.3.2 修剪实际相交的图线	094		
4.3.3 疑难解答——如何使用修剪边界	095		
4.3.4 疑难解答——鼠标单击的位置对修剪结果有什么影响	096		
4.3.5 延伸修剪	096		
4.4 打断线图元	097		
4.4.1 打断——从图线中删除部分线段	097		
4.4.2 疑难解答——如何在图线的中间位置删除一段图线	098		
4.4.3 疑难解答——操作中常用到的【自】的作用是什么	098		
4.5 延伸与拉长线图元	099		
4.5.1 通过延伸使两条图线相交	100		
4.5.2 通过延伸使一条图线与另一条图线的延伸线相交	100		
4.5.3 “增量”拉长	102		
4.5.4 “百分数”拉长	102		
4.5.5 “全部”拉长	103		
4.5.6 “动态”拉长	103		
4.6 综合实例——绘制建筑平面图	104		
4.6.1 绘制建筑墙体轴线图	104		
4.6.2 完善建筑墙体轴线图	106		
4.6.3 在建筑墙体轴线图上创建门洞和窗洞	107		
		 第5章 建筑设计中的基本图元——二维图形	115
		5.1 圆	116
		5.1.1 系统默认的画圆方式——半径、直径方式	116
		5.1.2 “三点”方式画圆	117
		5.1.3 “两点”方式画圆	118
		5.1.4 疑难解答——“两点”方式与直径方式的共同点与区别	118
		5.1.5 “切点、切点、半径”方式画圆	119
		5.1.6 “切点、切点、切点”方式画圆	120
		5.1.7 疑难解答——“三点”方式与“相切、相切、相切”方式的差别	120
		5.2 矩形	120
		5.2.1 默认方式绘制矩形	121
		5.2.2 “面积”方式绘制矩形	121
		5.2.3 “尺寸”方式绘制矩形	122
		5.2.4 绘制倒角矩形	122
		5.2.5 绘制圆角矩形	123
		5.2.6 实例——绘制矮柜立面图	123
		5.3 多边形	123
		5.3.1 “内接于圆”方式绘制多边形	124
		5.3.2 “外切于圆”方式绘制多边形	125
		5.3.3 疑难解答——“内接于圆”与“外切于圆”有什么不同	125
		5.3.4 “边方式”绘制多边形	126

5.4 椭圆	126	6.2 移动与删除	146
5.4.1 “轴端点”方式绘制椭圆	127	6.2.1 移动图形对象	146
5.4.2 疑难解答——半轴与短轴 尺寸的区别	127	6.2.2 删除图形对象	147
5.4.3 “中心点”方式绘制椭圆	128	6.3 旋转	147
5.4.4 疑难解答——长轴与短轴的参数 如何设置	128	6.3.1 旋转图形	148
5.4.5 绘制椭圆弧	128	6.3.2 旋转复制	148
5.5 圆弧	129	6.3.3 参照旋转	149
5.5.1 “三点”方式画弧	129	6.3.4 实例——布置室内平面椅	149
5.5.2 “起点、圆心”方式画弧	129	6.4 镜像	152
5.5.3 “起点、端点”方式画弧	130	6.4.1 镜像图形	152
5.5.4 “圆心、起点”方式画弧	131	6.4.2 疑难解答——镜像轴对镜像结果 有何影响	153
5.6 综合实例——绘制建筑构件	132	6.4.3 “删除”镜像	153
5.6.1 绘制平面椅子	132	6.4.4 实例——创建对称结构的建筑 平面图	154
5.6.2 绘制木门立面图	133	6.5 阵列	154
5.6.3 绘制马桶平面图	135	6.5.1 矩形阵列	155
5.6.4 绘制洗手盆平面图	138	6.5.2 疑难解答——如何设置“矩形 阵列”中的参数	156
5.7 综合自测	140	6.5.3 极轴阵列	156
5.7.1 软件知识检验——选择题	140	6.5.4 疑难解答——“填充角度”对 阵列效果有何影响	157
5.7.2 操作技能入门——绘制立面窗	140	6.5.5 疑难解答——为什么阵列对象 会重叠? 如何避免这种情况的 发生	157
5.7.3 操作技能提升——绘制橱柜门 立面图	141	6.5.6 沿路径定数等分创建阵列对象	158
 第6章 建筑设计进阶—— 编辑二维图形	142	6.5.7 疑难解答——如何避免路径阵列 中出现的随意效果	159
6.1 复制	143	6.5.8 沿路径定距等分创建阵列对象	159
6.1.1 复制图形	143	6.5.9 实例——快速布置拱形桥栏杆	160
6.1.2 通过复制创建等距排列的多个 对象	144	6.6 缩放	161
6.1.3 疑难解答——为何输入参数与实 际复制距离不符	145	6.6.1 比例缩放	162
6.1.4 疑难解答——基点的位置对复制 结果的影响	145	6.6.2 参照缩放	162
6.1.5 阵列复制	145	6.6.3 缩放复制	163
		6.6.4 疑难解答——能否通过参照缩放 来复制图形	163
		6.7 拉伸	164
		6.7.1 拉伸图形	164

6.7.2	疑难解答——拉伸对象时能否使用“点选”方式选择对象	165	7.3.4	实例——设置建筑设计中图层的特性	191	
6.7.3	实例——创建双人沙发	165	7.4	图层的特性过滤功能	192	
6.8	倒角与圆角	166	7.4.1	使用“图层特性过滤器”分组图层	192	
6.8.1	倒角	167	7.4.2	“图层特性过滤器”的其他过滤功能	193	
6.8.2	圆角	169	7.4.3	使用“图层组过滤器”过滤图层	194	
6.9	综合实例——绘制多功能厅室内布置图	170	7.5	使用图层规划管理图形	195	
6.9.1	绘制多功能厅墙体图	170	7.5.1	使用【图层匹配】命令管理图层	195	
6.9.2	绘制多功能厅布置图	174	7.5.2	更改为当前图层	196	
6.10	综合自测	177	7.6	图形特性与特性匹配	196	
6.10.1	软件知识检验——选择题	177	7.6.1	设置图形特性	196	
6.10.2	操作技能入门——绘制电视柜立面图	178	7.6.2	特性匹配	197	
 第 7 章 建筑设计图的规划管理与编辑——图层、特性与查询			179	7.7	快速选择	198
7.1	新建、删除与命名图层	180	7.7.1	认识【快速选择】对话框	198	
7.1.1	了解图层在建筑设计中的作用	180	7.7.2	实例——删除别墅立面图中的图案填充与尺寸标注	200	
7.1.2	新建图层	182	7.8	综合自测	201	
7.1.3	命名图层	183	7.8.1	软件知识检验——选择题	201	
7.1.4	删除图层	183	7.8.2	操作技能提升——规划管理建筑平面图	201	
7.1.5	实例——新建建筑设计中常用的图层	184	 第 8 章 建筑设计技能提高——应用设计资源与创建特殊图形			
7.2	操作图层	184	8.1	块	203	
7.2.1	切换图层	185	8.1.1	创建内部块资源	203	
7.2.2	关闭、打开图层	185	8.1.2	疑难解答——如何判断一个图形是否是“块”	204	
7.2.3	冻结与解冻图层	186	8.1.3	创建外部块资源	205	
7.2.4	锁定与解锁图层	187	8.1.4	疑难解答——能否将图形直接创建为外部块	205	
7.3	设置图层特性	188				
7.3.1	设置图层颜色特性	188				
7.3.2	设置图层的线型特性	189				
7.3.3	设置图层的线宽特性	190				

8.1.5 应用块资源	206	8.7 综合实例——绘制广场地面拼花	231
8.2 综合实例——为建筑平面图插入单开门	207	8.7.1 绘制广场地面拼花轮廓	232
8.2.1 绘制单开门构件图	207	8.7.2 填充广场地面拼花图	235
8.2.2 创建“单开门”图块文件	209	8.8 综合自测	235
8.2.3 插入“单开门”图块文件	210	8.8.1 软件知识检验——选择题	235
8.3 属性	212	8.8.2 操作技能入门——创建标高符号属性块	236
8.3.1 定义属性	212	8.8.3 操作技能提升——在别墅立面图中插入标高符号	236
8.3.2 修改属性标记	213		
8.3.3 定义属性块与修改属性编号	214		
8.3.4 编辑属性块	215		
8.3.5 实例——标注别墅立面图轴编号	216		
8.4 查看、管理与共享图形资源	216		
8.4.1 认识【设计中心】窗口	216		
8.4.2 在【设计中心】窗口查看图块资源	217		
8.4.3 共享图形资源	218		
8.5 图案填充	219		
8.5.1 填充“预定义”图案	220		
8.5.2 认识“预定义”图案与设置	220		
8.5.3 填充“用户定义”图案	222		
8.5.4 实例——填充建筑平面图地面材质	223		
8.5.5 填充“渐变色”	223		
8.5.6 孤岛检测	224		
8.6 夹点编辑	226		
8.6.1 关于夹点编辑	226		
8.6.2 通过夹点复制图形	227		
8.6.3 通过夹点移动图形	227		
8.6.4 通过夹点旋转图形	228		
8.6.5 通过夹点旋转复制图形	228		
8.6.6 通过夹点缩放图形	229		
8.6.7 通过夹点缩放复制图形	229		
8.6.8 通过夹点镜像图形	230		
8.6.9 通过夹点镜像复制图形	230		
		第9章 建筑设计图的参数化——标注尺寸	237
		9.1 关于尺寸标注	238
		9.1.1 尺寸标注的具体内容	238
		9.1.2 实例——标注矩形长度与宽度尺寸	239
		9.2 设置尺寸标注样式	239
		9.2.1 新建标注样式	240
		9.2.2 设置“尺寸线”与“尺寸界线”	241
		9.2.3 设置“符号和箭头”	242
		9.2.4 设置“文字”	243
		9.2.5 设置“调整”内容	244
		9.2.6 设置“主单位”	245
		9.3 编辑标注样式	246
		9.3.1 设置当前标注样式	247
		9.3.2 修改标注样式	247
		9.3.3 替代标注样式	248
		9.3.4 疑难解答——“替代样式”对当前样式有何影响？如何删除“替代样式”	248
		9.4 “线性”标注	248
		9.4.1 “线性”标注的方法	249
		9.4.2 在尺寸标注中添加多行文字内容	250

9.4.3	手动输入标注内容	251
9.4.4	设置标注文字的角度	251
9.4.5	疑难解答——“线性”标注应注意哪些问题	252
9.4.6	实例——标注建筑平面图长度和宽度尺寸	252
9.5	“对齐”标注	253
9.5.1	“对齐”标注的方法	253
9.5.2	实例——标注建筑平面图倾斜墙面的长度尺寸	253
9.6	“连续”标注	254
9.6.1	“连续”标注的方法	254
9.6.2	疑难解答——“连续”标注时,如何确定起始位置	255
9.6.3	疑难解答——图形没有基准尺寸时如何标注连续尺寸	255
9.6.4	实例——快速标注建筑平面图的细部尺寸	256
9.7	“快速”标注	256
9.7.1	“快速”标注的方法	257
9.7.2	实例——快速标注建筑平面图的基线尺寸	257
9.8	编辑标注	259
9.8.1	打断标注	259
9.8.2	为尺寸标注添加特殊符号并修改标注内容	260
9.8.3	调整尺寸标注的间距	261
9.8.4	调整重叠的尺寸文字	262
9.9	综合实例——标注建筑平面图尺寸	263
9.9.1	标注建筑平面图细部尺寸	263
9.9.2	标注建筑平面图轴线尺寸	266
9.9.3	标注建筑平面图总尺寸	268
9.10	综合自测	268
9.10.1	软件知识检验——选择题	268
9.10.2	操作技能提升——标注建筑平面图尺寸	269

第10章 | 建筑设计图的完善——标注文字注释

270

10.1	文字注释的内容与类型	271
10.1.1	文字注释的内容	271
10.1.2	文字注释的类型	272
10.2	文字样式	273
10.2.1	新建并设置文字样式	273
10.2.2	设置当前文字样式	274
10.3	“单行文字”注释	275
10.3.1	创建“单行文字”注释	275
10.3.2	疑难解答——如何使用特定的文字样式标注文字注释	275
10.3.3	疑难解答——能否使用【单行文字】命令创建多行文字	276
10.3.4	疑难解答——如何设置“单行文字”的高度	276
10.3.5	疑难解答——【单行文字】命令中的【对正】选项的作用是什么	276
10.3.6	编辑单行文字	277
10.3.7	实例——标注建筑平面图房间功能	278
10.4	“多行文字”注释	279
10.4.1	创建“多行文字”注释	279
10.4.2	【文字格式】编辑器详解	280
10.4.3	编辑多行文字	282
10.5	信息查询	283
10.5.1	查询面积	284
10.5.2	实例——标注建筑平面图房间面积	285
10.5.3	查询距离	287
10.5.4	查询半径	287
10.5.5	查询角度	288
10.5.6	列表查询	288
10.6	“快速引线”注释	289
10.6.1	创建“快速引线”注释	289

10.6.2	“快速引线”的设置	290	12.1.3	剖面图	313
10.6.3	实例——标注建筑平面图地面材质	292	12.2 三视图的绘图原理与相互关系		314
10.7 综合实例——完善建筑平面图		292	12.2.1	三视图的绘图原理	314
10.7.1	设置标注样式	293	12.2.2	三视图的相互关系	314
10.7.2	标注建筑平面图细部尺寸	293	12.3 建筑设计图的绘图规范		315
10.7.3	标注轴线尺寸与总尺寸	294	12.3.1	图纸	315
10.7.4	标注建筑平面图墙体序号	295	12.3.2	标题栏与会签栏	316
10.7.5	标注建筑平面图房间功能	296	12.3.3	比例	316
10.7.6	标注建筑平面图房间面积	296	12.3.4	图线	316
10.7.7	标注建筑平面图地面材质	297	12.3.5	定位轴线	317
10.8 综合自测		297	12.3.6	尺寸、标高、图名	317
10.8.1	软件知识检验——选择题	297	12.3.7	字体与符号	318
10.8.2	操作技能提升——标注别墅立面图材质与轴线编号	297	12.3.8	索引符号和详图符号	318
			12.3.9	指北针及风向频率玫瑰图	318
			12.3.10	图例及代号	318
 第 11 章 建筑设计的最后环节——输出	299		12.4 建筑设计中的绘图区域与单位设置		319
11.1 设置打印环境	300		12.4.1	设置绘图界限	319
11.1.1	添加绘图仪	300	12.4.2	疑难解答——为何设置绘图界限后绘图区没有变化	319
11.1.2	定义打印图纸尺寸	301	12.4.3	疑难解答——是否只能在绘图界限内绘图	320
11.1.3	添加打印样式表	302	12.4.4	设置单位类型	321
11.1.4	设置打印页面	302	12.4.5	设置精度与角度方向	322
11.1.5	其他设置	303	12.5 综合实例——制作建筑设计样板文件		323
11.2 打印输出建筑设计图	304		12.5.1	设置建筑样板文件的绘图环境	324
11.2.1	快速打印建筑立面图	304	12.5.2	设置建筑样板文件的图层及其特性	324
11.2.2	精确打印别墅立面图	306	12.5.3	设置建筑样板文件的绘图样式	325
11.2.3	多视口打印别墅立面图	309	12.5.4	绘制建筑样板文件的图纸边框	325
			12.5.5	绘制建筑样板文件中的常用符号	328
 第 12 章 建筑设计必备知识	311		12.5.6	设置建筑样板文件的页面布局	330
12.1 认识建筑设计中的三视图	312				
12.1.1	平面图	312			
12.1.2	立面图	313			

| 第 13 章 | 综合实例——绘制建筑平面图 333

- 13.1 建筑平面图的功能与图示内容 334
- 13.2 绘制建筑平面图的轴线网 336
- 13.3 绘制建筑平面图的墙线 338
- 13.4 绘制建筑平面图的建筑构件 338
- 13.5 标注建筑平面图中的房间功能与面积 342
- 13.6 标注建筑平面图的尺寸 342
- 13.7 标注建筑平面图墙体序号 343

| 第 14 章 | 综合实例——绘制建筑立面图 346

- 14.1 建筑立面图的功能与图示内容 347
- 14.2 绘制 1~2 层建筑立面图 349
- 14.3 绘制标准层建筑立面图 353
- 14.4 绘制顶层建筑立面图 354
- 14.5 标注建筑立面图的文字注释 357
- 14.6 标注建筑立面图的尺寸 357

- 14.7 标注建筑立面图的标高与墙体序号 359

| 第 15 章 | 综合实例——绘制建筑剖面图 363

- 15.1 建筑剖面图的功能与图示内容 364
- 15.2 绘制 1~2 层建筑剖面图 364
- 15.3 绘制标准层建筑剖面图 368
- 15.4 绘制顶层建筑剖面图 370
- 15.5 标注建筑剖面图的尺寸 375
- 15.6 标注建筑剖面图的标高与墙体序号 376

| 第 16 章 | 综合实例——绘制建筑结构图 378

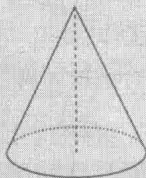
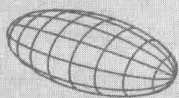
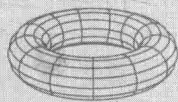
- 16.1 关于建筑结构图 379
- 16.2 绘制楼层结构平面布置图 380
- 16.3 标注楼层结构平面布置图型号 383
- 16.4 标注楼层结构平面布置图的尺寸与符号 384

| 附录 | 综合自测参考答案 385

第1章

建筑设计必备基础知识——绘图环境与绘图命令

AutoCAD 建筑设计是指使用 AutoCAD 设计软件对建筑物的功能进行设计,例如,建筑物的规划位置、外部造型、内部布置、内外装修、细部构造、固定设施及施工要求等。作为 AutoCAD 建筑设计初学者,首先需要熟悉 AutoCAD 的绘图环境以及基本操作,本章就来学习相关内容。



| 第 1 章 |

建筑设计必备基础知识——绘图环境与绘图命令

本章内容概览

知识点	功能 / 用途	难易度与应用频率
4 种工作空间 (P2)	<ul style="list-style-type: none"> ● 绘制、编辑二维图形 ● 创建、修改三维模型 ● 标注图形尺寸、文字注释 ● 打印输出设计图 	难易度: ★ 应用频率: ★
AutoCAD 经典工作空间详解 (P7)	<ul style="list-style-type: none"> ● 绘制、编辑二维图形 ● 创建、修改三维模型 ● 标注图形尺寸、文字注释 ● 打印输出设计图 	难易度: ★ 应用频率: ★★★★★
系统设置 (P11)	<ul style="list-style-type: none"> ● 设置系统背景颜色 ● 设置光标大小 ● 设置文件自动存储与格式 ● 设置文件打开数目 	难易度: ★ 应用频率: ★
图形文件的基本操作 (P16)	<ul style="list-style-type: none"> ● 新建图形文件 ● 保存图形文件 ● 打开图形文件 	难易度: ★ 应用频率: ★★★★★
缩放与调整视图 (P18)	<ul style="list-style-type: none"> ● 调整视图大小 ● 平移视图 ● 查看图形文件 	难易度: ★ 应用频率: ★★★★★
启动绘图命令 (P21)	<ul style="list-style-type: none"> ● 启动绘图命令 ● 绘制、编辑二维图形 ● 创建、修改三维模型 	难易度: ★ 应用频率: ★★★★★
直线 (P24)	<ul style="list-style-type: none"> ● 绘制水平、垂直直线 ● 绘制二维图形 	难易度: ★ 应用频率: ★★★★★
综合自测 (P26)	<ul style="list-style-type: none"> ● 软件知识检验——选择题 ● 操作技能入门——切换工作空间 ● 操作技能入门——设置背景颜色 	

1.1 认识绘图环境——4 种工作空间

AutoCAD 为用户提供了 4 种工作空间, 具体包括“草图与注释”工作空间、“三维绘图”工作空间、“三维建模”工作空间与“AutoCAD 经典”工作空间。本节主要介绍这 4 种工作空间。

本节内容概览

知识点	功能 / 用途	难易度与应用频率
“草图与注释”工作空间 (P3)	<ul style="list-style-type: none"> ● 绘制编辑二维图形 ● 创建三维模型 ● 打印输出建筑设计图 	难易度: ★★★ 应用频率: ★★
“三维基础”工作空间 (P3)	<ul style="list-style-type: none"> ● 创建编辑三维基本模型 ● 绘制、编辑二维图形 ● 打印输出建筑设计图 	难易度: ★★★ 应用频率: ★