



清华社“视频大讲学”大系

CAD/CAM/CAE技术视频大讲学

百万工程师
的首选学习模式
看视频演示+做经典实例+多交流请教

AutoCAD 2018 中文版

建筑设计

从入门到精通

CAD/CAM/CAE技术联盟◎编著

55集(段)
高清微视频

7部技巧/疑难速查
2套建筑施工图
综合案例

- 视频演示: 55集(段)高清教学微视频, 扫码学习效率更高!
- 典型实例: 63个经典中小型实例, 用实例学习更专业!
- 综合演练: 2套建筑工程设计综合案例, 实战才是硬道理!
- 实践练习: 26道实践练习题, 动手会做才是真学会!

超值
赠送

工程图集 6套不同类型的设计图集及其配套的源文件和视频录像, 总时长达10小时。

速查手册 7部速查手册, 包括AutoCAD应用技巧大全、AutoCAD疑难问题汇总、AutoCAD常用图块集、AutoCAD绘图技巧大全、AutoCAD快捷键速查、AutoCAD快捷命令速查和AutoCAD工具按钮速查。



清华大学出版社



清华社“视频大讲堂”大系

CAD/CAM/CAE技术视频大讲堂

AutoCAD 2018 中文版建筑设计 从入门到精通

CAD/CAM/CAE 技术联盟 编著



清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以 AutoCAD 2018 简体中文版作为设计软件,结合各种建筑工程的特点,除详细介绍基本建筑单元绘制方法之外,还以别墅和宿舍楼为例,论述了在建筑设计中如何使用 AutoCAD 绘制总平面图、平面图、立面图、剖面图及详图等各种建筑图形,并在本书最后三章详细讲解了商住楼和高层住宅的绘制过程。由于 AutoCAD 2018 功能强大,同一个图形的绘制往往可以通过多种途径来实现,所以本书介绍的方法不一定是唯一的,希望能抛砖引玉,给读者提供一个解决问题的思路。读者在熟悉软件后,即可按照自己的绘图习惯或所在单位的通用惯例总结出一套绘图思路和方法。

此外,本书中的各种实例旨在协助讲解 AutoCAD 在建筑设计方面的应用操作,其中存在一些不尽完善的地方,希望读者留意,不可将图纸内容作为实际工程设计、施工的依据。

另外,本书配套资源中还配备了极为丰富的学习资源,具体内容如下。

1. 55 集本书实例配套教学视频,可像看电影一样轻松学习,然后对照书中实例进行练习。
2. AutoCAD 应用技巧大全、疑难问题汇总、经典练习题、常用图块集、快捷键命令速查手册、快捷键速查手册、常用工具按钮速查手册等,能极大地方便学习,提高学习和工作效率。
3. 6 套大型图纸设计方案及长达 10 小时同步教学视频,可以增强实战,拓展视野。
4. 全书实例的源文件和素材,方便按照书中实例操作时直接调用。

本书适合入门级读者学习使用,也适合有一定基础的读者作参考,还可作为职业培训、职业教育的教材。

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 2018 中文版建筑设计从入门到精通/CAD/CAM/CAE 技术联盟编著. —北京:清华大学出版社,2018
(清华社“视频大讲堂”大系 CAD/CAM/CAE 技术视频大讲堂)
ISBN 978-7-302-50068-1

I. ①A… II. ①C… 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(2018)第 095737 号

责任编辑:杨静华

封面设计:李志伟

版式设计:魏 远

责任校对:马子杰

责任印制:丛怀宇

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:203mm×260mm 印 张:26.75 插 页:2 字 数:791 千字

版 次:2018 年 9 月第 1 版

印 次:2018 年 9 月第 1 次印刷

定 价:89.80 元

产品编号:074451-01

前言

Preface



建筑行业是 AutoCAD 主要应用的领域之一。AutoCAD 也是我国建筑设计领域接受最早、应用最广泛的 CAD 软件之一，它几乎成了建筑绘图的默认软件，在国内拥有强大的用户群体。AutoCAD 的教学还是我国建筑学专业和相关专业 CAD 教学的重要组成部分。就目前的现状来看，AutoCAD 主要用于绘制二维建筑图形（如平面图、立面图、剖面图、详图等），这些图形是建筑设计文件中的主要组成部分；其三维功能也可用于建模、协助方案设计和推敲等，其矢量图形处理功能还可用来进行一些技术参数的求解，如日照分析、地形分析、距离或面积的求解等，其他一些二维或三维效果图制作软件（如 Photoshop、3ds Max 等）也往往依赖于 AutoCAD 的设计成果。此外，AutoCAD 也为用户提供了良好的二次开发平台，便于自行定制适用于本专业的绘图格式和附加功能。由此看来，学好 AutoCAD 软件是建筑从业人员的必备业务技能。

一、编写目的

鉴于 AutoCAD 强大的功能和深厚的工程应用底蕴，我们力图开发一套全方位介绍 AutoCAD 在各个工程行业实际应用情况的书籍。具体就每本书而言，我们不求事无巨细地将 AutoCAD 的知识点全面讲解清楚，而是针对本专业或本行业需要，利用 AutoCAD 大体知识脉络作为线索，以实例作为“抓手”，帮助读者掌握使用 AutoCAD 进行本行业工程设计的基本技能和技巧。

二、本书特点

☑ 专业性强

本书笔者具有多年的计算机辅助建筑设计领域工作经验和教学经验。本书是笔者总结多年的设计经验及教学的心得体会，历时多年精心编著而成，力求全面细致地展现出 AutoCAD 在建筑设计应用领域的各种功能和使用方法。

☑ 实例丰富

本书除详细介绍基本建筑单元绘制方法外，同时还以别墅和宿舍楼为例，论述了在建筑设计中如何使用 AutoCAD 绘制总平面图、平面图、立面图、剖面图及详图等各种建筑图形，并在本书最后三章详细讲解了商住楼和高层住宅的绘制过程。通过书中的实例演练，能够帮助读者找到一条学习 AutoCAD 建筑设计的终南捷径。

☑ 涵盖面广

本书在有限的篇幅内，包罗了 AutoCAD 常用的功能及常见的建筑设计讲解，涵盖了建筑设计基本理论、AutoCAD 绘图基础知识、各种建筑设计图样绘制方法等。“秀才不出屋，能知天下事。”读者只要有本书在手，就能做到 AutoCAD 建筑设计知识全精通。

☑ 突出技能提升

本书从全面提升建筑设计与 AutoCAD 应用能力的角度出发，结合具体的实例来讲解如何使用 AutoCAD 进行建筑工程设计，让读者在学习实例的过程中潜移默化地掌握 AutoCAD 软件的操作技巧，



同时培养工程设计实践能力,从而独立完成各种建筑工程设计方案。

三、本书的配套资源



Note

本书提供了极为丰富的学习配套资源,可通过扫描书中和封底二维码下载查看,希望读者朋友在最短的时间学会并精通这门技术。

1. 配套教学视频

针对本书实例专门制作了 55 集配套教学视频,读者可以先看视频,像看电影一样轻松愉悦地学习本书内容,然后对照课本加以实践和练习,可以大大提高学习效率。

2. AutoCAD 应用技巧、疑难解答等资源

(1) AutoCAD 应用技巧大全:汇集了 AutoCAD 绘图的各类技巧,对提高作图效率很有帮助。

(2) AutoCAD 疑难问题汇总:疑难解答的汇总,对入门者来讲非常有用,可以扫除学习障碍,让学习少走弯路。

(3) AutoCAD 经典练习题:额外精选了不同类型的习题,读者朋友们只要认真练习,到一定程度就可以实现从量变到质变的飞跃。

(4) AutoCAD 常用图块集:在实际工作中,积累大量的图块可以拿来就用,或者改改就可以用,对于提高作图效率极为重要。

(5) AutoCAD 快捷键命令速查手册:汇集了 AutoCAD 常用快捷命令,熟记可以提高作图效率。

(6) AutoCAD 快捷键速查手册:汇集了 AutoCAD 常用快捷键,绘图高手通常会直接使用快捷键进行操作。

(7) AutoCAD 常用工具按钮速查手册:熟练掌握 AutoCAD 工具按钮的使用方法也是提高作图效率的途径之一。

3. 6 套大型图纸设计方案及长达 10 小时同步教学视频

为了帮助读者拓展视野,本书配套资源特别赠送 6 套设计图纸集、图纸源文件,以及长达 10 小时的教学录像(动画演示)。

4. 全书实例的源文件和素材

本书附带了很多实例,本书配套资源中包含实例和练习实例的源文件和素材,读者可以安装 AutoCAD 2018 软件,打开并使用它们。

5. 附赠电子书内容

本书附赠 2 章电子书内容,内容包括绘制建筑详图和商住楼的绘制。读者可扫描封底二维码观看视频,有兴趣可下载电子书学习。

四、关于本书的服务

1. “AutoCAD 2018 简体中文版”安装软件的获取

按照本书上的实例进行操作练习,以及使用 AutoCAD 2018 进行绘图,需要事先在电脑上安装 AutoCAD 2018 软件。可以登录 <http://www.autodesk.com.cn> 联系购买正版软件,或者使用其试用版。另外,当地电脑城、软件经销商处一般有售。

2. 关于本书的技术问题或有关本书信息的发布

读者朋友遇到有关本书的技术问题,可以登录 www.tup.com.cn,找到该书后单击下部的“网络资源”下载,看该书的留言是否已经对相关问题进行了回复,如果没有请直接留言,我们将尽快回复。

3. 关于手机在线学习

扫描书后刮刮卡二维码,即可绑定书中二维码的读取权限,再扫描书中二维码,即可在手机中观



看对应教学视频。充分利用碎片化时间,随时随地提升。需要强调的是,书中给出的是实例的重点步骤,详细操作过程还需读者通过视频来仔细领会。

五、关于作者

本书由 CAD/CAM/CAE 技术联盟编著。CAD/CAM/CAE 技术联盟是一个集 CAD/CAM/CAE 技术研讨、工程开发、培训咨询和图书创作于一体的工程技术人员协作联盟,包含 20 多位专职和众多兼职 CAD/CAM/CAE 工程技术专家。

CAD/CAM/CAE 技术联盟负责人由 Autodesk 中国认证考试中心首席专家担任,全面负责 Autodesk 中国官方认证考试大纲制定、题库建设、技术咨询和师资力量培训工作,成员精通 Autodesk 系列软件。其创作的很多教材成为国内具有引导性的旗帜作品,在国内相关专业方向图书创作领域具有举足轻重的地位。

本书由 CAD/CAM/CAE 技术联盟编著。赵志超、张辉、赵黎黎、朱玉莲、徐声杰、卢园、杨雪静、孟培、闫聪聪、李兵、甘勤涛、孙立明、李亚莉、王敏、宫鹏涵、左昉、李谨、张亭、秦志霞、井晓翠、解江坤、闫国超、吴秋彦、胡仁喜、刘昌丽、康士廷、毛璐、王玮、王艳池、王培合、王义发、王玉秋、张红松、王佩凯、陈晓鸽、张日晶、禹飞舟、杨肖、吕波、李瑞、贾燕、刘建英、薄亚、方月、刘浪、穆礼渊、张俊生、郑传文等参与了具体章节的编写或为本书的出版提供了必要的帮助,对他们的付出表示真诚的感谢。

六、致谢

在本书的写作过程中,编辑贾小红女士和柴东先生给予了很大的帮助和支持,提出了很多中肯的建议,在此表示感谢。同时,还要感谢清华大学出版社的所有编审人员为本书的出版所付出的辛勤劳动。本书的成功出版是大家共同努力的结果,谢谢所有给予支持和帮助的人们。

编者



Note

目 录

Contents



第 1 篇 基 础 篇

第 1 章 AutoCAD 2018 入门.....2

1.1 操作界面.....3

1.1.1 标题栏.....3

1.1.2 绘图区.....4

1.1.3 菜单栏.....6

1.1.4 坐标系图标.....8

1.1.5 工具栏.....8

1.1.6 命令行窗口.....9

1.1.7 布局标签.....10

1.1.8 状态栏.....10

1.1.9 滚动条.....13

1.1.10 快速访问工具栏和交互信息

工具栏.....14

1.1.11 功能区.....14

1.2 配置绘图系统.....15

1.2.1 显示配置.....16

1.2.2 系统配置.....16

1.3 设置绘图环境.....17

1.3.1 绘图单位设置.....17

1.3.2 图形边界设置.....18

1.4 文件管理.....18

1.4.1 新建文件.....18

1.4.2 打开文件.....20

1.4.3 保存文件.....20

1.4.4 另存为.....21

1.4.5 退出.....21

1.4.6 图形修复.....22

1.5 基本输入操作.....22

1.5.1 命令输入方式.....22

1.5.2 命令的重复、撤销、重做.....23

1.5.3 透明命令.....24

1.5.4 坐标系统与数据的输入方法.....24

1.6 图层设置.....26

1.6.1 建立新图层.....26

1.6.2 设置图层.....28

1.7 绘图辅助工具.....30

1.7.1 精确定位工具.....30

1.7.2 图形显示工具.....34

1.8 操作与实践.....36

1.8.1 熟悉操作界面.....37

1.8.2 设置绘图环境.....37

1.8.3 管理图形文件.....37

第 2 章 绘制二维图形.....38

(视频讲解: 36 分钟)

2.1 绘制直线类对象.....39

2.1.1 直线.....39

2.1.2 实例——窗户.....40

2.1.3 构造线.....41

2.2 绘制圆弧类对象.....42

2.2.1 圆.....42

2.2.2 实例——连环圆.....43

2.2.3 圆弧.....44

2.2.4 实例——梅花.....45

2.2.5 圆环.....47

2.2.6 椭圆与椭圆弧.....48

2.2.7 实例——洗脸盆.....49

2.3 绘制多边形和点.....50

2.3.1 矩形.....50

2.3.2 实例——台阶三视图.....51

2.3.3 正多边形.....53

2.3.4 点.....53

2.3.5 定数等分.....54



Note

2.3.6 定距等分.....	55	3.3.3 实例——管道对齐.....	89
2.3.7 实例——楼梯.....	55	3.3.4 旋转.....	90
2.4 多段线.....	56	3.4 利用一个对象生成多个对象.....	91
2.4.1 绘制多段线.....	57	3.4.1 复制.....	91
2.4.2 编辑多段线.....	57	3.4.2 实例——办公桌（一）.....	92
2.4.3 实例——鼠标.....	59	3.4.3 镜像.....	94
2.5 样条曲线.....	60	3.4.4 实例——办公桌（二）.....	94
2.5.1 绘制样条曲线.....	60	3.4.5 阵列.....	95
2.5.2 编辑样条曲线.....	61	3.4.6 实例——餐桌.....	96
2.5.3 实例——雨伞.....	61	3.4.7 偏移.....	98
2.6 徒手线和云线.....	63	3.4.8 实例——门.....	99
2.6.1 绘制徒手线.....	64	3.5 调整对象尺寸.....	100
2.6.2 绘制修订云线.....	64	3.5.1 缩放.....	100
2.7 多线.....	65	3.5.2 修剪.....	101
2.7.1 定义多线样式.....	65	3.5.3 实例——落地灯.....	102
2.7.2 实例——定义多线样式.....	66	3.5.4 延伸.....	104
2.7.3 绘制多线.....	67	3.5.5 实例——窗户图形.....	105
2.7.4 编辑多线.....	68	3.5.6 拉伸.....	106
2.7.5 实例——墙体.....	68	3.5.7 拉长.....	106
2.8 图案填充.....	71	3.5.8 打断.....	107
2.8.1 基本概念.....	71	3.5.9 分解.....	107
2.8.2 图案填充的操作.....	72	3.5.10 合并.....	108
2.8.3 渐变色的操作.....	74	3.6 圆角及倒角.....	108
2.8.4 边界的操作.....	75	3.6.1 圆角.....	108
2.8.5 编辑填充的图案.....	75	3.6.2 实例——沙发.....	109
2.8.6 实例——小房子.....	76	3.6.3 倒角.....	110
2.9 操作与实践.....	81	3.6.4 实例——吧台.....	111
2.9.1 绘制椅子.....	81	3.7 使用夹点功能进行编辑.....	112
2.9.2 绘制车模.....	82	3.7.1 夹点概述.....	113
2.9.3 绘制花园一角.....	82	3.7.2 使用夹点进行编辑.....	113
第3章 二维图形的编辑.....	83	3.7.3 实例——花瓣.....	113
（视频讲解：67分钟）		3.8 特性与特性匹配.....	114
3.1 构造选择集及快速选择对象.....	84	3.8.1 修改对象属性.....	114
3.1.1 构造选择集.....	84	3.8.2 特性匹配.....	115
3.1.2 快速选择对象.....	86	3.9 综合实例.....	115
3.2 删除与恢复.....	87	3.9.1 办公座椅.....	116
3.2.1 “删除”命令.....	87	3.9.2 石栏杆.....	120
3.2.2 “恢复”命令.....	88	3.9.3 沙发茶几.....	122
3.3 调整对象位置.....	88	3.10 操作与实践.....	124
3.3.1 移动.....	88	3.10.1 绘制酒店餐桌椅.....	124
3.3.2 对齐.....	89	3.10.2 绘制台球桌.....	125



第4章 辅助工具.....126

(视频讲解: 32 分钟)

- 4.1 文本标注.....127
 - 4.1.1 设置文本样式.....127
 - 4.1.2 单行文本标注.....127
 - 4.1.3 多行文本标注.....129
- 4.2 文本编辑.....132
 - 4.2.1 多行文本编辑.....132
 - 4.2.2 实例——酒瓶.....133
- 4.3 表格.....134
 - 4.3.1 设置表格样式.....135
 - 4.3.2 创建表格.....136
 - 4.3.3 编辑表格文字.....138
 - 4.3.4 实例——植物明细表.....138
- 4.4 尺寸标注.....142
 - 4.4.1 设置尺寸样式.....142
 - 4.4.2 尺寸标注.....145
 - 4.4.3 实例——给户型平面图标注尺寸.....148
- 4.5 查询工具.....152
 - 4.5.1 距离查询.....152
 - 4.5.2 面积查询.....153
- 4.6 图块及其属性.....153
 - 4.6.1 图块操作.....153
 - 4.6.2 图块的属性.....155
 - 4.6.3 实例——标注标高符号.....156
- 4.7 设计中心及工具选项板.....158

- 4.7.1 设计中心.....158
- 4.7.2 工具选项板.....159
- 4.7.3 实例——居室布置平面图.....161

4.8 综合实例——绘制 A3 图纸样板图形.....163

- 4.9 操作与实践.....169
 - 4.9.1 创建施工说明.....169
 - 4.9.2 创建灯具规格表.....169
 - 4.9.3 创建居室平面图.....170
 - 4.9.4 创建 A4 样板图.....170

第5章 建筑理论基础.....172

- 5.1 概述.....173
 - 5.1.1 建筑设计概述.....173
 - 5.1.2 建筑设计过程简介.....173
 - 5.1.3 CAD 技术在建筑设计中的应用简介.....174
 - 5.1.4 学习应用软件的几点建议.....176
- 5.2 建筑制图基本知识.....177
 - 5.2.1 建筑制图概述.....177
 - 5.2.2 建筑制图的要求及规范.....178
 - 5.2.3 建筑制图的内容及编排顺序.....184
- 5.3 室内建筑设计基本知识.....184
 - 5.3.1 室内建筑设计概述.....184
 - 5.3.2 室内建筑设计中的几个要素.....185
 - 5.3.3 室内建筑设计制图概述.....188
 - 5.3.4 室内建筑设计制图的内容.....189

第2篇 提 高 篇

第6章 绘制建筑基本图元.....192

(视频讲解: 42 分钟)

- 6.1 平面图墙线绘制.....193
 - 6.1.1 绘图环境设置.....193
 - 6.1.2 平面图墙线绘制.....195
- 6.2 平面图门窗绘制.....198
 - 6.2.1 平面门.....198
 - 6.2.2 平面窗.....199
- 6.3 家具平面图绘制.....201
 - 6.3.1 洗脸盆绘制.....201

- 6.3.2 餐桌绘制.....202
- 6.3.3 组合沙发绘制.....203
- 6.3.4 会议桌绘制.....204
- 6.4 尺寸、文字标注.....206
 - 6.4.1 文字样式设置.....207
 - 6.4.2 标注样式设置.....208
 - 6.4.3 尺寸标注.....210
 - 6.4.4 文字标注.....211
- 6.5 操作与实践.....213
 - 6.5.1 绘制商品房平面图.....213



Note



Note

6.5.2 绘制某剧院接待室平面图	213	8.2.5 顶层平面图	285
第7章 绘制总平面图	215	8.3 某宿舍楼平面图绘制	290
(视频讲解: 114 分钟)		8.3.1 实例简介	291
7.1 总平面图绘制概述	216	8.3.2 底层平面图	292
7.1.1 总平面图内容概括	216	8.3.3 标准层平面图	296
7.1.2 总平面图绘制步骤	216	8.3.4 屋顶平面图	299
7.2 地形图的处理及应用	216	8.4 线型、线宽设置	301
7.2.1 地形图识读	217	8.4.1 全局性设置	302
7.2.2 地形图的插入及处理	219	8.4.2 局部性设置	303
7.2.3 地形图应用操作举例	222	8.5 会客中心平面图	304
7.3 办公楼总平面图绘制实例	224	8.5.1 设置绘图参数	305
7.3.1 单位及图层设置说明	224	8.5.2 绘制辅助线	307
7.3.2 建筑物布置	225	8.5.3 绘制墙体	307
7.3.3 场地道路、广场、停车场、 出入口、绿地等布置	227	8.5.4 绘制门窗楼梯	309
7.4 办公楼总平面图标注实例	230	8.5.5 尺寸和文字标注	313
7.4.1 尺寸、标高和坐标标注	232	8.6 操作与实践	316
7.4.2 文字标注	234	8.6.1 绘制别墅首层平面图	316
7.4.3 统计表格制作	235	8.6.2 绘制别墅二层平面图	317
7.4.4 图名、图例及布图	238	8.6.3 绘制别墅屋顶平面图	318
7.5 某住宅小区总平面图绘制实例	239	第9章 绘制建筑立面图	319
7.5.1 场地及建筑造型的绘制	242	(视频讲解: 213 分钟)	
7.5.2 小区道路等图形的绘制	246	9.1 建筑立面图绘制概述	320
7.5.3 标注文字和尺寸	249	9.1.1 建筑立面图概念及图示内容	320
7.5.4 各种景观造型绘制	250	9.1.2 建筑立面图的命名方式	320
7.5.5 绿化景观布局绘制	253	9.1.3 建筑立面图绘制的一般步骤	320
7.6 操作与实践	255	9.2 某别墅立面图绘制	321
7.6.1 绘制信息中心总平面图	255	9.2.1 绘图环境	322
7.6.2 绘制幼儿园总平面图	256	9.2.2 南立面图	322
第8章 绘制建筑平面图	257	9.2.3 西立面图	327
(视频讲解: 271 分钟)		9.3 某宿舍楼立面图绘制	332
8.1 建筑平面图绘制概述	258	9.3.1 前期工作	333
8.1.1 建筑平面图内容	258	9.3.2 底层立面图绘制	334
8.1.2 建筑平面图类型	258	9.3.3 标准层立面图绘制	335
8.1.3 建筑平面图绘制的一般步骤	258	9.3.4 配景、文字及尺寸标注	336
8.2 某别墅平面图绘制	258	9.4 某二层联排别墅建筑立面图 绘制	337
8.2.1 实例简介	259	9.4.1 二层联排别墅立面主体轮廓 绘制	337
8.2.2 地下层平面图	259	9.4.2 二层联排别墅门窗立面造型 绘制	338
8.2.3 一层平面图	267		
8.2.4 二层平面图	278		



9.4.3 二层联排别墅立面细部造型 绘制	340	10.2.2 确定剖切位置和投射方向	349
9.4.4 二层联排别墅立面辅助造型 绘制	341	10.2.3 绘制定位辅助线	349
9.5 操作与实践	343	10.2.4 绘制剖面图	349
9.5.1 绘制别墅南立面图	343	10.2.5 添加文字说明和标注	350
9.5.2 绘制别墅西立面图	344	10.3 某宿舍楼剖面图绘制	351
9.5.3 绘制别墅东立面图	344	10.3.1 前期工作	353
9.5.4 绘制别墅北立面图	345	10.3.2 底层剖面图绘制	353
第10章 绘制建筑剖面图	346	10.3.3 标准层剖面图绘制	354
10.1 建筑剖面图绘制概述	347	10.3.4 顶层剖面图绘制	355
10.1.1 建筑剖面图概念及图示内容	347	10.3.5 文字及尺寸标注	356
10.1.2 剖切位置及投射方向的选择	347	10.4 居民楼剖面图绘制	356
10.1.3 剖面图绘制的一般步骤	348	10.4.1 设置绘图参数	357
10.2 某别墅剖面图绘制	348	10.4.2 绘制底层剖面图	359
10.2.1 设置绘图环境	349	10.4.3 绘制标准层剖面图	362
		10.4.4 绘制顶层剖面图	367
		10.4.5 尺寸标注和文字说明	368
		10.5 操作与实践	369

第3篇 综 合 篇

第11章 高层住宅的绘制	372	11.5.2 绘制别墅南立面图	406
(视频讲解: 124 分钟)		11.5.3 绘制两室两厅户型剖面图	407
11.1 高层住宅建筑平面图	373	11.5.4 绘制厨房家具详图	408
11.1.1 建筑平面图墙体绘制	374	(本书附2章电子书内容, 下载方式可参见前言中的介绍。)	
11.1.2 建筑平面图门窗绘制	378	第12章 绘制建筑详图	409
11.1.3 楼梯、电梯间等建筑空间平面图 绘制	380	12.1 建筑详图绘制概述	410
11.1.4 建筑平面图家具布置	383	12.1.1 建筑详图的概念及图示内容	410
11.2 高层住宅建筑立面图	385	12.1.2 详图绘制的一般步骤	411
11.2.1 建筑标准层立面图轮廓绘制	386	12.2 外墙身详图绘制	411
11.2.2 建筑整体立面图创建	389	12.2.1 墙身节点①	412
11.3 高层住宅建筑剖面图	390	12.2.2 墙身节点②	416
11.3.1 剖面图建筑楼梯造型绘制	392	12.2.3 墙身节点③	417
11.3.2 剖面图整体楼层图形绘制	395	12.3 楼梯间详图绘制	418
11.4 高层住宅建筑详图	396	12.3.1 前期工作	419
11.4.1 楼梯踏步详图绘制	396	12.3.2 平面图制作	420
11.4.2 建筑节点详图绘制	399	12.3.3 剖面图制作	422
11.4.3 楼梯剖面详图绘制	401	12.4 卫生间放大图和门窗详图绘制	423
11.5 操作与实践	406	12.4.1 卫生间放大图	424
11.5.1 绘制别墅二层建筑平面图	406		



Note

12.4.2 门窗详图.....	425	13.2 商住楼平面图.....	446
12.5 门窗表及门窗立面大样图绘制.....	426	13.2.1 绘制一层平面图.....	447
12.5.1 MQ1 展开立面的绘制.....	426	13.2.2 绘制二层平面图.....	451
12.5.2 MQ3 展开立面.....	431	13.2.3 绘制标准层平面图.....	453
12.5.3 LC1 展开立面.....	433	13.2.4 绘制隔热层平面图.....	456
12.6 操作与实践.....	436	13.2.5 绘制屋顶平面图.....	460
12.6.1 绘制别墅墙身节点 1.....	436	13.3 商住楼立面图.....	462
12.6.2 绘制别墅墙身节点 2.....	437	13.3.1 南立面图绘制.....	462
12.6.3 绘制别墅墙身节点 3.....	438	13.3.2 北立面图绘制.....	466
12.6.4 绘制卫生间 4 放大图.....	438	13.3.3 西立面图绘制.....	469
12.6.5 绘制卫生间 5 放大图.....	439	13.4 商住楼剖面图.....	471
第 13 章 商住楼的绘制.....	440	13.4.1 1-1 剖面图绘制.....	472
( 视频讲解: 44 分钟)		13.4.2 2-2 剖面图绘制.....	478
13.1 商住楼总平面图.....	441	13.5 操作与实践.....	482
13.1.1 设置绘图参数.....	441	13.5.1 绘制会议室建筑平面图.....	483
13.1.2 建筑物布置.....	441	13.5.2 绘制会议室顶棚平面图.....	483
13.1.3 场地道路、绿地等布置.....	442	13.5.3 绘制会议室 A 立面图.....	484
13.1.4 各种标注.....	443	13.5.4 绘制会议室剖面图.....	485

AutoCAD 疑难问题汇总

(本目录对应的内容在本书配套资源中)

1. 如何替换找不到的原文字体? 1
2. 如何删除顽固图层? 1
3. 打开旧图遇到异常错误而中断退出
怎么办? 1
4. 在 AutoCAD 中插入 Excel 表格的方法..... 1
5. 在 Word 文档中插入 AutoCAD 图形的
方法 1
6. 将 AutoCAD 中的图形插入 Word 中有时
会发现圆变成了正多边形, 怎么办? 1
7. 将 AutoCAD 中的图形插入 Word 时的
线宽问题 1
8. 选择技巧 2
9. 样板文件的作用是什么? 2
10. 打开 .dwg 文件时, 系统弹出 “AutoCAD
Message” 对话框提示 “Drawing file is not
valid”, 告诉用户文件不能打开,
怎么办? 2
11. 如何 “在多行文字” (Mtext) 命令中使用
Word 编辑文本 2
12. AutoCAD 图导入 Photoshop 的方法..... 3
13. 修改完 Acad.pgp 文件后, 不必重新
启动 AutoCAD, 立刻加载刚刚修改过的
Acad. pgp 文件的方法 3
14. 从备份文件中恢复图形 3
15. 图层有什么用处? 3
16. 尺寸标注后, 图形中有时出现一些
小的白点, 却无法删除, 为什么? 4
17. AutoCAD 中的工具栏不见了,
怎么办? 4
18. 如何关闭 CAD 中的 *.bak 文件? 4
19. 如何调整 AutoCAD 中绘图区左下方显示
坐标的框? 4
20. 绘图时没有虚线框显示, 怎么办? 4
21. 选取对象时拖动鼠标产生的虚框变为实框
且选取后留下两个交叉的点,
怎么办? 4
22. 命令中的对话框变为命令提示行,
怎么办? 4
23. 为什么绘制的剖面线或尺寸标注线不是
连续线型? 4
24. 目标捕捉 (Osnap) 有用吗? 4
25. 在 AutoCAD 中有时有交叉点标记在鼠标
单击处产生, 怎么办? 4
26. 怎样控制命令行回显是否产生? 4
27. 快速查出系统变量的方法有哪些? 4
28. 块文件不能打开及不能用另外一些常用
命令, 怎么办? 5
29. 如何实现中英文菜单切换使用? 5
30. 如何减少文件大小? 5
31. 如何在标注时使标注离图有一定的
距离? 5
32. 如何将图中所有的 Standard 样式的标注
文字改为 Simplex 样式? 5
33. 重合的线条怎样突出显示? 5
34. 如何快速变换图层? 5
35. 在标注文字时, 如何标注上下标? 5
36. 如何标注特殊符号? 6
37. 如何用 Break 命令在一点打断对象? 6
38. 使用编辑命令时多选了某个图元, 如何
去掉? 6
39. “!” 键的使用 6
40. 图形的打印技巧 6
41. 质量属性查询的方法 6
42. 如何计算二维图形的面积? 7
43. 如何设置线宽? 7
44. 关于线宽的问题 7
45. Tab 键在 AutoCAD 捕捉功能中的巧妙
利用 7
46. “椭圆” 命令生成的椭圆是多段线还是
实体? 8
47. 模拟空间与图纸空间 8
48. 如何画曲线? 8



Note

49. 怎样使用“命令取消”键? 9
50. 为什么删除的线条又冒出来了? 9
51. 怎样用 Trim 命令同时修剪多条线段? 9
52. 怎样扩大绘图空间? 9
53. 怎样把图纸用 Word 打印出来? 9
54. 命令前加“-”与不加“-”的区别 9
55. 怎样对两幅图进行对比检查? 10
56. 多段线的宽度问题 10
57. 在模型空间里画的是虚线, 打印出来也是虚线, 可是为什么到了布局里打印出来就变成实线了呢? 在布局里如何打印虚线? 10
58. 怎样将多条直线合并为一条? 10
59. 怎样将多条线合并为多段线? 10
60. 当 AutoCAD 发生错误强行关闭后重新启动 AutoCAD 时, 出现以下现象: “文件”→“打开”命令无法弹出窗口, 输出文件时也有类似情况时, 怎么办? 10
61. 如何在修改完 Acad.LSP 后自动加载? 10
62. 如何修改尺寸标注的比例? 10
63. 如何控制实体显示? 10
64. 鼠标中键的用法 11
65. 多重复制总是需要输入“M”, 如何简化? 11
66. 对圆进行打断操作时的方向是顺时针还是逆时针? 11
67. 如何快速为平行直线作相切半圆? 11
68. 如何快速输入距离? 11
69. 如何使变得粗糙的图形恢复平滑? 11
70. 怎样测量某个图元的长度? 11
71. 如何改变十字光标尺寸? 11
72. 如何改变拾取框的大小? 11
73. 如何改变自动捕捉标记的大小? 12
74. 复制图形粘贴后总是离得很远, 怎么办? 12
75. 如何测量带弧线的多线段长度? 12
76. 为什么堆叠按钮不可用? 12
77. 面域、块、实体是什么概念? 12
78. 什么是 DXF 文件格式? 12
79. 什么是 AutoCAD “哑图”? 12
80. 低版本的 AutoCAD 怎样打开高版本的图? 12
81. 开始绘图要做哪些准备? 12
82. 如何使图形只能看而不能修改? 12
83. 如何修改尺寸标注的关联性? 13
84. 在 AutoCAD 中采用什么比例绘图好? 13
85. 命令别名是怎么回事? 13
86. 绘图前, 绘图界限 (Limits) 一定要设好吗? 13
87. 倾斜角度与斜体效果的区别? 13
88. 为什么绘制的剖面线或尺寸标注线不是连续线型? 13
89. 如何处理手工绘制的图纸, 特别是有很多过去手画的工程图样? 13
90. 如何设置自动保存功能? 14
91. 如何将自动保存的图形复原? 14
92. 误保存覆盖了原图时如何恢复数据? 14
93. 为什么提示出现在命令行而不是弹出 Open 或 Export 对话框? 14
94. 为什么当一幅图被保存时文件浏览器中该文件的日期和时间不被刷新? 14
95. 为什么不能显示汉字? 或输入的汉字变成了问号? 14
96. 为什么输入的文字高度无法改变? 14
97. 如何改变已经存在的字体格式? 14
98. 为什么工具条的按钮图标被一些笑脸代替了? 15
99. Plot 和 Ase 命令后只能在命令行出现提示, 而没有弹出对话框, 为什么? 15
100. 打印出来的图效果非常差, 线条有灰度的差异, 为什么? 15
101. 粘贴到 Word 文档中的 AutoCAD 图形, 打印出的线条太细, 怎么办? 16
102. 为什么有些图形能显示, 却打印不出来? 16
103. Ctrl 键无效怎么办? 16
104. 填充无效时怎么办? 16
105. 加选无效时怎么办? 16



Note

106. CAD 命令三键还原的方法
是什么? 16
107. AutoCAD 表格制作的方法是什么? ... 16
108. “旋转”命令的操作技巧是什么? 17
109. 执行或不执行“圆角”和“斜角”命令时
为什么没变化? 17
110. 栅格工具的操作技巧是什么? 17
111. 如何改变单元格的大小? 17
112. 字样重叠怎么办? 17
113. 为什么有时要锁定块中的位置? 17
114. 制图比例的操作技巧是什么? 17
115. 线型的操作技巧是什么? 18
116. 字体的操作技巧是什么? 18
117. 图层设置的几个原则是什么? 18
118. 设置图层时应注意什么? 18
119. 样式标注应注意什么? 18
120. 使用“直线”Line 命令时的操作
技巧 18
121. 快速修改文字的方法是什么? 19
122. 设计中心的操作技巧是什么? 19
123. “缩放”命令应注意什么? 19
124. CAD 软件的应用介绍? 19
125. 块的作用是什么? 19
126. 如何简便地修改图样? 19
127. 图块应用时应注意什么? 20
128. 标注样式的操作技巧是什么? 20
129. 图样尺寸及文字标注时应注意
什么? 20
130. 图形符号的平面定位布置操作技巧
是什么? 20
131. 如何核查和修复图形文件? 20
132. 中、西文字高不等怎么办? 21
133. ByLayer (随层) 与 ByBlock (随块) 的
作用是什么? 21
134. 内部图块与外部图块的区别 21
135. 文件占用空间大, 电脑运行速度慢,
怎么办? 21
136. 怎么在 AutoCAD 的工具栏中添加可用
命令? 21
137. 图案填充的操作技巧是什么? 22
138. 有时不能打开 Dwg 文件, 怎么办? ... 22
139. AutoCAD 中有时出现的 0 和 1 是什么
意思? 22
140. Offset (偏移) 命令的操作技巧
是什么? 22
141. 如何灵活使用动态输入功能? 23
142. “镜像”命令的操作技巧是什么? 23
143. 多段线的编辑操作技巧是什么? 23
144. 如何快速调出特殊符号? 23
145. “Hatch”图案填充时找不到范围怎么
解决? 23
146. 在使用复制对象时, 误选某不该选择的
图元时怎么办? 24
147. 如何快速修改文本? 24
148. 用户在使用鼠标滚轮时应注意
什么? 24
149. 为什么有时无法修改文字的高度? 24
150. 文件安全保护具体的设置方法
是什么? 24
151. AutoCAD 中鼠标各键的功能
是什么? 25
152. CAD 制图时, 若每次画图都去设定图层是
很烦琐的, 为此可以将其他图纸中设置好
的图层复制过来, 方法是什么? 25
153. 如何制作非正交 90° 轴线? 25
154. AutoCAD 中标准的制图要求
是什么? 25
155. 如何编辑标注? 25
156. 如何灵活运用空格键? 25
157. AutoCAD 中夹点功能是什么? 25
158. 绘制圆弧时应注意什么? 26
159. 图元删除的 3 种方法是什么? 26
160. “偏移”命令的作用是什么? 26
161. 如何处理复杂表格? 26
162. 特性匹配功能是什么? 26
163. “编辑”→“复制”命令和“修改”→“复
制”命令的区别是什么? 26
164. 如何将直线改变为点画线线型? 26
165. “修剪”命令的操作技巧是什么? 27
166. 箭头的画法 27
167. 对象捕捉的作用是什么? 27



Note

168. 如何打开 PLT 文件? 27
169. 如何输入圆弧对齐文字? 27
170. 如何给图形文件减肥? 27
171. 当 AutoCAD 发生错误强行关闭后, 重新启动时, 出现以下现象: 使用“文件”→“打开”命令无法弹出窗口让选择文件了, 输出文件时也出现类似问题, 怎么办? 28
172. 如何在 AutoCAD 中用自定义图案来进行填充? 28
173. 关掉这个图层, 却还能看到这个层的某些物体的原因是什么? 28
174. 有时辛苦几天绘制的 CAD 图会因为停电或其他原因突然打不开了, 而且没有备份文件, 怎么办? 28
175. hatch 填充时很久找不到范围, 怎么办? 尤其是 dwg 文件本身比较大的时候 29
176. 在建筑图插入图框时如何调整图框大小? 29
177. 为什么 CAD 中两个标注使用相同的标注样式, 但标注形式却不一样? 29
178. 如何利用 Excel 在 CAD 中绘制曲线? 30
179. 在 CAD 中怎样创建无边界的图案填充? 30
180. 为什么我的 CAD 打开一个文件就启动一个 CAD 窗口? 31

AutoCAD 应用技巧大全

(本目录对应的内容在本书配套资源中)

1. 选择技巧	1	30. 怎样消除点标记?	6
2. AutoCAD 裁剪技巧	1	31. 如何保存图层?	6
3. 如何在 Word 表格中引用 CAD 的形位公差?	1	32. 如何快速重复执行命令?	7
4. 如何给 CAD 工具条添加命令及相应图标?	1	33. 如何找回工具栏?	7
5. AutoCAD 中如何计算二维图形的面积?	2	34. 不是三键鼠标如何进行图形缩放?	7
6. AutoCAD 字体替换技巧	2	35. 如何设置自动保存功能?	7
7. CAD 中特殊符号的输入	2	36. 误保存覆盖了原图时如何恢复数据?	7
8. 模拟空间与图纸空间介绍	3	37. 如何使文件的体积减少?	7
9. Tab 键在 AutoCAD 捕捉功能中的巧妙利用	3	38. 怎样一次剪掉多条线段?	8
10. CAD 中导入 Excel 中的表格	4	39. 为什么不能显示汉字? 或输入的汉字变成了问号?	8
11. 怎样扩大绘图空间?	4	40. 如何快速打开复杂图形的速度?	8
12. 图形的打印技巧	4	41. 为什么鼠标中键不能平移图形?	8
13. “!” 键的使用	4	42. 如何将绘制的复合线, TRACE 或箭头本应该实心的线变为空心?	8
14. 在标注文字时, 标注上下标的方法	5	43. 如何快速实现一些常用的命令?	8
15. 如何快速变换图层?	5	44. 为什么输入的文字高度无法改变?	8
16. 如何实现中英文菜单切换使用?	5	45. 如何快速替换文字?	8
17. 如何调整 AutoCAD 中绘图区左下方显示坐标的框?	5	46. 如何将打印出来的文字变为空心?	8
18. 为什么输入的文字高度无法改变?	5	47. 如何将粘贴过来的图形保存为块?	8
19. 在 CAD 中怎么标注平方?	5	48. 如何将 dwg 图形转换为图片形式?	9
20. 如何提高画图的速度?	5	49. 如何查询绘制图形所用的时间?	9
21. 如何关闭 CAD 中的 *.bak 文件?	6	50. 如何给图形加上超链接?	9
22. 如何将视口的边线隐去?	6	51. 为什么有些图形能显示, 却打印不出来?	9
23. 既然有“分解”命令, 那反过来用什么命令?	6	52. 巧妙标注大样图	9
24. 为什么堆叠按钮不可用?	6	53. 测量面积的方法?	9
25. 怎么将 CAD 表格转换 Excel?	6	54. 被炸开的字体如何修改样式及大小?	9
26. “↑” “↓” 键的使用技巧	6	55. 填充无效时的解决办法	9
27. 怎么减小文件体积?	6	56. CAD 命令三键还原	9
28. 图形里的圆不圆了怎么办?	6	57. 如何将自动保存的图形复原?	10
29. 打印出来的字体是空心的怎么办?	6	58. 画完椭圆之后, 椭圆以多段线显示怎么办?	10