

中国高等教育“十二五”规划教材

CAN DO! Learn AutoCAD 2014 the right way

AutoCAD 2014

铂金精粹版

超值全彩

融入大量实战经验与设计理念，帮您充分理解 AutoCAD 2014 的精髓！

AutoCAD 2014

中文
版

从入门到精通

李 娇 吴诗贤 郑龙燕 高广宇 / 主 编
何锦传 李 茵 陈 军 陈 波 / 副主编

知识领军

深入挖掘AutoCAD软件的核心工具、命令与功能，以及在实际操作过程中的应用技巧

实战开路

详解图层设置与管理、二维与三维图形绘制与编辑、图块、外部参照应用、文本与表格应用、尺寸标注应用、输出与打印图形

海量素材

随书光盘内含近1500个本书案例文件及赠送素材文件，即学即用，提高学习与工作效率

附赠超大容量 DVD

- 近 1500 个本书案例工程文件及附赠素材文件，即学即用，方便省时，助您瞬间提高学习与工作效率
- 6 小时本书案例语音视频教学，一看即会，迅速从新手晋升为高手



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中育传播

014032879

TP391.72-43
168



AutoCAD 2014

中文版

从入门到精通

李 娇 吴诗贤 郑龙燕 高广宇 / 主 编
何锦传 李 茵 陈 军 陈 波 / 副主编



TP391.72-43
168
P



北航

C1721113



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



01403873

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521012

E-mail: cypaw@cypmedia.com

MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2014 从入门到精通：铂金精粹版 / 李娇等主编.

—北京：中国青年出版社，2014.6

ISBN 978-7-5153-1456-3

I. ①A… II. ①李… III. ①AutoCAD 软件 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 030818 号

AutoCAD 2014从入门到精通(铂金精粹版)

李 娇 吴诗贤 郑龙燕 高广宇 / 主 编

何锦传 李 茵 陈 军 陈 波 / 副主编

出版发行：中国图书出版社

地 址：北京市东四十二条 21 号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 / 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑：张 鹏

责任编辑：张 军

封面制作：六面体书籍设计 孙素锦

印 刷：北京建宏印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：16

版 次：2014 年 5 月北京第 1 版

印 次：2014 年 5 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-1456-3

定 价：69.80 元（附赠 1DVD，含语音视频教学 + 案例素材文件）

本书如有印装质量问题，请与本社联系

电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：www.cypmedia.com

“北大方正公司电子有限公司”授权本书使用如下方正字体。

封面用字包括：方正粗雅宋简体，方正兰亭黑系列。

前言

随着计算机技术的飞速发展, AutoCAD技术已经广泛应用于建筑、机械、电子、纺织、化工等行业, 它以友好的用户界面、丰富的命令和强大的功能, 逐渐赢得了各行各业的青睐, 成为国内外最受欢迎的计算机辅助设计软件。

Autodesk公司自1982年推出AutoCAD软件以来, 先后经历了多次升级, 目前最新版本为AutoCAD 2014。新版本的界面根据用户需求做了更多的优化, 旨在使用户更快完成常规CAD任务、更轻松找到更多常用命令。为了使广大读者能够在短时间内熟练掌握该版本的所有操作, 我们特意组织了几位一线教师编写了本书, 书中全面、详细地介绍了AutoCAD 2014的新增功能、使用方法及应用技巧。

全书共14章, 其各章的主要内容介绍如下:

章 节	内 容
Chapter 01	主要讲解了AutoCAD的基本应用、AutoCAD 2014工作界面与新增功能、绘图环境的设置等
Chapter 02	主要讲解了图形文件的管理、捕捉功能的应用以及查询功能的应用等
Chapter 03	主要讲解了图层的特性、图层的设置、图层的管理等
Chapter 04	主要讲解了常见二维图形的绘制, 包括点、线段、矩形和多边形的绘制等
Chapter 05	主要讲解了二维图形的编辑操作, 包括图形对象的选取、复制、修改、调整以及图形图案的填充等
Chapter 06	主要讲解了图块的创建与编辑、外部参照的使用以及设计中心的使用等
Chapter 07	主要讲解了文字样式的设置、单行/多行文本的输入与编辑、表格的使用等

Chapter 08	主要讲解了尺寸标注的应用, 如线性标注、对齐标注等基本尺寸标注, 还有公差标注、引线标注等
Chapter 09	主要讲解了三维模型的创建, 包括视觉样式的设置、三维实体的绘制、二维图形生成三维实体以及布尔运算等
Chapter 10	主要讲解了三维模型的编辑, 包括三维对象的移动、旋转、对齐、镜像、阵列、剖切、抽壳以及材质和贴图、光源的添加等
Chapter 11	主要讲解了图形的输入/输出、图形的打印等
Chapter 12~14	综合实例练习, 分别介绍了家装空间的设计、办公空间的设计、专卖店空间的设计等。通过模仿练习, 使读者更好地掌握前面所学的CAD绘图知识

本书内容知识结构安排合理, 语言组织通俗易懂, 在讲解每一个知识点时, 附加以小应用案例进行说明。正文中还穿插介绍了很多细小的知识点, 均以“知识链接”和“专家技巧”栏目体现。每章最后都安排有“设计师训练营”和“课后习题”两个栏目, 以对前面所学知识加以巩固练习。此外, 附赠的光盘中记录了典型案例的教学视频, 以供读者模仿学习。

本书在编写和案例制作过程中力求严谨细致, 但由于水平和时间有限, 疏漏之处在所难免, 望广大读者批评指正。我的邮箱是itbook2008@163.com。

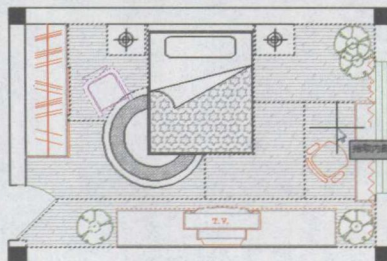
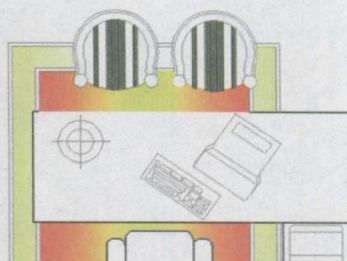
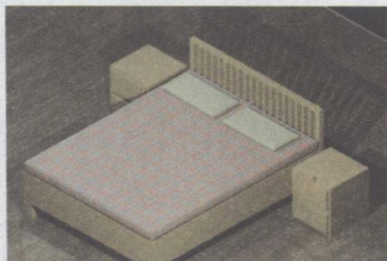
编 者

Contents

目录

Chapter

01



AutoCAD 2014轻松入门

Section 1.1 AutoCAD概述	015
1.1.1 AutoCAD的基本应用	015
1.1.2 AutoCAD 2014新功能	016
Section 1.2 AutoCAD 2014工作界面	018
1.2.1 软件界面与应用程序菜单	018
1.2.2 快速访问工具栏	018
1.2.3 标题栏	019
1.2.4 功能区	019
1.2.5 图形选项卡	019
1.2.6 绘图区	019
1.2.7 命令行	019
1.2.8 状态栏	019
Section 1.3 绘图环境的设置	020
1.3.1 设置绘图单位	020
1.3.2 设置绘图比例	020
1.3.3 设置基本参数	021
Section 1.4 认识坐标系	022
1.4.1 坐标系概述	022
1.4.2 创建新坐标	022
设计师训练营 自定义绘图环境	024
课后练习	025

Chapter

02

Chapter

03

AutoCAD 2014的基本操作

Section 2.1 图形文件的管理	027
2.1.1 新建图形文件	027
2.1.2 打开图形文件	028
2.1.3 保存图形文件	028
2.1.4 关闭图形文件	029
Section 2.2 视口显示	029
2.2.1 新建视口	029
2.2.2 合并视口	030
Section 2.3 捕捉功能的使用	031
2.3.1 栅格和捕捉功能	031
2.3.2 对象捕捉功能	032
2.3.3 运行和覆盖捕捉模式	033
2.3.4 对象追踪功能	033
2.3.5 使用正交模式	035
2.3.6 使用动态输入	035
Section 2.4 查询功能的使用	036
2.4.1 距离查询	036
2.4.2 半径查询	036
2.4.3 角度查询	037
2.4.4 面积/周长查询	037
2.4.5 面域/质量查询	038
 设计师训练营 查询室内图纸相关信息	039
 课后练习	041

图层的设置与管理

Section 3.1 图层概述	043
3.1.1 认识图层	043
3.1.2 图层特性	043
Section 3.2 图层的设置	044
3.2.1 新建图层	044
3.2.2 设置图层的颜色	044
3.2.3 设置图层的线型	045
3.2.4 设置图层的线宽	046
Section 3.3 图层的管理	047
3.3.1 置为当前层	047
3.3.2 打开/关闭图层	047

Chapter

04

3.3.3 冻结/解冻图层	048
3.3.4 锁定/解锁图层	048
3.3.5 删除图层	048

 设计师训练营 创建并保存机械图层	049
---	-----

 课后练习	051
---	-----

二维图形的绘制

Section 4.1 点的绘制	053
------------------------	-----

4.1.1 设置点样式	053
4.1.2 绘制点	053
4.1.3 定数等分	054
4.1.4 定距等分	054

Section 4.2 线段的绘制	055
-------------------------	-----

4.2.1 直线的绘制	055
4.2.2 射线的绘制	055
4.2.3 构造线的绘制	056
4.2.4 多线的绘制	056
4.2.5 多段线的绘制	058

Section 4.3 曲线的绘制	059
-------------------------	-----

4.3.1 圆形的绘制	059
4.3.2 圆弧的绘制	061
4.3.3 椭圆的绘制	063
4.3.4 圆环的绘制	064
4.3.5 样条曲线的绘制	064
4.3.6 面域的绘制	065
4.3.7 螺旋线的绘制	065

Section 4.4 矩形和多边形的绘制	066
-----------------------------	-----

4.4.1 矩形的绘制	066
4.4.2 正多边形的绘制	066

 设计师训练营 绘制床头柜	067
---	-----

 课后练习	069
---	-----

Chapter

05

二维图形的编辑

Section 5.1 选取图形对象	071
5.1.1 选取图形的方式	071
5.1.2 过滤选取	074
Section 5.2 复制图形对象	074
5.2.1 复制图形	074
5.2.2 偏移图形	075
5.2.3 镜像图形	075
5.2.4 阵列图形	076
Section 5.3 修改图形对象	079
5.3.1 图形倒角	079
5.3.2 图形倒圆角	080
5.3.3 分解图形	080
5.3.4 合并图形	081
5.3.5 打断图形	081
Section 5.4 调整图形对象	082
5.4.1 移动图形	082
5.4.2 旋转图形	083
5.4.3 修剪图形	083
5.4.4 延伸图形	084
5.4.5 拉伸图形	084
Section 5.5 多线、多段线及样条曲线的编辑	085
5.5.1 编辑多线	085
5.5.2 编辑多段线	086
5.5.3 编辑样条曲线	086
Section 5.6 图形图案的填充	087
5.6.1 图案的填充	087
5.6.2 渐变色的填充	089
 设计师训练营 绘制炉灶平面图	090
 课后练习	094

Chapter

06

图块、外部参照及设计中心的应用

Section 6.1 图块的概念和特点	096
Section 6.2 创建与编辑图块	096
6.2.1 创建块	096
6.2.2 存储块	098
6.2.3 插入块	098

Chapter

07

Section 6.3 编辑与管理块属性	099
6.3.1 块属性的特点	099
6.3.2 创建并使用带有属性的块	100
6.3.3 块属性管理器	101
Section 6.4 外部参照的使用	102
6.4.1 附着外部参照	102
6.4.2 绑定外部参照	102
Section 6.5 设计中心的使用	103
6.5.1 设计中心选项板	103
6.5.2 插入设计中心内容	104
 设计师训练营 绘制卧室平面图	104
 课后练习	108

文本与表格的应用

Section 7.1 文字样式的设置	110
7.1.1 设置文字样式	110
7.1.2 修改样式	111
7.1.3 管理样式	111
Section 7.2 单行文本的输入与编辑	112
7.2.1 创建单行文本	112
7.2.2 编辑修改单行文本	113
7.2.3 输入特殊字符	113
Section 7.3 多行文本的输入与编辑	114
7.3.1 创建多行文本	114
7.3.2 设置多行文本格式	115
7.3.3 设置多行文本段落	116
Section 7.4 表格的使用	117
7.4.1 设置表格样式	117
7.4.2 创建与编辑表格	119
 设计师训练营 绘制图纸目录表格	120
 课后练习	124

Chapter

08

尺寸标注的应用

Section 8.1 尺寸标注的要素	126
8.1.1 尺寸标注的组成	126
8.1.2 尺寸标注的原则	126
Section 8.2 尺寸标注样式的设置	127
8.2.1 新建尺寸样式	127
8.2.2 修改尺寸样式	129
8.2.3 删除尺寸样式	133
Section 8.3 基本尺寸标注	134
8.3.1 线性标注	134
8.3.2 对齐标注	135
8.3.3 角度标注	135
8.3.4 弧长标注	136
8.3.5 半径/直径标注	136
8.3.6 连续标注	137
8.3.7 快速标注	137
8.3.8 基线标注	138
8.3.9 折弯半径标注	139
Section 8.4 公差标注	139
8.4.1 尺寸公差的设置	139
8.4.2 形位公差的设置	140
Section 8.5 引线标注	141
8.5.1 创建多重引线	141
8.5.2 添加/删除引线	142
8.5.3 对齐引线	143
Section 8.6 尺寸标注的编辑	144
8.6.1 编辑标注文本	144
8.6.2 调整标注间距	145
8.6.3 编辑折弯线性标注	146
 设计师训练营 为立面图添加尺寸注释	146
 课后练习	150

Chapter

09

绘制三维图形

Section 9.1 三维绘图基础	152
9.1.1 设置三维视图	152
9.1.2 三维坐标系	153
9.1.3 动态UCS	154

Chapter

10

Section 9.2 设置视觉样式	154
9.2.1 二维线框样式	154
9.2.2 概念样式	155
9.2.3 真实样式	155
9.2.4 其他样式	155
Section 9.3 绘制三维实体	156
9.3.1 长方体的绘制	156
9.3.2 圆柱体的绘制	156
9.3.3 楔体的绘制	157
9.3.4 球体的绘制	158
9.3.5 圆环体的绘制	158
Section 9.4 二维图形生成三维实体	159
9.4.1 拉伸实体	159
9.4.2 旋转实体	160
9.4.3 放样实体	160
9.4.4 扫掠实体	161
Section 9.5 布尔运算	162
9.5.1 并集操作	162
9.5.2 差集操作	162
9.5.3 交集操作	163
Section 9.6 控制实体的显示	164
9.6.1 ISOLINES	164
9.6.2 DISPSILH	164
9.6.3 FACETRES	164
 设计师训练营 圆柱齿轮模型的绘制	165
 课后练习	169

编辑三维模型

Section 10.1 编辑三维对象	171
10.1.1 移动三维对象	171
10.1.2 旋转三维对象	171
10.1.3 对齐三维对象	172
10.1.4 镜像三维对象	172
10.1.5 阵列三维对象	172
10.1.6 编辑三维实体边	174
10.1.7 编辑三维实体面	175
Section 10.2 更改三维模型形状	177

Chapter

11

10.2.1 剖切三维对象	177
10.2.2 抽壳三维对象	178
10.2.3 三维对象倒圆角	178
10.2.4 三维对象倒直角	179

Section 10.3 设置材质和贴图

10.3.1 材质浏览器	179
10.3.2 材质编辑器	180
10.3.3 创建新材质	180

Section 10.4 添加基本光源

10.4.1 光源的类型	180
10.4.2 创建光源	181
10.4.3 设置光源	181

Section 10.5 渲染三维模型

10.5.1 全屏渲染	182
10.5.2 区域渲染	182

设计师训练营 双人床模型的创建

课后练习

输出与打印图形

Section 11.1 图形的输入/输出

11.1.1 导入图形	190
11.1.2 输出图形	190
11.1.3 输入SKP文件	191

Section 11.2 创建和管理布局

11.2.1 使用布局向导创建布局	191
11.2.2 管理布局	193

Section 11.3 布局的页面设置

11.3.1 修改打印环境	194
11.3.2 创建打印布局	194

Section 11.4 打印图形

11.4.1 打印预览	195
11.4.2 图形的输出	196

设计师训练营 客厅平面图的打印

课后练习

Chapter

12

住宅空间设计方案

Section 12.1 系统设计说明	201
Section 12.2 三居室户型图	202
12.2.1 绘制三居室墙体	202
12.2.2 绘制三居室窗户及其他设施	203
Section 12.3 三居室平面图	204
12.3.1 绘制客厅平面图	204
12.3.2 绘制厨房及餐厅平面图	206
12.3.3 绘制卧室及主卫平面图	207
Section 12.4 地面铺设图及天花平面图	209
12.4.1 绘制地面铺设图	209
12.4.2 绘制天花平面图	211
Section 12.5 室内主要立面图	216
12.5.1 绘制餐厅A立面图	216
12.5.2 绘制客厅C立面图	219

Chapter

13

办公空间设计方案

Section 13.1 办公空间设计概述	222
13.1.1 办公空间设计要求	222
13.1.2 办公空间设计流程	222
Section 13.2 办公室平面图	223
13.2.1 办公室平面布置图	223
13.2.2 办公室地面材质图	226
13.2.3 办公室顶棚布置图	228
Section 13.3 办公室主要立面图	229
13.3.1 办公前台背景墙立面图	229
13.3.2 会议室C立面图	231
13.3.3 前台走廊B立面图	233
Section 13.4 办公室主要剖面图	236
13.4.1 前台办公桌剖面图	236
13.4.2 会议室装饰墙剖面图	237

Chapter

14

Appendix

附录

专卖店空间设计方案

Section 14.1 专卖店空间设计概述	240
14.1.1 专卖店空间设计要素	240
14.1.2 专卖店空间设计准则	240
14.1.3 专卖店空间的照明设计	241
Section 14.2 服装专卖店平面图	241
14.2.1 服装专卖店平面布置图	241
14.2.2 服装专卖店顶棚布置图	245
Section 14.3 服装专卖店主要立面图	247
14.3.1 服装专卖店A立面图	247
14.3.2 服装专卖店B立面图	251
14.3.3 服装专卖店门头立面图	253

课后练习参考答案	256
----------------	-----

014032879

TP391.72-43
168



AutoCAD 2014

中文版

从入门到精通

李 娇 吴诗贤 郑龙燕 高广宇 / 主 编
何锦传 李 茵 陈 军 陈 波 / 副主编



TP391.72-43
168
P



北航

C1721113



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



01403873

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521012

E-mail: cyclaw@cypmedia.com

MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2014 从入门到精通：铂金精粹版 / 李娇等主编.

—北京：中国青年出版社，2014.6

ISBN 978-7-5153-1456-3

I. ①A… II. ①李… III. ①AutoCAD 软件 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 030818 号

AutoCAD 2014从入门到精通(铂金精粹版)

李 娇 吴诗贤 郑龙燕 高广宇 / 主 编

何锦传 李 茵 陈 军 陈 波 / 副主编

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条 21 号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 / 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑：张 鹏

责任编辑：张 军

封面制作：六面体书籍设计 孙素锦

印 刷：北京建宏印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：16

版 次：2014 年 5 月北京第 1 版

印 次：2014 年 5 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-1456-3

定 价：69.80 元（附赠 1DVD，含语音视频教学 + 案例素材文件）

本书如有印装质量问题，请与本社联系

电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：www.cypmedia.com

“北大方正公司电子有限公司”授权本书使用如下方正字体。
封面用字包括：方正粗雅宋简体，方正兰亭黑系列。

前言

随着计算机技术的飞速发展, AutoCAD技术已经广泛应用于建筑、机械、电子、纺织、化工等行业, 它以友好的用户界面、丰富的命令和强大的功能, 逐渐赢得了各行各业的青睐, 成为国内外最受欢迎的计算机辅助设计软件。

Autodesk公司自1982年推出AutoCAD软件以来, 先后经历了多次升级, 目前最新版本为AutoCAD 2014。新版本的界面根据用户需求做了更多的优化, 旨在使用户更快完成常规CAD任务、更轻松找到更多常用命令。为了使广大读者能够在短时间内熟练掌握该版本的所有操作, 我们特意组织了几位一线教师编写了本书, 书中全面、详细地介绍了AutoCAD 2014的新增功能、使用方法及应用技巧。

全书共14章, 其各章的主要内容介绍如下:

章 节	内 容
Chapter 01	主要讲解了AutoCAD的基本应用、AutoCAD 2014工作界面与新增功能、绘图环境的设置等
Chapter 02	主要讲解了图形文件的管理、捕捉功能的应用以及查询功能的应用等
Chapter 03	主要讲解了图层的特性、图层的设置、图层的管理等
Chapter 04	主要讲解了常见二维图形的绘制, 包括点、线段、矩形和多边形的绘制等
Chapter 05	主要讲解了二维图形的编辑操作, 包括图形对象的选取、复制、修改、调整以及图形图案的填充等
Chapter 06	主要讲解了图块的创建与编辑、外部参照的使用以及设计中心的使用等
Chapter 07	主要讲解了文字样式的设置、单行/多行文本的输入与编辑、表格的使用等

Chapter 08	主要讲解了尺寸标注的应用, 如线性标注、对齐标注等基本尺寸标注, 还有公差标注、引线标注等
Chapter 09	主要讲解了三维模型的创建, 包括视觉样式的设置、三维实体的绘制、二维图形生成三维实体以及布尔运算等
Chapter 10	主要讲解了三维模型的编辑, 包括三维对象的移动、旋转、对齐、镜像、阵列、剖切、抽壳以及材质和贴图, 光源的添加等
Chapter 11	主要讲解了图形的输入/输出、图形的打印等
Chapter 12~14	综合实例练习, 分别介绍了家装空间的设计、办公空间的设计、专卖店空间的设计等。通过模仿练习, 使读者更好地掌握前面所学的CAD绘图知识

本书内容知识结构安排合理, 语言组织通俗易懂, 在讲解每一个知识点时, 附加以小应用案例进行说明。正文中还穿插介绍了很多细小的知识点, 均以“知识链接”和“专家技巧”栏目体现。每章最后都安排有“设计师训练营”和“课后习题”两个栏目, 以对前面所学知识加以巩固练习。此外, 附赠的光盘中记录了典型案例的教学视频, 以供读者模仿学习。

本书在编写和案例制作过程中力求严谨细致, 但由于水平和时间有限, 疏漏之处在所难免, 望广大读者批评指正。我的邮箱是itbook2008@163.com。

编 者