

CAX工程应用丛书

AutoCAD

2014 中文版 建筑设计

从入门到精通



实战版
CAD工程师首选

超值赠送
视频讲解
结果文件

30多个典型实例+应用案例
以案例引导学习, 强化从业技能, 应对职业需求
80个教学视频+操作演示
上机练习, 随学随用

随书光盘附赠四套实用资料
工作或学习, 方便您随用随查

16

小时视频讲解



多媒体超值光盘
视频教学+结果文件+实用资料

丁源 编著 清华大学出版社

014055227

TU201.4

354

CAX工程应用丛书

AutoCAD

2014
中文版

建筑设计

丁源 编著

从入门到精通



北航

C1740806

清华大学出版社
北京

TU201.4
354
P

内 容 简 介

本书由一线资深工程师根据 CAD 职业需求精心编写,详细讲述了利用 AutoCAD 2014 进行建筑绘图设计的全过程。全书共 15 章,第 1~3 章讲解了 AutoCAD 软件基础、绘图环境的设置与图形控制、AutoCAD 建筑制图统一规范;第 4~7 章讲解了 4 套建筑总平面图的绘制,包括小学、办公楼、工厂和步行街总平面图;第 8~11 章以某套别墅建筑施工图为例,详细讲解了其各种建筑施工图的绘制方法,包括平面图、立面图、剖面图、详图等;第 12~15 章精选具有代表性的全套建筑施工图来进行绘制及效果预览,包括宾馆、超市、商住楼和高层住宅。

本书还提供了一张超值多媒体教学光盘,光盘内容包括 8 小时的视频讲解以及结果文件和四套学习资料,以方便读者的学习和工作需要。

全书以精通为目标,以实例作引导,深入浅出,讲解详尽,既可作为大中专院校、高职院校以及社会相关培训班的教学用书,也可以作为 AutoCAD 建筑绘图设计的初中级读者及建筑工程技术人员的参考用书。

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 2014 中文版建筑设计从入门到精通 / 丁源编著. — 北京:清华大学出版社, 2014

(CAX工程应用丛书)

ISBN 978-7-302-36525-9

I. ①A… II. ①丁… 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(2014)第102869号

责任编辑:王金柱

封面设计:王翔

责任校对:闫秀华

责任印制:李红英

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 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市漂源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:203mm×260mm

印 张:27.75

字 数:710千字

(附光盘1张)

版 次:2014年8月第1版

印 次:2014年8月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:69.00元

产品编号:053883-01



[前言]

Preface

AutoCAD是世界上最主要的计算机辅助设计软件之一，在机械、建筑、造船、纺织、轻工、地质、气象等设计领域中，有 92.8%以上的二维绘图任务是通过AutoCAD来完成的。AutoCAD简便灵活、精确高效等特点和绝对的主导地位，使其已经成为工程设计人员的“标准语言工具”。

AutoCAD 2014 是 20 多个CAD版本中的最新版本，Autodesk公司一直在不断地革新和推出优化版本，突出其建模和动态块功能，并在使设计师的伟大构想变成现实的过程中起到了极为重要的作用。

本系列书即是为满足广大读者学习CAD绘图与设计需求而编写。

一、本书的主要特色

1. 根据 CAD 工程师需求量身打造

针对CAD制图的职业需求精心编写，囊括建筑设计CAD制图的所有知识点，专业、标准、规范，知识讲解从零开始并辅之以案例，任何想进入行业的新手或CAD爱好者，可以从本书的学习中获得正确的方法，少走弯路，快速应对职业需求。

2. 实战范例教学，强化应用技能培养

提供超过数百个典型实例，便于读者边学边练，快速掌握，提供实际工程案例，以培养读者的应用能力。

3. 实力作者，技术服务解答您的困惑

本书作者均是身经百战、具有多年实践经验的一线工程师，保证了本书的正确、专业和实用性。此外，读者如果在学习本书中遇到疑难问题，可以发邮件至comshu@126.com，编者会尽快给予解答。

二、超值多媒体教学光盘

1. 视频教学+dwg 源文件

配书教学光盘特别针对本书范例录制了视频课程，读者通过观看光盘的讲解和演示，即可快速掌握本书内容，大幅提高学习效率。此外，本书所有范例最终结果dwg文件都收录在光盘中，便于读者上机练习时使用。

2. 贴心标注，方便查找

所有光盘教学内容都在书中进行了贴心标注，您在阅读教材的过程中，可以很方便地找到光盘内容，节

省了您盲目查找的时间。

3. 超值赠送 4 大类学习资料

根据广大读者的要求,在光盘中特别提供了 4 大类学习资料,以扩充教材内容,方便工作和学习的需要。这 4 类资料分别是:

AutoCAD常用变量速查表.pdf;
AutoCAD常用工具按钮速查表.pdf;
AutoCAD常用键盘快捷键速查表.pdf;
AutoCAD常用命令速查表.pdf。

三、读者对象

本书适合于AutoCAD 2014 初学者和期望提高AutoCAD设计应用能力的读者,具体如下:

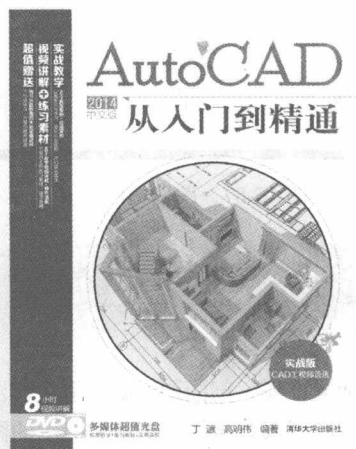
- ★ 建筑设计领域从业人员
- ★ 初学AutoCAD 2014 的技术人员
- ★ 大、中专院校的教师和在校生
- ★ 相关培训机构的教师和学员
- ★ 参加工作实习的“菜鸟”
- ★ AutoCAD爱好者
- ★ 广大科研工作人员
- ★ 初、中级AutoCAD从业人员

本书主要由丁源编著,同时杨斌、何嘉扬、张杨、周文华、丁学英、吕广宪、孙万泉、王清、郑明辉、刘力、沈再阳、李燕、陈磊、李秀峰、刘磊、张希强、魏东明、徐庆翔、宋磊、黄鹏也参与了本书的编写。

虽然作者在本书的编写过程中力求叙述准确、完善,但由于水平有限,书中欠妥之处在所难免,希望读者和同仁能够及时指出,共同促进提高本书的质量。

编者

2014 年 5 月

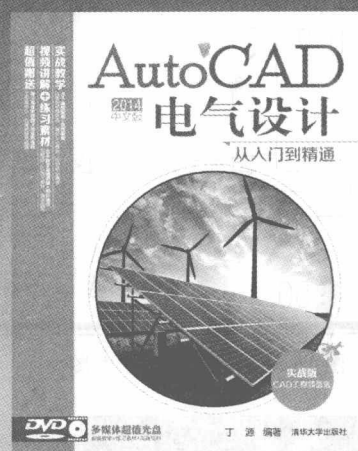


ISBN 978-7-302-36325-5



9 787302 363255 >

定价：69.00元



ISBN 978-7-302-36605-8



9 787302 366058 >

定价：69.00元



ISBN 978-7-302-36301-9



9 787302 363019 >

定价：69.00元

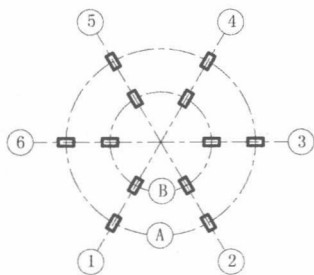
[目 录]

Contents

第 1 章

AutoCAD 2014

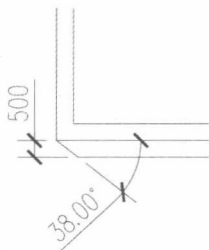
软件基础入门



1.1 AutoCAD的基本功能.....	1
1.1.1 绘图功能	1
1.1.2 修改和编辑功能.....	2
1.1.3 标注功能	3
1.1.4 三维渲染功能	3
1.1.5 输出与打印功能.....	4
1.1.6 二次开发功能.....	4
1.2 AutoCAD 2014 的启动与退出.....	4
1.2.1 AutoCAD 2014 启动.....	4
1.2.2 AutoCAD 2014 退出.....	5
1.3 AutoCAD 2014 的操作界面.....	5
1.3.1 标题栏	6
1.3.2 快速访问工具栏.....	6
1.3.3 菜单浏览器和快捷菜单	7
1.3.4 选项卡和面板	8
1.3.5 菜单栏	9
1.3.6 工具栏	9
1.3.7 绘图区	10
1.3.8 命令行	10
1.3.9 状态栏	11
1.4 AutoCAD 2014 的工作空间.....	11
1.4.1 切换工作空间.....	11
1.4.2 AutoCAD的经典空间.....	12
1.4.3 草图与注释空间.....	12
1.4.4 三维基础空间.....	12
1.4.5 三维建模空间.....	13
1.5 命令调用方式.....	13
1.5.1 命令调用的 5 种方法	14
1.5.2 命令行输入的方法.....	15
1.5.3 命令终止和重做.....	16
1.5.4 取消操作	16
1.6 AutoCAD文件操作.....	16

第 2 章

绘图环境设置与 图形控制



1.6.1 文件的新建	16
1.6.2 文件的打开	17
1.6.3 文件的保存	18
1.6.4 文件的另存为	19
1.6.5 文件的查找	20
1.6.6 文件的输出	20

2.1 AutoCAD坐标系	22
2.1.1 AutoCAD中坐标系的认识	22
2.1.2 坐标的输入	23
2.1.3 坐标值的显示	25
2.2 设置绘图环境	25
2.2.1 设置图形界限	25
2.2.2 设置绘图单位	26
2.2.3 设置系统选项	27
2.3 AutoCAD精确捕捉与追踪	32
2.3.1 捕捉与栅格的设置	33
2.3.2 正交功能	34
2.3.3 对象捕捉	35
2.3.4 极轴追踪	36
2.3.5 动态输入	38
2.4 AutoCAD的视图操作	39
2.4.1 视图缩放	39
2.4.2 视图平移	43
2.4.3 命名视图	44
2.4.4 设置弧形对象的显示分辨率	45
2.5 图层的设置与控制	46
2.5.1 图层的概念	46
2.5.2 图层分类的原则	47
2.5.3 创建图层	48
2.5.4 删除图层	49
2.5.5 设置当前图层	49
2.5.6 转换图层	51
2.5.7 设置图层特性	52
2.5.8 设置图层状态	54

第 3 章

AutoCAD 建筑 制图统一规范

3.1	建筑物的基本结构	56
3.2	图纸幅面规格与图纸编排顺序	58
3.2.1	图纸幅面	58
3.2.2	标题栏与会签栏	59
3.2.3	图纸编排顺序	60
3.3	图线	60
3.4	字体	62
3.5	比例	63
3.6	符号	63
3.6.1	剖切符号	64
3.6.2	索引符号与详图符号	64
3.6.3	引出线	66
3.6.4	其他符号	66
3.6.5	标高符号	67
3.7	定位轴线	68
3.8	常用建筑材料图例	69

第 4 章

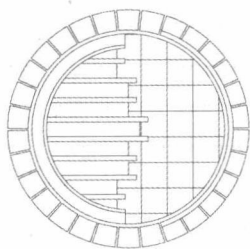
小学总平面图 的绘制

(视频讲解: 1 小时 50 分钟)

4.1	实例概述与效果预览	72
4.2	设置绘图环境	73
4.2.1	绘图单位的设置	73
4.2.2	绘图界限的设置	74
4.2.3	图层的设置	74
4.2.4	文字样式的设置	75
4.2.5	尺寸标注样式的设置	77
4.2.6	保存为样板文件	78
4.3	绘制辅助定位轴线	78
4.4	绘制教学楼	79
4.5	绘制教学楼楼底走廊	81
4.6	绘制大门口花坛	83
4.7	绘制运动场地	87
4.7.1	绘制足球场和跑道	87
4.7.2	绘制篮球场	89
4.7.3	绘制羽毛球场	90
4.7.4	绘制乒乓球场	91
4.8	绘制其他场所	93
4.9	绘制围墙	94
4.10	绘制绿化设施	95
4.10.1	填充草坪	95

第 5 章 办公楼总平面图 的绘制

(视频讲解: 2 小时)

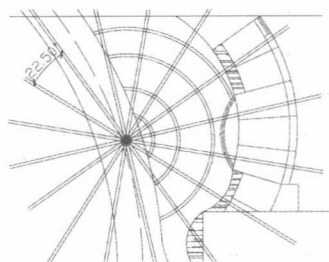


4.10.2	插入绿化带	96
4.10.3	插入树木	97
4.11	总平面图的标注	97
4.11.1	文字标注	97
4.11.2	绘制指北针	98
4.11.3	图名标注	99
5.1	实例概述与效果预览	100
5.2	调用样板文件	101
5.3	绘制道路	102
5.4	绘制建筑物	103
5.4.1	绘制楼房	103
5.4.2	绘制台阶	106
5.5	绘制转盘	107
5.5.1	绘制转盘道路	108
5.5.2	绘制转盘中心花坛	110
5.6	绘制门前广场	112
5.6.1	绘制水池	113
5.6.2	绘制广场	114
5.6.3	绘制广场景观建筑	116
5.7	绘制停车场	117
5.8	绘制其他场所	118
5.8.1	绘制小广场	119
5.8.2	绘制草坪休闲小道	119
5.8.3	绘制景观亭	120
5.8.4	绘制后院围墙	121
5.9	插入车辆和布置绿化	122
5.9.1	插入车辆图块	122
5.9.2	填充草坪	122
5.10	总平面图的标注	123
5.10.1	绘制出入标示	123
5.10.2	文字标注	125
5.10.3	绘制指北针	125
5.10.4	图名标注	125

第 6 章

工厂总平面图 的绘制

(视频讲解: 1 小时 45 分钟)

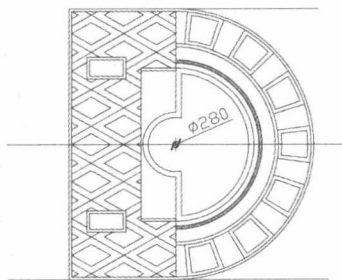


6.1 实例概述与效果预览.....	127
6.2 调用样板文件	128
6.3 绘制道路.....	129
6.3.1 绘制厂外道路	129
6.3.2 绘制建筑红线	130
6.3.3 绘制入厂道路和围墙	130
6.4 绘制建筑物.....	131
6.4.1 绘制主体建筑	131
6.4.2 细化建筑物	133
6.5 绘制转盘.....	134
6.5.1 绘制转盘道路	134
6.5.2 绘制中心花坛	136
6.6 绘制停车场.....	137
6.6.1 绘制停车场喷泉.....	137
6.6.2 绘制停车场轮廓.....	141
6.6.3 插入车辆图块	142
6.7 绘制运动场所	143
6.8 绘制隔离花坛	144
6.8.1 绘制圆形花坛	144
6.8.2 绘制花坛喷泉	145
6.8.3 绘制休闲亭	147
6.8.4 绘制景观连廊 1	148
6.8.5 绘制景观连廊 2	152
6.8.6 绘制小广场	153
6.8.7 绘制休闲小道	154
6.9 绘制厂区花坛.....	155
6.9.1 绘制宣传栏	155
6.9.2 绘制花坛	155
6.9.3 绘制休闲亭	156
6.9.4 绘制休闲小道	157
6.9.5 插入景观石及设施	157
6.9.6 绘制其他花坛	158
6.10 绘制厂区大门.....	159
6.10.1 绘制传达室	159
6.10.2 绘制自动门	160
6.11 绿化及其他设施的布置	161
6.11.1 插入其他设施	161
6.11.2 草坪填充	161
6.12 总平面图的标注.....	162
6.12.1 绘制出入标示	162

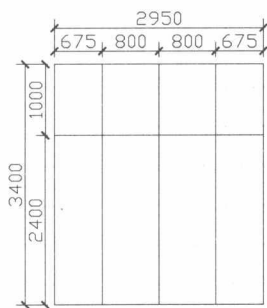
第 7 章

步行街总平面图的绘制

(视频讲解: 1 小时)



6.12.2	文字标注	163
6.12.3	绘制说明栏	164
6.12.4	插入风玫瑰	164
6.12.5	图名标注	165
7.1	实例概述与效果预览	166
7.2	调用样板文件	167
7.3	绘制道路轮廓	168
7.3.1	绘制道路基准线	168
7.3.2	绘制道路轮廓	169
7.3.3	绘制绿化带隔离栏	169
7.4	绘制建筑物轮廓	170
7.4.1	绘制服装商场	171
7.4.2	绘制百货大楼	171
7.4.3	绘制商铺一	173
7.4.4	绘制饭店和酒店	174
7.4.5	绘制商铺二	175
7.4.6	绘制商铺三	176
7.4.7	绘制管理办公建筑	177
7.4.8	绘制商铺四和商铺五	177
7.4.9	绘制商铺六	178
7.4.10	绘制咖啡厅和商铺七	180
7.4.11	绘制商铺八和超市	182
7.4.12	绘制其他建筑	182
7.5	绘制运动场	183
7.6	绘制广场一	183
7.7	绘制广场二	185
7.8	绘制广场三	187
7.9	绘制广场花坛	187
7.9.1	绘制花坛	187
7.9.2	绘制景观连廊	188
7.10	绘制休闲广场一	190
7.10.1	绘制花坛	190
7.10.2	绘制石头桌椅	191
7.10.3	绘制休憩小道	192
7.10.4	绘制凉亭	193
7.10.5	绘制入口小广场	194
7.11	绘制休闲广场二	195
7.11.1	绘制广场外形轮廓	195
7.11.2	绘制花坛	196



第 8 章

别墅平面图的绘制

(视频讲解: 2 小时)

7.11.3	绘制景观连廊	198
7.11.4	绘制广场过道	198
7.12	绘制休闲广场三	199
7.12.1	绘制广场外形轮廓	199
7.12.2	绘制花坛	200
7.12.3	绘制凉亭	200
7.12.4	绘制矩形花坛	200
7.12.5	绘制石头桌椅	201
7.13	绘制其他场所	202
7.13.1	绘制停车场	202
7.13.2	绘制景观花坛	202
7.13.3	绘制其他花坛	202
7.13.4	绘制休闲长凳	203
7.14	地板填充和草坪填充	204
7.14.1	草坪填充	204
7.14.2	插入树木	204
7.15	总平面图的标注	205
7.15.1	文字标注	205
7.15.2	绘制指北针	205
7.15.3	图名的标注	206
8.1	别墅底层平面图的绘制	207
8.1.1	设置绘图环境	208
8.1.2	绘制轴线	210
8.1.3	绘制柱子	211
8.1.4	绘制墙体	212
8.1.5	绘制散水	216
8.1.6	绘制门窗	216
8.1.7	绘制户外栏杆	221
8.1.8	绘制花坛	222
8.1.9	绘制楼梯	223
8.1.10	绘制各种设施设备	225
8.1.11	对平面图进行标高	228
8.1.12	绘制剖切符号	230
8.1.13	尺寸标注和文字说明	231
8.2	别墅二层平面图的演练	235
8.3	别墅屋顶平面图的绘制	236

第 9 章

别墅立面图 的绘制

(视频讲解: 1 小时 20 分钟)

第 10 章

别墅剖面图 的绘制

(视频讲解: 1 小时)

9.1 绘制别墅南立面图	240
9.1.1 设置绘图环境	241
9.1.2 插入平面图	241
9.1.3 绘制墙体	242
9.1.4 绘制屋顶	243
9.1.5 绘制凉亭	245
9.1.6 绘制门窗	246
9.1.7 插入门窗图形	251
9.1.8 绘制栏杆	253
9.1.9 绘制楼梯	255
9.1.10 绘制花坛	256
9.1.11 绘制各种设施	257
9.1.12 图案填充	257
9.1.13 尺寸标注	258
9.1.14 对平面图进行标高和文字说明	259
9.2 绘制别墅其他立面图	261

10.1 别墅 1-1 剖面图的实例分析与效果	262
10.2 剖面图绘图环境的设置	263
10.3 插入辅助图形	264
10.4 绘制地坪线	265
10.5 修改屋顶	266
10.6 绘制剖面墙体	268
10.7 绘制楼板	269
10.8 绘制门窗	269
10.8.1 开启门窗洞口	269
10.8.2 绘制窗体	271
10.8.3 插入墙体	272
10.8.4 绘制门	273
10.9 绘制楼梯	274
10.10 绘制室内栏杆	275
10.11 图案填充	276
10.12 尺寸标注	277
10.13 标高和轴号标注	278
10.13.1 插入标高符号	278
10.13.2 插入轴号	278
10.13.3 图名的标注	279
10.14 绘制别墅 2-2 剖面图	279

第 11 章

别墅墙身详图 和节点大样图 的绘制

(视频讲解: 1 小时)

第 12 章

宾馆建筑施工图 的绘制

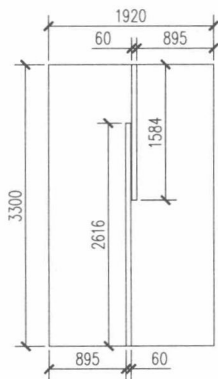
(视频讲解: 30 分钟)

11.1 绘制别墅外墙墙身详图	281
11.1.1 详图绘图环境的调用	283
11.1.2 插入辅助图形	283
11.1.3 绘制墙脚	283
11.1.4 绘制窗体	286
11.1.5 绘制楼板	288
11.1.6 绘制栏杆	290
11.1.7 绘制屋檐	291
11.1.8 绘制纤维材料	294
11.1.9 图案填充	295
11.1.10 墙身详图的标注	296
11.2 绘制楼梯节点详图	297
11.3 门窗详图的绘制	299
12.1 建筑施工图的图纸目录	301
12.2 建筑施工图设计说明	302
12.3 宾馆建筑的门窗表	303
12.4 宾馆建筑总平面图	303
12.5 材料做法表	304
12.6 宾馆一层平面图的绘制	305
12.6.1 调用绘图环境	305
12.6.2 绘制轴线	305
12.6.3 绘制柱子	306
12.6.4 绘制墙体和管道井	307
12.6.5 绘制散水	311
12.6.6 绘制门窗	312
12.6.7 绘制台阶	317
12.6.8 绘制楼梯	319
12.6.9 绘制各种设施设备	319
12.6.10 标高和剖切符号的标注	320
12.6.11 尺寸和文字标注说明	321
12.7 宾馆其他楼层平面图的效果	324
12.8 宾馆屋顶平面图的效果	325
12.9 宾馆南立面图的绘制	325
12.9.1 调用绘图环境	326
12.9.2 插入平面图	326
12.9.3 绘制墙体	326
12.9.4 绘制屋顶	327
12.9.5 绘制阳台屋檐	328

第 13 章

超市建筑施工图的绘制

(视频讲解: 50 分钟)

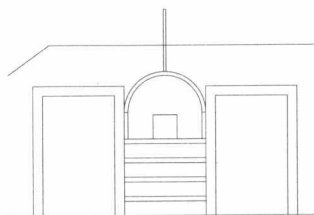


12.9.6	绘制排水管	329
12.9.7	绘制门口遮雨棚和台阶	331
12.9.8	绘制门窗	332
12.9.9	插入门窗图块	334
12.9.10	尺寸和文字说明标注	334
12.10	宾馆其他施工图的效果	335
13.1	建筑施工图的图纸目录	337
13.2	建筑施工图设计说明	338
13.3	门窗表	338
13.4	施工总平面图	339
13.5	材料做法表	339
13.6	超市一层平面图的绘制	340
13.6.1	调用绘图环境	341
13.6.2	绘制轴线	341
13.6.3	绘制柱子	342
13.6.4	绘制墙体和管道井	343
13.6.5	绘制散水	345
13.6.6	绘制门窗	346
13.6.7	绘制花坛	350
13.6.8	绘制台阶	351
13.6.9	绘制楼梯	352
13.6.10	绘制各种设施设备	353
13.6.11	标高标注和绘制剖切符号	353
13.6.12	尺寸标注和文字说明	354
13.7	超市二层楼的效果	356
13.8	超市屋顶平面图的效果	357
13.9	超市南立面图的绘制	357
13.9.1	调用绘图环境	358
13.9.2	插入平面图	358
13.9.3	绘制墙体	358
13.9.4	绘制左侧墙面	359
13.9.5	绘制屋顶	359
13.9.6	绘制南面护栏	360
13.9.7	绘制玻璃幕墙	361
13.9.8	绘制台阶	363
13.9.9	绘制门窗	363
13.9.10	插入门窗图形	364
13.9.11	图案填充	365
13.9.12	尺寸标注和文字说明	365

第 14 章

商住楼建筑施工图的绘制

(视频讲解: 30 分钟)



14.1	建筑施工图的图纸目录	367
14.2	建筑施工图设计说明	368
14.3	门窗表	368
14.4	施工总平面图	369
14.5	商住楼一层平面图的绘制	370
14.5.1	调用绘图环境	370
14.5.2	绘制轴线	370
14.5.3	绘制墙体	371
14.5.4	绘制柱子	372
14.5.5	绘制散水	373
14.5.6	绘制门窗	374
14.5.7	绘制台阶	376
14.5.8	绘制楼梯	376
14.5.9	绘制各种设施	377
14.5.10	标高标注和绘制剖切符号	377
14.5.11	尺寸标注和文字说明	378
14.6	商住楼其他楼层的效果	381
14.7	商住楼南立面图的绘制	381
14.7.1	调用绘图环境	382
14.7.2	插入平面图	382
14.7.3	绘制墙体	383
14.7.4	绘制屋顶	383
14.7.5	绘制阳台	385
14.7.6	绘制门面房立面图	388
14.7.7	绘制门窗	389
14.7.8	插入门窗图形	390
14.7.9	尺寸标注和文字说明	391
14.8	商住楼其他立面图的效果	392
14.9	商住楼的剖面图的效果	393
14.10	商住楼其他相关详图的效果	393