



课堂实录 DVD
ROM

AutoCAD

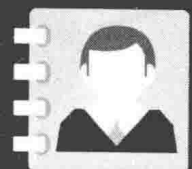
建筑设计与 施工图绘制

陈志民 / 编著

课堂实录

- **配备光盘：**
包含了大量相关素材及24小时的视频教学文件，使学习更加轻松、方便。
- **实用性强：**
专业设计师及教学专家倾力奉献，案例全部来源于工作一线与教学实践。
- **案例专业：**
包括家具设计、室内设计、办公空间、电气图、冷热水管走向图、剖面图、详图等。
- **体系完善：**
涵盖相关理论知识、二维图形、图形标注、表格、图块、设计中心、施工图打印等。

清华大学出版社



课堂实录

AutoCAD

建筑设计与 施工图绘制

课堂实录

陈志民 / 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书全面系统地讲解了AutoCAD 2014中文版的基本操作及建筑施工图、结构施工图、设备施工图、室内装饰施工图的理论知识、绘图流程、思路和相关技巧。

全书共五篇23章,第一篇为AutoCAD基础篇(第1~9章),讲解了AutoCAD二维图形绘制、编辑、精确定位、图案填充、块、文字与表格、尺寸标注、图层、打印输出等AutoCAD基本知识及基本操作;第二篇为建筑施工图篇(第10~15章)讲解了建筑设计的基本理论知识、建筑设计施工图的概念、内容及绘制要求和规范;以及建筑基本图形、建筑平面图、立面图、剖面图、详图的绘制方法;第三篇为建筑结构篇(第16~18章)介绍了建筑结构设计的基本知识,以及建筑结构平面图、建筑结构详图的绘制方法;第四篇为建筑设备篇(第19~20章)介绍了建筑给排水平面图、建筑电气工程图的绘制方法;第五篇为室内装潢篇(第21~23章)介绍室内装潢设计的理论知识,以及别墅施工图和办公楼施工图的绘制方法。

本书附赠DVD多媒体学习光盘,配备了全书相关实例高清语音视频教学,时间长达24小时,本书既可作为大中专、培训学校等相关专业的教材,也可作为广大AutoCAD初学者和爱好者学习AutoCAD的专业指导教材,对各专业技术人员来说也是一本不可多得的参考手册。

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建筑设计与施工图绘制课堂实录 / 陈志民编著. —北京:清华大学出版社, 2015
(课堂实录)

ISBN 978-7-302-39613-0

I. ①A… II. ①陈… 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(2015)第049505号

责任编辑:陈绿春

封面设计:潘国文

责任校对:徐俊伟

责任印制:何芊

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: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 188mm×260mm

印 张: 33

字 数: 910千字

(附DVD1张)

版 次: 2015年10月第1版

印 次: 2015年10月第1次印刷

印 数: 1~3500

定 价: 79.00元

产品编号: 054363-01

前言

AutoCAD软件简介

AutoCAD是Autodesk公司开发的一款绘图软件，也是目前市场上使用率极高的辅助设计软件，被广泛应用于建筑、机械、电子、服装、化工及室内装潢等工程设计领域。它可以更轻松地帮助用户实现数据设计、图形绘制等多项功能，从而极大地提高了设计人员的工作效率，并成为广大工程技术人员必备的工具。2013年4月，Autodesk公司发布了最新的AutoCAD 2014版本。

本书内容安排

本书是一本AutoCAD 2014建筑设计完全自学手册，将软件技术与行业应用相结合，全面系统地讲解了AutoCAD 2014中文版的基本操作，及建筑施工图、结构施工图、设备施工图、室内装饰施工图的理论知识、绘图流程、思路和相关技巧，可帮助读者迅速从AutoCAD新手成长为建筑设计高手。

篇名	内容安排
第一篇 AutoCAD基础篇 (第1~9章)	介绍了AutoCAD 2014的基本功能、行业应用、学习方法、工作空间、工作界面、命令调用、文件操作、坐标系、视图操作等基础知识；此外还讲解了二维图形绘制和编辑等知识，包括点、直线对象、多边形对象、圆弧类对象、多段线、样条曲线、多线、填充图案等图形的绘制，和选择、移动、复制、变形、修整、圆角、倒角、夹点编辑等内容
第二篇 建筑施工图篇 (第10~15章)	介绍了建筑设计基本理论知识，包括建筑设计施工图的概念、内容、特点、设计要求、制图要求及规范等；还讲解了各种类型建筑施工图的绘制，即建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图，以及建筑详图的绘制
第三篇 建筑结构篇 (第16~18章)	介绍了建筑结构设计的理论知识，包括结构设计的特点、结构设计施工图的制图规范；此外还讲解了建筑结构施工图的绘制，即建筑结构平面图、建筑结构详图的绘制
第四篇 建筑设备篇 (第19~20章)	讲解了建筑给水排水平面图，以及建筑电气工程图的绘制，所包含的内容有设备施工图的制图基础知识，以及设备施工图各图样的绘制过程
第五篇 室内装潢篇 (第21~23章)	讲解室内装潢设计的理论知识，包括室内设计制图的方式、程序，室内设计装潢施工图的分类、组成；还介绍了地中海风格的三层别墅、现代风格的小型办公室室内装潢施工图纸的绘制

书写作特色

总的来说，本书具有以下特色。

零点快速起步 绘图技术全面掌握	本书从AutoCAD 2014的基本功能、操作界面讲起，由浅入深、循序渐进，结合软件特点和行业应用安排了大量实例，让读者在绘图实践中轻松掌握AutoCAD 2014的基本操作和技术精髓
案例贴身实战 技巧原理细心解说	本书所有案例每例皆是精华，个个经典，每个实例都包含相应工具和功能的使用方法和技巧。在一些重点和要点处，还添加了大量的提示和技巧讲解，帮助读者理解和加深认识，从而真正掌握，以达到举一反三、灵活运用目的
六大图纸类型 建筑绘图全面接触	本书涉及的绘图领域包括建筑施工图、建筑结构图、建筑给排水图、建筑电气图、家装施工图、工装施工图共6种常见建筑绘图类型，使广大读者在学习AutoCAD的同时，可以从中积累相关经验，了解和熟悉不同领域的专业知识和绘图规范
160多个实战案例 绘图技能快速提升	本书的每个案例都经过作者精挑细选，具有典型性和实用性，具有重要的参考价值，读者可以边做边学，从新手快速成长为AutoCAD绘图高手
高清视频讲解 学习效率轻松翻倍	本书配套光盘收录了全书的实例长达24小时的高清语音视频教学文件，可以在家享受专家课堂式的讲解，成倍地提高读者的学习兴趣和效率

本书创建团队

本书由陈志民组织编写，参与编写的还有：薛成森、梅文、李雨旦、何辉、彭蔓、毛琼健、陈运炳、马梅桂、胡丹、张静玲、李红萍、李红艺、李红术、陈云香、陈文香、陈军云、彭斌全、林小群、刘清平、钟睦、江凡、张洁、刘里锋、朱海涛、廖博、喻文明、易盛、陈晶、何荣、黄柯、黄华、陈文轶、杨少波、杨芳、刘有良等。

由于编者水平有限，书中疏漏与不妥之处在所难免。在感谢读者朋友选择本书的同时，也希望读者能够把对本书的意见和建议告诉我们。

联系信箱：lushanbook@qq.com

答疑QQ群：327209040

编者



目录

第一篇

AutoCAD基础篇

第1章 AutoCAD基础知识

1.1 认识AutoCAD 2014.....	2	1.2.4 设置十字光标大小.....	13
1.1.1 启动与退出AutoCAD 2014	2	1.2.5 设置绘图区颜色	14
1.1.2 AutoCAD工作空间.....	2	1.2.6 设置鼠标右键功能.....	14
1.1.3 AutoCAD 2014工作界面	4	1.3 AutoCAD图形文件管理.....	15
1.2 AutoCAD 2014绘图环境.....	12	1.3.1 新建图形文件.....	15
1.2.1 设置工作空间	12	1.3.2 保存图形文件.....	15
1.2.2 设置图形界限	12	1.3.3 打开图形文件.....	16
1.2.3 设置绘图单位	13	1.3.4 关闭图形文件.....	16

第2章 AutoCAD基本操作

2.1 AutoCAD命令的使用	18	2.2.2 输入坐标.....	21
2.1.1 调用命令的方式	18	2.3 调整视图显示	22
2.1.2 退出正在执行的命令	19	2.3.1 缩放视图	22
2.1.3 重复使用命令	19	2.3.2 平移视图.....	24
2.1.4 实战——绘制填充图案.....	19	2.3.3 重画与重生成.....	25
2.2 输入坐标点.....	21	2.3.4 实战——查看住宅楼建筑平面图.....	25
2.2.1 认识坐标系	21		

第3章 绘制基本建筑图形

3.1 绘制线段对象	28	3.2.4 实战——绘制楼梯立面图	34
3.1.1 绘制直线.....	28	3.3 绘制圆和圆弧	35
3.1.2 实战——绘制桌面轮廓线.....	28	3.3.1 绘制圆	36
3.1.3 绘制构造线	29	3.3.2 实战——绘制台灯平面图	37
3.1.4 绘制射线.....	29	3.3.3 绘制圆弧.....	38
3.1.5 绘制多段线	30	3.3.4 实战——绘制双扇平开门	40
3.1.6 实战——绘制上楼方向指示箭头	31	3.3.5 绘制椭圆.....	40
3.2 绘制多线	31	3.3.6 实战——绘制浴缸平面图	42
3.2.1 “多线”命令.....	31	3.3.7 绘制椭圆弧	43
3.2.2 设置多线样式.....	32	3.3.8 绘制圆环.....	43
3.2.3 实战——绘制户型图墙体	33	3.3.9 绘制样条曲线.....	44
		3.3.10 绘制修订云线.....	45



3.3.11 实战——绘制洗脸盆	46	3.5.4 绘制定数等分点	53
3.4 绘制多边形	48	3.5.5 绘制定距等分点	53
3.4.1 绘制矩形	48	3.5.6 实战——绘制标准游泳池	54
3.4.2 绘制正多边形	49	3.6 图案填充	56
3.4.3 实战——绘制立面门	50	3.6.1 创建填充图案	56
3.5 绘制点	52	3.6.2 编辑填充图案	62
3.5.1 设置点样式	52	3.7 综合实战	63
3.5.2 绘制单点	52	3.7.1 绘制洗涤槽	63
3.5.3 绘制多点	52	3.7.2 绘制墙体	65

第4章 编辑建筑图形

4.1 选择图形对象	69	4.3.5 偏移复制图形对象	87
4.1.1 点选图形对象	69	4.3.6 实战——使用“偏移”命令绘 制文件柜	88
4.1.2 窗口选取对象	69	4.4 阵列复制图形对象	89
4.1.3 圈围选取对象	70	4.4.1 矩形阵列	89
4.1.4 栏选图形对象	71	4.4.2 实战——使用“矩形阵列”复制 标准柱	91
4.1.5 过滤选择	71	4.4.3 路径阵列	92
4.1.6 快速选择图形对象	72	4.4.4 环形阵列	94
4.1.7 向选择集添加/删除图形对象	73	4.4.5 实战——绘制楼梯平面图	96
4.2 修改图形对象	73	4.5 改变图形大小及位置	97
4.2.1 删除图形对象	73	4.5.1 移动图形对象	97
4.2.2 修剪图形对象	74	4.5.2 实战——使用“移动”命令调整立 面电视机的位置	98
4.2.3 延伸图形对象	75	4.5.3 旋转图形对象	99
4.2.4 打断图形对象	76	4.5.4 缩放图形对象	99
4.2.5 合并图形对象	77	4.5.5 拉伸图形对象	100
4.2.6 倒角图形对象	78	4.5.6 实战——使用“拉伸”命令调整立 面墙体宽度	100
4.2.7 圆角图形对象	80	4.5.7 实战——绘制卧室平面图	101
4.2.8 实战——修剪衣柜外轮廓线	80	4.6 综合实战	103
4.2.9 分解图形对象	81	4.6.1 绘制圆弧楼梯	103
4.2.10 实战——绘制办公椅	82	4.6.2 绘制燃气灶	106
4.3 复制图形对象	84		
4.3.1 使用“复制”命令复制图形对象	85		
4.3.2 实战——使用“复制”命令复制 餐椅对象	85		
4.3.3 镜像复制图形对象	86		
4.3.4 实战——使用“镜像”命令复制床 头柜图形	87		

第5章 高效率绘图

5.1 利用辅助功能绘图	109	5.1.6 实战——绘制地砖	114
5.1.1 捕捉与栅格功能	109	5.2 使用图块绘图	117
5.1.2 利用正交方式绘图	110	5.2.1 创建图块	117
5.1.3 利用极轴功能绘图	111	5.2.2 写块	119
5.1.4 利用对象捕捉功能绘图	112	5.2.3 插入图块	119
5.1.5 利用对象捕捉追踪绘图	114	5.2.4 编辑图块	121

5.2.5 实战——绘制标高图块	122
5.3 综合实战	124

5.3.1 布置办公室	124
5.3.2 创建窗户属性块	125

第6章 使用图层管理图形

6.1 创建图层	128
6.1.1 认识图层	128
6.1.2 图层特性管理器	128
6.1.3 创建图层	129
6.1.4 实战——创建并设置建筑图层	131
6.2 图层管理	132
6.2.1 设置当前图层	132
6.2.2 控制图层状态	133

6.2.3 删除多余图层	133
6.2.4 匹配图层	133
6.2.5 上一个	134
6.2.6 隔离/取消隔离	134
6.2.7 将对象复制到新图层	134
6.2.8 图层漫游	135
6.2.9 合并图层	136
6.2.10 实战——使用图层特性管 理户型图	137

第7章 文字和表格的使用

7.1 输入及编辑文字	140
7.1.1 文字样式	140
7.1.2 实战——创建文字样式	141
7.1.3 创建单行文字	141
7.1.4 创建多行文字	142
7.1.5 输入特殊符号	143
7.1.6 编辑文字内容	144
7.1.7 实战——创建室内装修说明文字	146

7.2 使用表格绘制图形	148
7.2.1 创建表格样式	148
7.2.2 绘制表格	150
7.2.3 编辑表格	151
7.2.4 实战——绘制建筑图纸目录	153
7.3 综合实战	154
7.3.1 书写建筑设计说明	154
7.3.2 绘制建筑制图标题栏	155

第8章 尺寸标注

8.1 标注样式	158
8.1.1 建筑标注的规定	158
8.1.2 创建标注样式	160
8.1.3 修改标注样式	161
8.1.4 替代标注样式	164
8.1.5 实战——创建“建筑标注”尺寸标注 样式	164
8.2 标注图形尺寸	166
8.2.1 线性标注	166
8.2.2 对齐标注	167
8.2.3 角度标注	167
8.2.4 半径标注	169

8.2.5 直径标注	169
8.2.6 连续标注	170
8.2.7 基线标注	170
8.2.8 编辑标注	171
8.2.9 编辑标注文字	172
8.2.10 创建多重引线样式	173
8.2.11 绘制多重引线标注	175
8.2.12 实战——标注立面图	177
8.3 综合实战	179
8.3.1 创建“室内装饰”标注样式	179
8.3.2 标注卫生间	180

第9章 施工图打印方法与技巧

9.1 模型空间打印	183
9.1.1 调用图签	183

9.1.2 页面设置	183
9.1.3 打印	184



9.2 图纸空间打印	184
9.2.1 进入布局空间	185
9.2.2 页面设置	185

9.2.3 创建视口	186
9.2.4 加入图签	186
9.2.5 打印	187

第二篇

建筑施工图篇

第10章 建筑设计基本理论

10.1 建筑设计基本理论	189
10.1.1 建筑设计的内容	189
10.1.2 建筑设计的基本原则	190
10.2 建筑施工图的概念和内容	191
10.2.1 建筑施工图的概念	191
10.2.2 建筑施工图的内容	191
10.3 建筑施工图的特点和设计要求	192
10.3.1 建筑施工图的特点	192
10.3.2 施工图设计要点	193
10.3.3 施工图绘制步骤	194
10.4 建筑制图的要求及规范	194

10.4.1 图纸幅面规格	194
10.4.2 标题栏与会签栏	196
10.4.3 图线	197
10.4.4 比例	198
10.4.5 字体	199
10.4.6 符号	200
10.4.7 定位轴线	203
10.4.8 常用建筑材料图例	204
10.5 多层住宅建筑设计说明	206
10.5.1 设计依据	206
10.5.2 工程概况	206
10.5.3 工程做法	206

第11章 建筑基本图形的绘制

11.1 室内家具图形的绘制	213
11.1.1 实战——绘制沙发和茶几	213
11.1.2 实战——绘制视听组合柜	217
11.1.3 实战——绘制办公桌椅	220
11.2 绘制基本建筑图形	221
11.2.1 实战——绘制推拉门	222
11.2.2 实战——绘制推拉窗	223
11.2.3 实战——绘制墙体	225
11.2.4 实战——绘制楼梯	226
11.3 园林配景图形绘制	228
11.3.1 实战——绘制乔木	228

11.3.2 实战——绘制灌木	231
11.3.3 实战——绘制亭子	232
11.3.4 实战——绘制休闲桌椅	233
11.4 电器图形的绘制	235
11.4.1 实战——绘制洗衣机	235
11.4.2 实战——绘制燃气灶	237
11.4.3 实战——绘制电视机	239
11.5 建筑符号的绘制	240
11.5.1 实战——绘制标高	240
11.5.2 实战——绘制指北针	241
11.5.3 实战——绘制索引符号	242

第12章 绘制建筑平面图

12.1 建筑平面图概述	245
12.1.1 建筑平面图的形成、作用和意义	245

12.1.2 建筑平面图的绘制要求	245
12.1.3 建筑平面图的绘制方法	246

12.2 绘制住宅楼中间层平面图.....	246	12.2.9 文字标注.....	262
12.2.1 绘图准备.....	247	12.3 绘制屋顶平面图.....	263
12.2.2 绘制轴线/墙体.....	249	12.3.1 整理图形.....	263
12.2.3 绘制承重墙/柱.....	251	12.3.2 绘制外部轮廓线.....	265
12.2.4 绘制门窗.....	252	12.3.3 绘制屋顶线条.....	266
12.2.5 绘制楼梯.....	256	12.3.4 绘制屋面其他图形.....	267
12.2.6 绘制其他图形.....	258	12.3.5 绘制标注.....	268
12.2.7 尺寸标注.....	260	12.4 其他层平面图.....	271
12.2.8 添加轴号.....	261		

第13章 绘制建筑立面图

13.1 建筑立面图绘制概述.....	274	13.2.2 绘制辅助线.....	276
13.1.1 建筑立面图的命名和内容.....	274	13.2.3 绘制门窗.....	278
13.1.2 建筑立面图的绘制要求.....	274	13.2.4 绘制立面装饰图形.....	281
13.1.3 建筑立面图的绘制方法.....	274	13.2.5 绘制立面图标注.....	284
13.2 绘制住宅楼南立面图.....	275	13.3 绘制其他立面图.....	287
13.2.1 设置绘图环境.....	276		

第14章 绘制建筑剖面图

14.1 建筑剖面图绘制概述.....	289	14.2.2 绘制墙线、楼板及剖断梁.....	291
14.1.1 建筑剖面图的内容.....	289	14.2.3 绘制门窗.....	293
14.1.2 建筑剖面图的表示方法.....	289	14.2.4 绘制其他图形.....	295
14.1.3 建筑剖面图的绘制方法.....	290	14.2.5 添加文字说明和标注.....	298
14.2 绘制住宅楼剖面图.....	290	14.3 绘制其他位置剖面图.....	299
14.2.1 设置绘图环境.....	290		

第15章 绘制建筑详图

15.1 建筑详图绘制概述.....	302	15.3.3 绘制填充图案.....	309
15.1.1 建筑详图的图示内容.....	302	15.3.4 绘制图形标注.....	310
15.1.2 建筑详图的绘制方法.....	302	15.4 绘制女儿墙装饰详图.....	312
15.2 绘制门窗详图.....	302	15.4.1 设置绘图环境.....	312
15.2.1 设置绘图环境.....	303	15.4.2 绘制详图图形.....	312
15.2.2 绘制门详图.....	303	15.4.3 绘制详图标注.....	315
15.2.3 绘制窗详图.....	305	15.5 绘制楼梯剖面详图.....	316
15.3 绘制机房女儿墙剖面详图.....	306	15.5.1 设置绘图环境.....	316
15.3.1 设置绘图环境.....	307	15.5.2 绘制详图图形.....	316
15.3.2 绘制详图轮廓线.....	307	15.5.3 绘制详图填充图案.....	320
		15.5.4 绘制详图标注.....	321



第三篇

建筑结构篇

第16章 建筑结构设计概述

16.1 结构设计基本知识	325
16.1.1 建筑结构的有关要求	325
16.1.2 结构功能的极限状态	325
16.1.3 结构设计规范	327
16.1.4 结构设计常用的软件	329
16.2 结构设计要点	330
16.2.1 结构设计的基本过程	330
16.2.2 结构设计中需要注意的问题	331
16.3 结构施工图简介	332

16.3.1 图纸分类	332
16.3.2 专业术语	333
16.4 建筑结构制图基本规定	335
16.4.1 图线	335
16.4.2 比例	336
16.4.3 符号	336
16.4.4 字体	337
16.4.5 钢筋的一般表示方法	337
16.4.6 钢筋标注	338
16.4.7 文字注写构件的表示方法	339

第17章 绘制建筑结构平面布置图

17.1 结构施工图概述	342
17.1.1 结构施工图简介	342
17.1.2 结构施工图中常用的构件代号	342
17.1.3 钢筋混凝土结构图简介	343

17.2 基础配筋平面布置图	344
17.2.1 设置绘图环境	344
17.2.2 绘制砼墙	344
17.2.3 绘制钢筋	348
17.2.4 绘制图形标注	350

第18章 绘制建筑构件详图

18.1 建筑构件详图概述	355
18.1.1 立面图	355
18.1.2 截面图	355
18.1.3 钢筋详图	356
18.2 梁的配筋图的绘制	356
18.2.1 设置绘图环境	356
18.2.2 绘制详图图形	357
18.2.3 绘制图形标注	358
18.3 基础梁节点大样图的绘制	360

18.3.1 设置绘图环境	360
18.3.2 绘制节点图图形	360
18.3.3 绘制图形标注	361
18.4 楼梯结构图的绘制	363
18.4.1 设置绘图环境	363
18.4.2 绘制楼梯1顶层平面图图形	363
18.4.3 绘制图形标注	364
18.4.4 绘制1号详图	365
18.4.5 楼梯1第一跑与基础连接构造详图	366

第四篇

建筑设备篇

第19章 绘制建筑给排水工程图

19.1 建筑给排水工程图基础	369
-----------------------	-----

19.1.1 建筑给水概述	369
---------------------	-----

19.1.2	建筑排水概述	371	19.3.1	设置绘图环境	385
19.1.3	给排水施工图的组成	372	19.3.2	绘制给水、污水管线	386
19.1.4	建筑给排水工程制图规定	374	19.3.3	绘制消防管线	387
19.1.5	混砖住宅给水排水设计说明	377	19.3.4	绘制标注	389
19.2	绘制地下层给水排水平面图	378	19.4	绘制排水系统图	390
19.2.1	设置绘图环境	378	19.4.1	设置绘图环境	390
19.2.2	绘制水箱	379	19.4.2	绘制系统图图形	390
19.2.3	绘制给水管线	380	19.5	绘制给水系统图	393
19.2.4	绘制排水管线	383	19.5.1	设置绘图环境	393
19.3	绘制首层给水排水平面图	385	19.5.2	绘制系统图图形	394

第20章 绘制建筑电气工程图

20.1	建筑电气工程图基础	398	20.4	绘制配电系统图	415
20.1.1	建筑电气工程施工图纸的分类	398	20.4.1	设置绘图环境	415
20.1.2	建筑电气工程项目的分类	399	20.4.2	绘制系统图图形	416
20.1.3	绘制建筑电气工程图的基本规定	400	20.5	绘制客访对讲系统图	418
20.2	绘制住宅地下室电气平面图	404	20.5.1	设置绘图环境	419
20.2.1	设置绘图环境	404	20.5.2	绘制设备和导线图形	419
20.2.2	绘制电气平面图图形	405	20.5.3	绘制其他图形	421
20.3	绘制首层照明平面图	409	20.6	火灾报警系统图	424
20.3.1	设置绘图环境	409	20.6.1	设置绘图环境	424
20.3.2	绘制照明平面图图形	410	20.6.2	绘制系统图图形	424
20.3.3	绘制图形标注	413			

第五篇

室内装潢篇

第21章 室内装潢设计概述

21.1	室内设计基础	431	21.2	室内设计制图	434
21.1.1	室内设计的特点	431	21.2.1	室内设计制图的内容	434
21.1.2	室内设计的作用	431	21.2.2	室内设计制图的有关规定	437
21.1.3	室内设计的分类	432			

第22章 绘制家装室内装潢施工图

22.1	家装设计概述	444	22.2.2	绘制轴线/墙体	447
22.1.1	家居空间设计原则	444	22.2.3	绘制门窗	448
22.1.2	家装设计风格	445	22.2.4	绘制楼梯	451
22.2	绘制别墅首层建筑平面图	447	22.2.5	绘制其他图形	452
22.2.1	设置绘图环境	447	22.2.6	绘制其他楼层建筑平面图	455



22.3 绘制别墅平面布置图	456
22.3.1 绘制客厅平面布置图	456
22.3.2 绘制书房平面布置图	458
22.3.3 绘制主卧室平面布置图	460
22.3.4 绘制厨房平面布置图	463
22.3.5 完善各层平面布置图	465
22.4 绘制别墅地材图	466
22.4.1 整理图形	466
22.4.2 绘制客餐厅地面铺装图	467
22.4.3 绘制其他区域地面铺装图	469

22.4.4 绘制其他各层地面铺装图	472
--------------------------	-----

22.5 绘制别墅顶棚图	473
22.5.1 整理图形	473
22.5.2 绘制顶棚图	474
22.5.3 绘制其他楼层顶面布置图	478
22.6 绘制别墅立面图	479
22.6.1 绘制客厅C立面图	479
22.6.2 绘制主卧室A立面图	486
22.6.3 绘制厨房B立面图	490

第23章 绘制公共空间室内装潢施工图

23.1 公共空间设计概述	496
23.1.1 公共空间设计原则	496
23.1.2 公共空间的设计特点	496
23.2 绘制办公室室内装潢图	497

23.2.1 办公空间设计概述	497
23.2.2 绘制办公室平面布置图	498
23.2.3 绘制办公室顶棚图	502
23.2.4 绘制办公室地材图	507
23.2.5 绘制办公室接待厅A立面图	509

第1章 AutoCAD基础知识

随着科学技术的发展，计算机辅助设计软件被广泛应用于各行各业中。在建筑设计领域，AutoCAD是应用最为广泛的绘图工具，可完成建筑平面规划到单个建筑的平面、立面和剖面整套施工图的绘制。

在深入学习建筑绘图之前，本章首先介绍AutoCAD 2014的基本知识，包括AutoCAD工作界面、绘图环境设置，以及图形文件的管理等内容，使读者对AutoCAD有一个全面的了解和认识。



1.1

认识AutoCAD 2014

本节介绍AutoCAD 2014启动和退出等基本操作，并了解和认识AutoCAD工作界面的组成及各部分的作用。

1.1.1 启动与退出AutoCAD 2014

要使用AutoCAD进行绘图，首先必须启动该软件。在完成绘制之后，应保存文件并退出该软件，以节省系统资源。

开启AutoCAD软件有以下几种方式。

- ★ 开始菜单：依次选择“开始”|“程序”|Autodesk|“AutoCAD 2014-简体中文 (Simplified Chinese)”|“AutoCAD 2014-简体中文 (Simplified Chinese)”命令。
- ★ 程序图标：双击电脑桌面上的AutoCAD 2014图标。
- ★ 图形文件：双击任意一个扩展名为.dwg的图形文件。

退出AutoCAD 2014的方式有以下几种。

- ★ 菜单栏：执行“文件”|“退出”命令。
- ★ 命令行：输入“EXIT”或者“QUIT”命令，并按下Enter键。
- ★ 快捷键：按下Alt+F4快捷键或者Ctrl+Q快捷键。
- ★ 按钮：单击软件界面右上角的“关闭”按钮。

提示

假如当前的图形文件编辑修改后没有保存，在关闭AutoCAD 2014应用程序时，系统会弹出图1-1所示的信息提示对话框，单击“是”按钮，则保存所做的修改再退出软件；单击“否”按钮，则不保存所做的修改而直接退出软件；单击“取消”按钮，则取消退出操作，返回软件界面。

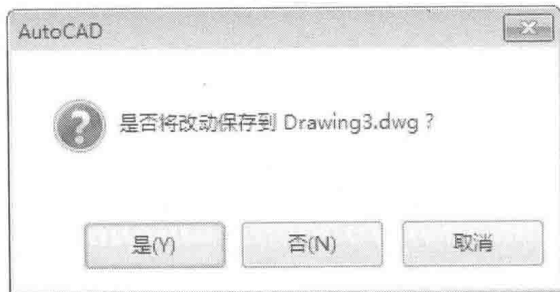


图1-1 信息提示对话框

1.1.2 AutoCAD工作空间

根据绘图时侧重点不同，AutoCAD 2014提供了4种不同的工作空间：AutoCAD经典、草图与注释、三维基础和三维建模，其中【草图与注释】为系统默认工作空间，用户可以根据工作需要灵活选择和切换各个空间。

1. AutoCAD 经典空间

对于习惯AutoCAD传统界面的用户来说，可以采用“AutoCAD经典”工作空间，以沿用以前的绘图习惯和操作方式。该工作界面的主要特点是显示有菜单栏和工具栏，用户可以通过选择菜单栏中的命令，或者单击工具栏中的工具按钮，以调用所需的命令，如图1-2所示。

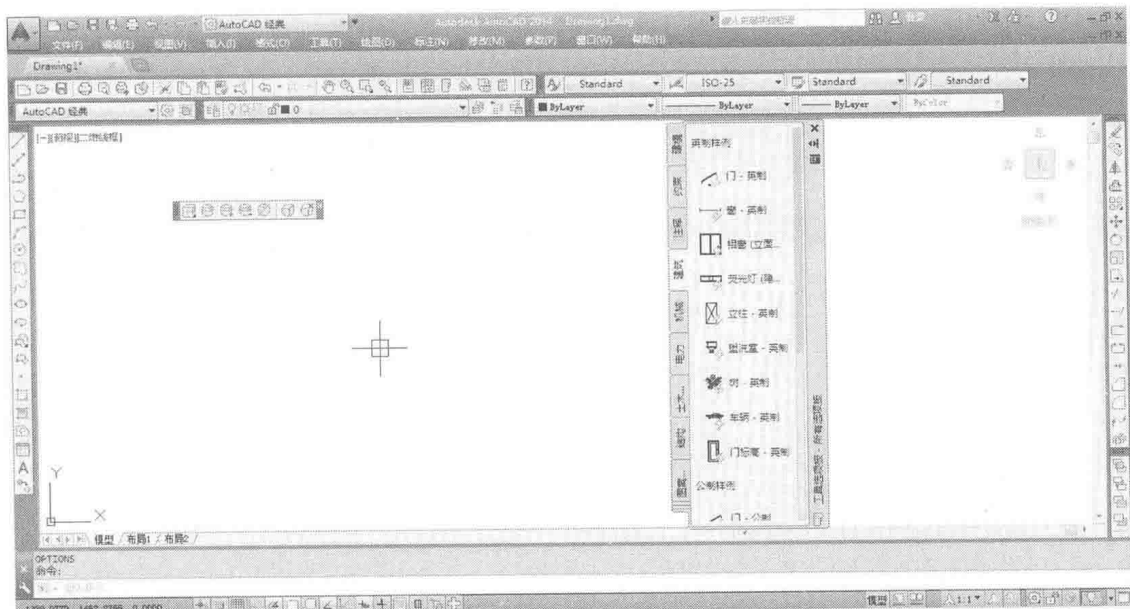


图1-2 经典空间

2. 草图与注释空间

【草图与注释】工作空间是AutoCAD 2014默认工作空间，该空间用功能区替代了工具栏和菜单栏，如图1-3所示，这也是目前比较流行的一种界面形式，已经在Office 2007、Creo、Solidworks 2012等软件中得到了广泛的应用。当需要调用某个命令时，需要先切换至功能区下的相应面板，再单击面板中的按钮。【草图与注释】工作空间的功能区，包含的是最常用的二维图形的绘制、编辑和标注命令，因此非常适合绘制和编辑二维图形时使用。

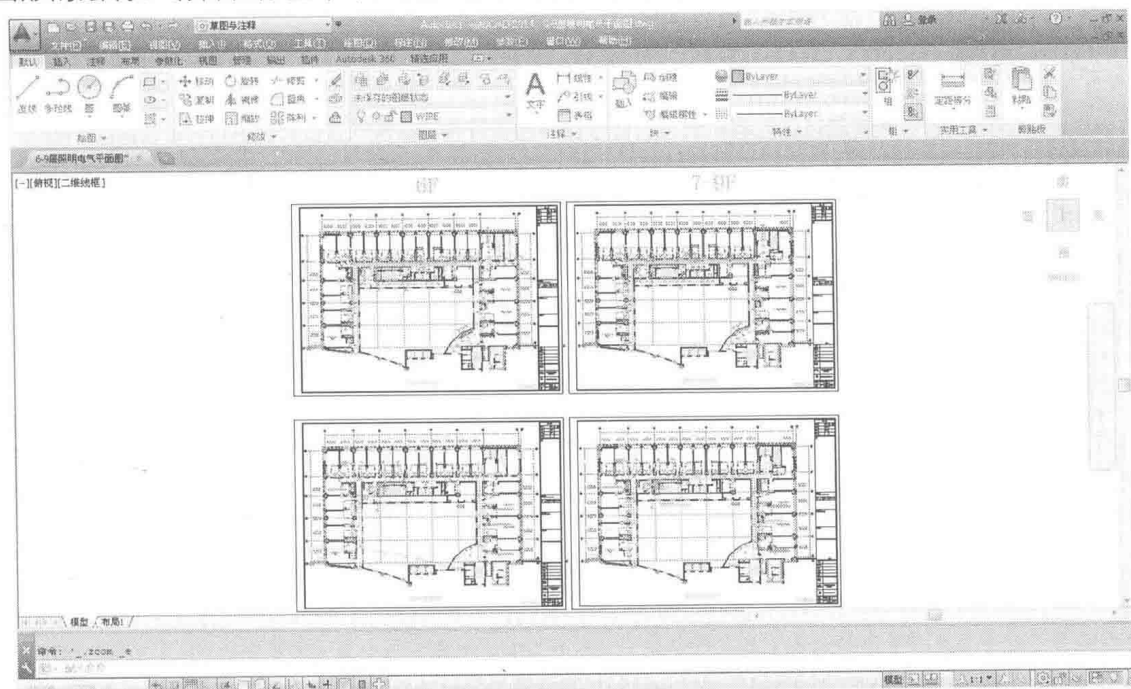


图1-3 草图与注释空间

3. 三维基础空间

【三维基础】空间界面与【草图与注释】工作空间界面类似，主要以单击功能区面板按钮的方式调用命令。但【三维基础】空间功能区包含的是基本的三维建模工具，如各种常用



三维建模、布尔运算，以及三维编辑工具按钮，能够非常方便地创建简单的基本三维模型，如图1-4所示。

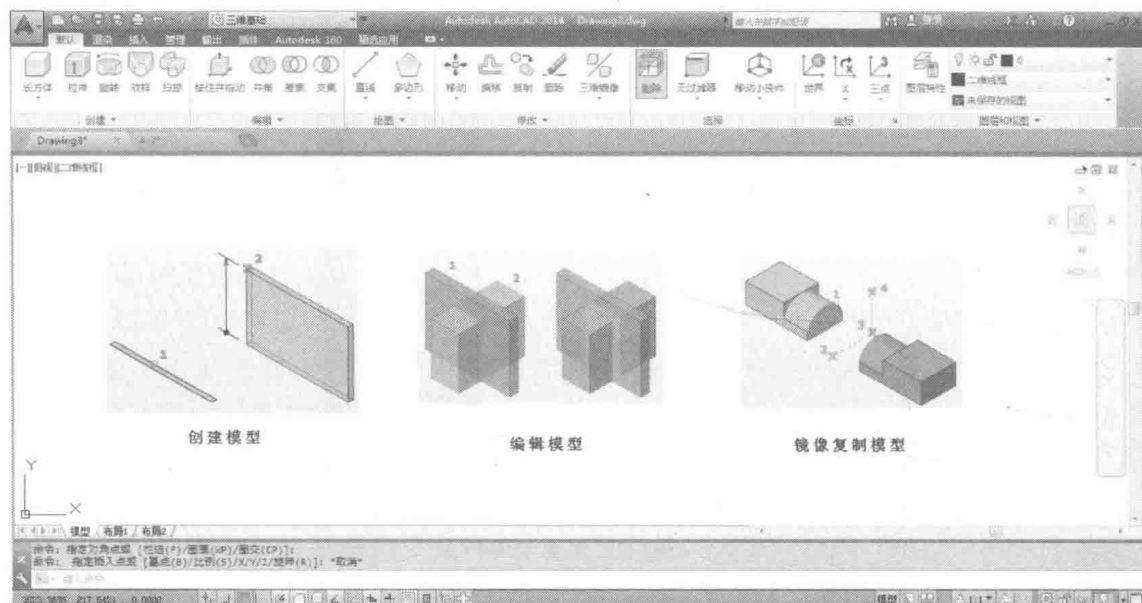


图1-4 三维基础空间

4. 三维建模空间

【三维建模】空间界面与【三维基础】空间界面相似，只是功能区包含的工具有很大的不同。其功能区中集中了【建模】、【视觉样式】、【光源】、【材质】、【渲染】和【导航】等面板，为绘制和观察三维图形、附加材质、创建动画、设置光源等复杂的三维绘图操作提供了非常便利的环境，如图1-5所示。

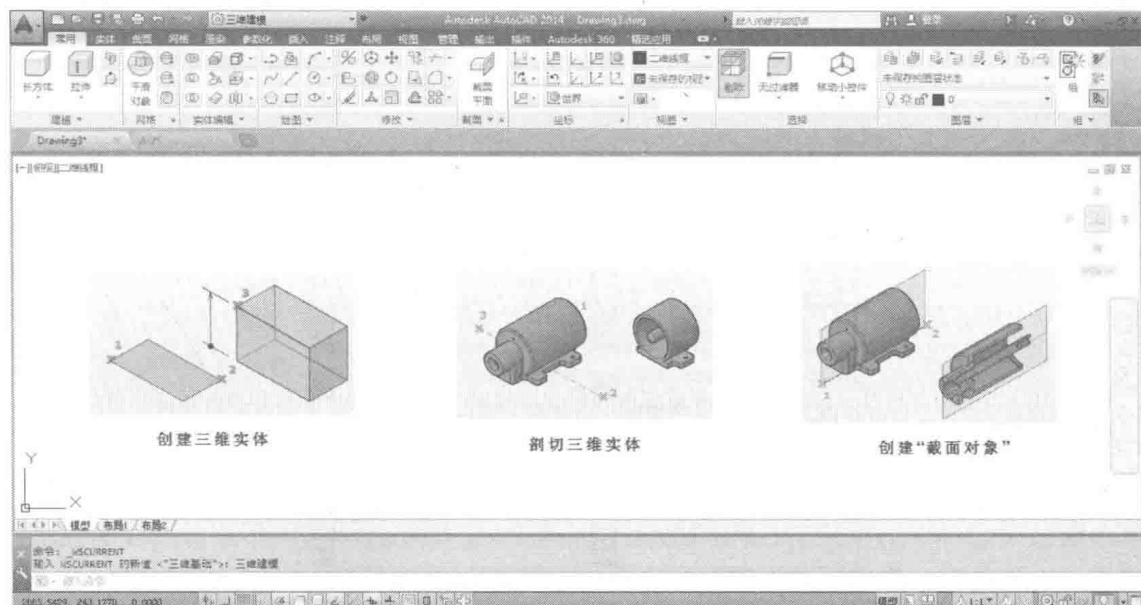


图1-5 三维建模空间

1.1.3 AutoCAD 2014工作界面

启动AutoCAD 2014后，进入图1-6所示的默认工作空间。该空间提供了十分强大的“功能区”，方便了初学者的使用。该工作空间界面包括【应用程序】按钮、标题栏、菜单栏、工具栏、快速访问工具栏、交互信息工具栏、标签栏、功能区、绘图区、光标、坐标系、命令行、