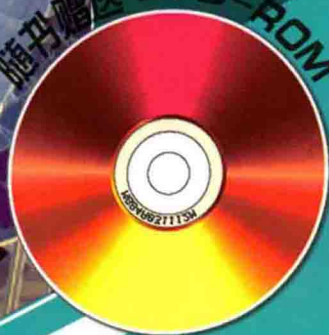


设 / 计 / 师 / 实 / 战 / 应 / 用 / 丛 / 书

设计师 实战应用

SHE JI SHI SHI ZHAN
YING YONG

随书赠送 DVD-ROM



中文版

2013

一线科技 卓文 主编

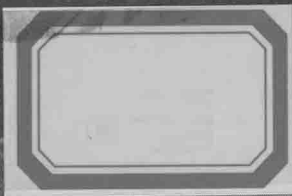
AutoCAD

建筑与装修设计经典案例

上海科学普及出版社

设计 / 师 / 实 / 战 / 应 / 用 / 丛 / 书

设计师 实战应用



中文版

2013

AutoCAD

建筑与装修设计经典案例

一线科技 卓文 主编

上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 AutoCAD 建筑与装修设计经典案例 / 一线科技
卓文 主编. —上海: 上海科学普及出版社, 2013.12
(设计师实战应用)
ISBN 978-7-5427-5892-7

I. ①中… II. ①一… ②卓… III. ①建筑设计—计算机
辅助设计—AutoCAD 软件②室内装饰设计—计算机辅助设计—
AutoCAD 软件 IV. ①TU201.4②TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 227525 号

策 划 胡名正
责任编辑 徐丽萍
统 筹 刘湘雯

中文版 AutoCAD 建筑与装修设计经典案例

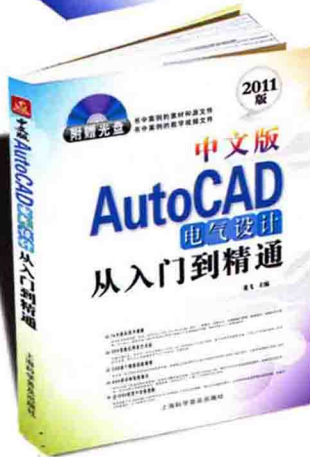
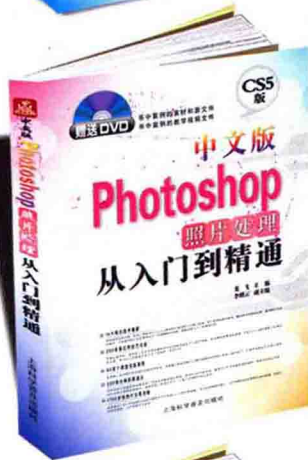
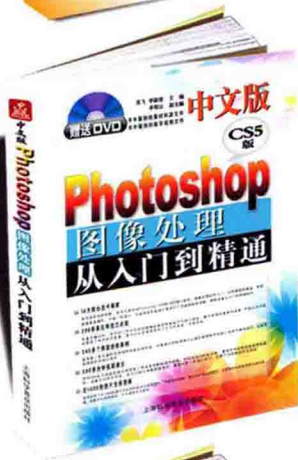
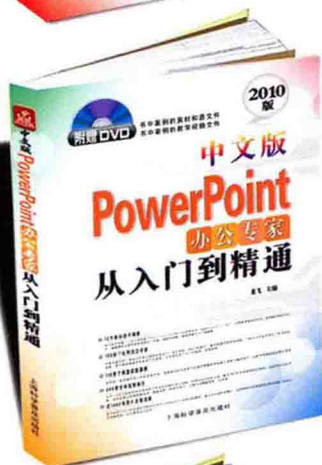
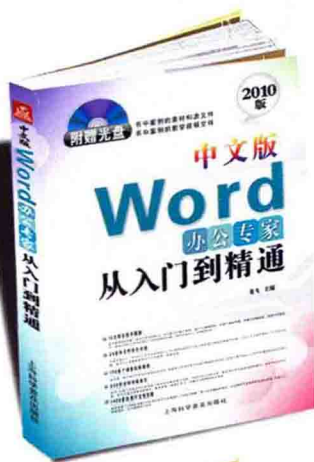
一线科技 卓文 主编
上海科学普及出版社出版发行
(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)
<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销	北京市燕山印刷厂印刷
开本 787×1092 1/16	印张 21.25 字数 357000
2013 年 12 月第 1 版	2013 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-5892-7

定价: 48.00 元

ISBN 978-7-89418-018-6/G.010 (附赠 DVD-ROM 1 张)





内 容 提 要

本书由经验丰富的建筑与装饰设计师执笔编写,详细地介绍了 AutoCAD 2013 在建筑与室内装修设计方面的应用技巧。全书精心设计了常用的室内装修与建筑制图案例,每个案例都有详细的操作步骤、制作方法和思路,并以相关的设计理论作支撑,使读者可以举一反三,将所学知识应用到实际的工作中去。

本书全面地讲解了 AutoCAD 在建筑与室内装修设计中的应用,包括家居装修设计、别墅装修设计、茶楼装修设计、绘制建筑平面图、绘制建筑立面图、绘制建筑剖面图、绘制建筑总平面图、绘制节点详图。全书通过室内装修与建筑制图经典案例的制作,贯通 AutoCAD 的全面知识与功能,让读者在学习训练中既可掌握 AutoCAD 的软件应用,又能积累实用的建筑设计经验。

本书既适用于 AutoCAD 初、中级水平的读者学习提高,同时也可以作为大中专院校和各类室内装修、建筑设计培训学校的教材和教学参考用书。

设计理论教学和实践教学,从技巧等角度出发,采用循序渐进的教学方法,以全程案例的教学方式,使初学者能够循序渐进,从简单的图形设计,到复杂的空间造型设计,让读者从基础做起,逐步提高,全面掌握 AutoCAD 在室内装修设计中的应用。

本书供相关专业、学校使用。

“设计师案例应用”丛书在案例选择上注重典型、实用,选取多个典型案例中的典型案例,将设计案例与软件操作相结合,以便读者能够软件在现实生活中的应用,从而达到学以致用的目的。

全书共分4章,10个案例。

“设计师案例应用”丛书在案例讲解过程中采用了“全程图解”的讲解方式,从设计思路、设计文字说明到图形制作进行说明,再以图形的效果方式,将各种操作的效果直观地表现出来。也就是说,初学者只需“按图索骥”地对图形进行操作练习和逐步讨论,即可快速掌握软件使用的操作方法。

本书可作为教材,快速自学。

本书在编写过程中,力求做到循序渐进,使读者能够循序渐进地学习,在循序渐进的过程中,掌握了一些设计理论知识,并能够熟练地操作软件,从而达到理论联系实际,使读者不仅能够掌握,而且还能知其所以然。

另外,本书还为书中的精彩案例提供了配套资源,使读者能够更方便地学习,让读者通过案例的讲解,能够快速掌握软件知识。

AutoCAD 2013 简介

AutoCAD 2013 是 Autodesk 公司开发设计软件之一,具有功能强大、使用方便、软件界面智能化、图形直观的交互界面和强大的图形处理能力,是当今建筑与室内设计领域应用最为广泛。



前言

Foreword

市面上的电脑书籍可谓琳琅满目、种类繁多。但是读者面对这些书籍往往不知道该如何选择,那么选择一本好书的根本方法是什么呢?

首先要看这本书所讲内容的实用性,所讲内容是否要最新的知识,是否紧跟时代的发展;其次要看其讲解方法是否合理,是否易于接受;最后要看该书的内容是否丰富,物超所值。

丛书主要特色

作为一套面向初、中级读者的电脑图书,“设计师实战应用”丛书从经典案例制作、设计理论知识和软件使用技巧等角度出发,采用最新版本的软件,以全程图解的写作方式,使用简练流畅的语言、精美的版式设计,带领读者轻松愉悦地学习,让大家学后快速上手,全面掌握AutoCAD室内装修和建筑设计的精髓内容。

❁ 案例精美专业,学以致用

“设计师实战应用”丛书在案例选择上注重精美、实用,精选多个相应行业中的专业案例,再配合适合初学者轻松掌握的技能操作,以使读者掌握软件在这些行业中的应用,从而达到学以致用的目的。

❁ 全程图解教学,一学就会

“设计师实战应用”丛书在案例讲解过程中采用了“全程图解”的讲解方式,首先以简洁、清晰的文字对案例操作进行说明,再以图形的表现方式,将各种操作的效果直观地表现出来。形象地说,初学者只需“按图索骥”地对照图书进行操作练习和逐步推进,即可快速掌握软件使用的丰富技能。

❁ 语音教学视频,轻松自学

我们在编写本套丛书时,非常注重初学者的认知规律和学习心态。在每章学习过程中,都安排了一些设计理论知识和软件基本操作技能,通过理论联系实际,让读者不仅知其然,而且还能知其所以然。

另外,我们还为书中的经典案例录制了配有语音讲解的演示视频,让读者通过观看视频即可轻松掌握相应知识。

本书内容结构

AutoCAD 2013是目前最流行的辅助设计软件之一,其功能非常强大,使用方便。该软件凭借高智能化、直观生动的交互界面和高速强大的图形处理功能,在室内装修与建筑设计领域应用极为广泛。

本书定位于AutoCAD的初、中级读者,从室内装修与建筑设计的专业角度出发,合理安排理论知识点,运用简练流畅的语言,结合专业实用的典型案例,由浅入深地对AutoCAD 2013在室内装修与建筑设计领域中的应用进行全面、系统的讲解,让读者在最短的时间内掌握最有用的知识,轻松掌握AutoCAD在室内装修与建筑设计领域中的相关理论和软件设计技巧。

本书共分9章,各章节的主要内容如下。

第1章讲解AutoCAD 2013的基础知识和基本操作,为初学者后面的学习打下基础。

第2章以家居装修设计为例,介绍室内设计的基础知识,以及室内平面图、室内天花图和立面图的绘制方法。

第3章以别墅装修设计为例,介绍别墅设计的理论知识,以及别墅平面图、别墅天花图和别墅立面图的绘制方法。

第4章以茶楼装修设计为例,介绍茶楼设计的理论知识,以及茶楼平面图、茶楼天花图和茶楼立面图的绘制方法。

第5章以绘制建筑平面图为例,介绍建筑平面图的基础知识,以及住宅楼平面图的绘制方法。

第6章以绘制建筑立面图为例,介绍建筑立面图的基础知识,以及住宅楼立面图的绘制方法。

第7章以绘制建筑剖面图为例,介绍建筑剖面图的基础知识,以及住宅楼剖面图的绘制方法。

第8章以绘制建筑总平面图为例,介绍建筑总平面图的基础知识,以及商业楼盘总平面图的绘制方法。

第9章以绘制节点详图为例,介绍详图的基础知识,以及感应门节点详图的绘制方法。

本书读者对象

本书内容丰富、图文并茂,专为初、中级读者编写,适合以下人群学习使用。

- (1) 从事初、中级AutoCAD建筑制图的工作人员。
- (2) 从事建筑及室内外装饰设计的工作人员。
- (3) 对AutoCAD制图有浓厚兴趣的爱好者与自学者。
- (4) 电脑培训班中学习AutoCAD制图、建筑及室内外装饰设计的学员。
- (5) 大中专院校相关专业的学生。

本书创作团队

本书由一线科技和卓文主编,同时书中的设计实例由在相应的设计公司任职的专业设计人员创作,在此对他们的辛勤劳动表示感谢。由于编写时间仓促,书中难免存在疏漏与不妥之处,欢迎广大读者来信咨询指正,我们将认真听取您的宝贵意见,推出更多的精品计算机图书,联系网址: <http://www.china-ebooks.com>。

编者

读者服务卡

亲爱的读者：

衷心感谢您购买和阅读了我们的图书，为了给您提供更好的服务，帮助我们改进和完善图书出版，请您抽出宝贵时间填写本表，十分感谢。

读者资料

姓名：_____ 性别：☐男 ☐女 年龄：_____ 文化程度：_____
职业：_____ 电话：_____ 电子信箱：_____
通信地址：_____ 邮编：_____

调查信息

1. 您是如何得知本书的：

☐网上书店 ☐书店 ☐图书网站 ☐网上搜索
☐报纸/杂志 ☐他人推荐 ☐其他

2. 您对电脑的掌握程度：

☐不懂 ☐基本掌握 ☐熟练应用 ☐专业水平

3. 您想学习哪些电脑知识：

☐基础入门 ☐操作系统 ☐办公软件 ☐图像设计
☐网页设计 ☐三维设计 ☐数码照片 ☐视频处理
☐编程知识 ☐黑客安全 ☐网络技术 ☐硬件维修

4. 您决定购买本书有哪些因素：

☐书名 ☐作者 ☐出版社 ☐定价
☐封面版式 ☐印刷装帧 ☐封面介绍 ☐书店宣传

5. 您认为哪些形式使学习更有效果：

☐图书 ☐上网 ☐语音视频 ☐多媒体光盘 ☐培训班

6. 您认为合理的价格：

☐低于 20 元 ☐20~29 元 ☐30~39 元 ☐40~49 元
☐50~59 元 ☐60~69 元 ☐70~79 元 ☐80~100 元

7. 您对配套光盘的建议：

光盘内容包括：☐实例素材 ☐效果文件 ☐视频教学 ☐多媒体教学
☐实用软件 ☐附赠资源 ☐无需配盘

8. 您对我社图书的宝贵建议：_____

您可以通过以下方式联系我们。

邮箱：北京市 2038 信箱

邮编：100026

网址：<http://www.china-ebooks.com>

电话：010-80127216

E-mail：joybooks@163.com

传真：010-81789962



目录

Contents

第01章 AutoCAD 2013必知必会

1.1 认识AutoCAD 2013	2	1.4 AutoCAD的坐标应用	13
1.1.1 启动和退出AutoCAD 2013	2	1.4.1 AutoCAD的3种坐标系	13
1.1.2 了解AutoCAD 2013的工作空间	3	1.4.2 坐标的输入方法	13
1.1.3 认识AutoCAD 2013的工作界面	5	1.5 控制视图	15
1.2 AutoCAD的文件操作	7	1.5.1 缩放视图	15
1.2.1 新建文件	7	1.5.2 平移视图	16
1.2.2 保存文件	8	1.5.3 重画与重生成视图	16
1.2.3 打开文件	9	1.6 设置绘图环境	17
1.2.4 关闭文件	10	1.6.1 设置图形界限	17
1.3 执行AutoCAD命令	10	1.6.2 设置图形单位	17
1.3.1 执行菜单命令	10	1.6.3 改变环境颜色	18
1.3.2 单击工具按钮执行命令	10	1.6.4 设置右键功能模式	19
1.3.3 输入并执行命令	11	1.6.5 改变文件自动保存的时间	20
1.3.4 终止和重复命令	11	1.6.6 设置光标样式	21
1.3.5 放弃操作	12	1.7 设置辅助功能	23
1.3.6 重做操作	12	1.7.1 正交功能	23
		1.7.2 极轴追踪	24
		1.7.3 对象捕捉设置	25
		1.7.4 对象捕捉追踪	27

第02章 家居装修设计

2.1 室内设计基础	29	2.2.2 创建图层	35
2.1.1 室内设计概述	29	2.2.3 绘制轴线	37
2.1.2 室内设计中的关键要素	29	2.2.4 绘制墙体	38
2.1.3 室内设计的流程	32	2.2.5 创建门洞	43
2.2 绘制平面结构图	33	2.2.6 创建平面门	47
2.2.1 设置绘图环境	33	2.2.7 创建平面窗户	50

2.2.8 标注结构图尺寸	52	2.5.1 绘制电视墙立面	68
2.3 绘制平面布局图	56	2.5.2 插入素材图形	70
2.3.1 创建室内家具图形	56	2.5.3 标注图形材质	71
2.3.2 填充地面图案	59	2.5.4 标注图形尺寸	72
2.3.3 标注图形	61	2.6 AutoCAD技术库	73
2.4 绘制天花布局图	62	2.6.1 应用图层	73
2.4.1 绘制天花造型	62	2.6.2 应用对象属性	75
2.4.2 创建灯具图形	63	2.7 设计理论深化	77
2.4.3 创建标高	65	2.7.1 室内空间的常规尺度	77
2.4.4 标注图形	66	2.7.2 室内装修的常见风格	77
2.5 绘制立面图	68		

第03章 别墅装修设计

3.1 别墅设计概述	81	3.3.1 绘制一楼天花图	113
3.1.1 别墅装修设计的要素	81	3.3.2 绘制二楼天花图	118
3.1.2 别墅的空间布局	81	3.3.3 绘制三楼天花图	120
3.2 绘制别墅平面图	82	3.4 AutoCAD技术库	123
3.2.1 绘制一楼平面图	82	3.4.1 应用“矩形”命令	123
3.2.2 绘制二楼平面图	98	3.4.2 应用“圆”命令	125
3.2.3 绘制三楼平面图	106	3.4.3 应用“复制”命令	127
3.3 绘制别墅天花图	113	3.5 设计理论深化	129

第04章 茶楼装修设计

4.1 茶楼设计概述	131	4.4 绘制茶楼天花图	148
4.1.1 茶楼设计要点	131	4.4.1 创建楼梯间天花图	148
4.1.2 绘制茶楼设计图的流程	131	4.4.2 创建大堂天花图	150
4.2 绘制茶楼建筑结构图	132	4.4.3 创建包间天花图	152
4.2.1 绘制茶楼框架	132	4.4.4 创建卫生间天花图	153
4.2.2 绘制茶楼楼梯	135	4.5 绘制茶楼包间立面图	154
4.2.3 标注茶楼图形	137	4.5.1 创建包间立面造型	155
4.3 绘制茶楼平面布局图	139	4.5.2 标注包间立面图	157
4.3.1 创建接待区平面图	139	4.6 AutoCAD技术库	159
4.3.2 创建大堂平面图	141	4.6.1 应用“多段线”命令	159
4.3.3 绘制包间平面图	143	4.6.2 应用“阵列”命令	160
4.3.4 绘制卫生间平面图	144	4.7 设计理论深化	162

4.7.1 茶楼装修设计理念	162
4.7.2 如何营造茶楼气氛	162

4.7.3 茶楼设计的注意事项	163
-----------------------	-----

第05章 绘制建筑平面图

5.1 建筑平面图基础	165	5.2.6 绘制建筑楼梯	182
5.1.1 建筑平面图的概念	165	5.2.7 标注建筑平面图	188
5.1.2 建筑平面图的识图基础	165	5.3 AutoCAD技术库	191
5.1.3 建筑平面图的绘制流程	165	5.3.1 应用“圆弧”命令	191
5.2 绘制住宅楼平面图	166	5.3.2 应用“镜像”命令	194
5.2.1 绘制建筑墙体	166	5.3.3 创建块	195
5.2.2 修改建筑墙体	170	5.4 设计理论深化	196
5.2.3 绘制建筑门洞	171	5.4.1 建筑平面图的设计内容	196
5.2.4 创建建筑平面门	174	5.4.2 建筑平面图的绘制要求	197
5.2.5 创建建筑窗户	178		

第06章 绘制建筑立面图

6.1 建筑立面图基础	199	6.2.4 绘制屋顶立面	213
6.1.1 建筑立面图的概念	199	6.2.5 标注建筑立面图	217
6.1.2 建筑立面图的识图基础	199	6.3 AutoCAD技术库	220
6.1.3 建筑立面图的分类	200	6.3.1 应用“多线”命令	220
6.1.4 建筑立面图的绘制流程	200	6.3.2 应用“点”命令	223
6.2 绘制住宅楼立面图	201	6.3.3 应用“偏移”命令	227
6.2.1 绘制建筑墙体	201	6.4 设计理论深化	229
6.2.2 绘制门窗立面	204	6.4.1 建筑立面图的基本内容	229
6.2.3 绘制阳台立面	208	6.4.2 建筑立面图的绘制要求	229

第07章 绘制建筑剖面图

7.1 建筑剖面图基础	231	7.2.2 绘制门窗剖面	237
7.1.1 建筑剖面图的概念	231	7.2.3 绘制楼梯剖面	242
7.1.2 建筑剖面图的识图基础	231	7.2.4 绘制屋顶剖面	247
7.1.3 建筑剖面图的绘制流程	232	7.2.5 绘制雨篷图形	249
7.1.4 建筑剖面图的绘制要求	232	7.2.6 标注建筑剖面图	250
7.2 绘制住宅楼剖面图	233	7.3 AutoCAD技术库	254
7.2.1 绘制建筑墙体	233	7.3.1 应用“修剪”命令	254

7.3.2 应用“延伸”命令	255	7.4 设计理论深化	257
7.3.3 应用“圆角”命令	255		

第08章 绘制建筑总平面图

8.1 建筑总平面图基础	259	8.2.5 绘制绿化环境	269
8.1.1 建筑总平面图概述	259	8.2.6 绘制建筑红线	271
8.1.2 建筑总平面图绘制要点	259	8.2.7 标注总平面图形	273
8.1.3 绘制总平面图的注意事项	259	8.3 AutoCAD技术库	276
8.2 绘制商业楼盘总平面图	260	8.3.1 应用“椭圆”命令	276
8.2.1 绘制总平面轮廓	260	8.3.2 应用“图案填充”命令	277
8.2.2 绘制建筑基础结构	263	8.3.3 应用“插入”命令	278
8.2.3 绘制小广场图形	265	8.4 设计理论深化	279
8.2.4 绘制园林景观图	267		

第09章 绘制节点详图

9.1 详图基础	281	9.2.7 绘制检查口	301
9.1.1 节点详图的概念	281	9.2.8 绘制感应器细部	306
9.1.2 详图的规定做法	282	9.2.9 绘制连接体	310
9.1.3 节点详图的绘制流程	282	9.2.10 标注详图	314
9.2 绘制感应门节点详图	282	9.3 AutoCAD技术库	318
9.2.1 编辑原始图	283	9.3.1 应用“设计中心”命令	318
9.2.2 绘制门套图形	285	9.3.2 应用“文字”命令	319
9.2.3 绘制角钢	286	9.3.3 应用“快速引线”命令	322
9.2.4 绘制钢结构	290	9.3.4 尺寸标注	322
9.2.5 绘制控制器细部	293	9.4 设计理论深化	325
9.2.6 创建六角螺母	299		

Chapter

第 01 章

AutoCAD 2013 必知必会



课前导读

AutoCAD是由美国Autodesk公司开发的一款工程绘图软件，是目前使用最广泛的计算机辅助绘图和设计软件，一直备受建筑与室内设计绘图人员的青睐。

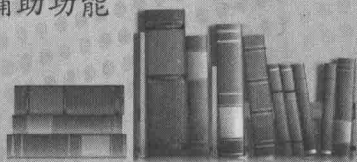
本章将介绍AutoCAD 2013的一些基本知识和入门操作，帮助大家为后期的实例学习打下良好的基础。



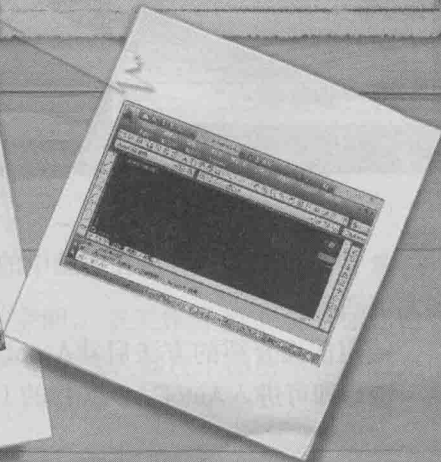
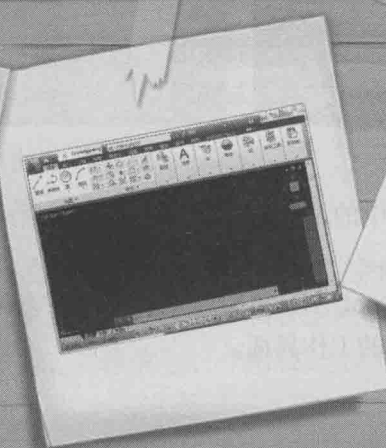
本章学习要点

- ❁ AutoCAD的文件操作
- ❁ 执行AutoCAD命令
- ❁ AutoCAD的坐标应用

- ❁ 控制视图
- ❁ 设置绘图环境
- ❁ 设置辅助功能



精彩效果赏析



1.1 认识AutoCAD 2013

在建筑与室内设计领域，AutoCAD的应用极为广泛，使用AutoCAD可以创建出尺寸精确的建筑结构图与施工图，为以后的施工提供参照依据。AutoCAD 2013是目前AutoCAD设计软件的最新版本。

1.1.1 启动和退出AutoCAD 2013

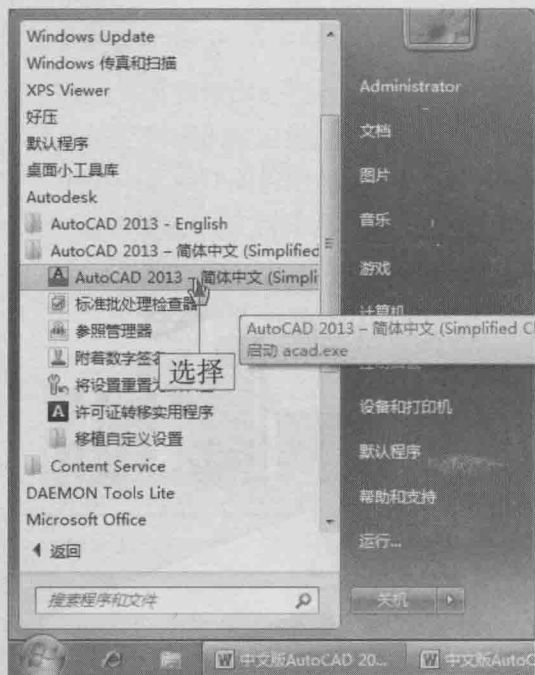
在应用AutoCAD之前，首先要安装好AutoCAD应用程序，该程序的安装方法与大多数软件相同，在启动安装程序后，根据安装向导一步一步操作即可。安装好AutoCAD 2013以后，接下来需要掌握该程序的启动和退出方法。

1. 启动AutoCAD 2013

安装好AutoCAD 2013以后，用户可以通过如下3种常用方法启动AutoCAD 2013应用程序。

❁ 单击“开始”菜单按钮，然后在“程序”列表中选择相应的命令启动AutoCAD 2013应用程序，如左下图所示。

❁ 使用鼠标双击桌面上的AutoCAD 2013快捷方式图标，可以快速启动AutoCAD 2013应用程序，如右下图所示。



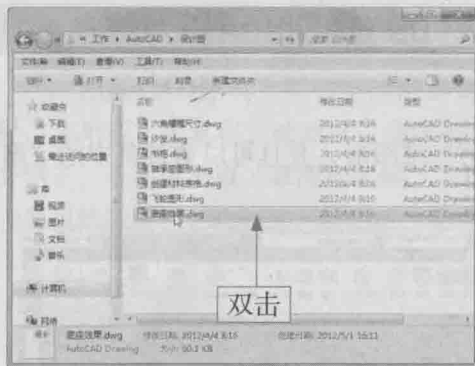
选择命令



双击快捷方式图标

❁ 使用鼠标双击存放在电脑中的AutoCAD文件，也可以启动AutoCAD 2013应用程序，如左下图所示。

使用前面介绍的方法启动AutoCAD 2013应用程序后，将出现如右下图所示的启动画面，随后即可进入AutoCAD 2013的工作界面。



双击文件



启动画面

2. 退出AutoCAD 2013

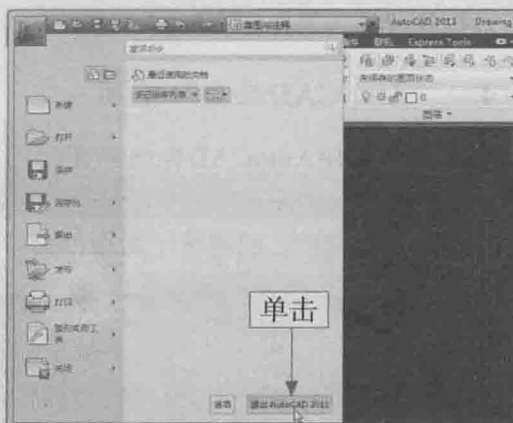
在完成AutoCAD 2013应用程序的使用后，用户可以通过如下两种常用方法退出AutoCAD 2013应用程序。

❶ 单击AutoCAD 2013应用程序窗口右上角的“关闭”按钮，退出AutoCAD 2013应用程序，如左下图所示。

❷ 单击“菜单浏览器”按钮，然后在弹出的下拉菜单中单击“退出AutoCAD 2013”按钮，即可退出AutoCAD 2013应用程序，如右下图所示。



单击“关闭”按钮



单击“退出AutoCAD 2013”按钮

1.1.2 了解AutoCAD 2013的工作空间

为满足不同用户的需要，AutoCAD 2013提供了“草图与注释”、“三维基础”、“三维建模”和“AutoCAD经典”4种工作空间模式，用户可以根据自己的需要选择不同的工作空间模式。

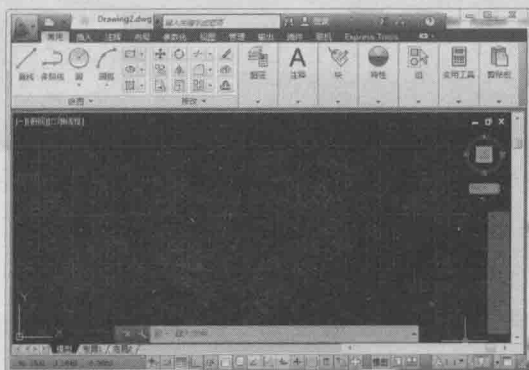
1. “草图与注释”空间

默认状态下启动的工作空间就是“草图与注释”空间。该工作界面主要由标题栏、功能区、快速访问工具栏、绘图区、命令窗口和状态栏等组成，如左下图所示。在该空间中，可以方便地使用“绘图”、“修改”、“图层”、“标注”、“文字”及“表格”等

面板进行二维图形的绘制。

2. “三维基础”空间

在“三维基础”空间中可以方便地绘制基础的三维图形，并且可以通过其中的“修改”面板快速地对图形进行修改，如右下图所示。



“草图与注释”空间



“三维基础”空间

3. “三维建模”空间

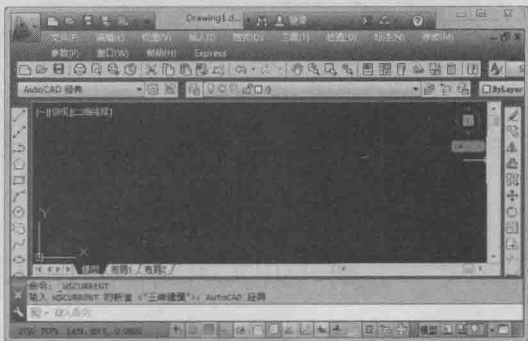
在“三维建模”空间中，可以方便地绘制出更多、更复杂的三维图形，也可以对三维图形进行修改编辑等操作，如左下图所示。

4. “AutoCAD经典”空间

对于习惯使用AutoCAD传统界面的用户来说，使用“AutoCAD经典”工作空间是最好的选择，“AutoCAD经典”工作空间的界面主要由“菜单浏览器”按钮、快速访问工具栏、菜单栏、工具栏、绘图区、命令行窗口和状态栏等元素组成，如右下图所示。



“三维建模”空间



“AutoCAD经典”空间

操作技巧

在后面的学习中，如果出现单击“……”面板中的“……”按钮，则表示当前的操作是在“草图与注释”工作空间中进行的；如果出现选择“……”|“……”命令，或单击“……”工具栏中的“……”按钮，则表示当前的操作是在“AutoCAD经典”工作空间中进行的。