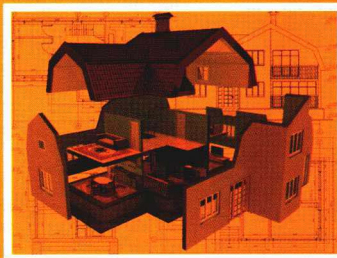
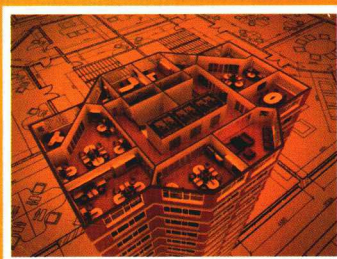
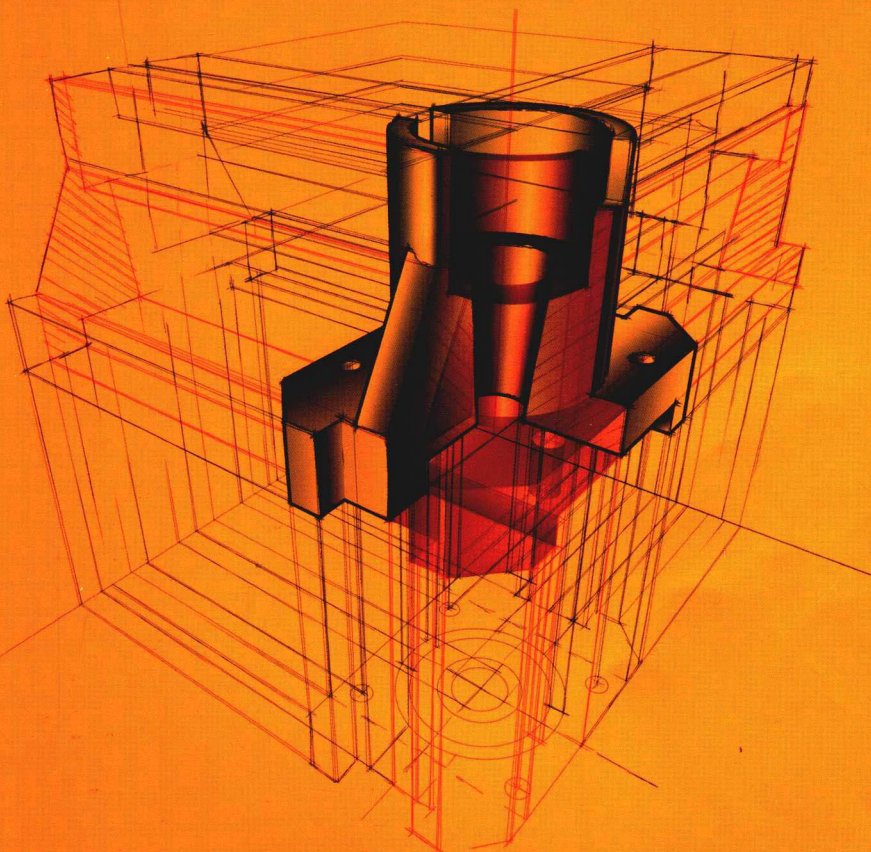


中文版 AutoCAD 2014 简明实用教程 图解精华版

何淼淼 岳璐 刘予申 编著



系统的知识脉络

本书内容更贴近基础学习与动手练习，编者根据多年的教学经验，在撰写时有的放矢，力求使读者在学习时有地理解与领会。

实用的案例讲解

书中举的案例都是围绕应用展开，使读者不仅能学到专业的理论知识，还能熟悉工作一线的绘图需求。

简洁的语言描述

全书用语通俗易懂，更加注重简洁性与条理性，不但适合读者自学阅读，而且适合课堂教学。

完整的拓展练习

每章最后都安排了有针对性的上机实训内容，以更好地帮助读者温故知新。

丰富的光盘资料

本书附赠多媒体学习光盘，其中提供了本书实例源文件、最终效果图、PPT和典型案例的教学视频。

清华大学出版社



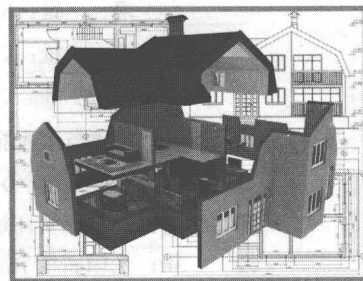
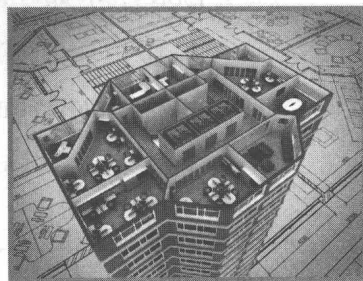
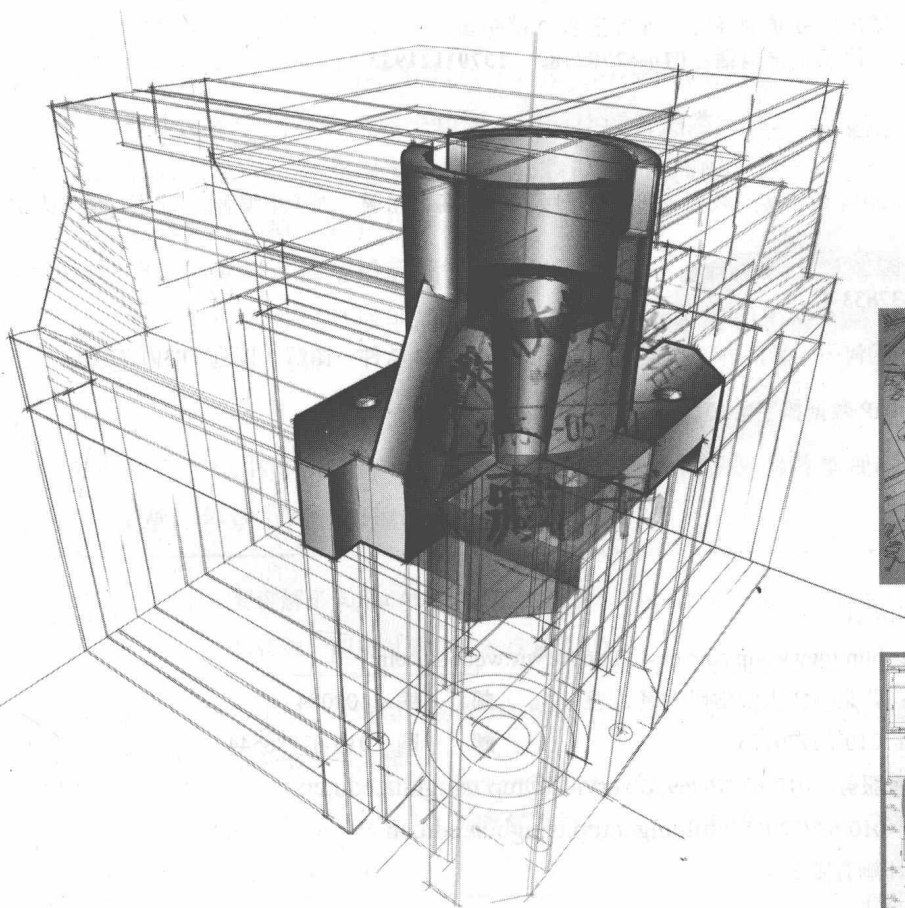
中文版

AutoCAD 2014

简明实用教程

图解精华版

何淼淼 岳璐 刘予申 编著



清华大学出版社
北京

内容简介

本书以 AutoCAD 2014 (中文版) 为写作平台, 以“理论+应用”为写作形式, 从易教、易学的角度出发, 用通俗的语言、丰富的范例对 AutoCAD 辅助绘图软件进行了全面讲解。

全书共 13 章, 包括 AutoCAD 2014 入门知识、绘图环境和对象特性的设置、图层的创建与管理、二维图形的绘制和编辑、图案的填充、图形信息的查询、图块的创建与应用、外部参照的应用、文字和表格的应用、尺寸标注、三维模型的绘制与编辑、三维模型的渲染、图形的输出与打印, 以及室内施工图的设计等内容。

本书结构清晰、思路明确、内容丰富、语言简炼, 讲解详略得当, 既有鲜明的知识性, 也有很强的实用性。

本书既可作为大中专院校及高等院校相关专业学生的学习用书, 又可作为建筑设计与机械设计从业人员的参考用书, 同时也可作为社会各类 AutoCAD 培训班的首选教材。

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

中文版 AutoCAD 2014 简明实用教程 (图解精华版) / 何淼淼, 岳璐, 刘予申编著. -- 北京: 清华大学出版社, 2014

ISBN 978-7-302-37833-4

I. ①中… II. ①何… ②岳… ③刘… III. ① AutoCAD 软件—图解 IV. ①TP391.72-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 198060 号

责任编辑: 杨如林

装帧设计: 铁海音

责任校对: 徐俊伟

责任印制: 宋 林

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: 北京嘉实印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 190mm×260mm 印 张: 14.25 字 数: 416 千字
(附光盘)

版 次: 2014 年 12 月第 1 版

印 次: 2014 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 32.00 元

产品编号: 061031-01

前言

中文版 AutoCAD 2014 是 Autodesk 公司推出的计算机辅助绘图软件，它除了继承之前版本的强大功能外，还提供了可靠的三维自由形状设计工具以及强大的文档制作功能。该版本的操作界面更加人性化，功能更加完善，在运行速度和数据共享等方面都作了很好的改善，使设计者能够更快速、准确地完成设计任务。

本书作者均是富有教学和实践经验的一线教师，本书是他们结合国家相关的教学大纲精心编写的。旨在培养既懂理论知识、又能在各方面熟练操作的实用型人才。本书有以下几个方面特色：

- 系统的知识脉络。全书从结构安排上看，内容呈循序渐进的过程；从内容上看，更贴近于基础学习与动手练习。作者根据多年实践经验的积淀，撰写有的放矢，力求使读者在学习时有深入的理解与领会。
- 实用的案例讲解。在整个写作过程中，所列举的案例都是围绕将来的应用精心筛选，这样不仅能让读者学到专业的理论知识，还能让读者熟悉一线工作的绘图需求。
- 简洁的语言描述。全书用语通俗易懂，行文简洁流畅、注重条理性，不仅适合培训班用于课堂教学，也适合读者自学。
- 完整的拓展练习。每章最后都安排了针对本章内容设计的上机实训案例，其中介绍了上机目的、上机内容以及详细的上机操作步骤。章后练习题更能够帮助读者巩固本章所学知识。
- 丰富的光盘资料。为了帮助读者更好地学习和使用本书，专门附带了多媒体学习光盘，其中提供了本书实例的源文件、最终效果图和典型案例的教学视频以及 PPT 课件。

全书共 13 章，各章节内容概述如下：

第 1~2 章	主要讲解了 AutoCAD 2014 工作界面、图形文件的操作、图形的基本控制、图层的创建与管理、图层对象特性的设置等内容
第 3~4 章	主要讲解了二维图形的绘制与编辑，包括点、线、曲线的绘制以及二维图形的选择、复制和编辑等内容
第 5~6 章	主要讲解了图案填充、编辑图案填充、图形信息的查询、块的创建与插入以及外部参照的应用等内容
第 7~8 章	主要讲解了文字标注、尺寸标注以及表格的创建与编辑
第 9~11 章	主要讲解了三维模型的创建与编辑、材质与贴图、光源的设置以及渲染出图等内容
第 12 章	主要讲解了图形文件的发布与打印
第 13 章	介绍了一个综合性的案例，从实际应用的角度阐述了家装图纸的设计与编辑

本书由何淼淼、岳璐、刘予申老师主编，其中全书由白永刚老师统稿，第1~4章由何淼淼老师编写，第5~8章由岳璐老师编写，第9章由彭超、石伟华老师编写，第10~12章由刘予申老师编写，第13章由王晖、卢向往老师编写，其余部分由阙大珍老师编写。在此向参与本书编写、审校以及光盘制作等工作的老师表示感谢，也对中原工学院信息商务学院教务处表示感谢。

本书主要面向大中专院校及高等院校相关专业的学生，以及机械设计和建筑设计的从业人员。除此之外，还可以作为社会各类 AutoCAD 培训班的首选教材，同时也是 AutoCAD 爱好者及自学者的良师益友。

本书在编写过程中力求严谨细致，但由于时间与精力有限，疏漏之处在所难免，望广大读者批评指正。

编著者

目 录

第1章 AutoCAD 2014 轻松入门···1

1.1 AutoCAD 2014 工作界面·····1	
1.1.1 启动 AutoCAD 2014·····1	
1.1.2 进入 AutoCAD 2014·····1	
1.1.3 退出 AutoCAD 2014·····4	
1.2 文件操作·····5	
1.2.1 新建图形文件·····5	
1.2.2 打开图形文件·····5	
1.2.3 保存图形文件·····6	
1.3 图形的基本控制·····7	
1.3.1 对象捕捉·····7	
1.3.2 自动追踪·····8	
1.3.3 栅格显示·····9	
1.3.4 正交模式·····10	
1.3.5 动态输入·····10	
1.4 课堂实训·····11	
1.5 课后练习·····14	

第2章 管理图层和图层特性·····15

2.1 图层操作·····15	
2.1.1 新建图层·····16	
2.1.2 设置图层颜色·····16	
2.1.3 设置图层线型·····16	
2.1.4 设置图层线宽·····17	
2.2 图层管理·····17	
2.2.1 编辑图层名称·····18	
2.2.2 打开与关闭图层·····18	
2.2.3 冻结与解冻图层·····19	
2.2.4 锁定与解锁图层·····19	
2.2.5 合并与删除图层·····20	
2.2.6 隔离图层·····21	
2.2.7 图层匹配·····21	
2.3 对象特性·····22	
2.3.1 线型、线宽及颜色的设置·····22	
2.3.2 设置对象特性·····23	
2.3.3 编辑对象特性·····23	
2.3.4 设置特性匹配·····24	
2.4 课堂实训·····24	

2.5 课后练习·····26	
-----------------	--

第3章 绘制二维图形·····27

3.1 绘制点·····27	
3.1.1 设置点样式·····27	
3.1.2 绘制单点和多点·····28	
3.1.3 绘制定数等分点·····29	
3.1.4 绘制定距等分点·····30	
3.2 绘制线性对象·····30	
3.2.1 绘制直线·····31	
3.2.2 绘制射线和构造线·····31	
3.2.3 绘制和编辑多段线·····32	
3.2.4 绘制和编辑多线·····35	
3.2.5 绘制矩形和正多边形·····37	
3.2.6 修订云线·····38	
3.2.7 绘制样条曲线·····39	
3.3 绘制曲线对象·····39	
3.3.1 绘制圆·····40	
3.3.2 绘制圆弧·····42	
3.3.3 绘制圆环·····44	
3.3.4 绘制椭圆曲线·····45	
3.3.5 绘制螺旋线·····46	
3.3.6 绘制面域·····47	
3.4 课堂实训·····48	
3.5 课后练习·····49	

第4章 编辑二维图形·····51

4.1 选择图形·····51	
4.1.1 设置对象的选择模式·····51	
4.1.2 选择对象的方法·····52	
4.2 复制图形·····53	
4.2.1 复制图形·····53	
4.2.2 镜像图形·····54	
4.2.3 偏移图形·····55	
4.2.4 阵列图形·····55	
4.3 编辑图形·····58	
4.3.1 移动图形·····58	
4.3.2 旋转图形·····58	
4.3.3 缩放图形·····59	

4.3.4	拉伸图形	60
4.3.5	修剪图形和延伸图形	61
4.3.6	创建倒角和圆角	63
4.3.7	打断图形和打断于点	65
4.3.8	合并图形	67
4.3.9	分解图形	67
4.4	使用夹点编辑图形	68
4.4.1	认识与设置夹点	68
4.4.2	使用夹点拉伸对象	69
4.5	课堂实训	70
4.6	课后练习	72

第5章 图案填充和图形信息

5.1	图案填充	73
5.1.1	创建图案填充	73
5.1.2	图案填充类型	76
5.2	编辑图案填充	78
5.3	控制图案填充的可见性	78
5.3.1	使用 FILL 命令	78
5.3.2	用图层控制	78
5.4	查询图形信息	79
5.4.1	距离查询	79
5.4.2	半径查询	80
5.4.3	角度查询	80
5.4.4	面积查询	80
5.4.5	体积查询	81
5.4.6	面域/质量特性查询	81
5.5	课堂实训	82
5.6	课后练习	84

第6章 块和外部参照

6.1	常规块	85
6.1.1	创建块	85
6.1.2	插入块	86
6.1.3	写块	88
6.2	块的属性	90
6.2.1	定义块属性	90
6.2.2	编辑块属性	91
6.3	动态块	92
6.3.1	创建动态块	92
6.3.2	添加对象约束	95
6.4	外部参照	96

6.4.1	外部参照附着	96
6.4.2	编辑外部参照	97
6.4.3	管理外部参照	97
6.5	课堂实训	98
6.6	课后练习	100

第7章 文字与表格的应用

7.1	文字样式	101
7.1.1	创建文字样式	101
7.1.2	修改文字样式	102
7.2	创建文本	102
7.2.1	设置字体	102
7.2.2	单行文字	103
7.2.3	多行文字	104
7.2.4	编辑文字	105
7.3	创建表格	106
7.3.1	创建表格样式	106
7.3.2	新建表格	107
7.4	修改表格	108
7.4.1	添加与删除行和列	108
7.4.2	调整行高与列宽	109
7.5	课堂实训	110
7.6	课后练习	112

第8章 尺寸标注

8.1	基本尺寸标注	113
8.1.1	尺寸标注的组成元素	113
8.1.2	尺寸标注的规则	113
8.2	尺寸标注样式	114
8.2.1	新建尺寸标注样式	114
8.2.2	修改尺寸标注样式	117
8.3	各类尺寸标注	118
8.3.1	线性标注	118
8.3.2	对齐标注	119
8.3.3	半径标注	119
8.3.4	直径标注	120
8.3.5	圆心标注	120
8.3.6	弧长标注	121
8.3.7	坐标标注	121
8.3.8	角度标注	122
8.3.9	基线标注	123
8.3.10	连续标注	123

8.4 编辑尺寸标注	125	第 10 章 三维模型的编辑	155
8.4.1 调整标注文字位置	125	10.1 布尔运算	155
8.4.2 修改标注文字内容	125	10.1.1 并集运算	155
8.4.3 翻转标注箭头	126	10.1.2 差集运算	156
8.4.4 调整标注间距	127	10.1.3 交集运算	156
8.5 多重引线标注	127	10.2 三维图形的操作	157
8.5.1 设置多重引线样式	127	10.2.1 三维移动	157
8.5.2 创建多重引线标注	129	10.2.2 三维旋转	157
8.5.3 添加、删除引线标注	129	10.2.3 三维镜像	158
8.6 课堂实训	130	10.2.4 三维对齐	159
8.7 课后练习	131	10.2.5 抽壳	160
第 9 章 三维模型的绘制	133	10.3 倒角与圆角	161
9.1 三维绘图基础	133	10.3.1 倒角	161
9.2 绘制三维点和线	133	10.3.2 圆角	162
9.2.1 绘制三维点	133	10.4 编辑三维图形的表面	162
9.2.2 绘制三维直线	134	10.4.1 移动面	163
9.2.3 绘制三维样条曲线	134	10.4.2 复制面	163
9.3 创建基本实体	134	10.4.3 旋转面	164
9.3.1 多段体	134	10.4.4 偏移面	165
9.3.2 长方体	136	10.4.5 拉伸面	166
9.3.3 楔体	138	10.4.6 着色面	167
9.3.4 圆锥体	139	10.5 课堂实训	168
9.3.5 球体	140	10.6 课后练习	169
9.3.6 圆柱体	141	第 11 章 三维模型的渲染	171
9.3.7 圆环体	142	11.1 渲染材质及贴图	171
9.3.8 棱锥体	143	11.1.1 材质概述	171
9.4 二维图形生成实体	144	11.1.2 创建材质	172
9.4.1 拉伸实体	144	11.1.3 赋予材质	173
9.4.2 旋转实体	145	11.1.4 材质贴图	174
9.4.3 扫掠实体	146	11.2 给场景添加光源	175
9.4.4 放样实体	147	11.2.1 光源类型	175
9.5 创建三维网格	147	11.2.2 创建光源	175
9.5.1 创建三维网格图元	148	11.3 图形的渲染	178
9.5.2 旋转网格	149	11.3.1 渲染的基础设置	178
9.5.3 平移网格	149	11.3.2 渲染的高级设置	178
9.5.4 直纹网格	150	11.3.3 设置渲染背景	179
9.5.5 边界网格	151	11.3.4 保存和输出渲染图像	181
9.6 课堂实训	151	11.4 课堂实训	182
9.7 课后练习	153	11.5 课后练习	184

第 12 章 图形的布局、发布

与打印185

12.1 创建和管理布局185

12.1.1 模型空间和布局空间185

12.1.2 创建布局186

12.1.3 页面设置188

12.2 发布图形文件189

12.2.1 创建图纸集189

12.2.2 发布 DWF 图形文件191

12.2.3 将图形发布到 Web 页191

12.3 打印图形文件193

12.3.1 打印设置194

12.3.2 打印预览194

12.4 课堂实训194

12.5 课后练习196

第 13 章 绘制室内设计施工图197

13.1 系统设计说明197

13.2 原始户型图的绘制198

13.2.1 绘制墙体轮廓198

13.2.2 绘制门窗等基础设施199

13.3.3 尺寸标注200

13.3 布局图的绘制201

13.3.1 绘制客厅平面图201

13.3.2 绘制卧室平面图203

13.3.3 绘制地面铺设图205

13.3.4 绘制天花布置图206

13.4 立面图的绘制209

13.4.1 绘制电视背景墙立面图209

13.4.2 绘制卧室背景墙立面图211

13.4.3 绘制卫生间立面图212

13.5 剖面图的绘制214

13.5.1 绘制客厅天花造型剖面图214

13.5.2 绘制背景墙造型剖面图217

附录 参考答案220

第 1 章 AutoCAD 2014 轻松入门

内容概述:

本章我们将介绍辅助绘图软件 AutoCAD 2014。通过对本章内容的学习,读者能够对 AutoCAD 2014 的界面有一个初步地了解,能够执行基本的文件操作,还能掌握图形的控制操作,从而为今后深入学习奠定良好的基础。

知识要点:

- AutoCAD 2014 工作界面;
- 图形文件的基本操作;
- 图形的基本控制;
- 设置绘图单位;
- 设置绘图比例;
- 设置参数选项。

1.1 AutoCAD 2014 工作界面

AutoCAD 是由美国 Autodesk (欧特克)公司于二十世纪八十年代开发的通用型计算机辅助绘图软件。与传统的手工绘图相比,使用 AutoCAD 绘图速度更快、精度更高,因此深受广大工程技术人员欢迎。AutoCAD 已经广泛应用于航空航天、造船、建筑、机械、电子、化工、轻纺等多个领域,且取得了丰硕的成果和巨大的经济效益。

1.1.1 启动 AutoCAD 2014

随着 AutoCAD 软件的不断升级,现已发展到 AutoCAD 2014。与之前的版本相比,AutoCAD 2014 不但界面布局更加简洁、操作更加简便,而且融入了世界领先的二维和三维设计技术,方便用户在三维环境中更快地实现文档编辑。强大的编程工具箱以及数以千计的插件,可使用户能够根据特定的需求定制出一套属于自己的 AutoCAD。

与其他应用软件一样,AutoCAD 2014 也要经过一个启动操作,以进入其工作界面。启动 AutoCAD 2014 有以下 3 种方法:

- ✱ 使用桌面快捷方式启动。在完成安装 AutoCAD 2014 之后,安装程序会在桌面上自动创建一个快捷图标,双击该图标即可启动 AutoCAD 2014。
- ✱ 使用菜单命令启动。单击“开始”|“所有程序”|Autodesk|AutoCAD 2014-Simplified Chinese|AutoCAD 2014 命令,即可启动 AutoCAD 2014。
- ✱ 双击计算机中保存的 AutoCAD 文件,系统将启动 AutoCAD 2014,同时打开该文件。

1.1.2 进入 AutoCAD 2014

启动 AutoCAD 2014 后,就会进入“二维草图与注释”工作界面,该界面主要由菜单浏览器、标题栏、菜单栏、功能区、快速访问工具栏、绘图窗口、命令窗口、状态栏等元素组成,如图 1-1 所示。

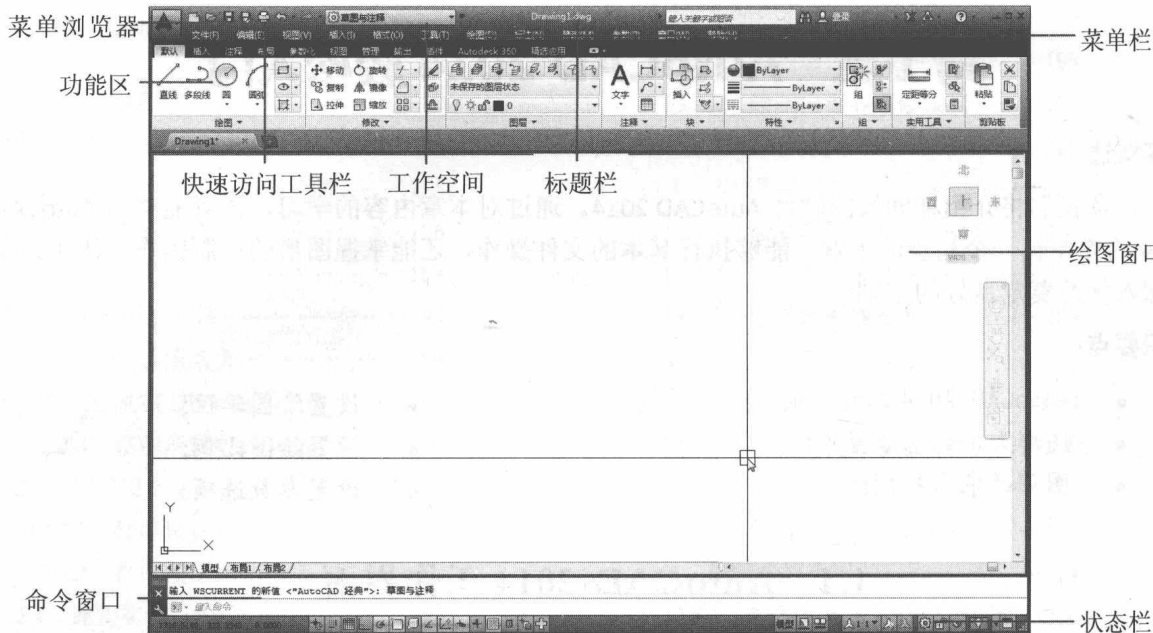


图 1-1 AutoCAD 2014 工作界面

下面介绍 AutoCAD 2014 “二维草图与注释”工作界面中的各个元素。

1. 菜单浏览器

“菜单浏览器”按钮  位于操作界面的左上角，单击该按钮，即可弹出 AutoCAD 2014 应用程序菜单。该菜单中包含文件操作的全部命令，如新建、打开、另存为、打印等，用户只需选择需要的选项即可执行相应操作，如图 1-2 所示。在该菜单中，若选择带有“▶”符号的命令选项，则说明该命令带有级联菜单。

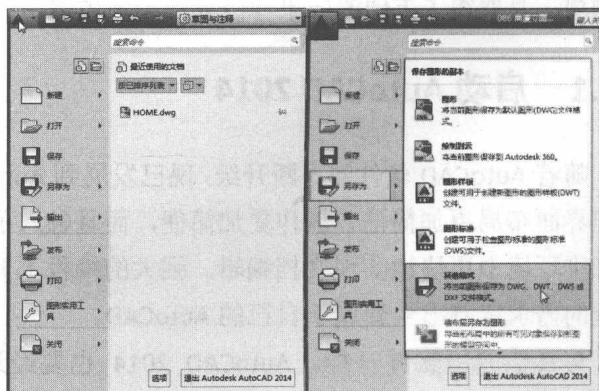


图 1-2 AutoCAD 2014 应用程序菜单

2. 快速访问工具栏

AutoCAD 2014 的快速访问工具栏中包含最常用的几个命令，如新建、保存等，以方便用户进行快速操作。用户也可以根据自己的使用习惯在快速访问工具栏中添加或删除命令，如图 1-3 所示。

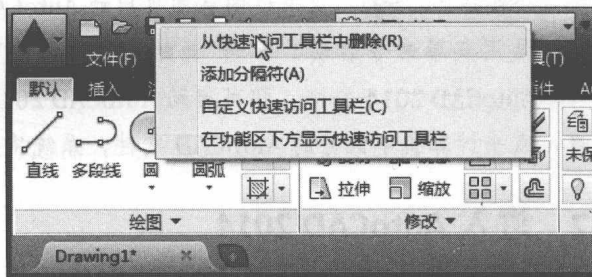


图 1-3 删除命令按钮

3. 标题栏

标题栏位于 AutoCAD 2014 工作界面顶部中间的位置，用于显示 AutoCAD 2014 的程序名以及

当前操作的文件名，如图 1-4 所示。与 Windows 标准窗口一样，在标题栏的右侧有 3 个按钮，分别为“最小化”、“最大化”和“关闭”按钮。



图 1-4 标题栏

在标题栏上单击鼠标右键，会弹出一个快捷菜单，如图 1-5 所示。在该菜单中可进行最小化窗口、最大化窗口、还原窗口、移动窗口和关闭软件等操作。

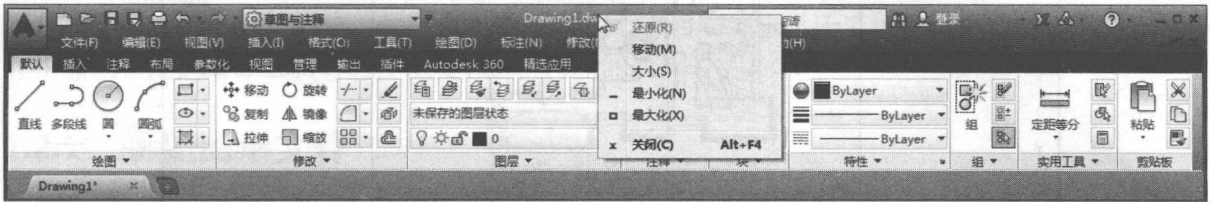


图 1-5 标题栏右键菜单

4. 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方，利用菜单栏中的菜单项可以执行 AutoCAD 2014 中的绝大部分操作命令。

单击菜单栏中的某一选项，即可弹出相应的下拉菜单。图 1-6 所示为单击“绘图”选项后出现的下拉菜单。在下拉菜单的选项中，若右侧存在小三角符号，则表示它还有子菜单，当鼠标指向该选项后会显示出一个二级菜单；若右侧没有小三角符号，则单击以后会执行相应的命令。

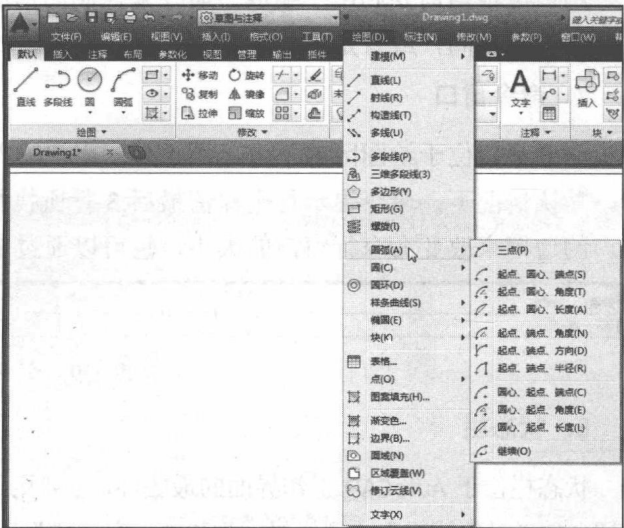


图 1-6 “绘图”选项下拉菜单

5. 功能区

功能区位于菜单栏下方、绘图区上方，如图 1-7 所示。功能区用于显示工作空间中基于任务的按钮和控件，包括：“默认”、“插入”、“注释”、“布局”、“参数化”、“视图”、“管理”、“输出”和“插件”等功能选项。AutoCAD 2014 的功能区中提供了四十多个选项板，每一个选项板上的每一个命令都有着形象化的按钮，单击选中的按钮，即可执行相应的命令。

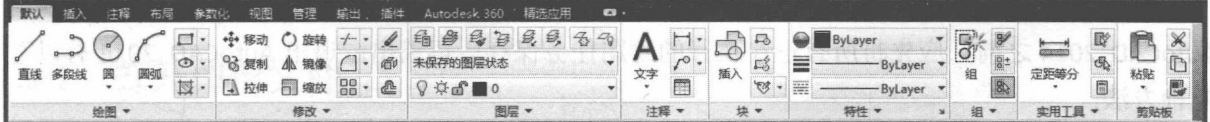


图 1-7 功能区

6. 绘图窗口

绘图窗口是用户进行绘图工作的区域，包含有坐标系、十字光标和导航盘等。一个图形文件对应一个绘图区，所有的绘图结果（如绘制的图形、输入的文本及尺寸标注等）都将反映在这个

区域中，如图 1-8 所示。

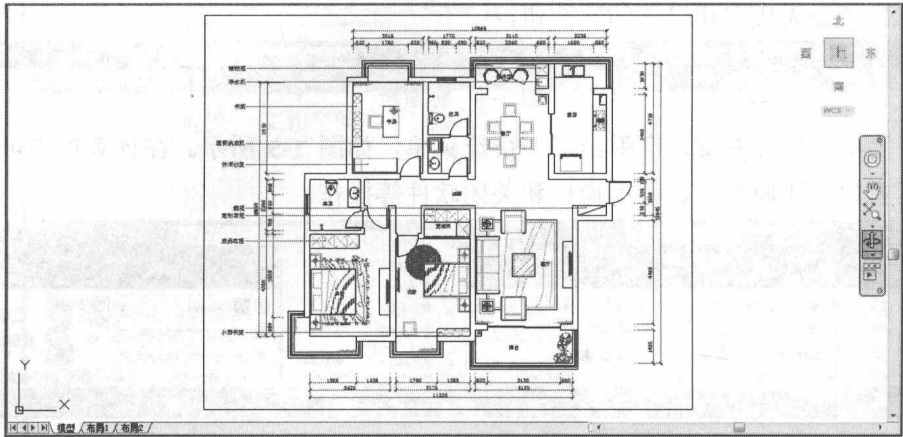


图 1-8 绘图窗口

用户可根据需要利用“缩放”命令来控制图形的显示大小，也可以关闭周围的各个工具栏，以增加绘图空间，或者是在全屏模式下显示绘图窗口。

7. 命令窗口

命令窗口位于绘图区的下方，用于显示用户输入的命令及 AutoCAD 的提示信息，如图 1-9 所示。默认情况下，命令提示行会保留最后 3 行所执行的命令或提示信息，用户可以通过拖动命令窗口的边框来改变命令行窗口的大小，也可以通过鼠标拖动使命令窗口处于浮动状态。

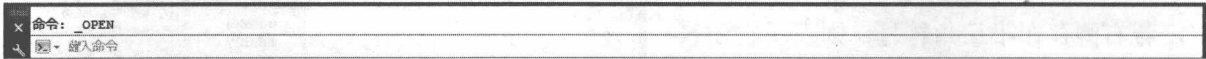


图 1-9 命令窗口

8. 状态栏

状态栏位于 AutoCAD 工作界面的最底部，主要用于显示当前光标的坐标值、控制绘图的辅助功能按钮（如“对象捕捉”、“栅格显示”和“正交模式”等）、控制图形状态的功能按钮（如“注释比例”、“注释可见性”和“自动缩放”）以及控制工具栏和窗口状态的“锁定”按钮等，如图 1-10 所示。



图 1-10 状态栏

1.1.3 退出 AutoCAD 2014

与其他应用软件一样，使用 AutoCAD 2014 完成绘图任务后，就需要退出该软件。在退出 AutoCAD 2014 之前，应先将所有正在执行的绘图任务保存后再退出。退出 AutoCAD 2014 有以下几种方法：

- ✦ 在菜单栏中单击“文件”|“退出”命令。
- ✦ 单击 AutoCAD 2014 工作界面右上角的“关闭”按钮.
- ✦ 单击 AutoCAD 2014 工作界面标题栏左侧的图标，在弹出的快捷菜单中选择“关闭”选项。

✱ 在命令行中执行“Quit”命令。

1.2 文件操作

在使用 AutoCAD 2014 进行绘图之前,用户有必要先了解文件的基本操作,如新建图形文件、打开图形文件、保存图形文件以及关闭图形文件。这些操作基本与其他的 Windows 应用程序相似,用户可以通过菜单执行操作,也可以单击工具栏上的相应按钮,还可以使用快捷键,或者在命令行中输入相应的命令来执行相应的操作。

1.2.1 新建图形文件

新建图形文件的方法有如下 5 种:

- ✱ 在菜单栏中单击“文件”|“新建”命令。
- ✱ 单击“菜单浏览器”|“新建”命令。
- ✱ 单击快速访问工具栏中的“新建”按钮.
- ✱ 在命令行中执行“new”命令。
- ✱ 在键盘上按 Ctrl+N 组合键。

在菜单栏单击“文件”|“新建”命令,会打开“选择样板”对话框,如图 1-11 所示。在该对话框中,用户可以在样板列表框中选中某一样板文件,同时在右侧的“预览”框中可看到选中的样板的预览效果,最后单击“打开”按钮就可根据该样板来创建新的图形文件。

在样板文件中,通常包含与绘图相关的一些通用设置,如图层、线型、文字样式等。利用样板创建新图形文件不仅可以提高绘图效率,而且还能保证图形的一致性。

当启动 AutoCAD 2014 之后,如果在“选项”对话框的“系统”选项卡中设置了“显示‘启动’对话框”选项,那么以后再启动 AutoCAD 2014 或利用“新建”命令创建新图形文件时,都将弹出“启动”对话框。通过该对话框也可以设置 AutoCAD 2014 的绘图环境。

1.2.2 打开图形文件

打开图形文件的方法有如下 5 种:

- ✱ 在菜单栏中单击“文件”|“打开”命令。
- ✱ 单击“菜单浏览器”|“打开”命令。
- ✱ 单击快速访问工具栏中的“打开”按钮.

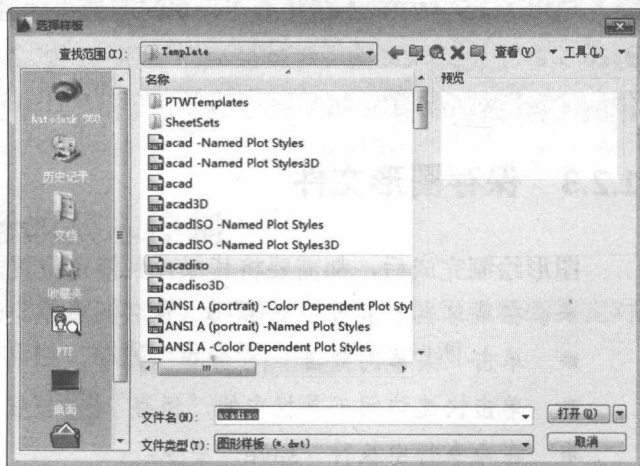


图 1-11 “选择样板”对话框

✱ 在命令行中执行“open”命令。

✱ 在键盘上按 Ctrl+O 组合键。

在菜单栏中单击“文件”|“打开”命令，打开“选择文件”对话框，如图 1-12 所示。用户可以在文件列表框中选择某一图形文件，同时右侧“预览”框中将显示该图形文件的预览图像。

利用“打开”命令，可以打开计算机中采用 DWG、DWS、DXF 和 DWT 格式保存的文件。在“选择文件”对话框中单击“打开”按钮右侧的三角符号，会弹出快捷菜单，可从中选择“打开”、“以只读方式打开”、“局部打开”或“以只读方式局部打开”方式来打开选中的图形文件。

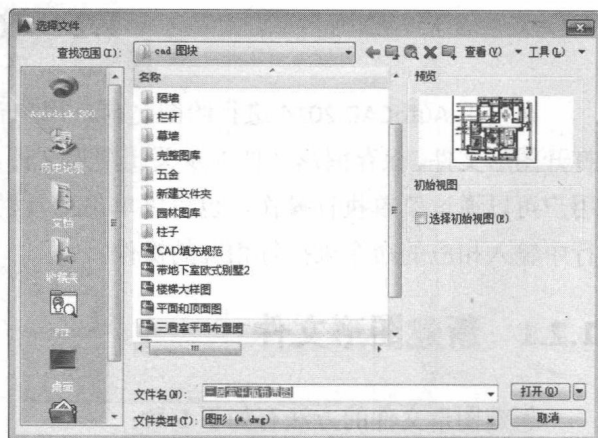


图 1-12 “选择文件”对话框

疑惑解答：字体样式的替换

使用 AutoCAD 2014 打开早期版本的图形文件时，经常会出现 SHX 文件对话框。在该对话框中选择“为每个 SHX 文件指定替换文件”选项，则会打开“指定字体给样式”对话框。在“指定字体给样式”对话框中，用户可以选择大字体“chineset.shx”将不正确的字体样式替换掉。

1.2.3 保存图形文件

图形绘制完成后，都需要将其保存到指定位置。保存图形文件的方法有如下 5 种：

- ✱ 在菜单栏中单击“文件”|“保存”命令。
- ✱ 单击“菜单浏览器”|“保存”命令。
- ✱ 单击快速访问工具栏中的“保存”按钮。
- ✱ 在命令行中执行“save”命令。
- ✱ 在键盘上按 Ctrl+S 组合键。

在退出 AutoCAD 2014 时，如果还有修改过的图形文件没有保存，系统将会弹出提示信息对话框，询问用户是否需要保存改动，如图 1-13 所示。单击“是”按钮将保存文件然后退出 AutoCAD 2014；单击“否”按钮则不保存文件直接退出；单击“取消”按钮将撤消这次的关闭操作。

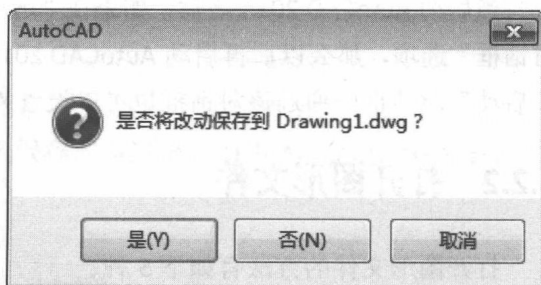


图 1-13 系统提示信息

单击菜单栏中的“文件”|“保存”命令。如果用户是第一次保存创建的图形时，系统将会弹出“图形另存为”对话框，如图 1-14 所示。默认情况下，文件以“AutoCAD 2014 图形 (*.dwg)”格式保存，用户也可以在“文件类型”下拉列表框中选择其他格式。



图 1-14 “图形另存为”对话框

在菜单栏中单击“文件”|“另存为”命令，可将当前图形以新的名字或在其他位置保存。若将打开的图形进行编辑后再保存，必须正确区分“保存”和“另存为”这两个命令的不同之处。“保存”命令是将编辑后的图形在原图形的基础上进行保存，并覆盖原文件；而“另存为”命令则会弹出“图形另存为”对话框，以便将编辑后的图形重新命名为一个新文件并保存。

疑惑解答：用低版软件打开高版本的文件

为了使 AutoCAD 早期版本也能够打开 AutoCAD 2014 绘制的图形文件，用户在保存图形文件时，可以选择保存为较早的格式类型。在“图形另存为”对话框中单击“文件类型”下拉按钮，在下拉列表中选择需要的文件类型，然后单击“保存”按钮即可。

1.3 图形的基本控制

在绘制图形时，尽管可以通过移动光标来指定点的位置，但这种方式有时却很难精确指定对象的某些特殊位置。为了提高效率，通常使用栅格、捕捉、正交等功能来辅助绘图。

1.3.1 对象捕捉

使用对象捕捉功能可指定对象上的精确位置，用户可自定义对象捕捉的距离。例如，捕捉图形端点、圆心、切点、中点以及两个对象的交点等。当光标移动到对象的对象捕捉位置时，将显示标记和工具提示。使用对象捕捉功能，可快速、准确地捕捉到这些点，从而达到准确绘图的效果。

下面将对对象捕捉功能的操作进行详细介绍。

- 01** 在状态栏中右键单击“对象捕捉”按钮，在打开的快捷菜单中选择“设置”命令，如图 1-15 所示。
- 02** 打开“草图设置”对话框，切换至“对象捕捉”选项卡，从中勾选“启用对象捕捉”复选框，在“对象捕捉模式”选项组中选择需要的选项，如图 1-16 所示。
- 03** 单击“确定”按钮即可。

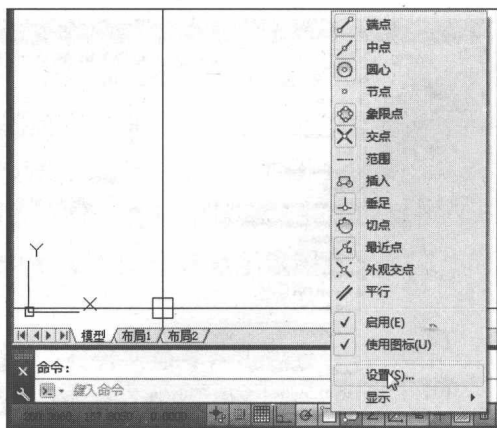


图 1-15 右键菜单

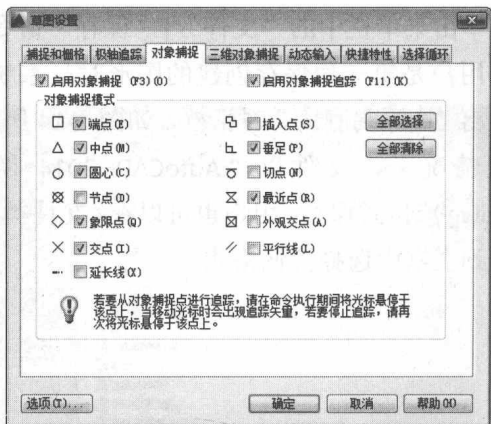


图 1-16 “草图设置”对话框

1.3.2 自动追踪

在绘制具有多角度的图形时，为提高设计效率，可使用自动追踪功能。使用该功能可按照指定角度绘制对象，或绘制与其他对象有特定关系的对象。自动追踪包括两种：极轴追踪和对象捕捉追踪。

1. 极轴追踪

在绘图过程中，单击“极轴追踪”按钮，开启极轴追踪功能。当输入给定点时，利用极轴追踪功能可以在给定的极轴方向上显示出临时辅助线，并且随光标显示水平角度及长度，如图 1-17 所示。

用户可以使用 F10 键来启动或者关闭极轴追踪功能。但是要注意的是，极轴追踪功能与正交模式不能同时启用。

2. 对象捕捉追踪

使用对象捕捉追踪功能之前必须先开启该功能，单击“对象捕捉追踪”按钮即可开启该功能。利用对象捕捉追踪功能根据对象捕捉点产生的辅助线来进行后续命令的操作，如图 1-18 所示。

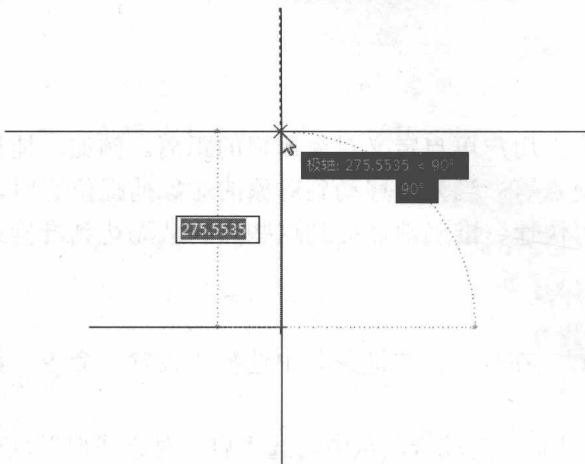


图 1-17 极轴追踪

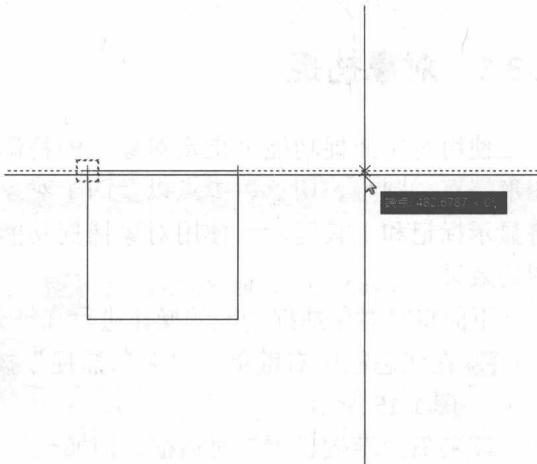


图 1-18 对象捕捉追踪