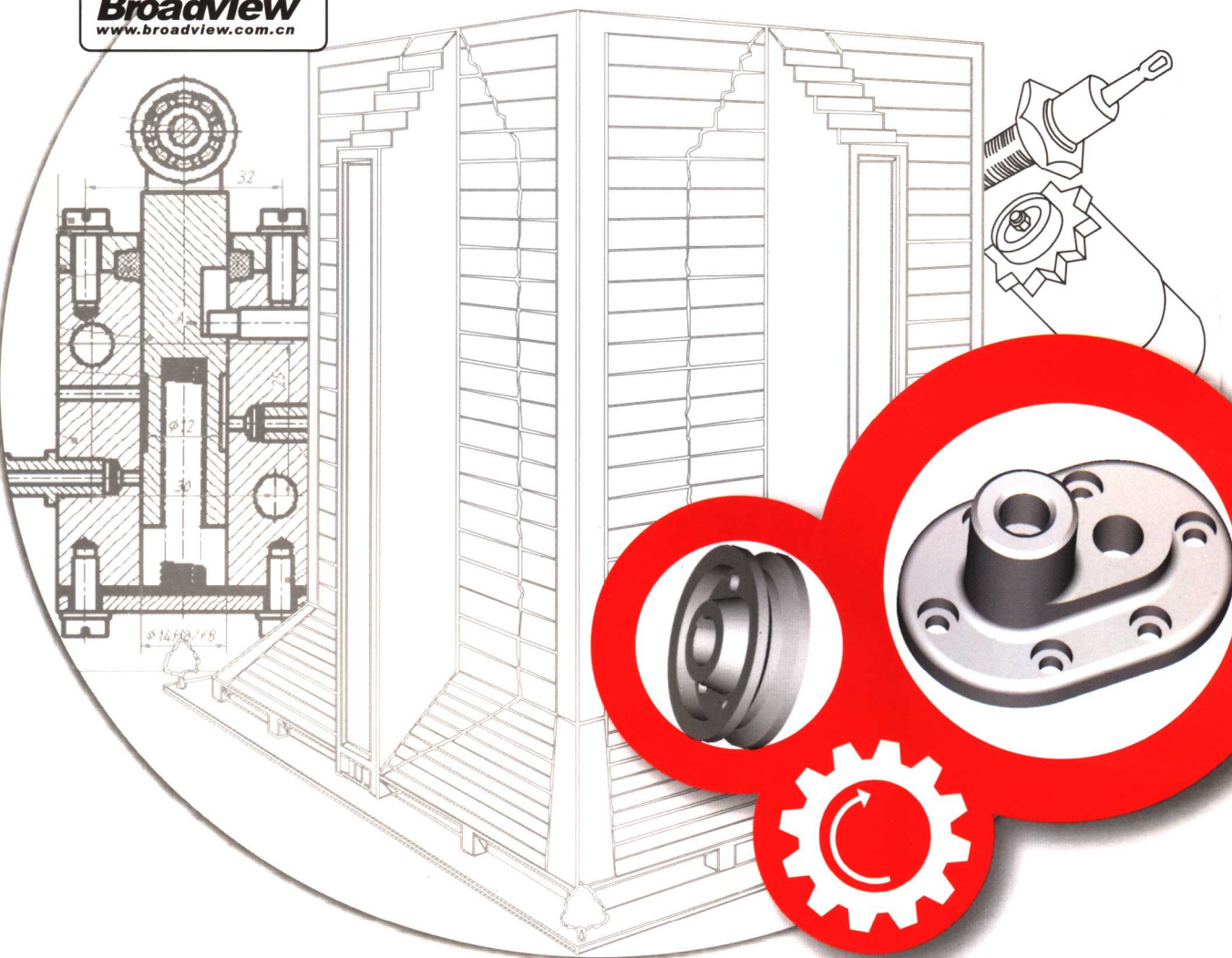


Broadview[®]
www.broadview.com.cn



AutoCAD 2006

中文版 培训教程

罗卓书 主 编
李 佳 王 仲 副主编

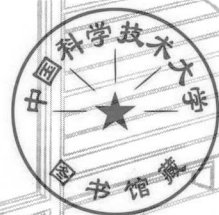


电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Broadview
www.broadview.com.cn

AutoCAD 2006 中文版培训教程

罗卓书 主编
李佳 王仲 副主编



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

AutoCAD 是当今最优秀的计算机辅助设计软件之一。本书用 13 章的篇幅,系统、完整地介绍了 AutoCAD 2006 的命令、功能和基本操作方法以及各种使用技巧。第 1 章至第 11 章介绍 AutoCAD 2006 的基本命令、功能和操作方法;第 12 章至第 13 章介绍 AutoCAD 2006 较深入的内容:数据交换、信息管理以及 AutoCAD 设计中心等综合应用知识。各章节按教学需要安排,设置了多种例题,用详细的步骤做示范。

本书由天津大学精密仪器与光电子工程学院和机械工程学院的资深教师联合编写,历经 5 个版本的修订与完善,内容安排合理。特别适合作为大专院校计算机应用软件基础课程的教材或成人在职培训教材,也可作为具有一定计算机基本应用知识的人员的自学用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2006 中文版培训教程 / 罗卓书主编. —北京:电子工业出版社, 2007.1
ISBN 7-121-03337-2

I. A… II. 罗… III. 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2006—技术培训—教材 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 125895 号

责任编辑:高洪霞 hxgao@phei.com.cn

印 刷:北京东光印刷厂

装 订:三河市皇庄路通装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:23.5 字数:579 千字

印 次:2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数:6000 册 定价:32.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010) 68279077;邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前 言

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的计算机辅助绘图与设计软件。它不仅能绘制二维、三维图形,能对图形进行编辑、标注尺寸、打印输出,能编制程序,更因具备网络传输功能和图形数据交换机制,使用户企盼的信息共享机制得到了实现,即已经集计算机辅助设计、数据库管理、三维模型真实感显示及与 Internet 通信于一体。它极大地提高了设计人员的工作质量与效率,减小了劳动强度,大大改变了人们传统的设计与绘图方式,因而早已成为市场占有率很高的优秀软件,被广泛应用在机械、建筑、土木工程、电子、兵器、石油、造船、化工、纺织、绘制地图、广告等工程设计领域,是现代工程技术人员的重要工具。

AutoCAD 2006 版是 AutoCAD 最新的版本。除了兼容以前各版本所绘图形及所编的应用程序之外,它的运行速度更快;图形处理方面又增加了许多新的命令与功能,例如动态输入、动态块、表格工具、快速计算器、各种强大的开发定制工具等,使软件的工程设计能力得到了很大的提高;它所提供的图纸管理器又为不同专业的人员互相配合提供了一个非常好的协同设计平台。

本书作者长期从事 CAD 的教学及应用工作,对 AutoCAD 的精粹及学习者的困惑所在有较深刻的了解,并总结出了高效学习 AutoCAD 的经验,把它贯彻于全书。本书作者曾编写过 AutoCAD 10.0 至 AutoCAD 2004 各版本的教程。为了帮助读者尽快掌握 AutoCAD 2006,本书经过精心安排与编写,突出强调了以下特点。

(1) **明确定位于初、中级用户。**针对初级用户,本书介绍了使用 AutoCAD 2006 必备的基础知识和基本操作命令、功能及其相关技术。又着重介绍了 2006 版的新命令与功能。与此同时,通过文中大量的“注意”、“技巧”、“说明”等注释,介绍有相当深度和广度的内容与经验。使用本书,不同层次的用户均可各得其所。

(2) **以操作带说明来讲解各命令与功能,并运用大量典型的工程实例。**介绍各种命令与功能的配合使用,使新用户学有所依,轻松入门;老用户用有所循,踏上更高台阶。

(3) **以实例指导用户贯彻执行我国的制图标准。**

(4) **图、文精练,篇幅虽小,但信息容量大。**

(5) 各章节内容经过精心安排,体现由浅入深、循序渐进的教学原则;同时穿插了多种不同目标的练习,更有紧密配合各章内容而又综合、连贯性的作业,帮助用户分步、轻松、扎实地掌握所讲内容。

总之,本书具有“实、全、精、透、练”的特点,适于做培训教材,以及大专院校计算机应用软件基础课程的教材使用。具有一定文化基础和计算机基本应用知识的学习者,也可选用本书作为自学教材。

参与本书编写的主要有罗卓书、李佳、王仲、冯克猷、董凤鸣、李怡、刘清建、冯晓晖、张进、张宝、冯彦等。

对于电子工业出版社编辑的悉心帮助,在此表示衷心感谢。

编 者
天津大学

本书使用说明

1. “下拉菜单 视图 ⇒ 平移”表达的是从下拉菜单激活“平移”命令的操作顺序。
2. 【试一试】是针对刚讲的小范围内容要做的练习。
3. 【例×-×】是带详细步骤和多种技巧的示范性综合操作练习。
4. 【练习题】是训练用户自己独立动脑、动手的综合操作练习。
5. “思考题”帮助用户注意概念性的问题。
6. 因为所有命令与系统变量都可以从命令行键入来调用，为节省篇幅，书中讲述调用命令的方法中不再提及此法。

目 录

第 1 章 AutoCAD 基础	1
1.1 AutoCAD 2006 (中文版) 用户界面及操作方法	1
1.2 鼠标操作	5
1.3 坐标系统与绘图单位	6
1.4 激活 AutoCAD 命令的方法	8
1.5 如何响应 AutoCAD 命令	10
1.5.1 AutoCAD 命令选项输入方法	11
1.5.2 参数输入方法	12
1.5.3 动态输入法	14
1.6 设置绘图单位与图形界限	15
1.6.1 设置绘图单位命令 UNITS	15
1.6.2 设定图形界限命令 LIMITS	17
1.7 基本文件操作	18
1.7.1 创建新图形命令 NEW 和 QNEW	18
1.7.2 打开图形命令 OPEN	19
1.7.3 保存图形命令与操作	21
1.7.4 关闭图形文件命令 CLOSE	23
1.7.5 退出 AutoCAD	23
1.8 获取帮助的方法	23
1.9 作业	24
第 2 章 基本绘图方法	28
2.1 画直线命令 LINE (别名 L)	28
2.2 画圆命令 CIRCLE (别名 C)	30
2.3 画圆环命令 DONUT	31
2.4 画圆弧命令 ARC (别名 a)	32
2.5 画椭圆 (椭圆弧) 命令 ELLIPSE	35
2.6 画矩形命令 RECTANG (别名 rec)	37
2.7 画正多边形命令 POLYGON	38
2.8 画点	40
2.8.1 设置点样式命令 DDPTYPE	40
2.8.2 画点命令 POINT	40
2.8.3 画定数等分点命令 DIVIDE	41
2.8.4 画定距等分点命令 MEASURE	41
2.9 徒手绘图及其他辅助图形命令	41
2.9.1 徒手画线命令 SKETCH	41

2.9.2	修订云线命令 REVCLLOUD	43
2.9.3	区域覆盖命令 WIPEOUT	43
2.9.4	画双折线命令 BREAKLINE	44
2.10	图案填充	44
2.10.1	图案填充命令 HATCH	44
2.10.2	利用工具选项板进行图案填充命令 TOOLPALETES	51
2.11	精确绘图工具	52
2.11.1	设置捕捉命令 SNAP (透明命令)	52
2.11.2	设置显示栅格命令 GRID (透明命令)	53
2.11.3	设置正交模式命令 ORTHO (透明命令)	54
2.11.4	极轴追踪	55
2.11.5	对象捕捉功能	56
2.11.6	对象捕捉追踪	62
2.11.7	画射线命令 RAY	65
2.11.8	画构造线命令 XLINE	65
2.12	作业	67
第3章	图形对象特性及图形文件管理	70
3.1	图形对象基本特性	70
3.1.1	设置颜色命令 COLOR (透明命令)	70
3.1.2	设置线型命令 LINETYPE (透明命令)	71
3.1.3	设置线宽命令 LWEIGHT	73
3.2	图层	74
3.2.1	图层概念	74
3.2.2	图层管理命令 LAYER (透明命令)	76
3.2.3	设置图层恢复追踪模式命令 LAYERPMODE	81
3.2.4	恢复上一个图层设置命令 LAYERP	81
3.3	利用工具栏进行设置图形对象特性的操作	81
3.4	查看和修改图形对象特性	83
3.4.1	“特性”命令 PROPERTIES	83
3.4.2	特性匹配命令 MATCHPROP (别名 ma)	84
3.5	AutoCAD 标准文件	85
3.5.1	创建 AutoCAD 标准文件	86
3.5.2	配置 AutoCAD 标准文件命令 STANDARDS	86
3.5.3	图层转换器命令 LAYTRANS	88
3.6	加密保护	89
3.6.1	口令加密	89
3.6.2	附加数字签名	90
3.7	样板图形文件	90
3.8	作业	91

第 4 章 编辑图形的命令与方法	95
4.1 纠正错误操作的命令与方法	95
4.1.1 删除对象命令 ERASE (别名 e)	95
4.1.2 恢复被删对象命令 OOPS	95
4.1.3 放弃命令 U	95
4.1.4 重做命令 REDO	96
4.2 “编辑对象”的选择方法与命令	96
4.2.1 对“选择对象:”提示的响应方法	96
4.2.2 循环选择对象法	99
4.2.3 快速选择对象命令 QSELECT	99
4.2.4 建立对象组命令 GROUP	100
4.2.5 设置对象选择模式	102
4.3 编辑图形对象命令	104
4.3.1 修剪和延伸图形对象	104
4.3.2 “复制”图形对象的方法	106
4.3.3 改变图形对象的位置与大小的方法	112
4.3.4 编辑图形对象的边角	117
4.3.5 分解命令 EXPLODE	119
4.3.6 修改填充命令 HATCHEDIT	119
4.3.7 填充命令 FILL	120
4.4 夹点编辑功能	120
4.4.1 夹点编辑操作	121
4.4.2 夹点编辑功能的设置	124
4.5 控制图形显示的方法	125
4.5.1 图形显示缩放命令 ZOOM (别名 z) (透明命令)	125
4.5.2 平移图形命令 PAN (别名 p) (透明命令)	127
4.5.3 使用命名视图	128
4.5.4 鸟瞰视图命令 DSVIEWER (别名 av)	128
4.5.5 重画命令 REDRAWALL (别名 ra) (透明命令)	130
4.5.6 重生成图形命令 REGEN (别名 re)	130
4.5.7 设置显示分辨率命令 VIEWRES	130
4.6 作业	131
第 5 章 在图中使用文字与表格	136
5.1 设置文字样式命令 STYLE (透明命令)	136
5.2 单行文字	139
5.2.1 添加单行文字命令 DTEXT (TEXT)	139
5.2.2 输入特殊字符	141
5.2.3 编辑文字的方法	142
5.3 多行文字	143

5.3.1	添加多行文字命令 MTEXT	143
5.3.2	用“多行文字编辑器”进行编辑的步骤	148
5.4	其他编辑文字的命令	149
5.4.1	字符串缩放命令 SCALETEXT	149
5.4.2	重定义文字插入点命令 JUSTIFYTEXT	149
5.4.3	文本的一般编辑	150
5.4.4	拼写检查命令 SPELL (透明命令)	150
5.4.5	查找与替换命令 FIND	152
5.5	控制文本显示质量与速度的方法	153
5.5.1	加速文本显示的几种方法	153
5.5.2	恢复和提高文本显示质量的方法	153
5.6	表格	154
5.6.1	创建表格样式	154
5.6.2	在绘图窗口创建表格	155
5.7	作业	159
第 6 章	标注尺寸	162
6.1	几个基本概念	162
6.1.1	尺寸标注变量	162
6.1.2	关联尺寸	163
6.1.3	尺寸标注类型	164
6.2	尺寸标注样式	166
6.2.1	启动“标注样式管理器”命令 DIMSTYLE	166
6.2.2	“创建新的尺寸标注样式”操作	167
6.2.3	“指定当前标注样式”操作	176
6.2.4	“修改已存在标注样式”操作	177
6.2.5	“设置替代标注样式”操作	177
6.2.6	“比较两个标注样式”操作	178
6.2.7	“删除标注样式”操作	178
6.2.8	“标注样式重命名”操作	179
6.3	标注尺寸的命令与操作方法	179
6.3.1	标注尺寸的一般步骤	179
6.3.2	标注线性尺寸命令 DIMLINEAR	179
6.3.3	标注对齐尺寸命令 DIMALIGNED	180
6.3.4	标注弧长尺寸命令 DIMARC	180
6.3.5	标注坐标尺寸命令 DIMORDINATE	181
6.3.6	标注半径尺寸命令 DIMRADIUS	182
6.3.7	标注折弯半径尺寸命令 DIMJOGGED	182
6.3.8	标注直径尺寸命令 DIMDIAMETER	182
6.3.9	标注角度尺寸命令 DIMANGULAR	182
6.3.10	标注基线尺寸命令 DIMBASELINE	183

6.3.11	标注连续尺寸命令 DIMCONTINUE	184
6.3.12	引线标注命令 QLEADER	184
6.3.13	标注形位公差命令 TOLERANCE	186
6.3.14	标注圆心标记命令 DIMCENTER	188
6.4	快速标注命令 QDIM	188
6.5	尺寸标注的编辑	189
6.5.1	编辑标注命令 DIMEDIT	189
6.5.2	编辑标注文字命令 DIMTEDIT	190
6.5.3	替代尺寸变量命令 DIMOVERRIDE	190
6.5.4	标注更新命令 _DIMSTYLE	190
6.5.5	用“对象特性管理器”编辑尺寸标注	191
6.5.6	尺寸标注的一般编辑操作	191
6.6	作业	191
第 7 章	图块、外部参照与技巧综述	195
7.1	图块	195
7.1.1	图块的基本概念	195
7.1.2	创建“块”命令 BLOCK (别名 b)	196
7.1.3	块存盘命令 WBLOCK (别名 w)	197
7.1.4	向图形插入“块”的方法	198
7.1.5	控制“块参照”的图元特性	200
7.1.6	“块”的编辑	201
7.2	块属性	203
7.2.1	创建属性定义命令 ATTDEF	203
7.2.2	修改与“块”相关联之前的属性定义	206
7.2.3	修改与“块”相关联之后的属性	206
7.2.4	提取属性向导命令 EATTTEXT	209
7.3	动态块	212
7.3.1	创建“动态块”	213
7.3.2	测试动态块	219
7.3.3	创建动态块的原则与步骤	220
7.4	外部参照	222
7.4.1	外部参照的基本概念	222
7.4.2	附着外部参照命令 XATTACH	223
7.4.3	“外部参照管理器”命令 XREF	223
7.4.4	绑定外部参照命名对象命令 XBIND	225
7.4.5	剪裁块和外部参照命令 XCLIP	226
7.4.6	块和外部参照的在位编辑命令 REFEDIT	227
7.4.7	禁止外部参照在位编辑	228
7.5	使用 AutoCAD 绘图的一般步骤与技巧综述	228
7.6	作业	231

第 8 章 信息查询方法及实用命令	234
8.1 图形信息查询	234
8.1.1 查询距离命令 DIST (别名 di)	234
8.1.2 查询面积命令 AREA (别名 aa)	234
8.1.3 计算质量特性命令 MASSPROP	235
8.1.4 列表显示命令 LIST	236
8.1.5 点坐标命令 ID	236
8.1.6 查询时间命令 TIME	237
8.1.7 查询系统状态命令 STATUS	237
8.1.8 查询与修改系统变量	237
8.2 定义图形属性命令 DWGPROPS	238
8.3 系统配置命令 OPTIONS	239
8.4 清理命令 PURGE (别名 pu)	247
8.5 重命名命令 RENAME	248
8.6 作业	249
第 9 章 三维绘图	253
9.1 用户坐标系 (UCS—User Coordinate System)	253
9.1.1 UCS 操作	253
9.1.2 坐标系图标设置	257
9.2 建立三维模型的方法	258
9.2.1 三维线框模型	258
9.2.2 表面模型	259
9.2.3 由二维图形生成三维表面模型	264
9.2.4 实体模型	265
9.3 编辑三维图形	270
9.3.1 三维阵列命令 3DARRAY (别名 3a)	271
9.3.2 三维镜像命令 MIRROR3D	271
9.3.3 三维旋转命令 ROTATE3D	272
9.3.4 求并命令 UNION (别名 uni)	272
9.3.5 求差命令 SUBTRACT (别名 su)	272
9.3.6 求交命令 INTERSECT (别名 in)	273
9.3.7 编辑三维实体对象命令 SOLIDEDIT	273
9.3.8 立体棱边倒角命令 CHAMFER (别名 cha)	277
9.3.9 立体棱边圆角命令 FILLET (别名 f)	278
9.3.10 剖切平面命令 SLICE (别名 sl)	278
9.3.11 切割命令 SECTION (别名 sec)	279
9.4 观察三维图像	279
9.4.1 视点观察法	279
9.4.2 设置 UCS 平面视图命令 PLAN	281

9.4.3	保存和恢复视图命令 VIEW	281
9.4.4	三维动态可视化命令 3DORBIT	283
9.4.5	图形的消隐, 着色与渲染	283
9.5	模型空间与图纸空间	285
9.5.1	基本概念	285
9.5.2	模型空间中的多视口	285
9.5.3	图纸空间中的多视口	287
9.5.4	模型空间与图纸空间的异同	288
9.6	由三维实体模型创建二维工程图	288
9.6.1	由三维实体模型设置视图命令 SOLVIEW	288
9.6.2	由设置视图命令 SOLVIEW 生成的图层	290
9.6.3	在 SOLVIEW 生成的视图中生成图形命令 SOLDRAW	290
9.6.4	生成三维实体模型轮廓命令 SOLPROF	291
9.7	作业	292
第 10 章	打印输出图形	295
10.1	布局	295
10.2	页面设置	296
10.2.1	页面设置管理器 (PAGESETUP)	296
10.2.2	“页面设置” 组框	296
10.2.3	设置打印设备	297
10.2.4	布局设置	297
10.3	打印样式	300
10.3.1	打印样式分类	300
10.3.2	打印样式管理器 STYLESMANAGER	302
10.3.3	添加新的打印样式	302
10.3.4	设置打印样式表参数	303
10.3.5	打印样式应用	306
10.4	打印输出	306
10.5	作业	310
第 11 章	复杂二维对象的绘制与编辑	312
11.1	多线	312
11.1.1	设置多线样式命令 MLSTYLE	312
11.1.2	画多线命令 MLINE (别名 ml)	315
11.1.3	编辑多线命令 MLEDIT	315
11.2	二维多段线	318
11.2.1	画多段线命令 PLINE (别名 pl)	318
11.2.2	编辑多段线命令 PEDIT	320
11.3	样条曲线	323
11.3.1	绘制样条曲线命令 SPLINE (别名 spl)	323

11.3.2	编辑样条曲线命令 SPLINEDIT	325
11.4	作业	326
第 12 章	AutoCAD 设计中心	331
12.1	启动和关闭设计中心	331
12.2	AutoCAD 设计中心的用户界面	333
12.3	设计中心的浏览功能	334
12.4	设计中心的重载功能	337
12.4.1	重载已有图形	337
12.4.2	查找内容	337
12.4.3	向图形插入块	340
12.4.4	向图形附着图像	342
12.4.5	向图形附着外部参照	343
12.4.6	向图形复制图块	344
12.4.7	向图形复制图层	345
12.5	符号库	345
12.6	设计中心收藏夹	346
12.7	使用“联机设计中心”	346
第 13 章	图形数据共享	350
13.1	不同格式文件的读入/输出	350
13.1.1	读入/输出 DXF 文件	350
13.1.2	读入/输出 ACIS 文件	352
13.1.3	读入/输出 3DS 文件	354
13.1.4	读入/输出 Windows 图元文件	356
13.2	对象链接与嵌入	357
13.3	多文档设计环境	359
13.3.1	启用/关闭多文档环境	359
13.3.2	窗口管理	360
13.3.3	数据交换	361
13.3.4	关闭所有窗口	362

第 1 章 AutoCAD 基础

1.1 AutoCAD 2006（中文版）用户界面及操作方法

启动 AutoCAD 2006 后将显示如图 1.1 所示的工作界面。它由以下几部分组成。

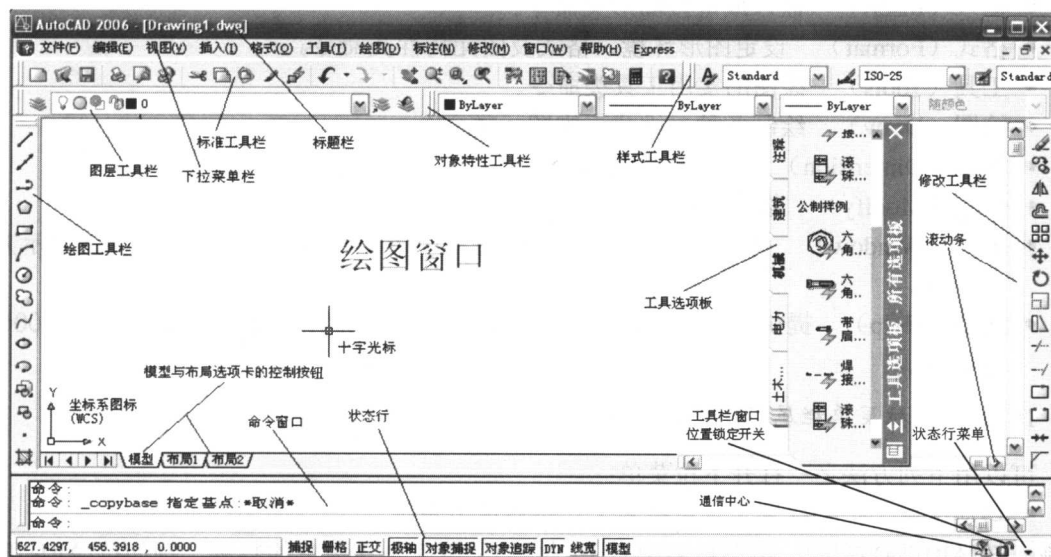


图 1.1 AutoCAD 2006 的用户界面

一、标题栏

在界面顶端的是文件标题栏，它显示了当前运行的软件名称、打开的文件名及其完整路径。标题栏左端的图标是 AutoCAD 窗口控制按钮，打开后可以从中选择控制窗口的操作，即执行还原、移动、最大化、最小化、关闭。也可以直接单击标题栏右边的“_”等按钮以实现窗口控制。例如，执行“最小化”命令，可以将 AutoCAD 窗口化为 Windows 任务栏上的图标，便于同时打开其他软件协同工作。

二、绘图窗口与十字光标

绘图窗口是用户运用 AutoCAD 进行绘图的区域。当同时打开多个文件时，窗口内顶部显示当前图形文件的完整路径。十字线交点反映当前工作点的位置，称为“十字光标”。它受控于鼠标等定点设备的移动，用于绘图时定位“点”和选择对象，并将根据绘图命令的情况而分别显示为 、、、 或 等多种样式。窗口内左下角显示的图标为当前使用的坐标系图标。窗口底部有模型空间 (Model) 和布局 (Layout) 选项卡的控制按钮，便于用户在模

型空间与图纸空间之间切换。

三、下拉菜单栏及菜单操作方法

把一组性质与功能相关的命令或程序选项分组组合起来，放置在屏幕上供调用的一系列“列表”，称之为“菜单”。

下拉菜单栏位于标题栏下方，由 11 个主菜单项组成，包含了 AutoCAD 2006 的大部分命令与功能。各主菜单项按命令功能分组如下：

- 文件 (File) 进行文件操作与管理的命令，如新建、打开、保存、打印、发送等。
- 编辑 (Edit) 对图形或文件进行复制、剪切、粘贴等操作的命令。
- 视图 (View) 控制图形显示类命令。
- 插入 (Insert) 嵌入或链接图形类命令。
- 格式 (Format) 设定图形环境、格式及图元特性类命令。
- 工具 (Tools) 绘图的实用工具类命令。
- 绘图 (Draw) 绘制各种二维或三维图元类命令。
- 标注 (Dimension) 尺寸标注类命令。
- 修改 (Modify) 修改图形类命令。
- 窗口 (Window) 提供在一个 AutoCAD 进程中多个图形窗口及工具栏等的显示方式的命令。
- 帮助 (Help) 提供对命令使用方法的帮助、查询系统信息及学习 AutoCAD 2006 的方法等。

1. 打开下拉菜单栏属下的下拉菜单的操作

可以用下列方法之一打开下拉菜单：

- 移动鼠标，把光标置于菜单栏名上，然后单击左键。
- 按[Alt]键+[热键]：菜单栏名中有下划线的字母就是该菜单的热键。例如按[Alt]+[F]就可以打开“文件”下拉菜单。

下拉菜单中的每一行，称为菜单项。每一个菜单项都对应着 AutoCAD 的一个命令或功能。有些菜单项右边有小三角标记，表示该菜单项有一个级联子菜单；有些菜单项后边跟有  符号，表示选中该项时将激活一个对话框供进行设置与选择。当菜单项呈灰色时，表明在当前条件下，该项不能使用。

2. 激活菜单项的方法

打开菜单之后，可以用下列方法之一来激活菜单项，以开始执行 AutoCAD 命令。

- 移动鼠标把光标置于菜单项名上，然后单击左键。
- 按热键字母：例如打开 File 菜单后，按[O]键就可以激活 OPEN（打开已有图形）命令。
- 按快捷键：下拉菜单的某些常用菜单项后还标有组合的快捷键，例如“OPEN”命令的快捷键就是“Ctrl+O”。用户可以不打开下拉菜单，而直接按[Ctrl]键+[O]键来激活 OPEN 命令。建议用户记住一些常用的快捷键，以便提高工作效率。

3. 关闭下拉菜单的方法

可用下列方法之一来关闭下拉菜单。

- 选择其中一个菜单项。
- 按[Esc]键。
- 移动鼠标把光标置于绘图窗口的其他部位，然后单击左键。

四、状态行及其操作方法

状态行位于屏幕底部，见图 1.1。在它左边的数字表明当前光标的坐标值。可以按[F6]键切换该坐标的显示格式，使由“静态坐标 ⇒ 动态极坐标 ⇒ 动态坐标”作循环切换。静态坐标仅显示被拾取点的坐标值；动态坐标则随光标移动而变动坐标值显示；动态极坐标格式仅在执行某些命令过程中，屏幕上出现一个光标拖动的橡皮筋时才会呈现。

状态行的中部有 9 个按钮，是用于控制图形当前各种状态的开关。包括“捕捉”、“栅格”、“正交”、“极轴”、“对象捕捉”、“对象追踪”、“DYN（动态输入）”、“线宽”、“模型”等九种常用工具或显示方式。只要用鼠标左键单击相应图标，就可以切换它们的状态了。在切换后，命令窗口会提示该开关的现状（On 或 Off）。各按钮的意义与作用将在后面介绍。

状态行的右端还有三个按钮，是为设置快速访问常用功能而用。一个是“通信中心”按钮 ，一个是“工具栏/窗口位置锁定开关”按钮 ，还有一个是“状态行菜单”按钮 。单击  按钮，可以利用 Internet 与 Autodesk 公司链接，以获取软件更新、产品支持通告和其他服务。单击  按钮，将显示上述位置设置菜单，从中可以选择当前工作空间各工具栏/窗口位置是锁定抑或浮动。单击  按钮，将显示“状态行设置菜单”，从中可以选择状态行左列各项是否显示；还可以激活“状态托盘设置”对话框，用来选择通信中心及外部参照、CAD 标准和验证数字签名等常用功能图标按钮的显示方式，以便调用。但后三种图标只有在设置相应功能的文件被打开后才会显示，详情见后面有关章节叙述。

五、工具栏及其操作方法

AutoCAD 2006 把它的命令按功能分类并以图标的形式表示为 30 条工具栏。利用工具栏来调用命令和进行操作是最直观、最方便的方法。因此，熟悉各图标（称为“图标按钮”）的含义很有必要。

一般情况下显示在屏幕上的工具栏有 6 条，即“标准”工具栏、“样式”工具栏、“图层”工具栏、“对象特性”工具栏、“绘图”工具栏和“修改”工具栏，此时它们都在固定位置上，见图 1.1。

有关工具栏的操作有如下几种。

1. 激活 AutoCAD 命令或功能

操作：用鼠标左键单击图标按钮。

2. 显示图标提示

操作：把光标（此时显示为箭头样）停留在某个图标按钮上一会儿，就会显示出该图标的名称提示，并在状态行中给出该命令或功能的简要描述。如果没有出现提示，则应重新设置。方法是从下拉菜单栏中选择“工具”，再从下拉菜单中选择“选项”，然后从弹出的“选项”对话框的“显示”选项卡中选择“显示工具栏提示”选项。

注意：在本书中，以后这种启动命令（或功能）的方法表示为下列形式：

下拉菜单 工具 $\Rightarrow$ 选项 $\Rightarrow$ “选项”对话框 $\Rightarrow$ “显示”选项卡 $\Rightarrow$ 显示工具栏提示

3. 工具栏的显示与隐藏

如果需要显示其他工具栏或隐藏已显示的工具栏，可用如下方法。

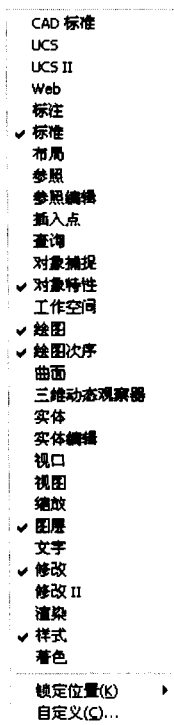


图 1.2 工具栏快捷菜单

在任意一个工具栏按钮上单击鼠标右键。从弹出的快捷菜单（见图 1.2）中单击要显示或隐去的工具栏名称，带有打开标记“√”的工具栏将作为浮动工具栏立即显示在屏幕上；而没有标记的则被隐去。

用光标点取已显示在屏幕上的工具栏右上角的“×”按钮，也可以隐去该工具栏。

4. 移动或改变工具栏形状

有时需要移动工具栏，可用以下方法。

（1）将光标指针置于要移动的工具栏的双横杠上，注意不要与任何按钮重合。

（2）按住鼠标左键，拖动工具栏到方便工作的位置，然后放开。此工具栏变为浮动工具栏。

（3）把光标指针置于工具栏边框上，当指针变为双向箭头后，用指针拖动工具栏边框，就可以改变其形状。

5. 激活“弹出式工具条”

有些工具栏按钮的右下角有一个小三角标记，它就是一个“弹出式工具条”按钮。将光标指针置于其上，单击鼠标左键后按住左键，便会出现一个“弹出式工具条”。继续按住左键并移动光标指针到其中某图标按钮上，然后放开左键，就激活了对应的命令或功能；同时将这个图标按钮切换为该工具条的默认显示按钮。如“标准”（Standard）工具栏中的“窗口缩放”图标。

6. 自定义工具栏

因为从工具栏调用命令最方便，AutoCAD 2006 允许用户自己定义工具栏，以满足个性化的需要。其方法例见本章 1.9 之二。

六、坐标系图标（见图 1.1）

坐标系图标反映当前使用的坐标系统及坐标方向，也可以使它不显示。

七、命令窗口与文本窗口（见图 1.1）

命令窗口位于绘图窗口下方。是 AutoCAD 与用户进行交互式对话的地方：它显示用户输入的信息和 AutoCAD 系统的反应与提示，指示用户下一步的操作。

提示符“命令：”表示系统处于准备接收命令的状态。

该窗口默认显示三行，可以根据需要改变其大小。改变的方法是将光标置于它与绘图窗口的交界处，光标将显示为 $\nwarrow$ 模式，然后按住左键上下拖动即可。也可以用窗口右边与下边