

中文版

# AutoCAD 2006

## 实用教程

<http://www.phei.com.cn>



赵光等编著



電子工業出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

# 中文版 AutoCAD 2006 实用教程

赵 光 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

## 内 容 简 介

本书系统地介绍了利用 AutoCAD 2006 中文版进行计算机绘图的方法。全书主要内容包括 AutoCAD 绘图基础, AutoCAD 2006 的基本功能, 图形的绘制和编辑, 绘图辅助工具的使用, 图层的应用与管理, 面域的创建与图案填充, 图形显示控制, 文字和尺寸标注, 块、外部参照和设计中心的使用, 三维图形的绘制, 编辑和渲染, 以及 AutoCAD 2006 的打印功能等, 最后通过综合实例以及上机指导实验对所学内容进行巩固和训练。

本书内容丰富、结构清晰、语言简练、实例众多, 既可作为高等院校、高职高专学校相应课程的教材, 也可作为各类计算机绘图技术培训的教材, 以及电脑绘图初学者的自学用书。

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

中文版 AutoCAD 2006 实用教程 / 赵光等编著. —北京: 电子工业出版社, 2005.9

ISBN 7-121-01739-3

I . 中 … II . 赵 … III . 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2006—教材 IV . TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 102876 号

责任编辑: 竹南直 特约编辑: 相里闵鹤 陈 虹

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

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

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24 字数: 510 千字

印 次: 2005 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 6000 册 定价: 35.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 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。质量投诉请发邮件至 [zlts@phei.com.cn](mailto:zlts@phei.com.cn), 盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

# 前　　言

AutoCAD 是当今世界上最流行的计算机辅助设计软件之一，在我国已被广泛应用于建筑、电子、机械等工程设计领域，大大提高了工作效率。实际上，AutoCAD 已经成为一种计算机辅助设计系统的标准，成为工程设计人员之间交流信息的基本工具。针对这种情况，绝大多数大、中专院校的工科专业开设了 CAD 方面的课程，社会上各类继续教育机构也纷纷开展了 CAD 方面的培训。

同以前的版本比较，AutoCAD 2006 有了全面的改进，具体包括以下几个方面：

(1) 创建图形方面

- 动态图块的操作
- 数据输入和对象选择
- 注释图形
- 填充图形
- 绘图和编辑

(2) 管理图形方面

- 定义动态图块
- 自定义用户界面
- 在 Windows 资源管理器中查找 AutoCAD 文件
- 修复损坏的图形

(3) 共享图形方面

- 外部参照气泡提示
- 预览合并对象
- 增强的 DWF

本书特色主要表现在以下几个方面：内容完整，层次结构分明，重点、难点突出，本书比较全面地介绍了 AutoCAD 2006 的使用方法和特性；叙述简明清晰，突出实用性，能用简单方法实现的就用简单方法实现，难记忆或繁琐的方法干脆省略，以快速、高效地绘制实际工程图形为目的；安排了大量的绘图实例，将离散的知识综合化，培养了读者实际绘制工程图形的能力。

本书由赵光编著，参加编写工作的还有刘文涛、兰吉昌、顾正大、王烁、艾丽香、李长林、张玉平、王波波、李刚、李成仁、宋盟、刘群、沙盼盼、刘春红、孙宁等。由于时间仓促，作者水平有限，书中难免有错误和疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编著者

# 目 录

<b>第 1 章 AutoCAD 2006 操作环境</b>	(1)
1.1 概述	(1)
1.2 启动 AutoCAD 2006	(1)
1.3 AutoCAD 2006 的界面组成与配置	(2)
1.3.1 标题栏	(2)
1.3.2 工具栏	(2)
1.3.3 菜单栏与快捷菜单	(4)
1.3.4 绘图窗口	(5)
1.3.5 命令行与文本窗口	(6)
1.3.6 状态栏	(6)
1.3.7 配置界面	(6)
1.3.8 工具选项板	(6)
1.4 AutoCAD 2006 图形文件管理	(7)
1.4.1 图形文件的创建	(7)
1.4.2 打开已有的绘图文件	(8)
1.4.3 图形文件的保存	(8)
1.5 设置绘图界面	(9)
1.6 本章小结	(10)
1.7 本章习题	(10)
<b>第 2 章 使用基本绘图工具与命令</b>	(11)
2.1 夹点	(11)
2.1.1 夹点的规定	(11)
2.1.2 用夹点拉伸实体	(12)
2.1.3 用夹点移动物体	(13)
2.1.4 用夹点旋转实体	(13)
2.1.5 用夹点缩放实体	(13)
2.1.6 用夹点镜像实体	(14)
2.2 坐标点的表示方法	(14)
2.2.1 绝对直角坐标输入	(14)
2.2.2 相对直角坐标输入	(15)
2.2.3 极坐标输入	(15)
2.3 绘制点	(16)
2.4 绘制直线	(17)
2.4.1 绘制直线	(17)

2.4.2 样条线的绘制 .....	(19)
2.4.3 绘制多段线 .....	(20)
2.5 绘制多线 .....	(23)
2.5.1 绘制多线 .....	(23)
2.5.2 利用 Mlstyle 命令设置多线样式 .....	(24)
2.6 绘制矩形 .....	(26)
2.6.1 使用 Rectang 命令的方法 .....	(26)
2.6.2 操作方法 .....	(26)
2.6.3 绘制矩形示例 .....	(26)
2.6.4 按面积和旋转角度创建矩形 .....	(27)
2.7 绘制正多边形 .....	(28)
2.7.1 使用 Polygon 命令的方法 .....	(28)
2.7.2 操作方法 .....	(28)
2.7.3 绘制正多边形示例 .....	(29)
2.8 绘制圆及圆弧 .....	(29)
2.8.1 绘制圆 .....	(30)
2.8.2 绘制圆弧 .....	(31)
2.9 绘制椭圆及椭圆弧 .....	(32)
2.9.1 绘制椭圆 .....	(32)
2.9.2 绘制椭圆弧 .....	(32)
2.10 本章小结 .....	(33)
2.11 本章习题 .....	(33)
<b>第3章 基本编辑命令 .....</b>	<b>(34)</b>
3.1 建立对象选择集 .....	(34)
3.2 对象的删除和恢复 .....	(36)
3.2.1 删除命令 .....	(36)
3.2.2 恢复命令 .....	(36)
3.3 对象的移动、复制、合并、旋转和对齐 .....	(37)
3.3.1 图形的移动 .....	(37)
3.3.2 图形的复制 .....	(38)
3.3.3 对象的合并 .....	(40)
3.3.4 图形的旋转 .....	(42)
3.3.5 图形的对齐 .....	(43)
3.4 对象的延伸、伸缩、缩放和拉伸 .....	(45)
3.4.1 对象的延伸 .....	(45)
3.4.2 对象的伸缩 .....	(47)
3.4.3 对象的缩放 .....	(48)
3.4.4 对象的拉伸 .....	(48)
3.5 对象之间的倒角 .....	(49)
3.5.1 圆角命令 .....	(50)

3.5.2 倒角命令 .....	(51)
3.5.3 多个倒角和圆角命令 .....	(53)
3.6 断开和裁剪 .....	(53)
3.6.1 断开对象 .....	(53)
3.6.2 裁剪对象 .....	(54)
3.7 图形镜像、偏移、阵列复制 .....	(56)
3.7.1 图形镜像 .....	(56)
3.7.2 图形偏移 .....	(57)
3.7.3 阵列复制 .....	(58)
3.8 线型编辑命令 .....	(61)
3.8.1 多段线编辑 .....	(61)
3.8.2 样条曲线的编辑 .....	(63)
3.8.3 编辑多线 .....	(64)
3.9 本章小结 .....	(67)
3.10 本章习题 .....	(68)
<b>第4章 辅助绘图工具 .....</b>	<b>(69)</b>
4.1 栅格和间格捕捉 .....	(69)
4.1.1 栅格 .....	(69)
4.1.2 间格捕捉的设置 .....	(70)
4.1.3 正交模式的使用 .....	(71)
4.2 对象捕捉 .....	(72)
4.2.1 靶区大小的显示及调整 .....	(72)
4.2.2 对象捕捉 .....	(72)
4.3 自动追踪 .....	(79)
4.3.1 极轴追踪 .....	(79)
4.3.2 对象捕捉追踪 .....	(80)
4.4 点过滤器 .....	(80)
4.5 显示控制 .....	(81)
4.5.1 缩放显示控制 .....	(81)
4.5.2 视图平移 .....	(84)
4.5.3 重画命令 .....	(85)
4.5.4 重生命令 .....	(85)
4.6 查询图形信息 .....	(85)
4.6.1 面积查询 .....	(85)
4.6.2 查询所选两点之间的距离 .....	(86)
4.6.3 坐标查询 .....	(87)
4.6.4 图形对象查询 .....	(87)
4.7 本章小结 .....	(88)
4.8 本章习题 .....	(88)
<b>第5章 文字和标注 .....</b>	<b>(89)</b>

5.1	创建文字样式 .....	(89)
5.2	输入与编辑单行文字 .....	(91)
5.2.1	输入单行文字 .....	(91)
5.2.2	设置单行文字的对齐方式 .....	(91)
5.2.3	编辑单行文字 .....	(92)
5.3	输入与编辑多行文字 .....	(93)
5.3.1	使用多行文字编辑器 .....	(93)
5.3.2	创建多行文字 .....	(95)
5.3.3	编辑多行文字 .....	(96)
5.4	尺寸标注的概念和元素 .....	(97)
5.4.1	标注的概念 .....	(97)
5.4.2	“尺寸标注”构成元素 .....	(97)
5.5	创建尺寸标注 .....	(98)
5.5.1	尺寸标注命令 .....	(98)
5.5.2	创建线性标注 .....	(99)
5.5.3	创建对齐标注 .....	(100)
5.5.4	创建坐标标注 .....	(100)
5.5.5	创建半径和直径标注 .....	(101)
5.5.6	创建圆心标记和中心线 .....	(101)
5.5.7	创建角度标注 .....	(102)
5.5.8	创建基线标注和连续标注 .....	(102)
5.5.9	“快速标注”标注多个对象 .....	(103)
5.6	编辑尺寸标注 .....	(104)
5.6.1	拉伸标注 .....	(104)
5.6.2	修剪和延伸坐标标注 .....	(105)
5.6.3	使尺寸界线倾斜 .....	(105)
5.6.4	编辑标注文字 .....	(106)
5.6.5	编辑标注特性 .....	(106)
5.6.6	弧长标注 .....	(107)
5.6.7	折弯半径标注 .....	(107)
5.6.8	线型标注 .....	(108)
5.7	设置尺寸标注样式 .....	(109)
5.7.1	创建标注样式 .....	(109)
5.7.2	设置尺寸线和箭头格式 .....	(110)
5.7.3	格式化标注文字 .....	(113)
5.7.4	调整标注文字和箭头 .....	(113)
5.7.5	设置主标注单位的格式 .....	(114)
5.7.6	添加标注换算单位 .....	(116)
5.7.7	将公差添加到标注 .....	(116)
5.7.8	在标注单位中消零 .....	(118)

5.7.9	舍入标注值	.....	(118)
5.7.10	管理标注样式	.....	(118)
5.7.11	定制尺寸线箭头样式	.....	(120)
5.8	本章小结	.....	(121)
5.9	本章习题	.....	(122)
<b>第6章</b>	<b>图形的绘制与显示控制</b>	.....	(123)
6.1	使用多线	.....	(123)
6.1.1	绘制多线	.....	(123)
6.1.2	设置多线样式	.....	(124)
6.1.3	编辑多线	.....	(125)
6.2	使用多段线	.....	(127)
6.2.1	绘制多段线	.....	(127)
6.2.2	使用多段线	.....	(128)
6.2.3	根据已有对象生成多段线边界	.....	(129)
6.2.4	编辑多段线	.....	(129)
6.3	使用样条曲线	.....	(131)
6.3.1	平滑多段线与样条曲线的区别	.....	(131)
6.3.2	创建样条曲线	.....	(132)
6.3.3	编辑样条曲线	.....	(132)
6.4	使用面域	.....	(135)
6.4.1	创建面域	.....	(135)
6.4.2	根据已有对象生成面域	.....	(136)
6.4.3	面域操作	.....	(136)
6.4.4	从面域中获取数据	.....	(136)
6.5	图案填充	.....	(137)
6.5.1	创建图案填充	.....	(137)
6.5.2	编辑图案填充	.....	(139)
6.5.3	独立填充图案	.....	(141)
6.5.4	计算图案填充面积	.....	(142)
6.5.5	图案填充边界	.....	(142)
6.5.6	渐变填充	.....	(143)
6.6	实例	.....	(144)
6.7	平移和缩放	.....	(151)
6.7.1	使用实时平移	.....	(151)
6.7.2	使用实时缩放	.....	(151)
6.7.3	使用窗口缩放	.....	(152)
6.7.4	显示全部图形	.....	(152)
6.7.5	按比例缩放视图	.....	(153)
6.7.6	显示前一个视图	.....	(154)
6.7.7	使用动态缩放	.....	(154)

6.7.8 移到中心点 .....	(154)
<b>6.8 使用鸟瞰视图 .....</b>	<b>(155)</b>
6.8.1 打开和关闭“鸟瞰视图”窗口 .....	(155)
6.8.2 使用“鸟瞰视图”实时缩放 .....	(156)
6.8.3 使用“鸟瞰视图”实时平移 .....	(156)
6.8.4 改变鸟瞰视图图像的大小 .....	(156)
<b>6.9 使用命名视图 .....</b>	<b>(157)</b>
6.9.1 保存视图 .....	(157)
6.9.2 恢复命名视图 .....	(158)
6.9.3 删除命名视图 .....	(158)
<b>6.10 平铺视口 .....</b>	<b>(158)</b>
6.10.1 显示多个平铺视口 .....	(159)
6.10.2 修改平铺视口配置 .....	(160)
6.10.3 在平铺视口中工作 .....	(160)
6.10.4 使用平铺视口配置 .....	(161)
<b>6.11 打开或关闭可见元素 .....</b>	<b>(162)</b>
6.11.1 打开或关闭填充 .....	(162)
6.11.2 打开或关闭线宽 .....	(163)
6.11.3 打开或关闭文字 .....	(163)
6.11.4 打开或关闭点标记 .....	(164)
6.11.5 亮显选定内容 .....	(164)
<b>6.12 刷新屏幕显示 .....</b>	<b>(164)</b>
<b>6.13 本章小结 .....</b>	<b>(164)</b>
<b>6.14 本章习题 .....</b>	<b>(165)</b>
<b>第7章 图层、块以及外部参照 .....</b>	<b>(166)</b>
<b>7.1 使用图层 .....</b>	<b>(166)</b>
7.1.1 创建和命名图层 .....	(166)
7.1.2 重命名图层 .....	(167)
7.1.3 设置图层特性 .....	(167)
7.1.4 设置当前图层 .....	(169)
7.1.5 控制图层可见性 .....	(170)
7.1.6 打开或关闭图层打印 .....	(171)
7.1.7 锁定和解锁图层 .....	(171)
7.1.8 保存和恢复图层设置 .....	(172)
7.1.9 过滤图层 .....	(174)
7.1.10 删除图层 .....	(175)
7.1.11 使用图层特性 .....	(176)
7.1.12 使用图层转换器 .....	(176)
<b>7.2 使用颜色 .....</b>	<b>(177)</b>
7.2.1 指定颜色 .....	(177)

7.2.2 设置当前颜色 .....	(177)
7.3 创建、使用和存储块 .....	(178)
7.3.1 创建块 .....	(179)
7.3.2 使用块 .....	(179)
7.3.3 存储块 .....	(180)
7.4 块属性及应用 .....	(181)
7.4.1 建立带属性的块 .....	(182)
7.4.2 插入带属性的块 .....	(183)
7.4.3 提取属性数据 .....	(183)
7.4.4 编辑属性数据 .....	(186)
7.5 动态块 .....	(188)
7.5.1 动态块定义 .....	(188)
7.5.2 启动部分移动和旋转块 .....	(189)
7.5.3 启用部分拉伸块 .....	(192)
7.5.4 使用可见性状态 .....	(195)
7.5.5 使用查寻表 .....	(197)
7.6 外部参照 .....	(200)
7.6.1 使用外部参照 .....	(200)
7.6.2 管理外部参照 .....	(201)
7.7 本章小结 .....	(202)
7.8 本章习题 .....	(202)
<b>第8章 设计中心 .....</b>	(203)
8.1 启动和显示设计中心 .....	(203)
8.2 使用设计中心查看内容 .....	(204)
8.2.1 使用树状窗口查看内容源 .....	(204)
8.2.2 使用控制板窗口查看内容 .....	(205)
8.2.3 修改控制板的显示 .....	(206)
8.2.4 显示说明和预览 .....	(206)
8.2.5 刷新树状图和控制板 .....	(207)
8.3 使用设计中心查找内容 .....	(207)
8.3.1 查找方法 .....	(207)
8.3.2 简化图形查找 .....	(209)
8.3.3 简化块查找 .....	(210)
8.4 使用设计中心打开图形 .....	(210)
8.5 将内容添加到图形中 .....	(210)
8.5.1 使用设计中心插入块 .....	(211)
8.5.2 在图形之间复制块 .....	(212)
8.5.3 插入填充图案 .....	(212)
8.5.4 在图形之间复制图层 .....	(213)
8.5.5 插入自定义的内容类型 .....	(213)

8.5.6 使用设计中心附着外部参照	(213)
8.5.7 使用设计中心附着光栅图像	(213)
8.5.8 添加内容时解决名称冲突	(214)
8.6 存储和检索常用内容	(214)
8.6.1 显示收藏夹	(214)
8.6.2 在收藏夹中添加快捷方式	(215)
8.6.3 组织收藏夹	(215)
8.7 联机设计中心	(215)
8.8 本章小结	(216)
8.9 本章习题	(216)
<b>第9章 三维绘图</b>	(217)
9.1 三维绘图基础	(217)
9.1.1 三维图形的创建方式	(217)
9.1.2 设置合适的视点	(217)
9.1.3 三维绘图基本术语	(217)
9.1.4 设置视点的方法	(218)
9.2 建立和使用三维坐标系	(219)
9.2.1 柱坐标	(220)
9.2.2 球坐标	(220)
9.3 设置对象的高度和厚度	(220)
9.3.1 设置高度	(220)
9.3.2 设置厚度	(221)
9.4 在三维空间拾取点的方法	(221)
9.4.1 键入 Z 值	(221)
9.4.2 使用对象捕捉	(222)
9.4.3 使用夹点	(222)
9.4.4 使用过滤器	(222)
9.5 观察三维图形的方法	(222)
9.5.1 旋转图形	(223)
9.5.2 消隐图形	(223)
9.5.3 着色图形	(223)
9.5.4 改变三维图形的曲面轮廓素线	(224)
9.5.5 以线框形式显示实体轮廓	(224)
9.5.6 改变实体表面的平滑度	(225)
9.6 绘制简单三维图形	(225)
9.6.1 绘制三维直线和样条曲线	(225)
9.6.2 绘制三维多段线	(225)
9.6.3 绘制三维网格	(225)
9.7 绘制三维曲面	(226)
9.7.1 利用三维命令绘制基本三维曲面	(226)

9.7.2	创建三维面与多边三维面 .....	(227)
9.7.3	创建回旋曲面 .....	(228)
9.7.4	创建平移曲面 .....	(229)
9.7.5	创建直纹曲面 .....	(229)
9.7.6	创建边界曲面 .....	(229)
9.8	绘制曲面图形实例 .....	(230)
9.9	本章小结 .....	(233)
9.10	本章习题 .....	(233)
<b>第 10 章</b>	<b>三维实体的绘制和渲染 .....</b>	<b>(234)</b>
10.1	绘制基本实体 .....	(234)
10.1.1	绘制长方体和楔体 .....	(234)
10.1.2	绘制球体和圆环体 .....	(235)
10.1.3	绘制圆柱体和圆锥体 .....	(236)
10.2	通过拉伸创建实体 .....	(237)
10.2.1	沿 Z 轴方向拉伸对象 .....	(237)
10.2.2	通过指定路径拉伸对象 .....	(238)
10.3	通过旋转创建实体 .....	(239)
10.4	通过布尔运算创建复杂实体 .....	(239)
10.4.1	对对象求并集 .....	(239)
10.4.2	对对象求差集 .....	(240)
10.4.3	对对象求交集 .....	(240)
10.4.4	对对象求干涉集 .....	(240)
10.5	实体编辑 .....	(241)
10.5.1	分解实体 .....	(241)
10.5.2	对实体修圆角和修倒角 .....	(241)
10.5.3	剖切实体 .....	(242)
10.5.4	生成截面 .....	(242)
10.5.5	编辑实体面 .....	(243)
10.5.6	编辑实体边 .....	(245)
10.5.7	实体压印、清除、分割、抽壳和检查 .....	(245)
10.6	渲染三维对象 .....	(246)
10.6.1	使用渲染对话框 .....	(246)
10.6.2	设置光源 .....	(248)
10.6.3	设置场景 .....	(250)
10.6.4	设置渲染材质 .....	(250)
10.6.5	使用渲染窗口 .....	(251)
10.6.6	将视口中的渲染图像保存为文件 .....	(252)
10.6.7	添加配景 .....	(253)
10.7	绘制实体实例 .....	(253)
10.8	本章小结 .....	(256)

10.9	本章习题	(257)
<b>第 11 章</b>	<b>图形的打印输出</b>	<b>(258)</b>
11.1	打印设备的管理	(258)
11.1.1	打印设备管理命令	(258)
11.1.2	打印设备的添加、删除和配置	(258)
11.2	页面设置	(263)
11.3	其他打印功能	(268)
11.3.1	发布打印图纸集	(268)
11.3.2	后台打印	(269)
11.3.3	着色打印	(270)
11.3.4	发布电子图形集	(270)
11.4	布局	(271)
11.4.1	布局操作	(271)
11.4.2	使用布局向导创建布局	(273)
11.5	应用多视窗	(276)
11.5.1	模型空间、图纸空间和布局	(276)
11.5.2	模型空间和图纸空间的切换	(277)
11.5.3	应用浮动视窗	(277)
11.6	图形的输出	(281)
11.7	以格式文件输出图形	(282)
11.7.1	生成 DXF 文件	(282)
11.7.2	以其他格式输出图形	(283)
11.8	本章小结	(284)
11.9	本章习题	(284)
<b>第 12 章</b>	<b>综合实例</b>	<b>(285)</b>
12.1	动态观察	(285)
12.1.1	实例介绍	(285)
12.1.2	操作步骤	(285)
12.1.3	实例总结	(290)
12.2	真实着色	(290)
12.2.1	实例介绍	(290)
12.2.2	操作步骤	(291)
12.2.3	实例总结	(294)
12.3	完美渲染	(294)
12.3.1	实例介绍	(294)
12.3.2	操作步骤	(294)
12.3.3	实例总结	(297)
<b>第 13 章</b>	<b>上机实践指导</b>	<b>(298)</b>
13.1	上机实践——绘制扳手	(298)
13.2	上机实践——绘制操纵杆	(300)

13.3	上机实践——绘制连杆	(304)
13.4	上机实践——绘制支架的平面图	(307)
13.5	上机实践——创建明细表	(311)
13.6	上机实践——绘制房屋平面图	(313)
13.7	上机实践——绘制直尺	(317)
13.8	上机实践——绘制一扇门	(324)
13.9	上机实践——绘制三角卡盘	(328)
13.10	上机实践——绘制计算器面板	(336)
13.11	上机实践——绘制光驱	(342)
13.12	上机实践——绘制组合体	(348)
13.13	上机实践——绘制组合体平面图	(352)
13.14	上机实践——标注房屋布局图	(357)
13.15	上机实践——绘制箱体并标注尺寸	(358)
13.16	上机实践——绘制垫片	(363)

# 第 1 章 AutoCAD 2006 操作环境

AutoCAD 2006 是目前 AutoCAD 的最新版本。本章将介绍 AutoCAD 2006 的基本概念、功能、组成、配置，以及文件管理等基础知识，为以后学习操作 AutoCAD 打下良好的基础。

## 1.1 概述

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司于 20 世纪 80 年代初为微机上应用 CAD 技术而开发的绘图程序软件包，经过不断的完善，现已经成为国际上广为流行的绘图工具。CAD 是 Computer Aided Design 的英文缩写，中文含义就是计算机辅助设计。它利用计算机的功能和高效处理图形的能力，按照设计师的意图进行分析和计算，做出判断和选择，最后得到满意的设计结果和生产图纸。

AutoCAD 可以绘制任意二维和三维图形，并且同传统的手工绘图相比，用 AutoCAD 绘图速度更快、精度更高、个性化更强。它已经在航空航天、造船、建筑、机械、电子、化工、美工、轻纺等很多领域得到了广泛应用，并取得了丰硕的成果和巨大的经济效益。

AutoCAD 具有良好的用户界面，通过交互菜单或命令行方式便可以进行各种操作。它的多文档设计环境，让非计算机专业人员也能很快地学会使用，在实际工作过程中更好地掌握它的各种应用和开发技巧，从而不断提高工作效率。

AutoCAD 具有广泛的适应性，它可以在各种操作系统支持的微型计算机和工作站上运行，并支持分辨率由  $320 \times 200 \sim 2048 \times 1024$  的各种图形显示设备 40 多种，以及数字仪和鼠标器 30 多种，绘图仪和打印机数十种，这就为 AutoCAD 的普及创造了条件。

AutoCAD 的发展过程可分为 DOS 系统的初级阶段和现在 Windows 系统的高级阶段，版本到现在也已经发展更新了十几个。

- 1982 年 11 月，首次推出了 AutoCAD 1.0 版本；
- 1988 年 8 月推出的 AutoCAD 10.0 版本，使 AutoCAD 的高级协助设计功能逐步完善；
- 1996 年 6 月，AutoCAD R13 版本问世，AutoCAD 逐步由 DOS 平台转向 Windows 平台；
- 1999 年 1 月，AutoCAD 公司推出了 AutoCAD 2000 版本；
- 2003 年 5 月，Autodesk 公司推出了 AutoCAD 2004 版本；
- 2005 年 3 月，Autodesk 公司在北京正式宣布推出 AutoCAD 2006 版本。AutoCAD 2006 版本在创建文件、管理文件、生产文件和共享文件等功能上都有所改进。

AutoCAD 2006 是目前最快速、最便捷的 AutoCAD 版本，它的新增功能和增强功能，可以帮助用户更快地创建设计数据、更轻松地共享设计数据、更有效地管理软件。

## 1.2 启动 AutoCAD 2006

双击桌面的图标就可以启动 AutoCAD 2006，或单击 Windows 程序菜单的 AutoCAD 2006 选项，也可启动 AutoCAD 2006。启动后系统进入 AutoCAD 2006 工作窗口，如图 1-1 所示。

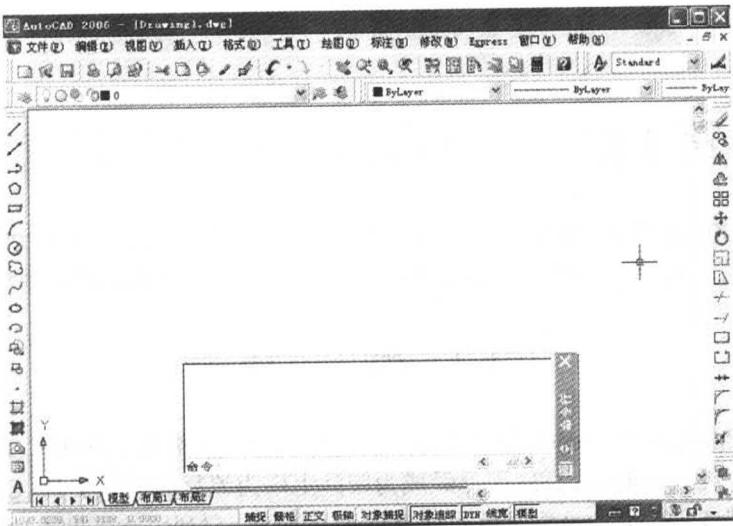


图 1-1 AutoCAD 2006 的工作界面

如果是第一次运行 AutoCAD 2006，系统将询问授权码，此时用户可将软件供应商提供的授权码通过键盘输入。

## 1.3 AutoCAD 2006 的界面组成与配置

AutoCAD 2006 的用户界面主要包括标题栏、菜单栏、工具栏、工具栏选项板窗口、绘图窗口、文本窗口、命令行和状态栏等部分。AutoCAD 的界面组成与系统配置直接相关，通过设置配置选择，可以改变窗口中的元素显示。

### 1.3.1 标题栏

标题栏位于应用程序窗口的最上面，用来显示当前正在运行的程序名及文件名。单击标题栏右端的 按钮，可以最小化、最大化或关闭程序窗口。除此之外，如果当前程序窗口未处于最大化或最小化状态，用鼠标拖动标题栏，还可以在屏幕上移动程序窗口的位置。

### 1.3.2 工具栏

工具栏是代替命令的简便工具，使用它们可以完成绝大部分的绘图工作。默认情况下，将在绘图区域顶部显示工具栏，它包含 AutoCAD 常用的命令以及 Microsoft Office 的标准命令。

AutoCAD 最初显示以下几个工具栏：

- “标准”工具栏；
- “样式”工具栏；
- “图层”工具栏；
- “特性”工具栏；
- “绘图”工具栏；
- “修改”工具栏。

如果要显示其他工具栏，可选择“视图”|“工具栏”菜单命令，打开“自定义”对话框，在“工具栏”选项卡的“工具栏”列表中进行选择，如图 1-2 所示。