

名师课堂

实例引导

影音教学

快速提高

中文版

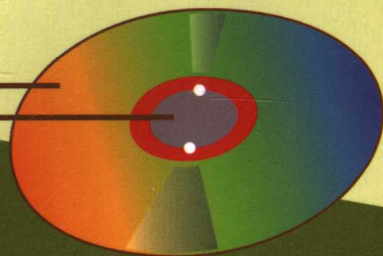
AutoCAD 2006

大师课堂全记录

DGMOOK 总策划 马洪亮 等编著



- 实例教学，全书通过 60 多个实例全面讲解 AutoCAD 在机械工业和建筑设计中的应用。
- 附赠书中全部实例的多媒体教学光盘。



多媒体影音教学光盘



中国宇航出版社

中文
版

AutoCAD 2006

大师课堂全记录

DGMOOK 总策划 马洪亮 等编著



中国宇航出版社

内 容 简 介

本书以“功能讲解+实例制作+多媒体教学”的方式,为读者开辟了轻松学习、全面掌握软件技能的捷径。全书通过 60 多个实例,系统介绍了中文版 AutoCAD 2006 操作基础、二维平面图的绘制、图形的基本编辑命令和方法、精确绘图的方法与技巧、尺寸标注、文字与表格、图层管理、图块和图案填充、三维图形的绘制和编辑、三维实体的绘制和编辑等内容。最后一章通过绘制样板图、机械轴和齿轮传动 3 个综合实例,帮助读者了解 AutoCAD 工程制图的流程和技巧,提高实战技能。

本书由简到繁、由易到难地安排实例,步骤讲解详细、一目了然,按照操作步骤能够制作出书中的作品,进一步掌握各种绘图工具和命令的使用方法与技巧。

本书特点:内容新颖,讲解全面,语言简练易懂,操作性强。

读者对象:AutoCAD 初中级读者,以及高等院校建筑设计、机械设计专业和社会相关培训学校的师生。

光盘内容:实例源文件、实例制作过程的多媒体教学文件。

版权所有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

中文版 AutoCAD 2006 大师课堂全记录 / 马洪亮等编著. —北京:中国宇航出版社, 2006.4
ISBN 7-80218-089-9

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 017665 号

策划编辑 宫鸣宇 责任编辑 张丽花 封面设计 灵动设计 责任校对 刘冬艳

出 版
发 行

中国宇航出版社

社 址 北京市阜成路 8 号 邮 编 100830

(010)68768548

网 址 www.caphbook.com / www.aphit.com.cn

经 销 新华书店

发行部 (010)68371900 (010)88530478(传真)

(010)68768541 (010)68767294(传真)

技术支 (010)68193075

持电话 (010)68193073(传真)

承 印 北京智力达印刷有限公司

版 次 2006 年 4 月第 1 版

2006 年 4 月第 1 次印刷

规 格 787 × 1092

开 本 1/16

印 张 14

字 数 332 千字

书 号 ISBN 7-80218-089-9

定 价 25.80 元(含 1CD)

本书如有印装质量问题,可与发行部调换

前 言

AutoCAD 2006 是 Autodesk 公司推出的一款用于二维和三维计算机辅助设计软件。经过 20 多年的不断完善,它已成为设计师们不可缺少的辅助设计工具,在众多领域中得到广泛推广,特别是在机械和建筑行业应用更为普遍。该软件简单易学,绘图精确,为多用户合作提供了便捷的绘图工具和标准。与以前的版本相比,AutoCAD 2006 在性能和功能两方面都有增强和改善。

本书以实例为导向,书和多媒体教学光盘相结合的形式,由浅入深、循序渐进地介绍 AutoCAD 2006 基本功能、新增功能以及各种工具的使用方法和操作技巧,是一本系统讲解 AutoCAD 2006 功能的教材,实用性强。读者通过实战训练,可以掌握 AutoCAD 2006 的高级应用技巧,对从事机械设计与制造、建筑工程设计和家具装饰设计等行业的读者朋友有很大的帮助。

全书共分 11 章,主要内容如下。

第 1 章,主要介绍了 AutoCAD 2006 新增功能、工作界面、设置绘图环境、文件的基本操作、坐标系以及使用 AutoCAD 帮助等操作基础。

第 2 章,通过简易窗户、鼠标、墙体平面图、门、奥运会旗、音箱、凸轮、六角螺母、衣橱壁面、表盘刻度、沙发和家庭影院等实例,介绍二维平面图的绘制方法。

第 3 章,通过机械零件、地板花纹、桌椅、灯笼、刻度盘和煤气灶等实例,介绍图形的基本编辑命令和方法。

第 4 章,通过电视机、跑道和三维零件的显示等实例,介绍精确绘图的方法与技巧。

第 5 章,通过标注门、六角螺母、机械零件、公差和设置标注样式等实例,介绍尺寸标注的方法。

第 6 章,通过墙体平面图文字标注、齿轮参数表等实例,介绍文字与表格的制作方法。

第 7 章,通过轴套、机械零件正视图等实例介绍图层管理的方法。

第 8 章,通过创建和定义粗糙度符号图块和房屋立面图等实例,介绍图块和图案填充的使用方法。

第 9 章,通过课本、支架、铅笔、救生圈、吊灯、酒杯、球门、凉亭和卫星天线模型等实例,介绍三维图形的绘制和编辑方法。

第 10 章,通过桌子、石凳石桌、哑铃、陀螺、梯形河堤、装饰灯、车轱辘、法兰盘、井字钢和公寓楼等实例,介绍三维实体的绘制和编辑方法。

第 11 章,通过样板图、机械轴和齿轮传动等综合实例,介绍 AutoCAD 2006 在绘制二维和三维图形中的具体应用。

本书由作者总结多年实践经验编写而成，结构严谨、内容翔实、实例丰富、操作性强。按照实例中的操作步骤，可以轻松地制作出完整的作品。本书既是一本具有参考价值的 AutoCAD 实例工具书，又是一本有指导性的教科书，可作为自学手册，对平面工程设计以及三维造型设计等人员有极大的参考价值。不仅能够帮助读者迅速掌握 AutoCAD 2006 的功能，还能够帮助读者迅速成为各种制图的行家。

本书由马洪亮执笔，另外魏祎君、马传文、姚鲜草、卢本涛、王冰山、郑华、张静、张增妮、张黎黎、高玲、吉萌、石靖和彭鹏等也参与了部分编写工作。如果读者对本书有意见或建议，请发 E-mail: klzsdr@126.com 与作者联系。

编 者

2006 年 3 月

目 录

第 1 章 AutoCAD 2006 操作基础	1	第 2 章 二维平面图的绘制	17
1.1 概述	1	2.1 直线——绘制简易窗户	17
1.2 AutoCAD 2006 新增功能	1	2.2 多段线——绘制鼠标	19
1.2.1 填充图形	1	2.3 多线——绘制墙体平面图	21
1.2.2 绘图和编辑	2	2.4 矩形——绘制门	23
1.2.3 多行文字	3	2.5 圆环——绘制奥运会旗	24
1.2.4 动态输入	3	2.6 圆——绘制音箱	25
1.2.5 表格功能	4	2.7 样条曲线——绘制凸轮	27
1.3 AutoCAD 2006 工作界面	4	2.8 多边形和圆弧——绘制六角螺母	29
1.3.1 标题栏	5	2.9 椭圆——绘制衣橱壁面	30
1.3.2 菜单栏	5	2.10 点——绘制表盘刻度	32
1.3.3 工具栏	5	2.11 实战训练	34
1.3.4 绘图窗口	7	2.11.1 绘制沙发	34
1.3.5 命令行和文本窗口	7	2.11.2 绘制家庭影院	36
1.3.6 状态栏	7	2.12 小结	39
1.4 设置绘图环境	7	第 3 章 图形的基本编辑命令和方法	40
1.4.1 设置绘图单位	7	3.1 选择和删除对象——编辑窗户	40
1.4.2 设置图形界限	8	3.2 复制和移动命令——绘制机械零件	41
1.4.3 设置系统环境	8	3.3 阵列命令——绘制地板花纹	43
1.5 文件的基本操作	10	3.4 偏移命令——绘制桌椅	45
1.5.1 新建文件	10	3.5 镜像命令——绘制椅子	48
1.5.2 打开文件	10	3.6 旋转和缩放命令——编辑椅子	49
1.5.3 保存文件	11	3.7 修剪和延伸命令——绘制灯笼	52
1.5.4 退出系统	11	3.8 圆角和倒角——编辑椅子	54
1.6 坐标系	11	3.9 实战训练	57
1.6.1 世界坐标系	12	3.9.1 绘制刻度盘	57
1.6.2 用户坐标系	12	3.9.2 绘制煤气灶	60
1.6.3 绝对直角坐标系	12	3.10 小结	63
1.6.4 相对直角坐标系	13	第 4 章 精确绘图的方法与技巧	64
1.6.5 相对极坐标系	13	4.1 栅格和捕捉——绘制电视机	64
1.6.6 坐标值的显示	13	4.2 对象捕捉和自动追踪——绘制跑道	66
1.7 使用 AutoCAD 帮助	14	4.3 视图缩放和平移——编辑跑道	70
1.7.1 帮助对话框	14	4.4 多视图效果——控制三维零件的显 示	71
1.7.2 其他帮助功能	15	4.5 小结	72
1.8 小结	16		

第5章 尺寸标注	73
5.1 线性尺寸标注——标注门	73
5.2 径向尺寸标注——标注六角螺母	76
5.3 角度标注——标注机械零件	78
5.4 特殊标注命令——标注公差	80
5.5 实战训练——设置标注样式	83
5.6 小结	86
第6章 文字与表格	87
6.1 创建单行文本——编辑灯笼	87
6.2 创建多行文本——绘制奥运会旗	88
6.3 文本编辑命令——编辑奥运会旗	89
6.4 定义文本样式——墙体平面图文字标注	91
6.5 表格——创建表格	93
6.6 实战训练——绘制齿轮参数表	95
6.7 小结	101
第7章 图层管理	102
7.1 线型与线宽——绘制轴套	102
7.2 颜色设置——编辑轴套	105
7.3 图层——绘制机械零件正视图	107
7.4 小结	113
第8章 图块和图案填充	114
8.1 创建图块——创建粗糙度符号图块	114
8.2 图块属性与插入图块——定义粗糙度符号图块属性	116
8.3 图案填充——美化家庭影院	118
8.4 实战训练	124
8.4.1 绘制表盘	124
8.4.2 绘制房屋立面图	128
8.5 小结	133

第9章 三维图形的绘制和编辑	134
9.1 长方体表面——绘制课本	134
9.2 楔体面——绘制支架	137
9.3 圆锥面和平移曲面——绘制铅笔	139
9.4 圆环表面——绘制救生圈	141
9.5 球面——绘制吊灯	142
9.6 旋转曲面——绘制酒杯	144
9.7 边界曲面——绘制球门	147
9.8 实战训练	149
9.8.1 绘制凉亭	149
9.8.2 绘制卫星天线模型	153
9.9 小结	156
第10章 三维实体的绘制和编辑	157
10.1 长方体——绘制桌子	157
10.2 圆柱体——绘制石凳石桌	159
10.3 球体——绘制哑铃	161
10.4 圆锥体——绘制陀螺	163
10.5 楔体——绘制梯形河堤	164
10.6 圆环体和球面——绘制装饰灯	167
10.7 拉伸——绘制车轱辘	169
10.8 差集运算——绘制法兰盘	171
10.9 并集运算——绘制井字钢	176
10.10 实战训练	178
10.10.1 绘制轴套	178
10.10.2 绘制公寓楼	183
10.11 小结	188
第11章 综合实例	189
11.1 绘制样板图	189
11.2 绘制机械轴	196
11.3 绘制齿轮传动	210
11.4 小结	218

第 1 章 AutoCAD 2006 操作基础

1.1 概述

CAD (Computer Aided Design) 的含义是计算机辅助设计。AutoCAD 2006 在整体处理和网络功能方面有了极大的提高, 先进的智能化设计环境, 使得整个设计过程轻松容易。

AutoCAD 是目前世界上应用最广的计算机绘图辅助设计软件, 市场占有率位居世界第一。AutoCAD 软件具有如下特点:

- (1) 完善的图形绘制功能。
- (2) 强大的图形编辑功能。
- (3) 采用多种方式进行二次开发或定制。
- (4) 进行多种图形格式的转换, 具有较强的数据交换功能。
- (5) 支持多种硬件设备和操作平台。
- (6) 具有通用性、易用性, 适用于各类用户。

此外, AutoCAD 2006 新增添了许多强大的功能, 如填充图形、绘图和编辑等功能操作简单、快捷, 从而使 AutoCAD 系统更加完善。

用户可以通过 Autodesk 公司和软件开发商一起开发出多种应用软件, 把 AutoCAD 改造成满足各领域的专用设计工具, 这些领域包括建筑、机械、测绘、电子以及航空航天等。

1.2 AutoCAD 2006 新增功能

AutoCAD 2006 在功能上有较大增强和改善, 包括增强的图案填充、多行文字功能, 新增的动态输入以及表格快速计算等功能。

1.2.1 填充图形

图案填充在 AutoCAD 图形中经常用到。AutoCAD 2006 版进行了增强, 对边界填充和填充 (另名为阴影和渐变) 以及【填充编辑】对话框都进行了改进, 用户可以更有效地创建图案填充。

1. 控制填充原点

在创建填充图案时, 图案的外观与 UCS (用户坐标系) 原点有关。默认行为创建的图案外观经常不是希望得到的结果, 只能使用不同位置的边界更改。

在 AutoCAD 2006 中, 创建和编辑填充图案时可以指定填充原点。新的填充原点可以在【填充】以及【填充和渐变】对话框中控制。单击一个点可以设置新的原点, 利用边界范围也可以确定原点。

2. 指定填充边界

AutoCAD 2006 以前的版本指定填充区域有许多的限制, 只能拾取区域边界内的一个点,

而且整个边界必须在当前屏幕显示范围内可见。所以，只能缩放或平移到整个边界可见的范围内或将边界分成多个部分才能观察填充效果。创建填充后，不能利用其他的对象重新定义边界，要得到新的填充效果只能删除原来的填充重来一次。

AutoCAD 2006 版本的填充功能得到了改进，只需花很少的时间调整好填充边界。新的边界选项可以添加、删除、重新创建边界以及查看当前边界等。

3. 创建分离的填充对象

在图形的多个区域使用相同的填充属性，如果一次将所有的区域都进行填充，则只能出现一个填充对象，这样的结果可能不是用户所需要的，所以只能每次填充一个区域。在 AutoCAD 2006 中，【填充和渐变】对话框中新增了一个选项，可以在一次填充操作中创建分离的填充图案，这样一次操作相当于以前的多次操作。

4. 查找填充面积

进行边界填充后，有时需要确定边界所包含的面积。例如，将一块地分成几部分，在分的时候必须知道每块地的面积。在以前的版本中需要分两步操作，第一步是创建填充，第二步计算面积。在 AutoCAD 2006 中，确定填充空间的面积是非常简单的操作。在填充图案的属性中增加一个面积属性，并可以查看填充图案的面积。如果选择了多个填充区域，累计的面积也可以查看到。

1.2.2 绘图和编辑

AutoCAD 提供了很多命令用来绘制和编辑几何图形。在 AutoCAD 2006 中，这些命令都被增强和改进，使绘图和编辑任务变得更加轻松容易。

1. 普通编辑命令

在 AutoCAD 2006 中，更新的普通编辑命令被提供了更协调和更有效的命令交互功能。

Copy（复制）命令，包含了一个 Undo（撤销）选项，可以在一个复制操作过程中撤销多个复制的对象。

Copy（复制）、Move（移动）和 Stretch（拉伸）命令，在整个编辑进程中保留了最近移动距离值。

Stretch（拉伸）命令，提供了更加灵活选项。可以使用标注的对象选择方法，如拾取对象，AutoCAD 自动将这些对象当作移动的对象。可以在一个 Stretch 操作中使用多次框选来选择对象，这样可同时按不同选择集拉伸对象。

Rotate（旋转）和 Scale（比例缩放）命令，包含了复制操作，在旋转或缩放对象的同时可以复制对象。使用增强的【参照】选项可以拾取任意两个点来指定新的角度或比例，不再局限于将基点作为参照点。

Offset（偏移）命令，可以在不退出命令时多次进行偏移。命令中的附加选项可以进行撤销，自动删除源对象，指定新的对象是在当前图形中创建还是与源对象相同的图层中创建。

Chamfer（倒角）和 Fillet（圆角）命令，包含了撤销选项，可以在命令中撤销倒角或圆角操作。附加的功能可以快速创建零距离倒角或零半径圆角，在选择两条线时按下 Shift 键。

Trim (修剪) 和 Extend (延伸) 命令, 提供了轻易访问附加对象选择选项。使用默认的【全部选择】选项可以快速选择所有可视几何图形作为剪切或延伸边界, 在选择对象进行修剪或延伸时, Fence (栏选) 和 Crossing (框选) 选项也可以当框选项使用。

Rectangle (画矩形) 命令, 提供了面积和旋转选项。使用面积选项, 可以通过指定矩形的面积和边长来创建矩形; 使用旋转选项可以通过输入旋转角度或拾取两点来旋转矩形。

2. 连接同类对象

在图形编辑过程中经常产生一些多余的对象, 这些对象在图形中容易造成混乱, 然而删除或合并这些无用的对象要浪费很多时间。

新增的 JOIN (连接) 命令可以将多个同类对象的线段连接成单个对象, 这样能减少文件大小和改进图形质量。JOIN 功能对多段线、直线、圆弧、椭圆弧和样条曲线都有效。

使用 JOIN 命令可以将在同一直线上的线段连接成一条线。原始的线段可以是相互交叠的、带缺口的或端点相连的, 但必须是在同一直线上。对于圆弧或椭圆弧也是一样, 它需要圆弧在同一圆周上。

使用 JOIN 命令可以连接同一平面上端点相连的多个样条曲线, 也可以封闭圆弧或椭圆弧, 自动将它们转换为圆或椭圆。

3. 创建和编辑多线

新增的多线功能使多线对象编辑起来更加灵活和容易。【多线样式】和【多线编辑工具】对话框提供了直接的用户界面。另外, 多线对象支持标准的修剪和延伸命令的编辑。

4. 访问三维几何图形的对象捕捉

使用 OSNAPZ 系统变量可以过滤和替换 OSNAP (对象捕捉) 点中当前标高的 Z 值。如果设置 OSNAPZ 为任何方式得到的 OSNAP 的 Z 值将被替换为当前标高或使用当前 UCS 的 Z 值。

1.2.3 多行文字

在 AutoCAD 2006 中, 多行文字编辑器得到了改进, 输入的内容就是打印图形时看到的内容。使用新的优化框可以轻松地创建和编辑文字。多行文字编辑器如图 1-1 所示。

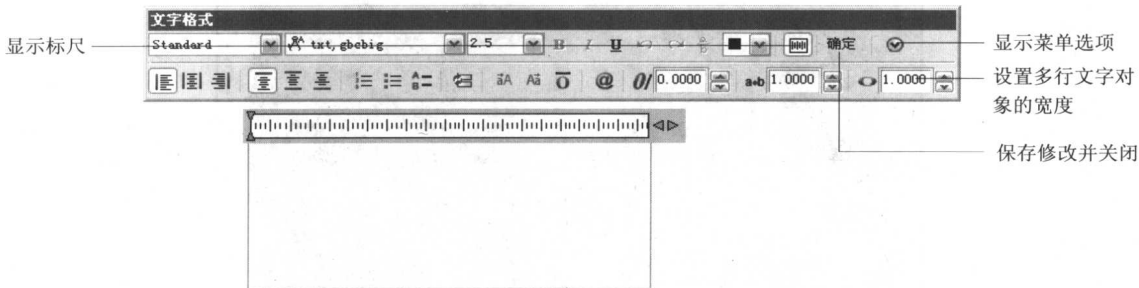


图 1-1 多行文字编辑器

1.2.4 动态输入

动态输入是 AutoCAD 2006 新增的一个重要功能, 动态输入在光标附近提供了一个命令

界面，使用户专注于绘图区域。

启用动态输入时，工具栏提示将在光标附近显示信息，该信息会随着光标移动而动态更新，如图 1-2 所示。当某条命令为激活时，工具栏提示用户输入信息的位置。

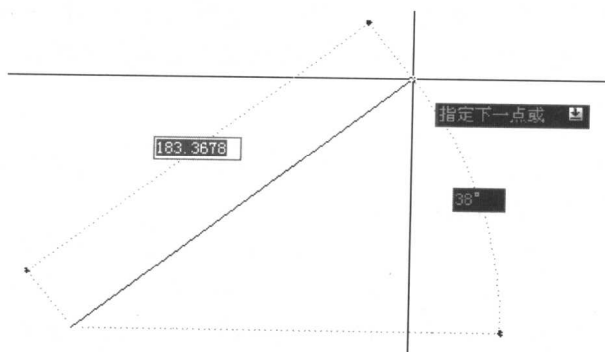


图 1-2 动态输入功能

动态输入不会取代命令窗口，可以隐藏命令窗口以增加绘图屏幕区域。当操作中需要显示命令窗口时，按 F2 键根据需要隐藏或显示命令来提示错误信息。另外，也可以使用浮动命令窗口，利用自动隐藏功能来展开或卷起该窗口。

1.2.5 表格功能

AutoCAD 2006 的表格增加了数学表达式功能，可以快速跨行或列对数值进行汇总或平均值计算。在表格单元中可以输入公式，使用表格单元进行计算。

1.3 AutoCAD 2006 工作界面

AutoCAD 2006 的工作界面包括标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、命令行、坐标条和状态栏等，如图 1-3 所示。本节介绍 AutoCAD 2006 的工作界面，让读者对工作环境有一个大致的了解。

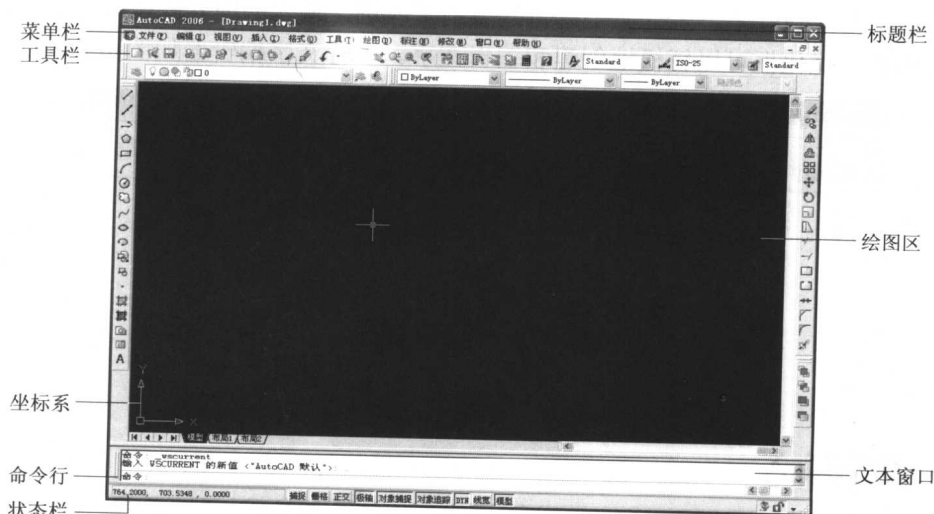


图 1-3 AutoCAD 2006 的工作界面

1.3.1 标题栏

标题栏位于工作界面的顶部，其左侧显示 AutoCAD 2006 软件名称和当前绘图文件的名称“AutoCAD 2006 - [Drawing1.dwg]”。标题栏右侧显示一组控制按钮，对 AutoCAD 2006 窗口分别进行最小化、最大化或者关闭操作。

1.3.2 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方，菜单栏中包括【文件】、【编辑】、【视图】、【插入】、【格式】、【工具】、【绘图】、【标注】、【修改】、【窗口】和【帮助】菜单项。在菜单栏的右侧有一组控制按钮，分别实现绘图区域的最小化、最大化以及关闭功能。

每个菜单包含子菜单，级联子菜单还包括下一级菜单。以【绘图】菜单项为例，单击【绘图】菜单，显示结果如图 1-4 所示。

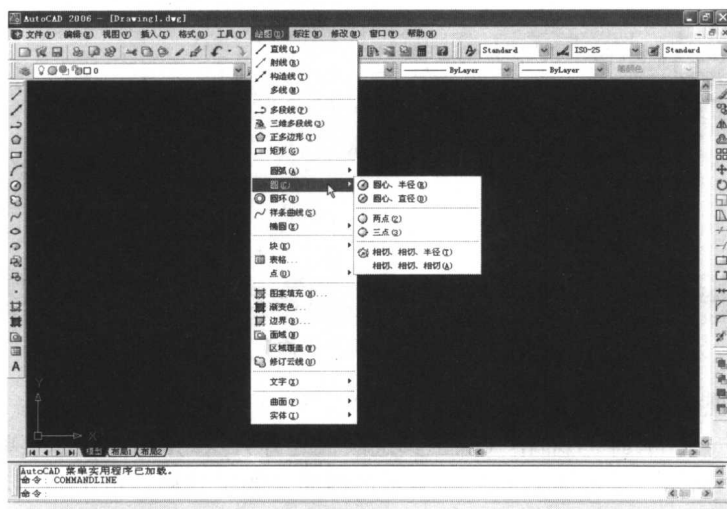


图 1-4 【绘图】下拉菜单

一般情况下，下拉菜单中的大部分菜单项都代表相应的命令。例如【绘图】菜单项中的【圆】命令相当于 Circle 命令，而【圆】命令的子菜单对应 Circle 命令的各个选项。

如果菜单项右面有一个小黑三角则表示该菜单项还有子菜单，如果有省略号则表示选择该菜单项将会弹出一个对话框。

1.3.3 工具栏

工具栏是执行各种操作命令快捷方式的集合。它提供了 AutoCAD 所有的操作按钮，包括了 AutoCAD 所有的命令。如图 1-5 所示为位于菜单栏下面的【标准】工具栏。



图 1-5 【标准】工具栏

首次打开 AutoCAD 2006 时，工作界面显示【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。在 AutoCAD 2006 工作界

面中,把鼠标指针放到工具栏上,状态栏就会显示对应的工具栏名称。

AutoCAD 2006 中有 30 个可供调用的工具栏。调用工具栏的方法如下。

(1) 在命令行中输入 `toolbar` 命令,按 `Enter` 键,调出【自定义用户界面】对话框,如图 1-6 所示。单击工具栏名称前的  按钮,即可展开工具栏并对工具栏进行编辑。

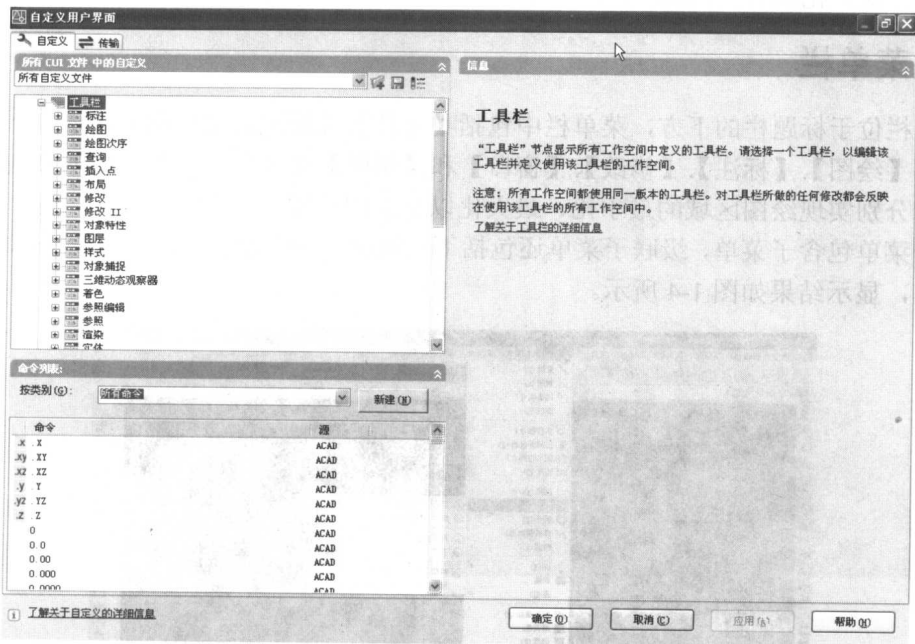


图 1-6 【自定义用户界面】对话框

(2) 执行【视图】|【工具栏】命令。

(3) 在任意一个工具栏上右击(除工具选项板之外),在弹出的快捷菜单上选择要显示的工具栏。如图 1-7 所示,前面带有对勾的表示已经显示的工具栏,单击要显示的工具栏即可。

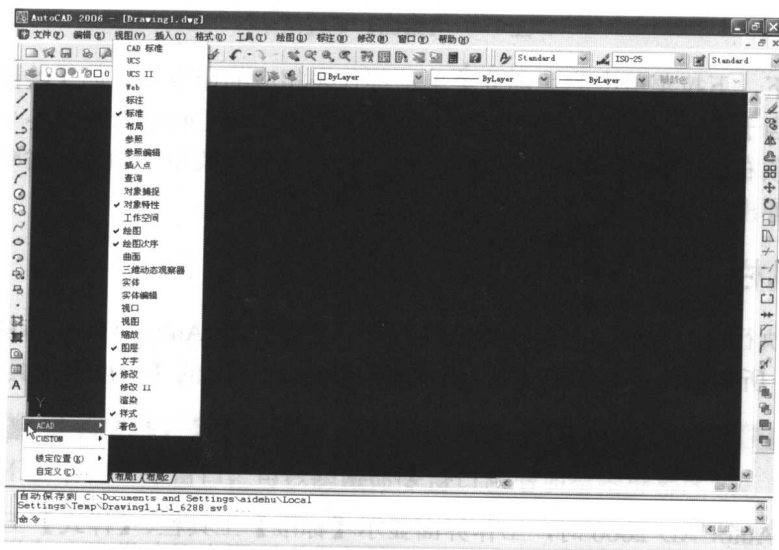


图 1-7 选择工具栏

1.3.4 绘图窗口

在 AutoCAD 2006 工作界面的中间黑色区域即是绘图区，其左下方显示当前绘图状态下的坐标系，如图 1-3 所示。坐标系用于确定一个对象的方位，掌握各种坐标，对于快捷作图至关重要。

AutoCAD 有两种坐标系：一种是固定的 WCS（世界坐标系），另一种是可移动的 UCS（用户坐标系）。在 WCS 中，X 轴为水平方向，Y 轴为垂直方向，Z 轴垂直于 XY 平面。原点是图形左下角 X 轴和 Y 轴的交点 (0,0)。可以依据 WCS 定义 UCS。实际上所有的坐标输入都使用当前 UCS。

1.3.5 命令行和文本窗口

命令行位于绘图窗口的下方，主要用于输入命令和相应的提示，显示出命令执行过程的步骤。

文本窗口记录命令行的所有输入信息和显示步骤，也可以说成是放大的命令行。执行【视图】|【显示】|【文本窗口】命令或者按 F2 键打开文本窗口，如图 1-8 所示。

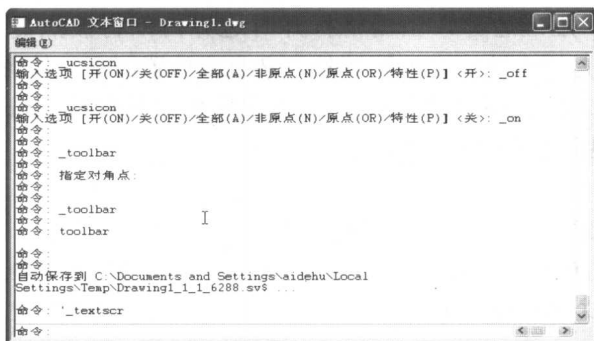


图 1-8 文本窗口

1.3.6 状态栏

状态栏位于绘图屏幕底部，用于显示坐标、提示信息等，同时还提供了一系列的控制按钮，包括【捕捉】、【删格】、【正交】、【极轴】、【对象捕捉】、【对象追踪】、【线宽】、【模型】等按钮。

1.4 设置绘图环境

首次使用 AutoCAD 2006 时，应对绘图的初始环境进行设置，使之符合自己的绘图习惯。修改初始环境的参数设置包括绘图单位、栅格间距、图形界限、对象捕捉、对象追踪等。这些内容可以直接采用 AutoCAD 2006 的默认设置，也可以自定义设置。

1.4.1 设置绘图单位

在绘图设计中，两个坐标点之间的距离以绘图单位来度量。图形可以取任何长度单位，如毫米、英寸、米等。进行单位设置的具体操作步骤如下。

01 执行【格式】|【单位】命令，或者在命令行上输入 units 命令，打开【图形单位】对话框，如图 1-9 所示。

02 在【长度类型】下拉列表框中选择【小数】选项，设置长度单位。

03 在【精度】下拉列表框中根据图纸的具体要求来选择小数位数，设置长度精度。

04 在【角度类型】下拉列表框中选择十进制度数，设置角度。

05 在【精度】下拉列表框中根据图纸的具体要求来选择小数位数，设置角度精度。

06 在【插入比例】下拉列表框中选择【毫米】选项，设置插入比例。

07 单击【确定】按钮退出设置。

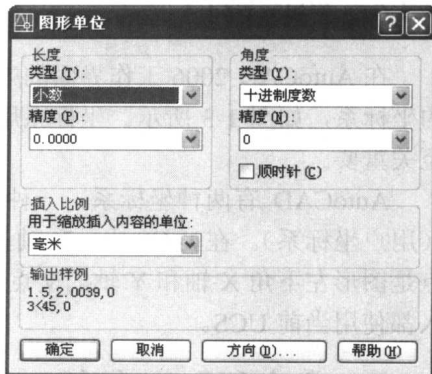


图 1-9 【图形单位】对话框

1.4.2 设置图形界限

绘图区域中定义了矩形边界，当栅格打开时边界内部将被点覆盖，又称作图形界限 (LIMITS)。图形界限是用来防止在该区域外定义点或放置图形。绘图界限设置如下。

(1) 单击【格式】|【图形界限】命令，或者在命令行上输入 limits 命令。

(2) 设置图形界限命令行的显示如下。

命令: limits

重新设置模型空间界限:

指定左下角点或 [开(ON)/关(OFF)] <0.0000,0.0000>: 0,0 // 按 Enter 键。

指定右上角点 <559.0000,400.0000>: 420,297 // 按 Enter 键。

1.4.3 设置系统环境

AutoCAD 2006 的系统环境可以通过执行【工具】|【选项】命令或者在命令行输入 options 命令来设置。打开【选项】对话框，其中有【文件】、【显示】、【打开和保存】、【打印和发布】、【系统】、【用户系统设置】、【草图】、【选择】和【配置】等 9 个选项卡，如图 1-10 所示。下面介绍如何通过对话框来设置系统环境。

(1) 【文件】选项卡可以指定 AutoCAD 搜索支持文件、驱动程序、菜单文件和其他文件的文件夹。要指定文件夹或文件的位置，可先选择文件，然后单击【浏览】按钮，在【浏览文件】对话框找到要使用的文件夹或文件。

(2) 【显示】选项卡可以修改绘图区域中的元素的外观，定义窗口元素的特性、显示精度、布局元素、显示功能、十字光标的大小、参照编辑的对照色等。这里对绘图颜色和光标大小进行重新设置。打开【显示】选项卡，如图 1-11 所示，单击【颜色】按钮，弹出如图 1-12 所示的对话框，将颜色设置为白色，单击【应用并关闭】按钮。设置十字光标大小为 100%。

(3) 其他选项卡可以采用默认设置。进行显示设置之后，AutoCAD 2006 的工作界面如图 1-13 所示。以后章节的实例绘制都是在这个工作界面下进行的。

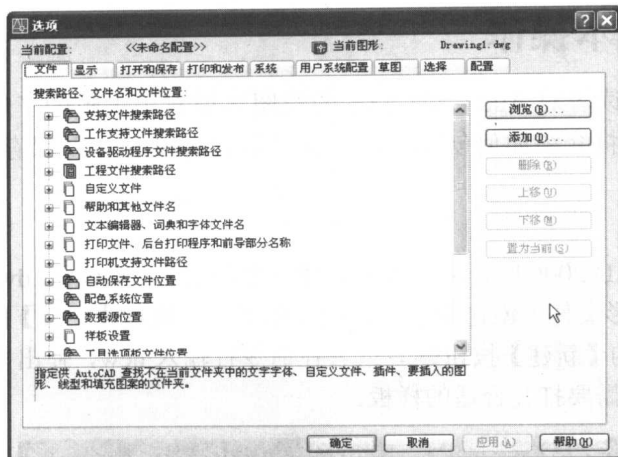


图 1-10 【选项】对话框

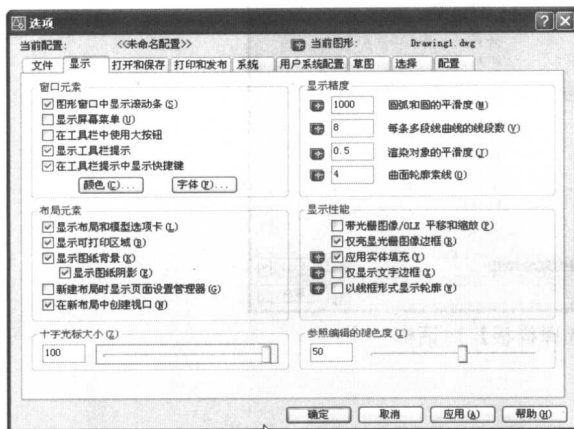


图 1-11 【显示】选项卡



图 1-12 【颜色选项】对话框

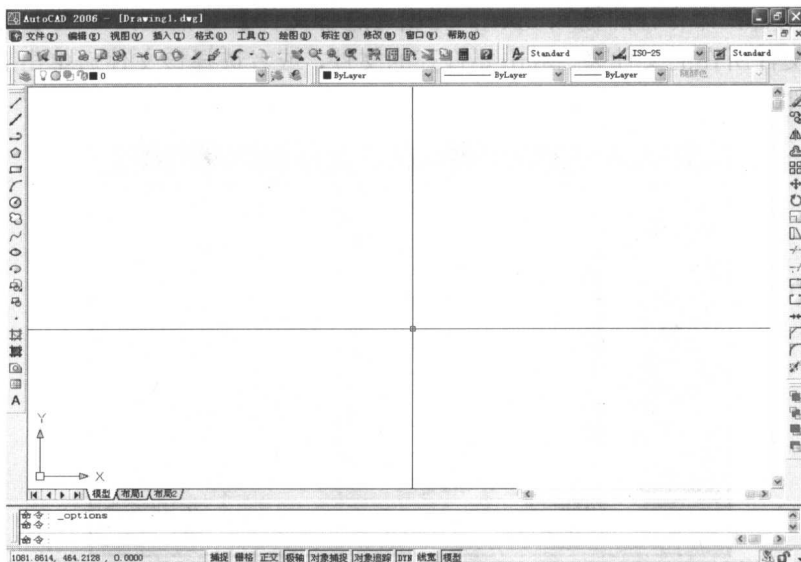


图 1-13 工作界面

1.5 文件的基本操作

通过前面讲解,读者对 AutoCAD 2006 的绘图环境有了大致的了解,就可以开始绘图的工作了。本节将介绍如何创建新图形文件、打开文件以及保存图形等操作。

1.5.1 新建文件

首次启动 AutoCAD 2006 时,系统自动创建一个名字为 drawing1.dwg 的默认新文件。也可以重新创建一个图形文件。创建图形文件的操作方法:执行【文件】|【新建】命令或者单击【标准】工具栏中的【新建】按钮,或者在命令行输入 new,弹出【选择样板】对话框,如图 1-14 所示,根据需要打开合适的样板。



图 1-14 【选择样板】对话框

1.5.2 打开文件

打开图形文件的操作方法:执行【文件】|【打开】命令或者单击【标准】工具栏中的【打开】按钮,或者在命令行的输入 open,弹出【选择文件】对话框,如图 1-15 所示。在该对话框中找到文件所在的文件夹,双击要打开的文件,或者选择该文件后单击【打开】按钮,即可打开该文件。

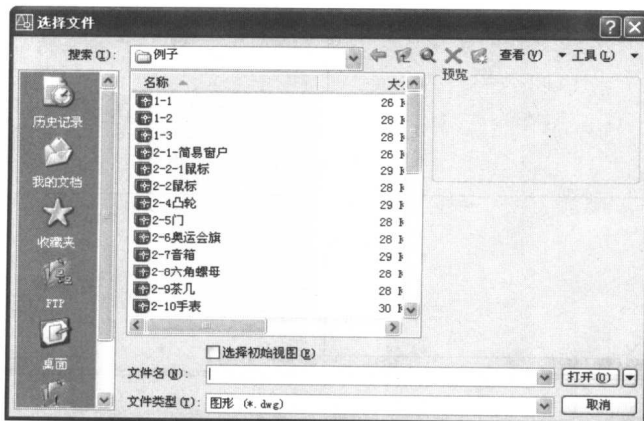


图 1-15 【选择文件】对话框