

百例课堂丛书

一个实例带出一组知识点，

一百个实例覆盖全部知识点。

每个实例通过



课堂讲解和上机操作两个

环节进行

教学。

百例课堂

AutoCAD 2006 辅助设计篇

杨凡一 等编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



百例课堂丛书

一个实例带出一组知识点,

一百个实例覆盖全部知识点

每个实例通过

课堂讲解和上机操作两个

环节进行

教学。

TP391.72
Y178

百例课堂

AutoCAD 2006 辅助设计篇

杨凡一 等编著

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书是“百例课堂丛书”中的一本,讲解 AutoCAD 2006 辅助设计的相关知识及实例。

本书通过 25 课共 100 个实例,全面介绍了 AutoCAD 2006 的各项功能及上机操作的方法与技巧。内容包括:AutoCAD 2006 基础、图形文件管理、命令输入、定制 AutoCAD 的绘图环境、精确绘图控制、控制图形显示、二维图形绘制、二维编辑命令、图块定义与应用、图块编辑、文本标注、文本编辑、尺寸标注格式设置、尺寸标注、尺寸编辑、三维图形绘制及编辑、图形输出、综合实例等。

本书可作为各类 AutoCAD 培训班的教材,也可作为辅助设计的自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

百例课堂.AutoCAD 2006 辅助设计篇/杨凡一等编著.

-北京:机械工业出版社,2006.1

ISBN 7-111-18286-3

I.百... II.杨... III.①电子计算机—基本知识
②计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2006
IV.①TP3②TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 159175 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划:胡毓坚

责任编辑:时 静

责任印制:陶 湛

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2006 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm $\frac{1}{16}$ • 20.25 印张 • 502 千字

0001-5000 册

定价:28.00 元

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话:(010) 68326294

封面无防伪标均为盗版

随着计算机的快速普及和新技术的不断发展,计算机的应用已经渗透到各行各业和日常生活的方方面面。只有掌握了计算机这一有利工具,才能更便捷地处理日常事务,才能紧紧抓住信息时代的脉搏、跟上时代的步伐。

为了便于大家学习最新电脑知识,快速掌握电脑最新技能,我们推出了本套“百例课堂丛书”。

“百例课堂丛书”本着从零开始的原则,突出“基础”二字,将大家应该掌握的电脑知识分解在 100 个实例中进行教学与训练,通过实例带出知识点,使知识的学习具有很强的目的性,克服了盲目学习的缺陷。

本丛书改变了以往的写作风格,以精炼的“课堂讲解”内容介绍常用的知识要点,对次要的知识点在“上机操作”的步骤中进行讲述。通过实例的现场操作,让读者进一步巩固所学的知识。

本丛书的结构及各部分内容采用课堂教学的方式,使讲解的知识点与实例中的应用一一对应,将知识点与实例紧密结合。本套丛书的优势如下:

□ **便于教师教学:** 为教师安排好了课时。每门课程中每一课的学习内容都在书中作出了具体安排,做到一目了然,节省了教师的排课时间。另外,本套丛书在每一课讲解之后,都安排了“上机操作”内容,为教师准备好了 100 个上机练习案例,使教学有的放矢。

□ **便于学员自学:** 课程安排合理、归纳全面,实例针对性强,且操作步骤详尽,适于学员自学。

□ **便于间断式学习:** 因为本套丛书采取目标驱动的原则编写内容,完全是根据制作实例的需要安排知识点,所以如果没有系统的学习时间,读者可以有针对性地选择某些章节优先进行学习,也可以根据需要,对应书中的实例,选择性地学习某些内容。

本套丛书着重训练读者的动手操作能力和实战应用能力。另外,为了满足大家就业的需要,本套丛书的内容尽量包含当前比较流行的软件在实际工作中的应用实例,使读者更快适应就业的需要。

愿“百例课堂丛书”成为大家学习最新电脑科技知识的良师益友!

机械工业出版社



作为“百例课堂丛书”之一，本书将以边讲解边上机实战的形式引导读者学习 AutoCAD 2006。

AutoCAD 2006 是美国 AutoDesk 公司推出的专业辅助设计与制造软件，广泛应用于三维机械、建筑设计等领域。

本书从初学者的角度出发，全面讲解了 AutoCAD 2006 基础绘图和设计知识，读者可以由浅入深地掌握用 AutoCAD 2006 进行辅助设计的方法与技巧。

本书将 AutoCAD 2006 的知识分解在 100 个实例中进行讲解，针对每一个实例，首先在课堂上讲解完成该实例所需要的知识点，然后上机实战，将所讲知识应用到实例中去，巩固所学知识。针对每一个知识点通过以下两个环节进行学习：

课堂讲解——讲解制作实例所需要的知识点

AutoCAD 2006 的知识点很多，但制作某一个具体实例时用到的知识点一般较少。为此，课堂上讲解的知识都是根据实例的需要安排的，具有很强的目的性。

为了保证知识的系统性，使全书内容覆盖 AutoCAD 2006 的大部分知识点，将每章内容作为一个知识面，其中包括若干个知识块，知识块中又包含了若干个知识点，针对知识点安排实例。

本书针对学习中应注意的问题以及技巧、提示等内容通过以下 3 个图标作出标示，以引起读者注意：



上机操作——将所学知识应用到实例中去

计算机教学不同于其他教学，必须上机实际操作，才能将所学知识更好地掌握。

经过“课堂讲解”之后，进入“上机操作”环节。在该环节，以完全读图的方式给出了全部操作步骤，将所讲知识具体应用到实例中去，把学与练有机地结合起来，巩固本课所学的知识。

本书共 25 课 100 个实例，内容包括：AutoCAD 2006 基础、图形文件管理、命令输入、定制 AutoCAD 的绘图环境、精确绘图控制、控制图形显示、二维图形绘制、二维编辑命令、图块定义与应用、图块编辑、文本标注、文本编辑、尺寸标注格式设置、尺寸标注、尺寸编辑、三维图形绘制及编辑、图形输出、综合实例等。

本书的 100 个实例源文件及相关素材，读者可以从 www.cmp.book.com 或 www.kongming.cn 网站下载。

本书由杨凡一、赵昌、张萌萌、吴磊、杜一军、王杰、许路、吴帆、习元悦、薛卫红、王寒之、赵可年、王营、祁艳格、王小飞、喻悦、焦军生、宋佳捷、王燕尼、胡聪等共同编写。

为便于读者学习与交流，专门开设了交流网站，若在学习中遇到了问题，请登录 <http://www.kongming.bj.cn>（或 <http://www.kongming.cn>）网站得到技术支持，也可直接与作者联系，邮箱是：wg100@vip.sina.com。

目录

出版说明

前言

第1课 AutoCAD 2006 基础

- 实例 1 设置模型空间的背景颜色
为白色 1

第2课 图形文件管理

- 实例 2 以样板方式新建图形文件 10
实例 3 打开已有的图形文件 12
实例 4 以新文件名存储打开的
图形文件 15

第3课 命令输入

- 实例 5 采用坐标输入来绘制三角形 ... 18
实例 6 利用命令输入方式绘制矩形 ... 20
实例 7 定义鼠标右键的功能并应用 ... 23
实例 8 利用键盘操作复制图示五边形 27

第4课 定制 AutoCAD 的绘图环境

- 实例 9 设置栅格、捕捉和正交 30
实例 10 定义 A4 图纸界限并使之有效 36

第5课 精确绘图控制

- 实例 11 利用不同的选择方式进行操作 39
实例 12 利用捕捉模式绘制一条直线 45
实例 13 使用动态输入 51

第6课 控制图形显示

- 实例 14 缩放视图以进行部分删除 ... 55
实例 15 对图形进行定点移动 60
实例 16 利用鸟瞰视图移动和缩放
视图 62

第7课 设置绘图特性

- 实例 17 建立一个新图层 65
实例 18 设置图层的颜色 68
实例 19 设置图层的线条属性 70
实例 20 对象特性工具栏的应用 75

第8课 二维图形绘制 (一)

- 实例 21 定数等分圆 80
实例 22 利用直线命令绘制三角形 ... 82
实例 23 绘制一条通过定点的射线 ... 84
实例 24 绘制一条垂直平分的构造线 87
实例 25 利用多线命令绘制墙体 90
实例 26 绘制一条多段线 93

第9课 二维图形绘制 (二)

- 实例 27 绘制一个具有宽度的圆角矩形 96
实例 28 绘制一个正八边形 99
实例 29 绘制一段圆弧 101
实例 30 绘制一个指定半径的圆 ... 104
实例 31 绘制洗脸池的外观 106
实例 32 过各点的样条曲线 109

第10课 二维图形绘制 (三)

- 实例 33 过定点绘制四边形的填充域 113
实例 34 绘制两圆环 117
实例 35 为房子的屋顶填充图案 ... 119

第11课 二维编辑命令 (一)

- 实例 36 删除图示中的圆形 127
实例 37 复制图示中的圆形 129
实例 38 镜像图示中的图形实体 ... 132
实例 39 偏移实体 135
实例 40 阵列实体 137
实例 41 移动实体 142

第12课 二维编辑命令 (二)

- 实例 42 旋转实体 144
实例 43 比例缩放实体 146
实例 44 拉伸实体 149
实例 45 拉长实体 150
实例 46 延伸实体 153

第13课 二维编辑命令 (三)

- 实例 47 修剪实体 156
实例 48 打断实体 158

实例 49 对实体进行倒角	160	实例 76 检查文本的拼写并修改 ...	235
实例 50 对实体进行倒圆角	163	实例 77 控制文本的显示	237
实例 51 分解实体	165	第 20 课 尺寸标注格式设置	
第 14 课 二维编辑命令 (四)		实例 78 创建尺寸标注样式并应用	240
实例 52 设置多线样式	167	第 21 课 尺寸标注	
实例 53 编辑多线	172	实例 79 标注 AB 两点间的垂直距离	249
实例 54 编辑多段线	176	实例 80 标注 DC 两点间的实际长度	251
实例 55 编辑样条曲线	179	实例 81 标注圆心的坐标	253
第 15 课 二维编辑命令 (五)		实例 82 标注圆的半径	255
实例 56 修改对象特性	183	实例 83 标注圆弧的直径	257
实例 57 复制对象特性	186	实例 84 标注切线与圆心连线的角度 ...	258
实例 58 设置夹点颜色及其大小 ...	188	实例 85 对图示图形进行基线标注	261
实例 59 利用夹点编辑来绘制图形 ...	190	实例 86 连续标注夹角	265
第 16 课 图块定义与应用		实例 87 对图示图形进行快速标注 ...	267
实例 60 创建名为“lianpen”的块	195	实例 88 引线标注多行文字	270
实例 61 插入图块“lianpen”	198	实例 89 设置尺寸公差并进行标注 ...	274
实例 62 设置新的插入基点	200	实例 90 创建带有引线的形位公差	276
实例 63 将图块“lianpen”存盘 ...	201	第 22 课 尺寸编辑	
第 17 课 图块编辑		实例 91 编辑尺寸文字及尺寸界线	
实例 64 为图块定义属性	204	倾斜角	279
实例 65 分解图块并修改其特性 ...	206	实例 92 编辑尺寸文字及尺寸线位置	282
实例 66 重新定义块	209	实例 93 更换图示中的标注	284
实例 67 图块编辑	212	第 23 课 三维图形绘制及编辑	
第 18 课 文本标注		实例 94 绘制一个三维图形	287
实例 68 创建文字样式	215	实例 95 实体倒圆角	292
实例 69 设置单行文本标注	218	实例 96 三维实体的运算	295
实例 70 设置多行文本标注	221	实例 97 以三点方式剖切实体	298
实例 71 输入字符“ ± 0.03 ”	224	第 24 课 图形输出	
第 19 课 文本编辑		实例 98 将图形文件输出为位图文件 ...	302
实例 72 编辑标注的单行文本	226	实例 99 以 A4 纸输出图形文件	304
实例 73 缩放标注的文本	228	第 25 课 综合实例	
实例 74 更改标注文本的对正	230	实例 100 绘制一幅家居建筑平面图 ...	309
实例 75 替换标注文本中的“g” ...	232		

第1课 AutoCAD 2006 基础



□ 设置模型空间的背景颜色为白色 实例 1

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的通用计算机辅助绘图软件包, 是当前计算机辅助绘图爱好者和在职人员应该掌握的常用软件之一。

本课是全书的第一课, 读者需要熟悉 AutoCAD 的启动与退出、AutoCAD 2006 版本的新增功能及其工作界面的操作, 包括工作界面中各菜单、工具栏的位置及基本作用, 为第二课打下一个坚实的基础。

实例 1 设置模型空间的背景颜色为白色



课堂讲解

一、AutoCAD 2006 的启动

AutoCAD 2006 启动方法有很多种, 这里主要介绍常用的 4 种。

1. 快捷方式

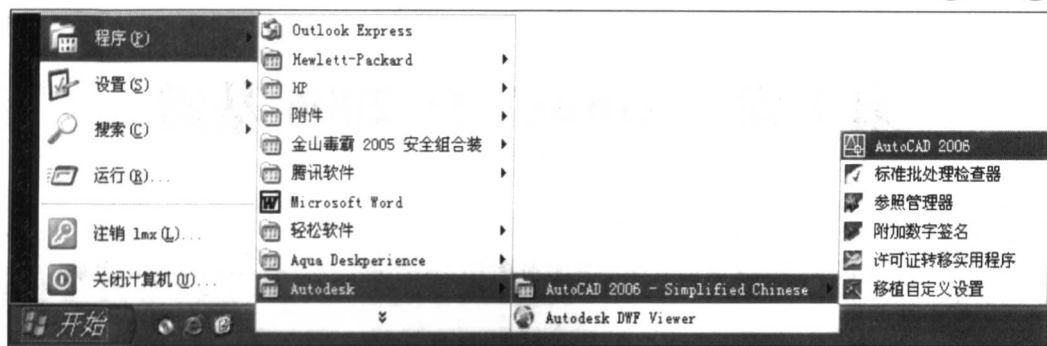
软件安装完成后, 系统将自动在桌面上添加一个 AutoCAD 2006 的快捷图标。双击此快捷图标, 或者右键单击此图标, 在弹出的快捷菜单中选择“打开”, 即可启动 AutoCAD 2006。

2. 开始程序项

软件安装完成后, 系统将在开始栏的程序项中添加一个“AutoCAD”程序组, 单击程序组中的“AutoCAD 2006”即可启动 AutoCAD 2006, 如图例 1-1 所示。

3. 已有图形文件

在安装完成 AutoCAD 的情况下, 通过双击已有的 AutoCAD 图形文件即可启动 AutoCAD 并打开该文件。



图例 1-1

4. 资源管理器

在安装完成后,通过资源管理器找到 AutoCAD 的安装目录,然后在 AutoCAD 文件夹中找到 acad.exe 应用程序,双击或者单击右键在弹出的快捷菜单中选择“打开”即可启动 AutoCAD。

二、AutoCAD 2006 的退出

退出 AutoCAD 2006 有多种方式,下面将介绍常用的 3 种。

1. 退出命令

单击“文件”菜单下的“退出”命令,即可退出 AutoCAD。如果退出 AutoCAD 时当前编辑的图形文件没有进行存盘,则会弹出“AutoCAD”对话框。在此对话框中,单击“是”按钮,则表示保存当前的图形文件之后退出 AutoCAD;单击“否”按钮,则表示退出 AutoCAD,但不保存当前的图形文件;单击“取消”按钮,则表示取消退出 AutoCAD 命令。

2. 命令输入

在命令行中输入 Quit,然后回车。如果当前图形文件没有存盘,其操作方法与第 1 种方式中的操作方法相同。

3. 关闭按钮

单击 AutoCAD 界面标题栏右上角的关闭按钮。如果当前图形文件没有存盘,其操作方法与第 1 种方式中的操作方法相同。

三、AutoCAD 2006 的新增功能

中文版 AutoCAD 2006 在性能和功能两方面都有较大的增强。新增了动态输入、QuickCalc 计算器、动态块等功能,并增强了多行文字编辑器、表格计算等功能。各新增功能介绍如下:

✎ **动态块:**块主要用来代表标准的、重复出现的部件系统,是 AutoCAD 中的一个功能强大的工具,在 AutoCAD 2006 中,新增的动态块功能允许用户将整个块系列表示为单个

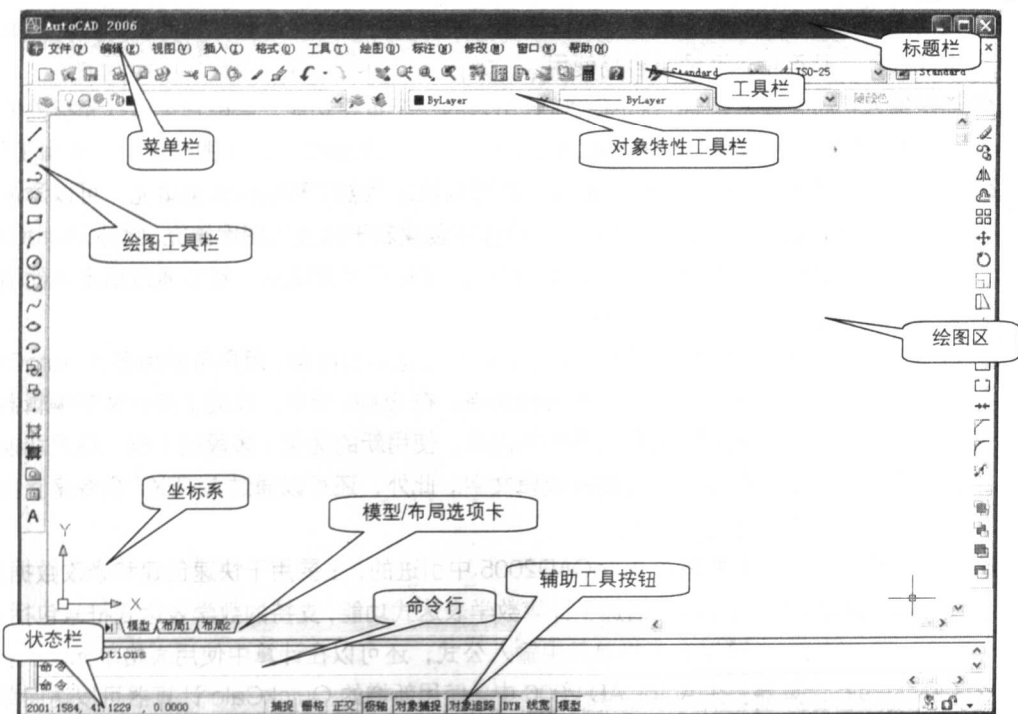
的动态块。利用块的动态夹点,可以将插入到图形中的块做旋转、拉伸、翻转、缩放和修改操作,从而使这些块更容易使用。

- ✎ **动态输入:** 动态输入是 AutoCAD 2006 引入的一个重要功能,使用它可以在光标处使用命令行,在创建和编辑几何图形时显示标注信息,从而轻松地完成图形设计和编辑工作。
- ✎ **增强的图案填充:** 使用 AutoCAD 2006 可以快速地创建和编辑图案填充。可以添加、删除和重新创建填充边界,以及在同一操作中创建若干独立的图案填充。此外,AutoCAD 2006 还允许用户对延伸到当前视图之外的面域进行图案填充,然后通过指定其他填充图案原点来轻松地改变图案对齐。
- ✎ **改进的多行文字:** 注释在几乎所有的图形中都是基本的内容。用户可使用多种 AutoCAD 对象来注释,如文字、标注、块属性和表格。在 2006 版中,改进了多行文字编辑器,用户输入的内容就是打印图形时看到的内容。使用新的优化(多段线)框、标尺切换和宽度滑块,可以轻松自如地创建和编辑文字。此外,还可以通过 MTEXT 命令来直接创建项目符号、数字或字母列表。
- ✎ **表格功能的增强:** 表格是在 AutoCAD2005 中引进的,主要用于快速创建和修改数据表。在 AutoCAD 2006 中,表格增加了计算数学表达式功能,支持的数学表达式符号包括 +、-、*、/、^、=。可以在表格单元中输入公式,还可以在计算中使用表格单元。
- ✎ **QuickCalc 计算器:** 在 AutoCAD 2006 中,使用新增的 QuickCalc 计算器可以访问单位换算、各种图形运算以及桌面计算器的标准功能。此外,还可以访问储存预定义的变量(PI)、创建计算中用到的常数和函数。

启动中文版 AutoCAD 2006 后,屏幕上将显示一个如图例 1-2 所示的工作界面。其中含有标题栏、菜单栏、工具栏、状态栏、命令行以及绘图区等基本的窗口元素,另外还有模型/布局选项卡和辅助工具按钮等元素。

AutoCAD 工作界面中各元素的作用如下:

- ✎ **标题栏:** 位于应用程序窗口的顶部,用于显示当前正在运行的程序名及文件名等信息,如果是 AutoCAD 默认的图形文件,其名称为 DrawingN.dwg(N 是数字)。标题栏右侧有控制窗口大小以及关闭窗口的“最小化”、“最大化”/“还原”和“关闭”按钮。
- ✎ **菜单栏:** 位于标题栏的下方,它是由“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、“工具”、“绘图”、“标注”、“修改”、“窗口”、“帮助”11 个主菜单构成,每个主菜单下又包含子菜单,有些子菜单还包括下一级菜单。在 AutoCAD 2006 中,一些菜单命令的前面新增了工具图标,它们分别与工具栏中的工具按钮相对应。
- ✎ **快捷菜单:** 快捷菜单又称为上下文相关菜单。在绘图区域、工具栏、状态行、模型与布局选项卡以及一些对话框上右击时,将弹出一个快捷菜单,该菜单中的命令与 AutoCAD 当前状态相关。使用它们可以在不启动菜单栏的情况下快速高效地完成某些操作。
- ✎ **工具栏:** AutoCAD 中提供了 24 个工具栏,在默认状态下,屏幕中将显示“标准”、“修改”、“绘图”、“属性”等工具栏。工具栏中的每一个按钮都代表着一个命令。移动鼠标到某个按钮上,单击即可执行相应命令。如果要显示当前隐藏的工具栏,可在任意工具栏上右击,此时将弹出一个快捷菜单,通过选择命令项可以显示对应的工具栏。



图例 1-2

- ✎ 绘图窗口：用户绘图的工作区域，除了显示当前的绘图结果外，还显示了当前使用的坐标系类型以及坐标原点、X 轴、Y 轴、Z 轴的方向等。默认情况下，坐标系为世界坐标系（WCS）。
- ✎ 十字光标：绘图区内有一个十字线，其交点反映当前光标的位置。主要用于绘图、选择实体等。
- ✎ 模型/布局选项卡：位于绘图区的下边缘。使用此工具可以在模型（图形）空间和图纸（布局）空间来回切换。只需将鼠标移动到所需的模型/布局选项卡上，单击鼠标左键即可进行切换。
- ✎ 命令行：位于模型/布局选项卡的下方，主要用于输入命令和显示命令执行中的提示以及其相关信息。在 AutoCAD 2006 中，“命令行”可以拖放为浮动窗口，处于浮动状态的“命令行”随用户拖放的位置不同，其标题显示的方向也不同。如果用户将命令行拖放到绘图窗口的右边，这时“命令行”的标题栏将位于右边，当“命令行”处于浮动状态时，在其标题栏上右击，从弹出的快捷菜单中选择“透明”命令，可以设置“命令行”的透明度，方便用户观察位于“命令行”下面的图形。
- ✎ 文本窗口：是记录 AutoCAD 命令的窗口，是放大的“命令行”窗口，它记录了已执行的命令，也可以用来输入新命令。在 AutoCAD 2006 中，可以选择“视图”→“显示”→“文本窗口”命令、执行 TEXTSCR 命令或按〈F2〉键来打开 AutoCAD 文本窗口。
- ✎ 状态栏：位于屏幕的最下方。左端显示的是光标的坐标，表示当前光标在绘图区中所处的位置，当移动光标时，状态栏中的坐标值也随之改变。此外，状态栏还包含一组按钮，

包括“捕捉”、“栅格”、“正交”、“极轴”、“对象捕捉”、“对象追踪”、“线宽”和“模型”，单击这些按钮可以打开或关闭常用的绘图辅助工具。

滚动条：单击水平或垂直滚动条上带箭头的按钮或拖动滚动条上的滑块可以使图样在水平或垂直方向上移动。

四、界面的基本操作

用户只有掌握了 AutoCAD 2006 界面的基本操作，才能熟练地运用各种 CAD 命令绘制所需的图形。

1. 菜单操作

在使用菜单进行操作时，应先将鼠标移至所要选择的菜单项上，然后单击鼠标左键，在其弹出的下拉菜单中选择所需的命令，再单击鼠标左键即可。

在 AutoCAD 2006 中，系统还提供了自定义菜单，以便熟练操作。此方法非常简单，只需执行“工具”菜单下的“自定义”命令中的“菜单”子命令，在弹出的“菜单自定义”对话框中右侧的“菜单栏”中选中需删除的菜单，然后单击中间的“删除”按钮；或者选中左侧“菜单栏”中需添加的菜单，然后单击中间的“插入”按钮，最后单击“关闭”按钮，即可实现添加、删除菜单的操作。

2. 工具栏中各种按钮的基本操作

工具栏上的每一个按钮都代表着一个命令。只需将鼠标移至某个按钮上，然后单击鼠标左键即可执行该命令。

在 AutoCAD 2006 界面中，默认只有 3 个工具栏，若要打开其他的工具栏或关闭已有的工具栏，则单击“视图”菜单下的“工具栏”命令，然后在弹出的“自定义”对话框的工具栏选项卡中勾选所要打开的工具栏名称，或者取消所要关闭的工具栏名称的勾选，然后单击“关闭”按钮即可。

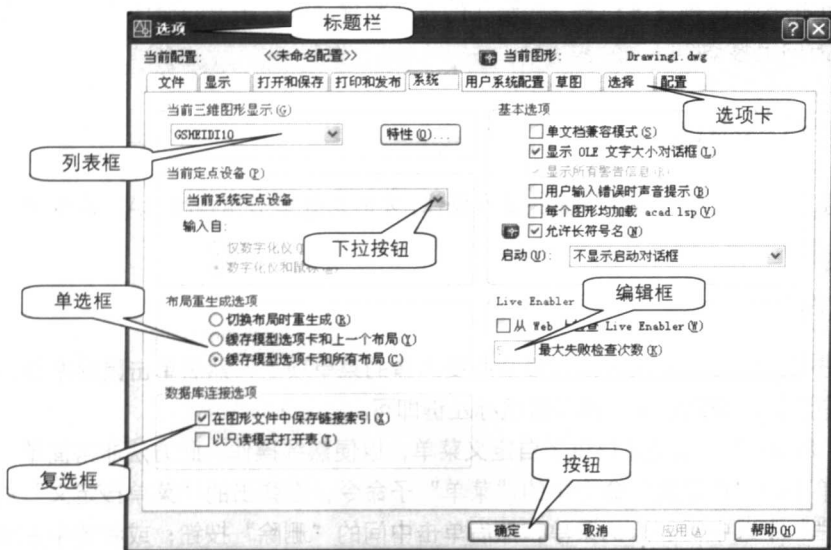
3. 对话框操作

AutoCAD 中的对话框与标准的 Windows 对话框的组成及各部分的功能几乎一致，它们都包括标题栏、编辑框、复选框、单选框、列表框、控制按钮和命令按钮等，如图例 1-3 所示。

AutoCAD 对话框中各元素的作用如下：

- 标题栏：位于对话框的顶部，左端显示的是此对话框的名称，右端显示的为控制按钮，如果单击  按钮，将启动 AutoCAD 的帮助功能；如果单击  按钮，将关闭此对话框。
- 编辑框：该区域用于显示或输入用户所需的信息。在编辑框中单击鼠标左键即可激活该区域，并可输入新的字符。
- 复选框：当框内有勾选项号“√”时，则表示此项是打开的，且此功能有效；当框内无任何标记时，则表示此项是关闭的，且此功能无效。操作时，用户只需在框内单击鼠标左键即可打开或关闭该复选框。
- 单选框：单选框一般是由若干个选项构成的，每个选项前都有一个小圆框，用户只能选

择其中的一个选项,被选中的选项前的小圆框中将有一个黑色的“·”标记。操作时,用户只需在框内单击鼠标左键即可选择此项。



图例 1-3

- 列表框: 该框列出了供用户选择的内容。可以使用鼠标直接单击列表框或列表框右侧的下拉按钮,在弹出的下拉列表中选择所需的内容。
- 按钮: AutoCAD 所有的对话框中几乎都有“确定”、“取消”、“应用”等控制按钮和一些命令按钮。

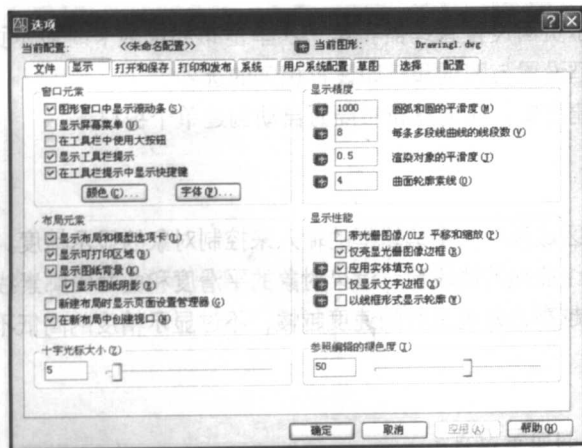
4. 命令窗口操作

当命令行中出现“命令:”提示时,表示系统正处于接受命令状态,输入命令之后需回车才能进入下一步的操作。系统将提示用户每一步的操作,直至命令操作完成并又回到“命令:”状态。当然,AutoCAD 2006 新增的“动态输入”功能,可以让用户在操作过程中直接在光标位置处使用命令行。

- 改变窗口的大小: 默认的命令窗口中保留最后 3 行所执行的命令或提示信息。用户可以根据需要改变命令提示窗口的大小,只需将鼠标移至命令窗口的顶边,当光标变为上下平移双箭头时,单击鼠标左键不放并向上或向下拖动,以此来改变命令窗口的大小。
- 改变窗口的位置: 默认的命令窗口是嵌入在绘图区和状态行中间的,要想更改其位置,只需将鼠标移至命令窗口的边缘,光标保持原先的形状不变,单击鼠标左键不放并进行拖动,即可将嵌入的命令窗口移至所需的位置。

五、界面设置

如果用户需要对默认的操作界面中的某些内容重新进行设置,可以通过单击“工具”菜单下的“选项”命令,然后在弹出的“选项”对话框中进行设置,在此对话框中单击“显示”选项卡,如图例 1-4 所示。



图例 1-4

此选项卡中各选项的含义和功能如下：

1. 窗口元素

此区域主要控制 AutoCAD 绘图环境特定的显示设置。

- ✎ 图形窗口中显示滚动条：用于指定是否在绘图区域的底部和右侧显示滚动条。
- ✎ 显示屏幕菜单：用于指定是否在绘图区域的右侧显示屏幕菜单，其功能与下拉菜单一致。
- ✎ 在工具栏中使用大按钮：以 32×30 像素的更大格式显示图标。默认显示尺寸为 15×16 像素。
- ✎ 显示工具栏提示：当光标移动到工具栏的按钮上时，显示工具栏提示。
- ✎ 在工具栏提示中显示快捷键：当光标移动到工具栏的按钮上时，显示快捷键。
- ✎ 颜色：单击“颜色”按钮可以打开“颜色选项”对话框，在此对话框中可以设置“模型空间的背景、光标”、“图纸空间的背景、光标”、“命令行背景”、“命令行文字”和“打印预览背景”的颜色。设置完成后，单击“应用并关闭”按钮即可使设置生效。
- ✎ 字体：单击“字体”按钮可以打开“命令行窗口字体”对话框，在此对话框中可以设置命令行中文字的“字体”、“字形”和“字号”，设置完成后，单击“应用并关闭”按钮即可使设置生效。

2. 布局元素

设置控制现有布局和新布局的选项。布局是一个图纸空间环境，用户可在其中对图形进行打印设置。

- ✎ 显示布局和模型选项卡：在绘图区域的底部显示布局和“模型”选项卡。
- ✎ 显示可打印区域：显示布局中的可打印区域。可打印区域是指虚线内的区域，其大小由所选的输出设备决定。在打印图形时，绘制在可打印区域外的对象将被剪裁或忽略。
- ✎ 显示图纸背景：显示布局中指定的图纸尺寸的表示。图纸尺寸和打印比例确定图纸背景的尺寸。其中“显示图纸阴影”用于在布局中的图纸背景周围显示阴影，如果未选择“显示图纸背景”选项，则该选项不可用。

- ✎ 新建布局时显示页面设置管理器：第一次单击布局选项卡时显示页面设置管理器。可以使用此对话框设置与图纸和打印设置相关的选项。
- ✎ 在新布局中创建视口：在创建新布局时自动创建单个视口。

3. 显示精度

“显示精度”选项区域采用文字编辑框的输入来控制对象的显示精度。可以用来改变圆弧和圆的平滑度、每条多段线曲线的线段数、渲染对象的平滑度和曲面轮廓素线，从而调整所绘图形的显示质量。显示质量越高，系统运行的速度越慢，不过显示精度的高低不会影响图形的输出。

4. 显示性能

用于控制影响性能的显示设置。

- ✎ 带光栅图像/OLE 平移和缩放：控制在使用实时 PAN 和 ZOOM 时光栅图像和 OLE 对象的显示。清除此选项可优化性能。如果打开了拖动显示并选择“带光栅图像/OLE 平移和缩放”，将有一个对象的副本随着光标移动，就好像是在重定位原始位置。拖动显示控制在拖动对象时是否显示其轮廓。DRAGMODE 系统变量控制拖动显示。
- ✎ 仅亮显光栅图像边框：控制光栅图像选择时的显示。如果选择此选项，则光栅图像被选中时只亮显图像边框。选择此选项可以优化性能。
- ✎ 应用实体填充：显示对象中的实体填充。要想使此设置生效，必须重新生成图形。该设置保存在图形中。清除此选项可优化性能。
- ✎ 仅显示文字边框：显示文字对象的边框而不显示文字对象。在选择或清除此选项之后，必须使用 REGEN 更新显示。该设置保存在图形中。选择此选项可以优化性能。
- ✎ 以线框形式显示轮廓：控制是否将三维实体对象的轮廓曲线显示为线框。这个选项还控制当三维实体对象被隐藏时是否绘制网格。该设置保存在图形中。清除此选项可优化性能。

5. 十字光标大小

拖动“十字光标大小”选项区域中的滑块或在文本框中输入数值即可设置十字光标的大小，设置完成后，单击“应用”按钮即可使设置生效。

6. 参照编辑的褪色度

拖动“参照编辑的褪色度”选项区域中的滑块或在文本框中输入数值即可确定参考编辑的褪色度，其取值范围为 0~90，设置完成后，单击“应用”按钮即可使设置生效。



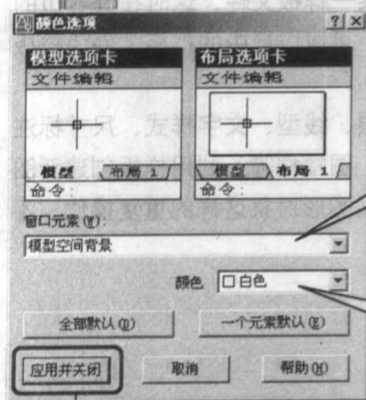
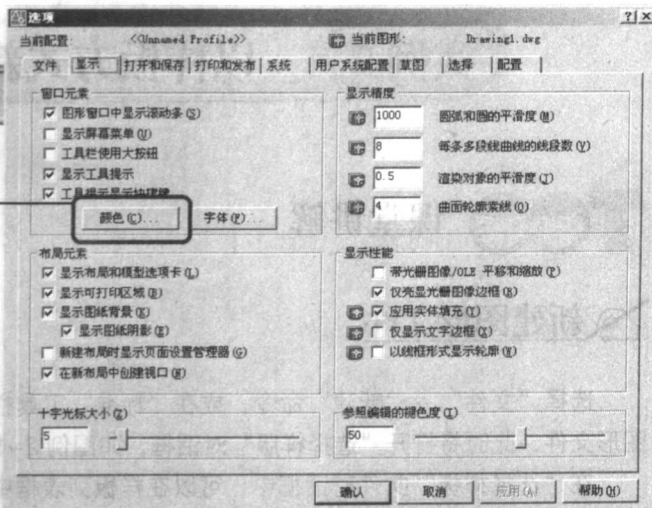
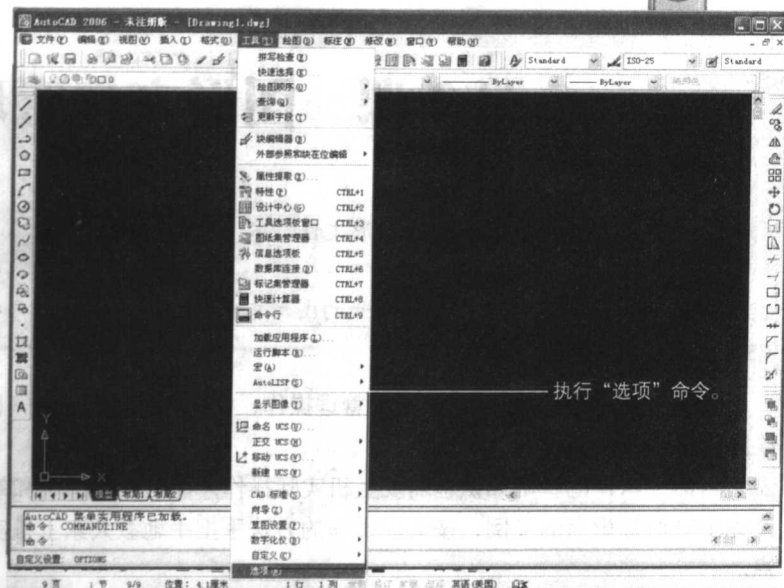
上机操作

本例将对“课堂讲解”中的“AutoCAD 启动”中的“快捷方式”知识点和“界面设置”中的“窗口元素”中的“颜色”知识点进行实际操作，要求将窗口背景颜色设置为白色。



AutoCAD 2006

双击 AutoCAD2006
快捷方式。



第2课 图形文件管理



- ☐ 以样板方式新建图形文件 实例 2
- ☐ 打开已有的图形文件 实例 3
- ☐ 以新文件名存储打开的图形文件 实例 4

本课主要讲述 AutoCAD 的文件管理操作, 如文件的新建、打开以及保存等内容, 为以后的绘图作好准备。

当然, 本课的基础知识也需要上机实际操作才能进一步理解和掌握。所以, 本课安排了一些完全针对知识点的实例, 按实际操作的方法手把手地教大家上机实战, 巩固本课所学的知识。

实例 2 以样板方式新建图形文件



课堂讲解

新建图形文件

选择“文件”→“新建”命令, 或在“标准”工具栏中单击“新建”按钮, 可以创建新图形文件, 此时将打开“选择样板”对话框, 如图例 2-1 所示。

在“选择样板”文件对话框中, 可以在样板列表框中选中某一样板文件, 这时在其右边的“预览”框中将显示出该样板的预览图像。单击“打开”按钮, 可以以选中的样板文件为样板创建新图形。

样板文件中通常包含有与绘图相关的一些通用设置, 如图层、线型、文字样式、尺寸标注样式等的设置。此外还可以包括一些通用图形对象, 如标题栏、图幅框等。利用样板创建新图形, 可以避免每当绘制新图形时都要进行的有关设置、绘制相同图形对象这样的重复操作, 不仅提高了绘图效率, 而且还保证了图形的一致性。