

前言

► Foreword

思路决定出路，技法决定高度。

目前的计算机图书，内容存在着太多的相似和雷同。没有创意就没有新意，没有新意就没有了生意（图书就缺乏了生命力，也就失去了市场竞争力）。计算机软件的学习，也随着就业和职场的需求，已从“基础理论”过渡到“应用实例”，上升到“商业案例”，并进入以不变应万变的“技法时代”。

本书在目前市面上的 CAD 机械类图书基础上，摒弃了“求全”的心态，集中加强和注重了专业知识深度的挖掘、工作门类宽度的扩展，从成品效果出发，设计流程，进行实例与技法的剖析，并设置了技海拾贝环节，扩展了实例与技法的应用，并对实例与技法进行了归纳和总结，让读者能全面上手，轻松成为一名机械图形的超级设计师。

本书的特色之一：零点起步

本书从软件的基本工作界面讲起，介绍最常用的操作，最精髓的内容，且注重技法的总结，如介绍了新建图形文件的 4 种方法，打开图像文件的 9 种方法，执行命令过程中的 5 种技巧，机械设计中常用的 6 个绘制命令和 6 个最实用的编辑命令，选择图形对象的 5 种方法等，让读者学得明白、透彻，成为一名技法高手。

本书的特色之二：十分精彩

本书实例精彩、丰富，应用领域广泛，真可谓行业大集成，包括零件、模具、电脑设备、电气元件和电子产品、工业品和日用品 7 个大的门类，将电脑技术与艺术、智慧与美丽生动演绎，不仅仅扩展了设计师的视野与思维，同时也满足了不同方面、层面的读者需求。

本书的特色之三：百分百商业

本书制作的实例，都是精心选取的机械设计方面的商用实例，专业性与实用性强，设计师匠心独具，将 AutoCAD 精要知识与机械设计实例完美结合，尽显一流的创意和效果，并放送实战技巧、传授设计真经，读者即学即用，便能制作出漂亮、精美的实例效果，学有所成，迅速成为一名设计高手。

本书的特色之三：千分千原创

本书中的案例皆是由资深机械工程师原创制作，周芳工程师在创作实例时，采用了她独创的“周氏风格”的“纵向式双窗口操作”：一边在 CAD 窗口中绘制图纸，一边用记事本记下具体参数，毫无保留地奉献给读者，让读者能边学边用，巧学活用，马上应用于求职或实际工作当中。

作者及售后联系

本书由龙飞主编，飞龙工作室的周芳、何馨具体编著，由于编写时间仓促，书/盘中难免有疏漏与不妥之处，欢迎各位读者来信咨询和指正，联系邮箱：feilong200688@yahoo.com.cn，我们将听取您宝贵的意见，奉献更加精品计算机图书。

适合的读者对象

本书语言简洁，内容丰富，采用了按图索骥的方式讲解，适合以下人员使用：

第一类：初级人员——学后便于求职和应用到工作中

- 各类电脑培训班学员
- 各中职、高职、高专、大专学员
- 初级的设计人员、想向设计行业发展的人员等

第二类：工作人员——提供创意思路、实战技法和设计经验的参考

- 零件、机械、模具设计人员
- 电气元件、电子产品设计人员
- 工业产品、日用产品设计人员

版权声明

本书内容所提及的图纸和模块等，均为所属公司或者个人所有，本书引用仅为说明之用，绝无侵权之意，特此声明。另外，本书中的大部分案例基本是从零开始原创制作（有些名称且是虚拟），如有雷同（包括外形、版式与制作过程等），实属巧合。联系网址：
<http://www.china-ebooks.com>

编者

2006-5-15



目 录

CONTENTS

第 1 章 AutoCAD 机械设计入门.....	1
1.1 中文版 AutoCAD 2007 机械快速入门.....	1
1.1.1 AutoCAD 在机械设计中的应用	1
1.1.2 中文版 AutoCAD 2007 工作界面.....	1
1.1.3 新建图形文件的 4 种方法.....	8
1.1.4 打开图形文件的 9 种方法.....	9
1.2 AutoCAD 机械提高精讲.....	10
1.2.1 执行命令过程中的 5 种技巧.....	10
1.2.2 机械设计中最常用的 6 个绘制命令	11
1.2.3 机械设计中最实用的 6 个编辑命令	16
1.2.4 选取图形对象的 5 种方法.....	23
第 2 章 AutoCAD 零件集中营.....	27
2.1 泵 轴	27
2.1.1 成品预览	27
2.1.2 流程设计	27
2.1.3 技法解析	27
2.1.4 技海拾贝	36
2.2 拨 叉	37
2.2.1 成品预览	37
2.2.2 流程设计	37
2.2.3 技法解析	38
2.2.4 技海拾贝	46
2.3 连接盘	47
2.3.1 成品预览	47
2.3.2 流程设计	47
2.3.3 技法解析	48
2.3.4 技海拾贝	51
2.4 壳 体	52
2.4.1 成品预览	52

2.4.2	流程设计	52
2.4.3	技法解析	53
2.4.4	技海拾贝	66
第 3 章 AutoCAD 模具地带 (一)		66
3.1	香槟酒杯	66
3.1.1	成品预览	66
3.1.2	流程设计	66
3.1.3	技法解析	67
3.1.4	技海拾贝	73
3.2	香槟酒杯成型方案	73
3.2.1	成品预览	73
3.2.2	流程设计	74
3.2.3	技法解析	75
3.2.4	技海拾贝	80
3.3	香槟酒杯模具模型	80
3.3.1	成品预览	80
3.3.2	流程设计	80
3.3.3	技法解析	81
3.3.4	技海拾贝	88
第 4 章 AutoCAD 模具地带 (二)		89
4.1	雕牌洗洁精瓶盖造型	89
4.1.1	成品预览	89
4.1.2	流程设计	89
4.1.3	技法解析	90
4.1.4	技海拾贝	108
4.2	雕牌洗洁精瓶盖凸模造型	109
4.2.1	成品预览	109
4.2.2	流程设计	109
4.2.3	技法解析	110
4.2.4	技海拾贝	122
4.3	雕牌洗洁精瓶盖凹模造型	122
4.3.1	成品预览	122
4.3.2	流程设计	123
4.3.3	技法解析	123
4.3.4	技海拾贝	125
第 5 章 AutoCAD 电脑设备基地		126



5.1 三星显示器	126
5.1.1 成品预览	126
5.1.2 流程设计	126
5.1.3 技法解析	127
5.1.4 技海拾贝	135
5.2 HPC 主机	136
5.2.1 成品预览	136
5.2.2 流程设计	136
5.2.3 技法解析	136
5.2.4 技海拾贝	143
5.3 源兴键盘	143
5.3.1 成品预览	143
5.3.2 流程设计	143
5.3.3 技法解析	144
5.3.4 技海拾贝	161
5.4 3D 鼠标	162
5.4.1 成品预览	162
5.4.2 流程设计	162
5.4.3 技法解析	162
5.4.4 技海拾贝	172
第 6 章 AutoCAD 电气元件和电子产品天地	173
6.1 发光二极管	173
6.1.1 成品预览	173
6.1.2 流程设计	173
6.1.3 技法解析	174
6.1.4 技海拾贝	176
6.2 哈哈猪音箱	176
6.2.1 成品预览	176
6.2.2 流程设计	177
6.2.3 技法解析	177
6.2.4 技海拾贝	183
6.3 艾科曼闪盘	183
6.3.1 成品预览	183
6.3.2 流程设计	184
6.3.3 技法解析	184
6.3.4 技海拾贝	208
6.4 公牛电源插座	208
6.4.1 成品预览	208

6.4.2	流程设计	208
6.4.3	技法解析	209
6.4.4	技海拾贝	225
第 7 章 AutoCAD 工业品大比拼		226
7.1	顺风电动机	226
7.1.1	成品预览	226
7.1.2	流程设计	226
7.1.3	技法解析	227
7.1.4	技海拾贝	231
7.2	索艾数码相机	233
7.2.1	成品预览	233
7.2.2	流程设计	233
7.2.3	技法解析	234
7.2.4	技海拾贝	238
7.3	诺基亚手机前盖	239
7.3.1	成品预览	239
7.3.2	流程设计	240
7.3.3	技法解析	240
7.3.4	技海拾贝	256
7.4	小闹钟	257
7.4.1	成品预览	257
7.4.2	流程设计	257
7.4.3	技法解析	258
7.4.4	技海拾贝	279
第 8 章 AutoCAD 日用品群英会		282
8.1	饭 碗	282
8.1.1	成品预览	282
8.1.2	流程设计	282
8.1.3	技法解析	283
8.1.4	技海拾贝	290
8.2	兔头小水桶	291
8.2.1	成品预览	291
8.2.2	流程设计	292
8.2.3	技法解析	292
8.2.4	技海拾贝	306
8.3	节能日管灯泡	306
8.3.1	成品预览	306



· 目 录 >>>>>
CONTENTS



8.3.2 流程设计	307
8.3.3 技法解析	307
8.3.4 技海拾贝	313
8.4 奥妮洗手液	314
8.4.1 成品预览	314
8.4.2 流程设计	315
8.4.3 技法解析	315
8.4.4 技海拾贝	329



第1章 AutoCAD 机械设计入门

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司研究开发的通用计算机辅助绘图和设计软件，它界面友好、使用方便、功能强大、易于掌握，最大限度地满足了用户的需要，在各行各业有着广泛的应用。

1.1 中文版 AutoCAD 2007 机械快速入门

AutoCAD 是世界范围内开发最早也是用户群最庞大的 CAD 软件，自 1982 年发布以来，已经进行了几十次升级，其功能不断完善并广泛应用于机械、电气、建筑、石油、化工、冶金、服装、气象、地理等领域。

近年来，随着电子和网络技术的飞速发展，AutoCAD 也加快了更新的步伐。继 AutoCAD 2005 后，AutoCAD 2006 也相继推出，2006 年通过对该版本的完善，Autodesk 公司推出了 AutoCAD 的最新版本——AutoCAD 2007。下面具体介绍 AutoCAD 2007 在机械行业的具体应用。

1.1.1 AutoCAD 在机械设计中的应用

AutoCAD 在机械图形领域的功能已相当强大和完善，本书系统介绍了 AutoCAD 在零件、模具、电气元件、电子产品、电脑设备、工业品以及日用品等领域的应用，用户通过掌握这些实例的技法，可以轻松胜任机械图形的设计工作。

1.1.2 中文版 AutoCAD 2007 工作界面

运行中文版 AutoCAD 2007，将弹出如图 1-1-1 所示的工作界面，该工作界面主要由标题栏、菜单栏、工具栏、状态栏、绘图区以及命令窗口等几部分组成。

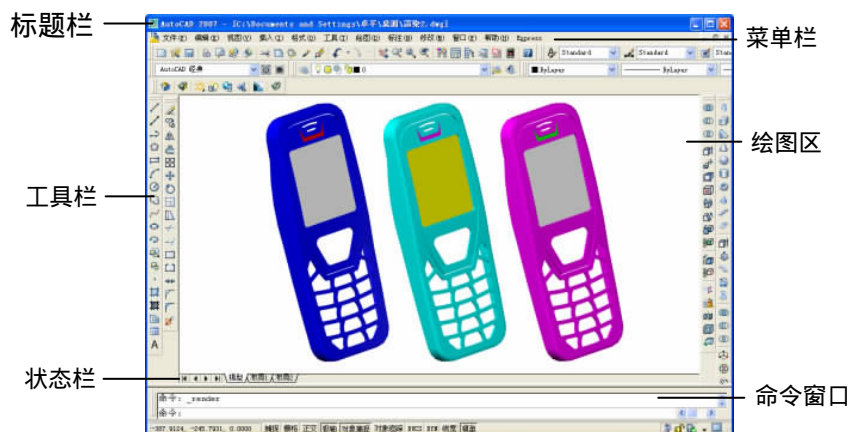






图 1-1-1 AutoCAD 2007 的工作界面

中文版 AutoCAD 2007 工作界面的各组成部分的作用如下：

1. 标题栏

标题栏在工作界面的顶部，标题栏左侧显示系统当前正在运行的应用程序和当前打开的图形文件名及路径，用户第一次使用 AutoCAD 时，将显示 AutoCAD 在启动时创建的图形文件名 Drawing1.dwg，其中 1 表示新建的第一个图形文件。

标题栏右侧是 Windows 标准应用程序控制按钮，分别是“最小化”按钮、“还原”按钮（或“最大化”按钮）与“关闭”按钮.

2. 菜单栏

标题栏的下面是菜单栏，它提供了中文版 AutoCAD 2007 所有的菜单命令，它包括了 12 个主菜单，这些菜单不但包含了系统必备的菜单项，而且绝大部分命令都可以在菜单中找到，单击任何一个主菜单，菜单以级联的层次结构显示各个菜单项，展开主菜单下的一系列子菜单。

在中文版 AutoCAD 2007 工作界面的菜单栏中所显示的主菜单包括：文件、编辑、视图、插入、格式、工具、绘图、标注、修改、窗口、Express 和帮助。

在中文版 AutoCAD 2007 工作界面主菜单中，用户可以用三种方法来激活一个菜单项：

※ 鼠标：直接用鼠标单击该菜单项，弹出子菜单。

※ 键盘：先在键盘上按【Alt】键激活主菜单项，然后按主菜单项中带有下划线的字母所对应的按键，即可弹出相应的菜单项。例如，在键盘上先按【Alt】键，再按“文件”菜单后面字母下所对应的【F】键，弹出如图 1-1-2 所示的“文件”菜单，再按【S】键，将弹出“另存为”对话框。

※ 快捷键：菜单项右边显示有组合而成的快捷键，如图 1-1-2 所示，如“文件”菜单项下【Ctrl + S】组合键、【Ctrl + N】组合键，直接按这些组合键也可以执行菜单项下的相应命令。



图 1-1-2 “文件”菜单



在下拉菜单项右边，有带小三角形“▶”的菜单，表示该菜单还有下一级子菜单即级联菜单；菜单项右边带省略号的，表示选择该菜单项命令后，将会弹出一个相应的对话框；命令呈现灰色，表示该命令在当前状态下不可能。

3. 工具栏

工具栏是调用应用程序命令的简便工具，它是由图标表示的命令按钮的集合。在中文版 AutoCAD 2007 中提供了三十多个已命名的工具栏，直接单击工具栏上的按钮就可以调用相应的命令，然后根据命令行中的提示或对话框的内容进一步操作即可。默认情况下，“标准”、“图层”、“绘图”、和“修改”等工具栏处于打开状态。

单击“视图”|“工具栏”命令，将弹出“自定义用户界面”对话框，在该对话框中单击“自定义”选项卡，利用该选项区中的选项可以在绘图区域中放置工具栏或调整工具栏大小，以便获得最佳绘图效率和最大绘图空间。另外，还可以创建和修改工具栏，添加命令和控制元素，并创建和编辑工具栏按钮，如图 1-1-3 所示。

另外，单击“工具”|“自定义”|“界面”命令，同样可以弹出“自定义用户界面”窗口，进行相关设置。

同时，在工具栏上单击鼠标右键，将弹出快捷菜单，其中的选项可对所有工具栏进行打开或关闭操作。

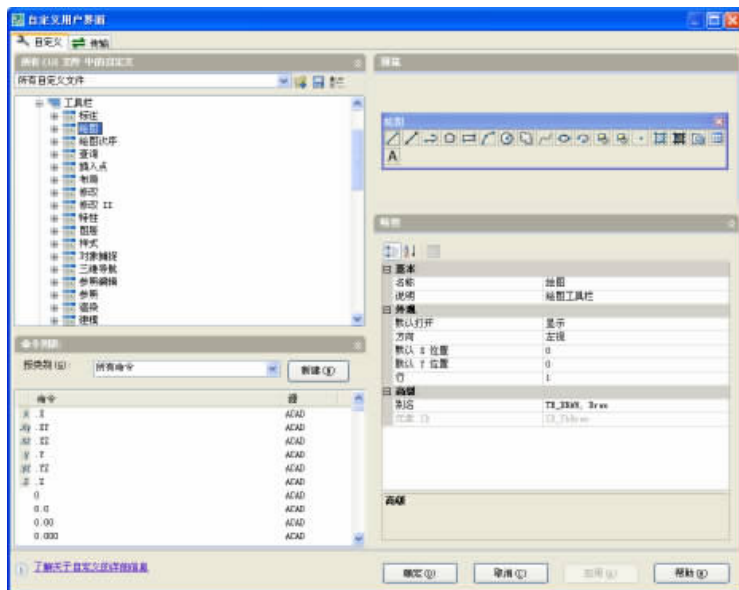


图 1-1-3 “自定义用户界面”窗口



工具栏选项前面打勾的为当前打开状态。

在中文版 AutoCAD 2007 中, 用户可以使用工具栏中的按钮输入命令, 还可以调整工具栏的位置, 并可以使用工具栏嵌套按钮。

(1) 使用工具栏

每个工具栏上都包含了若干个工具按钮。用户在该工具栏任意一个按钮上单击鼠标左键, 即可输入该按钮对应的命令。


(2) 调整工具栏

将鼠标指针移到工具栏边界上, 出现一个十字光标移动箭头, 然后按下鼠标左键不放, 可将该工具栏移到工作界面上的任意位置。在中文版 AutoCAD 2007 中, 当某工具栏在工作界面中间区域时, 该工具栏处于浮动状态, 将鼠标指针移到该工具栏的边界, 将出现一个双向箭头, 按下鼠标左键拖动工具栏, 可以改变工具栏的形状; 当工具栏位于工作界面的边上时, 该工具栏处于固定状态, 不能改变其工该栏的形状。



鼠标指针移到工具栏的任意一个按钮上, 停留一段时间, 将会弹出对该按钮的提示信息。

(3) 工具栏嵌套按钮

在“标准”工具栏中, “窗口缩放”按钮的右下角有一个小三角形标志, 这些按钮被称为工具栏嵌套按钮。将鼠标指针移到嵌套工具按钮上, 按住鼠标左键不放, 系统将弹出一组工具按钮, 单击其中的任意一个按钮, 即可执行相应的操作。

4. 绘图区

绘图区在工作界面中间的空白区域, 在中文版 AutoCAD 2007 中所做的一切工作都在绘图区中进行。绘图区是无限大的, 利用视图缩放功能, 可以对绘图区进行缩放、平移等操作。因此, 无论图形文件有多大, 都能放置在绘图区中。

绘图区除了显示当前的绘图结果外, 在绘图区的左下角还显示了 UCS 图标、坐标原点及 X、Y、Z 轴的方向等。默认情况下, 坐标系为世界坐标系 WCS。

有时在绘图区中只能看到图形的局部内容, 此时可以拖动绘图区右侧的垂直滚动条和底部的水平滚动条, 以查看图形的其他部分。

绘图区的下部有“模型”和“布局”两个选项卡, 它们用于模型空间和图纸空间的切换, 在标签的左边有四个滚动箭头, 用来滚动显示标签。通常情况下, 用户先在模型空间绘制图形, 绘图结束后再转至布局空间安排图纸输出布局。

5. 快捷菜单

快捷菜单从中文版 AutoCAD 2000 起就开始使用, 用户在不同的工作界面或者工作状态下, 单击鼠标右键, 会弹出一个与当前操作状态相关的快捷菜单。

* 在任何工具栏上单击鼠标右键, 将弹出如图 1-1-4 (a) 所示的快捷菜单, 在该菜单中列出了文版 AutoCAD 2007 的所有工具栏。

* 在绘图区单击鼠标右键, 将弹出如图 1-1-4 (b) 所示的快捷菜单, 在该菜单中显示与绘图过程中相关的编辑命令。

* 在绘图区中按住【Shift】键的同时单击鼠标右键, 将弹出如图 1-1-4 (c) 所示的快捷菜单, 在该菜单中显示在绘制图形时常用的对象捕捉选项。



※ 在命令窗口单击鼠标右键，将弹出如图 1-1-4 (d) 所示的快捷菜单，在该菜单中显示对命令操作的选项。

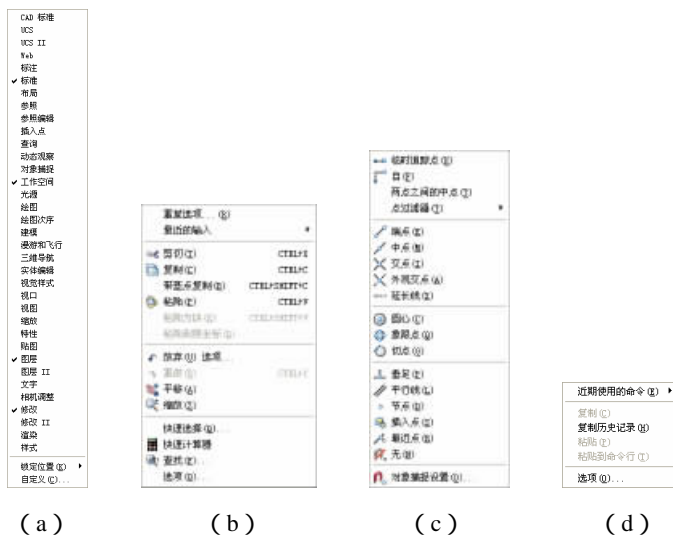


图 1-1-4 快捷菜单



在命令行的快捷菜单中，“近期使用的命令”选项可以重复操作以前的命令，该选项对操作过的命令提供了六条历史记录。

6. 十字光标

当鼠标移至绘图区内时，便会出现十字光标，它是绘制图形的主要工具。十字光标可进行拾取点、选择对象等操作，在不同的操作状态下，十字光标的形状也不相同。例如，在未执行任何命令的情况下，十字光标的形状如图 1-1-5 (a) 所示；在将要拾取点时，十字光标的形状如图 1-1-5 (b) 所示；在将要选择对象时，十字光标的形状如图 1-1-5 (c) 所示；在三维绘图模式下，十字光标的形状如图 1-1-5 (d) 所示。

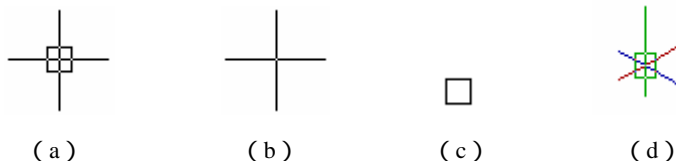


图 1-1-5 十字光标

用户可以根据需要，改变十字光标的大小，单击“工具”|“选项”命令，弹出如图 1-1-6 所示的“选项”对话框，单击“显示”选项卡，在“十字光标大小”选项区中，直接在文本框中输入数值或拖动数值滑块，即可改变光标的大小。

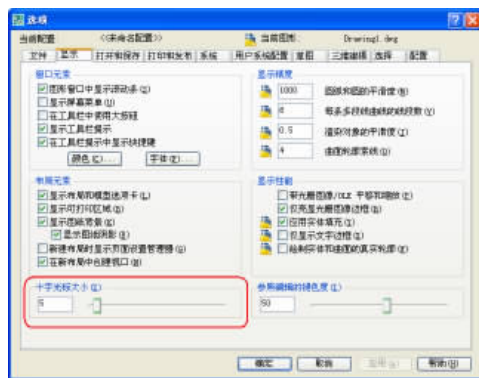


图 1-1-6 “选项”对话框

7. 工具选项板

利用工具选项板，用户能够对最常用的符号库进行即时访问，方便地将某一图案填充到指定的封闭区域，或将工具选项板上提供的某一图块插入到当前图形中。此外，也可以将常用的图块等添加到工具选项板中。

单击“工具”|“选项板”|“工具选项板”命令，弹出如图 1-1-7 所示的“工具选项板”面板，工具选项板又称所有选项板。

在工具选项板的标题栏中单击鼠标右键，弹出如图 1-1-8 所示的快捷菜单，在该快捷菜单中集中了“动态块”、“样例”、“三维制作”、“材质”、“光源”、“相机”、“视觉样式”等选项。



图 1-1-7 “工具选项板”面板



图 1-1-8 “工具选项板”快捷菜单



按【Ctrl+3】组合键，同样能打开“工具选项板”面板。

8. 命令窗口

命令窗口由命令行和文本窗口两部分组成，在绘图区的下方，命令行是供用户通过键盘输入命令和参数的地方，文本窗口是记录 AutoCAD 命令的窗口，也可以称为放大的命令窗口。用户可以对命令窗口进行移动、缩放，或者改变其状态(固定或浮动)等操作。按【F2】



键、单击“视图”|“显示”|“文本窗口”命令或执行 TEXTSCR 命令，都可以弹出或关闭文本窗口，弹出的文本窗口如图 1-1-9 所示。



图 1-1-9 文本窗口


9. 状态栏

状态栏位于命令行的下方，当前光标位置在状态栏上显示为坐标值。三个数据依次表示光标在 X 轴、Y 轴和 Z 轴上的坐标值。用户可以在坐标值区域中单击鼠标左键，坐标值变为灰色，关闭该坐标值的显示，再一次单击该区域，则打开坐标值的显示。

状态栏中还包括了 10 个绘图模式，当其中的控制按钮为凹下状态时，则表示该模式被开启。用鼠标单击各个按钮，可以关闭或打开各种模式，如图 1-1-10 所示。



图 1-1-10 状态栏

单击状态栏右侧的“通讯中心”图标，将弹出“通讯中心”对话框，通过通讯中心，用户能最新的软件更新、产品支持等信息还可与其他的服服务直接连接。



在状态栏的空白区域中单击鼠标右键，弹出快捷菜单，在此快捷菜单中选择“状态托盘设置”选项，然后在弹出的“状态托盘设置”对话框中，可以对“通讯中心”进行一些特性设置。

本书的特色是三维机械设计，当进行三维模型设计时，在“工作空间”工具栏中的下拉列表框中选择“三维建模”选项，即可进入三维建模工作界面，如图 1-1-11 所示。

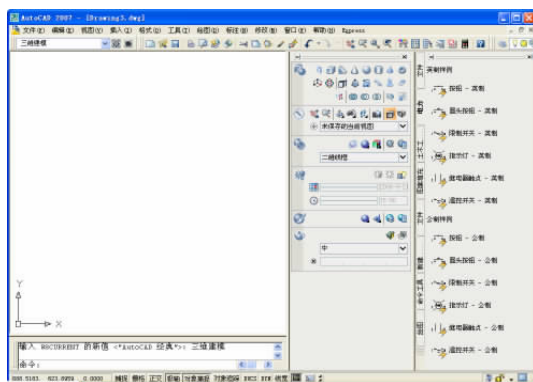



图 1-1-11 “三维建模”工作界面

1.1.3 新建图形文件的 4 种方法

启动中文版 AutoCAD 2007 之后,系统将自动新建一个名为 Drawing1.dwg 的图形文件。用户也可以直接新建图形文件或根据模板新建图形文件。

新建图形文件有以下 4 种方法:

- * 菜单:单击“文件”|“新建”命令。
- * 工具栏:单击“标准”工具栏中的“新建”按钮.
- * 快捷键:在键盘上按【Ctrl+N】组合键。
- * 命令:在命令行中输入 NEW 命令并按回车键。

使用以上任意一种方法,AutoCAD 都将弹出如图 1-1-12 所示的“选择样板”对话框,在“文件名”右边的下拉列表框中,系统默认选中 acad.dwt 样板,单击“打开”按钮,即可创建该样板的图形文件。用户也可以选择其他的样板,选中某个样板后,在对话框右侧的“预览”选项区中将显示该样板的预览样式。

单击“打开”按钮右侧的小三角,将弹出下拉菜单,用户可以在此下拉菜单中选择以下三种形式来打开图形文件:

- * 打开:以默认的形式打开。
- * 无样板打开 - 英制:不打开样板,其单位用英制。
- * 无样板打开 - 公制:不打开样板,其单位用公制。

单击“工具”|“选项”命令,弹出“选项”对话框,在“系统”选项卡的“基本选项”选项区中,的“启动”下拉列表框中选择“显示启动对话框”选项,当新建图形文件时,AutoCAD 会弹出如图 1-1-13 所示的“创建新图形”对话框,通过该对话框,用户可以新建图形文件。

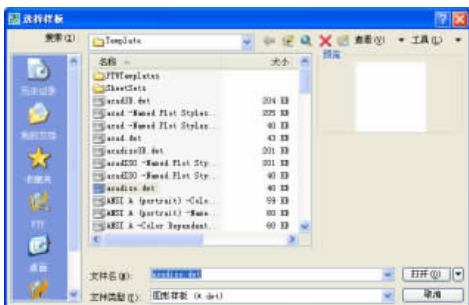


图 1-1-12 “选择样板”对话框

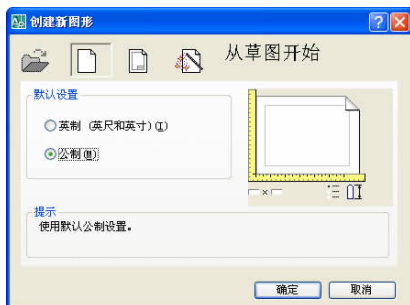


图 1-1-13 “创建新图形”对话框

在该对话框中,包括了“从草图开始”、“使用样板”和“使用向导”三个按钮,这三个按钮的含义分别如下:

- * 从草图开始:单击该按钮,用户可以根据自己绘图的需要,在“默认设置”选项区中选择英制单位或公制单位,一般中国用户使用公制单位。
- * 使用样板:在样板选项列表框内有 AutoCAD 2007 已定义好的样板,同时还显示了最近使用的样板。单击相应的样板文件名,在右侧会显示对应的样板。每个样板中都分别包含了绘制不同类型图形所需要的基本设置。用户可以在合适的样板上双击鼠标,就可以调用该样板创建新的图形文件,如果要选择的样板不在列表框中,可以单击“浏览”按钮进行选择。
- * 使用向导:单击该按钮,可使用向导创建新的图形文件,在中文版 AutoCAD 2007



的“使用向导”选项区中，包括“高级设置”和“快速设置”两个选项。在“高级设置”选项区中可以设置图形文件的“单位”、“角度”、“测量”、“角度方向”、“区域”等选项；在“快速设置”选项区中可以设置图形文件的“单位”和“区域”。在中文版 AutoCAD 2007 中，提供了小数、建筑、工程、分数和科学五种单位，以用来确定绘图区的宽度和长度。

1.1.4 打开图形文件的 9 种方法

当用户需要打开某个图形文件，进行查看或修改时，可以有多种方法将其打开。打开图形文件有以下 9 种方法：


- ※ 菜单：单击“文件”|“打开”命令。
- ※ 工具栏：单击“标准”工具栏中的“打开”按钮.
- ※ 快捷键：按【Ctrl + O】组合键。
- ※ 命令：在命令行中输入 OPEN 命令并按回车键。
- ※ 菜单：单击“文件”命令，在弹出的“文件”菜单中选择最近使用过的文件，如图 1-1-14 所示，即可将其重新打开。
- ※ 在资源管理器中，选择一个 AutoCAD 图形文件并单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“打开”选项。
- ※ 在资源管理器中，选择一个 AutoCAD 图形文件并单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“打开方式”选项，弹出如图 1-1-15 所示的“打开方式”对话框，在“程序”选项区中选择需要的应用程序，然后单击“确定”按钮即可。
- ※ 在资源管理器中，双击要打开的 AutoCAD 图形文件。
- ※ 在资源管理器中，选择需要打开的 AutoCAD 图形文件，将该文件图标拖到任务栏上的 AutoCAD 2007 程序按钮上不放，系统将自动开启窗口，在弹出的 AutoCAD 2007 工作界面中看到鼠标指针右下角出现一个“+”符号，然后在工作界面中除绘图区以外的任何区域释放鼠标，即可打开该文件。



图 1-1-14 “文件”菜单 图 1-1-15 “打开方式”对话框

使用前四种方法，都将弹出“选择文件”对话框，如图 1-1-16 所示。

在该对话框中，单击“打开”按钮右侧的下拉按钮，将弹出如图 1-1-17 所示的下拉菜单。

在该下拉菜单中，用户可以选择打开图形文件的四种方式，各选项的含义分别如下：

- ※ 打开：直接打开所选择的图形文件。

※ 以只读方式打开：不能对打开的图形文件作任何修改，如果要保存修改的图形文件，只能以“另存为”的形式保存该图形文件。

※ 局部打开：选择“局部打开”选项，弹出“局部打开”对话框，如图 1-1-18 所示，在“要加载几何图形的图层”选项区中，用户可根据需要选择要加载的图层。

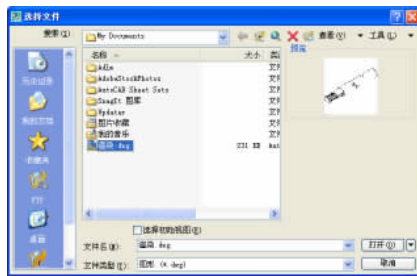


图 1-1-16 “选择文件”对话框

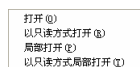


图 1-1-17 “打开”下拉菜单



图 1-1-18 “局部打开”对话框

◇ 以只读方式局部打开：它是“以只读方式打开”和“局部打开”方式的综合，打开一部分的图文件层，但不能改变该图层文件。

1.2 AutoCAD 机械提高精讲

本节在上一节内容的基础上，重点介绍执行命令过程中的 5 种技巧、机械设计中最常用的 6 个绘制命令、机械设计中最实用的 6 个编辑命令，以及选取图形对象的 5 种方法。

1.2.1 执行命令过程中的 5 种技巧

在实际绘图之前，用户还应掌握一些命令执行过程中的常用技巧，才能提高绘图的效率，下面介绍 5 种常用的技巧：

1. 退出正在执行的命令

要退出正在执行的命令，可以按【Esc】键或回车键，但在有些命令的执行过程中，按回车键并不能退出命令执行状态，此时只能按【Esc】键来退出，在执行某些命令时，多次重复按【Esc】键才能结束正在执行的命令。

2. 重复执行上一次操作命令

若要重复执行上一次操作的命令，不必再单击该命令的工具按钮或在命令行中输入该命