

数码艺术梦工厂

AutoCAD 2007 中文版机械制图 超级入门

史宇宏 陈玉蓉 史小虎 等编著



随书附赠光盘



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



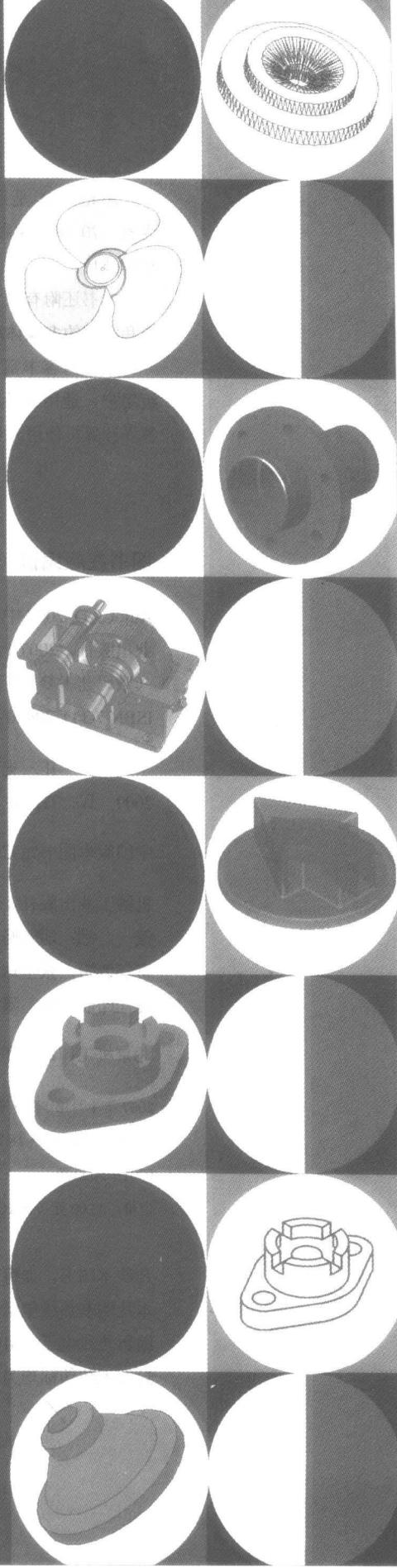
数码艺术梦工厂

AutoCAD 2007 中文版机械制图 超级入门

史宇宏 陈玉蓉 史小虎 等编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



AutoCAD 是目前使用较广泛的机械和建筑设计软件。本书通过 13 章内容、70 多个精彩实例，详细讲解了 AutoCAD 在机械设计方面的使用方法和技巧。

本书还附有 1 张光盘，光盘中收录了本书所有调用图片、范例最终结果和实例的多媒体动态演示，方便读者学习使用。

本书内容丰富、语言通俗、实用性强，主要面向计算机初级用户和中级用户，适用于计算机入门人员、计算机爱好者、机械设计人员以及社会各界计算机使用人员，也可作为大中专院校师生的辅导用书。

图书在版编目（CIP）数据

AutoCAD 2007 中文版机械制图超级入门 / 史宇宏等编著. —北京：机械工业出版社，2007.1

（数码艺术梦工厂）

ISBN 7-111-20420-4

I . A... II . 史... III. 机械制图：计算机制图—应用软件，AutoCAD
2007 IV. TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 146183 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：张宝珠

责任印制：杨 曜

北京机工印刷厂印刷

2007 年 1 月第 1 版 · 第 1 次印刷

184mm×260mm · 18.75 印张 · 2 插页 · 463 千字

0001—5000 册

定价：33.00 元（含 1CD）

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

编辑热线电话（010）88379739

封面无防伪标均为盗版

前　　言

AutoCAD 是目前应用最广泛的机械设计和建筑设计软件，其简单的操作和强大的制图功能一直是机械和建筑设计人员的首选。为了帮助广大用户快速掌握使用 AutoCAD 的方法，我们编写了这本《AutoCAD 2007 中文版机械制图超级入门》。



本书内容及特点

本书内容丰富，实用性较强，内容涵盖了机械设计的方方面面。在章节内容安排上，充分考虑到初级读者的接受能力和实际需要，首先对 AutoCAD 基础操作知识做了详细讲解，然后通过一个综合实例和 4 个多媒体视频演示实例进一步讲解，深入浅出地教会读者使用该软件的方法。为了使读者能进一步地掌握所学知识，每章都按照“知识讲解”和“知识点实例引导”的模式，以实例引导操作的方式，系统、全面地对本章内容进行详细讲解，自始至终都渗透了“实例导学”的思想。

“知识讲解”：穿插小实例重点讲解本章所有知识点，使读者边练边学，最终掌握本章知识内容。

“知识点实例引导”：通过一个综合实例和 4 个多媒体演示实例对本章知识点巩固练习，最终达到彻底掌握知识点的目的。

本书主要由史宇宏、陈玉蓉、史小虎执笔完成，参加本书编写和光盘制作的还有肖玉坤、皇甫闻奉、张伟（大）、车宇、夏小寒、王恺、杨松、刘海琴、张伟（小）、姜华华等，在此感谢所有关心和支持我们的同行们。

感谢您阅读本书。请将您的宝贵建议和意见发送至 jsjfw@mail.machineinfo.gov.cn。

编　者

目 录

前言

第1章 AutoCAD 2007 基础入门	1
1.1 启动和退出	2
1.2 界面介绍	3
1.2.1 标题栏	3
1.2.2 菜单栏	4
1.2.3 工具栏	4
1.2.4 绘图窗口	6
1.2.5 命令行	6
1.2.6 状态栏	7
1.3 操作基础	7
1.3.1 文件的新建、保存与打开	7
1.3.2 对象的基本选择	9
1.3.3 视窗的定点控制	11
1.4 小结	13
第2章 图形点的精确捕捉与追踪	14
2.1 知识讲解	15
2.1.1 图形点的精确输入	15
2.1.2 特征点的精确捕捉	16
2.1.3 对象点的精确追踪	22
2.1.4 绘制直线、多段线和样条曲线	25
2.2 知识点实例引导	28
2.2.1 综合实例引导——绘制凸轮轮廓图	28
2.2.2 起步——绘制圆锥销轮廓图	31
2.2.3 进阶——绘制简单零件俯视图	31
2.2.4 巩固——绘制简单零件主视图	32
2.2.5 提高——绘制复杂零件轮廓图	32
2.3 小结	33
第3章 绘制简单机械零件图	34
3.1 知识讲解	35
3.1.1 绘制圆、矩形与构造线	35
3.1.2 对象的复制与偏移	40

3.1.3 对象的镜像与阵列	42
3.1.4 对象的修剪与延伸	45
3.1.5 对象的旋转与移动	48
3.2 知识点实例引导	51
3.2.1 综合实例引导——绘制吊钩轮廓图	51
3.2.2 起步——绘制起重钩轮廓图	56
3.2.3 进阶——绘制拔叉轮轮廓图	56
3.2.4 巩固——绘制手柄轮廓图	57
3.2.5 提高——绘制摇柄轮廓图	57
3.3 小结	58
第4章 绘制典型零件三视图	59
4.1 知识讲解	60
4.1.1 绘制圆弧、正多边形与多线	60
4.1.2 对象的倒角与圆角	67
4.1.3 对象的打断与缩放	73
4.1.4 对象的拉伸与拉长	75
4.1.5 对象的分解与合并	78
4.2 知识点实例引导	80
4.2.1 综合实例引导——绘制轴承三视图	80
4.2.2 起步——绘制齿轮三视图	87
4.2.3 进阶——绘制法兰盘三视图	88
4.2.4 巩固——绘制泵盖三视图	88
4.2.5 提高——绘制阀盖三视图	89
4.3 小结	89
第5章 图形的资源管理与应用	91
5.1 知识讲解	92
5.1.1 图层与图层特性	92
5.1.2 特性与特性匹配	97
5.1.3 块的创建与应用	101
5.1.4 设计中心	105
5.1.5 工具选项板	108
5.2 知识点实例引导	111
5.2.1 综合实例引导——制作绘图模板	111
5.2.2 起步——制作图块库	117
5.2.3 进阶——快速引用图形资源	117
5.2.4 巩固——使用特性功能编辑与管理图形资源	118
5.2.5 提高——使用层功能规划与组织图形资源	118
5.3 小结	119
第6章 绘制机械轴测图形	120

6.1 知识讲解	121
6.1.1 了解轴测图	121
6.1.2 绘制椭圆	122
6.1.3 绘制椭圆弧	123
6.1.4 绘制等轴测圆	124
6.1.5 绘制图案填充	124
6.2 知识点实例引导	127
6.2.1 综合实例引导——绘制复杂轴测图	127
6.2.2 起步——绘制简单图标	136
6.2.3 进阶——绘制平行线的轴测投影图	137
6.2.4 巩固——绘制线、圆和弧的轴测图	137
6.2.5 提高——根据零件三视图绘制轴测图	138
6.3 小结	138
第7章 创建机械曲面模型	139
7.1 知识讲解	140
7.1.1 视点与视图	140
7.1.2 用户坐标系	142
7.1.3 创建标准体曲面	143
7.1.4 创建复杂体曲面	144
7.1.5 模型的视觉样式	146
7.1.6 面域与布尔运算	149
7.2 知识点实例引导	152
7.2.1 综合实例引导——创建复杂曲面模型	152
7.2.2 起步——创建立体面模型	164
7.2.3 进阶——创建两键鼠标曲面	165
7.2.4 巩固——创建基本三维曲面	165
7.2.5 提高——创建隔板曲面模型	166
7.3 小结	166
第8章 创建机械实体模型	167
8.1 知识讲解	168
8.1.1 创建基本三维实体	168
8.1.2 创建复杂三维实体	172
8.1.3 三维对象的编辑细化	176
8.2 知识点实例引导	182
8.2.1 综合实例引导——创建直角支架模型	182
8.2.2 起步——创建连杆模型	186
8.2.3 进阶——创建底座模型	186
8.2.4 巩固——创建壳体模型	186
8.2.5 提高——根据三视图创建零件模型	187

8.3 小结	188
第9章 为机械图添加文字	189
9.1 知识讲解	190
9.1.1 创建文字	190
9.1.2 编辑文字	199
9.1.3 创建表格	200
9.1.4 信息查询	204
9.2 知识点实例引导	205
9.2.1 综合实例引导——创建机械零件明细表	206
9.2.2 起步——创建单行文字注释	211
9.2.3 进阶——创建指示线文字注释	212
9.2.4 巩固——表格内容的填充	212
9.2.5 提高——标注技术要求	213
9.3 小结	214
第10章 为机械图标注尺寸	215
10.1 知识讲解	216
10.1.1 标注基本尺寸	216
10.1.2 标注复合尺寸	222
10.1.3 尺寸编辑	224
10.1.4 尺寸样式	226
10.2 知识点实例引导	234
10.2.1 综合实例引导——标注零件轮廓图尺寸	234
10.2.2 起步——标注简单零件图尺寸	238
10.2.3 进阶——标注零件图公差尺寸	239
10.2.4 巩固——标注轴测图尺寸	239
10.2.5 提高——标注机械实体尺寸	240
10.3 小结	241
第11章 为机械图标注符号	242
11.1 知识讲解	243
11.1.1 定义属性	243
11.1.2 编辑属性	246
11.1.3 编辑属性块	246
11.1.4 块属性管理器	248
11.1.5 形位公差	249
11.2 知识点实例引导	250
11.2.1 综合实例引导——标注零件表面粗糙度	250
11.2.2 起步——创建基准符号属性块	256
11.2.3 进阶——标注形位公差	256
11.2.4 巩固——为零件图编号	257

11.2.5 提高——标注零件图符号	257
11.3 小结	258
第 12 章 机械图形的后期输出	259
12.1 知识讲解	260
12.1.1 创建布局	260
12.1.2 编辑布局	261
12.1.3 创建视口	263
12.1.4 绘图仪管理器	263
12.1.5 页面设置管理器	267
12.1.6 打印预览与打印	269
12.2 知识点实例引导	269
12.2.1 综合实例引导——布局空间的精确打印	269
12.2.2 起步——修改图纸尺寸的可打印区域	277
12.2.3 进阶——模型空间的打印输出	277
12.2.4 巩固——并列视口的打印输出	278
12.2.5 提高——镶嵌视口的打印输出	278
12.3 小结	280
第 13 章 综合应用实例	281
13.1 绘制零件平面图	282
13.2 绘制零件装配图	285
13.3 制作零件实体模型	289

第1章

AutoCAD 2007 基础入门

- 启动和退出
- 界面介绍
- 文件的新建、保存与打开
- 对象的基本选择
- 视窗的定点控制
- 小结

随着计算机应用技术的飞速发展，计算机辅助设计已成为现代工农业设计的重要组成部分，而作为计算机辅助设计的首选绘图软件——AutoCAD，其精确的数据运算能力和高效的图形处理能力已被广泛应用于机械设计、建筑设计等诸多图形设计领域。熟练运用AutoCAD进行工程绘图和机械产品的设计，已逐渐成为广大工程技术人员和图形设计人员的必备技能。

AutoCAD 2007 是目前最新的版本，本章主要引导读者对其有一个初步认识，了解 AutoCAD 的界面组成，掌握一些最基本的操作技能。

1.1 启动和退出

当用户成功安装 AutoCAD 2007 软件之后，系统会自动在桌面上创建一个程序快捷图标 ，同时在“开始” / “程序” 级联菜单下添加了“AutoCAD 2007” 菜单项，如图 1-1 所示。

用户可以通过双击桌面上的快捷图标 ，或单击桌面上的  开始按钮，在弹出的菜单栏中选择“程序” / “Autodesk” / “AutoCAD 2007” 中的  AutoCAD 2007 选项，即可启动 AutoCAD 2007，进入如图 1-2 所示的工作界面。

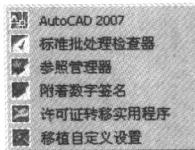


图 1-1 启动菜单

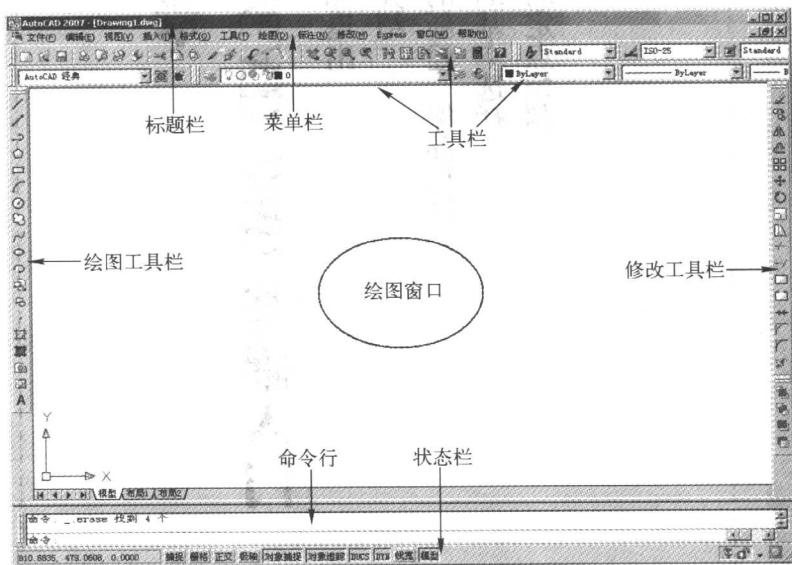


图 1-2 AutoCAD 2007 工作界面

 用户也可以通过双击“.dwg”格式的文件，同样能启动 AutoCAD 2007，同时打开该文件。“.dwg”是“drawing”单词带下划线字母的缩写，是 AutoCAD 的专用文件扩展名。

当用户需要退出 AutoCAD 2007 时，可以采用以下几种方法：

- 单击 AutoCAD 界面窗口右上角的关闭按钮 .
- 双击 AutoCAD 界面窗口左上角的程序图标 .

- 按下键盘上的<Alt+F4>组合键。
- 单击“文件”菜单中的“退出”命令。

如果用户没有提前将绘制的图形保存，那么在执行退出命令后，AutoCAD 将弹出如图 1-3 所示的警示信息框。如果用户单击 **是(Y)** 按钮，系统将弹出“图形另存为”对话框，用于对图形进行命名保存；如果用户单击 **否(N)** 按钮，那么系统将放弃存盘，退出 AutoCAD 程序；如果用户单击 **取消** 按钮，那么系统将取消退出命令，返回到 AutoCAD 2007 的工作界面。

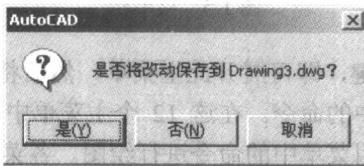


图 1-3 AutoCAD 警示信息框

 另外，用户也可以在命令行中键入“Quit”或“Exit”命令后按<Enter>键，以方便退出 AutoCAD 应用程序。

1.2 界面介绍

当用户启动 AutoCAD 2007 应用程序之后，即可进入如图 1-2 所示的操作界面，从此界面上可以看出，共由标题栏、菜单栏、工具栏、绘图窗口、命令行和状态栏等 6 大部分组成。下面简要介绍各组成部分的主要功能。

1.2.1 标题栏

标题栏位于操作界面的顶部，用于显示当前正在运行的程序名及当前正在打开的图形文件名。标题栏最左边的按钮  是 AutoCAD 2007 的程序图标，单击它可打开一个图标菜单（如图 1-4 所示），双击它可以关闭当前的应用程序；程序图标后面显示的是 AutoCAD 2007 的应用程序名和当前文件名。



图 1-4 标题栏

 在第一次打开一个新图形文档时，或者是刚刚启动 AutoCAD 时，程序自动以“Drawing1.dwg”作为新文档的名称。

标题栏右侧的 3 个按钮依次为最小化按钮 、还原按钮 、关闭按钮 。在标题栏中单击鼠标右键，可弹出标题栏右键菜单，用于对 AutoCAD 工作界面的位置、大小等进行控制。

1.2.2 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下侧，共包括“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、“工具”、“绘图”、“标注”、“修改”、“窗口”和“帮助”等 11 个主菜单和一个扩展菜单“Express”，如图 1-5 所示。

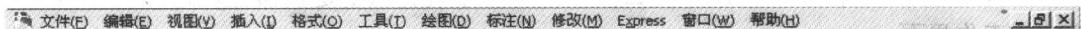


图 1-5 菜单栏

在每一个菜单项上单击左键，即可展开此主菜单，然后将光标移至需要执行的命令选项上单击左键，即可激活该菜单中的命令。在这 12 个主菜单中几乎包含了 AutoCAD 2007 的所有命令，用户可以方便地运用菜单中的命令进行绘图。各菜单的主要功能如下：

- “文件”菜单用于对图形文件进行管理、打印和输出等，包括新建、打开、存盘、打印、输入和输出等命令。
- “编辑”菜单用于对文件进行一些常规编辑，包括复制、剪切、粘贴和链接等命令。
- “视图”菜单用于管理视图内图形的显示及着色等，如图形缩放、图形平移、视窗设置、着色以及渲染等操作。
- “插入”菜单主要用于向当前图形文件中插入所需要的图块、外部参照以及其他格式的文件。
- “格式”菜单用于设置与绘图环境有关的参数，如图形界限、图形单位、图层、颜色、线型及一些样式设置等。
- “工具”菜单为用户设置了一些辅助绘图工具和图形资源的组织管理工具。
- “绘图”菜单中几乎包含了 AutoCAD 2007 所有二维和三维绘图命令。
- “标注”菜单主要用于对当前图形进行尺寸标注和尺寸编辑等，它包含了所有的标注命令。
- “修改”菜单包含了所有的二维和三维的图形编辑命令，主要用于对所绘制的图形进行编辑操作。
- “窗口”菜单主要用于对 AutoCAD 2007 的多文档的状态及位置进行控制。
- “帮助”菜单主要用于为用户提供一些帮助信息。
- “Express”菜单是一个命令扩展菜单，此菜单为英文菜单，无中文菜单。

1.2.3 工具栏

菜单栏的下侧和操作界面的两侧是 AutoCAD 默认的工具栏，它以命令按钮的形式，形象又直观地代表 AutoCAD 的一个个命令。将光标移至工具按钮上稍停，屏幕上就会出现相应的命令名称，在按钮图标上单击左键，即可激活相应的命令。

在任一工具栏上单击右键，可打开如图 1-6 所示的工具栏菜单。在此菜单上共包括 30 种工具栏，其中带有“对号”表示当前已经被打开的工具栏，不带有此符号，表示该工具栏是关闭的。如果用户需要打开其他工具栏，只需在相应工具栏选项上单击左键，即可打开所需工具栏。

AutoCAD 的工具栏共分为固定工具栏、浮动工具栏和嵌套工具栏 3 种形式（如图 1-7 所示），其中固定工具栏指的是固定在 AutoCAD 窗口的上侧和左右两侧的工具栏；浮动工具栏是以浮动的形式飘浮于程序窗口中，它是一个带有标题栏的 Windows 窗口，用户可以在绘图窗口中任意拖动；嵌套工具栏就是嵌套在工具栏中的工具栏，与菜单栏中的级联菜单性质一样，这种工具栏有一种特殊的小三角形标志，如在标准工具栏的某些工具按钮的右下角有一个小三角形标志，这些按钮被称为嵌套工具按钮，将鼠标移到这些按钮上并按住鼠标左键不放，即可打开此嵌套工具栏。

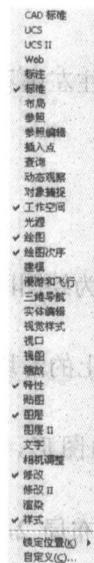


图 1-6 工具栏菜单

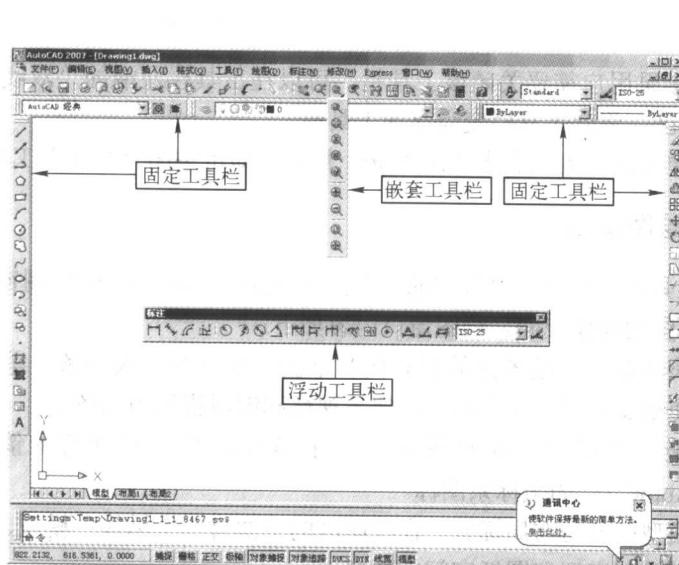


图 1-7 固定、浮动和嵌套工具栏

 双击固定工具栏头上的双线或拖动固定工具栏头上的双线至绘图窗口，可将固定工具栏变为浮动工具栏；双击浮动工具栏的标题栏或拖动浮动工具栏的标题栏至窗口上、下、左、右四周，可把浮动工具栏变为固定工具栏。

由于 AutoCAD 的工作窗口有限，不可能将所有的工具栏都显示在工作界面内，用户只需将随时用到的一些工具栏打开，暂时不用的工具栏关闭，以扩大绘图区域。下面以打开、移动、固定和关闭“标注”工具栏为例，介绍有关工具栏的一些基本操作。操作步骤如下：

- 1) 启动 AutoCAD 2007 进入其操作界面。
- 2) 将光标放置在任一工具栏上单击右键，在打开的快捷菜单上单击“标注”选项，AutoCAD 将以浮动形式显示此工具栏，如上图 1-7 所示。
 每一个新打开的工具栏都以浮动工具栏的形式出现在绘图区。
- 3) 将光标放在“标注”工具栏窗口上侧，按住左键不放拖动鼠标，即可将此工具栏进行移动。
- 4) 按住左键不放，将其拖至绘图区的一侧，比如上侧，即可将此工具栏进行固定，变

为固定工具栏，结果如图 1-8 所示。

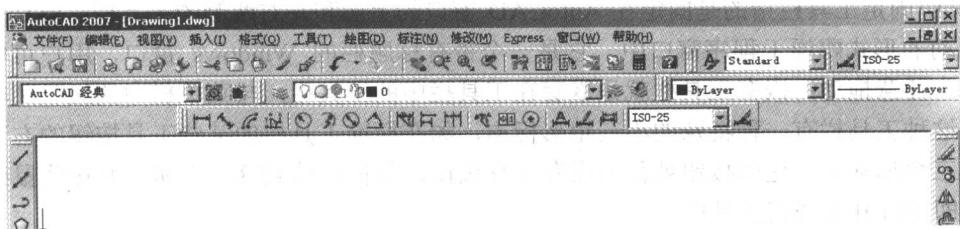


图 1-8 将工具栏固定

5) 如果用户需要关闭该工具栏，可以在工具栏左端的“双线”位置按住左键不放并拖曳至绘图区，将此工具栏变为浮动工具栏。

6) 单击此工具栏右上角的“”按钮，即可关闭“标注”工具栏。

1.2.4 绘图窗口

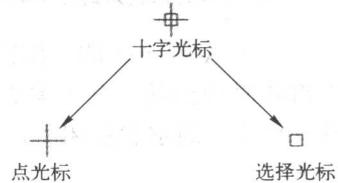
被工具栏、命令栏等包围的整个区域就是 AutoCAD 的绘图窗口，也称为绘图区，是专门用于绘图的操作空间。绘图窗口内容如下：

- 滚动条。在绘图区的最右侧和下侧分别有两个滚动条，单击滚动条上的滑块，可以使视窗上下或左右移动，便于观察和编辑视窗内的图形。
- 坐标系图标。在绘图区的左下角有两个互相垂直的箭头组成的图形，这便是 AutoCAD 的坐标系图标。
- 模型标签与布局标签。在绘图区的下部有三个标签：模型、布局 1、布局 2，它们用于模型空间和图纸空间的切换。



默认设置下的绘图区域没有边界，是一个无限大的区域，利用视窗的缩放功能可以使绘图区无限制放大或缩小，因此，无论尺寸有多大的图形都可以放置在其中。

- 光标。绘图区中央显示的标记是十字光标符号，是鼠标指针在绘图窗口中的显示状态，它由两部分叠加而成：一是点光标，它是点的坐标拾取器（当执行绘图命令时，显示为点光标）；二是选择光标，它是图形对象拾取器（当选择对象时，显示为选择光标），当命令行为默认状态，即“命令：”为空时，显示为十字光标，如图 1-9 所示。



1.2.5 命令行

图 1-9 十字光标

命令行位于绘图窗口的下侧，是用户和 AutoCAD 进行交互操作、信息交流的通道。它由命令历史窗口和命令输入窗口两部分组成，如图 1-10 所示。

命令输入窗口用于接收从键盘输入的命令和命令参数，以显示命令运行的状态；命令历史窗口用于记录曾经执行的命令和运行状况，用户可以通过滚动条上下滚动，以显示更多的历史记录。

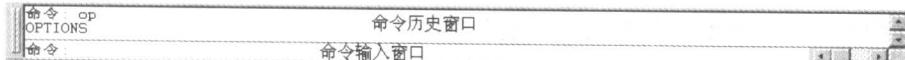


图 1-10 命令行



如果用户想观看更多的命令历史记录，而又不想缩小绘图窗口，可以通过按<F2>键，打开如图 1-11 所示的命令文本窗口，帮助查找更多的信息。再次按<F2>功能键，即可以关闭命令文本窗口。

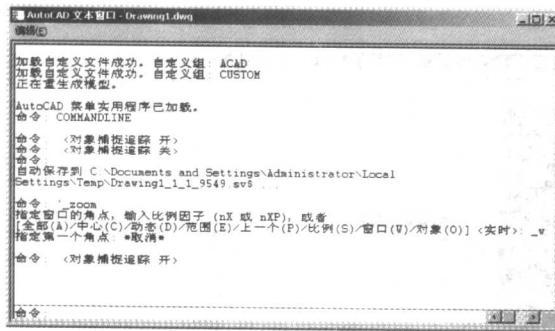


图 1-11 文本窗口

1.2.6 状态栏

如图 1-12 所示的是 AutoCAD 的状态栏，它位于操作界面的最下侧。状态栏的左端用于显示当前十字光标所处位置的三维坐标值；中间则是 AutoCAD 的各种辅助绘图按钮，如“捕捉”、“栅格”、“正交”、“极轴”、“对象捕捉”、“对象追踪”、“线宽”和“模型”等，单击这些开关按钮，可以进行开关状态切换，当按钮处于凹下状态时，表示此时该工具处于激活状态，再次单击该按钮，可关闭此工具。

状态栏的最右侧显示状态栏托盘，单击最右侧的小黑三角，系统自动弹出状态栏快捷菜单，在快捷菜单中也可以控制各种辅助绘图工具的开关状态等。



图 1-12 状态栏

1.3 操作基础

在认识和了解 AutoCAD 的操作界面及界面组成元素的功能含义之后，下面将学习一些软件的基本操作，使读者快速掌握基本的操作技能。

1.3.1 文件的新建、保存与打开

本小节主要学习 AutoCAD 文件的新建、存盘和打开等基本操作。

1. 新建文件

“新建”命令用于创建一张新的空白文件。执行此命令主要有以下几种方式：

- 菜单栏：单击菜单“文件”/“新建”命令。
- 工具栏：单击“标准”工具栏上的 \square 按钮。
- 命令行：在命令行中输入 New 后按<Enter>键。
- 组合键：按键盘中的<Ctrl+N>组合键。

执行该命令后将弹出如图 1-13 所示的“选择样板”对话框，在此对话框内选择“acadiso”或“acadISO-Named Plot Styles”样板文件，单击右下角的 \square 按钮即可创建一张新的空白文件。



图 1-13 “选择样板”对话框

 使用“acadiso”和“acadISO-Named Plot Styles”样板文件所创建的新文档，除了打印样式不同外，其他参数的设置均是相同的。使用样板文件“acadiso”所创建的新文档，打印样式为颜色相关打印样式，使用样板文件“acadISO-Named Plot Styles”所创建的新文档，其打印样式为命名打印样式。

2. 保存文件

当绘制完图形之后，需要将其存盘，以方便以后查看或使用。而“保存”命令就是用于将图形进行存盘的工具，执行此命令有以下几种方式：

- 菜单栏：单击菜单“文件”/“保存”命令。
- 工具栏：单击“标准”工具栏上的 \square 按钮。
- 命令行：在命令行中输入 Save 后按<Enter>键。
- 组合键：按键盘中的<Ctrl+S>组合键。

当执行了“保存”命令后，系统弹出如图 1-14 所示的“图形另存为”对话框，在此对话框内设置文件的存盘路径、格式以及文件名，最后单击右下角的 \square 按钮即可将图形命名存盘。

3. 打开文件

在平时绘图过程中，随时都可能需要打开一个或多个已存盘的文件，“打开”命令就是用于打开存盘文件的工具，执行该命令主要有以下几种方式：

- 菜单栏：单击菜单“文件”/“打开”命令。
- 工具栏：单击“标准”工具栏上的 \square 按钮。
- 命令行：在命令行中输入 Open 后按<Enter>键。