一学就会

何光明 主编　周远军 编著

学AutoCAD 2004快易通

本书特色：

- 起点低、入门快、易学、实用
- 遵循人们认识新鲜事物的客观规律，编者实际使用AutoCAD的心得、经验精心组织而成
- 内容围绕读者学会使用AutoCAD这一目的，按照实际操作步骤并用图解的方法编写
- 全面介绍了AutoCAD 2004的基础知识、使用方法与操作技巧，内容全面，实例丰富、可操作性强
- 以真实的屏幕示图把实际操作步骤全程回放在读者面前，令读者学得轻松、快捷、省时

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

学 AutoCAD 2004 快易通

主编　何光明

编著　周远军

中 国 铁 道 出 版 社

2004 · 北京

（京）新登字 063 号

内 容 简 介

本书基于“起点低、入门快、易学、实用”的原则，遵循人们认识新鲜事物的客观规律及编者实际使用 AutoCAD 的心得与经验精心组织，其内容紧紧围绕读者学会使用 AutoCAD 这一目的，按照实际操作步骤并用图解的方法编写。本书的内容包括 AutoCAD 的基础知识、AutoCAD 绘图基础知识、绘制简单图形、精确绘图、绘制复杂平面对象、控制图形显示、图形编辑、在图形中添加与编辑文字、尺寸标注、使用块和外部参照、AutoCAD 设计中心、绘制三维图形、实体造型以及图形输出等，内容全面，实例丰富、可操作性强，令读者学得轻松、快捷、省时。

本书明确定位渴望在短时间内快速学会 AutoCAD 的所有人员。有本书的相助，读者可以轻松的跨越初级用户起跑线，快速成为 AutoCAD 绘图高手。

图书在版编目（CIP）数据

学 AutoCAD 2004 快易通/周远军编著. —北京：中国铁道出版社，2003.12

ISBN 7—113—05668—7

Ⅰ.学… Ⅱ.周… Ⅲ.计算机辅助设计-应用软件，AutoCAD 2004 Ⅳ.TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 116298 号

书　　名：学 AutoCAD 2004 快易通
作　　者：何光明　周远军
出版发行：中国铁道出版社（100054，北京市宣武区右安门西街 8 号）
责任编辑：苏　茜　黄园园
封面设计：孙天昭
印　　刷：北京鑫正大印刷有限公司
开　　本：787×1092　1/16　　印张：22.75　字数：521 千
版　　本：2004 年 1 月第 1 版　　2004 年 1 月第 1 次印刷
印　　数：1～5000 册
书　　号：ISBN 7-113-05668-7/TP.1096
定　　价：32.00 元

版权所有　侵权必究

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

快速成为制图高手

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司于 1982 年 12 月首次推出的一种可以运行于微机的计算机辅助绘图和设计软件包。该软件具有功能齐全、易于掌握和结构开放等特点，已经被广泛用于机械、土木建筑、服装、电子和矿山等领域。AutoCAD 已经改变了传统的设计与绘图方式，成为了现代工程技术人员的重要工具。那么，怎样才能快速掌握这一现代化的制图工具呢？

学习 AutoCAD 的捷径就是参照成功用户的真实操作过程边学边练、迅速提高，以达到学以致用、举一反三之功效。本书以真实的屏幕示图把实际操作步骤全程回放在读者面前，全面介绍了 AutoCAD 2004 的基础知识、使用方法与操作技巧，内容全面、实例丰富、可操作性强，令读者学得轻松、快捷、省时。

本书基于“**起点低、入门快、易学、实用**”的原则，遵循人们认识新鲜事物的客观规律及编者实际使用 AutoCAD 的心得与经验精心组织，其内容紧紧围绕读者学会使用 AutoCAD 这一目的，按照实际操作步骤并用图解的方法编写。本书的内容包括 AutoCAD 的基础知识、AutoCAD 绘图基础知识、绘制简单图形、精确绘图、绘制复杂平面对象、控制图形显示、图形编辑、在图形中添加与编辑文字、尺寸标注、使用块和外部参照、AutoCAD 设计中心、绘制三维图形、实体造型以及图形输出等，每个章节都有精彩详实的内容。学会之后，您就可以轻松使用 AutoCAD，成为“制图高手”了！

本书由何光明主编，周远军编著。另外，参与本书编写及资料收集整理工作的还有汤业波、吴成德、万小华、刘通、张建林、刘顺国、吴小川、赵莉、陈兵、熊兵、刘菁、刘瀚、范荣刚、钱阳勇、谢波、张凌云、于旭平、刘龙、张小川等。

借此机会，特别要感谢中国铁道出版社的苏茜以及出版社其他同志的辛勤劳动。由于作者水平有限，对于本书中可能隐藏的我们尚未发现的错误，欢迎广大读者批评指正。我们也会在适当时间进行修订和补充，并发布在天勤网站：http://www.tqbooks.net“图书修订”栏目中。

何光明
gmhe@sohu.com
2003.12

目 录

第 1 章 AutoCAD 2004 基础 1

1.1 AutoCAD 2004 简介 2

1.2 认识 AutoCAD 2004 的用户界面 2

1.2.1 标题栏 3

1.2.2 菜单栏 3

1.2.3 工具栏 4

1.2.4 命令行 5

1.2.5 状态栏 5

1.2.6 快捷菜单 6

1.3 命令和变量 6

1.3.1 用鼠标执行命令 6

1.3.2 用键盘输入命令与参数 7

1.3.3 透明命令 7

1.3.4 命令的对话框形式与命令行形式 8

1.3.5 命令的放弃、重做、重复与终止 9

1.3.6 使用系统变量 9

1.3.7 使用脚本文件 10

1.4 图形编辑初步 10

1.4.1 选择对象 10

1.4.2 放弃选中的对象 10

1.4.3 删除对象 11

1.4.4 保存文件 (SAVE) 11

1.4.5 使用帮助 12

1.5 配置绘图环境 13

1.5.1 设置文件路径 13

1.5.2 设置窗口显示颜色和字体 14

1.5.3 设置打开和保存 15

1.5.4 设置草图 16

1.5.5 选择设置 16

1.6 本章小结 19

第 2 章 AutoCAD 2004 绘图初步 21

2.1 设置绘图单位与图限 22

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

2.1.1 设置绘图单位 22
2.1.2 设置图形界限 23
2.2 设置图层 23
2.2.1 图层的创建和使用 24
2.2.2 设置图层状态 26
2.2.3 选取图层组 28
2.2.4 重命名图层 29
2.3 管理非连续线型 29
2.4 管理命名对象 31
2.4.1 命名对象 31
2.4.2 重命名对象 32
2.4.3 重命名外部参照 33
2.4.4 使用通配符 33
2.5 使用坐标系 33
2.5.1 世界坐标系 WCS 33
2.5.2 用户坐标系 UCS 34
2.5.3 坐标表示方法 36
2.5.4 控制坐标系图符显示 37
2.6 本章小结 38
第3章 绘制简单平面图形 39
3.1 绘制直线、射线和构造线 40
3.2 绘制圆和圆弧 43
3.2.1 绘制圆 44
3.2.2 绘制圆弧 46
3.3 绘制矩形和正多边形 49
3.3.1 绘制矩形 49
3.3.2 绘制正多边形 51
3.4 绘制椭圆和椭圆弧 53
3.5 创建点对象 56
3.6 本章小结 59
第4章 精确绘图 61
4.1 利用栅格、捕捉和正交辅助定位点 62
4.1.1 显示栅格 62
4.1.2 设置捕捉 62
4.1.3 使用正交功能 63
4.2 对象捕捉和自动追踪 64
4.2.1 对象捕捉 64
4.2.2 对象自动追踪 67

4.3 使用点调节器、点过滤器和临时追踪点 71
4.3.1 点调节器 72
4.3.2 点过滤器和临时追踪点 73
4.4 获取绘图数据 75
4.4.1 获取图形对象数据 75
4.4.2 获取绘图环境数据 79
4.5 本章小结 80

第 5 章 绘制复杂平面对象 81

5.1 绘制多段线、样条曲线和多线 82
5.2 创建填充圆环、填充直线和填充多边形 86
5.3 创建和处理面域 88
5.4 徒手绘图 91
5.5 创建填充图案 92
5.5.1 图案填充 93
5.5.2 填充图案的关联性 98
5.5.3 编辑填充图案 99
5.5.4 分解填充图案 100
5.6 本章小结 102

第 6 章 控制图形显示 103

6.1 缩放和平移图形 104
6.2 命名视图 108
6.3 平铺视口 110
6.4 鸟瞰视图 112
6.5 屏幕重画和刷新 114
6.6 本章小结 114

第 7 章 图形编辑 115

7.1 选择对象 116
7.1.1 使用鼠标直接选择对象 116
7.1.2 使用快速选择对话框和过滤器快速选择对象 120
7.1.3 应用对象编组 123
7.2 使用夹点进行自动编辑图形 125
7.3 调整对象位置 128
7.4 根据已有的对象创建新对象 131
7.5 调整对象尺寸 136
7.6 对象圆角和倒角 141
7.7 编辑多段线和样条曲线 143
7.8 编辑多线 146
7.9 本章小结 152

第8章 在图中添加与编辑文本 153
8.1 文字输入 154
8.2 文字样式设置 156
8.3 文本编辑 158
8.3.1 单行文本和多行文本的编辑 158
8.3.2 文本对正和文本比例缩放 160
8.3.3 模型空间和图纸布局之间的文本高度匹配 161
8.3.4 特殊字符输入 161
8.3.5 拼写检查 161
8.4 本章小结 162
第9章 尺寸标注 163
9.1 尺寸标注概述 164
9.1.1 几个基本概念 164
9.1.2 设置标注样式 165
9.2 各种尺寸标注方法 173
9.2.1 线性标注、对齐标注和坐标标注 173
9.2.2 半径标注、直径标注和角度标注 176
9.2.3 快速标注、基线标注和连续标注 178
9.2.4 创建引线标注、圆心标记和公差标注 180
9.3 尺寸标注编辑 183
9.4 本章小结 186
第10章 使用块和外部参照 187
10.1 块的生成、插入和存储 188
10.2 块属性及其应用 193
10.2.1 创建和使用带属性的块 193
10.2.2 抽取属性数据 196
10.2.3 属性提取向导 197
10.2.4 编辑块属性 199
10.2.5 块属性管理器 200
10.3 块的编辑和管理 201
10.3.1 块的对象属性 201
10.3.2 编辑块的组成对象 201
10.4 使用外部参照 202
10.4.1 插入和管理外部参照 202
10.4.2 编辑外部参照 206
10.5 本章小结 208

第 11 章 AutoCAD 设计中心 209
11.1 AutoCAD 设计中心介绍 210
11.2 使用 AutoCAD 设计中心 211
11.2.1 打开或查找图形 211
11.2.2 向图形中添加新内容 213
11.3 设计 XML 215
11.4 本章小结 218
第 12 章 绘制三维图形 219
12.1 三维绘图概述 220
12.1.1 线框、曲面和实体模型 220
12.1.2 设置视点的方法 220
12.1.3 三维坐标系和三维坐标 222
12.1.4 设置对象的高度和厚度 223
12.1.5 在三维空间中拾取点 226
12.1.6 在三维空间中编辑对象 229
12.2 绘制和编辑三维曲线 232
12.3 绘制和编辑三维曲面 232
12.3.1 绘制三维网格和三维面 232
12.3.2 绘制基本三维曲面 235
12.3.3 绘制旋转曲面和平移曲面 238
12.3.4 直纹曲面和边界曲面 240
12.4 使用 DEVIEW 动态观察图形 244
12.5 轴测投影 248
12.5.1 激活轴测投影 248
12.5.2 轴测面 248
12.5.3 在轴测投影模式下操作 249
12.5.4 在轴测投影模式下绘图 249
12.6 本章小结 252
第 13 章 实体造型 253
13.1 创建实体 254
13.1.1 创建基本实体 254
13.1.2 创建复杂实体对象 257
13.2 控制实体显示 262
13.3 编辑实体 265
13.3.1 实体的分解、修剪、剖切和切割 265
13.3.2 实体面编辑 269
13.3.3 实体压印、清除、分割、抽壳和检查 272

13.4 视图渲染 275
13.5 本章小结 279
第 14 章 图形输出 281
14.1 创建打印布局 282
14.1.1 进入图纸空间 282
14.1.2 布局设置 287
14.1.3 应用浮动视口 290
14.2 打印图形 295
14.2.1 打印概述 295
14.2.2 打印图形 296
14.2.3 电子打印 298
14.2.4 批处理打印 299
14.3 本章小结 299
第 15 章 应用实例 301
15.1 绘制卧室 302
15.2 绘制马鞍座 320
15.3 绘制凉亭 332
15.4 本章小结 342
附录 AutoCAD 命令集 343

1 AutoCAD 2004 基础

要点导读

- AutoCAD 2004 简介
- 认识 AutoCAD 2004 的用户界面
- 命令与变量
- 图形编辑初步
- 配置绘图环境

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

1.1 AutoCAD 2004 简介

CAD 是英文 Computer Aided Design 的缩写，即是计算机辅助设计。它的作用是利用计算机来辅助完成设计和绘图任务。

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司于 1982 年 12 月首次推出的一种可以运行于微机的通用 CAD 软件。已经发行了十几个版本，它的功能日益强大，操作越来越简单方便。它已经发展成为集计算机辅助设计、数据库管理、三维模型以及 Internet 于一体的计算机辅助设计与绘图软件。AutoCAD 被广泛应用于机械设计（机械产品的设计与制造等）、土木建筑（建筑施工图、平面设计图等）、电子（集成电路的设计和印刷电路板的配置等）、商业（服装设计、包装设计、商标设计等）以及其他（城市规划、道路设计、广告设计、电影动画等）领域，极大地提高了设计人员的工作质量和效率，减轻了劳动强度。

AutoCAD 2004 是 Autodesk 公司推出的 AutoCAD 系列软件的最新版本。与以前版本相比它具有许多的新功能。

1. 工作空间增强。系统增加了状态栏托盘图标、特性选项板、工具选项板、设计中心和工具选项板、联机设计中心和通信中心等。

2. 演示图形功能增强。系统增加了渐变颜色填充、真色彩和配色系统以及着色打印等。

3. 设计发布功能增强。用户可以通过 Design Publisher 发布电子图形集，允许用户的这些图形集在不使用 AutoCAD 的情况下进行查看，以及设置口令保护和数字签名等功能。

4. 增加了 I_DROP 功能。某些制造商为自己的产品创建了启用 I-DROP 的网页。用户可以转到这些网页，将 I-DROP 内容拖到图形中，并将其作为块插入。I-DROP 内容还包含 DWG 文件、Autodesk Architectural Desktop 样式、3D Studio MAX 文件和 Autodesk Inventor 文件等。

5. 增强绘图和效率工具。系统允许用户快速创建文件、修订云线、多重放弃/重做、格式化多行文字并创建缩进和制表位等。

6. 外部参照管理。用户可以选择一个附着的外部参照，然后在新窗口中打开它，以及用相对路径附着外部参照，并保存外部参照相对于宿主图形的位置。

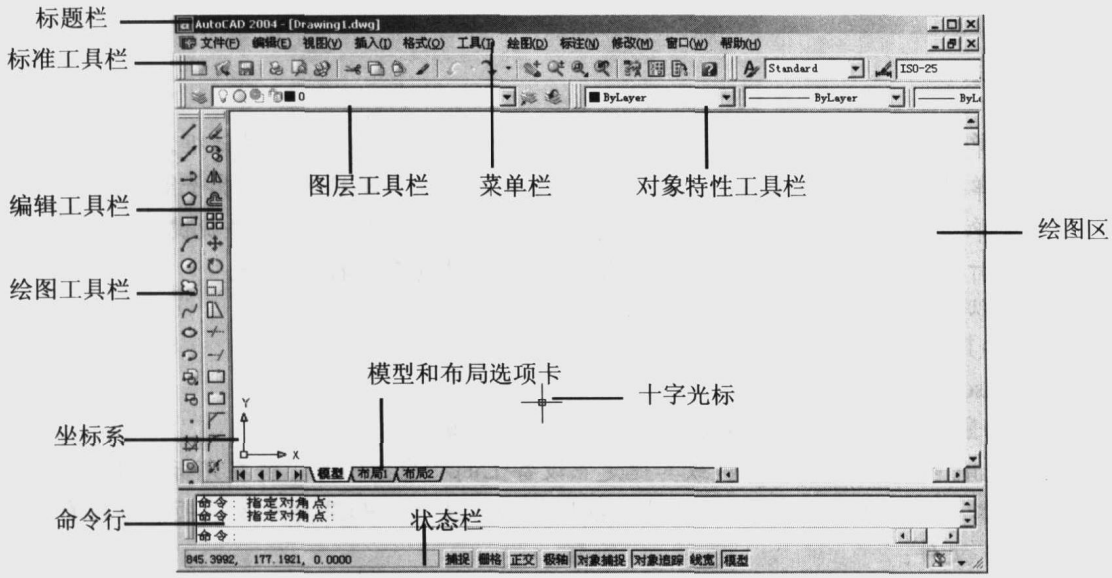
7. 增强 CAD 标准。使用 CAD 标准工具用户可以更容易地设置和增强图形间的标准。可以将标准文件 (DWS) 与所有工程图形关联，这样标准文件中的图层、标注样式、文字样式和线型都可用作工程的标准。

8. 网络改进，包括许可证借用、许可证超时以及网络展开功能。

总之，AutoCAD 2004 使得设计人员能够更高效、高质量、更轻松地完成设计工作。

1.2 认识 AutoCAD 2004 的用户界面

首先，双击桌面上的 AutoCAD 2004 图标，启动 AutoCAD 2004 程序。启动后程序界面如下图所示。



AutoCAD 2004 用户界面中大多数元素的用法与功能和其他 Windows 软件一样，下面介绍 AutoCAD 2004 的用户界面。

1.2.1　标题栏

在屏幕顶端显示运行的程序名。标题栏在大多数的 Windows 应用程序中都有，它出现于应用程序窗口的上部，显示当前正在运行的程序名以及当前所转入的文件名。除此之外，如果当前程序窗口未处于最大化或最小化状态，则在将光标移至标题栏后，按下鼠标左键并拖动，可以移动程序窗口的位置。

另外，执行“最小化”命令，可以将 AutoCAD 窗口化为 Windows 任务栏上的图标，便于同时打开其他软件协同工作。

1.2.2　菜单栏

可以通过 AutoCAD 绘图区域顶部的菜单栏访问菜单。选择菜单选项的方法有以下几种：单击菜单名以显示选项列表。单击选项以选取它，或者按下箭头键向下移动列表然后按 Enter 键；按 Alt 键并在菜单名称中输入带有下划线的字母。例如，要打开新图形，请按 Alt 键并按 F 键以打开“文件”菜单。然后按 Enter 键以选择亮显的选项“新建”。

通常情况下，下拉菜单中大部分选项代表了相应的 AutoCAD 2004 命令，但在某些下拉菜单中的项既代表一条命令，同时也提供该命令的选项。例如，“绘图”中的“圆”菜单项对应 AutoCAD 的“圆（CIRCLE）”命令，而“圆”的下一级菜单则对应“圆（CIRCLE）”命令的各个选项。

用户有两种选定主菜单的方法，即使用鼠标和热键。菜单的标题及菜单项中都定义了热键，要使用这些热键，应该先按一下 Alt 键，然后输入热键字母即可打开下拉菜单。例如，先按 Alt 键，然后键入 D 键即可打开“绘图”菜单。

提示

如果菜单项后面有省略号（...），表明选择该菜单项将会弹出一个对话框。

如果菜单项后面有一个实心小三角（▶），表明选择该菜单项可打开其子菜单。

如果菜单项后面有快捷键的，表明不必打开下拉菜单，就可以通过快捷键执行该菜单项命令。如“打开”菜单项后有 Ctrl+O，直接按 Ctrl+O 键就可以打开文件。

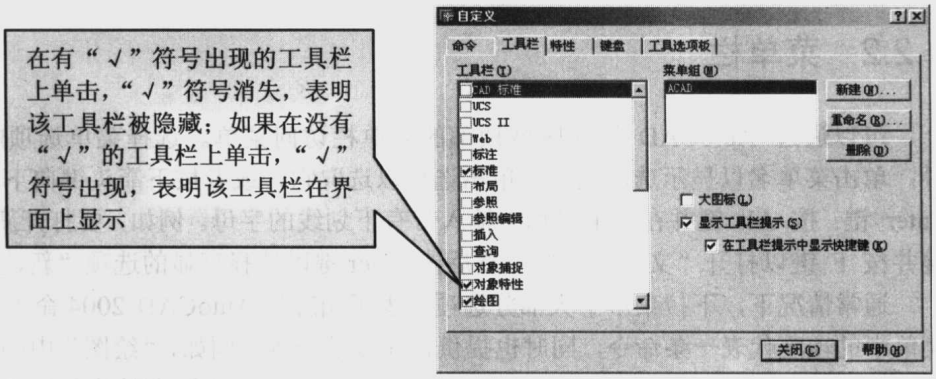
用户可以使用下列方法来关闭下拉菜单：

1. 选择其中一个菜单项。
2. 按 Esc 键。
3. 移动鼠标到绘图窗口的其他位置，然后单击左键。

按住 Shift 键并单击鼠标右键或其他定点设备上的相应按钮时，将在光标位置显示对象捕捉菜单。默认对象捕捉菜单列出了对象捕捉和追踪选项。如果要更改选项，可以自定义 ACAD.MNU 文件。

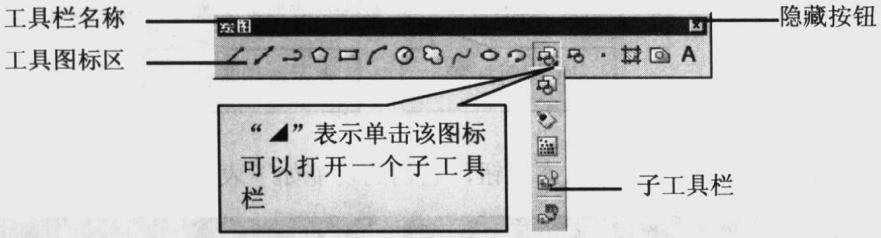
1.2.3 工具栏

工具栏包含启动命令的按钮。将定点设备移到工具栏按钮上面时，工具栏提示将显示按钮的名称。右下角带有小黑三角形的按钮具有包含相关命令的弹出图标，可将光标置于按钮上面，按住拾取键直到出现弹出图标。默认情况下，将显示绘图区域顶部的工具栏。此工具栏与 Microsoft Office 程序中的工具栏类似。它包含常用的 AutoCAD 命令（例如 DIST、PAN 和 ZOOM），以及 Microsoft Office 标准命令（例如“新建”、“打开”和“保存”）。AutoCAD 2004 系统提供了 29 个已命名的工具栏，每一个工具栏分别包含数量不等的工具。用户可以通过选择“视图”菜单中的“工具栏”菜单项，打开如下图所示的“自定义”对话框，开关任何工具栏。



缺省时，界面将显示一些用户经常使用的工具栏，如标准工具栏、对象特性工具栏、绘图工具栏和修改工具栏。用户可以向工具栏添加按钮、删除不常用的按钮以及重新排列按钮和工具栏，还可以创建自己的工具栏，并创建或更改与命令相关联的按钮图像。

下图所示的是“绘图”工具栏。



如果工具栏位于界面中间区域时，称为浮动工具栏，此时可以任意调整工具栏位置和形状。如果用户将浮动工具栏移至界面边界，工具栏将会自动调整形状，此时称为固定工具栏。

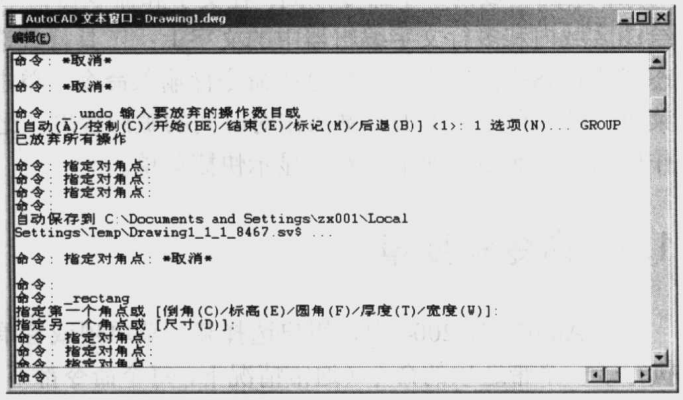
提示

用户还可以通过将光标移到任意一个工具栏上，利用鼠标右键点击工具栏来弹出工具栏快捷菜单，从中选择要打开的工具栏。此外，TOOLBAR 命令也用于打开“自定义”对话框。

1.2.4　命令行

命令行是键盘输入命令的地方，它位于图形窗口的下方，用户可以通过鼠标拖动放大或缩小它。默认情况下，命令窗口是固定的。固定命令窗口与 AutoCAD 窗口等宽。如果输入的文字长于命令行宽度，就会在命令行前弹出窗口以显示该命令行中的全部文字。

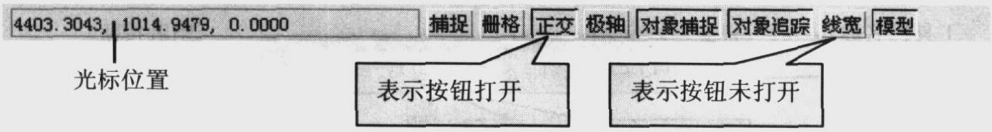
通过拖动拆分条可以垂直调整命令窗口的大小。当拆分条固定在底部时，命令窗口定位在顶部边缘；当拆分条固定在顶部时，命令窗口定位在底部边缘。通过将命令窗口拖离固定区域使其浮动。浮动窗口时，浮动窗口保持浮动前的大小。可以使用定点设备将浮动命令窗口移动到屏幕的任何位置并调整其宽度和高度。



AutoCAD 文本窗口（如右图所示）是记录 AutoCAD 命令的窗口，也可以说是放大了的命令行窗口。用户可以通过按 F2 键或者选择“视图”/“显示”/“文本窗口”菜单项以及执行 TEXTSCR 命令来打开它。

1.2.5　状态栏

状态栏主要用于显示当前光标的坐标，还用于显示和控制捕捉、栅格、正交、极轴追踪、对象捕捉、对象追踪、线宽显示的状态等（按钮按下为打开）。



从上图可以看出，状态栏有 8 个状态按钮，它们的功能如下表所示。

按钮	功能说明
捕捉	控制是否应用捕捉辅助绘图
栅格	控制是否采用栅格辅助绘图
正交	控制是否打开正交模式，如果打开正交模式，此时光标实际只能水平或垂直移动
极轴	控制是否打开极坐标追踪
对象捕捉	控制是否打开对象捕捉
对象追踪	控制是否打开对象捕捉追踪
线宽	控制是否在屏幕上显示线宽
模型	控制绘图时模型空间和图纸空间的切换

1.2.6 快捷菜单

快捷菜单提供对当前操作的相关命令的快速访问。在屏幕的不同区域单击右键时，可以显示不同的快捷菜单，包括：绘图区域内选定了一个或多个对象；绘图区域内没有选定任何对象；绘图区域内一个命令期间；在文字和命令窗口中；绘图区域内和设计中心中的图标上；绘图区域内和多行文字编辑器中的文字上；工具栏或选项板上；模型或布局选项卡上以及状态栏或状态栏按钮上。如果已在命令行输入命令，单击右键可以自动执行命令而不显示快捷菜单。可以自定义单击右键操作对时间的敏感程度，比如使快速单击右键与按下 Enter 键的作用相同，而使慢速单击右键显示快捷菜单。

1.3 命令和变量

在 AutoCAD 2004 中，用户选择某一菜单项或者单击某个工具，在大多数情况下相当于执行了一个带选项的命令（通常情况下，每个命令都不止一个选项）。因此，命令是 AutoCAD 的核心。

1.3.1 用鼠标执行命令

在绘图窗口中，AutoCAD 光标通常为十字线“+”形式，而当光标移至菜单选项、工具栏或对话框内时，它会变成一个箭头。不管鼠标光标是十字线“+”形式还是箭头形式，当单击或者拖动鼠标时，都会执行相应的命令或动作。鼠标按钮通常是这样定义的。

1．拾取键

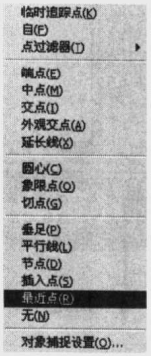
通常是指鼠标左键，用于指定屏幕上的点，也可以选取 Windows 对象、AutoCAD 对象、工具栏和菜单项。

2．回车键

通常是指鼠标右键，相当于回车键，即结束命令。

3．弹出按钮

通常是指 Shift 键和鼠标右键的组合，此时系统将弹出一个快捷菜单（如右图所示），用于指明光标的位置在何处（如中点、端点、交点等）。对于三键鼠标，弹出按钮通常是指鼠标的中间按钮。



1.3.2　用键盘输入命令与参数

要通过键盘输入命令，请在命令行中输入完整的命令名并按 Enter 或 Spacebar 键，或在定点设备上单击右键。在命令行中输入命令时，AutoCAD 将显示一个选项集或对话框。

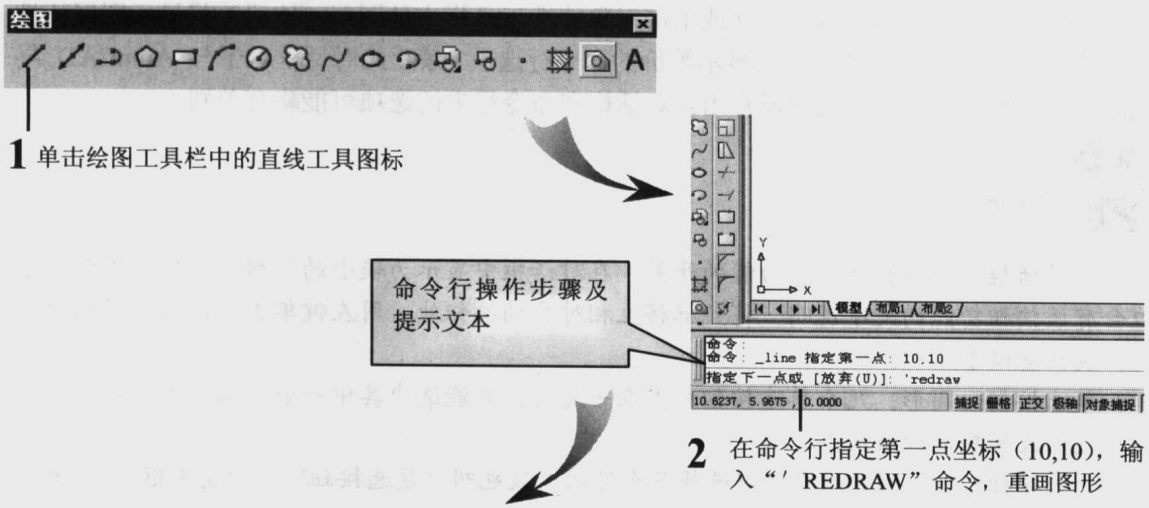
例如，在命令提示下输入 circle 命令时，将显示下列提示：

指定圆的圆心或 [三点(3P)/两点(2P)/相切、相切、半径(T)]

1.3.3　透明命令

透明命令是指在其他命令执行过程中可以执行的命令，透明命令前有一单引号。许多命令可以透明使用：也就是说，它们可以在用户使用另一个命令时在命令行输入。透明命令经常用于更改图形设置或显示选项，例如，在绘制一条直线时，又希望缩放视图，则可以透明地激活 ZOOM 命令（在它的前面加一个′号）。完成透明命令后，将恢复执行原命令。当命令透明使用时，其提示前面有两个右尖括号“>>”，表示它是透明使用的。

使用透明命令的操作步骤如下：



1 单击绘图工具栏中的直线工具图标

2 在命令行指定第一点坐标（10,10），输入“′REDRAW”命令，重画图形

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com