

AutoCAD 2000

一册在手
万事无忧

AutoCAD 2000 使用大全

康博创作室 编著
张 然 审校



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

(京)新登字 158 号

内 容 提 要

本书详尽地介绍了 AutoCAD 的最新版本 AutoCAD 2000 的功能和使用方法,突出了新增功能的说明和新增工具的使用技巧,内容包括图形绘制、图形编辑技术及技巧、尺寸标注、精确绘图工具、实体造型和实体编辑以及 AutoCAD 2000 的 Internet 功能等。

本书结构严谨,内容翔实,通俗易懂,配有大量插图,对 AutoCAD 的命令选项和对话框进行了详细的分解说明,使读者能够迅速、准确、深入地理解 AutoCAD 2000 的功能和特点,快速掌握绘图技术。

本书既可作为 AutoCAD 初学者的使用指南,也可作为中、高级用户的技术参考手册。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2000 使用大全/康博创作室编著. —北京:清华大学出版社,1999.6
ISBN 7-302-03482-6

I . A… II . 康… III . 计算机辅助设计—应用程序, AutoCAD 2000—手册
IV . TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 24724 号

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者:清华大学印刷厂

发行者:新华书店总店北京发行所

开 本:787×1092 1/16 印张:48.25 字数:1145 千字

版 次:1999 年 6 月第 1 版 1999 年 11 月第 2 次印刷

书 号:ISBN 7-302-03482-6/TP·2001

印 数:8001~16000

定 价:59.80 元

前 言

近年来,计算机辅助设计技术随着计算机技术、信息技术以及网络技术的成熟和飞速发展得到了充分的发展和应用。计算机辅助设计已被越来越多的行业和领域,如机械、电子、航空、航天、轻工、纺织等普遍接受。CAD 技术具有高效益、知识密集、更新快等特点,它的发展和应用水平已成为衡量一个国家科技和工业现代化水平的重要标志之一。

AutoCAD 2000 是应当今技术的快速发展和用户的需求而开发的面向 21 世纪的 CAD 软件包,它实现了向 Windows/Objects/Web 的战略性转移,体现了世界 CAD 技术的发展趋势。它的推出,使得已被注入在 PC 和 Windows 系统中的先进技术力量、Internet 四海一家的信息共享机制、面向对象的智能化编程及数据体系变成了 CAD 用户期盼的便利、快捷、灵巧的设计和绘图能力,正迅速而深刻地影响着人们从事设计和绘图的基本方式。

为了配合 AutoCAD 2000 的推出,我们康博创作室在多年使用、开发 AutoCAD 的基础上编写了此书。本书循序渐进地介绍了 AutoCAD 2000 的各项功能和相关技术,特别突出了 AutoCAD 2000 的新增功能和新增工具。本书结合相关的命令和专项技术,配合大量的命令序列和插图,对命令和对话框的选项进行了详细的分解说明。通过这样的详细说明,使读者对所讲解的命令及技术有更直观和深入的掌握,既可以使初学 AutoCAD 的读者准确而迅速地掌握 AutoCAD,同时也可以使有经验的读者更深入地了解 AutoCAD 的各项功能和相关技巧,从而达到融会贯通、灵活运用之目的。

AutoCAD 2000 具有直观的用户界面,包含有下拉式菜单、易于使用的对话框和定制工具栏等;完整的二维绘图、编辑功能与强大的三维造型功能;支持网络和 Internet、外部参照等。与以前版本相比,AutoCAD 2000 的新特性主要表现在以下几个方面:

• 更趋近于 Windows 风格

AutoCAD 2000 在用户界面、文件操作、鼠标操作以及打印机的设置方面更加接近于 Windows 系统标准,具有多文档一体化的设计环境。在一个 AutoCAD 进程中,用户可以同时打开、编辑多个图形文件,并支持 Windows 的剪切/复制/粘贴操作和鼠标拖放操作。多文档设计环境(MDE)支持所有典型 Windows MDI 功能,如层叠、平铺、最小化和全屏幕方式等等。当需要围绕设计项目反复研究多张设计方案图的时候,或需要在项目之间互相借鉴设计思想时,MDE 无疑成了设计者的乐园。

• 新增多个辅助设计工具

AutoCAD 2000 新增的设计中心(DesignCenter)可以看成是一个中心仓库。用户利用设计

中心,不仅可以浏览到自己的设计,而且可以方便地借鉴他人的设计思想和设计图形。AutoCAD 设计中心能管理和再利用设计对象、几何图形和设计标准,省时省力,举重若轻。

在 R14 中引入的自动捕捉的概念在 AutoCAD 2000 中得到了升华。新的自动捕捉和自动跟踪将用户带入轻松的设计环境。利用新工具和点探测模式,在设计和编辑时可以避免画辅助线之劳,从而更专注于设计而不是软件的命令。

AutoCAD 2000 中新增的对象特性管理器是一个表格式的窗口。通过使用该管理器可以使编辑对象特性和图形文件特性的操作变得十分容易。无论是一个对象还是多个对象的集合,其单个的或共同的特性都可被编辑,使设计工作效率倍增。

• 多重图形布局

AutoCAD 2000 新增的布局功能可以多侧面地再现同一设计,用轻松快捷、多变不拘的方式来构造设计模型的布局,再结合强大灵活的打印、线宽和非矩形视口等功能,在打印时真正实现了所见即所得。

• 三维显示和实体编辑功能加强

AutoCAD 2000 新增了一个名叫 3D Orbit 的工具栏,用以对三维模型进行实时动态操作,使三维视图的操作变得十分容易。

三维实体建模核心 ACIS 系统的版本在 AutoCAD 2000 中已升级到 4.0,可以通过对实体的体、面、边的编辑,从而灵活地编辑 ACIS 三维实体。

• Internet 访问

AutoCAD 2000 具有 Web 网络文件访问功能,可以直接从网站上打开 AutoCAD 图形文件,使用户更加方便地共享数据。并且可以在 AutoCAD 对象和图形中插入 Internet 超级链接。

ePlot 提供了一种以电子格式打印输出图形文件(或相应布局)的方法。打印输出的格式是一种安全的、适宜于在 Internet 上发布的文件格式——DWF 格式。新的 DWF 文件格式支持图层、超级链接、背景颜色、距离测量、比例和线宽等图形特性。通过电子邮件等方式传输给客户的电子格式输出文件可以用有 WHIP! 插件的浏览器浏览。

• 数据库连接特性增强

新增的数据库连接管理器为用户管理和组织数据库连接的所有方面提供了一个中心控制。

通过数据库连接管理器,用户可以直观而实时地了解有哪些数据库与图形文件相关联。

本书由康博创作室策划,张然主编,其他担任编写、审校及制图的有张小宁、鲍居武、李明杰、王海宽、马小敏、李奇志、曾涌、李海鸥、方鸿、李勇、卢东、陈敏、邓剑、赵云、冯继明、罗保明、曹阳、唐勇、阮红、蔡泽民、张欣等。参与本书编写和制作的人员还有曹康、郭洪涛、魏建西、仵春光、冯志强、冯丽、董增志、刘双才、郭朝勇、容洪波、陈凯、郭永红、郭戈、石伟、王睿等人。全书由张然统一进行了认真的审校。

由于编写时间仓促,加之编者水平有限,书中错误与不妥之处在所难免,恳请读者批评指正。您的意见和建议可直接邮至 Kang-bo @ 263.net。

康博创作室

1999 年 5 月

目 录

第一章 AutoCAD 2000 的新特性	(1)	3.2 设置图形单位	(67)
1.1 符合 Windows 风格	(2)	3.2.1 用对话框设置图形单位	(67)
1.2 新增的工具和增强的性能	(6)	3.2.2 通过命令行设置图形单位	(71)
1.3 显示功能的增强	(22)	3.3 改变图限	(73)
1.4 Internet 功能	(24)	3.4 图层	(76)
1.5 其他方面	(27)	3.4.1 图层的基本概念	(76)
第二章 入门	(33)	3.4.2 图层的基本特性	(77)
2.1 启动 AutoCAD	(34)	3.4.3 用对话框设置图层	(79)
2.1.1 使用向导 (Wizard) 开始一幅 新图	(34)	3.4.4 用工具栏设置图层	(88)
2.1.2 基于样板开始一幅新图	(38)	3.4.5 在命令行设置图层	(91)
2.1.3 用 <i>Start from Scratch</i> 开始一幅 新图	(38)	第四章 绘制图形对象	(95)
2.1.4 从 <i>Startup</i> 对话框中打开一幅 旧图	(39)	4.1 直线	(97)
2.2 AutoCAD 窗口	(40)	4.2 矩形	(101)
2.2.1 图形窗口	(41)	4.3 宽线	(102)
2.2.2 状态栏	(41)	4.4 圆	(103)
2.2.3 标题栏	(41)	4.5 圆弧	(108)
2.2.4 工具栏	(41)	4.6 多边形	(119)
2.2.5 下拉菜单	(44)	4.7 椭圆	(123)
2.2.6 命令窗口	(44)	4.8 多义线	(126)
2.3 用 NEW 命令开始一幅新图	(46)	4.9 点	(130)
2.4 打开一幅旧图	(47)	4.9.1 点样式	(131)
2.5 多文档工作环境 (MDE)	(50)	4.9.2 点大小	(131)
2.6 保存图形	(54)	4.10 填充区域	(132)
2.7 帮助系统	(56)	4.11 圆环	(135)
2.8 退出 AutoCAD	(59)	4.12 构造线和射线	(137)
第三章 绘图基础	(61)	4.12.1 <i>XLINE</i> 命令	(137)
3.1 坐标系	(62)	4.12.2 <i>RAY</i> 命令	(140)
3.1.1 绝对直角坐标	(62)	4.13 多线	(141)
3.1.2 相对直角坐标	(65)	4.13.1 <i>MLINE</i> 命令	(141)
3.1.3 相对极坐标	(66)	4.13.2 <i>MLSTYLE</i> 命令	(143)
3.1.4 坐标显示	(67)	4.14 样条曲线	(150)
		第五章 精确绘图	(155)
		5.1 栅格 (GRID)	(156)
		5.2 栅格捕捉 (SNAP)	(158)

5.3 正交模式	(160)	7.2.1 删除对象	(223)
5.4 Drafting Settings 对话框	(160)	7.2.2 OOPS 命令	(225)
5.5 对象捕捉	(162)	7.2.3 复制对象	(225)
5.5.1 对象捕捉模式	(164)	7.2.4 阵列对象	(229)
5.5.2 运行对象捕捉模式的 设置	(179)	7.2.5 偏移对象	(232)
5.5.3 AutoSnap(自动捕捉)的 设置	(179)	7.2.6 镜像对象	(236)
5.6 自动追踪(AutoTrack)	(181)	7.2.7 倒圆角	(237)
5.6.1 按角度追踪	(182)	7.2.8 倒直角	(241)
5.6.2 角度追踪设置	(183)	7.2.9 移动对象	(244)
5.6.3 重置(override)追踪角度	(184)	7.2.10 修剪对象	(246)
5.6.4 对象捕捉追踪(OTRACK)	(184)	7.2.11 打断对象	(247)
5.6.5 自动追踪的设置	(185)	7.2.12 延伸对象	(249)
第六章 显示控制	(187)	7.2.13 拉长对象	(250)
6.1 视图缩放——ZOOM 命令	(188)	7.2.14 拉伸对象	(251)
6.1.1 默认选项	(189)	7.2.15 旋转对象	(253)
6.1.2 Realtime 选项	(189)	7.2.16 缩放对象	(255)
6.1.3 Scale 选项	(190)	7.2.17 编辑多义线	(257)
6.1.4 All 选项	(191)	7.2.18 编辑多线	(264)
6.1.5 Center 选项	(192)	7.2.19 编辑样条曲线	(276)
6.1.6 Dynamic 选项	(193)	7.3 用夹点进行快速编辑	(279)
6.1.7 Extents 选项	(196)	7.3.1 夹点的基本概念	(279)
6.1.8 Previous 选项	(196)	7.3.2 使用夹点编辑图形	(280)
6.1.9 Window 选项	(197)	7.4 UNDO,U 和 REDO 命令	(286)
6.2 视图平移——PAN 命令	(199)	7.4.1 U 命令	(286)
6.2.1 定点平移	(200)	7.4.2 UNDO 命令	(286)
6.2.2 实时平移	(201)	7.4.3 REDO 命令	(289)
6.3 鸟瞰(Aerial)视图	(203)	7.5 编辑对象特性	(289)
6.3.1 View 菜单	(204)	7.5.1 概述	(289)
6.3.2 Options 菜单	(204)	7.5.2 对象特性管理器	(290)
6.4 REDRAW 命令	(204)	7.5.3 对象特性	(295)
6.5 REGEN 命令	(205)	7.6 特性匹配	(297)
第七章 图形编辑	(207)	第八章 文字	(299)
7.1 构造选择集	(209)	8.1 添加单行文字	(300)
7.1.1 对象选取方法	(209)	8.2 添加多行文字	(305)
7.1.2 设置对象选择模式	(213)	8.3 编辑文字对象	(312)
7.1.3 对象成组	(215)	8.3.1 修改文字内容	(313)
7.1.4 快速选择——QSELECT 命令	(219)	8.3.2 修改文字特性	(315)
7.2 图形编辑	(223)	8.4 文字样式	(317)
		8.5 控制文字的显示方式	(320)
		8.6 拼写检查	(322)
		8.7 查找和替换	(323)

第九章 查询图形和对象的信息 (327)

- 9.1 DWGPROPS 命令 (328)
- 9.2 在 Windows 资源管理器中访问
图形信息 (332)
- 9.3 STATUS 命令 (333)
- 9.4 LIST 命令 (334)
- 9.5 DBLIST 命令 (335)
- 9.6 AREA 命令 (335)
- 9.7 ID 命令 (337)
- 9.8 DIST 命令 (337)

第十章 图案填充和边界 (339)

- 10.1 概述 (340)
- 10.2 定义填充边界 (341)
- 10.3 图案填充操作 (341)
 - 10.3.1 BHATCH 命令和 HATCH 命令
的特点 (341)
 - 10.3.2 通过对话框完成图案
填充 (343)
 - 10.3.3 通过命令行完成图案
填充 (355)
- 10.4 编辑填充图案 (358)
- 10.5 控制填充图案的可见性 (360)

第十一章 块和属性 361

- 11.1 概述 362
- 11.2 创建块定义 363
 - 11.2.1 以对话框的形式创建块
定义 363
 - 11.2.2 以命令行的形式创建块
定义 367
- 11.3 块的插入 368
 - 11.3.1 以对话框的形式插入图块 368
 - 11.3.2 以命令行的形式插入图块 372
 - 11.3.3 以拖放的方式插入图块 373
 - 11.3.4 多重插入 374
- 11.4 块存盘 376
 - 11.4.1 以对话框的形式存盘 376
 - 11.4.2 以命令行的形式存盘 379
- 11.5 BASE 命令 381
- 11.6 嵌套块 381
- 11.7 分解块 381

11.7.1 EXPLODE 命令可能引起的

变化 383

11.7.2 分解带有嵌套元素的块 383

11.8 属性及其特点 383

11.8.1 定义中的定义 384

11.8.2 可见性和打印 384

11.8.3 标签、数值、提示和默认 384

11.9 属性命令 385

11.9.1 创建属性定义 385

11.9.2 插入一个带有属性的块 388

11.9.3 控制属性的显示 388

11.9.4 编辑属性 388

11.9.5 提取数据 393

第十二章 外部参照 397

12.1 概述 398

12.2 外部参照和从属符号 399

12.3 定义外部参照 400

12.3.1 以命令行的形式实现外部 参照 400

12.3.2 以对话框的形式实现外部 参照 408

12.4 向当前图形中加入从属符号 413

12.5 控制外部参照的显示 415

12.6 管理外部参照 416

12.7 外部参照的在位(In-place)编辑 417

12.7.1 REFEDIT 命令 418

12.7.2 REFSET 命令 423

12.7.3 REFCLOSE 命令 423

第十三章 AutoCAD 2000设计中心 425

13.1 用 AutoCAD 2000 设计中心观察 设计信息 426

13.1.1 启动 AutoCAD 2000 设计 中心 426

13.1.2 tree view 显示方式的操作 428

13.2 使用内容显示框 430

13.2.1 加载内容显示框 430

13.2.2 从 Windows 资源管理器加载 资源到内容显示框 431

13.2.3 在内容显示框内部浏览 431

13.2.4 改变内容显示框的显示 方式 432

13.2.5 显示预览图形、图像和说明	432	14.9 标注坐标尺寸	479
13.2.6 刷新内容显示框和资源管理器	434	14.10 标注圆心标记	480
13.3 利用 AutoCAD 设计中心打开图形文件	435	14.11 快速标注	481
13.4 查找内容	436	14.12 标注公差	484
13.5 向图形添加内容	438	14.12.1 尺寸公差	484
13.5.1 利用 AutoCAD 设计中心插入块	438	14.12.2 形位公差	486
13.5.2 利用 AutoCAD 设计中心附加光栅图像	439	14.13 尺寸标注的编辑	487
13.5.3 利用 AutoCAD 设计中心附加外部参照	439	14.13.1 用特性管理器修改尺寸特性	487
13.5.4 在图形之间拷贝图块	440	14.13.2 DIMEDIT 命令	489
13.5.5 在图形之间拷贝图层	440	14.13.3 DIMTEDIT 命令	490
第十四章 尺寸标注	443	14.13.4 OBLIQUE 命令	492
14.1 概述	444	14.14 尺寸标注样式	492
14.2 尺寸标注基础	445	14.14.1 概述	492
14.2.1 尺寸标注的构成	445	14.14.2 尺寸标注样式管理器	493
14.2.2 尺寸标注变量	448	14.14.3 New, Modify, Override Dimension Style 对话框	495
14.2.3 尺寸标注实用命令	448	14.14.4 Compare Dimension Styles 对话框	509
14.2.4 尺寸标注编辑	448	14.15 尺寸标注实用命令	510
14.2.5 关联/非关联尺寸标注	448	14.15.1 DIMOVERRIDE 命令	510
14.3 尺寸标注类型	448	14.15.2 更新尺寸标注	511
14.4 尺寸标注命令的使用	454	第十五章 工作空间和布局	513
14.5 标注线性尺寸	455	15.1 模型空间、图形空间和布局	514
14.5.1 标注水平、垂直和旋转尺寸	455	15.1.1 模型空间、图形空间和布局的概念	514
14.5.2 标注对齐尺寸	461	15.1.2 模型空间和图形空间的切换	516
14.5.3 基线尺寸标注	463	15.2 创建布局	518
14.5.4 连续尺寸标注	464	15.2.1 使用向导创建布局	518
14.6 标注角度尺寸	466	15.2.2 使用 LAYOUT 命令创建布局	523
14.6.1 通过指定对象标注角度尺寸	467	15.3 布局的页面设置	525
14.6.2 通过指定三个点标注角度尺寸	469	15.3.1 Page Setup 对话框	526
14.7 标注直径和半径尺寸	470	15.3.2 定义页面设置	532
14.8 标注引线	472	15.3.3 保存和命名页面设置	533
14.8.1 QLEADER 命令	472	15.3.4 输入已保存的页面设置	533
14.8.2 Leader Settings 对话框	474	15.4 视口	534
14.8.3 LEADER 命令	477	15.4.1 平铺视口	535
		15.4.2 浮动视口	542
		15.4.3 非矩形视口	546
		15.5 REDRAWALL 和 REGENALL 命令	546

15.6 控制图层在视口中的特性	546	16.6.8 绘制碟形体表面	608
第十六章 三维图形	549	16.6.9 通过4个点绘制网格表面	609
16.1 概述	550	16.7 在三维空间中编辑	610
16.2 显示三维图形	551	16.7.1 三维对齐	610
16.2.1 使用 VPOINT 命令观察 模型	551	16.7.2 三维旋转	611
16.2.2 使用对话框来设置视点	554	16.7.3 三维镜像	613
16.2.3 用 DVIEW 命令观察模型	555	16.7.4 三维阵列	615
16.2.4 用 3D Orbit 观察模型	560	16.7.5 在 3D 空间中进行延伸和 剪切操作	616
16.2.5 用 VIEW 命令观察模型	564	第十七章 实体造型	617
16.2.6 UCS 坐标平面视图	568	17.1 概述	618
16.2.7 消隐	568	17.2 生成基本实体单元	618
16.3 用户坐标系	569	17.2.1 建立立方体	618
16.3.1 概述	569	17.2.2 建立圆锥体	621
16.3.2 建立和改变用户坐标系	570	17.2.3 建立圆柱体	623
16.3.3 管理已定义的 UCS	579	17.2.4 建立球体	625
16.3.4 控制坐标系图标的方式	583	17.2.5 建立圆环体	626
16.4 建立 3D 对象	585	17.2.6 建立楔形体	627
16.4.1 设置高度和厚度	585	17.3 由二维对象生成三维实体	630
16.4.2 建立面域对象	587	17.3.1 将二维对象拉伸成三维 实体	630
16.4.3 绘制 3D 多义线	588	17.3.2 将二维对象旋转成三维 实体	633
16.4.4 建立 3D 面	588	17.4 用布尔运算建立组合对象	636
16.4.5 控制 3D 面边界的可见性	590	17.4.1 并集 (Union)	636
16.5 创建 3D 网格	591	17.4.2 差集 (Subtraction)	637
16.5.1 建立自由格式多边形网格	591	17.4.3 交集 (Intersection)	639
16.5.2 建立 3D 拓扑网格	593	17.5 三维实体对象的编辑	640
16.5.3 绘制直纹面	594	17.5.1 编辑三维实体的边	641
16.5.4 建立 Tabulated 曲面	595	17.5.2 编辑三维实体的面	645
16.5.5 建立旋转曲面	596	17.5.3 转印 (Imprint) 对象到实体中 的面上	655
16.5.6 使用 4 个邻接的边建立 边界表面	597	17.5.4 分离三维实体	656
16.5.7 编辑网格曲面	598	17.5.5 抽壳 (Shell)	657
16.6 用基本形体表面构造函数生成 3D 对象	599	17.5.6 清除 (Clean)	661
16.6.1 长方体表面	600	17.5.7 检查实体的有效性	662
16.6.2 绘制棱锥体表面	601	17.5.8 倒角	663
16.6.3 绘制楔形体表面	603	17.5.9 倒圆角	664
16.6.4 绘制圆顶表面	604	17.5.10 剖切实体	665
16.6.5 绘制球形表面	605	17.5.11 生成剖面	667
16.6.6 绘制圆锥形表面	606	17.5.12 其他编辑功能	670
16.6.7 绘制圆环形表面	607	17.6 实体干涉检查	670

17.7 对象的质量特性	671	19.4.1 用 AutoCAD 对话框存取文件 ...	703
18.1 简介	674	19.4.2 用浏览器存取文件	704
18.2 建立三维模型的阴影图	674	19.5 超级链接	705
18.2.1 SHADE 命令	675	19.5.1 在 AutoCAD 2000 中插入 超级链接	705
18.2.2 SHADEMODE 命令	676	19.5.2 插入绝对超级链接	708
18.3 建立模型的渲染图	677	19.5.3 插入相对超级链接	708
18.4 建立光源	684	19.6 ePlot(电子打印)	710
18.4.1 建立新光源	685	19.6.1 创建 DWF 文件	710
18.4.2 Ambient Light(环境光源)	688	19.6.2 设置 DWF 文件的分辨率	710
18.4.3 修改光源	688	19.6.3 设置 DWF 文件的压缩率	713
18.4.4 删去光源	688	19.6.4 设置 DWF 文件的其他 特性	713
18.4.5 选择一光源	688	19.6.5 在外部浏览器中查看 DWF 文件	715
18.5 建立场景	688	附录 A AutoCAD 2000 的安装	717
18.6 材质	690	A.1 系统需求	718
18.7 建立渲染默认设置	693	A.1.1 软件需求	718
18.8 保存和观察图像	694	A.1.2 硬件需求	718
18.9 统计	696	A.2 安装过程	718
第十九章 AutoCAD 的 Internet 功能 ...	699	附录 B AutoCAD 2000 命令集	727
19.1 概述	700	附录 C AutoCAD 系统变量一览表	741
19.2 URL 简介	701	附录 D 尺寸变量一览表	757
19.3 在 AutoCAD 中启动浏览器	701		
19.4 在 Internet 上存取文件	703		

第一章

AutoCAD 2000 的新特性

作为一种绘图及设计软件,AutoCAD 一直为广大用户所深爱并广泛流行。AutoCAD 2000 是它的一个最新版本。与以前的版本相比,AutoCAD 2000 在界面、操作以及性能方面有了相当大的改变和增强,主要表现在 AutoCAD 2000 更趋近于 Windows 风格、新增了许多工具、加强了 Internet 功能和数据库功能,并且许多原有的功能得到了改进和提高,使得在 AutoCAD 平台下进行绘图和设计工作变得更方便、更快捷和更容易,真正实现了“科技以人为本”。

本章简单介绍了 AutoCAD 2000 的新增功能和增强了的原有功能,其详细描述可分别参见本书相关部分。

1.1 符合 Windows 风格

AutoCAD 2000 在用户界面、文件操作、鼠标操作以及打印机的设置方面更加接近于 Windows 系统标准。

1. 多文档设计环境(MDE)

AutoCAD 2000 具有多文档一体化的设计环境。在一个 AutoCAD 进程中,用户就可以同时打开、编辑多个图形文件,如同在 Microsoft Office 中可以同时打开多个文档一样。当需要围绕设计项目反复研究多张设计方案图的时候,或需要在项目之间互相借鉴设计思想时,MDE 无疑成了设计者的乐园。

- 通过打开文件对话框,在一个 AutoCAD 进程中可以打开多张图形,从而提高设计工作效率,如图 1.1 所示。

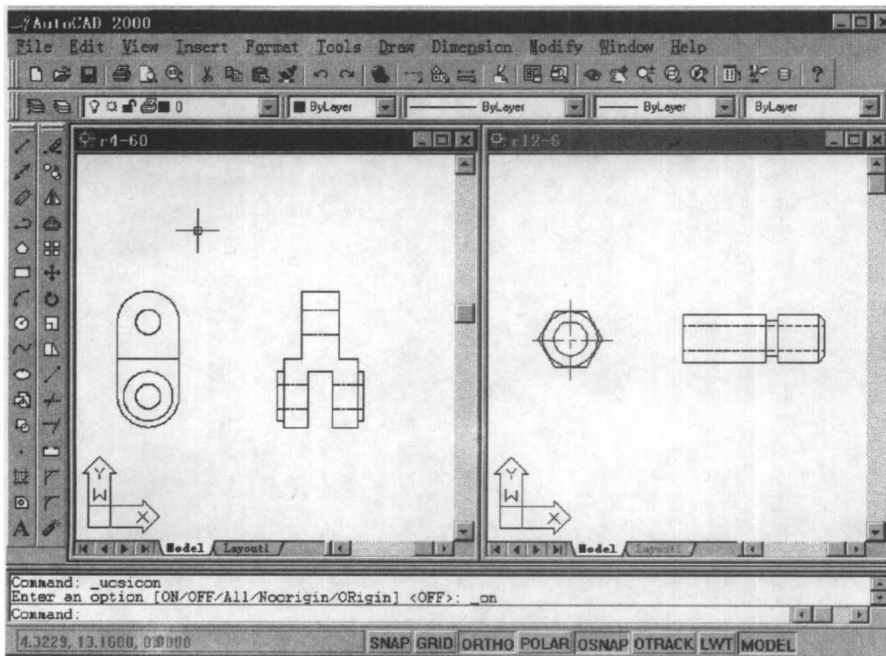


图 1.1 在 AutoCAD 2000 中同时打开多个图形

- 多文档设计环境(MDE)支持所有典型的 Windows MDI 功能,如层叠、平铺、最小化和全屏幕方式,等等,并在菜单栏中新增了典型的 Window 菜单,如图 1.2 所示。

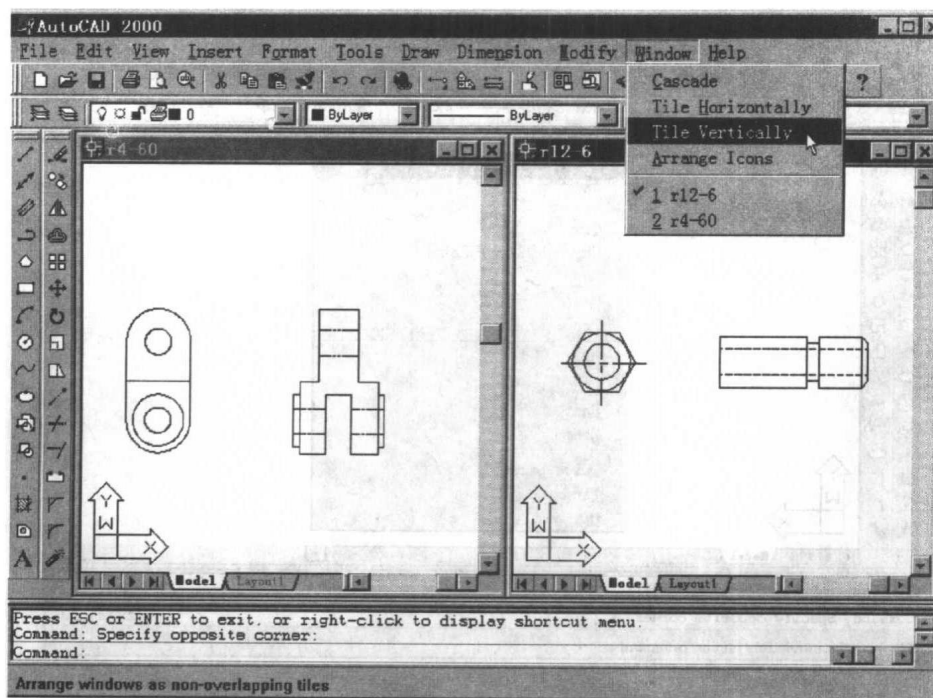


图 1.2 新增的 Window 菜单

- 多文档设计环境(MDE)下的并行命令执行特性可确保在图形之间切换时命令不中断。允许在不中断当前命令的条件下切换到同一 AutoCAD 进程下的另外一张图形中,以保持命令的连续性,使工作更加灵巧。
 - 可以采用从 Windows 资源管理器(Explorer)拖放的方式来打开多个图形文件,节约打开文件的时间。
 - 支持鼠标器的左键和右键拖放操作。按鼠标器右键从资源管理器向 AutoCAD 拖放图形时将提供与左键拖放不同的操作选项。
- 2. 支持 Windows 的剪切/复制/粘贴操作和鼠标拖放操作**
- 允许在图纸间通过拖放操作来移动和复制对象,工作更快捷,提高了设计效率。
 - 通过格式刷可以在不同图形之间复制对象特性,如对象颜色、线型以及 URL 等。
 - 通过带基准点的复制精确粘贴对象。
- 3. AutoCAD 2000 支持具有 Windows 系统风格的鼠标右键快捷菜单**
- AutoCAD 提供整体上下文敏感的鼠标右键快捷菜单的支持。
 - 通过把常用功能集中到快捷菜单中,有效地提高了工作效率。
 - 在没有任何几何对象被选中时,在图形区域中快捷菜单提供最基本的选项和窗口编辑命

令。选中对象后,快捷菜单中提供关于该选择对象的编辑命令。如图 1.3 和图 1.4 所示。

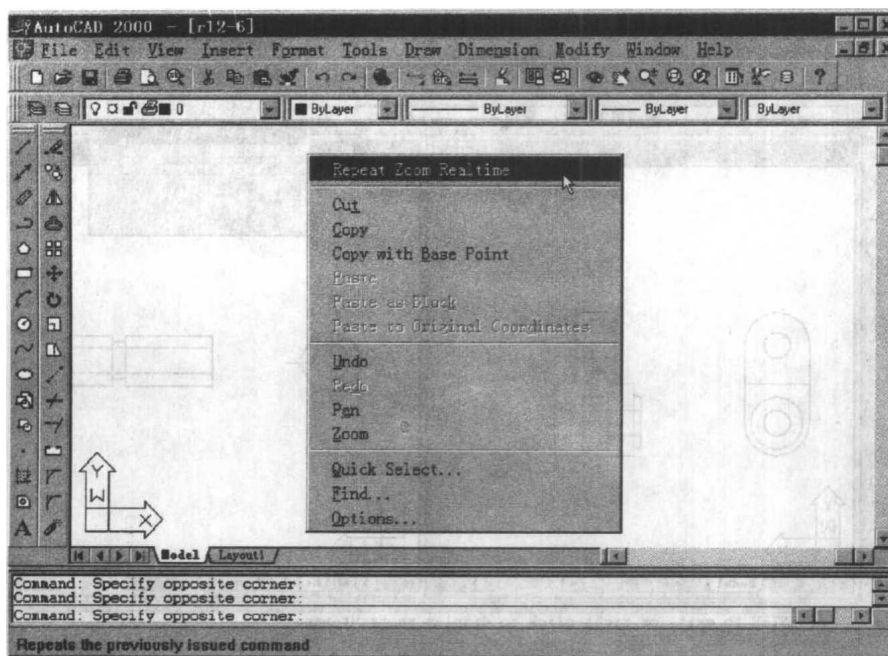


图 1.3 没有选中对象时的快捷菜单

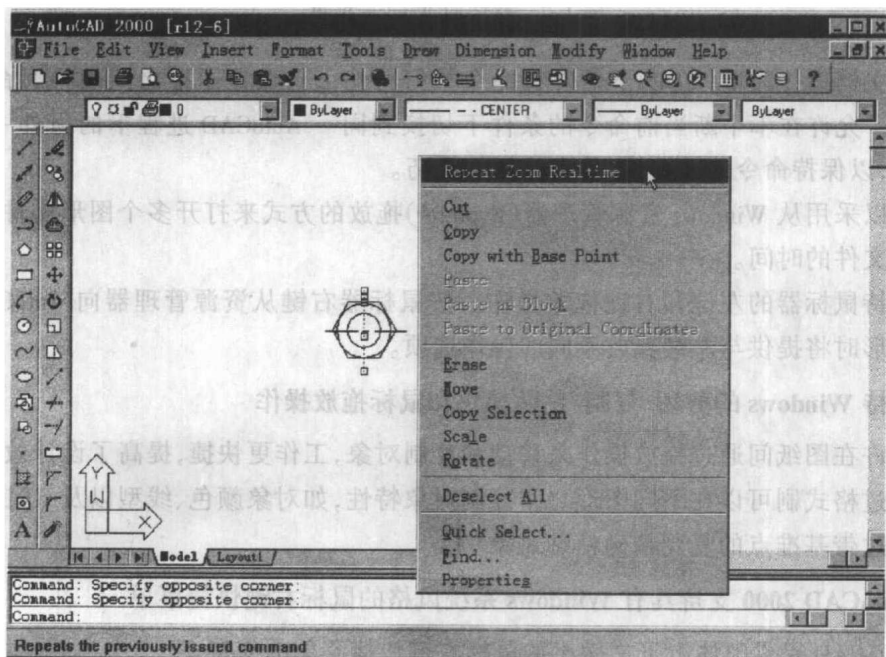


图 1.4 选中了对象后的快捷菜单

- 在命令执行过程中,快捷菜单提供了该命令的所有选项,如图 1.5 所示。

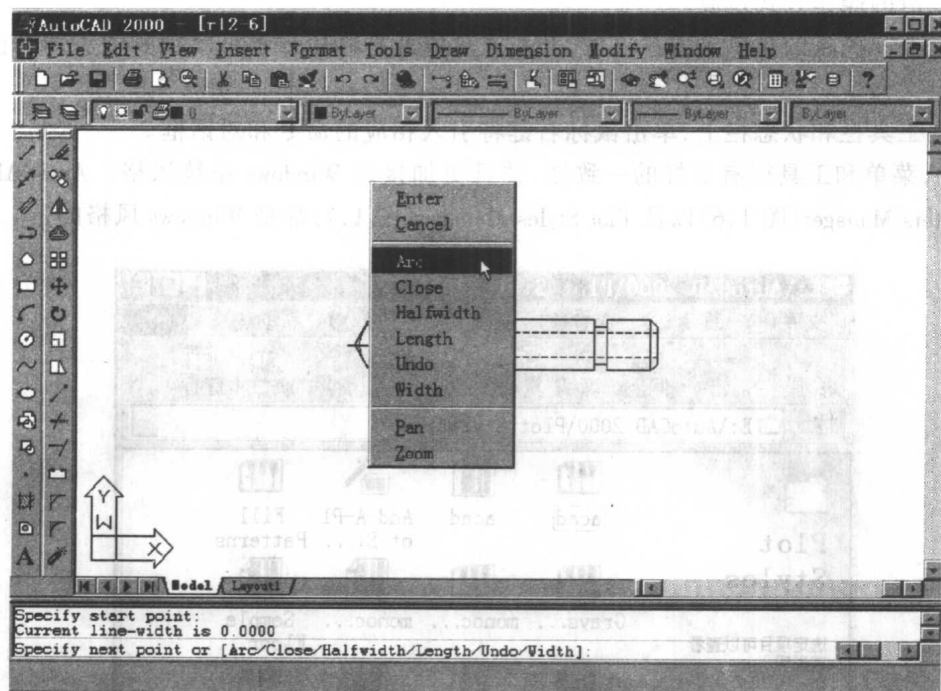


图 1.5 快捷菜单提供的命令选项

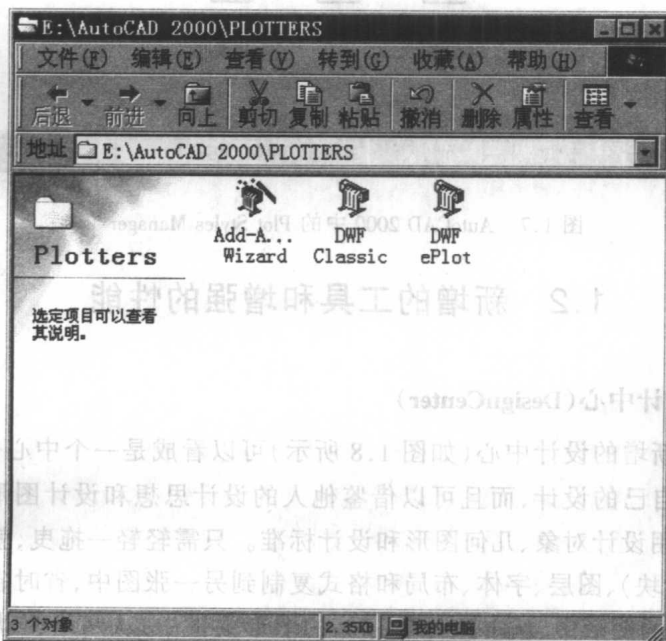


图 1.6 AutoCAD 2000 中的 Plotters Manager

