

新概念 新电脑教程

提高版



本书编写委员会 编著

电脑辅助设计

AutoCAD 2002

475

TP391.72-6

TP391.72-43
7526

新概念电脑教程

(提高版)

电脑辅助设计

AutoCAD 2002

本书编写委员会 编著

本书附盘可从本馆主页 <http://lib.szu.edu.cn/>
上由“馆藏检索”该书详细信息后下载，
也可到视听部复制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

本书介绍了AutoCAD 2002的新功能和最常用的基本功能以及各种操作技巧和应用实例。全书共分20章，分别介绍了绘图的基本设置、创建简单二维图形、精确绘制二维图形、创建复杂二维图形、编辑图形、在图形中插入文字、图块及外部参照、图案填充、尺寸标注、面域造型、查询信息、工作空间与绘图输出、AutoCAD设计中心、三维图形的绘制及编辑、三维实体造型、实体的着色与渲染以及AutoCAD的Internet功能等。各章之间既有区别又有联系，具有一定的独立性。读者可以从头到尾循序渐进地学习，也可以重点学习某些章节。

本书内容充实，语言流畅，重点突出，并配有丰富的实例和图形。读者读完本书，能够快速、准确地掌握AutoCAD 2002中文版的各项功能、特点和操作方法。

本书适合于中级及中级以上的读者参考使用。

**本书版权归电子工业出版社所有，未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，翻版必究。**

图书在版编目(CIP)数据

电脑辅助设计 AutoCAD 2002/ 本书编写委员会编著；－北京：电子工业出版社，2002.1

新概念电脑教程(提高版)

ISBN 7-5053-7138-X

I .机... II .机... III .计算机辅助设计－应用软件，AutoCAD 2002－教材 IV .TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2001) 第081337号

丛书名：新概念电脑教程(提高版)

书 名：电脑辅助设计 AutoCAD 2002

编 著 者：本书编写委员会

责任编辑：梁卫红

排版制作：今日电子公司制作部

印 刷 者：北京天竺颖华印刷厂

出版发行：电子工业出版社 www.phei.com.cn

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

经 销：各地新华书店

开 本：787×980 1/16 印张：37 字数：852千字

版 次：2002年1月第1版 2002年1月第1次印刷

书 号：ISBN 7-5053-7138-X
TP · 4098

定 价：53.00元(含光盘一张)

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者，请向购买书店调换。

若书店售缺，请与本社发行部联系调换。联系电话：88211980 68279077

出版前言

为什么要编这套书？

“新概念电脑教程”（普及版）自从2000年一月问世以来，销售量累积已超过了200万册，在全国电脑图书市场引起了不小的震动。我国最大的电脑公司——联想（集团）公司也将其作为促销产品，随机销售。据我们估计，普及版的读者应达400万人。然而，初级寓意入门，提高还需新知。

鉴此，我们又推出了“新概念电脑教程”（提高版）系列丛书，它是普及版的延伸和发展。本丛书精选的软件皆为国际著名软件公司的知名产品，也是国内当前应用面最广的软件。

这套书的特点？

这套书不讲深奥的原理，是按照广大计算机用户的实际需要和接受能力编写的。着重介绍常用软件的内容；从实例出发，讲解常用软件的操作和使用方法。

这套书尊重读者的认知规律，用完成任务的方式去讲解电脑的常见功能。从实例学习中理解，在操作实践中贯通。

这套书立足于让你迅速学会电脑和软件使用的全过程，引起你的学习兴趣。然后，循序渐进，逐步提高你的使用技能。

这套书精选目前国内最流行、功能最强、应用最广的软件，主要涉及到操作系统、编程语言、图形图像、网页制作、网络技术及数据库等领域。

这套书以近期推出的软件最新版本为主，既有经典主流软件的讲述，又不失最新功能、特点。

这套书结构、风格统一；语言精炼、流畅；脉络清晰，系统性强；循序渐进，图文并茂。

这套书全部附带光盘(CD-ROM)，提供书中的实例操作、编程技巧和有关应用软件的源程序。程序设计类的图书提供书中范例的程序源代码，图形图像和网页制作类的图书提供书中范例所用的素材或相关的实用程序，其他类别的图书提供图书的电子版本。

这套书的编委和作者是谁？

为了提高这套书的知识含量和写作水平，我们聘请了国内知名的计算机界教育专家作为这套书的编委，其中有：著名计算机图形学专家唐泽圣；著名IT媒体高级记者刘九如；著名数据库专家王珊；著名网络专家胡道元；著名多媒体专家钟玉琢及计算机教育专家罗四维等。

这套书的撰稿作者都是多年从事计算机教育和研究的行家，他们既是计算机领域的技术专家，又很熟悉读者学习和掌握电脑技术的规律，有着丰富的教学经验和教材编写经验。

这套书为什么称为“新概念电脑教程”？

长期以来，人们认为：不讲原理，没有练习，不称为书，不称为教程。

21世纪到了，我们认为：注重使用、实用以及好用，才称为好书，才称为好教程。

鉴此，我们从读者接受能力和使用要求出发，提出了学习的和使用的“新概念”。

这套书的读者是谁？

这套书的主要对象是：中级水平的软件使用人员、计算机专业技术人员、大专院校师生、各类专业技能培训班的师生。

电子工业出版社

《电脑辅助设计 AutoCAD 2002》导读

AutoCAD 2002中文版是Autodesk公司在AutoCAD 2000和AutoCAD 2000i中文版的基础上，总结了以前版本的成功经验和新的需求，而最新推出的计算机辅助设计工具。

本书重点介绍了AutoCAD 2002的新功能和最常用的基本功能以及各种操作技巧和应用实例。全书共分20章，分别介绍了绘图的基本设置、创建简单二维图形、精确绘制二维图形、创建复杂二维图形、编辑图形、在图形中插入文字、图块及外部参照、图案填充、尺寸标注、面域造型、查询信息、工作空间与绘图输出、AutoCAD设计中心、三维图形的绘制及编辑、三维实体造型、实体的着色与渲染以及AutoCAD的Internet功能等。各章之间既有区别又有联系，具有一定的独立性。读者可以从头到尾循序渐进地学习，也可以重点学习某些章节。

本书由河北科技大学李增民博士主编。参加编写、审校和制作的人员还有：李立新、毛垒、付效忠、李宗斌、冯丽、韩鹏彪等。本书在编写过程中得到了Autodesk中国有限公司有关技术人员的大力支持，在此深表谢意。由于时间仓促，加之编者水平有限，书中不足之处在所难免，望广大读者批评指正。您的意见可Email至：zengmin@263.net。

第1章

概 述

本章要点

- ◆ AutoCAD 的发展简史
- ◆ AutoCAD 2002对系统的要求
- ◆ AutoCAD 2002的新增功能
- ◆ AutoCAD 2002的工作界面

AutoCAD 是大型 CAD 基础软件包，是美国 Autodesk 公司最先开发的著名计算机辅助设计软件，是当今世界上已经得到众多用户首肯的优秀计算机辅助设计软件之一。它充分体现了当代 CAD 技术的发展前沿和方向。

本章将简要介绍 AutoCAD 的发展历史和主要功能，并重点介绍 AutoCAD 2002 中文版对系统的需求、新增功能和主工作界面。

1.1 AutoCAD 简介

计算机辅助设计 (Computer Aided Design, 简写为 CAD) 技术经过几十年的发展和提高，目前已经发展成为相当成熟的一门计算机应用技术。CAD 技术针对不同工程领域的不同特点，如机械、电子、建筑、航天、化工、冶金、气象等，可开发出符合不同行业特点的设计软件，并且在各个工程领域已经得到广泛应用，并为推动技术进步发挥着巨大的作用。

利用 AutoCAD 进行工程设计，与传统方法相比具有不可比拟的优势。例如，利用 AutoCAD 可将设计图形存储在磁盘中，不仅管理方便，且图形不易污损，占用空间也小。修改图形操作非常方便，完全克服了人工改图产生的凌乱和不统一的状况。并且 AutoCAD 提供了多种绘图功能，大大减少了绘图工作量及工序之间的周转时间。利用 AutoCAD 增加的 Internet 功能，可方便企业内部管理及对外联系，易于建立标准图及标准设计库。

因此，利用 AutoCAD 进行工程设计可以缩短设计周期，节省人力、财力、物力，提高设计质量及效率。

AutoCAD 的最早版本 1.0 诞生于 1982 年 12 月，这是 Autodesk 公司开发 CAD 领域软件的首次尝试。从 1983 年到 1987 年，陆续推出了 1.3、1.4、2.0、2.1、2.5、2.6、9.0 版，直到 1988 年 10 月推出了 10.0 版，从此 AutoCAD 产品逐步走向了完善和成熟，赢得了 CAD 用户的信任。

1990 年，Autodesk 公司推出了 AutoCAD 11.0 版，1992 年 6 月又推出了 12.0 版，使绘图功能更加强大，并提供了高级编程语言的接口。从 12.0 版开始支持 Windows 操作系统，它完全采用了图形用户界面（GUI），从而加快了绘图的速度，使 AutoCAD 继续保持在当前 CAD 软件世界中的领先地位。

从 1994 年到 1999 年，Autodesk 公司连续推出了 R13 版、R14 版和 2000 版，并且相应推出了中文版。之后，到 2000 年，Autodesk 公司又进一步推出了 2000i 及其中文版。2001 年，为适应网络技术的迅猛发展和普及，又适时推出了当前 AutoCAD 的最新版本——AutoCAD 2002 及其中文版。

1.2 AutoCAD 2002 对系统的要求

AutoCAD 2002 需要在一定的软硬件环境下运行。因为任何软件的运行都需要一定的硬件环境及软件环境，对 AutoCAD 2002 中文版也不例外。下面介绍安装 AutoCAD 2002 中文版所需要的硬件环境和软件环境。

1.2.1 软件环境

在安装 AutoCAD 2002 中文版时，必须满足以下软件环境：

- 使用 Windows NT4.0/95/98/Me/2000 操作系统，在安装时推荐采用与 AutoCAD 2002 中文版相同语言系统的操作系统。
- 使用 WHIP! 浏览器附件。Drawing Web Format (DWF) 文件的目的是使用 Web 浏览器在 Internet 或公司 Intranet 网上进行浏览。使用 WHIP! Browser Accessory 4.0 可查看由 AutoCAD 2002 创建的 DWF 文件。WHIP! 可以是 Netscape Navigator 插件，也可以是 Microsoft Internet Explorer ActiveX 控件。如果用 AutoCAD 安装 DWF Viewer，可安装 WHIP!，也可以从相应的 Web 站点下载 WHIP!。如何下载和使用 WHIP!，请参阅 Web 站点 <http://www.autodesk.com/whip>。
- 需要使用 NetMeeting 的最新版本，以适应其“现在开会”功能的需求。
- 使用 Microsoft IE 5.0 或 Netscape Navigator 4.5 及其后续版本。如果打算使用 Internet 工具，就必须使用上述网络浏览器之一。
- 使用 TCP/IP 或 IPX 协议。如果使用系统管理器在网络上安装 AutoCAD，必须安装 TCP/IP 或 IPX 协议。

● 使用TEMP环境变量和由该环境变量制定的目录。为了验证系统中已经存在这些文件，可在DOS命令提示行中键入set命令。如果这些文件不存在，必须重新启动计算机并重新安装AutoCAD 2002。

● 网络需求：AutoCAD的网络版本既可使用TCP/IP协议，又可使用IPX协议，以便与Autodesk License Manager(AdLM)进行通信。

在运行AutoCAD和AdLM的所有工作站上，都必须正确安装和配置TCP/IP协议。The TCP/IP version of the AdLM的TCP/IP版本只能在Windows 95/98或Windows 2000(工作站或服务器版本)以及Windows NT 4.0(工作站或服务器版本)上运行。

在所有运行AutoCAD的工作站上都必须安装IPX协议。AutoCAD要求Novell Netware Client 32支持，而AutoCAD不支持Microsoft Client Service for Netware。在安装AutoCAD之前必须安装Novell Netware Client 32支持。AdLM的IPX版本是Netware可加载模块，该模块只能从服务器控制台运行。AdLM通过5x支持Netware 3.2。

● 访问需求和许可：在安装和运行AutoCAD之前，必须保证具有对以下区域的本地系统管理访问许可：包括AutoCAD安装文件夹、Windows系统文件夹和系统注册表。

要安装AutoCAD 2002，必须具有本地系统管理许可。如果没有该管理许可，将不能安装AutoCAD 2002中文版。

注意

AutoCAD 2002中文版要求在使用Windows 2000操作系统时，必须指定超级用户许可或系统管理员许可。如果不指定许可，AutoCAD 2002中文版及其第三方应用程序将不能正确运行。如何指定用户许可，请参阅Windows 2000帮助系统信息。

1.2.2 硬件环境

硬件作为应用软件运行的必要环境，必须满足一定的要求。对于AutoCAD来说，主要是运行速度、内存空间、硬盘空间、显示速度、输出设备和输入设备等。要安装AutoCAD 2002中文版，计算机必须满足以下硬件环境：

● RAM和硬盘空间需求

64 MB RAM(推荐)，RAM最少不小于32 MB。

硬盘自由空间最小不小于130 MB。

磁盘交换空间最小不小于64 MB。

系统文件夹自由磁盘空间不小于60 MB。

用于保存普通共享文件和Autodesk共享文件的自由磁盘空间不小于20 MB。

CPU在Pentium 133以上。

采用高分辨率显示器，分辨率不低于800×600。

输出设备采用绘图仪或打印机。

输入设备使用鼠标、光笔或数字化输入板。

另外，还需要具有 CD-ROM 驱动器。

注意

在系统文件夹中安装的文件可能还需要增加 8 MB 到 15 MB 空间。这些空间不一定与加载 AutoCAD 的程序文件夹位于同一驱动器上。

- 3D 图形系统需求：AutoCAD 使用 Autodesk Heidi 3D 图形系统，并支持动态加载 Heidi 3D 显示驱动程序。这些 Heidi 驱动程序在运行时都被链接到 AutoCAD，并允许 AutoCAD 充分利用 3D 图形硬件的功能。

当前有两种 Heidi 3D 显示驱动程序，即 Heidi 软件和 Heidi OpenGL。将来还提供第三个显示驱动程序 Heidi Direct3D，用户可通过网络下载进行更新。

为通过 OpenGL 使用 AutoCAD，由 3D 图形卡供应商提供的 OpenGL 驱动程序必须具有以下特性：

- 全面支持 OpenGL 1.1 版或其后续版本。
- OpenGL 安装型客户机驱动程序(Client Driver-ICD)。3D 图形卡在其 OpenGL 驱动程序软件中提供完整的 ICD。某些 3D 图形卡提供的“miniCL”驱动程序及其相关驱动程序不能满足 AutoCAD 的需要。

1.3 AutoCAD 2002 新功能

AutoCAD 2002 在前期版本的基础上，又增加了许多新的功能。例如新增了设计中心集成化工具、标准开发管理功能，利用这些新功能可以与远程设计小组实现无缝和高效地共享信息资源。

AutoCAD 2002 保留了与 AutoCAD 2000 和 2000i 版本的充分兼容，可以充分利用已有的 CAD 资源及其产品。另外，AutoCAD 2002 还增加了如下新的功能：

- **关联性尺寸标注：**AutoCAD 2002 新增了关联标注功能，利用该功能在关联图形被修改时，相应的尺寸标注也随之更新。这一功能可大大提高设计的生产率，增强软件的可用性，消除了对定义点的依赖性。
- **属性管理工具：**在 AutoCAD 2002 中，利用“块属性管理器”，使修改块内的属性非常方便，并可即时更新已有块参照适应这些变化。在编辑属性值和特性时，所做的全部修改都将立即显示在绘图区域。还可以各种格式提取块属性数据。
- **层管理工具：**新增的“层转换器”使用已有图形或标准文作为参照，可将图形从一个

层标准转换到另一个层标准。利用“前一层”(LAYERP)可恢复前一个层的状态，不必分解图形的编辑状态，其操作方法与“缩放前一个”功能类似。

- **DesignXML:** 利用DesignXML可定义快捷菜单，通过快捷菜单可使几何模型信息通过互联网高效传递。DesignXML是以XML描述面向图形的模型方案，并可定义3D图形和图形描述的通用词汇。

1.3.1 真关联标注

AutoCAD 2002支持两种类型功能强大的尺寸标注方式：即图形驱动关联标注和全程三维标注。

利用图形驱动关联性，可把尺寸附着到对象上或对象的特性上。重新加载图形或执行简单的编辑操作，都可使关联尺寸自动更新。引线也是关联性的。

利用全程三维标注可在布局中标注模型空间的图形。图纸空间的尺寸将保持自身的关联性，但是下列情况除外：转变为模型空间图形；转变为布局视口位置。在布局视口内部可对当前图形进行平移和缩放，如图 1-1 所示。

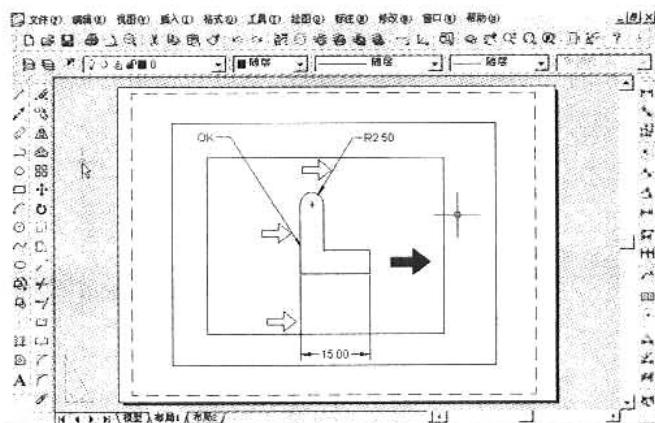


图 1-1 在布局视口内部进行平移和缩放

总之，上述两种特性为尺寸标注提供了功能强大的新方法。利用这些新方法，可以不必计算标注尺寸的缩放比例和创建特殊注释层。

在模型空间可以绘图，在布局标签设置一个或多个视口，设置每个视口的显示比例(zoom xp)，然后可在布局中直接标注模型空间对象。这些关联性尺寸标注在 AutoCAD 早期版本中都保留在反复操作中。在新版本中仍然全力支持传统的标注方法。移动或平移模型可更新关联的标注和标签。

在 AutoCAD 2002 中，新增加了几个关于关联标注的命令及系统变量，如表 1-1 所示。

表 1-1 新的关联尺寸标注命令及系统变量

新的或改进过的命令	功能
DIMDISASSOCIATE	从选中的尺寸标注删除关联性
DIMREASSOCIATE	将选中的标注关联到图形对象
DIMREGEN	更新所有的关联标注的位置
新的或改进过的系统变量	功能
DIMASSOC	控制尺寸标注对象的关联性
DIMASO	已废弃，由 DIMASSOC 代替
DIMLFAC	现在极少使用
DIMSCALE	现在极少使用

1.3.2 新的文字特性

在 AutoCAD 2002 中，系统提供了几个新的文字实用程序，并增强了文字处理的功能，如增强了拼写检查、文字缩放、文字调整和在模型空间和图纸空间布局中的文字高度匹配等。目前拼写检查支持块定义中包含的所有文字对象，如图 1-2 所示。

利用新的 SCALETEXT 命令，可以改变所选文字对象的缩放比例，而不影响文字插入点的位置，即使所选文字对象的尺寸样式不同也是如此。这样可以节省以前为修改个别文字缩放比例所需要的大量时间，如图 1-3 所示。

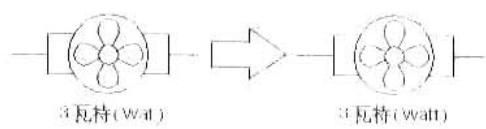


图 1-2 块中的拼写检查

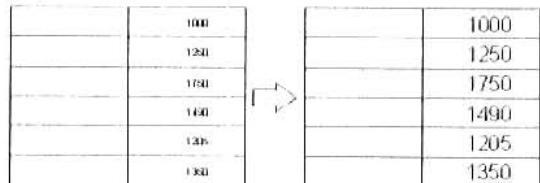


图 1-3 使用 SCALETEXT 命令前后

使用新的 JUSTIFYTEXT 命令，可以改变所选全部文字对象的文字对准点，而不影响文字的位置。而在以前的版本中，要做到这一点，就必须在修改文字的对准点后再逐个替换每个文字对象。如图 1-4 所示。

使用 SPACETRANS 命令可以计算模型空间和图符空间布局之间的等价距离。该命令可在创建文字透明时使用，并允许在其他空间更方便地指定文字单位高度。例如，如果需要创建注释，要求在模型空间的文字高度为 1/4 英寸，在图纸空间布局中也需要 1/4 英寸，可在“文字高度”提示下输入 SPACETRANS，然后再输入 1/4。如图 1-5 所示。

在 AutoCAD 2002 中，新增加了几个使文字功能增强的命令及系统变量，如表 1-2 所示。

	1000
	1260
	1760
	1490
	1205
	1360

	1000.
	1250.
	1750.
	1490.
	1205.
	1350.

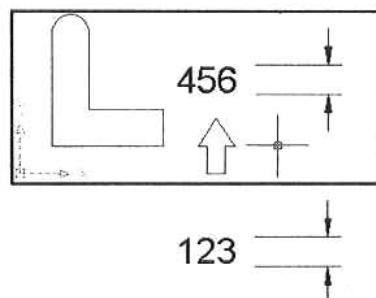


图 1-4 使用 JUSTIFYTEXT 命令前后

图 1-5 模型空间和图纸空间之间的文字高度匹配

表 1-2 关于文字功能新增的命令及系统变量

新的或增强的命令	功能
JUSTIFYTEXT	改变所选文字对象的对准点，但不影响文字对象的位置
SCALETEXT	放大或缩小所选的文字对象，但不影响文字对象的位置
SPACETRANS	在模型空间和图纸空间之间转换文字高度值
SPELL	拼写检查包含块定义

1.3.3 CAD 标准

利用标准可为命名对象定义一组命令特性，如层和文字样式。用户或 CAD 管理员可以创建、应用和审核 AutoCAD 图形中的标准，强迫使其具有一致性。因为标准可使别人对图形解释更加容易，所以在协作环境下标准显得特别有用，这样许多人都可以为创建同一幅图形贡献力量。

在 AutoCAD 2002 中，可为命名对象创建标准文件，如层、文字样式、线型、标注样式和命令样式，并可以将一个或多个图形与一个标准文件联系起来，利用审核工具可检查当前图形，如非标准对象。利用批处理审核工具可同时分析多个图形。如图 1-6 所示为“配置标准”对话框。



图 1-6 “配置标准”对话框

1.3.4 DesignXML

利用 DesignXML 可通过 WWW 定义有效传递图形模型信息的结构，还可以 XML 定义表示 3D 图形的普通词汇，特别是 DesignXML 可以定义表示高精度几何模型的词汇。DesignXML 支

持已有的方案(如SVG方案)以及标准光栅图像格式,如JPEG、GIF和BMP格式的图形,而且支持低障碍登录,不必牺牲大量表达式的潜在功能,DesignXML还支持拥有一组设计元素并来自其他方案的数据。

利用DesignXML还可用来以模数方式定义图形结构,以便于按不同方案提高实用程序定义的重用率,并且可以描述完整的模型状态、部分模型状态和模型的概要视图。通过XML工具加快处理进程,如XSL和XSLT。

DesignXML的目的是根据DesignXML方案的结果,针对致力于以XML方式读写几何模型信息的专业设计人员而设计的。

1.3.5 层转换器

层转换器可以用来修改当前图形中的层,以与其他图形或CAD标准文件中的层相匹配。例如,如果收到不按公司层约定的图形,可将图形的层名和特性转换成公司的标准形式。使用层转换器还可控制在图形区域可见的层,并可从图形中删除所有未引用的层。

如图1-7所示为AutoCAD 2002新增的“图层转换器”对话框。

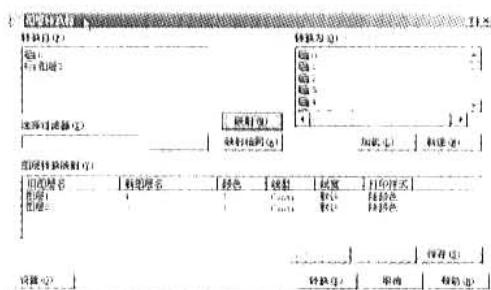


图1-7 “图层转换器”对话框

1.3.6 块属性管理器

在AutoCAD 2002中,使用“块属性管理器”可使修改块定义中的属性更加容易,并且还可更新所有指定的图块。如图1-8所示为“块属性管理器”对话框。

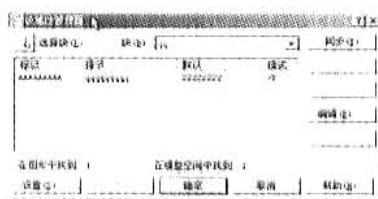


图1-8 “块属性管理器”对话框

使用“块属性管理器”可修改块的以下特性：

- 可定义分配给属性何值，以及指定图形区域的值的不可见性；
- 如何为图形中显示的文字定义属性；
- 定义其属性所在的层以及属性线的颜色、宽度和类型的特性。

在“块属性管理器”对话框中单击“编辑”按钮，可打开“编辑属性”对话框，如图 1-9 所示。

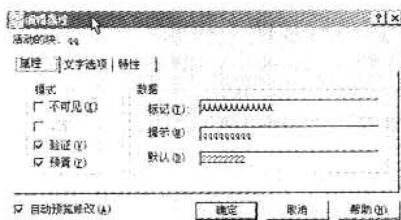


图 1-9 “编辑属性”对话框

1.3.7 超级 DWF

超级 DWF 是 DWF 格式增强的第一个标志。在 AutoCAD 2002 中，增强的 DWF 支持附加光栅图形格式以及各种嵌入控件改进、缩微图和预览图像等，并支持附加的观察器应用及其产品。

利用上述特征，可以绘制出高质量的电子图形，可用于范围更广泛的用户以及 Web 服务，如 Buzzsaw.com 和 Autodesk Point A。

1.3.8 “今日”功能的增强

在“今日”窗口，可以管理图形和模板文件、加载符号库、访问相应站点的设计集成化“公告牌”，并可使用 Autodesk Point A 设计入门。

“今日”的“公告牌”区域面积增大，并且 Autodesk Point A 的外观与其在 Web 中的外观和配置完全一致。

1.3.9 活动对象增强器

对象增强器增大了设计的值，并且通过 AutoCAD 与基于 AutoCAD 的产品实现无缝绘图和数据共享的时间得以减少。

对象增强器支持包含新的基于 ObjectDBX 的对象。

1.3.10 发布到网络

在AutoCAD 2002中，“发布到网络”支持附加文件格式、模板和主题，通过对已生成Web页的格式化，为用户提供了更广泛的控制。同时，使用i-drop功能可将图形文件从Web页拖到另一个图形中。

使用“发布到网络”向导可用以下选项创建Web页：

- 模板：为Web页的布局，可选择四个模板之一，或设计自己的模板。
- 方案：可将某个方案应用到自己选择的模板，并可修改Web页中的颜色和字体。
- i-drop：可以激活i-drop在Web页上的容量，这样浏览Web页的用户可把图形文件拖到AutoCAD窗口中。

1.4 AutoCAD 2002 工作界面

在AutoCAD 2002中，其工作界面更加丰富，新增的功能部分显示在工作界面上，如图1-10所示。

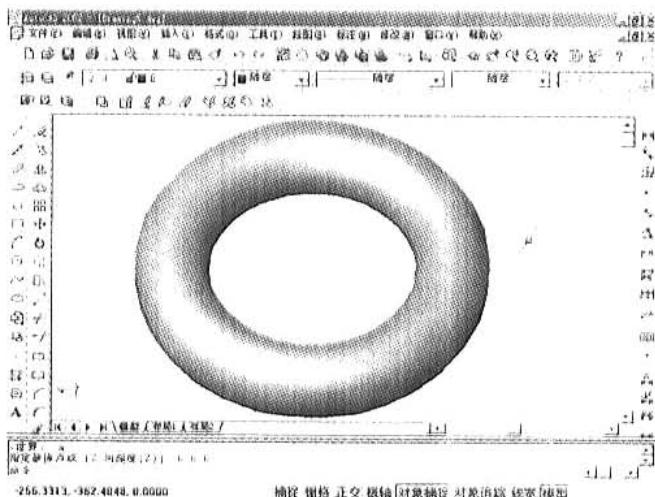


图1-10 AutoCAD 2002中文版工作界面

AutoCAD 2002中文版的工作界面与AutoCAD 2000相比，其在“标准”工具栏上新增了“今日”按钮 、Autodesk Point A按钮 、“现在开会”按钮 、“网上发布”按钮 、“电子传递”按钮 、“附着超级链接”按钮 等。新增了“CAD 标准”工具栏，其上的按钮依次为“配置标准”、“检查标准”和“图层转换”，如图1-11所示。

AutoCAD 2002 中文版的工作界面仍由几大部分组成，与 AutoCAD 2000一样，也包括标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区域、屏幕菜单、滚动条、命令提示区、状态栏、鼠标光标、坐标图标等。其中与 AutoCAD 2000 相比，标题栏图标、菜单栏图标和坐标图标做了改变，如图 1-12 所示。其余屏幕元素与 AutoCAD 2000 基本相同。



图 1-11 “CAD 标准”工具栏

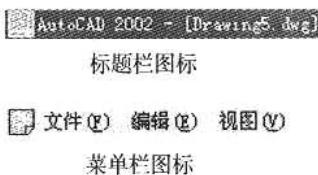


图 1-12 与 AutoCAD 2000 不同的几个屏幕元素

1.5 小结

本章介绍了 AutoCAD 2002 的基本概况，包括 AutoCAD 的发展简史、AutoCAD 2002 对系统的要求、AutoCAD 2002 新功能以及 AutoCAD 2002 中文版的工作界面等。要学习和掌握 AutoCAD 2002 中文版，了解 CAD 和 AutoCAD 的概况、功能及其工作界面是进一步深入学习 AutoCAD 2002 的功能、技巧和操作方法的基础。在新功能介绍中，重点介绍了 AutoCAD 2002 新增或改进的 10 项功能。

习题

1. 简述 CAD 的基本含义及 AutoCAD 的发展过程，说明 AutoCAD 在中国应用情况。
2. AutoCAD 2002 对硬件及软件环境的要求是什么？如何保证和加快 AutoCAD 的运行速度？
3. 与 AutoCAD 2000 及 AutoCAD 2000i 相比，AutoCAD 2002 新增和改进了哪些功能？
4. 用户界面的变化对于操作有什么便利之处？
5. 您认为当前 AutoCAD 下一个版本还需要改进和提高哪些功能？
6. DesignXML 具有什么功能？CAD 标准的作用有哪些？与 AutoCAD 2000i 相比，“今日”功能有哪些增强？
7. 关联标注和文字功能的改进对于用户有什么实际意义？
8. 块属性管理器和层转换器在设计和绘图编辑过程中有什么帮助？

