

张云杰 编著

中文版

AutoCAD 2007

从入门到精通

(普及版)



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

清华大学出版社

AutoCAD 2007

从入门到精通

（第2版）

机械工业出版社



AutoCAD 2007
从入门到精通
（第2版）

TP391.72

423

2007

AutoCAD 2007中文版

从入门到精通

(普及版)

张云杰 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

AutoCAD是一款优秀的CAD设计软件。作为一种图形化的CAD软件设计,它应用程度之广泛已经远远高于其他用途的软件。本书主要针对目前非常热门的AutoCAD辅助设计技术,讲解最新版本AutoCAD 2007中文版的设计方法。全书共分为三篇14章,其中第一篇为入门篇,系统讲解AutoCAD 2007中文版的设计基础和简单设计方法,主要包括基本操作和绘图、编辑修改图形、层和块操作、文字操作和打印输出等基础内容;第二篇为精通篇,讲解了运用AutoCAD 2007进行复杂设计和三维绘图的方法,最后在第三篇中分别从应用最多的机械和建筑领域入手,讲解了两个综合的图形绘制范例,从应用的角度介绍了AutoCAD 2007中文版的使用。

本书的特点是内容广泛、语言叙述简单明了、通俗易懂、语言规范、实用性强,使读者能够快速、准确、深入地掌握AutoCAD 2007中文版的绘图方法与技巧,特别适合于初、中级用户的学习,是广大读者快速掌握AutoCAD 2007中文版的实用指导书,也可作为大专院校计算机辅助设计课程的指导教材。

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,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2007中文版从入门到精通(普及版)/张云杰编著. —北京:电子工业出版社, 2007.6
ISBN 978-7-121-04149-5

I. A… II. 张… III. 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2007 IV. TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第041992号

责任编辑:徐云鹏

特约编辑:卢国俊

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

装 订:三河市金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编:100036

开 本:787×1092 1/16 印张:18.5 字数:470千字

印 次:2007年6月第1次印刷

定 价:28.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前 言

计算机辅助设计 (Computer Aided Design, 简称CAD) 是一种通过计算机进行产品或是工程设计的技术。作为计算机的重要应用领域, CAD可加快产品的开发、提高生产质量与效率、降低成本。因此, 在工程应用中, 特别是在机械行业, CAD得到了广泛的应用。

随着计算机技术的飞速发展, 一些专业化的设计用户对CAD的要求越来越高, 这就需要有一种简单易学的设计软件, 它不但能带给用户专业设计所需要的全部功能, 而且对一些高级用户来说, 还可以通过一些编程接口来扩展此软件的功能。AutoCAD正是这样的一款CAD设计软件。无论是CAD的系统用户, 还是其他的计算机使用者, 都可能因AutoCAD的诞生与发展而大为受益。作为一种图形化的CAD软件设计, 它应用程度之广泛已经远远高于其他用途的软件。

AutoCAD与其他CAD产品相比, 具有如下特点:

- 直观的用户界面、下拉菜单、图标、易于使用的对话框等。
- 丰富的二维绘图、编辑命令以及建模方式新颖的三维造型功能。
- 多样的绘图方式: 可以通过交互方式绘图, 也可通过编程自动绘图。
- 能够对光栅图像和矢量图形进行混合编辑。
- 产生具有照片真实感的着色, 且渲染速度快、质量高。
- 多行文字编辑器与标准的Windows系统下的文字处理软件工作方式相同, 并支持Windows系统的TrueType字体。
- 数据库操作方便且功能完善。
- 强大的文件兼容性, 可以通过标准的或专用的数据格式与其他CAD、CAM系统交换数据。
- 提供了许多Internet工具, 使用户可通过AutoCAD在Web上打开、插入或保存图形。
- 开放的体系结构, 为其他开发商提供了多元化的开发工具。

如今, AutoCAD的操作界面已经成为CAD操作界面的楷模。在功能上集平面作图、三维造型、数据库管理、渲染着色、互联网等于一体, 并提供了丰富的工具集, 使用户既能够轻松快捷地进行设计工作, 还能方便地复用各种已有的数据, 从而极大地提高了设计效率。今年, AutoCAD推出了最新的版本AutoCAD 2007, 它更是集图形处理之大成, 代表了当今CAD软件的最新技术潮流。

因此, 掌握AutoCAD软件对设计绘图越来越重要。为了使大家尽快掌握AutoCAD 2007中文版的使用和设计方法, 笔者集多年使用AutoCAD的设计经验编写了本书, 通过循序渐进的讲解, 从AutoCAD的基本操作、绘图、编辑到应用实例, 详细诠释了应用AutoCAD 2007中文版进行设计绘图的方法和技巧。

全书共分为三篇14章，其中第一篇为入门篇，包括第1章到第8章的内容，系统讲解AutoCAD 2007中文版的设计基础和简单设计方法，主要包括基本操作和绘图、编辑修改图形、层和块操作、文字操作和打印输出等基础设计方法。

第二篇为精通篇，讲解了运用AutoCAD 2007进行复杂设计和三维绘图的方法。第三篇为综合实例篇，讲解了两个综合范例，分别从应用最多的机械和建筑领域入手，通过将机械和建筑的专业设计元素和理念多方位融入设计范例，使全书更加实用和专业。

笔者希望能够以点带面，展现出AutoCAD 2007中文版的精髓，使用户看到完整的设计过程，进一步加深对AutoCAD各模块的理解和认识，体会AutoCAD 2007中文版优秀的设计思想和设计绘图功能，从而能够在以后的设计绘图工作中熟练应用。

本书突破了以往AutoCAD书籍的写作模式，通过有代表性的实例来介绍AutoCAD 2007在设计绘图中的广泛应用以及绘图技巧。特色明显，主要有以下几个方面：

(1) 专业画法的介绍。本书立足于AutoCAD的设计绘图，针对不同领域对图纸的专业画法进行介绍，并告诉读者如何在AutoCAD 2007中贯彻这些专业画法。对没受过专门绘图训练的读者，这是至关重要的内容。

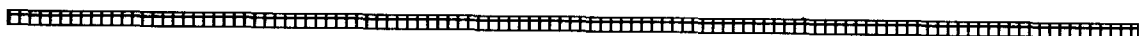
(2) 知识全面，实例丰富。书中内容总体包括三篇，挖掘AutoCAD 2007在设计绘图领域各个方面的应用。关键章节实例丰富，覆盖范围广。通过大量的实例训练，将使读者对AutoCAD 2007的使用更加熟悉。

(3) 详细介绍AutoCAD 2007的新特征在绘图领域的应用。

综上所述，本书的特点是内容广泛、语言叙述简单明了、通俗易懂、语言规范、实用性强，使读者能够快速、准确、深入地掌握AutoCAD 2007中文版的绘图方法与技巧，特别适合于初、中级用户作为设计绘图的指导用书，也可作为立志学习AutoCAD的用户的培训教程，同时也可作为大专院校计算机辅助设计课程的高级教材。

本书由张云杰编著，同时参加编写工作的还有尚蕾、陈颖、张亚慧、张云静、卢振省、刘海、郝利剑、马军、李福建、李长文、胡泰山、张新宇、申伟、王建等，书中的设计实例均由云杰媒体工作室设计制作，感谢云杰媒体工作室在技术上的支持，同时感谢出版社的编辑和老师们的全力协助。

由于编写人员的水平有限，因此在编写过程中难免有不足之处，还望广大用户不吝赐教，对书中的不足之处给予指正。



为方便读者阅读，本书配套资料请登录“华信教育资源网” (<http://www.hxedu.com.cn>)，在“资源下载”频道的“图书资源”栏目下载。

目 录

第一篇 入 门 篇

第1章 AutoCAD 2007基本操作	1
1.1 AutoCAD简介	1
1.2 AutoCAD 2007的界面结构	4
1.3 图形文件的基本操作	9
1.4 视图控制	13
1.5 设置绘图环境	18
1.6 设计范例——新建并保存AutoCAD文件	23
第2章 基础绘图	24
2.1 绘制方法和坐标介绍	24
2.2 绘制点	25
2.3 绘制线	26
2.4 绘制矩形	29
2.5 绘制正多边形	30
2.6 绘制圆	31
2.7 绘制圆弧	36
2.8 绘制椭圆	42
2.9 绘制圆环	45
2.10 设计范例——绘制轴承零件图	46
第3章 编辑图形	51
3.1 基本编辑工具	51
3.2 扩展编辑工具	59
3.3 设计范例——绘制会议室区划平面	68
第4章 建立和编辑文字	72
4.1 单行文字	72
4.2 多行文字	74
4.3 文字样式	76
4.4 设计范例——编写零件图技术说明	77

第5章 尺寸标注	80
5.1 尺寸标注的概念	80
5.2 尺寸标注的样式	81
5.3 创建尺寸标注	95
5.4 标注形位公差	103
5.5 编辑尺寸标注	105
5.6 设计范例——标注轴承零件图	107
第6章 层和特性编辑	110
6.1 创建新图层	110
6.2 图层状态和特性	115
6.3 图层管理	116
6.4 特性编辑	121
6.5 设计范例——修改编辑图层	126
第7章 块操作	128
7.1 创建并编辑块	128
7.2 块属性	134
7.3 动态块	139
7.4 外部参照	143
7.5 参照管理器	145
7.6 设计范例——制作图块	147
第8章 输出与打印	150
8.1 图形的输出	150
8.2 设置绘图设备	151
8.3 页面设置	155
8.4 打印	160
8.5 设计范例——打印平面图	162

第二篇 精 通 篇

第9章 精确绘图	165
9.1 栅格和捕捉	165
9.2 对象捕捉	167
9.3 极轴追踪	172
9.4 设计范例——绘制封帽剖面图	174

第10章 绘制和编辑复杂图形	178
10.1 创建和编辑多线	178
10.2 创建和编辑二维多段线	185
10.3 创建修订云线	190
10.4 创建与编辑样条曲线	192
10.5 图案填充	196
10.6 设计范例——绘制轴装配图	205
第11章 基础三维绘图	209
11.1 基础三维知识和三维界面	209
11.2 用户坐标系统	211
11.3 设置三维视点	218
11.4 绘制三维曲面	220
11.5 设计范例——绘制盖子三维面	226
第12章 绘制和编辑三维实体	229
12.1 绘制三维实体	229
12.2 三维操作	234
12.3 编辑三维实体	239
12.4 制作三维对象的效果	243
12.5 设计范例——绘制电机三维壳体	246

第三篇 综合实例篇

第13章 综合设计范例（一）——绘制阀门零件图	251
13.1 范例分析	251
13.2 知识要点	252
13.3 绘制步骤	252
13.4 范例小结	272
第14章 综合设计范例（二）——绘制办公楼建筑平面图	273
14.1 范例分析	273
14.2 知识要点	273
14.3 绘制步骤	274
14.4 范例小结	288

第一篇 入门篇

第1章

AutoCAD 2007基本操作

计算机辅助设计(Computer Aided Design, 简称为CAD)是指利用计算机的计算功能和高效的图形处理能力,对产品进行辅助设计分析、修改和优化。它综合了计算机知识和工程设计知识,并且随着计算机硬件性能和软件功能的不断提高而逐渐完善。

AutoCAD是由美国Autodesk公司开发的通用计算机辅助设计软件包,它具有易于掌握、使用方便和体系结构开放等优点,深受广大工程技术人员的欢迎。

自Autodesk公司从1982年推出AutoCAD的第一个版本——AutoCAD 1.0起就不断升级,使其功能日益增强并日趋完善。如今,AutoCAD已广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、地质、气象、纺织、轻工和商业等领域。

AutoCAD 2007是Autodesk公司推出的最新系列,代表了当今CAD软件的最新潮流和未来发展趋势。为了使读者能够更好地理解和应用AutoCAD 2007,在本章中主要讲解其基础知识和基本操作。

1.1 AutoCAD简介

AutoCAD是美国Autodesk公司开发研制的一种通用计算机辅助设计软件包,在设计、绘图和相互协作方面拥有强大的技术实力。由于其具有易于学习、使用方便、体系结构开放等优点,因而深受广大工程技术人员的喜爱,成为人们熟知的通用软件。

Autodesk公司自1982年推出了AutoCAD的第一个版本V1.0,经由V2.5、R9、R10、R12、R13、R14、R2000、2004等典型版本,发展到最新的AutoCAD 2007版。在这20多年的时间里,AutoCAD产品在不断适应计算机软硬件发展的同时,自身功能也日益增强并不断发展完善。

1.1.1 发展简史

在这里我们来了解AutoCAD发展的主要阶段。

事物总是处在从无到有、从小到大的不断发展过程中。当AutoCAD最初推出时,功能和操作非常有限,它只是绘制二维图的简单工具,而且画图过程非常缓慢,因此它的出现并没有引起业界的广泛关注。

应该说AutoCAD 2.5是AutoCAD发展史上的一个转折点。在推出此版本之前,CAD已经开始风行,CAD软件也出现数十种。2.5版本以前的AutoCAD与同时期的CAD软件相比还处于

劣势，在计算机辅助设计领域的影响还不是很大。随着AutoCAD 2.5版本的推出，这种情况有了很大的改变。该版本引入AutoLisp，对扩大AutoCAD的影响起到极大的推动作用。引入AutoLisp以后，有许多CAD开发商针对汽车、机械和建筑开发了以AutoCAD为平台的各种专业软件，实际上这是AutoLisp程序集的应用，AutoCAD因此得以大范围推广和应用。

从AutoCAD R14版开始，AutoCAD脱胎换骨，已经完全摆脱了以前版本的窠臼，达到了一种全新的境界。它完全适合标准的Windows操作系统、UNIX操作系统和DOS操作系统，极大地方便了用户的使用。如今，AutoCAD的操作界面已经成为CAD操作界面的楷模。在功能上集平面作图、三维造型、数据库管理、渲染着色、互联网等于一体，并提供了丰富的工具集，使用户既能够轻松快捷地进行设计工作，还能方便地复用各种已有的数据，从而极大地提高了设计效率。最新推出的AutoCAD 2007主要是增加了三维方面的处理能力，具有比较完善的3D参数化造型能力。

1.1.2 AutoCAD软件特点

AutoCAD与其他CAD产品相比，具有如下特点：

- 直观的用户界面、下拉菜单、图标、易于使用的对话框等。
- 丰富的二维绘图、编辑命令以及建模方式新颖的三维造型功能。
- 多样的绘图方式：可以通过交互方式绘图，也可通过编程自动绘图。
- 能够对光栅图像和矢量图形进行混合编辑。
- 产生具有照片真实感（Phone或Gourand光照模型）的着色，且渲染速度快、质量高。
- 多行文字编辑器与标准的Windows系统下的文字处理软件工作方式相同，并支持Windows系统的TrueType字体。
- 数据库操作方便且功能完善。
- 强大的文件兼容性，可以通过标准的或专用的数据格式与其他CAD、CAM系统交换数据。
- 提供了许多Internet工具，使用户可通过AutoCAD在Web上打开、插入或保存图形。
- 开放的体系结构，为其他开发商提供了多元化的开发工具。

1.1.3 功能及应用范围

近十几年来，美国Autodesk公司开发的AutoCAD软件一直占据着CAD市场的主导地位，其市场份额在70%以上，主要应用于二维图形绘制、三维建模造型的计算机设计领域，其开放型结构既方便了用户的使用，又保证了系统本身的不断扩充与完善，而且提供了用户应用开发的良好环境。AutoCAD系列软件功能日趋完善，不论是在图形的生成、编辑、人机对话、编程和图形交换方面，还是与其他高级语言的接口方面均具有非常完善的功能。作为一个功能强大、易学易用、便于二次开发的CAD软件，AutoCAD几乎成为计算机辅助设计的标准，在我国的各行各业中产生了强大的促进作用。

如今，AutoCAD已广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、地质、气象、纺织、轻工和商业等领域。

1.1.4 新增功能

Autodesk在最近发布了AutoCAD 2007版本，主要是增加了三维方面的处理能力，具有比较完善的3D参数化造型能力，3D对象含有类似3ds max对象的夹点动态拖动旋转功能，渲染器内核和材质完全与3ds max兼容，支持Mentalray渲染特性，其渲染器的界面和方法与3ds max大致相同。

AutoCAD 2007提供了一个新的三维建模环境，用户可以通过Visualstyles命令并选择任一非二维样式来访问该环境。三维环境与传统的二维绘图环境相比存在某些行为上的区别，例如：三维中不支持绘图次序，三维中的内存占用量较大，由于在二维和非二维样式之间循环使用Visualstyles可以重置显示，所以Regen和Regenall无需清理杂乱的显示内容。

(1) 创建：使用增强的命令和绘图工具（包括图案填充、标注和多行文字）来创建所有类型的内容。

- 创建三维对象：可通过简单的步骤绘制三维对象，例如创建球体：先确定第一个点（即确定球心），再确定第二个点（即确定球半径或直径），给创建的球体赋予材质，然后进行渲染，在渲染窗口中浏览最终效果，如图1-1和图1-2所示。

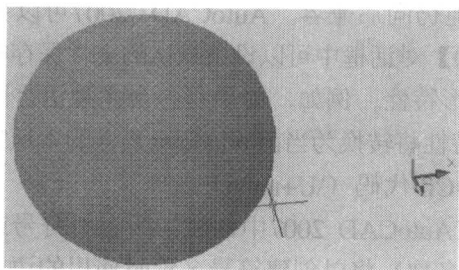


图1-1 确定球半径或直径

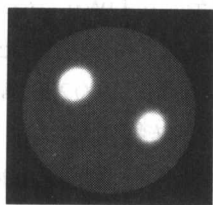


图1-2 赋予材质的球体

- 修改三维实体和曲面：直接修改和操作三维对象，对点、线、面元素进行修改操作，可将简单三维图形转换为复杂形状。
- 从三维模型创建截面：用于显示和分析三维模型的新截面工具。
- 三维建模辅助工具：简化了三维模型中对象的创建和操作。

(2) 管理：用图纸集管理器、工作空间和属性提取来管理组织中的数据和信息。

- 对外部参照的改进。
- 用户界面。

(3) 生产：通过直观的工具（例如动态块、快速计算器、选择预览和动态输入）来提高效率。

- 光源：添加光源以在绘图时协助显示模型。
- 材质：通过添加材质来增强真实感，提供了300多种可供使用或自定义的材质。
- 视觉样式：定义视觉样式以控制视口中的显示形式，而不必设置各个系统变量。
- 增强的导航功能：使用增强的相机导航功能，模拟真实的三维漫游效果。
- 更新的相机功能：增强的相机功能可以帮助创建相机对象，修改特性和控制可见性。

- 对DWF发布的改进：发布并与非AutoCAD用户共享三维DWF文件，同时保持与原始图形文件相似的视觉清晰度。
- (4) 显示：通过使用渲染功能创建真实场景或动态演示穿越漫游模型来显示最终模型。
- 动画和穿越漫游：沿运动路径动态演示穿越漫游，模拟真实三维世界的效果。
- 渲染：使用渲染预设和全局照明创建真实场景并增强图形效果。
- (5) 共享：使用电子传递、打印和网上发布等功能与其他用户共享信息，轻松协作。
- Autodesk Vault：使用Vault存储库保存和检索文档与设计。
- DWF参考底图：它的功能在于附着、发布DWF文件并与图形文件共享。自从AutoCAD引入DWF以来，它的功能一直在增强。在2007版中，可以在DWF中附加另一个DWF文件，还可以设置插入点、比例、旋转角度等。
- PDF：从图形创建便携式文档格式（PDF）文件，在【打印】对话框中有一个PDF的打印机，允许打印成PDF文件。

在AutoCAD 2007的【帮助】菜单下的【一般信息】中，选择【演示动画】项目，能够看到更直观的效果。书籍只是我们获取知识的一个途径，我们应该学会合理利用各种资源来了解和熟悉AutoCAD 2007，同时还要加强相关的其他门类知识，解决操作中的实际问题。

AutoCAD 2007采用新的DWG文件格式，但仍向后兼容。AutoCAD 2007可以另存为2004、2000甚至是以DWF为格式的R14。在【选项】对话框中可以设置默认的文件保存格式。在AutoCAD 2007，将使用Unicode字符来保存图形特性。例如，如果将包含多种语言图形特性的2007格式图形保存为2004格式图形，则图形特性将转换为当前Windows语言的本地字符。如果无法将文字转换为本地字符，则将其保存为CIF代码（\U+nnnn）。

将2007格式图形保存为2004格式图形时，在AutoCAD 2007中创建的所有新符号或词典名称（例如布局名称、文字样式名称、标注样式名称）将以创建符号名称时使用的语言进行保存。

1.2 AutoCAD 2007的界面结构

在AutoCAD 2007版本中提供了两种绘图界面形式：经典绘图界面（如图1-3所示）；三维建模绘图界面（如图1-4所示）：打开一个建立三维模型的绘图界面，包括导航、修改和其他与建立三维模型有关的工具，与经典绘图界面的主要区别就在于可以直接拖入系统给定的三维模型完成新建任务。界面包括菜单栏、工具栏、绘图区、命令输入行、状态栏等。

1. 菜单栏

AutoCAD 2007使用的大多数命令均可在菜单栏中找到，它包含了文件管理菜单、文件编辑菜单、绘图菜单以及帮助菜单等。菜单的配置可通过典型的Windows方式实现。用户在命令输入行中输入menu（菜单）命令，即可打开如图1-5所示的【选择自定义文件】对话框，可以从中选择其中的一项作为菜单文件进行设置。

2. 工具栏

利用工具栏可以快速直观地执行各种命令，可以根据用户的需要拖动工具栏，将其置于屏幕的任何位置，用户也可以选择【视图】|【工具栏】菜单命令，打开如图1-6所示的

【自定义用户界面】对话框，双击【工具栏】节点，则展示出显示或隐藏的各种工具栏，如图1-7所示。

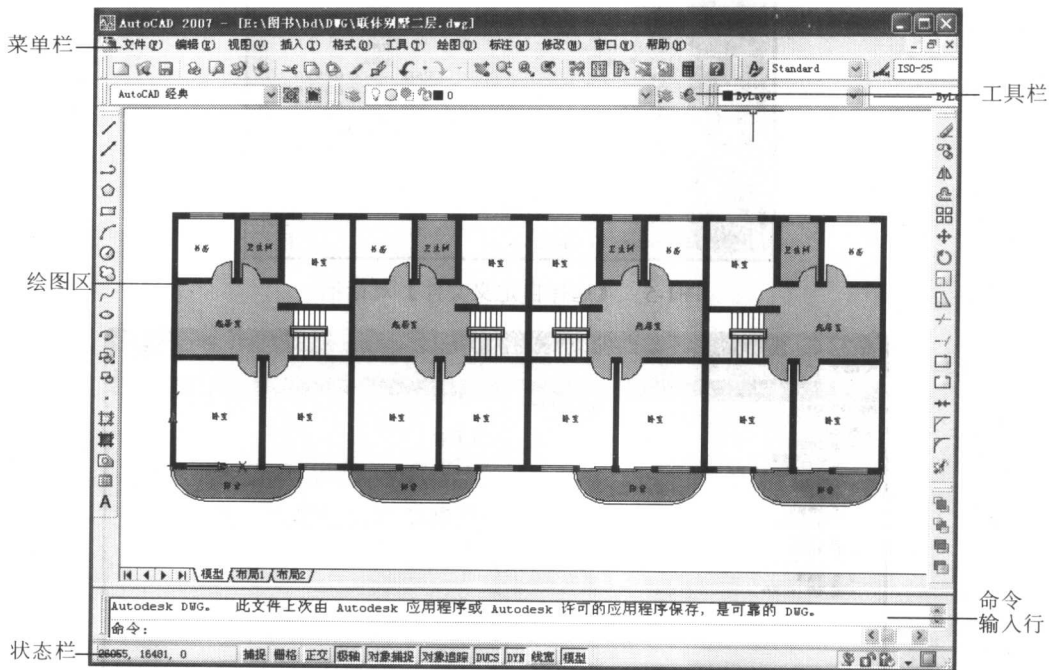


图1-3 经典绘图界面

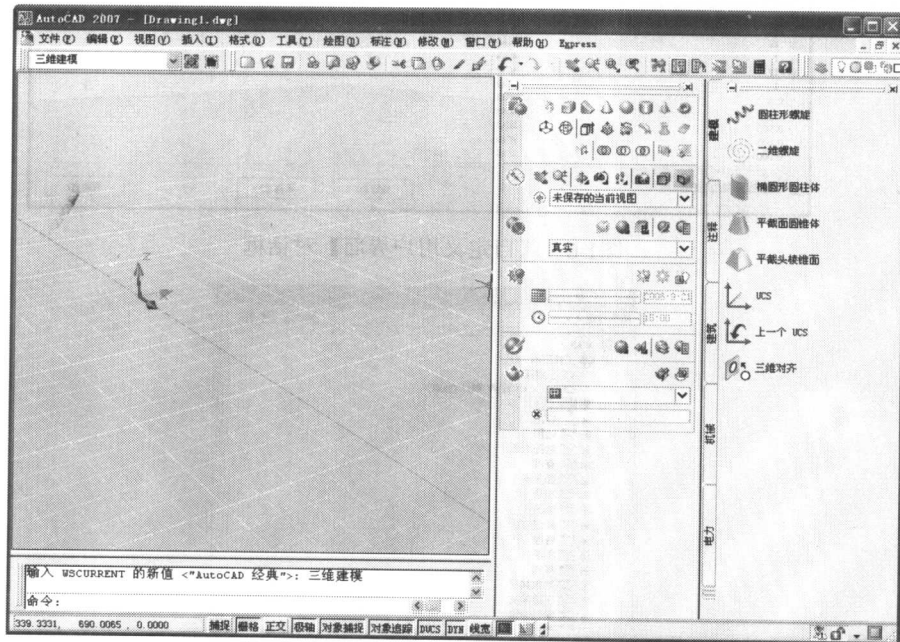


图1-4 三维建模绘图界面

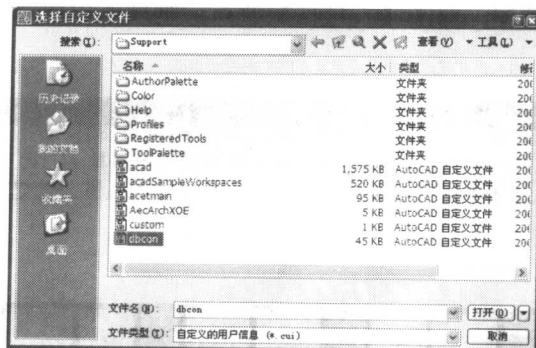


图1-5 【选择自定义文件】对话框

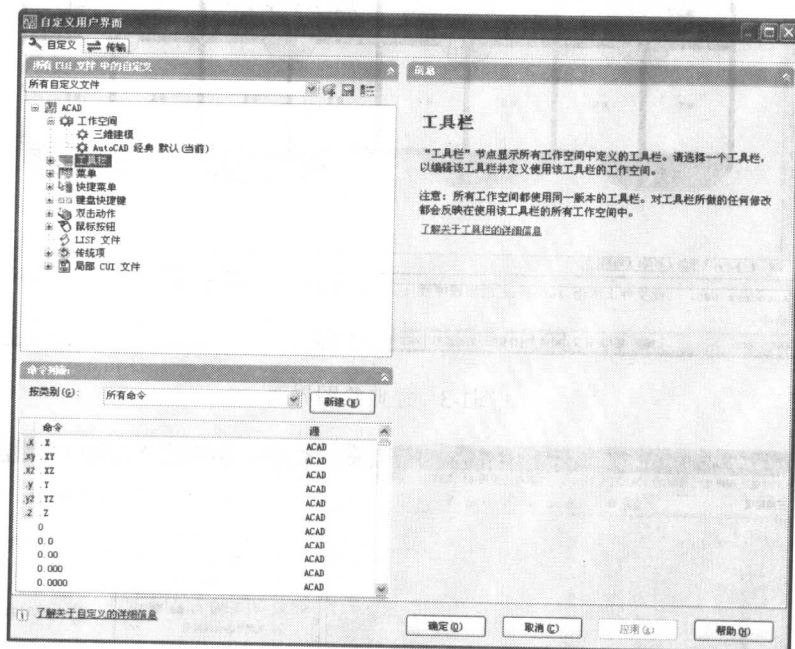


图1-6 【自定义用户界面】对话框

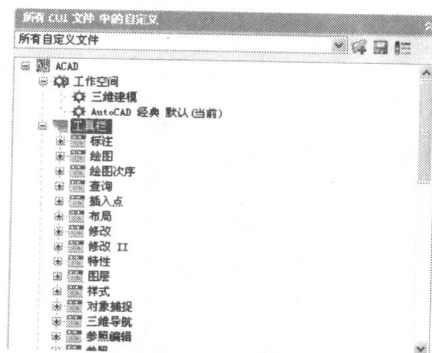


图1-7 显示或隐藏的各种工具栏

AutoCAD 2007的操作界面默认显示以下几个工具栏，其具体应用将在后面的章节中详细介绍：

- 【标准】工具栏，如图1-8所示。



图1-8 【标准】工具栏

- 【样式】工具栏，如图1-9所示。

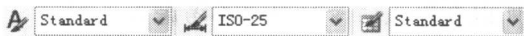


图1-9 【样式】工具栏

- 【图层】工具栏，如图1-10所示。



图1-10 【图层】工具栏

- 【特性】工具栏，如图1-11所示。



图1-11 【特性】工具栏

- 【绘图】工具栏，如图1-12所示。



图1-12 【绘图】工具栏

- 【修改】工具栏，如图1-13所示。



图1-13 【修改】工具栏

3. 绘图区

绘图区主要是用于图形绘制和编制的区域，当光标在这个区域中移动时，便会变成一个十字游标的形式，用来定位。在某些特定的情况下，光标也会变成方框光标或其他形式的光标。

4. 命令输入行

命令行用来接收用户输入的命令或数据，同时显示命令、系统变量、选项、信息，以引导用户进行下一步操作，如更正或重复命令等。初学者往往忽略命令行中的提示，实际上，只有时刻关注命令行中的提示，才能真正达到灵活快速使用的目的。另外，当光标在绘图区中时，用户从键盘输入的字符或数字也会作为命令或数据反映到命令行中，因此，当需要输入命令或数据时，并不需要刻意去单击命令行；如果光标既不在绘图区，又不在命令行上，则用户的输入可能不被AutoCAD接受，或被理解为其他的用处，如果发现AutoCAD对键盘输入没有反应，则请用鼠标左键单击命令行或绘图区。

我们要时时提醒自己、AutoCAD仅仅是一个辅助设计软件，图纸上的任何图形，都必须由用户发出相应的绘图指令，输入正确的数据，才能绘制出来。因此，在AutoCAD中的操作总是按输入指令►输入数据►产生图形的顺序不断循环反复。所以，我们必须切实掌握AutoCAD中

输入命令的方法:

(1) **从命令窗口 (键盘) 输入** 当光标位于绘图区或者命令行, 且命令行中的提示是命令时: 表示AutoCAD已经准备好接收命令, 这时可以从键盘上输入命令, 如LINE, 然后再按回车键。大家要切记: 从键盘上输入命令或数据之后, 一定要按回车键, 否则AutoCAD会一直处于等待状态。从键盘输入命令是提高绘图速度的一条必经之路。另外, 在AutoCAD中, 大小写是没有区别的, 所以在输入命令时可以不考虑大小写。

(2) **从工具条 (鼠标) 输入** 在工具条上找到所需命令的对应按钮, 单击它, 便发出了相应的命令, 这是初学AutoCAD的一种简单的办法。但由于要留出足够多的空间给绘图区, 屏幕上不可能有太多的工具条, 所以只能将最常用的几个工具条显示在屏幕上。

(3) **从下拉菜单 (鼠标) 输入** 几乎所有的AutoCAD命令都可以从菜单中找到, 但除非是极不常用的命令, 否则每个命令都从菜单中去选择, 实在太浪费时间了。

(4) **重复命令** 如果刚使用过一个命令, 接下来要再次执行这个命令, 则可以在Command:后直接按回车键, 让AutoCAD重复执行这个命令。注意: 仅仅是重复启动了刚才的命令, 接下来还是得由用户输入数据进行具体的操作。

(5) **中断命令** 在命令执行的任何阶段, 都可以按Esc键, 中断这个命令的执行。

5. 状态栏

主要显示当前AutoCAD 2007所处的状态, 如图1-14所示。

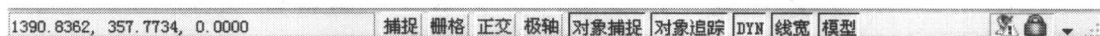


图1-14 状态栏

状态栏的左边显示当前光标的三维坐标值, 右边为定义绘图时的状态, 可以通过单击相关选项打开或关闭绘图状态。

这些状态包括:

- (1) **【捕捉】**: 处于捕捉状态时, 绘图过程中, 系统自动捕捉一些特殊的点, 如端点、中点、交点、圆心等。
- (2) **【栅格】**: 处于栅格状态时, 绘图过程中, 系统自动捕捉一些栅格点。
- (3) **【正交】**: 处于正交状态时, 绘图过程中, 系统捕捉到正交方向。
- (4) **【极轴】**: 是否使用极坐标方式。
- (5) **【对象捕捉】**: 是否处于对象捕捉状态。
- (6) **【对象追踪】**: 是否处于对象追踪状态。
- (7) **【线宽】**: 定义当前设计的线宽是否有效。
- (8) **【DYN】**: 是否使用动态输入。
- (9) **【模型】**: 定义绘图区是否处于模型空间状态。
- (10)  (通讯中心) 图标: 是用户与最新的软件更新、产品支持通告和其他服务的直接连接。
- (11)  (挂锁) 图标: 可以锁定工具栏和选项板的位置, 防止它们意外地移动。
- (12)  (状态行菜单): 可以添加或删除状态选项, 也可以设置状态托盘。