

信息与电子学科百本精品教材工程

新编计算机类本科规划教材

AutoCAD 2005 中文版应用教程

刘瑞新 曾令宜 主编

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



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

中国美术学院美术考级教材 素描分册 素描头像 素描半身像 素描全身像

中国美术学院美术考级教材 素描分册 素描头像 素描半身像 素描全身像

AutoCAD 2005 中文版应用教程

王 明 王 明 王 明

清华大学出版社
Tsinghua University Press

新编计算机类本科规划教材

AutoCAD 2005 中文版应用教程

刘瑞新 曾令宜 主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书通过专业的工程制图知识结合典型的应用实例,循序渐进地介绍使用 AutoCAD 2005 中文版绘制工程图的方法和技巧,所举实例涉及机械、水工、房屋建筑等行业。

本书共分 14 章,内容主要包括:绘制工程图环境的设置、常用的绘图和编辑命令、绘制视图的相关技术与方法、绘制剖视图和断面图的相关技术与方法、绘制专业图的相关技术与方法、绘制三维实体和输出工程图的相关技术与方法。每个教学单元后都有上机练习内容,并有详细的练习指导。

本书可作为工科院校机械、水工、房屋建筑及相近专业的计算机绘图课程教材,也可作为工程技术人员参考书和“计算机绘图”培训课程的速成教材。

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 2005 中文版应用教程/刘瑞新,曾令宜主编. —北京:电子工业出版社,2005.9

新编计算机类本科规划教材

ISBN 7-121-01669-9

I. A… II. ①刘… ②曾… III. 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2005—高等学校—教材
IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 093788 号

责任编辑:冉 哲

印 刷:北京牛山世兴印刷厂

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

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:17.5 字数:445 千字

印 次:2005 年 9 月第 1 次印刷

印 数:5 000 册 定价:23.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010) 68279077。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。

前 言

本书依据工科院校学习计算机工程绘图应达到的要求和最新制图标准编写。通过专业的工程制图知识结合典型的应用实例，传授工程图绘制的方法和技巧。

应用 AutoCAD 绘制工程图是工程技术人员必须具备的基本技能。AutoCAD 具有功能强、易掌握、使用方便等特点，是进行工程设计的先进软件。AutoCAD 2005 拥有全新、友好的界面，还集成了许多新的功能，运行速度更快，文件更小，使用户能更加高效、方便地使用。AutoCAD 2005 是目前最流行的绘图软件之一。

本书系统地讲解如何使用 AutoCAD 2005 绘制工程图，其突出特点如下。

1. 按教学顺序编写

本书就相当于一份详细的讲稿，既便于教师备课，又便于自学。

每个教学单元后都有上机练习内容，并有详细的练习指导。学生可以通过练习指导将所学内容融会贯通到绘制工程图的实际应用之中。

2. 按工程制图的教学框架编写

以绘制工程图为主线，采用《工程制图》课程的教学框架，按绘制视图、绘制剖视图和断面图、绘制专业图的顺序，用通俗易懂的语言，由浅入深、循序渐进地介绍 AutoCAD 2005 关于绘制工程图的基本功能及相关技术。本书所举实例涉及机械、水工、房屋建筑等行业，同时对各专业制图标准不同的设置方法和各专业图的不同绘图技巧分别做了叙述。

3. 以工程图为实例编写

所绘插图均以工程图的内容为实例，插图中的各项内容（如表达方法、图线的粗细、虚线与点画线的长短和间隔、字体、剖面线和尺寸标注等）均符合最新制图标准。

编写本书的目的不仅是教给学生软件的操作方法，更重要的是教给学生绘制工程图的基本方法和基本技巧，使学生通过本书的学习能绘制出完全符合专业制图标准的工程图样。

教学安排建议如下：

教学课程内容	讲课/学时	上机/学时
第 1 章	2	2
第 2~4 章	2	2
第 5 章	2	2
第 6 章	2	4
第 7 章	2	4
第 8 章	2	4
第 9~10 章	2	4
第 11~13 章	2	10
第 14 章	2	4
合计	54（包括课外上机）	

本书由刘瑞新、曾令宜主编，参加编写工作的有（按章节顺序）：曾令宜（第 1 章，第 12 章），刘瑞新、罗立群（第 2 章），毕宪珍（第 3 章），杨中华（第 4 章），陶化冶（第 5 章），王现国（第 6 章），李月琴（第 7 章），侯卫周（第 8 章），郭玲（第 9 章），邢广君（第 10 章），赵婷（第 11 章），张圣敏（第 13 章），王磊（第 14 章），李三运（附录）。

本书可作为工科院校机械、水工、房屋建筑及相近专业的计算机绘图课程教材，也可作为工程技术人员的参考书和“计算机绘图”培训课程的速成教材。

编 者
2005 年 7 月

目 录

第 1 章 绘图基础	(1)
1.1 AutoCAD 2005 的主要功能	(1)
1.2 AutoCAD 2005 对计算机系统的要求	(2)
1.3 AutoCAD 2005 的工作界面	(3)
1.4 AutoCAD 的命令输入及终止方式	(6)
1.5 修改系统配置选项	(6)
1.5.1 常用的 4 项修改	(6)
1.5.2 “选项”对话框中各标签简介	(9)
1.6 用 NEW 命令新建一张图	(11)
1.6.1 使用向导新建一张图	(11)
1.6.2 使用样板新建一张工程图	(14)
1.6.3 从草图开始新建一张图	(14)
1.7 用 QSAVE 和 SAVEAS 命令存储图形	(15)
1.7.1 用 QSAVE 命令保存图形	(15)
1.7.2 用 SAVEAS 命令将图形另存	(17)
1.8 用 OPEN 命令打开图形	(17)
1.9 点的基本输入方式	(18)
1.10 基本绘图命令	(19)
1.10.1 用 LINE 命令画直线	(19)
1.10.2 用 CIRCLE 命令画圆	(20)
1.11 删除命令	(22)
1.11.1 用 U 命令退回	(22)
1.11.2 用 ERASE 命令擦除	(22)
1.12 退出 AutoCAD	(23)
1.13 上机练习与指导	(23)
第 2 章 图中线型的选择与管理	(26)
2.1 图层的概念	(26)
2.2 线型	(26)
2.3 颜色	(29)
2.4 用 LAYER 命令创建与管理图层	(30)
2.5 用“图层”工具栏管理图层	(33)
2.6 用“对象特性”工具栏管理当前实体	(34)
第 3 章 图中文字的注写与修改	(36)
3.1 用 STYLE 命令设置文字样式	(36)
3.2 用 DTEXT 命令注写单行文字	(39)

3.3	用 MTEXT 命令注写多行文字	(41)
3.4	用 DDEDIT 命令修改文字的内容	(43)
第 4 章	绘图环境的初步设置	(44)
4.1	修改系统配置	(44)
4.2	用 UNITS (单位) 命令确定绘图单位	(44)
4.3	用 LIMITS (图界) 命令选图幅	(45)
4.4	设置辅助绘图工具模式	(45)
4.4.1	GRID (栅格显示) 命令	(46)
4.4.2	SNAP (栅格捕捉) 命令	(47)
4.4.3	ORTHO (正交) 命令	(47)
4.4.4	“草图设置”对话框	(48)
4.5	用 ZOOM (显示缩放) 命令使整张图按指定方式显示	(48)
4.6	选择线型、设线型比例	(50)
4.7	用 LAYER 命令建图层	(50)
4.8	创建文字样式	(50)
4.9	绘制图框和标题栏	(50)
4.10	上机练习与指导	(50)
第 5 章	常用的绘图命令	(54)
5.1	用 XLINE 命令绘制无穷长直线	(54)
5.2	用 ARC 命令绘制圆弧	(56)
5.3	用 PLINE 命令绘制多段线	(59)
5.4	用 POLYGON 命令绘制正多边形	(61)
5.5	用 RECTANG 命令绘制矩形	(62)
5.6	用 ELLIPSE 命令绘制椭圆	(64)
5.7	用 SPLINE 命令绘制样条曲线	(66)
5.8	用 REVCLOUD 命令画云线	(67)
5.9	用 POINT 命令绘制点和等分线段	(68)
5.10	用 MLINE 命令绘制多重平行线	(69)
5.11	用 TABLE 命令绘制表格	(72)
5.12	上机练习与指导	(75)
第 6 章	高效的图形编辑命令	(77)
6.1	编辑命令中选择实体的方式	(77)
6.2	用 COPY 命令复制	(79)
6.3	用 MIRROR 命令镜像	(80)
6.4	用 OFFSET 命令偏移	(80)
6.5	用 ARRAY 命令阵列	(81)
6.6	用 MOVE 命令移动	(84)
6.7	用 ROTATE 命令旋转	(85)
6.8	用 SCALE 命令按比例缩放	(86)
6.9	用 STRETCH 命令拉压	(88)

6.10	用 EXTEND 命令延伸	(88)
6.11	用 TRIM 命令修剪	(90)
6.12	用 BREAK 命令打断	(91)
6.13	用 CHAMFER 命令倒斜角	(92)
6.14	用 FILLET 命令倒圆角	(95)
6.15	用 EXPLODE 命令分解	(96)
6.16	用 PROPERTIES 命令修改	(97)
6.17	用 PEDIT 命令编辑多段线	(98)
6.18	用 MLEDIT 命令编辑多线	(99)
6.19	用特性匹配功能进行特别编辑	(100)
6.20	用夹点功能进行快速编辑	(101)
6.20.1	夹点功能的设置	(101)
6.20.2	使用夹点功能	(103)
6.21	上机练习与指导	(104)
第 7 章	按尺寸绘图的方式与应用	(108)
7.1	直接给距离方式	(108)
7.2	给坐标方式	(108)
7.3	单一对象捕捉方式	(110)
7.4	固定对象捕捉方式	(113)
7.5	自动追踪捕捉方式	(116)
7.6	参考追踪捕捉方式	(120)
7.7	测量距离	(121)
7.8	按尺寸绘图实例	(121)
7.9	上机练习与指导	(127)
第 8 章	尺寸标注	(129)
8.1	尺寸标注基础	(129)
8.2	标注样式管理器	(130)
8.3	创建新的尺寸标注样式	(131)
8.3.1	“新建标注样式”对话框	(131)
8.3.2	创建新尺寸标注样式实例	(141)
8.4	设置当前尺寸标注样式	(145)
8.5	修改尺寸标注样式	(145)
8.6	尺寸标注样式的替代	(145)
8.7	两种尺寸标注样式的比较	(146)
8.8	标注尺寸的方式	(146)
8.8.1	用 DIMLINEAR 命令标注线性尺寸	(146)
8.8.2	用 DIMALIGNED 命令标注对齐尺寸	(147)
8.8.3	坐标尺寸标注方式 (DIMORDINATE 命令)	(148)
8.8.4	用 DIMRADIUS 命令标注半径尺寸	(149)
8.8.5	用 DIMDIAMETER 命令标注直径尺寸	(150)

8.8.6	用 DIMANGULAR 命令标注角度尺寸	(151)
8.8.7	用 DIMBASELINE 命令标注基线尺寸	(152)
8.8.8	用 DIMCONTINUE 命令标注连续尺寸方式	(154)
8.8.9	用 TOLERANCE 命令注写形位公差	(155)
8.8.10	用 LEADER 命令标注引线尺寸	(157)
8.8.11	用 QDIM 命令快速标注	(158)
8.8.12	用 DIMCENTER 命令绘制圆心标记	(158)
8.9	尺寸标注的修改	(159)
8.9.1	用 DIMEDIT 命令编辑尺寸标注	(159)
8.9.2	用 DIMTEDIT 命令调整尺寸数字的位置	(161)
8.9.3	用 DIMUPDATE 更新标注	(161)
8.9.4	用 PROPERTIES 命令修改尺寸标注	(162)
8.10	上机练习与指导	(162)
第 9 章	剖面线的绘制	(164)
9.1	用 BHATCH 命令绘制剖面线	(164)
9.2	绘制剖面线实例	(169)
9.3	用 HATCHEDIT 命令修改剖面线	(170)
9.4	上机练习与指导	(171)
第 10 章	创建与使用图块	(174)
10.1	图块的基本知识	(174)
10.1.1	图块的功能	(174)
10.1.2	图块与图层的关系	(175)
10.2	用 BLOCK 命令创建图块	(175)
10.3	用 DDINSERT 命令使用图块	(176)
10.4	创建和使用属性图块	(178)
10.5	修改图块	(179)
10.6	上机练习与指导	(179)
第 11 章	AutoCAD 设计中心	(182)
11.1	AutoCAD 设计中心的启动和窗口	(182)
11.1.1	启动 AutoCAD 设计中心	(182)
11.1.2	AutoCAD 设计中心窗口	(182)
11.2	用 AutoCAD 设计中心查找	(185)
11.3	用 AutoCAD 设计中心打开图形	(187)
11.4	用 AutoCAD 设计中心复制	(188)
11.5	用 AutoCAD 设计中心创建工具选项板	(188)
第 12 章	绘制专业图	(190)
12.1	创建样图	(190)
12.1.1	样图的内容	(190)
12.1.2	创建样图的方法	(191)
12.2	按形体的真实大小绘图	(192)

12.3	使用剪贴板功能	(193)
12.4	用 PURGE 命令清理图形文件	(194)
12.5	查询绘图信息	(194)
12.6	设置密码保护图形文件	(196)
12.7	绘制专业图实例	(197)
12.7.1	绘制机械专业图实例	(197)
12.7.2	绘制房屋建筑施工图实例	(203)
12.7.3	绘制水工专业图实例	(208)
12.8	上机练习与指导	(210)
第 13 章	输出工程图	(211)
13.1	打印设备的设置	(211)
13.1.1	在操作系统中设置打印设备	(211)
13.1.2	在 AutoCAD 中设置打印设备	(213)
13.2	从模型空间输出图形	(214)
13.2.1	用页面设置管理器进行页面设置	(214)
13.2.2	用 PLOT 命令输出工程图	(216)
13.3	从图纸空间输出图形	(218)
第 14 章	绘制三维实体	(219)
14.1	绘制三维实体的相关知识	(219)
14.1.1	模型空间和图纸空间的概念	(219)
14.1.2	多视口的创建	(220)
14.1.3	对 UCS 的说明	(221)
14.2	绘制三维实体的方法	(222)
14.2.1	用实体命令绘制基本体	(222)
14.2.2	用拉伸的方法绘制柱体和台体	(231)
14.2.3	用旋转的方法绘制回转体	(237)
14.2.4	绘制组合体	(242)
14.3	编辑三维实体	(248)
14.3.1	对三维实体倒斜角	(248)
14.3.2	对三维实体倒圆角	(248)
14.3.3	剖切实体	(249)
14.3.4	编辑实体的面	(249)
14.4	动态观察三维实体	(252)
14.4.1	用三维轨道手动观察三维实体	(252)
14.4.2	用连续轨道动态观察三维实体	(253)
14.5	上机练习与指导	(254)
附录 A	AutoCAD 2005 命令检索	(257)
参考文献		(269)

第1章 绘图基础



教学要点

掌握 AutoCAD 2005 中基本工具的操作方法、点的输入方式、基本的绘图命令和删除命令是绘图的基础。本章介绍绘图的基础知识。

本章知识要点:

- AutoCAD 2005 工作界面中的各项内容。
- AutoCAD 2005 命令的输入与终止方式。
- 绘制工程图进行系统配置时常用的 4 项修改。
- 用 NEW 命令新建一张图。
- 用 QSAVE 命令保存工程图 and 用 SAVEAS 命令将图另存。
- 用 OPEN 命令打开图形。
- 点的 4 种基本输入方式。
- 用 LINE 命令画直线。
- 用 CIRCLE 命令的 5 种方式画圆。
- 用 U 命令撤销上一条命令。
- 选择实体的 3 种默认方式。
- 用 ERASE 命令擦除指定的实体。

本章讲课约 2 学时, 上机约 2 学时。

1.1 AutoCAD 2005 的主要功能

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司推出的一个通用的计算机辅助设计软件包。它广泛应用于机械、建筑、水利、电子和航天等诸多工程领域, 以及广告设计、美术制作等专业设计领域。AutoCAD 从 1982 年问世至今的二十多年中, 版本已更新了十几次。AutoCAD 2005 版本以它能在 Windows 平台下更方便、更快捷地进行绘图和设计工作, 以及它更高质量与更高速度的超强图形功能、三维功能、Internet 功能, 而为广大用户所深爱, 并广泛流行。本节介绍 AutoCAD 2005 的主要功能。

1. 绘图功能

用户可以通过单击图标按钮、执行菜单命令及输入参数的方法方便地绘制出各种基本图形, 如: 直线、多边形、圆、圆弧、文字、尺寸等, 在 AutoCAD 中称它们为“实体”或“对象”。在 AutoCAD 2005 中, 可用不同的方法来绘制同一实体, 并可按尺寸直接绘制, 不需要换算。

2. 编辑功能

AutoCAD 2005 可以让用户以各种方式对单一实体或一组实体进行修改,对实体可以进行移动、复制、改变大小、删除局部或整体操作。用户可以改变实体的颜色、线型或在三维空间中旋转。熟练掌握编辑技巧会使你的绘图效率成倍地提高。

3. 符号库和工具选项板

AutoCAD 2005 具有强大的符号库,主要包括机械、房屋建筑、电子等专业常用的规定符号和标准件。在 AutoCAD 2005 中,用户可以方便地创建工具选项板,可将常用的符号、命令等放置在工具选项板上,使用时只需轻轻拖曳即可将所需的符号放入用户的图形中,使绘图效率大大提高。

4. 三维功能

AutoCAD 2005 具有强大的三维功能,在 AutoCAD 2005 中可用多种方法按尺寸精确绘制三维实体,生成三维真实感图形,并可实现三维动态观察。

5. 图形显示及输出功能

图形在屏幕上的显示及打印输出也是十分重要的,AutoCAD 可以任意调整显示比例以方便观察图纸的全貌或局部。计算机绘图的最终目的是将图形画在图纸上,AutoCAD 支持所有常见的绘图仪和打印机,并具有极好的打印效果。

6. 高级扩展功能

AutoCAD 提供了一种内部编程语言——AutoLISP,使用它可以完成计算与自动绘图的功能。在 AutoCAD 平台上,用户还可以使用功能更强大的编程语言(如 C, C++, VB 等)来处理较复杂的问题或进行二次开发。

7. Internet 功能

AutoCAD 2005 具有桌面交互式访问 Internet 的功能,并将用户的工作环境扩展到了虚拟的、动态的 Web 世界。AutoCAD 2005 能够在任何时间、任何地点与任何人保持沟通,共享设计成果。

1.2 AutoCAD 2005 对计算机系统的要求

AutoCAD 2005 对计算机系统的要求包括硬件和软件两方面。

1. 硬件要求

微处理器: Intel Pentium III 800 或更高主频的处理器(或兼容处理器)

内 存: 256MB(最低配置)

硬 盘: 安装 300MB

读入设备: 光盘驱动器(仅用于安装)

显示设备：具有真彩色的 1024×768 VGA（最低）显示器及相应的显卡

定点设备：鼠标、轨迹球或其他设备

输出设备：绘图仪或打印机

2. 软件要求

操作系统：Windows XP Professional、Windows XP Home、Windows Tablet PC、Windows 2000

Web 浏览器：具有 Service Pack 1（或更高版本）的 Microsoft Internet Explorer 6.0

1.3 AutoCAD 2005 的工作界面

双击 Windows 桌面上的 AutoCAD 2005 图标，或执行“开始”菜单中的 AutoCAD 2005 命令，启动 AutoCAD 2005。

AutoCAD 2005 默认的工作界面如图 1.1 所示，主要包括的部分有：标题栏、下拉菜单、绘图区、命令提示区、状态栏、“标准”工具栏、“样式”工具栏、“图层”工具栏、“对象特性”工具栏、“绘图”工具栏、“修改”工具栏、“绘图顺序”工具栏、滚动条及窗口控制按钮等。AutoCAD 2005 与 Windows 其他应用程序一样，用户可以根据需要重新安排工作界面。

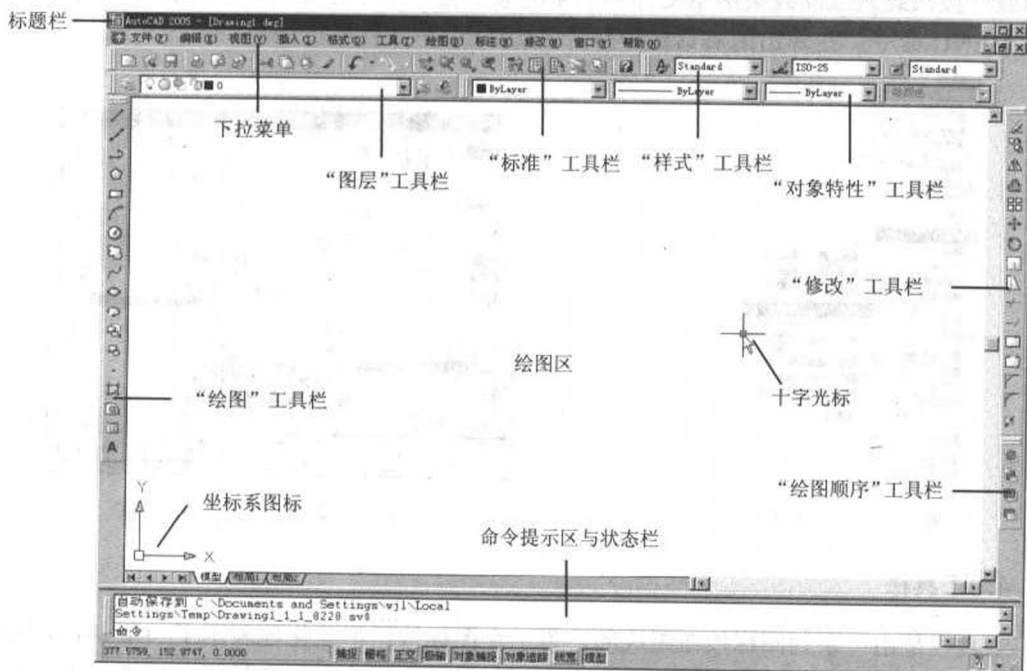


图 1.1 AutoCAD 2005 的工作界面

1. 窗口控制按钮及滚动条

AutoCAD 2005 提供了与 Windows 相同的窗口控制按钮及滚动条，用来控制窗口的打开、关闭、最大化、最小化、还原及平移绘图区中的显示内容。具体的操作方法与 Windows 对应的操作相同。

2. 标题栏

AutoCAD 2005 标题栏在工作界面的最上面，方括号中显示的是当前图形的文件名。

3. 下拉菜单

下拉菜单中出现的项目是 Windows 窗口特性功能与 AutoCAD 功能的综合体现。AutoCAD 绝大多数命令可以在此找到，因此必须熟悉它。

图 1.2 所示是一个典型的下拉菜单。单击下拉菜单“绘图”标题时，在其下会立即弹出该项的下拉菜单。要选取某个菜单项，应将光标移到该菜单项上，使之醒目显示，然后单击。有时，某些菜单项是暗灰色的，表明在当前特定的条件下，这些功能不能使用。

菜单项后面有“...”符号的，表示选中该菜单项后将会弹出一个对话框。菜单项右边有一个黑色小三角符号的，表示该菜单项有一个级联子菜单。将光标指向该菜单项，就可引出级联子菜单。

AutoCAD 2005 允许自定义下拉菜单，方法是通过下拉菜单选取：“工具”⇒“自定义”⇒“菜单”，执行后弹出如图 1.3 所示的“菜单自定义”对话框。可以在选择某一菜单项后进行“插入”、“删除”、“全部删除”操作，也可以通过该对话框中“菜单组”标签中的“加载”、“卸载”按钮装入或卸载菜单组文件。如果无意中丢失了下拉菜单，可在命令状态下从键盘输入 MENU 命令，在弹出的对话框中打开 ACAD 菜单文件即可恢复。



图 1.2 下拉菜单

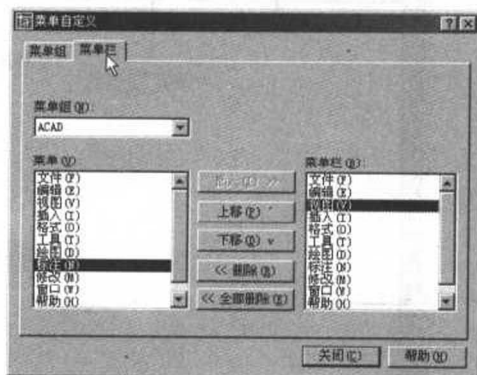


图 1.3 “菜单自定义”对话框

4. 工具栏

工具栏是由一系列图标按钮组成的，每一个图标按钮形象化地表示了一条 AutoCAD 命令。单击某一个按钮，即可调用相应的命令。如果把光标指向某个按钮并停顿一下，屏幕上就会显示出该工具按钮的名称（称为工具提示），并在状态栏中给出该按钮的简要说明。

图 1.1 所示的 7 个工具栏是系统默认配置的。它们固定安放在绘图区上方和绘图区的左、右侧，使用时可以将光标指向工具栏的空白处，按住鼠标左键并拖动光标，将工具栏移动到绘图区外的其他地方，也可拖动到绘图区中形成浮动工具栏。应记住这些工具栏的名称，以便无意关闭了这些工具栏时再将它打开。

对于 AutoCAD 2005 中提供的所有工具栏，均可将其打开或关闭。

方法一：将光标指向任意工具栏，单击鼠标右键，弹出如图 1.4 所示的右键菜单，该右

1.4 AutoCAD 的命令输入及终止方式

1. 输入命令的方式

AutoCAD 的大多数命令都有多种输入方式,输入命令的主要方式有:菜单命令、图标命令、命令行命令和右键(快捷)菜单命令。每一种方式都各有特色,工作效率各有高低。其中,图标命令速度快、直观明了,但占用屏幕空间;菜单命令最为完整和清晰,但输入速度慢;命令行命令较难输入和记忆。因此,最好的输入命令方法是以使用图标命令方式为主,结合其他方式。

各种输入命令的操作方法如下。

- 图标命令:在工具栏上单击代表相应命令的图标按钮。
- 菜单命令:从下拉菜单中单击要输入的命令项。
- 命令行命令:在“命令:”状态下,从键盘输入命令名,随后按〈Enter〉键。
- 右键菜单命令:单击鼠标右键,从右键菜单中选择要输入的命令项。

2. 命令操作中选择项的输入方法

- 用右键菜单选项:在命令行中出现多个选项时,单击鼠标右键,可从右键菜单中选择需要的选项。这种交互式输入法可大大提高绘图的速度,是 AutoCAD 有别于其他绘图软件的一大优点。
- 用键盘选项:在命令行中出现多个选项时,可用键盘输入选项后提示的大写字母来选择需要的选项。当有多个选项时,默认选项可以直接操作,不必选择。

3. 终止命令的方式

AutoCAD 2005 终止命令的主要方式如下:

- 正常完成一条命令后自动终止。
- 在执行命令过程中按〈Esc〉键终止。
- 在执行命令过程中,从菜单或工具栏中调用另一个命令,绝大部分命令可终止。

1.5 修改系统配置选项

绘图时,用户可根据需要修改 AutoCAD 所提供的默认系统配置内容,以确定一个最佳的、最适合自己习惯的系统配置,从而提高绘图的速度和质量。修改系统配置是通过操作 OPTIONS 命令所弹出的“选项”对话框来实现的。在“选项”对话框中有文件、显示、打开和保存、打印和发布、系统、用户系统配置、草图、选择、配置 9 个标签。选择不同的标签,将显示不同的选项。

1.5.1 常用的 4 项修改

1. 修改绘图区背景色为白色

AutoCAD 2005 绘图区背景颜色的默认设置为黑色,由于用户一般习惯在白纸上绘制工