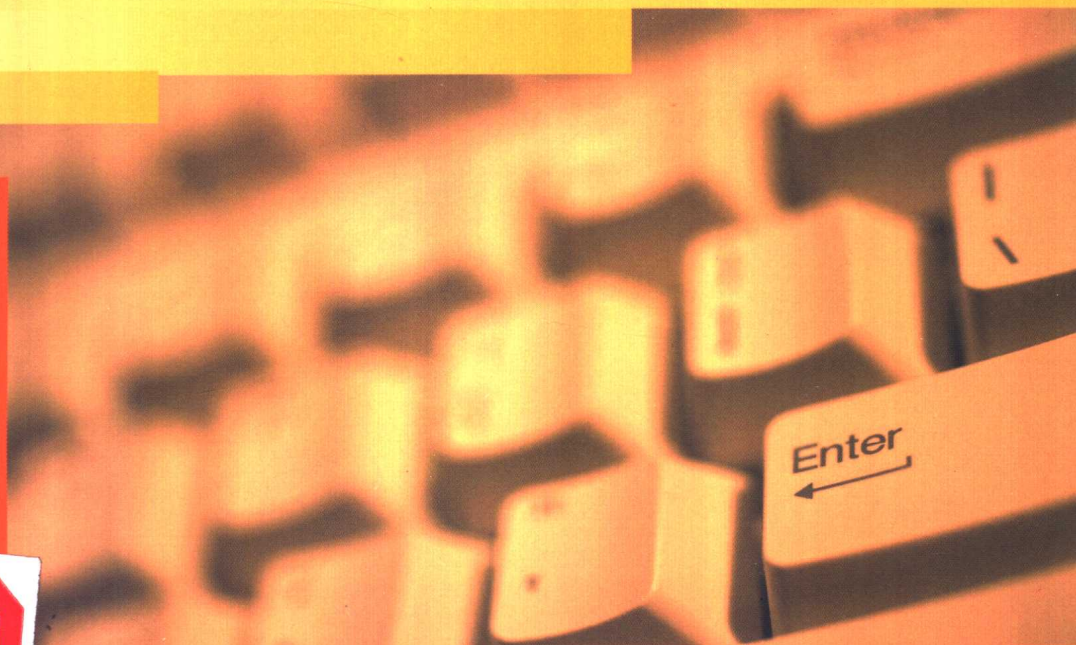


高职高专教材

AutoCAD 基础应用

◎ 叶丽明 吴伟涛 黄世英 李江华 编



化学工业出版社
教材出版中心

高 职 高 专 教 材

AutoCAD 基础应用

叶丽明 吴伟涛 黄世英 李江华 编

化 学 工 业 出 版 社
教 材 出 版 中 心
· 北 京 ·

(京)新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 基础应用/叶丽明等编. —北京: 化学工业出版社, 2000
高职高专教材
ISBN 7-5025-3050-9

I. A… II. 叶… III. 计算机辅助设计-应用软件,
AutoCAD-高等学校: 技术学校-教材 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 78419 号

高职高专教材

AutoCAD 基础应用

叶丽明 吴伟涛 黄世英 李江华 编

责任编辑: 高 钰

责任校对: 顾淑云

封面设计: 田彦文

*

化学工业出版社 出版发行
教材出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010)64982511

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

*

新华书店北京发行所经销
北京云浩印刷厂印刷
三河市东柳装订厂装订

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 19 字数 475 千字

2001 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-5025-3050-9/G·773

定 价: 27.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

前 言

在当今计算机绘图已相当普及的时代，对工科类大专院校的学生而言，学习计算机绘图软件的应用已成为必修的技能课程。AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发研制的一个功能强大的绘图软件，它广泛应用于建筑、机械、化工、电子等领域，尤其适合作为学生掌握计算机绘图技能的课程学习软件。

本书根据编者多年来的教学实践，阅读参考了大量有关书籍，遵循技术制图国家标准，主要以机械类专业为主，结合建筑、化工类等专业的图样特点编写而成。

全书共分为 11 章，内容包括 AutoCAD 的基础知识、数据输入方式及常用的显示功能、图幅设置及绘图辅助工具、图层与线型、基本绘图功能与编辑功能、尺寸标注、块与属性、实用命令、三维图形的绘制、综合举例以及图形输出。

本书在顺序编排上，打破了通常介绍 AutoCAD 功能的编写顺序，按照实际教学的需要，将绘图命令和编辑命令穿插介绍。从最简单的绘图命令入手，将绘制图形与编辑修改图形两种功能有机地结合起来，注重突出常用与多用命令，由浅入深，循序渐进。

本书内容详尽，实用性、针对性强。书中附有大量例题，内容通俗易懂，侧重介绍机械图样的绘制，部分例题在讲解中同时引入几种解法，让学习者在领略到解题方法异曲同工之妙的同时，还能通过比较，掌握一种较为快捷的操作方法。每一章节后面均配有相应的习题，题量之多堪称同类书籍之最，为学习者提供了很好的练习机会。书后附有综合性大型练习，可以帮助读者融会贯通，举一反三。对读者获取劳动部门颁发的计算机中级绘图员证书有较大帮助。

考虑到对电脑知识掌握程度不同的学习者需要，本教程首先简单介绍了 Windows 的基本操作，帮助不具备 Windows 常识的学习者尽快入门。书中有关的命令提示句按中英文对照方式编写，方便使用不同版本的读者理解与接受。

本书由广东省化学工业学校叶丽明、广东水利电力职业技术学院吴伟涛、广州航海高等专科学校黄世英和广东交通职业技术学院李江华共同编写。其中第一、三、四、九（一、二节）章由李江华编写，第二、七、八、九（三、四节）章由黄世英编写，第五、九（七、八、九节）、十一章由叶丽明编写，第六、九（五、六节）、十章由吴伟涛编写。全书由叶丽明担任主编并统稿。

本书由高级讲师韩玉秀担任主审。

由于编写时间仓促，编者水平有限，书中难免有错漏之处，恳请广大师生和读者批评指正。

编者
2000.10

目 录

第一章 AutoCAD 的基础知识	1
第一节 AutoCAD 简介	1
第二节 Windows 的基本操作	2
第三节 AutoCAD 的启动与退出	4
第四节 AutoCAD R14.0 用户界面	6
第五节 图形文件的操作管理	8
第六节 本书的有关约定	11
第二章 数据输入方式及常用的显示功能	13
第一节 数据输入方式	13
第二节 常用的显示功能	19
第三章 图幅设置及绘图辅助工具	23
第一节 图幅设置	23
第二节 图形单位设置	24
第三节 绘图辅助工具	25
第四节 常用的控制键与功能键	27
第四章 图层与线型	29
第一节 图层及其性质	29
第二节 线型加载与图层设置	30
第三节 图层调用及其管理	35
第五章 基本绘图功能与编辑功能	37
第一节 直线与点的绘制及图形实体的删除、修剪与延伸	37
第二节 圆与圆弧的绘制及图形实体的复制	50
第三节 矩形与正多边形的绘制及图形实体的移动与旋转	57
第四节 图形实体的对齐与拉长	63
第五节 圆环与椭圆的绘制及图形实体的阵列与镜像	67
第六节 文字及其编辑	76
第七节 图形实体的打断与关联实体的分解	87
第八节 图形实体的特性修改与特性匹配	90
第九节 图形实体的倒角与圆角	94
第十节 多段线与样条曲线的绘制及多段线编辑	100
第十一节 图案填充及其编辑	105
第十二节 图形实体的等分、伸展与缩放	110
第十三节 利用夹点进行快速编辑	115
第六章 尺寸标注	123

第一节	尺寸变量与标注样式	123
第二节	建立尺寸标注样式	123
第三节	尺寸标注类型及尺寸标注方法	135
第四节	尺寸编辑	143
第七章	块与属性	148
第一节	块的概念	148
第二节	块定义与块插入	149
第三节	块的存盘与更新	153
第四节	块的属性定义与属性编辑	156
第八章	实用命令	163
第一节	常用的查询命令	163
第二节	清理命名目标	164
第三节	图形文件的修复	165
第九章	三维图形的绘制	167
第一节	三维图形的绘图环境	167
第二节	视口配置	177
第三节	三维基本形体的制作	185
第四节	采用拉伸和旋转创建实心体	199
第五节	三维实体的编辑	210
第六节	三维实体的剖切、截面与干涉	223
第七节	三维实体的倒角与圆角	233
第八节	布尔运算	236
第九节	三维图像处理简介	241
第十章	综合举例	252
实例一		252
实例二		257
实例三		266
实例四		269
第十一章	图形输出	283
第一节	打印设备的配置	283
第二节	图形输出	284
附录	AutoCAD R14.0 命令一览表	289
参考资料		297

第一章 AutoCAD 的基础知识

第一节 AutoCAD 简介

一、AutoCAD 的发展简史

“CAD”是“Computer Aided Design”的缩写，含义为“计算机辅助设计”。AutoCAD 软件由美国 Autodesk 公司开发研制，并于 1982 年 11 月正式发行。经过十多年的发展，该软件的版本不断推陈出新，其功能也日益完善，成为当今世界最流行的绘图软件之一。AutoCAD R14.0 简体中文版于 1998 年问世，相对于以前的版本，R14.0 无论从界面和使用功能上都有很大的飞跃，吸引了越来越多的各界用户，使该软件广泛应用于我国各个行业。

二、AutoCAD 的基本功能

（一）绘图功能

系统提供了一组实体来构造图形。实体即是构成图形的图形元素，其类型有：点、直线、圆、弧、椭圆、文字、尺寸标注等。用户要在屏幕上绘制图形，相当于用相应的命令调用这些实体，因此，这些命令又称为绘图命令。常用的绘图命令有：点、直线、圆、圆弧、圆环、椭圆、矩形、多边形、文字、多段线、样条曲线、图案填充、尺寸标注等。

（二）编辑功能

系统提供了多种方法对图形实体进行修改、编辑。主要的编辑命令有：删除、修剪、偏移、打断、移动、旋转、延伸、加长、拉伸、特性、比例、复制、镜像、阵列、倒角、圆角、等分、分解、编辑多段线、编辑标注等。

（三）显示控制功能

系统提供了多种途径来观看生成图形的过程或观察已生成的图形。主要的显示控制命令有：缩放、平移、重画、重生成等。

（四）查询功能

系统提供了一组命令让用户了解图形实体的位置、周长、面积、距离等参数。常用的查询命令有：列表、点坐标、面积（周长）、距离、状态等。

此外，AutoCAD 还有其他的功能，如三维实体造型功能和系统的二次开发等。

三、AutoCAD 的运行环境

（一）软件环境

AutoCAD R14.0 版本可以在 Windows 95 以上的操作系统支持下运行。

（二）硬件环境

AutoCAD 要求基本的计算机硬件包括：中央处理器(CPU)、足够的内存、硬盘、显示器、键盘、鼠标等，如果需要将图形输出到图纸上，还必须配置打印机或绘图仪。

- ① 中央处理器：对于 AutoCAD R14.0 版本，要求 80486 或更高档次的主机。
- ② 内存：16M 以上的内存。
- ③ 硬盘空间：至少 140~160M 的硬盘容量。
- ④ 显示器：彩色显示器。

⑤ 键盘：用于输入操作命令。

⑥ 鼠标器：通过鼠标器带动光标在屏幕上移动，方便选择菜单命令和进行图形的绘制。

⑦ 打印机或绘图仪：用于图形输出。A3 图幅以下可采用打印机输出图形，目前出图质量较好的打印机有喷墨打印机和激光打印机。绘图仪常见有两种类型：滚筒式绘图仪和平台式绘图仪。

第二节 Windows 的基本操作

由于 AutoCAD R14.0 需要在 Windows 95、WindowsNT 或 Windows 98 操作系统支持下运行，因此，在学习 AutoCAD R14.0 之前，首先以 Windows 98 系统为实例，了解 Windows 的基本操作。

一、鼠标的基本操作

在使用 Windows 过程中，鼠标是一个基本的屏幕操作工具。鼠标类型有带两键的鼠标与带三键的鼠标，两键鼠标的键分为左、右键；三键鼠标的键分为左、中、右键。鼠标操作主要有以下几种方式：

① 移动：将鼠标在平板上左、右、上、下移动。

② 单击：用手指按下鼠标左键或右键再松开。

③ 双击：用手指连续快速按两下鼠标的左键。

④ 拖动：用手指按下鼠标左键在屏幕上确定一点，移动鼠标拖动鼠标指示（可能是箭头、十字光标等）至屏幕另一点，然后将手指松开。

二、Windows 98 的界面

1. 桌面

当完成 Windows 98 操作系统的安装后，打开计算机的电源，就能自动启动系统，进入 Windows 98 的桌面（见图 1-1）。

2. “开始”按钮与任务栏

任务栏处于屏幕左下角，带有一个“开始”按钮（见图 1-1）。通过单击该按钮显示“开始”菜单（见图 1-2），可以打开需要的程序、文档等。当用户想退出 Windows，首先应关

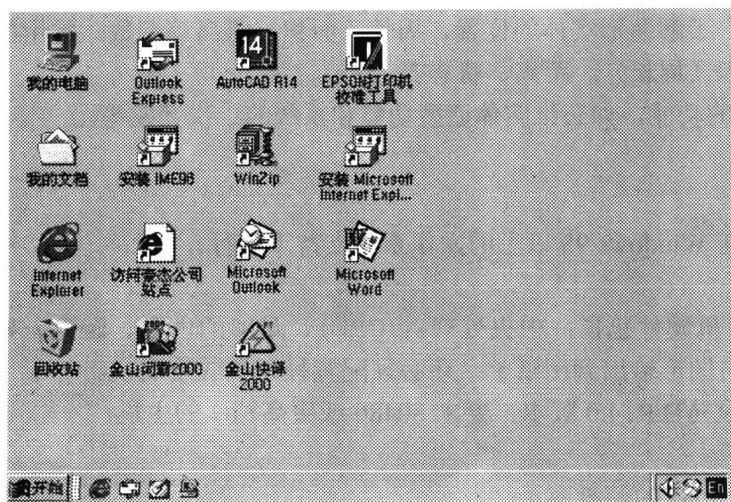


图 1-1 Windows 98 的桌面

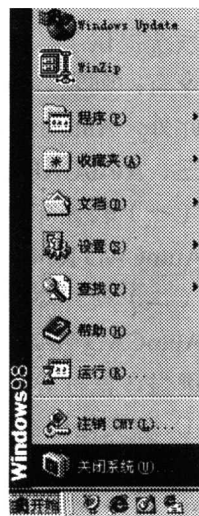


图 1-2 “开始”菜单

闭所有应用程序，然后单击“开始”菜单中的“关闭系统”项，屏幕即显示“关闭 Windows”对话框（见图 1-3），询问用户是否确认关机？选择“关闭计算机”项，单击“是(Y)”按钮，正常退出操作系统。

3. “我的电脑”

在桌面上双击“我的电脑”，进入“我的电脑”窗口（见图 1-4），可以浏览各区的文件夹与文件。

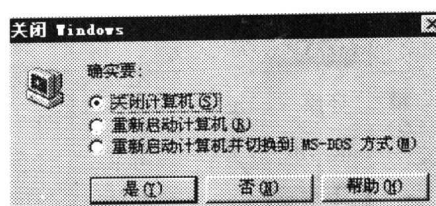


图 1-3 “关闭 Windows”对话框



图 1-4 “我的电脑”窗口

4. “回收站”

回收站是临时存放被删除文件的地方，必要时用户可进入“回收站”窗口，恢复被误删的文件。但当被删除的文件累积到一定数量，超出了回收站的容量时，旧的文件将被永久删除，以便腾出空间继续容纳新的被删除文件。

5. 快捷方式与快捷方式图标

快捷方式是快速访问某个对象的一种方式。使用快捷方式可以快速运行程序、打开文档等。如图 1-1 所示，桌面上的“AutoCAD R14”就是一个快捷菜单图标，双击该图标可以快速进入 AutoCAD 的用户界面。

6. 快捷菜单

移动鼠标箭头指向屏幕窗口的任一项目（图标）并单击鼠标右键，屏幕上即弹出一个快捷菜单（见图 1-5），其中包括可以用于该项目的常规命令，如“打开”、“删除”、“复制”等。用户可继续移动鼠标箭头带动光标条至某个命令选项，单击鼠标左键对系统发出执行该命令的指示。

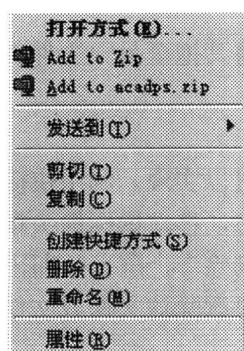


图 1-5 快捷菜单

7. 窗口的“最小化”、“最大化”、“还原”和“关闭”按钮

屏幕上每个打开窗口的右上角均有三个按钮，中间一个按钮可能是“还原”或“最

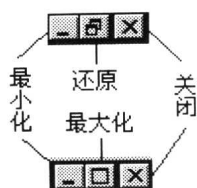


图 1-6 窗口右上角按钮

大化”按钮（见图 1-6）。分别单击这些按钮，表示使窗口“最小化”、“最大化”“还原”和“关闭”。窗口“最小化”，就是将窗口缩小成代表该窗口的图标，当用户需要打开其他窗口时，可将当前窗口“最小化”；窗口“最大化”，就是将窗口放大至充满整个屏幕；窗口“还原”，就是在窗口“最大化”的状态下，还原成原来大小的窗口。单击“关闭”按钮，则表示退出当前窗口的操作。

三、文件夹与文件的管理

1. 创建新文件夹

文件夹是组织存放文件的地方，方便用户对不同类型的文件进行文件管理。用户可根据文件夹结构的需要确定要创建的文件夹所在层次，利用快捷菜单创建新文件夹。例如，在“Program files”文件夹中创建一个新的文件夹：首先进入“我的电脑”窗口，双击硬盘驱动器 C 的图标，再双击“Program files”文件夹，进入该文件夹窗口，单击鼠标右键，弹出快捷菜单，移动光标条至“新建”项，拉出下拉菜单（见图 1-7），选取“文件夹”项，单击鼠标左键，即产生一个临时名为“新建文件夹”的新文件夹，用户可按需要重新命名该文件夹并确认。

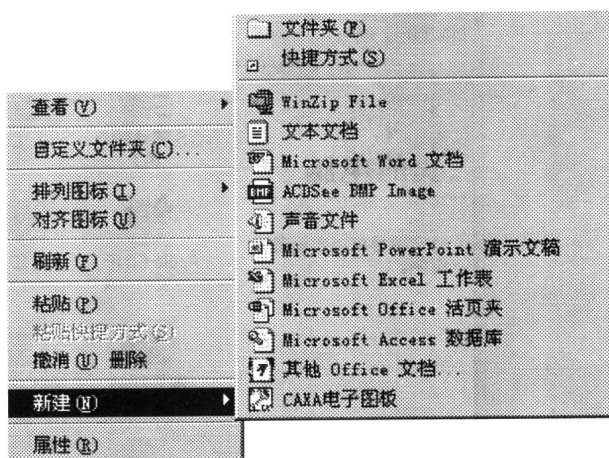


图 1-7 快捷菜单与下拉菜单

2. 复制文件或文件夹

当用户需要将某个文件或文件夹复制到另一文件夹或软盘中，在 Windows 中有多种方法可以实现。利用快捷菜单复制文件或文件夹的操作方法如下：

- ① 在需要复制的文件或文件夹图标上单击鼠标右键，弹出快捷菜单，选择“复制”；
- ② 打开要将文件复制到其中的文件夹，单击鼠标右键，弹出快捷菜单，选择“粘贴”，完成文件复制。

用户也可直接用鼠标左键点取要复制的文件或文件夹，并按住左键将其拖至另一文件夹或软盘中。

3. 删除文件或文件夹

当用户需要删除某些不需要的文件时，Windows 中同样有多种方法可以实现。利用快捷菜单删除文件或文件夹的操作方法：进入要删除的文件或文件夹所在窗口，移动鼠标箭头指向需要删除的文件或文件夹图标，单击鼠标右键弹出快捷菜单，选择“删除”，屏幕随即出现“确认文件删除”或“确认文件夹删除”对话框，询问用户是否确实要删除该文件或文件夹，点取“是”按钮，文件或文件夹即被移至回收站。

第三节 AutoCAD 的启动与退出

一、AutoCAD 系统的启动

当用户完成 AutoCAD R14.0 版本的安装与设置后，操作系统的桌面上会自动生成名为

“AutoCAD R14”的快捷图标。移动鼠标箭头对准“AutoCAD R14”图标，双击鼠标左键，即可进入 AutoCAD R14.0 的主窗口，并弹出“启动”对话框（见图 1-8）。此外，还可以从“开始”菜单进入 R14，单击“开始”按钮，弹出“开始”菜单，移动鼠标箭头指向“程序”，拉出下拉菜单，找到程序“AutoCAD R14”，在随后出现的子菜单中单击“AutoCAD R14”，即进入 R14 的主窗口。

二、“启动”对话框

进入 AutoCAD R14.0 的主窗口，系统会自动启动“使用向导”，屏幕上即显示一个“启动”对话框（见图 1-8），该对话框中包括五个选项：“使用向导(Use a Wizard)”、“使用样板(Use a Template)”、“缺省设置(Start from Scratch)”、“打开图形(Open a Drawing)”和“简介(Instructions)”，用户可选择前三种方式中的任一种去建立一个新图形，或选择“打开图形”一项打开已存在的图形。

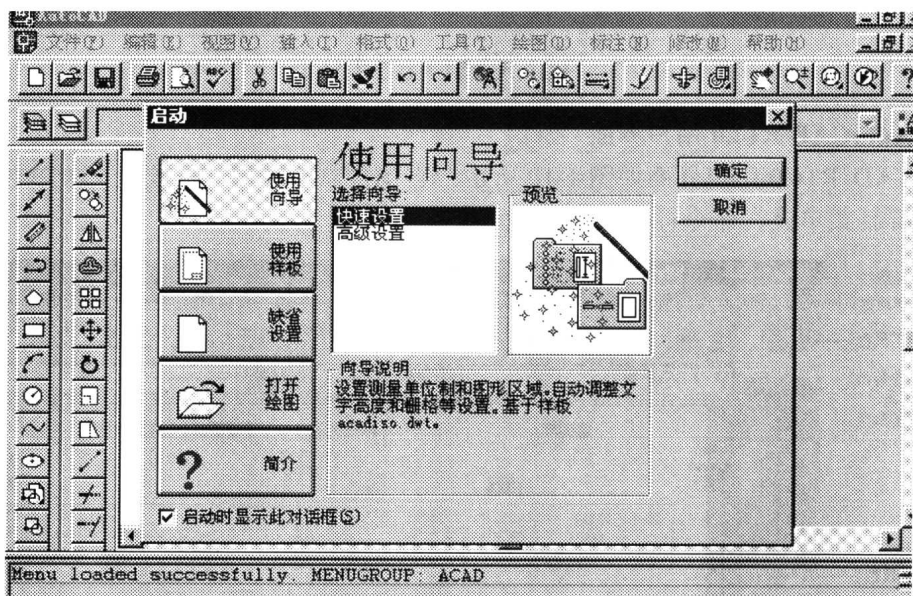


图 1-8 AutoCAD R14.0 的主窗口

① “使用向导”按钮。单击该按钮，对话框中显示“快速设置”和“高级设置”选项，用户可选择其中一个选项来完成基本的图幅设置。

② “使用样板”按钮。单击该按钮，对话框中将显示系统提供的含有标准设置的样板（图幅），供用户直接调用。但是，由于这些样板的设置（包括图幅、单位、标注尺寸等方面的设置）与我国制定的制图标准有所不同，往往不便直接套用。

③ “缺省设置”按钮。单击该按钮，对话框中显示系统的两种缺省设置图幅，一种图幅的测量单位是“英制”，另一种图幅的测量单位是“公制”。当用户选择“英制”，设置的初始图幅长度方向为 12 个单位，高度方向为 9 个单位；当用户选择“公制”，设置的初始图幅为一张横式 A3 图幅（规格为 420×297）。

④ “打开图形”按钮。单击该按钮，对话框中出现“更多文件(More files)”字样，单击“确定”，屏幕显示“选择文件”对话框，用户可从中选择需要打开的图形文件。

⑤ 简介。单击该按钮，对话框中显示对①～④选项的简要介绍。

三、AutoCAD 系统的退出

1. 命令格式

- ① 菜单位置：“文件”⇒“退出”。
- ② 键盘输入命令：Command: Exit (或 Quit) ↵

2. “警告”对话框

当用户发出“退出”命令，而当前图形经修改后又尚未存盘时，屏幕会显示“警告”对话框（见图 1-9），询问用户是否保存所作改动。“是(Y)”表示保存所做改动；“否(N)”表示不保存所作改动，“取消”则表示取消“退出”命令，继续使用当前画面。只有当用户做出明确选择后，才能退出系统。

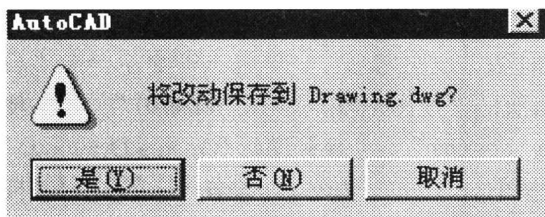


图 1-9 “警告”对话框

第四节 AutoCAD R14.0 用户界面

一、AutoCAD R14.0 用户界面

AutoCAD R14.0 用户界面如图 1-10 所示。它包含以下区域：标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、屏幕菜单区、命令行、状态行等。



图 1-10 AutoCAD R14.0 用户界面

二、各区域的功用

1. 标题栏

大多数的 Windows 应用程序中都有标题栏，它出现在应用程序窗口的上部，显示当前正在运行的程序名及当前所装入的文件名。

2. 菜单栏

菜单栏位于标题栏下部，主要包括“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、

“工具”、“绘图”、“标注”、“修改”、“帮助”等 10 个主要的一级菜单项。当移动鼠标箭头对准其中某个一级菜单项并单击鼠标左键，即弹出相应的二级菜单，其中某些二级菜单项中还含有子菜单（后面带有三角符号的选项）（见图 1-11）。

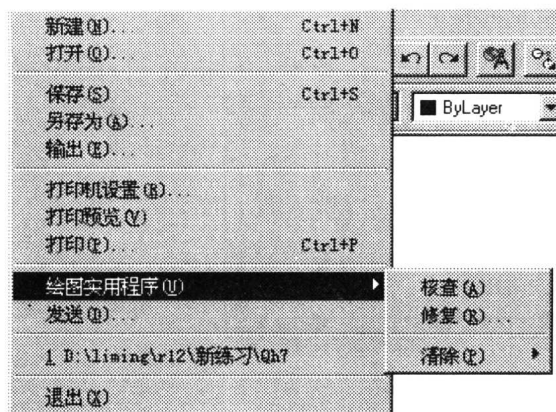


图 1-11 二级菜单和子菜单

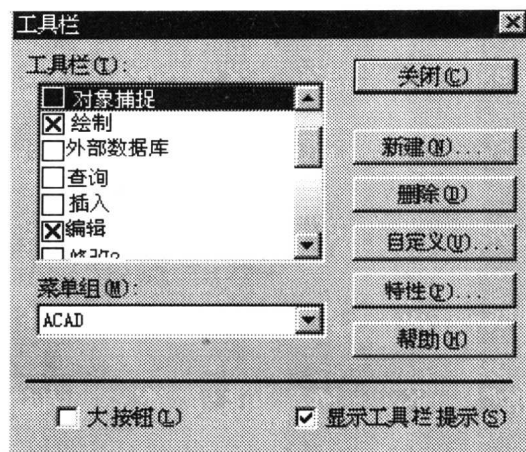


图 1-12 “工具栏”对话框

3. 工具栏

工具栏以一组图标的形式出现，是另一种命令输入方式，用于代替键入命令或菜单命令。几乎所有的命令都可以从相应的工具栏中找到，AutoCAD 的初始屏幕主要显示“标准工具栏”和“对象特性工具栏”，其他工具栏可以通过“工具栏(Toolbar)”命令调出并移至屏幕适当的位置。

通常，调出工具栏较快捷的方法是：使鼠标箭头进入任一已显示在屏幕上的工具栏（如标准工具栏），单击鼠标右键，即弹出“工具栏”对话框（见图 1-12），点取需要显示的工具栏旁边的复选框，产生“×”样符号（如“查询”一栏），屏幕上即弹出该工具栏。用户可随时激活任一工具栏，使其显示在屏幕上。

4. 绘图区

允许用户在屏幕上绘制图形的区域。

5. 屏幕菜单区

屏幕菜单区位于主窗口的右侧，显示全部命令的菜单和子菜单，其功用相当于菜单栏。用户是否需要显示屏幕菜单区，可以通过“系统配置”命令中的“显示(Display)”选项进行设置。设置方法如下：在菜单栏中点取“工具”，拉出下拉菜单项，再点取“系统配置”一项，屏幕即弹出“系统配置”对话框，选择“显示”，对话框内容如图 1-13 所示，在“图形窗口参数”区域中点取第一项，再点取“确定”，即完成设置。

6. 命令行

命令行位于绘图区的下部，是供用户通过键盘输入命令并显示相关提示信息的区域。

7. 状态行

状态行位于主窗口的底部，显示光标的当前坐标值及各种模式（如“正交”、“栅格”、“栅格捕捉”等）的状态。用鼠标双击状态行中的各种模式项，可以实现它们“打开”与“关闭”的切换。

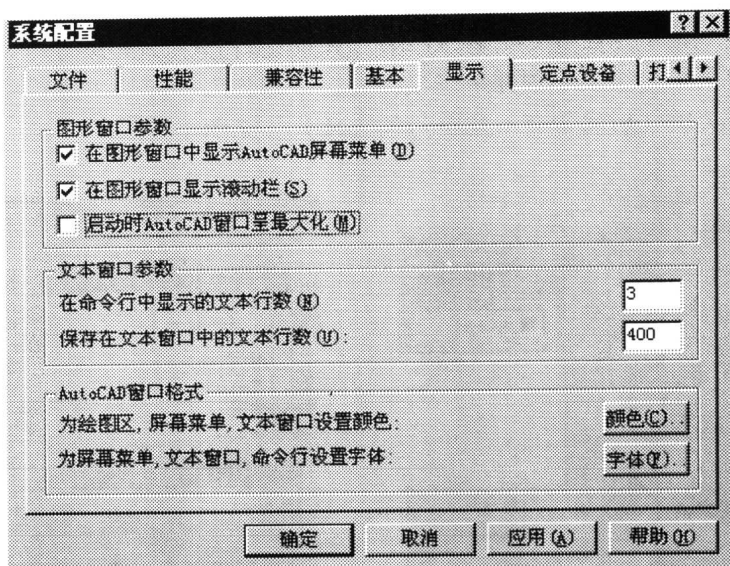


图 1-13 “系统配置”对话框

第五节 图形文件的操作管理

一、建立图形文件

建立图形文件采用“新建(New)”命令。输入命令的方式通常有三种：从菜单中选取菜单项、从工具栏中单击图标和从键盘键入命令字符串。

1. 命令格式

(1) 菜单位置：“文件”⇒“新建”⇒显示“创建新图形”对话框（见图 1-14）。

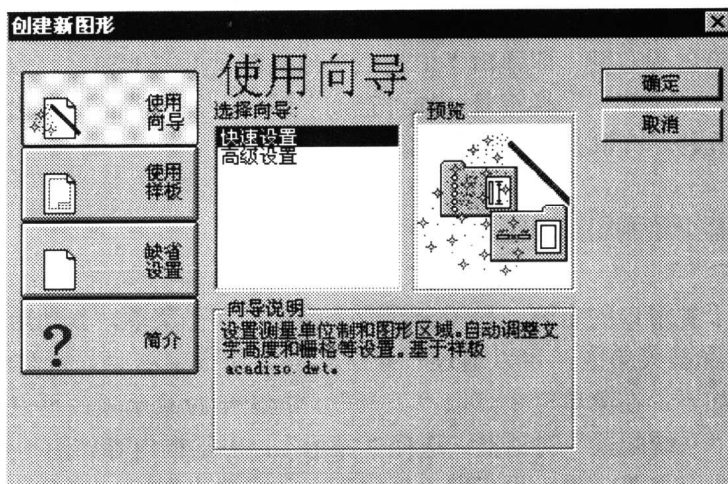


图 1-14 “创建新图形”对话框

(2) 工具栏输入命令：在“标准工具栏”中单击图标 .

(3) 键入命令：

Command: New ↵ (“↵”表示回车)

2. “创建新图形”对话框

当用户完成当前图形并需要新建另一张图形时，可按上述三种命令输入方式的其中一

种向系统发出“新建”命令，屏幕即弹出“创建新图形”对话框（见图 1-14），该对话框与“启动”对话框相似，只是少了“打开图形”按钮一项。用户可按需要使用不同的选项建立新图形。

下面以采用“使用向导”为例，介绍新建一张图幅的操作步骤。

移动鼠标箭头单击“使用向导”按钮，对话框内容如图 1-14 所示。选择“快速设置(Quick Setup)”选项，屏幕即弹出“快速设置”步骤 1 对话框（见图 1-15），要求用户指定采用的单位制。对话框中显示原缺省选项是“小数”（即“十进制”），对于绘制机械图样的用户，该选项不需要改动；单击“下一步(Next)”按钮，屏幕弹出“快速设置”步骤 2 对话框（见图 1-16），要求用户指定绘图区域的宽度和长度（如设置 A4 图幅，应分别输入 297 和 210），输入数据后单击“完成(Done)”，绘图区显示用户设定的图幅界限。

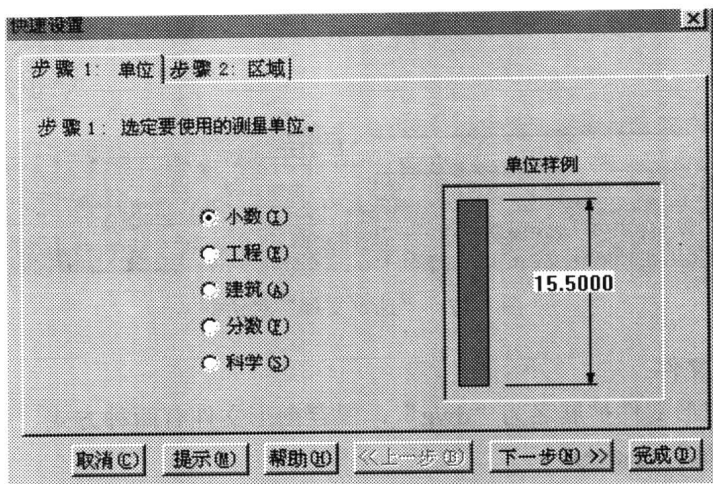


图 1-15 “快速设置”步骤 1 对话框

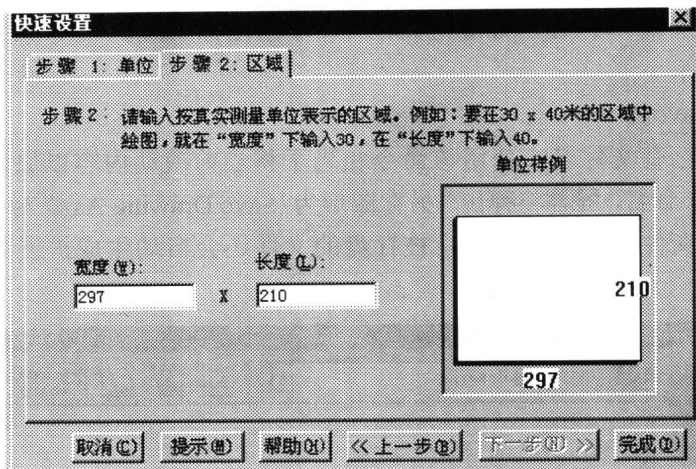


图 1-16 “快速设置”步骤 2 对话框

二、打开图形文件

打开图形文件采用“打开(Open)”命令。

1. 命令格式

(1) 菜单位置: “文件” ⇒ “打开” ⇒ 弹出“选定文件”对话框（见图 1-17）。

(2) 工具栏输入命令：单击“标准工具栏”中的图标 。

(3) 键入命令：

Command: Open ↵

2. “选定文件”对话框

在“选定文件”对话框（如图 1-17）中单击需用打开的图形文件（注意正确选择图形文件所在路径），对话框中“预览”一栏即显示用户要打开的图形，然后单击“打开”按钮。当用户不需要预览图形时，可直接双击鼠标左键打开图形。

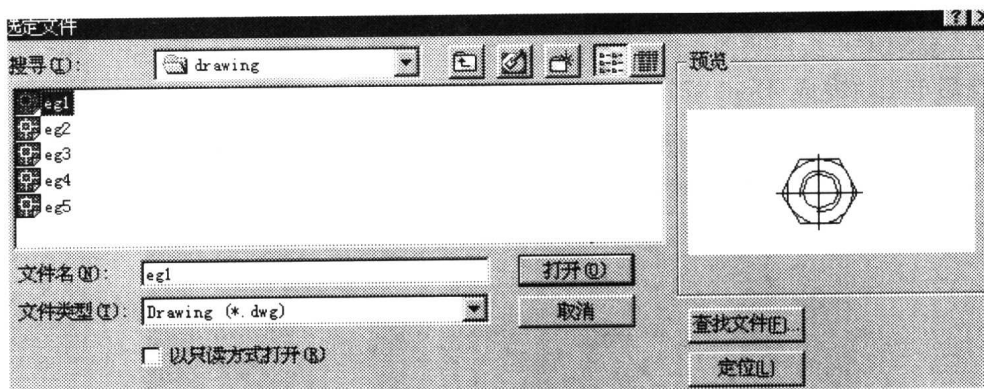


图 1-17 “选定文件”对话框

三、保存图形文件

AutoCAD 的图形文件扩展名为“dwg”，保存图形文件有两种方式。

1. “存盘”命令 (Qsave)

命令格式：

(1) 菜单位置：“文件”⇨“存盘”。

(2) 工具栏输入命令：在“标准工具栏”中单击图标 。

(3) 键入命令：

Command: Qsave ↵

如果当前图形已有文件名，使用该命令相当于将当前改动内容以原图形文件名再次存盘；如果当前图形未命名，屏幕将弹出“另存图形为 (Save Drawing As)”对话框（见图 1-18），要求用户输入图形文件名后方能存盘，被存盘的文件还会自动生成扩展名为“.bak”的备份文件。

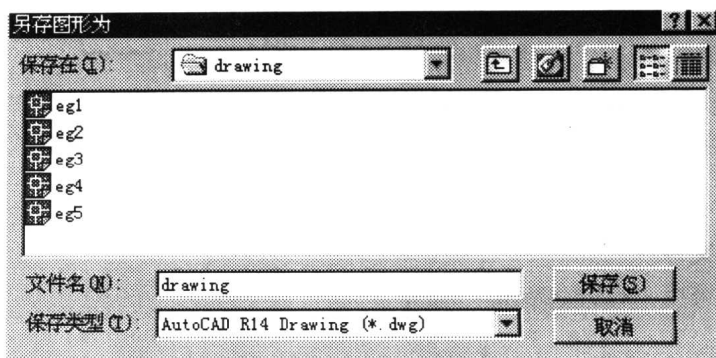


图 1-18 “另存图形为”对话框

2. “另存为”(Saveas)命令(又称为“赋名存盘”命令)

命令格式

(1) 菜单位置: “文件”⇒“另存为”⇒弹出“另存图形为”对话框(见图 1-18)。

(2) 键入命令:

Command: Saveas ↵

当用户发出“另存为”命令时, 屏幕弹出“另存图形为”对话框(见图 1-18), 要求用户输入图形文件名, 当前图形则以此文件名被保存下来。当用户输入的图形文件名与已有的图形文件同名, 屏幕即显示“警告”对话框(见图 1-19), 提醒用户“该同名文件已存在”, 询问是否以新的图形文件取代原有的同名图形文件。如果单击“是(Y)”, 则原来图形文件的内容将由当前图形取代。为防止因操作失误造成原图形文件的丢失, 用户应谨慎对待对话框的询问, 只有在肯定要取代原图形文件的前提下, 才能做出“是”的响应。

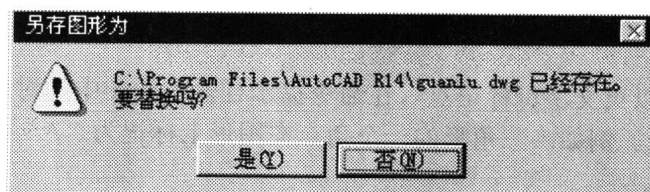


图 1-19 “警告”对话框

“另存为”命令非常实用。图形的绘制需要在一定的绘图环境(包括图幅边框和有关的参数设置等)下进行, 为避免重复劳动, 用户往往希望将设置好的图形环境保存起来, 以便日后经常调用。这种文件称为样板文件。样板文件的扩展名为“dwt”, 要保存一个样板文件, 可在“另存图形为”对话框的“保存类型”一栏中单击右边的小箭头, 弹出文件类型列表, 选取“*.dwt”并确认。调用样板文件绘制新图形后, 用户需要保存当前图形。当用户发出“另存为”命令时, “另存图形为”对话框中“保存类型”一栏显示的文件缺省类型是“*.dwg”, 也就是说, 系统会自动把当前图形以图形文件形式存盘, 并要求用户输入图形文件名, 因此不会覆盖原来的样板文件。

通常在绘制一张图形时, 应该注意定期及时存盘, 以免因意外断电或机器故障造成图形丢失。

第六节 本书的有关约定

为叙述方便, 同时也为便于读者理解, 下面, 对本书中经常出现的术语、符号及有关解释作如下约定。

一、常用术语

- ① 键入: 从键盘输入命令或输入数据。
- ② 拾取(点取): 单击鼠标左键表示确认。
- ③ 回车: 单击鼠标右键或按键盘上的“Enter”键。“回车”可表示继续下一步、结束命令或重复上一次命令。
- ④ 关键字: 在命令行的提示句中通常会出现用斜杠“/”分隔的若干选项, 每个选项前均采用一个或两个大写字母表示。这些大写字母称为“关键字”。当用户需要选择其中任一选项时, 只需从键盘输入该选项的关键字, 然后回车即可。