

零点起飞 电脑培训学校



AutoCAD图形设计

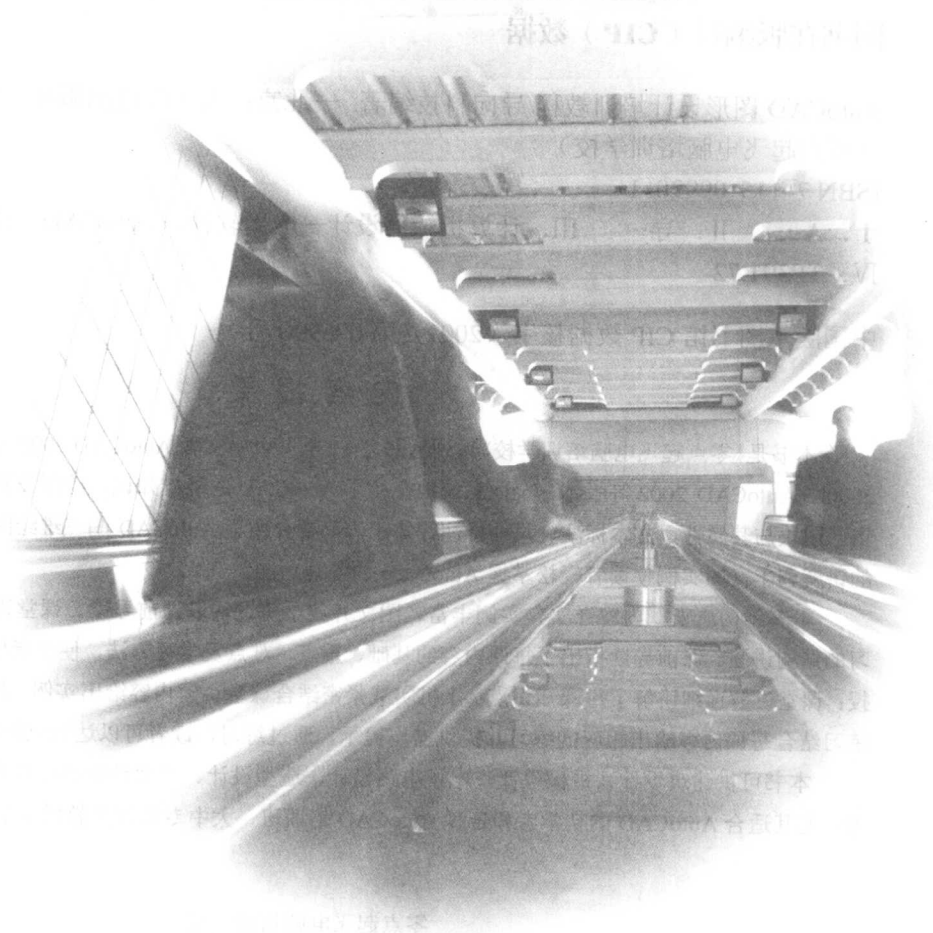
· 培训教程

导向科技 编著

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn



零点起飞 电脑培训学校



AutoCAD图形设计 · 培训教程

导向科技 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 图形设计培训教程/导向科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2002.1

(零点起飞电脑培训学校)

ISBN 7-115-09990-1

I. A… II. 导… III. 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD—技术培训—教材
IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 096990 号

内 容 提 要

本书是《零点起飞电脑培训学校》系列丛书之一。全书以中文版 AutoCAD 2000 为基础, 兼顾了 AutoCAD 2000i、AutoCAD 2002 等版本, 全面系统地介绍了 AutoCAD 的基础知识、绘图设置与准备、二维绘图与编辑、图块与其属性、文本标注、尺寸标注等知识, 简要介绍了 AutoCAD 的三维绘图与应用, 本书通过详尽的讲解和丰富的实例使读者轻松掌握 AutoCAD 的各种功能。

本书结构清晰、内容详实、实例丰富、图文并茂。每课均以课前导读、课堂讲解、上机实战、课后练习的结构讲述。课前导读指出了每课内容的基础、重点、难点及学习方法, 便于指导读者自学, 方便教师讲授; 课堂讲解详细讲解了每课知识点; 上机实战紧密结合课堂讲解内容给出实例, 指导读者边学边用; 课后练习结合每课内容给出相应的练习并提供操作提示, 通过练习, 读者可以达到巩固每课知识的目的。

本书可供建筑设计、机械设计、电子电路设计、造型设计、平面设计等行业及相关专业人员学习和参考, 尤其适合 AutoCAD 的初学者和各种 AutoCAD 培训班、大中专院校作教材使用。

零点起飞电脑培训学校

AutoCAD 图形设计培训教程

-
- ◆ 编 著 导向科技
责任编辑 马 嘉 张立科
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线: 010-67180876
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京朝阳展望印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 18.75
字数: 454 千字 2002 年 1 月第 1 版
印数: 6 001-11 000 册 2002 年 3 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-09990-1/TP·2701

定价: 24.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010)67129223

前 言

美国 Autodesk 公司推出的 AutoCAD 2000 中文版是 AutoCAD 目前最流行的版本，它以其强大而又完善的功能以及方便快捷的操作在计算机辅助设计领域中得到了极为广泛的应用。相对于以前的版本，它不仅在绘图方面新增了许多命令和功能，同时对命令进行了大幅度的精简与调整，大大地方便了操作。

考虑到社会培训及不同层次读者需要的实际情况，本书主要以 AutoCAD 2000 中文版进行讲解，同时也兼顾 AutoCAD 2000i、AutoCAD 2002 新增的常用功能，由浅入深、循序渐进，系统地讲述应用 AutoCAD 进行平面设计、三维设计的基本方法和设计技巧，以使读者学习完本书后，对 AutoCAD 2000、AutoCAD 2000i 及 AutoCAD 2002 均能得心应手地进行操作。在 AutoCAD 2000 中介绍到的使用方法、经验、技巧和注意事项等，如果没有特别说明，在 AutoCAD 2002 中也同样适用。

本书共 25 课，第一课至第四课介绍 AutoCAD 的基本概念、操作界面、文件管理及命令输入等基础知识，快速引导初学者入门；第五课至第七课介绍 AutoCAD 的绘图设置，使读者养成精确绘图的好习惯；第八课至第十五课介绍 AutoCAD 中二维绘图、编辑命令的应用；第十六、十七课介绍图块的应用与编辑；第十八课至第二十一课介绍图形中尺寸和文本的标注与编辑方法；第二十二课为二维图形绘制的综合实例；第二十三、二十四课将简单介绍三维绘图及编辑的基本命令；第二十五课介绍以图形文件和图纸方式输出图形。初学者可在认识系统界面以及掌握命令的输入方式（第一课至第四课的内容）后先行学习一些简单的绘图命令（第八课），然后再学习绘图环境设置（第五课至第七课的内容）以及其他的绘图、编辑方面的内容（第九课至第二十五课的内容）；有一定基础的读者可跳过界面介绍及命令输入部分而直接学习绘图设置及其以后的内容。

本书不仅可指导读者学习对 AutoCAD 中各个命令的操作，还以详尽的实例使读者学会 AutoCAD 在实际工作和生活中的应用。针对很多读者只能简单操作而不能将其用于实际工作中的特点，本书不但详细讲解了 AutoCAD 中各个命令的功能和操作应用，还以一幅完整的家居平面图为例贯穿全书进行实战讲解，以使读者达到学以致用目的。根据每一课的具体情况，本书还精心编写了相应的练习并提供操作提示，以使读者巩固所学的知识。本书内容丰富，易学易用，适用性、可操作性极强，是初、中级读者学习 AutoCAD 的理想用书。

本书的各部分表达内容及使用约定如下。

主要内容：列出了该课的主要内容，便于读者了解该课知识要点。

正文：分四级标题排列。除此之外，对于各个小点，用“(1)、(2)、(3)…”表示。

操作步骤：以命令行方式说明。左边为系统在命令行的提示信息及用户的操作，右边的文字说明为命令注释及操作提示。例如下面例子中的“@40<-15”（即加黑并加下划线）表示从键盘中输入“@40<-15”并回车；“_line”（即加黑但无下划线）表示单击快捷按钮或以菜单方式执行的命令，而右侧的“激活 Line 命令，单击  按钮，捕捉构造线与外椭圆上面的交

点”等是对该操作的注释说明和操作提示。

命令: **_line** 指定第一点: **_int** 于

激活 Line 命令, 单击  按钮, 捕捉构造线与外椭圆上面的交点

指定下一点或 [放弃(U)]: **@40<-15**

指定直线的第二个端点

命令执行方式: 以表格形式说明。例如直线 (Line) 命令有如下几种执行方式:

菜单命令: [绘图]▶[直线]

工具栏: [绘图]▶[直线] 

命令行: **Line (L)**

其中: “菜单命令”表示可通过下拉菜单[绘图]▶[直线]执行 Line 命令。

“工具栏”表示可通过单击绘图工具栏上的  按钮执行 Line 命令。

“命令行”表示可直接在命令行输入“Line”或“L”执行 Line 命令。

另外, 还有“快捷键”项表示该命令的快捷键执行方式。

正文中的一些符号及格式表示如下含义:

[XXX] ▶ [YY]: 表示 XXX 菜单下的 YY 命令。

【Xyy】: 表示键盘上的 Xyy 快捷键。

“XXX”: 表示按钮、选项、对话框、命令及选项卡等。



提示: 对未在正文中表达的思想内容的简要提示或对相应内容的深入探讨; 对相关命令或参数的说明。



注意: 提醒读者可能出现的问题和容易犯的错误, 帮助初学者分清易混淆的命令、选项和概念, 避免无法进行的操作以及在某种状态下无法实现的功能或命令。



技巧: 作者的经验介绍与总结, 给读者指点的捷径、高招以及与其他软件配合使用的技巧。

本书由导向科技编著, 参加编写的人员有肖庆、杨治国、廖维容、罗建忠、杨茂勇等, 全书由李香敏主编并审校。另外, 冯明茏、曾雨苓、蒋静、李秋菊、宋玉霞、缪军、王巨、晏国英、严英怀、付子德、江仕亮、涂正伟、郭光通等人为本书编写及排版校对付出了辛勤的工作, 在此一并表示感谢! 由于编者水平有限, 加之时间仓促, 书中疏漏和不足之处在所难免, 恳请读者不吝赐教。

读者在使用本书的过程中如有其他问题或意见、建议可以访问导向科技资讯机构网站 <http://www.dx-kj.com> 或通过 E-mail: dxkj@dx-kj.com 与我们联系。

作 者

目 录

第一课 AutoCAD 基础.....1	3.2.4 文件自动保存时间间隔设置35
1.1 课堂讲解.....1	3.3 课后练习36
1.1.1 概 述1	第四课 命令输入37
1.1.2 AutoCAD 的启动与退出3	4.1 课堂讲解37
1.1.3 “启动”对话框的使用4	4.1.1 坐标输入方式37
1.1.4 “Today”窗口的使用10	4.1.2 AutoCAD 命令输入39
1.2 上机实战13	4.1.3 鼠标的使用41
1.2.1 用三种方法启动及退出 AutoCAD... 13	4.1.4 键盘的使用42
1.2.2 启动 AutoCAD 并以四种方式建立 新的图形14	4.2 上机实战43
1.2.3 “AutoCAD 2002 Today”窗口的使用15	4.2.1 命令的三种输入方式43
1.3 课后练习16	4.2.2 鼠标的使用44
第二课 AutoCAD 操作界面.....17	4.2.3 功能键的使用45
2.1 课堂讲解.....17	4.3 课后练习45
2.1.1 界面的组成.....17	第五课 绘图辅助设置47
2.1.2 界面的使用.....17	5.1 课堂讲解47
2.1.3 界面的设置.....23	5.1.1 模数捕捉.....47
2.2 上机实战25	5.1.2 显示栅格.....49
2.2.1 启动/关闭工具栏.....25	5.1.3 正交设置.....49
2.2.2 设置用户化绘图界面.....26	5.1.4 绘图界限设置.....50
2.2.3 工具栏的使用.....27	5.1.5 图形重画与重生.....51
2.3 课后练习27	5.1.6 图形缩放与平移.....51
第三课 文件管理.....29	5.2 上机实战54
3.1 课堂讲解.....29	5.2.1 使用栅格、捕捉、正交、界限功能 .54
3.1.1 新建文件.....29	5.2.2 重画、重生、缩放及平移操作54
3.1.2 打开文件.....30	5.3 课后练习55
3.1.3 存储文件.....31	第六课 精确绘图控制57
3.1.4 修复文件.....33	6.1 课堂讲解57
3.1.5 发送文件.....33	6.1.1 目标选择.....57
3.2 上机实战34	6.1.2 目标捕捉.....61
3.2.1 以模板方式新建文件.....34	6.2 上机实战63
3.2.2 打开文件.....35	6.2.1 目标选择.....64
3.2.3 存储文件.....35	6.2.2 目标捕捉.....65
	6.3 课后练习66



第七课 绘图特性设置67	10.2 上机实战114
7.1 课堂讲解.....67	10.2.1 填充阳台.....114
7.1.1 图层设置与控制.....67	10.2.2 绘制地毯.....115
7.1.2 对象特征工具栏.....75	10.3 课后练习.....115
7.2 上机实战.....76	第十一课 二维编辑命令（一）117
7.2.1 图层设置.....76	11.1 课堂讲解.....117
7.2.2 应用图层绘制图形.....77	11.1.1 复制.....117
7.3 课后练习.....78	11.1.2 镜像.....118
第八课 二维绘图命令（一）79	11.1.3 偏移.....119
8.1 课堂讲解.....79	11.1.4 阵列.....119
8.1.1 点的绘制.....79	11.1.5 移动.....122
8.1.2 直线的绘制.....81	11.2 上机实战.....123
8.1.3 构造线的绘制.....82	11.2.1 绘制餐桌及餐椅.....123
8.1.4 多段线的绘制.....84	11.2.2 绘制水箱底座.....123
8.1.5 多线的绘制.....85	11.3 课后练习.....126
8.1.6 样条曲线的绘制.....86	第十二课 二维编辑命令（二）129
8.2 上机实战.....88	12.1 课堂讲解.....129
8.3 课后练习.....91	12.1.1 旋转.....129
第九课 二维绘图命令（二）93	12.1.2 比例.....130
9.1 课堂讲解.....93	12.1.3 拉伸.....131
9.1.1 圆弧的绘制.....93	12.1.4 拉长.....132
9.1.2 圆形的绘制.....95	12.1.5 延伸.....133
9.1.3 椭圆的绘制.....95	12.2 上机实战.....135
9.1.4 矩形的绘制.....96	12.2.1 编辑地毯.....135
9.1.5 正多边形的绘制.....97	12.2.2 延伸命令的使用.....135
9.1.6 云线的绘制.....97	12.3 课后练习.....136
9.2 上机实战.....98	第十三课 二维编辑命令（三）139
9.2.1 绘制马桶.....99	13.1 课堂讲解.....139
9.2.2 绘制浴缸.....100	13.1.1 打断.....139
9.2.3 绘制洗手池.....101	13.1.2 修剪.....140
9.3 课后练习.....102	13.1.3 倒角.....141
第十课 二维绘图命令（三）105	13.1.4 圆角.....142
10.1 课堂讲解.....105	13.1.5 分解.....144
10.1.1 填充.....105	13.2 上机实战.....144
10.1.2 二维填充.....106	13.2.1 绘制机械图.....144
10.1.3 圆环.....107	13.2.2 绘制路线图.....146
10.1.4 图案填充.....108	13.3 课后练习.....148

第十四课 二维编辑命令（四）	151	18.1.2 设置尺寸标注格式	198
14.1 课堂讲解	151	18.2 上机实战	207
14.1.1 多线样式	151	18.3 课后练习	208
14.1.2 多线编辑	155	第十九课 尺寸标注与编辑	211
14.1.3 多段线编辑	157	19.1 课堂讲解	211
14.1.4 用特定边界修剪	159	19.1.1 尺寸标注	211
14.2 上机实战	160	19.1.2 尺寸编辑	219
14.2.1 外墙的编辑	160	19.2 上机实战	222
14.2.2 编辑多段线命令的使用	161	19.3 课后练习	224
14.2.3 用特定边界修剪	162	第二十课 文本标注	225
14.3 课后练习	162	20.1 课堂讲解	225
第十五课 二维编辑命令（五）	165	20.1.1 文本设置	225
15.1 课堂讲解	165	20.1.2 文本标注	228
15.1.1 对象特性	165	20.2 上机实战	234
15.1.2 特性匹配	167	20.3 课后练习	235
15.1.3 夹点编辑	168	第二十一课 文本编辑	237
15.2 上机实战	171	21.1 课堂讲解	237
15.2.1 特性匹配	171	21.1.1 文本的编辑	237
15.2.2 夹点编辑的使用	172	21.1.2 文本的匹配	238
15.3 课后练习	172	21.1.3 文本的查找与替换	238
第十六课 图块定义与应用	175	21.1.4 文本的拼写检查	240
16.1 课堂讲解	175	21.1.5 文本属性的修改	241
16.1.1 图块的定义	175	21.2 上机实战	243
16.1.2 图块的应用	178	21.3 课后练习	244
16.2 上机实战	182	第二十二课 综合实例	245
16.2.1 图块的定义	182	22.1 课堂讲解	245
16.2.2 图块的应用	184	22.2 上机实战	246
16.3 课后练习	186	22.2.1 绘图准备	246
第十七课 图块编辑	187	22.2.2 绘制图形	247
17.1 课堂讲解	187	22.3 课后练习	257
17.1.1 图块特性	187	第二十三课 三维绘图	259
17.1.2 图块编辑	189	23.1 课堂讲解	259
17.2 上机实战	193	23.1.1 三维坐标系	259
17.3 课后练习	196	23.1.2 二维图形的三维转换	262
第十八课 尺寸标注格式设置	197	23.1.3 三维基本图形绘制	263
18.1 课堂讲解	197	23.2 上机实战	267
18.1.1 尺寸标注基础	197	23.3 课后练习	268



第二十四课 三维编辑.....	269	第二十五课 图形输出.....	281
24.1 课堂讲解.....	269	25.1 课堂讲解.....	281
24.1.1 实体倒圆角.....	269	25.1.1 图形文件输出.....	281
24.1.2 实体剖切.....	270	25.1.2 图形图纸输出.....	283
24.1.3 实体连接.....	271	25.2 上机实战.....	286
24.1.4 实体求差.....	271	25.2.1 输出图形文件.....	287
24.1.5 实体求交.....	272	25.2.2 输出图形图纸.....	288
24.1.6 实体编辑.....	272	25.3 课后练习.....	289
24.2 上机实战.....	275		
24.3 课后练习.....	279		

第一课

AutoCAD 基础

本 课 要 点

- AutoCAD 概述
- AutoCAD 启动与退出
- “启动”对话框的使用
- “Today”窗口的使用

课 前 导 读

本课将简要介绍 AutoCAD 的背景知识以及启动与退出操作涉及到的一些问题。其中 AutoCAD 的发展历史及应用领域属于了解内容；读者应认真阅读理解使用 AutoCAD 的注意事项，初学者可能对部分内容不能完全理解，可在学习完有关章节、遇到相关问题时再仔细阅读，以提高自己解决问题的能力；AutoCAD 的启动与退出属于本书的基础知识，读者可根据自己的习惯选择不同的方式，但建议最好使用本书提示的快捷方式；“启动”对话框的使用是重点及难点，利用“启动”对话框（或“Today”窗口）新建、打开文件的方式对于顺利进入 AutoCAD 至关重要，只有熟练掌握了“启动”对话框的使用才能轻松地进入 AutoCAD 绘图环境。

通过本课的学习，读者可以轻松地掌握启动及退出 AutoCAD 和使用“启动”对话框的方法。

1.1 课 堂 讲 解

1.1.1 概 述

1. AutoCAD 的发展历史及应用领域

AutoCAD 是诸多 CAD 应用软件中的优秀代表，它的英文全称是 Auto Computer Aided Design（计算机辅助设计），由美国 Autodesk 公司开发，是目前国内外最受欢迎的 CAD 软件包。使用 CAD 技术可方便地绘制、编辑、修改图形，成图质量更是手工绘图无法比拟的，设计效率可提高 8~12 倍。运用这项技术，我们还可以建立设计产品的三维模型，从不同的角度观察它，方便地对各种不同构思方案进行比较和验证，从而在产品变为实物前，实现产品的最优化设计。

AutoCAD 的 1.0 版于 1982 年 12 月发行，其后经过多次重大修改。直到 1999 年，Autodesk



公司推出了功能卓越的 AutoCAD 2000。其后又推出了 AutoCAD 2000i, 它和 AutoCAD 2000 相比改进很小, 只是 AutoCAD 的一个过渡测试版本。2001 年, Autodesk 公司推出了 AutoCAD 的最新版本 AutoCAD 2002, 它在 AutoCAD 2000 的基础上又增加了许多新的功能。

AutoCAD 从最初简易的二维绘图发展到现在已成为集三维设计、真实感显示及通用数据库管理、Internet 通信为一体的通用微机辅助绘图设计软件包。它与 3D Studio、Lightscape、Photoshop 等渲染软件相结合, 还可作出具有真实感的三维透视和动画。AutoCAD 不仅在机械、建筑、电子、石油、化工、冶金等部门得到了大规模应用, 还可用于地理、气象、航海、拓扑等特殊图形, 甚至乐谱、灯光、幻灯、广告等极其广泛的领域。

2. 使用 AutoCAD 的注意事项

下面提供使用 AutoCAD 的注意事项供读者参考, 初学者尤其应认真阅读。

- 使用 AutoCAD 绘图时不必考虑图形尺寸与图幅之间的关系, 即不必像手工绘图之前必须考虑好物体实际尺寸与图形尺寸之间的比例和整个图幅的分配问题。读者在绘图时可按实物尺寸: 图形尺寸=1:1 的比例绘制, 然后在出图之前再考虑用“比例 (Scale)”命令 (参照第十二课) 改变图形大小或在进行出图设置时设置出图比例 (参照第二十五课)。
- 初学者应养成良好的绘图习惯。在绘图过程中应注意随时保存文件, 以免死机或断电造成图形丢失。读者也可设置自动保存文件以将损失减小到最低程度 (参照第三课)。
- 绘图应尽量做到精确。大部分初学者在绘图过程中都会出现一些由于绘图时未按一定的比例、单位以及未进行精确绘图设置造成的问题, 如线与线的结合时貌似闭合而实际未封闭或线头过长、标注文字太小或过大、图形边界未封闭而不能进行图案填充、使用虚线线型绘制的图形却显示为实线等。读者可详细阅读本书第五、六课内容, 做到精确绘图。
- 学会使用不同的图层绘制图形中不同特性的部分是初学者应掌握的重点。在绘制一幅图形之前, 读者可建立不同的图层来绘制中心线、细实线、轮廓线及标注线等不同线型、特性的图形元素。使用图层特性可方便地控制图形的绘制与编辑, 特别在绘制较为复杂的图形时非常有用。
- AutoCAD 中某个命令的执行往往有几种不同的方式, 如使用下拉菜单、使用工具栏、快捷键以及命令行直接输入命令等, 初学者应尽量学习使用工具条图标和快捷键进行命令输入, 提高绘图效率。本书为方便讲述, 一般采用命令行输入命令的方式。
- 使用 AutoCAD 绘图时, 不论用户采用何种命令输入方式都应密切观察命令行提示信息。命令行在命令执行过程中将向用户提示系统状态、操作方法、操作参数等重要信息, 用户在绘图过程可根据提示一步一步完成命令。
- 在使用 AutoCAD 绘图过程中, 可能某些命令在某些时候不能执行、某些对话框项目在当前状态下不可用, 这与当时的绘图环境、设置以及命令执行方式、状态有关, 读者可参考本书相关部分详细了解。

- AutoCAD 在用于绘制机械、建筑、工程平面图、立面图时具有非常强大的功能，但在三维建模方面与 3DS MAX 等专业建模软件相比有一定劣势，实用性不是很强。本书只介绍 AutoCAD 三维绘图一些较为基础的知识，对这部分有兴趣的读者可参考其他专门介绍 AutoCAD 三维建模的书籍。
- 学习 AutoCAD 是个循序渐进的过程，本书按照界面介绍、环境设置、图形绘制的次序编排，初学者可在认识系统界面以及掌握命令的输入方式（第一至四课）后先行学习一些简单的绘图命令（第八课），然后再学习绘图环境设置（第五至七课）以及其他的绘图、编辑方面的内容（第九至二十五课）；有一定基础的读者可跳过界面介绍及命令输入部分而直接学习绘图设置及其以后的内容。

1.1.2 AutoCAD 的启动与退出

在使用 AutoCAD 操作之前，还必须利用 AutoCAD 的安装盘将该软件安装在计算机的硬盘上才能使用。本书由于篇幅所限，对 AutoCAD 的安装不作讲解，读者可在教师的指导下或参考其他同类书籍进行安装。

1. AutoCAD 的启动

安装好 AutoCAD 后，在使用其工作之前必须首先启动它。其启动方式有多种，这里只介绍常用的 3 种。

● 桌面快捷方式

在安装完成后，AutoCAD 会在 Windows 桌面上添加一个快捷方式。如图 1-1 所示为 AutoCAD 2000 和 AutoCAD 2002 的快捷方式，双击如图 1-1 (a) 所示快捷方式图标即可启动 AutoCAD 2000，双击如图 1-1 (b) 快捷方式图标即可启动 AutoCAD 2002。

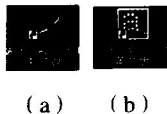


图 1-1 快捷方式

● “开始”菜单方式

在安装完成后，AutoCAD 还会在[开始]►[程序]项里创建一个名为“AutoCAD 2000 中文版”的程序组，如图 1-2 所示，用鼠标单击  即可启动 AutoCAD 2000。



如果在计算机上安装了 AutoCAD 2002，也会在此出现相应图标 。



图 1-2 AutoCAD 2000 的程序组

● 打开 AutoCAD 文件方式

在用户已安装 AutoCAD 软件的情况下，通过双击已经建立的 AutoCAD 图形文件

(* .dwg)，可启动 AutoCAD 2000 并打开该文件。



初学者只需熟练使用以桌面快捷方式启动 AutoCAD 即可。

2. AutoCAD 的退出

退出 AutoCAD 有多种方式，下面介绍常用的三种。

- 单击 AutoCAD 界面标题栏右边的 按钮。
- 单击[文件]▶[退出]命令，如图 1-3 所示。
- 单击 AutoCAD 界面标题栏左边的 或 图标，在打开的菜单中执行“关闭”命令，如图 1-4 所示。



初学者只需熟练掌握单击标题栏右边的 按钮退出 AutoCAD 系统的方式。

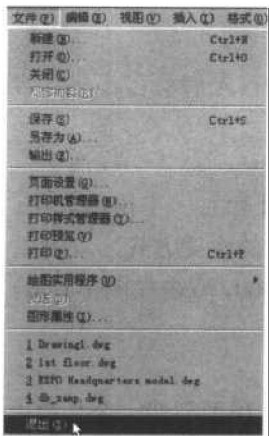


图 1-3 “文件”菜单退出方式



图 1-4 系统菜单退出方式

1.1.3 “启动”对话框的使用

启动 AutoCAD 2000 后，将打开“启动”对话框，如图 1-5 所示。该对话框的左上方有 4 个选项按钮，分别提供了 4 种方式供用户选择开始绘图的方式，即：（打开图形）、（缺省设置）、（使用样板）、（使用向导）。在对话框的左下角有一个“显示‘启动’对话框”复选框，勾选此复选框，则每次启动 AutoCAD 2000 时都会打开该“启动”对话框，用户可以利用该对话框方便地设置绘图环境，以多种方式开始绘图；如不勾选此复选框就不会打开此对话框。该对话框各选项卡的功能介绍如下。



单击[文件]▶[新建]命令或标准工具栏上的 （新建）按钮，也可以打开此对话框，但通过这种方式打开的对话框中的 （打开）按钮不可用。



在 AutoCAD 中绘制图形需要先设置绘图环境，绘图环境是 AutoCAD 绘制图形所需的基本设置与约定，它可以大大提高绘图效率。AutoCAD 绘图环境的主要内容包括：1. 绘图单位、绘图精度、捕捉模数、网点设置等；2. 图纸尺寸与布局、绘图界限等；3. 文字与尺寸格式；4. 颜色；5. 线型；6. 图层；7. 视图名；8. 用户坐标系名；9. 标题块。这些内容我们将在以后的章节中讲到。



启动 AutoCAD 2002 后，系统以“Today”窗口代替了 AutoCAD 2000 中的“启动”对话框，但“Today”窗口功能更为强大，本书将在 1.1.4 节具体讲解。

1. “打开图形”选项卡

单击“启动”对话框左上角的（打开图形）按钮，将出现如图 1-5 所示的“打开图形”对话框，用户可以从最近打开的四个图形中选择一个图形打开，或者使用“浏览”按钮查找其他文件并将其打开。此对话框中各选项的功能如下。

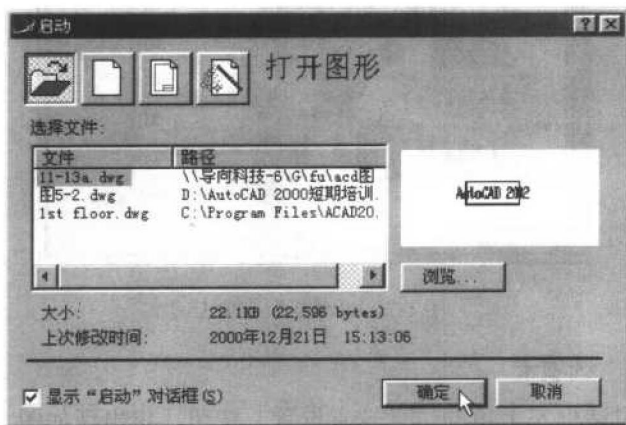


图 1-5 “启动/打开图形”对话框

- **选择文件：**显示当前 AutoCAD 2000 工作目录下的图形文件，其中“文件”显示了图形文件的文件名；“路径”显示图形文件的路径。用户可点取要打开的图形文件使其变亮，该图形将在右边的预览区中显示预览（AutoCAD R13 以上的文件类型）。单击“确定”按钮，则该图形文件被打开。
- **大小：**说明性文本，显示用户所选择的图形文件的大小。
- **上次修改时间：**说明性文本，显示该图形文件上一次修改的时间。
- **浏览：**单击此按钮，打开“选择文件”对话框，如图 1-6 所示。通过该对话框用户可以选择其他路径下的图形文件。用户选中需打开的图形文件后，右边的预览区将显示预览。“文件名”显示了该图形文件的文件名，用户也可在此编辑框中输入要打开的图形文件名。“文件类型”列表框用于选择图形文件的类型。文件选定后，单击“打开”按钮或双击该文件名，即可打开图形文件。

当用户不能确立图形文件的路径（即该文件所在的文件夹或文件名）时，可使用“查找文件”按钮进行查找，单击“查找文件”按钮，打开“浏览/搜索”对话框，如图 1-7 所

示,用户可在该对话框中查找、搜索需要的文件。



图 1-6 “选择文件”对话框

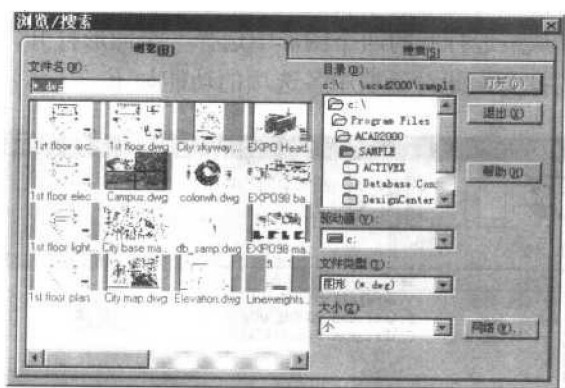


图 1-7 “浏览”选项卡

2. “缺省设置”选项卡

单击“启动”对话框左上角的 (缺省设置)按钮,将出现如图 1-8 所示的“启动/缺省设置”对话框,用户可以在此选择“英制(英尺和英寸)”或“公制”测量系统,并用所选定的设置创建新图形。

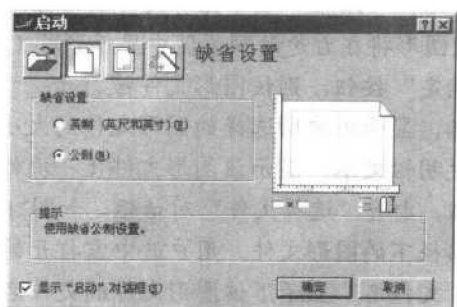


图 1-8 “启动/缺省设置”对话框

该对话框各选项功能如下。

- 英制(英尺或英寸): 点选该单选框,则采用基于 Acad.dwt 的基本设置,单位为

英制单位（英尺或英寸）。

- **公制：** 点选该单选框，采用基于 Acadiso.dwt 的基本设置，单位为公制单位（米、分米、厘米等）。
- **提示：** 该区域为说明性语句，说明当前所采用的缺省设置。

3. “使用样板”选项卡

单击“启动”对话框左上角的（使用样板）按钮，将出现如图 1-9 所示的“启动/使用样板”对话框，用户可以在此选择各种不同的模板，这些模板存储了图形的所有设置（包括预定义图层、尺寸样式和视图等），且每一个模板都对应一个已经定制好的绘图环境，用户可以使用任意一个模板来绘制一幅新图形。使用此方法绘图，用户不需要再设置绘图环境从而大大地提高了绘图效率。该对话框各选项功能如下。

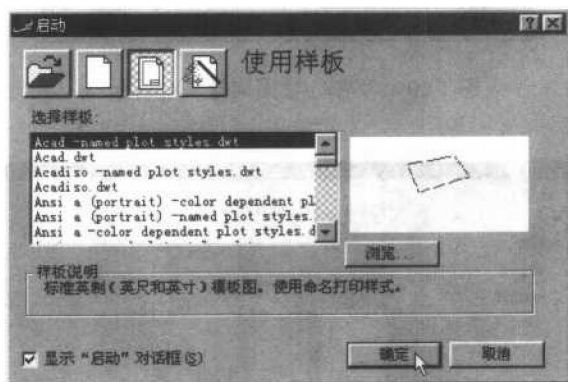


图 1-9 “启动/使用样板”对话框

- **选择样板：** 在此列表框中选择要使用的模板文件名。右边的预览区将显示预览该模板。单击“确定”按钮，即可打开选中的模板。
- **浏览：** 单击此按钮打开“选择样板文件”对话框供用户选择其他的模板，以使用户选择在“选择样板”列表中没有显示的模板文件，或者使用用户自定义的模板文件。
- **样板说明：** 该说明性文本对所选的模板作一些简要说明。



AutoCAD 2000 模板文件通常是存放在 AutoCAD 2000 目录的 Template 子目录下（扩展名为 DWT）。启动“使用样板”对话框后，AutoCAD 2000 自动将所有可用的模板都列在选择样板列表中以供选择。模板已经设定好绘图环境，但是没有图形实体，用户可在模板文件基础之上开始绘制一幅新图。

4. “使用向导”选项卡

单击“启动”对话框左上角的（使用向导）按钮，打开如图 1-10 所示的“启动/使用向导”对话框，用户可以通过 AutoCAD 2000 的引导一步一步设置绘图环境并开始绘制一幅新图形。该对话框中的“选择向导”列表框为用户提供了两种方式，即：“高级设置”和“快速设置”，并在“向导说明”中对所选设置作了一些简要说明。选中某种设置方式并单击“确定”按钮后，则进入该设置向导方式。



(1) 高级设置。用户在“选择向导”列表框中选中“高级设置”，并单击“确定”按钮后，打开“高级设置”对话框，如图 1-11 所示。用户可以通过此对话框的引导，一步一步地设置绘图环境并开始绘制一幅新图形。



图 1-10 “启动/使用向导”对话框

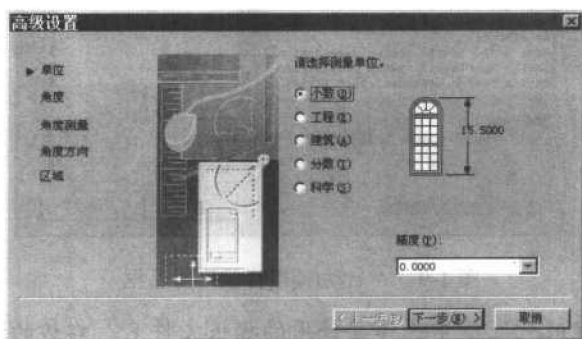


图 1-11 “高级设置”对话框

该对话框各选项功能如下：

- **单位：**设置绘图单位。AutoCAD 2000 为用户提供了五种绘图单位，即小数（十进制）、工程、建筑、分数、科学。右边的图形框给出了所选单位的样例，用户可根据自己的需要选择其中的任意一种单位。AutoCAD 2000 的缺省为小数。

单位设置完成后，单击“下一步”按钮，则进入“角度”设置。

- **角度：**设置角度输入及显示方式，如图 1-12 所示。AutoCAD 2000 同样为用户提供了五种方式，分别是十进制度数、度/分/秒、百分度、弧度和勘测方式，其中十进制度数一般为缺省方式。用户还可以在“精度”下拉式列表框中选择角度的精度。

角度设置完成后，单击“下一步”按钮进入“角度测量”设置或单击“上一步”按钮退到“单位”设置，对其进行修改。以下几步的操作类似，以后不再赘述。

- **角度测量：**设置零度角的方向，如图 1-13 所示，在此对话框中，可供用户选择方向的方式共有五种，分别为“东”、“北”、“西”、“南”和“其他”。点选“东”单选框，则设置东方（水平向右）为基准零度方向；点选“北”单选框，