

Practical



中文

AutoCAD 2002

实用指南

陈超敏 周凌宏 李光明 编著

冶金工业出版社

中文 AutoCAD 2002 实用指南

陈超敏 周凌宏 李光明 编著

内 容 简 介

本书详细介绍了 AutoCAD 2002 最基本、最广泛应用的绘图功能和它新增加的功能,并结合大量的实例介绍了应用的方法与技巧。

本书层次清楚,重点突出,图文并茂。全书易学好懂,操作性强,便于读者掌握 AutoCAD 2002 的绘图技巧,是一本着眼于工程实际应用、结合工程典型实例、采用循序渐进的方式介绍知识的实用指南。

本书适用于 AutoCAD 2002 的初、中级读者,可作为高等院校和技术培训学校相关专业的教材,也可供相关技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

中文 AutoCAD 2002 实用指南 / 陈超敏等编著. —北京:
冶金工业出版社, 2003.1
ISBN 7-5024-3158-6

I. 中... II. 陈... III. 计算机辅助设计—应用软件,
AutoCAD 2002 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 086188 号

出版人 曹胜利 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 程志宏

广东省肇庆新华印刷有限公司印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2003 年 1 月第 1 版, 2003 年 1 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 26.5 印张; 614 千字; 414 页; 1-2500 册
40.00 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号 (100711) 电话: (010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

1. 关于 AutoCAD 2002

AutoCAD 2002 (中文版) 以其高度智能化、直观生动的交互界面和高速强大的图形处理能力, 全中文菜单及显示, 为中国客户提供他们所期望的高度集成化和高度适应性的设计解决方案, 满足了设计市场专业化和个性化的细分要求, 且使用方便明了, 成为 21 世纪中国 CAD 的主旋律。

AutoCAD 2002 继承了 AutoCAD 2000 和 AutoCAD 2000i 的所有功能, 并在运行速度、编辑功能、打印、网络功能、帮助系统等许多方面有所改善, 充分体现了快捷方便、实用高效、以人为本的设计原则。在功能和特性上有以下突破:

(1) 网络功能方面: 新增的“AutoCAD 今日”功能, 可以访问图形文件、符号库、内部公告牌和 autodesk Point A 设计门户。

(2) 学习和帮助方面: 新增的“实时助手”功能, 可以在制图过程中自动显示帮助信息, 最新的帮助系统支持自然语言查询。

(3) 绘图效率方面: AutoCAD 2002 中可以命名、保存图层设置, 并可在需要时恢复保存过的图层设置。新的三维 UCS 图标更加简洁直观。

(4) 兼容性和设计共享方面: 新增的“现在开会”功能提供有聊天室、写字板等设施, 可以将不同地域的用户连接在一起相互沟通。

(5) 打印输出方面: 新增的“打印合并”功能, 可以很容易地将重叠的对象打印出来, 无论是用 HDI 还是用 Windows 系统打印机, 都有这项功能。

总之, 掌握了最新的 AutoCAD 2002 的内容和特点, 就可以直接领略到 AutoCAD 的精髓, 就可以熟练运用 AutoCAD 进行设计和开发。

2. 本书结构

本书共 19 章, 分为五部分, 循序渐进地介绍了 AutoCAD 2002 的各项功能和技术, 突出了 AutoCAD 2002 的新增功能和新增工具的介绍。

第一部分 (第 1~3 章) 为 AutoCAD 2002 的入门指南。主要介绍 AutoCAD 2002 的安装、启动与退出、AutoCAD 2002 新增功能及特色、AutoCAD 2002 的工作界面、常用文件操作的方法及命令等。

第二部分 (第 4~12 章) 介绍 AutoCAD 2002 基本绘图命令的应用。主要对照 AutoCAD 2002 的菜单, 讲解各级下拉菜单命令及其相关绘图命令的使用, 重点在于结合简单实例介绍应用命令进行图形绘制和图形处理。

第三部分 (第 13~15 章) 介绍三维造型设计。主要介绍三维绘图环境的设置、三维对象的创建和三维造型的消隐、着色、渲染、成像等技巧。传统的建筑、机械和工程图形通过添加、调整光源并附着材质给表面, 使用水彩、有色蜡笔、油墨以及喷枪技术能产生逼真的效果。

第四部分 (第 16~18 章) 介绍设计中心、数据库和网络功能。主要介绍 AutoCAD 2002

设计中心的使用、数据库在 AutoCAD 中的使用和 AutoCAD 的网络功能。

第五部分（第 19 章）介绍 AutoCAD 2002 机械零件制图实例。详细介绍了机械零件图的绘制，精选典型机械轴套类、阀盖、叉架、箱体类零件作为示范，一步步介绍了各零件的绘制过程。

另外，本书还包含 4 个附录。

附录 A 介绍了 AutoCAD 2002 出图时的各种设备的配置和图纸的定义。

附录 B 介绍了 AutoCAD 2002 的命令集合。

附录 C 是 AutoCAD 2002 系统变量一览表。可以说，AutoCAD 2002 的全部功能和特性都可以通过这些命令和系统变量来完成，极大地方便用户查找和使用。

附录 D 介绍了 AutoCAD 网络资源。

3. 本书特点

本书是作者在多年使用、开发 AutoCAD 的基础上结合教学经验编写成的。具有以下的特点：

（1）结构合理，内容全面。

本书分 5 大部分，共 19 章，循序渐进地介绍 AutoCAD 2002 的各项功能和技术以及应用的知识与技巧。本书最后讲述了 AutoCAD 2002 绘图实例，详细介绍了机械零件图的绘制。

（2）实例丰富，侧重实用。

本书结合相关的命令和专项技术，配合大量的命令和实例，对命令和对话框的选项进行了仔细的分解和说明，使读者对所讲解的命令及技术有更直观深入的了解，既可以使 AutoCAD 初学者能较为准确而迅速地学会运用基本的命令和方法进行绘图，同时也可以使初步掌握 AutoCAD 的读者更深入地了解 AutoCAD 2002 的各项功能和相关技术，从而达到融会贯通、灵活运用之目的。全书层次清楚，重点突出，图文并茂，能使读者在较短的时间内掌握 AutoCAD 2002 的绘图技巧。本书既非一般罗列命令的用户手册，也不是命令功能的简单说明，而是着眼于工程实际应用，结合工程典型实例，采用循序渐进的方式介绍知识的实用指南。

4. 本书适用对象

本书适合于 AutoCAD 初、中级读者，可作为高校计算机辅助设计专业的教材、相关技术人员的参考书，也可作为培训班的教材。

本书主要由陈超敏、周凌宏、李光明编写，参加本书编写的还有童蕾、于晓宝、王志远、王卓宇、贾青宁、张晓军、王琦。

如果读者在学习本书的过程中遇到疑难问题或觉得不妥之处，可以到相关网站寻求帮助或进行探讨，网址：<http://www.cnbook.net>。由于编写时间仓促，编者水平有限，书中缺点和错误在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

2002 年 12 月

目 录

第1章 AutoCAD 2002 的安装、启动与退出.....1	4.2 AutoCAD 2002 坐标系.....35
1.1 安装 AutoCAD 2002 的系统要求.....1	4.2.1 笛卡尔坐标系.....35
1.1.1 硬件要求.....1	4.2.2 世界坐标系.....35
1.1.2 软件要求.....1	4.2.3 用户坐标系.....35
1.2 AutoCAD 2002 的安装步骤.....2	4.2.4 通用坐标.....36
1.3 启动 AutoCAD 2002.....4	4.3 模型空间和布局空间.....37
1.4 退出 AutoCAD 2002.....7	4.3.1 模型空间和布局空间的基本概念.....37
小结.....8	4.3.2 模型空间和布局空间的切换.....38
第2章 AutoCAD 2002 新功能介绍.....9	4.4 图层设置.....39
2.1 新增的 Internet 功能.....9	4.4.1 图层的基本概念.....39
2.2 帮助功能.....13	4.4.2 图层控制.....39
2.3 绘图效率的提高.....14	4.5 设置绘图界限.....46
2.4 兼容性和设计共享.....18	4.6 设置图形单位.....47
2.5 增强的打印功能.....19	4.7 草图设置对话框.....48
小结.....19	4.7.1 正交方式.....49
第3章 AutoCAD 2002 的基础操作.....20	4.7.2 栅格.....49
3.1 AutoCAD 2002 的工作界面.....20	4.7.3 捕捉栅格.....50
3.1.1 标题栏和菜单栏.....20	4.8 目标捕捉.....51
3.1.2 标准工具栏.....21	4.8.1 设置对象捕捉模式.....51
3.1.3 其他工具栏.....22	4.8.2 特定点捕捉方式.....52
3.1.4 绘图区.....24	4.8.3 自动捕捉.....53
3.1.5 命令窗口和信息栏.....24	4.8.4 自动跟踪.....54
3.1.6 状态栏.....25	4.9 使用重命名对话框.....56
3.2 菜单操作.....25	4.10 尺寸比例设定.....57
3.2.1 菜单说明.....25	4.11 设置标题栏.....58
3.2.2 菜单基础操作.....26	小结.....59
3.2.3 AutoCAD 一级菜单简介.....26	第5章 绘制基本图形.....60
3.3 新建图形文件.....29	5.1 绘制直线.....60
3.4 打开原有图形文件.....30	5.2 绘制多线.....61
3.5 保存图形文件.....32	5.3 绘制多段线.....62
3.6 帮助的使用.....32	5.4 绘制圆.....63
小结.....33	5.5 绘制弧.....64
第4章 设置 AutoCAD 绘图环境.....34	5.6 绘制椭圆.....66
4.1 功能键和组合键功能说明.....34	5.7 绘制正多边形.....67
	5.8 绘制矩形.....69

5.9 绘制圆环.....	70	7.10 折断图形.....	95
5.10 绘制点.....	71	7.11 修剪图形.....	96
小结.....	73	7.12 延伸实体.....	97
第6章 视窗缩放和平移.....	74	7.13 倒角和圆角.....	98
6.1 视窗缩放.....	74	7.13.1 倒角.....	98
6.1.1 在命令行直接输入命令 进行视窗缩放.....	74	7.13.2 圆角.....	99
6.1.2 使用标准工具栏按钮 进行视图缩放.....	76	小结.....	101
6.1.3 使用缩放工具栏按钮 进行视图缩放.....	76	第8章 高级编辑技巧.....	102
6.1.4 使用菜单方式进行视窗缩放.....	76	8.1 图元修改编辑.....	102
6.2 视窗平移.....	77	8.1.1 实体属性编辑.....	103
6.2.1 使用菜单方式.....	77	8.1.2 修改直线.....	105
6.2.2 使用工具按钮或命令输入方式.....	78	8.1.3 修改圆弧.....	105
6.3 使用鸟瞰视图.....	78	8.1.4 修改圆.....	106
6.3.1 鸟瞰视图窗口中的图标.....	79	8.1.5 修改参照线.....	106
6.3.2 鸟瞰视图窗口中的菜单.....	79	8.1.6 修改射线.....	107
小结.....	80	8.1.7 修改阴影线.....	107
第7章 基本编辑方法.....	81	8.2 改变多个实体的属性.....	108
7.1 目标选择.....	81	8.2.1 修改.....	108
7.1.1 用拾取框选择单个实体.....	81	8.2.2 对象特性.....	109
7.1.2 利用对话框设置选择方式.....	81	8.3 属性拷贝.....	110
7.1.3 窗口方式和交叉方式.....	83	8.4 夹点功能.....	112
7.2 放弃和重复.....	83	8.4.1 夹点的设置.....	112
7.2.1 放弃.....	83	8.4.2 夹点的规定.....	113
7.2.2 重复.....	84	8.4.3 使用夹点拉伸实体.....	113
7.3 删除图形.....	85	8.4.4 使用夹点移动实体.....	115
7.4 复制图形.....	85	8.4.5 使用夹点旋转实体.....	115
7.4.1 复制单个图形.....	85	8.4.6 使用夹点缩放实体.....	115
7.4.2 复制多个图形.....	86	8.4.7 使用夹点镜像实体.....	116
7.4.3 将图形复制到 Windows 剪贴板.....	87	8.5 偏移复制图形.....	116
7.5 图形镜像.....	87	8.6 拉长命令.....	117
7.6 图形阵列.....	88	8.7 分解图形.....	119
7.6.1 矩形阵列.....	89	8.8 使用透明命令.....	120
7.6.2 环形阵列.....	90	8.9 清理命令.....	121
7.7 移动图形.....	91	8.10 多段线编辑.....	122
7.8 旋转图形.....	92	8.10.1 闭合或打开一条多段线.....	122
7.9 比例缩放.....	93	8.10.2 连接多段线.....	123
		8.10.3 修改多段线宽度.....	123
		8.10.4 拟合与还原多段线.....	123
		8.10.5 调整线型.....	124

8.10.6 编辑多段线顶点	124	11.3.2 标注对齐尺寸	161
小结	126	11.3.3 基线标注	162
第9章 图案填充与边界	127	11.3.4 连续标注	163
9.1 图案填充的基本概念	127	11.4 标注径向型尺寸	165
9.2 图案属性	128	11.4.1 标注半径尺寸	165
9.2.1 图案类型	128	11.4.2 标注直径尺寸	165
9.2.2 图案属性设置	128	11.5 标注角度型尺寸	166
9.3 图案边界和预览	129	11.6 标注坐标尺寸	167
9.3.1 图案边界	129	11.7 引线标注	168
9.3.2 图案填充预览	129	11.8 中心标注	170
9.4 组合填充	129	11.9 标注形位公差	170
9.5 高级选项	130	11.9.1 标注形位公差	170
9.6 边界创建	132	11.9.2 利用引线命令标注完整的 形位公差	171
9.7 面域	132	11.10 编辑尺寸标注	172
小结	133	11.10.1 利用图元编辑命令 编辑尺寸标注	172
第10章 图块的操作	134	11.10.2 利用编辑标注命令 编辑尺寸标注	172
10.1 图块的定义	134	11.10.3 利用编辑标注命令 更改尺寸文本位置	173
10.2 写块	135	11.10.4 利用替代命令覆盖系统变量	174
10.3 插入图块	136	11.10.5 更新尺寸标注	174
10.3.1 利用对话框操作插入图块	136	11.10.6 尺寸标注的关联性	175
10.3.2 利用多重插入命令插入图块	137	小结	175
10.4 图块的属性	138	第12章 文本标注与编辑	176
10.4.1 定义块属性	138	12.1 单行文本标注	176
10.4.2 给图块附加属性	140	12.2 多行文本标注	179
10.4.3 编辑属性定义	141	12.3 定义字体样式	182
10.4.4 编辑图块中的属性	142	12.4 控制文本显示方式	184
小结	144	12.5 特殊字符的输入	185
第11章 尺寸标注	145	12.6 文本编辑	186
11.1 尺寸标注的基础知识	145	12.6.1 用编辑文本命令	186
11.1.1 尺寸标注的组成	145	12.6.2 用图元编辑命令编辑文本	187
11.1.2 尺寸标注的关联性	147	12.7 查找和替换	187
11.1.3 尺寸标注的类型	148	小结	189
11.2 创建尺寸标注样式	148	第13章 三维绘图环境	190
11.2.1 尺寸标注样式	149	13.1 定义用户坐标系	190
11.2.2 设置尺寸标注样式的 几何特征量	150	13.1.1 在三维空间中定义 UCS	191
11.3 标注线性型尺寸	157		
11.3.1 标注水平、垂直和旋转尺寸	157		

13.1.2 管理 UCS	194	14.2.4 修剪和延伸对象	242
13.1.3 使用预定义的正交 UCS	195	14.2.5 三维圆角	243
13.1.4 平移 UCS	196	14.3 修改三维实体	244
13.1.5 将当前 UCS 应用于其他视口	197	14.3.1 实体倒角	244
13.1.6 视点	197	14.3.2 实体圆角	245
13.2 工作在三维空间多视口环境	198	14.3.3 实体切割	246
13.3 三维视图	200	14.3.4 实体剖切	247
13.4 设置三维图形显示选项	200	14.3.5 三维实体的面的编辑	248
13.5 三维中的材质处理	201	14.3.6 编辑三维实体的边	257
13.6 设置相机位置	201	14.3.7 实体压印	258
13.7 在三维中交互查看	202	14.3.8 分割实体	259
13.7.1 使用三维动态观察器命令	203	14.3.9 抽壳实体	260
13.7.2 三维轨道视图的平移与缩放	204	14.3.10 清除实体	261
13.7.3 在三维动态观察器中 使用投影选项	205	14.3.11 检查实体	261
13.7.4 在三维动态观察器中着色对象	205	小结	262
13.7.5 在三维动态观察器中 使用形象化辅助工具	207	第 15 章 消隐、着色和渲染	263
13.7.6 在三维动态观察器中 调整剪裁平面	207	15.1 显示三维图像类型	263
13.7.7 打开和关闭剪裁平面	208	15.2 不同三维模型的处理方法	264
13.7.8 使用连续观察	208	15.2.1 表面对象	264
13.7.9 重置视图和使用预置视图	209	15.2.2 邻接和交叉对象	265
13.8 三维查看选项	209	15.3 消隐图像	266
13.8.1 设置查看方向	209	15.3.1 消隐所选择对象的隐藏线	267
13.8.2 显示平面视图	210	15.3.2 消隐实体对象	267
13.8.3 使用罗盘和轴三角架设置视图	210	15.4 着色图像	267
13.8.4 定义三维视图	211	15.5 渲染基础	269
13.8.5 消除隐藏线	211	15.5.1 准备渲染模型	269
小结	212	15.5.2 为不同显示配置渲染	272
第 14 章 创建三维对象	213	15.6 渲染图像	273
14.1 创建三维实体	213	15.6.1 加载、卸载和停止渲染	274
14.1.1 创建线框	214	15.6.2 设置渲染条件	274
14.1.2 创建网格	215	15.6.3 访问渲染窗口	276
14.1.3 创建实体	225	15.6.4 将渲染与背景合并	276
14.2 编辑三维实体	237	15.6.5 改变渲染的颜色深度	277
14.2.1 三维旋转	237	15.6.6 在渲染中使用光源	277
14.2.2 三维阵列	239	15.6.7 在渲染中使用阴影	279
14.2.3 三维镜像	241	15.6.8 理解照明原理	280
		15.6.9 添加光源	283
		15.6.10 删除和修改光源	284
		15.6.11 LIGHT 命令速成	286

15.6.12 在渲染中使用材质	289	17.5 在数据库表中查看和编辑数据	324
15.6.13 定义材质	290	17.6 在数据库表中修改和保存数据	329
15.6.14 改变材质	292	17.7 创建到图形对象的连接	329
15.6.15 附着材质	292	17.7.1 创建、编辑连接样板	330
15.6.16 使用材质、块和图层	293	17.7.2 建立图形对象与表中数据的 连接	331
15.6.17 贴图	293	17.7.3 查看已经连接的图形对象或 数据记录	331
15.6.18 输入和输出材质	298	17.8 创建选项卡	332
15.6.19 RMAT (材质) 命令详解	298	17.8.1 创建标签样板	333
15.6.20 在渲染中使用场景	300	17.8.2 创建独立选项卡	333
15.6.21 SCENE (场景) 命令速成	301	17.9 使用查询编辑器	334
15.6.22 保存和重新显示渲染	302	小结	336
15.6.23 打印渲染图像	305	第 18 章 AutoCAD 2002 的网络功能	337
15.6.24 RENDER (渲染) 命令速成	306	18.1 存取网络文件	337
小结	308	18.1.1 网络文件的打开、保存	337
第 16 章 AutoCAD 设计中心	309	18.1.2 使用网络外部参照	338
16.1 AutoCAD 设计中心概述	309	18.2 发送电子文件	338
16.1.1 AutoCAD 设计中心的尺寸、 位置和外观	309	18.3 超级链接	338
16.1.2 AutoCAD 设计中心工具栏	309	18.4 电子打印	340
16.2 AutoCAD 设计中心界面	310	18.4.1 用 PLOT 命令生成 DWF 文件	340
16.3 查找内容	311	18.4.2 DWF 文件的有关设置	340
16.4 用 AutoCAD 设计中心打开文件	313	18.4.3 在浏览器中查看 DWF 文件	341
16.5 从 AutoCAD 设计中心向 当前图形中添加内容	313	18.5 网上发布	341
小结	314	18.6 网上查看和联机拖放	342
第 17 章 外部数据库在 AutoCAD 中的应用	315	18.6.1 浏览 JPEG 或 PNG 格式的图形	342
17.1 数据库基本概念	315	18.6.2 浏览 DWF 格式的图形	342
17.1.1 数据库和表	315	18.6.3 联机拖放	343
17.1.2 字段和记录	316	18.7 联机会议	343
17.2 系统安装 ODBC 数据库管理器	316	18.7.1 “现在开会”和 NetMeeting 协调工作的方式	343
17.3 配置外部数据库及连接	317	18.7.2 联机会议的工作方式	344
17.3.1 以 Microsoft Excel 文件作为 外部数据库	318	18.7.3 联机会议的应用	344
17.3.2 以 Microsoft Access 文件作为 外部数据库	320	18.7.4 联络联机会议的参与者	345
17.4 数据库连接管理器	322	18.7.5 作为分机参加联机会议	345
17.4.1 数据库连接管理器的结构	322	小结	346
17.4.2 数据源节点的删除或重命名	323	第 19 章 机械零件图绘制实例	347
17.4.3 数据源节点的配置	323	19.1 设置绘图环境	347
		19.2 轴套类零件的绘制	348

19.3 阀盖类零件的绘制	362	A.6.2 设定出图方向	383
19.4 叉架类零件的绘制	372	A.6.3 设定出图区	383
19.5 箱体类零件的绘制	375	A.6.4 设定绘图比例	383
小结	376	A.6.5 缩放线宽	384
附录 A AutoCAD 2002 出图基本知识	377	A.7 自定义图纸	384
A.1 配置 Windows 系统打印机	377	A.7.1 Autodesk Heidi 绘图仪驱动程序	
A.2 配置绘图仪	378	支持的设备自定义图纸	384
A.3 网络绘图仪的配置	379	A.7.2 Windows 系统打印机下的	
A.4 安装 Autodesk Heidi 驱动程序		图纸自定义	386
不支持的出图设备	380	A.7.3 修改标准规格图纸的可打印区	386
A.5 绘图笔的配置	381	A.7.4 修改图纸的打印区	386
A.6 设定纸张大小、旋转、出图区		附录 B AutoCAD 2002 命令集	388
和比例	382	附录 C AutoCAD 2002 系统变量一览表	399
A.6.1 选择出图时所用的图纸	382	附录 D AutoCAD 网络资源	413

第 1 章 AutoCAD 2002 的安装、启动与退出

本章提要

本章主要介绍安装 AutoCAD 2002 for Windows 的系统要求、安装步骤及如何启动与退出 AutoCAD 2002。建议用户在安装之前,认真阅读本章内容,详细了解具体安装操作步骤与注意事项,以便正确安装 AutoCAD 2002。

1.1 安装 AutoCAD 2002 的系统要求

在安装之前,用户应了解 AutoCAD 2002 的系统要求,便于合理配置机器,使 AutoCAD 2002 优越性得到充分发挥。

1.1.1 硬件要求

- (1) 高性能的处理器:采用 Pentium 233 或更高档次的 CPU 芯片。
- (2) 内存:64MB 内存,最少也需配置 32MB 内存。
- (3) 大容量的硬盘:至少需要 200MB 的硬盘空间。另外,用户还须保留至少 64MB 的交换空间。
- (4) 显示器:256 色、800×600 分辨率或更高分辨率的显示器。
- (5) CD-ROM 驱动器。
- (6) 鼠标或其他定点设备。
- (7) 喷墨或激光打印机或绘图仪、数字化仪等。

1.1.2 软件要求

(1) AutoCAD 2002 提供完善的网络功能,它必须在 Windows 98、Windows Millennium、Windows 2000 或包含 SP 5.0 的 Windows NT 4.0 系统环境下使用。Windows NT 4.0 或 Windows 2000 的用户如要安装 AutoCAD,则必须具有管理员权限。如果不指定这些权限,可能会导致 AutoCAD 及其第三方应用程序无法正确运行。参见 Windows 帮助以获得有关指定用户权限的信息。

(2) WHIP!4.0 插件。

在 AutoCAD 2002 中,须安装 WHIP! 4.0 插件,才能用 Web 浏览器浏览 DWF 文件。WHIP! 4.0 在 Netscape Navigator 中作为插件使用,在 Microsoft Internet Explorer 中作为 ActiveX 控件使用。在安装 AutoCAD 2002 的 Internet 工具时,系统会同时安装 WHIP!4.0,也可以从站点: ftp://ftp.autodesk.com/pub/component_technology/whip/whip.exe 上下载。

(3) 浏览器。必须是 Microsoft Internet Explorer 5.0 以上或 Netscape Navigator 4.5 以上的版本。

(4) TCP/IP 或 IPX 协议。若在网络上安装 AutoCAD 2002,必须安装 TCP/IP 或 IPX 协议。

1.2 AutoCAD 2002 的安装步骤

AutoCAD 2002 for Windows 提供了安装向导，用户可以根据安装向导的操作提示逐步进行安装。一般来说，在 Windows 98 或 Windows 2000 环境下安装 AutoCAD 2002 应用程序按下面步骤进行：

(1) 将 AutoCAD 2002 安装光盘插入光盘驱动器，选择执行 SETUP.EXE 程序，出现如图 1-1 所示窗口。本窗口中声明了版权警告，并提示用户安装应注意的事项。

(2) 在图 1-1 所示窗口中单击“下一步(N)>”按钮，弹出如图 1-2 所示的对话框，该对话框要求用户选择所在国家或地区，并给出了软件许可协议。

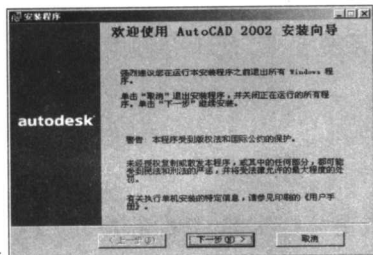


图 1-1 “安装程序”窗口

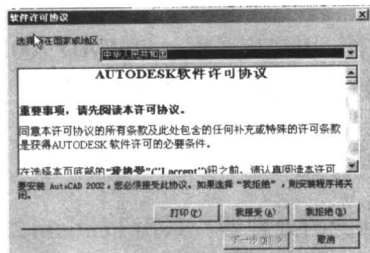


图 1-2 “软件许可协议”对话框

(3) 在图 1-2 所示对话框中单击“下一步(N)>”按钮，弹出如图 1-3 所示的窗口，该窗口要求用户输入软件序列号及 CD 号。

(4) 输入正确的“序列号”和“CD 号”后，单击“下一步(N)>”按钮，弹出如图 1-4 所示的窗口。

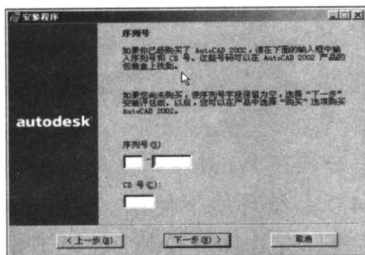


图 1-3 “序列号”窗口

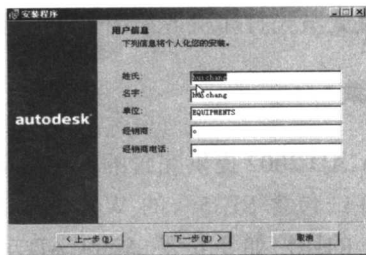


图 1-4 “用户信息”窗口

在该窗口中分别输入相关信息，然后单击“下一步(N)>”按钮，出现该窗口的确认窗口，确认后单击“下一步(N)>”按钮。弹出如图 1-5 所示的窗口。该窗口让用户选择 AutoCAD 2002 的安装类型。窗口中有四个单选按钮，分别介绍如下：

- ① “典型(T)”：典型安装。系统将安装最常用的部分。建议用户采用该安装方式。
- ② “精简(C)”：紧凑安装。系统将只安装必需的程序。
- ③ “自定义(U)”：定制安装。用户可根据需要有选择地安装。这种方式适合于高级用户。
- ④ “完全(F)”：全部安装。系统安装所有程序。

(5) 选择完“安装类型”后，单击“下一步(N)>”按钮，弹出如图 1-6 所示窗口，该窗口让用户选择确定将 AutoCAD 应用程序安装至哪个文件夹或目录中。用户可以单击

“浏览 (R)” 按钮更改默认文件夹。

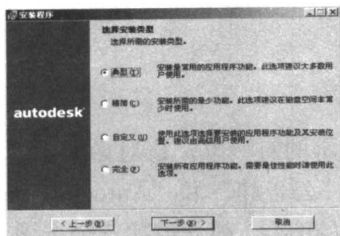


图 1-5 “选择安装类型”窗口

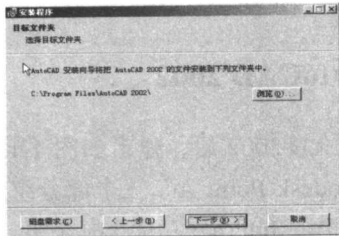


图 1-6 “目标文件夹”窗口

(6) 如果选择好了文件夹, 则可以单击图中的“下一步 (N) >”按钮, 弹出如图 1-7 所示的窗口。

(7) 单击图 1-7 中的“下一步 (N) >”按钮, 程序开始安装, 弹出如图 1-8 所示窗口, 系统开始向硬盘复制文件。

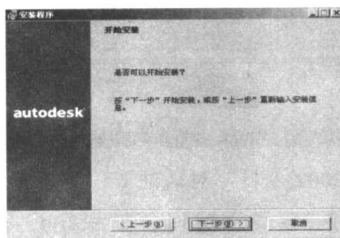


图 1-7 “开始安装”窗口

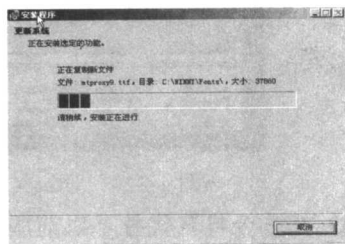


图 1-8 安装进程窗口

(8) 文件复制完毕时, 弹出如图 1-9 所示对话框, 选择是否安装 Volo View Express。Volo View Express 的安装过程与前面所介绍的 AutoCAD 2002 的安装过程类似, 这里不再重复。

(9) Volo View Express 安装完成或取消安装后, 弹出如图 1-10 所示对话框。

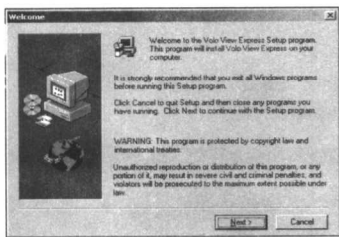


图 1-9 Volo View Express 安装程序窗口

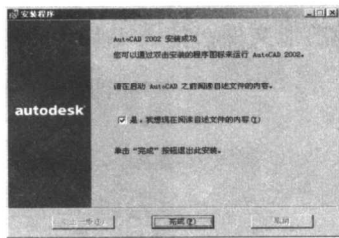


图 1-10 “安装成功”窗口

(10) 单击“完成 (F)”按钮, 完成 AutoCAD 2002 的安装。此时弹出如图 1-11 所示对话框。可选择是否立即重新启动。

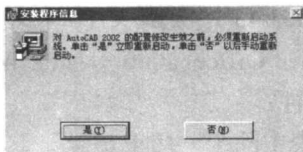


图 1-11 AutoCAD 2002 安装完成窗口

通常，只有重新启动后，AutoCAD 2002 才正式安装完毕。单击“是”按钮，计算机重新启动。至此，AutoCAD 2002 安装已全部完成，接着就可以开始绘图工作。

1.3 启动 AutoCAD 2002

启动 AutoCAD 2002 后，弹出如图 1-12 所示的对话框。该对话框由“我的图形”、“公告牌”和“Autodesk Point A”三个部分组成。“公告牌”和“Autodesk Point A”将在第 2 章的 2.1 节“新增的 Internet 功能”中介绍。“我的图形”部分包括三个选项卡：“打开图形”、“创建图形”和“符号库”。

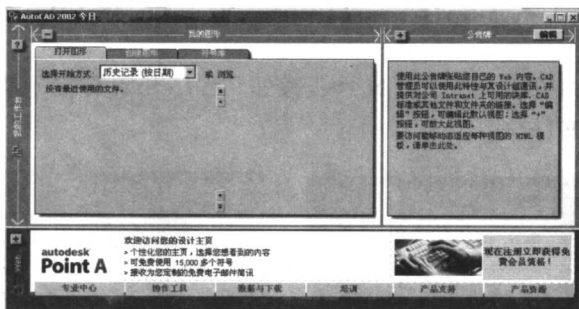


图 1-12 “AutoCAD 2002 今日”对话框

“AutoCAD 2002 今日”代替了以前版本的“启动”窗口，如果用户习惯于用“启动”来设置绘图环境，可以在“选项”对话框的“系统”选项卡中进行设置。

1. 打开图形

该选项卡用于打开已经存在的图形文件。

在该选项卡中，通过“选择开始方式”下拉列表来确定文件的位置，AutoCAD 将在下面的文件列表框中列出该位置的图形文件，用户可以从中选择要打开的图形文件。

如果没有列出要打开的文件，用户可以单击“浏览”按钮，然后在弹出的“选择文件”对话框中选择图形文件，如图 1-13 所示。



图 1-13 “选择文件”对话框

“选择文件”对话框与其他如 Office 2000 等标准 Windows 软件的“打开”对话框非常类似，在此仅介绍 3 个新的控件：

(1) 在左边的文件位置列表中除了“历史记录”、“桌面”等以外，多了 Buzzsaw、RedSpark 和 FTP 3 项。Buzzsaw 提供对 Buzzsaw.com 上工程的访问，Buzzsaw 是为建筑设

计行业提供的企业平台,用户可以在此建立自己的账号。

FTP 用于浏览 FTP 站点。如果要在文件位置列表中添加新的位置,或修改现有的 FTP,可以选择对话框右上角的“工具”/“添加/修改 FTP 位置”。选择这 3 项时,如果当前没有链接到 Internet, AutoCAD 会自动切换到“Internet 链接向导”对话框,用户可以通过该对话框链接到 Internet 上。

(2) 对话框右上角的“工具”提供了查找、定位文件的功能,也可以在此添加、修改 FTP 位置,或将选定的文件添加到收藏夹中。查找文件功能将打开如图 1-14 所示的“查找”对话框,该对话框与 Windows 的“查找”基本相同,可以查找 DWG、DXF 或 DWT 格式的文件。

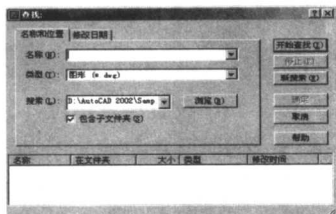


图 1-14 “查找”对话框

2. 创建图形

该选项卡用于建立新的图形文件。

在该选项卡中,用户可以在“选择如何开始”下拉列表中选择相应的选项:“样板”选项将根据样板文件来创建图形文件,“默认设置”选项将根据缺省的单位设置创建图形文件,“向导”选项将用向导方式来创建图形文件。

(1) 使用样板:选择列表中的样板,基于选定的样板创建新图形。列表显示的是现有的图形样板文件,如图 1-15 所示。样板文件的扩展名为.dwt,这些样板文件位于“选项”对话框中指定的 AutoCAD 搜索路径中。它们存储图形的所有设置,也可能包括预定义图层、尺寸样式和视图,将在新文件中有效。当要使用统一的标准来绘制某些图形时,使用同一个样板文件是最为合适的方法。

(2) 默认设置:选择该选项后, AutoCAD 将显示“英制(英寸和英尺)”和“公制”两个选项,如图 1-16 所示。用户可以选择其中之一来创建新的图形文件。如果选择“英制(英寸和英尺)”,系统以 Acad.dwt 为样本创建新图,图形单位为英制;如果选择“公制”,则使用 Acadiso.dwt 为样本创建新图,图形单位为公制。

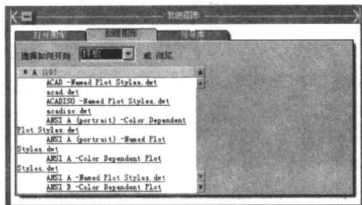


图 1-15 选择样板文件

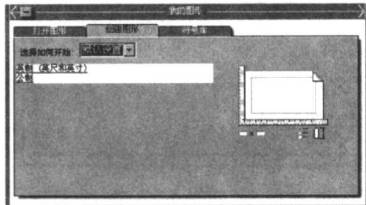


图 1-16 选择默认设置

(3) 使用向导:选择该选项后, AutoCAD 将根据样板文件 acad.dwt (英制)或 acadiso.dwt (公制),以向导方式引导用户进行图形设置(如果注册表中 MEASURE 的值为 0,则以

acad.dwt 为样板文件；如果为 1，则以 acadiso.dwt 为样板文件）。图形设置有两种方式：快速设置和高级设置，如图 1-17 所示。

① 快速设置：快速设置分两步进行，首先设置单位（如图 1-18 所示），然后设置绘图区域（如图 1-19 所示）。AutoCAD 用图示方式显示了每个选项的含义。完成设置后，单击图 1-19 中的“完成”，则进入新的图形。同时，AutoCAD 将根据样板文件自动调整图形尺寸、文本高度、线型、填充图案的缩放因子。

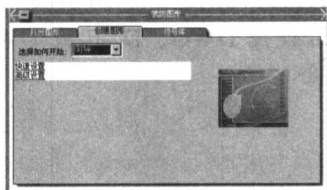


图 1-17 选择向导

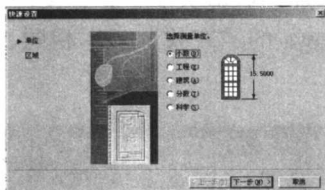


图 1-18 设置绘图单位

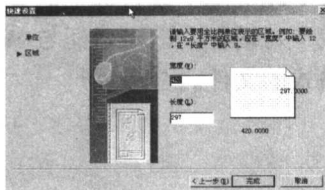


图 1-19 设置绘图区域

② 高级设置：高级设置通过 5 个步骤来完成，分别设置单位、角度、角度测量、角度方向和图形区域。其中，单位和图形区域与快速设置相同。其他 3 个步骤（如图 1-20 ~ 图 1-22 所示）中，每个选项的具体含义 AutoCAD 均附有明确的图示。一切设置完毕后，单击“完成”按钮关闭对话框，进入新图形，AutoCAD 将根据样板文件自动调整图形尺寸、文本高度、线型、填充图案的缩放比例因子。

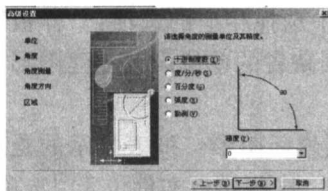


图 1-20 设置角度

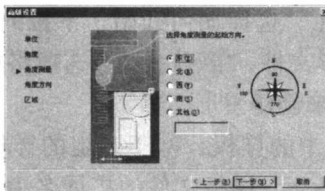


图 1-21 设置角度测量

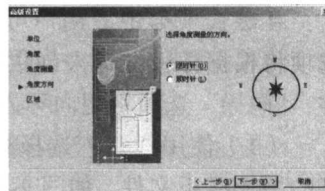


图 1-22 设置角度方向

3. 符号库

该选项卡中显示了 AutoCAD 的所有符号库（如图 1-23 所示），可以将这些符号库加载到 AutoCAD 设计中心，以备随时插入到图形文件中。如果单击“编辑”，则显示“编辑设计中心符号库”对话框，如图 1-24 所示。用户可以在此编辑符号库（包括如：添加链接、删除链接、更名、重新排序等），简要说明如下。

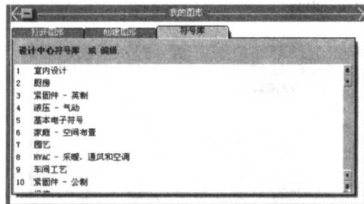


图 1-23 “符号库”选项卡

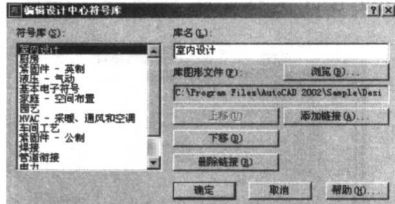


图 1-24 “编辑设计中心符号库”对话框

- (1) 符号库：该列表框显示了所有的符号库名。符号库名是链接到图形文件的别名。
- (2) 库名：该部分显示当前选定的符号库名。在此也可以对所选符号库名进行编辑。
- (3) 库图形文件：该库中显示了与所选符号库链接的图形文件名称（含路径）。当选