

ZHONGWENBAN AutoCAD 2002

QUANFANGWEI JIAOCHENG

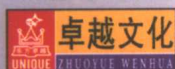
中文版



AutoCAD 2002

全方位教程

主编 姜谷鹏



本书内容

知识篇

- 进入中文版 AutoCAD 2002
- 绘制基本图形 / 精确绘图
- 图形编辑 / 视图缩放与平移
- 图层属性的设置 / 尺寸标注
- 图案填充 / 文字输入与编辑
- 三维绘图 / AutoCAD 设计中心
- 图形信息 / 渲染

实例篇

- 环保标志 / 包装警示图标
- 自动控制系统图 / 蜗轮蜗杆
- 建筑外景 / 杯子和托盘 / 机架
- 乒乓球拍 / 烟灰缸 / 托架
- 托架剖面图 / 螺旋楼梯 / 石拱桥

航空工业出版社

中 文 版

AutoCAD 2002 全方位教程

主 编 姜 谷 鹏

航空工业出版社

内 容 提 要

本书全面介绍了中文版 AutoCAD 2002 的基本功能和用法。它不但向读者详细介绍了该软件基本命令的使用,例如,绘制图形、编辑图形、为图形标注文本、零件的尺寸标注、绘制三维图形、渲染三维图形,而且还介绍了 AutoCAD 2002 中文版的一些高级使用功能以及新版本增强的网络功能,如定制 AutoCAD、Autolisp、联机会议、电子传递、网上发布等。

本书内容通俗易懂、简明扼要,既适用于初学者,同时对于有一定 AutoCAD 基础的读者也十分有帮助。本书还可作为计算机院校的 AutoCAD 培训教程。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 AutoCAD 2002 全方位教程 / 姜谷鹏主编.

—北京: 航空工业出版社, 2002.12

ISBN 7-80183-087-3

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 088546 号

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

北京云浩印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2003 年 1 月第 1 版

2003 年 1 月第 1 次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 27.5

字数: 518 千字

印数: 1-6000

定价: 32.00 元

本社图书如有缺页、倒页、脱页、残页等情况, 请与本社发行部联系调换。联系电话: 010-65934239 或 64941995

前 言

AutoCAD 是目前国内外应用最为广泛的计算机绘图和设计软件。它具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点,深受广大用户的欢迎,并广泛应用于平面设计、建筑、机械、电子、纺织等领域。自 1982 年 Autodesk 公司推出第一个版本 AutoCAD 1.0 起,AutoCAD 已经进行了 16 次升级,从而使其功能更为强大,并且日臻完善。

中文版 AutoCAD 2002 是最新版本的 CAD 设计软件。它较 AutoCAD 2000 来说,有了较大幅度的简化和改进,使其应用更加方便、直观、更富人性化。同时,该版本还增添了许多新功能,尤其是 AutoCAD 的网络功能得到了根本性的增强和改善,真正实现了网络绘图。

此外,中文版 AutoCAD 2002 还增加了对话框输入以代替命令行输入,这使得在人机交互方面更富人性化,使操作更加简便,读者学习时不必花太多时间去掌握复杂的命令。例如,以前使用“阵列”命令时,需要详细知道如何确定阵列的方式、位置、行数、列数、旋转角度以及分布方式等,十分繁琐,即使读者熟悉这些命令,但使用起来仍然不太方便,而 AutoCAD 2002 则以对话框输入,同时对话框中详细提示了如何使用该命令,并且给出了预览的效果,这使读者备感轻松。

本书主要介绍了中文版 AutoCAD 2002 的一些基本绘图命令和使用方法,其中包括 AutoCAD 2002 的屏幕菜单、工具栏、状态栏等基本操作界面、绘图区域的设置;二维绘图与编辑、三维动态观察、绘图与编辑、三维渲染和着色以及中文版 AutoCAD 2002 的网络功能等。全书注重基础,从实例着手,详细介绍了中文版 AutoCAD 2002 的使用方法。

在内容上,对于像图层这样复杂难懂的概念,特别做了详细介绍。而对于如何绘制矩形这样简单的命令,则会通过绘制矩形进行简单讲解。

还有,学会观察、绘制和编辑三维图形,对于每一个要使用中文版 AutoCAD 2002 的用户都是必不可少的。因此,本书花了不少篇幅讲解这些内容。学完这一部分,读者才会真正走入 AutoCAD 的殿堂。

在本书的最后,简单向读者介绍了 AutoCAD 菜单和工具栏的开发和定制、设计中心等一些较为高级的内容。不过,“千里之行,始于足下”,要想掌握中文版 AutoCAD 2002,还得从一些基础知识入手,进而才能学习一些高级的内容。

本书章节结构清楚、由浅入深、内容翔实、实例丰富。建议读者结合实例来理解和掌握命令的功能和使用方法。

<http://www.china-ebooks.com>

编 者

2002 年 11 月

JS 91/01

目 录

知识篇

第 1 章 进入中文版 AutoCAD 2002

1.1 安装中文版 AutoCAD 2002	2
1.1.1 硬件配置	2
1.1.2 软件环境	2
1.1.3 安装中文版 AutoCAD 2002	3
1.2 认识中文版 AutoCAD 2002	5
1.2.1 概述	5
1.2.2 AutoCAD 命令	6
1.2.3 启动 AutoCAD 2002	6
1.2.4 AutoCAD 2002 绘图界面	10
1.2.5 输入方式	16
1.2.6 使用对话框	20
1.2.7 获得帮助	22
1.3 使用中文版 AutoCAD 2002	25
1.3.1 使用 NEW 命令创建一张新图	25
1.3.2 使用 OPEN 命令打开已有的图形	25
1.3.3 多文档图形	27
1.3.4 修改单位	27
1.3.5 修改绘图区域	29
1.3.6 保存一张图形	32
1.3.7 退出 AutoCAD	34
1.4 介绍中文版 AutoCAD 2002 新特性	34
1.4.1 真关联标注	34
1.4.2 新的文字功能	35
1.4.3 CAD 标准	36
1.4.4 DesignXML	37
1.4.5 图层转换器	37
1.4.6 块属性管理器	37

1.4.7 增强型 DWF 文件格式	38
1.4.8 其他增强功能	38

第 2 章 绘制基本图形

2.1 绘制点	40
2.1.1 画点的命令	40
2.1.2 绘制点实例	40
2.1.3 定制点的类型	41
2.2 绘制直线、参照线和射线	42
2.2.1 绘制直线	42
2.2.2 绘制参照线	43
2.2.3 绘制射线	46
2.3 绘制徒手线段	46
2.3.1 绘制徒手线段的方法	46
2.3.2 删除徒手线段	47
2.3.3 设置徒手线方式	48
2.4 绘制圆、圆弧	48
2.4.1 绘制圆	48
2.4.2 绘制圆弧	49
2.5 绘制椭圆、椭圆弧	52
2.5.1 绘制椭圆	53
2.5.2 绘制椭圆弧	54
2.6 绘制圆环	55
2.6.1 绘制圆环的方法	55
2.6.2 绘制圆环的实例	56
2.7 绘制多边形	56
2.7.1 绘制矩形	56
2.7.2 绘制正多边形	58
2.8 绘制多线、多段线和样条曲线	60
2.8.1 绘制多线	60
2.8.2 绘制多段线	68
2.8.3 绘制样条曲线	71

2.9 区域填充	74	4.2.4 矩形阵列	95
2.9.1 绘制区域填充的一般步骤	74	4.3 平行偏移对象	95
2.9.2 区域填充实例	75	4.3.1 OFFSET 命令的功能	95
2.10 创建面域	76	4.3.2 OFFSET 命令的使用	96
2.10.1 使用 REGION 命令		4.4 镜像对象	97
创建面域	76	4.4.1 MIRROR 命令的功能	97
2.10.2 使用 BOUNDARY 命令		4.4.2 MIRROR 命令的使用	97
创建面域	76	4.5 生成两个对象的圆角、倒角	98
第3章 精确绘图	78	4.5.1 FILLET 命令的功能和使用	98
3.1 用 SNAP 命令捕捉目标点	78	4.5.2 CHAMFER 命令的功能	
3.1.1 打开和关闭捕捉	78	和使用方法	100
3.1.2 修改捕捉间距	79	4.6 移动对象	102
3.1.3 【捕捉】栅格的样式	80	4.6.1 MOVE 命令的功能	102
3.1.4 捕捉类型	80	4.6.2 MOVE 命令的使用方法	102
3.2 用 GRID (栅格) 命令定位		4.7 修剪对象	103
对象	81	4.7.1 TRIM 命令功能	103
3.2.1 打开和关闭栅格	81	4.7.2 TRIM 命令的使用方法	104
3.2.2 改变栅格间距	81	4.8 打断对象	105
3.2.3 栅格与捕捉的关系	83	4.8.1 BREAK 命令的功能	105
3.3 正交命令	83	4.8.2 BREAK 命令的使用方法	105
3.4 对象捕捉	83	4.9 延伸对象	106
3.4.1 应用对象捕捉模式	84	4.9.1 EXTEND 命令的功能	106
3.4.2 对象捕捉标记和对象捕捉		4.9.2 EXTEND 命令的使用方法	106
工具栏提示	85	4.10 特性匹配 (格式刷)	108
3.4.3 对象捕捉模式的使用	86	4.10.1 MATCHPROP 命令功能	108
3.5 极轴追踪与对象捕捉追踪	87	4.10.2 MATCHPROP 命令的	
3.5.1 打开和关闭极轴追踪	87	使用方法	108
3.5.2 修改极轴追踪的增量角		第5章 视图缩放与平移	110
和附加角	88	5.1 ZOOM 命令的视图缩放	
3.5.3 极轴捕捉	89	操作	110
第4章 图形编辑	90	5.1.1 操作方式概述	110
4.1 复制对象	90	5.1.2 实时缩放	111
4.1.1 COPY 命令的功能	90	5.1.3 指定区域缩放	113
4.1.2 COPY 命令的使用方法	90	5.1.4 指定比例缩放	114
4.1.3 多重复制	91	5.1.5 动态缩放	116
4.2 阵列多个对象	92	5.1.6 指定中心点缩放	118
4.2.1 ARRAY 命令的功能	92	5.1.7 全部缩放	120
4.2.2 ARRAY 命令的使用方法	92	5.1.8 范围缩放方式	122
4.2.3 矩形阵列	93	5.1.9 恢复上一视图	122
		5.2 PAN 命令的视图移动操作	123

5.2.1 实时平移	123	7.4.1 【标注样式管理器】 对话框	184
5.2.2 定点平移	123	7.4.2 DIMEDIT 编辑标注对象	193
5.2.3 定向平移	124	7.4.3 DIMTEDIT 编辑注释 文字	194
5.2.4 视图平移和对象移动的 区别	124	7.4.4 DIMOVERRIDE 注释 替代	195
第 6 章 图层属性的设置	125	7.4.5 DIMSTYLE 注样更新	196
6.1 线型的基本操作	125	第 8 章 图案填充	198
6.1.1 线型的选择	125	8.1 使用图案填充	198
6.1.2 线宽的设置	129	8.1.1 操作方式概述	198
6.1.3 颜色设置	131	8.1.2 用命令行方式实现图案 填充	198
6.2 图层的基本操作	132	8.1.3 填充区域的详细说明	201
6.2.1 图层的概念及意义	132	8.2 高级填充选项以及填充编辑	202
6.2.2 新建与删除图层	132	8.2.1 使用高级设置选项	202
6.3 编辑图层的特性	134	8.2.2 编辑现有填充图案	205
6.3.1 设置图层特性	134	8.3 自定义填充图案	206
6.3.2 设置图层过滤器	138	8.3.1 自定义填充图案概述	206
6.3.3 保存图层状态	140	8.3.2 PAT 文件格式简介	207
6.4 快速编辑对象属性	142	第 9 章 文字输入与编辑	208
第 7 章 尺寸标注	144	9.1 概述	208
7.1 尺寸标注概述	144	9.2 创建和修改文字样式	208
7.1.1 AutoCAD 中尺寸标注 方法概述	144	9.2.1 STYLE 命令的功能	208
7.1.2 尺寸标注术语	144	9.2.2 STYLE 命令的使用方法	209
7.2 尺寸标注的基本操作	146	9.2.3 创建用于书写汉字的 文字样式	210
7.2.1 标注操作概述	146	9.3 标注单行文本	211
7.2.2 线性尺寸标注	148	9.3.1 TEXT 命令的功能	211
7.2.3 圆半径的标注	153	9.3.2 TEXT 命令的使用	211
7.2.4 圆直径的标注	155	9.4 标注多行文本	213
7.2.5 角度的标注	160	9.4.1 MTEXT 命令的功能	213
7.2.6 点的坐标标注	162	9.4.2 MTEXT 命令的使用方法	213
7.2.7 对齐尺寸标注	165	9.4.3 各选项含义	214
7.2.8 基线尺寸标注	167	9.5 特殊字符的输入	216
7.2.9 连续尺寸标注	171	9.6 文本的基本编辑方法	216
7.3 引线、公差等标注操作	174	9.6.1 DDEDIT 命令	217
7.3.1 引线标注	174	9.6.2 拼写检查	217
7.3.2 公差标注	178	9.6.3 控制文字的显示	219
7.3.3 标注圆心标记	181		
7.3.4 快速标注	182		
7.4 标注格式设置	184		

9.6.4 比例调整	219	10.6.5 创建圆环体	252
第 10 章 三维绘图	221	10.6.6 创建楔体	253
10.1 概述	221	10.6.7 创建拉伸三维实体	254
10.1.1 关于三维造型	221	10.6.8 创建旋转三维实体	255
10.1.2 坐标系统	221	10.7 编辑三维对象	256
10.2 建立用户坐标系	222	10.7.1 对齐对象	256
10.2.1 设置坐标系图标的显示	222	10.7.2 旋转三维对象	257
10.2.2 定义新的坐标系	222	10.7.3 镜像三维对象	258
10.2.3 选择预定义的正交坐 标系	227	10.7.4 阵列三维对象	259
10.3 观察三维模型	229	10.7.5 修剪和延伸三维对象	260
10.3.1 用 VPOINT 命令观察 图形	229	10.8 创建复合实体	261
10.3.2 用 PLAN 命令观察图形	231	10.8.1 【并】运算	261
10.3.3 视点预置	231	10.8.2 【差】运算	262
10.3.4 用 DVIEW 命令观察 模型	232	10.8.3 【交】运算	263
10.3.5 使用三维动态观察器	235	10.9 三维实体处理	264
10.3.6 在三维图形中使用多个 视口	237	10.9.1 截面面域	264
10.4 创建三维对象	238	10.9.2 剖切实体	265
10.4.1 使用 ELEV 命令绘制 三维图形	238	10.9.3 实体的干涉检查	266
10.4.2 创建面域	239	10.10 编辑三维实体的面、 边、体	267
10.4.3 创建三维多段线	240	10.10.1 编辑三维实体的面	267
10.4.4 创建三维面	240	10.10.2 编辑三维实体的边	273
10.4.5 控制三维面的边的 可见性	242	10.10.3 编辑三维对象的体	274
10.5 创建三维网格曲面	243	10.11 三维实体特性	278
10.5.1 创建自由多边形网格	243	10.11.1 实体的质量特性	278
10.5.2 创建直纹曲面网格	245	10.11.2 实体消隐	279
10.5.3 创建平移曲面网格	246	10.12 在图纸空间中设置多个 视图	280
10.5.4 创建旋转曲面网格	247	10.13 在视口中生成剖视图、 轮廓图	281
10.5.5 创建边界曲面网格	248	10.13.1 生成剖视图	281
10.6 创建实心体	248	10.13.2 生成轮廓图	282
10.6.1 创建长方体	248	第 11 章 AutoCAD 设计中心	283
10.6.2 创建圆锥体	250	11.1 概述	283
10.6.3 创建圆柱体	251	11.1.1 设计中心的内容	283
10.6.4 创建球体	251	11.1.2 内容源下载	283
		11.2 使用设计中心	283
		11.2.1 打开【设计中心】窗口	284
		11.2.2 【设计中心】窗口的 位置	284

11.2.3 设计中心窗口界面	285	12.4.3 跟踪图形编辑的时间	304
11.2.4 工具栏的使用	287		
11.3 显示内容	289	第 13 章 渲染	306
11.3.1 使用树状视图	289	13.1 渲染概述	306
11.3.2 使用控制板	290	13.1.1 渲染概述	306
11.3.3 查看图像	291	13.1.2 位图文件概述	307
11.3.4 加载	292	13.1.3 渲染操作	308
11.3.5 刷新控制板及树状视图	292	13.2 渲染操作及基本设置	308
11.4 查找内容	292	13.2.1 RENDER 命令	308
11.4.1 查找内容的方法	292	13.2.2 SCENE 命令设置场景	313
11.4.2 几个选项卡的含义	293	13.2.3 LIGHT 命令设置光源	315
11.5 将内容添加到图形中	294	13.2.4 RMAT 命令设置材质	320
11.5.1 图层、线型、文字样式及 标注样式	294	13.2.5 MATLIB 命令材质库 操作	325
11.5.2 块参照	294	13.2.6 SETUV 命令设置贴图	327
11.5.3 添加光栅图像	294	13.3 渲染操作的环境设置	330
11.5.4 外部参照	295	13.3.1 BACKGROUND 命令 设置背景	330
11.6 打开图形及退出设计中心	295	13.3.2 FOG 命令设置雾化	333
11.6.1 打开图形	295	13.3.3 LSNEW 命令新建配景	335
11.6.2 退出设计中心	295	13.3.4 LSEdit 命令编辑配景	337
		13.3.5 LSLIB 命令使用配景库	337
第 12 章 图形信息	296	13.4 渲染的配置查询及信息 统计	340
12.1 定数等分和定距等分	296	13.4.1 RPREF 命令查看渲染 配置	340
12.1.1 定距等分对象	296	13.4.2 STATS 命令查看渲染 统计信息	340
12.1.2 定数等分对象	298	13.4.3 SAVEIMG 命令	341
12.2 计算面积	299	13.4.4 SHOWMAT 显命令示 对象材质类型	342
12.2.1 计算由指定点包围的 区域的面积	299		
12.2.2 计算封闭对象的面积	300		
12.2.3 计算组合面域面积	301		
12.3 计算距离和角度	302		
12.4 显示图形信息	302		
12.4.1 显示对象的信息	303		
12.4.2 显示图形状态	303		

实例篇

实例 1 环保标志	344	实例 2 包装警示图标	349
1.1 绘制图形	344	2.1 绘制图形	349
1.2 填充颜色和输入文字	347	2.2 填充颜色和输入文字	350

实例 3 自动控制系统图	352	实例 9 烟灰缸	391
3.1 绘制图形	352	9.1 绘制烟灰缸实体	391
3.2 输入文字	355	9.2 材质的设定	394
实例 4 蜗轮蜗杆	357	实例 10 托架	395
4.1 绘图准备	357	10.1 绘图准备	395
4.2 绘制图形	358	10.2 绘制托架基本实体	396
实例 5 建筑外景	367	10.3 进一步加工	400
5.1 绘制房屋	367	10.4 材质的设定	403
5.2 绘制其他的图形	368	实例 11 托架剖面图	405
实例 6 杯子和托盘	371	11.1 提取剖面图	405
6.1 绘制杯子和托盘实体	371	11.2 打上剖面线	406
6.2 材质的设定	374	实例 12 螺旋楼梯	409
实例 7 机架	375	12.1 绘图准备	409
7.1 绘制图形	375	12.2 绘制图形	409
7.2 标注尺寸	380	实例 13 石拱桥	416
实例 8 乒乓球拍	385	13.1 绘制石拱桥实体	416
8.1 绘制乒乓球拍三维实体	385	13.2 材质的设定和修改	421
8.2 材质的设定	389		

048 实例 1

049 实例 2

050 实例 3

知识篇



■ 第1章 进入中文版 AutoCAD 2002

■ 第2章 绘制基本图形

■ 第3章 精确绘图

■ 第4章 图形编辑

■ 第5章 视图缩放与平移

■ 第6章 图层属性的设置

■ 第7章 尺寸标注

■ 第8章 图案填充

■ 第9章 文字输入与编辑

■ 第10章 三维绘图

■ 第11章 AutoCAD 设计中心

■ 第12章 图形信息

■ 第13章 渲染

第 1 章 进入中文版 AutoCAD 2002

AutoCAD 2002 是继 AutoCAD R14 和 AutoCAD 2000 之后, Autodesk 公司推出的又一新版本。它不仅保留了以前版本操作方便、绘图快捷的优点, 同时还提供了更强大的网络功能, 并且增加了许多对话框以代替部分文本输入等, 所有这些都使得用户在使用 AutoCAD 时更加得心应手。

本章主要向用户介绍如何安装中文版 AutoCAD 2002、中文版 AutoCAD 2002 使用的基本常识以及 AutoCAD 2002 新增的功能。熟悉 AutoCAD 2002 的界面会使用户今后的学习中更为容易。

1.1 安装中文版 AutoCAD 2002

安装之前, 用户应先了解有关的软硬件要求, 以便合理配置系统, 使 AutoCAD 2002 的优越性能得到充分发挥。

1.1.1 硬件配置

尽量使用高性能的处理器。建议用户采用 Pentium 133 或更高档的 CPU。如果处理器的性能过低, AutoCAD 2002 将运行得十分缓慢。

- 至少配置 64MB 内存。若条件许可, 可配置更大容量的内存以提高速度。
- 需要一个大容量的硬盘, 至少要有 400MB 或者更大的可用空间。
- 支持 Windows 的显示适配器。
- 光驱。
- 一台支持 Windows 的 800*600 或更高分辨率的显示器, 分辨率建议使用 1024*768。
- 鼠标, 最好是带滚轮的鼠标, 这样可以更方便地使用 AutoCAD。

对于有条件的用户, 可增选一些硬件设备, 以便工作更加得心应手, 建议用户根据情况增加如下外设:

- 一台喷墨或激光打印机, 有条件的可以配备专用绘图仪。
- 一台数字化仪。
- 调制解调器。
- 如果希望使用网络功能, 还需要配置网卡以及相关设备。

1.1.2 软件环境

AutoCAD 2002 必须在 Windows 95/98/2000 或 Windows NT 4.0 以及 Windows XP 操作系统下使用。

具备了以上条件之后, 让我们一起进入 AutoCAD 2002 的神奇世界吧!

1.1.3 安装中文版 AutoCAD 2002

AutoCAD 2002 本身带有一个交互式安装向导, 用户只要按照该向导的提示逐步进行操作即可。

注意: 安装之前最好关闭其他的应用程序。

一般来讲, 安装步骤如下:

(1) 将 AutoCAD 2002 安装光盘放入光驱。如果安装程序没有自动运行, 可以在桌面上双击【我的电脑】图标, 然后双击光盘驱动器图标。光盘内容如图 1.1 所示。



图 1.1 AutoCAD 2002 安装光盘的内容

(2) 双击其中的名为 Setup 的可执行文件, 打开如图 1.2 所示的【安装程序】窗口。

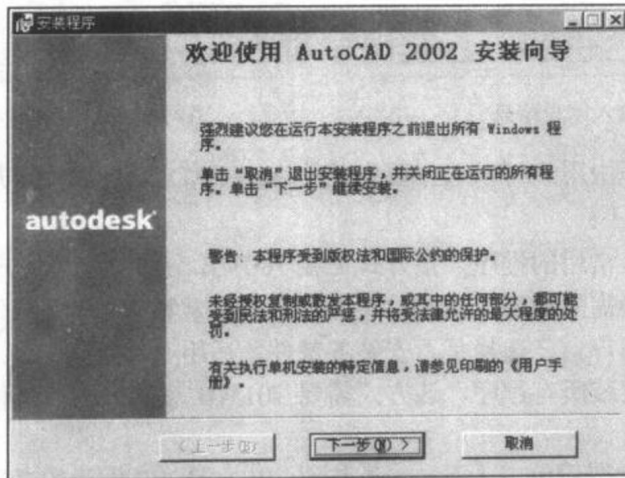


图 1.2 AutoCAD 2002 安装向导界面

(3) 在如图 1.2 所示的【安装程序】窗口中单击【下一步】按钮, 打开如图 1.3 所示的【软件许可协议】对话框。

(4) 首先在【选择所在国家或地区】下拉列表框中选中【中华人民共和国】选项，然后单击【我接受】按钮。

(5) 单击下方的【下一步】按钮，弹出【序列号】对话框，如图 1.4 所示。按照要求正确输入序列号和 CD 号，单击【下一步】按钮，弹出如图 1.5 所示的对话框。

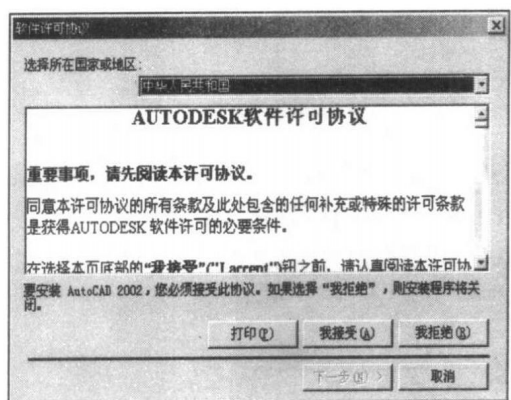


图 1.3 【软件许可协议】对话框

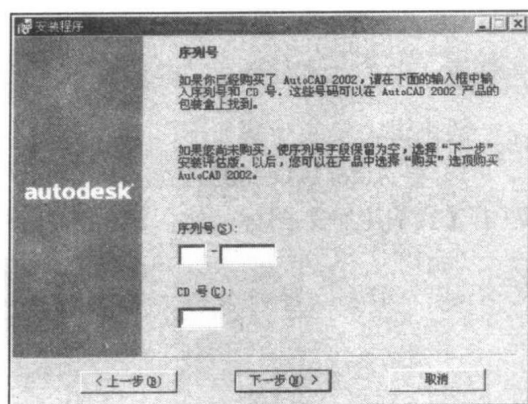


图 1.4 【序列号】对话框

(6) 在如图 1.5 所示的对话框中输入相关信息后，单击【下一步】按钮，弹出如图 1.6 所示的对话框。

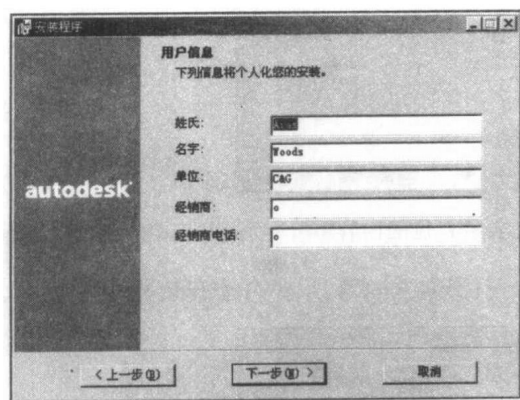


图 1.5 输入用户信息

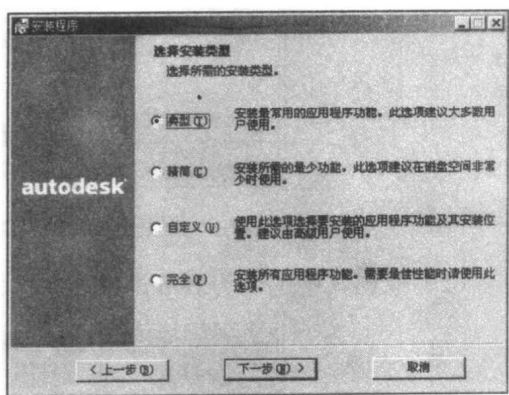


图 1.6 【选择安装类型】对话框

(7) 在该对话框中用户可以选择要安装的 AutoCAD 2002 类型。共有四种类型可供用户选择，分别介绍如下：

- 典型：安装最常用的程序，该方式需要 180MB 空间，建议用户采用该方式。
- 精简：只装必需的程序，除非用户硬盘空间非常紧张，否则不要选择该方式。
- 自定义：由用户自己选择是否安装各部件，适用于高级用户。
- 完全：系统安装所有程序，该方式需要 301MB 空间，需要最佳性能时可以采用该方式。

(8) 选择安装类型后单击【下一步】按钮弹出如图 1.7 所示的对话框，选择安装路径后，单击【下一步】按钮即可正确安装 AutoCAD 2002。

(9) 安装完成后弹出如图 1.8 所示的对话框，单击【是】按钮，完成全部安装。

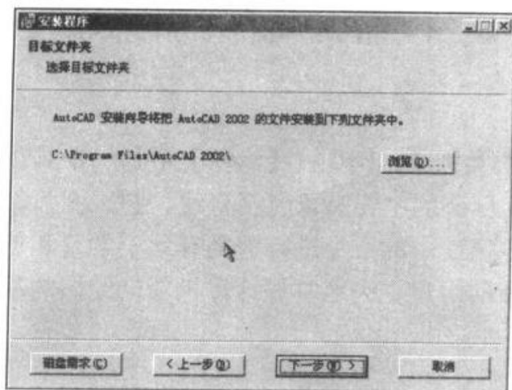


图 1.7 选择安装路径

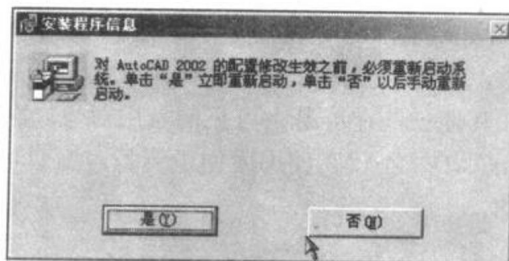


图 1.8 结束安装选择是否重启系统

1.2 认识中文版 AutoCAD 2002

1.2.1 概述

AutoCAD 2002 的最大特点是【轻松设计】。【轻松设计】的意思是设计者或绘图者几乎不必离开电脑就能连续地完成所有工作。AutoCAD 2002 包含了许多新增的功能, 例如, 真关联标注、属性管理工具、图层管理工具、DesignXML 等功能。通过这些新增的功能, 可以更容易地使用计算机完成辅助设计与绘图工作。

AutoCAD 2002 提供了以设计为中心的合作工具和管理功能, 因此用户可以与设计组十分方便地共享信息。

AutoCAD 2002 通过保持 DWG 和应用程序与 AutoCAD 2000 和 2000i 的兼容性, 来保护用户现有的 CAD 资源。

AutoCAD 2002 的新功能包括:

1. 真关联标注

现在, AutoCAD 2002 增加了真关联标注, 即当修改关联几何图形后自动更新标注。该功能通过消除对定义点 (defpoints) 的依赖性来提高效率并增强其可用性。

2. 属性管理工具

【块属性管理器】使用户可以方便地修改块中的属性并立即更新具有该属性的现有块参照。在编辑块属性的值和特性时, 所有修改将立即显示在绘图区域中。也可以将块属性数据提取到多种文件格式中。

3. 图层管理工具

使用现有图形或标准文件作为参照, 新的【图层转换器】使用户可以方便地将图形从一个图层标准转换到另一个图层标准。【上一层层】(LAYERP) 可以恢复上一个图层状态而不放弃几何图形编辑, 其作用与【缩放到上次】类似。

4. DesignXML

DesignXML 可以定义通过 World Wide Web 有效传递几何模型信息的结构。DesignXML

是 XML 中表示几何图形导向的模型方式,并可定义三维几何图形和图形表示的常用词汇表。

1.2.2 AutoCAD 命令

AutoCAD 尽可能地将各种命令放置在相关的类别中。例如,【绘图】不是一个具体的命令,而是一个用于创建主要对象的命令类别,创建的主要对象包括直线、圆、圆弧、文本和其他一些在屏幕上可见的常用对象。将 AutoCAD 中的命令进行分类有助于学习和使用 AutoCAD,不仅在使用时便于查找,而且可以帮助用户更快地掌握计算机辅助绘图的基本概念。

1.2.3 启动 AutoCAD 2002

选择【开始】菜单中的【AutoCAD 2002】子菜单,并选择【AutoCAD 2002】选项,然后在桌面上将弹出如图 1.9 所示的【AutoCAD 2002 今日】窗口。

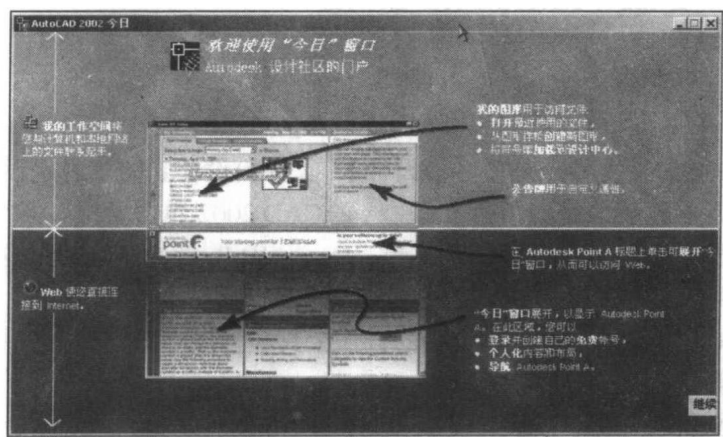


图 1.9 【AutoCAD 2002 今日】窗口

首先应创建一张新图,不管是使用向导、样板或以缺省方式创建新图,AutoCAD 2002 都将为这张新图命名为 DRAWING1.dwg。这时,可以立即开始在这张新图上绘制图形并在随后的操作中使用 SAVE 或 SAVE AS 命令将这张新图保存为图形文件。

1. 使用向导创建一张新图

如果在【AutoCAD 2002 今日】窗口中单击【创建图形】选项卡开始创建一张新图,AutoCAD 2002 将通过【快速设置】向导(如图 1.10 所示)或【高级设置】向导设置图形的一些参数。原始图形可以在样板图 ACAD.DWT(英制)或 ACADISO.DWT(公制)的基础上进行设置,具体使用哪种样板图,由注册表中的系统变量 MEASUREINIT 的值决定。当 MEASUREINIT 的值为 0 时,图形将在样板图 ACAD.DWT 的基础上进行设置;当 MEASUREINIT 的值为 1 时,图形将在样板图 ACADISO.DWT 的基础上进行设置。AutoCAD 将根据所选择的向导进行图形设置,例如,设置图形界限、测量单位和角度方向等。

(1) 【快速设置】向导

【快速设置】向导由【单位】设置项和【区域】设置项组成。分别介绍如下:

● 单位设置(如图 1.10 所示):提供了多种可供绘图使用的测量单位。选中其中的一个测量单位后,在该选项的右侧会出现一个标有该测量单位的图例。例如,可以在建筑草

图中选择英尺和英寸作为绘图单位。测量单位选项包括【科学】、【小数】、【建筑】、【工程】和【分数】单位。选择【小数】单位可以用英寸、英尺、毫米或任何所需要的单位进行绘图，这样可以按实际尺寸绘图以消除绘图过程中可能出现的比例错误。图形绘制完成后，还可以将该图形按照所需要的比例输出。如前面所述，AutoCAD 的优势在于能够按实际尺寸值绘制对象，然后以不同的比例将图形输出，而不需要单独绘制不同比例的图形。在确定了测量单位后，单击【下一步】按钮，将打开【区域】对话框。

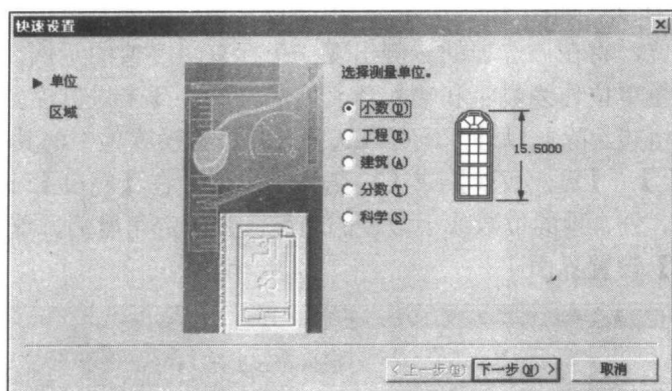


图 1.10 【单位】设置界面

● 区域设置（如图 1.11 所示）：可以设置绘图范围的宽度（图形从左到右的尺寸）和长度（图形从上到下的尺寸），相当于使用 LIMITS 命令，使设置的图形界限适合所绘制的图形。例如，要想绘制一个宽 8 英寸、长 6 英寸的印刷电路板，可以选择【小数】制测量单位，并将图形界限设置成宽度为 8、长度为 6。如果在绘图过程中，图形超出了原来设置的图形界限，或在图形界限内图形排列得太紧密，则可以根据图形大小的要求重新设置图形界限。

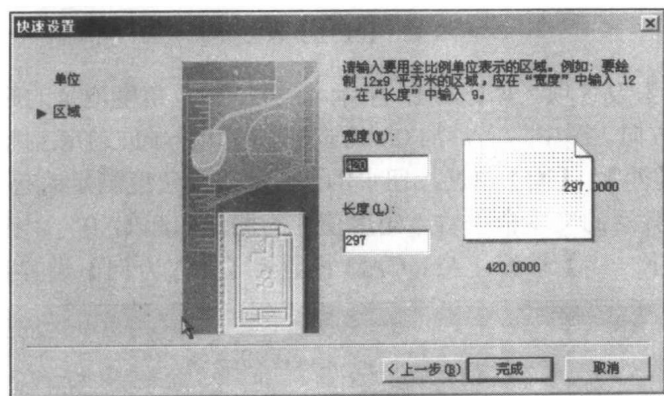


图 1.11 【区域】设置界面

单击【完成】按钮将关闭【快速设置】向导，AutoCAD 自动修正尺寸比例和文本高度。修正设置是在按全比例绘制对象的基础上进行的。可被修正的尺寸标注变量包括：DIMASZ、DIMCEN、DIMDLI、DIMEXE、DIMEXO、DIMGAP 和 DIMTXT。在本书的第 7 章中将详细介绍这些尺寸标注变量的设置。另外，AutoCAD 2002 还将修正线型比例和填充图案的比例。