

autodesk

“双向突破” >>>>>>>
SHUANGXIANGTUPO “1+1” 系列

AutoCAD®

中文版 AutoCAD

2004/2005基础与实例

■ 韦杰太 主 编

快学教程

JICHUYUSHILIKUAI XUE JIAO CHENG

autodesk®

AutoCAD®

2004

上海科学普及出版社

“双向突破 1 + 1”系列

TP391.72

W513

中文版

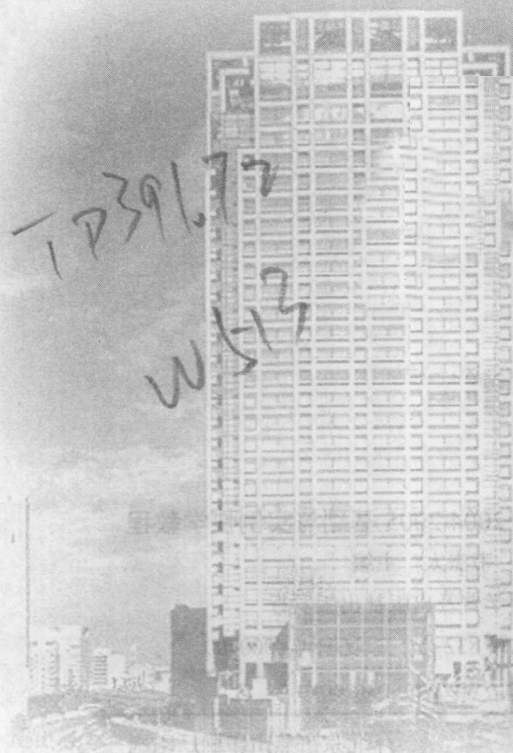
AutoCAD 2004/2005

基础与实例

快学教程

主 编 韦杰太

副主编 卫爱民 赵卫兵



TP391.72
W513

上海科学普及出版社

724875

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 AutoCAD 2004/2005 基础与实例快学教程 / 韦杰太主编. — 上海: 上海科学普及出版社, 2004. 8
ISBN 7-5427-2843-1

I. 中… II. 韦… III. 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2004/2005 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 058701 号

策 划 铭 政
责任编辑 徐丽萍

中文版 AutoCAD 2004/2005 基础与实例快学教程

韦杰太 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销	北京市燕山印刷厂印刷
开本 787×1092 1/16	印张 20 字数 538000
2004 年 8 月第 1 版	2004 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 7-5427-2843-1 / TP · 578

定价: 26.80 元

内 容 提 要

本书介绍美国 Autodesk 公司开发的著名计算机辅助设计软件中文版 AutoCAD 2004。全书共 23 章,重点介绍使用中文版 AutoCAD 2004 进行建筑设计和工业设计的最常用的知识和技巧。第 1~3 章主要向读者介绍如何安装中文版 AutoCAD 2004、中文版 AutoCAD 2004 界面的认识和基本使用常识;第 4~9 章主要介绍绘制基本图形和编辑图形;第 10~14 章进一步介绍学习中文版 AutoCAD 2004 所必须掌握的知识和技巧,主要包括图形管理、文字以及尺寸标注;第 15~18 章主要介绍 AutoCAD 的布局和打印、数据交换,让读者能学会更多的操作方法;第 19~21 章详细介绍了目前非常流行的三维绘图功能;第 22 章讲解绘制复式楼房的建筑平面图的实例;最后一章对中文版 AutoCAD 2005 进行了简单介绍。本书语言浅显易懂,在简单明了地介绍知识之后,通过很简洁的实例操作步骤来具体说明,有时也在实际操作过程中穿插补充必要的知识。

前言

中文版 AutoCAD 2004 是 Autodesk 公司在中国推出的具有划时代意义的最新版本辅助设计软件。该版本保留了先前版本的绝大部分功能,而且还大大增强了设计的自动化功能,使得设计人员工作时更加轻松、高效。另外,新版本还完善了软件在尺寸标注、文字编辑以及块属性管理等方面的功能。可以说,AutoCAD 2004 代表了当今世界 CAD 技术发展的潮流。

本书是中文版 AutoCAD 2004 建筑与工业制图培训教程,面向初、中级读者,以及使用过先前版本的计算机辅助设计爱好者。本书章节结构条理分明,从基本的概念和操作讲起,逐步引入建筑和工业设计的相关知识。本书由浅入深地介绍了中文版 AutoCAD 2004 的常用功能,在内容编排上尽量做到分门别类、条理清楚,使读者在阅读时,能够很快把握本书的总体结构和知识点。

全书共分 23 章,第 1 章主要向读者简单介绍中文版 AutoCAD 2004 的新特性以及安装步骤,并带领读者初步认识 AutoCAD 的主界面;第 2 章主要介绍 AutoCAD 绘图的基本操作;第 3 章主要介绍如何配置绘图环境和操作图层;第 4 章主要介绍如何绘制基本的平面图形;第 5 章主要介绍如何在绘图中观看图形和控制图形的显示;第 6 章主要介绍如何使用栅格和捕捉命令;第 7 章主要介绍如何修改图形;第 8 章主要介绍如何绘制较为复杂的图形;第 9 章主要介绍块操作;第 10 章主要介绍如何从图形中获得有用的信息;第 11 章主要介绍如何进行线条管理和利用设计中心绘图;第 12 章主要介绍文字的创建及应用功能;第 13~14 章主要介绍尺寸标注;第 15 章主要介绍如何使用图纸布局;第 16 章主要介绍如何与外部进行数据交换;第 17 章主要介绍图形的输出知识;第 18~20 章主要介绍三维绘图功能;第 21 章主要介绍 AutoCAD 的渲染功能;第 22 章主要介绍如何绘制一个复式楼房的上下层建筑平面图;第 23 章主要对中文版 AutoCAD 2005 进行了简单介绍。

本书在每章的开始首先向读者介绍本章的主要内容,以及通过本章的学习要达到的教学目标,然后将本章的学习要点和难点也明确罗列出来。本书在内容介绍方面分类较为细致,条理也很清晰,在内容讲解上通过具体的操作步骤来介绍各种绘图工具以及绘图功能的使用,其间穿插一些必要的知识,使读者即学即用,即使没有很多操作经验也能很快上手,进而绘制出漂亮的图形。同时书中不时有注意、说明、技巧等小知识来补充所讲内容,对读者起到提示、拓宽知识面的作用。“上机指导”栏目能迅速突破绘图难点。另外,每章末节都附上练习题,希望读者掌握题中所涉及的基本知识。俗话说“熟能生巧”,读者只有通过认真学习、反复练习才能真正掌握使用中文版 AutoCAD 2004 进行建筑设计和工业设计的操作技巧。

本书由韦杰太主编,参与编写与整理的还有杜传宇、王铁、魏霞和于晓利等。编者使用 AutoCAD 进行相关设计多年,有很深的体会和收获,欲与编者进行交流的读者请通过 weijietai@tsinghua.org.cn 和编者联系。由于编者水平有限,书中难免有不足与疏漏之处,欢迎广大读者批评指正。联系网址: <http://www.china-ebooks.com>。

编者

2004 年 6 月

第1章 中文版 AutoCAD 2004 介绍 1

- 1.1 AutoCAD 简介 1
 - 1.1.1 什么是 AutoCAD 1
 - 1.1.2 AutoCAD 的发展历程 1
 - 1.1.3 AutoCAD 2004 新特性 2
- 1.2 安装中文版 AutoCAD 2004 3
 - 1.2.1 平台和系统要求 3
 - 1.2.2 安装过程 4
 - 1.2.3 启动和退出 7
- 1.3 认识用户界面 7
 - 1.3.1 用户界面的组成 7
 - 1.3.2 了解光标和拾取框 9
 - 1.3.3 了解输入方式 9
 - 1.3.4 对话框操作基础 10
- 1.4 上机指导 11
 - 1.4.1 更改拾取框的大小 11
 - 1.4.2 练习固定和解固工具栏 12
- 1.5 课后练习 14

第2章 练习基本操作 15

- 2.1 使用鼠标和键盘 15
 - 2.1.1 使用鼠标 15
 - 2.1.2 使用键盘 16
- 2.2 练习 AutoCAD 2004 基本操作 17
 - 2.2.1 调用命令 17
 - 2.2.2 获得帮助 20
 - 2.2.3 打开和保存图形 21
 - 2.2.4 局部打开和局部加载 23
- 2.3 上机指导——练习局部
打开和局部加载操作 25
- 2.4 课后练习 27

第3章 初步配置绘图环境 28

- 3.1 创建新图形文件 28
 - 3.1.1 样板文件的概念 28

录

- 3.1.2 使用样板创建新文件 29
- 3.2 更改原有图形设置 29
 - 3.2.1 单位和角度格式的更改 29
 - 3.2.2 图形界限的更改 30
- 3.3 AutoCAD 2004 中的坐标系 31
 - 3.3.1 世界坐标系 (WCS) 31
 - 3.3.2 用户坐标系 (UCS) 31
 - 3.3.3 笛卡尔坐标系 (CCS) 32
 - 3.3.4 绝对和相对坐标系 32
- 3.4 AutoCAD 2004 中的图层 33
 - 3.4.1 图层概述 33
 - 3.4.2 新建与删除图层 34
 - 3.4.3 编辑图层 35
 - 3.4.4 管理图层 37
- 3.5 上机指导 39
 - 3.5.1 练习使用相对坐标 39
 - 3.5.2 练习使用图层操作 40
- 3.6 课后练习 41

第4章 绘制基本图形对象 42

- 4.1 创建简单的二维对象 42
 - 4.1.1 绘制点 42
 - 4.1.2 绘制直线 43
 - 4.1.3 绘制构造线 44
 - 4.1.4 绘制圆和圆弧 45
 - 4.1.5 绘制椭圆和椭圆弧 46
- 4.2 创建复杂的二维对象 47
 - 4.2.1 绘制正多边形 47
 - 4.2.2 绘制多线 48
 - 4.2.3 绘制多段线 50
 - 4.2.4 绘制样条曲线 51
 - 4.2.5 绘制圆环 52
- 4.3 上机指导 53
 - 4.3.1 绘制六角螺母零件图 53
 - 4.3.2 绘制房屋平面图的墙体 54





4.4 课后练习	55	6.4.3 对象捕捉追踪	79
第5章 观看和控制图形	57	6.4.4 极轴追踪和极轴捕捉	80
5.1 观看图形	57	6.5 上机指导——捕捉和栅格操作	82
5.1.1 重画和重生成图形	57	6.6 课后练习	84
5.1.2 平移图形	58	第7章 图形对象的修改	85
5.1.3 使用鸟瞰视图	59	7.1 基本修改命令	85
5.1.4 使用命名视图	60	7.1.1 删除和恢复	85
5.2 缩放视图	61	7.1.2 复制和移动	86
5.2.1 调用方式	61	7.1.3 旋转和缩放	87
5.2.2 实时缩放	62	7.1.4 放弃和重做	88
5.2.3 恢复上一视图	62	7.2 高级修改命令	89
5.2.4 动态缩放	62	7.2.1 修剪命令	89
5.2.5 窗口缩放	62	7.2.2 偏移和延伸	89
5.2.6 比例缩放	63	7.2.3 镜像和阵列	90
5.2.7 放大/缩小	65	7.2.4 圆角和倒角	92
5.2.8 中心点缩放	65	7.2.5 拉伸和拉长	94
5.2.9 全部缩放	65	7.2.6 打断和分解	95
5.2.10 范围缩放方式	65	7.3 上机指导	96
5.3 多视图效果	66	7.3.1 练习阵列命令操作	96
5.4 用3D和4D鼠标控制图形	67	7.3.2 平面图墙体的修改	98
5.5 上机指导	68	7.4 课后练习	99
5.5.1 练习保存和命名视图	68	第8章 绘制复杂图形对象	100
5.5.2 练习中心缩放操作	69	8.1 等分点	100
5.6 课后练习	70	8.1.1 等分点简介	100
第6章 栅格和捕捉	71	8.1.2 等分点的创建	101
6.1 栅格命令	71	8.2 边界和面域	102
6.1.1 打开和关闭栅格	71	8.2.1 边界的概念与创建	102
6.1.2 改变栅格间距	72	8.2.2 面域的概念与创建	104
6.1.3 栅格的作用	73	8.3 图案填充	104
6.2 捕捉命令	73	8.3.1 图案填充的作用	105
6.2.1 打开和关闭捕捉	73	8.3.2 创建填充的图案	105
6.2.2 修改捕捉间距	74	8.3.3 高级填充图案	106
6.2.3 捕捉类型	75	8.4 上机指导	108
6.3 栅格和捕捉的关系	75	8.4.1 创建新的填充图案	108
6.3.1 栅格和捕捉的联系	75	8.4.2 绘制房间剖面图	109
6.3.2 栅格和捕捉的样式	75	8.5 课后练习	110
6.4 其他类似命令	76	第9章 块操作	111
6.4.1 正交命令	76	9.1 块操作介绍	111
6.4.2 对象捕捉命令	77		

9.1.1 块操作简介	111	11.4.4 设计中心的图形管理	141
9.1.2 块的创建	112	11.5 上机指导——调用 合适的线型	145
9.1.3 块的分解	113	11.6 课后练习	146
9.1.4 块的保存	114	第 12 章 文字功能	147
9.2 块操作应用	116	12.1 文字样式	147
9.2.1 块的插入	116	12.1.1 定义文字样式	147
9.2.2 块的嵌套和多重插入	118	12.1.2 使用汉字要点	149
9.2.3 块属性的修改	118	12.2 文字创建和标注	150
9.3 外部块和内部块	119	12.2.1 创建文字的步骤	150
9.4 上机指导	120	12.2.2 创建特殊文字字符	151
9.4.1 建立自己的块模库	120	12.2.3 文字标注功能	152
9.4.2 块模库在建筑图上的应用	122	12.3 文字编辑功能	152
9.5 课后练习	123	12.3.1 文字编辑命令	152
第 10 章 图形查询和统计功能	124	12.3.2 文字比例缩放命令	153
10.1 图形查询功能	124	12.3.3 文字拼写检查命令	153
10.1.1 点坐标查询	124	12.3.4 文字查找和替换命令	154
10.1.2 距离查询	125	12.3.5 文字对象特性命令	156
10.1.3 面积查询	125	12.4 上机指导	156
10.1.4 面域/质量特性查询	126	12.4.1 练习输入文字	156
10.2 图形统计功能	127	12.4.2 练习编辑文字	157
10.2.1 统计当前图形状态的信息	127	12.5 课后练习	157
10.2.2 列表显示命令	129	第 13 章 尺寸标注基础	158
10.2.3 统计当前时间信息	130	13.1 尺寸标注简介	158
10.3 上机指导	131	13.1.1 尺寸标注的特点	158
10.3.1 练习面积查询命令	131	13.1.2 尺寸标注的种类	159
10.3.2 练习质量特性查询命令	131	13.1.3 尺寸标注的关联性	160
10.4 课后练习	132	13.2 基本的尺寸标注	161
第 11 章 线条管理和设计中心	133	13.2.1 线性标注	161
11.1 线型管理	133	13.2.2 对齐标注	162
11.1.1 线型简介	133	13.2.3 坐标标注	162
11.1.2 线型的应用	133	13.2.4 半径标注	163
11.2 线宽管理	135	13.2.5 直径标注	164
11.2.1 线宽简介	136	13.2.6 角度标注	164
11.2.2 线宽的应用	136	13.2.7 基线标注	165
11.3 颜色管理	137	13.2.8 连续标注	166
11.4 AutoCAD 设计中心	138	13.2.9 引线标注	166
11.4.1 认识设计中心	138	13.2.10 公差标注	168
11.4.2 学习设计中心的界面	139	13.2.11 圆心标记	169
11.4.3 设计中心的使用	140		



13.2.12 快速标注	170
13.3 上机指导——修改显示错误	171
13.4 课后练习	172
第 14 章 尺寸标注提高	173
14.1 尺寸标注样式	173
14.1.1 标注样式简介	173
14.1.2 详解标注样式	174
14.1.3 其他标注样式管理命令	180
14.2 标注样式的管理	181
14.2.1 新建和修改样式	181
14.2.2 替代标注样式	182
14.2.3 比较标注样式	183
14.3 编辑尺寸标注	183
14.3.1 编辑标注命令	183
14.3.2 编辑标注文字命令	184
14.3.3 重新关联标注命令	184
14.3.4 更新关联标注命令	184
14.4 上机指导——修改 尺寸线间距	185
14.5 课后练习	186
第 15 章 图纸布局	187
15.1 布局简介	187
15.1.1 模型空间与图纸空间	187
15.1.2 使用布局进行打印	188
15.1.3 页面设置	188
15.2 创建布局	190
15.2.1 使用向导创建新布局	190
15.2.2 使用布局命令	192
15.3 使用布局	193
15.4 浮动视口	193
15.4.1 在布局中创建浮动视口	194
15.4.2 视口对象的操作	195
15.5 三维布局	196
15.6 上机指导——使用多视口	197
15.7 课后练习	198
第 16 章 数据交换	199
16.1 复制和粘贴	199
16.1.1 剪切命令	199
16.1.2 复制命令	199
16.1.3 带基点复制命令	200
16.1.4 复制链接命令	200
16.1.5 粘贴命令	200
16.1.6 粘贴为块命令	200
16.1.7 粘贴为超链接命令	201
16.1.8 粘贴到原坐标命令	201
16.1.9 选择性粘贴命令	201
16.2 链接和嵌入	202
16.2.1 对象的链接和嵌入简介	202
16.2.2 插入链接和嵌入对象	202
16.2.3 处理链接和嵌入对象	204
16.3 图形格式转换	205
16.3.1 输出其他格式的图形文件	205
16.3.2 输入其他格式的图形文件	206
16.4 网上发布功能	207
16.5 上机指导	211
16.5.1 输出图片	211
16.5.2 输入图片	212
16.6 课后练习	213
第 17 章 图形输出	214
17.1 图形输出简介	214
17.1.1 设置命令	214
17.1.2 打印命令	215
17.2 打印样式	217
17.2.1 打印样式简介	217
17.2.2 创建颜色相关打印样式表	217
17.2.3 打印样式管理器	219
17.2.4 编辑打印样式	219
17.3 电子输出与批处理输出	220
17.3.1 电子输出	220
17.3.2 批处理输出	221
17.4 上机指导	221
17.4.1 创建命名打印样式表	221
17.4.2 分割输出大图	222
17.5 课后练习	223
第 18 章 三维绘图基础	225
18.1 三维坐标系和 UCS	225
18.1.1 三维坐标系	226

18.1.2 创建 UCS	226	19.4 上机指导——创建 合适的三维对象	253
18.1.3 设置 UCS	231	19.5 课后练习	254
18.1.4 控制 UCS 图标的显示	233	第 20 章 三维实体编辑	255
18.2 设置三维视图	234	20.1 编辑三维对象	255
18.2.1 设置查看方向	234	20.1.1 对齐三维对象	255
18.2.2 设置平面视图	235	20.1.2 旋转三维对象	256
18.2.3 设置正交和等轴测视图	235	20.1.3 镜像三维对象	256
18.3 观察三维模型的其他方式	236	20.1.4 阵列三维对象	257
18.3.1 三维模型介绍	236	20.1.5 三维修剪和延伸命令	258
18.3.2 用 DVIEW 命令观察模型	237	20.2 创建复合实体	259
18.3.3 使用三维动态观察器	238	20.2.1 并集命令	259
18.4 上机指导	239	20.2.2 差集命令	260
18.4.1 用对象 UCS 创建坐标系	239	20.2.3 交集命令	260
18.4.2 练习使用三维 动态观察器	239	20.3 三维实体切开处理	260
18.5 课后练习	240	20.3.1 截面命令	260
第 19 章 创建基本的三维对象	241	20.3.2 剖切命令	261
19.1 创建简单的三维对象	241	20.3.3 干涉命令	261
19.1.1 确定三维点	241	20.4 编辑三维实体的面、边、体	262
19.1.2 对象厚度说明	242	20.4.1 编辑三维实体的面	262
19.1.3 创建三维多段线	243	20.4.2 编辑三维实体的边	264
19.1.4 创建三维面	243	20.4.3 编辑三维对象的体	264
19.1.5 创建面域	244	20.5 三维实体消隐操作	266
19.1.6 控制三维面的边的可见性	244	20.6 上机指导——在视口中 生成轮廓图	266
19.2 创建三维网格曲面	245	20.7 课后练习	267
19.2.1 创建自由多边形网格	245	第 21 章 三维实体渲染	268
19.2.2 创建直纹曲面网格	245	21.1 渲染概述	268
19.2.3 创建平移曲面网格	246	21.1.1 渲染概述	268
19.2.4 创建旋转曲面网格	247	21.1.2 AutoCAD 的渲染功能	269
19.2.5 创建边界曲面网格	248	21.1.3 位图文件概述	269
19.3 创建三维实体	248	21.2 渲染基本操作命令	269
19.3.1 创建长方体	249	21.2.1 渲染操作简介	269
19.3.2 创建球体	249	21.2.2 渲染命令	270
19.3.3 创建圆柱体	249	21.2.3 场景命令	273
19.3.4 创建圆锥体	250	21.2.4 光源命令	274
19.3.5 创建楔体	251	21.2.5 材质命令	275
19.3.6 创建圆环体	251	21.2.6 材质库命令	276
19.3.7 拉伸实体	252	21.2.7 贴图命令	277
19.3.8 旋转实体	252		



21.3	渲染环境设置命令	278
21.3.1	背景命令	279
21.3.2	雾化命令	280
21.3.3	新建配景命令	280
21.3.4	编辑配景命令	281
21.3.5	配景库命令	282
21.4	其他渲染命令	282
21.4.1	渲染配置命令	282
21.4.2	统计信息命令	283
21.5	上机指导——创建酒杯渲染	283
21.5.1	绘制酒杯三维模型	284
21.5.2	渲染酒杯模型	284
21.6	课后练习	287
第 22 章 绘制建筑平面图		288
22.1	绘制目标说明	288
22.1.1	绘制目标简介	288
22.1.2	整理原有资料	289
22.2	绘制窗户和阳台	289
22.3	绘制家具	290
22.3.1	绘制厨房设备	290
22.3.2	绘制卫生间设备	290
22.3.3	绘制大客厅桌椅	291
22.3.4	绘制立柜和书桌	291
22.3.5	绘制书房	292
22.4	绘制楼梯	292
22.4.1	绘制楼梯台阶	292
22.4.2	绘制楼梯方向标志	293

22.5	上机指导——绘制 二层建筑平面图	293
22.5.1	绘制目标说明	293
22.5.2	绘制二层墙体	294
22.5.3	绘制门窗	294
22.5.4	绘制家具	295
22.5.5	修改楼梯	295
22.6	课后练习	295

第 23 章 中文版 AutoCAD 2005 简介 296

23.1	中文版 AutoCAD 2005 新增功能	296
23.2	中文版 AutoCAD 2005 的工作界面	298
23.2.1	标题栏	298
23.2.2	菜单栏	299
23.2.3	工具栏	300
23.2.4	绘图窗口	303
23.2.5	命令窗口	303
23.2.6	状态栏	304
23.3	中文版 AutoCAD 2005 环境设置	304
23.3.1	设置图形单位	304
23.3.2	设置图形界限	307

本书部分习题答案 309

第1章 中文版 AutoCAD 2004 介绍

田 教学目标

选择中文版 AutoCAD 2004 来进行建筑绘图或设计的用户应当感到幸运, 因为这样的用户是在使用最好的工程制图工具。无论读者是一个新手还是一个熟悉 AutoCAD 各个不同版本的 CAD 老手, 都能在本书的指导下轻轻松松地学会最新版本的简体中文版 AutoCAD 2004。学完本书, 新手将升级为老手, 而老手将变成高手。本章主要介绍中文版 AutoCAD 2004 的特性及其安装, 然后初步学习其界面。学完本章, 要求用户熟悉其安装过程并掌握其绘图的操作界面。

田 教学重点与难点

- ☒ 了解中文版 AutoCAD 2004 的新特性
- ☒ 学习中文版 AutoCAD 2004 的安装
- ☒ 熟悉中文版 AutoCAD 2004 的用户界面
- ☒ 练习一些最基本的操作

1.1 AutoCAD 简介

AutoCAD 作为一款计算机辅助设计软件, 其良好的性能一直备受业界人士称赞。本节将介绍其含义、发展历程及其新特性。

1.1.1 什么是 AutoCAD

CAD (Computer Aided Design) 的含义是指计算机辅助设计, 是计算机技术的一个重要应用领域。AutoCAD 则是美国 Autodesk 企业于二十世纪八十年代初开发的一个交互式绘图软件, 是用于二维及三维设计、绘图的系统工具, 用户可以使用它来创建、浏览、管理、打印、输出、共享及准确复用富含信息的设计图形。经过不断的完善, AutoCAD 已成为目前世界上应用最广的 CAD 软件, 成为国际上广为流行的工程制图工具, 市场占有率位居世界第一。现在, AutoCAD 2004 是其最新的版本。

1.1.2 AutoCAD 的发展历程

AutoCAD 的整个发展历史经历了五个阶段: 初级阶段、发展阶段、高级发展阶段、完善阶段和进一步完善阶段。





- * 初级阶段发展了 1.0 版本、1.2 版本、1.3 版本、1.4 版本和 2.0 版本共五个版本。
- * 发展阶段发展了 2.17、2.18、2.5、9.0 和 9.03 版本共五个版本。
- * 高级发展阶段发展了 10.0 版本、11.0 版本和 12.0 版本共三个版本。
- * 完善阶段中发展了 R13 版本、R14 版本和 2000 版本共三个版本，逐步由 DOS 平台转向 Windows 平台。
- * 进一步完善阶段，AutoCAD 功能逐渐加强。2001 年 9 月 Autodesk 公司向用户发布了 AutoCAD 2002 版本。2003 年 5 月，Autodesk 公司在中国北京正式宣布推出其 AutoCAD 软件的划时代版本——简体中文版 AutoCAD 2004。

1.1.3 AutoCAD 2004 新特性

AutoCAD 2004 继承并进一步发展了 AutoCAD 2002 的所有特性，在速度、数据共享和软件管理方面有显著的改进和提高。AutoCAD 2004 拥有轻松的设计环境，它将把用户的注意力从键盘、鼠标和其他输入设备转移到设计上来。在完成任务的自动化方面，AutoCAD 2004 还向用户提供实时的信息和数据访问，帮助用户进行设计。对于普通用户而言，主要的改进和变化如下：

□ 界面的改进

为了提高设计者的效率，AutoCAD 2004 在界面方面做了很细致的修改，如为了方便设计者的使用，桌面工具可以采用大图标。桌面上新添的工具面板能大大提高用户的工作效率。另外，桌面上所有的工具可以由设计者按照习惯放在屏幕中的任意位置。例如，打开工具面板，用户可以把它放在窗口的右侧，也可以把它放在窗口的左侧，当然也可以由设计者按照习惯把它放在窗口中的任意位置。还可以为这些工具设置透明属性，这样就保证了桌面上的这些工具不占用图形空间，保持桌面上的图形可见性。这些工具还有另外一种模式，在不使用时会自动卷起，在鼠标指针掠过时则会自动展开，这就能为图形设计提供最大的屏幕空间，使用户对图形区和工具的操作更加方便。

□ 更加轻松地共享设计数据

进行建筑和工业设计绘图时可能有许多人同时进行一个设计项目，为了实现共同的目标，大家需要交换信息。AutoCAD 2004 能够比以前更加轻松地共享设计数据。

□ 安全地共享数据

AutoCAD 2004 通过新的密码保护、数字签名和增强的 DWF 文件格式，可以空前安全地共享数字设计数据。可以使用密码来保护需要进行安全保护的文件。数字签名可以验证图纸的来源、真实性以及未修改状态。DWF 可以通过 Internet 与需要查看和出图（而不是编辑您的 AutoCAD 图纸）的团队成员交换图档文件。

□ 外部参照通知

AutoCAD 2004 不仅提高了设计效率，而且增强了对设计成果的交流，允许多个用户使用同一个图形集，以确保大家使用的是最新图形。如果外部参照已被更改或保存到当前图形，



用户将在状态栏中收到实时和图标警告。

总而言之, AutoCAD 2004 将使用户的设计工作变得更加轻松而富有成效,使得许多原本枯燥的设计工作变得趣味盎然,它是设计人员迈向成功的一个利器。

如果用户需要了解更多更详细的新功能,可以自行参考帮助文件。关于调用新功能帮助文件的操作过程如图 1-1 所示。确认使用帮助文件后会弹出【新功能专题研习】窗口,如图 1-2 所示。

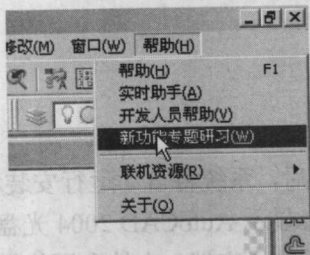


图 1-1 调用新功能帮助文件

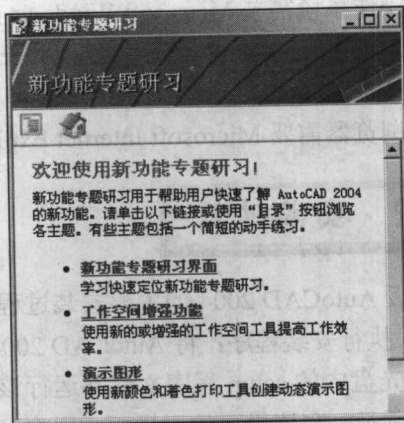


图 1-2 【新功能专题研习】窗口



专家指点

在新功能专题研习文件中,可以获得最为详尽的新功能。

1.2 安装中文版 AutoCAD 2004

本节内容主要介绍安装中文版 AutoCAD 2004 的系统过程配置、安装过程及其启动与退出。

1.2.1 平台和系统要求

中文版 AutoCAD 2004 的安装需要比较高配置的软硬件支持。用户应先了解有关的系统要求,以便合理配置电脑,使 AutoCAD 2004 的优越性得到充分发挥。中文版 AutoCAD 2004 安装所需的硬件配置如下:

- ※ CPU: Intel Pentium® III 以上或兼容处理器。
- ※ 视频显示器: 1 024×768 真彩色显示器,建议使用 1 280×1 024 或更高配置。
- ※ 内存: 128MB,建议使用 256MB。
- ※ 空闲硬盘空间: 300MB 以上。
- ※ 鼠标、轨迹球或其他定点设备和安装用的 CD-ROM 驱动器。

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

- ✱ 一台喷墨或激光打印机,有条件可以配备专用绘图仪。
- ✱ 一台数字化仪。
- ✱ 调制解调器或网络工具。

中文版 AutoCAD 2004 安装所需的主要软件环境包括:

✱ 操作系统需要 Microsoft Windows NT 4.0 SP 6a 或更高版本、Microsoft Windows 2000、Microsoft Windows XP Professional、Microsoft Windows Home Edition、Microsoft Windows Tablet PC Edition。

✱ 浏览器需要 Microsoft Internet Explorer 6.0 或更高版本; TCP/IP 协议或 IPX 协议。

1.2.2 安装过程

中文版 AutoCAD 2004 的主要安装过程如下:

(1) 执行安装程序: 将 AutoCAD 2004 光盘放入光驱后,系统将自动运行安装程序。也可找到在光盘中的 setup 程序文件并运行该程序,运行后会显示 AutoCAD 2004 光盘主界面,如图 1-3 所示。在该界面的引导下,用户可以选择安装、配件、文档、支持和网络展开选项。现在,选择安装选项安装 AutoCAD 2004,并在【步骤 3】选项中单击【安装】超链接,即可开始安装。

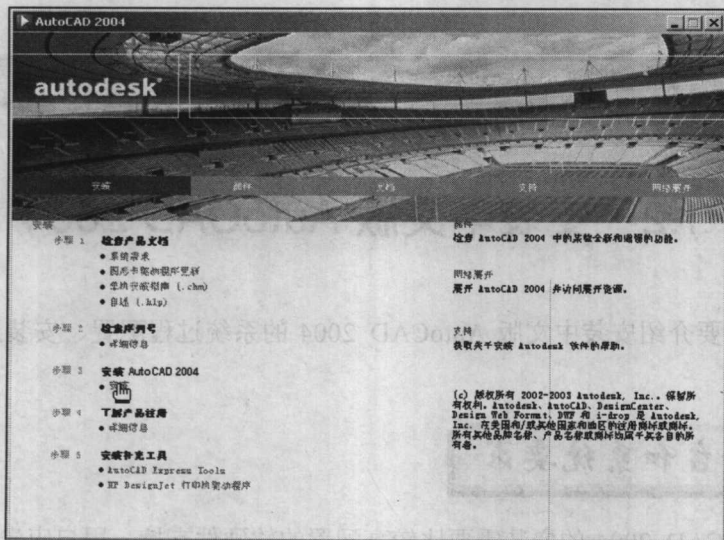


图 1-3 AutoCAD 2004 光盘主界面

(2) 签署许可协议: 单击【安装】超链接后,将弹出 AUTODESK 软件许可协议窗口,如图 1-4 所示。用户应认真阅读该协议,如果接受该协议,则选中【我接受】单选按钮,系统将继续安装。否则选中【我拒绝】单选按钮退出安装程序。

(3) 输入序列号和用户信息: 如果用户接受协议,可单击图 1-4 中的【下一步】按钮继续安装。安装向导将提示用户输入序列号,如图 1-5 所示。输入序列号后,单击【下一步】按钮,则安装系统要求输入用户的相关信息,如图 1-6 所示。

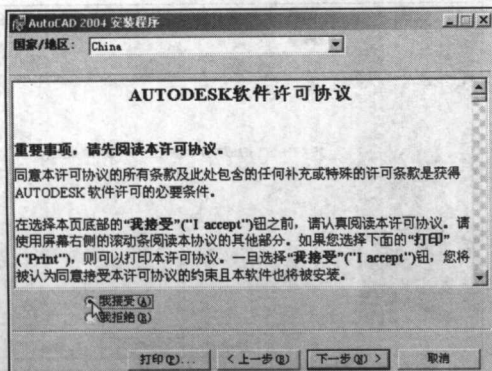


图 1-4 AUTODESK 软件许可协议

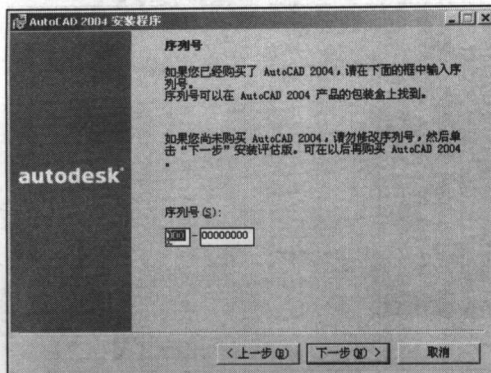


图 1-5 提示输入序列号



专家指点

跟一般的软件一样，产品序列号可以在产品包装中找到。同样跟其他软件一样，用户信息可以随意输入，不像序列号一样有特殊要求。当然最好填写真实的用户信息，这样有利于维护用户的权益。

(4) 选择安装类型：单击【下一步】按钮后，用户可在弹出的窗口中选择安装类型。安装程序提供了如下四种类型（如图 1-7 所示）：

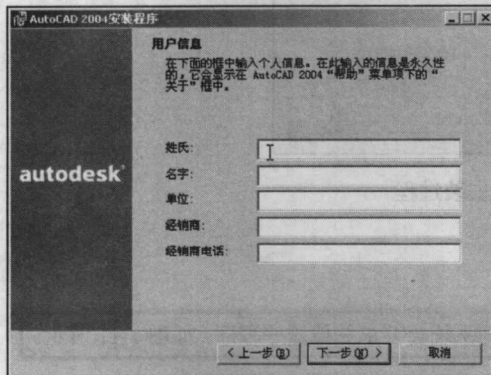


图 1-6 输入用户信息

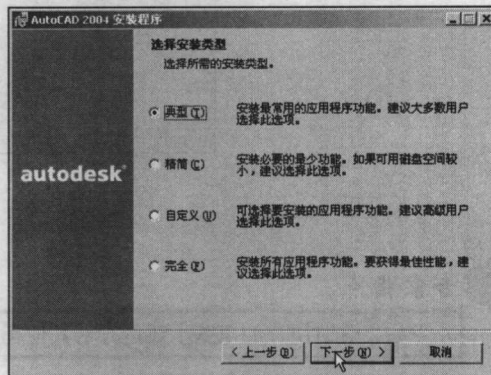


图 1-7 选择安装类型

- ※ 典型安装：安装最常用的组件，这些组件可满足大多数用户的需要。
- ※ 精简安装：安装系统所需组件的最小集，如果用户磁盘空间很小，可选择此选项。
- ※ 自定义安装：由用户来决定安装的组件，此项适于对 AutoCAD 比较了解的高级用户。
- ※ 完全安装：安装 AutoCAD 的全部组件。

(5) 指定安装目录：下一步用户需要指定用于安装 AutoCAD 的目录。用户可单击【浏览】按钮来重新指定，如图 1-8 所示。



专家指点

单击【下一步】按钮，用户就完成了安装的设置工作，安装程序提示用户是否开始安装工作，如图 1-9 所示。

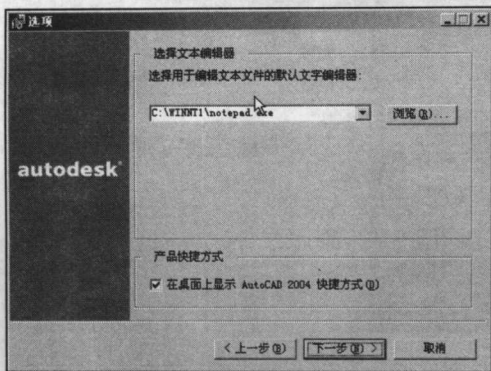


图 1-8 指定安装目录

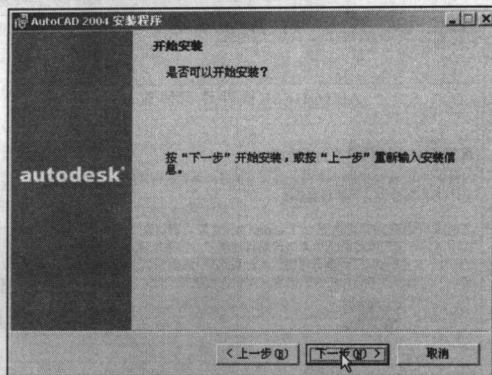


图 1-9 开始安装提示

(6) 系统安装: 用户可单击图 1-9 中的【下一步】按钮来确认开始安装, 安装程序将自动进行安装的初始化工作并将 AutoCAD 文件复制到用户的计算机中, 如图 1-10 所示。

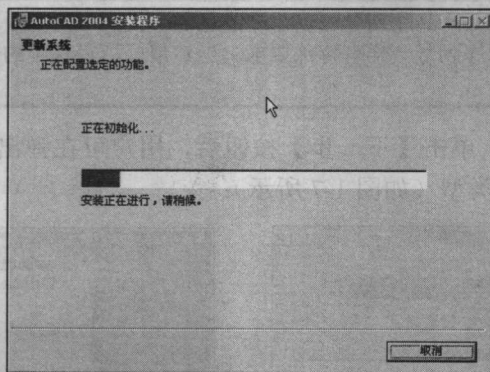


图 1-10 自动安装过程



专家指点

如果这时用户的电脑上还运行着其他程序, 则系统会要求关掉这些程序, 如图 1-11 所示。

(7) 结束安装: 如果用户成功地完成了上述安装步骤, 安装程序提示用户结束安装, 如图 1-12 所示。单击【完成】按钮结束安装过程并重新启动计算机使设置生效。

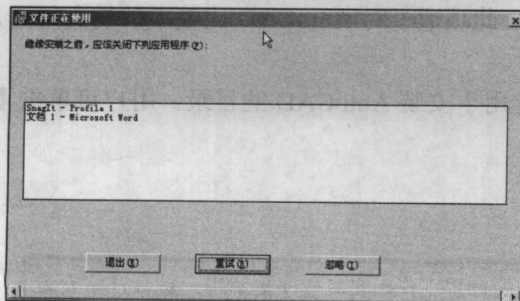


图 1-11 关掉其他程序

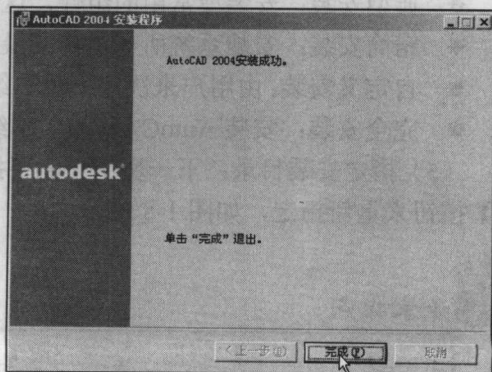


图 1-12 完成安装