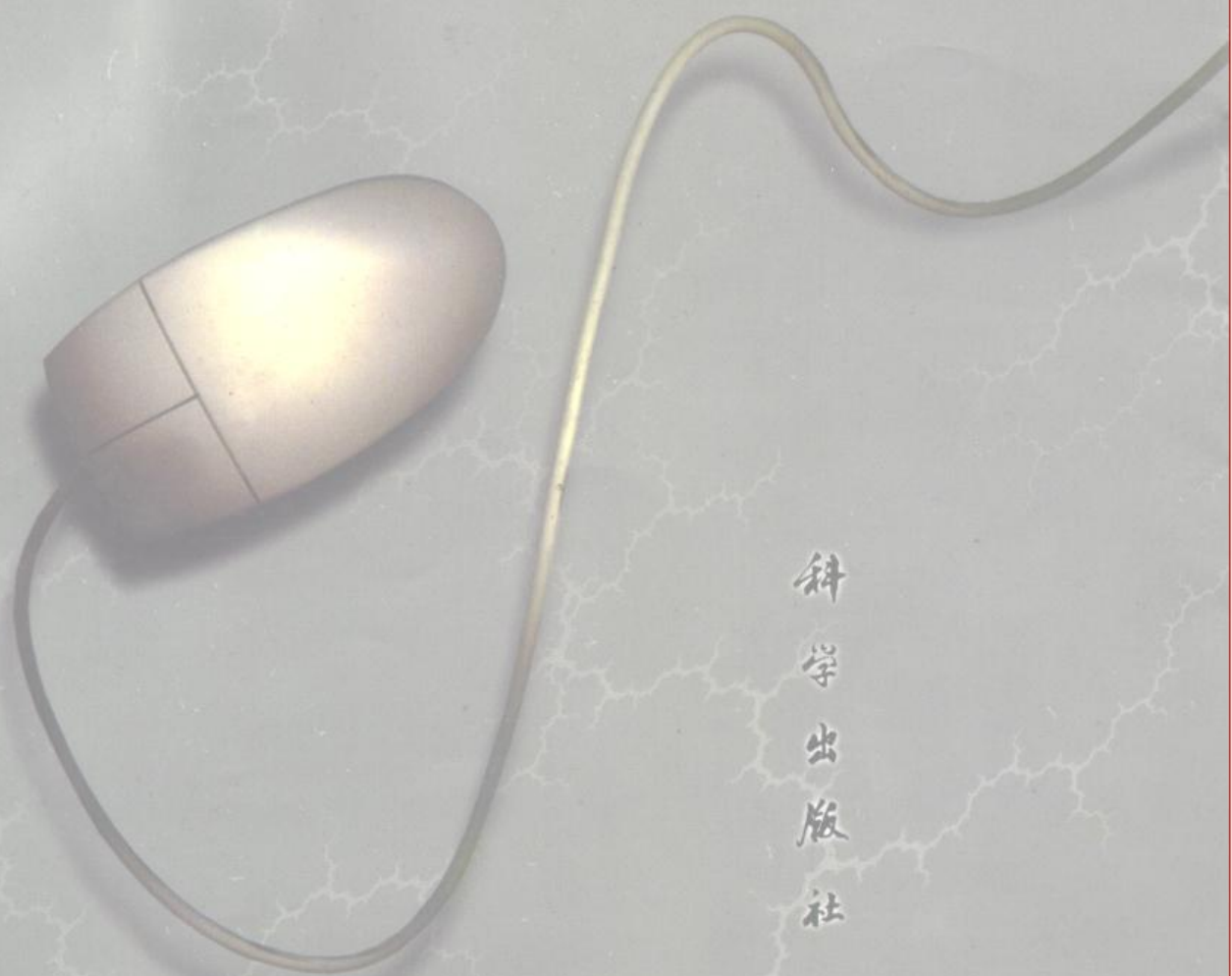


Auto CAD R13 for Windows

● 李梅 等编

实用技巧



科学出版社

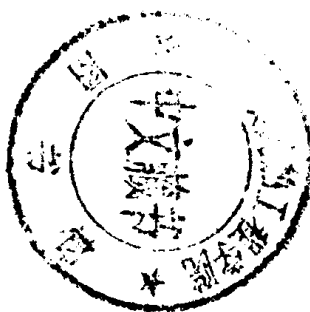
TP391.72

L23

410467

Auto CAD R13 for Windows 实用技巧

李 梅 等 编



科 学 出 版 社

1998

JS166/19
内 容 简 介

本书详细介绍了 Auto CAD R13 for Windows 的使用方法,主要包括 Auto CAD R13 的安装与配置、Auto CAD R13 的画面、绘图环境的设置、二维对象的绘制、显示控制、图形编辑、模型空间与图纸空间、构造性编辑、块与外部引用、文本注释、尺寸标注、三维高级绘图、绘图输出、图形数据交换等。本书的附录部分还列出并解释了 Auto CAD 术语、Auto CAD R13 的命令与功能、Auto CAD R13 的系统变量及含义、图纸-比例-界限的关系、几何特征符号、Auto CAD 字体、标准填充图案、工具栏与随位菜单等。

本书是根据 Auto CAD R13 for Windows 计算机辅助绘图与设计软件编写的。由于 Auto CAD R13 for Windows 与 Auto CAD R13 for DOS 差异不大,因此本书也适用于 Auto CAD R13 for DOS 用户。此外,本书主要是为 Auto CAD 的新用户设计的,但是有经验的用户也将发现本书对他们参考与复习也是十分有用的。

本书可供广大 CAD 用户参考,也可供各类 CAD 培训班作为教材。

图书在版编目(CIP)数据

Auto CAD R13 for Windows 实用技巧/李梅等编. -北京:科学出版社,1998.4

ISBN 7-03-006146-2

I. A... II. 李... III. 计算机辅助设计-应用程序包
IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 27759 号

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100071

北京双青印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1998年4月第 一 版	开本:787×1092 1/16
1998年4月第一次印刷	印张:27
印数:1-4 000	字数:616 000

定价:40.00 元

前 言

作为一种计算机辅助绘图与设计软件,AutoCAD 应用十分广泛,它几乎可以用于需要绘图、设计和工程制造的所有领域,如建筑、土木工程、地质勘探、电力/电子、机械与结构工程、设施规划和室内设计等。它的潜在的应用领域包括剧院和光照设计、博物馆显示设计、图形艺术,甚至考古学。目前,随着多媒体热的兴起,AutoCAD 在二维平面图的设计与三维立体效果图的设计上也大有作为。因此,国内外 AutoCAD 用户越来越多,这也正是促使 AutoCAD 版本迅速升级的重要原因之一。

本书是根据 AutoCAD 最新版本 AutoCAD R13 for Windows 编写的。从 AutoCAD R10.0 起,到目前的 AutoCAD R13,其间经历了 AutoCAD R11,R12 等若干阶段。虽然以往的版本每次升级都有一定的改进或增强,但任何一次都不像 AutoCAD R13 变化那么大,它给人完全是耳目一新的感觉,其颇具特色的界面组织、使用极为方便的工具条以及充分利用 Windows 各种特性(如剪贴板、OLE 等)的工具,都使用户在使用时感到莫大的方便。具体来说,AutoCAD R13 for Windows 新增强功能如下:

- (1) 图形预览,使得用户更容易检索和装入图形文件。
- (2) 多行文字与 TrueType 及 PostScript 字体。
- (3) 改变尺寸标注系统变量的图示化对话框。
- (4) 易于使用的文本编辑器与拼写检查器,带有标准的和用户自定义的目录。
- (5) 相关图案填充绘制,即当用户改变图形时填充图案也跟着改变。
- (6) 非均匀有理 B 样条(NURBS)图元,数字化生成的椭圆和真正的椭圆弧。
- (7) 多重线图元,用户可以一次构造 16 条平行线。
- (8) 构造线,又称 xlines 和 rays,可向无限远处延伸。
- (9) 对象组,允许用户将两个或更多的图元作相关处理,而不用生成图块。
- (10) 充分集成的实体造型,利用功能强大的 ACIS 软件易于实现布尔操作。
- (11) 改进后的渲染处理,包括材质库和 Phong 着色算法。
- (12) 改进的、带超文本链接、上下文敏感的帮助功能。
- (13) 对对象链接和嵌入的支持。

本书全面、系统地介绍了 AutoCAD R13 for Windows 的使用方法,包含了 AutoCAD R13 for Windows 中大部分新增强功能。由于 AutoCAD R13 for Windows 与 AutoCAD R13 for DOS 差异不大,因此,本书也适用于 AutoCAD R13 for DOS 用户。本书主要是为 AutoCAD 的新用户设计的,但有经验的老用户将发现本书对他们也十分有用。

本书内容详细,图例丰富,可作为广大计算机辅助设计及相关工作人员的参考书,也可供各类 CAD 培训班作为教材。

全书由李梅、朱志勇、郝杰、沈文化、赵小兵等编写。录入工作由赵小莉完成,特在此向她致谢。

目 录

前 言	i
第一章 AutoCAD R 1 3 的安装与配置	1
1.1 软硬件需求	1
1.2 AutoCAD 运行环境的配置方法	2
1.2.1 硬盘的组织方法	2
1.2.2 常用 DOS 命令	3
1.2.3 CONFIG.SYS 文件	9
1.2.4 AUTOEXEC.BAT 文件	9
1.2.5 内存管理问题简介	10
1.3 Windows 概述	11
1.3.1 Windows 文件管理器的使用	11
1.3.2 Windows 资源简介	14
1.3.3 如何配置 Windows	15
1.4 AutoCAD R13 的安装	18
1.4.1 安装 Win32s	18
1.4.2 安装选项	18
1.4.3 如何配置 AutoCAD	19
1.4.4 重新配置 AutoCAD	20
1.4.5 ADI 驱动程序	22
1.4.6 标定数字化仪	23
1.4.7 使用 AutoCAD 的标准数字化仪面板菜单	24
1.4.8 光栅文件格式	25
1.5 AutoCAD 管理技术	25
1.5.1 AutoCAD 系统管理员的职责	25
1.5.2 软件/文档的管理	26
1.5.3 硬件管理	27
1.5.4 过程标准化	27
第二章 AutoCAD R13 快速入门	28
2.1 AutoCAD R13 界面介绍	28
2.1.1 标题条	29
2.1.2 下拉菜单条	29
2.1.3 工具条	30
2.1.4 图形窗口	33
2.1.5 屏幕菜单	33

2.1.6	命令行及文本窗口	33
2.1.7	状态条	34
2.1.8	键盘快捷键	34
2.2	Preferences 对话框	35
2.2.1	System 页	35
2.2.2	Environment 页	36
2.2.3	Render 页	37
2.2.4	International 页	38
2.2.5	Misc 页	38
2.3	输入命令	39
2.3.1	使用鼠标输入命令	39
2.3.2	使用键盘	39
2.3.3	透明命令	39
2.3.4	命令别名	40
2.4	绘图	40
2.4.1	开始作图	40
2.4.2	简单排错	41
2.4.3	文件存储	42
2.5	图形的预览和打开	43
2.5.1	预览单一图形	43
2.5.2	预览多个图形	44
2.6	如何使用帮助系统	45
第三章	绘图环境的设置	46
3.1	绘图单位、尺寸和比例因子的用法	46
3.1.1	以真实通用单位绘图	46
3.1.2	确定比例因子和图形的极限范围	47
3.1.3	设置图形单位	48
3.1.4	利用 LIMITS 命令设置绘图界限	49
3.1.5	使用 MVSETUP 命令	50
3.1.6	对文本或符号应用比例因子	52
3.2	AutoCAD 坐标系	53
3.2.1	世界坐标系	53
3.2.2	用户坐标系(UCS)	54
3.3	怎样选取点	55
3.3.1	绝对坐标	55
3.3.2	相对坐标	56
3.3.3	坐标显示	56
3.3.4	利用显示栅格辅助定位	56
3.3.5	设置捕捉	57
3.3.6	正交模式	57

3.3.7	使用目标捕捉功能定位	58
3.3.8	使用辅助方法	65
3.4	使用原型图	68
3.5	图层、颜色和线型的设置	69
3.5.1	理解对象及其属性	69
3.5.2	创建和使用图层	70
3.5.3	选取图层组	77
3.5.4	用 PURGE 命令删除未引用项	78
3.6	对象属性的设置	78
3.6.1	Bylayer 颜色和线型	78
3.6.2	设置对象的颜色和线型	79
第四章	二维绘图	81
4.1	绘制直线、射线与构造线	81
4.1.1	绘制直线	81
4.1.2	绘制构造线	81
4.1.3	绘制射线	82
4.2	圆的绘制	82
4.3	圆弧的绘制	84
4.4	矩形、正多边形和填充圆环	87
4.4.1	矩形的绘制	87
4.4.2	正多边形的绘制	87
4.4.3	创建不规则多边形	88
4.4.4	创建填充圆环(Donut)	90
4.5	椭圆和椭圆弧的绘制	90
4.5.1	椭圆的绘制方法	90
4.5.2	绘制椭圆弧的方法	91
4.5.3	使用椭圆弧的 Parameter 选项	95
4.6	绘制多义线	96
4.6.1	使用 PLINE 生成多义线	97
4.6.2	使用 SKETCH 生成多义线	99
4.6.3	生成多义线边界	100
4.6.4	编辑多义线	102
4.6.5	分解多义线	103
4.7	样条	104
4.7.1	绘制样条	105
4.7.2	编辑样条	105
4.8	多重线	108
4.8.1	绘制多重线	108
4.8.2	设置多重线偏移量、线型	110
4.8.3	编辑多重线	112

4.9	面域	115
4.9.1	理解线框模型和实体模型	115
4.9.2	利用 REGION 命令创建面域	115
4.9.3	用 BOUNDARY 命令生成面域	116
4.9.4	面域操作	116
4.9.5	从面域模型中抽取数据	117
4.10	填充直线及填充多边形	118
4.10.1	使用 TRACE 绘制填充直线(或轨迹线)	118
4.10.2	用 SOLID 绘制填充多边形	119
4.11	点对象	120
4.11.1	使用 POINT 命令放置点	120
4.11.2	使用 DIVIDE 命令等间隔放置点	120
4.11.3	使用 MEASURE 命令等间隔放置点	120
4.11.4	利用 DDPTYPE 命令放置点显示类型和尺寸	120
4.12	线型与剖面线	121
4.12.1	线型的使用	121
4.12.2	控制线型比例	121
4.12.3	关于 ISO 线型	122
4.12.4	创建新线型	122
4.12.5	使用剖面线填充	123
4.12.6	编辑关联剖面线	124
4.12.7	分解剖面线	125
4.12.8	控制剖面线的边界和类型	125
第五章	显示控制	127
5.1	用 ZOOM 命令缩放图形	127
5.2	用 PAN 命令平移视图	129
5.3	虚拟屏幕、重画和重新生成	131
5.4	利用 VIEWRES 控制平滑曲线重新生成	131
5.5	视图的保存和恢复	132
5.6	Aerial View 的使用	133
第六章	图形编辑	135
6.1	获取绘图数据	135
6.1.1	STATUS 命令	135
6.1.2	TIME 命令	136
6.1.3	SETVAR 命令	136
6.1.4	使用带? 的命令显示特定信息	137
6.2	查看及修改特定图形对象的数据	138
6.2.1	使用 LIST 命令列表对象特性	138
6.2.2	使用 DDMODIFY 命令观察和修改对象特性	139
6.2.3	利用 DDCHPROP 命令显示和修改对象属性	141

6.2.4	CHANGE 命令的用法	141
6.2.5	测量距离、面积和点坐标	142
6.2.6	使用 CAL 计算器	143
6.3	对象选择集的建立	147
6.3.1	对象选取次序	147
6.3.2	建立对象选择集	147
6.3.3	对象排序	150
6.3.4	对象成组	150
6.3.5	过滤对象选择集	152
6.4	移动、拷贝和旋转对象	153
6.4.1	用 MOVE 命令移动对象	153
6.4.2	用 DRAGMODE 命令设置拖动模式	154
6.4.3	用 COPY 命令拷贝对象	154
6.4.4	用 ROTATE 命令旋转对象	154
6.5	修剪、延伸、对齐、加长和拉伸对象	155
6.5.1	用 TRIM 命令修剪对象	155
6.5.2	用 EXTEND 命令延伸对象	156
6.5.3	用 ALIGN 命令代替 MOVE/ROTATE	158
6.5.4	用 LENGTHEN 命令加长尺寸	158
6.5.5	用 STRETCH 进行拉伸	159
6.5.6	用 SCALE 命令改变对象尺寸	160
6.6	用关键点进行自动编辑	161
6.6.1	什么是关键点	161
6.6.2	用关键点可进行的操作	162
6.6.3	关键点的控制及选择集设置	163
6.7	OOPS, REDO, U 和 UNDO 命令	164
第七章	模型空间和图纸空间	165
7.1	进入图纸空间	165
7.2	打开浮动视区	165
7.3	选择当前视区并进入模型空间	167
7.4	编辑浮动视区	168
7.5	浮动视区中图层的控制	168
7.6	关于贴片视区	169
7.7	打开、设置与关闭贴片视区	170
第八章	构造性编辑	172
8.1	用 FILLET 进行圆角过渡	172
8.2	用 CHAMFER 进行倒角	173
8.3	用 OFFSET 产生等距几何体	174
8.4	用 ARRAY 命令建立对象阵列	175
8.5	用 MIRROR 命令建立镜像对象	177

8.6	用 BREAK 断开对象	178
第九章	块和外部引用	179
9.1	块的生成和使用	179
9.1.1	块和图形文件尺寸	179
9.1.2	用 BLOCK 命令定义块	179
9.1.3	在图形中插入块	180
9.1.4	将一图形文件插入当前图形中	181
9.2	用 WBLOCK 命令存储块	182
9.2.1	将块写到磁盘上	183
9.2.2	保存选择集	183
9.2.3	用 WBLOCK * 保存整个图形	183
9.3	块的属性	183
9.3.1	建立块属性	183
9.3.2	插入带有属性的块	185
9.3.3	用属性获取数据	186
9.4	块的存储和结构	188
9.4.1	块的存储	188
9.4.2	块的嵌套	188
9.4.3	块、图层和线型的关系	188
9.5	块的编辑方法	189
9.5.1	编辑一个块的组成对象	190
9.5.2	编辑属性信息	190
9.5.3	全局编辑块方法之一:重新定义块	191
9.5.4	全局编辑块方法之二:块替换	191
9.6	块的管理和组织	192
9.6.1	符号目录	193
9.6.2	符号库	193
9.6.3	从块表中清除无用的块	193
9.7	外部引用命令 XREF	193
9.7.1	外部引用概念	193
9.7.2	附加外部引用	194
9.7.3	覆盖外部引用	194
9.7.4	删除外部引用	194
9.7.5	重新加载外部引用	195
9.7.6	改变外部引用路径	195
9.7.7	嵌入外部引用	195
9.7.8	粘贴外部引用	196
9.7.9	管理外部引用的图层、颜色和线型	196
第十章	文本注释	197
10.1	设置文本	197

10.1.1	用 TEXT 在图中加入单行文本	197
10.1.2	用 DTEXT 命令在图中多处加入单行文本	197
10.1.3	用 MTEXT 命令加入一段文本	198
10.2	文本的字型和字体	200
10.2.1	文本字型	201
10.2.2	STYLE 命令详解	201
10.2.3	关于字体的进一步说明	203
10.2.4	字体映射和替换	203
10.3	文本格式化	204
10.3.1	文本调整(Justify)	204
10.3.2	文本段落格式化	204
10.3.3	利用 MTEXT 命令加入具有多种字体文本	204
10.4	特殊字符的输入	206
10.4.1	在 TEXT 和 DTEXT 中输入特殊字符	206
10.4.2	用 MTEXT 特殊字符和格式	206
10.5	文本编辑	208
10.5.1	用 DDEDIT 修改文本	208
10.5.2	用 MTPROP 修改 MTEXT 属性	208
10.6	从外部文件中输入文本	208
10.7	控制文本显示质量和速度	209
10.8	拼写检查	210
第十一章	尺寸标注	211
11.1	尺寸标注概述	211
11.1.1	尺寸标注的关联性	211
11.1.2	尺寸标注的步骤	213
11.1.3	AutoCAD R12 与 R13 尺寸标注命令比较	216
11.2	尺寸标注命令	217
11.2.1	长度型尺寸标注命令	217
11.2.2	半径、直径和圆心的标注命令	220
11.2.3	角度型尺寸标注命令	220
11.2.4	利用引线注释图形	221
11.3	尺寸标注方式及其编辑方法	222
11.3.1	用 Geometry 对话框修改尺寸线、尺寸界线、箭头和圆心符	222
11.3.2	用 Format 对话框设置尺寸文本放置方式	222
11.3.3	用 Annotation 对话框控制尺寸文本标注	223
11.3.4	对已存在的尺寸标注方式的修改	224
11.3.5	父本与子本的关系	225
11.4	建筑和土木工程尺寸标注技术	225
11.4.1	对图形中不同部分使用不同的标注图层	225
11.4.2	设置建筑图中的整体尺寸比例因子	225

11.4.3	在尺寸标注中使用建筑单位	226
11.4.4	用斜线号代替箭头	226
11.4.5	控制标注文本位置	226
11.4.6	生成建筑图或土木工程图标注方式簇	226
11.5	机械图尺寸标注技术	227
11.5.1	尺寸标注标准概述	227
11.5.2	关于公差的深入讨论	228
11.5.3	控制特殊的尺寸类型	228
11.5.4	用 TOLERANCE 命令定义和加入特征控制框架	228
11.6	尺寸标注的其他问题	230
11.6.1	坐标型尺寸的标注方法	230
11.6.2	在图纸空间进行尺寸标注	231
第十二章	三维高级绘图技术	232
12.1	等轴测平面图概述	232
12.1.1	激活等轴测模式	232
12.1.2	深入理解轴测面	233
12.1.3	在等轴测模式下操作	233
12.1.4	在等轴测模式下绘图	234
12.2	简单三维图形的绘制	238
12.2.1	如何增加高度和厚度	239
12.2.2	查看绘制的 3D 模型	240
12.2.3	在 3D 空间中拾取点	243
12.2.4	柱坐标和球坐标	244
12.2.5	在 3D 中编辑	245
12.2.6	在 3D 中使用 UCS	247
12.3	绘制三维曲线和曲面	249
12.3.1	拉伸 2D 图的缺陷	249
12.3.2	绘制 3D 直线和样条	250
12.3.3	绘制 3D 多义线	250
12.3.4	绘制 3D 网格	250
12.3.5	绘制 3D 基本图形	252
12.3.6	用 3DFACE 生成三边或四边 3D 表面	254
12.3.7	用 PFACE 命令生成 3D 多边形表面和多面网格	255
12.3.8	用 REVSURF 旋转曲面	257
12.3.9	用 TABSURF 生成柱面	259
12.3.10	用 RULESURF 命令在两对象间生成直纹曲面	260
12.3.11	用 EDGESURF 生成界定曲面	260
12.4	绘制高级三维视图	261
12.4.1	用 DView 命令生成用户模型的 3D 图和透视图	261

12.4.2	生成着色图	263
12.4.3	其他视图绘制命令	264
12.4.4	汇聚成幻灯片显示	278
12.4.5	其他输出设备	279
12.4.6	使用其他图像表示工具	280
12.5	实体造型	281
12.5.1	创建基本实体	281
12.5.2	控制实体显示	282
12.5.3	用其他实体命令建立复杂实体	283
12.5.4	拉伸实体	285
12.5.5	回转体	286
12.5.6	编辑实体	287
12.5.7	创建剖面图、轮廓图和剖视图	288
12.5.8	输出实体	289
12.5.9	实体的质量特性	290
第十三章	图形输出	291
13.1	绘图仪的配置	291
13.2	图形输出	293
13.2.1	使用 PLOT 命令	294
13.2.2	选择绘图仪或打印机	294
13.2.3	设置绘图参数	295
13.2.4	笔动作的优化	297
13.2.5	设置图纸大小	297
13.2.6	定义绘图区	298
13.2.7	设置绘图比例	298
13.2.8	预览图形	299
13.2.9	设置转角和原点	299
13.3	在模型空间和图纸空间中组织绘图	300
13.3.1	模型空间中的图纸组织	300
13.3.2	在图纸空间中的图纸组织	302
第十四章	图形数据交换	310
14.1	概述	310
14.2	Windows 剪贴板的应用	310
14.2.1	拷贝 AutoCAD 对象	311
14.2.2	将图形数据拷贝到其他应用程序	311
14.2.3	将数据拷贝到 AutoCAD 中	311
14.3	输入/输出数据	312
14.3.1	用 EXPORT 命令以多种文件格式输出图形数据	312
14.3.2	用 IMPORT 命令以多种格式输入图形数据	313

14.3.3	输入 Windows Metafile 文件	313
14.3.4	PostScript 格式简介	314
14.4	用 OLE 技术自动进行数据交换	314
14.4.1	在 AutoCAD 中使用 OLE	315
14.4.2	在一幅图中嵌入 OLE 对象	315
14.4.3	将对象链接到图中	315
14.4.4	修改链接对象	316
14.4.5	链接管理	316
附录 A	AutoCAD R13 资源与工具	317
A.1	图纸-比例-界限的关系	317
A.2	几何特征符号	318
A.3	AutoCAD 字体	318
A.3.1	标准字体	319
A.3.2	TrueType 字体	319
A.3.3	AutoCAD 提供的 PostScript 字体	321
A.4	标准填充图案	322
A.5	工具栏与随位菜单	323
附录 B	AutoCAD R13 命令与功能	334
附录 C	AutoCAD R13 系统变量	369
附录 D	AutoCAD 术语一览表	412
参考文献		416

第一章 AutoCAD R13 的安装与配置

本章主要介绍 AutoCAD R13 for Windows 的安装方法,这对许多初次使用该软件的读者来说,还是非常必要的。对安装 AutoCAD R13 for Windows 不感兴趣的读者可以快速浏览这一章。AutoCAD R13 for DOS 和 AutoCAD R13 for Windows 的安装方法大致相同。实际上,用户在安装 AutoCAD R13 时,既可单独安装 AutoCAD R13 for DOS 或 AutoCAD R13 for Windows,也可同时安装两者。

1.1 软硬件需求

AutoCAD for Windows 最少要求以下软硬件配置:

(1) 80386(最低要求),80486 或奔腾计算机。Autodesk 公司推荐至少用一台 486 计算机系统。486SX 系统要求有一个数学协处理器。在 486DX 系统中,数学协处理器被设计在 CPU 芯片内部。

(2) RAM 至少 16MB。在用户的计算机中安装更多的 RAM 会使 AutoCAD 和 Windows 的速度更快。有些 386 计算机不支持 16MB RAM 以上的寻址。这种局限性可以用一个第三方内存管理器,如 Quarterdeck Office Systems 的 QEMM386,或升级 BIOS 来解决。

(3) 一个有足够空间以存放 37MB 的 AutoCAD 文件和 40MB(最小)交换文件的硬盘。40MB 的交换文件必须在可用连续硬盘空间上创建。Autodesk 公司推荐用四倍于系统所安装 RAM 的空间。在推荐的最少 16MB RAM 条件下,交换文件的最佳大小为 64MB。另外还要有一些空间以存储图形(DWG)文件。

(4) 一个支持 Windows 的显示适配器。用户系统的显示器要有 VGA 或更高的配置,且它必须能在 Windows 下工作。在应用 AutoCAD 的系统上推荐使用一个协处理图形卡或加速图形卡。

(5) 一个定点设备。此设备可以是鼠标或带有记录笔的数字化仪。

(6) 软盘驱动器。用户至少应有一个 1.44MB 或 1.2MB 的软盘驱动器。

(7) 与 IBM 兼容的并行口。AutoCAD 的网络版和国际版中要求使用一个并行口。

(8) 硬件锁。在通过局域网和国际互连网安装时要求硬件锁,它连接到工作站的并行口上。硬件锁与所有要求用它的 AutoCAD 版本协同工作。

(9) MS-DOS 6.0 版或以上版。推荐最好使用 MS-DOS 5.0 和 6.22 版(带有 DriveSpace 磁盘压缩)。

(10) Microsoft Windows 3.1, Windows for Workgroups 3.1, Windows NT 3.1 或其后续版本。用户的计算机必须能在 386 增强模式下运行 Windows。请注意,AutoCAD 不能在标准模式下运行。

(11) Microsoft Win 32s 1.20 版或其后续版本。它是由 AutoCAD 的安装盘提供的。

可选硬件包括：

- (1) 打印机/绘图仪。用户选择其中之一或两者兼备,要求能生成图形的硬拷贝输出。
- (2) 数字化仪。用户可以利用数字化仪输入图纸、文本,也可以进行徒手画、绘制草图等。
- (3) 串行口。用户需要一个串行口以使用数字化仪和某些绘图仪。
- (4) CD-ROM 驱动器。从 CD-ROM 中进行软件安装比从软盘安装要简单、快捷而且不费力。大型数据文件和软件库一般都存放在 CD-ROM 中。

1.2 AutoCAD 运行环境的配置方法

当用户引导系统之后,DOS 会阅读两个初始化文件,用以配置用户硬件、保留内存空间、设置设备特性、规定 DOS 显示格式以及加载内存驻留程序(TSRs)和其他应用程序。这两个文件就是 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT。

用户可以用任何 ASCII 文本编辑器查看并编辑这两个文件。实际上,用户可以用任何文字处理器编辑这些文件,然后将它们存为 ASCII 文本文件。Windows 内置的 Notepad 应用程序就是一个 ASCII 文本编辑器。

在讲述如何配置 AutoCAD 运行环境之前,我们先温习一下有关 DOS 的知识。

1.2.1 硬盘的组织方法

目录是相关文件的集合。图 1.1 给出了某硬盘样本的目录结构。注意,所有目录(有时又称为子目录)都是从根目录生长成的,像一棵树上的若干分支,所以目录结构又叫树

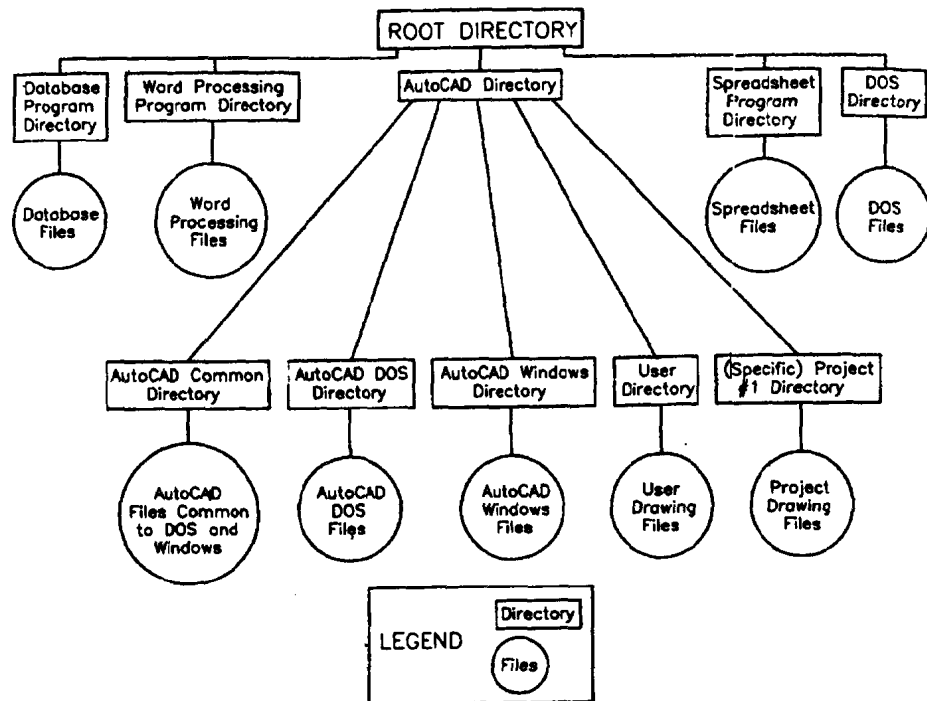


图 1.1 硬盘组织

结构(或层状)目录系统。注意 AutoCAD 目录及其所包含的目录和文件。

有一个类似于图 1.1 的树结构是十分重要的,这种结构的好处在于它具有适当的文件组织、快速的文件搜索以及较好的系统全局组织。

注意保证 AutoCAD 目录下不直接包含用户的图形文件。AutoCAD 目录应主要存放上面说明的文件,否则,它会变得太大而不便使用。在 AutoCAD 目录中的一个子目录中存储图形文件,如图 1.1 所示。用户甚至可以为 AutoLISP 文件、菜单文件、符号库及原型图形等设置专用子目录。在任何情况下都应尽量保证目录小型化(即小于 75 个文件)。

在独立的磁盘或磁带备份系统中存储所有备份文件,这样,如果文件丢失或被破坏,或磁盘被损坏,就可得到文件的备份。

为了生成和使用目录系统(如图 1.1 中的系统),用户需要使用 Windows File Manager 或 DOS 命令 CD,MD 和 RD。

1.2.2 常用 DOS 命令

常用的 DOS 命令包括 DIR,FORMAT,COPY,REName,DELeTe(或 ERASE),MORE,TYPE,DISKCOPY 和 CHKDSK 命令。DIR,COPY,REN,DEL 和 TYPE 命令为内部 DOS 命令。可以在任何时候在 DOS 提示符(如 C:\>)下输入这些命令,也可以在 AutoCAD 的 Command 提示符下输入 DIR,DEL 和 TYPE 命令。

1. DIR 命令(显示目录)

DIR 命令显示当前目录中的“内容列表”。DIR 还可以给出各文件的大小及各自生成的日期与时间。

使用 DIR 命令有三种不同的方式。最简单的方式是输入 DIR;第二种方式是在 DIR 后键入/P,如 DIR /P;第三种方式是在 DIR 后键入/W,如 DIR /W。让我们试一试 DIR 命令。

(1) 退出 Windows。

(2) 在 DOS 提示符(如 C:\>或 C>)后键入 DIR 并按 RETURN 键。按 CTRL S 停止滚动,按任何其他键重新滚动。

注意目录中的各列及其提供的信息,也请注意文件名及其扩展名。文件扩展名指明了文件的类型。

找一个包含多于一屏目录信息的目录,后面解释了如何改变目录(CD 命令)。

(3) 输入 DIR/P(P 为 Pause 的缩写),并按 RETURN 键。

正如用户所见,/P 选项使计算机在显示一屏信息后暂停。

(4) 输入 DIR/W(W 为 Wide 的缩写),并按 RETURN 键。

/W 选项按宽格式显示信息,但是它省略了日期和时间信息。

2. FORMAT 命令(格式化)

计算机在可以接受一片新的磁盘并用于任何类型文件的存储之前,首先必须格式化磁盘。

(1) 将一片磁盘放置在计算机上某个打开的驱动器(通常为驱动器 A)中。

注意:不要无意中格式化硬盘而不是软盘。格式化硬盘会永久删除其内容。

(2) 在 DOS 提示符(如 C:\>或 C>)下,以大写字母或小写字母键入 FORMAT,然