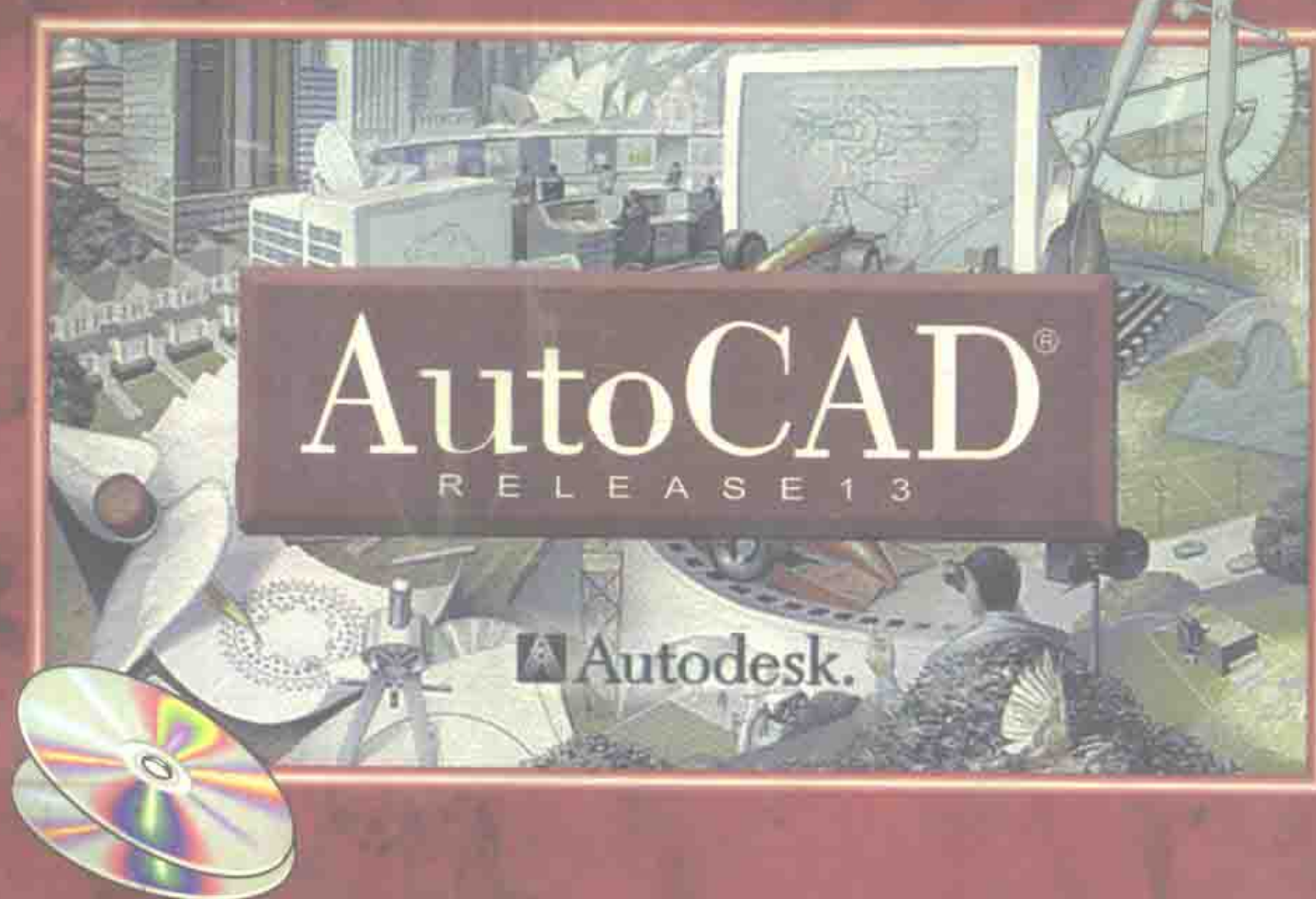


廖 果 曾 刚 王艳军
黄 彪 张金山 隋 燕 编 写

FOR WINDOWS

AutoCAD13

从入门到精通



成都出版社

Auto CAD 13

从入门到精通

廖 果 曾 刚 王艳君
黄 飏 张金山 隋 燕 编写

成都出版社

(川)新登字011号
CHENGDUCHUBANSHE

家用电脑软件Auto CAD 13 从入门到精通

作 者: 廖 果 曾 刚 等

责任编辑: 乔 文 春晓 (特邀)

封面设计: 唐利民

技术设计: 晓 毅

责任校对: 邓宏洋

出版发行: 成 都 出 版 社

地 址: 中国·成都市西一路路北一段182号

邮政编码: 610031

电话号码: (028) 7765071 7783841

经 销: 各地新华书店

排 版: 四川中外科技文化交流中心

印 刷: 四川大学印刷厂

版 次: 1996年2月第1版

印 次: 1996年2月第1次印刷

开 本: 787×1092mm 1/16

印 张: 37

字 数: 620千

印 数: 1—3000册

书 号: ISBN7-80575-819-0/TP·4

定 价: 58.00元

(版权所有, 翻印必究)

前 言

本书全面介绍了AutoCAD Release 13.0 for Windows 的各个功能。这个最新的Windows 版本的AutoCAD 与它先前的版本相比最大的特点是向用户提供了包含有十七个工具条的操作界面。这些工具条可以在屏幕上任意移动位置和控制显示方式。此外,该版本还增加了许多新的功能,这些新功能包括操作更方便的图形与命令视窗、预视图形、使用文字处理器和拼写检查文字物体、多行文本物体、True Type 和PostScript Type 1 格式字型、射线与无穷长直线、复合直线、形状与位置公差符号,以及增强了绝大多数命令的功能,简化了对话框中的操作。在物体的建立方面也使用了新的概念与新的处理方式。在三维实心体的建立方面用户将不再需要与繁琐的系统变量打交道了,操作已经变得非常的简单而有效。在与外部数据库管理系统的连接方面也使用了新的概念与新的功能,并且将先前版本中ASE 功能所使用的三十一条操作命令简化为六条,还可以让用户使用连接信息建立一个物体选择集。图形物体所能连接的外部数据库将是目前最为流行的数据库系统。

在本书的内容中,除了详述AutoCAD Release 13.0 for Windows 的所有功能外,还将讲述如何将它安装进用户的机器系统中。全书共四十章,分为十四个部分。各部分所要讲述的内容如下所列:

1. AutoCAD Release 13.0 for Windows 的操作视窗与基本工具条。
2. 基本绘图功能与操作命令。
3. 图形的基本编辑/修改功能和操作命令。
4. 图形观察与图纸的输出功能和操作命令。
5. 高级绘图功能与尺寸注释和填充功能,以及各操作命令。

6. 图形的高级编辑/修改功能与操作技巧。
7. 图形块与属性的定义与操作方法。
8. 三维图形的建立与观察方法。
9. 使用ACIS 建立物体域并且填充物体域。
10. 使用与管理图形数据库的方法。
11. 用户化AutoCAD Release 13.0 for Windows。
12. 使用控制点编辑/修改图形物体。
13. 使用AutoCAD Release 13.0 ASE 连接外部数据库。
14. 用户化AutoCAD Release 13.0 SQL 环境。

其中12 至14 部分的原稿由方智慧女士撰写,这是本书在这次再版工作中特地加入奉献给读者的内容。而且,由于加入了这三部分的内容使得本书容纳了Auto CAD Release 13.0 for Windows 的所有功能。

在本次再版工作中编者对全书进行了仔细地校对,清除了第一版书的错误或者在不易被读者理解的地方加入了注释。因此,本书对读者将会更加友好。

编者

目 录

第一章	AUTO CAD Release 13.0 入门	(1)
1.1	进入AUTO CAD Release 13	(1)
1.2	屏幕及画面位置定义	(2)
第二章	Auto CAD 的相互式管理	(9)
第三章	Auto CAD 帮助系统	(16)
第四章	文件操作	(18)
第五章	绘制一个新图形	(21)
5.1	设置显示格式和单位	(21)
5.2	设置图形大小	(23)
5.3	使用Auto CAD 绘图工具	(25)
5.3.1	使用绘图帮助对话框	(25)
5.3.2	使用Grid	(27)
5.3.3	使用定量位移	(28)
5.3.4	使用坐标显示(COORDS)	(29)
5.3.5	正交模式	(30)
5.4	画一条直线	(31)
5.5	了解物体	(36)
第六章	Auto CAD 参考文件	(38)
第七章	坐标与单位	(41)
7.1	基本坐标系统	(41)
7.2	设置显示模式和精确度	(46)
第八章	绘制基本几何图形	(50)
8.1	绘制矩形	(50)
8.2	绘制圆形	(51)
8.3	绘制圆弧	(59)
第九章	如何使用选择集	(65)
9.1	生成选择集的方法	(65)
9.2	(首项选择与次项选择法)Pick—first Selection 与Pick—after selection	(67)
9.3	选择物体	(68)
9.4	修改选择	(77)
9.5	如何使用物体选择过滤器	(79)
9.6	选择组	(80)
9.7	影响物体选择的系统变量	(80)
第十章	编辑技术	(82)
10.1	如何使用编辑命令	(82)

10.2	擦除物体(ERASE)	(83)
10.3	移动、拷贝、拉伸物体	(83)
10.3.1	移动物体(MOVE)	(83)
10.3.2	复制物体(COPY)	(85)
10.3.3	拉伸图形的各部分(STRETCH)	(87)
10.4	对物体进行旋转、镜像变换、缩放及偏移	(89)
10.4.1	旋转物体(ROTATE)	(89)
10.4.2	生成镜像图形(MIRROR)	(90)
10.4.3	缩放图形(SCALE)	(92)
10.4.4	使用OFFSET 偏移复制物体(OFFSET)	(93)
10.5	对物体的边、角、长度进行编辑	(95)
10.5.1	剪切物体(TRIM)	(95)
10.5.2	擦除物体的某一部分(BREAK)	(97)
10.5.3	扩展物体(EXTEND)	(99)
10.5.4	改变物体长度(LENGTHEN)	(100)
10.5.5	为物体画圆角	(102)
10.5.6	为物体生成倒角(CHAMFER)	(104)
10.6	撤消操作(UNDO,REDO)	(105)
10.7	取消不需要的图形(PURGE)	(108)
10.8	生成物体阵列(ARRAY)	(110)
10.8.1	矩形阵列	(111)
10.8.2	极阵列	(112)
第十一章	图形显示	(114)
11.1	显示功能	(114)
11.2	虚拟屏幕	(115)
11.3	使用ZOOM 命令控制画面显示(ZOOM)	(116)
11.4	PAN(画面平移)	(125)
11.5	VIEW 和DDVIEW 命令	(126)
11.6	鹰眼功能(Aerial View)	(129)
11.7	Mslide 和Vslide 命令	(131)
11.8	手写显示滑块	(133)
第十二章	图纸空间和模型空间	(135)
12.1	模型空间	(135)
12.2	图纸空间	(140)
第十三章	图形输出	(147)
13.1	配置绘图机	(147)
13.2	模型空间的图形输出	(149)
13.3	从图纸空间输出图形	(158)
13.4	输出图形	(159)
13.5	假脱机操作	(160)

13.6	第三代绘图机驱动程序	(161)
第十四章	高级画图技巧	(163)
14.1	POINT 命令	(163)
14.2	DIVIDE 命令	(165)
14.3	MEASURE 命令	(166)
14.4	DONUT 或DOUGHNUT 命令	(170)
14.5	ELLIPSE 命令	(170)
14.6	XLINe 命令	(174)
14.7	RAY 命令	(179)
14.8	SKETCH 命令	(179)
第十五章	文字功能	(182)
15.1	在图形中设置文字	(182)
15.2	SPELL 命令	(193)
15.3	编辑MTEXT 物体	(194)
第十六章	剖面线	(196)
16.1	BHATCH 和HATCH 命令	(196)
16.2	Pattern Type	(196)
16.3	Pattern Properties	(197)
16.4	Boundary	(198)
16.5	Preview Hatch	(199)
16.6	Inherit properties	(199)
16.7	Associative	(199)
16.8	Apply/Cancel/Help	(199)
16.9	Advanced options	(200)
第十七章	尺寸标注	(204)
17.1	尺寸标注基础知识	(204)
17.2	标注方式	(205)
17.3	Linear 线性标注	(217)
17.4	Radial 半径式标注	(220)
17.5	Angular 角度标注	(221)
17.6	Ordinate 坐标标注	(223)
17.7	编辑标注尺寸	(224)
17.8	增加的标注尺寸特性	(228)
第十八章	复线和多线	(234)
18.1	PLINE 命令	(234)
18.2	BOUNDARY 命令	(238)
18.3	PEDIT 命令	(240)
18.4	MLSTYLE 命令	(244)
18.5	LINE 命令	(249)

18.6	MLEDIT 命令	(251)
第十九章	修改实体性质	(256)
19.1	CHANGE 和CHPROP 命令	(256)
19.2	DDCHPROP 命令	(256)
19.3	DDEDIT 命令	(265)
19.4	DDRENAME 命令	(266)
19.5	PURGE 命令	(266)
第二十章	图形数据库	(269)
20.1	STATUS 命令	(269)
20.2	LIST 和DBLIST 命令	(270)
20.3	DIST 命令	(271)
20.4	ID 命令	(272)
20.5	AREA 命令	(274)
20.6	TIME 命令	(278)
第二十一章	符号和外部连接	(279)
21.1	GROUP 命令	(279)
21.2	BLOCK 命令和WBLOCK 命令	(280)
21.2.1	BLOCK 命令	(281)
21.2.2	WBLOCK 命令	(284)
21.2.3	建立块时的几点考虑	(287)
21.3	INSERT、DDINSERT 和MININSERT 命令	(287)
21.3.1	INSERT 和DDINSERT 命令	(287)
21.3.2	MININSERT 命令	(289)
21.4	BASE 命令	(291)
21.5	EXPLODE 命令	(291)
21.6	其它块操作	(291)
21.7	SHAPE 命令	(292)
21.8	XREF 命令	(293)
第二十二章	属性	(299)
22.1	ATTDEF、DDATTDEF 和DDEDIT 命令	(299)
22.2	ATTEDIT、DDATTE 命令	(303)
22.3	ATTDISP 命令	(307)
22.4	ATTREDEF 命令	(308)
22.5	ATTTEXT 和 DDATTEXT 命令	(311)
22.6	AutoCAD 的SQL 扩展	(314)
第二十三章	绘制立体图	(315)
23.1	为立体图设置SNAP	(316)
23.2	为立体图设置GRID	(316)
23.3	设置立体平面	(317)

23.4	绘制立体圆和弧	(317)
23.5	绘制非立体物体	(318)
第二十四章	3D 模型介绍	(322)
24.1	三维模型的类型	(323)
24.2	三维绘图	(325)
24.3	建立一个简单的三维线框模型	(326)
24.4	建立一个简单的三维表面模型	(331)
第二十五章	3D 坐标系	(338)
25.1	使用点过滤器	(338)
25.2	用户坐标系(UCS)	(340)
25.3	用户坐标系图标(UCSICON)	(341)
25.4	管理UCS 图标(UCSICON 命令)	(341)
25.5	在3D 中重新定位UCS	(342)
25.6	PLAN 命令	(348)
第二十六章	三维造型要点	(349)
26.1	3DPOLY 命令	(349)
26.2	产生面	(351)
26.3	产生2D 表面	(354)
26.4	预定义的三维实体	(363)
第二十七章	三维编辑要点	(367)
27.1	编辑命令和当前用户坐标系(ucs)	(367)
27.2	三维实体编辑命令	(367)
27.3	从三维实体获得信息	(377)
第二十八章	观察三维模型	(383)
28.1	DVIEW 命令	(383)
28.2	VIEWPORTS 或VPORTS 命令	(389)
28.3	REDRAWALL 和REGENALL 命令	(391)
第二十九章	三维模型的绘制输出	(393)
29.1	MVSETUP 命令	(393)
29.2	控制视窗显示	(397)
第三十章	介绍实体建模概念	(403)
30.1	表面模型及其优缺点	(403)
30.2	线框模型及其优缺点	(403)
30.3	实体模型及其优缺点	(404)
30.4	实体建模定义与概念简介	(405)
30.5	根据二维图形建立实体模型	(406)
30.6	根据实体雏形建立实体模型	(409)
30.7	构造组合实体模型	(416)
30.8	编辑实体模型	(421)

第三十一章 使用实体模型	(427)
31.1 生成容量特征报告.....	(427)
31.2 从一个实体建立二维视图、概貌和部分概貌	(428)
第三十二章 理解着色概念	(433)
32.1 理解着色技术.....	(433)
32.2 着色术语及其定义.....	(433)
32.3 用AutoCAD 进行简单的着色	(442)
第三十三章 转换AutoCAD 绘图到其它格式	(447)
33.1 转换AutoCAD 绘图到DXF 格式	(447)
33.2 DXB 文件	(450)
33.3 将光栅文件输入AutoCAD	(450)
33.4 使用位图文件.....	(452)
33.5 使用窗口元文件.....	(453)
33.6 使用PostScript 文件	(454)
第三十四章 与Windows 应用程序交换数据	(457)
34.1 使用Clipboard	(457)
34.2 使用物体连接和嵌入OLE	(459)
34.3 使用动态数据交换DDE	(462)
第三十五章 定制AutoCAD	(472)
35.1 定制工具条和菜单.....	(472)
35.1.1 使用MENULOAD 和MENUUNLOAD 命令定制菜单	(474)
35.1.2 使用TBCONFIG 命令定制工具条	(476)
35.2 定制线条类型.....	(481)
35.2.1 简单线条类型.....	(481)
35.2.2 复杂线条类型.....	(483)
35.3 定制更加复杂的图形信息.....	(485)
第三十六章 AutoLISP、ADS 和ARX	(488)
36.1 什么是AutoLISP、ADS 和ARX	(488)
36.2 使用AutoLISP、ADS 和ARX 的优点	(489)
36.3 在日常工作中使用AutoLISP、ADS 和ARX	(489)
36.3.1 装入并运行程序.....	(490)
36.3.2 增加程序到下拉菜单中.....	(493)
第三十七章 AutoCAD R13 for Windows 的新特性	(497)
37.1 新的构造物体.....	(497)
37.2 绘制物体.....	(497)
37.3 线.....	(499)
37.4 尺寸标定.....	(501)
37.5 文本.....	(504)
37.6 绘制助手.....	(507)

37.7	编辑	(509)
37.8	三维建模	(510)
37.9	其它	(511)
第三十八章 使用控制点		(514)
38.1	使用概述	(514)
38.2	DDGRIPS 命令	(514)
38.3	** STRETCH ** 控制命令	(515)
38.4	** MOVE ** 控制命令	(516)
38.5	** ROTATE ** 控制命令	(516)
38.6	** SCALE ** 控制命令	(517)
38.7	** MIRROR ** 控制命令	(517)
第三十九章 使用ASE		(518)
39.1	使用概述	(518)
39.2	ASEADMIN 命令	(518)
39.3	ASEROWS 命令	(521)
39.4	ASEEXPORT 命令	(524)
39.5	ASELINKS 命令	(526)
39.6	ASESQLED 命令	(527)
39.7	ASESELECT 命令	(529)
39.8	ASEUNLOAD 命令	(530)
第四十章 用户化ASE		(531)
40.1	AutoCAD Release 13.0 ASEr 组成文件	(531)
40.2	使用AutoCAD SQL 环境	(532)
40.3	定义AutoCAD SQL 环境	(533)
40.4	描述环境	(534)
40.5	定义DBMS	(535)
附录A 系统变量参考		(537)
一、访问系统变量		(537)
二、系统变量分组		(544)
附录B 跟踪图件		(575)
一、跟踪方式		(575)
二、扫描方式		(579)

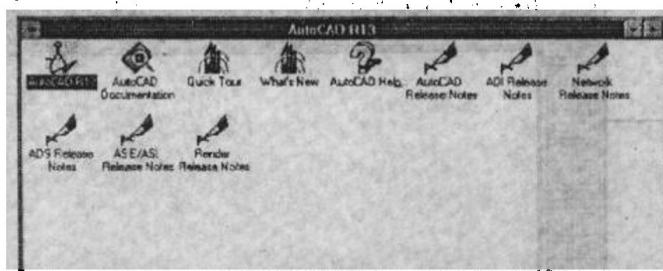
第一章 AutoCAD RELEASE 13.0 入门

AUTOCAD 是世界上最流行的CAD 软件之一,自从1982 年它在Z-80 微机上问世以来,已得到了广泛的运用,现在不但在微机上,而且在其他各种机型上都有AutoCAD 的存在,它不但用于建筑,工程和结构分析,而且在各类制造工厂,航空系统,航海系统和交通工业方面AutoCAD 都发挥了巨大作用,每一个使用AutoCAD 的用户都将获得优厚的回报。象以往新版的AutoCAD 一样,AutoCAD RELEASE 13.0 for Windows 又加上许多强大的功能,可以帮助用户设计和绘制起来更加方便,多视窗的图形界面和各种移动的工具箱将给用户带来优良的服务,AutoCAD RELEASE 13.0 for Window 将成为工作的最好助手。

1.1 进入AUTOCAD Release 13

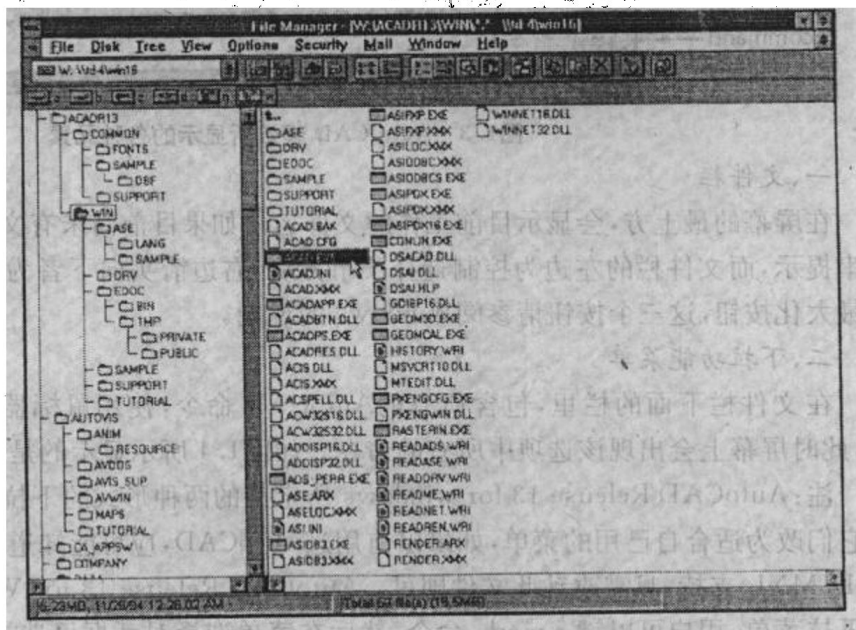
当用户安装AutoCAD 时,安装程序将复制所有相关的程序和支持文件到用户计算机的硬盘上或用户的网络文件服务器的硬盘上,同时安装程序将在程序管理器里产生AutoCAD RELEASE 13.0 的程序组,如图1.1 所示。

图1.1 在Windows 程序管理器里双击 Auto CAD 图标进入Aut CAD



在Windows 程序管理器里双击AutoCAD 图标进入Aut CAD。如果用户想进入AutoCAD,只需在程序管理器里激活AutoCAD 程序组,然后用鼠标双击AutoCAD 图标,或用鼠标选择AutoCAD 图标,即可按入Enter。用户也可以在如图1.2 所示的Windows 文件管理器里进入AutoCAD,用户可以查看硬盘的目录,找到ACAD.EXE 文件,然后双击鼠标就可以进入AutoCAD。

图1.2 在文件管理器内又击 AAD. EXE 文件或带扩展名为 dwg 的文件进入 Aut CAD



在文件管理器内又击AAD.EXE 文件或带扩展名为dwg 的文件进入AutoCAD; Windows 也支持AutoCAD 与扩展名为DWG 的文件的关联,用户只需选择DWG 文件,然后双击鼠标,就可以进入AutoCAD 同时图形文件将被加载。

如果用户是在Windows NT 环境下使用AutoCAD,可以在MS-DOS 的命令行里键入start c:\acadwin\acad,即可进入AutoCAD。

AutoCAD 的使用,还与Config 文件的配置有关,由于在其他书中已论述过,这里将不再论述,以下我们讨论的将是一个已在计算机上正常运行的AutoCAD RELEASE 13.0。

1.2 屏幕及画面位置定义

当用户进入AutoCAD 时,屏幕上的图形应如图1.3 所示,在以后的学习中,我们就要在这个工作环境下执行所有的练习,所以在本节中,将讨论屏幕中各个部分所代表的功能和意义。因此本节的内容将对以后的练习很重要,用户一定要完全掌握本节所述的内容。

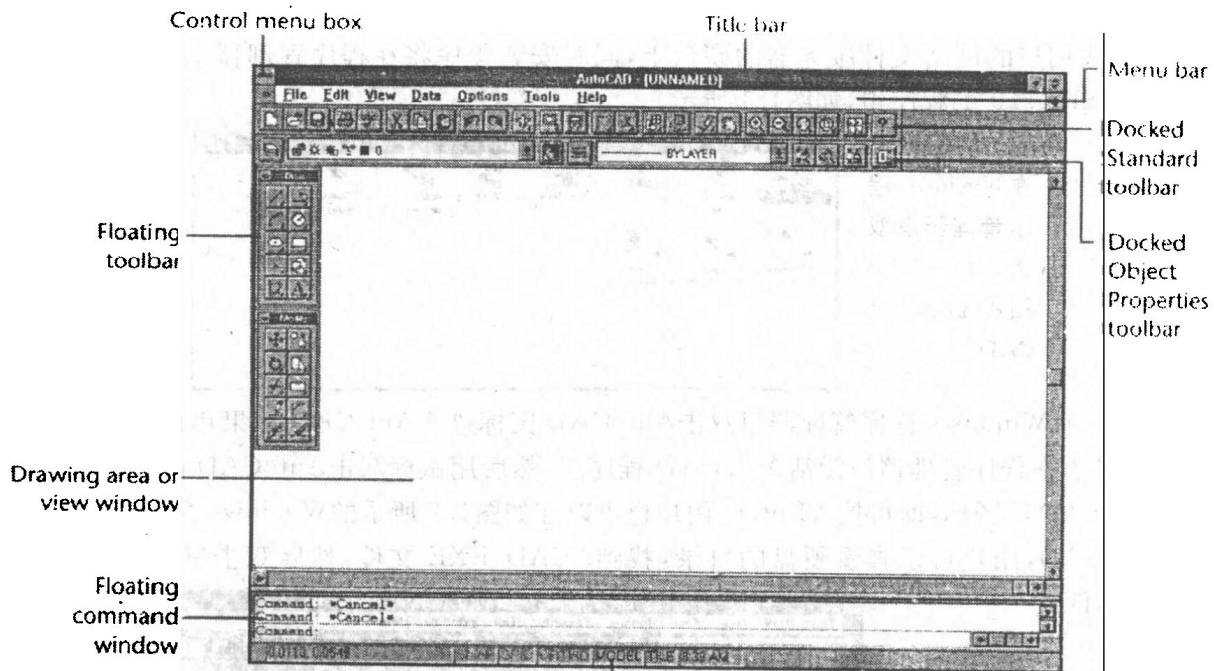


图1.3 AutoCAD 起始所显示的各种元素

一、文件栏

在屏幕的最上方,会显示目前工作的文件名。如果目前尚未有文件名,则UNAMED 的字符串提示,而文件栏的左边为控制选择菜单方块,右边箭头向下者为最小化按钮,箭头向上者为最大化按钮,这三个按钮请参阅Windows 的说明。

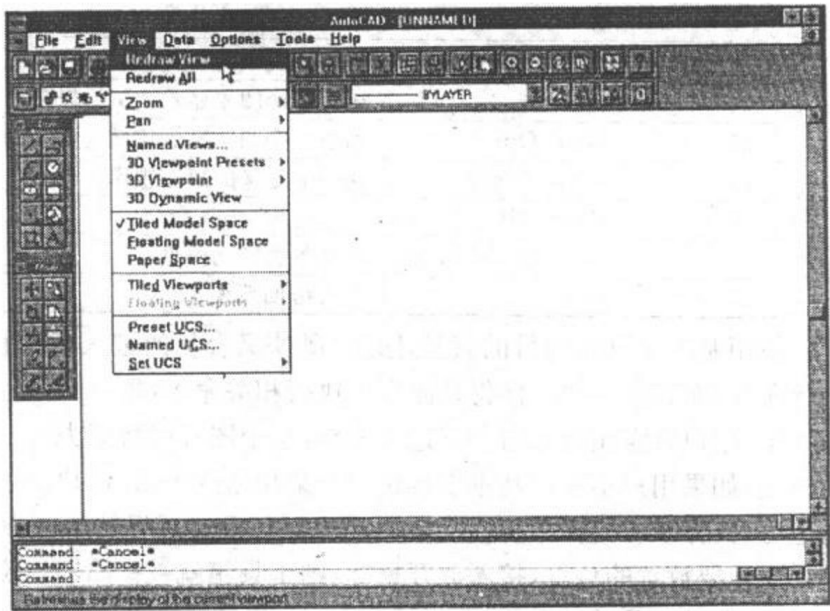
二、下拉功能菜单

在文件栏下面的栏里,包含所有的AutoCAD 命令,使用鼠标器的左键可以取需要的命令,此时屏幕上会出现该选项中所有的命令。如图1.4 所示显示的是一个View 下拉式菜单。

注:AutoCAD Release 13 for windows 所定义的下拉菜单是可以更改的,可以把它改为适合自己用的菜单,如果以前用过AutoCAD,应可能知道AutoCAD 基本菜单由A-CAD.MNL 支持,只需改动此文件即可。AutoCAD Release 13 for Windows 定义了下拉菜单,用户可以键入menu 命令,然后在菜单选择对话框里选择文件ALAP. FULL. A-

CADFULL MNV,就可以把基本菜单转换为完全菜单。

图 1. 4 在 Auto CAD 菜单中的下拉菜单选一个选项



一、基本工具箱

相对于R12 for windows,在13 版中工具箱已和以前完全不同。在Release 13 中,工具箱与大多数windows 运用程序一样,许多经常使用的命令被包括在里面,如图1. 5 所示为基本工具箱,表1. 1 列出了命令与相关的工具箱图标。

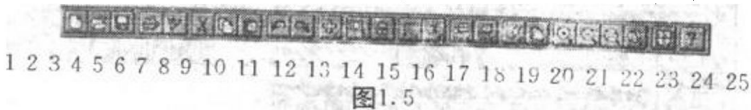


表1. 1 基本工具箱命令

图标序号	命令名称	功 能
1	New	建立新的图形文件
2	Open	打开原有文件
3	Save	存储文件
4	Print	打印或预视当前文件
5	Spelling	为图形文件添加文件
6	Cut	剪贴一个选择的元素,并把它放入Windows 剪贴板
7	Copy	从一个图形中复制被选元素,并把它放在Windows 剪贴板
8	Paste	复制剪贴板内容到当前画面
9	Undo	取消命令。取消前面一个操作或近原前面的图形
10	Redo	反取消功能
11	Aerial View	进入鹰眼功能视窗使用其他工具箱
12	Select Window	产生一个待行编辑任务的目标选择视窗
13	Object Group	从一个选择集里产生组目标
14	Snap From	进入一个定量位移模式
15	X_	进入一个点过滤命令
16	Preset UCS	设置用户协调系统

17	Named View	提供进入一个视点命令
18	Redraw View	重新刷新屏幕
19	Pan Point	按定义的距离、角度滚动一个图象,不改变它的显示比例
20	Zoom In	放大一个图象显示比例为以前的两倍
21	Zoom Out	缩小一个图象显示比例为以前的
22	Zoom Window	在一个定义的矩形视窗内放大
23	Zoom All	进入各种Zoom 命令
24	Tiled Model Space	转换各种空间模型
25	Help	进入帮助系统

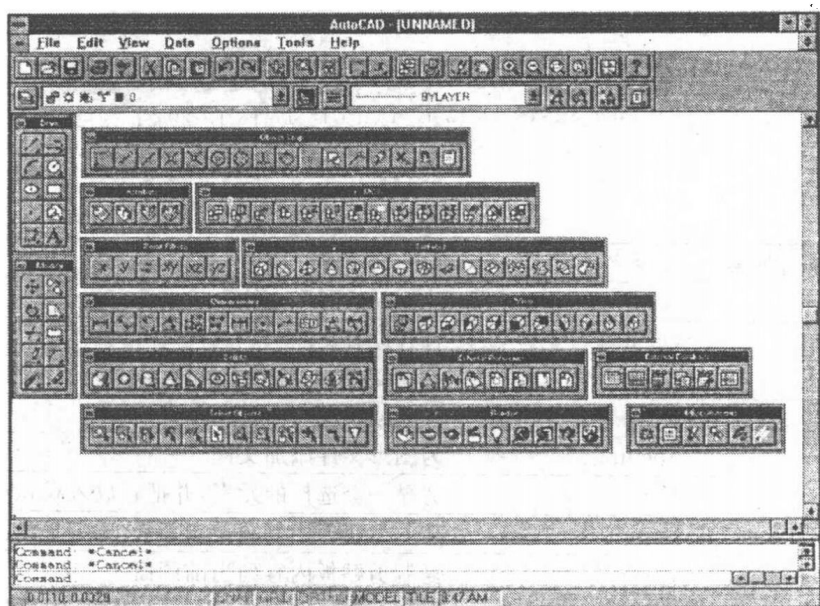
使用基本工具箱的目的就是让用户既快又容易的进入各种常用命令,一些图标用于直接执行命令,而其他一些图标将是派生来执行相关命令,每一个派生的图标都有一个黑色箭头在右下角,用户只需用鼠标击一下这个箭头,这个图标则将消失。

注:如果用户不喜欢基本工具箱位于菜单条的下面,用户可以拖动工具箱移动到屏幕的任何地方,具体步骤是用鼠标点在工具箱中任何没有图标的地方,然后按住鼠标不放,移动鼠标到自己想要放置的位置,接着放开鼠标,则工具箱就被移动到该位置。

二、浮动工具箱

Release 13 提供了许多分类的工具箱,来代替以往的依靠使用下拉菜单在命令窗里执行命令的方式。例如在下拉菜单中就没有画图或编辑命令,早期的AutoCAD 版本只能在命令行内运行命令,而在RELEASE 13.0 中则提供了强大的移动工具箱,用户可以通过它来执行任何命令。图1.6 显示了许多获得的移动工具箱。

图1.6 Release 13 中提供快速方法进入命令的移动工具箱



注:由于各种用户熟悉AutoCAD 的经验和偏爱不同,有些用户可能直接使用命令而不是使用图标,本书描述了AutoCAD 的各种环境,命令可以在命令行执行,也可以通过下拉菜单和图标选择。在用户进入AutoCAD 时,屏幕只会显示绘画和编辑工具箱,如要显示其他工具箱,可在主菜单的Tools 项下拉菜单中选择其他各种工具箱。

三、命令视窗

在屏幕的底部有一个命令视窗,它包括两部分,一部分叫命令行,用来显示从键盘输入的命令,另一部分叫命令历史视窗,它是一个滚动式的列表,记录用户曾使用过的命令,命令视窗

The screenshot shows the AutoCAD software interface. At the top is a menu bar with options: File, Edit, View, Data, Options, Tools, Help. Below the menu bar is a toolbar containing various icons for drawing and editing. The main workspace is mostly blank. On the left side, there are two vertical toolbars. At the bottom, a command window displays the following text:

Show/Hide/Left/Right/Top/Bottom/Float: (Show): _show
Command:
Command:
Command: _toolbar
Toolbar name (or ALL). ACAD TB_OBJECT_PROPERTIES
Show/Hide/Left/Right/Top/Bottom/Float (Show): _show
Command: Other corner: *Cancel*
Command: *Cancel*
Command: *Cancel*
Command: Regenerating drawing
Command: Regenerating drawing.
Command:

The status bar at the very bottom indicates "D:\072\J168" and "Layer: LAYER MODEL TITLE A-94W".

通常当程序需要等待用户输入时,AutoCAD 就会在命令视窗,显示一个Command:提示符。当用户键入一个命令后,将显示相关联的命令和提示符,以及用户的一些操作结果,通常用户总是要密切注意命令视窗,因为AutoCAD 通过它来与用户联系,错误信息,命令选择项以及其他提示符都显示在这里。

The screenshot displays the AutoCAD 2000 software interface. At the top, the title bar reads 'AutoCAD - [UNNAMED]'. Below it is a menu bar with options: File, Edit, View, Data, Options, Tools, and Help. A toolbar with various icons is positioned below the menu bar. The main workspace is a large white area. On the left side, there are two vertical toolbars. At the bottom, a command line window is open, showing the text 'Command: Regenerating drawing.' repeated three times. The status bar at the very bottom indicates '0:00:06.01743' on the left and 'PLOT IN MODEL TILE (0.59 AM)' on the right.