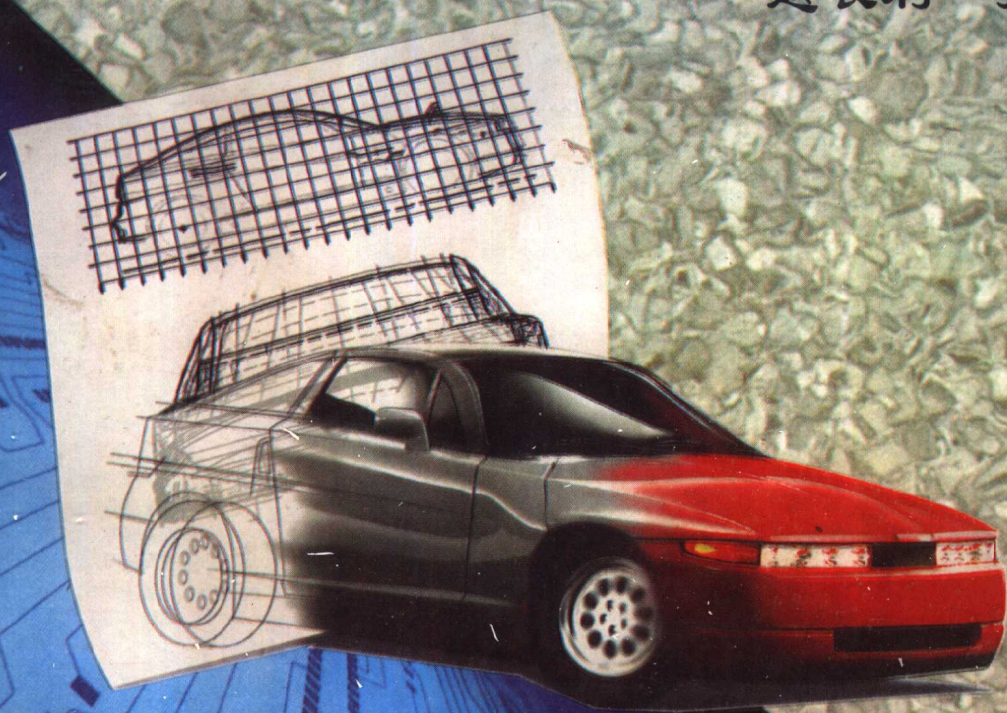


AutoCAD

学与练

赵长利 张强华



西安电子科技大学出版社

AutoCAD 学与练

赵长利 张强华

西安电子科技大学出版社

1996

(陕)新登字 010 号

内 容 简 介

本书是一部让读者快速掌握 AutoCAD 基本技能的入门读物,注重基本方法学习与基本操作训练两个方面。该书由浅入深地详细讲述了 AutoCAD 最新版本的常用功能,包括:AutoCAD 的启动、实用命令、主要绘图命令、图形编辑命令、输入文本命令、图块操作、图层使用、显示控制、作业工具、尺寸标注和剖面线及图形输出等。附录中列出了最新版本 AutoCAD R 13.0 版本的新特点。

本书中许许多多的具体操作步骤使读者有章可循,众多范例供读者借鉴,大量练习让读者学以致用,数百幅示图使读者一目了然,由此读者可轻松学会 AutoCAD。

AutoCAD 学 与 练

赵长利 张强华 编著

责任编辑 马武装 李惠萍

西安电子科技大学出版社出版发行

地址:西安市太白南路2号 邮编:710071

陕西省富平县印刷厂印刷

各地新华书店经销

开本 787×1092 1/16 印张 16 4/16 字数 386 千字

1996年5月第1版 1996年5月第1次印刷 印数 1—6 000

ISBN 7 - 5606 - 0445 - 5/TP · 0193 定价:16.50 元

前 言

微型计算机的诞生，不仅改变了计算机行业的命运，也在很大程度上改变了传统工业的境况。计算机技术与传统工业技术的复合，产生了许多新的、极具生命力的新技术。CAD 技术就是其一。

AutoCAD 只是 CAD 技术领域中的一个很基础的、很具体的应用软件而已。但是，众所周知，图纸是设计师的语言，也是设计师用来表达自己设计思想的主要媒体。因此，使用 AutoCAD 制作优良的设计图纸，既是优秀设计的外在体现，也是提高设计水平的有效途径。从某种意义上说，掌握 AutoCAD 的设计师，将拥有更先进的“语言”，甚至拥有更大的“发言权”。

AutoCAD 作为一种常用的、大型的工具软件，除要求使用者理解其基本概念外，更重要的是要求使用者掌握其操作方法与使用技巧。因此，在本书的编排方面，我们侧重基本方法与实际操作两个方面，以便切实帮助读者掌握操作方法，学会操作技巧，达到熟练运用之目的。

本书的内容虽然包括了 AutoCAD 最新版本的新技术，但从严格意义上说，本书与 AutoCAD 版本之间的关联不紧密。本书主要起一本入门读物的作用，力求把最基本的、最常用的方法与技能讲解透彻。

本书是作者的第二部 AutoCAD 著作，因而在内容安排、讲解详略及示例习题各方面都汲取了一些经验教训，也听取了读者的意见，以求更为实用。

由于时间紧张，书中不足之处在所难免，诚恳希望读者批评指正，以便进一步修改完善本书。

编 者

1996 年 3 月

目 录

第1章 启动 AutoCAD	1	5-3 COPY(拷贝)命令	83
第2章 实用命令	9	5-4 MOVE(平移)命令	85
2-1 HELP(帮助)命令	9	5-5 ROTATE(旋转)命令	87
2-2 NEW(开始新的绘图)命令	11	5-6 SCALE(变比)命令	89
2-3 OPEN(打开已有的 绘图文件)命令	13	5-7 BREAK(断开)命令	92
2-4 SAVE,SAVEAS,QSAVE (保存绘图文件)命令	15	5-8 TRIM(修剪)命令	95
2-5 QUIT(退出)命令	16	5-9 ARRAY(阵列)命令	98
2-6 END(结束)命令	17	5-10 MIRROR(镜像)命令	102
2-7 CONFIG(配置)命令	18	5-11 ERASE(擦除)命令	104
2-8 STATUS(状态)命令	19	5-12 OOPS(恢复)命令	106
2-9 LIMITS(绘图界限)命令	20	5-13 EXTEND(延伸)命令	107
2-10 UNITS(单位)命令	22	5-14 STRETCH(拉伸)命令	109
2-11 FILES(文件管理)命令	25	5-15 OFFSET(等距线)命令	112
2-12 TIME(时间)命令	28	5-16 FILLET(倒圆角)命令	114
2-13 SH/SHELL(外部)命令	30	5-17 CHAMFER(倒角)命令	118
第3章 主要绘图命令	33	5-18 CHANGE(修改)命令	120
3-1 POINT(点)命令	33	5-19 CHPROP(修改性质)命令	124
3-2 LINE(直线)命令	34	5-20 EXPLODE(分解)命令	125
3-3 ARC(圆弧)命令	37	5-21 DIVIDE(等分)命令	126
3-4 CIRCLE(圆)命令	42	5-22 PEDIT(多义线编辑) 命令	129
3-5 DOUGHNUT 或 DONUT (圆环)命令	46	5-23 UNDO,U(取消)命令	136
3-6 ELLIPSE(椭圆)命令	47	5-24 REDO(重作)命令	141
3-7 POLYGON(多边形)命令	50	第6章 图形显示命令	142
3-8 SOLID(填充)命令	52	6-1 概述	142
3-9 TRACE(轨迹线)命令	54	6-2 REDRAW(重画)命令	142
3-10 PLINE(多义线)命令	55	6-3 REGEN(重新生成)命令	143
第4章 输入文本命令	61	6-4 REGENAUTO(自动重新 生成)命令	144
4-1 TEXT(文本)命令	61	6-5 FILL(填充)命令	145
4-2 DTEXT(动态文本)命令	69	6-6 DRAGMODE(拖动模式) 命令	146
4-3 STYLE(字型)命令	71	6-7 ZOOM(缩放)命令	147
4-4 QTEXT(快速文本)命令	76	6-8 PAN(扫视)命令	153
第5章 编辑图形命令	78	第7章 图层和线型	155
5-1 构造选择集	78	7-1 基本概念	155
5-2 SELECT(构造选择集) 命令	83	7-2 LAYER(图层)命令	158
		7-3 LINETYPE(线型)命令	164

7-4	LTSCALE(线型比例)命令	169	10-7	HATCH(画剖面线)命令	223	
7-5	COLOR(颜色)命令	171	第 11 章 标注尺寸的实用命令和编辑命令			
第 8 章 图块操作			228			
8-1	概述	173	11-1	EXIT(退出)命令	228	
8-2	BLOCK(块)命令	174	11-2	LEADER(旁注线)命令	228	
8-3	INSERT(插入)命令	176	11-3	STYLE(改变字型)命令	229	
8-4	MINSERT(多重插入)命令	178	11-4	REDRAW(重画)命令	230	
8-5	块与图形文件的关系	181	11-5	UNDO(作废)命令	230	
8-6	BASE(基点)命令	183	11-6	CENTER(圆心标记和中心线)命令	231	
8-7	WBLOCK(块存盘)命令	184	11-7	HOMETEXT(文本位置复原)命令	232	
第 9 章 作业工具			11-8	NEWTEXT(修改文本)命令	232	
9-1	概述	186	11-9	UPDATE(更新)命令	233	
9-2	SNAP(捕捉)命令	186	11-10	尺寸标注系统变量	234	
9-3	GRID(栅格)命令	189	第 12 章 绘图			
9-4	ORTHO(正交)命令	192	12-1	PLOT(绘图)命令	238	
9-5	ISOPLANE(等轴测平面)命令	194	附 录 Auto CAD R13 简介			
9-6	OSNAP(目标捕捉)命令与 OSNAP 方式	196	附录 A	AutoCAD DOS 版本与 Windows 版本的异同	241	
9-7	SETVAR(系统变量)命令	200	附录 B	AutoCAD R13 的主要改进	242	
9-8	状态行、控制键和功能键	203	附录 C	AutoCAD R13 版本新增命令简述	244	
第 10 章 标注尺寸、画剖面线			244	附录 D	AutoCAD R13 版本修改的命令简述	247
10-1	尺寸标注的基本概念	206	247	附录 E	AutoCAD R13 版本删除的命令	251
10-2	DIM(尺寸)命令	209	参考文献			252
10-3	长度型尺寸标注命令	210	后 记			253
10-4	角度型尺寸标注命令(ANGULAR)	216				
10-5	直径型尺寸标注命令(DIAMETER)	220				
10-6	半径型尺寸标注命令(RADIUS)	222				

第1章 启动 AutoCAD

学习

本章主要介绍如何启动 AutoCAD，以及使用 AutoCAD 时应具备的基础知识，并通过一个简单的例子来说明使用 AutoCAD 绘制图形时的基本步骤，以使读者在阅读完本章后能对 AutoCAD 有一个概要的了解。

一、启动 AutoCAD

为了在单机环境下运行 AutoCAD，必须先进入存有 AutoCAD 程序文件的驱动器或目录，然后键入 acad，并按回车键，这样就启动了 AutoCAD。在 AutoCAD 启动之后，显示一个简短的版本号和版权声明，然后显示 AutoCAD 屏幕（参见“AutoCAD 屏幕介绍”）。

二、AutoCAD 屏幕介绍

在用户对 AutoCAD 进行了合理的配置并启动后，显示一个如图 1-1 所示的屏幕。

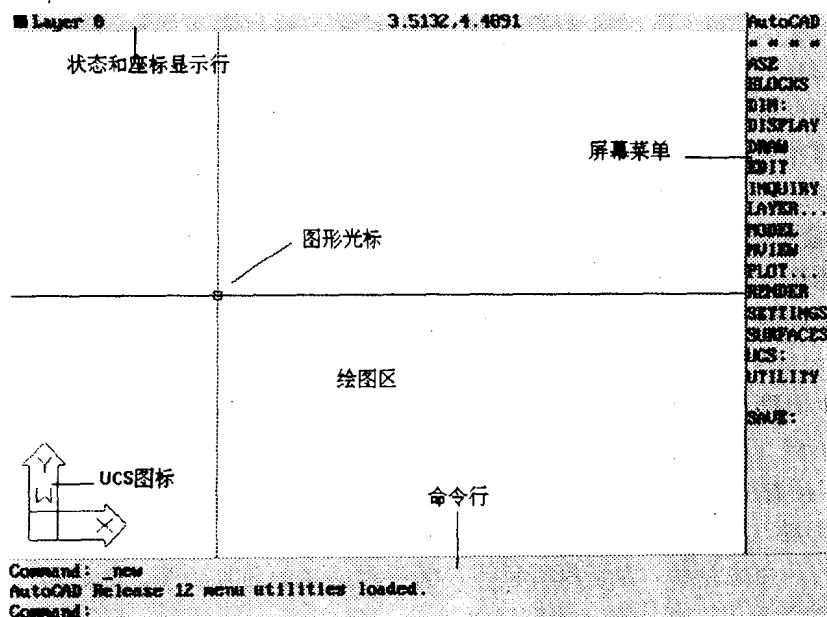


图 1-1 AutoCAD 屏幕布置

AutoCAD 的屏幕分为四个区域，即绘图区、屏幕菜单区、命令提示行和状态行。另外，在绘图区左下角有一个用户坐标系统图标，在绘图区还有一个用十字线表示的图形光标。下面分别介绍这些项目。

(1) 绘图区：是屏幕上用户作图的区域。

(2) 屏幕菜单区：在屏幕的右边，它显示组成 AutoCAD 全部命令的菜单和子菜单。

(3) 命令提示行：是用户从键盘上输入命令和显示提示信息的地方。

(4) 状态行：在屏幕的顶部，显示当前层名、图形光标的当前坐标和各种模式状态，如正交和捕捉方式等的打开与关闭状态。

(5) 图形光标：用于绘图、选择实体以及拾取菜单和对话框；使用的目的取决于当时命令状态；它可以显示为十字线、检取盒等。

(6) 下拉式菜单：当用户用鼠标把光标移到状态行时即显示下拉式菜单。

三、命令和数据的输入

1. 命令的输入

1) 从键盘输入命令

当屏幕命令提示区出现“Command:”时，就可以从键盘上输入 AutoCAD 的命令名，例如要画一个圆，就键入 Circle 命令，要画一个椭圆，就键入 Ellipse 命令，然后按回车 (RETURN) 键或空格键，AutoCAD 就执行该命令。如果输入的命令有错误，AutoCAD 显示出错信息，这时可按 Ctrl + C 键作废该命令，命令提示区又重新出现“Command:”提示。

值得注意的是，只有在“Command:”提示出现时，才能输入命令，否则输入无效。

2) 从屏幕菜单输入命令

当 AutoCAD 的屏幕出现后，用户就可以通过屏幕菜单输入命令，屏幕菜单为多级菜单，每次只能显示一级，用户可通过键盘选择菜单项：先按键盘上的 Ins 键，立即在菜单区显示出长方形光标，然后再按键盘上的 ↑、↓ 键可上下移动长方形光标以选择不同的菜单项，选好后按空格键或回车键，AutoCAD 就执行选中的菜单项，屏幕就转入下一级菜单，或返回上一级菜单，或执行具体的绘图和编辑操作，这主要取决于所选中的菜单项。如果不选任何菜单项，可按键盘上的 End 键，光标移出屏幕菜单区。

3) 从下拉式菜单输入命令

当用户用鼠标把光标移到屏幕顶部时，在状态行就会出现一个菜单条，这时用户可根据需要选择不同的菜单选项以执行不同的命令。

4) 命令的重复

无论用上面哪种方式输入一个命令后，紧接着当出现“Command:”提示符时，再按一下空格键或回车键，就可重复这个命令。例如用 Circle 命令画完一个圆后，当“Command:”提示符出现时，接着按回车键，Circle 命令又被执行，此时就可以画另外一个圆。

2. 数据的输入

每当输入一个命令后，为了执行程序还需提供必要的附加信息。例如输入 Line (画直线) 命令后，就需要提供直线端点的坐标值。

根据输入命令的不同，在需要输入附加信息时，AutoCAD 使用各种提示符给以提示，告诉用户需要提供哪一类信息 (如点的坐标，角度等) 和具体的响应方法。

如果用户输入的数据类型与 AutoCAD 要求的不一致时，AutoCAD 就会出现有关的提示信息，并要求重新输入数据。

下面对 AutoCAD 提供的各种数据输入方法作一介绍。

1) 坐标

当 AutoCAD 出现 Point 提示时，则需要输入某个点的坐标。在指定该点坐标后，就会

在该点处生成一个小的十字光标标志供作图时参考。该标志不是图形的一部分，它是无用的，可用 REDRAW 命令取消它。也可改变系统变量 BLIPMODE 的值，使 AutoCAD 不画出这种标志。

点的坐标是最常用的数据输入方式，下面介绍几种不同的点的输入方式。

A 绝对坐标

在“Point”提示符出现后，你可用键盘输入 X 和 Y 的坐标来确定某点的位置，并用逗号将它们分开，例如，输入“5, 7”表示某点的 X 坐标为 5，Y 坐标为 7。你也可以用鼠标在屏幕上指定某点的位置以确定该点的坐标值。

B 相对坐标

相对坐标是指相对于最后一点坐标的 X 和 Y 的距离，此时，需要在相对坐标前加一个 @ 符号，例如最后一点的坐标是 (2, 6)，在“Point”提示符之后输入相对坐标 @2, -2，结果所指定的点的绝对坐标为 (4, 4)。

此外，还可以从前一点出发，指定一个相对坐标，作为相对于前一点的距离和角度。这时，按如下方式输入：“@距离<角度”，例如输入 @8.2<30，就表示这点到前一点的距离为 8.2，前一点与该点的连线与 X 轴正向的夹角为 30°。

C 用键盘光标定位键定标

通过键盘上的光标定位键来移动屏幕上的十字光标，确定某点的位置。操作方法如下：

首先按键盘上的 Home 键，告诉 AutoCAD 准备从键盘光标定位键来指定点，这时，光标出现在绘图区的左下角。然后，再使用 ↑、↓、←、→ 四个键来移动光标。如想使每次十字光标移动的距离大一些，可先按一次或二次 PgUp 键，如果想使每次光标移动的距离小一些，同样也可先按一次或二次 PgDn 键。当十字光标移到所指定的位置之后，按一下空格键或回车键来选择该点，如果不再想输入新的点，可按 End 键，告诉 AutoCAD 停止使用键盘定标。

D 用定标设备定标

如果您的计算机配有图形输入板或鼠标器，这时，只要在指定的区域上、下、左、右移动定标器，十字光标就随着定标器作相应的移动。当光标到达指定的位置后，按一下 Pick (拾取) 键，就选择了该点。用定标设备指定点比用键盘要方便得多。

2) 数值

除“Point”提示符之外，AutoCAD 还有其它提示符要求输入相应的数据，例如下面的提示符：

Column(列)

Column Distance(列间距)

Row(行)

Row Distance(行间距)

Height(高度)

Width(宽度)

Radius(半径)

Value(数值)

这些提示符都要求在其后输入数值，从键盘上输入数值可使用下列字符：

+ - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 E

例如：12，+58，-6，8.2E+3(它是 8200 的浮点表示方法)，都是合法的数值输入，但是响应行和列的数值必须是整数。

当 AutoCAD 要求输入两点间的距离时，你可先输入第一个点的坐标值，如果 AutoCAD 询问“Second Point”时，则要求输入第二个点的坐标值，当你两个点的坐标值作了响应之后，AutoCAD 自动计算出两点之间的距离。有些情况下，当指定一个点的位置之后，AutoCAD 自动计算出它与前一点的距离。例如画圆时，当你输入圆心位置之后，AutoCAD 接着询问半径值，这时，如果你输入任一点，AutoCAD 就自动地算出该点与圆心的距离，并将其作为半径画出该圆。

3) 角度

AutoCAD 的角度是以度为单位，角度值是这样来标定的，即角度的增加是逆时针方向，0°角的方向为 X 轴正向。角度的单位和精度可以用 UNITS 命令来设置。角度也可像数字一样用键盘和定标器来输入。

角度值的大小与输入点的顺序有关，一般规定第一点为起始点，第二点为终点，角度值是指从起点到终点的连线与起始点为原点的 X 轴正向所夹的角。

有时，也可输入一个点来回答“Angle”提示，这时 AutoCAD 就认为该点为终点。

4) 位移量

位移量的提示符为“Displacement”，它是指一个点或一个图形从一个位置平移到另一个位置的平移量。位移量的输入有两种方法：一种是用定标设备给出一个基点位置，然后再给出第二点的位置，两点间的距离就是位移量；另一种方法是用键盘输入 X 和 Y 的位移量，例如输入(6, 8)，就是指沿 X 的水平位移量为 6，沿 Y 的垂直位移量为 8，当 AutoCAD 要求输入第二点位置时，给一个空回车响应。

5) 修改符

AutoCAD 的修改符提示符是“On/Off”，AutoCAD 中有很多变量是用修改符来代替输入值的，例如：

Command: (Ortho)(回车)

On/Off<当前值>: (On)(回车)

输入修改符 On 表示将正交方式打开。

6) 文件名

AutoCAD 中有一部分命令要求用文件名来响应，需要注意的是输入的文件名不能带说明文件类型的后缀，AutoCAD 自动加上相应的后缀。如果输入的文件不在当前登录的驱动器里，则要在文件名前加上驱动器号。

7) 命令出错和数据出错的校正

当你输入的命令或数据出错时，可以用下列三种方法校正：

(1) 用 Backspace 键一次删除一个字符(Ctrl-H 键具有相同的功能)。

(2) 用 Ctrl-X 键一次删除一行字符。

(3) 用 Ctrl-C 键取消当前命令，提示符“Command:”重新出现。

四、标准文件对话框

在 AutoCAD 中,有许多命令是以对话框的形式让用户和 AutoCAD 进行对话的。当对话框出现时,光标变成一个指向上方的箭头,每一次对话都有一个 OK 框(或按钮),大部分对话框还有 CANCEL 按钮。拾取 OK 或 CANCEL 按钮可取消对话框。在取消对话框之前,AutoCAD 只响应定标器的移动、定标器的拾取和键盘的输入,而不响应屏幕菜单和其它所有的菜单区的命令,也不响应屏幕切换键和其它方式的切换键。在对话框中进行选择的一种方法是使用定标设备,这种方法非常方便,另一种选择方法是用等价的键盘输入。在用键盘输入时,可用 Tab 键从对话框中的一个按钮移到另一个按钮。当光标不在编辑框中时,可从键盘上输入按钮或编辑框中带下划线的字符来选择相应的按钮或编辑框。

在所有对话框中,按回车键和拾取 OK 按钮的作用相同,但光标在编辑框中的除外,按 Ctrl-C 键和拾取 CANCEL 按钮相同。

大多数对话框有 HELP...按钮,如果用户对如何使用对话框的特征不太清楚,拾取这个按钮显示“HELP”对话框,有关“HELP”对话框的更多信息,参见 HELP(帮助)命令。

多数需要输入文件名的命令都有一个标准文件对话框。对于不同的命令,此对话框也许有些不同,但总的来说功能是一样的。一般情况下,用户使用标准文件对话框搜索需要的文件,从不同的驱动器和目录进行选择以及把对话框的设定值改为原来的缺省值。用户可使用系统变量 FILEDIA 来控制标准文件对话框的显示。

下面就以 SAVEAS 命令的标准文件对话框为例来说明其使用方法。

当系统变量 FILEDIA 设置为 1 时,如果用户在提示符“Command:”下输入 SAVEAS,则 AutoCAD 显示如图 1-2 所示的标准文件对话框。

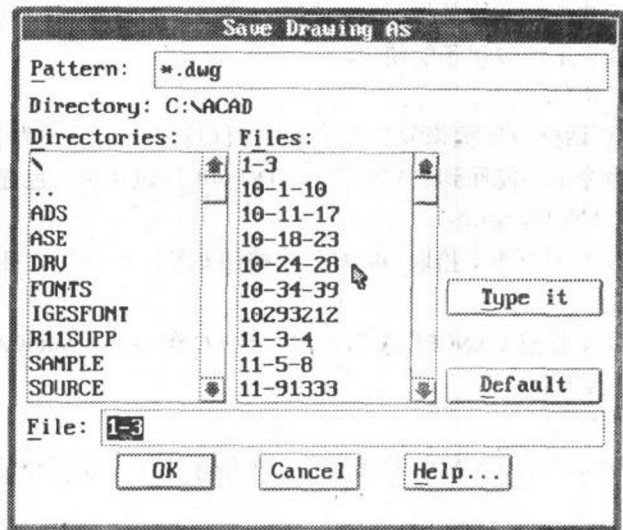


图 1-2 标准文件对话框

下面介绍上述标准文件对话框中各编辑框和按钮的使用方法:

1. Pattern: 编辑框

Pattern: 编辑框允许用户指定文件的搜索模式, 用户可在该编辑框中输入一个具体的文件名, 也可以使用通配符来指定一组文件。例如, 为了列出当前目录下的所有绘图文件, 在 Pattern: 编辑框内键入 *.DWG 并按回车键即开始进行搜索。AutoCAD 把找到的文件显示在 Files: 列表框中。除了 AutoCAD 的绘图文件外, 用户也可以搜索其它类型的文件, 例如 .SCR 文件。为了在其它目录中搜索需要的文件, 在 Directories: 列表框中选择要搜索的目录, 然后在 Pattern: 编辑框中输入需要的文件名即开始在选中的目录中进行搜索。

2. File: 编辑框

在 File: 编辑框内键入命令要用的文件名, 输入方式可以是键盘键入或从列表框中进行选取。当用户从 File: 列表框中选取了文件名后, 该文件便自动地显示在 File: 编辑框中。

当在当前绘图环境下提示输入文件名时, 当前绘图文件名是缺省值。如果绘图文件尚未命名, 就不提供缺省值。

3. 目录和文件列表框

为了在其它目录下进行搜索, 在 Directories: 列表框中拾取用户需要的目录。如果用户要往上一级目录, 拾取“..”符号; 如果要回到根目录下, 则拾取“\\”符号。DOS 驱动器名在尖括号内(<>), 例如 <A:> 代表 A 驱动器。

在大多数情况下, 用户仅需要在 Directories: 列表框和 File: 列表框中选取一项。有时用户可以在 File: 列表框中选择多项, 这取决于用户执行的命令的需要。在这种情况下, 可用光标选取用户需要的项或指点 Select all 按钮选择列表框中的所有项。如果用户不想选择某一项或某一组, 可依次重新选择或用 Clear all 按钮。

4. Type it 按钮

如果用户要在“Command:”提示符下执行命令, 就用光标指点 Type it 按钮。这时, 标准文件对话框消失, 用户按命令行的提示自由输入文件名。如果标准文件对话框中的 Type it 按钮呈暗色显示, 就表示该按钮不能使用。

5. Default(缺省值)按钮

如果用户要把对话框设定值恢复为它原来的值(例如它原来的路径名), 指点 Default 按钮。如果在当前命令下不能回到缺省值状态, Default 按钮就用暗色显示。

6. OK 按钮和 CANCEL 按钮

为了关闭标准文件对话框, 拾取 OK 按钮或按回车键。AutoCAD 用此对话框里的信息完成此命令。

为了取消对话框, 指点 CANCEL 按钮或按 Ctrl - C 组合键。AutoCAD 废除这个命令并回到“Command:”提示之下。

7. 本书中的约定

为了简便有效地学习 AutoCAD, 下面通过一个例子来说明本书中的约定。

例如:

Command: (LIMITS)(回车)

ON/OFF/Lower left coner<0.0000, 0.0000>: (左下角的坐标值)(回车)

{打开/关闭/左下角的坐标值<当前值>}

Upper right coner<12.0000, 9.0000>: (右上角的坐标值)(回车)

{右上角的坐标值<当前值>}

上例是改变 AutoCAD 屏幕显示范围的具体操作过程,其中圆括号()里的内容为运行该命令用户需要键入的内容,大括号{}里的内容为命令提示的汉语翻译,尖括号<>里的内容为该命令所具有的当前值。

五、AutoCAD 的绘图步骤

下面通过一个简单的零件图来说明 AutoCAD 的绘图步骤。

绘制图 1-3(e),全部绘图步骤如下(系统变量 FILEDIA 设置为 0):

1. 启动 AutoCAD

当用户启动 AutoCAD 后,显示如图 1-1 所示的主屏幕。

2. 设置绘图边界,再画出图纸边框

可在此步骤中画出标题栏并根据需要设置绘图环境。当设置完绘图边界,并画出图纸边框后,如图 1-3(a)所示。

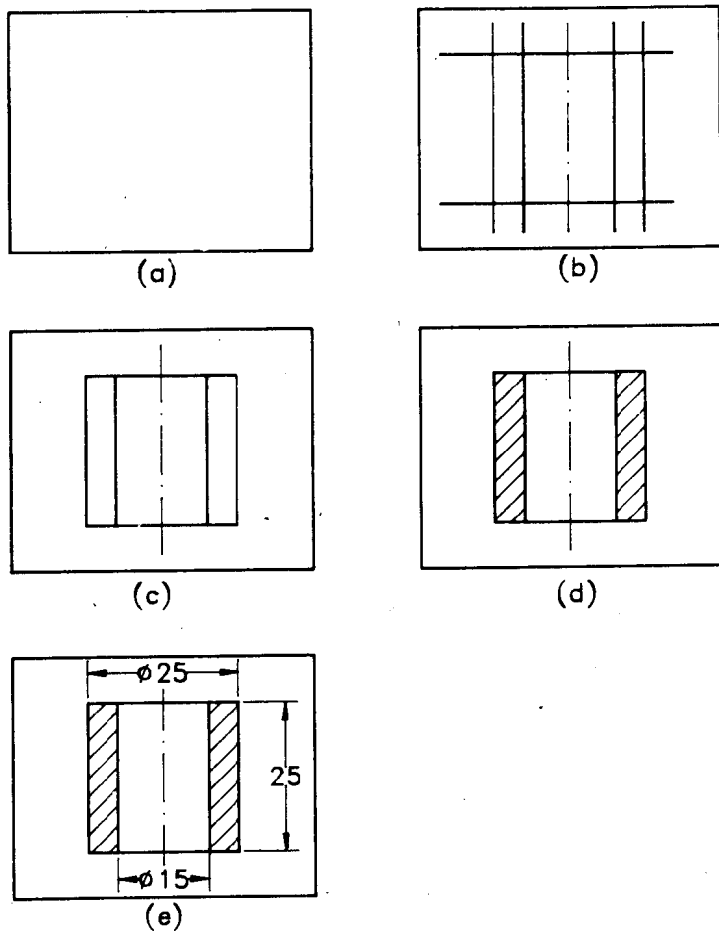


图 1-3 绘图过程

3. 绘图

用有关的绘图命令画出零件草图,如图 1-3(b)所示。

4. 编辑图形

用有关的图形编辑命令对草图进行编辑,编辑后的图形如图 1-3(c)所示。

5. 画剖面线

用画剖面线命令画剖面线,如图 1-3(d)所示。

6. 标注尺寸

在此步骤中可标注形位公差、表面粗糙度。当标注完尺寸后,就完成了图 1-3(e)所示零件的绘图工作。

7. 写技术要求

如果图纸上需要写明技术要求,可用 AutoCAD 提供的文本命令输入技术要求。

8. 绘图

当完成了所有的绘图任务,并且对所使用的绘图机进行了正确的配置后,就可用 AutoCAD 提供的绘图命令把用户所画的图形输出到图纸上。

练习

一、习题

- (1) 如何启动 AutoCAD?
- (2) 在 AutoCAD 中,输入命令的方法有几种? 分别应如何进行操作?
- (3) 在 AutoCAD 中,输入点的方法有几种? 分别应如何进行操作?
- (4) 使用 AutoCAD 从绘制到输出一个图形,一般要经过哪些步骤?

第2章 实用命令

2-1 HELP (帮助)命令

学习

对于命令的功能和操作方法不太熟悉的用户来说, HELP 命令是非常有用的, 它能帮助用户迅速掌握 AutoCAD 提供的每一个命令的功能和操作方法。

一、基本概念

HELP 命令向用户提供 AutoCAD 的命令清单, 还可以向用户提供某一个命令的简要说明, 因此, 用户在忘记了命令名的情况下就可以使用 HELP 命令, 用户也可以在其它命令执行过程中透明地使用 HELP 命令, 而不终止该命令的执行。

二、操作步骤

Command: (HELP 或?)(回车)

当系统变量 FILEDIA 设置为 1 时, AutoCAD 显示如图 2-1 所示的“Help”对话框。

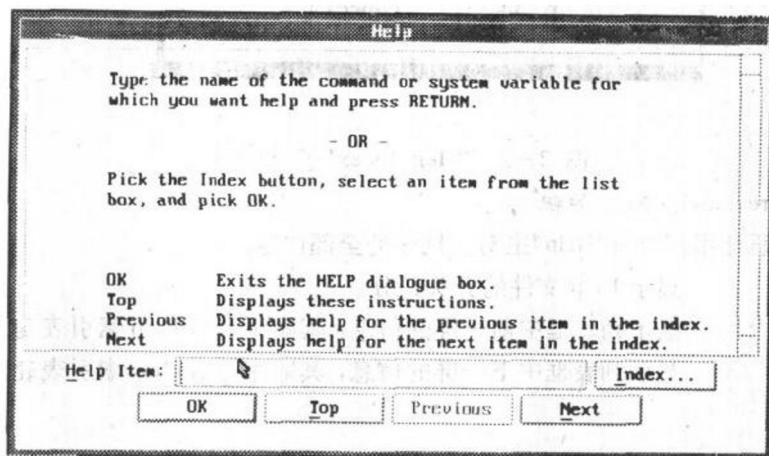


图 2-1 “Help”对话框

为了使用“Help”对话框, 在 Help Item: 编辑框中键入所需的命令名并按回车键, AutoCAD 就在列表框中显示对此命令的说明。下面介绍“Help”对话框中各编辑框和按钮的功能及用法。

1. Help Item: 编辑框

用户可在 Help Item: 编辑框中键入所需的命令名, 或者在“Help Index”对话框中选取所

需的命令，均可在列表框中得到 AutoCAD 对该命令的说明。

2. Index... (索引)

为了在命令索引表中选择一项，用光标指点(按)Index...按钮，AutoCAD 显示如图 2-2 所示的“Help Index”子对话框。用户在“Help Index”子对话框中拾取需要的某一项并按 OK 按钮，此时，该子对话框消失，重新显示“Help”主对话框，用户想要得到的信息显示在列表框中。用户也可以用“Help Index”对话框中的 Pattern: 编辑框在 Help Index 的列表框中列出用户指定的命令。例如为了列出所有以 S 开头的 AutoCAD 命令，在 Pattern: 编辑框键入 S* 并按回车键即可。AutoCAD 在 Help Index 的列表框中就只显示以 S 开头的命令。

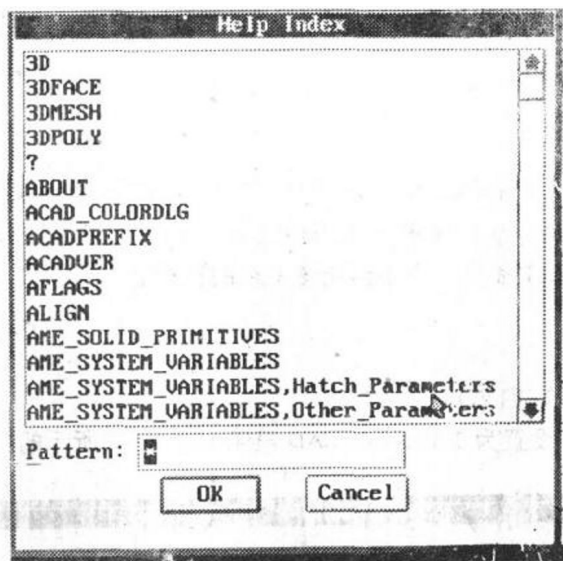


图 2-2 “Help Index”子对话框

3. Top、Previous 和 Next 按钮

这三个按钮让用户查看“Help”主对话框中的全部内容。

Top: 显示 Help 文件的开头部分。

Previous: 显示列表框中前一屏的信息，其顺序是由 Help 索引表确定的。

Next: 显示列表框中下一屏的信息，其顺序是由 Help 索引表确定的。

练习

一、示例

要获得 LINE 命令的功能和使用方法，操作步骤如下：

Command: (HELP 或?)(回车)

AutoCAD 显示如图 2-1 所示的“Help”对话框。

在“Help”对话框的 Help item: 编辑框中键入 LINE，然后按回车键，“Help”对话框的显示窗口里就显示 LINE 命令的功能和操作方法，如图 2-3 所示。当阅读完所需要的信息后，

按 OK 按钮,“Help”对话框消失。

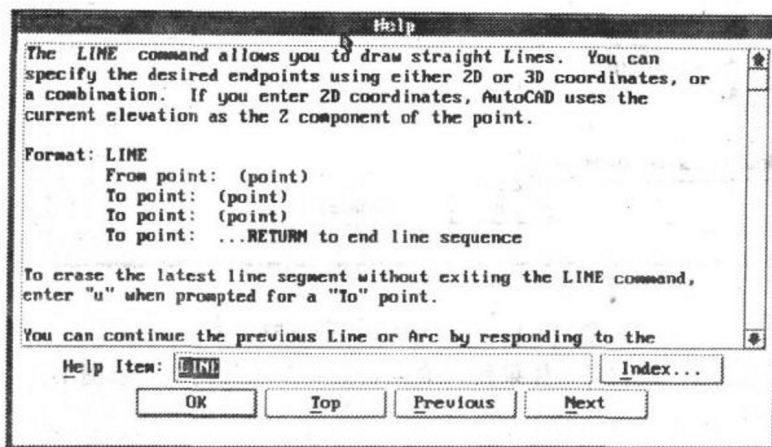


图 2-3 对话框中“Help”LINE 命令的说明

二、习题

- (1) 使用 HELP 命令获得 ARC(圆弧)和 POINT(点)命令的帮助信息。
- (2) 把系统变量 FILEDIA 的值设置为 0, 观察 HELP 命令的屏幕显示信息和显示方式与该变量的值为 1 时有无区别?

2-2 NEW (开始新的绘图)命令

学习

NEW 命令是用户绘制新图时最先用到的命令之一。使用该命令可给将要绘制的图形命名。也可通过该命令获得某个样板图的环境参数。

一、基本概念

NEW 命令允许用户在开始工作之前指定新的绘图文件的名称或在图形编辑过程中生成一个未命名的绘图文件。

二、操作方法

1. 系统变量 FILEDIA 的值为 1 时

Command: (NEW)(回车)

AutoCAD 显示“Create New Drawing”对话框,如图 2-4 所示。

如果用户在键入 NEW 命令之前已处于绘图状态,AutoCAD 显示“Drawing Modification”对话框,允许用户先保存已有的绘图文件。

在 New Drawing Name...编辑框中键入绘图文件名然后指点 OK 按钮,则该文件名就成为新的绘图文件名。如果用户指点 New Drawing Name...按钮,AutoCAD 显示一个对话框,列出已有的全部绘图文件。若用户指点其中某一绘图文件名,AutoCAD 则警告用户绘图文