China-pub.com
下载

第32章　下拉式菜单、快捷菜单和局部菜单及定制工具条

学习目的

在完成本章学习后，读者将掌握以下内容：

- 编写下拉菜单。
- 装载菜单。
- 在下拉菜单中编写层叠式子菜单。
- 编写快捷菜单。
- 切换下拉菜单。
- 编写局部菜单。
- 定义快捷键。
- 编写工具条的定义。
- 编写访问在线帮助的菜单。
- 定制工具条。

32.1　AutoCAD菜单

AutoCAD菜单提供了一个定制 AutoCAD的强大工具。 AutoCAD软件包带有一个名为ACAD.MNU的标准菜单文件。当启动 AutoCAD时，菜单文件 ACAD.MNU自动被装载。AutoCAD菜单文件包含AutoCAD命令，它们分别在不同的标题下。例如，所有的绘图命令都在Draw菜单下，所有的编辑命令都在 Modify菜单下。标题的取名和排列，可以使用户方便地寻找并使用这些命令。然而，可能有一些命令从来没有用过，也有些用户愿意重新组合排列这些命令，以便于使用那些最常用的命令。

AutoCAD允许用户从菜单文件中删除很少使用的命令，并定义新的命令。这可以通过编辑现有的ACAD.MNU文件或编写新的菜单文件来实现。所编写的文件数目没有限制 ,可以为每一个应用程序编写一个单独的菜单文件。例如，可以为机械、电子及建筑图形编写独立的菜单文件。使用AutoCAD 的MENU命令，可以随时装载这些菜单文件。菜单文件是文本文件，它的扩展名是.MNU。可以使用任何文字编辑器 (如写字板或记事本)来编写这些文件。菜单文件可分为十个区域，每一个区域用一个区域标签来区分。　AutoCAD用下面的标签来判别AutoCAD菜单文件的不同区域。

```
***SCREEN
***TABLET(n)          n从1到4
***IMAGE
***POP(n)             n从1到499 （对快捷菜单n=0 及从500 到999)
***BUTTONS(n)         n从1到4
***AUX(n)             n从1到4
```

需要全本请访问 www.ertongbook.com

China-pub.com
下载

***MENUGROUP
***TOOLBARS
***HELPSTRING
***ACCELERATORS

输入板菜单最多可以有4个不同的区域，POP 菜单（下拉菜单和快捷菜单）可以有16个区域，辅助菜单和按钮菜单最多可以有4个区域。

表 32-1

输入板菜单	按钮菜单	辅助菜单	下拉式菜单和快捷菜单
***TABLET1	***BUTTONS1	***AUX1	***POP1
***TABLET2	***BUTTONS2	***AUX2	***POP2
***TABLET3	***BUTTONS3	***AUX3	***POP3
***TABLET4	***BUTTONS4	***AUX4	***POP4
			***POP5
			***POP6
			***POP7
			***POP8
			***POP498
			***POP499

32.2 标准菜单

该菜单是 AutoCAD标准菜单文件ACAD.MNU的一部分。只要 AutoCAD的标准配置没有改变，当启动 AutoCAD时，ACAD.MNU文件将被自动装载。

通过移动十字光标到屏幕的顶部，可以进入菜单栏区域选择菜单。如果横向移动鼠标，不同的菜单栏标题被点亮显示，按下鼠标中的拾取按钮，就可以选择想要的菜单项目。一旦该项目被选择，相应的菜单就直接显示在标题下（见图 32-1）。菜单可以有499个区域，命名为POP1，POP2，.....POP499。

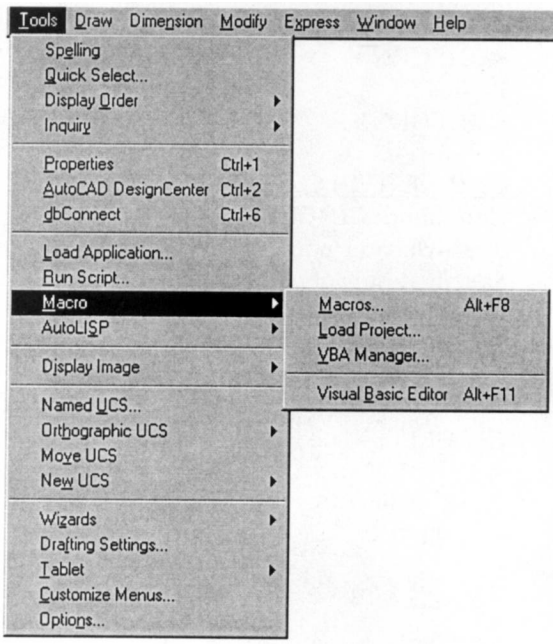

图32-1 下拉层叠式菜单

32.3 编写菜单

在编写菜单之前，必须设计一个菜单，并且了解AutoCAD命令以及和特定命令相关联的提示的确切顺序。要设计一个菜单，必须以某种方式选择并排列这些命令，使之可以方便地获得最常用的命令。细心的设计最后将节省很多时间。因此，考虑不同命令组合的几个可能的设计，然后选择最适合操作的设计。其他的AutoCAD使用者的建议是很有用的。

开发菜单的第二个重要的事情是，掌握命令的准确顺序以及每一个与命令有关的提示。

China-pub.com 下载

为了更好地确定一命令所需的提示输入值，必须在键盘上输入所有的命令和提示输入值。下面就是例1中的一些命令和所需提示输入值的描述。

LINE 命令

```
Command: LINE
```

注意命令和输入顺序：

```
LINE
〈回车〉
```

CIRCLE（C,R） 命令

```
Command: CIRCLE
Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr(tan tan radius指定中心点
Specify radius or [Diameter] 输入半径
```

注意命令和输入顺序：

```
CIRCLE
<回车>
Center point
<回车>
Radius
<回车>
```

CIRCLE(C,D)命令

```
Command: CIRCLE
Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr(tan tan radiu指定中心点
Specify radius of circle or [Diameter]: D
Specify diameter of circle 输入直径
```

注意命令和输入顺序：

```
CIRCLE
<回车>
Center Point
<回车>
D
<回车>
Diameter
<回车>
```

CIRCLE(2P) 命令

```
Command: CIRCLE
Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr(tan tan radius)]: 2P
Specify first end point of circle diameter ：指定第一个点
Specify second end point of circle diameter ：指定第二个点
```

注意命令和输入顺序：

```
CIRCLE
<回车>
2P
<回车>
Select first point on diameter
<回车>
```

China-pub.com
下载


```
Select second point on diameter
<回车>
```

ERASE 命令

```
Command: ERASE
```

注意命令和输入顺序：

```
ERASE
<回车>
```

MOVE 命令

```
Command: MOVE
```

注意命令和提示输入值顺序：

```
MOVE
<回车>
```

CIRCLE命令的Center-Radius 和 Center-Diameter 选项的不同之处在于，第一个选项Radius是缺省的，而在第二个选项中，必须输入 D来使用直径选项。这个差别虽然很小，但在编写菜单文件时却非常重要。同样， CIRCLE命令的2P（两点）选项也不同于其他两个选项。因此，既要知道AutoCAD命令的确切顺序，也要知道响应与这些命令有关的提示输入值的准确顺序，这是非常重要的。

可以使用任何文字编辑器（如记事本）来编写文件，也可以用 AutoCAD的EDIT命令来编写菜单文件。如果使用 EDIT命令，AutoCAD将提示输入要编辑的文件名。文件名可以长达 8个字符，而且文件的扩展名必须是 .MNU。若文件名存在，则它将被自动装载；否则，就产生一个新的文件。下面举例说明 开发下拉菜单的过程。

注意　如果AutoCAD的EDIT命令不工作，检查ACAD.PGP文件，确保该命令已在文件中定义。

例1

为下列的AutoCAD命令编写一个菜单。

LINE	ERASE	REDRAW	SAVE
PLINE	MOVE	REGEN	QUIT
CIRCLE C,R	COPY	ZOOM ALL	PLOT
CIRCLE C,D	STRETCH	ZOOM W	
CIRCLE 2P	EXTEND	ZOOM PRE	
CIRCLE 3P	OFFSET		

编写任何菜单的第一步是设计菜单，使命令按要求的布局排列。图 32-2显示了这个菜单的一种可能的设计。该菜单有四个不同的命令组；因此，它将有四个区域： POP1、POP2、POP3和POP4，每一个区域都有一个标签。下面的文件是例 1的下拉菜单文件的清单。行数不是文件的组成部分，它们显示在此仅作参考。

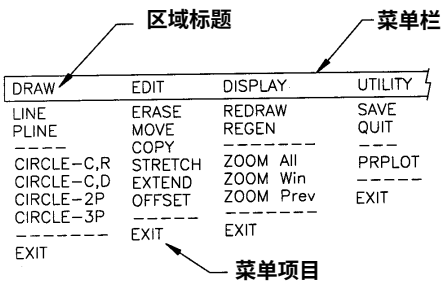

图32-2　菜单设计

China-pub.com 下载

```
[LINE]*^C^CLINE                                    3
[PLINE]^C^CPLINE                                   4
[—]                                                5
[CIR-C,R]^C^CCIRCLE                                6
[CIR-C,D]^C^CCIRCLE \D                             7
[CIR-2P]^C^CCIRCLE 2P                              8
[CIR-3P]^C^CCIRCLE 3P                              9
[—]                                                10
[Exit]^C                                           11
***POP2                                            12
[EDIT]                                             13
[ERASE]*^C^CERASE                                  14
[MOVE]^C^CMOVE                                     15
[COPY]^C^CCOPY                                     16
[STRETCH]^C^CSTRETCH;C                             17
[OFFSET]^C^COFFSET                                 18
[EXTEND]^C^CEXTEND                                 19
[—]                                                20
[Exit]^C                                           21
***POP3                                            22
[DISPLAY]                                          23
[REDRAW]'REDRAW                                    24
[REGEN]^C^CREGEN                                   25
[—]                                                26
[ZOOM-All]^C^C'ZOOM A                              27
[ZOOM-Window]'ZOOM W                               28
[ZOOM-Prev]'ZOOM PREV                              29
[—]                                                30
[~Exit]^C                                          31
***POP4                                            32
[UTILITY]                                          33
[SAVE]^C^CSAVE;                                    34
[QUIT]^C^CQUIT                                     35
[——]                                               36
[PLOT]^C^CPLOT                                     37
[—]                                                38
[Exit]^C                                           39
```

说明:

第1行,***POP1

POP1是第一个下拉菜单的区域标签。AutoCAD菜单中的所有区域标签，都是以三个星号（***）开头的，后面跟的是区域标签名称，如POP1。

第2行, [DRAW]

在这个菜单项目中，DRAW是菜单栏标题，当光标移到这个菜单栏区域内，它就显示。标题名称的选择，要便于识别命令类型在哪个特定的下拉菜单下。在该例中，所有的绘图命令都在DRAW标题下（见图32-3），所有的编辑命令都在EDIT标题下，其他项目组也是一样的。菜单栏标题可以为任何长度，但为了容纳其他的菜单项目，建议缩短菜单栏标题。有些显示设备提供最长为80个字符的显示。如果要将一行菜单栏分成16个区域，则每一个标题的长度必须不超过5个字符。如果菜单栏项目的长度超过80个字符，AutoCAD则将不能在80个字符空间内显示的项目换行，并显示在下一行中。这样就造成了在一个菜单栏中有两个菜单项目行。

如果在一个菜单区域的第一行是空行，则该区域的标题就不显示在菜单栏区域中。因为

需要全本请访问 www.ertongbook.com

China-pub.com
下载

菜单栏标题不显示，所以就不能使用该菜单，这就允许关闭该菜单区域。例如，若用一空行代替[DRAW]，菜单中的DRAW区域（POP1）将无效；第二个区域（POP2）将在它的位置上显示。

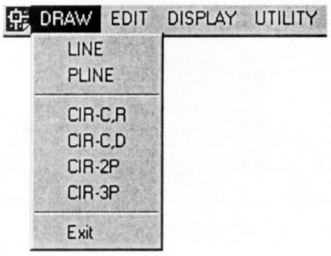

图32-3 DRAW菜单

例如:

```
***POP1                区域标签
                       空行（关闭POP1）
[LINE:]^ CLINE         菜单项目
[PLINE:]^ CPLINE
[CIRCLE:]^ CCIRCLE
```

菜单栏标题是左对齐的。如果第一个标题不显示，其余的标题将向左移动。在例 1中，如果DRAW标题不显示在菜单栏区域中，则 EDIT、DISPLAY和FILE菜单区域将向左移动。

第3行,* C CLINE

在这个菜单项目中，命令的定义以一个星号（ *）开始。这个特征允许命令自动重复，直到按Esc键、输入CTRL C或选择其他的菜单命令才取消。 ^C ^C表示取消现有的命令两次，LINE是AutoCAD的一个生成直线的命令。

*^ C ^CLINE

其中 , *----------重复菜单项目（命令）;

^ C ^ C----------取消现有的命令两次;

LINE----------AutoCAD的LINE命令。

第5行, [--]

在任一个菜单区域中，为了区分两组命令，可以使用由两个或两个以上连字号（ --）组成的菜单项目。该线条自动扩展直到填满整个菜单宽度。在菜单中也可以使用空行。如果菜单（**POP区域）的任一区域有空行，它就被忽略。

第11行, [EXIT]^ C

在这个菜单项目中，^ C命令被定义为取消该菜单。该项目提供了又一个取消菜单的选项。这对于那些不熟悉 AutoCAD所有特征的新用户来说是非常有用的。可以用以下任何一种操作来取消菜单。

1) 选择一个点。

2) 选择屏幕菜单区域内的一个项目。

3) 选择或键入任何命令。

4) 在键盘上按Esc键。

5) 在菜单栏中选择任何一个菜单标题。

第28行, [ZOOM-Window] ’ ZOOM W

在这个菜单项目中，ZOOM命令前的单引号（ ’）使得ZOOM 窗口命令透明化。当一个命令为透明时，则现有的命令不用取消 ,在ZOOM 窗口命令之后（见图 32-4），AutoCAD将自动恢复当前的操作。

[ZOOM-WINDOW] ’ ZOOM W

其中， W----------窗口选项;

ZOOM----------AutoCAD的ZOOM命令;

China-pub.com 下载

’ ----------单引号使ZOOM命令透明化。

第31行, [~Exit]^ C

这个菜单项目除了代字号（~）以外，与第11行的菜单项目是相同的。因为这个菜单项目有个代字号（ ~），所以该菜单项目是不可用的（灰影显示），如果选择了这个项目，菜单并不被取消。使用这个特征，可以使一个菜单项目无效或表明该菜单项目不是一个有效的选择。如果有一个指令跟这个项目相联系，当选择该项目时，指令将不执行。例如，[~OSNAPS]^ C ^ C $S =OSNAPS， 将不在屏幕上装载OSNAPS子菜单。

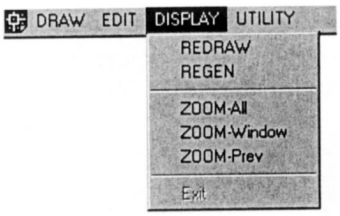

图32-4 DISPLAY菜单

第34行, [SAVE]^ C ^ CSAVE;

在这个菜单项目中，SAVE命令后的分号（；）表示输入回车。这个分号并不是必需的；即使没有分号，该命令同样工作。

[SAVE]^ C ^ CSAVE;

其中， SAVE----------AutoCAD的SAVE命令;

；----------分号输入回车。

第36行, [----]

该菜单项目有四个连字号。该行将扩展到填满菜单的宽度。如果只有一个连字号（ -），当装载菜单时，AutoCAD将指出句法错误。

注意 对所有的菜单来说，菜单项目直接显示在菜单标题的正下方，而且是向左对齐的。如果任何菜单(例如，最右边的菜单（POP16）)没有足够的空间来显示整个菜单项，菜单将往左扩展来容纳最长的菜单项目的整个长度。

可以使用//（两个斜杠）来表示注释行。AutoCAD忽略以//开头的行。

从这个例子可以很清楚地看到，菜单中的每一个语句都是以 AutoCAD命令和完成这些命令所需的信息为基础的。它是形成创建一个菜单文件的基础。下面所示的就是例 1中所使用的AutoCAD命令的总结及它们在菜单文件中的等效值。

AutoCAD 命令	菜 单 文 件
Command: **LINE**	**[LINE]^C^CLINE**
Command: **CIRCLE** Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan tan radius)]: Specify radius of circle or [Diameter]:	**[CIR-C,R]^C^CCIRCLE**
Command: **CIRCLE** Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan tan radius)]: Specify radius of circle or [Diameter]: D Specify diameter of circle:	**[CIR-C,D]^C^CCIRCLE;\D**
Command: **CIRCLE** Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan tan radius)]: **2P** Specify first end point of circle's diameter: Specify second end point of circle's diameter:	**[CIR- 2P]^C^CCIRCLE;2P**

China-pub.com
下载

Command: **ERASE** **[ERASE]^C^CERASE**

Command: **MOVE** **[MOVE]^C^CMOVE**

32.4 装载菜单文件

当进入AutoCAD图形编辑器时，AutoCAD将自动装载ACAD.MNU文件。但是，也可以使用AutoCAD的MENU命令装载不同的菜单文件。

```
Command: MENU
```

输入MENU命令，AutoCAD在屏幕上显示Select Menu File对话框(见图32-5)。选取想要装载的菜单文件，然后点击Open按钮。也可以在命令栏中装载菜单文件。

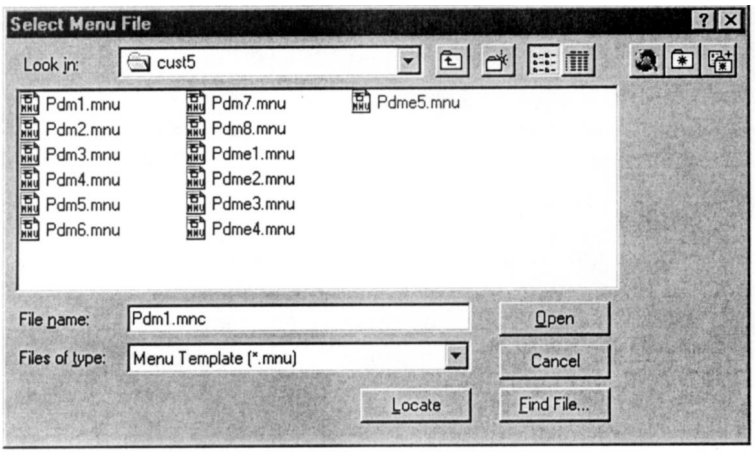

图32-5 Select Menu File 对话框

```
Command: FILEDIA
Enter new value for FILEDIA <1>: 0
Command: MENU
```

Enter menu file name or [.(for none)]<ACAD>: PDM1

其中，PDM1----------菜单文件名；

<ACAD>----------缺省菜单文件。

在输入MENU命令后，AutoCAD将提示输入文件名。输入菜单文件名不必带扩展名(.MNU)，因为AutoCAD假定扩展名为.MNU。AutoCAD将自动编译菜单文件为MNC文件和MNR文件。当在窗口中装载一菜单文件时，AutoCAD将生成下面的文件：

.mnc和.mnr文件：当装载一菜单文件（.mnu）时，AutoCAD编译菜单文件，并生成.mnc和.mnr文件。.mnc文件是一个编译的菜单文件。.mnr文件包含菜单中使用的位图。

.mns文件：当装载一菜单文件时，AutoCAD也创建一个.mns文件。这是一个ASCII文件，跟最初装载的菜单文件.mnu文件是一样的。每次改变该文件的内容时，AutoCAD就改变.mns文件。

注意 在装载新的菜单后，就不能使用屏幕菜单、按钮菜单或数字化仪，因为原始菜单ACAD.MNU并不存在，而新的菜单不包含这些菜单区域。

为了再次激活原始的菜单，使用MENU命令来装载菜单文件：

China-pub.com 下载

```
Command: MENU
Enter menu file name or [.(for none)]<SM1>: ACAD
```

如果要使用键盘或鼠标输入，使用反斜杠（\）。系统将暂停等待输入数据。

在反斜杠（\）后面不应该有空格。

菜单项目、菜单标签以及命令定义，可以是大写字母、小写字母或大小写混合。

可以在菜单项目之间插入空格来提高菜单文件的可读性。空行被忽略，并且不显示在屏幕上。

如果菜单中的项目数超出了可用的空格数目，则超过的项目不显示在屏幕上。例如，若显示器限制了项目的数目为21个，则超出21个的项目将不在屏幕上显示，因而不能使用。

如果使用高分辨率的图形板，可以增加显示在屏幕上的行的数目，有些设备为 80行。

32.5 限制

菜单使用方便，它提供了对 AutoCAD中常用命令的快速使用。但是，菜单栏和菜单在下列的命令中是无效的。

DTEXT命令：在为DTEXT命令指定了文字高度和旋转角度之后，这个菜单自动无效。

SKETCH命令：在SKETCH命令中，设置了记录增量之后,该菜单就无效。

VPOINT 命令：当三轴架与坐标球显示在屏幕上时，该菜单就无效。

ZOOM 和DVIEW命令：当进行动态放大和动态观察时，该菜单就禁止使用。

练习1

为表32-2中的AutoCAD命令编写一菜单。

表 32-2

DRAW	EDIT	DISP/TEXT	UTILITY
LINE	FILLET0	DTEXT，C	SAVE
PLINE	FILLET	DTEXT，L	QVIT
ELLIPSE	CHAMFER	DTEXT，R	END
POLYGON	STRETCH	ZOOM WIN	DIR
DONUT	EXTEND	ZOOM PRE	PLOT
	OFFSET		

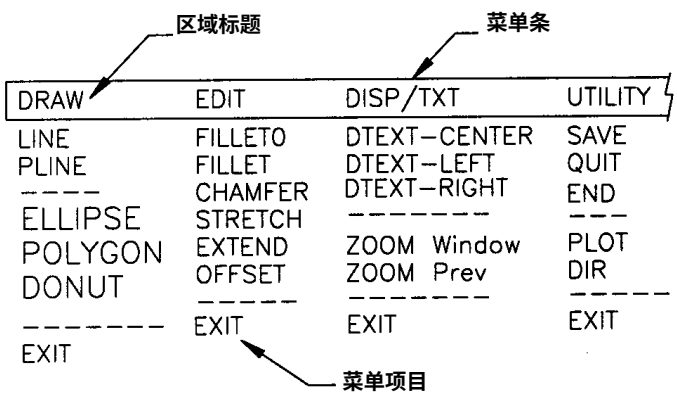

图32-6 练习1的菜单显示

需要全本请访问 www.ertongbook.com

China-pub.com
下载

32.6 菜单中的层叠子菜单

在一个菜单或一个快捷菜单中，项目的数目可以非常大，有时它们不能全部容纳在一个屏幕中。例如，在一些显示设备中，最多可显示的项目数为 21。如果菜单或快捷菜单的项目数目超过可显示的项目数，则超出的菜单项目就不显示在屏幕上，也不能使用。可以使用层叠菜单来解决这个问题，它可以在一个菜单区域定义更小的项目组。当选择了一个菜单项目，它将装载层叠式菜单，并且在屏幕上显示层叠式菜单中所定义的项目。

AutoCAD的层叠式特征，允许下拉菜单和快捷菜单以分层的次序显示，这样更便于选择子菜单。为了在下拉菜单和快捷菜单中使用层叠式特征， AutoCAD提供了一些特殊的字符。例如，-> 定义了一个层叠式子菜单， <- 指出菜单中的最后项目。表 32-3列举了一些在下拉菜单和快捷菜单中使用的字符。

表 32-3

字 符	字符描述
--	该项目标签，由两个连字号组成，它自动扩展，填满菜单的整个宽度。例如：[--]
+	用来将菜单项目连续到下一行。这个字符必须是菜单项目的最后一个字符。例如：[Triang:]^ C ^ CLine;1,1;+3;1;2,2;
->	该标签字符定义了层叠式子菜单；它必须放置在子菜单的名称前面。例如：[-> Draw]
<-	该标签字符指出了层叠式下拉菜单或快捷菜单的最后的项目。该字符必须放置在标记项目之前。例如： [<-CIRCLE 3P]^ C ^ C CIRCLE;3P
<-<-...	该标签字符指出了下拉菜单或快捷菜单的最后的项目 ,并且结束原始的菜单。该字符必须放置在标签项目之前。例如： [<-<-Center Mark]^C^C_dim;_center
$(	该标签字符可以与下拉菜单和快捷菜单一起使用，为 DIESEL表达式估值。该字符必须放置在标签项目之前。例如：$(if,$(getvar,orthomode),Ortho)
~	该项目指出标签项目不可用（置灰显示）；该字符必须放置在项目之前。例如：[~Application not available]
!.	当作为前缀使用时，显示带有检查标记的项目
&	当直接位于一字符前时，这个字符被加下划线显示。例如，[W&Block]显示为WBlock。它同时指出了在下拉菜单或快捷菜单中作为菜单快捷键的字符
/c	当此标记和一个字符直接放置于项目前时，则该字符就加下划线显示。例如，[/BWBlock]显示为WBlock。它同时指出：该项目有菜单快捷键位于下拉或快捷菜单中
\t	位于\t右边的标签文字显示在菜单的右边

一些显示设备提供了最长为 80个字符的空间。因此，如果有十个菜单，则每一个菜单标题的长度应平均为8个字符。若所有的菜单栏标题的联合长度超过 80个字符，AutoCAD自动将超出的菜单项目换行，并显示在菜单栏的下一行中。下面是菜单的一些补充特征。

1) 菜单的区域标签是***POP1到***POP16。菜单栏标题显示在菜单栏中。

China-pub.com 下载

2) 在屏幕顶部的菜单栏中选择菜单标题，该菜单就可使用。

3) 在菜单中，可定义的菜单项目最多为 999个。这包括在子菜单中定义的项目。超出 999的菜单项目，都将被忽略。

4) 能显示的菜单项目数取决于所使用的显示设备。如果光标或菜单包含的项目数超出了屏幕上可容纳的项目数，则超出的项目被截断。例如，若系统只能显示 21个菜单项目，超出21个的菜单项目都将自动截断。

例2

为图32-7所示的命令编写一菜单，菜单必须使用 AutoCAD的层叠特征。

下面的文件是例2的菜单文件清单。行数不是文件的组成部分，它们显示在此仅作参考。

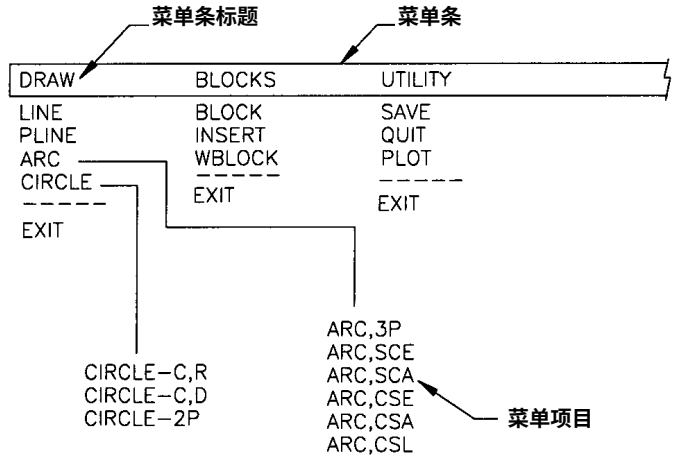

图32-7 例2的菜单结构

```
***POP1                                                    1
[DRAW]                                                     2
[LINE]^C^CLINE                                             3
[PLINE]^C^CPLINE                                           4
[->ARC]                                                    5
  [ARC]^C^CARC                                             6
  [ARC,3P]^C^CARC;\\DRAG                                   7
  [ARC,SCE]^C^CARC;\C;\DRAG                                8
  [ARC,SCA]^C^CARC;\C;\A;DRAG                              9
  [ARC,CSE]^C^CARC;C;\\DRAG                                10
  [ARC,CSA]^C^CARC;C;\\A;DRAG                              11
  [<-ARC,CSL]^C^CARC;C;\\L;DRAG                            12
[->CIRCLE]                                                 13
  [CIRCLE C,R]^C^CCIRCLE                                   14
  [CIRCLE C,D]^C^CCIRCLE;\D                                15
  [CIRCLE 2P]^C^CCIRCLE;2P                                 16
  [<-CIRCLE 3P]^C^CCIRCLE;3P                               17
[—]                                                        18
[Exit]^C                                                   19
***POP2                                                    20
[BLOCKS]                                                   21
[BLOCK]^C^CBLOCK                                           22
[INSERT]*^C^CINSERT                                        23
[WBLOCK]^C^CWBLOCK                                         24
```

China-pub.com
下载


```
[—]                                    25
[Exit]^C                               26
***POP3                                27
[UTILITY]                              28
[SAVE]^C^CSAVE                         29
[QUIT]^C^CQUIT                         30
[PLOT]^C^CPLOT                         31
[—]                                    32
[Exit]^C                               33
```

说明:

第5行, [->ARC]

在这个菜单项目中， ARC**是菜单项目标签，该标签前置了一特殊标记字符** ->**。这个特殊的字符指明该菜单项目具有子菜单。下面的菜单项目（** 6~12**行）是子菜单项目。**

第12行, [<-ARC,CSL]^C^CARC;C;\\L;DRAG

在该行中，菜单项目标签“ ARC，CSL **”前置了另一特殊字符** <-**，它指明子菜单结束。包含该字符的项目必须是子菜单中的最后一个菜单项目。**

第13和17行, [->CIRCLE] **和** [<-CIRCLE 3P]^ C ^ CCIRCLE;3P

在CIRCLE**前面的特殊字符**->**，指出该菜单项目具有子菜单；在** CIRCLE 3P**前面的字符**<-**，指出该项目为子菜单中的最后一个菜单项目。当从菜单中选取菜单项目** CIRCLE**时，它将自动在旁边显示子菜单。**

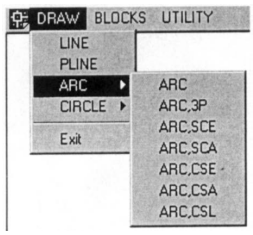

图32-8 DRAW菜单

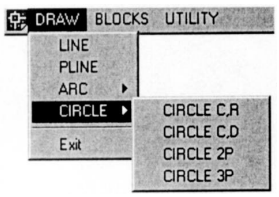

图32-9 DRAW菜单中含有CIRCLE子菜单

例3

为图32-10**所示的命令编写一具有层叠子菜单的菜单。**

下面的文件是例3**的菜单文件清单。行数不是文件的组成部分，它们显示在此仅作参考。**

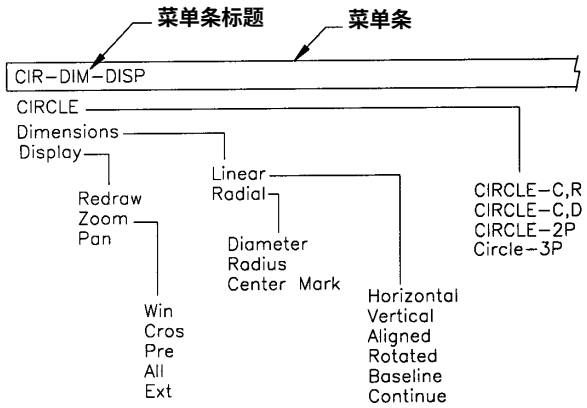

图32-10 例3的菜单结构

China-pub.com 下载

```
***POP1                                                    1
[DRAW]                                                     2
[->CIRCLE]                                                 3
  [CIRCLE C,R]^C^C_CIRCLE                                  4
  [CIRCLE C,D]^C^C_CIRCLE;\_D                              5
  [CIRCLE 2P]^C^C_CIRCLE;_2P                               6
  [<-CIRCLE 3P]^C^C_CIRCLE;_3P                             7
[->Dimensions]                                             8
  [->Linear]                                               9
    [Horizontal]^C^C_dim;_horizontal                       10
    [Vertical]^C^C_dim;_vertical                           11
    [Aligned]^C^C_dim;_aligned                             12
    [Rotated]^C^C_dim;_rotated                             13
    [Baseline]^C^C_dim;_baseline                           14
    [<-Continue]^C^C_dim;_continue                         15
  [->Radial]                                               16
    [Diameter]^C^C_dim;_diameter                           17
    [Radius]^C^C_dim;_radius                               18
    [<-<-Center Mark]^C^C_dim;_center                      19
[->DISPLAY]                                                20
  [REDRAW]^C^CREDRAW                                       21
  [->ZOOM]                                                 22
    [...Win]^C^C_ZOOM;_W                                   23
    [...Cros]^C^C_ZOOM;_C                                  24
    [...Pre]^C^C_ZOOM;_P                                   25
    [...All]^C^C_ZOOM;_A                                   26
    [<-...Ext]^C^C_ZOOM;_E                                 27
  [<-PAN]^C^C_Pan                                          28
```

说明：

第8和9行, [->Dimensions]和[->Linear]

在菜单项目Dimensions**前面的特殊标记字符** ->**指出了该项目具有子菜单，在菜单项目** Linear**前面的特殊标记字符** ->**指出了这里还有一个子菜单。第二个子菜单** Linear**在第一个子菜单**Dimensions**内（见图**32-11**）。第**10**行到第**15**行的菜单项目在** Linear**子菜单中定义，菜单项目**Linear**和**Radial**在**Dimensions**子菜单中定义。**

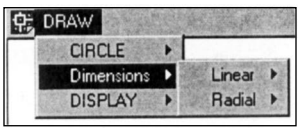

图32-11 DRAW菜单及它的层叠子菜单

第16行, [->Radial]

该菜单项目定义了另一个子菜单 ,**第**17**、**18**、**19**行的菜单项目是该子菜单的组成部分。**

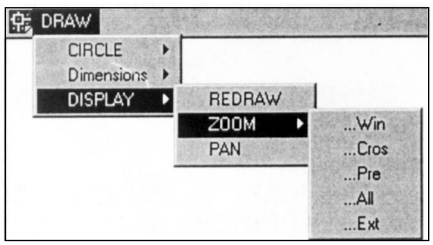

图32-12 绘制具有层叠菜单的下拉菜单

第19行, [<-<-Center Mark]^ C ^ C_dim;_center

在该菜单项目中，特殊标记字符 <-<-**结束了** Radial **和**Dimensions**（父菜单）的子菜单。**

第27和28行, [<-...Ext]]^ C ^ C_ZOOM;_E **和** [<-PAN]^ C ^ C_Pan

在菜单项目...Ext**前面的特殊字符** <-**结束**ZOOM**子菜单（见图**32-12**）；在菜单项目**PAN**前的特殊字符结束了**DISPLAY**子菜单。**

32.7 快捷菜单和上下文菜单

快捷菜单和下拉菜单是相似的，快捷菜单只能包含 499**个菜单项目，而下拉菜单能包含**

China-pub.com
下载

999个菜单项目。快捷菜单的标签为 ***POP0以及从***POP500到***POP999。快捷菜单显示在光标附近或光标所在处，因此，它可用来提供一些常用命令的方便、快速的使用。在上层的快捷菜单也称为上下文菜单。下面就是快捷菜单的一些特征说明。

1) 快捷菜单区域的标签为 ***POP0以及从***POP500到***POP999。定义在该标签下的菜单栏标题不显示在菜单栏上。

2) 在大多数系统中，菜单栏标题不显示在快捷菜单的顶部。但是，为了兼容性原因，必须给出伪菜单栏标题。

3) POP0菜单可以用$P0=*菜单命令来获取。快捷菜单的POP500到POP999必须用它们的别名来引用。为AutoCAD所保留的别名为GRIPS、CMDEFAULT、CMEDIT和CMCOMMAND。例如，引用POP500表示栅格，在POP500下使用**GRIPS命令行。这个命令可以用其他菜单的菜单项目来调用，比如，按钮菜单、辅助菜单或屏幕菜单。该命令也可从 AutoLISP或ADS程序中调用。

4) 在快捷菜单中，可定义的菜单项目数最多为 499个，这包含了在快捷子菜单中定义的项目。超出499个的菜单项目被忽略。

5) 能显示在屏幕上的菜单项目数取决于所使用的系统。如果快捷菜单或下拉菜单包含的项目数超过屏幕所能容纳的数目，则超出的项目将被截断。例如，如果系统能显示 21个菜单项目，则超过21个的菜单项目就会自动截断。

6) 系统变量SHORTCUTMENU控制了Default、Edit和Command模式快捷菜单的可用性。如果该值为0，它恢复R14的传统做法，并使Default、Edit和Command模式快捷菜单无效。该变量的缺省值为11。

例4

为表32-4中的AutoCAD命令编写快捷菜单，并使用层叠式子菜单。该菜单必须与AutoCAD的外语版本相兼容。使用BUTTON菜单的第三个按钮来显示快捷菜单。

表 32-4

Osnaps	Draw	Display
Center	Line	REDRAW
Endpoint	PLINE	ZOOM
Intersection	CIR C,R	...Win
Midpoint	CIR 2P	...Cen
Nearest	ARC SCE	...Prev
Perpendicular	ARC CSE	...All
Quadrant		...Ext
Tangen		PAN
None		

下面所示的文件为例4的菜单文件的清单。行数不是文件的组成部分；它们显示在此仅作参考。

```
***AUX1                                    1
;                                          2
$P0=*                                      3
***POP0                                    4
[Osnaps]                                   5
[Center]_Center                            6
```

China-pub.com 下载

```
[End point]_Endp                                                    7
[Intersection]_Int                                                  8
[Midpoint]_Mid                                                      9
[Nearest]_Nea                                                       10
[Perpendicular]_Per                                                 11
[Quadrant]_Qua                                                      12
[Tangent]_Tan                                                       13
[None]_Non                                                          14
[—]                                                                 15
[->Draw]                                                            16
 [Line]^C^C_Line                                                    17
 [PLINE]^C^C_Pline                                                  18
 [CIR C,R]^C^C_Circle                                               19
 [CIR 2P]^C^C_Circle;_2P                                            20
 [ARC SCE]^C^C_ARC;\C                                               21
 [<-ARC CSE]^C^C_Arc;C                                              22
[—]                                                                 23
[->DISPLAY]                                                         24
  [REDRAW]^C^_REDRAW                                                25
  [->ZOOM]                                                          26
   [...Win]^C^C_ZOOM;_W                                             27
   [...Cen]^C^C_ZOOM;_C                                             28
   [...Prev]^C^C_ZOOM;_P                                            29
   [...All]^C^C_ZOOM;_A                                             30
   [<-...Ext]^C^C_ZOOM;_E                                           31
  [<-PAN]^C^C_Pan                                                   32
***POP1                                                             33
[SHORTCUTMENU]                                                      34
[SHORTCUTMENU=0]^C^CSHORTCUTMENU;0                                  35
[SHORTCUTMENU=11]^C^CSHORTCUTMENU;11                                36
```

说明:

第1行,***AUX1

AUX1**是第一个辅助菜单的标签；** ***指出菜单区域。跟在后面的菜单项目，直到下一个区域标签，都是该按钮菜单的组成部分。**

第2和3行, ；和 $P0=*

分号（；）分配给定点设备（如鼠标**)的第二个按钮（定点设备的第一个按钮是拾取按钮）；特殊命令**$P0=***分配给定点设备的第三个按钮。**

第4和5行, ***POP0和[Osnaps]

菜单标签POP0**是快捷菜单的区域标签；**Osnaps**是菜单栏标题。菜单栏标题不显示，但是是必需的。否则，第一个项目将被认为是标题而无效。**

第6行, [Center]_Center

在该菜单项目中，_Center**是中心对象捕捉模式。如果**AutoCAD**的命令和命令选项前有下划线（**_**）字符，菜单文件将可为外语版本的** AutoCAD**所使用。**

在装载菜单后，如果按下定点设备的第三个按钮，快捷菜单（见图 32-13**）将显示在光标（屏幕十字光标）所在的位置。如果光标靠近屏幕的边缘，快捷菜单将显示在离光标位置最近的地方。当选择一子菜**

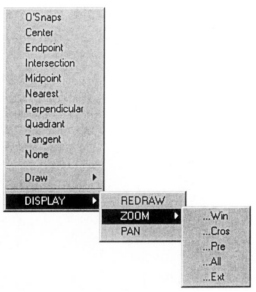

图32-13 例4的快捷菜单

China-pub.com
下载

单，该子菜单中包含的项目将显示，即使快捷菜单已达到屏幕显示区域的边缘。

第33和34行, ***POP1和[Draw]

***POP1定义了第一个下拉菜单。如果没有一个 POPn区域被定义或状态栏关闭，则该快捷菜单自动无效。

练习2

为下列AutoCAD命令编写一菜单。对菜单中的 LINE命令选项，使用层叠式菜单（菜单布局如图32-14所示）。

LINE	ZOOM ALL	TIME
Continue	ZOOM Win	LIST
Close	ZOOM Pre	DISTANCE
Undo	PAN	AREA
.X	DBLIST	
.Y	STATUS	
.Z		
CIRCLE		
ELLIPSE		

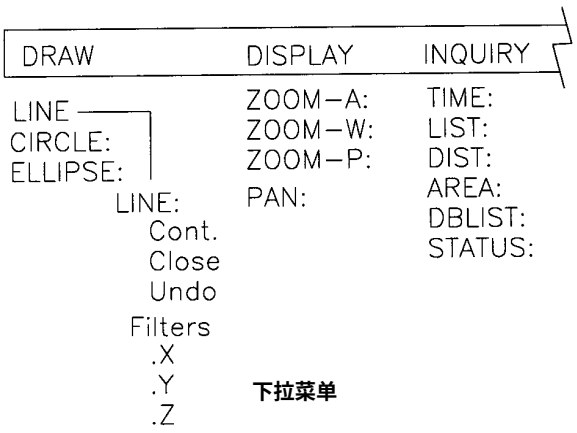

图32-14 练习2的菜单设计

32.8 子菜单

在下拉菜单或快捷菜单中的项目数量可能非常大，有时不能全部容纳在一个屏幕上。例如，对大部分显示设备而言，最多能显示的项目数为 21。若菜单或快捷菜单的项目数超过 21，则超出的菜单项目不显示在屏幕上，并且不能使用。使用子菜单可以克服这个问题，它可在一个菜单区域定义更小的项目组。当一个子菜单被选取，它将装载子菜单项目，并显示在屏幕上。

使用AutoCAD层叠特征的菜单非常有效且易于编写。子菜单遵循一个逻辑模式，它易于装载和使用，且不会引起任何混淆。无论需要编写的菜单是下拉菜单还是快捷菜单，都推荐使用层叠式菜单。但是， AutoCAD提供了在菜单中切换子菜单的选项。这些菜单有时会引起混乱，因为切换菜单时，原先的菜单完全被子菜单所替换。

China-pub.com 下载

32.8.1 子菜单定义

子菜单的定义由两个星号（**）及后面跟着的子菜单名称所组成。每一个菜单可以有任何数目的子菜单，而每一个子菜单必须有一个唯一的名称。跟在子菜单后的项目一直到下一个菜单区域的标签或子菜单标签，都属于这个子菜单。下面就是子菜单标签的格式：

**Name

其中，**----------两个星号指定一个子菜单；

Name----------子菜单的名称。

注意 子菜单的名称可以长达31个字符。

子菜单的名称可以由字母、数字以及特殊字符，如$(美元)、-（连字号）和_(下划线)等组成。

子菜单名称中不能含有任何嵌入的空格。

在一个菜单文件中，子菜单的名称必须是唯一的。

32.8.2 子菜单索引

子菜单索引用来引用或装载一子菜单。它由一个“ $ ”符号及后面跟着的指定菜单区域的字母组成。指定菜单区域的字母为 Pn，其中n指定菜单区域的数目。菜单区域后面跟着“ = ”字符以及用户想要激活的子菜单名称。子菜单的名称不应包括“ ** ”。下面就是子菜单索引的格式。

$Section=Submenu

其中， $----------“ $ ”符号；

Section----------菜单区域说明符；

=----------“ = ”符号；

Submenu----------子菜单的名称。

示例: $P1=P1A

其中, $P1----------P1指定下拉菜单区域1；

P1A----------子菜单的名称。

32.8.3 显示子菜单

当在菜单中装载了一子菜单，子菜单的项目不会自动显示在屏幕上。例如，当装载了子菜单P1A，其中第一个项目为DRAW-ARC，当前的标题POP1将被DRAW-ARC所代替，但是，在DRAW-ARC后面定义的项目不显示在屏幕上。为了使新的项目显示在屏幕上， AutoCAD使用特殊的命令$Pn=*。

$Pn=*

其中, P----------P表示菜单；

Pn----------菜单区域号（1到10）；

----------星号（）。

32.9 装载菜单

通过使用适当的装载命令，可以从菜单中装载任何在屏幕菜单区域、图像菜单区域定义的菜单。如果需要的话，还可以装载在其他的菜单区域定义的菜单，这在大部分应用中并不需要。

需要全本请访问 www.ertongbook.com