China-pub.com
下载

第17章 块、AutoCAD DesignCenter及MDE

这一章开始研究如何建立块以及如何把块插入到图形文件中。这是一种效率增强手段，可以看做是一个电子模板，这个模板类似于手工绘图中的块模板。本章的第一部分将讨论什么是块以及它是如何建立的。如果采用合适的命令，块可以插到当前的图形和任意的图形中。接着，本章将继续讨论如何使用Insert对话框和Auto CAD DesignCenter(设计中心)中心把块插入到图形中。设计中心是Auto CAD 2000具有的一个典型特征，它可以使用拖放的方法把块插入到图形中。此外，其它图形中的块可以用设计中心很容易地插入到当前的图形文件中。最后，本章将讨论MDE(多重设计环境)的使用问题。其特点是允许在一个AutoCAD窗口中打开多个图形文件，并提供了可以很方便地在各个图形之间进行数据交换的方法（比如利用块）。为了方便AutoCAD用户，本章还采用打包形式提供了一系列块库，包括机械、建筑、电力、管道以及焊接等等。

17.1 块的应用

17.1.1 什么是块

块通常指组成某个大型图形的小的组成部分。典型的例子如楼房的门和窗，机械装配图中的螺母和螺栓，电路图中的电阻和晶体管等。图17-1是一个电路图，图中所有的电阻、电容、三极管和二极管都可以看成组成该电路图的块。图中特别单独表示出了一个电容。

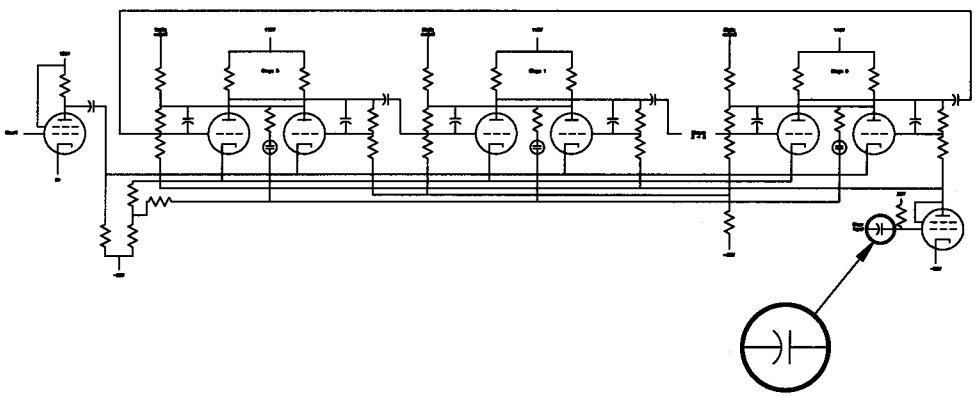


图 17-1

块是单独建立然后插到图中的。在建立块时，首先要提供一个块名。图17-2表示电容的块取名为“CAPACITOR”，同时，在建立一个块时，需要指定一个插入点。这个插入点是块插入时必需的点。在图17-2中，块的插入点是线的左端。

有时，需要将块进行旋转。图17-3中，电容旋转了45°和270°。利用这种方式，同一个块可以在图中的不同位置使用多次。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

China-pub.com 下载

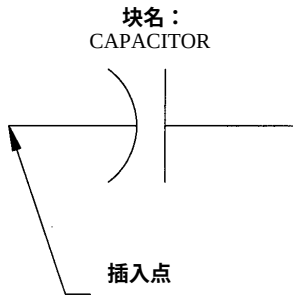


图 17-2

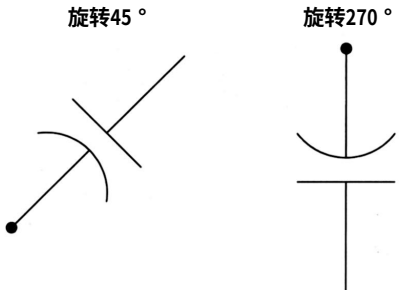


图 17-3

17.1.2 选择块命令的方法

涉及到块的命令，可以采用菜单选择，这样的菜单区域有两个。第一个如图 17-4所示，从Draw菜单中选择Block，出现Make(Block Definition块定义对话框)和Base，Base可以给块定义一个新的基点或插入点。

第二个出现在图17-5所示的Insert菜单中Block(Insert对话框)命令。

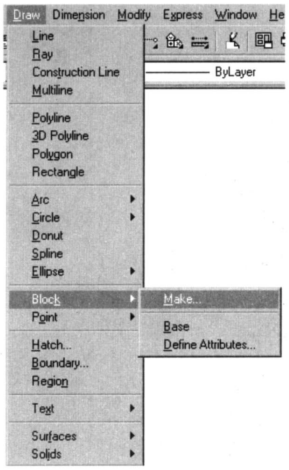


图 17-4

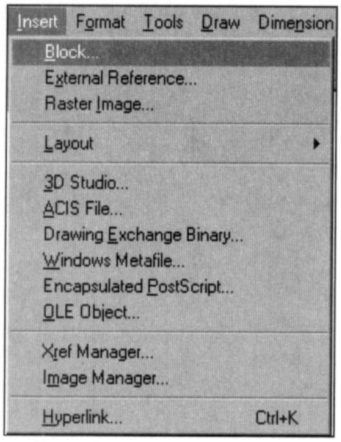


图 17-5

另外一个可以选择与块相关的命令的方法是采用如图 17-6所示的Draw工具条。使用者还可以通过键盘输入其全名或命令化名进入块命令，示例如下：

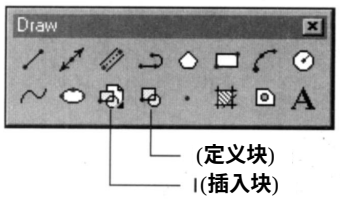


图 17-6

键入B激活Block Definition(块定义)对话框(BLOCK)。

键入I激活Insert(插入)对话框(INSERT)。

完整的命令名参见第1章中的表1-2。

本章将对下列的命令进行详细的讨论：

BLOCK (块定义对话框)

WBLOCK (块写对话框)

INSERT (块的插入对话框)

China-pub.com
下载

ADCENTER (AutoCAD设计中心)

17.1.3 用块命令建立一个当地块

图17-7表示的是一个六角螺栓。该图由一个六边形、一个六边形内切圆和两条中心线组成。中心线是通过尺寸变量 DIMCEN设置为- 0.09以及DIMCENTER命令所获得的。为了避免在图形中对该实体进行多次复制所带来的烦琐操作，在此可以用BLOCK命令建立一个块。在 Draw菜单中点击Block，然后再点击Make，如图17-8A所示，这样就激活了如图17-8B所示的Block Definition(块定义)对话框。利用键盘键入 B也可以激活Block Definition对话框。

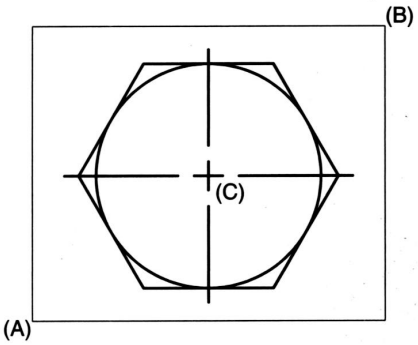


图 17-7

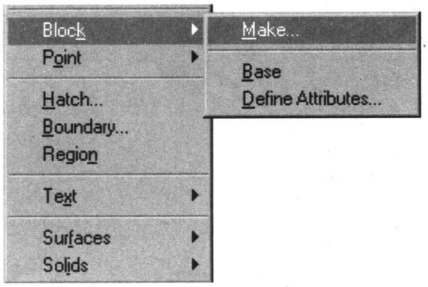


图 17-8A

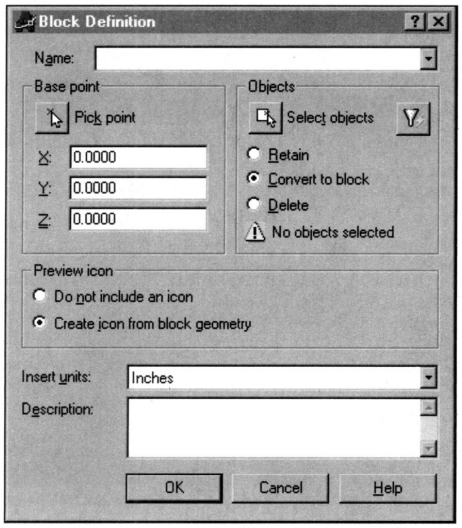


图 17-8B

当建立块时，组成块的所有实体都看成一个实体。这个对话框可以将新创建的块合并到当前图形文件中。这就意味着由螺栓组成的块只可用在创建时的装配图中，而不能与其它图直接共享。(WBLOCK命令可以建立任何图形文件都可以使用的全局块，该问题将在本章后面的篇幅中讨论。)

采用Block Definition对话框建立块时，在Name框中键入块名，如“ Hexbolt ”(如图17-9所示)。块名的最大长度可以达到255个数字及字母(当系统变量EXTNAMES设置为0时，块名的最大长度为31)。

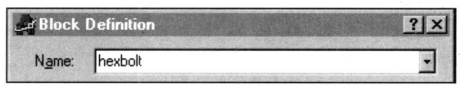


图 17-9

然后点击Select objects按钮返回图形编辑器(Quick Select按钮提供了一个采用过滤器选择实体的方法)。参见图17-7建立一个从A到B包含整个螺栓的窗口，再按 Enter键。这样就又回

China-pub.com 下载

到了Block Definition 对话框，在对话框的右下角还可对即将建立的块进行预览，如图17-10所示。该预览图只有在Preview icon(预览图标)中选择了Create icon from block geometry(从块的几何图形创建图标)时才出现。在建立块时，用户可以选择允许组成螺栓块的原实体保留在屏幕上(选中Retain 按钮)、 采用块来替代(选中Convert to Block按钮)或在块建立后删除 (选中Delete按钮)。用户如果在建立了块后想删除原实体，可选择Delete按钮。如果组成螺栓的原实体在建立块的过程中不小心删除了，可以采用 OOPS 命令把所有原实体重新显示到屏幕上。

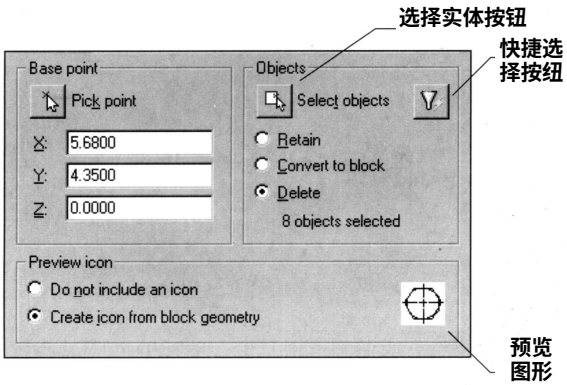


图 17-10

下一步是为块插入到图形中建立一个基点或插入点。这个点实际是一个参考点，应该定在块中的一个关键位置。缺省情况下， Block Definition 对话框中的基点定在 (0,0,0)。尽管(0,0,0)并不一定是合适的基点位置，但利用该基点仍可将块插到图形中。点击 Pick point(拾取点)按钮将返回到图形编辑器，在此用户可以采用OSNAP-Intersect 方式选中图17-7中螺栓的中心 C。C一经选定后，用户返回 Block Definition对话框可以发现基点信息是如何反映块中关键位置的信息(参见图17-11)。

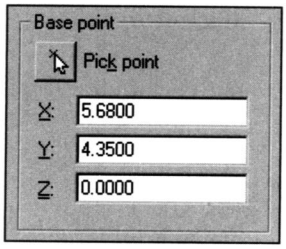


图 17-11

Block Definition的另一个特征是可以允许用户添加块的说明 (Description)信息。因为在很多场合，块名难以表达出块的含义，特别是块名的字母比较少时。点击 Desription (说明)编辑框，用户可以加入下列句子“ This is a hexagonal head bolt. ”在块名不能足够反映块的信息及用途时可以利用 Description(参见图17-12)做提示用。 Insert units (插入单位)编辑框用来决定将块从 AutoCAD设计中心插入到图形时所采用的尺寸单位。

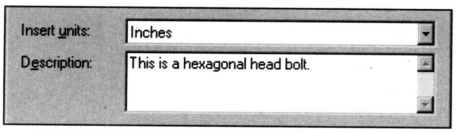


图 17-12

图17-13表示出了一个完整的对话框。如果用户对基点以及说明信息都满意的话，点击OK按纽，即可把块加到该图形的数据库中。

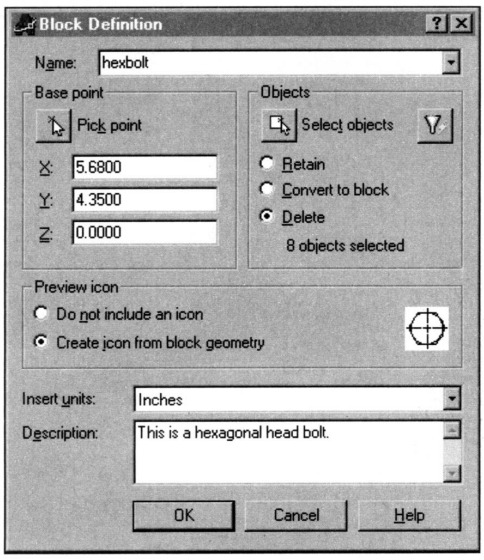


图 17-13

当块被存到当前的图形数据库中后，建立

China-pub.com
下载

块时所用的实体将自动从屏幕上消失(由于前面已选择了“Delete from drawing”按钮)。在以后的图形中用到该块时，它将被插到与插入点相关的位置。

17.1.4 用WBLOCK命令建立一个全局块

在前面讨论的采用BLOCK建立块的例子中，可以把几个实体组合到一起形成一个块插入到图形中。这种块建立后，它只可用于它建立时所在的图中。利用WBLOCK(Write block，块写入)命令也可以建立块，其建立过程与用BLOCK命令相似。然而，这种块可以直接写到硬盘中，它可以被插到任意的图形文件中。在提示符下进入WBLOCK命令即可激活Write Block对话框，如图17-14所示。也可以利用键盘键入W激活对话框。

选择Objects(实体)单选按钮后，按前面所述的采用BLOCK建立块时选择实体的方法即可选定组成全局块的所有实体。Block按钮(如图17-15所示，在当前图形中没有块存在时变灰)允许用户选择当前存在的块来建立一个全局块。Entire drawing(整个图形)按钮允许用户选择一个完整的当前图形来建立一个块文件。最后可以通过点击Base point(基点)区中的Pick Point(拾取点)按钮为全局块选择一个合适的插入点。

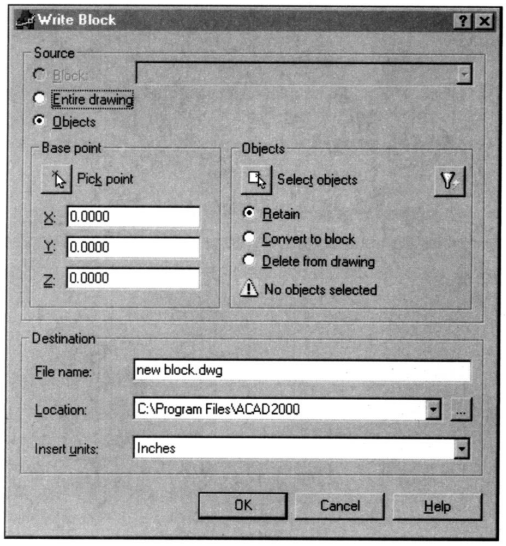


图 17-14

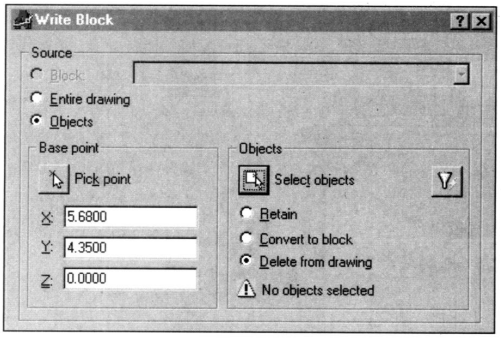


图 17-15

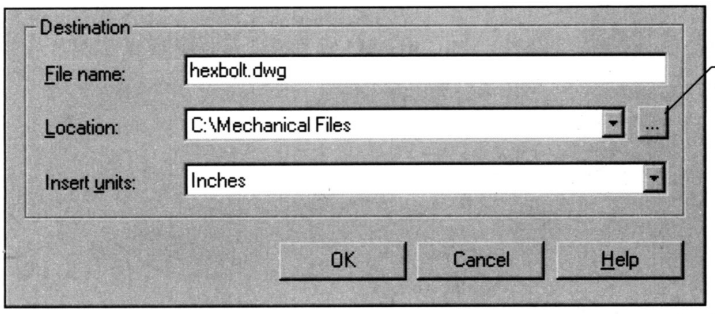


图 17-16

需要全本请访问 www.ertongbook.com

China-pub.com 下载

也许用户对把块存到硬盘的哪个位置还不是很清楚。一定要为 Write Block对话框提供路径信息(参见图17-16)。在编辑对话框中还要提供合适的文件名。点击 Browse Button(浏览) 按钮选择存放块文件的文件夹 (参见图17-17)。点击Write Block对话框中的OK按钮把实体存到用户选定的文件名中。

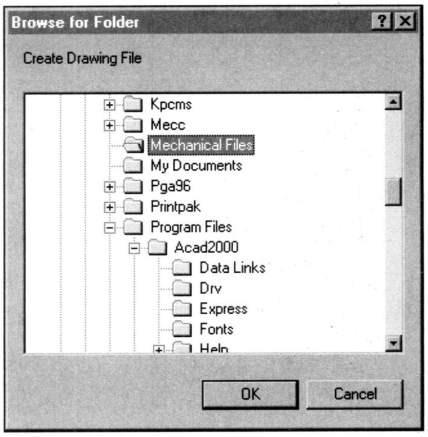


图 17-17

17.1.5 INSERT对话框

通过WBLOCK 和BLOCK 建立了块后，要用INSERT命令将它们插入到图形中。点击INSERT或在键盘上键入 I，或在图17-18A所示的Insert菜单中选择 Block即可激活如图17-18B所示的Insert 对话框。这个对话框用来动态地插入块。首先，点击 Name下拉式列表框，从当前图形中选择一个块 (点击Browse按钮查找全局块或图形文件)。当用户选定了需要插入的块后，块的 Insert Point(插入点)、SCALE(比例)及Rotation Angle(旋转角度)都必须确定。缺省情况下， Insertion point区中的 Specify on Screen(在屏幕上指定)被选中，这就意味着将在图形编辑器的命令提示区提示用户输入插入点。如果尺寸和旋转角度也按缺省值，则将以原尺寸和旋转角度插入。前面已经提到，块可由几个实体组成， Explode (分解)框可用来确定块是做为一个实体插入，还是插入后再变成多个单一的实体。一旦块名选定后，比如 Hexbolt，点击OK按钮，将会出现如下关于块插入操作的提示：

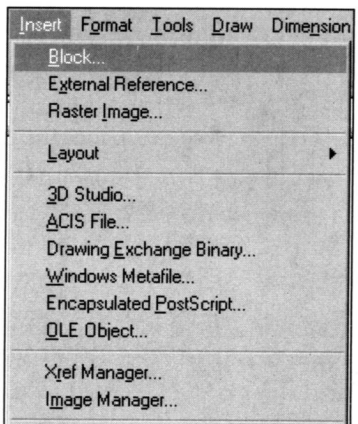


图 17-18A

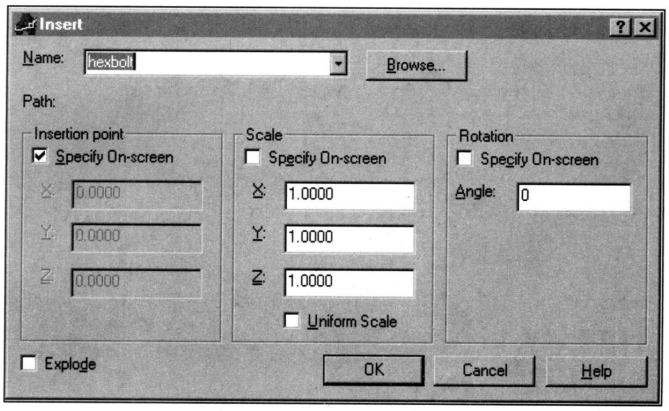


图 17-18B

China-pub.com
下载


```
Specify insertion point or[Scale/X/Y/Z/Rotate/Pscale/PX/PY/PZ/PRot在图17-19
  中选定A点插入块)
```

如果尺寸和旋转角度也选中了 Specify on Screen，将出现如下的提示来完成插入操作：

```
Specify insertion point or[Scale/X/Y/Z/Rotate/Pscale/PX/PY/PZ/PRot在图17-19
  中选定A点插入块)
Enter X scale factor, specify opposite corner, or[Corner/XYZ]<1>:(按Enter默认缺省值)
Enter Y scale factor <use X scale factor>:(按Enter默认缺省值)
Specify rotation angle<0>:(按Enter默认缺省值并将块插入到图17-19)
```

如果把块定义为当前图形数据库中的一部分，那么，用户需要用 Name(名称)对话框的下拉式列表框选择 (参见图17-20)。

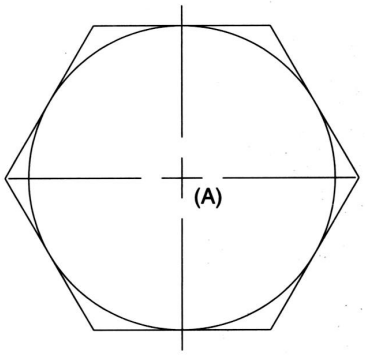


图 17-19

要将全局块插入到图形中，先按图 17-18B选择Insert对话框的Browse(浏览) 按钮，它将显示如图 17-21所示的 Select Drawing File (选择图形文件)对话框。这与打开文件时的对话框相同。因为 WBLOCK命令是将实体集合存到磁盘上，因此可以实现把任意的有效 AutoCAD 图形插入到当前的图形中。从子目录选择全局块或图形文件及文件名。这将使用户返回到图17-18B所示的Insert 对话框。

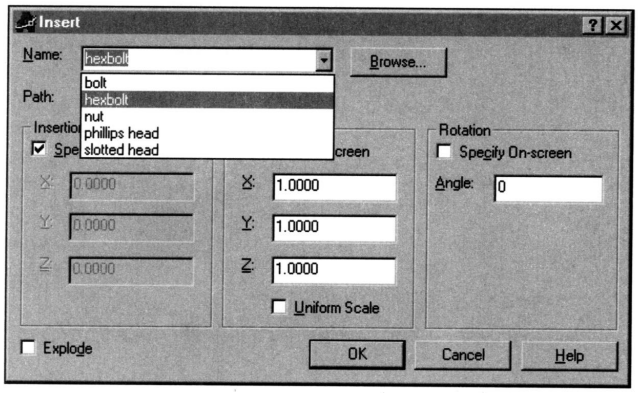


图 17-20

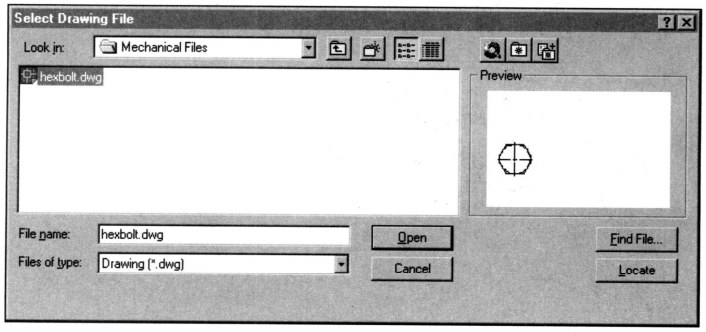


图 17-21

China-pub.com 下载

17.1.6 块插入的应用

图17-22表示出了块以不同的比例因子和旋转角度插入到图形文件时的情况。 A图表示的是以缺省比例因子和旋转角度插入的情况。 B图是比例因子为0.50，旋转角度0°。其尺寸为正常尺寸的一半。C图是比例因子为1.75，旋转角度0°。在这个图中，由于比例因子的作用，把块在各个方向按相同比例放大。 D图表示X、Y方向以不同的比例因子插入块的情形。 X方向的比例因子为0.5,Y方向的比例因子为2。可以看出图形比例发生了变化。在有些时候需要利用不同的比例因子来获得预期的效果。 E图是缺省比例因子，旋转角度为30°时的块插入情形。对于旋转角度来说，正值表示逆时针方向，负值表示顺时针方向。

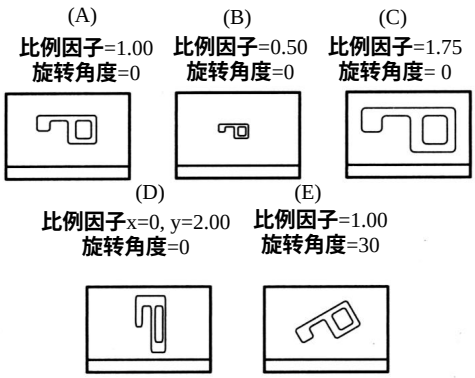


图 17-22

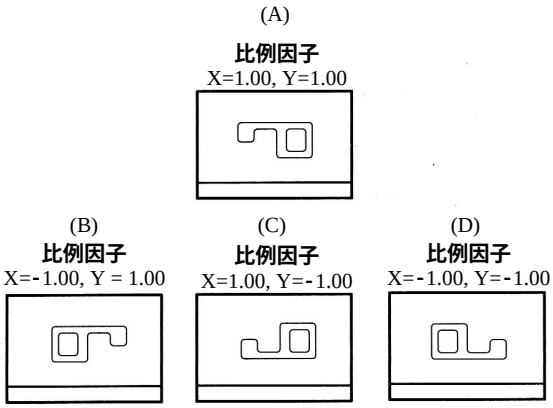


图 17-23

图17-23利用负比例因子在图形中插入块时的情况。 A图表示的是以缺省比例因子和旋转角度插入的情况。 B图是X方向比例因子为-1.00的情况；可以看出图形沿X方向的翻转情况。这个结果类似与沿Y轴使用MIRROR命令的情形。 C图以Y方向比例因子为-1.00插入块的情况；这次图形是沿Y方向翻转的。 D图表示以X方向和Y方向的比例因子均为-1.00插入块的情形；图形沿X和Y方向均发生了翻转。

17.1.7 块的快捷工具

块的快捷工具命令可以通过键盘输入、从Express菜单(参见图17-24)或Express工具条来选择(参见图17-25)。

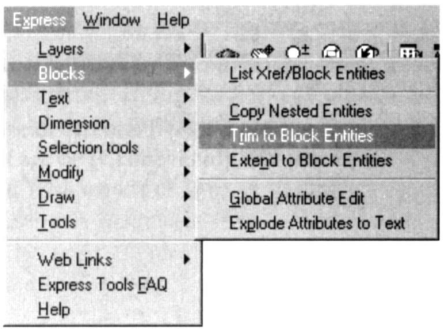


图 17-24

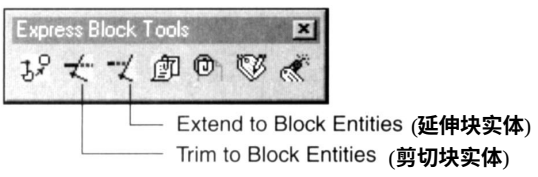


图 17-25

China-pub.com
下载

下面详细讨论BTRIM命令和BEXTEND命令。

17.1.8 块实体的修剪

可以采用BTRIM命令来对块实体进行修剪。当用户选定了修剪边界后，相当于在块的顶部建立了一个临时的实体，这就可以把实体修剪到这些修剪边界上。在图 17-26A中，是以螺栓的外边缘作为修剪边界的。

```
Command:BTRIM
Select cutting edges 选取螺栓的边A)
Select cutting edges 选取螺栓的边B)
Select cutting edges 按Enter继续)
Select objects:
Select objects to trim or [Project/Edge/Un选取线C()
Select objects to trim or [Project/Edge/Un选取线D()
Select objects to trim or [Project/Edge/Un选取线E()
Select objects to trim or [Project/Edge/Un按Enter退出)
```

图17-26B表示出了应用BTRIM命令后的结果。当命令结束后，临时修剪边界实体消失，块恢复到原来状态。

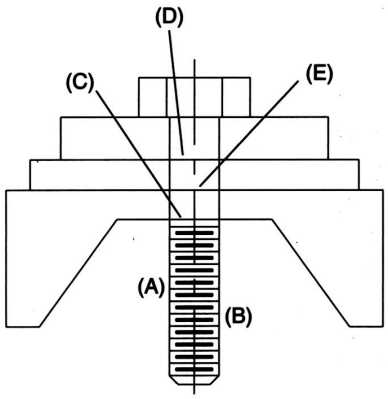


图 17-26A

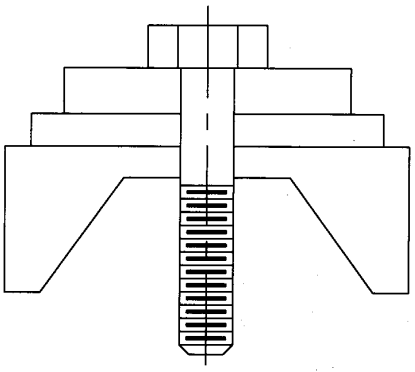


图 17-26B

17.1.9 延伸到块实体

可以通过BEXTEND命令实现延伸到块实体。当用户选定了需要延伸到的边界后，相当于在块的边沿建立了一个临时的实体。其它的实体可以修剪到该边界上。在图 17-27A中，取螺栓的外边界作为边缘线段。

```
Command: BEXTEND
Select edges for extend选取螺栓的边A)
Select edges for extend选取螺栓的边B)
Select edges for extend按Enter继续)
Select objects:
Select object to extend or [Project/Edge/Un选取线C()
Select object to extend or [Project/Edge/Un选取线D()
Select object to extend or [Project/Edge/Un选取线E()
Select object to extend or [Project/Edge/Un选取线F()
Select object to extend or [Project/Edge/Un选取线G()
```

需要全本请访问 www.ertongbook.com

China-pub.com 下载

```
Select object to extend or [Project/Edge/Undo]:选取线H()
Select object to extend or [Project/Edge/Undo]:按Enter(退出)
```

图17-27B表示出了应用BEXTEND命令后的结果。当命令结束后，临时修剪边界实体消失，块恢复到原来状态。

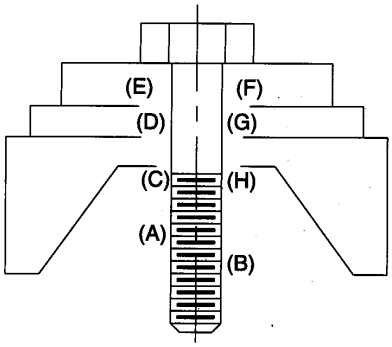


图 17-27A

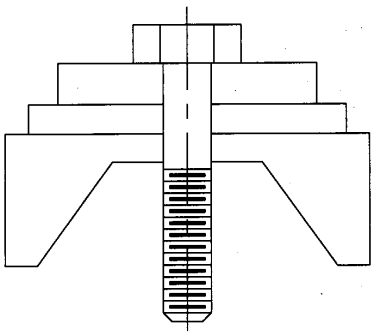


图 17-27B

17.1.10 块分解

前面已经提到过，当把块插入到图形文件时，是作为一个单一实体来处理的，尽管它是由许多实体组成的也同样。有时需要把块分解成组成块的各个实体，这时可采用 EXPLODE命令。图17-28表示的是采用不同的比例因子插入到图中的三个块。 A图中的块是以缺省比例因子和旋转角度插入的情形。 B图中的块是以X方向比例因子为0.50，Y方向的比例因子 2.00插入的情形。 C图中的块是以X方向比例因子为- 1.00，旋转角度为30 ° 插入的。在这三种情形中，都可以采用EXPLODE命令把块分解成不同的组成实体。

块和图形文件可以分解或插入到其它图形文件中多次，但在图形中的块定义保持不变。这就意味着用户可以编辑分解块，对其进行修改，甚至删除某些区域，然而块定义在图形数据库中保持不变。在此情况下，文件的大小会增加，可以采用 PURGE命令删除无用的块定义，从而压缩图形文件的大小。当采用键盘输入时，提示结果类似如下形式：

```
Command: PU 代表PURGE命令)
键入无用的需要删除的实体类型
[Blocks/Dimstyles/LAyers/LType/Plotstyles/SHapes/textSTyles/Mlinestyles/All]:
B (代表Block)
Enter name(s) to purge<*>按Enter键默认缺省值)
Verify each name to be purged?[Yes/No]<按Enter键默认缺省值)
Purge block“SLIDE”?<N>Y (代表Yes)
```

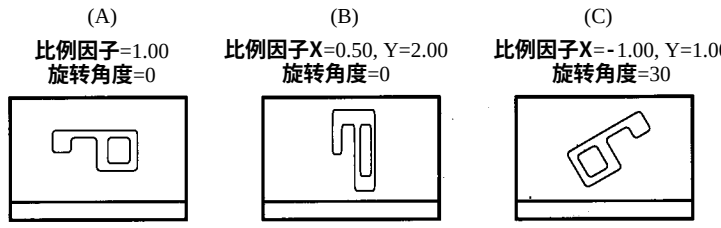


图 17-28

China-pub.com
下载

如果一个块的所有插入形式都被分解了，那么可以认为该块的原始定义也就没有用了。PURGE命令只删除无用的块定义。此外，如果图形文件中定义的尺寸样式、图层、线型以及文本样式没有被用到的话，PURGE命令也可将把它们从库中删除。使用PURGE命令的关键在于理解它只删除无用的块定义。

17.1.11 夹点和块

块选定后，夹点出现有趣的结果。在图17-29A中，块被选中后，只出现了一个夹点。该夹点的位置刚好位于块的插入点。这是通过系统变量GRIPBLOCK控制的，该系统变量可以在Options对话框的Selection中设定(参见图17-29B)。可以注意到，在 Grips区域，Enable grips within blocks(在块内显示夹点)框没被选中。在如图 17-29B所示的设置下，夹点只在块的插入点处出现。

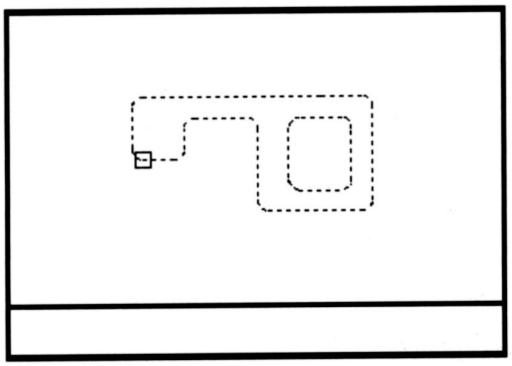


图 17-29A

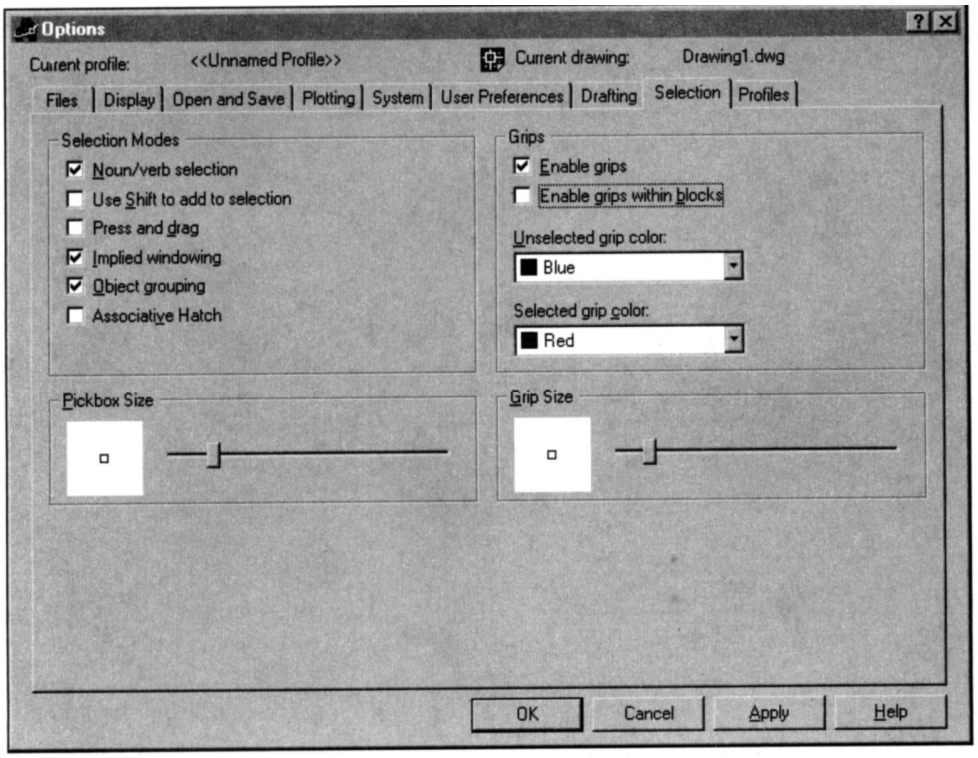


图 17-29B

如图17-30A所示，当选中Enable grips within blocks(在块内显示夹点)后将会出现与上述完全不同的结果。当块被选定后，整个块区域都出现了夹点 (见图17-30B)。

China-pub.com 下载

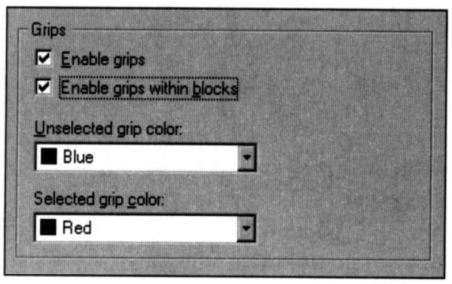


图 17-30A

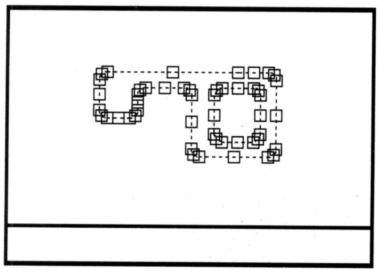


图 17-30B

17.1.12 重新定义块

有时，需要对块进行编辑。此时用户不必删除块，可以对其重新定义。这是一个提高工作效率的技术，因为，块重新定义后，图中所有具有相同名字的块都会被自动更新。图 17-31表示出了插在图形中的各种各样的块，一个是以正常尺寸插入的，第二个是以一半尺寸插入的，第三个是以不同的X和Y方向的比例因子插入的，最后两个是以不同的旋转角度插入的。块名都是Brick，插入点都是中间一个圆的圆心。

为了对当前图形中的块重新定义，需要再插入一个块，并把其分解成单个实体。以 Brick 块为例，现需要删除内侧的矩形。要求块名仍然为 Brick，插入点仍然为中间圆的圆心。执行分解和删除操作，编辑后的Brick如图17-32所示。

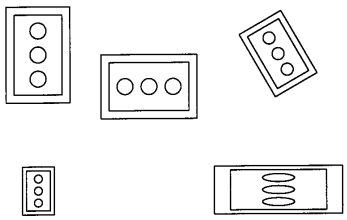


图 17-31

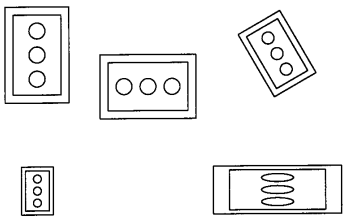


图 17-32

编辑过程如下，利用 BLOCK命令激活 Block Definition对话框，块名取为 Brick，选择定义新的块 Brick所需要的实体，把插入点定在中间一个圆的圆心，按图 17-33A给出描述信息。

当用户点击OK按钮后，将出现一个与图17-33B相似的对话框。图形中已经定义 Brick 块，确认是否重新定义图形中Brick块。

在AutoCAD提示框中点击Yes将对图形中的块重新定义。图17-34表示出了所发生的变化。可以注意到在图 17-34中有一个砖没有发生变化，这是因为这块砖在绘图过程中被分解过，现在已是单一实体而不再是一个块了，

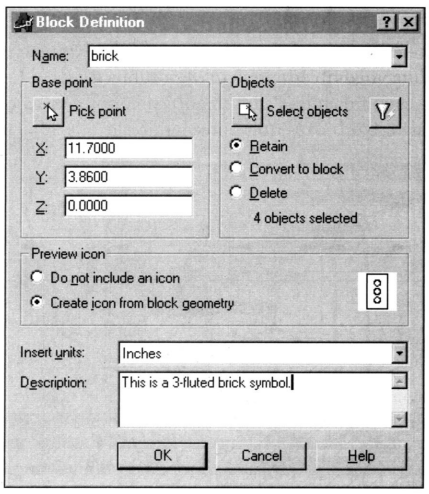


图 17-33A

China-pub.com
下载

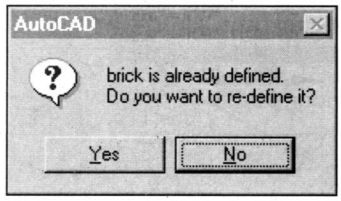


图 17-33B

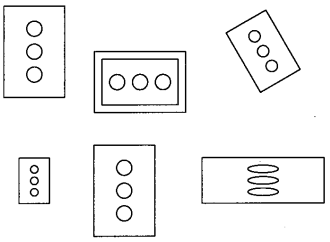


图 17-34

因此它不再随块的变化而变化。把一个图形和另一个图形合并，然后再分解已是当前流行的作法，但在分解小的零件块时必须小心，特别是希望做全局修改时更是如此。

17.1.13 基点命令

利用Insert对话框可以很容易地把一个整个图形插到另一个图形中。当用户想利用一个大图形的一部分时这种方法非常受欢迎。当图形文件被插入时，它是被作为一个实体处理的，在线段断开之前必须先将该块分解。在缺省情况下，图形文件插入以屏幕上的 (0,0)点为基点(通常是屏幕左下角)。在图17-35中，标题栏块从(2,2)点生成，当将其插入到另一个图形中时，图标插入的基点位置是(0,0)。为了更好地控制图形文件的插入，可以使用 BASE命令。利用该命令可以定义一个新的插入点。在图 17-36中，在标题栏块的左下角定义了一个新的基点。当标题栏块被插入时，它将以左下角 (而不是0,0)为基点引入到图形文件中。通过下面的命令及相关图可以学习BASE命令的使用。

```
Command: BASE
Enter base point<0.00000000,0.0000>: END
(在图17-36所示的标题栏块的A处选取端点)
```

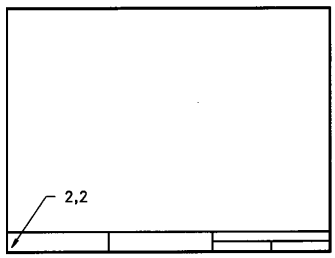


图 17-35

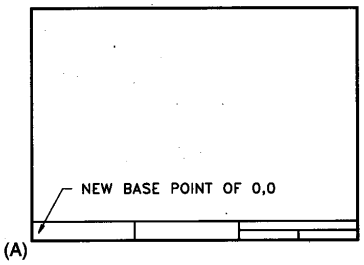


图 17-36

17.1.14 块及DIVIDE命令

关于DIVIDE命令在第5章中已有论述。用户可以选择一个实体，给出需要等分的段数，依据等分的段数该命令把点实体置于等分点处。在图 17-37中，需将图中镗孔及其中心线沿图示椭圆的中线复制 12次，并且孔与孔间的距离相等。 (块Cbore是以其实际尺寸的两倍显示的。)因为ARRAY命令是按矩形或圆形阵列复制实体的，不能用于椭圆阵列。 DIVIDE命令有一个Block选项，它可以允许用户指定块名及段数。在图 17-37中，椭圆中线被指定为需要等分的实体。下述是把Cbore置于椭圆上的命令过程：

China-pub.com 下载

```
Command: DIV(代表DIVIDE)
Select object to divide(选择椭圆中线)
Enter the number of segments or [Block(代表B(lock)
Enter name or block to insert: CBORE
Align block with object?[Yes/No]<Y(按Enter接受)
Enter the number of segments: 12
```

执行后的结果如图17-38所示。请注意是如何把名为Cbore的块分成12等份的。按此方法，可以用块分割任何实体。

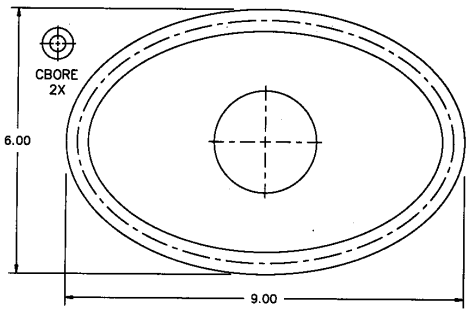


图 17-37

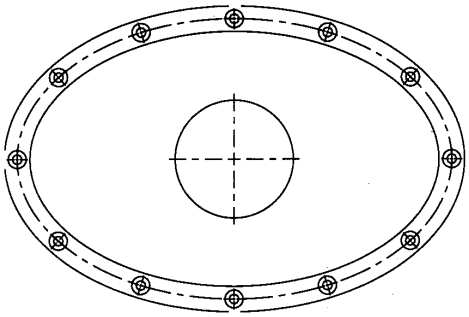


图 17-38

17.1.15 块和MEASURE命令

正如DIVIDE命令一样，如果用户在测量实体的同时又要插入块，采用MEASURE命令是非常有效的途径。图17-39所示为多段线，现在需要用名为Chani2的块将其分成长度为0.50的小段。通过利用LIST命令计算出多段线的长度为22。以下是将一系列Chain2块置于多段线上形成链条的命令提示过程：

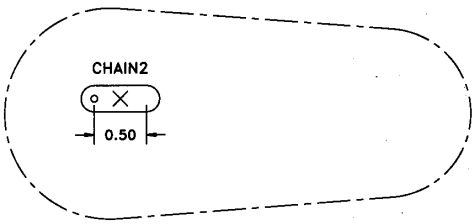


图 17-39

```
Command: ME(代表MEASURE)
Select object to measure(选择图3-35所示的多段线)
Specify length of segment or [Block(代表B(lock)
Enter name of block to insert: CHAIN2
Align block with object? [Yes/No]<Y(按Enter 接受)
Specify length of segment: 0.50
```

命令的执行结果如图17-40所示，所有的链节以0.50的增量沿多段线均布。

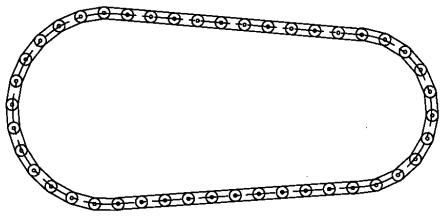


图 17-40

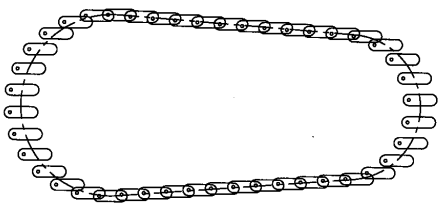


图 17-41

China-pub.com
下载

在上述命令执行过程中将“ Align block with object(将块与实体对齐)?<Y> ”回答为No，所获得的结果如图17-41所示。所有的块垂直插入并间隔0.50单位。多段线布好后，结果(如图17-41所示)不能令人接受。

17.1.16 块的重新命名

可以利用RENAME命令对块重新命名从而把块的意义表示得更清楚。如果从图 17-42A的Format菜单中选择的话，将出现一个如图17-42B所示的对话框。点击对话框中的Block将列出当前图形中所有的块。 REFRIG是采用缩写做块名的，现在用户可以给出全名。点击 REFRIG将把其粘贴到Old Name(旧名)编辑框中。键入全名REFRIGERATOR然后点击Rename To (更名为)按钮对块重新命名。

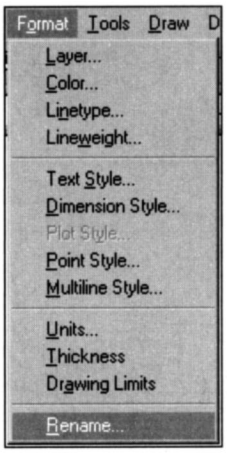


图 17-42A

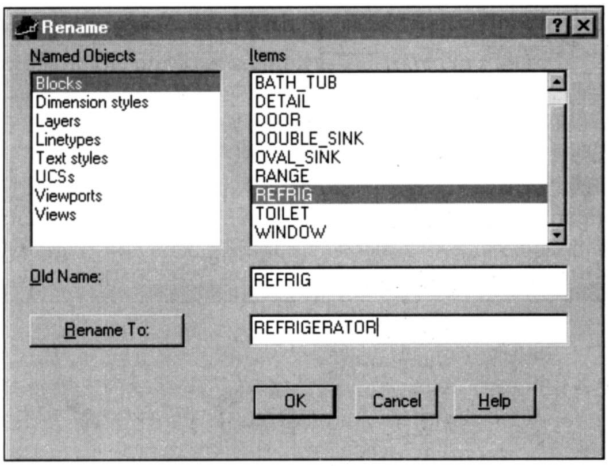


图 17-42B

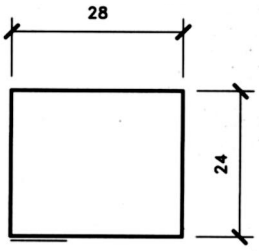
17.1.17 块操作时的其它技巧

1. 在0层建立块

在处理图层、颜色、线型时，利用 0层最容易控制块，因为0层被认为是中型层。在缺省情况下，0层被置为白色和连续线型。绘在 0层上的实体转化成块后，插入到图形中时将呈现当前层的特征。即当前层将控制实体达到颜色和线型。

2. 尽量按实际尺寸建立块

图17-43显示了一个标有尺寸的冰箱图形。为了与CAD中图形概念或实体尺寸保持一致，所有单一的块必须也以实际尺寸绘制，以便于用正确的比例把它插入到图形中。对要建立的块先构造一个矩形，X方向的尺寸为28，Y方向的尺寸为24。通过选取该矩形建立一个名为Refrigerator的块。当考察这个块时，必须在设定为正规的比例尺的图形中进行，这样的比例有1/2"=1'-0"或1/4"=1'-0"。这些都是典



电冰箱

图 17-43

China-pub.com 下载

型的建筑比例。用这样的图形尺寸获得的冰箱块将与实际相符。

3. 当相对比例关系而不是比例值重要时使用栅格

有时在块所代表的图形中每个块的比例值不是很重要。在上述冰箱的例子中，比例值是非常重要的，因为它要反映冰箱的实体尺寸。图 17-44A所示的电阻块中就与上述有所不同。电路块通常不以一个具体的比例值来绘制，但是所有块之间应相互对应。利用栅格是处理这个问题的好方法。不管栅格的尺寸怎样，所有的块都按同样的栅格尺寸设计。图 17-44B表示出了采用上述方法得到的结果，四个块都是按相同的栅格尺寸绘制的，它们的相对比例看上去是可以接受的 。

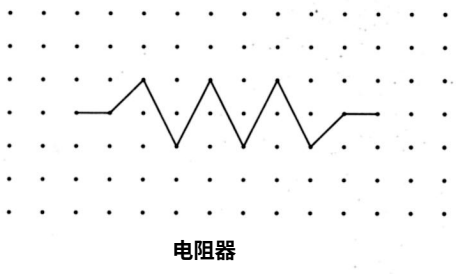


图 17-44A

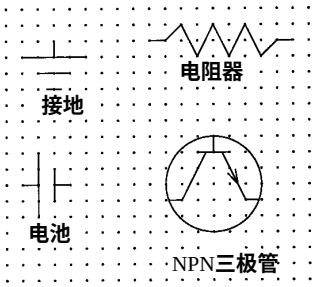


图 17-44B

4. 由1个单位相对比例建立块

图17-45给出了一个表示门的块，其插入点在表示门的直线的下端。按图 17-45建立一个1单位乘1单位的代表门的块，这样就不需要根据不同尺寸的门建立不同的块。把门画到单位 1面积内的目的是只建立一个表示门的块，然后在插入时通过选取不同的比例因子来得到所需要的门的尺寸。例如，对一个 2'-8"的门，当提示输入X和Y比例因子时输入2'8或32。对一个3'-0"的门，当提示输入比例因子时输入 3'或36。这样采用一个块来插入不同的门。并非所有的块都能这样处理，但对于门这样的块是没问题的。

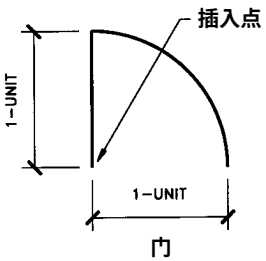


图 17-45

17.1.18 块信息列表

利用LIST命令可以列出下列关于块的信息：

```
BLOCK REFERENCE Laye"0"
Space: Model space
Handle=760
"RESISTOR"
at pointX=6.86 Y=2.33 Z=0.00
X scale factor 1.00
Y scale factor 1.00
Rotation angle 0
Z scale factor 1.00
```

列出一个块把实体定为 Block Reference。注意，这里列出了块名，块的插入点、比例因子及旋转角度。

China-pub.com
下载

17.2 AutoCAD DesignCenter

AutoCAD DesignCenter(设计中心)是可以使绘图数据共享且简单易行的先进工具，与Insert对话框相比，它能更有效地实现块和图形的插入。它不仅具有把一个图形文件插到另一个图形文件的能力，而且还可以把某个图形文件内部的块插到另一个图形文件中去，这是它最突出的优点。如果设计中心没有出现，可选择图 17-46A所示的Tools菜单中的AutoCAD DesignCenter命令，或用键盘输入 ADCENTER即可。在原始设置中，设计中心被放在AutoCAD绘图屏幕的左边(参见图17-46C)。它可以按用户要求或绘图屏幕的需要移动位置并重新调整尺寸。同时用户也可以点击设计中心对话框右上角的 X按钮、或从Tools菜单中选择DesignCenter、或者通过键盘键入ADCCLOSE命令、或者在常用工具栏中点击 Design Center按钮，退出DesignCenter(设计中心)

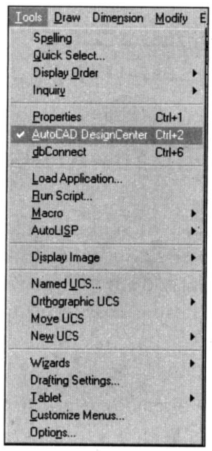


图 17-46A



图 17-46B

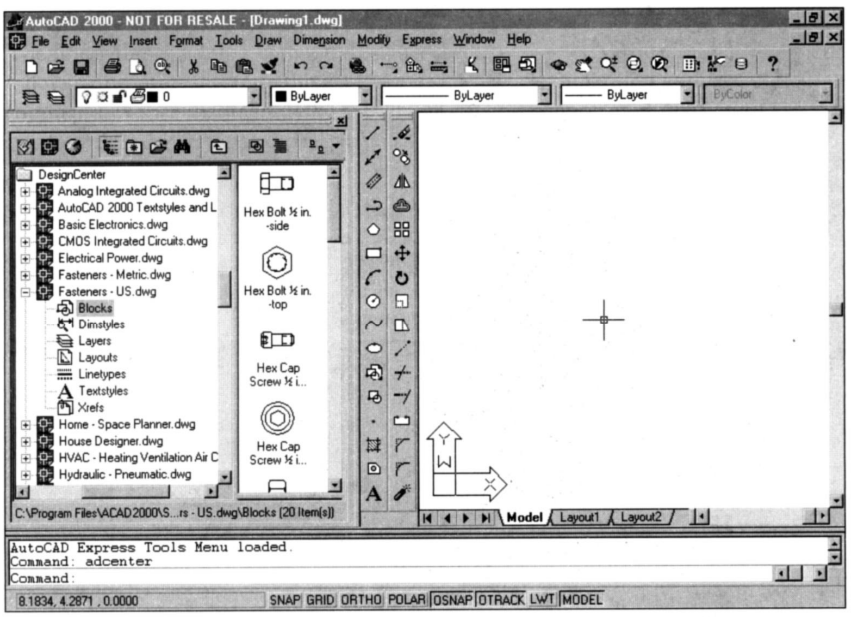


图 17-46C

需要全本请访问 www.ertongbook.com