

第三章 使用性的改善

本章学习目标

AutoCAD 2000 新的功能及改善, 增强了它
在设计流程上的使用性。一些如 *Layer
Manager*(图层管理器)及 *Properties*(特性)等
工具视窗, 现在更符合 Windows 应用程序的
特性。新的 *AutoSnap*(自动捕捉)、尺寸标注
及文字输入等命令, 变得更易于使用。新的
Open(打开文件) 及 *Save*(储存文件) 功能,
则可增强您的效率。

- 局部打开图像文件(Partial Open)。
- 精通新的图层管理工具。
- 学习新的 *AutoSnap*(自动捕捉)功能, 及其他构造工具。
- 使用新的 *Properties*(特性)视窗。
- 尺寸标注的改善。
- 使用 *Dtext* 动态文字及 *Mtext* 多行文字命令新增的功能。
- 学习新的储存文件功能。

学习新的文件存储功能

当您在进行大图像编辑时，您可以使用 Partial Open（部分打开）及 Partial Load（部分加载）的新增功能。

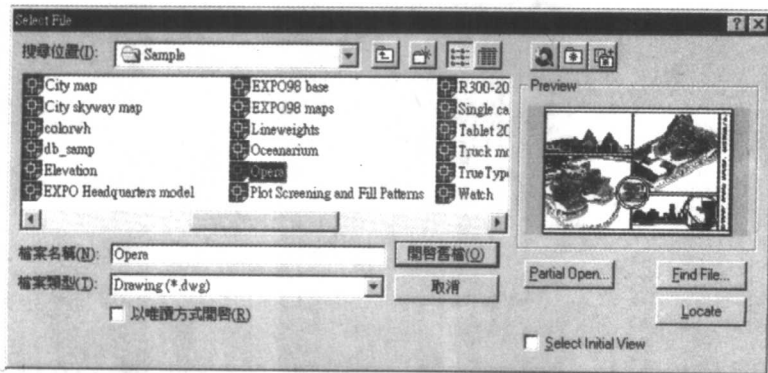
- 当您仅需要大图像中局部的信息时，使用此二项功能，可以节省载入图像的时间。
- 减低对于内存的需求。
- 载入已经以“部分打开”（Partial Open）方式打开的图形的其他部分。
- 以视图或图层的方式，指定需要载入包含在图像中的哪些对象。

运用“局部打开”（Partial Open）图形的一般步骤

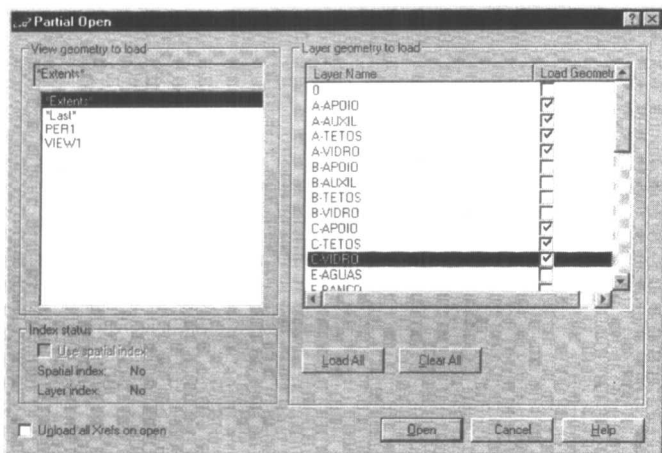
您可以使用 PARTIALOPEN 命令，进行图像的局部打开。

当您选取了一个图档之后，位于 Select File 对话框中的 Partial Open 按钮，便可以点选。

1. 在 File（文件）菜单中选取 Open（打开）选项，出现了 Select File（选择文件）对话框。



2. 选取一张图像，然后单击 Partial Open（局部打开）按钮，便出现了 Partial Open（局部打开）对话框。

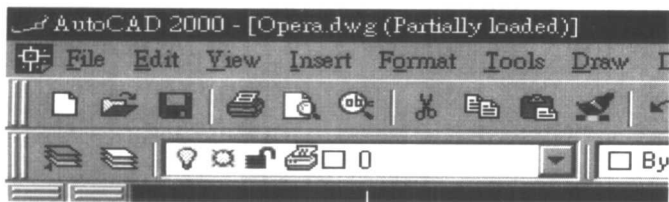


3. 在 View geometry to load（要加载几何图形的视图）显示中，默认选取了“Extents”（范围）视图，而“Last”（上一个）则是您最后一次进行保存文件时的视图。
4. 在 Layer geometry to load（要加载几何图形的图层）显示中，选取您所希望载入的图层。
5. 单击 Open 按钮。

07545/2804

 **注意：**位于左下角的复选框，控制是否将外部参照（Xref）一起载入。

在标题栏（Title Bar）中，将注明图形是以局部打开的方式载入的。

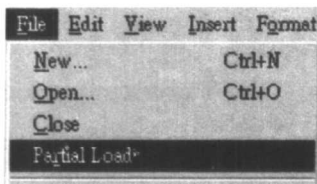


PARTIALLOAD (局部加载) 命令

使用 Partial Load 命令, 将把额外的几何图形载入局部打开的图形中。

命令行-Partial Load

菜单-File



将显示一个类似于 Partial Open (部分打开) 的对话框。

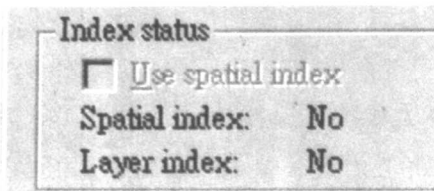
 位于左侧视图列表的下方有一个 Pick a window (在窗口拾取) 按钮, 将根据您所选取的图层、位于窗选之内 (Window)、或跨越框选 (Crossing) 的几何对象, 载入至您的图形中。

除此之外, 您也可以如同使用 Partial Open (部分打开) 对话框一样, 运用此对话框在局部打开的图形中, 增加额外的几何对象。

索引与局部加载(Partial Load)

您可以使用索引 (Indexing) 功能要求载入外部参照 (Xref), 这样可以减少局部载入所需得步骤, 尤其是当图像比较大时, 这一功能就显得更加有用了。

位于 Partial Open (部分打开) 对话框的左下角, 有一个 Index Status (索引状态) 区域。



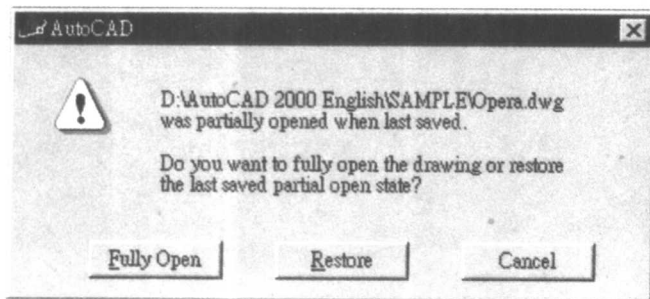
请注意，在 Partial Open（部分打开）对话框中，有 Spatial Index（使用空间索引）复选方块，但是在 Partial Load（局部加载）对话框中，并没有该复选菜单项。

■ **小技巧：**您可以参考 Help 中的 "Using Layer and Spatial Indexes"（使用图层和空间索引），其中关于图形的索引有非常详细的说明。

储存及重新打开

一个已经局部打开的图形，仅能够以 AutoCAD 2000 的文件格式储存。

当您储存一个已经局部打开的图形时，AutoCAD 将更新其原始的图像。当您再度打开该图像时将出现一个警告信息，您可以选择全部（Fully）打开此图形，或恢复您最后一次所储存的局部打开状态。



您可以在命令行中输入 SAVE 命令，将局部打开的图形储存成 DXF 的文件格式，这样将产生一个新的文件，而其中仅包含局部打开图形中所载入的几何对象。

 注意:

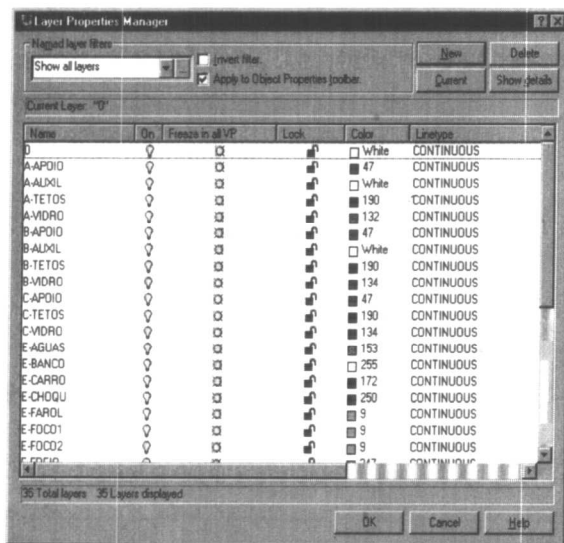
- 这项新功能是专门为了使用大图像 (10~100 Mb) 而设计的, 可以减少文件载入所需要的时间, 并且在文件载入之后增强您的执行效率。
- 在一个局部打开的图形中, 您无法执行 PURGE 命令。
- 经过存盘的局部打开图形, 其预览 (Preview) 将被移除, 直到该图像被完全地打开并储存为止。
- 局部载入的图像将被锁定 (Lock)。
- 局部载入的图形, 无法保留其绘图顺序 (Drawing Order)。

图层的管理

R14 中的 Layer (图层) 及 Linetype Properties (线型管理) 对话框, 在 AutoCAD 2000 中已经改成了 Layer Properties Manager (图层特性管理器) 及 Linetype Manager (线型管理器) 对话框了。

Layer Properties Manager (图层特性管理器) 对话框

在 Layer Properties Manager 对话框中做了细微的改变。



其中新增的功能包括了：

层名列表—具有更多显示图层名称的区域。

可调整对话框的大小—对话框中可以显示更多的图层特性、一次可以同时显示更多的图层。

更具有弹性的图层名称—图层名称, 现在:

- 最多可达 255 的字符。
- 可以包含空格 (Space)。
- 可以配合英文字母大、小写的使用。

BRNOTE					Cyan	CONTINUOUS
BRITLES					Blue	CONTINUOUS
DASH3L					Green	TINYDASH
Layer38					Green	TINYDASH
DEPOINTS					White	CONTINUOUS

支持小写的英文字母

显示长的图层名称—显示图层名称的第一个及最后几个字符，当鼠标光标移动至图层名称上方时，图层名称将完全显示。

Name	On	Freeze in all VP
Names of Building Construction		
Names of Existing Buildings		
Names of Buildings to be Demolished		
Names of Existing Streets		

新增图层的位置—当您建立了新的图层时，如果您未选取任何图层，新增的图层将放置在列表的最后面，并自动滚动至显示的最尾端；如果您选取了一个或一个以上的图层，新增的图层将放置在您所选取的图层的下方，并且访问其特性。

Name	On	Freeze in all VP	Lock	Color
Names of Building Construction				9
Names of Existing Buildings				9
Layer1				9
Names of Building Demolished				White

在图层上双击鼠标按钮，设定成目前的图层—在一个图层上双击鼠标按钮，将使该图层成为目前的图层。

单击鼠标右键可弹出快捷菜单—其中包含了六个新的菜单项。



新的栏位—新增了 Lineweight (线宽)、Plot Style (打印样式) 及 Plot/No Plot (打印/非打印) 等栏位。请参阅第五章, 其中有更详尽的说明。

Linetype	Lineweight	Plot Style	Plot	Active	New
CONTINUOUS	Default	Color_7			
CENTER	Default	Color_47			
CONTINUOUS	0.25 mm	Color_7			
CONTINUOUS	0.35 mm	Color_190			
CONTINUOUS	Default	Color_132			
PHANTOM	Default	Color_47			
CONTINUOUS	0.25 mm	Color_7			
CONTINUOUS	0.35 mm	Color_190			
HIDDEN	Default	Color_134			
HIDDEN	Default	Color_47			
CONTINUOUS	Default	Color_190			
CONTINUOUS	Default	Color_177			

图层过滤器 (Filters)

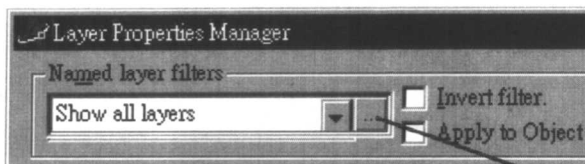
Filters (图层过滤器) 的功能已经过重新设计:

- 可以设定命名的图层过滤器 (Named Filter) 与图像一起储存, 并且可以随时访问。
- Filters Invert (反向过滤器)。
- 已启用的图层过滤器, 可应用至 Object Properties (对象特性) 工具栏。

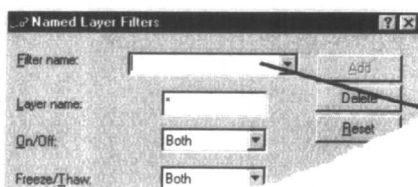
🔍 设定图层过滤器 (Filters) 的一般步骤

以下的范例为设定并应用新的图层过滤器。

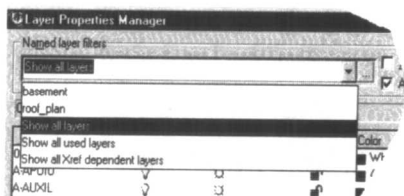
1. 在 Layer Properties Manager (图层特性管理器) 对话框、Named Layers Filter (命名图层过滤器) 区域中, 单击“...”按钮。



2. 在 Named Layer Filters (命名图层过滤器) 对话框、Filter Name (过滤器) 列表中输入新的的图层过滤器名称。



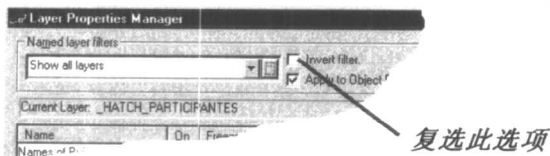
3. 通过十一个特性栏位, 设定图层过滤器。
4. 单击 Add (添加) 按钮。
5. 单击 Close (关闭) 按钮。
6. 在 Layer Properties Manager (图层特性管理器) 对话框和 Named Layer Filters (图层特性管理器) 列表中, 选取想要使用的图层过滤器, 经过滤的图层将显示在图层列表中。



 **注意:** 当您打开图形时, 将使用默认的 Show all layers (显示所有图层) 图层过滤器。

反向图层过滤器(Invert Filter)

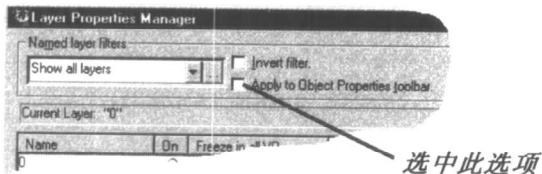
在 Layer Properties Manager (图层特性管理器) 对话框和 Named Layer Filters (命名图层过滤器) 区域中, 复选 Invert Filter (反向过滤器) 选项。



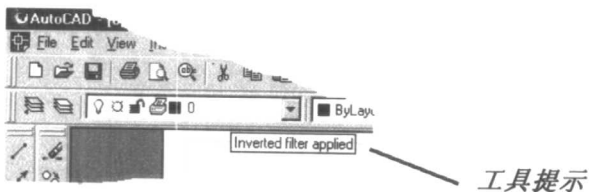
在 Object Properties (对象特性) 工具栏中显示经过滤的图层列表

当您应用了图层过滤器之后, 在 Object Properties (对象特性) 工具栏的 Layer Control (图层控制) 列表中, 仅会显示符合过滤条件的图层。

您只要选中 Apply To Object Properties Toolbar (应用到对象特性工具栏) 的选项, 便可以将目前所选用的图层过滤器, 应用在图层列表中。



在 Object Properties (对象特性) 工具栏中, 当您鼠标光标移动至图层列表时, 将出现工具说明 (Tooltip), 指出目前在列表中所显示的是套用过滤器之后的图层, 或者是经过套用反向过滤器 (Inverted Filter) 之后的图层。



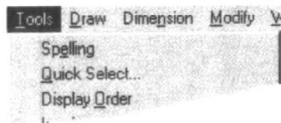
快速选择(Quick Select)

“快速选择”(Quick Select)根据对象的特性简化了产生过滤选择设定(Filtered Selection Set)的程序,您可以使用 Properties 对话框,修改“快速选择”所设定之选取对象的过滤条件。

命令行-qselect

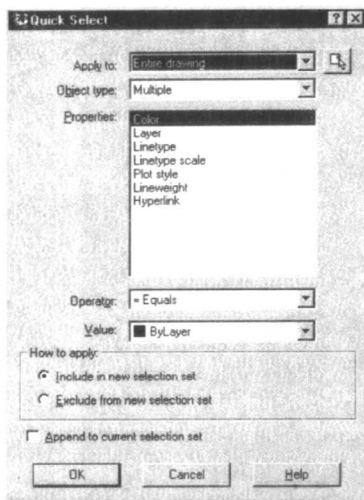
Object Properties Manager (对象特性管理器)对话框- 

菜单-Tools



 注意：您也可以从快捷菜单中选取到 Quick Select (快速选择) 选项。

当您执行该命令时,将出现 Quick Select (快速选择)对话框。



在此对话框中具有下列的选项：

Apply to (应用到) — 设定是否将目前过滤的条件应用到整张图形，或仅应用到目前的对象选择集。

Object Type (对象类型) — 设定要过滤哪一种对象类型，其中将列表所有的对象类型，如果您已经选取了图形中的一些对象，那么将列表所有您所选取对象的对象类型。默认值为 Multiple (多重)。

Properties (特性) — 设定要过滤的特性。

Operator (运算符) — 设定您在 Properties 中选用之特性的过滤范围：

- ◆ u Equals (等于) =
- ◆ u Does not Equal (不等于) <>
- ◆ u Greater than (大于) >
- ◆ u Less than (小于) <

Value (值) — 设定一个值、或从列表中选取，这将根据您在 Property (特性) 中的设定而定。

How to Apply (如何运用) — 选择您是要包含 (Inclusion) 或排除 (Exclusion) 新的选集。

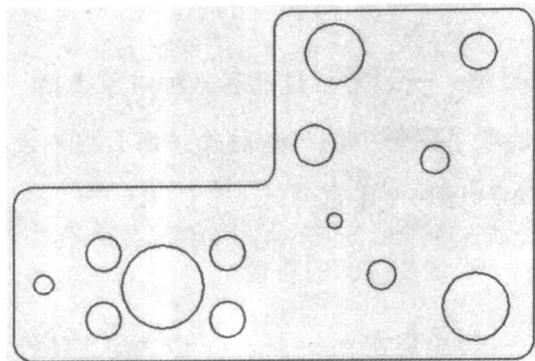
Append to Current Selection Set (附加到当前选择集) — 经由多次使用 Quick Select (快速选择) 功能，而产生累加的对象选择集。

执行快速选取的一般步骤

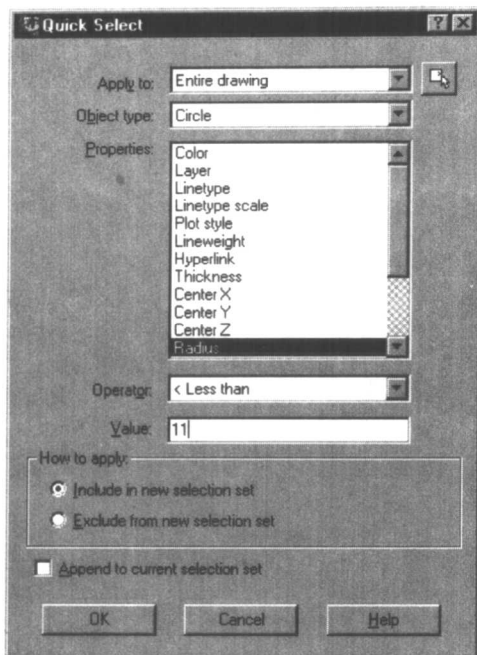
您可以使用 Quick Select (快速选择) 功能，通过对象的特性选取对象。

在接下来的步骤中您将修改平板上的圆孔，使所有圆孔的最小半径为 11 mm。

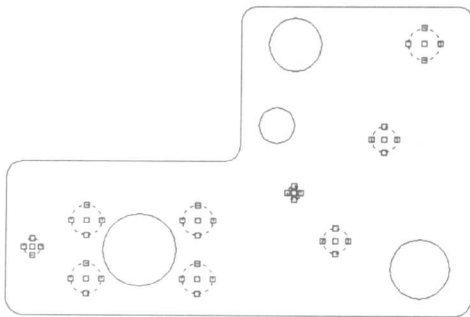
首先，您将选取所有半径小于 11 mm 的圆孔。



1. 在 Tools 菜单中，选取 Quick Select (快速选择) 选项。
2. 在 Apply To (应用到) 下拉式列表中，选取 Entire Drawing 选项。
3. 在 Object Type (对象类型) 下拉式列表选取 Circle (圆)，在 Properties (特性) 列表中将改变成显示圆形的所有特性。
4. 从 Properties (特性) 列表选取 Radius (半径)。
5. 在 Operator (运算符) 下拉式列表中，选取 < (小于号)。
6. 在 Value (值)
7. 文字栏位中，输入 11。



8. 单击 OK 按钮。图形中所有半径小于 11 mm 的圆孔都被选取了。
9.  在 Object Properties (对象特性) 工具栏中单击 Properties (对象特性) 按钮, 使用 Properties 对话框将 Radius (半径) 设定成 11。所有被选取的圆孔, 其半径都将转变成您所设定的尺寸。



10. 按下键盘中的 Esc 键两次, 取消目前图形的对象选取。

自动捕捉 (AutoSnaps) 功能的增强

增加了两种新的对象捕捉模式 (Object Snap Modes) :

Parallel (平行) — 绘制一条与现有线段平行之线段。

Extension (延伸) — 在线段或弧线的延伸线上选取一个点。

平行 (Parallel) 对象捕捉

 使用 Parallel 捕捉模式, 绘制与现有线段平行的线段。

使用“平行” (Parallel) 对象捕捉的一般步骤

以下的范例绘制与现有线段平行的线段。

1.  在 Draw 工具栏中单击 Line 按钮, 然后点选一个点作为线段的起点。
2.  在 Object Snap (对象捕捉) 工具栏中单击 Snap to Parallel (捕捉到平行线) 按钮。
3. 将鼠标光标移动至想要与该线段平行的线段上, 然后在该线段上稍作暂停, 此时将出现一个小小的十字符号, 表示 AutoCAD 已经使用该线段作为绘制平行线段的参照 (Guide)。

