China-pub.com
下载

第14章　控制线型和图层

本章将分析AutoCAD中使用的各种类型的线和如何创建你自己的线型来适应不同的设计。当你对多种不同线型有所了解后，本章还将介绍如何利用图层的方法来组织管理图形信息。可以激活图层或关闭图层使其不可见，也可使用LAYER命令修改图形信息。

14.1　控制线型

线型是以不同长度和间距的线均匀排列表示的特定图案。第 6章介绍了加载和绘制不同线型的方法，本章将介绍修改控制线型比例系数的方法。

14.1.1　改变线型线段尺寸

线型图案中包含的短线目前是按照绘图单位定义的，可能不适合你当前的图形需要。只有在放大显示图形时才会看出在12"×9"的图形区域内绘制的一条点划线，如果在50'宽的图形区域内绘制同样的点划线，这条线看起来与连续线一样，需要更改线型比例才能使点划线正常显示。Linetype Manager（线型管理）对话框中的Global scale factor（通用比例系数）设置用于控制图形中线型图案的线段长度。在Format下拉菜单上点取Linetype...进入对话框，点取Show Details按钮显示当前线型比例值。

在命令提示下键入LTS〈回车〉可以改变每种线型图案中的线段长度，LTS表示线型比例。在默认状态下，AutoCAD的线型长度为一个绘图单位，单位可以是英寸、英尺、米、千米或其他测量单位。你可以按照与SCALE命令同样的方式改变所选线型的单位长度。用LTSCALE（线型比例值）命令将缩放线型中定义的距离，所有线型图案产生新的长度。命令序列为：

```
Command: LTS〈回车〉
New scale factor< I >: 2〈回车〉
```

输入比例系数2，线型图案中的所有线段和间距长度增加一倍。LTSCALE作用于线型图案线段的结果可见图14-1。线型比例取决于图形绘图输出的大小，线型比例为 2的线型图案比线型比例为 1的线型图案大两倍。对于按照1/4"=1'-0"输出的图形，要使打印出的短线长度为1/8"，在等比例绘制时，需要短线长度为3"，可由0.125"×24（比例系数）得到此值。绘图比例系数总是绘图比例的倒数，使用1/4" = 1'-0"的比例系数与0.25" = 12"的比例系数相同，12除以0.25得到比例系数为48，线型比例为 24。应记住调整线型比例（LTSCALE）时会影响图形中的所有线型。一般来说，这不会有什么问题除非你希望创建一条线型比例系数不同的线。通常情况下，线型比例系数可以预先设置在配置好的样板图中。在大多数设计室中，根据图纸尺寸或图形最终输出比例建立样板图。一般的绘图输出比例及其所表示的线型比例如下：

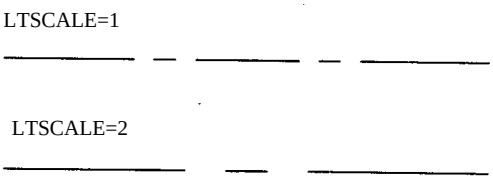


图14-1　在12"×9"的屏幕上显示的点划线，当图形界限改变为100'×75'时看起来像一条连续线。LTSCALE命令允许改变线型图案中线段的长度使之在屏幕上仍然可见

需要全本请访问 www.ertongbook.com

China-pub.com 下载

建筑单位		工程单位	
图形比例	线型比例	图形比例	线型比例
1" = 1'-0"	6	1" = 1'-0"	6
3/4" = 1'-0"	8	1" = 10'	60
1/2" = 1'-0"	12	1" = 100'	600
3/8" = 1'-0"	16	1" = 20'	120
1/4" = 1'-0"	24	1" = 200'	1200
3/16" = 1'-0"	32	1" = 30'	180
1/8" = 1'-0"	48	1" = 40'	240
3/32" = 1'-0"	64	1" = 50'	300
1/16" = 1'-0"	96	1" = 60'	360

14.1.2 改变单独线型线段尺寸

使用LTSCALE改变图形中所有线的线型比例值，而使用CELTSCALE命令可以保持现有线型比例不变，改变以后绘制的线型比例。在命令提示下键入CELTSCALE〈回车〉出现提示：

```
Enter new value for CELTSCALE < 1.0000>:
```

指定给CELTSCALE的值与指定给LTSCALE的值结合使用。CELTSCALE作为LTSCALE的倍增器，生成一个线型比例的绝对值影响绘制线。若LTSCALE为2，CELTSCALE为0.25，线型比例值为2 × 0.25 = 0.50。图14-2显示了使用CELTSCALE控制当前线型的结果。

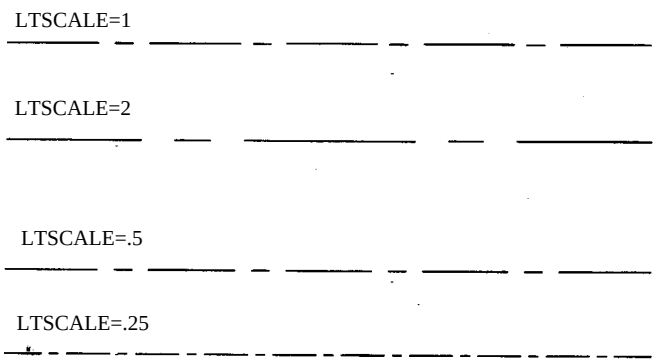


图14-2 LTSCALE和CELTSCALE对线长的影响

14.2 命名图层

在第5章和第6章我们已经介绍了创建、更改和控制图层的方法。当你的绘图能力提高后，透彻理解使用图层的重要性是十分关键的。随着在以下章节中绘图技巧的介绍，图层的使用也会越来越重要。图层像各自分开的图纸一样将图形中的不同信息区分开来。为给不同的分包商提供各自所需的信息，你可以把楼层平面的基本构成内容放在一个图层上；文本、标注、结构和管道设备信息分别放在另外的图层上。为此，你必须考虑图层的命名，图层颜色和线型的指定以及如何控制图层的显示。

China-pub.com
下载

14.2.1 图层名称

在建筑工程领域中，图层的命名方式并没有标准化。只是多数设计单位自己制定了图层命名的标准，使其所有的设计人员可以方便地获取图形信息。既使是在一个设计公司内，图层的命名也随着设计方案的不同而变化。

在为图层命名时，可采用与线型命名同样的规则。使用的图层名称应保证你在六个月内仍然清楚它们的含义，如UWALLS、MWALLS、LWALLS、UBEAMS、MBEAMS、LBEAMS等。在命名图层时可以使用最多255个字符（包括空格），但应保持图层名称简短且意义明确。

14.2.2 AIA标准图层名称

1997年9月出版了第二版的AIA CAD图层规则，你可以打电话1-800-365-2724给AIA（美国建筑师协会）图书馆或从AIA网站www.aia.org获得此标准的拷贝。此规则力图与ISO（国际标准化组织）和CSI（建筑规范协会）标准相一致。AIA废弃了原有的长短格式名称，而推荐使用包含专业编码（discipline code）和主组名（major group name）的名称。主组名和状态名可同时用于图层命名，这取决于设计方案的复杂程度。此规则可用于标记图层名称和图形文件，文件名称的组成部分也可用于图层名称。由于文件和图层名称的组成部分可以是相同的，故应避免在指定索引中图层名与文件名相同。另外，项目名不应放在与此无关的文件夹名中，应当使用第5章介绍的项目文件夹的命名规则和下面将要介绍的图文件及图层的命名规则。图14-3为新规则示例和如何应用此规则命名图层和文件名称。

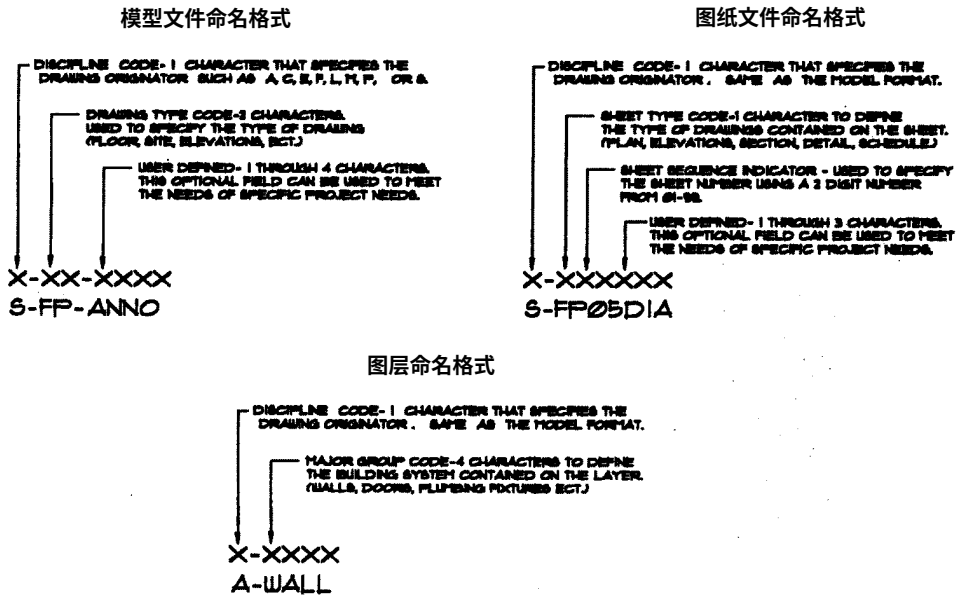


图14-3 AIA CAD图层规则使用缩写命名图层和图形文件。几个不同公司的建筑师、工程师和咨询师通过使用统一的系统命名图层和文件，可以方便地生成协调一致的图形

1. 命名模型/图纸文件

在第5章介绍的命名规则对于不需同若干不同分包商打交的项目较为适用。当几个公司共同承担方案时，需要使用一个满足每个部门要求的标准来命名图层。新的AIA CAD标准可用于命名图层和图形文件。图形文件可以按照模型文件或图纸文件进行分类，模型文件包括按照

China-pub.com 下载

等比例绘制的一套工程图，包括你在模型空间绘制的元素，如墙、门窗等。第 5章介绍了命名模型文件的规则。图纸文件是一个准备绘图输出的施工图，如楼层平面。一个图纸文件可能包括要打印在一张带有标题框的图纸上的一个或一个以上的图形。以下的章节将介绍使用INSERT和XREF命令将模型文件合并到样板图中的方法。图纸文件允许在图纸空间按照 1" = 1" 的比例绘图输出。无论对于何种文件类型，新的CAD图层标准都将提供一个较好的方法来标记文件和图层的内容。文件和图层名称的第一部分为专业编码。

2. 专业编码

专业编码是用于识别图形设计所属的字符编码。专业编码对于模型文件、图纸文件或图层是相同的。可通过编码即时识别图形或图层的设计所属，编码可以是一个或两个字符。如果仅使用一个字符，后面应接连字符（-）。第一个字符表示以下16个专业：

图形设计人专业编码

A	Architectural（建筑）	M	Mechanical（机械）
C	Civil（民用）	P	Plumbing（管道）
E	Electrical（电气）	Q	Equipment（设备）
F	Fire Protection（防火）	R	Resource（物资）
G	General（总体）	S	Structural（结构）
H	Hazardous Materials（有害材料）	T	Telecommunications（电讯）
I	Interiors（室内）	X	Other Disciplines（其他专业）
J	Landscape（园林）	Z	Contractor/Shop Drawings（材料定单）

编码使用的第二个字符可以是连字符或自定义修饰语。假设修饰语可能包括以 G表示图像、K表示厨房或V表示视听设备。具有AG专业编码的图层或文件可能代表建筑图像，例如建筑公司制作的渲染图。

3. 模型文件名称规则

图14-3表示出一个模型文件名称的示例。专业编码的后面是图形类型编码。 AIA规则列出了所有专业共用的11个编码。编码如下列出并以前面加星号表示专业编码的位置。

模型文件图形类型编码

*-FP Floor Plan（楼层平面）	*-SC Section（剖面）
*-SP Site Plan（场地平面）	*-DT Detail（详图）
*-DP Demolition Plan（拆除平面）	*-SH Schedules（进度表）
*-QP Equipment Plan（设备平面）	*-3D Isometric/3D（轴侧/三维）
*-XP Existing Plan（现有平面）	*-DG Diagrams（图表）
*-EL Elevation（立面）	

除应用于所有专业的图形类型编码外，还列出了建筑、民用、电气、防火、室内、机械、管道、结构和电讯的特定编码。如以 A-CP表示吊顶平面、以A-EP表示放大平面就是图形类型在建筑领域的应用实例；以 S-EP表示框架平面、以S-NP表示基础平面是结构图形类型的应用实例。参考AIA CAD图层规则以获得完整的专业特定编码。

4. 自定义编码

模型图形文件名称的最后4个数字由用户定义。可以使用第5章中命名文件和文件夹的规则定义最后4个数字。建筑的第5层平面可以被保存为名为A-FP-2.05的文件。

5. 图纸文件命名规则

图14-3表示出一个图纸文件名称的示例。专业编码之后是 1个数字的图纸类型编码。 AIA规则列出了应用于所有专业的9个公用编码。

China-pub.com
下载

图纸类型标志符			
0	通用（符号、图例、注释等）	5	详图
1	平面	6	进度表/图表
2	立面	7	自定义
3	剖面	8	自定义
4	大比例图形（非详图）	9	三维视图

在图纸类型标志符之后，是一个范围从01~99的2位数字的图纸序列号。图纸标题的最后一部分是一个3个数字或字母的自定义编码。S-405CON的图纸文件名称可用于表示一张已经由结构工程师组图完毕用于绘图输出的混凝土详图，这张图纸是整套图纸中的第5张。

6. 图层命名规则

命名图层的方法与命名文件相似。图层名称可以由专业和主组名组成，在序列中还可以加入二级名称和状态编码。图14-4表示出使用图层名称组件的一些选择。专业编码与模型文件和图纸文件名称使用的1到2个字符的编码相同。

(1) 主组名

主组编码是4个字符的编码，用于识别相对于所定义图层的建筑组件。主组图层编码按照主组分为建筑、民用、电气、防火、通用、有害、室内、园林、机械、管道、设备、资源、结构和电讯，编码为与建筑图层有关的主组编码，例如ANNO（注释）、EQUIP（设备）、FLOR（楼层）、GLAZ（玻璃窗）和WALL（墙体）。可以在AIA图层规则中找到每个主组编码的完整列表。

(2) 二级组名

二级组名是一个可选的4个字母的编码，用于定义主组的子组。A-FLOR编码可能包括OTLN（轮廓）、LEVL（水平变换）、STRS（楼梯踏步或自动扶梯）、EVTR（电梯）或PFIX（管道设备）等二级组编码。一个名为A-FLOR-IDEN的图层名称可能包括房间名称、数量和其他相关的标题或标签。每个专业特定的二级组编码的完整列表已在AIA规则中列出。

(3) 状态编码

状态编码是一个可选的4个字母的编码，用于定义主组或二级组的子组，如图14-4所示。

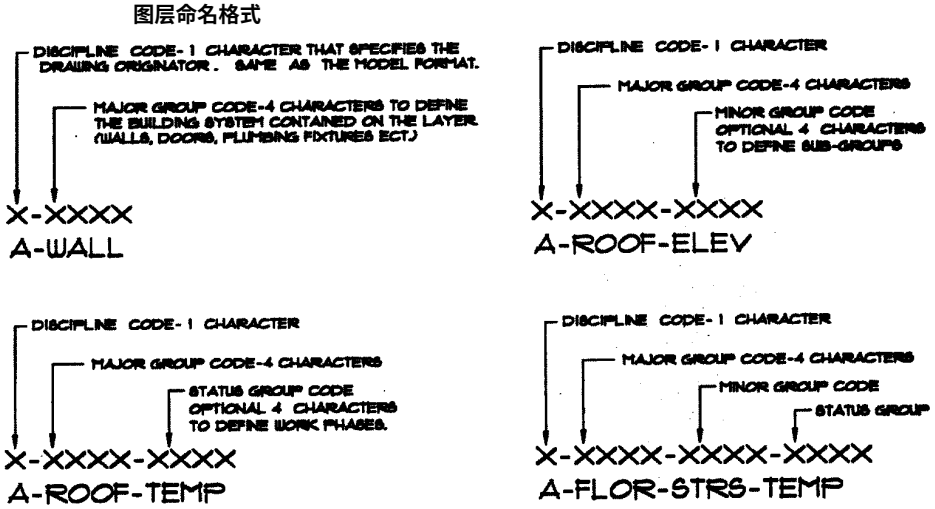


图14-4 基于AIA图层规则，图层名称分为1到4类

需要全本请访问 www.ertongbook.com

China-pub.com 下载

使用此部分编码指定施工阶段。楼层平面的墙体所在图层（A-WALL-FULL）可以使用NEWW（新工程）、EXST（现有墙）或DEMO（拆除）等状态编码作进一步的描述。在楼层平面上表示的将要被移动的墙体可以放在A-WALL-FULL-MOVE图层上。

14.3 图层控制

使用Layer Properties Manager对话框或Layer Control（图层控制）下拉列表框可以控制图层。在对象特性工具条上点取Layer图标、在命令提示下键入LA〈回车〉或在Format下拉菜单上点取Layer...可进入如图14-5所示Layer Properties Manager对话框。以前的章节中已经介绍了图层特性和线型特性，本章将介绍如何设置和控制图层特性。

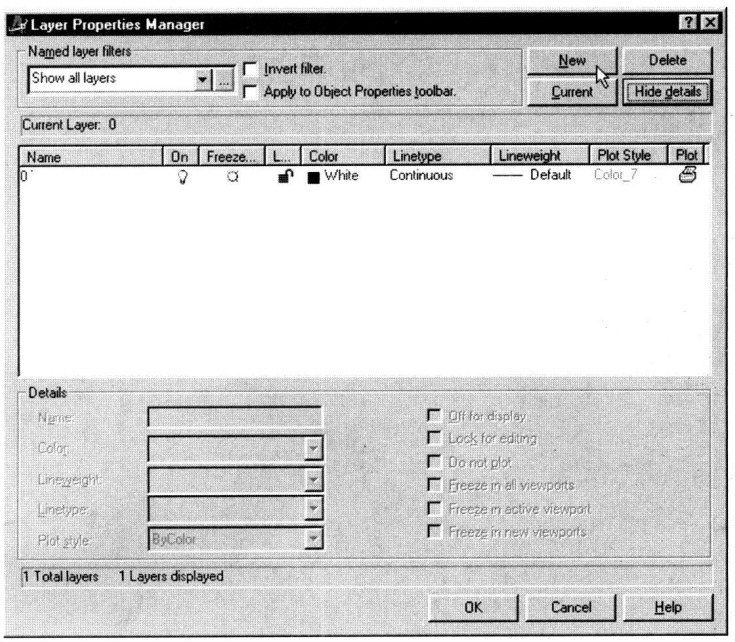


图14-5 Layer Properties Manager对话框可用于控制线型和图层特性。在对象特性工具条上点取Layer图标或在命令提示下键入LA〈回车〉可进入对话框

14.3.1 指定图层颜色

在创建图层后可以指定其颜色和线型（参见第7章有关如何创建图层的内容）。

图14-6显示增加了MWALLS、UPWALLS和BWALLS图层的对话框示例。注意，虽然当前图层仍为0层，但已经加入了新的图层。创建新图层后，它们开始被放在图层列表的底部。刷新屏幕后，则按照字母顺序显示名称。一旦创建了图层，就可以指定这一层的颜色和线型特性。

MWALLS图层当前为黑色，所有在此层创建的线按照黑色线绘制。要改变一个图层的颜色，应选取此图层使之加亮显示，在颜色列表中选取颜色图标或在 details框域中进行选择以改变每层的颜色。在点取Show Details按钮并使图层加亮显示后Details框域才被激活。点取被选取图层的颜色图标将显示如图14-7所示的调色板，从调色板中选取所需颜色后，在Details框中

China-pub.com
下载

显示颜色及其名称。在Details框域中的 Color下拉列表框中选取颜色图标框也可设置图层颜色，此时会出现如图14-8所示的颜色列表，在颜色列表中选取或在调色板中，选取特定的颜色图标、输入颜色名称或颜色号都可以指定颜色。点取颜色列表中的 Other选项将显示如图14-7所示的调色板。如果你希望选择其他颜色，仅需选取颜色图块，显示随之更新。当你对所选颜色感到满意时，点取OK按钮取消调色板，并重新显示 Layer Control对话框。图层上单个对象的颜色可以在对象特性工具条上点取 Color下拉列表框并进行修改，选择此图标可以保持图层颜色不变，但允许选取颜色后绘制的所有对象具有与图层不同的颜色。

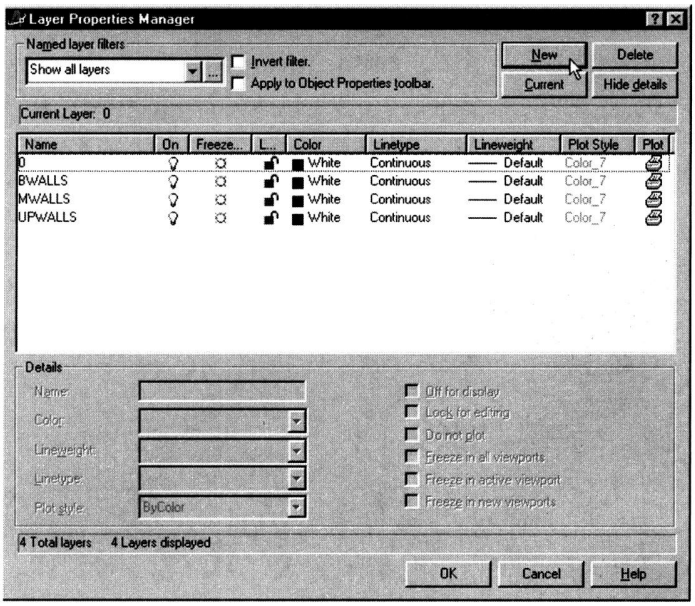


图14-6 点取New按钮创建新图层，加入一个名为LAYER1的图层。加亮显示LAYER1并输入一个描述性更强的名称

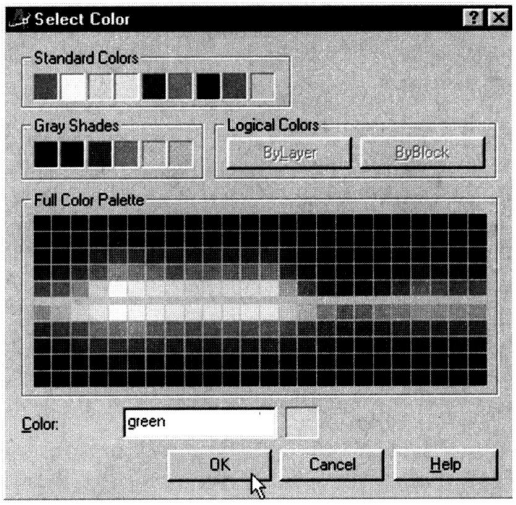


图14-7 在Layer Properties Manager对话框中点取Color图标显示调色板，可以改变当前图层颜色

China-pub.com 下载

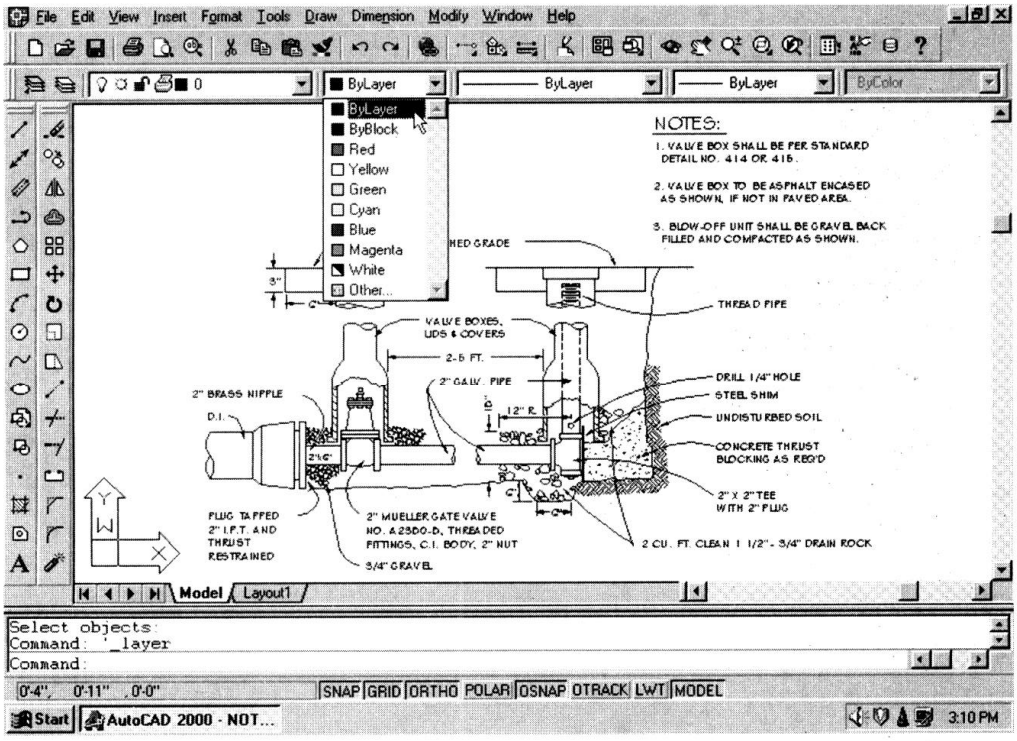


图14-8 在对象特性工具条上点取Color图标或颜色下拉式列表框右侧的箭头可以改变图层颜色

可以将对象和图层指定为所需的任何颜色，这可能有助于给不同图层上的相似对象分配不同的颜色。例如，如果所有的管道设备都是蓝色的，当只需选择下层部件时，若上层的管道设备图层为打开（ON）状态，可能不太容易进行区分。将LPLUMB、MPLUMB和UPLUMB图层分配不同的颜色，在不同的图层设置为 ON/OFF用于观察或绘图输出时，可以帮助你形象地掌握图形内容。颜色与绘图输出有关的内容将在以后的章节中介绍。

14.3.2 指定图层线型

每个图层当前的默认线型为continuous（连续线），在以前的章节中已经介绍过绘制不同线型的方法。LINETYPE命令可以不考虑图层的设置，单独指定并绘制不同的线型，而图层的Linetype选项允许某一特定图层上的所有线按照同一种线型绘制。如给特定图层指定线型，这一图层上的所有线都会按照选择的线型进行绘制。

使用与改变图层颜色类似的方法可以改变图层的线型。加亮显示要修改的图层名称，然后选取线型名称，显示如图 14-9所示的Select Linetype（选择线型）对话框，此对话框用于加载和选择线型。点取Load按钮显示如图14-10所示的Load or Reload Linetypes对话框，同时显示AutoCAD中包含的线型列表。加亮显示需要加载的线型名称并点取 OK按钮退出，返回Select Linetype对话框。对话框重新加载后被更新，反映出刚刚加入的线型。可以从 Select Linetype对话框中选取其中一种线型并将其指定给 Layer Properties Manager对话框中被加亮显示的图层。选取线型并点取OK按钮指定图层线型。点取该按钮后，重新显示Layer Properties Manager对话框，并反映出所选取的线型。

China-pub.com
下载

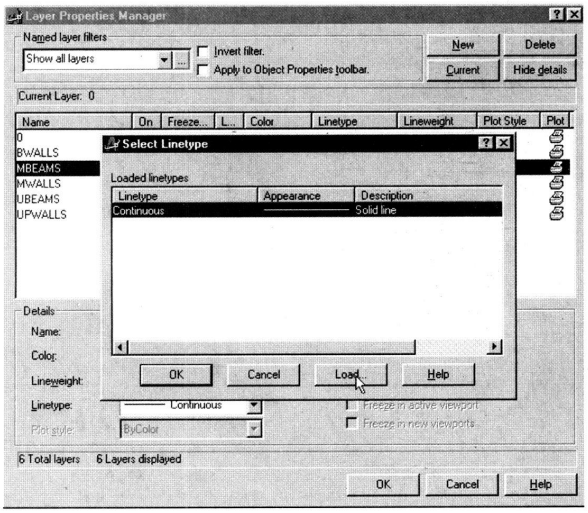


图14-9 在Layer Properties Manager对话框中点取当前线型名称，显示Select Linetype对话框，允许选择当前其中一种线型

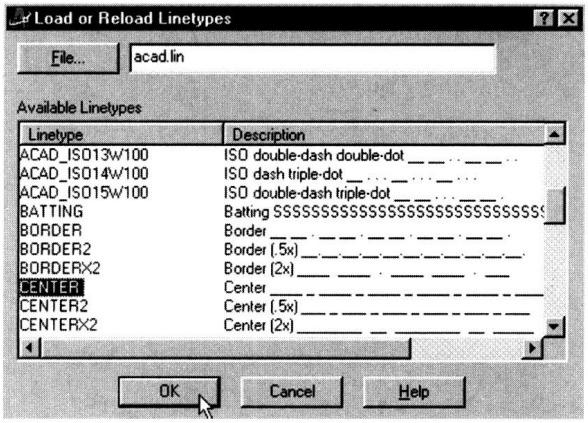


图14-10 选取所需的线型名称并点取OK按钮可以将该线型加入到图形中

注意 若需要选取多个线型，在选择时应按住 Ctrl键。要加载一系列线型，应按住Shift键并点取第一个和最后一个列表项，会选取它们之间的所有线型。从列表中选取多个对象时都可以使用这两种方法。

14.3.3 设置当前图层

到目前为止，你已经创建了一个名位 MFLOOR的图层并指定了图层颜色为红色、线型为点划线。如果你退出对话框并开始绘图，并没有表现出任何变化。要想绘制红色的点划线，必须将MFLOOR层设置为当前图层。在 Layer Properties Manager对话框中加亮显示图层MFLOOR名称并点取Current按钮，将其设置为当前层。点取 OK按钮保存此修改并返回图形屏幕。当你键入LINE命令时，即可使用刚才设置的颜色和线型绘制线段。点取对象特性工具条上图层管理器旁边的下箭头并选择所需图层也可将一个新的图层设置为当前层。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

China-pub.com 下载

14.3.4 设置图层开关

至此，你创建的所有新图层都设置为 ON（打开）状态。如果你切换到一个图层，如UPWALLS层，然后绘制，你仍然可以看到所绘制的图形。在一个多层建筑中，有时确实需要观察几个不同楼层的墙体以检查定位，但一般情况下，你希望只显示一个楼层。若设置某图层为同时OFF（关闭），在此层上绘制的对象不可见。图形信息会保留，但不能显示或绘图输出。

“楼层图层表”显示了一个简单住宅的平面图形文件中包含的图层列表。图形文件包括每一楼层、框架、电气、基础、屋顶以及场地平面图。在图 14-11显示的楼层平面图中，所有的非结构部分设置为ON，而所有结构部分设置为OFF。在图14-12显示的相同平面图中，结构部分的图层切换为ON，包括建筑信息的图层设置为 OFF。在这个包含楼层平面、框架平面、电气平面、屋顶平面、基础平面和场地平面等信息的图形文件中，通过使用图层的 ON/OFF选项，可以显示并编辑每部分图形其示例如图14-11至图14-16所示。

电气、楼层、基础、框架和场地平面图形图层：

Base appliances	Hidden2	Frame base dimension	Continuous
Base doorwin.	Continuous	Frame beams	Center
Base plumb	Continuous	Frame exterior dimen.	Continuous
Electrical legend	Continuous	Frame joist	Continuous
Electrical symbols	Continuous	Frame interior dimen.	Continuous
Electrical text	Continuous	Frame lateral	Continuous
Electrical tide block	Continuous	Frame lateral schedule	Continuous
Electrical wiring	Dashed	Frame general notes	Continuous
Floor cabinets	Continuous	Frame symbols	Continuous
Floor doorwin sch.	Continuous	Frame text	Continuous
Floor doorwin sym.	Continuous	Frame title block	Continuous
Floor general notes	Continuous	Roof beams	Center
Floor text	Continuous	Roof framing	Continuous
Floor title block	Continuous	Roof symbols	Continuous
Floor walls	Continuous	Roof text	Continuous
Foundation beams	Center	Roof title block	Continuous
Foundation ext. dimen.	Continuous	Roof walls	Dashed
Foundation footings	Hidden	Site access roads	Center
Foundation general notes	Continuous	Site dimensions	Continuous
Foundation general notes	Continuous	Site existing grades	Dashed
Foundation interior dimen.	Continuous	Site flatwork	Continuous
Foundation joist	Continuous	Site finish grades	Continuous
Foundation lateral	Continuous	Site notes	Continuous
Foundation notes	Continuous	Site property line	Phantom
Foundation piers	Hidden2	Site setbacks	Phantom2
Foundation symbols	Continuous	Site symbols	Continuous
Foundation text	Continuous	Site title block	Continuous
Foundation title block	Continuous	Site walls	Continuous
Foundation walls	Continuous		

China-pub.com
下载

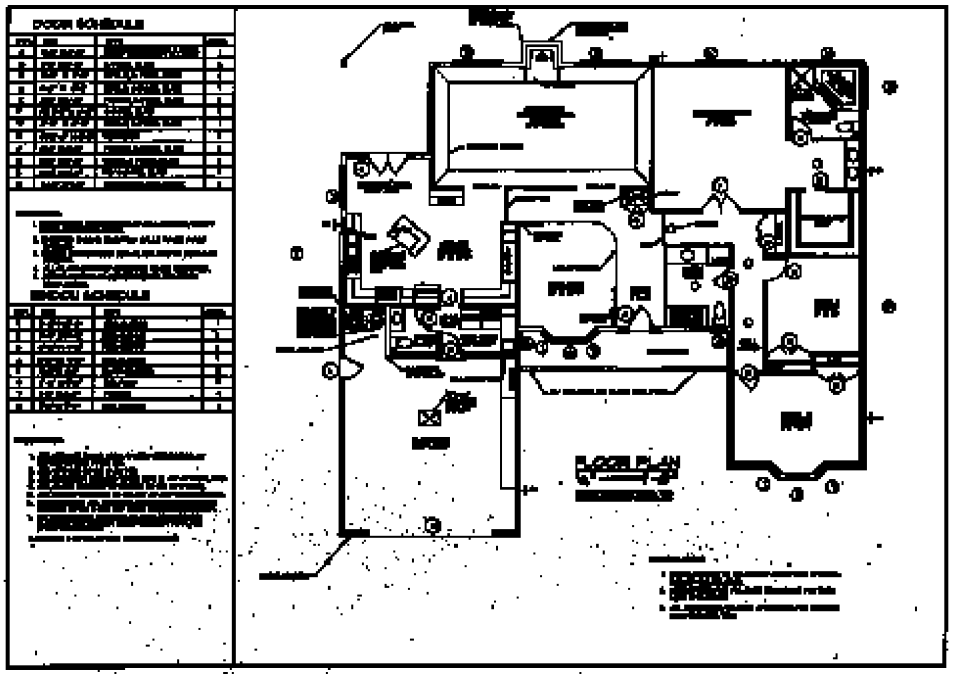


图14-11 图14-11至图14-16所示的所有图形都包含在同一个图形文件中。每个图形依靠图层叠加在一起。通过使用图层矩阵，可以方便地选择图层，显示所需图形

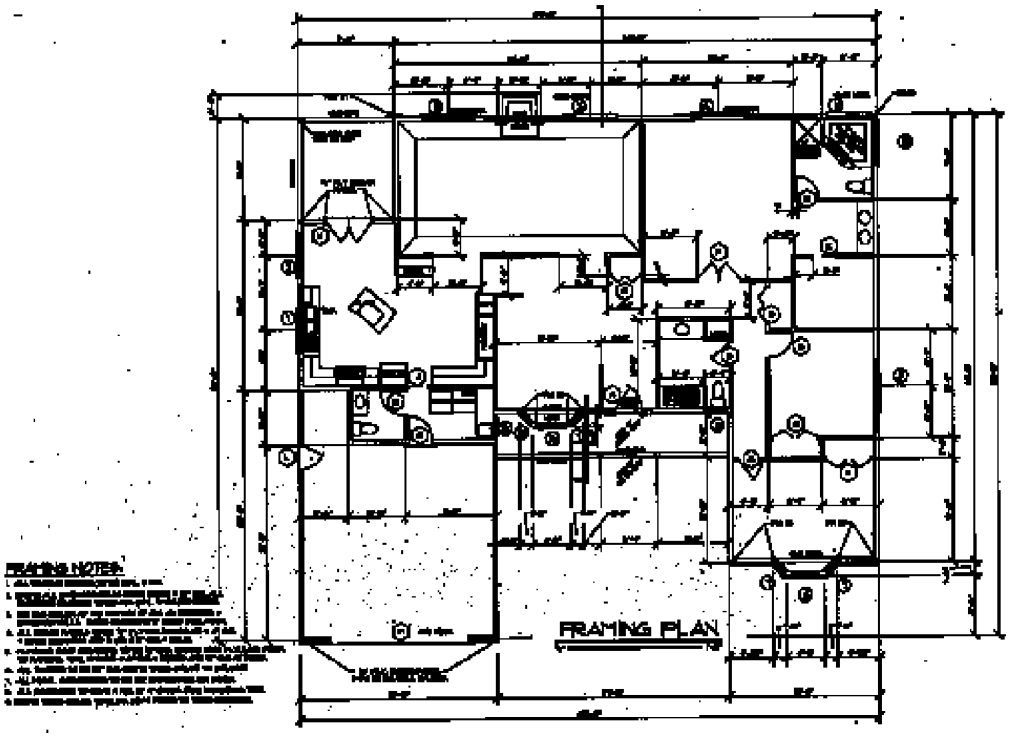


图14-12 图14-11所示住宅的框架平面

China-pub.com 下载

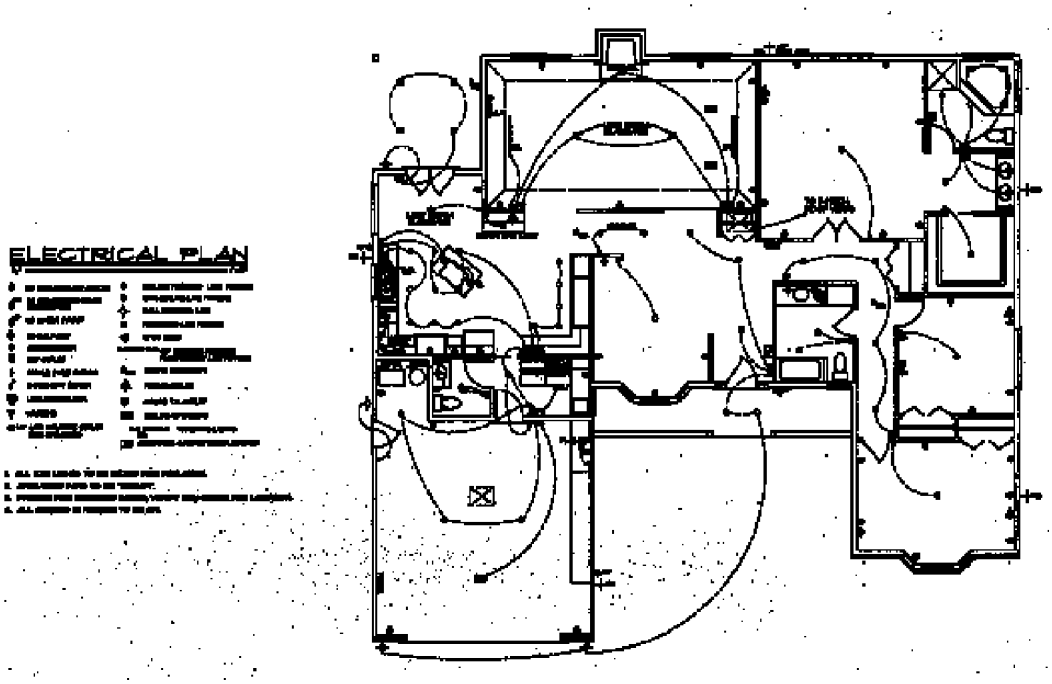


图14-13 电气平面使用楼层平面中的墙体、门窗和柜子作为绘图基准

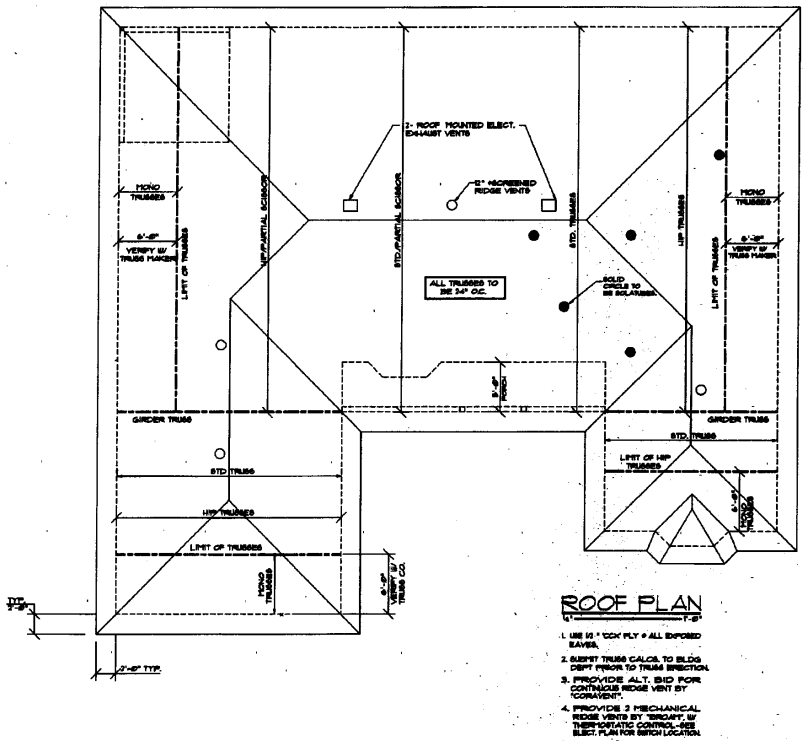


图14-14 在屋顶平面图中不使用任何楼层、框架或电气平面中的图层，但以墙作为屋顶的轮廓。使用OSNAP和LINE命令，将墙层解冻(thaw)，在冻结(freez)所有其他图层前可以快速地绘制出轮廓线

China-pub.com
下载

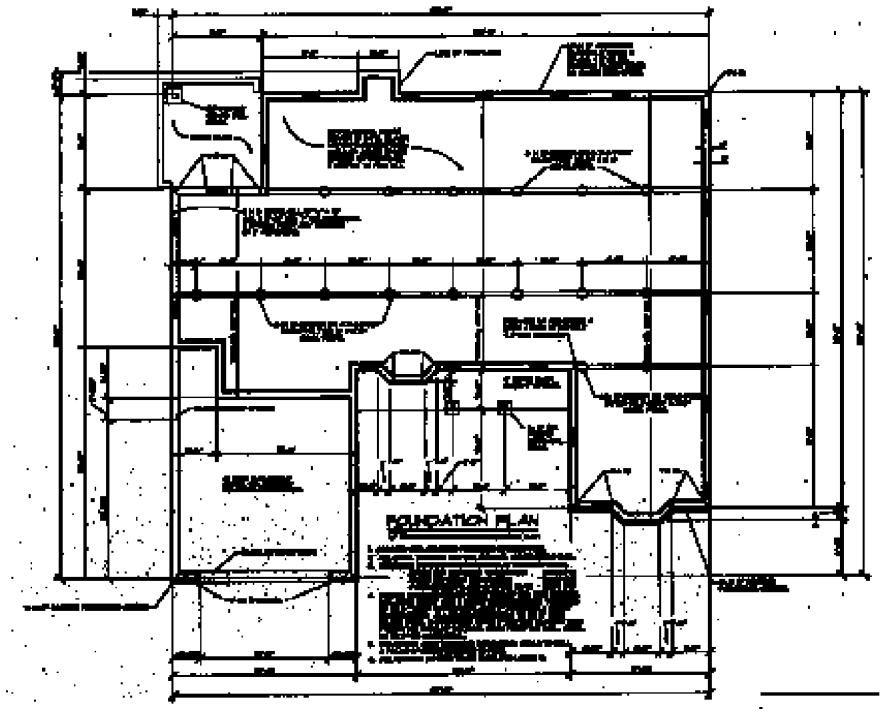


图14-15 以楼层平面中的墙为参照可以绘制基础。如果进行仔细的设计并有效地控制图层，楼层平面中的许多尺寸标注可以在基础平面中使用

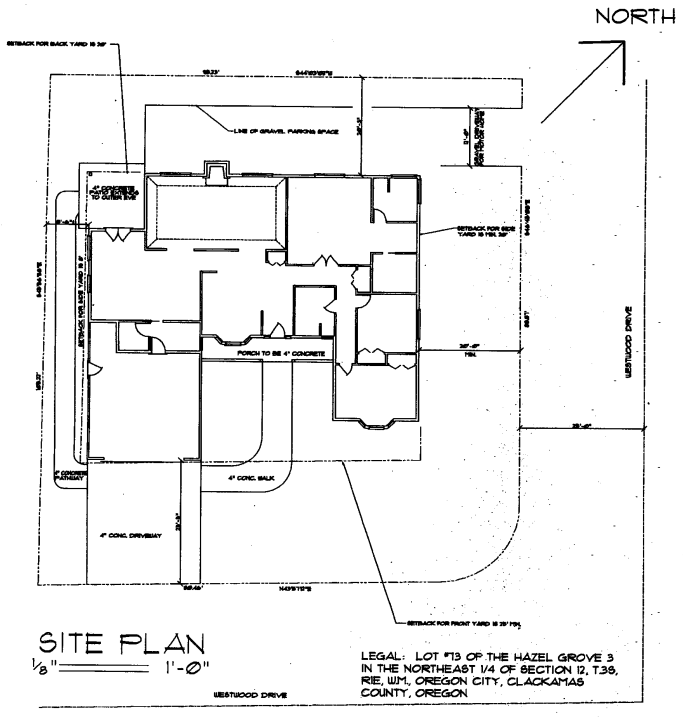


图14-16 场地平面通常需要仔细地使用不同的线型和CELTSCALE命令

China-pub.com 下载

1. 关闭图层

在Layer Properties Manager对话框中可关闭图层。ON/OFF（开/关）图标是一个点亮的灯泡——黄色表示打开，黑色表示关闭。点取要关闭图层的 ON/OFF图标，点取OK按钮退出对话框，存储在关闭图层上的所有图形信息将从屏幕上消失。如果你企图关闭当前层，将会出现如下提示：

```
The current layer is turned off.
```

如果你点取OK按钮，退出对话框，当前图层上的实体从图形屏幕上消失。要恢复当前图层，重新进入Layer Properties Manager对话框并将当前图层打开。如果你确认将当前图层关闭，当前图层不可见，如果现在绘制对象，虽然可以进行绘制，但图形并不显示出来。大多数情况下，是由于偶然错误而发生这种状况，并非有意为之。如果你发现绘制线后屏幕上没有任何显示，检查图层列表，看是否意外地将当前图层切换为 OFF状态。

2. 打开图层

使用OFF选项关闭的图层可以通过ON选项恢复。打开Layer Properties Manager对话框，加亮显示需要设置为ON的图层。点取ON/OFF图标，随后点取OK按钮，恢复所选择的图层并退出对话框，显示选择打开的图层上的图形信息。

14.3.5 解冻/冻结图层

如果你设置某一图层为OFF，则是在显示屏幕上将图形显示信息消除，但并没有将它们从图形中删除，这些信息仅仅是变得不可见。如果你需要重新生成（ REGEN）图形时，将重新显示被打开的图层上的所有图形信息，同时也对关闭的图层上的信息进行操作，对于一个大图形，这会稍微降低显示速度。使用Freeze/Thaw（冻结/解冻）选项，你可以在重生成（REGEN）过程中控制检索信息的范围。在 Thaw 模式下的图层进行REGEN操作， FROZEN（被冻结）的信息在REGEN过程中不进行处理，这样可以减少 REGEN所需时间。这只是影响大型图形文件显示速度的一个因素。

1. Freeze

打开Layer Properties Manager对话框，选取希望冻结的图层，并点取 Freeze按钮。太阳形状（解冻）的图标变为雪花形状（冻结）。点取OK按钮确认这一选择并返回到绘图屏幕，选择被冻结图层上的对象从屏幕上消失。与 OFF选项不同，当前图层不可冻结。

2. Thaw

LAYER命令的Thaw选项将允许指定的冻结图层被解冻。打开 Layer Properties Manager对话框，点取要解冻图层的雪花形状图标，将此冻结层解冻。点取雪花形状图标后，图标变为太阳形状，表示此图层已经被解冻。点取 OK按钮确认这一选择并返回到绘图屏幕，原来被冻结图层上的对象显示在屏幕上。

14.3.6 图层保护

LAYER命令的最后一对选项是Lock（锁定）和Unlock（解锁）。正如其名称所示，Lock用于保护图层。 AutoCAD允许你锁定图层以避免误操作。被锁定图层上的图形信息仍然可见，只是被保护起来。加亮显示所需图层，选取Lock图标并点取OK按钮以锁定图层。

加亮显示所需图层，点取 Unlock按钮并点取OK按钮将图层解锁。此操作过程与 Lock操作的结果相反。记住，锁定图层并非加密，只是保护图层信息，避免错误编辑的一种方法。编辑

China-pub.com
下载

命令的选择集中不包含锁定图层上的实体，锁定图层允许你观察该图层上的信息，但是在编辑图形时不会对其产生影响。你可以继续在锁定图层上绘制，而且仍然可以利用 OSNAP定位选择图层对象、解冻或冻结该层，或者使用线型或颜色图标对其进行修改，但不可编辑锁定图层上的对象。

14.3.7 图层过滤器

使用过滤器可以依据特定的属性在图层列表框中显示某一类的图层名称。可以按照图层的名称、颜色、线磅、内容、锁定或解锁状态、冻结或解冻状态和打印方式等过滤图层。还有一些其他的过滤选项在此未作考虑，这些将在以后的章节中讨论视窗时涉及。可控制过滤器在Layer Properties Manager对话框中使用Named layer filters(命名图层过滤器)下垃列表框的箭头。点取过滤器编辑框箭头显示如图 14-17所示菜单，点取[...]显示如图14-18所示对话框，可以在此设置过滤参数。在此例中，按照 HIDDEN线型进行过滤。设置过滤器名称（ HIDDEN）后，在Linetype编辑框中输入要进行过滤的线型名称 (HIDDEN)点取ADD按钮，再点取Close按钮关闭Named Layer Filters对话框。点取过滤器编辑框箭头显示如图 14-17所示菜单，其中显示出名为HIDDEN的过滤器。选取HIDDEN，显示按照特定条件创建的图层列表（见图 14-19）。所有现有的图形对象仍然显示在屏幕上 —— 只是在图层列表中没有显示出来，除非改变了过滤器。打开Named layer filters菜单并选取All Layers选项恢复显示全部图层列表。

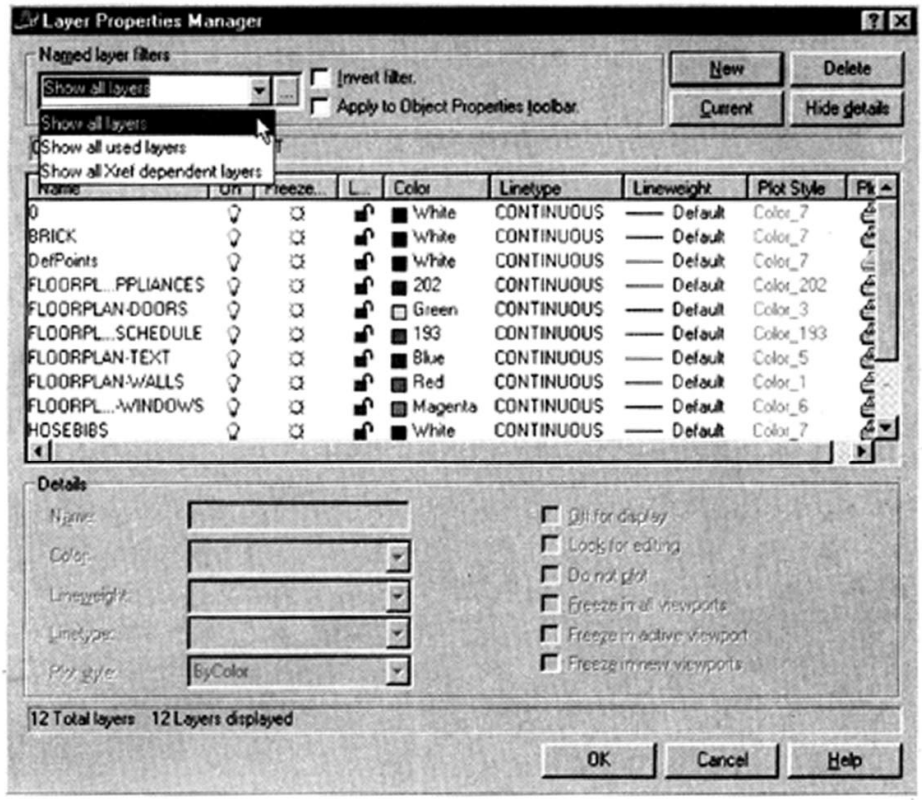


图14-17 点取Named layer filters（命名图层过滤器）编辑框旁的箭头显示此菜单，显示创建的过滤器

China-pub.com 下载

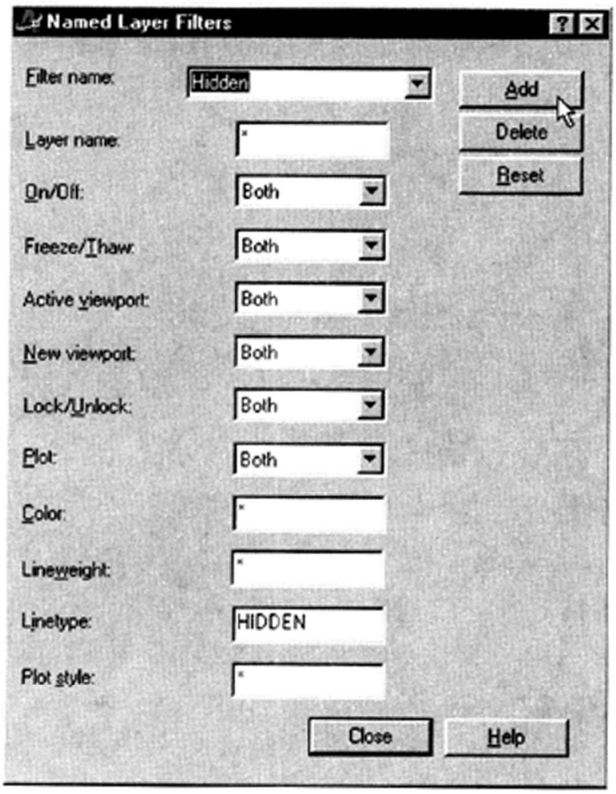


图14-18 点取[...]显示Named layer filters对话框，可以定义过滤范围

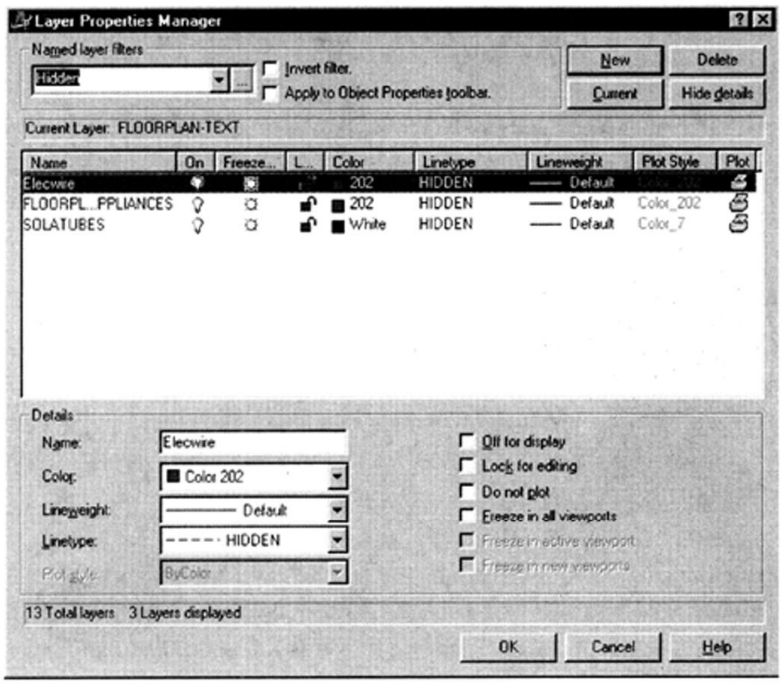


图14-19 按照HIDDEN线型定义图层显示

China-pub.com
下载

14.3.8 重命名图层

在图形绘制过程中的任何时候都可以将当前图层更改为更适用的名称，只有0层和XREF层不能重新命名。XREF（外部参照）图层是在附加到当前图形中的外部参照图形中创建的图层，此部分内容将在以后的章节中说明。在Layer Properties Manager对话框中选取要重新命名的图层名称，然后再次点取，将其重新命名。第二次点取后，图层名称加亮显示，同时出现一个带有闪烁光标的方框围绕在原名称周围。名称加亮显示时按下退格键删除现有名称，输入一个新名。确认名称后回车，点取OK按钮退出对话框返回到绘图区域。

14.3.9 删除图层

在绘图过程中可以随时删除图形中未被使用的图层——除了0层和XREF层。与图块有关的图层和名为DEFPOINTS的图层，即使是空的，也不能删除。XREF、DEFPOINTS和图块将在以后的章节中讨论。在Layer Properties Manager对话框中选取要删除的图层名称，然后点取Delete按钮删除未被使用的图层。点取按钮后，图层从列表中删除。

14.4 改变线型、颜色和图层

AutoCAD允许通过修改图层中的单个特性，从而改变整个图层中对象的特性。Object Properties（对象特性）工具条上的Layer Control（图层控制）图标可用于改变整个图层的特性。还可以使用Make Object's Layer Current(将对象图层设置为当前层)图标和MATCHPROP、Object Properties、Properties或QSELECT命令修改图层中的单个实体特性。

14.4.1 图层控制框

图14-20所示的Layer Control下拉列表框可用于改变现有图层的可见性。在Object Properties（对象特性）工具条上点取图层控制框右侧的箭头显示此菜单。此菜单用于切换图层的ON/OFF、

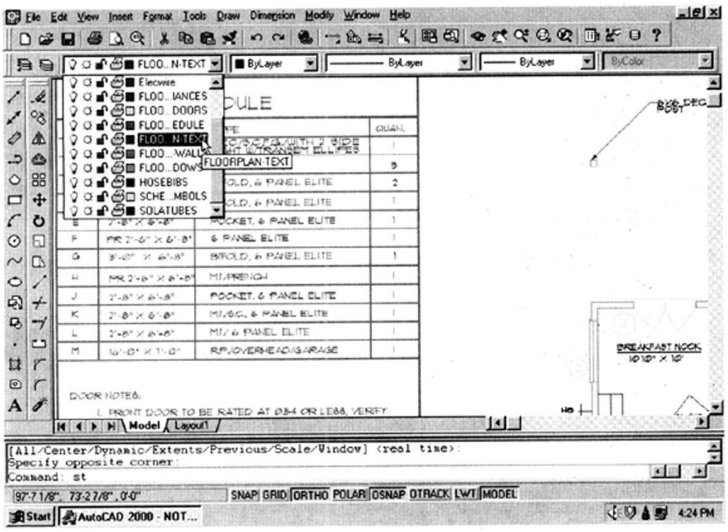


图14-20 在Object Properties（对象特性）工具条上点取图层控制框右侧的箭头打开Layer Control菜单。此菜单用于切换图层的ON/OFF、Thaw/Freeze、Lock/Unlock、Plottable/Non-Plottable选项

需要全本请访问 www.ertongbook.com