

如何加快 AutoCAD 作图速度

刘宪权 (平朔安太堡露天矿工程部)

摘要:本文介绍了使用 AutoCAD 作图过程中加快作图速度的几种方法。

AutoCAD 图形软件已广泛应用于电子、机械、建筑等各种工程设计中,由于它使用方便,易于学习,用户界面友好,便于二次开发,因此,常被人们称作图形操作系统,但是,在作图过程中如何少走弯路,加快作图速度呢?以下介绍笔者的经验。

一、元素设置方面

1.原型的使用 AutoCAD 允许使用已存在的图文件作为新图的起点或原型。所谓原型即是包含作图所必要的设置或实体的图形文件。例如,要画一个与已有图的比例、纸张大小都相同的新图,这甚至就可以使用旧文件中的一些实体、层和块等。旧图文件作为原型画图,可以节省很多时间。

用户也可以修改 ACAD.DWG 来建立自己的原型图,因为建立新图时的缺省设置是 ACAD.DWG 图的设置,对于设置复杂的图使用原型是很有必要的,例如有一百个层的图,不使用原型,仅建立这些层就需很长时间。

2.层的运用 AutoCAD 对层数是限制的,因此用户可以尽可能地为了方便作图、编辑、显示及输出而设置层,同时使用线型、颜色等,例如,作图过程中可以把暂时不用的层冻结以减少重新生成的时间,把文字放到相同层

上,也可通过对层的控制实现不同的输出效果以满足不同的需求。

3.块的使用 使用块可以建立一个元件库,库中包含常用的元件,使用时插入即可。使用块修改方便,例如,公寓楼图中的房间布局改变后,只要把修改后的房间块重新插入即可。使用块可以得到多种设计方案,采用块替换即可实现。

使用块可以节省空间,加到图中的每个实体都增加图形文件的大小,AutoCAD 必须记忆关于每个实体的信息:点、半径、比例及大小、坐标等。比如一个椅子有许多线条和弧,要占据很大空间,如果建立一个块,并且插入到需要放椅子的地方,这样只需有一个这样的定义,对块的每次插入,AutoCAD 仅需记住一个实体(块的坐标),如果一个房间有很多椅子时可节约大量空间。

作图中,如有许多同样的块,为减少作图过程中重新生成的时间,可先用一简单线条块代替,画好后再把正式块插入。

二、文字方面

1.字体选择 字体越复杂,重新生成的时间越长。TXT 字体生成最快,如果文字较多,而且有几种复杂字体,

则重新生成会是意想不到的费时间,所以选择字体时要考虑这些因素。

2.STYLE 命令 用 STYLE 命令产生的倾斜字体比斜体字重新生成的速度快。

3.QTEXT 命令的应用 在有很多文字的图中,只要不对文字编辑,可以用 QTEXT 命令加速图形的重画或重新生成,QTEXT 把文字轮廓化为长方形使 AutoCAD 不必形成文字中的每个字母。

4.大量文字的快速输入 如果图形中需要大量文本,尽量采用文字编辑软件先把文本以 ASCII 形式存入一文件,再用可以读入 ASCII 文本的 AutoCAD 程序读入图中,程序可以自己编或从参考书上找,如果是 AutoCAD 版本可直接用命令读入。

三、命令使用方面

1.外部命令的使用 AutoCAD 中的 ACAD.PGP 文件提供了外部命令库,其内容及意义如下:

```
CATALOG,DIR / W,30000,* Files:,0  
DEL,DEL,30000,File to delete:,0  
DIR,DIR,30000,File specification:,0  
EDIT,EDLIN,42000,File to edit:,0  
SH,30000,* DOS Command:,4  
SHELL,,127000,* DOS Command:,0  
TYPE,TYPE,30000,File to list:,0
```

其中各笔第一项是 External Command 菜单中的选项,它是在命令行处键入以启动外部命令的文字。

第二项是实际输入的 DOS 命令。

第三项是允许使用的内存字节数。

第四项是在启动命令之前显示的信息,信息是可选的,但后面的逗号必须存在,信息前面的星号告诉 AutoCAD 响应中必须有一个空格,行尾的 0 是特殊的 AutoCAD 代码,它告诉 AutoCAD 在命令执行完以后返回 AutoCAD 文本模式,4 表示返回图形模式。

明白了上面内容后,用户应把自己常用的外部命令或程序用文本编辑软件加在其后,例如使用 PCshell,可在后面加入下面一行。

```
PCtools,PCtools,30000,Run PCshell,0
```

2.命令别名的使用 你可以用较简单的方法输入命令,如用 S 代表 Save,EW 代表 Erase 用窗口选择对象等等。实现办法可在 ACAD,LSP 中加入以下语句:

```
(Defun C:SQ (Command"Save"""))
```

```
(Defun C:EW()(Command"Erase""W"))
```

用此法可以加入其它别名,因为 ACAD,LSP 是在启动时自动装入,因此使用别名使输入命令快速又方便,可以比选菜单操作还快。

3.使用 AutoLISP 不同的用户可能需要一些不同的菜单中没有的命令,用户可自己用 AutoLISP 语言编一些自己工作中常用的命令,这样可大大方便工作以提高效率。

4.菜单命令与输入命令结合 结合使用比单纯使用一种方法更快,因为我们习惯用右手使鼠标,左手就可用来输入命令。

四、输出方面

1.形成打印文件 你可以形成绘图输出文件(PLT 文件)存入磁盘,然后用 DOS 命令 TYPE 象平时输出文本文件那样直接在绘图机上输出,这样做的好处是绘图速度快,而且绘图机接收完信息后,计算机可开始其它工作。

2.设置拷贝份数 如果你使用的 HP 类喷墨绘图机或激光打印可直接在绘图机和打印机菜单上设置拷贝份数而不必执行多次打印操作,可大大节约时间。

3.关于阴影 若用绘图机输出,尽量少用阴影,因为这样速度太慢,若用打印机输出,则基本不受影响。

4.关于大图 对于较大的图,如果绘图机尺寸(长或宽)不能满足要求,可以先分部形成视图,输出各视图,再拼接。

五、磁盘文件组织

尽量不要在软盘上操作,尤其是文件大时。因为 AutoCAD 作图过程中会生成一些临时文件,需要一定的富余空间,而且软盘上存取速度也慢。

如果删除一个小文件后,以后存大的绘图文件就会把一个文件放在磁盘的不同部分,存取速度就会变慢,因此要经常对磁盘进行重组。

尽可能减少文件长度,因为文件越大,存取速度及重新生成越慢。

设置好配置文件,启动批命令文件,包括路径等以方便文件操作。