

## 【第一章】

# AUTOCAD 玄机——100 个常见问题 （100FAQ）

此书由 [www.SummerCAD.com](http://www.SummerCAD.com) 提供

**CAD 图纸文件加密软件** SmartLock，以保护您的辛勤劳动为己任，保护设计师的知识产权。

**加密特点：**加密后的 DWG 文件可以任意打开，但不允许修改，除非删除。

特别适合于：**建筑、装饰、园林、环境景观、幕墙等**行业投标时使用，

下载：[Setup.exe](#)

**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**

本书以 100 个常见问题开篇，出发点一是为了立刻解决您的长久困惑，二是以疑问的形式引领您进入丰富的 CAD 世界。

关于 CAD 可能有两种理解：

- Computer Aided Design （计算机辅助设计）
- Computer Aided Drawing （计算机辅助制图）

当然，我们不希望停留在辅助制图的层面上，不希望仅仅以电子图板代替木制图板。充分掌握 CAD 的各种自动化、智能化、专业化、数据集成化、专家化、二维三维一体化等等特性，多方面地参与设计（Design）推敲并自动生产图纸，这才是我们对 CAD 的追求。

本书的义务是摆脱辅助制图的狭隘 CAD 概念，迈入辅助设计的自由王国！

下面开始 100 个常见问题（Frequently Asked Question）。

- 单元 1——程序界面类
- 单元 2——图形显示类
- 单元 3——自定义类
- 单元 4——文字标注类
- 单元 5——Bonus & Express Tools 类
- 单元 6——打印类
- 单元 7——操作类
- 单元 8——输入输出类



### 1. 为什么不显示打印对话框？

我们在执行打印或外部数据库命令时，不能出现直观的对话框，而是在提示行出现一串文字，很难操作。解决此问题很简单，设置系统变量 CMDDIA=1 即可。

命令：CMDDIA ↵

输入变量 CMDDIA 的新值 <0>: 1 ↵



提示：此问题仅 R14 会出现。

助记：CMDDIA=Command Dialog 命令对话框。

### 2. 为什么不显示文件对话框？

一般我们在打开文件、存盘、插入外部图块或参照等时候都会通过文件对话框来指定文件名和路径，但有时对话框没有了，只能在命令行输入烦人的路径和文件名。

解决此问题很简单，设置系统变量 FILEDIA=1 即可。

命令：FILEDIA ↵

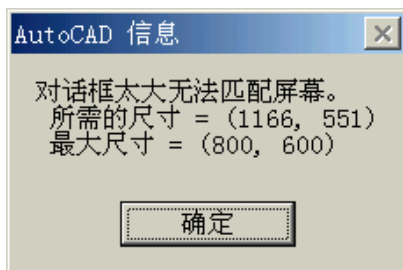
输入变量 FILEDIA 的新值 <0>: 1 ↵



提示：此问题在 R14、AutoCAD 2000/2007 均可能出现。

助记：FILEDIA=File Dialog 文件对话框。

### 3. 程序执行不能正常显示对话框，而是提示如下信息，怎么办？



方法一：设置 Windows 的屏幕分辨率。在 Windows 系统中，【开始】⇒【设置】⇒【控制面板】⇒【显示】⇒【设置】，把屏幕分辨率设置为较大的值，如 1024×768。

方法二：修改 DCL 对话框语言。对话框的定义是通过文本格式的 DC 语言，对话框文件的后缀是 “.DCL”。

### 4. 某些情况下启动时，AutoCAD 在警告对话框提示“BASE.DCL 文件未找到”？

这是由于 AutoCAD 未能够按正确的配置启动，导致支持文件搜索路径丢失，从而找不到 BASE.DCL 文件。请关闭 AutoCAD，通过【开始】栏或桌面的快捷图标来启动 AutoCAD，而尽量不要通过鼠标双击 DWG 图形文件的方式来开启 AutoCAD。

### 5. 在菜单区还有鼠标，怎么进入绘图区光标就不见了？

常见的原因是当前绘图区的范围太小，而捕捉间距设置较大，且捕捉状态打开。解决的方法很简单：

① 通过 ZOOM 命令缩小图形，扩大显示范围。



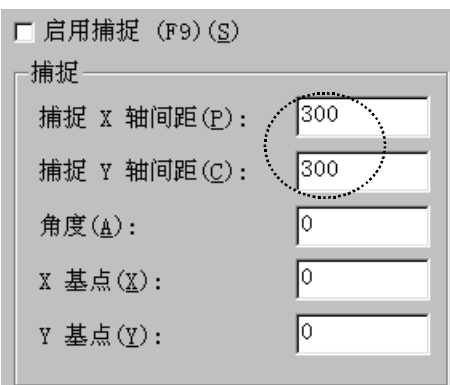
双击

② 或关闭 SNAP 间距捕捉。

③ 或修改 SNAP 间距捕捉的间距值。

R14: 【工具】⇒【设置图形参数】

2000/2007: 【工具】⇒【草图设置】⇒【捕捉和栅格】



## 6. 在 AutoCAD 命令行中不再显示命令提示和消息，我什么也看不见？

在运行脚本或 AutoLISP 程序时，系统变量 NOMUTT 抑制所有的命令提示和消息显示。

NOMUTT = 0	显示命令提示和消息
NOMUTT = 1	在命令行中不显示命令提示和消息

1. 在命令行键入 NOMUTT 并回车。
2. 在命令行输入 0。  
注意：因为抑制了消息显示，不能看到正常的提示。
3. 按回车。将显示命令提示。

## 7. 安装 R14 以后，MS WORD 里什么字体也没有了，R14 毁坏了我的系统！

这是因为 AutoCAD 安装了一个虚拟打印机到您的计算机中，不要把这个虚拟打印机作为系统的默认打印机即可。

【控制面板】⇒【打印机】，在 Phantom AutoCAD OLE/ADI Printer 上点鼠标右键，将“设为默认值”去掉，使别的打印机成为默认打印机。

## 8. 如何使用三键鼠标的中间按钮？

在 R14 中，鼠标中键的默认定义是激活 PAN 命令，中键滚轮的默认定义是 ZOOM 放大缩小。

2000/2007 中，当系统变量 MBUTTONPAN = 0 时，也可以用中键来激活光标菜单。

如果您的鼠标中键失效可以在 Windows“控制面板”的鼠标设置中，检查是否已经安装了这种驱动程序，并且确定鼠标中键没有指定为其它功能，以便于 AutoCAD 使用它。

在 AutoCAD 菜单文件中的\*\*\*AUX1 部分，可以定义中键功能，例如：

```
***AUX1
;          <-- right button
$P0=*     <-- middle button
```

**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**

如果中键仍然不工作，请检查 AutoCAD 环境参数选择对话框中的兼容性标签，以确保“优先加速键”被设定为 Windows 标准。

## 9. 为什么工具条的按钮图标被一些笑脸 😊 代替了？

这是由于相关的位图资源未找到，可能由下列几种因素之一引起：

(1) 这可能出现在工具条被用户定义之后，菜单模板文件 (MNU) 又被手工编辑了。这种情况，可以用文本编辑器打开菜单源文件 (MNS) 和菜单模板文件 (MNU)，从 MNS 文件中复制用户化工具条部分，粘贴到 MNU 文件中，然后更名或删除掉旧的 MNS、MNC 和 MNR 文件，再用 MENULOAD 命令装载 MNU 文件，AutoCAD 将重新编译菜单文件，产生新的 MNS、MNC 和 MNR 文件，这样就会解决问题。

(2) 另外，如果位图文件不在 AutoCAD 的支持路径上，这一问题也会出现。请确信在“Preferences (系统配置)”对话框中的支持路径已经包括了该位图文件所在的目录。

- ◆ 用户定义的位图。这个按钮图标是独立的 BMP 位图，小图标的分辨率必须是 16×15 像素，大图标的分辨率必须是 24×22 像

素，关键是 BMP 图标文件必须位于 AutoCAD 的支持文件搜索路径中。

如：

TAG34 [Button ("My Command", mycmd16.bmp, mycmd24.bmp)]^C^CMYCMD

- ◆ 标准位图资源。它是与菜单同名的 DLL 动态连接库文件，用于保存工具栏、菜单和快捷菜单中使用的位图。AutoCAD 要想访问位图资源，必须满足下列条件：

- DLL 文件名必须与关联的菜单文件名相同。
- 资源必须命名而不是按索引编号。
- DLL 文件必须与调用它的菜单文件位于相同的目录中。

例如，如果你从一个用户化工具条中移动一个按钮到 AutoCAD 的标准菜单中的一个工具条时，你必须编辑这一按钮文件，以便该位图文件保存在被支持路径里。可按以下步骤来做：

- 移动或复制图标到一个不同的菜单工具条中之后，保持工具条对话框仍然是打开的，用鼠标右键单击该图标来编辑它。
- 在按钮属性对话框中，选“编辑”按钮。
- 在按钮编辑器对话框中，选择 Save as 按钮，指定在 AutoCAD 支持的路径中的位图文件目录。
- 关闭按钮编辑器，然后在按钮属性对话框中选择 Apply（应用）按钮，最后关闭 AutoCAD，再重新启动它。

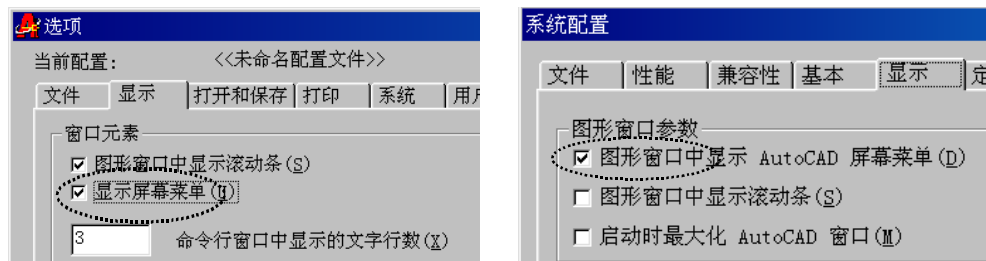
## **10. 如何改变屏幕背景色？**

打开 Tools 下拉菜单中的 Preferences（系统配置）或 Option（选项），点击 Display（显示）选项卡，点击 Color（色彩）按钮，修改屏幕显示色彩的设定。

## **11. 如何打开/关闭 ACAD 屏幕菜单？**

打开 Tools 下拉菜单中的 Preferences（系统配置）或 Option（选项），

点击 Display (显示) 选项卡, 选中/不选中 Display AutoCAD screen menu in drawing window 分别对应打开/关闭屏幕菜单。



## 12. 如何关闭“RENDER(渲染)”窗口?

通过卸载(AC)RENDER.ARX 程序, 在命令行中键入如下 LISP 语句即可。

命令: (arxunload"render.arx") ↵——针对 R14;

命令: (arxunload"acrender.arx") ↵——针对 2000/2007。

## 13. 在 AutoCAD 中有时有交叉点标记在鼠标点击处产生, 如何取消它?

将系统变量 BLIPMODE 设置为 0, 即可。

命令: BLIPMODE ↵

开(ON)/关(OFF) <ON>: off ↵

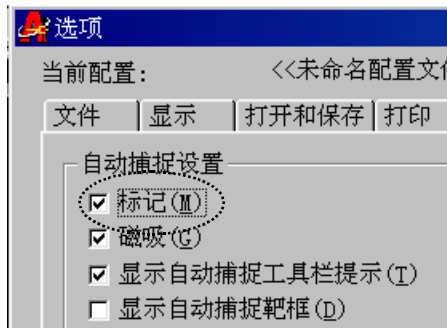
或者通过草图设置对话框:

R14: 【工具】⇒【设置图形参数】

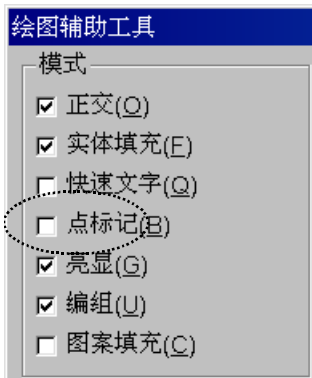
2000/2007: 【工具】⇒【草图设置】⇒【选项】

**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**





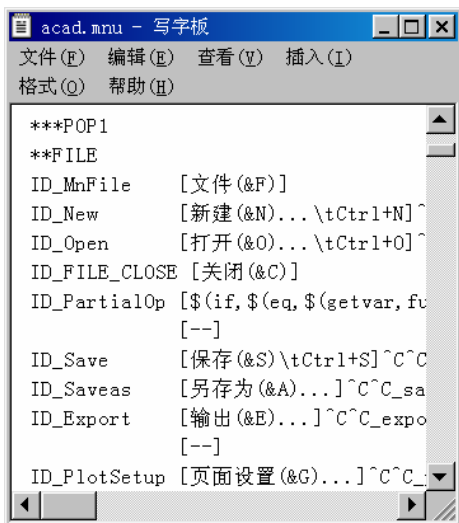
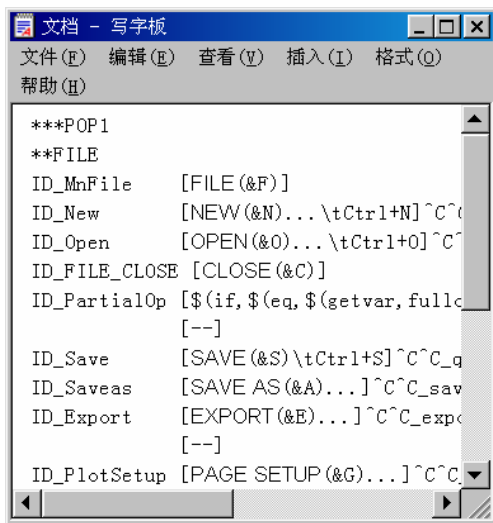
AutoCAD 2000/2007



R14

#### 14. 如何简单汉化您的 AutoCAD?

AutoCAD 的菜单、提示、对话框等界面的能够比较容易地汉化，因为它们均是纯文本格式的文件，且其执行与语言无关。我们可以打开相关文件，替换英文提示为中文即可。如下：



当然，作为设计师，我们没有必要自己动手做汉化，把汉化的支持文件拷贝过来，只需一分钟即可搞定。

把 AutoCAD 中文版（或其它已汉化版本）中\SUPPORT\文件夹下的

LSP、DCL、FAS、MNU 为后缀的文件拷贝到您的计算机相应的文件夹中，再执行 MENU 命令调用 acad.mnu 即可。

或者完整地将\SUPPORT\和\HELP\文件夹中所有内容全部拷贝到您的计算机，覆盖掉原有文件即可。

**15. 为什么有时部分菜单命令如“加载应用程序”、“三维表面”等不能执行？**

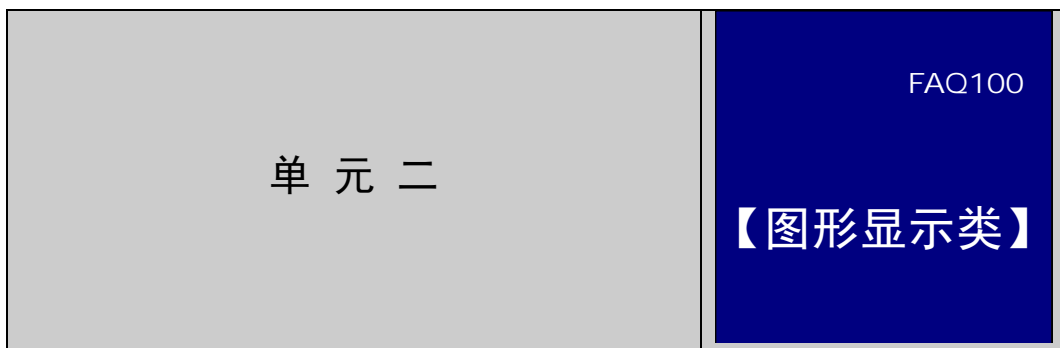
这类命令是按需加载的，即并不是一启动 AutoCAD 即加载了这些命令，而是第一次执行相关命令时方才加载。

AutoCAD 是在\support\acad.lsp 或 \support\acad2000doc.lsp 中定义这些命令自动加载的，如果因为某些原因导致此 LSP 在启动时加载失败，而引发的系列问题。解决此问题请查看以上两个文件。

**16. 为什么我的专业软件的菜单依旧，可不能执行？**

菜单的显示仅仅是独立的菜单定义文件就可以实现的，但要实现菜单定义的功能，需要相关程序的执行。遇到此问题，重新安装专业软件可能是解决问题的简单方法。

**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**



17. 为什么选中的物体不能够虚线醒目显示？

设置系统变量 HIGHLIGHT=1 即可。  
 命令: HIGHLIGHT↵  
 输入变量 HIGHLIGHT 的新值 <0>: 1↵

18. 对物体进行移动、放大等等编辑时有时不能看到动态拖动的结果？

通过设置系统变量 DRAGMODE 来控制被拖动对象的显示与否。

DRAGMODE=0	在拖动时不显示对象的轮廓
DRAGMODE=1	在选定要拖动的对象后，如果在命令行中输入 drag，则在拖动时显示对象的轮廓
DRAGMODE=2	自动；在拖动时总显示对象的轮廓

AutoCAD 提供此变量，方便你在编辑大型工程时提高显示速度。  
 命令: dragmode↵  
 输入新值 [开(ON)/关(OFF)/自动(A)] <OFF>: A↵

19. 为什么有时文字显示和打印为矩形框？

设置系统变量 QTEXTMODE=0 即可。  
 命令: qtextmode↵

输入 QTEXTMODE 的新值 <1>:0↵

## 20. Dwf 网络图形格式中显示的圆弧精度较差，如何改进？

- ◆ 在 R14 版本中。

① 命令：VIEWRES↵

是否快速缩放？<Y>↵

输入圆的显示分辨率 (1-20000) <20000>:↵——设定较大值。

或在系统配置中设

定：【工具】⇒【系统配置】  
⇒【性能】⇒【圆弧和圆的平滑度】。

② DWFOUT 命令执行时，  
控制精度选项，但此选项对  
小型工程影响不大。

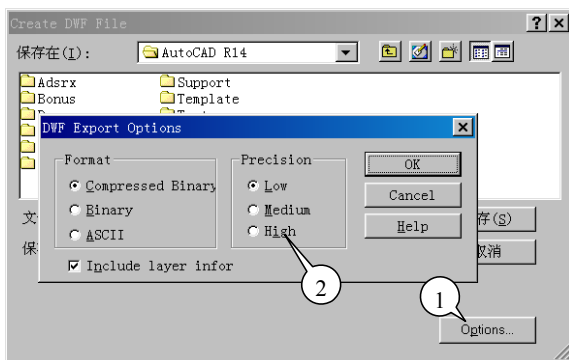
- ◆ 在 AutoCAD2000/2007 版  
中，可采用两种方式来控制圆滑精度。

方法一：设置系统变量 WHIPARC 控制圆和圆弧是否光滑显示。初始值：0

WHIPARC = 0	圆和圆弧不光滑，而是显示为一系列矢量
WHIPARC = 1	圆和圆弧光滑，显示为真实的圆和圆弧

方法二：页面设置中

可以指定创建 DWF 文件的分辨率。DWF 文件的分辨率越高，其精度越高，文件尺寸也越大。对于大多数 DWF 文件而言，中等分辨率设置已经足够。如果创建图形的 DWF 文件而且其中包含很大的几何图形范围（例如世界地图），请使用较高的分辨率设置。在创建或编辑 ePlot 配置文件时，可以指定这些设置。



在不同 DWF 分辨率设置下，一个世界地图输出为 DWF 文件后可以有不同的精度。中分辨率设置可以使地图缩放精确到世界地图的加利福尼亚州层次，高分辨率设置可以使地图缩放精确到城市的层次，最高分辨率设置可以使地图缩放精确到建筑物的层次。

指定 DWF 文件分辨率的步骤:

- (1) 从“文件”菜单中选择“打印”。
- (2) 在“打印”对话框中选择“打印设备”选项卡。
- (3) 在“名称”列表选择一个 ePlot 打印设备，然后选择“特性”。
- (4) 在“打印机配置编辑器”对话框中选择“设备和文档设置”选项卡，然后从树状列表中选择“自定义特性”。
- (5) 选择“自定义特性”按钮。
- (6) 在“DWF 特性”对话框中，使用“分辨率”滑动条指定分辨率，然后选择“确定”。
- (7) 在“打印机配置编辑器”对话框中选择“确定”。
- (8) 在“修改打印机配置文件”对话框中，执行以下操作之一，然后选择“确定”，选择“仅对当前打印应用修改”将应用配置设置但不保存到 DWF ePlot 配置文件。选择“将修改保存到下列文件”将把配置的更改保存到 DWF ePlot 配置文件。
- (9) 在“打印”对话框的“位置”列表中为 DWF 文件指定一个打印位置，然后选择“确定”。

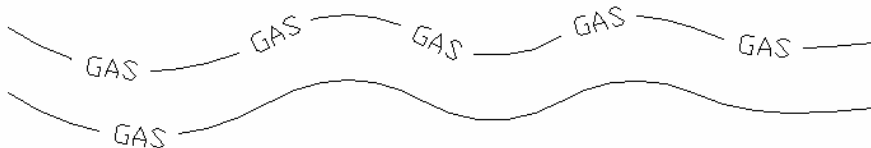


## 21. 如何让复杂的线型在多段线中连续显示？


系统变量 `PLINEGEN` 设置如何围绕二维多段线的顶点生成线型图案。本系统变量只对新的多段线起作用。

<code>PLINEGEN = 0</code>	从每个顶点开始生成线型图案
<code>PLINEGEN = 1</code>	按整条多段线连续地生成线型图案

下图为同样的多段线、同样的线型 `GAS_LINE`、同样的线型比例，绘制第一条线时 `PLINEGEN=1`，绘制第一条线时 `PLINEGEN=0`。

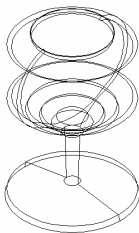


本系统变量只对新的多段线起作用。若需修改已绘制的多段线，需

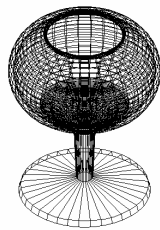
输入选项:[闭合(C)/合并(J)/宽度(W)/编辑顶点(E)/拟合(F)/样条曲线(S)/非曲线化(D)/线型生成(L)/放弃(U)]: 

## 22. 如何调整 3dsolid 实体的素线（轮廓线）显示的疏密？

系统变量 ISOLINES 指定对象上每曲面轮廓素线的数目，有效的取值范围为 0 到 2047，默认值是 4。参见系统配置有关章节。



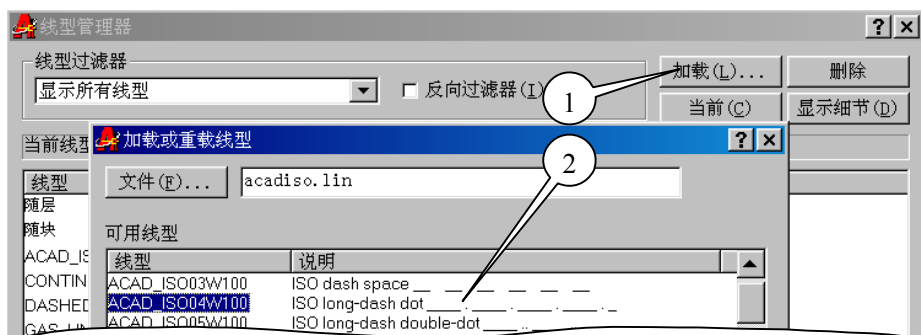
ISOLINES = 2



ISOLINES = 36

### 23. 如何画点划线?我的点划线为什么变成实线?

设置当前线型（或当前图层的默认线型）为点划线即可。如果当前图形中尚未加载点划线，需要加载它。

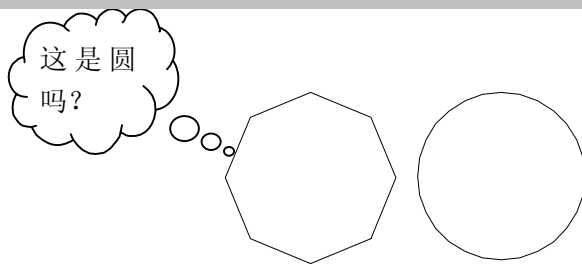


经常情况下，由于线型比例不合适，也导致点划线等其它线型不能正常显示和打印。

☞ 关于线型比例的有关系统变量请参见《自定义线型》有关章节的《相关系统变量》。

☞ 关于线型比例的具体修改方法请参见《10 个快捷绘图的捷径之绘图比例与自动标注》。

## 24. AutoCAD 哪命令设置圆的平滑度？



R14: 【工具】⇒【系统配置】⇒【性能】⇒【圆和圆弧精度】

2000/2007: 【工具】⇒【选项】⇒【显示】⇒【圆和圆弧精度】

也可以通过 VIEWRES 命令来控制。有关详细描述请参见《系统配置》有关章节。

## 25. 列举出支持光栅文件格式？为何有时光栅图像仅显示一个矩形框和一串



## 文件名字符?

AutoCAD 能将光栅或位图的二值、8 位灰度、8 位彩色或 24 位彩色位图图像文件插入到图形中。常见的图像格式包含 BMP、TIF、RLE、JPG、GIF 和 TGA 等。详细介绍见《AutoCAD 相关文件格式》章节。

- ◆ RENDER 命令可以以多种格式的图像文件作为材质和环境贴图，同时也能渲染输出图像文件。
- ◆ 利用 PLOT 和 EXPORT 命令也可以把当前图形以多种图像方式输出。
- ◆ IMAGE 命令可以将多种格式的图像插入到 AutoCAD 图形文件中。

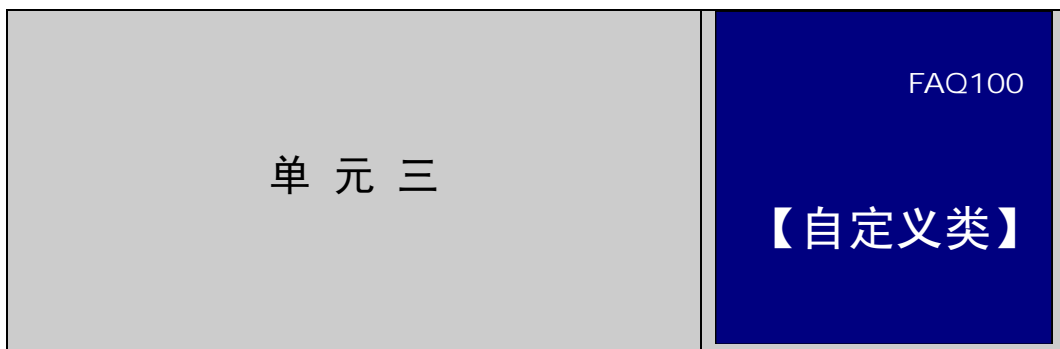
下表显示何种图像文件能够被调入或输出：

类型	说明	文件后缀	Attach 合并	Export 输出
BMP	Windows and OS/2 bitmap format	BMP, RLE, DIB	Yes	Yes
CALS1	Mil-R-Raster I	RST, GP4, MIL, CAL, CG4	Yes	Yes
FLIC	FLIC Autodesk Animator Animation	FLC, FLI	Yes	No
GeoSPOT	GeoSPOT (BIL files must be accompanied with HDR and PAL files with correlation data in the same directory)	BIL	Yes	No

GIF	Graphics Interchange Format	GIF	Yes	No
JFIF	Joint Photographics Expert Group	JPG, JPEG	Yes	Yes
PCX	Picture PC Paintbrush Picture	PCX	Yes	Yes
PICT	Picture Macintosh Picture	PCT	Yes	No
PNG	Portable Network Graphic	PNG	Yes	Yes
RLC	Run-Length Compressed	RLC	Yes	No
TARGA	True Vision Raster-Based Data Format	TGA	Yes	Yes
TIFF	Tagged Image File Format	TIF, TIFF	Yes	Yes

有时光栅图像仅显示一个矩形框和一串文件名字符，可能由于：

- (1) 图像被临时卸载。需重载，执行 **IMAGE** 图像管理器命令即可。
- (2) 图像链接中断。如图像被移动到其它文件夹、网络驱动器断开等。

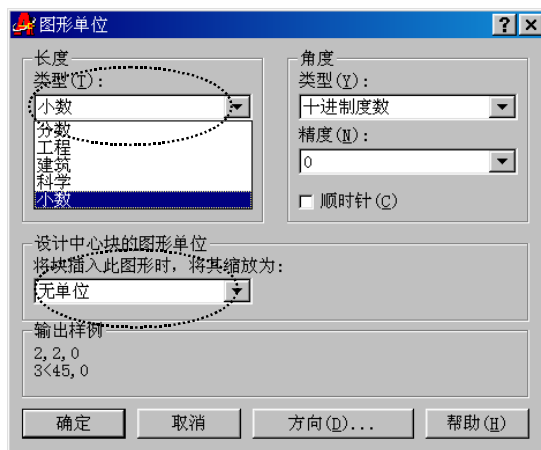


## 26. 怎么更改单位制?

在图形中绘制的所有对象都是根据单位进行测量的。绘图前首先应该确定 AutoCAD 的度量单位。例如，在一张图纸中，一个单位可能等于一毫米。而在另一张图中，一个单位可能等于一英寸。用户既可以为对象的长度和角度设置单位类型和小数位数，也可以为块和从 AutoCAD 设计中心中插入的其他内容指定单位。

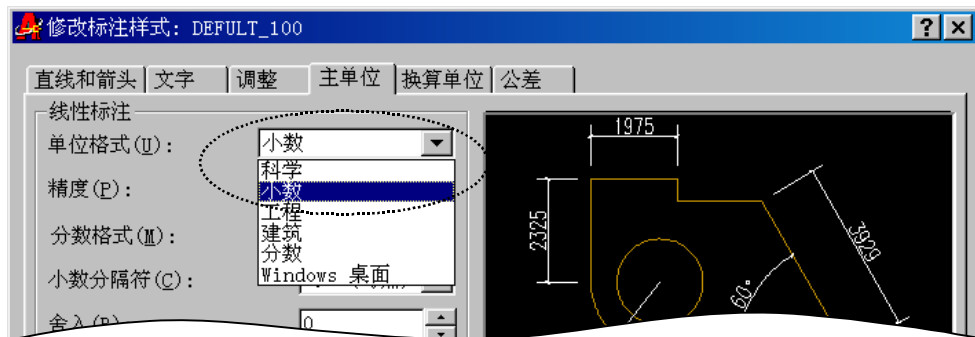
设置图形单位并不会自动设置标注单位。通常用户会将图形单位和标注单位设置为相同的类型和精度，但也可以为标注单位设置不同的图形单位和标注单位。

### ◆ UNITS（单位）命令设置图形单位。



**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**

- ◆ **DDIM（标注样式）命令设置标注主单位。**



## 27. 如何自定义快捷键？

详细方法参见《10 个快捷绘图的捷径之命令别名和快捷键》。

- ◆ 定义简化命令（或命令别名）需修改 ACAD.PGP 文件。
- ◆ 定义快捷键（如 Ctrl+S）需修改 ACAD.MNU 文件。在 AutoCAD2002 中定义快捷键更方便，执行『工具』⇒『自定义』⇒『键盘』命令，随心所欲地定义快捷键吧！

## 28. 什么是代理对象（或代理图形）？什么是自定义对象（专业对象）？

- ◆ **自定义对象（专业对象）**——CAD 专业软件开发商使用 AutoCAD ObjectARX 语言编写程序，创建基于 AutoCAD 平台的专业图形对象或非图形对象。这就称为自定义对象。

如 Autodesk Architectural Desktop 建筑软件创建的“WALL”、“WINDOW”等均是自定义对象。自定义对象的优点是它能自动根据周边环境的情况来调整显示，如把窗户移动到某一段墙上后，墙体的显示自动调整，三维墙体自动开洞，窗户也可能根据墙体的厚度自动调整等。

- ◆ **代理对象（代理图形）**——自定义对象的“替身”。ARX 专业软件在创建自定义对象时同步写入对象数据库中用来代替代理对象显示

的图形。并非所有程序都创建代理对象；代理对象也不一定同自定义对象显示相同。

如 AutoCAD 2000 Express 的 RTEXT.ARX 创建的 RTEXT（正篇文字）的代理对象仅仅为一方框。相关命令：『Express 扩充』⇨『文字』⇨『正篇文字插入』。

◆ **显示自定义对象的条件：**

- 创建该对象的 ARX 应用程序必须在 AutoCAD 已加载，此时可以显示和编辑自定义对象。
- 加载了同一开发商提供的专门用来解释专业对象的 ARX 程序，一般此时可以显示但不能编辑自定义对象，这是开发商既能保护自己的知识产权又能保证程序通用性的方法之一。
- 否则，AutoCAD 将临时用一个代理对象（如果已创建）替换自定义对象。如果 ObjectARX 应用程序在 AutoCAD 中可用，将用自定义对象替换代理对象。

◆ **有两种情况可能会用到代理对象：**

- 打开一个包含自定义对象的图形时，系统中没有安装创建自定义对象的应用程序。
- 卸载了创建图形中自定义对象的 ObjectARX 应用程序。

## **29. 创建自定义 HATCH 的简单方法？**

目前 AutoCAD 还未提供简单创建自定义 HATCH 的命令或程序。在 AutoCAD2000/2007 的 Express Tools 快捷工具中有个『超级图案填充』能够帮助您解决问题。

关于手工定义 HATCH 的方法请参见《自定义图案填充》有关章节。

互联网上到是有几个自由软件专门用来定义 HATCH，某些专业软件也提供了有关命令。

提醒注意备份您自定义的图案的定义数据。

### 30. 我修改了 MNU 菜单，但为何不起作用？

这是由于 AutoCAD 自动优先加载同名的 MNS 菜单文件。如果您修改了 MNU 菜单文件（如：ABC.MNU），需要调用 MENU 命令加载它。



**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**

## 单元四

### 【文字标注类】

#### 31. 汉字显示为很多问号？

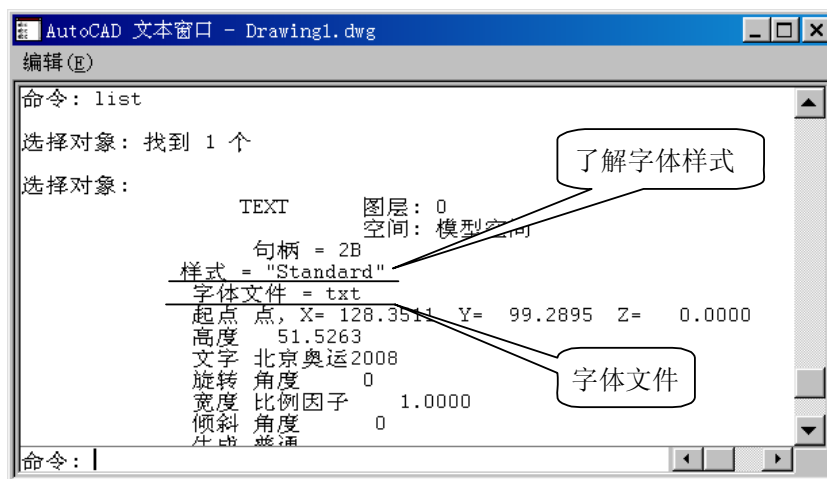
产生的原因：

- ◆ 这是由于没有找到指定的 SHX 大字体文件
- ◆ 或者字体样式的定义未使用中文 TTF 字体或 SHX 大字体。

解决的方法一 ——替换字体：

- ◆ 首先了解是何种字体样式出现了问题。

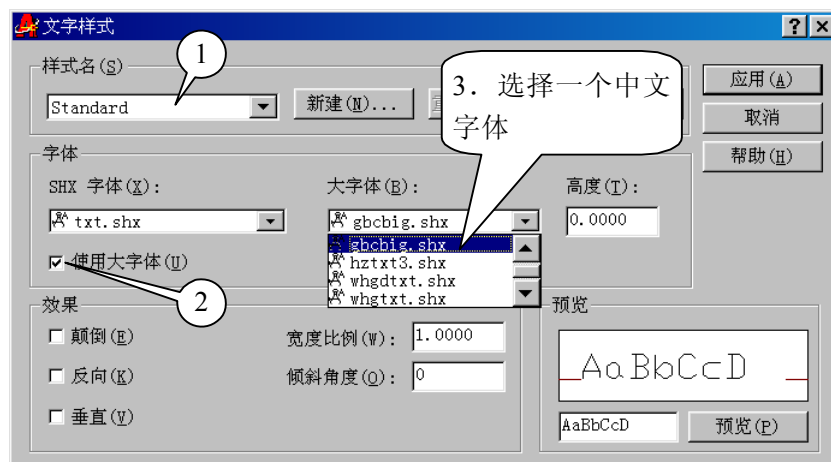
命令：LIST ↵ ——选择一个显示为问号的文字。



在 AutoCAD 文本窗口中了解到文字样式名称和所使用的字体。在本例中，是由于没有使用中文 TTF 字体或 SHX 大字体。

- ◆ 修改字体样式定义，替换汉字字体文件。

命令：STYLE ↵



在上面插图中，采用了 SHX 大字体方式。结果如下：

????2008 ⇒ 北京奥运2008

也可以使用 TTF 字库，如下：



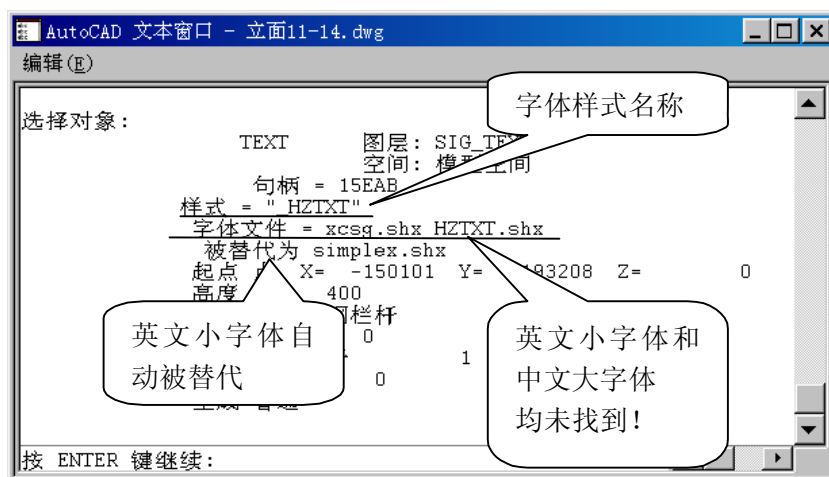
????2008 ⇒ 北京奥运2008



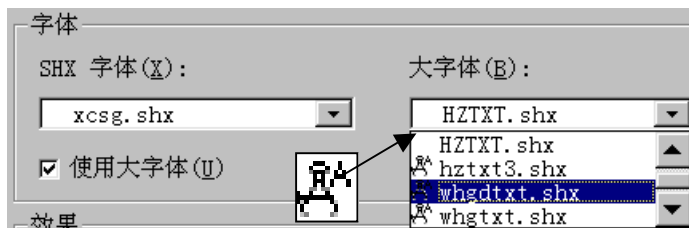
## 解决的方法二 ——复制字体文件:

- ◆ 首先了解是何种字体样式出现了问题。

命令: LIST ↵ ——选择一个显示为问号的文字。



若调用 STYLE 命令, 会发现在英文小字体 xcsg.shx 和中文大字体 HZTXT.SHX 的名称前均没有圆规符号, 表示在当前支持文件搜索路径中找不到相应文件。



- ◆ 复制字体文件。找到相关的 SHX 字体文件, 把它们拷贝到您的计算机中。
  - 拷贝到 AutoCAD 的 FONTS 文件夹中, 您以后一直可以使用它。
  - 拷贝到 DWG 图形所在的工程文件夹中, 成为此工程专用的字体。
  - 修改系统配置, 添加字体文件所在路径到支持文件夹列表。



建议:

- 您的公司应该统一规划字体的使用。
- 强力建议您把 SHX 字体文件、形文件同 DWG 图形文件一同归档存盘。

### 32. SHX 字体与 TTF 字体的使用区别?

SHX 字体与 TTF 字体是两种不同的方式定义的字体, AutoCAD 都可以使用。

**SHX 字体的特色:**

- 是 AutoCAD 专用字体。
- 是采用矢量的方式定义的字体, 字体由线条构成, 不填充。
- 相应的字库文件分两类:

小字体	只包含英文、数字和一些符号, 总共只有 256 个字;
大字体	可容纳 65535 个文字, 一般用于定义亚洲文字。

- 优点: 具有较高的编辑、显示、打印速度。单线条仿宋字字体清秀, 适合国标制图。
- 缺点: 由于 AutoCAD 专用字体目前尚没有国家标准, 所以不同公司提供的 SHX 字体文件名与款式可能各不相同, 同样的文件可能是不同的字体, 也可能字体的基本大小比例也不同。从而导致汉字与数字字母大小不一致, 或汉字与数字字母分开写时, 文字易因替换字体而错位。

目前国内流行的 AutoCAD 专用大字体常见如下:

gbcbig.shx	单线仿宋汉字
hztxt.shx	简单的等线体汉字
hztxt1.shx ~ hztxt?.shx	其它的汉字字体

hzfs.zip	双线仿宋字体
hzht.zip	双线黑体字体
hzkt.zip	双线楷体字体
hzst.zip	双线宋体字体
hzzz.zip	双线综艺字体
.....	

### TTF 字体的特色:

- 是 Windows 系统支持的真轮廓字体 (TrueType Font), 由三次曲线定义, 放大时边界光滑清晰。
- 字体得到广泛的支持, 且具有统一规范的定义。
- 因汉字、英文、数字和一些符号均定义在同一个文件中, 字体大小统一规范。
- 缺点是在 AutoCAD 中处理是耗用大量 CPU 时间, 显示较慢, 对矢量绘图仪需要占用较多的绘图仪内存, 因而在图形中有大量此类文字时甚至因绘图仪内存溢出而不能打印 (解决的办法是扩充绘图仪内存)。

### 33. 以前绘制的图形, 在 R14 或 2000/2002 中打开后汉字显示为乱码 (如 \U+2038\U+3425\U+4534\U+2343), 如何解决?

**原因:** AutoCAD 支持 Unicode 字符编码标准, Unicode 是为了解决在计算机中统一表示多国文字的问题而出现的。Unicode 是一种 16 位的编码方式, 它可容纳 65536 个字符, 基本上可以包容目前世界上的所有语言。它以不同的代码页, 来区分不同国家的文字在计算机中的表示。

**症状:** 当 AutoCAD 打开在具有不同代码页的系统下生成的图形时, 汉字文本实体就会变成混乱的、不可读的字符。

在什么情况下才会出现这种情况呢? 例如:

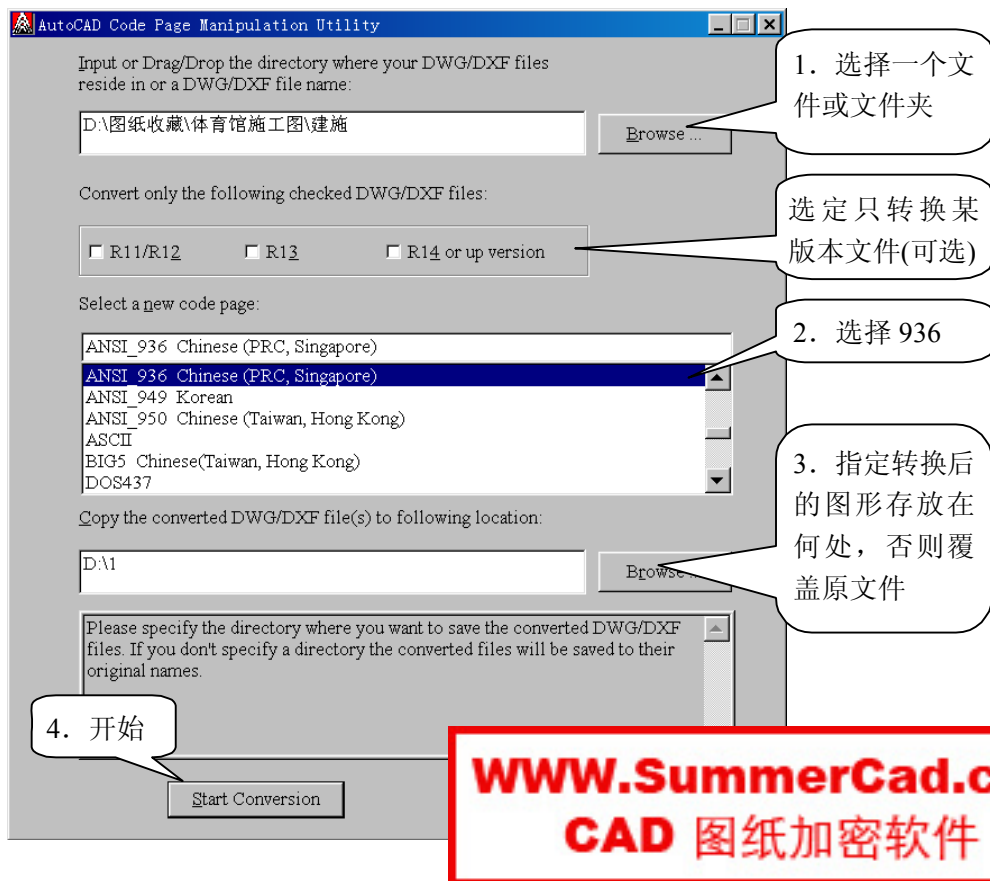
- 在具有中文之星或双桥汉字环境下的西文 Windows95 中的 AutoCAD R13/R12 上绘制图形，在 R14 中打开。
- R12/R13 for Dos 的文件在 R14 或 R13 for win95 中打开。

**解决方法：**改变这些图形的代码页。

Autodesk 已经提供了转换图形代码页的实用程序，对于中国大陆用户来说，就需要把图形的代码页改为 GB2312 或 ANSI936；对于使用繁体中文操作系统的用户（台湾、香港），图形代码页应修改为 ANSI950。

这个程序是 wnewcp.exe 或 wnewcp2000.exe，可以到 AUTODESK 公司的中文网站上下载。（[www.autodesk.com.cn](http://www.autodesk.com.cn)）

操作步骤如下：



### 34. 本来为繁体字的台湾图纸，怎么也成了乱码？（如何把繁体标注转换成简体标注呢？）

上一条问题是关于代码页的转换，解决问题前后汉字内码没有变换，即繁体还是繁体、简体还是简体。

如果拿来一套台湾图纸，打开图纸显示为乱码，解决的方法可能如下：

- ◆ 同时拷贝相应的繁体 SHX 字库，打开文件时会正常显示，但显示为繁体。
- ◆ 打开图形文件，调用专门的程序进行内码转换，然后用简体 SHX 字库代替繁体字库。诸多专业 CAD 软件都提供此命令，在互联网上也可以找到用于此目的的自由软件。

如配套光盘提供的 big5togb.exe，用于在 AutoCAD R14 中繁体字(big5)变简体字(GB)。

1、将各文件 COPY 至 AutoCAD R14 的 support 子目录中。

2、在 AutoCAD 中 APPLOAD 加载 big5togb.exe 文件。

或在 ACAD 目录下写一文本文件 ACAD.ADS，其中包含一行 big5togb

3、在 CAD 命令行中执行：big5togb

4、执行 STYLE 命令，以简体字 shx 代替繁体字的 shx。

### 35. 如何书写特殊符号，如直径 (Ø)、度 (°)、加减 (±) 等？

我们知道表示直径的“Φ”、表示地平面的“±”、标注度符号“°”都可以用控制码 %%C、%%P、%%D 来输入，但是如要输入其他符号怎么办呢？我们可以通过“字符映射表”来输入特殊字符，具体步骤如下：

1、输入“MText”命令，然后建立一个文本框，之后就会打开“Multiline Text Editor”对话框，在这个对话框中，我们可以看到右侧四个按钮中有一个是[Symbol]按钮；

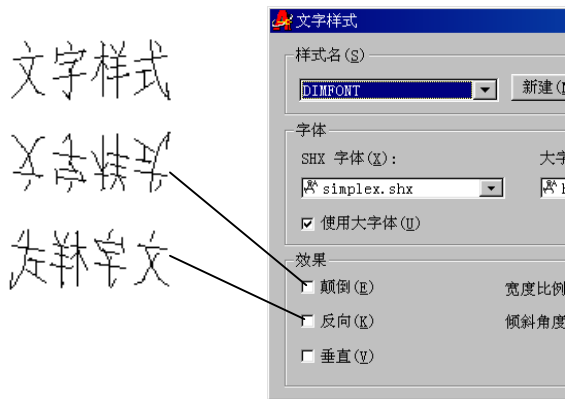
2、单击这个按钮右下角的箭头，打开一个下拉列表，我们可以看到有“Degress %%d”、“Plus/Minus %%p”、“Diameter %%c”、“Non-breaking Space”、“Other”四个选项，选择前三个的某一选项可直接输入“°”、“+”、“±”、“Φ”符号，这样就免去了我们记不住特殊控制码的苦处。

3、单击“Other”时，会打开“字符映射表”对话框，该对话框包含更多的符号供用户选用，其当前内容取决于用户在“字体”下拉列表中选择字体，它的界面完全是我们所熟悉的中文界面，相信各位应该没有什么问题。

4.在“字符映射表”对话框中，选择要使用的字符，然后双击被选取的字符或单击[选择]按钮，再单击[复制]按钮，将字符拷贝到剪贴板上，点[关闭]返回原来的对话框，将光标放置要在要插入字符的位置，用“Ctrl+V”就可将字符从剪贴板上粘贴到当前窗口中。

### 36. 字体为什么会反向？

#### ◆ 设置文字样式时



#### ◆ 修改物体特性



- ◆ 当文字被镜像时，系统变量 MIRRTEXT 控制文字的显示方式：

MIRRTEXT = 0	保持原文字的方向
MIRRTEXT = 1	镜像显示文字

### 37. 怎样解决在 AutoCAD 中，英文字母比汉字大的问题？

- ◆ 改用 TTF 字体。如：

123 文字样式 STYLE ⇨ 123 文字样式 STYLE


- ◆ 使用 AUTODESK 公司重新改写的与汉字字高比例适当的西文字体 gbenor.shx 和斜体西文字体 gbeita.shx（它们都包含在中文版的 AutoCAD 中）。如 gbenor.shx 与 gbcbig.shx 组合：

123 文字样式 STYLE ⇨ 123 文字样式 STYLE

- ◆ 将汉字与英文数字以不同的高度分开书写。这种操作是非常低效率的，也容易导致将来替换字体后文字错位。这种方法不值得推荐。

### 38. 如何将多个文本一次性换成同种字体、高度？

方法有很多种：

- ◆  特性匹配命令。

☞ 菜单：【修改】⇒【特性匹配】

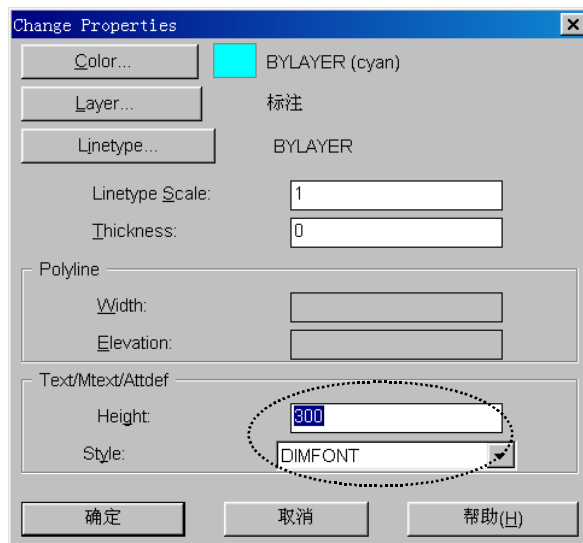
☞ 命令：matchprop

先选择一个字体高度合适的文字为样板，然后选择其它文字，即可。如果只统一高度，不改变字体，此方法不可行。

- ◆ AutoCAD 2000/2007 特性修改。先选择所有需要改变字高（或字体）的文字，然后在特性窗口修改字高。



- ◆ R14 中，调用 BONUS 附赠程序。【附赠程序】⇒【修改】⇒【高级属性修改】：



- ◆ AutoCAD 提供了另一个修改文字的的程序，它有更多的功能。此程序是： \\AutoCAD R14\\Bonus\\CADTOOLS\\chtext.lsp



\\ACAD2000(02)\\SUPPORT\\chtext.lsp

用 Appload 命令加载成功此程序后，执行命令：CHT

选择对象：——选择需要修改的文字。

xxx 已找到注释对象。

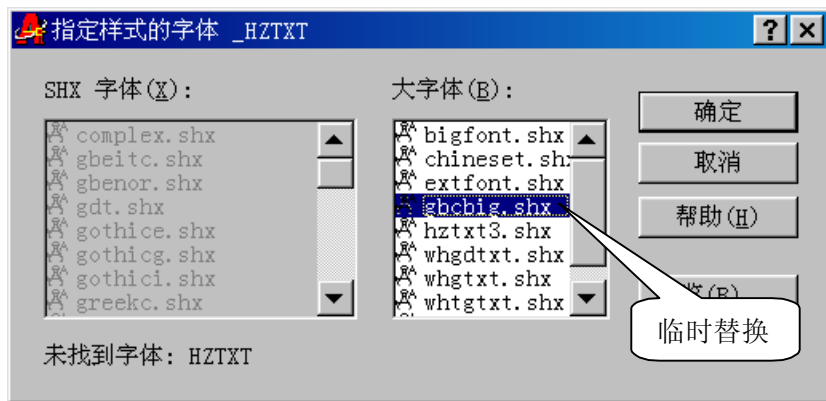
高度(H)/调整(J)/位置(L)/旋转(R)/样式(S)/文字(T)/放弃(U)/宽度(W):

H ——选择修改文字高度，还有更多的功能。

单个(I)/列表(L)/<新高度 为所有文字对象>: 100

### 39. 当我们打开一张图时候，提示没有字体找到怎么办？

先说下 AutoCAD 显示字体的原理，字体的显示属于“软引用”，意思就是字体的显示不是固定的，要根据字体样式的定义的字体来显示，也就是说我们写的文字，可以有不同的显示样式，我们写的文字实体（TEXT），会把样式信息记录到实体内部，也就是实体组码 7，文字实体不保存字体名，保存的只是样式名。样式是通过命令 STYLE 定义的，知道了上面的原理，我们把没有字体的样式重新定义就可以了。



上面是我们打开一张图时候，没有指定字体的时候，出来的对话框提示，在对话框的标题显示的是“字体样式”名，表明这个样式中的字体在支持文件搜索路径内没有找到，这个时候，可以按如下方法解决：

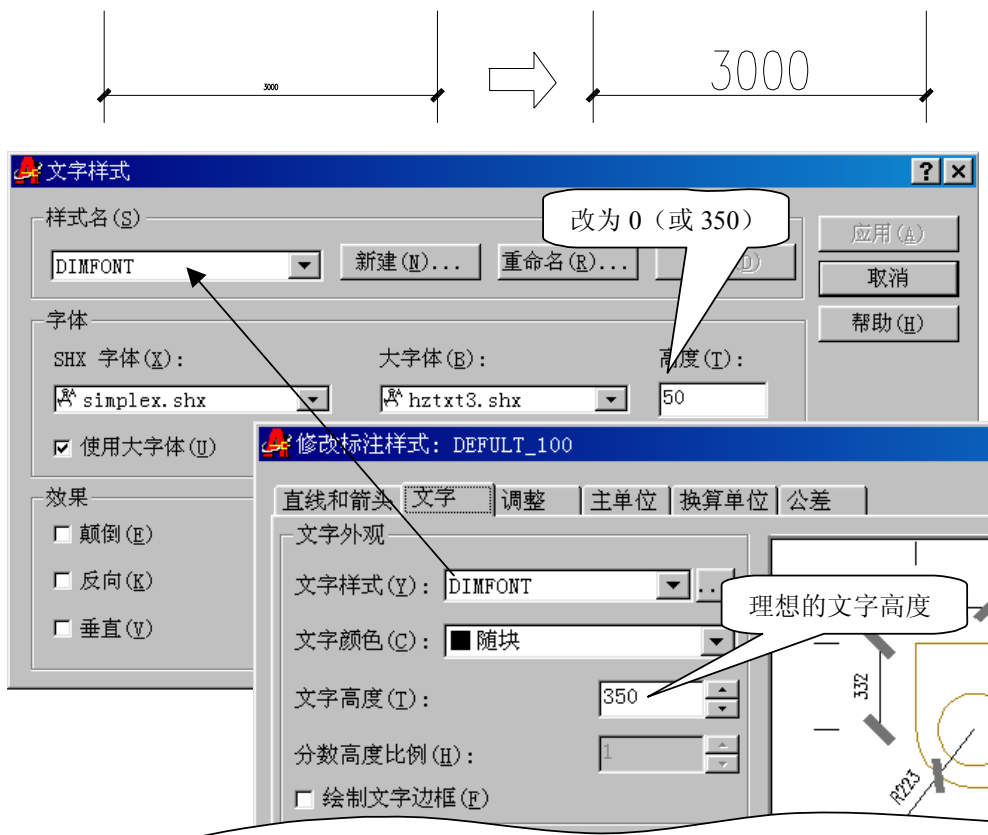
- ◆ 我们可以简单的在字体的下拉列表选择一个替换没有的字体，但是

这种方法不好，只能解决一时问题，等下次启动的时候还会提示我们。

- ◆ 参照“汉字显示为很多问号？”。

#### 40. 我在标注样式中修改文字高度，为何在标注时，文字高度不变（特别小或特别大）？

这是由于标注样式中使用的那一种文字样式规定了文字的高度，将其值该为 0，即可取消对文字高度的强制，而由标注样式中确定。



注意：修改完默认的文字高度后，只对新绘制的尺寸标注起作用，若需要修改已绘制的尺寸标注，需调用【标注】⇒【更新】命令。

**41. 在我的图中，自动标注怎是炸开的情形，如何保持标注对象不被分解？**

这是由系统变量 DIMASO 控制的。DIMASO 的值不存储在标注样式中。

关	在标注的不同元素之间不创建关联。直线、圆弧、箭头和标注的文字均作为独立的对象绘制。
开	在标注的不同元素之间创建关联。各种元素组成一个单一的对象。如果在该对象上的定义点有所移动，标注的值将被更新。

**42. 如何添加你的 CAD 字库？**

拷贝 \*.shx 文件到 \AutoCAD??\Fonts\ 文件夹。

**43. 为何自动标注出的尺寸大小与测量值不相同（倍数关系）？**

系统变量 DIMLFAC 设置线性标注测量值的比例因子。标注中的所有线性距离（包括半径、直径和坐标）在转换成标注文字前都要乘以 DIMLFAC 的值。

可通过标注样式对话框修改此参数：

R14: 〔标注样式〕⇒〔注释〕⇒〔单位〕⇒〔长度换算〕；

2000/2007: 〔标注样式〕⇒〔修改〕⇒〔主单位〕⇒〔比例因子〕。

 助记：DIMLFAC = Dim Linear Factor 线性标注比例

## 单元五

FAQ100

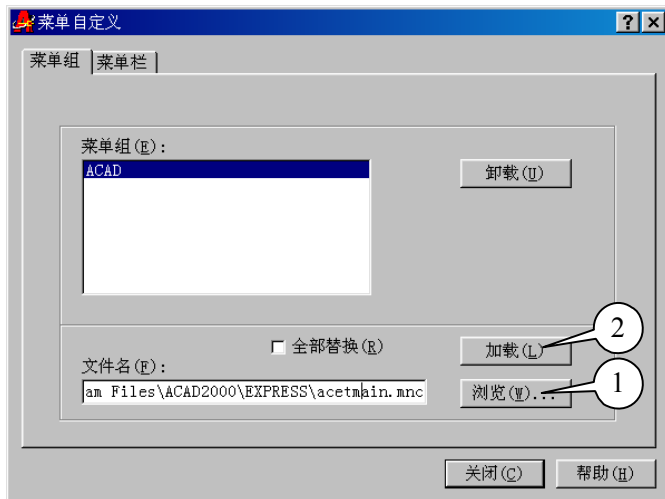
### 【Bonus】 和 【Express Tools】

#### 44. 如何在 R14 中加载 Bonus 工具？如何在 AutoCAD 2000 中获得 AutoCAD Express Tools 的支持？

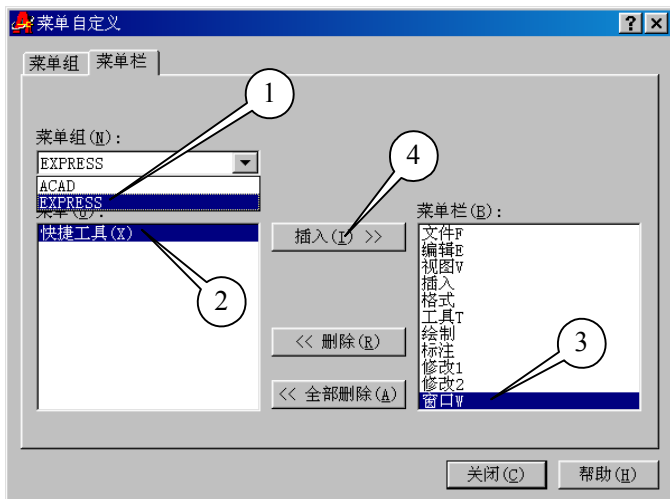
在安装 AutoCAD R14/2000 时，选择『FULL』完全安装即可。

但即使完全安装，在某些专业软件的菜单中并未包含 BONUS 或 EXPRESS 菜单，可按如下操作局部加载菜单：

- ◆ 打开『工具』下拉菜单中的『自定义菜单』；
- ◆ 在弹出的窗口中点击『browse...浏览』按钮，找到 AutoCAD 的安装位置，选择 Bonus\Cadtools\ac\_bonus.mnc 文件（或 \ACAD2000\EXPRESS\acetmain.mnc），点击『Load』按钮；



- ◆ 切换到“菜单栏”选项卡，按下图操作：



#### 45. Bonus 组件的 Textmask 命令和 Wipeout 命令可以在图纸空间中使用吗？

在图纸空间中用这些命令可以遮挡图纸空间的物体，却不能遮挡在图纸空间视图中的模型空间的实体。这是因为这些工具都是用“位于其它实体之上”的方法来遮挡这些实体的，而由于 AutoCAD 总是先绘制模型空间的实体，所以这些命令不能在这种情况下工作。

#### 46. 如何显示\关闭 Textmask 的边界？如何删除 Textmask 的边界？

- ◆ 显示\关闭边界。

方法一：执行命令 tframes↵

方法二：执行命令 Textmask↵ 输入选项 F↵

- ◆ 删除 Textmask 的边界

TEXTMASK 命令创建了一个 WIPEOUT 物体，并且把 WIPEOUT 与 TEXT 文字编组在一起，需要关闭编组选择状态才能单独选择物体。

(1) 首先打开边界显示，执行命令 tframes↵

- (2) 设置系统变量 PICKSTYLE 为 0，以关闭对象编组。
- (3) 选择边界，删除 WIPEOUT。
- (4) 还原系统变量 PICKSTYLE 为 1。
- (5) 还原边界显示状态，执行命令 tframes。

#### 47. 在试图执行 AutoCAD Express Tool 命令时，得到错误提示“Unknown Command”。如何解决？

因某些因素启动 AutoCAD 或基于 AutoCAD 的专业软件后 Express Tool 未能够正常加载，导致执行相关命令时错误。解决方法如下：

【方法一】：

- (1) 在 AutoCAD 2000 中，【工具】⇨【加载运用程序…】；
- (2) 在加载\卸载对话框中，点取“启动组”。
- (3) 在“启动组”对话框中添加文件：（路径可能因您的安装而异）  
    \program files\acad2000\support\ acettest.fas
- (4) 关闭对话框，退出并重新启动 AutoCAD。
- (5) 现在可以使用 Express Tool 了。

【方法二】：

另外也可以编辑自动加载的 LSP 程序，在其中添加如下一句：

```
(load "acettest.fas" (princ))
```

至于哪些程序是自动加载的，参见《10 个快捷绘图的捷径之自动加载》。

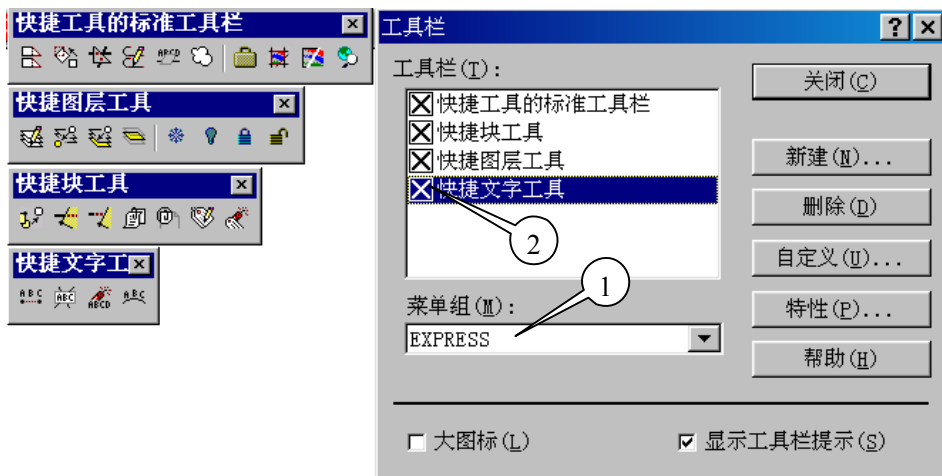
【方法三】：执行命令 EXPRESSTOOLS，即可。

#### 48. 我已安装 Express Tool，但为何找不到相关的下拉菜单，如何显示菜单？

- ◆ 方法一：局部加载菜单，具体见问题 44。
- ◆ 方法二：执行命令 EXPRESSMENU，即可。

#### 49. 我已能看见 Express Tool 下拉菜单，如何也显示 Express Tools 的工具条？

点取下拉菜单：【视图】⇒【工具条】。



#### 50. 我已使用“文字掩膜 (TEXTMASK)”，但当文字移动之后，文字位于掩膜的背后而看不见，如何？

这是由于物体的显示次序而引起的问题。改变物体显示次序的命令是：【工具】⇒【显示顺序】，即命令 DRAWORDER。

但由于 WIPEOUT 与 TEXT 文字是编组的，需要临时关闭编组选择（设置系统变量 PICKSTYLE 为 0）。

#### 51. 如何把 AutoCAD Express Tools 从 AutoCAD 2000 升级到 AutoCAD 2002/2000i?

当从 AutoCAD 2000 升级到 AutoCAD 2000i/2002 时，可以使用如下方法之一来移植快捷工具库。

##### 【方法一】

不要卸载 AutoCAD 2000，直接安装 AutoCAD 2002 以确保快捷工具

移植到 AutoCAD 2002 中。

【方法二】

在安装 AutoCAD 2002 之前先创建快捷工具库的备份。如果必须在安装 AutoCAD 2002 之前完全卸载 AutoCAD 2000，可以使用该方法。

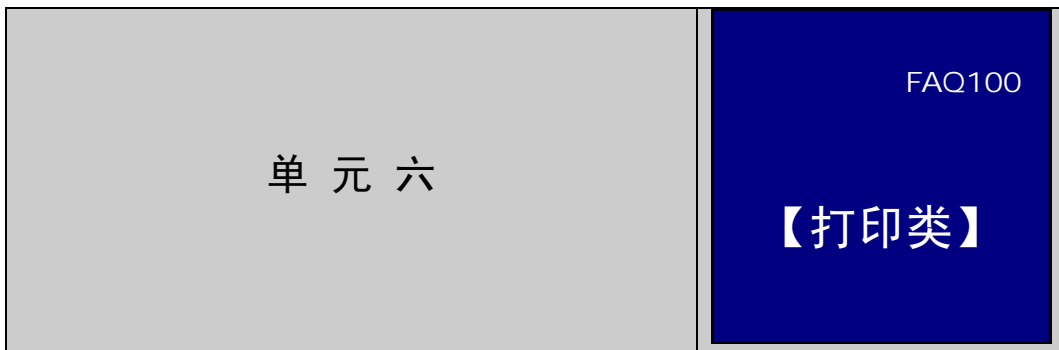
使用下述方法来备份快捷工具库，然后将文件移植到 AutoCAD 2002 中。

- (1) 在卸载 AutoCAD 2000 之前，建立下列快捷工具相关文件的备份副本：
  - *express\\*. \**
  - *support\acettest.fas*
  - *help\acetmain.hlp*
  - *help\acetmain.cnt*
  - *help\acetfaq.hlp*
- (2) 安装 AutoCAD 2002，然后重新启动计算机。
- (3) 在安装 AutoCAD 2002 的目录下，创建一个名为“Express”的子目录。例如，如果将 AutoCAD 2002 安装到 C 盘下的 *c:\program files\autocad 2002* 目录中，则应创建如下目录：*c:\program files\autocad 2002\express*。
- (4) 将在步骤 1 中备份的 *express\\*. \** 中的所有快捷工具文件复制到步骤 3 中创建的新目录中。
- (5) 将 *acettest.fas* 文件复制到 AutoCAD 2002 支持文件子目录中。例如，如果在 C 盘的 *c:\program files\autocad 2002* 目录下安装 AutoCAD 2002，支持文件目录将是 *c:\program files\autocad 2002\support*。
- (6) 将 *acetmain.hlp*、*acetmain.cnt*、*acetfaq.hlp* 文件复制到 AutoCAD 2002 Help 子目录中。
- (7) 打开 *\support\acad2000doc.lsp* 文件，在尾部添加如下一行：  
(load "acettest.fas" (princ))



- (8) 在命令行中输入 “expressmenu”。
- (9) 快捷工具菜单将自动加载到 AutoCAD 2002 并且工具箱处于可用状态。

**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**



## 52. 如何在 AUTOCAD2000/2007 中配 WHIP! 3.1-兼容 DWF 文件的输出?

AutoCAD 包含 ePlot pc3 设备驱动文件，它可以在绘图操作中建立 DWF 文件。然而，这些配置好的设备驱动的输出只能在与 WHIP! 4 兼容的浏览器中才能看到，但在与 WHIP! 3.1 兼容的浏览器中却不行。

**解决方法：**

按照下面的方法配置 AutoCAD，创建可以与 WHIP! 3.1 兼容的 DWF 文件。

1. 启动 Autodesk 的打印机管理器。  
可以从 AutoCAD 的文件菜单或从 Windows 的控制面板中启动打印机管理器。
2. 在“Plotters”窗口中，双击“Add-A-Plotter Wizard”。
3. 在向导的“简介”页中选择“下一步”。
4. 在“开始”页中，选择“我的电脑”选项，并选择“下一步”。
5. 在“打印机型号”页中，从“生产商”列表中选择“Autodesk ePlot (DWF)”。然后在“型号”列表中选择“DWF ePlot (WHIP! 3.1 兼容版本)，并选择“下一步”。
6. 在“输入 Pcp 或 Pc2”页中，选择“下一步”。
7. 在“端口”页，选择“打印到文件”，并选择“下一步”。
8. 在“打印机名称”页，输入打印机的名称（也可以接受缺省的名称），选择“下一步”。

9. 在“完成”页中，如果需要选择“编辑配置”，然后选择“完成”。

### 53. 如何在一个图面中输出不同的比例的图形？

参见《10 个快捷绘图的捷径——绘图比例与自动标注》章节。

### 54. 如何在打印时为不同颜色的线设置不同的粗细？

- ◆ R14: 〔打印〕⇒〔画笔指定〕，为每一个颜色指定特定的线宽。
- ◆ 2000/2007: 〔打印〕⇒〔打印设备选项卡〕⇒〔打印样式表编辑〕，为每一个颜色指定特定的线宽。

### 55. 如何在打印时为不同图层的线设置不同的粗细？

- ◆ R14 版：无此功能，只能为每一个图层设置不同的颜色，然后按颜色设定笔宽。
- ◆ 2000/2007 版：不再需要和颜色相关，直接在图层属性对话框中设定即可，如下：

名称	开	在...	锁.	颜色	线型	线宽
0				■ 白色	Continuous	0.15 毫米
WALL				■ 白色	Continuous	0.50 毫米
WINDOW				■ 白色	Continuous	0.25 毫米
DIM				■ 白色	Continuous	0.09 毫米
AXIS				■ 白色	Continuous	0.09 毫米

每个图层单独设定线宽

这时另外需要：

- 将当前的线宽设为“By Layer”



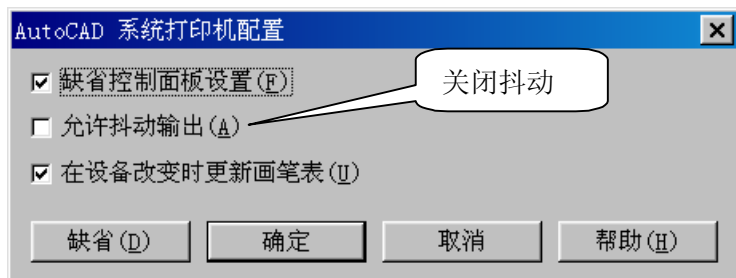
- 〔打印〕⇒〔打印设备选项卡〕⇒〔打印样式表编辑〕，为每所有颜色指定“使用对象线宽”。

线宽(W): 使用对象线宽

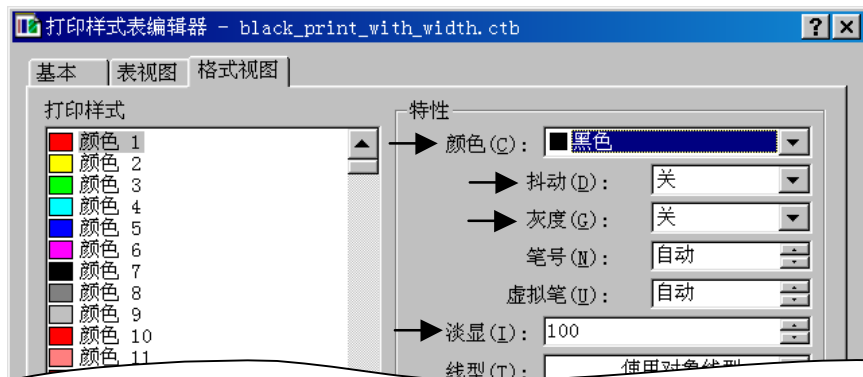
**56. 我的图打印出来效果非常差，本来准备打印黑色线条图，现在线条居然有深浅的差异，怎么办？**

这是由于您设置打印机或打印样式时启用了灰度选项等。

- ◆ R14: 【系统配置】⇒【打印机】⇒【修改…】⇒【重新配置】



- ◆ 2000/2007: 【打印】⇒【打印设备选项卡】⇒【打印样式表编辑】



**57. 为啥天正软件绘的墙线有时打印不出来？为啥有时打印出来会少一些东西？**

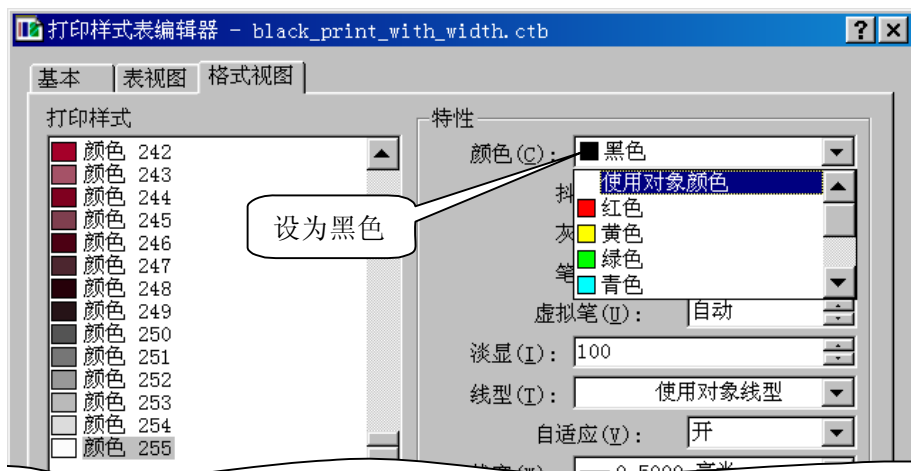
天正软件绘制的墙体采用的颜色是 255 号纯白色，如果在打印设置中采用对象颜色打印，当然在白纸上打印不出白色线条。解决的方法是设置打印颜色为黑色或笔号另设。

另外，7 号颜色是黑或白色，它自动根据背景的色彩调整。

R14: 【打印】⇒【画笔指定】



2000/2007: 【打印】⇒【打印设备选项卡】⇒【打印样式表编辑】



关于“为啥有时打印出来会少一些东西”，除上面的色彩设定可能产生问题外，还可能有以下因素：

- ◆ 特定的图层“DEFPOINTS”（定义点）上所有物体均不打印；
- ◆ AutoCAD2000/2007 版本增加了图层的可打印特性，在图层特性管理器中设置；

- ◆ 图层被冻结或关闭。



**58. 能否一下子出几十张甚至上百张图纸？**

可以，具体方法请参照《批处理打印》有关章节。

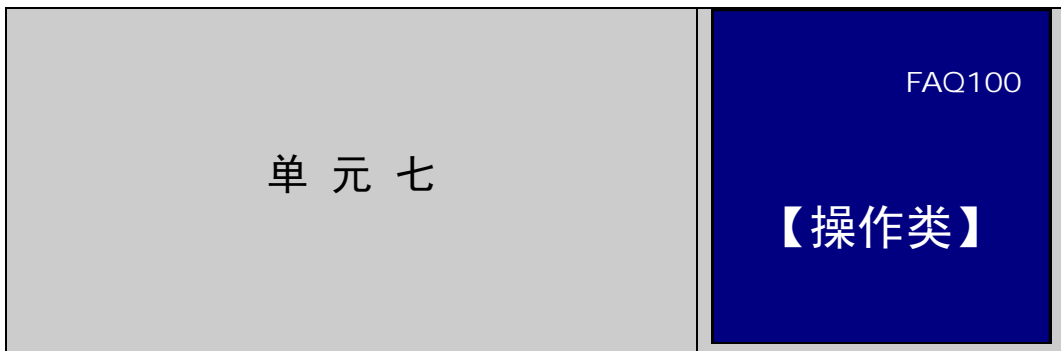
**59. R14 版本提供了 DXB 文件（图形交换二进制文件）打印机驱动程序，但在 AutoCAD2000 中未找到 DXB 打印机驱动程序，是否还支持？**

需要安装 AutoCAD 2000 Plotting Update Patch（打印驱动程序补丁）方能继续得到 DXB 文件支持。您可以向您的程序供应商索取，也可以到 AUTODESK 网站上下载。

（<http://support.autodesk.com/enu/Homepage.asp>）

- ◆ 在 AutoCAD2000 没有启动的情况下，运行补丁程序。
- ◆ 从【文件】菜单，选择【打印机管理器】，添加打印机即可。

**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**



**60.** 我预设了多种捕捉方式（如：中点、端点、交点等），如何循环至各相关可能点？

在对象捕捉时，通过按〔TAB〕键可循环到各种捕捉点。

**61.** 在 R14 中我已习惯用回车键或鼠标右键来重复上一个命令，但 2000/2007 中不同了，是否可以恢复我的习惯？

可以。系统变量 SHORTCUTMENU 控制鼠标右键的功能，您也可以  
在系统配置中设定。

菜单：〔工具〕⇒〔选项〕⇒〔用户系统配置〕



**62.** XPLODE 与 EXPLODE 的异同？

◆ 相同点：

都是将组合对象进行分解。容许分解的组合对象有：图块、三维网格、三维实体、体、标注、多线、多面网格、多边形网格、多段线以及

面域等。

◆ 区别：

XPLODE 命令可以分别修改每个对象的颜色、图层和线型，或者全局性的修改整个选择集。可以指定颜色、图层或线型，或者从被分解的对象中继承这些属性。

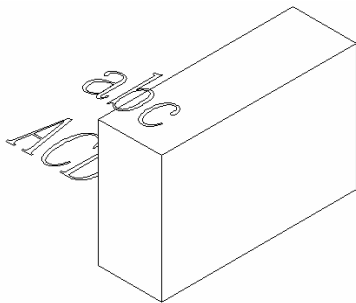
EXPLODE 命令不能控制部件对象的最终图层、颜色、线宽和线型。

### 63. 图层冻结与关闭的主要异同？

- ◆ 相应图层上的物体均不显示和打印。
- ◆ 处于冻结图层上物体的数据库不能被编辑，而处于关闭图层上物体的数据库可以被编辑。如删除物体时，以键盘输入‘ALL’以选择全部物体，冻结图层上的物体不被删除，关闭图层上的物体仍被删除。
- ◆ 解冻图层需重生成（REGEN），较慢；打开图层不需重生成，很快。

### 64. 文字对象在三维图中不能消隐，怎么办？

如右图，两串文字其实都位于实体的背后，但消隐以后为什么小写字母 abc 看起来像位于顶部呢？解决这个问题，我们利用对象特性命令设置 TEXT 物体的厚度不为 0 即可。



### 65. 如何成组选择物体？

- ◆ 首先必须对物体编组。采用 GROUP 命令可以把物体编组。
- ◆ 系统变量 PICKSTYLE 控制编组是否是可选择的。

PICKSTYLE = 0	不使用编组选择和关联填充选择
---------------	----------------



PICKSTYLE = 1	使用编组选择
PICKSTYLE = 2	使用关联填充选择
PICKSTYLE = 3	使用编组选择和关联填充选择

通过快捷键 CTRL+A （或 SHIFT+CTRL+A）可方便地开关 PICKSTYLE。

另外，也可通过菜单选择设置，如下：

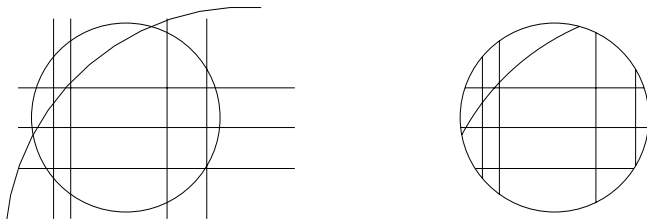
R14: 【工具】⇒【设置图形参数】⇒【编组开关】；

2000/2007: 【工具】⇒【选项】⇒【‘选择’卡片】⇒【对象编组开关】。

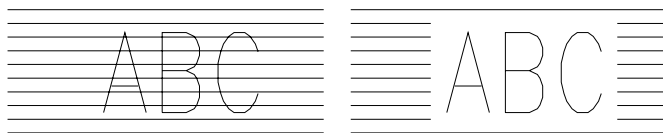
#### 66. 如何剪裁图形、剪裁图块、外部参照、Wipeout 掩膜物体、Vport 视窗？

- ◆ TRIM↵，最基本的命令。
- ◆ EXTRIM↵ 高级修剪命令。是 R14 的 BONUS 或 2000/2007 的 Express Tools 提供，简单操作，只需选择一条多段线、圆、弧、线、文字、图像等，然后自动修剪其它线条等，效果如下：

例一：圆作为边界



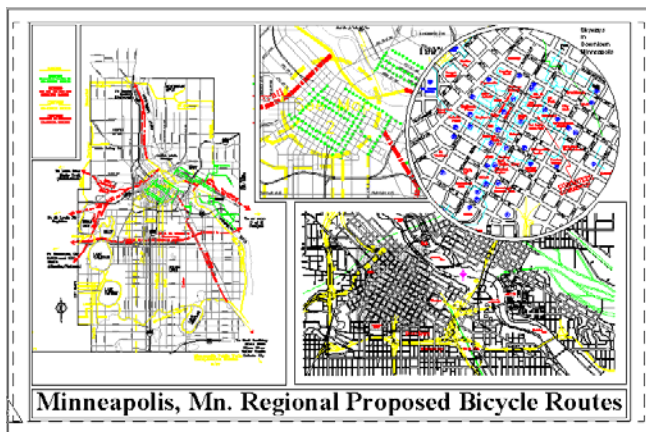
例二：文字作为边界



- ◆ CLIPIT↵ 高级剪切命令。

- 程序：是 R14 的 BONUS 或 2000/2007 的 Express Tools 提供。
  - 边界：它是用多段线、圆、椭圆或文字对象作为边界，
  - 对象：IMAGE 图像、WIPEOUT 掩膜、Xref 外部参照、或图块作为被剪切对象。
  - 特性：仅仅是调整对象如图块的显示范围，并没有炸碎图块。
- ◆ 对 Vport 视窗的剪裁。AutoCAD2000/2007 支持多边形视口，创建多边形视口并非采用剪裁的方式，但布图的效果如同剪裁。方法是：
- (1) 在布局上（图纸空间）用圆、封闭的多段线绘制视口；
  - (2) 命令：MVIEW ↵  
[开(ON)/关(OFF)/布满(F)/消隐出图(H)/锁定(L)/对象(O)/多边形(P)/恢复(R)/2/3/4]<布满>: O ↵  
——选择多段线或圆，创建视口。

如下图是范例文件：AutoCAD2000\Samples\City map.dwg



- ◆ 对 3DSOLID（三维实体）、REGION（面域）可以采用布尔运算的方式来剪裁。
- 命令：SUBTRACT ↵
- 菜单：【修改】⇒【实体编辑】⇒【差集】。

### 67. 如何控制 AUTOCAD 中小数点的精度？

- ◆ 面向 DIST、LIST、AREA 等命令测量值：  
    【工具】⇒【UNITS 单位】。
- ◆ 面向尺寸标注的数据精度：  
    【标注】⇒【标注样式】⇒【修改】⇒【主单位】。详细方法参见《标注样式》有关章节。
- ◆ 下列系统变量控制小数点的精度：

LUPREC	设置线性单位的小数位数
AUPREC	设置角度单位的小数位数
DIMADec	控制角度标注显示精度的小数位
DIMALTD	控制换算单位中小数的位数
DIMDEC	设置标注主单位显示的小数位数

### 68. 如何删除掉空图层？

连续使用几次 Purge 命令后空图层应该被删除了。

在 AutoCAD 图形中, 只有当该层内的保留实体或外部引用都被删完后, 该层才能被删除。如果一个层是空的, 而且又不能用 PURGE 命令把它从图形中删除, 则该层可能在图纸空间已被冻结, 或者它可能被某一个块定义实体参考引用。

### 69. 我修改了 ACAD.PGP 文件, 可新的命令别名怎么不起作用？

修改完 ACAD.PGP 文件应该重新启动 AutoCAD 或执行 REINIT 命令重加载 ACAD.PGP 文件。

如果还没有起作用, 执行系统配置命令, 查看支持文件搜索路径, 这个路径的先后顺序是起作用的。然后用资源管理器查看, 是否有比较优先的路径中还有 ACAD.PGP 文件。您应该修改的是这个文件。

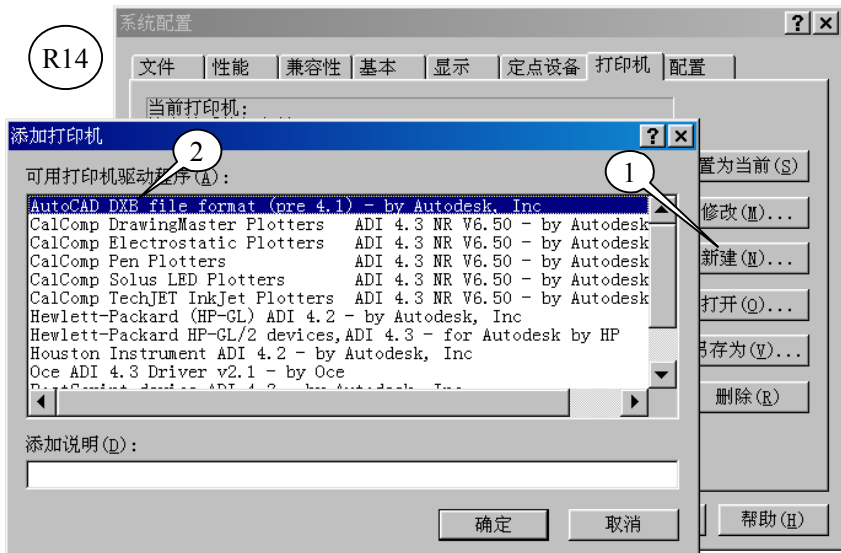
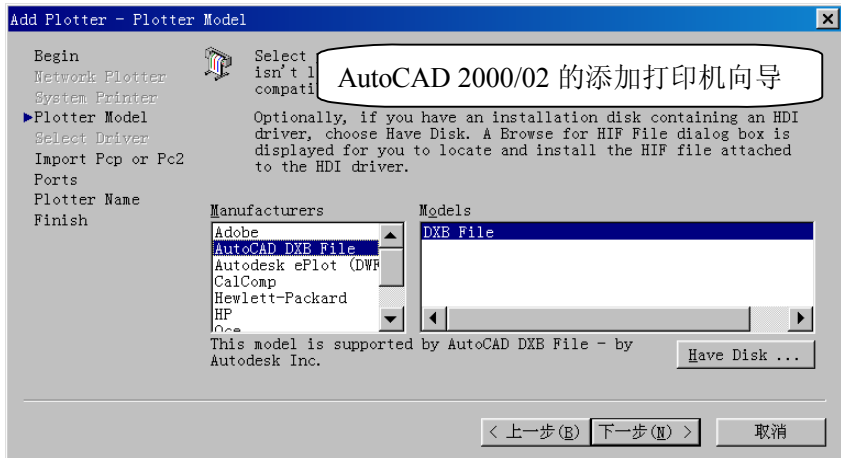
## 70. 如何把三维模型投影转换为二维图纸？

有下面几种方法解决此问题，但各有其优缺点。

### ★方法一：利用 DXB 文件。

#### (1) 配置 DXB 文件打印机，此步骤一劳永逸。

如果在 AutoCAD2000 中未找到 DXB 打印机，请看问题 59。



#### (2) 打开需投影转换为二维的图形文件。

#### (3) 为您的三维模型设置合适的观察角度。

- (4) 执行 PLOT 打印命令。
- (5) 选择 DXB 打印机。
  - R14, 在打印对话框中选择【设备和缺省选择】, 选择 DXB 打印机。
  - 2000/2007 中, 在打印对话框中, 选择【打印设备】选项卡, 在打印机配置名称中选择“DXB File.pc3”。
- (6) 设定打印输出文件名和路径。
- (7) 如果需要消隐, 需勾选“隐藏对象 (消隐线)”选项。
- (8) 执行【打印】, 产生 DXB 文件。
- (9) 在 AutoCAD 命令行中输入: DXBIN↵
- (10) 在提示时, 选择您刚才产生的 DXB 文件。
- (11) 完成, 产生了一个纯平面的图形, 不信调整角度观察。



注意: DXB 驱动程序有这些限制:

- 通过 DXB 打印机产生的 DXB 文件把所有物体的颜色转换为黑色, 图层转换为 0 层。
- 该驱动程序生成只包含矢量的 16 位整数 DXB 文件, 精度有限。
- 不支持光栅图像和嵌入的 OLE 对象。
- 该驱动程序忽略对象和打印样式的线宽。

★方法二: 利用 WMF 文件。

- (1) 打开需投影转换为二维的图形文件。
- (2) 为您的三维模型设置合适的观察角度。
- (3) 执行 WMFOUT 命令。(或点菜单【文件】⇒【输出】, 选择为\*.wmf 格式)
- (4) 执行 WMFIN 命令。(或点菜单【插入】⇒【WMF 图元文件】)

(5) 哇，产生了一个纯平面的图形，还是彩色的。

★方法三：

对于 3DSOLID 实体，可以利用 SOLPROF（实体轮廓）命令来创建纯二维投影。详细步骤见 71 问。

## 71. 如何获得三维实体模型的剖面 and 投影？

首先必须明确，以下各命令仅对 3DSOLID 实体起作用。

★创建剖面：

对于 3DSOLID 实体，可以利用 SECTION 命令来创建剖切面。

菜单：【绘图】⇒【3D 实体】⇒【截面】

命令：SECTION↵

选择对象：——选择 3DSOLID 实体

选择对象：↵——完成选择

指定剖切平面上的第一个点或依照 [对象(O)/Z 轴(Z)/视图(V)/XY 平面(XY)/YZ 平面(YZ)/ZX 平面(ZX)/三点(3)] <三点>：↵

指定平面上的第一个点：

——指定 P1 点

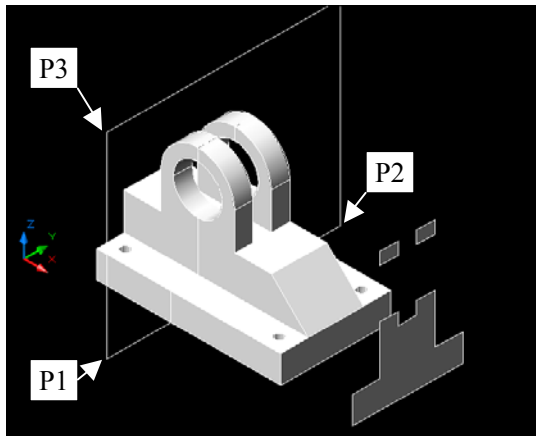
指定平面上的第二个点：

——指定 P2 点

指定平面上的第三个点：


——指定 P3 点

创建的剖面位于三点构成的平面内，下图为了便于观察，右侧的剖面是复制的结果。



★创建投影：

对于 3DSOLID 实体，可以利用 SOLPROF（实体轮廓）命令来创建纯二维投影，比如产生三视图的轮廓和轴测投影。

 **注意：**只有在布局选项卡中工作时才能使用 SOLPROF。

菜单：『绘图』⇒『3D 实体』⇒『设置』⇒『轮廓』

命令：SOLPROF 

选择对象： ——选择 3DSOLID 实体

是否在单独的图层中显示隐藏的剖面线？ [是(Y)/否(N)] <是>：

- 是——只生成两个块：一个用于整个选择集的可见线，另一个用于隐藏线。可见线和隐藏线的块放在两个图层上：

图层“PV-视口号”——用于可见的轮廓图层

图层“PH-视口号”——用于隐藏的轮廓图层

- 否——把所有轮廓线当作可见线，并且为每个选定实体的轮廓线创建一个块。不管是否被另一实体全部或部分遮掩，都将创建选择集中每一实体的所有轮廓线。

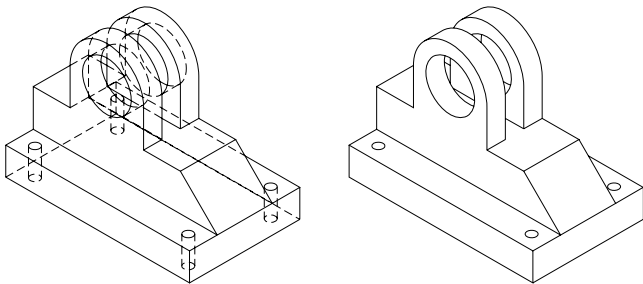
是否将剖面线投影到平面？ [是(Y)/否(N)] <是>：

- 是——AutoCAD 将用二维对象创建轮廓线。
- 否——AutoCAD 将用三维对象创建轮廓线。

是否删除相切的边？ [是(Y)/否(N)] <是>：

- 是否删除辅助显示的素线。

如下图是纯二维的轮廓投影，图形的构成元素是最基本的线条。隐藏线放在单独的图层上，可以改为虚线（左图），也可以关闭该图层（右图）。



**72. 为何删除图案填充的边界时连图案一同删除掉了，如何解决？**

设置系统变量 PICKSTYLE=0 即可关闭对编组物体的关联选择。请参考第 65 问。

**73. image 命令在 R14 中代替了 R13 中的 BMPIN、PCXIN 之类命令，它将位图嵌入文件中，只用来显示，如炸开就成了空框架，如何使 PCXIN 等命令重现？**

请将 R13 安装目录下的 RASTERIN.EXE 拷入 R14 下，用 appload 将其装入，然后就可以将位图导入（可编辑，可炸开）了。

**74. 如何在两张图中拷贝图形？**

有多种方法解决：

- ◆ 利用 Windows 剪贴板作为过渡。相关命令是：  
COPYCLIP↗ 复制（Ctrl+C）  
PASTECLIP↗ 粘贴（Ctrl+V）
- ◆ 利用设计中心管理您的资源。详细方法见《10 个快捷绘图捷径——AutoCAD 设计中心》
- ◆ 利用独立存盘的图块作为过渡。相关命令是：  
WBLOCK↗ 图块存盘  
INSERT↗ 插入图块

**75. 如何控制 ELLIPSE 命令绘制的椭圆是 PLINE 多段线、还是正椭圆？**

此问题仅适用 R14 版，2000/2007 版的椭圆全部是真正的椭圆。PELLIPSE 系统变量决定所创建的椭圆对象类型。

PELLIPSE = 0	创建出一个真正的椭圆（缺省值）
PELLIPSE = 1	创建出由多段线表示的椭圆



**76. 如何控制 BPOLY (BOUNDARY) 命令绘制的区域边界是 PLINE 多段线、还是 REGION 面域?**

系统变量 HPBOUND 控制 BHATCH 和 BOUNDARY 命令创建的对象类型。

HPBOUND = 0	创建一个面域
HPBOUND = 1	创建一个多段线 (缺省值)

**77. 如何控制 SKETCH 徒手画命令绘制的线条是完整的 PLINE 多段线、还是分散的 LINE 线条?**

系统变量 SKPOLY 确定 SKETCH 命令生成直线还是多段线。

SKPOLY = 0	生成直线
SKPOLY = 1	生成多段线

**78. 为何有时候 EXTEND 和 TRIM 命令只能找到真正相交的边界?**


- ◆ 系统变量 EDMODE 控制 TRIM 和 EXTEND 命令确定剪切边和边界的方式。

EDMODE = 0	使用不带延长线的选定边
EDMODE = 1	将选定的对象延伸或修剪到剪切边或边界的假想延长线

- ◆ 系统变量 PROJMODE 设置“修剪”和“延伸”的当前投影模式。

PROJMODE = 0	真三维模式 (无投影)
PROJMODE = 1	投影到当前 UCS 的 XY 平面上
PROJMODE = 2	投影到当前视图平面

也可以在执行 TRIM 或 EXTEND 命令时设置“投影”和“边界”选项来控制相应的系统变量。

 提示：AutoCAD2002 中，TRIM、EXTEND 可以通过按 [shift] 键来互换功能了。

**79. 我在模型空间绘制图形的线型显示合适，但在布局中（图纸空间）点划线、虚线一概显示为实线了，怎么办？**

系统变量 PSLTSCALE 控制图纸空间的线型比例。

0	无特殊线型比例。线型的点划线长度基于创建对象空间（图纸或模型）的绘图单位，按 LTSCALE 设置的全局比例因子进行缩放。
1	视口比例将控制线型比例。如果 TILEMODE 设置为 0，即使对于模型空间中的对象，其点划线长度也是基于图纸空间的图形单位。在这种模式下，视口可以有多种缩放比例，但显示的线型相同。对于特殊线型，视口中的点划线长度与图纸空间中直线的点划线长度相同。此时，仍可以使用 LTSCALE 控制点划线长度。

改变 PSLTSCALE 的设置或在 PSLTSCALE 设置为 1 时使用诸如 ZOOM 这样的命令，视口中的对象并不能按照新的线型比例自动重新生成。可以使用 REGEN 或 REGENALL 命令更新每一个视口中的线型比例。

 助记：PSLTSCALE = Paper Space LineType SCALE。

**80. 为何有时切换坐标系时，屏幕图形立刻更改此坐标系的平面视图，如何让画面保持不变（如继续保持轴测方式的显示）？**

系统变量 UCSFOLLOW 控制此行为，可以分别为每个视口单独设置 UCSFOLLOW。

UCSFOLLOW = 0	UCS 不影响视图
---------------	-----------

UCSFOLLOW = 1	任何 UCS 的改变都将使当前视口中新 UCS 的平面视图作相应改变
---------------	------------------------------------

**81.** 在三维绘图中，设置了多视口多个观察角度，能否为每一个视口设置独立的 UCS 坐标系，这样比如在水平方向或高度方向移动物体，只需要切换视口即可？

AutoCAD2000/2007 可以实现以上愿望。将系统变量 UCSVP 设定为 1（默认值），然后在每一个视口中设定单独的 UCS。另外也需要将 UCSVIEW 设定 1（默认值），从而实现当前 UCS 随命名视图一起保存。

**82.** 启动 AutoCAD 时文件加载的顺序如何？


下面以 AutoCAD2000 说明启动时文件加载的顺序。

如果知道 AutoCAD 2000 启动时各个文件加载的顺序，可能就会明白一个文件对另一个文件的影响。例如，已经在从 acad.lsp 文件加载的 LISP 程序中定义了一个函数，但是在启动 AutoCAD 2000 后，这个函数却不工作。这是因为 acad.doc.lsp 是在 acad.lsp 文件之后加载，此函数已经被 acad.doc.lsp 文件重新定义了。

以下是第一次启动 AutoCAD 2000 时，AutoCAD、Express Tools 和自定义文件的加载顺序。

序号	文件	使用者
1	acad2000.lsp	<i>AutoCAD</i>
2	acad.rx	<i>User</i>
3	acad.lsp	<i>User</i>
4	acad2000doc.lsp	<i>AutoCAD</i>
5	acetutil.fas	<i>Express Tools</i>
6	acaddoc.lsp	<i>User</i>
7	mymenu.mnc	<i>User</i>

8	mymenu.mnl	User
9	acad.mnc	AutoCAD
10	acad.mnl	AutoCAD
11	acetmain.mnc	Express Tools
12	acetmain.mnl	Express Tools
13	s::startup	User
14	Acad.pgp	AutoCAD

 **注意：** 如果 acad.lsp、acaddoc.lsp 或 MNL 文件中包含自定义函数 S::STARTUP，那么，创建新图形或打开现有图形时就会调用这个函数。因此，在 LISP 启动文件中添加 S::STARTUP 函数定义，就可以执行全部所需的安装操作。

### 83. AutoCAD LT 2002 和 AutoCAD 2002 的主要区别是什么？

AutoCAD 2002 和 AutoCAD LT 2002 使用相同的软件体系结构和技术，它们都提供了协作功能来增强、扩展和简化设计过程，从而达到节省时间和金钱的目的。但是，AutoCAD 2002 是一个完整的平台，除了 AutoCAD LT 2002 的所有特性以外，还包括其他许多特性。这主要体现在以下几个领域：

- ◆ **提高绘图工作效率的特性** - AutoCAD 2002 提供了图层和属性管理工具等新的绘图功能，使设计更加智能。同时，AutoCAD 2002 中还包括 AutoCAD LT 2000i 中所没有的快速标注、附加视口选项和数据库连接增强等功能。
- ◆ **CAD 管理员工具** - 现在，AutoCAD 2002 提供了处理 CAD 标准的功能，能使 CAD 管理员在整个设计组范围内检查和管理各种标准。如果不检查标准，设计组成员所共享的各个文件很容易产生差异和错误，带来巨大的损失。因此，您需要能确实节省时间并保证

各方面都相符的标准管理工具。而 AutoCAD LT 2002 不提供这种功能。

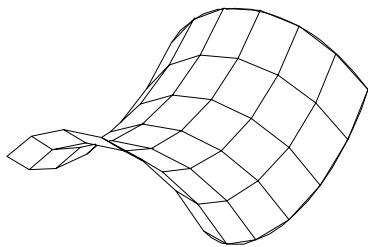
- ◆ **IT 经理工具** - AutoCAD 2002 网络许可管理技术使 IT 经理能使公司的技术投资获得最高回报。AutoCAD LT 2002 不提供 AutoCAD 2002 中所包含的报告和灵活的许可管理工具等高级网络许可管理功能，它只提供了在网络环境中部署产品的工具。
- ◆ **绘图和系统性能** - AutoCAD 2002 具有更快的文件打开和保存操作、使选项卡之间的切换更快的图形高速缓存，以及利用多处理器系统的能力，能够为 CAD 用户普遍节省时间。而这些功能都是 AutoCAD LT 2002 不能提供的。
- ◆ **自定义功能** - AutoCAD 2002 平台可以通过 Visual LISP、VBA 和 ActiveX 等 API 提供可全面扩展的图形和应用程序自定义功能，而 AutoCAD LT 2002 不能扩展。
- ◆ **三维设计能力** - AutoCAD 2002 允许您创建、修改、渲染和导航三维对象，AutoCAD LT 2002 则不能。

#### **84. 如何控制创建的曲面平滑度？**

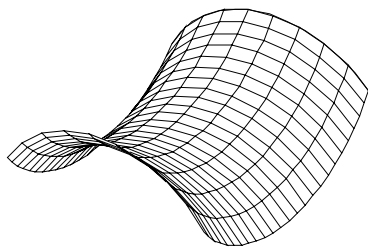
- ◆ **控制【绘图】⇒【曲面】菜单所有命令绘制曲面的精度。**

系统变量 SURFTAB1 和 SURFTAB2 决定了创建曲面的精度。

SURFTAB1 和 SURFTAB2 的默认值为 6，增大这个值会创建更为复杂的曲面，并且显示更为平滑。如下图由 EDGESURF（四边定义面）命令创建的曲面。



SURFTAB1 = 6  
SURFTAB2 = 6

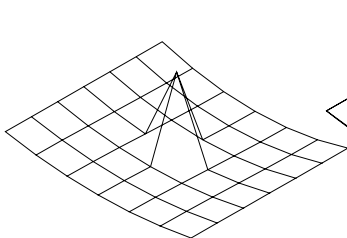


SURFTAB1 = 24  
SURFTAB2 = 9

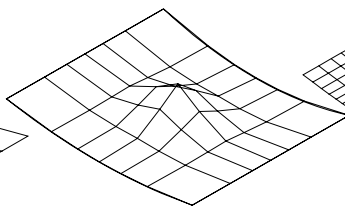
👉 注意：调整 SURFTAB 的值只影响设置新值后创建的曲面。

◆ 控制 PEDIT 命令拟合光滑曲面的精度。

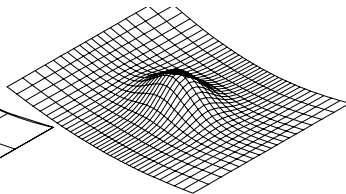
系统变量 SURFU 和 SURFV 决定了 PEDIT 命令的“平滑”选项在经纬两方向所用到的表面密度。这两个变量的默认值也是 6。



未经平滑处理的  
原始网格面



经平滑处理：  
SURFU = 6  
SURFV = 6



经平滑处理：  
SURFU = 36  
SURFV = 36

## 85. AutoCAD 的几则实用密技。

◆ 使用快捷键“↑”和“↓”

大家都知道在 DOS 中上、下箭头键的作用，如果运行了 DOSKEY 则它能记住你输入的每一条命令，再次使用相同的命令时用不着再敲一遍，用上、下箭头键选择即可。在 AutoCAD 中也同样可以用上、下箭头键选择以前键入的命令。这在输入文本时最为有用，无论是 TEXT 或

DTEXT 命令, 均可在输入文字时使用上、下箭头键来减少命令的输入量。

◆ @ 的妙用

BREAK 将实体两点截开, 在选取第二点时如用“@”来回答, 可由第一点将实体分开。

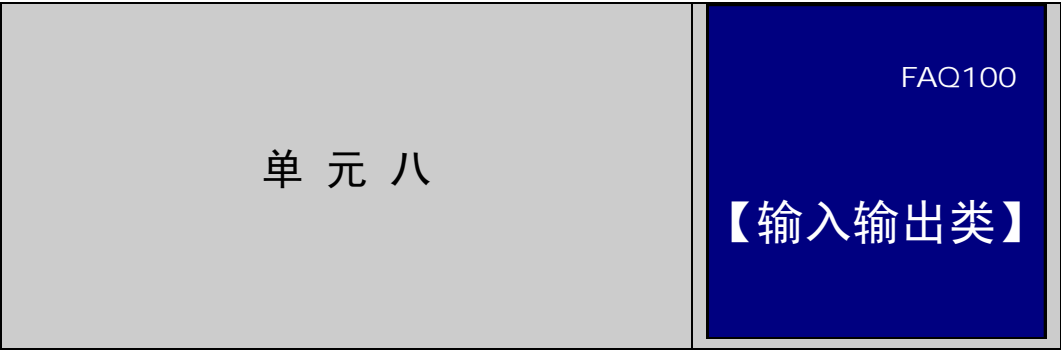
◆ 【TAB】键的妙用

在对象捕捉时, 通过按【TAB】键可循环到各种捕捉点。

◆ 【SHIFT】键的妙用

- (1) 执行 TRIM 或 EXTEND 命令时, 按【SHIFT】键可交换修剪或延伸模式。仅用于 AutoCAD2002。
- (2) 选择物体时, 按住【SHIFT】键为添加模式。(这不是默认的方式, 需要在系统配置中设定)
- (3) 使用夹点编辑时, 在激活热点之后, 按住【SHIFT】键, 复制(旋转、镜像、拉伸、放缩)出多个副本。
- (4) 使用夹点编辑时, 按住【SHIFT】键, 可以激活多个热点, 让多个物体一同复制、旋转、镜像、拉伸、放缩。
- (5) 使用夹点编辑时, 在修改第一个物体时按住【SHIFT】键, 可以等间距或等角度复制多个副本。
- (6) 对象追踪。可以设置为仅按住【SHIFT】键时才使用对象追踪。

**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**



**86. 输出 3dsolid 实体到 3DMAX，如何控制精度？**

详见《AutoCAD 与 3DMAX / VIZ 之间的图形输入输出》章节。

**87. 我把 AutoCAD 的图形作为 OLE 对象插入到 MS WORD 软件中，但有不理想的黑色背景，怎么办？用其它方式输出图像，有如何控制背景颜色？能否设置背景显示为透明？**

取消黑色背景的方法有：

- ◆ 在 AutoCAD 中通过系统配置，设置绘图区域屏幕背景颜色为白色；
- ◆ 使用 WMFBKGND 和 WMFFOREGND 系统变量控制背景或前景对于粘贴到其他应用程序中的图元文件对象是否透明。

AutoCAD2000/2007: 系统变量 WMFBKGND 控制对象在其他应用程序中的背景显示是否透明，如果这些对象：

- 使用 WMFOUT 命令输出为 Windows 图元
- 复制到 AutoCAD 剪贴板并粘贴为 Windows 图元
- 从 AutoCAD 中拖放为 Windows 图元

WMFBKGND = 0	背景透明
WMFBKGND = 1	背景颜色与 AutoCAD 当前背景色相同



仅 AutoCAD2002: 系统变量 WMFFOREGND 控制 AutoCAD 对象在其他应用程序中的前景色指定（仅当 WMFBKGND 系统变量设置为 0 时，WMFFOREGND 才会应用）。

WMFBKGND = 0	如有必要,前景色和背景色将互换以确保前景色比背景色暗
WMFBKGND = 1	如有必要,前景色和背景色将互换以确保前景色比背景色亮

#### 88. 请问怎样缩减图的文件大小?

通过 PURGE 命令删除图形数据库中没使用的命名对象,例如块或图层等。


菜单: [文件] ⇨ [绘图实用程序] ⇨ [清理废料]

命令行: purge ↵

输入要清理的未使用对象类型[块(B)/标注样式(D)/图层(LA)/线型(LT)/打印样式(P)/形(SH)/文字样式(ST)/多线样式(M)/全部(A)]: 选择一个要清理的对象类型或输入 a 清理所有命名对象类型;

输入要清理的名称 <\*>: 输入一个或多个名称,或按 ENTER 键清理所有对象;

是否确认每个要清理的名称? [是(Y)/否(N)] <Y>:

 注意:

- ◆ 每次 PURGE 只删除一级参照。可以重复 PURGE 直到没有未参照的对象。绘图任务期间的任何时候都可以使用 PURGE 命令。
- ◆ 一般只有图块对象才占据较大的空间。

- ◆ 注意不要把暂时未用但将来需要的东西（如图层、线型、文字样式、标注样式等）清理掉了。

### 89. 如何打开一个由自动存盘方式创建的图形文件(该文件以.SV\$为扩展名)?

在系统配置对话框中可以设定每隔一定时间间隔后自动保存图形文件，以防备停电、死机等以外事故。自动保存的文件名称默认是 Auto.SV\$，位置一般是在 Windows 的临时文件夹中（可通过系统配置设定）。

打开 Auto.SV\$的方法是把文件重命名，后缀改为 DWG 即可。

### 90. 如何用 Internet 浏览器观看 AutoCAD 图形?

将图形输出为 DWF 网络图形格式、或 BMP/JPG/PNG 图像文件，可以实现在网络上发布。

- ◆ 发布：
  - R14: 执行 DWFOUT 命令输出 DWF 文件。
  - 2000: 执行 PLOT 命令输出 DWF 文件。
  - 2002: 执行 PLOT 命令输出 DWF 文件，或者运行“网络发布向导”（PUBLISHTOWEB）更方便输出到网页。

详细步骤参见《DWF 网络发布》有关章节。

- ◆ 浏览：可以在 Volo View 或 Volo View Express 中查看 DWF 文件。（Volo View Express 安装在 AutoCAD 中。）如果已经安装 Volo View 或 Volo View Express，也可以在 Microsoft Internet Explorer 5.01 或更高版本中查看 DWF 文件。（针对 R14 版本创建的 DWF 文件，也可以在安装 WHIP3.1 后通过 Internet Explorer 观看）

**91. 如何用扫描仪将图纸扫入 Autocad 并编辑它。**

用一个矢量化软件，如 VP。

**92. 粘贴到 Word 文档中的 AutoCAD 图形，打印出的线条太细，怎么办？**

把 AutoCAD 的图形剪贴到 MS Word 文档里，看起来一切都比较顺利。但当把文档打印出来后，那些 AutoCAD 图形线条变得非常细，效果着实不好。我们提供给用户如下的解决方法：

**方法一：**使用 WMF 文件过渡。

步骤非常简单，先设定好所有物体的线宽特性（LINEWEIGHT），打开线宽显示，在 AutoCAD 中输出 WMF 文件，在 WORD 中插入这个文件即可。

**方法二：**使用 EPS 文件过渡。

这个方法比较复杂，适合 R14，因没有线宽特性，在 R14 中只有 PLINE 可以加粗。

- ◆ 在 AutoCAD 中使用 PostScript 打印驱动程序，配置一个 PostScript 打印机。
- ◆ 如果 AutoCAD 的背景颜色与 MS Word 的背景颜色不同，例如 R14 默认的背景颜色是黑色，这时要先改变 AutoCAD 的背景颜色，与 MS Word 的背景颜色相同。
- ◆ 运行 PLOT 命令，选择出图到文件。在画笔指定对话框中设置笔的宽度（可以从 0.015 开始）。
- ◆ 开始一个新图，用 PSIN 命令输入这个.eps 文件。
- ◆ 然后再把图形剪贴到 MS Word 中

**93. 能不能让 AutoCAD 2000/2007 每次都保存为 R14 格式的 DWG 图形文件？**

可以，在系统配置中设定即可。【工具】⇒【选项】⇒【打印与保存

选项卡】⇒【另存为】⇒“AutoCAD R14 /LT98/LT97 图形”。

#### 94. 在一张图中定义的图块如何在其它图中调用？

很简单，方法有多种：

- ◆ 用 WBLOCK 命令，把图块单独存盘为 DWG 文件。
- ◆ 打开设计中心，浏览其它图形中的图块资源，然后拖落即可。

#### 95. 怎样用最少的步骤将一个新的或更新后的布局批插入多个图形文件？

在执行以下这些步骤之前，必须先安装“AutoCAD Migration Assistance”。（参阅《AutoCAD2000 升级助手》有关章节。）

1. 创建一个新的图形文件或使用一个现有的图形文件，并根据需要创建或修改“Page Setup”。记住为页面设置命名，以便用这个名称保存它。
2. 从“AutoCAD 2000 Migration Assistance”选择“Batch Drawing”转换器。
3. 选择“Add”按钮，并选择所有那些新的或更新过的布局图将会添加到其中去的图形文件。
4. 选择“Convert To AutoCAD 2000 DWG”格式。注意，这个选择不会修改图形文件。
5. 在对话框的底部，选择“Include Page Setups”选项，然后选择图形文件和所创建或修改的命名页面设置以加入到所选的图形文件中。
6. 选择“Conver”，用新的或更新过的页面设置（Page Setup）更新所有图形文件。

#### 96. 将您的图形发送给合作伙伴，还需要复制哪些文件？如何把这些文件一同打包？

R14 的 BONUS 赠品和 AutoCAD 2000 Express Tools 快捷工具均提供了 PACK 命令，让您打包拧走（Pack 'n Go）。

此命令自动查找与图形文件相关的各文件，如下：

- ◆ DWG 图形文件
- ◆ Xref 外部参照文件

- ◆ TTF 真轮廓字库文件
- ◆ SHX 字体文件
- ◆ SHX 形文件
- ◆ 图像文件
- ◆ acad.fmp 字体映射表文件



但是，关于打印样式的设置没有包含在上述文件中，为了保持打印的一致性，当然应该包含。

现在好了，AutoCAD2002 的电子传递功能解决了所有问题，还增加了打包文件的口令保护、文件版本转换、发送电子邮件、自解压文件等功能。

命令：\_ETTRANSMIT

菜单：【文件】⇒【电子传递】

#### 97. 如何把 DWG 图形文件输出为图像文件？

有多种方法输出图像文件，详细方法请参见《AutoCAD 的输入输出文件》章节。

#### 98. AutoCAD2000/2007 中，当输出为 EPS 格式时，能否保持对象的线宽？

当采用 PSOUT 或 EXPORT 命令输出 EPS 文件时，不能够保持对象的线宽特性（LINEWEIGHTS）。

解决的方法是配置一个 PostScript device HDI driver 打印机，然后在打印的设置中控制线条的输出宽度。

如果您想继续使用 PSOUT 命令，可以通过在 PostScript 支持文件（acad.psf）中设置线宽信息。方法是在执行 PSOUT 命令之前，执行 PSPROLOG 命令，为每一种颜色设置线宽度。但是，这种宽度不能在 AutoCAD 中显示出来，唯有用其它软件打开 EPS 文件或打印 EPS 文件时方能体现。

**99. 有时在打开一个文件时，经常会因出错而终止，这时，有没有其它的方法将它打开？**

- ◆ 首先，我们可以使用菜单【文件】⇒【图形实用程序】⇒【修复】命令，再选择您要修复的文件便可；
- ◆ 如果这种方法还不行，那么新建一个文件，再试图将旧文件插入；
- ◆ 当然，对于一些破损非常大的文件，我们可通过"局部打开"的方式，将部分好的信息取出来，再存盘。
- ◆ 尝试用用更高版本的 AutoCAD 打开图形。

**100. 如何保护您的知识产权——DWG 文件？**

一方面您必须把您公司的图纸电子文档交给客户，但另一方面又需要保护您公司的设计成果不被盗用，这是一个两难的问题。解决此问题的思路是先处理您的图形文件，让别人不能够编辑或者很困难编辑您的文件。下面提供了一些实用的选择或构想：

◆ **使用 DWF 网络图形格式文件**

DWF 格式文件的显示效果与 DWG 文件或您打印的图纸几乎完全相同，但到目前为止尚未有编辑 DWF 文件的软件面世，也就是说别人尚无法编辑修改您的图纸。

另外，DWF 格式还有其他优点：文件短小、不需 SHX 字体支持、按打印样式显示、不需 AutoCAD 软件等。

观看 DWF 文件，必须安装 WHIP 或 VoloView 软件，详细的方法请参见有关章节。

◆ **使用 BMP\JPG\PGN\EPS\WMF 等格式文件**

把您的图形转换成合适分辨率的图像格式文件，至少不可能（或不便）在 AutoCAD 中编辑了。具体方法参见《相关图形图像格式》章节。

不要用 DWT 或 DXF 格式文件，它们与 DWG 文件等效。

◆ **复杂化处理您的 DWG 文件**

- 比如把图中所有的文字、线条、标注等均打碎成短线段；
- 比如把图中的所有图块均炸碎；
- 比如把图中所有物体均改变到 0 层，并删除图层信息；
- 比如用专门的软件把图中所有的线条均改变为 SOLID 或 TRACE，这两种物体在 AutoCAD 几乎没有命令去编辑它们。

 本书附赠光盘中提供的 JM.lsp 程序包含两个命令 JM-1 和 JM-2，部分达到了加密效果。

◆ **使用 Windows 剪裁板**

首先执行 COPYCLIP 命令复制图形，然后在新图形文件中执行 PASTESPECIAL 命令并以 BMP 或 WMF 格式特殊粘贴。这种方法的缺点是图像显示可能不够清晰。

◆ **使用 SLD 幻灯片文件**

利用 MSLIDE 命令把图形显示存盘为后缀为 SLD 的幻灯片格式文件，用户可以在任何版本的 AutoCAD 中用 VSLIDE 命令显示，但是没法放大显示。

◆ **使用 ARX 开发专门的程序**

把图形均改为自定义对象，发布给客户的 DWG 文件必须用您专门提供的 ARX 程序打开，但此 ARX 提供密码保护或限制编辑打印功能。

国外的网站上有此软件，上网找吧！

**WWW.SummerCad.com**  
**CAD 图纸加密软件**