

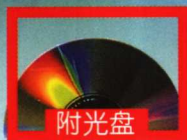


无师自通

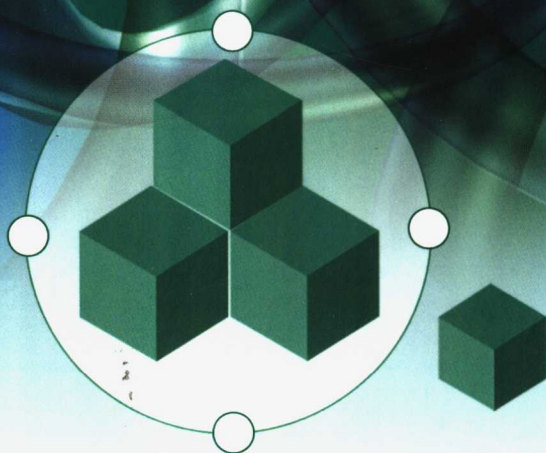
AutoCAD 2006 中文版

卢师德 陈颖涵 编著
钱政娟 改编

- 内容易学易懂
- 详尽图示解说
- 适时归纳技巧
- 大量实例应用
- 习题举一反三



本书光盘包含书中所有实例的视频演示录像、图形源文件、效果展示以及习题集



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

无师自通

AutoCAD 2006

中文版

卢师德 陈颖涵 编著
钱政娟 改编

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无师自通 AutoCAD 2006 中文版/卢师德, 陈颖涵编著; 钱政娟改编.

—北京: 人民邮电出版社, 2006.3

ISBN 7-115-14480-X

I. 无... II. ①卢...②陈...③钱... III. 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2006

IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 003736 号

版 权 声 明

本书繁体字版书名为《舞动 AutoCAD 2006 中文版》, 由知城数位科技股份有限公司出版, 版权属知城数位科技股份有限公司所有, 本书简体字中文版由知城数位科技股份有限公司授权人民邮电出版社独家出版。未经本书原版出版者和本书出版者书面许可, 任何单位和个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部内容。

无师自通 AutoCAD 2006 中文版

-
- ◆ 编 著 卢师德 陈颖涵
改 编 钱政娟
责任编辑 俞 彬
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 30
字数: 733 千字 2006 年 3 月第 1 版
印数: 1—6 000 册 2006 年 3 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2006-0332 号

ISBN 7-115-14480-X/TP • 5210

定价: 49.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132687 印装质量热线: (010) 67129223

内 容 提 要

本书从自学者的角度出发精心编排内容,通过详尽的图示讲解和步骤说明,全面讲述如何使用 AutoCAD 2006 简体中文版,带领读者进行实际操作和简单练习,从而学习并掌握 AutoCAD。

全书分为 12 章,由浅入深,覆盖了 AutoCAD 设计绘图的全部内容,包括基本操作与管理、绘制与辅助功能、视图控制、活用绘图和编辑命令、图层管理、文字、标注、图块、三维实体、曲面和渲染以及打印。

本书适用于 AutoCAD 的初学者和 AutoCAD 以前版本的升级用户全面自学 AutoCAD 2006。

随书光盘内容说明

本书随书光盘中包含下列文件夹,详细内容说明如下:

文件夹名称	内容说明
 范例	各章所需的范例文件
 成果	各章范例的成果文件,可以对比你自己做出的成果,验证自己是否做得正确
 习题	在“习题”子目录下是对应各章的习题;在“素材”子目录下是习题中需要使用的文件
 习题解答	各章习题中选择题的答案
 演示录像	相应实例的录像。书中内容加注  的地方,代表有实际的操作流程影片



前 言

根据 Autodesk 公司的产品计划,从 AutoCAD 2004 版开始,之后每年都会有新版本 AutoCAD 问世,与之前约两年才更新一次有着极大的不同。

每年更新吗? AutoCAD 功能已经这么强大了,还有什么要改变之处呢?多着呢,像这次 2006 版就针对绘图、编辑及操作方式做了大改进。想不到吧?感觉上这些命令都已经很好用了。

操作方式的改变称为动态输入,将命令提示内容显示在工作的光标旁边,这样一来眼睛就不必上下移动。现在只要专注于工作的光标,所有该出现的提示都在此,非常方便。

另一个大改进是动态块,虽然建立块并不困难,但若只是小小的尺寸差异,往往也要重新建立块才能符合所要求。现在运用新功能,可直接选取原有的块,输入所需数值,使用起来更加方便。

除了上述的大改变外,还有许许多多的小更新,能妥善配合这些命令,工作时才会轻松高效。而这也是本书的目的,带领您快速学习、掌握新版 AutoCAD 的主要命令功能,进而应用在工作岗位上。

在清楚所有的命令后,管理图形是很重要的课题,AutoCAD 运用图层来管理图形,这个问题请您千万要搞清楚。有许多人,可以快速正确地完成图形,但却不能有效地使用图层来管理,以至于在后续的修正时吃尽苦头,因为所有的图形会乱成一团,无法只针对必须修改的图形操作。

当所有的图形都绘制完成后,接下来才是出图的工作,不要小看这项工作,不少人出图时遇到大问题,甚至影响整个工作进度。除了基本的出图模式外,AutoCAD 新增了图纸集功能,让您不再因大量出图而有等待的麻烦,省下的时间可用于其他设计工作上。

最后要感谢您的支持,也祝您学习愉快。

卢师德

目 录

第 1 章

基本操作与管理

1.1 认识 AutoCAD 2006 工作平台	2
1.2 文件管理	6
1.3 新建文件	10

第 2 章

基本绘制与辅助功能

2.1 直线	20
2.2 删除与取消删除	25
2.3 常用的选择对象方法 NEW	26
2.4 放弃与重做	29
2.5 对象捕捉	32
2.6 极轴追踪	39
2.7 对象捕捉追踪	42
2.8 动态输入 NEW	45
2.9 图形单位与坐标输入	48
2.10 键盘的快捷键 NEW	53
2.11 操作练习	53

第 3 章

视图控制

3.1 视图控制 NEW	61
3.2 实时视图控制 NEW	67
3.3 鸟瞰视图	71
3.4 透明模式	74
3.5 改变图纸尺寸	80
3.6 操作练习	82



第4章

活用绘图

4.1 圆	87
4.2 圆弧	90
4.3 椭圆与椭圆弧	93
4.4 圆环	94
4.5 矩形 NEW	95
4.6 正多边形	98
4.7 点、定数等分、定距等分	99
4.8 多段线	102
4.9 样条曲线的建立与修改	107
4.10 修订云线	110
4.11 综合练习	111

第5章

编辑图形

5.1 移动和复制 NEW	118
5.2 旋转和比例缩放 NEW	121
5.3 拉伸	127
5.4 镜像	128
5.5 偏移	130
5.6 阵列	132
5.7 修剪和延伸	137
5.8 打断	140
5.9 圆角和倒角 NEW	141
5.10 合并 NEW	145
5.11 分解	146
5.12 夹点	147
5.13 操作练习	150

第6章

图层、特性、查询

6.1 颜色、线型、线宽	157
--------------	-----

6.2	新建图层	161
6.3	使用图层来工作	164
6.4	控制图层	166
6.5	图层管理	172
6.6	对象特性	178
6.7	查询	184

第 7 章

文字、图案填充、表格

7.1	创建文字	188
7.2	编辑文字	191
7.3	其他文字功能	193
7.4	创建图案填充	199
7.5	编辑图案填充 NEW	207
7.6	创建与编辑表格	215
7.7	使用字段变量 NEW	220
7.8	操作练习	221

第 8 章

标 注

8.1	标注尺寸 NEW	225
8.2	标注样式	237
8.3	编辑标注尺寸	248
8.4	操作练习	253

第 9 章

块、设计中心

9.1	块	263
9.2	外部参照	269
9.3	编辑外部参照	279
9.4	设计中心	285
9.5	块属性	289
9.6	工具选项板	293
9.7	动态块 NEW	299



9.8 操作练习	317
----------------	-----

第 10 章 三维实体

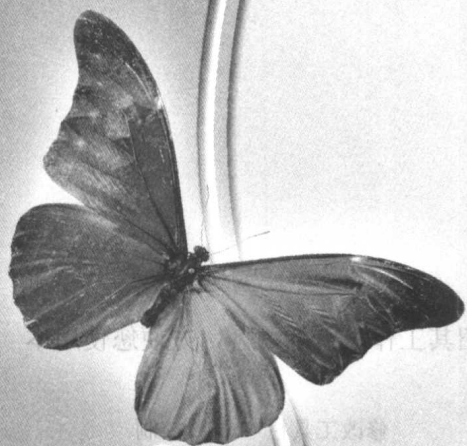
10.1 视图三维对象	320
10.2 UCS	328
10.3 创建实体对象	341
10.4 着色	346
10.5 编辑实体	347
10.6 三维编辑操作	358
10.7 操作练习	361

第 11 章 曲面和渲染

11.1 基本曲面	370
11.2 厚度、三维面、面域	373
11.3 高级曲面	377
11.4 渲染和系统配置	383
11.5 光源和场景	386
11.6 材质和贴图	397
11.7 背景和景物	400
11.8 操作练习	406

第 12 章 打印

12.1 二维打印	410
12.2 布局打印	416
12.3 三维打印和视口创建	424
12.4 页面设置	430
12.5 实体打印	436
12.6 图纸集	452
12.7 操作练习	462



无师自通

基本操作与管理

学习 AutoCAD 之前, 建议您要先熟悉 Windows 的环境, 比如一些专用名称、文件管理, 等等。虽然 AutoCAD 有其特定的文件格式, 如 .dwg、.dwt、.dws……, 不过其概念与操作方式都是基本的 Windows 操作。先了解这些, 再加上本章的内容, 对于有效地管理 Auto CAD 有正面的帮助。

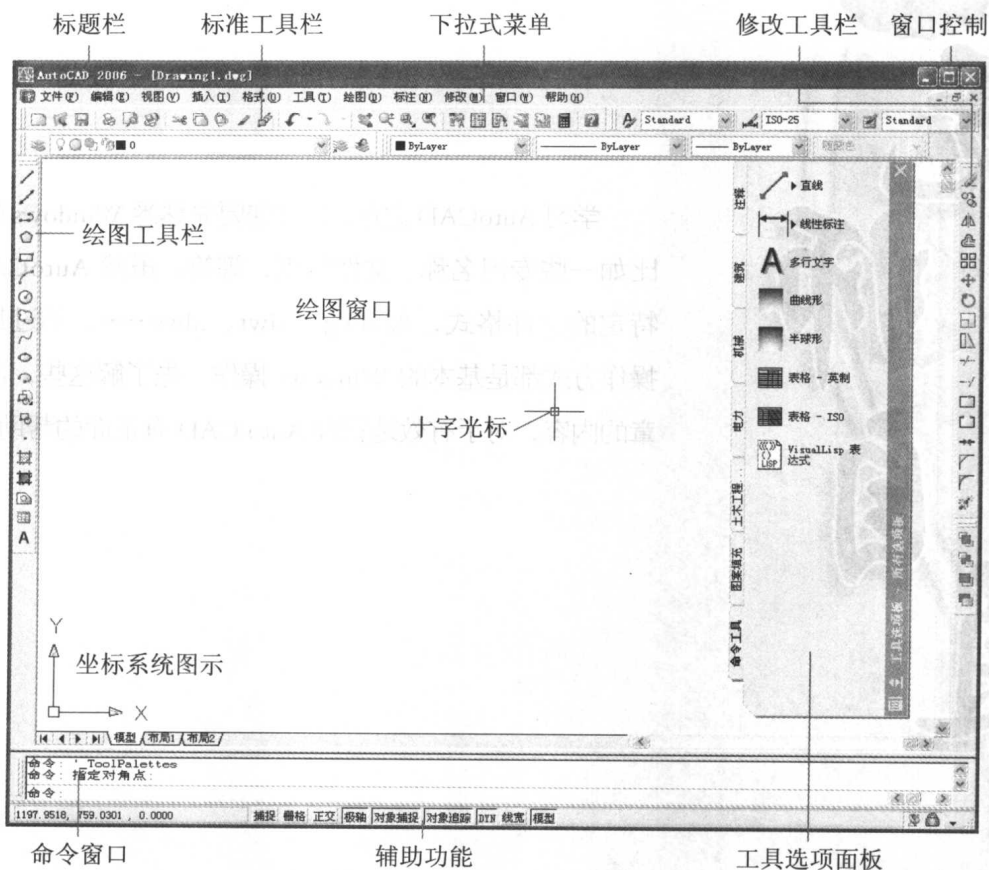
Chapter

01



1.1 认识 AutoCAD 2006 工作平台

打开 AutoCAD 2006 后, 便可开始工作, 现在先来介绍其工作平台的内容, 方便您使用本书来学习。



注意

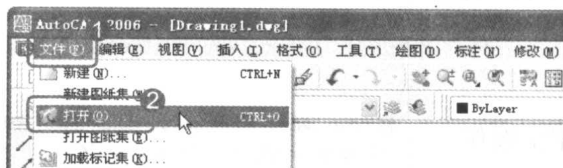
上图例是在 Windows XP 中以 1024 × 768 分辨率显示的, 若您使用较大屏幕, 建议您将分辨率调整为更高, 如此能容纳更多内容。预设图形窗口状态是黑底, 为了显示更清晰, 本书的图例均改为白底状态。

下拉式菜单

下拉式菜单包含 AutoCAD 2006 重要的功能选项, 许多命令必须从这里选择。

操作指引

- 1 先选择所需的下拉菜单名称，展开菜单内容。
- 2 再选择所需的功能项执行操作。

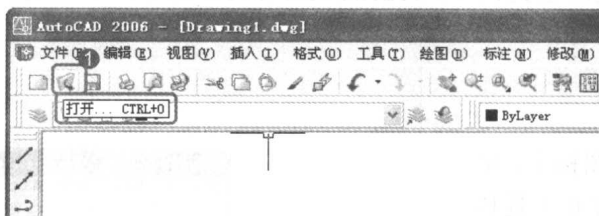


工具栏

以小图标显现命令，让您快速选择图标来执行操作。常用的命令建议您选择图标来工作，如果没有图标，再从下拉菜单中选择。

操作指引

- 1 先移动光标到图标上，约两秒之后，会出现命令名称指示。
- 2 确定所需的命令，再选择图标执行操作。



小技巧

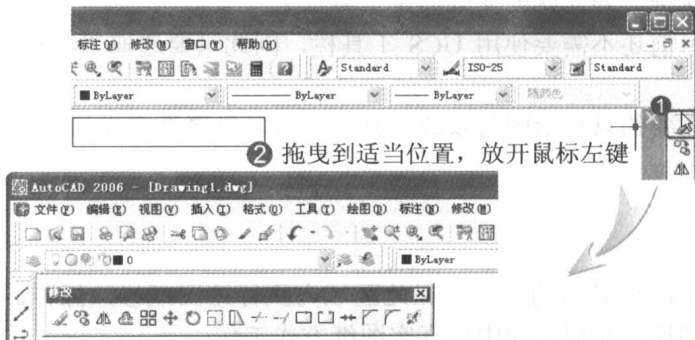
将光标暂停于图标上，除了会出现命令名称提示外，屏幕最下方的状态栏还会出现完整的说明内容。

调整为固定或浮动工具栏

目前看到的工具栏状态属“固定工具栏”状态，可调整为“浮动工具栏”状态，只要按住鼠标左键拖曳即可。

STEP
1

- 1 在工具栏的双杠上，按住鼠标左键拖曳。
- 2 拖曳到固定的位置后，放开鼠标左键。

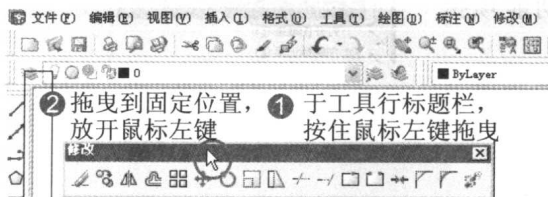




变成浮动工具栏之后，只要再次移动光标到工具栏的蓝色标题栏上，按住鼠标左键拖曳，即可再移动工具栏。若要将“浮动工具栏”变成“固定工具栏”，也很简单，依下面的步骤操作即可。

STEP 2

- ① 在工具栏的标题栏，按住鼠标左键拖曳。
- ② 拖曳到固定的位置后，放开鼠标左键。

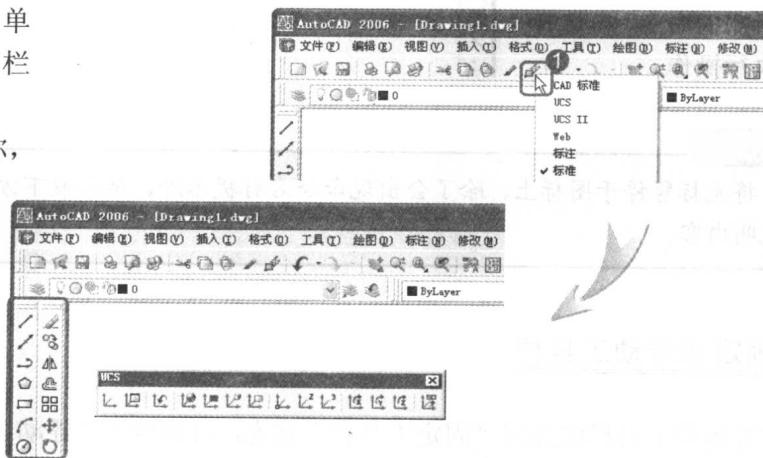


打开、关闭工具栏

除了目前看到的工具栏外，AutoCAD 2006 还有许多工具栏可用。打开的方式很简单，只要使用鼠标右键即可。

操作指引

- ① 在任何一个图标上，单击鼠标右键，打开工具栏快捷菜单。
- ② 选择所需的工具栏名称，即可打开该工具栏。



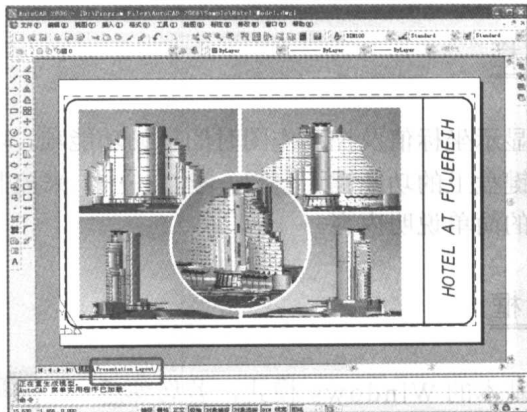
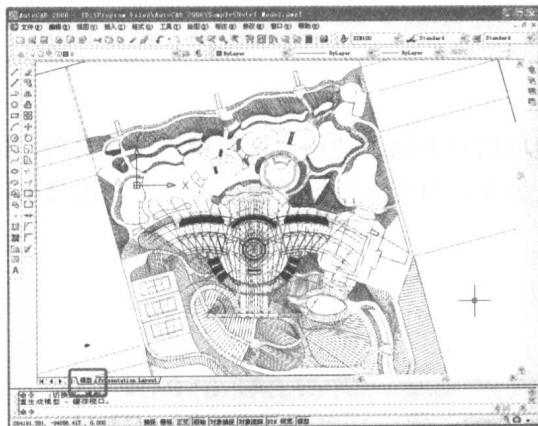
打开的是“浮动工具栏”的状态，若要变成固定工具栏放在屏幕右边，您知道怎么操作吧？上页操作的方法还清楚吗？鼠标指针放在工具栏标题栏，按住鼠标左键拖曳，到屏幕右边框处，放开鼠标左键，如此就能变成固定工具栏了。

由于目前还不需要使用 UCS 工具栏，因此只要选取工具栏右上角的 × 图像，即可将工具栏关闭。

现在需要的只有绘图与修改工具栏，所以只要设定成如上面图例的状态就好了。

绘图窗口

也就是图形显示的区域，在此区域内执行绘图或修改操作。预设工作模式是在 **模型** 卷标中，也能切换到布局空间中以真实图纸方式工作。



光标

基本的光标如下图所示左边的状态，十字光标加小方框，这是没有任何命令的光标。而选择“绘图命令”后，会变成中间的状态，只剩下十字光标的图形。若选择“修改命令”，则变成右边的样子，只剩下小方框。



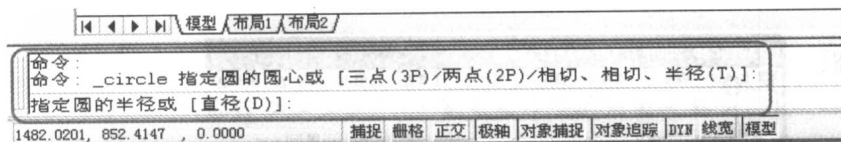
除了上述的3种光标外，常见的还有箭头光标。另外还会因使用的命令的不同而出现不同的光标图形，因此有时从光标的样子即可判断 AutoCAD 正在执行何种命令。

坐标系统图示

在绘图窗口左下处，用以表示工作时的 x 、 y 轴方向及正负值。

命令窗口

在此显示所选择的命令及操作提示等内容，建议初学者一定要先注意这里的变化，再执行操作，不要一直埋头苦干，结果都是错误的图形。



注意

虽然 AutoCAD 2006 新增了动态输入功能，将主要的提示都放置于光标旁，方便操作时参阅。但仍建议您要时常注意命令窗口的内容，这对于学习 AutoCAD 很有帮助。

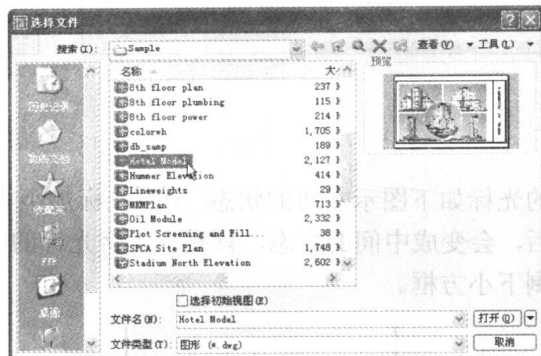


状态栏

显示坐标值及控制作图时的辅助功能项。功能项的开关除了使用鼠标左键直接选择外，也能使用键盘上的功能键（**F3**、**F4**……）来控制。另外，当光标暂停于图标命令时，还会出现该命令的简单说明内容。

对话框

基本的 Windows 模式，若您熟悉 Windows 的操作方法，对于 AutoCAD 的对话框也一定能操作。



1.2 文件管理

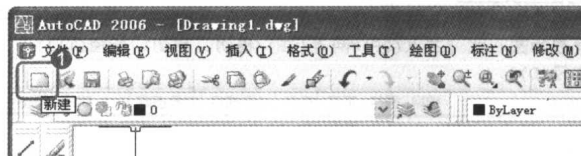
基本上 AutoCAD 的文件管理与 Windows 的一样，不外乎新建文件、打开旧文件、保存文件、关闭文件。当然也有一些特殊的地方，请看下面的说明。

新建文件

AutoCAD 2006 是以对话框模式来新建文件，可选取不同的样板模式来新建文件。

STEP 1

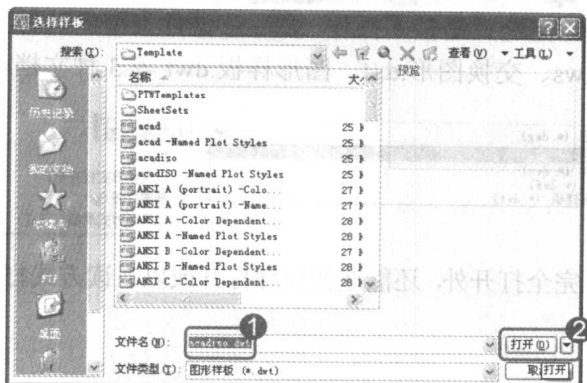
- 1 单击 ，打开选择样板对话框。



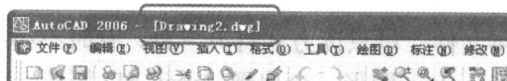
STEP 2

- 1 确定文件=acadiso.dwt。

2 单击 **打开(O)**。



打开 Drawing2.dwg
的新文件。

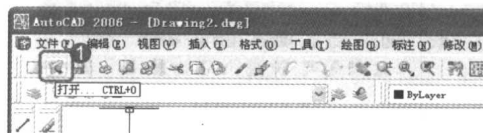


打开文件

打开已经存在的文件也非难事，重点是文件放在哪个文件夹中要清楚，否则找不到文件如何打开呢？

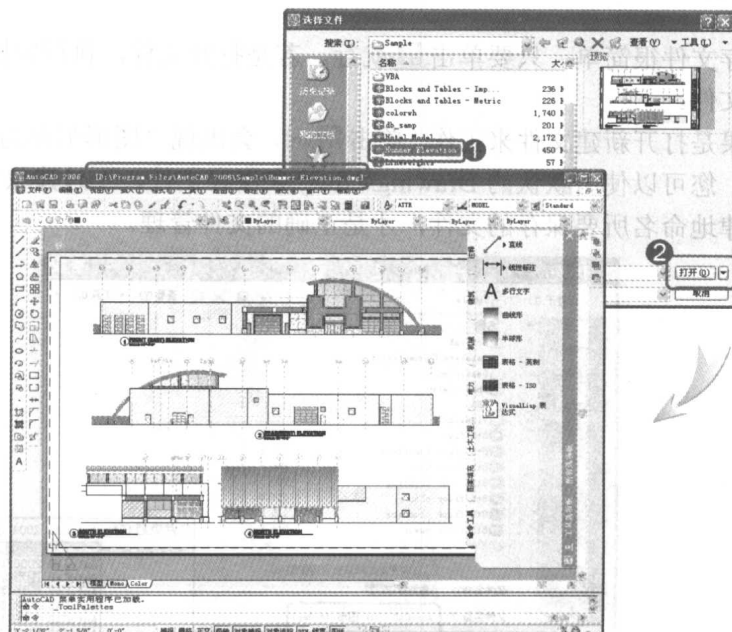
STEP 1

1 单击 ，打开选择文件对话框。



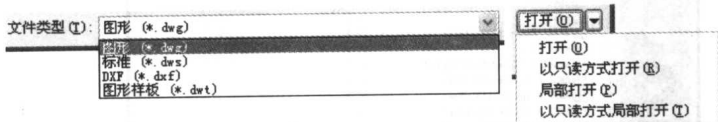
STEP 2

1 选取 Hummer Elevation。
2 单击 **打开(O)**，打开 Hummer Elevation 图形。





打开文件很简单，但这只是基本操作。要注意文件类型的选择，除了 AutoCAD 图形.dwg 外，还能打开标准图形.dws、交换图形.dxf、图形样板.dwt 等 3 种文档。

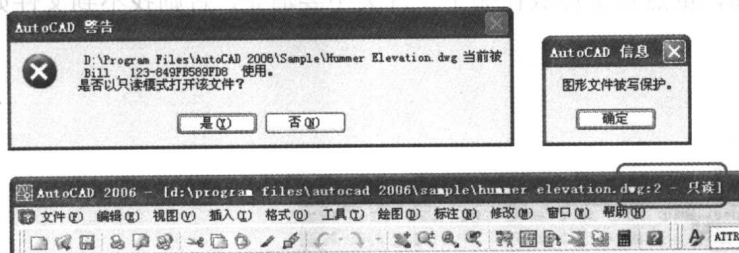


打开的模式除了完全打开外，还能选择局部打开或以只读方式打开。这些都能在对话框中选择。

只读状态

除了上述的方法，有意将文件“以只读方式打开”外，有时不小心也会将文件弄成只读状况。比如再次打开 Hummer Elevation.dwg 图形，会出现 AutoCAD 警告，询问您要打开只读文件吗？

若选取 ☒ 是(Y)，就会打开只读状态的图形。但附件名由.dwg 变成.dwg:2，表示这是第二次开启的文件。这样的图形仍然可以操作，只是要保存时会出现 AutoCAD 信息对话框，告诉您这个图形文件被写保护，也就无法保存了。



保存文件

保存文件很简单，只要单击 就行。若是打开文件，执行完操作后，只要单击 即可快速保存该文件。

如果是打开新建文件来工作，单击 时，会出现“图形另存为”对话框，也就是“另存为”的意思。您可以使用默认的 Drawing1.dwg 来保存文件，不过建议您一定要建立专门的文件夹，并有规律地命名所要保存的文件，才是正确的文件管理。

