



博彦电脑交互式培训教程



博彦科技
BEYOND SOFTWARE

内含
超值交互式
教学光盘

AutoCAD

数码工程师

综合提高

- ◆ 甩掉图板
轻松成为数码设计师
- ◆ 特别适合
用于二次开发

End

AutoCAD 综合提高

北京博彦科技发展有限公司 著

本书附盘可从本馆主页 <http://lib.szu.edu.cn/>
上由“馆藏检索”该书详细信息后下载，
也可到视听部复制



A0830082

北京大学出版社

内 容 简 介

本书主要介绍 AutoCAD 2000 的定制与二次开发,AutoCAD 2000 本身具有很强的灵活性,许多定制工作可以通过 AutoCAD 2000 的自定义机制和修改配置文件实现;可以直接定制和开发的项目有 AutoCAD 2000 的命令、线形、图案、字体等。而一些较为深入的专业设计就不得不通过编程来实现,从而涉及到 AutoCAD 的编程接口。目前常用的 AutoCAD 的编程接口有 AutoLISP、ARX、DIESEL、ActiveX、utomation 等。本书将对这些内容一一介绍。

本书内容丰富、层次清晰、有较强的专业性,适合有一定的 AutoCAD 操作基础的用户,同时本书也可以作为 AutoCAD 相关的进阶培训教程。

本光盘及配套手册版权由北京博彦科技发展有限公司所有。未经北京博彦科技发展有限公司书面许可,不得以任何形式、任何手段复制或传播其中的任何部分。

手 册 名: AutoCAD 综合提高

手册责任编辑: 黄庆生

光盘责任编辑: 王妍 王原

出 版 者: 北京大学出版社

印 刷 者: 中国科学院印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

开 本: 787×1092 16 开本 印张: 29.375 字数: 620 千字

版 次: 2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

本 版 号: ISBN 7-900636-05-6/TP·00

印 数: 0001~8000

定 价: 69.00 元

前 言

AutoCAD 系统作为 Autodesk 公司的拳头产品历经近 20 年的升级、完善,发展到最新的 AutoCAD 2000。作为计算机绘图及设计的全面解决方案,是中小规模 CAD 的理想开发环境。AutoCAD 2000 的特色之一是提供了广阔的二次开发空间,让用户完成 AutoCAD 2000 本身所不具备的功能,更高效的完成工作。有人也许觉得 AutoCAD 2000 的功能已经足够强大了,是否还有必要对其进行二次开发呢?的确,即使不对配置做一条修改、不编写一条语句,AutoCAD 2000 也可以完成用户所能遇到的绝大多数任务。但是,人们对效率的追求是永无止境的,这是二次开发的原动力。

AutoCAD 为我们提供了丰富的二次开发资源,如各种配置文件,AutoLISP、ARX、DIESEL、ActiveX Automation 等编程接口。只有亲自操作,您才会感受到在 AutoCAD 2000 中各种资源的结合是如此的合理,如此的紧密。

本书将通过一系列示例来介绍在 AutoCAD 2000 中如何进行二次开发。其中第 1 章简要介绍二次开发的概念、适用范围;第 2 章介绍自定义命令;第 3 章介绍线型与图案的开发;第 4 章介绍幻灯片文件、脚本文件及 PostScript 支持;第 5 章介绍形与字体的定制和开发;第 6、7 章介绍菜单的开发;第 8 章介绍利用 DIESEL 语言进行二次开发;第 9 章介绍 DXF 文件与其高级语言图形转换接口;第 10、11 章介绍 AutoLISP 语言程序设计;第 12 章介绍对话框的设计制作;第 13 章介绍 ObjectARX 2000 的开发技术;第 14 章介绍 ActiveX Automation 的开发。在本书附录部分,提供了 AutoCAD 系统变量、DXF 文件的组值和组码、AutoLISP 函数摘要。

另外在本书配套光盘的 Sample 文件夹中按章节提供了相关图形、源代码以及大量资料供读者参考。

北京博彦科技发展有限公司

2001 年 3 月

工具,可以与世界各地的数据库和资源相链接,来动态地创建图形。

相关的共享设计信息如表 1.3 所示。

表 1.3 共享设计信息

功能新特性	详细信息
通过 Web 页访问文件 超级链接	使用 Web 页在 Internet 上访问和存储 AutoCAD 数据 将超级链接附着到 AutoCAD 对象或图形中,然后可以使用 【附着超级链接】对话框进行设置
电子打印	以安全的、兼容 Internet 的中间文件格式创建图形(或布局) 的电子打印

1.1.4 设计一体化输出

AutoCAD 2000 对许多原有的输出功能作了改进并增加了一些新功能,使输出更加灵活、更易于控制,如表 1.4 所示。

表 1.4 设计一体化输出

功能新特性	详细信息
布局	构造图形并快速准备打印
非矩形视口	在绘图区域内选择对象和点,创建不规则视口
线宽	使用新的线宽特性为绘图区域和打印图形中的图形对象 添加线宽
打印	使用新的向导和编辑器,控制打印图形将更加容易
【打印样式表】向导	【打印样式表】向导一步一步引导用户创建打印样式
AutoCAD R14 笔设置向导	在以前版本的 AutoCAD 中,笔指定打印样式表信息存储在 CFG、PCP 和 PC2 和文件里,可以把这些设置移植到 Au- toCAD 2000 创建新的打印样式表
打印样式表编辑器	使用【打印样式表编辑器】可以对打印样式表进行编辑
真彩光栅图像输出	可以用 24 位真彩色打印光栅图像

1.1.5 透明使用命令

可以在其他命令运行过程中使用的命令称为透明命令。透明命令多为修改图形设置的命令,或是打开绘图辅助工具的命令(例如,SNAP、GRID 或 ZOOM 等)。

要以透明方式使用命令,应在输入命令之前输入单引号(')。【命令行】窗口

1.1 AutoCAD 2000 的新特性

AutoCAD 2000 提供了许多新特性,大大改进和增强了 AutoCAD 的功能。本节简要介绍这些新特性,并列出一些参考资源,您可以从中了解更多信息。

1.1.1 轻松设计环境

“轻松设计环境”就是使用户能专心进行设计,而不用过分注意键盘。AutoCAD 2000 提供了许多新工具来处理大部分设计数据,从而减少访问和重新设计所花费的时间,也简化了用户的工作。

表 1.1 列出了 AutoCAD 2000 为实现轻松设计环境所提供的新特性。

表 1.1 轻松设计环境新特性

新特性	详细信息
多文档环境	在单个 AutoCAD 任务中处理多个图形,并可以在图形间复制、移动、绘制对象、附加关联数据
AutoCAD 设计中心	使用新的 AutoCAD 设计中心确定内容(例如块、图层和命名对象)的位置并将其加载到图形中
快速标注	使用新的 QDIM 命令可以用一组简单的几何图形自动创建大量标注
对象捕捉 自动追踪	使用新的【平行】和【延伸】对象捕捉可以更精确地绘制图形 以极坐标角度或相对于对象捕捉点的角度,并使用极坐标和对象捕捉追踪创建对象
局部打开和局部加载	只打开和编辑需要的部分图形或外部参照
实时三维旋转	使用新的 3DORBIT 命令可以方便地处理三维对象视图
多个活动工作平面	视口和视图可以有不同的用户坐标系(UCS)和标高设置,这使处理三维图形更容易
UCS 管理器	使用新的【UCS 管理器】对话框管理用户坐标系
视图	使用新的【视图】对话框管理视图
参照编辑	在当前图形中编辑外部参照和块参照
工具栏	增强的 AutoCAD 工具栏符合 Microsoft Office 98 标准



1.1.2 增强的性能

AutoCAD 2000 界面更多地面向设计并减少了命令的使用,这种特性使软件在设计过程中更加透明,如表 1.2 所示。

表 1.2 增强的性能

特性	详细信息
【特性】窗口	快速方便地修改图形对象特性
【对象特性】工具栏	使用更便捷的方法编辑常用对象特性,例如线宽和打印样式
智能鼠标	兼容微软智能鼠标,如用智能鼠标进行平移和缩放
快速选择	基于对象类型和对象特性进行对象选择
快捷菜单	在一定位置单击定点设备右键将显示快捷菜单,从中可以访问 AutoCAD 的相关命令
实体编辑	直接处理三维实体模型,不必再创建新的几何图形或执行布尔运算
摘要信息	存储图形信息,例如标题、主题、作者、关键字以及 10 个自定义字段等
文字编辑	使用【多行文字编辑器】中新增的文字控制功能可以更方便地编辑文字
图层特性管理器	快速设置图层特性,例如颜色和线型
加长命名	对象名称去掉了 31 个字符的限制,可以有包括空格在内更多的特殊字符。命名对象的名称最长可以达 255 个字符
标注样式	新的【标注样式管理器】替代了 DDIM 对话框,可以快速高效地创建和管理标注样式
快速引线	使用 QLEADER 命令能够方便地创建或修改引线
加载/卸载应用程序	新的【加载/卸载应用程序】对话框使加载和卸载应用程序更容易也更直观
边界图案填充	修订的【边界图案填充】对话框使边界图案填充管理更容易
保存图形	使用新的【图形另存为】对话框指定保存图形的文件格式

1.1.3 共享设计信息

当前的设计工作对协作性提出了非常高的要求。使用新的 AutoCAD Internet

工具,可以与世界各地的数据库和资源相链接,来动态地创建图形。

相关的共享设计信息如表 1.3 所示。

表 1.3 共享设计信息

功能新特性	详细信息
通过 Web 页访问文件 超级链接	使用 Web 页在 Internet 上访问和存储 AutoCAD 数据 将超级链接附着到 AutoCAD 对象或图形中,然后可以使用 【附着超级链接】对话框进行设置
电子打印	以安全的、兼容 Internet 的中间文件格式创建图形(或布局) 的电子打印

1.1.4 设计一体化输出

AutoCAD 2000 对许多原有的输出功能作了改进并增加了一些新功能,使输出更加灵活、更易于控制,如表 1.4 所示。

表 1.4 设计一体化输出

功能新特性	详细信息
布局 非矩形视口 线宽	构造图形并快速准备打印 在绘图区域内选择对象和点,创建不规则视口 使用新的线宽特性为绘图区域和打印图形中的图形对象 添加线宽
打印 【打印样式表】向导 AutoCAD R14 笔设置向导	使用新的向导和编辑器,控制打印图形将更加容易 【打印样式表】向导一步一步引导用户创建打印样式 在以前版本的 AutoCAD 中,笔指定打印样式表信息存储在 CFG、PCP 和 PC2 和文件里,可以把这些设置移植到 Au- toCAD 2000 创建新的打印样式表
打印样式表编辑器 真彩光栅图像输出	使用【打印样式表编辑器】可以对打印样式表进行编辑 可以用 24 位真彩色打印光栅图像

1.1.5 透明使用命令

可以在其他命令运行过程中使用的命令称为透明命令。透明命令多为修改图形设置的命令,或是打开绘图辅助工具的命令(例如,SNAP、GRID 或 ZOOM 等)。

要以透明方式使用命令,应在输入命令之前输入单引号(')。【命令行】窗口



中,透明命令的提示前有一个双折号(>>)。完成透明命令后,将继续执行原命令。例如画线时,要打开栅格并将其间隔设为一个单位,可输入如下命令。

```
命令: line
指定第一点: 'grid
>> 指定栅格 X 间距或 [开(ON)/关(OFF)/捕捉(S)/纵横向间距(A)] <0.000> 1
正在恢复执行 LINE 命令。
指定第一点: 继续绘制直线
```

可透明使用不选择对象、不创建新对象、不导致重生成或结束绘图任务的命令。但有些命令,如 3DORBIT,不能透明使用。执行完中断的命令之前,透明命令打开的对话框中所做的改变不能生效。同样,透明命令重置系统变量时,新值在下一个命令开始时才能生效。



注意 命令处于活动状态时,UNDO 命令可以取消该命令及其任何已执行的透明命令。

1.2 自定义 AutoCAD

前面介绍了许多 AutoCAD 2000 的新特性,现在结合本书的主要内容“二次开发”具体介绍一下它的基本自定义特性。AutoCAD 2000 中的基本自定义特性包括以下内容。

1.2.1 在 AutoCAD 中运行外部程序

只要在程序参数文件 acad.pgp 中加入适当的外部命令,就可以实现在 AutoCAD 内部复制磁盘或删除文件之类的命令。对于经常使用的 AutoCAD 命令,可以创建它们的缩写,即别名。例如,输入 b 就可以调用 BHATCH 命令。别名也是在程序参数文件 acad.pgp 中定义的。

1.2.2 创建自定义线型、填充图案、形和文字样式

AutoCAD 提供了标准线型和填充图案库,用户还可以创建符合企业标准和工作需要的填充图案、形和字体。

1.2.3 创建自定义菜单和工具栏

用户可以通过创建自定义的菜单和工具栏,来修改 AutoCAD 用户界面。菜单在很大程度上决定了 AutoCAD 界面的外观。将最常用的命令放在菜单上最容易选取的位置,并将命令分组、合并到单个菜单项中,工作效率会显著提高。

菜单文件定义了选择定点设备按钮后执行的操作。同样,下拉菜单、屏幕、数字化仪和图像控件菜单的功能和外观,以及工具栏和加速键,均在菜单文件定义。

1.2.4 自定义状态行

可以使用 DIESEL 字符串表达式语言和 MODEMACRO 系统变量在状态行中显示各种信息,如日期和时间、系统变量设置或其他可以通过 AutoLISP 提取的信息。

1.2.5 编写脚本自动完成重复性任务

脚本是包含 AutoCAD 命令的 ASCII 文本文件,其运行方式类似于批处理文件。例如,如果需要以某种方式打印一组图形,则可以编写脚本来依次打开每个图形,打开或关闭其中不同的图层并发出 PLOT 命令,然后让它在无人看管时自动运行。还可以用脚本和幻灯片创建自动连续播放的演示。幻灯片是不可编辑的 AutoCAD 绘图区域“快照”。在对话框中,幻灯片还可以用于预览图形信息。

1.2.6 重定义或禁用 AutoCAD 命令

在【命令行】窗口中或 AutoLISP 及 ObjectARX 程序中可以重定义或禁用 AutoCAD 命令。如重新定义某些 AutoCAD 命令以提供辅助信息和提示;或者创建图形管理系统,在其中重新定义 QUIT 命令,以便在退出编辑任务之前将某些信息写入日志文件。

1.3 AutoCAD 2000 增强的自定义特性

在 AutoCAD 2000 中,许多 AutoCAD 的自定义特性得到了改进或增强,包括:

- ◆ 在一个 AutoCAD 任务中可以打开多个图形。要保证与早期版本中脚本的兼



容性,可以将新的 SDI(单文档界面)系统变量设为 0。

- ◆ acad.pgp 文件中外部命令部分的格式有所变化。以前的 memory 字段现在称为 flags,用于控制外部应用程序。
- ◆ 可以设置是否打印图层。
- ◆ 可以在【特性】窗口中查看和修改单一和多个选择集的特性。如果要在【命令行】窗口中修改选择集,可以使用新的 PROPERTIES 命令替代 DDMODIFY 和 DDCHPROP 命令来打开【特性】窗口。
- ◆ AutoLISP 的增强 Visual LISP 提供了集成开发环境。由于 Visual LISP 还具备其他功能,所以脚本的表现可能与 AutoLISP 不同。
- ◆ DXFOUT 和 DXFIN 命令已被废弃,但仍旧可以用脚本、AutoLISP、ActiveX Automation 和 ObjectARX 接口来获得。现在,可以使用 SAVE、SAVEAS 和 WBLOCK 命令写 DXF 文件,还可以用 OPEN 和 INSERT 命令打开 DXF 或将其插入图形文件。在后续版本中可能不再提供对 DXFOUT 和 DXFIN 命令的支持。
- ◆ 现在 DXF 文件也有了相关的预览图像。使用 SAVE、SAVEAS 和 WBLOCK 命令时,可以选择创建 DXF 文件的略图。在使用 OPEN 和 INSERT 命令时可以预览该图像。
- ◆ 菜单文件得到增强,可以为用户提供针对特定命令和特定对象的快捷菜单。
- ◆ 在工具栏中增加了新的控制元素。
- ◆ 由于在 AutoCAD 中引入了多设计环境(MDE),所以引入了新的启动 AutoLISP 文件 acad.doc.lsp。acad.lsp 文件用于应用程序启动功能,而 acad.doc.lsp 文件与文档(图形)的初始化相关。
- ◆ 相对(全局)菜单交换现已无效。例如,下列语法现已无效:

```
(menucmd "Gmenugroup1.menuname1 = menugroup2.menuname2")
```

但其他相对菜单参照仍旧有效。

1.4 自定义基础

从宏观上了解了 AutoCAD 2000 的自定义功能之后,现在我们将再细化一点,介绍一下基本的 AutoCAD 自定义功能。

大多数自定义功能都需要编辑或创建 ASCII 文本文件。因此,用户应该能熟练使用一种文本编辑器(例如 Windows 记事本)或能将文件保存为 ASCII 格式的字处理器(例如 Microsoft Word),还应该注意在修改 AutoCAD 支持文件(例如菜单文件)之前进行备份。

1.4.1 AutoCAD 环境

AutoCAD 的默认目录结构将程序和支持文件按逻辑关系分组,这种结构可按用户的需要修改。但有些应用程序需要在特定位置查找某些文件,用户进行修改时应避免与这些应用程序的要求冲突。如果未指定驱动器和目录,AutoCAD 只在库搜索路径中查找文件。

库搜索路径

AutoCAD 按照库路径中指定的次序搜索支持文件,如下所示:

1. 当前目录。
2. 包含当前图形文件的目录。
3. 【选项】对话框中指定的搜索路径中所列出的目录。
4. 包含 AutoCAD 程序文件的目录。

上述各目录可能相同,这取决于当前环境。



参考 如果某个文件不在搜索路径中,则必须指定其路径名和文件名,AutoCAD 才能找到该文件。例如,如果要将不在库搜索路径中的图形插入到当前图形中,则必须如下指定其完整的路径名:

命令: insert

弹出【插入】对话框,如图 1.1 所示,如果该图形确实位于指定的位置,AutoCAD 将提示完成 INSERT 命令。

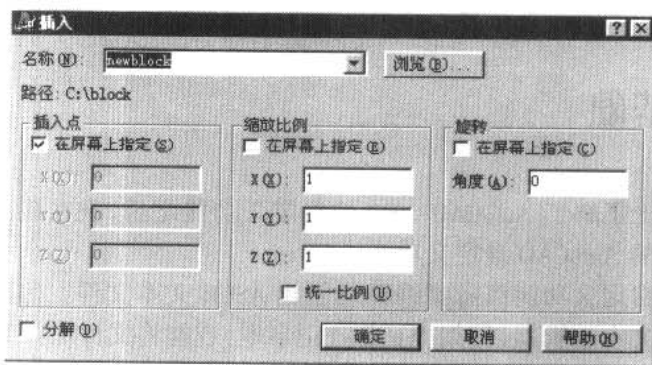


图 1.1 【插入】对话框



目录结构

AutoCAD 使用树状结构的目录和子目录。建议将用户自己定义的文件(例如 AutoLISP 应用程序和菜单文件)与 AutoCAD 的程序和支持文件分开存放。这样更容易查找可能的冲突,并可以单独升级某个应用程序,而不影响其他应用程序。

图 1.2 所示的目录结构样例说明了组织目录和文件的方法。

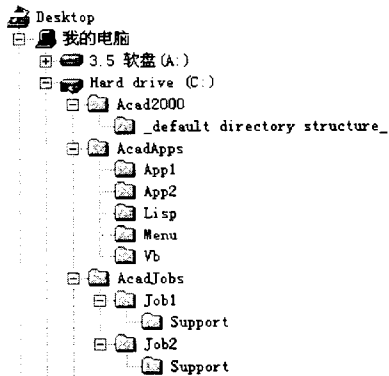


图 1.2 目录结构样例



参考 可以为自定义的 AutoLISP 和 Visual Basic 应用程序、菜单文件和其他第三方应用程序创建一个目录(例如样例中的 /AcadApps)。如果需要为相互独立的工作文件维护多个图形文件目录,可以创建一个主目录(例如 /AcadJobs),然后在其下为每项工作创建一个子目录。

多配置

AutoCAD 为使用定点设备和打印设备进行配置时,所提供的配置信息记录在配置文件 acad2000.cfg 中。配置文件默认存放在包含 AutoCAD 程序文件的目录中,但用户可以指定替换的路径和文件名。许多 AutoCAD 系统变量的值和【选项】对话框中的设置都保存在配置文件中。

用户一般只需要一个配置,但有时也会需要多个配置。例如,用户的大多数工作使用鼠标即可完成,但偶尔也需要使用数字化仪。在这种情况下,可将它们相应的值保存在不同的配置文件中,将系统设置为多个配置,而不用在每次更换设备时重新进行配置。

我们将介绍用两种配置和优化配置文件的方法。

用/c 命令行开关指定替换的配置文件

命令行开关是可以添加到 acad.exe 命令行里的参数,它们使 AutoCAD 能够在启动时执行一些操作。例如,使用指定的配置启动、运行脚本、加载图形和打开含有保存视图的图形。

要改变 AutoCAD 的 Windows 开关设置,需要改变与 AutoCAD 图标或快捷方式关联的命令行文本。例如,可以创建使用不同的配置文件的快捷方式,或者使用两个 AutoCAD 快捷方式,一个用来编辑图形,另一个用来打印图形。

AutoCAD 按下列方式识别系统变量设置:

- ◆ 如果使用命令行开关指定系统变量设置,在命令行开关中的设置将代替系统变量值和【选项】对话框中指定的设置。
- ◆ 如果未使用命令行开关设置,则 AutoCAD 使用【选项】对话框中相应的设置。
- ◆ 如果既没有使用命令行开关,也没有设置【选项】中的值,则 AutoCAD 使用系统变量值。



参考 命令行开关和系统变量只代替当前任务中的【选项】值,它们不改变系统注册表。



改变命令行开关

1. 在桌面上的 AutoCAD 2000 图标上(如图 1.3)单击右键。



图 1.3 AutoCAD 2000 图标

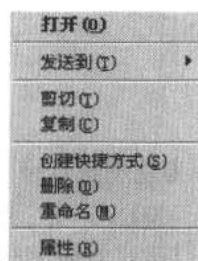


图 1.4 选择【属性】

2. 在快捷菜单中选择【属性】命令,如图 1.4 所示。
3. 从【属性】对话框中选择【快捷方式】选项卡,如图 1.5 所示。

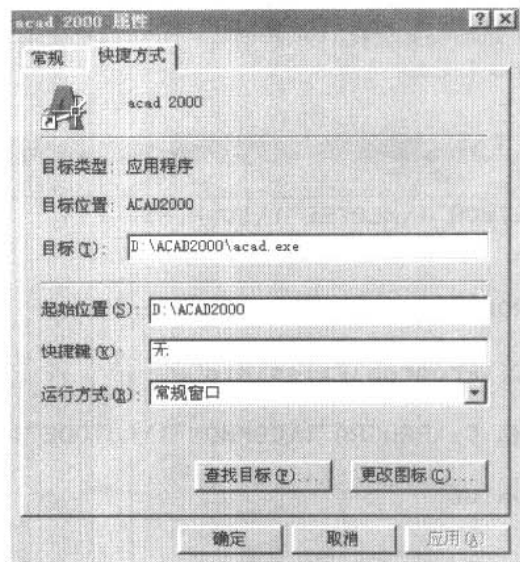


图 1.5 【属性】对话框

4. 在【快捷方式】选项卡上,编辑【目标】文本框中的开关参数。

例如,通过输入下列命令行分别创建两个带不同启动选项的 AutoCAD 图标:

```
d:\acad2000\acad.exe /s c:\acad2000 /c d:\acad2000
```

```
d:\acad2000\acad.exe /s c:\acad2000\support;d:\acad2000\dwgs /c d:\altcfg
```



注意 要使用开关选项,必须在开关后加上一个空格。

利用系统变量配置和优化配置文件

设置系统变量的过程由运行的操作系统确定。



设置系统变量

1. 将 SET 命令行增加到 autoexec.bat 文件中,如图 1.6 所示。SET 命令的语法为:

```
set VARIABLE = value
```

系统变量名为大写字母,DOS 将小写条目转换为大写。AutoCAD 区分 SET 命令中的空格。

2. 重新启动计算机。



注意 请不要在等号(=)前后输入空格。如果在行末加入空格,AutoCAD 将不能识别该值而使用默认值。行末的多余空格是很难发现的。

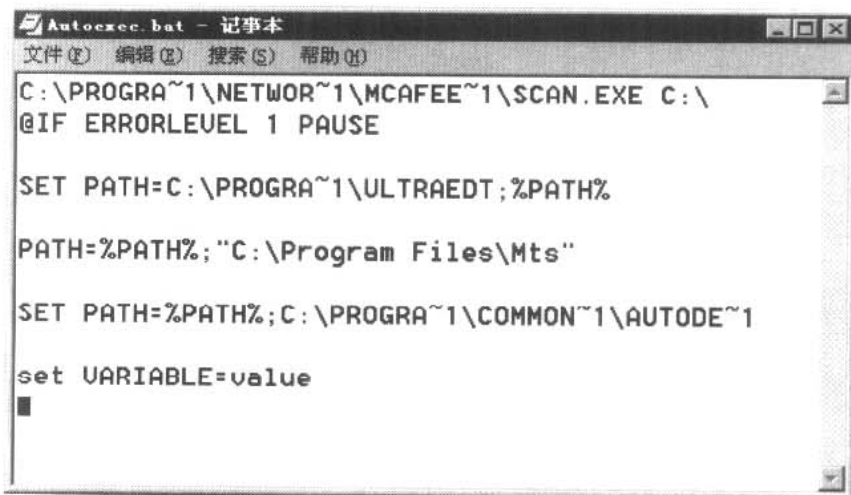


图 1.6 编辑系统配置文件

3. 启动 AutoCAD 2000。

在完成为 Windows 设置系统变量后,用户必须在【选项】对话框的【文件】选项卡(如图 1.7 所示)中指定系统变量。

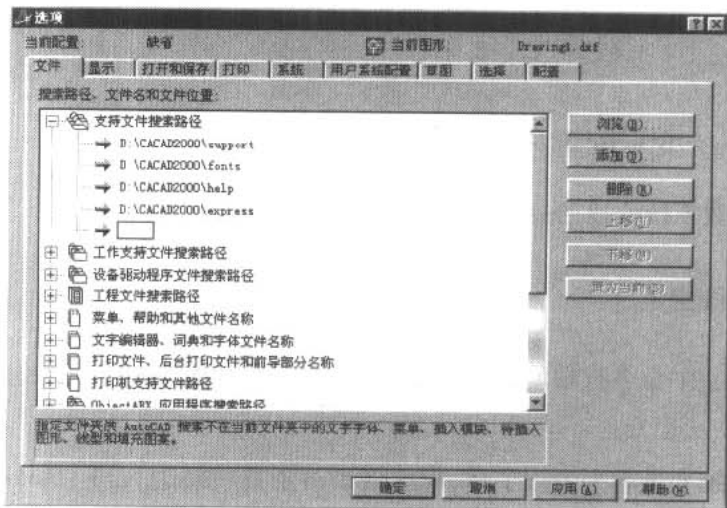
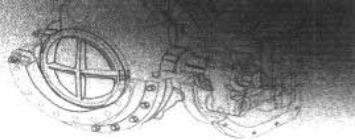


图 1.7 【文件】选项卡



在 AutoCAD 2000 中设置指定系统变量的步骤如下:



在 AutoCAD 2000 中设置指定系统变量

1. 如果在 Windows NT 中,只需重新启动 AutoCAD 2000,如果在 Windows 95 或 Windows 98 中,在启动 AutoCAD 2000 前,重新启动 Windows。
2. 在 AutoCAD 2000 中,从【工具】菜单中选择【选项】命令,显示如图 1.7 所示的【选项】对话框。
3. 在【文件】选项卡中,选择【支持文件搜索路径】,然后单击【添加】按钮。
4. 先输入系统变量名,其后输入百分号(%)。例如,如果要设置 PROJPATH 系统变量,输入“%PROJPATH%”。
5. 单击【确定】按钮。



参考 可在支持文件搜索路径中包含变量。例如,可以输入“D:\dev%PATH1%”。AutoCAD 2000 使用 PATH1 值来识别路径,但 AutoCAD 2000 不支持嵌套的变量。如果在 AutoCAD 2000 中输入“%PROJPATH%”作为支持文件搜索路径,或在 Windows 中设置 PROJPATH 的系统变量值包括另一个变量,例如“C:\dev%PATH1%”,则 AutoCAD 不能识别路径。

图形文件目录

维护图形文件目录不仅是一种约定,而且是工作中所必须的。将图形和其他相关文件保存在独立的目录中可以简化基本的文件维护工作。本节所述内容基于前述的样例目录结构,但用户可以根据需要进行扩展或修改。

例如,可将自己的图形子目录都放在 /AcadJobs 目录中。图形子目录仍然可以包含其他子目录,用户可在这些子目录中保存与特定的图形类型或工作相关的支持文件。/AcadJobs/Job1/Support 可包含 /AcadJobs/Job1 中图形文件专用的块和 AutoLISP 文件。在支持路径中指定 Support(不带路径前缀)将把当前目录的 Support 子目录添加到支持路径中。



注意 用【选项】对话框指定目录时,AutoCAD 2000 将使用绝对路径。要使用上述的相对路径命名惯例,必须在命令行中用 /s 开关指定支持路径。

在启动 AutoCAD 2000 时,如果所需的图形文件目录是当前目录,则该目录中的所有文件和子目录都可以直接访问。

用批处理程序可自动创建新的工作目录。下列批处理程序先验证是否存在指