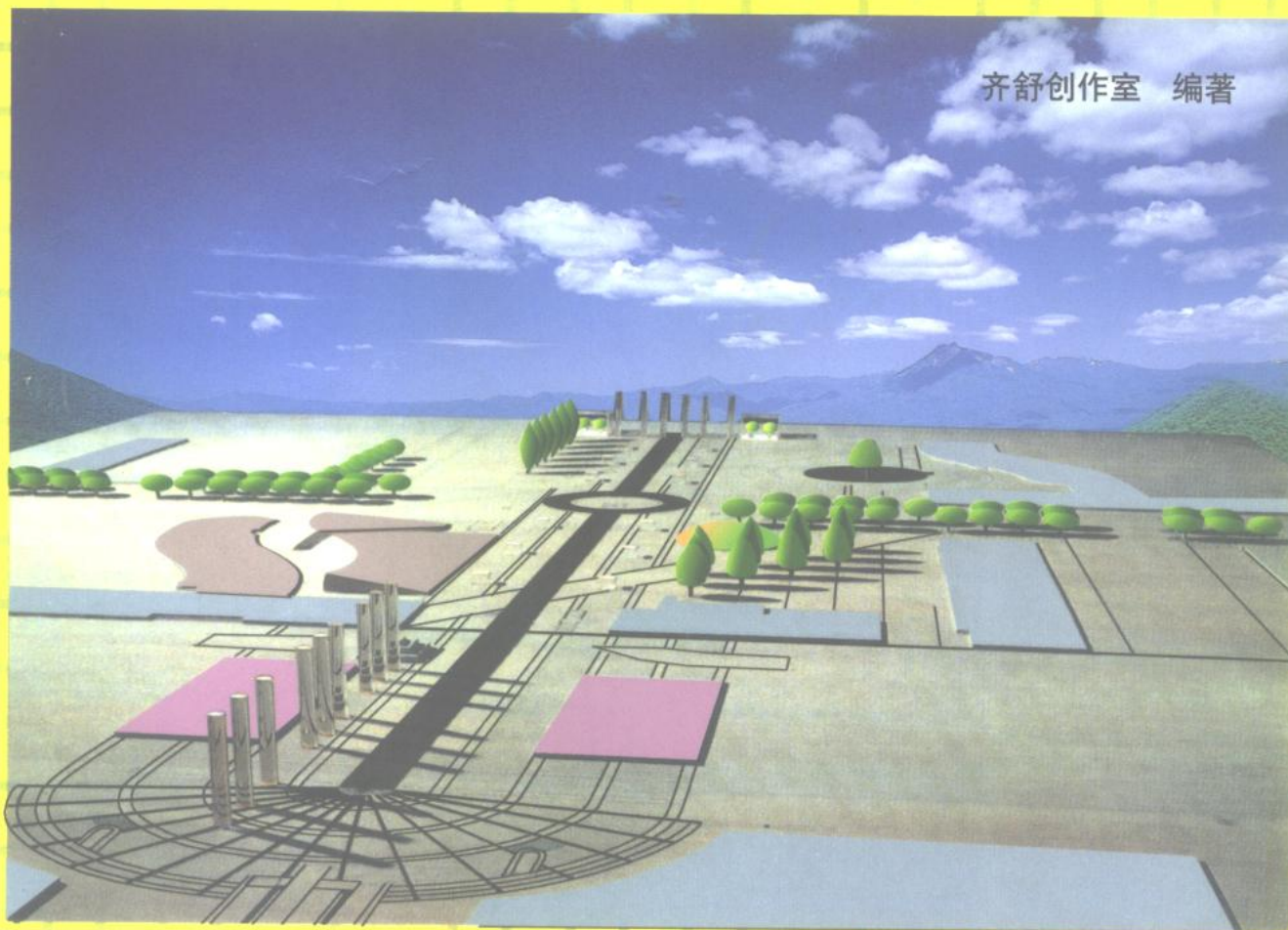


万水计算机辅助设计技术系列

AutoCAD 2000

中文版高级教程

齐舒创作室 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

tp391.72
GSC/3

万水计算机辅助设计技术系列

AutoCAD 2000 中文版高级教程

齐舒创作室 编著

毅 鸣 审校

中国水利水电出版社

0053293

JS362/05

内 容 简 介

AutoCAD 2000 中文版提供了许多新特性,大大改进和增强了 AutoCAD 的功能。轻松的开发环境、协作性设计、新的 AutoCAD Internet 工具使得 AutoCAD 2000 中文版功能更加强大,操作更加容易。

本书属 AutoCAD 2000 中文版高级教程,主要介绍了 AutoCAD 2000 中文版的一些高级功能和应用技巧,其中包括环境设置和性能优化、绘图区域的设置、二维绘图与编辑、三维绘图与编辑、三维动态观测、三维图形的渲染、复杂三维图形设计实例、开发与定制、设计中心、以及 AutoCAD 2000 的 Internet 功能等。

本书可做为 AutoCAD 中、高级用户的参考手册,同时也是初级用户进一步学习提高的良师益友。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2000 中文版高级教程/齐舒创作室编著. - 北京:中国水利水电出版社,2000.1

(万水计算机辅助设计技术系列)

ISBN 7-5084-0196-4

I. A... II. 齐... III. 计算机辅助设计-应用程序, AutoCAD 2000
IV. TP319.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 53538 号

书 名	AutoCAD 2000 中文版高级教程
作 者	齐舒创作室 编著
审 校	毅鸣
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址:www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话:(010)63202266(总机)、68331835(发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 34.5 印张 784 千字
版 次	2000 年 1 月第一版 2000 年 1 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	55.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

前 言

AutoCAD 2000 中文版提供了许多新特性,大大改进和增强了 AutoCAD 的功能。轻松的设计环境使用户能专心进行设计,而不用过分注意键盘。AutoCAD 2000 中文版界面更多地面向设计并减少了命令使用,这使软件在设计过程中更加透明。协作性设计、新的 AutoCAD Internet 工具使得遍及全球的 AutoCAD 用户可以共享设计信息。另外,AutoCAD 2000 中文版还提供了许多新的工具用来处理以前的大部分设计数据,从而减少访问和重新设计所花费的时间。总之,AutoCAD 2000 中文版功能更加强大,操作更加容易。

本书主要介绍了 AutoCAD 2000 中文版的一些高级功能和应用技巧,其中包括环境设置和性能优化、绘图区域的设置、二维绘图与编辑、三维绘图与编辑、三维动态观测、三维图形的渲染、复杂三维图形设计实例、开发与定制、设计中心、以及 AutoCAD 2000 的 Internet 功能等。从内容和篇幅的安排来看,重点介绍了 AutoCAD 2000 中文版在三维造型方面的功能以及开发环境的定制。在全书中,充分体现了 AutoCAD 2000 中文版的新增功能,除此之外,还专门介绍了 AutoCAD 2000 中文版新增的设计中心以及 Internet 功能。

本书是集体智慧的结晶,参与本书编写工作的人有王成山、刘小明、李宏军、张世扬、赵天亮、吴齐、关汗羽、李治、李海涛、苏震、卢雪阳、张士华、陈辉、郑明峰、姚正思、沈毅明、汪宝川、高朴真、王立、顾仁、刘航、方东、许胜利、冯卫国、黄丽云和张梦天。由于时间短促,再加之作者的水平有限,书中的错误以及疏漏处在所难免,望广大专家、同行批评指正。

作者

1999.8

目 录

前言

第一章 AutoCAD 2000 的环境设置和性能优化	1
1.1 命令行开关	1
1.2 “选项”对话框设置	3
1.2.1 “文件”选项卡设置	3
1.2.2 “显示”选项卡设置	7
1.2.3 “打开和保存”选项卡设置	10
1.2.4 “打印”选项卡设置	12
1.2.5 “系统”选项卡设置	12
1.2.6 “用户系统配置”选项卡设置	14
1.2.7 “配置”选项卡设置	15
1.3 设置系统变量	15
第二章 绘图区设置	18
2.1 设置绘图区大小与单位	18
2.1.1 使用“启动”对话框进行设置	18
2.1.2 使用命令进行设置	20
2.2 图层设置	22
2.2.1 设置图层	22
2.2.2 “对象特性”工具栏	28
2.2.3 特性匹配	29
2.2.4 对象特性管理器	30
2.3 坐标系与坐标	32
2.3.1 坐标系定义	32
2.3.2 世界坐标系统 WCS 与用户坐标系统 UCS	35
2.3.3 设置坐标系统图标	40
2.4 辅助绘图工具设置	47
2.4.1 捕捉与栅格设置	48
2.4.2 对象捕捉设置	49
2.4.3 极轴追踪设置	53
2.4.4 选项设置	58
第三章 二维绘图与编辑	62
3.1 二维绘图	62
3.1.1 点	62

3.1.2	线	65
3.1.3	简单的几何图形	76
3.2	选择对象	84
3.2.1	选择对象的方式	85
3.2.2	对象选择设置	87
3.3	编辑二维图形	90
3.4	二维绘图实例	108
第四章	三维图形的绘制与编辑	119
4.1	2.5D 图形的绘制	119
4.1.1	设置高度和厚度	119
4.1.2	由二维图形获得三维图形	119
4.2	三维空间点的绘制	121
4.3	三维线的绘制	122
4.3.1	绘制三维直线	122
4.3.2	绘制与编辑三维多段线	123
4.4	三维曲面的绘制与编辑	125
4.4.1	三维多边形网格面	125
4.4.2	三维多边形平面	128
4.4.3	三维多面网格	129
4.4.4	规则立体几何曲面	130
4.4.5	三维组合面	137
4.4.6	三维面的边的可视性	145
4.5	三维实体的绘制	147
4.5.1	长方体	147
4.5.2	球体	149
4.5.3	圆柱体	149
4.5.4	圆锥体	151
4.5.5	楔体	152
4.5.6	圆环体	153
4.5.7	拉伸产生实体	155
4.5.8	回转产生实体	159
4.6	三维实体的设置	162
4.6.1	“图形”菜单项	162
4.6.2	“视图”菜单项	164
4.6.3	“轮廓”菜单项	169
4.7	用面域来生成三维实体	172
4.8	三维实体的编辑操作	178

4.8.1	三维阵列	180
4.8.2	三维镜像	184
4.8.3	三维旋转	189
4.8.4	三维实体的对齐	192
4.9	三维实体的剖切、截面和干涉	196
4.9.1	三维实体的剖切	197
4.9.2	三维实体的截面命令	202
4.9.3	三维实体的干涉命令	205
4.10	三维实体的圆角与倒角	210
4.10.1	三维实体的圆角	210
4.10.2	三维实体的倒角	214
4.11	三维布尔运算	217
4.11.1	并集	217
4.11.2	差集	220
4.11.3	交集	223
4.12	三维实体面、边、体编辑	225
4.12.1	编辑三维实体的面	226
4.12.2	编辑三维实体的边	238
4.12.3	编辑三维实体的体	239
第五章	三维图形的动态观测	245
5.1	模型空间、图纸空间和布局	245
5.1.1	模型空间	245
5.1.2	图纸空间	245
5.1.3	布局	248
5.2	三维观测点的设置	249
5.2.1	VPOINT 命令	249
5.2.2	DDVPOINT 命令	252
5.2.3	PLAN 命令	253
5.2.4	VIEW 命令	256
5.2.5	CAMERA 命令	259
5.3	多视口的设置	262
5.3.1	VPORTS 命令	262
5.3.2	模型空间下的“- VPORTS”命令	263
5.3.3	布局下的“- VPORTS”命令	267
5.3.4	VPCLIP 命令	269
5.4	三维动态视图	270
5.4.1	用鼠标确定照相机位置	270

5.4.2	“相机(CA)”选项	271
5.4.3	“目标(TA)”选项	272
5.4.4	“距离(D)”选项	273
5.4.5	“点(PO)”选项	274
5.4.6	“平移(PA)”选项	276
5.4.7	“缩放(Z)”选项	277
5.4.8	“扭曲(TW)”选项	277
5.4.9	“剪裁(CL)”选项	279
5.4.10	“隐藏(H)”选项	280
5.4.11	三维动态视图练习	282
5.5	三维动态观察器视图	287
5.5.1	3DORBIT 命令	287
5.5.2	三维动态观察器视图的光标图标	288
5.5.3	3DPAN 命令	290
5.5.4	3DZOOM 命令	292
5.5.5	3DDISTANCE 命令	293
5.5.6	3DSWIVEL 命令	294
5.5.7	3DCLIP 命令	295
5.5.8	投影	299
5.5.9	利用着色模式查看图形	301
5.5.10	形象化辅助工具	304
5.5.11	重置视图	307
第六章	三维图形的消隐、着色与渲染	308
6.1	三维图形的消隐	308
6.1.1	生成消除	309
6.1.2	在绘图输出视区消除隐藏线	313
6.2	三维图形的着色	314
6.2.1	“二维线框(2D)”选项	316
6.2.2	“三维线框(3D)”选项	316
6.2.3	“消隐(H)”选项	316
6.2.4	“平面着色(F)”选项	317
6.2.5	“体着色(G)”选项	317
6.2.6	“带边框平面着色(L)”选项	318
6.2.7	“带边框体着色(O)”选项	319
6.3	三维图形的渲染	319
6.3.1	设置渲染类型	320
6.3.2	选择需要渲染的场景	322

6.3.3	设置渲染过程的缺省启动方式	322
6.3.4	光源图标比例	323
6.3.5	渲染平滑角度	323
6.3.6	渲染选项	323
6.3.7	输出渲染图像	325
6.3.8	设置只渲染部分像素以减少渲染时间	326
6.3.9	设置渲染图像的背景	327
6.3.10	雾化和深度设置	329
6.3.11	RENDER 命令练习实例	332
6.4	设置场景	333
6.4.1	“场景”对话框	334
6.4.2	建立新场景	336
6.5	设置光源	336
6.5.1	创建新光源	336
6.5.2	修改现有的光源	345
6.5.3	设置北方位置	345
6.5.4	设置环境光	346
6.6	材质及材质库	348
6.6.1	定义和管理材质	349
6.6.2	为对象指定或删除材质	354
6.6.3	将材质与 ACI 值相关联	356
6.6.4	将材质与图层相关联	357
6.6.5	材质库	358
6.7	贴图	361
6.7.1	选择投影类型	362
6.7.2	调整贴图坐标	362
6.7.3	从物体上获取贴图坐标	364
6.7.4	复制贴图坐标	364
6.8	配景和配景库	364
6.8.1	新建配景	364
6.8.2	编辑配景	365
6.8.3	配景库	366
6.9	渲染配置和统计资料	368
6.9.1	渲染配置	368
6.9.2	统计资料	368
第七章	三维图形绘制实例	370
7.1	桌子和椅子	370

7.1.1 绘制桌子	370
7.1.2 绘制椅子	379
7.2 雨伞	384
7.3 办公椅	393
第八章 三维复杂机械零件造型详解	414
8.1 鼓风机叶片转子	414
8.2 鼓风机底座	422
8.3 鼓风机顶盖	441
8.4 装配	461
第九章 定制与开发	466
9.1 定制菜单	466
9.1.1 菜单文件	466
9.1.2 DIESEL 编程介绍	475
9.1.3 定制菜单的方法	481
9.1.4 定制菜单实例	484
9.2 定制工具栏	487
9.2.1 定制工具栏的背景知识	488
9.2.2 应用举例	499
9.3 定制对话框	500
9.3.1 DCL 编程介绍	500
9.3.2 AutoLISP 函数控制对话框	510
第十章 使用 AutoCAD 设计中心	516
10.1 启动 AutoCAD 设计中心	516
10.2 使用 AutoCAD 设计中心浏览图形内容源	518
10.2.1 浏览文件和文件夹的层次关系	518
10.2.2 显示内容源中包含的内容	520
10.2.3 显示预览图像和说明	520
10.3 使用 AutoCAD 设计中心打开图形	522
10.4 使用 AutoCAD 设计中心附着光栅图像	524
10.5 使用 AutoCAD 设计中心查找并加载图形内容	525
10.5.1 查找图形内容	526
10.5.2 从“查找”对话框中加载图形内容到控制板	528
10.6 使用 AutoCAD 设计中心共享图形内容	528
10.6.1 在图形之间复制图层和块	528
10.6.2 在图形之间共享其他图形内容	529
第十一章 AutoCAD 2000 与 Internet	530
11.1 启动 Web 浏览器	530

11.2 从 Internet 上打开或保存文件	530
11.3 DWF 格式文件.....	531
11.3.1 创建 DWF 文件	532
11.3.2 设置 DWF 文件的分辨率及其他选项	533
11.3.3 在 Internet 浏览器中查看 DWF 文件	535
11.4 使用超级链接	537
11.4.1 把超级链接附着到图形对象上	537
11.4.2 编辑附着在图形对象上的超级链接	539
11.4.3 打开超级链接所关联的图形文件	539
11.4.4 打开或关闭超级链接的光标显示	540

第一章 AutoCAD 2000 的环境设置和性能优化

在正确的安装了 AutoCAD 2000 软件后,可对其进行配置以优化性能。一般可通过以下三种途径改变 AutoCAD 2000 的环境设置:

- 命令行开关
- “选项”对话框或 OPTION 命令
- 设置系统变量

AutoCAD 识别环境变量设置有优先级别,第一步将查看命令行开关是否指定了环境变量设置,如果已使用命令行开关指定环境变量设置,则“选项”对话框中的的设置及环境变量值都失去作用;如果未使用命令行开关设置,第二步 AutoCAD 将查看“选项”对话框中的设置,并使用“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,则第三步 AutoCAD 将使用环境变量值。

下面将分别介绍这几种 AutoCAD 2000 环境设置方法。

1.1 命令行开关

命令行开关是指 acad.exe 命令后的一些可选参数,通过它可以指定支持文件、设备驱动程序和配置文件的搜索路径,或者执行一些 AutoCAD 的操作,如设置单位与加载图形等。通过命令行开关可对同一套软件的不同用户指定不同的配置文件,从而使每一用户都能按最佳方式工作。

使用命令行开关进行环境设置的步骤如下:

(1)在桌面上的“AutoCAD 2000 中文版”图标上单击右键,选择“属性”。弹出如图 1-1 所示的“AutoCAD2000 中文版属性”对话框。

(2)在“AutoCAD 2000 中文版属性”对话框的“快捷方式”选项卡上,有一个“目标”文本编辑框,可在其中输入命令行文本。

以图 1-1 为例,可在“目标”文本编辑框中的“D: \ ACAD 2000 \ acad.exe”命令行后加入不同的命令开关选项,如: D: \ ACAD 2000 \ acad.exe /s d: \ acad2000 \ support /c d: \ acad2000 这一命令行改变了这个 AutoCAD 图标的启动选项。其中“/s”和“/c”都是命令开关,其后必须加一空格。各种命令开关的作用说明如下:

- /c 开关用于指定要使用的硬件配置文件所在的路径。配置文件扩展名为 .cfg,缺省的配置文件名为 acad2000.cfg。如上例,acad2000.cfg 在目录 d: \ acad2000 下,则需在命令行中指定 /c d: \ acad2000。

- /s 开关用于指定当前目录以外的支持目录。支持文件包括字体、菜单、AutoLISP 文件、线型和填充图案。设置“/s”开关在命令行中向 AutoCAD 指定支持文件目录,最多允许指

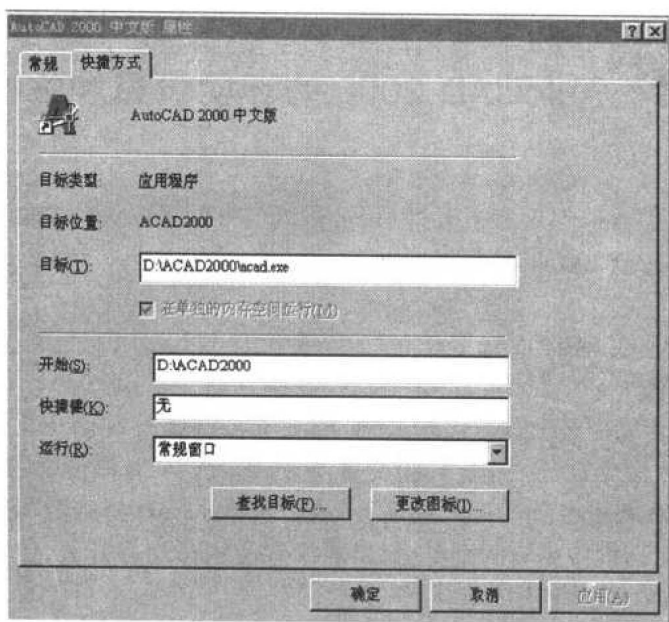


图 1-1 “AutoCAD 2000 中文版属性”对话框

定 15 个目录。每个目录名用分号分隔,如下例所示:d: \ acad2000 \ acad.exe/s c: \ user1;d: \ acad 2000;e: \ user2。当使用/s 开关指定支持目录时,该目录不是永久的支持目录,只在当前 AutoCAD 任务期间有效。

- /b 开关用于指定 AutoCAD 启动后要运行的脚本文件。脚本是包含在文本文件中用于完成任务的一系列 AutoCAD 命令。熟悉 AutoCAD 命令与提示的用户可使用文本编辑器创建脚本文件,在其中输入一系列的 AutoCAD 命令和命令选项,从而可以连续运行数个命令,实现批处理。脚本文件的扩展名为 .scr。要在启动 AutoCAD 时调用脚本,命令行格式为“acad [图形文件] /b 脚本”。例如在 d: \ acad2000 目录下存在一个图形文件“user.dwg”与一个脚本文件“new.scr”,则“d: \ acad2000 \ acad.exe user /b new”用来打开名为 user 的图形文件并运行名为 new.scr 的脚本。

- /r 开关用于设置存储缺省系统定点设备。此开关创建新的配置文件(acad2000.cfg)并将原来的配置文件 acad2000.cfg 重命名为 acad2000.bak。

- /t 开关用于根据样板或原型图形创建新图形。例如,启动 AutoCAD 并根据样板图形创建一个名为 user1 的新图形,可输入:d: \ acad2000 \ acad.exe/t user1

- /nologo 开关用于关闭启动 AutoCAD 时出现的徽标屏幕。

- /v 开关用于指定在 AutoCAD 启动时显示图形的预定义视图。例如,如果要打开的图形名为 user.dwg,命名的视图为 myview,则在命令行输入“user/v myview”,就可在打开 user 图形文件时以 myview 视图显示。

- /p 开关用于指定启动 AutoCAD 的用户定义的注册配置文件。如果没有在本次任务期间,将“选项”对话框中的其他配置设为当前配置,则用/p 开关指定的配置只对本次

AutoCAD 任务有效。而且使用 /p 开关只能指定那些已存在的配置。如果用户定义的这个配置不存在,则使用当前配置文件。要输入新的配置文件必须在“选项”对话框中进行。使用 /p 开关指定配置文件的命令格式为:“/p 配置文件名”,当配置文件名中有空格时,必须在文件名上加引号,如 d:\acad2000\acad.exe/p "userprofile"。

1.2 “选项”对话框设置

启动 AutoCAD 2000 后,单击“工具”下拉菜单中的“选项”菜单项,会弹出如图 1-2 所示的“选项”对话框,其中共有 9 个选项卡,分别为“文件”、“显示”、“打开和保存”、“打印”、“系统”、“用户系统配置”、“草图”、“选择”和“配置”。本节将主要介绍“文件”、“显示”、“打开和保存”、“打印”、“系统”、“用户系统配置”和“配置”选项卡中的设置,“草图”与“选择”选项卡中的设置分别见 2.4.4 和 3.2.2。

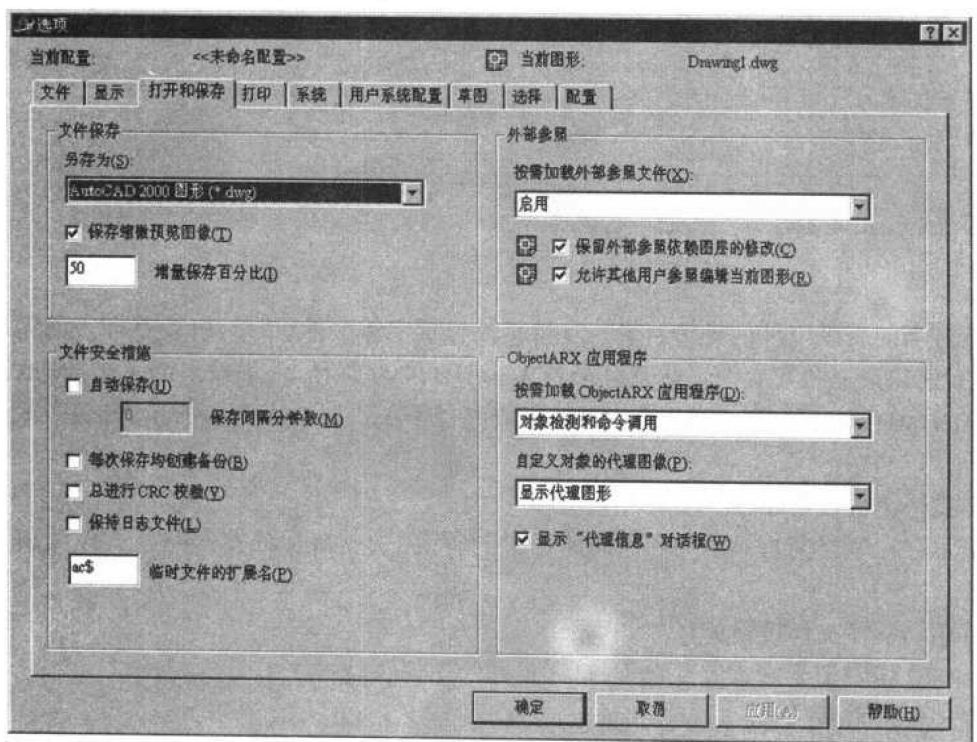


图 1-2 “选项”对话框

1.2.1 “文件”选项卡设置

“文件”选项卡如图 1-3 所示。在该选项卡中,显示了 AutoCAD 使用的目录和文件列表,用户可双击列表中的目录或文件,也可选择旁边的“浏览”按钮,通过“浏览文件夹”对话框指定需要的目录或文件。

- 支持文件搜索路径

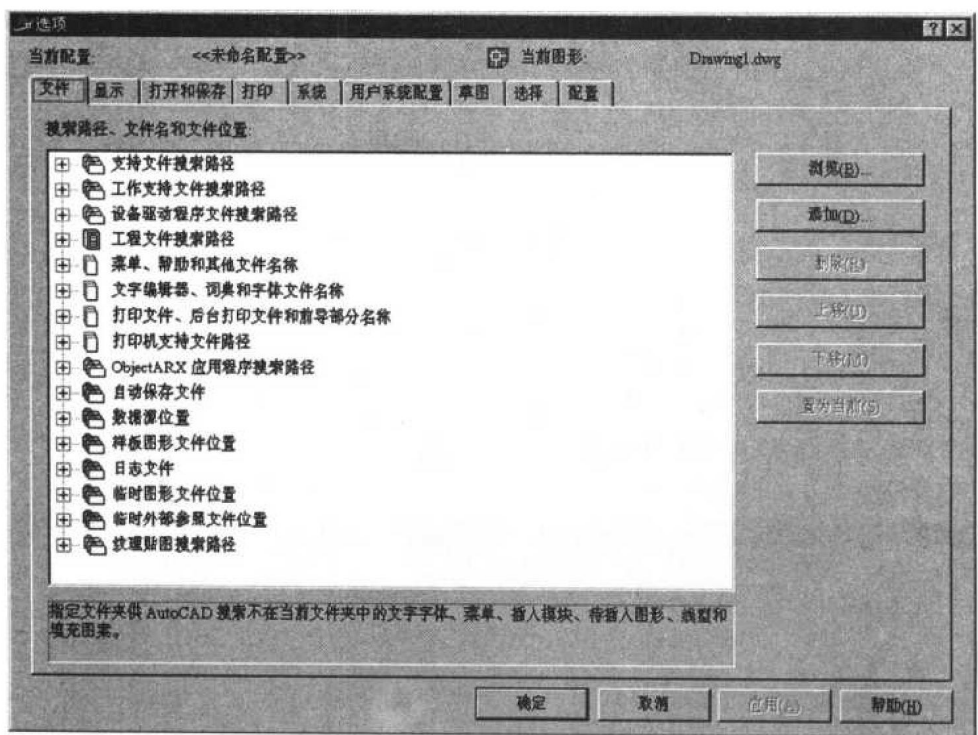


图 1-3 “文件”选项卡

用于指定当前目录以外的支持目录。支持文件包括字体文件、菜单文件、待插入的图形文件、线型文件和填充图案文件。缺省目录为 AutoCAD 2000 路径 \ support; AutoCAD 2000 路径 \ fonts; AutoCAD 2000 路径 \ help; AutoCAD 2000 路径 \ express。也可用命令行开关“/s”进行修改。

- 工作支持文件搜索路径

用于显示存在于当前目录结构和网络路径中的有效的“支持文件搜索路径”,该列表为只读。

- 设备驱动程序文件搜索路径

为 AutoCAD 指定用于搜索定点设备、打印机和绘图仪驱动程序的路径。

- 工程文件搜索路径

用于指定与工程相关的外部参照文件的搜索路径。每个图形只能有一个工程名, PROJECTNAME 系统变量中存储的是当前图形的工程名。

- 菜单、帮助和其他文件名称

“菜单文件”指定 AutoCAD 当前菜单文件的位置,用户可使用 MENU、MENULOAD 命令加载菜单文件,这部分内容参见第九章 AutoCAD 菜单的定制与开发。“帮助文件”指定 AutoCAD 帮助文件的位置。“缺省 Internet 网址”为“连接到 Autodesk”命令指定缺省的 Internet 位置。“配置文件”用于指定存储硬件设备驱动程序信息的配置文件的位置。这个值为只读的,只能通过使用命令行开关/c 来修改。“许可服务器”提供网络管理员网络许可管理器程

程序的当前有效的客户许可服务器列表。这个值存储在 ACADSERVER 环境变量中,无法在选项卡中更改。

- 文字编辑器、词典和字体文件名称

“文字编辑器应用程序”指定用来编辑多行文字对象(MTEXT)的文字编辑器应用程序名。要使用 ACAD 的内部文字编辑器,需指定“内部”文本编辑器文件位置。也可通过环境变量 MTEXTED 设置。“主词典”用于指定拼写检查所用的词典,如“美国英语”,“英国英语”等。也可以用 DCTMAIN 系统变量设置“主词典”选项。“自定义词典文件”指定要使用的自定义词典的路径与文件名。也可以用 DCTCUST 系统变量设置“自定义词典文件”选项。“替换字体文件”用于指定替换字体文件位置,如果 AutoCAD 不能找到原始字体,并且在字体映射文件中也没有指定替换字体,那么就要指定要使用的字体文件的位置。如果选择“浏览”,AutoCAD 将显示“替换字体”对话框,可以从该对话框中选择一个可用的字体。“字体映射文件”指定用于定义 AutoCAD 如何转换不能定位的字体的文件。也可以用 FONTMAP 系统变量设置“字体映射文件”的位置。

- 打印文件、后台打印和前导部分名称

在此可指定与打印相关的设置。

- 打印机支持文件路径

用于指定打印机支持文件的搜索路径设置。其中包括后台打印文件位置、打印机配置文件搜索路径、打印机说明文件搜索路径和打印样式表搜索路径。

- ObjectARX 应用程序搜索路径

用于指定 ObjectARX 应用程序文件的路径。可在此选项下输入多个 URL 地址,中间用分号隔开。

- 自动保存文件

用于指定自动保存文件的路径。

- 数据源位置

用于指定数据库源文件的路径。此设置所做的修改只有在关闭并重启 AutoCAD 之后才能起作用。

- 样板图形文件位置

用于指定启动向导使用的样板文件的路径,AutoCAD 使用的样板文件的扩展名为 .dwt,存储于 acad2000 \ template 目录下,用户也可以采用自己定制的样本文件。表 1-1 给出了 AutoCAD 2000 所提供的样板文件及其参数。

表 1-1 AutoCAD 2000 样板文件与参数明细表

文件名	图幅(宽×高)
Acad.dwt	12×9
Acadiso.dwt	420×297
Ansia.dwt	10.5×8
Ansib.dwt	16×10

续表 1-1

文件名	图幅(宽×高)
Ansic.dwt	21×16
Ansld.dwt	32.5×21
Ansle.dwt	42.5×33
Ansiv.dwt	8×10.5
Archeng.dwt	34.5×23
Dina0.dwt	1189×841
Dina1.dwt	841×594
Dina2.dwt	594×420
Dina3.dwt	420×297
Dina4.dwt	210×297
Gs24×36.dwt	34.5×23
Isoa0.dwt	1189×840
Isoa1.dwt	840×594
Isoa2.dwt	549×420
Isoa3.dwt	420×297
Isoa4.dwt	210×297
Jisa0.dwt	1189×841
Jisa1.dwt	841×594
Jisa2.dwt	594×420
Jisa3.dwt	420×297
Jisa4l.dwt	210×297
Jisa4r.dwt	210×297

- 日志文件

用于指定日志文件的路径。是否创建日志文件由“打开和保存”选项卡中的“保持日志文件”选项控制。此值也可由 LOGFILEPATH 系统变量设置。

- 临时图形文件位置

用于指定 AutoCAD 用于存储临时文件的位置。在缺省情况下, AutoCAD 将临时文件存储在 windows 的 temp 目录下。如果用户需要在一个写保护的目录中运行 AutoCAD, 应指定一个替换位置存储临时文件。

- 临时外部参照文件位置

用于指定外部参照(xref)文件的位置。当用户在“打开和保存”选项卡的“按需加载外部参照”列表中选择了“使用副本”时, 外部参照的副本将放在这个位置。此值也可由 XLOADPATH 系统变量控制。

- 纹理贴图搜索路径