

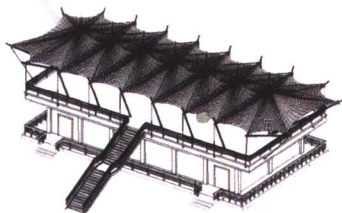
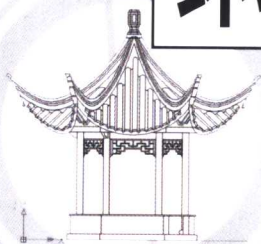


AutoCAD 2004 工程师之路丛书

AutoCAD 2004 中文版

环境艺术设计实例教程

章立等编著



机械工业出版社
China Machine Press

AutoCAD 2004 工程师之路丛书

AutoCAD 2004 中文版 环境艺术设计实例教程

章 立 等编著



机械工业出版社

本书全面介绍 AutoCAD 2004 中文版在环境艺术设计中的图形处理功能。书中通过一系列的典型实例,由浅入深地讲解了 AutoCAD 2004 中文版在该领域应用的各种方法和实用技巧。

本书共 7 章,第 1 章和第 2 章分别介绍了 AutoCAD 2004 中文版的最新功能、工作界面、基本操作方法以及使用 AutoCAD 2004 的基本绘图知识。第 3~7 章主要介绍使用 AutoCAD 2004 中文版进行完整的环境艺术设计作图范例及其完整的操作过程。

本书内容丰富、注重实用,选择的实例均来自设计实践,循序渐进地引导读者由平面到立体的完整的环境艺术设计,具有很强的专业性和代表性,能真正地帮助读者解决实际问题 and 提高设计能力。本书主要面向具有一定 AutoCAD 基础的读者,不但可以作为高等学校计算机辅助设计的教科书,而且可作为使用 AutoCAD 2004 进行环境艺术设计以及建筑设计的广大从业人员的自学指导用书以及社会相关领域培训班的教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2004 中文版环境艺术设计实例教程/章立等编著.

-北京:机械工业出版社,2004.9

(AutoCAD 2004 工程师之路丛书)

ISBN 7-111-15335-9

I. A… II. 章… III. 环境设计:计算机辅助设计-应用软件,

AutoCAD 2004 IV. TU-856

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 098995 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:吴宏伟 责任编辑:王平 版式设计:谭奕丽

三河市宏达印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·25.25 印张·608 千字

0001-5000 册

定价:38.00 元 (含 1CD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话:(010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

前 言

随着 AutoCAD 版本的不断提高,使用更为方便,在环境艺术设计、建筑设计中被广泛地使用,并已经成为行业的标准。

学习 AutoCAD 的人普遍感觉到,掌握基本的绘图方法并不难,但是在设计实践中往往会因遇到各种各样的问题而不知所措。其原因主要是缺乏必要的经验和技巧,将绘图手段和专业实践结合起来。本书正是针对这一问题,将绘图经验和技巧穿插在大量的设计实例中,其实例结合作者多年的教学及设计经验,由浅入深、循序渐进进行介绍,使读者能够通过实例掌握大量专业设计的经验和技巧,从容应对设计实践中遇到的问题。同时,本书还在设计实例中结合运用了 AutoCAD 2004 版本的新功能,力求在设计中达到最佳的图纸效果。

本书通过一系列的典型实例,讲述如何完成一些具有专业水准的设计。作者长期运用 AutoCAD 从事环境艺术设计的建筑设计和教学工作,具有丰富的实际应用经验和体会。本书具有专业针对性强的特点,实例讲解中融汇了大量的经验技巧。本书通过一系列典型实例的练习,帮助读者真正解决设计过程中的一些问题,提高对 AutoCAD 更高层次的理解和应用的能力。

本书主要包括:

第 1 章介绍了 AutoCAD 2004 中文版的新功能、工作界面以及基础操作。

第 2 章介绍了 AutoCAD 2004 中文版的基本绘图知识。

第 3~5 章介绍了运用 AutoCAD 2004 中文版绘制环境艺术设计中的平面图、立面图等二维图形的方法和技巧。

第 6~7 章介绍了运用 AutoCAD 2004 中文版绘制三维环境艺术模型的方法和技巧。

AutoCAD 2004 不仅是一个绘图工具,更是一个辅助设计工具。在本书的后半部分将运用 AutoCAD 2004 这一工具对国际建筑界流行的三维设计理念加以实践,如本书的第 6 章“小型公共建筑三维设计”中将建立三维建筑模型并直接生成二维的平面图、立面图和剖面图。这一方法在同类型的书籍中较少被提及。希望本书的相关章节能为读者提供一个三维的设计手段,在推敲方案和深化方案中提高效率。

我的同事李世国、黄秋野、周美玉、朱琪颖、田建伟、袁超、袁徐庆、才华等老师也参与了本书的部分编写工作,在此向他们表示由衷的感谢!

章 立

目 录

前言

第1章 AutoCAD 2004 中文版应用基础	1
1.1 AutoCAD 2004中文版简介	1
1.1.1 AutoCAD 2004 新增功能简介	2
1.1.2 AutoCAD 2004 的推荐系统配置	6
1.2 用户界面及操作方法	6
1.2.1 AutoCAD 2004 中文版的工作界面	6
1.2.2 AutoCAD 2004 的工具栏控制	9
1.2.3 AutoCAD 2004 的快捷键	12
1.2.4 AutoCAD 2004 的命令行窗口	13
1.2.5 AutoCAD 2004 的图形文件管理	14
第2章 绘图基本知识	19
2.1 坐标系	19
2.2 正交模式绘图	20
2.3 对象捕捉	21
2.4 自动追踪	23
2.5 图层的使用	24
第3章 公共绿地平面布置设计	28
3.1 设置绘图环境	29
3.1.1 设置绘图单位	29
3.1.2 设置绘图界限	30
3.1.3 设置图层	30
3.2 绘制公共绿地中各个区域的轮廓线	31
3.2.1 绘制公共绿地中主要活动区域的轮廓线	31
3.2.2 用多段线绘制绿地中的道路	34
3.2.3 绘制池塘的曲线轮廓	42
3.2.4 绘制假山的等高线	47
3.3 绘制公共绿地的主要活动区域	48
3.3.1 绘制绿地沿街的一个花坛	48
3.3.2 绘制活动区域两侧的座椅	50

3.3.3 绘制道路边线.....	55
3.3.4 绘制一面凉亭的墙体.....	58
3.4 对图纸进行文字标注.....	81
3.4.1 设置标注文字的样式.....	81
3.4.2 文字的标注.....	82
3.5 对不同的区域进行图案填充.....	84
3.5.1 蓝色的渐变色填充.....	84
3.5.2 硬质铺地图案填充.....	87
3.5.3 渐变色填充其他 4 个水池.....	91
3.5.4 填充绿地中的道路.....	92
3.5.5 调整文字标注的显示顺序.....	95
3.5.6 对草地绿色的渐变填充.....	96
3.5.7 填充坡道的平行线.....	98
3.5.8 绘制灌木的区域.....	99
3.6 从其他文件中插入树的图块.....	101
3.6.1 “图块输出”命令.....	102
3.6.2 插入植物图块.....	103
第 4 章 住宅平面布置设计	105
4.1 设置绘图环境.....	105
4.1.1 设置绘图界限.....	105
4.1.2 设置图层.....	106
4.1.3 设置绘图单位.....	107
4.2 住宅套型平面图的绘制.....	107
4.2.1 绘制住宅的墙体轴线.....	107
4.2.2 绘制墙体双线.....	109
4.2.3 在墙线中插入门窗.....	113
4.3 绘制家具和洁具平面图形.....	130
4.3.1 绘制双人床平面图形.....	130
4.3.2 绘制浴缸的平面图形.....	140
4.3.3 绘制其他的一些家具、洁具以及家用电器平面图形.....	149
4.3.4 将制作好的家具、洁具等平面图块插入到住宅平面内.....	151
4.4 使用外部参照功能.....	152
4.5 标注住宅平面的尺寸和文字.....	155
4.5.1 标注住宅平面的尺寸.....	155
4.5.2 标注平面图中的文字.....	160
4.6 填充地砖图案.....	163
4.7 绑定外部参照.....	166



第5章 古典六角亭立面设计	168
5.1 设置绘图环境	168
5.1.1 设置绘图单位	168
5.1.2 设置图形界限	168
5.1.3 设置图层	169
5.2 绘制亭子的基座和柱子	169
5.2.1 绘制地面水平线及六角亭的轴线	169
5.2.2 绘制柱子上端的檐檩与檐枋	181
5.2.3 绘制檐枋下的挂落	182
5.3 绘制亭子顶部戗脊与翘角的曲线	194
5.3.1 绘制戗脊上的曲线	195
5.3.2 三维旋转戗脊与翘角的立面图形	203
5.3.3 绘制翘角顶部的图形	205
5.3.4 剪切戗脊与翘角的相交部位的线条	207
5.3.5 绘制檐口的曲线	209
5.3.6 绘制檐口下的云头立面图形	211
5.4 绘制屋顶的筒瓦和滴水	215
5.4.1 绘制筒瓦和滴水的图块	216
5.4.2 插入筒瓦和滴水的图块	217
5.4.3 绘制左侧屋面的筒瓦	219
5.4.4 绘制中间屋面上的筒瓦	222
5.5 绘制亭子顶端的宝顶	225
5.5.1 绘制宝顶底部的轮廓线	225
5.5.2 绘制宝顶上部立面	229
5.5.3 绘制檐口下的角梁立面图形	235
第6章 小型建筑三维模型设计	238
6.1 设置绘图环境	238
6.2 绘制门房间的三维实体模型	239
6.2.1 绘制门房间的墙体模型	239
6.2.2 在墙体模型上开窗	247
6.2.3 绘制门房间入口前的台阶	272
6.2.4 绘制门房间的屋盖部分	278
6.2.5 绘制室内的地面	283
6.3 从模型上得到门房间的平面图、立面图和剖面图	285
6.3.1 从三维模型上获取门房间的平面图	285
6.3.2 从三维模型上获取门房间和大门的立面图	289
6.3.3 从三维模型上获取门房间的剖面图	290



6.3.4	标注并完成平面图.....	293
6.3.5	标注并完成立面图.....	300
6.3.6	标注剖面图并进行剖面填充.....	301
第 7 章	景观建筑小品三维模型设计实例.....	303
7.1	绘制建筑的主体模型.....	304
7.1.1	设置绘图环境.....	304
7.1.2	绘制底层地面和台阶模型.....	307
7.1.3	绘制底层的扶手和栏杆模型.....	317
7.1.4	建立底层的落地玻璃窗模型.....	327
7.1.5	绘制二层的楼板.....	332
7.1.6	建立通向二层的楼梯模型.....	336
7.2	建造屋顶的张拉膜结构.....	353
7.2.1	建立边界曲面的线条框架.....	353
7.2.2	使用“边界曲面”工具建立张拉膜结构的曲面.....	365
7.2.3	建立张拉膜结构的支撑杆和拉索.....	371

第 1 章 AutoCAD 2004 中文版应用基础

1.1 AutoCAD 2004 中文版简介

事实证明, AutoCAD 是目前世界上排名第一的 CAD (计算机辅助设计) 软件, 是当前建筑界所使用的主流计算机辅助设计软件。AutoCAD 2004 是最快速、最便捷的 AutoCAD 版本, 它附带了新增功能和增强功能, 可以帮助用户更快地创建设计数据、更轻松地共享设计数据、更有效地管理软件。

1. 更快地进行设计

AutoCAD 2004 与 AutoCAD 2002 相比使用户能够更快地进行设计: 打开文件和保存文件的速度分别加快了 33% 和 66%; .dwg 文件 (AutoCAD 文件的标准格式) 的大小减小了 52%。

传统上, 用户将他们的 AutoCAD .dwg 文件导出到另外一个图形软件程序中, 以便在提供给客户之前改进它们的外观。但是, 这意味着要额外花时间在两个不同的程序之间进行切换, 并需要购买额外的软件。而 AutoCAD 2004 整合了这些演示工具大约 20% 的基本功能, 节省了用户的时间和金钱。

2. 轻松地共享数据

运用 AutoCAD 2004, 用户可以轻松地共享文件。Xref Manager 使用户能够从图形中快速打开参照文件。一旦某个项目成员修改了文件, 所有其他项目成员会即时收到通知。这些新功能促进了团队协作, 并提高了项目小组的工作效率。

AutoCAD 2004 解决方案提供了一种重新设计的文件格式, 能够实现安全、高效的数据分发, 这种格式称为 Web 图形格式或 dwf。它是一种紧凑小巧的只读格式, 数据作者可以放心地让其他人共享他们的图形, 而不必担心失去知识产权。

Express Viewer 作为 dwf 格式的补充, 使用户不花一分钱就能查看 .dwf 文件。因此, .dwf 文件的接收者能够读取甚至打印它, 但不能修改它。另一个促进安全数据交换的新功能是密码保护。运用 AutoCAD 2004, .dwg 和 .dwf 文件都能进行密码保护。另外, .dwg 文件还能使用数字签字对图纸的来源和完整性进行保护。

3. 高效地进行管理

AutoCAD 为使用网络许可的公司提供了出色的增强功能。AutoCAD Product Manager 通过提供有关应用程序版本、序列号、服务包级别、计算机名称等方面的信息, 使 IT 管理人员能够跟踪用户许可证以及使用它们的人员。



1.1.1 AutoCAD 2004 新增功能简介

1. 新增“工具选项板”工具栏

单击“工具”选择“工具选项板窗口”选项，或者直接按 **Ctrl+3** 键可以调出如图 1-1 所示的“工具选项板”工具栏。用户通过该工具栏可以方便地选取需要进行填充的图案进行填充，而不必调用图案填充命令。

位于“工具选项板”上的块和图案填充称为工具，可以为每个工具单独设置若干个工具特性，其中包括比例、旋转和图层。

工具是“工具选项板”窗口中选项卡形式的区域。可以将常用的块和图案填充放置在“工具选项板”上。需要向图形中添加块或图案填充时，只需将其从“工具选项板”上拖动至图形中即可。

如果使用此方法放置块，通常要在放置后对块进行旋转或缩放。在从工具选项板中拖动块时可以使用对象捕捉，但不能使用栅格捕捉。

2. 新增图案的过渡填充功能

单击“绘图”选择“图案填充”选项，弹出如图 1-2 所示的“边界图案填充”对话框。和以前版本的对话框相比，该对话框新增了一个“渐变色”梯度过渡选项卡。

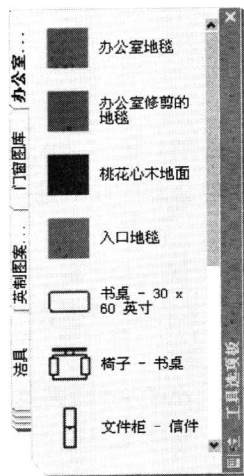


图 1-1 “工具选项板”工具栏

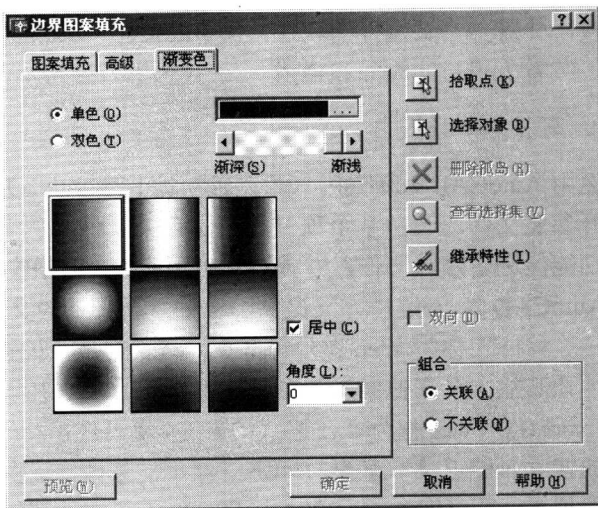


图 1-2 “边界图案填充”对话框

填充的模式有单色填充和双色填充两种，如果用户选择了单色填充，可以单击颜色选项框右边的按钮，弹出如图 1-3 所示的“选择颜色”对话框，选择各种颜色。同时拖动颜色选项框下方的渐深和渐浅滚动条以调整颜色的亮度。

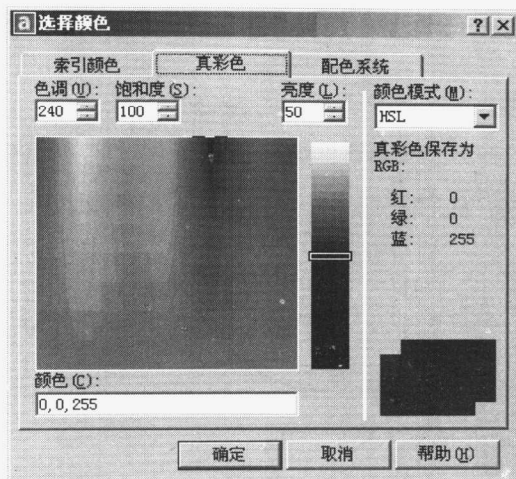


图 1-3 “选择颜色”对话框

用户还可以调整颜色分布的模式,通过“居中”复选框来调整颜色是否中心分布,同时还可以通过“角度”下拉列表框选择颜色分布倾斜的角度。

用户如果选择了双色填充,则可以单击颜色选项框右边的按钮选择两种颜色,同时设置两种颜色之间填充时的倾斜角度和分布方式。

3. 绘图区域的全屏显示

AutoCAD 以前的版本只能在正常的窗口状态下绘图,不能将屏幕设为全屏幕,而专业的绘图人员往往习惯于不用工具栏而仅仅依靠键盘的快捷键进行操作,这时需要通过设置菜单把 AutoCAD 默认状态下的工具栏隐藏。AutoCAD 2004 可以方便地实现绘图区域的全屏化,从而扩大了绘图的视野,更符合专业绘图人员的绘图习惯。单击“视图”选择“清除屏幕”选项或者按 Ctrl+0 键,AutoCAD 2004 将在正常绘图屏幕和全屏幕之间切换。全屏以后的绘图状态如图 1-4 所示,全屏以后的绘图区域仅留下了菜单,其他常用的工具栏都自动隐藏。命令行窗口自动缩为最小,状态栏也自动缩小在屏幕底部。

4. 状态条显示状态的个性化定制

AutoCAD 状态栏一般都有 8 个状态选项,分别是捕捉、栅格、正交、极轴、对象捕捉、对象追踪、线宽、模型空间/图纸空间。在以前的版本中用户只能控制这几个选项的关和开,而不能将其从屏幕上隐藏起来。AutoCAD 2004 提供给用户更大的权力和自由,用户可以根据需要设置显示在屏幕上的状态选项。

在状态栏单击鼠标右键将弹出快捷菜单,用户可以自由设置这些状态选项的显示状态。

5. 设计中心新功能

(1) 设计中心可以自动生成块图标。

在 AutoCAD 2004 的设计中心里单个块可以自动生成图标,从而方便用户查找和插入块。

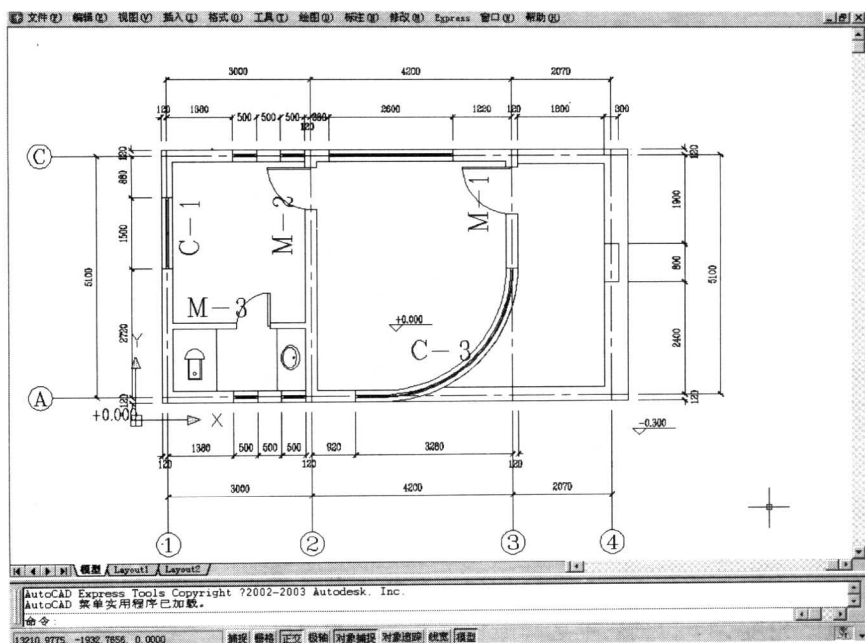


图 1-4 绘图区域的全屏显示

(2) 联机设计中心。

通过 AutoCAD 2004 设计中心功能中的选项卡，可以从单个位置访问本地驱动器、网络驱动器或 Autodesk.com 上的内容。该选项卡可以直接指向数以万计的符号库和超链接 Autodesk.com 上的制造商内容。

6. 图形编辑的新功能

(1) 新增绘制云线功能。

用户使用该功能可以方便地绘制出类似云朵形状的开放或者闭合的曲线。调用方法是单击“绘图”工具栏中的“云线”按钮或者直接从键盘输入“revcloud”。

(2) 新增图形的单点打断功能。

用户使用该功能可以方便地将图形在需要的地方进行打断处理。调用方法为单击“修改”工具栏中的“打断于点”按钮或者直接从键盘输入“break”。AutoCAD 2004 会提示用户是第一点单点打断，还是第二点双点打断，用户可以根据需要进行选择。

(3) “对象特性管理器”功能的增强。

在 AutoCAD 2004 里“对象特性管理器”窗口增加了“选择对象”和“切换 PICKADD 系统变量的值”两个新的按钮。单击“选择对象”按钮，可以使用所有的选择方法来选择对象；单击“切换 PICKADD 系统变量的值”按钮可以改变 PICKADD 系统变量的设置。通过这两个按钮的配合使用，可以非常方便地查看和修改特性对象的属性。

(4) 快速清除夹点。

在 AutoCAD 2004 中，只需要按回车键即可清除所有夹点，而在以前的版本中必须按两次 Esc 键才行，第一次将所有的温夹点变为冷夹点，第二次才能清除所有的夹点。

(5) 快速启动对象的编辑。

该功能是当用户双击某个对象的时候即可开始对该对象进行相关的编辑操作，或者是打开“对象特性管理器”窗口进行编辑操作。这种操作和其他的 Windows 程序是一致的。

(6) 多段线编辑功能增强。

在 AutoCAD 2004 中允许用户同时选择多条多段线进行相关的编辑操作，而且只用一条命令就可以将两条多段线连接起来。

(7) Chamfer 和 Fillet 功能的增强。

在 AutoCAD 2004 中允许用户同时对多条多段线进行倒角和圆角操作，并且在命令选项中允许修改倒角距离或者圆角半径。

7. 文字和尺寸标注方面的新功能

(1) 文本缩放功能的增强。

AutoCAD 2004 提供了一个新的命令 SCALETEXT，其功能是可以同时对多个选中的文字对象，包括单行文字和多行文字按同一比例或者指定高度进行缩放，还可以改为与现有文字相同的尺寸。文本缩放功能使用户可以轻松地对文本对象的打印高度。经过改良的缩放和对齐控制功能节省了大量的人工调节所必需的时间，促使用户使用布局。利用扩展的拼写检查工具，可以发现并更正已隐藏对象的拼写错误。

(2) 关联尺寸标注功能的增强。

AutoCAD 2004 改变了尺寸标注方式的系统变量，并新添加了两个用于改变关联状态的 DIMREASSOCIATE 命令和 DIMDISASSOCIATE 命令，从而使用户可以更加方便灵活地定义标注状态。通过关联尺寸和相关几何元素可以改善图形的完整性，任何针对几何元素的修改都将反映到相关联尺寸的位置方向和测量值上，也可以使用转换跨空间关联标注来连接图形空间和模型空间中的尺寸。当修改模型空间中的几何元素时，图纸空间中的尺寸标注将自动更新。

8. 更为方便灵活的定制手段

运用定制工具：ObjectARX、Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) 和 Visual LISP，从菜单和工具栏到每一个图形对象，可以精确地定制 AutoCAD 2004。

为了取得最大限度的灵活性，AutoCAD 2004 允许在图形文件中嵌入多个 VBA 程序项。如果您是 Auto LISP 的老用户，一定会喜欢在 AutoCAD 2004 内部集成的具有全新界面的 Visual LISP。

9. 易于开发和集成

GLOBEtrrotter 公司提供全新的 FLExlrm 网络许可证技术，完善了网络许可证的管理。使用 SAMrePort-lite 工具还可以追踪和报告许可证的使用情况。

(1) AutoCAD 2004 与 AutoCAD 2000 和 AutoCAD 2002 可以完美地交互，具有 100% 的文件格式和应用程序兼容性。

(2) AutoCAD 2004 与 AutoCAD 2000 和 AutoCAD 2002 使用同样的应用程序和 LSP、ARX 和 VBA 脚本。可以在线授权和注册 AutoCAD 2004。



1.1.2 AutoCAD 2004 的推荐系统配置

- ✦ Intel Pentium 或基于 AMD k6-的 PC 配备 450MHz 或更高主频的处理器。
- ✦ Microsoft Windows XP、Microsoft Windows 2000 Professional、Windows 98、Windows Me 或 Windows NT 4.0(SPS or later)。
- ✦ 128MB RAM。
- ✦ 400MB 或更大的磁盘空间。
- ✦ VGA 显示器，支持 1024 像素×768 像素或更高的分辨率。
- ✦ CD-ROM 驱动器。
- ✦ 鼠标或其他指定设备。

1.2 用户界面及操作方法

1.2.1 AutoCAD 2004 中文版的工作界面

在用户正确安装了 AutoCAD 2004 之后，双击桌面上的 AutoCAD 2004 图标就可以将其启动进入绘图工作界面，如图 1-5 所示。

AutoCAD 2004 的绘图工作界面主要由以下几部分组成：绘图窗口、标题栏、下拉菜单、工具栏、光标、坐标系图标、状态栏和命令行窗口。下面分别介绍这些窗口元素的功能。

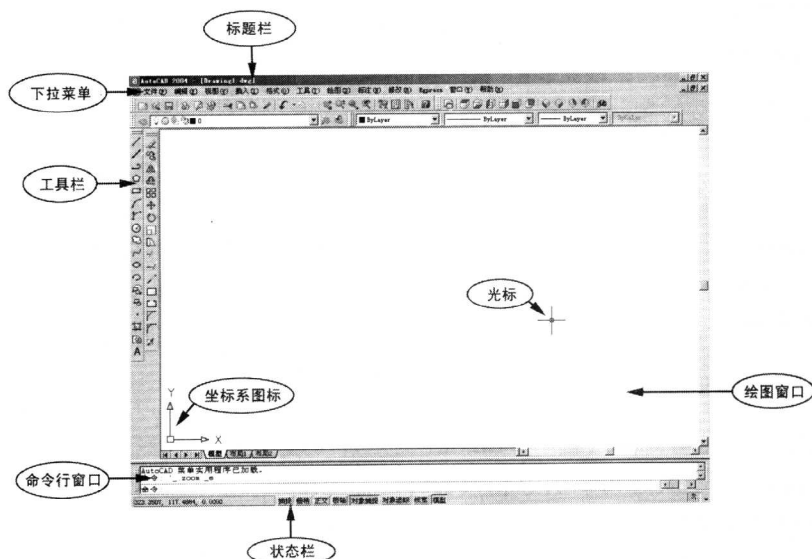


图 1-5 AutoCAD 2004 的绘图工作界面

1. 标题栏

标题栏中显示的是当前图形文件的图形名称, 如果采用的是 AutoCAD 2004 默认的文件名, 则其名称应为 Drawingn.dwg, n 为图形的编号。标题栏的最左边是本软件的图标。标题栏的右上角有 3 个按钮, 可分别实现对 AutoCAD 2004 窗口的最小化、正常化和关闭操作。如果在标题栏上单击鼠标右键, 则自动弹出一个快捷菜单, 用户可以利用该快捷菜单对窗口进行移动、恢复正常大小、最小化和关闭等操作。当用户需要移动窗口的时候只需将鼠标放在标题栏上单击鼠标左键, 即可实现对窗口的移动操作。

2. 下拉菜单

AutoCAD 2004 的下拉菜单和以前的版本没什么区别。单击任一主菜单即可弹出其子菜单, 通过单击子菜单中的任一项目即可完成与该项目对应的操作。

AutoCAD 2004 几乎所有的命令都可以通过下拉菜单调用。总的来说, AutoCAD 2004 的下拉菜单主要可以分为以下 3 种类型:

(1) 右边带有一个小三角符号的下拉菜单选项, 表示该菜单项还有下一级子菜单。将光标放置在其上, 会自动弹出下一级子菜单。

(2) 右边带有省略号的菜单选项, 表示如果选择该菜单项, 将会弹出一个对话框。

(3) 右边没有任何内容的下拉菜单选项, 则表示如果选择它可以直接执行 AutoCAD 2004 的命令。

3. 绘图窗口

绘图窗口是用户进行绘图工作的主要工作区域, 用户所有的工作结果都将随时显示在这个窗口中。用户可以根据需要关闭一些不常用的工具栏以增大工作空间。

4. 工具栏

工具栏是 AutoCAD 2004 提供的又一输入命令和执行命令的方法。工具栏中有很多带有图标的按钮, 单击对应命令的按钮即可执行该命令。

5. 命令行窗口

命令行窗口位于 AutoCAD 2004 的底部, 主要用来接受用户输入的命令, 同时显示 AutoCAD 2004 系统的提示信息。

如果用户需要查看以前输入的所有命令的记录, 可以按 F2 键, 则 AutoCAD 2004 自动弹出“AutoCAD 文本窗口”, 该窗口会显示所有输入命令的记录, 如图 1-6 所示。

6. 状态栏

状态栏主要用来显示 AutoCAD 2004 当前的状态, 比如当前光标位置的坐标, 绘图时是否打开了正交、对象捕捉、捕捉、栅格、对象追踪等功能, 当前的绘图空间以及菜单和工具按钮的帮助说明等。

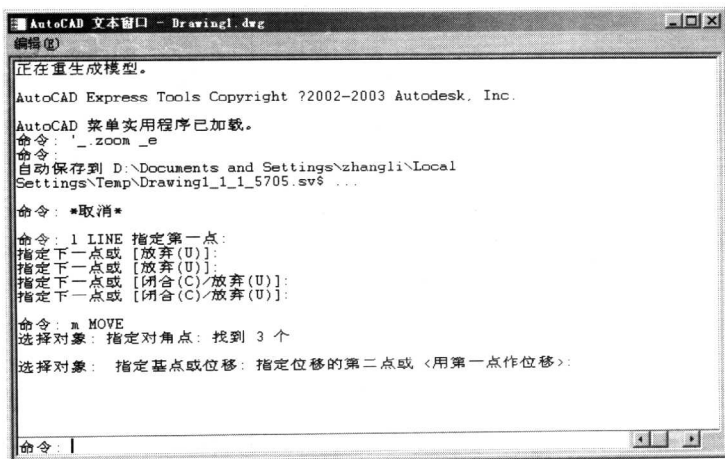


图 1-6 AutoCAD 文本窗口

7. 光标

屏幕上的光标将伴随着鼠标的移动而移动，在绘图窗口内可用光标选择点或对象。光标形状的变化取决于正使用哪个绘图命令，或者把光标移向哪里。在默认状态下光标是一个小方框，并有一个类似正号的图案位于方框的中心。十字线的交点是光标的实际位置，该交点与 AutoCAD 图形中的指定点相一致。小方框被称为拾取框，用于选择图形中的对象。当光标位于 AutoCAD 2004 的绘图窗口时，显示为一个十字线光标，十字线的长度可以通过 Options 对话框来进行修改，或者通过修改系统变量 CURSORSIZE 的值来改变。比如要设置光标十字线大小为 10，可选择“工具/选项”菜单选项，在弹出的“选项”对话框中的“显示”选项卡中的“十字光标大小”选项组里，可以在编辑框中直接输入“10”或者拖拽相应的滑块来进行调整，如图 1-7 所示。

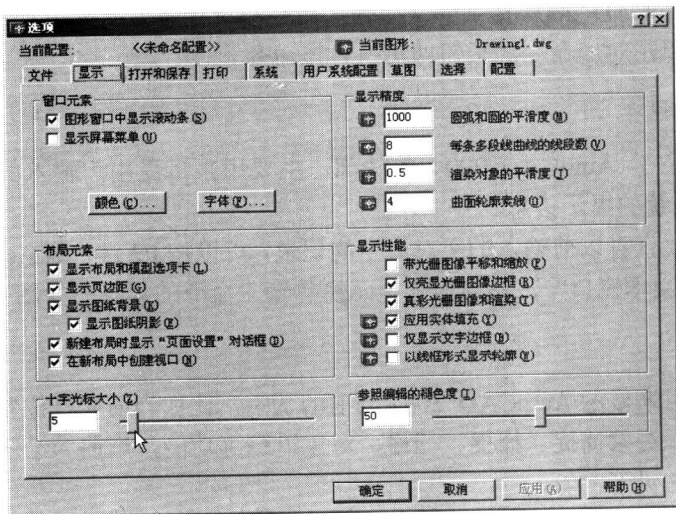


图 1-7 在“选项”对话框中设置十字线的大小

8. 坐标系图标

坐标系图标位于 AutoCAD 2004 绘图工作区的左下角，它主要用来显示当前使用的坐标系以及坐标方向等。这个图标的可见性是可以进行控制的，用户可以根据自己的需要选择将该图标打开或者关闭。具体操作方法如下所述：

(1) 选择“工具/正交 UCS/预置”选项，则弹出“UCS”（用户坐标系）对话框，如图 1-8 所示。

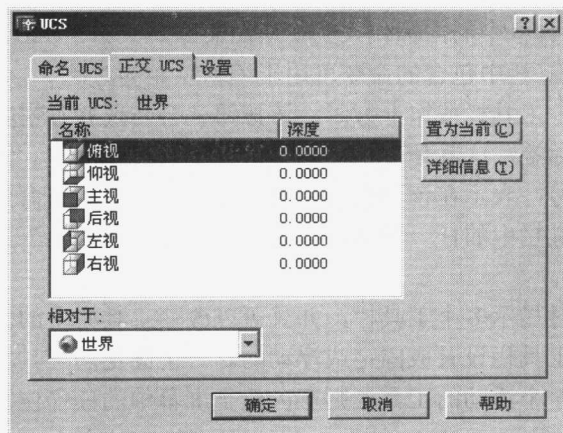


图 1-8 “UCS”（用户坐标系）对话框

(2) 在如图 1-9 所示的对话框中选中“设置”选项卡，在该选项卡的“UCS 图标设置”选项组中不选中“开”复选框即可。

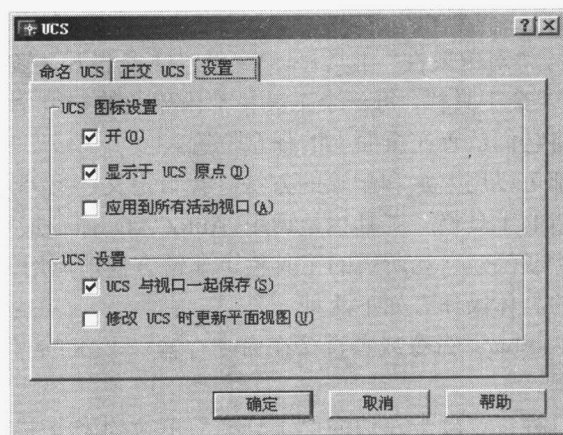


图 1-9 设置坐标系图标的显示状态

1.2.2 AutoCAD 2004 的工具栏控制

工具栏是一种以图标为按钮外观的可以浮动的工具，通常每个工具栏都由多个图标按