

AutoCAD 2004应用与开发系列丛书



AutoCAD 2004

建筑与装饰实例精解

薛书琴 张国权 王志刚 编著



清华大学出版社

AutoCAD 2004 应用与开发系列丛书

AutoCAD 2004 建筑 与装饰实例精解

薛书琴 张国权 王志刚 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书较全面地介绍了 AutoCAD 2004 在建筑与装潢辅助设计中的处理功能,由浅入深地讲解了 AutoCAD 2004 在该领域中应用的各种方法和实用技巧。本书共分 10 章,其中第 1~4 章介绍了 AutoCAD 绘图基础,主要包括对象的绘制和编辑、图形显示控制、尺寸标注和文本注释、三维对象的绘制和编辑以及 AutoCAD 在建筑绘图过程中应用的步骤等内容;第 5~10 章介绍了 AutoCAD 的二维和三维建筑实例制作,提供了 6 个完整的建筑与室内设计范例及其制作方法。

本书内容丰富、实例典型、步骤详细,适合广大建筑设计人员、室内装潢设计人员以及广告设计人员阅读和参考。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2004 建筑与装饰实例精解/薛书琴,张国权,王志刚编著. —北京:清华大学出版社,2004
(AutoCAD 2004 应用与开发系列丛书)

ISBN 7-302-08500-5

I. A… II. ①薛…②张…③王… III. 建筑设计:计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2004

IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 033605 号

出 版 者:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-62776969

组稿编辑:孟毅新

文稿编辑:鲍 芳

封面设计:康 博

版式设计:康 博

印 刷 者:北京鑫霸印务有限公司

装 订 者:北京国马印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:24.75 字数:587 千字

版 次:2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-08500-5/TP·6106

印 数:1~5000

定 价:43.00 元(含光盘)

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或 (010)62795704

前 言

目前, 计算机辅助设计(CAD)已和建筑行业紧密结合在一起, 并成为热门领域, 是否掌握 CAD 技术也成为建筑设计人员业务能力的标准之一。本书希望把国际最新的计算机辅助绘图和设计软件进行推广, 以改变以往的手工设计流程, 适应当今建筑行业的发展。

AutoCAD 是当今在建筑领域最流行的绘图软件, AutoCAD 2004 是 Autodesk 公司最新推出的 CAD 版本。它在继承了以前版本优点的基础上, 又增加了许多新功能, 因此是最快速、最便捷的 AutoCAD 版本, 它不但可以帮助用户更快地创建设计数据, 更轻松共享设计数据, 更有效地管理软件, 还可以为设计师营造条理更清晰的智能化设计环境, 充分激发设计人员的创造性。

无论用什么标准来衡量, AutoCAD 2004 都是一个极大地提高了设计效率的版本, 它不但通过针对性很强的 Internet 工具提高了商务效率, 而且还显著增强了可用性, 如增强了创建设计数据的能力、调整了工具面板定制性以及提高了制作高质量图形演示图纸的功能等, 从而可以让用户更好地使用。

本书以 AutoCAD 2004 为背景, 详细介绍了 AutoCAD 2004 在建筑辅助设计中的图形处理功能, 系统地讲解了建筑图形对象的绘制和编辑命令, 并列举了多个典型实例。通过对本书的学习, 读者能够掌握绘制二维建筑图形以及三维建筑模型的各种方法和一些实用技巧, 学会如何通过 AutoCAD、3ds max 与 Photoshop3 种软件来创作出效果逼真的建筑三维渲染图的方法, 并能体会作者的设计意图以及实现技术。

本书主要内容包括: 第 1 章介绍了 AutoCAD 2004 的新功能以及如何设置图形绘制环境; 第 2 章介绍了如何绘制和编辑二维图形对象; 第 3 章介绍了如何绘制和编辑三维模型对象; 第 4 章介绍了利用 AutoCAD2004 进行建筑图形绘制到图形输出的一般过程; 第 5~8 章通过实例介绍了绘制建筑平面图、立面图等二维图形的方法和技巧; 第 9~10 章通过绘制建筑单体和建筑景观的实例介绍了使用 AutoCAD 2004 绘制三维建筑模型的方法和技巧, 并且还在部分实例中介绍了如何利用 3ds max 和 Photoshop 进行后期效果处理以形成一张逼真的建筑效果图的方法。

本书的内容是经过精心安排的, 一方面力求较完整、较深入地介绍 AutoCAD 2004 在建筑辅助设计中的图形处理功能, 另一方面也把作者的使用经验和心得融合在每一实例中, 从而使本书的实用性得到进一步的提高, 使读者在学习过程中事半功倍。

本书由黎广深、张国权、王志刚主持编写, 另外, 杨连琴、朱涛、张航通、刘芳、王骁男、何广林、刘正华、王云磊、张云海等也参加了本书的模型制作以及部分章节的编写工作。由于作者水平和经验所限, 书中难免有不妥之处, 恳请各位专家和读者朋友指正。

作 者
2004 年 4 月

目 录

第 1 章 AutoCAD 2004 基础	1
1.1 AutoCAD 2004 简介	1
1.2 AutoCAD 2004 的新功能	2
1.2.1 工作空间增强功能	2
1.2.2 演示图形	3
1.2.3 设计发布	5
1.2.4 绘图和效率工具	6
1.2.5 外部参照管理	7
1.2.6 网络改进	8
1.3 AutoCAD 2004 的系统要求	8
1.4 用户界面及操作方法	9
1.4.1 AutoCAD 2004 的工作界面	10
1.4.2 AutoCAD 2004 的操作方法	12
1.5 图形文件管理	17
1.5.1 新建图形文件	18
1.5.2 打开已有的图形文件	18
1.5.3 图形文件的存储和关闭	21
1.6 使用帮助	22
1.6.1 使用“帮助”菜单	22
1.6.2 AutoCAD 实时助手	22
1.6.3 Web 帮助	23
第 2 章 绘图环境设置	24
2.1 AutoCAD 2004 的坐标系统	24
2.1.1 笛卡尔坐标系	24
2.1.2 世界坐标系	24
2.1.3 用户坐标系	24
2.1.4 数据的输入方法	25
2.2 设置图形单位与图限	26
2.2.1 图形界限设置	26
2.2.2 图形单位设置	27

2.3 图层设置	29
2.3.1 创建和命名图层	30
2.3.2 使图层成为当前图层	31
2.3.3 控制图层状态	31
2.3.4 指定图层颜色	32
2.3.5 指定图层线型	32
2.3.6 指定图层线宽	35
2.3.7 过滤图层	35
2.3.8 重命名图层	37
2.3.9 删除图层	37
2.3.10 保存、恢复图层状态	37
2.4 绘图辅助功能设置	38
2.4.1 设置捕捉和栅格	39
2.4.2 正交方式	41
2.4.3 对象捕捉	41
2.4.4 设置自动追踪	45
第3章 视图的显示与控制	48
3.1 视图缩放	48
3.1.1 利用命令行进行视图缩放	48
3.1.2 利用菜单或工具栏进行视图缩放	52
3.2 视图实时平移	53
3.3 鸟瞰视图	54
3.4 设置填充	56
3.5 坐标显示方式	56
3.6 多视口设置	57
3.6.1 模型空间和图纸空间	57
3.6.2 在模型空间中设置多视口	58
3.6.3 在图纸空间中设置多视口	61
3.7 三维图形的显示与观察	62
3.7.1 三维图形的视点设置	62
3.7.2 利用三维动态观察器观察三维模型	65
3.7.3 视图的命名与保存	66
第4章 建筑工程图的绘制步骤	68
4.1 制作建筑模板	68
4.1.1 图形单位设置	68

4.1.2 图形界限设置	69
4.1.3 设置图层	70
4.1.4 设置尺寸及文本标注样式	72
4.1.5 保存为模板文件	75
4.2 建筑工程图形的绘制与编辑	76
4.3 绘制图框	77
4.4 打印建筑工程图	83
第 5 章 联体别墅平面方案设计	87
5.1 设置绘图环境	88
5.2 绘制别墅单元平面图	91
5.2.1 绘制别墅单元的墙体轴线	91
5.2.2 绘制建筑的墙体	93
5.2.3 布置门窗	95
5.2.4 添加建筑细部特征	101
5.2.5 绘制二层单元平面	107
5.3 创建家具库	114
5.3.1 绘制起居室家具	115
5.3.2 绘制餐厅家具	119
5.3.3 绘制卧室家具	121
5.3.4 绘制厨卫家具	123
5.3.5 构造家具库	127
5.4 平面图后期处理	128
5.4.1 插入家具	128
5.4.2 填充房间	130
5.4.3 单元复制	135
5.4.4 标注房间名称	136
第 6 章 建筑群体环境平面设计	138
6.1 设置图形的绘图环境	139
6.2 绘制建筑群体	140
6.2.1 绘制基准线	140
6.2.2 绘制建筑单体	141
6.3 绘制道路以及建筑配景	147
6.3.1 绘制道路	148
6.3.2 绘制建筑配景	152
6.4 平面图后期处理	161

6.4.1 图形输出	161
6.4.2 后期处理	168
第7章 住宅套型平面设计	192
7.1 设置图形的绘图环境	193
7.2 绘制建筑主要轮廓	194
7.2.1 绘制建筑单元的墙体轴线	194
7.2.2 绘制建筑的墙体	197
7.2.3 布置门窗	201
7.3 添加建筑细部	211
7.4 平面图后期处理	219
7.4.1 标注尺寸	219
7.4.2 填充房间及标注名称	222
第8章 住宅立面设计实例	226
8.1 设置图形的绘图环境	227
8.2 绘制建筑轮廓	228
8.2.1 绘制建筑轴线	228
8.2.2 绘制建筑外轮廓	230
8.3 绘制门窗与阳台	233
8.3.1 插入门窗	233
8.3.2 绘制阳台	238
8.4 立面图后期处理	244
8.4.1 建筑立面后期处理	244
8.4.2 添加配景	260
第9章 建筑单体设计实例	265
9.1 绘制建筑的主要轮廓	266
9.1.1 绘制墙体模型	266
9.1.2 绘制门窗	272
9.1.3 绘制屋顶	289
9.2 绘制建筑细部	295
9.2.1 绘制阳台	295
9.2.2 绘制台阶、老虎窗	302
9.3 绘制建筑配景	304
9.4 后期处理	306
9.4.1 渲染建筑模型	306

9.4.2 渲染图像处理	324
第 10 章 建筑景观设计	328
10.1 绘制景观模型	329
10.1.1 绘制景观平面	329
10.1.2 创建景观模型	335
10.2 绘制建筑配景	342
10.2.1 创建住宅建筑主体模型	343
10.2.2 绘制建筑细部	353
10.2.3 创建建筑小品模型	363
10.2.4 组建建筑组团	371
10.3 后期处理	374
10.3.1 渲染建筑模型	374
10.3.2 渲染图像处理	383

第1章 AutoCAD 2004基础

AutoCAD 软件是可用户化的用于二维及三维设计、绘图的设计软件。建筑师、工程师、制图员及与设计相关的专业人员可以使用它来创建、浏览、管理、打印、输出及共享富含信息的设计图形。它可以自动组织用户的设计任务，它所提供的数字工具可令用户专注于设计任务而非软件本身。使用 AutoCAD，用户可以在计算机上以一种可行的方式精确建模、分析和表达物理体系，既节省了时间，又提高了生产效率，而且方便了团队间的相互合作。毋庸置疑，AutoCAD 被广泛地用于设计和维护我们所能看到的诸如计算机、照明设备，以及很多我们不能够看到的，包括人们所住房屋的采暖、通风、空调和电器系统，环境景观、道路和通信网络。

1.1 AutoCAD 2004 简介

AutoCAD 2004 是目前最快速、最便捷的 AutoCAD 版本，相对于以前的版本，它新增和增强了许多功能，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，并与以前的 AutoCAD 版本具有良好的兼容性。

在执行日常设计任务时，速度就是一切，如打开和发送文件、编辑标注、制作演示图纸和访问所需的工具等。这些新的 AutoCAD 2004 增强功能使您更快、更加有效地创建设计数据。

新的 AutoCAD 2004 功能使用户能够比以前更加轻松地共享数字设计数据。许多人可以同时进行一个设计项目，包括承包商、分包商、业主和工程师等，而且每个人都可能有不同的视角。但是，无论一个团队是多么千差万别，所有人都朝着一个共同的目标努力：成功的项目，而且为实现这一目标，他们需要交换信息。

AutoCAD 2004 具有众多新的工具，可使您有效地管理和获得最大的技术投资回报。例如，运用 Autodesk Product Manager，您可以从单一位置跟踪多个软件许可的版本、序列号和 PC 编号，而不再需要访问每个办公室的每台 PC。如果您的设计人员需要在途中工作，可以通过 Autodesk Network License Manager(NLM)方便地从您的网络借用软件许可。他们可以提前归还许可，也可以等待指定的借用时限到期。无论哪一种方式，NLM 都会自动在您的服务器上续借许可。

1.2 AutoCAD 2004 的新功能

AutoCAD 2004 版本较之 AutoCAD 2002 新增和增强了许多功能,特别是在便于操作、提高设计效率和信息共享方面,具体可归纳为以下几个方面。

1.2.1 工作空间增强功能

利用 AutoCAD 2004 新的或增强的工作空间工具功能,用户可以大幅度地提高工作效率。

1. 状态栏托盘图标

AutoCAD 2004 新增了如图 1-1 所示的状态栏托盘图标,通过该图标,可以很方便地访问常用功能。右键单击状态栏可以更改托盘设置。

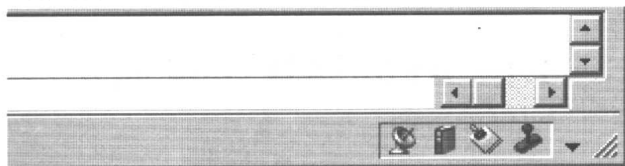


图 1-1 状态栏托盘图标

◆ 通信中心

每当 Autodesk 发布新的信息或软件更新时,此图标将显示气泡式消息和警告。在该图标上单击可以访问“通信中心”。

◆ 管理外部参照

当图形包含附带的外部参照时,该图标将显示在状态栏中。每当需要重载或融入外部参照时,该图标将显示气泡式消息和警告。在该图标上单击可以立即访问外部参照管理器。在该图标上右击可以选择“外部参照管理器”或“重载外部参照”。

◆ CAD 标准

当图形中包含关联的标准文件时,该图标将显示在状态栏托盘中。发生标准冲突时,该图标将显示气泡式消息和警告。在该图标上单击可以立即核查图形。在该图标上右击可以配置 CAD 标准设置或核查图形。

◆ 验证数字签名

当图形中包含数字签名时,该图标将显示在状态栏托盘中。在该图标上单击可以验证数字签名。

2. 特性选项板

通过 AutoCAD 2004 中增强的特性选项板,可以方便一致地查看和修改选定对象的特

性。可以使用特性选项板查看选定对象的特性设置，而不必使用 LIST 命令。可以通过在特性选项板中设置新值来修改列出的选定对象的特性，而不必使用不同的命令更改不同类型对象的不同特性。

3. 工具选项板

AutoCAD 2004 中新增了如图 1-2 所示的工具选项板，它提供了组织块和图案填充的有效方法。将块和图案填充组织到工具选项板中之后，可以轻松地将块和图案填充插入到图形中。

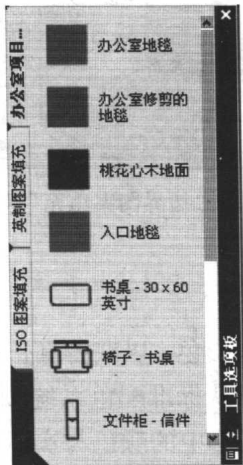


图 1-2 工具选项板

4. 设计中心

使用设计中心，可以方便地浏览计算机或网络上任何图形中的内容，包括：块、标注样式、图层、布局、线型、文字样式和外部参照。将工具选项板和设计中心一起使用，可以创建自定义工具选项板。可以使用设计中心从任意图形中选择块或从 AutoCAD 图案文件中选择填充图案，然后将其置于工具选项板上以便于使用。

另外用户可以使用联机设计中心作为便捷的入口来访问图形的 CAD 库和产品信息，而不必在 Internet 上查找块或产品信息。通过输入关键字，可以搜索联机设计中心；也可以根据规则过滤内容。例如，如果不需要块或有关机械产品的信息，则可以滤除机械集合。

1.2.2 演示图形

使用 AutoCAD 2004 的真彩色和着色打印工具创建动态演示图形。

1. 渐变填充

渐变是从一种颜色到另一种颜色的平滑过渡。渐变能产生光的效果，可为图形添加视觉效果。AutoCAD 2004 中的“边界图案填充”对话框中新增了“渐变色”选项卡，如图

1-3 所示, 利用该选项卡可以将渐变填充应用到实体填充图案中, 以增强演示图形的效果。

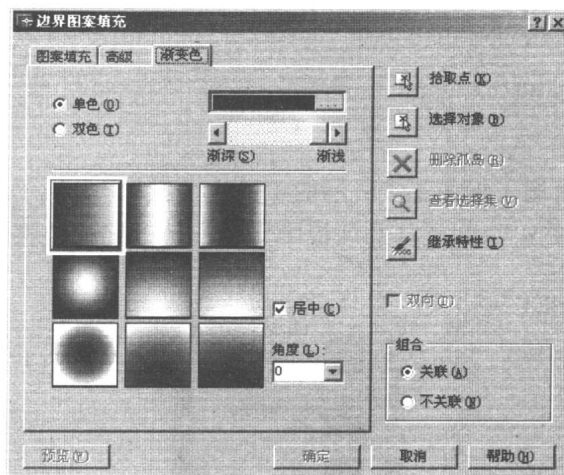


图 1-3 “边界图案填充”对话框

2. 真彩色和配色系统

在 AutoCAD 2004 中可以使用真彩色, 以获得真正所需的着色, 而不必从 256 个标准颜色中选择, 如图 1-4 所示。也可以从标准配色系统(如 Pantone)中选择颜色。使用真彩色和配色系统, 用户可以很容易地使图形中的颜色与实际材质的颜色相匹配。

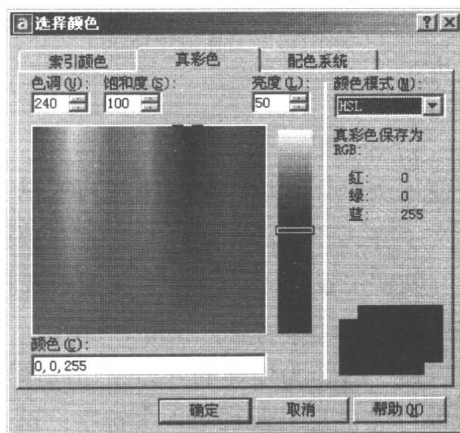


图 1-4 “选择颜色”对话框

3. 着色打印

在 AutoCAD 的以前版本中, 只能将三维图像打印为线框。为了打印着色或渲染图像, 必须将场景渲染为位图, 然后在其他程序中打印此位图。使用 AutoCAD 2004 中的着色打印, 可以在 AutoCAD 中打印着色三维图像或渲染三维图像。还可以使用不同的着色选项和渲染选项设置多个视口。

1.2.3 设计发布

利用 AutoCAD 2004 增强的设计发布功能,可以发布图形集以进行电子交换,亦可对图形进行数字签名并使用口令保护图形以提高安全性。

1. Design Publisher

使用 Design Publisher,可以组合并发布电子图形集,然后通过电子邮件进行分发。用户的电子图形集是单个 Web 图形格式(DWF)文件,可以使用 Autodesk Express Viewer(一种免费查看器,可以从 www.autodesk.com 站点下载)查看和打印。为了获得更高的安全性,还可以为图形集添加口令。

2. 口令保护

在 AutoCAD 2004 中,当用户保存文件时,可以使用密码保护功能,对文件进行加密保存。对要保存文件设置密码的操作步骤如下:

(1) 选择“文件”|“保存为”命令,打开“图形另存为”对话框。在“图形另存为”对话框中单击“工具”按钮,然后选择“安全选项”命令,打开如图 1-5 所示的“安全选项”对话框。

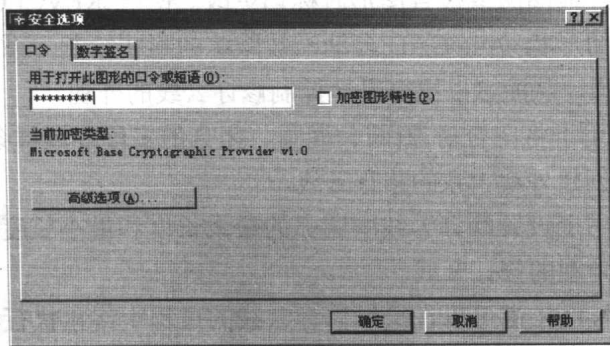


图 1-5 “安全选项”对话框

(2) 在“口令”选项卡中的“用于打开此图形的口令或短语”文本框中输入密码。如果在该选项卡中单击“高级选项”按钮,将打开“高级选项”对话框,用户可以在此对话框中选择 40 或 128 位的加密算法。

文件设置密码后,当用户打开文件时系统将弹出一个对话框,要求用户输入密码,否则将无法打开文件。

3. 数字签名

当用户准备发布某个图形(如某个许可证图形)时,可以使用 AutoCAD 附加数字签名(需要从认证机构如 VeriSign 获得一个数字 ID)。签名为文档提供了一定程度的可信度,阅读该文档的任何人都可以确定文档由您提供。只要图形未被更改,数字签名就有效。接收

图形的任何人都可以验证图形是否确实由您提供。接收具有无效签名图形的任何人都能很容易地看出图形自从附加数字签名后已被更改。

1.2.4 绘图和效率工具

利用 AutoCAD 2004 增强的绘图和效率工具功能,用户可以大幅度地提高工作效率。

1. 快速创建文件

QNEW 命令是开始创建新图形的最快捷方法。使用以下设置时,QNEW 将立即开始创建新的图形,而不显示任何对话框或提示。

- ◆ 将 FILEDIA 系统变量设置为 1。
- ◆ 将 STARTUP 系统变量设置为 0。
- ◆ 从“工具”|“选项”菜单中选择默认图形样板文件。在“选项”对话框的“文件”选项卡中,单击标记为“图形样板设置”的节点,然后浏览并选择希望用于图形的样板文件(DWT)。

2. 修订云线

修订云线用于在红线圈阅或检查图形时标记更改。使用 REVCLOUD 命令时,可以使用光标跟踪修订云线的形状。AutoCAD 自动沿被跟踪的形状绘制一系列圆弧。REVCLOUD 在以下几方面得到增强,从而可以更容易地控制修订云线的外观。

- ◆ 对象。该选项用于将闭合对象(圆、椭圆、闭合的多段线或样条曲线)转换为修订云线,甚至可以创建外观一致的修订云线。
- ◆ 弧长。该选项用于设置修订云线中圆弧的最大长度和最小长度。更改弧长时,可以创建具有手绘外观的修订云线。
- ◆ ENTER。按 ENTER 键可以在绘制修订云线的过程中终止执行 REVCLOUD 命令,这将生成开放的修订云线。
- ◆ 正交和对象追踪。打开“正交”或“对象追踪”后,可以跟踪修订云线的矩形路径。

3. 多重放弃/重做

在 AutoCAD 2004 以前的版本中,用户一次只能进行一个放弃或重做操作。AutoCAD 2004 版本增强了 UNDO 和 REDO 功能。现在用户可以一次执行多重放弃和重做操作。UNDO 或 REDO 列表框中,可以选择要放弃或重做的操作。

4. 多行文字

在 AutoCAD 2004 版本中,用户可以使用增强的多行文字编辑器(如图 1-6 所示)创建多行文字的缩进和制表位,这样更容易正确对齐表格和编号列表中的文字。

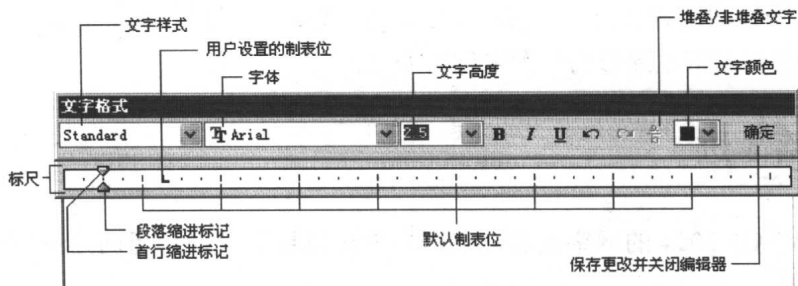


图 1-6 多行文字编辑器

1.2.5 外部参照管理

利用 AutoCAD 2004 增强的外部参照管理功能, 用户可以从宿主图形中快速编辑外部参照。用相对路径附着外部参照以获得更大的灵活性。

1. 在单独的窗口中打开外部参照

在宿主图形(包含外部参照的图形)中, 可以选择附着的外部参照, 并使用“打开外部参照”(XOPEN)功能在单独的窗口中打开此外部参照, 不需要浏览后再打开外部参照文件。使用“打开外部参照”功能可以在新窗口中立即打开外部参照。

2. 在位编辑外部参照

在宿主图形中, 可以选择附着的外部参照并使用“在位编辑外部参照”(REFEDIT)功能对外部参照进行更改。外部参照不在单独的窗口中打开, 因此可以在宿主图形的可见内容中更改外部参照。如果对外部参照进行很大的改动, 则可以打开外部参照直接编辑文件。使用“在位编辑外部参照”功能进行较大改动会显著增加图形的大小。

3. 相对路径

以前在将其他图形作为外部参照附着到宿主图形时, 可以不使用路径附着此图形, 或使用完整路径附着此图形。现在还可以使用相对路径附着外部参照。

◆ 不使用路径

在不使用路径附着外部参照时, AutoCAD 首先在宿主图形的文件夹中查找外部参照。当外部参照文件与宿主图形位于同一个文件夹时, 此选项非常有用。

◆ 完整路径

当使用完整路径附着外部参照时, 外部参照的精确位置(例如, C:\Projects\2004\Smith Residence\xrefs\Site plan.dwg)将保存到宿主图形中。此选项的精确度最高, 但灵活性最小。如果移动工程文件夹, AutoCAD 将无法融入任何使用完整路径附着的外部参照。

◆ 相对路径

使用相对路径附着外部参照时, 将保存外部参照相对于宿主图形的位置。此选项的灵

活性最大。如果移动工程文件夹, AutoCAD 仍可以融入使用相对路径附着的外部参照, 只要此外部参照相对宿主图形的位置未发生变化。

1.2.6 网络改进

利用 AutoCAD 2004 的网络改进功能, 用户可以更有效地使用网络许可证, 轻松地访问网络展开工具。

1. 借用许可证

在早期版本中, 如果通过网络许可服务器(而不是使用单个许可证)使用 AutoCAD, 只有在与网络连接时才能运行 AutoCAD。现在, 只要网络管理员设置了许可证借用, 就可以借用许可证, 即使在断开网络连接时也可以运行 AutoCAD。例如, 具有网络许可证的销售人员可以为笔记本计算机借用一个许可证, 并在巡回演示产品时使用它运行 AutoCAD。在借用期结束时, 许可证过期并自动返回到许可服务器。该销售人员的笔记本计算机无法继续运行 AutoCAD, 直到重新建立网络连接。如果他提前结束销售活动, 则可在借用期结束前返还许可证。

2. 许可证超时

通过设置许可证超时, 网络管理员可以确保有效地使用网络许可证。现在, 网络管理员可以为所有网络许可证设置超时时间。设置超时时间后, 如果计算机不再与网络连接, 或者 AutoCAD 空闲时间超过超时时间, 许可证将自动返回网络服务器, 这样其他 AutoCAD 用户就可以获取许可证。例如, 如果您因病回家休息并忘记退出办公室电脑中的 AutoCAD, 那么在超时时间过后, 您使用的网络许可证将自动返回服务器, 以供他人使用。

3. 网络展开

在早期版本中, 网络管理员必须搜索 AutoCAD 目录才能找到所有网络展开工具。现在, 通过 CD 浏览器(在 CD-ROM 驱动器中放入 AutoCAD CD 时显示的窗口)的“网络展开”选项卡, 可以很容易地访问所有网络展开工具和文档。另外, 网络管理员现在可以使用网络安装向导添加或修改安装路径, 并在展开中包含自定义文件。还可以使用网络安装向导展开多个 Autodesk 产品。

1.3 AutoCAD 2004 的系统要求

AutoCAD 2004 是一个图形设计软件, 它对计算机系统的要求相对来说比较高。因此在安装 AutoCAD 2004 之前, 需要了解它对计算机系统的基本配置要求, 这样才能保证软件的正常运行。虽然在最基本的软硬件条件下 AutoCAD 2004 也能正常运行, 但是用户将