



21世纪高职高专规划教材·计算机应用系列

AutoCAD 应用教程

郁晓红 马银晓 徐金华 编著
沈美莉 主审



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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



AutoCAD 应用教程

—— 从入门到精通 ——

21 世纪高职高专规划教材·计算机应用系列

AutoCAD 应用教程

郁晓红 马银晓 徐金华 编著
沈美莉 主审

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是一本通用的计算机辅助设计实用教材,由理论知识和课后练习两部分组成。书中所列的应用实例全部通过作者的实际操作。本书以应用为目的,以必需、实用为度,注重对学生动手能力的培养。

本书内容包括:AutoCAD 2004 绘图基础、二维图形绘制及编辑、文字标注和尺寸标注、三维绘图及实体造型、AutoCAD 设计中心、图形输出和网络功能等内容。

本书可作为高职高专学院相关专业的计算机辅助设计课程教材或参考用书,也适合具有中等以上文化程度的读者自学之用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 应用教程/郁晓红,马银晓,徐金华编著. —北京:电子工业出版社,2004. 4

21 世纪高职高专规划教材·计算机应用系列

ISBN 7-5053-9750-8

I. A… II. ①郁…②马…③徐… III. 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD—高等学校:技术学校—教材 IV. TP391. 72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 018492 号

责任编辑:王沈平

印 刷:北京季峰印刷有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1 092 1/16 印张:20 字数:512 千字

印 次:2004 年 4 月第 1 次印刷

印 数:6 000 册 定价:25.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的通用 CAD 绘图软件包,是当今工程设计领域中应用最为广泛的绘图软件。2003 年新推出的 AutoCAD 2004 版本重点突出了灵活、快捷等特点,在运行速度、图形处理、网络功能等方面都达到了很高的水平。

本书在编写过程中结合平时的教学经验,除了注重讲清理论概念和针对性的例题外,还在每小节前列出了教学要求,每章后配有思考练习及与本章知识点相对应的上机操作题等,使读者在学完每一章的内容后均能够及时检查学习情况。书中采用的实例均在 AutoCAD 2004 中运行通过,具有很强的可操作性和实用性。通过学习本书,相信读者会对 AutoCAD 2004 的特点、使用方法、使用技巧有深入的了解,使初学者能熟练应用 AutoCAD 2004。

本书由杭州商学院沈美莉老师主审,杭州商学院郁晓红、马银晓、徐金华等老师编写。编写内容具体分工为:郁晓红老师编写第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 11 章和第 12 章;马银晓老师编写第 8 章、第 9 章和第 10 章;徐金华老师编写第 4 章、第 5 章、第 6 章、第 7 章和第 13 章。

本书可作为高职高专学院相关专业的计算机辅助设计课程教材,或作为其他大专院校相关专业的教学参考书,也适合具有中等以上文化程度的读者自学之用。

本书在编写过程中,得到了陈孟建、沈美莉、龚力、李月婵、朱文慧、张迎春等专家和同行的帮助,在此表示衷心的感谢!在编写过程中参考了一些有关资料,谨向这些作者表示衷心的感谢!

由于写作时间仓促和作者水平有限,书中不当之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

2003 年 9 月于杭州

目 录

第 1 章 AutoCAD 2004 入门	(1)
1.1 AutoCAD 2004 简介和新增功能	(1)
1.1.1 AutoCAD 2004 简介	(1)
1.1.2 AutoCAD 2004 的新增功能	(2)
1.2 AutoCAD 2004 的启动与退出	(5)
1.2.1 系统要求	(5)
1.2.2 AutoCAD 2004 的启动	(5)
1.2.3 用户界面	(5)
1.2.4 AutoCAD 2004 的退出	(9)
1.3 AutoCAD 2004 的图形文件管理	(9)
1.3.1 新建图形文件	(9)
1.3.2 打开图形文件	(10)
1.3.3 图形文件保存	(11)
1.3.4 与图形文件操作有关的系统变量	(13)
1.4 配置绘图环境	(15)
思考与练习	(32)
第 2 章 绘图基础	(34)
2.1 设置绘图界限和绘图单位	(34)
2.1.1 设置图形界限	(34)
2.1.2 设置图形单位	(34)
2.2 图层和对象特性	(36)
2.2.1 图层特性管理器	(36)
2.2.2 用“对象特性”工具栏管理图层	(39)
2.2.3 改变图形对象默认属性	(39)
2.3 快速绘图实例	(40)
2.3.1 制作样板图	(40)
2.3.2 绘制图形	(45)
思考与练习	(48)
第 3 章 二维图形绘制	(49)
3.1 坐标系	(49)
3.1.1 坐标系简介	(49)
3.1.2 绝对坐标	(50)
3.1.3 相对坐标	(50)
3.1.4 坐标输入方法	(51)
3.2 点的绘制	(51)

3.2.1 设置点的样式	(51)
3.2.2 画点	(52)
3.2.3 绘制等分点	(53)
3.2.4 绘制等距点	(54)
3.3 线的绘制	(55)
3.3.1 直线的绘制	(55)
3.3.2 射线的绘制	(56)
3.3.3 构造线的绘制	(57)
3.3.4 多义线的绘制	(58)
3.3.5 多重平行线的绘制	(60)
3.3.6 样条曲线的绘制	(62)
3.3.7 修订云线的绘制	(64)
3.4 圆、椭圆、弧的绘制	(65)
3.4.1 圆的绘制	(65)
3.4.2 圆弧的绘制	(67)
3.4.3 椭圆和椭圆弧的绘制	(70)
3.5 多边形的绘制	(71)
3.5.1 矩形的绘制	(72)
3.5.2 正多边形的绘制	(74)
3.6 圆环的绘制和二维填充区域	(75)
3.6.1 圆环的绘制	(75)
3.6.2 绘制二维填充区域	(76)
3.6.3 填充控制	(77)
3.7 面域	(78)
3.7.1 创建面域	(78)
3.7.2 面域的布尔运算	(79)
3.8 图案填充与边界的创建	(81)
3.8.1 边界的创建	(81)
3.8.2 图案填充	(82)
思考与练习	(88)
第4章 图形编辑	(90)
4.1 对象选择	(90)
4.1.1 对象选择模式设置	(90)
4.1.2 创建图形快速选择集	(91)
4.1.3 选择对象的鼠标点击方式	(92)
4.1.4 选择对象的窗选方式	(92)
4.1.5 选择对象的命令方式	(93)
4.2 放弃、重做、删除、恢复、重画和重生成	(94)
4.2.1 放弃	(94)

4.2.2 重做	(94)
4.2.3 删除	(95)
4.2.4 恢复	(95)
4.2.5 重画	(95)
4.2.6 重生成	(96)
4.3 复制、偏移、镜像、阵列	(96)
4.3.1 复制	(96)
4.3.2 偏移	(98)
4.3.3 镜像	(99)
4.3.4 阵列	(100)
4.4 移动、旋转、比例、拉伸、拉长	(104)
4.4.1 移动	(104)
4.4.2 旋转	(105)
4.4.3 比例缩放	(106)
4.4.4 拉伸	(107)
4.4.5 拉长	(108)
4.5 修剪、打断、分解、倒角和圆角	(108)
4.5.1 修剪	(108)
4.5.2 分解	(110)
4.5.3 打断	(110)
4.5.4 延伸	(111)
4.5.5 倒角	(112)
4.5.6 圆角	(114)
4.6 多线、多段线、样条曲线的编辑	(115)
4.6.1 多线编辑	(115)
4.6.2 多段线编辑	(117)
4.6.3 样条曲线编辑	(118)
4.7 夹点编辑	(119)
4.7.1 夹点的设置	(119)
4.7.2 夹点编辑操作	(120)
思考与练习	(121)
第5章 文字标注	(124)
5.1 文字样式设置	(124)
5.2 文字标注	(126)
5.2.1 单行文字标注	(126)
5.2.2 多行文字标注	(128)
5.3 文字编辑	(131)
5.3.1 DDEDIT 命令编辑文字	(131)
5.3.2 “对象特性管理器”编辑文字	(133)

思考与练习	(134)
第6章 尺寸标注	(136)
6.1 尺寸标注样式管理器	(136)
6.1.1 尺寸标注的组成要素	(136)
6.1.2 尺寸标注样式管理器	(136)
6.1.3 “创建新标注样式”对话框	(137)
6.1.4 其他对话框	(143)
6.2 线性标注、对齐标注、坐标标注	(144)
6.2.1 线性标注	(144)
6.2.2 对齐标注	(146)
6.2.3 坐标点标注	(147)
6.3 圆弧形尺寸标注	(149)
6.3.1 半径尺寸标注	(149)
6.3.2 直径尺寸标注	(149)
6.3.3 角度尺寸标注	(150)
6.3.4 圆心标注	(151)
6.4 公差标注和引线标注	(152)
6.4.1 公差标注	(152)
6.4.2 引线标注	(153)
6.5 基线标注、连续标注和快速标注	(156)
6.5.1 基线标注	(156)
6.5.2 连续标注	(157)
6.5.3 快速标注	(157)
6.6 编辑尺寸标注	(158)
6.6.1 尺寸标注编辑	(158)
6.6.2 尺寸标注文字的位置编辑	(158)
6.6.3 利用“对象特性管理器”编辑尺寸标注	(159)
思考与练习	(160)
第7章 绘图辅助工具	(162)
7.1 对象捕捉	(162)
7.1.1 对象捕捉工具栏	(162)
7.1.2 自动捕捉模式	(165)
7.2 自动追踪	(166)
7.2.1 极轴追踪	(166)
7.2.2 对象捕捉追踪	(168)
7.3 捕捉和栅格	(169)
7.3.1 栅格与栅格显示	(169)
7.3.2 捕捉	(170)
7.3.3 “捕捉和栅格”选项卡的设置	(171)

7.3.4 正交模式	(172)
7.4 视图缩放、实时平移和鸟瞰视图	(172)
7.4.1 视图缩放	(172)
7.4.2 实时平移	(176)
7.4.3 鸟瞰视图	(176)
7.5 查询与显示	(177)
7.5.1 距离查询	(177)
7.5.2 面积查询	(177)
7.5.3 点坐标查询	(178)
7.5.4 列表显示	(178)
7.5.5 状态显示	(179)
思考与练习	(179)
第8章 图块和外部参照	(181)
8.1 图块	(181)
8.1.1 图块简介	(181)
8.1.2 创建定义块的图形对象	(181)
8.1.3 定义内部块	(182)
8.1.4 定义外部块	(184)
8.1.5 插入图块	(184)
8.1.6 编辑图块	(186)
8.1.7 图块属性	(187)
8.2 外部参照	(189)
8.2.1 外部参照简介	(189)
8.2.2 插入外部参照	(190)
8.2.3 管理外部参照	(192)
思考与练习	(192)
第9章 三维绘图	(194)
9.1 三维空间坐标	(194)
9.1.1 三维世界坐标	(194)
9.1.2 三维用户坐标的建立	(195)
9.1.3 用户坐标系的管理	(198)
9.1.4 设置视点	(200)
9.2 创建线框模型	(204)
9.2.1 利用二维对象创建线框模型	(204)
9.2.2 利用直线创建线框模型	(205)
9.2.3 三维多义线	(206)
9.2.4 样条曲线	(207)
9.3 创建表面模型	(208)
9.3.1 创建基本体表面	(208)

9.3.2	创建三维网格	(213)
9.3.3	创建三维面	(214)
9.3.4	创建旋转曲面	(215)
9.3.5	创建平移曲面	(218)
9.3.6	创建直纹曲面	(219)
9.3.7	创建边界曲面	(221)
9.4	三维图形显示	(222)
9.4.1	设置视区	(223)
9.4.2	三维动态观察器	(223)
9.4.3	观察平面视图	(224)
9.4.4	消隐处理	(225)
9.4.5	着色处理	(226)
9.4.6	渲染处理	(226)
9.5	三维图形编辑	(227)
9.5.1	三维旋转	(227)
9.5.2	三维镜像	(230)
9.5.3	三维阵列	(232)
	思考与练习	(233)
第 10 章	三维实体造型	(235)
10.1	基本三维实体	(235)
10.1.1	创建长方体	(235)
10.1.2	创建球体	(236)
10.1.3	创建圆柱体	(237)
10.1.4	创建圆锥体	(239)
10.1.5	创建楔体	(240)
10.1.6	创建圆环体	(241)
10.2	二维对象转换成三维实体	(242)
10.2.1	拉伸	(242)
10.2.2	旋转	(244)
10.3	布尔运算	(247)
10.3.1	并集运算	(247)
10.3.2	差集运算	(248)
10.3.3	交集运算	(248)
10.4	实体编辑	(249)
10.4.1	倒直角	(249)
10.4.2	倒圆角	(249)
	思考与练习	(252)
第 11 章	AutoCAD 设计中心	(254)
11.1	AutoCAD 设计中心简介	(254)

11.1.1 设计中心的启动与关闭	(254)
11.1.2 设计中心窗口介绍	(255)
11.2 设计中心图形文件打开方法	(259)
11.2.1 快捷菜单法	(259)
11.2.2 鼠标拖动法	(260)
11.3 在图形中添加对象	(260)
11.3.1 插入块	(260)
11.3.2 附加光栅图像	(263)
11.3.3 附加外部参照	(264)
11.3.4 在图形之间复制图层	(265)
11.3.5 利用剪贴板向图形中添加对象	(266)
11.4 常用内容的检索	(266)
11.5 工具选项板与设计中心	(267)
11.5.1 工具选项板简介	(267)
11.5.2 工具选项板的新建与设置	(269)
思考与练习	(269)
第 12 章 图形打印	(271)
12.1 模型空间和图纸空间	(271)
12.1.1 模型空间和图纸空间的概念	(271)
12.1.2 创建打印布局	(271)
12.1.3 布局管理	(277)
12.1.4 应用浮动视口	(279)
12.2 打印	(282)
12.2.1 打印图纸	(283)
12.2.2 电子打印	(284)
思考与练习	(285)
第 13 章 AutoCAD 与 Internet	(286)
13.1 Web 浏览与图形文件的打开和保存	(286)
13.1.1 Web 浏览	(286)
13.1.2 图形文件的打开	(287)
13.1.3 图形文件的保存	(289)
13.2 图形文件的电子传递	(290)
13.3 图形文件的超链接	(295)
13.3.1 创建超链接	(295)
13.3.2 编辑超链接	(299)
13.3.3 打开超链接的关联文件	(300)
13.4 图形文件的网上发布	(300)
思考与练习	(306)
参考文献	(307)

第 1 章 AutoCAD 2004 入门

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的通用 CAD 绘图软件包，是当今工程设计领域中应用最为广泛的绘图软件。AutoCAD 自 1982 年诞生以来，为适应计算机技术的不断发展和用户设计的要求，从 AutoCAD R1.0 版到 AutoCAD 2004 进行了 10 多次升级，其中 2003 年推出的新的力作——AutoCAD 2004，是最快速、最便捷的 AutoCAD 版本。该版本附带的新增功能和增强功能，可以帮助用户更加快捷地创建设计数据，更加轻松地共享设计数据。

与版本 AutoCAD 2002 相比，AutoCAD 2004 重点突出了灵活、快捷等特点，在运行速度、图形处理、网络功能等方面都达到了很高的水平。

1.1 AutoCAD 2004 简介和新增功能

【本节要点】

1. AutoCAD 2004 基本知识。
2. AutoCAD 2004 的增强功能和新增功能。

1.1.1 AutoCAD 2004 简介

AutoCAD（全称是 Auto Computer Aided Design）从最初简易的二维绘图发展为现在的计算机辅助设计软件包，集三维设计、真实感显示、通用数据库管理和 Internet 通信为一体。

AutoCAD 2004 是 Autodesk 公司于 2003 年推出的 AutoCAD 系列产品的最新版本，继承了 AutoCAD 系列产品一贯的易学易用、性能超群等特点，是目前运行速度最快、使用最便捷的 AutoCAD 版本，它所附带的新增功能和增强功能，可以帮助用户更加快捷地创建设计数据、更加轻松地共享设计数据、更加有效地管理软件。

AutoCAD 2004 与它的前一版本 AutoCAD 2002 相比，性能更好。无论图形存储在本地还是在网络驱动器上，都可以节省访问图形的时间。如果 AutoCAD 2004 DWG 数据位于网络驱动器上，则打开图形和保存图形的速度分别比 AutoCAD 2002 快 30% 和 66%。另外，DWG 格式对数据的优化使得文件更小，与运用旧版软件创建的文件相比可小 52%。这意味着在通过电子邮件发送、上传和下载文件时可大大缩短文件打开和传送时间，用户设计效率也将得到提高，命令和功能还可根据用户反馈进一步进行优化。正因如此，AutoCAD 2004 一经推出，就受到了业界和广大用户的普遍关注和认可。

AutoCAD 升级很容易。移植工具和实用程序都支持用户过渡到 AutoCAD 2004 软件，并行安装可帮助用户平稳过渡到 AutoCAD 2004，很多第三方应用程序都与 AutoCAD 2004 兼容。

AutoCAD 2004 的用户界面更加直观和友好，新增的 AutoCAD 工具面板对于清理屏幕空

间和提高生产力发挥了重要作用。这些工具面板的透明度可以调整,能够增大屏幕工作区域,并且可以充分进行定制,因此可以将日常使用的内容保存在一个方便的位置。

在 AutoCAD 2004 中,用户可以通过其提供的各种工具轻松、快捷地进行自己的设计工作,能够方便地使用各种已有的设计数据,设计者与最终用户之间的交流也方便、快捷。因此 AutoCAD 2004 日益受到用户的青睐,也就不足为奇了。

1.1.2 AutoCAD 2004 的新增功能

与以前的版本相比,AutoCAD 2004 在性能和功能两方面都有较大的增强和改善,其界面完全与 Windows XP 相符,且运行速度较快,生成的图形文件较小,还增加了安全保护等。下面介绍 AutoCAD 2004 显著的新增功能和增强功能,以便更快速地创建数据、更轻松地共享数据。

1. 启动快捷

AutoCAD 2004 取消了 AutoCAD 2002 中的“今日”对话框,使启动 AutoCAD 更加快捷、明了。

2. 安全地共享数据

在 AutoCAD 2004 中增加了安全设置,如图 1.1 所示。通过设置密码保护、数字特征文件和增强的 DWF 文件格式,可使用户安全地共享数字设计数据。可以使用密码保护来确定哪些人能够打开图形文件。数字特征文件与墨水签字的功效相同,可用来验证图纸的来源、真实性和未修改状态。使用 DWF,可以通过因特网与自己 AutoCAD 图纸的团队成員交换图形文件。DWF 提供仅支持查看和出图的锁定轻型格式,可生成与 DWG 文件相同的按比例视觉保真度。

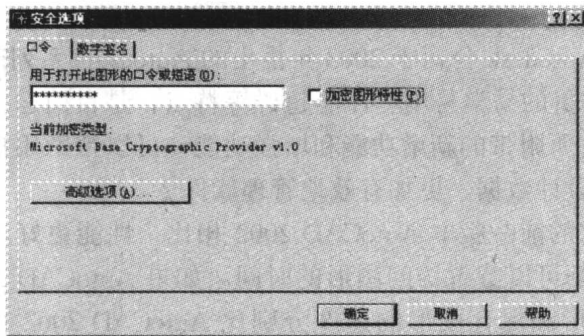


图 1.1 新增的安全措施

3. 增加的真彩色和配色系统

AutoCAD 2004 版本使用了真彩色 (24 位色),用户可以在 1 600 万种颜色中进行选择,并将所需要的颜色应用到 AutoCAD 对象中。要设置某个对象的颜色,可以在“特性”选项板的“颜色”栏中选择“其他”命令,这时将弹出如图 1.2 所示的“选择颜色”对话框,调出需要的颜色后按“确定”按钮,就可将颜色应用到选中的对象上。

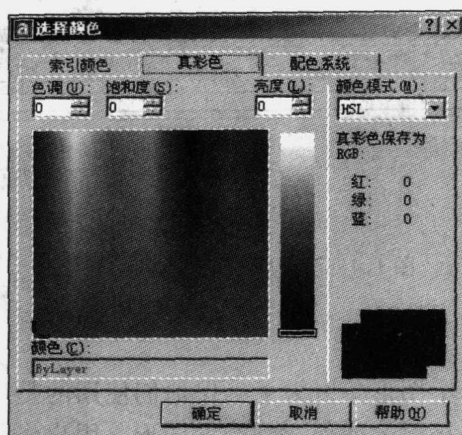


图 1.2 “选择颜色”对话框

4. 渐变填充

使用新增的“渐变填充”功能，可以直接在 AutoCAD 应用程序中创建演示图形，而无需使用其他软件。渐变填充可通过指定在两种颜色之间进行平滑过渡，或者使用一种颜色由深到浅地平滑过渡，如图 1.3 所示。



图 1.3 用渐变色进行填充

5. 共享

(1) 设计共享。可以从更新的 AutoCAD 设计中心直接将现有的设计内容（如图块、标准、布局甚至整个 DWG 文件）拖入图纸。也可以使用联机设计中心选项卡访问大量预绘制 i-drop 内容的接入点，方便地从 autodesk.com 或参与厂商的网站将内容拖入到图形中，而无需下载、保存和插入命令的烦扰。厂商也可以在一个方便的 i-drop 文件包中附加关联的设计信息，如电子表格和订单。

(2) 共享标准。运用 AutoCAD 2004，无须进行标准检查，因为该软件已具备“标准意识”。在制图过程中，Standards Manager 会自动在后台运行。当违反或遗漏某个标准时，AutoCAD 2004 会自动显示一条消息，立即通知用户违反了标准，并提出纠正建议。而且，用户可以选择需要检查的标准类型，如尺寸和文本样式、图层或线型，并可以读者友好的格式通过电子邮件发送或打印标准核查报告。

6. 改进的多行文字编辑器

AutoCAD 2004 为创建多行（段落）文字而重新设计的多行文字编辑器，使得对多行文字的操作变得非常的容易。

多行文字编辑器中现在包含了制表位和缩进，因此可以轻松地创建段落，并可以轻松地相对于文字元素边框进行文字缩进，如图 1.4 所示。

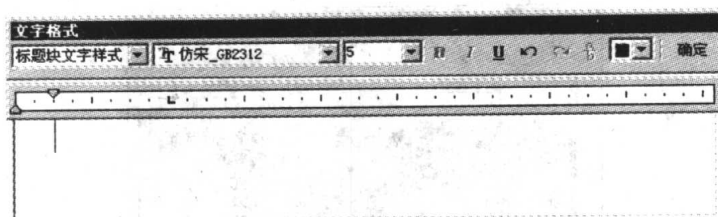


图 1.4 改进后的多行文字编辑器

7. 外部参照通知

多个用户可以使用同一个图形集，为了确保他们使用的是最新图形，如果外部参照已被更改或保存到当前图形，用户将在状态栏中收到实时的图标警告，如图 1.5 所示。

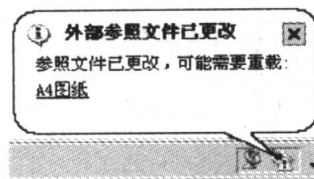


图 1.5 外部参照更改提示

8. 工具选项板

AutoCAD 2004 中增加了“工具”选项板功能，可以将常用的块和图案填充放置在工具选项板上，如图 1.6 所示。需要向图形中添加块或进行图案填充时，只需要从工具选项板上将其拖动至图形中，使绘图更加便捷。

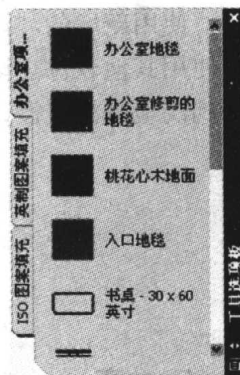


图 1.6 工具选项板

9. 新增的打印功能

在 AutoCAD 2004 的模型空间中，用户通过“打印”对话框的“着色视口选项”选项区域内的“着色打印”下拉列表框中的“选择适当的选项”，可以选择打印渲染、着色或消隐的图形。

10. 联机设计中心

联机设计中心是 AutoCAD 设计中心新增的功能，通过它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。该选项卡中包括直接指向数以万计的符号库和 autodesk.com 上的制造商内容的链接，且均为 i-drop 格式。

11. 新增修订云线功能

修订云线功能用于在检查图形时标记更改，如图 1.7 所示。

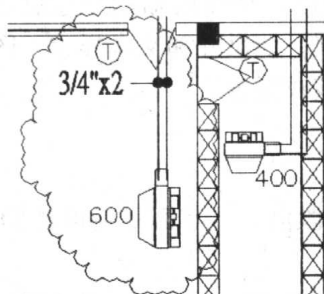


图 1.7 修订云线

1.2 AutoCAD 2004 的启动与退出

【本节要点】

1. 安装 AutoCAD 2004 所需要的软、硬件环境。
2. AutoCAD 2004 的正确启动和退出。
3. AutoCAD 2004 用户界面。
4. AutoCAD 菜单和工具的使用。
5. 了解显示和隐藏工具栏的方法。

1.2.1 系统要求

为了有效地使用 AutoCAD 2004 软件, 建议用户遵循以下要求。

- (1) CPU: Intel Pentium III 或更高版本, 800 MHz 或更快的处理器或兼容产品。
- (2) 操作系统: Microsoft Windows XP (专业版、家庭版或 Tablet PC 版本)、Windows 2000 或 Windows NT 4.0。
- (3) 内存: 256 MB 或以上 RAM。
- (4) 硬盘: 需要 300 MB 可用磁盘空间。
- (5) 显卡: 1 024×768 VGA, 真色彩 (最低)。
- (6) 浏览器: Microsoft Internet Explorer 6.0。
- (7) 其他: 鼠标、跟踪球或兼容的指示设备, CD-ROM 驱动器。

1.2.2 AutoCAD 2004 的启动

启动 AutoCAD 的方法很多, 一般情况, 当安装好 AutoCAD 2004 后, 可采用以下几种常规方法来进行启动。

- (1) 从“开始”菜单开始: “开始”→“程序”→AutoCAD 2004 中文版。
- (2) 从“桌面”开始: 双击桌面上的 AutoCAD 2004 图标。
- (3) 从图形文件开始: 用鼠标双击已建立的 AutoCAD 图形文件 (* .dwg), 可启动 AutoCAD 并打开该图形文件。

1.2.3 用户界面

AutoCAD 2004 用户界面中大部分元素的功能和用法与其他 Windows 软件一样, 只有一小部分元素是 AutoCAD 2004 所特有的。启动 AutoCAD 2004 后, 系统即进入如图 1.8 所示的用户界面, 它由标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、命令输入窗口和状态栏等 6 部分组成。

1. 标题栏

标题栏位于窗口顶部, 用来显示当前正在运行的程序的名称, 以及当前打开的图形文件的名称。如果刚刚启动 AutoCAD 或当前图形文件尚未保存, 则显示图形文件名为 Drawing1。标题栏的最左侧是应用程序控制菜单, 在该菜单下可以完成还原、移动、关闭窗口等操作。右侧的 3 个按钮依次为: 最小化按钮、最大化/还原按钮、关闭按钮。