



计算机应用培训教程

中国计算机函授学院图书编写中心 组编
国家教育部电教办计算机培训基地指定培训教材

AutoCAD 2002

陇源杰 徐科 编

上海交通大学出版社

中国计算机函授学院图书编写中心 组编

国家教育部电教办计算机培训基地指定培训教材

计算机应用培训教程

AutoCAD 2002

陇源杰 徐 科 编

上海交通大学出版社

内 容 简 介

本书着重介绍 AutoCAD 2002 的新增功能,如电子传递、网上发布、AutoCAD“今日”窗口等功能,用户可以通过此书从 AutoCAD 2002 入门到轻松驾驭 AutoCAD 2002 系列绘图软件。

本书可供 AutoCAD 软件的初级用户作为入门与提高的参考用书,也可作为各类院校或 AutoCAD 技术培训班的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2002/陇源杰、徐科编.—2 版.—上海:上海交通大学出版社,2003
计算机应用培训教程

ISBN 7-313-02944-6

I .A… II .①陇…②徐… III .计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2002 IV .
TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 097880 号

AutoCAD 2002

陇源杰 徐科 编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:张天蔚

合肥学苑印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本:787×1092(mm) 1/16 印张:25.25 字数:634 千字

2002 年 2 月第 1 版 2003 年 7 月第 2 版 2003 年 7 月第 2 次印刷

印数:5051~15050

ISBN 7-313-02944-6/TP·495 定价:34.00 元

版权所有 侵权必究

前言

一、新世纪的 AutoCAD 2002

AutoCAD 系列软件的发展可谓是日新月异,经过 Autodesk 公司不断地升级、完善,AutoCAD 从一个只有十几千字节的小绘图软件,发展成今天近千兆的 AutoCAD 软件系列,并在全球各种各样的 CAD 软件中独占鳌头,成为当今世界上最流行、应用最广泛的计算机辅助设计软件。

最近,Autodesk 公司在 AutoCAD R14、AutoCAD 2000 等版本的基础上,又推出了 AutoCAD 2002,这是 Autodesk 公司网络新世纪发布的第一版 AutoCAD 软件,与以前的 AutoCAD 系列软件相比,它具有界面更加友好,体系更加开放、更加适应网络时代等特色。

二、智能化的 AutoCAD 2002

AutoCAD 2002 在 AutoCAD 2000 的基础上完善和发展了设计中心。AutoCAD 2002 设计中心的界面更加直观、内容更加丰富、操作更加简便。

AutoCAD 2002 拥有“部分打开”功能,用户可以只打开图形文件中需要使用的部分,从而可以缩短文件打开的时间,减少内存占用,“部分装入”功能可以向“部分打开”的图形文件中装入增添新的内容。

此外,AutoCAD 2002 还体现着人性化的设计,用户可以通过设置,执行自动捕捉、自动跟踪和关联标注等功能;AutoCAD 还提供了图层、文本和属性管理工具,而且 AutoCAD 2002 具有全新的网络许可证管理技术,方便软件的发布。

三、网络时代的 AutoCAD 2002

设计行业正日益全球化和迅猛发展,许多业主、商业顾问、合作者、供应商均处于不同的地方,却需要尽快地得到共享的设计信息。使用 AutoCAD 2002,可以得到你需要的设计信息,无论它在什么地方,并且比以往更加快捷、方便和准确。它的设计协作工具可以帮助你共享文件、访问设计资源,并能与整个项目组及时会谈。同时,还可以使用它的 CAD 标准管理器、强大的效率工具、网络许可管理器、全新的灵活购买等选项,AutoCAD 2002 提供了一套解决方案,能最大程度地发挥设计信息的价值,提高战略竞争的优势。

Autodesk Point A 的“我的文件”电子传递和 Web 发布等功能消除了传送过程中的时间耽搁和传递费用。

今天,人们所关心的已经不仅仅是如何设计,而是如何共享、访问你的设计信息,并引导用户进行绘图和资料的利用,以及如何在整个机构中配置和集成有用的设计资源,AutoCAD 2002 就是具有这个新特性。

由于时间仓促,加之水平有限,书中难免会有疏漏之处,恳请读者批评指正。

编 者

2003 年 7 月

目 录

第1章 初识 AutoCAD	(1)
1.1 AutoCAD 简介	(1)
1.1.1 Autodesk 公司简介	(1)
1.1.2 CAD 和 AutoCAD 的发展	(1)
1.1.3 AutoCAD 的应用领域	(2)
1.1.4 AutoCAD 2002 新增特性	(2)
1.2 熟悉 AutoCAD 的界面	(7)
1.2.1 标题栏	(8)
1.2.2 工具栏	(8)
1.2.3 下拉菜单栏	(9)
1.2.4 状态栏	(9)
1.2.5 绘图窗口	(10)
1.2.6 命令窗口	(10)
1.3 认识 AutoCAD 的坐标系统	(11)
1.3.1 AutoCAD 的坐标系统	(11)
1.3.2 笛卡儿坐标和极坐标	(12)
1.3.2 绝对坐标和相对坐标	(12)
1.4 AutoCAD 的常用术语	(13)
1.4.1 模型空间和图纸空间	(13)
1.4.2 对象捕捉和捕捉对象	(14)
1.4.3 视口和视图	(15)
1.4.4 图层和图块	(16)
1.4.5 夹持点	(19)
1.5 使用 AutoCAD 的帮助系统	(20)
小结	(22)
习题	(22)
第2章 走进 AutoCAD	(23)
2.1 AutoCAD 2002 图形文件的管理	(23)
2.1.1 AutoCAD 的启动	(23)
2.1.2 AutoCAD 文件的打开	(25)
2.1.3 AutoCAD 的退出	(26)
2.2 AutoCAD 2002 工作环境的设置	(27)
2.2.1 设置 AutoCAD 绘图区域	(27)
2.2.2 设置 AutoCAD 绘图精度	(28)
2.2.3 设置图层	(30)

2.3 图形绘制输入设备	(33)
2.3.1 鼠标的使用	(33)
2.3.2 键盘的使用	(35)
小结	(36)
习题	(37)
第3章 AutoCAD 平面绘图入门	(38)
3.1 点的绘制	(38)
3.2 直线的绘制	(39)
3.2.1 直线的绘制命令	(40)
3.2.2 利用坐标输入定位直线	(40)
3.2.3 直线绘制实例	(41)
3.3 多线的绘制	(42)
3.3.1 多线的绘制命令	(42)
3.3.2 多线样式的定义	(44)
3.4 多段线绘制	(49)
3.4.1 多段线的绘制命令	(49)
3.4.2 多段线中圆弧的绘制	(49)
3.4.3 多段线中半宽的设置	(51)
3.4.4 多段线的闭合	(51)
3.4.5 多段线绘制实例	(52)
3.5 圆的绘制	(53)
3.5.1 圆的绘制命令	(53)
3.5.2 圆心和半径方式画圆	(53)
3.5.3 圆心和直径方式画圆	(53)
3.5.4 三点画圆	(54)
3.5.5 两点画圆	(54)
3.5.6 切点和半径方式画圆	(55)
3.5.7 三切点画圆	(56)
3.6 圆弧的绘制	(57)
3.6.1 圆弧的绘制命令	(57)
3.6.2 三点方式绘制圆弧	(57)
3.6.3 起点、圆心、终点方式绘制圆弧	(58)
3.6.4 起点、圆心、角度方式绘制圆弧	(58)
3.6.5 起点、圆心、长度方式绘制圆弧	(59)
3.6.6 起点、终点、角度方式绘制圆弧	(60)
3.6.7 绘制圆弧的其他方式	(60)
3.7 椭圆与椭圆弧的绘制	(61)
3.7.1 椭圆绘制的命令	(61)
3.7.2 通过两轴线绘制椭圆	(61)

3.7.3 通过定义长轴和椭圆旋转角绘制椭圆	(62)
3.7.4 通过中心点和两端点绘制椭圆	(63)
3.7.5 椭圆弧的绘制	(64)
3.8 圆环和填充圆的绘制	(65)
3.9 矩形和正多边形的绘制	(66)
3.9.1 矩形的绘制命令	(66)
3.9.2 正多边形的绘制命令	(67)
3.10 等宽线的绘制	(69)
3.11 样条曲线的绘制	(69)
3.12 徒手画线	(70)
3.13 二维填充	(71)
3.14 图案填充	(71)
3.14.1 图案填充的命令	(71)
3.14.2 图案填充的选择	(72)
3.14.3 图案填充的高级选项卡	(74)
小结	(75)
习题	(75)
第4章 AutoCAD 图形编辑基础	(77)
4.1 图形实体的选择	(77)
4.1.1 利用对话框选择设置方式	(77)
4.1.2 拾取框选择实体	(79)
4.1.3 窗口选择和交叉选择	(80)
4.2 删除图形	(81)
4.3 复制图形	(82)
4.3.1 使用剪贴板复制	(82)
4.3.2 复制单个图形实体	(82)
4.3.3 复制多个图形实体	(84)
4.4 图形阵列与偏移	(86)
4.4.1 矩形阵列	(87)
4.4.2 环形阵列	(90)
4.5 镜像对象	(91)
4.6 旋转对象	(93)
4.7 拉伸对象	(94)
4.8 拉长对象	(95)
4.9 延伸对象	(98)
4.10 修剪对象	(99)
4.11 倒角和圆角	(101)
4.11.1 倒角	(102)
4.11.2 圆角	(104)

4.12 打断命令	(106)
4.12.1 打断	(106)
4.12.2 打断于点	(107)
4.13 使用夹点编辑图形	(107)
4.13.1 夹点与夹点的设置	(107)
4.13.2 特征夹点的定义	(108)
4.13.3 使用夹点拉伸图形实体	(109)
4.13.4 使用夹点移动图形实体	(110)
4.13.5 使用夹点旋转实体	(111)
4.13.6 使用夹点缩放图形实体	(112)
4.13.7 使用夹点镜像图形实体	(113)
4.14 特性匹配	(114)
4.15 快速选择	(116)
4.16 使用特性窗口编辑实体特性	(118)
4.16.1 特性窗口	(118)
4.16.2 使用特性窗口编辑图形特性	(119)
4.17 图形编组	(121)
小结	(125)
习题	(126)
第5章 AutoCAD 文字编辑	(128)
5.1 文字样式	(128)
5.2 编辑单行文字	(131)
5.2.1 单行文字的对正方式	(132)
5.2.2 单行文字样式的设置	(136)
5.3 编辑多行文字	(136)
5.4 编辑文本	(142)
5.4.1 使用“编辑文字”命令编辑文本	(142)
5.4.2 使用“特性”对话框编辑文本	(142)
5.5 编辑特殊文本字符	(144)
5.5.1 特殊符号的输入	(144)
5.5.2 引用外部文本	(145)
5.5.3 文本的缩放	(145)
5.5.4 查找与替换	(147)
小结	(147)
习题	(148)
第6章 AutoCAD 图形的尺寸标注	(149)
6.1 尺寸标注的基本概念	(149)
6.1.1 尺寸标注的组成	(149)
6.1.2 尺寸标注的关联性	(152)

6.1.3 图纸标注的类型	(152)
6.2 设置尺寸标注格式	(153)
6.2.1 标注样式管理器	(153)
6.2.2 新建尺寸标注样式	(154)
6.2.3 设置直线与箭头	(156)
6.2.4 设置尺寸文本样式	(158)
6.2.5 调整尺寸标注	(162)
6.2.6 设置尺寸标注的主单位	(165)
6.2.7 设置换算单位	(167)
6.2.8 设置公差	(168)
6.3 线性尺寸的标注	(170)
6.3.1 水平、垂直、旋转标注	(170)
6.3.2 对齐标注	(171)
6.3.3 基线标注	(172)
6.3.4 连续标注	(173)
6.4 径向型尺寸标注	(173)
6.4.1 标注半径尺寸	(174)
6.4.2 标注直径尺寸	(174)
6.5 角度型尺寸标注	(175)
6.6 标注坐标尺寸	(175)
6.7 指引标注	(176)
6.7.1 标注引线	(176)
6.7.2 引线设置	(177)
6.8 标注形位公差	(179)
6.9 快速标注	(180)
6.10 尺寸标注的编辑与修改	(182)
6.10.1 利用特性窗口编辑尺寸标注	(182)
6.10.2 利用命令编辑尺寸标注	(182)
6.10.3 利用命令修改尺寸文本位置	(182)
小结	(183)
习题	(183)
第7章 AutoCAD 图形输出	(185)
7.1 打印机与绘图仪的设置	(185)
7.2 创建页面布局	(193)
7.2.1 “打印设备”选项卡	(195)
7.2.2 “布局设置”选项卡	(196)
7.3 打印样式	(198)
7.3.1 打印样式的基本概念	(198)
7.3.2 添加打印样式	(199)

7.3.3 编辑打印样式	(203)
7.4 打印输出	(207)
7.4.1 “打印设备”选项卡	(208)
7.4.2 “打印设置”选项卡	(210)
小结	(211)
习题	(211)
第 8 章 AutoCAD 三维绘图基础	(212)
8.1 三维绘图的基础知识	(212)
8.1.1 建立三维坐标系	(212)
8.1.2 UCS 对话框	(216)
8.1.3 控制坐标系统图标的显示方式	(219)
8.2 三维实体的显示控制	(220)
8.2.1 设置三维视点	(220)
8.2.2 利用对话框设置视点	(222)
8.2.3 设置三维视窗	(223)
8.3 绘制三维曲面	(227)
8.3.1 绘制基本三维形体面	(228)
8.3.2 创建三维平面	(232)
8.3.3 绘制三维多边形网格	(232)
8.3.4 绘制旋转曲面	(233)
8.3.5 绘制直纹曲面	(234)
8.3.6 绘制平移曲面	(234)
8.4 创建三维实体	(235)
8.4.1 创建基本三维实体	(235)
8.4.2 旋转实体	(239)
8.4.3 拉伸实体	(240)
8.5 三维图形的编辑	(241)
8.5.1 三维实体的布尔运算	(242)
8.5.2 三维实体的倒角与圆角	(244)
8.5.3 三维实体的剖切	(245)
8.5.4 三维阵列	(247)
8.5.5 三维镜像	(248)
8.5.6 三维旋转	(249)
8.5.7 三维实体的表面编辑	(250)
8.5.8 三维实体的边界编辑	(254)
8.6 三维图形的消隐与着色	(254)
8.6.1 消隐	(254)
8.6.2 着色	(255)
8.7 三维图形的渲染	(256)

8.7.1 光源	(256)
8.7.2 材质	(257)
8.7.3 三维渲染	(260)
小结	(263)
习题	(263)
第9章 AutoCAD 图形的管理	(265)
9.1 AutoCAD 图形属性查询	(265)
9.1.1 点坐标查询	(265)
9.1.2 距离查询	(266)
9.1.3 面积查询	(266)
9.1.4 面域/质量特征查询	(268)
9.1.5 图形属性的列表显示	(269)
9.1.6 查询图形文件的特性信息	(270)
9.1.7 时间查询	(271)
9.2 使用图层管理图形	(272)
9.3 图块和对象的管理	(274)
9.3.1 图块的定义	(274)
9.3.2 图块的存盘	(276)
9.3.3 插入图块	(278)
9.3.4 图块属性的定义与追加	(279)
9.3.5 编辑图块属性	(280)
9.4 AutoCAD 设计中心的使用	(282)
9.4.1 设计中心工具栏按钮的使用	(283)
9.4.2 使用设计中心实例	(286)
小结	(287)
习题	(288)
第10章 提高绘图精度	(289)
10.1 绘图精度的控制	(289)
10.2 绘图参数的设置	(290)
10.3 灵活使用对象捕捉命令	(293)
10.3.1 对象捕捉的打开与设置	(293)
10.3.2 捕捉和栅格	(294)
10.3.3 极轴追踪	(296)
10.3.4 对象捕捉	(297)
10.3.5 灵活使用对象捕捉工具栏	(299)
小结	(300)
习题	(300)
第11章 加快绘图速度	(302)
11.1 绘图比例与等比例绘图	(302)

11.1.1	绘图比例	(302)
11.1.2	屏幕缩放比例	(303)
11.1.3	出图比例与尺寸标注比例	(303)
11.1.4	灵活使用各种比例	(303)
11.2	命令栏的使用	(305)
11.2.1	文本窗口的使用	(305)
11.2.2	使用命令行输入与执行命令	(307)
11.2.3	指定命令选项	(307)
11.2.4	执行、重复、取消命令	(307)
11.2.5	使用透明命令	(308)
11.2.6	禁止使用对话框	(308)
11.2.7	使用命令别名与命令快捷键	(309)
11.3	随心所欲观察图形	(314)
11.3.1	视窗的缩放	(314)
11.3.2	视窗的平移	(319)
11.3.3	鸟瞰视图	(320)
11.3.4	使用三维动态观察器	(320)
11.4	使用样板	(322)
11.5	局部打开图形	(322)
	小结	(324)
	习题	(324)
第 12 章 AutoCAD 的 Internet 功能		(325)
12.1	利用 Internet 打开、保存、插入图形文件	(325)
12.1.1	从 Internet 上打开图形文件	(325)
12.1.2	通过 Internet 保存 AutoCAD 文件	(328)
12.1.3	使用 Internet 功能插入图块	(330)
12.2	使用 AutoCAD 浏览器	(331)
12.3	超级链接	(333)
12.4	使用电子格式输出 DWF 文件	(337)
12.4.1	DWF 文件的特性	(338)
12.4.2	输出 DWF 文件	(341)
12.5	网络联机会议	(343)
12.6	网上发布	(345)
12.7	“今日”窗口和 Autodesk Point A 的使用	(349)
12.7.1	启动“今日”窗口	(349)
12.7.2	使用“今日”窗口	(350)
	小结	(351)
	习题	(351)
第 13 章 AutoCAD 的高级应用		(352)

13.1 个性化自己的 AutoCAD	(352)
13.1.1 “文件”选项卡的设置	(353)
13.1.2 “显示”选项卡的设置	(356)
13.1.3 “打开和保存”选项卡的设置	(360)
13.1.4 “打印”选项卡的设置	(362)
13.1.5 “系统”选项卡的设置	(363)
13.1.6 “用户系统配置”选项卡的设置	(365)
13.1.7 “草图”选项卡的设置	(368)
13.1.8 “配置”选项卡	(369)
13.2 定制 AutoCAD 工具栏	(371)
13.3 定制 AutoCAD 菜单	(375)
13.3.1 菜单的格式与语法规则	(375)
13.3.2 “菜单自定义”对话框	(379)
13.3.3 定制菜单实例	(381)
13.4 AutoLISP 语言与 AutoCAD	(384)
13.4.1 VisualLISP 功能简介	(385)
13.4.2 启动 Visual LISP	(386)
13.4.3 AutoLISP 基本函数	(387)
小结	(387)
习题	(388)

第1章

初识 AutoCAD

本章内容提要

- ◆ AutoCAD 简介
- ◆ 熟悉 AutoCAD 的界面
- ◆ 认识 AutoCAD 的坐标系统
- ◆ AutoCAD 的常用术语
- ◆ 使用 AutoCAD 的帮助系统

1.1 AutoCAD 简介

1.1.1 Autodesk 公司简介

Autodesk 是世界领先的设计软件和数字内容创建公司,用于建筑设计、土地资源开发、生产、公用设施、通信、媒体和娱乐。始建于 1982 年,Autodesk 提供设计软件、Internet 门户服务、无线开发平台及定点应用,帮助遍及 150 多个国家的四百万用户推动业务,保持竞争力。公司帮助用户将 Web 和业务结合起来,利用设计信息的竞争优势。现在,设计数据不仅在绘图设计部门,而且在销售、生产、市场及整个供应链都变得越来越重要。Autodesk 是保证设计信息在企业内部顺畅流动的关键业务合作伙伴。在数字设计领域,目前没有哪家公司能在产品的品种和市场占有率方面与 Autodesk 媲美。

1.1.2 CAD 和 AutoCAD 的发展

CAD 是英语“Compute - Aided - Design”的英文缩写,意思是“计算机辅助设计”。“Auto”是我们熟悉的“Automation”(自动化)英语词头。AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的计算机辅助绘图软件,从 1982 年首次推出到现在的 20 年里,Autodesk 公司对 AutoCAD 软件不断进行完善,推出了多个版本,广泛地应用于各个领域。在计算机辅助设计领域,AutoCAD 是用户最多的设计软件之一。AutoCAD 是用于二维及三维设计、绘图的软件工具,广泛应用于建筑、土木、机械、电子、广告等设计领域。经过十几年的发展和完善,Autodesk 公司的 AutoCAD 从一个十几千字节的小程序,发展成为今天近千兆的软件包,并在全球各种各样的

CAD 软件中独占鳌头,遥遥领先。AutoCAD 发展经历了很多版本,目前,仍然比较广泛应用的版本有 AutoCAD R14、AutoCAD 2000,最近,Autodesk 公司又推出了 AutoCAD 2002,这是 Autodesk 公司献给全世界又一精美的礼品。

1.1.3 AutoCAD 的应用领域

AutoCAD 广泛应用于各个领域,例如,土木、机械等各个行业,事实上已经成为二维绘图标准;在 AutoCAD 早期的版本,在三维领域的应用不是很广泛,但是随着新版本的推出,AutoCAD 逐渐增强了三维绘图方面的功能,特别是新推出的 AutoCAD 2002,其三维绘图功能有了很大的增强。总之,AutoCAD 已经是一款功能非常强大的辅助设计软件。

1.1.4 AutoCAD 2002 新增特性

与以前的 AutoCAD 版本相比,AutoCAD 2002 版的界面更加友好,体系更加开放。并且,Autodesk 公司还专门推出了面向中国用户的 AutoCAD 2002 简体中文版,这充分体现了 Autodesk 公司对中国用户的重视。与以前版本相比,AutoCAD 2002 新增的功能特点有:

1. 新增特性真关联标注

AutoCAD 2002 支持两种强大的新标注功能:几何图形驱动关联标准和转换空间标注。使用几何图形驱动关联标准,可以将标注附着于对象或对象上的特征,再定位几何图形或执行简单的编辑操作自动更新关联标注。其引线也是关联的,即当相关的图形被修改时会自动地更新尺寸。而转换空间标注可以直接在布局上标注模型空间几何图形,这些图纸空间标注维护其关联性,不管对模型空间几何图形的修改、对布局视口位置的修改、布局视口中的平移和缩放。

2. 新增的文字功能

AutoCAD 2002 简体中文版提供几种新的文字实用程序和增强功能,如增强型拼写检查、文字缩放、文字对齐和在模型空间与图纸空间布局之间匹配文字高度功能。增强行拼写检查:在 AutoCAD 2002 中,如果对文字的内容进行修改是非常方便的,只需要双击想要修改的文字,则会弹出“编辑文字”对话框,可以方便地对文字内容进行修改。在块中检查拼写:即使选定的文字对象具有不同的标注样式,使用新的“scaletext”命令也可以改变所有选定文字对象的比例而不改变其插入点的位置,这可节省因为使用“scale”命令进行逐个缩放文字比例而需要大量的时间。

3. CAD 标准

CAD 标准主要用于多人协作时创建一个共同的图形合作环境,为了保证多人工作图形环境的一致性,经常需要用到 CAD 标准。标准为命名对象(例如图层和文字样式)定义一组常用特性,可以为下列命名对象创建标准文件:图层、文字样式、线型、标注样式。用户或用户 CAD 的管理员可以创建、应用和核查 AutoCAD 图形中的标准,以增强一致性。因为标准使得其他人员容易理解图形,所以在许多人共同创建一个图形的合作环境中标准非常有用。

我们可以在命令行中输入 standards 或是单击【工具】下拉菜单的【CAD 标准】/【配置】选项,则弹出如图 1-1 所示的“配置标准”对话框。

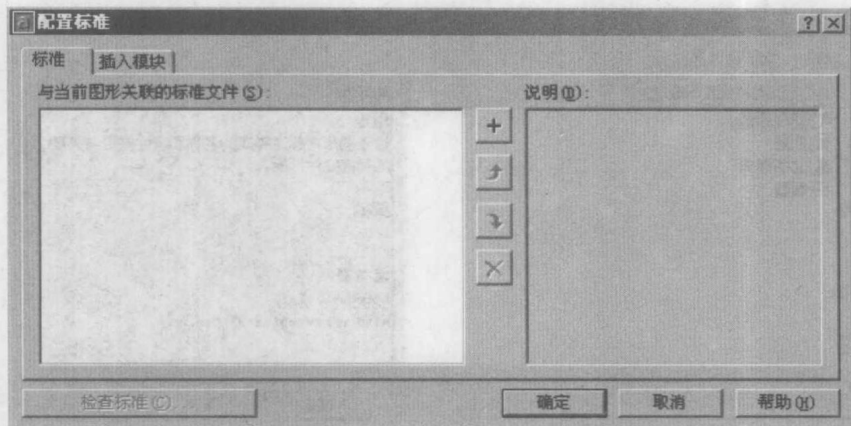


图 1-1 “配置标准”对话框

(1) “标准”选项卡:在这个选项卡中,我们可以增加、删除 CAD 标准,并可以对相应的标准进行说明。如果要给当前的图添加标准,则单击 **+** 按钮即可,此时会弹出如图 1-2 所示的“选择标准文件”对话框。

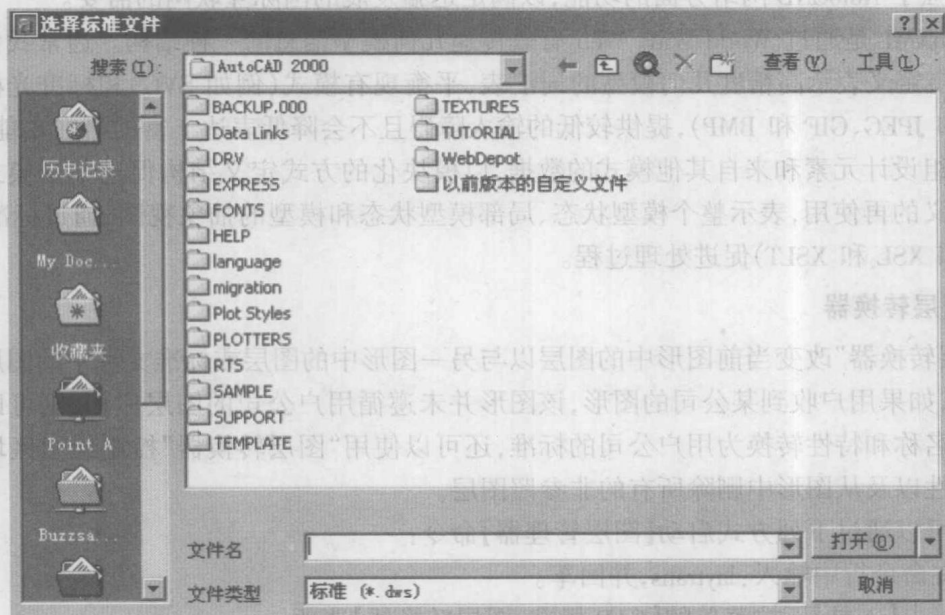


图 1-2 “选择标准文件”对话框

在这个对话框中,我们可以把要添加的标准文件(*.dws)加载进来。

(2) “插入模块”选项卡:在这个选项卡中,我们可以对插入标准的一些模块修改成需要的绘图标准,这些模块包括:标注样式、图层、文字样式、线型,如图 1-3 所示。

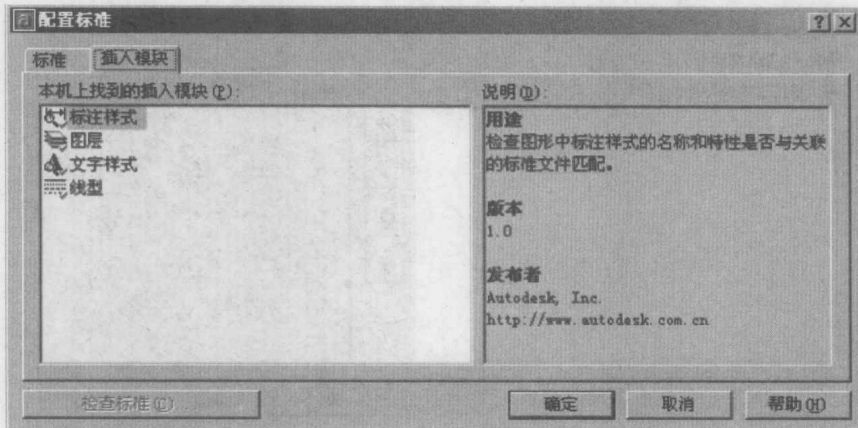


图 1-3 “插入模块”选项卡

4. DesignXML

现在国际互联网越来越发达,如何在互联网上有效地传递几何模型? AutoCAD 最新版本大大增强了 AutoCAD 网络方面的功能,以满足迅猛发展的国际互联网的需要。

DesignXML 是通过 World Wide Web 有效传递几何模型信息的一种结构。通常我们利用 DesignXML:定义表示高精度几何模型的词汇表,平衡现有模式(例如 SVG)和标准光栅图像样式(例如 JPEG、GIF 和 BMP),提供较低的输入障碍且不会降低表达丰富的潜在功能,具有自己的一组设计元素和来自其他模式的数据,以模块化的方式定义结构促进不同模式中实用程序定义的再使用,表示整个模型状态、局部模型状态和模型的抽象视图,通过标准 XML 工具(例如 XSL 和 XSLT)促进处理过程。

5. 图层转换器

“图层转换器”改变当前图形中的图层以与另一图形中的图层或标准文件中的图层相匹配。例如,如果用户收到某公司的图形,该图形并未遵循用户公司的图层惯例,则可以将图形的图层名称和特性转换为用户公司的标准,还可以使用“图层转换器”控制绘图区域中图层的可见性以及从图形中删除所有的非参照图层。

我们可以通过下列方式启动【图层管理器】命令:

- (1) 在命令行中输入:laytrans,并回车。
- (2) 单击【工具】下拉菜单的【CAD 标准/图层转换器】选项。

则弹出如图 1-4 所示的“图层转换器”对话框。

我们可以利用图层转换器来快速地修改一些图纸不符合要求的图层,例如,如果用户收到某公司的图形,该图形没有遵循用户公司的图层惯例,则可以将图形的图层名称和特性转换为用户公司的标准。

还可以使用“图层转换器”控制绘图区域中图层的可见性以及从图形中删除所有的非参照图层。

6. 块属性管理器

“块属性管理器”是修改块定义中的属性并更新指定块的所有实例。

我们可以通过下列方式启动【块属性管理器】命令: