



计算机培训系列教材

中文
AutoCAD 2008
辅助设计教程

袁飞云 编

「职场」直通车

- 一流专家及资深培训教师精心策划编写
- 全力打造国内精品教材畅销品牌
- 内容全面 范例精美 结构合理 图文并茂
- 讲练结合 可操作性强
- 面向实际操作 切合职业应用需求
- 帮助读者快速掌握实践技巧



西北工业大学出版社

计算机培训系列教材

中文 AutoCAD 2008 辅助设计教程

袁飞云 编

「职场」直通车

- 一流专家及资深培训教师精心策划编写
- 全力打造国内精品教材畅销品牌
- 内容全面 范例精美 结构合理 图文并茂
- 讲练结合 可操作性强
- 面向实际操作 切合职业应用需求
- 帮助读者快速掌握实践技巧



【内容简介】本书为“职场直通车”计算机培训系列教材之一，主要内容包括中文 AutoCAD 2008 快速入门、绘图基础知识、二维图形的创建与编辑、面域与图案填充、图层与查询功能、文字与表格、图形的尺寸标注、块与外部参照、三维图形的绘制与编辑以及综合实例应用。章后附有本章小结及过关练习，使读者在学习时更加得心应手，做到学以致用。

本书结构合理，内容系统全面，讲解由浅入深，实例丰富实用，既可作为社会培训班实用技术的培训教材，也可作为大中专院校 AutoCAD 课程教材，同时可供电脑爱好者自学参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 AutoCAD 2008 辅助设计教程/袁飞云编. —西安: 西北工业大学出版社, 2010.7

“职场直通车”计算机培训系列教材

ISBN 978-7-5612-2832-6

I. ①中… II. ①袁… III. ①计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2008—技术培训—教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 133242 号

出版发行: 西北工业大学出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号

邮编: 710072

电 话: (029) 88493844 88491757

网 址: www.nwpup.com

电子邮箱: computer@nwpup.com

印 刷 者: 陕西兴平报社印刷厂

开 本: 787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张: 17

字 数: 451 千字

版 次: 2010 年 7 月第 1 版

2010 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 29.00 元

前言

首先, 感谢您在茫茫书海中翻阅此书!

对于任何知识的学习, 最终都要达到学以致用目的, 尤其是对计算机相关知识的学习效果, 更能在日常工作中得以体现。相信大多数读者常常会有这样的感觉, 那就是某个软件的基础命令都会用, 但就是难以解决工作中遇到的实际问题。有时, 尽管有了很好的想法和创意, 却不能用学过的软件知识得以顺利的实现, 归根结底, 就是理论与实践不能很好地结合。

现在, 我们就立足于软件基础知识和实际应用推出了本书。全书内容安排系统全面, 结构布局合理、紧凑, 真正做到难易结合, 循序渐进, 以便于读者理解和掌握。在图书的编排上以基础理论为指导, 以职业应用为目标, 将知识点融入每个实例中, 力争使读者用较短的时间和较少的花费学到最多的知识, 实现放下书本就能上岗。



● 本书内容

AutoCAD 2008 是由美国 Autodesk 公司开发的通用计算机辅助设计软件包, 它具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点, 能够进行绘制平面图形与三维图形、标注尺寸、渲染图形及打印输出图纸等项操作, 被广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、冶金、地质、气象、纺织、轻工等领域。

全书共分 12 章。其中前 11 章主要介绍 AutoCAD 2008 的基础知识和基本操作, 使读者初步掌握使用计算机辅助设计的相关知识。第 12 章列举了几个有代表性的综合实例, 通过理论联系实际, 帮助读者举一反三、学以致用, 进一步巩固前面所学的知识。



● 本书特点

★ 精选常用软件, 重在易教易学

本书选取市场上最普遍、最易掌握的应用软件的中文版本, 突出“易教学、易操作”的特点。

★ 突出职业应用, 快速培养人才

本书以培养计算机技能型人才为目的, 采用“基础知识+典型实例+综合实例”的编写模式, 内容系统全面, 由浅入深, 循序渐进, 将知识点与实例紧密结合, 便于读者学

习掌握。

★ 精锐技巧点拨，实例经典实用

书中涵盖大量“注意”“提示”和“技巧”点拨模块，并配有经典的综合实例，使读者对书中的知识点有更加深入的了解和掌握，全面提升操作能力，并最终将所学的知识应用到工作实践中。

★ 全新编写模式，以利教学培训

本书通过全新的模式进行讲解，注重实际操作能力的提高，将教学、训练、应用三者有机结合，增强读者的就业竞争力。



读者定位

本书针对各大中专院校师生和 AutoCAD 的初、中级用户编写，旨在让初学者快速入门，让中级水平的读者快速提高。针对明确的读者定位，书中的插图做了详细、直观、清晰的标注，便于阅读，读者学习起来更加轻松。通过对本书的学习，读者能够切实掌握实用、常用的技能，并在此基础上增强就业竞争力。

本书力求严谨细致，但由于编者水平有限，书中难免出现疏漏与不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

目 录

第 1 章 AutoCAD 2008 快速入门.....1	2.3 坐标系.....21
1.1 AutoCAD 的功能.....2	2.3.1 认识坐标系.....21
1.1.1 AutoCAD 的基本功能.....2	2.3.2 点坐标的表示方法.....22
1.1.2 AutoCAD 2008 的新增功能.....3	2.3.3 控制坐标的显示.....23
1.2 AutoCAD 2008 的工作界面.....6	2.3.4 创建与使用用户坐标系.....23
1.2.1 标题栏.....6	2.4 精确绘制图形.....26
1.2.2 菜单栏.....6	2.4.1 显示栅格.....26
1.2.3 工具栏.....6	2.4.2 设置捕捉.....26
1.2.4 绘图窗口.....7	2.4.3 使用正交模式.....27
1.2.5 命令行.....7	2.4.4 使用对象捕捉.....27
1.2.6 状态栏.....8	2.4.5 使用自动追踪.....28
1.3 AutoCAD 2008 图形文件的管理.....8	2.4.6 使用动态输入.....29
1.3.1 创建新图形.....8	2.5 控制图形显示.....30
1.3.2 打开图形文件.....8	2.5.1 视图缩放.....30
1.3.3 保存图形文件.....9	2.5.2 视图平移.....32
1.3.4 退出和关闭 AutoCAD 2008.....10	2.5.3 鸟瞰视图.....33
1.3.5 修复图形文件.....11	2.5.4 视口.....33
1.4 图形的输入/输出与打印.....11	2.6 等轴测绘图.....35
1.4.1 图形的输入/输出.....11	2.7 模型空间与图纸空间.....36
1.4.2 图形的打印.....12	2.7.1 模型空间和图纸空间的概念.....36
本章小结.....13	2.7.2 模型空间和图纸空间的切换.....37
过关练习.....14	2.8 典型实例——绘制五角星.....38
第 2 章 绘图基础知识.....15	本章小结.....39
2.1 AutoCAD 2008 中命令的使用.....16	过关练习.....39
2.1.1 使用鼠标输入命令.....16	第 3 章 绘制二维图形.....41
2.1.2 使用键盘输入命令.....16	3.1 绘图方法.....42
2.1.3 透明命令.....17	3.1.1 绘图菜单.....42
2.1.4 命令的重复、撤销与重做.....17	3.1.2 绘图工具栏.....42
2.2 设置绘图环境.....18	3.1.3 屏幕菜单.....42
2.2.1 设置参数选项.....18	3.1.4 绘图命令.....43
2.2.2 设置绘图区域.....20	3.2 绘制点.....43
2.2.3 设置图形单位.....20	3.2.1 绘制单点.....43



3.2.2 绘制多点.....	44	4.2 删除、分解和恢复对象.....	75
3.2.3 绘制定数等分点.....	44	4.2.1 删除对象.....	75
3.2.4 绘制定距等分点.....	44	4.2.2 分解对象.....	75
3.3 绘制直线、射线和构造线.....	45	4.2.3 恢复已删除的对象.....	76
3.3.1 绘制直线.....	45	4.3 复制类命令.....	76
3.3.2 绘制射线.....	46	4.3.1 直接复制对象.....	76
3.3.3 绘制构造线.....	46	4.3.2 镜像复制对象.....	77
3.4 绘制矩形和正多边形.....	47	4.3.3 偏移复制对象.....	78
3.4.1 绘制矩形.....	47	4.3.4 阵列复制对象.....	79
3.4.2 绘制正多边形.....	48	4.4 改变位置类命令.....	82
3.5 绘制圆和圆弧.....	49	4.4.1 移动对象.....	82
3.5.1 绘制圆.....	49	4.4.2 旋转对象.....	83
3.5.2 绘制圆弧.....	51	4.4.3 缩放对象.....	84
3.6 绘制椭圆和椭圆弧.....	54	4.4.4 对齐对象.....	85
3.6.1 绘制椭圆.....	54	4.5 改变几何特性类命令.....	87
3.6.2 绘制椭圆弧.....	55	4.5.1 拉伸对象.....	87
3.7 绘制与编辑多线.....	56	4.5.2 修剪对象.....	88
3.7.1 绘制多线.....	56	4.5.3 延伸对象.....	89
3.7.2 创建与修改多线样式.....	57	4.5.4 拉长对象.....	90
3.7.3 编辑多线.....	59	4.5.5 打断对象.....	90
3.8 绘制与编辑多段线.....	60	4.5.6 合并对象.....	91
3.8.1 绘制多段线.....	60	4.6 倒角和圆角.....	91
3.8.2 编辑多段线.....	61	4.6.1 倒角.....	91
3.9 绘制与编辑样条曲线.....	62	4.6.2 圆角.....	93
3.9.1 绘制样条曲线.....	62	4.7 使用夹点编辑对象.....	94
3.9.2 编辑样条曲线.....	63	4.7.1 控制夹点显示.....	94
3.10 绘制圆环.....	64	4.7.2 使用夹点编辑对象.....	95
3.11 徒手画线.....	65	4.8 编辑对象特性.....	98
3.12 修订云线.....	66	4.8.1 “特性”选项板.....	98
3.13 绘制区域覆盖对象.....	67	4.8.2 “特性”选项板的功能.....	99
3.14 典型实例——绘制进户门平面图.....	67	4.8.3 特性匹配.....	99
本章小结.....	68	4.9 典型实例——绘制双人床.....	100
过关练习.....	69	本章小结.....	103
第4章 编辑二维图形.....	71	过关练习.....	103
4.1 选择对象.....	72	第5章 面域与图案填充.....	105
4.1.1 直接点取法创建选择集.....	72	5.1 创建面域.....	106
4.1.2 选项法创建选择集.....	72	5.1.1 由二维图形创建面域.....	106
4.1.3 快速选择法创建选择集.....	74	5.1.2 用边界定义面域.....	106



5.2 面域的运算.....	107	7.2.2 多行文字标注.....	135
5.2.1 并集.....	107	7.2.3 特殊字符的输入.....	136
5.2.2 差集.....	107	7.3 文字的编辑.....	137
5.2.3 交集.....	108	7.3.1 编辑单行文字.....	137
5.2.4 从面域中提取数据.....	108	7.3.2 编辑多行文字.....	138
5.3 图案填充.....	108	7.3.3 比例调整.....	138
5.3.1 创建图案填充.....	109	7.3.4 文字对正.....	139
5.3.2 创建渐变色填充.....	111	7.4 创建与设置表格样式.....	139
5.3.3 编辑图案填充.....	112	7.4.1 新建表格样式.....	139
5.3.4 控制图案填充的可见性.....	113	7.4.2 设置表格样式参数.....	140
5.4 典型实例——填充图案.....	113	7.5 创建与编辑表格.....	142
本章小结.....	114	7.5.1 创建表格.....	142
过关练习.....	114	7.5.2 编辑表格.....	143
第6章 图层与图形信息查询.....	115	7.6 典型实例——绘制表格.....	144
6.1 图层设置.....	116	本章小结.....	145
6.1.1 创建新图层.....	116	过关练习.....	146
6.1.2 设置图层颜色.....	116	第8章 尺寸标注.....	147
6.1.3 设置图层线宽.....	117	8.1 尺寸标注基础.....	148
6.1.4 设置图层线型.....	118	8.1.1 尺寸标注规则.....	148
6.1.5 管理图层.....	119	8.1.2 尺寸标注的组成.....	148
6.2 图形信息查询.....	121	8.2 创建与设置标注样式.....	148
6.2.1 测量距离.....	121	8.2.1 创建标注样式.....	149
6.2.2 计算面积和周长.....	122	8.2.2 设置尺寸标注.....	150
6.2.3 查询点坐标.....	123	8.3 尺寸标注.....	158
6.2.4 查询时间.....	123	8.3.1 快速标注.....	158
6.2.5 查询面域/质量特性.....	123	8.3.2 线性标注.....	159
6.2.6 列出对象的图形信息.....	124	8.3.3 对齐标注.....	160
6.3 CAD 标准.....	124	8.3.4 弧长标注.....	160
6.3.1 配置标准.....	125	8.3.5 坐标标注.....	161
6.3.2 检查标准.....	126	8.3.6 半径标注.....	161
6.3.3 图层转换器.....	126	8.3.7 折弯标注.....	162
6.4 典型实例——绘制螺钉.....	127	8.3.8 直径标注.....	162
本章小结.....	129	8.3.9 角度标注.....	163
过关练习.....	129	8.3.10 基线标注.....	163
第7章 文字标注与表格.....	131	8.3.11 连续标注.....	164
7.1 文字的样式.....	132	8.3.12 标注间距.....	165
7.2 文字的标注.....	133	8.3.13 标注打断.....	165
7.2.1 单行文字标注.....	133	8.3.14 多重引线标注.....	166

8.3.15 公差标注	168	10.1.4 使用相机	198
8.3.16 圆心标记	169	10.1.5 漫游和飞行	198
8.3.17 检验标注	169	10.1.6 观察三维图形	200
8.3.18 折弯线性标注	170	10.2 绘制三维点和线	202
8.4 编辑尺寸标注	171	10.2.1 绘制三维点	202
8.4.1 使用 dimedit 命令编辑 尺寸标注	171	10.2.2 绘制三维直线	202
8.4.2 使用 dimtedit 命令编辑 尺寸标注	171	10.2.3 绘制三维样条曲线	203
8.5 典型实例——标注螺钉	172	10.2.4 绘制三维多段线	204
本章小结	174	10.2.5 绘制螺旋线	204
过关练习	174	10.3 绘制三维网格	205
第 9 章 块、外部参照与设计中心	177	10.3.1 绘制平面曲面	205
9.1 块的创建与使用	178	10.3.2 绘制三维面	205
9.1.1 创建块	178	10.3.3 绘制三维网格	206
9.1.2 保存块	179	10.3.4 绘制旋转网格	207
9.1.3 插入块	179	10.3.5 绘制平移网格	207
9.1.4 编辑块	181	10.3.6 绘制直纹网格	208
9.2 创建与编辑块属性	181	10.3.7 绘制边界网格	208
9.2.1 创建块属性	182	10.4 绘制基本三维实体	209
9.2.2 编辑块属性	182	10.4.1 绘制多段体	209
9.3 外部参照	184	10.4.2 绘制长方体	210
9.3.1 插入外部参照	185	10.4.3 绘制楔体	211
9.3.2 管理外部参照	185	10.4.4 绘制圆柱体	211
9.3.3 编辑外部参照	186	10.4.5 绘制圆锥体	212
9.4 设计中心	187	10.4.6 绘制球体	213
9.4.1 启动设计中心	187	10.4.7 绘制圆环体	213
9.4.2 利用设计中心进行图形文件 管理	188	10.4.8 绘制棱锥面	214
9.4.3 图形操作	190	10.5 通过二维图形创建实体	215
9.5 典型实例——插入图块	190	10.5.1 拉伸创建实体	215
本章小结	193	10.5.2 旋转创建实体	216
过关练习	193	10.5.3 扫掠创建实体	216
第 10 章 绘制三维实体	195	10.5.4 放样创建实体	217
10.1 三维绘图基础	196	10.6 典型实例——创建实体模型	218
10.1.1 建立用户坐标系	196	本章小结	219
10.1.2 设置视图观测点	196	过关练习	219
10.1.3 动态观察	197	第 11 章 编辑与渲染三维实体	221
		11.1 三维操作	222
		11.1.1 三维移动	222
		11.1.2 三维旋转	222
		11.1.3 对齐	223



11.1.4 三维对齐	224	11.3.2 设置材质	242
11.1.5 三维镜像	224	11.3.3 设置贴图	243
11.1.6 三维阵列	225	11.3.4 设置渲染环境	244
11.2 编辑三维实体	226	11.3.5 高级渲染设置	244
11.2.1 布尔运算	226	11.3.6 渲染	245
11.2.2 分解实体	228	11.4 典型实例——绘制底座	246
11.2.3 倒角和圆角	228	本章小结	247
11.2.4 剖切实体	230	过关练习	247
11.2.5 加厚实体	230	第 12 章 综合实例应用	249
11.2.6 提取实体边	231	综合实例 1 绘制机械零件图	250
11.2.7 编辑面	231	综合实例 2 绘制户型平面图	254
11.2.8 编辑边	236	综合实例 3 绘制阀盖	257
11.2.9 编辑体	238		
11.3 渲染三维实体	240		
11.3.1 设置光源	240		

第1章

AutoCAD 2008

快速入门

章前导航

随着计算机技术的不断普及和发展, CAD 技术已经在许多领域得到了广泛的应用, 熟练掌握该项技术已经成为从事图形设计工作的基本要求之一。

本章将系统而全面地讲解 AutoCAD 2008 的功能、工作界面、文件操作以及图形的输入/输出与打印等内容; 为以后更加系统、深入地学习计算机辅助设计打下良好的基础。

本章要点

- ➔ AutoCAD 的功能
- ➔ AutoCAD 2008 的工作界面
- ➔ AutoCAD 2008 图形文件的管理
- ➔ 图形的输入/输出与打印



1.1 AutoCAD 的功能

AutoCAD 是目前最流行的计算机辅助设计软件之一, 具有简单易学、精确无误的优点, 且随着新版本的不断推出, 各项功能日趋完善, 因此一直深受工程设计人员的青睐。

1.1.1 AutoCAD 的基本功能

AutoCAD 在不断升级的同时, 也继承了其原有的基本功能。AutoCAD 主要用于辅助设计和绘图, 利用它可以绘制各种二维和三维图形, 并对绘制的图形进行编辑、标注和打印等项操作。AutoCAD 的基本功能主要表现在以下几个方面。

1. 绘制与编辑图形

在 AutoCAD 中, 系统提供了多种绘制与编辑图形的工具, 利用“绘图”与“修改”工具可以在 AutoCAD 中绘制二维图形、三维图形和轴测图。

(1) 绘制二维图形。二维图形由点、线、圆、弧等基本二维图形组成, 在 AutoCAD 的“绘图”菜单中提供了绘制各种基本二维图形的工具。利用这些工具可以绘制直线、构造线、多段线、圆、矩形、多边形、椭圆等基本图形, 也可以将绘制的图形转换成面域, 然后利用“修改”工具对这些绘制的图形进行移动、旋转、缩放、修剪、倒角、圆角、镜像、阵列等操作, 从而绘制出如图 1.1.1 所示的各种各样的二维图形。

(2) 绘制三维图形。使用 AutoCAD 还可以绘制三维图形, 用户可以通过拉伸、扫掠、放样、设置标高和厚度等方式将一些二维图形转换为三维图形, 还可以选择 **绘图(D)** → **建模(M)** 菜单的子命令绘制多段体、长方体、圆柱体、球体、楔体、圆锥体、圆环体、棱锥面、平面曲面和网格等基本三维图形, 然后利用“修改”工具对绘制的实体对象进行编辑, 从而创建出如图 1.1.2 所示的各种各样的三维图形。

(3) 绘制轴测图。轴测图是一种采用二维绘图技术模拟的三维图形对象沿特定视点产生的三维平行投影图, 即看似三维图形, 其实是平面图形。在 AutoCAD 中, 用户可以利用等轴测的方法, 将直线绘制成与坐标轴成 30° , 90° , 150° 等角度的直线, 将圆绘制成椭圆。如图 1.1.3 所示为利用等轴测的方法绘制的图形。



图 1.1.1 绘制的二维图形

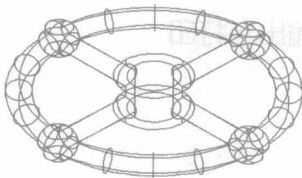


图 1.1.2 绘制的三维图形

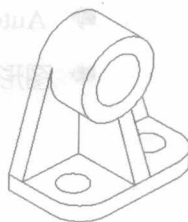


图 1.1.3 绘制的轴测图

2. 书写文字

AutoCAD 能轻易在图形的任何位置、沿任何方向书写文字, 可设定文字字体、倾斜角度及宽度缩放比例等属性。



3. 图层管理功能

当图形对象都位于某一图层上时,可设定图层颜色、线型、线宽等特性。

4. 标注图形尺寸

尺寸标注是向图形中添加测量注释的过程,是整个绘图过程中不可缺少的一步。在 AutoCAD 的“标注”菜单中包含了一套完整的尺寸标注和编辑命令,使用它们可以在图形的各个方向上创建各种类型的标注,也可以方便、快速地以一定格式创建符合行业或项目标准的标注。标注显示了对象的测量值,对象之间的距离、角度,或者特征与指定原点的距离。在 AutoCAD 中提供了线性、半径和角度 3 种基本的标注类型,可以进行水平、垂直、对齐、旋转、坐标、基线或连续等标注。此外,还可以进行引线标注、公差标注以及自定义粗糙度标注。利用编辑尺寸标注命令还可以对这些标注进行修改,标注的图形可以是平面图形或三维图形,也可以是轴测图。如图 1.1.4 所示为使用 AutoCAD 标注的平面图形和三维图形。

5. 渲染三维图形

经过多次升级后,AutoCAD 在三维图形的绘制方面有了更精彩的表现。利用其强大的三维绘图功能可以创建各种各样的三维实体模型,对实体模型进行渲染,可以得到更逼真、更清晰的图像效果。渲染后的实体模型可以清晰地显示出模型的轮廓、材质、光照、投影以及背景等效果,如图 1.1.5 所示为渲染后的效果图。

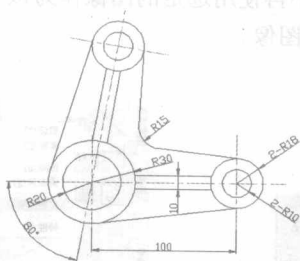


图 1.1.4 使用 AutoCAD 标注的平面图形和三维图形

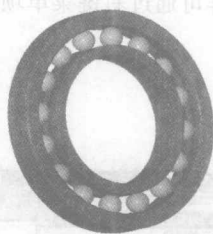
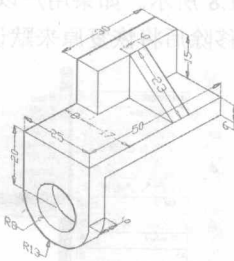


图 1.1.5 渲染效果图

6. 输出与打印图形

AutoCAD 不仅可以将所绘图形以不同的样式通过绘图仪或打印机输出,还能够将不同格式的图形导入并输出为其他格式,以供其他应用程序使用。

7. 网络功能

可将图形在网络上发布,或是通过网络访问 AutoCAD 资源,进行数据交换。AutoCAD 提供了多种图形图像数据交换格式及相应命令。

1.1.2 AutoCAD 2008 的新增功能

Autodesk 公司升级产品 AutoCAD 2008 在界面、工作空间、面板、选项板、模型空间等方面进行了改进。下面详细介绍 AutoCAD 2008 的新增功能。

1. 管理工作空间

新增的管理工作空间功能提供了用户使用最多的二维草图和注解工具直达访问方式,如图



1.1.6 所示。它包括菜单、工具栏和工具选项板组以及面板。二维草图和注解工作空间以自定义用户界面 (CUI) 文件方式提供, 以便用户可以容易地将其整合到自己的自定义界面中。除了新的二维草图和注解工作空间外, 三维建模工作空间也做了一些增强。

2. 面板的使用

在 AutoCAD 2008 中引入了面板的概念, 它是一种特殊的选项板, 用于显示与基于任务的工作空间关联的按钮和控件。它包含了 9 个新的控制台, 更易于进行访问图层、注解比例、文字、标注、多种箭头、表格、二维导航、对象属性以及块属性等多种操作, 如图 1.1.7 所示。

除了加入了面板控制台外, AutoCAD 2008 对于现有的控制台也进行了改进, 用户可使用自定义用户界面 (CUI) 工具来自定义面板控制台。用户界面还有更加自动化的一项, 即当用户从面板中选定一个工具时, 如果该选定的面板控制台与一个工具选项板组相对应, 则工具选项板将自动显示该组。例如, 如果用户在面板上调整一个可视样式属性, 则样式选项板组将自动显示。

3. 选项板的使用

在 AutoCAD 2008 中, 用户可基于现有的几何图形, 非常容易地创建新的工具选项板, 当用户从图形中拖动对象到非活动的工具选项板时, AutoCAD 会自动激活它, 使用户可以将对象放入相应的位置。

用户可以自定义工具选项板中关联的工具图标, 在工具栏上单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择 **指定图像...** 命令即可完成, 如图 1.1.8 所示。如果用户以后不再使用选定的图像作为该工具的图标, 同样可通过右键菜单项来移除它, 移除后将恢复原来默认的图像。

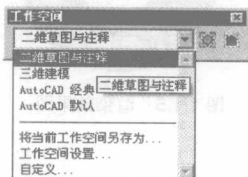


图 1.1.6 AutoCAD 2008 工作空间

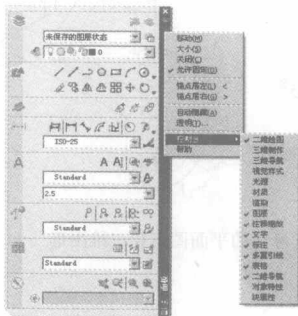


图 1.1.7 AutoCAD 2008 面板

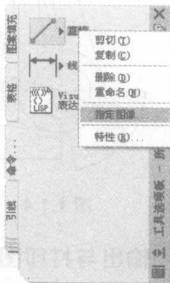


图 1.1.8 AutoCAD 2008 选项板

4. 自定义用户界面

在 AutoCAD 2008 中, 系统对 **自定义用户界面** 对话框进行了更新、更强的改进, 增强了窗格头、边框、分隔条、按钮和工具提示, 使用户更易于掌握在 **自定义用户界面** 对话框中的控件和数据。在该对话框打开的情况下, 用户可直接在工具栏中拖放按钮, 并重新排列或删除。另外, 用户可粘贴或复制 **自定义用户界面** 中的命令、菜单、工具栏等元素, 如图 1.1.9 所示。

命令列表屏包含了新的搜索工具, 使用户可以过滤所需要的命令名。用户只须将鼠标移动到命令名上就可查看关联于该命令的宏, 也可将命令从命令列表中拖放到工具栏中。

新的面板节点可让用户自定义 AutoCAD 面板中的选项板。自定义面板选项板和自定义工具栏十分相似, 可以在 **自定义用户界面** 对话框中编辑, 也可直接在面板中编辑。另外, 用户可通过从工具节点中拖动工具栏到面板节点中的方法在面板选项板中创建一个新的工具行。

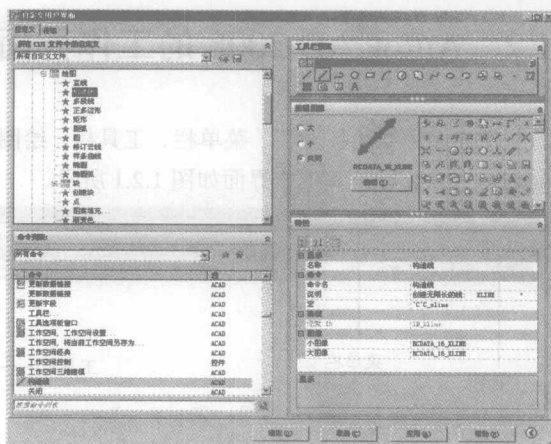


图 1.1.9 “自定义用户界面”对话框

当用户在自定义树中选定工具条或面板时,选定的元素将会以预览的方式显示在预览屏中。用户可从自定义树或命令列表中直接拖动命令,将它们拖放到工具条中预览。用户可以在预览屏中拖动工具来重新排列或删除。如在预览屏中选定了某个工具,在自定义树和命令列表中与该工具关联的工具会自动处于选定状态。同样地,在自定义树中选定了工具,在预览屏中和命令列表中相关的工具也会自动亮显。

5. 附着 DGN 文件

用户可以使用新的 Dgnattach 命令,将 DGN 文件作为外部参照绑定到 AutoCAD 图形中。绑定 DGN 文件后,它与图像、DWG 外部参照和 DWF 等的其他外部参照文件一样,显示在“外部参照”对话框中。AutoCAD 2008 可使用新的 Dgnclip 命令来修剪 DGN 的显示区域,也可使用“属性”选项板或“Dgnadjust”命令来调整 DGN 的属性,包括对比度、褪色度和色调。

6. 模型空间的新增功能

用户可以双击模型空间标签,对标签名称进行修改,如图 1.1.10 所示。

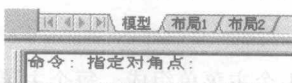


图 1.1.10 修改模型空间标签名称

7. 联机帮助功能

在 AutoCAD 2008 中,用户可以通过 4 种方法打开 AutoCAD 2008 的帮助系统,获得使用软件的相关信息,这对新手来说十分有用。

启动帮助系统有 4 种方法:

- (1) 菜单栏: 选择 **帮助(H)** → **? 帮助(H)** 命令。
- (2) 工具栏: 单击“标准”工具栏中的“帮助”按钮 .
- (3) 命令行: 在命令行中输入 help。
- (4) 快捷键: 按下“F1”键。

该帮助窗口左侧窗格中包含了“目录”“索引”和“搜索”3 个选项卡,为读者提供了学习该软件的全局帮助。



1.2 AutoCAD 2008 的工作界面

中文 AutoCAD 2008 的工作界面主要由标题栏、菜单栏、工具栏、绘图窗口、命令栏和状态栏等部分组成。运行中文版 AutoCAD 2008 后，其工作界面如图 1.2.1 所示。

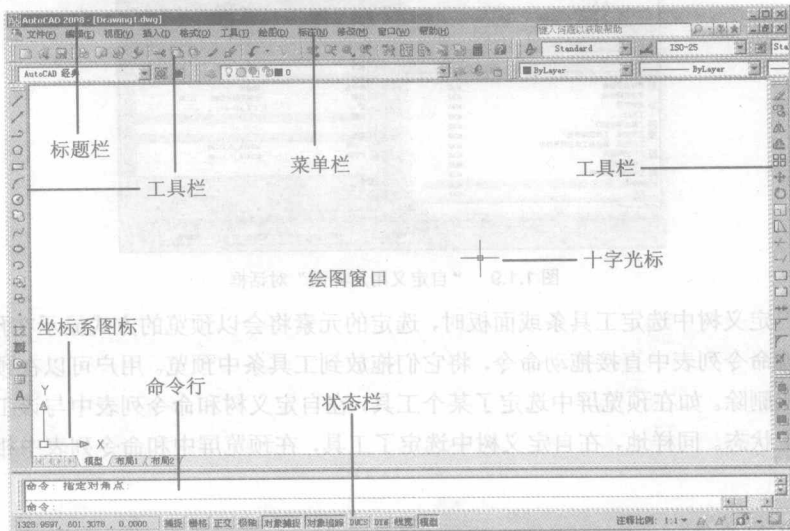


图 1.2.1 中文版 AutoCAD 2008 的工作界面

1.2.1 标题栏

标题栏位于工作界面的最上方，用来显示 AutoCAD 2008 的程序图标以及当前所操作图形文件的名称。单击位于标题栏右侧的各按钮，可分别实现 AutoCAD 2008 窗口的最小化、还原（或最大化）以及关闭操作。

1.2.2 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方，由 11 个主菜单组成，每个主菜单下又包含数目不同的子菜单，有些子菜单还包含下一级菜单。其中，下拉菜单几乎包括了 AutoCAD 2008 的所有命令，用户可以运用菜单栏中的命令进行各种操作。

为了让用户能够熟练使用下拉菜单，下面介绍其特点。

- (1) 带有  的子菜单：单击该符号，系统将弹出子菜单，表示该菜单具有下一级子菜单。
- (2) 带有...的子菜单：单击该符号，系统将弹出一个对话框，用户可在该对话框中进行相关的参数设置。
- (3) 带快捷键的子菜单：一般快捷键由键盘上的几个按键组合而成，用户可以在不打开子菜单的情况下，直接按下快捷键，执行相应的子菜单命令。例如，通过按“Ctrl+O”快捷键，可清除屏幕。

1.2.3 工具栏

在 AutoCAD 2008 中，用户可以利用工具栏快捷而直观地获取各种命令，从而完成大部分绘图工



作。默认情况下,系统只显示某些常用的工具栏,如“标准”“修改”“绘图”和“对象特征”工具栏。工具栏上的每一个图标都形象地代表一个命令,用户只须单击图标按钮,即可执行该命令。如图 1.2.2 所示为“标准”工具栏和“修改”工具栏。

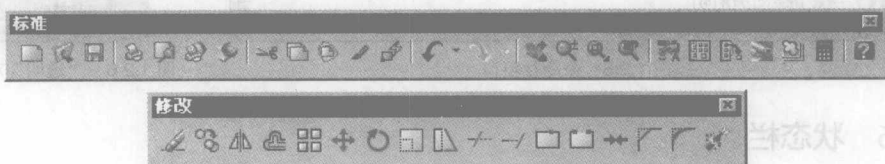


图 1.2.2 “标准”工具栏和“修改”工具栏

技巧: 用户可将光标移到任何一个工具栏上,单击鼠标右键,在弹出的工具栏快捷菜单中选择要打开的工具栏。

1.2.4 绘图窗口

绘图窗口是显示绘制、编辑图形及文字的区域。在绘图窗口的右边和下边分别有滚动条,拖动滚动条可使窗口上下或左右移动。绘图区没有边界,利用视窗功能可使绘图区无限增大或缩小。另外,在绘图窗口中还有一个类似于光标的十字,其交点表示光标在当前坐标系中的位置,如图 1.2.3 所示。

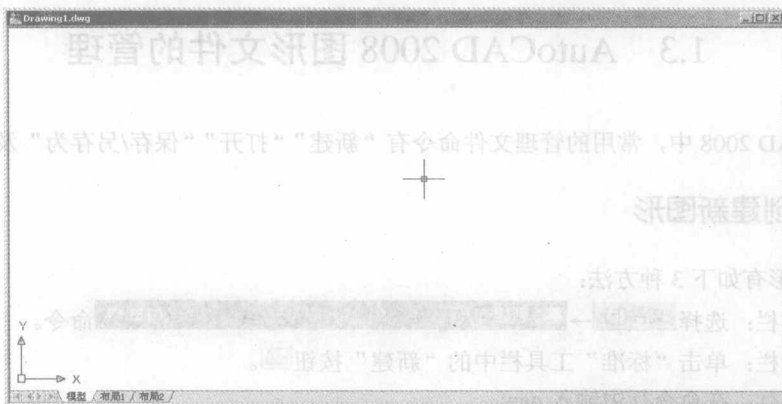


图 1.2.3 绘图窗口

1.2.5 命令行

命令行位于图形窗口的下方,如图 1.2.4 所示。默认情况下,命令行由命令栏和历史窗口两部分组成,前者显示输入命令的内容及提示信息,后者存有 AutoCAD 2008 启动后所用过的命令及提示信息,该窗口中的内容可通过拖动滚动条进行查看。

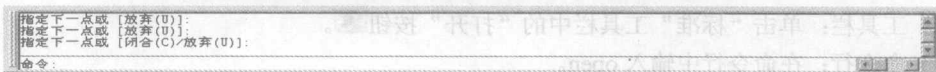


图 1.2.4 命令行

拖动命令行窗口也可以使它变成浮动窗口,如图 1.2.5 所示,命令行窗口浮动在 AutoCAD 系统窗口中不同的位置显示出不同的形状。在命令行窗口中单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中选择透明(T)...命令,系统将弹出如图 1.2.6 所示的“透明”对话框,利用该对话框可以设置命令行