

图起占

- * 系统介绍 AutoCAD 2008 的基本操作，以及零件图、装配图、实体模型图等的实际绘制过程
- * 实例丰富、典型，有助读者轻松掌握 AutoCAD 2008 基本操作，快速提高实际绘图技能
- * 采用“本课目标 + 知识讲解 + 上机练习 + 疑难解答 + 课后练习”结构，有助读者温故而知新
- * 篇幅简约，内容实用、精练，特别适合 AutoCAD 初学者

卓越科技 编著

AutoCAD 2008 机械绘图 培训教程



电子工业出版社

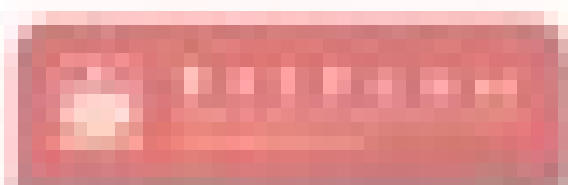
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

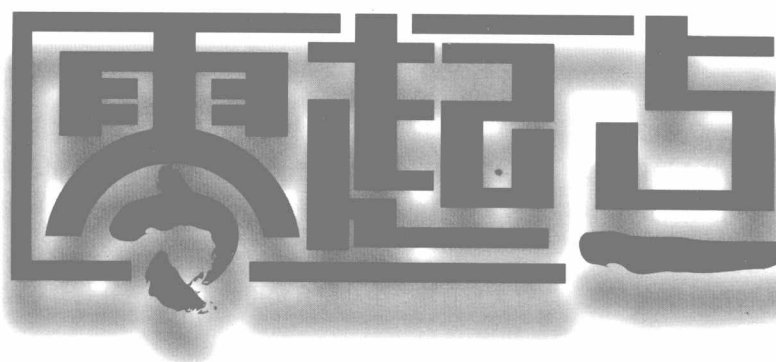
1. **What is the purpose of the study?** The purpose of the study is to investigate the effect of the independent variable on the dependent variable.
2. **What are the research questions?** The research questions are: (a) How does the independent variable affect the dependent variable? (b) What is the relationship between the independent variable and the dependent variable?
3. **What is the significance of the study?** The significance of the study is that it provides new insights into the relationship between the independent variable and the dependent variable.
4. **What are the limitations of the study?** The limitations of the study are: (a) The sample size is small. (b) The study is correlational and cannot establish causality.



AutoCAD 2008 机械绘图

培训教程





AutoCAD 2008机械绘图

培训教程

卓越科技 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

本书主要介绍 AutoCAD 2008 在机械绘图方面的知识,书中从一个 AutoCAD 2008 初学者应了解和掌握的 AutoCAD 的基本操作出发,深入浅出地讲解机械图形的绘制与编辑、文字和表格的应用、尺寸标注、图层的使用、块和模板的使用、零件图和装配图的绘制、三维图形的绘制与图形的输入与输出等内容。

本书内容深入浅出、图文并茂,配有大量直观、生动而且实用的实例,并在每课后结合该课的内容给出了练习题,以便读者巩固所学的知识。

本书适合各类培训学校、大专院校和中职中专学校作为教材使用,也可供 AutoCAD 初学者和机械设计人员学习和参考。

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 2008 机械绘图培训教程 / 卓越科技编著. —北京: 电子工业出版社, 2009.4

(零起点)

ISBN 978-7-121-08245-0

I. A… II. 卓… III. 机械制图: 计算机制图—应用软件, AutoCAD 2008—教材 IV. TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 015974 号

责任编辑: 李云静

印 刷: 北京东光印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

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

开 本: 787×1092 1/16

印张: 18

字数: 461 千字

印 次: 2009 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 33.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

Foreword

前言 Qianyan

随着计算机技术的快速发展,计算机辅助设计技术在机械、电子、航空、航天、汽车、船舶、军工、建筑和轻工纺织等领域得到了广泛应用。AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的通用辅助计算机绘图和设计软件包,并以易于掌握、使用方便、体系开放等特点成为机械设计领域应用最广泛的辅助设计软件之一。

本书定位

本书定位于 AutoCAD 的初学者,从初学者的角度出发,以简单的点、线命令开始,循序渐进地讲解图形的绘制、编辑等知识点。按照从无到有的过程,结合机械设计过程的特点,并通过大量实例练习与机械制图中常用的方法相结合来介绍 AutoCAD 在机械制图领域的广泛应用,让读者在最短的时间内掌握最有用的知识,成为图形设计行业中的有用人才。本书特别适合各类培训学校、中职中专学校以及大专院校作为相关课程的教材使用,也可供 AutoCAD 爱好者、机械设计工程师作为提高绘图技能的参考书。

本书主要内容

本书共 14 课,从内容上可分为 5 部分,各部分主要内容如下。

- 第 1 部分(第 1~2 课):主要讲解 AutoCAD 的预备知识、图形文件的基本操作、坐标的概念和视图的操作等知识。
- 第 2 部分(第 3~5 课):主要讲解二维图形的绘制与编辑,包括直线、多段线、矩形、圆等图形的绘制,以及对图形进行修剪、延伸、偏移、复制、阵列等编辑操作的方法。
- 第 3 部分(第 6~9 课):主要讲解文字与表格的应用、尺寸标注、图层以及块和模板文件的使用,包括创建与编辑文字、使用表格、尺寸标注的创建与编辑、图层的创建与设置以及块和模板文件的调用等知识。
- 第 4 部分(第 10~12 课):主要讲解零件图、装配图的绘制,主要包括零件图、装配图、模型图以及三维图形的绘制与技巧。
- 第 5 部分(第 13~14 课):主要讲解图形的后期处理,如输入、输入图形,打开图形等,然后以绘制泵盖零件图以及模型图作为综合实例,让读者全面、系统地掌握全书所学的知识,并灵活应用于机械设计中。

本书特点

本书从计算机基础教学实际出发,设计了一个“**本课目标+知识讲解+上机练习+疑难解答+课后练习**”的教学结构,每课均按此结构编写。该结构各板块的编写原则如下。

- **本课目标:**包括本课要点、具体要求和本课导读 3 个栏目。“本课要点”列出本课的重要知识点,“具体要求”列出对读者的学习建议,“本课导读”描述本课将讲解的



内容在全书中的地位以及在实际应用中有何作用。

- **知识讲解:** 为教师授课而设置, 其中每个二级标题下分为知识讲解和典型案例两部分。“知识讲解”讲解本节涉及的各知识点, “典型案例”结合知识讲解部分内容设置相应上机示例, 对本课重点、难点内容进行深入练习。
- **上机练习:** 为上机课时设置, 包括 2~3 个上机练习题, 各练习题难度基本保持逐步加深的趋势, 并给出各题最终效果或结果、操作思路及步骤提示。
- **疑难解答:** 将学习本课的过程中读者可能会遇到的常见问题, 以一问一答的形式体现出来, 解答读者可能产生的疑问, 促其进一步提高。
- **课后练习:** 为进一步巩固本课知识而设置, 包括选择题、问答题和上机题等几种题型, 各题目与本课内容密切相关。

本书约定

本书对图中的某些对象加注了说明文字, 还对有些图标注了使用步骤, 这些步骤与正文中的步骤没有对应关系, 只是说明当前图所对应的操作顺序。

连续的命令执行(级联菜单)采用了类似“【开始】→【所有程序】→【附件】→【写字板】”的方式, 表示先单击【开始】按钮, 打开【所有程序】菜单, 再展开【附件】子菜单, 最后选择【写字板】命令。

除此之外, 知识讲解过程中还穿插了“注意”、“说明”和“技巧”等几个小栏目。“注意”用于提醒读者需要特别关注的知识, “说明”用于正文知识的进一步延伸或解释为什么要进行本步操作(即本步操作的目的), “技巧”则用于指点捷径。

图书资源文件

对于本书讲解过程中涉及的资源文件(素材文件与效果图等), 请访问“华信卓越”公司网站(www.hxex.cn)的“资源下载”栏目查找并下载。

本书作者

本书的作者均已从事计算机教学及相关工作多年, 拥有丰富的教学经验和实践经验, 并已编写出版过多本计算机相关书籍。我们相信, 一流的作者奉献给读者的将是一流的图书。

本书由卓越科技组稿并审校, 由张凌、盛中林主编, 由于作者水平有限, 书中疏漏和不足之处在所难免, 恳请广大读者及专家不吝赐教。



目 录

第 1 课	AutoCAD 预备知识.....	1	2.2.1	知识讲解	25
1.1	AutoCAD 概述	2	1.	坐标系的概念	25
1.1.1	知识讲解	2	2.	笛卡儿坐标系	25
1.	AutoCAD 的主要功能	2	3.	极坐标系	26
2.	AutoCAD 2008 的启动	2	4.	输入坐标的方式	26
3.	AutoCAD 2008 的退出	3	2.2.2	典型案例——绘制凹型槽	27
4.	AutoCAD 2008 的工作界面	3	2.3	控制图形显示	29
1.1.2	典型案例——制定个性化 工作界面	6	2.3.1	知识讲解	29
1.2	工作空间	9	1.	缩放视图	29
1.2.1	知识讲解	9	2.	平移视图	31
1.	工作空间的概念	9	2.3.2	典型案例——缩放图形	32
2.	使用工作空间	9	2.4	精确绘图操作	33
3.	配置工作空间	9	2.4.1	知识讲解	33
1.2.2	典型案例——制定个性化 工作空间	12	1.	栅格与捕捉	33
1.3	上机练习	17	2.	正交模式	34
1.3.1	调整工具栏	17	3.	极轴模式	34
1.3.2	自定义工作空间“个性化空间”	17	4.	对象捕捉	35
1.4	疑难解答	18	5.	对象追踪	37
1.5	课后练习	19	2.4.2	典型案例——绘制钣金件	37
第 2 课	AutoCAD 基本操作	20	2.5	上机练习	39
2.1	图形文件的基本操作	21	2.5.1	绘制异形冲压件	39
2.1.1	知识讲解	21	2.5.2	绘制倾斜六边形	40
1.	创建新图形	21	2.6	疑难解答	40
2.	打开已有的图形	21	2.7	课后练习	40
3.	保存图形	22	第 3 课	绘制点和直线	42
4.	加密图形	22	3.1	绘点命令	43
5.	关闭图形文件	23	3.1.1	知识讲解	43
6.	多图形环境操作	23	1.	设置点样式	43
2.1.2	典型案例——新建并保存 “练习”图形文件	23	2.	绘制单点和多点	43
2.2	理解 AutoCAD 坐标	25	3.	绘制定数等分点	44
			4.	绘制定距等分点	45
			3.1.2	典型案例——以点等分圆	45
			3.2	绘线命令	47



3.2.1 知识讲解.....	47	5.1.1 知识讲解.....	70
1. 绘制直线.....	47	1. 复制对象.....	70
2. 绘制射线.....	49	2. 删除对象.....	71
3. 绘制构造线.....	49	3. 镜像对象.....	71
4. 绘制多段线.....	50	4. 移动.....	72
5. 绘制样条曲线.....	51	5. 旋转.....	73
3.2.2 典型案例——绘制支撑板		6. 阵列对象.....	73
主视图.....	52	7. 偏移.....	76
1. 绘制构造线.....	52	5.1.2 典型案例——绘制连接板.....	76
2. 绘制内孔.....	54	1. 绘制连接板左半部分轮廓.....	77
3.3 上机练习.....	55	2. 绘制螺孔.....	77
3.3.1 绘制圆的等分点.....	55	3. 绘制连接板右半部分轮廓.....	78
3.3.2 绘制压盖剖面轮廓.....	55	5.2 修剪和延伸图形.....	79
3.4 疑难解答.....	56	5.2.1 知识讲解.....	79
3.5 课后练习.....	56	1. 修剪.....	79
		2. 延伸.....	80
第4课 绘制基本二维图形.....	57	5.2.2 典型案例——绘制手柄.....	81
4.1 绘制圆弧图形.....	58	1. 绘制已知线段.....	81
4.1.1 知识讲解.....	58	2. 绘制中间线段.....	82
1. 绘制圆.....	58	3. 绘制连接线段.....	83
2. 绘制圆弧.....	59	4. 完成绘制.....	83
3. 绘制椭圆.....	60	5.3 对边、角、长度的编辑.....	84
4.1.2 典型案例——绘制底座俯视图.....	61	5.3.1 知识讲解.....	84
4.2 绘制多边形.....	63	1. 打断对象.....	84
4.2.1 知识讲解.....	63	2. 圆角.....	84
1. 绘制矩形.....	63	3. 倒角.....	85
2. 绘制正多边形.....	64	4. 拉伸对象.....	86
4.2.2 典型案例——绘制六角螺栓		5. 缩放对象.....	87
左视图.....	65	5.3.2 典型案例——绘制轴主视图.....	88
4.3 上机练习.....	66	5.4 图案填充.....	90
4.3.1 绘制拨叉俯视图.....	66	5.4.1 知识讲解.....	91
4.3.2 绘制纹理图.....	67	1. 创建图案填充.....	91
4.4 疑难解答.....	67	2. 创建渐变色填充.....	93
4.5 课后练习.....	67	3. 编辑图案填充.....	94
		5.4.2 典型案例——填充皮带轮剖面.....	95
第5课 编辑图形对象.....	69	5.5 上机练习.....	96
5.1 复制和删除图形.....	70	5.5.1 绘制端盖.....	96

5.5.2 绘制连接件.....	96	7.2 标注尺寸.....	121
5.6 疑难解答.....	96	7.2.1 知识讲解.....	121
5.7 课后练习.....	97	1. 线性标注.....	121
第6课 文字与表格的应用.....	98	2. 对齐标注.....	122
6.1 创建与编辑文字.....	99	3. 角度标注.....	123
6.1.1 知识讲解.....	99	4. 半径/直径标注.....	124
1. 设置文字样式.....	99	5. 弧长标注.....	124
2. 创建单行文字.....	100	6. 折弯半径标注.....	125
3. 编辑单行文字.....	101	7. 基线标注.....	125
4. 创建多行文字.....	103	8. 连续标注.....	126
5. 编辑多行文字.....	104	9. 引线标注.....	127
6. 应用拼写检查.....	104	10. 快速标注.....	128
6.1.2 典型案例——编写工作原理.....	105	7.2.2 典型案例——标注吊钩尺寸.....	129
6.2 使用表格.....	106	7.3 公差标注.....	131
6.2.1 知识讲解.....	106	7.3.1 知识讲解.....	131
1. 创建表格样式.....	106	1. 尺寸公差标注.....	131
2. 绘制表格.....	107	2. 形位公差标注.....	131
6.2.2 典型案例——编写直齿圆柱 齿轮参数表.....	108	7.3.2 典型案例——标注齿轮孔尺寸.....	132
6.3 上机练习.....	109	7.4 标注的编辑与修改.....	134
6.3.1 编写技术要求.....	109	7.4.1 知识讲解.....	134
6.3.2 制作减速器装配明细表.....	110	1. 编辑标注的尺寸文字.....	134
6.4 疑难解答.....	110	2. 编辑标注尺寸.....	135
6.5 课后练习.....	111	7.4.2 典型案例——更改尺寸标注.....	136
第7课 机械图形尺寸标注.....	112	7.5 上机练习.....	137
7.1 设置尺寸标注样式.....	113	7.5.1 标注连接件尺寸.....	137
7.1.1 知识讲解.....	113	7.5.2 标注扳手尺寸.....	138
1. 创建尺寸标注样式.....	113	7.6 疑难解答.....	138
2. 设置标注线条.....	114	7.7 课后练习.....	138
3. 设置标注箭头.....	115	第8课 图层.....	140
4. 设置尺寸标注文字.....	116	8.1 创建和设置图层.....	141
5. 设置尺寸标注单位及精度.....	117	8.1.1 知识讲解.....	141
6. 设置公差.....	118	1. 图层的概念.....	141
7. 设置尺寸标注的子样式.....	118	2. 创建图层.....	141
7.1.2 典型案例——创建标注样式.....	119	3. 设置图层对象特征.....	142
		8.1.2 典型案例——建立“中心线”图层.....	144
		8.2 管理图层.....	146



8.2.1 知识讲解.....	146	9.3.1 创建轴承图块	172
1. 设置图层特性.....	147	9.3.2 创建“A4 图纸”模板	173
2. 切换当前图层.....	149	9.4 疑难解答	173
3. 保存与恢复图层设置.....	149	9.5 课后练习	173
4. 改变对象所在图层.....	150	第 10 课 绘制平面及剖视图.....	175
8.2.2 典型案例——使用图层		10.1 绘制机械平面图	176
绘制阀盖.....	151	10.1.1 知识讲解	176
1. 创建并设置图层.....	151	1. 绘制平行关系的图形	176
2. 绘制阀盖轮廓.....	153	2. 绘制垂直关系的图形	177
3. 绘制螺孔.....	154	3. 绘制相交关系的图形	177
4. 标注阀盖尺寸	156	4. 绘制等分图形	177
8.3 上机练习	156	5. 绘制对称图形	178
8.3.1 创建“轮廓线”图层.....	156	6. 绘制圆弧连接图形	178
8.3.2 绘制底板主视图.....	157	10.1.2 典型案例——绘制卡盘	
8.4 疑难解答	157	主视图	181
8.5 课后练习	158	10.2 绘制剖视图	185
第 9 课 图块和模板的使用	159	10.2.1 知识讲解	185
9.1 创建图块.....	160	1. 剖视图基础	185
9.1.1 知识讲解.....	160	2. 剖视图的画法及标注	185
1. 创建图块.....	160	3. 绘制全剖视图	186
2. 使用图块.....	160	4. 绘制半剖视图	186
3. 存储图块.....	164	5. 绘制局部剖视图	187
4. 编辑图块.....	164	6. 绘制斜剖视图	187
9.1.2 典型案例——将螺钉		7. 绘制旋转剖视图	187
建立为图块.....	165	8. 绘制阶梯剖视图	188
9.2 使用模板绘图.....	166	10.2.2 典型案例——绘制端盖	
9.2.1 知识讲解.....	166	旋转剖视图	188
1. 创建模板.....	166	10.3 绘制断面图.....	193
2. 调用模板.....	167	10.3.1 知识讲解	193
9.2.2 典型案例——创建 A2 图纸		1. 断面图基础	193
模板.....	167	2. 绘制移出断面图	194
1. 设置图层.....	168	3. 绘制重合断面图	194
2. 设置文字样式.....	169	4. 其他表达方法	194
3. 设置尺寸样式.....	169	10.3.2 典型案例——绘制阶梯轴	
4. 绘制图框及标题栏.....	171	断面图	195
9.3 上机练习	172	10.4 上机练习	201
		10.4.1 绘制齿轮轴套	201

10.4.2 绘制丝杆断面图.....	202	3. 绘制三维面	230
10.5 疑难解答.....	202	4. 绘制三维实体	233
10.6 课后练习.....	203	12.1.2 典型案例——绘制弯管模型 ...	238
第 11 课 绘制零件图与装配图	204	12.2 编辑三维图形	241
11.1 绘制零件图	205	12.2.1 知识讲解	241
11.1.1 知识讲解.....	205	1. 三维实体的布尔运算	241
1. 绘制轴套类零件图	205	2. 三维实体的编辑	243
2. 绘制轮盘类零件图	206	12.2.2 典型案例——绘制端盖模型 ...	245
3. 绘制叉架类零件图	206	12.3 三维实体的渲染与着色	249
4. 绘制箱体类零件图	206	12.3.1 知识讲解	249
11.1.2 典型案例——绘制蜗轮		1. 三维实体的消隐	249
零件图.....	207	2. 三维实体的着色	250
1. 绘制蜗轮	208	3. 三维实体的渲染	251
2. 标注图形	212	12.3.2 典型案例——渲染螺钉模型 ...	252
11.2 绘制装配图	214	12.4 上机练习	253
11.2.1 知识讲解.....	214	12.4.1 绘制固定座模型	253
1. 装配图基础知识.....	214	12.4.2 绘制支撑座模型	254
2. 绘制装配图的基本规定.....	214	12.5 疑难解答	254
3. 尺寸标注和技术要求.....	215	12.6 课后练习	255
4. 零部件序号和明细栏.....	215	第 13 课 图形的后期处理	256
11.2.2 典型案例——绘制支撑梁		13.1 图形的输入与输出.....	257
装配图.....	217	13.1.1 知识讲解	257
1. 绘制支撑梁主视图	218	1. 输入图形	257
2. 绘制支撑梁左视图	219	2. 输出图形	257
3. 标注图形	222	13.1.2 典型案例——输出图形	258
11.3 上机练习	224	13.2 图形的打印	258
11.3.1 绘制卡环零件图.....	224	13.2.1 知识讲解	258
11.3.2 绘制低速轴零件图.....	224	1. 打印到文件	259
11.4 疑难解答	225	2. 打印到图纸	259
11.5 课后练习	226	13.2.2 典型案例——打印图纸	260
第 12 课 三维图形的绘制	227	13.3 上机练习	262
12.1 绘制三维图形	228	13.3.1 将图形输出为 BMP 文件.....	262
12.1.1 知识讲解.....	228	13.3.2 打印三维图形	262
1. 三维绘图基础.....	228	13.4 疑难解答	262
2. 设置视点.....	229	13.5 课后练习	263



第 14 课 综合实例——绘制泵盖.....	264	14.2.2 绘制泵盖模型	269
14.1 制作分析.....	265	14.3 上机练习	274
14.1.1 实例效果预览.....	265	14.3.1 绘制支座零件图	274
14.1.2 实例制作分析.....	265	14.3.2 绘制支座模型	274
14.2 制作过程.....	266	14.4 疑难解答	274
14.2.1 绘制泵盖零件图.....	266	14.5 课后练习	275
1. 绘制主视图	266		
2. 绘制左视图	267	参考答案.....	276



第1课

AutoCAD 预备知识

本课要点

- 📖 AutoCAD 基础知识
- 📖 认识 AutoCAD 的工作界面
- 📖 工作空间的概念及使用

具体要求

- 📖 了解 AutoCAD 的基本功能
- 📖 了解 AutoCAD 的启动与退出
- 📖 熟悉工具栏和选项板的锁定操作
- 📖 熟悉自定义工作空间的方法

本课导读

使用 AutoCAD 2008 绘图时,直接面对的就是 AutoCAD 2008 的工作界面,掌握自定义工作空间的方法,对于熟练使用软件有很好的帮助,可以更加方便、快捷地绘制图形。

- 📖 机械设计:零件图绘制、装配图绘制和零件模型绘制等。
- 📖 建筑设计:建筑初步设计和结构施工图设计等。
- 📖 装修设计:建筑装修平面图设计和装修效果图设计等。
- 📖 其他应用:服装设计和电子线路设计等。



1.1 AutoCAD 概述

在使用 AutoCAD 进行绘图之前,应先了解有关 AutoCAD 的基本知识,认识工作界面以及它的使用方法。

1.1.1 知识讲解

AutoCAD (Auto Computer Aided Design, 计算机辅助设计)是由美国 Autodesk 公司开发的一款计算机辅助设计绘图软件,具有易掌握、使用方便和体系结构开放等特点,被广泛应用于机械、建筑、电子、石油、化工、冶金等行业。

1. AutoCAD 的主要功能

AutoCAD 是一款用于工程设计的软件,利用它可以绘制任意的二维和三维图形,并且具有绘图速度快、精度高和交互性好等特点,因此在机械设计中应用相当普遍。AutoCAD 系统主要有以下几方面的功能。

1) 基本绘图功能

AutoCAD 提供了绘制各种图形的工具,使用它们不但可以绘制机械图样中的剖视图、剖面图、零件图和装配图等二维零件图,还可以绘制轴测图、三维线框图及三维实体等图形。

2) 辅助设计功能

AutoCAD 提供了各种查询已绘制图形的长度、面积、体积等特性的工具;提供了三维实体和三维曲面的造型功能,便于直观地了解和认识设计过程;强大的交互功能可以将设计数据和图形在多个软件里共享,如与 CAM 技术相结合,实现计算机自动化制造,与 Photoshop 和 3ds max 等软件相结合,制作出极具真实感的三维透视与动画效果。

3) 二次开发功能

AutoCAD 具有良好的二次开发性,用户可以使用 AutoLISP、ARX 和 VB 等语言开发适合特定行业使用的 CAD 产品。

AutoCAD 除了具有以上良好的使用功能外,还具有数据库管理和 Internet 发布等功能。

2. AutoCAD 2008 的启动

当用户按照安装说明将 AutoCAD 2008 安装到计算机中后,即可启动 AutoCAD 2008 进行绘图了。启动 AutoCAD 2008 程序,主要有以下几种方法。

1) 双击桌面快捷方式图标启动

安装好 AutoCAD 2008 后,系统会在桌面上添加如图 1.1 所示的 AutoCAD 2008 桌面快捷方式图标,双击该图标即可启动 AutoCAD 2008。

2) 使用【开始】菜单启动

安装好 AutoCAD 2008 后,系统会自动在【开始】菜单的【所有程序】项中增加一项程序组,其名称为“Autodesk”,选择【开始】→【所有程序】→【Autodesk】→【AutoCAD

2008 - Simplified Chinese】→【AutoCAD 2008】命令，也可启动 AutoCAD 2008，如图 1.2 所示。



图 1.1 桌面快捷方式图标

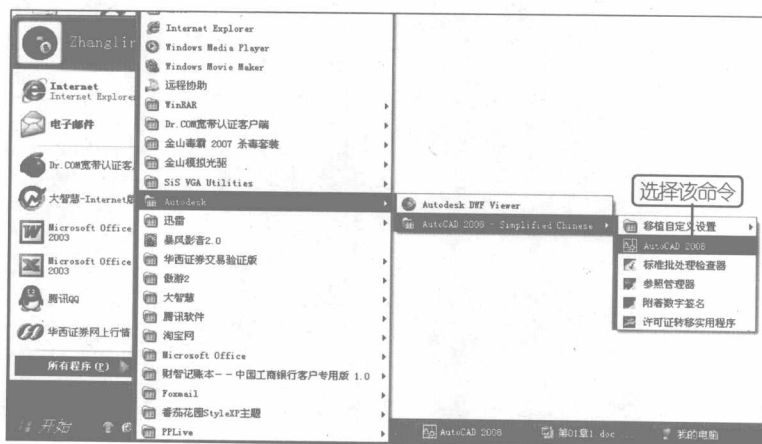


图 1.2 使用【开始】菜单启动

3) 其他启动方式

除了前面所介绍的两种常用启动方法外，还可通过以下两种方式来启动：

- 如果用户为 AutoCAD 2008 创建了快速启动方式，即在任务栏的快速启动区中有“AutoCAD 2008”的快捷图标，则单击该图标可启动 AutoCAD 2008。
- 双击打开具有 AutoCAD 格式的文件，如*.dwg、*.dwt 等文件。

3. AutoCAD 2008 的退出

退出 AutoCAD 2008 与退出其他软件的方法类似，主要有以下几种方法：

- 选择【文件】→【退出】命令，即可退出 AutoCAD 2008 程序。
- 单击 AutoCAD 2008 标题栏左边的程序图标，在弹出如图 1.3 所示的系统菜单中，选择【关闭】命令。
- 单击 AutoCAD 2008 窗口右上角的【关闭】按钮.
- 在命令行中执行 Quit 或 Exit 命令。
- 在当前窗口中，按【Alt+F4】组合键。

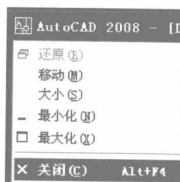


图 1.3 弹出的系统菜单

注意：退出 AutoCAD 时，如果自上次保存图形后没有进行过修改，则可直接退出该软件；如果已修改图形，则退出前系统将提示用户，是要保存修改还是要放弃修改。

4. AutoCAD 2008 的工作界面

启动 AutoCAD 2008，便进入工作界面，同时自动新建一个名为“Drawing1.dwg”的文件。AutoCAD 的工作界面主要由标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、命令行、状态栏、工具选项板及绘图光标等部分组成，如图 1.4 所示。

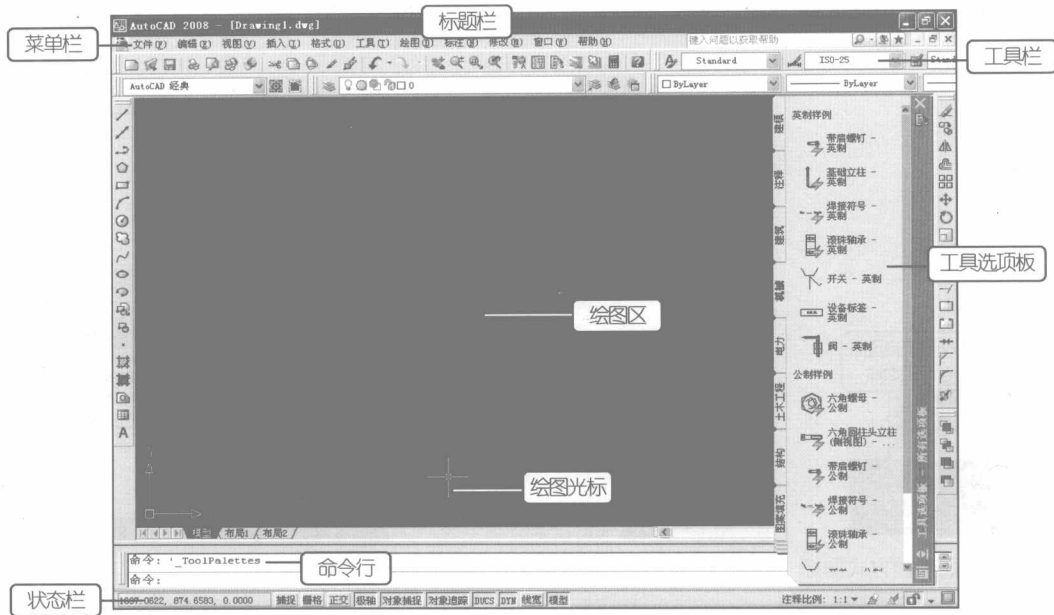


图 1.4 AutoCAD 2008 工作界面

1) 标题栏

标题栏位于 AutoCAD 工作界面最上方，左边显示当前应用程序的名称，方括号内为当前正在编辑的文件名称。标题栏右侧有【最小化】按钮 、【最大化】按钮 /【还原】按钮 和【关闭】按钮 。这 3 个按钮的主要功能是最小化窗口、最大化窗口/还原窗口大小以及退出 AutoCAD。

2) 菜单栏

菜单栏位于标题栏下方，由【文件】、【编辑】、【视图】、【插入】、【工具】、【绘图】、【标注】、【修改】、【窗口】和【帮助】等菜单构成，单击相应的菜单项则弹出相应的下拉菜单，通过选择命令即可进行绘图操作。

3) 工具栏

使用工具栏是执行 AutoCAD 命令的一种快捷方式，工具栏上的每一个图标按钮都代表一个命令。AutoCAD 在默认情况下只调用了【标准】、【样式】、【图层】、【对象特性】、【绘图】和【修改】等几个常用工具栏。

- 打开、关闭工具栏：在任意一个打开的工具栏上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中可选择要打开或关闭的工具栏。带对钩“√”的为打开工具栏，不带对钩“√”的表示关闭工具栏。也可以通过选择【视图】→【工具栏】命令进行设置。
- 固定、浮动工具栏：工具栏可以固定或者浮动。固定是指将工具栏位置固定于绘图区的顶部、底部或两侧；浮动是指工具栏可以自由移动，如图 1.5 所示。在任意工具栏上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【锁定位置】命令，然后在

弹出的子菜单中选择相应的命令,如图 1.6 所示,实现工具栏的锁定。



图 1.5 浮动工具栏

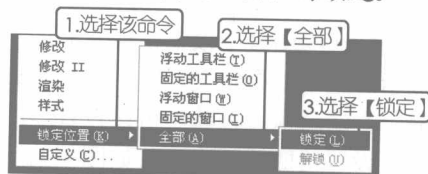


图 1.6 锁定工具栏

注意: 状态栏右侧中的锁图标  表示工具栏和窗口已被锁定。锁定的工具栏和窗口仍然可以打开或关闭, 并可以添加或删除项目。若要将其解锁, 可在锁图标  上单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中进行设置。

4) 绘图区

绘图区作为用户绘图的区域, 位于屏幕中央空白区域, 其左下方显示当前绘图状态所在的坐标系, 其中 X、Y 分别表示 X 轴和 Y 轴的正方向。当用户移动鼠标时, 绘图区中的绘图光标也将相应移动。绘图区是没有边界的, 无论多大的图形都可置于其中, 通过绘图区右侧及下方的滚动条可使当前绘图区进行上、下、左、右移动。

5) 命令行

命令行位于绘图区的底部, 主要用于输入命令、显示正在执行的命令及相关信息。用户在菜单栏和工具栏中选择命令时, 命令行也会显示命令提示和命令记录。执行命令时, 在命令行中输入相应的操作命令, 按【Enter】键或空格键后系统即执行该命令。按【F2】键可打开文本窗口, 如图 1.7 所示, 在该窗口中可详细了解命令的执行信息。

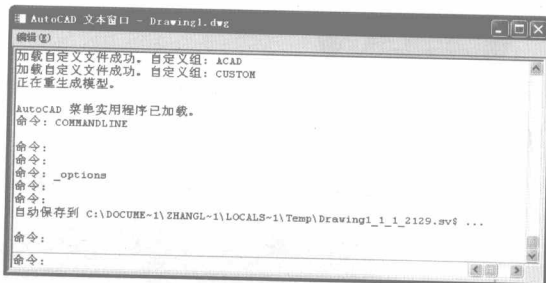


图 1.7 AutoCAD 文本窗口

6) 状态栏

状态栏位于命令行下方, 其左边显示了绘图光标在绘图区中的坐标, 从而使用户随时了解当前绘图光标在绘图区中的位置。状态栏中还包括用户常用的 9 个控制按钮, 如【捕捉】、【栅格】和【正交】等, 这些按钮都属于开/关型按钮, 即单击该按钮一次, 则启用该功能 (开启状态时该按钮呈凹下状态), 再单击一次就关闭该功能。

7) 工具选项板

工具选项板是【工具选项板】窗口中的选项卡形式区域, 其提供了一种用来组织、共享和放置块、图案填充及其他工具的有效方法。工具选项板还可以包含由第三方开发人员提供的自定义工具。当启动 AutoCAD 时, 工具选项板自动打开, 并浮动在绘图窗口的右边。打开和关闭工具选项板的快捷键是【Ctrl+3】组合键。