



# AutoCAD 2009

## 绘图基础

张渝 编著

- 资深电脑教学专家精心编写，充分考虑初学者的学习习惯和认知规律，让读者轻松入门、快速深入，最终完全掌握相关操作。
- 理论讲解与实例相结合，其间穿插大量实用的小技巧和经验之谈，让读者深化理解，真正做到学以致用、融会贯通。
- 双栏排版，页面整齐、紧凑，大大增加了图书的信息量。而图文并茂，一文一图的对应写作方式让学习变得更轻松。
- 多媒体教学光盘与图书内容紧密相连，全程语音讲解使学习变得像看电影一样简单。

### 多媒体自学光盘

- 虚拟人物互动教学
- 全程多媒体语音讲解
- 附：键盘指法练习和五笔练习软件

 电脑报  
电子音像出版社  
CEAP ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS



# AutoCAD 2009

# 绘图基础

张渝 编著

 电脑报  
电子音像出版社  
CEAP ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS

# 内 容 提 要

本书是 AutoCAD 2009 的入门书籍，全面地讲解了 AutoCAD 2009 的基本功能和使用技巧，可帮助读者快速了解并掌握 AutoCAD 2009 的操作方法。

本书分为 17 章，主要内容包括：AutoCAD 2009 快速入门、绘图基础知识、绘制二维图形、精确绘图的辅助工具、选择与编辑图形对象、图层的基本操作、图案填充与面域、块和外部参照、文字与表格、尺寸标注、设计中心与信息查询、三维绘图、三维对象的编辑、渲染三维对象、图形的输出和打印，以及综合实例。

本书采用双栏排版，内容丰富，结构清晰，浅显易懂，指导性强，具有很强的实用性。本书适合 AutoCAD 2009 的初、中级用户阅读，也可作为机械设计、建筑设计等相关专业学生的教材使用。

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，翻版必究

书 名：2009AutoCAD 2009 绘图基础

编 著：张 渝

出版发行：电脑报电子音像出版社

地 址：重庆市双钢路 3 号科协大厦

邮 编：400013

经 销：全国新华书店、软件连锁店

光盘制作：四川莹山数码科技文化发展有限公司

印 刷：重庆升光电力印务有限公司

开 本：787mm×1092mm 16 开 19 印张

版 次：2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

印 数：1-5000 册

版 本 号：ISBN 978-7-89476-090-6

定 价：30.00 元（1CD+配套手册）

如今,电脑已经成为人们生活、办公和娱乐的重要工具。同时,电脑的应用范围也在飞速地扩张,学会并熟练使用电脑,已逐渐成为信息社会中人们应掌握的基本技能。

经过数月的精心制作,我们的系列丛书之《2009》隆重登场了。

本系列图书自发行以来,一直受到广大读者的好评。随着电脑及相关技术的迅速发展,读者都希望了解最新的信息,掌握最实用的技术。我们经过多年的潜心研究和经验积累,不断突破,以“最新、最热门、最实用”为编辑宗旨,打造了这套电脑用户首选DIY品牌图书。

## 丛书主要内容

《2009》系列丛书内容涉及面广,适合不同层次、不同兴趣爱好的读者选择阅读。整套丛书包含3个子系列:基础入门、技巧提高及图形图像,分别针对毫无基础的入门读者和有一定基础但需要提高的电脑爱好者,以及图形图像爱好者。丛书分类如下:

类别	图书	读者对象
基础入门	《2009 电脑入门完全自学手册》	适合刚接触电脑的初级入门用户,以及各行业需要学习电脑操作的人员。
	《2009 电脑上网完全自学手册》	
	《2009 电脑办公完全自学手册》	
	《2009 Office 2007 完全自学手册》	
	《2009 Word 2007 完全自学手册》	
	《2009 Excel 2007 完全自学手册》	
	《2009 Windows Vista 完全自学手册》	
技巧提高	《2009 电脑硬装备》	适合有一定基础,需要对某一类技术进行深入学习的电脑爱好者和专业技术人员。
	《2009 电脑软装备》	
	《2009 系统安装与重装》	
	《2009 笔记本电脑全攻略》	
	《2009 网管员必读》	
	《2009 电脑故障排查实例》	
	《2009 注册表全攻略》	
图形图像	《2009 Photoshop CS3 图像处理》	适合爱好图形图像设计与制作的初、中级用户,以及希望从事该行业的自学者。
	《2009 AutoCAD 2009 绘图基础》	
	《2009 Flash CS3 动画制作》	

## 丛书主要特色

本系列图书自2004年首次出版以来,从《2004》、《2005》、《2006》、《2007》、《2008》到《2009》,历经6年出版,丛书畅销100多万册。丛书主要特色如下:

### 1. 分类明确,循序渐进

《2009》系列在为电脑爱好者提供最新信息和经验技巧的同时,还为电脑初学者准备了基础入门类的图书,让新手在最短的时间内步入高手行列。新手读者可以从入门类到提高类,循

序渐进地学习。

## 2. 汇聚热点，同步更新

丛书覆盖目前电脑应用中最流行、最适用的热点领域，包括：电脑上网、电脑办公、Office 软件、电脑硬件、电脑软件、操作系统、笔记本电脑、电脑故障、注册表、局域网、Photoshop、AutoCAD、Flash 等。

我们将根据电脑市场的走向和技术的不断更新，每年推出新的升级版丛书，让读者轻松学习，做到完全 DIY。

## 3. 双栏排版，内容丰富

丛书采用双栏排版，版式力求新颖、美观、紧凑，类似杂志风格的排版方式，既能提高读者的阅读兴趣，也节省了费用，超值实用。

## 4. 书盘结合，轻松学习

图书与交互式多媒体自学光盘配套使用，构成立体的教学环境。光盘具有直观、生动、交互性强等特点，和书中知识点相互补充，扩大了信息量，学习起来更加轻松。

## 光盘使用说明

丛书配套的多媒体自学光盘采用虚拟人物场景式教学，全程真人语音讲解，使读者可以更直接生动地进行学习，达到无师自通的效果。光盘使用方法如下：

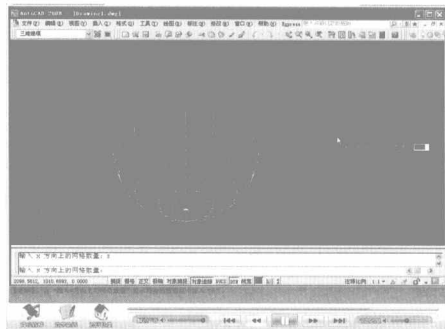
**第 1 步** 将光盘放入光驱，几秒钟后光盘会自动运行。

如光盘没有自动运行，可在“我的电脑”窗口中双击光驱所在盘符。

**第 2 步** 光盘运行后在其主界面中可以看到许多菜单项，将鼠标指针移到菜单上并单击，即可进入相关内容的讲解界面。



**第 3 步** 接下来读者可以根据演示内容进行学习，并且可以通过单击界面下方的按钮进行相应的控制。



## 第1章 AutoCAD 2009 入门

1.1 AutoCAD 2009 的安装与启动 .....	2
1.1.1 AutoCAD 2009 的安装 .....	2
1.1.2 AutoCAD 2009 的启动与退出 .....	4
1.2 AutoCAD 2009 的工作空间 .....	4
1.2.1 选择工作空间 .....	4
1.2.2 二维草图与注释空间 .....	5
1.2.3 三维建模空间 .....	5
1.2.4 AutoCAD 经典空间 .....	5
1.2.5 AutoCAD 工作空间的基本组成 .....	6
1.3 AutoCAD 的基本操作 .....	10
1.3.1 新建图形文件 .....	10
1.3.2 打开图形文件 .....	11
1.3.3 保存图形文件 .....	12
1.3.4 加密保护文件 .....	12
1.3.5 关闭图形文件 .....	13
1.4 视图操作 .....	13
1.4.1 缩放视图 .....	14
1.4.2 平移视图 .....	15
1.4.3 重画视图 .....	16
1.4.4 重生成视图 .....	16

## 第2章 绘图基础知识

2.1 执行 AutoCAD 命令 .....	18
2.1.1 鼠标操作执行命令 .....	18
2.1.2 键盘输入命令 .....	18
2.1.3 “命令行” .....	18
2.1.4 命令系统变量 .....	18
2.1.5 命令的重复、终止与撤消 .....	19
2.2 绘图环境的设置 .....	20
2.2.1 图形界限的设置 .....	20
2.2.2 图形单位的设置 .....	20
2.2.3 参数选项的设置 .....	21
2.2.4 工作空间的设置 .....	22
2.3 AutoCAD 的绘图方法 .....	25

2.3.1 使用菜单栏 .....	25
2.3.2 使用工具栏 .....	25
2.3.3 使用“屏幕菜单” .....	25
2.3.4 使用“菜单浏览器”按钮 .....	26
2.3.5 使用“功能区”选项板 .....	26
2.3.6 使用绘图命令 .....	26

2.4 坐标与坐标系 .....	27
2.4.1 认识坐标系 .....	27
2.4.2 坐标的表示方法 .....	27
2.4.3 控制坐标的显示 .....	28
2.4.4 创建与使用用户坐标系 .....	28

## 第3章 绘制二维图形

3.1 绘制点与等分对象 .....	32
3.1.1 设置点的样式 .....	32
3.1.2 绘制单点和多点 .....	32
3.1.3 定数等分对象 .....	34
3.1.4 定距等分对象 .....	35
3.2 绘制直线类图形 .....	35
3.2.1 绘制直线 .....	35
3.2.2 绘制射线 .....	36
3.2.3 绘制构造线 .....	37
3.2.4 绘制多线 .....	38
3.2.5 绘制多段线 .....	40
3.3 绘制矩形和正多边形 .....	43
3.3.1 绘制矩形 .....	43
3.3.2 绘制正多边形 .....	45
3.4 绘制曲线对象 .....	46
3.4.1 绘制圆 .....	46
3.4.2 绘制圆弧 .....	48
3.4.3 绘制椭圆 .....	50
3.4.4 绘制椭圆弧 .....	50
3.4.5 绘制圆环 .....	51
3.4.6 绘制样条曲线 .....	52
3.4.7 绘制修订云线 .....	53
3.5 徒手绘制图形 .....	54
3.6 绘制窗户 .....	54

## 第4章 精确绘图的辅助工具

4.1 捕捉、栅格和正交功能定位点 ....	58
4.1.1 栅格和捕捉 .....	58
4.1.2 GRID 与 SNAP 命令 .....	59
4.1.3 正交模式 .....	60
4.2 对象捕捉功能 .....	60
4.2.1 对象捕捉 .....	60
4.2.2 运行和覆盖捕捉 .....	61
4.3 自动追踪 .....	61
4.3.1 极轴追踪与对象捕捉追踪 .....	61
4.3.2 “临时追踪点”和“捕捉自”工具 .....	62
4.3.3 自动追踪功能绘图 .....	62
4.4 动态输入 .....	63
4.4.1 启用指针输入 .....	63
4.4.2 启用标注输入 .....	63
4.4.3 显示动态提示 .....	63
4.5 使用快捷特性 .....	64

## 第5章 选择与编辑图形对象

5.1 对象选择 .....	66
5.1.1 点选图形对象 .....	66
5.1.2 框选图形对象 .....	66
5.1.3 围选图形对象 .....	67
5.1.4 栏选图形对象 .....	68
5.1.5 以编组方法选择图形对象 .....	68
5.1.6 向选择集中添加或删除图形 .....	69
5.1.7 快速选择 .....	70
5.2 使用夹点编辑图形 .....	72
5.2.1 夹点的概念 .....	72
5.2.2 夹点设置 .....	72
5.2.3 使用夹点编辑对象 .....	73
5.3 复制、阵列、偏移和镜像对象 ....	75
5.3.1 复制对象 .....	75
5.3.2 阵列对象 .....	76
5.3.3 偏移对象 .....	78
5.3.4 镜像对象 .....	79

5.4 删除、移动、旋转和对齐对象 ....	79
5.4.1 删除对象 .....	79
5.4.2 移动对象 .....	80
5.4.3 旋转对象 .....	80
5.4.4 对齐对象 .....	81
5.5 调整对象的形状和大小 .....	81
5.5.1 拉长对象 .....	81
5.5.2 拉伸对象 .....	82
5.5.3 缩放对象 .....	83
5.5.4 延伸对象 .....	83
5.5.5 修剪对象 .....	84
5.6 倒角与圆角 .....	86
5.6.1 倒角对象 .....	86
5.6.2 圆角对象 .....	87
5.7 打断、合并和分解 .....	88
5.7.1 打断对象 .....	88
5.7.2 合并对象 .....	89
5.7.3 分解对象 .....	90
5.8 编辑特殊图形对象 .....	90
5.8.1 编辑样条曲线 .....	90
5.8.2 编辑多段线 .....	91
5.8.3 编辑多线 .....	93
5.9 编辑餐桌 .....	93

## 第6章 图层的基本操作

6.1 图层简介 .....	96
6.2 图层的基本操作 .....	96
6.2.1 创建新图层 .....	96
6.2.2 删除图层 .....	97
6.2.3 设置当前层 .....	97
6.2.4 保存与恢复图层状态 .....	97
6.2.5 转换图层 .....	98
6.2.6 使用图层工具管理图层 .....	99
6.3 设置图层特性 .....	100
6.3.1 设置图层线型特性 .....	100
6.3.2 设置图层颜色特性 .....	101
6.3.3 设置图层线宽特性 .....	101



6.4 控制图层状态 .....	101
6.4.1 控制图层开/关状态 .....	101
6.4.2 控制图层锁定/解锁状态 .....	102
6.4.3 控制图层冻结/解冻状态 .....	102
6.4.4 控制图层打印状态 .....	102
<b>第7章 图案填充与面域</b>	
7.1 图案填充 .....	104
7.1.1 创建图案填充 .....	104
7.1.2 控制孤岛填充 .....	105
7.1.3 使用渐变色填充 .....	106
7.1.4 编辑图案填充 .....	108
7.1.5 分解图案 .....	108
7.2 面域的应用 .....	109
7.2.1 创建面域 .....	109
7.2.2 面域的布尔运算 .....	110
7.2.3 从面域中提取数据 .....	112
<b>第8章 块和外部参照</b>	
8.1 块的基本操作 .....	114
8.1.1 块的定义 .....	114
8.1.2 块的创建 .....	114
8.1.3 块的插入 .....	117
8.1.4 块的保存 .....	118
8.1.5 设置插入基点 .....	118
8.2 编辑与管理块属性 .....	119
8.2.1 属性块的特点 .....	119
8.2.2 创建并使用带有属性的块 .....	119
8.2.3 在图形中插入带属性定义的 .....	121
8.2.4 修改属性定义 .....	121
8.2.5 编辑块属性 .....	123
8.2.6 块属性管理器 .....	123
8.2.7 使用 ATTEXT 命令提取属性 .....	124
8.3 外部参照 .....	124
8.3.1 附着外部参照 .....	125
8.3.2 插入 DWG、DWF、DGN 参考底图 .....	126
8.3.3 管理外部参照 .....	126

8.3.4 参照管理器 .....	127
8.3.5 剪裁外部参照 .....	128
8.3.6 绑定外部参照 .....	128
<b>第9章 文字与表格</b>	
9.1 设置文字样式 .....	130
9.1.1 设置样式名 .....	130
9.1.2 设置字体和大小 .....	131
9.1.3 设置文字效果 .....	131
9.2 创建文字 .....	132
9.2.1 创建单行文字 .....	132
9.2.2 创建多行文字 .....	133
9.3 编辑文字 .....	135
9.3.1 编辑单行文字 .....	136
9.3.2 编辑多行文字 .....	136
9.3.3 使用文字控制符 .....	137
9.3.4 拼写检查 .....	137
9.3.5 查找与替换 .....	138
9.4 创建表格样式和表格 .....	139
9.4.1 新建表格样式 .....	139
9.4.2 编辑表格的数据、标题和表头样式 .....	141
9.4.3 管理表格样式 .....	141
9.4.4 创建表格 .....	142
9.4.5 编辑表格和表格单元 .....	143
<b>第10章 尺寸标注</b>	
10.1 创建尺寸标注 .....	146
10.1.1 尺寸标注的规范 .....	146
10.1.2 尺寸标注的组成 .....	146
10.1.3 尺寸标注的类型 .....	146
10.1.4 创建尺寸标注的方法 .....	147
10.2 设置标注样式 .....	147
10.2.1 新建标注样式 .....	147
10.2.2 设置尺寸线和延伸线 .....	148
10.2.3 设置符号和箭头 .....	149
10.2.4 设置文字 .....	150
10.2.5 设置调整 .....	150



10.2.6	设置主单位	151
10.2.7	设置换算单位	151
10.2.8	设置公差	151

10.3	尺寸标注类型	153
10.3.1	线性标注	153
10.3.2	对齐标注	154
10.3.3	基线标注	154
10.3.4	连续标注	155
10.3.5	弧长标注	156
10.3.6	半径标注	156
10.3.7	直径标注	157
10.3.8	折弯标注	158
10.3.9	坐标标注	158
10.3.10	圆心标注	159
10.3.11	角度标注	160
10.3.12	多重引线标注	161
10.3.13	折弯线性标注	162
10.3.14	快速标注	163
10.3.15	形位公差标注	164

10.4	编辑标注对象	165
10.4.1	编辑尺寸标注	165
10.4.2	修改标注文字的位置	166
10.4.3	替代标注	167
10.4.4	更新标注	167
10.4.5	标注间距	167
10.4.6	标注打断	168
10.4.7	关联尺寸标注	168

## 第 11 章 设计中心与信息查询

11.1	设计中心	170
11.1.1	设计中心的功能	170
11.1.2	查看图形信息	170
11.1.3	在“设计中心”中查找内容	173
11.1.4	使用设计中心的图形	174
11.2	信息查询	175
11.2.1	测量两点间的距离	175
11.2.2	计算面积	176
11.2.3	查询点坐标	177

11.2.4	时间查询	178
11.2.5	面域/质量特性查询	178
11.2.6	显示对象的数据库信息	178

## 第 12 章 三维绘制

12.1	三维绘图术语和坐标系	180
12.1.1	三维绘图的基本术语	180
12.1.2	三维绘图坐标系	180
12.2	设置视点	180
12.2.1	使用“视点预设”对话框设置视点	180
12.2.2	使用罗盘确定视点	181
12.2.3	使用“三维视图”菜单设置视点	182
12.3	在三维空间绘制简单对象	182
12.3.1	三维点	182
12.3.2	三维直线和三维多段线	183
12.3.3	三维样条曲线和三维弹簧	183
12.4	创建三维曲面	185
12.4.1	创建二维填充图形	186
12.4.2	创建三维面与多边三维面	187
12.4.3	控制三维面的边的可见性	188
12.4.4	创建三维网格	189
12.4.5	创建旋转曲格	189
12.4.6	创建平移曲格	190
12.4.7	创建直纹曲格	191
12.4.8	创建边界曲格	191
12.5	创建基本三维实体模型	192
12.5.1	创建多段体	192
12.5.2	创建长方体	193
12.5.3	创建楔体	194
12.5.4	创建圆柱体	195
12.5.5	创建圆锥体	195
12.5.6	创建球体	196
12.5.7	创建圆环体	197
12.5.8	创建棱锥体	198
12.6	由二维对象创建三维实体	198
12.6.1	拉伸命令	199

12.6.2 旋转命令 .....	200	14.2.5 回旋 .....	237
12.6.3 扫掠命令 .....	202	14.3 运动路径动画 .....	237
12.6.4 放样命令 .....	202	14.3.1 控制相机运动路径的方法 .....	237
12.6.5 根据标高和厚度创建三维图形 .....	203	14.3.2 设置运动路径动画参数 .....	238
		14.3.3 创建运动路径动画 .....	239
<b>第 13 章 三维对象的编辑</b>		14.4 漫游和飞行 .....	240
13.1 布尔运算 .....	206	14.4.1 漫游 .....	240
13.1.1 并集运算 .....	206	14.4.2 飞行 .....	241
13.1.2 差集运算 .....	206	14.4.3 漫游和飞行设置 .....	241
13.1.3 交集运算 .....	207	14.5 查看三维图形效果 .....	242
13.1.4 干涉运算 .....	208	14.5.1 消隐图形 .....	242
13.2 三维操作 .....	210	14.5.2 改变曲面轮廓素线 .....	243
13.2.1 三维阵列 .....	210	14.5.3 以线框形式显示实体轮廓 .....	243
13.2.2 三维镜像 .....	211	14.5.4 改变实体表面的平滑度 .....	244
13.2.3 三维旋转 .....	212	14.6 应用与管理视觉样式 .....	244
13.2.4 对齐命令 .....	212	14.6.1 应用视觉样式 .....	244
13.3 编辑三维实体 .....	213	14.6.2 管理视觉样式 .....	245
13.3.1 编辑三维实体的边 .....	213	14.7 使用光源 .....	246
13.3.2 编辑三维实体的面 .....	216	14.7.1 点光源 .....	246
13.3.3 三维实体倒角和圆角 .....	224	14.7.2 聚光灯 .....	247
13.3.4 剖切实体 .....	225	14.7.3 平行光 .....	248
13.3.5 加厚 .....	226	14.7.4 查看光源列表 .....	249
13.3.6 转换为实体和曲面 .....	227	14.7.5 阳光与天光模拟 .....	249
13.3.7 分解三维对象 .....	227	14.8 材质和贴图 .....	251
13.3.8 实体清除、分割、抽壳与选中 .....	228	14.8.1 使用材质 .....	251
		14.8.2 将材质应用于对象和面 .....	252
		14.8.3 使用贴图 .....	252
<b>第 14 章 渲染三维对象</b>		14.9 渲染对象 .....	252
14.1 使用三维导航工具 .....	232	14.9.1 高级渲染设置 .....	253
14.1.1 受约束的动态观察 .....	232	14.9.2 控制渲染 .....	253
14.1.2 自由动态观察 .....	232	14.9.3 渲染并保存图像 .....	254
14.1.3 连续动态观察 .....	233	<b>第 15 章 图形的输出和打印</b>	
14.2 使用相机定义三维视图 .....	234	15.1 模型空间和图纸空间的概述 .....	258
14.2.1 认识相机 .....	234	15.2 创建和管理布局 .....	258
14.2.2 创建相机 .....	234		
14.2.3 修改相机特性 .....	235		
14.2.4 调整视距 .....	236		

15.2.1 在模型空间与图形空间之间切换 .....	258
15.2.2 通过布局向导创建布局 .....	259
15.2.3 通过样板创建布局 .....	261
15.2.4 编辑和管理布局 .....	261
15.3 打印设置 .....	262
15.3.1 设置打印参数 .....	262
15.3.2 页面设置 .....	266
15.3.3 打印样式 .....	267
15.3.4 设置打印机 .....	269
15.4 打印输出 .....	270
15.4.1 使用空间模型出图 .....	270
15.4.2 使用图纸空间出图 .....	271
15.4.3 多视图图形的输出 .....	272
15.5 发布 DWF 文件 .....	273
15.5.1 输出 DWF 文件 .....	273
15.5.2 在外部浏览器中浏览 DWF 文件 .....	274
15.6 将图形发布 Web 页 .....	274
<b>第 16 章 综合实例</b>	
16.1 绘制办公楼平面图 .....	278
16.2 绘制机械零件图 .....	289

# Chapter AutoCAD 2009 入门

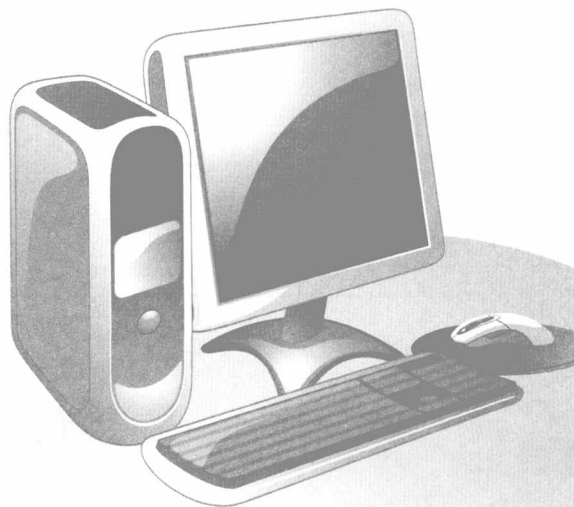
# 1

Autodesk 发布了全新的 AutoCAD 2009 版软件, 其用户界面进行了重大改进, 显著提高了用户制图的效率。同时其在与三维平台的集成方面也迈上了新的台阶, 符合三维创新设计的趋势。

本章主要讲解 AutoCAD 的安装、启动与退出, AutoCAD 的工作界面, AutoCAD 的基本操作, 以及视图控制。

## 本章要点:

- AutoCAD 的安装、启动与退出
- 认识 AutoCAD 的工作界面
- AutoCAD 的基本操作
- 视图控制



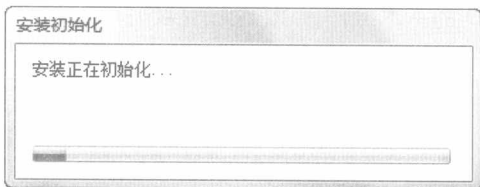
## 1.1 AutoCAD 2009 的安装与启动

2008年4月, Autodesk发布了全新的AutoCAD 2009版软件, 其用户界面进行了重大改进, 显著提高了用户制图的效率。同时其在与三维平台的集成方面也迈上了新的台阶, 符合三维创新设计的趋势。

### 1.1.1 AutoCAD 2009 的安装

在使用 AutoCAD 2009 之前, 要进行安装, 具体操作步骤如下。

- 将 AutoCAD 2009 的安装光盘放入电脑光驱中, 运行光盘中的安装文件 Setup.exe, 弹出“安装初始化”窗口。



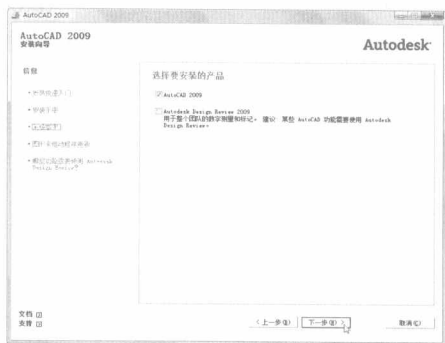
- 稍后, 在弹出的“AutoCAD 2009”对话框中, 单击“安装产品”选项。



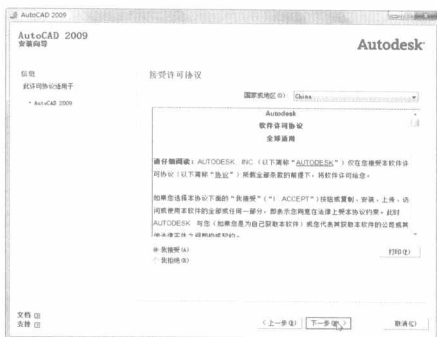
### 提示

安装 AutoCAD 的方式有多种, 分别是安装产品、创建展开安装及安装工具和实用程序。如果选择安装产品, 则在此工作站上执行标准安装。如果选择创建展开安装, 则是在创建预配置展开以在客户端工作站上安装产品。如果选择安装工具和实用程序, 则是安装网络许可实用程序、管理和报告工具, 用户可根据自己的需求选择安装方式。

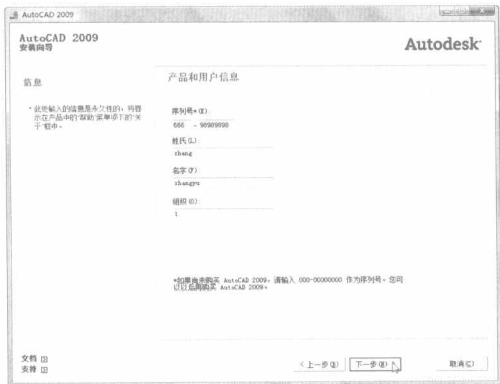
- 在弹出的“选择要安装的产品”对话框中, 勾选要安装的产品, 然后单击“下一步”按钮。



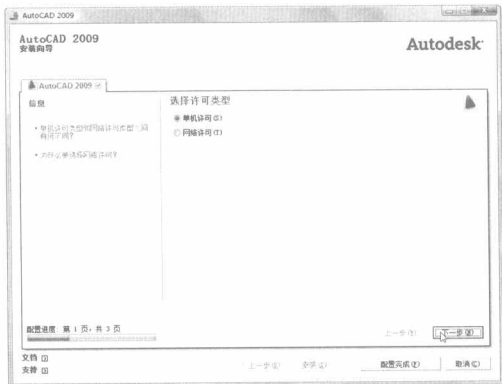
- 在弹出的“接受许可协议”对话框中, 选择“我接受”单选项, 然后单击“下一步”按钮。



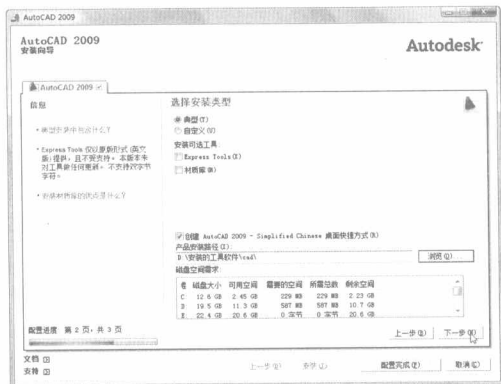
- 在弹出的“产品和用户信息”对话框中, 输入序列号、姓氏、名字、组织, 并单击“下一步”按钮。



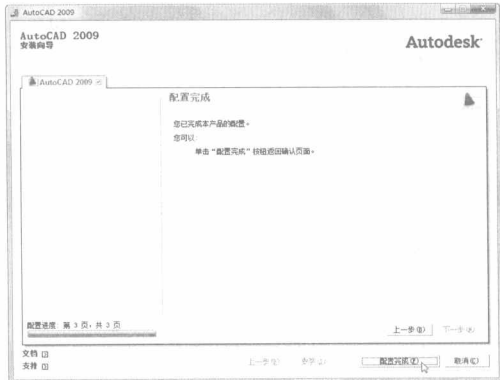
- ⑥ 在弹出的“查看·配置·安装”对话框中，单击“配置”按钮，在弹出的“选择许可类型”对话框中，选择许可类型，并单击“下一步”按钮。



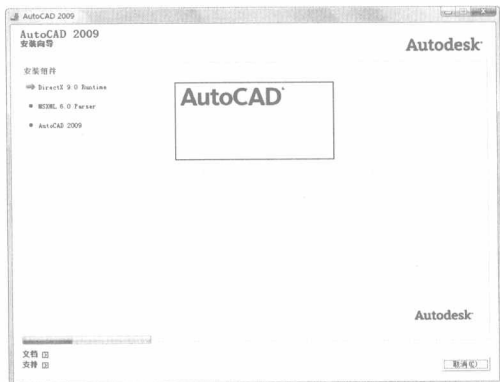
- ⑦ 选择安装类型、安装许可工具，设置产品安装路径，并单击“下一步”按钮。



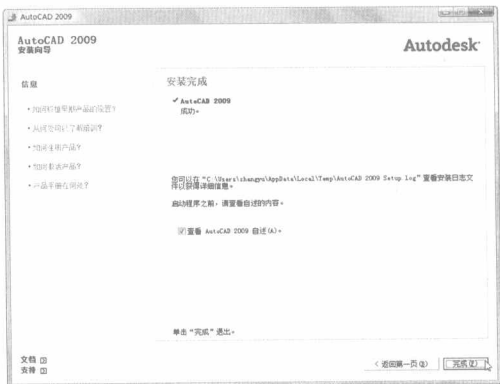
- ⑧ 在弹出的“配置完成”对话框中，单击“配置完成”按钮。



- ⑨ 返回到“查看·配置·安装”对话框，单击“安装”按钮，开始安装 AutoCAD 2009，并显示安装进度。



- ⑩ 待安装完成后，出现“安装完成”对话框，单击“完成”按钮，即可完成 AutoCAD 2009 的安装。



## 1.1.2 AutoCAD 2009 的启动与退出

正确安装 AutoCAD 2009 后, 如果要了解软件的内容, 则首先需要了解如何启动和退出 AutoCAD 2009。


### 1. 启动 AutoCAD 2009

AutoCAD 2009 的启动方式有多种, 各方式说明如下。

- 通过桌面快捷方式启动: 为了快速启动 AutoCAD 2009 程序, 用户可以在桌面上创建 AutoCAD 2009 的快捷方式, 以后只要双击该快捷图标, 即可快速启动 AutoCAD 2009。
- 通过“开始”菜单启动: 执行“开始”→“所有程序”→“Autodesk”→“AutoCAD 2009 - Simplified Chinese”→“AutoCAD 2009”菜单命令, 即可启动 AutoCAD 2009。
- 打开文档的同时启动: 双击电脑中存在的任何一个 AutoCAD 2009 图形文件, 即可启动 AutoCAD 2009 程序并打开该图形文件。

### 2. 关闭 AutoCAD 2009

AutoCAD 2009 的关闭方法有多种, 各方式说明如下。

- 单击 AutoCAD 窗口右上角的“关闭”按钮, 即可关闭 AutoCAD 2009 程序。
- 直接按下“Alt+F4”组合键, 即可退出 AutoCAD 程序窗口。
- 单击 AutoCAD 窗口左上角的“文件”命令, 在弹出的下拉菜单中选择“退出”选项即可。
- 单击 AutoCAD 窗口左上角的  按钮, 在弹出的下拉菜单中选择“关闭”命令即可。


## 1.2 AutoCAD 2009 的工作空间

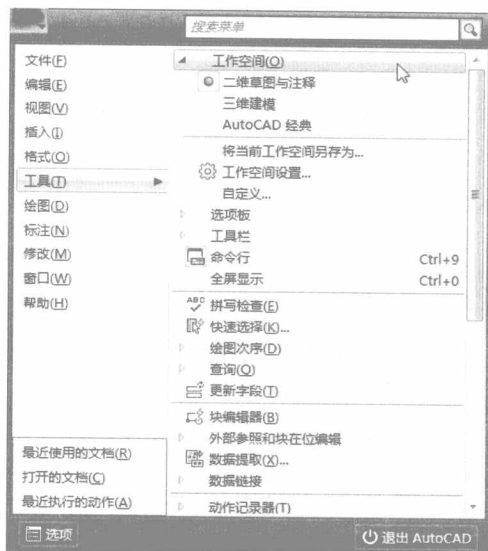
AutoCAD 2009 提供了“二维草图与注释”、“三维建模”和“AutoCAD 经典”3种工作空间模式。

### 1.2.1 选择工作空间


选择工作空间的方法有以下两种。

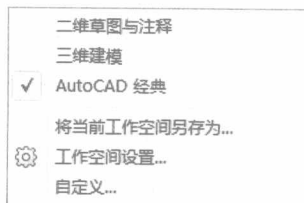
#### 1. 通过菜单栏选择

要在3种工作空间模式中进行切换, 只要单击“菜单浏览器”按钮 , 在弹出的菜单中选择“工具”→“工作空间”菜单中的子命令即可。



#### 2. 通过状态栏选择

在状态栏中单击“切换工作空间”按钮 , 在弹出的菜单中选择相应的命令即可。

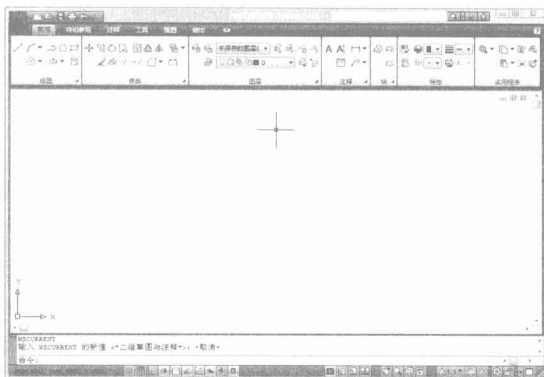




## 1.2.2 二维草图与注释空间

启动 AutoCAD 2009 后, 其默认状态下将打开“二维草图与注释”空间, 其界面主要由“菜单浏览器”按钮、“功能区”选项板、快速访问工具栏、文本窗口与命令行、状态栏等元素组成。

在该空间中, 可以使用“绘图”、“修改”、“图层”、“注释”、“块”、“文字”、“表格”、“实用程序”等面板方便地绘制二维图形。



### 提示

在状态栏中单击“切换工作空间”按钮, 在弹出的菜单中选择“工作空间设置”命令, 打开“工作空间设置”对话框, 在其中可以设置 3 种工作模式在菜单中是否显示, 以及显示的顺序等。

## 1.2.3 三维建模空间

使用“三维建模”空间, 可以更加方便地在三维空间绘制图形。在“功能区”选项板中集成了“三维建模”、“视觉样式”、“光源”、“材质”、“渲染”和“导航”等面板, 从而为绘制三维图形、观察三维图形、创建动画、设置光源、为三维对象附加材质等操作提供了非常便利的环境。

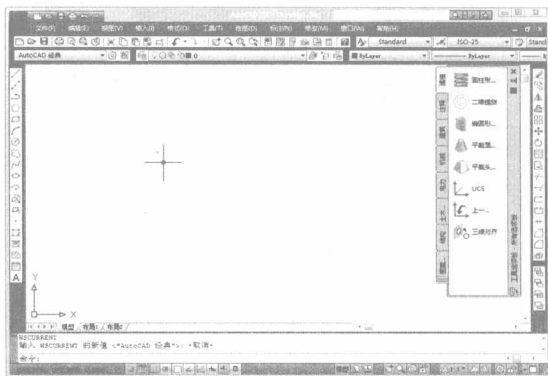


### 提示

对 AutoCAD 本身而言, 三维与二维之间并没有什么区别, 对于大多数 AutoCAD 用户来说, 三维与二维之间的操作有很大的不同, 其主要区别是: 在三维造型中, 所创建对象除了有长度和宽度外, 还有高度。

## 1.2.4 AutoCAD 经典空间

对于习惯于 AutoCAD 传统界面的用户来说, 可以使用“AutoCAD 经典”工作空间, 其界面主要由“菜单浏览器”按钮、快速访问工具栏、菜单栏、工具栏、文本窗口与命令行、状态栏等元素组成。



### 提示

在“AutoCAD 经典”工作空间中, 使用“工作空间”工具栏的“工作空间控制”下拉列表框也可以进行工作空间的切换。

## 1.2.5 AutoCAD 工作空间的基本组成

AutoCAD 2009 的各个工作空间都包含有“菜单浏览器”按钮、快速访问工具栏、标题栏、绘图窗口、文本窗口、状态栏和选项板等元素。

### 1. “菜单浏览器”按钮

“菜单浏览器”按钮是新增的功能按钮，位于界面左上角。单击该按钮，将弹出 AutoCAD 菜单，其中几乎包含了 AutoCAD 的全部功能和命令，用户选择命令后即可执行相应的操作。



### 提示

单击“菜单浏览器”按钮，在弹出菜单的“搜索”文本框中输入关键字，然后单击“搜索”按钮，就可以显示与关键字相关的命令。

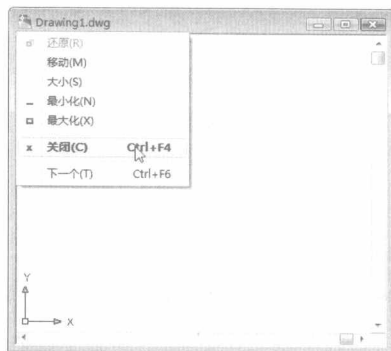
### 2. 标题栏

标题栏位于应用程序窗口的最上面，用于显示当前正在运行的程序名及文件名等信息，如果是 AutoCAD 2009 默认的图形文件，其名称为 DrawingN.dwg (N 是数字)。

标题栏中的信息中心提供了多种信息

来源。在文本框中输入需要帮助的问题，然后单击“搜索”按钮，就可以获取相关的帮助；单击“通讯中心”按钮，可以获取最新的软件更新、产品支持通告和其他服务的直接连接；单击“收藏夹”按钮，可以保存一些重要的信息。

- 单击标题栏右端的按钮，可以最小化、最大化或关闭应用程序窗口。
- 标题栏左边是应用程序的小图标，单击它将会弹出一个 AutoCAD 窗口控制下拉菜单，在其中可以执行最小化、最大化、移动、关闭等操作。



### 3. 快速访问工具栏

AutoCAD 2009 的快速访问工具栏中包含最常用操作的快捷按钮，方便用户使用。在默认状态下，快速访问工具栏中包含 6 个快捷按钮，分别是“新建”按钮，“打开”按钮，“保存”按钮，“打印”按钮，“放弃”按钮和“重做”按钮。

如果想在快速访问工具栏中添加或删除按钮，可以右击快速访问工具栏，在弹出的快捷菜单中选择“自定义快速访问工具栏”命令，然后在弹出的“自定义用户界面”对话框中进行设置即可。

例如要在快速访问工具栏中添加“电子传递”按钮并删除“重做”按钮，具体操作方法如下。

- ① 启动 AutoCAD 2009，右击快速访问工具栏，在弹出的快捷菜单中选择“自定义用户界面”命令，弹出“自定义用户界