

学以致用

AutoCAD 2009 辅助设计



附情景·互动式
多媒体教学光盘

从零到
运用自如

● 神龙工作室 编著

从零开始 一学就会 任务驱动

全书涵盖入门者必须通过的7关

- 基础功能关：**1章，了解AutoCAD 2009的基础知识。
- 二维绘图关：**15个实例，轻松绘制二维图形及复杂的平面图。
- 二维编辑关：**5个大型案例，二维编辑命令运用自如。
- 辅助功能关：**4章，辅助工具、图案填充和尺寸标注全掌握。
- 三维绘图关：**16个实例，三维绘图、模型渲染样样精通。
- 综合实战关：**4个大型案例，机械平面图、模型、建筑平面图和立面图逐一实战。
- 输出发布关：**1章，介绍打印出图和将图形发布成网页的方法。

谁适合学习这本书？

- 如果你是一个想**轻松学会**AutoCAD的人。
- 如果你是一个**刚刚接触**AutoCAD的人。
- 如果你是一个梦想成为**CAD设计师**的人。
- 如果你是一个想了解AutoCAD在**机械和建筑行业**中的应用的人。
- 如果你是一个想要通过AutoCAD**随心所欲**表现设计理念的人。
- 如果你是一个渴望在设计工作岗位中**脱颖而出**的人。



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

学以致用

AutoCAD 2009 辅助设计

◎ 神龙工作室 编著

实战入门

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2009辅助设计实战入门 / 神龙工作室编著

— 北京 : 人民邮电出版社, 2009. 12

(学以致用)

ISBN 978-7-115-21498-0

I. ①A… II. ①神… III. ①计算机辅助设计—应用
软件, AutoCAD 2009 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第182352号

内 容 提 要

本书是指导初学者学习 AutoCAD 2009 的入门书籍, 该书打破了传统的按部就班讲解知识的模式, 以解决问题为出发点, 通过大量来源于实际的精彩实例, 全面涵盖了读者在绘制二维图形及三维图形的过程中所需掌握的方法及技巧。全书共分 12 章, 分别介绍 AutoCAD 2009 的基础知识、绘制二维图形、编辑二维图形、图层等工具的使用、文字和图案填充、图块和外部参照、标注尺寸、三维绘图基础、绘制和编辑三维图形、绘制机械图、绘制建筑图、图形的输出与发布等内容。

本书附带一张专业级的多媒体电脑教学光盘, 提供长达 5 个小时的多个精彩实例的多媒体教学内容, 通过全程语音讲解、情景式教学等方式对书中知识点进行深入的讲解, 一步一步地引导读者掌握使用 AutoCAD 2009 绘图的方法和技巧。此外, 还附有与书中所有实例对应的素材文件、原始文件和最终效果文件, 并赠送 300 个经典的 AutoCAD 2009 绘图技巧、300 个 UG NX 5.0 实战技巧、260 个 Pro/ENGINEER 实战技巧以及 300 套机械模具设计、家具设计、室内装饰设计和园林景观设计等行业的图纸和样例, 大大扩充了本书的知识范围, 使读者对设计软件有更全面的认识和学习。

本书适合刚刚接触 AutoCAD 2009 的初学者阅读, 同时对有经验的 CAD 爱好者也有较高的参考价值。

学以致用——AutoCAD 2009 辅助设计实战入门

◆ 编 著 神龙工作室

责任编辑 马雪伶

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京顺义振华印刷厂印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 18.75

字数: 482 千字

印数: 1—3 500 册

2009 年 12 月第 1 版

2009 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-21498-0

定价: 34.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

近年来, AutoCAD 作为计算机辅助设计软件之一, 以其越来越强大的绘图功能, 被广泛应用于机械、建筑、军事、航天、电子和纺织等众多高科技领域, 因此熟练掌握 AutoCAD 软件已成为相关设计人员的必备技能。为了消除初学者在绘图时的顾虑, 满足他们学习 AutoCAD 绘图软件的迫切需求, 我们组织了一批资深的设计、绘图专家, 以解决问题为出发点, 特别为想学习 AutoCAD 2009 的初学者量身定制了本书。

任务驱动、自主学习: 本书采用任务驱动的形式, 对读者初次接触 AutoCAD 2009 时需要了解的基础知识, 以及从绘制简单的二维图形到复杂的二维平面图, 从绘制简单的三维图形到复杂的三维模型等知识给予了详尽的介绍, 读者可以根据自己的实际需求有选择性地阅读。

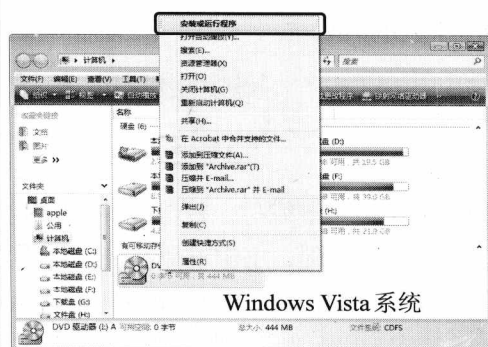
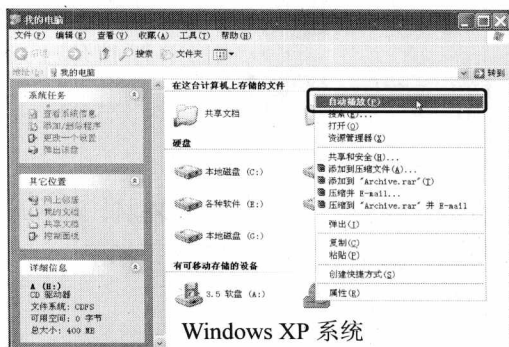
讲解全面、轻松入门: 本书在挑选每个实例的过程中都兼顾了 AutoCAD 2009 中各种命令的使用方法, 并按照界面中的命令顺序进行讲解, 以达到循序渐进的学习效果。本书还挑选了机械和建筑等行业的代表性实例, 详细地介绍了在机械和建筑等行业使用 AutoCAD 2009 绘图需要遵循的绘图规则, 使读者在实际操作的过程中能够轻松地掌握 AutoCAD 2009 的操作方法。

实例为主、易于上手: 全面突破传统的按部就班讲解知识的模式, 模拟真实的工作环境, 以实例为主导, 按照图文结合的方式, 将读者在绘制二维图形、三维图形时遇到的各种问题及其解决办法充分地融入到实际案例中, 使读者能够轻松掌握各种绘图命令的使用方法及技巧。

书盘结合、互动教学: 本书附带一张多媒体电脑教学光盘。本光盘紧扣书中的内容, 以实例的形式进行讲解, 使读者更易于理解和掌握各种知识。同时, 光盘中还赠送 300 个经典的 AutoCAD 2009 绘图技巧、300 个 UG NX 5.0 实战技巧、260 个 Pro/ENGINEER 实战技巧以及 300 套机械模具设计、家具设计、室内装饰设计和园林景观设计等行业的图纸和样例。扩充了本书的知识范围, 使读者对设计软件有更全面的认识和学习。

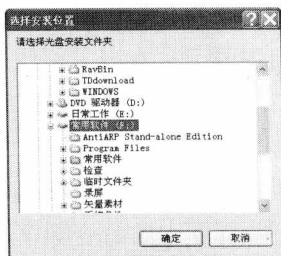
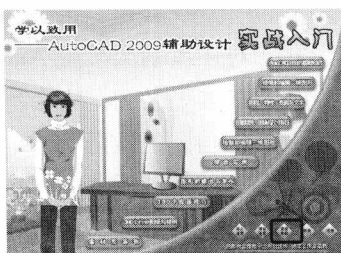
配套光盘运行方法

- ① 将光盘印有文字的一面朝上放入光驱中, 几秒钟后光盘就会自动运行。
- ② 若光盘没有自动运行, 可在 Windows XP 操作系统下双击桌面上的【我的电脑】图标  打开【我的电脑】窗口, 然后双击光盘图标 , 或者在光盘图标  上单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择【自动播放】菜单项, 光盘就会运行。在 Windows Vista 操作系统下可以双击桌面上的【计算机】图标  打开【计算机】窗口, 然后双击光盘图标 , 或者在光盘图标  上单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择【安装或运行程序】菜单项即可。



学以致用——AutoCAD 2009 辅助设计 实战入门

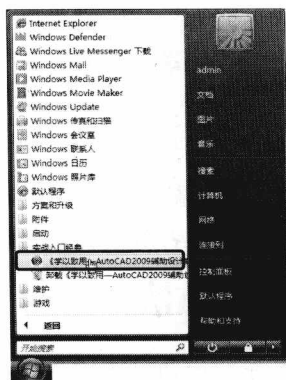
- ③ 由于光盘长期使用会损伤,旧光驱读盘的能力可能也比较差,因此最好将光盘内容安装到硬盘上观看,把配套光盘保存好作为备份。在光盘主界面中单击【安装光盘】按钮,弹出【选择安装位置】对话框,从中选择合适的安装路径,然后单击 **确定** 按钮就可以将光盘内容安装到硬盘中。



- ④ 以后观看光盘内容时,只要单击【开始】按钮(Windows XP: , Windows Vista: ) ,然后在弹出的菜单中选择【所有程序】>【实战入门经典】>【学以致用——AutoCAD 2009 辅助设计实战入门】菜单项就可以了。



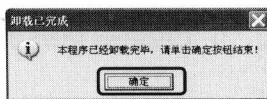
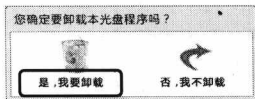
Windows XP
系统



Windows Vista
系统

如果光盘演示画面不能正常显示,请双击光盘根目录下的 `tscc.exe` 文件,然后重新运行光盘即可。

如果以后想要卸载本光盘,则可在【开始】菜单中选择【所有程序】>【实战入门经典】>【卸载学以致用——AutoCAD 2009 辅助设计实战入门】菜单项,弹出【您确定要卸载本光盘程序吗?】对话框,然后单击【是,我要卸载】链接,在弹出的【卸载已完成】对话框中单击 **确定** 按钮即可。



本书由神龙工作室编写,参与资料收集和整理的有张芬芬、张彩霞、李轶君、郝凤玲、曲美儒等。由于时间仓促,书中难免有疏漏和不妥之处,恳请广大读者不吝批评指正。

我们的联系信箱为 maxueling@ptpress.com.cn,欢迎读者来信交流。

编者

第 1 章 AutoCAD 2009 的基础知识 1

1.1 知识 1——AutoCAD 2009 的启动和退出	2
1.1.1 启动 AutoCAD 2009	2
1.1.2 退出 AutoCAD 2009	2
1.2 知识 2——认识 AutoCAD 2009 的新界面	3
1.2.1 AutoCAD 2009 经典界面	3
1. 快速访问工具栏	3
2. 菜单浏览器	4
3. 信息中心	4
4. 标题栏	5
5. 菜单栏	5
6. 工具栏	5
7. 绘图区	6
8. 命令行及文本窗口	6
9. 状态栏	7
1.2.2 三维建模界面	7
1.3 知识 3——管理图形文件	8
1.3.1 新建图形文件	8
1. 默认状态新建图形文件	8
2. 非默认状态新建图形文件	9
1.3.2 打开文件	10
1. 常规打开文件	10
2. 局部打开文件	10
1.3.3 保存文件	11
1. 直接保存文件	11
2. 另存文件	11
1.3.4 加密文件	12
1.3.5 关闭文件	12
1.4 知识 4——命令的使用	13
1.4.1 输入和执行命令	13
1.4.2 终止命令	13
1.4.3 重复执行命令	13
1.4.4 撤消和重做命令	13
1. 撤消命令	13
2. 重做命令	14
1.5 知识 5——设置绘图环境	14
1.5.1 设置鼠标右键功能	14
1.5.2 设置绘图区背景颜色	15

1.5.3 调整功能区	16
1.5.4 切换工作空间	16
1.5.5 设置图形界限	16
1.5.6 设置绘图单位	17
1.5.7 设置光标参数	18

第 2 章 绘制二维图形 19

2.1 实例 1——绘制粗箭头	20
1. 定位点	20
2. 正交模式功能	20
3. 极轴追踪功能	21
2.2 实例 2——绘制网球场	23
1. 对象捕捉功能	23
2. 对象捕捉追踪功能	24
2.3 实例 3——绘制螺钉	26
1. 动态输入功能	27
2. 线宽功能	28
2.4 实例 4——修改圆的特性	28
2.5 实例 5——等分曲线	30
2.6 实例 6——绘制角的平分线	31
2.7 实例 7——绘制建筑墙体	31
1. 新建“建筑墙体”多线样式	31
2. 绘制多线	33
3. 编辑多线样式	34
2.8 实例 8——绘制图框	36
2.9 实例 9——绘制吊钩	38
1. 绘制辅助线	38
2. 绘制圆弧	40
3. 绘制圆	41
2.10 实例 10——绘制马桶	42
1. 绘制椭圆	42
2. 绘制矩形	43
2.11 实例 11——绘制扳手	46
1. 新建空白图形文件并设置图形界限	46
2. 设置图层	47
3. 绘制辅助线	49
4. 绘制扳手	50
2.12 实例 12——绘制六角螺母	53
2.13 实例 13——绘制屏风	58
2.14 实例 14——绘制修订云线	62



2.15 实例 15——绘制螺旋线 65

第 3 章 编辑二维图形 67

3.1 实例 1——绘制垫板 68

3.1.1 绘制图形 68

3.1.2 选择对象 71

3.1.3 删除对象 76

3.1.4 移动对象 78

3.1.5 复制对象 79

3.1.6 旋转对象 81

3.1.7 镜像对象 82

3.2 实例 2——绘制扇形图 83

3.2.1 绘制图形 83

3.2.2 偏移对象 85

3.2.3 阵列对象 86

3.2.4 修剪对象 89

3.2.5 延伸对象 92

3.3 实例 3——绘制支撑臂 93

3.3.1 绘制图形 93

3.3.2 旋转对象 96

3.3.3 拉伸对象 97

3.3.4 圆角 98

3.4 实例 4——绘制轴 101

3.4.1 绘制图形 101

3.4.2 缩放对象 104

1. Scale 104

2. zoom 105

3.4.3 打断对象 105

3.4.4 倒角 107

3.4.5 分解对象 108

3.5 实例 5——编辑小插座 109

3.5.1 认识夹点 109

3.5.2 控制夹点 109

3.5.3 夹点编辑 110

1. 夹点移动 110

2. 夹点镜像 111

3. 夹点拉伸 111

4. 夹点旋转 112

第 4 章 图层、特性、查询 113

4.1 实例 1——绘制笔记本电脑 114

4.1.1 新建图层 114

4.1.2 控制图层状态 116

4.1.3 使用图层工具 116

1. 设置当前图层 117

2. 返回上一个图层 117

3. 利用图层漫游功能 118

4. 利用图层匹配功能 119

5. 将对象复制到新图层 119

6. 隔离图层与取消隔离 120

4.2 实例 2——过滤关闭的图层 121

4.2.1 新建特性过滤器 121

4.2.2 新建组过滤器 122

4.3 实例 3——修改电脑机箱图形特性 123

4.3.1 修改对象特性 123

4.3.2 特性匹配 124

4.4 实例 4——查询电视图形数据 125

4.4.1 查询两点之间的距离 125

4.4.2 查询区域 126

4.4.3 查询点的坐标 127

4.4.4 查询特性数据 127

4.4.5 查询面域/质量属性 128

第 5 章 文字和图案填充 131

5.1 实例 1——填写“技术要求”和标题栏 130

5.1.1 新建【技术要求】文字样式 130

5.1.2 创建多行文字 131

5.1.3 创建单行文字 134

5.1.4 编辑文字 135

5.2 实例 2——填充衣柜 135

5.2.1 填充图案 135

5.2.2 填充渐变色 138

5.3 实例 3——填充缺口矩形 139

第 6 章 图块和外部参照 141

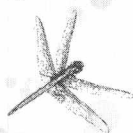
6.1 实例 1——为轴添加基准符号 142

6.1.1 创建“基准符号”属性块 142

6.1.2 插入“基准符号”图块 143

1. 使用插入块命令插入单个图块 143

2. 使用“minsert”命令一次插入
多个图块 144



3. 使用工具选项板插入图块	144
4. 使用设计中心插入图块	146
6.2 实例 2——为轴添加轴承块	147
6.2.1 创建“轴承”独立块	147
6.2.2 插入“轴承”独立块	148
6.3 实例 3——为支柱添加粗糙度符号	149
6.3.1 创建“粗糙度”属性块	149
6.3.2 插入“粗糙度”属性块	151
6.3.3 编辑“粗糙度”属性块	152
6.3.4 提取“粗糙度”属性信息	153
6.4 实例 4——为墙体添加门	155
6.5 实例 5——为支撑梁添加技术要求	156
6.5.1 附着“文字”外部参照	156
6.5.2 绑定外部参照	159

第 7 章 标注尺寸 161

7.1 实例 1——标注轴承	162
7.1.1 认识尺寸标注的组成	162
7.1.2 新建【机械制图】标注样式	162
7.1.3 标注尺寸	165
1. 线性标注	165
2. 直径标注	167
3. 圆心标记	169
4. 半径标注	169
5. 等距标注	170
6. 多重引线标注	170
7. 公差标注	171
7.1.4 编辑标注	172
7.2 实例 2——标注支撑板	173
7.2.1 标注尺寸	173
1. 对齐标注	174
2. 基线标注	175
3. 连续标注	175
4. 角度标注	176
7.2.2 更新标注	177
7.3 实例 3——标注轴	177
7.4 实例 4——标注支承座	179
7.4.1 标注尺寸	179
1. 弧长标注	179
2. 折弯线性	180

3. 坐标标注	180
7.4.2 关联标注	181

第 8 章 三维绘图基础 183

8.1 实例 1——观察地球仪	184
8.1.1 设置视点	184
1. 利用【视点】命令设置视点	184
2. 利用【视点预设】命令设置视点	185
3. 切换标准平面视图	186
8.1.2 动态观察	187
1. 受约束的动态观察	188
2. 自由动态观察	188
3. 连续动态观察	189
8.1.3 利用相机功能观察图形	189
8.1.4 利用漫游和飞行功能观察图形	191
1. 漫游	191
2. 飞行	191
3. 漫游和飞行设置	191
8.1.5 利用 SteeringWheels 查看工具观察图形	192
8.1.6 利用 ShowMotion 查看工具观察图形	193
8.1.7 切换视觉样式	195
8.2 实例 2——为凸台添加材质	197
8.3 实例 3——为瓶子设置贴图	199
8.4 实例 4——渲染椅子	201

第 9 章 绘制和编辑三维图形 203

9.1 实例 1——绘制围墙	204
9.2 实例 2——绘制抽屉	205
9.3 实例 3——绘制台阶	207
9.4 实例 4——绘制陀螺	209
9.5 实例 5——绘制方向盘	211
9.6 实例 6——绘制小房子	214
9.7 实例 7——绘制弹簧	216
9.8 实例 8——绘制五角星	218
9.9 实例 9——绘制螺丝刀	220
9.10 实例 10——绘制轴承外圈	225
9.11 实例 11——绘制螺母	226
9.12 实例 12——绘制支架	229



第10章 绘制机械图231

- 10.1 实例1——绘制减速器机座平面图232
 - 10.1.1 设置绘图环境 232
 - 10.1.2 设置图层 233
 - 10.1.3 设置文字样式 234
 - 10.1.4 设置标注样式 234
 - 10.1.5 绘制图框和标题栏 235
 - 10.1.6 绘制图形 236
 - 10.1.7 标注尺寸 240
- 10.2 实例2——绘制减速器机座模型242
 - 10.2.1 设置绘图环境 242
 - 10.2.2 设置图层 242
 - 10.2.3 绘制图形 242
 - 1. 绘制底座242
 - 2. 绘制机座主体244
 - 3. 移动至合适位置248
 - 10.2.4 标注尺寸 248

第11章 绘制建筑图251

- 11.1 实例1——绘制别墅平面图252
 - 11.1.1 设置绘图环境 252
 - 11.1.2 设置图层 254
 - 11.1.3 设置标注样式 254
 - 11.1.4 设置多线样式 255
 - 11.1.5 绘制图形 256
 - 1. 绘制墙体256
 - 2. 绘制门窗洞258
 - 3. 绘制门窗和阳台259
 - 4. 图案填充259
 - 5. 绘制楼梯260
 - 6. 插入家具261
 - 11.1.6 标注尺寸 262

11.2 实例2——绘制六层楼房立面图263

- 11.2.1 设置绘图环境 263
- 11.2.2 设置图层 263
- 11.2.3 设置标注样式 264
- 11.2.4 绘制图形 266
- 11.2.5 标注尺寸 269
- 11.2.6 添加图框和标题栏 270

第12章 图形的输出与发布271

12.1 实例1——创建“电气设计”环境

- 272
- 12.1.1 选择输出环境 272
 - 1. 模型空间 272
 - 2. 图纸空间 272
- 12.1.2 创建“电气设计”布局 272
 - 1. 使用【新建布局】命令创建 272
 - 2. 使用对话框创建 273
 - 3. 使用样板创建 275
- 12.1.3 创建“电气设计”视口 276
 - 1. 创建平铺视口 276
 - 2. 创建浮动视口 277

12.2 实例2——打印支座278

- 12.2.1 页面设置管理器 278
- 12.2.2 打印支座 281

12.3 实例3——创建别墅网页282

附录1 300个AutoCAD 2009 绘图应用技巧287

附录2 300个行业图纸和样例290

(注:“附录”的具体内容请参见本书光盘)

第 1 章

AutoCAD 2009 的基础知识

随着计算机技术的不断创新, AutoCAD 的版本也在不断地升级。AutoCAD 2009 以它独特的工作界面和更加强大的绘图功能出现在人们面前。为了适应时代的进步, 及时并准确地掌握 AutoCAD 2009 的操作将成为相关设计人员必备的技能, 而掌握 AutoCAD 2009 的基础知识则是学会使用 AutoCAD 2009 的前提条件。



- AutoCAD 2009 的启动和退出
- 认识 AutoCAD 2009 的新界面
- 管理图形文件
- 命令的使用
- 设置绘图环境

1.1 知识1——AutoCAD 2009的启动和退出

用户在使用 AutoCAD 2009 绘制图形之前，首先要学会如何启动和退出 AutoCAD 2009。

1.1.1 启动 AutoCAD 2009

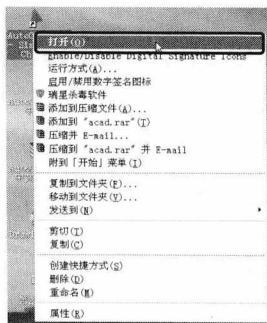
启动 AutoCAD 2009 的常用方法有以下 3 种。

(1) 单击  按钮，在弹出的快捷菜单中选择【所有程序】>【Autodesk】>【AutoCAD 2009-Simplified Chinese】>【AutoCAD 2009】菜单项。



(2) 双击桌面上的 AutoCAD 2009 快捷方式图标 .

(3) 在桌面上的 AutoCAD 2009 快捷方式图标  上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【打开】菜单项。



1.1.2 退出 AutoCAD 2009

用户在不关机的情况下退出 AutoCAD 2009 的常用方法有以下 3 种。

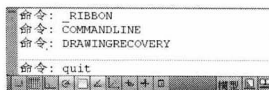
(1) 直接单击标题栏上的【关闭】按钮 .



(2) 选择菜单栏中的【文件】>【退出】菜单项。



(3) 在命令行中输入“quit”，然后按下【Enter】键。



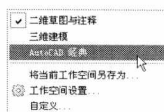
1.2 知识2——认识AutoCAD 2009的新界面

启动 AutoCAD 2009 之后, 可以看到 AutoCAD 2009 包含二维草图与注释、AutoCAD 经典和三维建模 3 种工作空间。用户可以选择其中的一种空间, 也可以自定义并保存工作空间。

1.2.1 AutoCAD 2009 经典界面

初次启动 AutoCAD 2009 后, 默认的工作界面是“二维草图与注释”界面, 单击界面状态栏上的【切换工作空间按钮】, 在弹出的

快捷菜单中选择【AutoCAD 经典】菜单项。



其界面如下图所示。

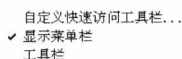


1. 快速访问工具栏

【快速访问工具栏】是 AutoCAD 2009 新增的一项快速访问命令的方式, 可以存储用户经常使用的命令。

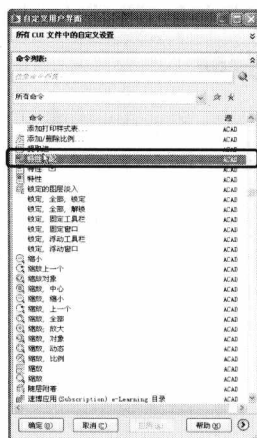


在【快速访问工具栏】上单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中有 3 个子菜单项: 自定义快速访问工具栏、显示菜单栏、工具栏。



(1) 选择【自定义快速访问工具栏】菜单项, 用户可以在弹出的【自定义用户界面】对

话框中选中想添加的命令, 然后按住鼠标左键将其拖动至【快速访问工具栏】, 单击 **应用(A)** 按钮。

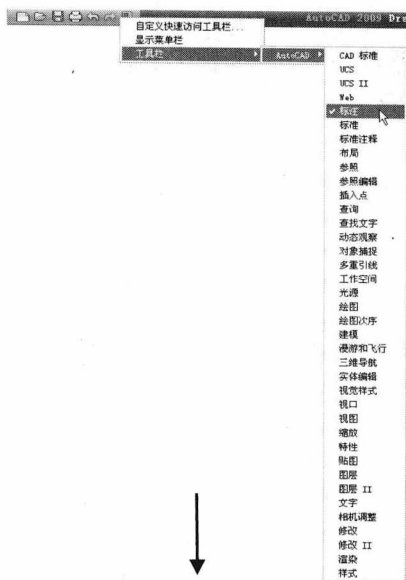


单击 **确定** 按钮关闭【自定义用户界面】对话框，拖动的命令就会被添加到【快速访问工具栏】中。



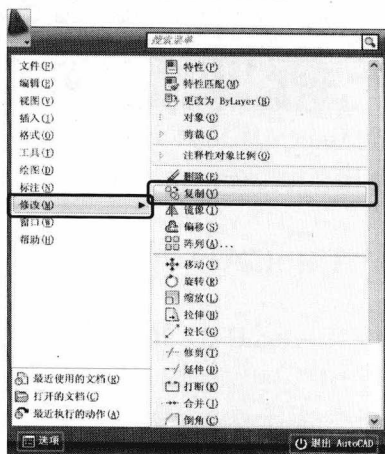
(2) 选择【显示菜单栏】菜单项，用户可以控制菜单栏的显示。

(3) 选择【工具栏】>【AutoCAD】菜单项，在弹出的快捷菜单中选择其中的命令，所选命令的浮动工具栏会被自动添加到 AutoCAD 2009 工作界面中的工具栏内。

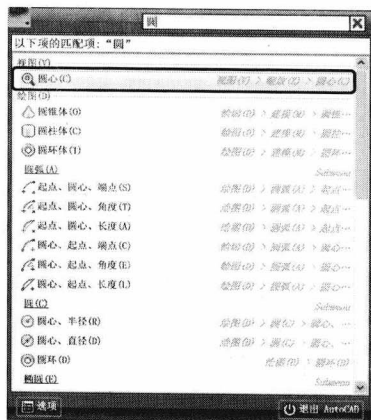


2. 菜单浏览器

单击【菜单浏览器】按钮，在弹出的快捷菜单中包含了常用的菜单项。选择每一个菜单项，又会弹出相应的子菜单。

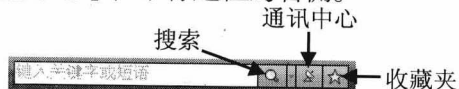


在【菜单浏览器】面板的右上角有一个【搜索菜单】文本框，在该文本框中输入所需命令的关键字，系统就会自动罗列出相关的命令。



3. 信息中心

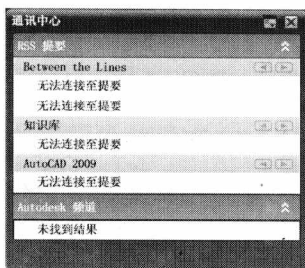
【信息中心】位于标题栏的右侧。



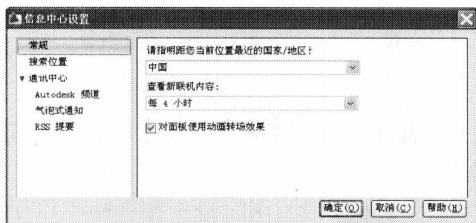
其中【搜索】命令的使用可以按照前面介绍的【菜单浏览器】中搜索命令的方法执行。

通讯中心

用户计算机必须与 Internet 相连接才能看到【通讯中心】提供的内容和信息。用户还可以根据需要，对通讯中心进行设置。单击【通讯中心】按钮，弹出【通讯中心】对话框。



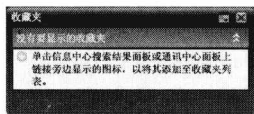
单击【信息中心设置】按钮, 弹出【信息中心设置】对话框, 在此处可以对各选项进行相应的设置。



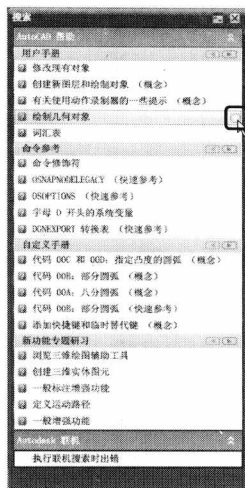
收藏夹

【信息中心】中的【搜索】面板和【通讯中心】面板上显示的任何链接都可以保存到【收藏夹】中。

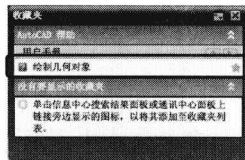
单击【收藏夹】按钮, 弹出【收藏夹】对话框。



将搜索的信息添加到收藏夹的方法: 在【搜索】对话框中单击添加对象右侧的图标, 使其变为图标。



单击【收藏夹】按钮, 在弹出的【收藏夹】对话框中就会显示收藏的选项。



4. 标题栏

标题栏用于显示程序名称和当前所操作的图形文件的名称。用户可以通过右侧的程序控制按钮来控制 AutoCAD 2009 界面的最小化、最大化(恢复窗口大小)和关闭状态。

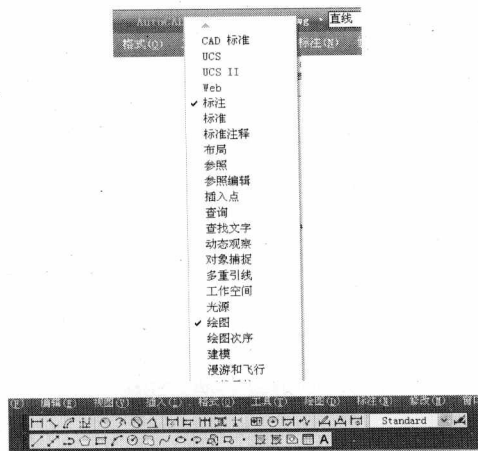
5. 菜单栏

菜单栏是由很多个独立的菜单项组成的。选择某个菜单项, 就会弹出相应的子菜单, 这些子菜单包含了 AutoCAD 2009 大部分的绘图命令。用户可以根据实际需要调用各种命令。

6. 工具栏

工具栏是组织和管理 AutoCAD 命令的集合。在 AutoCAD 2009 中共有 38 个工具栏。在工具栏上单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择所需要的菜单项, 相应的工具栏就会被显示出来。

例如选择【标注】和【绘图】菜单项，相应的工具栏即可显示出来。



用户可以根据个人习惯拖动工具栏，调整其位置和大小。

7. 绘图区

绘制图形、输入文本以及标注尺寸的过程和结果都会被显示在绘图区中。绘图窗口中鼠标指针将变成“十”字形，用于绘制和选择图像；绘图窗口的左下角有一个坐标系的图标，表示绘图区的方位，图标中字母“X”和“Y”分别指示 x 轴和 y 轴的正方向。



另外，绘图窗口中包含两种作图环境，一种是模型空间，另一种是图纸空间。在此窗口的下方有【模型】、【布局1】和【布局2】3个选项卡，当前作图环境如果是模型空间（即选中【模型】选项卡），用户可以按照实际尺寸绘制二维或者三维图形；如果是图纸空间（即选中【布局1】或者【布局2】选项卡），图形会以设定的布局形式显示。

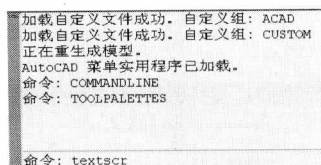
8. 命令行及文本窗口

用户可以通过键盘在命令行中输入命令并根

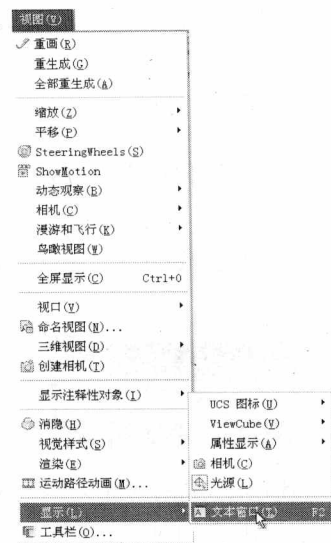
据命令行中的提示进行操作，这为用户带来了极大的便利，关于命令的输入将在本章1.4节中介绍。

AutoCAD 的文本窗口是用来记录 AutoCAD 命令的。打开文本窗口的方法有以下3种。

(1) 在命令行中输入“textscr”，输入完成后按下【Enter】键。

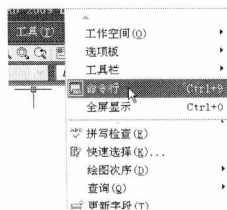


(2) 选择【视图】>【显示】>【文本窗口】菜单项。



(3) 按下【F2】键。

如果用户想将命令行隐藏起来，可以选择【工具】>【命令行】菜单项。再次执行该操作就会打开隐藏的命令行。



9. 状态栏

状态栏中显示的信息在绘图过程中起着非常重要的作用。

最左侧的数字是当前光标所在位置的坐标，单击该区域即可打开或者关闭坐标显示；【快速查看布局】命令  和【快速查看图形】命令  是 AutoCAD 2009 新增的功能，分别单击各按钮使其呈亮显状态，在绘图区域将出现对应的模型和布局图纸，用户可以根据个人需要选择相应的选项。

单击【SteeringWheel】按钮 ，启动【SteeringWheel】命令，在绘图区会显示如下图所示的控制盘，单击控制盘上的按钮可以执行相应的命令。

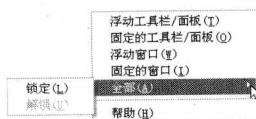


单击【ShowMotion】按钮 ，启动【ShowMotion】命令，用户可以将当前图形组织为动画序列类别的命名视图。

单击【切换工作空间】按钮 ，可以在弹出的菜单中选择相应的工作空间。

单击【全屏显示】按钮 ，可以对窗口进行全屏显示或者还原的控制。

单击状态栏上的【工具栏/窗口位置锁定】按钮 ，可以将当前工作空间中的工具栏和窗口位置锁定。



提示

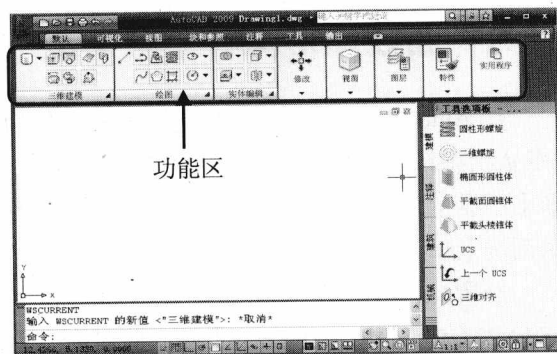
工具栏和窗口被锁定后无法拖动，想要解除锁定，可以按下【Ctrl】键临时解锁或者再次单击【已锁定】按钮 ，即可对其解锁。

单击状态栏中的【下箭头】按钮 ，在弹出的快捷菜单中选择需要的命令，即可显示或者隐藏状态栏上的命令。

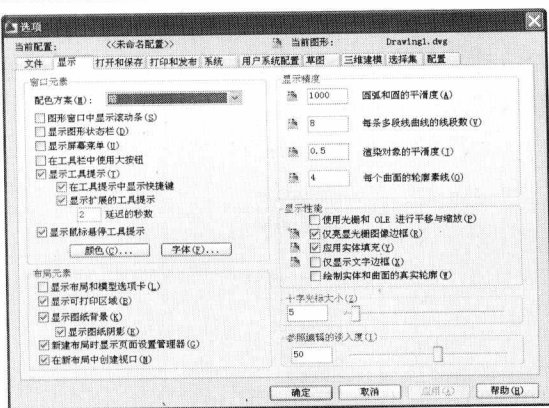


1.2.2 三维建模界面

当工作空间选择“三维建模”时，系统就会进入三维建模工作界面。其中“功能区”是 AutoCAD 2009 的新增界面。



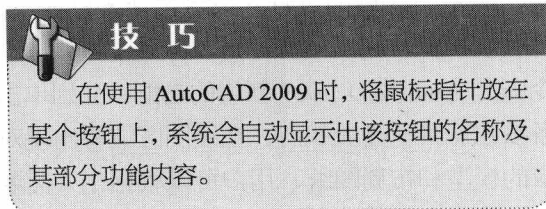
在菜单栏中选择【工具】>【选项】菜单项，打开【选项】对话框。用户可以根据实际需要切换到各选项卡来设置渐变色颜色、地平面、工作平面（UCS 的 xy 平面）以及新的矩形栅格等。设置完成后这些内容将在绘图窗口中显示出来。



设置好三维建模工作界面将增强三维效

果和三维模型的构造。

另外，在 AutoCAD 2009 中，很多的命令都被集成到功能区或者工具面板中，用户只要熟练地掌握这些面板的使用方法，在以后的绘图过程中就会大大提高绘图效率。



1.3 知识3——管理图形文件

AutoCAD 2009 的图形文件管理命令主要包括新建图形文件、打开文件、保存文件、加密文件和关闭文件等。

1.3.1 新建图形文件

在 AutoCAD 2009 中，新建图形文件分为“默认状态新建”和“非默认状态新建”两种，即【不显示“启动”对话框】和【显示“启动”对话框】。

设置启动类型的方法：在命令行中输入“STARTUP”并按下【Enter】键，此时命令行会提示“输入 STARTUP 的新值<0>”信息。<0>与系统默认的【不显示“启动”对话框】相对应，<1>与【显示“启动”对话框】相对应。两种状态下启动【新建图形文件】命令的方法是一样的，主要有以下 6 种。

- (1) 直接选择【文件】>【新建】菜单项。
- (2) 单击【标准】工具栏中的【新建】按钮

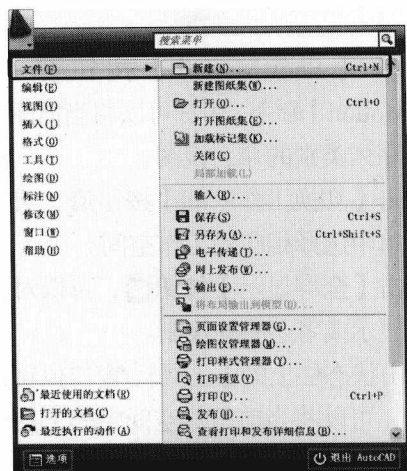


(3) 单击【快速访问】工具栏中的【新建】按钮

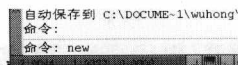
(4) 按下【Ctrl】+【N】组合键。

(5) 单击【菜单浏览器】按钮，在弹出的

菜单中选择【文件】>【新建】菜单项。



(6) 在命令行中输入“new”，输入完成后按下【Enter】键。



1. 默认状态新建图形文件

默认状态下采用上述任意一种方法新建图形文件时，系统都会自动打开【选择样板】对话框。