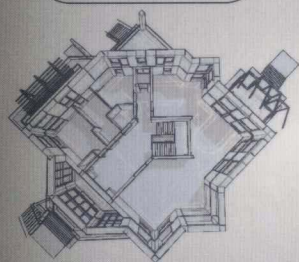
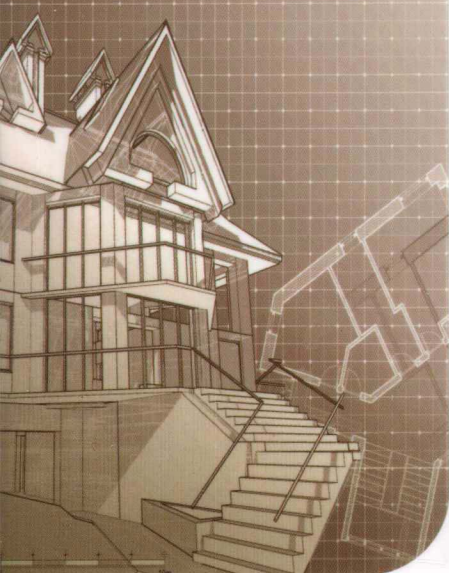




| 三虎工作室 编著

AutoCAD 2009

建筑绘图



自学实战手册



为自学者提供一本 **快捷、实用、体贴** 的用书!

- ▶ 从零开始，快速提升。
- ▶ 疑难解析，体贴周到。
- ▶ 多章综合案例，从入门到提高，一步到位!



兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

百学需精细
实战成高手

| 三虎工作室 编著

AutoCAD 2009

建筑绘图

百学实战手册

为自学者提供一本 快捷、实用、体贴 的用书!

- 从零开始，快速提升。
- 疑难解析，体贴周到。
- 多章综合案例，从入门到提高，一步到位!



兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书从实际应用的角度出发,本着易学易用的特点,采用零起点学习软件基本操作,现场练兵提高软件操作技能,应用实例提升设计水平的写作结构,全面、系统地介绍了 AutoCAD 2009 建筑与装饰绘图的基本操作与应用技巧。

全书共分为 20 章,对 AutoCAD 2009 中文版的基本操作和典型功能进行全面而详细的介绍,从基础知识入手,引导读者逐步学习如何设置绘图环境、分层管理图形、绘制与编辑基本建筑图形、建筑图块的应用、建筑图形的填充、标注图形文字、标注图形尺寸、绘制与编辑三维建筑图形、建筑图形的打印与输出等基本技能。在讲述过程中,结合大量精美实例,一步一步地指导读者学习,特别是第 15 章至第 20 章的装饰设计、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图以及建筑详图等典型应用案例的讲解,可使读者快速掌握 AutoCAD 2009 的强大绘图功能与绘图技巧。

本书内容翔实、结构清晰、实例丰富、图文并茂,可满足读者学习和工作中应用的需求。

本书适合 AutoCAD 2009 的初中级用户阅读,同时适合作为既无基础又想快速掌握建筑设计、建筑施工、装饰设计的读者的自学手册,也可作为电脑培训班、职业院校以及大中专院校相关专业教学用书。

本书随书光盘内容包括:部分实例的源文件与素材以及视频教学演示短片,读者在学习过程中可以参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2009 建筑绘图自学实战手册/三虎工作室编著.

北京:兵器工业出版社;北京希望电子出版社,2010.1

ISBN 978-7-80248-476-4

I. A... II. 三... III. 建筑制图—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD IV. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 212763 号

出版发行:兵器工业出版社 北京希望电子出版社

邮编社址:100089 北京市海淀区车道沟 10 号

100085 北京市海淀区上地 3 街 9 号

金隅嘉华大厦 C 座 611

电 话:010-62978181(总机)转发行部

010-82702675(邮购) 010-82702698(传真)

经 销:各地新华书店 软件连锁店

印 刷:北京金明盛印刷有限公司

版 次:2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计:叶毅登

责任编辑:宋丽华 范二朋

责任校对:方加青

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:28.25

印 数:1-3 000

字 数:669 千字

定 价:47.00 元(配 1 张 DVD)

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

前言

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的计算机辅助绘图和工程设计应用类软件,它具有使用方便、易于掌握等优点。目前最新版本 AutoCAD 2009 的操作界面更加直观、功能更加强大,使得用户操作更加灵活。AutoCAD 广泛应用于建筑、装饰、机械以及服装等众多领域。

通过对大量初级读者购书要求的调查,以及对计算机类图书特点的研究,我们精心策划并编写了这套“自学实战手册”系列丛书,旨在把一个初级读者在最短时间内培养成一名软件操作高手,从而提高应用实战水平。



本书特色

本书从实用的角度出发,采用“零起点学习软件基础知识,现场练兵实例提高软件操作技能,综合应用实例设计提高实战水平”教学体系编写。考虑初学者的实际学习的需要,首先安排学习者学习软件核心功能和技术要点,然后通过“现场练兵”实例的详细讲解来掌握软件的核心功能和技术要点,再结合“上机实践”帮助学习者边学边练,充分发挥学习者学习的主观能动性,“巩固与提高”模块将进一步加强所学知识,从而达到举一反三的学习效果。科学的教学体系,边学边用的实用方法,可快速提高初学者的学习效率,从而胜任实际应用工作。

语言简练、内容实用

在写作方式上,本书突出语言简练、通俗易懂的特点。采用图文互解,让读者可以轻松掌握相关操作知识。在内容安排上,突出实用、常用的特点,也就是说只讲“实用的和常用的”知识点,真正做到让读者学得会、用得上。

结构科学、循序渐进

针对初学者的学习习惯和计算机软件的学习特点,采用边学边练的教学方式。把握系统性和完整性,由浅入深,以便读者掌握系统完备的知识。通过大量练习,使学习者能够掌握该软件的基本技能。

学练结合、快速掌握

从实际应用的角度出发,结合软件典型功能与核心技术,在讲解相关基础知识后,恰当地安排一些现场练兵实例,通过对这些实例制作过程的详细讲解,读者可以快速掌握软件的典型功能与核心技术。另外,本书所讲的基础操作与实例的实用性强,使读者学有所用,用有所获,从而突出了学用结合的特点。

上机实战、巩固提高

为了提高学习效果,充分发挥读者的学习主观能动性和创造力,我们精心设计了一些上机实例供读者上机实战。另外,还提供了一些选择题和简答题对所学基础知识进行巩固。



教学光盘

为了方便读者的学习，快速提高学习效率，本光盘不仅包括本书中部分实例源文件与素材及教学视频，另外还赠送了本软件操作基础视频教学内容。



读者对象

如果您是下列读者之一，建议您购买这本书。

- ❏ 没有一点 AutoCAD 基础知识的读者，希望从零开始，全面学习 AutoCAD 软件操作与技能；
- ❏ 对 AutoCAD 有一定的基础了解，但缺少实际应用，可以通过本书的“现场练兵”实例和综合应用实例提高应用水平；
- ❏ 从学校毕业出来，想通过短时间内的自学而掌握 AutoCAD 的实际应用能力的读者；
- ❏ 从事建筑设计、装饰设计、电气设计、机械设计相关工作的读者。



编写团队

本书由三虎工作室编著，参与本书编写的人员有邱雅莉、王政、李勇、牟正春、鲁海燕、杨仁毅、邓春华、唐蓉、蒋平、王金全、朱世波、刘亚利、胡小春、陈冬、许志兵、余家春、成斌、李晓辉、陈茂生、尹新梅、刘传梁、马秋云、彭中林、毕涛、戴礼荣、康昱、李波、刘晓忠、何峰、冉红梅、黄小燕等。在此向所有参与本书编写的人员表示衷心的感谢。更要感谢购买这本书的读者，因为您的支持是我们最大的动力，我们将不断努力，为您奉献更多、更优秀的电脑图书！

目录

第 1 章 AutoCAD 2009 基本操作

1.1 初识 AutoCAD 2009 软件	2
1.1.1 AutoCAD 的概述	2
1.1.2 AutoCAD 2009 的工作界面	2
1.1.3 AutoCAD 2009 的工作空间	9
1.2 AutoCAD 2009 的文件基本管理	11
1.2.1 新建文件	11
1.2.2 保存文件	11
1.2.3 打开文件	12
1.2.4 输入文件	13
1.2.5 输出文件	13
1.2.6 关闭文件	13
现场练兵 新建 acad3D 样板文件	14
1.3 视图的基本操作	15
1.3.1 缩放视图	15
1.3.2 平移视图	16
现场练兵 使用 ZOOM 命令显示床	16
1.4 对象的选择	17
1.4.1 直接选择	17
1.4.2 窗口选择	18
1.4.3 交叉选择	18
1.4.4 快速选择	19
1.4.5 其他选择	20
现场练兵 交叉选择茶几图形	21
1.5 AutoCAD 的绘图基础	21
1.5.1 认识 AutoCAD 坐标系	21
1.5.2 坐标输入方法	22
1.5.3 AutoCAD 的样板文件	23
1.5.4 AutoCAD 的系统变量	24
1.5.5 AutoCAD 命令的执行方式	24
1.5.6 命令终止和重复使用	24

1.5.7 AutoCAD 的取消操作	25
现场练兵 使用坐标输入方式创建 一个矩形	25
1.6 疑难解析	26
1.7 上机实践	27
1.8 巩固与提高	27

第 2 章 绘图环境设置与控制

2.1 AutoCAD 的绘图环境	30
2.1.1 设置图形单位	30
2.1.2 设置图形界限	30
2.1.3 改变绘图区的颜色	31
2.1.4 设置图形的显示精度	32
2.1.5 改变十字光标的大小和颜色	33
2.1.6 改变文件自动保存的时间	33
2.1.7 配置绘图系统	33
现场练兵 改变绘图环境	35
2.2 辅助绘图设置	36
2.2.1 设置对象捕捉	36
2.2.2 改变拾取框的大小	39
2.2.3 改变捕捉标记的大小与颜色	40
2.2.4 捕捉和栅格	40
2.2.5 正交模式	42
2.2.6 极轴追踪	42
现场练兵 启用对象捕捉垂足功能	43
2.3 疑难解析	44
2.4 上机实践	45
2.5 巩固与提高	46

第 3 章 分层管理图形

3.1 什么是图层	48
-----------------	----



3.1.1 图层简介	48
3.1.2 图层特性管理器	48
3.2 应用图层	52
3.2.1 创建图层	52
3.2.2 设置图层特性	52
3.2.3 设置当前图层	56
3.2.4 更改图层	57
3.2.5 删除图层	57
现场练兵 新建建筑设计图层	58
3.3 控制图层状态	60
3.3.1 图层的打开/关闭	60
3.3.2 图层的冻结/解冻	61
3.3.3 图层的锁定/解锁	62
现场练兵 控制新建图层的状态	62
3.4 疑难解析	63
3.5 上机实践	64
3.6 巩固与提高	64

第4章 绘制线型图形

4.1 绘制直线类图形	66
4.1.1 绘制直线段	66
4.1.2 绘制构造线	67
4.1.3 绘制多线	68
4.1.4 设置多线样式	70
现场练兵 绘制墙体线	71
4.2 绘制曲线类图形	74
4.2.1 绘制多段线	74
4.2.2 编辑多段线	76
4.2.3 绘制样条曲线	77
4.2.4 编辑样条曲线	78
4.2.5 徒手画	79
现场练兵 绘制枕头	80
4.3 绘制圆弧图形	81
现场练兵 绘制插座	82
4.4 疑难解析	83
4.5 上机实践	84

4.6 巩固与提高	84
-----------------	----

第5章 绘制封闭图形

5.1 绘制点对象	86
5.1.1 创建点	86
5.1.2 设置点样式	86
5.1.3 定距等分点	87
5.1.4 定数等分点	88
现场练兵 绘制地毯花纹	88
5.2 绘制多边形	89
5.2.1 绘制矩形	89
5.2.2 绘制正多边形	90
现场练兵 绘制三人沙发	92
5.3 绘制圆类对象	93
5.3.1 绘制圆形	93
5.3.2 绘制椭圆	94
现场练兵 绘制炉盘图形	95
5.4 疑难解析	97
5.5 上机实践	97
5.6 巩固与提高	98

第6章 图形对象的编辑操作

6.1 编辑对象的特性	100
6.1.1 修改对象特性	100
6.1.2 特性匹配	100
现场练兵 改变线条的属性	101
6.2 编辑对象	102
6.2.1 修剪对象	102
6.2.2 延伸对象	103
6.2.3 拉长对象	105
6.2.4 拉伸对象	106
6.2.5 打断对象	107
6.2.6 分解对象	108
6.2.7 倒角对象	108
6.2.8 圆角对象	109
6.2.9 缩放对象	110



现场练兵 绘制沙发图形	111
6.3 疑难解析	113
6.4 上机实践	114
6.5 巩固与提高	114

第7章 调整与复制对象

7.1 调整对象	116
7.1.1 移动对象	116
7.1.2 旋转对象	117
7.1.3 删除对象	118
现场练兵 绘制浴缸图形	119
7.2 复制对象	121
7.2.1 基本复制	122
7.2.2 镜像对象	123
7.2.3 阵列对象	124
7.2.4 偏移对象	126
现场练兵 绘制吊灯图形	127
7.3 疑难解析	129
7.4 上机实践	130
7.5 巩固与提高	130

第8章 块的运用

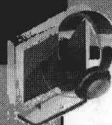
8.1 应用块	132
8.1.1 创建块	132
8.1.2 保存块	134
8.1.3 插入块	136
8.1.4 阵列插入块	138
现场练兵 应用植物图块	140
8.2 块属性	142
8.2.1 创建带属性的块	142
8.2.2 编辑块的属性值	143
现场练兵 创建与编辑带属性的块	144
8.3 疑难解析	146
8.4 上机实践	147
8.5 巩固与提高	148

第9章 面域与图案填充

9.1 面域	150
9.1.1 认识面域	150
9.1.2 创建面域	150
9.1.3 编辑面域	151
9.1.4 对象查询	153
现场练兵 查询室内的面积	154
9.2 图案填充	155
9.2.1 了解图案填充	156
9.2.2 填充图案	159
9.2.3 编辑图案填充	161
现场练兵 创建茶几玻璃效果	162
9.3 疑难解析	164
9.4 上机实践	165
9.5 巩固与提高	165

第10章 文字标注

10.1 设置文字标注样式	168
10.1.1 设置样式名	168
10.1.2 设置字体	169
10.1.3 设置效果	169
现场练兵 设置建筑标注文字样式	170
10.2 创建文字标注	171
10.2.1 创建单行文字	171
10.2.2 创建多行文字	172
现场练兵 为平面图创建文字说明	175
10.3 编辑文字	176
10.3.1 编辑内容	176
10.3.2 编辑特性	177
10.3.3 缩放文字	177
现场练兵 修改建筑标注中文字的特性	178
10.4 查找与替换文字	179
现场练兵 替换图中的文字内容	180
10.5 疑难解析	181



10.6 上机实践	181
10.7 巩固与提高	182

第 11 章 尺寸标注

11.1 尺寸标注样式	184
11.1.1 尺寸标注的组成元素	184
11.1.2 创建尺寸标注样式	185
11.1.3 设置标注样式	186
现场练兵 新建建筑尺寸标注样式	194
11.2 标注图形尺寸类型	196
11.2.1 线性标注	196
11.2.2 对齐标注	197
11.2.3 连续标注	198
11.2.4 快速标注	198
11.2.5 半径标注	198
11.2.6 直径标注	199
11.2.7 角度标注	199
11.2.8 弧长标注	201
11.2.9 折弯线标注	202
11.2.10 坐标标注	202
现场练兵 为建筑平面标注尺寸	203
11.3 编辑尺寸标注	205
11.3.1 修改标注样式	205
11.3.2 更新标注样式	205
11.3.3 编辑尺寸标注	206
11.3.4 编辑标注文字	206
现场练兵 编辑立面图尺寸标注	207
11.4 疑难解析	209
11.5 上机实践	210
11.6 巩固与提高	211

第 12 章 绘制与编辑三维对象

12.1 三维视图基础	214
12.1.1 认识三维坐标系	214
12.1.2 设置视点	216

12.2 绘制基本三维对象	219
12.2.1 绘制三维表面对象	219
12.2.2 绘制旋转曲面	220
现场练兵 创建一个半径为 50 的空间 图形	220
12.2.3 绘制平移曲面	221
12.2.4 绘制直纹曲面	222
12.2.5 绘制边界曲面	223
12.3 绘制实体对象	224
12.3.1 绘制长方体	224
12.3.2 绘制楔体	225
12.3.3 绘制球体	226
12.3.4 绘制圆柱体	227
12.3.5 绘制圆锥体	227
12.3.6 绘制棱锥体	228
12.3.7 绘制圆环体	229
现场练兵 创建半径为 200 的 圆环体	230
12.4 布尔运算	230
12.4.1 并集运算	230
12.4.2 差集运算	231
12.4.3 交集运算	232
12.5 编辑三维实体	233
12.5.1 三维倒角	233
12.5.2 三维倒圆角	235
现场练兵 圆角处理长方体的边	236
12.5.3 剖切实体	237
12.5.4 创建截面	238
12.5.5 分解实体	239
12.6 实体着色与渲染	240
12.6.1 着色	240
12.6.2 渲染	241
12.6.3 高级渲染	242
12.7 疑难解析	242
12.8 上机实践	243
12.9 巩固与提高	243

第 13 章 设计中心与 Internet 连接

13.1 工具选项板	246
13.1.1 控制工具选项板	246
13.1.2 新建工具选项板	247
13.2 应用设计中心	248
13.2.1 认识设计中心	248
13.2.2 使用设计中心插入图块	250
13.2.3 使用设计中心搜索文件	251
现场练兵 使用设计中心插入图块	252
13.3 AutoCAD 网络发布	253
13.3.1 通过互联网操作文件	253
13.3.2 使用超链接	254
13.3.3 进行电子传递	255
13.3.4 创建 Web 网页	258
13.3.5 发布图形	261
13.4 疑难解析	262
13.5 上机实践	262
13.6 巩固与提高	263

第 14 章 打印与输出图形

14.1 设置打印参数	266
14.1.1 设置图纸打印尺寸	266
14.1.2 设置图纸打印比例	266
14.1.3 设置图纸打印方向	267
现场练兵 设置图形打印方向	267
14.2 打印设置	268
14.2.1 选择打印设备	268
14.2.2 设置打印样式	269
14.2.3 打印图形	270
现场练兵 打印平面图文件	271
14.3 输出文件	272
14.3.1 输出图形	272
14.3.2 创建 DWF 文件	273
现场练兵 将文件输出为位图	274
14.4 疑难解析	274

14.5 上机实践	275
14.6 巩固与提高	276

第 15 章 住宅装修设计案例

15.1 绘制户型结构图	278
15.1.1 绘图准备	278
15.1.2 绘制建筑轴线	280
15.1.3 绘制墙体线	282
15.1.4 绘制门窗图形	284
15.1.5 绘制阳台图形	288
15.1.6 标注图形	289
15.2 绘制平面布置图	291
15.2.1 绘制家具图形	292
15.2.2 绘制厨具图形	296
15.2.3 插入平面图块	297
15.2.4 添加文字标注	298
15.2.5 填充图案	298
15.3 绘制天花板布局图	300
15.3.1 绘制天花造型	300
15.3.2 创建灯具图形	301
15.3.3 创建标高与说明文字	302
15.4 绘制立面图	303
15.4.1 客厅 A 立面图的绘制	303
15.4.2 客厅 B 立面图的绘制	305
15.4.3 餐厅 C 立面图的绘制	307
15.4.4 卧室 D 立面图的绘制	310
15.5 上机实践	311
15.6 巩固与提高	312

第 16 章 茶楼装修设计案例

16.1 绘制茶楼结构图	314
16.1.1 绘图准备	314
16.1.2 绘制建筑轴线	316
16.1.3 绘制外部墙体	317
16.1.4 绘制楼梯	319
16.1.5 绘制内部墙体	321



16.1.6	创建门图形	322
16.1.7	标注图形	323
16.2	绘制茶楼平面布局图	326
16.2.1	填充电梯图形	326
16.2.2	创建吧台图形	327
16.2.3	布置茶楼大堂	328
16.2.4	布置茶楼包间	329
16.2.5	布置卫生间平面	330
16.3	绘制茶楼天花布局图	331
16.3.1	绘制楼梯间天花图	332
16.3.2	绘制大堂天花图	333
16.3.3	绘制包间天花图	334
16.3.4	绘制卫生间天花图	336
16.4	绘制茶楼立面图	337
16.4.1	绘制形象墙立面图	337
16.4.2	绘制包间立面图	339
16.5	上机实践	340
16.6	知识巩固	340

第 17 章 绘制建筑平面图

17.1	绘制建筑平面图	344
17.1.1	绘图准备	345
17.1.2	绘制建筑轴线	346
17.1.3	绘制墙线	347
17.1.4	绘制门窗	352
17.1.5	绘制楼梯	362
17.1.6	标注尺寸	366
17.2	上机实践	368
17.3	知识巩固	369

第 18 章 绘制建筑立面图

18.1	绘制建筑立面图	372
18.1.1	绘制框架线	372
18.1.2	绘制窗立面	380
18.1.3	标注尺寸	384
18.2	上机实践	386
18.3	知识巩固	386

第 19 章 绘制建筑剖面图

19.1	绘制建筑剖面图	388
19.1.1	绘制墙体线	388
19.1.2	绘制楼板	390
19.1.3	绘制窗户	402
19.1.4	标注尺寸	407
19.2	上机实践	410
19.3	知识巩固	410

第 20 章 绘制建筑详图

20.1	绘制建筑详图	412
20.1.1	修改原始图	412
20.1.2	绘制门套	415
20.1.3	绘制角钢	416
20.1.4	绘制检查口	430
20.1.5	连接墙体图形	439
20.2	上机实践	443
20.3	知识巩固	444

Study

第1章

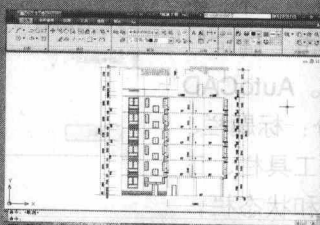
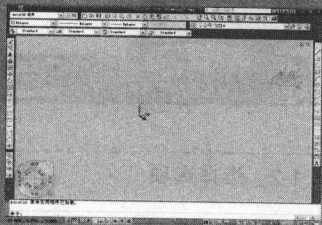
AutoCAD 2009 基本操作

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的一种绘图程序软件,主要用于计算机中的辅助设计领域,在建筑、机械和室内装饰等工程设计中有着极为广泛的应用。在学习 AutoCAD 2009 的应用之前,先介绍一下 AutoCAD 2009 的基本操作。



学习指南

- ☐ 初识 AutoCAD 2009 软件
- ☐ 对象的选择
- ☐ AutoCAD 2009 的文件基本管理
- ☐ AutoCAD 的绘图基础
- ☐ 视图的基本操作



精彩实例效果展示 ▲



1.1 初识 AutoCAD 2009 软件

AutoCAD 2009 是 Autodesk 公司最新推出的软件版本,在以前版本的技术基础上,完成了大量的升级优化,充分体现了快捷方便等特点。

1.1.1 AutoCAD 的概述

随着计算机技术的不断发展,AutoCAD 在建筑、工业、电子、军事、医学、交通等领域被广泛地应用。在建筑与室内设计领域,AutoCAD 的应用极为广泛,利用 AutoCAD 可以创建出尺寸精确的建筑结构图与施工图,为以后的施工提供参照依据。在工业设计领域,AutoCAD 作为产品开发设计的有效手段,为设计师在构思和创作方面提供了极大的帮助。另外,在新产品的设计开发过程中,可以利用 AutoCAD 进行辅助设计,模拟产品实际的工作情况,监测其造型与机械在实际使用中的缺陷,以便在产品进行批量生产之前,及早做出相应的改进,避免设计失误造成的巨大损失。

AutoCAD 于 1982 年 11 月首次推出,经过了逐步的完善和更新,Autodesk 公司推出的 AutoCAD 2009 是目前最新版本的软件,如图 1-1 所示。AutoCAD 2009 具有轻松的多文档设计环境,可以让非计算机专业人员很快地学会使用,同时还能向用户提供实时的信息和数据,以便用户更方便地进行设计。

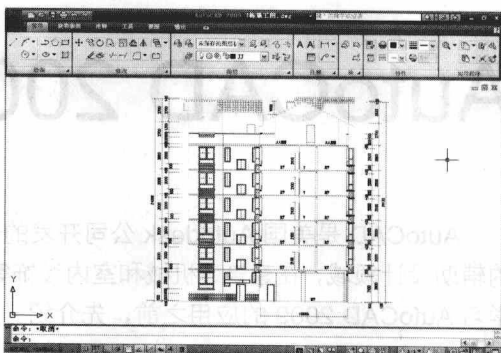


图 1-1 AutoCAD 2009

1.1.2 AutoCAD 2009 的工作界面

安装好 AutoCAD 2009 后,双击桌面上 AutoCAD 2009 的快捷图标,或在“开始”菜单中选择相应的命令,即可启动 AutoCAD 2009。在第 1 次启动 AutoCAD 2009 时会弹出“新功能专题研习”对话框,如图 1-2 所示。

在对话框中包括 3 个选项,如果想在下次启动该程序时不再出现该画面,可以选中“不,不再显示此消息”单选按钮,然后单击“确定”按钮进入 AutoCAD 2009 工作界面。AutoCAD 2009 的工作界面主要分为 8 个部分:标题栏、菜单浏览器、信息中心、快速访问工具栏、工具面板、绘图区、命令行与提示区和状态栏,如图 1-3 所示。

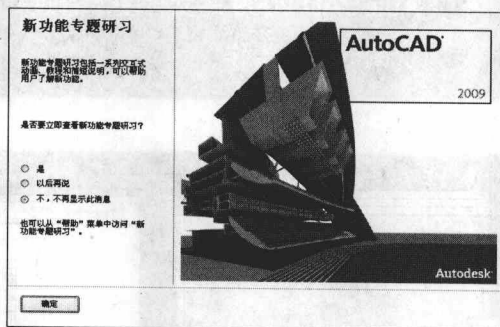


图 1-2 选择选项

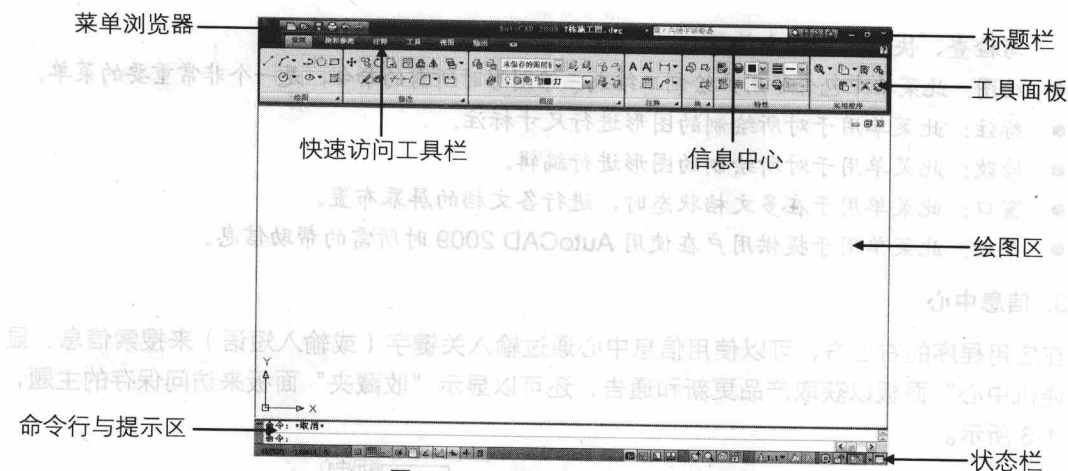


图 1-3 AutoCAD 2009 工作界面

AutoCAD 2009 工作界面与以往版本的界面有些不一样，它的菜单栏被收藏起来了，用户可以使用“菜单浏览器”按钮来控制菜单，工具栏也变为了面板形式。

1. 标题栏

标题栏位于屏幕的最顶端，用于显示当前正在执行的程序名称以及文件名等信息。在程序默认的图形文件下显示的是 **AutoCAD 2009 Drawing1.dwg**。如果打开的是一张保存过的图形文件，显示的则是文件保存的路径及文件名。最右侧的 3 个按钮依次为“最小化”按钮、“还原窗口”按钮和“关闭应用程序”按钮，如图 1-4 所示。



图 1-4 标题栏

2. 菜单浏览器

“菜单浏览器”按钮位于标题栏的左侧。单击该按钮，可以展开 **AutoCAD 2009** 的菜单命令，由 11 个主菜单组成，如图 1-5 所示。在每个主菜单下包含数目不同的子菜单，有些子菜单还包含下一级菜单。下拉菜单几乎包括了所有 **AutoCAD 2009** 的命令，用户可以运用菜单栏中的命令进行绘图。

- **文件**：此菜单用于管理图形文件，如新建、打开、保存、打印、输入和输出等。
- **编辑**：此菜单用于文件常规编辑，如复制、剪切、粘贴和链接等。
- **视图**：此菜单用于管理 CAD 的操作界面，如图形缩放、图形平移、视窗设置、着色以及渲染等操作，用户还可以通过此菜单设置面板菜单。
- **插入**：此菜单主要用于在当前 CAD 绘图状态下，插入所需的图块或其他格式的文件。
- **格式**：此菜单用于设置与绘图环境有关的参数，包括图层、颜色、线型、文字样式、标注样式和点样式等。
- **工具**：此菜单为用户设置了一些辅助绘图工具，如拼

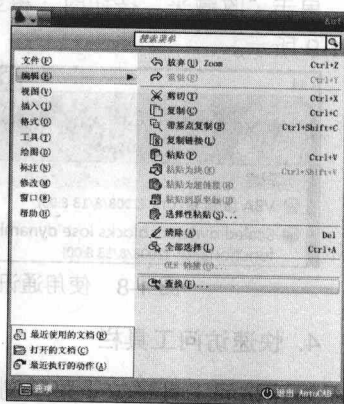
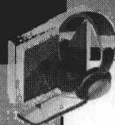


图 1-5 菜单



写检查、快速选择和查询等。

- 绘图：此菜单中包含了用户绘制二维或三维图形时所需的命令，是一个非常重要的菜单。
- 标注：此菜单用于对所绘制的图形进行尺寸标注。
- 修改：此菜单用于对所绘制的图形进行编辑。
- 窗口：此菜单用于在多文档状态时，进行各文档的屏幕布置。
- 帮助：此菜单用于提供用户在使用 AutoCAD 2009 时所需的帮助信息。

3. 信息中心

在应用程序的右上方，可以使用信息中心通过输入关键字（或输入短语）来搜索信息、显示“通讯中心”面板以获取产品更新和通告，还可以显示“收藏夹”面板来访问保存的主题，如图 1-6 所示。

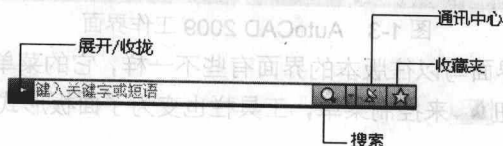


图 1-6 信息中心

单击信息中心框左侧的箭头，可以显示处于收拢状态的信息中心窗口。输入关键字或短语，然后按 **Enter** 键或单击“搜索”按钮后，除可以搜索已在“信息中心设置”对话框中指定的所有文件外，还可以搜索多个帮助资源，结果将作为链接显示在面板上，如图 1-7 所示。然后用户可以单击相应链接来显示“帮助”主题、文章或文档。

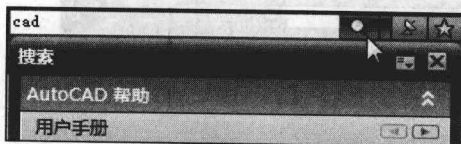


图 1-7 使用搜索

单击“通讯中心”按钮时，将显示“通讯中心”面板。该面板显示有关产品更新和产品通告信息的链接，如图 1-8 所示。

单击“收藏夹”按钮时，将显示一个面板，面板上包含已保存的指向主题或网址的链接，如图 1-9 所示。

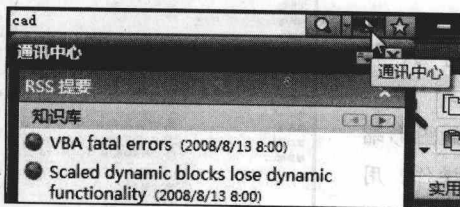


图 1-8 使用通讯中心

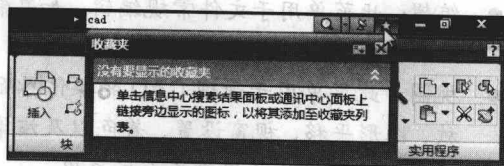


图 1-9 使用收藏夹

4. 快速访问工具栏

快速访问工具栏位于菜单浏览器的右侧，用于存储经常访问的命令，该工具栏可以自定义，其中包含由工作空间定义的命令集，如图 1-10 所示。用户可以在快速访问工具栏上添加、删除和重新定位命令，还可以按需要添加多个命令。如果没有可用空间，则多出的命令将收起并显示

小提示



建议使用关键字来搜索信息，因为关键字通常会产生较好的搜索结果。如果单词拼写错误，将显示拼写建议。

为弹出按钮。

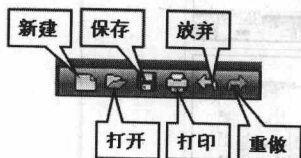


图 1-10 快速访问工具栏

小提示



如果没有打开的图形,则在快速访问工具栏上仅显示“新建”、“打开”和“图纸集管理器”图标。

5. 工具面板

AutoCAD 2009 的面板包括“常用面板”、“块和参照”、“注释”、“工具”、“视图”和“输出”,其中常用面板包括了大量的绘图工具和修改工具,如图 1-11 所示。

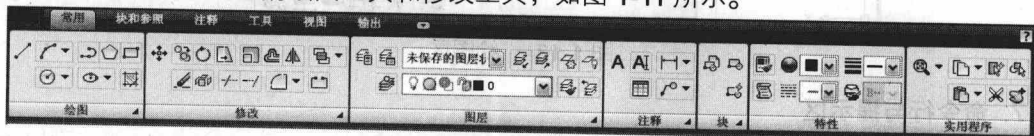


图 1-11 常用面板

面板上的每一个图标都形象地代表一个命令,用户只需单击图标按钮,即可执行相应命令。标准面板上的工具图标主要用于进行文件编辑中一般的操作;特性面板主要用于修改对象的特性;图层面板主要用于图层管理;样式面板主要用于编辑文字和标注的样式;绘图面板和修改面板集中了各种常用的绘图命令和图形修改命令。

用户可以根据自己的需要显示或隐藏指定的面板。在面板的空白处单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中显示 AutoCAD 的所有面板,如图 1-12 所示。在快捷菜单中,命令的左边如果带有打勾的记号,则表示该面板处于显示状态,否则表示处于隐藏的状态。要显示被隐藏的面板,只需要选择相应的命令即可。

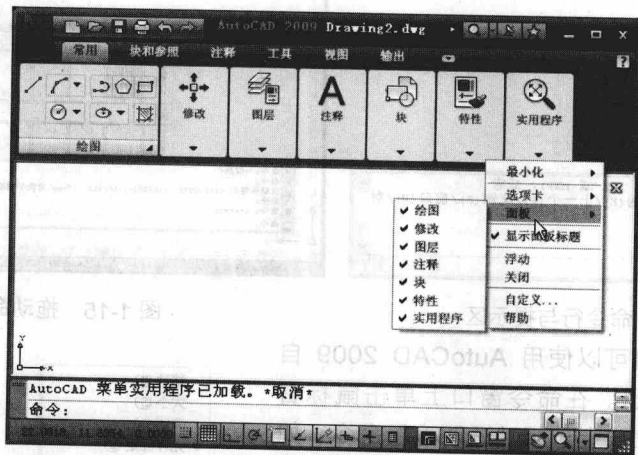


图 1-12 快捷菜单

6. 绘图区

绘图区是用于显示绘制、编辑图形及文字的区域。每个绘图区都有自己的标题栏、控制按钮、坐标系图标、十字光标等元素,如图 1-13 所示。

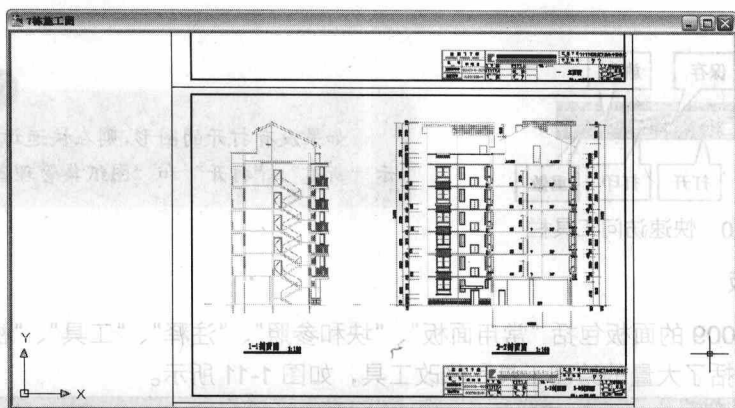


图 1-13 绘图区

7. 命令行与提示区

命令行与提示区位于图形窗口的下方，用户可以通过键盘输入各种操作的英文命令或它们的简化命令，按下 **Enter** 键或空格键，即可执行该命令，如图 1-14 所示。

通过拖曳命令窗口，可以移动命令窗口，并使其成为浮动窗口，也可以将命令窗口固定在绘图窗口的顶部。具体做法是：用鼠标左键按住命令窗口左侧区域并移动。如果命令窗口变成浮动窗口，就可以使用拖曳分栏线的方式调整它的行数，如图 1-15 所示。

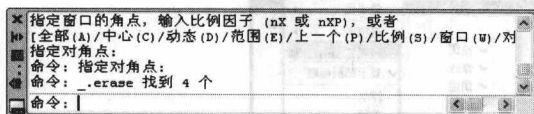


图 1-14 命令行与提示区

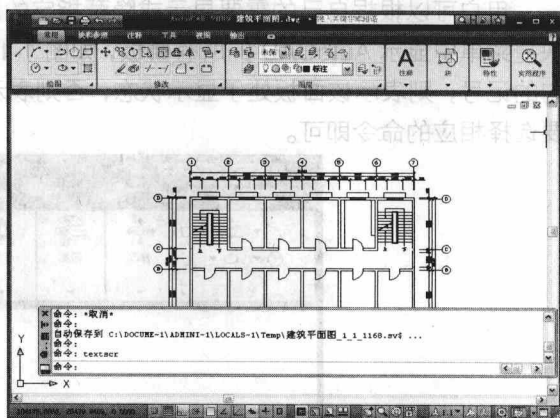


图 1-15 拖动命令窗口

浮动的命令窗口可以使用 **AutoCAD 2009** 自带的功能调节成透明。在命令窗口上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单上选择“透明度”命令，如图 1-16 所示，在弹出的窗口中选择“透明”选项。在打开“透明度”对话框后即可调节命令窗口的透明度，如图 1-17 所示。

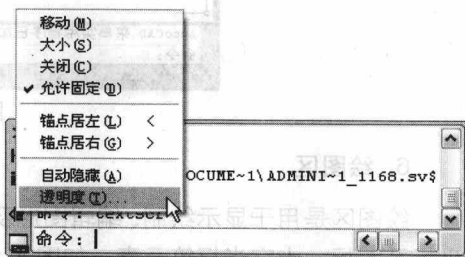


图 1-16 选择命令