

AutoCAD建筑制图 基础教程 (2008版)

- ◆ AutoCAD 2008基础知识
- ◆ 绘制建筑图形前的准备工作
- ◆ 绘制和编辑建筑平面图形
- ◆ 填充、注释和标注建筑图形
- ◆ 使用块和设计中心加速绘图
- ◆ 绘制建筑三维图形
- ◆ 绘制样板图和总平面图
- ◆ 绘制建筑平、立、剖面图
- ◆ 绘制建筑详图、图形的输出



齐玉来 徐建平 编著



清华大学出版社

AutoCAD 建筑制图基础教程

(2008 版)

齐玉来 徐建平 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书系统地介绍了使用中文版 AutoCAD 2008 进行建筑绘图的方法。全书共分 17 章, 主要内容包括 AutoCAD 绘图基础和绘图准备工作, 建筑平面图形的绘制和编辑, 精确绘制建筑图形, 图案填充的使用, 文字和表格的创建, 图形尺寸的标注, 块和设计中心的使用, 建筑三维图形的绘制和编辑, 建筑图形的输出等, 并且以综合实例的形式详细介绍了建筑样板图、建筑总平面图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图和建筑详图的绘制过程。

本书结构清晰, 语言简练, 实例丰富, 既可作为高等院校建筑制图相关课程的教材, 也可作为建筑绘图人员的参考书。

本书各章对应的素材和电子教案可以通过 <http://www.tupwk.com.cn/downpage> 下载。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 建筑制图基础教程(2008 版)/齐玉来, 徐建平 编著. —北京: 清华大学出版社, 2009.3

(高等学校计算机应用规划教材)

ISBN 978-7-302-19468-2

I. A… II. ①齐… ②徐… III. 建筑制图—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2008—高等学校—教材
IV.TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 013970 号

责任编辑: 王 定 鲍 芳

装帧设计: 孔祥丰

责任校对: 胡雁翎

责任印制: 何 芊

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 清华大学印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 22.5 字 数: 562 千字

版 次: 2009 年 3 月第 1 版 印 次: 2009 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 35.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 026029-01

读者意见反馈卡

亲爱的读者：

感谢您购买了本书，希望它能为您的工作和学习带来帮助。为了今后能为您提供更优秀的图书，请您抽出宝贵的时间填写这份调查表，然后剪下寄到：北京清华大学出版社第五事业部(邮编 100084)；您也可以把意见反馈到 cwkbook@tup.tsinghua.edu.cn。邮购咨询电话：010-62786544，客服电话：010-62776969。我们将充分考虑您的意见和建议，并尽可能地给您满意的答复。谢谢！

本书名：_____

个人资料：_____

姓名：_____ 性别：☐男 ☐女 出生年月(或年龄)：_____

文化程度：_____ 职业：_____ 通讯地址：_____

电话(或手机)：_____ 传真：_____ 电子信箱(E-mail)：_____

您是如何得知本书的：_____

☐别人推荐 ☐出版社图书目录 ☐网上信息 ☐书店

☐杂志、报纸等的介绍(请指明)_____ ☐其他(请指明)_____

您从何处购得本书：☐书店 ☐电脑商店 ☐软件销售处 ☐邮购 ☐商场 ☐其他

影响您购买本书的因素(可复选)：

☐封面封底 ☐装帧设计 ☐价格 ☐内容提要、前言或目录 ☐书评广告

☐出版社名声 ☐作者名声 ☐责任编辑

☐其他：_____

您对本书封面设计的满意度：☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐较不满意 ☐不满意 ☐改进建议_____

您对本书印刷质量的满意度：☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐较不满意 ☐不满意 ☐改进建议_____

您对本书的总体满意度：

从文字角度：☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐较不满意 ☐不满意

从技术角度：☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐较不满意 ☐不满意

本书最令您满意的是：

☐讲解浅显易懂 ☐内容充实详尽 ☐示例丰富到位 ☐指导明确合理 ☐其他：_____

您希望本书在哪些方面进行改进？_____

您希望增加什么系列或软件的图书：_____

您最希望学习的其他软件：1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

您对使用中文版软件或外文版软件介意吗？更喜欢使用哪一种版本？

☐介意 ☐无所谓 ☐中文版 ☐外文版

您对图书所用软件版本是否很介意？是否要求用最新版本？

☐是，要求是最新版本 ☐无所谓 ☐不，因为硬件或软件跟不上要求

您是如何学习最新软件的？

☐看计算机书 ☐看多媒体教学光盘 ☐自己摸索或查看软件的帮助信息 ☐参加培训班 ☐向其他人请教

☐其他：_____

您的其他要求：_____

前 言

由 Autodesk 公司开发的 AutoCAD 是当前最为流行的计算机绘图软件之一。由于 AutoCAD 具有使用方便、体系结构开放等特点,深受广大工程技术人员的青睐。其 2008 版在运行速度、图形处理和网络功能等方面都达到了新的高度。

本书是介绍 AutoCAD 2008 中文版在建筑制图中的应用的基础教程。结合《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001-2001、《总图制图标准》GB/T 50103-2001、《建筑制图标准》GB/T 50104-2001、《房屋建筑 CAD 制图统一规则》GB/T18112-2000 这 4 个标准以及相关的建筑设计规范,本书由浅入深地向读者介绍了 AutoCAD 2008 在建筑制图中的各种实际应用,让读者在逐步掌握 AutoCAD 绘图技巧的同时熟悉建筑制图标准及相关的建筑设计规范,养成良好的建筑制图习惯。

本书全面翔实地介绍了 AutoCAD 的功能及使用方法。通过本书的学习,读者可以把基本知识和实际操作结合起来,快速、全面地掌握 AutoCAD 2008 的使用方法和绘图技巧,达到融会贯通、灵活运用之目的。

本书共分 17 章,从 AutoCAD 绘图基础和绘图准备工作开始,分别介绍了建筑平面图形的绘制和编辑,精确绘制建筑图形,图案填充的使用,文字和表格的创建,图形尺寸的标注,块和设计中心的使用,建筑三维图形的绘制和编辑,建筑图形的输出等,并以综合实例的形式详细介绍了建筑样板图、建筑总平面图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图和建筑详图的绘制过程。

本书是作者在总结多年教学经验与科研成果的基础上编写而成的,它既可作为高等院校相关专业的教材,也可作为从事计算机绘图技术研究与应用的技术人员的参考书。

除封面署名作者外,参与本书编写的人员还有洪妍、方峻、曹小益、何亚军、王通、严晓雯、张立浩、曹小震、孔祥亮、陈笑、陈晓霞、牛静敏、季雄、牛艳敏等人。由于作者水平有限,加之创作时间仓促,本书难免有不足之处,欢迎广大读者批评指正。

服务邮箱: wkservice@vip.163.com。

作 者

2008 年 12 月

目 录

第 1 章 AutoCAD 2008 基础	1
1.1 AutoCAD 在建筑制图中的应用	1
1.2 AutoCAD 2008 的界面组成	2
1.2.1 标题栏	4
1.2.2 菜单栏	5
1.2.3 “面板”选项板	5
1.2.4 工具栏	5
1.2.5 绘图窗口	6
1.2.6 命令行与文本窗口	6
1.2.7 状态栏	7
1.3 AutoCAD 2008 的工作空间	8
1.4 管理图形文件	9
1.4.1 创建新图形文件	9
1.4.2 打开图形文件	10
1.4.3 保存图形文件	10
1.4.4 加密保护绘图数据	11
1.4.5 关闭图形文件	11
1.5 使用命令与系统变量	12
1.5.1 使用鼠标操作执行命令	12
1.5.2 使用键盘输入命令	12
1.5.3 使用“命令行”	12
1.5.4 使用“AutoCAD 文本窗口”	13
1.5.5 使用透明命令	13
1.5.6 使用系统变量	14
1.5.7 命令的重复、撤销与重做	14
1.6 思考练习	15
第 2 章 绘制建筑图形前的准备工作	16
2.1 设置绘图环境	16
2.1.1 设置参数选项	16
2.1.2 设置图形单位	17

2.1.3 设置图形界限	19
2.1.4 自定义工具栏	20
2.2 使用坐标系	22
2.2.1 认识世界坐标系与 用户坐标系	22
2.2.2 坐标的表示方法	23
2.2.3 控制坐标的显示	23
2.2.4 创建坐标系	24
2.2.5 使用正交用户坐标系	25
2.2.6 命名用户坐标系	25
2.3 创建和管理图层	26
2.3.1 “图层特性管理器”对话框 的组成	26
2.3.2 创建新图层	27
2.3.3 设置图层颜色	27
2.3.4 使用与管理线型	28
2.3.5 设置图层线宽	30
2.3.6 设置图层特性	31
2.3.7 设置为当前层	33
2.3.8 使用“图层过滤器特性” 对话框过滤图层	33
2.3.9 转换图层	35
2.3.10 改变对象所在图层	36
2.3.11 使用图层工具管理图层	36
2.4 重画与重生成图形	37
2.4.1 重画图形	37
2.4.2 重生成图形	38
2.5 缩放视图	38
2.5.1 “缩放”菜单和工具栏	38
2.5.2 实时缩放视图	39
2.5.3 窗口缩放视图	39

2.5.4 动态缩放视图	39	3.5.4 修改多线样式	61
2.5.5 设置视图中心点	40	3.5.5 编辑多线	61
2.6 平移视图	40	3.6 绘制与编辑多段线	63
2.6.1 “平移”菜单	40	3.6.1 绘制多段线	63
2.6.2 实时平移	40	3.6.2 编辑多段线	66
2.6.3 定点平移	41	3.7 绘制与编辑样条曲线	68
2.7 使用鸟瞰视图	41	3.7.1 绘制样条曲线	68
2.7.1 使用鸟瞰视图观察图形	41	3.7.2 编辑样条曲线	68
2.7.2 改变鸟瞰视图中图像大小	42	3.8 绘制修订云线	69
2.7.3 改变鸟瞰视图的更新状态	42	3.9 思考练习	70
2.8 控制可见元素的显示	43	第 4 章 编辑建筑平面图形	72
2.8.1 控制填充显示	43	4.1 选择对象	72
2.8.2 控制线宽显示	43	4.1.1 选择对象的方法	72
2.8.3 控制文字快速显示	44	4.1.2 过滤选择	73
2.9 思考练习	44	4.1.3 快速选择	75
第 3 章 绘制建筑平面图形	46	4.2 变换对象	77
3.1 绘制点对象	46	4.2.1 删除对象	77
3.1.1 绘制单点和多点	46	4.2.2 移动对象	77
3.1.2 定数等分对象	47	4.2.3 旋转对象	78
3.1.3 定距等分对象	47	4.2.4 对齐对象	79
3.2 绘制直线、射线和构造线	48	4.3 创建对象副本	79
3.2.1 绘制直线	48	4.3.1 复制对象	79
3.2.2 绘制射线	49	4.3.2 阵列对象	80
3.2.3 绘制构造线	49	4.3.3 镜像对象	82
3.3 绘制矩形和正多边形	50	4.3.4 偏移对象	83
3.3.1 绘制矩形	51	4.4 修整对象	84
3.3.2 绘制正多边形	52	4.4.1 修剪对象	84
3.4 绘制圆、圆弧、椭圆和椭圆弧	53	4.4.2 延伸对象	85
3.4.1 绘制圆	53	4.4.3 缩放对象	86
3.4.2 绘制圆弧	54	4.4.4 拉伸对象	86
3.4.3 绘制椭圆	55	4.4.5 拉长对象	87
3.4.4 绘制椭圆弧	56	4.4.6 倒角对象	87
3.5 绘制与编辑多线	57	4.4.7 圆角对象	88
3.5.1 绘制多线	57	4.4.8 打断对象	89
3.5.2 使用“多线样式”对话框	59	4.4.9 合并对象	90
3.5.3 创建多线样式	60	4.4.10 分解对象	91

4.5 使用夹点编辑图形对象	91	6.2.1 类型和图案	111
4.5.1 拉伸对象	91	6.2.2 角度和比例	112
4.5.2 移动对象	91	6.2.3 图案填充原点	113
4.5.3 旋转对象	92	6.2.4 边界	113
4.5.4 缩放对象	92	6.2.5 选项及其他功能	114
4.5.5 镜像对象	92	6.3 设置孤岛	116
4.6 对象编组	92	6.4 设置渐变色填充	117
4.6.1 创建对象编组	93	6.5 编辑图案填充	119
4.6.2 修改编组	93	6.6 思考练习	120
4.7 编辑对象特性	95	第7章 注释建筑图形	121
4.7.1 打开“特性”选项板	95	7.1 建筑制图对文字的要求	121
4.7.2 “特性”选项板的功能	96	7.2 创建文字样式	122
4.8 思考练习	96	7.2.1 设置样式名	122
第5章 精确绘制图形	98	7.2.2 设置字体	123
5.1 使用捕捉、栅格和正交功能		7.2.3 设置文字效果	123
定位点	98	7.2.4 预览与应用文字样式	124
5.1.1 设置栅格和捕捉	98	7.3 创建与编辑单行文字	124
5.1.2 GRID 与 SNAP 命令	99	7.3.1 创建单行文字	125
5.1.3 使用正交模式	100	7.3.2 使用文字控制符	128
5.2 使用对象捕捉功能	101	7.3.3 编辑单行文字	129
5.2.1 打开对象捕捉功能	101	7.4 创建与编辑多行文字	129
5.2.2 运行和覆盖捕捉模式	102	7.4.1 创建多行文字	130
5.3 使用自动追踪	104	7.4.2 编辑多行文字	133
5.3.1 极轴追踪与对象捕捉追踪	104	7.5 创建表格样式和表格	133
5.3.2 使用临时追踪点和		7.5.1 新建表格样式	133
捕捉自功能	105	7.5.2 设置表格的数据、列标题	
5.3.3 使用自动追踪功能绘图	105	和标题样式	134
5.4 使用动态输入	106	7.5.3 管理表格样式	135
5.4.1 启用指针输入	106	7.5.4 创建表格	136
5.4.2 启用标注输入	106	7.5.5 编辑表格和表格单元	138
5.4.3 显示动态提示	107	7.6 思考练习	139
5.5 思考练习	108	第8章 标注建筑图形	141
第6章 填充建筑图形	110	8.1 建筑制图对尺寸标注的要求	141
6.1 建筑制图规范对于填充		8.1.1 尺寸标注概述	141
的要求	110	8.1.2 尺寸界线、尺寸线及尺寸	
6.2 设置图案填充	110	起止符号	142

8.1.3	尺寸数字	142	8.6.2	编辑标注文字的位置	169
8.1.4	尺寸的排列与布置	143	8.6.3	替代标注	169
8.1.5	半径、直径、球的尺寸标注	143	8.6.4	更新标注	170
8.1.6	角度、弧度、弧长的标注	144	8.6.5	尺寸关联	170
8.1.7	薄板厚度、正方形、坡度、非圆曲线等尺寸标注	144	8.7	思考练习	170
8.1.8	尺寸的简化标注	145	第 9 章 使用块和 AutoCAD 设计中心		
8.1.9	标高	146	加速绘图		
8.2	创建与设置标注样式	147	172		
8.2.1	新建标注样式	147	9.1	创建与编辑块	172
8.2.2	设置线	148	9.1.1	创建块	172
8.2.3	设置符号和箭头	150	9.1.2	插入块	174
8.2.4	设置文字	151	9.1.3	存储块	175
8.2.5	设置调整	154	9.1.4	设置插入基点	176
8.2.6	设置主单位	155	9.1.5	块与图层的关系	177
8.2.7	设置单位换算	156	9.2	编辑与管理块属性	177
8.2.8	设置公差	157	9.2.1	块属性的特点	177
8.3	长度型尺寸标注	158	9.2.2	创建并使用带有属性的块	178
8.3.1	线性标注	158	9.2.3	在图形中插入带属性定义的块	179
8.3.2	对齐标注	159	9.2.4	修改属性定义	180
8.3.3	弧长标注	160	9.2.5	编辑块属性	180
8.3.4	基线标注	161	9.2.6	块属性管理器	181
8.3.5	连续标注	161	9.2.7	使用 ATTEXT 命令提取属性	182
8.4	半径、直径和圆心标注	162	9.3	使用 AutoCAD 设计中心	183
8.4.1	半径标注	162	9.3.1	AutoCAD 设计中心的功能	183
8.4.2	折弯标注	162	9.3.2	观察图形信息	184
8.4.3	直径标注	163	9.3.3	在“设计中心”中查找内容	185
8.4.4	圆心标记	164	9.3.4	使用设计中心的图形	186
8.5	角度标注与其他类型的标注	164	9.4	思考练习	187
8.5.1	角度标注	164	第 10 章 绘制建筑三维图形		
8.5.2	多重引线标注	165	188		
8.5.3	坐标标注	167	10.1	三维绘图基础	188
8.5.4	快速标注	167	10.1.1	了解三维绘图的 基本术语	188
8.5.5	标注间距和标注打断	168	10.1.2	建立用户坐标系	188
8.6	编辑标注对象	169	10.1.3	设立视图观测点	189
8.6.1	编辑标注	169			

10.1.4 动态观察	190	10.7.3 剖切实体	212
10.1.5 观察三维图形	191	10.7.4 加厚	212
10.2 绘制三维网格	193	10.7.5 编辑实体面	213
10.2.1 绘制平面曲面	194	10.7.6 编辑实体边	214
10.2.2 绘制三维面与多边形面	194	10.7.7 实体压印、清除、分割、抽壳与检查	214
10.2.3 绘制三维网格	195	10.8 思考练习	214
10.2.4 绘制旋转网格	195	第 11 章 绘制样板图	216
10.2.5 绘制平移网格	196	11.1 样板图概述	216
10.2.6 绘制直纹网格	196	11.2 创建样板图	216
10.2.7 绘制边界网格	196	11.2.1 设置绘图界限	217
10.3 绘制基本实体	197	11.2.2 绘制图框	217
10.3.1 绘制多段体	197	11.2.3 添加图框文字	219
10.3.2 绘制长方体与楔体	197	11.2.4 创建尺寸标注样式	222
10.3.3 绘制圆柱体与圆锥体	198	11.2.5 使用样板图	225
10.3.4 绘制球体与圆环体	201	11.3 思考练习	225
10.3.5 绘制棱锥面	201	第 12 章 绘制建筑总平面图	226
10.4 通过二维图形创建实体	202	12.1 建筑总平面图概述	226
10.4.1 二维图形拉伸成实体	202	12.1.1 建筑总平面图的绘制内容	226
10.4.2 将二维图形旋转成实体	203	12.1.2 建筑总平面图的绘制步骤	227
10.4.3 二维图形扫掠成实体	204	12.2 绘制建筑总平面图	227
10.4.4 将二维图形放样成实体	204	12.2.1 设置绘图环境	228
10.4.5 根据标高和厚度绘制三维图形	206	12.2.2 创建网格并绘制主要道路	229
10.5 三维实体的布尔运算	207	12.2.3 绘制建筑物图块	232
10.5.1 对对象求并集	207	12.2.4 插入建筑物	238
10.5.2 对对象求差集	207	12.2.5 插入停车场	240
10.5.3 对对象求交集	207	12.2.6 补充道路	241
10.6 三维操作	208	12.2.7 绘制绿化	242
10.6.1 三维移动	208	12.2.8 添加文字说明	243
10.6.2 三维阵列	208	12.3 思考练习	245
10.6.3 三维镜像	210	第 13 章 绘制建筑平面图	246
10.6.4 三维旋转	210	13.1 建筑平面图概述	246
10.6.5 三维对齐	211		
10.7 编辑三维实体对象	211		
10.7.1 分解实体	211		
10.7.2 对实体修倒角和圆角	211		

13.2 绘制二层平面图.....	247	第 15 章 绘制建筑剖面图.....	297
13.2.1 创建图层.....	247	15.1 建筑剖面图概述.....	297
13.2.2 绘制轴线和辅助线.....	248	15.2 绘制剖面图.....	298
13.2.3 绘制墙体.....	250	15.2.1 绘制轴线和辅助线.....	298
13.2.4 绘制柱子.....	252	15.2.2 绘制地坪线.....	299
13.2.5 创建门窗洞.....	253	15.2.3 绘制墙线和楼面板线.....	300
13.2.6 创建窗户.....	255	15.2.4 绘制梁.....	300
13.2.7 创建门.....	258	15.2.5 绘制剖面图窗.....	301
13.2.8 绘制阳台.....	259	15.2.6 绘制楼梯间剖面图.....	302
13.2.9 绘制楼梯.....	260	15.2.7 绘制门.....	304
13.2.10 绘制家具.....	262	15.2.8 绘制阳台剖面.....	305
13.2.11 创建说明文字.....	265	15.2.9 绘制屋顶.....	307
13.2.12 添加尺寸标注和 轴线编号.....	266	15.2.10 绘制其他内容.....	309
13.2.13 添加标高和图题.....	270	15.3 思考练习.....	310
13.3 绘制底层平面图.....	271	第 16 章 绘制建筑详图.....	311
13.3.1 创建墙体.....	271	16.1 建筑详图概述.....	311
13.3.2 创建门窗.....	272	16.2 绘制外墙身详图.....	312
13.3.3 绘制楼梯.....	274	16.2.1 提取外墙轮廓.....	312
13.3.4 绘制散水.....	275	16.2.2 修改墙身轮廓.....	313
13.3.5 绘制沙发.....	276	16.2.3 修改地面.....	315
13.3.6 插入家具.....	279	16.2.4 修改楼板.....	316
13.3.7 添加功能说明文字.....	280	16.2.5 填充外墙.....	317
13.3.8 创建尺寸标注.....	281	16.2.6 尺寸标注.....	317
13.4 思考练习.....	284	16.2.7 添加文字说明.....	319
第 14 章 绘制建筑立面图.....	285	16.3 绘制楼梯详图.....	320
14.1 建筑立面图概述.....	285	16.3.1 绘制楼梯平面详图.....	320
14.2 绘制立面图.....	285	16.3.2 绘制楼梯剖面详图.....	324
14.2.1 绘制辅助线和轴线.....	286	16.3.3 绘制踏手、扶手、栏杆 详图.....	327
14.2.2 绘制地坪线和轮廓线.....	286	16.4 思考练习.....	329
14.2.3 绘制装饰线.....	287	第 17 章 输出建筑图形.....	330
14.2.4 绘制立面图门效果.....	289	17.1 创建和管理布局.....	330
14.2.5 绘制立面图窗效果.....	292	17.1.1 在模型空间与图形空间 之间切换.....	330
14.2.6 创建标高以及其他.....	294	17.1.2 使用布局向导创建布局.....	331
14.3 思考练习.....	295		

17.1.3 管理布局	334	17.3 打印图形	339
17.1.4 布局的页面设置	334	17.3.1 打印预览	339
17.2 使用浮动视口	336	17.3.2 输出图形	340
17.2.1 删除、新建和调整 浮动视口	336	17.4 发布 DWF 文件	341
17.2.2 相对图纸空间比例 缩放视图	337	17.4.1 输出 DWF 文件	341
17.2.3 在浮动视口中旋转视图	338	17.4.2 在外部浏览器中浏览 DWF 文件	342
17.2.4 创建特殊形状的浮动 视口	338	17.5 将图形发布到 Web 页	343
		17.6 思考练习	345

第1章 AutoCAD 2008基础

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的一款面向大众的计算机辅助设计软件，也是当今最优秀、最流行的计算机辅助设计软件之一，它拥有众多的应用领域和最广泛的用户群。无论是普通用户还是高端用户，都可以利用 AutoCAD 来为自己的设计工作服务。

目前，AutoCAD 主要运用于工程设计领域，包括建筑设计、装饰装修设计、机械设计、模具设计、工业设计等众多领域。由于 AutoCAD 操作简便易学，用户可以通过短时间的学习来快速掌握该软件的使用方法，所以它成为了当今广受用户欢迎的计算机辅助设计软件。

本章首先简要介绍 AutoCAD 2008 的界面组成和工作空间，然后介绍如何管理图形文件和使用命令与系统变量，帮助用户了解 AutoCAD 2008 的基本功能，为后面学习建筑制图打下坚实的基础。

1.1 AutoCAD 在建筑制图中的应用

经过十几年的发展，AutoCAD 建筑制图在中国得到了广泛的应用。几乎所有的设计院都采用 AutoCAD 绘图，各高等院校、中职中专以及培训机构都开设了 AutoCAD 建筑制图的相关课程。AutoCAD 2008 版本在界面设计、三维建模和渲染等方面进行了加强，可以帮助用户更好地从事建筑图形设计。

AutoCAD 2008 的“绘图”菜单中包含有丰富的绘图命令，使用这些命令可以绘制直线、构造线、多段线、圆、矩形、多边形、椭圆等建筑图形中的基本图形，也可以将绘制的图形转换为面域，对其进行填充。如果再借助于“修改”菜单中的各种命令，还可以绘制出各种各样复杂的二维建筑图形。图 1-1 所示为使用 AutoCAD 绘制的二维建筑图形。

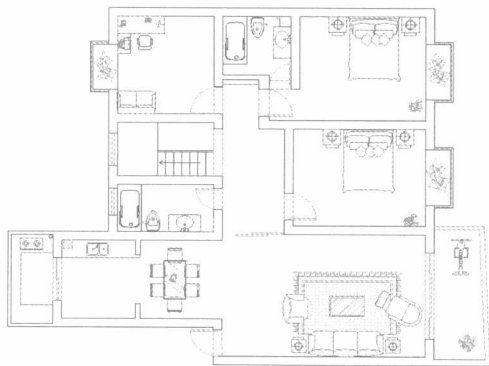


图 1-1 二维建筑图形

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建筑行业标准的标注,如图 1-2 所示即为使用各种尺寸标注和编辑命令标注的建筑图形。

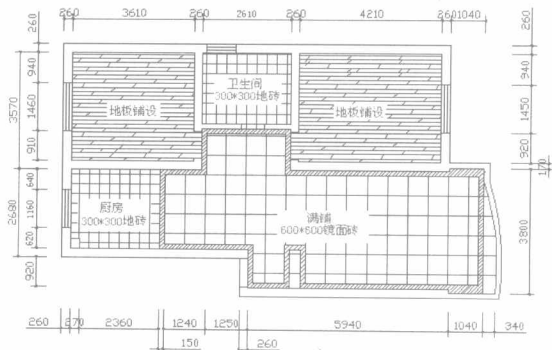


图 1-2 标注建筑图形

此外,综合使用 AutoCAD 2008 的各项功能,用户可以绘制各种建筑设计图,例如建筑总平面图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图等。简要介绍 AutoCAD 2008 的基本操作之后,本书将花费大量的篇幅来介绍如何绘制这些建筑设计图。如图 1-3 所示为使用 AutoCAD 2008 绘制的建筑总平面图。

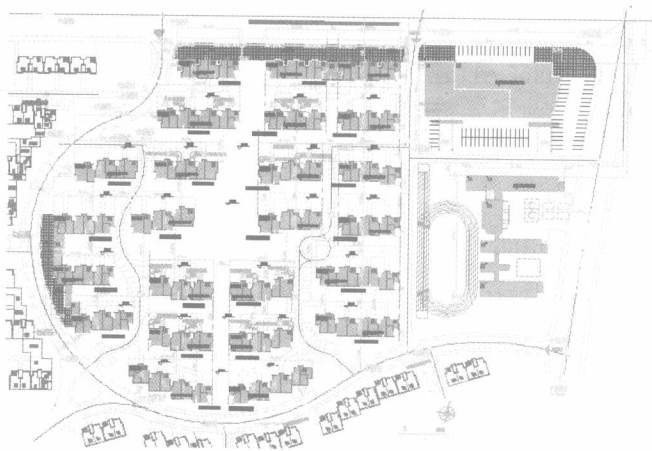


图 1-3 建筑总平面图

1.2 AutoCAD 2008 的界面组成

成功安装中文版 AutoCAD 2008 之后,选择“开始”|“程序”|Autodesk|AutoCAD 2008-Simplified Chinese|AutoCAD 2008 命令,或双击桌面上的快捷图标,均可启动 AutoCAD 软件。第一次启动 AutoCAD 2008 时,会打开“新功能专题研习”对话框,如图 1-4 所示。

选择该对话框提供的 3 个单选按钮中的一个, 单击“确定”按钮, 即可进入 AutoCAD 2008 工作界面。

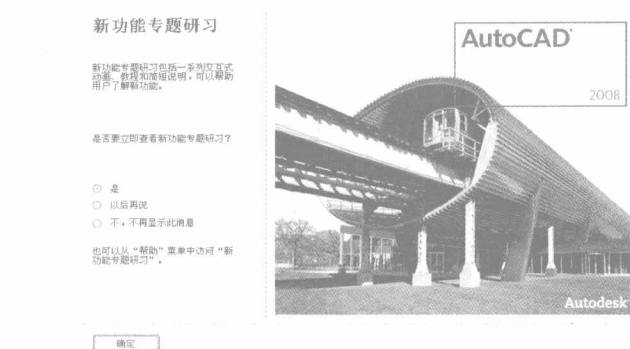


图 1-4 “新功能专题研习”对话框

AutoCAD 2008 工作界面中大部分元素的用法和功能与 Windows 应用程序一样, 初始界面如图 1-5 所示。

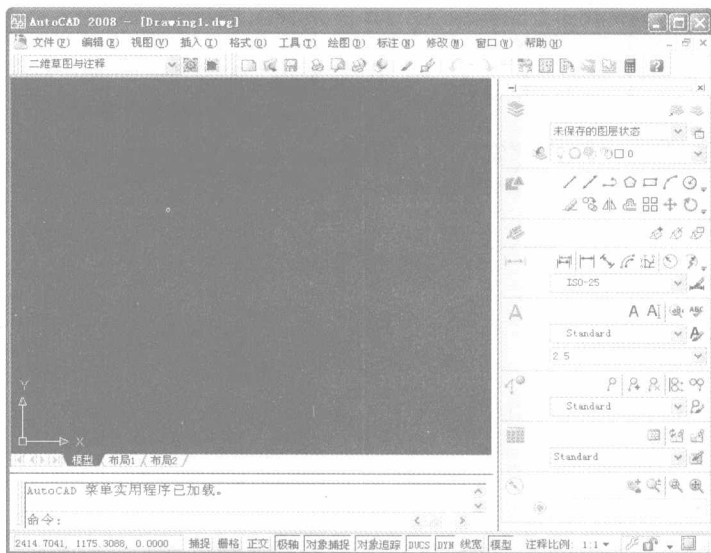


图 1-5 AutoCAD 2008 初始界面

AutoCAD 2008 初始界面中的绘图区是黑色的, 这不符合一般人的使用习惯。选择“工具”|“选项”命令, 打开“选项”对话框。在该对话框中选择“显示”选项卡, 单击“颜色”按钮, 打开“图形窗口颜色”对话框, 在“颜色”下拉列表框中选择“白”选项, 如图 1-6 所示。然后单击“应用并关闭”按钮, 返回到“选项”对话框, 单击“确定”按钮, 将绘图区设置为白色, 效果如图 1-7 所示。

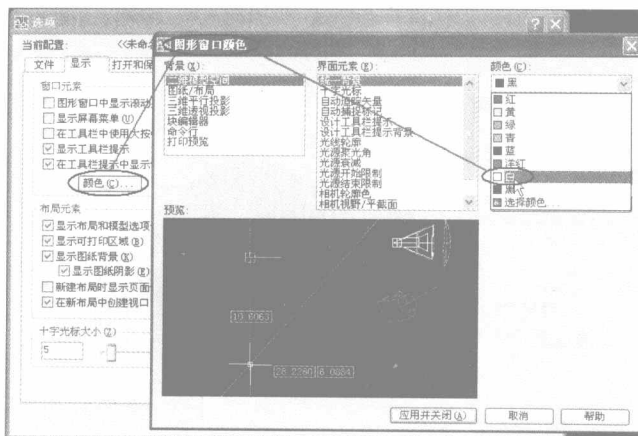


图 1-6 设置绘图区颜色

AutoCAD 2008 的工作界面主要包括标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、命令行提示区、状态栏以及面板控制台等，下面分别介绍这些界面元素。

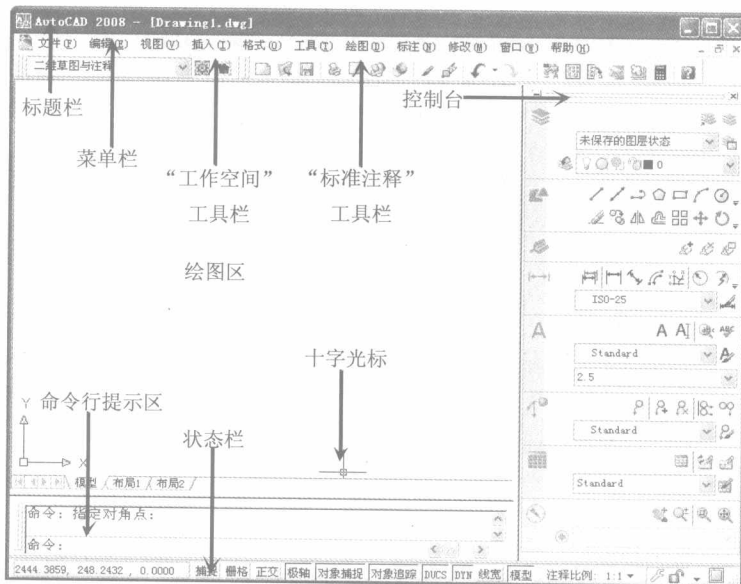


图 1-7 AutoCAD 2008 的“二维草图与注释”工作空间

1.2.1 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 默认的图形文件，其名称为 DrawingN.dwg (N 是数字)。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。标题栏最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，可以执行最小化或最大化窗口、恢复窗口、移动窗口、关闭 AutoCAD 等操作。

