

零点起飞电脑培训学校



中文版

AutoCAD 2008建筑制图

培训教程

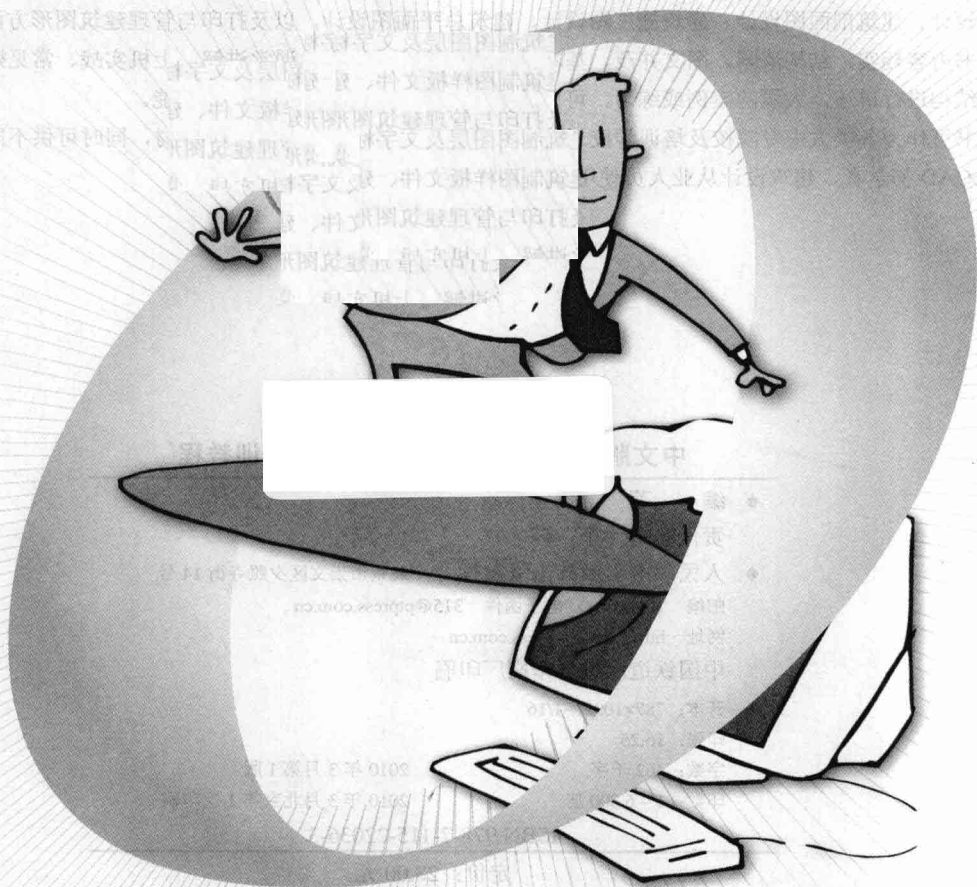
导向工作室 编著

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

零点起飞电脑培训学校

中文版 AutoCAD 2008建筑制图 培训教程

导向工作室 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

中文版AutoCAD 2008建筑制图培训教程 / 导向工作室编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2010.3
(零点起飞电脑培训学校)
ISBN 978-7-115-22036-3

I. ①中… II. ①导… III. ①建筑制图—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2008—技术培训—教材 IV. ①TU204

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第002214号

内 容 提 要

本书主要讲解运用 AutoCAD 2008 进行建筑绘图的方法, 包括 AutoCAD 2008 建筑绘图基础、AutoCAD 基本设置及操作、绘制建筑图中的点与线条、绘制简单图形、编辑建筑图形、设置建筑制图图层及文字标注、创建图块、创建及设置建筑标注样式、标注建筑图形尺寸、建筑绘图常用快捷功能、制作建筑制图样板文件、建筑平面图设计、建筑立面图设计、建筑剖面图设计、建筑施工图设计、建筑总平面图设计, 以及打印与管理建筑图形方面的知识。

本书内容翔实, 结构清晰, 图文并茂, 基本每一课均以课前导读、课堂讲解、上机实战、常见疑难解析以及课后练习的结构进行讲述。大量的案例或练习, 可以引领读者快速有效地学习到实用技能。

本书可作为各类大中专院校及培训学校 AutoCAD 建筑制图相关专业人员的教材, 同时可供不同年龄、不同层次的 AutoCAD 初学者、建筑设计从业人员使用和参考。

零点起飞电脑培训学校

中文版 AutoCAD 2008 建筑制图培训教程

- ◆ 编 著 导向工作室
责任编辑 李 莎
- ◆ 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>
中国铁道出版社印刷厂印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 16.25
字数: 462 千字
印数: 1—6 000 册
- 2010 年 3 月第 1 版
2010 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-22036-3

定价: 28.00 元

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

前言

自 2002 年推出以来,“零点起飞电脑培训学校”丛书在 8 年时间里先后被上千所各类学校选为教材。随着计算机软硬件的快速升级,以及电脑教学方式的不断发展,原来图书的软件版本、硬件型号,以及教学内容、教学结构等很多方面已不太适应目前的教和学需要。鉴于此,我们认真总结教材编写经验,用了 3~4 年的时间深入调研各地、各类学校的教材需求,组织优秀的、具有丰富的教学经验和实践经验的作者团队对该丛书进行了升级改版,以帮助各类学校或培训班快速培养优秀的技能型人才。

本着“学用结合”的原则,我们在教学方法、教学内容以及教学资源上都做出了自己的特色。



教学方法

精心设计 5 段教学法,全方位帮助学生在学习基础知识、提升专业技能。

本书采用“课前导读→课堂讲解→上机实战→常见疑难解析→课后练习”的 5 段教学法,激发学生的学习兴趣,细致而巧妙地讲解理论知识,重点训练动手能力,有针对性地解答常见问题,并通过课后练习帮助学生强化巩固所学的知识和技能。

◎ 课前导读:以情景对话的方式引入本课主题,介绍本课相关知识点会应用于哪些实际情况,及其与前后知识点之间的联系,以帮助学生了解本课知识点在 AutoCAD 建筑设计当中的作用,及学习这些知识点的必要性和重要性。

◎ 课堂讲解:深入浅出地讲解理论知识,着重实际训练,理论内容的设计以“必需、够用”为度,强调“应用”,配合经典实例介绍如何在实际工作当中灵活应用这些知识点。

◎ 上机实战:紧密结合课堂讲解的内容给出操作要求,并提供适当的操作思路以及专业背景知识供学生参考,要求学生独立完成操作,以充分训练学生的动手能力,并提高其独立完成任务的能力。

◎ 常见疑难解析:我们根据十多年的教学经验,精选出学生在知识学习和实际操作中经常会遇到的问题并进行答疑解惑,以帮助学生彻底吃透理论知识和完全掌握其应用方法。

◎ 课后练习:结合每课内容给出大量难度适中的上机操作题,学生可通过练习,强化巩固每课所学知识,从而能温故而知新。



教学内容

由浅入深地设计教学内容,引导学生小步子前进。

本书教学目标是循序渐进地帮助学生熟练掌握 AutoCAD 操作,并能进行建筑专业图形绘制。

为此,本书除了讲述 AutoCAD 操作界面、基本的绘图方法以外,还详细讲解了使用 AutoCAD 进行建筑的平面图、立面图、剖面图,以及施工图与总平面图的绘制。全书共 17 课,可分为 7 个部分,各部分具体内容如下。

◎ 第 1 部分(第 1~2 课):主要讲解 AutoCAD 2008 操作界面、AutoCAD 基本设置及操作方法。

◎ 第 2 部分(第 3~5 课):主要讲解使用 AutoCAD 绘制点、线等简单图形的方法,以及编辑图形的操作方法。

◎ 第 3 部分(第 6~7 课):主要讲解 AutoCAD 中图层功能与文字标注的使用方法,以及图块的应用等。



◎ 第4部分(第8~9课):主要讲解尺寸标注样式的设定,以及 AutoCAD 各个尺寸标注命令的使用方法等。

◎ 第5部分(第10~11课):主要讲解建筑绘图常用快捷功能,以及建筑制图样板文件的制作方法等。

◎ 第6部分(第12~16课):主要讲解建筑平面图、立面图、剖面图、施工图及总平面图的绘制方法。

◎ 第7部分(第17课):主要讲解在 AutoCAD 中打印图形的基本方法。

教学资源

提供立体化教学资源,使教师得以方便地获取各种教学资料,丰富教学手段。

本书提供的配套教学资源不仅有书中的素材、源文件,而且提供了多媒体课件、演示动画,此外还有模拟试题和供学生做拓展练习使用的素材等。

◎ 书中的实例素材与效果文件:书中涉及的所有案例的素材、源文件,以及最终效果文件,方便教学使用。

◎ 多媒体课件:精心制作的 PowerPoint 格式的多媒体课件,方便教师教学。

◎ 演示动画:提供本书“上机实战”部分的详细的操作演示动画,供教师教学或学生反复观看。

◎ 模拟试题:汇集大量 AutoCAD 建筑设计的相关练习及模拟试题,包括选择、填空、判断、上机操作等题型,并为本书专门提供两套模拟试题,既方便教师的教学活动,也可供学生自测使用。

◎ 可用于拓展训练的各种素材:与本书内容紧密相关的可用作拓展练习的大量图片、文档或模板等。

特别提醒:以上配套教学资源请访问人民邮电出版社教学服务与资源网(<http://www.ptpedu.com.cn>)搜索下载,或者发电子邮件至 lisha@ptpress.com.cn 索取。

本书由导向工作室组织编写,参与资料收集、编写、校对及排版的人员有向导、冯明龙、肖庆、李秋菊、黄晓宇、赵莉、熊春、蔡颢、马鑫、李洁羽、蒲乐、耿跃鹰、卢妍、陆红佳、侯莉娜、王德超、黄刚、刘斌、潘锐言、周秀、付子德、杨丽等,在此一并致谢!虽然编者在编写本书的过程中倾注了大量心血,精益求精,但恐百密之中仍有疏漏,恳请广大读者及专家不吝赐教。

编者

2010年1月

目 录

第1课 AutoCAD 2008 建筑绘图基础	1	6. 快速执行前一次的操作命令	15
1.1 课堂讲解	2	7. 撤销与恢复已执行的命令	16
1.1.1 了解 AutoCAD 建筑绘图	2	8. 删除图形	16
1.1.2 启动与退出 AutoCAD	2	9. 案例——绘制餐桌平面图	16
1.1.3 认识 AutoCAD 2008 工作界面	3	2.1.2 设置 AutoCAD 辅助绘图功能	16
1.1.4 AutoCAD 文件基本操作	4	1. 捕捉和栅格设置	17
1. 新建文件	4	2. 正交和极轴设置	17
2. 打开文件	4	3. 对象捕捉和对象追踪设置	17
3. 保存文件	5	4. DYN (动态输入) 功能设置	18
4. 关闭文件	6	5. 控制线宽显示	18
5. 案例——创建 JZPM.dwg 文件	6	6. 了解模型空间与布局空间的切换	18
1.1.5 定制“我的工作空间”	7	7. 案例——自定义辅助绘图工具	18
1. 显示与隐藏工具栏	7	2.1.3 设置图形界限及图形单位	18
2. 通过“选项”对话框定制工作空间	7	1. 设置图形界限	18
3. 保存及调用工作空间	9	2. 设置图形单位	19
4. 案例——定制“建筑制图空间”工作空间	10	3. 案例——设置当前图形界限和单位	19
1.2 上机实战	11	2.1.4 调整视图窗口显示	20
1.2.1 创建“平面.dwg”文件	11	1. 以指定区域显示图形	20
1. 实例目标	11	2. 显示绘图区中全部图形	20
2. 专业背景	12	3. 实时缩放视图	20
3. 操作思路	12	4. 其他视图缩放方式	20
1.2.2 自定义“我的工作空间”	12	5. 平移视图	21
1. 实例目标	12	6. 案例——调整“某商业城总图.dwg”视图	21
2. 专业背景	12		
3. 操作思路	12		
1.3 常见疑难解析	13	2.2 上机实战	22
1.4 课后练习	13	2.2.1 绘制六边形的内接三角形和 对角线	22
第2课 AutoCAD 基本设置及操作	14	1. 实例目标	22
2.1 课堂讲解	15	2. 专业背景	22
2.1.1 绘制及删除图形	15	3. 操作思路	23
1. 通过 AutoCAD 命令执行方式绘制图形	15	2.2.2 缩放“某平面图.dwg”图形	23
2. 通过选择菜单命令执行命令	15	1. 实例目标	23
3. 通过单击工具按钮执行命令	15	2. 专业背景	23
4. 使用透明命令	15	3. 操作思路	23
5. 结束当前正在执行的命令	15	2.3 常见疑难解析	23
		2.4 课后练习	24



第3课 绘制建筑图中的点与线条	25	1. 选择单个对象	42
3.1 课堂讲解	26	2. 以窗选方式选择对象	42
3.1.1 通过坐标精确绘制建筑图形	26	3. 以窗选交叉方式选择对象	42
1. UCS 坐标系设置	26	4. 以其他方式选择对象	42
2. 绝对坐标	27	5. 案例——选择某平面图中的元素	43
3. 相对坐标	27	4.1.2 绘制矩形	44
4. 显示/隐藏坐标值	27	4.1.3 绘制正多边形	45
5. 案例——设置当前坐标系	27	4.1.4 绘制圆形	46
3.1.2 设置点样式并绘制点	28	1. 绘制圆	46
1. 设置点样式	28	2. 绘制椭圆	47
2. 绘制点	28	3. 绘制圆环	47
3. 案例——绘制台灯	28	4. 案例——绘制洗面盆平面图	47
3.1.3 绘制线	29	4.1.5 创建填充图形	48
1. 绘制直线	29	1. 创建图案填充	48
2. 绘制构造线	29	2. 创建渐变填充	49
3. 绘制多段线	30	3. 编辑填充图案	50
4. 绘制弧线	31	4. 控制填充图案的可见性	50
5. 案例——绘制标高符号	32	5. 案例——填充某卫生间地面图案	50
6. 案例——绘制某楼梯平面疏散方向 标记	33	4.1.6 快速创建多个图形	51
7. 案例——绘制 M1020 门平面图	34	1. 复制图形	51
3.1.4 绘制多线	35	2. 镜像图形	52
1. 设置多线样式	35	3. 偏移图形	52
2. 绘制多线(墙线)	36	4. 阵列图形	53
3. 案例——绘制办公室墙体平面图	36	5. 案例——绘制楼梯台阶平面图	54
3.2 上机实战	37	4.2 上机实战	55
3.2.1 绘制台阶平面图	38	4.2.1 天然气灶平面图	56
1. 实例目标	38	1. 实例目标	56
2. 专业背景	38	2. 专业背景	56
3. 操作思路	38	3. 操作思路	56
3.2.2 绘制休息室及卫生间墙体平面图	38	4.2.2 对建筑立面图进行材质填充	57
1. 实例目标	38	1. 实例目标	57
2. 专业背景	39	2. 专业背景	57
3. 操作思路	39	3. 操作思路	57
3.3 常见疑难解析	39	4.3 常见疑难解析	57
3.4 课后练习	40	4.4 课后练习	58
第4课 绘制简单图形	41	第5课 编辑建筑图形	59
4.1 课堂讲解	42	5.1 课堂讲解	60
4.1.1 对象选择方式	42	5.1.1 删除图形	60
		5.1.2 调整图形位置及比例	60
		1. 移动图形	60

2. 旋转图形	60	2. 冻结与解冻图层	80
3. 缩放图形	61	3. 锁定与解锁图层	80
4. 案例——快速放置床平面到卧室平面中	61	4. 设置图层可打印性	80
5.1.3 修改图形	62	5. 案例——设置图层状态	80
1. 拉伸	62	6.1.3 图层状态的保存及调用	81
2. 修剪	62	1. 保存图层状态	81
3. 延伸	63	2. 调用图层状态	81
4. 打断(打断于点)	63	3. 案例——保存及调用“建筑”图层状态	81
5. 直线合并	64	6.1.4 创建文字说明	82
6. 倒角与圆角	64	1. 建立文字样式	82
7. 案例——绘制水槽平面图	65	2. 设置文字样式参数	82
8. 案例——绘制楼梯平面图	66	3. 设置当前文字样式	83
5.1.4 分解图形	68	4. 添加文字说明	83
5.1.5 编辑多段线	68	5. 编辑文字说明	84
1. 多段线编辑	68	6. 案例——为某平面图创建设计说明	85
2. 案例——调整洗手池平面的线宽	69	6.1.5 绘制表格	85
5.1.6 编辑多线	69	1. 设置及修改表格样式	85
1. 多线编辑	69	2. 设置当前表格样式	86
2. 案例——编辑办公室墙体	70	3. 创建表格	86
5.2 上机实战	71	4. 编辑表格	87
5.2.1 绘制转角楼梯平面图	71	5. 案例——创建门、窗尺寸规格表	87
1. 实例目标	71	6.2 上机实战	88
2. 专业背景	71	6.2.1 创建建筑户型平面图图层	89
3. 操作思路	72	1. 实例目标	89
5.2.2 绘制卫生间平面布置图	73	2. 专业背景	89
1. 实例目标	73	3. 操作思路	89
2. 专业背景	73	6.2.2 为卫生间平面图添加文字标注	90
3. 操作思路	73	1. 实例目标	90
5.3 常见疑难解析	74	2. 专业背景	90
5.4 课后练习	74	3. 操作思路	90
第6课 建筑制图图层设置及文字标注	76	6.3 常见疑难解析	90
6.1 课堂讲解	77	6.4 课后练习	91
6.1.1 建筑制图图层设置	77	第7课 创建图块	92
1. 创建图层	77	7.1 课堂讲解	93
2. 设置当前图层和删除图层	77	7.1.1 创建及插入图块	93
3. 设置图层特性	78	1. 创建内部及外部图块	93
4. 案例——创建建筑图层	78	2. 将图块插入到当前图形中	94
6.1.2 控制图层状态及其他操作	80	3. 定义带属性的图块	95
1. 打开或关闭图层	80	4. 案例——创建并应用门平面外部图块	95
		7.1.2 编辑图块	98

1. 修改图块属性及属性值 98
2. 修改图块名称 98
3. 清除图形中的图块 99
4. 编辑图块组成元素 99
5. 分解图块 100
6. 案例——修改床平面图块 100

7.2 上机实战 102

7.2.1 定义洗手池内部图块并插入到卫生间平面中 102

1. 实例目标 102
 2. 专业背景 102
 3. 操作思路 103
- ### 7.2.2 定义窗平面图块及其属性 103
1. 实例目标 103
 2. 专业背景 103
 3. 操作思路 103

7.3 常见疑难解析 104

7.4 课后练习 104

第 8 课 创建及设置建筑标注样式 106

8.1 课堂讲解 107

- #### 8.1.1 创建标注样式 107
1. 创建新的标注样式 107
 2. 设置尺寸线及尺寸界线参数 107
 3. 设置尺寸标注箭头参数 108
 4. 设置尺寸标注文字参数 108
 5. 设置尺寸标注调整选项参数 109
 6. 设置尺寸标注单位参数 109
 7. 案例——创建标准建筑标注样式 110
- #### 8.1.2 编辑标注样式 111
1. 将标注样式置为当前 111
 2. 修改标注样式 112
 3. 替代标注样式 112
 4. 比较多个尺寸标注样式不同 112
 5. 删除与重命名尺寸标注样式 112

8.2 上机实战 112

1. 实例目标 112
2. 专业背景 113
3. 操作思路 113

8.3 常见疑难解析 113

8.4 课后练习 113

第 9 课 标注建筑图形尺寸 114

9.1 课堂讲解 115

- #### 9.1.1 标注直线形及弧形对象长度尺寸 115
1. 标注水平或垂直方向上的尺寸 115
 2. 创建对齐标注 115
 3. 标注弧形对象的弧长 116
 4. 案例——标注台阶尺寸 116

9.1.2 标注图形的半径、直径、角度及坐标 117

1. 标注半径或直径 117
2. 标注角度 117
3. 标注指定点的坐标位置 118
4. 案例——标注立管管径 118
5. 案例——标注楼梯倾斜角度 118

9.1.3 快速标注对象 119

1. 创建基线尺寸标注 119
2. 创建连续尺寸标注 120
3. 创建引线标注 120
4. 案例——快速标注建筑轴网尺寸 122
5. 案例——为女儿墙大样图标注说明文字 122

9.1.4 编辑尺寸标注 123

1. 修改尺寸标注参数 123
2. 编辑标注文字的位置 123
3. AutoCAD 2008 新增标注编辑功能 123
4. 标注更新 124
5. 关联标注 125
6. 案例——编辑接待室平面轴网标注 125

9.2 上机实战 126

9.2.1 标注卫生间平面尺寸 126

1. 实例目标 126
2. 专业背景 126
3. 操作思路 126

9.2.2 快速标注屋面平面轴网尺寸 127

1. 实例目标 127
2. 专业背景 127
3. 操作思路 128

9.3 常见疑难解析 129

9.4 课后练习 129

第 10 课 建筑绘图常用快捷功能 131

10.1 课堂讲解 132

10.1.1 夹点编辑功能	132	2. 新建建筑绘图工程样图	148
1. 夹点拉伸	132	3. 调用样图	149
2. 夹点移动	132	4. 案例——创建建筑平面图样图	149
3. 夹点镜像	132	11.2 上机实战	152
4. 夹点旋转	132	11.2.1 认识某建筑平面图组成元素	152
5. 夹点缩放	132	1. 实例目标	152
10.1.2 快速选择符合条件的图形	133	2. 专业背景	152
10.1.3 快速修改对象特性	133	3. 操作思路	153
1. 通过“特性”选项板修改对象特性	133	11.2.2 创建“YT”建筑总平面样图文件	153
2. 通过“特性”工具栏快速改变所选对象特性	134	1. 实例目标	153
3. 通过“特性匹配”功能修改对象特性	135	2. 专业背景	153
10.1.4 使用查询工具查询对象	135	3. 操作思路	153
1. 测量点坐标位置	135	11.3 常见疑难解析	153
2. 查询两点间距离	135	11.4 课后练习	154
3. 查询面积或周长	135	第 12 课 建筑平面图设计	155
4. 查询时间	136	12.1 课堂讲解	156
5. 查询状态	136	12.1.1 认识建筑平面图	156
6. 查询对象列表	136	12.1.2 建筑平面的各个设计阶段	156
7. 案例——查询主卫室内面积和周长	136	1. 方案设计阶段	156
10.1.5 通过“设计中心”调用图形	137	2. 初步设计阶段	156
10.1.6 视口与视图操作	137	3. 施工图设计阶段	156
1. 新建视口	137	12.1.3 建筑平面设计	157
2. 重画与重生成视图	138	1. 轴网及轴号设计	157
3. 案例——将当前视图创建为三视图	138	2. 墙体设计	158
10.2 上机实战	139	3. 门、窗设计	159
1. 实例目标	139	4. 交通设计	160
2. 专业背景	140	5. 室内设施场景设计	162
3. 操作思路	140	6. 其他设施设计	162
10.3 常见疑难解析	140	7. 案例——绘制某办公楼一层建筑平面图	162
10.4 课后练习	140	8. 案例——绘制某办公楼二层建筑平面图	174
第 11 课 制作建筑制图样板文件	141	12.2 上机实战	176
11.1 课堂讲解	142	1. 实例目标	177
11.1.1 建筑设计基本概念	142	2. 操作思路	177
11.1.2 建筑识图、读图与绘图的基本原则	142	12.3 常见疑难解析	180
1. 建筑平面图	142	12.4 课后练习	180
2. 建筑立面图	145	第 13 课 建筑立面图设计	182
3. 建筑剖面图	146	13.1 课堂讲解	183
11.1.3 创建建筑绘图工程样图	147	13.1.1 认识建筑立面图	183
1. 各类建筑工程样图参数设置	147		



13.1.2 建筑立面的各个设计阶段	183	2. 建筑立面施工图设计	215
1. 方案设计阶段	183	3. 建筑剖面施工图设计	216
2. 初步设计阶段	184	4. 案例——绘制某办公楼底层建筑平面 施工图	217
3. 施工图设计阶段	184	15.1.3 了解建筑大样图	218
13.1.3 建筑立面设计	184	15.1.4 建筑大样图设计	218
1. 准备绘制建筑立面图的平面图素	184	1. 建筑平面大样图设计	218
2. 墙体立面设计	185	2. 平面大样图的绘制	219
3. 门、窗立面设计	185	3. 材料和图案填充	219
4. 其他建筑部件立面设计	185	4. 文本与尺寸标注	219
5. 案例——绘制某办公楼 1-9 建筑立面图	186	5. 建筑立面、剖面大样图设计	219
13.2 上机实战	191	6. 案例——绘制某办公楼卫生间大样图	219
1. 实例目标	192	15.2 上机实战	220
2. 操作思路	193	15.2.1 绘制某住宅楼一层平面施工图	220
13.3 常见疑难解析	195	1. 实例目标	220
13.4 课后练习	195	2. 操作思路	221
第 14 课 建筑剖面图设计	197	15.2.2 绘制住宅楼厨房、卫生间大样图	221
14.1 课堂讲解	198	1. 实例目标	221
14.1.1 认识建筑剖面图	198	2. 操作思路	221
14.1.2 建筑剖面的各个设计阶段	198	15.3 常见疑难解析	221
1. 方案设计阶段	198	15.4 课后练习	222
2. 初步设计阶段	198	第 16 课 建筑总平面图设计	223
3. 施工图设计阶段	199	16.1 课堂讲解	224
14.1.3 建筑剖面设计	199	16.1.1 认识建筑总平面图	224
1. 准备绘制建筑剖面图的平、立面图素	200	16.1.2 建筑总平面图设计	224
2. 墙体剖面设计	200	1. 绘图准备	224
3. 门、窗剖面设计	200	2. 地形图的绘制	224
4. 楼梯剖面设计	200	3. 地物的绘制	224
5. 其他建筑部件剖面设计	201	4. 原有建筑的绘制	225
6. 案例——绘制某办公楼 1-1 建筑剖面图	201	5. 绘制红线	225
14.2 上机实战	209	6. 绘制辅助图素	225
1. 实例目标	209	7. 绘制拟建建筑与道路	225
2. 操作思路	209	8. 绘制绿化与配景	225
14.3 常见疑难解析	210	9. 绘制指北针与风玫瑰	225
14.4 课后练习	211	10. 案例——绘制某办公楼建筑总平面图	225
第 15 课 建筑施工图设计	212	16.2 上机实战	228
15.1 课堂讲解	213	1. 实例目标	229
15.1.1 了解建筑施工图	213	2. 专业背景	229
15.1.2 建筑平、立、剖面施工图设计	213	3. 操作思路	229
1. 建筑平面施工图设计	213	16.3 常见疑难解析	230

16.4 课后练习	230	17.2 上机实战	240
		1. 实例目标	241
		2. 专业背景	241
		3. 操作思路	241
第 17 课 打印与管理建筑图形	232	17.3 常见疑难解析	242
17.1 课堂讲解	233	17.4 课后练习	242
17.1.1 将建筑图形打印到图纸	233		
1. 设置打印参数	233	附录 项目实训	243
2. 保存及调用打印参数	234	实训 1 某办公楼平面图绘制	244
3. 预览和打印图形	235	实训 2 某办公楼立面图绘制	246
4. 案例——打印某住宅剖面图	235	实训 3 某办公楼剖面图绘制	247
17.1.2 将建筑图形输出为其他文件格式	238		
1. 通过对话框输出	238		
2. 通过命令输出	238		
17.1.3 图纸集管理	239		

第 1 课

AutoCAD 2008 建筑绘图基础

学生：老师，在学习 AutoCAD 绘图之前，我们需要先了解些什么呢？

老师：在学习 AutoCAD 绘图之前，首先应对 AutoCAD 有一个简单的了解，学好 AutoCAD 是从事建筑设计工作的前提。

学生：那学习 AutoCAD 建筑绘图需要注意些什么呢？

老师：要快速、有效地学会使用 AutoCAD 进行建筑制图，首先应熟悉 AutoCAD 的基本操作，掌握 AutoCAD 常用的绘图工具，然后需要通过各种途径学习更多的建筑方面的知识，这样才能更快速地掌握 AutoCAD 绘图。

学习目标



- ▶ 了解 AutoCAD 建筑绘图
- ▶ 掌握启动与退出 AutoCAD 的方法
- ▶ 认识 AutoCAD 2008 工作界面
- ▶ 掌握 AutoCAD 文件操作方法
- ▶ 学会设置 AutoCAD 工作空间

1.1 课堂讲解

AutoCAD 在各个行业中的应用很广泛。要掌握 AutoCAD 建筑绘图，应首先对 AutoCAD 有一个基本的了解，认识 AutoCAD 操作界面，并掌握 AutoCAD 基本的文件操作方法等。

1.1.1 了解 AutoCAD 建筑绘图

CAD 是 Computer Aided Design 的缩写，指计算机辅助设计。

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司于 20 世纪 80 年代初为在电脑上应用 CAD 技术而开发的绘图程序软件，经过不断的完善，现已经成为国际上应用广泛的 CAD 软件。

AutoCAD 具有完善的图形绘制功能、强大的图形编辑功能、可采用多种方式进行二次开发或定制、可进行多种图形格式的转换，具有较强的数据交换能力，同时支持多种硬件设备和操作平台，适用于建筑、机械、测绘、电子、服装以及航空航天等行业。

随着计算机技术的迅速发展，CAD 技术得到了广泛的应用，在建筑设计领域更是如此，熟练使用 AutoCAD 绘制图形已成为从事建筑设计工作的基本要求之一。

我国众多的建筑和工程设计人员大多数是从学习 AutoCAD 开始接触 CAD 应用技术的，同时，国内的独立软件开发商和 AutoCAD 产品增值开发商，也相继开发出了很多以 AutoCAD 为平台的建筑专业设计软件，诸如 ABD、建筑之星 ArchStar、圆方、天正 Tangent、华远 House、容创达 RCD 等。要熟练运用这些专业软件，首先必须熟练掌握 AutoCAD。对于在校大中专学生来说，掌握 AutoCAD 的基本应用也是就业竞争时的有利条件和就业后熟练使用专业软件进行进一步深入开发的基础。另一方面，AutoCAD 自身也在不断发展，在功能越来越强大的同时其操作却越来越简单。只要通过系统学习，融会贯通之后，即使不借助于任何第三方软件也可以灵活运用 AutoCAD 完成繁重的设计绘图工作。

借助 AutoCAD，建筑师可以对建筑设计反复进行多方案比较、评价，可以选取各个

不同的角度观察拟建建筑物，十分精确地求出任意观察方向的透视值，甚至可以进入建筑物内部……简而言之，AutoCAD 是建筑师忠实的助手，用它可以做出任何想得到的设计方案。

1.1.2 启动与退出 AutoCAD

在使用 AutoCAD 之前，首先掌握启动与退出 AutoCAD 的基本方法。

在 Windows 操作系统下可通过如下几种方法启动 AutoCAD。

◎ 双击如图 1-1 所示桌面上的 AutoCAD 图标。



图 1-1 双击 AutoCAD 2008 图标启动 AutoCAD

◎ 在 Windows 操作系统中选择【开始】→【所有程序】→【Autodesk】→【AutoCAD 2008-Simplified Chinese】→【AutoCAD 2008】命令。

◎ 双击后缀名为.dwg 格式的 AutoCAD 文件。

退出 AutoCAD 的方法与 Windows 操作系统中其他软件的退出方法类似，主要有如下几种方法。

◎ 选择 AutoCAD 操作界面中的【文件】→【退出】命令。

◎ 单击 AutoCAD 操作界面右上角的“关闭”按钮 。

◎ 在命令行中执行 Quit 或 Exit 命令。

！技巧：还可以通过按【Alt+F4】组合键退出 AutoCAD 软件。

1.1.3 认识 AutoCAD 2008 工作界面

启动 AutoCAD 2008 后,即进入了 AutoCAD 操作界面,如图 1-2 所示。AutoCAD 所有绘图操作是在这个操作界面中完成的,该操作界面由标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、命令行、状态栏、工具选项板等组成。

提示:初次启动 AutoCAD 2008 时,会自动打开“新功能专题研习”窗口,该窗口提示用户是否需要了解 AutoCAD 2008 的新增功能,用户可根据需要查看新功能或关闭窗口。

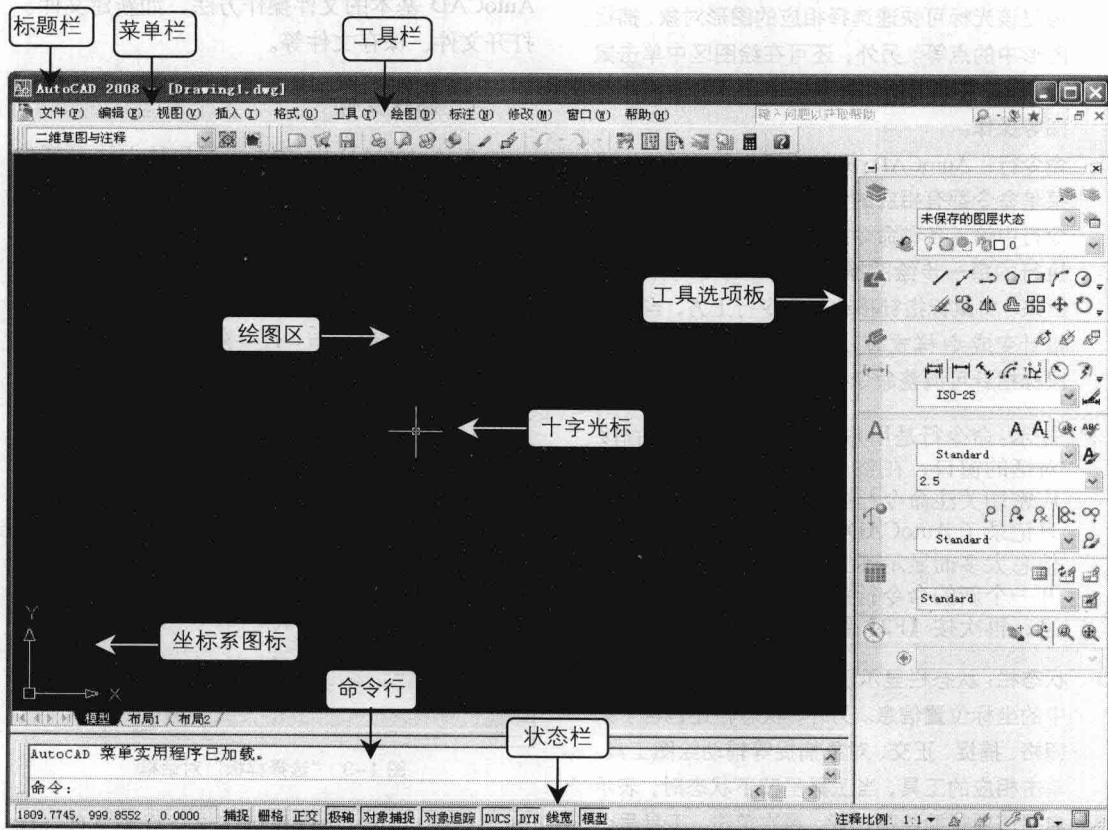


图 1-2 AutoCAD 2008 操作界面

AutoCAD 工作界面中各组成对象的具体作用及含义如下。

- ◎ 标题栏: 标题栏显示了当前所打开的图形文件的名称。另外,可通过单击标题栏右侧的 3 个按钮来最小化窗口、最大化/还原窗口或关闭窗口。
- ◎ 菜单栏: 菜单栏包含了 AutoCAD 所有的操作命令。用户可通过选择菜单下相应的命令执行绘图或其他操作。
- ◎ 工具栏: 工具栏包含了 AutoCAD 大部分操作命令的工具按钮,通过单击工具栏中的工具按钮执行操作也是 AutoCAD 绘图的快捷方式之一。
- ◎ 工具选项板: 工具选项板是 AutoCAD 2008 新增的功能之一。工具选项板包含了 AutoCAD 绘图过程中最常用的工具按钮,使用时单击相应的按钮或在下拉列表框中选择相应的选项便可执行命令。

4

- 在命令行中执行 Open 命令。

执行打开命令后,在打开的“选择文件”对话框中选择需要打开的 AutoCAD 图形文件,然后单击 **打开(O)** 按钮。

3. 保存文件

在 AutoCAD 中可通过如下几种方法保存文件。

- 选择【文件】→【保存】/【另存为】命令。
- 单击“标准”工具栏中的“保存”按钮 。
- 在命令行中执行 Save 命令。

执行保存命令后,打开如图 1-4 所示的“图形另存为”对话框,在“保存于”下拉列表框中选择文件所要保存的位置,在“文件名”下拉列表框中输入文件保存的名称,在“文件类型”下拉列表框中选择文件保存的格式,单击 **保存(S)** 按钮。

注意: 若当前图形已被保存过或者用户是对打开的图形进行保存,则在选择【文件】→【保存】命令保存文件时,AutoCAD 仍将当前图形按原路径及文件名进行保存,不会打开任何对话框。

在 AutoCAD 中可将图形以如下格式的文件进行保存。

- .dwg:** 该格式是 AutoCAD 图形文件的默认格式。
- .dws:** 该格式是二维矢量文件格式,用户可使用这种格式在互联网或局域网上发布 AutoCAD 图形。
- .dwt:** 该格式是 AutoCAD 样板文件格式,以该格式进行保存,可将图形文件作为样板文件进行调用。
- .dxf:** 以该格式进行保存,被保存的文件将包含图形信息,其他的 CAD 系统可以读取该图形信息。

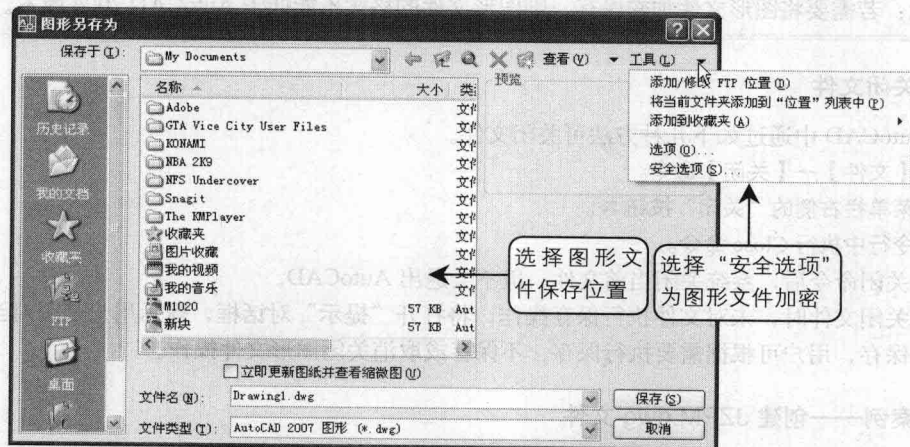


图 1-4 “图形另存为”对话框

在建筑制图中,设计者常常需要对所绘制的图形文件进行加密保存,以确保文件的安全性。其具体操作如下。

- 执行保存命令,打开“图形另存为”对话框。
- 在该对话框的“保存于”下拉列表框中选择文件所要保存的位置,然后在“文件名”下拉列表框中输入文件保存的名称,在“文件类型”下拉列表框中选择文件保存的格式。
- 单击对话框上方的 **工具(T)** 按钮,在弹出的菜单中选择“安全选项”命令,打开“安全选项”对话框,如图 1-5 所示。
- 在“用于打开此图形的密码或短语”文本框中输入密码,单击 **确定** 按钮。
- 在弹出的对话框中系统会提示再输入一次文件保存密码,然后返回“图形另存为”对话框,单击 **保存(S)** 按钮即可。