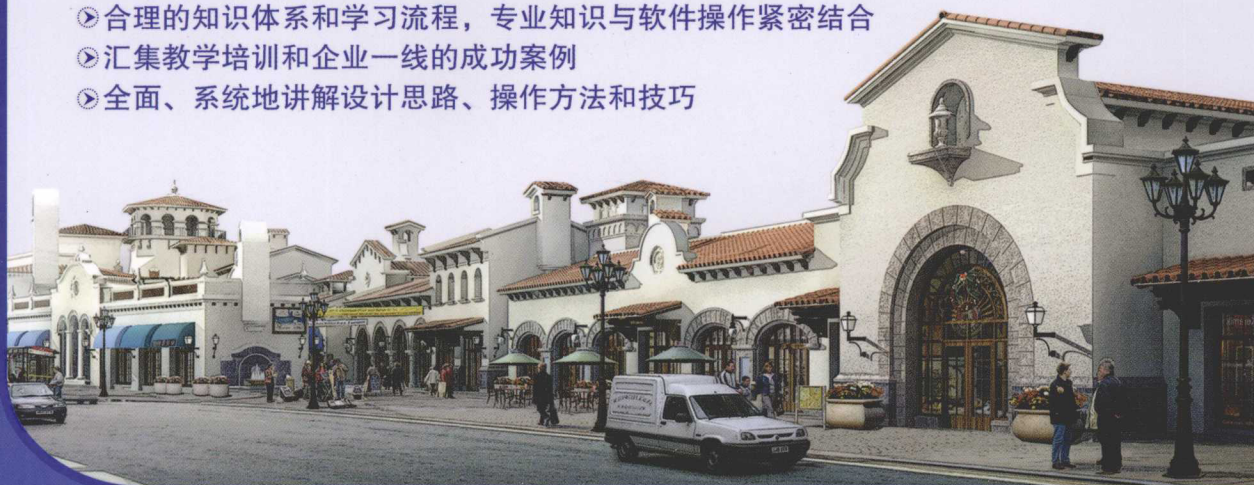




CAX创新梦工场系列丛书

AutoCAD 2011 建筑设计 完全自学手册

- ▶ 初级—进阶—实战，循序渐进，一书在手轻松学通CAX软件设计
- ▶ 合理的知识体系和学习流程，专业知识与软件操作紧密结合
- ▶ 汇集教学培训和企业一线的成功案例
- ▶ 全面、系统地讲解设计思路、操作方法和技巧



李波 等编著

本书核心内容

- ▶ AutoCAD 2011基础入
- ▶ 图形的绘制与编辑
- ▶ 图形的尺寸、文字标注与表格
- ▶ 使用块、外部参照和设计中心
- ▶ 建筑制图统一标准
- ▶ 建筑总平面图的概述与绘制方法
- ▶ 建筑平面图的概述与绘制方法
- ▶ 建筑立面图的概述与绘制方法
- ▶ 建筑剖面图的概述与绘制方法
- ▶ 建筑详图的概述与绘制方法
- ▶ 建筑设备管道施工图的概述与绘制方法
- ▶ 建筑施工图设计项目实战



附赠超值 DVD 光盘

- ◆ 全书实例涉及的范例素材和最终效果
- ◆ 全程带语音讲解的多媒体教学演示



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

CAX 创新梦工场系列丛书

AutoCAD 2011 建筑设计

完全自学手册

李 波 等编著



机械工业出版社

本书主要针对建筑设计领域,以 AutoCAD 2011 中文版为设计平台,系统地介绍了 AutoCAD 在建筑设计领域内的具体应用技术。本书分为两个部分,共有 13 章,第一部分讲解了 AutoCAD 2011 软件的基础知识,包括 AutoCAD 2011 基础入门、绘图基础与控制、图形的绘制与编辑、图形尺寸标注与表格、使用图块与外部参照等;第二部分讲解了建筑设计的相关专业知识与实用案例,包括建筑制图统一标准、建筑总平面图的概述与绘制方法、建筑平面图的概述与绘制方法、建筑立面图的概述与绘制方法、建筑剖面图的概述与绘制方法、建筑详图的概述与绘制方法、建筑设备管道施工图的概述与绘制方法、某医院建筑施工图设计项目实战。本书配套光盘中不仅提供了书中实例文件,同时还提供了带有语音讲解的实例视频教学。

本书主要面向初、中级 AutoCAD 用户和建筑设计人员,也可作为建筑院校相关课程的教材或教学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2011 建筑设计完全自学手册 / 李波等编著. —北京:机械工业出版社, 2011.3

(CAX 创新梦工场系列丛书)

ISBN 978-7-111-33184-1

I. ①A… II. ①李… III. ①建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2011—手册 IV. ①TU201.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 012074 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 吴鸣飞

责任编辑: 吴鸣飞 张淑谦

责任印制: 杨 曦

北京双青印刷厂印刷

2011 年 4 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·23.5 印张·579 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-33184-1

ISBN 978-7-89451-902-3 (光盘)

定价: 55.00 元(含 1DVD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010) 88361066

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售一部: (010) 68326294

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售二部: (010) 88379649

读者服务部: (010) 68993821

封面无防伪标均为盗版

前言



随着科学技术的不断发展,计算机辅助设计(CAD)技术也得到了改进和完善,而美国 Autodesk 公司的 AutoCAD 是目前应用较为广泛的 CAD 设计软件之一,在 20 多年的发展过程中,AutoCAD 相继进行了 20 多次的升级,每次升级都能带来一次功能的大幅提升。

目前,绝大多数工程设计类人员均已采用计算机制图。如果读者希望成为从事建筑(如建筑设计、结构设计、室内设计、景观园林)的设计人员,掌握 AutoCAD 软件设计和建筑设计技能,那本书将会给读者提供较大帮助。本书从一开始就针对 AutoCAD 2011 软件的绘图方法进行了详细地讲解,再对 AutoCAD 建筑设计的统一标准做了统一地讲解,然后对建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图、详图、设备管道路等相关专业知识进行了讲解,最后通过相关的典型实例引导读者掌握各相关图样的绘制方法和技巧。读者可以在工作、学习之余,或者随便抽出点空余时间来学习这门技术,相信在认真学完本书后,读者不仅会更加热衷于建筑设计,还有可能成为一个建筑设计的高手。

本书在介绍建筑设计的各种方法和技巧的同时,由浅入深地介绍了 AutoCAD 2011 软件的相关功能和模块。随书多媒体 DVD 光盘包含了书中实例的源文件和结果文档,以及实例绘制过程的屏幕录像 AVI 文件,方便读者身临其境地学习本书。

本书主要面向初、中级 AutoCAD 用户和建筑设计人员,也可作为建筑院校相关课程的教材或教学参考用书,旨在帮助读者在较短的时间内快速而熟练地掌握使用 AutoCAD 2011 建筑设计的各种应用技巧,并提高建筑设计水平。

本书主要由李波、刘冰编著,参加本书编著的还有郝德全、杨红、王江、王任翔、周明强、汪琴、谭双、李江、潘辉、谢义勇、王敬艳、尹兴华、杨普成、王红令等。

希望我们的努力对读者的工作和学习有所帮助,也希望读者把对本书的意见和建议告诉我们,作者的邮箱是 Helpkj@163.com。书中难免有疏漏与不足之处,敬请专家与读者批评指正。

目 录

前言

第1章 AutoCAD 2011 基础入门 1

1.1 初步认识 AutoCAD 2011 2

1.1.1 AutoCAD 2011 的新增功能 2

1.1.2 AutoCAD 2011 的启动与退出 ... 2

1.1.3 AutoCAD 2011 的工作界面 3

1.2 图形文件的管理 5

1.2.1 创建新的图形文件 5

1.2.2 打开图形文件 6

1.2.3 保存图形文件 7

1.2.4 图形文件的加密 8

1.2.5 输入与输出图形文件 8

1.3 设置绘图环境 10

1.3.1 设置选项参数 10

1.3.2 设置图形单位 18

1.3.3 设置图形界限 19

1.3.4 设置工作空间 19

1.4 使用命令与系统变量 20

1.4.1 使用鼠标操作执行命令 21

1.4.2 使用命令行 21

1.4.3 使用透明命令 22

1.4.4 使用系统变量 22

1.4.5 命令的终止、撤销与重做 22

第2章 AutoCAD 2011 绘图

基础与控制 24

2.1 绘图方法 25

2.1.1 使用菜单栏 25

2.1.2 使用工具栏 25

2.1.3 使用屏幕菜单 25

2.1.4 使用命令 26

2.2 使用坐标系 26

2.2.1 认识世界坐标系与用户坐标系 ... 26

2.2.2 坐标的表示方法 27

2.2.3 控制坐标的显示 30

2.2.4 创建坐标系 30

2.3 图形的显示与控制 31

2.3.1 缩放视图 31

2.3.2 平移视图 32

2.3.3 使用平铺视口 33

2.4 图层的规划与管理 35

2.4.1 图层的特点 35

2.4.2 图层的创建 35

2.4.3 图层删除 37

2.4.4 设置当前图层 38

2.4.5 设置图层颜色 38

2.4.6 设置图层线型 39

2.4.7 设置线型比例 40

2.4.8 设置图层线宽 41

2.4.9 控制图层状态 42

2.5 设置绘图辅助功能 43

2.5.1 设置捕捉与栅格 43

2.5.2 设置自动与极轴追踪 44

2.5.3 设置对象的捕捉模式 45

2.5.4 设置正交模式 46

2.5.5 使用动态输入 47

2.6 新农村住宅轴线网的绘制 48

第3章 AutoCAD 2011 图形的

绘制与编辑 53

3.1 绘制基本图形 54

3.1.1 绘制直线对象 54

3.1.2 绘制构造线对象 54

3.1.3 绘制多段线对象 56

3.1.4 绘制圆对象 57

3.1.5 绘制圆弧对象 58

3.1.6 绘制矩形对象 60

3.1.7 绘制正多边形对象 62

3.1.8 绘制点对象 63

3.1.9 图案填充对象 64

3.1.10 绘制多线对象 67

3.1.11 设置多线样式	68	4.4.2 创建与修改多重引线	111
3.1.12 编辑多线	70	4.4.3 添加与删除多重引线	112
3.2 绘制医院平面图的 轴线和墙体	70	4.4.4 对齐多重引线	113
3.3 图形的编辑与修改	74	4.5 文字标注的创建和编辑	114
3.3.1 删除对象	75	4.5.1 创建文字样式	114
3.3.2 复制对象	76	4.5.2 创建单行文字	115
3.3.3 镜像对象	77	4.5.3 创建多行文字	116
3.3.4 偏移对象	78	4.6 表格的创建和编辑	117
3.3.5 阵列对象	78	4.6.1 创建表格	117
3.3.6 移动对象	80	4.6.2 编辑表格	118
3.3.7 旋转对象	81	4.7 参数化约束设计	119
3.3.8 缩放对象	81	4.7.1 图形对象的几何约束	119
3.3.9 拉伸对象	82	4.7.2 图形对象的自动约束	120
3.3.10 拉长对象	83	4.7.3 图形对象的标注约束	121
3.3.11 修剪对象	84	4.8 对楼梯对象进行标注	122
3.3.12 延伸对象	85	第5章 使用块、外部参照和 设计中心	127
3.3.13 打断对象	85	5.1 创建与编辑图块	128
3.3.14 合并对象	86	5.1.1 图块的主要作用	128
3.3.15 分解对象	86	5.1.2 图块的主要特点	128
3.3.16 倒角对象	87	5.1.3 图块的创建	129
3.3.17 圆角对象	89	5.1.4 图块的插入	130
3.4 绘制医院平面图的门窗	90	5.1.5 图块的存储	131
第4章 图形的尺寸、文字标注与 表格	96	5.1.6 属性图块的定义	132
4.1 尺寸标注的概述	97	5.1.7 插入带属性的图块	133
4.1.1 AutoCAD 尺寸标注的类型	97	5.1.8 编辑图块的属性	133
4.1.2 AutoCAD 尺寸标注的组成	97	5.2 使用外部参照与设计中心	134
4.1.3 AutoCAD 尺寸标注的基本 步骤	98	5.2.1 使用外部参照	134
4.2 设置尺寸标注样式	99	5.2.2 插入光栅图像参照	135
4.2.1 创建标注样式	99	5.2.3 使用设计中心	137
4.2.2 编辑并修改标注样式	100	5.2.4 通过设计中心添加图层和 样式	138
4.3 图形尺寸的标注和编辑	107	第6章 建筑制图统一标准	139
4.3.1 “尺寸标注”工具栏	107	6.1 图样幅面规格与图样编排 顺序	140
4.3.2 对图形进行尺寸标注	107	6.1.1 图样幅面规格	140
4.3.3 尺寸标注的编辑方法	109	6.1.2 标题栏和会签栏	141
4.4 多重引线标注和编辑	110	6.1.3 图样编排顺序	141
4.4.1 创建多重引线样式	111	6.2 图线	141

6.3 字体	143	7.2.5 将绘制的建筑物插入到总 平面图中	176
6.4 比例	144	7.2.6 次要道路及绿化带边界的 绘制	177
6.5 符号	145	7.2.7 绘制停车场位置	179
6.5.1 剖切符号	145	7.2.8 填充草丛和花木	181
6.5.2 索引符号与详图符号	146	7.2.9 对总平面图进行文字标注	181
6.5.3 引出线	147	7.2.10 对总平面图进行尺寸标注	183
6.5.4 其他符号	147	7.2.11 绘制总平面图的图例	184
6.5.5 标高符号	148	7.2.12 绘制总平面图的指北针 符号	185
6.6 定位轴线	148	7.3 实战总结与案例拓展	186
6.7 常用建筑材料图例	150	第8章 建筑平面图的概述与绘制 方法	188
6.8 图样的画法	151	8.1 建筑平面图的概述	189
6.8.1 投影法	151	8.1.1 建筑平面图的形成、内容和 作用	189
6.8.2 视图配置	152	8.1.2 建筑平面图的绘制要求	192
6.8.3 剖面图和断面图	153	8.1.3 建筑平面图的绘制方法	194
6.8.4 简化画法	154	8.1.4 常用建筑构配件图例	195
6.9 尺寸标注	155	8.2 单元式住宅一层平面图的 绘制	196
6.9.1 尺寸界线、尺寸线及尺寸 起止符号	155	8.2.1 设置绘图环境	196
6.9.2 尺寸数字	156	8.2.2 绘制轴线	201
6.9.3 尺寸的排列与布置	156	8.2.3 绘制墙体	202
6.9.4 半径、直径、球的尺寸标注	157	8.2.4 绘制门窗	204
6.9.5 角度、弧长、弦长的标注	157	8.2.5 绘制厨房、卫生间设施	209
6.9.6 薄板厚度、正方形、坡度等 尺寸标注	158	8.2.6 内部尺寸及文字的标注	209
6.9.7 尺寸的简化标注	159	8.2.7 水平镜像套房住宅	212
第7章 建筑总平面图的概述与 绘制方法	161	8.2.8 绘制楼梯	213
7.1 建筑总平面图的概述	162	8.2.9 水平镜像单元住宅	215
7.1.1 建筑总平面图的形成和 作用	162	8.2.10 绘制散水、剖切符号	216
7.1.2 建筑总平面图的图示方法	162	8.2.11 进行尺寸标注	219
7.1.3 建筑总平面图的图示内容	163	8.2.12 编制定位轴线	220
7.1.4 建筑总平面图识读	164	8.2.13 指北针及图名的标注	223
7.2 某招待所总平面图的绘制 方法	165	8.3 实战总结与案例拓展	224
7.2.1 设置绘图环境	166	第9章 建筑立面图的概述与 绘制方法	227
7.2.2 绘制辅助定位轴线	170	9.1 建筑立面图的概述	228
7.2.3 绘制主要道路轮廓	172		
7.2.4 绘制建筑物的平面轮廓	173		

9.1.1 建筑立面图的形成、内容和命名	228	11.1.5 外墙详图的识读	277
9.1.2 建筑立面图的绘制要求	229	11.1.6 楼梯详图的识读	279
9.1.3 建筑立面图的绘制方法	230	11.1.7 门窗详图的识读	283
9.2 单元式住宅正立面图的绘制	230	11.2 墙身大样详图的绘制	286
9.2.1 调用平面图的绘图环境	231	11.2.1 设置绘图环境	286
9.2.2 绘制立面墙体及地坪线轮廓	231	11.2.2 绘制墙面、墙体的层次结构	289
9.2.3 绘制立面窗和阳台	232	11.2.3 填充图案	293
9.2.4 水平镜像一层立面图	236	11.2.4 尺寸及文字标注	294
9.2.5 阵列多层立面图	237	11.3 楼梯节点详图的绘制	296
9.2.6 绘制屋顶立面图	238	11.4 实战总结与案例拓展	299
9.2.7 进行尺寸、标高和轴号标注	240	第 12 章 建筑设备管道施工图的概述与绘制方法	301
9.3 实战总结与案例拓展	243	12.1 给排水施工图的概述	302
第 10 章 建筑剖面图的概述与绘制方法	252	12.1.1 室内给排水系统的组成与分类	302
10.1 建筑剖面图的概述	253	12.1.2 室内给排水施工图的制图规定	303
10.1.1 建筑剖面图的形成、内容和命名	253	12.1.3 给水施工图的绘制内容	305
10.1.2 建筑剖面图的绘制要求	254	12.1.4 排水施工图的绘制内容	308
10.1.3 建筑剖面图的识读方法	254	12.1.5 给排水施工图的绘制要求	309
10.1.4 建筑剖面图的绘制方法	256	12.2 卫生间给排水平面图的绘制	309
10.2 医院病房剖面图的绘制	256	12.3 电子电气施工图的概述	312
10.2.1 设置绘图环境	261	12.3.1 电子电气安装施工图的种类	312
10.2.2 绘制各层的剖面墙线	262	12.3.2 电气线路的组成	313
10.2.3 绘制并安装门窗	267	12.3.3 电气安装图的特点	313
10.2.4 绘制楼梯对象	267	12.3.4 电气照明线路图的识读	316
10.2.5 填充剖面楼板、楼梯和门窗洞口	269	12.3.5 电气照明平面图的识读	317
10.2.6 进行尺寸、标高、文字等标注	270	12.3.6 电气照明系统图的识读	318
10.3 实战总结与案例拓展	272	12.3.7 常用电气安装施工图的 基本图例	319
第 11 章 建筑详图的概述与绘制方法	274	12.4 灯具开关布置图的 绘制实例	321
11.1 建筑详图的概述	275	12.5 实战总结与案例拓展	325
11.1.1 建筑详图特点	275	第 13 章 某医院建筑施工图设计项目实战	328
11.1.2 建筑详图剖切材料的图例	276	13.1 医院地下室平面图的绘制	329
11.1.3 建筑详图的主要内容	276		
11.1.4 建筑详图的绘制方法和步骤	277		

13.1.1 调用绘图环境	329	13.3.2 绘制墙体	347
13.1.2 绘制轴线	330	13.3.3 绘制门窗对象	347
13.1.3 绘制墙体和柱子	331	13.3.4 绘制楼梯和挡雨板	348
13.1.4 绘制门窗	332	13.3.5 进行尺寸及文字标注	349
13.1.5 绘制首层楼梯	336	13.4 医院屋顶平面图的绘制	351
13.1.6 进行尺寸及文字标注	336	13.5 医院南立面图的绘制	352
13.2 医院首层平面图的绘制	339	13.5.1 绘制辅助定位轴线	353
13.2.1 编辑轴网和柱子	339	13.5.2 绘制外轮廓线	354
13.2.2 绘制墙体对象	340	13.5.3 绘制立面门窗	355
13.2.3 绘制门窗对象	341	13.5.4 对立面图进行标注	357
13.2.4 绘制首层平面图的 楼梯对象	342	13.6 医院剖面图的绘制	358
13.2.5 绘制台阶、阳光板及散水 ...	343	13.6.1 绘制辅助定位轴线	358
13.2.6 进行尺寸及文字标注	344	13.6.2 绘制轮廓线	361
13.3 医院二、三层平面图的 绘制	346	13.6.3 填充墙体	362
13.3.1 编辑轴网和柱子	347	13.6.4 绘制门窗	362
		13.6.5 对剖面图进行标注	364
		13.7 实战总结与案例拓展	365

第1章 AutoCAD 2011 基础入门



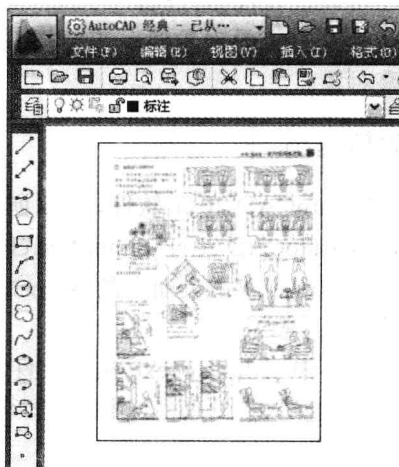
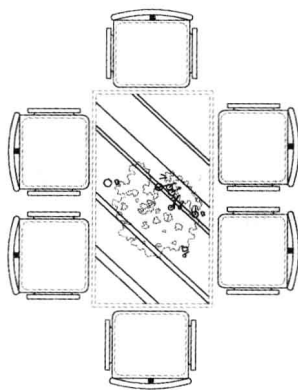
本章导读

本章首先讲解了 AutoCAD 2011 的新增功能及操作界面,接着介绍了图形文件的新建、打开、保存、输入与输出等操作,然后讲解了 AutoCAD 选项参数的设置、图形单位和界限的设置等,最后讲解了 AutoCAD 中命令的使用方法、系统变量的设置、鼠标的操作等,使用户能够初步掌握 AutoCAD 2011 软件的基础。

主要内容

- ☑ 掌握 AutoCAD 2011 的新增功能和界面环境
- ☑ 熟练操作 AutoCAD 的文件管理
- ☑ 熟练掌握 AutoCAD 的绘图环境设置与工作空间
- ☑ 掌握命令的使用方法与系统变量的设置

效果预览



1.1 初步认识 AutoCAD 2011

AutoCAD 软件是美国 Autodesk 公司开发的产品,它是目前世界上应用最广的计算机辅助设计软件之一,它已经在航空航天、造船、建筑、机械、电子等很多领域得到了广泛应用。

1.1.1 AutoCAD 2011 的新增功能

从 AutoCAD 的不同版本中可以看到,每一个新的版本都新增了相应的功能,在 AutoCAD 2011 版本中,主要新增了以下的一些主要功能。

- ☑ 绘图视窗。AutoCAD 2011 绘图视窗界面有所更新,显示为深灰色背景模型空间,且传统的网格点已被替换为横向和纵向网格线。当启用网格对象时,其红色和绿色的网格线已延长至了 UCS 图标,代表 X 和 Y 轴的原点。
- ☑ 支持 2D 线架构视觉样式,让用户轻松改变视点方向。
- ☑ 隔离物件功能。可以将所选择的物件对象进行隔离、隐藏和还原等操作。
- ☑ 选择功能。将所选物件的性质或物件类型,根据该条件来建立类似的选集。
- ☑ 视觉样式。提供了 5 个新的预定义的视觉样式,包括阴影、阴影的边缘、灯罩灰色、草图、 X -射线。
- ☑ 几何约束。AutoCAD 2010 版本都是针对既有的物件来进行几何约束的,而现在可以直接开启几何约束功能,并达到自动判断约束的效果。
- ☑ 透明度。AutoCAD 2011 包括一个新的透明度属性,使用户可以设置对象的透明度和层,并以同样的方式来应用颜色、线型和线宽。
- ☑ 剖面线。在建立剖面线时可即时预览其样式、比例等,并且可以动态观看变更后的状态效果。另外,还增加了系统参数,可以使其剖面线在镜像时不会被翻转。
- ☑ 云形线。提供更多的灵活性和控制,用户可以定义一个使用合适的点样条或控制顶点。
- ☑ 造型线型。维持线型中文字可读性在任何方向。
- ☑ 重叠对象选取。在以前版本要选择重叠对象时,需要按〈Shift+空格〉键,现在用户可以通过对话框来选择重叠对象。

1.1.2 AutoCAD 2011 的启动与退出

与大多数应用软件一样,要启动 AutoCAD 2011 软件,可以通过以下任意一种方法即可。

- ☑ 依次选择“开始/程序/Autodesk/AutoCAD 2011-Simplified chinese/AutoCAD 2011”命令。
- ☑ 成功安装好 AutoCAD 2011 软件后,双击桌面上的 AutoCAD 2011 图标。
- ☑ 打开任意一个 dwg 图形文件。
- ☑ 在 AutoCAD 2011 的安装文件夹中双击 acad.exe 执行文件。

要退出 AutoCAD 2011 软件,可以通过以下任意一种方法即可。

- ☑ 依次选择“文件/退出”菜单命令。
- ☑ 在命令行中输入“Quit”或“Exit”命令后按〈Enter〉键。
- ☑ 在键盘上按〈Alt+F4〉组合键。
- ☑ 在 AutoCAD 2011 软件环境中单击右上角的“关闭”按钮。

在退出 AutoCAD 2011 时,如果当前所编辑的图形对象没有得到最后的保存,此时会弹出如图 1-1 所示的对话框,提示用户是否对当前的图形文件进行保存操作。

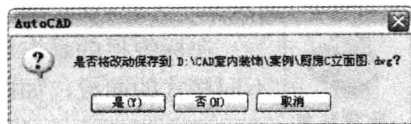


图 1-1 提示是否保存

1.1.3 AutoCAD 2011 的工作界面

当用户第一次启动 AutoCAD 2011 软件时,系统自动以“二维草图与注释”的工作空间模式进行启动,其界面如图 1-2 所示。



图 1-2 AutoCAD 2011 的工作界面

由于 AutoCAD 的“二维草图与注释”工作空间模式是从 AutoCAD 2009 版本之后才有的,所以下面分别针对其“二维草图与注释”工作空间的各部分进行讲解。

- ☑ **标题栏:** 在窗口的最上侧是 AutoCAD 的标题栏,从左至右依次为菜单浏览器、工作空间切换栏、快速访问工具栏、标题名称、搜索框、窗口控制区,如图 1-3 所示。

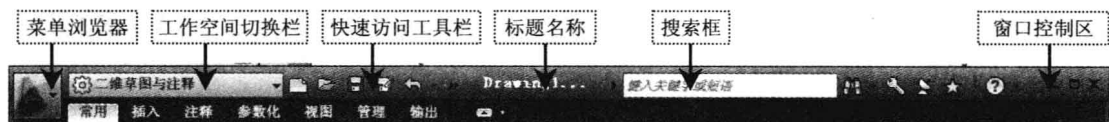


图 1-3 标题栏

- ☑ **标签与面板:** 在标题栏的下侧是标签,在每个标签下包括有许多面板。如在“常用”标题中包括有绘图、修改、图层、注释、块、特性等面板,如图 1-4 所示。

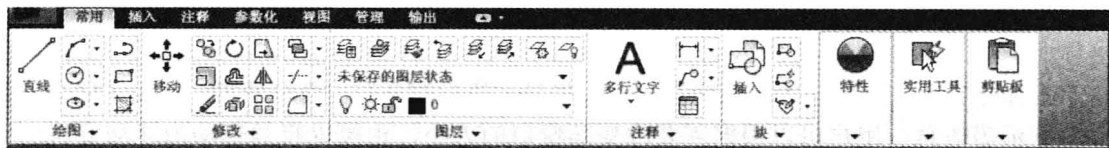


图 1-4 标签与面板



软件技能

在标签栏的最右侧显示了一个三角按钮，用户单击此按钮可以将面板折叠成不同样式的面板，如图 1-5 所示。

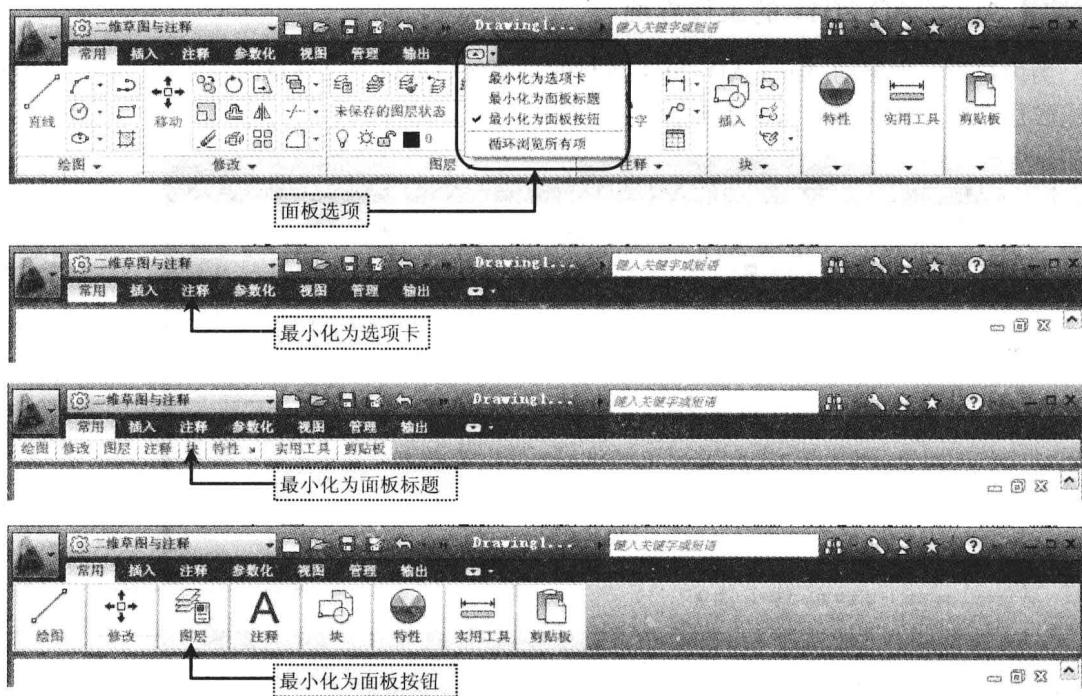


图 1-5 切换为不同的面板

- ☑ 绘图窗口：用于绘制和编辑图形的主要区域，还包括有坐标系、光标符号、视图方向控制盘、视图控制栏等，如图 1-6 所示。

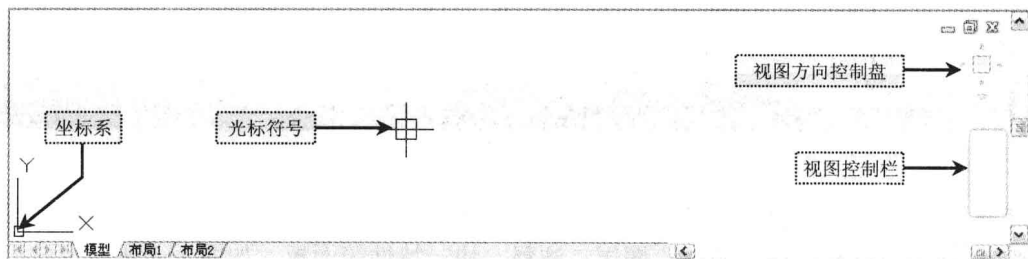


图 1-6 绘图区

- ☑ 命令行：在绘图区的下侧为命令行，将显示执行的命令、系统变量、选项、信息和提示等信息。用户可以根据需要改变其窗口的大小，也可以将其拖动为浮动窗口，如图 1-7 所示。

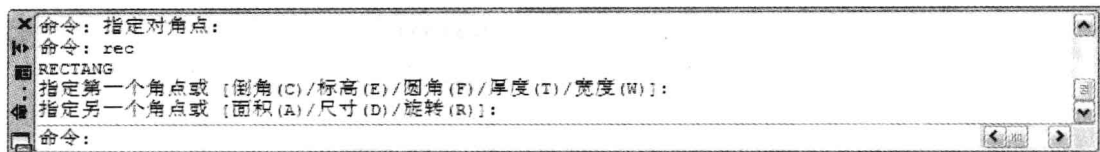


图 1-7 “命令行”窗口

- ☒ 状态栏: 在窗口的最下侧为状态栏, 用来显示 AutoCAD 的当前状态, 如图 1-8 所示。用户可以将鼠标置于按钮上不动, 将显示该按钮的功能和名称。

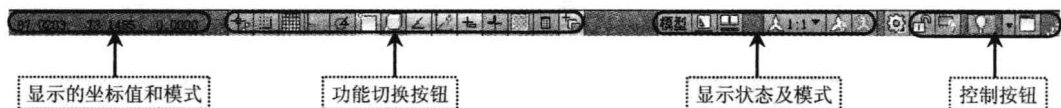


图 1-8 状态栏



软件技能

由于 AutoCAD 的传统界面是以“经典工作空间”进行操作的, 所以在后面的讲解中还是以其经典工作空间模式进行讲解。

1.2 图形文件的管理

同许多应用软件一样, AutoCAD 2011 的图形文件管理包括文件的新建、打开、保存、加密、输入及输出等, 下面将详细讲解。

1.2.1 创建新的图形文件

当用户启动 AutoCAD 2011 软件后, 系统将以默认的样板文件为基础创建 Drawing1.dwg 文件, 并进入到之前设定好的工作界面环境。

如果在 AutoCAD 2011 的环境中要创建新的图形文件, 用户可以按照以下方式来进行操作。

- ☒ 菜单栏: 选择“文件/新建”菜单命令。
- ☒ 工具栏: 单击“标准”工具栏的“新建”按钮 .
- ☒ 命令行: 在命令行输入或动态输入“New”命令 (快捷键 <Ctrl+N>)。

启动“新建文件”命令之后, 即可打开“选择样板”对话框, 用户可以根据自己的需要选择相应的样板文件, 然后单击“打开”按钮, 即可以此作为基准来创建新的图形文件, 如图 1-9 所示。系统会给出默认的文件名为 Drawing2.dwg、Drawing3.dwg 等, 以此类推。

若用户在命令行中输入“Startup”命令, 并将系统的变量设置为 1 (开), 且将“Filedia”变量设置为 1 (开), 则在新建文件时将打开“创建新图形”对话框, 从而可以按照“从草图开始”、“使用样板”、“使用向导”3 种方式来创建图形文件, 如图 1-10 所示。

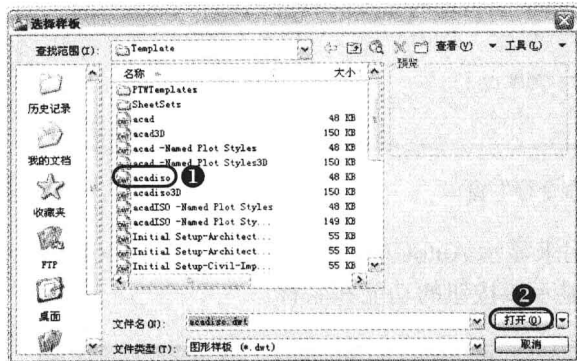


图 1-9 “选择样板”对话框

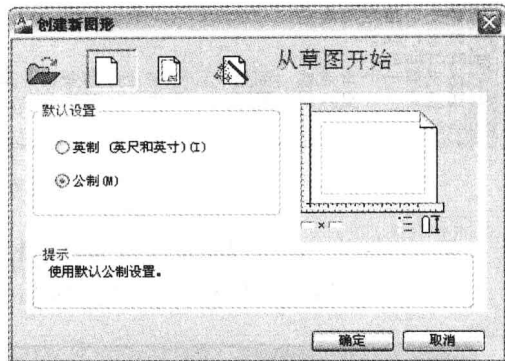


图 1-10 “创建新图形”对话框



用户如果要查找样板文件保存在哪个位置，可选择“工具/选项”菜单命令，打开“选项”对话框，在“文件”选项卡下的列表框中即可找到样板图形文件及图样集样板文件的位置。如果打开该文件夹，即可看到该文件夹下面的其他样板图形文件及图样集样板文件，如图 1-11 所示。

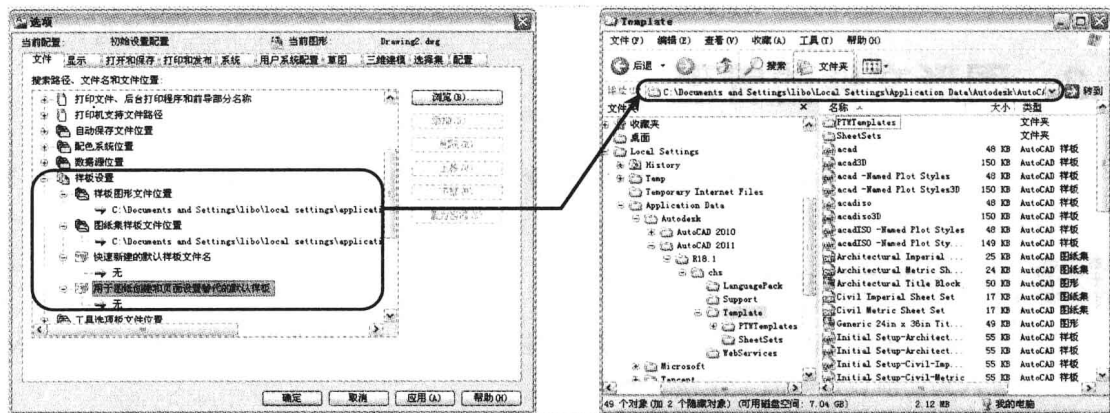


图 1-11 样板文件的保存位置

1.2.2 打开图形文件

如果用户需要对已有的 dwg 图形文件进行修改，可通过以下 3 种方式来打开 dwg 图形文件进行绘制并修改。

- ☑ 菜单栏：选择“文件/打开”菜单命令。
- ☑ 工具栏：单击“标准”工具栏的“打开”按钮。
- ☑ 命令行：在命令行输入或动态输入“Open”命令（快捷键 <Ctrl+O>）。

启动“打开文件”命令之后，即可打开“选择文件”对话框，选择需要打开的图形文件，则在右侧的“预览”框中将显示该图形文件的预览效果，然后单击右下侧的“打开”按钮，即可打开图形文件，如图 1-12 所示。

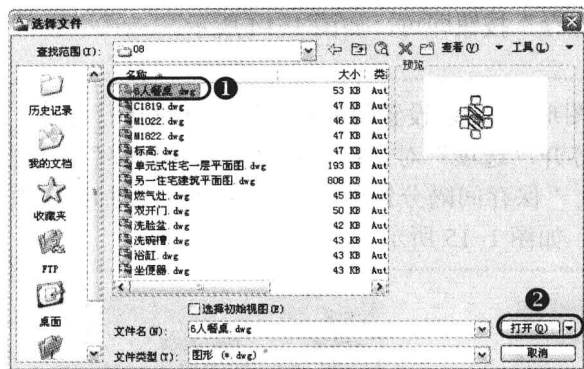
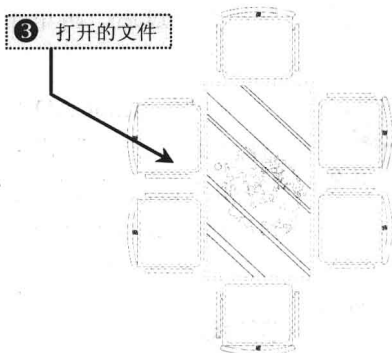


图 1-12 打开图形文件



软件技能

在“选择文件”对话框的“打开”按钮右侧有一个倒三角按钮，单击它将显示出 4 种打开文件的方式，即“打开”、“以只读方式打开”、“局部打开”和“以只读方式局部打开”。若用户选择了“局部打开”选项，此时将弹出“局部打开”对话框，并在右侧列表框中勾选需要打开的图层对象，然后单击“打开”按钮，则会显示勾选的图层对象，从而大大的加快了打开的速度，如图 1-13 所示。

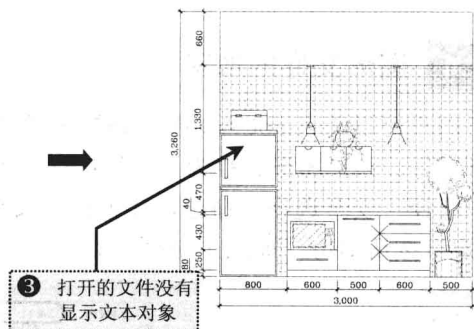


图 1-13 局部打开图形文件

1.2.3 保存图形文件

在计算机上进行任何文件处理的时候，都要养成一个随时保存文件的习惯，以便当出现电源故障或发生其他意外事故时防止图形及其数据丢失，将所操作的最终结果得以保存完整。在 AutoCAD 2011 环境中，由于用户在新建 dwg 图形文件时，系统是以默认的 DrawingN.dwg (N 为数字序号) 文件进行命名的，为了使绘制的 dwg 图形文件能达到更加易读易识别的目的，用户可通过以下 3 种方式对图形文件进行保存。

- ☑ 菜单栏：选择“文件/保存”或“另存为”菜单命令。
- ☑ 工具栏：单击“标准”工具栏的“保存”按钮 .
- ☑ 命令行：在命令行输入或动态输入“Save”命令（快捷键 <Ctrl+S>）。

启动保存文件命令之后，即可打开“图形另存为”对话框，用户指定图形文件的保存位

置、文件名称和类型过后，再单击右侧的“保存”按钮即可，如图 1-14 所示。



软件技能

用户在 AutoCAD 环境中绘制图形时，可以设置每间隔一段时间来进行保存。选择“工具/选项”菜单命令，将打开“选项”对话框，在“打开和保存”选项下勾选“自动保存”复选框，并在“保存间隔分钟数”文本框中输入时间（如 10），然后单击“确定”按钮即可，如图 1-15 所示。

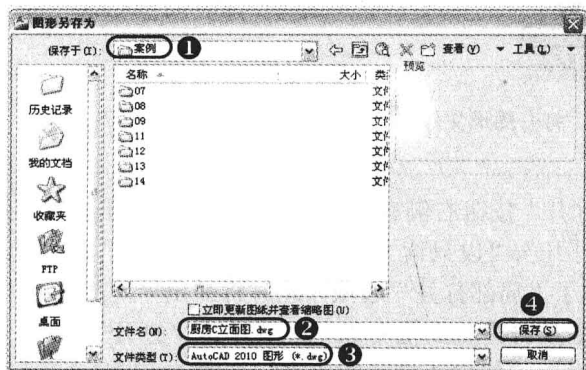


图 1-14 保存图形文件



图 1-15 “选项”对话框

1.2.4 图形文件的加密

用户可以将 AutoCAD 中绘制的图形文件进行加密保存，使不知道密码的用户不能打开该图形文件。在“图形另存为”对话框中，单击右上侧的“工具”按钮，将弹出一个快捷菜单，从中选择“安全选项”命令，将弹出“安全选项”对话框，输入两次相同的密码，然后单击“确定”按钮即可，如图 1-16 所示。

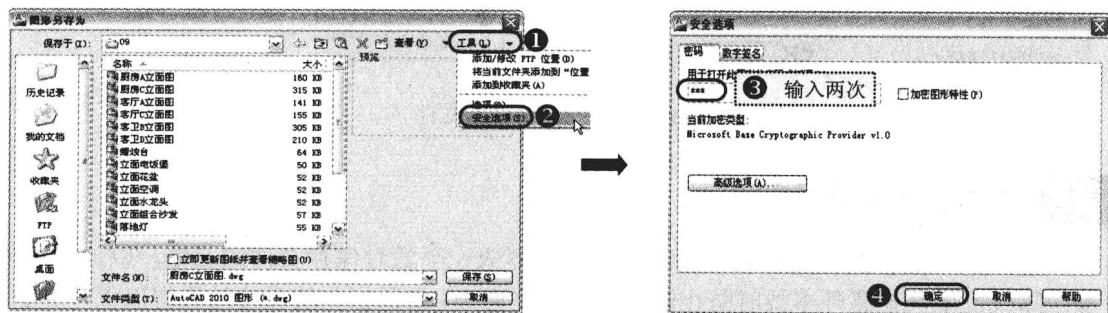


图 1-16 对图形文件加密

1.2.5 输入与输出图形文件

AutoCAD 2011 提供了图形输入与输出接口，不仅可以将其其他应用程序中处理好的数据传送给 AutoCAD，以显示其图形，还可以导出其他格式的图形文件，或者把它们的信息传送给其他应用程序。