

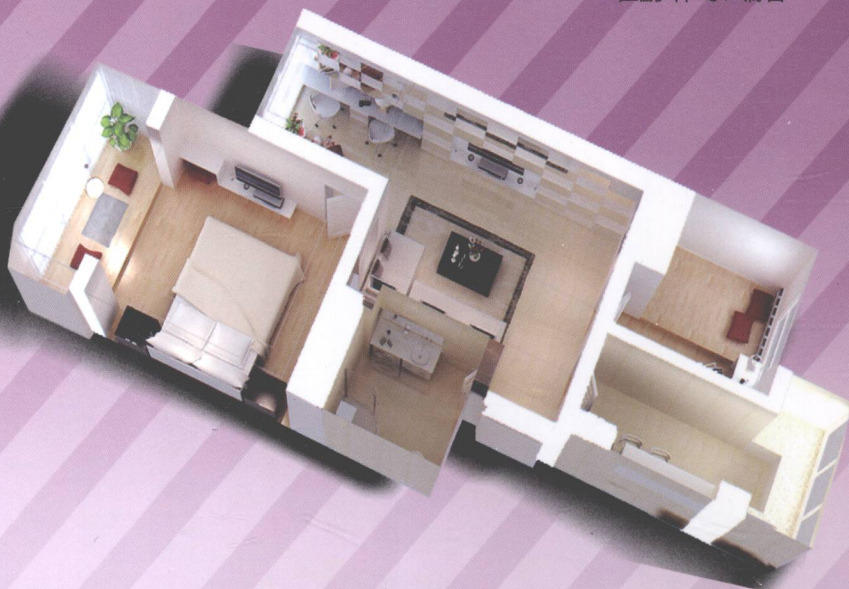
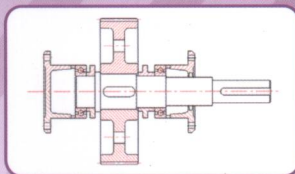
国内资深CAD设计师多年修订的经典图书
严格遵循行业标准和设计规范



AutoCAD 2012

中文版 从入门到精通

崔鹏 韩飞 / 编著



零起点快速入门 + 多媒体视频教学 + 实际工程应用

权威作者团队

由CAD教学、辅助设计专家执笔编写，集软件技术、设计经验与工程标准于一身

丰富实用的案例

每章都提供典型绘图范例，将基础知识融于实际操作之中。总结12个建筑设计、机械设计和电气工程的应用案例，让读者体验行业需求

形象直观的图解

插图上采用数字符号或箭头来表示操作流程，绘图过程一目了然，非常容易学习



DVD 大型高清晰
多媒体视频教学

- 7小时AutoCAD全程语音讲解
- 84个实例及素材文件



科学出版社

AutoCAD 2012 从入门到精通



AutoCAD 2012

中文版 从入门到精通



AutoCAD 2012 从入门到精通



机械工业出版社

AutoCAD 2012 从入门到精通

AutoCAD 2012 从入门到精通

AutoCAD 2012 从入门到精通

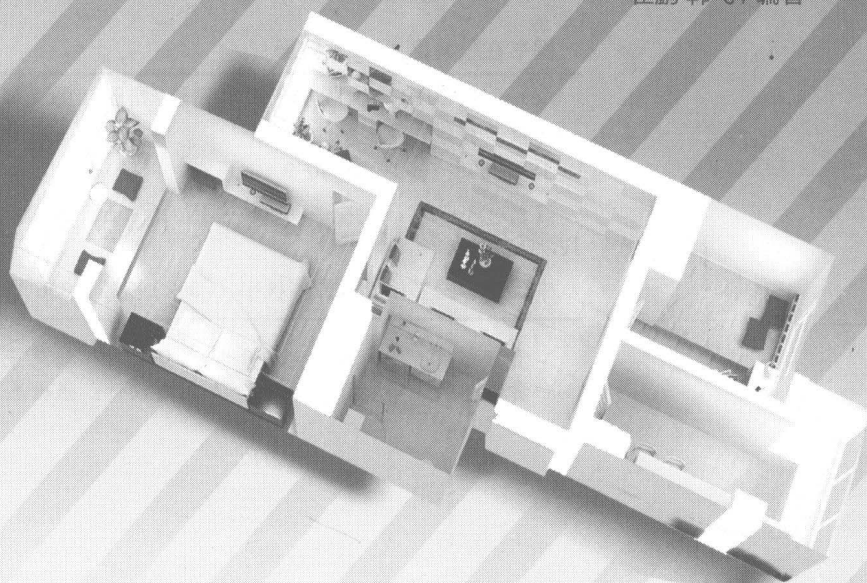
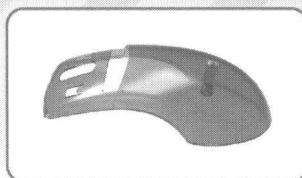
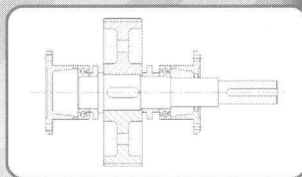
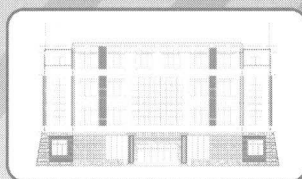
AutoCAD 2012 从入门到精通



AutoCAD 2012

中文版 从入门到精通

崔鹏 韩飞 / 编著



科学出版社

北京

内 容 简 介

本书以 AutoCAD 2012 为软件平台,详细讲述 AutoCAD 软件的应用,是一本帮助 AutoCAD 用户快速入门、提高到精通并能学以致用用的书籍。

全书共 19 章,主要包括 AutoCAD 的基本操作和绘图、编辑图形、对图形进行尺寸标注和文字标注、图形输出、使用辅助功能绘图、使用图层管理图形、图块和样板的使用、创建面域及图案填充、绘制三维图形、编辑三维模型、三维模型的后期处理及参数化设置等内容,从实用的角度介绍了 AutoCAD 2012 中文版的应用。本书最后还给出了 AutoCAD 在机械设计、电气设计、建筑设计、建筑电气设计等领域的应用案例,帮助读者尽快进入到实际操作中。

本书结构严谨、条理清晰、通俗易懂、重点突出,使读者能够快速、准确地掌握 AutoCAD 2012 中文版的绘图方法与技巧,适合初、中级读者学习使用,既可作为广大读者快速掌握 AutoCAD 的实用指导书,又可作为大中专院校计算机辅助设计课程的指导教材。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2012 中文版从入门到精通/崔鹏, 韩飞编著.
—北京: 科学出版社, 2012. 9
ISBN 978-7-03-035540-9
I. ①A… II. ①崔… ②韩… III. ①AutoCAD 软件
IV. ①TP391.72
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 217086 号

责任编辑: 郑楠 赵东升 / 责任校对: 杨慧芳
责任印刷: 华程 / 封面设计: 张世杰

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

三河市李旗庄少明印装厂印刷

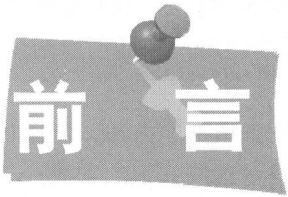
中国科技出版传媒股份有限公司新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2012 年 11 月第 一 版 开本: 16 开
2012 年 11 月第一次印刷 印张: 32.25
字数: 784 000

定价: 59.80 元 (含 1DVD 价格)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



前言

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司推出的通用辅助设计软件，该软件已成为世界上最优秀、应用最广泛的计算机辅助设计软件之一。无论是 CAD 的系统用户，还是其他用户，都可能因 AutoCAD 的诞生与发展而大为受益。



本书特色

目前，AutoCAD 推出了最新的版本 AutoCAD 2012 中文版，它更是集图形处理之大成，代表了当今 CAD 软件的最新潮流和技术巅峰。

本书由 CAD 教学、辅助专家执笔编写，在编写的过程中，为了使读者尽快掌握 AutoCAD 2012 中文版的使用和设计方法，笔者通过循序渐进的讲解，从 AutoCAD 的基本操作、绘图、编辑到应用范例，详细介绍了应用 AutoCAD 2012 中文版进行绘图设计的方法和技巧。



重点内容

本书主要针对目前非常热门的 AutoCAD 辅助设计技术，讲解最新版本 AutoCAD 2012 中文版。全书内容包括：

第 1 章 介绍 AutoCAD 2012 的基础知识，包括工作界面、工作空间、模型空间和图纸空间，以及设置绘图环境等内容。

第 2 章 介绍 AutoCAD 2012 的基本操作，包括命令的调用方法、图形文件的管理方法和视图显示的调整方法，并通过实例来加强对这些知识的掌握。

第 3 章 介绍使用 AutoCAD 绘制图形的命令，包括绘制点、绘制直线型对象、绘制圆与圆弧、绘制矩形与正多边形和绘制特殊对象等，并通过实例来加强对这些知识的掌握。

第 4 章 介绍使用 AutoCAD 编辑图形的方法，包括选择图形对象、修改图形对象、快速制作多个图形对象、改变图形对象的位置和改变图形对象的大小等，并通过实例来加强对这些知识的掌握。

第 5 章 介绍对图形进行尺寸标注的方法，包括了解尺寸标注的基本规则，设置尺寸标注样式、标注图形尺寸、公差标注和编辑尺寸标注等，并通过实例来加强对这些知识的掌握。

第 6 章 介绍对图形进行文字标注的方法，包括文字样式的设置，单行文字和多行文字的创建和编辑，表格样式的创建，表格的绘制与编辑等。

第 7 章 介绍图形输出的方法，包括设置打印参数、打印图形和输出图形文件等内容。

第 8 章 介绍使用辅助功能绘图的方法，包括对象的捕捉与栅格设置、对象捕捉与追踪、改变图形对象的特性、查询图形对象等。

第9章 介绍使用图层管理图形等内容,包括认识图层、创建图层和管理图层的方法等。

第10章 介绍图块和样板的使用,包括创建图块、使用块编辑器、编辑图块,以及 AutoCAD 2012 设计中心等内容。

第11章 介绍创建面域及图案填充的方法,包括将图形转换为面域、填充图案和填充渐变色等内容,并通过实例来加强对这些知识的掌握。

第12章 介绍绘制三维图形的方法,包括三维绘图基础、绘制三维实体模型和由二维对象创建三维实体等内容。

第13章 介绍编辑三维模型的方法,包括编辑三维对象和修改三维对象这两个方面的内容。

第14章 介绍三维模型的后期处理,包括使用光源、使用材质和渲染实体模型的方法,并通过实例来加强对绘制实体及三维模型后期处理的掌握。

第15章 介绍参数化的设置,包括参数化的介绍、约束设置、标注约束,使读者能够掌握参数化的一些应用。

第16~19章 这4章给出了 AutoCAD 2012 在机械设计、电气设计、建筑设计、建筑电气设计中的应用,通过这4章的学习可以帮助读者尽快掌握 AutoCAD 的使用。

附录 附录A列举了 AutoCAD 2012 中常用的快捷键。附录B给出了 AutoCAD 中的主要命令。

此外,随书光盘中还收录了84个实例和素材文件,以及7小时 AutoCAD 全程语音讲解,读者可以充分应用这些资源提高学习效率。



本书作者和技术支持

由于编者水平有限,书中不足之处在所难免,敬请读者批评指正,共同促进本书质量的提高。读者在学习过程中遇到难以解答的问题,可以到为本书专门提供技术支持的“中国 CAX 联盟”网站求助或直接发邮件到编者邮箱 comshu@126.com,编者会尽快给予解答。

编著者

2012年9月

目 录

第 1 章 AutoCAD 2012 的 基础知识 1

1.1 初识 AutoCAD 2012.....2	
1.1.1 AutoCAD 2012 软件的特点2	
1.1.2 启动 AutoCAD 2012.....2	
1.1.3 退出 AutoCAD 2012.....3	
1.2 AutoCAD 2012 的工作界面4	
1.2.1 “应用程序”按钮4	
1.2.2 菜单栏.....4	
1.2.3 快速访问工具栏.....5	
1.2.4 工具栏.....5	
1.2.5 功能区.....6	
1.2.6 绘图区.....7	
1.2.7 命令输入行.....8	
1.2.8 状态栏.....9	
1.2.9 光标菜单.....10	
1.3 AutoCAD 2012 的工作空间11	
1.4 AutoCAD 2012 中的模型空间和 图纸空间12	
1.4.1 模型空间与图纸空间的概念.....12	
1.4.2 模型空间与图纸空间的切换.....13	
1.4.3 创建新布局.....14	
1.5 设置绘图环境.....15	
1.5.1 设置图形界限.....15	
1.5.2 设置绘图单位.....16	
1.5.3 设置鼠标右键功能.....17	
1.6 图形绘制基础.....18	
1.6.1 坐标系与坐标点.....18	
1.6.2 动态输入.....20	
1.6.3 绘图环境的设置.....21	

第 2 章 AutoCAD 2012 的 基本操作25

2.1 命令的调用.....26	
2.1.1 使用鼠标执行命令26	
2.1.2 使用键盘输入命令26	
2.1.3 单击面板上相应的按钮以 执行命令.....27	
2.1.4 使用菜单执行命令28	
2.1.5 重复执行命令28	
2.1.6 透明命令.....28	
2.1.7 退出正在执行的命令29	
2.1.8 取消已执行的命令29	
2.2 图形文件的管理.....29	
2.2.1 新建图形文件29	
2.2.2 保存图形文件.....30	
2.2.3 打开图形文件.....30	
2.2.4 加密图形文件.....30	
2.2.5 关闭图形文件.....31	
2.3 调整视图显示.....31	
2.3.1 缩放视图.....31	
2.3.2 平移视图.....31	
2.4 基础实例31	
2.4.1 绘制传动机构.....32	
2.4.2 放大显示传动机构33	

第 3 章 开始绘制图形34

3.1 绘制点35	
3.1.1 设置点样式.....35	
3.1.2 绘制单点.....37	
3.1.3 绘制多点.....37	

3.1.4 绘制定数等分点	38	4.2.6 倒角命令	78
3.1.5 绘制定距等分点	39	4.2.7 圆角命令	79
3.2 绘制直线型对象	39	4.3 快速制作多个图形对象	80
3.2.1 绘制直线	39	4.3.1 复制图形对象	80
3.2.2 绘制射线	41	4.3.2 偏移图形对象	82
3.2.3 绘制构造线	41	4.3.3 阵列图形对象	83
3.2.4 绘制多线	42	4.3.4 镜像图形对象	87
3.3 绘制圆与圆弧	43	4.4 改变图形对象的位置	88
3.3.1 绘制圆	43	4.4.1 移动图形对象	88
3.3.2 绘制圆弧	47	4.4.2 旋转图形对象	89
3.3.3 绘制椭圆	53	4.5 改变图形对象的大小	90
3.3.4 绘制圆环	55	4.5.1 缩放图形对象	90
3.4 绘制矩形与正多边形	56	4.5.2 拉伸图形对象	91
3.4.1 绘制矩形	56	4.6 基础实例	93
3.4.2 绘制正多边形	57		
3.5 绘制特殊对象	58		
3.5.1 绘制多段线	58		
3.5.2 编辑多段线	59		
3.5.3 绘制样条曲线	61		
3.5.4 编辑样条曲线	62		
3.6 基础实例	64		
3.6.1 绘制支架	64		
3.6.2 绘制花瓶立面图	66		

第4章 编辑图形 68

4.1 选择图形对象	69
4.1.1 点选图形对象	69
4.1.2 快速选择	70
4.1.3 选择直线	71
4.1.4 过滤选择	71
4.2 修改图形对象	72
4.2.1 删除图形对象	72
4.2.2 修剪命令	73
4.2.3 延伸命令	74
4.2.4 合并命令	75
4.2.5 打断命令	77

第5章 对图形进行尺寸标注 97

5.1 认识尺寸标注	98
5.1.1 尺寸标注的组成	98
5.1.2 尺寸标注的相关规定	99
5.1.3 尺寸标注的基本规则及尺寸的基本要素	99
5.2 设置尺寸标注样式	99
5.2.1 创建标注样式	99
5.2.2 修改标注样式	103
5.3 标注图形尺寸	105
5.3.1 线性标注	105
5.3.2 对齐标注	106
5.3.3 角度标注	107
5.3.4 弧长标注	109
5.3.5 半径、直径标注	109
5.3.6 折弯半径标注	111
5.3.7 连续标注与基线标注	111
5.3.8 多重引线标注	112
5.3.9 坐标标注	115
5.4 公差标注	118
5.4.1 尺寸公差	118

5.4.2 形位公差	121	8.1.5 对象捕捉与追踪功能	184
5.5 编辑尺寸标注	127	8.2 使用夹点功能编辑图形	189
5.6 基础实例	130	8.2.1 设置夹点	189
第6章 对图形进行文字标注	134	8.2.2 编辑夹点	191
6.1 设置文字样式	135	8.3 改变图形对象的特性	193
6.2 输入及编辑文字内容	138	8.3.1 改变图形的颜色	193
6.2.1 输入单行文字	138	8.3.2 改变图形的线型	196
6.2.2 输入多行文字	142	8.3.3 改变图形的线宽	197
6.2.3 输入特殊字符	147	8.3.4 特性匹配	198
6.2.4 使用查找和替换功能	148	8.4 查询图形对象	200
6.3 编辑文本	149	8.4.1 查询对象的面积及周长	201
6.4 使用表格绘制图形	151	8.4.2 查询两点间的距离	202
6.4.1 创建表格样式	151	第9章 使用图层管理图形	203
6.4.2 绘制表格	155	9.1 认识图层	204
第7章 图形输出	161	9.1.1 “图层”工具栏	204
7.1 设置打印参数	162	9.1.2 图层特性管理器	204
7.1.1 设置打印样式	162	9.2 创建图层	205
7.1.2 打印图形的页面设置	166	9.2.1 新建图层	205
7.1.3 设置可打印区域	167	9.2.2 设置图层颜色	206
7.1.4 从模型空间中直接打印 输出图像	169	9.2.3 设置图层线型	207
7.1.5 使用布局打印出图	170	9.2.4 设置图层线宽	207
7.1.6 布局图形的打印页面设置	171	9.3 图层管理	208
7.2 打印图形	172	9.3.1 设置当前图层	208
7.2.1 打印预览	172	9.3.2 打开、关闭图层	209
7.2.2 打印输出	173	9.3.3 冻结、解冻图层	209
7.2.3 打印戳记	175	9.3.4 锁定、解锁图层	210
7.3 输出图形文件	176	9.3.5 保存并输出图层状态	210
第8章 使用辅助功能绘图	177	9.3.6 删除多余图层	211
8.1 使用辅助功能绘图	178	9.3.7 图层过滤器的设置	212
8.1.1 使用正交模式绘图	178	第10章 图块和样板的使用	215
8.1.2 使用栅格和捕捉功能绘图	178	10.1 创建图块	216
8.1.3 使用极轴追踪功能绘图	182	10.1.1 定义块	216
8.1.4 极轴追踪功能	183	10.1.2 存储块	217
		10.1.3 插入当前定义块	217

10.1.4 块属性	220
10.2 使用块编辑器	223
10.2.1 打开块编辑器	223
10.2.2 创建动态块	224
10.2.3 定义块属性并将属性附着到块上	228
10.3 编辑图块	229
10.3.1 重命名图块	229
10.3.2 编辑图块属性	230
10.3.3 分解图块	231
10.3.4 删除图块	231
10.4 AutoCAD 2012 中的设计中心	232
10.4.1 使用设计中心与其他文件交换数据	233
10.4.2 使用联机设计中心	233

第 11 章 创建面域及图案填充 234

11.1 将图形转换为面域	235
11.1.1 创建面域	235
11.1.2 对面域进行逻辑运算	237
11.1.3 使用 MASSPROP 提取面域质量特性	240
11.2 图案填充	241
11.2.1 编辑图案填充	241
11.2.2 进行图案填充	243
11.2.3 分解图案	252
11.3 填充渐变色	252
11.4 提高实例	256

第 12 章 绘制三维图形 271

12.1 三维绘图基础	272
12.1.1 “建模”子菜单、“建模”工具栏及三维模型	272
12.1.2 三维坐标系	273

12.1.3 使用预设视图和视点坐标设置视图	274
12.1.4 使用三维导航工具和视觉样式显示模型	275
12.1.5 模拟漫游和飞行	278
12.1.6 了解并创建相机	278
12.1.7 创建运动路径动画	280
12.1.8 了解 AutoCAD 2012 中的用户坐标系	281
12.2 绘制三维实体模型	282
12.2.1 绘制多段体	283
12.2.2 绘制长方体	283
12.2.3 绘制楔体	286
12.2.4 绘制球体	286
12.2.5 绘制圆锥体	287
12.2.6 绘制圆柱体	288
12.2.7 绘制圆环体	289
12.3 由二维对象创建三维实体	290
12.3.1 通过拉伸创建实体	290
12.3.2 通过旋转创建实体	293
12.3.3 使用放样进行绘制	294

第 13 章 编辑三维模型 296

13.1 编辑三维对象	297
13.1.1 移动三维模型	297
13.1.2 旋转三维模型	298
13.1.3 对齐三维模型	299
13.1.4 镜像三维模型	300
13.1.5 阵列三维模型	301
13.2 修改三维对象	302
13.2.1 剖切实体	303
13.2.2 抽壳实体	303
13.2.3 三维倒直角或圆角	304
13.2.4 编辑三维实体的边	305
13.2.5 编辑三维实体的面	306

第 14 章 三维模型的后期处理 314

- 14.1 使用光源 315
 - 14.1.1 渲染和光源简介 315
 - 14.1.2 光源的类型 315
- 14.2 使用材质 318
 - 14.2.1 材质简介 319
 - 14.2.2 创建新材质 320
- 14.3 渲染实体模型 321
- 14.4 提高实例 325

第 15 章 参数化设置 337

- 15.1 初识参数化 338
 - 15.1.1 参数化的介绍 338
 - 15.1.2 约束设置 345
- 15.2 标注约束 346
 - 15.2.1 对齐标注约束 346
 - 15.2.2 水平标注约束 347
 - 15.2.3 竖直标注约束 347
 - 15.2.4 角度标注约束 348
 - 15.2.5 半径、直径标注约束 348
- 15.3 参数化的应用 349

第 16 章 AutoCAD 在机械设计中的应用 350

- 16.1 绘制传动轴 351
 - 16.1.1 绘制传动轴及其他零件 351
 - 16.1.2 绘制大齿轮 355
 - 16.1.3 绘制左挡油板 360
 - 16.1.4 绘制右挡油板 361
 - 16.1.5 绘制轴承 363
 - 16.1.6 绘制定距环 367
 - 16.1.7 绘制左侧端盖 368
 - 16.1.8 绘制右侧端盖 371
- 16.2 绘制装配图 374
 - 16.2.1 标注联系尺寸 381
 - 16.2.2 绘制零件编号 382

- 16.2.3 绘制零件明细表 384

第 17 章 AutoCAD 在电气设计中的应用 387

- 17.1 车辆电气电路图 388
 - 17.1.1 绘制电气元件 388
 - 17.1.2 绘制主参照线 395
 - 17.1.3 插入电气元件 397
 - 17.1.4 连接导线、完成图形 399
- 17.2 变电站电气断面图 401
 - 17.2.1 绘制电气元件 401
 - 17.2.2 绘制主参考线 418
 - 17.2.3 插入电气元件 419
 - 17.2.4 绘制剩余架构 420
 - 17.2.5 连接导线、完成图形 422

第 18 章 AutoCAD 在建筑设计中的应用 423

- 18.1 绘制建筑平面图 424
 - 18.1.1 设置绘图环境 424
 - 18.1.2 绘制定位轴线、轴线尺寸及轴号 425
 - 18.1.3 绘制墙体 427
 - 18.1.4 绘制门窗 428
 - 18.1.5 绘制楼梯台阶、高差栏杆 430
 - 18.1.6 放入家具、洁具及部分电气图块 431
 - 18.1.7 输入房间名称 433
 - 18.1.8 标高、详图索引、细节尺寸、剖切符号等 434
- 18.2 绘制建筑立面图 436
 - 18.2.1 绘制定位轴线、轴线尺寸及轴号 436
 - 18.2.2 绘制外墙轮廓线 437
 - 18.2.3 绘制线脚 438
 - 18.2.4 绘制墙面凹凸 440

18.2.5 绘制首层台阶	441	19.1.1 设置工作环境	461
18.2.6 绘制装饰柱	441	19.1.2 绘制各元件	461
18.2.7 绘制门窗	442	19.1.3 绘制室内照明平面图	465
18.2.8 填充材质和材质说明	446	19.2 绘制某大厦配电系统图	468
18.2.9 尺寸标注	447	19.2.1 绘制低压供电系统图	468
18.2.10 标高标注	448	19.2.2 绘制配电系统图	470
18.2.11 添加配景	448	19.2.3 绘制应急配电系统图	471
18.3 绘制建筑剖面图	449	19.3 绘制某实验室电气设计图	474
18.3.1 绘制定位轴线、轴线尺寸及 轴号	449	19.4 绘制某车间电气设计图	476
18.3.2 绘制地坪线、外墙外轮廓线、 楼面线及顶棚线	451	19.4.1 绘制工艺配电图	477
18.3.3 绘制剖切到的梁、板、墙	452	19.4.2 绘制配电系统图	482
18.3.4 绘制门窗	453	19.4.3 绘制厂房照明平面图	485
18.3.5 绘制楼梯	455	19.5 绘制某住宅电气设计图	488
18.3.6 补充室内外细节	456	19.5.1 绘制照明平面图	488
18.3.7 尺寸标注及标高标注	457	19.5.2 绘制插座平面图	492
18.3.8 添加文字标注	459	19.5.3 绘制弱电平面图	494
		19.5.4 绘制防雷平面图	497

第 19 章 AutoCAD 在建筑电气 工程中的应用 460

19.1 绘制某会议室建筑照明平面图	461
--------------------------	-----

附录 A AutoCAD 2012 中的常用 快捷键	501
-------------------------------------	-----

附录 B AutoCAD 主要命令 一览表	502
--------------------------------	-----

第1章

AutoCAD 2012 的基础知识

AutoCAD 是美国 AutoCAD 公司开发的通用计算机辅助设计软件包,它具有易于掌握、使用方便和体系结构开放等优点,深受社会各界绘图工作者的青睐。

AutoCAD 2012 是 AutoCAD 公司推出的最新的版本,代表了当今 CAD 软件的最新潮流和未来发展的趋势。为了使读者能够更好地理解 and 应用 AutoCAD 2012,本章主要讲解 AutoCAD 2012 的基础知识和基本操作,包括其工作界面、工作空间、模型空间、图纸空间及设置绘图环境等方面的知识,为下面的深入学习做铺垫。

学习目标

- ◆ 掌握 AutoCAD 2012 的工作界面
- ◆ 熟悉 AutoCAD 2012 的工作空间
- ◆ 熟悉 AutoCAD 2012 的模型空间和图纸空间
- ◆ 掌握 AutoCAD 2012 绘图环境的设置

1.1

初识 AutoCAD 2012

AutoCAD 2012 是美国 AutoCAD 公司开发的一种通用计算机辅助设计软件包，它在设计、绘图和相互协作方面拥有强大的技术实力。由于它具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点，因而受到了广大工程技术人员的喜爱，成为人们熟知的通用软件。

AutoCAD 公司自 1982 年推出了 AutoCAD 的第一个版本之后，经过了 V2.6、R9、R10、R12、R13、R14、R2000、2004、2007 等典型版本，到目前最新的版本 AutoCAD 2012，在这 20 多年的时间里，AutoCAD 产品随着计算机硬件发展的同时，自身功能也不断地发展完善，功能也越来越强大。

1.1.1 AutoCAD 2012 软件的特点

AutoCAD 2012 与其他 CAD 软件产品相比，具有以下特点：

- (1) 比较直观的用户界面、下拉菜单、图标，以及易于使用的对话框等。
- (2) 丰富的二维绘图、编辑命令，以及建模方式新颖的三维造型功能。
- (3) 多样的绘图方式，可以通过交互方式绘图，也可以通过编辑自动绘图。
- (4) 能够对光栅图像和矢量图形进行混合编辑。
- (5) 产生具有照片真实感（Phone 或 Gourand 光照模型）的着色，且具有渲染速度快、质量高的特点。
- (6) 多行文字编辑器与标准的 Windows 系统下的文字处理软件的工作方式相同，而且还支持 Windows 系统的 TrueType 字体。
- (7) 数据库操作方便且功能更加完善。
- (8) 具有强大的文字兼容性，可以通过标准的或专用的数据格式与其他 CAD、CAM 系统交换数据。
- (9) 提供了许多 Internet 工具，使用户可以通过 AutoCAD 2012 在 Web 上直接打开、插入或者保存图形。
- (10) 开放的体系结构，为其他开发商提供了多元化的开发工具。

1.1.2 启动 AutoCAD 2012

AutoCAD 2012 继承了 AutoCAD 2011 版本带功能区的界面结构，将工具按照功能进行分类管理，方便用户使用。软件安装完毕，可以通过两种方法启动 AutoCAD 2012，启动后 AutoCAD 2012 的界面如图 1-1 所示。

双击桌面上“AutoCAD 2012 - Simplified Chinese”快捷图标，启动 AutoCAD 2012 中文版系统（或者选择“开始”→“所有程序”→Autodesk→AutoCAD 2012.Simplified Chinese 命令）。

AutoCAD 2012 中文版的操作窗口是一个标准的 Windows 应用程序窗口，其中包括标题栏、菜单栏、工具栏、状态栏和绘图窗口等。

提示

其操作界面中还包含命令输入行和文本窗口，通过它们用户可以直接和 AutoCAD 2012 系统进行人机交互。

启动 AutoCAD 2012 之后，在 AutoCAD 2012 的主窗口中就自动地包含了一个名为“Drawing1.dwg”的绘图窗口。

AutoCAD 2012 中草图与注释操作界面的主要组成元素有：标题栏、菜单浏览器、快速访问工具栏、绘图区域、选项卡、面板、命令输入行窗口、坐标系图标和状态栏，其中整合了功能按钮的功能区是新添加的，如图 1-1 所示。

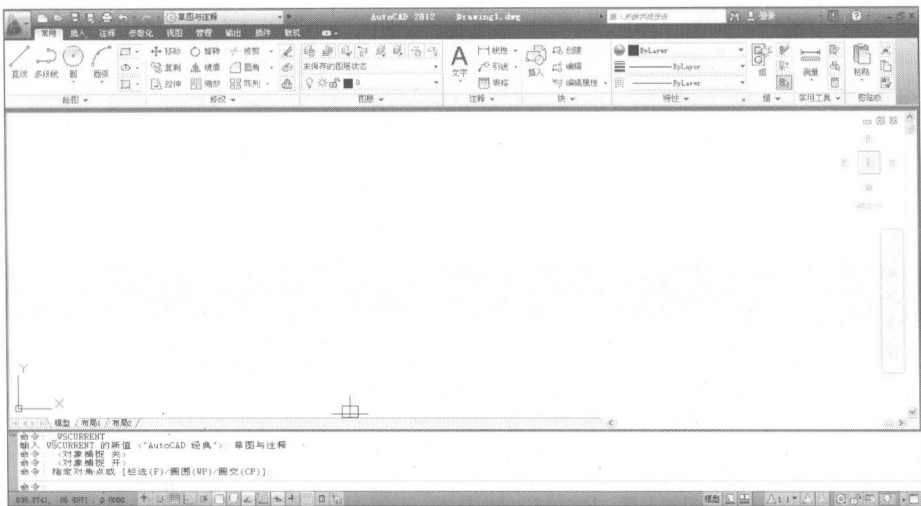


图 1-1 AutoCAD 2012 中文版的全新界面

1.1.3 退出 AutoCAD 2012

在 AutoCAD 2012 中关闭图形文件，有以下几种方法：

- ◆ 在“菜单管理器”或者“菜单栏”中选择“文件”→“关闭”命令
- ◆ 在命令输入行中输入 Close 命令后按下 Enter 键
- ◆ 按 Ctrl+C 键
- ◆ 单击工作窗口右上角的“关闭”按钮

提示

如果图形文件未保存，系统退出的时候将会提示用户进行保存。如果此时还有命令未执行完毕，系统将会要求用户先结束命令。

退出 AutoCAD 2012 有以下几种方法：

- ◆ 选择“文件”→“退出”命令
- ◆ 在命令输入行中输入 Quit 命令后按下 Enter 键
- ◆ 单击 AutoCAD 2012 系统窗口右上角的“关闭”按钮
- ◆ 按 Ctrl+Q 键

执行上述任意操作后，即会退出 AutoCAD 2012，若当前文件未保存，则系统会自动地弹出如图 1-2 所示的提示。

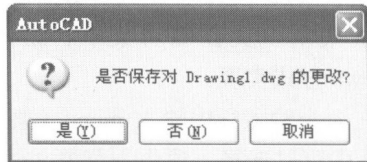


图 1-2 退出 AutoCAD 2012 时的提示

1.2

AutoCAD 2012 的工作界面

AutoCAD 2012 的工作界面是由菜单栏、快速访问工具栏、工具栏、功能区、绘图区、命令输入行、状态栏和光标菜单组成，用户可以在专门的工作界面环境中工作。

1.2.1 “应用程序”按钮

应用程序窗口在 AutoCAD 2012 中得到了极大的增强，用户可以从轻松访问常用工具，如快速访问工具栏和信息中心，快速搜索各种信息来源、访问产品更新和通告，以及在信息中心中保存主题。

1.2.2 菜单栏

初次打开 AutoCAD 2012 时，“菜单栏”并没有显示在初始界面中，在“快速访问工具栏”上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“显示菜单栏”命令，“菜单栏”就会显示在操作界面中，如图 1-3 所示。

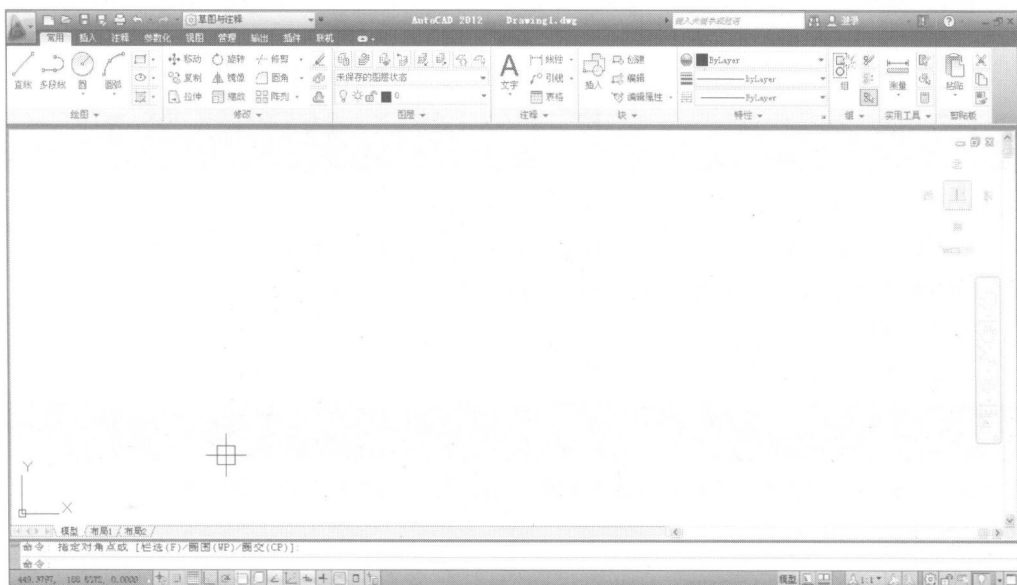


图 1-3 弹出“菜单栏”的操作界面

AutoCAD 2012 中的大多数命令均可在“菜单浏览器”或者“菜单栏”中找到，其中包含有文件管理菜单、文件编辑菜单、绘图菜单以及信息帮助菜单等。菜单的配置可以通过典型的 Windows 方式实现。

在命令输入行中输入 menu（菜单）命令，可以打开如图 1-4 所示的“选择自定义文件”对话框，从中可以选择一项作为菜单文件来进行设置。

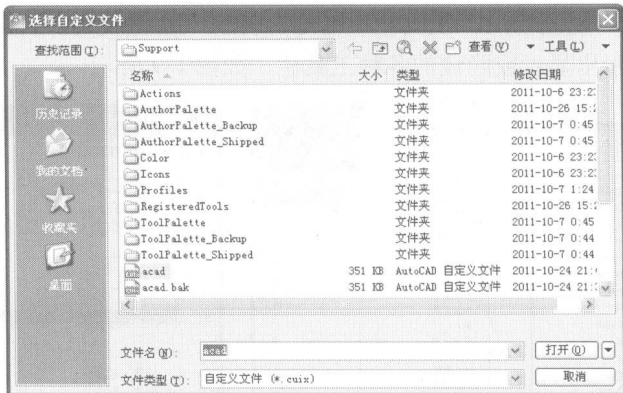


图 1-4 “选择自定义文件”对话框



1.2.3 快速访问工具栏

在“快速访问工具栏”中包含有“新建”、“保存”、“打印”、“放弃”、“重做”等命令，此外，用户还可以存储经常使用的命令，如图 1-5 所示。

在“快速访问工具栏”上单击鼠标右键，在弹出的快捷键菜单中选择“自定义”命令，将打开如图 1-6 所示的“自定义用户界面”对话框，并显示可用命令的列表。将想要添加的命令从“自定义用户界面”对话框的“命令列表”选项区域中拖动到“快速访问工具栏”中即可。

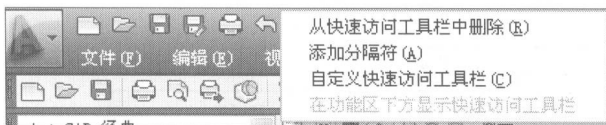


图 1-5 快速访问工具栏



图 1-6 “自定义用户界面”对话框



1.2.4 工具栏

AutoCAD 2012 中工具栏的使用有了一些变化，在初始界面中没有显示“工具栏”，用户需要通过以下方法调出。

(1) 在“菜单浏览器”或者“菜单栏”中选择“工具”→“工具栏”→“AutoCAD”命令，然后在“菜单栏”中选择需要的工具，如图 1-7 所示。

(2) 在“工作区”的右键菜单中选择“AutoCAD”命令，再在其级联菜单中选择需要的工具，如图 1-8 所示。



提示

利用“工具栏”可以快速直观地执行各种命令，用户可以根据需要拖动“工具栏”至屏幕的任意位置。