

**A**  
**2014**

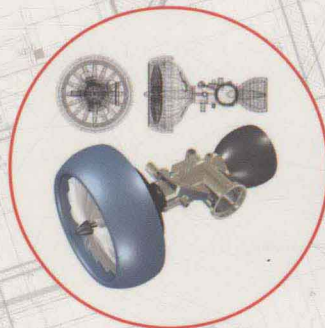
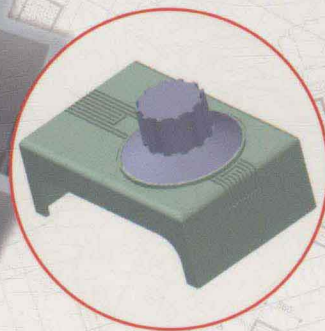
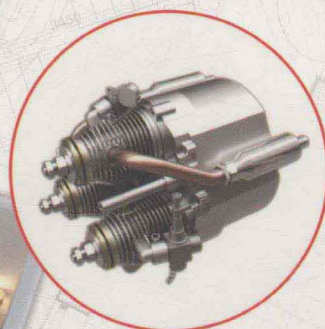
“本书作者都是 AutoCAD 教学方面的优秀教师，他们将多年积累的技术、经验与智慧融入到书中，帮助读者掌握技术精髓并提升专业技能。因此，我们郑重向您推荐《AutoCAD 2014 中文版基础教程》。”

—Autodesk China iCAx Program

# AutoCAD

## 2014中文版基础教程

徐江华 王莹莹 俞大丽 张敏/主编



**DVD 光盘**

**4.5G超大容量!**

含语音视频教学，一目了然，  
是学习AutoCAD的最易途径

中国青年出版社  
CHINA YOUTH PRESS



# AutoCAD

## 2014中文版基础教程

徐江华 王莹莹 俞大丽 张敏/主编



中国青年出版社  
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

## 律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521012

E-mail: [cyplaw@cypmedia.com](mailto:cyplaw@cypmedia.com) MSN: [cyp\\_law@hotmail.com](mailto:cyp_law@hotmail.com)

## 图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2014 中文版基础教程 / 徐江华等主编. — 北京：中国青年出版社，2013.10

ISBN 978-7-5153-1885-1

I. ①A… II. ①徐… III. ①AutoCAD 软件—教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 199473 号

## AutoCAD 2014 中文版基础教程

徐江华 王莹莹 俞大丽 张敏 主编

出版发行： 中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条 21 号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 / 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑：张 鹏

责任编辑：刘稚清 张海玲

助理编辑：乔 峤

封面制作：六面体书籍设计 孙素锦

印 刷：中国农业出版社印刷厂

开 本：787×1092 1/16

印 张：17.5

版 次：2014 年 1 月北京第 1 版

印 次：2014 年 1 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-1885-1

定 价：28.00 元（附赠 1DVD，含语音视频教学）

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：[reader@cypmedia.com](mailto:reader@cypmedia.com)

如有其他问题请访问我们的网站：[www.cypmedia.com](http://www.cypmedia.com)

## Chapter 01

### 初识 AutoCAD 2014

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1.1 AutoCAD 2014 的启动及工作界面介绍 | 11 |
| 1.1.1 标题栏、菜单栏与功能区           | 12 |
| <b>工程师点拨：熟记快捷键</b>          | 12 |
| 1.1.2 绘图区、坐标系图标             | 13 |
| 1.1.3 命令行、文本窗口              | 13 |
| 1.1.4 状态栏与快捷菜单              | 14 |
| <b>工程师点拨：显示快捷菜单</b>         | 14 |
| 1.1.5 工具选项板窗口               | 14 |
| <b>工程师点拨：打开工具选项板</b>        | 14 |
| 1.1.6 AutoCAD 2014 新增功能     | 15 |
| 1.2 图形文件的基本操作               | 16 |
| 1.2.1 创建新图形文件               | 16 |
| 1.2.2 打开图形文件                | 16 |
| 1.2.3 保存图形文件                | 17 |
| <b>工程师点拨：重复文件名提示框</b>       | 17 |
| 1.3 AutoCAD 系统选项设置          | 18 |
| 1.3.1 显示设置                  | 18 |
| 1.3.2 打开和保存设置               | 19 |
| 1.3.3 打印和发布设置               | 20 |
| 1.3.4 系统与用户设置               | 21 |
| 1.3.5 绘图与三维建模               | 22 |
| 1.3.6 选择集与配置                | 22 |
| 1.3.7 联机                    | 23 |
| 1.4 退出 AutoCAD 2014         | 23 |

### 上机实践 | 设置绘图背景颜色和鼠标

#### 右键功能

**工程师点拨：图形窗口颜色的设置** 24

课后练习 25

## Chapter 02

### 平面绘图基本知识

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 2.1 坐标系统              | 26 |
| 2.1.1 世界坐标系           | 26 |
| <b>工程师点拨：设置X、Y轴坐标</b> | 26 |
| 2.1.2 用户坐标系           | 27 |
| 2.1.3 坐标输入方法          | 27 |

2.2 图形管理 28

|                      |    |
|----------------------|----|
| 2.2.1 设置图形界限         | 28 |
| 2.2.2 设置图形单位         | 28 |
| 2.2.3 图层面板与特性面板      | 29 |
| 2.2.4 图层的创建与删除       | 29 |
| <b>工程师点拨：设置图层名</b>   | 29 |
| <b>工程师点拨：无法删除的图层</b> | 30 |
| 2.2.5 设置图层的颜色、线型和线宽  | 30 |
| <b>工程师点拨：加载线型</b>    | 30 |
| 2.2.6 图层的管理          | 31 |
| <b>工程师点拨：绘图区显示线宽</b> | 32 |
| 2.2.7 非连续线外观控制       | 32 |
| <b>工程师点拨：更改比例因子</b>  | 32 |

2.3 设置绘图辅助功能 33

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 2.3.1 栅格显示和捕捉模式             | 33 |
| <b>工程师点拨：捕捉与栅格命令功能</b>      | 33 |
| 2.3.2 正交模式                  | 34 |
| 2.3.3 利用“草图设置”对话框设置栅格和捕捉    | 34 |
| <b>工程师点拨：捕捉与栅格命令的功能</b>     | 34 |
| <b>工程师点拨：对象追踪和对象捕捉模式的特点</b> | 37 |
| <b>工程师点拨：正交和极轴追踪模式特点</b>    | 39 |
| 2.3.4 查询距离、面积和点坐标           | 39 |

### 上机实践 | 更改图形颜色及线型 40

课后练习 43

## Chapter 03

### 绘制平面图形

3.1 点的绘制 44

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 3.1.1 点样式的设置            | 44 |
| <b>工程师点拨：启动“点样式”对话框</b> | 44 |
| 3.1.2 绘制单点、多点           | 45 |
| 3.1.3 绘制定数等分点           | 45 |
| <b>工程师点拨：设置等分点</b>      | 46 |
| 3.1.4 绘制定距等分点           | 46 |
| <b>工程师点拨：设置放置点</b>      | 46 |

3.2 线的绘制 47

|             |    |
|-------------|----|
| 3.2.1 绘制直线  | 47 |
| 3.2.2 绘制射线  | 48 |
| 3.2.3 绘制构造线 | 48 |

|                        |    |                          |    |
|------------------------|----|--------------------------|----|
| 3.2.4 绘制多段线            | 49 | 4.1.4 快速选择图形对象           | 71 |
| 3.2.5 绘制修订云线           | 50 | 4.1.5 编组选择图形对象           | 72 |
| ☛ 工程师点拨: Revcloud命令的使用 | 50 | 4.2 删除图形                 | 73 |
| 3.2.6 绘制样条曲线           | 50 | ☛ 工程师点拨: OOPS 命令的使用      | 74 |
| 3.2.7 绘制多线             | 52 | 4.3 图形的基本操作              | 74 |
| 3.2.8 创建多线样式           | 53 | 4.3.1 复制图形               | 74 |
| ☛ 工程师点拨: 编辑现有多线样式      | 53 | 4.3.2 阵列图形               | 75 |
| 3.3 矩形的绘制              | 54 | ☛ 工程师点拨: 矩形阵列参数的设置       | 77 |
| 3.3.1 绘制坐标矩形           | 55 | 4.3.3 环形阵列图形             | 77 |
| ☛ 工程师点拨: “矩形”命令        | 55 | ☛ 工程师点拨: 巧妙填充角度正负值       | 78 |
| 3.3.2 绘制倒角、圆角和有宽度的矩形   | 56 | ☛ 工程师点拨: 环形阵列参数设置        | 78 |
| 3.4 正多边形的绘制            | 56 | 4.3.4 路径阵列图形             | 79 |
| 3.4.1 内接法              | 57 | ☛ 工程师点拨: 编辑阵列图形          | 80 |
| 3.4.2 外切法              | 57 | 4.4 缩放图形                 | 80 |
| 3.4.3 由边长确定正多边形        | 58 | 4.5 拉伸图形                 | 81 |
| 3.5 圆和圆弧的绘制            | 58 | ☛ 工程师点拨: STRETCH命令       | 81 |
| 3.5.1 圆心、半径方式          | 58 | 4.6 镜像图形                 | 82 |
| 3.5.2 圆心、直径方式          | 59 | 4.7 移动图形                 | 82 |
| 3.5.3 三点方式             | 59 | 4.8 偏移图形                 | 83 |
| 3.5.4 相切、相切、半径方式       | 59 | ☛ 工程师点拨: 偏移复制圆、圆弧、椭圆     | 84 |
| ☛ 工程师点拨: 相切、相切、半径命令    | 60 | 4.9 旋转图形                 | 84 |
| 3.5.5 相切、相切、相切方式       | 60 | 4.10 打断图形                | 85 |
| 3.5.6 绘制圆弧的几种方式        | 60 | ☛ 工程师点拨: 应用拾取方式          | 85 |
| 3.5.7 圆环               | 61 | ☛ 工程师点拨: “打断”命令的使用技巧     | 85 |
| 3.6 椭圆和椭圆弧的绘制          | 62 | 4.11 修剪图形                | 85 |
| 3.6.1 中心点方式            | 62 | 4.12 延伸图形                | 86 |
| 3.6.2 轴, 端点方式          | 63 | ☛ 工程师点拨: 执行“延伸”命令时命令行的含义 | 86 |
| 3.6.3 绘制椭圆弧            | 63 | ☛ 工程师点拨: 能够作为边界边的对象      | 87 |
| ☛ 工程师点拨: 系统变量Pellipse  | 63 | 4.13 图形的倒角与圆角            | 87 |
| ☑ 上机实践   绘制床头柜         | 65 | 4.13.1 倒角                | 87 |
| 🕒 课后练习                 | 67 | ☛ 工程师点拨: 正确设置倒角          | 88 |
|                        |    | 4.13.2 圆角                | 88 |
|                        |    | ☛ 工程师点拨: 设置圆角            | 89 |
|                        |    | 4.14 编辑夹点模式              | 89 |
|                        |    | 4.14.1 拉伸对象              | 90 |
|                        |    | 4.14.2 移动对象              | 90 |
|                        |    | 4.14.3 旋转对象              | 90 |
|                        |    | ☛ 工程师点拨: 设置旋转角度          | 90 |
|                        |    | 4.14.4 缩放对象              | 90 |
|                        |    | 4.14.5 镜像对象              | 90 |

## Chapter 04

### 编辑平面图形

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 4.1 目标选择                | 68 |
| 4.1.1 设置对象的选择模式         | 68 |
| 4.1.2 用拾取框选择单个实体        | 69 |
| ☛ 工程师点拨: 不支持先选择后执行模式的命令 | 69 |
| 4.1.3 窗口方式和窗交方式         | 69 |
| ☛ 工程师点拨: 窗口方式和窗交方式      | 70 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 工程师点拨：夹点编辑方式   | 90  |
| 4.15 编辑多段线     | 90  |
| 4.16 编辑多线      | 92  |
| 4.16.1 编辑多线交点  | 92  |
| 4.16.2 编辑多线顶点  | 94  |
| 工程师点拨：添加、删除顶点  | 94  |
| 4.16.3 剪切多线    | 94  |
| 4.17 视窗的缩放与平移  | 95  |
| 上机实践   绘制墙体轮廓线 | 97  |
| 课后练习           | 102 |

## Chapter 05

### 为图形填充图案

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 5.1 创建图案填充        | 103 |
| 5.2 使用“图案填充创建”选项卡 | 103 |
| 5.2.1 “边界”面板      | 103 |
| 5.2.2 “图案”面板      | 104 |
| 工程师点拨：编辑填充图案      | 104 |
| 5.2.3 “特性”面板      | 104 |
| 5.2.4 “原点”面板      | 106 |
| 5.2.5 “选项”面板      | 106 |
| 工程师点拨：孤岛的定义       | 107 |
| 工程师点拨：图案填充和渐变色    | 107 |
| 5.3 编辑图案填充        | 108 |
| 5.4 控制图案填充的可见性    | 108 |
| 5.4.1 使用 FILL 命令  | 108 |
| 工程师点拨：FILL 命令     | 109 |
| 5.4.2 使用图层控制      | 109 |
| 上机实践   绘制时尚餐桌     | 109 |
| 课后练习              | 112 |

## Chapter 06

### 块、外部参照及设计

|                |     |
|----------------|-----|
| 6.1 块的概念和特点    | 113 |
| 6.2 创建与编辑块     | 113 |
| 6.2.1 创建块      | 113 |
| 工程师点拨：“块定义”对话框 | 115 |
| 6.2.2 存储块      | 115 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 工程师点拨：外部块与内部块的区别   | 115 |
| 6.2.3 插入块          | 116 |
| 6.3 编辑与管理块属性       | 117 |
| 6.3.1 块属性的特点       | 117 |
| 6.3.2 创建并使用带有属性的块  | 117 |
| 工程师点拨：插入块          | 117 |
| 6.3.3 块属性管理器       | 119 |
| 工程师点拨：“块属性管理器”对话框  | 120 |
| 工程师点拨：“增强属性编辑器”对话框 | 120 |
| 6.4 外部参照的使用        | 120 |
| 6.4.1 附着外部参照       | 120 |
| 6.4.2 绑定外部参照       | 121 |
| 6.5 设计中心的使用        | 121 |
| 6.5.1 “设计中心”选项板    | 121 |
| 6.5.2 插入设计中心内容     | 122 |
| 工程师点拨：利用设计中心查找图形内容 | 122 |
| 上机实践   绘制平面布置图     | 123 |
| 课后练习               | 126 |

## Chapter 07

### 文本标注与编辑

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 7.1 创建文字样式                 | 127 |
| 工程师点拨：为何不能删除 Standard 文字样式 | 127 |
| 7.1.1 设置样式名                | 128 |
| 7.1.2 设置字体                 | 128 |
| 工程师点拨：中文标注前提               | 128 |
| 7.1.3 设置文本效果               | 129 |
| 工程师点拨：设置颠倒和反向文字效果范围        | 129 |
| 7.1.4 预览与应用文本样式            | 129 |
| 7.2 创建与编辑单行文本              | 131 |
| 7.2.1 创建单行文本               | 131 |
| 工程师点拨：设置文字高度               | 131 |
| 工程师点拨：夹点的作用                | 131 |
| 工程师点拨：决定文字大小的因素            | 132 |
| 7.2.2 使用文字控制符              | 132 |
| 工程师点拨：%%O 和 %%U 开关上下划线     | 133 |
| 7.2.3 编辑单行文本               | 134 |
| 7.3 创建与编辑多行文本              | 135 |
| 7.3.1 创建多行文本               | 135 |
| 7.3.2 编辑多行文本               | 136 |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 工程师点拨：设置多行文本宽度比例和倾斜角度 | 136 |
| 7.3.3 拼写检查            | 138 |
| 上机实践   在图纸中插入文字注释     | 138 |
| 课后练习                  | 141 |

## Chapter 08

### 尺寸标注与编辑

|                  |     |
|------------------|-----|
| 8.1 尺寸标注的规则与组成   | 142 |
| 8.1.1 尺寸标注的规则    | 142 |
| 工程师点拨：设置尺寸       | 143 |
| 8.1.2 尺寸标注的组成    | 143 |
| 工程师点拨：设置尺寸标注     | 144 |
| 8.1.3 创建尺寸标注的步骤  | 144 |
| 8.2 创建与设置标注样式    | 145 |
| 8.2.1 新建标注样式     | 146 |
| 工程师点拨：编辑尺寸标注     | 146 |
| 8.2.2 设置直线和箭头    | 147 |
| 工程师点拨：设置尺寸线颜色和线宽 | 147 |
| 8.2.3 设置文本       | 149 |
| 工程师点拨：分数制标注尺寸    | 149 |
| 8.2.4 设置调整       | 151 |
| 8.2.5 设置主单位      | 153 |
| 8.2.6 设置单位换算     | 154 |
| 工程师点拨：“公差”选项卡    | 154 |
| 8.2.7 设置公差       | 154 |
| 工程师点拨：“公差”选项卡    | 155 |
| 8.3 尺寸标注的类型      | 155 |
| 8.4 长度尺寸标注       | 157 |
| 8.4.1 线性标注       | 157 |
| 工程师点拨：删除“<>”内容   | 157 |
| 工程师点拨：拾取框的应用     | 158 |
| 8.4.2 对齐标注       | 160 |
| 工程师点拨：定义文字高度     | 160 |
| 8.4.3 基线标注       | 161 |
| 工程师点拨：基线标注的原则    | 161 |
| 8.4.4 连续标注       | 162 |
| 工程师点拨：连续标注的原则    | 162 |
| 8.5 半径、直径和圆心标注   | 163 |
| 8.5.1 半径标注       | 163 |
| 8.5.2 直径标注       | 163 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 工程师点拨：尺寸变量DIMFIT取值  | 163 |
| 8.5.3 圆心标注          | 164 |
| 8.6 角度标注与其他类型的标注    | 164 |
| 8.6.1 角度标注          | 164 |
| 8.6.2 坐标标注          | 165 |
| 8.6.3 快速标注          | 165 |
| 工程师点拨：尺寸变量DIMFIT的取值 | 165 |
| 8.7 多重引线标注          | 166 |
| 8.7.1 新建引线样式        | 166 |
| 8.8 形位公差标注          | 168 |
| 8.8.1 形位公差的符号表示     | 168 |
| 8.8.2 使用对话框标注形位公差   | 168 |
| 工程师点拨：公差命令          | 171 |
| 8.9 编辑标注对象          | 171 |
| 8.9.1 编辑标注          | 171 |
| 8.9.2 编辑标注文本的位置     | 171 |
| 8.9.3 替代标注          | 172 |
| 工程师点拨：创建样式替代        | 172 |
| 8.9.4 更新标注          | 172 |
| 8.10 尺寸标注的关联性       | 172 |
| 8.10.1 设置关联标注模式     | 172 |
| 8.10.2 重新关联         | 173 |
| 8.10.3 查看尺寸标注的关联关系  | 173 |
| 上机实践   为户型图添加尺寸标注   | 174 |
| 课后练习                | 177 |

## Chapter 09

### 创建三维模型

|              |     |
|--------------|-----|
| 9.1 三维绘图基础   | 178 |
| 9.1.1 设置三维视图 | 179 |
| 9.1.2 三维坐标系  | 179 |
| 9.1.3 动态 UCS | 180 |
| 9.2 设置视觉样式   | 181 |
| 9.2.1 二维线框样式 | 181 |
| 9.2.2 概念样式   | 181 |
| 9.2.3 真实样式   | 181 |
| 9.2.4 其他样式   | 182 |
| 工程师点拨：了解视觉样式 | 183 |
| 9.3 绘制三维实体   | 183 |

|               |            |     |
|---------------|------------|-----|
| 9.3.1         | 长方体的绘制     | 183 |
| 9.3.2         | 圆柱体的绘制     | 183 |
| 9.3.3         | 楔体的绘制      | 184 |
| 9.3.4         | 球体的绘制      | 185 |
| 9.3.5         | 圆环体的绘制     | 185 |
| 9.3.6         | 棱锥体的绘制     | 186 |
| 9.3.7         | 多段体的绘制     | 187 |
| 9.4           | 二维图形生成三维实体 | 187 |
| 9.4.1         | 拉伸实体       | 187 |
| 9.4.2         | 旋转实体       | 188 |
| 9.4.3         | 放样实体       | 189 |
| 9.4.4         | 扫掠实体       | 189 |
| 9.4.5         | 平面曲面       | 189 |
| 9.4.6         | 按住并拖动      | 190 |
| 9.5           | 布尔运算       | 190 |
| 9.5.1         | 并集操作       | 190 |
| 9.5.2         | 差集操作       | 191 |
| 9.5.3         | 交集操作       | 191 |
| 9.6           | 控制实体的显示    | 192 |
| 9.6.1         | ISOLINES   | 192 |
| 9.6.2         | DISPSILH   | 192 |
| 9.6.3         | FACETRES   | 193 |
| 上机实践   绘制墙体模型 |            | 193 |
| 工程师点拨: 转换为多段线 |            | 195 |
| 课后练习          |            | 196 |

## Chapter 10

### 编辑三维模型

|                  |          |     |
|------------------|----------|-----|
| 10.1             | 编辑三维模型   | 197 |
| 10.1.1           | 移动三维对象   | 197 |
| 10.1.2           | 旋转三维对象   | 198 |
| 10.1.3           | 对齐三维对象   | 198 |
| 10.1.4           | 镜像三维对象   | 199 |
| 10.1.5           | 阵列三维对象   | 199 |
| 10.1.6           | 编辑三维实体边  | 201 |
| 10.1.7           | 编辑三维实体面  | 202 |
| 工程师点拨: 旋转面时的注意事项 |          | 203 |
| 10.2             | 更改三维模型形状 | 206 |
| 10.2.1           | 剖切三维对象   | 206 |
| 10.2.2           | 抽壳三维对象   | 207 |

|                       |         |     |
|-----------------------|---------|-----|
| 10.2.3                | 三维对象倒圆角 | 207 |
| 10.2.4                | 三维对象倒直角 | 208 |
| 10.3                  | 设置材质和贴图 | 208 |
| 10.3.1                | 材质浏览器   | 208 |
| 10.3.2                | 材质编辑器   | 209 |
| 10.3.3                | 创建新材质   | 210 |
| 10.4                  | 添加基本光源  | 210 |
| 10.4.1                | 光源的类型   | 210 |
| 10.4.2                | 创建光源    | 211 |
| 10.4.3                | 设置光源    | 211 |
| 工程师点拨: “阳光特性”选项板      |         | 212 |
| 10.5                  | 渲染三维模型  | 212 |
| 工程师点拨: “光源-视口光源模式”对话框 |         | 213 |
| 上机实践   绘制客厅效果图        |         | 213 |
| 工程师点拨: 设置光源           |         | 213 |
| 课后练习                  |         | 217 |

## Chapter 11

### 输出与打印图形

|                   |             |     |
|-------------------|-------------|-----|
| 11.1              | 图形的输入与输出    | 218 |
| 11.1.1            | 输入图形        | 218 |
| 11.1.2            | 输出图形        | 218 |
| 工程师点拨: “输出数据”对话框  |             | 219 |
| 11.1.3            | 输入 SKP 文件   | 219 |
| 工程师点拨: “选择SKP”对话框 |             | 219 |
| 11.2              | 模型空间与图纸空间   | 220 |
| 11.2.1            | 模型空间与图纸空间概念 | 220 |
| 11.2.2            | 模型空间与图纸空间切换 | 220 |
| 工程师点拨: 创建布局       |             | 220 |
| 11.3              | 创建和管理布局     | 221 |
| 11.3.1            | 使用布局向导创建布局  | 221 |
| 11.3.2            | 管理布局        | 222 |
| 11.4              | 布局的页面设置     | 223 |
| 11.4.1            | 更改打印环境      | 224 |
| 11.4.2            | 创建打印布局      | 224 |
| 11.4.3            | 保存命令页面设置    | 225 |
| 11.4.4            | 输入已保存的页面设置  | 225 |
| 11.4.5            | 使用布局样板      | 226 |
| 11.5              | 使用浮动窗口      | 226 |

|                              |            |                              |     |
|------------------------------|------------|------------------------------|-----|
| 11.5.1 创建与编辑浮动视口 .....       | 226        | 13.2 布置服装专卖店平面 .....         | 250 |
| 11.5.2 相对图纸空间比例缩放视图 .....    | 226        | <b>工程师点拨：专卖店内部布局类型</b> ..... | 250 |
| 11.5.3 改变视口形状 .....          | 227        | 13.2.1 服装专卖店平面布置图 .....      | 250 |
| 11.6 打印图形 .....              | 227        | <b>工程师点拨：注意开门方向</b> .....    | 256 |
| 11.6.1 打印预览 .....            | 227        | 13.2.2 服装专卖店顶棚布置图 .....      | 256 |
| 11.6.2 图形的输出 .....           | 228        | 13.3 布置服装专卖店主要立面图 .....      | 259 |
| <b>上机实践   打印三维模型图纸</b> ..... | <b>228</b> | 13.3.1 服装专卖店 A 立面图 .....     | 259 |
| <b>课后练习</b> .....            | <b>230</b> | 13.3.2 服装专卖店 B 立面图 .....     | 263 |
|                              |            | 13.3.3 服装专卖店门头立面图 .....      | 265 |
|                              |            | 13.4 绘制服装专卖店主要剖面图 .....      | 268 |
|                              |            | 13.4.1 收银台剖面图 .....          | 268 |
|                              |            | <b>工程师点拨：收银台的设置</b> .....    | 268 |
|                              |            | 13.4.2 吊顶剖面图 .....           | 269 |

## Chapter 12

### 三居室设计方案

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 12.1 三居室设计技巧 .....              | 231 |
| 12.1.1 空间处理需协调 .....            | 231 |
| 12.1.2 设计风格需统一 .....            | 231 |
| 12.1.3 装修细节需注意 .....            | 232 |
| 12.2 布置三居室平面 .....              | 232 |
| 12.2.1 三居室平面布置图 .....           | 232 |
| 12.2.2 三居室地面材质图 .....           | 236 |
| 12.2.3 三居室顶棚布置图 .....           | 238 |
| <b>工程师点拨：灯具的品种</b> .....        | 240 |
| 12.3 布置三居室立面 .....              | 240 |
| 12.3.1 客厅 B 立面图 .....           | 240 |
| 12.3.2 客厅 D 立面图 .....           | 242 |
| 12.3.3 主卧室 B 立面图 .....          | 243 |
| 12.4 绘制三居室主要剖面 .....            | 244 |
| 12.4.1 电视背景墙剖面图 .....           | 244 |
| <b>工程师点拨：电视背景墙设计的注意事项</b> ..... | 246 |
| 12.4.2 过道装饰墙剖面图 .....           | 246 |

## Chapter 13

### 专卖店空间设计方案

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 13.1 专卖店空间设计概述 .....       | 248 |
| 13.1.1 专卖店空间设计的基本要素 .....  | 248 |
| 13.1.2 专卖店空间设计的原则和要求 ..... | 249 |
| 13.1.3 专卖店照明设计 .....       | 249 |

## Appendix

### 附录

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Appendix 01 常见疑难问题解决办法 .....               | 272 |
| Appendix 02 AutoCAD 2014 常用<br>快捷键汇总 ..... | 276 |
| Appendix 03 AutoCAD 2014 常用<br>命令一览表 ..... | 277 |
| Appendix 04 课后练习答案 .....                   | 279 |

# AutoCAD

## 2014中文版基础教程

徐江华 王莹莹 俞大丽 张敏/主编



中国青年出版社  
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

## 律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521012

E-mail: [cyplaw@cypmedia.com](mailto:cyplaw@cypmedia.com) MSN: [cyp\\_law@hotmail.com](mailto:cyp_law@hotmail.com)

## 图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2014 中文版基础教程 / 徐江华等主编. — 北京：中国青年出版社，2013.10

ISBN 978-7-5153-1885-1

I. ①A… II. ①徐… III. ①AutoCAD 软件—教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 199473 号

## AutoCAD 2014 中文版基础教程

徐江华 王莹莹 俞大丽 张敏 主编

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条 21 号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 / 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑：张 鹏

责任编辑：刘稚清 张海玲

助理编辑：乔 峤

封面制作：六面体书籍设计 孙素锦

印 刷：中国农业出版社印刷厂

开 本：787×1092 1/16

印 张：17.5

版 次：2014 年 1 月北京第 1 版

印 次：2014 年 1 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-1885-1

定 价：28.00 元（附赠 1DVD，含语音视频教学）

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：[reader@cypmedia.com](mailto:reader@cypmedia.com)

如有其他问题请访问我们的网站：[www.cypmedia.com](http://www.cypmedia.com)

本书作者均是 AutoCAD 教学方面的优秀教师，他们将多年积累的经验与技术融入到了本书中，帮助读者掌握技术精髓并提升专业技能。因此，我们郑重向您推荐《AutoCAD 2014 中文版基础教程》。

## 编写本书的初衷

随着国民经济的迅猛发展，现如今建筑设计、机械设计也得到了蓬勃发展，为了帮助广大读者投身于 CAD 设计行业的大军之中，我们组织在教学一线的教师编写了本书。本书以敏锐的视角，简练的语言，并结合室内装潢业、机械制造业的特点，运用典型的工程实例，对 AutoCAD 软件进行全方位讲解，以使广大读者能够在短时间内全面掌握 AutoCAD2014 软件的使用方法与操作技巧。

## AutoCAD 2014 简介

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司于 20 世纪 80 年代初为微机上应用 CAD 技术而开发的绘图程序软件包，经过不断的完善，现已经成为国际上广为流行的绘图工具。与传统的手工绘图相比，使用 AutoCAD 绘图速度更快、精度更高，它已经在航空航天、建筑、机械、电子、轻纺、美工等众多领域中得到了广泛应用，并取得了丰硕的成果和巨大的经济效益。

目前，CAD 最新版本为 AutoCAD 2014。该版本除了保留空间管理、图层管理、选项板的使用、图形管理、块的使用、外部参照文件的使用等优点外，还增加很多更为人性化的设计，如在绘图区中新增了文件选项栏，命令行的增强、图层管理功能的加强，以及支持 Windows8 系统的触屏操作等。

## 本书内容罗列

| 章 节    | 内 容                                                  |
|--------|------------------------------------------------------|
| 第 1 章  | 主要讲解了 AutoCAD 2014 的工作界面、图形文件的基本操作以及系统选项设置等内容        |
| 第 2 章  | 主要讲解了坐标系统、图层的创建与参数设置，以及绘图辅助功能等知识                     |
| 第 3 章  | 主要讲解了点、线、矩形、正多边形、圆和椭圆等二维绘图命令的方法和技巧                   |
| 第 4 章  | 主要讲解了目标选择、复制、缩放、镜像、延伸等二维图形编辑命令，以及对夹点、多线、多段线的编辑有详细的介绍 |
| 第 5 章  | 主要讲解了创建图案填充、使用“图案填充”功能面板、编辑图案填充等内容                   |
| 第 6 章  | 主要讲解了图块的概念、创建与编辑图块、编辑与管理块属性、设计中心的使用，以及外部参照的使用等知识内容   |
| 第 7 章  | 主要讲解了创建文字样式、创建与编辑单行文本、创建与编辑单行文本等内容                   |
| 第 8 章  | 主要讲解了创建与设置标注样式、尺寸标注的几种类型以及编辑标注对象等内容                  |
| 第 9 章  | 主要讲解了三维绘图基础、设置视觉样式、绘制三维实体、二维图形生成三维图形，以及布尔运算等知识内容     |
| 第 10 章 | 主要讲解了编辑三维模型、更改三维模型形状，以及添加贴图、灯光、渲染等内容                 |
| 第 11 章 | 主要讲解了图形的输出与打印、创建管理布局、布局的页面设置、使用浮动窗口，以及打印图形等内容        |
| 第 12 章 | 主要讲解了三居室的设计技巧，以及绘制三居室平面图、立面图和剖面图的方法                  |
| 第 13 章 | 主要讲解了专卖店空间的设计原则，及平面布置图、门头立面图和主要剖面图的绘制方法              |
| 第 14 章 | 主要讲解了办公空间的设计理念，以及布置办公室平面图、立面图和剖面图的方法                 |

### ☛ 赠送超值光盘

为了帮助读者更加直观地学习 AutoCAD, 本书赠送的光盘中包括:

- (1) 书中全部实例的工程文件, 方便读者高效学习。
- (2) 语音教学视频, 手把手教你学, 扫除初学者对新软件的陌生感。
- (3) 海量CAD图块, 即插即用, 可极大提高工作效率, 真正做到物超所值。
- (4) 赠送建筑设计图纸100张, 以供读者练习使用。

### ☛ 适用读者群体

本书是引导读者轻松快速掌握 AutoCAD2014 的最佳途径。它非常适合以下群体阅读:

- (1) 各大中专院校刚开始学习CAD的莘莘学子
- (2) 各大中专院校相关专业及CAD培训班学员
- (3) 建筑设计和机械设计初学者
- (4) 从事CAD工作的初级工程技术人员
- (5) 对工程制图和AutoCAD感兴趣的读者

作者

2013年8月

## Chapter 01

### 初识 AutoCAD 2014

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1.1 AutoCAD 2014 的启动及工作界面介绍 | 11 |
| 1.1.1 标题栏、菜单栏与功能区           | 12 |
| <b>工程师点拨：熟记快捷键</b>          | 12 |
| 1.1.2 绘图区、坐标系图标             | 13 |
| 1.1.3 命令行、文本窗口              | 13 |
| 1.1.4 状态栏与快捷菜单              | 14 |
| <b>工程师点拨：显示快捷菜单</b>         | 14 |
| 1.1.5 工具选项板窗口               | 14 |
| <b>工程师点拨：打开工具选项板</b>        | 14 |
| 1.1.6 AutoCAD 2014 新增功能     | 15 |
| 1.2 图形文件的基本操作               | 16 |
| 1.2.1 创建新图形文件               | 16 |
| 1.2.2 打开图形文件                | 16 |
| 1.2.3 保存图形文件                | 17 |
| <b>工程师点拨：重复文件名提示框</b>       | 17 |
| 1.3 AutoCAD 系统选项设置          | 18 |
| 1.3.1 显示设置                  | 18 |
| 1.3.2 打开和保存设置               | 19 |
| 1.3.3 打印和发布设置               | 20 |
| 1.3.4 系统与用户设置               | 21 |
| 1.3.5 绘图与三维建模               | 22 |
| 1.3.6 选择集与配置                | 22 |
| 1.3.7 联机                    | 23 |
| 1.4 退出 AutoCAD2014          | 23 |

### 上机实践 | 设置绘图背景颜色和鼠标

#### 右键功能

**工程师点拨：图形窗口颜色的设置** 24

### 课后练习 25

## Chapter 02

### 平面绘图基本知识

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 2.1 坐标系统              | 26 |
| 2.1.1 世界坐标系           | 26 |
| <b>工程师点拨：设置X、Y轴坐标</b> | 26 |
| 2.1.2 用户坐标系           | 27 |
| 2.1.3 坐标输入方法          | 27 |

## 2.2 图形管理 28

|                      |    |
|----------------------|----|
| 2.2.1 设置图形界限         | 28 |
| 2.2.2 设置图形单位         | 28 |
| 2.2.3 图层面板与特性面板      | 29 |
| 2.2.4 图层的创建与删除       | 29 |
| <b>工程师点拨：设置图层名</b>   | 29 |
| <b>工程师点拨：无法删除的图层</b> | 30 |
| 2.2.5 设置图层的颜色、线型和线宽  | 30 |
| <b>工程师点拨：加载线型</b>    | 30 |
| 2.2.6 图层的管理          | 31 |
| <b>工程师点拨：绘图区显示线宽</b> | 32 |
| 2.2.7 非连续线外观控制       | 32 |
| <b>工程师点拨：更改比例因子</b>  | 32 |

## 2.3 设置绘图辅助功能 33

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 2.3.1 栅格显示和捕捉模式             | 33 |
| <b>工程师点拨：捕捉与栅格命令功能</b>      | 33 |
| 2.3.2 正交模式                  | 34 |
| 2.3.3 利用“草图设置”对话框设置栅格和捕捉    | 34 |
| <b>工程师点拨：捕捉与栅格命令的功能</b>     | 34 |
| <b>工程师点拨：对象追踪和对象捕捉模式的特点</b> | 37 |
| <b>工程师点拨：正交和极轴追踪模式特点</b>    | 39 |
| 2.3.4 查询距离、面积和点坐标           | 39 |

### 上机实践 | 更改图形颜色及线型 40

### 课后练习 43

## Chapter 03

### 绘制平面图形

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 3.1 点的绘制                | 44 |
| 3.1.1 点样式的设置            | 44 |
| <b>工程师点拨：启动“点样式”对话框</b> | 44 |
| 3.1.2 绘制单点、多点           | 45 |
| 3.1.3 绘制定数等分点           | 45 |
| <b>工程师点拨：设置等分点</b>      | 46 |
| 3.1.4 绘制定距等分点           | 46 |
| <b>工程师点拨：设置放置点</b>      | 46 |
| 3.2 线的绘制                | 47 |
| 3.2.1 绘制直线              | 47 |
| 3.2.2 绘制射线              | 48 |
| 3.2.3 绘制构造线             | 48 |



|                      |    |                        |    |
|----------------------|----|------------------------|----|
| 3.2.4 绘制多段线          | 49 | 4.1.4 快速选择图形对象         | 71 |
| 3.2.5 绘制修订云线         | 50 | 4.1.5 编组选择图形对象         | 72 |
| 工程师点拨: Revcloud命令的使用 | 50 | 4.2 删除图形               | 73 |
| 3.2.6 绘制样条曲线         | 50 | 工程师点拨: OOPS命令的使用       | 74 |
| 3.2.7 绘制多线           | 52 | 4.3 图形的基本操作            | 74 |
| 3.2.8 创建多线样式         | 53 | 4.3.1 复制图形             | 74 |
| 工程师点拨: 编辑现有多线样式      | 53 | 4.3.2 阵列图形             | 75 |
| 3.3 矩形的绘制            | 54 | 工程师点拨: 矩形阵列参数的设置       | 77 |
| 3.3.1 绘制坐标矩形         | 55 | 4.3.3 环形阵列图形           | 77 |
| 工程师点拨: “矩形”命令        | 55 | 工程师点拨: 巧妙填充角度正负值       | 78 |
| 3.3.2 绘制倒角、圆角和有宽度的矩形 | 56 | 工程师点拨: 环形阵列参数设置        | 78 |
| 3.4 正多边形的绘制          | 56 | 4.3.4 路径阵列图形           | 79 |
| 3.4.1 内接法            | 57 | 工程师点拨: 编辑阵列图形          | 80 |
| 3.4.2 外切法            | 57 | 4.4 缩放图形               | 80 |
| 3.4.3 由边长确定正多边形      | 58 | 4.5 拉伸图形               | 81 |
| 3.5 圆和圆弧的绘制          | 58 | 工程师点拨: STRETCH命令       | 81 |
| 3.5.1 圆心、半径方式        | 58 | 4.6 镜像图形               | 82 |
| 3.5.2 圆心、直径方式        | 59 | 4.7 移动图形               | 82 |
| 3.5.3 三点方式           | 59 | 4.8 偏移图形               | 83 |
| 3.5.4 相切、相切、半径方式     | 59 | 工程师点拨: 偏移复制圆、圆弧、椭圆     | 84 |
| 工程师点拨: 相切、相切、半径命令    | 60 | 4.9 旋转图形               | 84 |
| 3.5.5 相切、相切、相切方式     | 60 | 4.10 打断图形              | 85 |
| 3.5.6 绘制圆弧的几种方式      | 60 | 工程师点拨: 应用拾取方式          | 85 |
| 3.5.7 圆环             | 61 | 工程师点拨: “打断”命令的使用技巧     | 85 |
| 3.6 椭圆和椭圆弧的绘制        | 62 | 4.11 修剪图形              | 85 |
| 3.6.1 中心点方式          | 62 | 4.12 延伸图形              | 86 |
| 3.6.2 轴, 端点方式        | 63 | 工程师点拨: 执行“延伸”命令时命令行的含义 | 86 |
| 3.6.3 绘制椭圆弧          | 63 | 工程师点拨: 能够作为边界边的对象      | 87 |
| 工程师点拨: 系统变量Pellipse  | 63 | 4.13 图形的倒角与圆角          | 87 |
| 上机实践   绘制床头柜         | 65 | 4.13.1 倒角              | 87 |
| 课后练习                 | 67 | 工程师点拨: 正确设置倒角          | 88 |

## Chapter 04

### 编辑平面图形

|                       |    |               |    |
|-----------------------|----|---------------|----|
| 4.1 目标选择              | 68 | 4.14 编辑夹点模式   | 89 |
| 4.1.1 设置对象的选择模式       | 68 | 4.14.1 拉伸对象   | 90 |
| 4.1.2 用拾取框选择单个实体      | 69 | 4.14.2 移动对象   | 90 |
| 工程师点拨: 不支持先选择后执行模式的命令 | 69 | 4.14.3 旋转对象   | 90 |
| 4.1.3 窗口方式和窗交方式       | 69 | 工程师点拨: 设置旋转角度 | 90 |
| 工程师点拨: 窗口方式和窗交方式      | 70 | 4.14.4 缩放对象   | 90 |
|                       |    | 4.14.5 镜像对象   | 90 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 工程师点拨：夹点编辑方式   | 90  |
| 4.15 编辑多段线     | 90  |
| 4.16 编辑多线      | 92  |
| 4.16.1 编辑多线交点  | 92  |
| 4.16.2 编辑多线顶点  | 94  |
| 工程师点拨：添加、删除顶点  | 94  |
| 4.16.3 剪切多线    | 94  |
| 4.17 视窗的缩放与平移  | 95  |
| 上机实践   绘制墙体轮廓线 | 97  |
| 课后练习           | 102 |

## Chapter 05

### 为图形填充图案

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 5.1 创建图案填充        | 103 |
| 5.2 使用“图案填充创建”选项卡 | 103 |
| 5.2.1 “边界”面板      | 103 |
| 5.2.2 “图案”面板      | 104 |
| 工程师点拨：编辑填充图案      | 104 |
| 5.2.3 “特性”面板      | 104 |
| 5.2.4 “原点”面板      | 106 |
| 5.2.5 “选项”面板      | 106 |
| 工程师点拨：孤岛的定义       | 107 |
| 工程师点拨：图案填充和渐变色    | 107 |
| 5.3 编辑图案填充        | 108 |
| 5.4 控制图案填充的可见性    | 108 |
| 5.4.1 使用 FILL 命令  | 108 |
| 工程师点拨：FILL 命令     | 109 |
| 5.4.2 使用图层控制      | 109 |
| 上机实践   绘制时尚餐桌     | 109 |
| 课后练习              | 112 |

## Chapter 06

### 块、外部参照及设计

|                |     |
|----------------|-----|
| 6.1 块的概念和特点    | 113 |
| 6.2 创建与编辑块     | 113 |
| 6.2.1 创建块      | 113 |
| 工程师点拨：“块定义”对话框 | 115 |
| 6.2.2 存储块      | 115 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 工程师点拨：外部块与内部块的区别   | 115 |
| 6.2.3 插入块          | 116 |
| 6.3 编辑与管理块属性       | 117 |
| 6.3.1 块属性的特点       | 117 |
| 6.3.2 创建并使用带有属性的块  | 117 |
| 工程师点拨：插入块          | 117 |
| 6.3.3 块属性管理器       | 119 |
| 工程师点拨：“块属性管理器”对话框  | 120 |
| 工程师点拨：“增强属性编辑器”对话框 | 120 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 6.4 外部参照的使用        | 120 |
| 6.4.1 附着外部参照       | 120 |
| 6.4.2 绑定外部参照       | 121 |
| 6.5 设计中心的使用        | 121 |
| 6.5.1 “设计中心”选项板    | 121 |
| 6.5.2 插入设计中心内容     | 122 |
| 工程师点拨：利用设计中心查找图形内容 | 122 |
| 上机实践   绘制平面布置图     | 123 |
| 课后练习               | 126 |

## Chapter 07

### 文本标注与编辑

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 7.1 创建文字样式                 | 127 |
| 工程师点拨：为何不能删除 Standard 文字样式 | 127 |
| 7.1.1 设置样式名                | 128 |
| 7.1.2 设置字体                 | 128 |
| 工程师点拨：中文标注前提               | 128 |
| 7.1.3 设置文本效果               | 129 |
| 工程师点拨：设置颠倒和反向文字效果范围        | 129 |
| 7.1.4 预览与应用文本样式            | 129 |
| 7.2 创建与编辑单行文本              | 131 |
| 7.2.1 创建单行文本               | 131 |
| 工程师点拨：设置文字高度               | 131 |
| 工程师点拨：夹点的作用                | 131 |
| 工程师点拨：决定文字大小的因素            | 132 |
| 7.2.2 使用文字控制符              | 132 |
| 工程师点拨：%%O 和 %%U 开关上下划线     | 133 |
| 7.2.3 编辑单行文本               | 134 |
| 7.3 创建与编辑多行文本              | 135 |
| 7.3.1 创建多行文本               | 135 |
| 7.3.2 编辑多行文本               | 136 |

|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>工程师点拨：设置多行文本宽度比例和倾斜角度</b> ..... 136 | <b>工程师点拨：尺寸变量DIMFIT取值</b> ..... 163  |
| 7.3.3 拼写检查..... 138                    | 8.5.3 圆心标注..... 164                  |
| <b>上机实践   在图纸中插入文字注释</b> ..... 138     | 8.6 角度标注与其他类型的标注..... 164            |
| <b>课后练习</b> ..... 141                  | 8.6.1 角度标注..... 164                  |
|                                        | 8.6.2 坐标标注..... 165                  |
|                                        | 8.6.3 快速标注..... 165                  |
|                                        | <b>工程师点拨：尺寸变量DIMFIT的取值</b> ..... 165 |
| <b>Chapter 08</b>                      | 8.7 多重引线标注..... 166                  |
| <b>尺寸标注与编辑</b>                         | 8.7.1 新建引线样式..... 166                |
| 8.1 尺寸标注的规则与组成..... 142                | 8.8 形位公差标注..... 168                  |
| 8.1.1 尺寸标注的规则..... 142                 | 8.8.1 形位公差的符号表示..... 168             |
| <b>工程师点拨：设置尺寸</b> ..... 143            | 8.8.2 使用对话框标注形位公差..... 168           |
| 8.1.2 尺寸标注的组成..... 143                 | <b>工程师点拨：公差命令</b> ..... 171          |
| <b>工程师点拨：设置尺寸标注</b> ..... 144          | 8.9 编辑标注对象..... 171                  |
| 8.1.3 创建尺寸标注的步骤..... 144               | 8.9.1 编辑标注..... 171                  |
| 8.2 创建与设置标注样式..... 145                 | 8.9.2 编辑标注文本的位置..... 171             |
| 8.2.1 新建标注样式..... 146                  | 8.9.3 替代标注..... 172                  |
| <b>工程师点拨：编辑尺寸标注</b> ..... 146          | <b>工程师点拨：创建样式替代</b> ..... 172        |
| 8.2.2 设置直线和箭头..... 147                 | 8.9.4 更新标注..... 172                  |
| <b>工程师点拨：设置尺寸线颜色和线宽</b> ..... 147      | 8.10 尺寸标注的关联性..... 172               |
| 8.2.3 设置文本..... 149                    | 8.10.1 设置关联标注模式..... 172             |
| <b>工程师点拨：分数制标注尺寸</b> ..... 149         | 8.10.2 重新关联..... 173                 |
| 8.2.4 设置调整..... 151                    | 8.10.3 查看尺寸标注的关联关系..... 173          |
| 8.2.5 设置主单位..... 153                   | <b>上机实践   为户型图添加尺寸标注</b> ..... 174   |
| 8.2.6 设置单位换算..... 154                  | <b>课后练习</b> ..... 177                |
| <b>工程师点拨：“公差”选项卡</b> ..... 154         |                                      |
| 8.2.7 设置公差..... 154                    |                                      |
| <b>工程师点拨：“公差”选项卡</b> ..... 155         |                                      |
| 8.3 尺寸标注的类型..... 155                   |                                      |
| 8.4 长度尺寸标注..... 157                    | <b>Chapter 09</b>                    |
| 8.4.1 线性标注..... 157                    | <b>创建三维模型</b>                        |
| <b>工程师点拨：删除“&lt;&gt;”内容</b> ..... 157  | 9.1 三维绘图基础..... 178                  |
| <b>工程师点拨：拾取框的应用</b> ..... 158          | 9.1.1 设置三维视图..... 179                |
| 8.4.2 对齐标注..... 160                    | 9.1.2 三维坐标系..... 179                 |
| <b>工程师点拨：定义文字高度</b> ..... 160          | 9.1.3 动态 UCS..... 180                |
| 8.4.3 基线标注..... 161                    | 9.2 设置视觉样式..... 181                  |
| <b>工程师点拨：基线标注的原则</b> ..... 161         | 9.2.1 二维线框样式..... 181                |
| 8.4.4 连续标注..... 162                    | 9.2.2 概念样式..... 181                  |
| <b>工程师点拨：连续标注的原则</b> ..... 162         | 9.2.3 真实样式..... 181                  |
| 8.5 半径、直径和圆心标注..... 163                | 9.2.4 其他样式..... 182                  |
| 8.5.1 半径标注..... 163                    | <b>工程师点拨：了解视觉样式</b> ..... 183        |
| 8.5.2 直径标注..... 163                    | 9.3 绘制三维实体..... 183                  |