

A
2018

“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 2018 中文版基础教程》”

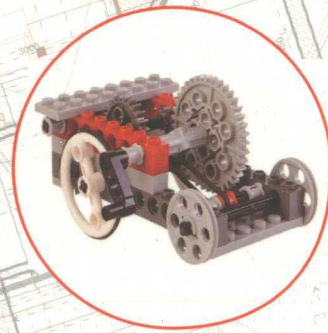
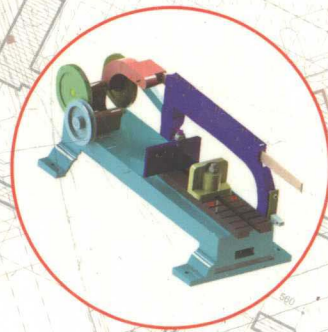
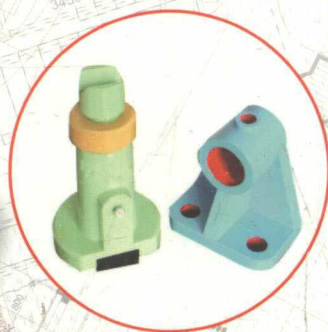
—Autodesk China iCAX Program

畅销书经典，累计销量突破 **500000** 册

AutoCAD

2018中文版基础教程

黄凌玉 侯金雨 魏珍 / 主编



附赠光盘
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

2018中文版基础教程

黄凌玉 侯金雨 魏珍 /主编



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青社

律师声明

北京市中友律师事务所李苗苗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

010-50856028

E-mail: editor@cypmedia.com

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2018中文版基础教程 / 黄凌玉, 侯金雨, 魏珍主编.

— 北京: 中国青年出版社, 2018.1

ISBN 978-7-5153-4957-2

I. ①A… II. ①黄… ②侯… ③魏… III. ①AutoCAD软件-教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第261169号

AutoCAD 2018中文版基础教程

黄凌玉 侯金雨 魏珍 / 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) 50856188 / 50856199

传 真: (010) 50856111

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: 张 军

印 刷: 湖南天闻新华印务有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 16.5

版 次: 2018 年 2 月北京第 1 版

印 次: 2018 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5153-4957-2

定 价: 28.00 元 (附赠资料含语音视频教学与案例素材文件)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系

电话: (010) 50856188 / 50856199

读者来信: reader@cypmedia.com

投稿邮箱: author@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站: <http://www.cypmedia.com>

目 录

Chapter 01

初识AutoCAD 2018

1.1 启动AutoCAD 2018及工作界面介绍	11
1.1.1 标题栏、菜单栏与功能区	12
1.1.2 绘图区域、坐标系图标	12
1.1.3 命令窗口、文本窗口	13
1.1.4 状态栏与快捷菜单	14
1.1.5 工具选项板窗口	14
1.1.6 Autodesk 2018 新功能	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	17
工程师点拨: 使用“查找”功能打开文件	18
1.2.3 保存图形文件	18
工程师点拨: 重复文件名提示框	19
1.2.4 退出 AutoCAD 2018	19
1.3 AutoCAD系统选项设置	19
1.3.1 显示设置	19
1.3.2 打开和保存设置	21
1.3.3 打印和发布设置	21
1.3.4 系统与用户设置	22
1.3.5 绘图与三维建模	24
1.3.6 选择集与配置	24
上机实践 自定义绘图环境	25
课后练习	27

Chapter 02

平面绘图入门知识

2.1 坐标系统	28
2.1.1 世界坐标系	28
工程师点拨: 设置 X、Y 轴坐标	28
2.1.2 用户坐标系	29
2.1.3 坐标输入方法	29
2.2 图形管理	30
2.2.1 设置图形界限	30
2.2.2 设置图形单位	30

2.2.3 图层的创建与删除	30
工程师点拨: 设置图层名	31
工程师点拨: 无法删除的图层	31
2.2.4 图层的管理	31
工程师点拨: 绘图区显示线宽	32
2.2.5 设置图层的颜色、线型和线宽	32
工程师点拨: 加载线型	33
2.2.6 图层面板与特性面板	33
2.2.7 非连续线外观控制	34
工程师点拨: 改变比例因子	34
2.3 设置绘图辅助功能	34
2.3.1 显示图形栅格、捕捉模式	34
工程师点拨: 利用“草图设置”对话框设置栅格和捕捉	35
2.3.2 正交限制光标	35
2.3.3 将光标捕捉到二维参照点	35
2.3.4 对象捕捉追踪	37
工程师点拨: 对象追踪、对象捕捉特点	38
2.3.5 极轴追踪的追踪路径	38
工程师点拨: 正交、追踪模式特点	39
2.3.6 查询距离、面积和点坐标	39

上机实践 | 更改图层属性

课后练习

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

3.2.4 绘制多段线	48	4.2 删除图形	70
3.2.5 绘制修订云线	49	工程师点拨: Oops 命令的使用	70
工程师点拨: Revcloud 命令的使用	49	4.3 复制图形	70
3.2.6 绘制样条曲线	50	4.4 阵列图形	71
3.2.7 绘制多线	51	4.4.1 矩形阵列图形	72
3.2.8 创建多线样式	52	4.4.2 路径阵列图形	73
3.3 矩形的绘制	53	4.4.3 环形阵列图形	74
3.3.1 绘制坐标矩形	53	工程师点拨: 巧妙填充角度正负值	74
工程师点拨: 矩形命令	53	工程师点拨: 阵列参数设置	75
3.3.2 绘制倒角、圆角和有宽度的矩形	53	4.5 缩放图形	75
3.4 正多边形的绘制	54	4.6 拉伸图形	76
3.4.1 内接法	54	工程师点拨: STRETCH 命令	77
3.4.2 外切法	55	4.7 镜像图形	77
3.4.3 边长确定正多边形	55	4.8 移动图形	78
3.5 圆和圆弧的绘制	55	4.9 偏移图形	79
3.5.1 圆心、半径方式	56	工程师点拨: 偏移复制圆、圆弧、椭圆	79
3.5.2 三点方式	57	4.10 旋转图形	80
3.5.3 相切、相切、半径方式	57	4.11 打断图形	80
工程师点拨: 相切、相切、半径命令	57	工程师点拨: 应用拾取方式	81
3.5.4 相切、相切、相切方式	58	工程师点拨: 打断命令的使用技巧	81
3.5.5 绘制圆弧的几种方式	58	4.12 修剪图形	81
3.5.6 圆环	59	4.13 延伸图形	82
3.6 椭圆和椭圆弧的绘制	59	工程师点拨: 能够做为边界边的对象	82
3.6.1 中心点方式	59	4.14 图形的倒角与圆角	82
3.6.2 轴, 端点方式	60	4.14.1 倒角	82
3.6.3 绘制椭圆弧	60	工程师点拨: 正确设置倒角	84
工程师点拨: 系统变量 Pellipse	61	4.14.2 圆角	84
上机实践 绘制儿童房门	62	工程师点拨: 设置圆角	84
课后练习	64	4.15 编辑夹点模式	85

Chapter 04

编辑平面图形

4.1 目标选择	65	4.15.1 拉伸对象	85
4.1.1 设置对象的选择模式	65	4.15.2 移动对象	85
4.1.2 用拾取框选择单个实体	66	4.15.3 旋转对象	85
4.1.3 图形选择的方式	66	工程师点拨: 设置旋转角度	86
工程师点拨: 窗口方式和窗交方式	67	4.15.4 缩放对象	86
4.1.4 快速选择图形对象	67	4.15.5 镜像对象	86
4.1.5 编组选择图形对象	69	工程师点拨: 夹点编辑方式	86
		4.16 编辑多段线	86
		4.17 编辑多线	88

4.17.1 编辑多线交点	88
4.17.2 编辑多线顶点	90
工程师点拨: 添加、删除顶点	90
4.17.3 剪切多线	90
4.18 视图的缩放与平移	90
上机实践 绘制墙体轮廓线	92
课后练习	96

Chapter 05

为图形填充图案

5.1 创建图案填充	97
5.2 使用“图案填充创建”选项卡	97
5.2.1 “边界”面板	97
5.2.2 “图案”面板	98
工程师点拨: 编辑图案填充	98
5.2.3 “特性”面板	98
5.2.4 “原点”面板	100
5.2.5 “选项”面板	100
工程师点拨: 孤岛的定义	101
工程师点拨: 图案填充和渐变色	101
5.3 编辑图案填充	101
5.4 控制图案填充的可见性	102
5.4.1 使用 FILL 命令	102
工程师点拨: FILL 命令	102
5.4.2 使用图层控制	103
上机实践 填充电视机图形	103
课后练习	105

Chapter 06

块、外部参照及设计中心

6.1 图块的概念和特点	106
6.2 创建与编辑图块	106
6.2.1 创建块	106
工程师点拨: “块定义”对话框	108
6.2.2 存储块	108
工程师点拨: 外部图块与内部图块的区别	109

6.2.3 插入块	109
6.3 编辑与管理块属性	110
6.3.1 块属性的特点	110
6.3.2 创建并使用带有属性的块	110
6.3.3 块属性管理器	111
工程师点拨: “块属性管理器”对话框	112
6.4 外部参照的使用	113
6.4.1 附着外部参照	113
6.4.2 绑定外部参照	113
6.5 设计中心的使用	114
6.5.1 “设计中心”选项板	114
6.5.2 插入设计中心内容	114
上机实践 绘制户型平面布置图	115
课后练习	118

Chapter 07









文本标注与表格的应用

7.1 创建文字样式	119
工程师点拨: 为何不能删除 Standard 文字样式	119
7.1.1 设置样式名	119
7.1.2 设置字体	120
工程师点拨: 中文标注前提	120
7.1.3 设置文本效果	120
7.1.4 预览与应用文本样式	121
7.2 创建与编辑单行文本	122
7.2.1 创建单行文本	122
工程师点拨: 设置文字高度	122
工程师点拨: 夹点的作用	123
工程师点拨: 决定文字大小的因素	123
7.2.2 使用文字控制符	123
工程师点拨: %%O 和 %%U 开关上下划线	124
7.2.3 编辑单行文本	125
7.3 创建与编辑多行文本	126
7.3.1 创建多行文本	126
7.3.2 编辑多行文本	127
工程师点拨: 设置多行文本宽度比例 倾斜角度	127

7.3.3 拼写检查	127
7.4 创建与编辑表格	128
7.4.1 设置表格样式	128
7.4.2 创建编辑表格	128
7.4.3 调用外部表格	129
☑ 上机实践 创建多行文本内容	129
☑ 课后练习	131

Chapter 08

☐ 尺寸标注与编辑

8.1 尺寸标注的规则与组成	132
8.1.1 尺寸标注的规则	132
8.1.2 尺寸标注的组成	133
 设置尺寸标注	134
8.1.3 创建尺寸标注的步骤	134
8.2 创建与设置标注样式	134
8.2.1 新建标注样式	135
 编辑尺寸标注	136
8.2.2 设置直线和箭头	136
 设置尺寸线颜色和线宽	136
8.2.3 设置文本	138
 分数制标注尺寸	138
8.2.4 设置调整	140
8.2.5 设置主单位	141
8.2.6 设置单位换算	142
8.2.7 设置公差	143
 公差选项卡	143
8.3 尺寸标注的类型	144
8.4 长度尺寸标注	145
8.4.1 线性标注	145
 拾取框的应用	146
8.4.2 对齐标注	146
8.4.3 基线标注	148
 基线标注的原则	148
8.4.4 连续标注	149
 连续标注的原则	149
8.5 半径、直径和圆心标注	150
8.5.1 半径标注	150
8.5.2 直径标注	150

 尺寸变量 DIMFIT 取值

8.5.3 圆心标记	151
8.6 角度标注与其他类型的标注	151
8.6.1 角度标注	151
8.6.2 坐标标注	152
8.6.3 快速标注	152
8.7 多重引线标注	153
8.7.1 新建引线样式	153
8.8 形位公差标注	155
8.8.1 形位公差的符号表示	155
8.8.2 使用对话框标注形位公差	156
 公差命令	158
8.9 编辑标注对象	158
8.9.1 编辑标注	158
8.9.2 编辑标注文本的位置	159
8.9.3 替代标注	159
 创建样式替代	160
8.9.4 更新标注	160
8.10 尺寸标注的关联性	160
8.10.1 设置关联标注模式	160
8.10.2 重新关联	160
8.10.3 查看尺寸标注的关联关系	160




☑ 上机实践 | 为图形添加尺寸标注

☑ 课后练习	164
---------------------	------------

Chapter 09

☐ 绘制三维模型

9.1 三维绘图基础	165
9.1.1 设置三维视图	166
9.1.2 三维坐标系	166
9.1.3 动态 UCS	167
9.2 设置视觉样式	167
9.2.1 二维线框样式	167
9.2.2 概念样式	168
9.2.3 真实样式	169
9.2.4 其他样式	169
 了解视觉样式	171
9.3 绘制三维实体	171

9.3.1 长方体的绘制	171	10.2.2 抽壳三维对象	194
9.3.2 圆柱体的绘制	172	10.2.3 三维对象倒圆角	195
9.3.3 楔体的绘制	173	10.2.4 三维对象倒直角	195
9.3.4 球体的绘制	173	10.3 设置材质和贴图	195
9.3.5 圆环体的绘制	174	10.3.1 材质浏览器	195
9.3.6 棱锥体的绘制	175	10.3.2 材质编辑器	196
9.3.7 多段体的绘制	175	10.3.3 创建新材质	197
9.4 二维图形生成三维实体	176	10.4 添加基本光源	197
9.4.1 拉伸实体	176	10.4.1 光源的类型	197
9.4.2 旋转实体	177	10.4.2 创建光源	198
9.4.3 放样实体	177	10.4.3 设置光源	199
9.4.4 扫掠实体	178	 工程师点拨: “阳光特性”选项板	199
9.4.5 平面曲面	178	10.5 渲染三维模型	199
9.4.6 按住/拖动	178	10.5.1 窗口渲染	199
9.5 布尔运算	179	10.5.2 视口渲染	200
9.5.1 并集操作	179	10.5.3 面域渲染	201
9.5.2 差集操作	179	10.5.4 渲染预设管理器	201
9.5.3 交集操作	180	 工程师点拨: “光源-视口光源模型”对话框	201
9.6 控制实体的显示	180	上机实践 绘制折叠电脑桌图形	202
9.6.1 ISOLINES	180	 工程师点拨: 设置光源	205
9.6.2 DISPSILH	181	课后练习	206
9.6.3 FACETRES	181		
上机实践 绘制墙体模型	181		
课后练习	184		

Chapter 10

编辑三维模型

10.1 编辑三维模型	185
10.1.1 移动三维对象	185
10.1.2 旋转三维对象	185
10.1.3 对齐三维对象	186
10.1.4 镜像三维对象	186
10.1.5 阵列三维对象	187
10.1.6 编辑三维实体边	188
10.1.7 编辑三维实体面	189
 工程师点拨: 旋转面时的注意事项	191
10.2 更改三维模型形状	193
10.2.1 剖切三维对象	193

Chapter 11

输出与打印图形

11.1 图形的输入/输出	207
11.1.1 输入图形	207
11.1.2 输出图形	208
11.2 模型空间与图纸空间	208
11.2.1 模型空间与图纸空间概念	209
11.2.2 模型空间与图纸空间切换	209
11.3 创建和管理布局	209
11.3.1 使用布局向导创建布局	209
 工程师点拨: 创建布局	211
11.3.2 管理布局	211
11.4 布局的页面设置	212
11.4.1 修改打印环境	212
11.4.2 创建打印布局	213

11.4.3	保存命令页面设置	214
11.4.4	输入已保存的页面设置	214
11.4.5	使用布局样板	215
11.5	使用浮动窗口	215
11.5.1	创建与编辑浮动视口	215
11.5.2	相对图纸空间比例缩放视图	215
11.5.3	改变视口形状	216
11.6	打印图形	216
11.6.1	打印预览	216
11.6.2	图形的输出	217
	 工程师点拨: 布局不应太多	217

☐ 上机实践 | 打印三维模型图纸 217

☐ 课后练习 220

Chapter 12

☐ 三居室设计方案

12.1	三居室设计技巧	221
12.1.1	空间处理需协调	221
12.1.2	设计风格需统一	221
12.1.3	装修细节需注意	222
12.2	布置三居室平面	222
12.2.1	三居室平面布置图	222
12.2.2	三居室地面材质图	226
12.2.3	三居室顶棚布置图	228
12.3	布置三居室立面	230
12.3.1	客厅 B 立面图	230
12.3.2	客厅 D 立面图	232
12.3.3	主卧室 B 立面图	233
12.4	绘制三居室主要剖面	235
12.4.1	过道装饰墙剖面图	235
12.4.2	过道装饰墙大样图	236

Chapter 13

☐ 烘焙坊设计方案

13.1	公共空间设计概述	239
13.1.1	公共空间的分类	239
13.1.2	公共空间设计原则及特点	239
13.2	绘制烘焙坊平面	240
13.2.1	烘焙坊平面布置图	240
13.2.2	烘焙夹层平面布置图	244
13.2.3	烘焙坊顶棚布置图	245
13.3	绘制烘焙坊立面	248
13.3.1	服务区 A 立面图	248
13.3.2	门头立面图	250
13.4	绘制收银台详图	252
13.4.1	收银台平面尺寸图	252
13.4.2	收银台立面图	253
13.4.3	收银台剖面图	254

Appendix

☐ 附录

Appendix 01	课后练习参考答案	257
Appendix 02	AutoCAD 常见疑难问题之解决办法	258
Appendix 03	常用命令一览表	262
Appendix 04	常用快捷键汇总	264

AutoCAD

2018中文版基础教程

黄凌玉 侯金雨 魏珍 /主编



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

律师声明

北京市中友律师事务所李苗苗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

010-50856028

E-mail: editor@cypmedia.com

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2018中文版基础教程 / 黄凌玉, 侯金雨, 魏珍主编.

— 北京: 中国青年出版社, 2018.1

ISBN 978-7-5153-4957-2

I. ①A… II. ①黄… ②侯… ③魏… III. ①AutoCAD软件-教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第261169号

AutoCAD 2018中文版基础教程

黄凌玉 侯金雨 魏珍 / 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) 50856188 / 50856199

传 真: (010) 50856111

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: 张 军

印 刷: 湖南天闻新华印务有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 16.5

版 次: 2018年2月北京第1版

印 次: 2018年2月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5153-4957-2

定 价: 28.00元(附赠资料含语音视频教学与案例素材文件)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系

电话: (010) 50856188 / 50856199

读者来信: reader@cypmedia.com

投稿邮箱: author@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站: <http://www.cypmedia.com>

前言

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 2018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，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，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AutoCAD2018软件的使用方法与操作技巧。

AutoCAD 2018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软件。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 2018。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PDF文件导入功能、合并文字功能、强化外部文件参考路径修复功能、对象选择功能，以及支持Autodesk移动应用程序进行查看、编辑共享等功能。

本书内容罗列

章节	内容
第1章	主要讲解了AutoCAD 2018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	主要讲解了平面绘图的基本知识，其中包括坐标系统、图形管理、图层的创建与参数设置，以及绘图辅助功能等知识。
第3章	主要讲解了平面图形绘制方法，其中包括点、线、矩形、正多边形、圆和椭圆等二维绘图命令的绘制方法和技巧。
第4章	主要讲解了编辑平面图形的操作方法，其中包括目标选择、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	主要讲解了图案填充的操作方法，其中包括创建图案填充、使用“图案填充”功能面板、编辑图案填充等内容。
第6章	主要讲解了图块与设计中心的应用操作，其中包括图块的概念、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	主要讲解了文本及表格的应用操作，其中包括创建文字样式、创建与编辑单行文本、创建与编辑多行文本等内容。
第8章	主要讲解了尺寸标注的创建与编辑操作，其中包括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	主要讲解了三维模型的绘制操作，其中包括三维绘图基础、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	主要讲解了三维模型的编辑操作，其中包括更改三维模型形状，以及材质、灯光、渲染等内容。

(续表)

章节	内容
第11章	主要讲解了图形的输出与打印操作,其中包括创建管理布局、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	主要讲解了三居室施工图纸的绘制方法,其中包括绘制三居室平面图、立面图和剖面图内容。
第13章	主要讲解了烘焙坊施工图纸的绘制方法,其中包括绘制烘焙坊平面布置图、门头立面图及收银台立面详图等内容。

赠送超值资料

为了帮助读者更加直观地学习AutoCAD,本书赠送的资料中包括:

- (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。
- (5) 搜索并关注<DSSF007>微信公众平台,获取更多的视频及素材资源。

适用读者群体

本书是引导读者轻松快速掌握AutoCAD 2018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

编者

目 录

Chapter 01

初识AutoCAD 2018

1.1 启动AutoCAD 2018及工作界面介绍	11
1.1.1 标题栏、菜单栏与功能区	12
1.1.2 绘图区域、坐标系图标	12
1.1.3 命令窗口、文本窗口	13
1.1.4 状态栏与快捷菜单	14
1.1.5 工具选项板窗口	14
1.1.6 Autodesk 2018 新功能	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	17
工程师点拨: 使用“查找”功能打开文件	18
1.2.3 保存图形文件	18
工程师点拨: 重复文件名提示框	19
1.2.4 退出 AutoCAD 2018	19
1.3 AutoCAD系统选项设置	19
1.3.1 显示设置	19
1.3.2 打开和保存设置	21
1.3.3 打印和发布设置	21
1.3.4 系统与用户设置	22
1.3.5 绘图与三维建模	24
1.3.6 选择集与配置	24
上机实践 自定义绘图环境	25
课后练习	27

Chapter 02

平面绘图入门知识

2.1 坐标系统	28
2.1.1 世界坐标系	28
工程师点拨: 设置 X、Y 轴坐标	28
2.1.2 用户坐标系	29
2.1.3 坐标输入方法	29
2.2 图形管理	30
2.2.1 设置图形界限	30
2.2.2 设置图形单位	30

2.2.3 图层的创建与删除	30
工程师点拨: 设置图层名	31
工程师点拨: 无法删除的图层	31
2.2.4 图层的管理	31
工程师点拨: 绘图区显示线宽	32
2.2.5 设置图层的颜色、线型和线宽	32
工程师点拨: 加载线型	33
2.2.6 图层面板与特性面板	33
2.2.7 非连续线外观控制	34
工程师点拨: 改变比例因子	34
2.3 设置绘图辅助功能	34
2.3.1 显示图形栅格、捕捉模式	34
工程师点拨: 利用“草图设置”对话框设置栅格和捕捉	35
2.3.2 正交限制光标	35
2.3.3 将光标捕捉到二维参照点	35
2.3.4 对象捕捉追踪	37
工程师点拨: 对象追踪、对象捕捉特点	38
2.3.5 极轴追踪的追踪路径	38
工程师点拨: 正交、追踪模式特点	39
2.3.6 查询距离、面积和点坐标	39

上机实践 | 更改图层属性

课后练习

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

3.2.4 绘制多段线	48	4.2 删除图形	70
3.2.5 绘制修订云线	49	工程师点拨: Oops 命令的使用	70
工程师点拨: Revcloud 命令的使用	49	4.3 复制图形	70
3.2.6 绘制样条曲线	50	4.4 阵列图形	71
3.2.7 绘制多线	51	4.4.1 矩形阵列图形	72
3.2.8 创建多线样式	52	4.4.2 路径阵列图形	73
3.3 矩形的绘制	53	4.4.3 环形阵列图形	74
3.3.1 绘制坐标矩形	53	工程师点拨: 巧妙填充角度正负值	74
工程师点拨: 矩形命令	53	工程师点拨: 阵列参数设置	75
3.3.2 绘制倒角、圆角和有宽度的矩形	53	4.5 缩放图形	75
3.4 正多边形的绘制	54	4.6 拉伸图形	76
3.4.1 内接法	54	工程师点拨: STRETCH 命令	77
3.4.2 外切法	55	4.7 镜像图形	77
3.4.3 边长确定正多边形	55	4.8 移动图形	78
3.5 圆和圆弧的绘制	55	4.9 偏移图形	79
3.5.1 圆心、半径方式	56	工程师点拨: 偏移复制圆、圆弧、椭圆	79
3.5.2 三点方式	57	4.10 旋转图形	80
3.5.3 相切、相切、半径方式	57	4.11 打断图形	80
工程师点拨: 相切、相切、半径命令	57	工程师点拨: 应用拾取方式	81
3.5.4 相切、相切、相切方式	58	工程师点拨: 打断命令的使用技巧	81
3.5.5 绘制圆弧的几种方式	58	4.12 修剪图形	81
3.5.6 圆环	59	4.13 延伸图形	82
3.6 椭圆和椭圆弧的绘制	59	工程师点拨: 能够做为边界边的对象	82
3.6.1 中心点方式	59	4.14 图形的倒角与圆角	82
3.6.2 轴, 端点方式	60	4.14.1 倒角	82
3.6.3 绘制椭圆弧	60	工程师点拨: 正确设置倒角	84
工程师点拨: 系统变量 Pellipse	61	4.14.2 圆角	84
上机实践 绘制儿童房门	62	工程师点拨: 设置圆角	84
课后练习	64	4.15 编辑夹点模式	85

Chapter 04

编辑平面图形

4.1 目标选择	65	4.15.1 拉伸对象	85
4.1.1 设置对象的选择模式	65	4.15.2 移动对象	85
4.1.2 用拾取框选择单个实体	66	4.15.3 旋转对象	85
4.1.3 图形选择的方式	66	工程师点拨: 设置旋转角度	86
工程师点拨: 窗口方式和窗交方式	67	4.15.4 缩放对象	86
4.1.4 快速选择图形对象	67	4.15.5 镜像对象	86
4.1.5 编组选择图形对象	69	工程师点拨: 夹点编辑方式	86
		4.16 编辑多段线	86
		4.17 编辑多线	88

4.17.1 编辑多线交点	88
4.17.2 编辑多线顶点	90
 工程师点拨: 添加、删除顶点	90
4.17.3 剪切多线	90
4.18 视图的缩放与平移	90
 上机实践 绘制墙体轮廓线	92
 课后练习	96



Chapter 05

为图形填充图案

5.1 创建图案填充	97
5.2 使用“图案填充创建”选项卡	97
5.2.1 “边界”面板	97
5.2.2 “图案”面板	98
 工程师点拨: 编辑图案填充	98
5.2.3 “特性”面板	98
5.2.4 “原点”面板	100
5.2.5 “选项”面板	100
 工程师点拨: 孤岛的定义	101
 工程师点拨: 图案填充和渐变色	101
5.3 编辑图案填充	101
5.4 控制图案填充的可见性	102
5.4.1 使用 FILL 命令	102
 工程师点拨: FILL 命令	102
5.4.2 使用图层控制	103
 上机实践 填充电视机图形	103
 课后练习	105

Chapter 06

块、外部参照及设计中心

6.1 图块的概念和特点	106
6.2 创建与编辑图块	106
6.2.1 创建块	106
 工程师点拨: “块定义”对话框	108
6.2.2 存储块	108
 工程师点拨: 外部图块与内部图块的区别	109

6.2.3 插入块	109
6.3 编辑与管理块属性	110
6.3.1 块属性的特点	110
6.3.2 创建并使用带有属性的块	110
6.3.3 块属性管理器	111
 工程师点拨: “块属性管理器”对话框	112
6.4 外部参照的使用	113
6.4.1 附着外部参照	113
6.4.2 绑定外部参照	113
6.5 设计中心的使用	114
6.5.1 “设计中心”选项板	114
6.5.2 插入设计中心内容	114
 上机实践 绘制户型平面布置图	115
 课后练习	118

Chapter 07

文本标注与表格的应用

7.1 创建文字样式	119
 工程师点拨: 为何不能删除 Standard 文字样式	119
7.1.1 设置样式名	119
7.1.2 设置字体	120
 工程师点拨: 中文标注前提	120
7.1.3 设置文本效果	120
7.1.4 预览与应用文本样式	121
7.2 创建与编辑单行文本	122
7.2.1 创建单行文本	122
 工程师点拨: 设置文字高度	122
 工程师点拨: 夹点的作用	123
 工程师点拨: 决定文字大小的因素	123
7.2.2 使用文字控制符	123
 工程师点拨: %%O 和 %%U 开关上下划线	124
7.2.3 编辑单行文本	125
7.3 创建与编辑多行文本	126
7.3.1 创建多行文本	126
7.3.2 编辑多行文本	127
 工程师点拨: 设置多行文本宽度比例 倾斜角度	127

7.3.3 拼写检查	127
7.4 创建与编辑表格	128
7.4.1 设置表格样式	128
7.4.2 创建编辑表格	128
7.4.3 调用外部表格	129
上机实践 创建多行文本内容	129
课后练习	131

Chapter 08

尺寸标注与编辑

8.1 尺寸标注的规则与组成	132
8.1.1 尺寸标注的规则	132
8.1.2 尺寸标注的组成	133
工程师点拨: 设置尺寸标注	134
8.1.3 创建尺寸标注的步骤	134
8.2 创建与设置标注样式	134
8.2.1 新建标注样式	135
工程师点拨: 编辑尺寸标注	136
8.2.2 设置直线和箭头	136
工程师点拨: 设置尺寸线颜色和线宽	136
8.2.3 设置文本	138
工程师点拨: 分数制标注尺寸	138
8.2.4 设置调整	140
8.2.5 设置主单位	141
8.2.6 设置单位换算	142
8.2.7 设置公差	143
工程师点拨: 公差选项卡	143
8.3 尺寸标注的类型	144
8.4 长度尺寸标注	145
8.4.1 线性标注	145
工程师点拨: 拾取框的应用	146
8.4.2 对齐标注	146
8.4.3 基线标注	148
工程师点拨: 基线标注的原则	148
8.4.4 连续标注	149
工程师点拨: 连续标注的原则	149
8.5 半径、直径和圆心标注	150
8.5.1 半径标注	150
8.5.2 直径标注	150

工程师点拨: 尺寸变量 DIMFIT 取值	151
8.5.3 圆心标记	151
8.6 角度标注与其他类型的标注	151
8.6.1 角度标注	151
8.6.2 坐标标注	152
8.6.3 快速标注	152

8.7 多重引线标注	153
8.7.1 新建引线样式	153
8.8 形位公差标注	155
8.8.1 形位公差的符号表示	155
8.8.2 使用对话框标注形位公差	156
工程师点拨: 公差命令	158
8.9 编辑标注对象	158
8.9.1 编辑标注	158
8.9.2 编辑标注文本的位置	159
8.9.3 替代标注	159
工程师点拨: 创建样式替代	160
8.9.4 更新标注	160
8.10 尺寸标注的关联性	160
8.10.1 设置关联标注模式	160
8.10.2 重新关联	160
8.10.3 查看尺寸标注的关联关系	160

上机实践 为图形添加尺寸标注	161
课后练习	164

Chapter 09

绘制三维模型

9.1 三维绘图基础	165
9.1.1 设置三维视图	166
9.1.2 三维坐标系	166
9.1.3 动态 UCS	167
9.2 设置视觉样式	167
9.2.1 二维线框样式	167
9.2.2 概念样式	168
9.2.3 真实样式	169
9.2.4 其他样式	169
工程师点拨: 了解视觉样式	171
9.3 绘制三维实体	171