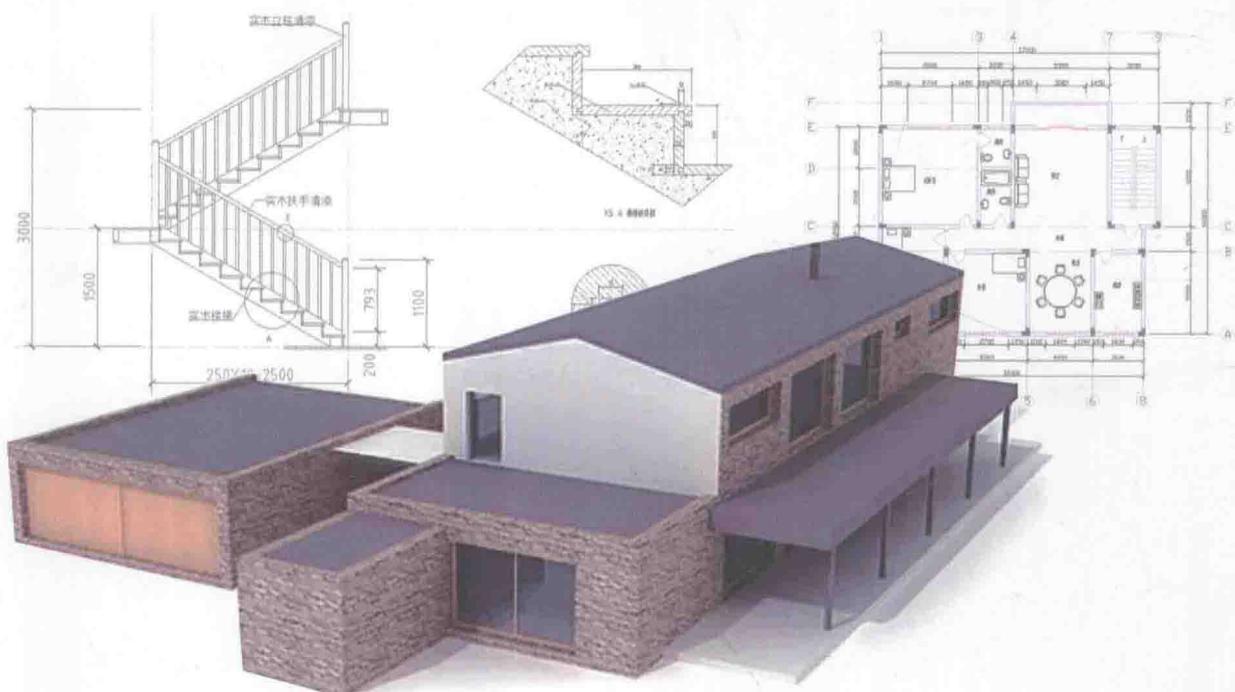




视频教学

|录制260分钟多媒体视频  
汇集72个视频教学工程案例

资深专家多年工作经验悉心总结，精选工程案例，教、练同步！  
从软件技能到实际工程应用，快速实现！



刘建东 余健文◎等编著

# 经典实例学设计

# AutoCAD 2015

# 建筑设计与制图



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

经典实例学设计

# AutoCAD 2015 建筑设计与制图

刘建东 余健文 等编著



机械工业出版社

本书基于 AutoCAD 2015 中文版编写，全书分为 13 章，依次介绍了 AutoCAD 2015 的基本绘图方法、基本编辑方法、图块的应用、尺寸标注方法、文字与表格的创建与处理、建筑平面图、立面图、剖面图、建筑详图、建筑装饰图的绘制以及三维基础图形的创建与渲染等内容。

本书在讲解中力求紧扣操作，语言简洁，避免冗长的解释说明，使读者能够快速了解 AutoCAD 2015 的使用方法和操作步骤；在绘制建筑图样的过程中，严格遵照《建筑制图标准》的要求，使读者在练习的过程中不仅能够掌握 AutoCAD 2015 的基本应用，而且能够对建筑制图的常用国家标准有所认识，从而在学完本书之后就能绘制出合格的建筑图样。

本书既可作为 AutoCAD 软件初学者的学习教程，也可作为各大中专院校、教育机构 AutoCAD 课程的培训教材，也可作为建筑设计等领域从业者的参考用书。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2015 建筑设计与制图/刘建东等编著. —北京：机械工业出版社，2015. 1

(经典实例学设计)

ISBN 978-7-111-48839-2

I . ①A… II . ①刘… III . ①建筑制图—计算机辅助设计—AutoCAD 软件 IV . ①TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 290188 号

机械工业出版社 (北京市育芳庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑：李馨馨 吴晋瑜 责任校对：张艳霞

责任印制：李 洋

北京振兴源印务有限公司印刷

2015 年 1 月第 1 版 · 第 1 次印刷

184mm×260mm · 20 印张 · 496 千字

0001-3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-48839-2

ISBN 978-7-89405-658-0 (光盘)

定价：59.00 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

服务咨询热线：(010) 88379833

机工官网：[www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

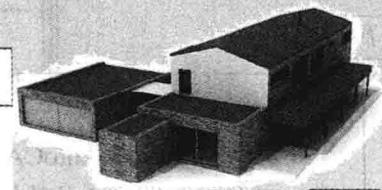
读者购书热线：(010) 88379649

机工官博：[weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

封面无防伪标均为盗版

教育服务网：[www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

金书网：[www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)



## 前　　言

众所周知，计算机辅助设计软件大多包含了繁杂的功能，有些功能只是用于某些特定用途，如果把所有功能都堆积到书中，那么读者浪费的不仅仅是金钱，还有宝贵的时间。

AutoCAD 是一款功能强大的绘图软件，被广泛应用于航空航天、机械制造、建筑设计等领域，可以说是建筑等工程领域的技术人员所必备的工具。

本书对利用 AutoCAD 2015 进行工程制图及建筑设计所需的相关知识点、设计方法及操作步骤等进行了讲解，并以丰富的案例、视频讲解等方式全方位地辅助教学。

### 本书特色

本书通过典型实例操作与重点知识讲解相结合的方式，对 AutoCAD 2015 的基础知识、常用的功能及命令进行讲解。在讲解中力求紧扣操作、语言简洁、形象直观，并省略对不常用功能的讲解，以帮助读者快速了解 AutoCAD 2015 的使用方法和进行造型设计的具体操作步骤。

在建筑图样的绘制过程中，本书遵照《建筑制图标准》的要求，使读者在练习的过程中不仅能够掌握 AutoCAD 2015 的基本操作，而且能够对建筑制图的常用国家标准有所了解，以便在学完本书之后能绘制出合格的工程图样。

本书提供了全部实例的操作视频，读者可以按照书中列出的视频路径，从光盘中打开相应的视频直接学习观看。视频包含语音讲解，用户可以用 Windows Media Player 等常用播放器观看，如果无法播放，可安装 tscc.exe 插件。

### 本书内容

本书共 13 章，包含了大量图片，形象直观，便于读者模仿操作和学习。此外，本书还附有光盘，包含全部教学视频及实例讲解的 DWG 文件，以方便读者自学。

第 1 章为 AutoCAD 的基础章节，对 AutoCAD 软件进行了简要的介绍，并对 AutoCAD 2015 版本的新功能进行了说明，还对绘图环境的基本设置、图形文件操作、图层设置操作等进行了讲解。通过学习本章内容，读者能够对 AutoCAD 2015 形成初步的认识。

第 2、3 章对图形的基本绘图方法和图形编辑方法进行讲解。通过对这两章内容的学习，读者可以掌握简单图形的绘制方法。

第 4~6 章对 AutoCAD 2015 中的图案填充、图块应用、尺寸标注及打印出图纸进行讲解。通过学习这 3 章内容，读者可以具备绘制较复杂平面图形的能力。

第 7~12 章对 AutoCAD 2015 在建筑制图中的应用进行了讲解，包括文本标注、表格创建、立面图、平面图及建筑详图的绘制。通过学习这 6 章内容，读者可以具备绘制基本的建筑图样的能力。

第 13 章对三维造型的基本操作进行了讲解，以期使读者通过学习本章内容，具备基本的绘制三维造型的能力。

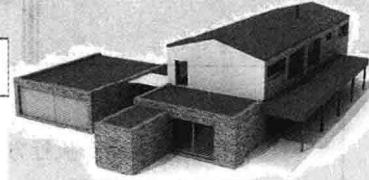
## 本书读者对象

本书具有操作性强、指导性强、语言简练等特点，可作为 AutoCAD 初学者入门和提高的学习教程，也可作为各大中专院校教育、培训机构的 AutoCAD 教材，还可供从事建筑设计、建筑制图等领域的人员参考使用。

本书由刘建东、余健文完成，参与本书编写和光盘开发的人员还有谢龙汉、林伟、魏艳光、林木议、林树财、郑晓、蔡明京、庄依杰、刘晓然、苏杰汝等。

感谢您选用本书进行学习，恳请您对本书的意见和建议告诉我们，电子邮件：tenlongbook@163.com，祝您学习愉快。

编 者



# 目 录

## 前言

<b>第1章 AutoCAD 2015 基础知识</b> .....	1
1.1 Autodesk 及其产品 .....	1
1.2 AutoCAD 2015 的新增功能 .....	2
1.3 创建用户工作文件目录 .....	3
1.4 启动与退出 AutoCAD 2015 .....	4
1.5 AutoCAD 2015 的工作空间 .....	5
1.5.1 工作空间 .....	5
1.5.2 工作空间的修改 .....	5
1.5.3 菜单浏览器按钮 .....	8
1.5.4 快速访问工具栏 .....	9
1.5.5 标题栏 .....	11
1.5.6 菜单栏 .....	11
1.5.7 命令行 .....	12
1.5.8 状态栏 .....	12
1.5.9 绘图窗口 .....	13
1.5.10 工具栏 .....	14
1.6 AutoCAD 2015 多文档设计环境 .....	14
1.7 设置绘图环境 .....	15
1.7.1 单位 .....	15
1.7.2 图形界限 .....	16
1.7.3 设置参数选项 .....	17
1.8 基本文件操作 .....	18
1.8.1 新建文件 .....	18
1.8.2 保存文件 .....	18
1.8.3 打开文件 .....	20
1.8.4 关闭文件 .....	20
1.9 基本输入操作 .....	21

1.9.1 命令执行方式	21
1.9.2 命令的重复、撤销和重做	22
1.9.3 按键定义	22
1.9.4 坐标系统	23
1.9.5 坐标的输入方法	25
1.10 图层	25
1.10.1 图层概念	26
1.10.2 AutoCAD 2015 图层命令	26
1.10.3 图层特性管理器	27
1.10.4 设置图层颜色	29
1.10.5 设置图层线型	30
1.10.6 设置图层线宽	31
1.11 控制图形的显示	33
1.11.1 重画和重生成图形	33
1.11.2 平移图形	33
1.11.3 缩放图形	34
1.12 视口与空间	34
1.12.1 视口	34
1.12.2 空间	37
1.13 精确定位工具	38
1.13.1 栅格显示	38
1.13.2 捕捉模式	40
1.13.3 正交模式	40
1.14 对象捕捉	41
<b>第 2 章 基本绘图</b>	<b>42</b>
2.1 绘制线	42
2.1.1 绘制直线	42
2.1.2 绘制多线	46
2.1.3 绘制多段线	50
2.2 绘制圆	51
2.2.1 用圆心和半径方式画圆	52
2.2.2 用圆心和直径方式画圆	53
2.2.3 三点画圆	53
2.2.4 两点画圆	53
2.2.5 用切点、切点、半径画圆	54

2.2.6 用切点、切点、切点画圆	55
<b>2.3 绘制圆弧</b>	<b>56</b>
2.3.1 三点画圆弧	56
2.3.2 用起点、中心点、终点方式画圆弧	57
2.3.3 用起点、中心点、包含角方式画圆弧	58
2.3.4 用起点、中心点、弦长方式画圆弧	58
2.3.5 用起点、终点、包含角方式画圆弧	59
2.3.6 用起点、终点、半径方式画圆弧	59
2.3.7 用起点、终点、方向方式画圆弧	60
2.3.8 画圆弧的其他方法	61
<b>2.4 绘制椭圆</b>	<b>63</b>
2.4.1 通过定义两轴绘制椭圆	63
2.4.2 通过定义长轴以及旋转角绘制椭圆	64
2.4.3 通过定义中心和两轴端点绘制椭圆	64
2.4.4 绘制椭圆弧	65
<b>2.5 徒手画线</b>	<b>67</b>
2.5.1 绘制正多边形	67
2.5.2 绘制矩形	69
2.5.3 绘制圆环	70
2.5.4 绘制点	71
<b>2.6 综合实例</b>	<b>73</b>
2.6.1 综合实例 1——绘制电话的平面图	73
2.6.2 综合实例 2——绘制热水壶的平面图	79
2.6.3 综合实例 3——绘制小屋的立面图	81
<b>第 3 章 图形编辑</b>	<b>85</b>
<b>3.1 对象选择</b>	<b>85</b>
3.1.1 设置对象选择模式	86
3.1.2 单击选取	88
3.1.3 窗口选取	88
3.1.4 窗口交叉选取	89
3.1.5 使用 SELECT 命令选取对象	90
3.1.6 快速选择	90
<b>3.2 图形复制及删除</b>	<b>91</b>
3.2.1 复制图形	91
3.2.2 将图形复制到 Windows 剪贴板中	93

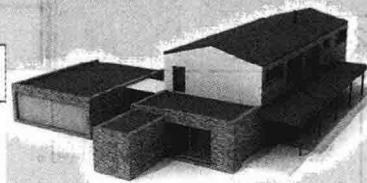
3.2.3 删除图形 .....	93
3.3 图形变换 .....	94
3.3.1 镜像图形 .....	94
3.3.2 偏移图形 .....	97
3.3.3 阵列图形 .....	100
3.3.4 移动图形 .....	108
3.3.5 旋转图形 .....	110
3.3.6 缩放图形 .....	113
3.4 图形修剪 .....	115
3.4.1 打断图形 .....	115
3.4.2 修剪图形 .....	116
3.4.3 延伸图形 .....	117
3.4.4 倒角 .....	119
3.4.5 圆角 .....	122
3.5 使用夹点编辑图形 .....	125
3.5.1 夹点 .....	125
3.5.2 使用夹点编辑对象 .....	125
3.6 修改图形的特性 .....	128
3.6.1 【特性】工具栏 .....	129
3.6.2 【特性】窗口 .....	129
3.7 图案填充和面域 .....	130
3.7.1 图案填充 .....	131
3.7.2 面域 .....	134
3.8 综合实例 .....	136
3.8.1 综合实例 1——绘制沙发的平面图 .....	137
3.8.2 综合实例 2——绘制餐桌的平面图 .....	138
3.8.3 综合实例 3——绘制衣柜的立面图 .....	140
<b>第 4 章 图块的操作 .....</b>	<b>144</b>
4.1 图块的创建 .....	144
4.1.1 内部图块的创建 .....	144
4.1.2 外部图块的创建 .....	146
4.2 图块的插入 .....	147
4.3 属性图块 .....	150
4.3.1 定义属性 .....	150
4.3.2 属性图块的创建和插入 .....	151

4.3.3 块属性编辑 .....	154
<b>4.4 综合实例 .....</b>	<b>155</b>
4.4.1 综合实例 1——外部图块指北针的创建 .....	155
4.4.2 综合实例 2——定位轴线的标注 .....	157
4.4.3 综合实例 3——标高的标注 .....	159
<b>第 5 章 尺寸标注 .....</b>	<b>161</b>
5.1 尺寸标注的基础 .....	161
5.1.1 尺寸标注的组成 .....	161
5.1.2 尺寸标注的类型 .....	162
5.2 尺寸标注样式 .....	163
5.3 设置尺寸标注样式的几何特征 .....	165
5.3.1 “线”的几何样式修改 .....	165
5.3.2 “符号和箭头”的几何样式修改 .....	167
5.3.3 “文字”的几何样式修改 .....	168
5.4 标注尺寸 .....	172
5.4.1 标注水平、垂直和旋转尺寸 .....	172
5.4.2 标注平齐尺寸 .....	174
5.4.3 基线标注 .....	174
5.4.4 连续标注 .....	174
5.4.5 标注径向型尺寸 .....	177
5.4.6 标注角度型尺寸 .....	179
5.4.7 引线标注 .....	181
5.4.8 标注形位公差 .....	183
5.4.9 快速标注尺寸 .....	186
5.4.10 编辑尺寸标注 .....	187
5.5 文本标注 .....	187
5.5.1 定义文字样式 .....	188
5.5.2 文本标注 .....	189
5.5.3 特殊字符的输入 .....	193
5.6 综合实例 .....	195
5.6.1 综合实例 1——学生书柜的标注 .....	195
5.6.2 综合实例 2——钢琴标注 .....	198
<b>第 6 章 AutoCAD 出图 .....</b>	<b>201</b>
6.1 模型空间和图纸空间 .....	201
6.1.1 模型空间 .....	201

6.1.2 图纸空间 .....	202
6.2 创建布局 .....	203
6.2.1 新建布局 .....	203
6.2.2 来自模板的布局 .....	203
6.2.3 创建布局向导 .....	204
6.3 打印输出 .....	205
6.3.1 页面设置管理器 .....	205
6.3.2 打印输出 .....	205
6.4 发布文件 .....	207
<b>第 7 章 绘制单体建筑平面图</b> .....	<b>209</b>
7.1 建筑平面图的绘制概述 .....	209
7.1.1 建筑平面图的分类 .....	209
7.1.2 建筑平面图的内容 .....	210
7.2 室内基本设施的平面图绘制 .....	210
7.2.1 洗碗槽的平面图 .....	210
7.2.2 浴缸的平面图 .....	212
7.2.3 马桶的平面图 .....	213
7.3 居室平面图 .....	214
7.3.1 设置绘图环境 .....	215
7.3.2 绘制定位轴线 .....	219
7.3.3 绘制墙体 .....	220
7.3.4 绘制门 .....	222
7.3.5 绘制窗户 .....	223
7.3.6 绘制楼梯 .....	224
7.3.7 绘制柱子 .....	225
7.3.8 添加室内设施 .....	226
7.3.9 标注 .....	227
<b>第 8 章 绘制建筑总平面图</b> .....	<b>228</b>
8.1 建筑总平面图的绘制概述 .....	228
8.1.1 建筑总平面图的基本内容 .....	228
8.1.2 建筑总平面图的图线与比例 .....	228
8.1.3 建筑总平面图中的指北针和风向玫瑰图 .....	229
8.2 某办公大楼的总平面图 .....	230
8.2.1 绘制图块 .....	230
8.2.2 设置图层 .....	232

8.2.3 绘制新建筑物	234
8.2.4 绘制围栏和内道路	234
8.2.5 绘制铺地和绿化	235
8.2.6 绘制图框和马路	236
8.2.7 添加标注	237
<b>第 9 章 绘制建筑立面图</b>	<b>238</b>
9.1 建筑立面图的绘制概述	238
9.1.1 建筑立面图的命名方式	238
9.1.2 建筑立面图的图示内容	239
9.2 某住宅楼的正立面图	239
9.2.1 绘制所需图块	240
9.2.2 设置绘图环境	243
9.2.3 绘制地平线与台阶	245
9.2.4 绘制住宅楼的首层	246
9.2.5 绘制住宅楼的标准层	246
9.2.6 绘制屋顶	248
9.2.7 添加标注	248
<b>第 10 章 绘制建筑剖面图</b>	<b>249</b>
10.1 建筑剖面图的绘制概述	249
10.2 某住宅的剖面图	249
10.2.1 绘制框架	250
10.2.2 绘制梁线	252
10.2.3 修剪阳台与窗口处的墙线	253
10.2.4 绘制楼梯	256
10.2.5 绘制门	260
10.2.6 后期处理	263
10.2.7 尺寸标注	265
<b>第 11 章 绘制建筑详图</b>	<b>267</b>
11.1 建筑详图的主要内容	267
11.2 绘制标准层墙身详图	267
11.2.1 绘制外墙身节点详图	267
11.2.2 添加外墙身节点详图标注	270
11.2.3 绘制内墙身节点详图	271
11.2.4 添加内墙身节点详图标注	274
11.3 绘制楼梯踏步详图	275

11.3.1 绘制楼梯立面图	276
11.3.2 局部放大图 A	279
11.3.3 局部剖面放大图 B	280
<b>第 12 章 绘制建筑工程图</b>	<b>281</b>
12.1 建筑工程图的绘制概述	281
12.2 电视墙装饰工程图	281
12.2.1 绘制电视墙所需图块	282
12.2.2 绘制电视墙立面图	287
12.2.3 标注尺寸	288
<b>第 13 章 三维建模</b>	<b>289</b>
13.1 基本三维几何体	289
13.1.1 长方体	290
13.1.2 楔体	291
13.1.3 圆锥体	292
13.2 三维实体编辑	294
13.2.1 拉伸	294
13.2.2 圆角边	296
13.2.3 倒角边	296
13.2.4 旋转	297
13.3 布尔运算	299
13.3.1 并集	299
13.3.2 差集	300
13.3.3 交集	301
13.4 综合实例	303
13.4.1 综合实例 1——绘制椅子	303
13.4.2 综合实例 2——绘制单扇门	305
13.4.3 综合实例 3——绘制窗户	306



# 第1章 AutoCAD 2015 基础知识

本章首先介绍了 AutoCAD 2015 的新增功能和工作界面；其次介绍了 AutoCAD 2015 绘图环境的设置，并在此基础上介绍了 AutoCAD 2015 的基本文件操作基本和输入操作的方法；最后介绍了图层、图形显示控制、视口与空间以及精确定位工具等相关知识。



## 本讲内容

- AutoCAD 2015 的工作空间
- 设置绘图环境
- 基本文件操作
- 基本输入操作
- 图层
- 控制图形的显示
- 视口与空间
- 精确定位工具
- 对象捕捉

### 1.1 Autodesk 及其产品

欧特克（Autodesk）公司是全球最大的二维和三维设计、工程与娱乐软件公司，为制造业、工程建设业、基础设施业以及传媒娱乐业提供卓越的数字化设计、工程与娱乐软件服务和解决方案。

自 1982 年 AutoCAD 正式推向市场，欧特克公司已针对最广泛的应用领域研发出多种设计、工程和娱乐软件产品，可帮助用户在设计转化为成品前体验自己的创意。下面将简单介绍欧特克公司的几种产品。

(1) AutoCAD。这是美国 Autodesk 公司首次于 1982 年生产的自动计算机辅助设计软件，用于二维绘图、详细绘制、设计文档和基本三维设计，现已成为国际上广为流行的绘图工具。

AutoCAD 具有良好的用户界面，通过交互菜单或命令行方式便可以进行各种操作。它的多文档设计环境，让非计算机专业人员也能很快地学会使用。AutoCAD 具有广泛的适应性，可以在各种操作系统支持的微型计算机和工作站上运行。

(2) AutoCAD Mechanical。它是一款面向制造业的 AutoCAD 软件，包括所有 AutoCAD 功能，并添加了一系列全面的、专门用于提高机械工程图绘制效率的工具。该软件中还包含覆盖全面的标准件库以及自动执行日常设计任务的工具，因而可以帮助用户显著提升工作效率。

率，节省大量设计时间。

(3) AutoCAD Electrical。它是专为电气控制设计师设计的 AutoCAD 软件，可帮助用户创建和优化电气控制系统的设计。AutoCAD Electrical 所提供的工具，能够帮助用户快速、精确地设计电气控制系统，同时节约大量成本。

(4) Autodesk Inventor。它是一套全面的设计工具，用于创建和验证完整的数字样机，可帮助制造商减少物理样机投入，以更快的速度将更多的创新产品推向市场。

(5) Autodesk Moldflow。它为企业产品的设计及制造的优化提供了整体解决方案，可帮助工程人员轻松地完成整个流程中各关键点的优化工作。在产品的设计及制造环节，Autodesk Moldflow 提供了两大模拟分析软件：AMA (Autodesk Moldflow Adviser，塑件顾问) 和 AMI (Autodesk Moldflow Insight，高级成型分析专家)。

AMA 简便易用，能快速响应设计者的分析变更，因此主要适用对象为注塑产品设计工程师、项目工程师和模具设计工程师，用于产品开发早期快速验证产品的制造可行性。AMA 主要关注外观质量（熔接线、气穴等）、材料选择、结构优化（壁厚等）、浇口位置和流道（冷流道和热流道）优化等问题。

AMI 用于注塑成型的深入分析和优化，是全球应用最广泛的模流分析软件。企业通过 Moldflow 这一有效的优化设计制造的工具，可将优化设计贯穿于设计制造的全过程，彻底改变传统的依靠经验的“试错”设计模式，使产品的设计和制造尽在掌握之中。

(6) Autodesk 3ds Max。它是一个全功能的 3D 建模、动画、渲染和视觉特效解决方案，广泛用于制作最畅销的游戏以及获奖的电影和视频内容。3ds Max 因其随时可以使用的基于模板的角色搭建系统、强大的建模和纹理制作工具包以及通过集成的 Mental Ray 软件提供无限自由网络渲染而享誉世界。

(7) Autodesk AliasStudio。它提供一整套动态三维模型功能，帮助虚拟建模师演化概念模型并将数据扫描至优质生产曲面中，供消费产品设计师对汽车设计及美型的 A 级曲面进行建模时使用。

## 1.2 AutoCAD 2015 的新增功能

AutoCAD 2015 是 Autodesk 公司于 2014 年推出的 AutoCAD 的最新版本。本节将简要介绍 AutoCAD 2015 新增的功能。

### 1. 剖面和详细视图

利用新的模型文档编制选项卡，用户可以更加轻松地访问用于创建剖面和详细视图的工具。

### 2. 文本加删除线

AutoCAD 2015 为多行文字、多重引线、尺寸标注、表和 ArcText 产品提供了一种新的删除线样式，提高了在文档中展示文本的灵活性。

### 3. Autodesk Cloud 连接

AutoCAD 2015 通过与 Autodesk Cloud 紧密连接，可以同步文件，其中包括直接从 AutoCAD 软件中与用户的在线账户同步图样和文件夹。用户可以导出并将文件直接附加到单一登录账户，并通过 Autodesk 在线账户与他人共享文件。

#### 4. 定制和支持文件同步

用户可以轻松地共享和访问 AutoCAD 定制偏好和支持文件，以便在不同的机器上使用。

#### 5. Autodesk Exchange 上的 AutoCAD 应用

利用由 Autodesk 开发商网络成员创建的 AutoCAD 配套应用，用户可以轻松地扩展 AutoCAD 软件的功能。可以更容易地获取所需的附加模块，从单一的站点选择数百款经过 Autodesk 批准的扩展件。

#### 6. 上下文相关的 PressPull

在 AutoCAD 2015 中，PressPull 工具得到了增强，灵活性、上下文相关性也得到了增强，用户可以使用 PressPull 工具拉伸和偏移曲线，创建曲面和实体。PressPull 工具中新增的“多个”选项支持在单次 PressPull 操作中选择多个对象。

#### 7. Inventor 文件导入

Autodesk Inventor Fusion 软件补充了 AutoCAD 的三维概念设计功能，使用户可以灵活地编辑和验证几乎任何来源的模型；而增强的互操作性允许用户在 CAD 图块中编辑实体而无需分解它们。

#### 8. 曲面曲线提取

新增的“曲面曲线提取”工具可通过曲面或实体面上的指定点提取等值线曲线。

#### 9. 现代化用户交互

AutoCAD 2015 的用户界面得到了增强，用户可以与软件进行更加平滑的交互，包括干扰更少但更灵活的命令行、额外的上下文关联型条状界面选项卡以及更多具有多功能夹点的对象。这种与强大工具（如关联阵列和填充）的精简交互有助于用户节省时间，并将工作重点放在设计上。

#### 10. 属性编辑预览

在应用变更前，用户可以快速、动态地预览对象属性变更，例如，如果选择对象，并使用“属性”选项板来更改颜色，则选择的对象会随着将光标移到列表中的每种颜色上而动态地改变颜色。

### 1.3 创建用户工作文件目录

维护多个图形文件目录不仅是出于简化工作的考虑，而且通常是工作中所必需的，而将图形和其他相关文件保存在不同的目录中可以简化基本文件维护工作。例如，用户可将自己的图形子目录都放在目录“`:/AcadWorks`”中，而图形子目录还可以包含其他子目录，用户可在这些子目录中保存与特定的图形类型或工作相关的支持文件。

例如“`/AcadWorks/Work1/Support`”目录可包含“`/AcadWorks/Work1`”中图形文件专用的块和 AutoLISP 文件。在支持路径中指定 `support`（不带路径前缀），将把当前目录的 `support` 子目录添加到支持路径中。

在启动 AutoCAD 2015 时，如果所需的图形文件目录是当前目录，则可以直接访问该目录中的所有文件和子目录。

此外，用户可以为每项工作创建程序图标或【开始】菜单项，以指定正确的工作目录。

## 1.4 启动与退出 AutoCAD 2015

安装 AutoCAD 2015 后，用户可以采用以下 3 种方式启动并进入到 AutoCAD 2015 的工作界面。

- 图标：AutoCAD 2015 安装完成后，图标▲会出现在计算机桌面上，双击此图标，即可启动软件。
- 文件：双击扩展名为 “.dwg” 的图形文件。
- 开始菜单：这里以 Windows 7 系统为例，依次单击 Windows 系统的【开始】→【所有程序】→【Autodesk 文件夹】→【AutoCAD 2015 – 简体中文（Simplified Chinese）】，然后单击子菜单中的【AutoCAD 2015 – 简体中文（Simplified Chinese）】图标。

使用上述方法中的任一种后，系统都将弹出启动界面，如图 1-1 所示。

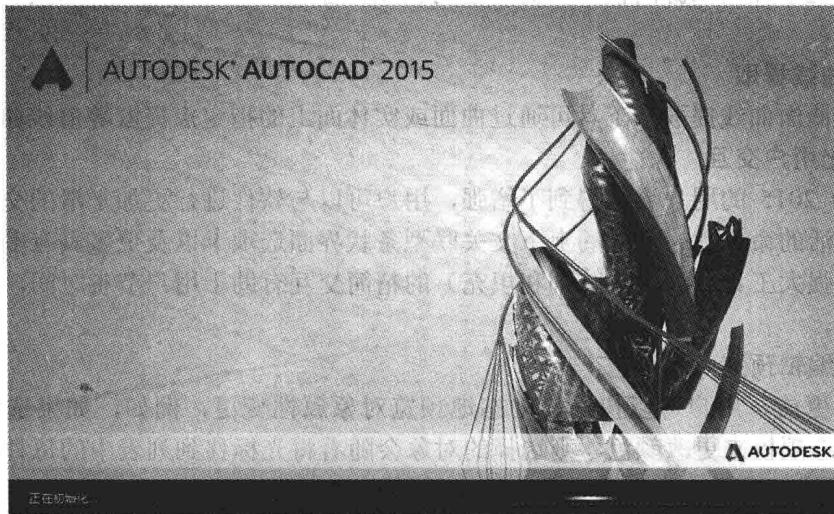


图 1-1 AutoCAD 2015 的启动界面

这是因为 AutoCAD 2015 先对系统进行检查，接着加载一些必要的文件（这些加载项都在启动界面的底部显示出来），之后才能进入工作界面。

加载完成后，进入 AutoCAD 2015 的工作界面，如图 1-2 所示。

当完成设计后，用户可以通过以下 3 种方法退出 AutoCAD 2015。

- 菜单：选择【文件】菜单中的【退出】命令。
- 按钮：单击 AutoCAD 2015 左上角的▲按钮，选择“退出 Autodesk AutoCAD 2015”命令；或者单击标题栏右上角的■按钮。
- 命令：输入“EXIT”或“QUIT”，或者按〈Ctrl + Q〉组合键。

使用上述方法中的任一种后，如果图形文件自最后一次保存后没有进行过修改，可以直接退出 AutoCAD 2015；如果图形文件被修改，则系统会弹出一个提示对话框，询问用户是否将改动保存到文件，在用户进行操作确认后，退出 AutoCAD 2015。