



李波 冯燕 等编著

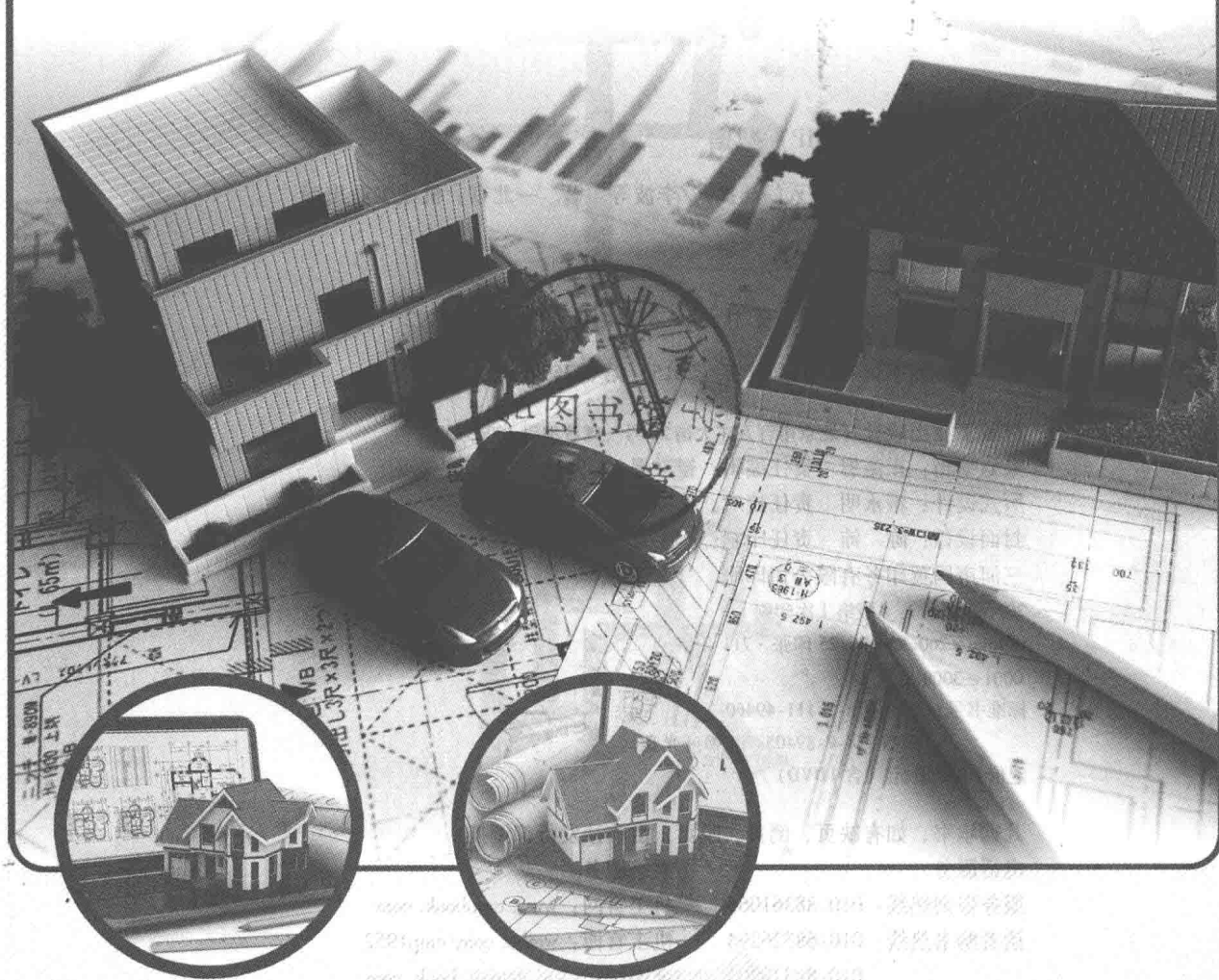




含1DVD

AutoCAD2015中文版 入门与提高

李波 冯燕 等编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

全书分为4篇16章,第1篇(第1~第6章)为二维绘制篇,讲解了AutoCAD的基础知识、二维图形的绘制与编辑、面域与图案填充、精确绘图命令、图层设置、图形编辑命令等;第2篇(第7~第11章)为辅助功能篇,讲解了图形对象的显示控制、文字与表格、尺寸标注、图块与外部参照、设计中心和工具选项板等;第3篇(第12~第13章)为三维绘制篇,讲解了三维图形的绘制与编辑、实体建模等;第4篇(第14~第16章)为综合实战篇,有针对性地给出了机械、建筑和电子电路设计的工程实例,力求提高读者的实战能力。

本书实例丰富、结构清晰、图文并茂,可作为AutoCAD初学者的入门与提高教程,也可供相关大中专或高职高专院校的师生使用,还可供CAD培训机构及在职工作人员学习使用。本书还配有配套多媒体DVD光盘,其中收录了本书的相关素材案例及多媒体视频。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2015 中文版入门与提高/李波等编著. —北京:机械工业出版社, 2015. 3

ISBN 978-7-111-49460-7

I. ①A… II. ①李… III. ①AutoCAD 软件 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第037595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:崔滋恩 责任编辑:崔滋恩

版式设计:霍永明 责任校对:陈延翔

封面设计:陈沛 责任印制:李洋

三河市国英印务有限公司印刷

2015年5月第1版第1次印刷

184mm×260mm·26.25印张·711千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-49460-7

ISBN 978-7-89405-702-0(光盘)

定价:69.00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

服务咨询热线:010-88361066

读者购书热线:010-68326294

010-88379203

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网:www.cmpbook.com

机工官博:weibo.com/cmp1952

金书网:www.golden-book.com

教育服务网:www.cmpedu.com

AutoCAD 软件是美国 Autodesk 公司开发的产品，是目前世界上应用最广泛的 CAD 软件之一。目前，AutoCAD 的最新版本为 AutoCAD 2015，于 2014 年 3 月上市。

读者需求：

在当前的计算机时代，如果您想成为一名工程设计人员，AutoCAD 软件的学习和掌握是必需的。我们从以下几点来分析：

1) AutoCAD 是一款通用计算机辅助设计软件，具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点，目前已广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、地质、气象、纺织、轻工、商业等领域。该软件已成为各行各业相关设计人员的首选设计软件。

2) AutoCAD 能够绘制二维图形与三维图形、标注尺寸、渲染图形以及打印输出图样，可以说，使用 AutoCAD 软件来进行辅助设计，无所不能，无处不用。

3) 目前，所有大中专院校都开设有 AutoCAD 这门功课。而通过 AutoCAD 工程师考试认证，更是提高各类工程设计人员的数字化设计能力所必需。

4) 学好 AutoCAD 软件，除了能应对各项必备工作技能和认证考试之外，还可为我们身边的设计之需提供帮助，如进行自家房屋建筑的设计、家具布置设计、水暖电气设计、家具模型图设计、工厂机械零件的设计与装配等，这些工作既可提高学习的兴趣，又可将其应用到实际生活中。

本书的特点：

1) 新增功能，一览无余。针对 AutoCAD 2015 中一些新增的功能和命令，在第 1 章的开始部分就单独列出进行讲解。

2) 知识要点，五步讲解。针对 AutoCAD 的主要工具和命令，按照命令概述、执行方法、操作步骤、命令详解、提示技巧的方式来进行讲解。

3) 多图组合，步骤编号。为节省版面空间，将多个相关的图形组合编排，并进行步骤编号注释，读者看图即可操作。

4) 配套光盘，网络互动。在所附 DVD 光盘中提供了本书所涉及的素材、案例、视频等，开通了 QQ 高级群，以便于读者加入并进行网上互动式交流学习。

5) 上机操作，巩固练习。每章后都设有上机操作环节，操作题目都力求贴近实战，以便于读者对所学知识要点进行巩固掌握。

本书的内容：

全书以入门与提高为出发点，由浅入深、循序渐进地对 AutoCAD 2015 软件的使用和应用进行讲解，并配有大量的实例和上机操作，全书共分为 4 篇 16 章。

第 1 篇（第 1 ~ 第 6 章）为二维绘制篇，讲解了 AutoCAD 的基础知识、二维图形的绘制与编辑、面域与图案填充、精确绘图命令、图层设置、图形编辑命令等，并通过大量的实例和上机操作进行反复的演练，以使读者全面掌握 AutoCAD 软件的二维绘图功能。

第2篇（第7～第11章）为辅助功能篇，讲解了图形对象的显示控制、文字与表格、尺寸标注、图块与外部参照、设计中心和工具选项板等，使读者所设计的 AutoCAD 图形更加精确、规范。

第3篇（第12～第13章）为三维绘制篇，首先讲解了 AutoCAD 的三维坐标系统、坐标系的建立与设置、视图的控制与动态观察方法；接着讲解了三维网格曲面、基本三维曲面的绘制和三维曲面的编辑方法；最后讲解了基本三维实体的创建、三维实体的布尔运算及特性操作、实体三维操作、特殊视图、编辑实体，以及三维实体的显示形式、贴图、材质与渲染等，使读者能够通过 AutoCAD 软件来创建所需要的三维模型图。

第4篇（第14～第16章）为综合实战篇，首先讲解了机械设计工程实例，包括机械二维视图、机械三维视图、机械零件工程图等的绘制方法；其次讲解了建筑设计工程实例，包括建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图等的绘制方法；最后讲解了电子电路设计工程实例，包括常用电气符号、录音机电路图、车床电气线路图等的绘制方法，力求提高读者的实战能力。

读者对象：

- 1) AutoCAD 的初学者。
- 2) 相关单位和各个培训机构的学员。
- 3) 计算机辅助设计的爱好者和自学人员。
- 4) 涉及 CAD 技术相关企业的设计人员。

配套光盘：

本书的配套多媒体 DVD 光盘中，包含相关素材案例及多媒体视频。

另外，作者开通了 QQ 高级群（15310023），以开放更多的共享资料，便于读者互动交流和学习。

本书主要由李波编写，参与编写的人员还有冯燕、江玲、王利、刘小红、袁琴、王洪令、刘冰、姜先菊、荆月鹏、李松林、牛姜、陈本春、黄妍、李友等。

感谢您选择了本书，希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助，也希望您把对本书的意见和建议告诉我们，我们的电子邮箱是 Helpkj@163.com。书中难免有疏漏与不足之处，敬请读者批评指正。



前言

第1篇 二维绘制

第1章 AutoCAD 2015 入门	3	2.1.1 直线段	29
1.1 AutoCAD 2015 的概述与新增功能	3	2.1.2 实例——绘制矩形	30
1.2 AutoCAD 2015 操作界面	7	2.1.3 构造线	31
1.2.1 进入操作界面	7	2.2 圆类命令	31
1.2.2 熟悉 AutoCAD 2015 的界面	7	2.2.1 圆	32
1.3 设置绘图环境	12	2.2.2 实例——连环圆的绘制	32
1.3.1 设置图形单位	12	2.2.3 圆弧	34
1.3.2 设置图形界限	13	2.2.4 实例——椅子平面图的绘制	36
1.4 配置绘图系统	14	2.2.5 圆环	38
1.4.1 文件的设置	14	2.2.6 椭圆与椭圆弧	38
1.4.2 显示的设置	15	2.2.7 实例——洗脸盆的绘制	39
1.4.3 打开和保存	16	2.3 平面图形	42
1.4.4 绘图的设置	16	2.3.1 矩形	42
1.4.5 选择集的设置	17	2.3.2 实例——方头平键的绘制	43
1.5 图形文件管理	18	2.3.3 正多边形	45
1.5.1 新建文件	18	2.3.4 实例——五角星的绘制	46
1.5.2 打开文件	18	2.4 点	47
1.5.3 保存文件	19	2.4.1 创建点	47
1.5.4 加密文件	20	2.4.2 定数等分	48
1.6 基本输入操作	20	2.4.3 定距等分	49
1.6.1 命令的输入方式	20	2.4.4 实例——球平面的绘制	50
1.6.2 重复、撤销、重做	21	2.5 多段线	51
1.6.3 透明命令	23	2.5.1 绘制多段线	51
1.6.4 命令执行方式	23	2.5.2 实例——雨伞图形的绘制	52
1.6.5 按键定义	24	2.6 样条曲线	53
1.6.6 坐标系统与数据输入法	24	2.7 多线	54
1.7 上机练习——创建样板文件	26	2.7.1 绘制多线	54
本章小结	28	2.7.2 定义多线样式	55
第2章 二维绘图命令	29	2.7.3 编辑多线	55
2.1 直线类命令	29	2.7.4 实例——墙体的绘制	56
		2.8 上机练习——绘制小木屋模型	

立面图	57	第5章 图层设置	94
本章小结	58	5.1 设置图层的方法	94
第3章 面域与图案填充	60	5.1.1 利用对话框设置图层	94
3.1 面域	60	5.1.2 利用工具栏设置图层	96
3.1.1 创建面域	60	5.2 设置颜色	97
3.1.2 面域的布尔运算	62	5.2.1 “索引颜色”选项卡	98
3.1.3 实例——扳手的绘制	63	5.2.2 “真彩色”选项卡	98
3.2 图案填充	64	5.2.3 “配色系统”选项卡	99
3.2.1 基本概念	65	5.3 图层的线型	99
3.2.2 图案填充的操作方法	66	5.3.1 在“图层特性管理器”对话框	
3.2.3 编辑填充的图案	69	中设置线型	99
3.2.4 实例——春色花园的绘制	69	5.3.2 直接设置线型	100
3.3 上机练习——绘制面域图形	71	5.3.3 机械常规图层的设置	100
本章小结	72	5.4 上机练习——简单机械平面图的	
第4章 精确绘图	73	绘制	101
4.1 精确定位工具	73	本章小结	104
4.1.1 正交模式	74	第6章 编辑命令	105
4.1.2 栅格显示	74	6.1 选择对象	105
4.1.3 捕捉模式	75	6.2 复制类命令	107
4.2 对象捕捉	76	6.2.1 复制命令	107
4.2.1 特殊位置点捕捉	76	6.2.2 实例——利用复制命令绘制	
4.2.2 实例——公切线的绘制	77	图形	108
4.2.3 对象捕捉设置	78	6.2.3 镜像命令	110
4.2.4 实例——杠杆平面图的绘制	79	6.2.4 偏移命令	111
4.3 对象追踪	82	6.2.5 实例——利用偏移命令绘制	
4.3.1 自动追踪	82	图形	112
4.3.2 实例——绘制矩形的内切圆	82	6.2.6 阵列命令	113
4.3.3 极轴追踪设置	83	6.2.7 实例——利用阵列命令绘制	
4.4 对象约束	84	图形	116
4.4.1 建立几何约束	84	6.3 改变位置类命令	117
4.4.2 设置几何约束	85	6.3.1 移动命令	118
4.4.3 实例——绘制相切及同心的圆	86	6.3.2 旋转命令	118
4.4.4 建立标注约束	87	6.3.3 实例——利用旋转命令绘制	
4.4.5 设置标注约束	88	图形	119
4.4.6 实例——利用标注约束更改		6.3.4 缩放命令	121
方头平键尺寸	88	6.4 删除及恢复类命令	122
4.4.7 自动约束	89	6.4.1 删除命令	122
4.4.8 实例——约束控制未封闭		6.4.2 恢复命令	122
三角形	90	6.5 改变几何特性类命令	123
4.5 上机练习——绘制垫片轮廓图	91	6.5.1 修剪命令	123
本章小结	93	6.5.2 实例——胶套的绘制	124
		6.5.3 延伸命令	125

6.5.4 实例——将单人床延伸为 双人床	125	6.5.13 打断于点	134
6.5.5 拉伸命令	126	6.5.14 分解命令	134
6.5.6 拉长命令	127	6.5.15 合并命令	135
6.5.7 圆角命令	128	6.6 对象编辑命令	135
6.5.8 实例——吊钩的绘制	128	6.6.1 夹点编辑	135
6.5.9 倒角命令	130	6.6.2 实例——利用夹点绘制椅子 图例	137
6.5.10 实例——绘制圆柱销平面图	130	6.6.3 修改对象属性	138
6.5.11 打断命令	132	6.7 上机练习——交换齿轮架的绘制	138
6.5.12 实例——绘制六角螺母	133	本章小结	141

第2篇 辅助功能

第7章 显示控制与打印输出	145	8.4.3 表格文字编辑	172
7.1 缩放与平移	145	8.4.4 实例——绘制建筑图样的标 题栏	174
7.1.1 缩放	145	8.5 上机练习——机械图明细栏的绘制	176
7.1.2 平移	147	本章小结	180
7.2 视口与空间	148	第9章 尺寸标注	181
7.2.1 视口	148	9.1 尺寸样式	181
7.2.2 模型空间与图样空间	150	9.1.1 新建或修改标注样式	181
7.2.3 实例——阀盖模型图的视口 布置	151	9.1.2 线	183
7.3 出图	152	9.1.3 符号和箭头	184
7.3.1 打印设备的设置	152	9.1.4 文字	185
7.3.2 创建布局	153	9.1.5 调整	186
7.3.3 页面布置	155	9.1.6 主单位	187
7.3.4 从模型空间输出图形	157	9.1.7 换算单位	188
7.3.5 从图样空间输出图形	157	9.1.8 公差	188
7.3.6 实例——箱体零件工程图的 出图	158	9.1.9 实例——机械标注样式的设置	189
7.4 上机练习——多视口的打印输出	159	9.2 标注尺寸	191
本章小结	162	9.2.1 线性标注	191
第8章 文字与表格	163	9.2.2 实例——标注螺栓尺寸	193
8.1 文字样式	163	9.2.3 对齐标注	194
8.2 文字标注	165	9.2.4 坐标尺寸标注	195
8.2.1 单行文字标注	165	9.2.5 角度型尺寸标注	195
8.2.2 多行文字	165	9.2.6 弧长标注	196
8.2.3 实例——在文字中插入符号	167	9.2.7 直径标注	197
8.3 文字编辑	168	9.2.8 半径标注	197
8.4 表格	169	9.2.9 折弯标注	198
8.4.1 设置表格样式	169	9.2.10 实例——标注起重钩	199
8.4.2 创建表格	171	9.2.11 圆心标记和中心线标注	200
		9.2.12 基线标注	201

9.2.13 连续标注	201	10.1.6 动态图块	219
9.2.14 实例——标注阶梯尺寸	202	10.1.7 实例——创建动态门图块	222
9.2.15 快速尺寸标注	203	10.2 图块属性	224
9.3 引线标注	204	10.2.1 定义图块属性	224
9.3.1 利用 LEADER 命令进行引线 标注	204	10.2.2 修改属性的定义	225
9.3.2 利用 QLEADER 命令进行引线 标注	204	10.2.3 编辑图块属性	226
9.3.3 实例——标注零件序号	205	10.2.4 实例——定义标高符号的属性	227
9.4 形位公差	208	10.3 上机练习——机械图样标题栏定义 为图块	228
9.4.1 形位公差标注	208	本章小结	230
9.4.2 实例——底座工程图形位公差的 标注	209		
9.5 编辑尺寸标注	211	第 11 章 设计中心与工具选项板	231
9.5.1 利用 DIMEDIT 编辑尺寸标注	211	11.1 观察设计信息	231
9.5.2 利用 DIMTEDIT 命令编辑尺寸 标注	212	11.1.1 启动设计中心	232
9.6 上机练习——机械图样的尺寸标注	212	11.1.2 显示图形信息	232
本章小结	214	11.2 向图形中添加内容	235
		11.2.1 插入图块	235
		11.2.2 图形复制	236
		11.3 工具选项板	238
		11.3.1 打开工具选项板	238
		11.3.2 新建工具选项板	239
		11.3.3 向工具选项板中添加内容	239
		11.3.4 实例——绘制居室布置平面图	240
		11.4 上机练习——利用工具选项板绘制 滚动轴承断面图	241
		本章小结	242
第 10 章 图块、外部参照与图像	215		
10.1 图块操作	215		
10.1.1 定义图块	215		
10.1.2 图块的存盘	216		
10.1.3 实例——创建六角螺母图块	217		
10.1.4 图块的插入	218		
10.1.5 实例——插入门图块	219		

第 3 篇 三维绘制

第 12 章 绘制和编辑三维表面	245	12.4.4 旋转曲面	254
12.1 三维坐标系	245	12.4.5 平面曲面	255
12.1.1 创建坐标系	245	12.5 网格编辑	256
12.1.2 坐标系设置	247	12.5.1 提高(降低)平滑度	256
12.1.3 动态坐标系	248	12.5.2 其他网格编辑命令	257
12.2 观察模式	249	12.6 编辑三维曲面	258
12.2.1 动态观察	249	12.6.1 三维镜像	258
12.2.2 视图控制器	250	12.6.2 三维阵列	258
12.3 三维面绘制	251	12.6.3 对齐对象	260
12.4 绘制三维网格曲面	252	12.6.4 三维移动	261
12.4.1 直纹曲面	252	12.6.5 三维旋转	261
12.4.2 平移曲面	252	12.6.6 实例——滚动轴承立体图的 绘制	262
12.4.3 边界曲面	253		

12.7 上机练习——通过曲面创建机架底座	264	13.4.6 干涉检查	285
本章小结	267	13.4.7 实例——手柄的创建	286
第13章 实体建模	268	13.5 特殊视图	288
13.1 创建基本三维实体	268	13.5.1 剖切截面	288
13.1.1 创建长方体	268	13.5.2 创建截面	289
13.1.2 创建圆柱体	270	13.5.3 截面平面	290
13.2 布尔运算	271	13.6 编辑实体	291
13.2.1 布尔运算简介	271	13.6.1 拉伸面	291
13.2.2 实例——创建密封圈	271	13.6.2 移动面	291
13.3 特征操作	273	13.6.3 偏移面	292
13.3.1 拉伸	273	13.6.4 抽壳	293
13.3.2 旋转	275	13.6.5 实例——水盆的绘制	294
13.3.3 扫掠	276	13.7 显示形式	298
13.3.4 放样	277	13.7.1 消隐	298
13.3.5 按住并拖动	278	13.7.2 视觉样式	299
13.3.6 实例——手轮的创建	279	13.7.3 视觉样式管理器	299
13.4 实体三维操作	281	13.8 渲染实体	300
13.4.1 倒角边	281	13.8.1 贴图	300
13.4.2 圆角	282	13.8.2 材质	301
13.4.3 提取边	283	13.8.3 渲染	301
13.4.4 加厚	283	13.8.4 实例——阀体的创建	303
13.4.5 转换为实体（曲面）	284	13.9 上机练习——壳体零件立体造型图的绘制	308
		本章小结	316

第4篇 综合实战

第14章 机械设计工程实例	319	15.1.2 绘制轴线	344
14.1 机械二维图形的绘制	319	15.1.3 绘制墙体	344
14.1.1 固定零件的绘制	319	15.1.4 绘制门窗	346
14.1.2 转动架的绘制	321	15.1.5 布置设施	349
14.1.3 锁钩的绘制	323	15.1.6 内部尺寸及文字标注	350
14.2 机械三视图的绘制	325	15.1.7 水平镜像和绘制楼梯	351
14.2.1 支撑座三视图的绘制	325	15.1.8 尺寸标注和文字说明	354
14.2.2 脚踏座三视图的绘制	327	15.2 建筑立面图的绘制	355
14.3 机械零件工程图的绘制	331	15.2.1 绘制底层立面图	355
14.3.1 槽座主视图的绘制	331	15.2.2 绘制标准层立面图	361
14.3.2 槽座剖视图的绘制	333	15.2.3 绘制顶层立面图	363
14.3.3 槽座零件图的标注	334	15.2.4 尺寸标注和文字说明	365
第15章 建筑设计工程实例	339	15.3 建筑剖面图的绘制	367
15.1 建筑平面图的绘制	339	15.3.1 调用绘图环境	367
15.1.1 设置绘图环境	339	15.3.2 绘制底层和标准层剖面图	368
		15.3.3 绘制顶层剖面图	376

15.3.4 居民楼房剖面图的标注	378	16.2.2 绘制电压比较器	392
第16章 电气电路设计工程实例	380	16.2.3 绘制信号输出装置	393
16.1 常用电气符号的绘制	380	16.2.4 绘制插座	394
16.1.1 电阻的绘制	380	16.2.5 绘制电感器	395
16.1.2 电容的绘制	381	16.2.6 绘制其他电气元件	395
16.1.3 电感的绘制	381	16.2.7 组合图形	396
16.1.4 可调电阻的绘制	382	16.2.8 添加文字注释	398
16.1.5 导线与连接器件	383	16.3 车床电气线路图的绘制	398
16.1.6 二极管的绘制	383	16.3.1 设置绘图环境	398
16.1.7 单极开关的绘制	384	16.3.2 绘制主连接线	399
16.1.8 多极开关的绘制	385	16.3.3 绘制开关符号	399
16.1.9 常开按钮的绘制	386	16.3.4 绘制灯、继电器、熔断器符号 ...	401
16.1.10 灯的绘制	387	16.3.5 绘制三相热断电器、电动机 符号	402
16.1.11 电铃的绘制	388	16.3.6 绘制其他电气符号	403
16.1.12 电动机的绘制	389	16.3.7 组合图形	404
16.1.13 三相变压器的绘制	390	16.3.8 添加文字注释	405
16.1.14 热继电器的绘制	391		
16.2 录音机电路图的绘制	392	附录 AutoCAD 常用快捷键	406
16.2.1 设置绘图环境	392		

第1篇

二维绘制

第 1 章

AutoCAD 2015入门



课前导读

AutoCAD 是在 20 世纪中期由美国 Autodesk 公司研发的一款在计算机上运行的交互式绘图软件，也是应用广泛的计算机辅助设计软件之一，被广泛应用于航天、建筑、机械、广告设计等多个领域。AutoCAD 软件利用计算机硬件和软件系统的强大计算功能和其本身的图形处理能力大大地提高了设计人员的绘图效率。而最新出品的 AutoCAD 2015 与老版本软件相比，功能更加强大，界面更友好，命令操作更便捷。

本书主要针对 AutoCAD 2015 软件进行深入系统的学习。在进行系统学习之前，首先要了解 AutoCAD 2015 的操作界面和掌握软件的基础知识。



本章要点

-  掌握 AutoCAD 2015 的新增功能。
-  掌握 AutoCAD 2015 操作界面。
-  掌握绘图环境的设置方法。
-  掌握配置绘图系统的设置。
-  掌握图形文件的管理。
-  掌握 AutoCAD 基本输入操作。
-  上机操作——创建样板文件。

1.1 AutoCAD 2015 的概述与新增功能

AutoCAD 2015（简体中文版）是 Autodesk 公司于 2014 年 3 月推出的最新 CAD 软件，广泛应用于机械设计、电子、服装、建筑设计、室内设计等领域，主要用于二维绘图、详细绘制、设计文档和基本三维设计，现已经成为国际上广为流行的绘图工具。

AutoCAD 2015 分为标准版（常用的版本）、机械版（AutoCAD Mechanical 2015）、电气版（AutoCAD Electrical 2015）、基础版（AutoCAD LT 2015）、建筑版（AutoCAD Architecture 2015）和 3D 机械版（AutoCAD Inventor 2015），专业人士可以用专业版本，普通用户使用 AutoCAD 2015 标准版即可。

AutoCAD 软件随着版本的更新，功能也越来越强大，新版本的 AutoCAD 2015 在老版本基础之上又增加了许多强大的功能，其操作界面也发生了很大变化，从而使系统更加完善，操作起来

更加方便快捷。

为尽快使读者了解 AutoCAD 2015 新版本的相关功能，这里从以下几个方面来快速地进行介绍。

1. 新选项卡方面

1) 启动 AutoCAD 软件过后，将显示“新选项卡”界面，在其“创建”版块中，用户可以访问样例、最近使用的文档、产品更新通知以及连接社区等界面，如图 1-1 所示。



图 1-1 “创建”页面

2) 在“最近使用的文档”下，可以打开和查看最近使用的图形，还可以将图形固定到列表（改变下排列方式才可以固定），如图 1-2 所示。

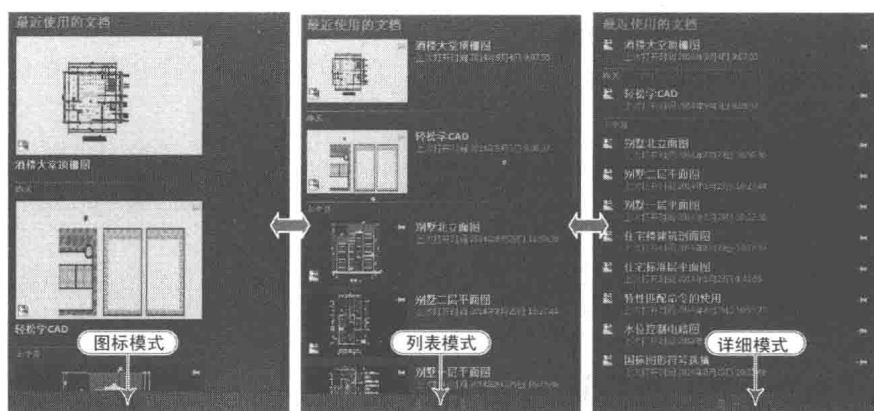


图 1-2 最近使用文档的查看

3) 在“快速入门”下使用“开始绘制”工具，将从默认样板中开始一个新图形，还可以从样板列表中进行选择，如图 1-3 所示。

4) 在“了解”页面中，可以看到入门视频、提示和其他联机学习资源，帮助用户快速学习 AutoCAD 新增功能及其他知识，如图 1-4 所示。

2. 全新的深色主题界面

1) 全新的深色主题界面结合了传统的深色模型空间，可最大限度地降低绘图区域和周围工具之间的对比，如图 1-5 所示。

2) 状态栏得到了简化，用户可从自定义菜单中选择要显示哪些工具，如图 1-6 所示。



图 1-4 通过“了解”学习

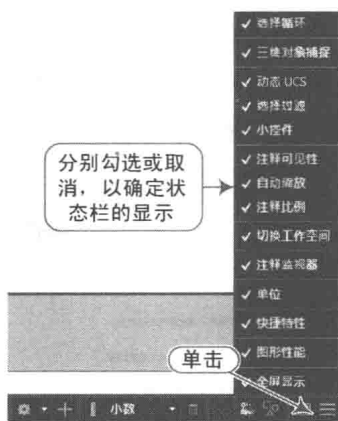


图 1-6 自定义状态栏

3) 状态栏的各种状态, 提供了下拉式菜单, 方便快速设置相应参数, 如图 1-7 所示。



3. 更人性化的帮助

- 1) 在每个新版本中功能区都会提供附加的上下文选项, 可轻松访问相关工具。
- 2) 添加了新的方法可帮助查看所需要的工具, 只要单击按钮图标或查找链接, 就会显示动态显示的箭头, 将用户引导至功能区域的工具, 如图 1-8 所示。

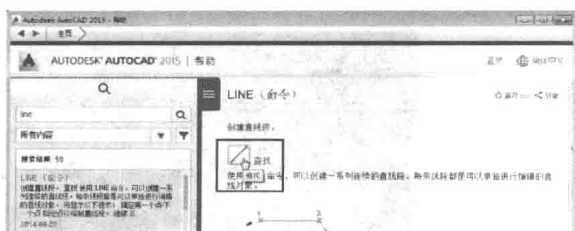


图 1-8 帮助的查找链接

4. 图形显示方面

1) AutoCAD2015 添加了平滑线显示来增强图形体验,用户可以在新的图形性能对话框中启用平滑线显示,诸如直线和圆等对象,以及类似栅格线的工程图附注都具有更平滑的显示。要打开更多视觉增强功能,请打开硬件加速,如图 1-9 所示。

2) 在创建和编辑对象时,视觉反馈已得到改善。当选择任意对象时,它的颜色将发生变化,并保持亮显,以清楚地将其标志为选择集的一部分,如图 1-10 所示。

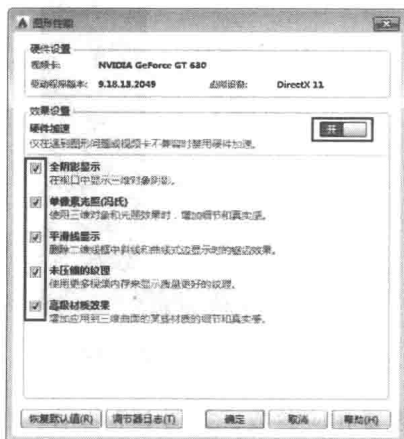


图 1-9 图形性能设置

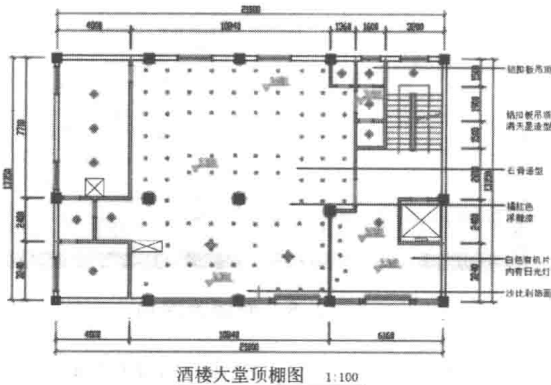


图 1-10 选择对象的亮显

5. 绘图及编辑方面

1) AutoCAD 2015 添加了新的套索选择工具。单击图形的空白区域,并围绕要选择的对象进行拖动。

2) 光标被提升为带有反映常用操作状态的标记,如图 1-11 所示。

3) AutoCAD 2015 还添加了常用编辑命令的预览,例如在修剪对象时,将对被删除的对象进行稍暗显示,而且光标标识指示该线段将被修剪,如图 1-12 所示。

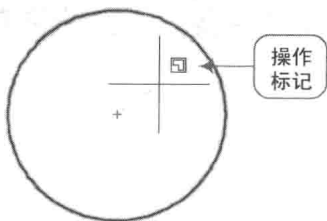


图 1-11 显示操作标记

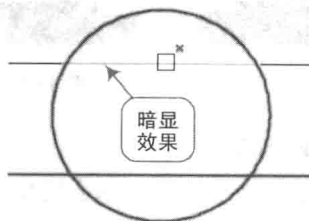


图 1-12 暗显预览