

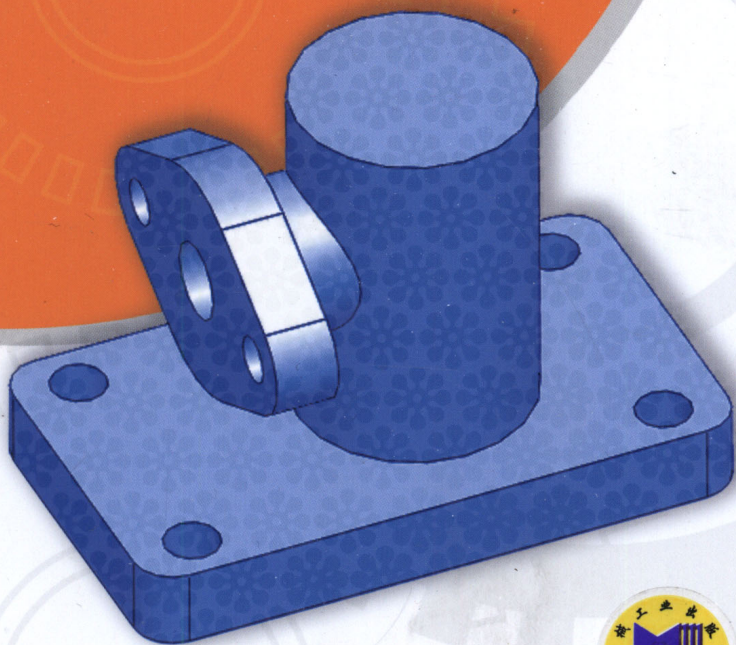
CAD/CAM/CAE
工程应用丛书

SolidWorks 系列

SolidWorks 2015 中文版

新手从入门到精通

龙海等编著



全书配套的素材及案例源文件
380分钟视频讲解+510余款超值素材



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

CAD/CAM/CAE 工程应用丛书

SolidWorks 2015 中文版新手 从入门到精通

龙 海 等编著



机械工业出版社

本书共分软件入门篇、进阶提高篇、核心攻略篇、高手终极篇和综合案例篇五大篇幅。

本书具体内容包括：SolidWorks 2015 基础知识，草图对象的创建，草图对象的编辑，实体特征的创建，三维实体的编辑，曲线、曲面的创建与编辑，零件的管理与查询，钣金的创建与编辑，装配体的创建与编辑，工程图的创建，工程图的编辑，模型的渲染与文件的保存，设计机械产品，设计工业产品，设计钣金产品以及设计日用产品，帮读者快速提高设计水平，成为设计高手。

本书结构清晰、语言简洁，适合于 SolidWorks 的初、中级读者使用，包括三维机械设计人员、工程设计人员、模具设计人员、工艺品设计人员、电子产品设计人员等，同时也可以作为各类计算机培训中心、中职中专院校、高职高专院校相关专业的辅导教材。

图书在版编目（CIP）数据

SolidWorks 2015 中文版新手从入门到精通 / 龙海等编著. —北京：机械工业出版社，2015.12

（CAD/CAM/CAE 工程应用丛书）

ISBN 978-7-111-52603-2

I. ①S… II. ①龙… III. ①计算机辅助设计—应用软件
IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 001589 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

责任编辑：张淑谦 责任校对：张艳霞

责任印制：乔宇

北京铭城印刷有限公司印刷

2016 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·26 印张·641 千字

0001—3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-52603-2

ISBN 978-7-89405-939-0（光盘）

定价：75.00 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）88361066

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：（010）68326294

机工官博：weibo.com/cmp1952

（010）88379203

教育服务网：www.cmpedu.com

封面防伪标均为盗版

金书网：www.golden-book.com

前 言

■ 软件简介

SolidWorks 是由美国 SolidWorks 公司推出的功能强大的三维机械设计软件系统，自 1995 年问世以来，以其优异的性能、易用性和创新性，极大地提高了机械工程师的设计效率，其应用范围涉及航空航天、汽车、机械、造船、通用机械、医疗器械和电子等诸多领域。

完备的功能查询

工具、按钮、菜单、命令、快捷键、理论、范例等应有尽有，非常详细、具体，不仅是一本自学手册，更是一本即查即学、即用手册

全面的内容介绍

圆、直线、矩形、圆弧、样条曲线、弯曲、分割、填充阵列、分割线、裁剪曲面、镜像零件、钣金特征创建以及工程图的操作等全面内容介绍

丰富的案例说明

四大专业领域，八个大型综合案例，230 多个精辟范例，以实例讲理论的方式，进行了实战的演绎，读者可以边学边用

细致的选项讲解

250 多个专家技巧指点，50 多个功能介绍，让软件变得庖丁解牛，通俗易懂

超值的赠送光盘

380 多分钟书中所有实例操作重现的演示视频，510 多款与书配套的素材与效果源文件

■ 本书细节特色

四大 综合实例设计

书中最后布局了四大设计门类，其中包括设计机械产品、设计工业产品、设计钣金产品以及设计日用产品，具体为螺钉旋具、带轮、节能灯、油瓶、电源壳、板卡、台灯、莲蓬头八个综合大型实例

五大 篇幅内容安排

本书结构清晰，全书共分为五大篇：软件入门篇、进阶提高篇、核心攻略篇、高手终极篇和综合案例篇，读者可以从零开始，掌握软件的核心与高端技术，通过大量实战演练，提高水平，学有所成

16 个 技术专题精解

本书体系完整，由浅入深对 SolidWorks 进行了 16 章专题的软件技术讲解，内容包括：SolidWorks 2015 基础知识、草图对象的创建、实体特征的创建、钣金的创建与编辑、工程图的编辑等



250 多个 专家指点奉献	作者在编写时，将软件中 250 多个各方面的实战技巧、设计经验，毫无保留地奉献给读者，不仅大大丰富和提高了本书的含金量，更方便读者提升实战技巧与经验，提高学习与工作效率。
230 多个 技能实例奉献	全书将软件各项内容细分，通过 237 个精辟范例，并结合相应的理论知识，帮助读者逐步掌握软件的核心技能与操作技巧，通过大量的范例实战演练，从新手快速进入设计高手的行列
510 多个 素材效果奉献	全书使用的素材与制作的效果，共 518 个文件，其中包含 229 个素材文件，223 个效果文件，涉及二维草绘、实体特征、钣金特征装配体以及工程图等，应有尽有
380 多 分钟视频播放	书中的所有技能实例，以及最后八大综合案例，全部录制带语音讲解的视频，时间长度达 388min，全程同步重现书中所有技能实例操作，读者可以结合书本，也可以独立观看视频
1320 多张 图片全程图解	本书采用了 1329 张图片，对软件的技术、实例的讲解，进行了全程式图解，通过这些辅助的图片，让实例内容变得更通俗易懂，读者一目了然，快速领会，从而大大提高了学习效率

■ 本书主要内容

本书共分为五篇：软件入门篇、进阶提高篇、核心攻略篇、高手终极篇和综合案例篇。各篇所包含的具体内容如下：

软件入门篇	第 1~3 章，主要讲解了解 SolidWorks 基础知识、视图的基本操作、草图对象的创建、高级草图的创建、参考草图的创建、二维草图对象的编辑、草图尺寸的标注以及形状约束的添加等
进阶提高篇	第 4~7 章，主要讲解了基准面的创建、基准轴的创建、基准点的创建、基准坐标系的创建、基准特征的创建、常用辅助特征的创建、编辑三维实体、复制三维实体、曲线特征的创建、曲面特征的创建、曲面特征的编辑、零件外观的更改、零件特征的编辑以及零件特征的查询与检查等
核心攻略篇	第 8~9 章，主要讲解了钣金特征的创建、钣金相应特征的编辑、装配体的基本操作、爆炸图对象的应用以及检查装配体等
高手终极篇	第 10~12 章，主要讲解了工程图的基本操作、工程图的派生、操纵修改工程图、工程图的标注、模型的前期处理与渲染以及文件的输入与输出等

综合案例篇

第 13~16 章, 从不同领域中, 精选典型实战效果, 从机械产品、工业产品、钣金产品以及日用产品四个方面进行讲解, 使读者对前面所学知识融会贯通, 又帮助读者快速精通并应用软件

■ 作者售后

本书主要由龙海编著, 参加编写的人员还有张瑶、龚政、苏高、柏慧、刘嫔、杨娜、谭贤、柏松、周旭阳、袁淑敏、谭俊杰、徐茜、杨端阳、谭中阳、杨侃莹、陈国嘉、李四华、刘琴、徐婷、卢博和秦英豪, 在此表示感谢。由于作者知识水平有限, 书中难免有错误和疏漏之处, 欢迎广大读者来信咨询和指正, 联系邮箱: itsir@qq.com。

■ 版权声明

本书及光盘所采用的图片、动画、模板、音频、视频和创意等素材, 均为所属公司、网站或个人所有, 本书引用仅为说明(教学)之用, 绝无侵权之意, 特此声明。

编者



目 录

前言

软件入门篇

第 1 章 SolidWorks 2015 基础知识 1

1.1 SolidWorks 2015 简介 2

1.1.1 启动 SolidWorks 2015 2

1.1.2 退出 SolidWorks 2015 2

1.1.3 新建文件 3

1.1.4 新手练兵——打开文件 4

1.1.5 保存文件 5

1.2 视图的基本操作 6

1.2.1 新手练兵——平移视图 6

1.2.2 新手练兵——旋转视图 7

1.2.3 新手练兵——缩放视图 8

1.2.4 新手练兵——翻滚视图 9

1.2.5 新手练兵——放大视图 10

1.2.6 新手练兵——设置模型显示 11

第 2 章 草图对象的创建 15

2.1 基础草图的创建 16

2.1.1 新手练兵——创建圆对象 16

2.1.2 新手练兵——创建直线对象 17

2.1.3 新手练兵——创建矩形对象 18

2.1.4 新手练兵——创建圆弧对象 20

2.1.5 新手练兵——创建椭圆对象 21

2.1.6 新手练兵——创建多边形对象 22

2.1.7 新手练兵——创建中心线对象 24

2.1.8 新手练兵——创建样条曲线 25

2.1.9 新手练兵——创建文字对象 26

2.2 高级草图的创建 27

2.2.1 新手练兵——创建 3D 直线对象 27

2.2.2 新手练兵——创建 3D 圆对象 29

2.2.3 新手练兵——创建 3D 样条曲线对象 30

2.2.4 新手练兵——创建面部曲线

对象 31

2.3 参考草图的创建 32

2.3.1 新手练兵——创建交叉曲线对象 32

2.3.2 新手练兵——创建等距实体对象 33

2.3.3 新手练兵——转换为构造几何线 35

2.3.4 新手练兵——引用实体创建草图 36

第 3 章 草图对象的编辑 38

3.1 二维草图对象的编辑 39

3.1.1 新手练兵——对草图进行圆角 39

3.1.2 新手练兵——对草图进行倒角 40

3.1.3 新手练兵——对草图进行删除 42

3.1.4 新手练兵——对草图进行延伸 43

3.1.5 新手练兵——对实体进行旋转 44

3.1.6 新手练兵——对实体进行镜像 45

3.1.7 新手练兵——圆周草图阵列 46

3.1.8 新手练兵——线性草图阵列 48

3.1.9 新手练兵——对草图进行缩放 50

3.1.10 新手练兵——对草图进行修剪 51

3.1.11 新手练兵——利用移动实体移动草图 52

3.1.12 新手练兵——利用复制实体复制草图 54

3.2 草图尺寸的标注 55

3.2.1 新手练兵——标注智能尺寸 55

3.2.2 新手练兵——标注水平尺寸 56

3.2.3 新手练兵——标注竖直尺寸 58

3.2.4 新手练兵——标注尺寸链尺寸 59

3.3 形状约束的添加 60

- 3.3.1 新手练兵——添加水平约束……60
- 3.3.2 新手练兵——添加垂直约束……62
- 3.3.3 新手练兵——添加竖直约束……63
- 3.3.4 新手练兵——添加相等约束……64
- 3.3.5 新手练兵——添加同心约束……65

进阶提高篇

- 第4章 实体特征的创建……67
 - 4.1 基准面的创建……68
 - 4.1.1 新手练兵——直线/点创建基准面……68
 - 4.1.2 新手练兵——两面夹角创建基准面……69
 - 4.1.3 新手练兵——等距距离创建基准面……70
 - 4.1.4 新手练兵——点和平行面创建基准面……71
 - 4.2 基准轴的创建……72
 - 4.2.1 新手练兵——临时轴显示基准轴……73
 - 4.2.2 新手练兵——创建直线基准轴……74
 - 4.2.3 新手练兵——创建两点基准轴……75
 - 4.2.4 新手练兵——创建两平面基准轴……76
 - 4.2.5 新手练兵——创建圆柱面基准轴……77
 - 4.2.6 新手练兵——创建点和面基准轴……78
 - 4.3 基准点的创建……79
 - 4.3.1 新手练兵——创建圆弧中心点基准点……79
 - 4.3.2 新手练兵——创建面中心点基准点……80
 - 4.3.3 新手练兵——创建交叉中心点基准点……81
 - 4.3.4 新手练兵——创建投影基准点……82
 - 4.3.5 新手练兵——创建距离或参考点基准点……83
 - 4.4 基准坐标系的创建……84
 - 4.4.1 新手练兵——创建原点坐标系……84
 - 4.4.2 新手练兵——创建定义轴坐标系……85
 - 4.4.3 新手练兵——隐藏基准坐标系对象……86
 - 4.4.4 新手练兵——设置坐标系的方向……87
 - 4.5 基础特征的创建……88
 - 4.5.1 新手练兵——创建拉伸特征……88
 - 4.5.2 新手练兵——创建旋转特征……90
 - 4.5.3 新手练兵——创建扫描特征……92
 - 4.5.4 新手练兵——创建放样特征……93
 - 4.5.5 新手练兵——创建拉伸切除特征……94
 - 4.5.6 新手练兵——创建旋转切除特征……95
 - 4.5.7 新手练兵——创建放样切割特征……97
 - 4.5.8 新手练兵——创建扫描切除特征……98
 - 4.6 常用辅助特征的创建……99
 - 4.6.1 新手练兵——创建简单孔特征……99
 - 4.6.2 新手练兵——创建异型孔特征……100
 - 4.6.3 新手练兵——创建筋特征……101
 - 4.6.4 新手练兵——创建圆角特征……103
 - 4.6.5 新手练兵——创建倒角特征……104
 - 4.6.6 新手练兵——创建抽壳特征……106
 - 4.6.7 新手练兵——创建拔模特征……107
 - 4.6.8 新手练兵——创建包覆特征……109
 - 4.6.9 新手练兵——创建圆顶特征……110
 - 4.6.10 新手练兵——创建装配凸台特征……111
 - 4.6.11 新手练兵——创建弹簧扣特征……113





4.6.12 新手练兵——创建通风口特征.....	114	6.2 曲面特征的创建.....	153
第5章 三维实体的编辑.....	116	6.2.1 新手练兵——创建拉伸曲面.....	153
5.1 编辑三维实体.....	117	6.2.2 新手练兵——创建旋转曲面.....	154
5.1.1 新手练兵——弯曲实体特征.....	117	6.2.3 新手练兵——创建延展曲面.....	156
5.1.2 新手练兵——变形实体特征.....	119	6.2.4 新手练兵——创建等距曲面.....	157
5.1.3 新手练兵——压凹实体特征.....	120	6.2.5 新手练兵——创建扫描曲面.....	158
5.1.4 新手练兵——缩放实体特征.....	122	6.2.6 新手练兵——创建放样曲面.....	159
5.1.5 新手练兵——删除实体特征.....	123	6.2.7 新手练兵——创建直纹曲面.....	161
5.1.6 新手练兵——分割实体特征.....	124	6.2.8 新手练兵——创建边界曲面.....	162
5.1.7 新手练兵——组合实体特征.....	125	6.3 曲面特征的编辑.....	163
5.2 复制三维实体.....	127	6.3.1 新手练兵——删除曲面对象.....	164
5.2.1 新手练兵——镜像实体特征.....	127	6.3.2 新手练兵——替换曲面对象.....	165
5.2.2 新手练兵——线性阵列实体特征.....	128	6.3.3 新手练兵——延伸曲面对象.....	166
5.2.3 新手练兵——圆周阵列实体特征.....	130	6.3.4 新手练兵——填充曲面对象.....	167
5.2.4 新手练兵——填充阵列实体特征.....	132	6.3.5 新手练兵——剪裁曲面对象.....	169
5.2.5 新手练兵——表格驱动阵列特征.....	134	6.3.6 新手练兵——圆角曲面对象.....	170
5.2.6 新手练兵——曲线驱动阵列特征.....	137	第7章 零件的管理与查询.....	172
5.2.7 新手练兵——草图驱动阵列特征.....	138	7.1 零件外观的更改.....	173
5.2.8 新手练兵——移动/复制实体特征.....	140	7.1.1 新手练兵——更改零件颜色.....	173
第6章 曲线、曲面的创建与编辑.....	142	7.1.2 新手练兵——赋予零件材料.....	174
6.1 曲线特征的创建.....	143	7.1.3 新手练兵——更改零件透明度.....	175
6.1.1 新手练兵——创建分割线.....	143	7.1.4 新手练兵——插入零件.....	176
6.1.2 新手练兵——创建螺旋线.....	144	7.1.5 新手练兵——镜像零件.....	177
6.1.3 新手练兵——创建涡状线.....	146	7.1.6 新手练兵——派生零部件.....	179
6.1.4 新手练兵——创建投影曲线对象.....	148	7.1.7 新手练兵——压缩零件特征.....	180
6.1.5 新手练兵——创建组合曲线.....	149	7.1.8 新手练兵——解除压缩零件特征.....	182
6.1.6 新手练兵——通过参考点的曲线.....	151	7.1.9 新手练兵——解压压缩从属关系.....	183
6.1.7 新手练兵——通过xyz点的曲线.....	152	7.2 零件特征的编辑.....	184
		7.2.1 新手练兵——编辑草图定义.....	184
		7.2.2 新手练兵——动态编辑特征.....	186
		7.2.3 新手练兵——查看父子关系.....	187
		7.2.4 新手练兵——编辑特征属性.....	188
		7.2.5 新手练兵——重定义零件特征.....	190
		7.2.6 新手练兵——改变零件特征顺序.....	191

- 7.3 零件特征的查询与检查····· 192
 - 7.3.1 新手练兵——测量零件距离····· 192
 - 7.3.2 新手练兵——测量零件点坐标····· 194
 - 7.3.3 新手练兵——测量面积与周长····· 194
 - 7.3.4 新手练兵——测量模型质量属性····· 195
 - 7.3.5 新手练兵——测量模型截面属性····· 196
 - 7.3.6 新手练兵——误差分析模型····· 197
 - 7.3.7 新手练兵——检查模型····· 199

核心攻略篇

- 第 8 章 钣金件的创建与编辑····· 201
 - 8.1 钣金特征的创建····· 202
 - 8.1.1 新手练兵——创建基体法兰····· 202
 - 8.1.2 新手练兵——创建边线法兰····· 204
 - 8.1.3 新手练兵——创建斜接法兰····· 206
 - 8.1.4 新手练兵——创建褶边特征····· 207
 - 8.1.5 新手练兵——创建折弯特征····· 209
 - 8.1.6 新手练兵——创建转折特征····· 211
 - 8.1.7 新手练兵——创建闭合角特征····· 213
 - 8.1.8 新手练兵——创建成形特征····· 214
 - 8.1.9 新手练兵——创建断裂边角特征····· 215
 - 8.2 钣金相应特征的编辑····· 216
 - 8.2.1 新手练兵——切口钣金特征····· 217
 - 8.2.2 新手练兵——展开局部折弯····· 218
 - 8.2.3 新手练兵——展开折弯特征····· 219
 - 8.2.4 新手练兵——放样折弯特征····· 220
 - 8.2.5 新手练兵——折叠钣金特征····· 221
 - 8.2.6 新手练兵——添加交叉折断····· 223
- 第 9 章 装配体的创建与编辑····· 225
 - 9.1 装配体的基本操作····· 226
 - 9.1.1 新手练兵——插入零部件····· 227
 - 9.1.2 新手练兵——随配合复制零件····· 229
 - 9.1.3 新手练兵——添加同心配合方式····· 230
 - 9.1.4 新手练兵——添加重合配合方式····· 232
 - 9.1.5 新手练兵——添加对称配合方式····· 234
 - 9.1.6 新手练兵——添加路径配合方式····· 236
 - 9.1.7 新手练兵——对零部件进行移动····· 238
 - 9.1.8 新手练兵——对零部件进行旋转····· 240
 - 9.1.9 新手练兵——线性零部件阵列····· 241
 - 9.1.10 新手练兵——圆周零部件阵列····· 244
 - 9.1.11 新手练兵——对零部件进行镜像····· 246
 - 9.1.12 新手练兵——隐藏零部件····· 247
 - 9.2 爆炸图对象的应用····· 249
 - 9.2.1 新手练兵——创建爆炸视图····· 249
 - 9.2.2 新手练兵——编辑爆炸视图····· 250
 - 9.2.3 新手练兵——创建爆炸直线草图····· 252
 - 9.2.4 新手练兵——显示动画爆炸效果····· 253
 - 9.2.5 新手练兵——解除爆炸视图····· 254
 - 9.3 检查装配体····· 255
 - 9.3.1 新手练兵——干涉检查装配体····· 255
 - 9.3.2 新手练兵——孔对齐检查模型····· 256
 - 9.3.3 新手练兵——测量装配体····· 257
 - 9.3.4 新手练兵——计算装配体质量属性····· 259
 - 9.3.5 新手练兵——计算装配体剖面属性····· 260



高手终极篇

第 10 章 工程图的创建 262

10.1 工程图的基本操作 263

10.1.1 新建工程图文件 263

10.1.2 新手练兵——创建多张工程图 264

10.1.3 新手练兵——创建标准三视图 264

10.1.4 新手练兵——创建模型视图对象 266

10.2 工程图的派生 267

10.2.1 新手练兵——创建相对视图 267

10.2.2 新手练兵——创建空白视图 269

10.2.3 新手练兵——创建预定义视图 270

10.2.4 新手练兵——创建投影视图 271

10.2.5 新手练兵——创建辅助视图 273

10.2.6 新手练兵——创建局部视图 274

10.2.7 新手练兵——创建剪裁视图 275

10.2.8 新手练兵——创建断裂视图 276

10.2.9 新手练兵——创建剖视图 278

10.2.10 新手练兵——创建断开剖视图 279

第 11 章 工程图的编辑 282

11.1 操纵修改工程图 283

11.1.1 新手练兵——更新视图对象 283

11.1.2 新手练兵——移动视图对象 284

11.1.3 新手练兵——旋转视图对象 286

11.1.4 新手练兵——对齐视图对象 287

11.1.5 新手练兵——隐藏和显示视图 288

11.1.6 新手练兵——复制粘贴视图 290

11.1.7 新手练兵——隐藏与显示视图边线对象 291

11.2 工程图的标注 293

11.2.1 新手练兵——标注注释文本 293

11.2.2 新手练兵——添加孔标注 294

11.2.3 新手练兵——标注中心线 296

11.2.4 新手练兵——标注零件序号 297

11.2.5 新手练兵——标注几何公差 299

11.2.6 新手练兵——标注焊接符号 302

11.2.7 新手练兵——标注基准特征 304

11.2.8 新手练兵——标注表面粗糙度符号 305

11.2.9 新手练兵——添加区域剖面线 306

11.2.10 新手练兵——标注中心符号线 308

第 12 章 模型的渲染与文件的保存 310

12.1 模型的前期处理与渲染 311

12.1.1 新手练兵——应用模型外观 311

12.1.2 新手练兵——复制模型外观 312

12.1.3 新手练兵——移除模型外观 313

12.1.4 新手练兵——应用模型环境 314

12.1.5 新手练兵——更改模型环境 315

12.1.6 新手练兵——渲染模型 316

12.1.7 新手练兵——预览渲染模型 318

12.1.8 新手练兵——保存模型预览图像 319

12.2 文件的输入与输出 319

12.2.1 新手练兵——输入符号 DWG 文件 319

12.2.2 新手练兵——输入模型 PRT 文件 321

12.2.3 新手练兵——输出模型 DWG 文件 322

12.2.4 新手练兵——输出模型 PDF 文件 323



综合案例篇

- 第 13 章 设计机械产品**..... 325
- 13.1 制作螺钉旋具..... 326
- 13.1.1 新手练兵——制作螺钉旋具主体轮廓..... 326
- 13.1.2 新手练兵——完善螺钉旋具模型..... 330
- 13.2 制作带轮..... 334
- 13.2.1 新手练兵——制作带轮主体轮廓..... 334
- 13.2.2 新手练兵——完善带轮模型..... 339
- 第 14 章 设计工业产品**..... 342
- 14.1 制作节能灯..... 343
- 14.1.1 新手练兵——制作节能灯主体..... 343
- 14.1.2 新手练兵——完善节能灯模型..... 347
- 14.2 制作油瓶..... 352
- 14.2.1 新手练兵——制作油瓶主体..... 353
- 14.2.2 新手练兵——完善油瓶模型..... 358
- 第 15 章 设计钣金产品**..... 365
- 15.1 制作电源壳..... 366
- 15.1.1 新手练兵——制作电源壳主体..... 366
- 15.1.2 新手练兵——完善电源壳模型..... 372
- 15.2 制作板卡..... 376
- 15.2.1 新手练兵——制作板卡主体... 377
- 15.2.2 新手练兵——完善板卡模型... 380
- 第 16 章 设计日用产品**..... 384
- 16.1 制作台灯..... 385
- 16.1.1 新手练兵——制作台灯主体... 385
- 16.1.2 新手练兵——完善台灯模型... 388
- 16.2 制作莲蓬头..... 392
- 16.2.1 新手练兵——制作莲蓬头主体..... 393
- 16.2.2 新手练兵——完善莲蓬头模型..... 399



软件入门篇

SolidWorks 2015 基础知识

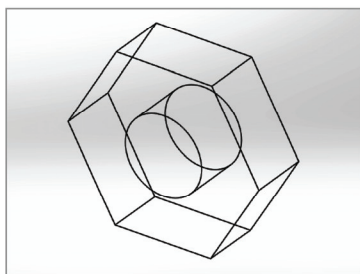
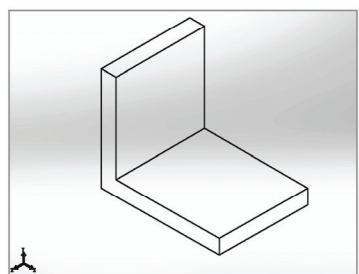
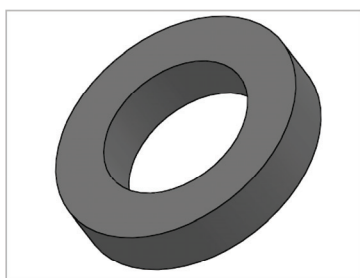
1

学习提示

SolidWorks 是功能强大的三维 CAD 设计软件，是基于 Windows 操作系统的设计软件。相对于其他 CAD 设计软件，SolidWorks 通常应用于机械设计之中。

本章案例导航

- 新手练兵——打开文件
- 新手练兵——翻滚视图
- 新手练兵——平移视图
- 新手练兵——放大视图
- 新手练兵——旋转视图
- 新手练兵——设置模型显示
- 新手练兵——缩放视图





1.1 SolidWorks 2015 简介

SolidWorks 简单易用并且拥有强大的辅助分析功能，已广泛应用于许多行业中，如机械设计、电装设计、消费品产品及通信器材设计、汽车制造设计和航空航天飞行器设计等。用户可以根据需要方便地进行零部件设计、装配体设计、钣金设计、焊件设计及模具设计等。

在学习 SolidWorks 2015 时，必须掌握软件的基本操作，如启动、退出、新建文件、打开文件以及保存文件等。

1.1.1 启动 SolidWorks 2015

在 Windows 操作系统环境下，安装好 SolidWorks 2015 程序文件后，用户可以根据需要启动 SolidWorks 2015 程序。


移动鼠标至桌面上的 SolidWorks 2015 程序图标上 ，如图 1-1 所示。双击鼠标左键，弹出 SolidWorks 2015 启动界面。稍等片刻后，进入 SolidWorks 2015 初始的界面，即可启动 SolidWorks 2015，如图 1-2 所示。



图 1-1 移动鼠标至图标上



图 1-2 进入软件界面


▶ 专家指点

除了运用上述方法可以启动 SolidWorks 2015 外，还有以下两种方法。

- 单击“开始” | “所有程序” | SolidWorks 2015 | SolidWorks 2015 命令。
- 双击 SolidWorks 格式的文件（即扩展名为 sldprt 格式的文件）。

1.1.2 退出 SolidWorks 2015

在 Windows 操作系统环境下，用户在使用完 SolidWorks 2015 应用程序后，可以根据需要将其关闭。

移动鼠标指针至 SolidWorks 2015 初始界面的“关闭”按钮 ，单击鼠标左键，如图 1-3 所示，执行操作后，即可退出 SolidWorks 2015。

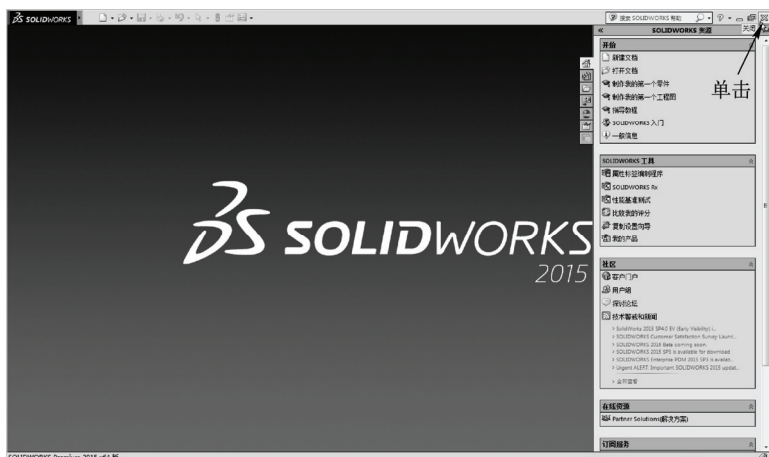


图 1-3 单击鼠标左键

▶ 专家指点

除了运用上述方法可以退出 SolidWorks 2015 外，还有以下两种方法。

- 单击菜单栏上的“文件”|“退出”命令。
- 按〈Alt+F4〉组合键。

1.1.3 新建文件

当启动 SolidWorks 2015 程序后，进入的是程序的初始界面，它不同于其他软件，必须新建文件或打开文件后才能进行操作。


单击菜单栏上的“文件”|“新建”命令，如图 1-4 所示，弹出“新建 SolidWorks 文件”对话框，在对话框中，单击“零件”按钮，如图 1-5 所示。



图 1-4 单击“新建”命令

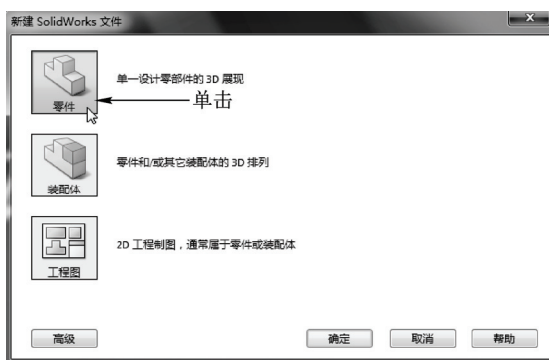


图 1-5 单击“零件”按钮

▶ 专家指点

除了运用上述方法可以新建文件外，还有以下两种方法。

- 单击常用工具栏中的“新建”按钮。
- 按〈Ctrl+N〉组合键。

单击“确定”按钮，执行操作后，即可新建文件，如图 1-6 所示。

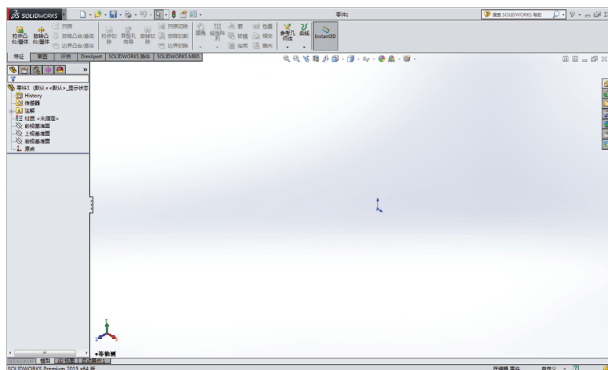


图 1-6 新建文件

▶ 专家指点

在 SolidWorks 2015 初始界面上，默认情况下，其菜单栏是隐藏的，将鼠标指针移至 SolidWorks 程序图标上，或单击鼠标左键，将显示菜单栏。

1.1.4 新手练兵——打开文件

在 SolidWorks 2015 中，使用“打开”命令，可以打开已创建的 SolidWorks 文件，重新进行编辑或浏览。

	素材文件	光盘\素材第 1 章\1.1.4.sldprt
	效果文件	无
	视频文件	光盘\视频第 1 章\1.1.4 新手练兵——打开文件.mp4

STEP 01 单击菜单栏上的“文件”|“打开”命令，如图 1-7 所示。

STEP 02 弹出“打开”对话框，在“打开”对话框右侧的列表框中，选择合适的模型文件，如图 1-8 所示。



图 1-7 单击“打开”命令

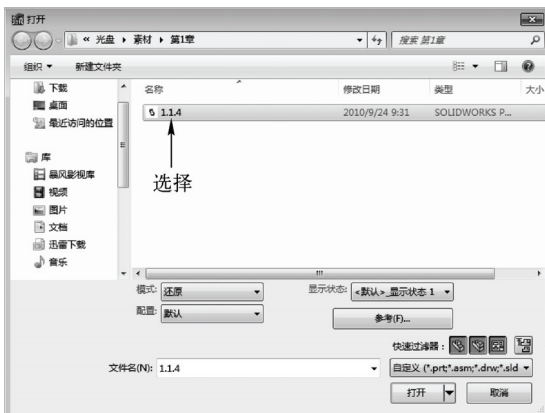


图 1-8 选择合适的文件

STEP 03 鼠标移至下方，单击“打开”按钮，如图 1-9 所示。

STEP 04 执行操作后，即可打开文件，如图 1-10 所示。