



实例源文件及相关
教学文件



手把手

教你学

SolidWorks

基础指南

北京兆迪科技有限公司 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



手把手

教你学

SolidWorks 基础指南

北京兆迪科技有限公司 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

内 容 简 介

本书以 SolidWorks 2012 中文版为蓝本进行编写, 内容包括 SolidWorks 功能简介、软件工作界面的定制和环境设置、二维草图的绘制、零件设计、装配设计、创建工程图和曲面设计。

本书内容全面、条理清晰、实例丰富、讲解详细, 章节的安排次序采用由浅入深、前后呼应的学习原则。在内容安排上, 为了使读者更快地掌握该软件的基本功能, 书中结合大量的实例对 SolidWorks 2012 软件中的一些抽象的概念、命令和功能进行讲解, 这些实例是根据北京兆迪科技有限公司给国内外一些著名公司(含国外独资和合资公司)的培训案例整理而成的, 具有很强的实用性。

本书可作为机械工程设计人员的 SolidWorks 自学教程和参考书籍, 也可供大专院校机械专业师生教学参考。本书附赠视频学习光盘一张, 制作了与本书全程同步的视频录像文件(含语音讲解, 时间近 10 个小时), 另外还包含了本书所有的素材文件、练习文件和已完成的实例文件。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

手把手教你学 SolidWorks 基础指南/北京兆迪科技有限公司编著. —北京: 电子工业出版社, 2012.3
ISBN 978-7-121-16136-0

I. ①手… II. ①北… III. ①计算机辅助设计—应用软件, SolidWorks—指南 IV. ①TP391.72-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 034813 号

策划编辑: 祁玉芹

责任编辑: 鄂卫华

印 刷: 三河市鑫金马印装有限公司

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18 字数: 438 千字

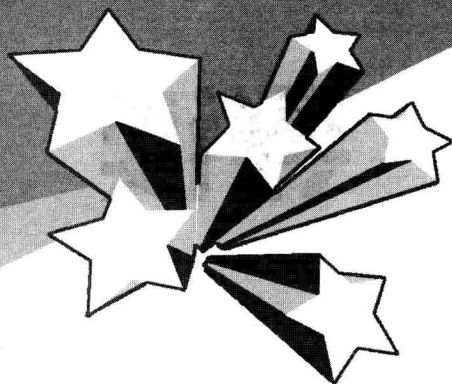
印 次: 2012 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 45.00 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。



前言

SolidWorks 是由美国 SolidWorks 公司推出的功能强大的三维机械设计软件，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，在与同类软件的激烈竞争中已经确立了其市场地位，成为三维机械设计软件的标准，其应用范围涉及机械、航空航天、汽车、造船、通用机械、医疗器械和电子等诸多领域。

功能强大、技术创新和易学易用是 SolidWorks 的三大主要特点，使得 SolidWorks 成为先进的主流三维 CAD 设计软件。SolidWorks 可以提供多种不同的设计方案，减少设计过程中的错误以及提高产品的质量。

SolidWorks 2012 版本在设计创新、易学易用性和提高整体性能等方面都得到了显著的加强，包括增强了大装配处理能力、复杂曲面设计能力，以及专门为中国市场的需要而进一步增强的中国国标（GB）内容等。

随着我国经济持续发展，一场新的工业设计领域的技术革命正在兴起，作为提高生产率和竞争力的有效手段，SolidWorks 已经在我国形成一个广泛应用的热潮。

本书是根据北京兆迪科技有限公司给国内外一些著名公司（含国外独资和合资公司）的培训教案整理而成的，具有很强的实用性，其参编人员主要来自北京兆迪科技有限公司，该公司专门从事 CAD/CAM/CAE 技术的研究、开发、咨询及产品设计与制造服务，并提供 SolidWorks 软件的专业培训及技术咨询，在编写过程中得到了该公司的大力帮助，在此衷心表示感谢。读者在学习本书的过程中如果遇到问题，可通过访问该公司的网站 <http://www.zalldy.com> 来获得帮助。

本书虽经多次推敲，但错误之处在所难免，恳请广大读者予以指正。

电子邮箱：zhanygjames@163.com

咨询电话：010-82176248，010-82176249。

编者



导读

写作环境

本书使用的操作系统为 Windows 2000 Professional, 对于 Windows 2000 Server/XP 操作系统, 本书内容和范例也同样适用。

随书光盘使用说明

为方便读者练习, 特将本书所用到的实例、范例模型文件、软件配置文件等按章节顺序放入随书附赠的光盘中。为能获得更好的学习效果, 建议打开随书光盘中指定的文件进行练习。

在 sw1201 文件夹中共有以下 3 个子目录。

(1) sw12_system_file 子文件夹: 包含 Catia V5 的配置文件。

(2) work 子文件夹: 包含本书讲解中所用到的实例、素材、练习、习题等文件, 其中带有 ok 后缀的文件或文件夹表示已完成的模型。

(3) video 子目录: 包含本书所有实例的操作视频录像文件(含语音讲解)。

光盘中带有“ok”后缀的文件或文件夹表示已完成的实例。

建议读者在学习本书前, 先将随书光盘中的所有文件复制到计算机硬盘的 D 盘中。

本书约定

● 本书中有关鼠标操作的简略表述说明如下。

- ☒ 单击。将鼠标指针移至某位置处, 然后按一下鼠标的左键。
- ☒ 双击。将鼠标指针移至某位置处, 然后连续快速地按两次鼠标的左键。
- ☒ 右击。将鼠标指针移至某位置处, 然后按一下鼠标的右键。
- ☒ 单击中键。将鼠标指针移至某位置处, 然后按一下鼠标的中键。
- ☒ 滚动中键。只是滚动鼠标的中键, 而不能按中键。
- ☒ 选择(选取)某对象。将鼠标指针移至某对象上, 单击以选取该对象。
- ☒ 拖动某对象。将鼠标指针移至某对象上, 然后按下鼠标的左键不放, 同时移动鼠标, 将该对象移动到指定的位置后再松开鼠标的左键。

● 本书中的操作步骤说明如下。

- ☒ 对于一般的软件操作, 每个操作步骤以 Step 字符开始。
- ☒ 每个 Step 操作视其复杂程度, 其下面会有多级子操作, 例如 Step1 下可能包含(1)、(2)、(3)等子操作、(1)子操作下可能包含①、②、③等子操作。
- ☒ 如果操作较复杂, 需要几个大的操作步骤才能完成, 则每个大的操作冠以 Stage1、Stage2、Stage3 等, Stage 级别的操作下再分 Step1、Step2、Step3 等操作。

由于已建议读者将随书光盘中的 sw1201 文件夹复制到计算机硬盘的 D 盘根目录下, 所以书中在要求设置工作目录或打开光盘文件时, 所述的路径均以 D: 开始。

目 录

第 1 章 SolidWorks 导入	1
1.1 SolidWorks 2012 功能简介	2
1.1.1 SolidWorks 2012 的功能模块	2
1.1.2 SolidWorks 2012 软件的特点	3
1.2 创建用户文件夹	5
1.3 启动 SolidWorks	5
1.4 SolidWorks 2012 工作界面介绍	5
1.5 工作界面的用户自定义	7
1.5.1 工具栏的自定义	7
1.5.2 命令按钮的自定义	8
1.5.3 菜单命令的自定义	8
1.5.4 键盘的自定义	9
1.6 环境设置	10
1.7 SolidWorks 鼠标的操作	12
1.8 SolidWorks 对象的选择	12
第 2 章 二维草图的绘制	13
2.1 二维草绘环境简介	14
2.2 进入与退出二维草绘环境	14
2.3 二维草绘环境的设置	16
2.4 草图的绘制	17
2.4.1 概述	17
2.4.2 绘制直线	18
2.4.3 绘制矩形	19
2.4.4 绘制圆	19
2.4.5 绘制圆弧	20
2.4.6 绘制椭圆	21
2.4.7 绘制平行四边形	21

2.4.8	绘制圆角	21
2.4.9	绘制倒角	22
2.4.10	绘制多边形	23
2.4.11	创建点	24
2.4.12	绘制中心线	24
2.4.13	将一般元素变成构造元素	24
2.4.14	绘制样条曲线	24
2.4.15	在二维草绘环境中创建文本	25
2.5	草图的编辑	26
2.5.1	直线的操纵	26
2.5.2	圆的操纵	26
2.5.3	圆弧的操纵	26
2.5.4	样条曲线的操纵	27
2.5.5	删除草图实体	27
2.5.6	移动草图实体	27
2.5.7	旋转草图实体	28
2.5.8	缩放草图实体	29
2.5.9	复制草图实体	29
2.5.10	镜像草图实体	30
2.5.11	等距草图实体	31
2.5.12	延伸草图实体	32
2.5.13	剪裁草图实体	32
2.5.14	分割草图实体	33
2.6	草图的标注	34
2.6.1	标注线段长度	34
2.6.2	标注两条平行线间的距离	35
2.6.3	标注一点和一条直线之间的距离	35
2.6.4	标注两点间的距离	35
2.6.5	标注两条直线间的角度	35
2.6.6	标注半径	36
2.6.7	标注直径	36
2.7	尺寸的修改	36
2.7.1	修改尺寸值	36
2.7.2	移动尺寸	37
2.7.3	删除尺寸	37

2.7.4 修改尺寸值的小数位数.....	37
2.8 几何约束.....	38
2.8.1 几何约束种类.....	38
2.8.2 几何约束的显示.....	38
2.8.3 创建几何约束.....	39
2.8.4 删除约束.....	40
2.9 草绘范例 1.....	41
2.10 草绘范例 2.....	42
2.11 草绘范例 3.....	44
2.12 草绘范例 4.....	45
2.13 草绘范例 5.....	46
2.14 草绘范例 6.....	47
2.15 草绘范例 7.....	48
2.16 习题	49
第 3 章 零件设计	51
3.1 零件建模的一般过程.....	52
3.1.1 新建零件.....	53
3.1.2 创建零件的基础特征——拉伸特征	53
3.1.3 在零件上创建其他特征.....	60
3.2 文件操作.....	63
3.2.1 打开文件.....	63
3.2.2 保存文件.....	65
3.2.3 关闭文件.....	65
3.3 模型显示与控制.....	66
3.3.1 模型的显示方式.....	66
3.3.2 视图的平移、旋转、翻滚与缩放	67
3.3.3 模型的视图定向.....	68
3.4 设计树.....	71
3.4.1 概述.....	71
3.4.2 熟悉设计树界面.....	71
3.4.3 设计树的作用与一般规则.....	71
3.5 设置零件的属性.....	73
3.5.1 概述.....	73
3.5.2 零件材料的设置.....	73

3.5.3 零件单位的设置.....	76
3.6 零件模型的测量与分析.....	77
3.6.1 测量面积及周长.....	78
3.6.2 测量距离.....	78
3.6.3 测量角度.....	80
3.6.4 测量曲线长度.....	81
3.6.5 模型的质量属性分析.....	82
3.6.6 模型的截面属性分析.....	83
3.6.7 检查实体.....	84
3.7 特征的编辑与编辑定义.....	85
3.7.1 编辑特征.....	85
3.7.2 查看特征父子关系.....	87
3.7.3 删除特征.....	88
3.7.4 特征的编辑定义.....	88
3.8 参考几何体.....	90
3.8.1 基准面.....	90
3.8.2 基准轴.....	91
3.8.3 点.....	94
3.8.4 坐标系.....	97
3.9 倒角特征.....	98
3.10 圆角特征.....	99
3.11 旋转特征.....	103
3.11.1 旋转特征简述.....	103
3.11.2 创建旋转凸台特征.....	103
3.11.3 创建旋转切除特征.....	105
3.12 抽壳特征.....	106
3.13 筋特征.....	107
3.14 装饰螺纹线特征.....	109
3.15 孔特征.....	109
3.15.1 孔特征简述.....	110
3.15.2 创建简单直孔.....	110
3.15.3 创建异形向导孔.....	112
3.16 特征的重新排序及插入.....	113
3.16.1 概述.....	113
3.16.2 重新排序.....	113

3.16.3 特征的插入操作.....	114
3.17 特征生成失败.....	114
3.17.1 特征生成失败的出现.....	115
3.17.2 特征生成失败的解决方法.....	116
3.18 特征的镜像.....	116
3.19 特征的阵列.....	117
3.19.1 线性阵列.....	117
3.19.2 圆周阵列.....	119
3.19.3 草图驱动的阵列.....	120
3.19.4 填充阵列.....	121
3.19.5 删除阵列实例.....	122
3.20 拔模特征.....	122
3.21 扫描特征.....	124
3.21.1 扫描特征简述.....	124
3.21.2 创建凸台扫描特征.....	124
3.21.3 创建切除扫描特征.....	125
3.22 放样特征.....	125
3.22.1 放样特征简述.....	125
3.22.2 创建凸台放样特征.....	126
3.22.3 创建切除放样特征.....	127
3.23 零件模型的平移与旋转.....	128
3.23.1 零件模型的平移.....	128
3.23.2 零件模型的旋转.....	130
3.24 零件范例 1.....	132
3.25 零件范例 2.....	134
3.26 零件范例 3.....	135
3.27 零件范例 4.....	137
3.28 零件范例 5.....	140
3.29 零件范例 6.....	142
3.30 零件范例 7.....	143
3.31 零件范例 8.....	148
3.32 零件范例 9.....	152
3.33 习题.....	155

第4章 装配设计 163

4.1 概述	164
4.2 装配配合.....	164
4.2.1 “重合”配合.....	165
4.2.2 “平行”配合.....	165
4.2.3 “垂直”配合.....	166
4.2.4 “相切”配合.....	166
4.2.5 “同轴心”配合.....	166
4.2.6 “距离”配合.....	166
4.2.7 “角度”配合.....	167
4.3 装配模型的.....	167
4.3.1 新建装配三维模型.....	167
4.3.2 装配第一个零件.....	168
4.3.3 装配第二个零件.....	169
4.4 零部件阵列.....	172
4.4.1 线性阵列.....	172
4.4.2 圆周阵列.....	173
4.4.3 特征驱动.....	174
4.5 镜像零部件.....	174
4.6 简化表示.....	176
4.6.1 切换零部件的显示状态.....	176
4.6.2 压缩状态.....	176
4.7 爆炸视图.....	177
4.7.1 创建爆炸视图.....	177
4.7.2 创建步路线.....	180
4.8 装配体中零部件的修改.....	181
4.8.1 更改设计树中零部件的名称.....	181
4.8.2 修改零部件的尺寸.....	182
4.9 设置零部件的颜色.....	183
4.10 装配干涉分析.....	184
4.11 装配设计范例.....	185
4.12 习题	190

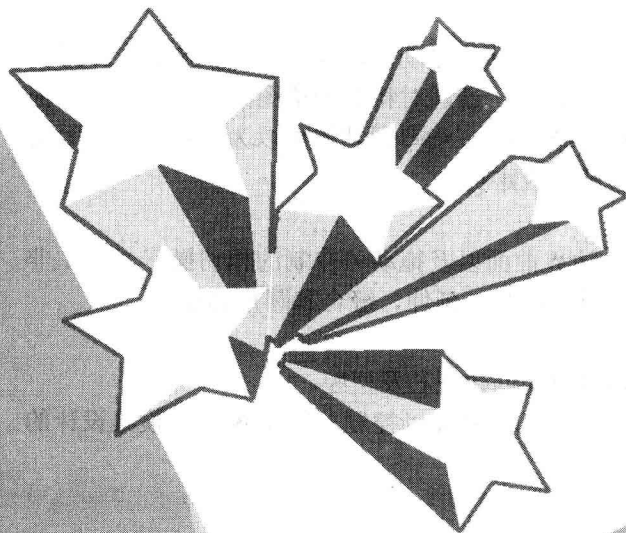
第 5 章 创建工程图	193
5.1 工程图概述	194
5.2 新建工程图	195
5.3 设置符合国标的工程图环境	196
5.4 创建视图	198
5.4.1 基本视图	198
5.4.2 视图的操作	202
5.4.3 视图的显示模式	203
5.4.4 辅助视图	204
5.4.5 局部放大图	204
5.4.6 全剖视图	205
5.4.7 半剖视图	205
5.4.8 局部剖视图	206
5.5 标注尺寸	207
5.5.1 自动标注尺寸	207
5.5.2 手动标注尺寸	208
5.6 标注尺寸公差	211
5.7 尺寸的编辑	212
5.7.1 移动、隐藏和删除尺寸	212
5.7.2 修改尺寸属性	212
5.8 标注基准特征符号	213
5.9 标注形位公差	214
5.10 标注表面粗糙度	215
5.11 注释文本	215
5.11.1 注释文本的创建	215
5.11.2 注释文本的编辑	216
5.12 工程图的打印	217
5.13 工程图创建范例	218
5.14 习题	224
第 6 章 曲面设计	227
6.1 概述	228
6.2 创建曲线	228
6.2.1 通过 xyz 点的曲线	228

6.2.2 通过参考点的曲线.....	229
6.2.3 螺旋线/涡状线.....	230
6.2.4 投影曲线.....	231
6.2.5 组合曲线.....	232
6.2.6 分割线.....	233
6.3 创建基本曲面.....	234
6.3.1 拉伸曲面.....	234
6.3.2 旋转曲面.....	235
6.3.3 扫描曲面.....	235
6.3.4 放样曲面.....	236
6.3.5 边界曲面.....	237
6.3.6 平面区域.....	238
6.3.7 等距曲面.....	238
6.3.8 填充曲面.....	239
6.4 曲面的圆角.....	240
6.4.1 等半径圆角.....	240
6.4.2 变半径圆角.....	241
6.4.3 面圆角.....	242
6.4.4 完整圆角.....	243
6.5 曲面的剪裁.....	244
6.6 曲面的延伸.....	245
6.7 曲面的缝合.....	247
6.8 删除面.....	247
6.9 曲面的曲率分析.....	248
6.9.1 曲线曲率的显示.....	248
6.9.2 曲面曲率的显示.....	249
6.9.3 曲面斑马条纹的显示.....	250
6.10 将曲面转化为实体.....	250
6.10.1 闭合曲面的实体化.....	250
6.10.2 用“曲面”创建实体表面.....	252
6.10.3 开放曲面的加厚.....	253
6.11 曲面范例 1.....	254
6.12 曲面范例 2.....	259
6.14 习题.....	271



第1章

SolidWorks导入





01

本章
提要

SolidWorks 作为一种当前流行的三维 CAD 软件, 随着计算机辅助设计——CAD (Computer Aided Design) 技术的飞速发展和普及, 越来越受到我国工程技术人员的青睐。本章介绍的是 SolidWorks 的一些基本功能和设置, 主要包括:

- ★ SolidWorks 的主要功能简介
- ★ SolidWorks 软件的启动
- ★ SolidWorks 工作界面的自定义
- ★ 创建用户文件夹
- ★ SolidWorks 工作界面介绍
- ★ SolidWorks 的环境设置

1.1 SolidWorks 2012 功能简介

1.1.1 SolidWorks 2012 的功能模块

SolidWorks 是一套机械设计自动化软件, 采用用户熟悉的 Windows 图形界面, 操作简便、易学易用, 被广泛应用于机械、汽车和航空等领域。

在 SolidWorks 2012 中共有三大模块, 分别是零件、装配和工程图, 其中, “零件”模块中又包括草图设计、零件设计、曲面设计、钣金设计以及模具等小模块。通过认识 SolidWorks 中的模块, 读者可以快速地了解它的主要功能。下面将介绍 SolidWorks 2012 中的一些主要模块。

1. 零件

SolidWorks “零件”模块主要可以实现实体建模、曲面建模、模具设计、钣金设计以及焊件设计等。

(1) 实体建模。

SolidWorks 提供了十分强大的、基于特征的实体建模功能。通过拉伸、旋转、扫描、放样、特征的阵列以及孔等操作来实现产品的设计; 通过对特征和草图的动态修改, 用拖曳的方式实现实时的设计修改; SolidWorks 中提供的三维草图功能可以为扫描、放样等特征生成三维草图路径或为管道、电缆线和管线生成路径。

(2) 曲面建模。

通过带控制线的扫描曲面、放样曲面、边界曲面以及拖动可控制的相切操作, 产生非常复杂的曲面, 并可以直观地对已存在曲面进行修剪、延伸、缝合和圆角等操作。

(3) 模具设计。

SolidWorks 提供内置模具设计工具, 可以自动创建型芯及型腔。

在整个模具的生成过程中, 可以使用一系列的工具加以控制。SolidWorks 模具设计的

主要过程包括以下部分。

- 分型线的自动生成。
- 分型面的自动生成。
- 闭合曲面的自动生成。
- 型芯-型腔的自动生成。

(4) 钣金设计。

SolidWorks 提供了顶端的、全相关的钣金设计技术，可以直接使用各种类型的法兰、薄片等特征，应用正交切除、角处理以及边线切口等功能使钣金操作变得非常容易。SolidWorks 2012 环境中的钣金件，可以直接进行交叉折断。

(5) 焊件设计。

SolidWorks 可以在单个零件文档中设计结构焊件和平板焊件。焊件工具主要包括以下几种。

- 圆角焊缝。
- 角撑板。
- 顶端盖。
- 结构构件库。
- 焊件切割。
- 剪裁和延伸结构构件。

2. 装配

SolidWorks 提供了非常强大的装配功能，其优点如下。

- 在 SolidWorks 的装配环境中，可以方便地设计及修改零部件。
- SolidWorks 可以动态地观察整个装配体中的所有运动，并且可以对运动的零部件进行动态的干涉检查及间隙检测。
- 对于由上千个零部件组成的大型装配体，SolidWorks 的功能也可以得到充分发挥。
- 镜像零部件是 SolidWorks 技术的一个巨大突破。通过镜像零部件，用户可以用现有的对称设计创建出新的零部件及装配体。
- 在 SolidWorks 中，可以用捕捉配合的智能化装配技术进行快速的总体装配。智能化装配技术可以自动地捕捉并定义装配关系。
- 使用智能零件技术可以自动完成重复的装配设计。

3. 工程图

SolidWorks 的“工程图”模块具有如下优点。

- 从零件的三维模型（或装配体）中自动生成工程图，包括各个视图及尺寸的标注等。
- SolidWorks 提供了生成完整的、生产过程认可的详细工程图工具。工程图是完全相关的，当用户修改图样时，零件模型、所有视图及装配体都会自动被修改。
- 使用交替位置显示视图可以方便地表现出零部件的不同位置，以便了解运动的顺序。交替位置显示视图是专门为具有运动关系的装配体所设计的独特的工程图功能。
- RapidDraft 技术可以将工程图与零件模型（或装配体）脱离，进行单独操作，以加快工程图的操作，但仍保持与零件模型（或装配体）的完全相关。
- 增强了详细视图及剖视图的功能，包括生成剖视图、支持零部件的图层、熟悉的二维草图功能以及详图中的属性管理。

1.1.2 SolidWorks 2012 软件的特点

功能强大、技术创新和易学易用是 SolidWorks 2012 的三大主要特点，使得 SolidWorks



成为先进的主流三维 CAD 设计软件。SolidWorks 2012 可以提供多种不同的设计方案,减少设计过程中的错误以及提高产品的质量。

如果熟悉 Windows 系统,基本上就可以使用 SolidWorks 2012 进行设计。SolidWorks 2012 资源管理器是同 Windows 资源管理器一样的 CAD 文件管理器,用它可以方便地管理 CAD 文件。SolidWorks 2012 独有的拖曳功能使用户能在比较短的时间内完成大型装配设计。通过使用 SolidWorks 2012,用户能够在比较短的时间内完成更多的工作,更快地将高质量的产品投放市场。

目前市场上所见到的三维 CAD 设计软件中,设计过程最简便的莫过于 SolidWorks 了。就像美国著名咨询公司 Daratech 所评论的那样:“在基于 Windows 平台的三维 CAD 软件中,SolidWorks 是最著名的品牌,是市场快速增长的领导者。”

相比 SolidWorks 软件的早期版本,最新的 SolidWorks 2012 做出了如下改进。

- 二维草图。草图中新增了使用中心线生成多个半径和直径尺寸功能,这种尺寸有助于需要几项直径尺寸的旋转几何体生成草图。另外,在 SolidWorks 2012 二维草图中,过定义的尺寸将被转换为从动尺寸。
- 零件与特征。在 SolidWorks 2012 零件与特征建模中,可以将特征从模型重建中排除,这样可以减少模型重建时间,也能防止意外更改模型。对于多实体的零件,可以在零件建模中直接创建爆炸图。
- 钣金。在 SolidWorks 2012 中,加强了折弯切割、边线法兰、平板形式、成形和扫描法兰等工具的功能。
- 焊件。优化了焊件切割清单属性。
- 装配体。SolidWorks 2012 中加强了大型装配体的审阅功能,大型设计审阅能快速打开非常大的装配体,同时仍保留在进行装配体设计审阅时有用的各项功能,例如使用 FeatureManager 设计树,测量距离,生成横断面、隐藏和显示零部件等。
- 工程图。SolidWorks 2012 极大地改进了 GB 标准模版,使其符合 GB 标准。此外还新增了将零件序号与磁力线对齐、爆炸工程图视图等功能。
- 运动算例。SolidWorks 2012 对运动算例进行了运动优化,可以从运动分析类型算例创建并将变量链接到特征,可以指定要通过传感器链接至运动算例结果的约束和目标,可以执行优化或评估特定的设计情形等。
- Simulation 功能。Simulation 是包含在 SolidWorks 2012 基本配置中的免费分析软件插件。在 SolidWorks 2012 中,改进了线性动态算例中的横梁功能,提高边焊缝接头的精度,支持线性动态算例的所有接头(不包括螺栓和弹性支撑)以及在同一零部件上生成螺栓或销钉接头。
- 成本计算。SolidWorks 2012 新增的成本计算工具可以通过自动进行成本估算和报价过程来计算制造钣金和加工零件的成本。同时根据制造成本帮助设计人员做出设计决定,帮助制造商为客户创建报价。

以上所介绍的只是 SolidWorks 2012 新增功能的一小部分,细心的用户会发现还有很多实用的新增功能。这里,便不进行详细介绍了,有需要的读者可以参阅帮助说明文件。