

<<手把手教你学SolidWorks基础>>

图书基本信息

书名：<<手把手教你学SolidWorks基础指南>>

13位ISBN编号：9787121161360

10位ISBN编号：7121161362

出版时间：2012-3

出版时间：电子工业出版社

作者：北京兆迪科技有限公司

页数：288

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<手把手教你学SolidWorks基础>>

### 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。

咨询电话：010-82176248，010-82176249。

编者

## <<手把手教你学SolidWorks基础>>

### 内容概要

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。

书籍目录

第1章 SolidWorks导入

- 1.1 SolidWorks 2012功能简介
  - 1.1.1 SolidWorks 2012的功能模块
  - 1.1.2 SolidWorks 2012软件的特点
- 1.2 创建用户文件夹
- 1.3 启动SolidWorks
- 1.4 SolidWorks 2012 工作界面介绍
- 1.5 工作界面的用户自定义
  - 1.5.1 工具栏的自定义
  - 1.5.2 命令按钮的自定义
  - 1.5.3 菜单命令的自定义
  - 1.5.4 键盘的自定义
- 1.6 环境设置
- 1.7 SolidWorks鼠标的操作
- 1.8 SolidWorks对象的选择

第2章 二维草图的绘制

- 2.1 二维草绘环境简介
- 2.2 进入与退出二维草绘环境
- 2.3 二维草绘环境的设置
- 2.4 草图的绘制
  - 2.4.1 概述
  - 2.4.2 绘制直线
  - 2.4.3 绘制矩形
  - 2.4.4 绘制圆
  - 2.4.5 绘制圆弧
  - 2.4.6 绘制椭圆
  - 2.4.7 绘制平行四边形
  - 2.4.8 绘制圆角
  - 2.4.9 绘制倒角
  - 2.4.10 绘制多边形
  - 2.4.11 创建点
  - 2.4.12 绘制中心线
  - 2.4.13 将一般元素变成构造元素
  - 2.4.14 绘制样条曲线
  - 2.4.15 在二维草绘环境中创建文本
- 2.5 草图的编辑
  - 2.5.1 直线的操纵
  - 2.5.2 圆的操纵
  - 2.5.3 圆弧的操纵
  - 2.5.4 样条曲线的操纵
  - 2.5.5 删除草图实体
  - 2.5.6 移动草图实体
  - 2.5.7 旋转草图实体
  - 2.5.8 缩放草图实体
  - 2.5.9 复制草图实体

## <<手把手教你学SolidWorks基础>>

- 2.5.10 镜像草图实体
- 2.5.11 等距草图实体
- 2.5.12 延伸草图实体
- 2.5.13 剪裁草图实体
- 2.5.14 分割草图实体
- 2.6 草图的标注
  - 2.6.1 标注线段长度
  - 2.6.2 标注两条平行线间的距离
  - 2.6.3 标注一点和一条直线之间的距离
  - 2.6.4 标注两点间的距离
  - 2.6.5 标注两条直线间的角度
  - 2.6.6 标注半径
  - 2.6.7 标注直径
- 2.7 尺寸的修改
  - 2.7.1 修改尺寸值
  - 2.7.2 移动尺寸
  - 2.7.3 删除尺寸
  - 2.7.4 修改尺寸值的小数位数
- 2.8 几何约束
  - 2.8.1 几何约束种类
  - 2.8.2 几何约束的显示
  - 2.8.3 创建几何约束
  - 2.8.4 删除约束
- 2.9 草绘范例1
- 2.10 草绘范例2
- 2.11 草绘范例3
- 2.12 草绘范例4
- 2.13 草绘范例5
- 2.14 草绘范例6
- 2.15 草绘范例7
- 2.16 习题

### 第3章 零件设计

- 3.1 零件建模的一般过程
  - 3.1.1 新建零件
  - 3.1.2 创建零件的基础特征      拉伸特征
  - 3.1.3 在零件上创建其他特征
- 3.2 文件操作
  - 3.2.1 打开文件
  - 3.2.2 保存文件
  - 3.2.3 关闭文件
- 3.3 模型显示与控制
  - 3.3.1 模型的显示方式
  - 3.3.2 视图的平移、旋转、翻滚与缩放
  - 3.3.3 模型的视图定向
- 3.4 设计树
  - 3.4.1 概述
  - 3.4.2 熟悉设计树界面

## <<手把手教你学SolidWorks基础>>

### 3.4.3 设计树的作用与一般规则

### 3.5 设置零件的属性

#### 3.5.1 概述

#### 3.5.2 零件材料的设置

#### 3.5.3 零件单位的设置

### 3.6 零件模型的测量与分析

#### 3.6.1 测量面积及周长

#### 3.6.2 测量距离

#### 3.6.3 测量角度

#### 3.6.4 测量曲线长度

#### 3.6.5 模型的质量属性分析

#### 3.6.6 模型的截面属性分析

#### 3.6.7 检查实体

### 3.7 特征的编辑与编辑定义

#### 3.7.1 编辑特征

#### 3.7.2 查看特征父子关系

#### 3.7.3 删除特征

#### 3.7.4 特征的编辑定义

### 3.8 参考几何体

#### 3.8.1 基准面

#### 3.8.2 基准轴

#### 3.8.3 点

#### 3.8.4 坐标系

### 3.9 倒角特征

### 3.10 圆角特征

### 3.11 旋转特征

#### 3.11.1 旋转特征简述

#### 3.11.2 创建旋转凸台特征

#### 3.11.3 创建旋转切除特征

### 3.12 抽壳特征

### 3.13 筋特征

### 3.14 装饰螺纹线特征

### 3.15 孔特征

#### 3.15.1 孔特征简述

#### 3.15.2 创建简单直孔

#### 3.15.3 创建异形向导孔

### 3.16 特征的重新排序及插入

#### 3.16.1 概述

#### 3.16.2 重新排序

#### 3.16.3 特征的插入操作

### 3.17 特征生成失败

#### 3.17.1 特征生成失败的出现

#### 3.17.2 特征生成失败的解决方法

### 3.18 特征的镜像

### 3.19 特征的阵列

#### 3.19.1 线性阵列

#### 3.19.2 圆周阵列

## <<手把手教你学SolidWorks基础>>

- 3.19.3 草图驱动的阵列
- 3.19.4 填充阵列
- 3.19.5 删除阵列实例
- 3.20 拔模特征
- 3.21 扫描特征
  - 3.21.1 扫描特征简述
  - 3.21.2 创建凸台扫描特征
  - 3.21.3 创建切除扫描特征
- 3.22 放样特征
  - 3.22.1 放样特征简述
  - 3.22.2 创建凸台放样特征
  - 3.22.3 创建切除放样特征
- 3.23 零件模型的平移与旋转
  - 3.23.1 零件模型的平移
  - 3.23.2 零件模型的旋转
- 3.24 零件范例1
- 3.25 零件范例2
- 3.26 零件范例3
- 3.27 零件范例4
- 3.28 零件范例5
- 3.29 零件范例6
- 3.30 零件范例7
- 3.31 零件范例8
- 3.32 零件范例9
- 3.33 习题

## 第4章 装配设计

- 4.1 概述
- 4.2 装配配合
  - 4.2.1 “重合”配合
  - 4.2.2 “平行”配合
  - 4.2.3 “垂直”配合
  - 4.2.4 “相切”配合
  - 4.2.5 “同轴心”配合
  - 4.2.6 “距离”配合
  - 4.2.7 “角度”配合
- 4.3 装配模型的
  - 4.3.1 新建装配三维模型
  - 4.3.2 装配第一个零件
  - 4.3.3 装配第二个零件
- 4.4 零部件阵列
  - 4.4.1 线性阵列
  - 4.4.2 圆周阵列
  - 4.4.3 特征驱动
- 4.5 镜像零部件
- 4.6 简化表示

## <<手把手教你学SolidWorks基础>>

- 4.6.1 切换零部件的显示状态
- 4.6.2 压缩状态
- 4.7 爆炸视图
  - 4.7.1 创建爆炸视图
  - 4.7.2 创建步路线
- 4.8 装配体中零部件的修改
  - 4.8.1 更改设计树中零部件的名称
  - 4.8.2 修改零部件的尺寸
- 4.9 设置零部件的颜色
- 4.10 装配干涉分析
- 4.11 装配设计范例
- 4.12 习题

### 第5章 创建工程图

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

<<手把手教你学SolidWorks基础>>

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

## <<手把手教你学SolidWorks基础>>

### 编辑推荐

《手把手教你学SolidWorks基础指南》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。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>