

<<SolidWorks 2012中文版从入>>

图书基本信息

书名：<<SolidWorks 2012中文版从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787115267467

10位ISBN编号：7115267464

出版时间：2012-1

出版时间：人民邮电

作者：辛文彤//李志尊

页数：470

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>

## <<SolidWorks 2012中文版从入>>

### 内容概要

辛文彤、李志尊编著的《SolidWorks 2012中文版从入门到精通》通过200多个实例由浅入深，从易到难地讲述了SolidWorks2012的知识精髓，抛砖引玉地讲解了SolidWorks 2012在机械设计和工业设计中的应用。

《SolidWorks 2012中文版从入门到精通》按知识结构分为13章，包括SolidWorks

2012入门、草图绘制、基础特征建模、放置特征建模、特征编辑、特征管理、曲线创建、曲面创建、钣金设计、装配体设计、动画制作、工程图的绘制和齿轮泵设计综合实例等。

附书光盘内容包括书中所有实例的源文件和结果文件，以及实例操作过程的视频语音讲解文件。

《SolidWorks 2012中文版从入门到精通》适合作为各级学校和培训机构相关专业学员学习SolidWorks软件的教学和自学辅导书，也可以作为机械设计和工业设计相关人员的学习参考书。

书籍目录

第1章 SolidWorks2012入门

- 1.1 SolidWorks的设计思想
  - 1.1.1 三维设计的3个基本概念
  - 1.1.2 设计过程
  - 1.1.3 设计方法
- 1.2 SolidWorks2012简介
  - 1.2.1 启动SolidWorks2012
  - 1.2.2 新建文件
  - 1.2.3 SolidWorks用户界面
- 1.3 文件管理
  - 1.3.1 打开文件
  - 1.3.2 保存文件
  - 1.3.3 退出SolidWorks2012
- 1.4 SolidWorks工作环境设置
  - 1.4.1 设置工具栏
  - 1.4.2 设置工具栏命令按钮
  - 1.4.3 设置快捷键
  - 1.4.4 设置背景
  - 1.4.5 设置实体颜色
  - 1.4.6 设置单位
- 1.5 SolidWorks术语

第2章 草图绘制基础

- 2.1 草图绘制的基本知识
  - 2.1.1 进入草图绘制
  - 2.1.2 退出草图绘制
  - 2.1.3 草图绘制工具
  - 2.1.4 绘图光标和锁点光标
- 2.2 草图绘制
  - 2.2.1 绘制点
  - 2.2.2 绘制直线与中心线
  - 2.2.3 绘制圆
  - 2.2.4 绘制圆弧
  - 2.2.5 绘制矩形
  - 2.2.6 绘制多边形
  - 2.2.7 绘制椭圆与部分椭圆
  - 2.2.8 绘制抛物线
  - 2.2.9 绘制样条曲线
  - 2.2.10 绘制草图文字
- 2.3 草图编辑
  - 2.3.1 绘制圆角
  - 2.3.2 绘制倒角
  - 2.3.3 等距实体
  - 2.3.4 转换实体引用
  - 2.3.5 草图剪裁
  - 2.3.6 草图延伸

- 2.3.7 分割草图
- 2.3.8 镜像草图
- 2.3.9 线性草图阵列
- 2.3.10 圆周草图阵列
- 2.3.11 移动草图
- 2.3.12 复制草图
- 2.3.13 旋转草图
- 2.3.14 缩放草图
- 2.3.15 伸展草图
- 2.4 尺寸标注
  - 2.4.1 度量单位
  - 2.4.2 线性尺寸的标注
  - 2.4.3 直径和半径尺寸的标注
  - 2.4.4 角度尺寸的标注
- 2.5 添加几何关系
  - 2.5.1 添加几何关系
  - 2.5.2 自动添加几何关系
  - 2.5.3 显示/删除几何关系
- 2.6 综合实例——拨叉草图
- 第3章 基础特征建模
  - 3.1 特征建模基础
  - 3.2 参考几何体
    - 3.2.1 基准面
    - 3.2.2 基准轴
    - 3.2.3 坐标系
  - 3.3 拉伸特征
    - 3.3.1 拉伸实体特征
    - 3.3.2 实例——圆头平键
    - 3.3.3 拉伸切除特征
    - 3.3.4 实例——盒状体
  - 3.4 旋转特征
    - 3.4.1 旋转凸台/基体
    - 3.4.2 实例——乒乓球
    - 3.4.3 旋转切除
    - 3.4.4 实例——酒杯
  - 3.5 扫描特征
    - 3.5.1 凸台/基体扫描
    - 3.5.2 切除扫描
    - 3.5.3 引导线扫描
    - 3.5.4 实例——台灯支架
  - 3.6 放样特征
    - 3.6.1 设置基准面
    - 3.6.2 凸台放样
    - 3.6.3 引导线放样
    - 3.6.4 中心线放样
    - 3.6.5 用分割线放样
    - 3.6.6 实例——电源插头

## <<SolidWorks 2012中文版从入>>

### 3.7 综合实例——摇臂

## 第4章 放置特征建模

### 4.1 圆角特征

- 4.1.1 等半径圆角特征
- 4.1.2 多半径圆角特征
- 4.1.3 圆形角圆角特征
- 4.1.4 逆转圆角特征
- 4.1.5 变半径圆角特征
- 4.1.6 实例——电机

### 4.2 倒角特征

- 4.2.1 创建倒角特征
- 4.2.2 实例——混合器

### 4.3 圆顶特征

- 4.3.1 创建圆顶特征
- 4.3.2 实例——螺丝刀

### 4.4 拔模特征

- 4.4.1 创建拔模特征
- 4.4.2 实例——球棒

### 4.5 抽壳特征

- 4.5.1 创建抽壳特征
- 4.5.2 实例——移动轮支架

### 4.6 孔特征

- 4.6.1 创建简单直孔
- 4.6.2 创建异型孔
- 4.6.3 实例——锁紧件

### 4.7 筋特征

- 4.7.1 创建筋特征
- 4.7.2 实例——轴承座

### 4.8 自由形特征

### 4.9 比例缩放

### 4.10 综合实例——支撑架

## 第5章 特征编辑

### 5.1 阵列特征

- 5.1.1 线性阵列
- 5.1.2 圆周阵列
- 5.1.3 草图阵列
- 5.1.4 曲线驱动阵列
- 5.1.5 表格驱动阵列
- 5.1.6 实例——电容

### 5.2 镜像特征

- 5.2.1 创建镜像特征
- 5.2.2 实例——台灯灯泡

### 5.3 特征的复制与删除

### 5.4 参数化设计

- 5.4.1 方程式驱动尺寸
- 5.4.2 系列零件设计表

### 5.5 综合实例——螺母紧固件系列

## 第6章 特征管理

### 6.1 库特征

#### 6.1.1 库特征的创建与编辑

#### 6.1.2 将库特征添加到零件中

### 6.2 查询

#### 6.2.1 测量

#### 6.2.2 质量特性

#### 6.2.3 截面属性

### 6.3 零件的特征管理

#### 6.3.1 退回与插入特征

#### 6.3.2 压缩与解除压缩特征

#### 6.3.3 Itant3D

### 6.4 零件的外观

#### 6.4.1 设置零件的颜色

#### 6.4.2 设置零件的透明度

#### 6.4.3 实例——木质音箱

### 6.5 综合实例——斜齿圆柱齿轮

## 第7章 曲线创建

### 7.1 三维草图

#### 7.1.1 绘制三维草图

#### 7.1.2 实例——办公椅

### 7.2 创建曲线

#### 7.2.1 投影曲线

#### 7.2.2 组合曲线

#### 7.2.3 螺旋线和涡状线

#### 7.2.4 实例——弹簧

#### 7.2.5 分割线

#### 7.2.6 实例——茶杯

#### 7.2.7 通过参考点的曲线

#### 7.2.8 通过xyz点的曲线

### 7.3 综合实例——螺钉

## 第8章 曲面创建

### 8.1 创建曲面

#### 8.1.1 拉伸曲面

#### 8.1.2 旋转曲面

#### 8.1.3 扫描曲面

#### 8.1.4 放样曲面

#### 8.1.5 等距曲面

#### 8.1.6 延展曲面

#### 8.1.7 缝合曲面

#### 8.1.8 实例——花盆

### 8.2 编辑曲面

#### 8.2.1 延伸曲面

#### 8.2.2 剪裁曲面

#### 8.2.3 填充曲面

#### 8.2.4 中面

#### 8.2.5 替换面

<<SolidWorks 2012中文版从入>>

- 8.2.6 删除面
- 8.2.7 移动/复制/旋转曲面
- 8.3 综合实例——茶壶模型
  - 8.3.1 绘制壶身
  - 8.3.2 绘制壶盖
- 第9章 钣金设计
  - 9.1 概述
  - 9.2 钣金特征工具与钣金菜单
    - 9.2.1 启用钣金特征工具栏
    - 9.2.2 钣金菜单
  - 9.3 转换钣金特征
    - 9.3.1 使用基体-法兰特征
    - 9.3.2 用零件转换为钣金的特征
  - 9.4 钣金特征
    - 9.4.1 法兰特征
    - 9.4.2 边线法兰
    - 9.4.3 斜接法兰
    - 9.4.4 褶边特征
    - 9.4.5 绘制的折弯特征
    - 9.4.6 闭合角特征
    - 9.4.7 转折特征
    - 9.4.8 放样折弯特征
    - 9.4.9 切口特征
    - 9.4.10 展开钣金折弯
    - 9.4.11 断开边角/边角剪裁特征
    - 9.4.12 通风口
    - 9.4.13 实例——板卡固定座
  - 9.5 钣金成型
    - 9.5.1 使用成型工具
    - 9.5.2 修改成型工具
    - 9.5.3 创建新成型工具
  - 9.6 综合实例——裤形三通管
- 第10章 装配体设计
  - 10.1 装配体基本操作
    - 10.1.1 创建装配体文件
    - 10.1.2 插入装配零件
    - 10.1.3 删除装配零件
  - 10.2 定位零部件
    - 10.2.1 固定零部件
    - 10.2.2 移动零部件
    - 10.2.3 旋转零部件
    - 10.2.4 添加配合关系
    - 10.2.5 删除配合关系
    - 10.2.6 修改配合关系
    - 10.2.7 SmartMates配合方式
    - 10.2.8 实例——绘制茶壶装配体
  - 10.3 零件的复制、阵列与镜像

## &lt;&lt;SolidWorks 2012中文版从入&gt;&gt;

- 10.3.1 零件的复制
- 10.3.2 零件的阵列
- 10.3.3 零件的镜像
- 10.4 装配体检查
  - 10.4.1 碰撞测试
  - 10.4.2 动态间隙
  - 10.4.3 体积干涉检查
  - 10.4.4 装配体统计
- 10.5 爆炸视图
  - 10.5.1 生成爆炸视图
  - 10.5.2 编辑爆炸视图
- 10.6 装配体的简化
  - 10.6.1 零部件显示状态的切换
  - 10.6.2 零部件压缩状态的切换
- 10.7 综合实例——轴承
  - 10.7.1 轴承外圈
  - 10.7.2 轴承内圈
  - 10.7.3 滚动体
  - 10.7.4 子装配体
  - 10.7.5 保持架
  - 10.7.6 装配零件
- 第11章 动画制作
  - 11.1 运动算例
    - 11.1.1 新建运动算例
    - 11.1.2 运动算例MotionManager简介
  - 11.2 动画向导
    - 11.2.1 旋转
    - 11.2.2 爆炸/解除爆炸
    - 11.2.3 实例——轴承装配体分解结合动画
  - 11.3 动画
    - 11.3.1 基于关键帧动画
    - 11.3.2 实例——创建茶壶的动画
    - 11.3.3 基于马达的动画
    - 11.3.4 实例——轴承装配体基于马达的动画
    - 11.3.5 基于相机镜头的动画
    - 11.3.6 实例——轴承装配体基于相机的动画
  - 11.4 基本运动
    - 11.4.1 弹簧
    - 11.4.2 引力
  - 11.5 保存动画
  - 11.6 综合实例——变速箱机构运动模拟
- 第12章 工程图的绘制
  - 12.1 工程图的绘制方法
  - 12.2 定义图纸格式
  - 12.3 标准三视图的绘制
  - 12.4 模型视图的绘制
  - 12.5 派生视图的绘制



## &lt;&lt;SolidWorks 2012中文版从入&gt;&gt;

- 12.5.1 剖面视图
- 12.5.2 旋转剖视图
- 12.5.3 投影视图
- 12.5.4 辅助视图
- 12.5.5 局部视图
- 12.5.6 断裂视图
- 12.6 操纵视图
  - 12.6.1 移动和旋转视图
  - 12.6.2 显示和隐藏
  - 12.6.3 更改零部件的线型
  - 12.6.4 图层
- 12.7 注解的标注
  - 12.7.1 注释
  - 12.7.2 表面粗糙度
  - 12.7.3 形位公差
  - 12.7.4 基准特征符号
- 12.8 分离工程图
- 12.9 打印工程图
- 12.10 综合实例——轴瓦工程图
- 第13章 齿轮泵设计综合实例
  - 13.1 螺钉
    - 13.1.1 创建圆柱形基体
    - 13.1.2 切除生成孔特征
    - 13.1.3 创建切除圆锥面
    - 13.1.4 创建内六角孔
    - 13.1.5 创建螺柱部分
    - 13.1.6 生成螺纹实体
  - 13.2 压紧螺母
    - 13.2.1 创建圆柱形基体
    - 13.2.2 利用异形孔向导生成螺纹孔
    - 13.2.3 创建螺纹孔底面
    - 13.2.4 旋转生成退刀槽
    - 13.2.5 打孔
    - 13.2.6 阵列孔特征
    - 13.2.7 创建通孔、倒角
  - 13.3 齿轮泵后盖
    - 13.3.1 创建齿轮泵后盖主体
    - 13.3.2 创建螺纹特征
    - 13.3.3 创建安装轴孔
    - 13.3.4 创建螺钉连接孔
    - 13.3.5 创建圆角特征
    - 13.3.6 齿轮泵前盖设计
  - 13.4 传动轴
    - 13.4.1 创建轴基础造型
    - 13.4.2 创建键槽
    - 13.4.3 创建螺纹和倒角特征
    - 13.4.4 支撑轴创建

- 13.5 圆锥齿轮
  - 13.5.1 创建基本实体
  - 13.5.2 创建锥齿特征
  - 13.5.3 拉伸、切除实体生成锥齿轮
- 13.6 齿轮泵基座
  - 13.6.1 创建基座主体
  - 13.6.2 创建进出油口
  - 13.6.3 创建连接螺纹孔特征
  - 13.6.4 创建定位销孔特征
  - 13.6.5 创建底座部分及倒圆角
- 13.7 齿轮泵装配
  - 13.7.1 齿轮泵轴组件装配
  - 13.7.2 总体装配
  - 13.7.3 创建爆炸视图
- 13.8 齿轮泵装配工程图
  - 13.8.1 创建视图
  - 13.8.2 创建明细表
  - 13.8.3 标注尺寸和技术要求

## 章节摘录

版权页：插图：传统的CAD绘图技术都用固定的尺寸值定义几何元素。

输入的每一条线都有确定的位置。

要想修改图面内容，只有删除原有线条后重画。

而新产品的开发设计需要多次反复修改，进行零件形状和尺寸的综合协调和优化。

对于定型产品的设计，需要形成系列，以便针对用户的生产特点提供不同吨位、功率、规格的产品型号。

参数化设计可使产品的设计图随着某些结构尺寸的修改和使用环境的变化而自动修改图形。

参数化设计一般是指设计对象的结构形状比较定型，可以用一组参数来约束尺寸关系。

参数的求解较为简单，参数与设计对象的控制尺寸有着明显的对应关系，设计结果的修改受到尺寸的驱动。

生产中最常用的系列化标准件就属于这一类型。

3.特征特征是一个专业术语，它兼有形状和功能两种属性，包括特定几何形状、拓扑关系、典型功能、绘图表示方法、制造技术和公差要求。

特征是产品设计与制造者最关注的对象，是产品局部信息的集合。

特征模型利用高一层次的具有过程意义的实体（如孔、槽、内腔等）来描述零件。

基于特征的设计是把特征作为产品设计的基本单元，并将机械产品描述成特征的有机集合。

特征设计有突出的优点，在设计阶段就可以把很多后续环节要使用的有关信息放到数据库中。

这样便于实现并行工程，使设计绘图、计算分析、工艺性审查到数控加工等后续环节工作都能顺利完成。

编辑推荐

《SolidWorks 2012中文版从入门到精通》：完全案例教程：539个案例模型文件和结果文件。

241个典型实例教学视频，视频总长达540分钟！

随书赠送两套典型模型的视频文件和源文件。

每个功能点的讲解都配合经典而实用的大量实例，快速提升读者实战技能。

采用分模块类型方式编排，内容全面，覆盖SolidWorks的常用功能模块。

超大容量的多媒体教学光盘，典型案例的全程同步语音视频教学。

看清楚、讲明白、学透彻1559个案例模型文件和结果文件241个典型实例教学视频，视频总长达540分钟随书赠送两套典型模型的视频文件和源文件。

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>