

## <<SolidWorks工业产品设计实>>

### 图书基本信息

书名：<<SolidWorks工业产品设计实例详解>>

13位ISBN编号：9787121081286

10位ISBN编号：7121081288

出版时间：2009-2

出版时间：电子工业出版社

作者：朱金波，李春，朱晓波 主编

页数：287

字数：480000

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>

## 前言

SolidWorks公司为达索系统（Dassault Systemes S.A）下的子公司（纳斯达克—NASDAQ，上市代号：DASTY），专门负责研发与销售机械设计软件的视窗产品。

SolidWorks公司成立于1993年，由PTC公司的技术副总裁与CV公司的副总裁联合发起，总部位于马萨诸塞州的康科德郡（Concord，Massachusetts）内。

从1995年推出第一套SolidWorks三维机械设计软件至今，它已经拥有遍布全球的办事处，并经由300家经销商在全球140个国家进行销售与分销该产品。

SolidWorks软件是世界上第一个基于Windows开发的三维CAD系统，由于技术创新符合CAD技术的发展趋势，SolidWorks公司于两年间成为CAD/CAM产业中获利最高的公司。

从1995年至今，已经累计获得17项国际大奖，其中仅从1999年起，美国权威的CAD专业杂志CADENCE连续4年授予SolidWorks最佳编辑奖，以表彰SolidWorks的创新、活力和简明。

至此，SolidWorks所遵循的易用、稳定和创新的三大原则得到了全面的落实和证明，使用它，设计师大大缩短了设计时间，使产品快速、高效地投向了市场。

为了帮助广大读者提高SolidWorks的应用水平，笔者针对软件学习的一般规律和自己使用该软件进行产品开发的长期实战经验及心得体会编写了本书。

本书注重基础、立足实战，旨在提高读者对此软件的操作能力和整体理解水平。

希望通过对本书的学习，读者能在产品设计中灵活驾驭该软件，使设计工作变得轻松、高效。

本书注重实用性，编写遵循由浅入深、深入浅出的原则。

通常介绍SolidWorks入门的书籍，只介绍基本功能而且时常搬出一大堆概念性的阐述，令初学者“雾里看花”，不知所然，即使学会了基本功能，在实际设计中也往往无从下手。

软件的学习重在操作，学习的目的也是能够熟练操作，本书针对该问题为读者量身定做。

全书共8章，第1章为SolidWorks 2008应用基础；第2章至第7章从基础知识、范例精讲、巩固练习题三个方面分别介绍了三维草图绘制、简单实体建模、复杂实体建模、曲面及其应用、装配设计和工程图设计；第8章以战斗机模型的设计为例，介绍产品设计的一般方法和技巧。

本书光盘内容包括基础部分素材、范例设计结果和巩固性练习题设计结果等。

在配套光盘中有“Readme.txt”文件，读者可以根据该自述文件的提示使用光盘。

张青、王艳、任伟、罗巧莉、吴东谊、陈余洁、陈春华、周春秀、董千千、赵静、蒋鹏程、吕绍军、岳元芳、王泽祥、何仁富等同志参加了本书部分内容的编写工作，在此表示感谢。

## <<SolidWorks工业产品设计实>>

### 内容概要

全书共8章。

第1章为SolidWorks 2008应用基础；第2至第7章从基础知识、范例精讲、巩固性练习题三个方面分别介绍了二维草图绘制、简单实体建模、复杂实体建模、曲面及其应用、装配设计和工程图设计；第8章以战斗机模型的设计为例，介绍产品设计的一般方法和技巧。

本书注重基础、立足实战，旨在提高读者的软件操作能力。

本书面向SolidWorks的初中级用户，是很好的SolidWorks培训教材，也可以作为企事业单位相关专业技术人员CAD参考资料。

本书所附光盘内容包括基础部分素材、范例设计结果和巩固性练习题设计结果等。

## 书籍目录

第1章 SolidWorks 2008应用基础 1.1 SolidWorks 2008概述 1.2 SolidWorks 2008软件的安装 1.2.1 计算机配置要求 1.2.2 软件安装 1.3 SolidWorks 2008新功能简介 1.4 SolidWorks 2008用户界面 1.4.1 设计界面简介 1.4.2 设置工具栏 1.5 SolidWorks 2008软件常用相关配置 1.5.1 设置【系统选项】 1.5.2 设置文件属性

第2章 二维草图绘制 2.1 二维草图绘制概述 2.1.1 用户界面简介 2.1.2 草图状态规则 2.2 基本图元的绘制 2.2.1 绘制直线 2.2.2 绘制圆 2.2.3 绘制圆弧 2.2.4 绘制矩形 2.2.5 椭圆, 椭圆弧的绘制 2.2.6 绘制样条曲线 2.2.7 绘制抛物线 2.2.8 平行四边形的绘制 2.3 草图的编辑 2.3.1 绘制圆角 2.3.2 绘制倒角 2.3.3 创建等距实体 2.3.4 剪裁实体 2.3.5 镜像 2.3.6 线性阵列 2.3.7 圆周阵列 2.4 草图的尺寸标注与编辑 2.4.1 尺寸标注 2.4.2 草图尺寸的编辑 2.5 几何关系的添加 2.6 范例精讲 2.6.1 安装架草图的设计 2.6.2 拨杆草图的绘制 2.7 巩固性练习题 2.7.1 垫片草图的设计 2.7.2 带轮草图的设计 2.7.3 挂钩草图的设计

第3章 简单实体建模 3.1 基准特征的创建 3.1.1 创建基准平面 3.1.2 创建基准轴 3.1.3 创建基准点 3.2 基础实体特征的创建 3.2.1 创建拉伸实体特征 3.2.2 创建旋转实体特征 3.2.3 创建扫描实体特征 3.2.4 创建放样实体特征 3.3 工程特征的创建 3.3.1 圆角特征的创建 3.3.2 倒角特征的创建 3.3.3 孔特征的创建 3.3.4 拔模特征的创建 3.3.5 抽壳特征的创建 3.3.6 筋特征的创建 3.4 特征的阵列与镜像操作 3.4.1 特征的圆周阵列 3.4.2 特征的线性阵列 3.4.3 特征的草图驱动阵列 3.4.4 特征的曲线驱动的阵列 3.4.5 特征的镜像 3.5 范例精讲 3.5.1 MP3壳体的设计 3.5.2 飞盘的设计 ..... 第4章 复杂实体建模 第5章 曲面及其应用 第6章 装配设计 第7章 工程图 第8章 战斗机模型的设计

章节摘录

第1章 SolidWorks 2008应用基础      SolidWorks 2008是美国SolidWorks公司开发的一款基于特征的三维CAD软件，它包含了二维草图、三维模型、装配图、工程图、模具，以及运动仿真、分析和渲染等大型三维CAD软件所共有的模块。

在某些领域可以与UG、PRO / E、CATIA等世界著名的软件匹敌，被广泛运用于航空、汽车、家用电器和模具等领域。

SolidWorks 2008采用Windows系统的图形化操作界面，具有可视化好、操作便捷、易于理解和简单易学的特点，并且功能强大，是现代设计师们表达自己的想象力与创造力的最好帮手。

1.1 SolidWorks 2008概述      SolidWorks作为当今最为流行的三维CAD软件之一，自1996年8月由生信实维有限责任公司正式引入中国以来，其强大的设计功能与清晰直观的操作界面很快赢得了诸多设计领域用户的青睐。

目前全球用户已经扩大到40多万。

而在机械设计领域的普及率还在逐年提高，时至今日SolidWorks已经拥有比UG、PRO / E、CATIA等软件更多的用户。

SolidWorks软件包里内含了机械零件设计及模具设计所需要的所有功能模块，使设计师能够从简单的二维图形构思到形象的三维立体造型，再到零部件的组装和机构的运动仿真，以检验所进行的设计是否能实现预定的功能，发现不足之处并加以改进。

通过有限元分析检查零件或产品的结构是否合理，并进行优化设计。

SolidWorks软件采用当今流行的参数化设计理念，为广大设计师提供了巨大的便利。

参数化设计是数字时代的典型表现，采用参数控制特征的方式，将零件或产品的形状、结构以数字的形式表达，便于修改和编辑。

试想当你发现装配后的产品在尺寸或局部特征上不能满足要求，需要重新设计时，你只需要根据具体情况修改相应特征的参数，便可以立即得到最终的结果，而不必逐一去修改每个零部件的尺寸。

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>