

图书基本信息

书名：<<SolidWorks 2011机械设计完全实例教程>>

13位ISBN编号：9787111365143

10位ISBN编号：7111365143

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：张忠将

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>

内容概要

本书紧密结合实际生产应用，以众多精彩的机械设计实例为引导，详细介绍了SolidWorks从模型创建到出工程图，再到模型分析和仿真等的操作过程。

本书实例涵盖典型机械零件、输送机械、制动机械、农用机械、紧固和夹具、传动机构和弹簧 / 控制装置等的设计。

内容涵盖草图、建模、曲线 / 曲面、装配、钣金、焊件、工程图、仿真和应力分析等，都紧密结合实例和实际应用进行了深入浅出的讲解。

本书的主要特点是更加贴近机械加工的实际操作，让用户在设计零件的过程中，不仅懂得如何使用SolidWorks将零件绘制出来，而且还了解为什么要如此绘制零件，如此绘制和设计零件的好处是什么等。

本书实例精彩丰富、条理清晰、内容实用，既可作为大中专院校、各种培训机构的CAD / CAE课程参考用书，也可作为 / 一大机械设计人员、工程师和机械相关专业大、中专院校学生学习提高的自学参考书。

书籍目录

前言

第1章 SolidWorks概述

SolidWorks的设计流程

文件操作

SolidWorks的工作界面

视图调整方法

对象操作和管理

第2章 典型机械零件设计(1)--草图技巧

实例1 轴类零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例2 法兰类零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例3 管接头类零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例4 轴承组件类零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例5 铸锻毛坯类零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

知识拓展

第3章 典型机械零件设计(2)--建模技巧

实例6 螺纹紧固件零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例7 操作件类零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

<<SolidWorks 2011机械设 >

实例8 叉架类零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例9 箱体类零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例10 轮类零件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

知识拓展

第4章 输送机械设计-曲线与曲面

实例11 螺旋输送机设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例12 双曲面搅拌机设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例13 桨状轮筛选机构设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例14 振动盘设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例15 选粉机设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

知识拓展

第5章 联轴器、离合器和制动装置--模型装配

实例16 联轴器装配件设计

主要流程

实施步骤

<<SolidWorks 2011机械设 >

知识点详解

思考与练习

实例17 离合器装配件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例18 减速器装配件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例19 汽车制动器装配件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

知识拓展

第6章 农用机械设计--钣金和焊件

实例20 播种机钣金件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例21 插秧机钣金件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例22 旋耕机钣金件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例23 播种机焊件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例24 联合收割机焊件设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

知识拓展

第7章 紧固和夹具等装置-工程图

实例25 夹钳设计

<<SolidWorks 2011机械设 >

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例26 吊具设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例27 自定心卡盘设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例28 旋锁设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例29 平口钳设计

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

知识拓展

第8章 传动机构设计-运动仿真

实例30 冲孔机凸轮运动

动画仿真

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例31 挖土机连杆机构

运动仿真

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例32 汽车刮水器连杆机构

Motion运动仿真与分析

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例33 自动闭门器Motion

运动仿真与分析

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

知识拓展

第9章 弹簧和控制装置-有限元分析

实例34 安全阀有限元分析

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例35 离心调速器受力分析

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

实例36 扭矩限制器分析

主要流程

实施步骤

知识点详解

思考与练习

知识拓展

章节摘录

版权页：插图：每秒帧数：在“动画”、“基本运动”和“Motion分析”算例类型中都可以对此参数进行设置，用于确定所生成动画的帧频。

此值越高，生成的动画越清晰，当然计算的时间也较长，但是此值大小不会影响动画的播放速度。

几何体准确度：用于确定“基本运动”算例中实体网格的精度。

精度越高，用于计算的网格将越接近于实际几何体，模拟更准确，但需要更多的计算时间。

3D接触分辨率：设置实体被划分为网格后，在模拟过程中所允许的贯通量。

此值越大，实体表面网格被划分的越细致，模拟时间可以产生更平滑的运动，模拟更逼真，当然计算更费时。

在模拟过程中动画：选中后将在计算模拟动画的过程中显示动画，否则在计算过程中不显示动画，减少计算时间。

以套管替换冗余配合：对于冗余的配合，将使用“套管”参数（相当于在配合处添加了一个很大的结合力和阻尼）来替换这些配合，以保证模拟更逼真。

精确度：用于设置模拟的数量等级，此数值越小，计算精度越高，计算越费时。

周期设定：用于自定义马达或力配置文件中的循环角度。

循环角度可以定义马达在某点处的旋转速度（如“周期/秒”，即CPS）。

编辑推荐

《SolidWorks 2011机械设计完全实例教程》核心内容包括：典型机械零件设计——草图、建模技巧，输送机械设计——曲线与曲面，联轴器、离合器和制动装置——模型装配，农用机械设计——钣金和焊件，紧固和夹具等装置——工程图，传动机构设计——运动仿真，弹簧和控制装置——有限元分析。

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>