

《Solidworks 工程应用》

图书基本信息

书名：《Solidworks 工程应用》

13位ISBN编号：9787560986036

10位ISBN编号：756098603X

出版时间：2013-3

出版社：华中科技大学出版社

页数：340

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

前言

机械计算机辅助设计与制造（机械CAD/CAM）是随着计算机和信息技术的发展而产生、发展的一门综合性的应用技术，是高等院校机械专业及其相关专业学生必须掌握的一种基本技术。机械CAD/CAM技术涉及内容非常广泛，本教材从应用型本科院校教育目标及知识、能力和素质结构要求出发，在机械专业及其相关专业人才培养模式转变及教学方法改革的背景下，在内容安排及教学方法上突出实际应用能力的培养，体现应用型人才培养的特色。本教材选用SolidWorks软件作为CAD/CAM应用软件。SolidWorks是近年来迅速发展起来的高品质、易学易用的三维CAD/CAM系统软件，功能强大、易学易用和技术创新是SolidWorks的三大特点。本教材在编写过程中力求突出以下特点：1. 重点突出，内容丰富。基础知识以基本操作为主，深入浅出，以“必须、够用”为度，重点介绍SolidWorks建模、装配、工程图以及运动仿真等操作，使学生易于接受和理解。2. 注重简洁高效。通过实例的介绍，将基本概念、常用方法和相关技巧展示给读者，不仅提高学生的学习兴趣，还有助于学生在最短的时间内熟练使用该软件。3. 注重实用性。精选了机械领域中最典型的产品作为实例进行设计分析。每章最后都附有适量的习题，强化实际操作技能。本书主要内容包括：第1章介绍了机械CAD技术的基本概念、发展历程及相关技术等。第2章介绍了SolidWorks软件的特点、软件界面、系统属性设置及SolidWorks建模的一般过程。第3章介绍了SolidWorks草图绘制的基本工具以及基本图形的绘制等内容。第4章详细介绍了SolidWorks三维实体建模方法，包括拉伸凸台、扫描、放样凸台、拉伸切除、扫描切除等等。第5章详细介绍SolidWorks的装配设计，包括装配的基本方法及基本操作、在装配体环境中设计、干涉检查以及爆炸视图方面的知识，还进一步介绍了设计库和智能扣件方面的知识。第6章介绍了二维工程图的基本知识，对图纸格式、各种常见视图的生成、添加尺寸和注解等内容进行了讲解。第7章介绍了SolidWorks曲线以及曲面造型的相关方法。第8章介绍了利用SolidWorks软件中的SolidWorks Motion插件对机构进行动画演示以及运动仿真。第9章简单介绍了利用SolidWorks软件中的SolidWorks Motion插件对零件进行强度分析。本书实例选择典型，分析透彻，内容实用，并在随书光盘中提供了详细的模型，模型由各章编写老师完成。本书适合于用SolidWorks进行机械设计的技术人员，也可以供大专院校机械专业及其相关专业的师生参考。全书由王伟老师任第一主编、张融老师任第二主编，其中第1、6、9章由张融老师编写，第2、4、8章由王伟老师编写，第3章由章小红老师编写，第5章由朱凤霞老师编写，第7章由张秀梅老师编写。王伟老师对各章进行了修改，并对全书进行了统编工作。黄华、张文峰协助主编做了校对工作。本书在编写过程中吸收了很多优秀教材的思想、经验和优点，引用了一些文献，编者谨向各位作者表示诚挚的谢意。本书在编写过程中得到了武汉高顿科技发展有限公司的各位工程师的大力帮助，本书由SolidWorks认证专家、SolidWorks认证讲师周晓星工程师主审，在此一并表示感谢。本书得到华中科技大学出版社的大力支持，出版社的编辑为此付出了辛勤的劳动，特此表示感谢。由于编者水平有限，书中难免有错误和不妥之处，敬请读者批评指正，编者在此深表感谢。

书籍目录

第1章概述1.1机械CAD的概念1.2机械CAD技术及相关软件介绍1.3机械CAD技术应用及发展趋势习题
第2章SolidWorks软件介绍2.1SolidWorks主要功能模块简介2.2SolidWorks操作界面2.3设置SolidWorks工作环境2.4SolidWorks建模特点习题第3章草图绘制3.1草图绘制的基本步骤3.2草图绘制实体3.3草图绘制工具3.4草图尺寸标注3.5几何关系3.6草图的合理性3.7绘制草图综合实例习题第4章零件建模4.1基础特征建模4.2基本实体编辑4.3零件建模的其他功能4.4课堂范例习题第5章装配体5.1概述5.2装配基础5.3装配体环境中的设计5.4部件（组件）装配和总装5.5装配体统计与检查5.6模型的测量5.7设计库和智能扣件习题第6章工程图6.1概述6.2新建工程图图纸6.3设置国标的工程图选项6.4工程图视图的创建6.5尺寸及尺寸公差标注6.6尺寸编辑6.7注释文本6.8工程图实例习题第7章曲面设计7.1曲面设计概念7.2创建曲线7.3曲面7.4曲面的圆角7.5曲面的剪裁7.6曲面的延伸7.7曲面的缝合7.8删除面7.9曲面的延展7.10将曲面转化为实体7.11课堂范例及课后习题习题第8章动画演示及运动仿真初步8.1SolidWorksMotion插件的特点及基本操作8.2动画演示综合实例8.3基本运动初步8.4Motion分析初步8.5Motion分析综合实例习题第9章结构分析初步9.1启动SolidWorksSimulation插件9.2启动SolidWorksSimulation界面9.3SolidWorksSimulation操作步骤及案例分析9.4SolidWorksSimulation基本知识9.5SolidWorksSimulation选项设置习题

章节摘录

SolidWorks软件是基于Windows三维实体设计软件，全面支持微软的OLE技术。该软件已经改变了“CAD/CAE/CAM”领域传统的集成方式，使不同的应用软件能集成到同一个窗口，共享同一数据信息，以相同的方式操作，没有文件传输的烦恼。“基于Windows的CAD/CAE/CAM/PDM桌面集成系统”贯穿于设计、分析、加工和数据管理整个过程。SolidWorks因其在关键技术的突破、深层功能的开发和工程应用的不断拓展，而成为CAD市场中的主流产品。SolidWorks软件包含三大模块：零件、装配体、工程图。

《Solidworks 工程应用》

编辑推荐

《应用型本科机电类专业"十二五"规划精品教材:Solidworks工程应用》编写特点：示例典型丰富，内容实用，结合工程实例进行讲解，并在随书光盘中提供了详细的模型。《应用型本科机电类专业"十二五"规划精品教材:Solidworks工程应用》既可作各高校机械专业及其相关专业的教材，也适用于用SolidWorks进行机械设计的技术人员的参考用书。

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:www.tushu000.com