第一图书网, tushu007.com

<<三维三计算机辅助设计-SolidWor>>

图书基本信息

书名：<<三维三计算机辅助设计-SolidWorks实用教程>>

13位ISBN编号：9787040206227

10位ISBN编号：7040206226

出版时间：2007-5

出版时间：高等教育

作者：魏峥

页数：351

字数：550000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要，满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求，探索和建立我国高等学校应用型人才培养体系，全国高等学校教学研究中心（以下简称“教研中心”）在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上，组织全国100余所以培养应用型人才为主的高等院校，进行其子项目课题——“2l世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索，在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果，并在高等教育出版社的支持和配合下，推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材，冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月，教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。

会议确定由教研中心组织国家级课题立项，为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台，整体设计立项研究计划，明确目标。

课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式，分期分批启动立项研究计划。

为了确保课题立项目标的实现，组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组（亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组）。

会后，教研中心组织了首批课题立项申报，有63所高校申报了近450项课题。

2003年1月，在黑龙江工程学院进行了项目评审，经过课题领导小组严格的把关，确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。

2003年3月至4月，各子课题相继召开了工作会议，交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题，确定了项目分工，并全面开始研究工作。

计划先集中力量，用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和在研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才培养特色的立体化系列教材。

与过去立项研究不同的是，“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究在审视、选择、消化与吸收多年来已有应用型人才培养探索与实践成果基础上，紧密结合经济全球化时代高校应用型人才培养工作的实际需要，努力实践，大胆创新，采取边研究、边探索、边实践的方式，推进高校应用型人才培养工作，突出重点目标，并不断取得标志性的阶段成果。

教材建设作为保证和提高教学质量的重要支柱和基础，作为体现教学内容和教学方法的知识载体，在当前培养应用型人才中的作用是显而易见的。

探索、建设适应新世纪我国高校应用型人才培养体系需要的教材体系已成为当前我国高校教学改革和教材建设工作面临的十分重要的任务。

因此，在课题研究过程中，各课题组充分吸收已有的优秀教学改革成果，并和教学实际结合起来，认真讨论和研究教学内容和课程体系的改革，组织一批学术水平较高、教学经验较丰富、实践能力较强的教师，编写出一批以公共基础课和专业、技术基础课为主的有特色、适用性强的教材及相应的教学辅导书、电子教案，以满足高等学校应用型人才培养的需要。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是教育科学“十五”国家规划课题之一——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题的研究成果。

本书在内容上按照利用SolidWorks进行机械设计的实际过程进行编排，介绍了SolidWorks在零件设计、曲面建模、钣金设计、装配设计、工程图方面的功能。

在介绍方法上，本书摒弃了普通工具书中知识点与实例脱离的现象，将重要的知识点融人具体实例中，使学生可以循序渐进、随学随用，轻松掌握该软件的基本操作，并学会利用该软件来设计机械产品。

本书特点是每章前均配有教学提示和教学要求，让学生有明确的学习目标，了解学习过程中应该重点掌握和比较难以理解和容易混淆的知识点。

每章的最后安排了习题，包括填空题、判断题、选择题、简答题、上机操作题等各种形式，供课后练习和巩固知识之用。

本书可作为高等院校机械专业的CAD／CAM课程的教材，同时适用予对此软件感兴趣的读者。

第一图书网, tushu007.com

<<三维三计算机辅助设计-SolidWor>>

书籍目录

第1章 SolidWorks设计基础 1.1 SolidWorks环境功能介绍 1.1.1 启动SolidWorks 1.1.2 FeatureManager设计树 1.1.3 PropertyManager（属性管理器）概述 1.1.4系统反馈 1.2 文件的基本操作 1.2.1 新建文件 1.2.2 打开已有文件 1.2.3 存储文件 1.2.4 生成eDrawings文件 1.3 SolidWorks的操作方式 1.3.1 鼠标键功能 1.3.2 快捷键 1.3.3 快捷菜单 1.3.4 窗口控制和模型显示类型 1.3.5 切换视图方向 1.4 SolidWorks的用户化定制 1.4.1 定制SolidWorks的选项 1.4.2 建立新零件模板 1.4.3 设置工具栏 1.4.4 命令按钮的增减 1.4.5 定义快捷键 1.5 利用帮助 1.5.1 帮助主题 1.5.2 产品升级 1.6 SolidWorks建模实战演练 1.6.1 建立简单零件模型 1.6.2 修改模型 1.7 习题 1.7.1 填空题 1.7.2 选择题 1.7.3 判断题 1.7.4 简答题 1.7.5 上机操作题第2章 参数化草图绘制 2.1 草图的基本知识 2.1.1 进入草图绘制 2.1.2 退出草图绘制 2.2 草图绘制实体 2.2.1 绘制直线 2.2.2 推理线 2.2.3 基本绘图练习 2.2.4 绘制圆 2.2.5 绘制圆弧 2.2.6 绘制多边形 2.2.7 中心线 2.2.8 构造几何线 2.2.9 文字 2.3 草图绘制工具 2.3.1 选取实体 2.3.2 圆角、倒角 2.3.3 镜向 2.3.4 等距实体 2.3.5 剪裁 2.3.6 延伸实体 2.3.7 转换实体引用 2.3.8 线性草图阵列 2.3.9 圆周草图阵列 2.4 草图的尺寸标注 2.4.1 标注尺寸的方法 2.4.2 修改尺寸的方法 2.5 草图的几何关系 2.5.1 自动添加几何关系 2.5.2 添加几何关系 2.5.3 显示／删除几何关系 2.6 绘制草图综合示例——外棘轮机构设计 2.7 习题 2.7.1 填空题 2.7.2 选择题 2.7.3 判断题 2.7.4 简答题 2.7.5 上机操作题第3章 基准特征——参考几何体的创建 3.1 创建基准面 3.1.1 默认的三个基准面 3.1.2 创建基准面 3.2 创建基准轴 3.2.1 显示临时轴 3.2.2 创建基准轴 3.3 坐标系和参考点 3.3.1 创建坐标系 3.3.2 创建参考点 3.4 建立基准综合示例——建立基准基准轴和参考点 3.5 习题 3.5.1 填空题 3.5.2 选择题 3.5.3 判断题 3.5.4 简答题 3.5.5 上机操作题第4章 拉伸和旋转特征建模 4.1 拉伸特征 4.1.1 拉伸特征的分类 4.1.2 确定拉伸特征的选项 4.1.3 拉伸特征的应用——支架 4.2 旋转特征 4.2.1 旋转特征的分类 4.2.2 确定旋转特征的选项 4.2.3 旋转特征的应用——创建曲轴模型 4.3 习题 4.3.1 填空题 4.3.2 选择题 4.3.3 判断题 4.3.4 简答题 4.3.5 上机操作题第5章 附加特征 5.1 圆角特征 5.1.1 等半径 5.1.2 变半径 5.1.3 面圆角 5.1.4 完整圆角 5.2 倒角特征 5.2.1 角度距离 5.2.2 距离一距离 5.2.3 顶点 5.3 筋特征 5.3.1筋的厚度方向 5.3.2筋的拉伸方向 5.3.3筋的延伸方向 5.4 抽壳特征 5.4.1 等厚度抽壳 5.4.2 不等厚度抽壳 5.5 简单直孔和异形孔向导 5.5.1 简单直孔 5.5.2 异形孔向导 5.6 附加特征应用——创建支架模型 5.7 习题 5.7.1 填空题 5.7.2 选择题 5.7.3 判断题 5.7.4 简答题 5.7.5 上机操作题第6章 使用操作特征工具 6.1 阵列特征操作 6.1.1 建立基本线性阵列 6.1.2 建立基本圆周阵列 6.1.3 建立随形变化阵列 6.1.4 建立几何体阵列 6.1.5 建立表格驱动的阵列 6.1.6 建立由草图驱动的阵列 6.2 曲线驱动的阵列 6.2.1 建立曲线驱动的转换曲线阵列 6.2.2 建立曲线驱动的等距曲线阵列 6.2.3 建立曲线驱动的面法线阵列 6.3 镜向和填充操作 6.3.1 镜向特征 6.3.2 镜向实体 6.3.3 填充阵列 6.4 特征状态的压缩与解除压缩 6.4.1 压缩特征 6.4.2 解除压缩特征 6.5 操作特征应用——创建管接头模型 6.6 习题 6.6.1 填空题 6.6.2 选择题 6.6.3 判断题 6.6.4 简答题 6.6.5 上机操作题第7章 扫描和放样特征建模 7.1 扫描特征 7.1.1 扫描特征的条件 7.1.2 简单扫描 7.1.3 使用引导线扫描 7.1.4 扫描特征的综合应用——支架模型 7.2 放样特征 7.2.1 放样特征的条件 7.2.2 简单放样 7.2.3 使用引导线放样 7.2.4 使用中心线放样 7.2.5 放样特征的综合应用——创建支模型 7.3 习题 7.3.1 填空题 7.3.2 选择题 7.3.3 判断题 7.3.4 简答题 7.3.5 上机操作题第8章 系列化零件设计 8.1 方程式和数值连结 8.1.1 尺寸名称 8.1.2 方程式 8.1.3 连结数值 8.2 配置 8.2.1 手动建立配置 8.2.2 管理配置 8.3 系列零件设计表 8.3.1 默认零件设计 8.3.2 新建系列零件设计表 8.4 库特征 8.4.1 建立库特征 8.4.2 使用库特征 8.5 习题 8.5.1 填空题 8.5.2 选择题 8.5.3 判断题 8.5.4 简答题 8.5.5 上机操作题第9章 零件的特征管理及修复 9.1 特征退回与插入特征 9.1.1 特征退回 9.1.2 插入特征 9.1.3 查看父子关系 9.2 零件的显示 9.2.1 按特征类型指定 9.2.2 按特征指定 9.3 修复建模错误 9.3.1 查找模型重建错误 9.3.2 解决悬空的几何体错误 9.3.3 解决过定义草图错

第一图书网, tushu007.com

误 9.3.4 解决无解草图错误 9.4 零件诊断与修复综合范例 9.5 习题 9.5.1 填空题 9.5.2 选择题 9.5.3 判断题 9.5.4 简答题 9.5.5 上机操作题第10章 曲线和曲面设计 10.1 曲线 10.1.1 投影曲线 10.1.2 分割线 10.1.3 组合曲线 10.1.4 通过XYZ点的曲线 10.1.5 通过参考点的曲线 10.1.6 螺旋线／涡状线 10.1.7 曲线综合应用——创建拉伸弹簧模型 10.2 曲面 10.2.1 平面区域 10.2.2 填充曲面 10.2.3 等距曲面 10.2.4 延展曲面 10.2.5 延伸曲面 10.2.6 缝合曲面 10.2.7 剪裁曲面 10.2.8 删除面和修补面 10.2.9 曲面综合建模——创建水龙头模型 10.3 习题 10.3.1 填空题 10.3.2 选择题 10.3.3 判断题 10.3.4 简答题 10.3.5 上机操作题第11章 钣金特征建模 11.1 钣金零件建模 11.1.1 基体法兰特征 11.1.2 钣金零件的FeatureManager设计树 11.1.3 边线法兰特征 11.1.4 斜接法兰特征 11.1.5 添加薄片特征 11.1.6 展开／折叠特征 11.1.7 切除 11.1.8 绘制的折弯特征 11.1.9 断开边角 11.1.10 褶边 11.1.11 闭合角 11.1.12 转折 11.1.13 钣金成形工具 11.2 钣金综合实例——计算机电源盒盖 11.3 习题 11.3.1 填空题 11.3.2 选择题 11.3.3 判断题 11.3.4 简答题 11.3.5 上机操作题第12章 工程图设计 12.1 工程图概述 12.1.1 建立工程图文件 12.1.2 建立多张工程图 12.1.3 建立工程图图纸格式文件 12.2 标准视图 12.2.1 标准三视图 12.2.2 模型视图 12.2.3 相对视图 12.3 派生工程图 12.3.1 投影视图 12.3.2 向视图 12.3.3 辅助视图 12.3.4 旋转视图 12.3.5 剪裁视图 12.3.6 局部视图 12.3.7 断裂视图 12.4 剖面视图 12.4.1 全剖视图 12.4.2 半剖视图 12.4.3 局部剖视图 12.4.4 断面剖视图 12.5 工程图的尺寸标注和技术要求 12.5.1 插入模型项目 12.5.2 标注从动尺寸 12.5.3 标注尺寸公差 12.6 工程图注解 12.6.1 中心符号线和中心线 12.6.2 注释 12.6.3 表面粗糙度符号 12.6.4 基准特征 12.6.5 形位公差 12.6.6 孔标注 12.6.7 装饰螺纹线标注 12.7 工程图综合应用——轴工程图绘制 12.8 习题 12.8.1 填空题 12.8.2 选择题 12.8.3 判断题 12.8.4 简答题 12.8.5 上机操作题第13章 装配设计 13.1 装配体操作 13.1.1 新建装配体文件 13.1.2 插入零部件 13.1.3 移动零部件和旋转零部件 13.1.4 从装配体中删除零部件 13.2 配合方式 13.2.1 添加配合关系 13.2.2 修改配合关系 13.3 装配中的零部件操作 13.3.1 零部件的复制 13.3.2 零部件的圆周阵列 13.3.3 零部件的线性阵列 13.3.4 零部件的特征驱动阵列 13.3.5 零部件的镜向 13.3.6 编辑零部件 13.3.7 显示／隐藏零部件 13.3.8 压缩零部件 13.4 装配体的检查 13.4.1 静态干涉检查 13.4.2 动态干涉 13.5 自底向上的装配综合实例——轮架装配 13.5.1 创建第一个子装配体 13.5.2 创建第二个子装配体 13.5.3 干涉检查 13.5.4 创建主装配体 13.5.5 添加智能扣件 13.5.6 装配体剖切显示 13.5.7 在装配中应用配置 13.5.8 装配体爆炸视图 13.6 装配体工程图 13.6.1 零件序号 13.6.2 材料明细表 13.7 习题 13.7.1 填空题 13.7.2 选择题 13.7.3 判断题 13.7.4 简答题 13.7.5 上机操作题参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：1.1 SolidWorks环境功能介绍CAD（computer aided design）是设计者利用以计算机为主的一整套系统，在产品的全生命周期内帮助设计者进行产品的概念设计、方案设计、结构设计、工程分析、模拟仿真、工程绘图、文档整理等方面的工作。
CAD既是一门多学科的交叉学科，涉及计算机学科、数学学科、信息学科、工程技术等知识，也是一项高新技术，对企业产品质量的提高、产品设计及制造周期的缩短、提高企业对动态多变市场的响应能力及企业竞争能力的提高都具有重要的作用。
因而，CAD技术在各行各业都得到了广泛的推广应用。
SolidWorks是优秀CAD软件的典型代表之一。
SolidWorks作为windows平台下的机械设计软件，完全融人了Windows软件使用方便和操作简单的特点，其强大的设计功能可以满足一般机械产品的设计需要。
SolidWorks的用户界面属于典型的windows应用程序界面类型，包括菜单、工具栏和状态栏等通用Windows界面要素，其工作区域分为图形区和控制区两个部分。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《三维计算机辅助设计:Solid Works实用教程》为高等教育出版社出版发行。

第一图书网, tushu007.com

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