

图书基本信息

书名：《SolidWorks2012机械设计实例精解》

13位ISBN编号：9787111408567

10位ISBN编号：711140856X

出版时间：2013-3

出版社：机械工业出版社

作者：段志坚,李改灵

页数：355

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

内容概要

段志坚等编著的《SolidWorks2012机械设计实例精解--减速器设计》综合了机械设计与SolidWorks 2012软件的相关知识，是一本兼顾理论与实践、直接服务于机械设计的SolidWorks 2012软件使用教材。本书是作者结合多年机械设计教学经验与SolidWorks软件的实际应用体会，从使用者的角度出发，通过融经验、技巧于一体的典型实例讲解，使读者能够通过对本书的学习，对机械设计知识和SolidWorks 2012软件都有一个全新的掌握。

《SolidWorks2012机械设计实例精解--减速器设计》采用“图解”的写作风格，强调基础知识和实例相结合，突出设计理念和设计思路，使读者能够轻松地掌握使用SolidWorks 2012软件的基本功和实际应用方法。在内容结构上，本书从基础入手，以减速器的设计为例，由浅入深、循序渐进地讲解了从基础零件到复杂装配、生成工程图的整个流程。本书对机械各类零件的建模与工程图制作过程作了详细介绍，读者可以按照书中的步骤一步步实际操作，边学边用，从而掌握SolidWorks软件的建模技巧和利用SolidWorks进行工程设计的基本流程。

《SolidWorks2012机械设计实例精解--减速器设计》内容严谨，讲解透彻，实例紧密联系机械工程实践，具有较强的专业性和实用性。本书特别适合作为高等院校相关专业师生计算机辅助设计和机械设计教材，也可以作为机械工程技术人员和SolidWorks技术人员的参考书以及SolidWorks培训班配套教材。

书籍目录

前言第1章 减速器工作原理与结构简介 1.1 齿轮减速器的总体结构 1.2 齿轮减速器的工作原理 1.3 齿轮减速器箱体 1.4 齿轮减速器附件 1.5 机械设计与SolidWorks软件 1.5.1 SolidWorks在机械设计中的作用 1.5.2 SolidWorks实体造型的优越性 1.5.3 SolidWorks的设计流程 1.5.4 SolidWorks的建模流程 1.6 减速器装配体造型与部分零部件图例第2章 SolidWorks基础知识介绍 2.1 二维草图的绘制 2.1.1 创建草图平面 2.1.2 基本图形绘制 2.1.3 SolidWorks草图的绘制要点 2.2 三维建模基础 2.2.1 基本的三维模型 2.2.2 复杂的三维模型 2.2.3 “特征”与三维建模 2.3 实体建模的一般过程 2.3.1 新建一个零件的三维模型 2.3.2 创建一个拉伸特征为零件的基础特征 2.3.3 添加其他拉伸特征 2.3.4 保存文件 2.3.5 SolidWorks建模技巧 2.4 SolidWorks的模型显示与控制 2.4.1 模型的几种显示方式 2.4.2 视图的平移、旋转、滚转与缩放 2.4.3 模型的视图定向 2.5 SolidWorks设计树 2.5.1 设计树概述 2.5.2 设计树界面简介 2.5.3 设计树的作用与一般规则 2.6 特征的编辑与编辑定义 2.6.1 编辑特征尺寸 2.6.2 查看特征父子关系 2.6.3 删除特征 2.6.4 特征的编辑定义 2.7 拓展实训 2.7.1 绘制草图 2.7.2 创建实体模型第3章 盘盖类零件的设计 3.1 盘盖类零件分析 3.1.1 盘盖类零件的结构特点 3.1.2 盘盖类零件设计的注意事项 3.1.3 盘盖类零件的建模分析 3.2 盘盖类零件常用特征 3.2.1 拉伸凸台特征 3.2.2 拉伸切除特征 3.2.3 创建基准轴 3.2.4 倒角特征 3.3 盘盖类零件设计范例 3.3.1 低速轴上的大闷盖 3.3.2 低速轴上的大透盖 3.4 拓展实训 3.4.1 按照已知尺寸创建三维立体模型(一) 3.4.2 按照已知尺寸创建三维立体模型(二)第4章 轴类零件的设计 4.1 轴类零件分析 4.1.1 轴类零件的结构特点 4.1.2 轴类零件设计的注意事项 4.1.3 轴类零件的建模分析 4.2 轴类零件常用特征 4.2.1 旋转凸台特征 4.2.2 创建基准面 4.2.3 圆角特征 4.2.4 螺旋曲线 4.3 轴类零件设计范例 4.3.1 低速轴的设计 4.3.2 高速轴的设计 4.4 拓展实训 4.4.1 按照已知尺寸创建三维立体模型(一) 4.4.2 按照已知尺寸创建三维立体模型(二)第5章 齿轮零件的设计 5.1 齿轮零件分析 5.1.1 齿轮零件的结构特点 5.1.2 齿轮零件设计的注意事项 5.1.3 齿轮零件的建模分析 5.2 齿轮零件常用特征 5.2.1 扫描特征 5.2.2 放样特征 5.2.3 阵列特征 5.2.4 镜向特征 5.3 齿轮零件设计范例 5.3.1 直齿圆柱齿轮的设计 5.3.2 斜齿圆柱齿轮的设计 5.4 拓展实训 5.4.1 扇叶建模 5.4.2 手轮建模 5.4.3 网筛建模 5.4.4 骰子建模第6章 箱体类零件的设计 6.1 箱体类零件分析 6.1.1 箱体类零件的结构特点 6.1.2 箱体类零件设计的注意事项 6.1.3 箱体类零件的建模分析 6.2 箱体类零件常用特征 6.2.1 抽壳特征 6.2.2 筋特征 6.3 箱体类零件设计范例 6.3.1 减速器上箱盖设计 6.3.2 减速器下箱体设计 6.4 拓展实训 6.4.1 按照已知尺寸创建压缩盘模型 6.4.2 按照已知尺寸创建箱体模型第7章 标准件的设计 7.1 概述 7.2 库特征 7.2.1 库特征的生成 7.2.2 向零件中添加库特征 7.3 标准件的设计 7.3.1 平键的设计 7.3.2 销的设计 7.3.3 轴承的设计 7.3.4 六角头螺栓的设计 7.3.5 螺母设计 7.3.6 垫圈设计 7.3.7 油封毡圈的设计 7.4 拓展实训 7.4.1 使用配置尺寸/特征 7.4.2 配置零件第8章 减速器的装配 8.1 零部件装配的基础知识 8.1.1 装配体装配环境 8.1.2 装配体的设计方法 8.1.3 装配体工具栏 8.2 常用装配约束类型 8.2.1 标准配合 8.2.2 高级配合 8.2.3 机械配合 8.3 减速器装配体的基本装配流程 8.3.1 组件的装配 8.3.2 低速轴组件 8.3.3 高速轴组件 8.3.4 减速器的总体装配 8.4 减速器爆炸视图 8.5 减速器的设计修改 8.5.1 干涉检查 8.5.2 设计修改 8.5.3 物理模拟 8.6 拓展实训 8.6.1 轴承座装配模型 8.6.2 电风扇装配模型 8.6.3 轴承装配模型第9章 工程图 9.1 自定义工程图模板 9.1.1 编辑图纸格式 9.1.2 工具图选项设置 9.1.3 保存图纸格式 9.2 工程图视图 9.2.1 工程图环境的模型树和主要工具栏 9.2.2 创建工程图视图 9.2.3 视图的显示 9.3 创建高级视图 9.3.1 辅助视图 9.3.2 剪裁视图 9.3.3 剖面视图 9.3.4 半剖视图 9.3.5 旋转剖视图 9.3.6 局部视图 9.3.7 断开的剖视图 9.3.8 断裂视图 9.4 工程图的标注 9.4.1 尺寸标注 9.4.2 插入注解 9.4.3 编辑尺寸 9.5 盘盖类零件工程图的创建 9.5.1 图例分析 9.5.2 盘盖类零件工程图的创建 9.6 轴套类零件工程图的创建 9.6.1 图例分析 9.6.2 轴套类零件工程图的创建 9.7 箱体类零件工程图的创建 9.7.1 图例分析 9.7.2 箱体类零件工程图的创建 9.8 工程图的标准问题 9.8.1 螺纹联接件的表达 9.8.2 齿轮的表达 9.8.3 轴承的表达 9.9 减速器装配体工程图 9.9.1 创建工程图 9.9.2 插入材料明细表 9.9.3 标注零件序号 9.10 SolidWorks的工程图输出 9.10.1 Solidworks的工程图输出为dwg格式 9.10.2 图层的兼容性问题 9.10.3 转换注意事项 9.11 拓展实训 9.11.1 创建模型并生成工程图(一) 9.11.2 创建模型并生成工程图(二)参考文献

编辑推荐

段志坚等编著的《SolidWorks2012机械设计实例精解--减速器设计》的目的在于让读者了解机械设计基础知识的同时，借助SolidWorks软件这一机械设计自动化软件来创建零件和装配体的参数化模型，建立相应的工程图，完成机械设计典型零部件——减速器的设计。本书结合编者多年机械设计教学经验与SolidWorks软件的实际应用体会，从使用者的角度出发，通过融经验技巧于一体的典型实例讲解，系统介绍了机械各类零件分析 建模 装配 工程图制作的全主十程。

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