

《冲压模具设计自动化及实例》

图书基本信息

书名：《冲压模具设计自动化及实例》

13位ISBN编号：9787122003362

10位ISBN编号：7122003361

出版时间：2007-7

出版社：化学工业出版社

作者：王晓丽

页数：288

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

《冲压模具设计自动化及实例》

内容概要

本书主要介绍了如何基于SolidWorks几何建模核心进行冲压模具设计并实现设计过程的自动化。书中围绕典型冲压模具实例，介绍了包括草图、零件、装配体和工程图在内的SolidWorks基本操作，用大量篇幅讲述了在SolidWorks环境下采用自底向上和自顶向下的方式进行模具设计的基本方法以及用VB对SolidWorks进行二次开发，以实现模具设计自动化的方法和步骤。其中关于冲压模具的三维建模、用SolidWorks本身的特性进行冲压工艺分析计算、工艺计算与三维设计的融合、SolidWorks二次开发的接口技术、图表的数据库化、参数化零件库和装配体库的建立、模型库组织、参数化建模的程序实现等，都是SolidWorks模具设计的高级实用技术。通过对本书的学习，读者能够学会在SolidWorks上进行模具设计，并开发适合自己的专用系统，从而最大限度地提高设计质量和效率。

本书所有造型及程序均在SolidWorks2006及VB6.0上测试通过，内容编排遵循由浅入深、循序渐进的原则，从SolidWorks模具设计基础逐渐过渡到高级应用，特别适合高校师生作为教学用书，同时也可作为广大SolidWorks爱好者和工程技术人员的自学用书和参考书。

为便于读者深入学习，随书发行配套光盘，包含书中所有实例及代码文件。

第1章 模具设计与SolidWorks	1.1 SolidWorks及其模具设计能力	1.1.1 SolidWorks的特点	1.1.2 SolidWorks的模具设计能力	1.2 冲压工艺及冲压模具	1.2.1 冲压模具设计的一般步骤	1.2.2 典型模具结构	1.2.3 模具的主要零部件	1.3 用SolidWorks进行冲压模具设计	1.3.1 模具行业的SolidWorks应用层次	1.3.2 计算机辅助造型与模具结构设计	1.3.3 基于二次开发的模具设计自动化																														
第2章 SolidWorks模具设计基础	2.1 SolidWorks操作界面	2.1.1 下拉式菜单	2.1.2 工具栏	2.1.3 鼠标操作	2.2 草图	2.2.1 草图绘制工具	2.2.2 绘制草图	2.2.3 草图状态	2.2.4 标注尺寸	2.2.5 几何关系	2.2.6 草图实例	2.3 零件	2.3.1 基础特征	2.3.2 基于特征的零件建模	2.4 装配体	2.4.1 装配体工具	2.4.2 配合	2.4.3 自底向上的零件装配	2.4.4 自顶向下的关联设计	2.4.5 零部件间的干涉检查	2.4.6 爆炸装配体	2.5 零件和装配体的配置	2.5.1 配置与设计变体	2.5.2 手动生成配置	2.5.3 系列零件设计表	2.5.4 装配体中的零部件配置	2.6 钣金	2.6.1 钣金特征	2.6.2 展开状态	2.6.3 用SolidWorks求钣金件毛坯	2.7 工程图	2.7.1 建立工程图模板	2.7.2 创建工程图	2.7.3 尺寸标注	2.7.4 注解与注释	2.7.5 装配体工程图	2.7.6 材料明细表	2.8 利用AutoCAD图形	2.8.1 输入AutoCAD文件到草图	2.8.2 草图修正和编辑	2.8.3 转换到SolidWorks三维实体
第3章 SolidWorks模具设计实例	3.1 冲压模具设计计算常用图表	3.1.1 冲裁模具设计常用图表	3.1.2 拉深模具设计常用图表	3.1.3 弯曲模具设计常用图表	3.2 冲裁模具设计实例	3.2.1 工艺分析计算	3.2.2 模具零部件的设计计算	3.2.3 冲裁模装配体工程图	3.2.4 冲裁模零件工程图	3.3 落料拉深模具设计实例	3.3.1 工艺分析计算并选择模具结构形式	3.3.2 模具工作部分尺寸和公差计算	3.3.3 模具零部件的设计计算	3.3.4 落料拉深复合模的工程图	3.4 弯曲模具设计实例	3.4.1 工艺分析计算	3.4.2 弯曲模工作部分尺寸计算	3.4.3 凸模和凹模的设计	3.4.4 模架的设计	3.4.5 模具装配体	3.4.6 弯曲模的工程图																				
第4章 模具设计自动化基础	4.1 SolidWorks API简介	4.1.1 SolidWorks.API术语	4.1.2 SolidWorks宏操作	4.1.3 开发工具及以VB为代表的接口技术	4.2 SolidWorks对象	4.3 用VB进行SolidWorks二次开发	4.3.1 SolidWorks二次开发的一般步骤	4.3.2 用户化程序的执行方式	4.4 参数化设计原理及建模方法	4.4.1 参数化设计原理	4.4.2 基于SolidWorks的参数化建模方式	4.4.3 编程法和尺寸驱动法建模的程序代码比较	4.4.5 用尺寸驱动法创建参数化模型库	4.5.1 参数化建模时对草图的要求	4.5.2 使用方程式定义尺寸间的关系	4.5.3 尺寸重命名	4.6 参数数据库	4.6.1 图表数据库的建立	4.6.2 数据库操作																						
第5章 开发基于SolidWorks的冲压模具设计系统	5.1 系统设计	5.1.1 系统功能分析	5.1.2 系统开发步骤	5.2 冲压模具标准模型库的建立	5.3 冲压模具数据库的建立	5.3.1 模具标准工艺参数数据表	5.3.2 冲裁模具的参数数据库	5.4 冲压模具设计系统开发	5.4.1 界面设计	5.4.2 菜单设计	5.4.3 实现菜单与窗体的连接	5.4.4 设置窗体FrmPunching M的Load事件	5.4.5 设置Frame控件——FSchemeControl内的控件	5.4.6 设置Frame控件——FPartInfo内的控件	5.4.7 编写工艺计算函数——Function Caculate()	5.4.8 设置CommandButton控件——CmdCaculate的Click事件	5.4.9 设置CommandButton控件——CmdDesign的Click事件	5.4.10 设置窗体FrmPunching S的Load事件	5.4.11 编写TreeViewI控件的NodeClickq()函数	5.4.12 编写模具零件和装配体的重建模型函数	5.4.13 编写CmdBuild控件的Click()	5.4.14 生成*dll文件																			
第6章 模具设计自动化实例	6.1 系统装入	6.2 设计实例	6.2.1 准备工作	6.2.2 冲裁模零件自动设计	6.2.3 冲裁模装配体自动设计																																				

《冲压模具设计自动化及实例》

编辑推荐

本书主要介绍了如何基于SolidWorks几何建模核心进行冲压模具设计并实现设计过程的自动化。书中围绕典型冲压模具实例，介绍了包括草图、零件、装配体和工程图在内的SolidWorks基本操作，用大量篇幅讲述了在SolidWorks环境下采用自底向上和自顶向下的方式进行模具设计的基本方法以及用VB对SolidWorks进行二次开发，以实现模具设计自动化的方法和步骤。其中关于冲压模具的三维建模、用SolidWorks本身的特性进行冲压工艺分析计算、工艺计算与三维设计的融合、SolidWorks二次开发的接口技术、图表的数据库化、参数化零件库和装配体库的建立、模型库组织、参数化建模的程序实现等，都是SolidWorks模具设计的高级实用技术。通过对本书的学习，读者能够学会在SolidWorks上进行模具设计，并开发适合自己的专用系统，从而最大限度地提高设计质量和效率。本书所有造型及程序均在SolidWorks2006及VB6.0上测试通过，内容编排遵循由浅入深、循序渐进的原则，从SolidWorks模具设计基础逐渐过渡到高级应用，特别适合高校师生作为教学用书，同时也可作为广大SolidWorks爱好者和工程技术人员的自学用书和参考书。为便于读者深入学习，随书发行配套光盘，包含书中所有实例及代码文件。

1、10年前，精密模具的精度一般为5微米，现在已达到2~3微米，不久1微米精度的模具将上市。这要求超精加工。五金加工模具产业将日趋大型化。这是由于模具成型的零件日渐大型化和高生产效率要求而发展的一模多腔所造成的。模具行业多功能复合模具将进一步发展。随着我国模具行业的发展，对于模具产品的需求与要求也在逐步提高。新型多功能复合模具除了冲压成型零件外，还担负叠压、攻丝、铆接和锁紧等组装任务，对钢材的性能要求也越来越高。而这样的提高带来的是对行业技术提升更大动力。在未来的行业发展中，技术创新自然是主要，技术提升是必要，这是行业高速发展和市场需求中最重要的条件。目前，国内市场对中高档模具的需求量很大，其中，家电、汽车、塑料制品行业对模具需求最大。据了解，“十二五”期间，模具市场总的趋势平稳向上，但要求国产模具必须在质量、交货期等方面满足用户的需求。塑料五金模具业是我国的传统产业，起步较早，发展日趋成熟，同时也成长了一批具有潜力的中小企业，在当前的国际竞争环境下，仅靠原有优势已经不能满足现代贸易流程中的压缩成本，以及利润最大化的需求，加快电子商务的发展成为国内塑料五金产业应对经济全球化挑战、把握发展主动权、提高国际竞争力的必然选择，二十一世纪电子商务必将成为五金塑料机械模具行业贸易增长的主要动力。而五金加工模具企业的领导者们，在确定本企业的发展方向后，要抓住领导工作的重点，明确企业的重点工作，不把精力浪费在其他无关紧要小事上，如果一件事，无法促进员工积极性，也对企业发展盈利不产生短期或长期的促进作用，那么这件事就是不必要的，是可以忽视的。本文章经整理来自于：www.smgrouppcn.com

《冲压模具设计自动化及实例》

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