

<<模具CAD基础>>

图书基本信息

书名：<<模具CAD基础>>

13位ISBN编号：9787111343301

10位ISBN编号：7111343301

出版时间：2011-6

出版时间：机械工业出版社

作者：王义林 编

页数：271

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>

<<模具CAD基础>>

内容概要

《模具CAD基础》阐述了模具CAD的基本理论和方法，并具体介绍了模具CAD系统的开发方法和功能概况。

《模具CAD基础》分三篇，第一篇介绍了模具CAD技术基础，包括模具CAD概论、产品零件造型、装配造型、产品数据交换技术等内容，并简单介绍了一些常用CAD系统；第二篇围绕着模具CAD系统开发中的一些关键技术，介绍了模具CAD系统的开发流程、数据处理技术、模具设计过程中的通用技术等内容，重点讲述了级进模CAD系统、汽车覆盖件模具CAD系统和塑料注射模具CAD系统的开发；第三篇为模具CAD技术的应用，通过介绍NXPDW、NXMOLDWIZARD和自主开发的铸造CAD等模具CAD系统的应用过程，使学习者理论联系实际，掌握模具CAD系统的具体运用。

《模具CAD基础》可作为高等院校材料成形及控制工程专业的教材，也可供从事模具CAD系统研究、开发与应用的工程技术人员参考。

<<模具CAD基础>>

书籍目录

前言第一篇模具CAD技术基础第1章模具CAD概述1.1模具CAD的基本概念1.2模具CAD技术的发展历程1.2.1级进模CAD技术1.2.2汽车覆盖件模CAD技术1.2.3塑料注射模CAD技术1.2.4铸造模CAD技术1.2.5锻造模CAD技术1.3模具CAD系统的特点与关键技术1.3.1模具CAD系统的特点1.3.2模具CAD系统的关键技术1.4模具CAD系统的组成结构1.4.1模具CAD系统的硬件组成1.4.2模具CAD系统的软件组成1.4.3模具CAD系统的功能组成1.5模具CAD技术的发展趋势1.5.1智能设计技术1.5.2基于仿真的设计1.5.3优化设计1.5.4并行设计思考题第2章产品零件造型2.1基本概念2.2形体的表示模式2.2.1边界表示法(B²Rep法)2.2.2构造体素法(CSG法)2.2.3CSG和B²Rep混合表示2.3参数曲线与曲面建模2.3.1自由曲线和曲面的参数表示2.3.2曲线定义2.3.3曲面定义2.3.4曲线曲面生成2.4参数化设计技术2.4.1参数化模型2.4.2参数驱动法2.4.3变量几何法2.5特征造型技术2.5.1特征的定义2.5.2特征的分类2.5.3特征造型系统实现模式2.5.4基于特征的参数化造型系统2.5.5基于特征的建模方法2.6同步建模技术2.6.1简介2.6.2技术产生的背景2.6.3技术特点2.7应用实例：基于NX的覆盖件模具设计2.7.1设计前准备2.7.2冲压工艺设计2.7.3拉延模设计思考题第3章装配造型3.1装配造型模式3.2装配模型的表示3.3装配约束3.3.1零件自由度分析3.3.2装配约束类型3.3.3装配约束/实体对应矩阵3.3.4装配约束规划3.4自底向上的装配建模3.5自顶向下的装配设计方法3.5.1基本概念3.5.2设计步骤3.6装配模型的简化表达3.6.1完全表达3.6.2引用集3.6.3封装3.6.4模型的选择3.7装配工程图3.7.1装配工程图的建立3.7.2装配爆炸视图3.7.3装配明细表思考题第4章产品数据交换技术4.1产品数据交换接口4.2IGES标准4.3STEP标准4.3.1STEP标准的特点4.3.2STEP标准的组成4.3.3STEP标准的应用4.4产品模型轻量化技术4.4.1产品模型轻量化数据格式4.4.2JT数据格式思考题第5章常用CAD系统简介5.1UG NX软件简介5.1.1UG NX软件的特点5.1.2NX CAD模块介绍5.2CATIA软件介绍5.2.1CATIA软件的特点5.2.2CATIA CAD模块介绍5.3Pro/E软件介绍5.3.1Pro/E软件的特点5.3.2Pro/E CAD模块介绍5.4SolidWorks软件介绍5.5Cimatron软件介绍思考题第二篇模具CAD系统的开发第6章模具CAD系统的开发流程6.1模具CAD系统的支撑平台6.1.1UG NX平台的二次开发6.1.2Pro/E平台的二次开发6.1.3SolidWorks平台的二次开发6.1.4CATIA平台的二次开发6.2模具CAD系统的一般开发流程6.3面向功能的模具CAD系统开发6.3.1面向功能的模具开发过程6.3.2模具功能的划分6.3.3功能到结构的映射6.3.4功能结构单元库的生成与管理6.4实例——级进模CAD系统开发方法简介6.4.1系统功能建模6.4.2系统总体设计6.4.3系统详细设计思考题第7章数据处理技术7.1数表和线图的程序化处理7.1.1数表的程序化7.1.2数表的公式化7.1.3线图的程序化7.2文件系统的应用7.2.1数据文件的建立7.2.2模具CAD系统模块间的数据传递7.3数据库技术及其应用7.3.1数据库系统的特点7.3.2数据库管理系统7.3.3实例——模具CAD系统中BOM表的生成7.4标准件及典型结构库7.4.1标准件的特征模型7.4.2标准件的属性描述7.4.3标准件库的管理7.4.4标准件库管理功能组成及界面思考题第8章模具设计过程中的通用技术8.1参数/几何关联技术8.1.1参数关联技术8.1.2几何关联技术8.2用户自定义特征8.2.1用户自定义特征概述8.2.2基于NX的用户自定义特征8.2.3基于Pro/E的用户自定义特征8.2.4基于SolidWorks的用户自定义特征8.3基于UDO的关联式孔表创建技术8.3.1问题的提出8.3.2对象关联的基本原理8.3.3关联式孔表的实现8.4BOM表的自动生成技术8.4.1问题的提出8.4.2功能定义及设计8.4.3BOM表的功能实现及相关技术8.5知识重用技术及其在模具标准件库的应用8.5.1知识重用的概念8.5.2基于知识重用的标准件技术思考题第9章级进模CAD系统的开发9.1概述9.1.1级进模的发展趋势9.1.2级进模CAD系统的开发状况及发展趋势9.2级进模CAD系统的组成与实现9.2.1级进模CAD系统的功能9.2.2级进模CAD系统的组成结构9.2.3级进模CAD系统的实现技术9.3级进模CAD开发中的关键技术9.3.1级进模设计中的变更及关联技术9.3.2钣金特征识别9.3.3零件展开及中间工序的生成9.3.4级进模结构协同设计技术9.3.5级进模干涉检查思考题第10章汽车覆盖件模具CAD系统的开发10.1覆盖件冲压工艺设计内容10.1.1冲压工艺设计内容及DL图的绘制10.1.2覆盖件冲压工艺设计流程10.1.3拉延工艺设计10.2覆盖件模具结构设计内容10.2.1覆盖件模具的分类10.2.2拉延模设计10.2.3修边模设计10.3覆盖件模具CAD/CAM系统结构10.4冲压工艺计算机辅助设计(CAPP)10.4.1冲压CAPP系统的总体结构10.4.2基于KBE的汽车覆盖件冲压工艺方案设计10.4.3基于截面控制线的模具型面设计10.5覆盖件模具结构设计10.5.1基于功能组件的覆盖件模具结构设计10.5.2基于功能组件的拉延模结构设计思考题第11章塑料注射模具CAD系统的开发11.1注射模具的基本结构11.1.1注射模具的典型结构11.1.2注射模具的分类11.2注射模具设计制造的特点及发展阶段11.3注射模具CAD

<<模具CAD基础>>

的主要内容及设计流程11.4注射模具成型零部件的设计11.5标准模架的建库与选用11.5.1标准模架库的建立11.5.2标准模架库的管理与调用11.6典型结构与零件设计11.7模具工作过程运动仿真11.7.1注射模具运动的特点11.7.2模具运动模拟的方法11.7.3干涉检验的原理11.8结构零件强度与刚度校核11.8.1校核准则11.8.2计算方法思考题第三篇模具CAD技术的应用第12章NX PDW的应用12.1零件分析与准备12.1.1直接展开12.1.2直弯的展开12.1.3自由形状的展开12.2项目初始化12.3级进冲压工艺设计12.3.1创建毛坯12.3.2毛坯排样12.3.3冲裁废料设计12.3.4条料排样12.4模具结构设计12.4.1模架设计12.4.2冲裁子模设计12.4.3弯曲镶件设计12.4.4成形镶件设计12.4.5导正钉设计12.4.6抬料钉的设计12.4.7让位设计12.4.8安装孔生成思考题第13章NX Moldwizard的应用13.1NX Moldwizard系统简介13.2Moldwizard应用实例思考题第14章铸造CAD系统14.1铸造CAD概述14.1.1铸造工艺设计的基本过程14.1.2铸造工艺CAD的组成14.2基于UG的三维铸造工艺CAD14.2.1三维铸造工艺CAD的特点14.2.2三维铸钢CAD14.2.3三维压铸模CAD思考题参考文献

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>