

<<模具CAD/CAM>>

图书基本信息

书名：<<模具CAD/CAM>>

13位ISBN编号：9787302263692

10位ISBN编号：7302263698

出版时间：2011-9

出版时间：清华大学

作者：赵梅//廖希亮//刘天禄

页数：406

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/CAM>>

内容概要

模具CAD / CAM是一门属于多学科交叉、不断注入新内容的应用科学技术学科。

赵梅、廖希亮、刘天禄编著的《模具CAD / CAM》融汇了编写组成员从事本学科教学、科研、生产一线模具设计等工作20多年的经验,包括创新点、行之有效的技巧、实用资料等,并以企业实际生产为导向,重点围绕模具设计、制造的实际工作流程展开,从各种CAD / CAM软件基础应用着手,通过学习AutoCAD、UG、Pro / E等多种模具设计软件,使学生轻松掌握从入门到进阶的知识与技能。

《模具CAD / CAM》旨在培养学生冷冲压模具设计、注塑模具设计、模具CAD / CAM应用这3个核心能力并填充所需的基本观念和背景知识,使学生能举一反三,提高自学能力。

《模具CAD / CAM》既可作为高职高专的模具设计与制造、数控技术、计算机辅助设计与制造等专业课程的教材,也可作为相关工程技术人员的自学参考用书,还可作为相关专业成人教育或培训班的教材。

<<模具CAD/CAM>>

书籍目录

第1章 模具CAD / CAM基础

- 1.1 模具CAD / CAM的基本概念
- 1.2 模具CAD / CAM系统的组成
 - 1.2.1 概述
 - 1.2.2 模具CAD / CAM系统的硬件
 - 1.2.3 模具CAD / CAM系统的软件
- 1.3 CAD / CAE / CAM技术的发展和應用
 - 1.3.1 CAD / CAE / CAM技术的发展历程
 - 1.3.2 CAD / CAE技术在模具行业中的应用
 - 1.3.3 模具制造成型车间
- 1.4 CAD / CAE / CAM技术在模具设计制造中的发展趋势
 - 1.4.1 CAD / CAM技术的发展趋势
 - 1.4.2 我国模具工业的发展趋势
 - 1.4.3 今后需大力发展的模具产品
 - 1.4.4 今后需提高的关键技术
 - 1.4.5 CAD / CAE / CAM技术在模具设计中的发展方向

本章小结

思考与练习

第2章 CAD / CAM技术基础

- 2.1 CAD / CAM建模技术
 - 2.1.1 三维几何建模技术
 - 2.1.2 特征建模技术
 - 2.1.3 参数化与模块化设计方法
- 2.2 计算机辅助数控加工
 - 2.2.1 计算机辅助数控编程及其发展
 - 2.2.2 NC刀具轨迹生成方法
 - 2.2.3 数控仿真技术
 - 2.2.4 数控加工常用刀具及加工参数的选择
 - 2.2.5 数控编程典型流程

本章小结

思考与练习

第3章 冲压模具

- 3.1 冲压模具基础知识
 - 3.1.1 冲压与冲模概念
 - 3.1.2 冲压工艺的特点及其应用
 - 3.1.3 冲压工序的分类
 - 3.1.4 冲模的分类
 - 3.1.5 冲模的组成零件
 - 3.1.6 冲模设计与制造的内容
- 3.2 冲裁工艺与冲裁模设计
 - 3.2.1 冲裁变形过程
 - 3.2.2 冲裁间隙
 - 3.2.3 冲裁模工作部分尺寸的计算
 - 3.2.4 冲裁力的计算
 - 3.2.5 冲裁件的排样

<<模具CAD/CAM>>

3.2.6 冲裁工艺设计

3.3 弯曲工艺与弯曲模设计

3.3.1 弯曲变形分析

3.3.2 弯曲力的计算

3.3.3 弯曲件坯料展开

3.3.4 弯曲模工作部分设计

3.3.5 弯曲工艺设计

3.4 拉深工艺与拉深模设计

3.4.1 筒形件拉深模工作部分设计

3.4.2 拉深件的坯料尺寸

3.4.3 拉深工艺设计

3.5 冲模CAD / CAM

3.5.1 冲模CAD / CAM系统的功能与内容

3.5.2 建立冲模CAD系统的步骤

3.5.3 冲模CAM

3.5.4 冲模CAE

3.5.5 冲压产品数据管理

3.6 冲压模具设计案例

3.6.1 读懂制件图, 分析冲压工艺性

3.6.2 确定工艺方案

3.6.3 主要工艺参数计算

3.6.4 编制冲压工艺过程卡

3.6.5 模具总体设计

3.6.6 模具零件的设计

本章小结

思考与练习

第4章 注塑模具设计

4.1 注塑模具设计简介

4.1.1 注塑成型原理及特点

4.1.2 注塑模具的结构组成和结构类型

4.2 注塑模具结构设计的内容

4.2.1 注塑模的成型零件

4.2.2 注塑模的排位

4.2.3 注塑模的分型面

4.2.4 注塑模的浇注系统

4.2.5 注塑模的顶出机构

4.2.6 注塑模的回位机构

4.2.7 注塑模的导向机构

4.2.8 注塑模的冷却系统

4.2.9 注塑模的排气系统

4.2.10 注塑模的抽芯机构

4.3 模具材料的选用

4.3.1 对模具材料的要求

4.3.2 常用的模具钢材

4.3.3 模具材料的选择与热处理

4.4 模具设计师的工作要求

本章小结

<<模具CAD/CAM>>

思考与练习

第5章 AutoCAD的应用

- 5.1 AutoCAD 2009用户界面
 - 5.1.1 AutoCAD 2009的启动
 - 5.1.2 用户界面
 - 5.1.3 帮助文档
- 5.2 AutoCAD的基本操作
 - 5.2.1 文件的基本操作
 - 5.2.2 鼠标的操作
 - 5.2.3 命令的调用方式
 - 5.2.4 数据的输入方法
 - 5.2.5 控制视图显示方式
- 5.3 落料冲裁复合模二维设计
 - 5.3.1 绘制二维零件图
 - 5.3.2 拼画装配图
- 5.4 AutoCAD三维技术应用
 - 5.4.1 三维零件的绘制
 - 5.4.2 三维装配

本章小结

思考与练习

第6章 UG的应用

- 6.1 UG NX 6概述
 - 6.1.1 UG NX常用模块简介
 - 6.1.2 基本界面与操作
 - 6.1.3 UG NX零件设计的基本方法
 - 6.1.4 UGNX常见特征的设计
 - 6.1.5 注塑零件原型设计实例——茶匙造型
- 6.2 UG NX MoldWizard注塑模设计向导
 - 6.2.1 注塑模设计向导简介
 - 6.2.2 项目初始化
 - 6.2.3 模具坐标系
 - 6.2.4 收缩率 (Shrinkage)
 - 6.2.5 工件 (Work Piece)
 - 6.2.6 型腔布局
 - 6.2.7 多腔模设计 (Family Molds and Layout)
 - 6.2.8 注塑模工具功能介绍
 - 6.2.9 分型 (Parting)
 - 6.2.10 模架和标准件 (Mold Base and Standard Part)
 - 6.2.11 浇口和流道系统 (Gate and Runner System)
 - 6.2.12 冷却组件设计fCooling Component Designl
 - 6.2.13 电极 (Electrode)
 - 6.2.14 其他辅助功能
 - 6.2.15 UG注塑模具设计实例——茶匙模具设计
- 6.3 UG NX CAM
 - 6.3.1 UG NX加工模块简介
 - 6.3.2 CAM加工模块的基本操作
 - 6.3.3 加工编程前模型分析

<<模具CAD/CAM>>

6.3.4 UG加工编程的步骤

6.3.5 图形转换

6.3.6 模具零件加工实例——茶匙型腔型芯加工

本章小结

思考与练习

第7章 模具CAD应用软件开发

7.1 应用软件开发概述

7.1.1 应用软件开发的意义

7.1.2 应用软件开发应遵循的原则

7.1.3 应用软件开发步骤

7.2 模具CAD应用软件开发技术

7.2.1 概述

7.2.2 Pro/Toolkit初步

7.2.3 人机交互界面的设计

7.3 铸造模具CAD应用软件开发实例

7.3.1 铸造模具工艺装备的设计原理及流程

7.3.2 铸造模具工艺装备系统设计的具体步骤

7.3.3 铸造模具工艺装备的运行步骤

7.3.4 铸造模具工艺装备的设计开发结果

本章小结

思考与练习

第8章 模具CAD, CAM新技术

8.1 模具制造的基本特点与方法

8.1.1 模具制造的基本特点

8.1.2 模具制造的主要方法

8.1.3 数控加工在模具制造中的应用

8.2 应用于模具CAD / CAM领域的新技术

8.2.1 高速加工技术

8.2.2 逆向工程技术

8.2.3 快速成形技术

8.2.4 虚拟制造技术

8.3 逆向工程与快速成形技术实例

8.3.1 逆向工程实例

8.3.2 Aurora快速成形软件操作实例

本章小结

思考与练习

附录A 模具设计常用名词

附录B 注塑模向导模架调用参数

参考文献

<<模具CAD/CAM>>

编辑推荐

赵梅、廖希亮、刘天禄编著的《模具CAD / CAM》努力吸收成熟的先进技术，特别是初学者应了解的模具CAD应用软件开发技术、模具CAD / CAM新技术等。

本书对Pro / E二次开发、逆向工程、快速成形等内容做了专门介绍。

希望通过对本书的系统学习，从各种CAD / CAM软件基础应用着手，使学生具备冷冲压模具设计、注塑模具设计、模具CAD / CAM应用这3个核心能力。

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>