

<<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。

## &lt;&lt;模具CAD/CAM&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;模具CAD/CAM&gt;&gt;

## 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>