

<<模具CAD实用教程>>

图书基本信息

书名：<<模具CAD实用教程>>

13位ISBN编号：9787301186572

10位ISBN编号：7301186576

出版时间：2011-4

出版单位：北京大学出版社

作者：许树勤 编

页数：202

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实用教程>>

### 内容概要

《模具cad实用教程》以solidworks系统为三维cad软件，在基础部分通过零件造型，介绍solidworks的操作界面、菜单和建模结构。

《模具cad实用教程》涵盖冲模cad、锻模cad和注塑模cad三大部分，每部分都包括相应的模具设计的预备知识，特别注意利用solidworks系统的自身功能实现工艺设计和模具设计。

《模具cad实用教程》的特点是以案例驱动教学，由浅入深，难点分散，易于接受。

《模具cad实用教程》适合作?材料类和机械类本科学生模具设计cad课程的教材，也可供相关专业选修课使用，同时还可供有关工程技术人员参考。

## <<模具CAD实用教程>>

### 书籍目录

#### 第1章 绪论

- 1.1 “模”字溯源
- 1.2 模具的定义
- 1.3 模具的分类
- 1.4 人与模具
- 1.5 模具的生产
- 1.6 模具与模具专业
- 1.7 模具设计软件
- 1.8 商业cad系统简介
- 1.9 选择cad软件时应考虑的问题

#### 小结

#### 思考题与作业

#### 第2章 solidworks、pro/e基础应用

- 2.1 solidworks、pro/e软件简介
  - 2.1.1 solidworks、pro/e软件特点
  - 2.1.2 solidworks输入/输出文件格式
- 2.2 solidworks、pro/e的工作窗口
- 2.3 solidworks、pro/e的建模结构
  - 2.3.1 新建零件图
  - 2.3.2 给零件图命名
  - 2.3.3 绘图基准面
  - 2.3.4 草图
  - 2.3.5 特征
- 2.4 三通实体造型
  - 2.4.1 三通结构分析
  - 2.4.2 三通solidworks建模
  - 2.4.3 三通pro/e建模
- 2.5 支承座
  - 2.5.1 支承座结构分析
  - 2.5.2 支承座solidworks建模
  - 2.5.3 支承座pro/e建模
- 2.6 卡板
  - 2.6.1 卡板结构分析
  - 2.6.2 卡板solidworks建模
  - 2.6.3 卡板pro/e建模
- 2.7 连杆热锻件
  - 2.7.1 连杆热锻件结构分析
  - 2.7.2 连杆solidworks建模
  - 2.7.3 连杆pro/e建模
- 2.8 换挡叉
  - 2.8.1 换挡叉零件结构分析
  - 2.8.2 换挡叉零件建模步骤
- 2.9 杯子
  - 2.9.1 数据文件准备
  - 2.9.2 数据文件传输

## <<模具CAD实用教程>>

2.9.3 杯子solidworks建模

2.9.4 杯子pro/e建模

2.10 模块系列零件设计

2.10.1 模块solidworks建模

2.10.2 模块pro/e建模

2.10.3 solidworks命名草图、特征及尺寸

2.10.4 solidworks系列零件设计表

2.10.5 pro/e族表设计

小结

思考题与作业

第3章 冲模cad

3.1 概述

3.2 冲模的分类

3.2.1 根据工艺性质分类

3.2.2 根据工序组合程度分类

3.3 冲模的组成

3.4 冲模设计的主要内容

3.4.1 冲压工艺设计

3.4.2 模具设计

3.5 冲裁模压力中心的计算

3.5.1 压力中心的定义

3.5.2 压力中心计算的力学原理

3.5.3 压力中心的求解方法

3.5.4 压力中心的求解举例

3.6 毛坯排样

3.6.1 冲裁件面积

3.6.2 排样方案确定

3.7 冲裁力的计算

3.7.1 冲裁力的计算公式

3.7.2 冲裁线的长?

3.7.3 冲裁力

3.8 凸凹模刃口尺寸的计算

3.8.1 凸、凹模尺寸特点

3.8.2 尺寸计算原则

3.8.3 尺寸计算方法

3.9 卡板落料冲孔复合模的三维建模

3.9.1 卡板复合模的组成

3.9.2 凹模

3.9.3 顶件器

3.9.4 凸模

3.9.5 上模固定板

3.9.6 上模座

3.9.7 凸凹模

3.9.8 卸料板

3.9.9 下模固定板

3.9.10 下模座

3.10 模具选配

## <<模具CAD实用教程>>

- 3.10.1 新建装配体
- 3.10.2 插入第一个零件
- 3.10.3 添加零件
- 3.10.4 配合前的准备
- 3.10.5 添加配合
- 3.10.6 删除配合
- 3.10.7 移动零部件
- 3.10.8 旋转零部件
- 3.10.9 重新添加配合关系
- 3.10.10 完成装配体
- 3.10.11 添加装配体特征
- 3.10.12 派生零部件

小结

思考题与作业

### 第4章 锻模cad

#### 4.1 概述

- 4.1.1 锻模的分类与结构特点
- 4.1.2 锻模的设计流程

#### 4.2 锻件的设计

- 4.2.1 确定分模面
- 4.2.2 余块
- 4.2.3 机加工余量和模锻斜度
- 4.2.4 圆角

#### 4.3 锻模设计的基本参数

- 4.3.1 锻件长度 $l$ 件
- 4.3.2 锻件质量 $m$ 件和锻件体积 $v$ 件
- 4.3.3 锻件周边长度 $l$ 周长
- 4.3.4 锻件最大投影面积 $a$ 件

#### 4.4 飞边槽设计

- 4.4.1 初选模锻设备
- 4.4.2 带飞边槽的锻件
- 4.4.3 模锻设备吨位的校核
- 4.4.4 钳口

#### 4.5 轴类锻件制坯模膛设计

- 4.5.1 截面图
- 4.5.2 直径图
- 4.5.3 模锻工艺方案
- 4.5.4 滚挤模膛
- 4.5.5 预锻件
- 4.5.6 切断模膛设计

#### 4.6 模膛结构设计

- 4.6.1 锻模中心
- 4.6.2 模膛中心

#### 4.7 锻模的三维造型

- 4.7.1 模块
- 4.7.2 模具过渡装配体
- 4.7.3 生成型腔

## <<模具CAD实用教程>>

### 4.8 切割模具

#### 4.8.1 建立曲面分模面

#### 4.8.2 生成上下模

#### 4.8.3 飞边槽的切除

### 4.9 承击面校核

### 小结

### 思考题与作业

## 第5章 注塑模cad

### 5.1 概述

#### 5.1.1 注塑成型原理

#### 5.1.2 注塑机

#### 5.1.3 注塑模具的典型结构

#### 5.1.4 注塑模具的设计流程

### 5.2 注塑模工艺cad流程

#### 5.2.1 杯子的质量和体积

#### 5.2.2 拔模分析

#### 5.2.3 确定分型面

#### 5.2.4 型腔布局

#### 5.2.5 进浇点

#### 5.2.6 模具结构形式

#### 5.2.7 选注塑机

### 5.3 杯子注塑模成型型腔的准备

#### 5.3.1 放置缩放率

#### 5.3.2 减浇点

#### 5.3.3 分型辅助面

#### 5.3.4 生成分割线

#### 5.3.5 分割线延展

#### 5.3.6 面缝合

### 5.4 创建过渡装配体

#### 5.4.1 一模两件的型腔

#### 5.4.2 型芯

#### 5.4.3 前模镶件(浇口套)

#### 5.4.4 滑块

#### 5.4.5 斜导柱

#### 5.4.6 导轨

#### 5.4.7 模架

#### 5.4.8 定模座板

#### 5.4.9 水口板

#### 5.4.10 前模板

#### 5.4.11 推件板

#### 5.4.12 动模板

#### 5.4.13 模脚

#### 5.4.14 面砧板

#### 5.4.15 底砧板

#### 5.4.16 底板

#### 5.4.17 顶件杆

#### 5.4.18 导柱

## <<模具CAD实用教程>>

5.4.19 导套

5.4.20 顶出导柱

5.4.21 推杆

5.4.22 主流道衬套

5.4.23 定位圈

5.5 总装配体

5.6 锁模力的校核

小结

思考题与作业

参考文献

## <<模具CAD实用教程>>

### 章节摘录

版权页：插图：系统会记录和统计每一工件在每个加工工序中产生的加工工时，自动比较实际加工费用与计划费用的差异，监控制造费用。

当实际费用超过计划费用时，系统会自动报警，通知相关管理人员。

信息化的实时车间监控系统可以帮助生产主管监控每台设备的生产情况及模具的加工进程，提高设备的利用率，控制工件的生产进度。

通过生产管理系统可以查看各加工设备和工作组的实时生产情况，系统通过不同的颜色标记，清晰反映各设备及加工组正在加工的工件和待加工工件的状态，包括每台机床正在干什么，机床目前的负荷情况，正在加工的工件是否延期，待加工工件是否已移交本工序，上道工序是否延期，物料是否到位等，大大减轻了管理人员的工作强度。

当管理人员需要检查某套模具的生产情况时，可以查看以甘特图形式展示出来的模具加工进度，并通过各工序的计划时间和实际的进程的对比，帮助管理人员跟踪模具的生产进度。

目前，国内已能生产重达50吨的大型模具和一模几百腔的模具，今后会发展重达100吨的大型模具和一模上千腔的模具。

这一方面向模具加工设备提出了大工作台、大行程、大承重和高稳定性等要求，同时也提出了加工一致性和高精度的需求。

1.6 模具与模具专业直到20世纪80年代以前，在我国大学的专业目录中，一直没有模具设计与制造专业，模具设计的相关课程都放在相应专业的工艺课程中讲授。

例如：锻压专业开设冲压工艺与模具设计、锻造工艺与模具设计；铸造专业开设造型工艺与模具设计、压铸工艺与模具设计；高分子专业开设有塑料成型工艺与模具设计、橡胶成型工艺与模具设计；轧钢专业开设轧制工艺与孔型设计；工业设计开设产品造型与模具设计；美术学院艺术专业开设艺术造型与模具设计等等。



## <<模具CAD实用教程>>

### 编辑推荐

《模具CAD实用教程》：编写体例新颖 借鉴优秀教材特别是国外精品教材的写作思路和方法，图文并茂，活泼新颖。

书中设置导入案例、阅读材料和应用案例等多种模块，并配备大量实物图和实景图，并辅以示意图进行介绍，增强教材的可读性，激发学生的学习兴趣。

知识内容新颖 充分反映学科新理论、新技术、新材料和新工艺，体现最新教学改革成果，并将学科发展趋势和前沿研究内容以阅读材料的方式介绍给学生，增强教材内容的延展性，有效拓展学生的知识面。

知识体系实用 以学生就业所需专业知识和操作技能为着眼点，着重讲解应用型人才培养所需的技能。

理论讲解简单实用，重视实践环节，强化实际操作训练，培养学生的职业意识和职业能力。

让学生学有所用，学而能用。

内容编排实用 以学生为本，紧紧抓住学生专业学习的动力点，并充分考虑学生的认知过程，结合不同的工程实例深入浅出地进行讲解，案例分析和习题设置注重启发性，强调锻炼学生的思维能力和运用知识解决问题的能力。

## <<模具CAD实用教程>>

### 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:<http://www.tushu007.com>