

<<模具CAD/CAE/CAM>>

图书基本信息

书名：<<模具CAD/CAE/CAM>>

13位ISBN编号：9787111339045

10位ISBN编号：7111339045

出版时间：2011-8

出版时间：机械工业出版社

作者：王匀 等编著

页数：285

字数：454000

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/CAE/CAM>>

内容概要

由王匀、许桢英和袁铁军等编著的《模具CAD/CAE/CAM》主要介绍模具的数字化设计制造及相关知识，包括模具CAD / CAE / CAM基础知识、模具CAD、模具CAE、模具CAM及模具CAD / CAE / CAM一体化。对于模具CAD / CAE / CAM，选择典型的工艺和模具，通过丰富的实例和详尽的步骤说明对其进行深入浅出的讲解，具有很强的实用性和可操作性。

《模具CAD/CAE/CAM》为模具CAD / CAE / CAM的工程人员提供了一个学习途径，也可以作为大专院校“模具CAD / CAE / CAM”专业的培训教材。

<<模具CAD/CAE/CAM>>

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 CAD / CAE / CAM的基本概念

1.2 CAD / CAE / CAM的发展历程

1.2.1 CAD / CAM的发展

1.2.2 CAE的发展

1.3 CAD / CAE / CAM在模具工业中的应用

1.3.1 CAD / CAE / CAM在现代模具技术中的作用

1.3.2 模具CAD / CAE / CAM的优越性

1.3.3 模具CAD / CAE / CAM技术的发展历程

1.4 模具CAD / CAE / CAM的发展趋势

1.5 习题与思考题

第2章 计算机图形处理技术

2.1 图形学的基本知识

2.2 图形的几何变换

2.2.1 二维几何变换

2.2.2 三维几何变换

2.2.3 投影变换

2.3 图形裁剪技术

2.3.1 窗口与视区之间的变换

2.3.2 线段裁剪

2.3.3 多边形裁剪

2.3.4 字符裁剪

2.4 图形的消隐技术

2.4.1 单个凸多面体的可见性

2.4.2 两个凸多面体的可见性

2.4.3 最小最大检查

2.4.4 相交检查

2.4.5 包围检查

2.5 图形的光照处理技术

2.5.1 图形光照处理的基本原理

2.5.2 简单光反射模型

2.6 习题与思考题

第3章 数据处理技术

3.1 数据程序化处理技术

3.1.1 数表程序化

3.1.2 数表公式化处理

3.1.3 线图程序化

3.2 数据文件化处理技术

3.2.1 数据文件化处理方法

3.2.2 模具CAD / CAM系统模块间的数据传递

3.3 数据库处理技术

3.3.1 数据库和数据库管理

3.3.2 数据库技术的发展

3.3.3 工程数据库

<<模具CAD/CAE/CAM>>

3.3.4 SQL , Server数据库及其应用

3.4 习题与思考题

第4章 造型基础及应用

4.1 几何造型基本概念

4.2 线框造型

4.2.1 概述

4.2.2 线框造型技术的应用

4.3 表面造型

4.3.1 概述

4.3.2 曲面构造方法

4.3.3 曲面的处理

4.4 实体造型

4.4.1 概述

4.4.2 形体的表示模式

4.5 特征造型

4.5.1 概述

4.5.2 特征的定义

4.5.3 特征的分类

4.5.4 特征造型系统实现模式

4.5.5 基于特征的参数化造型系统

4.6 实用产品造型方法

4.6.1 初始形状的生成

4.6.2 利用高级形状运算符生成模型

4.6.3 利用低级形状运算符生成模型

4.7 Pro / ENGINEER软件造型实例

4.7.1 Pro / ENGINEER实体造型操作步骤

4.7.2 肥皂盒上盖实体模型

4.7.3 肥皂盒下盖实体模型

4.8 习题与思考题

第5章 模具CAD系统

5.1 模具CAD系统概述

5.1.1 系统概述

5.1.2 系统的组成结构

5.1.3 系统的类型

5.1.4 系统的关键技术

5.1.5 模具CAD系统的开发过程

5.2 模具CAD系统常用软件功能简介

5.2.1 Unigraphics(UG)

5.2.2 Cimatron

5.2.3 CATIA

5.2.4.Pro / ENGINEER

5.2.5 SolidWorks

5.2.6 EUCLID

5.3 模具CAD的几种形式

5.3.1 基于高级程序设计平台的模具CAD系统自主开发

5.3.2 基于通用CAD系统的模具CAD系统二次开发

5.3.3 基于二维产品模型的模具设计

<<模具CAD/CAE/CAM>>

5.3.4 基于三维产品模型的模具设计

5.3.5 基于产品特征造型的模具设计

5.4 模具CAD应用实例

5.5 习题与思考题

第6章 模具CAE技术

6.1 模具CAE技术概述

6.1.1 模具CAE的概念

6.1.2 模具CAE的主要内容

6.1.3 模具CAE的计算方法

6.2 有限元方法基础

6.2.1 概述

6.2.2 有限元法的基本思想

6.2.3 有限元法的求解过程

6.2.4 通用有限元软件介绍

6.3 金属成形模具CAE

6.3.1 金属塑性成形技术概述

6.3.2 塑性成形过程的有限元模拟

6.3.3 铸造成形充型过程的数值模拟

6.4 注塑模具CAE

6.4.1 注塑CAE简介

6.4.2 注塑模具CAE原理

6.4.3 其他塑料模具CAE技术的理论方法及应用

6.5 模具CAE应用实例

6.5.1 基于Dynaform的冲模CAE应用实例

6.5.2 ProCAST应用实例

6.5.3 Moldflow应用实例

6.6 习题与思考题

第7章 模具CAM系统

7.1 模具CAM系统的概述

7.1.1 模具制造的基本要求和特点

7.1.2 模具CAM的概念

7.2 计算机辅助数控加工编程

7.2.1 数控编程基础

7.2.2 数控机床的坐标系与数控编程的方法

7.3 高速切削技术及其在模具加工中的应用

7.3.1 高速切削技术概述

7.3.2 高速数控编程

7.3.3 精加工数控编程

7.4 CimatronII在模具CAM中的应用

7.4.1 Cimatron的CAM功能

7.4.2 Nc加工编程的一般工作流程

7.4.3 3D加工中的体积铣

7.4.4 3D加工中的曲面铣

7.4.5 3D加工中的流线铣

7.4.6 3D加工中的局部精细加工

7.4.7 Cimatron E的高速加工策略

7.5 基于Cimatron E 8.5的模具加工策略及综合实例

<<模具CAD/CAE/CAM>>

7.5.1 模具关键零件的加工策略

7.5.2 综合应用实例

7.6 习题与思考题

第8章 PowerMILL在模具CAM中的应用

8.1 PowerMILL 8.0功能介绍

8.1.1 PowerMILL高效粗加工

8.1.2 PowerMILL高速精加工

8.1.3 PowerMILL 5轴力日工

8.2 电器底座型腔加工

8.2.1 工艺规划

8.2.2 实例

8.3 电器底座型芯加工

8.3.1 工艺规划

8.3.2 实例

8.4 习题与思考题

第9章 模具CAD / CAE / CAM一体化

9.1 模具CAD / CAE / CAM集成系统

9.1.1 模具CAD / CAE / CAM集成的必要性

9.1.2 模具CAD / CAE / CAM集成的涵义

9.1.3 与CAD / CAE / CAM集成的几种模式

9.2 集成系统数据管理技术

9.2.1 模具CAX集成系统数据特点

9.2.2 EDB和PDM

9.3 集成系统中的信息传递

9.3.1 通过专用数据格式的文件交换产品信息

9.3.2 通过标准数据格式进行数据交换

9.3.3 通过统一的产品信息模型交换产品信息

9.4 模具CAX集成实例

9.4.1 冲压模具CAD / CAM系统

9.4.2 冲模CAD / CAM系统开发过程

9.4.3 塑料模具CAD / CAM系统

9.5 习题与思考题

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>