

<<计算机辅助工艺设计技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<计算机辅助工艺设计技术及应用>>

13位ISBN编号：9787122120281

10位ISBN编号：7122120287

出版时间：2011-10

出版时间：化学工业出版社

作者：孙波，赵汝嘉 编著

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>

<<计算机辅助工艺设计技术及应用>>

内容概要

本书以深入浅出的方式介绍了现代计算机辅助工艺设计（CAPP）技术的基本概念、原理及开发与应用技术。

本书分为两篇，第一篇为基础知识篇，主要内容包括：CAPP技术的基本原理与成组技术、零件信息的描述及输入技术、现代CAPP常用的决策推理及人工智能技术、接口技术及工艺数据库。第二篇为CAPP技术应用与实例篇，主要介绍基于神经网络面向对象的CAPP智能系统、基于XML的智能化CAPP系统、面向制造业信息化集成的CAPP系统、基于三维模型的CAD/CAPP集成系统、智能CAPP系统等，并以几类典型工件的计算机辅助设计为例，介绍计算机辅助工装设计的有关知识。

本书可供从事机械加工的工艺设计人员、工装设计人员、车间工艺施工人员及大专院校相关专业师生使用。

书籍目录

第一篇 基础知识

第1章 概论

- 1.1 计算机辅助工艺准备的基本概念
- 1.2 CAPP的结构组成
- 1.3 CAPP的基础技术
- 1.4 CAPP的类型
- 1.5 CAPP发展趋势
- 1.6 国内CAPP研发及应用简介

第2章 成组技术

- 2.1 概述
- 2.2 零件分类编码系统
- 2.3 计算机自动柔性分类编码系统
- 2.4 划分零件族并建立零件特征矩阵
- 2.5 设计主样件与制订典型工艺规程

第3章 零件信息的描述及输入

- 3.1 CAPP系统对零件信息描述技术的要求
- 3.2 零件信息的描述基本方法
- 3.3 旋转体零件图形输入方法
 - 3.3.1 基于形面要素法的零件信息描述与输入方法
 - 3.3.2 基于信息树的零件描述与输入方法
- 3.4 非旋转体零件图形输入系统
 - 3.4.1 基于特征的箱体零件信息输入
 - 3.4.2 面向对象的智能零件信息输入

第4章 工艺决策技术

- 4.1 判定表与判定树
- 4.2 工艺决策及推理机
- 4.3 工序决策
- 4.4 工艺尺寸确定

第5章 接口技术

- 5.1 集成环境下CAPP的特点
- 5.2 CAPP集成与接口技术
- 5.3 基于XML中间件的系统集成的接口技术
 - 5.3.1 中间件的基本概念
 - 5.3.2 基于XML中间件技术

第6章 工艺数据库

- 6.1 工艺数据
 - 6.1.1 工艺数据基本概念
 - 6.1.2 工艺数据的结构
 - 6.1.3 工艺数据的特点
- 6.2 工程数据库的概念
- 6.3 工程数据的特点
- 6.4 工程数据库系统
- 6.5 工程数据库的系统结构
- 6.6 工程数据库与事务型数据库的区别
- 6.7 工程数据库的设计

<<计算机辅助工艺设计技术及应用>>

- 6.7.1 工程数据库的设计方法
- 6.7.2 数据库设计的基本步骤
- 6.7.3 数据库设计的需求分析
- 6.7.4 工程数据库的设计过程
- 6.8 工艺数据库的建立
- 6.9 工艺数据库管理系统
- 第7章 人工智能技术
- 7.1 专家系统的基本构成
- 7.1.1 专家系统的定义
- 7.1.2 专家系统的基本结构
- 7.2 知识表示及其推理
- 7.2.1 知识的规则表示法及其推理
- 7.2.2 知识的框架表示法及其推理
- 7.3 工艺设计专家系统开发工具
- 7.3.1 专家系统开发工具的类型
- 7.3.2 工艺设计专家系统开发工具的研制内容
- 7.3.3 工艺设计专家系统开发工具MPPEST简介
- 7.4 人工神经网络
- 7.4.1 人工神经网络概述
- 7.4.2 人工神经元
- 7.4.3 常见的几种人工神经网络
- 第二篇 CAPP技术应用与实例
- 第8章 基于人工神经网络面向对象的CAPP智能系统
- 8.1 概述
- 8.2 系统的体系结构
- 8.2.1 系统的总体设计
- 8.2.2 系统的工作流程
- 8.2.3 系统功能模块设计
- 8.3 系统的工作过程与运行实例
- 第9章 基于XML的智能化CAPP系统
- 9.1 系统的总体设计
- 9.1.1 系统功能需求分析和设计要求
- 9.1.2 系统设计思想
- 9.1.3 系统体系结构
- 9.2 系统的功能模块
- 9.3 系统的信息模型设计
- 9.3.1 工艺数据分析
- 9.3.2 工艺数据的模型
- 9.3.3 基于XML的工艺信息模型
- 9.4 系统工作流程
- 第10章 面向制造业信息化集成的CAPP系统
- 10.1 系统的体系结构
- 10.1.1 系统的模块划分
- 10.1.2 系统的体系结构
- 10.2 关键技术
- 10.2.1 基于XML的信息集成接口的设计
- 10.2.2 工艺数据库的设计

<<计算机辅助工艺设计技术及应用>>

10.3 系统工作过程实例

10.3.1 系统登录

10.3.2 零件信息的输入

10.3.3 工艺设计

10.3.4 工步设计

10.3.5 工艺文件输出

10.3.6 用户管理

第11章 基于三维模型的CAD/CAPP集成系统

11.1 基于三维的工艺表达方式

11.1.1 基于特征的零件信息描述模型

11.1.2 Pro/E环境下的面向制造的特征设计

11.2 三维CAD/CAPP集成系统的体系结构

11.3 三维CAD/CAPP集成系统各功能模块

11.3.1 CAD零件设计模块

11.3.2 CAPP工艺设计模块

第12章 智能型CAPP系统

12.1 智能型CAPP系统的体系结构

12.2 工艺设计诸进程中的决策过程

12.3 智能型CAPP系统的实例

第13章 计算机辅助工装设计

13.1 夹具设计

13.1.1 基本概念

13.1.2 标准件库

13.1.3 开发标准件库的方法

13.1.4 装配图设计环境

13.1.5 夹具计算机辅助设计工作流程

13.2 复杂刀具计算机辅助设计

13.2.1 复杂刀具CAD系统结构和功能简介

13.2.2 数据库及数据库管理系统

13.2.3 复杂刀具设计过程的程序实现

13.2.4 智能化图形系统

13.2.5 应用实例

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>