

<<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>