

<<现代CAPP技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<现代CAPP技术与应用>>

13位ISBN编号：9787561216507

10位ISBN编号：7561216505

出版时间：2003-10

出版时间：西北工业大学出版社

作者：张振明 等

页数：153

字数：239000

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>

<<现代CAPP技术与应用>>

内容概要

《现代CAPP技术与应用(高等学校规划教材)》(作者张振明、许建新、贾晓亮、田锡天)针对CAPP技术的最新发展及企业对CAPP的迫切需求,阐述了现代CAPP的特点、技术及应用,着重论述了现代CAPP的基本理论、工艺知识处理技术,基于特征的CAPP集成技术、制造工艺信息系统、现代CAPP系统的工程应用等内容。

《现代CAPP技术与应用(高等学校规划教材)》内容大部分选自近几年来有关CAPP的研究成果与应用,内容新颖丰富,实用性强,可作为机械设计制造及其自动化、机械电子工程等专业的本科生、研究生教材,也可供工程技术人员参考。

<<现代CAPP技术与应用>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 工艺过程设计
 - 1.1.1 制造系统与产品制造过程
 - 1.1.2 产品工艺过程设计与管理
- 1.2 计算机辅助工艺过程设计
 - 1.2.1 计算机技术在工艺过程设计中的应用
 - 1.2.2 CAPP的基本组成
 - 1.2.3 CAPP的发展阶段
- 1.3 现代CAPP与发展
 - 1.3.1 现代CAPP概念
 - 1.3.2 现代CAPP与工艺知识库
 - 1.3.3 现代CAPP系统结构
 - 1.3.4 制造工艺信息系统
 - 1.3.5 现代CAPP的应用效益与发展

第2章 CAPP基础技术

- 2.1 成组技术
 - 2.1.1 成组技术基本原理
 - 2.1.2 零件的相似性
 - 2.1.3 零件分类编码系统
 - 2.1.4 零件的分类成组与分类编码法
- 2.2 CAPP基本内容
 - 2.2.1 产品零件信息描述
 - 2.2.2 工艺决策过程
 - 2.2.3 工艺尺寸计算
- 2.3 修订式CAPP系统
 - 2.3.1 修订式工艺决策的原理
 - 2.3.2 修订式CAPP系统的开发
 - 2.3.3 修订式CAPP系统的应用
- 2.4 生成式CAPP系统
 - 2.4.1 生成式方法的原理
 - 2.4.2 生成式CAPP系统的开发
 - 2.4.3 工艺决策方法
- 2.5 工艺决策专家系统
- 2.6 数据库技术
 - 2.6.1 数据库的基本概念
 - 2.6.2 关系数据库

第3章 现代CAPP基本理论

- 3.1 面向产品CAPP方法论
- 3.2 基于O-O的面向产品CAPP信息建模
 - 3.2.1 面向产品CAPP基本信息模型
 - 3.2.2 面向对象方法基本概念
 - 3.2.3 CAPP面向对象基本模型
 - 3.2.4 面向产品CAPP基本对象类体系
 - 3.2.5 面向产品CAPP对象模型的建立过程
- 3.3 现代CAPP的集成化与智能化

<<现代CAPP技术与应用>>

- 3.3.1 现代CAPP的集成化
- 3.3.2 现代CAPP的智能化
- 3.4 现代CAPP体系结构与开发模型
 - 3.4.1 现代CAPP系统总体结构
 - 3.4.2 现代CAPP系统开发模型
- 3.5 CAPP应用开发平台——CAPPFramework
 - 3.5.1 CAPPFramework的基本目标与组成
 - 3.5.2 基于CAPPFramework的CAPP应用系统软件结构
- 第4章 工艺知识处理技术
 - 4.1 知识及知识表示
 - 4.1.1 数据、信息与知识
 - 4.1.2 知识表示
 - 4.2 工艺知识分析与获取
 - 4.2.1 工艺知识分析
 - 4.2.2 知识获取
 - 4.2.3 工艺知识的获取
 - 4.3 CAPPFramework的工艺知识处理技术
 - 4.3.1 工艺对象属性表示
 - 4.3.2 工艺对象方法表示
 - 4.3.3 工艺决策过程控制方法
 - 4.3.4 知识表示示例
 - 4.3.5 推理机制
 - 4.4 知识库系统
 - 4.4.1 知识库系统的构成
 - 4.4.2 知识库实现
 - 4.4.3 知识库管理系统构成
 - 4.5 面向对象工艺知识库管理系统
 - 4.5.1 体系结构与实现
 - 4.5.2 对象模式与关系模式的转换
 - 4.5.3 知识库的一致性维护
 - 4.5.4 外部工程数据关联
 - 4.6 专家系统的开发步骤
- 第5章 基于特征的CAPP集成技术
 - 5.1 特征技术
 - 5.1.1 特征的概念
 - 5.1.2 形状特征的分类
 - 5.2 加工元
 - 5.2.1 加工元概念
 - 5.2.2 安装
 - 5.2.3 加工工步
 - 5.2.4 加工元基本关系定义
 - 5.3 基于加工元的工艺决策模型
 - 5.3.1 工艺决策依据的基本准则
 - 5.3.2 加工元的相近度及其描述
 - 5.3.3 工艺决策过程模型
 - 5.3.4 主要决策阶段
 - 5.4 CAD / CAPP / CAM集成技术

<<现代CAPP技术与应用>>

- 5.4.1 特征信息模型与建立
- 5.4.2 CAD / CAPP / CAM集成
- 5.5 飞机结构件CAD / CAPP / CAM集成系统
 - 5.5.1 飞机结构件数控加工工艺性分析
 - 5.5.2 飞机结构件的特征定义
 - 5.5.3 工序排序方法
 - 5.5.4 FA-CAPP应用
- 第6章 制造工艺信息系统
 - 6.1 制造工艺信息系统概述
 - 6.1.1 制造工艺信息及工艺管理
 - 6.1.2 制造工艺信息系统的概念及要求
 - 6.1.3 基于单一工艺数据源的工艺设计与管理一体化
 - 6.1.4 制造工艺信息系统的体系结构
 - 6.2 工艺数据库
 - 6.2.1 关系数据库设计
 - 6.2.2 切削参数库设计
 - 6.3 计算机辅助工艺分工路线编制
 - 6.3.1 工艺分工路线编制内容
 - 6.3.2 计算机辅助工艺分工路线编制目标
 - 6.3.3 计算机辅助工艺分工路线编制系统
 - 6.4 计算机辅助材料定额编制
 - 6.4.1 材料定额编制概念
 - 6.4.2 计算机辅助材料定额编制系统
 - 6.5 计算机辅助工时定额制定
 - 6.5.1 工时定额制定
 - 6.5.2 计算机辅助工时定额制定内容
 - 6.5.3 计算机辅助工时定额制定系统
 - 6.6 基于PDM的制造工艺信息系统
 - 6.6.1 PDM技术
 - 6.6.2 基于PDM的制造工艺信息系统
- 第7章 现代CAPP系统的工程应用
 - 7.1 CAPP工程化应用管理
 - 7.1.1 软件工程
 - 7.1.2 CAPP工程化
 - 7.2 从电子表格走向CAPP集成化应用
 - 7.2.1 系统应用背景
 - 7.2.2 工艺设计的特点
 - 7.2.3 CAPP集成系统
 - 7.2.4 工艺分工路线专家系统
 - 7.2.5 CAPP集成系统实施的效果
 - 7.3 飞机工艺装备CAPP系统
 - 7.3.1 飞机工艺装备生产概述
 - 7.3.2 飞机工艺装备制造工艺特点与工艺规程工作
 - 7.3.3 飞机工艺装备CAPP系统
 - 7.3.4 飞机工艺装备CAPP汇总统计
 - 7.3.5 飞机工艺装备CAPP系统实施经验
- 参考文献

章节摘录

版权页：插图：652计算机辅助工时定额制定内容 采用计算机辅助工时定额制定可以克服传统手工方法中定额准确性和平衡性差、劳动强度大、工作效率低等缺点，它不仅能提高企业定额管理的现代化水平，同时也是企业实现CAD / CAPP / CAM和ERP集成的重要环节之一。

企业引入计算机辅助工时定额制定，可实现工时定额管理由经验管理方法转向先进科学的管理方法，提高现代企业的综合竞争能力。

计算机辅助工时定额制定根据原理的不同，可分为查表法、数学模型法和混合法。

查表法要求事先将各种典型的、具体的生产组织技术条件下的工时定额数据存放在数据库中，CAPP系统以工艺设计结果为依据，按预先设计的逻辑访问数据库，并进行必要的统计计算，以确定各工步或工序所需的工时；数学模型法不依赖于大量的原始数据，而是用以经验公式所创建的工时定额数学模型来直接计算工时定额；混合法是查表法和数学模型法的结合，它先通过查表法找出数据库中满足查询条件的基础切削数据，然后根据相应的工时定额数学模型进行计算，得到单工序或工步的工时。采用混合法制定工时定额，关键在于工时定额数学模型的建立。

其一般步骤为：（1）确定典型的、具体的生产组织技术条件，如机床型号、加工方法、零件材料、加工批量、零件技术要求等数据，这是建立工时模型的前提依据。

（2）按照上述已选定的典型条件搜索有关工时定额的资料，分析工时定额与主要影响因素（如切削深度、切削速度、加工余量、进给量、走刀次数等）之间的关系，总结出典型的计算公式，建立相应的数学模型。

（3）根据生产实际中出现的各种技术组织条件以及一些基本规律之外的影响因素，分别制定出机床系数、材料系数、批量系数等。

计算机辅助工时定额制定以产品BOM为基础，工时定额信息一般分为产品、部件、零件、工序4个层次。

在产品或部件的工时定额信息中，包含产品或部件中那些不属于零件的工时定额信息，例如：装配工时、油漆工时、包装工时等。

而零件工时定额信息主要包含零件各种加工工序的工时信息，例如按加工类型分，有机加工时定额、钣金工时定额、热处理工时定额等，具体要根据企业拥有的工种情况而论。

零件各个工种的工时定额信息一般按具体加工工艺路线顺序列出，除了工时信息外还可能包含其他诸如工作地、设备、工种、简要备注等信息。

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>