第一图书网, tushu007.com

<<流程企业智能计划调度技术>>

图书基本信息

书名：<<流程企业智能计划调度技术>>

13位ISBN编号：9787811020762

10位ISBN编号：7811020769

出版时间：2004-8

出版时间：东北大学

作者：罗焕佐

页数：181

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

内容概要

本书从分析生产工艺与计划调度特征着手，全面而深入地研究了流程企业生产系统的优化组织问题，以分布式人工智能、Multi—Agent系统、数据挖掘、知识发现等为主要理论基础。
提出了实现计划调度优化的“综合物流”思想、“智能解耦”策略及“调合优化”模型，突出了“智能化”核心思想。
全书共分6章，从总体结构、计划排产优化、动态调度优化、产品质量优化等不同侧面和角度，阐述了流程企业计划调度技术的概念内涵、模型算法及软件实现技术，对有效建立流程企业制造执行系统，丰富和发展流程企业综合自动化整体解决方案，全面提升我国流程企业的核心竞争力和经济效益，具有重要的促进作用。
　本书可供炼油、化工、电力、钢铁、制药等流程行业从事生产运作管理及信息化技术研究开发的专业技术人员与企业管理人员参考使用，亦可作为相关高等院校师生的教材或教学参考书。

<<流程企业智能计划调度技术>>

书籍目录

前言1 绪论 1.1 流程企业集成生产的总体需求 1.1.1 生产流程分析 1.1.2 流程企业发展的关键问题 1.1.3 集成优化的总体需求 1.2 流程企业的计划调度 1.2.1 计划调度问题的一般描述 1.2.2 计划调度的基本特征 1.2.3 计划调度的地位与作用 1.2.4 计划调度系统的现状与瓶颈 1.3 流程企业计划调度技术的发展方向 1.3.1 经典方法 1.3.2 现代方法 1.3.3 几种主要模型算法的比较 1.3.4 未来的发展方向2 智能计划调度总体技术 2.1 智能计划调度体系结构 2.1.1 流程企业计划调度的典型结构 2.1.2 中心化计划调度的一般结构 2.1.3 智能计划调度的总体结构 2.2 计划调度的基本过程流 2.2.1 生产过程中的物流模型 2.2.2 生产过程中的资金流模型 2.2.3 综合物流模型 2.2.4 盈利网络模型 2.3 智能计划调度的基础支撑技术 2.3.1 技术支撑框架 2.3.2 智能表述方法 2.3.3 数据管理技术 2.3.4 网络传输技术3 智能排产优化技术 3.1 概述 3.2 流程企业的基本物流模型 3.3 工艺关联矩阵 3.4 一类典型流程企业的综合物流模型 3.5 盈利系数矩阵及物流分配矩阵 3.5.1 盈利系数矩阵 3.5.2 物流分配矩阵 3.5.3 瓶颈向量 3.6 基于解耦策略的智能优化方法 3.6.1 解耦策略 3.6.2 氯碱企业计划优化 3.6.3 炼油企业计划优化 3.7 最优切割4 动态调度优化技术 4.1 概述 4.2 生产系统的运行优化 4.2.1 运行优化的基本原理 4.2.2 运行优化中的信息处理与控制策略 4.3 调度优化中的平衡问题 4.3.1 基于物料状态的平衡 4.3.2 基于加工过程的平衡 4.3.3 综合平衡 4.4 面向供应链的调度优化算法 4.4.1 问题的基本描述 4.4.2 准时化采购调度数学模型 4.4.3 模型的求解算法5 产品质量优化技术 5.1 概述 5.2 产品质量模型与质量优化方法……6 智能计划调度的软件实现技术主要参考文献

章节摘录

针对当前石油化工行业市场竞争的特点，本书重点分析了流程企业的传统经营模式、传统评价体系的构成要素以及流程企业内部的各种制约因素，研究了流程企业应该采取的竞争对策以及完善外部管理体制与内部管理机制的模式和策略。
面临加入wTo的严峻挑战，我国流程企业存在着许多影响市场竞争能力的问题，而其中最主要、最关键的问题是企业仍然采用传统的经营管理模式，企业内部的管理层次过多、信息流通不畅、人浮于事，导致效率低下。
企业决策时，历史数据不易查找，缺乏及时、准确的数据分析，导致决策速度慢或决策失误。
例如，石油化工企业中，罐区原油库存和在途信息不能及时传递给生产计划部门，使计划决策偏离实际生产能力，造成加工过程不稳，资源浪费严重。
从集成角度来看，石油化工企业信息技术应用还处于单项开发阶段，缺乏系统集成的思想和支持手段，信息技术应用没有与管理方式转变结合起来，企业的各种局域网互联程度低，形成了“自动化孤岛”，生产装置与调度之间缺乏有效的计算机网络支持，控制网络信息无法平滑地传送到管理网络，生产调度不能及时获取所需信息，凭经验指挥生产，无法最大限度地挖掘企业的潜力。
1.1.3 集成优化的总体需求　　我国加入WT0后，原油、成品油与国际市场接轨，面对实力强大的竞争对手，我国石油化工行业已经认识到改善企业经营环境、提高企业综合实力的紧迫性。
企业能否采用新技术，解决好影响企业发展的关键问题，实现由传统的生产管理模式向敏捷制造企业的转变，将决定一个企业的前途和命运。
因此，石油化工企业为了提高生产能力、降低生产成本、增强市场竞争力，就必须全面提高企业管理的科学水平，使企业得以持续发展。
流程企业综合集成有如下总体需求。
（1）利用信息技术优化经营决策是流程企业持续发展之基础　　石油化工行业是我国国民经济的支柱产业，具有规模庞大、连续生产、过程复杂、高温高压等特点，从战略高度出发，石油化工行业只有实现低投入、高产出的目标，实现适时投入、快速产出的目标，才能具备与国外著名石油化工公司竞争的实力。
要实现这一目标，必须开发和建设综合集成系统，应用信息技术，优化生产经营管理和综合决策，为流程企业的持续发展提供支持。
信息集成是贯穿整个集成系统的支撑条件，是综合集成的重要基础。
为此，必须研究建立统一的信息编码系统，研究智能推理技术，建立相关模型库、方法库、知识库。
同时，还必须研究信息的采集、加工、存储、传递、利用、反馈等全生命周期的集成方法。
……

第一图书网, tushu007.com

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