第一图书网, tushu007.com

<<Petri网及其在制造系统建模与控 >

图书基本信息

书名：<<Petri网及其在制造系统建模与控制中的应用>>

13位ISBN编号：9787111140719

10位ISBN编号：7111140710

出版时间：2004-5

出版时间：机械工业出版社

作者：江志斌编

页数：228

字数：287000

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

近年来，Petri网在计算机、自动化、通信、交通、电力与电子、服务及制造等领域得到了广泛的应用。
本书内容丰富，理论性和适用性相结合、数学表达和文字描述相结合，符合普通理工科学科学生、学者的认知规律。
全书由两部分构成，共计10章。
第一部分，即第1章和第2章，论述了离散事件动态系统的基本理论和制造系统建模与控制的基础知识。
第二部分包括第3章至第10章，由浅入深地详述了基本Petri网,赋时、随机、着色、面向对象、模糊、混合Petri网，以及适合现代时变制造系统的变结构Petri网理论及其在制造系统建模与控制中的运用。
本书可作为理工科工业工程、制造工程等专业高年级大学生和研究生教材，亦可作为科技工程技术人员继续学习用书。

书籍目录

第1章 离散事件动态系统概论 1.1 系统及系统控制 1.1.1 系统及系统建模 1.1.2 系统的状态空间建模 1.1.3 状态空间 1.1.4 离散时间系统 1.2 离散事件系统基本概念 1.2.1 事件的概念 1.2.2 DES的特征 1.2.3 有关DES的示例 1.3 各种离散事件系统理论方法简介 1.3.1 形式语言与自动机 1.3.2 极大-加法代数 1.3.3 算术与布尔函数法 1.3.4 排队论 1.3.5 马可夫链 1.3.6 摄动分析 1.4 Petri网概况 1.4.1 Petri网的发展历史 1.4.2 基于Petri网的DES模型简介 1.4.3 Petri网特点第2章 制造系统建模与控制基础 2.1 制造系统概念 2.1.1 制造的概念 2.1.2 制造系统的定义 2.1.3 连续产品与离散产品制造系统 2.1.4 制造系统的活动 2.2 制造系统的性能 2.2.1 生产率(ProductionRate) 2.2.2 生产能力(ProductionCapacity) 2.2.3 制造提前期 2.2.4 机器利用率与完好率 2.2.5 在制品数 2.3 制造系统的DES建模 2.4 制造系统DES模型应用 2.4.1 制造系统分析 2.4.2 制造系统控制 2.4.3 生产调度 2.4.4 制造系统仿真 2.5 Petri网在制造系统中的应用概况第3章 基本Petri网及其应用 3.1 基本Petri网 3.1.1 Petri网的定义 3.1.2 PN的运行规则 3.1.3 几种特另Ij的PN 3.2 制造系统的若干基本PN模型 3.2.1 缓冲区模型与PN的抑制弧 3.2.2 FCFS的工件队列PN模型 3.2.3 描述制造系统的并行与同步特征PN模型 3.2.4 描述制造系统资源竞争的模型 3。
3 基本PN，陛能 3.3.1 可达性 3.3.2 有界性与安全性 3.3.3 活性 3.3.4 可逆性与主宿状态 3.3.5 守衡性 3.3.6 PN的结构性能 3.4 基于PN的制造系统性能分析 3.4.1 基于可达图与覆盖树的分析 3.4.2 基于不变量的分析 3.5 一个生产单元的PN建模 3.6基于PN的FMS控制 3.6.1 一柔性制造系统(FMS)示例简介 3.6.2 示例FMS的PN模型的建立 3.6.3 PN描述语言与运行程序第4章 赋时Petri网及其应用 4.1 赋时库所Petri网 4.1.1 赋时库所Petri网的定义 4.1.2 赋时库所Petri网的极大极小分析方法 4.1.3 赋时变迁Petri网的定义 4.2 赋时Petri网在多任务加工车间建模与分析中的应用 4.2.1 多任务加工车间及其赋时Petri网模型 4.2.2 基于TTPN模型的加工车间性能分析 4.2.3 系统堵塞条件 4.2.4 加工车间最大生产率下运行 4.2.5 最少化在制工件 4.3 赋时Petri网在柔性制造系统生产调度中的应用 4.3.1 基于TPPN的调度模型的建立 4.3.2 启发式搜索方法 4.3.3 调度结果及讨论第5章 随机Petri网及其应用 5.1 随机Petri网 5.1.1 指数分布 5.1.2 随机Petri网的定义 5.1.3 随机Petri网的分析方法 5.2 广义随机Petri网 5.2.1 广义随机Petri网的定义 5.2.2 隐退标识与真实标识 5.2.3 GSPN的激发规则 5.2.4 隐退标识的移去方法 5.2.5 GSPN的特性 5.3 基于GSPN的自动生产线分析 5.3.1 机器与缓冲区模块 5.3.2 2台机器1个缓冲区构成的流水线 5.3.3 由3台机器与2个缓冲区构成的流水线第6章 着色Petri网及复杂制造系统建模与分析 6.1 着色Petri网的必要性 6.2 着色Petri网的定义 6.3 CPN的不变量分析 6.4 时间着色Petri网的定义 6.4.1 时间与库所关联的TCPN的激发规则 6.4.2 时间与变迁关联的TCPN的激发规则第7章 面向对象Petri网及其制造系统集成建模 7.1 问题的提出 7.2 系统的OPN的定义 7.3 0PN性能分析 7.3.1 动态性分析一锁死探测 7.3.2 冲突分析 7.4 基于OPN的制造系统集成建模第8章 模糊Petri网 8.1 模糊逻辑与知识表达 8.2 模糊Petri网(FPN)的定义 8.3 复合模糊规则FPN的描述 8.4 基于FPN的模糊推理算法 8.5 模糊Petri网应用-第9章 混合Petri网及其应用 9.1 混合系统概念 9.2 一个简单的混合Petri网的例子 9.3 HPN定义 9.4 HPN的激发速度以及动态特性 9.4.1 可行IFS向量 9.4.2 无冲突激发速度计算 9.4.3 全局冲突的化解 9.4.4 局部冲突的化解 9.5 HPN的灵敏度分析 9.5.1 摄动模型 9.5.2 右边约束项向量摄动分析 9.5.3 约束矩阵系数摄动分析 9.5.4 一个再次进入服务系统灵敏度分析 9.6 基于HPN的制造系统建模 9.6.1 机器模型 9.6.2 一个制造系统的网络模型 9.6.3 HPN模型第10章 变结构Petri网及其可变制造系统建模 10.1 现代时变制造系统 10.1.1 制造系统发展 10.1.2 可变制造系统 10.1.3 可变制造系统变化方法 10.1.4 可变制造系统变化性能的评价 10.2 可变制造系统的建模 10.2.1 可变制造系统建模 10.2.2 可变制造系统的建模方法 10.3 变结构Petri网及可变制造系统建模 10.3.1 变结构面向对象Petri网的定义 10.3.2结构变化算法 10.4 案例分析参考文献

第一图书网, tushu007.com
<<Petri网及其在制造系统建模与控 >

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