第一图书网, tushu007.com

<<智能预测控制及其应用>>

图书基本信息

书名：<<智能预测控制及其应用>>

13位ISBN编号：9787308026338

10位ISBN编号：7308026337

出版时间：2002-4

出版时间：浙江大学

作者：诸静

页数：255

字数：423000

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

<<智能预测控制及其应用>>

内容概要

当前，预测控制研究已经拓展到“智能预测控制”理论及其应用机理研究的新领域，并将成为多变量复杂系统中深受众多学者关注并广泛应用、实效显著的一类新型控制策略。

本书为国家“九五”重点图书《现代控制工程丛书》的一个分册，主要内容有：模型预测控制基础理论，复杂系统模糊预测控制，基于人工神经网络的智能预测控制，非线性预测控制，新型预测控制（包括预测函数控制，多速率采样和多模型切换预测控制等基本理论、应用机理和实例仿真等）及智能预测控制的应用研究。

原理部分阐述条理清楚，通俗易懂；应用实例和仿真研究面广、量多，说明翔实，并力求由浅入深。

本书读者以控制理论和控制工程及工业自动化领域的工程技术人员、科研工作者为主，也可作为高等院校教师、研究生、高年级本科生的教学与参考用书。

<<智能预测控制及其应用>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 自动控制理论发展与先进控制技术 1.1.1 自动控制理论发展简述 1.1.2 基于模型的先进控制 1.1.3 基于知识规则和学习推理的先进控制 1.2 预测控制发展与早期研究 1.2.1 预测控制技术的进展 1.2.2 预测控制的早期研究 1.3 现代预测控制及研究动向 1.3.1 先进预测控制技术及研究动向 1.3.2 智能预测控制策略及研究动向 1.3.3 多种新型预测控制的研究动向 1.4 非线性预测控制概述 1.4.1 非线性预测控制的发展与应用 1.4.2 非线性预测控制的主要方法 1.4.3 非线性预测控制存在的问题 参考文献第2章 模型预测控制基础理论 2.1 预测控制数学基础 2.1.1 预测模型的数学描述 2.1.2 丢番图(Diophantine)方程及其求解 2.1.3 滚动优化和二次型指标 2.2 几种典型预测控制的基本原理 2.2.1 动态矩阵控制(DMC) 2.2.2 模型算法控制(MAC) 2.2.3 广义预测控制(GPC) 2.3 线性有约束系统预测控制 2.3.1 基于CARMAX模型的有约束广义预测控制 2.3.2 有约束模型算法控制 2.4 线性多变量系统预测控制 2.4.1 线性多变量系统动态矩阵控制(MDMC) 2.4.2 线性多变量系统广义预测控制(MGPC) 2.4.3 线性多变量系统有约束预测控制 参考文献第3章 复杂系统模糊预测控制 3.1 模糊预测控制的数学基础 3.1.1 模糊集合与模糊数学知识 3.1.2 模糊控制基础理论 3.2 模糊模型预测控制 3.2.1 基于模糊辨识模型的预测控制 3.2.2 基于局域线性化模糊模型的预测控制 3.3 多变量系统的模糊预测控制 3.3.1 基于模糊模型的多变量预测控制 3.3.2 复杂多变量系统的模糊广义预测控制第4章 基于人工神经网络的智能预测控制 4.1 神经网络的基本理论 4.1.1 神经网络的基础知识 4.1.2 几种常用神经网络模型的学习算法 4.1.3 人工神经网络模型辨识 4.1.4 径向基函数神经网络 4.2 神经网络预测控制 4.2.1 神经网络模型预测控制 4.2.2 多BP网络非线性并行预测控制 4.2.3 神经网络非线性广义预测控制 4.3 基于径向基函数神经网络的预测控制 4.3.1 RBF网络预测控制建模 4.3.2 RBF网络动态矩阵预测控制 4.3.3 基于预测偏差的RBF网络预测控制 附录4-1:定理4-1的证明 参考文献第5章 非线性预测控制 5.1 非线性预测控制模型 5.1.1 Volterra级数 5.1.2 NARMAX模型 5.1.3 二维APMAX模型和二维NARMAX模型 5.1.4 Hammerstein模型 5.1.5 I/O扩展线性化模型 5.1.6 非线性系统的多模型方法 5.1.7 其他模型方法 5.2 非线性预测控制 5.2.1 基于Hammerstein的非线性预测控制 5.2.2 基于非线性线性化的预测控制 ……第6章 新型预测控制第7章 智能预测控制的应用研究

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