

<<复杂工业过程的故障诊断>>

图书基本信息

书名：<<复杂工业过程的故障诊断>>

13位ISBN编号：9787811024807

10位ISBN编号：7811024802

出版时间：2007-12

出版时间：东北大学出版社

作者：张颖伟

页数：189

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>

<<复杂工业过程的故障诊断>>

内容概要

目前，控制理论与控制工程学科中有一些关于故障诊断的专著，对传统方法有详细介绍，但是这些专著所涵盖的内容仍然有限，许多近几年最新的方法，如独立元（Independent Component Analysis）方法、核主元（Kernel Principal Component Analysis）方法、核独立元（Kernel Independent Component Analysis）方法、免疫神经网络的故障预测方法和网络控制系统的故障诊断方法等几乎没有书籍进行论述。

本书的出版会为上述问题提供有效的总结和介绍，使读者得以了解相关的新进展。

<<复杂工业过程的故障诊断>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 故障检测技术简介1.1.1 故障的含义1.1.2 故障检测的分类1.2 工业过程故障诊断方法1.2.1 基于数学模型的方法1.2.2 基于信号处理的方法1.2.3 基于知识的方法1.2.4 基于数据的方法1.3 故障诊断方法的研究现状1.3.1 基于模型的方法1.3.2 基于信号处理的方法1.3.3 基于知识的方法1.3.4 基于数据的故障诊断1.4 近年来的新理论1.4.1 基于数据的故障诊断1.4.2 基于知识的故障预测1.4.3 基于模型的故障调节参考文献第2章 基于数据的故障诊断方法2.1 预备知识2.1.1 主元分析方法2.1.2 独立元分析方法2.2 核主元分析方法2.2.1 KPCA算法2.2.2 基于KPCA的故障检测2.3 改进的核主元方法2.3.1 特征空间的k均值聚类2.3.2 基于重构的非线性故障辨识方法2.3.3 仿真结果2.4 核独立元分析方法2.4.1 KICA算法2.4.2 基于核独立元分析的故障检测2.5 改进的核独立元分析方法2.5.1 相似性分析2.5.2 故障诊断2.5.3 实例参考文献第3章 基于知识的故障预测3.1 模糊逻辑系统3.1.1 模糊性3.1.2 模糊集合与隶属函数3.1.3 模糊集合的运算3.1.4 模糊语言变量3.1.5 模糊逻辑系统3.1.6 模糊规则库3.1.7 模糊推理机3.1.8 模糊化和反模糊化3.2 人工神经网络技术3.2.1 人工神经网络的神经元模型3.2.2 神经网络的拓扑结构3.2.3 ELM学习算法3.3 仿真实例3.4 模糊神经网络模型3.4.1 模糊系统与神经网络的连接方式3.4.2 模糊系统与神经网络的比较3.4.3 模糊神经网络的构造3.5 故障诊断3.6 学习样本组织3.7 模糊神经网络的训练与仿真3.8 故障预测3.8.1 本节的故障预测及诊断方法的步骤3.8.2 实例研究参考文献第4章 基于模型的容错控制4.1 状态观测器4.2 鲁棒故障诊断4.3 故障调节4.4 非线性系统的故障补偿4.5 实例研究--发酵过程介绍参考文献第5章 网络控制系统的故障诊断5.1 网络控制系统5.2 网络控制系统的研究状况5.2.1 网络延迟5.2.2 丢包问题5.2.3 多通道传输5.3 连续控制对象模型的离散化5.3.1 不带延时的连续控制对象模型的离散化5.3.2 包含延时的连续控制对象模型的离散化5.4 网络控制系统的数学模型5.4.1 网络控制系统的建模5.4.2 单包传输5.4.3 单包数据包丢失5.4.4 多包传输5.4.5 多包传输数据包丢失5.5 网络控制系统数学模型的建立5.5.1 无记忆降阶状态观测器的设计思想5.5.2 无记忆降阶观测器的设计5.6 残差的产生和故障检测5.6.1 残差的产生5.6.2 分析残差5.7 仿真实例参考文献结束语

<<复杂工业过程的故障诊断>>

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>