

论文与报告

强跟踪粒子滤波算法及其在故障预报中的应用

胡昌华, 张琪, 乔玉坤

1. 第二炮兵工程学院302教研室 西安 710025

2. 第二炮兵工程学院301教研室 西安 710025

收稿日期 2008-2-18 修回日期 2008-5-28 网络版发布日期 接受日期

摘要

粒子退化和对突变状态的跟踪能力差是粒子滤波在故障预报应用中存在的主要问题. 再采样粒子滤波虽可缓解粒子退化, 但易导致样本贫化; 扩展粒子滤波也可在一定程度上解决退化问题, 但难以跟踪突变状态. 本文提出了强跟踪粒子滤波算法, 将强跟踪滤波引入粒子滤波更新粒子, 产生重要性密度, 缓解粒子退化和样本贫化问题, 提高跟踪突变状态的能力. 仿真结果显示该算法可行并能及时准确地预报系统故障.

关键词 [粒子滤波](#) [粒子退化](#) [样本贫化](#) [强跟踪滤波算法](#) [故障预报](#)

分类号 [TP277](#)

A Strong Tracking Particle Filter with Application to Fault Prediction

HU Chang-Hua, ZHANG Qi, QIAO Yu-Kun

1. 302 Unit, the Second Artillery Engineering Institute, Xi'an 710025

2. 301 Unit, the Second Artillery Engineering Institute, Xi'an 710025

Abstract

扩展功能
本文信息
▶ Supporting info
▶ PDF(833KB)
▶ [HTML全文](OKB)
▶ 参考文献[PDF]
▶ 参考文献
服务与反馈
▶ 把本文推荐给朋友
▶ 加入我的书架
▶ 加入引用管理器
▶ 复制索引
▶ Email Alert
相关信息
▶ 本刊中包含“粒子滤波”的相关文章
▶ 本文作者相关文章
· 胡昌华
· 张琪
· 乔玉坤