

短文

统一的和通用的Wiener状态滤波器

邓自立,张明波

黑龙江大学应用数学研究所,哈尔滨

收稿日期 2000-2-25 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

用现代时间序列分析方法,基于ARMA新息模型提出了带拟白噪声、拟相关噪声和带观测滞后系统的统一的通用的渐近稳定的Wiener状态滤波器,可统一处理状态滤波、平滑和预报问题.同Kalman滤波方法和多项式方法相比,避免了求解Riccati方程和Diophantine方程.仿真例子说明了其有效性.

关键词 [状态估计](#) [Wiener状态滤波器](#) [现代时间序列分析分法](#)

分类号 [O211.64](#)

Unified and Universal Wiener State Filters

DENG Zi-Li,ZHANG Ming-Bo

Institute of Applied Mathematics,Heilongjiang University,Harbin

Abstract

Using the modern time series analysis method and based on the ARMA innovation model, unified and universal Wiener state filters are presented for systems with quasi-white noise and quasi-correlated noises and with measurement delay, which can handle the state filtering, smoothing and prediction problems in a unified framework. Compared to the Kalman filtering method and polynomial method, the solution to Riccati equations and Diophantine equations is avoided. A simulation example shows their effectiveness.

Key words [State estimation](#) [Wiener state filter](#) [modern time series analysis method](#)

DOI :

通讯作者 邓自立

作者个人主页 邓自立;张明波

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(269KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“状态估计”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [邓自立](#)

· [张明波](#)