

论文与报告

不带Diophantine方程的多通道最优去卷滤波器

邓自立,王玉成,刘伟华

黑龙江大学应用数学研究所,哈尔滨

收稿日期 1999-9-27 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

用时域上的现代时间序列分析方法,基于ARMA新息模型和白噪声估值器,分别提出了在ARMA新息滤波器形式下和在Wiener滤波器形式下的新的渐近稳定的多通道最优去卷滤波器.它们避免了求解Diophantine方程,可统一处理去卷滤波、平滑和预报问题.还给出了 ARMA新息滤波器和Wiener去卷滤波器之间的关系.仿真例子说明了它们的有效性.

关键词 [多通道最优去卷滤波器](#) [ARMA新息滤波器](#) [Wiener去卷滤波器](#) [时域方法](#)

分类号 [O232](#)

Multichannel Optimal Deconvolution Filters Without Diophantine Equations

DENG Zi-Li, WANG Yu-Cheng, LIU Wei-Hua

Institute of Applied Mathematics, Heilongjiang University, Harbin

Abstract

With the modern time series analysis method in the time domain and based on the autoregressive moving average (ARMA) innovation model and white noise estimators, new asymptotically stable multichannel optimal deconvolution filters in the ARMA innovation filter form and in the Wiener filter form are presented respectively. They avoid the solution of the Diophantine equations, and can handle the deconvolution filtering, smoothing and prediction problems in a unified framework. The relationship between the ARMA innovation filters and Wiener deconvolution filters is also given. A simulation example shows their effectiveness.

Key words [Multichannel optimal deconvolution filter](#) [ARMA innovation filter](#) [Wiener deconvolution filter](#) [time domain approach](#)

DOI:

通讯作者 邓自立

作者个人主页 [邓自立;王玉成;刘伟华](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(572KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“多通道最优去卷滤波器”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [邓自立](#)
 - [王玉成](#)
 - [刘伟华](#)