

论文与报告

非最小相位FIR系统的自适应辨识

宋宇,张贤达,李衍达

清华大学自动化系,北京

收稿日期 1994-5-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

提出了一种基于线性代数方程约束和梯度法的非最小相位FIR系统的自适应辨识算法. 选用的线性方程组具有列满秩的系数矩阵, 保证了系统参数的唯一可识别性. 由于只采用高阶累量, 故能够抑制任何高斯有色噪声的影响. 重点讨论了梯度法中步长的选择, 提出了收敛速度最快的变步长. 仿真实验的结果证实了算法的有效性.

关键词 [自适应系统辨识](#) [非最小相位系统](#) [高阶累量](#)

分类号

Adaptive Identification of Nonminimum Phase FIR Systems

Sung Yu, Zhang Xianda, Li Yanda

Dept. of Automation, Tsinghua University, Beijing

Abstract

Based on linear equation constraints and steepest descent method, an adaptive algorithm is proposed for nonminimum phase FIR system identification. The uniqueness of identification is guaranteed by the full rank of the coefficient matrix of the utilized linear equations. Effects of colored Gaussian noise are automatically handled because of using merely higher-order cumulants. The optimal variable step sizes are discussed in the sense of convergence rate. Effectiveness of the new algorithm is verified by simulation results.

Key words [Adaptive system identification](#) [nonminimum phase system](#) [higher-order cumulant](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 宋宇;张贤达;李衍达

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(544KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“自适应系统辨识”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [宋宇](#)

· [张贤达](#)

· [李衍达](#)