

短文

基于OIVPM的特征值确定ARMA模型的结构

肖创柏,罗晖,李衍达

清华大学自动化系,北京

收稿日期 1994-1-14 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

基于最小描述长度(MDL)准则,提出了一种新的自回归滑动平均(ARMA)模型结构辨识方法.该方法将ARMA模型的结构辨识分两步进行:首先利用超定辅助变量乘积矩(OIVPM)的最小特征值确定自回归(AR)部分的阶,然后利用协方差矩阵的特征值估计滑动平均(MA)部分的阶.方法的可行性与有效性通过大量的数值仿真得到验证.

关键词 [ARMA模型](#) [结构辨识](#) [最小描述长度准则](#) [辅助变量](#)

分类号

Arma Model Order Determination Based on the Eigenvalues of the Overdetermined Instrumental Variable Produce Moment

Xiao Chuangbai, Luo Hui, Li Yanda

Dept. of Automation, Tsinghua University, Beijing

Abstract

Based on the MDL criterion, a computationally efficient method for the order determination of ARMA models is proposed in this paper. Order determination is accomplished in two stages, i.e., the AR order is first determined by the minimum eigenvalue of overdetermined instrumental variable product moment (OI VPM) and the MA order is then estimated by the minimum eigenvalues of a covariance matrix derived from the observed data. The performance of the algorithm is illustrated by extensive numerical examples.

Key words [Autoregressive moving-average model](#) [Structure determination](#) [Minimum description length criterion](#) [Instrumental variable](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 肖创柏;罗晖;李衍达

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(442KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“ARMA模型”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [肖创柏](#)

· [罗晖](#)

· [李衍达](#)