

短文

## 非线性系统辨识中模糊模型参数收敛问题的进一步研究

万峰, 孙优贤

1. 澳门大学科技学院电子与电机工程学系 澳门
2. 浙江大学控制系工业控制技术国家重点实验室现代控制工程研究所 杭州 310027

收稿日期 2004-11-29 修回日期 2006-7-27 网络版发布日期 2007-1-20 接受日期

摘要

对于使用标准的Mamdani 型模糊系统及正交投影参数调整算法进行非线性系统辨识, 基于模糊模型参数的估计值收敛到其真实值所需的持续激励条件, 给出了适用于非线性移动平均模型和二阶非线性自回归移动平均模型系统辨识的持续激励输入信号设计的几个算法.

关键词 [非线性系统辨识](#) [模糊系统模型](#) [参数收敛性](#) [持续激励输入信号设计](#)

分类号 [TP27](#)

## Further Study on the Parameter Convergence of Fuzzy Models in Nonlinear System Identifications

WAN Feng, SUN You-Xian

1. Dept. of EEE, FST, University of Macau, Taipa, Macau SAR, P. R. China
2. National Laboratory of Industrial Control Technology, Institute of Modern Control Engineering, Department of Control Science and Engineering, Zhejiang University, Hangzhou 310027, P. R. China

Abstract

This paper investigates the persistent excitation conditions under which the parameters in the fuzzy system model converge to their true values when the standard Mamdani type fuzzy system is constructed and the orthogonal projection parameter-tuning algorithm is used for nonlinear system identification. Algorithms are proposed accordingly for generating the input signals with persistent excitation property for the identifications of nonlinear moving average (N-MA) and second-order nonlinear autoregressive moving average (N-ARMA) systems.

Key words [Nonlinear system identification](#) [fuzzy system model](#) [parameter convergence](#) [persistently exciting input signal design](#)

DOI: 10.1360/aas-007-0109

通讯作者 万峰 [eefwan@gmail.com](mailto:eefwan@gmail.com)

作者个人主页 万峰; 孙优贤

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(399KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“非线性系统辨识”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [万峰](#)

· [孙优贤](#)