

论文与报告

RGIA算法的QR分解实现

孟晓风,王行仁

北京航空航天大学自动控制系,北京

收稿日期 1994-12-15 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

提出递推辨识算法一般形式(简称RGIA)的QR分解实现方法,并推导出相应的基于HOUSEHOLDER变换的快速递推算法.该算法可用于各种递推辨识算法中,以减小增益矩阵计算的误差积累和传递,提高辨识精度,同时减少了计算所需的运算量.数值仿真结果表明该算法是正确的.

关键词 [系统辨识](#) [参数估计](#) [QR分解](#) [多变量系统](#) [HOUSEHOLDER变换](#) [快速递推算法](#)

分类号

Implementation of Recursive General Identification Algorithm Via QR Decomposition

Meng Xiaofeng, Wang Xingren

Dept. of Automatic Control, Beijing University of Aero. and Astro. Beijing

Abstract

An implementation method with QR decomposition for recursive general identification algorithm (RGIA) is proposed and a corresponding fast recursive algorithm based on HOUSEHOLDER transformation is developed in this paper. This algorithm can be used in all sorts of identification methods to get better numerical stability and less numerical complexity. Finally, simulation study on this algorithm is made, which shows that this implementation method is correct.

Key words [System identification](#) [parameter estimation](#) [QR decomposition](#) [multivariable system](#) [HOUSEHOLDER transformation](#) [fast recursive algorithm](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 孟晓风;王行仁

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(563KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“系统辨识”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [孟晓风](#)
 - [王行仁](#)