

短文

矩阵上三角化的递推Householder变换公式及其应用

刘整社,文传源,张明廉

北京航空航天大学

收稿日期 1987-11-9 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

本文给出利用Householder变换对矩阵进行上三角化的按列递推公式. 该公式用于差分、多项式、AR、ARMA、CARMA等模型的结构和参数辨识时,可大大减少计算量,提高算法的实用性.

关键词 [系统辨识](#) [建模](#) [阶次估计](#) [Householder变换](#)

分类号

A Recursive Householder Transformation Formula and its Applications

Liu Zhengshe, Wen Chuanyuan, Chang Mnglian

Beijing University of Aeronautics and Astronautics

Abstract

A recursive Householder formula for transforming high rectangular matrices into upper triangular matrices column by column is proposed. The formula can be used to simultaneously estimate the orders and parameters of polynomial models, difference models, AR models, ARMA models, CARMA models and so on. Since the orders can be estimated in passing by our formula, the computation time for estimating both orders and parameters is only slightly more than that for just estimating the parameters of the model with known orders.

Key words [System identification](#) [modeling](#) [order estimation](#) [Householder transformation](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 刘整社;文传源;张明廉

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(274KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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

· [刘整社](#)

· [文传源](#)

· [张明廉](#)