

广义离散随机非线性系统的递推算法

张卓奎, 陈慧婵

(西安电子科技大学 理学院, 陕西 西安 710071)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-3-26 接受日期

摘要 讨论了广义离散随机非线性系统的最优递推问题, 利用矩阵的奇异值分解理论, 给出了广义离散随机非线性系统的奇异值标准形式, 基于标准形式, 在两种情况下, 将系统分解成两个子系统, 通过对子系统状态估计的研究, 得到了该系统的最优递推算法. 结果表明, 对于广义随机系统, 该方法便于应用并且减少了计算量.

关键词 [广义系统](#) [递推算法](#) [奇异值分解](#) [状态估计](#)

分类号 [TP204.4](#) [O221.6](#)

Optimal recursive algorithm for generalized discrete stochastic non-linear systems

ZHANG Zhuo-kui, CHEN Hui-chan

(School of Science, Xidian Univ., Xi'an 710071, China)

Abstract

The optimal recursive equation for the generalized discrete stochastic non-linear system is discussed. A singular values standard form for generalized discrete stochastic non-linear systems is given by singular value decomposition of a matrix. Under the two cases, the generalized discrete stochastic non-linear system is decomposed into two subsystems based on the standard form. The optimal recursive algorithm for this system is obtained by state estimation of subsystems. The result shows that this technique efficiently reduces the amount of computation for the generalized singular system.

Key words [generalized system](#) [recursive algorithm](#) [singular value decomposition](#) [state estimation](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(192KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“广义系统”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [张卓奎](#)
- [陈慧婵](#)