

短文

## 确保状态估计性能的离散时间鲁棒Kalman滤波器

奚宏生

中国科技大学自动化系,合肥

收稿日期 1994-6-25 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

讨论了一类具有不确定噪声的离散时间线性系统的鲁棒Kalman滤波器的设计思想和方法. 文中给出确保估计误差性能指标的不确定噪声协方差矩阵的扰动上界, 并在此界限内采用最坏情况下最优滤波器实现对状态的估计, 它不仅能极小化不确定下的最坏性能, 而且还能确保估计误差性能指标达到给定的某个自由度.

关键词 [离散时间系统](#) [不确定噪声](#) [确保估计性能](#)

分类号

## Discrete-Time Robust Kalman Filter of Guaranteed State Estimation Performance

Xi Hongsheng

Department of Automation, University of Science and Technology of China, Hefei

Abstract

This paper considers the design method of robust Kalman filter with uncertain noise for discrete-time linear system. The perturbing upper bound on uncertain covariances which can guarantee performance index of estimation errors is obtained. In particular, it is shown that, in the perturbing upper bound, using the optimum estimator under the worst-case can minimize the worst performance in uncertainty case and guarantee that performance index of state estimation errors reaches a given free degree.

Key words [Discrete-time system](#) [uncertain noise](#) [guaranteed estimation performance](#) [perturbing upper bound](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 奚宏生

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(328KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“离散时间系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [奚宏生](#)