

论文与报告

参数不确定系统的 H_∞ 估计问题的显式解和中心解

王正志,周宗潭,张良起

国防科技大学自控系,长沙

收稿日期 1994-10-17 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

研究在连续时间情形下的具有部分参数不确定性的系统的 H_∞ 状态估计问题,它可以被简化为带有一个自由可调参数对象的 H_∞ 状态估计,由此可得到滤波器的简洁通解显式.并进一步研究了 H_∞ 估计的中心解,以及它与卡尔曼滤波器的关系.实例计算表明,对于参数具有不确定性的系统, H_∞ 滤波器的性能明显地优于卡尔曼滤波器.

关键词 [鲁棒性](#) [\$H_\infty\$ 估计](#) [卡尔曼滤波](#)

分类号

The Explicit Solutions and Central Solution of H_∞ Estimation Problem for Uncertain Parameter Systems

Wang Zhengzhi, Zhou Zongtan, Zhang Liangqi

Dept. of Automatic Control, National Univ. of Defense science and Technology. Changsha

Abstract

This paper is concerned with the H_∞ estimation problem for linear continuous-time systems with part of parameters uncertainty. It can be simplified as a H_∞ estimation problem for a plant with a free rejustable parameter. Thus the filter expressions are given in simple and explicit way. This paper is further concerned with the central filter of H_∞ estimation, and its relations to Kalman filter. Simulation results show that the performance of H_∞ filter is much better than Kalman filter for the systems with uncertain parameters.

Key words [Robustness](#) [\$H_\infty\$ estimation](#) [Kalman filter](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

王正志;周宗潭;张良起

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(516KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“鲁棒性”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王正志](#)

· [周宗潭](#)

· [张良起](#)