

短文

严格正则多输入多输出对象同时镇定

曹永岩,孙优贤

工业控制技术国家重点实验室浙江大学工业控制技术研究所,杭州

收稿日期 1996-1-8 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

使用逆LQ方法讨论了r个严格正则多输入多输出对象的同时镇定问题,基于矩阵不等式方法得到了静态输出反馈可同时镇定的充要条件,本文证明,r个对象静态输出反馈同时镇定等价于r个耦合LQ控制问题的解.然后,基于迭代线性矩阵不等式技术给出了一种迭代求解方法,并给出了算例.

关键词 [同时镇定](#) [代数Riccati不等式\(ARD\)](#) [静态输出反馈](#) [线性矩阵不等式\(LMI\)](#)

分类号

Simultaneous Stabilization of the MIMO Strictly Proper Plants

Cao Yongyan, Sun Youxian

Institute of Industrial Process Control, Zhejiang University, Hangzhou

Abstract

Based on the inverse LQ approach, this paper addresses the simultaneous stabilizability for r MIMO strictly proper plants. Some necessary and sufficient conditions for the static output feedback simultaneous stabilization are derived using the matrix inequality method. It is proven that this problem is equivalent to the existence of the solution of r coupled LQ control problem. Then an iterative algorithm based on the LMI technique is presented to obtain the feedback gain. The illustrated examples show that it is very efficient.

Key words [Simultaneous stabilization](#) [algebraic Riccati inequality](#) [output feedback](#) [linear matrix inequality](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [曹永岩;孙优贤](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(395KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“同时镇定”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [曹永岩](#)
- [孙优贤](#)