

不确定模糊系统具有指定衰减率的鲁棒保成本控制

陈珺, 刘飞

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 结合系统响应速度的考虑, 讨论由T-S模糊模型描述的不确定连续非线性系统具有指定衰减率的鲁棒保成本控制问题. 基于扩展稳定性条件和等价投影引理, 导出系统鲁棒保成本控制器存在的充分条件, 并可在此控制器的最优设计问题转化为一组线性矩阵不等式的凸优化问题. 研究表明: 所设计的控制器不仅能保证闭环不确定模糊系统以衰减 $\alpha$ 率鲁棒渐近稳定, 而且还给出了保成本上界的一个优化值. 最后, 数值示例验证了该设计方法的有效性.

关键词 [不确定连续非线性系统](#) [T-S模糊模型](#) [鲁棒保成本控制](#) [线性矩阵不等式](#)

分类号

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(473KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“不确定连续非线性系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈珺](#)

· [刘飞](#)