

简报

基于鲁棒可靠性的不确定系统最优二次鲁棒镇定控制器设计

郭书祥

空军工程大学 理学院 力学教研室

收稿日期 2006-11-6 修回日期 2007-7-30 网络版发布日期 2007-12-15 接受日期

摘要 基于二次稳定性准则,从可靠性这一新的角度考虑不确定系统的稳定性问题,提出了基于鲁棒可靠性的不确定系统鲁棒镇定控制器设计方法,将鲁棒控制器设计归结为基于可靠性的优化问题:以鲁棒可靠度为约束,极小化控制代价。依据该法设计的控制系统可满足稳定性意义上的鲁棒可靠性要求,并给出保证系统稳定性所要求的基本参数的最大鲁棒界限。适用于不确定参数的摄动范围准确已知和未知等情况。对F4E型战斗机的稳定控制器设计及对比研究表明了所提方法是实用、有效和可行的。

关键词 [鲁棒控制](#) [稳定性](#) [鲁棒可靠性](#) [线性矩阵不等式](#)

分类号 [V249.122](#) [TP13](#)

DOI:

通讯作者:

郭书祥 guoshuxiang66@163.com

作者个人主页: 郭书祥

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1157KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“鲁棒控制”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [郭书祥](#)