

短文

利用LQ逆问题参数化解研究鲁棒控制系统稳定界

王耀青

武汉科技大学信息学院,武汉

收稿日期 1999-10-20 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

研究了具有非线性扰动控制系统鲁棒稳定界的定义、优化等问题,而且分析了鲁棒控制稳定界与Riccati矩阵方程解的关系,给出了基于LQ最优控制逆问题参数化解的极大化鲁棒控制稳定界的优化算法.通过对上述问题的研究,使得约束条件下鲁棒控制系统稳定界与IQ 最优控制逆问题的解法相联系.

关键词 [鲁棒稳定界](#) [Riccati矩阵方程](#) [优化](#) [LQ逆问题](#)

分类号 [TP273.1](#)

Studies on Robust Stable Bounds of Control Systems Via Parametric Solution to the LQ Inverse Problem

WANG Yao-Qing

College of Information Science and Engineering, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan

Abstract

The definitions and optimization problem of robust stable bounds, as well as the relations between robust stable bounds and the solution of Riccati matrix equation, are studied for a class of systems with nonlinear disturbance. Related optimization algorithms are presented for maximizing the robust stable bounds based on the parametric solution to the LQ inverse problem. By the results provided here, the robust stable bounds of control systems with constraints are related to the solution of LQ inverse problem.

Key words [Robust stable bounds](#) [Riccati matrix equation](#) [optimization](#) [LQ inverse problem](#)

DOI:

通讯作者 王耀青

作者个人主页 [王耀青](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(456KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“鲁棒稳定界”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王耀青](#)