

论文与报告

基于模糊Lyapunov函数方法的模糊广义系统 H_∞ 控制

袁宇浩, 张庆灵, 陈兵, 刘超

1. 东北大学系统科学研究所 沈阳 110004

2. 青岛大学复杂性科学研究所 青岛 266071

收稿日期 2007-6-4 修回日期 2008-1-21 网

络版发布日期 接受日期

摘要

研究一类T-S模糊广义系统的容许性条件和 H_∞ 控制问题. 首先将原系统表示成增广系统, 进而基于新的模糊Lyapunov函数和模糊控制器得到容许性条件. 所得开环容许条件不要求子系统是容许的; 闭环容许条件中不含有控制输入矩阵与控制增益矩阵的乘积项. 对于 H_∞ 控制问题, 利用隶属度函数的性质对 H_∞ 控制条件进行了放宽, 并得到了改进的严格线性矩阵不等式(LMI)形式的 H_∞ 控制条件. 数值算例表明所得结论较已有文献具有较小的保守性.

关键词 [T-S模糊广义系统](#) [模糊Lyapunov函数](#) [容许性条件](#) [\$H_\infty\$ 控制](#) [严格线性矩阵不等式](#)

分类号 [TP 13](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(878KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“T-S模糊广义系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [袁宇浩](#)

· [张庆灵](#)

· [陈兵](#)

· [刘超](#)

H_∞ Control for Fuzzy Descriptor Systems Based on Fuzzy Lyapunov Function Approach

YUAN Yu-Hao, ZHANG Qing-Ling, CHEN Bing, LIU Chao

1. Institute of Systems Science, Northeastern University, Shenyang 110004

2. Institute of Complexity Science,

