

短文

非线性广义系统时滞相关的模糊控制

袁宇浩, 张庆灵, 陈兵

东北大学系统科学研究所, 沈阳 110004;

青岛大学复杂性科学研究所, 青岛 266071

收稿日期 2005-6-17 修回日期 2006-3-22 网络版发布日期 2006-10-25 接受日期

摘要

研究T-S模糊广义时滞系统的时滞相关稳定性问题. 通过定义新的Lyapunov函数, 给出时滞相关稳定性判据. 进一步考虑模糊权重的作用, 将不同子系统间的相互影响考虑到一个矩阵中, 给出放宽的模糊控制器设计方案. 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 [时滞相关](#) [T-S模糊广义时滞系统](#) [模糊控制](#) [线性矩阵不等式](#)

分类号

Delay-Dependent Fuzzy Control for Nonlinear Descriptor Systems

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

Institute of Complexity Science, Shenyang 110004;

Qingdao University, Qingdao 266071

Abstract

The delay-dependent stability condition of T-S fuzzy descriptor systems with time-varying delay is discussed. A delay-dependent stability criterion is proposed by defining a new Lyapunov function. With the effective application of weights, a less conservative fuzzy controller design method is given. The relaxed design method includes the interactions of different subsystems into one matrix. At last, some examples are given to illustrate that the new sufficient condition is less conservative than the results given by previous literature.

Key words [Delay-dependent](#) [T-S fuzzy descriptor system with time-delay](#) [fuzzy control](#) [linear matrix inequality \(LMI\)](#)

DOI:

通讯作者 袁宇浩 yyhmds@sohu.com

作者个人主

页 袁宇浩; 张庆灵; 陈兵

袁宇浩; 张庆灵; 陈兵

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(365KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“时滞相关”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [袁宇浩](#)

· [张庆灵](#)

· [陈兵](#)