

论文

基于模糊Lyapunov函数的离散模糊时滞系统 H^∞ 控制

[陈志盛](#) [孙克辉](#) [李勇刚](#) [张泰山](#)

(中南大学信息科学与工程学院 长沙 410083)

Abstract 研究一类离散Takagi-Sugeno(T-S)模糊时滞系统的稳定性分析和 H^∞ 控制器设计问题. 通过构造适当的模糊Lyapunov函数, 给出一种新型的基于线性矩阵不等式(LMI)的时滞相关稳定性充分条件, 该条件比以往结果具有更小的保守性; 在此基础上, 提出了 H^∞ 模糊状态反馈控制器的设计方法. 仿真结果表明了所提方法的有效性.

Keywords [离散时滞系统](#) [T-S模糊模型](#) [模糊Lyapunov函数](#) [时滞相关](#) [\$H^\infty\$ 控制](#)

收稿日期 2005-4-18 修回日期 2005-8-16

通讯作者 陈志盛

DOI 分类号 TP13