

论文与报告

不确定多重状态时滞离散系统的LMI鲁棒稳定条件

[张彦虎](#) [颜文俊](#) [赵光宙](#)

(浙江大学系统科学与工程系)

Abstract 研究了具有多重状态时滞的凸多面体不确定离散系统的鲁棒稳定性分析问题. 基于参数依赖的李亚普诺夫稳定性和线性矩阵不等式推导出使得时滞鲁棒稳定系统鲁棒稳定的充分条件. 应用此条件, 通过测试一组线性矩阵不等式的可解性即可达到判定系统的鲁棒稳定性的目的. 因为使用了参数依赖的李亚普诺夫稳定性思想, 此鲁棒稳定条件比基于二次稳定概念的稳定条件的保守性更小. 算例验证了结果.

Keywords [多重状态时滞](#); [不确定离散系统](#); [线性矩阵不等式](#); [参数依赖的李亚普诺夫函数](#); [鲁棒稳定](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP183