

论文

时滞正系统全时滞稳定性的简单代数判别及其性质

吴冲锋(1), 王浣尘(2)

(1)上海交通大学系统工程研究所,上海200052;(2)上海交通大学系统工程研究所,上海200052

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在社会经济系统中,广泛地存在着多重时滞的正系统.对于连续型时滞正系统的全时滞稳定问题,文献[1]已给出简单而实用的代数判别方法.本文通过对离散型多重时滞正系统的深入研究,给出一个全时滞稳定的简单代数充要判别方法,并建立了时滞系统渐近稳定与时滞系统全时滞稳定之间的等价关系,避免了在稳定性判别中由于大量状态扩展所带来的困难.此外本文还建立了稳定性与正平衡点之间的等价关系,并讨论了系数

关键词

分类号

A PRACTICAL ALGEBRAIC CRITERION FOR THE DELAY INDEPENDENT STABILITY OF A LINEAR POSITIVE SYSTEM WITH TIME DELAYS

WU CHONG-FENG(1), WANG HUAN-CHEN(2)

(1)Institute of System Engineering, Shanghai Jiaotong University, 200052; (2)Institute of System Engineering, Shanghai Jiaotong University, 200052

Abstract In this paper, the linear positive system with time delays is studied. A simple and practical necessary and sufficient criterion for the delay-independent stability of this system is obtained, and the equivalence among the delay-independent stability, the asymptotic stability and the positive equilibrium point is established.

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(191KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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 无 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴冲锋](#)

· [王浣尘](#)