

论文与报告

切换系统输入对状态稳定性的充分条件

赵军, 聂宏

东北大学信息科学与工程学院, 沈阳

收稿日期 2001-6-11 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

研究了切换系统输入对状态的稳定性. 在所有子系统都是输入对状态稳定的条件下, 利用各子系统的KY函数和K函数构造出切换系统所需的KY函数和X函数, 从而给出了切换系统输入对状态稳定的充分条件. 对于一类常见的切换系统, 计算出保证输入对状态稳定性的切换停留时间的下界, 所有结果都是构造性的.

关键词 [输入对状态的稳定性](#) [Lyapunov稳定性](#) [切换系统](#) [停留时间](#)

分类号 [TP202](#)

Sufficient Conditions for Input-to-State Stability of Switched Systems

ZHAO Jun, NIE Hong

School of Information Science and Engineering, Northeastern University, Shenyang

Abstract

Input-to-state stability of switched systems is studied. Sufficient conditions for switched systems to be input-to-state stable are given under the assumption that all subsystems are input-to-state stable. KY and K functions for switched systems are constructed by those for subsystems. For a class of switched systems a lower bound on the dwell time of switching is explicitly calculated which guarantees input-to-state stability. All results are derived constructively.

Key words [Input-to-state stability](#) [Lyapunov stability](#) [switched systems](#) [dwell time](#)

DOI:

通讯作者 赵军

作者个人主页 赵军; 聂宏

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(492KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“输入对状态的稳定性”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [赵军](#)
 - [聂宏](#)