

实际问题研讨

一类基于模型的时延网络控制系统的稳定性分析

[刘艳红](#) [申群太](#)

(中南大学信息科学与工程学院)

Abstract 针对连续、线性被控对象状态无法直接测量得到的情况,设计了状态观测器,在网络传输信号的时间间隔内,依据被控对象模型计算控制信号,以减少网络的使用率.在此基础上,给出了一类基于模型的时延网络控制系统全局指数稳定的充要条件,该条件受网络信号更新时间、被控对象模型误差及网络诱导时延等因素的影响.仿真结果表明了该稳定性条件的正确性.

Keywords [网络控制系统; 信号更新时间; 全局指数稳定](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP393