

[\[PDF全文\]](#)[\[HTML全文\]](#)[发表评论](#)[查看评论](#)

实际问题研讨

## MIMO网络控制系统的稳定性分析

[刘鲁源](#) [吕伟杰](#) [陈玉柱](#)

(天津大学电气与自动化工程学院)

**Abstract** 推导了多输入多输出网络控制系统的时滞离散时间数学模型, 此模型包括了控制网络的网络延时. 提出了一种新的网络控制系统稳定性分析方法, 得到了使系统稳定的各网络延时应满足的条件. 只要系统的网络延时满足这些条件, 网络控制系统的极点便分布在复平面内的一个圆形区域内. 若此圆形区域在单位圆内, 网络控制系统就是稳定的. 仿真实验验证了所提理论的有效性.

**Keywords** [网络控制系统; 稳定性; 网络延时](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP273