

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

论文与报告

网络延时对PID控制系统性能影响的分析

[赖伟](#) [喻寿益](#)

(中南大学信息科学与工程学院,)

Abstract 由于网络通讯延时的存在,传统PID控制算法在网络化控制系统中的控制性能将受到影响.使用一种代价函数作为性能评估标准,并通过仿真实验分析了各种网络延时对PID控制性能的影响.利用根轨迹法分析了网络延时和PID参数对控制系统稳定性和控制性能的影响;用NetCon控制器实现了各种网络延时下对一个实验系统的控制.实验结果证明了仿真分析的正确性和有效性.

Keywords [网络控制系统; 网络延时; PID; True Time; NetCon控制器](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP273