

论文

基于控制理论的主动队列RED 稳态分析

[陆锦军](#) [王执铨](#)

(南京理工大学自动化学院 210094)

Abstract 针对RED 算法的参数设置对算法性能具有较大影响的问题, 基于自动控制论, 将期望队列长度作为系统输入, 将瞬时队列长度作为系统输出, 构建了在系统输入和扰动作用下的RED 单位反馈控制系统. 提出了较传统条件更为精确的稳定条件, 并分析计算了稳态误差. 仿真结果表明, 在稳定条件下, 随着分组丢弃函数斜率的增加, RED队列波动增加, 在稳定条件边界附近队列波动急剧增加.

Keywords [随机早期检测](#) [主动队列管理](#) [控制理论](#)

收稿日期 2006-5-22 修回日期 2006-10-30

通讯作者 陆锦军 ljj@mail.ntvc.edu.cn

DOI 分类号 TP393