

网络、通信、安全

一种新的队列管理机制在无线Mesh网络中的应用

朱晓瑜, 裴廷睿, 胡汀, 田淑娟

湘潭大学 信息工程学院, 湖南 湘潭 411105

收稿日期 2008-9-4 修回日期 2008-11-13 网络版发布日期 2010-2-23 接受日期

摘要 在无线Mesh网络中, 对于传输距离不同的数据流存在严重的不公平性问题, 同时物理位置不同的AP之间也存在着同样问题。为保证网络公平性, 提出改进MAC层机制和引入缓存管理的联合解决方案。在分析了无线Mesh网络空间不公平性的基础上, 通过改进MAC层中竞争窗口, 引入缓存管理算法, 得到一种新的队列管理方案IQMA (Improving Queue Management Algorithm)。仿真结果表明, 新的方案改善了节点间的不公平性问题和长跳流歧视问题, 提高了网络资源利用率。

关键词 [不公平性](#) [长跳流](#) [缓存管理](#) [改进的队列管理算法 \(IQMA\)](#)

分类号 [TP393.03](#)

New queue management mechanism in wireless mesh networks

ZHU Xiao-yu, PEI Ting-ru, HU Ting, TIAN Shu-juan

College of Information Engineering, Xiangtan University, Xiangtan, Hunan 411105, China

Abstract

In wireless mesh network, there're serious unfairness problems among the datas with different forwarded hops and APs at different physical location. The combined strategy is proposed that involves buffer management arithmetic and also improves MAC mechanism. On the basis of analyzing the main reasons that result in unfairness in wireless mesh network, this paper advances the compete windows in MAC Layer, and then adopts buffer management algorithm. In this way, it acquires a new queue management algorithm named Improving Queue Management Algorithm (IQMA). The simulation results show that the new scheme solves the unfairness problems between nodes and reduce the influence of long forwarded distance, consequently, it enhances the utility of radio resource.

Key words [unfairness](#) [long hops](#) [buffer management](#) [Improving Queue Management Algorithm \(IQMA\)](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.06.029

通讯作者 朱晓瑜 zhuxiaoyu05@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1308KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“不公平性”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [朱晓瑜](#)
- [裴廷睿](#)
- [胡汀](#)
- [田淑娟](#)