网络、通信、安全

多信道无线网状网跨层优化研究

孙素云，唐林燕

广东轻工职业技术学院 计算机系，广州　510300

摘要　　针对多网卡多信道无线Mesh网络容量问题，基于无线信道干扰模型，在给定各节点物理层发射功率的条件下，联合考虑无线Mesh网络传输层的流速控制、网络层的路由算法和MAC层的信道分配等问题，通过采用二次路由计算策略，提出了一个跨层联合优化算法，仿真结果表示，提出的算法能提高网络吞吐量。
关键词　　无线网状网　跨层设计　信道分配　调度　无线信道
分类号　　TP393

Research on cross-layer optimization for multi-channel wireless mesh networks

SUN Su-yun，TANG Lin-yan

Department of Computer，Guangdong Industry Technical College，Guangzhou 510300，China

Abstract

Aiming at the capacity problem in multi-network interface card，multi-channel wireless mesh network，based on wireless channel interfere model and wireless nodes' transmission power to be given in physical layer，a cross-layer union optimization algorithm is proposed by jointing rate control in transport layer，routing algorithm in network layer and channel assignment in MAC layer，and using the strategy of executing routing computation twice in the paper.Simulation results show that the network throughput can be improved significantly by the proposed algorithms.

Key words　　wireless mesh networks　cross-layer design　channel assignment　scheduling　wireless channel

通讯作者　孙素云 sunsy81@126.com

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(381KB)
- [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"无线网状网"的相关文章
- 本文作者相关文章
- 孙素云
- 唐林燕