

论文

基于创新扩散的多预约802.11e协议及性能分析

王朝翔, 孙丹丹, 丁炜

北京邮电大学通信网络综合技术研究所 北京 100876

收稿日期 2006-12-5 修回日期 2007-5-21 网络版发布日期 2008-9-16 接受日期

摘要

该文为Ad hoc网络媒质接入层提出了一种基于802.11e协议的支持区分服务支持的协议。该协议采取多预约机制提高高优先级数据业务在信道竞争中的优势, 并且采用“创新的扩散原理”协调降低各个低优先级数据业务的接入概率, 保护高优先级数据流, 同时避免了这种协调信息在全网络范围内的洪泛。理论分析与仿真结果均表明, 该扩展协议提高了高优先级数据流的接入概率和端到端吞吐量, 显著的降低高等级业务的端到端时延及抖动。

关键词 [多预约](#) [创新的扩散原理](#) [媒质接入协议](#) [服务质量](#) [无线自组网](#)

分类号 [TN915.04](#)

A Multiple Reserving Channel Extension of 802.11e MAC Protocol Based on the Diffusion of Innovation Theory and the Performance Analysis

Wang Zhao-xiang, Sun Dan-dan, Ding Wei

School of Telecommunication & Network Technology,
Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876, China

Abstract

An extension MAC Protocol based on 802.11e is proposed for better supporting Class of Service in data link layer of Ad hoc. By using multiple reserving channel method, the superiority of the higher priority flows in medium contention is enhanced. By using the diffusion of innovation theory, the low priority flows lower their sending probability to protect the higher priority services, and information flooding is avoided in the whole ad hoc network. Analysis and simulation results show that the extension protocol can improve the success of the high priority data's throughputs and remarkably reduce end-to-end delay and jitter.

Key words [Multiple reserve](#) [Diffusion of innovation theory](#) [MAC](#) [QoS](#) [Ad hoc](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 王朝翔; 孙丹丹; 丁炜

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(216KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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“多预约”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [王朝翔](#)

• [孙丹丹](#)

• [丁炜](#)