

论文

## 一种基于多无线收发器的无线自组网服务质量保障机制

曹志研, 季振洲, 胡铭曾

哈尔滨工业大学计算机科学与技术学院 哈尔滨 150001

收稿日期 2007-8-30 修回日期 2008-2-25 网络版发布日期 2009-2-25 接受日期

摘要

为了提高无线自组网的容量, 满足多媒体任务的服务质量(QoS)要求, 该文引入多无线收发器技术, 扩展单接口单信道下的无状态QoS模型SWAN为多接口多信道下的无状态QoS模型—MMSWAN。同时, 提出一种多接口多信道下的QoS路由协议—MMQAODV, 通过与MMSWAN的结合, 实现了一种跨层的QoS保障机制。模拟试验表明, 这种机制有效地提高了多媒体任务的QoS和尽力而为任务的性能, 与SWAN相比延迟减少为它的2%~27%左右, 提交的尽力而为数据量为它的1.29~3.55倍。

关键词 [无线自组网](#) [多无线收发器](#) [多信道](#) [QoS模型](#) [QoS路由协议](#)

分类号 [TP393](#)

## A Multi-radio Based on QoS Guarantee Mechanism for Wireless Ad hoc Networks

Cao Zhi-yan, Ji Zhen-zhou, Hu Ming-zeng

School of Computer Science and Technology, Harbin Institute of Technology, Harbin 150001, China

Abstract

In order to improve the capacity of wireless Ad hoc networks and satisfy the QoS requirements of multimedia sessions, multi-radio technique is introduced and stateless QoS model in single-interface single-channel—SWAN is extended to stateless QoS model in multi-interface multi-channel—MMSWAN. At the same time, a multi-interface multi-channel QoS routing protocol—MMQAODV is proposed, which is combined with MMSWAN to implement a cross-layer QoS guarantee mechanism. Simulation shows that the mechanism improves QoS of multimedia sessions and performances of best-effort sessions. In comparison with SWAN, end-to-end delay is reduced to its 2%~27% and delivered best-effort data are increased to 1.29~3.55 times of it.

Key words [Wireless Ad hoc networks](#) [Multi-radio](#) [Multi-channel](#) [QoS model](#) [QoS routing](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 曹志研; 季振洲; 胡铭曾

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(248KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“无线自组网”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [曹志研](#)
- [季振洲](#)
- [胡铭曾](#)