网络、通信、安全

多播路由在无线网络中的OPNET建模与性能测试

许 鑫[1], 何泾沙[2], 石恒华[1]

1.北京工业大学 计算机学院，北京 100022
2.北京工业大学 软件学院，北京 100022

摘要　　多播路由技术凭借其有效节省网络带宽的优势，已成为研究无线多媒体网络服务质量（QoS）的热点内容。其中协议独立多播稀疏模式（PIM-SM）是域内多播路由协议中常见的协议。使用OPNET平台进行基于IEEE802.11无线局域网的仿真实验，首先对单播路由和PIM-SM多播路由在吞吐量上进行比较，实验结果表明多播路由在带宽的利用率上具有明显的优势。然后对文件传输、数据库访问、网络电话和视频会议等多媒体业务，进行单播路由和PIM-SM多播路由对比仿真实验，并且从延迟、延迟抖动和丢包率等方面给出结论，为真实无线多媒体网络环境的搭建提供一个很好的参考。

关键词　　无线局域网　多播路由　多媒体业务　OPNET平台

分类号

Multicast routing modeling and performance testing with OPNET in wireless network

XU Xin[1],HE Jing-sha[2],SHI Heng-hua[1]

1.College of Computer Science，Beijing University of Technology，Beijing 100022，China
2.School of Software Engineering，Beijing University of Technology，Beijing 100022，China

Abstract

  Multimedia routing technology with its advantage of saving bandwidth，has received a great deal interest in the field of wireless multimedia network QoS.PIM-SM is currently the preferred intra-domain multicast routing protocol.In this paper，IEEE802.11 LAN experiments are made by using OPNET simulation environment.Firstly，by comparing unicast routing with multicast routing on throughput，it shows the advantage of multicast on bandwidth; then the models of four multimedia services，including database，file transfer，VoIP and video conference，are respectively established with unicast routing and PIM-SM，and the analysis of simulation result on delay，jitter and loss ratio are given.The experiments give a good reference for building real wireless multimedia network.

Key words　　wireless LAN　multicast routing　multimedia application　OPNET

通讯作者 许 鑫 cindy_xu@emails.bjut.edu.cn

扩展功能

本文信息
- Supporting info
- PDF(929KB)
- [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"无线局域网"的相关文章
- 本文作者相关文章
  · 许 鑫
  · 何泾沙
  · 石恒华