

网络、通信与安全

无线多跳网络运用MIMO技术性能研究

叶新荣^{1,2}, 宋建新¹

1.南京邮电大学 通信与信息工程学院, 南京 210003

2.安徽师范大学 物理与电子信息学院, 安徽 芜湖 241000

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-5-28 接受日期

摘要 运用图论和矩阵表示网络拓扑, 探讨了无线多跳网络分别采用MIMO(多输入多输出)技术和SISO(单输入单输出)技术时网络在鲁棒性、平均路径长度、簇的数目及最大簇中节点数等方面的性能。仿真结果显示发送功率相同的条件下采用MIMO技术时网络在以上方面的性能优于采用SISO技术时的性能。

关键词 [无线多跳网络](#) [MIMO](#) [平均跳数](#) [簇](#)

分类号

Study on performance of wireless multihop networks using MIMO technology

YE Xin-rong^{1,2}, SONG Jian-xin¹

1.College of Comm. & Info. Eng., Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210003, China

2.College of Physics and Electrical Information, Anhui Normal University, Wuhu, Anhui 241000, China

Abstract

Denote networks' topology using graphology and matrix, and research the robust, mean path length, cluster's amount and node's amount in the largest cluster when networks use SISO and MIMO technology respectively. On the condition of equal transmitting power, the simulation results show that the performance in the above aspects using MIMO technology excellent than using SISO technology.

Key words [wireless multihop networks](#) [MIMO](#) [mean hops](#) [cluster](#)

DOI:

通讯作者 叶新荣 [E-mail: yaya_ye@126.com](mailto:yaya_ye@126.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(631KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“无线多跳网络”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [叶新荣](#)

· [宋建新](#)