

论文

极化分集时MIMO系统的信道容量

黄丘林, 郭万有, 史小卫

西安电子科技大学天线与微波技术国家重点实验室 西安 710071

收稿日期 2005-3-8 修回日期 2005-8-5 网络版发布日期 2007-11-27 接受日期

摘要

论文给出了MIMO系统采用极化分集时的信道模型, 对接收信号空间相关性和信道容量进行了研究, 并对其随接收天线极化夹角的变化情况进行了分析。研究表明, 采用极化分集技术的MIMO系统具有良好的非相关衰落特性, 信道容量得到显著提高。

关键词 [无线通信](#) [极化分集](#) [多入多出](#) [信道容量](#) [空间相关性](#)

分类号 [TN919.72](#)

Channel Capacity of MIMO Wireless Systems in the Presence of Polarization Diversity

Huang Qiu-lin, Guo Wan-you, Shi Xiao-wei

National Key Laboratory of Antennas and Microwave Technology, Xidian University, Xi'an 710071, China

Abstract

In this paper, a MIMO channel model in the presence of polarization diversity is presented, the spatial correlation between signals and the channel capacity is analyzed, and the effect of polarization angle between receiving antennas on the spatial correlation and the channel capacity is investigated. Simulation results show that MIMO wireless system using polarization diversity is of excellent fading characteristic, and channel capacity is increased effectively.

Key words [Wireless communications](#) [Polarization diversity](#) [MIMO](#) [Channel capacity](#) [Spatial correlation](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [黄丘林](#); [郭万有](#); [史小卫](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(295KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“无线通信”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄丘林](#)

· [郭万有](#)

· [史小卫](#)