

研究简报

天线选择对MIMO信道容量的影响

黎海涛^①, 张靖^②, 陆建华^①

^①清华大学电子工程系,北京,100084; ^②电子科技大学电子工程学院,成都,610054

收稿日期 2002-3-18 修回日期 2002-11-9 网络版发布日期 2008-6-26 接受日期

摘要

该文首先分析了多天线系统的信道容量,然后研究了当信道矩阵非满秩时,选择发射和接收天线对信道容量的影响。仿真试验结果表明,发射天线选择能提高系统容量,同时选择发射和接收天线虽然减小了复杂度和硬件成本,但对系统容量的增加低于单独进行发射天线选择时的情况。

关键词 [信道容量](#) [天线选择](#) [MIMO](#)

分类号 [TN820](#) [TN919.3](#)

Antenna selection effect on channel capacity in MIMO system

Li Haitao^①, Zhang Jing^②, Lu Jianhua^①

^①Dept. of Electronic Eng., Tsinghua Univ.; Beijing 100084 China; ^②Dept. of Electronic Eng., VEST of China Chengdu 610054 China

Abstract

In this paper the channel capacity in MIMO system is introduced, then the effects of antenna selection in the transmitter and receiver on channel capacity are analyzed. Simulation results indicate that the transmit antenna selection can increase channel capacity, the selection of the receiver and transmitter antennas simultaneously can reduce complexity, but cannot improve the channel capacity.

Key words [Channel capacity](#) [Antenna selection](#) [Multiple Input Multiple Output \(MIMO\)](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 黎海涛^①; 张靖^②; 陆建华^①

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(463KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“信道容量”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [黎海涛](#)
- [张靖](#)
- [陆建华](#)