

网络、通信与安全

## 多用户MIMO系统的低复杂度天线选择算法

王 俊, 徐洪波, 王丽华

华中师范大学 电子与信息工程系, 武汉 430079

收稿日期 2007-7-9 修回日期 2007-10-24 网络版发布日期 2008-1-31 接受日期

**摘要** 块对角化是一种用于多用户MIMO系统下行链路的预编码方案, 它可以完全消除多用户间的干扰。论文就是针对采用块对角化预编码的多用户MIMO下行链路, 基于信道F-范数提出一种新的次优天线选择算法。该算法计算复杂度较低。仿真结果显示, 其系统容量接近采用最优算法的系统容量。

**关键词** [多用户](#) [MIMO](#) [容量](#) [天线选择](#)

分类号

## Low complexity antenna selection algorithm for multiuser MIMO systems

WANG Jun, XU Hong-bo, WANG Li-hua

Department of Electronics and Information Engineering, Huazhong Normal University, Wuhan 430079, China

### Abstract

Block Diagonalization (BD) is a precoding technique that eliminates interference in downlink multiuser Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) systems. We propose a novel suboptimal antenna selection algorithm which is based on the channel Frobenius norm for multiuser MIMO systems with BD while keeping the computational complexity lower. Simulation show that the algorithm can be close to the sum capacity of the optimal algorithm.

**Key words** [multiuser](#) [MIMO](#) [sum capacity](#) [antenna selection](#)

DOI:

通讯作者 王 俊 [myhd\\_2005@yahoo.com.cn](mailto:myhd_2005@yahoo.com.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(473KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“多用户”的  
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [王 俊](#)
- [徐洪波](#)
- [王丽华](#)