论文

多用户下行链路最小拥塞预编码算法及其性能分析

郭文卓, 张 曙

哈尔滨工程大学信息与通信工程学院 哈尔滨 150001

摘要
该文针对多天线多用户系统的下行链路，提出了一种基于最小拥塞准则的线性预编码算法，并且利用非线性规划理论推导出了其相应最优发射权值的闭式表达式。这种算法通过最小化期望用户对其他用户的干扰，可以在保证一定性能的基础上，有效地降低系统的复杂度。此外，由于该系统为干扰受限，所以文中还考察了其信干比性能，并利用前边得到的闭式解推导出了其分布的概率密度函数，从而给后续的分析和应用带来了方便。
关键词   无线通信   多用户   多天线   线性预编码   信干比
分类号   TN92

A Minimum Jamming Precoding Algorithm and Its Performance Analysis for the Downlink Multiuser System

Guo Wen-zhuo, Zhang Shu

College of Information and Communication Engineering, Harbin Engineering University, Harbin 150001, China

Abstract
In this paper, a linearly precoding algorithm is presented based on the minimum jamming criterion for the downlink multi-element multi-user system. And by using nonlinear programming method, the closed-form expression of precoding weights is also derived, therefore reducing the complexity of the system significantly. Furthermore, due to its interference-limited property, the exact Probability Density Function (PDF) of the Signal-to-Interference Ratio (SIR) is also derived via the closed-form expression obtained, thus facilitating the analysis and application of the algorithm.
Key words   Wireless communication   Multi-user   Multi-antenna   Linearly precoding   Signal-to-Interference Ratio (SIR)

通讯作者   郭文卓 yienmp@163.com
作者个人主
页

扩展功能

本文信息

▸ Supporting info
▸ PDF(296KB)
▸ 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

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

· 郭文卓
· 张 曙