

论文

在CDMA系统中实现多用户检测的障碍函数下降方向法

李春光^①, 廖晓峰^②, 虞厥邦^①

^①电子科技大学光电子技术系,成都,610054; ^②重庆大学计算机学院,重庆,400044

收稿日期 1999-8-16 修回日期 2000-6-12 网络版发布日期 2008-9-23 接受日期

摘要

该文提出了在码分多址(CDMA)系统上实现多用户检测的一种基于障碍函数下降方向的方法(BMD)。与传统方法以及神经网络优化算法相比较,作者提出的方法是利用障碍函数而得到的一个新的下降方向而不是梯度下降方向。计算机模拟表明:这种方法总能找到全局最优解,并具有抑制多址干扰和噪声干扰,对“远-近”问题不敏感等特点。这为实现码分多址系统上的最佳多用户检测提供了一条新的途径。

关键词 [码分多址](#) [多用户检测](#) [障碍函数](#) [下降方向](#)

分类号 [TN914.4](#)

BARRIER FUNCTION DESCENT DIRECTION METHOD FOR CDMA MULTI-USER DETECTION

Li Chunguang^①, Liao Xiaofeng^②, Yu Juebang^①

^①Dept. of Optoelectronic Tech., UEST of China Chengdu 610054 China; ^②Institute of Computer Science Chongqing University Chongqing 400044 China

Abstract

In this paper, A barrier function descent direction method for implementing CDMA multi-user detection (BMD) is proposed. As compared to conventional detectors and neural network optimal algorithms, the method derives a new descent direction from the barrier function other than the gradient direction. Numerical results show that the method is always able to find the global minimization point. It has many advantages featuring near-far effect resistance, able to suppressing multiple access interference and channel noise, etc. The method paves a new way for realizing optimal multi-user detection in CDMA system.

Key words [Code-Division Multiple-Access \(CDMA\)](#) [Multi-User Detection \(MUD\)](#) [Barrier function](#) [Descent direction](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 [李春光^①](#); [廖晓峰^②](#); [虞厥邦^①](#)

扩展功能	
本文信息	
▶	Supporting info
▶	PDF(1276KB)
▶	[HTML全文](OKB)
▶	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“码分多址”的 相关文章
▶	本文作者相关文章
·	李春光
·	廖晓峰
·	虞厥邦