

论文

CDMA移动通信系统中的分组并行多用户信号检测器

常永宇, 杨大成, 王文博

北京邮电大学函授学院, 北京, 100876

收稿日期 1999-7-22 修回日期 2000-3-28 网络版发布日期 2008-9-26 接受日期

摘要

该文提出了一种新的分组并行多用户信号检测器结构, 推导了这种多用户信号检测器的检测算法, 算法的计算复杂度与用户数呈线性关系, 而性能优于解相关检测器, 检测器的总延时小于判决反馈多用户信号检测器。数值及仿真结果表明, 当接收到的干扰信号功率高于有用信号: 3dB以上时, 分组并行多用户信号检测器的误码性能趋于某一值, 因而该检测器可以有效地克服CDMA移动通信中的远近效应。

关键词 [码分多址联结](#) [多用户检测](#) [抗远近效应](#)

分类号 [TN914.4](#)

A GROUPED PARALLEL MULTIUSER DETECTOR FOR CDMA MOBILE COMMUNICATIONS

Chang Yongyu, Yang Dacheng, Wang Wenbo

Beijing University of Posts and Telecommunications Beijing 100876 China

Abstract

A new grouped parallel multiuser detector is proposed and the corresponding algorithm is derived in this paper. The complexity of this detector is linear to the number of users and the performance is better than the decorrelating detector. The detection delay is smaller than the decision-feedback detector. Numerical and simulation results show that the bit error rate (BER) of the grouped parallel multiuser detector approaches some value when the multiple access interference (MAI) power is 3dB higher than the useful signal power, so this detector can resist near-far effect efficiently for CDMA mobile communications.

Key words [CDMA communications](#) [Multi-user detection](#) [Near-far resistance](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [常永宇](#); [杨大成](#); [王文博](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1018KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“码分多址联结”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [常永宇](#)

· [杨大成](#)

· [王文博](#)