

论文

基于最小p范数状态空间准则的递归CDMA多用户检测方法

查代奉 邱天爽

九江大学 九江大学

摘要:

α稳定分布可以更好地描述实际应用中所遇到的具有显著脉冲特性的随机信号和噪声。α稳定分布没有统一闭式的概率密度函数,其二阶及二阶以上统计量均不存在。针对系统中存在独立SaSG噪声,提出一种先验新息过程最小p范数准则的递归多用户检测算法,并进行了算法的韧性改进与渐近特性分析。计算机模拟实验结果表明,这种算法是一种在SaSG分布噪声条件下具有良好韧性的多用户检测方法。

关键词: 稳定分布 分数低阶统计量 最小p范数 多用户检测

Recursive CDMA multiuser detection method based on least p-norm state space criterion

Abstract:

Alpha stable distribution is better for modeling impulsive noises than Gaussian distribution in wireless communication system. This class of process has no close form of probability density function and finite second order moments. In general, Wiener filter theory is not meaningful in SaSG environments because the expectations may be unbounded. We proposed a new adaptive recursive least p norm State space multiuser detection algorithm based on least p norm of innovation process with infinite variances. The simulation experiments show that the proposed new algorithm is more robust than the conventional state space multi user detection algorithm.

Keywords: alpha stable distribution fractional lower order statistics least p-norm multiuser detection

收稿日期 2008-01-14 修回日期 2008-03-07 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 查代奉

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 孟艳 汪晋宽 宋昕 朱俊 .基于LMS的自适应半盲多用户检测[J]. 计算机应用, 2007,27(1): 19-21

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (624KB)
- [HTML全文]
- 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
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 稳定分布
- 分数低阶统计量
- 最小p范数
- 多用户检测

本文作者相关文章

- 查代奉
- 邱天爽

PubMed

- Article by
- Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 3132

