

论文

一种适用于异步DS-CDMA系统的低复杂度DOA估计算法

王维新, 吴镇扬, 彭岳星, 刘陈

东南大学无线电工程系, 南京, 210096

收稿日期 2003-1-26 修回日期 2003-6-23 网络版发布日期 2008-5-9 接受日期

摘要

针对异步DS-CDMA系统的多用户环境, 该文提出了一种低复杂度的DOA估计算法。该算法首先去除多址干扰及噪声项的影响, 并构造出一组包含有兴趣信息的相关阵; 然后采用传统的MUSIC算法即可从这些矩阵中准确地估计出各DOA信息。算法具有计算量小, 估计精度高等优点。仿真实验验证了算法的有效性。

关键词 [波达方向估计](#) [智能天线](#) [空时信号处理](#)

分类号 [TN911.23](#)

A Low-Complexity DOA Estimation Algorithm for Asynchronous DS-CDMA Systems

Wang Wei-xin, Wu Zhen-yang, Peng Yue-xing, Liu Chen

Department of Radio Eng. Southeast Univ., Nanjing 210096 China

Abstract

In this paper, a low-complexity DOA estimation algorithm is presented for asynchronous DS-CDMA systems with multipath propagation. First, the influence of multiaccess interferences and noise is eliminated. Then, a group of correlation matrices constituted by the interested DOA's is derived. Finally, according to the conventional MUSIC algorithm, DOA's are resolved precisely from the above matrices. The algorithm has the advantages of low computation burden and high resolution. Simulation results confirm the effectiveness of the algorithm.

Key words [Direction Of Arrival \(DOA\)](#) [Smart antenna](#) [Space-time processing](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 王维新; 吴镇扬; 彭岳星; 刘陈

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1524KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“波达方向估计”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王维新](#)

· [吴镇扬](#)

· [彭岳星](#)

· [刘陈](#)