



张金凤<sup>1,2</sup>, 邱天爽<sup>1</sup>, 宋爱民<sup>1</sup>, 唐洪<sup>1</sup>, 王娜<sup>2</sup>. Alpha稳定分布噪声环境下类M估计相关的DOA估计新算法[J]. 通信学报, 2013, (5): 71~78

## Alpha稳定分布噪声环境下类M估计相关的DOA估计

### M-estimate like correlation based algorithm for direction of arrival estimation in complex noise environments

投稿时间: 2012-05-25

DOI: 10.3969/j.issn.1000-436x.2013.05.008

中文关键词: [M估计](#) [波达方向估计](#) [分数低阶统计量](#) [MUSIC算法](#)

英文关键词: [M-estimate](#) [direction of arrival estimation](#) [fractional lower order statistics](#) [MUSIC algorithm](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (61172108, 61139001, 60902069)

作者

单位

[张金凤<sup>1,2</sup>](#), [邱天爽<sup>1</sup>](#), [宋爱民<sup>1</sup>](#), [唐洪<sup>1</sup>](#), [王娜<sup>2</sup>](#) [1. 大连理工大学 电子信息与电气工程学部, 辽宁 大连 116024; 2. 深圳大学 深圳 518060](#)

摘要点击次数: 401

全文下载次数: 245

中文摘要:

提出了一类适用于Alpha稳定分布随机变量的统计量—类M估计相关 (MELC), 通过构造阵列输出的类M估计相关矩阵, 提出了A) 估计新算法, 即MELC-MUSIC算法。仿真实验表明, 在Alpha稳定分布噪声环境下, MELC-MUSIC算法在抗噪声特性、多源信号 (称信号) 的适应性方面获得比基于分数低阶统计量 (FLOS) 的MUSIC方法更好的估计性能。

英文摘要:

A novel class of bounded statistics, namely, the M-estimate like correlation (MELC) for independently identical distributed symmetric alpha MELC matrix for the array sensor outputs, a new algorithm for direction of arrival (DOA) estimation in the presence of complex noise was proposed. Simulation results show that the MELC-MUSIC algorithm not only outperforms the fractional lower order statistics (FLOS) based MUSIC algorithms under low SNR, it also is robust with circular and noncircular signals.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭