

罗蓬, 刘开华, 于洁潇, 马永涛. 相干宽带线性调频信号的波达方向估计新方法[J]. 通信学报, 2012, (3): 122~129

## 相干宽带线性调频信号的波达方向估计新方法

DOI:

中文关键词:

英文关键词:

基金项目:

作者

单位

[罗蓬, 刘开华, 于洁潇, 马永涛](#)

摘要点击次数: 64

全文下载次数: 50

中文摘要:

提出了一种相干宽带线性调频 (LFM) 信号的波达方向 (DOA) 估计新方法。该方法利用分数阶Fourier变换 (FrFT) 对LFM信号的解线调特性, 构造出新的解线调域阵列数据模型, 然后结合传统的矩阵重构解相干以及MUSIC算法实现相干LFM信号的DOA估计。若同时存在多组相干LFM信号入射, 则首先在不同的能量聚集域上将各信号组分离, 然后逐一进行各组内相干信号的DOA估计。该方法充分地挖掘了观测信号所包含的时频信息, 增加了可检测的DOA数目, 提高了分辨性能和抗噪声性能。此外, 该方法无冗余阵元与孔径损失, 且适用于任意流型阵列。仿真结果显示, 在DOA估计的均方根误差 (RMSE) 相同时, 与传统方法相比, 本文方法可获得8dB左右的信噪比增益。

英文摘要:

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

版权所有: 通信学报

地址: 北京东城区广渠门内大街80号通正国际大厦6层602室 电话: 010-67110006-869/878/881 电子邮件: xuebao@ptpress.com.cn

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司