

论文

## 基于均匀圆阵的宽频段二维零点预处理MUSIC算法

何明浩<sup>①②</sup>, 李膺东<sup>②</sup>, 张贤达<sup>①</sup>

<sup>①</sup>清华大学自动化系,北京,100084; <sup>②</sup>空军雷达学院微波工程系,武汉,430010

收稿日期 2001-5-24 修回日期 2001-11-29 网络版发布日期 2008-7-24 接受日期

摘要

该文基于多圈均匀圆阵(UCA),在UCA-RB-MUSIC算法(Mathews等,1994)和一维零点预处理算法(魏平等,1996)的基础上,提出了一种可任意设置响应零点的宽频段二维MUSIC算法,计算机仿真表明,该方法在保持了UCA-RB-MUSIC算法的高精度、高分辨力和降低了运算量的前提下,在宽频段内对于空间干扰信号的抑制有较好的效果。

关键词 [均匀圆阵](#) [宽频段](#) [波束形成器](#) [预处理](#) [波束函数](#)

分类号 [TN911.72](#)

## The 2-D null preprocessing music algorithm for wide-band signals with uniform circular arrays

He Minghao<sup>①②</sup>, Li Yingdong<sup>②</sup>, Zhang Xianda<sup>①</sup>

<sup>①</sup>Dept. of Automation Tsinghua University Beijing 100084 China; <sup>②</sup>Dept. of Microwave Engineering Wuhan Radar Academy Wuhan 430010 China

Abstract

Based on UCA-RB-MUSIC algorithm(Mathews, et al., 1994) and 1-D null preprocessing algorithm (Wei Ping, et al, 1996), a 2-D UCA MUSIC algorithm for wide-band sources with arbitrary spatial null response is presented. The computer simulations indicate that the spatial wide-band interference can be suppressed exactly, the high precision and high resolution of UCA-RB-MUSIC algorithm is maintained, and the computational burden is reduced.

Key words [Uniform circular array](#) [Wideband](#) [Beamformer](#) [Preprocess](#) [Beam function](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 何明浩<sup>①②</sup>; 李膺东<sup>②</sup>; 张贤达<sup>①</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(754KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“均匀圆阵”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [何明浩](#)
- [李膺东](#)
- [张贤达](#)