

研究简报

一种通用的高分辨率波达方向估计预处理新方法

吴仁彪

西安电子科技大学电子工程研究所 西安 710071

收稿日期 1991-12-30 修回日期 1992-5-8 网络版发布日期 2009-8-24 接受日期

摘要

本文提出了一种通用的高分辨率波达方向估计预处理新方法。它适用于任意中心对称阵列(如等距线阵、等距矩形面阵和对称圆阵等)的一维或二维高分辨处理。新方法在无性能损失的前提下将复信号空间映射到实信号空间上来处理。这样就有效地减少了信号子空间类高分辨率测向方法所需的运算量。此外,新方法本身对阵列接收信号还有一定的去相干作用。对于等距线阵和等距矩形面阵这类规则阵列,可将常用的空域平滑预处理方法与新方法相结合以进一步提高去相干能力。仿真结果证明了上述结论的正确性。

关键词 [阵列信号处理](#) [测向](#) [谱估计](#) [高分辨技术](#)

分类号

A NOVEL UNIVERSAL PREPROCESSING APPROACH FOR HIGH-RESOLUTION DIRECTION-OF-ARRIVAL ESTIMATION

Wu Renbiao

Xidian University, Xi'an 710071

Abstract

A new universal preprocessing method is proposed to estimate angles of arrival with high resolution, which is applicable to one- or two-dimensional high resolution processing based on arbitrary center-symmetric arrays (such as uniform linear arrays, equal-spaced rectangular planar arrays and symmetric circular arrays). By mapping the complex signal space into the real one, the new method can effectively off load computational amount needed in the signal subspace high resolution direction finding techniques ...

Key words [Array signal processing](#) [Direction finding](#) [Spectrum estimation](#) [High resolution techniques](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [吴仁彪](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(959KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“阵列信号处理”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [吴仁彪](#)