

工程与应用

基于盖氏圆准则的相关信源数估计研究

胡隽

中国科学院 声学研究所, 北京100080

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-5-28 接受日期

摘要 针对均匀线阵提出了一种适用于小阵列去相关处理的盖氏圆准则应用方法。这种方法使盖氏圆准则在不减少阵列有效孔径的前提下, 仍然可以对有相关性的信源数得到准确估计。从理论上证明了这个方法的可行性, 并且把这个方法运用到浅水高分辨率测深侧扫声纳对附近船只尾流干扰信号的检测中, 取得了比较好的效果。

关键词 [信源数估计](#) [盖氏圆准则](#) [测深侧扫声纳](#) [DOA估计](#)

分类号

Research on Gerschgorin radii estimator of coherent signals

HU Jun

Institute of Acoustics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

Abstract

In order to estimate the number of coherent signals more effectively, proposes a Gerschgorin radii estimator that is designed for small array. This method has been proved in theory and applied successfully in the signal processing of shallow water Bathymetric Side-scan Sonar System (BSSS) whose array is small. In the Qiandao lake test of BSSS, this Gerschgorin radii estimator could detect the false signal of tail flow of boats effectively with less computer burden than that based on spatial smoothing and without cutting off the array aperture.

Key words [signals number estimator](#) [Gerschgorin radii](#) [bathymetric side-scan sonar](#) [DOA estimation](#)

DOI:

通讯作者 胡隽 [E-mail: mail_hu@163.com](mailto:mail_hu@163.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1103KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“信源数估计”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [胡隽](#)