

论文

多径循环平稳信号二维波达方向估计——极化域平滑法

黄家才^①, 石要武^①, 陶建武^②

^①吉林大学通信工程学院 长春 130022; ^②空军航空大学 长春 130022

收稿日期 2005-10-31 修回日期 2006-5-15 网络版发布日期 2008-2-20 接受日期

摘要

针对相干循环平稳信号, 该文提出一种估计二维波达方向的新方法——极化域平滑法。该算法充分利用信号的循环平稳特性以及极化多样性, 在不影响阵列孔径的情况下, 进一步增大可估计的相干信源数目, 且具有信号选择和噪声抑制能力。估计过程中各参数自动配对。仿真结果验证该文方法的有效性。

关键词 [二维波达方向](#) [极化](#) [相干](#) [循环平稳](#) [矢量传感器](#)

分类号 [TN911.23](#)

2-D Direction Finding of Cyclostationary Signals with Polarization Smoothing Algorithm in Multipath Environment

Huang Jia-cai^①, Shi Yao-wu^①, Tao Jian-wu^②

^①College of Communication, Jilin University, Changchun 130022, China; ^②University of Aeronautics, Changchun 130022, China

Abstract

A new polarization smoothing algorithm is proposed for the 2-D direction finding of coherent cyclostationary signals. By sufficiently utilizing the cyclostationarity and polarization diversity, the proposed method increases the number of coherent sources that can be estimated and has the signal-selectivity and noise-robustness, without impacting the aperture of the sensors array. All parameters match automatically in the estimation process. Simulations are presented to show the performance of the algorithm.

Key words [2-D direction finding](#) [Polarization](#) [Coherent](#) [Cyclostationary](#) [Vector sensor](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [黄家才^①](#); [石要武^①](#); [陶建武^②](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(333KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“二维波达方向”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [黄家才](#)
- [石要武](#)
- [陶建武](#)