

短文

基于神经网络的宽带相干DOA估计方法的改进

雷中定,黄绣坤,张树京

北方交通大学信息所,北京;上海铁道大学电信系,上海

收稿日期 1996-7-22 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

相干信号子空间处理方法(CSM)是一种通过构造聚焦(focusing)矩阵来估计宽带相干源波达方向(DOA)的有效方法.基于逆传播(Back-propagation)学习算法,对神经网络实现聚焦过程的方法进行了网络结构及模式的改进,使网络可以在未知波达方向个数时完成聚焦过程;同时,使学习空间从D(DOA个数)维降为1维,大大地简化了学习过程,加速了网络的收敛过程.

关键词 [波达方向\(DOA\)](#) [宽带](#) [神经网络](#)

分类号

An Improved Neural Network for Wideband Doa Estimates

Lei Zhongding,Huang Xiukun,Zhang Shujing

Institute of Information Science,Northern Jiaotong University,Beijing; Dept.of Telecom Engineering,Shanghai Tie-Dos University,Shanghai

Abstract

Coherent signal-subspace method (CSM) is an efficient method for wideband DOA estimates based on constructing focusing matrices. In this paper, a new BP neural network is proposed to complete the construction procedure. The proposed network has much less neurons in the input and output layers than before. The learning procedure and convergence procedure are also accelerated. Further, the network is generalized to the case that the number of DOA's is unknown.

Key words [DOA](#) [wideband](#) [neural network](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 雷中定;黄绣坤;张树京

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(304KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“波达方向\(DOA\)”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [雷中定](#)
 - [黄绣坤](#)
 - [张树京](#)