

研究简报

用共轭梯度法改善AR谱估计性能

曾凡鑫

重庆通信学院电子线路教研室 重庆 630035

收稿日期 1991-12-9 修回日期 1992-5-25 网络版发布日期 2009-8-24 接受日期

摘要

本文基于AR模型前向预测误差最小, 提出用共轭梯度法搜索AR模型参数, 从而实现谱估计。计算机仿真表明, 用这种方法进行谱估计, 不会产生谱漂移现象, 谱分裂得到明显减弱, 而且还具有很高的频率分辨能力。用这种方法估计的信号频谱性能接近于Marple算法。

关键词 [谱估计](#) [共轭梯度法](#) [谱漂移](#) [谱分裂](#)

分类号

IMPROVEMENT OF PERFORMANCE OF AR SPECTRAL ESTIMATION BY THE CONJUGATE GRADIENT METHOD

Zeng Fanxin

Chongqing Institute of Communication, Chongqing 630035

Abstract

A new spectral estimation method based on the least mean square error of the forward linear prediction of AR model is introduced in this paper. The spectral estimation is obtained by the AR parameters estimated by the conjugate gradient method. The simulation results show that for this algorithm there is no bias in the frequency estimation, and the spectral line splitting is very weak and the spectral resolution is high. The performance of spectral estimation of the new method is similar to that of the Marple algorithm.

Key words [Spectral estimation](#) [Conjugate gradient method](#) [Frequency bias](#) [spectral line splitting](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [曾凡鑫](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(757KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“谱估计”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曾凡鑫](#)