首页 | 期刊介绍 | 编 委 会 | 投稿指南 | 期刊订阅 | 联系我们 | 留言板 | English

论文

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索   << Previous Articles | Next Articles >>

基于分数阶矩估计的非参量CFAR检测

李军*   王雪松   王涛*

国防科技大学电子科学与工程学院 长沙 410073

Nonparametric CFAR Detection Based on Fractional Moment Estimations

Li Jun   Wang Xue-song   Wang Tao*

School of Electronic Science and Engineering, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China

摘要	参考文献	相关文章

Download: PDF (230KB)   HTML 1KB   Export: BibTeX or EndNote (RIS)   Supporting Info

摘要 该文针对杂波背景中的CFAR(恒虚警率)检测问题，提出了一种新的CFAR检测器——Blind-CFAR检测器。该检测器通过估计杂波的分数阶矩，获得杂波的最大熵概率密度函数估计，进而确定CFAR检测门限。以Weibull杂波为例，仿真验证了Blind-CFAR检测器的有效性。由于采用了非参数估计方法，Blind-CFAR检测器具有结构简单、通用性好等优点，并可应用于未知杂波背景中的目标检测。

关键词： 雷达 恒虚警 非参量检测 分数阶矩 最大熵

Abstract： For the problem of CFAR (Constant False Alarm Rate) detection in clutter, a new detector, i.e., the Blind-CFAR detector is proposed. The Blind-CFAR detector calculates its detection threshold through the PDF (Probability Density Function) estimation of clutter, which is based on the fractional moment estimations of clutter and the maximum entropy method. The Blind-CFAR detector is verified in Weibull clutter through simulation experiments. By employing nonparametric estimation methods, the Blind-CFAR detector has advantages of a simple structure, a good universality, etc. Furthermore, it can be applied to target detection in unknown clutter.

Keywords： Radar CFAR Nonparametric detection Fractional moment Maximum entropy

Service
▶ 把本文推荐给朋友
▶ 加入我的书架
▶ 加入引用管理器
▶ Email Alert
▶ RSS

作者相关文章
▶ 李军
▶ 王雪松
▶ 王涛

引用本文:
李军, 王雪松, 王涛.基于分数阶矩估计的非参量CFAR检测[J] 电子与信息学报, 2011,V33(3): 642-645

Li Jun, Wang Xue-Song, Wang Tao.Nonparametric CFAR Detection Based on Fractional Moment Estimations[J] , 2011,V33(3): 642-645

链接本文:
http://jeit.ie.ac.cn/CN/10.3724/SP.J.1146.2010.00733   或   http://jeit.ie.ac.cn/CN/Y2011/V33/I3/642