

机载MIMO雷达自适应匹配滤波检测器

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年04期 页码: 1640-1645 栏目: 电子信息
出版日期: 2009-06-30

Title: -

作者: [江胜利](#); [王鞠庭](#); [何劲](#); [刘中](#)
南京理工大学电子工程系, 南京210014

Author(s): -

关键词: [MIMO雷达](#); [自适应匹配滤波检测器](#); [恒虚警](#)

Keywords: -

分类号: TN951

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.055

摘要: 针对机载MIMO雷达在未知统计特性杂波时的目标检测问题, 首先提出自适应匹配滤波检测器(MIMO Adaptive matched filter, MIMO\|AMF), 利用MIMO雷达的空间分集特性提高检测性能, 并推导出检测概率和虚警概率表达式。然后, 基于MIMO雷达杂波协方差矩阵的块对角特性, 给出一种简化MIMO\|AMF检测器, 大大减小MIMO\|AMF的计算复杂度, 同时降低对参考单元数目的要求, 并在只有两个接收雷达单元的情形下, 推导出简化AMF检测性能的表达式。结果表明, 上述两种检测器相对于杂波协方差矩阵都具有恒虚警特性, 能够在未知杂波背景下有效的检测目标。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 04 25;
\ 修回日期: 2008 06 19
基金项目: 国家自然科学基金(60472059)

更新日期/Last Update: 2009-07-01

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(678KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 179

全文下载/Downloads 101

[评论/Comments](#)