

[1]蔡天一,赵峰民,曾维贵.基于分形维数的质心干扰对抗方法[J].弹箭与制导学报,2013,02:173-176.

CAI Tianyi,ZHAO Fengmin,ZENG Weigui.Anti-jamming Method for Centroid Based on Fractal Dimension[J].,2013,02:173-176.

点击复

制

基于分形维数的质心干扰对抗方法(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2013年02期 页码: 173-176 栏目: 相关技术 出版日期: 2013-04-25

Title: Anti-jamming Method for Centroid Based on Fractal Dimension

作者: [蔡天一](#); [赵峰民](#); [曾维贵](#)
海军航空工程学院,山东烟台 264001

Author(s): [CAI Tianyi](#); [ZHAO Fengmin](#); [ZENG Weigui](#)
Naval Aeronautical and Astronautical University, Shandong Yantai 264001, China

关键词: [质心干扰](#); [箔条](#); [分形](#); [盒维数](#)

Keywords: [centroid jamming](#); [chaff](#); [fractal analysis](#); [box dimension](#)

分类号: TN973

DOI: -

文献标识码: -

摘要: 为提高质心干扰对抗效果,分辨普通箔条云和包含舰船的箔条云,首次运用分形方法研究箔条云团的分形特性,提出了适用于分形分析的雷达数据预处理方法,并分析了箔条云和包含舰船的箔条云在分形维数上的差别。实验结果显示,分形维数可以准确、稳定的描述箔条云和包含舰船箔条云回波的差异,说明提出的方法可以用于分辨这两类目标,为质心干扰对抗研究和箔条特性研究提供了新思路。

Abstract: To improve the performance of EW countermeasures against centroid jamming, and discriminate between ordinary chaff cloud and ship-chaff combination, for the first time, chaff cloud was analyzed with fractal theory, the corresponding data pre-process method was proposed, and an experiment was carried out to measure the deference between chaff and ship-chaff combination. The experiment results show that fractal dimension is a precise and stable parameter to discriminate between ordinary chaff cloud and ship-chaff combination, indicating that the method proposed is capable of distinguish between the two targets mentioned above, and the work of the essay provides a new way to studying chaff related jamming.

参考文献/REFERENCES

- [1] 刘德树.雷达反对抗的基本理论与技术[M].北京:北京理工大学出版社, 1989.
- [2] 唐毓燕.对抗箔条云的最佳收发极化方式[J].雷达与对抗, 2002(2):8-17.
- [3] 舒欣.时频分析技术在抑制箔条干扰中的应用[J].西安电子科技大学学报, 2001(5):677-680.
- [4] 杨学斌.箔条云团的扩散模型与回波模型[D].北京:北京航空航天大学,1999.
- [5] 杨凤凤,周智敏.基于ZMNL法的雷达杂波仿真[J].现代雷达, 2003, 25(9): 22-24.
- [6] 舒欣,沈福民.时频分析技术在抑制箔条干扰中的应用[J].西安电子科技大学学报:自然科学版,2001, 28(5): 676-680.
- [7] 刘景萍,赵惠昌,黄文良.箔条云回波信号的仿真[J].制导与引信, 2001, 22(3): 20-23.
- [8] 刘强,刘以安.箔条云回波的一种建模与仿真方法[J].现代雷达, 2006,28(8):91.

◆ 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\(643KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

◆ 统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 10

评论/Comments 10

[RSS](#) [XML](#)

[9] 刘景萍,赵惠昌,黄文良.箔条对引信的干扰研究[J].兵工学报, 2001, 22(2): 182-184.

备注/Memo: 收稿日期:2012-07-03 作者简介:蔡天一(1983-),男,四川彭州人,博士研究生,研究方向:雷达目标识别。

更新日期/Last Update: 2013-04-25