



- “中国学术期刊综合评价数据库”统计源期刊
- “中国期刊全文数据库”收录期刊
- “中国核心期刊(遴选)数据库”收录期刊
- “中文科技期刊数据库”收录期刊

ISSN 1674-2230  
CN 51-1694/TN

# 电子信息对抗技术

ELECTRONIC INFORMATION WARFARE TECHNOLOGY

第39卷 第1期 总第227期

2024 1

ISSN 1674-2230



9 771674 223248

中国电子科技集团公司第二十九研究所  
电子信息控制重点实验室

## 目次

### ◆对抗技术

基于成像对消的抗压制干扰新方法 ..... 张继龙,姚广峰,张继康,王 栋(1)

针对大尺寸平台的交叉眼干扰基线长度选择问题研究 ..... 邱丽原,孙伟超,王怡苹,张润萍(8)

### ◆信号处理

面向 SAR 图像的无锚框实时舰船目标检测算法 ..... 潘博阳(15)

基于稀疏空间采样的雷达阵列天线主波束指向估计 ..... 牟 皓,史 创,史小伟(22)

基于改进模板匹配的多跳频信号参数估计 ..... 周瑞聪,鲜 果,龚晓峰(30)

一种基于轻量化神经网络的电磁信号识别方法 ..... 曾 昕,钟立俊,杨 玲,李京泽(37)

一种快速的雷达天线扫描周期估算方法 ..... 黄中瑞,唐 波,秦立龙(45)

### ◆系统技术

宽带相控阵延时补偿系统设计方法 ..... 张 祺(52)

基于图形势能场的群体构型填充控制方法 ..... 朱亚龙,文富忠,黄 勇,胡卓非(56)

一种基于三角基线干涉仪的天基定位技术 ..... 周 彬,王明扬,廖 骥,刘永旭,董自通(62)

一种在线迭代的水下随机传感器阵列生成算法 ..... 田蕴琦,朱 磊,夏碧君,曾跃胜(68)

### ◆工程应用

基于多层方环模型的低通高阻频选结构设计方法 ..... 姚智馨,陈晓刚,周治立,杜建春(75)

### ◆综 述

基于随机有限集的多目标跟踪技术综述 ..... 严灵杰,顾 杰,姜 余,徐 敏,高昭昭,田保立,张铁男(81)

本刊声明:稿件凡经本刊使用,即视为作者同意将作品著作权授予本刊。本刊有权将上述权利许可给第三方合作单位使用。本刊一次性给付的稿酬已包含上述授权的使用费。作者如有异议,请在来稿时向本刊声明,本刊将做适当处理。

# ELECTRONIC INFORMATION WARFARE TECHNOLOGY

( Started in 1986 ) Bimonthly

Vol. 39 No. 1 Jan. 2024 ( Series No. 227 )

---

---

## CONTENTS

### ◆ Countermeasure Technology

- A New Method of Anti-Suppressive Jamming Based on Image Cancellation ..... ZHANG Jilong, YAO Guangfeng, ZHANG Jikang, WANG Dong ( 1 )
- Research on Selecting Baseline Length of Cross-Eye Jamming for Large Size Platform ..... QIU Liyuan, SUN Weichao, WANG Yiping, ZHANG Runping ( 8 )

### ◆ Signal Processing

- An Anchor Free Real Time Ship Target Detection Algorithm Based on SAR Image ..... PAN Boyang (15)
- Estimation of Main Beam Direction of Radar Array Antenna Based on Sparse Spatial Sampling ..... MU Hao, SHI Chuang, SHI Xiaowei (22)
- Parameter Estimation of Multiple Frequency Hopping Signals Based on Improved Template Matching ..... ZHOU Ruicong, XIAN Guo, GONG Xiaofeng (30)
- An Electromagnetic Signal Recognition Method Based on Lightweight Neural Network ..... ZENG Xin, ZHONG Lijun, YANG Ling, LI Jingze (37)
- A Fast Estimation Method for Radar Antenna Scanning Period ..... HUANG Zhongrui, TANG Bo, QIN Lilong (45)

### ◆ System Technology

- A Design Method of Time-Delay Compensation System in Wide-Band Phased Array ..... ZHANG Qi (52)
- Swarm Configuration Filling Control Method Based on Graphic Potential Field ..... ZHU Yalong, WEN Fuzhong, HUANG Yong, HU Zhuofei (56)
- A Space-Based Positioning Technology Based on Triangular Baseline Interferometer ..... ZHOU Bin, WANG Mingyang, LIAO Ji, LIU Yongxu, DONG Zitong (62)
- An Online Iterative Generating Method for Underwater Random Sensor Array ..... TIAN Yunqi, ZHU Lei, XIA Bijun, ZENG Yuesheng (68)

### ◆ Engineering Application

- Design Method of Low Pass High Resistance Frequency Selective Structure Based on Multilayer Square Ring Model ..... YAO Zhixin, CHEN Xiaogang, ZHOU Zhili, DU Jianchun (75)

### ◆ Summarization

- Overview of Multi-Target Tracking Technology Based on Random Finite Set ..... YAN Lingjie, GU Jie, JIANG Yu, XU Min, GAO Zhaozhao, TIAN Baoli, ZHANG Tienan (81)

## 电子信息对抗技术

双月刊 1986年8月创刊  
第39卷第1期 (总第227期)  
2024年1月出版

## Electronic Information Warfare Technology

Bimonthly, Started in 1986  
Vol. 39 No. 1 Jan. 2024  
(Series No. 227)

主管单位 中国电子科技集团公司  
主办单位 中国电子科技集团公司第二十九研究所  
电子信息控制重点实验室  
编辑出版 《电子信息对抗技术》编辑部  
主 编 冉一航  
副 主 编 肖 霞  
编 辑 刘 雯  
编辑部地址 四川省成都市金牛区营康西路496号  
邮政编码 610036  
联系电话 (028) 87551646  
E-mail eiwt@cetc.com.cn  
网址(投稿、审稿等) eiwt.swiee.com  
排版印刷 成都市天金浩印务有限公司  
发行范围 公开发刊

Authorized by China Electronics Technology Group Corporation  
Sponsored by Southwest China Research Institute of  
Electronic Equipment  
Science and Technology on Electronic  
Information Control Laboratory  
Editor & Publisher Editorial Department of EIWT  
Chief Editor RAN Yihang  
Vice Chief Editor XIAO Xia  
Editor LIU Wen  
Address 496 Yingkang Xilu, Chengdu, Sichuan, China  
Post Code 610036  
Telephone 86-28-87551646  
E-mail eiwt@cetc.com.cn  
Website eiwt.swiee.com  
Printed by Chengdu Tianjinhao Printing Co., Ltd.

中国标准连续出版物号: ISSN 1674-2230  
CN 51-1694/TN

全年定价: 60元