



Q K 1 8 5 0 5 4 4

ISSN 1674-2230

CN51-1694/TN

- “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

# 电子信息对抗技术

ELECTRONIC INFORMATION WARFARE TECHNOLOGY

第33卷 第5期 总第195期

2018 5

ISSN 1674-2230



09>

771674 223187

万方数据

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

### ◆信号/信息处理

- 基于 FAHP-RS 和证据推理的雷达信号特征提取评估 ... 韦旭,潘谊春,程柏林,何缓,韩俊(1)
- TD-LTE 下行链路侦收中广播信道传输信息的获取 ..... 石荣,李潇,徐剑韬(7)
- 复杂电磁环境下同型雷达信号的分选方法 ..... 车皓,高由兵,郑坤(12)
- 基于联合时频辐射源信号识别方法 ..... 叶文强,俞志富(16)
- 基于微多普勒特征的外辐射源雷达目标识别方法 ..... 王文兵,李华,梁龙(20)
- 空中运动目标检测方法 ..... 李学仕,杨泽民,丁庆,成志强,周彬(26)
- 基于联合 TDOA/FDOA 的单站无源相干定位 CWLS 算法 ..... 梁加洋,苏文璞,赵拥军,赵闯(31)
- 基于几何稀释度的多站外源时差定位最优布站方法 ..... 窦雪倩,李华,许博(37)
- 同时到达信号对干涉仪测角影响分析 ..... 张教镛,李胜红(41)
- 方向图谱估计在二维多波束测角中的应用 ..... 项川,李华,林选锋(46)

### ◆仿真/评估

- 电子对抗系统效能评估的逻辑初探 ..... 高建荣,廖羽宇,黎盛泉(51)
- 联合作战电磁态势可视化 ..... 王泉,米贵山,王峰辉(55)
- 基于威胁概率图的无人机作战场景模型设计 ..... 陆遥,李东生(60)
- 无人飞行器战场威胁空间量化建模 ..... 程泽新,李东生,高杨(67)

### ◆天线技术

- 一种方形平面螺旋天线面的仿真设计 ..... 龙小专,夏克强,赵志强(73)
- 针馈圆极化微带贴片天线设计 ..... 韩微,岳攻君,冯晓星,王虎帮(76)

### ◆工程应用

- 基于射频直采的宽带数字采集系统 ..... 彭艳,向川云,程铎,陈睿(80)
- 分布式射频相参信号生成技术初探 ..... 王庆国(85)
- 一种基于 UC3844 的灯丝电源浪涌电流的抑制方法 ..... 黄付刚,王凤岩,李帝水,赵伟刚,刘延力(89)

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使用权授予本刊。本刊一次性给付的稿酬已包含上述授权的使用费。

期刊基本参数:CN51-1694/TN\*1986\*b\*A4\*92\*zh\*P\*¥10.00\*1000\*19\*2018-09\*n

# ELECTRONIC INFORMATION WARFARE TECHNOLOGY

(Started in 1986) Bimonthly

Vol. 33 No. 5 Sep. 2018 (Series No. 195)

---

## CONTENTS

### ◆Signal/Information Processing

- Evaluation of Radar Signal Feature Extraction Based on FAHP-RS and Evidential Reasoning ..... WEI Xu, PAN Yi-chun, CHENG Bo-lin, HE Huan, HAN Jun( 1 )
- Transmitted Information Obtained About Broadcast Channel in TD-LTE Down Link Reconnaissance ..... SHI Rong, LI Xiao, XU Jian-tao( 7 )
- A Radar Signal Sorting Method in the Complex Electromagnetic Environment ..... MU Hao, GAO You-bing, ZHENG Kun(12)
- Signal Recognition Method Based on Joint Time-Frequency Radiant Source ..... YE Wen-qiang, YU Zhi-fu(16)
- Identification of Target in Passive Radar Based on Micro-Doppler Features ..... WANG Wen-bing, LI Hua, LIANG Long(20)
- Study on Detection of Air Moving Targets ..... LI Xue-shi, YANG Ze-min, DING Qing, CHENG Zhi-qiang, ZHOU Bin(26)
- A Single-observer Passive Coherent Location CWLS Algorithm Based on Joint TDOA/FDOA ..... LIANG Jia-yang, SU Wen-pu, ZHAO Yong-jun, ZHAO Chuang(31)
- Station Arrangement Strategy Based on GDOP of TDOA Location Using External Illuminators ..... DOU Xue-qian, LI Hua, XU Bo(37)
- Analysis of Overlapped-Signals to Interferometer-Direction-Finder Result ..... ZHANG Jiao-lei, LI Sheng-hong(41)
- 2-D Multi-Beam Direction Finding Based on Spatial Spectrum Estimation With Radiation Pattern ..... XIANG Chuan, LI Hua, LIN Xuan-feng(46)

### ◆Simulation/Evaluation

- Logical Analysis for Evaluation of Electronic Countermeasure Effectiveness ..... GAO Jian-rong, LIAO yu-yu, LI Sheng-quan(51)
- Visualization of Electromagnetic Situation in Joint Operation ..... WANG Xiao, MI Gui-shan, WANG Feng-hui(55)
- Design of UAV Combat Scenario Model Based on Threat Probability Graph ..... LU Yao, LI Dong-sheng(60)
- Modeling of EOD Air Defense System Based on Threat Potential Field ..... CHENG Ze-xin, LI Dong-sheng, GAO Yang(67)

### ◆Antenna Technology

- Simulation and Design of A Square Spiral Antenna Surface ..... LONG Xiao-zhuan, XIA Ke-qiang, ZHAO Zhi-qiang(73)
- Design of Probe Feed Circular Polarized Microstrip Patch Antennas ..... HAN Wei, YUE Mei-jun, FENG Xiao-xing, WANG Hubang(76)

### ◆Engineering Application

- Wide-Band Digital Acquisition System Based on Direct RF Sampling Method ..... PENG Yan, XIANG Chuan-yun, CHENG Xin, CHEN Rui(80)
- Distributed RF Phase Coherent Signal Generation ..... WANG Qing-guo(85)
- A Surge-Current Inhibition Method of Heater Source Based on UC3844 ..... HUANG Fu-gang, WANG Feng-yan, LI Di-shui, ZHAO Wei-gang, LIU Yan-li(89)

## 《电子信息对抗技术》编辑委员会

顾问 郭桂蓉 熊群力 张光义 凌永顺 张锡祥 侯印鸣

主任 高贤伟

副主任 何涛

委员 (以姓氏笔画为序)

王国玉 方剑 石荣 田宏 吕连元 华云 刘刚

杨小牛 肖开奇 何川 陈锡明 赵国庆 易正红 罗景青

周一宇 周涛 胡来招 顾杰 高晓滨 臧维明 魏平

### 电子信息对抗技术

双月刊 1986年8月创刊

第33卷第5期 (总第195期)

2018年9月出版

### Electronic Information Warfare Technology

Bimonthly, Started in 1986

Vol. 33 No. 5 Sep. 2018

(Series No. 195)

---

主管单位	中国电子科技集团公司	Authorized by	China Electronics Technology Group Corporation
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	Sponsored by	Southwest China Research Institute of Electronic Equipment Science and Technology on Electronic Information Control Laboratory
编辑出版	《电子信息对抗技术》编辑部	Editor & Publisher	Editorial Department of EIWT
主 编	何川	Chief Editor	HE Chuan
副 主 编	肖霞 刘永红	Vice Chief Editor	XIAO Xia LIU Yonghong
编 辑	刘雯	Editor	LIU Wen
编辑部地址	成都市茶店子429信箱011分箱	Address	P.O.Box 429-011, ChaDianZi, Chengdu, Sichuan
邮政编码	610036	Post Code	610036
联系电话	(028)87551384	Telephone	(028) 87551384
E-mail	dzxxdkjs@126.com	E-mail	dzxxdkjs@126.com
排版印刷	成都市天金浩印务有限公司	Printed by	Chengdu Tianjinhao Printing Co.,Ltd.
发行范围	公开发行		

---

中国标准连续出版物号: ISSN 1674-2230  
CN51-1694/TN

全年定价: ¥60元