



Q K 1 7 1 0 5 2 2

- “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32卷 第3期 总第187期

2017 3

ISSN 1674-2230



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

万方数据

电子信息对抗技术

DIANZI XINXI DUIKANG JISHU

双月刊 1986 年 8 月创刊
第 32 卷第 3 期(总第 187 期)
2017 年 5 月出版

目 次

◆信号/信息处理

- 一种改进的基于随机 Hough 变换的航迹起始方法 高 刚, 张耀升, 周 立(1)
一种机载阵列天线单站直接定位方法 李 明(5)
一种基于最小 1-范数准则的 TDOA 估计算法 梁加洋, 赵拥军, 赵 闻(9)
基于支持向量机的未知雷达用途识别技术 张 蔚, 潘宜霞(13)
一种基于聚类思想的电子战雷达信号参数分析方法 范小九, 杜正平, 李永光(17)

◆系统技术

- 复杂电磁环境对体系作战能力生成影响分析初探 夏爱军, 张旭昕, 李高云(23)
美国网电空间作战现状与发展 张祖峰, 曾雪阳, 张润华(28)
基于模型的系统工程方法在电子系统中的应用 卜 伟(32)

◆干扰/抗干扰

- 反辐射武器抗诱饵技术 梁永生, 刘 俊, 朱全江(36)
针对多旋翼无人机的高效压制技术 何中翔, 李鹏程, 王淑君, 刘 博(42)
LFM 雷达全脉冲参差分段转发干扰方法 邢 强, 贾 鑫, 薄 远, 周 赤(48)
一种提升对频率捷变雷达干扰能力的改进方法 张 利(53)
基于电磁测量数据的 ISAR 目标虚假回波合成方法 徐少坤, 刘记红, 袁翔宇, 赵艳丽(56)
一种基于多阵元天线的 GPS 抗欺骗干扰方法 李 津, 刘 博, 王淑君, 何中翔(62)

◆天线技术

- 通道不一致下自适应调零天线干扰抑制度分析 柳丰收, 郭保稳, 路君里(67)
一种新型超宽带耳形对踵 Vivaldi 天线单元及阵列设计 黄迎春, 石小林(71)

◆工程应用

- 基于正交鉴相的高精度基带频率测量器实现方法 郑 渝(75)

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 * 80 * zh * P * ¥10.00 * 1000 * 17 * 2017-05 * n

ELECTRONIC INFORMATION WARFARE TECHNOLOGY

(Started in 1986) Bimonthly

Vol. 32 No. 3 May 2017 (Series No. 187)

CONTENTS

◆ Signal/Information Processing

- A Modified Track Initiation Method Based on Randomized Hough Transform GAO Gang, ZHANG Yao-sheng, ZHOU Li(1)
A Single Moving Observer Direct Location With Airborne Antenna Array LI Ming(5)
An Estimation Algorithm of TDOA Based on Least 1-Norm Criterion LIANG Jia-yang, ZHAO Yong-jun, ZHAO Chuang(9)
Unknown Radar Usage Identification Technology Based on Support Vector Machine ZHANG Wei, PAN Yi-xia(13)
A Clustering Way for Radar Signal Parameter Analysis in Electronic Warfare FAN Xiao-jiu, DU Zheng-ping, LI Yong-guang(17)

◆ System Technology

- Preliminary Impact on the Generation Capacity Under Complicated Electromagnetic Environment XIA Ai-jun, ZHANG Xu-xin, LI Gao-yun(23)
Current Situation and Development of Cyber-Electromagnetic Space Operations in USA ZHANG Zu-feng, ZENG Xue-yang, ZHANG Run-hua(28)
Model-Based System Engineering Application in Electronics System PU Wei(32)

◆ ECM/ECCM

- Technology of Anti-Radiation Weapons Against Active Decoys LIANG Yong-sheng, LIU Jun, ZHU Quan-jiang(36)
The Inhibiting Technique Aimed at Multi-Rolling-Wing UAV HE Zhong-xiang, LI Peng-cheng, WANG Shu-jun, LIU Bo(42)
A Method of Staggered Separation Repeater Jamming Against LFM Radar XING Qiang, JIA Xin, BO Yuan, ZHOU Chi(48)
An Improved Method For Frequency Agile Radar Jamming ZHANG Li(53)
A Method of False Echoes Generation Based on Electromagnetic Measurements for Countering ISAR XU Shao-kun, LIU Ji-hong, YUAN Xiang-yu, ZHAO Yan-li(56)
A GPS Anti-Spoofing Method Based on Multi-Element Antenna LI Jin, LIU Bo, WANG Shu-jun, HE Zhong-xiang(62)

◆ Antenna Technology

- An Anti-Interference Suppression Analysis of Adaptive Zero-Adjustment Antenna Under Channel Inconsistency LIU Feng-shou, GUO Bao-wen, LU Jun-li(67)
A New Design of UWB Antipodal Ear-Shaped Vivaldi Antenna Uint and Array HUANG Ying-chun, SHI Xiao-lin(71)

◆ Engineering Application

- Realization Method of the High-Precision Baseband Frequency Detector Based on Orthogonal Phase Discrimination ZHENG Yu(75)

《电子信息对抗技术》编辑委员会

顾问 郭桂蓉 童志鹏 熊群力 张光义 凌永顺 张锡祥 侯印鸣

主任 姜道安

副主任 孟建

委员 (以姓氏笔划为序)

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 藏维明 魏 平

电子信息对抗技术

双月刊 1986年8月创刊

第32卷第3期 (总第187期)

2017年5月出版

Electronic Information Warfare Technology

Bimonthly, Started in 1986

Vol. 32 No. 3 May 2017

(Series No. 187)

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