

ISSN 1008-1194  
CODEN TYKXAM

探测与控制学报

# 探测与控制学报

JOURNAL OF DETECTION & CONTROL

第45卷  
Vol. 45

第3期  
No. 3

3  
2023

第四十五卷

第三期

二〇二三年六月

ISSN 1008-1194



0.6>

9 771008 119230

中国兵器工业集团第212研究所  
机电工程与控制国家级重点实验室

目 次

雷达恒虚警目标检测处理技术综述	秦天慈,王中训,黄勇,刘言,尉豪轩	(1)
基于自抗扰控制的引信滚转角控制方法	雷泷杰,霍鹏飞,陈超,高智	(12)
高速弹道导弹激光引信外流场分布影响特性	查继鹏,张祥金,张合,李京昊	(17)
导转翼面对二维弹道修正弹跨音速气动性能的影响	张英,肖晨星,李朝博,霍鹏飞,陈超	(23)
冲击载荷下引信 MEMS 后坐保险机构动态响应过程表征方法		
	秦添钰,聂伟荣,雷胜洪,曹云,席占稳	(31)
基于残差神经网络的目标运动边界视觉快速跟踪算法		张博(37)
低频振动环境下压电能量转换装置响应特性	梁梦凡,李福松,金功伟	(43)
基于数值模拟方法的中心起爆战斗部破片动态飞散特性研究		
	谭波,金贺龙,张俊,苗润,万早燕	(51)
MEMS 闭锁机构离心响应适应性研究	孙志龙,聂伟荣,曹云	(58)
基于改进动态时间规整的雷达状态识别方法	陈锐海,李浩,颜冠伟,王香玲,郭林青	(63)
毕达哥拉斯模糊集和优劣解距离法融合的舰载雷达侦察系统效能评估	陈秋琼,戴耀,徐华志	(69)
大口径火炮混合膛线约束下的弹丸膛内角加速度特性	田大畅,王雨时,闻泉	(74)
基于区间层次分析法和 Vague 集的雷达装备可靠性评估	翟芸,胡冰,施端阳	(81)
结合非采样剪切波和 MCCA 的 SAR 目标识别方法	陈婕,潘洁,杨小英	(89)
火箭橇抛撒物轨迹的异面交汇最短距离测量法	申晓敏,杜剑英,马方远,李超,范秋亚	(95)
多分量高冲击试验校准测试装置	刘明,张振海,何光,牛兰杰,田中旺,孙浩琳,杨军,胡红波	(99)
基于特征增强与损失优化的水下遮挡目标检测算法		
	陈亮,杨羽翼,张剑,吴亮红,时慧晶,彭辉	(109)
基于巴特沃斯低通滤波的自适应步长梯度下降姿态解算方法	王柏森,卢艳军,张晓东,刘冬	(116)
超分辨荧光显微图像去噪算法性能影响因素	程涛,金虎,贾东东	(121)
自然场景文本快速检测识别方法		燕天(126)
关于召开中国兵工学会第二十三届引信学术年会的通知		(134)

**MAIN CONTENTS**

Radar CFAR Target Detection Technology Review .....	QIN Tianci,WANG Zhongxun,HUANG Yong,LIU Yan,WEI Haoxuan ( 1 )
A Fuze Roll Angle Control Method Based on Active Disturbance Rejection Control .....	LEI Longjie, HUO Pengfei, CHEN Chao ( 12 )
High-speed Ballistic Missile Laser Fuze Outside Flow Field Distribution Influence Characteristics .....	ZHA Jipeng ,ZHANG Xiangjin ,ZHANG He , LI Jinghao ( 17 )
The Guided Canard Size Effect on Two-dimensional Trajectory Correction Transonic Aerodynamic Performance .....	ZHANG Ying ,XIAO Chenxing , LI Chaobo , HUO Pengfei , CHEN Chao ( 23 )
Dynamic Response Research of Fuze MEMS Setback Latch During Impact .....	QIN Tianyu ,NIE Wierong , LEI Shenghong , CAO Yun , XI Zhanwen ( 31 )
A Fast Visual Tracking Algorithm of Target Motion Boundary Based on Residual Neural Network .....	ZHANG Bo ( 37 )
Response Characteristics of Piezoelectric Energy Conversion Devices in Low -frequency Vibrations .....	LIANG Mengfan , LI Fusong , JIN Gongwei ( 43 )
Research on Dynamic Scattering Characteristics of in Center Initiation Warhead Fragments Based on Numerical Simulation .....	TAN Bo , JIN Helong ,ZHANG Jun ,MIAO Run ,WAN Zaoyan ( 51 )
Optimum Design of MEMS Locking Mechanism .....	SUN Zhilong , NIE Weirong , CAO Yun ( 58 )
Airborne Radar State Recognition Based on PCA -DTW .....	CHEN Ruihai ,LI Hao ,YAN Guanwei ,WANG Xiangling ,GUO Lingqing ( 63 )
Ship-borne Radar Reconnaissance System Efficiency Evaluation Based on Combination Weight Method and TOPSIS .....	CHEN Qiuqiong , DAI Yao , XU Huazhi ( 69 )
Large-caliber Cannon Projectile Angular Acceleration Characteristics of Mixed Rifling Constraint .....	TIAN Dachang , WANG Yushi , WEN Quan ( 74 )
Radar Equipment Reliability Evaluation Based on Improved AHP and Vague Set .....	ZHAI Yun , HU Bing , SHI Duanyang ( 81 )
SAR Target Recognition via Combination of NSCT and MCCA .....	CHEN Jie , PAN Jie , YANG Xiaoying ( 89 )
Different Surfaces Minimum Distance Measurement Method of Rocket Skid Throwings Trajectory .....	SHEN Xiaomin , DU Jianying , MA Fangyuan , LI Chao , FAN Qiuya ( 95 )
Multi-component High-impact Calibration Test Device .....	LIU Ming ,ZHANG Zhenhai , HE Guang , NIU Lanjie , TIAN Zhongwang , SUN Haolin , YANG Jun , HU Hongbo ( 99 )
Underwater Occlusion Target Detection Algorithm of Feature Enhancement and Loss Optimization .....	CHEN Liang , YANG Yuyi ,ZHANG Jian , WU Lianghong , SHI Huijing , PENG Hui (109)
Adaptive Step Gradient Descent Attitude Algorithm of LPB .....	WANG Baisen , LU Yanjun ,ZHANG Xiaodong ,LIU Dong (116 )
Super-resolution Fluorescence Microscopic Images Denoising Algorithms Performance Influencing Factors .....	CHENG Tao , JIN Hu , JIA Dongdong (121)
Fast Natural Scene Text Detection and Recognition Method .....	YAN Tian (126 )

- 武器工业类核心期刊（中文核心期刊要目总览）
- 中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊）
- 中国科学引文数据库（CSCD）来源刊
- SA科学文摘（英）收录期刊
- 中国学术期刊光盘版全文收录期刊
- 万方数据资源系统数字化期刊群全文收录期刊
- 中文科技期刊数据库全文收录期刊
- JST日本科学技术振兴机构数据库收录期刊

## 《探测与控制学报》第七届编辑委员会成员

主任委员：崔占忠

副主任委员：牛兰杰 李豪杰

委员：白志科 程玉华 崔占忠 戴黎红 范卫东 冯吉彪 富玉 韩鹏 何光林  
 胡小林 胡国兵 黄忠华 贾晓东 李长生 李东光 李豪杰 李杰 李禄刚  
 李世中 刘忙龙 刘晓东 柳海斌 马道钦 马捷 聂伟荣 牛兰杰 邱延民  
 申强 施坤林 盛鹏 孙发鱼 陶胜 王东亚 王建斌 王灵 王华  
 王宏伟 王乃耀 王莹澈 夏红娟 徐立新 徐蓬朝 闫晓鹏 杨庆毅 杨鸿勋  
 张健 张文胜 张亚朱 莉曾超 邹金龙

主编：牛兰杰

副主编：施坤林 孙发鱼 张文胜

**探测与控制学报**  
Tance yu Kongzhi Xuebao

(双月刊 公开发行)

(1979年创刊)

第45卷 第3期 2023年6月

**Journal of Detection & Control**

(Bimonthly)

(Started in 1979)

Vol.45 No.3 Jun.2023

主管单位 中国兵器工业集团公司  
 主办单位 中国兵器工业集团第212研究所  
 机电工程与控制国家级重点实验室  
 主 编 牛兰杰  
 副 主 编 施坤林 孙发鱼 张文胜  
 编 辑 出 版 《探测与控制学报》编辑部  
 通 讯 地 址 西安市121信箱(710065)  
 印 刷 中共陕西省委机关第二印刷厂  
 发 行 范 围 公开发行  
 发行与订阅 西安121信箱《探测与控制学报》编辑部  
 出 版 日 期 2023-6-26  
 电 话 (029)88156204  
 电子信箱 tcykz@263.net  
 网 址 www.tcykz.com

Managed by China North Industries Group Corporation  
 Sponsored by Xi'an Institute of Electromechanical  
 Information Technology, Science and Technology on  
 Electromechanical Dynamic Control Laboratory  
 Chief Editor NIU Lanjie  
 Vice-chief Editor SHI Kunlin SUN Fayu ZHANG Wensheng  
 Edited and Published by Editorial Office of Journal of  
 Detection & Control  
 Address P.O.Box 121 Xi'an, China(710065)  
 Printed by The Second Printing House of CPC Shaanxi  
 Provincial Committee Office  
 Tel (029)88156204  
 E-mail tcykz@263.net  
 Website www.tcykz.com

中国标准刊号：ISSN 1008-1194  
 CN 61-1316/TJ

定价：20.00元