



中国雷达行业协会会刊

ISSN 2095-283X
CN 10-1030/TN

雷达学报

JOURNAL OF RADARS

高速高机动微弱雷达目标探测专刊
专刊主编：许 稼 朱圣棋

2017 3

第6卷 第3期 Vol.6 No.3

中国科学院电子学研究所 主办
中国雷达行业协会

雷 达 学 报

LEIDA XUEBAO

第 6 卷 第 3 期

2017 年 6 月

目 次

高速高机动微弱雷达目标探测

专刊主编: 许 稼 朱圣棋

综 述

基于检测前聚焦的临近空间高动态飞行器雷达探测研究.....	
..... 许 稼 , 彭应宁, 夏香根, 龙 腾, 毛二可	(229)
高分辨稀疏表示及其在雷达动目标检测中的应用.....	陈小龙, 关 键, 何 友, 于晓涵 (239)

论 文

杂波环境下基于粒子滤波的微弱扩展目标检测前跟踪算法.....	
..... 吴孙勇, 薛秋条, 朱圣棋, 闫青竹, 孙希延	(252)
非合作无源双基地雷达弱目标长时间积累技术.....	钱李昌, 许 稼 , 胡国旭 (259)
不同发射波形下多机协同探测雷达系统信号建模与性能分析.....	杨海峰, 谢文冲, 王永良 (267)
逆Gamma纹理背景下两类子空间目标的自适应检测方法.....	丁 昊, 王国庆, 刘宁波, 关 键 (275)
用于检验散斑协方差矩阵估计性能的白化度评价方法.....	于 涵, 水鹏朗, 杨春娇, 施赛楠 (285)
信号相关杂波背景下稳健的恒模序列与接收滤波器设计方法.....	付 月, 崔国龙, 余显祥 (292)
基于互相关熵的非高斯背景下微动参数估计方法.....	熊丁丁, 崔国龙, 孔令讲, 杨晓波 (300)
基于动态规划的机动目标加权自适应相参积累方法.....	陈帅霖, 罗 丰, 张林让, 胡 冲, 陈世超 (309)
低信噪比下基于Hough变换的前视阵列SAR稀疏三维成像.....	
..... 刘向阳, 杨君刚, 孟 进, 张 晓, 牛德智	(316)

学术信息

发展海洋监视技术 铸就大国海上天眼——《星载SAR与AIS综合的海洋目标信息处理技术》书评	
..... 魏英杰	(324)

JOURNAL OF RADARS
Vol.6 No.3 Jun. 2017
CONTENTS

High-speed and High-maneuvering Radar Weak Target Detection
Guest Editor: Xu Jia Zhu Shengqi

Reviews

Focus-before-detection Methods for Radar Detection of Near Space High-maneuvering Aircrafts.
..... Xu Jia, Peng Yingning, Xia Xianggen, Long Teng, Mao Erke (229)

High-resolution Sparse Representation and Its Applications in Radar Moving Target Detection.
..... Chen Xiaolong, Guan Jian, He You, Yu Xiaohan (239)

Papers

Track-Before-Detect Algorithm for Weak Extended Target Based on Particle Filter under Clutter Environment. ...
..... Wu Sunyong, Xue Qiutiao, Zhu Shengqi, Yan Qingzhu, Sun Xiyan (252)

Long-time Integration of a Multi-waveform for Weak Target Detection in Non-cooperative Passive Bistatic Radar. .
..... Qian Lichang, Xu Jia, Hu Guoxu (259)

Modeling and Analysis of Multiple AEWs Coordinated Detection Radar System with Different Transmit Waveform
..... Yang Haifeng, Xie Wenchong, Wang Yongliang (267)

Adaptive Detectors for Two Types of Subspace Targets in an Inverse Gamma Textured Background.
..... Ding Hao, Wang Guoqing, Liu Ningbo, Guan Jian (275)

Whitening Degree Evaluation Method to Test Estimate Accuracy of Speckle Covariance Matrix.
..... Yu Han, Shui Penglang, Yang Chunjiao, Shi Sainan (285)

Robust Design of Constant Modulus Sequence and Receiver Filter in the Presence of Signal-dependent Clutter.
..... Fu Yue, Cui Guolong, Yu Xianxiang (292)

Micro-motion Parameter Estimation in Non-Gaussian Noise via Mutual Correntropy.
..... Xiong Dingding, Cui Guolong, Kong Lingjiang, Yang Xiaobo (300)

Weighted Adaptive Step Coherent Integration Method for Maneuvering Target Based on Dynamic Programming. .
..... Chen Shuailin, Luo Feng, Zhang Linrang, Hu Chong, Chen Shichao (309)

Sparse Three-dimensional Imaging Based on Hough Transform for Forward-looking Array SAR in Low SNR.
..... Liu Xiangyang, Yang Jungang, Meng Jin, Zhang Xiao, Niu Dezhi (316)

Academic Information

Book Review on Information Processing Techniques for Maritime Targets via the Integration of Spaceborne SAR
and AIS. Wei Yingjie (324)

《雷达学报》第二届编委会委员名单

(以姓氏汉语拼音为序)

主 编：吴一戎

副主编：包养浩 廖桂生 龙 腾 王雪松 王永良

顾 问：保 铮 段宝岩 郭华东 何 友 黄培康 姜景山 金亚秋 刘永坦 毛二可
彭应宁 王小谟 王 越 吴曼青 张光义 张履谦 周万幸 周荫清

委 员：白雪茹 曹群生 陈 渤 陈 杰 陈卫东 陈曾平 崔国龙 崔铁军 代大海
邓云凯 丁赤飏 杜 兰 方广有 高 贵 葛建军 关 键 何 茜 洪 峻
洪 文 胡 程 胡卫东 黄 磊 黄平平 姜义成 金 添 柯亨玉 李春升
李 刚 李健兵 李廉林 李永祯 刘发林 刘宏伟 刘永祥 鲁耀兵 皮亦鸣
邵 芸 石 星 宋耀良 苏卫民 汤子跃 万显荣 王东进 王华彬 王 勇
王 宇 吴仁彪 武俊杰 邢孟道 徐 丰 许 稼 许小剑 杨建宇 杨汝良
杨小鹏 易 伟 殷红成 于 泽 郁文贤 曾 涛 张 弓 张 磊 张 良
张 群 周 峰 朱炬波 朱圣棋

雷达学报

Leida Xuebao

双月刊，2012年3月创刊
第6卷 第3期，2017年6月

Journal of Radars

Bimonthly, Started in March 2012

Vol.6 No.3, June 2017

主 管：中国科学院
主 办：中国科学院电子学研究所
中国雷达行业协会
编辑出版：《雷达学报》编辑部
地 址：北京市海淀区北四环西路19号
邮 编：100190
电 话：010-58887062
传 真：010-58887539
网 址：<http://radars.ie.ac.cn>
E - m a i l : radars@mail.ie.ac.cn
主 编：吴一戎
总 编 辑：刘团结
编辑部主任：贾守新
编 辑：高华 张永智 杨军
印刷装订：北京博海升彩色印刷有限公司
发 行：《雷达学报》编辑部

Supervised by the Chinese Academy of Sciences
Sponsored by the Institute of Electronics, Chinese Academy of Sciences and the China Radar Industry Association
Edited and Published by Editorial Department of Journal of Radars
Address: No.19, North 4th Ring Road West, Haidian District, Beijing 100190, China
Telephone: 010-58887062
Fax: 010-58887539
Website: <http://radars.ie.ac.cn>
E-mail: radars@mail.ie.ac.cn
Editor-in-Chief: Wu Yirong
Director: Liu Tuanjie
Editorial Director: Jia Shouxin
Editor: Gao Hua, Zhang Yongzhi, Yang Jun
Printed by Beijing BOHS Colour Printing Co., Ltd.
Distributed by Editorial Department of Journal of Radars

微信公众号：雷达学报



国内外公开发行

国内定价：24.00元/期

国内统一刊号：CN 10-1030/TN

ISSN 2095-283X



万方数据

9 772095 283170