

《中国期刊全文数据库》全文收录期刊  
《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  
《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊

ISSN 1008-8652  
CN 61-1214/TJ

# 火控雷达技术

## FIRE CONTROL RADAR TECHNOLOGY

第52卷 第1期 总第203期

Vol.52 No.1 (Series 203)

火控  
雷达  
技术

FIRE CONTROL RADAR TECHNOLOGY

第五十二卷

第一期

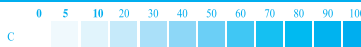
二〇二三年三月

ISSN 1008-8652



西安电子工程研究所

2023年3月



### 《火控雷达技术》编委会

顾问:王越 张冠杰

主任:梁培康

副主任:刘逸平 黄金杰

委员:(按姓氏笔画排序)

丁怀申 王克军 方洋汪

包永洁 冯恩信 冯健康

刘世挺 刘宏伟 闫自让

杜自成 杜战峰 李万玉

李春化 李喜民 时荔蕙

张武 张春荣 陈彬

陈为沛 周克洪 单涛

赵交成 郝小宁 高昌杰

郭敏 董兆林 蒋德富

程林峰 强勇 雷国忠

蔡兴雨 潘丽娟

主编:黄金杰

副主编:董兆林 强勇

责任编辑:魏蓓蓓

英文编辑:单庚龙

### 目次

基于卷积神经网络的双极化气象雷达冰雹检测方法 ..... 李海 桑晨禹 郭生权 田众(1)

基于压缩感知的频率捷变雷达切片干扰抑制技术研究 ..... 刘尚 蒋金华 李麒麟(9)

基于卷积神经网络的 SAR 图像去噪新方法 ... 马智 田斌(15)

面向目标参数估计的雷达低峰均比稳健波形设计 ..... 李响 李德煦 王俊伟 郝天铎 曹兴龙(21)

炸点目标雷达回波建模及双门限检测算法研究 ..... 潘慧冲 罗丁利 徐保庆(28)

参数化建模在多类型干扰效能预测中的应用 ..... 梁懿 余建宇 王超 文凯歌(37)

气球载雷达使用效能分析 ..... 刘育才 马晓静(47)

基于航迹滤波的预警雷达数据处理软件研究与实现 ..... 周志增 吴志建 顾荣军 张闻琪(53)

基于频率分集的 MTI 雷达目标检测方法 ..... 徐保庆 剡熠琛 拜兵虎 李雅梅(60)

球直坐标变换非对称误差分析 ..... 李慧敏 马可 范学祯(64)

一种 SAR 图像舰船目标旁瓣去除方法 ..... 杨龙顺 郭鹏程 王晶晶 冯超(69)

数值风洞截面尺寸研究及在雷达中的应用 ... 姜宇翔 张越(76)

基于 FPGA 的改进单比特接收机门限设计方法研究 ..... 刘喜洋 余建宇 陈威 谢煜晨(82)

一种非均匀组合间歇采样转发干扰方法研究 ..... 郝万兵 张军 陈剑(87)

改进的弹载 SAR 脉冲重复频率设计方法 ..... 姚顺宇 雷刚(92)

基于刀片服务器的软件化雷达信号处理方法 ..... 杨刚 陈颖哲 王岩(96)

综合优先级下相控阵火控雷达自适应调度算法 ..... 王岩松 韩星 陈春 鲁金(100)

一种距离多普勒平面的二维点迹凝聚方法 ..... 郑东卫 白亚莉(110)

基于 CPCI 总线技术的相控阵天线测试系统设计 ..... 宋云霞 刘永涛 黄田韵(115)

一种可用于 5G 点对点通信的宽频双极化阵列天线 ..... 谢明英 李晓峰 曾腾祥(119)

某折叠天线反射体的装配方法研究 ..... 阎宏涛 刘世伟 王博通 刘盈斌(125)

针对密集假目标的干扰效果分析与优化 ..... 黄奕 余建宇 苏若龙 李辰梓(130)

基于 LSTM 的 LFMCW 雷达相互干扰抑制方法 ..... 杨晨 于贵龙(135)

数字阵列雷达辅助通道优化配置研究 ..... 钟凡 付学斌 陈亮 崔向阳(140)

某雷达检测维修设备开发与技术研究 ..... 肖开健 李万玉 游俊 周洪(146)

基于中值对消 ACSI 算法的机载雷达杂波抑制研究 ..... 李哲 王伟 赵娟 党腾飞 卢珊珊(151)

## CONTENTS

A Hail Detection Method Based on Convolutional Neural Network for Dual-Polarization Weather Radar .....	LI Hai, SANG Chenyu, GUO Shengquan, TIAN Zhong(1)
Research on Slice Jamming Suppression Technology Based on Compressed Sensing for Frequency-agile Radar .....	LIU Shang, JIANG Jinhua, LI Qilin(9)
A New SAR Image Denoising Method Based on Convolutional Neural Network .....	MA Zhi, TIAN Bin(15)
Robust Radar Waveform Design with a Low PAR Constraint for Target Parameter Estimation .....	LI Xiang, LI Dexu, WANG Junwei, HAO Tianduo, CAO Xinglong(21)
Research on Radar Echo Modeling and Dual-Threshold Detection Algorithm for Blast-point Targets .....	PAN Huichong, LUO Dingli, XU Baoqing(28)
Application of Parametric Modeling in Predicting the Effectiveness of Several Types of Jamming .....	LIANG Yi, YU Jianyu, WANG Chao, WEN Kaige(37)
Analysis on the Application Efficiency of Tethered Balloon-borne Radar .....	LIU Yucai, MA Xiaojing(47)
Design and Implementation of Data Processing Software Based on Track Filtering for Early-Warning Radar .....	ZHOU Zhizeng, WU Zhijian, GU Rongjun, ZHANG Wenqi(53)
A Target Detection Method Based on Frequency Diversity for MTI Radar .....	XU Baoqing, SHAN Yichen, BAI Binghu, LI Yamei(60)
Analysis of Asymmetric Error Caused by Transformation from Spherical Coordinates to Cartesian Coordinates .....	LI Huimin, MA Ke, FAN Xuezhen(64)
A Sidelobe Removal Method for Ship Targets in SAR Images .....	YANG Longshun, GUO Pengcheng, WANG Jingjing, FENG Chao(69)
Research on Influence of Section Size of Numerical Wind Tunnels and Their Applications in Radar .....	JIANG Yuxiang, ZHANG Yue(76)
An Improved Threshold Algorithm Based on FPGA for Monobit Receivers .....	LIU Xiyang, YU Jianyu, CHEN Wei, XIE Yuchen(82)
An Improved Interrupted-Sampling and Repeater Jamming Method Featuring Non-Uniform Sampling and Combination-based Waveform Reconstruction .....	HAO Wanbing, ZHANG Jun, CHEN Jian(87)
An Improved PRF Design Method for Missile-borne SAR .....	YAO Shunyu, LEI Gang(92)
A Software Radar Signal Processing Method Based on Blade Server .....	YANG Gang, CHEN Yingzhe, WANG Yan(96)
A Comprehensive Priority-based Adaptive Scheduling Algorithm for Phased-Array Fire Control Radar .....	WANG Yansong, HAN Xing, CHEN Chun, LU Jin(100)
A 2D Plots Centroid Method in Range-Doppler Plane .....	ZHENG Dongwei, BAI Yali(110)
Design of a Phased Array Antenna Test System Based on CPCI Bus Technology .....	SONG Yunxia, LIU Yongtao, HUANG Tianyun(115)
A Broadband Dual-Polarized Array Antenna for 5G Point-to-point Communication .....	XIE Mingying, LI Xiaofeng, ZENG Tengxiang(119)
Research on Reflector Assembly Method for a Folded Antenna .....	YAN Hongtao, LIU Shiwei, WANG Botong, LIU Yingbin(125)
Effect Analysis and Optimization of Dense False Target Jamming Scheme .....	HUANG Yi, YU Jianyu, SU Ruolong, LI Chenzi(130)
A Mutual Interference Suppression Method Based on LSTM for LFMCW Radar .....	YANG Chen, YU Guilong(135)
Research on Optimal Configuration of Auxiliary Channel of Digital Array Radar .....	ZHONG Fan, FU Xuebin, CHEN Liang, CUI Xiangyang(140)
Development of a Radar Test and Maintenance System .....	XIAO Kaijian, LI Wanyu, YOU Jun, ZHOU Hong(146)
Research on Airborne Radar Clutter Suppression Based on Median Cancellation ACSI Algorithm .....	LI Zhe, WANG Wei, ZHAO Juan, DANG Tengfei, LU Shanshan(151)