



Q K 2 2 0 5 4 0 1



ISSN 1003-0530
CODEN XICHF7
CN 11-2406/TN

信号处理

JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

2022

第38卷 第1期 Vol.38 No.1

ISSN 1003-0530



9 771003 053225

中国电子学会主办
Chinese Institute of Electronics

信号处理

XINHAO CHULI

2022年1月

第38卷 第1期

目 次

论 文

| | |
|--|----------------------------|
| 基于快速张量分解的波束空间 MIMO 雷达二维 DOA 估计算法 | 徐 峰 杨小鹏 赵毅(1) |
| 最小方差无失真响应波束形成解卷积后处理算法 | 宋其岩 马晓川 李璇 詹飞(9) |
| 基于长期监测数据与 LSTM 网络的滑坡位移预测 | 梁阳 肖婷 胡程 任世聪 曾亮(19) |
| 基于 FDA 雷达的多径干扰抑制及目标检测 | 程婕 王文钦 侯宇典 贾文凯 贾亦真(28) |
| 星载双基地 FMCW-SAR 高分辨时域成像算法 | 王岩 杨天笑 丁泽刚 曾涛(35) |
| 基于视点变换的酒标图像数据增强研究 | 李晓晴 张孝昌 才子嘉 马尽文(43) |
| 外辐射源多通道前视 SAR 接收机系统设计与实现 | 王承昊 刘飞峰 王战泽 徐智祥(55) |
| 结合时序注意力机制的多特征融合行人序列图像属性识别方法 | 黄晨 裴继红 赵阳(64) |
| GEO 星机双基 SAR 时间同步误差对运动目标检测的影响建模与分析 | 崔畅 董锡超 胡程 田卫明(74) |
| 圆周扫描地基 SAR 地形表面提取辅助的三维成像算法 | 赵子恒 林赟 王彦平 李洋 申文杰(83) |
| 基于 GAN 的雷达 HRRP 数据增强方法 | 周强 王彦华 宋益恒 李阳(92) |
| 一种基于 Non-Local Means 的地基差分干涉雷达相位滤波改进方法 | 冯丽源 邓云开 聂祥飞 杨鸿(100) |
| 低信噪比下基于 YOLOv3 的昆虫目标检测 | 梁文哲 冯阳凯 王锐 周超 蔡炯(109) |
| 融合注意力机制的高分辨人脸识别图像重建 | 胡正平 潘佩云 崔紫微 赵梦瑶 毕帅(118) |
| 基于改进 RetinaNet 的 SAR 图像目标检测方法 | 岳冰莹 陈亮 师皓 盛青青(128) |
| 面向植被边坡的地基 SAR 高相干点选择 | 杨鸿 田卫明 邓云开 聂祥飞 冯丽源 张月(137) |
| 面向毫米波雷达路侧交通监测的时变滤波器参数估计模型 | 李洋 王铜 王彦平 林赟 申文杰(148) |
| 基于深度学习的无人机载平台多目标检测和跟踪算法研究 | 王旭辰 韩煜祺 唐林波 邓宸伟(157) |
| 傅里叶域内双背景模型的海上红外序列图像目标检测 | 周安然 谢维信 裴继红(164) |
| 基于墙体补偿与多视角融合的穿墙雷达建筑物布局成像算法 | 尹子翔 杨小鹏 兰天(174) |

综 述

| | |
|---------------|--------------------------|
| 深度神经网络压缩与加速综述 | 曾焕强 胡浩麟 林向伟 侯军辉 蔡灿辉(183) |
|---------------|--------------------------|

研究通讯

| | |
|----------------------------|---------------------|
| 一种波束谱特征加权的水下弱目标检测方法 | 范文涛 唐波 李朋伟 王英志(195) |
| 基于图网络优化及标签传播的小样本图像分类算法 | 刘颖 车鑫(202) |
| 多特征融合的自适应加权采样上下文感知相关滤波跟踪算法 | 李勇锋 谢维信(211) |

JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

Jan. 2022

Vol. 38 No. 1

Contents

Papers

- Beamspace MIMO Radar Tensor Modeling and 2-D DOA Estimation XU Feng YANG Xiaopeng ZHAO Yi(1)
Deconvolution Post-processing Algorithm of Minimum Variance Distortionless Response Beamformer SONG Qiyan MA Xiaochuan LI Xuan ZHAN Fei(9)
Prediction of Landslide Displacement Based on Long Term Monitoring Data and LSTM Network LIANG Yang XIAO Ting HU Cheng REN Shicong ZENG Liang(19)
Multipath Jamming Suppression and Target Detection Based on FDA Radar CHENG Jie WANG Wenqin HOU Yudian JIA Wenkai JIA Yizhen(28)
High Resolution Time Domain Imaging Algorithm for Spaceborne Bistatic FMCW-SAR WANG Yan YANG Tianxiao DING Zegang ZENG Tao(35)
On Wine Label Image Data Augmentation Through Viewpoint Based Transformation LI Xiaoqing ZHANG Xiaochang CAI Zijia MA Jinwen(43)
Design and Implementation of Multi-channel Forward-looking SAR Receiver System with Uncooperative Illuminators WANG Chenghao LIU Feifeng WANG Zhanze XU Zhixiang(55)
Pedestrian Sequence Attribute Recognition Method with Multi-feature Fusion Combined with Temporal Attention Mechanism HUANG Chen PEI Jihong ZHAO Yang(64)
The Impact Modeling and Analysis of Time Synchronization Error on Moving Target Indication for GEO Spaceborne-Airborne Bistatic SAR System CUI Chang DONG Xichao HU Cheng TIAN Weiming(74)
Three-dimensional Imaging Algorithm Assisted by Terrain Surface Extraction for Circular Scanning Ground-based SAR ZHAO Ziheng LIN Yun WANG Yanping LI Yang SHEN Wenjie(83)
Radar HRRP Data Enhancement Method Based on GAN ZHOU Qiang WANG Yanhua SONG Yiheng LI Yang(92)
An Improved Phase Filtering Method for Ground-based Differential Interferometer Radar FENG Liyuan DENG Yunkai NIE Xiangfei YANG Hong(100)
Based on Non-Local Means FENG Liyuan DENG Yunkai NIE Xiangfei YANG Hong
Insect Target Detection Based on YOLOv3 Under Low SNR LIANG Wenzhe FENG Yangkai WANG Rui ZHOU Chao CAI Jiong(109)
High-Resolution Face Recognition Image Reconstruction Combined with Attention Mechanism HU Zhengping PAN Peiyun CUI Ziwei ZHAO Mengyao BI Shuai(118)
Ship Detection in SAR Images Based on Improved RetinaNet YUE Bingying CHEN Liang SHI Hao SHENG Qingqing(128)
High-coherence Pixel Selection of Ground-based SAR for Vegetation Slopes YANG Hong TIAN Weiming DENG Yunkai NIE Xiangfei FENG Liyuan ZHANG Yue(137)
Time-varying Filter Parameter Estimation Model for Millimeter Wave Radar Roadside Traffic Monitoring LI Yang WANG Tong WANG Yanping LIN Yun SHEN Wenjie(148)
Multi Target Detection and Tracking Algorithm for UAV Platform Based on Deep Learning WANG Xuchen HAN Yuqi TANG Linbo DENG Chenwei(157)
Target Detection for Maritime Infrared Sequence Image Based on Dual Background Modeling in the Fourier Domain ZHOU Anran XIE Weixin PEI Jihong(164)
Building Layout Imaging Algorithm Based on Wall Compensation and Multi-view Fusion in Through-Wall Radar YIN Zixiang YANG Xiaopeng LAN Tian(174)

Reviews

- Deep Neural Network Compression and Acceleration: An Overview ZENG Huanqiang HU Haolin LIN Xiangwei HOU Junhui CAI Canhui(183)

Research Communications

- A Method for Undersea Weak Target Detection Based on Beam-spectrum Feature Weighting FAN Wentao TANG Bo LI Pengwei WANG Yingzhi(195)
Few-shot Image Classification Algorithm Based on Graph Network Optimization and Label Propagation LIU Ying CHE Xin(202)
Adaptive Weighted Sampling Context-aware Correlation Filter Tracking Algorithm Based on Multi-feature Fusion LI Yongfeng XIE Weixin(211)

本刊被以下检索系统及数据库收录

美国《剑桥科学文摘》(CSA)
美国史蒂芬斯数据库(EBSCO host)
英国INSPEC数据库
日本科学技术振兴机构数据库(JST)
中国科技核心期刊(CSTPCD)
中国科学引文数据库(CSCD)
《中文核心期刊要目总览》
《中国学术期刊综合评价数据库》
《中国学术期刊(光盘版)》
《中国核心期刊(遴选)数据库》
《中文科技期刊数据库(全文版)》



信号处理

XINHAO CHULI

1985年创刊(月刊)(总第269期)
第38卷 第1期 2022年1月25日出版

Journal of Signal Processing

Started in 1985 (Monthly) (Sum No.269)

Vol. 38 No.1 Jan. 25, 2022

主管单位: 中国科学技术协会
主办单位: 中国电子学会
中电新一代(北京)信息技术研究院
编辑出版: 《信号处理》编辑部
主编: 龙 腾
编辑部主任: 冯志梅
编辑部地址: 北京市西城区鼓楼西大街41号
(邮政编码 100009)
电话: 010-64010656
网址: <http://www.signal.org.cn>
电子邮箱: xhcl@signal.org.cn
印刷: 北京爱京华云印刷科技有限公司
发行: 科学出版社
国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

Supervised by: China Association for Science and Technology
Sponsored by: Chinese Institute of Electronics
Zhongdian New Generation (Beijing) Information Technology Institute
Edited & Published by: Editorial Board of Journal of Signal Processing
Editor-in-Chief: LONG Teng
Editorial Director: FENG Zhimei
Add: Editorial Office of Journal of Signal Processing,
41 Gulou West St., Xicheng District, Beijing, 100009, China
Tel: 010-64010656
Home page: <http://www.signal.org.cn>
E-mail: xhcl@signal.org.cn
Printed by: Beijing Aijinghuayun Printing Technology Co., Ltd
Distributed by: Science Press
Overseas Distribution: China International Book Trading Corporation

国家标准连续出版物号: ISSN 1003-0530
CN 11-2406/TN

公开发行
国外发行代号: BM7104

国内定价: 40.00元