



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

# 信号处理

JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

# 2021

第 37 卷 第 4 期      Vol.37 No.4

ISSN 1003-0530



中国电子学会主办  
 Chinese Institute of Electronics

万方数据

## 目次

### 论 文

复高斯混合模型分布式语音分离方法研究 .....	郭心伟 刁明芳 郑成诗 李晓东(475)
起伏目标相干检测性能分析 .....	王 杰 刘 剑 黄子芹 肖 楠(485)
基于隐函数导数法的双基弧形阵列 SAR 二维频谱及成像算法 .....	黄平平 李 凯 徐 伟 谭维贤 高志奇(496)
结合 6-QAM 和双层 LDPC 码的编码调制研究 .....	代锁蕾 韩昌彩(507)
基于 $\delta$ -GLMB 自适应门限判定的多量测目标跟踪算法 .....	王彦平 王端阳 李 洋 林 赞 邱叶林(518)
基于 MP-WFRFT 的物理层保密增强安全方案 .....	吴佳隆 任清华 李 明(528)
基于旋转模糊对消准则的多重联合 MUSIC 解模糊方法 .....	崔 敖 何培宇 喻伟闯 王 宏 徐自励(536)
基于字典优化的联合稀疏表示高光谱图像分类 .....	陈善学 王欣欣(545)
基于 Shi-Tomasi 角点检测算法的弹道目标平动补偿 .....	李玉玺 冯存前 许旭光 韩立珣 李 江(556)
基于 Inception3D 网络的眼部与口部区域协同视频换脸伪造检测 .....	韩语晨 华 光 张海剑(567)
多跳 IWSN 物理层安全的 Stackelberg 博弈 .....	何崇林 孙子文(578)
MIMO 雷达中基于时间反演的移动目标检测方案 .....	李方伟 代超蓝 王明月(588)
频率无偏估计的有限冲激响应自适应陷波器方法研究 .....	李 明 涂亚庆 万 平 肖 玮 陈 鹏(596)
多特征自适应融合的相关滤波目标跟踪算法 .....	谢维信 赵 田(603)
基于 MIMO 雷达的极化平滑降维 ESPRIT 算法 .....	陈 晨 陶建锋 郑桂妹(616)
混响环境下基于卷积模型的欠定盲源分离 .....	李 帅 刘宏清 彭 鹏 罗 臻 周 翊(624)
TDSC 大规模分区多址通信方法 .....	宋耀辉 黄仰超 高维廷 胡 航 谷奕龙(633)
引入多状态记忆机制的迭代软阈值学习算法 .....	罗美露 余 磊 张海剑(640)
SRO 对跑道容量的影响评估 .....	张思远 陈泰安 沈笑云(650)
无小区大规模 MIMO 系统中基于叠加导频的上行频谱效率理论上限分析 .....	周子钰 景小荣(661)
基于核相关滤波器的高置信度自适应融合目标跟踪算法研究 .....	夏 婷 谢维信 陈富健 黄梓桐(669)
《信号处理》“雷达低慢小目标探测”专题征文通知 .....	(680)
《信号处理》第九届编委会 .....	封二
《信号处理》征稿简则 .....	封三
收录《信号处理》的检索系统及数据库 .....	封四

## Contents

### Papers

- Distributed Speech Separation Based on Complex Gaussian Mixture Model  
..... GUO Xinwei DIAO Mingfang ZHENG Chengshi LI Xiaodong(475)
- Performance Analysis of Coherent Detection Technology for Fluctuating Targets  
..... WANG Jie LIU Jian HUANG Ziqin XIAO Nan(485)
- A Two-Dimensional Spectrum and Imaging Algorithm for Arc Array Bistatic SAR Using Derivatives of An Implicit Function  
..... HUANG Pingping LI Kai XU Wei TAN Weixian GAO Zhiqi(496)
- Investigation on Coded Modulation Combining 6-QAM and Two-Level LDPC Codes ..... DAI Suolei HAN Changcai(507)
- An Multi-detection Target Tracking Algorithm Based on  $\delta$ -GLMB Adaptive Threshold Determination  
..... WANG Yanping WANG Duanyang LI Yang LIN Yun QIU Yelin(518)
- A Physical Layer Security Enhancement Scheme Based on MP-WFRFT ..... WU Jialong REN Qinghua LI Ming(528)
- A Rotatory Ambiguity Cancelling Theorem Based Multiple-Joint MUSIC Method for Resolving Ambiguities  
..... CUI Ao HE Peiyu YU Weichuang WANG Hong XU Zili(536)
- Joint Sparse Representation of Hyperspectral Image Classification Based on Dictionary Optimization  
..... CHEN Shanxue WANG Xinxin(545)
- Ballistic Target Translation Compensation Based on Shi-Tomasi Corner Detection Algorithm  
..... LI Yuxi FENG Cunqian XU Xuguang HAN Lixun LI Jiang(556)
- Inception3D Net Based Video Face Swapping Forgery Detection Jointly Exploiting Eye and Mouth Areas  
..... HAN Yuchen HUA Guang ZHANG Haijian(567)
- Stackelberg Game for Physical Layer Security of Multi-hop IWSN ..... HE Chonglin SUN Ziwen(578)
- Moving Target Detection Scheme Based on Time Reversal in MIMO Radar ..... LI Fangwei DAI Chaolan WANG Mingyue(588)
- Unbiased Frequency Estimation Method Based on FIR Adaptive Notch Filter  
..... LI Ming TU Yaqing WAN Ping XIAO Wei CHEN Peng(596)
- Multi-feature Adaptive Fusion Based Target Tracking Algorithm ..... XIE Weixin ZHAO Tian(603)
- Unitary ESPRIT Algorithm of Polarization Smoothing Dimension Reduction Based on MIMO Radar  
..... CHEN Chen TAO Jianfeng ZHENG Guimei(616)
- Underdetermined Blind Source Separation Based on Convolution Model in Reverberant Environment  
..... LI Shuai LIU Hongqing PENG Peng LUO Zhen ZHOU Yi(624)
- TDCS Large-scale Partition Multiple Access Communication Method  
..... SONG Yaohui HUANG Yangchao GAO Weiting HU Hang GU Yilong(633)
- Learned Iterative Soft-Thresholding Algorithm with Multi-state Memory Mechanism ... LUO Meilu YU Lei ZHANG Haijian(640)
- SRO Impact Assessment on Runway Capacity ..... ZHANG Siyuan CHEN Taian SHEN Xiaoyun(650)
- Theoretical Upper Limit Analysis of Uplink Spectral Efficiency Based on Superimposed Pilots in Cell-Free Massive MIMO Systems  
..... ZHOU Ziyu JING Xiaorong(661)
- Research on High-confidence Adaptive Fusion Target Tracking Algorithm Based on Kernel Correlation Filter  
..... XIA Ting XIE Weixin CHEN Fujian HUANG Zitong(669)

## 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)  
中国科技论文统计源期刊  
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊  
《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260期)

第37卷 第4期 2021年4月25日出版

## JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

Started in 1985 (Monthly) (Sum No.260)

Vol. 37 No. 4 Apr. 25, 2021

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](mailto:xhcl@signal.org.cn)

印 刷: 北京汉玉印刷有限公司

发行单位: 《信号处理》发行部

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](mailto:xhcl@signal.org.cn)

Printed by: Beijing Hanyu Printing Co., Ltd

Distributed by: Distribution Department of Journal of Signal Processing

Overseas Distribution: China International Book Trading Corporation

中国标准连续出版物号:  $\frac{\text{ISSN } 1003-0530}{\text{CN } 11-2406/\text{TN}}$

公开发行人  
国外发行代号: BM7104

国内定价: 40.00元