



ISSN1003-0530  
CODEN XICHF7  
CN11-2406/TN

# 信号处理

XINHAO CHULI

JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

第31卷 第11期

Vol.31 No.11

2015

ISSN 1003-0530



9 771003 053157

信号处理学会学报  
Journal of Signal Processing Society

## 目 次

### 论文与技术报告

- 阵列幅度/相位误差的有源校正新方法 ..... 王 敏 马晓川 鄢社锋 蒋 理 张晓燚(1389)  
地基 SAR 子图相干合成快速成像算法 ..... 毛 聪 胡 程 曾 涛 田卫明(1396)  
D2D 系统中带 QoS 约束的多天线选择及性能分析 ..... 宋 康 冀保峰 李春国 李世党 杨绿溪(1404)  
应用于非负稀疏信号重构的交替方向乘子法 ..... 闵 刚 张雄伟 杨吉斌 胡永刚 潘竟峰(1411)  
非完备杂波先验知识场景下 MIMO-STAP 稳健波形设计 ..... 王洪雁 裴炳南(1418)

### 算法研究

- 使用闪光灯图像对的闪光灯阴影检测 ..... 王 建 宋占杰 何宇清(1425)  
基于光纤光栅传感器的心音信号提取与处理算法研究 ..... 王丽清 苗长云 张 诚(1432)  
基于 ADS-B 的通用航空飞行冲突解脱算法 ..... 焦卫东 程 颖 张思远 曹绪文(1439)  
基于预测的差分信号压缩感知算法 ..... 王盼盼 季 薇 郑宝玉(1446)

### 应用

- 隐马尔科夫模型检测 LDoS 攻击方法的研究 ..... 岳 猛 张才峰 吴志军(1454)  
复杂多径信道下的 OFDM 抗干扰同步算法 ..... 甘华强 王 军 周 鹏 李少谦(1461)  
手指多模态 Gabor 编码特征局部融合方法研究 ..... 卢中宁 仲 贞 贾桂敏 史玉坤 杨金锋(1467)  
水声通信中脉冲干扰和载波频偏联合估计算法的研究 ..... 李程程 李有明 吕新荣 季 彪(1473)  
通航空难搜救路径预测专家系统 ..... 沈笑云 秦 芹 焦卫东(1479)  
基于 OpenVPX 平台的宽带数字阵列雷达接收系统设计 ..... 吴颖奇 李卫星 张 月 陈曾平(1484)

### 短文与研究通讯

- 结合图像局部信息和 Hausdorff 距离的活动轮廓模型医学图像分割算法 ..... 邱天爽 张 颖(1489)  
散射模型与 Wishart 分类相结合的极化 SAR 图像分类 ..... 韩 萍 季静敏 石庆研(1497)  
地基 SAR 干涉相位滤波优化方法 ..... 王彦平 黄增树 谭维贤 孙进平 乞耀龙(1504)  
利用改进频域补偿和分数阶 Fourier 变换的多帧相参 TBD 方法 ..... 李 海 马 頤 卢晓光(1510)  
基于组合 CPF 变换的混合低阶相位调制信号参数估计 ..... 王小青 曹建蜀(1518)  
改进分布估计算法求解多用户检测问题 ..... 刘 婷 张立毅 张晋斌(1523)  
结合强度和相干信息的多阈值 SAR 影像变化检测 ..... 刘 妍 徐德伟 李 立 黄平平 杨 文(1531)  
结合 CPT 的相控阵空中高机动目标参数估计 ..... 李 海 周 盟(1539)  
封二 ..... 《信号处理》第八届编委会委员名单  
封三 ..... 《信号处理》征稿简则  
封四 ..... 收录《信号处理》的检索系统及数据库

# JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

Nov. 2015

Vol. 31 No. 11

## Contents

### Thesis and Technical Reports

New Calibration Method for Array Gain and Phase Errors with Signal Sources	WANG Min MA Xiao-chuan YAN She-feng JIANG Li ZHANG Xiao-yi(1389)
Ground-based SAR Fast Imaging Algorithm Based on Sub-image Combination	MAO Cong HU Cheng ZENG Tao TIAN Wei-ming(1396)
Performance Analysis of Multiple Antenna Selection with QoS Constraint in D2D Networks	SONG Kang JI Bao-feng LI Chun-guo LI Shi-dang YANG Lu-xi(1404)
Nonnegative Sparse Signal Recovery via Alternating Direction Method of Multipliers	MIN Gang ZHANG Xiong-wei YANG Ji-bin HU Yong-gang PAN Jing-feng(1411)
Robust Waveform Design for MIMO-STAP in the Case of Imperfect Clutter Prior Knowledge	WANG Hong-yan PEI Bing-nan(1418)

### Algorithm and Research

Flash Shadow Detection Using Flash Image Pairs	WANG Jian SONG Zhan-jie HE Yu-qing(1425)
Study on Heart Sound Extraction and Identification based on an Optical Grating Sensor	WANG Li-qing MIAO Chang-yun ZHANG Cheng(1432)
Flight Collision Resolution Algorithm Based on ADS-B for General Aviation	JIAO Wei-dong CHENG Ying ZHANG Si-yuan CAO Xu-wen(1439)
Differential Signal Compressed Sensing Algorithm based on Prediction	WANG Pan-pan JI Wei ZHENG Bao-yu(1446)

### Applications

The Research of Detecting Low-Rate DoS Attacks Based on Hidden Markov Model	YUE Meng ZHANG Cai-feng WU Zhi-jun(1454)
An Antijamming OFDM Synchronization Algorithm under Complicated Multipath Fading Channels	GAN Hua-qiang WANG Jun ZHOU Peng LI Shao-qian(1461)
A Reasearch for Multimodal Finger-Feature Fusion Method Based on Gabor Coding	LU Zhong-ning ZHONG Zhen JIA Gui-min SHI Yu-kun YANG Jin-feng(1467)
Joint Impulsive Noise and Carrier Frequency Shift Estimation in Underwater Acoustic Communication	LI Cheng-cheng LI You-ming LV Xin-rong JI Biao(1473)
Expert System of Search and Rescue Roads Prediction for GA Crash	SHEN Xiao-yun QIN Qin JIAO Wei-dong(1479)
Design of Wideband Digital Array Radar Receiving System Based on the OpenVPX Standard	WU Ying-qi LI Wei-xing ZHANG Yue CHEN Zeng-ping(1484)

### Essay and Research Communications

Active Contour Method based on Region-Scalable Fitting and Hausdorff Distance for Medical Image Segmentation	QIU Tian-shuang ZHANG Ying(1489)
Classification of Polarimetric SAR Images with Scattering Model and Wishart Classifier	HAN Ping JI Jing-min SHI Qing-yan(1497)
Ground-based SAR Interferometric Phase Filtering Optimization	WANG Yan-ping HUANG Zeng-shu TAN Wei-xian SUN Jin-ping QI Yao-long(1504)
Multi-Frame Coherent Integration Track-Before-Detect Algorithm Based on Modified Range-Frequency Compensation and Fractional Fourier Transform	LI Hai MA Di LU Xiao-guang(1510)
Parameters Estimation for Mixed Signals of Low-level Frequency-modulated Signals with a Combinational Cubic Phase Function Transformation	WANG Xiao-qing CAO Jian-shu(1518)
Improved Estimation of Distribution Algorithm to Solve Multiuser Detection	LIU Ting ZHANG Li-yi ZHANG Jin-bin(1523)
Multi-thresholds Based Change Detection of SAR Images by Combining the Intensity and Coherence Information	LIU Yan XU De-wei LI Li HUANG Ping-ping YANG Wen(1531)
Parameter Estimation of Air Highly Maneuvering Targets under Phased Array System via CPT	LI Hai ZHOU Meng(1539)

## 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 195 期)

第 31 卷 第 11 期 2015 年 11 月 25 日出版

## JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

Started in 1985 (Monthly) (Sum No.195)

Vol. 31 No. 11 Nov. 25, 2015

主管单位: 中国科学技术协会  
主办单位: 中国电子学会  
北京思得易咨询中心  
编辑部: 《信号处理》编辑部  
主编: 谢维信  
总编: 魏福通  
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  
010-64034443 转 3004  
传真: 010-64061351  
网址: <http://www.signalpro.org.cn>  
电子邮箱: xhcl@signalpro.org.cn  
排版印刷: 北京汉玉印刷有限公司  
发行范围: 公开发行  
国内总发行: 北京市报刊发行局  
国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司  
国内订购处: 全国各地邮局

Supervised by: China Association for Science and Technology  
Published by: Chinese Institute of Electronics  
Beijing Sideyi Advisory Centre  
Edited by: Editorial Board of Journal of Signal Processing  
Chief Editor: Xie Weixin  
Director: Wei Futong  
Editorial Director: Feng Zhimei  
Add: Editorial Office of Journal of Signal Processing,  
41 Gulou West st. Xicheng District, Beijing, 100009, China  
Tel: 86-10-64010656  
Tel: 86-10-64034443-3004  
Fax: 010-64061351  
Home page: <http://www.signalpro.org.cn>  
E-mail: xhcl@signalpro.org.cn  
Printed by: Hanyu, Beijing, Co., Ltd.  
Domestic Distribution  
Distributed by Domestic: Beijing Baokan Faxingju, China  
Abroad Distribution: China International Book Trading Corporation  
Subscription Office: Local Post Offices in China

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

国内邮发代号: 80-531 广告许可证: 京海工商广字第 8210 号  
国外发行代号: BM7104 国内定价: 25.00 元