



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

# 信号处理

XINHAO CHULI

JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

第32卷 第6期

Vol.32 No.6

2016

ISSN 1003-0530



9 771003 053164

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

## 目 次

## 论文与技术报告

- 太赫兹雷达目标 HRRP 特性分析 ..... 喻 洋 皮亦鸣(631)  
噪声密度不敏感的随机采样椒盐噪声滤波算法 ..... 刘学文 肖 嵩 权 磊(644)  
模糊近邻密度聚类与重采样的迁移学习算法 ..... 刘 振 杨俊安 刘 辉 王 伟(651)

## 算法研究

- 拉丁阵和幅相变换相结合的物理层加密传输算法 ..... 岳 敦 李 为 马东堂 程龙旺(660)  
融合显性和隐性度量的多模图像配准算法 ..... 谷 雨 徐 英 陈华杰(669)  
嵌入式容积粒子 PHD 多目标跟踪算法 ..... 熊志刚 黄树彩 赵 炜 苑智玮(676)  
结合特征选择和大尺度谱聚类的极化 SAR 图像非监督分类 ..... 孙 勋 杨祥立 涂尚坦 黄平平 杨 文(684)  
大规模 MIMO 与小蜂窝网络:优化的软蜂窝协作提升能量效率 ..... 李小武 唐 锐 宫彦军(694)  
双基地 MIMO 雷达目标角度快速跟踪算法 ..... 张正言 李小波 徐旭宇 黄 超(701)  
多尺度分块协同表示的选择性集成人脸识别算法 ..... 殷清燕 史加荣 魏宗田 岳红云(707)

## 应用

- 结合全局词向量特征的循环神经网络语言模型 ..... 李 华 屈 丹 张文林 王炳锡 梁玉龙(715)  
Grassmannian 流形上基于高分辨率动态聚焦码本的 MIMO 信道预测 ..... 李 汀(724)  
稀疏贝叶斯模型在跳频信号电台分选中的应用 ..... 郭海召 张顺生(733)

## 短文与研究通讯

- 利用三阶相关特征信息的周期长码扩频信号伪码盲估计 ..... 赵知劲 强芳芳 顾骁炜 姜显扬(739)  
非理想同步下 BCH 码盲识别的改进算法 ..... 吴 刚 张邦宁 郭道省(746)  
第十八届全国信号处理学术年会(CCSP-2017)征文通知 ..... (755)  
稿件排版格式 ..... (756)  
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

Jun. 2016

Vol. 32 No. 6

## Contents

### Thesis and Technical Reports

The Analysis of Target HRRP Properties in Terahertz Band .....	YU Yang PI Yi-ming(631)
Noise Density-insensitive Random Sampling Salt and Pepper Filtering Algorithm .....	LIU Xue-wen XIAO Song QUAN Lei(644)
Transfer Learning with Fuzzy Neighborhood Density Clustering and Re-sampling .....	LIU Zhen YANG Jun-an LIU Hui WANG Wei(651)

### Algorithm and Research

A Novel Physical Layer Encryption Algorithm Combined Latin Rectangle and Phase-amplitude Mask .....	YUE Ao LI Wei MA Dong-tang CHENG Long-wang(660)
Multimodal Image Registration Algorithm by Combining Explicit and Implicit Similarity .....	GU Yu XU Ying CHEN Hua-jie(669)
Imbedded Cubature Particle PHD Filter Multi-target Tracking Algorithm .....	XIONG Zhi-gang HUANG Shu-cai ZHAO Wei YUAN Zhi-wei(676)
Unsupervised Classification of PolSAR Images by Combining Feature Selection and Large Scale Spectral Clustering .....	SUN Xun YANG Xiang-li TU Shang-tan HUANG Ping-ping YANG Wen(684)
Massive MIMO and Small Cells Network: Optimal Soft-cell Coordination for Improving Energy Efficiency .....	LI Xiao-wu TANG Kun GONG Yan-jun(694)
Target Angle Rapid Tracking Algorithm for Bistatic MIMO Radar .....	ZHANG Zheng-yan LI Xiao-bo XU Xu-yu HUANG Chao(701)
A Selective Ensemble Face Recognition Algorithm Based on Multi-scale Patch Collaborative Representation .....	YIN Qing-yan SHI Jia-rong WEI Zong-tian YUE Hong-yun(707)

### Applications

Recurrent Neural Network Language Model with Global Word Vector Features .....	LI Hua QU Dan ZHANG Wen-lin WANG Bing-xi LIANG Yu-long(715)
MIMO Channel Prediction Based on the Dynamic Focused Codebook with High Resolution on the Grassmannian Manifold .....	Li Ting(724)
Application of Sparse Bayesian Model in Frequency-Hopping Signal Station Separation .....	GUO Hai-zhao ZHANG Shun-sheng(733)

### Essay and Research Communications

Blind Estimation of Pseudo-Random Codes in Period Long Code Spread Spectrum Signals by Using Triple Correlation .....	
Feature Information .....	ZHAO Zhi-jin QIANG Fang-fang GU Xiao-wei JIANG Xian-yang(739)
Improved Algorithm for Blind Recognition of BCH Codes Under Imperfect Synchronization .....	WU Gang ZHANG Bang-ning GUO Dao-xing(746)

## 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 202 期)

第 32 卷 第 6 期 2016 年 6 月 25 日出版

## JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

Started in 1985 (Monthly) (Sum No.202)

Vol. 32 No. 6 Jun. 25, 2016

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: 《信号处理》编辑部  
主 编: 龙 腾  
总 编辑: 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.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  
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: Long Teng  
Director: Wei Futong  
Editorial Director: Feng Zhimei  
Add: Editorial Office of Journal of Signal Processing,  
41 Guolou West St., Xicheng District, Beijing, 100009, China  
Tel: 86-10-64010656  
Tel: 86-10-64034443-3004  
Fax: 010-64061351  
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 Domestic: Beijing Baokan Faxingju, China  
Abroad Distribution: China International Book Trading Corporation  
Subscription Office: Local Post Offices in China

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

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