



ISSN1003-0530

CODEN XICHF7

CN11-2406/TN

# 信号处理

XINHAO CHULI

JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

第 31 卷 第 5 期

Vol.31 No.5

# 2015

ISSN 1003-0530



9 771003 053157

万方数据

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

## 目 次

### 论文与技术报告

狄拉克加权和概率假设密度滤波器 ..... 刘宗香 李丽娟 谢维信 李良群(505)

信息驱动 DS/FH 通信系统性能分析 ..... 杜 洋 董彬虹 赵 岩 党冠斌 王 莉(514)

### 算法研究

采用低秩稀疏建模的盲频谱检测算法 ..... 陈栩杉 张雄伟 杨吉斌 孙 蒙 张新卫(521)

利用特征极值比的盲信道阶数估计方法 ..... 王玉红 崔 波 金 梁 牛 铜(528)

联合正交投影与 CLEAN 的测距仪脉冲干扰抑制方法 ..... 刘海涛 刘亚洲 张学军(536)

OFDM 系统 Femtocell 网络下行联合资源分配 ..... 李鑫滨 宋兴芳 韩 松(544)

共形阵列非圆信号波达方向估计算法 ..... 匡开锋 徐友根 刘志文(551)

认知中继协同无线通信系统功率分配和混合频谱接入方案 ..... 周 明 贾向东 邓鹏飞(559)

### 综述

干扰对齐技术研究综述 ..... 江 雪 郑宝玉(570)

### 应用

四元数在二维波达方向估计中的应用 ..... 姜家财 魏 平(581)

非线性卫星信道下的粒子滤波盲均衡方法 ..... 孙海飞 江 桦(587)

利用基字典构造的直扩测控信号稀疏性分析 ..... 程艳合 杨文革(594)

时变均匀分布信号的自适应信道化滤波接收技术 ..... 董 鑫 欧阳喜 殷恒昌 张 培(602)

### 短文与研究通讯

天空双基地雷达杂波建模与分析 ..... 袁博资 王力宝 袁俊泉 高 飞 马晓岩(611)

MIMO-pipe 模型下基于干扰对齐的链路调度算法 ..... 熊 最 王可人 金 虎(621)

第十七届全国信号处理学术年会(CCSP-2015)征文通知 ..... (630)

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

## Contents

### Thesis and Technical Reports

- The Dirac Weighted-sum Probability Hypothesis Density Filter ··· LIU Zong-xiang LI Li-juan XIE Wei-xin LI Liang-qun(505)  
Performance Analysis of Message-Driven Direct Sequence/Frequency Hopping Spread Spectrum Communication System  
····· DU Yang DONG Bin-hong ZHAO Yan DANG Guan-bin WANG Li(514)

### Algorithm and Research

- Blind Spectrum Sensing with Low Rank and Sparse Model  
····· CHEN Xu-shan ZHANG Xiong-wei YANG Ji-bin SUN Meng ZHANG Xin-wei(521)  
Employing Extreme Eigenvalues Ratio for Blind Channel Order Estimation  
····· WANG Yu-hong CUI Bo JIN Liang NIU Tong(528)  
DME Impulse Interference Mitigation Method Based on Subspace Projection and CLEAN Algorithm  
····· LIU Hai-tao LIU Ya-zhou ZHANG Xue-jun(536)  
Joint Resource Allocation for Femtocell Networks in Downlink OFDM Systems ····· LI Xin-bin SONG Xing-fang HAN Song(544)  
Direction of Arrival Estimation for Noncircular Signals Using Conformal Array  
····· KUANG Kai-feng XU You-gen LIU Zhi-wen(551)  
Power Allocation and Hybrid Spectrum Access Scheme of Cognitive Relay Cooperation Wireless Communication Systems  
····· ZHOU Ming JIA Xiang-dong DENG Peng-fei(559)

### Summarization

- Research on Interference Alignment Technique ····· JIANG Xue ZHENG Bao-yu(570)

### Applications

- Application of Quaternion in Two Dimensional DOA Estimation ····· JIANG Jia-cai WEI Ping(581)  
Particle Filtering Blind Equalization Method in Nonlinear Satellite Channel ····· SUN Hai-fei JIANG Hua(587)  
Sparsity Analysis of DS TT&C Signals via Basic Dictionary Building ····· CHENG Yan-he YANG Wen-ge(594)  
A Reception Technology Based on Adaptive Channelization Designed for Time-varying and Uniform Distributing Signal  
····· DONG Xin OUYANG Xi YIN Heng-chang ZHANG Pei(602)

### Essay and Research Communications

- Modeling and Analysis of Clutter for Space-Air Based Bistatic Radar  
····· YUAN Bo-zi WANG Li-bao YUAN Jun-quan GAO Fei MA Xiao-yan(611)  
Interference Alignment Based Link Scheduling Algorithm under MIMO-pipe Model ····· XIONG Zui WANG Ke-ren JIN Hu(621)



## 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189期)

第31卷 第5期 2015年5月25日出版

## JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

Started in 1985 (Monthly) (Sum No.189)

Vol.31 No.5 May 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: 《信号处理》编辑部  
主编: 谢维信  
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.signalpro.org.cn>  
电子邮箱: [xhcl@signalpro.org.cn](mailto: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](mailto: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

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: 京海工商广字第8210号  
国外发行代号: BM7104 国内定价: 25.00元