



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

# 信号处理

XINHAO CHULI

JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

第 35 卷 第 10 期

Vol.35 No.10

# 2019

ISSN 1003-0530



中国电子学会主办  
Chinese Institute of Electronics

## 目次

### 综述

经典通信信号的量子化处理:现状与展望 ..... 方妍 郭欣 叶文景 陈巍(1615)

### 论文与技术报告

利用概率天气预报的通航飞行路径规划 ..... 王晓亮 何理 张喆 王鹏 吴仁彪(1626)

双向 MIMO 中继网络中采用信道独立预编码的自干扰消除技术 ..... 何宪文 李智忠 姜斌 杨刚(1634)

同构与异构网中预测资源分配的性能 ..... 张宸祚 赵百川 徐兆祺 郭佳 杨晨阳(1641)

### 算法研究

基于 PD-CNN 的 Polar 码译码算法 ..... 徐鹏 孔令军 赵生妹 郑宝玉(1652)

带残余载波的周期长码直扩信号 PN 码盲估计 ..... 喻盛琪 张天骐 范聪聪 李鑫凯(1661)

基于时频能量谱特征的跳频电台个体识别 ..... 杨鑫 郭英 李红光 睦萍 王少波(1671)

基于 EMD 的单天线 ADS-B 交织信号自检测与分离算法 ..... 卢丹 陈涛(1680)

基于运动想象的异步在线脑-机接口系统 ..... 张全岭 欧阳蕊 陈文伟 吴小培(1690)

利用卷积神经网络和协方差的协作频谱感知算法 ..... 鲁华超 赵知劲 尚俊娜 戴绍港(1700)

基于 2DFT 变换的伴奏音乐分离方法 ..... 张天 张天骐 葛宛营 范聪聪(1708)

### 应用

栅格化稀疏重构的风电场杂波抑制方法 ..... 胡旭超 谭贤四 曲智国 杨军(1714)

采用 SIFT 和 VLAD 特征编码的布匹检索算法 ..... 朱建清 林露馨 沈飞 曾焕强 蔡灿辉 郑力新(1725)

基于全相位滤波的卷积窗设计 ..... 张恒 苏飞(1732)

基于线性因子更新的频域迭代判决反馈均衡 ..... 刘梦 刘威 周志刚(1739)

自学习稀疏密集连接卷积神经网络图像分类方法 ..... 吴鹏 林国强 郭玉荣 赵振兵(1747)

### 短文与研究通讯

低维流形约束下的事件相机去噪算法 ..... 江盟 刘舟 余磊(1753)

加权鉴别保持投影降维的非约束人脸识别研究 ..... 王志强 董莹 曹雪虹 任丽(1762)

《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

### Summarization

Quantum Processing for Classical Communication Signals: Progress and Outlook  
..... Fang Yan Guo Xin Ye Wenjing Chen Wei(1615)

### Thesis and Technical Reports

Flight Path Planning for General Aviation Using Probabilistic Weather Forecasting  
..... Wang Xiaoliang He Li Zhang Zhe Wang Peng Wu Renbiao(1626)

Self-Interference Cancelation for Two-way MIMO Relay Network Based on Channel Independent Precoding  
..... He Xianwen Li Zhizhong Jiang Bin Yang Gang(1634)

Performance of Predictive Resource Allocation in Homogeneous and Heterogeneous Networks  
..... Zhang Chenzuo Zhao Baichuan Xu Zhaoqi Guo Jia Yang Chenyang(1641)

### Algorithm and Research

A Decoding Algorithm for Polar Codes Based on PD-CNN ..... Xu Peng Kong Lingjun Zhao Shengmei Zheng Baoyu(1652)

Blind Estimation of PN Codes for Periodic Long-code DSSS Signals with Residual Carrier  
..... Yu Shengqi Zhang Tianqi Fan Congcong Li Xinkai(1661)

Frequency Hopping Radio Individual Identification Based on Time Frequency Spectrum Characteristics  
..... Yang Xin Guo Ying Li Hongguang Sui Ping Wang Shaobo(1671)

Single-antenna Overlapped ADS-B Signal Self-detection and Separation Algorithm Based on EMD ..... Lu Dan Chen Tao(1680)

Asynchronous Online Brain-computer Interface System Based on Motion Imagination  
..... Zhang Quanling Ou Yangrui Chen Wenwei Wu Xiaopei(1690)

Cooperative Spectrum Sensing Algorithm Using Convolutional Neural Networks and Covariance  
..... Lu Huachao Zhao Zhijin Shang Junna Dai Shaogang(1700)

Accompaniment Music Separation Using 2DFT Transform ..... Zhang Tian Zhang Tianqi Ge Wanying Fan Congcong(1708)

### Applications

Wind Farm Clutter Suppression Based on Rasterized Sparse Reconstruction  
..... Hu Xuchao Tan Xiansi Qu Zhiguo Yang Jun(1714)

Fabric Retrieval Algorithm Using SIFT and VLAD Feature Coding  
..... Zhu Jianqing Lin Luxin Shen Fei Zeng Huanqiang Cai Canhui Zheng Lixin(1725)

Design of Convolution Window Based on All-phase Filtering ..... Zhang Heng Su Fei(1732)

Frequency Domain Iterative Decision Feedback Equalization Based on Linearization Factor Update  
..... Liu Meng Liu Wei Zhou Zhigang(1739)

Self-learning Sparse DenseNet Image Classification Method ..... Wu Peng Lin Guoqiang Guo Yurong Zhao Zhenbing(1747)

### Essay and Research Communications

A Denoising Algorithm for Event Cameras Based on Low-Dimensional Manifold Constraint  
..... Jiang Meng Liu Zhou Yu Lei(1753)

Unconstrained Face Recognition Based on Weighted Discriminant Sparsity Preserving Embedding  
..... Wang Zhiqiang Tong Ying Cao Xuehong Ren Li(1762)

## 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242期)

第35卷 第10期 2019年10月25日出版

## JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING

Started in 1985 (Monthly) (Sum No.242)

Vol.35 No. 10 Oct.25,2019

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  
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  
Sponsored by: Chinese Institute of Electronics  
Zhongdian New Generation (Beijing) Information Technology Institute  
Edited & Published by: Editorial Board of Journal of Signal Processing  
Chief Editor: Long Teng  
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  
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  
国外发行代号: BM7104

公开发行  
国内定价: 30.00元