



QK1907225

ISSN 1001-2400  
CN 61-1076/TN  
CODEN XDKXEP

XI'AN DIANZI KEJI DAXUE XUEBAO

西安电子科技大学学报

JOURNAL OF XIDIAN UNIVERSITY

- ☆ 2018中国高校百佳科技期刊
- ☆ 2018年陕西省科技精品期刊
- ☆ 2016年陕西省高校科技名刊

2019



第46卷 第1期  
Vol.46 No.1

目 次

误差修正的声源目标混合定位算法  
..... 齐小刚, 袁列萍, 刘立芳 (1)

采用  $k$  均值聚类的物理层密钥生成方案  
..... 刘景美, 韩庆庆, 沈志威, 刘景伟 (8)

级联残差学习的红外图像非均匀性校正方法  
..... 赖 睿, 官俊涛, 徐昆然, 熊 皓, 杨银堂 (14)

融合 PCA 和 ESN 的交通流周期预测模型  
..... 李 慧, 奚园园, 马宇鑫, 张瑞梅 (20)

视觉显著性指导的红外与可见光图像融合算法  
..... 易 翔, 王炳健 (27)

采用 CPAChecker 的动态程序验证  
..... 段 钊, 刘锬龙 (33)

抗模糊的图像局部特征描述子  
..... 唐国良 (39)

一种改进 dueling 网络的机器人避障方法  
..... 周 翼, 陈 渤 (46)

一种多分量调频信号瞬时频率估计方法  
..... 苏小凡, 肖 瑞, 朱明哲 (51)

融合 ELM 和相关滤波的鲁棒性目标跟踪算法  
..... 王欣远, 肖 嵩, 李 磊, 焦玲玲 (57)

鲁棒支持向量机及其稀疏算法  
..... 安亚利, 周水生, 陈 丽, 王保军 (64)

采用最小角回归的稀疏 MIMO 均衡器设计方法  
..... 喻丽红, 赵加祥 (73)

利用模块化残差网络的图像隐写分析

..... 郭继昌, 何艳红, 魏慧文 (79)

融合非线性幂函数和谱减法的 CFCC 特征提取

..... 白 静, 史燕燕, 薛珮芸, 郭倩岩 (86)

围栏的人类活动识别优化算法

..... 胡科路, 王菅冠 (93)

改进的超低频广义旁瓣噪声抵消算法

..... 李春腾, 蒋宇中, 张 宁, 刘芳君 (98)

一种最大密度检测欠定混合矩阵估计算法

..... 王川川, 曾勇虎, 付卫红, 汪连栋 (106)

一种高性能的全数字锁相环设计方案

..... 屈八一, 程 腾, 俞东松, 李智奇, 周 渭, 李珊珊, 刘立东 (112)

自适应权值卷积特征的鲁棒目标跟踪算法

..... 王海军, 张圣燕 (117)

一种利用 MIMO 雷达的 CWLS 目标定位算法

..... 周 成, 满 欣, 周志文 (124)

改进多目标进化算法的云 workflow 调度

..... 王 燕 (130)

一种内嵌于 DSP 芯片的高耐压 ECAN 驱动器

..... 董 刚, 黄嵩人, 陈迪平, 杨翠灵, 易 峰 (137)

融合语音信号和脑电信号的多模态情感识别

..... 马江河, 孙 颖, 张雪英 (143)

沉积法掺金改善碳纳米管电接触特性

..... 孙蒙蒙, 常春蕊, 张志明, 张亚东, 安立宝 (151)

一种软件定义网络的安全服务路径优化构建机制

..... 刘益岑, 陈兴凯, 卢 昱, 乔文欣 (158)

煤矿井下区间分段视距节点合作定位算法

..... 赵 彤, 李先圣, 张 雷, 丁恩杰, 胡延军 (166)

改进布谷鸟算法用于阵列天线方向图优化

..... 梁 爽, 孙 庚, 刘衍珩 (174)

简 讯 ..... (26)(45)(56)(165)(180)

**Contents**

Hybrid location algorithm for the acoustic source based on error correction  
 ..... *QI Xiaogang, YUAN Lieping, LIU Lifang* (1)

Method for secret key generation using  $k$ -means clustering  
 ..... *LIU Jingmei, HAN Qingqing, SHEN Zhiwei, LIU Jingwei* (8)

Cascade residual learning method for infrared image nonuniformity correction  
 ..... *LAI Rui, GUAN Juntao, XU Kunran, XIONG Ai, YANG Yintang* (14)

Traffic flow cycle prediction based on the PCA-ESN model  
 ..... *LI Hui, XI Yuanyuan, MA Yuxin, ZHANG Ruimei* (20)

Fusion of infrared and visual images guided by visual saliency  
 ..... *YI Xiang, WANG Bingjian* (27)

Dynamic program verification via a CPAChecker  
 ..... *DUAN Zhao, LIU Kunlong* (33)

Anti-fuzzy local feature descriptor on images  
 ..... *TANG Guoliang* (39)

Method for robot obstacle avoidance based on the improved dueling network  
 ..... *ZHOU Yi, CHEN Bo* (46)

Method for IF estimation of multicomponent FM signals  
 ..... *SU Xiaofan, XIAO Rui, ZHU Mingzhe* (51)

Robust target tracking algorithm based on the ELM and discriminative correlation filter  
 ..... *WANG Xinyuan, XIAO Song, LI Lei, JIAO Lingling* (57)

Robust support vector machines and their sparse algorithms  
 ..... *AN Yali, ZHOU Shuisheng, CHEN Li, WANG Baojun* (64)

Design of sparse MIMO equalizers using least angle regression  
 ..... *YU Lihong, ZHAO Jiexiang* (73)

Image steganalysis based on the modularized residual network  
 ..... *GUO Jichang, HE Yanhong, WEI Huiwen* (79)

- CFCC feature extraction for fusion of the power-law nonlinearity function and spectral subtraction  
..... *BAI Jing, SHI Yanyan, XUE Peiyun, GUO Qianyan* (86)
- Fence human activity recognition optimized algorithm  
..... *HU Kelu, WANG Yingguan* (93)
- Improved generalized sidelobe cancellation algorithm in ELF communication  
..... *LI Chunteng, JIANG Yuzhong, ZHANG Ning, LIU Fangjun* (98)
- Estimation algorithm for an underdetermined mixing matrix based on maximum density point searching  
..... *WANG Chuanchuan, ZENG Yonghu, FU Weihong, WANG Liandong* (106)
- Design scheme for an all-digital phase locked loop with a high performance  
*QU Bayi, CHENG Teng, YU Dongsong, LI Zhiqi, ZHOU Wei, LI Shanshan, LIU Lidong* (112)
- Robust object tracking via adaptive weight convolutional features  
..... *WANG Haijun, ZHANG Shengyan* (117)
- Constrained weighted least squares algorithm based on the MIMO radar system for target localization  
..... *ZHOU Cheng, MAN Xin, ZHOU Zhiwen* (124)
- Enhanced multi-objective evolutionary algorithm for workflow scheduling on the cloud platform  
..... *WANG Yan* (130)
- High-voltage-tolerant ECAN driver embedded in the DSP chip  
..... *DONG Gang, HUANG Songren, CHEN Diping, YANG Cuiling, YI Feng* (137)
- Multimodal emotion recognition for the fusion of speech and EEG signals  
..... *MA Jianghe, SUN Ying, ZHANG Xueying* (143)
- Study of improving the electrical contact performance of carbon nanotubes by doping Au using the deposition method  
..... *SUN Mengmeng, CHANG Chunrui, ZHANG Zhiming, ZHANG Yadong, AN Libao* (151)
- SDN-based optimal security service path construction mechanism  
..... *LIU Yicen, CHEN Xingkai, LU Yu, QIAO Wenxin* (158)
- Algorithm for cooperational localization of the sectional interval and LOS node in a coal mine  
..... *ZHAO Tong, LI Xiansheng, ZHANG Lei, DING Enjie, HU Yanjun* (166)
- Improved cuckoo search algorithm for optimizing the beam patterns of linear antenna arrays  
..... *LIANG Shuang, SUN Geng, LIU Yanheng* (174)

中国无线电电子学、电信技术类核心期刊

**本刊被国内外多家著名检索刊物或数据库固定收录**

- ❖美国《工程索引》(Ei)(Compendex 数据库)
- ❖英国《科学文摘》(SA)(Inspec 数据库)
- ❖荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus 数据库)
- ❖日本《科学技术文献速报》(CBST)
- ❖俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)
- ❖美国《剑桥科学文摘》(CSA)
- ❖《中文核心期刊要目总览》(第一~八版)
- ❖中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- ❖中国科学引文数据库(CSCD)
- ❖中国知网(CNKI)
- ❖万方数据资源系统
- ❖中文期刊数据库(维普)
- ❖中国学术期刊文摘数据库
- ❖电子科技文摘
- ❖中国科技论文在线
- ❖中国数学文摘
- ❖超星期刊域出版平台

**JOURNAL OF  
XIDIAN UNIVERSITY**

(Bimonthly)

(Started in Jun. 1955)

Vol. 46 No. 1 Feb. 2019

**西安电子科技大学学报**

Xi'an Dianzi Keji Daxue Xuebao

(双月刊)

(1955年6月创刊)

第46卷 第1期

<b>Sponsored by</b>	Xidian University
<b>Editor-in-Chief</b>	LIAO Guisheng
<b>Associate Editor-in-Chief</b>	LI Enke
<b>Edited by</b>	The Editorial Department of Journal of Xidian University
<b>Printed by</b>	Xi'an Chuangwei Printing Co., Ltd
<b>Distributed by</b>	China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399 Beijing, China)
<b>Address</b>	P. O. Box 349, 2 Taibai Road (South), Xi'an, China (710071)
<b>Tel</b>	0086-029-88202853
<b>E-mail</b>	xuebao@mail.xidian.edu.cn
<b>Website</b>	<a href="http://journal.xidian.edu.cn/xdxb">http://journal.xidian.edu.cn/xdxb</a>

<b>主管单位:</b>	中华人民共和国教育部
<b>主办单位:</b>	西安电子科技大学
<b>主 编:</b>	廖桂生
<b>副 主 编:</b>	李恩科
<b>编辑出版:</b>	西安电子科技大学学报编辑部
<b>印 刷:</b>	西安创维印务有限公司
<b>发行范围:</b>	国内外公开发行
<b>国内发行:</b>	西安电子科技大学学报编辑部
<b>国外总发行:</b>	中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)
<b>订 购:</b>	西安电子科技大学学报编辑部
<b>出版日期:</b>	2019-02-20
<b>通信地址:</b>	西安市太白南路2号349信箱
<b>邮政编码:</b>	710071 电 话:(029)88202853
<b>电子邮箱:</b>	xuebao@mail.xidian.edu.cn
<b>网 址:</b>	<a href="http://journal.xidian.edu.cn/xdxb">http://journal.xidian.edu.cn/xdxb</a>

刊 号: ISSN 1001-2400  
CN 61-1076/TN

国外代号: BM4116

定 价: 20.00 元

ISSN 1001-2400



9 771001 240191