

ISSN 1001-2400  
CODEN XDKXEP



# 西安电子科技大学学报

XI'AN DIANZI KEJI DAXUE XUEBAO

JOURNAL  
OF XIDIAN  
UNIVERSITY

2016

第43卷 第6期  
Vol.43 No.6



# 西安电子科技大学学报(自然科学版)

## XI'AN DIANZI KEJI DAXUE XUEBAO

2016年12月

第43卷 第6期

### 目 次

携能通信协作认知网络稳态吞吐量分析和优化	..... 阎永红, 贺冰涛, 陈健 (1)
混合供电发射机的功率分配及调度算法	..... 刘迪迪, 林基明, 王俊义, 陈小微, 张文辉 (8)
协作通信中基于链路不平衡的中继激励	..... 李钊, 蔡沈锦 (15)
块白化杂波抑制的海面漂浮小目标检测方法	..... 李东宸, 水鹏朗, 许述文 (21)
TDOA 中的修正牛顿及泰勒级数方法	..... 房嘉奇, 冯大政, 李进 (27)
高阶矩量法中几何结构及波端口对称性分析	..... 李艳艳, 左胜, 王永, 张玉 (34)
超材料孔径成像雷达的辐射场自由度评价	..... 吴振华, 刘宏伟, 张磊, 寇娜 (39)
一种考虑通道噪声的极化 SAR 定标改进算法	..... 张海瀛, 李真芳, 李锦伟, 房超 (45)
一种纠单个闪存单元移位错误码的译码方法	..... 慕建君, 赵鹏, 焦晓鹏 (51)
MANET 安全路由协议自动化分析	..... 毛立强, 黄影 (56)
一种新的多标记特征提取方法	..... 张居杰, 方敏, 郭锦 (62)
采用基本标识图的 Petri 网控制策略	..... 马子玥, 童音 (68)
平面柔性铰链机构自动建模方法	..... 李佳杰, 刘小院, 陈贵敏 (74)

期刊基本参数:CN61-1076/TN \* 1955 \* b \* A4 \* 182 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1600 \* 30 \* 2016-12

本期责任编辑:齐淑娟

**一种动态权值输入缓存 Crossbar 多播调度算法**

..... 杨帆, 徐展琦, 李丹武, 祝剑锋, 马涛, 丁喆 (80)

**二维 DGTD 方法中 UPML 吸收边界的实现**

..... 李林苗, 魏兵, 杨谦, 葛德彪 (86)

**面向三角靶标的人眼对比度阈值特性实验表征**

..... 张冬阳, 张建奇 (91)

**用于 FPGA IP 保护的低成本高性能 PUF 设计**

..... 张国栋, 刘强, 张齐军 (97)

**伪特权信息和 SVM+**

..... 孙广玲, 董勇, 刘志 (103)

**利用子空间改进的 K-SVD 语音增强算法**

..... 郭欣, 贾海蓉, 王栋 (109)

**非凸稀疏低秩约束的高光谱解混方法**

..... 孔繁锁, 卞陈鼎, 李云松, 郭文骏 (116)

**卫星通信中一种快速 RPEM 算法**

..... 李良山, 杨育红, 王兰 (122)

**一种超宽带数字移相器设计方法**

..... 张洪刚, 刘洛琨, 蒋春晓, 张先锋, 郑小雨 (129)

**雷达波对孔缝腔体内复杂传输线耦合影响**

..... 方小星, 朱志宇, 张明新, 李阳 (135)

**利用曲率特征虚拟拼接青铜器小碎片的方法**

..... 蔡素珍, 王栋娟, 钟家让, 朱小红, 张商珉 (141)

**线缆-机箱电磁兼容分析的 PEEC-MoM 混合方法**

..... 杨福荣, 李鹏, 许万业, 魏茂刚, 李勋 (147)

**全光网中采用可信度模型的故障定位技术**

..... 刘英挺, 朱睿杰, 杜晓明, 赵永利 (152)

**混合关键任务可靠调度方法与调度性分析**

..... 景维鹏, 霍帅起, 陈广胜, 刘亚秋 (158)

**低信噪比下突发信号的检测方法**

..... 陈丹, 刘明骞, 张阳, 胡晔 (164)

**用于电荷域流水线 ADC 的 1.5 位子级电路**

..... 黄嵩人, 陈珍海, 张鸿, 李雪, 钱宏文, 于宗光 (170)

**一种改进的多贝努利多目标跟踪算法**

..... 王海环, 王俊 (176)

简讯 ..... (14)(33)(61)(67)(79)(90)(96)(102)(169)(182)

(卷终)

## Contents

- Stable-throughput analysis and optimization of cooperative cognitive radio networks based on information and energy cooperation ..... KUO Yonghong, HE Bingtao, CHEN Jian (1)
- Power allocation and transmission scheduling for a transmitter with hybrid energy sources ..... LIU Didi, LIN Jiming, WANG Junyi, CHEN Xiaohui, ZHANG Wenhui (8)
- Relay incentive in cooperative communication by exploiting link imbalance ..... LI Zhao, CAI Shenjin (15)
- Floating small target detection in the sea clutter via block-whitened clutter suppression ..... LI Dongchen, SHUI Penglang, XU Shuwen (21)
- Research on modified Newton and Taylor-series methods in TDOA ..... FANG Jiaqi, FENG Dazheng, LI Jin (27)
- Analysis of the geometry and wave port symmetry in the higher-order MoM ..... LI Yanyan, ZUO Sheng, WANG Yong, ZHANG Yu (34)
- Degree of freedom evaluation in the radiation field for metamaterial aperture imaging radar ..... WU Zhenhua, LIU Hongwei, ZHANG Lei, KOU Na (39)
- Improved polarimetric SAR calibration algorithm considering channel noise ..... ZHANG Haiying, LI Zhenfang, LI Jinwei, FANG Chao (45)
- Decoding of codes correcting a single translocation error for the cell's level of flash memory ..... MU Jianjun, ZHAO Peng, JIAO Xiaopeng (51)
- Automated security analysis techniques in MANET routing protocols ..... MAO Liqiang, HUANG Ying (56)
- New method for multi-label feature extraction ..... ZHANG Jujie, FANG Min, GUO Jin (62)
- Supervisor synthesis in Petri nets based on basis marking graphs ..... MA Ziyue, TONG Yin (68)
- Automatically generating kinetostatic model for planar flexure-based compliant mechanisms ..... LI Jiajie, LIU Xiaoyuan, CHEN Guimin (74)
- Multicast scheduling algorithm with a dynamic weight for the input buffered Crossbar ..... YANG Fan, XU Zhanqi, LI Danwu, ZHU Jianfeng, MA Tao, DING Zhe (80)

- Implementation of UPML absorbing boundary conditions in DGTD method  
..... *LI Linqian, WEI Bing, YANG Qian, GE Debiao* (86)
- Experimental characterization of the human vision contrast threshold for the triangle pattern  
..... *ZHANG Dongyang, ZHANG Jianqi* (91)
- Low cost and high performance RO-PUF design for IP protection of FPGA implementations  
..... *ZHANG Guodong, LIU Qiang, ZHANG Qijun* (97)
- Pseudo-privileged information and SVM+  
..... *SUN Guangling, DONG Yong, LIU Zhi* (103)
- Speech enhancement using the improved K-SVD algorithm by subspace  
..... *GUO Xin, JIA Hairong, WANG Dong* (109)
- Hyperspectral unmixing method based on the non-convex sparse and low-rank constraints  
..... *KONG Fanqiang, BIAN Chending, LI Yunsong, GUO Wenjun* (116)
- Fast RPEM algorithm in satellite communication  
..... *LI Liangshan, YANG Yuhong, WANG Lan* (122)
- Novel design method for the ultra-wideband digital phase shifter  
..... *ZHANG Honggang, LIU Luokun, JIAN Chunxiao, ZHANG Xianfeng* (129)
- Coupling influences of the radar electromagnetic field on the complex transmission line in an aperture cavity ..... *FANG Xiaoxing, ZHU Zhiyu, ZHANG Mingxin, LI Yang* (135)
- Approach to reassembling virtual small bronze fragments using the curvature feature  
..... *LIN Suzhen, WANG Dongjuan, ZHONG Jiarang, ZHU Xiaohong* (141)
- PEEC-MoM hybrid method for electromagnetic compatibility analysis of the cable-enclosure system  
..... *YANG Furong, LI Peng, XU Wanye, WEI Maogang, LI Xun* (147)
- Mechanism for fault location based on the credibility model of all optical networks  
..... *LIU Yingting, ZHURuijie, DU Xiaoming, ZHAO Yongli* (152)
- Novel mixed-criticality reliability scheduling strategy and schedulability test  
..... *JING Weipeng, HUO Shuaiqi, CHEN Guangsheng, LIU Yaqiu* (158)
- Detection method for the burst signal in a low SNR  
..... *CHEN Dan, LIU Mingqian, ZHANG Yang, HU Ye* (164)
- 1.5 bit substage circuit for charge domain pipelined ADCs  
..... *HUANG Songren, CHEN Zhenhai, ZHANG Hong, LI Xue, QIAN Hongwen* (170)
- Multi-target tracking with the cubature Kalman multi-bernoulli filter  
..... *WANG Haihuan, WANG Jun* (176)

(The end of this volume)

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》(第一~七版)
- ◆ 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. 43 No. 6 Dec. 2016

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

刊 号: ISSN 1001-2400  
CN 61-1076/TN

国外代号: BM4116

定 价: 20.00 元

### 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 43 卷 第 6 期

主管单位:中华人民共和国教育部
主办单位:西安电子科技大学
主编:廖桂生
副主编:李恩科
编辑出版:西安电子科技大学学报编辑部
印 刷:西安创维印务有限公司
发 行 范 围:国内外公开发行
国 内 发 行:西安电子科技大学学报编辑部
国 外 总 发 行:中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)
订 购:西安电子科技大学学报编辑部
出 版 日 期:2016-12-20
通 信 地 址:西安市太白南路 2 号 349 信箱
邮 政 编 码:710071 电 话:(029)88202853
电 子 邮 件:xuebao@mail.xidian.edu.cn
网 址: <a href="http://www.xdxb.net">http://www.xdxb.net</a>

ISSN 1001-2400



9 771001 240160