



Ei Compendex 收录期刊  
中文核心期刊

ISSN 1001-0548  
CN 51-1207/T  
CODEN DKDAEM

Q K 1 7 0 5 1 6 1

# 电子科技大学

## 学报

JOURNAL OF UNIVERSITY  
OF ELECTRONIC SCIENCE AND  
TECHNOLOGY OF CHINA

第46卷 第3期 Vol. 46 No.3

ISSN 1001-0548



05>

9 771001 054170

2017

中国 成都 CHENGDU CHINA

# JOURNAL OF UNIVERSITY OF ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY OF CHINA

Vol.46 No.3 May 2017

## CONTENTS

### • Communication and Information Engineering •

Design of DC-DC Converter Substrate Based on LTCC Technology .....	LI Yuan-xun, YE Jian, LI Jie, CHEN Xin-hua, SU Hua, and ZHANG Huai-wu (481)
Large-signal Characterization and Modeling for Microwave Field-Plate GaN HEMTs .....	WANG Chang-si, XU Yue-hang, WEN Zhang, CHEN Zhi-kai, ZHAO Xiao-dong, and XU Rui-min (485)
Analysis on Noise Immunity of Chaotic Detection System and Robustness Modeling Approach .....	SUN Wen-jun, RUI Guo-sheng, ZHANG Chi, and WANG Rui (492)
Sparsity Adaptive Algorithm for Ultra-Wideband Channel Estimation .....	WANG Yan-fen, CONG Xiao-yu, and SUN Yan-jing (498)
Robust Adaptive Beamforming Based on MNC-FastICA Algorithm .....	RUAN Zong-li, WEI Ping, QIAN Guo-bing, and YUAN Xiao-lei (505)
Research on Poisson Noise Image Restoration Problems Based on Shearlet Transform .....	LI Hong, WANG Jun-yan, and LI Hou-biao (511)
GFDM with Interleaved Subcarrier-Index Modulation .....	WEI Peng, ZHOU Cheng, XIAO Yue, and LI Shao-qian (516)
Design and Implementation for High Speed Data Transfer Interface of PCI Express Based on Zynq Platform .....	YANG Ya-tao, ZHANG Song-tao, LI Zi-chen, ZHANG Ming-duo, and CAO Guang-can (522)
Robust Watermarking Applying to CMYK Printed Image for Fidelity Printing .....	WANG Cai-yin, KONG Xiang-wei, and LI Chao (529)
IP Network Congested Link Location Algorithm Based on Bayesian Network .....	ZHOU Xin and ZHOU Wei (537)

### • Automation Techniques •

Visual Localization and Environment Mapping for Micro Aerial Vehicles .....	LÜ Ke, SHI Ze-nan, and LI Yi-peng (543)
Path Optimization Method in Transportation Layer of WSN Based on Genetic Algorithm and LEACH .....	LI Yu-xia, XU Yong-xin, HE Lei, and ZHANG Xiang-xiu (549)
A Novel Sliding Mode Synchronization Method of Uncertain Fractional-Order Chaotic Systems .....	SUN Mei-meい, HU Yun-an, and WEI Jian-ming (555)

### • Computer Engineering and Applications •

Multi-Constrained Scheduling Algorithm of Cloud Workflow Based on Resource Grouping .....	CHEN Ai-guo, WANG Ling, REN Jin-sheng, and LUO Guang-chun (562)
An Optimization Method for Design Pattern Identification Based on the Grammar Production .....	XIAO Zhuo-yu, HE Pei, YANG Xin-wei, YANG Bang-ping, CHEN Jun-xu, and HU Zhen-tao (569)
Research of Software Fault Localization Based on Learning to Rank .....	HE Hai-jiang (577)
Software Aging Evaluation Method Using Multiplicative Seasonal ARIMA Model .....	LI Yan, GAO Qiang, WANG Yong, and LIU Xin-ran (583)
Research on Timed Access of Sensitive Data Based on Dual Encryption .....	CHEN Wei, WANG Yi, QIN Zhi-guang, and LIU Xin-zhong (588)
Quantum Dialogue Agreement Immune Joint Rotation Noise Robust .....	LI Dong-fen, WANG Rui-jin, QIN Zhi-guang, and ZHANG Feng-li (594)
Scene Recognition Based on Feature Learning from Multi-Scale Salient Regions .....	LI Yan-dong, LEI Hang, HAO Zong-bo, and TANG Xue-fei (600)
Tree Filter Matching Method Based on Pixel Classification and Color Segmentation .....	GAO Shen-yong, GE Hao-hao, and ZHANG Hua (606)
Research Progress on Content Routing in Content-Centric Mobile Ad Hoc Networks .....	YANG Peng, LIU Xuan, DONG Yong-qiang, and FENG Cheng-cheng (612)
A Self-Healing QoS-Aware Web Service Composition Method .....	YE Heng-zhou, LI Tao-shen, and GUAN Yun-hui (618)
Classification for Time Series Data Based on Center Sequences of Clusters .....	LI Hai-lin and WAN Xiao-ji (625)
Study on Scheduling Mechanism in Time-Triggered and Event-Triggered Safety Critical System .....	HUANG Shu-juan, LIU Bai-lin, ZHANG Ya, and RU Yuan (631)
Ontology Concepts Clustering Based on Encyclopedia Entries .....	YU Juan and CAO Xiao (636)

主 编：周 涛  
常务副主编：蒋 晓  
责任 编辑：叶 芳

# 电子科技大学学报

第46卷 第3期 2017年5月

## 目 次

### • 通信与信息工程 •

- 基于LTCC技术的DC-DC变换器基板设计 李元勋，叶 剑，李 颀，陈鑫华，苏 桦，张怀武 (481)  
微波场板GaN HEMTs大信号特性及其模型研究 汪昌思，徐跃杭，闻 彰，陈志凯，赵晓冬，徐锐敏 (485)  
混沌检测系统对噪声的免疫性分析及稳健建模 孙文军，芮国胜，张 驰，王 瑞 (492)  
一种稀疏度自适应超宽带信道估计算法 王艳芬，丛潇雨，孙彦景 (498)  
基于MNC-FastICA算法的稳健自适应波束形成 阮宗利，魏 平，钱国兵，袁晓垒 (505)  
基于Shearlet变换的泊松噪声图像复原问题研究 李 红，王俊艳，李厚彪 (511)  
基于索引调制的广义频分复用技术 魏 鹏，周 成，肖 悅，李少谦 (516)  
基于Zynq平台PCIE高速数据接口的设计与实现 杨亚涛，张松涛，李子臣，张明舵，曹广灿 (522)  
面向保真印刷的CMYK图像鲁棒水印方法 王彩印，孔祥维，李 超 (529)  
基于Bayesian网IP网络拥塞链路定位算法 周 欣，周 巍 (537)

### • 自动化技术 •

- 微型无人机视觉定位与环境建模研究 吕 科，施泽南，李一鹏 (543)  
基于GA和LEACH的WSN引入交通层路径优化算法 李玉霞，徐永鑫，何 磊，张向秀 (549)  
一种新型不确定分数阶混沌系统滑模同步控制方式 孙美美，胡云安，韦建明 (555)

### • 计算机工程与应用 •

- 基于资源分组的多约束云工作流调度算法 陈爱国，王 玲，任金胜，罗光春 (562)  
基于文法产生式优化的设计模式识别方法 肖卓宇，何 锐，杨鑫维，杨邦平，陈俊旭，胡振涛 (569)  
基于排序学习算法的软件错误定位模型研究 何海江 (577)  
乘积季节模型在软件老化评估中的应用研究 李 焱，高 强，王 勇，刘欣然 (583)  
基于双重加密的敏感数据限时访问研究 陈 伟，王 翩，秦志光，刘鑫忠 (588)  
免疫联合旋转噪声的鲁棒量子对话协议 李冬芬，王瑞锦，秦志光，张凤荔 (594)  
基于多尺度显著区域特征学习的场景识别 李彦冬，雷 航，郝宗波，唐雪飞 (600)  
基于像素点分类和颜色分割的树型滤波立体匹配 高申勇，戈豪豪，张 桦 (606)  
内容中心移动自组网内容路由研究进展 杨 鹏，刘 旋，董永强，冯程程 (612)  
一种自治愈的QoS感知的Web服务组合方法 叶恒舟，李陶深，关云慧 (618)  
基于簇中心群的时间序列数据分类方法 李海林，万校基 (625)  
时间/事件触发的安全关键系统调度研究 黄姝娟，刘白林，张 雅，茹 媛 (631)  
基于百科词条的本体概念聚类方法研究 于 娟，曹 晓 (636)

期刊基本参数：CN51-1207/T\*1959\*b\*16\*160\*zh\*P\*25.00\*1500\*26\*2017-05

## 第七届编委会

顾问: 刘盛纲(中国科学院院士) 李乐民(中国工程院院士) 陈星弼(中国科学院院士)  
李言荣(中国工程院院士) 李朝义(中国科学院院士) 张景中(中国科学院院士)  
陈霖(中国科学院院士)

主任: 蒋亚东

副主任: 王厚军

委员: (按姓氏笔画排列)

王勇 田书林 冯钢 冯志鹏(北京科技大学) 朱策 刘永 刘欣刚  
牟雁东 李斌 李强 李永杰 杨仕文 杨建宇 肖绍球 邱昆 何伟东  
汪小帆(上海交通大学) 张小松 陈华富 林媛 罗光春 罗洪斌(北京交通大学)  
周涛 周激流(成都信息工程大学) 胡光岷 柳钦火(中科院遥感应用研究所)  
饶云江 秦志光 夏应存 徐鹏 徐利梅 徐增林 郭兵(四川大学)  
唐传祥(清华大学) 黄琦 黄廷祝 黄洪钟 崔铁军(东南大学)  
康凯 阎啸 彭波 彭倍 彭纲定 彭济根(西安交通大学) 葛树志  
程洪 曾兵 廖桂生(西安电子科技大学) 熊彩东

主编: 周涛

副主编: 蒋晓

编辑部主任: 田江

欢迎登录电子科技大学学报编辑部网站: [www.xb.uestc.edu.cn](http://www.xb.uestc.edu.cn)

- 免费浏览本刊近年发表的论文
- 利用作者投稿系统在线投稿
- 利用专家审稿系统在线审稿

电子科技大学学报  
DIANZI KEJI DAXUE XUEBAO  
(双月刊) (1959年创刊)  
第46卷 第3期 2017年5月30日

JOURNAL OF UNIVERSITY OF ELECTRONIC  
SCIENCE AND TECHNOLOGY OF CHINA  
(Bimonthly) (Started in 1959)  
Vol. 46 No. 3 May 2017

**主管单位** 国家教育部  
**主办单位** 电子科技大学  
**编辑出版** 《电子科技大学学报》编辑部  
(成都市成华区建设北路二段四号 邮政编码 610054)  
**印 刷** 成都市火炬印务有限公司  
**发行范围** 国内外公开发行  
**国内发行** 成都市邮政局  
**国外发行** 中国出版对外贸易总公司(北京782信箱)  
**E-mail** xuebao@uestc.edu.cn  
**电 话** 028-83202308 83207559

**Competent authority** The Ministry of Education of China  
**Sponsored by** University of Electronic Science and Technology of China  
**Edited and published by** Editorial Board of Journal of University of Electronic  
Science and Technology of China (No. 4, Section 2, North Jianshe Road,  
Chenghua District, Chengdu, 610054, China)  
**Printed by** Chengdu Huoju Printing Co., Ltd.  
**Overseas distributed by** Foreign National Publication Export Trading  
Corporation (P.O.Box 782, Beijing, China)  
**E-mail** xuebao@uestc.edu.cn  
**Tel** 86-28-83202308 83207559

刊号: ISSN 1001-0548(国际标准刊号)  
CN51-1207/T(国内统一刊号)

发行代号: 62 - 34 定价: 25.00元/册