



CSCD核心期刊  
中文核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1673-825X  
CN 50-1181/N  
CODEN CYDXA4



# 重庆邮电大学学报

自然科学版

**JOURNAL OF CHONGQING  
UNIVERSITY OF  
POSTS AND  
TELECOMMUNICATIONS**

NATURAL SCIENCE EDITION

中国·重庆  
CHONGQING CHINA

ISSN 1673-825X



第29卷 第2期  
Vol.29 No.2

2017.2

# 重庆邮电大学学报(自然科学版)

第 29 卷第 2 期

2017 年 4 月

## 目 次

### ※通信与电子※

- 一种基于混合 MELP/CELP 的 4 kbit/s 声码器 ..... 李 强,舒勤军,谢虹恩,等(143)
- 引入包分析的 E-Model 语音质量评价模型改进 ..... 杨英杰,赵万马,王 冲(149)
- 一种 LT 码编码生成矩阵的伪随机产生方案 ..... 盛 洁,雷维嘉,谢显中(155)
- 硅集成的高 Q 值、高谐振频率的射频变压器 ..... 张华斌,刘 萍,邓春健,等(161)
- 一种新的片上网络拥塞感知容错路由算法 ..... 吴凤阳,刘勤让(167)
- 一种基于缺陷地结构的双单元 MIMO 天线阵宽带解耦方法 ..... 蔡志强,王 平(176)
- LTE-U 与 WiFi 在非授权频段的共存方案研究 ..... 刘思嘉,黄晓舫,朱 帆,等(182)
- GMR-1 卫星通信系统中的降低切换时延算法 ..... 吴广富,姜玉洁,唐 璇(190)
- 非线性基线长度约束在北斗测姿中的应用 ..... 田增山,李小飞(196)
- OFDM 系统中一种改进的低复杂度自适应比特功率分配算法 ..... 朱继华,王竟鑫,申 茜,等(202)
- 考虑业务服务质量的光线路终端节能算法 ..... 熊 余,刘川菠,孙 鹏(208)
- 自适应 QoS 感知的以太网无源光网络节能机制 ..... 杨 静,周 超,彭海英,等(216)

### ※计算机与自动化※

- 基于 DCT 域的增益不变量化的数字图像水印算法 ..... 汤永利,高玉龙,于金霞,等(223)
- 基于两种独立混沌函数的图像加密算法 ..... 张文娟,王大羽,余梅生(232)
- 基于 SVM 的木马流量特征检测方法 ..... 胡向东,白 银,张 峰,等(240)
- 面向 MANETs 按需路由协议的黑洞攻击解析改进模型 ..... 刘 辛,张坦通(245)
- 一种安卓系统手机恶意软件链接串行联合检测方法 ..... 魏琴芳,李林乐,张 峰,等(251)
- 基于面部表情 GEM 和稀疏立方矩阵的三维人脸识别方法 ..... 易唐唐,董朝贤(257)
- 基于卷积神经网络的人流量统计 ..... 张雅俊,高陈强,李 佩,等(265)
- Parzen 窗确定系数的协同模糊 C 均值算法 ..... 赵慧珍,刘付显,李龙跃(272)
- 基于极大团的不完备系统规则获取方法 ..... 黄治国,张天伍(279)

《重庆邮电大学学报(自然科学版)》第三届编委会第一次会议成功召开 ..... 封三

期刊基本参数: CN50-1181/N \* 1988 \* b \* A4 \* 160 \* zh+en \* P \* ¥12.00 \* 1000 \* 21 \* 2017-2

本期责任编辑:刘 勇

本期英文编辑:王 江

(版权归重庆邮电大学所有。本刊如有印装质量问题,请与本刊编辑部联系)

**Journal of Chongqing University of  
Posts and Telecommunications (Natural Science Edition)**  
**Vol. 29 No. 2 Apr. 2017**

**Contents**

※ **Communications and Electronics** ※

A 4 kbit/s vocoder based on hybrid MELP/CELP .....	LI Qiang, SHU Qinjun, XIE Hongen, et al(143)
Improved E-Model of speech quality evaluation model based on packet analysis .....	YANG Yingjie, ZHAO Wanma, WANG Chong(149)
A pseudo-random scheme to generate the generator matrix of LT codes .....	SHENG Jie, LEI Weijia, XIE Xianzhong(155)
Silicon-based radio frequency integrated circuit's transformer with high quality factor and high self-resonant frequency .....	ZHANG Huabin, LIU Ping, DENG Chunjian, et al(161)
A new congestion-aware fault-tolerant routing algorithm for networks-on-chips .....	WU Fengyang, LIU Qinrang(167)
A dual-antenna MIMO array wideband decoupling method using defected ground structure .....	CAI Zhiqiang, WANG Ping(176)
Study on coexistence schemes of LTE-U and WIFI on unlicensed bands .....	LIU Sijia, HUANG Xiaoge, ZHU Fan, et al(182)
Low handover delay algorithm on GMR-1 satellite communication system .....	WU Guangfu, JIANG Yujie, TANG Xuan(190)
Application of nonlinear baseline length constraint in BD attitude determination .....	TIAN Zengshan, LI Xiaofei(196)
An improved adaptive bit power allocation algorithm with the low complexity for OFDM system .....	ZHU Jihua, WANG Jingxin, SHEN Qian, et al(202)
Energy saving algorithm for optical line terminal considering quality of service .....	XIONG Yu, LIU Chuanbo, SUN Peng(208)
Adaptive energy saving mechanism with QoS aware in ethernet passive optical network .....	YANG Jing, ZHOU Chao, PENG Haiying, et al(216)

※ **Computer and Automation** ※

Novel gain invariant quantization-based watermarking algorithm based on DCT domain .....	TANG Yongli, GAO Yulong, YU Jinxia, et al(223)
Research of image encryption algorithm based on two independent chaotic functions .....	ZHANG Wenjuan, WANG Dayu, YU Meisheng(232)
Trojan traffic characteristic detection methods based on SVM .....	HU Xiangdong, BAI Yin, ZHANG Feng, et al(240)
Improved black hole attack analytical model for MANETs on-demand routing protocols .....	LIU Xin, ZHANG Tantong(245)
A serial joint detection method of malicious software links for Android phone .....	WEI Qinfang, LI Linle, ZHANG Feng, et al(251)
3D face recognition method based on facial expression generic elastic model and sparse cubic matrix .....	YI Tangtang, DONG Chaoxian(257)

Executive Editor: LIU Yong Pedestrian counting based on convolutional neural network .....	ZHANG Yajun, GAO Chenqiang, LI Pei, et al(265)
English Editor: WANG Jiang Novel collaboration fuzzy C-means algorithm with Parzen window determined collaboration coefficient	

- ◎ 《中文核心期刊要目总览》
- ◎ 中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊
- ◎ 《中国科技论文统计源期刊》
- ◎ 英国《科学文摘》(SA, INSPEC)
- ◎ 美国《剑桥科学文摘》(CSA)
- ◎ 美国EBSCOhost网络数据库(Eh)
- ◎ 俄罗斯期《文摘杂志》(AJ, VITINI)
- ◎ 波兰《哥白尼索引》(IC)
- ◎ 中国科技核心期刊
- ◎ 全国优秀自然科学学报
- ◎ 重庆市十佳科技期刊
- ◎ 重庆市一级期刊

欢迎登录重庆邮电大学期刊社网站

<http://journal.cqupt.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

重庆邮电大学学报(自然科学版)

CHONGQING YOUDIAN DAXUE XUEBAO

(ZIRAN KEXUE BAN)

(双月刊 1988年创刊)

第29卷 第2期 2017年4月

JOURNAL OF CHONGQING UNIVERSITY OF

POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

(NATURAL SCIENCE EDITION)

(Bimonthly, Started in 1988)

Vol.29 No.2, Apr. 2017

主管单位 重庆市教育委员会  
 主办单位 重庆邮电大学  
 编辑出版 重庆邮电大学学报(自然科学版)编辑部  
 通讯地址 重庆市南岸区崇文路2号 邮编: 400065  
 电话: (023)62461032 传真: (023)62471771  
 在线投稿网址: <http://journal.cqupt.edu.cn>  
 电子邮箱: [journal@cqupt.edu.cn](mailto:journal@cqupt.edu.cn)

主 编 陈前斌  
 副 主 编 李云 魏琴芳  
 印 刷 重庆紫石东南印务有限公司  
 重庆市北碚区 邮编 400707

国内发行 重庆市邮政局  
 订 购 全国各地邮局

Competent Authority Chongqing Municipal Education Commission  
 Sponsored by Chongqing University of Posts and Telecommunications  
 Edited and Published by Editorial Board of Journal of Chongqing University of Posts and Telecommunications (Natural Science Edition)  
 Address No. 2, Chongwen Road, Nan'an District, Chongqing 400065, P. R. China  
 Tel +86-23-62461032 Fax +86-23-62471771  
 URL <http://journal.cqupt.edu.cn>  
 E-mail [journal@cqupt.edu.cn](mailto:journal@cqupt.edu.cn)  
 Editor-in-Chief CHEN Qianbin  
 Deputy Editors-in-Chief LI Yun WEI Qinfang  
 Printed by Chongqing Purplestone Southeast Printing Co.,LTD.  
 Domestic Distributor Chongqing Post Office  
 Subscription Each Post Office in China

中国连续出版物号: ISSN 1673-825X  
 CN 50-1181/N

公开发行

国内邮发代号: 78-77

国内定价: 12.00 元