



全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
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



9 771673 825061

第24卷 第2期  
Vol.24 No.2

2012.2

# 重庆邮电大学学报(自然科学版)

第24卷第2期

2012年4月

## 目 次

### ※ 通信与电子※

- 基于统计阈值的鲁棒性语音识别(英文稿) ..... 李银国,蒲甫安,郑方(127)  
基于区域扩展的绿色业务量疏导算法 ..... 王汝言,徐印,吴大鹏,等(133)  
支持波长突发和波带突发的光交换研究 ..... 黄胜,孙丽琴,吴艳秋,等(138)  
DPSK 和 NRZ 调制信号对透明光网络中的大功率串扰攻击容忍度研究(英文稿)  
..... 黄琼,尹鹏飞,孙泽宇(144)  
物联网中选择性转发攻击的发现 ..... 胡向东,余朋琴,魏琴芳(148)  
780 MHz 物联网开发平台的设计与实现 ..... 王平,彭杰,严冬(153)  
基于 DSP 的 LTE TDD 上行解传输预编码实现 ..... 李小文,彭德义,王丹(159)  
一种基于 TD-SCDMA 电路域会话类业务呼叫到达模型 ..... 李强,孙瑞杰,汪洋,等(164)  
LTE-TD 双模终端切换过程的 ERRC 研究与实现 ..... 彭大芹,张文英,邓江(169)  
基于 AXI 总线的 DMA 控制器的设计与实现 ..... 蒲杰,李贵勇(174)  
WAP 彩信业务多层次数据重组和图像重建方法 ..... 雉江涛,杨叶,舒忠玲,等(178)  
LTE-A 中继网络中的终端省电机制研究 ..... 李方伟,彭喻玮(185)  
喷泉中继传输网络中基于信道信息和剩余能量的中继选择算法 ..... 雷维嘉,王换换,谢显中(190)  
基于链路自适应的协作编码部分重传机制研究 ..... 吴施民,徐位凯(196)  
基于改进型不变分布阈值量化方法的直扩码设计及优选 ..... 王喜风,王可人,焦传海,等(201)  
高温超导材料的电子顺磁共振理论研究 ..... 董会宁,董萌然,李金谨,等(208)  
980 nm 应变量子阱激光器外延层工艺参数的优化设计 ..... 张莹,宋爱民,王培界(212)

### ※ 计算机与自动控制※

- 基于无线局域网接收信号强度分析的混合室内定位方法 ..... 夏英,王磊,刘兆宏(217)  
基于 AOA-TOA 重构的单站定位算法 ..... 周非,陈庭盈,范馨月(222)  
基于颜色特征的数字式仪表读数定位方法 ..... 雷海军,谢莲花,何亚军,等(227)  
一种用于 MEMS 动态测量的最优盒计数分形维数算法 ..... 罗元,蒋秋照,张毅(231)  
面向移动终端的安全中间件系统设计与实现 ..... 胡文平,刘宴兵,肖云鹏,等(236)  
基于 Android 和 Google Maps 的生活辅助系统的设计与实现 ..... 徐光侠,封雷,涂演,等(242)  
Linux 系统中 PCI 设备 DMA 数据传输的实现 ..... 谭钦红,张际生,李文杰,等(248)  
输电线路覆冰载荷在线检测分析与神经网络预测研究 ..... 王林,罗毅,姚毅(254)  
一种支持 FAT 文件系统的 Flash 转换层设计 ..... 匡伟,吕霞付,陈勇,等(259)  
针对 Swarm 模型突现行为的新的动力学指标研究 ..... 王利(264)  
喜讯:《重庆邮电大学学报:自然科学版》连续两次入选全国中文核心期刊 ..... (207)

期刊基本参数: CN50-1181/N \* 1988 \* b \* A4 \* 144 \* zh + en \* P \* 12.00 \* 1000 \* 27 \* 2012-2

本期责任编辑: 魏琴芳 本期英文编辑: 陈民

(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. 24 No. 2 Apr. 2012**

## Contents

### ※ Communication and Electronics ※

Statistical thresholding for robust ASR .....	Li Yin-guo, PU Fu-an, Thomas Fang ZHENG (127)
Green traffic grooming in zone-based scalable optical networks .....	WANG Ru-yan, XU Yin, WU Da-peng, et al (133)
Research on optical switching with wavelength burst and waveband burst .....	HUANG Sheng, SUN Li-qin, Wu Yan-qiu, et al (138)
Tolerance in high-powered crosstalk attack of DPSK and NRZ in transparent optical networks .....	HUANG Qiong, YIN Peng-fei, SUN Ze-yu (144)
Detection of selective forwarding attack in the Internet of things .....	HU Xiang-dong, YU Peng-qin, WEI Qin-fang (148)
Design and implementation of 780 MHz IoT development platform .....	WANG Ping, PENG Jie, YAN Dong (153)
Implementation of LTE TDD uplink transformation deprecoding based on DSP .....	LI Xiao-wen, PENG De-yi, WANG Dan (159)
A call arrival model of circuit-switched conversational services based on TD-SCDMA .....	LI Qiang, SUN Rui-jie, WANG Yang, et al (164)
RRC research and implementation of LTE in handover procedure of TD-LTE to TD-SCDMA dual-mode terminals .....	PENG Da-qin, ZHANG Wen-ying, DENG Jiang (169)
Design and implementation of DMA controller based on AXI bus .....	PU Jie, LI Gui-yong (174)
Method of the multi-layer data re-assembly and image reconstruction for WAP multimedia message service .....	LUO Jiang-tao, YANG Ye, SHU Zhong-ling, et al (178)
Power saving mechanism of LTE-A terminal based on relay technology .....	LI Fang-wei, PENG Yu-wei (185)
A relay selection algorithm based on channel information and residual energy in fountain relay transmission networks .....	LEI Wei-jia, WANG Huan-huan, XIE Xian-zhong (190)
Cooperative coded partial retransmission scheme based on link adaptive technology .....	WU Shi-min, XU Wei-kai (196)
Design and optimal selection of the DS code based on the modified quantitative method of the invariant distribution threshold .....	WANG Xi-feng, WANG Ke-ren, JIAO Chuan-hai, et al (201)
Theoretical investigations of electron paramagnetic resonance parameters for the high T <sub>c</sub> superconductor materials .....	DONG Hui-ning, DONG Meng-ran, LI Jin-jin, et al (208)
Optimal design of epitaxial layer technological parameter of 980 nm strained quantum well lasers .....	ZHANG Ying, SONG Ai-min, WANG Pei-jie (212)

### ※ Computer and Automation ※

Hybrid indoor positioning method based on WLAN RSS analysis .....	XIA Ying, WANG Lei, LIU Zhao-hong (217)
Algorithm of single station location based on AOA-TOA reconstruction .....	ZHOU Fei, CHEN Ting-ying, FAN Xin-yue (222)
Digital meter reading localization method based on color features .....	LEI Hai-jun, XIE Lian-hua, HE Ye-jun, et al (227)
A novel optimal box counting fractal dimension algorithm for MEMS dynamic measurement .....	LUO Yuan, JIANG Qiu-zhao, ZHANG Yi (231)
Design and implement of security middleware system based on mobile terminal .....	HU Wen-ping, LIU Yan-bing, XIAO Yun-peng, et al (236)
Design and implementation of a life assistant system based on Android and Google Maps .....	XU Guang-xia, FENG Lei, TU Yan, et al (242)
Implementation for DMA data transmission of PCI device in Linux system ...	TAN Qin-hong, ZHANG Ji-sheng, LI Wen-jie, et al (248)
Analysis of transmission line icing detection and prediction based on neural network .....	WANG Lin, LUO Yi, YAO Yi (254)
A Flash translation layer supporting FAT file system .....	KUANG Wei, LV Xia-fu, CHEN Yong, et al (259)
Research on new kinetic metrics for Swarm emergent behavior .....	WANG Li (264)

---

Executive Editor: WEI Qinfang  
English Editor: CHEN Min