



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26卷 第2期
Vol.26 No.2

2014.2

万方数据

重庆邮电大学学报(自然科学版)

第26卷第2期

2014年4月

目次

※通信与电子※

基于网络编码的多源多核点光组播路由算法	黄胜,王琰,刘焕淋,等(143)
一种能量高效的无线传感器网络分簇路由协议	曹建玲,余俊,王路路,等(150)
基于改进量子遗传算法的 WSNs 多路径路由研究	张兢,王猛,杨超(155)
一种适用于 ISA100.11a 工业无线网络的路由算法	谢昊飞,黄荣科,陈良平(160)
一种改进的基于飞鸟迁徙的 Ad hoc 网络路由算法	刘永广(165)
智能家居物联网的安全性设计与验证	胡向东,韩恺敏,许宏如(171)
混沌逃逸粒子群优化算法在 WSN 覆盖优化中的应用	潘丽姣,吴红英(177)
基于 WIA-PA 协议的时间同步算法的研究与实现	危炎广,王浩星,陈晰,等(182)
主用户具有 AF 中继辅助的协作频谱感知及最佳用户数分析	谢显中,邹燕喃,胡小峰,等(187)
正交投影的下行多用户 MIMO 协作传输方法	胡海飞,景小荣(195)
能量均衡的协作中继选择算法	戴翠琴,李途(201)
线性回归的分布式压缩采样算法	张波,刘郁林,常博文,等(207)
WPAN Mesh 网络自适应快速路由修复算法	雷宏江,邓科,郑渊,等(214)
无线网络中自适应的资源预留切换算法研究	夏汉铸,刘辉元(219)
基于智能手机 MARG 传感器的行人导航算法	田增山,张媛(223)
单次反馈的 Raptor 码的内码度分布设计	雷维嘉,张伟,谢显中(228)
消息替换风险动态感知的缓存管理策略	黄沛昱,应俊(233)

※计算机与自动化※

中低分辨率遥感影像控制点对自动提取方法	夏英,唐小英(238)
基于广义二维 PCA 和稀疏表示的红外行人目标检测	陈良,高陈强(243)
一种基于量化索引调制的视频盲水印算法	范馨月,贺志恒,田增山(248)
Android 平台上基于粒子系统的喷射型火焰模拟	李红波,李宏浩,吴渝(253)
多光源图像细化和细节增强的协同图像处理算法研究	张德发,彤丽(260)
Grassmann 流形上半监督特征映射算法及其视频目标识别	李淑芳,曾宪华,冯萧(265)
基于 Kinect 遮挡条件下行人的深度图像分割	刘伟(271)
模糊贴近度的覆盖粗糙模糊集不确定性度量研究	田海江(276)
一种用于 FTTx 网络规划的频繁序列挖掘算法 FSM +	宋楚平(280)
2014 年期刊征订	封三

期刊基本参数: CN50-1181/N * 1988 * b * A4 * 144 * zh + en * P * 12.00 * 1000 * 26 * 2014-4

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. 26 No. 2 Apr. 2014

Contents

※ Communications and Electronics ※

Multi-source multi-core routing algorithm based on network coding in optical multicast network	HUANG Sheng, WANG Yan, LIU Huanlin, et al (143)
An energy-efficient clustering routing protocol for wireless sensor networks	CAO Jianling, YU Jun, WANG Lulu, et al (150)
Multipath routing protocol for wireless sensor networks based on improved quantum genetic algorithm	ZHANG Jing, WANG Meng, YANG Chao (155)
A routing algorithm for ISA100.11a industrial wireless network	XIE Haofei, HUANG Rongke, CHEN Liangping (160)
An improved routing algorithm for Ad hoc networks based on bird flight	LIU Yongguang (165)
Design and implementation of security-focused intelligent household Internet of things	HU Xiangdong, HAN Kaimin, XU Hongru (171)
Application of chaotic escape particle swarm optimization algorithm in coverage optimization of wireless sensor networks	PAN Lijiao, WU Hongying (177)
Research and implementation of time synchronization algorithm based on WIA-PA	WEI Yanguang, WANG Haoxing, CHEN Xi, et al (182)
Performance analysis and optimal users number based on primary user cooperation with AF relay	XIE Xianzhong, ZOU Yannan, HU Xiaofeng, et al (187)
Coordinated multi-point transmission method for downlink multi-user MIMO based on orthogonal projection	HU Haifei, JING Xiaorong (195)
Cooperative relay selection algorithm based on energy equilibrium	DAI Cuiqin, LI Tu (201)
Distributed compressive sampling algorithm based on linear regression	ZHANG Bo, LIU Yulin, CHANG Bowen, et al (207)
Self-adaptive and fast route recovery algorithm for WPAN mesh networks	LEI Hongjiang, DENG Ke, ZHENG Yuan, et al (214)
Adaptive resource reservation algorithm during handoff in wireless network	XIA Hanzhu, LIU Huiyuan (219)
Pedestrian navigation algorithm based on the smart phone MARG sensors	TIAN Zengshan, ZHANG Yuan (223)
Design of degree distribution of internal code of Raptor codes with a feedback	LEI Weijia, ZHANG Wei, XIE Xianzhong (228)
Dynamical message replicating risk aware cache management scheme	HUANG Peiyu, YING Jun (233)

※ Computer and Automation ※

Extracting method of control point pairs for medium and low resolution remote sensing image	XIA Ying, TANG Xiaoying (238)
Infrared pedestrian detection based on generalized two-dimensional PCA and sparse representation	CHEN Liang, GAO Chenqiang (243)
Video blind watermarking algorithm based on quantization index modulation	FAN Xinyue, HE Zhiheng, TIAN Zengshan (248)
Simulation of jet fire based on particle system on Android mobile platform	LI Hongbo, LI Honghao, WU Yu (253)
Multi-light source image defined and enhanced image processing algorithms	ZHANG Defa, RONG Li (260)
Grassmann manifold-based semi-supervised feature mapping algorithm and its video object recognition application	LI Shufang, ZENG Xianhua, FENG Xiao (265)
Depth image segment based on Kinect occlusion condition	LIU Wei (271)
Uncertainty measure of covering rough fuzzy sets based on fuzzy similarity measure	TIAN Haijiang (276)
Frequent sequence mining algorithm FSM+ for FTTx network planning	SONG Chuping (280)

Executive Editor: WEI Qinfang
English Editor: CHEN Min

- ◎ 中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊
- ◎ 《中文核心期刊要目总览》 (2008年版, 2011年版)
- ◎ 《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)
- ◎ 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>

重庆邮电大学学报 (自然科学版)

CHONGQING YOU DIAN DAXUE XUEBAO

(ZIRAN KEXUE BAN)

(双月刊 1988年创刊)

第 26 卷 第 2 期 2014 年 4 月

JOURNAL OF CHONGQING UNIVERSITY OF

POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

(NATURAL SCIENCE EDITION)

(Bimonthly, Started in 1988)

Vol.26 No.2, Apr. 2014

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

主 编 刘宴兵
副 主 编 何先刚 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.cqopt.edu.cn>
E-mail journal@cqopt.edu.cn

Editor-in-Chief LIU Yanbing
Deputy Editors-in-Chief HE Xiangang 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: $\frac{\text{ISSN } 1673-825X}{\text{CN } 50-1181/N}$

公开发行

国内邮发代号：78-77

国内定价：12.00 元

万方数据