

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
Scopus 数据库收录用刊

ISSN 1673-5439  
CN 32-1772/TN  
CODEN NYXUEG

# 南京邮电大学学报

## 自然科学版

JOURNAL OF NANJING UNIVERSITY OF  
POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

NATURAL SCIENCE EDITION



第35卷  
Vol.35

第2期  
No.2

2  
2015

# 南京邮电大学学报(自然科学版)

2015 年 4 月 第 35 卷 第 2 期(总第 157 期)

## 目 次

### 约 稿

- 多重网络中信息和病毒交互传播研究 ..... 蒋国平, 鲁延玲 (1)  
互联网金融及其风险研究 ..... 姚国章, 赵刚 (8)

### 通信与电子

- 实时 H.264 视频流的低密度生成矩阵不等差错保护 ..... 董育宁, 李贺, 陈海波 (22)  
内容中心网络缓存污染防御技术研究 ..... 朱轶, 麻正琨, 王文鼐 (27)  
渐进提高精度的载波相位测距技术 ..... 黄波 (34)  
SOLR 校准分析柔性微波集成电路的不连续性 ..... 丁可柯, 于映, 周洪敏 (40)  
一种总发射功率最小化的协作 MAC 协议 ..... 范雄丽, 曹雪虹, 杨洁, 陈瑞 (45)  
基于压缩感知的自适应谱减法语音增强算法 ..... 于志文, 朱琦 (51)  
HEVC 帧内编码单元快速划分算法 ..... 金智鹏, 代绍庆, 王利华 (58)  
分布式小基站资源分配优化方法 ..... 李进, 董育宁 (64)  
能量捕获无线通信系统的在线式动态能量分配 ..... 朱先飞, 柯峰, 杨德利, 张铖 (74)  
OFDM 系统基于导频的 DFT 信道估计改进算法 ..... 樊蓉, 慕福奇, 苏明月 (79)  
基于时分复用的 LTE 系统干扰协调算法 ..... 范玉洁, 王斌, 王兆丰, 周为峰 (84)

### 计算机与自动控制

- OSS 信息模型及建模方法研究综述 ..... 林原, 王彦斌, 张辉, 冯瑞军, 王晔 (91)  
部分并行磁共振成像的交替方向乘子法研究 ..... 杨敏, 刘光泓 (98)  
一种基于最大最小距离和 SSE 的自适应聚类算法 ..... 成卫青, 卢艳红 (102)  
基于 RSSI 和反馈机制的无线传感器网络定位优化算法 ..... 柳飞, 鄢广增 (108)

### 信息材料与光电器件

- 三维多孔结构氧化石墨烯-二茂铁的合成及其过氧化氢化学传感  
..... 樊梦醒, 樊晓慧, 沈清明, 范曲立, 黄维 (114)

责任编辑:潘雪松 责任校对:寇笑笑 本期英文审订:熊春如

期刊基本参数:CN 32-1772/TN \* 1960 \* b \* A4 \* 120 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 1000 \* 18 \* 2015-04

# JOURNAL OF NANJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS (NATURAL SCIENCE EDITION)

Apr. 2015      Vol. 35    No. 2    (Sum. No. 157)

## CONTENTS

### Invited Paper

- Interplay between epidemic spreading and information spreading in multiplex networks ..... JIANG Guoping, LU Yanling (1)  
Internet finance and risk control ..... YAO Guozhang, ZHAO Gang (8)

### Communication and Electronics

- LDGM-UEP for real-time H.264 video communications ..... DONG Yuning, LI He, CHEN Haibo (22)  
Cache pollution defense technologies in content centric networking ..... ZHU Yi, MI Zhengkun, WANG Wennai (27)  
Gradually improving accuracy ranging technique based on carriers ..... HUANG Bo (34)  
SOLR calibration for analyzing flexible microwave integrated discontinuities ..... DING Keke, YU Ying, ZHOU Hongmin (40)  
Cooperative MAC protocol based on total transmission power minimization ..... RUI Xiongli, CAO Xuehong, YANG Jie, CHEN Rui (45)  
Adaptive spectral subtraction speech enhancement algorithm based on compressed sensing ..... YU Zhiwen, ZHU Qi (51)  
Fast intra coding unit partition algorithm for HEVC ..... JIN Zhipeng, DAI Shaoqing, WANG Lihua (58)  
Resource allocation and optimization for distributed small base stations ..... LI Jin, DONG Yuning (64)  
Online dynamic energy allocation for energy harvesting wireless communication systems ..... ZHU Xianfei, KE Feng, YANG Deli, ZHANG Yue (74)  
DFT-based pilot-symbol-aided channel estimation in OFDM systems ..... FAN Rong, MU Fuqi, SU Mingyue (79)  
Interference coordination based on time reuse for LTE systems ..... FAN Yujie, WANG Bin, WANG Zhaofeng, ZHOU Weifeng (84)

### Computer and Automation

- Information models and modeling methods of new OSS for data management ..... LIN Yuan, WANG Yanbin, ZHANG Hui, FENG Ruijun, WANG Ye (91)  
Alternating direction method of multipliers for partially parallel MR image reconstruction ..... YANG Min, LIU Guanghong (98)  
Adaptive clustering algorithm based on maximum and minimum distances, and SSE ..... CHENG Weiqing, LU Yanhong (102)  
Improved DV-hop localization algorithm based on RSSI and feedback mechanism ..... LIU Fei, FENG Guangzeng (108)

### Information Materials and Optoelectronic Devices

- Graphene oxide-ferrocene 3D porous nanostructures: One-pot synthesis and application in hydrogen peroxide biosensing ..... FAN Mengxing, FAN Xiaohui, SHEN Qingming, FAN Quli, HUANG Wei (114)

Editor: PAN Xuesong   Proofreader: KOU Xiaoxiao   English Reviser: XIONG Chunru

# 《南京邮电大学学报(自然科学版)》

## 第8届编辑委员会

主任：颜晓红

副主任：施琴芬 潘金洪

委员：(按姓氏笔画为序)

王永进 王保云 韦 玮 朱洪波 刘 陈 许 锋 孙力娟 孙知信 李 雷 李海波 杨 庚  
杨 震 杨龙祥 吴 蒙 何利文 闵永刚 汪联辉 张业荣 陈如山 陈鹤鸣 岳 东 周 亮  
宗 平 赵厚麟 胡 栋 高志强 黄 维 梁安辉 梁忠诚 蒋国平 程崇虎 潘 魏

## EDITORIAL COMMITTEE

**Editor in Chief:** Yan Xiaohong

**Deputy Editors in Chief:** Shi Qinfen Pan Jinhong

**Members:**

Wang Yongjin	Wang Baoyun	Wei Wei	Zhu Hongbo	Liu Chen	Xu Feng	Sun Lijuan
Sun Zhixin	Li Lei	Li Haibo	Yang Geng	Yang Zhen	Yang Longxiang	Wu Meng
He Liwen	Min Yonggang	Wang Lianhui	Zhang Yerong	Chen Rushan	Chen Heming	Yue Dong
Zhou Liang	Zong Ping	Zhao Houlin	Hu Dong	Gao Zhiqiang	Huang Wei	Liang Anhui
Liang Zhongcheng	Jiang Guoping	Cheng Chongchu	Pan Su			

## 南京邮电大学学报(自然科学版)

NANJING YOUDIAN DAXUE XUEBAO

(ZIRAN KEXUE BAN)

(双月刊)

1960 年创刊

2015 年 第 35 卷 第 2 期 (总第 157 期)

2015 年 4 月出版

JOURNAL OF NANJING UNIVERSITY OF  
POSTS AND TELECOMMUNICATIONS  
(NATURAL SCIENCE EDITION)

(Bimonthly)

Started Publication in 1960

2015 Vol. 35 No. 2 (Sum. No. 157)

Published in Apr. 2015

主管单位 江苏省教育厅  
主办单位 南京邮电大学  
编辑出版 南京邮电大学学报编辑部  
主编 颜晓红  
电子信箱 xb@njupt.edu.cn  
网 址 http://nyzr.njupt.edu.cn  
电 话 025-85866912  
印 刷 南京艺中印务有限公司  
发 行 南京邮电大学期刊社  
南京市龙蟠路 177 号  
邮政编码: 210042

**Responsible Institution:**

Jiangsu Provincial Department of Education

**Sponsor:** Nanjing University of Posts and Telecommunications

**Chief Editor:** Yan Xiaohong

**E-mail:** xb@njupt.edu.cn

**Website:** http://nyzr.njupt.edu.cn

**Tel:** 025-85866912

**Published and Distributed by:** Periodical Office of Nanjing  
University of Posts and Telecommunications  
No.177 Longpan Road, Nanjing, China

**Postcode:** 210042

ISSN 1673-5439  
CN 32-1772/TN

公开发行  
国内定价: 8.00 元

ISSN 1673-5439

