

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 4 期  
No.4

4  
2015

# 南京邮电大学学报(自然科学版)

2015年8月 第35卷 第4期(总第159期)

## 目 次

### 约 稿

- 云计算领域科技文献统计与研究热点分析 ..... 徐小龙,李永萍,李 涛 (1)  
低碳供应链协同技术创新的微分对策模型 ..... 黄卫东,薛殿中,巩永华 (15)  
微波辅助合成贵金属纳米颗粒 ..... 宋春元,吴 彤,庞春霞,祝 贺,汪联辉 (21)

### 通信与电子

- 一种基于视觉特性的 PSNR 图像评价方法 ..... 丰明坤,赵生妹,邢 超 (33)  
基于部分回归同步的多时间尺度脑电分析 ..... 王 俊,陈龙军 (39)  
一种 LTE 系统下 MBMS 资源调度方案 ..... 何维坤,王 斌,张海龙,王文鼐 (44)  
微带馈电平面宽带单极子天线的比较与研究 ..... 章丹阳,吕文俊,张庆年,徐 莹,朱洪波 (49)  
AF 中继下多用户 OFDM 系统能效优化算法 ..... 张 倩,朱 琦 (55)  
室内非视距环境中 60 GHz 电波传播特性仿真与分析  
..... 王鹏飞,殷福荣,刘芫健,陈 枫,施秦健,李 永 (61)  
一种基于时频二维的干扰协调方案 ..... 张海龙,王 斌,何维坤,王文鼐 (68)

### 计算机与自动控制

- 基于支持向量机的车辆行为分析方法研究 ..... 杨 洁,闫清东,梅向辉 (74)  
支持 QoS 的 VTN 管理系统设计与实现 ..... 毛燕琴,桂燕兴 (81)  
具有数据丢包和噪声的输出耦合复杂网络鲁棒保性能状态估计 ..... 安维亮,万佑红 (87)  
基于关系矩阵和频集树的关联规则算法及动态更新算法 ..... 毕 岩,章 韵,徐小龙 (96)  
一种检测可疑软件的 Android 沙箱系统的研究与设计 ..... 徐曾春,卢 洲,叶 坤 (104)

### 信息材料与光电器件

- 一种基于 0.18  $\mu\text{m}$  CMOS 工艺的分布式放大器设计 ..... 张 瑛,马凯学,周洪敏,郭宇锋 (109)  
Au 纳米粒子/TiO<sub>2</sub>:Er<sup>3+</sup>:Yb<sup>3+</sup> 纳米复合膜中双模式荧光增强 ..... 王红玉,朱 敏,何秋阳,王正斌 (115)

责任编辑:胡长贵 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 \* 17 \* 2015-08

# JOURNAL OF NANJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

## (NATURAL SCIENCE EDITION)

Aug. 2015      Vol. 35    No. 4    (Sum. No. 159)

## CONTENTS

### Invited Paper

<b>Statistic and analysis on science and technology literature and research hot spot in field of cloud computing</b>	XU Xiaolong, LI Yongping, LI Tao (1)
<b>Differential decision model for collaboration technology innovation in low carbon supply chain</b>	HUANG Weidong, XUE Dianzhong, GONG Yonghua (15)
<b>Microwave-assisted synthesis of noble metal nanoparticles</b>	SONG Chunyuan, WU Tong, PANG Chunxia, ZHU He, WANG Lianhui (21)

### Communication and Electronics

<b>Image quality assessment using PSNR based on visual feature</b>	FENG Mingkun, ZHAO Shengmei, XING Chao (33)
<b>Multiple time scale EEG analysis based on partial recurrence synchronization</b>	WANG Jun, CHEN Longjun (39)
<b>Adaptive scheme for MBMS resource scheduling in LTE system</b>	HE Weikun, WANG Bin, ZHANG Hailong, WANG Wennai (44)
<b>Comparison and study of microstrip-fed planar wideband monopole antennas</b>	ZHANG Danyang, LÜ Wenjun, ZHANG Qingnian, XU Ying, ZHU Hongbo (49)
<b>Energy-efficient resource allocation algorithm based on AF relay in multi-user OFDM systems</b>	ZHANG Qian, ZHU Qi (55)
<b>Simulation and analysis on 60 GHz radio wave propagation characteristics for NLOS indoor environment</b>	WANG Pengfei, YIN Furong, LIU Yuanjian, CHEN Feng, SHI Qinjian, LI Yong (61)
<b>Inter-cell interference scheme based on time-domain and frequency-domain</b>	ZHANG Hailong, WANG Bin, HE Weikun, WANG Wennai (68)

### Computer and Automation

<b>Driving behavior analysis based on support vector machines for visual traffic surveillance</b>	YANG Jie, YAN Qingdong, MEI Xianghui (74)
<b>Design and implementation on VTN management system with QoS support</b>	MAO Yanqin, GUI Yanxing (81)
<b>Robust guaranteed cost state estimation for coupled output complex network with missing measurements and circumstance noise</b>	AN Weiliang, WAN Youhong (87)
<b>Association rule and dynamic updating algorithms based on relationship matrix and frequency set tree</b>	BI Yan, ZHANG Yun, XU Xiaolong (96)
<b>Design of Android sandbox system for detecting suspicious software</b>	XU Zengchun, LU Zhou, YE Kun (104)

### Information Materials and Optoelectronic Devices

<b>Design of distributed amplifier based on 0.18 μm CMOS technology</b>	ZHANG Ying, MA Kaixue, ZHOU Hongmin, GUO Yufeng (109)
<b>Dual-mode photoluminescence enhancement of Au nanoparticles/TiO<sub>2</sub>:Er<sup>3+</sup>:Yb<sup>3+</sup> nanocomposite films</b>	WANG Hongyu, ZHU Min, HE Qiuyang, WANG Zhengbin (115)

# 《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 瑮 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 Chonghu	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4期(总第159期)

2015年8月出版

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

(Bimonthly)

Started Publication in 1960

2015 Vol. 35 No. 4 (Sum. No. 159)

Published in Aug. 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



08>

9 771673 543156