



QK2019220

ISSN 1000-549X

CN 32-1772/TN

CODEN NYXUEG

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
中国高校优秀科技期刊  
Scopus 数据库收录用刊

# 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40卷  
Vol.40

第2期  
No.2

2  
2020

# 南京邮电大学学报(自然科学版)

2020年4月 第40卷 第2期(总第187期)

## 目 次

### 通信与电子

- 基于5G新场景下的传播模型校正与链路预算 ..... 许贤泽,方屹涛,郑成林 (1)  
基于信号循环平稳特征的神经网络频谱感知算法 ..... 张士兵,张 硕,陈家俊,张晓格 (7)  
听诊位置对心音生物识别效果的影响 ..... 成谢锋,单 煜,余辰俊 (13)  
双基地展开互质阵列MIMO雷达DOD、DOA降维估计算法 ..... 周 围,王 强,唐 俊,张 维 (20)  
基于改进蜘蛛网局部图像特征的图像配准算法 ..... 杨真真,匡 楠,杨永鹏,许鹏飞 (27)  
移动网络用户隐私与信息安全研究 ..... 陈发堂,赵昊明,吴晓龙,李阳阳 (35)  
对称阵列中基于原子范数的远近场混合源定位 ..... 吴晓欢 (41)  
基于全双工的主动监听系统中合法通信速率最大化方法设计 ..... 吴 伟,胡 冰,胡 峰 (48)  
一种H2H和M2M共存下基于异构云的资源分配算法 ..... 田 辉,肖书春,马文峰,王 聪,何 雷 (54)  
一种用于GSM/WCDMA/LTE的宽带功率放大器 ..... 潘茂林,刘蕾蕾 (62)  
自适应负载状态的车联网信道接入算法 ..... 王 维,包志华,王慧玲,邱恭安 (66)  
大规模MIMO NOMA系统中联合功率分配的用户配对 ..... 张 伟,傅友华 (72)  
多核服务器边缘计算系统中任务卸载调度和功率分配的研究 ..... 凌雪延,王 鸿,宋荣方 (81)  
基于协作频谱预测和频谱分割的认知无线网络吞吐量优化 ..... 方浩军,齐丽娜 (89)

### 计算机与自动控制

- 基于改进的全变分图像去噪算法研究 ..... 谈晶圩,杨 敏 (95)  
基于深度学习的能量高效雾计算迁移研究 ..... 汤 蓓,郑忆敏,陈思光,吴 蒙 (101)  
基于K-Means的WSN动态信任度双簇头选取算法 ..... 张 顶,张 琳 (108)

责任编辑:潘雪松 责任校对:寇笑笑 英文审订:熊春如

期刊基本参数:CN 32 - 1772/TN \* 1960 \* b \* A4 \* 116 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 1000 \* 17 \* 2020-04

# JOURNAL OF NANJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

## (NATURAL SCIENCE EDITION)

Apr. 2020      Vol. 40    No. 2    ( Sum. No. 187 )

## CONTENTS

### Communication and Electronics

<b>Propagation model correction and link budget based on 5G new scenario</b>	XU Xianze, FANG Yitao, ZHENG Chenglin (1)
<b>Spectrum sensing algorithm based on neural networks with cyclic autocorrelation characteristics</b>	ZHANG Shibing, ZHANG Shuo, CHEN Jiajun, ZHANG Xiaoge (7)
<b>Effect of auscultation location on biometric recognition of heart sounds</b>	CHENG Xiefeng, SHAN Xu, SHE Chenjun (13)
<b>DOD and DOA reduced-dimension estimation algorithm for unfolded coprime array bistatic MIMO radar</b>	ZHOU Wei, WANG Qiang, TANG Jun, ZHANG Wei (20)
<b>Image registration algorithm based on improved spider local image feature</b>	YANG Zhenzhen, KUANG Nan, YANG Yongpeng, XU Pengfei (27)
<b>Privacy and information security of mobile network users</b>	CHEN Fatang, ZHAO Haoming, WU Xiaolong, LI Yangyang (35)
<b>Atomic norm based high-resolution mixed near-field and far-field source localization for symmetric arrays</b>	WU Xiaohuan (41)
<b>Legitimate communication rate maximization in full-duplex based proactive eavesdropping systems</b>	WU Wei, HU Bing, HU Feng (48)
<b>Wireless resource allocation algorithm based on heterogeneous cloud access networks with H2H and M2M coexistence</b>	TIAN Hui, XIAO Shuchun, MA Wenfeng, WANG Cong, HE Lei (54)
<b>Broadband power amplifier for GSM/WCDMA/LTE</b>	PAN Maolin, LIU Leilei (62)
<b>Channel access algorithm in vehicle networks with adaptive load status</b>	WANG Wei, BAO Zhihua, WANG Huiling, QIU Gongan (66)
<b>User pairing for joint power allocation in massive MIMO NOMA systems</b>	ZHANG Wei, FU Youhua (72)
<b>Joint task offloading scheduling and transmit power allocation for mobile edge computing systems with multi-core server</b>	LING Xueyan, WANG Hong, SONG Rongfang (81)
<b>Throughput improvement in CRN based on cooperative spectrum prediction and spectrum division</b>	FANG Haojun, QI Lina (89)

### Computer and Automation

<b>Improved total variation image denoising algorithm</b>	TAN Jingwei, YANG Min (95)
<b>Deep learning-based energy-efficient fog computing offloading mechanism</b>	TANG Bei, ZHENG Yimin, CHEN Siguang, WU Meng (101)
<b>Dual cluster head selection algorithm based on K-means and dynamic trust degree in WSN</b>	ZHANG Ding, ZHANG Lin (108)

# 《南京邮电大学学报(自然科学版)》

## 第9届编辑委员会

主任：汪联辉

副主任：庄国波(常务) 孙雁飞

委员：(按姓氏笔画为序)

王友国 王永进 王保云 韦 珂 朱洪波 刘 陈 刘 峰 许 锋 孙力娟 孙知信 李 雷  
李兴鳌 李海波 杨 庚 杨 震 杨龙祥 吴 蒙 何利文 张业荣 张玲华 张登银 陈鹤鸣  
范曲立 岳 东 周 亮 胡 栋 赵 强 赵厚麟 郭宇锋 黄 维 蒋国平 程崇虎 颜晓红

## EDITORIAL COMMITTEE

**Editor in Chief:** Wang Lianhui

**Executive Deputy Editor in Chief:** Zhuang Guobo

**Deputy Editor in Chief:** Sun Yanfei

**Members:**

Wang Youguo	Wang Yongjin	Wang Baoyun	Wei Wei	Zhu Hongbo	Liu Chen	Liu Feng
Xu Feng	Sun Lijuan	Sun Zhixin	Li Lei	Li Xing'ao	Li Haibo	Yang Geng
Yang Zhen	Yang Longxiang	Wu Meng	He Liwen	Zhang Yerong	Zhang Linghua	Zhang Dengyin
Chen Heming	Fan Quli	Yue Dong	Zhou Liang	Hu Dong	Zhao Qiang	Zhao Houlin
Guo Yufeng	Huang Wei	Jiang Guoping	Cheng Chonghu	Yan Xiaohong		

## 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

2020 年 第 40 卷 第 2 期 (总第 187 期)

2020 年 4 月出版

JOURNAL OF NANJING UNIVERSITY OF

POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

(NATURAL SCIENCE EDITION)

(Bimonthly)

Started Publication in 1960

2020 Vol. 40 No. 2 (Sum. No. 187)

Published in Apr. 2020

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 汪联辉  
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:** Wang Lianhui

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



04>

9 771673 543200