


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

  
QK2209993<sup>39</sup>  
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41卷 卷终



第41卷  
Vol.41

第6期  
No.6

6  
2021



# 南京邮电大学学报(自然科学版)

2021年12月 第41卷 第6期(总第197期)

## 目次

### 通信与电子

- 一种低轨卫星边缘计算场景下联合资源分配的计算卸载策略 ..... 余翔,陈宇博,刘晗,褚轩(1)
- 基于电力业务时延敏感度和服务可靠性的虚拟网络映射方法 .....  
..... 郑伟军,徐宏,王征,唐锦江,胡景博,朱重希,姚继明(10)
- PDMS基光子器件的耦合光栅与波导研究 ..... 刘启发,张琳,赵子岳,胡金高娃,宾璟撞,成谢锋(18)
- 基于MM算法的智能反射面辅助NOMA系统协作传输方案设计 ..... 过仕安,王鸿(23)
- 基于HNBJSON的物联网数据压缩方法 ..... 刘凯,钟永彦,陈娟,朱震(29)
- 基于图信号处理的MVDR波束形成多通道语音增强 ..... 杨洋,杨震(35)

### 计算机与自动控制

- 基于改进Mask-RCNN的配电网语义分割 ..... 谢世朋,李博,张冬(41)
- 一种基于多元数据的假位置筛选算法 ..... 张琳,张鸿刚,刘茜萍(47)
- 基于有效稠密序列提取的用户评分数据增强及二值评分转换策略 ..... 崔北亮,周小康,李树青(57)
- 具有无穷多共存类吸引子的保守混沌系统同步控制 ..... 颜闽秀,林建峰,谢俊红(66)
- 基于无人机工作模式选择的无线传感器网络数据传输 ..... 孙颖,陈思光(75)
- 基于记忆增强的对抗自编码器异常检测算法 ..... 蔚焘,成卫青(84)
- 基于特征多样化的恶意域名检测 ..... 刘善玲,祁正华(95)
- 支持多跳的多策略属性基全同态短密文加密方案 ..... 荀艳梅,陈燕俐,彭春春(101)

附:2021年(第41卷)总目次

第41卷卷终

责任编辑:李小溪 责任校对:寇笑笑,潘雪松 英文审订:熊春如

期刊基本参数:CN 32-1772/TN \* 1960 \* b \* A4 \* 114 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 1000 \* 14 \* 2021-12

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

Dec.2021 Vol.41 No.6 (Sum.No.197)

---

**CONTENTS**

**Communication and Electronics**

- Strategy of joint resource allocation and computation offloading in LEO satellite edge computing scenario**  
..... YU Xiang, CHEN Yubo, LIU Han, CHU Xuan ( 1 )
- Virtual network mapping method based on power service delay sensitivity and service reliability**  
..... ZHENG Weijun, XU Hong, WANG Zheng, TANG Jinjiang, HU Jingbo, ZHU Chongxi, YAO Jiming ( 10 )
- PDMS-based grating coupler and waveguide for planar photonic devices**  
..... LIU Qifa, ZHANG Lin, ZHAO Ziyue, HU Jingaowa, BIN Jingtong, CHENG Xiefeng ( 18 )
- MM-based transmission design for IRS-aided CoMP-NOMA systems** ..... GUO Shian, WANG Hong ( 23 )
- Data compression about Internet of Things based on HNBJSON**  
..... LIU Kai, ZHONG Yongyan, CHEN Juan, ZHU Zhen ( 29 )
- Multi-channel speech enhancement of MVDR beamforming based on graph signal processing** .....  
..... YANG Yang, YANG Zhen ( 35 )

**Computer and Automation**

- Improved Mask-RCNN based semantic segmentation for distribution power lines**  
..... XIE Shipeng, LI Bo, ZHANG Dong ( 41 )
- Dummy location screening algorithm based on multivariate data** ..... ZHANG Lin, ZHANG Honggang, LIU Xiping ( 47 )
- Data enhancement of user rating and binary rating conversion strategy based on effective extraction of dense sequence**  
..... CUI Beiliang, ZHOU Xiaokang, LI Shuqing ( 57 )
- Synchronization control of conservative chaotic systems with infinite coexistence attractors**  
..... YAN Minxiu, LIN Jianfeng , XIE Junhong ( 66 )
- UAV working modes selection based data transmission for wireless sensor networks** ..... SUN Ying, CHEN Siguang ( 75 )
- Anomaly detection algorithm based on memory-augmented adversarial autoencoder** ..... WEI Tao, CHENG Weiqing ( 84 )
- Malicious domain detection based on diversified characteristics** ..... LIU Shanling, QI Zhenghua ( 95 )
- Multi-hop and multi-policy attribute-based fully homomorphic short ciphertext encryption scheme**  
..... XUN Yanmei, CHEN Yanli, PENG Chunchun ( 101 )

**Editor** ;LI Xiaoxi **Proofreader** ;KOU Xiaoxiao,PAN Xuesong **English Reviser** ;XIONG Chunru



# 《南京邮电大学学报(自然科学版)》

## 第10届编辑委员会

主 任: 汪联辉

副 主 任: 许和隆(常务) 孙雁飞

委 员: (按姓氏笔画为序)

马延文 王 俊 王 琴 王友国 王永进 王保云 尤肖虎 尹 浩 朱洪波 刘 陈  
刘 峰 许 锋 孙力娟 孙知信 李 飞 李子全 杨 震 杨龙祥 肖 甫 吴启晖  
邹玉龙 沈建华 张登银 陈国良 范曲立 岳 东 周 亮 赵 强 赵厚麟 洪 伟  
郭光灿 郭宇锋 唐加山 黄 维 黄丽亚 蒋国平 普 勇 赖文勇 颜晓红

## EDITORIAL COMMITTEE

Editor in Chief: Wang Lianhui

Executive Deputy Editor in Chief: Xu Helong

Deputy Editor in Chief: Sun Yanfei

### Members:

Ma Yanwen	Wang Jun	Wang Qin	Wang Youguo	Wang Yongjin	Wang Baoyun	You Xiaohu
Yin Hao	Zhu Hongbo	Liu Chen	Liu Feng	Xu Feng	Sun Lijuan	Sun Zhixin
Li Fei	Li Ziquan	Yang Zhen	Yang Longxiang	Xiao Fu	Wu Qihui	Zou Yulong
Shen Jianhua	Zhang Dengyin	Chen Guoliang	Fan Quli	Yue Dong	Zhou Liang	Zhao Qiang
Zhao Houlin	Hong Wei	Guo Guangcan	Guo Yufeng	Tang Jiashan	Huang Wei	Huang Liya
Jiang Guoping	Pu Yong	Lai Wenyong	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

2021年 第41卷 第6期(总第197期)

2021年12月出版

## JOURNAL OF NANJING UNIVERSITY OF

POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

(NATURAL SCIENCE EDITION)

(Bimonthly)

Started Publication in 1960

2021 Vol. 41 No. 6 (Sum. No. 197)

Published in Dec. 2021

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 南京玉河印刷厂  
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

