

QK2005784

ISSN 1673-5439

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 39 卷 卷终



第 39 卷
Vol.39

第 6 期
No.6

6
2019

南京邮电大学学报(自然科学版)

2019年12月 第39卷 第6期(总第185期)

目 次

通信与电子

- 单基地展开互质阵列 MIMO 雷达 DOA 估计 周 围, 王 强, 唐 俊, 张 维 (1)
双连接场景中基于强化学习的基站选择算法 陈美娟, 管铭锋 (9)
窄带物联网上行时频资源利用率研究 徐 鑫, 晏 尧, 邓雪波, 雷 娟, 李 哲, 梁 花 (15)
具有线性掺杂 PN 型降场层的新型槽栅 LDMOS 姚佳飞, 张泽平, 郭宇锋, 杨可萌, 张振宇, 邓 钰 (22)
5G-NR 毫米波 HSR 上行多用户系统中多普勒频偏估计方法
..... 王增浩, 杨丽花, 程 露, 杨龙祥, 梁 彦 (28)
多载波 NOMA 下行链路系统和速率最大化研究 李 晴, 宋荣方 (35)
中继网络中基于中继节点选择的物理层安全增强方法 丁晓进, 张登银 (41)

计算机与自动控制

- 具有不确定采样周期的 NCS 状态反馈优化控制 周 颖, 张业飞, 李 婕 (47)
一种基于遗传算法的概率假设-保证验证方法与实现 马 艳, 曹子宁 (54)
基于雾计算的智能电网安全与隐私保护数据聚合研究
..... 陈思光, 杨 煒, 黄黎明, 韩林秀, 吴 蒙 (62)
基于改进蚁群算法的移动机器人路径规划 赵 静, 汤云峰, 蒋国平, 徐丰羽, 丁 洁 (73)
基于 Jaccard 和 LPA 的社团划分算法 崔海涛, 李玲娟 (79)
基于改进卷积神经网络的极光图像分类算法研究 李彦枝, 陈昌红, 谢晓芳 (86)
基于区块链的可搜索医疗数据共享方案 高梦婕, 王化群 (94)
基于反步法的多拉格朗日系统跟踪控制研究 桂凌成, 蒋国平, 周映江 (104)

附:2019年(第39卷)总目次

第39卷卷终

责任编辑:寇笑笑,潘雪松 责任校对:李小溪 英文审订:熊春如

期刊基本参数:CN 32 - 1772/TN * 1960 * b * A4 * 112 * zh * P * ¥8.00 * 1000 * 15 * 2019-12

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

Dec. 2019 Vol. 39 No. 6 (Sum. No. 185)

CONTENTS

Communication and Electronics

DOA estimation for monostatic MIMO radar based on unfolded coprime array	ZHOU Wei, WANG Qiang, TANG Jun, ZHANG Wei (1)
BS selection algorithm based on reinforcement learning in dual connectivity scenarios	CHEN Meijuan, GUAN Mingfeng (9)
Time-frequency resource utilization of narrow-band Internet of Things	XU Xin, YAN Yao, DENG Xuebo, LEI Juan, LI Zhe, LIANG Hua (15)
Novel trench gate LDMOS with linear doped PN top layer	YAO Jiafei, ZHANG Zeping, GUO Yufeng, YANG Kemeng, ZHANG Zhenyu, DENG Yu (22)
Doppler frequency offset estimation method for 5G-NR millimeter wave HSR uplink multi-user system	WANG Zhenghao, YANG Lihua, CHENG Lu, YANG Longxiang, LIANG Yan (28)
Sum rate maximization for downlink of multicarrier non-orthogonal multiple access system	LI Qing, SONG Rongfang (35)
Physical-layer security enhancement method based on opportunistic relay selection in relay networks	DING Xiaojin, ZHANG Dengyin (41)

Computer and Automation

State feedback optimal control of NCS with uncertain sampling period	ZHOU Ying, ZHANG Yefei, LI Jie (47)
Method for genetic algorithm-based probabilistic assume-guarantee verification and realization	MA Yan, CAO Zining (54)
Fog computing based secure and privacy-aware data aggregation in smart grid	CHEN Siguang, YANG Yi, HUANG Liming, HAN Linxiu, WU Meng (62)
Mobile robot path planning based on improved ant colony algorithm	ZHAO Jing, TANG Yunfeng, JIANG Guoping, XU Fengyu, DING Jie (73)
Community division algorithm based on Jaccard similarity algorithm and LPA	CUI Haitao, LI Lingjuan (79)
Aurora image classification algorithm based on improved convolution neural network	LI Yanzhi, CHEN Changhong, XIE Xiaofang (86)
Blockchain-based searchable medical data sharing scheme	GAO Mengjie, WANG Huaqun (94)
Tracking control of multi-Lagrange systems with backstepping method	GUI Lingcheng, JIANG Guoping, ZHOU Yingjiang (104)

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

《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 珮 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

2019 年 第39卷 第6期 (总第185期)

2019年12月出版

JOURNAL OF NANJING UNIVERSITY OF

POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

(NATURAL SCIENCE EDITION)

(Bimonthly)

Started Publication in 1960

2019 Vol. 39 No. 6 (Sum. No. 185)

Published in Dec. 2019

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



9 771673 543194