



ISSN 1001 - 0505

CODEN DDXZB9



# 东南大学学报

(自然科学版)

JOURNAL OF SOUTHEAST UNIVERSITY

(NATURAL SCIENCE EDITION)

第47卷 第3期

Vol.47 No.3



中国 南京  
Nanjing, China

3  
2017

## 目 次

- 低存储可线性编码的 QC-LDPC 码设计 ..... 孔令军 姜 明 赵春明 (421)  
 未授权频段 LTE-LAA 与 WiFi 共存系统性能分析 ..... 王 瑞 徐平平 张 源 (426)  
 单电极中潜伏期反应的听觉注意特征提取与识别 ..... 徐梦圆 邹采荣 梁瑞宇 王 力 王青云 (432)  
 三维空间域 VMF 分布模型的多天线系统性能 ..... 周 杰 朱慧娟 菊池久和 (438)  
 基于 IEEE 802.11 PCF 的光载无线网络接入控制协议能效分析 ..... 官 锋 钱文华 何 敏 杨志军 (444)  
 动态网络中最大流快速增量求解 ..... 张柏礼 王媛媛 洪 亮 田 伟 吕建华 (450)  
 软件通信适配器的调制模式识别算法 ..... 冯 径 熊鑫立 蒋 磊 (456)  
 车载容迟网络下基于节点传输能力的服务分发协议 ..... 李致远 毕俊蕾 王汝传 (461)  
 基于服务能力的 VANET 协同服务发现中间件 ..... 罗 娟 曾琼钰 杨 倩 金 鑫 钟 涛 (466)  
 基于变异测试的 RESTful Web 服务测试数据优化生成方法 ..... 刘 靖 陈文杰 (472)  
 基于 PPIN 的社交网络推荐系统 ..... 张 琳 张 进 (478)  
 轻度认知障碍患者脑皮层多特征分析与分类 ..... 郭圣文 吴聪玲 赖春任 吴宇鹏 江行军 赵 地 (483)  
 掺杂硅纳米薄膜法向热导率的分子动力学模拟 ..... 陈 慧 魏志勇 陈伟宇 刘晨晗 毕可东 陈云飞 (490)  
 二维声子晶体色散关系的大尺度晶格动力学计算 ..... 魏志勇 蒋永强 毕可东 杨决宽 陈云飞 (495)  
 微燃机-冷热电联供机组的 Hammerstein 模型及非线性广义预测控制 ..... 潘 蕾 赵德材 张俊礼 沈 炯 彭春华 (500)  
 液滴在燃煤细颗粒表面凝结的长大动力学特性 ..... 徐俊超 于 燕 张 军 钟 辉 (506)  
 改性 SAPO-34 分子筛催化剂的 SCR 脱硝性能 ..... 何鹏飞 沈德魁 刘国富 (513)  
 废轮胎热解炭吸附脱汞实验研究 ..... 张 波 仲兆平 (521)  
 微波辅助木质素醇解制备芳香化合物 ..... 刘娜娜 程崇博 胡 琪 沈德魁 (528)  
 唾液及头发中内源性大麻素的高效液相色谱-串联质谱检测 ..... 陈盛火 张 权 Mwanza Christopher 吴 彦 段彩灵 邓慧华 (534)  
 基于整体刚度折减系数的网壳结构抗震性能参数 ..... 罗永峰 母凯冬 相 阳 (539)  
 小剪跨比内置钢管组合剪力墙抗震性能试验研究 ..... 白 亮 周天华 谢鹏飞 罗 伟 (545)  
 考虑弯距影响的混凝土键齿接缝抗剪承载力计算方法 ..... 王景全 刘桐旭 王 震 (553)  
 焊接  $\pi$  形截面残余应力试验及分布模型 ..... 舒赣平 陈 禹 张 敏 袁雪芬 蒋 露 (559)  
 基于全构件模型的磁流变阻尼器磁路分析及测试 ..... 赵玉亮 徐赵东 许飞鸿 (565)  
 盆式调谐/颗粒阻尼器在风力发电塔振动控制中的实测研究 ..... 陈俊岭 李哲旭 黄冬平 (571)  
 列车作用下桥梁应力响应计算方法比较 ..... 李慧乐 夏 禾 宗周红 (576)  
 基于 InSAR 的南京大胜关大桥纵向位移监测与分析 ..... 黄其欢 丁幼亮 王一安 尹方舟 (584)  
 软土区某地铁深基坑施工过程数值模拟及现场监测 ..... 徐 江 龚维明 穆保岗 刘博韬 张 琦 戴国亮 (590)  
 沥青混合料表面构造水平及分布特性预测模型 ..... 陈 德 韩 森 苏 谦 漆 祥 (599)  
 基于拥堵辨识的城市路网优化模型 ..... 诸 云 王建宇 高宁波 杨 莹 (607)  
 改进的大型场馆看台区行人疏散时间模型 ..... 潘应久 陈淑燕 (613)  
 基于自然驾驶试验的山区公路纵坡路段驾驶负荷分析 ..... 徐 进 汪 旭 林 伟 王 灿 邵毅明 (619)  
 关于 Banach 代数中伪 Drazin 逆的进一步结果 ..... 邹红林 陈建龙 (626)
- 本期责任编辑:黄 岚 沈 慧

## CONTENTS

QC-LDPC code design with low hardware storage and linear encoding .....	Kong Lingjun, Jiang Ming, Zhao Chunming (421)
Performance analysis for coexisting system of LTE-LAA and WiFi in unlicensed band .....	Wang Wei, Xu Pingping, Zhang Yuan (426)
Feature extraction and recognition of auditory attention in middle latency response from single electrode .....	Xu Mengyuan, Zou Cairong, Liang Ruiyu, Wang Li, Wang Qingyun (432)
Multi-antenna system performance of VMF distribution model based on three-dimensional space .....	Zhou Jie, Zhu Huijuan, Hisakazu Kikuchi (438)
Energy efficiency analysis of access control protocol for radio on fiber network based on IEEE 802.11 PCF .....	Guan Zheng, Qian Wenhua, He Min, Yang Zhijun (444)
Fast incremental maximum flow algorithm in dynamic network .....	Zhang Baili, Wang Yuanyuan, Hong Liang, Tian Wei, Lü Jianhua (450)
Modulation classification algorithm for software-designed communication adapter .....	Feng Jing, Xiong Xinli, Jiang Lei (456)
Node-delivery-capability-based service dissemination protocol for vehicular delay tolerant network .....	Li Zhiyuan, Bi Junlei, Wang Ruchuan (461)
Cooperative service discovery middleware based on service ability for VANET .....	Luo Juan, Zeng Qiongyu, Yang Qian, Jin Xin, Zhong Tao (466)
Mutation testing based test data optimized generation method for RESTful web service .....	Liu Jing, Chen Wenjie (472)
Social network recommendation system based on PPIN .....	Zhang Lin, Zhang Jin (478)
Analysis and classification on multiple cortical features of patients with mild cognitive impairment .....	Guo Shengwen, Wu Congling, Lai Chunren, Wu Yupeng, Jiang Xingjun, Zhao Di, ADNI (483)
Molecular dynamics simulation of out-of-plane thermal conductivity of doped silicon nanofilms .....	Chen Hui, Wei Zhiyong, Chen Weiyu, Liu Chenhan, Bi Kedong, Chen Yunfei (490)
Large scale lattice dynamics calculation for phonon dispersion relation of two-dimensional phononic crystals .....	Wei Zhiyong, Jiang Yongqiang, Bi Kedong, Yang Juekuan, Chen Yunfei (495)
Hammerstein model and nonlinear generalized predictive control of MGT-CCHP .....	Pan Lei, Zhao Decai, Zhang Junli, Shen Jiong, Peng Chunhua (500)
Kinetics study of droplet growth on surface of coal-fired fine particles .....	Xu Junchao, Yu Yan, Zhang Jun, Zhong Hui (506)
NH <sub>3</sub> -SCR performance of modified SAPO-34 molecular sieve .....	He Pengfei, Shen Dekui, Liu Guofu (513)
Research on mercury adsorption by pyrolytic char of waste tires .....	Zhang Bo, Zhong Zhaoping (521)
Lignin depolymerization to aromatic compounds in isopropanol assisted by microwave heating .....	Liu Nana, Cheng Chongbo, Hu Jun, Shen Dekui (528)
Detection of endocannabinoids in saliva and hair by high performance liquid chromatography tandem mass spectrometry .....	Chen Shenghu, Zhang Quan, Mwanza Christopher, Wu Yan, Duan Cailing, Deng Huihua (534)
Seismic performance parameter of latticed shell based on overall stiffness reduction factor .....	Luo Yongfeng, Wu Kaidong, Xiang Yang (539)
Experimental study on seismic behaviors of steel stub filled composite shear walls with low aspect ratio .....	Bai Liang, Zhou Tianhua, Xie Pengfei, Luo Wei (545)
Calculation method for shear strength of concrete keyed joints considering bending effects .....	Wang Jingquan, Liu Tongxu, Wang Zhen (553)
Experimental study on residual stress and distribution model in welded $\pi$ -shaped sections .....	Shu Ganping, Chen Yao, Zhang Min, Yuan Xuefen, Jiang Lu (559)
Magnetic circuit analysis and testing of MR damper based on full component model .....	Zhao Yuliang, Xu Zhaodong, Xu Feihong (565)
Site measurement of basin tuned and particle damper for vibration control in wind turbine tower .....	Chen Junling, Li Zhexu, Huang Dongping (571)
Comparison of computation methods for stress response of bridges under train load .....	Li Huile, Xia He, Zong Zhouhong (576)
InSAR-based longitudinal displacement monitoring and analysis on Nanjing Dashengguan bridge .....	Huang Qihuan, Ding Youliang, Wang Yian, Yin Fangzhou (584)
Numerical simulation and monitoring on construction process of deep pit of subway station in soft clay .....	Xu Jiang, Gong Weiming, Mu Baogang, Liu Botao, Zhang Qi, Dai Guoliang (590)
Prediction model of level and distribution of HMA surface texture .....	Chen De, Han Sen, Su Qian, Qi Xiang (599)
Urban traffic congestion optimization model based on bi-level programming .....	Zhu Yun, Wang Jianyu, Gao Ningbo, Yang Ying (607)
Improved model about pedestrian evacuation time in large-scale stadium audience area .....	Pan Yingjiu, Chen Shuyan (613)
Analysis of driver workload on slopes of mountain highways based on naturally driving tests .....	Xu Jin, Wang Xu, Lin Wei, Wang Can, Shao Yimin (619)
Further results on pseudo Drazin inverse in Banach algebras .....	Zou Honglin, Chen Jianlong (626)

本刊被下列数据库列为来源期刊

美国《工程索引》(Ei Compendex)  
美国《化学文摘》(CA)  
英国 物理学、电技术、计算机与控制信息数据库 (INSPEC)  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)  
美国《数学评论》(MR)  
德国《数学文摘》(ZBI MATH)  
中国科学引文数据库(CSCD)核心刊  
中国科技论文统计分析数据库(CSTPCD)核心刊

被《中文核心期刊要目总览》(第六版)列为科技类核心期刊。被中国知网([www.cnki.net](http://www.cnki.net))、万方数据知识服务平台([www.wanfangdata.com.cn](http://www.wanfangdata.com.cn))、维普资讯网([www.cqvip.com](http://www.cqvip.com))、中国科技论文在线([www.paper.edu.cn](http://www.paper.edu.cn))和中国台湾华艺思博网(CEPS)全文收录。

2001 年入选中国期刊方阵双百期刊, 2005 年获第三 届国家期刊奖百种重点期刊奖。  
2006—2014 年连获 5 届中国高校精品科技期刊奖, 2007 年获江苏省十佳科技期刊奖。  
2008 年获“中国百种杰出学术期刊”称号, 2008—2014 年连获 3 届中国精品科技期刊证书。  
2008—2011 和 2013 年度“中国科技论文在线优秀期刊”一等奖。  
2009—2015 年连获 4 届“RCCSE 中国权威学术期刊”证书。  
2012 年入选“2012 中国最具国际影响力学术期刊”。  
2013 年获首届江苏省新闻出版政府奖“报刊奖”。  
2014 年江苏省新闻出版广电局“十强科技期刊”。  
2016 年度中国高校百佳科技期刊。

东南大学学报(自然科学版)

Dongnan Daxue Xuebao

(Ziran Kexue Ban)

双月刊, 1955 年 7 月创刊

第 47 卷 第 3 期 2017 年 5 月 20 日出版

JOURNAL OF

SOUTHEAST UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Bimonthly, started in July 1955

Vol. 47 No. 3 May 2017

主管单位 中华人民共和国教育部

主办单位 东南大学

主 编 毛善锋

出版单位 《东南大学学报(自然科学版)》编辑部

地 址 南京四牌楼 2 号 (邮编 210096)

电子信箱 [journal@seu.edu.cn](mailto:journal@seu.edu.cn)

网 址 [journal.seu.edu.cn](http://journal.seu.edu.cn)

电 话 025-83794323, 83794094

印 刷 南京艺中印务有限公司

订 阅 全国各地邮政局

国内发行 江苏省邮政局

国外发行 北京 中国出版对外贸易总公司

Administred by Ministry of Education, P. R. China

Sponsored by Southeast University

Editor-in-Chief: Mao Shanfeng

Published by Editorial Department of Journal of  
Southeast University

Address: 2 Sipailou, Nanjing 210096, P. R. China

Email: [journal@seu.edu.cn](mailto:journal@seu.edu.cn)

<http://journal.seu.edu.cn>

Telephone: +86-25-83792627

Distributed by China Publication Foreign Trading  
Corporation (P. O. Box 782, Beijing 100011, P. R. China)

Issue Number: DK32011

中国标准连续出版物号

ISSN 1001-0505

CN 32-1178/N

邮发代号 28-15

国内定价 6.00 元

ISSN 1001-0505

05>



9 771001 050172