



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5期

Vol.47 No.5



QK1731675



中国 南京
Nanjing, China

万方数据

5
2017

目次

超密集异构网络中基于分簇的休眠优化策略	李 君 王 浩 王秀敏 李正权 金小萍 (845)
W 波段低旁瓣波导缝隙行波阵天线	檀 雷 张 剑 王文博 徐金平 (850)
一种新型的可配置传输型微带负群时延电路	刘 刚 徐金平 (856)
相对运动体系的对称变换及引力场	黄凤义 (861)
完全图上结构异常的搜索算法——融入量子计算思维的经典算法探讨	陈汉武 李文骞 刘志昊 赵生妹 (866)
基于马尔科夫链的自适应 DRX 优化机制	高 岭 陈 艳 王 海 魏泽玉 (873)
基于改进主动形状模型的前列腺超声图像分割算法	毕 卉 杨冠羽 唐 慧 舒华忠 (879)
基于分数阶四元数傅里叶变换和遗传算法的彩色图像自适应水印算法	陈北京 周春飞 王金伟 舒华忠 (884)
基于图像加权的多能光子计数 X 线 CT 全能谱图像重建改进方法	周正东 管绍林 涂佳丽 李剑波 张雯雯 (892)
复杂分区域复合粗糙面的布儒斯特效应	邹高翔 童创明 孙华龙 彭 鹏 王 童 (897)
基于有序子窗搜索的非局部约束稀疏角度锥束 CT 重建算法	张智超 胡轶宁 秦永林 罗立民 (906)
面向生物分子检测的 MoS ₂ 膜流体场效应管的制备	沙菁契 徐 伟 徐 冰 邹益人 陈云飞 (913)
装载机驾驶室低频声分析与控制	崔进青 张建润 (918)
基于非线性扰动观测器的四旋翼鲁棒编队控制	孙慧玉 宋光明 刘盛松 韦 中 张 勇 尤 剑 (926)
原子层沉积二硫化钼薄膜的机理及生长薄膜的质量	黄亚洲 刘 磊 沙菁契 陈云飞 (933)
基于光场分层成像的火焰三维温度场测量	赵文超 张 彪 许传龙 王式民 孙俊阳 (938)
小型热虹吸管脉动流动传热特性的可视化实验研究	禹法文 刘向东 张程宾 (945)
采暖通风方式对室内外 PM _{2.5} 浓度及其相关性的影响	王 芳 孟 丹 韩苗苗 李 贺 (950)
加载磁絮凝技术预处理垃圾渗滤液的研究	曹 美 梅 凯 李先宁 (956)
纳米铁酸钴活化过氧单硫酸盐系统去除水中磺胺类药物的研究	谈超群 董雨婕 傅大放 (963)
三氯硝基甲烷在紫外/氯共同消毒过程中的生成与降解	邓 琳 洪至彦 朱繁芳 刘贝贝 夏英豪 (972)
焙烧温度对 TiO ₂ 纳米纤维的组成及其载铂催化剂对甲醇电化学氧化活性的影响	刘香香 张 鑫 张政英 姜永兵 郑颖平 孙岳明 (979)
空腔剪力墙受力机理的理论与数值分析	徐 刚 李爱群 (987)
单调荷载下钢材延性断裂损伤因子模型及参数校准	李灿军 周 臻 朱亚智 卢 璐 (993)
环境激励下基础隔震结构时变模态频率的温度效应	郑文智 王 浩 杜永峰 茅建校 (999)
考虑 PGA 和 PGV 比值影响的板式橡胶支座连续梁桥减震控制	向需文 王 浩 李爱群 吴宜峰 沙 奔 (1006)
沥青混合料高温蠕变失稳点预测模型及参数影响	顾兴宇 吕俊秀 张小元 邹晓勇 (1013)
沥青混凝土路面轮胎临界滑水速度数值模拟	刘修宇 曹青青 朱晟泽 黄晓明 林 梅 (1020)
交通诱导与信号控制协同优化策略仿真	俞 灏 刘 攀 徐铖铖 柏 璐 (1026)
基于核函数切换和支持向量回归的交通量短时预测模型	李林超 张 健 杨 帆 冉 斌 (1032)
基于驾驶模拟实验的驾驶风格对高速公路换道行为的影响	石 京 柳美玉 (1037)
基于贝叶斯网络的城市常规公交服务满意度分析模型	吴静娴 杨 敏 (1042)
基于运力协调的城市轨道交通网络列车运行计划优化	李思杰 徐瑞华 杨儒冬 (1048)
一种轨道交通高架线路噪声衰减规律的预测方法	宋晓东 李 奇 吴定俊 (1055)
考虑旅客旅行时间的高速铁路票额分配	宋文波 赵 鹏 李 博 王 盼 (1062)
基于复杂网络理论的地铁运行干扰源分析	宋亮亮 邓勇亮 袁竞峰 李启明 (1069)
用地组合形态划分与交通安全影响因素分析	丁 微 徐铖铖 刘 攀 (1074)

本期责任编辑:黄 岚 沈 慧

CONTENTS

Optimized clustering-based sleep strategy in hyperdense heterogeneous networks	Li Jun, Wang Hao, Wang Xiumin, Li Zhengquan, Jin Xiaoping (845)
W-band slotted-waveguide travelling array antenna with low side lobe	Tan Lei, Zhang Jian, Wang Wenbo, Xu Jinping (850)
A novel configurable transmission-type microstrip negative group delay circuit	Liu Gang, Xu Jinping (856)
Symmetrical transformation and gravitational fields for systems with relative motion	Huang Fengyi (861)
Search algorithm of abnormal structure on complete graph: Discussion of classical algorithm merged into the quantum computing thinking	Chen Hanwu, Li Wenqian, Liu Zhihao, Zhao Shengmei (866)
Adaptive DRX optimization mechanism based on Markov chain	Gao Ling, Chen Yan, Wang Hai, Wei Zeyu (873)
Prostate ultrasound image segmentation algorithm based on improved active shape model	Bi Hui, Yang Guanyu, Tang Hui, Shu Huazhong (879)
Color image adaptive watermarking algorithm based on fractional quaternion Fourier transform and genetic algorithm	Chen Beijing, Zhou Chunfei, Wang Jinwei, Shu Huazhong (884)
Improved image-based weighting method for full spectral image reconstruction of multi-energy photon counting X-ray CT	Zhou Zhengdong, Guan Shaolin, Tu Jiali, Li Jianbo, Zhang Wenwen (892)
Brewster effect of complicated composite rough surface	Zou Gaoxiang, Tong Chuangming, Sun Hualong, Peng Peng, Wang Tong (897)
Cone-beam CT reconstruction algorithm from sparse view data constrained by non-local prior based on ordered sub-window search	Zhang Zhichao, Hu Yining, Qin Yonglin, Luo Limin (906)
Fabrication of molybdenum disulfide field-effect transistor for detection of biological molecules	Sha Jingjie, Xu Wei, Xu Bing, Zou Yiren, Chen Yunfei (913)
Analysis and control of low frequency sound of loader cabin	Cui Jinqing, Zhang Jianrun (918)
Robust formation control of UAVs based on nonlinear disturbance observer	Sun Huiyu, Song Guangming, Liu Shengsong, Wei Zhong, Zhang Yong, You Jian (926)
Growth mechanism and quality of MoS ₂ film obtained by atomic layer deposition	Huang Yazhou, Liu Lei, Sha Jingjie, Chen Yunfei (933)
Measurement of 3D flame temperature field based on light field optical sectioning tomography	Zhao Wenchao, Zhang Biao, Xu Chuanlong, Wang Shimin, Sun Junyang (938)
Visualization experimental study on thermal performances of oscillation state in miniaturized two-phase thermosyphons	Yu Fawen, Liu Xiangdong, Zhang Chengbin (945)
Effect of heating and ventilating scenarios on indoor and outdoor PM _{2.5} mass concentrations and correlations	Wang Fang, Meng Dan, Han Miaomiao, Li He (950)
Study on landfill leachate pretreatment by magnetic flocculation	Cao Xian, Mei Kai, Li Xianning (956)
Removal of sulfonamides in aqueous solution by nano-scaled CoFe ₂ O ₄ activated peroxymonosulfate system	Tan Chaoqun, Dong Yujie, Fu Dafang (963)
Formation and degradation of trichloronitromethane of combined UV/chlorine disinfection	Deng Lin, Hong Zhiyan, Zhu Fanfang, Liu Beibei, Xia Yinghao (972)
Effects of calcination temperature on component of TiO ₂ nanofibers and Pt/TiO ₂ nanofiber catalysts for methanol electrooxidation	Liu Xiangxiang, Zhang Xin, Zhang Zhengying, Lou Yongbing, Zheng Yingping, Sun Yueming (979)
Theoretical and numerical analysis on stress mechanism of cavity shear wall	Xu Gang, Li Aiqun (987)
Damage factor model and parameter calibration for steel ductile fracture under monotonic tension	Li Canjun, Zhou Zhen, Zhu Yazhi, Lu Lu (993)
Temperature effect of time-varying modal frequency of base-isolated structure under ambient excitation	Zheng Wenzhi, Wang Hao, Du Yongfeng, Mao Jianxiao (999)
Aseismic control of continuous bridge with laminated rubber bearings considering ratio of PGA to PGV	Xiang Xuwen, Wang Hao, Li Aiqun, Wu Yifeng, Sha Ben (1006)
Prediction models of creep instability points for asphalt mixtures at high temperature and parameters effects on model	Gu Xingyu, Lü Junxiu, Zhang Xiaoyuan, Zou Xiaoyong (1013)
Numerical simulation of tire critical hydroplaning speed on asphalt pavement	Liu Xiuyu, Cao Qingqing, Zhu Shengze, Huang Xiaoming, Lin Mei (1020)
Optimal integration schemes for traffic vehicle route system and traffic signal control system using traffic simulation	Yu Hao, Liu Pan, Xu Chengcheng, Bai Lu (1026)
Traffic volume prediction based on support vector regression with switch kernel functions	Li Linchao, Zhang Jian, Yang Fan, Ran Bin (1032)
Impact of driving style on freeway lane changing behaviors: A driving simulator-based study	Shi Jing, Liu Meiyu (1037)
Assessment of passenger satisfaction with urban bus service quality using Bayesian networks	Wu Jingxian, Yang Min (1042)
Optimizing urban rail transit network operation plans based on transport capacity coordination	Li Sijie, Xu Ruihua, Yang Rudong (1048)
Prediction method for noise attenuation in elevated rail transit lines	Song Xiaodong, Li Qi, Wu Dingjun (1055)
High-speed railway ticket allocation considering passenger travel time	Song Wenbo, Zhao Peng, Li Bo, Wang Pan (1062)
Analysis of metro operation disturbances based on complex network theory	Song Liangliang, Deng Yongliang, Yuan Jingfeng, Li Qiming (1069)
Classification of land-use combinations and analysis of influencing factors on traffic safety	Ding Wei, Xu Chengcheng, Liu Pan (1074)

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)、万方数据知识服务平台(www.wanfangdata.com.cn)、维普资讯网(www.cqvip.com)、中国科技论文在线(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 5 期 2017 年 9 月 20 日出版

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
网 址 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

JOURNAL OF SOUTHEAST UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Bimonthly, started in July 1955

Vol. 47 No. 5 Sept. 2017

Administrated 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
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

