



ISSN 1001 - 0505
CODEN DDXZB9

东南大学学报

(自然科学版)

JOURNAL OF SOUTHEAST UNIVERSITY

(NATURAL SCIENCE EDITION)

第45卷 第1期

Vol.45 No.1



中国 南京
Nanjing, China

1

2015

目次

基于 Cholesky 分解的 MIMO-OFDM 系统同信道干扰抑制方法 曹敦 孟鑫 江彬 高西奇 尤肖虎 (1)

基于 LDA + kernel-KNNFLC 的语音情感识别方法 张昕然 查诚 徐新洲 宋鹏 赵力 (5)

MOSFET 器件热载流子效应 SPICE 模型 戴佼容 刘斯扬 张春伟 孙陈超 孙伟锋 (12)

一种考虑防护措施的缓存可靠性评估方法 王辉 汪芸 马骏驰 (17)

基于扩频 Manchester 码的可靠自同步网络隐蔽时间通信模型
..... 郭晓军 程光 周爱平 潘吴斌 朱琛刚 (23)

云计算环境下基于信任的虚拟机可信证明模型 周振吉 吴礼发 洪征 李丙戌 郑成辉 (31)

基于正交图像的头三维模型构建 汪丰 祁长红 刘成 姜伟 倪舟 邹亚 (36)

文昌鱼内胚层发育相关核心调控基因的表达 何春鹏 管锐 田田 陆祖宏 (41)

并联式踝关节康复机器人研究 韩亚丽 于建铭 宋爱国 朱松青 张海龙 吴在罗 (45)

基于两级滤波的车辆相对加速度估计 宋翔 汤文成 李旭 张为公 (51)

基于网格变形与代理模型的横梁参数化建模与轻量化优化 罗黎 孙蓓蓓 陈翰翔 (56)

旋转弹仓的自适应模糊滑模控制 邹权 钱林方 徐亚栋 蒋清山 杨会东 (63)

泡沫铜纳米针超疏水表面电化学构建技术及其油水分离特性 章雯 张爽 张友法 余新泉 (69)

悬滴与卧滴合并行为特性 沈超群 陈永平 施明恒 (74)

间接空冷系统变工况快速计算模型 马欢 司凤琪 李岚 祝康平 阎文生 (79)

组合式贴壁风对 660 MW 锅炉燃烧过程的影响
..... 姚露 陈天杰 刘建民 黄启龙 陈国庆 金保昇 张勇 (85)

制冷剂两相流音速对引射器喷嘴结构的影响
..... 李应林 周飞 张小松 杜垚 张忠斌 陈传宝 谭来仔 (91)

温度对污泥流化床焚烧飞灰重金属迁移的影响
..... 曾小强 陈晓平 梁财 卜昌盛 吴玮 吴守城 (97)

A₂N-IC 工艺诱导结晶柱位置选择及投药量优化 史静 吕锡武 许正文 方梦媛 李维 (103)

混凝土中氯离子扩散纳米通道紧缩性和曲折性影响的分子动力学模拟
..... 李万金 郭力 高阳 洪俊 (109)

农药氯氰菊酯对土体基本性质影响的室内试验研究 边汉亮 蔡国军 刘松玉 耿功巧 (115)

偏高岭土对高性能水泥砂浆性能的影响 姜广 戎志丹 孙伟 (121)

混凝土结构多尺度建界界面连接方法 张莹 孙广俊 李鸿晶 (126)

短轴向剪切加载模式下超大型黏弹阻尼墙力学性能试验 许俊红 李爱群 (133)

双跨连续 GFRP-混凝土组合板的试验研究 黄辉 王文炜 戴建国 (139)

严寒地区基于热工和力学性能的混凝土自保温砌块设计及优化 丁晓燕 罗永磊 陈忠范 徐明 (145)

江浙地区抬梁和穿斗木构体系典型榫卯节点受力性能 淳庆 吕伟 王建国 潘建伍 (151)

基于小波变换的台风激励下千米级斜拉桥模态参数识别 茅建校 王浩 程怀宇 李爱群 (159)

弹性混凝土与钢组合梁的疲劳性能分析及寿命预测 李自林 邢颖 韩庆华 郭琪 (165)

曲线上货物列车超速引起的脱轨过程分析 龚凯 向俊 余翠英 毛建红 (172)

基于场论的空间客运联系特性与建模分析 邓润飞 过秀成 (178)

基于 AFC 数据的城轨乘客出行路径选择比例估计方法 石俊刚 周峰 朱炜 徐瑞华 (184)

国家层面综合客运枢纽分层布局鲁棒优化模型 李婷婷 宋瑞 (189)

节能立面开口设计的综合模拟方法 尤伟 秦孟昊 丁沃沃 (196)

· 简讯 ·

东南大学荣获 2014 年度国家科学技术奖励一等奖 1 项、二等奖 4 项 (封二)

本期责任编辑: 沈慧 黄岚

CONTENTS

Cholesky-decompositon-based co-channel interference suppression method in MIMO-OFDM systems
 Cao Dun, Meng Xin, Jiang Bin, Gao Xiqi, You Xiaohu (1)

Speech emotion recognition based on LDA + kernel-KNNFLC
 Zhang Xinran, Zha Cheng, Xu Xinzhou, Song Peng, Zhao Li (5)

SPICE model for hot carrier effect of MOSFET device
 Dai Jiaorong, Liu Siyang, Zhang Chunwei, Sun Chenchao, Sun Weifeng (12)

Cache reliability evaluation method considering protective strategies Wang Hui, Wang Yun, Ma Junchi (17)

Robust and self-synchronous network covert timing communication model
 based on spread Manchester code Guo Xiaojun, Cheng Guang, Zhou Aiping, Pan Wubin, Zhu Chengang (23)

Trust based trustworthiness attestation model of virtual machines for cloud computing
 Zhou Zhenji, Wu Lifa, Hong Zheng, Li Bingxu, Zheng Chenghui (31)

Reconstruction of 3D head model based on orthogonal images
 Wang Feng, Qi Changhong, Liu Cheng, Jiang Wei, Ni Zhou, Zou Ya (36)

Expression of endodermal kernel regulatory genes during embryonic patterning in amphioxus
 He Chunpeng, Guan Rui, Tian Tian, Lu Zuhong (41)

Parallel robot mechanism for ankle rehabilitation
 Han Yali, Yu Jianming, Song Aiguo, Zhu Songqing, Zhang Hailong, Wu Zailuo (45)

Estimation of vehicle relative acceleration based on two-level filter
 Song Xiang, Tang Wencheng, Li Xu, Zhang Weigong (51)

Parametric modeling and lightweight optimization for cross beam of punch
 based on grid deformation and agent model Luo Li, Sun Beibei, Chen Hanxiang (56)

Adaptive fuzzy sliding mode control of rotational shell magazine
 Zou Quan, Qian Linfang, Xu Yadong, Jiang Qingshan, Yang Huidong (63)

Fabrication of superhydrophobic surfaces on porous copper by electrochemical oxidation
 and its performance in oil-water separation Zhang Wen, Zhang Shuang, Zhang Youfa, Yu Xinquan (69)

Coalescence characteristic of pendent and sessile droplets Shen Chaoqun, Chen Yongping, Shi Mingheng (74)

Fast calculation model of indirect air-cooled system under off-design condition
 Ma Huan, Si Fengqi, Li Lan, Zhu Kangping, Yan Wensheng (79)

Influence of closing-to-wall air on combustion process in 660 MW opposed firing boiler
 Yao Lu, Chen Tianjie, Liu Jianmin, Huang Qilong, Chen Guoqing, Jin Baosheng, Zhang Yong (85)

Effect of sonic velocity of two-phase refrigerant fluid on structure of ejector nozzle
 Li Yinglin, Zhou Fei, Zhang Xiaosong, Du Kai, Zhang Zhongbin, Chen Chuanbao, Tan Laizai (91)

Effect of temperature on migration of heavy metals in fly ash in a fluidized bed incinerator for sewage sludge
 Zeng Xiaoqiang, Chen Xiaoping, Liang Cai, Bu Changsheng, Wu Wei, Wu Shoucheng (97)

Optimizations of induced crystallization reactor position and calcium dosage in A₂N-IC process
 Shi Jing, Lü Xiwu, Xu Zhengwen, Fang Mengyuan, Li Wei (103)

Molecular dynamics simulation of chloride diffusion in concrete considering constrictivity
 and tortuosity of nanochannels Li Wanjin, Guo Li, Gao Yang, Hong Jun (109)

Effects of pesticide cypermethrin on basic properties of soils based on laboratory test
 Bian Hanliang, Cai Guojun, Liu Songyu, Geng Gongqiao (115)

Effects of metakaolin on properties of high performance mortar Jiang Guang, Rong Zhidan, Sun Wei (121)

Interface connection method of multi-scale modeling of concrete structure Zhang Ying, Sun Guangjun, Li Hongjing (126)

Experiments of mechanical properties of super large viscoelastic damping wall
 under shear loading along transverse direction Xu Junhong, Li Aiqun (133)

Experimental study on two-span continuous GFRP-concrete composite slabs Huang Hui, Wang Wenwei, Dai Jianguo (139)

Self-insulation concrete block design and optimization based on thermal
 and mechanical properties in cold regions Ding Xiaoyan, Luo Yonglei, Chen Zhongfan, Xu Ming (145)

Mechanical properties of typical mortise-tenon joints of post and lintel construction and column and tie construction
 of timber buildings in Jiangsu Province and Zhejiang Province Chun Qing, Lü Wei, Wang Jianguo, Pan Jianwu (151)

Modal parameter identification of kilometer cable-stayed bridge under typhoon excitation
 based on wavelet transform Mao Jianxiao, Wang Hao, Cheng Huaiyu, Li Aiqun (159)

Fatigue behavior analysis and life prediction of elastic concrete and steel composite beam
 Li Zilin, Xing Ying, Han Qinghua, Guo Qi (165)

Analysis on freight train derailment course induced by overspeed in curve
 Gong Kai, Xiang Jun, Yu Cuiying, Mao Jianhong (172)

Modeling and characteristic analysis of spatial passenger linkage based on field theory Deng Runfei, Guo Xiucheng (178)

Estimation method of passenger route choice proportion in urban rail transit based on AFC data
 Shi Jungang, Zhou Feng, Zhu Wei, Xu Ruihua (184)

Hierarchical layout robust optimization model for integrated passenger hub at national level Li Tingting, Song Rui (189)

Integrated simulation technology for energy-efficient building's facade opening design
 You Wei, Qin Menghao, Ding Wowo (196)

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 5 次获“中国科技论文在线优秀期刊”一等奖。
- 2009—2013 年连获 3 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”。

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 45 卷 第 1 期 2015 年 1 月 20 日出版

JOURNAL OF

SOUTHEAST UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Bimonthly, started in July 1955

Vol. 45 No. 1 Jan. 2015

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

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

