



ISSN 1008-973X  
CODEN ZDXGFS



JOURNAL OF  
ZHEJIANG UNIVERSITY  
ENGINEERING SCIENCE

# 浙江大学学报

工学版

ISSN 1008-973X



9 771008 973153



0 3>

**3/2015**

第49卷 第3期 Vol.49 No.3

中国·杭州 HANGZHOU CHINA

ZHEJIANG DAXUE XUEBAO (GONGXUE BAN)

万方数据



# 浙江大学学报(工学版)

第 49 卷第 3 期

2015 年 3 月

## 目 次

· 计算机技术、电信技术 ·

多出口选择群体疏散模型 ..... 汪 蕾,张 茜,郑杰慧,等 (393)

基于超像素分割的空间相关主题模型及场景分类方法 ..... 王立军,黄忠朝,赵于前 (402)

基于视差空间 V-截距的障碍物检测 ..... 曹 腾,项志宇,刘济林 (409)

基于 AGWTracker 和自动位置报告系统的农田信息采集系统 ..... 张卫正,鲍晓杰,裘正军,等 (415)

作业车间调度规则的挖掘方法研究 ..... 王成龙,李 诚,冯毅萍,等 (421)

仿生六足机器人传感信息处理及全方向运动控制 ..... 陈伟海,刘 涛,王建华,等 (430)

基于多源信息和粒子群优化算法的下肢运动模式识别 ..... 刘 磊,杨 鹏,刘作军 (439)

基于遗传算法的机翼壁板扫描路径优化 ..... 艾小祥,俞慈君,方 强,等 (448)

基于在线 SVM 的裂解炉燃料气热值软测量 ..... 李奇安,郭 强 (457)

基于马尔科夫随机场的三维激光雷达路面实时分割 ..... 朱 株,刘济林 (464)

基于曝光适度评价的多曝光图像融合方法 ..... 江桑煜,陈 阔,徐之海,等 (470)

适用于 802.11a 的低噪声放大器设计 ..... 井 凯,庄奕琪,李振荣,等 (476)

· 交通运输 ·

高速铁路无砟轨道温度场简化计算方法 ..... 欧祖敏,孙 璐,程群群 (482)

燃料电池混合动力系统的功率平衡控制 ..... 负海涛,谭建荣,赵玉兰 (488)

水下自主机器人接驳碰撞过程分析 ..... 史剑光,李德骏,杨灿军,等 (497)

· 土木工程 ·

索支撑压杆屈曲性能分析 ..... 梁笑天,袁行飞 (505)

饱和土体中衬砌隧道在移动荷载下的动力响应 ..... 曾 晨,孙宏磊,蔡袁强,等 (511)

静钻根植竹节桩纵向振动特性及应用研究 ..... 王奎华,李振亚,吕述晖,等 (522)

静钻根植竹节桩荷载传递机理模型试验 ..... 周佳锦,龚晓南,王奎华,等 (531)

多灾种耦合综合风险评估方法在城市用地规划中的应用 ..... 卢 颖,郭良杰,侯云玥,等 (538)

混凝土弹塑性损伤本构模型参数及其工程应用 ..... 齐 虎,李云贵,吕西林 (547)

· 化学工程 ·

非均相催化臭氧氧化深度处理炼油废水 ..... 邓凤霞,邱 珊,岳秀丽,等 (555)

1 000 MW 燃煤电厂钒钛系脱硝催化剂失活原因分析 ..... 陈艳萍,吴思明,卢慧剑,等 (564)

双组分颗粒振动体系中的能量传递与耗散 ..... 张富翁,王 立,刘传平 (571)

煤焦油中芳烃(萘)的加氢饱和试验 ..... 夏良燕,夏芝香,方梦祥,等 (578)

伊潘立酮的合成新工艺 ..... 戴颖萍,戴立言,王晓钟,等 (585)

多股进料搅拌釜停留时间分布的信息熵 ..... 王宇良,郑海俊,周业丰,等 (590)

· 机械工程 ·

B2C 电商环境下集中式退货中心的车辆调度 ..... 张新艳,周 健,林 婷 (598)

\* \* \*

下期论文摘要预登 ..... (447,456,604)

期刊基本参数: CN 33-1245/T \* 1956 \* m \* A4 \* 212 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 900 \* 28 \* 2015-03

责任编辑:洪寒梅

CONTENTS

• Computer Technology, Telecommunication Technology •

Exit selection model for pedestrian evacuation  
..... WANG Lei, ZHANG Qian, ZHENG Jie-hui, et al (393)

New spatial-coherent latent topic model based on super-pixel segmentation and scene classification  
method ..... WANG Li-jun, HUANG Zhong-chao, ZHAO Yu-qian (402)

Obstacle detection based on V-intercept in disparity space  
..... CAO Teng, XIANG Zhi-yu, LIU Ji-lin (409)

Farmland information collection system based on AGWTracker and automatic position reporting  
system ..... ZHANG Wei-zheng, BAO Xiao-jie, QIU Zheng-jun, et al (415)

Dispatching rule extraction method for job shop scheduling problem  
..... WANG Cheng-long, LI Cheng, FENG Yi-ping, et al (421)

Sensor signal processing and omnidirectional locomotion control of a bio-inspired hexapod robot  
..... CHEN Wei-hai, LIU Tao, WANG Jian-hua, et al (430)

Lower limb locomotion-mode identification based on multi-source information and particle swarm  
optimization algorithm ..... LIU Lei, YANG Peng, LIU Zuo-jun (439)

Optimized scanning path of wing panel based on genetic algorithm  
..... AI Xiao-xiang, YU Ci-jun, FANG Qiang, et al (448)

Soft measurement for calorific value of cracking fuel gas based on Online SVM algorithm  
..... LI Qi-an, GUO Qiang (457)

Real-time Markov random field based ground segmentation of 3D Lidar data  
..... ZHU Zhu, LIU Ji-lin (464)

Multi-exposure image fusion based on well-exposedness assessment  
..... JIANG Shen-yu, CHEN Kuo, XU Zhi-hai, et al (470)

Design of low noise amplifier for 802.11a application  
..... JING Kai, ZHUANG Yi-qi, LI Zhen-rong, et al (476)

• Transportation •

Simplified calculation of temperature field in high-speed railway ballastless track structure  
..... OU Zu-min, SUN Lu, CHENG Qun-qun (482)

Power balance control of fuel cell hybrid vehicle  
..... YUN Hai-tao, TAN Jian-rong, ZHAO Yu-lan (488)

Impact analysis during docking process of autonomous underwater vehicle  
..... SHI Jian-guang, LI De-jun, YANG Can-jun, et al (497)

• Civil Engineering •

Performance analysis of buckling in compressive strut supported by prestressed cables  
..... LIANG Xiao-tian , YUAN Xing-fei (505)

Dynamic response of lined tunnel in saturated soil due to moving load  
..... ZENG Chen , SUN Hong-lei , CAI Yuan-qiang , et al (511)

Vertical vibration characteristics of static drill rooted nodular pile and its applications  
..... WANG Kui-hua , LI Zhen-ya , LV Shu-hui , et al (522)

Model test on load transfer mechanism of a static drill rooted nodular pile  
..... ZHOU Jia-jin , GONG Xiao-nan , WANG Kui-hua , et al (531)

Comprehensive multi-hazard risk assessment method applicated in urban land-use planning  
..... LU Ying , GUO Liang-jie , HOU Yun-yue , et al (538)

Study of variables of elastic plastic damage model and its engineering application  
..... QI Hu , LI Yun-gui , LV Xi-lin (547)

• Chemical Engineering •

Advanced treatment of refinery wastewater by heterogeneous catalytic ozonation oxidation  
..... DENG Feng-xia , QIU Shan , YUE Xiu-li , et al (555)

Deactivation mechanism of commercial  $V_2O_5$ - $WO_3$ - $TiO_2$  SCR catalysts used in 1 000 MW coal-fired power plant ..... CHEN Yan-ping , WU Si-ming , LU Hui-jian , et al (564)

Energy transfer and dissipation in a binary granular mixture under vibration  
..... ZHANG Fu-weng , WANG Li , LIU Chuan-ping (571)

Hydrogenation saturation of aromatic compounds (naphthalene) in coal tar  
..... XIA Liang-yan , XIA Zhi-xiang , FANG Meng-xiang , et al (578)

Novel process for iloperidone synthesis  
..... DAI Ying-ping , DAI Li-yan , WANG Xiao-zhong , et al (585)

Information entropy of residence time distribution in stirred tank with multiple inlets  
..... WANG Yu-liang , ZHENG Hai-jun , ZHOU Ye-feng , et al (590)

• Mechanical Engineering •

Truck scheduling in concentrative reimbursement centre under B2C E-business environment  
..... ZHANG Xin-yan , ZHOU Jian , LIN Ting (598)

● 本刊被下列国际重要检索系统收录

- 美国《工程索引》(EI Compendex)
- 美国《化学文摘》(CA)
- 英国《科学文摘》(SA)
- 俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)
- 日本《科学技术社中国文献数据库》(JST)
- 美国《剑桥科学文摘 (工程技术)》(CSA(T))
- 德国《数学文摘》(ZBI MATH)
- 中国知网CNKI系列数据库

● 本刊入编《中文核心期刊要目总览》之综合性科学技术类核心期刊

浙 江 大 学 学 报 (工 学 版)

ZHEJIANG DAXUE XUEBAO (GONGXUE BAN)

(月刊 1956年创刊)

第49卷第3期 (总第299期) 2015年3月

JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY

(ENGINEERING SCIENCE)

(Monthly, Started in 1956)

Vol.49 No.3 (Sum 299) Mar. 2015

|       |                                    |                       |                                                                             |
|-------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 主管单位: | 中华人民共和国教育部                         | Responsible Unit:     | Ministry of Education of the People's Republic of China                     |
| 主办单位: | 浙 江 大 学                            | Sponsor Unit:         | Zhejiang University                                                         |
| 主 编:  | 岑可法                                | Editor in Chief:      | CEN Ke-fa                                                                   |
| 编辑单位: | 《浙江大学学报(工学版)》编辑部                   | Editing Unit:         | The Editorial Board of Journal of Zhejiang University (Engineering Science) |
| 通信地址: | 杭州市浙大路38号                          | Commun Add:           | No.38, Zhe-da Road, Hangzhou, China                                         |
| 邮政编码: | 310027                             | Post Code:            | 310027                                                                      |
| 电话号码: | 0571-87952273                      | Tel:                  | 86-571-87952273                                                             |
| 传真号码: | 0571-87952275                      | Fax:                  | 86-571-87952275                                                             |
| 电子信箱: | xbgkb@zju.edu.cn                   | E-mail:               | xbgkb@zju.edu.cn                                                            |
| 网络地址: | www.journals.zju.edu.cn/eng        | Http://               | www.journals.zju.edu.cn/eng                                                 |
| 出 版:  | 浙 江 大 学 出 版 社                      | Publishing Unit:      | Zhejiang University Press                                                   |
| 印刷单位: | 杭州丰源印刷有限公司                         | Printing Unit:        | Hangzhou Fengyuan Printing Co., Ltd.                                        |
| 发行范围: | 公开发行                               | Issuing scope:        | Public issue                                                                |
| 国内发行: | 浙江省报刊发行局                           | Overseas distributor: | China International Book Trading Corporation                                |
| 国外发行: | 中国国际国书贸易总公司<br>(北京399信箱 邮编 100044) |                       | (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)                                        |

中国标准连续出版物号:  $\frac{\text{ISSN } 1008-973X}{\text{CN } 33-1245/T}$

邮发代号:  $\frac{\text{国内 } 32-40}{\text{国外 } \text{BM } 264}$

定价:  $\frac{20.00\text{元/期}}{240.00\text{元/年}}$