

ISSN 1008-973X

CODEN ZDXGFS



QK2312684

JOURNAL OF
ZHEJIANG UNIVERSITY
ENGINEERING SCIENCE

浙江大学学报

工学版



1/2024

第58卷 第1期 Vol.58 No.1

中国·杭州 HANGZHOU CHINA

ZHEJIANG DAXUE XUEBAO (GONGXUE BAN)

ISSN 1008-973X



9 771008 973245

万方数据

浙江大学学报(工学版)

第 58 卷第 1 期

2024 年 1 月

目 次

· 计算机技术 ·

- 基于小世界理论的区块链 Kademlia 网络改进方法 赵越, 赵赫, 谭海波, 等 (1)
- 混合采样下多级特征聚合的视频目标检测算法 秦思怡, 盖绍彦, 达飞鹏 (10)
- 基于聚类和深度学习的车联网轨迹隐私保护机制 申自浩, 唐雨雨, 王辉, 等 (20)
- 煤矿井下无人驾驶轨道电机车障碍物识别 杨豚, 郭永存, 王爽, 等 (29)
- 基于轻量级 Transformer 的城市路网提取方法 冯志成, 杨杰, 陈智超 (40)
- 强化先验骨架结构的轻量型高效人体姿态估计 孙雪菲, 张瑞峰, 关欣, 等 (50)
- 基于多模态融合的开放域三维模型检索算法 毛福新, 杨旭, 程嘉强, 等 (61)
- 面向垃圾分类场景的轻量化目标检测方案 陈健松, 蔡艺军 (71)
- 大点数 FFT 在“申威 26010”上的并行优化 郭俊, 刘鹏, 杨昕遥, 等 (78)

· 交通工程、土木工程 ·

- 基于自动驾驶车辆调度的停车系统收费策略优化 冯驰, 梅振宇 (87)
- 道路网络多阶段抗灾能力优化模型构建与应用 刘鹏, 路庆昌, 秦汉, 等 (96)
- 公路隧道运营环境的二氧化碳分布特性 温小宝, 韩兴博, 叶飞, 等 (109)
- 增强型集气覆盖层闭气能力影响因素及优化布置 李光耀, 刘思达, 李鹤, 等 (121)
- 带扩大桩靴桩基施工挤土效应解析研究 吴君涛, 耿少寒, 梁一然, 等 (130)

计及区域建筑群生长特性的动态冷热负荷预测 杜玉吉, 钟崴, 钱辉金, 等 (140)

柔性层状石墨烯感应元件制备及其力敏特性 吴志强, 卫军, 董荣珍 (150)

· 能源工程、环境工程 ·

基于相变材料的蒸汽卡诺电池热力学循环设计 林小杰, 徐家豪, 孙鹏, 等 (161)

双温区脉管制冷机的制冷量主动调控策略 惠贺军, 吴亦农, 宋键镗, 等 (169)

高海拔隧道施工期污染物扩散规律 陈星宇, 吴剑, 任松, 等 (176)

环境规制下中国工业绿色转型的创新类型选择 刘海英, 蔡先哲 (188)

· 机械工程、电气工程 ·

微细金属 Z-pin 对复合材料开孔板压缩性能的影响 宋小文, 杜嘉成, 费少华, 等 (197)

基于磁热耦合法的非对称混合磁极永磁电机热分析 史立伟, 刘政委, 乔志伟, 等 (207)

Journal of Zhejiang University (Engineering Science)

Vol. 58 No. 1

Jan. 2024

CONTENTS

• Computer Technology •

- Improved method for blockchain Kademlia network based on small world theory
..... ZHAO Yue, ZHAO He, TAN Haibo, et al (1)
- Video object detection algorithm based on multi-level feature aggregation under mixed sampler
.....QIN Siyi, GAI Shaoyan, DA Feipeng (10)
- Clustering and deep learning based trajectory privacy protection mechanism for Internet of vehicles
..... SHEN Zihao, TANG Yuyu, WANG Hui, et al (20)
- Obstacle recognition of unmanned rail electric locomotive in underground coal mine
..... YANG Tun, GUO Yongcun, WANG Shuang, et al (29)
- Urban road network extraction method based on lightweight Transformer
..... FENG Zhicheng, YANG Jie, CHEN Zhichao (40)
- Lightweight and efficient human pose estimation with enhanced priori skeleton structure
..... SUN Xuefei, ZHANG Ruifeng, GUAN Xin, et al (50)
- Open-set 3D model retrieval algorithm based on multi-modal fusion
..... MAO Fuxin, YANG Xu, CHENG Jiaqiang, et al (61)
- Lightweight object detection scheme for garbage classification scenario
..... CHEN Jiansong, CAI Yijun (71)
- Parallel optimization of large-point FFT on Sunway 26010
..... GUO Jun, LIU Peng, YANG Xinyao, et al (78)

• Traffic Engineering, Civil Engineering •

- Optimization of parking charge strategy based on dispatching autonomous vehicles
..... FENG Chi, MEI Zhenyu (87)
- Road network multi-stage disaster resistance optimization model and its application
..... LIU Peng, LU Qingchang, QIN Han, et al (96)
- Carbon dioxide distribution characteristics of highway tunnel operating environment
..... WEN Xiaobao, HAN Xingbo, YE Fei, et al (109)
- Factors affecting gas closure capacity of enhanced gas collection cover and optimized arrangement
..... LI Guangyao, LIU Sida, LI He, et al (121)
- Analytical study on soil squeezing effect during pile construction with enlarged spudcan
..... WU Juntao, GENG Shaohan, LIANG Yiran, et al (130)

Prediction of dynamic cooling and heating load considering growth characteristics of regional building
..... *DU Yuji, ZHONG Wei, QIAN Huijin, et al* (140)

Preparation and force sensitivity of flexible layered graphene sensor
..... *WU Zhiqiang, WEI Jun, DONG Rongzhen* (150)

• **Energy Engineering, Environmental Engineering** •

Thermodynamic cycle design of steam Carnot battery based on phase change material
..... *LIN Xiaojie, XU Jiahao, SUN Peng, et al* (161)

Active control strategy of cooling capacity based on pulse tube refrigerator of dual temperature zones
..... *HUI Hejun, WU Yinong, SONG Jiantang, et al* (169)

Pollutant diffusion law during high-altitude tunnel construction
..... *CHEN Xingyu, WU Jian, REN Song, et al* (176)

Choice of innovation type for China's industrial green transformation under environmental regulation
..... *LIU Haiying, CAI Xianzhe* (188)

• **Mechanical Engineering, Electrical Engineering** •

Effect of fine metallic Z-pin on compressive property of open-hole composite laminate
..... *SONG Xiaowen, DU Jiacheng, FEI Shaohua, et al* (197)

Thermal analysis of asymmetric hybrid pole permanent magnet motor based on magneto-thermal coupling method
..... *SHI Liwei, LIU Zhengwei, QIAO Zhiwei, et al* (207)

● 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58卷第1期(总第405期) 2024年1月

JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY

(ENGINEERING SCIENCE)

(Monthly, Started in 1956)

Vol.58 No.1 (Sum 405) Jan. 2024

主管单位: 中华人民共和国教育部
主办单位: 浙江大学
主 编: 谭建荣
编辑单位: 《浙江大学学报(工学版)》编辑部
通信地址: 杭州市天目山路148号
邮政编码: 310028
电话号码: 0571-87952273
电子信箱: xbgkb@zju.edu.cn
网络地址: www.zjujournals.com/eng
出 版: 浙江大学出版社
印刷单位: 广东虎彩云印刷有限公司
发行范围: 公开发行
国内发行: 浙江省报刊发行局
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱 邮编100044)

Responsible Unit: Ministry of Education of the People's Republic of China
Sponsor Unit: Zhejiang University
Editor in Chief: TAN Jianrong
Editing Unit: The Editorial Board of Journal of Zhejiang University (Engineering Science)
Commun Add: No.148, Tianmushan Road, Hangzhou, China
Post Code: 310028
Tel: 86-571-87952273
E-mail: xbgkb@zju.edu.cn
Website: www.zjujournals.com/eng
Publishing Unit: Zhejiang University Press
Printing Unit: Guangdong Hucaiyan Printing Co., Ltd.
Issuing scope: Public issue
Overseas distributor: China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1008-973X
CN 33-1245/T

国内 32-40
国外 BM 264

30.00 元/期
360.00 元/年