



ISSN 1000-3428
CN 31-1289/TP
CODEN JISGEV

计算机工程 (月刊)

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第49卷 第11期 2023年11月15日

Vol.49 No.11 15 November 2023

2023 11

■ 北大中文核心期刊 ■ 中国科学院CSCD来源期刊 ■ 中国科技核心期刊 ■ 中国国际影响力优秀学术期刊 ■ Scopus数据库收录期刊

第49卷 第11期 2023年11月15日

www.ecice06.com



华东计算技术研究所 主办
上海市计算机学会



中国计算机学会会刊

计算机工程 (月刊)

Jisuanji Gongcheng

第 49 卷 第 11 期 2023 年 11 月 15 日

目 次

• 热点与综述 •

- 基于面部多特征融合的疲劳驾驶检测综述 王 畅,李雷孝,杨艳艳 (1)
- 基于地基气辉图像的大气重力波目标识别 陈锦生,马文臻,方少峰,邹自明 (13)
- 基于混合特征网络的学生评教文本情感分析模型 吴奇林,党亚固,熊山威,吉 旭,毕可鑫 (24)
- 基于格上密文策略属性基加密的联盟链数据共享方案 张凌云,陈玉玲 (30)
- 基于双重注意力机制的云计算负载预测模型 王恩旭,王晓红,张 坤,张冬雯 (40)

• 人工智能与模式识别 •

- 基于双拉普拉斯正则化与因果推断的多标签学习 罗 俊,高清维,檀 怡,赵大卫,卢一相,孙 冬 (49)
- 融合多通道图卷积网络的方面级情感分析模型 杨海洋,张兴鹏 (61)
- 结合向量化方法与掩码机制的术语干预翻译模型 张金鹏,段湘煜 (70)
- 基于语法知识增强的中文语法纠错 邓 倩,陈 曙,叶俊民 (77)
- 一种划分聚类k值与中心初始化的改进方法 苏丰睿,穆伟伟,赵宣茗,裘智峰 (85)
- 基于分解循环结构的流程模型挖掘方法 王 康,刘 聪,王 路,曾庆田 (94)
- 面向属性情感分类的无标签数据增强位置感知网络 蒋慧凯,李晓戈,安晓春,王甜甜,阮 桁 (106)
- 基于集合约束的异质超网络表示学习 刘贞国,朱 宇,王晓英,黄建强,曹腾飞 (115)
- 基于对抗训练的伪标签约束自编码器 富 坤,孙明磊,郝玉涵,刘赢华 (123)
- 针对标签噪声数据的自步半监督降维 古楠楠 (131)

• 网络空间安全 •

- 基于分组和信用分级的PBFT共识算法改进方案 刘陕南,张荣华,刘长征 (143)

基于图神经网络的不平衡欺诈检测研究..... 陈安琪,陈 睿,邝祝芳,黄华军(150)

引入区块链的SDN路由一致性检测 刘宇宸,唐 菀,杨喜敏,张 艳(160)

面向安全匿名集构建的多属性决策方法 侯占伟,杨 鑫,申自浩,王 辉,刘沛骞(169)

基于CNN CBAM-BiGRU Attention的加密恶意流量识别..... 邓 昕,刘朝晖,欧阳燕,陈建华(178)

暗网网页用户身份信息聚合方法..... 王雨燕,赵佳鹏,时金桥,申立艳,刘洪梦,杨燕燕(187)

• 图形图像处理 •

基于多元重映射的 γ 辐射场景图像增强方法..... 方琳琳,邓 豪,张 华,赵俊琴(195)

基于图文法的逻辑型图样本生成方法 刘禹锋,杨 帆,刘 健(203)

结合特征融合和任务分组的人脸属性识别 刘英芳,王 松,马亚彤(211)

面向分类网络的视觉语义解释模型..... 吕学强,赵兴强,贾智彬,韩 晶(220)

基于AGConv局部特征描述符的点云配准..... 张文丽,程 兰,任蜜蜂,续欣莹,阎高伟,张 喆(231)

基于多方向特征融合的室外三维目标检测方法 雷嘉铭,俞 辉,夏 羽,郭杰龙,魏 宪(238)

水下图像增强复原对深度学习目标检测精度的影响研究 ... 杨谢柳,门国文,梁文峰,王 丹,谢正义,范慧杰(247)

基于OpenGL ES的图像滤波算法实现及优化研究 常文斌,牟明任,贾海鹏,张云泉,张思佳(257)

高分辨率皮肤黑色素瘤图像的两阶段式分割算法 贵向泉,张馨月,李 立(267)

• 开发研究与工程应用 •

基于注意力的轻量级工业产品缺陷检测网络 李 刚,邵 瑞,周鸣乐,李 敏,万洪林(275)

基于深度生成模型的聚合查询区间估计方法 房 俊,薛晓东,周云亮(284)

基于双通道混合神经网络的房颤风险预测模型 柯博文,杨 湘,陈艳红(293)

基于改进YOLOv7的液压阀块表面微小缺陷检测 季娟娟,王 佳,陈亚杰,卢道华(302)

一种复杂场景下高精度交通标志检测模型 李嘉豪,闵卫东,陈炯缙,朱 梦,展国伟(311)

Computer Engineering (Monthly)

Vol.49 No.11 15 November 2023

Contents

• Research Hotspots and Reviews •

- Survey of Fatigue Driving Detection Based on Facial Multi-Feature Fusion WANG Chang, LI Leixiao, YANG Yanyan (1)
- Object Recognition of Atmospheric Gravity Wave Based on Foundation Airglow Images
..... CHEN Jinsheng, MA Wenzhen, FANG Shaofeng, ZOU Ziming (13)
- Sentiment Analysis Model of Students' Teaching Evaluation Text Based on Hybrid Feature Network
..... WU Qilin, DANG Yagu, XIONG Shanwei, JI Xu, BI Kexin (24)
- Consortium Blockchain Data Sharing Scheme Using Lattice Ciphertext Policy Attribute-Based Encryption
..... ZHANG Lingyun, CHEN Yuling (30)
- Cloud Computing Load Forecasting Model Based on Dual Attention Mechanism
..... WANG Enxu, WANG Xiaohong, ZHANG Kun, ZHANG Dongwen (40)

• Artificial Intelligence and Pattern Recognition •

- Multi-Label Learning Based on Double Laplace Regularization and Causal Inference
..... LUO Jun, GAO Qingwei, TAN Yi, ZHAO Dawei, LU Yixiang, SUN Dong (49)
- Aspect-Based Sentiment Analysis Model Fusing Multi-Channel Graph Convolutional Network ... YANG Haiyang, ZHANG Xingpeng (61)
- Terminology Intervention Translation Model Combining Vectorization Method and Mask Mechanism
..... ZHANG Jinpeng, DUAN Xiangyu (70)
- Chinese Grammatical Error Correction Based on Grammatical Knowledge Enhancement DENG Qian, CHEN Shu, YE Junmin (77)
- Improved Method for Partitioning Clustering k-values and Center Initialization
..... SU Fengrui, MU Weiwei, ZHAO Xuanming, QIU Zhifeng (85)
- Process Model Mining Method Based on Decomposed Cycle Structure WANG Kang, LIU Cong, WANG Lu, ZENG Qingtian (94)
- Unlabeled Data Enhanced Position-Aware Network for Aspect-based Sentiment Classification
..... JIANG Huikai, LI Xiaoge, AN Xiaochun, WANG Tiantian, RUAN Heng (106)
- Heterogeneous Hypernetwork Representation Learning Based on Set Constraints
..... LIU Zhenguo, ZHU Yu, WANG Xiaoying, HUANG Jianqiang, CAO Tengfei (115)
- Adversarial Training Based Pseudo Label Constraint Auto-Encoder FU Kun, SUN Minglei, HAO Yuhan, LIU Yinghua (123)
- Self-Paced Semi-Supervised Dimensionality Reduction for Data with Noisy Labels GU Nannan (131)

• Cyberspace Security •

- Improvement Scheme of PBFT Consensus Algorithm Based on Grouping and Credit Rating
..... LIU Shannan, ZHANG Ronghua, LIU Changzheng (143)

| | |
|--|--|
| Research on Imbalance Fraud Detection Based on Graph Neural Network | CHEN Anqi, CHEN Rui, KUANG Zhufang, HUANG Huajun (150) |
| Routing Consistency Detection with Blockchain for SDN | LIU Yuchen, TANG Wan, YANG Ximin, ZHANG Yan (160) |
| Multi-attribute Decision-making Method for Secure Anonymous Set Construction | HOU Zhanwei, YANG Xin, SHEN Zihao, WANG Hui, LIU Peiqian (169) |
| Encrypted Malicious Traffic Identification Based on CNN CBAM-BiGRU Attention | DENG Xin, LIU Zhaohui, OUYANG Yan, CHEN Jianhua (178) |
| User Identity Information Aggregation Method for Darknet Web Page | WANG Yuyan, ZHAO Jiapeng, SHI Jinqiao, SHEN Liyan, LIU Hongmeng, YANG Yanyan (187) |

• **Graphics and Image Processing** •

| | |
|---|---|
| Image Enhancement Method for γ Radiation Scene Based on Multi-Variate Remapping | FANG Linlin, DENG Hao, ZHANG Hua, ZHAO Junqin (195) |
| Generation Method of Logical Graph Samples Based on Graph Grammar | LIU Yufeng, YANG Fan, LIU Jian (203) |
| Face Attribute Recognition Combining Feature Fusion and Task Grouping | LIU Yingfang, WANG Song, MA Yatong (211) |
| Visual Semantic Interpretation Model for Classification Network | LÜ Xueqiang, ZHAO Xingqiang, JIA Zhibin, HAN Jing (220) |
| Point Cloud Registration Based on AGConv Local Feature Descriptors | ZHANG Wenli, CHENG Lan, REN Mifeng, XU Xinying, YAN Gaowei, ZHANG Zhe (231) |
| Outdoor 3D Object Detection Method Based on Multi-Direction Features Fusion | LEI Jiaming, YU Hui, XIA Yu, GUO Jielong, WEI Xian (238) |
| Research on the Influence of Underwater Image Enhancement Restoration on the Accuracy of Deep Learning Object Detection | YANG Xieliu, MEN Guowen, LIANG Wenfeng, WANG Dan, XIE Zhengyi, FAN Huijie (247) |
| Research on the Implementation and Optimization of Image Filtering Algorithm Based on OpenGL ES | CHANG Wenbin, MU Mingren, JIA Haipeng, ZHANG Yunquan, ZHANG Sijia (257) |
| Two-Stage Segmentation Algorithm of High Resolution Skin Melanoma Image | GUI Xiangquan, ZHANG Xinyue, LI Li (267) |

• **Development Research and Engineering Application** •

| | |
|---|--|
| Lightweight Industrial Products Defect Detection Network Based on Attention | LI Gang, SHAO Rui, ZHOU Mingle, LI Min, WAN Honglin (275) |
| Aggregated Query Interval Estimation Method Based on Depth Generative Model | FANG Jun, XUE Xiaodong, ZHOU Yunliang (284) |
| Risk Prediction Model of Atrial Fibrillation Based on Dual Channel Hybrid Neural Network | KE Bowen, YANG Xiang, CHEN Yanhong (293) |
| Detection of Minor Defects on the Surface of Hydraulic Valve Block Based on Improved YOLOv7 | JI Juanjuan, WANG Jia, CHEN Yajie, LU Daohua (302) |
| A High Precision Traffic Sign Detection Model in Complex Scenes | LI Jiahao, MIN Weidong, CHEN Jiongjin, ZHU Meng, ZHAN Guowei (311) |

欢迎订阅 2024 年 《计算机工程》

(国内外公开发行人 邮发代号: 4 - 310)



《计算机工程》创刊于1975年，是由中国电子科技集团公司主管、华东计算技术研究所和上海市计算机学会主办的学术性刊物，是中国计算机学会和上海市计算机学会会刊。本刊为月刊，每月15日出版。

>>> 《计算机工程》

- ★ 中国科技论文统计源期刊
- ★ 中文科技期刊数据库收录期刊
- ★ 中国科学院CSCD来源期刊
- ★ 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库收录期刊
- ★ 计算领域高质量科技期刊分级目录T2级期刊
- ★ Scopus数据库收录期刊
- ★ 英国《科学文摘》收录期刊
- ★ 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
- ★ 波兰《哥白尼索引》收录期刊
- ★ 美国《剑桥科学文摘》收录期刊
- ★ 日本《科学技术文献社数据库》收录期刊

办刊宗旨：贯彻党的“双百”方针，繁荣科技创作，促进国内外学术交流，探讨和传播计算机科学的理论和实践，加速和促进我国计算机事业的发展。

办刊特点：以科学求实的精神，精选刊登代表计算机行业前沿科研、技术、工程方面的高、精、尖优秀论文。

刊登内容：热点与综述、人工智能与模式识别、先进计算与数据处理、网络空间安全、移动互联与通信技术、体系结构与软件技术、图形图像处理、开发研究与工程应用等。

出版日期：每月 15 日

投稿要求：见封三

读者对象：计算机相关专业中高级科研、开发、设计、决策人员，大专院校师生

电子信箱：ecice06@ecict.com.cn

投稿网站：www.ecice06.com

订阅办法：全国各地邮局均可订阅

订阅价格：（国内）每册定价 45 元，全年 540 元 （国外）每册定价 45 US\$，全年 540 US\$

联系人：王 笑 严孜洋

地址：上海市嘉定区澄浏公路63号《计算机工程》编辑部 邮编：201808

电话：（021）67092212 / 67092217

中国标准连续
出版物号 ISSN 1000-3428
CN 31-1289/TP

国内邮发代号: 4 - 310
国外发行代号: M 6082

ISSN 1000-3428



9 771000 342230

1 1 >