



1000-3428

QK2308136

1289/TP

JISGEV

# 计算机工程

## Computer Engineering

www.ecice06.com

第49卷 第8期 2023年8月15日

Vol.49 No.8 15 August 2023

2023 8

■ 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



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 8 期 2023 年 8 月 15 日

## 目 次

### • 热点与综述 •

- 区块链数据形成与隐私威胁..... 王 群,李馥娟,倪雪莉,夏玲玲,梁广俊 ( 1 )
- 基于长尾分类算法的网络不良信息分类..... 刘金硕,王代辰,邓 娟,王丽娜 ( 13 )
- 基于互信息熵聚类的个性化联邦学习算法..... 郑美光,杨 泳 ( 20 )
- 多层次实用拜占庭容错算法改进..... 王春东,王翔宇 ( 29 )
- 联盟链高效存储访问控制方案..... 黄保华,郑慧颖,屈 锡,陈宁江 ( 37 )

### • 人工智能与模式识别 •

- 基于正交约束的广义可分离非负矩阵分解算法..... 陈君航,杨祖元,刘名扬,李陵江 ( 46 )
- 基于原型网络的中文分类模型对抗样本生成..... 杨燕燕,谢明轩,曹江峡,王学宾,柳厅文,杜彦辉 ( 54 )
- 融合混合表征的小样本关系抽取方法..... 刘昊鑫,董 超,勾智楠,高 凯 ( 63 )
- 基于边权重信息深度网络嵌入的 PPIN 功能模块检测..... 李泽水,冀俊忠,杨翠翠 ( 69 )
- 动态聚合实体和关系上下文的知识图谱补全..... 马 坤,安敬民,李冠宇 ( 77 )
- 基于门控空洞卷积特征融合的中文命名实体识别..... 杨长沛,廖列法 ( 85 )
- 数据增强和自适应自步学习的深度子空间聚类算法..... 江雨燕,陶承凤,李 平 ( 96 )
- 基于证据句与图卷积网络的文档级关系抽取..... 马建红,龚 天,姚 爽 ( 104 )

### • 移动互联与通信技术 •

- 理想和非理想信道估计下的高维调制叠加 NOMA 系统..... 邹 骏,赵心雨,顾 鹏,孙继元 ( 111 )
- 面向大规模网络的服务功能链部署方法..... 张冠莹,伊 鹏,李 丹,朱 棣,毛 明 ( 122 )
- WSN 中基于区域感知的改进 AODV 路由协议..... 杨 敏,张玲华 ( 130 )



SDN中基于过程优化的动态负载均衡策略 ..... 刘向举,赵 犇,方贤进,徐杨洋(137)

基于IRS辅助通信的无线供能传感器网络信息年龄优化 ..... 杨荐焜,王茜竹,冉泳屹,陈 丰(146)

基于虚拟扩展网络的虚拟机及路由路径联合部署 ..... 赵徐炎,崔允贺,钱 清,郭 春,申国伟(154)

面向移动感知的计算卸载及资源分配策略研究 ..... 班玉琦,段利国,温昊宇,李爱萍,赵菊敏(163)

· 图形图像处理 ·

基于高低频特征增强的图像去雾 ..... 卢 昂,储 珺,冷 璐(174)

新闻类短视频关键帧摘要模型的研究与实现 ..... 崔晓丹,刘达维,刘逸凡,赵志滨,任酉贵,闫永明(182)

基于抗混叠残差注意力网络的人脸表情识别 ..... 丰芳宇,罗晓曙,蒙志明,王广宇(190)

基于目标检测和语义分割的视觉SLAM算法 ..... 徐春波,闫 娟,杨慧斌,王 博,吴 晗(199)

结合对比感知损失和融合注意力的图像去雾模型 ..... 王可铮,徐玉芬,周尚波(207)

结合语义与图像信息的行人属性识别算法 ..... 杨祖赫,黎智辉,唐云祁,晏于文,宋华青(215)

基于空洞卷积与注意力模块的立体匹配算法 ..... 刘志浩,孟凡云,王金鹤,张 楠(223)

融合特征注意力机制的非均匀光照图像增强算法 ..... 王书朋,何引弟(232)

· 开发研究与工程应用 ·

基于改进YOLOv5的皮革瑕疵检测算法 ..... 刘俊豪,王美林,谢 兴,宋烨兴,许莉花(240)

基于张量分解与场景分割的鲁棒视频水印算法 ..... 张天骐,闻 斌,熊 天,吴 超(250)

基于特征与区域定位增强的遥感舰船目标检测 ..... 宋志娜,李 莎,杨建明,徐 川(257)

基于改进YOLOv5的口罩佩戴检测算法 ..... 张欣怡,张 飞,郝 斌,高 鹭,任晓颖(265)

复杂光照条件下自适应的车脸重识别模型 ..... 马 娜,温廷新,贾 旭,李晓会(275)

一种高速可伸缩的双域Montgomery模乘器架构 ..... 陈 億,杨 萱,曾 涵,李 伟(283)

基于改进YOLOv5的火焰检测方法 ..... 陈露萌,曹彦彦,黄 民,谢鑫钢(291)

基于双中间模态的四流网络跨模态行人重识别 ..... 韩 华,黄 丽,田 瑾,王春媛(302)

基于条形池化和注意力机制的街道场景红外目标检测算法 ..... 李强龙,周新文,位梦恩,甘阳洲(310)

# Computer Engineering (Monthly)

Vol.49 No.8 15 August 2023

## Contents

### • Research Hotspots and Reviews •

- Data Formation and Privacy Threat of Blockchain ..... WANG Qun, LI Fujuan, NI Xueli, XIA Lingling, LIANG Guangjun ( 1 )
- Classification of Harmful Information on Internet Based on Long-Tailed Classification Algorithm .....  
..... LIU Jinshuo, WANG Daichen, DENG Juan, WANG Lina ( 13 )
- Personalized Federated Learning Algorithm Based on Mutual Information and Soft Clustering ..... ZHENG Meiguang, YANG Yong ( 20 )
- Improved Multi-Storey Practical Byzantine Fault Tolerance Algorithm ..... WANG Chundong, WANG Xiangyu ( 29 )
- Efficient Storage Access Control Scheme for Alliance Chain ..... HUANG Baohua, ZHENG Huiying, QU Xi, CHEN Ningjiang ( 37 )

### • Artificial Intelligence and Pattern Recognition •

- Generalized Separable Nonnegative Matrix Factorization Algorithm Based on Orthogonal Constraints .....  
..... CHEN Junhang, YANG Zuyuan, LIU Mingyang, LI Lingjiang ( 46 )
- Adversarial Sample Generation for Chinese Classification Model Based on Prototypical Network .....  
..... YANG Yanyan, XIE Mingxuan, CAO Jiangxia, WANG Xuebin, LIU Tingwen, DU Yanhui ( 54 )
- Few-Shot Relation Extraction Method Fusing with Hybrid Representation ..... LIU Haoxin, DONG Chao, GOU Zhinan, GAO Kai ( 63 )
- Functional Module Detection Based on Deep Network Embedding of Edge Weighing Information in PPIN .....  
..... LI Zeshui, JI Junzhong, YANG Cuicui ( 69 )
- Knowledge Graph Completion with Dynamically Aggregating Context of Entity and Relation ..... MA Kun, AN Jingmin, LI Guanyu ( 77 )
- Chinese Named Entity Recognition Based on Dilated Gated Convolution Feature Fusion ..... YANG Changpei, LIAO Liefa ( 85 )
- Deep Subspace Clustering Algorithm with Data Augmentation and Adaptive Self-Paced Learning .....  
..... JIANG Yuyan, TAO Chengfeng, LI Ping ( 96 )
- Document-Level Relation Extraction Based on Evidential Sentences and Graph Convolutional Network .....  
..... MA Jianhong, GONG Tian, YAO Shuang ( 104 )

### • Mobile Internet and Communication Technology •

- High-Dimensional Modulation Superposition NOMA System with Ideal and Non-Ideal Channel Estimation .....  
..... ZOU Jun, ZHAO Xinyu, GU Peng, SUN Jiyuan ( 111 )
- Service Function Chain Deployment Method for Large-Scale Network ..... ZHANG Guanying, YI Peng, LI Dan, ZHU Di, MAO Ming ( 122 )
- Improved AODV Routing Protocol Based on Region Awareness in WSN ..... YANG Min, ZHANG Linghua ( 130 )
- Dynamic Load Balancing Strategy Based on Process Optimization in SDN ..... LIU Xiangju, ZHAO Ben, FANG Xianjin, XU Yangyang ( 137 )
- Age of Information Optimization for Wireless Powered Sensor Network Based on IRS-assisted Communication .....  
..... YANG Jiankun, WANG Qianzhu, RAN Yongyi, CHEN Feng ( 146 )

Joint Placement of Virtual Machine and Routing Path Based on Virtual Extended Network .....	
.....	ZHAO Xuyan, CUI Yunhe, QIAN Qing, GUO Chun, SHEN Guowei (154)
Research on Mobility-Aware Computation Offloading and Resource Allocation Strategy .....	
.....	BAN Yuqi, DUAN Ligu, WEN Haoyu, LI Aiping, ZHAO Jumin (163)
<b>• Graphics and Image Processing •</b>	
Image Dehazing Based on High-Frequency and Low-Frequency Feature Enhancement .....	LU Ang, CHU Jun, LENG Lu (174)
Research and Implementation of Key Frame Summarization Model for News Short Video .....	
.....	CUI Xiaodan, LIU Dawei, LIU Yifan, ZHAO Zhibin, REN Yougui, YAN Yongming (182)
Facial Expression Recognition Based on Anti-Aliasing Residual Attention Network .....	
.....	FENG Fangyu, LUO Xiaoshu, MENG Zhiming, WANG Guangyu (190)
Visual SLAM Algorithm Based on Target Detection and Semantic Segmentation .....	
.....	XU Chunbo, YAN Juan, YANG Huibin, WANG Bo, WU Han (199)
Image Dehazing Model Combined with Contrastive Perceptual Loss and Fusion Attention .....	
.....	WANG Kezheng, XU Yufeng, ZHOU Shangbo (207)
Pedestrian Attribute Recognition Algorithm Combining Semantic and Image Information .....	
.....	YANG Zuhe, LI Zhihui, TANG Yunqi, YAN Yuwen, SONG Huaqing (215)
Stereo Matching Algorithm Based on Atrous Convolution and Attention Module .....	
.....	LIU Zhihao, MENG Fanyun, WANG Jinhe, ZHANG Nan (223)
Uneven Illumination Image Enhancement Algorithm Fusing Feature Attention Mechanism .....	WANG Shupeng, HE Yindi (232)
<b>• Development Research and Engineering Application •</b>	
Leather Defect Detection Algorithm Based on Improved YOLOv5 .....	LIU Junhao, WANG Meilin, XIE Xing, SONG Yexing, XU Lihua (240)
Robust Video Watermarking Algorithm Based on Tensor Decomposition and Scene Segmentation .....	
.....	ZHANG Tianqi, WEN Bin, XIONG Tian, WU Chao (250)
Remote Sensing Ship Target Detection Based on Feature and Region Localization Enhancement .....	
.....	SONG Zhina, LI Sha, YANG Jianming, XU Chuan (257)
Mask Wearing Detection Algorithm Based on Improved YOLOv5 .....	ZHANG Xinyi, ZHANG Fei, HAO Bin, GAO Lu, REN Xiaoying (265)
Adaptive Vehicle Face Re-identification Model Under Complex Illumination Conditions .....	MA Na, WEN Tingxin, JIA Xu, LI Xiaohui (275)
A High-Speed Scalable Dual-Field Montgomery Modular Multiplier Architecture .....	CHEN Yi, YANG Xuan, ZENG Han, LI Wei (283)
Flame Detection Method Based on Improved YOLOv5 .....	CHEN Lumeng, CAO Yanyan, HUANG Min, XIE Xingang (291)
Cross-Modality Person Re-identification Using Four-Stream Network Based on Dual-Intermediate Modalities .....	
.....	HAN Hua, HUANG Li, TIAN Jin, WANG Chunyuan (302)
Infrared Target Detection Algorithm Based on Strip Pooling and Attention Mechanism in Street Scene .....	
.....	LI Qianglong, ZHOU Xinwen, WEI Meng'en, GAN Yangzhou (310)

# 欢迎订阅2023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@ecice06.com

**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45US\$,全年540US\$

**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  
万方数据

国内邮发代号: 4 - 310  
国外发行代号: M 6082

ISSN 1000-3428

