

**小 型 微 型 计 算 机 系 统**  
**XIAOXING WEIXING JISUANJI XITONG**  
**第 44 卷 第 10 期 2023 年 10 月**  
**目 次**

**人工智能与算法研究**

一种面向图分类攻击的对抗检测算法 .....	徐慧玲	宣 琦	陈晋音(2113)
双任务交互下的四段监督人群计数网络 .....	王大正	张 涛	(2120)
新型非等分 Feistel 网络数据加密算法 .....	张 勇	吴文华	唐颖军(2127)
多维特征融合的混合神经网络文本情感分析模型 .....	袁 健	董光文(2137)	
异构网络中基于被囊群算法的 D2D 通信资源分配 .....	秦维娜 张达敏 张琳娜	尹德鑫	蔡朋宸(2144)
多变异策略融合的约束优化问题求解算法 .....	鲁宇明 张祥飞	涂传明	黎政秀(2151)
云存储多卷负载均衡的 LSM 键值存储系统 .....	徐 鹏 周元辉 陈书宁 刘 瑋	李大平	万继光(2157)
一种联合深度神经网络的公共空间人员总体舒适度计算方法 .....	夏 飞 闻 卫 袁 博 夏 麟	张 浩	陆剑峰(2166)
融合 U-model 的四旋翼无人机自抗扰控制研究 .....	夏 飞 闻 卫 袁 博 夏 麟	龚格格	李壮举(2174)
基于误差敏感区域特殊处理的 NURBS 曲线拟合算法 .....	吴文江	李明霞	盖荣丽(2181)
应用机器听觉的木材自动识别方法研究 .....	王 杨 张 乐 李凤妹	何 昕	陈 鹏(2188)
DMGA-FCM: 衍生多种群遗传进化的 FCM 自适应聚类算法 .....	冯志豪 曹金鑫 黄嘉爽	鞠恒荣	程 纯
联合模态语义相似度修正的无监督跨模态哈希 .....	陈志奎 蒋昆仑	钟芳明	原 旭
靶向量引导的稀疏多目标特征选择算法 .....	潘笑天	王丽萍	张梦辉(2212)
大规模 MIMO 系统中功率分配的深度强化学习方法 .....	李 烨	肖梦巧	(2221)
基于深度强化学习的容器组调度优化策略 .....	谢雅生 徐 准	黄保华	陈宁江(2228)
融合 RoBERTa 和注意力机制的隐喻方面级情感分析 .....	马圆圆 禹 龙 田生伟	钱梦莹	张立强(2236)
智能化数控系统轨迹规划方法的研究与应用 .....	郎言书 于 东	何无为	韩文业(2242)

**计算机网络与信息安全**

结合相似度的新型加权网络模型 .....	刘洪娟	马 跃	周福才(2249)
SAE-DSN: 一种具有去噪能力的室内定位回归模型 .....	宋 玲	王立颖(2255)	
融合空洞卷积网络的无监督单目深度恢复 .....	齐欣宇	方志军	杨淑群(2262)
融合 GNN 和记忆力机制的行人多目标跟踪 .....	王嘉旸	万 征	刘伟军(2269)
面向 RGBD 图像显著性检测的循环逐尺度融合网络 .....	周 晨 周乾伟 陈翰墨	管 秋	胡海根
面向 RGBD 图像显著性检测的循环逐尺度融合网络 .....	周 晨 周乾伟 陈翰墨	管 秋	吴延壮(2276)
双通道知识蒸馏的节点分类方法 .....	王新生	朱小飞	黄贤英(2284)
融合边缘信息的显著性目标检测 .....	苏文强	王永雄	(2291)
具有 NOMA 和能量收集的全双工 MEC 系统能耗最小化 .....	巩 健 李陶深	曾续玲	葛志辉(2300)

**图形与图像技术**

MDA-Net: 一种结合双路径注意力机制的医学图像分割网络 .....	彭学桂	彭敦陆(2308)
模糊认知图在时间序列预测中的应用综述 .....	秦墩旺	吴立锋(2314)
层次视野多头注意力驱动的图谱到文本生成 .....	朱 萍	郑卫国
融合知识点与图卷积的在线编程题目推荐算法 .....	朱 萍	钱松荣(2323)
PATB: 一种面向联合实体和关系抽取的信息聚合器 .....	罗文勤	肖梓良(2331)
PATB: 一种面向联合实体和关系抽取的信息聚合器 .....	张 亮 卢 玲	王爱娟
PATB: 一种面向联合实体和关系抽取的信息聚合器 .....	张 亮 卢 玲	杨 武(2338)

**计算机软件与数据库研究**

分簇式 VLIW 密码专用处理器的编译器后端优化研究 .....	吴艾青 李 伟 别梦妮	南龙梅	陈 韶(2346)
水平聚类分簇和垂直分组的大规模长序列多比对 .....	王 淳	钟 诚	(2353)
面向音素序列的黏着语词干提取研究 .....	古再力努尔·依明 米吉提·阿不里米提 哈妮克孜·伊拉洪 艾斯卡尔·艾木都拉(2362)		

本刊征稿简则 ..... (2119)

本刊检索与收录 ..... (2195)

《小型微型计算机系统》征订启事 ..... (2227)

# Journal of Chinese Computer Systems

Vol. 44 No. 10 Oct. 2023

## CONTENTS

### Artificial Intelligence and Algorithms Research

Graph Classification Attack Oriented Adversarial Detection Algorithm	XU Hui-ling, XUAN Qi, CHEN Jin-yin(2113)
Four-stage Supervised Crowd Counting Network by Dual-task Interaction	WANG Da-zheng, ZHANG Tao(2120)
Novel Data Cryptography Using Unequal Dichotomy Feistel Network	ZHANG Yong, WU Wen-hua, TANG Ying-jun(2127)
Multi-dimensional Feature Fusion Hybrid Neural Network Text Sentiment Analysis Model	YUAN Jian, DONG Guang-wen(2137)
D2D Communication Resource Allocation Based on Tunicate Swarm Algorithm in Heterogeneous Networks	QIN Wei-na, ZHANG Da-min, ZHANG Lin-na, et al. (2144)
Algorithm with Multi-variation Strategy for Constrain Optimization Problem	LU Yu-ming, ZHANG Xiang-fei, TU Chuan-ming, et al. (2151)
TANGO: a Balancer for LSM Stores with Multiple Cloud Volumes	XU Peng, ZHOU Yuan-hui, CHEN Shu-ning, et al. (2157)
Calculation Method of Personnel's Overall Comfort in Public Space Based on Joint Depth Neural Network	XIA Fei, WEN Wei, YUAN Bo, et al. (2166)
Research on Active Disturbance Rejection Control of Quadrotor UAV Based on U-model	GONG Ge-ge, LI Zhuang-ju(2174)
NURBS Curve Fitting Algorithm Based on Special Processing of Error Sensitive Region	WU Wen-jiang, LI Ming-xia, GAI Rong-li(2181)
Research on Automatic Wood Recognition Method Based on Machine Hearing and Support Vector Machines	WANG Yang, ZHANG Le, LI Feng-mei, et al. (2188)
DMGA-FCM: Adaptive FCM Based on Derived Multi-population Genetic Algorithm	FENG Zhi-hao, CAO Jin-xin, HUANG Jia-shuang, et al. (2196)
Unsupervised Cross-modal Hashing Based on Joint-modal Semantic Similarity Refining	CHEN Zhi-kui, JIANG Kun-lun, ZHONG Fang-ming, et al. (2204)
Sparse Multi-objective Feature Selection Algorithm Based on Target Vector Guiding Strategy	PAN Xiao-tian, WANG Li-ping, ZHANG Meng-hui(2212)
Deep Reinforcement Learning Approach for Power Allocation in Massive MIMO Systems	LI Ye, XIAO Meng-qiao(2221)
Container Group Scheduling Optimization Strategy Based on Deep Reinforcement Learning	XIE Yong-sheng, XU Zhun, HUANG Bao-hua, et al. (2228)
Metaphorical Aspect Sentiment Analysis Based on RoBERTa and Attention Mechanism	MA Yuan-yuan, YU Long, TIAN Sheng-wei, et al. (2236)
Research and Application of Trajectory Planning Method for Intelligent Numerical Control System	LANG Yan-shu, YU Dong, HE Wu-wei, et al. (2242)

### Computer Network and Information Security

New Weighted Network Model Combining Similarity	LIU Hong-juan, MA Yue, ZHOU Fu-cai(2249)
SAE-DSN: an Indoor Positioning Regression Model with Denoising Ability	SONG Ling, WANG Li-ying(2255)
Unsupervised Monocular Depth Restoration with Atrous Convolutional Networks	QI Xin-yu, FANG Zhi-jun, YANG Shu-qun(2262)
Pedestrian Multi-target Tracking Incorporating GNN and Memory Mechanisms	WANG Jia-yang, WAN Zheng, LIU Wei-jun(2269)
Recurrent Scale-by-scale Feature Fusion Network for RGBD Salient Object Detection	ZHOU Chen, ZHOU Qian-wei, CHEN Han-mo, et al. (2276)
Dual-channel Knowledge Distillation for Node Classification	WANG Xin-sheng, ZHU Xiao-fei, HUANG Xian-ying(2284)
Salient Object Detection Based on Boundary Information	SU Wen-qiang, WANG Yong-xiong(2291)
Energy Minimization in Full-duplex Mobile-edge Computation Systems with NOMA and Energy Harvesting	GONG Jian, LI Tao-shen, ZENG Xu-ling, et al. (2300)

### Graphics and Image Technology

MDA-Net: a Medical Image Segmentation Network That Combines Dual-path Attention Mechanisms	PENG Xue-gui, PENG Dun-lu(2308)
Review of the Application of Fuzzy Cognitive Maps in Time Series Prediction	QIN Dun-wang, WU Li-feng(2314)
Knowledge Graph-to-text Generation Driven by Hierarchical-view and Multi-head Attention	ZHU Ping, ZHENG Wei-guo, QIAN Song-rong(2323)
Online Judge Problem Recommendation Algorithm by Knowledge Point and Graph Convolution Network	LUO Wen-jie, XIAO Zi-liang(2331)
PATB: an Information Booster for Joint Entity and Relationship Extraction	ZHANG Liang, LU Ling, WANG Ai-juan, et al. (2338)
Computer Software and Database Research	
Optimizing Compiler Back-end for Clustered VLIW Cryptographic Processor	WU Ai-qing, LI Wei, BIE Meng-ni, et al. (2346)
Multiple Alignment for Large-scale Long Reads Using Horizontal Clustering and Vertical Grouping	WANG Lin, ZHONG Cheng(2353)
Phoneme Sequence Based Stemming of Agglutinative Language	Gvzelnur Imin, Mijit Ablimit, Hankiz Yilahun, et al. (2362)