

计算机科学

(JISUANJI KEXUE)

第 51 卷 第 4 期 2024 年 4 月

目 次

紧凑数据结构

1	紧凑数据结构专题序言	郑嘉琦	谢 鲲	杨 仝 等
4	IntervalSketch: 面向数据流的间隔项近似统计方法	陈昕杨	陈翰泽	周嘉晟 等
11	基于 MapReduce 的大规模网络社区发现算法	王瀚橙	戴海鹏	陈志鹏 等
19	数据质量测量框架研究及领域测量框架构建		宋金玉	陈连勇 陈 刚
28	分布式网络中连续时间周期的全局 top-K 频繁流测量	毛晨宇	黄 河	孙玉娥 等
39	一种基于部分数据的多级剪枝 Obfs4 混淆流量识别方法	徐宸涵	黄 河	孙玉娥 等
48	RBFRadar: 基于可编程数据平面检测价值突发流	吴艳妮	周政演	陈翰泽 等

高性能计算

56	天气预报模型 WRF 中复杂 Stencil 性能优化	邱健强	袁 良	张云泉 等
67	基于国产 DCU 异构平台的图匹配算法移植与优化	郝 萌	田雪洋	鲁刚钊 等
78	一种基于指令 MKS 的自动向量化代价模型		王 震	聂 凯 韩 林
86	基于多类型计算重写的浮点表达式精度优化方法	郝江伟	杨鸿儒	夏媛媛 等

数据库&大数据&数据科学

95	基于图卷积神经网络的节点分类方法研究综述	张丽英	孙海航	孙玉发 等
106	基于 Transformer 的节点影响力排序模型		席 颖	郭学猛 崔晓晖
117	基于代表性节点扩张的保持社区结构的图采样算法	宏 宇	陈鸿昶	张建朋 等
124	基于聚簇模型重用的概念漂移数据流半监督分类算法		康 伟	黎利辉 文益民
132	图神经网络节点分类任务基准测试及分析	张 陶	廖 彬	于 炯 等
151	基于双路先验自适应图神经微分方程的交通流预测	袁 蓉	彭莉兰	李天瑞 等
158	基于差异补偿和短期采样对比损失的城市电力负荷预测方法	陈润桓	戴 华	郑桂能 等
165	基于 Transformer 的街道停车位数据补全和预测	林滨伟	於志勇	黄昉苑 等
174	基于自然语言生成的制造企业自动化图表分析方法研究	王 旭	刘昌宏	李生春 等

计算机图形学&多媒体

182	基于 fMRI 时变特征的大脑状态研究综述		林祺业	夏佳楠 周雪忠
193	基于视觉的神经网络三维动态手势识别方法综述	王瑞平	吴士泓	张美航 等

209 基于双流 YOLOv4 的金属表面缺陷检测方法	徐 浩	李丰润	陆 璐
217 基于多任务学习的视频和图像显著目标检测方法		刘泽宇	刘建伟
229 基于 GAANET 的立体匹配算法	宋 昊	毛宽民	朱 洲
236 基于 3D 骨架相似性的自适应移位图卷积神经网络人体行为识别算法		闫文杰	尹艺颖
243 结合卷积神经网络与多层感知机的渐进式多阶段图像去噪算法		薛金强	吴 秦
254 基于快速最大奇异值幂正规化的全局协方差池化	曾睿仁	谢江涛	李培华
262 基于语音节奏差异的情感识别方法	张家豪	章昭辉	严 琦等

人工智能

270 无人机辅助的高能效边缘联邦学习综述	卢彦丰	吴 韬	刘春生等
280 基于观测重构的多智能体强化学习方法	史殿习	胡浩萌	宋林娜等
291 基于可穿戴设备的开放集动作识别技术研究	王佳昊	闫 航	胡 鑫等
299 基于语义扩充和 HDGCN 的虚假新闻联合检测技术	张明道	周 欣	吴晓红等
307 改进的跨模态关联歧义学习的虚假信息检测方法研究	段钰潇	胡艳丽	郭 浩等
314 基于残差网络融合多关系评论特征的虚假评论检测	雒泽阳	田 华	窦英通等
324 融合方面语义和网格标记的多语言意见元组抽取	古文霞	早克热·卡德尔	杨 乾等
334 非结构化场景下的无人车轨迹规划研究	朱 威	杨世博	滕 帆等
344 基于动态选择预测器的深度强化学习投资组合模型	赵 森	谢 良	林文静等
353 面向智能在线教学的英语时态习题自动分类研究	屠 鑫	张 伟	李继东等

信息安全

359 基于反向标签传播的多生成器主动学习算法及其在离群点检测中的应用研究		邢开颜	陈 文
366 基于属性访问控制策略的无人机飞控安全方案		庞宇翔	陈泽茂
373 基于多路冗余神经元的主动成员推理攻击方法	汪德刚	孙 奕	高 琦
381 基于区块链的车联网信任管理机制研究	李风云	陈明明	王 林等
388 基于 GCN 和 BiLSTM 的 Android 恶意软件检测方法	贺娇君	蔡满春	芦天亮

COMPUTER SCIENCE

Vol. 51 No. 4 Apr. 2024

CONTENTS

Compact Data Structure

- | | | |
|----|--|----------------------|
| 1 | Perface of Special Issue of Compact Data Structure | ZHENG Jiaqi et al. |
| 4 | IntervalSketch: Approximate Statistical Method for Interval Items in Data Stream | CHEN Xinyang et al. |
| 11 | Large-scale Network Community Detection Algorithm Based on MapReduce | WANG Hancheng et al. |
| 19 | Data Quality Measurement Framework Research and Field Measurement Framework Construction | SONG Jinyu et al. |
| 28 | Global Top-K Frequent Flow Measurement for Continuous Periods in Distributed Networks | MAO Chenyu et al. |
| 39 | Multi-level Pruning Obfs4 Obfuscated Traffic Recognition Method Based on Partial Data | XU Chenhan et al. |
| 48 | RBFRadar: Detecting Remarkable Burst Flows with Programmable Data Plane | WU Yanni et al. |

High Performance Computing

- | | | |
|----|---|---------------------|
| 56 | Performance Optimization of Complex Stencil in Weather Forecast Model WRF | DI Jianqiang et al. |
| 67 | Transplantation and Optimization of Graph Matching Algorithm Based on Domestic DCU Heterogeneous Platform | HAO Meng et al. |
| 78 | Auto-vectorization Cost Model Based on Instruction MKS | WANG Zhen et al. |
| 86 | Floating-point Expression Precision Optimization Method Based on Multi-type Calculation Rewriting | HAO Jiangwei et al. |

Database & Big Data & Data Science

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| 95 | Review of Node Classification Methods Based on Graph Convolutional Neural Networks | ZHANG Liying et al. |
| 106 | Node Influence Ranking Model Based on Transformer | XI Ying et al. |
| 117 | Graph Sampling Algorithm Based on Representative Node Expansion to Maintain Community Structure | HONG Yu et al. |
| 124 | Semi-supervised Classification of Data Stream with Concept Drift Based on Clustering Model Reuse | KANG Wei et al. |
| 132 | Benchmarking and Analysis for Graph Neural Network Node Classification Task | ZHANG Tao et al. |
| 151 | Traffic Flow Prediction Model Based on Dual Prior-adaptive Graph Neural ODE Network | YUAN Rong et al. |
| 158 | Urban Electricity Load Forecasting Method Based on Discrepancy Compensation and Short-term Sampling Contrastive Loss | CHEN Runhuan et al. |
| 165 | Data Completion and Prediction of Street Parking Spaces Based on Transformer | LIN Binwei et al. |
| 174 | Study on Manufacturing Company Automated Chart Analysis Method Based on Natural Language Generation | WANG Xu et al. |

Computer Graphics & Multimedia

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| 182 | Study on Time-varying Brain State Based on fMRI Data—A Review | LIN Qiye et al. |
| 193 | Review of Vision-based Neural Network 3D Dynamic Gesture Recognition Methods | WANG Ruiping et al. |

- 209 Metal Surface Defect Detection Method Based on Dual-stream YOLOv4 XU Hao et al.
- 217 Video and Image Salient Object Detection Based on Multi-task Learning LIU Zeyu et al.
- 229 Algorithm of Stereo Matching Based on GAANET SONG Hao et al.
- 236 Human Action Recognition Algorithm Based on Adaptive Shifted Graph Convolutional Neural Network with 3D Skeleton Similarity YAN Wenjie et al.
- 243 Progressive Multi-stage Image Denoising Algorithm Combining Convolutional Neural Network and Multi-layer Perceptron XUE Jinqiang et al.
- 254 Global Covariance Pooling Based on Fast Maximum Singular Value Power Normalization ZENG Ruiren et al.
- 262 Speech Emotion Recognition Based on Voice Rhythm Differences ZHANG Jiahao et al.

Artificial Intelligence

- 270 Survey of UAV-assisted Energy-Efficient Edge Federated Learning LU Yanfeng et al.
- 280 Multi-agent Reinforcement Learning Method Based on Observation Reconstruction SHI Dianxi et al.
- 291 Study on Open Set Activity Recognition Technology Based on Wearable Devices WANG Jiahao et al.
- 299 Unified Fake News Detection Based on Semantic Expansion and HDGCN ZHANG Mingdao et al.
- 307 Study on Improved Fake Information Detection Method Based on Cross-modal Correlation Ambiguity Learning DUAN Yuxiao et al.
- 314 Fake Review Detection Based on Residual Networks Fusion of Multi-relationship Review Features LUO Zeyang et al.
- 324 Multilingual Opinion Factor Extraction Fusing Aspect Semantics and Grid Tagging GU Wenxia et al.
- 334 Study on Unmanned Vehicle Trajectory Planning in Unstructured Scenarios ZHU Wei et al.
- 344 Deep Reinforcement Learning Portfolio Model Based on Dynamic Selectors ZHAO Miao et al.
- 353 Study on Automatic Classification of English Tense Exercises for Intelligent Online Teaching TU Xin et al.

Information Security

- 359 Multi-generator Active Learning Algorithm Based on Reverse Label Propagation and Its Application in Outlier Detection XING Kaiyan et al.
- 366 Security Scheme of UAV Flight Control Based on Attribute Access Control Policy PANG Yuxiang et al.
- 373 Active Membership Inference Attack Method Based on Multiple Redundant Neurons WANG Degang et al.
- 381 Study on Trust Management Mechanism of Internet of Vehicles Based on Blockchain LI Fengyun et al.
- 388 Android Malware Detection Method Based on GCN and BiLSTM HE Jiaojun et al.