

计 算 机 科 学

(JISUANJI KEXUE)

第 46 卷 第 5 期 2019 年 5 月

目 次

综述

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1 代价敏感深度学习方法研究综述 | 吴雨茜 王俊丽 杨 丽 等 |
| 13 并发缺陷检测技术研究进展 | 薄莉莉 姜淑娟 张艳梅 等 |
| 21 同步数据流语言可信编译器的研究进展 | 杨 萍 王生原 |
| 29 区块链应用中的隐私保护策略研究 | 董贵山 陈宇翔 范 佳 等 |
| 36 高通量测序中序列拼接算法的研究进展 | 周卫星 石海鹤 |

网络与通信

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| 44 无线传感器节点工作模式转换策略优化模型 | 赵宁博 刘 伟 罗 嵘 等 |
| 50 基于压缩感知的两阶段多目标定位算法 | 李秀琴 王天荆 白光伟 等 |
| 57 机会网络中基于节点相遇间隔的缓存管理策略 | 张 峰 |
| 62 H2H/M2M 共存场景下基于图论的干扰协调机制 | 随楠楠 徐友云 王 聪 等 |
| 67 基于不规则划分的 K 级区域覆盖增强算法 | 蒋一波 何成龙 梅佳东 等 |
| 73 一种基于超立方体网络的高效故障诊断并行算法 | 郭 杨 梁家荣 刘 峰 等 |
| 77 基于自适应调整策略灰狼算法的 DV-Hop 定位算法 | 孙博文 韦素媛 |

信息安全

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| 83 面向 Android 第三方库的共谋行为检测 | 张 婧 李瑞轩 汤俊伟 等 |
| 92 一种改进主动学习的恶意代码检测算法 | 李翼宏 刘方正 杜镇宇 |
| 100 D2D 通信链路中基于时间反演的反窃听物理层传输方案 | 李方伟 周嘉维 张海波 |
| 105 基于状态事件故障树的信息物理融合系统风险建模 | 徐丙凤 何高峰 张黎宁 |
| 111 采用深度学习的 DGA 域名检测模型比较 | 裴兰珍 赵英俊 王 哲 等 |
| 116 高性能网络安全告警信息的关联分析方法 | 付泽强 王晓锋 孔 军 |
| 122 基于预先缓存的连续查询隐私保护机制 | 顾一鸣 白光伟 沈 航 等 |
| 129 基于拓扑扩展的在线社交网络恶意信息源定位算法 | 袁得箭 高 见 叶萌熙 等 |

软件与数据库技术

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| 135 基于语义的特征模型重构方法 | 张力生 张 悦 雷大江 |
| 143 基于 RDD 非序列化本地存储的 Spark 存储性能优化 | 赵俊先 喻 剑 |
| 150 DFTS: 面向大数据集的 Top-k Skyline 查询算法 | 魏 亮 林子雨 赖永炫 |

人工智能

157 基于 DTW 相似判定的周期性时间序列预测方法	李文海 程佳宇 谢晨阳
163 多输出直觉模糊最小二乘支持向量回归算法	王定成 陆一祎 邹勇杰
169 基于视觉注意力机制的异步优势行动者-评论家算法	李 杰 凌兴宏 伏玉琛等
175 基于改进卷积神经网络的短时公交客流预测	陈深进 薛 洋
185 融合深度学习和因子分解机的兴趣点签到预测研究	苏 畅 彭劭闻 谢显中等
191 一种基于新型邻域更新策略的 MOEA/D 算法	耿焕同 韩伟民 周山胜等
198 倾向近邻关联的神经机器翻译	王 坤 段湘煜
203 基于概率采样和集成学习的不平衡数据分类算法	曹雅茜 黄海燕
209 基于覆盖的多重代价粗糙决策分析方法	骆公志 许鑫鑫
214 基于 BiLSTM 并结合自注意力机制和句法信息的隐式篇章关系分类	凡子威 张 民 李正华

图形图像与模式识别

221 改进型循环生成对抗网络的血管内超声图像增强	姚哲维 杨 丰 黄 靖等
228 基于多重语义交互的递归式场景理解框架	姚拓中 左文辉 安 鹏等
235 基于异构机器学习算法融合的遥感影像分类	田振坤 傅莺莺 刘素红
241 基于空间对齐和轮廓匹配的颈动脉多对比 MRI 三维配准方法	汪晓妍 刘琪琪 黄晓洁等
247 基于深层卷积残差网络集成的黑色素瘤分类方法	胡海根 孔祥勇 周乾伟等
254 基于 3-D 剪切波和广义高斯模型的多模态医学序列图像融合	席新星 罗晓清 张战成
260 迁移学习模式下基于 GoogLeNet 网络的风电机组视觉检测	徐一鸣 张 娟 刘成成等
266 基于图像灰度熵的自适应字典学习算法	杜秀丽 左思铭 邱少明
272 光照不均匀的结构光图像的条纹快速提取方法	郑红波 石 豪 杜轶诚等
279 基于 CNN 的相衬显微图像序列的癌细胞多目标跟踪	胡海根 周莉莉 周乾伟等
286 融合 CFCC 和 Teager 能量算子倒谱参数的语音识别	史燕燕 白 静

交叉与前沿

290 一种面向云计算群组优化时效改进的学习模型	简琤峰 况 祥 张美玉
298 求解稀疏多元多项式插值问题的分治算法	邓国强 唐 敏 梁状昌
304 面向多数据源的网络爬虫实现技术及应用	曾健荣 张仰森 郑 佳等
310 航站楼长期运行态势的评估体系	衡红军 王 瑞
315 基于云模型和改进灰色关联分析模型的网络服务质量综合评估	孙明玮 齐玉东
320 基于突发公共事件的信息传播动力学模型与舆情演化研究	刘小洋 何道兵
327 灰色预测模型在隧道洞顶楔形体稳定性预测中的应用	吴发友 王林峰 翁其能

COMPUTER SCIENCE

Vol. 46 No. 5 May 2019

CONTENTS

Surveys

- | | | |
|----|--|----------------------|
| 1 | Survey on Cost-sensitive Deep Learning Methods | WU Yu-xi et al. |
| 13 | Research Progress on Techniques for Concurrency Bug Detection | BO Li-li et al. |
| 21 | Survey on Trustworthy Compilers for Synchronous Data-flow Languages | YANG Ping et al. |
| 29 | Research on Privacy Protection Strategies in Blockchain Application | DONG Gui-shan et al. |
| 36 | Survey on Sequence Assembly Algorithms in High-throughput Sequencing | ZHOU Wei-xing et al. |

Network & Communication

- | | | |
|----|--|---------------------|
| 44 | Optimization Model of Working Mode Transformation Strategies for Wireless Sensor Nodes | ZHAO Ning-bo et al. |
| 50 | Two-phase Multi-target Localization Algorithm Based on Compressed Sensing | LI Xiu-qin et al. |
| 57 | Node Encounter Interval Based Buffer Management Strategy in Opportunistic Networks | ZHANG Feng |
| 62 | Graph Theory Based Interference Coordination for H2H/M2M Coexisting Scenarios | SUI Nan-nan et al. |
| 67 | K-level Region Coverage Enhancement Algorithm Based on Irregular Division | JIANG Yi-bo et al. |
| 73 | Novel Fault Diagnosis Parallel Algorithm for Hypercube Networks | GUO Yang et al. |
| 77 | DV-Hop Localization Algorithm Based on Grey Wolf Optimization Algorithm with Adaptive Adjutment Strategy | SUN Bo-wen et al. |

Information Security

- | | | |
|-----|---|---------------------|
| 83 | Collusion Behavior Detection Towards Android Third-party Libraries | ZHANG Jing et al. |
| 92 | Malware Detection Algorithm for Improving Active Learning | LI Yi-hong et al. |
| 100 | Anti-eavesdropping Physical Layer Transmission Scheme Based on Time-reversal in D2D Communication Link | LI Fang-wei et al. |
| 105 | Risk Modeling for Cyber-physical Systems Based on State/Event Fault Trees | XU Bing-feng et al. |
| 111 | Comparison of DGA Domain Detection Models Using Deep Learning | PEI Lan-zhen et al. |
| 116 | High-performance Association Analysis Method for Network Security Alarm Information | FU Ze-qiang et al. |
| 122 | Pre-cache Based Privacy Protection Mechanism in Continuous LBS Queries | GU Yi-ming et al. |
| 129 | Malicious Information Source Locating Algorithm Based on Topological Extension in Online Social Network | YUAN De-yu et al. |

Software & Database Technology

- | | | |
|-----|---|-----------------------|
| 135 | Feature Model Refactoring Method Based on Semantics | ZHANG Li-sheng et al. |
| 143 | Optimization of Spark RDD Based on Non-serialization Native Storage | ZHAO Jun-xian et al. |
| 150 | DFTS: A Top-k Skyline Query for Large Datasets | WEI Liang et al. |
- 万方数据

Artificial Intelligence

- 157 Prediction Method of Cyclic Time Series Based on DTW Similarity LI Wen-hai et al.
- 163 Multi-output Intuitionistic Fuzzy Least Squares Support Vector Regression Algorithm WANG Ding-cheng et al.
- 169 Asynchronous Advantage Actor-Critic Algorithm with Visual Attention Mechanism LI Jie et al.
- 175 Short-term Bus Passenger Flow Prediction Based on Improved Convolutional Neural Network CHEN Shen-jin et al.
- 185 Study on Check-in Prediction Based on Deep Learning and Factorization Machine SU Chang et al.
- 191 MOEA/D Algorithm Based on New Neighborhood Updating Strategy GENG Huan-tong et al.
- 198 Neural Machine Translation Inclined to Close Neighbor Association WANG Kun et al.
- 203 Imbalanced Data Classification Algorithm Based on Probability Sampling and Ensemble Learning CAO Ya-xi et al.
- 209 Multi-cost Decision-theoretic Rought Set Based on Covering Approximate Space LUO Gong-zhi et al.
- 214 BiLSTM-based Implicit Discourse Relation Classification Combining Self-attention Mechanism and Syntactic Information FAN Zi-wei et al.

Graphics, Image & Pattern Recognition

- 221 Improved CycleGANs for Intravascular Ultrasound Image Enhancement YAO Zhe-wei et al.
- 228 Multi-semantic Interaction Based Iterative Scene Understanding Framework YAO Tuo-zhong et al.
- 235 Remote Sensing Image Classification Based on Heterogeneous Machine Learning Algorithm Fusion TIAN Zhen-kun et al.
- 241 Multi-contrast Carotid MRI 3D Registration Method Based on Spatial Alignment and Contour Matching WANG Xiao-yan et al.
- 247 Melanoma Classification Method by Integrating Deep Convolutional Residual Network HU Hai-gen et al.
- 254 Multi-modal Medical Volumetric Image Fusion Based on 3-D Shearlet Transform and Generalized Gaussian Model XI Xin-xing et al.
- 260 Wind Turbine Visual Inspection Based on GoogLeNet Network in Transfer Learning Mode XU Yi-ming et al.
- 266 Adaptive Dictionary Learning Algorithm Based on Image Gray Entropy DU Xiu-li et al.
- 272 Fast Stripe Extraction Method for Structured Light Images with Uneven Illumination ZHENG Hong-bo et al.
- 279 Multi-target Tracking of Cancer Cells under Phase Contrast Microscopic Images Based on Convolutional Neural Network HU Hai-gen et al.
- 286 Speech Recognition Combining CFCC and Teager Energy Operators Cepstral Coefficients SHI Yan-yan et al.

Interdiscipline & Frontier

- 290 Improved Learning Model for Cloud Computing Swarm Optimization Time Efficiency JIAN Cheng-feng et al.
- 298 Divide-and-Conquer Algorithm for Sparse Polynomial Interpolation DENG Guo-qiang et al.
- 304 Implementation Technology and Application of Web Crawler for Multi-data Sources ZENG Jian-rong et al.
- 310 Long-term Operational Situation Assessment System for Terminal Buildings HENG Hong-jun et al.
- 315 Comprehensive Evaluation of Network Service Quality Based on Cloud Model and Improved Grey Relational Analysis Model SUN Ming-wei et al.
- 320 Study on Information Propagation Dynamics Model and Opinion Evolution Based on Public Emergencies LIU Xiao-yang et al.
- 327 Application of Grey Prediction Model in Prediction of Stability of Wedge-shaped Body of Tunnel WU Fa-you et al.