

计算机科学

(JISUANJI KEXUE)

第 48 卷 第 4 期 2021 年 4 月

目 次

计算机科学理论*

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1 约束进化算法及其应用研究综述 | 李 笠 李广鹏 常 亮等 |
| 14 高效计算因果网中的最大可能解释 | 李 超 覃 飙 |
| 20 基于 Grover 搜索算法的整数分解 | 宋慧超 刘晓楠 王 洪等 |
| 26 正则(3,4)-CNF 公式的社区结构 | 何 彬 许道云 |
| 31 模糊安全性和活性 | 石铁柱 钱俊彦 潘海玉 |
| 37 针对经典排序问题的一种新算法的近似比分析 | 高吉吉 岳雪蓉 陈智斌 |
| 43 (n,k) -冒泡排序网络的子网络可靠性 | 冯 凯 马鑫玉 |
| 49 三种近似算子之间的关系 | 鲁 巡 李妍妍 秦克云 |
| 54 基于不相关属性集合的属性探索算法 | 沈夏炯 杨继勇 张 磊 |

数据库&大数据&数据科学

- | | |
|------------------------------|--------------|
| 63 基于双时态 RDF 模型的索引方法 | 王引娣 章哲庆 严 丽 |
| 70 基于 CNN 和 LSTM 的移动对象目的地预测 | 李冰荣 皮德常 侯梦如 |
| 78 基于二分图卷积表示的推荐算法 | 熊旭东 杜圣东 夏琬钧等 |
| 85 基于图神经网络的金融征信研究 | 李思迪 郭炳晖 杨小博 |
| 91 一种基于标签相关度的 Relief 特征选择算法 | 丁思凡 王 锋 魏 巍 |
| 97 融合文本序列和图信息的海关商品 HS 编码分类 | 杜少华 万怀宇 武志昊等 |
| 104 基于多层次多视角的图注意力 Top-N 推荐方法 | 刘志鑫 张泽华 张 杰 |
| 111 一种基于符号关系图的快速符号数据聚类算法 | 张岩金 白 亮 |

计算机图形学&多媒体

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 117 基于多特征融合的细粒度视频人物关系抽取 | 吕金娜 邢春玉 李 莉 |
| 123 基于时空注意力机制的目标跟踪算法 | 程 旭 崔一平 宋 晨等 |
| 130 一种新颖的单目视觉深度学习算法:H_SFPN | 石先让 宋廷伦 唐得志等 |
| 138 基于骨骼关键点检测的多人行为识别 | 李梦荷 许宏吉 石磊鑫等 |
| 144 基于颜色校正和去模糊的水下图像增强方法 | 魏 冬 刘 浩 陈根龙等 |
| 151 基于 BCNN 的胎儿颅脑超声横切面识别算法 | 束 鑫 常 锋 张 歆等 |

* 2020 年度重庆市出版专项资金资助项目

157 联合自注意力和循环网络的图像标题生成
164 白细胞图像超分辨率重建研究
169 基于语义对比生成对抗网络的高倍欠采 MRI 重建
174 基于显著性特征和角度信息的遥感图像目标检测
180 多分辨率下资源感知的图像目标自适应缩放检测
187 基于全 U 网络的混凝土路面裂缝检测算法
192 3D 点云形状补全 GAN
197 基于 GPU 的特征脸算法优化研究
205 基于 FPGA 的 CNN 图像识别加速与优化

王 习 张 凯 李军辉等
王 伟 胡 涛 李欣蔚等
马凤飞 蔺素珍 刘 峰等
袁星星 吴 秦
张开强 蒋从锋 程小兰等
瞿 中 谢 钊
赵新灿 常寒星 金仁标
李 繁 严 星 张晓宇
齐延荣 周夏冰 李 斌等

人工智能

213 学习者知识追踪研究进展综述
223 基于平均神经网络参数的 DQN 算法
229 基于网络嵌入与局部合力的复杂网络社区划分算法
237 面向中文电子病历的多粒度医疗实体识别
243 基于最大后验估计的谣言源定位器
249 基于字词联合表示的中文事件检测方法
254 双领导者樽海鞘群算法

张 暖 江 波
黄志勇 吴昊霖 王 壮等
杨旭华 王 晨
周晓进 徐陈铭 阮 彤
鲍志强 陈卫东
吴 凡 朱培培 王中卿等
俞家珊 吴 雷

计算机网络

261 无服务器平台资源调度综述
268 DTN 中基于消息质量度和节点可信度的拥塞控制
274 基于近端策略优化的 RFID 室内定位算法
282 基于时空联合估计噪声子空间的 MUSIC 波束形成方法

马泽华 刘 波 林伟伟等
崔建群 黄东升 常亚楠等
李 丽 郑嘉利 罗文聪等
王思秀 郭文强 汪晓洁等

信息安全

288 通用代码 Shell 化技术研究
295 基于混合方法的 IPSec VPN 加密流量识别
303 供需匹配中的非诚信行为预防
309 恶意行为图构建与匹配算法研究
316 基于注意力的热点块和显著像素卷积神经网络的人脸防伪方法
325 基于 Attention-CNN 的加密流量应用类型识别

陈 涛 舒 辉 熊小兵
周益旻 刘方正 王 勇
张少杰 鹿旭东 郭 伟等
王乐乐 汪斌强 刘建港等
吴晓丽 胡 伟
陈明豪 祝跃飞 芦 斌等

COMPUTER SCIENCE

Vol. 48 No. 4 Apr. 2021

CONTENTS

Computer Science Theory

- 1 Survey of Constrained Evolutionary Algorithms and Their Applications LI Li et al.
14 Efficient Computation of MPE in Causal Bayesian Networks LI Chao et al.
20 Integer Decomposition Based on Grover Search Algorithm SONG Hui-chao et al.
26 Community Structure of Regular $(3,4)$ -CNF Formula HE Bin et al.
31 Fuzzy Safety and Liveness Properties SHI Tie-zhu et al.
37 Approximate Ratios Analysis of New Algorithm for Classical Parallel Scheduling GAO Ji-ji et al.
43 Subnetwork Reliability of (n,k) -bubble-sort Networks FENG Kai et al.
49 Relationship Among Three Types of Rough Approximation Pairs LU Xun et al.
54 Attribute Exploration Algorithm Based on Unrelated Attribute Set SHEN Xia-jiong et al.

Database & Big Data & Data Science

- 63 Indexing Bi-temporal RDF Model WANG Yin-di et al.
70 Destination Prediction of Moving Objects Based on Convolutional Neural Networks and Long-Short Term Memory LI Bing-rong et al.
78 Recommendation Algorithm Based on Bipartite Graph Convolution Representation XIONG Xu-dong et al.
85 Study on Financial Credit Information Based on Graph Neural Network LI Si-di et al.
91 Relief Feature Selection Algorithm Based on Label Correlation DING Si-fan et al.
97 Customs Commodity HS Code Classification Integrating Text Sequence and Graph Information DU Shao-hua et al.
104 Top- N Recommendation Method for Graph Attention Based on Multi-level and Multi-view LIU Zhi-xin et al.
111 Fast Symbolic Data Clustering Algorithm Based on Symbolic Relation Graph ZHANG Yan-jin et al.

Computer Graphics & Multimedia

- 117 Video Character Relation Extraction Based on Multi-feature Fusion and Fine-granularity Analysis LYU Jin-na et al.
123 Object Tracking Algorithm Based on Temporal-Spatial Attention Mechanism CHENG Xu et al.
130 Novel Deep Learning Algorithm for Monocular Vision; H_SFPN SHI Xian-rang et al.
138 Multi-person Activity Recognition Based on Bone Keypoints Detection LI Meng-he et al.
144 Underwater Image Enhancement Based on Color Correction and Deblurring WEI Dong et al.
151 Transverse Section Recognition Algorithm Based on BCNN for Fetal Craniocerebral Ultrasound SHU Xin et al.
157 Generation of Image Caption of Joint Self-attention and Recurrent Neural Network WANG Xi et al.
164 Study on Super-resolution Image Reconstruction of Leukocytes WANG Wei et al.
169 Semantic-contrast Generative Adversarial Network Based Highly Undersampled MRI Reconstruction MA Feng-fei et al.

- 174 Object Detection in Remote Sensing Images Based on Saliency Feature and Angle Information
YUAN Xing-xing et al.
- 180 Resource-aware Based Adaptive-scaling Image Target Detection Under Multi-resolution Scenario
ZHANG Kai-qiang et al.
- 187 Concrete Pavement Crack Detection Algorithm Based on Full U-net
QU Zhong et al.
- 192 3D Point Cloud Shape Completion GAN
ZHAO Xin-can et al.
- 197 Optimization of GPU-based Eigenface Algorithm
LI Fan et al.
- 205 FPGA-based CNN Image Recognition Acceleration and Optimization
QI Yan-rong et al.

Artificial Intelligence

- 213 Review Progress of Learner Knowledge Tracing
ZHANG Nuan et al.
- 223 DQN Algorithm Based on Averaged Neural Network Parameters
HUANG Zhi-yong et al.
- 229 Community Detection Algorithm in Complex Network Based on Network Embedding and Local Resultant Force
YANG Xu-hua et al.
- 237 Multi-granularity Medical Entity Recognition for Chinese Electronic Medical Records
ZHOU Xiao-jin et al.
- 243 Rumor Source Detection in Social Networks via Maximum-a-Posteriori Estimation
BAO Zhi-qiang et al.
- 249 Chinese Event Detection with Joint Representation of Characters and Words
WU Fan et al.
- 254 Two Types of Leaders Salp Swarm Algorithm
YU Jia-shan et al.

Computer Network

- 261 Survey of Resource Scheduling for Serverless Platforms
MA Ze-hua et al.
- 268 Congestion Control Based on Message Quality and Node Reliability in DTN
CUI Jian-qun et al.
- 274 RFID Indoor Positioning Algorithm Based on Proximal Policy Optimization
LI Li et al.
- 282 MUSIC Beam-forming Method Based on Temporal and Spatial Union Estimation of Noise Subspaces
WANG Si-xiu et al.

Information Security

- 288 Study of Universal Shellcode Generation Technology
CHEN Tao et al.
- 295 IPSec VPN Encrypted Traffic Identification Based on Hybrid Method
ZHOU Yi-min et al.
- 303 Prevention of Dishonest Behavior in Supply-Demand Matching
ZHANG Shao-jie et al.
- 309 Study on Malicious Behavior Graph Construction and Matching Algorithm
WANG Le-le et al.
- 316 Attention-based Hot Block and Saliency Pixel Convolutional Neural Network Method for Face Anti-spoofing
WU Xiao-li et al.
- 325 Classification of Application Type of Encrypted Traffic Based on Attention-CNN
CHEN Ming-hao et al.