

# 计算机科学

2023年 第50卷 第1期

Vol.50 No.1 2023



本期封面：学习索引研究综述  
王艺潭，王一舒，袁野





# 计算机科学

## (JISUANJI KEXUE)

第 50 卷 第 1 期 2023 年 1 月

### 目 次

#### 数据库&大数据&数据科学

1 学习索引研究综述	王艺潭 王一舒 袁 野
9 机器学习层谱聚类综述	王少将 刘 佳 郑 锋 等
18 一种增量式本体模型与数据模式映射的图谱实例模型构建演化方法	单中原 杨 恺 赵俊峰 等
25 基于水车模型的时序大数据快速存储	陆铭琛 吕晏齐 刘睿诚 等
34 一种存储介质优化的大规模图遍历方法研究	矫天哲 何虹燕 张泽鑫 等
41 结合全局信息的深度图解耦协同过滤	郝敬宇 文静轩 刘华锋 等
52 基于影响力剪枝的图神经网络快速计算图精简	顾希之 邵莹侠
59 基于动态机器学习的信用评估模型	陈奕君 高浩然 丁志军
69 有向图的埃尔米特拉普拉斯矩阵研究	刘楷文 黄增峰
76 一种结合标签分类和语义查询扩展的文本素材推荐方法	孟怡悦 彭 蓉 吕其标

#### 计算机图形学&多媒体

87 基于稀疏点云分割的适应视角变化的场景识别方法	何雄辉 谭杰夫 刘 哲 等
98 一种基于脉冲神经网络的星体表面岩石检测算法	马玮琦 袁家斌 查可可 等
105 基于移位窗口金字塔 Transformer 的遥感图像目标检测	蔡 肖 陈志华 盛 斌
114 基于 Transformer 的多任务图像拼接篡改检测算法	张婧媛 王宏霞 何沛松
123 亮度自调节的无监督图像去雾与低光图像增强算法研究	王 斌 梁宇栋 刘 哲 等
131 基于互相关注意力的链式帧处理多目标跟踪算法	陈云芳 陆洋洋 周 鑫 等
138 融合注意力特征的无锚框视觉目标跟踪方法	李雪辉 张拥军 史殿习 等
147 残差注意力与多特征融合的图像去模糊	赵 倩 周冬明 杨 浩 等
156 基于地形认知的布料模拟滤波算法	孟华儒 吴国伟

#### 人工智能

166 知识型视觉问答研究综述	王瑞平 吴士泓 张美航 等
176 预训练语言模型的应用综述	孙凯丽 罗旭东 罗有容
185 非完美多分类标签体系下的领域短文本分类方法研究	梁浩玮 王 石 曹存根
194 一种基于深度强化学习的无人小车双层路径规划方法	黄昱洲 王立松 秦小麟
205 利用异构图神经网络实现情绪-原因对的有效抽取	蒲金垚 卜令梅 卢永美 等

213 基于分割注意力与边界感知的中文嵌套命名实体识别算法	张汝佳	代 璐	郭 鹏 等
221 基于双向注意力机制和门控图卷积网络的文本分类方法	郑 诚	梅 亮	赵伊研 等
229 类脑计算脉冲神经网络模型及其学习算法研究进展	黄泽南	刘晓捷	赵晨晖 等
243 基于先验知识图谱的多代理被遮挡目标类别推理模型	荣 欢	钱敏峰	马廷淮 等
253 基于相似度约束的双策略蒸馏深度强化学习方法		徐平安	刘 全
262 基于轨迹感知的稀疏奖励探索方法	张启阳	陈希亮	张 巧
270 全局异步局部同步的带阈值的脉冲神经膜系统		张露萍	徐 飞
276 基于双重注意力的无触发词中文事件检测	程 永	毛莺池	万 旭 等

## 计算机网络

285 蜂窝车联网连通性研究综述与展望	代 亮	吴益钵	汪贵平
294 基于对称加密和双层真值发现的连续群智感知激励机制		徐苗苗	陈珍萍

## 信息安全

302 面向机器学习的成员推理攻击综述	陈得鹏	刘 肖	崔 杰 等
318 区块链系统的存储可扩展性综述	李 贝	吴 昊	贺小伟 等
334 一种基于强化学习的口令猜解模型	李小玲	吴昊天	周 涛 等
342 基于区块链的可信 SOA 架构	陈 艳	林 兵	陈晓娜 等
351 面向频谱接入深度强化学习模型的后门攻击方法	魏 楠	魏祥麟	范建华 等
362 SDN 网络边缘交换机异常检测方法	赵 扬	伊 鹏	张 震 等
373 基于交叉指纹分析的公共组件库特征提取方法	郭 威	武泽慧	吴茜琼 等

# COMPUTER SCIENCE

Vol. 50 No. 1 Jan. 2023

## CONTENTS

### Database & Big Data & Data Science

- |    |   |                       |
|----|---|-----------------------|
| 1  | Survey of Learned Index   | WANG Yitan et al.     |
| 9  | Survey on Hierarchical Clustering for Machine Learning  | WANG Shaojiang et al. |
| 18 | Ontology-Schema Mapping Based Incremental Entity Model Construction and Evolution Approach of Knowledge Graph | SHAN Zhongyuan et al. |
| 25 | Fast Storage System for Time-series Big Data Streams Based on Waterwheel Model                                | LU Mingchen et al.    |
| 34 | Study on Big Graph Traversals for Storage Medium Optimization   | JIAO Tianzhe et al.   |
| 41 | Deep Disentangled Collaborative Filtering with Graph Global Information                                       | HAO Jingyu et al.     |
| 52 | Fast Computation Graph Simplification via Influence-based Pruning for Graph Neural Network                    | GU Xizhi et al.       |
| 59 | Credit Evaluation Model Based on Dynamic Machine Learning   | CHEN Yijun et al.     |
| 69 | Hermitian Laplacian Matrix of Directed Graphs   | LIU Kaiwen et al.     |
| 76 | Text Material Recommendation Method Combining Label Classification and Semantic Query Expansion               | MENG Yiyue et al.     |

### Computer Graphics & Multimedia

- |     |   |                       |
|-----|---|-----------------------|
| 87  | Viewpoint-tolerant Scene Recognition Based on Segmentation of Sparse Point Cloud                              | HE Xionghui et al.    |
| 98  | Onboard Rock Detection Algorithm Based on Spiking Neural Network  | MA Weiqi et al.       |
| 105 | SPT; Swin Pyramid Transformer for Object Detection of Remote Sensing  | CAI Xiao et al.       |
| 114 | Multitask Transformer-based Network for Image Splicing Manipulation Detection                                 | ZHANG Jingyuan et al. |
| 123 | Study on Unsupervised Image Dehazing and Low-light Image Enhancement Algorithms Based on Luminance Adjustment | WANG Bin et al.       |
| 131 | Multi-object Tracking Based on Cross-correlation Attention and Chained Frames                                 | CHEN Yunfang et al.   |
| 138 | AFTM; Anchor-free Object Tracking Method with Attention Features  | LI Xuehui et al.      |
| 147 | Image Deblurring Based on Residual Attention and Multi-feature Fusion   | ZHAO Qian et al.      |
| 156 | Cloth Simulation Filtering Algorithm with Topography Cognition  | MENG Huaru et al.     |

### Artificial Intelligence

- |     |   |                     |
|-----|---|---------------------|
| 166 | Knowledge-based Visual Question Answering: A Survey                                     | WANG Ruiping et al. |
| 176 | Survey of Applications of Pretrained Language Models                                    | SUN Kaili et al.    |
| 185 | Study on Short Text Classification with Imperfect Labels                                | LIANG Haowei et al. |
| 194 | Bi-level Path Planning Method for Unmanned Vehicle Based on Deep Reinforcement Learning | HUANG Yuzhou et al. |
| 205 | Utilizing Heterogeneous Graph Neural Network to Extract Emotion-Cause Pairs Effectively | PU Jinyao et al.    |

- 213 Chinese Nested Named Entity Recognition Algorithm Based on Segmentation Attention and Boundary-aware ZHANG Rujia et al.
- 221 Text Classification Method Based on Bidirectional Attention and Gated Graph Convolutional Networks ZHENG Cheng et al.
- 229 Spiking Neural Network Model for Brain-like Computing and Progress of Its Learning Algorithm HUANG Zenan et al.
- 243 Novel Class Reasoning Model Towards Covered Area in Given Image Based on Informed Knowledge Graph Reasoning and Multi-agent Collaboration RONG Huan et al.
- 253 Deep Reinforcement Learning Based on Similarity Constrained Dual Policy Distillation XU Ping'an et al.
- 262 Sparse Reward Exploration Method Based on Trajectory Perception ZHANG Qiyang et al.
- 270 SNPT Systems Working in Global Asynchronous and Local Synchronous Mode ZHANG Luping et al.
- 276 Chinese Event Detection Without Triggers Based on Dual Attention CHENG Yong et al.

## Computer Network

- 285 Review and Prospect of Connectivity Research on Cellular-V2X DAI Liang et al.
- 294 Incentive Mechanism for Continuous Crowd Sensing Based Symmetric Encryption and Double Truth Discovery XU Miaomiao et al.

## Information Security

- 302 Survey of Membership Inference Attacks for Machine Learning CHEN Depeng et al.
- 318 Survey of Storage Scalability in Blockchain Systems LI Bei et al.
- 334 Password Guessing Model Based on Reinforcement Learning LI Xiaoling et al.
- 342 Blockchain-based Trusted Service-oriented Architecture CHEN Yan et al.
- 351 Backdoor Attack Against Deep Reinforcement Learning-based Spectrum Access Model WEI Nan et al.
- 362 Anomaly Detection Method of SDN Network Edge Switch ZHAO Yang et al.
- 373 Feature Extraction Method for Public Component Libraries Based on Cross-fingerprint Analysis GUO Wei et al.