

# 计算机科学

2023年 第50卷 第3期

Vol.50 No.3 2023



本期封面：医学知识图谱研究与应用综述

蒋川宇, 韩翔宇, 杨文蕊, 吕博涵, 黄小欧, 谢夏, 谷阳





# 计算机科学

## (JISUANJI KEXUE)

第 50 卷 第 3 期 2023 年 3 月

### 目 次

#### 知识图谱赋能的知识工程:理论、技术与系统专题

- |                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| 1 知识图谱赋能的知识工程:理论、技术与系统专题序言            | 王 鑫 汤 庸 王昊奋 等 |
| 3 SS-GCN:情感增强和句法增强的方面级情感分析模型          | 李 帅 徐 彬 韩祎珂 等 |
| 12 基于动态记忆和双层重构强化的知识图谱至文本转译模型          | 马廷淮 孙圣杰 荣 欢 等 |
| 23 基于关系约束的上下文感知时态知识图谱补全               | 汪璟玢 赖晓连 林新宇 等 |
| 34 基于图神经网络的多信息优化实体对齐模型                | 陈富强 寇嘉敏 苏利敏 等 |
| 42 BGNPRE:一种基于 BERT 的全局指针网络实体关系联合抽取方法 | 邓 亮 齐攀虎 刘振龙 等 |
| 49 基于高阶和时序特征的图神经网络社会化推荐算法研究           | 于 健 赵满坤 高 洁 等 |
| 65 一种静态分析与知识图谱结合的 Java 冗余代码检测方法       | 刘昕炜 陶传奇       |
| 72 细粒度语义知识图谱增强的中文 OOV 词嵌入学习           | 陈姝睿 梁子然 饶洋辉   |
| 83 医学知识图谱研究与应用综述                      | 蒋川宇 韩翔宇 杨文蕊 等 |
| 94 基于表示学习的知识图谱推理研究综述                  | 李志飞 赵 月 张 龔   |

#### 数据库&大数据&数据科学

- |                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| 114 融合多类时空轨迹特征的跨网络用户身份识别          | 刘 红 朱 焱 李春平   |
| 121 基于深度聚类的航空交通流识别与异常检测研究         | 饶 丹 时宏伟       |
| 129 异构信息网络的注意力感知多通道图卷积评分预测模型      | 周明强 代开浪 吴全旺 等 |
| 139 基于标签共现和特征局部相关的心电异常检测方法        | 韩京宇 钱 龙 葛 康 等 |
| 147 具有周期间隙约束的负序列模式挖掘              | 王珠林 武优西 王月华 等 |
| 155 一种基于影响力预测的节点排序模型              | 段顺然 尹美娟 刘粉林 等 |
| 164 基于迁移学习和多视图特征融合提高 RNA 碱基相互作用预测 | 王晓飞 樊学强 李章维   |
| 173 融合 IRT 的图注意力深度知识追踪模型          | 董永峰 黄 港 薛婉若 等 |

#### 计算机图形学&多媒体

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 181 基于规则推理的足球视频任意球射门事件检测  | 华晓凤 冯 娜 于俊清 等 |
| 191 一种基于三维卷积的声学事件联合估计方法   | 梅鹏程 杨吉斌 张 强 等 |
| 199 基于特征融合的边缘引导乳腺超声图像分割方法 | 白雪飞 马亚楠 王文剑   |
| 208 极化自注意力约束颜色溢出的图像自动上色   | 刘 航 普园媛 吕大华 等 |
| 216 基于多粒度特征融合的叶片分类与分级方法   | 刘松岳 王 欢       |

223 基于多特征融合的油画艺术风格分类	谢秦秦	何 朗	徐汝利
231 跨层融合和感受野扩增的 SSD 目标检测算法		张卫良	陈秀宏
238 基于深度学习的可视化仪表板生成技术研究	陈 亮	王 璐	李生春 等
246 特征增强损失与前景注意力人群计数网络		张 译	吴 秦

## 人工智能

254 演化循环神经网络研究综述	胡中源	薛 羽	查加杰
266 文档增强型知识库问答	冯程程	刘 派	姜琳颖 等
276 基于边界定位与纠偏的中文命名实体提取规则研究	刘 盼	郭延明	雷 军 等
282 基于 BERT 和多特征融合嵌入的中文拼写检查	刘 哲	殷成凤	李天瑞
291 门控机制融合多种特征的中文事件共指消解	环志刚	蒋国权	张玉健 等
298 基于自适应门控信息融合的多模态情感分析	陈 真	普园媛	赵征鹏 等
307 结合上下文和依存句法信息的中文短文本情感分析	杜启明	李 男	刘文甫 等
315 基于多视角建模的汉语议论文写作质量评估方法	贺亚琼	蒋 峰	褚晓敏 等
323 基于碰撞危急程度和深度强化学习的实时轨迹规划算法	徐林玲	周 远	黄鸿云 等

## 信息安全

333 深度学习模型的后门攻击研究综述		应宗浩	吴 槟
351 针对机器学习的成员推断攻击综述	彭钺峰	赵 波	刘 会 等
360 面向未来网络的安全高效防护架构	杨 昕	李 挥	阙建明 等
371 基于时延特征的网络设备异常检测	崔竞松	张童桐	郭 迟 等
380 一种基于 GRU 的半监督网络流量异常检测方法	李海涛	王瑞敏	董卫宇 等
391 基于深度学习的勒索软件早期检测方法	刘文静	郭 春	申国伟 等

# COMPUTER SCIENCE

Vol. 50 No. 3 Mar. 2023

## CONTENTS

### Special Issue of Knowledge Engineering Enabled By Knowledge Graph: Theory, Technology and System

- 1 Preface of Special Issue of Knowledge Engineering Enabled By Knowledge Graph: Theory, Technology and System WANG Xin et al.
- 3 SS-GCN: Aspect-based Sentiment Analysis Model with Affective Enhancement and Syntactic Enhancement LI Shuai et al.
- 12 Knowledge Graph-to-Text Model Based on Dynamic Memory and Two-layer Reconstruction Reinforcement MA Tinghuai et al.
- 23 Context-aware Temporal Knowledge Graph Completion Based on Relation Constraints WANG Jingbin et al.
- 34 Multi-information Optimized Entity Alignment Model Based on Graph Neural Network CHEN Fuqiang et al.
- 42 BGP-NRE: A BERT-based Global Pointer Network for Named Entity-Relation Joint Extraction Method DENG Liang et al.
- 49 Study on Graph Neural Networks Social Recommendation Based on High-order and Temporal Features YU Jian et al.
- 65 Method of Java Redundant Code Detection Based on Static Analysis and Knowledge Graph LIU Xinwei et al.
- 72 Fine-grained Semantic Knowledge Graph Enhanced Chinese OOV Word Embedding Learning CHEN Shurui et al.
- 83 Survey of Medical Knowledge Graph Research and Application JIANG Chuanyu et al.
- 94 Survey of Knowledge Graph Reasoning Based on Representation Learning LI Zhifei et al.

### Database & Big Data & Data Science

- 114 Cross-network User Identification Based on Multiple Spatio-Temporal Trajectory Features LIU Hong et al.
- 121 Study on Air Traffic Flow Recognition and Anomaly Detection Based on Deep Clustering RAO Dan et al.
- 129 Attention-aware Multi-channel Graph Convolutional Rating Prediction Model for Heterogeneous Information Networks ZHOU Mingqiang et al.
- 139 ECG Abnormality Detection Based on Label Co-occurrence and Feature Local Pertinence HAN Jingyu et al.
- 147 Mining Negative Sequential Patterns with Periodic Gap Constraints WANG Zhulin et al.
- 155 Nodes' Ranking Model Based on Influence Prediction DUAN Shunran et al.
- 164 Improving RNA Base Interactions Prediction Based on Transfer Learning and Multi-view Feature Fusion WANG Xiaofei et al.
- 173 Graph Attention Deep Knowledge Tracing Model Integrated with IRT DONG Yongfeng et al.

### Computer Graphics & Multimedia

- 181 Shooting Event Detection of Free Kick in Soccer Video Based on Rule Reasoning HUA Xiaofeng et al.
- 191 Sound Event Joint Estimation Method Based on Three-dimension Convolution MEI Pengcheng et al.
- 199 Segmentation Method of Edge-guided Breast Ultrasound Images Based on Feature Fusion BAI Xuefei et al.
- 208 Polarized Self-attention Constrains Color Overflow in Automatic Coloring of Image LIU Hang et al.

- 216 Leaf Classification and Ranking Method Based on Multi-granularity Feature Fusion LIU Songyue et al.
- 223 Classification of Oil Painting Art Style Based on Multi-feature Fusion XIE Qinqin et al.
- 231 SSD Object Detection Algorithm with Cross-layer Fusion and Receptive Field Amplification ZHANG Weiliang et al.
- 238 Study on Visual Dashboard Generation Technology Based on Deep Learning CHEN Liang et al.
- 246 Crowd Counting Network Based on Feature Enhancement Loss and Foreground Attention ZHANG Yi et al.

## Artificial Intelligence

- 254 Survey on Evolutionary Recurrent Neural Networks HU Zhongyuan et al.
- 266 Document-enhanced Question Answering over Knowledge-Bases FENG Chengcheng et al.
- 276 Study on Chinese Named Entity Extraction Rules Based on Boundary Location and Correction LIU Pan et al.
- 282 Chinese Spelling Check Based on BERT and Multi-feature Fusion Embedding LIU Zhe et al.
- 291 Employing Gated Mechanism to Incorporate Multi-features into Chinese Event Coreference Resolution HUAN Zhigang et al.
- 298 Multimodal Sentiment Analysis Based on Adaptive Gated Information Fusion CHEN Zhen et al.
- 307 Sentiment Analysis of Chinese Short Text Combining Context and Dependent Syntactic Information DU Qiming et al.
- 315 Chinese Argumentative Writing Quality Evaluation Based on Multi-perspective Modeling HE Yaqiong et al.
- 323 Real-time Trajectory Planning Algorithm Based on Collision Criticality and Deep Reinforcement Learning XU Linling et al.

## Information Security

- 333 Backdoor Attack on Deep Learning Models: A Survey YING Zonghao et al.
- 351 Survey on Membership Inference Attacks Against Machine Learning PENG Yuepeng et al.
- 360 Efficiently Secure Architecture for Future Network YANG Xin et al.
- 371 Network Equipment Anomaly Detection Based on Time Delay Feature CUI Jingsong et al.
- 380 Semi-supervised Network Traffic Anomaly Detection Method Based on GRU LI Haitao et al.
- 391 Ransomware Early Detection Method Based on Deep Learning LIU Wenjing et al.