

计算机科学

(JISUANJI KEXUE)

第 49 卷 第 12 期 2022 年 12 月

目 次

联邦学习*

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1 联邦学习专题序言 | 林伟伟 彭绍亮 王 田等 |
| 5 面向分层联邦学习的传输优化研究 | 邹赛兰 李 卓 陈 昕 |
| 17 去中心化云存储网络的存储任务分配算法 | 申 圳 赵成贵 |
| 22 隐私保护的非线性联邦支持向量机研究 | 杨鸿健 胡学先 李可佳等 |
| 33 一种非独立同分布问题下的联邦数据增强算法 | 瞿祥谋 吴映波 蒋晓玲 |
| 40 一种基于背景优化的高效联邦学习方案 | 郭桂娟 田 晖 王 田等 |
| 46 联邦学习激励机制研究综述 | 梁文雅 刘 波 林伟伟等 |
| 53 边缘场景下动态权重的联邦学习优化方法 | 程 帆 王瑞锦 张凤荔 |
| 59 基于联邦学习的车联网多维资源动态分配算法 | 吴赞寒 白光伟 沈 航 |
| 66 基于联邦学习的 Gamma 回归算法 | 郭艳卿 李宇航 王湾湾等 |
| 74 基于联邦学习的暖通空调系统故障检测与诊断 | 王先圣 严 珂 |

计算机软件

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| 81 基于开发者多元特征的软件缺陷自动分派方法 | 董夏磊 项正龙 吴泓润等 |
| 89 R 语言及其核心包缺陷的实证研究 | 王子元 卜德欣 李凌菱等 |
| 99 开源社区众包任务的开发者推荐方法 | 蒋 竞 平 源 吴秋迪等 |
| 109 基于日志信息的不可重复构建原因分类 | 马 钊 刘 东 任志磊等 |
| 118 一种基于多粒度特征的软件多样性评估方法 | 迟宇宁 郭云飞 王亚文等 |
| 125 基于云平台日志的故障检测和复杂构件系统即时可靠性度量研究 | 王 博 华庆一 舒新峰 |
| 136 基于计算反射的 Android 应用程序接口自动生成方法 | 王 毅 陈迎仁 陈 星等 |

数据库&大数据&数据科学

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| 146 融合多特征的属性异质网络嵌入方法 | 汤启友 张凤荔 王瑞锦等 |
| 155 一种基于局部路径信息的重叠社区发现算法 | 郑文萍 王 宁 杨 贵 |
| 163 用于协同过滤的序列解耦变分自编码器 | 伍美霖 黄佳进 秦 进 |
| 170 基于节点局部相似性的两阶段密度峰值重叠社区发现方法 | 段小虎 曹付元 |
| 178 基于差异性汉明距离的变分推荐算法 | 董家玮 孙福振 吴相帅等 |

* 2021 年度重庆市出版专项资金资助项目, 栏目策划: 李亚辉

- 185 基于数据融合的商务智能与分析架构研究 李爱华 续维佳 石 勇
195 融合 XGBoost 与 SHAP 模型的足球运动员身价预测及特征分析方法 廖 彬 王志宁 李 敏等

计算机图形学&多媒体

- 205 面向深度卷积神经网络的小目标检测算法综述 杜紫薇 周 恒 李承阳等
219 深度学习方法在二维人体姿态估计的研究进展 张国平 马 楠 贯怀光等
229 基于反事实思考的视觉问答方法 袁德森 刘修敬 吴庆波等
236 基于高秩特征和位置注意力的 RGBT 目标跟踪 杨岚岚 王文琪 王福田
244 基于改进 Sigmoid 卷积神经网络的手写体数字识别 樊继慧 滕少华 金弘林
250 基于域自适应的肿瘤识别模型 田天祯 孙福明
257 基于 TPH-YOLOv5 和小样本学习的害虫识别方法 朱香元 聂 轰 周 旭

人工智能

- 264 事件抽取技术研究综述 朱艺娜 曹 阳 钟靖越等
274 求解资源受限项目调度问题的分支定价算法 张宇哲 董兴业 周 正
283 标签约束图上的 k 步可达性查询 杜 明 邢瑞萍 周军锋等
293 基于图神经网络和依存句法分析的文本分类 杨旭华 金 鑫 陶 进等
301 基于 GAN 和中文词汇网的文本摘要技术 刘晓影 王 淮 乌吉斯古楞
305 PosNet: 基于位置的因果关系抽取网络 朱广丽 许 鑫 张顺香等
312 基于低开销可变形卷积的 MobileNet 再轻量化方法 孙长迪 潘志松 张艳艳

计算机网络

- 319 车联网中基于航位推算的故障检测方法 刘家希 吴 娜 丁 飞
326 干扰环境下无人机群动态频谱决策方法 邱文静 韩 晨 刘爱军
332 一体化网络多终端接入智能路由技术 许逸铭 马 礼 傅颖勋等

信息安全

- 340 一种面向脑疾病诊断的图卷积网络对抗攻击方法 王晓明 温旭云 徐梦婷等
346 基于子分组的身份基多重签名方案 田 陈 王志伟
353 基于语义导向的软件在线升级功能逆向定位 吕小少 舒 辉 康 绯等
362 基于动态分组的重要性共识优化算法 王 冬 肖冰冰 金晨光等
368 基于混沌 YOLO v4 的共享图像选择性加密方法 张国梅 马琳娟 张福泉等
374 基于 PCPEC 的数据中心功耗攻击防御策略 欧东阳 张开强 陈圣蕾等

COMPUTER SCIENCE

Vol. 49 No. 12 Dec. 2022

CONTENTS

Federated Learning

- 1 Preface of Special Issue of Federated Learning LIN Wei-wei et al.
5 Study on Transmission Optimization for Hierarchical Federated Learning ZOU Sai-lan et al.
17 Storage Task Allocation Algorithm in Decentralized Cloud Storage Network SHEN Zhen et al.
22 Study on Privacy-preserving Nonlinear Federated Support Vector Machines YANG Hong-jian et al.
33 Federated Data Augmentation Algorithm for Non-independent and Identical Distributed Data
QU Xiang-mou et al.
40 Efficient Federated Learning Scheme Based on Background Optimization GUO Gui-juan et al.
46 Survey of Incentive Mechanism for Federated Learning LIANG Wen-ya et al.
53 Federated Learning Optimization Method for Dynamic Weights in Edge Scenarios CHENG Fan et al.
59 Multi-dimensional Resource Dynamic Allocation Algorithm for Internet of Vehicles Based on
Federated Learning WU Yun-han et al.
66 FL-GRM: Gamma Regression Algorithm Based on Federated Learning GUO Yan-qing et al.
74 Fault Detection and Diagnosis of HVAC System Based on Federated Learning WANG Xian-sheng et al.

Computer Software

- 81 Automatic Assignment Method for Software Bug Based on Multivariate Features of Developers
DONG Xia-lei et al.
89 Empirical Study on Defects in R Programming Language and Core Packages WANG Zi-yuan et al.
99 Developer Recommendation Method for Crowdsourcing Tasks in Open Source Community JIANG Jing et al.
109 Classification of Unreproducible Build Causes Based on Log Information MA Zhao et al.
118 Software Diversity Evaluation Method Based on Multi-granularity Features CHI Yu-ning et al.
125 Study on Anomaly Detection and Real-time Reliability Evaluation of Complex Component System
Based on Log of Cloud Platform WANG Bo et al.
136 Automating Release of Android APIs Based on Computational Reflection WANG Yi et al.

Database & Big Data & Data Science

- 146 Method of Attributed Heterogeneous Network Embedding with Multiple Features TANG Qi-you et al.
155 Overlapping Community Detection Algorithm Based on Local Path Information ZHENG Wen-ping et al.
163 Disentangled Sequential Variational Autoencoder for Collaborative Filtering WU Mei-lin et al.
170 Node Local Similarity Based Two-stage Density Peaks Algorithm for Overlapping
Community Detection DUAN Xiao-hu et al.
178 Variational Recommendation Algorithm Based on Differential Hamming Distance DONG Jia-wei et al.
185 Framework of Business Intelligence and Analysis Based on Data Fusion LI Ai-hua et al.
195 Integrating XGBoost and SHAP Model for Football Player Value Prediction and Characteristic Analysis
LIAO Bin et al.

Computer Graphics & Multimedia

- 205 Small Object Detection Based on Deep Convolutional Neural Networks: A Review DU Zi-wei et al.

- 219 Research Progress of Deep Learning Methods in Two-dimensional Human Pose Estimation
ZHANG Guo-ping et al.
- 229 Visual Question Answering Method Based on Counterfactual Thinking
YUAN De-sen et al.
- 236 RGBT Object Tracking Based on High Rank Feature and Position Attention
YANG Lan-lan et al.
- 244 Handwritten Numeral Recognition Based on Improved Sigmoid Convolutional Neural Network
FAN Ji-hui et al.
- 250 Tumor Recognition Method Based on Domain Adaptive Algorithm
TIAN Tian-yi et al.
- 257 Pest Identification Method Based on TPH-YOLOv5 Algorithm and Small Sample Learning
ZHU Xiang-yuan et al.

Artificial Intelligence

- 264 Survey on Event Extraction Technology
ZHU Yi-na et al.
- 274 Branch & Price Algorithm for Resource-constrained Project Scheduling Problem
ZHANG Yu-zhe et al.
- 283 k -step Reachability Query Processing on Label-constrained Graph
DU Ming et al.
- 293 Text Classification Based on Graph Neural Networks and Dependency Parsing
YANG Xu-hua et al.
- 301 GAN and Chinese WordNet Based Text Summarization Technology
LIU Xiao-ying et al.
- 305 PosNet: Position-based Causal Relation Extraction Network
ZHU Guang-li et al.
- 312 Re-lightweight Method of MobileNet Based on Low-cost Deformable Convolution
SUN Chang-di et al.

Computer Network

- 319 Fault Detection Based on Dead Reckoning in VANETs
LIU Jia-xi et al.
- 326 Dynamic Spectrum Decision-making Method for UAV Swarms in Jamming Environment
QIU Wen-jing et al.
- 332 Intelligent Routing Technology for Multi-terminal Access in Integrated Network
XU Yi-ming et al.

Information Security

- 340 Graph Convolutional Network Adversarial Attack Method for Brain Disease Diagnosis
WANG Xiao-ming et al.
- 346 Robust Subgroup ID-based Multi-signature Scheme
TIAN Chen et al.
- 353 Reverse Location of Software Online Upgrade Function Based on Semantic Guidance
LYU Xiao-shao et al.
- 362 Consensus Optimization Algorithm for Proof of Importance Based on Dynamic Grouping
WANG Dong et al.
- 368 Selective Shared Image Encryption Method Based on Chaotic System and YOLO v4
ZHANG Guo-mei et al.
- 374 Data Center Power Attack Defense Strategy Based on PCPEC
OU Dong-yang et al.