



2013 年全国百强科技期刊



2015 年全国百强科技期刊



中国精品科技期刊



中国计算机学会会刊

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 36 卷第 2 期

2025 年 2 月

目 次

系统软件与软件工程

状态转换图制导的 ARP 错误检测方法	林高毅 崔展齐 陈 翔 郑丽伟 (469)
FineFlow: FaaS 工作流部署优化与执行系统	刘 璐 高浩城 陈 伟 吴国全 魏 峻 (488)
开源软件供应链漏洞威胁智能感知	王丽敏 吴敬征 武延军 芮志清 罗天悦 屈 晟 杨牧天 (511)

模式识别与人工智能

多模态可信度感知的情感计算	罗佳敏 王晶晶 周国栋 (537)
基于元属性学习的事件检测	贺瑞芳 马劲松 黄孝家 张仕奇 白 洁 (554)
基于路径签名的时间序列领域自适应方法	蔡瑞初 颜嘉文 陈道鑫 李梓健 郝志峰 (570)
面向参数化动作空间的多智能体中心化策略梯度分解及其应用	田树聪 谢 愈 张远龙 周正春 高 阳 (590)
基于预训练模型的用户评分预测	强敏杰 王中卿 周国栋 (608)
基于半监督学习的长尾时序动作检测	王雨虹 武港山 王利民 (625)
大语言模型驱动的跨领域属性级情感分析	李诗晨 王中卿 周国栋 (644)

计算机网络与信息安全

RobustSketch: 支持网络流量抖动的大流弹性识别方法	熊 兵 刘永青 夏卓群 赵宝康 张 锦 (660)
基于最短路径序列化图的域内路由保护算法	耿海军 胡睿乾 胡治国 尹 霞 (680)
标准模型下效率更高的身份基匹配加密	陈 洁 楚乔涵 杜秋妍 高 莹 (698)

基于注意力机制的联邦无线流量预测模型 柴宝宝 董安明 王桂娟 韩玉冰 李 浩 禹继国 (715)

意图驱动的网络流量分布式测量方法 张宇鑫 李福亮 元禹博 王兴伟 (732)

素阶数域上的高效紧凑 NTRU 密钥封装方案 梁志闯 赵旭阳 方博越 赵运磊 (747)

素阶数域上的高效格基数字签名方案 董怡帆 方博越 梁志闯 赵运磊 (776)

数据库技术

LazyStore: 基于混合存储架构的写优化键值存储系统 杜云箫 陈 珂 寿黎但 江大伟 骆歆远 陈 刚 (805)

基于本地化差分隐私的多表星形连接查询 张啸剑 曹小杰 王 宁 孟小峰 (830)

基于密度的多度量空间数据聚类算法 朱轶凡 罗程阳 马瑞遥 陈 璐 毛玉仁 高云君 (851)

计算机图形学与计算机辅助设计

运动感知的移动游戏帧率调整算法 梁宇智 霍宇驰 王 锐 (874)

无监督多视图特征选择研究进展 吴建生 李艳兰 黄 冲 闵卫东 (886)

HchMER: 混合人机智能的手写数学表达式识别方法 康文惠 黄 进 仝青山 付 强 田 丰 戴国忠 (915)

《软件学报》投稿指南 (封三)

Contents

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 469 State Transition Graph Guided Testing Approach for Detecting ARP Bugs
LIN Gao-Yi, CUI Zhan-Qi, CHEN Xiang, ZHENG Li-Wei
- 488 FineFlow: FaaS Workflow Deployment Optimization and Execution System
LIU Lu, GAO Hao-Cheng, CHEN Wei, WU Guo-Quan, WEI Jun
- 511 Intelligent Perception for Vulnerability Threats in Open-source Software Supply Chain
WANG Li-Min, WU Jing-Zheng, WU Yan-Jun, RUI Zhi-Qing, LUO Tian-Yue, QU Sheng, YANG Mu-Tian

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 537 Multi-modal Reliability-aware Affective Computing
LUO Jia-Min, WANG Jing-Jing, ZHOU Guo-Dong
- 554 Event Detection Based on Meta-attribute Learning
HE Rui-Fang, MA Jin-Song, HUANG Xiao-Jia, ZHANG Shi-Qi, BAI Jie
- 570 Time-series Domain Adaptation Based on Path Signature
CAI Rui-Chu, YAN Jia-Wen, CHEN Dao-Xin, LI Zi-Jian, HAO Zhi-Feng
- 590 Factored Multi-agent Centralised Policy Gradient with Parameterized Action Space and Its Application
TIAN Shu-Cong, XIE Yu, ZHANG Yuan-Long, ZHOU Zheng-Chun, GAO Yang
- 608 Prediction of User Rating Based on Pre-trained Model
QIANG Min-Jie, WANG Zhong-Qing, ZHOU Guo-Dong
- 625 Long-tailed Temporal Action Detection Based on Semi-supervised Learning
WANG Yu-Hong, WU Gang-Shan, WANG Li-Min
- 644 LLM Enhanced Cross Domain Aspect-based Sentiment Analysis
LI Shi-Chen, WANG Zhong-Qing, ZHOU Guo-Dong

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 660 RobustSketch: Elastic Method for Elephant Flow Identification Supporting Network Traffic Jitters
XIONG Bing, LIU Yong-Qing, XIA Zhuo-Qun, ZHAO Bao-Kang, ZHANG Jin
- 680 Intra-domain Routing Protection Algorithm Based on Shortest Path Serialization Graph
GENG Hai-Jun, HU Rui-Qian, HU Zhi-Guo, YIN Xia
- 698 More Efficient Identity-based Matchmaking Encryption Under Standard Model
CHEN Jie, CHU Qiao-Han, DU Qiu-Yan, GAO Ying
- 715 Federated Wireless Traffic Prediction Model Based on Attention Mechanism
CHAI Bao-Bao, DONG An-Ming, WANG Gui-Juan, HAN Yu-Bing, LI Hao, YU Ji-Guo
- 732 Intent-driven Distributed Network Traffic Measurement
ZHANG Yu-Xin, LI Fu-Liang, YUAN Yu-Bo, WANG Xing-Wei

- 747 Efficient and Compact NTRU-based Key Encapsulation Mechanism in Large-Galois-group Prime-degree Prime-ideal Number Field
LIANG Zhi-Chuang, ZHAO Xu-Yang, FANG Bo-Yue, ZHAO Yun-Lei
- 776 Efficient Lattice-based Digital Signature Scheme in Large-Galois-group Prime-degree Prime-ideal Field
DONG Yi-Fan, FANG Bo-Yue, LIANG Zhi-Chuang, ZHAO Yun-Lei

DATABASE TECHNOLOGY

- 805 LazyStore: Write-optimized Key-value Storage System Based on Hybrid Storage Architecture
DU Yun-Xiao, CHEN Ke, SHOU Li-Dan, JIANG Da-Wei, LUO Xin-Yuan, CHEN Gang
- 830 Multi-table Star-JOIN Queries Based on Local Differential Privacy
ZHANG Xiao-Jian, CAO Xiao-Jie, WANG Ning, MENG Xiao-Feng
- 851 Density-based Data Clustering Algorithm in Multi-metric Spaces
ZHU Yi-Fan, LUO Cheng-Yang, MA Rui-Yao, CHEN Lu, MAO Yu-Ren, GAO Yun-Jun

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 874 Motion-aware Frame Rate Adjustment Algorithm for Mobile Game
LIANG Yu-Zhi, HUO Yu-Chi, WANG Rui
- 886 Recent Advances in Unsupervised Multi-view Feature Selection
WU Jian-Sheng, LI Yan-Lan, HUANG Chong, MIN Wei-Dong
- 915 HchMER: Hybrid Human-machine Intelligence Method for Handwritten Mathematical Expression Recognition
KANG Wen-Hui, HUANG Jin, TONG Qing-Shan, FU Qiang, TIAN Feng, DAI Guo-Zhong