



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 34 卷第 6 期
2023 年 6 月

目 次

软件可信性与供应链安全前沿进展专题

软件可信性与供应链安全前沿进展专题前言 .. 向剑文 郑 征 申文博 常 瑞 田 聪 (2507)

GKCI: 改进的基于图神经网络的关键类识别方法 周纯英 曾 诚 何 鹏 张 龔 (2509)

图卷积网络的抗混淆安卓恶意软件检测 吴月明 齐 蒙 邹德清 金 海 (2526)

基于图神经网络的切片级漏洞检测及解释方法
..... 胡雨涛 王溯远 吴月明 邹德清 李文科 金 海 (2543)

结合情节挖掘的软件实体演化耦合分析方法 .. 张鑫雨 晋武侠 刘靖雯 范 铭 刘 炆 (2562)

基于凸优化的无人驾驶汽车转向角安全性验证
..... 吴慧慧 张亚楠 侯 刚 渡边政彦 王 浩 孔维强 (2586)

面向软件供应链的异常分析方法综述
..... 葛丽丽 帅东昕 谢金言 张迎周 薛渝川 杨嘉毅 密 杰 卢 跃 (2606)

面向 Java 语言生态的软件供应链安全分析技术
..... 毛天宇 王星宇 常 瑞 申文博 任 奎 (2628)

基于指标依赖模型构建与监控的攻击检测方法
..... 王立敏 卜 磊 马乐之 于笑丰 沈宁国 (2641)

系统软件与软件工程

一种基于同步语义对齐的异构缺陷预测方法 .. 李伟漳 陈 翔 张恒伟 黄志球 贾修一 (2669)

面向众包软件开发的错误定位方法 李乐平 张宇霞 刘 辉 (2690)

一种基于强化学习的持续集成环境中测试用例排序技术 赵逸凡 郝 丹 (2708)

基于 TWE-NMF 主题模型的 Mashup 服务聚类方法
..... 陆佳炜 赵 伟 张元鸣 梁倩卉 肖 刚 (2727)

模式识别与人工智能

一种融合伴随信息的网络表示学习模型 杜航原 王文剑 白 亮 (2749)

基于模型的强化学习中可学习的样本加权机制 黄文振 尹奇跃 张俊格 黄凯奇 (2765)

基于空间语义信息特征融合的目标检测与分割 郭琪周 袁 春 (2776)

数据库技术

面向移动对象连续 k 近邻查询的双层索引结构
..... 韩士元 何 清 于自强 童向荣 郑渤龙 (2789)

基于谱聚类的在线数据库垂直分区多阶段生成方法
..... 刘鹏举 李好洋 王天一 刘 欢 孙路明 任逸飞 李翠平 陈 红 (2804)

计算机网络与信息安全

联邦学习模型安全与隐私研究进展 顾育豪 白跃彬 (2833)

SDN 中基于图分割的自适应带内网络遥测探测路径配置
..... 原鹏翼 王 淼 王凌豪 张玉军 周继华 (2865)

具有少量参与者的分层量子密钥分发协议 闫晨红 李志慧 刘 璐 韩召伟 (2878)

ECDSA 签名方案的颠覆攻击与改进 ·严都力 禹 勇 李艳楠 李慧琳 赵艳琦 田爱奎 (2892)

计算机图形学与计算机辅助设计

基于网格切分的单阶段实例分割方法 王文海 李志琦 路 通 (2906)

语义关系引导的面部动作单元分析 李冠彬 张锐斐 朱 鑫 林 惊 (2922)

基于自监督约束的双尺度真实图像盲去噪算法 王 迪 潘金山 唐金辉 (2942)

操作系统

基于无干扰理论的虚拟机可信启动研究 黄浩翔 张建标 袁艺林 王 晓 (2959)

《软件学报》投稿指南 (封三)

Contents***SPECIAL TOPIC ON FRONTIERS OF SOFTWARE DEPENDABILITY AND SUPPLY CHAIN SECURITY***

- 2507 Preface
XIANG Jian-Wen, ZHENG Zheng, SHEN Wen-Bo, CHANG Rui, TIAN Cong
- 2509 GKCI: An Improved GNN-based Key Class Identification Method
ZHOU Chun-Ying, ZENG Cheng, HE Peng, ZHANG Yan
- 2526 Obfuscation-resilient Android Malware Detection Based on Graph Convolutional Networks
WU Yue-Ming, QI Meng, ZOU De-Qing, JIN Hai
- 2543 Slice-level Vulnerability Detection and Interpretation Method Based on Graph Neural Network
HU Yu-Tao, WANG Su-Yuan, WU Yue-Ming, ZOU De-Qing, LI Wen-Ke, JIN Hai
- 2562 Evolutionary Coupling Analysis Method of Software Entity Based on Episode Mining
ZHANG Xin-Yu, JIN Wu-Xia, LIU Jing-Wen, FAN Ming, LIU Ting
- 2586 Verification of Steering Angle Safety for Self-driving Cars Using Convex Optimization
WU Hui-Hui, ZHANG Ya-Nan, HOU Gang, WATANABE Masahiko, WANG Jie, KONG Wei-Qiang
- 2606 Review on Exception Analysis Methods for Software Supply Chain
GE Li-Li, SHUAI Dong-Xin, XIE Jin-Yan, ZHANG Ying-Zhou, XUE Yu-Chuan, YANG Jia-Yi, MI Jie, LU Yue
- 2628 Software Supply Chain Analysis Techniques for Java Ecosystem
MAO Tian-Yu, WANG Xing-Yu, CHANG Rui, SHEN Wen-Bo, REN Kui
- 2641 Attack Detection Method Based on Indicator-dependent Model Construction and Monitoring
WANG Li-Min, BU Lei, MA Le-Zhi, YU Xiao-Feng, SHEN Ning-Guo

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 2669 Heterogeneous Defect Prediction Based on Simultaneous Semantic Alignment
LI Wei-Wei, CHEN Xiang, ZHANG Heng-Wei, HUANG Zhi-Qiu, JIA Xiu-Yi
- 2690 Crowdsourcing Software Development Oriented Fault Localization
LI Le-Ping, ZHANG Yu-Xia, LIU Hui
- 2708 Test Case Prioritization Technique in Continuous Integration Based on Reinforcement Learning
ZHAO Yi-Fan, HAO Dan
- 2727 TWE-NMF Topic Model-based Approach for Mashup Service Clustering
LU Jia-Wei, ZHAO Wei, ZHANG Yuan-Ming, LIANG Qian-Hui, XIAO Gang

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 2749 Network Representation Learning Model Integrating Accompanying Information
DU Hang-Yuan, WANG Wen-Jian, BAI Liang
- 2765 Learnable Weighting Mechanism in Model-based Reinforcement Learning
HUANG Wen-Zhen, YIN Qi-Yue, ZHANG Jun-Ge, HUANG Kai-Qi

2776 Leveraging Spatial-semantic Information in Object Detection and Segmentation

GUO Qi-Zhou, YUAN Chun

DATABASE TECHNOLOGY

2789 Double Layer Index for Continuous k -nearest Neighbor Queries on Moving Object

HAN Shi-Yuan, HE Qing, YU Zi-Qiang, TONG Xiang-Rong, ZHENG Bo-Long

2804 Multi-stage Method for Online Vertical Data Partitioning Based on Spectral Clustering

LIU Peng-Ju, LI Hao-Yang, WANG Tian-Yi, LIU Huan, SUN Lu-Ming, REN Yi-Fei, LI Cui-Ping, CHEN Hong

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

2833 Survey on Security and Privacy of Federated Learning Models

GU Yu-Hao, BAI Yue-Bin

2865 Adaptive Detection Path Configuration for In-band Network Telemetry in SDN Based on Graph Segmentation

YUAN Peng-Yi, WANG Miao, WANG Ling-Hao, ZHANG Yu-Jun, ZHOU Ji-Hua

2878 Layered Quantum Key Distribution Protocol with a Small Number of Participants

YAN Chen-Hong, LI Zhi-Hui, LIU Lu, HAN Zhao-Wei

2892 Subversion Attack and Improvement of ECDSA Signature Scheme

YAN Du-Li, YU Yong, LI Yan-Nan, LI Hui-Lin, ZHAO Yan-Qi, TIAN Ai-Kui

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

2906 Grid Dividing for Single-stage Instance Segmentation

WANG Wen-Hai, LI Zhi-Qi, LU Tong

2922 Semantic Relationships Guided Facial Action Unit Analysis

LI Guan-Bin, ZHANG Rui-Fei, ZHU Xin, LIN Liang

2942 Two-scale Real Image Blind Denoising with Self-supervised Constraints

WANG Di, PAN Jin-Shan, TANG Jin-Hui

OPERATING SYSTEM

2959 Research on Trusted Startup of Virtual Machine Based on Non-interference Theory

HUANG Hao-Xiang, ZHANG Jian-Biao, YUAN Yi-Lin, WANG Xiao