



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 1 期
2023 年 1 月

目 次

系统软件与软件工程

区块链数据安全服务综述	王利朋 关 志 李青山 陈 钟 胡明生 (1)
轻量级区块链技术综述	谢晴晴 董 凡 (33)
面向对象软件度量阈值的确定方法: 问题、进展与挑战	梅元清 郭肇强 周慧聪 李言辉 陈 林 卢红敏 周毓明 (50)
人工智能软件系统的非功能属性及其质量保障方法综述	叶任俊 张鹏程 吉顺慧 戴启印 袁天昊 任 彬 (103)
蜕变测试研究进展及其在并行程序测试中的研究展望	田 甜 杨秀婷 王安轼 于 旭 巩敦卫 (130)
代码坏味研究综述	田迎春 李柯君 王太明 焦青青 李光杰 张宇霞 刘 辉 (150)
缺陷报告质量研究综述	邹卫琴 张静宣 张霄炜 陈 林 玄跻峰 (171)

模式识别与人工智能

联邦学习中的隐私问题研究进展	汤凌韬 陈左宁 张鲁飞 吴 东 (197)
面向图像分类的深度模型可解释性研究综述	杨朋波 桑基韬 张 彪 冯耀功 于 剑 (230)
脑电情绪识别的深度学习研究综述	李锦瑶 杜肖兵 朱志亮 邓小明 马翠霞 王宏安 (255)
知识图谱嵌入技术研究综述	张天成 田 雪 孙相会 于明鹤 孙艳红 于 戈 (277)

计算机网络与信息安全

情景感知驱动的移动对象多模式轨迹预测技术综述	乔少杰 吴凌淳 韩 楠 黄发良 毛 睿 元昌安 Louis Alberto GUTIERREZ (312)
任播研究综述	周敏苑 郑嘉琦 窦万春 陈贵海 (334)
网络验证研究综述	方 星 胡 波 马 超 黄伟庆 (351)
可信执行环境软件侧信道攻击研究综述	杨 帆 张倩颖 施智平 关 永 (381)
匿名网络综述	马传旺 张 宇 方滨兴 张宏莉 (404)

数据库技术

数据驱动的大宗物流地图构建: 架构及进展	毛嘉莉 吴 涛 李思佳 郭 焯 周傲英 金澈清 钱卫宁 (421)
----------------------------	-------------------------------------

计算机图形学与计算机辅助设计

基于 RGB-D 图像的语义场景补全研究综述	张 康 安泊舟 李 捷 袁 夏 赵春霞 (444)
------------------------------	-----------------------------

操作系统

面向大数据处理框架的 JVM 优化技术综述	汪钊丞 曾鸿斌 许利杰 王 伟 魏 峻 黄 涛 (463)
进程控制流完整性保护技术综述	张 正 薛静锋 张静慈 陈 田 谭毓安 李元章 张全新 (489)

《软件学报》2022 年审稿专家名单..... (I)

《软件学报》投稿指南..... (封三)

期刊基本参数: CN11-2560/TP*1990*m*16*512*zh+en*P*¥70*2023*20*2023-01

Contents

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 1 Survey on Blockchain-based Security Services
WANG Li-Peng, GUAN Zhi, LI Qing-Shan, CHEN Zhong, HU Ming-Sheng
- 33 Survey on Lightweight Blockchain Technology
XIE Qing-Qing, DONG Fan
- 50 Deriving Object-oriented Metric Thresholds: Research Problems, Progress, and Challenges
MEI Yuan-Qing, GUO Zhao-Qiang, ZHOU Hui-Cong, LI Yan-Hui, CHEN Lin, LU Hong-Min, ZHOU Yu-Ming
- 103 Survey on Non-functional Attributes for AI-enabled Software Systems and Quality Assurance Methods
YE Shi-Jun, ZHANG Peng-Cheng, JI Shun-Hui, DAI Qi-Yin, YUAN Tian-Hao, REN Bin
- 130 Research Progress of Metamorphic Testing and Its Research Prospects in Parallel Program Testing
TIAN Tian, YANG Xiu-Ting, WANG An-Shi, YU Xu, GONG Dun-Wei
- 150 Survey on Code Smells
TIAN Ying-Chen, LI Ke-Jun, WANG Tai-Ming, JIAO Qing-Qing, LI Guang-Jie, ZHANG Yu-Xia, LIU Hui
- 171 Survey of Research on Bug Report Quality
ZOU Wei-Qin, ZHANG Jing-Xuan, ZHANG Xiao-Wei, CHEN Lin, XUAN Ji-Feng

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 197 Research Progress of Privacy Issues in Federated Learning
TANG Ling-Tao, CHEN Zuo-Ning, ZHANG Lu-Fei, WU Dong
- 230 Survey on Interpretability of Deep Models for Image Classification
YANG Peng-Bo, SANG Ji-Tao, ZHANG Biao, FENG Yao-Gong, YU Jian
- 255 Deep Learning for EEG-based Emotion Recognition: A Survey
LI Jin-Yao, DU Xiao-Bing, ZHU Zhi-Liang, DENG Xiao-Ming, MA Cui-Xia, WANG Hong-An
- 277 Overview on Knowledge Graph Embedding Technology Research
ZHANG Tian-Cheng, TIAN Xue, SUN Xiang-Hui, YU Ming-He, SUN Yan-Hong, YU Ge

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 312 Multiple-motion-pattern Trajectory Prediction of Moving Objects with Context Awareness: A Survey
QIAO Shao-Jie, WU Ling-Chun, HAN Nan, HUANG Fa-Liang, MAO Rui, YUAN Chang-An, Louis Alberto GUTIERREZ
- 334 Survey on Anycast Research
ZHOU Min-Yuan, ZHENG Jia-Qi, DOU Wan-Chun, CHEN Gui-Hai
- 351 Survey on Network Verification
FANG Xing, HU Bo, MA Chao, HUANG Wei-Qing
- 381 Survey on Software Side-channel Attacks in Trusted Execution Environment
YANG Fan, ZHANG Qian-Ying, SHI Zhi-Ping, GUAN Yong
- 404 Survey on Anonymous Networks
MA Chuan-Wang, ZHANG Yu, FANG Bin-Xing, ZHANG Hong-Li

DATABASE TECHNOLOGY

- 421 Data-driven Logistics Map Building for Bulk Commodity Transporting: Architecture and Research Progress
MAO Jia-Li, WU Tao, LI Si-Jia, GUO Ye, ZHOU Ao-Ying, JIN Che-Qing, QIAN Wei-Ning

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 444 Survey on Semantic Scene Completion Based on RGB-D Images
ZHANG Kang, AN Bo-Zhou, LI Jie, YUAN Xia, ZHAO Chun-Xia

OPERATING SYSTEM

- 463 Survey on JVM Optimization for Big Data Processing Frameworks
WANG Yi-Cheng, ZENG Hong-Bin, XU Li-Jie, WANG Wei, WEI Jun, HUANG Tao
- 489 Survey on Control-flow Integrity Techniques
ZHANG Zheng, XUE Jing-Feng, ZHANG Jing-Ci, CHEN Tian, TAN Yu-An, LI Yuan-Zhang, ZHANG Quan-Xin