

第30卷 第2期 Vol.30 No.2 February 2019



Q K 1 9 0 7 0 2 7

软件学报

Journal of Software

主办



中国科学院软件研究所



中国计算机学会

出版



科学出版社



9 771000982191



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 30 卷第 2 期
2019 年 2 月

目 次

系统软件与软件工程

- 方法级别的细粒度软件缺陷定位方法 张文 李自强 杜宇航 杨叶 (195)
面向 Android 应用隐私泄露检测的多源污点分析技术
..... 王蕾 周卿 何冬杰 李炼 冯晓兵 (211)
用于验证多智能体系统的 APTL 模型检测器 王海洋 段振华 田聪 (231)
程序自动修复:关键问题及技术 李斌 贺也平 马恒太 (244)
增强上下文的错误定位技术 张卓 谭庆平 毛晓光 雷晏 常曦 薛建新 (266)

模式识别与人工智能

- 代表点一致性约束的多视角模糊聚类算法
..... 张远鹏 周洁 邓赵红 钟富礼 蒋亦樟 杭文龙 王士同 (282)

计算机网络与信息安全

- 互联网端到端多路径传输跨层优化研究综述 江卓 吴茜 李贺武 吴建平 (302)
空间延迟/中断容忍网络的接触图路由研究综述 徐双 王兴伟 黄敏 张琳琳 (323)
VANET 中流调度与路径选择联合优化的传输策略
..... 强敏 陈晓江 尹小燕 贾茹昭 徐丹 汤战勇 房鼎益 (346)
一个支持错误定位的批处理数据拥有性证明方案 庞晓琼 王田琪 陈文俊 任孟琦 (362)
针对层次化名字路由的聚合机制 许志伟 陈波 张玉军 (381)
基于可重随机化混淆电路的可验证计算 赵青松 曾庆凯 刘西蒙 徐焕良 (399)

计算机图形学与计算机辅助设计

- 视觉注意力检测综述 王文冠 沈建冰 贾云得 (416)
基于深度学习的图像语义分割方法综述 田萱 王亮 丁琪 (440)
一种面向人脸活体检测的对抗样本生成算法 马玉琨 母立芳 简萌 刘方昊 杨洲 (469)

操作系统

- 多核环境下基于图模型的实时规则调度方法 王娟娟 乔颖 熊金泉 王宏安 (481)
《软件学报》投稿指南 (封三)

期刊基本参数: CN11-2560/TP*1990*m*16*302*zh+en*P*¥70*2019*16*2019-02

Contents

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 195 Fine-grained Software Bug Location Approach at Method Level
ZHANG Wen, LI Zi-Qiang, DU Yu-Hang, YANG Ye
- 211 Multi-source Taint Analysis Technique for Privacy Leak Detection of Android Apps
WANG Lei, ZHOU Qing, HE Dong-Jie, LI Lian, FENG Xiao-Bing
- 231 APTL Model Checker for Verifying Multi-agent Systems
WANG Hai-Yang, DUAN Zhen-Hua, TIAN Cong
- 244 Automatic Program Repair: Key Problems and Technologies
LI Bin, HE Ye-Ping, MA Heng-Tai
- 266 Effective Fault Localization Approach Based on Enhanced Contexts
ZHANG Zhuo, TAN Qing-Ping, MAO Xiao-Guang, LEI Yan, CHANG Xi, XUE Jian-Xin

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 282 Multi-view Fuzzy Clustering Approach Based on Medoid Invariant Constraint
ZHANG Yuan-Peng, ZHOU Jie, DENG Zhao-Hong, CHUNG Fu-Lai, JIANG Yi-Zhang, HANG Weng-Long, WANG Shi-Tong

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 302 Survey on Internet End-to-end Multipath Transfer Research with Cross-layer Optimization
JIANG Zhuo, WU Qian, LI He-Wu, WU Jian-Ping
- 323 Survey on Contact Graph Routing for Space Delay/Disruption Tolerant Networks
XU Shuang, WANG Xing-Wei, HUANG Min, ZHANG Lin-Lin
- 346 Data Transmission for Joint Optimization of Flow Scheduling and Path Selection in VANETs
QIANG Min, CHEN Xiao-Jiang, YIN Xiao-Yan, JIA Ru-Zhao, XU Dan, TANG Zhan-Yong, FANG Ding-Yi
- 362 Batch Provable Data Possession Scheme with Error Locating
PANG Xiao-Qiong, WANG Tian-Qi, CHEN Wen-Jun, REN Meng-Qi
- 381 Hierarchical Name-based Route Aggregation Scheme
XU Zhi-Wei, CHEN Bo, ZHANG Yu-Jun
- 399 Verifiable Computation Using Re-randomizable Garbled Circuits
ZHAO Qing-Song, ZENG Qing-Kai, LIU Xi-Meng, XU Huan-Liang

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 416 Review of Visual Attention Detection
WANG Wen-Guan, SHEN Jian-Bing, JIA Yun-De
- 440 Review of Image Semantic Segmentation Based on Deep Learning
TIAN Xuan, WANG Liang, DING Qi
- 469 Algorithm to Generate Adversarial Examples for Face-spoofing Detection
MA Yu-Kun, WU Li-Fang, JIAN Meng, LIU Fang-Hao, YANG Zhou

OPERATING SYSTEM

- 481 Method for Graph-based Real-time Rule Scheduling in Multi-core Environment
WANG Juan-Juan, QIAO Ying, XIONG Jin-Quan, WANG Hong-An

《软件学报》2019年专/特刊(题)出版计划

发表期数	专/特刊(题)名称	特约编辑
2019年第1期特刊	软件学科发展回顾	梅宏,金芝,郝丹
2019年第3期	智能数据管理与分析技术	樊文飞,王国仁,王朝坤
2019年第4期	多媒体数据的知识关联与理解	蒋树强,刘青山,孙立峰,李波
2019年第5期	智能化软件新技术	申富饶,李戈
2019年第6期	区块链与数字货币技术	陈文光,斯雪明
2019年第7期	形式化验证	贺飞,张立军
2019年第8期	面向自主安全可控的可信计算	张焕国,贾春福,林璟锵
2019年第9期	区块链数据管理	于戈,牛保宁,金澈清
2019年第10期	面向 DevOps 的软件工程新技术	荣国平,白晓颖,岳涛
2019年第10期	自然人机交互新进展	田丰,喻纯

登录软件学报网站: <http://www.jos.org.cn> 免费下载专刊全文。

软件学报
Ruanjian Xuebao
(月刊, 1990年创刊)

第30卷 第2期 2019年2月

Journal of Software
(monthly)
(Started in 1990)

Vol.30 No.2 Feb. 2019

主管单位	中国科学院	Sponsored by the Chinese Academy of Sciences
主办单位	中国科学院软件研究所 中国计算机学会	Published by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (ISCAS) and China Computer Federation
主编	赵琛	Editor-in-Chief: ZHAO Chen
编辑	《软件学报》编辑部 (北京 8718 信箱 邮编 100190) 电话: 010-62562563, E-mail: jos@iscas.ac.cn http://www.jos.org.cn	Edited by Editorial Board of Journal of Software (P.O.Box 8718, Beijing 100190, P.R.China) Tel: 8610-62562563, E-mail: jos@iscas.ac.cn http://www.jos.org.cn
编辑部主任	方梅	Distributed by Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
出版	科学出版社 (北京东黄城根北街 16 号 邮编 100717)	Printed by Beijing Baochang Color Printing Co., Ltd
印刷	北京宝昌彩色印刷有限公司	Generally Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
总发行处	中国邮政集团公司北京市报刊发行局	Domestically Distributed by All Local Post Offices in China
订购处	全国各地邮局	Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)
国外总发行	中国国际图书贸易总公司 (北京 399 信箱 邮编 100044)	

ISSN 1000-9825
CN 11-2560/TP

国内邮发代号: 82-367
国外发行代号: M4628

©2019 ISCAS (版权所有)

定价: 70.00 元

公开发行

