

软件学报 *Software* Journal of

ISSN 1000-9825
1.1
9 771000 982191

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



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11期
2019年11月

目次

理论计算机科学

多项式循环程序的秩函数探测 李 轶 冯 勇 (3243)

系统软件与软件工程

一种基于程序功能标签切片的制导符号执行分析方法
 甘水滔 王林章 谢向辉 秦晓军 周 林 陈左宁 (3259)

使用共享变量分析和约束求解检测安卓应用数据竞争 孙 全 许 蕾 夏昕濛 张卫丰 (3281)

智能家居情境感知服务的运行时建模与执行方法
 陈 星 黄志明 叶心舒 马 鄂 陈艺燕 郭文忠 (3297)

模式识别与人工智能

面向人机对话意图分类的混合神经网络模型 周俊佐 朱宗奎 何正球 陈文亮 张 民 (3313)

基于噪声数据与干净数据的深度置信网络 张 楠 丁世飞 张 健 赵星宇 (3326)

基于动态分类的隐喻识别方法 苏 畅 付 泽 郑发魁 陈怡疆 (3340)

一种基于时间戳的简单表缩减算法 杨明奇 李占山 张家晨 (3355)

数据库技术

分布式数据库下基于剪枝的并行合并连接策略 高锦涛 李战怀 杜洪涛 刘文洁 (3364)

一种潜在特征同步学习和偏好引导的推荐方法
 李 琳 朱 阁 解 庆 苏 畅 杨征路 (3382)

基于超图随机游走标签扩充的微博推荐方法 马慧芳 张 迪 赵卫中 史忠植 (3397)

引入序列信息的残基相互作用网络比对算法 陶斯涵 丁彦蕊 (3413)

计算机网络与信息安全

基于空间特征分区和前点约束的 WKNN 室内定位方法
 杨海峰 张勇波 黄裕梁 傅惠民 (3427)

软件定义网络中延迟满足的路由选择与实时调度更新 朱金奇 孙华志 黄永鑫 刘 明 (3440)

多传感器辅助的 WiFi 信号指纹室内定位技术 石 柯 宋小妹 王信达 呼文彪 (3457)

公交网络下的一种费用限制最小时态路径查询索引 马 慧 汤 庸 梁瑞仕 (3469)

基于智能合约的比特币投票协议 付利青 田海博 (3486)

支持隐私保护的 k 近邻分类器 徐 剑 王安迪 毕 猛 周福才 (3503)

基于运行特征监控的代码复用攻击防御 张贵民 李清宝 张 平 程三军 (3518)

保密社交意愿探测 巩林明 李顺东 窦家维 王道顺 (3535)

计算机图形学与计算机辅助设计

一种多通路的分区域快速妆容迁移深度网络 黄 妍 何泽文 张文生 (3549)

包含跨区域建模和深度融合网络的手绘草图检索
 于 邓 刘玉杰 邢敏敏 李宗民 李 华 (3567)

期刊基本参数: CN11-2560/TP*1990*m*16*337*zh+en*P*¥70*2019*22*2019-11

Contents

THEORETICAL COMPUTER SCIENCE

- 3243 Detection of Ranking Functions of Polynomial Loop Programs
LI Yi, FENG Yong

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 3259 Guiding Symbolic Execution Analysis by leveraging Program Function Label Slice
GAN Shui-Tao, WANG Lin-Zhang, XIE Xiang-Hui, QIN Xiao-Jun, ZHOU Lin, CHEN Zuo-Ning
- 3281 Detecting Data Races in Android Applications Based on Shared Variable Analysis and Constraint Solver
SUN Quan, XU Lei, XIA Xin-Meng, ZHANG Wei-Feng
- 3297 Approach to Modeling and Executing Context-aware Services of Smart Home at Runtime
CHEN Xing, HUANG Zhi-Ming, YE Xin-Shu, MA Yun, CHEN Yi-Yan, GUO Wen-Zhong

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 3313 Hybrid Neural Network Models for Human-machine Dialogue Intention Classification
ZHOU Jun-Zuo, ZHU Zong-Kui, HE Zheng-Qiu, CHEN Wen-Liang, ZHANG Min
- 3326 Deep Belief Network Based on Noisy Data and Clean Data
ZHANG Nan, DING Shi-Fei, ZHANG Jian, ZHAO Xing-Yu
- 3340 Method of Metaphor Recognition Based on Dynamic Categorization
SU Chang, FU Ze, ZHENG Fa-Kui, CHEN Yi-Jiang
- 3355 Simple Tabular Reduction Algorithm Based on Time-stamp Mechanism
YANG Ming-Qi, LI Zhan-Shan, ZHANG Jia-Chen

DATABASE TECHNOLOGY

- 3364 Strategy of Parallel Merge Join Based on Prune in Distributed Database
GAO Jin-Tao, LI Zhan-Huai, DU Hong-Tao, LIU Wen-Jie
- 3382 Recommendation Approach by Simultaneous Learning Latent Features and Preferences Guidance
LI Lin, ZHU Ge, XIE Qing, SU Chang, YANG Zheng-Lu
- 3397 Microblog Recommendation Method Based on Hypergraph Random Walk Tag Extension
MA Hui-Fang, ZHANG Di, ZHAO Wei-Zhong, SHI Zhong-Zhi
- 3413 Algorithm Introduced Sequence Information for Residue Interaction Network Alignment
TAO Si-Han, DING Yan-Rui

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 3427 WKNN Indoor Positioning Algorithm Based on Spatial Characteristics Partition and Former Location Restriction
YANG Hai-Feng, ZHANG Yong-Bo, HUANG Yu-Liang, FU Hui-Min
- 3440 Delay Satisfied Route Selection and Real-time Update Scheduling in Software Defined Networking
ZHU Jin-Qi, SUN Hua-Zhi, HUANG Yong-Xin, LIU Ming
- 3457 Multi-sensor Assisted WiFi Signal Fingerprint Based Indoor Positioning Technology
SHI Ke, SONG Xiao-Mei, Wang Xin-Da, HU Wen-Biao
- 3469 Indexing method for Approximate Cost Constrained Minimal Temporal Paths Queries in Public Transportation Networks
MA Hui, TANG Yong, LIANG Rui-Shi
- 3486 Ethereum Coin Voting Protocol Based on Smart Contract
FU Li-Qing, TIAN Hai-Bo
- 3503 Privacy-preserving k -Nearest Neighbor Classifier
XU Jian, WANG An-Di, BI Meng, ZHOU Fu-Cai
- 3518 Defending Code Reuse Attacks Based on Running Characteristics Monitoring
ZHANG Gui-Min, LI Qing-Bao, ZHANG Ping, CHENG San-Jun
- 3535 Private Social-willing Detection
GONG Lin-Ming, LI Shun-Dong, DOU Jia-Wei, WANG Dao-Shun

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 3549 Fast Multi-way Regional Makeup Transfer Deep Network
HUANG Yan, HE Ze-Wen, ZHANG Wen-Sheng
- 3567 Sketch-based Image Retrieval Using Cross-domain Modeling and Deep Fusion Network
YU Deng, LIU Yu-Jie, XING Min-Min, LI Zong-Min, LI Hua

中国科学院软件研究所诚聘英才海内外杰出人才

中国科学院软件研究所 (<http://www.iscas.ac.cn>), 成立于1985年3月1日, 是一所致力于计算机科学理论和软件高新技术的研究与发展的综合性基地型研究所。所址位于北京市海淀区中关村南四街4号中国科学院软件园内。现根据研究所发展需要, 面向全球诚聘英才海内外杰出人才。

一、招聘学科方向与研究领域

计算机科学与技术相关学科方向, 包括但不限于: 计算机科学, 软件理论, 量子软件, 系统软件, 软件工程, 大数据, 并行计算, 自然语言处理, 人工智能, 人机交互, 虚拟现实, 计算机视觉等。

二、招聘岗位

(一) 国家、中国科学院高层次人才计划

1、优秀人才项目 A 类; 2、优秀人才项目 B 类

招聘要求及条件待遇具体请查看:

http://www.is.cas.cn/rcdw2016/rczp2016/201906/t20190618_5324865.html

(二) 研究所级人才项目及岗位

1、软件所重点学科(方向)领军人物及团队建设专项计划;

2、软件所杰出青年人才专项计划;

3、研究所优秀青年人才专项计划;

4、软件所高级专业技术岗位。

招聘要求及条件待遇具体请查看:

http://www.is.cas.cn/rcdw2016/rczp2016/201906/t20190618_5324860.html

联系人: 中国科学院软件研究所人力资源处 顾老师 李老师

通讯地址: 北京海淀区中关村南四街4号 邮政编码: 100190

联系电话: +86-10-62661051

软件学报

Ruanjian Xuebao

(月刊, 1990年创刊)

第30卷 第11期 2019年11月

Journal of Software

(monthly)

(Started in 1990)

Vol.30 No.11 Nov. 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



公开发刊