

中国科技核心期刊

计算机系统应用

COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

并发软件适应性随机测试方法

Adaptive Random Testing for Multi-Threaded Concurrent Programs

高超声速飞行器跟踪技术综述

Survey on the Technology of Hypersonic Vehicle Tracking

优化隶属度函数在中储式磨煤机中的应用

Application of Optimize Membership Function in Intermediate Storage Bunker Ball Mill

高速条码识别系统

High-Speed Barcode Recognition System

面向电子病历中文医学信息的可视组织方法

Visual Organization Method for Chinese Medical Information

2015. 11

主管单位：中国科学院
主办单位：中国科学院软件研究所

ISSN 1003-3254



11 >

9 771003 325025

万方数据

Contents

Special Issue

- (01) Adaptive Random Testing for Multi – Threaded Concurrent Programs YUE Han, WU Peng
- (07) Survey on the Technology of Hypersonic Vehicle Tracking WANG Bo, HE Zheng – Hong, ZHANG Jing, ZHAO Min
- (14) Application of Optimize Membership Function in Intermediate Storage Bunker Ball Mill LIU Jun, WEN Ting
- (22) Fast Context Switch Based on Dual Data Paths QUAN Yan – Qing, CHEN Xiang – Lan
- (31) Features Extraction and Dimensions Reduction in Metagenomic Binning Problem CHEN Bo, XU Yun

System Construction

- (38) High – Speed Barcode Recognition System FENG Wan – Xiang, WU Xi – Sheng, LIU Dong – Cheng
- (44) Visual Organization Method for Chinese Medical Information XU Tian – Ming, FAN Yin – Ting, MA Cui – Xia, TENG Dong – Xing
- (52) Cross – Platform Integration Framework for HMI Software CHEN Hong – Jun, LIU Ke – Jin, ZHANG Lei, WANG Guo – Dong
- (58) 3D Animation Real – Time Playing Based on WebGL YANG Run – Bin, LIANG Wen – Zhang, CHEN Shu
- (64) Design of Embedded System Debugging Tool Based on Eclipse WANG Ting, RUI Guo – Jun
- (69) Enterprise Push Notification System Based on MQTT GAI Rong – Li, QIAN Yu – Lei, LI Hong – Bin, JIA Jun – Ying
- (76) Camera Control System Based on 8250 under the Freeway Video Surveillance LIAO Jian – Shang
- (81) Multi – Transport Mode IP Network Video Monitoring System Based on H.264 ZHAO Tai – Fei, SUN Xiao – Bin, LOU Jun – Peng
- (88) Remote Medical Oriented Crowd Participatory Network Based Streaming Media Transmission GUO Jing, WANG Qing, CHEN Ze – Ya
- (93) Teaching Video Online Reservation System Based on Android CHEN Qian – Guo, LIU Kui, ZU Shen – Cong

Software Technique • Algorithm

- (99) New Method for Compression and Reconstruction of Acceleration Signal Using EMD and Wavelet Denoising WU Jian – Ning, XU Hai – Dong
- (107) Web Page Re – Ranking Algorithm for Specific Domain Based on Domain Model PAN Cheng, WU Gong – Qing, LI Lei, HU Xue – Gang
- (115) Online Scheduling Algorithm of Continuous Berth and Quay Crane of Container Terminal With QCs Transfer QIU Mingn, YANG Zhi – Ying
- (124) Dynamic Dual – Threshold Cooperative Spectrum Sensing Method ZHANG Hai – Jun, HUANG Liu – Sheng, XU Hong – Li
- (129) Advanced Image Retrieval Method Based on Color and SIFT Feature ZHENG Qi – Cai, ZENG Zhi – Yong, CHI Yan – Ling
- (134) Application of an Improved Apriori Algorithm in Intelligence Greenhouse System ZHUANG Yan – Bin, DONG Yu, XIAO Xian – Jian, PAN Qun
- (140) Acceleration Method for Communication Between Microkernel Based Virtual Machines QIAO Ruo – Xuan, WU Tao, YANG Qiu – Song
- (146) Performance Enhancement of MODV Memory Consistency Model Verification Tool ZHAO Xiao – Kai, SUN Lu – Ming
- (152) Receiver Initiated MAC Protocol for Underwater Acoustic Sensor Networks TANG Shu – Chen, LIU Guang – Zhong, XU Ming
- (157) Methods of Dealing With Massive Small Files in Hadoop LI Xu, LI Chang – Yun, ZHANG Qing – Qing, HU Shu – Xin, ZHOU Ling – Fang
- (162) Web Name Disambiguation Approach Based on Combined Features XIN Tao, CHENG Shao – Yin, JIANG Fan
- (167) Static Analysis Method of Generating Function Call Relations Based on CFG HUANG Shuang – Ling, HUANG Zhang – Jin, GU Nai – Jie
- (173) Verification of German Cache Coherence Protocol by Searching Invariants CAO Shen, LI Yong – Jian
- (179) Unsupervised Method to Remove Physiological Noise in fMRI Signals Based on the Temporal and Spatial Information WU Chao, ZENG Wei – Ming, WANG Ni – Zhuan, CHEN Yan – Yang
- (185) Rapid Image Matting Method Based on Categorized Video Sequences XIANG Fang – Li
- (190) Improvement and Quick Simulation of Single – Source Shortest Path Algorithm Based on XML – Tree DAI Li – Ping, HUANG Long – Jun
- (195) Reliable Transmission Mechanism of Wireless Monitoring System Based on ARMA Prediction YANG Huai – De, CAO Wen – Liang
- (199) Products Recommendation Based on Improved Weight Increment Apriori Analysis WANG Xin – Yan, WANG Xiao – Feng
- (204) Soldier’s Personalized Learning Based on Dynamic Ant – Genetic Algorithm LI Dong, WANG Hu – Qiang
- (209) Embedded E – mail Notification Software Base on SMTP Protocol ZHANG Xian

Research and Development

- (213) Detection and Recognition the Signals of Vehicle Taillight TIAN Qiang, KONG Bin, SUN Cui – Min, WANG Can
- 万方数据

- (219) Application of an Improved FCM Clustering Algorithm on Weka Platform WANG Jing, YU Wei - Wei
- (225) Based on BFGS Algorithm Improved GVF Snake Model Field Calculation and its Application ... JIANG Xiao - Bo, LIANG Jiu - Zhen
- (230) Applying Decision Tree Algorithm in College Students' Mental Health Assessment System QI Wen - Juan, YAN Jie
- (235) Power - Saving of Cloud Computing Based on Hadoop WU Yue
- (242) Interrogative Sentence Generation and Dialogue Management for Intelligent Tutoring System in Limited Domain
..... SHANG Xiong - Wei, ZHANG Zhi - Xiang
- (247) Model Reference Adaptive Attitude Control Method for Quadrotor UAV
..... CHEN Guo - Ding, CHENG Jia - Hui, ZHANG Xiao - Feng, LIU Zheng - Yang
- (252) Monocular to Realize Binocular Visual Positioning Based on SURF Algorithm HAN Feng
- (257) Application of Extreme Learning Machine Algorithm in Predicting the Airport Passenger Throughput LIAO Hong - Yi, WANG Xin
- (262) Shadow Detection and Removal of Blade Based on YCbCr Color Space
..... ZHANG Hua - Nan, FENG Quan, YANG Mei, LI Miao - Qi
- (266) Report System Based on Flex Technology WANG Ya - Ling, GUO Xin - Bo, HU Mu
- (271) Application of Neural Network in the Digital Campus Safety Testing ZHANG Ling

《计算机系统应用》稿约

《计算机系统应用》(CN - 2854/TP, ISSN1003 - 3254)创刊于1992年,是中国科学院主管、中国科学院软件研究所主办的、面向国内外公开发行的技术性、应用性科技核心期刊。

本刊的办刊宗旨是宣传推广信息技术在各行各业的应用。重点是宣传介绍计算机应用系统的建设(包括系统的规划、设计与开发等方面)、信息技术的应用研究与开发成果以及相关技术的分析,探讨与应用。

读者对象:各行各业与计算机应用有关的人士,包括管理人员及从事计算机应用系统设计、开发、维护的专业人员;大专院校相关专业的教师与研究生。

本刊为月刊,大16开,208页/期(邮发代号:82 - 558,28.00元/期,全国各地邮局订阅)。

主要栏目如下:

专论·综述:研究与探讨信息技术发展的前瞻与回顾,报道当前技术发展的趋势与动态,以及对某些专题的论述。

系统建设:主要内容是应用系统的总体规划、设计、开发与实施方案。

软件技术·算法:介绍当前流行的软件技术软件开发方法与成果,各种算法及其具体应用。

研究开发:登载应用研究与开发人员结合各行各业的实际需求所进行的研究与开发成果。

欢迎广大同行就上述栏目踊跃投稿。来稿内容应突出实用性并符合当前发展潮流及技术热点。具体注意事项如下:

1. 文章论点明确、语言简练、论据正确、插图务必清晰。

2. 每篇稿件以8000字左右为宜,必要时可适当扩充。来稿应附中英文摘要,关键词及英文题目,并附主要参考文献。

3. 作者投稿后可在线查询稿件处理状态,两个月左右可以查询是否录用,在此之前请不要投其他刊物。

4. 录用稿件将发录用通知并收取版面费,按投稿先后顺序发表,一经发表即给作者寄样刊及稿酬。

5. 本刊已启用网上投稿系统,不再接受通过Email或邮寄方式的投稿,请作者选择在线投稿方式。

6. 通讯方式:

100190 北京 8718 信箱中科院软件所《计算机系统应用》编辑部

网址:www.c-s-a.org.cn

Email: csa@iscas.ac.cn

电话:010 - 62661041

目 次

专论·综述

- (01) 并发软件适应性随机测试方法 岳翰, 吴鹏
- (07) 高超声速飞行器跟踪技术综述 王博, 贺正洪, 张晶, 赵敏
- (14) 优化隶属度函数在中储式磨煤机中的应用 刘军, 温婷
- (22) 基于双数据通路的快速上下文切换方法 权彦清, 陈香兰
- (31) 宏基因组分类问题中的特征提取及其降维研究 陈波, 徐云

系统建设

- (38) 高速条码识别系统 冯万祥, 吴锡生, 刘栋铨
- (44) 面向电子病历中文医学信息的可视组织方法 徐天明, 樊银亭, 马翠霞, 滕东兴
- (52) 跨平台人机交互软件组件集成框架 陈宏君, 刘克金, 张磊, 王国栋
- (58) 基于 WebGL 的 3D 动画实时播放系统 杨润斌, 梁文章, 陈妹
- (64) 基于 Eclipse 嵌入式系统调试软件的设计 王婷, 芮国俊
- (69) 基于 MQTT 的企业消息推送系统 盖荣丽, 钱玉磊, 李鸿彬, 贾军营
- (76) 高速公路视频监控下基于 8250 串口的摄像头控制系统 廖建尚
- (81) 基于 H. 264 的多传输模式 IP 网络视频监控系统 赵太飞, 孙孝彬, 娄俊鹏
- (88) 面向远程医疗的流媒体群智网络传输系统 郭静, 王庆, 陈泽亚
- (93) 基于 Android 的教学录像在线预约系统 陈乾国, 刘遼, 俎神聪

软件技术·算法

- (99) 用 EMD 和小波消噪的加速度信号压缩重构新方法 吴建宁, 徐海东
- (107) 基于领域模型的网页搜索排序算法 潘澄, 吴共庆, 李磊, 胡学钢
- (115) 桥吊迁移的港口连续泊位分配问题在线算法 仇明, 杨智应
- (124) 动态阈值的双门限协作感知方法 张海俊, 黄刘生, 徐宏力
- (129) 改进的基于颜色和 SIFT 特征的图像检索方法 郑启财, 曾智勇, 池燕玲
- (134) 改进的 Apriori 算法在智能温室大棚系统中的应用 庄燕滨, 董煜, 肖贤建, 潘群
- (140) 基于微内核的虚拟机间通信加速方法 乔若轩, 吴涛, 杨秋松
- (146) MODV 存储一致性模型验证工具的性能优化 赵晓凯, 孙鲁明
- (152) 接收方预约信道的水声传感器网络 MAC 协议 唐抒辰, 刘广钟, 徐明
- (157) Hadoop 中处理海量小文件的方法 李旭, 李长云, 张清清, 胡淑新, 周玲芳
- (162) 基于组合特征的 Web 人名消歧方法 辛涛, 程绍银, 蒋凡
- (167) 基于 CFG 的函数调用关系静态分析方法 黄双玲, 黄章进, 顾乃杰
- (173) 基于不变量查找的 German 协议验证 曹荣, 李勇坚
- (179) 基于时域与空域信息去除 fMRI 信号生理噪声的无监督方法 吴超, 曾卫明, 王倪传, 陈艳阳
- (185) 针对视频序列分类的快速抠像技术 相方莉
- (190) 基于 XML - Tree 的单源最短路径改进算法及快速仿真 戴莉萍, 黄龙军
- (195) 基于 ARMA 预测的无线监控系统可靠传输机制 杨怀德, 曹文梁
- (199) 基于改进权重增量 Apriori 算法的产品推荐方法 王昕妍, 王晓峰
- (204) 基于动态蚁群遗传算法的士兵个性化学习 李东, 王虎强
- (209) 基于 SMTP 协议的嵌入式邮件通知软件 张显

研究开发

- (213) 车辆尾灯灯语的检测与识别 田强, 孔斌, 孙翠敏, 王灿
- (219) 改进的 FCM 聚类算法在 Weka 平台的应用 王晶, 于威威
- (225) 基于 BFGS 计算力场的 GVF Snake 模型及其应用实现 蒋小波, 梁久祯
- (230) 决策树算法在大学生心理健康测评系统中的应用 亓文娟, 晏杰
- (235) 基于 Hadoop 平台的云计算节能研究 吴岳
- (242) 限定领域智能导学系统问题生成及对话管理技术 商雄伟, 张志祥
- (247) 四旋翼无人机飞行姿态模型参考自适应控制 陈国定, 程嘉晖, 张晓峰, 柳正扬
- (252) 基于 SURF 算法的单目转双目视觉定位 韩峰
- (257) 极限学习机在机场旅客吞吐量预测中的应用 廖洪一, 王欣
- (262) 基于 YCbCr 颜色空间的叶片阴影检测与去除 张华南, 冯全, 杨梅, 李妙祺
- (266) 基于 Flex 技术的报表系统 王亚玲, 郭新波, 胡牧
- (271) 神经网络在数字化校园安全检测中的应用 张领

《计算机系统应用》编委会

主任 黄涛

副主任 陈国青 杨学平 杨乔林 李东 吴志美 戴国忠

主编 苏振泽

编委 (排名按姓氏笔划)

王杨 毛昕 兰雨晴 刘明迪 刘邦君 孙晓鹏 杨长春 周庆忠 邹兆年 陈晓江

陈志敏 姚伟民 战晓苏 胡建强 徐进 崔勇 鲁士文 黎文伟 潘明惠

顾问 (排名按姓氏笔划)

冯玉琳 刘德贵 闫保平 任连仲 陈正清 陈静 卿斯汉 黎达

计算机系统应用

Jisuanji Xitong Yingyong

(月刊, 1992年创刊)

第24卷 第11期 2015年11月

Computer Systems and Applications

(Monthly)

(Started in 1992)

Vol.24 No.11 Nov. 2015

主管单位 中国科学院
主办单位 中国科学院软件研究所
主编 苏振泽
编辑 《计算机系统应用》编辑部
(北京 8718 信箱 邮编 100190)
电话: 010-62661041
E-mail: csa@iscas.ac.cn
http://www.c-s-a.org.cn
编辑部主任 方梅
出版 《计算机系统应用》编辑部
广告证号 京海工商广字第 0166 号
印刷 北京长宁印刷有限公司
总发行处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
订购处 全国各地邮局
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱 邮编 100044)

Sponsored by the Chinese Academy of Sciences
Published by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (ISCAS)
Editor-in-Chief: SU Zhen-Ze
Edited by Editorial Board of CSA
(P.O.Box 8718, Beijing 100190, P.R.China)
Tel: 8610-62661041, E-mail: csa@iscas.ac.cn
http://www.c-s-a.org.cn
Distributed by Office of CSA
Printed by Beijing Changning Printing House
Generally Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Domestically Distributed by All Local Post Offices in China
Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

CN 11-2854/TP

国内邮发代号: 82-558

©2015 ISCAS (版权所有)

定价: 28.00 元

ISSN 1003-3254

国外发行代号: 6218M

公开发行