

统一刊号: CN11-2854/TP ISSN 1003-3254 CODEN CSAOBN 邮发代号: 82-558 国外发行代号: 6218M

中国科技核心期刊

计算机系统应用 COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

网络产品评论挖掘研究

Research on Online Product Review Mining

面向移动应用的后端服务平台

Backend Service Platform for Mobile Apps

基于Java的MADlib自动化测试框架

Java-Based MADlib Automation Test Framework

分布式监测信息系统架构设计及应用

Framework Design and Application of Distributed Monitoring Information System

基于RFID的供港蔬菜安全监管溯源系统

Vegetables Supplied to Hong Kong Safety Supervision Traceability System Based on RFID

2014. 2

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



9 771003 325025

目 次

专论·综述

- (01) 网络产品评论挖掘研究 单晓红, 杨柳
(07) 基于 CiteSpace 的复杂网络可视化研究图谱 吴彬彬, 王京, 宋海涛
(17) 脉冲神经网络中神经元突触的硬件实现方案 李宏伟, 吴庆祥

系统建设

- (22) 面向移动应用的后端服务平台 高嘉泽, 高强, 吴国全, 魏峻, 黄涛
(28) 基于 Java 的 MADlib 自动化测试框架 宋全德
(36) 分布式监测信息系统架构设计及应用 周奇才, 何海燕, 熊肖磊, 范思遐, 韩梦丹
(42) 基于 RFID 的供港蔬菜安全监管溯源系统 刘世明, 陈建宏, 张宗平, 陈惠红
(48) 基于 Struts 框架的报表编辑系统 白振龙, 于放, 李肖肖
(52) 基于 J2EE 的旅游票务分销管理系统 梁晓, 俞立, 洪榛
(60) 基于 SSL 技术的 VPN 网关在无线网络中的应用 单家凌, 谢志成, 赵崇劲
(65) 基于 Unicode 编码文本水印的分密级公文系统 郭福亮, 周钢
(70) 基于 .NET 的糖尿病管理系统 张笑青
(77) 面向无线传感网的社区远程医疗实时生理参数监测系统 吴建宁, 黄河清, 唐浩, 黄健
(86) 基于 FPGA 的高速数据转存系统 张鹏飞, 杜雨洛
(91) 地震勘探集成环境资源监控研究与实现 钟敏, 李杰, 梁鸿, 全兆岐
(96) 基于超高频 RFID 的 GPS 信息采集系统 段宗涛, 卢明明, 康军
(101) 基于 SAP 的云铜销售管理系统 孙丽娟, 刘丽川

软件技术·算法

- (108) 基于对称的随机图案生成方法 赵海英, 张俊慧, 车跃跃
(113) 基于自适应阈值蚁群算法的路径规划算法 龚智铭, 郭躬德
(119) DBC 优化算法在瓦斯突出预测中的应用 彭继慎, 聂苓
(123) 多资源约束下的项目调度邻域搜索算法 张凯
(128) 基于类别平均距离的加权 KNN 分类算法 严晓明
(133) 量子遗传算法在图像锐化中的应用 李锋, 莫乐群
(137) GSwMKnn: 基于类别基尼系数空间的加权互 K 近邻算法 陈雪云, 卢伟胜
(142) 电路板红外图像多目标提取算法 王力, 曾佩佩, 郝建新
(146) 新颖的无线传感器网络组网算法 余根坚
(150) 打字比赛系统中字符串匹配算法 李载源
(155) 快速 Blob 分析算法在气门摇臂位置检测中的应用 孟宪臣, 郭立侠, 潘丰
(160) 基于多类合并的 PSO - means 聚类算法 林有城, 符强, 谢文斌, 史马杰, 童楠
(166) 基于 DVS 技术的性能感知反馈调度算法 赵冬磊, 杨惠珍, 程楠楠
(173) 基于自适应图的半监督学习方法 梅松青
(178) 直方图反向投影多目标检测优化算法 张辰, 赵红颖, 钱旭

研究开发

- (183) Hdspace 分布式机构知识库系统的小文件存储 下艺杰, 陈超, 李亚冰, 陆小亮
(189) 基于区分 Web QoS 的负载均衡集群模型 张俊星, 马建红, 周松松
(195) 航天测控信息数据库实时优化管理策略研究与应用 王华, 刘瑛敏, 段慧芬, 年福纯, 施斌
(200) 基于混合诊断模型的故障分析研究 姚路, 康剑山, 曾斌
(205) 移动社交网络实时通信机制的研究 张冲, 刘涌, 杨海波, 贾正锋
(209) 基于领域本体科学效应知识语义检索的研究 杨政国, 马建红
(214) RTDX 在弹载 DSP 软件代码调试中的应用 张飞, 敖志伟, 陈勇, 张航
(219) 一种基于 RPCA 的图像聚焦区域检测方法 熊继平, 赵健
(223) 基于蜂群算法的网络入侵检测模型优化 吴建龙
(227) 电力生产管理系统业务支撑平台 郑浩泉, 刘士进, 同训超
(230) 基于拦截器机制的编辑器上传附件的自动清理 陈洁
(235) 基于裸眼 3D 技术的数码相框 张宗福
(241) 基于内存数据对象的混合架构 CAPP 系统 张金, 彭超, 胡先兵
(244) 一种网络设备账号管理授权的设计与实现 李睿, 周相兵, 李丽

Contents

Special Issue

- (01) Research on Online Product Review Mining SHAN Xiao - Hong, Yang Liu
 (07) Knowledge Maps of Complex Network Visualization Based on Citespace WU Bin - Bin, WANG Jing, SONG Hai - Tao
 (17) Implementation of the Synapse of Spiking Neural Network in the Hardware LI Hong - Wei, WU Qing - Xiang

System Construction

- (22) Backend Service Platform for Mobile Apps GAO Jia - Ze, GAO Qiang, WU Guo - Quan, WEI Jun, HUANG Tao
 (28) Java - Based MADlib Automation Test Framework SONG Quan - De
 (36) Framework Design and Application of Distributed Monitoring Information System ZHOU Qi - Cai, HE Hai - Yan, XIONG Xiao - Lei, FAN Si - Xia, HAN Meng - Dan
 (42) Vegetables Supplied to Hong Kong Safety Supervision Traceability System Based on RFID LIU Shi - Ming, CHEN Jian - Hong, ZHANG Zong - Ping, CHEN Hui - Hong
 (48) Report Editing System Based on Struts Framework BAI Zhen - Long, YU Fang, LI Xiao - Xiao
 (52) Tickets Distribution System in Tourism Based on J2EE LIANG Xiao, YU Li, HONG Zhen
 (60) Application of VPN Gateway Based on SSL Technology in Wireless Network SHAN Jia - Ling, XIE Zhi - Cheng, ZHAO Chong - Jin
 (65) Classification Document System Based on Unicode Text Watermarking GUO Fu - Liang, ZHOU Gang
 (70) Diabetes Management System Based on .NET ZHANG Xiao - Qing
 (77) Novel Design of Remote Real - time Monitor System for Community Medical Healthcare Based on Wireless Sensor Network WU Jian - Ning, HUANG He - Qing, TANG Hao, HUANG Jian
 (86) High Speed Data Transfer and Storage System Based on FPGA ZHANG Peng - Fei, DU Yu - Ming
 (91) Monitoring System for Seismic Exploration Integrated Environment ZHONG Min, LI Jie, LIANG Hong, TONG Zhao - Qi
 (96) System of Collecting GPS Information Based on UHF RFID DUAN Zong - Tao, LU Ming - Ming, KANG Jun
 (101) Sales Management System Based on SAP in Yunnan Copper Co. SUN Li - Juan, LIU Li - Chuan

Software Technique • Algorithm

- (108) Generation Method of Random Pattern Based on Symmetry ZHAO Hai - Ying, ZHANG Jun - Hui, CHE Yue - Yue
 (113) Ant Colony Optimization Based on Self - Adaption Threshold for Path Planning LAI Zhi - Ming, GUO Gong - De
 (119) Application of DBC Optimization Algorithm in Gas Outburst Prediction PENG Ji - Shen, NIE Ling
 (123) Neighborhood Search Algorithm to Solve Resource Constrained Project Scheduling Problem ZHANG Kai
 (128) Weighted KNN Classification Algorithm Based on Mean Distance of Category YAN Xiao - Ming
 (133) Application of Quantum Genetic Algorithm in Image Sharpening LI Feng, MO Le - Qun
 (137) GSsMKnn: Weighted MKnn Algorithm Based on the Category's Gini Subspace CHEN Xue - Yun, LU Wei - Sheng
 (142) Multi - Target Extraction Algorithm of Circuit Board Infrared Image WANG Li, ZENG Pei - Pei, HAO Jian - Xin
 (146) Novel Networking Algorithm for Wireless Sensor Networks YU Gen - Jian
 (150) String Matching Algorithm in the Program of Typing Match LI Zai - Yuan
 (155) Efficient Blob Analysis of Binary Image for Defects Inspection in Valve Rocker Arm Installation MENG Xian - Chen, GUO Li - Xia, PAN Feng
 (160) K - means Optimization Clustering Algorithm Based on Particle Swarm Optimization and Multi - Groups Merging LIN You - Cheng, FU Qiang, XIE Wen - Bin, SHI Ma - Jie, TONG Nan
 (166) DVS - Based Performance - Aware Feedback Scheduling Algorithm ZHAO Dong - Lei, YANG Hui - Zhen, ZHAI Nan - Nan
 (173) Adaptive Graph - Based Semi - Supervised Learning Method MEI Song - Qing
 (178) Optimized Multi - Object Detection Method Based on Histogram Back - Projection ZHANG Chen, ZHAO Hong - Ying, QIAN Xu

Research and Development

- (183) Storage of Small Files in Hdfspace Distributing Institutional Repository System BIAN Yi - Jie, CHEN Chao, LI Ya - Bing, LU Xiao - Liang
 (189) Web QoS Distinction Based Load Balancing Cluster Model ZHANG Jun - Xing, MA Jian - Hong, ZHOU Song - Song
 (195) Research and Application of the Real - time Optimization Strategy on the Spacecraft Tracking and Control Information Database WANG Hua, LIU Huan - Min, DUAN Hui - Fen, NIAN Fu - Chun, SHI Bin

(200) Research of Fault Analysis Based on the Hybrid Diagnosis Model	YAO Lu, KANG Jian - Shan, ZENG Bin
(205) Research on Mobile Social Network Real - time Communication Mechanism	
.....	ZHANG Chong, LIU Yong, YANG Hai - Bo, JIA Zheng - Feng
(209) Research of Semantic Retrieval of Science Effect Based on Domain Ontology	YANG Zheng - Guo, MA Jian - Hong
(214) Applying RTDX in Missle - Borne DSP Software Debug	ZHANG Fei, AO Zhi - Wei, CHEN Yong, ZHANG Hang
(219) Detection Method of Image Focused Region Based on RPCA	XIONG Ji - Ping, ZHAO Jian
(223) Optimization of Network Intrusion Detection Model based on Artificial Bee Colony Algorithm	WU Jian - Long
(227) Electricity Production Management System Business Support Platform	ZHENG Hao - Quan, LIU Shi - Jin, YAN Xun - Chao
(230) Interceptor Mechanism Based the Automatic Cleaning of Files Uploaded By the Editor	CHEN Jie
(235) Digital Photo Frame Base on the Naked - Eye Stereoscopic Display Technology	ZHANG Zong - Fu
(241) Mixed Architecture CAPP System Based on Memory Data Object	ZHANG Jin, PENG Chao, HU Xian - Bing
(244) Design and Implementation of Network Device Account Management Authorization	LI Rui, ZHOU Xiang - Bing, LI Li

《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: esa@iscas.ac.cn

电话:010 - 62661041

《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 楠 毛 昕 兰雨晴 刘明迪 刘邦君 孙晓鹏 杨长春 周庆忠 陈志敏

姚伟民 战晓苏 胡建强 徐 进 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 23 卷 第 2 期 2014 年 2 月

Computer Systems and Applications

(Monthly)

(Started in 1992)

Vol.23 No.2 Feb 2014

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>

Edited by Editorial Board of Computer Systems and Applications
(P.O.Box 8718, Beijing 100190, P.R.China)
E-mail: csa@iscas.ac.cn
<http://www.c-s-a.org.cn>
Editor-in-Chief: SU Zhen-Ze

主 编 苏振泽
主办单位 中国科学院软件研究所
主管单位 中国科学院
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 北京报刊发行局
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

Sponsored by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (ISCAS)
Published by Editorial Dept. 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

ISSN 1003-3254

国外发行代号: 6218M

©2014 ISCAS (版权所有)

定价: 28.00 元

公 开 发 行