

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

个性化搜索引擎中用户兴趣模型的构建方法

Construction of User Interest Model in Personalized Search Engine

模糊评价在信息系统安全综合评测中的应用

Fuzzy Evaluation in the Comprehensive Review of the Information Systems Security

应急救援指挥系统的智能化预案模型

Intelligent Plan Model in the System of Emergency Command

面向框架的管理信息系统架构

Applying Frameworks-Oriented Technology in Management Information System

基于海量信息过滤的微博热词抽取方法

Hot Word Extraction for Microblog Based on Massive Data Filtering

2012. 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



9 771003 325025

目 录

系统建设

- (01) 个性化搜索引擎中用户兴趣模型的构建方法.....刘忠宝, 赵文娟
- (07) 模糊评价在信息系统安全综合评测中的应用.....王海涛, 郑君, 杨子楠, 刘宏志
- (11) 应急救援指挥系统的智能化预案模型.....苏漠, 康东本
- (15) 面向 MRO 的制造服务业支撑系统框架设计.....孙首群, 夏俭通, 刘钢
- (19) 基于移动应用的校园信息服务系统.....马建平, 奚亮亮
- (24) 基于类“云服务”的可视化信息发布系统技术.....胡先兵, 王春枝, 张金
- (29) 使用 LVS 和 Squid 构建代理服务器集群系统.....薛建, 王信堂, 曲守宁
- (34) 无线传感网络多点位物体流量监测系统.....沈文义, 秦宁宇, 孙顺远, 徐保国
- (38) 单个 ZigBee 网络的多网关系统.....刘焕强, 徐亚峰, 顾晓峰, 何磊
- (43) 基于会话状态的购物车系统.....潘建建, 管群
- (47) 面向框架的管理信息系统架构.....曾丽花, 柏东明, 杨嵩萱, 陈靓, 郭晓东, 孙军军, 李让宽

研究开发

- (54) 基于云自适应遗传算法的 LVS 负载均衡改进算法.....郭洪, 王监梁
- (58) 基于时序特征的物联网社区划分算法.....王杨, 黄亚坤, 张林静
- (63) 基于龙芯 3A 的 LAPACK 函数优化.....张斌, 顾乃杰, 何颂颂, 刘斌斌
- (68) “3-1 分栏 Web 统计报表”生成技术.....邓子云, 杨晓峰, 翦象慧
- (72) 基于多线程的地震相干体属性提取算法.....杨尚琴, 许自龙, 洪承煜
- (76) 一种基于 BT 的域间 P2P 流量优化方法.....闫杨, 黎文伟
- (80) 智能立体车位防坠落系统动力学特性仿真.....毛君, 佟阳, 谢苗, 于晗
- (84) 脑白质疏松症 MR 图像的静脉提取方法.....白璐, 张雯, 赵波, 杨勇
- (89) 嵌入式构件的非功能属性.....匡扬, 杨贯中, 朱贤斌
- (94) 基于多传感器信息融合的智能小车避障.....张咪咪
- (98) UPQC 并联侧基于滑窗迭代和滞环控制算法.....李丽
- (102) 多用户 OFDM 系统资源分配的分支定界算法.....王金会, 宋高俊, 王聚生

实用案例

- (106) 成都区调中心专业气象系统.....杨代才, 秦运龙, 王宏记, 龚贤创
- (111) 基于 Ajax 技术的 WinCC 网络报表系统.....刘锋, 余静涛
- (116) 多媒体教室自动化管理系统.....焦飞, 黄天文, 连钦兴, 毋茂盛
- (120) 动态网络环境下的音视频同步技术.....南春辉, 李博, 武颖
- (123) 在虚拟仪器中实现 LabVIEW 与 MATLAB 的无缝链接.....王水鱼, 王小娟
- (127) 图书馆种次号管理系统.....余静涛, 诸葛晴怡

应用技术

- (131) 基于海量信息过滤的微博热词抽取方法.....汪洋, 帅建梅, 陈志刚
- (137) 基于虚拟仪器的网球鹰眼系统.....苏小芸, 宋海声, 李昂
- (140) 基于 CS 的无线传感器网络 ReInForm-CS 路由算法.....庄严, 沈军
- (145) 基于图的 MC/DC 最小测试用例集快速生成算法.....黄孝伦
- (149) 基于 EDA 技术的高职一体化教学模式建构与实践.....吴小花, 张等菊
- (153) 改进 k-means 算法在电信 CRM 客户分类中的应用.....左国才, 周荣华, 黎自强
- (156) C/C++ 单元测试底层模拟技术.....刘跃勇, 王彤, 罗静
- (161) 傅里叶频谱径角特征的植物相似性.....周游, 庞全
- (165) 基于改进禁忌算法和 ANN 的故障诊断推理.....曹风华
- (170) 基于粒子群算法与方向图法的指纹图像分割.....陈劲

经验交流

- (174) 可用带宽与瓶颈定位集成测量工具 iPathneck.....朱丽, 黎文伟
- (179) 基于 MapFile 的 HDFS 小文件存储效率问题.....洪旭升, 林世平
- (183) 一种基于相邻像素差值的隐写分析方法.....张淞, 范明钰
- (187) 基于反编译的 Android 平台恶意代码静态分析.....李寅, 范明钰, 王光卫
- (190) 隐藏 Sink 位置的无线传感器网络寿命界.....戈军, 周莲英
- (194) 一种智能 DNS 的设计与实现.....张立成, 彭勇华
- (198) 基于程序行为特征比较的谓词切换排序.....苏欣, 缪力
- (202) 一种 Web 中快速传输大型文件的方法.....唐威, 景奕昕
- (205) 基于相邻角点间隔度直方图图像检索.....高勇钢
- (208) OSPFv3 协议中平滑重启机制的实现.....胡建萍, 平诞

专论·综述

- (212) 矩形形态滤波器.....梅月平, 童卫青, 金俊才, 丁卓
- (218) 自动数据挖掘算法.....郑盼丽, 戴杜红

Contents

System Construction

- (01) Construction of User Interest Model in Personalized Search Engine.....LIU Zhong-Bao, ZHAO Wen-Juan
- (07) Fuzzy Evaluation in the Comprehensive Review of the Information Systems Security.....
.....WANG Hai-Tao, ZHENG Jun, YANG Zi-Nan, LIU Hong-Zhi
- (11) Intelligent Plan Model in the System of Emergency Command.....SU Mo, LIAN Dong-Ben
- (15) Framework Design of MRO Oriented Manufacturing Service Industry Support System...SUN Shou-Qun, XIA Jian-Tong, LIU Gang
- (19) Campus Information Services System Based on Mobile Application.....MA Jian-Ping, XI Liang-Liang
- (24) Class “Cloud Services” Visual Information Publishing System.....HU Xian-Bing, WANG Chun-Zhi, ZHANG Jin
- (29) Building Cluster of Proxy Based on LVS and Squid.....XUE Jian, WANG Xin-Tang, QU Shou-Ning
- (34) Multi-point Flow Information System Based on WSN.....SHEN Wen-Yi, QIN Ning-Ning, SUN Shun-Yuan, XU Bao-Guo
- (38) Multi-Gateway System in Single ZigBee Network.....LIU Huan-Qiang, XU Ya-Feng, GU Xiao-Feng, HE Lei
- (43) Shopping-Cart Design Based on Session State.....PAN Jian-Jian, GUAN-Qun
- (47) Applying Frameworks-Oriented Technology in Management Information System.....
.....ZENG Li Hua, BAI Dong-Ming, YANG Ai-Xuan, CHEN Liang, GUO Xiao-Dong, SUN Jun-Jun, LI Rang-Kuan

Research and Development

- (54) Improved LVS Load Balancing Algorithm Based on Cloud Adaptive Genetic Algorithm.....GUO Hong, WANG Jian-Liang
- (58) Community Partition Algorithm Based on Timing Characteristics Under Internet of Things.....
.....WANG Yang, HUANG Ya-Kun, ZHANG Lin-Jing
- (63) Optimization of LAPACK Based on Loongson 3A.....ZHANG Bin, GU Nai-Jie, HE Song-Song, LIU Bin-Bin
- (68) Web Information Extraction and Knowledge Presentation System.....DENG Zi-Yun, YANG Xiao-Feng, JIAN Xiang-Hui
- (72) Attribute Extraction Algorithm of Seismic Coherence Based on Multi-Threading.....
.....YANG Shang-Qin, XU Zi-Long, HONG Cheng-Yu
- (76) Scheme for Optimizing P2P Traffic Between Networks Based on BitTorrent.....YAN Yang, LI Wen-Wei
- (80) Dynamic Characteristics Simulation of Intelligent Three-dimensional Parking Spaces Falling Protection System.....
.....MAO Jun, TONG Yang, XIE Miao, YU Han
- (84) A Method of Venous Extraction in Leukoaraiosis’s MR Image.....BAI Lu, ZHANG Wen, ZHAO Bo, YANG Yong
- (89) Non-Functional Attributes of Embedded Components.....KUANG Yang, YANG Guan-Zhong, ZHU Xian-Bin
- (94) Obstacle Avoidance of Intelligent Vehicle Based on Multi-sensor Information Fusion.....ZHANG Mi-Mi
- (98) Sliding Window Iteration and Hysteresis Control Algorithm For UPQC Parallel Side.....LI Li
- (102) Resource Allocation for Multiuser OFDM System Based on Branch and Bound.....
.....WANG Jin-Hui, SONG Gao-Jun, WANG Ju-Sheng

Application Case

- (106) Specialized Meteorological Service System for Chengdu Area Cascade Dispatching Center.....
.....YANG Dai-Cai, QIN Yun-Long, WANG Hong-Ji, GONG Xian-Chuang
- (111) WinCC Network Report System Based on Ajax Technology.....LIU Feng, SHE Jing-Tao
- (116) Automatic Management System for Multi-Media Classroom.....JIAO Fei, HUANG Tian-Wen, LIAN Qin-Xing, WU Mao-Sheng
- (120) Synchronization of Audio and Video in Dynamic Network.....NAN Chun-Hui, LI Bo, WU Ying
- (123) Seamless Integration of LabVIEW and MATLAB in the Virtual Instruments.....WANG Shui-Yu, WANG Xiao-Juan
- (127) Library Sort Number Management System.....SHE Jing-Tao, ZHUGE Qing-Yi

Applied Technique

- (131) Hot Word Extraction for Microblog Based on Massive Data Filtering.....WANG Yang, SHUAI Jian-Mei, CHEN Zhi-Gang
- (137) Realization of Tennis Eagle Eye System Based on the Virtual Instrument.....SU Xiao-Yun, SONG Hai-Sheng, LI Ang
- (140) ReInForM-CS Routing Algorithm Based on CS in Wireless Sensor Network.....ZHUANG Yan, SHEN Jun
- (145) Rapidly Generating Algorithm for Minimum Test Case Set on MC/DC Based on Graph.....HUANG Xiao-Lun
- (149) Construction and Practice of the Integration of Higher Vocational Technology Based on EDA Teaching Mode.....
.....WU Xiao-Hua, ZHANG Deng-Ju
- (153) Improved K-Means Algorithm and Its CRM in Telecom Customer Segmentation Application.....
.....ZUO Guo-Cai, ZHOU Rong-Hua, LI Zi-Qiang
- (156) Underlying Simulation for c/c++ Unit Testing.....LIU Yue-Yong, WANG Tong, LUO Jing
- (161) Plant Similarity Analysis Based on Fourier Spectrum and Its Angular and Radial Features.....ZHOU You, PANG Quan
- (165) Fault Diagnosis Based on Improved Tabu Search Algorithm and ANN.....CAO Feng-Hua
- (170) Fingerprint Image Segmentation Based on Particle Swarm Optimization and Directional Image.....CHEN Jin

Experiences Exchange

- (174) Combined Tool for Measuring of Available Bandwidth and Locating Internet Bottleneck- iPathneck·····ZHU Li, LI Wen-Wei
(179) Efficiency of Storing Small Files in HDFS Based on MapFile·····HONG Xu-Sheng, LIN Shi-Ping
(183) Steganalysis Method Based on the Difference of Adjacent Pixels·····ZHANG Song, FAN Ming-Yu
(187) Decompilation-Based Static Analysis for Malware on Android Platform·····LI Yin, FAN Ming-Yu, WANG Guang-Wei
(190) Lifetime Bounds of Wireless Sensor Networks Concealing Sink Location·····GE Jun, ZHOU Lian-Ying
(194) Design and Implementation of a Smart DNS System·····ZHANG Li-Cheng, PENG Yong-Hua
(198) Predicate Switching Ordering Based on Branch Spectra Comparison·····SU Xin, MIAO Li
(202) Approach for High-speed Transfer of Big File in Web·····TANG Wei, JING Yi-Xin
(205) Interval Degree Histogram Image Retrieval Based on the Adjacent Corner·····GAO Yong-Gang
(208) Implementation of Graceful Restart Mechanism in OSPFv3 Protocol·····HU Jian-Ping, PING Dan

Special Issue

- (212) Rectangular Form Filter·····MEI Yue-Ping, TONG Wei-Qing, JIN Jun-Cai, DING Zhuo
(218) Automatic Data Mining Algorithms·····ZHENG Pan-Li, DAI Mu-Hong

《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。《中国期刊网》和《中国学术期刊光盘版》全文收录, 是《中国学术期刊综合评价数据库》和《中国科学引文数据库》的来源期刊。

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: 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。

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。

应用技术: 介绍当前信息技术特别是热点技术的研究分析与实际应用。

实用案例: 介绍已付诸实用的各种应用系统实施、运行及所取得的实际效益。

经验交流: 登载系统开发及运行管理过程中有推广价值的实践经验与操作方法。

产品应用: 宣传介绍流行的各种 IT 新产品, 如网络产品、芯片产品、数据库、中间件、开发工具、系统平台等产品的特性及实际应用。

专论·综述: 面向管理层与决策层人士, 内容主要是研究与探讨信息技术在推广应用中存在的普遍性问题, 报道当前技术发展的最新趋势与动态, 以及对某些专题的论述。

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。系统建设及应用开发文章应突出关键技术, 减少一般性论述。如有程序代码应加 1:1 的中文注释以增强可读性。

2. 每篇稿件以 8000 字左右为宜。稿件若太长, 本刊将予以适当删节。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

COPYRIGHT (C) 2012 中国科学院软件研究所

《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 苏振洋

编委 (排名按姓氏笔划)

王亦工 毛昕 兰雨晴 刘明迪 刘邦君 杨长春 周庆忠 姚伟民 战晓苏

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 尚保平 任连仲 陈正清 陈静 贾斯汉 黎达

计算机系统应用

Jisuanji Xitong Yingyong

(月刊, 1992年创刊)

第21卷 第11期 2012年11月

Computer Systems and Applications

(Monthly)

(Started in 1992)

Vol.21 No.11 Nov. 2012

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>

主编 苏振洋
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 北京长宁印刷厂
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

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

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

©2012 ISCAS (版权所有)

定价: 28.00 元

ISSN 1003-3254

国外发行代号: 6218M

公开发行人