

中国科技核心期刊

计算机系统应用 COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

基于物联网构建国家食品工业企业诚信管理信息平台

National Credit Management Information Platform for Food Industry Enterprises Based on the Internet of Things

数字表演仿真系统

Digital Performance Simulation System

城市路网车辆出行轨迹调查分析系统

Running Vehicle Traveling Track Survey Analysis System for Urban Network

云计算中高能效的虚拟资源分配策略

Energy Efficiency Virtual Resource Allocation Strategy for Cloud Computing

网上虚拟博物馆中梅花的表现手法和技术实现

Presenting Way of Prunus Mume and Key Technology in Building the Virtual Museum

2011. 12

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) 基于物联网构建国家食品工业企业诚信管理信息平台 徐珂、王树新
 (05) 基于多渠道的电子政务网上信访系统 刘迎仙、侯刚、李洋
 (10) 数字表演仿真系统 刘堃、黄心渊
 (16) 城市路网车辆出行轨迹调查分析系统 王龙飞、陈红、李杨、邵海鹏
 (21) 基于 JRTPLIB 库的 H.264 视频传输系统 孙克辉、尧平、洪娟娟、喻炜
 (25) 嵌入式 Linux 平台下地理信息系统 马志强、张德兴、杨磊
 (29) 卡尔曼滤波器结合模糊 PID 的控制系统 贾岩、熊伟丽、许文强、徐保国
 (33) 新型分布式远程集成测试平台架构 房卫东、单联海、高智伟、贾国庆
 (37) 基于指标的酬金系统数据模型研究与应用 沙先军、王爱平、徐全星、易磊

研究开发

- (41) 结合中值滤波的彩色自蛇模型在遥感图像放大的研究 赵四能、张丰、杜震洪、刘仁义、刘南
 (46) 一种支持声明式表示层集成的组件模型 李辉、杨燕、王帅、白琳、钟华
 (50) 负载敏感的 P2P 覆盖网 王雷、董彬如
 (55) 云计算中高能效的虚拟资源分配策略 曾智斌、许力
 (60) 基于上下文的拉丁维文拼写校对的研究 何晋一、陈红英、姜文斌、张海波、刘群
 (64) 基于 Qt 的软 PLC 梯形图编辑软件的设计与实现 陈雪、刘荫忠、徐恩松
 (70) 密集型传感器网络 MAC 地址复用压缩算法 龚玄辉、周四望
 (75) 便携式矿石电磁波检测装置的设计 苏维嘉、宋宇宁、许琢
 (79) 一类光照不均图像的特征提取方法 吴金杰、杨翠荣、杨勇、庞全
 (83) 热轧工艺关键变量的提取方法 钟蜜、刘斌、蒋峥
 (87) 融合肤色信息和椭圆环模板的人脸检测 徐艳
 (91) VxWorks 系统的 BSP 设计与实现 王彦刚、吕遵明、万留进
 (95) 基于节能的定向扩散水声传感器网络路由算法 刘广钟、刘晓晖
 (99) 半监督的人工免疫网络聚类 潘章明
 (105) 捷联式惯性导航仪设计 陈凯、张倩怡、殷志国
 (109) 一种逻辑块温度和物理块年龄的磨损均衡算法 刘柳、黄德才
 (114) 基于商品基因和遗传算法的个性化推荐系统 张浩
 (118) 面向分布式业务执行的 BPEL 流程解析方法 王雷、齐美石
 (123) 基于 Embed 系统的缓存利用策略 石永生、高照恒
 (127) 基于状态持续时间的 HMM 语音识别模型 孙玉莎、王朝立、白洁、鲁国辉

实用案例

- (132) 智能化交管综合业务管理系统 杨风召、刘军
 (136) 气象局局务公开系统 乐颖、郭一飞
 (141) 基于 Android 平台的 GPRS 流量统计系统 黄婧、张林、季刊、李文龙
 (144) 一种基于 OSGi 的服务动态化模型应用 张辉、刘万军、吕欢欢

应用技术

- (148) 网上虚拟博物馆中梅花的表现手法和技术实现 张洋、黄心渊
 (154) 基于 Eclipse 插件技术的 PLC 编程软件 靳凯、李树广、阮于东
 (158) 基于数据流的桥梁健康监测海量数据处理 王家伟、汪仁红、罗宪、黄坤
 (162) 基于图像的酵母菌出芽率分析方法 吕丹凤、杨翠荣、庞全
 (167) 新疆民间艺术图案数字化技术 赵海英、张俊慧
 (173) 基于质量可靠事件协议的无线传感器网络拥塞控制 赵国强、张宏建
 (177) 基于运动方向预测 UMHexagonS 算法的改进 王艳营
 (181) 一种基于约束的事务工作流并发控制方法 刘慧、王宁、刘元元、韩晓琼
 (185) 一种基于光流法与数字全息的视频水印 陈丽萍、孔祥增
 (189) 微内核结构的测控系统软件 潘锐、王建林、赵利强、于涛
 (193) 竞争算法在 PID 整定中的应用 单亚峰、唐毅、荆晓亮
 (197) 基于净化网页的改进消重算法 虞曼、熊前兴
 (200) 面向服装 E-Commerce 的模特眼睛定位方法 周千明、朱欣娟、王巧侠

经验交流

- (205) 一类未知噪声模型的图像去噪方法 彭宏、赵海英、黄甜甜
 (211) 基于 ObjectARX 的离心刻度标牌绘制 于萧榕
 (217) 基于纯 IPv6 的下一代互联网实验环境建设 江魁、张凡、张园红
 (221) 基于 GoAhead webserver 的应用开发 王向群、徐沛平、渠毅、吴明
 (225) 基于 PBIL 算法的分层教学自动组班研究 刘日仙、袁利永
 (228) 基于神经网络与模糊理论的备件库选址预测 吕学义、时和平、张敏

产品应用

- (232) 基于 FPGA 的信号调理器 吴桂清、秦丽
 (236) 无编程数学模型开发平台 MyM 及其应用 米培元

专论·综述

- (240) 基于子空间集成的概念漂移数据流分类算法 李南、郭躬德
 (249) 应对虚假数据注入结合途中过滤与溯源追踪方法 谢婧、李曦、杨峰

Contents

System Construction

- (01) National Credit Management Information Platform for Food Industry Enterprises Based on the Internet of Things XU Ke, WANG Shu – Xin
- (05) E – Government Petition System Based on Multi – Channel LIU Ying – Xian, HOU Gang, LI Yang
- (10) Digital Performance Simulation System LIU Kun, HUANG Xin – Yuan
- (16) Running Vehicle Traveling Track Survey Analysis System for Unban Network WANG Long – Fei, CHEN Hong, LI Yang, SHAO Hai – Peng
- (21) H.264 Video Transmission System Based on JRTPLIB SUN Ke – Hui, YAO Ping, HONG Juan – Juan, YU Wei
- (25) Geographic Information System Based on Embedded Linux System MA Zhi – Qiang, ZHANG De – Xing, YANG Lei
- (29) Fuzzy – PID and Kalman Filter Control System JIA Yan, XIONG Wei – Li, XU Wen – Qiang, XU Bao – Guo
- (33) Framework of the Distributed Remote Integrated Testing Platform FANG Wei – Dong, SHAN Lian – Hai, GAO Zhi – Wei, JIA Guo – Qing
- (37) Study and Application of Data Model of Reward System Based on Index SHA Xian – Jun, WANG Ai – Ping, XU Quan – Xin, YI Lei

Research and Development

- (41) Color Self – Snake Model with Median Filter in Remote Sensing Image to Magnification ZHAO Si – Neng, ZHANG Feng, DU Zhen – Hong, LIU Ren – Yi, LIU Nan
- (46) A Component Model Support Declarative Presentation Layer Integration LI Hui, YANG Yan, WANG Shuai, BAI Lin, ZHONG Hua
- (50) Load – Aware Overlay Network Based on Structured P2P WANG Lei, DONG Bin – Ru
- (55) Energy Efficiency Virtual Resource Allocation Strategy for Cloud Computing ZENG Zhi – Bin, XU Li
- (60) Latin – Uighur Spelling Check Based on Context HE Jin – Yi, CHEN Hong – Ying, JIANG Wen – Bin, ZHANG Hai – Bo, LIU Qun
- (64) Design and Implementation of SoftPLC Ladder Diagram Editing Software Based on Qt CHEN Xue, LIU Yin – Zhong, XU En – Song
- (70) MAC Address Multiplexing Compression Algorithm for Intensive Wireless Sensor Networks GONG Xuan – Hui, ZHOU Si – Wang
- (75) Design of Ore Electromagnetic Detection Device SU Wei – Jia, SONG Yu – Ning, XU Zhuo
- (79) Feature Extraction for a Class of Uneven Illumination Image WU Jin – Jie, YANG Cui – Rong, YANG Yong, PANG Quan
- (83) Key Variable Extraction in Hot Rolling Process ZHONG Mi, LIU Bin, JIANG Zheng
- (87) Face Detection Through Color Information and Elliptical Ring Template XU Yan
- (91) Design and Realization of VxWoks BSP WANG Yan – Gang, LV Zun – Ming, WAN Liu – Jin
- (95) A Directed Diffusion – Based Energy Routing Algorithm for Underwater Acoustic Sensor Networks LIU Guang – Zhong, LIU Xiao – Hui
- (99) Semi – Supervised Artificial Immune Network Clustering PAN Zhang – Ming
- (105) Design of Strapdown Inertial Navigation System CHEN Kai, ZHANG Qian – Yi, YIN Zhi – Guo
- (109) A Wear Leveling Algorithm Based on Temperature of the Logic Block and Age of the Physical Block LIU Liu, HUANG De – Cai
- (114) Personalized Recommendation System Based on Commodity Gene and GA ZHANG Hao
- (118) A BPEL Process Parse Method for Decentralizing Execution WANG Lei, QI Mei – Shi
- (123) Embedded System Cache Utilization Strategy SHI Yong – Sheng, GAO Zhao – Heng
- (127) Speech Recognition Models Based on State Duration Hmm SUN Yu – Sha, WANG Chao – Li, BAI Jie, LU Guo – Hui

Application Case

- (132) BI – Based Integrated Traffic Information System YANG Feng – Zhao, LIU Jun
- (136) The System on Making Affairs Public in Meteologic Bureau YUE Ying, GUO Yi – Fei
- (141) GPRS Traffic Statistic System on Android Platform HUANG Jing, ZHANG Lin, JI Kan, LI Wen – Long
- (144) Application of a Dynamic Service Model Based on OSGi ZHANG Hui, LIU Wan – Jun, LV Huan – Huan

Applied Technique

- (148) Presenting Way of Prunus Mume and Key Technology in Building the Virtual Museum ZHANG Yang, HUANG Xin – Yuan
- (154) A PLC Programming Environment Based on Eclipse JIN Kai, LI Shu – Guang, RUAN Yu – Dong
- (158) Processing of Massive Data Based on Data Stream and Bridge Health Monitoring WANG Jia – Wei, WANG Ren – Hong, LUO Xian, HUANG Kun
- (162) Analysis of Yeast Budding Rate Based on Images LV Dan – Feng, YANG Cui – Rong, PANG Quan
- (167) Xinjiang Folk Art Patterns Digital Technology ZHAO Hai – Ying, ZHANG Jun – Hui
- (173) Quality – Based Event Reliability Congestion Control in Wireless Sensor Network ZHAO Guo – Qiang, ZHANG Hong – Jian
- (177) Improved UMHexagonS Algorithm Based on Motion Direction Prediction WANG Yan – Ying

- (181) Concurrency Control Method Based on Constraint in Transactional Workflow LIU Hui, WANG Ning, LIU Yuan - Yuan, HAN Xiao - Qiong
(185) Video Watermarking Based on Optical Flow and Digital Hologram CHEN Li - Ping, KONG Xiang - Zeng
(189) Control System Software Based on Micro - Kernel PAN Rui, WANG Jian - Lin, ZHAO Li - Qiang, YU Tao
(193) Colonial Competitive Algorithm in PID Tuning SHAN Ya - Feng, TANG Yi, JING Xiao - Liang
(197) Improved Duplicate Webpage's Elimination Algorithms Based on Purified Web Pages YU Man, XIONG Qian - Xing
(200) Model Eyes Location in Apparel E - Commerce ZHOU Qian - Ming, ZHU Xin - Juan, WANG Qiao - Xia

Experiences Exchange

- (205) Image Denoising Method with Unknown Noise Model PENG Hong, ZHAO Hai - Ying, HUANG Tian - Tian
(211) Centrifugal Scale Drawing for Plate Based on ObjectARX YU Xiao - Rong
(217) Construction of Next Generation Internet Lab Environment on Native IPv6 JIANG Kui, ZHANG Fan, ZHANG Yuan - Hong
(221) Application Development of GoAhead Webserver WANG Xiang - Qun, XU Pei - Ping, QU Yi, WU Ming
(225) Automatic Grouping of Hierarchical Teaching Based on PBIL Algorithm LIU Ri - Xian, YUAN Li - Yong
(228) Prediction of the Spare Parts Storehouse Location Based on Neural Network and Fuzzy Theory LV Xue - Yi, SHI He - Ping, ZHANG Min

Product Applied

- (232) Signal Conditioner Based on FPGA WU Gui - Qing, QIN Li
(236) No Programming Mathematical Model Development Platform MyM and Its Application MI Pei - Yuan

Special Issue

- (240) Classification Algorithm for Concept - Drifting Data Stream Based on Subspace Integration LI Nan, GUO Gong - De
(249) Filtering and Traceback in the False DataInjection Based on Combing En - Route XIE Jing, LI Xi, YANG Feng

《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

《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 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 20 卷 第 12 期 2011 年 12 月

Computer Systems and Applications

(Monthly)

(Started in 1992)

Vol.20 No.12 Dec. 2011

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

ISSN 1003-3254

国内邮发代号: 82-558

国外发行代号: 6218M

©2011 ISCAS (版权所有)

定价: 28.00 元

公 开 发 行