

中国科技核心期刊

# 计算机系统应用 COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

Web信息抽取及知识表示系统的研究与实现

Research and Realization of a Web Information Extraction and Knowledge Presentation System

面向安全生产综合监管系统的工作流引擎

Workflow Engine Designed for Consolidated Supervision of Safety Production System

基于GPRS技术的随钻测井数据远程传输系统

LWD Data Remote Transmission System Based on GPRS

基于XML的动态表单快速生成技术

Application of the Technology of XML-Based Dynamic Form Rapid Generation

特征匹配引擎设计与实现

Design and Implementation of Pattern Matching Engine

2010. 9

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



09>

9 771003 325025

## 目 录

### 系统建设

- |                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| 1(01) Web 信息抽取及知识表示系统的研究与实现         | 谭守标、徐超、江元、宁仁霞     |
| 2(05) 融合 Google Earth 的船舶监控与应急系统的设计 | 杜秀川、徐惠民、李强        |
| 3(10) 面向安全生产综合监管系统的工作流引擎            | 滕飞、廉东本            |
| 4(15) 一种基于 Web 服务的 RIA 系统集成的应用      | 曲海成、李洋            |
| 5(19) 基于扩展电子学习对象结构的学习资源管理系统框架       | 童吕萍、杨贵中           |
| 6(25) Presence 服务中资源列表业务模型的设计与实现    | 范绪波、雷为民、王宁、张伟、李俊超 |
| 7(31) 基于 GPRS 技术的随钻测井数据远程传输系统       | 李涛                |
| 8(35) 基于 GIS 的农村社会经济统计信息系统技术        | 张嘉、李小娟、王彦兵        |
| 9(39) 基于 MAS 的供应商选择系统分析与设计          | 刘俊、刘雨玮、王友木        |

### 研究开发

- |  |                |
|--|----------------|
| 10(44) 基于 SEDA 的企业服务总线的设计与实现               | 董率、廉东本、刘鹏      |
| 11(49) 一种可信度动态调节的 RBAC 策略模型                | 胡细玲、王国军、邓月明    |
| 12(55) 改进的检测器大小可变的免疫异常检测算法                 | 舒才良、严宣辉、曾庆盛    |
| 13(60) 基于 XML 的动态表单快速生成技术                  | 吴贺、及俊川、李新      |
| 14(64) 基于命令行客户端的网格软件 SCE 设计与实现             | 龙斌、迟学斌、肖海力     |
| 15(69) 基于 OSGi 的 IMS 客户端中 SIP Agent 的设计与实现 | 陈亮、朱晓民         |
| 16(73) 基于自相似流的 IEEE 802.16e 休眠算法           | 邝月娟、杨贵中、陆绍飞、杨微 |
| 17(77) 肝脏三维管道系统提取方法                        | 凡桂华、房斌、王翊、杨世忠  |
| 18(81) 网页中数据异常识别的非线性研究                     | 刘战东、戴玉刚        |
| 19(84) 基于 ITIL 的云计算实施策略                    | 张庆斌、田德柱        |
| 20(88) 异构应用的单点登录方法                         | 郑伟、王加阳         |
| 21(92) 面向心脏表面断层数据的三角网格重构方法                 | 黄芳、史振华、张峰      |
| 22(97) 一种求解平面图的最小顶点覆盖算法                    | 吴春、朱国魂、谢玉忠、林宏  |
| 23(101) 自相似网络的时延抖动性能仿真分析                   | 胡玉清、郭小军、宋正阳    |
| 24(105) 嵌入式 Linux 和 Qtopia 下矩阵键盘输入的实现      | 李翠、屈玉贵         |
| 25(110) 图书馆 RFID 安全认证协议                    | 周朝阳            |

### 实用案例

- |   |               |
|---|---------------|
| 26(115) 特征匹配引擎设计与实现                     | 王恩海           |
| 27(120) 基于 Matlab 与 VC 的弱视视功能检查系统的设计与实现 | 陈宏、王丽萍、江波     |
| 28(124) VR - Platform 校园漫游系统研究与实现       | 梁智杰、李众立       |
| 29(128) 基于数字证书的通用权限管理的设计与实现             | 曹望、尤志强        |
| 30(134) 基于 CACTI 的分布式 ORACLE 监控系统的设计与实现 | 赵林海、李晓风、谭海波   |
| 31(138) Blackfin 平台上软件传真 modem 的设计与实现   | 邢志岩、孙建伟、杨海波   |
| 32(143) 基于虚拟仪器的发电机性能测试平台的设计             | 丁筱玲、赵立新、刘敏、李洁 |

### 应用技术

- |                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| 33(147) 基于聚类的类别模糊邮件过滤方法              | 郎加云、胡学钢        |
| 34(151) 基于最大类间方差法的快速交通视频运动目标分割方法     | 谢江、汪同庆         |
| 35(155) 基于数学形态学边缘检测的车牌字符分割算法         | 熊哲源、樊晓平、黎燕     |
| 36(159) 改进的 GA - FCM 算法及其在交通事故挖掘中的应用 | 杨兴春、王刚、张安妮     |
| 37(163) 本体推理机及应用                     | 潘超、古辉          |
| 38(168) Linux 系统中基于多路径的恶意行为规范挖掘      | 刘琳爽、缪力         |
| 39(173) 基于 Merkle 树的移动平台文件完整性校验      | 张晓燕、范冰冰        |
| 40(177) 基于 IMS 的 RCS 业务中隐私策略研究与实现    | 徐海玉、林浒、于波      |
| 41(183) 基于模糊兴趣模型与多 Agent 的个性化推荐系统    | 王晓堤、文军舰、张悦、叶娟娟 |
| 42(187) 主成分分析法在掌纹图像识别中的应用            | 蔡平胜、闫乐林        |

### 经验交流

- |                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| 43(191) 一种用于静态图像车辆检测的颜色变换模型      | 刘怀惠、李璟、洪留荣       |
| 44(195) 海量道路数据下的最短路径规划效率         | 刘晓晖、陆挺           |
| 45(199) 一种改进型数字下变频系统的设计与实现       | 刘荣毅、赵旭东          |
| 46(204) 语义锁模式及死锁解除机制在 Web 服务中的应用 | 项慨               |
| 47(208) 基于变形“角谷猜想”识牌游戏的设计与实现     | 罗光红、赵正文、王宇清、杨云   |
| 48(211) 可视化编程数字图像处理平台的界面设计与实现    | 吕敏、沙莎            |
| 49(214) 基于支持向量机的股价反转点预测          | 黄朋朋、韩伟力          |
| 50(219) 一种基于偏微分方程的图像超分辨率方法       | 李乐、赵凤群           |
| 51(224) 基于神经网络的滚动轴承故障快速检测方法      | 谢雅               |
| 52(227) C 逆编译系统的中间语言的一种优化表示方法    | 胡荣、范明钰、王光卫、宫亚峰   |
| 53(232) 一种基于概念格属性约简的本体合并方法       | 伍振兴、欧阳柳波、兰小飞、黄志刚 |

### 产品应用

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 54(236) 基于 AUTOSAR 规范的 Flash 驱动程序的研究与实现     | 项晨、张彦华、涂时亮      |
| 55(241) 基于 LPC2134 和 UCOSII 的自动售货机状态机的研究与实现 | 罗信、金瓯           |
| 56(245) 基于 ARM 的室内温度控制系统的应用与实现              | 李莹、赵双华          |
| 57(248) 嵌入式 ARM 下的触摸屏驱动系统设计                 | 朱伟胜、郝卫东、肖勇军、胡小斌 |

## Contents

### System Construction

(01) Research and Realization of a Web Information Extraction and Knowledge Presentation System .....	TAN Shou – Biao, XU Chao, JIANG Yuan
(05) Design and Application of Ship Monitoring and Emergency System Using Google Earth .....	DU Xiu – Chuan, XU Hui – Min, LI Qiang
(10) Workflow Engine Designed for Consolidated Supervision of Safety Production System .....	TENG Fei, LIAN Dong – Ben
(15) Application of RIA System Integration Based on Web Services .....	QU Hai – Cheng, LI Yang
(19) Learning Resource Management System Based on Extended Electronic Learning Object Structure .....	TONG Lv – Ping, YANG Guan – Zhong
(25) Design and Implementation of Resource List Service Model in Presence Service .....	FAN Xu – Bo, LEI Wei – Min, WANG Ning, ZHANG Wei, LI Jun – Chao
(31) LWD Data Remote Transmission System Based on GPRS .....	LI Tao
(35) Technology of Rural Socio – Economic Statistical System Based on GIS .....	ZHANG Jia, LI Xiao – Juan, WANG Yan – Bing
(39) Analysis and Design of Supplier Selection System Based on MAS .....	LIU Jun, LIU Yu – Wei, WANG You – Mu

### Research and Development

(44) Design and Implementation of SEDA – Based Enterprise Service Bus .....	DONG Shuai, LIAN Dong – Ben, LIU Peng
(49) RBAC Model on Dynamically Adjustable Trust Degree .....	HU Xi – Ling, WANG Guo – Jun, DENG Yue – Ming
(55) Improved Immune – Based Anomaly Algorithm with Variable – Size Detector .....	SHU Cai – Liang, YAN Xuan – Hui, ZENG Qing – Sheng
(60) Application of the Technology of XML – Based Dynamic Form Rapid Generation .....	WU He, JI Jun – Chuang, LI Xin
(64) Design and Implementation of Grid Software SCE Based on Command Client .....	LONG Bin, CHI Xue – Bin, XIAO Hai – Li
(69) Design and Implementation of SIP Agent in IMS Client Based on OSGi .....	CHEN Liang, ZHU Xiao – Min
(73) Sleep – Mode Algorithm in IEEE 802.16e Based on Self – Similar Stream .....	KUANG Yue – Juan, YANG Guan – Zhong, LU Shao – Fei, YANG Wei
(77) 3D Vessel System Segmentation of Liver .....	FAN Gui – Hua, FANG Bin, WANG Yi, YANG Shi – Zhong
(81) Nonlinear Study on Web Data Anomaly Recognition .....	LIU Zhan – Dong, DAI Yu – Gang
(84) Implementation of Cloud Computing Based on ITIL .....	ZHANG Qing – Bin, TIAN De – Zhu
(88) Single Sign – On for Heterogeneous Applications .....	ZHENG Wei, WANG Jia – Yang
(92) Triangulation Mesh Reconstruction for Heart Surface Slice Data .....	HUANG Fang, SHI Zhen – Hua, ZHANG Feng
(97) Minimum Vertex Cover Algorithm for Solving the Planar Graph .....	WU Chun, ZHU Guo – Hun, XIE Yu – Zhong, LIN Hong
(101) Simulation Performance Analysis of Delay Jitter for Self – Similar Traffic .....	HU Yu – Qing, GUO Xiao – Jun, SONG Zheng – Yang
(105) Implementation of Matrix Keyboard Input in Embedded Linux and Qtopia .....	LI Cui, QU Yu – Gui
(110) RFID Security Authentication Protocol in the Library .....	ZHOU Zhao – Yang

### Application Case

(115) Design and Implementation of Pattern Matching Engine .....	WANG En – Hai
(120) Design and Implementation of Amblyopia Visual Functions Examination System Based on Hybrid Programming Between Matlab and VC .....	CHEN Hong, WANG Li – Ping, JIANG Bo
(124) Research and Implementation of Campus Ramble System Based on VR – Platform .....	LIANG Zhi – Jie, LI Zhong – Li
(128) Design and Implementation of Universal Permission Management Based on Digital Certificate .....	CAO Wang, YOU Zhi – Qiang
(134) Design and Implementation of Distributed Oracle Monitor System Based on CACTI .....	ZHAO Lin – Hai, LI Xiao – Feng, TAN Hai – Bo
(138) Design and Implementation of Software Fax Modem Based on Blackfin .....	XING Zhi – Yan, SUN Jian – Wei, YANG Hai – Bo
(143) Design of Generator Performance Testing Platform Based on Virtual Instrument .....	DING Xiao – Ling, ZHAO Li – Xin, LIU Min, LI Jie

### Applied Technique

(147) Clustering – Based Filtering Method with Hazy Category .....	LANG Jia – Yun, HU Xue – Gang
(151) Fast Moving Targets Segmentation of Traffic Video Based on Between – Class Variance Method .....	XIE Jiang, WANG Tong – Qing
(155) Segmentation Algorithm of License Plate Characters Based on Mathematical Morphology Edge Detection .....	XIONG Zhe – Yuan, FAN Xiao – Ping, LI Yan
(159) Improved GA – FCM and Its Application in Traffic Data Mining .....	YANG Xing – Chun, WANG Gang, ZHANG An – Ni
(163) Ontology Reasoner and Its Application .....	PAN Chao, GU Hui
(168) Mining Specifications of Malicious Behaviors Based on Multiple Paths in Linux .....	LIU Lin – Shuang, MIAO Li
(173) File Integrity Check on Mobile Platform Based on Merkle Tree .....	ZHANG Xiao – Yan, FAN Bin – Bin

(177) Research and Implementation of RCS Privacy Based on IMS	XU Hai - Yu, LIN Hu, YU Bo
(183) Personalized Recommendation System Framework Based on Fuzzy Interest Model and Multi - Agent	WANG Xiao - Di, WEN Jun - Jian, ZHANG Yue, YE Juan - Juan
(187) Application of Principal Component Analysis to Palmprint Images Recognition	CAI Ping - Sheng, YAN Le - Lin
<b>Experiences Exchange</b>	
(191) Color Transform Model for Vehicle Detection in Static Images	LIU Huai - Yu, LI Jing, HONG Liu - Rong
(195) Efficiency of the Shortest Path Problem in Huge Amount of Road Data	LIU Xiao - Hui, LU Ting
(199) Design and Realization of Improved Digital Down Conversion	LIU Rong Yi, ZHAO Xu Dong
(204) Semantic Lock Model and Application of Deadlock Lifting Mechanism to Web Services	XIANG Kai
(208) Design and Implementation of Card Game Based on Transformation of Kakutani - Conjecture	LUO Guang - Hong, ZHAO Zheng - Wen, WANG Yu - Qing, YANG Yun
(211) Interface Design and Implementation of Digital Image Processing Platform	LV Min, SHA Sha,
(214) Stock Price Reversal Point Prediction Based on Support Vector Machines	HUANG Peng - Peng, HAN Wei - Li
(219) Image Super - Resolution Method Based on Partial Differential Equation	LI Le, ZHAO Feng - Qun
(224) Fast Detection Method of Rolling Bearing Faults Based on BP Neural Network	XIE Ya
(227) Reverse C Compiler Optimization of the Intermediate Language Representation of One	HU Rong, FAN Ming - Yu, WANG Guang - Wei, GONG Ya - Feng
(232) Ontology Merging Method Based on Attributes Reduction of Concept Lattice	Wu Zhen - Xing, OUYANG Liu - Bo, LAN Xiao - Fei

#### **Product Applied**

(236) Research and Implementation of AUTOSAR Flash Driver	XIANG Chen, ZHANG Yan - Hua, TU Shi - Liang
(241) FSM Of Vending Machine Controller Based on Lpc2134 and UcosII	LUO Xin, JIN Ou
(245) Design and Implementation of ARM - Based Indoor Temperature Control System	LI Ying, ZHAO Shuang - Hua
(248) Design of Touch Screen Driver System Based on Embedded ARM	ZHU Wei - Sheng, HAO Wei - Dong, XIAO Yong - Jun, HU Xiao - Bin

## 《计算机系统应用》稿 约

《计算机系统应用》(CN11 - 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:

- 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。

- 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。

- 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。

- 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。

- 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。

- 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](http://www.c-s-a.org.cn)

Email: [csa@iscas.ac.cn](mailto: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 19 卷 第 9 期 2010 年 9 月

## Computer Systems and Applications

(Monthly)

(Started in 1992)

Vol.19 No.9 Sep. 2010

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

©2010 ISCAS (版权所有)

定价: 28.00 元

公开 发 行