

中国科技核心期刊

计算机系统应用 COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

速变服务网络行为特征分析

Behavioral Analysis of Fast Flux Service Network

湖南农业百项技术服务系统的UML模型及实现技术

The UML Model and the Implementation of Hunan Agriculture Production Technology Service System

医院无线定位系统设计及实现

Design and Implementation of a Hospital Location System Based on WiFi

基于Web的煤矿智能喷雾实时监控系统

Real-Time Monitoring System of Coal Mine Intelligent Spray Based on Web

基于检验检疫和银行网络的检付通系统

IQP System Based on the Network of Inspection & Quarantine and Bank

2013. 8

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

专论·综述

- (1) 速变服务网络行为特征分析 褚燕琴, 应凌云, 冯登国, 苏璞容
 (9) 基于CPN的求解关键路径的新方法 郑文艳
 (14) 基于GJB5000A二级成熟度等级的软件项目管理 陈晓娟

系统建设

- (18) 湖南农业百项技术服务系统的UML模型及实现技术 李睿, 周超, 张哲, 李祺, 彭新德
 (23) “一网双平面”——一种新的广域骨干网络架构 韩海波
 (29) 三维游戏引擎的研究与设计 高兴, 郑智, 全宇
 (34) 医院无线定位系统设计及实现 陈俊阳, 谢峰, 马晟杰
 (38) 营房管理信息系统设计与关键技术 王强, 荷毅, 武艺
 (43) 基于Riverbed的ITER广域网优化方案 杜庆庆, 谭海波, 李晓风
 (47) 基于Web的煤矿智能喷雾实时监控系统 张玉叶, 马春清, 孙延坤
 (54) 基于检验检疫和银行网络的检付通系统 杜文, 黄飞鸿, 马洪波
 (58) 基于Flex和Jbpm的自定义工作流研究与实现 王超, 戴牡丹
 (63) 红外光虚拟手术刀的研究与实现 赵仕豪, 潘伟洲, 徐泽坤, 陈伟凯
 (67) 基于ZigBee的绕线机系统的应用与研究 顾约翰, 何通能, 李荣佳
 (72) 基于Android系统的多传感器移动体感应用 庄翠翠, 李成荣, 韦玮, 罗杨宇
 (76) 基于ARM/WiFi/QT的无线视频监控系统的开发 吴新生

软件技术·算法

- (79) 面向Online Judge的查询方法及其实现 黄龙军, 范立新
 (83) 基于手势识别算法的鼠标终端 李平, 李允俊
 (88) 基于单目仿人机器人的障碍物测距方法 彭飞, 魏衡华
 (91) 重心密度的半监督学习在视频算改检测的应用 吴铁浩, 黄添强, 袁秀娟, 陈智文, 苏伟峰
 (98) 基于Shamir门限和html标签id的网页水印方法 杨旭光, 唐文龙
 (103) GwMKnn:针对类属性数据加权的MKnn算法 陈雪云, 郭剑德, 陈黎飞, 卢伟胜
 (109) 基于优化Prewitt的高速夜间车道检测算法 黄海港, 沈永增, 国纪如
 (113) 一种MapReduce实时调度算法设计及实现 刘吉, 陈香兰, 代栋, 孙明月, 周学海
 (120) 联合运动估计的多视点视频视差估计新方法 胡波, 吴建平, 胡杰, 肖志坚
 (124) 一种面向移动终端的自然口语任务理解方法 郭群, 李剑锋, 陈小平, 胡国平
 (130) EZW算法中小波分解层数及扫描次数对图像压缩性能的影响 李秀梅, 应广之, 贾中云, 张奇伟
 (136) 易腐产品运输调度问题的优化 汤雅连, 蔡廷光, 章云, 乐峰
 (141) Web技术在变电站数字化ERTU配置中的应用 刘洪波, 章坚民, 楼海彪, 蒋世挺, 刘永新
 (145) C++Builder中高精度定时器管理类设计及其应用 李晓京, 张利利, 胡文东, 文治洪, 马进
 (151) 奇校验下的三磁盘崩溃数据恢复策略 张华, 冯凯平
 (155) 基于mini2440平台的U-Boot移植方法 王冰瑞
 (159) 一种断层多边形自动平滑方法 李荟, 赵云敏

研究开发

- (162) 不同降雨量机场无线覆盖路径损耗的研究 张锐, 刘洪武
 (165) 基于Android平板电脑的无线索力测量系统终端设计 张志君, 吴康雄
 (169) 多DSP系统的版本快速加载方法 符冬阳
 (173) 基于ROA的企业级解释系统一体化管理模式 李坤, 蒋莉莉
 (176) 特征音方法在说话人识别中的应用 李荟, 赵云敏
 (180) 基于满意度的区间数多属性决策 狄钦, 陆亿红, 黄德才
 (184) 基于镜像的在线文件系统检查工具的研究与实现 王雅楠, 陈香兰, 代栋, 孙明月, 周学海
 (190) 灰色神经网络在大学生就业信心指数预测中的应用 杨光军
 (194) 数字故障录波器MMS服务设计与实现 蒋杰, 郭卫东, 霍崇浩
 (198) VRML与JavaScript的三维地质体交互研究与实现 江皖, 刘星, 朱黎明
 (202) 物联网信息资源智能寻址系统 万年红
 (207) 基于MVC模式的ITHelp在线服务模块设计与实现 冯佳丽, 刘顺, 王水波
 (210) 基于遗传神经网络的车辆导航路径规划 沈永增, 陈瑞, 黄海港

Contents

Special Issue

- (1) Behavioral Analysis of Fast Flux Service Network CHU Yan - Qin, YING Ling - Yun, FENG Deng - Guo, SU Pu - Rui
 (9) A New Method for Finding the Critical Paths Based on Colored Petri Nets ZHENG Wen - Yan
 (14) Software Project Management Based on GJB5000A of Second Maturity Level CHEN Xiao - Juan

System Construction

- (18) The UML Model and the Implementation of Hunan Agriculture Production Technology Service System LI Rui, ZHOU Chao, ZHANG Zhe, LI Qi, PENG Xin - De
 (23) "One Network Double Plane" - A New Wide - Area Backbone Network Architecture HAN Hai - Bo
 (29) Research and Design of 3D Game Engine GAO Xing, ZHENG Zhi, QUAN Yu
 (34) Design and Implementation of a Hospital Location System Based on WIFI CHEN Jun - Yang, XIE Feng, MA Cheng - Jie
 (38) Design and Key Technology for Barracks Management Information System WANG Qiang, XUN Yi, WU Yi
 (43) Optimization of ITER Wide Area Network (WAN) Based on Riverbed DU Qing - Qing, TAN Hai - Bo, LI Xiao - Feng
 (47) Real - Time Monitoring System of Coal Mine Intelligent Spray Based on Web ZHANG Yu - Ye, MA Chun - Qing, SUN Yan - Kun
 (54) IQP System Based on the Network of Inspection & Quarantine and Bank DU Wen, HUANG Fei - Hong, MA Hong - Bo
 (58) Study and Design of Workflow Based on Flex and Jbpm WANG Chao, DAI Mu - Hong
 (63) Research and Implementation of Virtual Infrared Scalpel ZHAO Shi - Hao, PAN Wei - Zhou, XU Ze - Kun, Chen Wei - Kai
 (67) Applications and Research of Monitoring System for Winding Machines Based on ZigBee GU Yue - Han, HE Tong - Neng, LI Rong - Jia
 (72) Mobile Somatic Application of Multi - Sensors Based on Android System ZHUANG Cui - Cui, LI Cheng - Rong, WEI Wei, LUO Yang - Yu
 (76) Development of Wireless Video Monitoring System Based on ARM/WiFi/QT WU Xin - Sheng

Software Technique · Algorithm

- (79) Query Method and Implementation for Online Judge HUANG Long - Jun, FAN Li - Xin
 (83) Mouse Terminal Based on Gesture Recognition Algorithm LI Ping, LI Yun - Jun
 (88) Study on Obstacle Distance Detection Based on Monocular Humanoid Robot PENG Fei, WEI Heng - Hua
 (91) Video Tamper Detection Based on Inverse Gravity Density Semi - Supervised Learning WU Tie - Hao, HUANG Tian - Qiang, YUAN Xiu - Juan, CHEN Zhi - Wen, SU Wei - Feng
 (98) A Webpage Watermarking Method Based on the Shamir Threshold and Html Label Id YANG Xu - Guang, TANG Wen - Long
 (103) GwMKnn: MKnn algorithm for Nominal Data by Gini Weight CHEN Xue - Yun, GUO Gong - De, CHEN Li - Fei, LIU Wei - Sheng
 (109) Nighttime Lane Detection of the Highway Based on Improved Prewitt HUANG Hai - Gang, SHEN Yong - Zeng, YAN Ji - Ru
 (113) Design and Implementation of a Real - time Scheduling Algorithm for MapReduce LIU Ji, CHEN Xiang - Ian, DAI Dong, SUN Ming - Ming, ZHOU Xue - Hai
 (120) New Disparity Estimation Method for Multiview Video Combined with Motion Estimation HU Bo, YAN Xiao - Yong, WU Jian - Ping, HU Jie, XIAO Zhi - Jian
 (124) A Method to Understand Spontaneous Spoken Tasks for Mobile Terminals GUO Qun, LI Jian - Feng, CHEN Xiao - Ping, HU Guo - Ping
 (130) Effects of the Wavelet Decomposition Level and the Times of Scan in the EZW Algorithm LI Xiu - Mei, YING Guang - Zhi, JIA Zhong - Yun, ZHANG Qi - Wei
 (136) Optimization of Perishable Products in Incident Vehicle Route Problem TANG Ya - Lian, CAI Yan - Guang, ZHANG Yun, LE Feng
 (141) Web Application in Substation Digital ERTU Modeling Configuration LIU Hong - Bo, ZHANG Jian - Min, LOU Hai - Biao, JIANG Shi - Ting, LIU Yong - Xin
 (145) Design and Application of High Resolution Timer Managing Class in C + + Builder IDE LI Xiao - Jing, ZHANG Li - Li, HU Wen - Dong, WEN Zhi - Hong, MA Jin
 (151) Strategy of Data Recovery for Three Collapsed Disks Under Odd Parity ZHANG Hua, FENG Kai - Ping
 (155) U - Boot Transplantation Method Based on Mini2440 Platform WANG Bing - Yao
 (159) A Fault Polygon Extraction and Smoothing Method LI Hui, ZHAO Yun - Min

Research and Development

- (162) Airport Remote Apron Wireless Coverage Path Loss in Different Rainfall ZHANG Yu, LIU Hong - Wu

- (165) Design of Wireless Measurement System's Terminal of Cable Tension Force Based on Android Pad ZHANG Zhi - Jun, WU Kang - Xiong
- (169) Version - Loading in Large Scale DSP System FU Dong - Yang
- (173) Integration Management Model of Enterprise Interpretation System Based on ROA LIN Kun, JIANG Li - Li
- (176) EigenVoice Means Used in Speech Recognition LI Hui, ZHAO Yun - Min
- (180) A Method of Multiple Attributes Decision - Making Based on Satisfied Degree DI Qin, LU Yi - Hong, HUANG De - Cai
- (184) Research and Implementation of an Online File System Checker Based on Image WANG Ya - Nan, CHEN Xiang - Lan, DAI Dong, SUN Ming - Ming, ZHOU Xue - Hai
- (190) Application of Gray Neural Network in the College Students' Employment Confidence Index Prediction YANG Guang - Jun
- (194) Design and Realization of MMS Service in Digital Fault Waveform Recorder JIANG Jie, HAO Wei - Dong, HUO Chong - Hao
- (198) Research and Implementation of 3D Geologic Body Interaction in Vrml and Javascript JIANG Wan, LIU Xing, ZHU Li - ming
- (202) On Information Resource Intelligence Addressing System for Internet of Things WAN Nian - Hong
- (207) Design and Implementation of ITHelp Online Service Module Based on MVC Pattern FENG Jia - Li, LIU Shun, WANG Yong - Bo
- (210) Path Planning Approach to Vehicle Navigation Based on Genetic Neural Network SHEN Yong - Zeng, CHEN Rui, HUANG Hai - Gang

《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 杨 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 脚斯汉 黎 达

计算机系统应用

Jisuanji Xitong Yingyong

(月刊, 1992 年创刊)

第22 卷 第8 期 2013年8月

Computer Systems and Applications

(Monthly)

(Started in 1992)

Vol.22 No.8 Aug 2013

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

©2013 ISCAS (版权所有)

定价: 28.00 元

ISSN 1003-3254

国外发行代号: 6218M

公开发行