

计算机应用与软件(月刊)

第 31 卷 第 12 期 2014 年 12 月

目 次

综合评述

基于模型检测的并发程序分析综述 黄明璋 李国强(1)

软件技术与研究

混沌伪随机序列发生器的 FPGA 设计与实现 孙克辉 叶正伟 贺少波(7)

基于 BPEL 的 MDO 流程建模与调度系统设计和实现 孙江文 朱耀琴 宋 巍等(12)

基于 C#.NET 与 MATLAB 混合编程的动态调度软件系统开发 顾 闻 周 飞 杨宏兵(17)

基于与或图的 Sub Web 服务组合方法研究 陈立水 王 静 王俊芳等(21)

自适应多汽车诊断协议的行车数据监测软件设计与实现 蔡 黎 代妮娜 邓 明(25)

Android 智能手机渗透测试研究 张 靖 彭新光(29)

自主学习任务的导航和自动创建方法研究 王民艺 吴毅坚 赵文耘(33)

基于情感计算的商品评论分析系统 林钦和 刘 钢 陈荣华(39)

基于结构重要度的 AGREE 软件可靠性分配方法 李志博 于 磊 侯雪梅等(45)

数据工程

一种基于序列的不确定 XML 小枝匹配方法 张晓琳 王 鹏(48)

基于 XML 的数据迁移技术在信息系统升级中的研究与实现 赵艳妮 郭华磊(52)

OnceDeep 数据交换服务器集群系统的设计与实现 肖 彦 叶 丹 虞海江(55)

基于改进流形学习的数据分类算法 关健生(60)

基于 SQL-92 和 JDBC 的 SpaceOS 数据库数据迁移的实现 宁泰安 刘金刚(64)

反最近关键字聚集查询方法研究 曾子维 魏 静(68)

应用技术与研究

城市建筑物太阳能资源潜力评价系统设计与实现 吕 扬 张显峰 刘 羽(70)

专家寻找模型融合框架研究 陈霄咚 丁 浩(74)

一种修复多机型飞机运行计划的分布式整数规划方法 李奔驰 党创寅 郑津津(80)

静息态功能脑网络差异指标分析及抑郁症分类应用 郭 浩 刘文钊 刘志芬等(85)

Web 前端性能优化方案与实践 王 成 李少元 郑黎晓等(89)

基于反相灰度叠层的风景水墨画仿真算法 江玉珍 朱映辉 李建忠等(96)

基于云模型的电网统计数据质量评估方法研究 颜宏文 陈 鹏(100)

基于领域本体、情感词典的商品评论倾向性分析 董丽丽 赵繁荣 张 翔(104)

基于信息物理融合系统的水资源分配模型研究 林 淞 马 斌 王长涛等(109)

数独问题的一个分布式物理博弈求解 商文喜 蔚承建 王 开等(113)

基于信息不对称的研究生学习质量甄别模型 赵东升 骆轶姝 周建亨等(116)

对象综合信息实时融合研究与实现 马 越 王修昌 张敬周等(120)

基于 AdHoc 网络的在线答疑系统的设计与实现 李 晓 王秀龙 沈小宇等(125)

一种大型网站信息管理系统整合方案的设计与实现 钱福军 唐鸿儒 包加桐(129)

基于无线传感器网络的智能物流车辆监控系统的设计 王晓华 李 萍(132)

基于加权约束的决策树方法在贫困生认定中的应用研究 陈 晓 王树宝 李建晶等(136)

内河船舶溢油扩散的建模与仿真 高龙骧 陆 鑫 崔 丹(140)

个险再保险信息管理系统的设计与研究 许 佳 黄玉伟 邓娜娜(144)

基于 ActiveX 控件与 Office 对象模型的技术文档管理系统 李爱国 高 沙 吴韵格(148)

网络与通信

一种 LTE 下行系统中的 TDD/FDD 帧结构快速检测方法 张 镛 杨秀梅 熊 勇(152)

云计算环境下基于拓扑感知的虚拟网络映射研究 陈春凯(156)

基于数据优先级的 IEEE 802.15.4 自适应占空比方案	孙 启 谢东峰 钱汉望等(161)
面向网络收益的同步轨道卫星/蜂窝网络垂直切换算法	杨丹平 陈建州 刘立祥(165)
基于贪婪路由协议的动态单/多链路故障恢复策略	於文刚 于春玲 朱玉全(169)
一种基于稀疏表示的 WLAN 室内定位算法	曾 伟 黄 亮(175)
移动环境下一种缓存管理策略	余文涛 李立新 毛秀青等(178)

多媒体技术应用

一种低复杂度低码率视频压缩方案	胡建平 谢正光(182)
基于多特征融合和 SVM 分类器的植物病虫害检测方法	蒋龙泉 鲁 帅 冯 瑞等(186)
广角摄像机在机器人视觉定位中的应用	范 振 张 雷 罗俸兵等(191)
基于前向预测并行追踪的视频压缩传感方法	庄燕滨 桂 源 肖贤建(195)
基于特征融合的核量化图像分类方法	刘 越 彭宏京 田王君(198)
基于 C++ 的视频会议系统的设计与实现	蔡长安 唐 维(202)
虚拟试衣系统研究与实现	李国财 高振宇 蔡 政(206)
结合 H.264 压缩域和像素域运动目标分割	华 山(210)

人工智能与识别

一种新的基于综合相似度的区间值模糊推理方法	金玉雪 田建艳 王 芳等(214)
一种低信噪比下的说话人识别算法研究	茅正冲 王正创 龚 熙(218)
数据挖掘预测模型在脑损伤患者认知功能康复中的应用	刘晓蔚(221)
基于时序分析的人体运动模式的识别及应用	林海波 李 扬 张 毅(225)
基于 Contourlet-NMF 和 SVM 的近红外人脸识别方法	曾梦璐 王 晷 石林枫(229)
一种改进的基于支持向量机的多类分类方法	赵 亮(233)
基于聚类集成的用户负荷模式识别	黄剑文 严宇平(237)

图像处理与应用

基于 Surendra 背景减除法和四帧差分法的目标检测算法	纪青华 禹素萍(242)
基于高斯混合模型聚类的 Kinect 深度数据分割	杜廷伟 刘 波(245)
基于边缘信息车流量检测方法的研究	崔丽群 张明杰 吴 凡(249)
增强现实中的光照一致性研究	滕慧举 陈一民 黄 晨等(253)
改进的 LLE 算法在图像分类中的应用	郭海凤 孙周宝(256)
一种新的精密光学镜片表面疵病宽度测量方法	朱 聪 于广婷 李柏林等(259)
无序图像自动匹配与识别	赵毅力 夏 炎(262)
基于动态范围调整的图像亮度修正方法	黄书锦 沈一帆(265)
基于 Welsh 算法的灰度图像彩色化的研究	和晓军 乔 寅(268)

嵌入式软件与应用

面向 MC1321X 的低开销无线重编程机制的研究与设计	胡宗棠 王宜怀 沈 忱(272)
基于嵌入式 LINUX 系统的实时进程调度算法的研究	冯川放 马 季(278)

算 法

一种结合最小熵信息度量和粒子群优化算法的基因选取方法	郭剑峰 陈潇君 朱 炜等(283)
MIMO 雷达角估计算法研究与改进	吕芳芳 裴炳南 张裔东(287)
改进的果蝇算法及其在 PPI 网络中的应用	杨书俭 舒 勤 何 川(291)
一种基于注水原理的 LTE 下行调度算法研究	姚汝贤 郑创明(295)
基于 SIFT 特征和模板更新的粒子滤波目标跟踪算法	曹正洁 王汇源 张元元等(298)

安全技术

手机银行风险评价体系研究	李宏达 李林森(303)
标准模型下的单向可变门限代理重签名方案	李海芸 杨小东(307)
两个高效无证书签名方案的替换公钥攻击	张金辉 吴晨煌 史艳琴(311)
基于代理多签名的模块属性远程证明协议	孙琳琳 彭新光(314)
针对 FPGA 实现的 DES 算法旁路碰撞攻击研究	郭建飞 严迎建 于敬超等(318)

信息技术交流

基于组合相似度的优化协同过滤算法	查 九 李振博 徐桂琼(323)
AES 加密条码在白酒溯源系统中的应用	万长林 刘波平 裘 锋等(329)

CONTENTS

A Survey on Model Checking-based Concurrent Programming Analysis	<i>Huang Mingzhang et al</i> (1)
Design and Implementation of Chaotic Pseudo-random Sequence Generator Using FPGA	<i>Sun Kehui et al</i> (7)
Design and Implementation of BPEL-based MDO Process Modelling and Scheduling System	<i>Sun Jiangwen et al</i> (12)
Development of Dynamic Scheduling Software System Based on C#. Net and Matlab Hybrid Programming	<i>Gu Wen et al</i> (17)
On and/or Graph-based Sub Web Services Composition Approach	<i>Chen Lishui et al</i> (21)
Design and Implementation of Adaptive Driving Data Monitoring Software for Multiple Automotives Diagnostic Protocol	<i>Cai Li et al</i> (25)
Research on Penetration Test for Android-based Smartphone	<i>Zhang Jing et al</i> (29)
On Navigation and Automated Creation Algorithm of Self-learning Tasks	<i>Wang Minyi et al</i> (33)
A Product Reviews Analysis System Based on Affective Computing	<i>Lin Qinhe et al</i> (39)
Agree Method in Software Reliability Allocation Based on Structure Importance	<i>Li Zhibo et al</i> (45)
A Sequence-based Method for Uncertain XML Twig Pattern Matching	<i>Zhang Xiaolin et al</i> (48)
On XML-based Data Migration Technology in Information System Upgrade and Its Implementation	<i>Zhao Yanni et al</i> (52)
Design and Implementation of Oncedep Data Exchange Server Cluster System	<i>Xiao Yan et al</i> (55)
Data Classification Algorithm Based on Modified Manifold Learning	<i>Guan Jiansheng</i> (60)
The Implementation of Data Migration on SpaceOS Database Based on SQL-92 and JDBC	<i>Ning Taian et al</i> (64)
On Reverse Aggregate Nearest Keyword Query	<i>Zeng Ziwei et al</i> (68)
Designing and Implementing Assessment System of Solar Energy Potential for Urban Buildings	<i>Lü Yang et al</i> (70)
On Fusion Framework for Expert Finding Models	<i>Chen Xiaodong et al</i> (74)
A Distributed Integer Programming for Recovering Operating Schedules of Multi-type Aircrafts	<i>Li Benchi et al</i> (80)
Difference Index Analysis on Resting State Functional Brain Network and Its Application in Major Depressive Disorder Classification	<i>Guo Hao et al</i> (85)
Optimisation Scheme for Web Front-end Performance and Its Practice	<i>Wang Cheng et al</i> (89)
Simulation Algorithm for Ink Wash Paintings of Landscape Based on Inverse Grayscale Overlays	<i>Jiang Yuzhen et al</i> (96)
Research on Quality Assessment Method for Power Grid Statistical Data Based on Cloud Model	<i>Yan Hongwen et al</i> (100)
Analysing Propensity of Product Reviews Based on Domain Ontology and Sentiment Lexicon	<i>Dong Lili et al</i> (104)
Study on CPS-based Water Resources Allocation Model	<i>Lin Song et al</i> (109)
A Distributed Solution of Physical Game to Sudoku Problem	<i>Shang Wenxi et al</i> (113)
Screening Model for Graduate Studies Quality Based on Information Asymmetry	<i>Zhao Dongsheng et al</i> (116)
On Real-time Object Comprehensive Information Fusion and Its Implementation	<i>Ma Yue et al</i> (120)
Design and Implementation of AdHoc-based Online Q&A System	<i>Li Xiao et al</i> (125)
Design and Implementation of an Integration Solution of Information Management System for Large-scale Pumping Station and Water Gates	<i>Qian Fujun et al</i> (129)
Designing WSN-based Intelligent Logistics Vehicle Monitoring System	<i>Wang Xiaohua et al</i> (132)
On Applying Weighted Constraints-based Decision Tree Method to Impoverished Students Identification	<i>Chen Xiao et al</i> (136)
Modelling and Simulating Oil Spilling and Diffusion for Ships in Inland Rivers	<i>Gao Longxiang et al</i> (140)
Design and Study on a Reinsurance Information Management System for Individual Insurance	<i>Xu Jia et al</i> (144)
A Technical Documentation Management System Based on ActiveX Control and Office Object Model	<i>Li Aiguo et al</i> (148)

A Fast Detection Method for TDD/FDD Frame Structure in LTE Downlink Systems	<i>Zhang Di et al</i> (152)
Research on Topology Aware-based Virtual Network Mapping in Cloud Computing Environment	<i>Chen Chunkai</i> (156)
An Adaptive Duty Cycle Scheme in IEEE 802.15.4 Based on Data Priority	<i>Sun Qi et al</i> (161)
Network-revenue-oriented Vertical Handover Algorithm in GEO Satellite and Cellular Networks	<i>Yang Danping et al</i> (165)
Dynamic Recovery Strategy for Single and Multi-link Breakdowns Based on Greedy Routing Protocol	<i>Yu Wen'gang et al</i> (169)
A Sparse Representation-based WLAN Indoor Positioning Algorithm	<i>Zeng Wei et al</i> (175)
A Cache Management Strategy in Mobile Environment	<i>Yu Wentao et al</i> (178)
A Video Compression Scheme with Low-complexity and Low Bit-rate	<i>Hu Jianping et al</i> (182)
A Plant Pests and Diseases Detection Method Based on Multi-features Fusion and SVM Classifier	<i>Jiang Longquan et al</i> (186)
Applying Wide-angle Camera in Robot Vision Localisation	<i>Fan Zhen et al</i> (191)
Compressed Video Sensing Method Based on Forward Predictive Parallel Tracking	<i>Zhuang Yanbin et al</i> (195)
Image Classification Based on Features Fusion Using Kernel Quantification	<i>Liu Yue et al</i> (198)
Design and Implementation of C++ Based Video Conferencing System	<i>Cai Chang'an et al</i> (202)
Research and Implementation of Virtual Fitting System	<i>Li Guocai et al</i> (206)
Moving Object Segmentation Combining H.264 Compression Domain and Pixel Domain	<i>Hua Shan</i> (210)
A New Interval-valued Fuzzy Inference Algorithm Based on Comprehensive Similarity	<i>Jin Yuxue et al</i> (214)
On a Speaker Recognition Algorithm under Low SNR	<i>Mao Zhengchong et al</i> (218)
Application of Data Mining Prediction Model in Cognitive Rehabilitation of Acquired Brain Injury Patients	<i>Liu Xiaowei</i> (221)
Human Motion Pattern Recognition and Application Based on Time Series Analysis	<i>Lin Haibo et al</i> (225)
NIR Face Recognition Method Based on Contourlet-NMF and SVM	<i>Zeng Menglu et al</i> (229)
An Improved SVM-based Multi-class Classification Algorithm	<i>Zhao Liang</i> (233)
Consumers' Load Pattern Recognition Based on Cluster Ensemble	<i>Huang Jianwen et al</i> (237)
Object Detection Algorithm Based on Surendra Background Subtraction and Four-frame Difference	<i>Ji Qinghua et al</i> (242)
Kinect Depth Data Segmentation Based on Gaussian Mixture Model Clustering	<i>Du Tingwei et al</i> (245)
Research on Edge Information-based Traffic Flow Detection Method	<i>Cui Liqun et al</i> (249)
Research on Illumination Consistency in Augment Reality	<i>Teng Huiju et al</i> (253)
Applying Improved LLE Algorithm in Image Classification	<i>Guo Haifeng et al</i> (256)
A New Algorithm for Measuring Defects Width on Precise Optics Lens Surface	<i>Zhu Cong et al</i> (259)
Automatic Unordered Images Matching and Recognition	<i>Zhao Yili et al</i> (262)
Image Brightness Enhancement Based on Adjusting Dynamic Range	<i>Huang Shujin et al</i> (265)
Research on Welsh Algorithm-based Grayscale Image Colourisation	<i>He Xiaojun et al</i> (268)
Study and Design of an MC1321X-oriented Low-overhead Wireless Reprogramming Mechanism	<i>Hu Zongtang et al</i> (272)
On Real-time Process Scheduling Algorithm Based on Embedded Linux System	<i>Feng Chuanfang et al</i> (278)
A Gene Selection Method Combining Minimum Entropy Information Metric and PSO	<i>Guo Jianfeng et al</i> (283)
Research and Improvement of MIMO Radar Angle Estimation Algorithm	<i>Lü Fangfang et al</i> (287)
A Modified Fruit Fly Algorithm and Its Application in PPI Network	<i>Yang Shuquan et al</i> (291)
A LTE Downlink Scheduling Algorithm Based on Water Filling Principle	<i>Yao Ruxian et al</i> (295)
Particle Filter Object Tracking Algorithm Based on SIFT Features and Model Update	<i>Cao Zhengjie et al</i> (298)
Research on Risk Evaluation System for Mobile Banking	<i>Li Hongda et al</i> (303)
Unidirectional Variable Threshold Proxy Re-signature Scheme in Standard Model	<i>Li Haiyun et al</i> (307)
Public-key Replacement Attack against Two Efficient Certificateless Signature Schemes	<i>Zhang Jinhui et al</i> (311)
Module Attribute Remote Attestation Protocol Based on Proxy Multi-signature	<i>Sun Linlin et al</i> (314)
On Side Channel Collision Attack against DES Cryptographic Algorithm Implemented with FPGA	<i>Guo Jianfei et al</i> (318)
An Optimised Collaborative Filtering Algorithm Based on Combined Similarity	<i>Zha Jiu et al</i> (323)
Application of AES Encrypted Barcode in Chinese Spirits Traceability System	<i>Wan Changlin et al</i> (329)