

计算机应用与软件(月刊)

第 32 卷 第 5 期 2015 年 5 月

目 次

综合评述

Hadoop 平台中 MapReduce 调度算法研究 徐焕良 翟 璐 薛 卫等(1)

软件技术与研究

基于 OCL 的本体模型校验方法 钱鹏飞 王英林 张申生(7)

方面化构件软件动态演化支撑框架研究 周学尧 陈宁江 谭 璞(12)

基于软件定义网络的流量管理应用的研究和实现 李鹤飞 董 晨 郑晓航等(17)

面向业务的 Drools 规则引擎改进 李春芳 谭庆平(20)

基于 Java 蓝图的过程模式形式化定义框架 胡伟奇 刘建宾(24)

云计算环境下基于 ABC-QPSO 算法的资源调度模型 温聪源 徐守萍 曾致远(30)

综合控制流与数据流分析的主机异常检测新方法 吴 敏 唐德鹏(33)

快速磁盘文件检索软件的设计 李廷廷 焦瑞莉(38)

数据工程

异构环境下的 GML 空间数据高效集成研究 李文全 戴经国 段琢华等(42)

一种可配置数据结构模型在汽车工程数据库中的应用 马 颖 申鹏祥 周建文等(46)

一种对时间连续数据进行分析查询的 SQL 扩展语言 崔 渊 陶 莉 周余洪等(50)

基于模糊加权近似支持向量机的 Web 文本分类 王 平 吴 剑(54)

数据挖掘中基于最小遗憾度的偏好感知算法 孙 静(59)

一种基于软调和函数的有条件异常检测方案研究 黎 华(65)

应用技术与研究

基于特定话题的微博意见领袖在线检测方法 卢伟胜 郭躬德(70)

残差补偿粒子滤波在六维力传感器下 E 膜中的应用 朱文超 许德章(75)

基于 QEMU 的 CAN 网络仿真 金 洋 李 硕 曾俊宝(80)

面向 Superscalar 与 VLIW 混合架构处理器的调试器设计 杨 群 李笑天 何 虎(84)

基于“组合原理”的企业集团下可配置 workflow 的设计与实现 申庚明 蔡立军 何庭钦等(88)

基于无线传感器网络的港口电机监测系统 黄宇青 胡文俊(93)

海洋平台安全性评估集成软件的设计与实现 单威俊 许 方 金建海等(97)

动态场景下视点相关简单块状分层方法 龚星宇 常心坦 贾澎涛(102)

基于移动平台的多重生物识别系统 黄 轩 范京晔(105)

逆合成孔径激光雷达鸟类目标方位向高分辨稀疏合成方法 丁 健 占生宝 朱 丰等(109)

一种结合评分时间特性的协同推荐算法 任 磊(112)

一种基于层次消息的铁路三维设计同步机制 邓伦丹 何智文(116)

一种基于虚拟化技术的应用交付设备 蒋建军 丁志锋(120)

基于 Web 服务的物联网体系结构模型及应用 郭正红 赵丙辰(123)

基于 Beta 信誉系统的无线传感网络鲁棒安全自定位 崔 艳(127)

教育公共服务平台基础数据的采集与应用 陈 颖(132)

网络与通信

智慧协同网络的能耗分析与研究 田津津 苏 伟 陈 佳(136)

一种 FlexRay 总线优化方法研究 李 斌 龙 飞(141)

基于节点最优发送概率的 EDCA 能源优化 朱江红 李陶深 葛志辉(145)

针对大文件的多流多宿主传输控制研究 金 珊 王煜坚 孙 权等(149)

基于 VANET 叫车系统的路由算法研究 李 蓉 宋 飞 张琳娟等(153)

基于 ARMA 模型的双路径差异性分析 陈 颖 宋 飞 周华春(157)

层次化 TTCN-3 系统适配器的研究	陈刚	李海	李天行(160)
MIMO-OFDM 系统的低阶信道估计的改进	刘玉珍	闫兴玉(164)	
无线 Mesh 网络中基于匹配因子的积极队列管理策略研究	夏汉铸	刘辉元(168)	
多媒体技术应用			
基于 HMM 模型的藏语语音合成研究	周雁	赵栋材(171)	
面向开放教育的移动微课堂系统的设计与研究		洪建峰(175)	
页面扭曲的结构光辅助校正方法	陆文杰	赵群飞	肖义涵(178)
基于 IDCT 模块的数据解码器的 MMA 结构设计	齐大彬	李秋菊(182)	
人工智能与识别			
基于决策树的消费行为因素建模与实现	黎旭	李国和	吴卫江等(185)
基于逻辑回归模型的木片和树皮的图像识别	扈华	付学良(189)	
基于双路加速度计的空间手写输入识别模型	王祥雄	杨春蕾	郑瑞娟(193)
基于软 K 段主曲线的信号细微特征识别	李学成	段田东	徐文艳等(198)
基于评分模型的车牌字符识别方法	莫林	凌文彪	张福元等(203)
图像处理与应用			
基于压缩感知的长时间实时跟踪技术研究	董世明	陈一民	黄晨等(207)
基于改进混合蛙跳算法的图像阈值分割算法	刘立群	火久元	王联国(212)
基于粒子群算法的摄像机自标定		黄伟光	董安国(216)
基于 Harris 角点匹配与图像融合算法的嵌入式稳像系统设计			蔡耀仪(220)
嵌入式软件与应用			
MQX 任务优先级的设置与对中断影响的研究	朱仕浪	王宜怀	冯德旺(224)
算法			
一种针对海洋数据的空间抽样方法	王睿晗	黄冬梅	王振华等(228)
二维多阶段矩形剪切采样算法		孔令熠	陈秋莲(231)
应用 EMPCA 算法对 TE 过程中随机及连续缺失数据进行补值的研究	孙怀宇	别圣平	李元(234)
基于运动标签的异常行为检测算法		邹一波	陈一民(238)
基于小波包改进算法的管道泄漏特征信号提取	柳孝云	张相芬	马燕(241)
一种改进的亚像素位移测量算法研究与应用			韩珂(246)
生态毒理动力学函数优化方法	黄光球	陈继俊	陆秋琴(249)
多项目多工作选择模型及其动态克隆选择算法	夏林丽	雷宏	熊卫芝(255)
基于 ABC-LS 的传感器节点定位算法			程丽玲(258)
安全技术			
基于静态污点分析技术的软件内核驱动安全性检测			倪涛(262)
QKD 网络中组密钥协商的研究	栾欣	郭义喜	苏锦海(267)
基于特征选择和支持向量机的托攻击检测方法			吕成成(270)
一种针对 AODV 协议黑洞攻击的检测策略		卜飞飞	邬春学(273)
两个基于智能卡口令认证方案的改进		赵广强	凌捷(278)
最邻近耦合映射格子耦合非线性混沌映射的图像加密算法研究		郭祖华	王辉(283)
二维分段线性混沌映射耦合中国剩余定理的图像加密压缩同步算法		郭祖华	刘丹(288)
时间延迟函数耦合一致分布混沌映射的视频流加密算法研究			黄会群(292)
信息技术交流			
实时数据流聚类等方法在钢铁质量监控中的应用	黄娇龙	张晓龙	边小勇等(297)
代码变形的增强 LZMA 算法	易军凯	王雪峰	万静(302)
基于 LDA 的用户轨迹分析	蔡文学	萧超武	黄晓宇(307)
基于 RD-SVM 的肿瘤信息基因选择算法	谢志伟	王志明	骆剑锋(310)
基于 Word 文档的数据隐藏方法		杨德明	郭盛(314)
面向车载网的基于接收率的节点选择的多跳路由协议	郭美丽	甄华	李林峰(319)
一种高效的可证明安全的无证书数字签名方案			路标(323)
多特征关联与多子集匹配的掌纹识别模型	刘春茂	张云岗(330)	
投稿须知			封二

CONTENTS

Research on MapReduce Scheduling Algorithm on Hadoop Platform	<i>Xu Huanliang et al</i> (1)
Ontology Model Verification Approach Based on OCL	<i>Qian Pengfei et al</i> (7)
On Supporting Framework for Dynamic Evolution of Aspectual Component-based Software	<i>Zhou Xueyao et al</i> (12)
Research and Implementation of Software-defined Networking Based Traffic Management and Application	<i>Li Hefei et al</i> (17)
Business-oriented Improvements in Drools Rules Engine	<i>Li Chunfang et al</i> (20)
Formalised Definition Framework of Procedure Pattern Based on Java Blueprint	<i>Hu Weiqi et al</i> (24)
ABC and QPSO Algorithm-based Resource Scheduling Model in Cloud Computing Environment	<i>Wen Congyuan et al</i> (30)
New Host Anomaly Detection Method Combining Analyses of Control Flow and Data Flow	<i>Wu Min et al</i> (33)
Design of Fast Disk File Retrieval Software	<i>Li Tingting et al</i> (38)
Research on Efficient Integration of GML Based Spatial Data in Heterogeneous Environment	<i>Li Wenquan et al</i> (42)
Application of a Configurable Data Structure Model in Automotive Engineering Database	<i>Ma Ying et al</i> (46)
An Extended SQL for Analysing and Querying Time Series Data	<i>Cui Yuan et al</i> (50)
Web Text Classification Algorithm Based on Fuzzy Weighted Proximal Support Vector Machine	<i>Wang Ping et al</i> (54)
Preference Perception Algorithm in Data Mining Based on Regret Minimisation	<i>Sun Jing</i> (59)
Research on a Conditional Anomaly Detection Scheme Based on Soft Harmonic Function	<i>Li Hua</i> (65)
Online Microblogging Opinion Leaders Detection Method Based on Special Topic	<i>Lu Weisheng et al</i> (70)
Applying RCPF to Lower E-type Membrane of Six-axis Force Sensor	<i>Zhu Wenchao et al</i> (75)
The CAN Network Simulation Based on QEMU	<i>Jin Yang et al</i> (80)
Debugger Design for Microprocessor with Hybrid Architecture of Superscalar-VLIW	<i>Yang Qun et al</i> (84)
Design and Implementation of “Combination Principle”-based Configurable Workflow in Corporate Group	<i>Shen Gengming et al</i> (88)
Motor Monitoring System for Port Based on Wireless Sensor Network	<i>Huang Yuqing et al</i> (93)
Design and Implementation of Integrated Assessment Software for Ocean Platform Safety	<i>Shan Weijun et al</i> (97)
Simple View-depend Block Stratification Method in Dynamic Scenes	<i>Gong Xingyu et al</i> (102)
Multi-modal Biometric Authentication System Based on Mobile Platform	<i>Huang Xuan et al</i> (105)
High-resolution Sparse Synthesising Method for Avian Objects in Azimuth Direction with ISAIL	<i>Ding Jian et al</i> (109)
A Collaborative Recommendation Algorithm in Combination with Rating Time Characteristic	<i>Ren Lei</i> (112)
A 3D Railway Design Synchronisation Mechanism Based on Hierarchical Messages	<i>Deng Lundan et al</i> (116)
An Application Delivery Device Based on Virtualisation Technology	<i>Jiang Jianjun et al</i> (120)
Web Service-based IoT System Architecture Model and Its Application	<i>Guo Zhenghong et al</i> (123)
Beta Reputation System-based Robust Secure Self-localisation in Wireless Sensor Networks	<i>Cui Yan</i> (127)
Collection and Application of Basic Data for Public Education Services Platform	<i>Chen Ying</i> (132)
Analysing and Studying Energy Consumption of Smart and Cooperation Network	<i>Tian Jinjin et al</i> (136)
Research on a FlexRay Bus Optimisation Method	<i>Li Bin et al</i> (141)
EDCA Energy Optimisation Based on Node Optimal Transmission Probability	<i>Zhu Jianghong et al</i> (145)
Research on Multi-stream Multihomed Transmission Control for Big Files	<i>Jin Shan et al</i> (149)
On VANET-based Routing Algorithm for Taxi-calling System	<i>Li Rong et al</i> (153)

Analysis of Dual-path Difference Based on ARMA Model	<i>Chen Ying et al</i> (157)
Research on Hierarchical System Adapter for TTCN-3	<i>Chen Gang et al</i> (160)
Improving Low Rank Channel Estimation in MIMO-OFDM Systems	<i>Liu Yuzhen et al</i> (164)
Research on Match Factor-based Active Queue Management Strategy in Wireless Mesh Networks	<i>Xia Hanzhu et al</i> (168)
Research on HMM-based Tibetan Speech Synthesis	<i>Zhou Yan et al</i> (171)
Designing and Studying Open Education-oriented Mobile Micro-class System	<i>Hong Jianfeng</i> (175)
Structured Light-assisted Rectification Method for Document Image Distortion	<i>Lu Wenjie et al</i> (178)
MMA Structure Design for IDCT Module-based Data Decoder	<i>Qi Dabin et al</i> (182)
Modelling and Implementation of Decision Tree-based Consumption Behaviour Factors	<i>Li Xu et al</i> (185)
Image Recognition between Wood Chips and Barks Based on Logistic Regression Model	<i>Hu Hua et al</i> (189)
Space Handwriting Input Recognition Model Based on Dual Accelerometers	<i>Wang Xiangluo et al</i> (193)
Identifying Imperceptible Feature of Signals Based on Soft K-segments Algorithm for Principal Curves	<i>Li Xuecheng et al</i> (198)
Recognition Method for License Plate Characters Based on Scoring Model	<i>Mo Lin et al</i> (203)
Research on Long-term Real-time Tracking Based on Compressed Sensing	<i>Dong Shiming et al</i> (207)
Image Threshold Segmentation Algorithm Based on Improved Shuffled Frog Leaping Algorithm	<i>Liu Liqun et al</i> (212)
Camera Self-calibration Based on Particle Swarm Optimisation	<i>Huang Weiguang et al</i> (216)
Designing Harris Corner Detection and Image Fusion Algorithm-based Embedded Image Stabilisation System	<i>Cai Yaoyi</i> (220)
Research on MQX Task Priority Setting and Its Impact on Interrupt	<i>Zhu Shilang et al</i> (224)
A Spatial Sampling Approach for Maritime Data	<i>Wang Ruihan et al</i> (228)
Multi-stage Two-dimensional Rectangular Nesting Algorithm with Cutting by Guillotine	<i>Kong Lingyi et al</i> (231)
Imputation of Random and Continuous Missing Value in TE Process by EMPCA	<i>Sun Huaiyu et al</i> (234)
Anomalous Behaviours Detection Algorithm Based on Motion Label	<i>Zou Yibo et al</i> (238)
Pipeline Leakage Characteristic Signal Extraction Based on Improved Wavelet Packet Algorithm	<i>Liu Xiaoyun et al</i> (241)
On an Improved Sub-pixel Displacement Measurement Algorithm and Its Application	<i>Han Ke</i> (246)
Ecotoxicology Dynamics Function Optimisation	<i>Huang Guangqiu et al</i> (249)
Multi-project and Multi-job Selection Model and Its Dynamic Clonal Selection Algorithm	<i>Xia Linli et al</i> (255)
Sensor Node Localisation Algorithm Based on ABC-LS	<i>Cheng Liling</i> (258)
Security Detection on Software Kernel Drivers Based on Static Taint Analysis	<i>Ni Tao</i> (262)
Research on Group Key Agreement in QKD Networks	<i>Luan Xin et al</i> (267)
Shilling Attack Detection Based on Feature Selection and SVM	<i>Lü Chengshu</i> (270)
A Detection Strategy for Black Hole Attack Based on AODV	<i>Bu Feifei et al</i> (273)
Improving Two Smartcard-based Password Authentication Schemes	<i>Zhao Guangqiang et al</i> (278)
On Image Encryption Algorithm Based on Coupling Nearest-neighbouring Coupled Map Lattices with Nonlinear Chaotic Map	<i>Guo Zuhua et al</i> (283)
Image Encryption and Compression Algorithm Based on 2D Phased Linear Chaotic Map Coupling Chinese Remainder Theorem	<i>Guo Zuhua et al</i> (288)
On Video Stream Encryption Algorithm Based on Time-delay Function Coupling Uniformly Distributed Chaotic Map	<i>Huang Huiqun</i> (292)
The Application of Real-time Data Stream Clustering Method in Steel Quality Monitoring	<i>Huang Jiaolong et al</i> (297)
Enhanced LZMA for Code Metamorphism	<i>Yi Junkai et al</i> (302)
LDA-based Semantic Interpretation of Users Trajectory	<i>Cai Wenxue et al</i> (307)
Tumour Informative Gene Selection Algorithm Based on RD-SVM	<i>Xie Zhiwei et al</i> (310)
Data Hiding Method Based on Word Document	<i>Yang Deming et al</i> (314)
Reception Rate-based Multi-hop Routing Protocol of Node Selection for Vehicular Ad-hoc Networks	<i>Guo Meili et al</i> (319)
An Efficient and Provable Secure Certificateless Digital Signature Scheme	<i>Lu Biao</i> (323)
Palmprint Recognition Model Based on Multi-features Association and Multi-subset Matching	<i>Liu Chunmao et al</i> (330)