

计算机应用与软件(月刊)

第 33 卷 第 1 期 2016 年 1 月

目 次

软件技术与研究

- 基于圈复杂度的静态测试用例排序方法 陈梦云 高建华(1)
- 基于焦点队列的 GUI 自动测试方法研究 夏加高 王志龙 李文新等(4)
- 一种 MPI 并行软件的动态演化框架 周 航 王希敏 蔡志明(8)
- 面向数据中心能效优化的虚拟机迁移调度方法 阮顺领 卢才武 邢 雪(11)

数据工程

- 信息网数据库管理系统规则的设计与实现 胡启超 刘梦赤 胡 婕(16)
- 一种提高海量电子健康档案存储性能的方法 杨志芬 陈 绮(21)

应用技术与研究

- Web 应用存储型 XSS 漏洞检测方法及其实现 李 威 李晓红(24)
- 故障诊断知识建模及系统 王卫民 贺冬春(28)
- 基于 GO 体系的基因功能相似性度量方法 张树波 赖剑煌(31)
- 基于 Fluent 的刺激剂储罐消涡性能优化设计 吴 华 庄弘炜 赵法栋等(38)
- 逆变器故障模式下的 PMSM 驱动系统建模与仿真 李国飞 滕青芳(42)
- 基于物联网技术的危化品运输监控与管理平台 陈闻杰 张冠华(45)
- 改进的栅格法三维六面体网格局部加密算法 孙劲光 周 勃(49)
- EAST 文档自动化的研究与实现 杨 黎 王 枫(53)
- 油气探矿权竞争性出让管理系统的设计与实现 毕晓庆 邢廷炎 侯 浩(57)
- 采煤机滚筒辅助设计及载荷计算软件的开发与应用 赵丽娟 胡春梅 刘旭南等(60)
- 基于 UDP 协议的心电图波形传输研究与实现 刘阅军 闵新力 顾 勇等(65)
- 基于出租车轨迹数据的路径规划方法 林 娜 郑亚男(68)
- 基于支持向量机回归的智能交流接触器 PWM 分时控制参数优化 赵 升 苏秀革 舒 亮等(73)
- 基于大数据的用户学习偏好建模及应用 单留举 王晓东 马英运(77)
- 二项矩阵分解在离散评分推荐算法中的改进 刘凤林 胡雪蕾(81)
- 基于 Vaadin 的有序用电管理系统的研究与实现 孟庆强 陶时伟 廖婉玲(85)

网络与通信

- 一种 CAD 图纸中 WLAN 器件连接关系的获取方法 敖 行 江 昊 张 迅(90)
- 基于层次移动 IPv6 的切换方案改进 陈剑敏 熊忠阳(94)
- 对无线多跳网络中 VoIP 数据包聚合算法的性能优化 张晓蕾 刘瑞新 高立军等(98)
- 嵌入虚拟力的人工蜂群优化覆盖策略 戴 欢 李克清 张 骞等(102)
- 波特率自适应信号接收装置设计及其 FPGA 实现 李森源 易清明 石 敏(105)
- 远程虚拟桌面的电信级服务架构设计 王小威 李晓丽 王文鼎(108)
- 基于残差加权的三维 DV-Hop 改进 WSN 定位算法 侯志伟 包理群 安丽霞(112)
- 企业级 EPC 网络中 ONS 系统的架构设计与实现 贾志强(116)
- 基于稀疏度自适应算法的 MIMO-OFDM 稀疏信道估计研究 任晓奎 孙兴海 靳 琳(120)
- LTE_A 家庭基站干扰协调方案的研究 王伟平 刘金虎 梁文莉(124)
- 数据包聚合算法提高云计算环境下的网络 I/O 虚拟化 叶汉民 宋子航(127)

多媒体技术应用

- 基于信号匹配算法的数字录音带检测与自动修复 王良鸣 李柏岩 王劲松(131)

人工智能与识别

- 基于视线跟踪的智能界面实现机制研究 胡文婷 周献中 盛 寅等(134)

| | | |
|-------------------------------------|-----|---------------|
| 稀疏表示的特征选择方法在人脸性别和种族识别中的应用 | 余婵娟 | 方昱春(138) |
| 基于帧间相似性约束鲁棒主成分分析模型的运动目标检测 | 杨国亮 | 鲁海荣 丰义琴等(142) |
| 新颖的神经网络逆建模方法及其应用 | 南敬昌 | 桑百行 高明明(147) |
| 基于改进的 YCbCr 空间及多特征融合的手势识别 | 薛俊韬 | 纵蕴瑞 杨正钰(151) |
| 基于加权 DWT 和 DCT 的粒子群神经网络人脸识别算法 | 丁欢欢 | 杨永红(156) |
| 基于多通道卷积神经网络的非结构化道路表分析 | 崔巍 | 杨健 常合友(159) |
| 基于单演局部主方向能量模式的人脸识别方法 | 王畅平 | 李昆明 闫海婷(163) |

图像处理与应用

| | | |
|-------------------------------------|-----|---------------|
| 结合线性形状特征与模糊连接度的三维 CT 图像肺裂检测 | 彭双 | 王娟 肖昌炎(167) |
| 基于局部预测误差最小化的半监督图像聚类 | 张鸿 | 聂加梅(171) |
| 基于体可视化的计算机辅助脊柱矫形系统设计 | 刘建平 | 田联房 李彬等(176) |
| 基于球哈希和改进的灰度差算法的视频拷贝检测 | 李皓 | 张兴忠(181) |
| 一种改进的多尺度自适应角点检测方法 | 李伟生 | 李泽亚(185) |
| 基于滑动边缘点的高斯拟合亚像素定位算法 | 张利群 | 李醒飞 王错(190) |
| 一种近似奇异值分解的观测矩阵优化方法 | 牛亚坤 | 玉振明 李陶深(195) |
| 融合 HSV 空间与形态学的救生衣图像分割 | 谭晓波 | 殷苒茗 周书仁(198) |
| 局部二值模式及其扩展方法研究与展望 | 孙君顶 | 周业勇(203) |
| 小波变换联合互信息量的水平集策略分割 B 超病灶 | 杨谊 | 喻德旷 申洪(211) |
| 基于 GPU 加速和矩阵优化的医学图像重建 | 周伟 | 董鹏 孙业全等(216) |
| 基于 Kinect 的三维人体分块点云数据的拼接与模型重建 | 禹素萍 | 郁晓慧 许武军等(219) |
| 光栅投影测量中点云配准技术的研究 | 李宝顺 | 刘凯 包亚萍(222) |

嵌入式软件与应用

| | | |
|---|-----|---------------|
| 支持异步调用的 WebKit 浏览器的 JavaScript 事件扩展方法 | 王硕 | 孙鹏 郭志川等(226) |
| 一种适用于嵌入式终端的可信安全方案 | 王镇道 | 郑荣浩 张立军等(230) |
| Android 软件可靠性测试用例自动生成的设计研究 | 李震 | 王肖 卢超等(235) |
| 高速 8 位微处理器设计 | 陈明敏 | 易清明 石敏(240) |
| 面向嵌入式产品线的非功能特征模型 | 邓惠月 | 杨贯中 张大方(244) |

算法

| | | |
|---|-----|---------------|
| 规则库的合并以及冗余、环路和冲突的检测 | 贾秀芳 | 宋良图 王儒敬等(249) |
| 基因表达式编程在重金属形态预测建模中的应用研究 | 李俊霞 | 张智攀(254) |
| 一种基于 TextTiling 的镜头边界检测算法 | 谢彬彬 | 贾西平 方刚等(259) |
| 一种基于 GPU 的快速 XPath 查询算法 | 黄玉龙 | 苏本跃 奚建清(263) |
| 基于细菌趋药性和当前最优解策略的人工蜂群算法 | 周长喜 | 毛力 吴滨等(268) |
| 基于人工蜂群优化的支持向量机模型在 Web 服务 QoS 预测中的应用 | 安吉宇 | 杨瑜 刘志中(273) |
| 快速搜索 AFMR 特征的雷达信号分选 | 金银波 | 张冰 朱志宇(278) |
| 基于级数分层滑动窗口的大数据流滞后相关性挖掘方法 | 任永功 | 钱海振 郎泓钰(282) |
| 一种结合 LPA 半监督学习的排序学习算法 | 奚凌然 | 王小平(286) |
| 基于集群拓扑结构的工作流调度研究 | 徐飞 | 张曦煌(291) |
| 基于鲁棒回声状态网络的网络微博热门话题建模与预测 | | 刘英华(295) |
| 结合矫正函数的决策树优化算法 | 董跃华 | 刘力(300) |

安全技术

| | | |
|------------------------------|-----|---------------|
| 基于 FCM-C4.5 的双过滤入侵检测机制 | 滕少华 | 严远驰 刘冬宁等(307) |
| 保护私有信息的直线与椭圆位置关系判定协议 | 张迪 | 郝林 辛欣(312) |
| 标准模型下抗泄漏的 IBE | 李云 | 张永平(316) |

信息技术交流

| | | |
|------------------------------|-----|--------------|
| 智能电网 AMI 系统中一种新型密钥管理方案 | 李彬 | 温蜜 齐钰(321) |
| 基于二维云模型的主机安全等级评估研究 | 胡文嘉 | 谢晓尧(326) |
| 一种自适应参数的切换回归聚类算法 | 郭华峰 | 陈德华 潘修强(330) |

CONTENTS

| | |
|---|-------------------------------------|
| Static Test Cases Sorting Method Based on Cyclomatic Complexity | <i>Chen Mengyun et al</i> (1) |
| On Automatic GUI Test Method Based on Focus Queue | <i>Xia Jiagao et al</i> (4) |
| A Framework of Dynamic Evolution for MPI Parallel Software | <i>Zhou Hang et al</i> (8) |
| Virtual Machine Migration Scheduling Method Optimising Energy-efficiency of Data Centre | <i>Ruan Shunling et al</i> (11) |
| Design and Implementation of Rules in Information Network Database Management System | <i>Hu Qichao et al</i> (16) |
| An Approach for Improving Storage Performance of Mass Electronic Health Records | <i>Yang Zhifen et al</i> (21) |
| Detection Method for Stored-XSS Vulnerability in Web Applications and Its Implementation | <i>Li Wei et al</i> (24) |
| Fault Diagnosis Knowledge Modelling and System | <i>Wang Weimin et al</i> (28) |
| Metric Approach for Gene Functional Similarity Based on Gene Ontology | <i>Zhang Shubo et al</i> (31) |
| Design of Vortex Elimination Performance Optimisation for Stimulants Storage Tank Based on Fluent | <i>Wu Hua et al</i> (38) |
| Modelling and Simulation of PMSM Drive System under Unhealthy Mode of Inverter | <i>Li Guofei et al</i> (42) |
| Monitoring and Management Platform for Hazardous Material Transportation Based on Internet of Things | <i>Chen Wenjie et al</i> (45) |
| Improved Grid-based Partial Refinement Algorithm of Three-dimensional Hexahedral Meshes | <i>Sun Jinguang et al</i> (49) |
| Research on East Document Automation and Its Implementation | <i>Yang Li et al</i> (53) |
| Design and Implementation of International Competitive Bidding Management System of Oilgas Prospecting Rights | <i>Bi Xiaoqing et al</i> (57) |
| Development and Application of Computer-aided Design and Load Calculation Software for Shearer Drum | <i>Zhao Lijuan et al</i> (60) |
| On UDP Protocol-based ECG Waveform Transmission and Its Realisation | <i>Liu Yuejun et al</i> (65) |
| Path Planning Method Based on Taxi Tracks Data | <i>Lin Na et al</i> (68) |
| Parameter Optimisation of PWM Time-shared Control for Intelligent AC Contactor Using Support Vector Machine for Regression | <i>Zhao Sheng et al</i> (73) |
| User Learning Preference Modelling and Application Based on Big Data | <i>Shan Liuju et al</i> (77) |
| Improvement of Binomial Matrix Factorisation for Discrete Rating Recommendations | <i>Liu Fenglin et al</i> (81) |
| Research and Implementation of Vaadin-based Orderly Power Utilisation Management System | <i>Meng Qingqiang et al</i> (85) |
| An Acquisition Approach for Connection Relationship of WLAN Components in CAD Drawings | <i>Ao Hang et al</i> (90) |
| Handover Scheme Improvement Based on Hierarchical Mobile IPv6 | <i>Chen Jianmin et al</i> (94) |
| Performance Optimisation for Aggregation Algorithm of VoIP Packets in Wireless Multi-hop Network | <i>Zhang Xiaolei et al</i> (98) |
| Strategy of Optimising Coverage with Virtual Force-embedded Artificial Bee Colony | <i>Dai Huan et al</i> (102) |
| Designing Baud Rate Adaptive Receiver and Its FPGA Implementation | <i>Li Senyuan et al</i> (105) |
| Designing Carrier-level Service Architecture for Remote Virtual Desktop Infrastructure | <i>Wang Xiaowei et al</i> (108) |
| Improved Three-dimensional DV-Hop Localisation Algorithm for WSN Based on Weighted Residual Error | <i>Hou Zhiwei et al</i> (112) |
| Design and Implementation of Enterprise-class ONS System Architecture in EPC Network | <i>Jia Zhiqiang</i> (116) |
| Sparse Channel Estimation of MIMO-OFDM Based on Sparsity Adaptive Algorithm | <i>Ren Xiaokui et al</i> (120) |
| Research on Interference Coordination Scheme in LTE_A Femtocell Networks | <i>Wang Weiping et al</i> (124) |
| Improving Network I/O Virtualisation in Cloud Computing Environment with Packet Aggregation Algorithm | <i>Ye Hanmin et al</i> (127) |
| DAT Detection and Automatic Recovery Based on Signal Matching Algorithm | <i>Wang Liangming et al</i> (131) |
| On Implementation Mechanism of Intelligent Interface Based on Gaze Tracking | <i>Hu Wenting et al</i> (134) |

Applying Sparse Representation-based Feature Selection to Face Recognition for

| | |
|---|-----------------------------------|
| Gender and Race | <i>Yu Chanjuan et al</i> (138) |
| Moving Target Detection Based on RPCA with Interframe Similarity Constraint | <i>Yang Guoliang et al</i> (142) |
| Novel Neural Network Inverse Modelling Method and Its Application | <i>Nan Jingchang et al</i> (147) |
| Gesture Recognition Based on Improved YCbCr Space and Multi-feature Integration | <i>Xue Juntao et al</i> (151) |
| Face Recognition Algorithm of Particle Swarm Optimisation Neural Network Based on Weighted DWT and DCT | <i>Ding Huanhuan et al</i> (156) |
| Analysing Terrain of Unstructured Road Based on Multi-channel Convolution Neural Network | <i>Cui Wei et al</i> (159) |
| Face Recognition Algorithm Based on Monogenic Local Dominant Orientation Energy Pattern | <i>Wang Changping et al</i> (163) |
| Detection of Pulmonary Fissure in 3D CT Images by Combining Linear Shape Features and Fuzzy Connectedness | <i>Peng Shuang et al</i> (167) |
| Semi-supervised Image Clustering Based on Local Prediction Error Minimisation | <i>Zhang Hong et al</i> (171) |
| Design of Computer-aided Orthopedic Spine System Based on Volume Visualisation | <i>Liu Jianping et al</i> (176) |
| Video Copy Detection Based on Spherical Hashing and Improved Gray Difference Algorithm | <i>Li Hao et al</i> (181) |
| An Improved Adaptive Conner Detection Method Based on Curvature Multi-scale and Its Application | <i>Li Weisheng et al</i> (185) |
| Gaussian Fitting Sub-pixel Localisation Algorithm Based on Sliding Edge Points | <i>Zhang Liqun et al</i> (190) |
| An Optimisation Method of Measurement Matrix Based on Approximate Singular Value Decomposition | <i>Niu Yakun et al</i> (195) |
| Life Jacket Image Segmentation Fusing HSV Space and Morphology | <i>Tan Xiaobo et al</i> (198) |
| Research and Prospect of Local Binary Patterns and Its Extension Approach | <i>Sun Junding et al</i> (203) |
| Level Set Strategy Segmenting BU Focus with Wavelet Transformation and Mutual Information Amount | <i>Yang Yi et al</i> (211) |
| GPU Accelerated and Matrix Optimised Medical Imaging Reconstruction | <i>Zhou Wei et al</i> (216) |
| Splicing 3D Body Blocking Point Cloud Data and Model Rebuilding Based on Kinect | <i>Yu Suping et al</i> (219) |
| Research on Point Cloud Registration Technology in Grating Projection Measurement | <i>Li Baoshun et al</i> (222) |
| A Method of Extending JavaScript Event Supporting Asynchronous Invocation Mechanism in WebKit Browser | <i>Wang Shuo et al</i> (226) |
| A Trusted Security Solution for Embedded Terminals | <i>Wang Zhendao et al</i> (230) |
| On Designing Automatic Generation of Android Software Reliability Test Cases | <i>Li Zhen et al</i> (235) |
| High-speed 8-bit Microprocessor Design | <i>Chen Mingmin et al</i> (240) |
| A Non-functional Feature Model for Embedded Software Product Line | <i>Deng Huiyue et al</i> (244) |
| Rule Bases Merging and Redundancy, Circularity and Conflict Detection | <i>Jia Xiufang et al</i> (249) |
| On Applying GEP to Modelling Heavy Metals Form Prediction | <i>Li Junxia et al</i> (254) |
| A TextTiling-based Shot Boundary Detection Algorithm | <i>Xie Binbin et al</i> (259) |
| A Fast XPath Query Algorithm Based on GPU | <i>Huang Yulong et al</i> (263) |
| Artificial Bee Colony Algorithm Based on Strategy of Bacterial Chemotaxis Behaviour and Current Optimal Solution | <i>Zhou Changxi et al</i> (268) |
| Application of SVM Model Optimised by Artificial Bee Colony Algorithm in Web Service QoS Prediction | <i>An Jiyu et al</i> (273) |
| Radar Emitter Signal Sorting Based on Fast AFMR Feature Search | <i>Jin Yinbo et al</i> (278) |
| Lag Correlation Mining Method for Big Data Stream Based on Series Layered Sliding Window | <i>Ren Yonggong et al</i> (282) |
| A Ranking Learning Algorithm Combining Semi-supervised Learning of LPA | <i>Xi Lingran et al</i> (286) |
| On Workflow Scheduling Based on Cluster Topology | <i>Xu Fei et al</i> (291) |
| Modelling and Forecasting Hot Microblogging Topics in Network Based on Robust Echo State Network | <i>Liu Yinghua</i> (295) |
| Decision Tree Optimisation Algorithm Combining Correction Function | <i>Dong Yuehua et al</i> (300) |
| A Dual Filtration Intrusion Detection Mechanism Based on FCM and C4.5 | <i>Teng Shaohua et al</i> (307) |
| Protocol of Line and Ellipse Position Relationship Determination with Privacy Preserving | <i>Zhang Di et al</i> (312) |
| A Leakage-resilient Identity-based Encryption Scheme in Standard Model | <i>Li Yun et al</i> (316) |
| A Novel Key Management Scheme for Smart Grid AMI System | <i>Li Bin et al</i> (321) |
| Research on 2-D Cloud Model-based Host Security Levels Assessment | <i>Hu Wenjia et al</i> (326) |
| A Switching Regression Clustering Algorithm with Adaptive Parameters | <i>Guo Huafeng et al</i> (330) |