

计算机应用与软件(月刊)

第 31 卷 第 10 期 2014 年 10 月

目 次

综合评述		
道路网上最短路径算法综述	张波良 张瑞昌 关佳红(1)	
软件技术与研究		
Windows 平台应用程序权限能力控制研究	刘 阳 黄 皓(10)	
nPME 对 GROMACS 软件并行计算性能的影响分析	寇大治 左光宏(13)	
OpenCL 的动态执行模式在静态编译支持下的实现	文延华 何王全 尉红梅(16)	
一种基于 Velocity 的代码自动生成技术研究	孔得雨 罗 锋 林伟波等(20)	
基于 LDA 模型的微博话题发现技术研究	李凤岭 朱保平(24)	
安卓应用系统的功能与权限相关性研究	诸 姣 李宏伟 彭 鑫等(27)	
面向 E-learning 系统的可定制多元化学生评价机制研究	丁建锋 赵 欣 吴毅坚等(34)	
数据工程		
基于 FP-Tree 的 QAR 数据故障检测研究	杨 慧 赵兰草(41)	
应用技术与研究		
基于乐纹特征和倒排索引的音乐检索系统	俞鹏飞 张新峰 王敏捷(45)	
基于维基百科的短文本语义扩展方法研究	韩冬雷 金 花 朱亚涛等(49)	
概念代数在本体合并中的应用	韩国栓 李冠宇 王元刚(53)	
基于 GPS 双频接收机的实时电离层延迟模型	姚忠鑫(58)	
基于激光扫描的脚型测量系统关键技术及可靠性研究	张 涛 姚志明 周 旭等(62)	
基于混杂系统理论的 CTCS-3 级列控系统建模与仿真	易承龙 李开成(67)	
基于代理竞拍网站的同步竞拍技术研究与应用	夏小玲 张 牛(70)	
时差法被动测量数据实时处理系统的设计与应用	杨家庚 孙大鹏(73)	
基于 CMMI 的软件外包管理评估体系	刘燕玲 孙 莉 沙婷婷(77)	
运载火箭主动段综合引导机制研究与应用	何春晗 夏明飞 周张华(82)	
一种基于重复数据删除的网络文件备份系统设计与应用	孙爱玲 冉禄纯(86)	
城市综合信息管理平台设计与建设探讨	严小琴 杜 民 谢蜀娟(91)	
基于回归模型的 CPU 超频仿真软件设计	胡 振(94)	
网络与通信		
并行绘制游戏系统中同步传输协议的设计与应用	谢文斌 陈学适 姜忠鼎(99)	
协同 MIMO 移动 Ad Hoc 网络中的一种新型 Alamouti 编码	刘婉妮 李艳萍 张 龙(104)	
基于 IEEE 802.15.4 民航地面设备监控网络时延优化	陈维兴 钱 杰 孙毅刚(107)	
基于 POMDP 的认知无线网络次用户多时隙信道选择算法	岳晓红(111)	
一种基于 KPCA-LSSVM 的可用带宽在线预测算法	戴 冬 王 果(116)	
基于合理遗忘选择训练样本的网络流量预测模型	莫 闯(120)	
UGC 视频网络 QoS 模型研究	王 浩(124)	
变异粒子群优化最小二乘支持向量机的网络流量预测	嵇可可(129)	
多媒体技术应用		
采用 DM3730 的智能高清视频采集与处理系统	黄 兴 俞一彪(132)	
基于差分相关的星载 AIS 信号帧同步	冯亚萍 马社祥(137)	
一种传像光纤束起点位置搜索的方法	赵晓岗 安博文 李进文等(141)	
基于 MPEG-2 的视频水印算法	鲁晓辉 金渊智(145)	
采用主监视窗扩展技术的增强现实三维注册方法	李红波 王 绪 聂 平(148)	
基于 RLS 的列控音频检测方法研究	黄 斌(154)	
人工智能与识别		
基于条件随机场的低图像质量车牌字符分割	傅建强 冯 瑞(157)	

层叠推理机的设计与实现	欧阳柳波	尹胜台(161)
结合模糊神经网络和粒子群优化的复杂装备关键备件用量预测	曹渝昆	李云峰(167)
基于 Log-Gabor 和正交局部保持投影的人耳识别方法	雷松泽	齐敏(172)
基于均匀设计优化预测模型参数的混沌时间序列预测	陈海英	吴明慧(176)
基于小波神经网络的城市建设用地预测	沈利华	(180)
超图拉普拉斯稀疏编码在图像识别中的应用	周钦青	曾爱林(183)
纹理豪斯多夫距离在人脸识别算法中的应用	施光莹	马龙(186)
多流形判别分析在人脸识别中的研究	万康康	马龙 周煜坤(189)
融合约束采样和面面对齐的稀疏表示人脸识别		刘晓飞(192)

图像处理与应用

心内膜三维几何模型交互式网格切割算法研究	周学礼	万旺根 王亚男等(197)
基于混合小波变换的医学超声图像自适应去斑	代芸	付晓薇 陈黎等(202)
基于局部平均灰度熵的快速图像修复算法	张晴	林家骏 刘云翔(206)
特征融合和支持向量机反馈的图像检索算法		罗益荣(209)
基于 ε -SVM 的 JPEG 无参考图像质量评价	付燕	张妍(213)
一种改进的基于样例的图像修复算法	张绚	尹立新 李振杰(216)
一种基于内容与结构相似性的图像质量评价方法	付燕	马大江(220)
基于偏振特性的图像去雾算法	夏宏丽	李钢 张仁斌等(224)
一种基于频域谐波能量和模糊理论的遥感图像边缘特征检测方法	员志超	王李平 李婷婷(227)

嵌入式软件与应用

基于 FPGA 的 PROFIBUS-DP 从站 IP 软核的设计	莫太平	王丹 张明志(231)
基于 Android 平台的多屏互动系统设计	吴轶群	朱亚东 王明敏(234)
一个面向智能电视高质量网络多媒体应用的多媒体软件平台	陆玮珺	叶德建 姜秀艳(239)
SysTracker: 一种采用系统调用监测安卓应用资源使用的方法	许铝才	张源 杨珉(244)
基于"二叉决策树"模型的嵌入式软件调试	戴莉萍	胡国雄(251)
高效 8 倍过采样异步串行数据恢复	周根成	韩斌 林永才(254)

算 法

气固两相流全分辨率直接数值模拟的并行算法	徐磊	徐莹(258)
基于节点分类的概念格同构判定算法	贾培艳	韩道军 侯彦娥等(262)
一种基于 VoIP 的改进 WSOLA 丢包隐藏算法	杜水明	张聪 王赞等(266)
集成 PCA 降维与分类算法的垃圾网页检测	李法良	朱焱 曾俊东(269)
作战飞机油料加注车辆调度优化	王世宏	雍岐东 李耀等(273)
一种小规模多种群布谷鸟算法	郑巧燕	莫愿斌 刘付永等(278)
NURBS 曲面重构方法在板料模面修型中的应用	李卫国	黄凤玲(281)
综合用户偏好和优先新品推荐的协同过滤算法	吴杰	冯锋(285)
近红外光下眼角的快速定位		夏小宝(288)
一种分段抽取 RFID 标签防碰撞算法	王明斐	于琨(292)

安全技术

基于平滑投影散列函数的匿名凭证系统	刘世超	张立武(295)
一种基于过滤器的遗留系统安全单点登录方案	李芳芳	王帅 许舒人等(300)
改进的 RSA 签名在远程控制中的应用	肖振久	胡驰 陈虹(305)
LEX 算法的输出位置分析	王秋艳	金晨辉(309)
一种分层分簇的组密钥管理方案	李珍格	游林(314)
一种基于离散对数的强代理签名方案的分析与改进		张兴华(318)
基于离散傅里叶变换融合双混沌映射的图像加密算法研究		芮坤坤(321)
基于多项式同余类 C 的 RFID 安全协议的研究与设计	王忠有	闫斌 唐芸芸(325)

信息技术交流

SNMP 网管技术在嵌入式仪器测控领域的研究与应用	张姣	李宥谋 何萌等(329)
投稿须知		封二

CONTENTS

A Survey on Shortest Path Algorithms in Road Networks	<i>Zhang Boliang et al</i> (1)
Research on Controlling the Access and Capability of Applications on Windows Platform	<i>Liu Yang et al</i> (10)
Analysing Impact of nPME on Parallel Computing Performance of GROMACS	<i>Kou Dazhi et al</i> (13)
Implementation of Opencl Dynamic Execution Mode in Static Compiling Environment	<i>Wen Yanhua et al</i> (16)
Research on a Velocity-based Automatic Code Generation Technology	<i>Kong Deyu et al</i> (20)
On Lda-based Microblogging Topic Detection	<i>Li Fengling et al</i> (24)
On Relationship of Functions and Permissions in Android Applications	<i>Zhu Jiao et al</i> (27)
Research on E-learning System-oriented Customisable Multi-dimensional Students Evaluation Mechanism	<i>Ding Jianfeng et al</i> (34)
Research on FP-Tree-based Qar Data Fault Detection	<i>Yang Hui et al</i> (41)
A Music Retrieval System Based on Audio Fingerprint and Inverted Index	<i>Yu Pengfei et al</i> (45)
Semantic Extension of Short-text Based on Wikipedia	<i>Han Donglei et al</i> (49)
The Application of Concept Algebra in Ontology Merging	<i>Han Guoshuan et al</i> (53)
Real-time Ionospheric Delay Model Based on Dual-frequency GPS Receiver	<i>Yao Zhongxin</i> (58)
On Key Technology of Laser Passing-based Foot Measurement System and Its Reliability	<i>Zhang Tao et al</i> (62)
Modelling and Simulating Level CTCS-3 Train Control System Based on Hybrid System Theory	<i>Yi Chenglong et al</i> (67)
On Synchronous Auction Technology Based Proxy Auction Website and Its Implementation	<i>Xia Xiaoling et al</i> (70)
Design and Implementation of a Real-time Processing System for Passive Measurement Data with Time Difference Approach	<i>Yang Jiageng et al</i> (73)
Evaluation System of Software Outsourcing Management Based on CMMI	<i>Liu Yanling et al</i> (77)
Study and Realisation of Composite Guidance Mechanism in Powered Flight Phase of Launch Vehicle	<i>He Chunhan et al</i> (82)
Design and Implementation of a Data Deduplication-based Network File Backup System	<i>Sun Ailing et al</i> (86)
Discussing on Design and Construction of Management Platform for Integrated Urban Information	<i>Yan Xiaoqin et al</i> (91)
Design of Simulation Software for CPU Overclocking Based on Regression Model	<i>Hu Zhen</i> (94)
Design and Realisation of Synchronous Transmission Protocol in Parallel Rendering Game System	<i>Xie Wenbin et al</i> (99)
A New Alamouti Coding in Cooperative MIMO-mobile Ad Hoc Networks	<i>Liu Wanni et al</i> (104)
Optimisation of IEEE 802. 15. 4-based Aviation Ground Units Monitoring Network Delay	<i>Chen Weixing et al</i> (107)
POMDP-based Channel Selection Algorithm for Multi-slot SU System in Cognitive Radio Networks	<i>Yue Xiaohong</i> (111)
An Algorithm of Available Bandwidth Online Prediction Based on KPCA-LSSVM	<i>Dai Dong et al</i> (116)
Network Traffic Prediction Model Based on Selecting Training Samples with Reasonable Forgetting	<i>Mo Chuang</i> (120)
Study on Network QoS Model Related to UGC Video	<i>Wang Hao</i> (124)
Network Traffic Prediction Based on SVM Optimised by Mutation Particle Swarm Optimisation	<i>Ji Keke</i> (129)
Intelligent HD Video Acquisition and Processing System Using DM3730 Processor	<i>Huang Xing et al</i> (132)
Satellite-based AIS Signal Frame Synchronisation Based on Differential Correlation	<i>Feng Yaping et al</i> (137)
A Search Method for Starting Position of Image-carrying Fibre Bundle	<i>Zhao Xiaogang et al</i> (141)
Video Watermarking Algorithm Based on MPEG-2	<i>Lu Xiaohui et al</i> (145)
An Augmented Reality 3D Registration Method Using Main-besel Extension Technology	<i>Li Hongbo et al</i> (148)
On RLS-based ATC Audio Detection Method	<i>Huang Bin</i> (154)
Segmenting Characters on License Plate with Low Image Quality Based on Conditional Random Fields	<i>Fu Jianqiang et al</i> (157)

Design and Implementation of Multi-layer Reasoner	<i>Ouyang Liubo et al</i> (161)
Forecasting Key Spare Parts of Complex Equipments by Combining Fuzzy Neural Network and Particle Swarm Optimisation	<i>Cao Yukun et al</i> (167)
Human Ear Recognition Based on Log-gabor and Orthogonal Locality Preserving Projection	<i>Lei Songze et al</i> (172)
Chaotic Time Series Prediction Based on Optimising Prediction Parameters Model with Uniform Design	<i>Chen Haiying et al</i> (176)
Forecast of Urban Construction Land Based on Wavelet Neural Network	<i>Shen Lihua</i> (180)
Application of Hypergraph Laplacian Sparse Coding in Image Recognition	<i>Zhou Qinqing et al</i> (183)
Application of Texture Hausdorff Distance in Face Recognition Algorithm	<i>Shi Guangying et al</i> (186)
Research on Multi-manifold Discriminant Analysis in Face Recognition	<i>Wan Kangkang et al</i> (189)
Face Recognition Based on Sparse Representation with Fusion of Constraint Sampling and Face Alignment	<i>Liu Xiaofei</i> (192)
On Interactive Mesh Cutting Method for 3D Endocardial Geometric Model	<i>Zhou Xueli et al</i> (197)
Adaptive Despeckling for Medical Ultrasound Image Based on Hybrid Wavelet Transformation	<i>Dai Yun et al</i> (202)
A Fast Image Inpainting Scheme Using Local Average Gray Entropy	<i>Zhang Qing et al</i> (206)
Image Retrieval Algorithm by Integrating Features Fusion and Support Vector Machine Feedback	<i>Luo Yirong</i> (209)
No-reference JPEG Images Quality Assessment Based on ε -SVR	<i>Fu Yan et al</i> (213)
An Improved Exemplar-based Image Inpainting Method	<i>Zhang Xuan et al</i> (216)
An Image Quality Assessment Method Based on Content and Structure Similarity	<i>Fu Yan et al</i> (220)
Image Defogging Algorithm Based on Polarisation Characteristics	<i>Xia Hongli et al</i> (224)
An Edge Feature Detection Method for Remote Sensing Images Based on Frequency-domain Harmonic Energy and Fuzzy Theory	<i>Yun Zhichao et al</i> (227)
Design of FPGA-based Soft IP Core of Profibus-DP Slave Station	<i>Mo Taiping et al</i> (231)
Android-based Multi-screen Interactive System Design	<i>Wu Yiqun et al</i> (234)
A Multimedia Software Platform for Smart TV High-quality Internet Multimedia Applications	<i>Lu Weijue et al</i> (239)
Systracker: a System Call-based Resources Usage Monitoring Technique for Android Applications	<i>Xu Lúcai et al</i> (244)
Embedded Software Debugging Based on Binary Decision Tree	<i>Dai Liping et al</i> (251)
Recovering Efficient 8-times Oversampling Asynchronous Serial Data	<i>Zhou Gencheng et al</i> (254)
Parallel Algorithm for Fully Resolved Direct Numerical Simulation of Gas-solid Two-phase Flows	<i>Xu Lei et al</i> (258)
Concept Lattice Isomorphism Judgment Algorithm Based on Node Classification	<i>Jia Peiyan et al</i> (262)
An Improved WSOLA Packet Loss Concealment Algorithm Based on VoIP	<i>Du Shuming et al</i> (266)
Spam Webpage Detection Combining PCA Dimensionality Reduction and Classifier Algorithm	<i>Li Faliang et al</i> (269)
Scheduling Optimisation for Warplanes Refuelling Vehicles	<i>Wang Shihong et al</i> (273)
A Small-scale and Multi-population Cuckoo Search	<i>Zheng Qiaoyan et al</i> (278)
Application of NURBS Surface Reconstruction Algorithm in Form Modification of Sheets Die Faces	<i>Li Weiguo et al</i> (281)
A Collaborative Filtering Algorithm Incorporating Users Preference and Recommending New Products First	<i>Wu Jie et al</i> (285)
Quick Canthi Positioning under Near Infrared Light	<i>Xia Xiaobao</i> (288)
An Anti-collision Algorithm for RFID Tags Using Segmented Extraction	<i>Wang Mingfei et al</i> (292)
Anonymous Credential System Based on Smooth Projective Hash Function	<i>Liu Shichao et al</i> (295)
A Filter-based Secure Single Sign-on Solution for Legacy Systems	<i>Li Fangfang et al</i> (300)
Application of Modified RSA Signature in Telecontrol	<i>Xiao Zhenjiu et al</i> (305)
Analysing the Output Locations of Stream Cipher Lex	<i>Wang Qiuyan et al</i> (309)
A Hierarchical Clustering-based Group Key Management Scheme	<i>Li Zhen'ge et al</i> (314)
Analysing a Discrete Logarithm-based Strong Proxy Signature Scheme and Its Improvement	<i>Zhang Xinghua</i> (318)
On Image Encryption Algorithm Based on Discrete Fourier Transformation Integrating with Doubling Chaotic Map	<i>Rui Kunkun</i> (321)
Research and Design of Polynomial Congruence Class C-based RFID Security Protocol	<i>Wang Zhongyou et al</i> (325)
Research and Application of SNMP Network Management Technology in the Field of Measurement and Control of Embedded Instrument	<i>Zhang Jiao et al</i> (329)