



ISSN1000-3428
CN31-1289/TP
CODEN JISGEV

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第38卷 - 第22期 - 2012年11月20日

Vol.38 - No.22 - 20 November 2012

2012 22

■ 全国计算机类中文核心期刊

■ 工业和信息化部精品期刊

■ 中国科技核心期刊



华东计算技术研究所 East China Institute of Computer Technology

上海市计算机学会 Shanghai Computer Society

计算机工程(半月刊)

Jisuanji Gongcheng

第38卷 第22期 2012年11月20日

目 次

• 专栏 •

- 基于 m-HFA 的高效正则表达式匹配算法..... 杜文超, 陈庶樵, 张建辉(1)
基于失真估计和码率控制的视频传输新方案..... 赵 错, 崔慧娟, 唐 昆(5)
一种支持 IMS 异构网络的垂直切换算法..... 于 波, 于 东, 贾军营(10)
OFDM 系统模拟前端非理想因素的估计补偿..... 陈 昊, 聂 或, 李 凯, 等(15)
基于运动矢量预测性程度的快速运动估计算法..... 刘 龙, 康小龙(19)
符号执行中的循环依赖分析方法..... 刘 杰, 曹 琪, 魏 强, 等(24)
基于八元数的彩色掌纹特征提取与识别算法..... 黄国恒, 李兴民(28)

• 软件技术与数据库 •

- 结合网页和语句共现的 Web 社会关系评估..... 尹美娟, 王清贤, 刘晓楠(34)
基于基尼系数的用户兴趣分布模式度量方法..... 花青松, 刘海峰, 胡 铮(39)
基于互信息的 k-gram 软件胎记选取..... 马世鑫, 刘粉林, 罗向阳, 等(43)
一种基于兴趣聚集的 P2P 元数据管理机制..... 刘志明, 万亚平, 蒋 辉, 等(47)
一种软件系统需求风险评估方法..... 刘 婷, 李千目, 侯 君, 等(50)

• 网络与通信 •

- 基于竞争概率的片上网络带宽分配方法..... 程爱莲, 潘 赛, 严晓浪(55)
应用信号概率分布的查找表预失真方法..... 胡莉莉, 艾 浩(59)
车载跳频电台共址干扰研究及其优化..... 全厚德, 赵 波, 崔佩璋(62)
基于 QPID-AVQ 的组播拥塞控制机制..... 康巧燕, 王建峰, 王 蓉, 等(67)
无线传感网络的 MAC 地址分配与更新算法..... 惠 鑑, 王 静, 李 琦(71)
基于 SVM 的 WSN 移动节点定位算法..... 汤文华, 傅 明(76)
多节点 AF 协作通信系统中的信道估计方法..... 曹文魁, 李兆训, 窦冬冬(80)
WSN 中基于网格模型的可靠传输协议..... 董 婷(84)
基于流量的无线 Mesh 网跨层异常检测方法..... 牛 玲, 郭渊博, 刘 伟(88)

• 安全技术 •

- 一种高效保形迭代函数的构造及其应用..... 孙昌毅, 李益发, 斯雪明(92)
一种改进的多变量数字签名方案安全性分析..... 鲁晓彬, 李发达, 田 礼, 等(95)
无线传感器网络中具有匿名性的用户认证协议..... 刘 聪, 高峰修, 马传贵, 等(99)
基于自控粒子群优化的入侵数据分析..... 刘教民, 李勇征, 孟军英, 等(104)
基于信息论安全的防窃听网络编码方案..... 刘 琼, 潘 进, 刘 焰(107)
一种基于最小四叉树划分的矢量数据水印算法..... 王云飞, 赵 婧, 崔伟宏, 等(111)
基于分布式对等架构的 Web 应用防火墙..... 姚琳琳, 何 倩, 王 勇, 等(114)
簇群上的扭结共轭问题和密码体制研究..... 程玉芳, 王晓峰(119)
基于信任评估带权重的动态秘密共享方案..... 韦晓东, 仲 红, 石润华(122)

• 人工智能及识别技术 •

- 融合 HOG 与 ARMA 模型的粒子滤波跟踪..... 黄玉清, 李磊民, 胡 红(126)

用于中文缺省识别研究的机器学习方法	秦凯伟, 孔 芳, 李培峰, 等(130)
基于预测信息的时间依赖网络路径规划算法	孙 奥, 朱桂斌, 江 铁(133)
换道概率对二维元胞自动机交通流量的影响	朱昶胜, 张 波(137)
一种实时的智能机器人推理机制	闵华松, 甘 励(141)
基于适应度反馈作用的 PSO 算法改进	姜 伟, 王宏力, 何 星, 等(146)
基于 NSCT 和 M-PCNN 的人脸特征提取	杨 光, 王 暇, 徐 鹏, 等(151)
基于情景分析的 ECA 规则提取方法研究	刘晓伶, 卢 涛(154)
基于场强和凸壳的 SIFT 特征点匹配算法	张光耀, 王 强, 蔡昀哲, 等(159)
基于语义扩展模型的中文网页关键词抽取	汪 洋, 帅建梅(163)
基于粒计算的 K 近邻多标签学习算法	陈小波, 吴 涛, 高正龙(167)
结合语义与统计的特征降维短文本聚类	杨婉霞, 孙理和, 黄永峰(171)
基于 Curvelet 和 LBP 的可变光照人脸识别	周立俭, 刘万泉, 孙 洁(176)
基于 DTCWT 和 LBP 的低分辨率人脸识别	赵 敏, 朱 明(179)
• 图形图像处理 •	
基于相似性判断的双边滤波改进算法	陈潇红(183)
基于 Zernike 矩和前馈神经网络的图像配准	吴健珍, 李洪芹, 王宇嘉(186)
基于 L_1 -非凸非光滑函数的图像恢复方法	刘晓光, 高兴宝, 薛秋芳(190)
一种改进的双项自适应总体变差去噪模型	储诚曦, 李均利, 李 刚, 等(194)
基于图像平面的畸变校正方法	张 帆, 蒙水金, 彭中伟(198)
一种基于组件树的 SAR 图像分割算法	闫 沫, 王 瑜(201)
改进 EM 算法在图像检索中的应用	陈文兵, 徐 钦, 陈允杰, 等(205)
基于 Voronoi 图的自动白平衡算法	潘华伟, 徐 敏, 高春鸣(208)
基于近邻非负线性组合的高分辨率图像重建	曾宪华, 段文强(211)
基于骨架的网格模型变形	齐晓明, 韩 丽(216)
SVG 数字高程模型生成与 3D 可视化方法	林伟泳, 李 岩(220)
用于半标定图像极线校正的误配删除方法	周华兵, 田金文, 汪 涛(225)
• 工程应用技术与实现 •	
一种混合智能的 Interbay 系统调度方法	吴立辉, 颜丙生, 张 洁(228)
一种积分图的分治计算方法	张羽立, 戴 麟, 周薇娜, 等(232)
基于混合遗传算法的矿井排水系统优化	崔 亮, 唐朝晖, 王 迅, 等(236)
自主湖水环境监测船的运动控制系统设计	金英连, 王斌锐, 严天宏(240)
基于 EKF 和数据融合的移动台跟踪定位算法	赵 峰, 赵清华, 陈宏滨(244)
RS-485 总线以太网接口转换装置研究	巩全成, 吴亚锋, 李江红(248)
• 开发研究与设计技术 •	
基于状态空间预算算的软组织实时形变模型	徐少平, 刘小平, 李春泉, 等(251)
基于系数矩阵变换的最优 MPRM 求解方法	卜登立, 魏 韵, 曾小芸(255)
关键循环到可重构阵列映射中的时序参数分析	朱 敏, 刘雷波, 尹首一, 等(260)
基于数据集成的基因调控网络构建	李晓华, 邓 伟(263)
基于 CUDA 的位并行近似串匹配算法	崔文科, 徐克付, 李娜娜, 等(267)
ICE 系统自动生成研究	王 宁, 王 锋(271)
基于改进视觉词袋模型的图像标注方法	霍 华, 赵 刚(276)
基于 Lucene 的中文分析器分词性能比较研究	义天鹏, 陈启安(279)
Boltzmann-NSGA II 算法的 NoC 映射研究	易宏波, 罗兴国, 储慧琳, 等(283)
Delaunay 三角网高效构建及地形仿真应用	谭云兰, 李光耀, 夏洁武, 等(287)
基于线结构光的三维坐标测量技术研究	宋大虎, 李忠科, 程春霞(291)

Computer Engineering (Semimonthly)

Vol.38 No.22

20 November 2012

Contents

Efficient Regular Expression Matching Algorithm Based on m-HFA.....	DU Wen-chao, CHEN Shu-qiao, ZHANG Jian-hui(1)
Novel Video Transmission Scheme Based on Distortion Estimation and Rate Control.....	ZHAO Kai, CUI Hui-juan, TANG Kun(5)
A Vertical Handover Algorithm for IMS Heterogeneous Network.....	YU Bo, YU Dong, JIA Jun-ying(10)
Estimation and Compensation for Analog Front-end Non-ideal Factors in OFDM System.....	CHEN Hao, NIE Yu, LI Kai, et al(15)
Fast Motion Estimation Algorithm Based on Motion Vector Prediction Degree.....	LIU Long, KANG Xiao-long(19)
Loop Dependence Analysis Method in Symbolic Execution.....	LIU Jie, CAO Yan, WEI Qiang, et al(24)
Color Palmprint Feature Extraction and Recognition Algorithm Based on Octonion.....	HUANG Guo-heng, LI Xing-min(28)
Web Social Relation Evaluation Combining with Web Page Co-occurrence and Sentence Co-occurrence.....	YIN Mei-juan, WANG Qing-xian, LIU Xiao-nan(34)
User Interest Distribution Pattern Measurement Method Based on Gini Coefficient.....	HUA Qing-song, LIU Hai-feng, HU Zheng(39)
k-gram Software Birthmark Selection Based on Mutual Information.....	MA Shi-xin, LIU Fen-lin, LUO Xiang-yang, et al(43)
A P2P Metadata Management Mechanism Based on Interest Aggregation.....	LIU Zhi-ming, WAN Ya-ping, JIANG Hui, et al(47)
A Requirement Risk Evaluation Method of Software System.....	LIU Ting, LI Qian-mu, HOU Jun, et al(50)
Bandwidth Allocation Approach for Network-on-Chip Based on Contention Probability.....	CHENG Ai-lian, PAN Yun, YAN Xiao-lang(55)
Look-up Table Predistortion Method Using Signal Probability Distribution.....	HU Li-li, AI Bo(59)
Research on Co-site Interference of Vehicular Frequency-Hopping Radio and Its Optimization.....	QUAN Hou-de, ZHAO Bo, CUI Pei-zhang(62)
Multicast Congestion Control Mechanism Based on QPID-AVQ.....	KANG Qiao-yan, WANG Jian-feng, WANG Rong, et al(67)
MAC Address Assignment and Updating Algorithm for Wireless Sensor Network.....	HUI Hui, WANG Jing, LI Qi(71)
Localization Algorithm of Mobile Nodes in WSN Based on SVM.....	TANG Wen-hua, FU Ming(76)
Channel Estimation Method for Multi-node Amplify-and-Forward Cooperative Communication System.....	CAO Wen-kui, LI Zhao-xun, DOU Dong-dong(80)
Reliable Transmission Protocol Based on Grid Model in WSN.....	DONG Ting(84)
Flow-based Cross-layer Anomaly Detection Method in Wireless Mesh Networks.....	NIU Ling, GUO Yuan-bo, LIU Wei(88)
Construction of an Efficient Conformal Iterative Function and Its Application.....	SUN Chang-yi, LI Yi-fa, SI Xue-ming(92)
Cryptanalysis of an Improved Multivariate Digital Signature Scheme.....	LU Xiao-bin, LI Fa-da, TIAN Li, et al(95)
User Authentication Protocol with Anonymity in Wireless Sensor Network.....	LIU Cong, GAO Feng-xiu, MA Chuan-gui, et al(99)
Intrusion Data Analysis Based on Self-control Particle Swarm Optimization.....	LIU Jiao-min, LI Yong-zheng, MENG Jun-ying, et al(104)
Network Coding Scheme Against Wiretapping Based on Information Theory Security.....	LIU Qiong, PAN Jin, LIU Jiong(107)
A Vector Data Watermarking Algorithm Based on Minimum Quadtree Division.....	WANG Yun-fei, ZHAO Jing, CUI Wei-hong, et al(111)
Web Application Firewall Based on Distributed P2P Architecture.....	YAO Lin-lin, HE Qian, WANG Yong, et al(114)
Research on Twisted Conjugacy Search Problem and Cryptosystems on Braid Group.....	CHENG Yu-fang, WANG Xiao-feng(119)
Weighted Dynamic Secret Sharing Scheme Based on Trust Evaluation.....	WEI Xiao-dong, ZHONG Hong, SHI Run-hua(122)
Particle Filter Tracking Combined with HOG and ARMA Model.....	HUANG Yu-qing, LI Lei-min, HU Hong(126)
Machine Learning Approach for Chinese Ellipsis Identification Study.....	QIN Kai-wei, KONG Fang, LI Pei-feng, et al(130)
Path Planning Algorithm in Time-dependent Network Based on Forecasting Information.....	SUN Ao, ZHU Gui-bin, JIANG Tie(133)
Effect of Lane Changing Probability on Two-dimensional Cellular Automaton Traffic Flow.....	ZHU Chang-sheng, ZHANG Bo(137)
A Real-time Reasoning Mechanism of Intelligent Robot.....	MIN Hua-song, GAN Xun(141)

Improvement of PSO Algorithm Based on Fitness Feedback Effect.....	JIANG Wei, WANG Hong-li, HE Xing, et al(146)
Facial Feature Extraction Based on NSCT and M-PCNN.....	YANG Guang, WANG Xuan, XU Peng, et al(151)
Research on ECA Rule Extraction Method Based on Scenario Analysis.....	LIU Xiao-ling, LU Tao(154)
SIFT Feature Point Matching Algorithm Based on Field Intensity and Convex Hull.....	ZHANG Guang-yao, WANG Qiang, CAI Yun-zhe, et al(159)
Chinese Webpage Keyword Extraction Based on Semantics Extension Model.....	WANG Yang, SHUAI Jian-mei(163)
K-nearest Neighbor Multi-label Learning Algorithm Based on Granular Computing.....	CHEN Xiao-bo, WU Tao, GAO Zheng-long(167)
Feature Dimension Reduction Short Text Clustering Combined with Semantic and Statistics.....	YANG Wan-xia, SUN Li-he, HUANG Yong-feng(171)
Variable Illumination Face Recognition Based on Curvelet and LBP.....	ZHOU Li-jian, LIU Wan-quan, SUN Jie(176)
Low-resolution Face Recognition Based on DTCWT and LBP.....	ZHAO Min, ZHU Ming(179)
Modified Bilateral Filtering Algorithm Based on Similarity Judgment.....	CHEN Xiao-hong(183)
Image Registration Based on Zernike Moment and Feedforward Neural Network.....	WU Jian-zhen, LI Hong-qin, WANG Yu-jia(186)
Image Restoration Method Based on l_1 -Nonconvex Nonsmooth Function.....	LIU Xiao-guang, GAO Xing-bao, XUE Qiu-fang(190)
An Improved Double-term Adaptive Total Variation De-noising Model.....	CHU Cheng-xi, LI Jun-li, LI Gang, et al(194)
Distortion Correction Method Based on Image Plane.....	ZHANG Fan, MENG Shui-jin, PENG Zhong-wei(198)
A SAR Image Segmentation Algorithm Based on Component Tree.....	YAN Mo, WANG Yu(201)
Application of Improved EM Algorithm in Image Retrieval.....	CHEN Wen-bing, XU Qin, CHEN Yun-jie, et al(205)
Automatic White Balance Algorithm Based on Voronoi Figure.....	PAN Hua-wei, XU Min, GAO Chun-ming(208)
High-resolution Image Reconstruction Based on Neighborhood Nonnegative Linear Combination.....	ZENG Xian-hua, DUAN Wen-qiang(211)
Grid Model Deformation Based on Skeleton.....	QI Xiao-ming, HAN Li(216)
Approaches of Digital Elevation Model Generation and 3D Visualization of Scalable Vector Graphics.....	LIN Wei-yong, LI Yan(220)
Mismatch Removal Method for Epipolar Rectification in Semi-calibrated Image.....	ZHOU Hua-bing, TIAN Jin-wen, WANG Tao(225)
A Scheduling Approach for Interbay System with Hybrid Intelligence.....	WU Li-hui, YAN Bing-sheng, ZHANG Jie(228)
A Divide and Conquer Calculation Approach of Integral Graph.....	ZHANG Yu-li, DAI Lin, ZHOU Wei-na, et al(232)
Optimization of Mine Drainage System Based on Hybrid Genetic Algorithm.....	CUI Liang, TANG Zhao-hui, WANG Xun, et al(236)
Motion Control System Design of Autonomous Monitoring Ship for Lake Water Environment.....	JIN Ying-lian, WANG Bin-rui, YAN Tian-hong(240)
Tracking and Localization Algorithm for Mobile Station Based on Extended Kalman Filtering and Data Fusion.....	ZHAO Feng, ZHAO Qing-hua, CHEN Hong-bin(244)
Study on RS-485 Bus Ethernet Interface Conversion Device.....	GONG Quan-cheng, WU Ya-feng, LI Jiang-hong(248)
Real-time Soft Tissue Deformable Model Based on State Space Precomputation.....	XU Shao-ping, LIU Xiao-ping, LI Chun-quan, et al(251)
Optimal MPRM Solving Method Based on Coefficient Matrix Transformation.....	BU Deng-li, WEI Wei, ZENG Xiao-hui(255)
Timing Parameter Analysis of Critical Loop to Reconfigurable Array Mapping.....	ZHU Min, LIU Lei-bo, YIN Shou-yi, et al(260)
Construction of Gene Regulatory Network Based on Data Integration.....	LI Xiao-hua, DENG Wei(263)
Bit-parallel Approximate String Matching Algorithm Based on Compute Unified Device Architecture.....	CUI Wen-ke, XU Ke-fu, LI Na-na, et al(267)
Research on Automatic Generation of Internet Communications Engine System.....	WANG Ning, WANG Zheng(271)
Image Annotation Method Based on Improved BoVW Model.....	HUO Hua, ZHAO Gang(276)
Comparison Research of Segmentation Performance for Chinese Analyzers Based on Lucene.....	YI Tian-peng, CHEN Qi-an(279)
Research of Network-on-Chip Mapping for Boltzmann-NSGA II Algorithm.....	YI Hong-bo, LUO Xing-guo, CHU Hui-lin, et al(283)
Efficient Construction of Delaunay Triangulation Network and Terrain Simulation Application.....	TAN Yun-lan, LI Guang-yao, XIA Jie-wu, et al(287)
Research on 3D Coordinate Measurement Technology Based on Line Structured Light.....	SONG Da-hu, LI Zhong-ke, CHENG Chun-xia(291)