



ISSN1000-3428  
CN31-1289/TP  
CODEN JISGEV

# 计算机工程

## Computer Engineering

www.ecice06.com

第38卷 - 第12期 - 2012年6月20日

Vol.38 - No.12 - 20 June 2012

2012 12

■ 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12期 2012年6月20日

## 目 次

### •专栏•

一种空间面阵 CCD 成像的曝光时间计算方法	陈统青, 曹国, 毛志红(1)
一种双阈值红外行人分割方法	石祥滨, 刘晓娜, 刘芳(5)
一类完善秘密共享方案的最优信息率	宋云, 李志慧(9)
基于 FSS 时间序列分析的 DDoS 检测算法	王硕, 赵荣彩, 单征(13)
医学图像分割中基于数据浓缩的谱聚类算法	丁阳, 钱鹏江(17)
基于载荷特征的加密流量快速识别方法	陈伟, 胡磊, 杨龙(22)

### •软件技术与数据库•

基于 KDC 树的高阶相关函数计算	陈松, 于策, 孙济洲, 等(26)
一种分数前缀 XML 编码方案	刘先锋, 周舟, 刘萍, 等(29)
基于距离和 DF-RLS 的时间序列异常检测	陈乾, 胡谷雨, 路威(32)
基于拓扑特征的二分网络社团结构划分	符光梅, 王红, 马晓慧(36)
一种高效的增量式序列模式挖掘算法	刘佳新(39)
一种用于深层网接口集成的模式匹配方法	陈丽君, 林怀忠(42)
OWL-S 过程模型的一阶动态逻辑语义研究	李明, 刘冬(45)
基于增量服务器的持续数据保护机制	毛秀青, 陈性元, 杨英杰, 等(48)
基于 DEB 和 XML 签名的电子证据管理	张腾, 沈备军, 杨涛(52)
基于 BIDE 的多核并行闭合序列模式挖掘	俞东进, 郑苏杭, 李万清, 等(55)
农业模型组件主题图的生成方法	姜海燕, 张梅, 傅兵, 等(59)
面向服务的 ATS 软件平台体系结构研究	刘福军, 孟晨, 王成, 等(62)

### •网络与通信•

基于连续渗流的 WSN 非规则通信模型	涂朴, 赵全军(66)
TD-LTE 随机接入前导码优先级控制算法	李校林, 胡楠, 付澍(69)
一种基于小波谱的流量识别方法	时鸿涛, 盖凌云, 郭忠文(72)
WMSN 中一种基于优先级的慢启动退避算法	于皓, 程良伦(75)
物联网中基于两层 P2P 结构的 ONS 模型	罗卫敏, 熊江, 应宏, 等(79)
基于基因表达式编程的 WSN 定位算法	张永强, 赵春燕(82)
面向环境监测的中心控制式 WSN 协议	张浩平(86)
Ad Hoc 网络中的动态反馈功率控制方法	党小超, 牛刚(89)

### •安全技术•

一种基于快速增量 SVM 的入侵检测方法	牟琦, 陈艺坤, 毕孝儒, 等(92)
基于混沌调制 DFRFT 旋转因子的语音加密	金建国, 陈晨, 魏明军, 等(95)
低轮 Blow-CAST-Fish 算法的差分攻击	孙晓玲, 王美琴, 李忠, 等(99)
基于量化索引调制的抗共谋指纹改进方案	程格平, 袁磊, 魏希三(102)
基于分层抽样算法的异常攻击流量检测	王苏南, 李印海, 罗兴国(105)
有监督 SOM 神经网络在入侵检测中的应用	赵建华, 李伟华(110)
无双线性对的轻量级 IBS 方案	王大星, 朱鹤鸣, 裴定一(112)
基于流量特征的可信网络系统设计与实现	杨文思, 张斌, 于爱民(115)
基于特征码的 PE 文件自动免杀策略	吴伟民, 范炜锋, 王志月, 等(118)

### •人工智能及识别技术•

一种求解旅行商问题的混合路径重连算法	张晓霞, 童杰伟, 刘哲(122)
贝叶斯模型下基于 SIFT 特征的人脸识别	张龙媛, 陈莹(125)

自然语料缺乏的民族语言连续语音识别	武晓敏, 达瓦·伊德木草, 吾守尔·斯拉木(129)
一种自适应惯性权重的混合蛙跳算法	刘悦婷, 赵小强(132)
基于边缘增强的二维码区域快速检测定位算法	刘家昕, 刘家朋, 赵宇明(136)
区间值信息系统的启发式属性约简	梁春华, 曲开社, 张海云(139)
粒子群优化神经网络在 SoC 估算中的应用	刘秋丽, 马晓军, 袁东, 等(143)
改进 OMP 算法在人脸识别中的应用	殷爱菡, 姜辉明, 张清森(146)
混合编码和声搜索算法在动态优化中的应用	李宁, 贺毅朝, 田海燕(149)
基于级联支持向量机的人脸图像性别识别	李昆仑, 廖频(152)
一种基于方差的文本特征选择算法	袁铁, 王新房(155)
均值漂移目标跟踪的两级窗宽更新算法	韩萍, 罗的国(158)
基于 DMDE 算法的前向神经网络设计	刘棕成, 董新民, 陈勇(162)
结合非固定多段罚函数的约束优化进化算法	邹木春(165)
基于模糊综合评判的多源公交动态数据融合	郭璘, 陈琳莉, 王茹(169)
基于留一准则的多尺度径向基函数网络	张猛, 付丽华, 刘智慧, 等(172)
一种改进的概念语义相似度计算方法	张艳霞, 张英俊, 潘理虎, 等(176)
基于错误驱动学习和知网的中文人名识别	李波, 张蕾(179)
基于半监督聚类的人脸检测方法	王燕, 蒋正午(182)
L1 范数正则化 SVM 聚类算法	刘建伟, 李双成, 付捷, 等(185)
基于 DNA 计算的层次图聚类算法	薛洁, 刘希玉(188)
<b>• 图形图像处理。</b>	
基于水平集的 SAR 图像建筑物区域检测	王瑞花, 宋建社, 高江, 等(191)
基于 Contourlet 变换的图像压缩感知重构	郑万泽, 何劲, 魏星, 等(194)
一种基于轮廓特征点的图像检索方法	陈文兵, 成海燕, 陈允杰, 等(197)
基于综合 LOD 因子的自适应 GPU 地形渲染	张兵强, 张立民, 艾祖亮, 等(201)
多尺度框架下基于 C-V 模型的肺纹理分割	高德志, 张涛, 薛维琴(205)
基于多尺度 FAST-9 的图像快速匹配算法	郭莉莎, 李俊山, 朱英宏, 等(208)
FAC 算法在图像检索中的应用	郭海凤(211)
<b>• 多媒体技术及应用。</b>	
基于功能和数据划分的 H.264 并行解码算法	陈剑骏, 陈耀武(214)
基于 H.264 的运动及纹理自适应去隔行算法	赵俞剑, 陈耀武(218)
AVS 及 H.264 双模可变长解码器设计	周小龙, 王祖强, 魏先政(222)
基于视频块的结构化时移流查询模型	于静洋, 任小金(225)
<b>• 工程应用技术与实现。</b>	
基于 ASAAC 标准的 BIT 设计	任国鹏, 柴小丽, 蒋琪明(228)
基于 SATA 的嵌入式直接存储系统	王超, 刘伟, 张德聪(232)
DME/DME 导航信号有效覆盖分析	沈笑云, 黄顺利, 焦卫东(236)
基于线性预测的移动终端 LPDVFS 策略	张立, 袁小龙, 韩银和(239)
井渠结合灌区信息管理与控制系统	蒋树芳, 康跃虎, 刘士平, 等(243)
高速 AVS 去块滤波器的 VLSI 实现	林志将, 庞志勇, 陈弟虎, 等(247)
基于 XPE 的嵌入式移动集群设计与实现	余立民, 罗明, 王敬平, 等(251)
基于 DSP 的防撞雷达系统设计与实现	蒋留兵, 林和购, 沈翰宁, 等(255)
基于 WSN 的农网配电台区远程监控系统设计	刘洁, 罗隆福, 张晓虎(258)
<b>• 开发研究与设计技术。</b>	
融合裕度和否决权的案例相似度量方法	范海维, 刘付显, 夏璐(261)
开放平台解决方案及其安全策略研究	朱蔚恒, 周伟, 龙舜(265)
GPS/DR 组合导航系统数据融合优化设计	李沁雪, 彭志平, 张锋(268)
基于编译指示的向量化方法	姚远, 赵荣彩(272)
基于 V-grid 模型的位置隐私保护方法	司超, 徐红云(276)
基于信号控制的城市路网旅行时间计算模型	诸彤宇, 李聪聪, 姜新新, 等(279)
基于多 Agent 的分布式通信对抗目标分配系统	李冯敬, 姚佩阳, 张杰勇, 等(283)
基于负载计算的多处理器全局 EDF 判定方法	袁野, 晏立(287)
一种双目视觉传感器的快速自标定方法	王涛, 李恒宇, 谢少荣(291)

# Computer Engineering (Semimonthly)

Vol.38 No.12

20 June 2012

## Contents

Computation Method of Exposure Time for Space Array CCD Imaging.....	CHEN Rao-qing, CAO Guo, MAO Zhi-hong(1)
Dual-threshold Segmentation Method for Infrared Pedestrian.....	SHI Xiang-bin, LIU Xiao-na, LIU Fang(5)
Optimal Information Rate of a Type of Perfect Secret Sharing Schemes.....	SONG Yun, LI Zhi-hui(9)
Distributed Denial of Service Detection Algorithm Based on FSS Time Series Analysis.....	WANG Shuo, ZHAO Rong-cai, SHAN Zheng(13)
Data Condensation Based Spectral Clustering Algorithm for Medical Image Segmentation.....	DING Yang, QIAN Peng-jiang(17)
Fast Identification Method of Encrypted Traffic Based on Payload Signatures.....	CHEN Wei, HU Lei, YANG Long(22)
High-order Correlation Function Calculation Based on KDC-tree.....	CHEN Song, YU Ce, SUN Ji-zhou, et al(26)
Fraction and Prefix XML Encoding Scheme.....	LIU Xian-feng, ZHOU Zhou, LIU Ping, et al(29)
Outlier Detection for Time Series Based on Distance and DF-RLS.....	CHEN Qian, HU Gu-yu, LU Wei(32)
Bipartite Network Community Structure Partition Based on Topological Characteristic.....	FU Guang-mei, WANG Hong, MA Xiao-hui(36)
Efficient Incremental Mining Algorithm of Sequential Patterns.....	LIU Jia-xin(39)
Pattern Matching Method for Deep Web Interface Integration.....	CHEN Li-jun, LIN Huai-zhong(42)
Research on First-order Dynamic Logic Semantic of OWL-S Process Model.....	LI Ming, LIU Dong(45)
Continuous Data Protection Mechanism Based on Increment Server.....	MAO Xiu-qing, CHEN Xing-yuan, YANG Ying-jie, et al(48)
Digital Evidence Management Based on DEB and XML Signature.....	ZHANG Teng, SHEN Bei-jun, YANG Tao(52)
Multi-core Parallel Closed Sequential Patterns Mining Based on BIDE.....	YU Dong-jin, ZHENG Su-hang, LI Wan-qing, et al(55)
Generation Method of Topic Maps for Agriculture Model Components.....	JIANG Hai-yan, ZHANG Mei, FU Bing, et al(59)
Research on Service-oriented ATS Software Platform Architecture.....	LIU Fu-jun, MENG Chen, WANG Cheng, et al(62)
Irregular Communication Model in WSN Based on Continuous Percolation Flow.....	TU Pu, ZHAO Quan-jun(66)
Control Algorithm of TD-LTE Random Access Preamble Priority Level.....	LI Xiao-lin, HU Nan, FU Shu(69)
Traffic Identification Method Based on Wavelet Spectrum.....	SHI Hong-tao, GAI Ling-yun, GUO Zhong-wen(72)
Priority-based Slow Start Back-off Algorithm in WMSN.....	YU Hao, CHENG Liang-lun(75)
Object Naming Service Model Based on Two-layer P2P Structure in Internet of Things.....	LUO Wei-min, XIONG Jiang, YING Hong, et al(79)
WSN Localization Algorithm Based on Gene Expression Programming.....	ZHANG Yong-qiang, ZHAO Chun-yan(82)
Central-controlled WSN Protocol for Environmental Monitoring.....	ZHANG Hao-ping(86)
Dynamic Feedback Power Control Method in Ad Hoc Network.....	DANG Xiao-chao, NIU Gang(89)
Intrusion Detection Method Based on Fast Incremental SVM.....	MU Qi, CHEN Yi-kun, BI Xiao-ru, et al(92)
Audio Encryption Based on Chaotic Modulation DFRFT Rotation Factor.....	JIN Jian-guo, CHEN Chen, WEI Ming-jun, et al(95)
Differential Attack on Reduced-round Blow-CAST-Fish Algorithm.....	SUN Xiao-ling, WANG Mei-qin, LI Zhong, et al(99)
Improved Anti-collision Fingerprinting Scheme Based on Quantization Index Modulation.....	CHENG Ge-ping, YUAN Lei, WEI Xi-san(102)
Anomalous Attack Traffic Detection Based on Stratified Sampling Algorithm.....	WANG Su-nan, LI Yin-hai, LUO Xing-guo(105)
Application of Supervised SOM Neural Network in Intrusion Detection.....	ZHAO Jian-hua, LI Wei-hua(110)
Lightweight Identity-based Signature Scheme Without Bilinear Pairings.....	WANG Da-xing, ZHU He-ming, PEI Ding-yi(112)
Design and Implementation of Trusted Network System Based on Traffic Characteristic.....	YANG Wen-si, ZHANG Bin, YU Ai-min(115)
PE File Auto Free-antivirus Strategy Based on Characteristic Code.....	WU Wei-min, FAN Wei-feng, WANG Zhi-yue, et al(118)
Hybrid Path Relinking Algorithm for Solving Traveling Salesman Problem.....	ZHANG Xiao-xia, TONG Jie-wei, LIU Zhe(122)
Face Recognition Based on SIFT Feature in Bayesian Model.....	ZHANG Long-yuan, CHEN Ying(125)
Continuous Speech Recognition for Natural Resource-deficient Minority Languages.....	WU Xiao-min, Dawa-Idomuco, Wushour-Silamu(129)
Adaptive Inertia Weight Shuffled Frog Leaping Algorithm.....	LIU Yue-ting, ZHAO Xiao-qiang(132)
Fast 2D-code Region Detection and Location Algorithm Based on Edge Enhancement.....	LIU Jia-xin, LIU Jia-peng, ZHAO Yu-ming(136)
Heuristics Attribute Reduction in Interval-valued Information System.....	LIANG Chun-hua, QU Kai-she, ZHANG Hai-yun(139)
Application of Particle Swarm Optimization Neural Network in State of Charge Estimation.....	LIU Qiu-li, MA Xiao-jun, YUAN Dong, et al(143)

Application of Improved OMP Algorithm in Face Recognition.....	YIN Ai-han, JIANG Hui-ming, ZHANG Qing-miao(146)
Application of Hybrid Coding Harmony Search Algorithm in Dynamic Optimization.....	LI Ning, HE Yi-chao, TIAN Hai-yan(149)
Face Image Gender Identification Based on Cascade Connection Support Vector Machine.....	LI Kun-lun, LIAO Pin(152)
Text Feature Selection Algorithm Based on Variance.....	YUAN Yi, WANG Xin-fang(155)
Two-step Window Bandwidth Update Algorithm of Mean Shift Object Tracking.....	HAN Ping, LUO De-guo(158)
Design of Feedforward Neural Network Based on DMDE Algorithm.....	LIU Zong-cheng, DONG Xin-min, CHEN Yong(162)
Constrained Optimization Evolutionary Algorithm Combining Non-stationary Multi-stage Penalty Function.....	ZOU Mu-chun(165)
Multi-source Dynamic Data Fusion for Public Transportation Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation.....	GUO Lin, CHEN Lin-li, WANG Ru(169)
Multi-scale RBF Network Based on Leave One Out Criterion.....	ZHANG Meng, FU Li-hua, LIU Zhi-hui, et al(172)
Improved Concept Semantic Similarity Computation Method.....	ZHANG Yan-xia, ZHANG Ying-jun, PAN Li-hu, et al(176)
Recognition of Chinese Personal Name Based on Error-driven Learning and HowNet.....	LI Bo, ZHANG Lei(179)
Face Detection Method Based on Semi-supervised Clustering.....	WANG Yan, JIANG Zheng-wu(182)
L1-norm Regularized SVM Clustering Algorithm.....	LIU Jian-wei, LI Shuang-cheng, FU Jie, et al(185)
Hierarchical Graph Clustering Algorithm Based on DNA Computing.....	XUE Jie, LIU Xi-yu(188)
Building Areas Detection in SAR Images Based on Level Set.....	WANG Rui-hua, SONG Jian-she, GAO Jiang, et al(191)
Image Compressive Sensing Reconstruction Based on Contourlet Transform.....	ZHENG Wan-ze, HE Jin, WEI Xing, et al(194)
Image Retrieval Method Based on Contour Feature Point.....	CHEN Wen-bing, CHENG Hai-yan, CHEN Yun-jie, et al(197)
Adaptive GPU Terrain Rendering Based on Synthetical LOD Factor.....	ZHANG Bing-qiang, ZHANG Li-min, AI Zu-liang, et al(201)
Lung Marking Segmentation Based on C-V Model in Multi-scale Framework.....	GAO De-zhi, ZHANG Tao, XUE Wei-qin(205)
Fast Image Matching Algorithm Based on Multi-scale FAST-9.....	GUO Li-sha, LI Jun-shan, ZHU Ying-hong, et al(208)
Application of FAC Algorithm in Image Retrieval .....	GUO Hai-feng(211)
H.264 Parallel Decoding Algorithm Based on Function and Data Partition.....	CHEN Jian-jun, CHEN Yao-wu(214)
Motion and Texture Adaptive De-interlacing Algorithm Based on H.264.....	ZHAO Yu-jian, CHEN Yao-wu(218)
Design of Dual-mode Variable Length Decoder for AVS and H.264.....	ZHOU Xiao-long, WANG Zu-qiang, WEI Xian-zheng(222)
Structured Time-shifted Streaming Query Model Based on Video Block.....	YU Jing-yang, REN Xiao-jin(225)
Design of BIT Based on ASAAC Standard.....	REN Guo-peng, CAI Xiao-li, JIANG Qi-ming(228)
Embedded Direct Storage System Based on SATA.....	WANG Chao, LIU Wei, ZHANG De-cong(232)
Analysis of Effective Coverage for DME/DME Navigation Signal.....	SHEN Xiao-yun, HUANG Shun-li, JIAO Wei-dong(236)
LPDVFS Strategy of Mobile Terminal Based on Linear Prediction.....	ZHANG Li, YUAN Xiao-long, HAN Yin-he(239)
Information Management and Control System on Well-canal Combined Irrigated Area.....	JIANG Shu-fang, KANG Yue-hu, LIU Shi-ping, et al(243)
Implementation of High-speed AVS Deblocking Filter with VLSI.....	LIN Zhi-jiang, PANG Zhi-yong, CHEN Di-hu, et al(247)
Design and Realization of Embedded Mobile Cluster Based on XPE.....	YU Li-min, LUO Ming, WANG Jing-ping, et al(251)
Design and Implementation of Collision Avoidance Radar System Based on Digital Signal Processing.....	JIANG Liu-bing, LIN He-yun, SHEN Han-ning, et al(255)
Design of Remote Monitoring System for Rural Distribution Network Based on WSN.....	LIU Jie, LUO Long-fu, ZHANG Xiao-hu(258)
Case Similarity Computation Method of Fusing Margin and Veto Power.....	FAN Hai-xiong, LIU Fu-xian, XIA Lu(261)
Research on Solution of Open Platform and Its Security Strategy.....	ZHU Wei-heng, ZHOU Wei, LONG Shun(265)
Optimization Design of Data Fusion for GPS/DR Integrated Navigation System.....	LI Qin-xue, PENG Zhi-ping, ZHANG Feng(268)
Vectorization Method Based on Compiler Directive.....	YAO Yuan, ZHAO Rong-cai(272)
Location Privacy Protection Method Based on V-grid Model.....	SI Chao, XU Hong-yun(276)
Urban Road Network Travel Time Calculation Model Based on Signal Control.....	ZHU Tong-yu, LI Cong-cong, JIANG Xin-xin, et al(279)
Distributed Communication Countermeasures Target Assignment System Based on Multi-Agent.....	LI Feng-jing, YAO Pei-ying, ZHANG Jie-yong, et al(283)
Global EDF Judgment Method for Multiprocessor Based on Workload Calculation.....	YUAN Ye, YAN Li(287)
Quick Self-calibration Method for Binocular Vision Sensor.....	WANG Tao, LI Heng-yu, XIE Shao-rong(291)