



ISSN 1000-3428

CN 31-1289/TP

CODEN JISGEV

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第42卷 - 第2期 - 2016年2月15日

Vol.42 - No.2 - 15 February 2016

2016 2

■ 北大中文核心期刊 ■ 中科院CSCD核心期刊 ■ 中国科技核心期刊 ■ RCCSE中国核心学术期刊 ■ 工业和信息化部精品期刊



华东计算技术研究所 主办
上海市计算机学会

计算机工程 (月刊)

Jisuanji Gongcheng

第 42 卷 第 2 期 2016 年 2 月 15 日

目 次

· 云计算专题 ·

- 基于层次分析法与云模型的主机安全风险评估 翁迟迟, 齐法制, 陈刚 (1)
- CloudStack 恶意隐藏进程监测框架设计 崔竞松, 田昌友, 郭迟, 等 (7)
- 支持并发更新的云存储数据持有性审计方法 王惠峰, 李战怀, 张晓, 等 (15)
- 基于 MapReduce 的并行关联规则增量更新算法 程广, 王晓峰 (21)
- 基于递归随机抽样的 Hadoop 配置优化 祝春祥, 陈世平, 陈敏刚 (26)
- 云环境下一种高效的密钥聚合加密方案 甘庆晴, 王晓明 (33)

· 软件技术与数据库 ·

- 一种基于滑动分块的重复数据检测算法 郑亚光, 潘久辉 (38)
- 基于分类关键词词频模型的地缘政治主题爬虫设计 魏勇, 胡丹露, 郝晨光, 等 (45)
- 便携式防误判心电图检测系统设计 申若亮, 陈耀武 (51)
- 基于 HTML 特征与层次聚类的 Web 查询接口发现 魏佳欣, 叶飞跃 (56)
- 信息条件下城市空驶出租车出行分布预测模型 曹祎, 陶竝宇, 罗霞 (62)
- 应用于 AMR 的 Flash 文件系统设计与实现 刘利方, 罗亚辉, 康江 (66)
- 基于 REST 的 WiFi 智能插座家居系统 张婷, 彭敦陆, 邹萌萍 (70)

· 移动互联与通信技术 ·

- 固定采样率任意符号速率基带信号产生算法 王大海, 彭华, 李天昀 (77)
- 基于马尔可夫链的移动 IP 注册时间建模与优化 蔡圣所, 雷磊, 郑鑫, 等 (81)
- 有界混合信号的快速分离算法 苏巧, 沈越泓, 徐鹏程 (86)
- 基于动态令牌桶的卫星网络带宽分配方法 刘治国, 史二鑫, 马悦 (93)
- 基于 GPS 与 Wi-Fi 位置指纹的室内外无缝定位研究 胡可, 廖兴宇, 余敏, 等 (98)
- 基于投影梯度的非负矩阵分解盲信号分离算法 李煜, 何世钧 (104)
- 能量捕获无线传感器网络能耗感知的路由方案 应岚, 林一民, 池凯凯 (108)
- 基于非对称方式的物联网通信协议 何泾沙, 潘力斌 (113)

· 安全技术 ·

- 基于软件定义网络的 DDoS 攻击检测方法及其应用 李鹤飞, 黄新力, 郑正奇 (118)
- 推荐系统中一种高效的攻击块挖掘算法 瞿春燕, 管亚亭, 刘贵全 (124)
- 基于聚类的邻域检测器生成算法 张凤斌, 杨泽, 葛海洋 (131)
- 基于承签原语与多重签名的改进虚拟交易系统方案 张泓, 曹珍富, 董晓蕾 (137)

一种处理冲突证据的 D-S 证据权重计算方法	费翔,周健(142)
基于网络协议逆向分析的远程控制木马漏洞挖掘	潘道欣,王铁骏,薛质(146)
基于 Karhunen-Loeve 变换优化的图像隐写技术	张国林,管菊花,张树业(151)

·人工智能及识别技术·

基于聚类与二分图匹配的语义 Web 服务发现	刘一松,朱丹(157)
基于用户行为与页面分析的改进 PageRank 算法	王旭阳,任国盛(164)
基于词向量的中文词汇蕴涵关系识别	张志昌,周慧霞,姚东任,等(169)
基于形态特征与因果岭回归的股市态势预测算法	姚宏亮,马晓琴,王浩,等(175)
基于类序列规则的中文微博情感分类	郑诚,沈磊,代宁(184)
人工蜂群优化的 BP 神经网络在入侵检测中的应用	沈夏炯,王龙,韩道军(190)
基于质心的 Copula EDA 及其在图像去噪中的应用	严莉娜,王丽芳(195)
基于稳健主成分分析与核稀疏表示的人脸识别	廖瑞华,李勇帆,刘宏(200)
基于显著性检测和高斯混合模型的早期视频烟雾分割算法	贾阳,林高华,王进军,等(206)
数据挖掘中一种容错的子空间聚类算法	田进华,孙利(210)

·图形图像处理·

一种高效的乐高模型自动构造算法	周银瓶,邓仰东(218)
基于对数变差函数纹理增强的图像变化检测	王威,刘洋,刘婧,等(224)
基于水平集方法的交互式目标分割算法	朴春赫,赵海,朱宏博,等(229)
UQT-样条曲线曲面的融合及其应用	刘华勇,谢新平,李璐,等(236)
混合场景中阴影绘制方法研究	陈国栋,叶东文,党琪琪(242)
基于粒子滤波器算法的特征标记点匹配	李晓捷,李光旭(249)
基于最小外接矩形的珠宝定位技术研究	侯占伟,贾玉兰,王志衡(254)

·多媒体技术·

H. 264/AVC 自适应时空域错误隐藏算法	姚伟新,杨丹,葛愿(261)
基于三维树状结构和贝叶斯模型的视频压缩感知重构算法	庄燕滨,王尊志,肖贤建,等(266)
基于特征值置换的子空间语音增强算法	孙成立,穆俊生(272)
结合 Tsallis 熵与 Jensen 距离的视频关键帧抽取方法	李梁凯,徐庆,罗小小(278)
基于视间相关性的多层次多视点视频编码快速预测算法	王凤随,杨会成,王冠凌,等(283)

·开发研究与工程应用·

抗差估计在局域网时间同步与保持中的应用	连月勇,张超,李强(287)
语用层次仿真组件组合性质分析	胡鹏,沈建京,陶林波(293)
基于形式概念分析的本体构建方法研究	韩道军,甘甜,叶曼曼,等(300)
嵌套均匀线阵的近场声源三维定位算法	曾宪燎,李炜(307)
基于奇偶分组的多周期 RFID 标签防碰撞算法	严利辉,史长琼,陈蓉,等(312)
基于非参数回归的土层参数反演分析算法	曹净,孙长宁,张瑞梅,等(316)

Computer Engineering (Monthly)

Vol.42 No.2 15 February 2016

Contents

Host Security Risk Assessment Based on Analytic Hierarchy Process and Cloud Model	WENG Chichi, QI Fazhi, CHEN Gang (1)
Design of Monitoring Framework for Malicious Hidden Process on CloudStack	CUI Jingsong, TIAN Changyou, GUO Chi, et al (7)
Audit Method of Cloud Storage Data Possession Supporting Concurrent Update	WANG Huifeng, LI Zhanhuai, ZHANG Xiao, et al (15)
Incremental Updating Algorithm of Parallel Association Rule Based on MapReduce	CHENG Guang, WANG Xiaofeng (21)
Configuration Optimization of Hadoop Based on Recursive Random Sampling	ZHU Chunxiang, CHEN Shiping, CHEN Mingang (26)
An Efficient Key-aggregate Encryption Scheme Under Cloud Environment	GAN Qingqing, WANG Xiaoming (33)
A Duplicate Data Detection Algorithm Based on Sliding Blocking	ZHENG Yaguang, PAN Jiuhui (38)
Design of Geopolitical Topical Crawler Based on Classified Keyword Term Frequency Model WEI Yong, HU Danlu, HAO Chenguang, et al (45)
Design of Portable Electrocardiogram Detection System for Avoiding Misjudgement	SHEN Ruoliang, CHEN Yaowu (51)
Discovery of Web Query Interface Based on HTML Features and Hierarchical Clustering	WEI Jiaxin, YE Feiyue (56)
Forecasting Model of City Vacant Taxis Trip Distribution Under Information Condition	CAO Yi, TAO Hongyu, LUO Xia (62)
Design and Implementation of Flash File System Used in AMR	LIU Lifang, LUO Yahui, KANG Jiang (66)
WiFi Smart Power Plug Home System Based on REST	ZHANG Ting, PENG Dunlu, ZOU Mengping (70)
Baseband Signal Generation Algorithm of Arbitrary Symbol Rate in Condition of Fixed Sampling Rate WANG Dahai, PENG Hua, LI Tianyun (77)
Modeling and Optimization of Mobile IP Registration Time Based on Markov Chain	CAI Shengsuo, LEI Lei, ZHENG Xin, et al (81)
Fast Separation Algorithm for Bounded Mixed Signals	SU Qiao, SHEN Yuehong, XU Pengcheng (86)
Bandwidth Allocation Method in Satellite Network Based on Dynamic Token Bucket	LIU Zhiguo, SHI Erxin, MA Yue (93)
Study on Indoor and Outdoor Seamless Positioning Based on GPS and Wi-Fi Location Fingerprint HU Ke, LIAO Xingyu, YU Min, et al (98)
Blind Signal Separation Algorithm for Non-negative Matrix Factorization Based on Projected Gradient	LI Yu, HE Shijun (104)
Energy Wastage-aware Routing Scheme for Energy-harvesting Wireless Sensor Network	YING Lan, LIN Yimin, CHI Kaikai (108)
Communication Protocol for Internet of Things Based on Asymmetric Mode	HE Jingsha, PAN Libin (113)
Detection Method of DDoS Attack Based on Software Defined Network and Its Application LI Hefei, HUANG Xinli, ZHENG Zhengqi (118)
An Efficient Attack-block Mining Algorithm in Recommender System	QU Chunyan, GUAN Yating, LIU Guiquan (124)
Neighborhood Detector Generation Algorithm Based on Clustering	ZHANG Fengbin, YANG Ze, GE Haiyang (131)
Improved Virtual Transaction System Scheme Based on Commitment-signature Primitive and Multisignature ZHANG Hong, CAO Zhenfu, DONG Xiaolei (137)
A D-S Evidence Weight Computing Method for Conflict Evidence	FEI Xiang, ZHOU Jian (142)
Remote Control Trojan Vulnerability Mining Based on Reverse Analysis of Network Protocol PAN Daoxin, WANG Yijun, XUE Zhi (146)

Image Steganography Technology Based on Karhunen-Loeve Transform Optimization	ZHANG Guolin, GUAN Juhua, ZHANG Shuye (151)
Semantic Web Service Discovery Based on Clustering and Bipartite Graph Matching	LIU Yisong, ZHU Dan (157)
Improved PageRank Algorithm Based on User Behavior and Page Analysis	WANG Xuyang, REN Guosheng (164)
Recognition of Chinese Lexical Entailment Relation Based on Word Vector	ZHANG Zhichang, ZHOU Huixia, YAO Dongren, et al (169)
Stock Market Trend Prediction Algorithm Based on Morphological Characteristics and Causal Ridge Regression	YAO Hongliang, MA Xiaoqin, WANG Hao, et al (175)
Chinese Microblog Emotion Classification Based on Class Sequential Rules	ZHENG Cheng, SHEN Lei, DAI Ning (184)
Application of BP Neural Network Optimized by Artificial Bee Colony in Intrusion Detection	SHEN Xiajiong, WANG Long, HAN Daojun (190)
Copula Estimation of Distribution Algorithm Based on Centroid and Its Application in Image Denoising	YAN Lina, WANG Lifang (195)
Face Recognition Based on Robust Principal Component Analysis and Kernel Sparse Representation	LIAO Ruihua, LI Yongfan, LIU Hong (200)
Early Video Smoke Segmentation Algorithm Based on Saliency Detection and Gaussian Mixture Model	JIA Yang, LIN Gaohua, WANG Jinjun, et al (206)
A Fault-tolerance Subspace Clustering Algorithm in Data Mining	TIAN Jinhua, SUN Li (210)
An Automatic Construction Algorithm of Efficient LEGO Model	ZHOU Yiping, DENG Yangdong (218)
Image Change Detection Based on Logarithm Variogram Function Texture Enhancement	WANG Wei, LIU Yang, LIU Jing, et al (224)
Interactive Object Segmentation Algorithm Based on Level Set Method	Pak Chun-hyok, ZHAO Hai, ZHU Hongbo, et al (229)
Integration and Application of UQT-spline Curves and Surfaces	LIU Huayong, XIE Xinping, LI Lu, et al (236)
Research on Shadow Rendering Method in Hybrid Scene	CHEN Guodong, YE Dongwen, DANG Qiqi (242)
Characteristic Marked Point Matching Based on Particle Filter Algorithm	LI Xiaojie, LI Guangxu (249)
Research on Jewelry Positioning Technology Based on Minimum Bounding Rectangle	HOU Zhanwei, JIA Yulan, WANG Zhiheng (254)
Adaptive Temporal-spatial Domain Error Concealment Algorithm on H.264/AVC	YAO Weixin, YANG Dan, GE Yuan (261)
Video Compressive Sensing Reconstruction Algorithm Based on 3D Tree Structure and Bayesian Model	ZHUANG Yanbin, WANG Zunzhi, XIAO Xianjian, et al (266)
Subspace Speech Enhancement Algorithm Based on Eigenvalue Substitution	SUN Chengli, MU Junsheng (272)
Video Key Frame Extraction Method Combined with Tsallis Entropy and Jensen Distance	LI Liangkai, XU Qing, LUO Xiaoxiao (278)
Multi-level Multi-view Video Coding Fast Prediction Algorithm Based on Inter-view Correlation	WANG Fongsui, YANG Huicheng, WANG Guanling, et al (283)
Application of Robust Estimation for Time Synchronization and Retaining in Local Area Network	LIAN Yueyong, ZHANG Chao, LI Qiang (287)
Composition Property Analysis of Pragmatic Level Simulation Components	HU Peng, SHEN Jianjing, TAO Linbo (293)
Research of Ontology Construction Method Based on Formal Concept Analysis	HAN Daojun, GAN Tian, YE Manman, et al (300)
Near Field Speech Source 3D Localization Algorithm of Nested Uniform Linear Array	ZENG Xianliao, LI Wei (307)
Multi-cycle Anti-collision Algorithm for RFID Tag Based on Parity Packet	YAN Lihui, SHI Changqiong, CHEN Rong, et al (312)
Back Analysis Algorithm of Soil Parameter Based on Non-parametric Regression	CAO Jing, SUN Changning, ZHANG Ruimei, et al (316)

欢迎订阅 2016 年 《计算机工程》

(国内外公开发行 邮发代号: 4-310)



《计算机工程》创刊于1975年,是由中国电子科技集团公司主管、华东计算技术研究所和上海市计算机学会主办的学术性刊物,是上海市计算机学会会刊。本刊为月刊、每月15日出版。

>>> 《计算机工程》

- ★ 中国科技论文统计源期刊
- ★ 中文科技期刊数据库收录期刊
- ★ 中国科学引文数据库核心库收录期刊
- ★ 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库收录期刊
- ★ 《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录
- ★ 英国《科学文摘》收录期刊
- ★ 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
- ★ 波兰《哥白尼索引》收录期刊
- ★ 美国《剑桥科学文摘》收录期刊
- ★ 美国《乌利希期刊指南》收录期刊
- ★ 日本《科学技术文献社数据库》收录期刊

办刊宗旨: 贯彻党的“双百”方针,繁荣科技创作,促进国内外学术交流,探讨和传播计算机科学的理论和实践,加速和促进我国计算机事业的发展。

办刊特点: 以科学求实的精神,精选刊登代表计算机行业前沿科研、技术、工程方面的高、精、尖优秀论文。

刊登内容: 特邀论文、专栏、专题论文、先进计算与数据处理、体系结构与软件技术、移动互联与通信技术、安全技术、人工智能及识别技术、图形图像处理、多媒体技术及应用、开发研究与工程应用等。

出版日期: 每月 15 日

投稿要求: 见本刊网站

读者对象: 计算机相关专业中高级科研、开发、设计、决策人员,大专院校师生

电子信箱: ecice06@ecict.com.cn

投稿网站: www.ecice06.com

订阅办法: 全国各地邮局均可订阅

订阅价格: (国内) 每期定价 45 元,全年 540 元 (国外) 每期定价 45US\$, 全年 540US\$

联系人: 王笑 刘美芳

地址: 上海市桂林路 418 号《计算机工程》编辑部 邮编: 200233

电话: (021) 54972331, 64704678-10341

ISSN 1000-3428



中国标准连续
出版物号 ISSN 1000-3428
CN 31-1289/TP

国内发行代号: 4-310
国外发行代号: M 6082

万方数据