



上海市计算机学会会刊

ISSN 1000-386X
CN31 - 1260 /TP

1

计算机应用与软件

上海市著名商标

Vol. 34 No. 1

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE

全国中文核心期刊 (2011)

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊

美国《剑桥科学文摘》收录期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊

万方数据-数字化期刊群全文收录期刊

美国《乌利希国际期刊指南》收录期刊

*internet
and
software*

主 办

上海市计算技术研究所

上海计算机软件技术开发中心

2017

计算机应用与软件(月刊)

第 34 卷 第 1 期 2017 年 1 月

目 次

综合评述

- 信息技术与业务匹配研究进展评述—基于社会网络分析法..... 贾 昱 狄 然 王念新等(1)
适用于 RFID 的轻量级密码算法研究综述 汪 亚 魏国珩(9)

软件技术与研究

- 基于抽象语法树的数据泥团自动检测研究..... 刘宏韬 刘 伟 胡志刚(15)
基于动态标签技术的信息发布系统设计与实现..... 李营那 吴松洋 张 涛等(21)
云环境下基于 Agent 协商的宿主机容错策略 张凯旋 顾春华 万 峰(28)
一种基于 Docker 容器的集群分段伸缩方法 苗立尧 陈莉君(34)
消息交互系统领域驱动测试框架研究与应用..... 鞠炜刚 胡继东(39)

数据工程

- 哈萨克文网络热点关键词提取方法研究..... 胡冰瑶 古丽拉·阿东别克(45)
基于 MDA 的 SQLite 碎片数据清除技术 叶清明 刘晓燕 付晓东(50)
基于用户影响力的微博数据提取算法..... 田霏霏 沈记全(55)
基于话题集合的中文微博对比话题摘要生成..... 张 旭(62)

应用技术与研究

- 一种防窥视安卓新型屏幕解锁软件..... 高光宇 陈朝晖 尹长青(68)
基于大规模社会网络的并行布局算法框架..... 顾惠健 韩忠愿 许加书(73)
基于 JBoss Seam 的高速公路路面凝冰预警与智能处置 朱 旭 尤谨语 闫茂德等(79)
基于多 Agent 协同的数据增量交换模型 杨长春 蒋冬冬 吕何新(85)
基于弹性滑窗 FFT 的用电设备在线状态监测研究与应用 许 立 张敬周 赵要强等(90)
脉冲宽度调变在智能 LED 灯灰度调节中的研究 魏志远 暴 婷(96)
高校户籍管理系统的设计及日志分析..... 侯 毅 张雷瀚 林耀虎(100)
Verilog 到 Java 在线翻译器 Verilog2Java 的设计与实现 刘有耀 杨鹏程(106)

网络与通信

- 基于 Wright-Fisher 过程的 WSNs 节点信任随机演化策略 王 丁 曹奇英 许洪云等(110)
智能电网邻域网路由算法研究进展..... 宗 宇 霍梅梅 郑增威(117)
一种 Symmetric NAT 穿透的新方法 冯金哲 殷海兵(125)
应用于精确网络时钟同步的新型传输技术研究..... 金利忠 罗 鉴(129)
基于差分算法的无线传感器网络路由分簇协议..... 李志明 唐永中(133)

多媒体技术应用

- 一种基于多样性优化的视频目标跟踪方法..... 刘 剑 郭文博 李凌燕等(137)
基于复杂度分析的 HEVC 帧内码率控制算法 陈伟国 陈 芬 金德富等(143)

人工智能与识别

- 基于时空模型视频监控的行人活动预测算法..... 江志浩 李旻先 赵春霞等(149)
- 基于主题角色的文本情感分类方法..... 刘晨晨 冯旭鹏 胡 杨等(154)
- 基于可变形部件模型的粒子滤波快速行人检测与跟踪..... 王传旭 郝艳婷(160)
- 基于差分定位与光流特征提取的微表情识别..... 许 刚 赵中原 谈元鹏(165)
- 基于三维人体语义骨架点的姿态匹配..... 王大鹏 黎 琳 韩 丽等(170)

图像处理与应用

- 一种改进的卷积神经网络的无参考 JPEG2000 图像质量评价方法 朱 睿 李朝锋(175)
- 基于超像素分类的显著目标检测..... 李继德 李晓强 沙彩霞(180)
- 基于 HAAR 小波域边缘方向特征的 SAR 图像去噪 章明珠 郑 敏 廖开阳(187)
- 基于 Android 的蕾丝花边检索系统的研究与实现 曹 霞 李岳阳 罗海驰等(191)
- GPU 在活塞销尺寸快速检测中的应用研究 周叶江 郑 彬 赵永廷(198)

嵌入式软件与应用

- 基于可编程计算架构的诊断超声信号处理系统设计..... 王录涛 王 微 吴 锡(204)
- AES 算法在多核的安卓平台下的改进及应用..... 骆子玉 洪 璇(209)
- 移动近红外珍稀木材鉴别云服务系统的设计与实现..... 洪胜杰 顾玉琦 寿国忠(214)
- 基于 ARM 平台 AMP 架构下从核重复加载设计与实现 李鑫志 戈志华 刘向明(218)

算 法

- 基于网络爬虫和改进的 LCS 算法的网站更新监测 周孝镠 郭克华(222)
- 改进的人工蜂群优化支持向量机算法在入侵检测中的应用..... 刘 铭 黄凡玲 傅彦铭等(230)
- 综合平均曲率与网格边的特征线提取方法..... 王钦瑞 张应中 罗晓芳(236)
- 一种基于局部多项式回归的气敏传感器模型优化算法..... 周长林 钊守国 王振义等(241)
- 基于 SVD 特征降维和支持向量机的跌倒检测算法 白 勇 孙晓雯 秦 昉等(247)
- 配送中心选址的自适应 Levy 分布混合变异鱼群算法 费 腾 张立毅 孙云山(252)
- 基于相关拓扑势的社团发现算法..... 赵文涛 赵好好 孟令军(258)
- 基于操作转换的并发控制算法的研究..... 孙 敏 王瑞花(263)
- 一种求解混合零空闲置换流水线调度禁忌分布估计算法..... 张晓霞 吕云虹(270)
- 一种基于社交网络舆论影响的推荐算法..... 李 霞 李守伟(275)
- 基于精英协同的多种群分布估计算法..... 周 丹 谢 敏 刘 方等(281)

安全技术

- 基于关联特征的贝叶斯 Android 恶意程序检测技术 王 聪 张仁斌 李 钢(286)
- 基于粒子滤波的网络安全态势预测方法研究..... 汤永利 李伟杰 于金霞等(293)
- IPv6 环境下的 IPSEC 通信安全审计机制研究 杜学凯 吴承荣 严 明(298)
- 基于权限统计的 Android 恶意应用检测算法 程运安 汪奕祥(306)
- 基于电流补偿电路的密码芯片抗功耗攻击设计..... 严迎建 许纪钧 于敬超(311)
- 基于哈希树的度量证据可信存储方案设计..... 邴丕政 戴紫彬 戴 强(316)

信息技术交流

- 基于证书的服务组合动态访问控制策略..... 苏 雪 宋国新 张小云(321)
- 可拓分类知识挖掘系统的设计与实现..... 叶广仔 李卫华 刘晓蔚(328)

投稿须知 封二

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE (Monthly)

Vol. 34 No. 1 Jan. 2017

CONTENTS

Literature Review of Business and Information Technology Alignment Research Progress Using Social Network Analysis	<i>Jia Yu et al</i> (1)
A Research Summary on Lightweight Cryptographic Algorithms for RFID	<i>Wang Ya et al</i> (9)
Research of Automatic Detection for Data Clumps Based on Abstract Syntax Tree	<i>Liu Hongtao et al</i> (15)
Design and Implementation of Information Release System Based on Dynamic Tag Technology	<i>Li Yingna et al</i> (21)
Fault Tolerance Strategy Based on Agent Negotiation in a Cloud Environment	<i>Zhang Kaixuan et al</i> (28)
A Cluster Scaling Method Based on Docker Container	<i>Miao Liyao et al</i> (34)
Research and Application of the Domain-driven Test Architecture for Message Interaction System	<i>Ju Weigang et al</i> (39)
Research on the Kazakh Network Hot Keywords Extraction Method	<i>Hu Bingyao et al</i> (45)
SQLite Fragment Data Erasure Technique Based on MDA	<i>Ye Qingming et al</i> (50)
Microblog Data Extraction Algorithm Based on User Influence	<i>Tian Feifei et al</i> (55)
Chinese Micro-blog Comparative Topic Summarization Based on Topic Set	<i>Zhang Xu</i> (62)
A New Peep Preventing Android-based Screen Unlock Software	<i>Gao Guangyu et al</i> (68)
Framework of Parallel Layout Algorithm Based on Large-scale Social Networks	<i>Gu Huijian et al</i> (73)
Pavement Ice Congealing Early-warning and Intelligent Disposal for Highway Based on JBoss Seam	<i>Zhu Xu et al</i> (79)
Incremental Data Exchange Model Based on Multiple Cooperating Agents	<i>Yang Changchun et al</i> (85)
Research and Application of Electrical Equipment Online Condition Monitoring Based on Elastic Sliding Window FFT	<i>Xu Li et al</i> (90)
The Research of PWM in Gray Level Adjustment of the Intelligent LED Light	<i>Wei Zhiyuan et al</i> (96)
Design and Log Analysis of Household Registration Management System for Univeristies	<i>Hou Yi et al</i> (100)
Design and Realization of Verilog2Java Online Translator that Translates from Verilog to Java	<i>Liu Youyao et al</i> (106)
Stochastic Evolutionary Trust Strategy of WSNs Nodes Based on Wright-Fisher Process	<i>Wang Ding et al</i> (110)
Research Process of the Routing Algorithm in Smart Grid Neighborhood Area Network	<i>Zong Yu et al</i> (117)
A New Method for Symmetric NAT Traversal	<i>Feng Jinzhe et al</i> (125)
Research on New Transmission Technology for Precise Timing Synchronization	<i>Jin Lizhong et al</i> (129)
Routing Clustering Protocol for Wireless Sensor Networks Based on Difference Algorithm	<i>Li Zhiming et al</i> (133)
A Video Target Tracking Method Based on Diversity Optimisation	<i>Liu Jian et al</i> (137)
Intra Rate Control Algorithm Based on Complexity Analysis for HEVC	<i>Chen Weiguo et al</i> (143)
Pedestrian Activity Prediction Algorithm in Surveillance Videos Based on Spatiotemporal Model	<i>Jiang Zhihao et al</i> (149)
Text Sentiment Classification Method Based on Topic Role	<i>Liu Chenchen et al</i> (154)

Rapid Particle Filter Pedestrian Detection and Tracking Based on Deformable Part Models	<i>Wang Chuanxu et al</i> (160)
Micro Expression Recognition Based on Differential Positioning and Optical Flow Feature Extraction	<i>Xu Gang et al</i> (165)
Attitude Matching Based on the Three-dimensional Human Body Semantic Skeleton Points	<i>Wang Dapeng et al</i> (170)
A No-reference JPEG2000 Image Quality Assessment Via Improved Convolutional Neural Network	<i>Zhu Rui et al</i> (175)
Salient Object Detection Based on Super-pixel Classification	<i>Li Jide et al</i> (180)
SAR Image De-noising Method Based on Edge Direction Features of HAAR Wavelet Domain	<i>Zhang Mingzhu et al</i> (187)
Research and Implementation of Lace Retrieval System Based on Andriod Platform	<i>Cao Xia et al</i> (191)
Study of GPU Application in Rapid Detection of Piston Pin Dimension	<i>Zhou Yejiang et al</i> (198)
Design of Medical Ultrasound Singnal Processing System Based on Programmable Computing Architecture	<i>Wang Lutao et al</i> (204)
Improvement and Application of the AES Algorithm on the Multi-core Android Platform	<i>Luo Ziyu et al</i> (209)
Design and Implementation of Mobile Near-infrared Cloud Service System for Rare Wood Identification	<i>Hong Shengjie et al</i> (214)
Design and Implementation of Salve Processor Reload under AMP Architecture Based on ARM Platform	<i>Li Xinzhi et al</i> (218)
Website Update Monitor Based on Web Crawler and Improved LCS Algorithms	<i>Zhou Xiaoke et al</i> (222)
Application of Improved Support Vector Machine Algorithm Optimized by Artificial Bee Colony Algorithm in Intrusion Detection	<i>Liu Ming et al</i> (230)
A Feature Line Extraction Method Combining Mean Curvature with Mesh Edges	<i>Wang Qinrui et al</i> (236)
An Optimization Algorithm Based on Local Polynomial Regression for Gas Sensor Model	<i>Zhou Changlin et al</i> (241)
The Falling Detection Algorithm Based on SVD Feature Dimension Reduction and SVM	<i>Bai Yong et al</i> (247)
Research on Mixed Mutation Artificial Fish Swarm Algorithm Based on Adaptive Levy Distribution of the Distribution Center Location	<i>Fei Teng et al</i> (252)
Community Detection Algorithm Based on Interrelated Topological Potential	<i>Zhao Wentao et al</i> (258)
Research on Concurrent Control Algorithm Based on Operational Transformation	<i>Sun Min et al</i> (263)
A Tabu Estimation of Distribution Algorithm to Solve the Mixed No-idle Permutation Flowshop Scheduling Problem	<i>Zhang Xiaoxia et al</i> (270)
A Recommendation Algorithm Based on the Influence of Social Network Opinions	<i>Li Xia et al</i> (275)
Multi-population Estimation of Distribution Algorithm Based on Elite Cooperation	<i>Zhou Dan et al</i> (281)
Bayesian Android Malware Detection Technology Based on the Features of Association	<i>Wang Cong et al</i> (286)
Research on a Prediction Method of Network Security Situation Based on Particle Filter	<i>Tang Yongli et al</i> (293)
The Research of IPsec Security Audit Mechanism in IPv6 Environment	<i>Du Xuekai et al</i> (298)
An Andriod Malware Detection Algorithm Based on Permissions Count	<i>Chen Yun'an et al</i> (306)
A Design of Cipher Chip Based on Current Compensation Circuit to Resistant Power Attack	<i>Yan Yingjian et al</i> (311)
The Design of Credible Storage Scheme on Measurement Evidence Based on Hash Tree	<i>Bing Pizheng et al</i> (316)
A Dynamic Access Control Strategy for Service Composition Based on Certificate	<i>Su Xue et al</i> (321)
Design and Implementation of Extension Classification Knowledge Mining System	<i>Ye Guangzai et al</i> (328)

《计算机应用与软件》编辑委员会

Editorial Board of Computer Applications and Software

(以姓氏笔划为序)

主任委员: 徐家福 Xu Jiafu

副主任委员: 朱三元 Zhu Sanyuan 王能斌 Wang Nengbin

名誉主编: 陈克宏 Chen Kehong

主 编: 朱三元 Zhu Sanyuan

副 主 编: 王能斌 Wang Nengbin

委 员 Members

王能斌 Wang Nengbin

王景寅 Wang Jingyin

王 新 Wang Xin

冯建华 Feng Jianhua

石文昌 Shi Wenchang

刘忠轩 Liu Zhongxuan

朱三元 Zhu Sanyuan

朱建勇 Zhu Jianyong

过敏意 Guo Minyi

吕 建 Lü Jian

何成武 He Chengwu

李三立 Li Sanli

杨芙清 Yang Fuqing

杨 健 Yang Jian

陈树楷 Chen Shukai

周巢尘 Zhou Chaochen

周锡令 Zhou Xiling

金 波 Jin Bo

宗宇伟 Zong Yuwei

施伯乐 Shi Bole

徐 恪 Xu Ke

徐家福 Xu Jiafu

徐培南 Xu Peinan

徐常胜 Xu Changsheng

崔俊芝 Cui Junzhi

崔 斌 Cui Bin

曹东启 Cao Dongqi

黄林鹏 Huang Linpeng

龚炳铮 Gong Bingzheng

章民融 Zhang Minrong

赖翔飞 Lai Xiangfei

计算机应用与软件 (月刊, 1984年创刊)

JISUANJI YINGYONG YU RUANJIAN

第 34 卷 第 1 期 2017 年 1 月

主管单位 上 海 科 学 院

传 真 (021)62254715

主办单位 上海市计算技术研究所

网 址 <http://www.cas.stc.sh.cn>

上海计算机软件技术开发中心

电 子 邮 件 cas@sict.stc.sh.cn

名誉主编 陈克宏

印 刷 江苏德埔印务有限公司

主 编 朱三元

国内总发行 上海市报刊发行局

编辑出版 《计算机应用与软件》编辑部

国内订购 全 国 各 地 邮 电 局

通信地址 上海市愚园路 5 4 6 号

邮 发 代 号 4-379

邮 编 200040

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-386X/CN 31-1260/TP

电 话 (021)62524515

定 价 39 元

ISSN 1000-386X



9 771000 386173