

中国科技核心期刊

计算机系统应用

COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

RPKI 增量同步 Delta 协议的形式化检测与实现

Formal Verification and Implementation of RPKI Incremental Synchronous Delta Protocol

基于二分网中心节点识别的产品评论特征-观点词对提取研究

Research on Product Feature-Opinion Extraction Based on Center Node Recognition in Bipartite Network

基于行为声明的可信性测试方法与可信度计算研究

Credibility Verification Method and Calculation Based on Application Behavior Declaration

基于 ADTree 改进算法的轮胎大数据质量分析

Quality Data Analysis of Tyre Industry Based on Optimized ADTree Algorithm

基于私有云盘的科研协同平台

Collaborative Research Platform Based on Private Cloud Disk

2018.11

主管单位：中国科学院
主办单位：中国科学院软件研究所

ISSN 1003-3254



万方数据

统一刊号: CN 11-2854/TP ISSN 1003-3254 CODEN CSAOBN 邮发代号: 82-558 国外发行代号: 6218M

计算机系统应用

第二十七卷

第十一期

二〇一八年十一月

目次

专论·综述

- (01) RPKI 增量同步 Delta 协议的形式化检测与实现 司昊林, 马迪, 毛伟, 王伟, 邵晴
- (09) 基于二分网中心节点识别的产品评论特征-观点词对提取研究 刘臣, 吉莉, 唐莉
- (17) 基于行为声明的可信性测试方法与可信度计算研究 于学军, 肖然
- (27) 基于 ADTree 改进算法的轮胎大数据质量分析 许晓彬, 李敏波
- (35) 结合密集神经网络与长短时记忆模型的中文识别 张艺玮, 赵一嘉, 王馨悦, 董兰芳

系统建设

- (42) 基于私有云盘的科研协同平台 李景奇, 卞艺杰, 张国宝, 郭枫, 高远
- (51) 基于 Selenium 的 Web 自动化测试解释器 沈大框, 黄永锋, 罗保国
- (57) 基于 RFID 反向散射通信的机器人手势控制系统 程康, 叶宁, 黄海平, 王汝传
- (64) 基于 Hadoop 的遥感影像业务管理系统设计 张扬, 谢彬, 王敬平, 唐鹏
- (71) 基于 CNN 的监控视频中人脸图像质量评估 王亚, 朱明, 刘成林
- (78) 基于多任务 CNN 的监控视频中异常行人快速检测 李俊杰, 刘成林, 朱明
- (84) 基于 Ionic 的自适应前端技术研究与应用 邓璐娟, 陈欣欣, 雷科伟, 贾志勇, 范纪冉
- (90) 大学英语诊断性练习系统中诊断性评价模型研究 吴涛, 张晖, 吴敏
- (96) 面向 OpenStack/Ceph 的虚拟机备份系统研究 杨皓森, 胡晓勤, 黄传波
- (103) 基于皮肤电信号与文本信息的双模态情感识别系统 张力行, 叶宁, 黄海平, 王汝传
- (109) 多属性协同过滤推荐在物流配送服务平台的应用 李建贵, 孙咏, 高岑, 刘璐
- (115) 对 EAST PCS 系统延迟的分析与改善 唐剑寅, 肖炳甲, 袁旗平

软件技术·算法

- (120) OFDM 多载波系统中子载波调制识别新方法 刘高辉, 许铭涛
- (128) 基于改进 Faster RCNN 与 Grabcut 的商品图像检测 胡正委, 朱明
- (136) 基于全卷积神经网络的空间植物图像快速识别 樊帅, 王鑫, 阎镇
- (142) 基于卷积神经网络的图像验证码识别 秦波, 顾乃杰, 张孝慈, 林传文
- (149) 复杂电磁环境下基于信号稀疏表示的干扰抑制与通信信号重构方法 刘高辉, 周熊
- (155) 卫星视频中目标的快速检测算法研究 刘贵阳, 李盛阳, 邵雨阳
- (161) 基于 AABB 树的聚变堆形变部件碰撞检测算法 邓峻生, 毛世峰, 刘旭峰, 叶民友
- (168) 基于剪枝决策树的人造板表面缺陷识别 刘传泽, 陈龙现, 刘大伟, 曹正彬, 褚鑫, 罗瑞, 王霄, 周玉成
- (174) 基于分簇的无线传感器网络编码算法 钟达夫, 薛晶晶, 唐懿芳, 赵仕俊
- (180) 可变动 RBAC 模型的密钥管理研究 蒋凡, 魏弋翔, 程绍银
- (186) 改进蚁群算法在 VRP 问题中的应用及颜色 Petri 网实现 郑文艳, 赵丽敏
- (192) 含有 L1 数据保真项的非凸优化脉冲噪声去除模型 陈静思, 李春
- (198) 基于改进 FOA 算法的上市公司 Z-Score 模型财务预警 康彩红, 王秋萍, 肖燕婷
- (205) 基于深度神经网络的微博文本情感倾向性分析 钮成明, 詹国华, 李志华
- (211) 基于顶点法向量约束的 Catmull-Clark 细分插值方法 林传鑫
- (218) 基于融合动态模板匹配的双目测距算法 史珂路, 田军委, 雷志强, 张欢欢, 孙雷
- (224) 基于拉班空间的跌倒方位检测方法 徒鹏佳, 李军怀, 王怀军, 姬文超, 王侃
- (231) 矢量图形在非自交多边形中的裁剪算法 康耀龙, 冯丽露, 张景安, 朱媛媛

研究开发

- (236) 基于 TMS320C6678 的双网卡研究与驱动实现 何玲玲, 王永兵
- (241) 基于 Three.js 的 3D 磁盘阵列设计 高齐琦, 江婷, 田世隆, 林嘉琦
- (247) 基于 UDS 协议的 PEPS 系统安全认证方法 詹克旭
- (252) 基于 PCA-LSTM 的多变量矿山排土场滑坡预警研究 曹国清, 张晓明, 陈亚峰
- (259) 一种适用于标签组的所有权转移协议 于仕, 付萍萍, 卓明旺, 李彬, 江虹
- (265) 基于动态质心迭代与偏差修正的室内定位方法 苏国栋, 徐世武, 蔡碧丽
- (271) 基于话单数据的移动通信用户画像研究 张海旭, 胡访宇, 赵家辉
- (278) 月面探测器三维可视化方法研究 赵正旭, 左宗成, 申跃杰

本期责任编辑: 祁丽娟

Contents

Special Issue

- (01) Formal Verification and Implementation of RPKI Incremental Synchronous Delta Protocol SI Hao-Lin , MA Di , MAO Wei , WANG Wei , SHAO Qing
- (09) Research on Product Feature-Opinion Extraction Based on Center Node Recognition in Bipartite Network..... LIU Chen , JI Li , TANG Li
- (17) Credibility Verification Method and Calculation Based on Application Behavior Declaration YU Xue-Jun , XIAO Ran
- (27) Quality Data Analysis of Tyre Industry Based on Optimized ADTree Algorithm XU Xiao-Bin , LI Min-Bo
- (35) Chinese Recognition Based on Dense Convolutional Network and Bidirectional Long Short-Term Memory Model ZHANG Yi-Wei , ZHAO Yi-Jia , WANG Xin-Yue , DONG Lan-Fang

System Construction

- (42) Collaborative Research Platform Based on Private Cloud Disk LI Jing-Qi , BIAN Yi-Jie , ZHANG Guo-Bao , GUO Feng , GAO Yuan
- (51) Web Automatic Test Interpreter Based on Selenium SHEN Da-Kuang , HUANG Yong-Feng , LUO Bao-Guo
- (57) Robot Gesture Control System Based on RFID Backscatter Communication..... CHENG Kang , YE Ning , HUANG Hai-Ping , WANG Ru-Chuan
- (64) Design of Remote Sensing Image Management System Based on Hadoop..... ZHANG Yang , XIE Bin , WANG Jing-Ping , TANG Peng
- (71) Face Image Quality Assessment in Surveillance Videos Using CNN WANG Ya , ZHU Ming , LIU Cheng-Lin
- (78) Fast Abnormal Pedestrians Detection Based on Multi-Task CNN in Surveillance Video LI Jun-Jie , LIU Cheng-Lin , ZHU Ming
- (84) Research and Application of Adaptive Front-End Technology Based on Ionic DENG Lu-Juan , CHEN Xin-Xin , LEI Ke-Wei , JIA Zhi-Yong , FAN Ji-Ran
- (90) Diagnostic Evaluation Model of College English Diagnostic Test System WU Tao , ZHANG Hui , WU Min
- (96) Virtual Machine Backup System for OpenStack/Ceph..... YANG Hao-Sen , HU Xiao-Qin , HUANG Chuan-Bo
- (103) Bimodal Emotion Recognition System Based on Skin Electrical Signals and Text Information ZHANG Li-Xing , YE Ning , HUANG Hai-Ping , WANG Ru-Chuan
- (109) Application of Multi-Criteria Collaborative Filtering Recommendation in Logistics Distribution Service Platform LI Jian-Gui , SUN Yong , GAO Cen , LIU Lu
- (115) Analysis and Reduction of OS Latency in EAST PCS TANG Jian-Yin , XIAO Bing-Jia , YUAN Qi-Ping

Software Technique Algorithm

- (120) OFDM Signal Subcarrier Recognition in OFDM Multi-Carrier System LIU Gao-Hui , XU Ming-Tao
- (128) Product Image Detection Method Based on Improved Faster RCNN and Grabcut HU Zheng-Wei , ZHU Ming
- (136) Fast Recognition of Space Plants Image Based on Fully Convolutional Networks FAN Shuai , WANG Xin , YAN Zhen
- (142) Image CAPTCHA Recognition Based on Convolutional Neural Network QIN Bo , GU Nai-Jie , ZHANG Xiao-Ci , LIN Chuan-Wen
- (149) Interference Suppression and Communication Signal Reconstruction Method Based on Signal Sparse Representation in Complex Electromagnetic Environment..... LIU Gao-Hui , ZHOU Xiong
- (155) Fast Target Detection Algorithm in Satellite Video LIU Gui-Yang , LI Sheng-Yang , SHAO Yu-Yang
- (161) Collision Detecting Algorithm for Deformable Components in Fusion Reactor Based on AABB Tree DENG Jun-Sheng , MAO Shi-Feng , LIU Xu-Feng , YE Min-You
- (168) Defect Recognition of Wood-Based Panel Surface Using Pruning Decision Tree..... LIU Chuan-Ze , CHEN Long-Xian , LIU Da-Wei , CAO Zheng-Bin , CHU Xin , LUO Rui , WANG Xiao , ZHOU Yu-Cheng
- (174) Wireless Sensor Network Coding Algorithm Based on Clustering ZHONG Da-fu , XUE Jing-Jing , TANG Yi-Fang , ZHAO Shi-Jun
- (180) Key Management for Changeable RBAC System JIANG Fan , WEI Yi-Xiang , CHENG Shao-Yin
- (186) Application of Improved Ant Colony Algorithm in VRP Problem and Its Colored Petri Net Realization ZHENG Wen-Yan , ZHAO Li-Min
- (192) Non-Convex Optimized Impulse Noise Removal Model with L1 Data Fidelity Term CHEN Jing-Si , LI Chun
- (198) Z-Score Model Financial Prediction for Listed Companies Based on Improved FOA Algorithm..... KANG Cai-Hong , WANG Qiu-Ping , XIAO Yan-Ting

- (205) Chinese Weibo Sentiment Analysis Based on Deep Neural Network NIU Cheng-Ming , ZHAN Guo-Hua , LI Zhi-Hua
 (211) Catmull-Clark Subdivision Interpolation Based on Vertex Normal Vector Constraint LIN Chuan-Luan
 (218) Binocular Ranging Algorithm Based on Fusion Dynamic Template Matching
 SHI Ke-Lu , TIAN Jun-Wei , LEI Zhi-Qiang , ZHANG Huan-Huan , SUN Lei
 (224) Falling Position Detection Method Based on Laban Space
 TU Peng-Jia , LI Jun-Huai , WANG Huai-Jun , JI Wen-Chao , WANG Kan
 (231) Clipping Algorithm of Vector Graphics in Nonself-Crossing Polygons
 KANG Yao-Long , FENG Li-Lu , ZHANG Jing-An , ZHU Yuan-Yuan

Research and Development

- (236) Research and Actuation Realization of Dual Network Card Based on TMS320C6678 HE Ling-Ling , WANG Yong-Bing
 (241) Design of 3D Raid Based on Three.js GAO Qi-Qi , JIANG Ting , TIAN Shi-Long , LIN Jia-Qi
 (247) Security Authentication Method of PEPS System Based on UDS Protocol ZHAN Ke-Xu
 (252) Early Warning of Landslide in Mined Mine Dumping Site Based on PCA-LSTM
 CAO Guo-Qing , ZHANG Xiao-Ming , CHEN Ya-Feng
 (259) Ownership Transfer Protocol for RFID Tags YU Shi , FU Ping-Ping , ZHUO Ming-Wang , LI Bin , JIANG Hong
 (265) Indoor Positioning Method Based on Dynamic Centroid Iteration and Error Correction SU Guo-Dong , XU Shi-Wu , CAI Bi-Li
 (271) Mobile Communication User Profiling Based on Call Detail Records ZHANG Hai-Xu , HU Fang-Yu , ZHAO Jia-Hui
 (278) Research on 3D Visualization Method for Lunar Probe ZHAO Zheng-Xu , ZUO Zong-Cheng , SHEN Yue-Jie

《计算机系统应用》稿约

《计算机系统应用》(CN 11-2854/TP, ISSN 1003-3254)创刊于1992年,是中国科学院主管、中国科学院软件研究所主办的、面向国内外公开发行的技术性、应用性科技核心期刊。

本刊的办刊宗旨是宣传推广信息技术在各行各业的应用。重点是宣传介绍计算机应用系统的建设(包括系统的规划、设计与开发等方面)、信息技术的应用研究与开发成果以及相关技术的分析,探讨与应用。

读者对象:各行各业与计算机应用有关的人士,包括管理人员及从事计算机应用软件技术、各类信息系统设计、开发、运行管理的专业人员;高等院校相关专业的教师与研究生。

主要栏目如下:

专论·综述:研究与探讨信息技术发展的前瞻与回顾,报道当前技术发展的趋势与动态,以及对某些专题的论述。

系统建设:主要内容是应用系统的总体规划、设计、开发与实施方案。

软件技术·算法:介绍当前流行的软件技术软件开发方法与成果,各种算法及其具体应用。

研究开发:登载应用研究与开发人员结合各行各业的实际需求所进行的研究与开发成果。

欢迎广大同行就上述栏目踊跃投稿。来稿内容应突出实用性并符合当前发展潮流及技术热点。具体注意事项如下:

1. 本刊不接受任何语种翻译稿。
2. 文章论点明确、语言简练、论据正确、插图务必清晰。来稿应附中英文摘要,关键词及英文题目,并附主要参考文献。
3. 作者投稿后可在线查询稿件处理状态,两个月左右可以查询是否录用,在此之前请不要投其他刊物。
4. 录用稿件将发录用通知并收取版面费,按投稿先后顺序发表,一经发表即给作者寄样刊及稿酬。
5. 本刊已启用网上投稿系统,不再接受通过 Email 或邮寄方式的投稿,请作者选择在线投稿方式。

6. 通讯方式:

100190 北京 8718 信箱中科院软件所《计算机系统应用》编辑部

网址: www.c-s-a.org.cn

Email: csa@iscas.ac.cn

电话: 010-62661041

COPYRIGHT (C) 2018 中国科学院软件研究所