



上海市计算机学会会刊

QK1736987

11

Vol. 34 No. 11

计算机应用与软件

上海市著名商标

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(2015-2016)

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11期 2017年11月

目 次

软件技术与研究

- 一种面向相似查询的轨迹索引方法..... 王 飞 庞 悦 周向东等(1)
- 基于高阶逻辑的定理证明方法及其对策的应用..... 康 漫 张 杰 李晓娟等(6)
- 基于特征相似的软件缺陷排除方法..... 张 灿 赵逢禹(13)
- 基于云模型的 Web 服务 QoS 预测 段秋实 胡志刚(20)
- 基于综合模糊相似度的云制造需求—服务双向匹配..... 胡 雨 郭 钢(26)
- 基于改进贝叶斯算法的云服务可靠性预测方法研究..... 钱双洋 陈 喆 刘原序(34)
- 海洋水文观测数据聚类..... 闫 可 程文芳(39)
- EarnCache:一种增量式大数据缓存策略 郭俊石 罗轶凤(44)
- 基于 Storm 的工业流水线实时分析系统设计与实现 陈志云 肖楚乔(48)
- 基于回归分析的早期预警和失效预测技术..... 田从根 吴长泽(53)

数据工程

- PLS 算法在多维数据挖掘判别分类中的研究及应用..... 黄 彪 魏 滢 吴顺祥(58)
- 基于网络分割聚类的标签语义规范化推荐算法..... 叶 婷 曹 杰(64)

应用技术与研究

- “互联网+”环境下智慧教育支撑平台的架构研究 施 珺 王勇智 李 慧等(70)
- 基于虚拟化环境的多 GPU 并行通用计算平台研究 徐 恒 吴俊敏 杨志刚等(74)
- 地铁站虚拟乘客行为模拟研究与实现..... 魏玉聪 曾 理 林 静等(81)
- 修订限定的 SVN 全文检索系统研究与实现 任洪敏 李 敏 赵要强等(86)
- 基于最大熵谱估计和时频特性的语音端点检测..... 陈莹莹 简 磊(91)
- 基于 Android 的无线智能家居系统设计与研究 倪亚玲 李晓宁 张小红(97)
- 基于数据挖掘技术的建筑能耗分析集成方法..... 孙智超 王 波(103)
- 基于卷积神经网络的物品识别系统设计与实现..... 严圣军 吴 谨(109)
- 一种基于图像处理的水平尺气泡偏移量检测系统 单晓杭 范 超(113)
- 电力信息系统国产化能力评估体系研究及应用..... 吕华辉 宋俊典 石宏宇等(119)
- IEEE1588v2 时钟同步技术在战术信息系统中的应用 杜慧琦 刘 玥 刘 博等(125)
- 湖北省级气象服务一体化业务平台开发与应用..... 崔新强 唐 俊 付 佳等(130)
- 基于交易报文的数据实时同步方法研究..... 尚海鹰(136)

网络与通信

- D2D 通信中高效资源分配算法研究 郝兰兰 赵力强 张耀元(141)
- 移动蜂窝网络中被动模式时延测量方法..... 周紫阳 魏松杰(147)

重叠社区与强弱边关系研究	杨红培 刘 萍 王 威(152)
一种基于异构随机矢量的波束赋形方法	谢振山 周志刚(157)
一种基于优化 RSSI 精度的加权质心定位算法	贾银山 曾帅斌 王 璟(162)
一种基于 SDN 的车联网协作传输算法	王 雄 唐 亮 卜智勇等(166)
基于 IPv4 隧道的校园网专网互通的研究	李 璐 莫正鹏(172)
服务器中高性能网络数据包处理方法的对比研究	李 霞 李 虎 甘 琤等(177)
多媒体技术应用	
基于认知负荷理论的移动增强现实系统设计与应用	吴元培 黄 晨(184)
人工智能与识别	
干扰空间投影在本征音说话人自适应中的应用	刘建航 杨喜鹏 李世宝等(188)
基于面部块运动历史直方图特征的视频表情自动识别	郭振铎 路向阳 徐庆伟等(192)
基于多尺度核索引字典的飞机目标检测优化仿真	陈 滨 赵建军 杨利斌等(197)
图像处理与应用	
牛顿逼近迭代算法在图像恢复中的应用	李旭超 刘 燕 李玉叶(204)
一种融合特征点与运动补偿信息的运动目标检测新算法	张 娜 魏海平 于红绯(210)
针对复杂纹理的手机外壳缺陷检测方法	张 伟 曾 碧(217)
基于最小二乘法的瓶盖检测算法设计应用	黄 达 黄树彩 刘锦昌等(223)
基于卷积神经网络的汽车型号识别	陈淑君 周永霞 方勇军(228)
算 法	
基于空间平滑 MUSIC 算法的相干信号 DOA 估计	陈文锋 吴桂清(232)
基于两轮最小生成树的股票网络模型构建	谢先招 韩 华 章 鹏等(236)
基于节点压缩的寻径优化算法	廖志芳 陈亮名 彭志文等(241)
基于模拟退火优化双聚类的基因数据填补方法	朱 娴 杨 明 马 卫等(247)
基于队列理论的云资源分配收益最大化算法	郑宇超 夏学文 艾冬梅(252)
基于最优化估计的 ATM 智能化选址模型研究	徐峻峰(258)
安全技术	
TLS1.3 协议更新发展及其攻击与防御研究	沈若愚 卢盛祺 赵运磊(264)
基于重写逻辑的 PKMv3 协议形式化建模与验证	余 葭 张 氏(270)
可公开验证的无证书混合签名方案	徐 鹏 薛 伟(278)
一种新型基于 Binary-LWE 的认证密钥交换协议	李子臣 张亚泽 张峰娟(284)
基于分数阶小波变换的图像隐写分析	赵鸿图 刘 芳 侯守明(290)
基于随机最小冗余条件互信息和支持向量机的混合入侵检测特征选择	丁宣宣 郭渊博(295)
网络诈骗信息垂直搜索引擎的设计与实现	胡 亮 傅泽田(302)
用户动态键盘行为分析的网络安全模型	潘仙张 郭文平 应国良(310)
基于路径优化与模糊 PID 温度控制的三维打印控制系统开发	罗仁泽 曹文昌 郭 俊(316)
基于安卓系统的代码隐藏类规避技术检测框架	马晓凯 杨哲慜(321)
基于等级保护的邮件系统网络安全防护措施与实践	朱守荣 裴军锋 叶 欣等(330)
投稿须知	封二

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE (Monthly)

Vol. 34 No. 11 Nov. 2017

CONTENTS

A Method of Track Index for Similarity Search	<i>Wang Fei et al</i> (1)
Theorem Proving Method Based on Higher Order Logic and Its Application	<i>Kang Man et al</i> (6)
Software Defect Removing Method Based on Characteristic Similarity	<i>Zhang Can et al</i> (13)
Collaborative Web Service QoS Prediction Based on Cloud Model	<i>Duan Qiushi et al</i> (20)
Two-sided Matching Model of Requirements-service Based on Comprehensive Fuzzy Similarity in Cloud Manufacturing	<i>Hu Yu et al</i> (26)
Cloud Service Reliability Prediction Method Based on Improved Bayes	<i>Qian Shuangyang et al</i> (34)
Clustering of Marine Hydrological Observation Data	<i>Yan Ke et al</i> (39)
EarnCache: an Incremental Big Data Caching Strategy	<i>Guo Junshi et al</i> (44)
Design of Industrial Assembly Line Real-time Analysis System Based on Storm and Its Implementation	<i>Chen Zhiyun et al</i> (48)
Early Warning and Failure Prediction Techniques Based on Regression Analysis	<i>Tian Conggen et al</i> (53)
Research and Application of PLS Algorithm for Discriminant Classification in Multidimensional Data Mining	<i>Huang Biao et al</i> (58)
A Recommendation Algorithm with Tags Semantic Normalization Based on Network Segmentation Clustering	<i>Ye Ting et al</i> (64)
Study of Smart Education Platform Architecture under the Internet Plus Environment	<i>Shi Jun et al</i> (70)
Research of Parallel Computing Platform of Multi-GPU Based on Virtual Environment	<i>Xu Heng et al</i> (74)
Research of Virtual Passenger Behaviour Simulation on Subway Station and Its Implementation	<i>Wei Yucong et al</i> (81)
Research and Implementation of a Revision-restricted SVN Full-text Retrieval System	<i>Ren Hongmin et al</i> (86)
Speech Signal Endpoint Detection Based on Maximum Entropy Spectrum Estimation and Time-frequency Signature	<i>Chen Yingying et al</i> (91)
Design and Research of Wireless Smart Home System Based on Android	<i>Ni Yaling et al</i> (97)
An Integration Method of Building Energy Consumption Analysis Based on Data Mining Algorithms	<i>Sun Zhichao et al</i> (103)
Design and Implementation of Object Recognition System Based on Convolutional Neural Network	<i>Yan Shengjun et al</i> (109)
A Detection System of Bubble Offset in Level Bar Based on Image Processing	<i>Shan Xiaohang et al</i> (113)
Research on Localization Capability Evaluation System of Power Information System and Its Application	<i>Lü Huahui et al</i> (119)
Application of IEEE1588 Clock Synchronization Technology in Tactical System	<i>Du Huiqi et al</i> (125)
Development and Application of Hubei Provincial Meteorological Services Integrated Business Platform	<i>Cui Xinqiang et al</i> (130)
Research on Real-time Data Synchronous Method Based on Transaction Message	<i>Shang Haiying</i> (136)
Energy Efficient Resource Allocation Algorithm in D2D Communication	<i>Hao Lanlan et al</i> (141)
A Delay Measurement Method for Passive Mode in Mobile Cellular Networks	<i>Zhou Ziyang et al</i> (147)

Research on the Relationship between Overlapping Area and Strong-weak Edges	<i>Yang Hongpei et al</i> (152)
A Beamforming Scheme Based on Heterogeneous Random Vector	<i>Xie Zhenshan et al</i> (157)
A Weighted Centroid Localization Algorithm Based on Optimized RSSI Precision	<i>Jia Yinshan et al</i> (162)
An SDN Based Algorithm of Cooperative Communication in VANET	<i>Wang Xiong et al</i> (166)
Research on Interconnection of Private Network of Campus Network Based on IPv4 Tunnel	<i>Li Lu et al</i> (172)
Comparative Research on High-performance Network Packet Processing Methods in Servers	<i>Li Xia et al</i> (177)
Design and Application of Mobile Augmented Reality System Based on Cognitive Load Theory	<i>Wu Yuanpei et al</i> (184)
Application of Nuisance Space Projection in Eigenvoice Speaker Adaptation	<i>Liu Jianhang et al</i> (188)
Automatic Facial Expression Recognition Based on Motion History Histogram Features of Facial Saliency Blocks	<i>Guo Zhenduo et al</i> (192)
Optimization and Simulation of Aircraft Target Detection Based on Multi-scale Kernel Index Dictionary	<i>Chen Bin et al</i> (197)
Application of Newton Proximal Iterative Algorithm For Image Restoration	<i>Li Xuchao et al</i> (204)
A New Moving Object Detection Alogorithm Based on Fusion of Feature Points and Motion Compensation Information	<i>Zhang Na et al</i> (210)
A Defect Detection Method for Complex Texture on Mobile Phone Shell	<i>Zhang Wei et al</i> (217)
Design of Bottle Cap Detection Algorithm Based on Least Square Method and Its Application	<i>Huang Da et al</i> (223)
Vehicle Model Recognition Based on Convolutional Neural Network	<i>Chen Shujun et al</i> (228)
Coherent Signal DOA Estimation Based on Spatial Smoothing Music Algorithm	<i>Chen Wenfeng et al</i> (232)
Construction of Stock Network Model Based on the Second Round Minimum Spanning Tree	<i>Xie Xianzhao et al</i> (236)
Search Path Optimization Algorithm Based on Node Compression	<i>Liao Zhifang et al</i> (241)
Gene Data Imputation Method Based on Simulate Annealing Optimized Biclustering	<i>Zhu Xian et al</i> (247)
Profit Maximization Algorithm for Cloud Resource Allocation Based on Queue Theory	<i>Zheng Yuchao et al</i> (252)
Research on Intelligent Location Model of ATM Based on Optimal Estimation	<i>Xu Lingfeng</i> (258)
The Developments of TLS1.3 and Its Attack and Defense	<i>Shen Ruoyu et al</i> (264)
Formal Modeling and Verification of PKMV3 Protocol Based on Rewriting Logic	<i>She Jia et al</i> (270)
A Public Verifiable Certificateless Hybrid Signcryption Scheme	<i>Xu Peng et al</i> (278)
A New Authenticated Key Exchange Protocol Based on Binary-LWE	<i>Li Zichen et al</i> (284)
Image Steganalysis Based on Fraction Wavelet Transform	<i>Zhao Hongtu et al</i> (290)
Feature Selection of Intrusion Detection Based on Random Least Redundant Conditional Mutual Information and SVM	<i>Ding Xuanxuan et al</i> (295)
Design and Implementation of Internet Fraud Information Topic Search Engine	<i>Hu Liang et al</i> (302)
Network Security Model for User Dynamic Keystroke Behaviour Analysis	<i>Pan Xianzhang et al</i> (310)
Development of 3D Printing Control System Based on Path Optimization and Fuzzy-PID Temperature Control	<i>Luo Renze et al</i> (316)
A Detection Framework of Code-hiding Evasion Technique Based on Android System	<i>Ma Xiaokai et al</i> (321)
Precaution and Practice for Network Security Based on Level Protection of Mail System	<i>Zhu Shourong et al</i> (330)

《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 宗宇伟 Zong Yuwei

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11期 2017年11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 上海计算机软件技术开发中心	网 址	http://www.cas.stc.sh.cn
名誉主编	陈克宏	电 子 邮 件	cas@sict.stc.sh.cn
主 编	朱三元	印 刷	江苏德埔印务有限公司
编辑出版	《计算机应用与软件》编辑部	国内总发行	上海市报刊发行局
通信地址	上海市愚园路546号	国内订购	全国各地邮电局
邮 编	200040	邮发代号	4-379
电 话	(021)62524515	中国标准连续出版物号	ISSN 1000-386X/CN 31-1260/TP
万方数据		定 价	39元

ISSN 1000-386X



9 771000 386173

