

中国科技核心期刊

计算机系统应用

COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

基于商品引力的购物信息可视化系统

Visualization System of Shopping Information Based on Product Gravity

结合人脸图像和脑电的情绪识别技术

Fusion of Facial Expressions and EEG for Emotion Recognition

基于多色集合理论的工作流过程交互建模

Workflow Process Interaction Modeling Based on Polychromatic Set Theory

混合卷积神经网络的人脸验证

Face Verification of Mixed Convolutional Neural Networks

数据分发服务在指控系统中的应用设想

Application of Data Distribution Service in Command and Control System

2018.2

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

第二期

二〇一八年二月

目次

专论·综述

- (01) 基于商品引力的购物信息可视化系统 杨笑笑, 单桂华, 田东, 余敏楮
- (09) 结合人脸图像和脑电的情绪识别技术 黄泳锐, 杨健豪, 廖鹏凯, 潘家辉
- (16) 基于多色集合理论的工作流过程交互建模 冉梅梅, 王晓华, 杨敏, 侯丽娟
- (24) 混合卷积神经网络的人脸验证 郭明金, 倪佳佳, 陈姝
- (30) 基于非时间属性关联的数据逼真生成算法 张锐, 肖如良, 倪友聪, 杜欣, 蔡声镇

系统建设

- (37) 基于 STM32 的太阳能光热实验系统 管立伟, 李正念, 廖全当, 卢宇, 黄志平, 任建明
- (44) 数据分发服务在指控系统中的应用设想 周隽, 刘海峰, 林福良
- (51) Openstack 虚拟化流量平台监控系统 徐毅, 曾文兵
- (58) 地震资料处理环境中数据写策略研究 金弟, 庄锡进, 王启迪, 曹晓初, 王宗仁
- (64) 基于有限状态机与 WebSocket 的投票系统 李骞, 胡扬帆, 刘培, 马艳彬
- (71) Android 手机安全登录系统 王振辉, 王振铎
- (77) 商品房预售款微信监管服务平台 周君, 刘从军
- (85) 基于在线概率的 P2P 网络系统动力学模型 王继奎, 殷保群
- (91) 基于 WebGIS 技术的塔里木河流域河湖信息系统 叶凯, 蒲智, 林思成
- (97) 基于 X3DOM 的 3D 虚拟实验室 刘景, 刘豪, 王夷非
- (102) 基于 ThinkPHP+Workerman 的高校学生安全管理系统 薛霁, 李英祥, 刘子杰
- (107) 基于非均匀感知策略的 MLC 闪存系统 张旋, 燕莎, 周乐
- (112) IPv6 物联网接入网关的设计实践 张美平, 丁文才, 许友泽

软件技术·算法

- (117) 基于 ARINC 661 协议的 DF 文件验证方法 崔诗娴
- (125) 监控视频中的车辆异常行为检测 黄鑫, 肖世德, 宋波
- (132) 基于哈希表的 RPKI 证书验证优化方法 安春林, 马迪, 王伟, 毛伟
- (138) Web 端海量电网资源 GIS 数据动态调度与渲染方法 程伟, 钱蔚, 庞宇, 杨文彬
- (144) 基于 K-SVD 的最大似然稀疏表示体域网动作分类算法 王佳境, 吴建宁, 凌云, 李杰成
- (151) 基于 MapReduce 与距离的离群数据并行挖掘算法 任燕
- (157) 基于旋转不变 HOG 特征的焊缝缺陷类型识别算法 王璐, 王新房
- (163) 上证 A 股收益率分布特征的挖掘分析 刘宇欣, 范宏
- (169) 基于位置的流体实时交互仿真 王坤, 于歌, 梁骥, 郭丽丽
- (175) 单摄像头下三维场景中的目标尺寸测量 黄百川, 蔡栩沂, 丁楚江, 徐涵
- (180) 基于多重进化矩阵的蛋白质特征向量构造方法 杜月寒, 鹿文鹏, 刘毅慧, 成金勇
- (186) 基于支持向量机的烟气二氧化硫排放量预测模型 薛美盛, 王旭, 冀若阳
- (192) 应用稀疏约束的非负正则矩阵学习算法 魏瑞芳, 周栋森
- (197) 基于多特征和 Stacking 算法的 Android 恶意软件检测方法 盛杰, 刘岳, 尹成语
- (202) 基于 Adaboost 的随机森林算法在医疗销售预测中的应用 常晓花, 熊翱
- (207) 基于动态帧间隔更新的人群异常行为检测 陈颖熙, 廖晓东, 钟帅
- (212) 基于 CPN 的 OAuth 协议建模与分析 张婷, 张鑫, 张新刚

研究开发

- (216) 聚类分析的红外与可见光融合质量指标相似性研究 朱亚辉
- (223) 布料仿真中的自适应各向异性应变限制研究 尤祖寰, 董兰芳
- (230) 基于 CSLSTM 网络的文本情感分类 庄丽榕, 叶东毅
- (236) 特征提取算法在工件识别中的研究 黎卫波, 韩卫光
- (240) 基于多视图 Tri-Training 的微博用户性别判断 孙启蕴
- (245) 基于背景重构 X 射线钢管焊缝缺陷检测方法 王家晨, 王新房
- (250) 融合社交情感分析的股市预测探究 刘斌
- (257) 改进神经网络的无线网络室内定位 岳小冰, 郝倩
- (261) 新疆褐牛背线边缘检测自动分级算法 谢云鹏, 李艳梅, 杜洁

Contents

Special Issue

- (01) Visualization System of Shopping Information Based on Product Gravity
..... YANG Xiao-Xiao, SHAN Gui-Hua, TIAN Dong, YU Min-Zhu
- (09) Fusion of Facial Expressions and EEG for Emotion Recognition
..... HUANG Yong-Rui, YANG Jian-Hao, LIAO Peng-Kai, PAN Jia-Hui
- (16) Workflow Process Interaction Modeling Based on Polychromatic Set Theory
..... RAN Mei-Mei, WANG Xiao-Hua, YANG Min, HOU Li-Juan
- (24) Face Verification of Mixed Convolutional Neural Networks GUO Ming-Jin, NI Jia-Jia, CHEN Shu
- (30) Table Data Simulation Generating Algorithm Based on Not-Temporal Attribute
..... ZHANG Rui, XIAO Ru-Liang, NI You-Cong, DU Xin, CAI Sheng-Zhen

System Construction

- (37) Solar Thermal Experimental System Based on STM32
..... GUAN Li-Wei, LI Zheng-Nian, LIAO Quan-Dang, LU Yu, HAUNG Zhi-Ping, REN Jian-Ming
- (44) Application of Data Distribution Service in Command and Control System ZHOU Juan, LIU Hai-Feng, LIN Fu-Liang
- (51) Openstack Virtualization Platform Traffic Monitoring System XU Yi, ZENG Wen-Bing
- (58) Research on Data Writing Strategy in Seismic Data Processing Environment
..... JIN Di, ZHUANG Xi-Jin, WANG Qi-Di, CAO Xiao-Chu, WANG Zong-Ren
- (64) Voting System Based on Finite State Machine and WebSocket LI Qian, HU Yang-Fan, LIU Pei, MA Yan-Bin
- (71) Security Login System of Android Mobiles WANG Zhen-Hui, WANG Zhen-Duo
- (77) Pre-Sale Funds Supervision Service for Commercial Housing Based on Wechat ZHOU Jun, LIU Cong-Jun
- (85) Dynamic Model of P2P Network Systems Based on Online-Probability WANG Ji-Kui, YIN Bao-Qun
- (91) Rivers and Lakes Information System of Tarim River Basin Based on WebGIS Technology YE Kai, PU Zhi, LIN Si-Cheng
- (97) 3D Virtual Laboratory Based on X3DOM LIU Jing, LIU Hao, WANG Yi-Fei
- (102) Security Management System of College Students Based on ThinkPHP + Workerman XUE Ji, LI Ying-Xiang, LIU Zi-Jie
- (107) MLC Flash Memory Based on Non-Uniform Sensing Strategy ZHANG Xuan, YAN Sha, ZHOU Le
- (112) Design and Practice of IPv6 Access Gateway for Internet of Things ZHANG Mei-Ping, DING Wen-Cai, XU You-Ze

Software Technique Algorithm

- (117) Method of DF Verification Based on ARINC 661 Protocol CUI Shi-Xian
- (125) Detection of Vehicle's Abnormal Behaviors in Surveillance Video HUANG Xin, XIAO Shi-De, SONG Bo
- (132) Optimization Method of RPKI Certificate Verification Based on Hash Table AN Chun-Lin, MA Di, WANG Wei, MAO Wei
- (138) Method of Massive Power Resource Data Loading and Rendering for Web Client
..... CHENG Wei, QIAN Wei, PANG Yu, YANG Wen-Bin
- (144) Maximum Likelihood Sparse Representation Activity Recognition Algorithm Based on K-SVD in Body Sensor Networks
..... WANG Jia-Jing, WU Jian-Ning, LING Yun, LI Jie-Cheng
- (151) Parallel Mining of Distance-Based Outliers Using MapReduce REN Yan
- (157) Identification of Weld Defects Based on Rotation-Invariant HOG Feature WANG Lu, WANG Xin-Fang
- (163) Mining Analysis on Stock Return Distribution Characteristic of Shanghai A Shares LIU Yu-Xin, FAN Hong
- (169) Real-Time Interaction Simulation With Position-Based Fluid WANG Kun, YU Ge, LIANG Ji, GUO Li-Li
- (175) Measurement of Size in Three-Dimensional Scene Based on Single Camera
..... HUANG Bai-Chuan, CAI Xu-Yi, DING Chu-Jiang, XU Han
- (180) Protein Secondary Structure Prediction Based on Multiple Evolutionary Matrix
..... DU Yue-Han, LU Wen-Peng, LIU Yi-Hui, CHENG Jin-Yong
- (186) Prediction Model of SO₂ Emissions in Flue Gas Based on Support Vector Machine XUE Mei-Sheng, WANG Xu, JI Ruo-Yang
- (192) Learning Machine of Non-Negative Factorization Matrix with Sparseness Constraints WEI Rui-Fang, ZHOU Dong-Sen
- (197) Detection Method of Android Malware Based on Multi-Feature and Stacking Algorithm SHENG Jie, LIU Yue, YIN Cheng-Yu
- (202) Application of Random Forest Algorithm in Medical Sales Forecast Based on Adaboost CHANG Xiao-Hua, XIONG Ao

- (207) Abnormal Crowd Behavior Detection Based on Dynamic Interframe Spacing Updating CHEN Ying-Xi, LIAO Xiao-Dong, ZHONG Shuai
 (212) Modeling and Analysis of OAuth Protocol Based on CPN ZHANG Ting, ZHANG Xin, ZHANG Xin-Gang

Research and Development

- (216) Similarity of Infrared and Visible Fusion Quality Index Based on Cluster Analysis ZHU Ya-Hui
 (223) Adaptive Anisotropic Strain Limiting in Cloth Simulation YOU Zu-Huan, DONG Lan-Fang
 (230) Text Sentiment Classification Based on CSLSTM Neural Network ZHUANG Li-Rong, YE Dong-Yi
 (236) Research on Feature Extraction Algorithm in Workpiece Recognition LI Wei-Bo, HAN Wei-Guang
 (240) Microblog User Gender Recognition with Multi-View and Tri-Training Learning SUN Qi-Yun
 (245) Automatic Detection of Weld Defects in X-Ray Based on Background Image Reconstruction WANG Jia-Chen, WANG Xin-Fang
 (250) Research on Stock Market Prediction Based on Social Sentiment Analysis LIU Bin
 (257) Indoor Positioning of Wireless Network Based on Improved Neural Network YUE Xiao-Bing, HAO Qian
 (261) Automatic Grading Algorithm of Xinjiang Brown Cattle Based on Digital Image Processing XIE Yun-Peng, LI Yan-Mei, DU 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