

中国科技核心期刊

计算机系统应用

COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

基于交叉验证网格寻优支持向量机的产品销售预测

Product Sale Forecast Based on Support Vector Machine Optimized by Cross Validation and Grid Search

基于文件格式信息的改进模糊测试方法

File-Type-Based Method to Improve Fuzz Testing

基于深度迁移学习的大鼠肝纤维化诊断

Diagnosis of Rat Liver Fibrosis Based on Deep Transfer Learning

面向森林生态学研究的 Web 处理服务系统

Web Processing Service System for Forest Ecology Research

代码依赖可视化系统

Code Dependency Visualization System

2019.05

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



9 771003 325193 1

万方数据

计算机系统应用

第二十八卷

第五期

二〇一九年五月

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

目次

专论·综述

- (01) 基于交叉验证网格寻优支持向量机的产品销售预测 张文雅, 范雨强, 韩华, 张斌, 崔晓钰
- (10) 基于文件格式信息的改进模糊测试方法 刘天鹏, 程亮, 张阳, 佟思明
- (18) 基于深度迁移学习的大鼠肝纤维化诊断 余文林, 陈振洲, 范冰冰, 黄穗
- (28) 基于标准肤色的人脸图像纹理合成与三维重建应用 阳策, 李重, 任义, 刘恒
- (35) 基于改进模糊 C 均值聚类的光伏面板红外图像分割 洪向共, 周世芬
- (42) 基于视觉注意力的人体行为识别 孔言, 梁鸿, 张千

系统建设

- (49) 面向森林生态学研究的 Web 处理服务系统 高仕源, 罗万明, 罗泽, 白晓航, 于景华
- (57) 代码依赖可视化系统 刘旭
- (64) 基于 LTE/WLAN 的车辆电池实时监测系统 赵智佩, 余震虹
- (71) 基于协同过滤算法的微信小程序智能助手 刘勇, 李永杰
- (77) Redis 缓存技术在自动气象站资料调用中的优化应用 詹利群, 程海林, 任晓炜
- (84) 多语言卫星终端资源管理系统 周叶, 杨琴, 张佳伟
- (90) 基于消息中间件及 MongoDB 的物联网应用服务平台 刘峰, 王昭鹏, 于波, 郭放达

软件技术·算法

- (95) 基于 A* 的双向预处理改进搜索算法 秦锋, 吴健, 张学锋, 赵晶丽
- (102) 基于自适应 SLIC 的人体标准姿势图像分割 任义, 李重, 刘恒, 阳策
- (110) 摄屏类图像重构算法 陈申渭, 马汉杰, 冯杰, 许佳立
- (119) 基于 PCA 的离散小波自回归情感识别 刘一, 谢懿
- (125) 基于改进加权二部图和用户信任度的协同过滤推荐算法 邓小燕, 张晓彬
- (131) 基于元胞鱼群算法的人员疏散模型 刘文宁, 王家伟, 汤雪芹
- (137) 卷积神经网络的短文本分类方法 陈巧红, 王磊, 孙麒, 贾宇波
- (143) 仿真环境下的云计算数据中心能耗评估方法 武晋, 何利力, 郑军红, 程丹丹
- (150) 曲线数据压缩算法的研究及应用 孟卫东, 龙美彪
- (156) 基于内容特征的四方连续纹样自动生成 刘兆辉, 张华熊, 林翔宇
- (161) 基于混合自编码器的协同过滤推荐算法优化 张杰, 付立军, 刘俊明
- (167) 实时通信集群负载均衡策略研究与应用 于波, 李庆建, 王卫
- (173) 竞争算法优化 BP 神经网络性能研究 卢滢宇
- (178) 面向高维数据的安全半监督分类算法 赵建华, 刘宁
- (185) 基于组合模型的农产品物价预测算法 苏照军, 郭锐锋, 高岑, 王美吉, 李冬梅

研究开发

- (190) 基于语义相关度主题爬虫的语料采集方法 周昆, 王钊, 于碧辉
- (196) 基于正则化 GRU 模型的洪水预测 段生月, 王长坤, 张柳艳
- (202) 面向城市科技创新评价的移动端 APP 杨岩, 刘志辉, 姚长青, 张均胜, 方剑琴, 王瑞
- (208) 资金约束下单向共享电动汽车系统的充电站选址 郑建国, 祁光辉
- (215) 基于 LSTM 网络的大雾临近预报模型及应用 苗开超, 韩婷婷, 王传辉, 章军, 姚叶青, 周建平
- (220) 基于改进随机森林算法的文本分类研究与应用 刘勇, 兴艳云
- (226) 基于群决策的 P2P 借贷信用风险评估 姜雪莹, 秦进
- (232) 结合对象分割的运动行人检测 宫法明, 吕轩轩, 宫文娟, 王晓宁
- (238) 嵌入式设备高效卷积神经网络的电力设备检测 林唯贤
- (244) 基于图数据库的装备信息联想式查询 陈春喜, 牛晓莉
- (248) 基于 Mask R-CNN 的电力设备锈迹检测 薛冰

本期责任编辑: 张重毅

Contents

Special Issue

- (01) Product Sale Forecast Based on Support Vector Machine Optimized by Cross Validation and Grid Search ZHANG Wen-Ya , FAN Yu-Qiang , HAN Hua , ZHANG Bin , CUI Xiao-Yu
- (10) File-Type-Based Method to Improve Fuzz Testing LIU Tian-Peng , CHENG Liang , ZHANG Yang , TONG Si-Ming
- (18) Diagnosis of Rat Liver Fibrosis Based on Deep Transfer Learning ... YU Wen-Lin , CHEN Zhen-Zhou , FAN Bing-Bing , HUANG Sui
- (28) Face Texture Synthesis and 3D Reconstruction Based on Standard Skin Color YANG Ce , LI Zhong , REN Yi , LIU Heng
- (35) Infrared Image Segmentation of Photovoltaic Panel Based on Improved Fuzzy C-Means Clustering HONG Xiang-Gong , ZHOU Shi-Fen
- (42) Human Action Recognition Based on Visual Attention KONG Yan , LIANG Hong , ZHANG Qian

System Construction

- (49) Web Processing Service System for Forest Ecology Research GAO Shi-Yuan , LUO Wan-Ming , LUO Ze , BAI Xiao-Hang , YU Jing-Hua
- (57) Code Dependency Visualization System LIU Xu
- (64) Vehicle Battery Real-Time Monitoring System Based on LTE/WLAN ZHAO Zhi-Pei , YU Zhen-Hong
- (71) Intelligent Assistant for WeChat Mini Program Based on Collaborative Algorithm LIU Yong , LI Yong-Jie
- (77) Optimized Application of Redis Caching Technology in Automatic Weather Station Data Call ZHAN Li-Qun , CHENG Hai-Lin , REN Xiao-Wei
- (84) Multilingual Satellite Terminal Resource Management System ZHOU Ye , YANG Qin , ZHANG Jia-Wei
- (90) IoT Application Service Platform Based on Message Middleware and MongoDB LIU Feng , WANG Zhao-Peng , YU Bo , GUO Fang-Da

Software Technique Algorithm

- (95) Improved Search Algorithm Based on A* for Bidirectional Preprocessing ... QIN Feng , WU Jian , ZHANG Xue-Feng , ZHAO Jing-Li
- (102) Human Body Standard Pose Image Segmentation Based on Adaptive SLIC REN Yi , LI Zhong , LIU Heng , YANG Ce
- (110) Reconstruction Algorithm of Image Captured from Screen CHEN Shen-Wei , MA Han-Jie , FENG Jie , XU Jia-Li
- (119) Discrete Wavelet and Auto-Regressive Based on Principal Component Analysis for Emotion Recognition LIU Yi , XIE Yi
- (125) Collaborative Filtering Recommendation System Based on Improved Bipartite Graph and User Reliability DENG Xiao-Yan , ZHANG Xiao-Bin
- (131) Pedestrian Evacuation Model Based on CA-IAFSA Algorithm LIU Wen-Ning , WANG Jia-Wei , TANG Xue-Qin
- (137) Short Text Classification Based on Convolutional Neural Network CHEN Qiao-Hong , WANG Lei , SUN Qi , JIA Yu-Bo
- (143) Energy Evaluation of Cloud Data Center in Simulation Environment ... WU Jin , HE Li-Li , ZHENG Jun-Hong , CHENG Dan-Dan
- (150) Study and Application of Curve Data Compression Algorithm MENG Wei-Dong , LONG Mei-Biao
- (156) Automatic Generation of Quadrangle Continuous Patterns Based on Content Characteristics LIU Zhao-Hui , ZHANG Hua-Xiong , LIN Xiang-Yu
- (161) Optimization of Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Based on Hybrid Autoencoders ZHANG Jie , FU Li-Jun , LIU Jun-Ming
- (167) Research and Application of Load Balancing Strategy on Real-Time Communication Cluster ... YU Bo , LI Qing-Jian , WANG Wei
- (173) Performance Study of BP Neural Network Based on PK Algorithm LU Ying-Yu
- (178) Safe Semi-supervised Classification Algorithm for High Dimensional Data ZHAO Jian-Hua , LIU Ning
- (185) Agricultural Product Price Forecasting Algorithm Based on Combination Model SU Zhao-Jun , GUO Rui-Feng , GAO Cen , WANG Mei-Ji , LI Dong-Mei

Research and Development

- (190) Corpus Collection Based on Semantic Relevancy Focused Crawler ZHOU Kun , WANG Zhao , YU Bi-Hui
- (196) Flood Forecast Based on Regularized GRU Model DUAN Sheng-Yue , WANG Chang-Kun , ZHANG Liu-Yan
- (202) Mobile Terminal APP for Scientific and Technological Innovation Evaluation in Cities of China YANG Yan , LIU Zhi-Hui , YAO Chang-Qing , ZHANG Jun-Sheng , FANG Jian-Qin , WANG Rui

(208) Charging Station Location of One-way Shared Electric Vehicle System under Financial Constraints	ZHENG Jian-Guo , QI Guang-Hui
(215) Fog Nowcasting Model Based on LSTM Network and Its Application	MIAO Kai-Chao , HAN Ting-Ting , WANG Chuan-Hui , ZHANG Jun , YAO Ye-Qing , ZHOU Jian-Ping
(220) Research and Application of Text Classification Based on Improved Random Forest Algorithm	LIU Yong , XING Yan-Yun
(226) Group Decision-Making Method for Credit Risk Assessment in P2P Lending	JIANG Xue-Ying , QIN Jin
(232) Moving Pedestrian Detection Framework with Object Segmentation	GONG Fa-Ming , LYU Xuan-Xuan , GONG Wen-Juan , WANG Xiao-Ning
(238) Efficient Convolutional Neural Networks for Electrical Equipment Inspection on Embedded Devices	LIN Wei-Xian
(244) Association Inquiry of Equipment Information Based on Graph Database	CHEN Xi-Chun , NIU Xiao-Li
(248) Rust Detection of Power Equipment Based on Mask R-CNN	XUE Bing

《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) 2019 中国科学院软件研究所