

中国科技核心期刊

计算机系统应用 COMPUTER SYSTEMS APPLICATIONS &

自工业场景中背景特征的建模要素分析

Analysis of Background Features in Moving Object Detection for Industrial Scenes

基于混合粒子群算法的列车停站方案优化

Optimization of Train Stopping Scheme Based on Hybrid Particle Swarm Algorithm

基于CiteSpace的人工智能文献大数据可视化分析

CiteSpace Based Visualization Analysis of Literature Big Data on Artificial Intelligence

开闭环结合的水肥混灌系统

Water and Fermented Liquid Mixed Irrigation System with Combination of Open and Closed Loop

基于本体的钻具组合智能设计

Intelligent Drilling Assembly Design Based on Ontology

2018.6

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 325025

目 次

专论·综述

- (1) 自工业场景中背景特征的建模要素分析 高庆, 崔友昌
 (12) 基于混合粒子群算法的列车停站方案优化 陈晓敏, 王家伟
 (18) 基于 CiteSpace 的人工智能文献大数据可视化分析 任利强, 郭强, 王海鹏, 张立民
 (27) 基于深度学习的恶意 URL 识别 陈康, 付华峰, 向勇
 (34) 基于 BP 神经网络的医保欺诈识别 刘崇, 祝锡永

系统建设

- (40) 开闭环结合的水肥混灌系统 李睿, 肖和艾, 刘学文, 彭新德
 (47) 基于本体的钻具组合智能设计 邵波, 段友祥, 孙歧峰, 李洪强
 (53) 基于云模型理论的群体用户画像模型 姚龙飞, 何利力
 (60) MySQL 集群到 Oracle 数据库的数据同步方法 杨明珉, 陈勇
 (69) 基于 Android 的高压架空线路故障快速定位导航系统 麦俊佳
 (75) 基于 WebRTC 技术的诊后医疗系统实时通信研究 李鹏树, 范辉
 (83) 基于 RocketMQ 的 MQTT 消息推送服务器分布式部署方案 马跃, 颜睿阳, 孙建伟
 (87) 基于图像的人体特征点提取与尺寸测量 许明星, 李重

软件技术·算法

- (95) 基于聚类分割和特征点的显著区域检测算法 占善华, 陈晓明
 (103) 基于背景感知的显著性目标检测算法 包晓安, 朱晓芳, 张娜, 高春波, 胡玲玲, 桂江生
 (111) 异构环境下的虚拟资源建模及分配方法 姚栋杰, 丁维龙, 徐扬
 (118) 改进的暗原色先验去雾算法 杨帅, 张明
 (124) 改进微分进化算法在压缩感知中的应用 闵涛, 李艳敏
 (129) 基于 CPU 因子影响的二次调度算法 王志佳, 李伦波, 王嘉春
 (134) 改进的加权稀疏表示人脸识别算法 王林, 邓芳娟
 (140) 减小 H.264 帧间漂移失真的鲁棒性视频隐写算法 王林, 段宁璐
 (146) 基于 LeaderRank 和节点相似性的多标签传播重叠社团挖掘算法 王林, 饶仁杰
 (151) 基于张量分解的分布式主题分类模型 马年圣, 卞艺杰, 唐明伟
 (158) 基于 LiDAR 点云数据的等值线绘制方法 何睦, 李梦珍
 (165) 联合语义的深度学习行人检测 邓炜, 刘秉瀚
 (171) 电子花样机花样缝纫点生成算法 邢毓华, 巩少峰
 (178) 基于 Kinect 的人体三维重建方法 李翔, 李泽丰, 李治江
 (184) 基于信息融合的电网作业智能终端定位算法 薛彤, 夏震宇, 张森, 叶立兆, 单海鸥

研究开发

- (189) 异地分布式敏捷软件开发的时间成本估算研究 殷茗, 成丽媛, 邓国林, 姜继娇
 (195) 不确定 GM-CFSFDP 聚类算法在滑坡危险性预测中的应用 胡健, 覃慧, 毛伊敏
 (202) 基于 DM642 的手机 QR 码检测与识别 陈存弟, 刘金清, 施文灶, 邓淑敏, 周晓童, 吴庆祥
 (209) 地质灾害信息存储技术及检索方法 姚梦辉, 刘军旗, 封瑞雪, 陈根深, 赵剑雄
 (214) 全国信息化水平测度指标体系修正与分析 刘一粟, 沙晋明, 金彪
 (220) 新型养老环境下的药品投送机器人系统 曹惠茹, 黄晓锋, 许建强, 邵泽宁, 庄健怡
 (225) 流向图回溯法及传输网络 From-To 解算方法和技术研究 冯治东, 张培元
 (231) 卷积深度置信网络的场景文本检测 王林, 张晓峰
 (236) 基于动态用户画像的信息推荐研究 刘勇, 吴翔宇, 解本巨
 (240) 基于 DPDK 的高速数据包捕获方法 任昊哲, 年梅

Computer Systems and Applications Vol. 27, No. 6, 2018

Contents

Special Issue

- (1) Analysis of Background Features in Moving Object Detection for Industrial Scenes GAO Qing, CUI You-Chang
(12) Optimization of Train Stopping Scheme Based on Hybrid Particle Swarm Algorithm CHEN Xiao-Min, WANG Jia-Wei
(18) CiteSpace-Based Visualization Analysis of Literature Big Data on Artificial Intelligence
..... REN Li-Qiang, GUO Qiang, WANG Hai-Peng, ZHANG Li-Min
(27) Malicious URL Detection Based on Deep Learning CHEN Kang, FU Hua-Zheng, XIANG Yong
(34) Medical Insurance Fraud Identification Based on BP Neural Network LIU Chong, ZHU Xi-Yong

System Construction

- (40) Water and Fermented Liquid Mixed Irrigation System with Combination of Open and Closed Loop
..... LI Rui, XIAO He-Ai, LIU Xue-Wen, PENG Xin-De
(47) Intelligent Drilling Assembly Design Based on Ontology SHAO Bo, DUAN You-Xiang, SUN Qi-Feng, LI Hong-Qiang
(53) Model of Group User Portrait Based on Cloud Model Theory YAO Long-Fei, HE Li-Li
(60) Data Synchronization Method for MySQL Cluster to Oracle Database YANG Ming-Min, CHEN Yong
(69) Location and Navigation System for Equipment Failure of Power Transmission Line Based on Android MAI Jun-Jia
(75) Research on Real-Time Communication of Post-Diagnosis Medical System Based on WebRTC Technology LI Peng-Shu, FAN Hui
(83) Distributed Deployment Scheme of MQTT Message Push Server Based on RocketMQ MA Yue, YAN Rui-Yang, SUN Jian-Wei
(87) Image-Based Feature Extraction and Dimension Measurement for Human Bodies XU Ming-Xing, LI Zhong

Software Technique·Algorithm

- (95) New Regions of Interest Detector Algorithm Based on Clustering Segmentation and Feature Points
..... ZHAN Shan-Hua, CHEN Xiao-Ming
(103) Saliency Detection Algorithm Based on Background Awareness
..... BAO Xiao-An, ZHU Xiao-Fang, ZHANG Na, GAO Chun-Bo, HU Ling-Ling, GUI Jiang-Sheng
(111) Modeling and Assignment Method of Virtual Resources in Heterogeneous Environment
..... YAO Dong-Jie, DING Wei-Long, XU Yang
(118) Improved Haze Removal Algorithm Using Dark Channel Prior YANG Shuai, ZHANG Ming
(124) Application of Improved Differential Evolution Algorithm in Compressed Sensing MIN Tao, LI Yan-Min
(129) Rescheduling Optimal Algorithm Based on CPU Factor WANG Zhi-Jia, LI Lun-Bo, WANG Jia-Chun
(134) Improved Weighted Sparse Representation Algorithm for Face Recognition WANG Lin, DENG Fang-Juan
(140) Robust Video Steganography Algorithm for Reducing H.264 Inter-Frame Distortion WANG Lin, DUAN Ning-Lu
(146) Multi-Label Propagation Algorithm for Overlapping Community Detection Based on LeaderRank and Node Similarity
..... WANG Lin, RAO Ren-Jie
(151) Improved Distributed Topic Classification Model Based on Tensor Decomposition
..... MA Nian-Sheng, BIAN Yi-Jie, TANG Ming-Wei
(158) Isoline Drawing Method Based on LiDAR Point Cloud Data HE Mu, LI Meng-Zhen
(165) Deep Learning-Based Pedestrian Detection Combined with Semantics DENG Wei, LIU Bing-Han
(171) Pattern Sewing Point Generation Algorithm for Intelligent Pattern Sewing Machine XING Yu-Hua, GONG Shao-Feng
(178) 3D Reconstruction of Human Body Based on Kinect LI Xiang, LI Ze-Feng, LI Zhi-Jiang
(184) Information Fusion-Based Positioning Algolrithm for Power Grid Operation Terminal Equipment
..... XUE Tong, XIA Zhen-Yu, ZHANG Sen, YE Li-Zhao, SHAN Hai-Ou

Research and Development

- (189) Research on Time Cost Estimation of Geographically Distributed Software Development Project
..... YIN Ming, CHENG Li-Yuan, DENG Guo-Lin, JIANG Ji-Jiao

- (195) Application of Uncertain GM-CFSFDP Clustering Algorithm in Landslide Hazard Prediction HU Jian, QIN Hui, MAO Yi-Min
- (202) Detection and Recognition of Mobile QR-Code Based on DM642 CHEN Cun-Di, LIU Jin-Qing, SHI Wen-Zao, DENG Shu-Min, ZHOU Xiao-Tong, WU Qing-Xiang
- (209) Geological Hazard Information Storage Technology and Retrieval Method
- YAO Meng-Hui, LIU Jun-Qi, FENG Rui-Xue, CHEN Gen-Shen, ZHAO Jian-Xiong
- (214) Revision and Analysis of National Informatization Level Measurement Index System LIU Yi-Su, SHA Jin-Ming, JIN Biao
- (220) Medicine Delivery Robot System under New Elderly Care Environment
- CAO Hui-Ru, HUANG Xiao-Feng, XU Jian-Qiang, SHAO Ze-Ning, ZHUANG Jian-Yi
- (225) Research on Transport Network From-To Calculation Based on Flow Graph FENG Zhi-Dong, ZHANG Pei-Yuan
- (231) Scene Text Detection in Convolutional Deep Belief Networks
- WANG Lin, ZHANG Xiao-Feng
- (236) Research on Information Recommendation Based on Dynamic User Portrait
- LIU Yong, WU Xiang-Yu, XIE Ben-Ju
- (240) Method for High Speed Network Packet Capture Based on DPDK
- REN Hao-Zhe, NIAN Mei

《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

《计算机系统应用》编委会

主任 黄 涛

副主任 陈国青 杨学平 杨乔林 李 东 吴志美 戴国忠

主编 苏振泽

编 委 (排名按姓氏笔划)

马翠霞 王 楠 毛 听 兰雨晴 刘明迪 刘邦君 孙晓鹏 杨长春 张敏灵 周庆忠

邹兆年 陈晓江 陈志敏 姚伟民 战晓苏 胡建强 徐 进 崔 勇 鲁士文 黎文伟

潘明惠

顾 问 (排名按姓氏笔划)

冯玉琳 刘德贵 闫保平 任连仲 陈正清 陈 静 卿斯汉 黎 达

计算机系统应用

Jisuanji Xitong Yingyong

(月刊, 1992 年创刊)

第 27 卷 第 6 期 2018 年 6 月

Computer Systems and Applications

(Monthly)

(Started in 1992)

Vol.27 No.6 Jun. 2018

主管单位 中国科学院

Sponsored by the Chinese Academy of Sciences

主办单位 中国科学院软件研究所

Published by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (ISCAS)

主 编 苏振泽

Editor-in-Chief: SU Zhen-Ze

编 辑 《计算机系统应用》编辑部

Edited by Editorial Board of CSA

(北京 8718 信箱 邮编 100190)

(P.O.Box 8718, Beijing 100190, P.R.China)

电话: 010-62661041

Tel: 8610-62661041, E-mail: csa@iscas.ac.cn

E-mail: csa@iscas.ac.cn

<http://www.c-s-a.org.cn>

<http://www.c-s-a.org.cn>

编 辑 部 主任 方 梅

Distributed by Office of CSA

出 版 《计算机系统应用》编辑部

Printed by Beijing Kexin Printing Co. Ltd.

广 告 证 号 京海工商广字第 0166 号

Generally Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

印 刷 北京科信印刷有限公司

Domestically Distributed by All Local Post Offices in China

总 发 行 处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

订 购 处 全国各地邮局

国 外 总 发 行 中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱 邮编 100044)

CN 11-2854/TP

国内邮发代号: 82-558

ISSN 1003-3254

国外发行代号: 6218M

©2018 ISCAS (版权所有)

定价: 28.00 元

公 开 发 行

