

# 计算机应用与软件(月刊)

第34卷 第7期 2017年7月

## 目 次

### 软件技术与研究

- 云计算中最小化任务完工时间的多资源调度算法 ..... 杨 鹏 斯 丹 张 岚等(1)  
云计算平台中监控视频摘要任务调度方法研究 ..... 许 彬 张海涛 胡豆豆(7)

### 数据工程

- 远程监督人物关系抽取中的去噪研究 ..... 黄蓓静 贺 樑 杨 静(11)

### 应用技术与研究

- 交通路网最优路径的搜索仿真研究 ..... 杨智宇 宗 群(19)  
基于 CPU-GPU 的 B 样条曲面并行刀具路径规划方法 ..... 黎振东 俞武嘉 周亚军(24)  
产程实时汇报系统的设计与实现 ..... 张 磊 程朋根 郭建雄等(28)  
基于实时行为可信度量的网络访问控制模型 ..... 张佳乐 张桂玲 张秀芳(32)  
利用 Excel Vba 求解运输问题的计算机辅助算法 ..... 曾 强 邓敬源 袁明朋(39)  
基于虚拟接入物联网中间件平台的设计与应用 ..... 陈琦帆 舒 坚 孟令冲等(43)  
受约束应力优化自动布图原理方法阐述 ..... 刘光曹(47)  
基于 Hive 的支付 SDK 日志分析系统的设计研究 ..... 王建辉 李 涛(51)  
制造物联中弹性分布式海量数据分析系统的设计与实现 ..... 杜 量 程良伦(55)  
基于云计算技术的新一代空管信息系统架构研究 ..... 李成功 辛晓娜 裴小晨等(61)

### 网络与通信

- 基于信息网模型的分布并行多连接查询优化 ..... 徐 晶 刘梦赤(66)  
基于流密码加密的 RFID 双向认证协议的研究 ..... 夏 辉 吴 鹏(74)  
一种基于 strongSwan 的 IPSec VPN 网关的实现 ..... 蒋 华 李康康 胡荣磊(79)  
一种基于三层结构模型的 SDN 负载均衡方案 ..... 刘必果 束永安(85)  
基于以太网的 CCN 路由节点实现 ..... 冯 飞 韩毅刚 傅秋宇等(91)  
基于接触信息的自适应机会网络路由算法 ..... 武淑艳 韩毅刚 傅秋宇等(97)

### 多媒体技术应用

- 基于动态特征模板匹配的 ARToolKit 三维注册 ..... 雷晓妹 伍忠东 雍 玖等(104)  
全景视频增强现实系统设计与研究 ..... 雍 玖 王阳萍 雷晓妹等(110)  
基于 Android4.2 系统的 H.264 视频数据的获取 ..... 张 畔(116)  
基于约束 Delaunay 三角形的多视 3D 重建 ..... 冯文雯 陈翊玥 余虹亮等(120)

### 人工智能与识别

- 一种快速精准的核相关滤波器跟踪算法 ..... 施 伟 张 东 陈 庆等(125)  
基于深度卷积神经网络的人群密度估计方法 ..... 谭智勇 袁家政 刘宏哲等(130)  
双向多轨迹判定方法在目标跟踪中的应用研究 ..... 李孟庭(137)

## 图像处理与应用

- 基于平均区域划分的 Laplacian 稀疏编码的图像分类 ..... 史 莹 万 源 陈晓丽(143)  
一种改进的非局部平均图像去噪算法 ..... 许光宇 李 玲(149)  
基于子空间联合模型的视觉跟踪 ..... 杨国亮 唐 俊 朱松伟等(154)  
一种用于松质骨变形测量的数字图像相关方法 ..... 熊慧芳 李姗姗 肖 潭(159)  
基于多尺度角点的改进 SIFT 算法 ..... 成春阳 张静亚(166)

## 嵌入式软件与应用

- 面向移动 APP 的高性能计算作业监控系统 ..... 王 玮 李薛剑 俞映豪等(171)  
嵌入式图像边缘检测系统设计与实现 ..... 陈鹏展 杨 希(176)  
基于 SVM 和阈值分析法的摔倒检测系统 ..... 陈 玮 周 晴 曹桂涛(182)  
出租车信誉计量系统设计研究 ..... 刘志芳 毕德学 李振亮等(188)  
Android 应用性能数据采集探针研究 ..... 马思峻 肖 荣 成江伟(192)

## 算 法

- 在弱标记的传感器时间序列上基于突变的事件分类 ..... 汪雅雯 王 鹏 汪 卫(198)  
基于统计分析的自适应蚁群算法及应用 ..... 许明乐 游晓明 刘 升(204)  
一种新的微博社区用户影响力评估算法 ..... 刘 玲 杨长春(212)  
基于资源分配指标的最大约束社区发现算法 ..... 宁念文 许合利 刘喜峰(217)  
USMC 控制的采煤机 HHT-PCA-MRVM 煤岩辨识算法 ..... 付 华 曹庆春(222)  
基于改进的萤火虫算法的 PID 控制器参数寻优 ..... 李 恒 郭 星 李 炜(227)  
社交网络中上下文感知协同过滤算法 ..... 汪 涛(231)  
考虑客户满意度的灾后多港口泊位联合应急调度模型 ..... 田茂金 孟燕萍 张亚琦等(237)  
基于语义依存分析的句子相似性度量算法及应用研究 ..... 李 玲 何聚厚(244)  
一种分类数据聚类算法及其高效并行实现 ..... 丁祥武 谭 佳 王 梅(249)  
基于联合聚类和 C-RA 组合相似度的协同过滤算法 ..... 赵文涛 王春春 成亚飞(257)  
一种货架共用模式自动化立体仓库货位优化 ..... 张衍会 邱建东 汤曼安(262)  
基于并行 Adaboost-BP 网络的大规模在线学习行为评价 ..... 曹建芳 郝耀军(267)  
基于投影模式支持集的数据挖掘算法研究 ..... 杨晓波(273)  
基于行业专有词典的 TF-IDF 特征选择算法改进 ..... 张齐勋 刘宏志 刘诗祥等(277)  
基于时间序列模型商品搜索排序 ..... 章振增(282)  
基于 MTF 规则的非阻塞自组织链表 ..... 康超凡(286)  
Apriori 改进算法在研究影响土壤反射率因素中的应用 ..... 孙 斌 韩艳玲 丰国超(293)  
扩展 ReliefF 的两种多标签特征选择算法 ..... 马晶莹 宣恒农(298)  
基于隐马尔科夫模型与语义融合的文本分类 ..... 高知新 徐林会(303)

## 安全技术

- 一种路网环境中的轨迹隐私保护技术 ..... 霍 峥 王 腾(308)  
大数据时代美国个人数据保护立法借鉴 ..... 何治乐 黄道丽 孔华锋(314)  
一种针对暴力破解的安全口令保管库方案 ..... 尹芷仪 江伟玉 沈嘉荟(319)  
基于动态授权机制的自适应云访问控制方法研究 ..... 陆佳炜 吴斐斐 徐 俊等(325)

# COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE ( Monthly )

Vol. 34 No. 7 Jul. 2017

## CONTENTS

A Multi-resource Scheduling Algorithm for Minimizing Makespan in Cloud Computing .....	Yang Peng et al ( 1 )
Research on Task Scheduling Algorithm of Surveillance Video Synopsis on Cloud Computing Platform .....	Xu Bin et al ( 7 )
Research on Noise Reduction in Distant Supervised Personal Relation Extraction .....	Huang Beijing et al ( 11 )
Research on Simulation of Optimal Path of Traffic Network .....	Yang Zhiyu et al ( 19 )
B-spline Surfaces' Parallel Tool Path Planning Method Based on CPU-GPU .....	Li Zhendong et al ( 24 )
Design and Implementation of a Birth Process Real Time Report System .....	Zhang Lei et al ( 28 )
Network Access Control Model Based on Real-time Behavior Trusted Measurement .....	Zhang Jiale et al ( 32 )
Computer Aided Algorithm to Solve Transportation Problem by Excel VBA .....	Zeng Qiang et al ( 39 )
Design and Application of Middleware Platform for Internet of Things Based on Virtual Access .....	Chen Qifan et al ( 43 )
Principles and Methods of Constrained Stress Majorization Automatic Layout .....	Liu Guangcao ( 47 )
Design and Research of Hive-based Payment SDK Log Analysis System .....	Wang Jianhui et al ( 51 )
The Design and Implementation of an Elasticity-distributed Massive Data Analysis System in Manufacturing Internet of Things .....	Du Liang et al ( 55 )
Research on the New Generation ATM Information System Architecture Based on Cloud Computing Technology .....	Li Chenggong et al ( 61 )
Distributed Parallel Multi-join Query Optimization in Information Network Model .....	Xu Jing et al ( 66 )
Research on RFID Mutual Authentication Protocol Based on Stream Cipher Encryption .....	Xia Hui et al ( 74 )
An Implementation of IPSec VPN Gateway Based on StrongSwan .....	Jiang Hua et al ( 79 )
A Load Balancing Scheme of SDN Based on Three-tier Architecture .....	Liu Biguo et al ( 85 )
The Implementation of CCN Routing Node Based on Ethernet .....	Feng Fei et al ( 91 )
Adaptive Opportunity Network Routing Algorithm Based on the Contact Information .....	Wu Shuyan et al ( 97 )
ARToolKit 3D Registration Based on Dynamic Feature Template Matching .....	Lei Xiaomei et al ( 104 )
Design and Research of Augmented Reality System Based on Panoramic Video .....	Yong Jiu et al ( 110 )
The Video Data of H.264 Encoded Obtain Based on Android 4.2 System .....	Zhang Bin ( 116 )
Multi-view 3D Reconstruction Based on Constraint Delaunay Triangle .....	Feng Wenwen et al ( 120 )
A Fast and Robust Tracking Algorithm with Kernel Correlation Filter .....	Shi Wei et al ( 125 )
Crowd Density Estimation Method Based on Deep Convolution Neural Networks .....	Tan Zhiyong et al ( 130 )
Application of Bidirectional Multiple Trajectory Determination in Object Tracking .....	Li Mengting ( 137 )
Image Classification Based on Average Region Partitioning and Laplacian Sparse Coding .....	Shi Ying et al ( 143 )
An Improved Non-local Means Image Denoising Algorithm .....	Xu Guangyu et al ( 149 )
Visual Tracking Based on Subspace Collaborative Model .....	Yang Guoliang et al ( 154 )

A Digital Image Correlation Method for Deformation Measurement of Cancellous Bone .....	Xiong Huifang et al (159)
An Improved SIFT Algorithm Based on Multi-scale Corner Point .....	Cheng Chunyang et al (166)
A High-performance Computing Monitoring System for Mobile APP Operations .....	Wang Wei et al (171)
Design and Realization of Embedded Image Edge Detection System .....	Chen Pengzhan et al (176)
Fall Detection System Based on SVM and Threshold Analysis .....	Chen Wei et al (182)
Research on the Design of Taxi Reputation Metering System .....	Liu Zhifang et al (188)
Research on Performance Data Acquisition Probe of Android Application .....	Ma Sijun et al (192)
Burst-based Event Classification on Weakly Labeled Time Series Data of Sensors .....	Wang Yawen et al (198)
Self-adaptive Ant Colony Algorithm Based on Statistical Analysis and Its Application .....	Xu Mingle et al (204)
A New Assessment Algorithm on Influence of Users in Microblog Community .....	Liu Ling et al (212)
Maximum Constrained Community Detection Algorithm Based on Resource Allocation Index .....	Ning Nianwen et al (217)
HHT-PCA-MRVM Coal and Rock Identification Algorithm Based on USMC-controlled Shearer .....	Fu Hua et al (222)
PID Controller Parameter Optimization Based on Improved Glowworm Swarm Optimization .....	Li Heng et al (227)
A Context-aware Collaborative Filtering Algorithm in Social Networks .....	Wang Tao (231)
Joint Emergency Dispatching Model for Multi-port Berths After Calamity Considering Customer Satisfaction .....	Tian Maojin et al (237)
Chinese Sentence Similarity Computation and Application Based on Semantic Dependency Parsing .....	Li Ling et al (244)
A Clustering Algorithm of Categorical Data and Its Efficient Parallel Implementation .....	Ding Xiangwu et al (249)
Collaborative Filtering Algorithm Based on Co-clustering and C-RA Combined Similarity .....	Zhao Wentao et al (257)
Slotting Optimization for the Automated Stereoscopic Warehouse by Shelf Shared Mode .....	Zhang Yanhui et al (262)
Evaluation of Large-scale Online Learning Behavior Based on Parallel Adaboost-BP Network .....	Cao Jianfang et al (267)
Research on Data Mining Algorithm Based on Projection Scheme Support Set .....	Yang Xiaobo (273)
Improvement of TF-IDF Feature Selection Algorithm Based on Industry Proprietary Dictionary .....	Zhang Qixun et al (277)
Sorting of Commodity Search Based on Time Series Model .....	Zhang Zhenzeng (282)
Non-blocking Self-organized Linked List Based on MtF Rule .....	Kang Chaofan (286)
Application of Improved Apriori Algorithm in Studying Factors of Soil Reflectivity .....	Sun Bin et al (293)
Two Feature Selection Algorithms for Multi-label Classification by Extending ReliefF .....	Ma Jingying et al (298)
Text Classification Based on Hidden Markov Model and Semantic Fusion .....	Gao Zhixin et al (303)
A Trajectory Privacy Protection Technology in Road Network Environment .....	Huo Zheng et al (308)
Legislation Reference of US Personal Data Protection in Big Data .....	He Zhile et al (314)
A Secure Password Vaults Scheme for Brute Force Attack .....	Yin Zhiyi et al (319)
A Self-adaptive Cloud Access Control Method Based on Dynamic Authorized Mechanism .....	Lu Jiawei et al (325)