

ISSN 1000-1220

CODEN XWJXEH

● 中国中文核心期刊
● 中国科技核心期刊

JCCCS 小型微型

计算机系统

Journal of Chinese Computer Systems

第 36 卷 第 7 期

Vol.36 No.7

2015.7



中国科学院沈阳计算技术研究所 主办



中国计算机学会会刊

小型微型计算机系统

XIAOXING WEIXING JISUANJI XITONG

第36卷 第7期 2015年7月

目 次

计算机软件与数据库研究

基于分布式减法聚类的不完整数据填充算法	赵 亮	陈志奎	张清辰(1409)
基于多谓词选择的海量 XML 数据并行查询方法		闫 威	马宗民(1415)
基于概率图模型的文本情感分析	吴钰洁	朱福喜	周 竞(1421)
基于时间属性序列图的监控器构造方法	叶俊民 辜 剑	董 威	舒绍炯(1426)
采用上下文特征匹配的中文机构名称识别		郝 娟	杨 静(1432)
一种多核平台下的用户级实时多任务库	吴志强	黄章进	顾乃杰
QoS 约束下的分层工作流调度算法	彭 佳	谭文安	孙 勇
基于大规模事件图的信息扩散检测方法	王 龙	李晓光	宋宝燕(1449)
两种新搜索策略对 K-medoids 聚类算法建模	潘 楚	张天伍	罗 可(1453)
一种词聚类 LDA 的商品特征提取算法	彭 云	万常选	江腾蛟
支持有序 XML 文档的动态编码	覃遵跃	蔡国民	郭 鑫
语义 OLAP 缓存技术研究	游进国	董朋志	胡宝丽
一种改进的周期自适应动态负载均衡算法		李 国	曲文丽
Petri 网层次结构中的状态一致性研究	林雷蕾	代 飞	李 彤
基于相似性推荐的电子商务 Web 数据库关键字近似查询方法		李 昕	孟祥福(1487)

人工智能与算法研究

在线广告中改进数据分层的动态点击率评估算法	朱丽辉	谢瑾奎	潘书敏	杨宗源(1492)
非线性多目标优化的和声分散搜索算法			刘 思	马 良(1498)
基于小波神经网络的风机故障诊断	刘国奇	毛海宇	蒲宝明	朱永峰
机场噪声监测点的异常发现			王 伟	王建东(1509)
不确定时态信息的粒度建模及其时态关系研究	左亚尧	陈 磊	龙耀发	李杰骏(1515)
一种具有速度扰动的高斯学习粒子群优化算法			王 芸	孙 辉(1521)
一种改进的直觉模糊集相似度测量及应用	王 曼	杨 勇	朱英丽	(1526)
基于聚类和 shape context 的人体姿态估计		张培浩	金 鑫	(1531)
多代表点的数据流分类算法		李 南	钟一文	(1535)
采用深层神经网络中间层特征的关键词识别	刘 学	王年松	郭 武	(1540)

计算机网络与信息安全

社交网络的传播测量与时间序列聚类分析	周雪峰	徐 恪	张蓝珊	张 赛(1545)
机会网络中基于时间序列分析的自适应信任模型		申利民	王立华	李 峰(1553)
在线社交网络中有向社交超图数据放置策略			杨文茵	王国军(1559)
一种采用蚁群优化的 WSN 能量均衡非均匀分簇路由算法	董国勇	彭 力	吴 凡	闲继伟(1565)
面向批量请求的次级用户均衡行为与系统优化问题的研究	王 颖	金顺福	刘建平	(1569)
无线网络中基于网络编码的完全与部分译码相结合的重传策略	王 练	王浩浩	施文哲	(1574)
一种安全有效的匿名远程用户认证方案		屈 娟	张建中	(1579)
WSN 中基于中位线分割的 APIT 定位算法	吴 凡	彭 力	董国勇	(1583)

图形与图像技术

一种分层显著点的炉内火焰图像特征提取方法	张晓琳	崔宁宁	杨 涛	李 洁(1587)
边缘保持 KNN 抠图	陈秋凤	申群太	张可为	刘鹏飞(1591)
非特定人群动态手语视频中的关键帧检测算法	李姝蓉	黄元元	胡作进	戴 群(1597)
基于粒子群优化和 EM 算法的图像聚类研究	汤 峙	宋余庆	刘 哲	(1602)
改进的骑士巡游和位运算数字图像加密算法	陈善学	杨亚娟	尹修玄	(1607)
多特征融合的 AdaBoost 快速训练人脸检测算法	栾方军	郭 竿	宋晓宇	(1613)
基于图像非局部自相似性与分类字典学习的超分辨率重建算法	王朝晖	陈 龙	焦斌亮	(1617)
一种适用于移动平台的视频编码模型	姚春莲	姜 东	阮秋琦	曹 倩
优化 Hough 森林代价损失的目标检测方法			李子龙	刘伟铭(1625)
融合深度信念网络和多层感知器的人脸表情识别	施徐敢	张石清	赵小明	(1629)

计算机体系结构及其它

一种针对于堆内存对象的结构分析	张学令	张 昱	张 维	(1633)
龙芯 3B 处理器上 FFT 算法向量化研究	张 杰	顾乃杰	张 明	(1639)
低成本 AES 错误检测方案的 FPGA 实现	晏 巍	王 奕	李仁发	(1644)
一种应用于信号表示的非负矩阵分解算法		古 今	王保云	(1649)
基于 SpaceWire 的 AOS 系统仿真研究	王 瑞	李国良	李战怀	(1654)
准对角矩阵与向量相乘在 CPU + GPU 异构集群上的实现与优化		阳王东	李肯立	(1659)

本刊征稿简则	(1514)
本刊检索与收录	(1573)

Journal of Chinese Computer Systems

Vol. 36 No. 7 July 2015

CONTENTS

Computer Software and Database Research

Incomplete Data Imputation Algorithm Based on Distributed Subtractive Clustering ZHAO Liang, CHEN Zhi-kui, ZHANG Qing-chen(1409)

Method of Parallel Query for Massive XML Data Based on Multi-predicate Selectivity YAN Wei, MA Zong-min(1415)

Using Probabilistic Graphical Model for Text Sentiment Analysis WU Yu-jie, ZHU Fu-xi, ZHOU Jing(1421)

Research of Runtime Verification Technology Based on Timed Sequence Diagram YE Jun-min, GU Jian, CHEN Shu, et al. (1426)

Chinese Organization Abbreviation Recognition Using Context Features HAO Juan, YANG Jing(1432)

A User-level Real-time Task Library on Multicore WU Zhi-qiang, HUANG Zhang-jin, GU Nai-jie, et al. (1438)

Hierarchical Workflow Scheduling Algorithm with QoS Constraint PENG Jia, TAN Wen-an, SUN Yong, et al. (1444)

Information Diffusion Detection Method Based on Large-scale Event Graph WANG Long, LI Xiao-guang, SONG Bao-yan(1449)

Modeling K-medoids Clustering Algorithm by Two New Search Strategies PAN Chu, ZHANG Tian-wu, LUO Ke(1453)

An Algorithm Based on Words Clustering LDA for Product Aspects Extraction PENG Yun, WAN Chang-xuan, JIANG Teng-jiao, et al. (1458)

Dynamic Labeling Scheme for Order-sensitive XML Data QIN Zun-yue, CAI Guo-min, GUO Xin, et al. (1464)

Research of Semantic OLAP Caching YOU Jin-guo, DONG Peng-zhi, HU Bao-li, et al. (1470)

An Improved Cycle Adaptive Dynamic Load Balancing Algorithm LI Guo, QU Wen-li, TIAN Feng, et al. (1476)

Research on State Consistency Based on Hierarchical Petri Nets LIN Lei-lei, DAI Fei, LI Tong, et al. (1481)

E-commerce Web Database Approximate Query Approach based on Similarity Recommendation LI Xin, MENG Xiang-fu(1487)

Artificial Intelligence and Algorithms Research

Dynamical Click-through Rate Estimation Algorithm by Improving Data Hierarchy in Online Advertising ZHU Li-hui, XIE Jin-kui, PAN Shu-min, et al. (1492)

Harmony Scatter Search Algorithm for Nonlinear Multi-criteria Optimization LIU Si, MA Liang(1498)

Fault Diagnosis of Wind Turbines Based on Wavelet Neural Network LIU Guo-qi, MAO Hai-yu, PU Bao-ming, et al. (1504)

Anomaly Detection of Airport-noise Monitoring Nodes WANG Wei, WANG Jian-dong(1509)

Research on Granularity Modeling and Temporal Relations of Uncertain Temporal Information ZUO Ya-yao, CHEN Lei, LONG Yao-fa, et al. (1515)

Velocity Disturbance Based Particle Swarm Optimization with Gaussian Learning WANG Yun, SUN Hui(1521)

Applications of a Modified Similarity Measure Between Intuitionistic Fuzzy Sets WANG Man, YANG Yong, ZHU Ying-li(1526)

Shape Context and Clustering for Human Pose Estimation ZHANG Pei-hao, JIN Xin(1531)

Classification Algorithm for Data Stream Based on Multi-representatives LI Nan, ZHONG Yi-wen(1535)

Keyword Spotting Based on Deep Neural Networks Bottleneck Feature LIU Xue, WANG Nian-song, GUO Wu(1540)

Computer Network and Information Security

Propagation Measurement and Cluster Analysis of Time Series in Social Networks ZHOU Xue-feng, XU Ke, ZHANG Lan-shan, et al. (1545)

An Adaptive Trust Model Based on Time Series Analysis in Opportunity Networks SHEN Li-min, WANG Li-hua, LI Feng(1553)

Directed Social Hypergraph Data Allocation Strategy in Online Social Networks YANG Wen-yin, WANG Guo-jun(1559)

Energy-balanced Uneven Clustering Routing Protocol Based on Ant Colony Optimization for Wireless Sensor Networks DONG Guo-yong, PENG Li, WU Fan, et al. (1565)

Research on Equilibrium Behavior and System Optimization of Secondary Users Based on Batch Requests WANG Ying, JIN Shun-fu, LIU Jian-ping(1569)

CP-NCR: Complete and Partial Decoding Combined Retransmission Scheme Based on Network Coding in Wireless Network WANG Lian, WANG Jie-hao, SHI Wen-zhe(1574)

A Secure and Efficient Anonymous Remote User Authentication Scheme QU Juan, ZHANG Jian-zhong(1579)

APIT Localization Algorithm Based on the Median Line Segmentation for Wireless Sensor Network WU Fan, PENG Li, DONG Guo-yong(1583)

Image and Graphics Technology

Furnace Flame Image Feature Extraction Method Based on Hierarchical Salient Points ZHANG Xiao-lin, CUI Ning-ning, YANG Tao, et al. (1587)

Edge Preserved KNN Matting CHEN Qiu-feng, SHEN Qun-tai, ZHANG Ke-wei, et al. (1591)

Effective Algorithm of Key Frame Detection from Dynamic Sign Language Video LI Shu-rong, HUANG Yuan-yuan, HU Zuo-jin, et al. (1597)

Research on Clustering Based on Improved Particle Swarm Optimization and Expectation Maximization Algorithm TANG Zheng, SONG Yu-qing, LIU Zhe(1602)

Digital Image Encryption Algorithm Based on Improved Knight's Tour and Bit Operation CHEN Shan-xue, YANG Ya-juan, YIN Xiu-xuan(1607)

AdaBoost Fast Training Algorithm Based on Multi-feature Fusion for Face Detection LUAN Fang-jun, GUO Song, SONG Xiao-yu(1613)

Image Super-resolution Reconstruction Algorithms Based on Nonlocal Self-similarities and Classification Dictionaries Learning WANG Zhao-hui, CHEN Long, JIAO Bin-liang(1617)

Video Coding Model Suitable for Mobile Platform YAO Chun-lian, JIANG Dong, RUAN Qiu-qi, et al. (1620)

Visual Object Detection Method Based on Optimizing Hough Forest Cost Loss LI Zi-long, LIU Wei-ming(1625)

Facial Expression Recognition by Integrating Deep Belief Networks with Multi-layer Perceptron SHI Xu-gan, ZHANG Shi-qing, ZHAO Xiao-ming(1629)

Computer Architecture and Other

A Structure Analysis for Heap-allocated Memory Object ZHANG Xue-ling, ZHANG Yu, ZHANG Wei(1633)

Vectorization Study for FFT Algorithm Based on Godson 3B ZHANG Jie, GU Nai-Jie, ZHANG Ming(1639)

Low Cost Fault Detection Scheme for AES Using FPGA Implementation YAN Wei, WANG Yi, LI Ren-fa(1644)

New Nonnegative Matrix Factorization for Signal Representation GU Jin, WANG Bao-yun(1649)

Research of AOS System Simulation Based on SpaceWire WANG Rui, LI Guo-liang, LI Zhan-huai(1654)

Implementation and Optimization of Quasi Diagonal Matrix-Vector Multiplication on CPU + GPU Heterogeneous Cluster YANG Wang-dong, LI Ken-li(1659)

《小型微型计算机系统》编委会

The Editorial Board of Journal of Chinese Computer Systems

主 编 Chief Editor 林 浒 LIN Hu
副 主 编 Vice Chief Editor 郭锐锋 GUO Rui-feng 徐 军 XU Jun(常务)
名誉编委 李三立 LI San-li 沈绪榜 SHEN Xu-bang 杨芙清 YANG Fu-qing
委 员 Members (以姓氏拼音为序)

蔡皖东 CAI Wan-dong	陈贵海 CHEN Gui-hai	陈国龙 CHEN Guo-long	陈松灿 CHEN Song-can
陈文光 CHEN Wen-guang	陈左宁 CHEN Zuo-ning	崔志明 CUI Zhi-ming	冯玉琳 FENG Yu-lin
冯志勇 FENG Zhi-yong	顾 宁 GU Ning	过敏意 GUO Min-yi	桂小林 GUI Xiao-lin
何炎祥 HE Yan-xiang	胡 斌 HU Bin	胡 亮 HU Liang	怀进鹏 HUAI Jin-peng
黄刘生 HUANG Liu-sheng	黄 华 HUANG Hua	金 海 JIN Hai	雷为民 LEI Wei-min
林鸿飞 LIN Hong-fei	李仁发 LI Ren-fa	李陶深 LI Tao-shen	李 彤 LI Tong
刘积仁 LIU Ji-ren	马华东 MA Hua-dong	马 跃 MA Yue	孟小峰 MENG Xiao-feng
任丰原 REN Feng-yuan	施伯乐 SHI Bo-le	孙凝晖 SUN Ning-hui	孙毓忠 SUN Yu-zhong
唐卫清 TANG Wei-qing	王国胤 WANG Guo-yin	王兴伟 WANG Xing-wei	吴建平 WU Jian-ping
夏士雄 XIA Shi-xiong	徐晓飞 XU Xiao-fei	于 东 YU Dong	于 戈 YU Ge
张民选 ZHANG Min-xuan	郑南宁 ZHENG Nan-ning	周傲英 ZHOU Ao-ying	

小型微型计算机系统

XIAOXING WEIXING JISUANJI XITONG

(月刊,1980年创刊)

第36卷第7期 2015年7月

Journal of Chinese Computer Systems

(Monthly)

(Started in 1980)

Vol. 36 No. 7 July 2015

主管单位 中国科学院
主办单位 中国科学院沈阳计算技术研究所
编辑、出版 《小型微型计算机系统》编辑部
沈阳市东陵区南屏东路16号
邮编: 110168
电话:(024)24696120(兼传真)
E-mail: xwjxt@sict.ac.cn
http://xwxt.sict.ac.cn

主 编 林 浒
印 刷 沈阳中科印刷有限责任公司
国内总发行 辽宁省邮政公司报刊发行公司
订 购 处 全国各地邮局
国内邮发代号 8-108
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱,邮编100048)
国外发行代号 M349

Sponsored by Shenyang Institute of Computing Technology,
The Chinese Academy of Science
Edited & Editorial Board of Journal of Chinese Computer
Published by Systems(No. 16 Nanping East Road Dongling District,
Shenyang 110168 China)
Tel: (024)24696120 (also Fax)
E-mail: xwjxt@sict.ac.cn
http://xwxt.sict.ac.cn

Editor-in-Chief LIN Hu
Printed by Printing House of Shenyang Zhongke Limited
Company
Distributed by Liaoning Bureau for Post and Distribution of
Newspapers and Journals
Domestically All Local Post Offices in China
Overseas China International Book Trading Corporation
Distributor (P. O. Box 399, Beijing 100048, China)
Code No. M349

国内统一连续
出版物号 CN 21-1106/TP

国内定价:35.00元
国内外公开发

ISSN 1000-1220

