



ISSN 1002-137X

CN 50-1075/TP

CODEN JKIEBK



QK1731383

计算机科学

COMPUTER SCIENCE

ISSN 1002-137X



9 771002 137179

2017

第44卷 第10期

Vol.44 No.10

计算机科学

第 44 卷 第 10 期 2017 年 10 月

目 次

- 1 旅游推荐系统研究综述
7 多目标蚁群优化研究综述
14 基于 ARIMA 模型的虚拟资源动态调度方法
19 数据中心虚拟机节能管理机制
26 引力波 cWB 处理流水线的 GPU 加速
- 生物信息学**
- 33 SBV: 基于 SVG 的生物信息可视化软件
38 基于改进的 PSO 算法的关键蛋白质识别方法研究
45 基于一种改进的 LBP 算法和超限学习机的肝硬化识别
51 隐蔽脉搏波潮波定位研究
55 多序列星比对算法的改进及其在 Spark 中的并行化研究
- 2016 全国高性能计算学术年会**
- 59 基于 Openstack 的高能物理虚拟计算集群系统及应用
64 神威太湖之光上 OpenFOAM 的移植与优化
71 多核/众核平台上推荐算法的实现与性能评估
75 高能物理环境中混合存储系统的设计与优化
80 星系分组算法的并行设计与优化: SGI 系统与分布式集群对比
85 大型高能物理计算集群资源管理方法的评测
- 网络与通信**
- 91 CRH2 型动车组列车信息传输网络流量建模与预测
96 一种改进的加权网络链接预测方法
99 基于无网格压缩感知的 DOA 估计算法
103 基于信誉机制的认知 Ad hoc 网络分簇协作频谱感知
109 基于粒子群算法的无线信道资源分配算法研究
113 城市车载自组织网络中带有冲突估计的节点转发策略
117 车载自组织网络基于簇的协作 MAC 协议研究
122 复杂网络中节点暂态中心性预测研究
- 信息安全**
- 127 基于 Android 平台的隐私泄漏静态检测工具的分析与比较
- 常 亮 曹玉婷 孙文平等
刁兴春 刘 艺 曹建军等
杨冬菊 邓崇彬
朱德剑 白光伟 蔡炎伟等
都志辉 林璋熙 顾彦祺等
- 蔡瑞初 林殷娴 艾 鹏
洪海燕 刘 维
雷一鸣 赵希梅 王国栋等
郑 刚 范琳琳 孙 莹等
董改芳 付学良 李宏慧
- 黄秋兰 李海波 石京燕等
孟德龙 文敏华 韦建文等
陈 静 方建滨 唐 滔等
徐 琪 程耀东 陈 刚
司雨津 韦建文 Simon SEE 等
孙震宇 石京燕 姜晓巍等
- 葛诗春 刘雄飞 周 锋
陈 旭 陈可佳
张星航 郭 艳 李 宁等
齐 全 王可人 杜奕航
王晓楠 巨永锋 高 婷等
胡长俊 袁树杰
叶 翔 章国安 金喜龙等
童林萍 徐守志 周 欢等
- 燕季薇 李明素 卢 琼等

- 134 Xen 混合多策略模型的设计与形式化验证 祝现威 朱智强 孙 磊
- 142 基于伪 ID 的 RFID 认证协议及串空间证明 徐 扬 苑津莎 高会生等
- 147 用不可能差分法分析 12 轮 ESF 算法 高红杰 卫宏儒
- 150 基于混合流策略的按需分布式云信息流控制模型 杜远志 杜学绘 杨 智
- 159 DWNAF:带门限的动态窗口的 NAF 标量乘法 史 量 徐 明

软件与数据库技术

- 165 基于 Bully 算法的 Redis 集群选举方案优化 王 芬 顾乃杰 黄增士
- 171 虚拟旅游中海量 3D 点云数据的细节层次索引技术研究 赵尔平 党红恩 刘 炜
- 177 无线传感器网络中基于聚簇结构的 Skyline 查询方法 李 青 肖迎元 王晓晔等

人工智能

- 182 基于码本聚类 and 因子分解机的多指标推荐算法 丁永刚 李石君 余 伟等
- 187 基于密度调整和流形距离的近邻传播算法 夏春梦 倪志伟 倪丽萍等
- 193 基于多信息源的股价趋势预测 饶东宁 邓福栋 蒋志华
- 203 基于动态函数连接神经网络的自适应逆控制系统辨识研究 虎涛涛 康 波 单要楠
- 209 城市交通饱和状态下干线信号的多目标仿真优化研究 高 光 赵新灿 王黎明
- 216 基于模拟退火的自适应水波优化算法 王万良 陈 超 李 笠等
- 222 多分支的降水量概率预测模型研究 余 霖 吕 鑫 周思琪等
- 228 基于深度置信网络的维吾尔语人称代词待消解项识别 秦 越 禹 龙 田生伟等
- 234 元搜索中成员搜索引擎的选择问题研究 刘登洪 徐 贤
- 237 生态金字塔粒子群优化算法 刘亚红 张 玮 樊吕彬
- 245 业务流程模型抽象中最优子流程数的确定 孙善武 王 楠
- 249 基于卷积神经网络的中文医疗弱监督关系抽取 刘 凯 符海东 邹玉薇等
- 254 基于主题模型和情感分析的垃圾评论识别方法研究 金相宏 李 琳 钟 珞
- 259 语料预处理对蒙古文-汉文统计机器翻译的影响 李金廷 侯宏旭 武 静等
- 265 二值矩阵分解的认知建模方法研究 张 猛 付丽华 何婷婷等
- 269 基于发车时刻表的单线公交组合调度模型 王 洋 沈记全
- 276 基于词频统计规律的文本数据预处理方法 池云仙 赵书良 罗 燕等
- 283 基于特征扩展与深度学习的短文本情感判定方法 杜永萍 陈守钦 赵晓铮
- 289 基于标记权重的多标记特征选择算法 林梦雷 刘景华 王晨曦等
- 296 基于语义相似度的情感特征向量提取方法 林江豪 周咏梅 阳爱民等

图形图像与模式识别

- 302 一种用于农作物叶部病害图像识别的双权重协同表示分类方法 杜海顺 蒋曼曼 王 娟等
- 307 交互标记跟踪的三维动态数据对齐 潘 翔 林俊勉 王学成等
- 312 基于压缩域编码长度的视频显著性检测 张兆丰 吴泽民 杜 麟等
- 318 资源稀缺蒙语语音识别研究 张爱英 倪崇嘉

COMPUTER SCIENCE

Vol. 44 No. 10 Oct. 2017

CONTENTS

1 Review on Tourism Recommendation System	CHANG Liang et al.
7 Reviews of Multiobjective Ant Colony Optimization	DIAO Xing-chun et al.
14 Dynamic Scheduling Method of Virtual Resources Based on ARIMA Model	YANG Dong-ju et al.
19 Energy-aware Management of Virtual Machines in Data Center	ZHU De-jian et al.
26 GPU Accelerated cWB Pipeline for Gravitational Waves Discovery	DU Zhi-hui et al.

Bioinformatics

33 SBV; A Bioinformatics Visualization Software Based on SVG	CAI Rui-chu et al.
38 Research on Essential Protein Identification Method Based on Improved PSO Algorithm	HONG Hai-yan et al.
45 Cirrhosis Recognition Based on Improved LBP Algorithm and Extreme Learning Machine	LEI Yi-ming et al.
51 Study of Hidden Tidal Wave Orientation in Pulse Wave	ZHENG Gang et al.
55 Improvement of Multiple Sequence Center Star Method and Its Parallelization in Spark	DONG Gai-fang et al.

HPC China 2016

59 Openstack-based Virtualized Computing Cluster and Application for High Energy Physics	HUANG Qiu-lan et al.
64 Porting and Optimizing OpenFOAM on Sunway TaihuLight System	MENG De-long et al.
71 Implementation and Performance Evaluation of Recommender Algorithms Based on Multi-/Many-core Platforms	CHEN Jing et al.
75 Design and Optimization of Hybrid Storage System in HEP Environment	XU Qi et al.
80 Parallel Design and Optimization of Galaxy Group Finding Algorithm on Comparison of SGI and Distributed-memory Cluster	SI Yu-meng et al.
85 Evaluation of Resource Management Methods for Large High Energy Physics Computer Cluster	SUN Zhen-yu et al.

Network & Communication

91 Modeling and Prediction on Train Communication Network Traffic of CRH2 EMUs	GE Shi-chun et al.
96 Improved Link Prediction Method for Weighted Networks	CHEN Xu et al.
99 DOA Estimating Algorithm Based on Grid-less Compressive Sensing	ZHANG Xing-hang et al.
103 Cooperative Spectrum Sensing Based on Reputation Mechanism in Cognitive Ad hoc Networks	QI Quan et al.
109 Research on Wireless Channel Resource Allocation Algorithm Based on Particle Swarm Optimization Algorithm	WANG Xiao-nan et al.
113 Node Forwarding Strategy with Collision Estimation in Urban Vehicular Ad Hoc Networks	HU Chang-jun et al.
117 Research on Cooperative Clustering-based MAC Protocol for Vehicular Ad Hoc Network	YE Xiang et al.
122 Research on Temporal Centrality Prediction of Nodes in Complex Networks	TONG Lin-ping et al.

Information Security

127 Analysis and Comparison of Privacy Leak Static Detection Tools for Android Applications	YAN Ji-wei et al.
---	-------------------

134	Design and Formal Verification of Xen Hybrid Multi-policy Model	ZHU Xian-wei et al.
142	RFID Authentication Protocol Based on Pseudo ID and Certification by Strand Space Model	XU Yang et al.
147	Impossible Differential Attack on 12-round Block Cipher ESF	GAO Hong-jie et al.
150	Mixed Flow Policy Based On-demand Distributed Cloud Information Flow Control Model	DU Yuan-zhi et al.
159	DWNAF; A Dynamic Window NAF Scalar Multiplication with Threshold	SHI Liang et al.

Software & Database Technology

165	Election Scheme Optimization of Redis Cluster Based on Bully Algorithm	WANG Fen et al.
171	Research on Detail Level Index Technology of Massive 3D Point Cloud Data in Virtual Tourism	ZHAO Er-ping et al.
177	Clustering Architecture-based Skyline Query Processing in Wireless Sensor Networks	LI Qing et al.

Artificial Intelligence

182	Multi-criteria Recommendation Algorithm Based on Codebook-clustering and Factorization Machines	DING Yong-gang et al.
187	Affinity Propagation Clustering Algorithm Based on Density Adjustment and Manifold Distance	XIA Chun-meng et al.
193	Stock Price Movements Prediction Based on Multisources	RAO Dong-ning et al.
203	Study on Identification of Adaptive Inverse Control System Based on Dynamic Function Link Neural Network	HU Tao-tao et al.
209	Multi-objective Signal Simulation Optimization for Urban Oversaturated Arterial	GAO Guang et al.
216	Adaptive Water Wave Optimization Algorithm Based on Simulated Annealing	WANG Wan-liang et al.
222	Research of Multi-branch Precipitation Probability Forecasting Model	YU Lin et al.
228	Anaphoricity Determination of Uyghur Personal Pronouns Based on Deep Belief Network	QIN Yue et al.
234	Research on Member Search Engine Selection in Meta Search	LIU Deng-hong et al.
237	Ecological Pyramid Particle Swarm Optimization	LIU Ya-hong et al.
245	Determining Optimal Number of Subprocesses in Business Process Model Abstraction	SUN Shan-wu et al.
249	Chinese Medical Weak Supervised Relation Extraction Based on Convolution Neural Network	LIU Kai et al.
254	Review Spam Detection Approach Based on Topic Model and Sentiment Analysis	JIN Xiang-hong et al.
259	Effect of Preprocessing on Corpus of Mongolian-Chinese Statistical Machine Translation	LI Jin-ting et al.
265	Cognitive Modeling Based on Binary Matrix Factorization	ZHANG Meng et al.
269	Single Line Transit Mixed Scheduling Model Based on Vehicle Departure Timetable	WANG Yang et al.
276	Text Data Preprocessing Based on Term Frequency Statistics Rules	CHI Yun-xian et al.
283	Method of Short Text Opinion Recognition Based on Feature Extension and Deep Learning	DU Yong-ping et al.
289	Multi-label Feature Selection Algorithm Based on Label Weighting	LIN Meng-lei et al.
296	Extraction Method of Sentimental Feature Vector Based on Semantic Similarity	LIN Jiang-hao et al.

Graphics, Image & Pattern Recognition

302	Double Weighted Collaborative Representation Based Classification for Crop Leaf Disease Image Recognition	DU Hai-shun et al.
307	Marking Points Tracking for 3D Dynamic Data Correspondence	PAN Xiang et al.
312	Video Saliency Detection Based on Compressed Domain Coding Length	ZHANG Zhao-feng et al.
318	Research on Low-resource Mongolian Speech Recognition	ZHANG Ai-ying et al.

中国计算机学会会刊
中国期刊方阵双效期刊
中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊
《中文核心期刊要目总览》(GCJC) 收录期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊
中文科技期刊数据库收录期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
中国学术期刊网络出版总库收录期刊
美国剑桥科学文摘(CSA)收录期刊
美国乌利希期刊指南(UPD)收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录期刊
2016 中国国际影响力优秀学术期刊

计算机科学

1974 年 1 月创刊
第 44 卷 第 10 期(月刊)
2017 年 10 月 15 日出版

COMPUTER SCIENCE

Started in January, 1974
Vol.44 No.10(Monthly)
Publication Date: October 15th, 2017

主管/主办: 重庆西南信息有限公司
(原科技部西南信息中心)

编辑出版: 《计算机科学》编辑部
重庆市渝北区洪湖西路 18 号

邮政编码: 401121

电 话: (023) 63500828

E-mail: jsjcx12@163.com

社长/总编: 徐书令

编辑部主任: 柯颖

主编助理: 李亚辉

印 刷: 重庆升光电力印务有限公司

总 发 行: 重庆市邮政局

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱)

邮发代号: 78-68

国外代号: 6210-MO

Competent Department: Chongqing Southwest Information Co., Ltd.
(Southwest Information Center of Ministry of
Science and Technology)

Edited & Published by: Editorial Board of Computer Science

Address: 18#, Honghu West Rd., Yubei District, Chongqing, China

Post Code: 401121

Tel: (023) 63500828

Website: <http://www.jsjcx.com>

Proprietor/Editor-in-chief: XU Shu-ling

Editorial Director: KE Ying

Assistant Editor-in-chief: LI Ya-hui

Printed by: Shengguang Electric Printing Limited Co., Chongqing

Distributor: Post Office, Chongqing

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing, China)

6210-MO

ISSN 1002-137X CN 50-1075/TP

国内外公开发行 定价: 38 元