



中国计算机学会会刊  
中国科技核心期刊  
CSCD 核心期刊  
中文核心期刊

ISSN 1007-130X  
CODEN JGKEF6

# 计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue  
**Computer**  
Engineering & Science

0102010201000301\*002000040020102022045202054

PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO



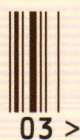
100100001010000101010101110000  
00010000100000110000000011010110000010110  
00010010001001100101010  
110001100000010101011110010

011010201020102010102010201020101011

PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO



第39卷 第3期 2017年3月  
Vol.39 No.3 Mar. 2017



9 771007 130137 03 >

万方数据

国防科学技术大学计算机学院 主办  
《计算机工程与科学》杂志社 出版  
中国 长沙 Changsha China

# 计算机工程与科学 (月刊)

2017 年第 3 期

总 267 期

CN43-1258/TP

ISSN 1007-130X

## 目 次

总编辑:胡慧俐  
常务编辑:屈婉霞  
英文编辑:陈小文 姬少丽

刊名题字:朱光亚  
封面设计:谢颖  
出版日期:2017年3月  
本刊电话:(0731)84576405  
邮 箱:jsjgcykx@vip.163.com  
杂志主页:www.joces.org.cn

### · 高性能计算 ·

- 零级指令缓存研究综述 ..... 张 昆 郝子宇 郑 方 谢向辉(405)
- 异构 Hadoop 集群下的负载自适应反馈调度策略  
..... 潘佳艺 王 芳 杨静怡 谭支鹏(413)
- 基于 CombBLAS 的同辈压力图聚类并行算法的设计与实现  
..... 邹佩钢 陈 军(424)
- 基于改进 CAF-WAS 的绑定前硅通孔测试  
..... 卞景昌 梁华国 聂 牧 倪天明 徐秀敏 黄正峰(430)
- 面向多核体系结构的并行迭代编译技术研究  
..... 谭廷丹 易会战 张 鹏(436)
- 一种高能效的结构不对称指令缓存  
..... 刘 骁 高红光 陈芳园 丁亚军(443)
- 面向 ARMv8 64 位多核处理器 QTRSM 的实现  
..... 杜 琦 姜 浩 李 宽 彭 林 杨灿群(451)
- 基于硅通孔绑定后三维芯片测试调度优化方案  
..... 聂 牧 梁华国 卞景昌 倪天明 徐秀敏 黄正峰(458)
- 基于重启 Lanczos 过程的模型降阶方法 ..... 杨 平 徐康丽 蒋耀林(464)

### · 计算机网络与信息安全 ·

- 基于链路信息的卫星网络最优路径选择策略 ..... 祝振凯 黄传河(470)
- 社交网络用户影响力分析 ABP 算法研究与应用  
..... 张晓双 夏群峰 刘 渊 徐雁飞(477)
- 基于数据优先级和车辆密度的安全数据的转发算法 ..... 王德伟 黄传河(485)
- Tetrolet 变换和 SVD 结合的盲检测稳健数字水印嵌入策略  
..... 暴 琳 张贞凯 李垣江 龚 森(492)
- 一种具有核心-边缘结构的无标度网络演化模型  
..... 张其林 董政呈 赵永标(500)
- 基于集对分析的 WSN 安全态势感知模型的研究 ..... 张劲帅 袁津生(505)

### · 图形与图像 ·

- 基于视差图和复数轮廓波变换的无参考立体图像质量评价  
..... 王 刚 李朝锋(512)
- 基于 L1 范数的分块二维局部保持投影算法 ..... 丁 铭 贾维敏(519)
- 基于外观模型的目标跟踪算法研究进展  
..... 李 娜 赵祥模 赵 凤 刘卫华 王 倩(524)
- 基于积分投影和差分投影的人眼定位  
..... 侯向丹 赵 丹 刘洪普 顾军华(534)
- 鱼眼相机与 PTZ 相机相结合的主从目标监控系统  
..... 吴健辉 商 橙 张国云 李交杰(540)
- 三维模型的空间匹配与拼接 ..... 彭 祺 屠礼芬 仲思东(547)

### · 人工智能与数据挖掘 ·

- 基于 RPCA 对高维数据子空间聚类的预测方法 ..... 吕红伟 王士同(553)
- 一种改进的 SVM 算法在乳腺癌诊断方面的应用  
..... 吴辰文 李长生 王 伟 梁靖涵 闫光辉(562)
- 基于混合算法的通信用户规模预测方法研究 ..... 司秀丽 刘子琦(567)
- 基于 PAC-Bayes 理论的 Web 文档数据质量评估方法 ... 汤 莉 何 丽(572)
- 基于优化目的的人机界面知识化表示方法 ..... 曹 准 李永建(580)
- 基于细菌觅食优化算法的城市轨道交通调度优化 ..... 李 锦 王联国(586)
- 基于一阶谓词公式去除商务数据冗余关联规则的研究  
..... 郭 瑞 钱晓东(593)
- 文本分类中 CTM 模型的优化和可视化应用研究  
..... 马长林 杨正良 谢罗迪(599)
- 基于直觉模糊云模型的 TOPSIS 多属性决策方法  
..... 袁 华 刘文怡 王肖霞(605)

期刊基本参数:CN43-1258/TP \* 1973 \* m \* A4 \* 208 \* zh \* P \* ¥35.00 \* 3000 \* 30 \* 2017-03

# Computer Engineering & Science(MONTHLY)

Vol. 39 No. 3 March 2017

## Contents

- A review on the L0 instruction cache ..... ZHANG Kun, HAO Zi-yu, ZHENG Fang, XIE Xiang-hui (405)
- A load-adaptive feedback scheduling strategy for heterogeneous Hadoop cluster  
..... PAN Jia-yi, WANG Fang, YANG Jing-yi, TAN Zhi-peng (413)
- Design and implementation of a parallel peer pressure clustering algorithm based on CombBLAS ..... ZOU Pei-gang, CHEN Jun (424)
- CAF-WAS based pre-bonding TSV testing  
..... BIAN Jing-chang, LIANG Hua-guo, NIE Mu, NI Tian-ming, XU Xiu-min, HUANG Zheng-feng (430)
- Parallel iterative compilation based on multi-core architecture ..... TAN Yan-dan, YI Hui-zhan, ZHANG Peng (436)
- An energy-efficient instruction cache: A symmetric instruction cache  
..... LIU Xiao, GAO Hong-guang, CHEN Fang-yuan, DING Ya-jun (443)
- QTRSM on ARMv8 64-bit multi-core processor ..... DU Qi, JIANG Hao, LI Kuan, PENG Lin, YANG Can-qun (451)
- An optimization scheme for TSV-based 3D-SIC test scheduling  
..... NIE Mu, LIANG Hua-guo, BIAN Jing-chang, NI Tian-ming, XU Xiu-min, HUANG Zheng-feng (458)
- A model reduction method based on restarted Lanczos process ..... YANG Ping, XU Kang-li, JIANG Yao-lin (464)
- An optimized path selecting strategy in satellite network based on satellite link information ..... ZHU Zhen-kai, HUANG Chuan-he (470)
- An ABP algorithm for user influence analysis in social networks ... ZHANG Xiao-shuang, XIA Qun-feng, LIU Yuan, XU Yan-fei (477)
- A safety data dissemination algorithm based on data priority and vehicle density ..... WANG De-wei, HUANG Chuan-he (485)
- A robust digital watermarking embedding strategy with blind detection based on Tetrolet transform and SVD  
..... BAO Lin, ZHANG Zhen-kai, LI Yuan-jiang, GONG Miao (492)
- A scale-free network evolving model with core-periphery structure ..... ZHANG Qi-lin, DONG Zheng-cheng, ZHAO Yong-biao (500)
- A WSN security situational awareness model based on set pair analysis ..... ZHANG Shao-shuai, YUAN Jin-sheng (505)
- Blind stereo image quality assessment based on disparity map and complex contourlet transform ..... WANG Gang, LI Chao-feng (512)
- An algorithm for block two dimensional locality preserving projection based on L1 norm ..... DING Ming, JIA Wei-min (519)
- Object tracking algorithms based on appearance models: A survey  
..... LI Na, ZHAO Xiang-mo, ZHAO Feng, LIU Wei-hua, WANG qian (524)
- Eyes localization based on integral projection and differential projection  
..... HOU Xiang-dan, ZHAO Dan, LIU Hong-pu, GU Jun-hua (534)
- A master-slave object surveillance system based on fisheye camera and PTZ camera  
..... WU Jian-hui, SHANG Cheng, ZHANG Guo-yun, LI Jiao-jie (540)
- Spatial matching and stitching for three-dimensional models ..... PENG Qi, TU Li-fen, ZHONG Si-dong (547)
- A predictive subspace clustering method of high-dimensional data based on RPCA ..... LÜ Hong-wei, WANG Shi-tong (553)
- Application of an improved support vector machine algorithm in the diagnosis of breast cancer  
..... WU Chen-wen, LI Chang-sheng, WANG Wei, LIANG Jing-han, YAN Guang-hui (562)
- A communication user scale prediction method based on hybrid algorithm ..... SI Xiu-li, LIU Zi-qi (567)
- A data quality assessment method of Web articles based on PAC-Bayes theory ..... TANG Li, HE Li (572)
- A knowledge representation method for human-machine interface based on optimization purposes ..... CAO Zhun, LI Yong-jian (580)
- Optimization of urban rail transit scheduling based on BFO algorithm ..... LI Jin, WANG Lian-guo (586)
- Removal of redundant association rules of business data based on first-order predicate formula ..... GUO Rui, QIAN Xiao-dong (593)
- Optimization and visualization application of CTM model in text classification ..... MA Chang-lin, YANG Zheng-liang, XIE Luo-di (599)
- A new TOPSIS method of multiple-attribute decision-making based on intuitionistic fuzzy cloud model  
..... YUAN Hua, LIU Wen-yi, WANG Xiao-xia (605)

# 计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue

(月刊, 1973年创刊)

第39卷 第3期 2017年3月

Computer Engineering & Science

(Monthly, Started in 1973)

Vol.39 No.3 Mar. 2017

- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国科技论文统计分析源期刊
- 中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊
- 中国学术期刊 (光盘版) 全文入编期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国期刊网全文入编期刊
- 万方数据库全文入编期刊
- 英国《科学文摘》(INSPEC)
- 美国《史蒂芬斯全文数据库》(EBSCO host)

主管单位: 国防科学技术大学

Administrative Unit: National University of Defense Technology (NUDT)

主办单位: 国防科学技术大学计算机学院

Sponsor Unit: School of Computer Science, NUDT

社长: 廖湘科

President: LIAO Xiang-ke

主编: 王志英

Editor-in-Chief: WANG Zhi-ying

编辑: 《计算机工程与科学》编辑部

Editing Unit: Editorial Department of Computer Engineering & Science

(410073 湖南长沙开福区德雅路109号)

(109 Deya Rd, Kaifu District, Changsha 410073, Hunan, P. R. China)

电话: 0731-84576405

Tel: 86-731-84576405

E-mail: jsjgcykx@vip.163.com

E-mail: jsjgcykx@vip.163.com

<http://www.joces.org.cn>

<http://www.joces.org.cn>

出版单位: 《计算机工程与科学》杂志社

Publishing Unit: Computer Engineering & Science Press

印刷单位: 长沙市星联印刷厂

Printing Unit: Printing House of Xinglian

国内发行: 长沙市邮政局

Domestic Distributor: Changsha Post Office

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

Overseas Distributor: China International Book Trading

(100048 北京市海淀区车公庄西路35号)

(35 Chegongzhuang Xilu, Beijing 100048, P.R.China)

订 阅: 全国各地邮政局

Subscribed by All Local Post Offices in China

ISSN 1007-130X 杜威码: 621.39

Dewey #: 621.39 CODEN JGKEF6

CN 43-1258/TP 国内发行代号: 42-153

Code No.: 4677M

国内定价: 35元/册; 420元/年

Rate: ¥ 35/Copy; ¥ 420/Year