



中国计算机学会会刊
中国科技核心期刊
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+002032040020102022045202054

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

100100001010000101010101110000
000100001000001100000000111010110000010110010
000100100010011001010
110001100000010101011110010

0110110201020102010102010201020101011

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

1011010102102401120112011201011201102100110



第42卷 第12期 2020年12月
Vol.42 No.12 Dec. 2020

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



万方数据

计算机工程与科学

第四十二卷 第十二期

2020年12月

《计算机工程与科学》杂志社

目

次

·卷终·

总编辑:胡慧俐

常务编辑:屈婉霞

编辑:赵思逸

英文编辑:陈小文

刊名题字:朱光亚

封面设计:谢颖

出版日期:2020年12月

本刊电话:(0731)87002567

邮箱:jsjgcykx@vip.163.com

杂志主页:jocces.nudt.edu.cn

·高性能计算·

2020年中国高性能计算机发展现状分析 袁国兴 张云泉 袁良(2103)

申威架构下的虚拟机访存特征提取方法
..... 沙赛 王超 杜翰霖 罗英伟 汪小林 王振林(2109)

一种高可扩展的通用CFD软件架构设计与原型系统实现
..... 郭晓威 李超 刘杰 徐传福 龚春叶 陈丽娟(2117)

基于异构多核SoC的LT码编码硬件化技术研究 江仲鸣 杨全胜(2125)

面向异构超算的结构分析高效并行计算方法
..... 丁峻宏 苗新强 李根国(2133)

基于TrustZone的安全应用性能优化
..... 杨保绚 董攀 张利军 丁滢(2141)

原子动力学蒙特卡洛程序OpenKMC在反应堆压力容器钢缺陷损伤
研究中的优化与应用 尚子豪 商红慧 王东杰 张云泉
贺新福 陈泽华 王栋 张广婷(2151)

潜艇使用自航式声诱饵防御鱼雷模型并行计算方法研究
..... 李雯 迟利华 张会 张哲 刘杰(2163)

面向数据库查询加速的异构体系结构设计与实现
..... 李仁刚 任智新 黄广奎 孙颀 王峰 张闯(2169)

支持RISC-V向量指令的汇编器设计与实现
..... 邓平 朱小龙 孙海燕 任怡(2179)

·图形与图像·

融合时空上下文的复杂背景下多运动目标检测
..... 张寅 蔡旭阳 许倩倩 闫钧华 苏恺 张琨(2186)

融合分区与Canny泛函的水平集对猴脑提取的研究
..... 郭晋秀 张月芳 邓红霞 李海芳(2193)

基于判别低秩矩阵恢复和协同表示的遮挡人脸识别
..... 孙雨浩 陶洋 胡昊(2199)

无人机载荷图像地理信息拼接及验证算法
..... 梁中岩 戚红雨 王伟良 胡杰(2208)

快速多域卷积神经网络和光流法融合的目标跟踪
..... 张晓丽 张龙信 肖满生 左国才(2217)

基于多尺度卷积神经网络的人群聚集异常预测
..... 罗凡波 王平 徐桂菲 雷勇军 范焯(2223)

·人工智能与数据挖掘·

非均匀变异的互利自适应缎蓝园丁鸟优化算法
..... 王依柔 张达敏 樊英(2233)

面向在线客服系统的调度算法研究
..... 嵇友浪 朱君 邹云峰 周子馨 陈兴(2242)

带两个服务等级的3台机半在线算法 肖满 丁璐 张怡(2252)

基于AO算法的数据流频繁项集挖掘
..... 文凯 耿小海 朱璐伟 许萌萌(2259)

融合关键词的中文新闻文本摘要生成
..... 宁珊 严馨 徐广义 周枫 张磊(2265)

基于Doc2Vec和BiLSTM的老年患者疾病预测研究
..... 藏润强 左美云 郭鑫鑫(2273)

三支决策视角下的属性约简加速方法 姜春茂 刘安鹏(2280)

基于深度学习的网购评论命名实体识别方法
..... 仇增辉 赫明杰 林正奎(2287)

《计算机工程与科学》征文通知 (2185)

Contents

State of the art analysis of China HPC 2020	<i>YUAN Guo-xing, ZHANG Yun-quan, YUAN Liang</i> (2103)
A virtual machine memory access feature extraction method under Sunway architecture	<i>SHA Sai, WANG Chao, DU Han-lin, LUO Ying-wei, WANG Xiao-lin, WANG Zhen-lin</i> (2109)
A highly scalable general purpose CFD software architecture and its prototype implementation	<i>GUO Xiao-wei, LI Chao, LIU Jie, XU Chuan-fu, GONG Chun-ye, CHEN Li-juan</i> (2117)
Research on hardware implementation technology of LT code' encoder based on heterogeneous multicore SoC	<i>JIAN G Zhong-ming, YANG Quan-sheng</i> (2125)
An efficient parallel computing method for structural analysis based on heterogeneous supercomputer	<i>DING Jun-hong, MIAO Xin-qiang, LI Gen-guo</i> (2133)
Performance optimization of secure application based on TrustZone	<i>YANG Bao-xuan, DONG Pan, ZHANG Li-jun, DING Yan</i> (2141)
Optimization and application of atomic Kinetic Monte Carlo program OpenKMC in defect damage of reactor pressure vessel steel	<i>SHANG Zi-hao, SHANG Hong-hui, WANG Dong-jie, ZHANG Yun-quan, HE Xin-fu, CHEN Ze-hua, WANG Dong, ZHANG Guang-ting</i> (2151)
Research on the parallel computing method of submarine's torpedo defense model with self-propelled acoustic decoy	<i>LI Wen, CHI Li-hua, ZHANG Hui, ZHANG Zhe, LIU Jie</i> (2163)
Design and implementation of heterogeneous architecture for database query acceleration	<i>LI Ren-gang, REN Zhi-xin, HUANG Guang-kui, SUN Jie, WANG Feng, ZHANG Chuang</i> (2169)
Design and implementation of RISC-V assembler supporting vector instructions	<i>DENG Ping, ZHU Xiao-long, SUN Hai-yan, Ren Yi</i> (2179)
Multiple moving targets detection under complex background by integrating spatio-temporal context	<i>ZHANG Yin, CAI Xu-yang, XU Qian-qian, YAN Jun-hua, SU Kai, ZHANG Kun</i> (2186)
Macaque brain extraction based on level set of fusion partition and Canny functional	<i>GUO Jin-xiu, ZHANG Yue-fang, DENG Hong-xia, LI Hai-fang</i> (2193)
Occlusion face recognition based on discriminant low-rank matrix recovery and collaborative representation	<i>SUN Yu-hao, TAO Yang, HU Hao</i> (2199)
UAV image mosaicking and verification algorithm with geographic information processing	<i>LIANG Zhong-yan, QI Hong-yu, WANG Wei-liang, HU Jie</i> (2208)
Target tracking by deep fusion of fast multi-domain convolutional neural network and optical flow method	<i>ZHANG Xiao-li, ZHANG Long-xin, XIAO Man-sheng, ZUO Guo-cai</i> (2217)
Prediction of crowd massing abnormality based on multi-scale convolutional neural network	<i>LUO Fan-bo, WANG Ping, XU Gui-fei, LEI Yong-jun, FAN Yang</i> (2223)
A mutually beneficial adaptive satin bowerbird optimization algorithm based on non-uniform mutation	<i>WANG Yi-rou, ZHANG Da-min, FAN Ying</i> (2233)
A scheduling algorithm for online customer service system	<i>JI You-lang, ZHU Jun, ZOU Yun-feng, ZHOU Zi-xin, CHEN Xing</i> (2242)
Semi-online algorithms for hierarchical scheduling on three parallel machines	<i>XIAO Man, DING Lu, ZHANG Yi</i> (2252)
Frequent itemsets mining for data stream based on AO algorithm	<i>WEN Kai, GENG Xiao-hai, ZHU Lu-wei, XU Meng-meng</i> (2259)
Chinese news text abstractive summarization with keywords fusion	<i>NING Shan, YAN Xin, XU Guang-yi, ZHOU Feng, ZHANG Lei</i> (2265)
Disease prediction of elderly patients based on Doc2Vec and BiLSTM	<i>ZANG Run-qiang, ZUO Mei-yun, GUO Xin-xin</i> (2273)
An attribute reduction acceleration method based on three-way decisions	<i>JIAN G Chun-mao, LIU An-peng</i> (2280)
A named entity recognition method for online shopping comments based on deep learning	<i>QIU Zeng-hui, HE Ming-jie, LIN Zheng-kui</i> (2287)