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

11
2020

第42卷 第11期 2020年11月
Vol.42 No.11 Nov. 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

计算机工程与科学
第四十二卷 第十一期 二〇二〇年十一月
《计算机工程与科学》杂志社

9 771007 130137 11 >
万方数据

计算机工程与科学
（月刊）
2020 年第 11 期
总 311 期
CN43-1258/TP
ISSN1007-130X

目 次

·高性能计算·

矩阵乘协处理器上 BLAS level-3 运算的设计 …… 贾 迅 钱 磊 原 昊 张 昆 吴 东(1913)
面向天河 2A 系统的基于蒙特卡罗方法的粒子输运异构协同计算 …… 李 彪 刘 杰(1922)
基于忆阻器的计算存储融合体系结构研究进展 …… 方旭东 吴俊杰(1929)
基于 FPGA 的事件抽取模型与加速器的设计实现 …… 韩 哲 姜晶菲 乔林波 窦 勇 许金伟 阚志刚(1941)
基于 SCILAB 的多精度算法研究与实现 …… 兰 静 刘文超 姜 浩 林文强(1949)
满足工作流执行时限的可抢占虚拟机实例配置和调度方法研究 …… 廖建锦 孙庆骁 杨海龙 栾钟治 钱德沛(1956)
面向 HPC 互连网络的低延迟前向纠错编码研究与实现 …… 王 超 曹继军 罗 章 赖明澈 徐炜遐(1965)
面向 HPC 的函数计算冷启动优化 …… 李 哲 谭郁松 李 宝 余 杰(1973)
基于天河互连 MPI 聚合通信归约操作卸载优化 …… 王 浩 张 伟 谢 旻 董 勇(1981)

·计算机网络与信息安全·

基于关联数据本地化的多密码作业流调度算法 …… 关川江 李建鹏 史国振 毛 明(1988)
基于非理想电池模型能量收集无线传感器网络的链路调度 …… 王宁波 王露瑶 徐晓斌(1996)
区块链上支持多关键字检索的可搜索加密方案 …… 牛淑芬 王金凤 王伯彬 陈敬民 杜小妮(2005)
选择排序的 DCT 系数对 JPEG 图像的可逆数据隐藏 … 王若飞 刘 锋(2013)

·图形与图像·

强干扰条件下机场道面细小裂缝自动识别算法 …… 李海丰 吴治龙 聂晶晶(2020)
基于深度残差网络和 GRU 的 SqueezeNet 模型的交通路标识别 …… 霍爱清 张文乐 李浩平(2030)
三次 Cardinal 样条函数的自由参数优化方案 …… 李军成 刘成志(2037)
NSST 域下 SPCNN 与 SR 结合的多源图像融合 …… 张丽霞 曾广平 宣兆成(2042)

·人工智能与数据挖掘·

基于深度学习的大口径火炮健康管理系统研究 …… 张 原 姜焕成(2050)
采用自注意力机制和 CNN 融合的实体关系抽取 …… 闫 雄 段跃兴 张泽华(2059)
基于改进小波阈值-CEEMDAN 算法的 ECG 信号去噪研究 …… 张培玲 李小真 崔帅华(2067)
数字化藏文古籍中多样性字体的实现方法研究 …… 朱倩倩 车文刚 苗 晗(2073)
一种用于求解 TSP 问题的随机最佳插入烟花算法 …… 吴俊斌 吴 晟 吴兴蛟(2080)
节点属性和拓扑信息相结合的脑网络聚类模型 …… 肖继海 崔晓红 陈俊杰(2088)
基于改进遗传算法的连锁便利店配送路径优化 …… 李丹莲 曹 倩 徐 菲(2096)

《计算机工程与科学》征文通知 …… (1972)

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 11 月
本刊电话:(0731)87002567
邮 箱:jsjgcykx@vip.163.com
杂志主页:joces.nudt.edu.cn

期刊基本参数:CN43-1258/TP * 1973 * m * A4 * 192 * zh * P * ￥58.00 * 3000 * 24 * 2020-11

Computer Engineering & Science(MONTHLY)
Vol.42 No.11 November 2020

Contents

Design of BLAS level-3 computation on a matrix multiplication coprocessor
…… JIA Xun,QIAN Lei,YUAN Hao,ZHANG Kun,WU Dong(1913)

Heterogeneous cooperative computing of particle transport based on Monte Carlo method on the Tianhe 2A system
…… LI Biao,LIU Jie(1922)

Advance in memristor-based computing storage fusion architecture …… FANG Xu-dong,WU Jun-jie(1929)

Design and implementation of event extraction model and accelerator based on FPGA
…… HAN Zhe,JIANG Jing-fei,QIAO Lin-bo,DOU Yong,XU Jin-wei,KAN Zhi-gang(1941)

Research and implementation of multi-precision algorithm based on SCILAB
…… LAN Jing,LIU Wen-chao,JIANG Hao,LIN Wen-qiang(1949)

Configuration and scheduling mechanism of spot instances meeting the execution time limit of workflow
…… LIAO Jian-jin,SUN Qing-xiao,YANG Hai-long,LUAN Zhong-zhi,QIAN De-pei(1956)

Research and implementation of low-latency forward error correction coding for HPC interconnection network
…… WANG Chao,CAO Ji-jun,LUO Zhang,LAI Ming-che,XU Wei-xia(1965)

Cold start optimization on function computing for high performance computing …… LI Zhe,TAN Yu-song,LI Bao,YU Jie(1973)

Reduction operation offloading optimization based on Tianhe interconnect MPI collective
…… WANG Hao,ZHANG Wei,XIE Min,DONG Yong(1981)

A cloud cipher job stream scheduling algorithm based on associated data localization
…… GUAN Chuan-jiang,LI Jian-peng,SHI Guo-zhen,MAO Ming(1988)

Link scheduling in energy-harvesting sensor networks with nonideal batteries …… WANG Ning-bo,WANG Lu-yao,XU Xiao-bin(1996)

A searchable encryption scheme supporting multi-keyword retrieval on blockchain
…… NIU Shu-fen,WANG Jin-feng,WANG Bo-bin,CHEN Jing-min,DU Xiao-ni(2005)

Reversible data hiding of JPEG image by DCT coefficient of selective sorting …… WANG Ruo-fei,LIU Feng(2013)

An automatic fine crack recognition algorithm for airport pavement under significant noises
…… LI Hai-feng,WU Zhi-long,NIE Jing-jing(2020)

Traffic road sign recognition based on SqueezeNet model with deep residual network and GRU
…… HUO Ai-qing,ZHANG Wen-le,LI Hao-ping(2030)

Free parameter optimization of the cubic Cardinal spline function …… LI Jun-cheng,LIU Cheng-zhi(2037)

Multi-source image fusion with SPCNN and SR based on image features
…… ZHANG Li-xia,ZENG Guang-ping,XUAN Zhao-cheng(2042)

Research on health management system of large-caliber artillery based on deep learning …… ZHANG Yuan,JIANG Huan-cheng(2050)

Entity relationship extraction fusing self-attention mechanism and CNN …… YAN Xiong,DUAN Yue-xing,ZHANG Ze-hua(2059)

An improved wavelet threshold-CEEMDAN algorithm for ECG signal denoising
…… ZHANG Pei-ling,LI Xiao-zhen,CUI Shuai-hua(2067)

An implementation method of diversified fonts in digital Tibetan ancient books …… ZHU Qian-qian,CHE Wen-gang,MIAO Han(2073)

A randomized best insertion fireworks algorithm for solving TSP problem …… WU Jun-bin,WU Sheng,WU Xing-jiao(2080)

A clustering model of brain network based on node attribute and topology information
…… XIAO Ji-hai,CUI Xiao-hong,CHEN Jun-jie(2088)

Delivery route optimization of chain convenience stores based on improved genetic algorithm …… LI Dan-lian,CAO Qian,XU Fei(2096)