



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

100100001010000101010101110000
000100001000001100000000111010110000010110010
000100100010011001010
110001100000010101011110010

0110110201020102010102010201020101011

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

1011010102102401120112011201011201102100110



第43卷 第5期 2021年5月
Vol.43 No.5 May. 2021

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

第四十三卷 第五期

二〇二一年五月

《计算机工程与科学》杂志社

目 次

· 高性能计算 ·

云际存储系统性能优化研究现状与展望	朱良杰	沈佳杰	周扬帆	王 新	(761)
基于 OPS 的计算流体力学软件多平台自动并行	王 巍	车永刚	徐传福	王正华	(773)
天河三号原型机分布式并行深度神经网络性能评测及调优	魏 嘉	张兴军	纪泽宇	李靖波	岳莹莹(782)
基于 OMNet++ 的大规模 InfiniBand 互连网络模拟系统	汪 鑫	林 放	刘 轶	钱德沛	(792)
面向 FT-M7002 的高斯滤波算法优化实现	陈 云	王梦园	柴晓楠	商建东	(799)
一种非乱序存储的数据交织加固技术	王丹宁	刘 胜	李振涛		(807)
一种高性能 FPGA 辐射发射抑制方法研究	王 霞	郑龙飞	王蒙军	张红丽	吴建飞(814)
基于申威众核处理器的圣维南求解程序的并行与优化	丁哲昭	储根深	胡长军	李 扬	(820)

· 计算机网络与信息安全 ·

SDN 多控制器部署及流量均衡研究	陈俊彦	李 玥	梁楚欣	雷晓春	(830)
基于多智能体 Q 学习的异构车载网络选择方法	聂 雷	刘 博	李 鹏	何 亨	(836)
改进 LSTM-RF 算法的传感器故障诊断与数据重构研究	林 涛	张 达	王建君		(845)
基于 CSI 与 SVM 回归的室内定位方法	党小超	汝春瑞	郝占军		(853)

· 图形与图像 ·

基于集成分类型深度神经网络的视网膜眼底血管图像分割	蒋 芸	王发林	张 海		(862)
一种基于 CNN-SE-ELM 的年龄和性别识别模型	陈文兵	李育霖	陈允杰		(872)
基于视频和人体姿态估计的老年人摔倒监测研究	黄展原	李 兵	李庚浩		(883)
基于改进型 Retinex 算法的彩色图像增强技术	骆家杭	张 旭			(891)
一种带形状参数的奇异混合拟 Bézier 曲线	张贵仓	拓明秀	苏金凤	孟建军	韩根亮(897)
基于 FCN-LSTM 的工业烟尘图像分割	张俊鹏	刘 辉	李清荣		(907)

· 人工智能与数据挖掘 ·

不平衡数据多粒度集成分类算法研究	陈丽芳	代 琪	赵佳亮		(917)
一种融合行为与结构特征推理的造假群组检测算法	张怡睿宸	李云峰	顾旭阳	纪淑娟	(926)
广义二型模糊逻辑系统降型及其采样离散 Nie-Tan 算法	陈 阳	王 涛			(936)
基于反向学习和种群引导的多目标蝗虫优化算法	邵鸿南	梁 倩	王李森	马云鹏	项贤鹏(944)

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 : 2021 年 5 月
 本 刊 电 话 : (0731)87002567
 邮 箱 : jsjgcykx@vip.163.com
 杂 志 主 页 : joces.nudt.edu.cn

Contents

A survey on performance optimization of cloud-of-clouds storage system
..... ZHU Liang-jie, SHEN Jia-jie, ZHOU Yang-fan, WANG Xin(761)

OPS based automatic parallelization of a computational fluid dynamics software on multiple platforms
..... WANG Wei, CHE Yong-gang, XU Chuan-fu, WANG Zheng-hua(773)

Performance evaluation and optimization of distributed and parallel deep neural network on the Tianhe-3 prototype system
..... WEI Jia, ZHANG Xing-jun, JI Ze-yu, LI Jing-bo, YUE Ying-ying(782)

A large-scale Infiniband interconnection network simulation system based on OMNet++
..... WANG Xin, LIN Fang, LIU Yi, QIAN De-pei(792)

Optimization of Gaussian filtering algorithm on FT-M7002
..... CHEN Yun, WANG Meng-yuan, CHAI Xiao-nan, SHANG Jian-dong(799)

A data interleaving and reinforcement technology for non-out-of-order storage WANG Dan-ning, LIU Sheng, LI Zhen-tao(807)

A radiation emission suppression method of high-performance FPGA
..... WANG Xia, ZHENG Long-fei, WANG Meng-jun, ZHANG Hong-li, WU Jian-fei(814)

Parallelization and optimization of Saint-Venant solver on Sunway many-core processor
..... DING Zhe-zhao, CHU Gen-shen, HU Chang-jun, LI Yang(820)

SDN multi-controller deployment and traffic load balancing CHEN Jun-yan, LI Yue, LIANG Chu-xin, LEI Xiao-chun(830)

A multi-agent Q-learning based selection method for heterogeneous vehicular network NIE Lei, LIU Bo, LI Peng, HE Heng(836)

Sensor fault diagnosis and data reconstruction based on improved LSTM-RF algorithm ... LIN Tao, ZHANG Da, WANG Jian-jun(845)

An indoor positioning method based on CSI and SVM regression DANG Xiao-chao, RU Chun-rui, HAO Zhan-jun(853)

Image segmentation of retinal fundus vessels based on ensembled classified deep neural network
..... JIANG Yun, WANG Fa-lin, ZHANG Hai(862)

An age and gender recognition model based on CNN-SE-ELM CHEN Wen-bing, LI Yu-lin, CHEN Yun-jie(872)

Fall detection of old people based on video and human posture estimation HUANG Zhan-yuan, LI Bing, LI Geng-hao(883)

Color image enhancement technology based on improved Retinex algorithm LUO Jia-hang, ZHANG Xu(891)

A singular blending Bézier curve with shape parameters
..... ZHANG Gui-cang, TUO Ming-xiu, SU Jin-feng, MENG Jian-jun, HAN Gen-liang(897)

An industrial smoke image segmentation method based on FCN-LSTM ZHANG Jun-peng, LIU Hui, LI Qing-rong(907)

A multi-granularity ensemble classification algorithm for imbalanced data CHEN Li-fang, DAI Qi, ZHAO Jia-liang(917)

A fraud group detection algorithm based on behavior and structure features reasoning
..... ZHANG Yi-rui-chen, LI Yun-feng, GU Xu-yang, JI Shu-juan(926)

Type-reduction of general type-2 fuzzy logic systems and sampling-based discrete Nie-Tan algorithms ... CHEN Yang, WANG Tao(936)

A multi-objective grasshopper optimization algorithm based on opposition-based learning and population guidance
..... SHAO Hong-nan, LIANG Qian, WANG Li-sen, MA Yun-peng, XIANG Xian-peng(944)