



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

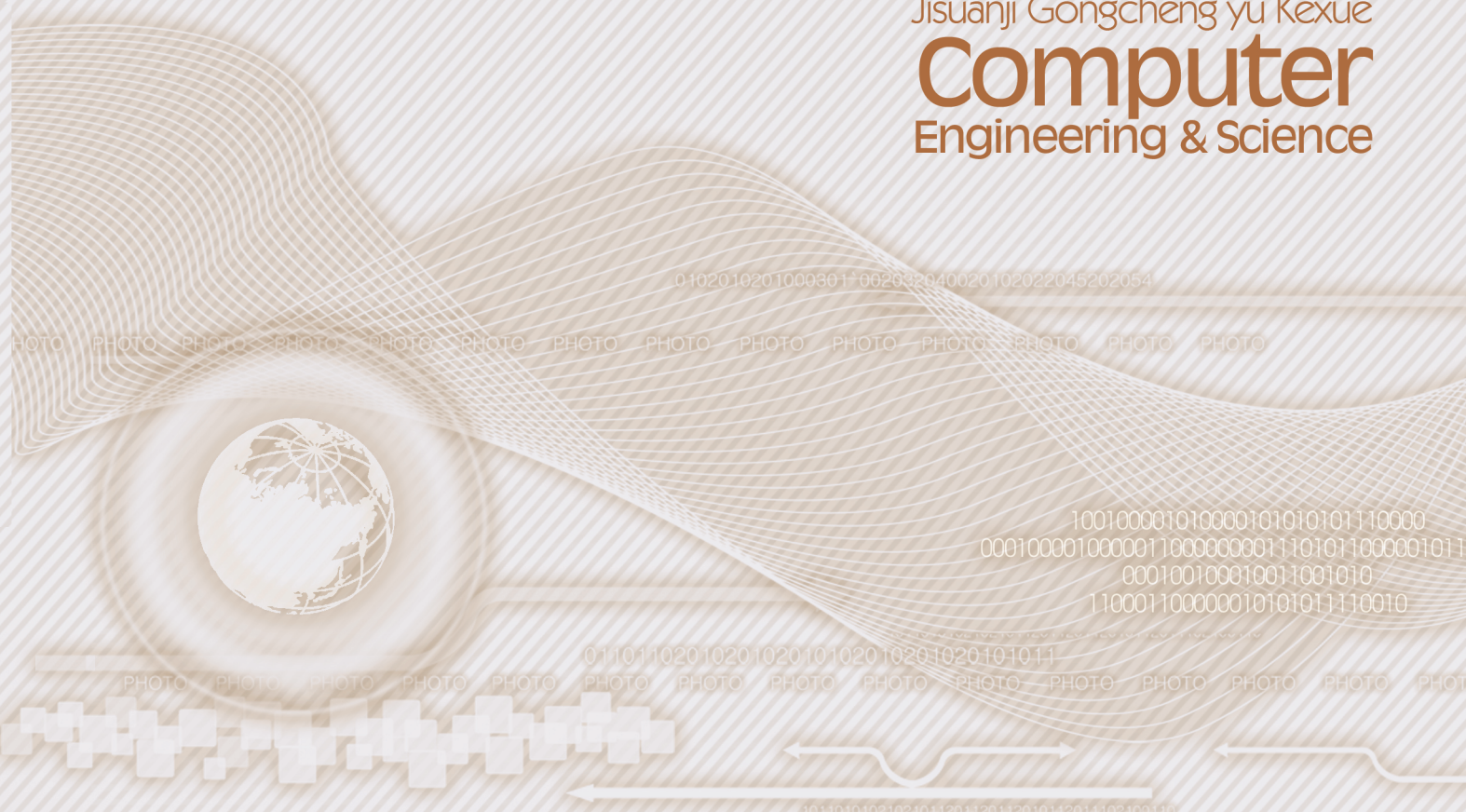
计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue
Computer
Engineering & Science

计算机工程与科学

第四十四卷 第一期 二〇二二年一月

《计算机工程与科学》杂志社



第44卷 第1期 2022年1月
Vol.44 No.1 Jan. 2022

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 (月刊)

2022 年第 1 期
总 325 期

CN43-1258/TP
ISSN 1007-130X

目 次

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:2022 年 1 月
本刊电话:(0731)87002567
邮 箱:jsjgcykx@vip.163.com
杂志主页:joces.nudt.edu.cn

· 高性能计算 ·

- 基于 RISC-V 向量指令的稀疏矩阵向量乘法实现与优化 ... 顾越 赵银亮(1)
一种嵌入式双操作系统架构中外设资源动态迁移的研究与实现
..... 崔振礼 罗宇(9)
偏好匹配满意度最大化的众包任务分配
..... 郭嘉宇 付晓东 岳昆 刘骊 冯勇 刘利军(16)
基于表征学习的模拟电路故障诊断 谈恩民 王晨(27)
忆阻器阻变机制及其材料研究进展 邓亚峰 魏子健 王栋(36)

· 计算机网络与信息安全 ·

- 数据中心网络四层负载均衡技术综述
..... 李力 汪硕 黄韬 刘韵洁(48)
一种精确缩略图保持的图像加密方案 侯兴旺 赵若宇 张玉书(60)
空间激光通信网络拓扑算法设计与仿真研究
..... 周杨 董玉辉 姚旭 刘强 孙延涛 张靓(68)
改进的无约束优化 3D-DV-Hop 定位算法 张晶 李煜(75)

· 图形与图像 ·

- 基于残差密集网络层次信息的图像标题生成
..... 王习 张凯 李军辉 孔芳(84)
改进小波软阈值函数在图像去噪中的应用 徐景秀 张青(92)
面向智能手机拍摄的变形文档图像校正
..... 周丽 冯百明 关煜 方格(102)
基于 LDA 和卷积神经网络的半监督图像标注方法
..... 王保成 刘利军 黄青松(110)
融合视觉注意机制的图像显著性区域风格迁移方法
..... 王杨 郁振鑫 卢嘉(118)
改进稀疏表示与积化能量和的多聚焦图像融合
..... 张贵仓 王静 苏金凤(124)
DenseNet 在声纹识别中的应用研究 张玉杰 张赞(132)

· 人工智能与数据挖掘 ·

- 机器生成语言的质量评价方法综述
..... 秦颖(138)
基于层次体系的情感单元表示方法
..... 张宝华 李奕林 张华平 商建云(149)
基于 MRF 模型的飞机飞行动作识别划分算法
..... 颜廷龙 李瑛 王凤芹(159)
微博情感分析综述 王春东 张卉 莫秀良 杨文军(165)
RoboCup 标准平台组中基于改进合同网协议的任务分配算法
..... 梁志伟 吴海健(176)
一种新型的樽海鞘群算法及其应用 谢聪 郑洪清(184)
《计算机工程与科学》征文通知 (35)
CCF 动态:深圳、北京、线上同步隆重颁发 CCF 五大奖项 (83)

Computer Engineering & Science (MONTHLY)

Vol. 44 No. 1 January 2022

Contents

Implementation and optimization of sparse matrix vector multiplication based on RISC-V vector instruction	GU Yue, ZHAO Yin-liang(1)
Research and implementation of dynamic migration of peripheral resources in an embedded dual operating systems architecture	CUI Zhen-li, LUO Yu(9)
Task allocation of crowdsourcing for maximizing satisfaction with preference matching	GUO Jia-yu, FU Xiao-dong, YUE Kun, LIU Li, FENG Yong, LIU Li-jun(16)
Analog circuit fault diagnosis based on representation learning	TAN En-min, WANG Chen(27)
Research progress in resistive switching mechanism and materials of memristor	DENG Ya-feng, WEI Zi-jian, WANG Dong(36)
Review on four-layer load balancing technology in data center network	LI Li, WANG Shuo, HUANG Tao, LIU Yun-jie(48)
An exact thumbnail-preserving image encryption scheme	HOU Xing-wang, ZHAO Ruo-yu, ZHANG Yu-shu(60)
Design and simulation of a free-space laser-communicating network topology algorithm	ZHOU Yang, DONG Yu-hui, YAO Xu, LIU Qiang, Sun Yan-tao, ZHANG Liang(68)
An improved unconstrained optimization 3D-DV-Hop localization	ZHANG Jing, LI Yu(75)
Image caption generation based on residual dense hierarchical information	WANG Xi, ZHANG Kai, LI Jun-hui, KONG Fang(84)
Research and application of an improved wavelet soft threshold function in image denoising	XU Jing-xiu, ZHANG Qing(92)
Correcting distorted document images on smartphones	ZHOU Li, FENG Bai-ming, GUAN Yu, FANG Ge(102)
A semi supervised image annotation method based on LDA and convolutional neural network	WANG Bao-cheng, LIU Li-jun, HUANG Qing-song(110)
An image saliency area style transfer method combining visual attention mechanism	WANG Yang, YU Zhen-xin, LU Jia(118)
Multi-focus image fusion with improved sparse representation and integrated energy sum	ZHANG Gui-cang, WANG Jing, SU Jin-feng(124)
Application of DenseNet in voiceprint recognition	ZHANG Yu-jie, ZHANG Zan(132)
A survey on quality evaluation of machine generated texts	QIN Ying(138)
A sentiment unit representation method based on layer hierarchy	ZHANG Bao-hua, LI En-lin, ZHANG Hua-ping, SHANG Jian-yun(149)
Recognition and division of aircraft flight action based on MRF model	YAN Ting-long, LI Ying, WANG Feng-qin(159)
Overview on sentiment analysis of microblog	WANG Chun-dong, ZHANG Hui, MO Xiu-liang, YANG Wen-jun(165)
A task allocation algorithm based on the improved contract network protocol in RoboCup standard platform league	LIANG Zhi-wei, WU Hai-jian(176)
A novel salp swarm algorithm and its application	XIE Cong, ZHENG Hong-qing(184)