



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

100100001010000101010101110000
0001000010000011000000001110101100000101
 00010010001001100101010
 110001100000010101011110010



第40卷 第2期 2018年2月
Vol.40 No.2 Feb. 2018



9 771007 130137

万方数据

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 (月刊)

2018年第2期
总278期

CN43-1258/TP
ISSN1007-130X

目 次

总编辑:胡慧俐
常务副主编: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:2018年2月
本刊电话:(0731)84576405
邮 箱:jsjgcykx@vip.163.com
杂志主页:joces.nudt.edu.cn

·高性能计算·

- 基于私有云和物理机的混合型大数据平台设计及实现 王永坤 罗莹 金耀辉(191)
基于网络包延迟偏差的硬件动态拥塞控制机制 任秀江 斯添浩 周建毅 谢向辉(200)
基于Spark的并行遗传算法求解多峰函数极值 刘鹏 叶帅 孟磊 王灿(210)
一款高精度数控振荡器设计与实现 赵信 潘天键 王飙(218)
异构高性能计算系统Linpack效率受限因素分析 贾迅 邬贵明 谢向辉(224)
基于日志挖掘的电商查询建议方法 王菁 王若飞(231)

·计算机网络与信息安全·

- 基于EKSC算法的网络事件热度预测方法 张茂元 孙树园 王奕博 孟琼瑶 王琦(238)
基于聚类分析优化的距离修正室内定位算法 杜佳星 陈亚伟 张静(246)
基于演化博弈的多用户网络选择算法 唐卒 李乐 肖静薇 吴维农 冯文江(255)
免疫入侵检测多目标优化克隆选择算法研究 张凤斌 范学林 席亮(261)

·软件工程·

- PAR平台中若干软件构件形式化验证技术研究 胡启敏 薛锦云 游珍 程着(268)
基于改良程序谱的软件故障定位方法 余晓菲 张仕蔡蕊 陈慧峰 蒋建民(275)

·图形与图像·

- 人数统计与人群密度估计技术研究现状与趋势 张君军 石志广 李吉成(282)
改进的SURF算法在书法笔画匹配识别中的应用 王民 庞爽爽 周军妮(292)
一种脑电信息监督人脸图像的注意力分析方法 刘冀伟 史尹嘉 白羽 严朝雯(298)
面向谐波分析的电力系统数字仿真系统研究 王同勋 李寒 周胜军 李亚琼 谈萌(304)

·人工智能与数据挖掘·

- 基于词向量语义聚类的微博热点挖掘方法 刘培磊 唐晋韬 王挺 谢松县 岳大鹏 刘海池(313)
基于多维度体感信息的在线考试异常行为监测 范子健 徐晶 刘威(320)
改进的模糊聚类在控制系统故障诊断中的应用 王印松 商丹丹 王艳飞 张婉君(326)
一种求解二维矩形Packing问题的拟人型全局优化算法 邓见凯 王磊 尹爱华(331)
基于改进禁忌搜索的基站布局优化算法 陈诗军 王慧强 陈大伟 刘秀兵 胡海婧(341)
面向兴趣主题的个性化好友推荐 齐会敏 刘群 戴大祥(348)
基于残差的优化卷积神经网络服装分类算法 张振焕 周彩兰 梁媛(354)
一种基于全局和局部特征匹配的流形对齐算法 徐猛 王靖(361)
基于词向量与可比语料库的双语词典提取研究 柳路芳 李波 陈鹏 周凌寒 王兵(368)
一种基于MRⅡ算法的三层二值双向联想记忆网络 徐彦 熊迎军(374)
《计算机工程与科学》征文通知 (260)

Computer Engineering & Science(MONTHLY)

Vol. 40 No. 2 February 2018

Contents

A hybrid big data platform based on private cloud VMs and bare metals	WANG Yong-kun, LUO Xuan, JIN Yao-hui (191)
A hardware dynamic congestion-control mechanism based on packet delay variation	REN Xiu-jiang, SI Tian-hao, ZHOU Jian-yi, XIE Xiang-hui (200)
A Spark based parallel genetic algorithm solving multimodal function extrema	LIU Peng, YE Shuai, MENG Lei, WANG Can (210)
Design and implementation of a high-resolution digitally controlled oscillator	ZHAO Xin, PAN Tian-qie, WANG Biao (218)
Analysis of the factors limiting Linpack efficiency of heterogeneous high-performance computing systems	JIA Xun, WU Gui-ming, XIE Xiang-hui (224)
E-commerce query suggestion based on log mining	WANG Jing, WANG Ruo-fei (231)
Prediction of network events' hotness based on EKSC algorithm	ZHANG Mao-yuan, SUN Shu-yuan, WANG Yi-bo, MENG Qiong-yao, WANG Qi (238)
Distance rectification indoor localization based on cluster analysis optimization	DU Jia-xing, CHEN Ya-wei, ZHANG Jing (246)
A multi-user network selection algorithm based on evolutionary game	TANG Tao, LI Le, XIAO Jing-wei, WU Wei-nong, FENG Wen-jiang (255)
A multi-objective optimization based clonal selection algorithm in immune invasion detection	ZHANG Feng-bin, FAN Xue-lin, XI Liang (261)
Formal verification of several software components in PAR platform	HU Qi-min, XUE Jin-yun, YOU Zhen, CHENG Zhuo (268)
A fault localization method based on improved program spectrum	YU Xiao-fei, ZHANG Shi, CAI Rui, CHEN Hui-feng, JIANG Jian-min (275)
Current researches and future perspectives of crowd counting and crowd density estimation technology	ZHANG Jun-jun, SHI Zhi-guang, LI Ji-cheng (282)
An improved SURF algorithm for calligraphy strokes recognition	WANG Min, PANG Shuang-shuang, ZHOU Jun-ni (292)
An attention analysis method based on EEG supervising face images	LIU Ji-wei, SHI Yin-jia, BAI Yu, YAN Chao-wen (298)
A harmonic analysis oriented power system digital simulator	WANG Tong-xun, LI Han, ZHOU Sheng-jun, LI Ya-qiong, TAN Meng (304)
A Twitter hotspot mining method based on semantic clustering of word vectors	LIU Pei-lei, TANG Jin-tao, WANG Ting, XIE Song-xian, YUE Da-peng, LIU Hai-chi (313)
Somatosensory information based misbehavior detection in online examinations	FAN Zi-jian, XU Jing, LIU Wei (320)
Control system fault diagnosis using improved fuzzy clustering	WANG Yin-song, SHANG Dan-dan, WANG Yan-fei, ZHANG Wan-jun (326)
A quasi-human global optimization algorithm for solving the two dimensional rectangular packing problem	DENG Jian-kai, WANG Lei, YIN Ai-hua (331)
A base station placement optimization algorithm based on improved tabu search	CHEN Shi-jun, WANG Hui-qiang, CHEN Da-wei, LIU Xiu-bing, HU Hai-jing (341)
Topic-oriented recommendation based on user's interest	QI Hui-min, LIU Qun, DAI Da-xiang (348)
An optimized clothing classification algorithm based on residual convolutional neural network	ZHANG Zhen-huan, ZHOU Cai-lan, LIANG Yuan (354)
A manifold alignment algorithm based on global and local feature matching	XU Meng, WANG Jing (361)
Bilingual lexicon extraction based on word vector and comparable corpus	LIU Lu-fang, LI Bo, CHEN Peng, ZHOU Ling-han, WANG Bing (368)
A three-layer binary bidirectional associative memory network based on MR II algorithm	XU Yan, XIONG Ying-jun (374)

计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue

(月刊, 1973年创刊)

第40卷 第2期 2018年2月

Computer Engineering & Science

(Monthly, Started in 1973)

Vol.40 No.2 Feb. 2018

- 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)扩展期刊
- 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: 国防科技大学

Administrative Unit:National University of Defense Technology (NUDT)

主办单位: 国防科技大学计算机学院

Sponsor Unit:College of Computer, 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://joces.nudt.edu.cn>

<http://joces.nudt.edu.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, Beijing100048, 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