



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



Q K 1 8 2 2 4 8 0

计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue
Computer
Engineering & Science

0102010201000901-002032040020102022049202054

PHOTO PHOTO



10010000101000010101010110000
000100001000001100000000111010110000010110
000100100010011001010
110001100000010101011110010

0110110201020102010102010201020101011

PHOTO PHOTO



5
2018

第40卷 第5期 2018年5月
Vol.40 No.5 May. 2018

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



9 77100713017 05 >

计算机工程与科学 (月刊)

2018年第5期
总281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5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 ·

- 一种云环境下基于混合型 BBO 的任务调度算法 童 刚 陈洪剑 陈 明 梅 晶 刘 宏(765)
基于无锁原子操作的多线程并行 Delaunay 三角化算法 王俊吉 朱朝艳 陈建军 郑 澎 徐 权(773)
基于 TI 6678 多核 DSP 的 OpenCV 并行优化 李 津 罗昕颉 龚 喻 陈跃跃(780)
基于选择性集成的并行多分类器融合方法 陶晓玲 穆蕊楠 刘丽燕(787)
一种基于 FPGA 的素域椭圆曲线标量乘结构 邬贵明 王 森 谢向辉(793)
一种基于遗传算法的 BLAS 库优化方法 孙成国 兰 静 姜 浩(798)

· 计算机网络与信息安全 ·

- 可实现隐私保护的多接收者异构聚合签密方案 牛淑芬 牛 灵 王彩芬 杨喜艳 贾向东(805)
Piazza 问答平台与 Open edX 平台的集成 张燕妮 陆慧梅 向 勇(813)
基于 RSS 阈值模型的 Amorphous 算法定位误差抑制 宋海声 朱长驹 吴佳欣 杨鸿武(821)

· 图形与图像 ·

- 基于 D-S 证据理论的人体跌倒检测方法 孙子文 李 松 孙晓雯(829)
基于 Kinect 传感器和 ORB 特征的视觉 SLAM 算法设计与实现 许 芬 王 振(836)
基于稀疏表示与字典学习的彩色图像去噪算法 杨 培 高雷阜 王 江 訾玲玲(842)
图像矩阵上的广义最大噪声分离算法 张大明 张学勇 李 璐 刘华勇(849)
基于时空混沌和小波变换的图像加密算法 王 磊 薛 伟(856)
基于多尺度自适应扩散方程的边缘检测方法 郭 伟 董宏亮 石 尚(863)

· 人工智能与数据挖掘 ·

- 基于计算机视觉及深度学习的无人机手势控制系统 马乐乐 李照洋 董嘉蓉 侯永宏(872)
一种融合社会化标注系统中主题域相似的个性化排序方法 黄 进 周 栋(880)
基于非线性距离和夹角组合的最近特征空间嵌入方法 杜弘彦 王士同 李 涛(888)
一种模糊认知的协同过滤算法 刘井平 李 平(898)
基于 SQP 局部搜索的多子群果蝇优化算法 王英博 王艺星(906)
基于加权网络结构的冷门资源推荐算法 刘国梁 钱晓东(916)
基于随机森林的老年人居住偏好预测研究 吴 帅 赵 方(924)
多路径高斯核模糊 C 均值聚类算法 文传军 汪庆森(931)
采用磁传感器的餐厅服务机器人导引控制方法 朱 琳 郭 健 吴益飞 李 胜 章 伟(938)
融合上下文字符信息的泰语神经网络分词方法 陶广奉 线岩团 王红斌 汪淑娟(943)
基于分类融合和关联规则挖掘的图像语义标注 秦 铭 蔡 明(950)
《计算机工程与科学》征文通知 (862)

Computer Engineering & Science(MONTHLY)

Vol. 40 No. 5 May 2018

Contents

| | |
|---|--|
| A hybrid biogeography-based optimization algorithm for task scheduling in cloud computing | TONG Zhao, CHEN Hong-jian, CHEN Ming, MEI Jing, LIU Hong (765) |
| A multithreaded parallel Delaunay triangulation algorithm based on lock-free atomic operations | WANG Jun-ji, ZHU Chao-yan, CHEN Jian-jun, ZHENG Peng, XU Quan (773) |
| OpenCV parallel optimization on TI 6678 DSP | LI Jin, LUO Xin-jie, HU Xiao, CHEN Yue-yue (780) |
| A parallel multi-classifier fusion approach based on selective ensemble | TAO Xiao-ling, KANG Rui-nan, LIU Li-yan (787) |
| A scalar multiplication structure for elliptic curve over prime fields and its FPGA implementation | WU Gui-ming, WANG Miao, XIE Xiang-hui (793) |
| A BLAS library optimization method based on genetic algorithm | SUN Cheng-guo, LAN Jing, JIANG Hao (798) |
| Privacy-preserving multi-recipient aggregate signcryption for heterogeneous cryptography systems | NIU Shu-fen, NIU Ling, WANG Cai-fen, YANG Xi-yan, JIA Xiang-dong (805) |
| Integrating Piazza Q&A and Open edX platforms | ZHANG Yan-ni, LU Hui-mei, XIANG Yong (813) |
| RSS threshold model-based positioning error suppression of Amorphous algorithm | SONG Hai-sheng, ZHU Chang-ju, WU Jia-xin, YANG Hong-xiu (821) |
| A human fall detection method based on D-S evidence theory | SUN Zi-wen, LI Song, SUN Xiao-wen (829) |
| Design & implementation of a visual SLAM algorithm based on Kinect sensor and ORB feature | XU Fen, WANG Zhen (836) |
| A color image denoising algorithm based on sparse representation and dictionary learning | YANG Pei, GAO Lei-fu, WANG Jiang, ZI Ling-ling (842) |
| Generalized maximum noise fraction on image matrix | ZHANG Da-ming, ZHANG Xue-yong, LI Lu, LIU Hua-yong (849) |
| An image encryption algorithm based on spatiotemporal chaos and wavelet transform | WANG Lei, XUE Wei (856) |
| An edge detection algorithm based on multi-scale adaptive diffusion equations | GUO Wei, DONG Hong-liang, SHI Shang (863) |
| UAV gesture control system based on computer vision and deep learning | MA Le-le, LI Zhao-yang, DONG Jia-rong, HOU Yong-hong (872) |
| A personalized ranking method fusing the similar topic domains in social tagging system | HUANG Jin, ZHOU Dong (880) |
| A nearest feature space embedding method based on the combination of nonlinear distance metric and included angle | DU Hong-yan, WANG Shi-tong, LI Tao (888) |
| A collaborative filtering algorithm based on fuzzy cognition | LIU Jing-ping, LI Ping (898) |
| A multiple subgroups fruit fly optimization algorithm based on sequential quadratic programming local search | WANG Ying-bo, WANG Yi-xing (906) |
| An unpopular resource recommendation algorithm based on weighted network structure | LIU Guo-liang, QIAN Xiao-dong (916) |
| Elderly living preference prediction based on random forests | WU Shuai, ZHAO Fang (924) |
| A multi-path Gaussian kernel fuzzy C means clustering algorithm | WEN Chuan-jun, WANG Qing-miao (931) |
| A guided control method for restaurant service robots using magnetic sensors | ZHULin, GUO Jian, WU Yi-fei, LI Sheng, ZHANG Wei (938) |
| A context character feature based neural network model for Thai word segmentation | TAO Guang-feng, XIAN Yan-tuan, WANG Hong-bin, WANG Shu-juan (943) |
| Image annotation based on fusing image classification and frequent patterns mining | QIN Ming, CAI Ming (950) |

计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue

(月刊, 1973 年创刊)

第 40 卷 第 5 期 2018 年 5 月

Computer Engineering & Science

(Monthly, Started in 1973)

Vol.40 No.5 May. 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