



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 7 3 8 2 2 2

# 计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue  
**Computer**  
Engineering & Science

0102010201000301+002002040020102022045202054

PHOTO PHOTO



100100001010000101010101110000  
0001000010000011000000001110101100000101  
0001001000100110010101  
11000110000001010101011110010

PHOTO PHOTO

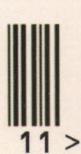


11  
2017

第39卷 第11期 2017年11月  
Vol.39 No.11 Nov. 2017



9 771007 130137



11 >

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)**  
**2017年第11期**  
**总275期**  
CN 43-1258/TP  
ISSN 1007-130X

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:2017年11月  
本刊电话:(0731)84576405  
邮 箱:jsjgcylx@vip.163.com  
杂志主页:[www.joces.org.cn](http://www.joces.org.cn)

- 高性能计算 ·**
- 基于堆排序的片上 Nor Flash 损耗均衡硬件快速实现 ..... 徐书韬 黄凯 黄凯杰 蒋小文 张晓濛(1971)  
一种面向高性能数值模拟软件的自动化测试平台 ..... 田鸿运 刘青凯 成杰 杨章 单雅辉(1980)  
一种支持 SIMD 体系结构的高效分布式堆栈——HEDSSA ..... 孙海燕(1986)  
云环境下基于偏好的资源公平分配策略 ..... 贺智明 刘敏(1991)  
通用的辅助量子计算 ..... 周旭 谭晓青(2000)
- 计算机网络与信息安全 ·**
- 非同分布衰落环境下最大链路选择方案及性能研究 ..... 贾向东 顾满刚 周猛(2006)  
导向矢量失配情况下基于稀疏表示的波达方向估计算法 ..... 贾晋华 于洁潇 刘开华 赵宇(2016)  
一种基于标签传播算法的关键链路探测方法 ..... 董建亮 赵文涛 李方 黄心昊(2022)  
无线多媒体传感器网络能量均衡的多跳图像传输机制 ..... 陈显毅 金志刚 苏毅珊(2028)  
针对椭圆曲线点乘算法的代数故障攻击 ..... 许盛伟 陈诚 王荣荣(2037)  
基于分段线性函数的功放模型及数字预失真应用 ..... 贾冰 赵宇 刘开华 马永涛 刘彦北(2043)  
一种改进的射线跟踪路径搜索算法 ..... 杨晋生 赵月秋 邱光染 陈为刚(2049)
- 图形与图像 ·**
- 基于轨迹分析的行人异常行为识别 ..... 胡瑗 夏利民 王嘉(2054)  
强光干扰下的火焰前景提取技术研究 ..... 苏相阁 张为(2060)  
混合空间新型贝叶斯网络模型的图像分割应用研究 ..... 陈沅涛 刘煊赫(2066)  
实数型曲线描述子二值化研究 ..... 王志衡 陈璐璐 刘红敏 王静(2074)
- 人工智能与数据挖掘 ·**
- 基于 MovieLens 电影数据的可视分析 ..... 许冰晗 尚鸿运 马灿 李尚(2086)  
基于时间效应的协同过滤算法 ..... 吴飞 余腊生 冯梅(2095)  
基于云模型熟悉相似度的协同过滤推荐算法 ..... 汪军 朱建军 覃朗(2102)  
数字图书馆个性化匿名发布方法 ..... 贾俊杰 陈菲(2109)  
基于稀疏重构权的错误标注数据检测方法 ..... 吴敬生 王靖 杜吉祥(2115)  
基于简化群优化算法和协方差矩阵学习的差分进化算法 ..... 朱林波 汪继文 邱剑锋 方柳平(2122)  
基于超立方体顶点采样的区间数 SVM 分类模型研究 ..... 覃朗 朱建军(2131)
- 直觉犹豫模糊集的相关系数在群推荐中的应用 ..... 陈秀明 钱丽 胡贤德 李敬明 张怡文(2139)  
改进鱼群算法优化的 ELM 在乳腺肿瘤辅助诊断中的应用研究 ..... 周华平 袁月(2145)  
广义多变量模糊 C 均值聚类算法 ..... 文传军 汪庆森(2153)  
《计算机工程与科学》征文通知 ..... (2042)

# Computer Engineering & Science(MONTHLY)

Vol. 39 No. 11 November 2017

## Contents

Fast hardware implementation of on-chip Nor Flash wear leveling based on heap-sort	XU Shu-tao, HUANG Kai, HUANG Kai-jie, JIANG Xiao-wen, ZHANG Xiao-meng (1971)
An automated testing platform for high performance numerical simulation software	TIAN Hong-yun, LIU Qing-kai, CHENG Jie, YANG Zhang, SHAN Ya-hui (1980)
HEDSSA: a high efficient distributed stack for SIMD architecture	SUN Hai-yan (1986)
A fair resource allocation strategy based on preference in cloud environment	HE Zhi-ming, LIU Min (1991)
Universal assisted quantum computation	ZHOU Xu, TAN Xiao-qing (2000)
A max link selection scheme over independent and non-identically distributed fading channel	JIA Xiang-dong, XIE Man-gang, ZHOU Meng (2006)
A novel DOA estimation algorithm based on sparse representation under steering vector mismatch	JIA Jin-hua, YU Jie-xiao, LIU Kai-hua, ZHAO Yu (2016)
A critical links detection method based on label propagation algorithm	DONG Jian-liang, ZHAO Wen-tao, LI Fang, HUANG Xin-hao (2022)
A novel multi-hop image transmission mechanism for energy balance in wireless multimedia sensor networks	CHEN Xian-yi, JIN Zhi-gang, SU Yi-shan (2028)
Algebraic fault attack on elliptic curve scalar multiplication algorithms	XU Sheng-wei, CHEN Cheng, WANG Rong-rong (2037)
A power amplifier model based on piecewise-linear functions and digital predistortion application	JIA Bing, ZHAO Yu, LIU Kai-hua, MA Yong-tao, LIU Yan-bei (2043)
An improved ray tracing path searching algorithm	YANG Jin-sheng, ZHAO Yue-qiu, QIU Guang-ran, CHEN Wei-gang (2049)
Abnormal pedestrian behavior recognition based on trajectory analysis	HU Yuan, XIA Li-min, WANG Jia (2054)
Flame foreground extraction under the interference of intense light	SU Xiang-ge, ZHANG Wei (2060)
A novel mixture spatial Bayesian network model and its application in image segmentation	CHEN Yuan-tao, LIU Xuan-he (2066)
Binaryzation of real-valued curve descriptor	WANG Zhi-heng, CHEN Lu-lu, LIU Hong-min, WANG Jing (2074)
Visual analysis of MovieLens data	XU Bing-han, SHANG Hong-yun, MA Can, LI Shang (2086)
A collaborative filtering algorithm based on time effect	WU Fei, YU La-sheng, FENG Mei (2095)
A collaborative filtering recommendation algorithm based on familiarity similarity of cloud model	WANG Jun, ZHU Jian-jun, QIN Lang (2102)
A personalized anonymous publishing method in digital library	JIA Jun-jie, CHEN Fei (2109)
A mislabeled data detection method based on sparse reconstruction weights	WU Jing-sheng, WANG Jing, DU Ji-xiang (2115)
A new differential evolution algorithm based on SSO algorithm and covariance matrix learning	ZHU Lin-bo, WANG Ji-wen, QIU Jian-feng, FANG Liu-ping (2122)
An SVM classification model for interval numbers based on hypercube vertex sampling	QIN Lang, ZHU Jian-jun (2131)
Correlation coefficients of intuitionistic hesitant fuzzy sets and their applications in group recommendation	CHEN Xiu-ming, QIAN Li, HU Xian-de, LI Jing-ming, ZHANG Yi-wen (2139)
Application of ELM in computer-aided diagnosis of breast tumors based on improved fish swarm optimization algorithm	ZHOU Hua-ping, YUAN Yue (2145)
A general multivariable fuzzy C-means clustering algorithm	WEN Chuan-jun, WANG Qing-miao (2153)

# 计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue

(月刊, 1973年创刊)

第39卷 第11期 2017年11月

Computer Engineering & Science

(Monthly, Started in 1973)

Vol.39 No.11 Nov. 2017

- 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://www.joces.org.cn>

<http://www.joces.org.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