



中国计算机学会会刊
中国科技核心期刊
CSCD 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



10010000101000010101010110000
000100001000001100000000111010110000010110
00010010001001100101010
1100011000000101010111100010

0110110201020102010102010201020101011

PHOTO PHOTO

中
国
计
算
机
工
程
与
科
学

403-1036-1023021011201120102101112010010

3
2015

第37卷 第3期 2015年3月
Vol.37 No.3 Mar. 2015



9 771007 130137

03 >

万方数据

国防科学技术大学计算机学院 主办
《计算机工程与科学》杂志社 出版
中国 长沙 Changsha China

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:2015年3月
本刊电话:(0731)84576405
邮 箱:jsjgcykx@163.net
杂志主页:www.joces.org.cn

- 高性能计算 ·**
- 面向 CPS 复杂事件流的不确定性研究 曹科宁 李仁发 张小明 张鑫龙(415)
一种高效用项集并行挖掘算法 宋威 吉红蕾 李晋宏(422)
绝热量子优化算法研究进展 张映玉 付樟华(429)
基于云平台的老年人退化评估与延缓服务研究 王洁 于颜硕 林仲志(434)
树形网络中的副本更新策略及算法 王旭 武继刚 侯睿(440)
基于沃尔泰拉级数的模拟电路组合故障诊断法 王旭婧 陈长兴 任晓岳(446)
基于 TIA/EIA-899 标准的 TYPE-I型 M-LVDS 接收器设计 李智 陈迪平 赵建中 曹成成(452)
- 计算机网络与信息安全 ·**
- 基于力导向模型的网络图自动布局算法综述 水超 陈涛 李慧 陈国升(457)
Feistel-SP 结构迭代差分的自动化搜索 李艳俊 方波 毛明(466)
OFDM 符号特性对 DCF 性能影响研究 方飞 毛玉明(471)
无线网络抗干扰攻击的自适应无速率通信 吕绍和 廖林冰 李雯 张以维 王晓东 周兴铭(479)
单调指标空间在信息系统风险评估中的应用研究 王娜 张健 王晋东 张恒巍(486)
一种基于三方密钥协商的移动 IP 注册协议 贾宗璞 田肖 李贺(492)
认知无线网络中基于信誉度管理的动态频谱接入研究 陈宏亮 刘莉平 赵明 陈志刚(498)
最大流的弧容忍度问题及其算法 刘杨杨 谢政 陈挚(503)
基于加速度传感器的手机用户认证方法 苗敏敏 周治平 王杰锋(508)
一类基于周期 p^m 序列的循环码 詹海霞 岳勤(514)
基于流演算理论的动态访问控制模型研究 杨爱琴 程显毅(517)
E2 算法的中间相遇攻击 官翔 魏悦川 杨晓元(524)
- 软件工程 ·**
- 一种结合 Bayes 估计的 NHPP 航班查询软件可靠性评估方法 曹卫东 聂笑盈 白亮(529)
- 人工智能 ·**
- 基于均匀免疫优化算法的最大团问题求解 汪宏海 张正球(534)
多阶灰色支持向量机集成预测模型研究 周华平 李敬兆(539)
 (η, α) -互模拟的分层及判定算法 张晋津 张严 朱朝晖(547)
- 图形与图像 ·**
- 基于连续预测的半监督学习图像语义标注 郭玉堂 李艳(553)
盲分离的帧时隙超高频 RFID 系统防碰撞算法 张小红 穆宇超(559)
图割与非线性统计形状先验的图像分割 辛月兰 张晓华 汪西莉(566)
基于多投影的多视点自动立体三维显示系统 刘永春 龚华军 沈春林 耿征 张赵行(576)
一种结合 SIFT 和对应尺度 LTP 综合特征的图像匹配算法 陈丽芳 刘一鸣 刘渊(582)
基于信息几何的图像去噪 华小强 王平 高颖慧 计科峰(589)
一种彩色图像可恢复半脆弱数字水印算法 谭春娇 祝恩(594)
基于局部约束的服装变形方法研究 张平 侯进 吕佳佳(599)
一种改进的桥梁图像分水岭分割算法 李强强 黎蔚(605)
基于随机并行梯度下降算法的 InSAR 相位解缠方法 杨新锋 宋长斌 刘克成(611)
- 智能控制 ·**
- 基于性能退化分析的电连接器可靠性评估 王浩伟 徐廷学 赵建忠(616)
国防科学技术大学计算机科学与技术学科简介 (封三)

Computer Engineering & Science(MONTHLY)

Vol. 37 No. 3 March 2015

Contents

Research on uncertain CEP for CPS	CAO Ke-ning, LI Ren-fa, ZHANG Xiao-ming, ZHANG Xin-long (415)
A parallel algorithm for mining high utility itemsets	SONG Wei, JI Hong-lei, LI Jin-hong (422)
Survey of adiabatic quantum optimization algorithms	ZHANG Ying-yu, FU Zhang-hua (429)
Study on frailty evaluation and delay service for elders based on cloud platform	WANG Jie, YU Yan-shuo, LIN Chung-chih (434)
Strategy and algorithms for replica update in tree networks	WANG Xu, WU Ji-gang, HOU Rui (440)
Combinational method for fault diagnosis in analog circuits based on Volterra series	WANG Xu-jing, CHEN Chang-xing, REN Xiao-yue (446)
Design of a TYPE-I M-LVDS receiver IC based on TIA/EIA-899 standard	LI Zhi, CHEN Di-ping, ZHAO Jian-zhong, Cao Cheng-cheng (452)
Survey on automatic network layouts based on force-directed model	SHUI Chao, CHENG Tao, LI Hui, CHENG Guo-sheng (457)
Automated search of iterative differential mode with feistel-SP structure	LI Yan-jun, FANG Bo, MAO Ming (466)
Research on the impact of OFDM symbol characteristics on DCF performance	FANG Fei, MAO Yu-ming (471)
Anti-jamming attack communication by adaptive rateless codes in wireless networks	LÜ Shao-he, LIAO Lin-bing, LI Wen, ZHANG Yi-wei, WANG Xiao-dong, ZHOU Xing-ming (479)
Application research of monotonic index space in information system risk evaluation	WANG Na, ZHANG Jian, WANG Jin-dong, ZHANG Heng-wei (486)
Mobile IP registration protocol based on tripartite key agreement	JIA Zong-pu, TIAN Xiao, LI He (492)
Trust-based management for dynamic spectrum access in cognitive wireless networks	CHEN Hong-liang, LIU Li-ping, ZHAO Ming, CHEN Zhi-gang (498)
Arc tolerance of the maximum flow and its algorithm	LIU Yang-yang, XIE Zheng, CHEN Zhi (503)
Mobile phone user authentication scheme based on embedded accelerometer	MIAO Min-min, ZHOU Zhi-ping, WANG Jie-feng (508)
Cyclic codes from sequences with the period p^n	ZHAN Hai-xia, YUE Qin (514)
A dynamical access control model based on fluent calculus theory	YANG Ai-qin, CHENG Xian-yi (517)
Meet-in-the-middle attacks on E2	GUAN Xiang, WEI Yue-chuan, YANG Xiao-yuan (524)
A NHPP model for the open availability system based on Bayes estimation	CAO Wei-dong, NIE Xiao-ying, BAI Liang (529)
A uniform immune clone based intelligent optimization algorithm to solve the maximum clique problem	WANG Hong-hai, ZHANG Zheng-qiu (534)
An integrated prediction model using multi-stage gray model and support vector machine	ZHOU Hua-ping, LI Jing-zhao (539)
Stratification and checking algorithm of (η, α) -bisimilarity	ZHANG Jin-jin, ZHANG Yan, ZHU Zhao-hui (547)
Semi-supervised learning image semantic annotation based on sequential prediction	GUO Yu-tang, LI Yan (553)
Anti-collision algorithm for UHF RFID systems based on blind separation and framed-slot	ZHANG Xiao-hong, MU Yu-chao (559)
Image segmentation based on graph cuts and nonlinear statistical shape prior	XIN Yue-lan, ZHANG Xiao-hua, WANG Xi-li (566)
Multi-view autostereoscopic 3D display system based on multi-projector	LIU Yong-chun, GONG Hua-jun, SHEN Chun-lin, GENG Zheng, ZHANG Zhao-xing (576)
An image matching algorithm combining SIFT and its corresponding scale LTP features	CHEN Li-fang, LIU Yi-ming, LIU Yuan (582)
Image denoising based on information geometry	HUA Xiao-qiang, WANG Ping, GAO Ying-hui, JI Ke-feng (589)
An auto-restorable semi-fragile watermarking algorithm for color image	TAN Chun-jiao, ZHU En (594)
Garment deformation based on local constraints	ZHANG Ping, HOU Jin, LÜ Jia-jia (599)
An improved watershed segmentation algorithm for bridge image	LI Qiang-qiang, LI Wei (605)
Phase unwrapping for InSAR based on stochastic parallel gradient descent algorithm	YANG Xin-feng, SONG Chang-bin, LIU Ke-cheng (611)
Reliability assessment of electrical connectors based on performance degradation analysis	WANG Hao-wei, XU Ting-xue, ZHAO Jian-zhong (616)

计算机工程与科学

Jisuanji Gongcheng yu Kexue

(月刊, 1973年创刊)

第37卷 第3期 2015年3月

Computer Engineering & Science

(Monthly, Started in 1973)

Vol.37 No.3 Mar. 2015

- 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)核心期刊
- 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: 国防科学技术大学

Administrative Unit:National University of Defense Technology (NUDT)

主办单位: 国防科学技术大学计算机学院

Sponsor Unit:School of Computer Science, 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@163.net

E-mail:jsjgcykx@163.net

<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