



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

COMPUTER ENGINEERING & SCIENCE

第34卷 第6期
Vol.34 No.6

·2012·

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

6

ISSN 1007-130X



万方数据

计算机工程与科学

(月刊)

2012年第6期

总210期

CN43-1258/TP

ISSN 1007-130X

目 次

总编辑:胡慧俐
常务副主编:敬 显
编 辑:屈婉霞

刊名题字:朱光亚
版面设计:张蔚玲
封面设计:赵燕军
出版日期:2012年6月
本刊电话:(0731)84576405
投稿邮箱:jsgcycy@163.net
杂志主页:www.joces.org.cn

- 计算机网络与信息安全 ·
- 互联网 AS 拓扑的结构与连通性研究 邓文平 郭 敏 胡晓峰 朱培栋(1)
概率包标记方法中收敛时间的数学模型 王小静 沈晓军 王军波(7)
三边测量法的结果稳定性研究 王小平 罗 军 沈昌祥(12)
分数阶 Duffing 系统在图像加密中的应用 张海英 张 卫 刘金梅 Nigmatullin R R(18)
对 CRYPTON V1.0 算法的积分攻击 周 庆 魏悦川 李 超 吴 翊(23)
对简化轮廓的 SNAKE(2) 算法的中间相遇攻击 魏悦川 孙 兵 李 超(28)
一种可扩展的格式化文件内容检查方法 高 宁 高立会(32)

· 高性能计算 ·
线性矩阵方程异类约束最小二乘解的迭代算法 刘晓敏 张凯院 李书连(38)
异构系统中基于可用性的粒子群任务调度算法 李大普 陈光喜 李青立(44)
基于 ASM 的混合式情境感知共享机制研究 蒋晶晶 叶 剑 朱珍民(50)
一种基于逆支配点集的数据流 Top-k 计算方法 甘 亮 于莉莉 李润恒 贾 焰 金 鑑(59)
GRAPES 有限区域伴随模式内存优化 李金才 赵文涛 赵 军(65)

· 算法研究 ·
面向诊断驱动测试模式的故障字典推理算法研究 赵秀丽 牛双诚 王子玲 刘晓东(70)
基于代理模型的武器装备体系优化算法研究 杜 波 金 光 周经伦 张礼伟(74)
一种基于性别的说话人索引算法 杨继臣 何 俊 李艳雄(79)

· 图形与图像 ·
基于雾气遮罩理论的图像去雾算法 谢 斌 郭 璐 蔡自兴(83)
基于纹理特征的磁片表面刀纹缺陷检测 贺廷涛 徐 瑛 唐 亮 游晓明(88)
一种具有在线参数调整功能的 Kalman 滤波及其应用 吴 飞(93)
基于 Virtools 的虚拟现实技术及在特种设备教学中的应用 傅招国 王天威 倪小鹏 林砾宗(97)
一种基于局部保形映射(LPP)的相关反馈方法 张振华 朱信忠 赵建民 徐慧英(101)
信息检索方法在手写数字识别中的应用及改进 孔 旭 孔琼香 李一鹏(106)
基于混淆矩阵和集成学习的分类方法研究 孔英会 景美丽(111)
基于嵌入式系统的全景图像拼接系统设计 张其亮 陈永生 韩 培(118)
一种融合区域化多特征的车辆检测方法 曹 磊 李 璇 洪留荣(123)
基于层次包围盒的混合碰撞检测算法 胡咏梅(127)

· 人工智能 ·
基于改进遗传算法的多巡飞器空投任务介入点优化方法 李大林 王军波 沈晓军 李 杰(131)
改进的蚁群算法在飞行路径模型中的应用 卞德一 刘金凤(136)

· 数据挖掘 ·
基于词间关系分析的文本特征选择算法 吴 双 张文生 徐海瑞(140)
一种基于相似性聚类的社会网络合作模式发现方法 韩 毅 贾 焰 刘春阳 周 瑞 韩伟红(146)
基于初始中心迭代收敛的文本聚类方法 刘金岭 刘国香 杨凤霞(153)

· 研究与实现 ·
基于最大加权独立集的频谱分配算法 刘玉涛 宋志群 谭学治(158)
油气田综合录井信息采集一体化平台的体系结构研究 杨 力 廖浩德 曹谢东 刘增良(163)
基于 NandFLASH 高可靠自恢复实时文件系统 张少波 徐广辉 田小锋 赵峰荣(169)
基于 π 演算的时序图的建模 姜梦雅 赵风景(174)
基于外信息绝对值信噪比的迭代停止准则 王晓明 全厚德 张 铠(178)
基于多模型的能源组件维修性建模与仿真研究 肖 磊 金 光 厉海涛(182)
基于最大熵分类器的藏文句子边界自动识别方法研究 才藏太(187)
《计算机工程与科学》征文通知 (92)
2012 年第 4 届计算与信息科学国际学术会议征稿通知 (117)
2012 年全国高性能计算学术年会(HPC China 2012)征文通知(第一轮) (186)
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. 34 No. 6 2012

CONTENTS

Research on the Structure and Connectivity of the Internet AS-Level Topology	DENG Wen-ping, GUO Min, HU Xiao-feng, ZHU Pei-dong(1)
A Mathematical Model of Convergence Time for Probabilistic Packet Marking	WANG Xiao-jing, SHEN Xiao-jun, WANG Jun-bo(7)
Research on the Stability of Trilateration Algorithms	WANG Xiao-ping, LUO Jun, SHEN Chang-xiang(12)
Fractional Duffing System Using in Image Encryption	ZHANG Hai-ying, ZHANG Wei, LIU Jin-mei, Nigmatullin R R(18)
New Integral Attack on CRYPTON V1.0	ZHOU Qing, WEI Yue-chuan, LI Chao, WU Yi(23)
A Meet-in-the-Middle Attack on Reduced-Round SNAKE(2)	WEI Yue-chuan, SUN Bing, LI Chao(28)
A Scalable Content Inspection Technology for Files with Formatted Contents	GAO Ning, PANG Li-hui(32)
An Iterative Method for a Different Constraint Least Square Solution of Liner Matrix Equations	LIU Xiao-min, ZHANG Kai-yuan, LI Shu-tian(38)
A Particle Swarm Optimization Task Scheduling Algorithm Based on Availability in Heterogeneous Systems	LI Da-pu, CHEN Guang-xi, LI Ken-li(44)
Research on a Hybrid Context-Aware Sharing Mechanism Based on ASM	JIANG Jing-jing, YE Jian, ZHU Zhem-min(50)
A Reverse Dominant Point Set Based Algorithm for Top- k Queries in DSMS	GAN Liang, YU Li-li, LI Run-heng, JIA Yan, JIN Xin(59)
Memory Optimization of the Adjoint Model of the GRAPES Regional Model	LI Jin-cai, ZHAO Wen-tao, ZHAO Jun(65)
Research on a Fault Dictionary Reasoning Algorithm of the Diagnose-Drive Test Mode	ZHAO Xiu-li, NIU Shuang-cheng, WANG Zi-ling, LIU Xiao-dong(70)
Research on the Optimization Algorithms for Weapon Equipment Systems Based on the Surrogate Model	DU Bo, JIN Guang, ZHOU Jing-lun, ZHANG Li-wei(74)
A Gender-Based Algorithm of Speaker Indexing	YANG Ji-chen, HE Jun, LI Yan-xiong(79)
An Image Defogging Algorithm Based on the Fog Veil Theory	XIE Bin, GUO Fan, CAI Zi-xing(83)
Detection of Mark Defects on the Disk Surface Based on the Texture Feature	HE Yan-tao, XU Qi, TANG Liang, YOU Xiao-ming(88)
A Kalman Filter with On-Line Parameter Adjustment Functionality and Its Application	WU Fei(93)
The Virtual Reality Technology and Its Application in Special Equipment Education Based on Virtools	FU Zhao-guo, WANG Tian-wei, NI Xiao-peng, LIN Li-zong(97)
A Relevance Feedback Method Based on Locality Preserving Projections(LPP)	ZHANG Zhen-hua, ZHU Xin-zhong, ZHAO Jian-min, XU Hui-ying(101)
Application of the Information Retrieval Method in Handwritten Digit Recognition and Its Improvement	KONG Xu, KONG Qiong-xiang, LI Yi-peng(106)
Research of the Classification Method Based on Confusion Matrixes and Ensemble Learning	KONG Ying-hui, JING Mei-li(111)
Design of a Panoramic Image Mosaic System Based on Embedded System	ZHANG Qi-liang, CHEN Yong-sheng, HAN Bin(118)
A Vehicle Recognition Method Based on Regional Multi-Feature Fusion	CAO Lei, LI Jing, HONG Liu-rong(123)
A Hybrid Collision Detection Algorithm Based on Bounding Volume Hierarchy	HU Yong-mei(127)
An Aerial Delivery Areas-Choosing Method for Multi-LAVs Based on Improved GA	LI Da-lin, WANG Jun-bo, SHEN Xiao-jun, LI Jie(131)
An Improved Ant Colony Algorithm for Aircraft Routing	MOU De-yi, LIU Jin-feng(136)
A Text Feature Selection Algorithm Based on Analysing the Relationship Between Words	WU Shuang, ZHANG Wen-sheng, XU Hai-rui(140)
Mining the Collaboration Patterns on Social Networks: A Similarity-Based Clustering Method	HAN Yi, JIA Yan, LIU Chun-yang, ZHOU Bin, HAN Wei-hong(146)
A Text Clustering Algorithm for Iteration Convergence Based on Initial Centers	LIU Jin-ling, LIU Guo-xiang, YANG Feng-xia(153)
Spectrum Allocation Algorithm Based on Maximum Weighted Independent Set	LIU Yu-tao, SONG Zhi-qun, TAN Xue-zhi(158)
Research on the Integrated Platform Architecture of Comprehensive Logging Information Gathering in Oil and Gas Fields	YANG Li, LIAO Hao-de, CAO Xie-dong, LIU Zeng-liang(163)
A Real-Time Self-Recovery File System Based on NandFLASH	ZHANG Shao-bo, XU Guang-hui, TIAN Xiao-feng, ZHAO Feng-rong(169)
Sequence Diagram Modeling with the π Calculus	JIANG Meng-zhi, ZHAO Feng-jing(174)
An Iterative Stopping Criterion Based on SNR of the Absolute Value of Extrinsic Information	WANG Xiao-ming, QUAN Hou-de, ZHANG Chi(178)
Research of the Maintenance Modeling and Simulation of Energy Modules Based on Multi-Model	XIAO Lei, JING Guang, LI Hai-tao(182)
Research on the Automatic Identification of Tibetan Sentence Boundaries with Maximum Entropy Classifier	CAI Zangtai(187)