



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

COMPUTER ENGINEERING & SCIENCE

# 计算机工程与科学

第34卷 第9期  
 Vol.34 No.9

9

ISSN 1007-130X



9 771007 130045

万方数据

·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

# 计算机工程与科学 (月刊)

2012年第9期  
总213期

CN43-1258/TP  
ISSN 1007-130X

## 目次

总编辑:胡慧俐  
常务编辑:敬昱  
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9月  
本刊电话:(0731)84576405  
投稿邮箱:jsjgcykx@163.net  
杂志主页:www.joces.org.cn

### · 计算机网络与信息安全 ·

- 基于动态 IP 地址去重的 IRC 僵尸网络大小度量 ..... 李润恒 甘亮 贾焰 李爱平 杨树强(1)  
基于 Esper 和 Nagios 的网络监控系统设计与实现 ..... 蔡昭权 索剑 汪华斌 卢庆武 罗伟(8)  
基于遗传算法的防止无线移动网络路由攻击策略 ..... 杨慧 钟声(13)  
一种基于分组抽样的 TRW 改进算法 ..... 张海 张健 戴少锋(17)  
一种智能办公环境无线网络系统的研究 ..... 王海珍 廉佐政 滕艳平(21)  
网络可靠度 BDD 分析算法的性能改进 ..... 潘竹生 莫毓昌 钟发荣 赵建民(26)

### · 高性能计算 ·

- 三维 Navier-Stokes 方程分步法的并行算法在异构平台上实现初探 ..... 徐莹 徐磊 姜恺(33)  
混合计算环境中截止期约束下的科学工作流调度策略 ..... 阎朝坤 胡志刚 罗慧敏(40)  
并行仿真中全状态保存技术研究 ..... 王学慧 曹璐 张磊(47)  
P2P 数据库系统研究 ..... 刘冬(51)

### · 计算机体系结构 ·

- 一种面向片上互连的自适应通道双缓冲延迟模型 ..... 齐树波 李晋文 乐大珩 赵天磊 张民选(58)  
面向稀疏矩阵访存特性的 Cache 划分 ..... 邓林 窦勇 郑义(64)  
一种低成本 128 位高精度浮点 SIMD 乘加单元的设计与实现 ..... 黄立波 王志英 沈立 马胜(71)

### · 图形与图像 ·

- 恐怖袭击事件不确定性度量及可视分析 ..... 贺怀清 王赫(77)  
基于生物视觉特性的红外与可见光图像融合方法 ..... 李敏 蔡伟(83)  
脉象信号滤波与特征值提取 ..... 蔡潇 秦肖臻 康双双(88)  
基于局部透视变换的圆柱体侧面 PDF417 条码矫正方法 ..... 黄书海 殷建平 祝恩 唐贤根(93)  
基于复杂背景的彩色图像中维吾尔文字切分 ..... 玛日耶姆古丽·米吉提 哈力旦·A(98)

### · 人工智能 ·

- 一个多维数据搜索算法 ..... 钟声 钟小双 虞衍聪(104)  
基于遗传算法的城市公交线路优化问题 ..... 赵毅 钟声(109)  
基于多蚁群算法的支持向量回归机参数选择方法 ..... 陈宝文 谭旭(113)  
确定多项式实根的人工鱼群算法 ..... 王冬冬 鹿海杰 陈佑军(118)

### · 数据挖掘 ·

- 基于博弈论的物联网语义社区演化模型 ..... 王杨 张林静 黄亚坤 赵传信 陈付龙(123)  
面向 Web 社会网络搜索的人名同一性判断 ..... 张晓芳 李国徽 鹿永杰(128)  
混合属性数据集的基于近邻连接的两阶段聚类算法 ..... 陈新泉(135)  
基于“不可区分-相似-优势”关系的定序分类模型 ..... 钱慎一 李红婵(143)  
基于改进 DBSCAN 算法的应急预案编制 ..... 郑宗良(149)  
社区挖掘技术研究 ..... 李星 钟志农 景宁 伍勇(154)  
一种基于朴素贝叶斯的微博情感分类 ..... 林江豪 阳爱民 周咏梅 陈锦 蔡泽键(160)  
基于用户属性的个性化教学智能辅助研究和设计 ..... 吴飞 金士尧 胡浩民(166)  
改进的多维关联规则算法研究及应用 ..... 张素琪 梁志刚 胡利娟 董永峰(174)  
即时定向新闻采集技术研究 ..... 王辛 黄穗 龙舜(180)

### · 研究与实现 ·

- PH 的一种复杂性类分解 ..... 李雅瑞(184)  
谓词自动识别中的特征选择度量研究 ..... 张宜浩 金澎(188)  
微固态航姿系统的仿真与设计 ..... 蒋学斌(193)  
提高定点精度的 FPGA 信号处理算法 ..... 徐彦凯 双凯(197)  
2012 年全国高性能计算学术年会(HPC China 2012)征文通知(第一轮) ..... (39)  
《计算机工程与科学》征文通知 ..... (70)  
2012 CCF 中国计算机大会征文通知 ..... (148)  
书评:机器学习理论及应用 ..... (封三)

# COMPUTER ENGINEERING & SCIENCE (MONTHLY)

Vol. 34 No. 9 2012

## CONTENTS

IRC Botnets' Size Measure Based on Duplicated Removal of Dynamic IP .....	LI Run-heng, GAN Liang, JIA Yan, LI Ai-ping, YANG Shu-qiang (1)
Design and Implementation of Esper & Nagios Based Network Monitoring System .....	CAI Zhao-quan, SUO Jian, WANG Hua-bin, LU Qing-wu, LUO wei (8)
A Strategy of Preventing Routing Attacks in Mobile Ad Hoc Networks Based on Genetic Algorithm	..... YANG Hui, ZHONG Sheng (13)
An Improved TRW Algorithm Based on Packet Sampling	..... ZHANG Hai, ZHANG Jian, DAI Shao-feng (17)
Research on a Wireless Network System in the Intelligent Office Environment .....	WANG Hai-zhen, LIAN Zuo-zheng, TENG Yan-ping (21)
Performance Improvement of BDD-based Network Reliability Analysis Algorithm .....	PAN Zhu-sheng, MO Yu-chang, ZHONG Fa-rong, ZHAO Jian-min (26)
Investigation of the Parallelization of the Fractional-Step Method to 3D Incompressible Navier-Stokes Equations on Heterogeneous Platforms .....	XU Ying, XU Lei, JIANG Kai (33)
Scheduling Strategy for Deadline-Sensitive Scientific Workflow on Hybrid Grid-Cloud Infrastructure .....	YAN Chao-kun, HU Zhi-gang, LUO Hui-min (40)
Research on Copy State Saving Technique in Parallel Simulation	..... WANG Xue-hui, CAO Lu, ZHANG Lei (47)
Research on P2P Database System	..... LIU Dong (51)
A Delay Model of Adaptive Channel Double Buffers for On-Chip Interconnects .....	QI Shu-bo, LI Jin-wen, YUE Da-heng, ZHAO Tian-lei, ZHANG Min-xuan (58)
Memory Access Behavior Characteristics-Oriented Cache Partition for SPMV	..... DENG Lin, DOU Yong, ZHENG Yi (64)
Design and Implementation of a Low-Cost 128-bit Quadruple-Precision Floating-Point SIMD Fused Multiply-Add Unit .....	HUANG Li-bo, WANG Zhi-ying, SHEN Li, MA Sheng (71)
Uncertainty Measurement and Visual Analysis on Terroristic Attacks Data	..... HE Huai-qing, WANG He (77)
Biological Visual Characteristic Based Infrared and Visible Image Fusion Scheme	..... LI Min, CAI Wei (83)
Pulse Signal Denoising and Feature Point Extraction	..... CAI Xiao, QIN Xiao-zhen, KANG Shuang-shuang (88)
A Rectification Method Based on Local Perspective Transformation for PDF417 Barcode upon Cylinder Side Surface .....	HUANG Shu-hai, YIN Jian-ping, ZHU En, TANG Xian-gen (93)
Uyghur Text Segmentation in Color Image with a Complex Background	..... Mariyemuguli • Mijiti, Halidan • A (98)
A Search Algorithm for Multidimensional Data	..... ZHONG Sheng, ZHONG Xiao-shuang, YU Yan-cong (104)
Optimization for the Urban Transit Routing Problem Based on the Genetic Algorithm	..... ZHAO Yi, ZHONG Sheng (109)
Parameters Selection of Support Vector Regression Machine Based on Multi-Ant Colony Optimization .....	CHEN Bao-wen, TAN Xu (113)
An Artificial Fish-Swarm Algorithm to Determine the Real Roots of Polynomial .....	WANG Dong-dong, PANG Hai-jie, CHEN You-jun (118)
IOT Semantic Community Evolution Model Based on Game Theory .....	WANG Yang, ZHANG Lin-jing, HUANG Ya-kun, ZHAO Chuan-xin, CHEN Fu-long (123)
Identical Name Judgment Based on Web Social Network Search	..... ZHANG Xiao-fang, LI Guo-hui, PANG Yong-jie (128)
A Two-Phase Clustering Algorithm Based on Near Neighbor Connection for Mixed Data Set	..... CHEN Xin-quan (135)
Sequencing Classification Model Based on Indiscernibility-Similarity-Dominance Relation	..... QIAN Shen-yi, LI Hong-chan (143)
Emergency Plan Preparation Based on Improved DBSCAN Algorithm	..... ZHENG Zong-liang (149)
Research on Community Detection Method	..... LI Xing, ZHONG Zhi-nong, JING Ning, WU Yong (154)
Classification of Microblog Sentiment Based on Naïve Bayesian .....	LIN Jiang-hao, YANG Ai-min, ZHOU Yong-mei, CHEN Jin, CAI Ze-jian (160)
A Research and Design of an Individualized Computer-Aided Distance Learning Based on User Attributes .....	WU Fei, JIN Shi-yao, HU Hao-min (166)
Research and Application of Improved Multidimensional Association Rule Mining Algorithms .....	ZHANG Su-qi, LIANG Zhi-gang, HU Li-juan, DONG Yong-feng (174)
An Efficient Approach to Just-In-Time Focused News Acquisition	..... WANG Xin, HUANG Sui, LONG Shun (180)
A Complexity Decomposition of the Polynomial-Time Hierarchy	..... LI Ya-rui (184)
Research on Feature Selection Metric for Predicate Identification	..... ZHANG Yi-hao, JIN Peng (188)
Simulation and Design of AHRS Based on Micro Solid State Sensors	..... JIANG Xue-bin (193)
An Algorithm of Increasing Fixed-Point Accuracy for Signal Processing Systems with FPGA	..... XU Yan-kai, SHUANG Kai (197)