



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4期  
Vol.34 No.4

·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

4

ISSN 1007-130X



9 771007 130045

万方数据

# 计算机工程与科学 (月刊)

2012年第4期

总 208 期

CN43-1258/TP

ISSN 1007-130X

## 目 次

总编辑:胡慧俐  
常务编辑:敬 昱

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4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 ·

- 基于三层卫星网络的星间链路性能分析 ..... 黄飞江 杨俊 卢晓春 单庆晓 周永彬 陈建云 胡助理(1)  
一种基于多路径的干扰避免协议研究 ..... 阙保强 范建华 卢紫毅 成 浩 吴 强(7)  
一种优化时延的机会协同组播调度策略 ..... 陈彦德 宋留斌 黎 刚 张 练 谭 理(12)  
图像水印算法研究新进展 ..... 张晓强 王蒙蒙 朱贵良(17)

### · 微电子技术 ·

- 具有高斯型的倾斜表面漂移区的 LDMOS 的器件特性研究 ..... 罗向东 翟宪振 戴珊珊 余晨辉 刘培生(23)  
一种多芯片封装(MCP)的热仿真设计 ..... 王金兰 全良玉 刘培生 缪小勇(28)

### · 图形与图像 ·

- 基于点云-模型匹配的激光雷达目标识别 ..... 谭志国 鲁 敏 胡延平 郭裕兰 庄剑文(32)  
基于 CUDA 的并行多尺度 Retinex 视频增强算法 ..... 杨 军 曹 静 张正孝 王正宁(37)  
一种动态场景下运动对象分割新算法 ..... 马志强 张晓燕 朱子健 张 锐(43)  
基于 YHFT-QDSP 的并行图像匹配算法 ..... 刘 仲 邢彬朝 扈 啸(47)  
面向整数错误检测的蜕变测试方法研究 ..... 姚 奕 黄 松 稽孟雨(52)  
遮挡情况下目标局部特征在跟踪算法中的应用 ..... 孟 勃 曲朝阳 毛雯蓓 郭晓利(57)  
一种新的 H.264 帧层码率控制算法 ..... 苏令华 郭 英 张树银(61)  
基于相似三角形的 SIFT 错误匹配点剔除算法研究 ..... 张东兴 祝明波 邹建武 李相平(66)  
基于硬件加速器的高分辨率图像匹配算法及应用 ..... 黄俊杰 扈 啸(71)

### · 人工智能 ·

- 一种基于桶结构的单源最短路径算法 ..... 魏文红 李清霞 蔡昭权(77)  
基于 UKF 的自适应模糊推理神经网络 ..... 徐小东 朱华勇 贺中式 王 伟 牛轶峰(82)  
航空发动机 PHM 中的数据挖掘机遇与挑战 ..... 尉询楷 朱纪洪 陈良峰 冯 悦 杨 立(88)  
信息系统中的熵理论和信息粒度 ..... 滕书华 鲁 敏 张 军 谭志国 庄剑文(94)

### · 软件工程 ·

- 某信号指示嵌入式软件的安全性分析 ..... 王洪坡 周红建(102)  
基于不变式生成的循环停机性验证 ..... 邢建英 李梦君 李舟军(108)

### · 信号处理 ·

- 一种盲自适应随机共振数字基带信号处理方法 ..... 于 森 郭 军 王曰海(114)  
基于环探头测量含运动导体的瞬态电流波形 ..... 曹荣刚 李 军 焦清介 袁建生(119)  
基于非重构压缩采样的动态稀疏信号快速检测技术研究 ..... 朱勇刚 李永贵 郭 明(123)  
基于阵列的盲信号处理研究和应用 ..... 游 鸿 于文震(128)  
利用固定字段的自同步加扰系统容错译码 ..... 涂世龙 乔 良 管 涛(133)

### · 智能控制 ·

- IPSO 算法在舰用设备抗冲击能力分析中的应用 ..... 冯麟涵 汪 玉 杜俭业 张 磊(138)  
基于 SQP 算法的 SAR 成像导引头三维弹道优化 ..... 张 刚 祝明波 陈 瑜 李相平(145)  
基于 PXI 总线的某型导弹综合测试系统设计 ..... 蒋新广 柳维森 姜志保 刘玉宇(151)  
一种基于 WSN 实时监测的三江源地区综合评价方法 ..... 李永飞 田立勤 葛劲松(156)

### · 信息处理 ·

- 基于非平衡数据分类的单文档自动文摘方法 ..... 倪维健 刘 彤 曾庆田 赵 华 汤建渝(162)  
云中数据正确性和完整性的高效验证 ..... 王正飞(167)  
中文新闻事件本体建模与自动扩充 ..... 王 伟 赵东岩(171)

### · 研究与实现 ·

- 石英晶片参数测量的物理实验教学系统 ..... 胡志坤 孙 岩 丁家峰 刘 灿(177)  
面向通信与指挥军事建模框架研究 ..... 皮学贤 荆 涛 钟玮璐 柳 林(182)  
基于双边市场理论的苹果 App Store 模式研究 ..... 张利斌 张广霞(188)  
《计算机工程与科学》征文通知 ..... (76)  
第 18 届全国信息存储技术学术会议(中国 无锡)征文通知 ..... (93)  
2012 年第 4 届计算与信息科学国际学术会议征稿通知 ..... (187)  
国防科学技术大学计算机科学与技术学科简介 ..... (封三)

期刊基本参数:CN43-1258/TP \* 1973 \* m \* A4 \* 194 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 3000 \* 36 \* 2012-04

# COMPUTER ENGINEERING & SCIENCE (MONTHLY)

Vol. 34 No. 4 2012

## CONTENTS

- Performance Analysis of the Intersatellite Links Based on 3-Layer Satellite Networks  
..... HUANG Fei-jiang, YANG Jun, LU Xiao-chun, SHAN Qing-xiao, ZHOU Yong-bin, CHEN Jian-yun, HU Zhu-li (1)
- An Interference Mitigation Protocol Based on Multi-Path Routing  
..... KAN Bao-qiang, FAN Jian-hua, LU Zi-yi, CHENG Jie, WU Qiang (7)
- An Opportunistic Cooperative Multicast Scheduling Strategy for Optimizing Broadcasting Latency  
..... CHEN Yan-de, SONG Liu-bin, LI Gang, ZHANG Lian, TAN Li (12)
- A Novel Survey on the Image Watermarking Algorithms ..... ZHANG Xiao-qiang, WANG Meng-meng, ZHU Gui-liang (17)
- Device Characteristics of LDMOS with the Gauss-Shape Surface in the Drift Region  
..... LUO Xiang-dong, ZHAI Xian-zhen, DAI Shan-shan, YU Chen-hui, LIU Pei-sheng (23)
- Thermal Simulation and Design of a Multi-Chip Package ..... WANG Jin-lan, TONG Liang-yu, LIU Pei-sheng, MIAO Xiao-yong (28)
- LIDAR Target Recognition Based on Point Clouds-Model Matching  
..... TAN Zhi-guo, LU Min, HU Yan-ping, GUO Yu-lan, ZHUANG Zhao-wen (32)
- A Parallelized Multi-Scale Retinex Video Enhancement Algorithm Based on CUDA  
..... YANG Jun, CAO Jing, ZHANG Zheng-xiao, WANG Zheng-ning (37)
- A Novel Approach for Moving Object Segmentation Used in Dynamic Scenes  
..... MA Zhi-qiang, ZHANG Xiao-yan, ZHU Zi-jian, ZHANG Rui (43)
- A Parallel Image Matching Algorithm Based on YHFT-QDSP ..... LIU Zhong, XING Bin-chao, HU Xiao (47)
- Research on the Metamorphic Testing for Integer Bugs Detection ..... YAO Yi, HUANG Song, JI Meng-yu (52)
- Local Features for Occlusion in Object Tracking ..... MENG Bo, QU Zhao-yang, MAO Wen-bei, GUO Xiao-li (57)
- A New Rate Control Algorithm for the H. 264 Frame Layer ..... SU Ling-hua, GUO Ying, ZHANG Shu-yin (61)
- Research on Wrong Match Pairs Elimination Based on Similar Triangles in the SIFT Algorithm  
..... ZHANG Dong-xing, ZHU Ming-bo, ZOU Jian-wu, LI Xiang-ping (66)
- A Matching Algorithm of High Resolution Images Based on Hardware Accelerators and Its Application  
..... HUANG Jun-jie, HU Xiao (71)
- A Single-Source Shortest Path Algorithm Based on the Bucket Structure ..... WEI Wen-hong, LI Qing-xia, CAI Zhao-quan (77)
- An Adaptive Network Based Fuzzy Inference System Based on UKF  
..... XU Xiao-lai, ZHU Hua-yong, HE Zhong-wu, WANG Wei, NIU Yi-feng (82)
- The Opportunities and Challenges of Data Mining in Gas Turbine Engine Prognostics and Health Management  
..... WEI Xun-kai, ZHU Ji-hong, CHEN Liang-feng, FENG Yue, YANG Li (88)
- Entropy Theory and Information Granularity in Information Systems  
..... TENG Shu-hua, LU Min, ZHANG Jun, TAN Zhi-guo, ZHUANG Zhao-wen (94)
- Safety Analysis of a Kind of Embedded Software Working in a Signal Indicating System ..... WANG Hong-po, ZHOU Hong-jian (102)
- A Proving the Termination of Loops Based on the Generation of Invariants ..... XING Jian-ying, LI Meng-jun, LI Zhou-jun (108)
- A Blind Adaptive Stochastic Resonance Method of Digital Baseband Signal Processing ..... YU Miao, GUO Jun, WANG Yue-hai (114)
- The Measurement and Analysis of Pulsed Current Waveforms with Moving Conductors Using a Loop Probe  
..... CAO Rong-gang, LI Jun, JIAO Qing-jie, YUAN Jian-sheng (119)
- Fast Detection of the Dynamic Sparse Signals Based on Compressive Sampling Without Signal Recovery  
..... ZHU Yong-gang, LI Yong-gui, GUO Ming (123)
- Research and Application of Blind Signal Processing Based on Array ..... YOU Hong, YU Wen-zhen (128)
- Error-Resilient Decoding in the System with Self-Synchronization Scrambling Code by Utilizing Constant Bytes  
..... TU Shi-long, QIAO Liang, GUAN Tao (133)
- Application of the IPSO Algorithm in Analysing the Shock Resistance of the Equipment Used on Naval Ships  
..... FENG Lin-han, WANG Yu, DU Jian-ye, ZHANG Lei (138)
- 3D Trajectory Optimization of the SAR Imaging Seeker Based on SQP  
..... ZHANG Gang, ZHU Ming-bo, CHEN Yu, LI Xiang-ping (145)
- Design of a Integrated Testing System for a Certain Missile Based on the PXI Bus  
..... JIANG Xin-guang, LIU Wei-qi, JIANG Zhi-bao, LIU Yu-zi (151)
- A Comprehensive Ecological Evaluation Method for the Sanjiangyuan Region Based on the WSN Real-Time Monitoring  
..... LI Yong-fei, TIAN Li-qin, GE Jin-song (156)
- Imbalanced Classification Approaches to Automatic Single-Document Summarization  
..... NI Wei-jian, LIU Tong, ZENG Qing-tian, ZHAO Hua, TANG Jian-yu (162)
- An Efficient Verification for Outsourced Data Based on Subtree ..... WANG Zheng-fei (167)
- Chinese News Event Ontology Construction and Auto-population ..... WANG Wei, ZHAO Dong-yan (171)
- A Physics Experiment Teaching System for Quartz Crystal Parameter Measurements  
..... HU Zhi-kun, SUN Yan, DING Jia-feng, LIU Can (177)
- Research on the Military Modeling Framework Oriented to Communication and Command  
..... PI Xue-xian, JING Tao, ZHONG Wei-jun, LIU Lin (182)
- The App Store Model of Apple Based on the Theory of Two-Sided Markets ..... ZHANG Li-bin, ZHANG Guang-xia (188)