



中国计算机学会会刊
Publication of China Computer Federation

ISSN 1000-7024
CODEN JIGYEP

计算机工程与设计

Computer Engineering and Design

2013年2月 第34卷 第2期

Vol. 34 No. 2 Feb. 2013

2
2013

中国航天科工集团第二研究院706所主办

计算机工程与设计

(JISUANJI GONGCHENG YU SHEJI)

2013年2月 第34卷 第2期

目次

网络与通信技术

- 基于 IPv6 的 WSN 最佳转发路由协议 袁雪, 王一军, 刘桂波, 杨金(381)
- SIP 网页呼叫扩展系统研究与设计 刘孙云, 龙昭华, 张林(386)
- 基于 WebSocket 的网络设备自发现机制 周东仿, 孟宁(392)
- 基于 ZigBee 的集中式无线定位系统设计 韦佳, 刘焕强, 顾晓峰, 何磊(397)
- 无线传感器网络中 Dv-Hop 定位算法的改进 金纯, 叶诚, 韩志斌, 韩刚, 周晓军(401)
- 民航机场特种车辆监控网络 MAC 层节能设计 陈维兴, 林聪, 孙毅刚(405)
- 基于通用 PC 的单向时延测量方法 刘爱东, 黄彬, 张永辉(412)
- 基于属性约简的物联网不完全数据填充算法 陈志奎, 杨英达, 张清辰, 刘畅(418)
- WSN 自适应负载均衡集簇分层路由协议 孙扬, 何建忠(423)
- 基于 DPMR 协议的 900M 无中心系统的载波同步技术 谢晓明, 王春雨(428)
- 基于 MTOM 的 Web 服务性能优化研究 张家超, 郑扬飞(433)

信息安全技术

- 高效安全无证书部分盲签名 汤鹏志, 李晓雄, 左黎明, 邓俊蕾(439)
- 低成本 RFID 搜索协议的设计与安全性证明 周清雷, 周静(447)
- 基于模糊评估的等级保护风险评估模型 刘一丹, 董碧丹, 崔中杰, 李永立(452)
- 多级环境下基于角色和本体的访问控制方法 王智辉, 艾中良, 王祥根, 唐稳(458)
- 基于分段 Logistic 混沌映射的零水印算法 寇俊克, 魏连鑫(464)
- 基于模块属性的远程证明协议 彭新光, 王晓阳(469)
- 基于角色的细粒度访问控制模型的设计与实现 赵卫东, 毕晓清, 卢新明(474)

嵌入式系统工程

- 测井信号有线传输的 FPGA 硬件仿真研究 郑津, 张平(480)
- 基于 NiosII 的视频采集及网络传输系统的实现 袁兴, 王林林, 王桂海, 陈新华(485)

软件与算法

- 辅助成本估算系统化调研的自动化方法 孙悦明, 杨叶, 张文(490)

基于 MapReduce 的数据挖掘平台设计与实现	黄 斌, 许舒人, 蒲 卫(495)
基于改进蚁群算法的网格资源调度研究	陈雨时, 曲海成, 龚小川(502)
基于 Atlas 语言的数据库模型转换方法的研究	张 博, 李亚芬, 王 普(507)
改进的 SDT 算法	邢 锐, 祁 奇, 郑 滔(515)
面向热点代码的路径搜索方法研究	刘 杰, 王嘉捷, 任 栋, 王清贤(519)
闪存循环位图的损耗均衡机制研究	刘智朋, 罗洪元, 阳小珊, 邱全伟, 郑 良(523)
面向 Flash 组件集成的通信中间件	李 哲, 唐 稳, 王福喜, 王祥根(529)
集成桌面搜索引擎的内容检测系统设计	贾 默, 陈 梅(534)
基于固态硬盘的在线全文索引管理策略研究	聂玉峰, 陈雪帆(539)

多媒体技术

基于 FILTERSIM 算法的油藏沉积微相模拟研究	孟欣然, 梁堰波, 孟宪海, 杨 钦(545)
H. 264 视频压缩快速运动估计算法 UMHexagons 改进	杨 虎, 潘红兵, 何书专, 李 丽(550)
基于改进 PSO 的医学图片颜色迁移及重构	蒋先刚, 丘贻立, 范德营(556)
基于 ASIFT 的低重叠度图像拼接研究	何永洁, 陈孝威(561)
基于 OpenCV 的立体匹配算法的研究与实现	李 健, 孔令寅(566)
复杂场景下图像复制-移动篡改检测	张广群, 汪杭军(570)
基于 OpenCV 的铁路导轨自动识别研究	黄 凯, 余学才, 丁建平, 李亚南, 唐 飞(574)
基于块空间中低维流形恢复的图像去噪	张宗良, 颜永丰(579)

仿真技术

基于蚁群算法的虚拟现实城市道路交通流模拟	罗 元, 任爱珠(584)
基于精细网格的 BRT 车站疏散模拟研究	胡继华, 詹承志, 程智锋, 赵力萱, 聂佩林(594)
三维标号的实时矢量生成技术	圣长军, 王家润, 王玉玫(601)
基于保护缓存的 x86 系统仿真优化	董卫宇, 王立新, 蒋烈辉, 郭玉东(606)
基于图像处理的飞行器航迹显示方法	魏 辉, 刘 春(611)
基于 DDR3 系统互联的信号完整性设计	张 超, 余 综(616)

体系结构

基于对象的隐式并行编程众核体系结构研究	谭 海(623)
基于粒子群优化算法的异构多处理器任务调度	李静梅, 张 博(627)

智能技术

智能故障诊断技术研究综述与展望	李红卫, 杨东升, 孙一兰, 韩 娟(632)
人员疏散出口选择行为的演化博弈模型	刘 群, 刘 磊, 高 轶, 顾 金(638)
支持向量机在换道行为识别中的应用研究	袁 伟, 张亚岐, 王 畅(643)
自适应模糊决策树算法	孙 娟, 王熙照(649)

基于统计和规则的常用词的兼类识别研究	夏 静, 柴玉梅, 咎红英(654)
基于核范数凸优化的微阵列缺失点重建	孟繁驰, 李书琴, 蔡 骋(660)
基于模糊神经网络在智能轮椅避障中的应用	肖寒春, 孙鹏飞, 李 津(665)
神经元形态分类和识别方法的研究	刘树仁, 宋亚奇, 朱永利(670)
基于模糊 SVDD 的电子装备状态评估模型研究	杨 森, 孟 晨, 王 成(676)

开发与应用

网管系统中基于谷歌地图的拓扑可视化实现	李艳霞, 刘 学, 党寿江, 赵志军(681)
基于 PKI/CA 的分布式跨域信任平台研究与实现	颜海龙, 喻建平, 胡 强, 冯纪强(686)
界面元素与数据对象之间的数据交换技术研究	张文江, 何政伟, 李旭龙(691)
基于 .NET 的农业生产环境信息监测系统	张 帆, 刘 刚(696)
基于三维协同过滤的 C2C 电子商务推荐系统	艾丹祥, 左 晖, 杨 君(702)
基于视差图的未知环境下农田障碍物检测方法	苟 琴, 耿 楠, 张志毅(707)
遥测调制体制研究	张华栋, 吴国辉, 代冀阳(711)
特色食品的 RFID 编码策略研究及应用	许吉斌, 李少波, 潘伟杰, 刘 涛(716)
星载软件可靠性测试实践	石 柱, 郑 重(721)
分层存储中数据迁移时间的设计	徐宝宇, 廖 涛(725)
基于立体视觉的三维重建算法	于 明, 齐菲菲, 于 洋, 阎 刚, 薛翠红(730)
空间实时内存数据库恢复机制研究与实现	杜 晔, 郭丽丽(734)
基于 Link 16 与 DGPS 的组合导航系统	郑晓东, 丛 丽, 秦红磊, 许 鹏(740)
基于无线传感器网络的油田火灾定位技术研究	齐怀琴, 花晓慧(745)
服务集成总线中基于属性的策略服务的研究	马 赛, 田 飞, 靳 婷(750)
结构光视觉系统误差分析与参数优化	刘俸材, 李爱迪, 马泽忠(757)

本期责任编辑: 宁军

本刊为:

- ★ 中国计算机学会会刊
- ★ 中国宇航学会会刊
- ★ 英国《科学文摘》(SA, INSPEC) 源期刊
- ★ 俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI) 源期刊
- ★ 美国《乌利希期刊指南》(UPD) 源期刊
- ★ 波兰《哥白尼索引》(IC) 源期刊

- ★ 全国中文核心期刊(中文核心期刊要目总览 2011 版)
- ★ 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
- ★ 《中国科学引文数据库(CSCD)》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊综合评价数据库》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊网络出版总库(CNKI)》收录期刊
- ★ 《万方数据—数字化期刊群》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊
- ★ 《电子科技文摘数据库》收录期刊

期刊基本参数: CN 11-1775/TP * 1980 * m * A4 * 380 * zh * P * ¥38.00 * 71 * 2013-02

Computer Engineering and Design

Vol. 34 No. 2 Feb. 2013

CONTENTS

Network and Communications Technology

- Optimal forwarding routing protocol for IPv6-based WSN YUAN Xue, WANG Yi-jun, LIU Gui-bo, et al(381)
- Research and design of web-based SIP call system LIU Sun-yun, LONG Zhao-hua, ZHANG Lin(386)
- Auto-detecting mechanism of network device based on WebSocket ZHOU Dong-fang, MENG Ning(392)
- Design of centralized wireless positioning system based on ZigBee WEI Jia, LIU Huan-qiang, GU Xiao-feng, et al(397)
- Dv-Hop localization algorithm improvements in wireless sensor networks JIN Chun, YE Cheng, HAN Zhi-bin, et al(401)
- Energy saving algorithm on MAC for civil aviation airport special vehicles monitoring network
..... CHEN Wei-xing, LIN Cong, SUN Yi-gang(405)
- Approach for one-way delay measurement based on general PC LIU Ai-dong, HUANG Bin, ZHANG Yong-hui(412)
- Novel algorithm for filling incomplete data of internet of things based on attribute reduction
..... CHEN Zhi-kui, YANG Ying-da, ZHANG Qing-chen, et al(418)
- Adaptive load-balancing clustering hierarchical routing protocol for WSN SUN Yang, HE Jian-zhong(423)
- Technology of carrier synchronization 900M no central system based on DPMR protocol
..... XIE Xiao-ming, WANG Chun-yu(428)
- Research on web services performance optimization based on MTOM ZHANG Jia-chao, ZHENG Yang-fei(433)

Information Security Technology

- Efficient certificateless partially blind signature TANG Peng-zhi, LI Xiao-xiong, ZUO Li-ming, et al(439)
- Design and security proof for low-cost RFID search protocols ZHOU Qing-lei, ZHOU Jing(447)
- Risk assessment model of classified protection based on fuzzy evaluation
..... LIU Yi-dan, DONG Bi-dan, CUI Zhong-jie, et al(452)
- Method of role and ontology based access control in multi-level environment
..... WANG Zhi-hui, AI Zhong-liang, WANG Xiang-gen, et al(458)
- Zero-watermarking algorithm based on piecewise logistic chaotic map KOU Jun-ke, WEI Lian-xin(464)
- Protocol of remote attestation based on module property PENG Xin-guang, WANG Xiao-yang(469)
- Design and implementation of fine-grained RBAC model ZHAO Wei-dong, BI Xiao-qing, LU Xin-ming(474)

Embedded System Engineering

- Hardware simulation method for logging signal transmission with FPGA ZHENG Jin, ZHANG Ping(480)
- Realization of the video capture and network transmission system based on NiosII
..... YUAN Xing, WANG Lin-lin, WANG Gui-hai, et al(485)

Software and Arithmetic

- Automating systematic literature review using information extraction SUN Yue-ming, YANG Ye, ZHANG Wen(490)
- Design and implementation of MapReduce-based data mining platform HUANG Bin, XÜ Shu-ren, PU Wei(495)
- Improved ant colony optimization algorithm for grid scheduling problem
..... CHEN Yu-shi, QÜ Hai-cheng, GONG Xiao-chuan(502)
- Research of database model transformation based on Atlas transformation language ... ZHANG Bo, LI Ya-fen, WANG Pu(507)
- Improved SDT algorithm XING Rui, QI Qi, ZHENG Tao(515)
- Research on hot spot oriented path searching method LIU Jie, WANG Jia-jie, REN Dong, et al(519)
- Research on wear-leveling mechanism of circle bitmap for flash memory
..... LIU Zhi-peng, LUO Hong-yuan, YANG Xiao-shan, et al(523)
- Design and implementation of flash component integration oriented communication middleware
..... LI Zhe, TANG Wen, WANG Fu-xi, et al(529)
- Design of content detection system integrated desktop search engine JIA Mo, CHEN Mei(534)
- Research on solid state drivers based online index maintenance NIE Yu-feng, CHEN Xue-fan(539)

Multimedia Technology

- Using FIMTERSIM for reservoir faces simulation MENG Xin-ran, LIANG Yan-bo, MENG Xian-hai, et al(545)
- Improvements on fast motion estimation strategy based on UMHexagons for H. 264
..... YANG Hu, PAN Hong-bing, HE Shu-zhuan, LI Li(550)
- Medical slice image color transferring and 3D reconstruction based on improved particle swarm optimization
..... JIANG Xian-gang, QIU Yun-li, FAN De-ying(556)
- Research on low overlapping image stitching based on ASIFT image matching algorithm ... HE Yong-jie, CHEN Xiao-wei(561)
- Research and implementation of stereo match algorithm based on OpenCV LI Jian, KONG Ling-yin(566)
- Detection method for copy-move forgery under complex scene ZHANG Guang-qun, WANG Hang-jun(570)
- Research on railway automatic recognition by OpenCV HUANG Kai, YÜ Xue-cai, DING Jian-ping, et al(574)
- Image denoising based on recovering low dimensional manifolds in patch space ZHANG Zong-liang, YAN Yong-feng(579)

Simulation Technology

- Urban road traffic flow simulation in virtual reality based on ant colony algorithm LUO Yuan, REN Ai-zhu(584)
- Evacuation simulation method of BRT station using fine grid HU Ji-hua, ZHAN Cheng-zhi, CHENG Zhi-feng, et al(594)
- Technology of real-time vector generation for 3D military symbols
..... SHENG Chang-jun, WANG Jia-run, WANG Yu-mei(601)
- Accelerate x86 system emulation with protection cache DONG Wei-yu, WANG Li-xin, JIANG Lie-hui, et al(606)
- Aerocraft track display based on image processing WEI Hui, LIU Chun(611)
- Signal integrity design on interconnection of DDR3 system ZHANG Chao, YÜ Zhong(616)

Architecture and Periphery Equipment

- Research of object-based implicit parallel program many-core architecture TAN Hai(623)

Heterogeneous multiprocessor task scheduling based on PSO algorithm LI Jing-mei, ZHANG Bo(627)

Intelligent Technology

- Study review and prospect of intelligent fault diagnosis technique
..... LI Hong-wei, YANG Dong-sheng, SUN Yi-lan, et al(632)
- Evolutionary game model of pedestrians' behavior of selection of exits LIU Qun, LIU Lei, GAO Yi, et al(638)
- Research on support vector machine in lane-change behavior recognition YUAN Wei, ZHANG Ya-qi, WANG Chang(643)
- Adaptive fuzzy decision tree algorithms SUN Juan, WANG Xi-zhao(649)
- Study on multi-category of common words based on statistics and rules XIA Jing, CHAI Yu-mei, ZAN Hong-ying(654)
- Microarray missing value estimation based on convex nuclear norm optimization
..... MENG Fan-chi, LI Shu-qin, CAI Cheng(660)
- Based on fuzzy neural network for intelligent wheelchair avoiding obstacle XIAO Han-chun, SUN Peng-fei, LI Jin(665)
- Research on classification and identification of neuronal morphology LIU Shu-ren, SONG Ya-qi, ZHU Yong-li(670)
- Research on model of electronic equipment condition assessment based on fuzzy SVDD
..... YANG Sen, MENG Chen, WANG Cheng(676)

Developments and Applications

- Topology visualization based on google maps in network management system
..... LI Yan-xia, LIU Xue, DANG Shou-jiang, et al(681)
- Research and implementation of distributed inter-domain trusted platform based on PKI/CA
..... YAN Hai-long, YÜ Jian-ping, HU Qiang, et al(686)
- Research on data interchange between display element and data object ... ZHANG Wen-jiang, HE Zheng-wei, LI Xu-long(691)
- Agricultural production environment information monitoring system based on .NET ZHANG Fan, LIU Gang(696)
- C2C e-commerce recommender system based on three-dimensional collaborative filtering
..... AI Dan-xiang, ZUO Hui, YANG Jun(702)
- Obstacle detection for farmland in unknown environment based on disparity image
..... GOU Qin, GENG Nan, ZHANG Zhi-yi(707)
- Research on telemetry modulation system ZHANG Hua-dong, WU Guo-hui, DAI Ji-yang(711)
- Research and application of RFID encoding scheme in specialties XÜ Ji-bin, LI Shao-bo, PAN Wei-jie, et al(716)
- Spaceborne software reliability testing practice SHI Zhu, ZHENG Zhong(721)
- Design of data migration time in tiered storage XÜ Bao-yu, LIAO Tao(725)
- 3D reconstruction algorithm based on multi-view stereo YÜ Ming, QI Fei-fei, YÜ Yang, et al(730)
- Recovery method of main memory database system for space DU Ye, GUO Li-li(734)
- Integrated navigation system based on Link 16 and DGPS ZHENG Xiao-dong, CONG Li, QIN Hong-lei, et al(740)
- Research on greenhouse fire positioning technology based on wireless sensor network QI Huai-qin, HUA Xiao-hui(745)
- Study of attribute-based policy service in service integration bus MA Sai, TIAN Fei, JIN Ting(750)
- Error analysis and parameter optimization of structured-light vision system LIU Feng-cai, LI Ai-di, MA Ze-zhong(757)