

# 计算机工程与设计

Jisuanji Gongcheng yu Sheji

第31卷 第20期 总第284期 2010年10月28日(半月刊)

## 目 次

### 软件与算法

- 指标约简中 Gear 算法的实现 ..... 饶 锴, 曹建文 (4339)  
用于黑盒测试的测试用例优先级改进算法 ..... 戴如昕, 顾春华 (4343)  
基于权重树的领域本体片段相似度算法 ..... 曹 灿, 赵 方, 陈 航 (4347)  
面向对象的控制流转换方法 ..... 赵跃华, 郭玉杰 (4350)  
Nutch 中 PageRank 的并行实现 ..... 梁正友, 潘 涛 (4354)  
基于 MBR&IR 的拓扑关系查询处理方法 ..... 王文彬, 刘文远 (4357)

### 嵌入式系统工程

- 基于 SOPC 技术的嵌入式 PLC 虚拟机设计 ..... 王盛长, 林 淦, 陶耀东 (4361)  
适于 FPGA 实现的相关干涉仪测向算法研究 ..... 韩 广, 王 斌, 陈晋央 (4365)  
基于 DSP 的多路数据采集系统的设计与实现 ..... 陆广平, 卜迎春 (4368)  
基于 AJAX 与 CGI 的嵌入式瘦 Web 服务器研究 ..... 潘琢金, 王秋实 (4372)

### 信息安全技术

- 应用组合方法设计复杂安全协议 ..... 邓 帆, 邓少锋, 李益发 (4375)  
基于聚类的敏感属性 $l$ -多样性匿名化算法 ..... 滕金芳, 钟 诚 (4378)  
木马网络通信特征提取模型的设计与实现 ..... 邢云冬, 刘胜利 (4382)

### 网络与通信技术

- 基于 Web 应用的 SCXML 到自动机的转换 ..... 张东方, 沈云付 (4385)  
远程文件差异同步系统的设计与实现 ..... 汤晓迪, 马晓旭, 宁 静, 刘晓洁 (4389)  
流媒体缓存分散式存储转换方法 ..... 马 杰 (4393)  
移动事务并发控制技术的研究 ..... 徐彩云, 邵雄凯, 康瑞华 (4396)  
基于 CAN 的资源定位模型的改进策略 ..... 俞卫华, 薛冰冰, 范伊红 (4400)

### 体系结构与外围设备

- 云计算技术发展分析及其应用探讨 ..... 王佳隽, 吕智慧, 吴 杰, 钟亦平 (4404)  
基于 DMA 的 1394 总线高速数据传输实现 ..... 马 进, 王 伟, 杨煜普 (4410)  
高效的机群监控信息采集模型 ..... 孙爱婷, 刘青昆 (4414)  
虚拟外存管理技术研究 ..... 张 萍, 郭玉东 (4418)

### 多媒体技术

- 基于图像区分模型的标牌可读性度量方法 ..... 门海艳, 杨 凯, 黎 谦 (4422)  
基于 GPU 的海浪特效实时渲染 ..... 文治中, 刘直芳, 梁 威 (4426)

示温漆图像阴影去除算法的研究与实现	王济国, 林茂松 (4430)
基于 GPU 的动态地形实时绘制技术的研究与实现	张荣华 (4434)
三维网站智能导航系统的设计与实现	陈明志, 许春耀, 余 轮 (4438)
基于 Matlab 的云纹干涉图像处理的实现与应用	米红林 (4442)

## 仿真技术

基于参与者行为建模的知识流仿真	褚海墨, 王英林 (4447)
基于 Agent 的森林火灾系统建模仿真	张广骏, 李耀东 (4451)
机器人虚拟仿真及控制技术研究	陈 伟, 陈一民, 汪 地, 陈 明 (4455)

## 智能技术

面向搜索引擎的多策略本体半自动构建方法	葛 幸, 徐伟民 (4459)
基于集成图的保局投影算法	胡 强, 余国先 (4463)
基于 Markov 的手机菜单预测模型	孙 嘉, 唐宁九 (4466)
基于主题的个性化查询扩展模型	支凤麟, 徐伟民 (4471)
基于集成信息融合的智能故障诊断系统设计	蔡 猛, 张大发, 张宇声 (4476)
基于共轭梯度的罚项最优脑外科过程优化算法	吴翠娟, 李 冬, 嵩 天 (4480)

## 开发与应用

集群并行技术优化泥石流模拟数据处理研究	何光军, 管 群 (4484)
资源自适应的实时新闻推荐系统	唐 朝 (4488)
中期冲突探测算法的研究与设计	李俊菊, 宋万忠, 梁海军, 曹凤云 (4492)
基于语义事务信息聚类的用户概貌构建	杨鹤标, 刘志然 (4497)
基于 Web 的农村住宅设计资源数据库系统的设计	胡 篓, 谢步瀛, 张其林, 陈沸镔 (4500)
基于磁放大器的计算机 ATX 电源的研究与设计	曹双强, 胡晓吉 (4504)
基于 MH 抽样逐次搜索的快速 MUSIC 算法	邓健敏, 吴 瑛 (4508)
基于 CC2480 的山体滑坡检测系统	陈铁军, 陈华方, 胡扬超 (4512)
GM (1,1) 模型在巡航导弹预测中的应用	许 伟, 赵全习, 李建华 (4516)
全球海量遥感影像实时浏览系统的设计与实现	汪荣峰, 廖学军, 张 赢 (4520)
基因组断点 Median 问题的算法研究	王继强 (4524)
基于 Ogre3D 的三维坦克游戏的设计与实现	孙晓鹏, 邵英安 (4527)
利用回波幅度信息辅助的模糊聚类关联算法	欧阳超, 刘 强, 舒建国 (4531)
CAD 实体模型空腔检测算法的设计与应用	胡 超, 徐明华 (4535)

本刊为：

- ★ 中国计算机学会会刊, 中国宇航学会会刊
- ★ 美国《剑桥科学文摘》(CSA) 源期刊
- ★ 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) 收录期刊
- ★ 波兰《哥白尼索引》(IC) 源期刊
- ★ 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

- ★ 《中文核心期刊要目总览》(2008 版) 核心期刊
- ★ 《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
- ★ 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊
- ★ 《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊
- ★ 《万方数据—数字化期刊群》收录期刊
- ★ 《电子科技文摘数据库》收录期刊

# Computer Engineering and Design

Vol. 31 No. 20 Sum No. 284 2010/10/28 (Semimonthly)

## CONTENTS

### Software and Arithmetic

- Realization of Gear method in index reduction ..... RAO Kai, CAO Jian-wen (4339)  
Advanced test case prioritization for black box testing ..... DAI Ru-xin, GU Chun-hua (4343)  
Domain ontology fragment similarity algorithm based on weighted-tree ..... CAO Can, ZHAO Fang, CHEN Hang (4347)  
Method for object-oriented control flow conversion ..... ZHAO Yue-hua, GUO Yu-jie (4350)  
Parallel realization of PageRank algorithm on Nutch ..... LIANG Zheng-you, PAN Tao (4354)  
Method of topological relations query processing based on MBR&IR ..... WANG Wen-bin, LIU Wen-yuan (4357)

### Embedded System Engineering

- Design of embedded PLC virtual computer based on SOPC ..... WANG Sheng-chang, LIN Hu, TAO Yao-dong (4361)  
Researching on algorithm suitable for implementation of correlation interferometer direction finding with FPGA .....  
..... HAN Guang, WANG Bin, CHEN Jin-yang (4365)  
Design and realization of multi-channel data acquisition system based on DSP ..... LU Guang-ping, BU Ying-chun (4368)  
Study of thin embedded web server based on AJAX and CGI ..... PAN Zhuo-jin, WANG Qiu-shi (4372)

### Information Security Technology

- Complex protocol design by composition method ..... DENG Fan, DENG Shao-feng, LI Yi-fa (4375)  
Clustering-based sensitive attribute  $l$ -diversity anonymization algorithms ..... TENG Jin-fang, ZHONG Cheng (4378)  
Design and implementation of model for network communications signatures automatic generation of Trojan horses .....  
..... XING Yun-dong, LIU Sheng-li (4382)

### Network and Communications Technology

- Transformation from SCXML based on web application to automata ..... ZHANG Dong-fang, SHEN Yun-fu (4385)  
Design and implementation of remote file synchronization system based on difference .....  
..... TANG Xiao-di, MA Xiao-xu, NING Jing, et al (4389)  
Distributed storage transform method for streaming media cache ..... MA Jie (4393)  
Research of concurrency control technology for mobile transaction ... XU Cai-yun, SHAO Xiong-kai, KANG Rui-hua (4396)  
Improved strategy for CAN-based resource locating model ..... YU Wei-hua, XUE Bing-bing, FAN Yi-hong (4400)

### Architecture and Periphery Equipment

- Cloud computing technology development analysis and applications discussion .....  
..... WANG Jia-jun, LU Zhi-hui, WU Jie, et al (4404)  
Implementation of high-speed data transmission of IEEE1394 bus based on DMA .....  
..... MA Jin, WANG Wei, YANG Yu-pu (4410)  
Efficient cluster monitoring information-collection model ..... SUN Ai-ting, LIU Qing-kun (4414)  
Virtual external memory management technology ..... ZHANG Ping, GUO Yu-dong (4418)

## Multimedia Technology

- Metrics for aircraft signs readability based on image discriminability model ..... MEN Hai-yan, YANG Kai, LI Qian (4422)  
Real-time rendering of ocean special effects based on GPU ..... WEN Zhi-zhong, LIU Zhi-fang, LIANG Wei (4426)  
Study and implementation of shadow removal method for thermal paint images ..... WANG Ji-guo, LIN Mao-song (4430)  
Research and implementation of real time dynamic terrain rendering technology based on GPU ..... ZHANG Rong-hua (4434)  
Design and implementation of intelligent navigation system based on 3D website ..... CHEN Ming-zhi, XU Chun-yao, YU Lun (4438)  
Implementation and application of image processing of moiré interferometry patterns by Matlab language ... MI Hong-lin (4442)

## Simulation Technology

- Simulation of knowledge flow based on participants' behavior modeling ..... CHU Hai-mo, WANG Ying-lin (4447)  
Agent-based modeling and simulation of forest fire system ..... ZHANG Guang-jun, LI Yao-dong (4451)  
Research on virtual simulation and control of robot ..... CHEN Wei, CHEN Yi-min, WANG Di, et al (4455)

## Intelligent Technology

- Multi-strategy and semi-automatic building method for ontology oriented to search engine ..... GE Xing, XU Wei-min (4459)  
Graphs ensemble based locality preserving projection ..... HU Qiang, YU Guo-xian (4463)  
Predictive menu model on mobile phone using Markov ..... SUN Jia, TANG Ning-jiu (4466)  
Personalized query expansion model based on topic ..... ZHI Feng-lin, XU Wei-min (4471)  
Study on intelligent fault diagnosis system based on compositive information fusion.....  
..... CAI Meng, ZHANG Da-fa, ZHANG Yu-sheng (4476)  
Penalty-optimal brain surgeon process and its optimize algorithm based on conjugate gradient .....  
..... WU Cui-juan, LI Dong, SONG Tian (4480)

## Developments and Applications

- Research of data-processing optimization based on cluster parallel computing in debris flow simulation .....  
..... HE Guang-jun, GUAN Qun (4484)  
Resource-adaptive real-time news recommender system ..... TANG Chao (4488)  
Research and design of mid-term conflict detection ..... LI Jun-ju, SONG Wan-zhong, LIANG Hai-jun, et al (4492)  
Building user profile based on semantic transaction information clustering ..... YANG He-biao, LIU Zhi-ran (4497)  
Design of web-based database system for rural residence design resources .....  
..... HU Jia, XIE Bu-ying, ZHANG Qi-lin, et al (4500)  
Research and design of computer ATX power based on magamp ..... CAO Shuang-qiang, HU Xiao-ji (4504)  
Fast MUSIC algorithm via metropolis-hastings sampler and sequential searching ..... DENG Jian-min, WU Ying (4508)  
CC2480 based hill landslide detection system ..... CHEN Tie-jun, CHEN Hua-fang, HU Yang-chao (4512)  
Application for prediction of cruise missile based on GM (1, 1) model ..... XU Wei, ZHAO Quan-xi, LI Jian-hua (4516)  
Design and implementation of earth-based remote sensing image browse system .....  
..... WANG Rong-feng, LIAO Xue-jun, ZHANG Ying (4520)  
Algorithmic research on genome breakpoint median problem ..... WANG Ji-qiang (4524)  
Design and implement of 3D tank game based on Ogre3D ..... SUN Xiao-peng, SHAO Ying-an (4527)  
Data association algorithm based on fuzzy cluster theory using magnitude of back waves .....  
..... OUYANG Chao, LIU Qiang, SHU Jian-guo (4531)  
Design and application of cavity check algorithm of CAD solid models ..... HU Chao, XU Ming-hua (4535)