

ISSN1006-2475

CN36-1137/TP

10

2013

Computer  
And  
Modernization

计算机与现代化

江西省计算机学会 江西省计算技术研究所 主办

中国科技核心期刊  
中国科技论文统计源期刊

ISSN 1006-2475



万方数据

**主管** 江西省科学技术厅  
**主办** 江西省计算机学会  
 江西省计算机技术研究所  
**编辑出版** 《计算机与现代化》编辑部  
**编辑委员会**  
**顾问**  
 陈征 倪国熙 魏国汶  
**主任** 洪三国  
**副主任**  
 赵金城 李建民 刘波平  
**编委**  
 万常选 王明文 王命廷 申富饶  
 石川 朱明 孙涌 邵秀丽  
 陈一民 肖美华 张晓 张嗣忠  
 宋利康 杜建强 李广振 林奕  
 姚文斌 赵应丁 胡剑锋 郭朝珍  
 陶宏才 陶俊才 舒坚 戴国忠  
**编辑部**  
**主编** 刘波平  
**副主编**  
 李建民 杨国强  
 罗敏 薛锦云  
**编辑部主任** 罗敏  
**责任编辑** 龚琪琳  
**计算机与现代化**  
 (月刊,1985年创刊)  
**本刊地址** 南昌市井冈山大道1416号  
**邮政编码** 330002  
**电话** 0791-86490996  
**传真** 0791-86492535  
**网上投稿网址** www.c-a-m.org.cn  
**E-mail** jgsdd@163.com  
**差错有奖举报电话**  
 0791-86493388,86492388,86493288  
**差错有奖举报电话** jgsdd@163.com  
**印刷** 江西省和平印务有限公司  
**发行** 江西省邮政局  
**订阅** 全国各地邮局(所)  
**邮发代号** 44-121  
**定价** 25.00元 全年300.00元  
**刊号** ISSN 1006-2475  
 CN36-1137/TP  
**广告经营许可证号** 3601004000090

## 目次

### 算法设计与分析

- 基于 Apriori 的 Web 访问模式挖掘算法 ..... 刘美玲, 苏毅娟(1)
- 基于混沌优化搜索的智能组卷算法 ..... 欧微, 易朝晖, 焦丽萍(6)
- 基于新权重的多数据源规则合成算法 ..... 林雍泰, 徐志虎, 叶凯洲, 谢渊源, 张世伟(10)
- 拜占庭容错的视图变更算法 ..... 陈柳, 周伟(13)
- 基于数据字典的多参数约束随机组卷算法 ..... 韩爱庆, 薛磊, 沈俊辉, 郭凤英, 唐燕(16)

### 图像处理

- 基于神经网络的彩色图像盲水印算法 ..... 葛番番, 李兴民(19)
- q-贝齐尔曲线/曲面的光滑拼接 ..... 郝伶, 杨军(22)
- 基于高斯模糊逻辑的图像背景分离 ..... 陈鹏(27)
- 基于肤色模型和高斯分布的多人脸检测方法 ..... 刘在英, 杨平, 张丽晓(30)
- 基于数字图像的复合材料有限元网格剖分算法 ..... 张兰, 许磊, 张阳(35)
- 改进的 ASM 人脸特征定位方法及其应用 ..... 徐非, 李玉璠(38)

### 控制技术

- 风云二号卫星的跟踪方法建模与实践 ..... 李庆硕, 汪智刚, 岳江水(42)
- 基于 Kinect 的人机交互演示系统 ..... 鲍峰, 卢豫奇, 黎楚秦(46)
- 基于 Flash 的微生物发酵平台 ..... 高云丽, 刘贤梅(51)
- 一种基于约束分析精简控制流图方法 ..... 李金诺(55)
- 基于航空 ATE 的微波信号集中控制设计 ..... 姜茂仁, 吴波, 陈琼(62)

### 计算机仿真

- 双线激光轮廓测量中点云数据的平滑方法 ..... 张国敏, 姚剑敏, 郑建用(65)
- Packet Tracer 环境下的办公网路由仿真模拟 ..... 王琰, 朱林, 洪军, 张文超(69)
- 基于 HLA/RTI 和 LabWindows/CVI 的船载测控系统数字仿真应用 ..... 魏江涛, 陈方涛(74)
- 半透明配色建库仿真算法 ..... 洪铁, 赵龙, 吴鹏(79)
- 基于 HLA 的飞行训练仿真系统 ..... 周烈强, 姚世军, 姚云鹏(83)

### 数据库

- 分布式海量数据库之 SET 模型 ..... 王芳(87)
- 数据仓库中数据粒度在电子商务网站中的应用 ..... 齐丽娜(91)
- Redis 数据库在视频推荐服务系统中的应用 ..... 曹丹丹, 乐嘉锦, 夏小玲(94)
- 基于 Web 的质量信息管理系统设计与实现 ..... 金晓晔, 卫刚, 黄荣杰, 朱华(98)
- 两种自构函数对信息安全资产价值评估的影响 ..... 杨龙平, 徐亦璐(102)
- 基于特征选择优化算法的非线性 SVM 木马检测模型 ..... 黄丽梅, 吴丽娟, 洗月萍(106)
- 基于 EAP-TTLS 的可信网络接入认证技术 ..... 张立茹, 鄢楚平, 詹葆荣(110)
- 基于 Java 安全 API 的数字签名 ..... 周志鹏(114)
- 重点车辆监控平台海量数据安全保障关键技术 ..... 赵力萱, 詹承志, 聂佩林, 程智锋(117)
- 门户网站保密检查系统 ..... 王沐心(121)

### 应用与开发

- 基于 B/S 和 SFA 的葡萄生产技术效率评估系统 ..... 李斌全, 穆维松, 郑小平(125)
- 网络物理系统的中间件专业化开发方法 ..... 王海舟, 朱维军, 孙挺, 刘松泉(131)
- 文本与朗读语音共同驱动的汉语语音与口型匹配方案 ..... 曾洪鑫, 胡东波, 胡志刚(135)
- 云存储文件系统对比 ..... 李依桐(138)
- 众核处理器系统可靠性优化方案 ..... 叶凝, 应忍冬, 朱新忠, 李超, 刘佩林(143)
- 基于特征语义描述的协同造型 ..... 刘琼, 邓明中, 张宁(149)
- 航天器上众核系统自修复方案设计 ..... 陈鹰翔, 应忍冬, 朱新忠, 李超, 刘佩林(153)
- NAND Flash 在手持测振测温仪中的应用 ..... 刘晓婉, 江志农(159)
- 基于模糊专家系统的操作评价方法 ..... 乔程程, 楚纪正(163)
- DDS 中 ROM 存储的线性分层插值压缩方法 ..... 熊巍(167)
- 个人信息交互历史的可视化 ..... 付康(172)
- 基于 VMware View 实验桌面云 ..... 张荣高(177)
- 分析测试实验室信息管理系统的设计与实现 ..... 张俊勇, 张鸣虹, 黄庆和, 周萍(179)
- 基于关键词的微博热点话题实时检测方法 ..... 魏萌, 杨文涛(184)
- 漂流中露营地的管理问题的数学建模 ..... 张梦菲, 杨懿剑, 李博文(188)
- 多线程技术在地铁自动售票机软件中的应用 ..... 夏叶锋, 徐骏善(193)
- 基于 ASP.NET MVC 框架的 Web 应用开发 ..... 周文红(197)
- 基于启发式搜索图的测试点决策方法 ..... 庞威, 吕晓峰, 马羚, 邓力(200)

### 网络与通信

- 基于 ESB 的 Web 服务管理系统的设计与实现 ..... 赵鹏飞(204)
- 基于网络演算的无线传感器网络能效 ..... 秦仁武, 陈一心, 王高才, 易向阳(208)
- 服务器集群综合监控系统的设计与实现 ..... 吴瑜(212)
- 高校信息门户中关键指标体系的展示 ..... 陈蕊(216)
- 基于物联网 RFID 的农产品溯源系统的设计与实现 ..... 杨运平, 周志鹏, 李沐华(222)
- 虚拟化环境中的存储基础架构管理及优化方案 ..... 张迎春, 张卫(226)
- 基于 DOM 结构树的网页正文信息分段方法 ..... 周建, 汤进, 罗斌(229)
- 面向对象的模块化电信数据采集系统需求设计 ..... 周振坤(233)

**Sponsor**

Jiangxi Computer Federation

Jiangxi Institute of Computing Technology

**Editor and Publisher**

Editorial Department of

Computer and Modernization

**Editor in Chief** LIU Bo-ping**Associate Editor in Chief**

LI Jian-min YANG Guo-qiang

LUO Min XUE Jin-yun

**Responsible Editor** GONG Qi-lin

COMPUTER AND MODERNIZATION

(Monthly, Started in 1985)

**Address** Jinggangshan Road No.1416,

Nanchang 330002, Jiangxi, China

**Tel.** 0791-86490996**Fax** 0791-86492535**Website** www.c-a-m.org.cn**E-mail** jgsdd@163.com**Distributor** Jiangxi Province Post Bureau**Issue Code** 44-121**Price** ¥25.00ISSN 1006-2475  
CN36-1137/TP**CONTENTS****DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM**

- Apriori-based Web Traversal Pattern Mining Algorithm ..... LIU Mei-ling, SU Yi-juan(1)  
 Intelligent Algorithm of Assembling Test Paper Based on Chaos Optimization Search ..... OU Wei, YI Zhao-hui, JIAO Li-ping(6)  
 Rule Synthesis Algorithm of Multiple Data Sources Based on New Weight ..... LIN Yong-tai, XU Zhi-hu, YE Kai-zhou, XIE Yuan-yuan, ZHANG Shi-wei(10)  
 View Change Algorithm in Byzantine Fault Tolerance ..... CHEN Liu, ZHOU Wei(13)  
 Random Producing Test Paper Algorithm with Multi-parameters Constraint Based on Data Dictionary ..... HAN Ai-qing, XUE Lei, SHEN Jun-hui, GUO Feng-ying, TANG Yan(16)

**IMAGE PROCESSING**

- Color Image Blind Watermarking Algorithm Based on Neural Network ..... GE Fan-fan, LI Xing-min(19)  
 Smooth Connection of q-Bezier Curve/Surface ..... HAO Ling, YANG Jun(22)  
 Background Segmentation of Image Based on Gaussian Fuzzy Logic ..... CHEN Peng(27)  
 Multi-face Detection Method Based on Skin-color Model and Gaussian Distribution ..... LIU Zai-ying, YANG Ping, ZHANG Li-xiao(30)  
 Mesh Generation Algorithm of Composite Materials Based on Digital Image ..... ZHANG Lan, XU Lei, ZHANG Yang(35)  
 Improved ASM Facial Features Localization Method and Its Application ..... XU Fei, LI Yu-jian(38)

**CONTROL TECHNOLOGY**

- Modeling and Practice of FY-2 Satellite Tracking ..... LI Qing-shuo, WANG Zhi-gang, YUE Jiang-shui(42)  
 Human-computer Interaction Demonstration System Based on Kinect ..... BAO Feng, LU Jia-qi, LI Chu-qin(46)  
 Microorganism Fermentation Platform Based on Flash ..... GAO Yun-li, LIU Xian-mei(51)  
 A Constraint-based Analysis Method to Simplify Control Flow Graph ..... LI Jun-nuo(55)  
 Design of Microwave Signal Centralized Control Based on Aeronautical ATE ..... JIANG Mao-ren, WU Bo, CHEN Qiong(62)

**COMPUTER SIMULATION**

- Smoothing Method of Point Cloudy Data for Double Line Laser Profile Measuring ..... ZHANG Guo-min, YAO Jian-min, ZHENG Jian-yong(65)  
 Simulation of Office Network Routing Under Packet Tracer Environment ..... WANG Yan, ZHU Lin, HONG Jun, ZHANG Wen-chao(69)  
 Application of Digital Simulation of Ship-borne TT & C System Based on HLA/RTI and LabWindows/CVI ..... WEI Jiang-tao, CHEN Fang-tao(74)  
 Simulation Algorithm of Semi-transparent Color Match for Establishing Database ..... HONG Tie, ZHAO Long, WU Peng(79)  
 Flight Training Simulation System Based on HLA ..... ZHOU Lie-qiang, YAO Shi-jun, YAO Yun-peng(83)

**DATABASE**

- SET Model of Distributed Massive Database ..... WANG Fang(87)  
 Application of Data Granularity in Warehouse for E-commerce Website ..... QI Li-na(91)  
 Application of Redis in Video Recommendation Service System ..... CAO Dan-dan, LE Jia-jin, XIA Xiao-ling(94)  
 Design and Implementation of Web-based Quality Information Management System ..... JIN Xiao-ye, WEI Gang, HUANG Rong-jie, ZHU Hua(98)  
 Influence of Two Kinds of Self-organization Function for Assessment of Information Security Asset Value ..... YANG Long-ping, XU Yi-lu(102)  
 Trojan Detection Model of Nonlinear SVM Based on Feature Selection Optimization Algorithm ..... HUANG Li-mei, WU Li-juan, XIAN Yue-ping(106)  
 Trusted Network Access and Authentication Technology Based on EAP-TTLS ..... ZHANG Li-ru, YAN Chu-ping, ZHAN Bao-rong(110)  
 Digital Signature Based on Java Security API ..... ZHOU Zhi-peng(114)  
 Technologies for Ensuring Massive Data Security of Key Vehicle Supervision Platform ..... ZHAO Li-xuan, ZHAN Cheng-zhi, NIE Pei-lin, CHENG Zhi-feng(117)  
 Web Portal Secrecy Inspection System ..... WANG Mu-xin(121)

**APPLICATION AND DEVELOPMENT**

- Technical Efficiency Evaluating System for Grape Production Based on B/S Architecture and SFA ..... LI Bin-quan, MU Wei-song, ZHENG Xiao-ping(125)  
 Middleware Specialization Development Method to Cyber Physical Systems ..... WANG Yi-ran, ZHU Wei-jun, SUN Ting, LIU Song-quan(131)  
 Matching Scheme of Chinese Voice and Mouth Shape Driven by Text and Reading Voice ..... ZENG Hong-xin, HU Dong-bo, HU Zhi-gang(135)  
 Comparison of File System in Cloud Storage ..... LI Yi-tong(138)  
 Optimization Scheme for Reliability of Many-core System ..... YE Ning, YING Ren-dong, ZHU Xin-zhong, LI Chao, LIU Pei-lin(143)  
 Collaborative Modeling Based on Feature Semantics Description ..... LIU Qiong, DENG Ming-zhong, ZHANG Ning(149)  
 Design of Self-repairing Scheme of Many-core System in Space ..... CHEN Ying-xiang, YING Ren-dong, ZHU Xin-zhong, LI Chao, LIU Pei-lin(153)  
 Application of NAND Flash in Portable Vibration and Temperature Measurer ..... LIU Xiao-wan, JIANG Zhi-nong(159)  
 Operation Evaluation Method Based on Fuzzy Expert System ..... QIAO Cheng-cheng, CHU Ji-zheng(163)  
 Hierarchical Linear Interpolation Approach of ROM Compression in Direct Digital Frequency Synthesizer ..... XIONG Wei(167)  
 Visualization of Personal Information Interaction History ..... FU Kang(172)  
 Experimental Desktop Cloud Based on VMware View ..... ZHANG Rong-gao(177)  
 Design and Implementation of Analysis Testing Laboratory Information Management System ..... ZHANG Jun-yong, ZHANG Ming-hong, HUANG Qing-he, ZHOU Ping(179)  
 Real-time Detection Method of Microblog Hot Topic Based on Keywords ..... WEI Meng, YANG Wen-tao(184)  
 Mathematical Modeling of Campsites Management Problem in Rafting Trip ..... ZHANG Meng-fei, YANG Yi-jian, LI Bo-wen(188)  
 Application of Multi-threading Technology in Subway Ticket Vending Machine Software ..... XIA Ye-feng, XU Jun-shan(193)  
 Development of Web Application Based on ASP.NET MVC Framework ..... ZHOU Wen-hong(197)  
 Approach for Decision of Test Points Based on Heuristic Graph Search ..... PANG Wei, LYU Xiao-feng, MA Ling, DENG Li(200)

**NETWORK AND COMMUNICATION**

- Design and Implementation of Web Services Management System Based on ESB ..... ZHAO Peng-fei(204)  
 Energy Efficiency of Wireless Sensor Networks Based on Network Calculus ..... QIN Ren-wu, CHEN Yi-xin, WANG Gao-cai, YI Xiang-yang(208)  
 Design and Implementation of Server Cluster Monitor System ..... WU Yu(212)  
 Exhibition of Key Index System of University in Campus Portal ..... CHEN Rui(216)  
 Design and Implementation of Agriculture Products Tracing System Based on Internet of Things & RFID ..... YANG Yun-ping, ZHOU Zhi-peng, LI Mu-hua(222)  
 Storage Infrastructure Management and Optimization Scheme in Virtualized Environment ..... ZHANG Ying-chun, ZHANG Wei(226)  
 Web Information Segmentation Method Based on DOM Structure Tree ..... ZHOU Jian, TANG Jin, LUO Bin(229)  
 Design of Object-oriented Modular Teledata Collection System Requirements ..... ZHOU Zhen-kun(233)