

# 计算机系统应用 COMPUTER SYSTEMS APPLICATIONS &

基于嵌入式Linux和QTE的中文GUI平台实现

*Design and Implementation of Chinese GUI System  
Based on Embedded Linux and QTE*

地下矿山开拓运输VR仿真系统研究

*Study on VR Simulation System of Development and  
Transportation for Underground Mine*

基于模糊隶属度的个性化网页推荐系统

*Personal Webpage-Recommender System Based on  
The Fuzzy Degree of Membership*

软件漏洞的分类研究

*Study on Computer Vulnerability Taxonomy*

指纹图像质量评价方法

*Approach for Estimating the Quality of Fingerprint Image*

2008. 11

主管单位: 中国科学院  
主办单位: 中国科学院软件研究所

ISSN 1003-3254



9 771003 325025

主管单位 中国科学院  
主办单位 中国科学院软件研究所

**编辑委员会**

主 任 黄 涛  
副 主 任 陈国青 杨乔林 杨学平 李 东 吴志美 戴国忠  
主 编 苏振泽  
编 委 (排名顺序按姓氏笔划)  
王豹臣 王亦工 王继业 毛 昕 兰雨晴 刘明迪  
刘邦君 朱 永 齐学忠 李 杰 肖殷洪 陈天晴  
陈 佳 林晓轩 苗玉峰 武 青 周庆忠 赵敬延  
娄吉安 高燕婕 彭劲松 蔡 阳 潘明惠  
顾 问 (排名顺序按姓氏笔划)  
冯玉琳 刘德贵 任连仲 闫保平 李润森 李中浩  
陈正清 陈 静 陈增圭 单怀光 卿斯汉 侯维栋  
曹谷崖 蔡金荣 黎 达

编辑出版 《计算机系统应用》编辑部  
地 址 北京市中关村南四街 4 号  
邮政编码 100190  
电 话 010-62661040  
Email: csa@iscas.ac.cn  
投稿网址: www.c-s-a.org.cn  
广告证号 京海工商广字第 0166 号  
印 刷 北京长宁印刷有限公司

发 行 北京报刊发行局  
订 阅 全国各地邮局订阅  
邮 发 代 号 82-558  
国外总发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)  
国外发行代号 ISSN:6218M  
定 价 RMB ¥15.00 元/期  
(全年 180.00 元)  
US \$ 15.00 元/期

---

**《计算机系统应用》**

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录  
《中国科学引文数据库》、《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊  
《中国期刊网》、《中国学术期刊光盘版》全文收录

# 目 录

## 系统建设

- (02) 基于嵌入式 Linux 和 QTE 的中文 GUI 平台实现 ..... 师晓敏、朱名日、葛清志
- (06) 地下矿山开拓运输 VR 仿真系统研究 ..... 周科平、郭明明、杨念哥、陈庆发
- (11) 基于模糊隶属度的个性化网页推荐系统 ..... 张培颖
- (14) 基于 Pocket PC 的 IDE 设计与实现 ..... 张胜、洪明
- (20) 基于 AVR 单片机的机器人控制器设计 ..... 张永德、毕津滔

## 研究开发

- (25) 随机早期侦测队列控制测度自适应性模型研究 ..... 邬平、吴斌
- (29) 一种用于并行入侵检测系统的数据分流策略 ..... 伍海波、陶滔
- (32) ARM9 平台下基于嵌入式 LINUX 的二次仪表设计 ..... 胡甲宁、孙育河、梁岚珍
- (35) AHP 评价软件设计与实证研究 ..... 吴炎、杜栋
- (40) 软件漏洞的分类研究 ..... 王颖、李祥和
- (45) 基于可信分簇的传感器网络密钥管理策略 ..... 沈金波、许力、曾毅
- (49) 基于行为异常的 Symbian 蠕虫病毒检测方法 ..... 陈雅娴、袁津生、郭敏哲
- (53) 一种基于改进的 ASM 人脸特征定位技术 ..... 张冰心、陈锻生
- (57) 基于 XML 的交易界面开发语言与运行时引擎 ..... 孟庆海、鲁炜
- (62) 指纹图像质量评价方法 ..... 方晨艳、杨凡

## 实用案例

- (66) 人体感应 GPS 导航仪的设计与实现 ..... 杨建军、高明煜
- (69) 基于设计模式的叠前地震压力预测系统的设计 ..... 熊杰、潘仁芳

## 应用技术

- (72) 表分区技术在短信增值业务中的研究与实现 ..... 刘玉红、罗晓沛
- (76) OLE 与 Word 关键技术 in 通用题库开发中的新研究 ..... 王海峰、冉冉、戴玉英、章怡
- (80) 时间车轮算法在  $\mu\text{C}/\text{OS}-\text{II}$  中的应用 ..... 刘晋、孙楠
- (82) 多处理机工作池方式负载平衡技术在机器人的应用 ..... 唐俊奇
- (87) 网络科技资源中异构数据库访问技术的研究 ..... 张岩、周明全、焦翠花
- (91) 基于 FAHP 的综合评价系统及在软件外包中的应用 ..... 吴明晖、曹梦筠、王海涛
- (95) 一种优化的基于用户聚类的过滤推荐策略 ..... 张海荣、朱信忠、赵建民、徐慧英 ✓

## 实践经验

- (98) 网上聚类分析的可视化设计与开发 ..... 石彤菊、马新顺
- (101) Freescale HCS12 系列 MCU 的 Flash 存储器在线编程方法 ..... 聂章龙、张静
- (106) 基于 OpenGL 的虚拟机器人建模的优化方法 ..... 杨志晓、韩金池、欧仁辉
- (110) Android 的架构与应用开发研究 ..... 姚昱旻、刘卫国
- (113) 类圆粘连物体圆度测量 ..... 钟远高、黄昶、倪国瑜

## 专论·综述

- (116) Web 应用中的服务器推送技术研究综述 ..... 孙清国、朱玮、刘华军、张鹏
- (121) 国外信息系统概念建模质量评估研究进展 ..... 孙凡
- (125) 可靠性与个人计算机细分研究 ..... 李庆诚、田源、张金

# 《计算机系统应用》稿约

《计算机系统应用》(CN11-2854/TP,ISSN1003-3254)创刊于1992年,是中国科学院主管、中国科学院软件研究所主办的、面向国内外公开发行的技术性,应用性强的科技期刊,是《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊,被《中国期刊网》和《中国学术期刊光盘版》全文收录,是《中国学术期刊综合评价数据库》和《中国科学引文数据库》的来源期刊。

本刊的办刊宗旨是宣传推广信息技术在各行各业的应用。重点是宣传介绍计算机应用系统的建设(包括系统的规划、设计与开发等方面)、信息技术的应用研究与开发成果以及相关技术的分析,探讨与应用。

读者对象:各行各业广大与计算机应用有关的人士,包括管理人员及从事计算机应用系统设计、开发、维护的专业人员;大专院校相关专业的教师与研究生。

本刊为月刊,大16开,128页,定价每期15元,全年订阅180元,半年90元(邮发代号:82-558,全国各地邮局订阅)。

主要栏目如下:

**系统建设:** 面向中高层管理人员与应用系统设计的专业人员。主要内容是应用系统的总体规划、设计、开发与实施方案。

**研究开发:** 登载应用研究与开发人员结合各行各业的实际需求所进行的研究与开发成果。

**应用技术:** 介绍当前信息技术特别是热点技术的研究分析与实际应用。

**实用案例:** 介绍已付诸实用的各种应用系统实施、运行及所取得的实际效益。

**实践经验:** 面向中、初级计算机应用技术人员。登载系统开发及运行管理过程中有推广价值的实际经验与操作技巧。

**产品应用:** 宣传介绍流行的各种IT新产品,如网络产品、芯片产品、数据库、中间件、开发工具、系统平台等产品的特性及实际应用。

**专论·综述:** 面向管理层与决策层人士,内容主要是研究与探讨信息技术在推广应用中的普遍性问题,报道当时技术发展的最新趋势与动态,以及对某些专题的论述。

欢迎广大同行就上述栏目踊跃投稿。来稿内容应突出实用性并符合当前发展潮流及技术热点。具体注意事项如下:

- 1 文章论点明确、语言简练、论据正确、插图务必清晰。技术应用文章应突出技术关键,减少一般性论述。如有程序清单(篇幅不宜超过1页)应加1:1的中文注释以增强可读性。
- 2 每篇稿件以6000字左右为宜。稿件若太长,本刊将予以适当删节。来稿应附摘要,关键词及英文题目,并附主要参考文献。
- 3 作者投稿后可在线查询稿件处理状态,两个月左右可以给出结果,3月之内不要投其他刊物。
- 4 录用稿件将发录用通知并收取版面费,按投稿日期先后顺序发表,一经发表即给作者寄样刊并酌致稿酬。
- 6 自2007年9月1日起,本刊启用网上投稿系统,请作者选择在线投稿方式,不再接受通过Email或邮寄方式的投稿。
- 7 通讯方式:

100190 北京 8718 信箱中科院软件所《计算机系统应用》编辑部

网址:www.c-s-a.org.cn

Email: csa@iscas.ac.cn

电话:010-62661040

COPYRIGHT (C) 2008 中国科学院软件研究所