

## 目 录

## 系统建设

- (01) 一种面向服务的数据集成平台 ..... 房立芳、杨永超  
 (06) 支持科学数据专业类型的统一检索框架 ..... 史晓磊、沈志宏、黎建辉  
 (11) 强制访问控制在 Windows 上实施框架的研究与改进 ..... 陈徽、周学海、陈香兰  
 (17) 面向网络虚拟环境的广告集成系统 ..... 冯一洲、张天乐、郭冰鉴、罗璇、梁思毓  
 (24) 基于服务体/执行流模型的 MiniOSEK 操作系统 ..... 王仁、李曦、陈香兰  
 (29) 证券数据中心网络系统 ..... 范君、解圣霞  
 (34) 基于领域工程的构件化可扩展管理信息系统 ..... 周锦程、王丹、余泉、夏开建、洪华军  
 (39) 基于 LAsER 富媒体客户端的设计与实现 ..... 刘麟、孙建伟、林镜华

## 研究开发

- (44) 一种流媒体系统中文件存储分配算法 ..... 李洋、李俊  
 (49) 基于信息熵的 Mean-shift 目标跟踪 ..... 周尚波、蒋镇波、谢显中  
 (54) 一种稳健的足球机器人目标识别算法 ..... 耿盛涛、刘国栋  
 (59) 基于 Hadoop 的句群相似度计算 ..... 宁可为、王炜、李园伟  
 (64) 数据多次分组的图像无损压缩算法 ..... 高健、陈耀、刘旦  
 (69) 基于 QEMU 的 CAN 总线节点仿真器 ..... 裴建国、李曦  
 (75) 基于元胞自动机模型的新型二值图像压缩算法 ..... 黄鹏涛、陈贤富  
 (81) 一种 webGIS 数据可视化方法 ..... 肖寒冰、方路平  
 (86) 基于邻域粗糙集的加权 KNN 肿瘤基因表达谱分类算法 ..... 陈智勤  
 (90) BPEL 服务组合优化架构 ..... 邓晶、夏润亮、王志坚  
 (94) 一种优化指针策略的输入排队调度算法 ..... 申宁、李俊、倪宏  
 (100) 一种基于序列数的 Web 使用挖掘算法 ..... 方刚  
 (105) 面向银行的一种中间件的前后处理过程 ..... 陈继平、方旭升  
 (109) 军事通信网络拓扑结构抗毁性仿真 ..... 王智源、丁泽中、胡广水  
 (114) 基于结果反馈的模糊 Petri 网学习算法 ..... 严军辉、方路平、肖寒冰、魏渊洁、谢超  
 (119) 一种无线 Mesh 网络的多径 QoS 路由协议 ..... 熊娇飞、蒋念平  
 (123) 一种基于消息认证码的身份认证算法 ..... 王松波  
 (126) 基于 VPRS 多变量决策树优化算法 ..... 邱云飞、王光、关晓林、邵良杉

## 实用案例

- (131) 驾驶人科目一考试系统方案设计及实现 ..... 刘伟祥、江海龙、陈飞  
 (137) 一种可视化电力领域本体管理软件 ..... 杨永超、房立芳  
 (142) 市级气象通信网络的优化建设 ..... 柏枫、吴奇生  
 (147) IP PBX 调度系统在煤矿井下的应用 ..... 刘沙、周长春  
 (151) 基于 Hudson 的持续集成研究和应用 ..... 刘巧玲、范冰水、黄兴平  
 (155) Levenberg-Marquardt 算法在 T-S 型模糊 RBF 神经网络训练中的应用 ..... 徐奉友、张小刚

## 应用技术

- (160) Postgresql 数据库集群在主题网络爬虫中的应用 ..... 刘淑梅、夏亮、许南山  
 (164) 基于信息熵聚类的 DDoS 检测算法 ..... 赵慧明、刘卫国  
 (168) 基于 DM 的网络教学资源的反馈跟踪系统 ..... 于宝琴、张悦、王欢欢、吴金晶、叶娟娟  
 (172) 蚁群算法在渤海内支线集装箱运输网络优化中的应用 ..... 王鹤、邵良杉、任建华、邱云飞  
 (176) PDA 在林业地理信息系统中的一种应用 ..... 李卫国、常原飞、张迎、乔彦友  
 (180) 基于 AntStream 用户聚类的协同过滤推荐系统 ..... 王卫平、寇艳艳  
 (185) 基于 NSCT 的图像融合算法 ..... 王丹、周锦程  
 (190) 基于在线检测技术的敏捷软件开发方法的模型 ..... 徐琳、陈荔  
 (195) 利用熵检测 DNS 异常 ..... 丁森林、吴军、毛伟

## 经验交流

- (199) SC86 业务应用系统数据库整合模式及其效益分析 ..... 张华峰  
 (204) 一种改进的内存数据库封锁机制 ..... 周游弋  
 (208) 嵌入式 Linux 帧缓冲设备驱动程序 ..... 赵洁、龚威  
 (212) 服务覆盖网中保证 QoS 的服务路由算法 ..... 刘妍、李俊、吴刚  
 (216) 脑电熵算法在麻醉监测中的应用 ..... 马亮、黄伟志、肖志涛  
 (219) 一种改进的 DDAGSVM 多类分类方法 ..... 熊忠阳、陈玲  
 (222) Arnold 反变换的规范表达式及多维推广 ..... 赵海英、孙凤玉  
 (225) 能量有效和延迟敏感的无线传感器网络数据收集协议 ..... 罗振英、郑瑾  
 (230) 带情景约束和增强语义的 web 服务匹配方法 ..... 孙珊珊、贾金原  
 (235) 基于重心的一种灰度图像边缘检测算法 ..... 林晓敏、桂婷、胡同森  
 (238) 一种基于聚类的文本迁移学习算法 ..... 杜俊卫、李爱军  
 (242) 基于模糊形态学的应变片去噪 ..... 闫晓强、王让定、鲍吉龙、郑德春  
 (246) Chameleon 聚类算法的 Weka 实现 ..... 刘文凤、卿晓霞

## 产品应用

- (251) 基于 S3C2440 的嵌入式 IPv6 防火墙设计 ..... 苏义鑫、王树佳、王雁  
 (255) 基于 DSP 和 ARM 的自适应振动信号采集系统 ..... 高潮、田博今、郭永彩  
 (260) Windows CE 显示驱动在 DM6446 上的设计实现 ..... 张俊臣、刘宏立、江艳、李志娟

## 专论·综述

- (265) 无线传感器网络管理综述 ..... 毕斌、王金一、陈文亮、阎保平  
 (271) 多目标跟踪综述 ..... 蒋恋华、甘朝晖、蒋昱

Contents

**System Construction**

- (01) Service - Oriented Data Integration Platform ..... FANG Li - Fang, YANFG Yong - Chao
- (06) A Cross - Search Framework Supporting the Professional Type of Scientific Data ..... SHI Xiao - Lei, SHEN Zhi - Hong, LI Jian - Hui
- (11) Study and Improvement of MAC (Mandatory Access Control) for Windows ..... CHEN Hui, ZHOU Xue - Hai, CHEN Xiang - Lan
- (17) Advertising Integration System for Internet Virtual Environment .....  
..... FENG Yi - Zhou, ZHANG Tian - Le, GUO Bing - Jian, LUO Xuan, LIANG Si - Yu
- (24) MiniOSEK Operating System Based on Servent/ exe - Flow Model ..... WANG Ren, LI Xi, CHEN Xiang - Lan
- (29) Securities Data Center Network ..... FAN Jun, XIE Sheng - Xia
- (34) Extensible Management Information System Based on Domain Engineering and Component .....  
..... ZHOU Jin - Cheng, WANG Dan, YU Quan, XIA Kai - Jian, HONG Hua - Jun
- (39) Design and Implementation of Rich Media Client Based on LASEr ..... LIU Lin, SUN Jian - Wei, LIN Jing - Hua

**Research and Development**

- (44) File Storage Distribution Algorithm in Streaming Media System ..... LI Yang, LI Jun
- (49) Object Tracking Using Mean - Shift Based on Comentropy ..... ZHOU Shang - Bo, JIANG Zhen - Bo, XIE Xian - Zhong
- (54) Robust Target Recognition Algorithm of Soccer Robots ..... GENG Sheng - Tao, LIU Guo - Dong
- (59) Calculation of Sentence Group Similarity Based on Hadoop ..... NING Ke - Wei, WANG Wei, LI Yuan - Wei
- (64) Image Lossless Compression Algorithm Based on Data Multi - Packet ..... GAO Jian, CHEN Yao, LIU Dan
- (69) CAN Bus Node Emulator Based on Qemu ..... PEI Jian - Guo, LI Xi
- (75) Novel Binary Image Compression Algorithm Based on Cellular Automata ..... HUANG Peng - Tao, CHEN Xian - Fu
- (81) Visualization Method of WebGIS Data ..... XIAO Han - Bing FANG Lu - Ping
- (86) Weighted KNN Algorithm for Tumor Gene Expression Profiles Classification Based on Neighborhood Rough Sets ..... CHEN Zhi - Qin
- (90) Optimization of Services Composition Based on BPEL ..... DENG Jing, XIA Run - Liang, WANG Zhi - Jian
- (94) Pointer Strategy Optimized Scheduling Algorithm for Input Queued Switches ..... SHEN Ning, LI Jun, NI Hong
- (100) Web Usage Mining Algorithm Based on Sequence Number ..... FANG Gang
- (105) Front - End and Back - End Data Processing of a Middleware for Bank ..... CHEN Ji - Ping, FANG Xu - Sheng
- (109) Invulnerability Simulation of Military Communication Networks Topology ..... WANG Zhi - Yuan, DING Ze - Zhong, HU Guang - Shui
- (114) Learning Algorithm of Fuzzy Petri Net Based on Result - Feedback .....  
..... YAN Jun - Hui, FANG Lu - Ping, XIAO Han - Bing, WEI Yuan - Jie, Xie Chao
- (119) Multi - Path Protocol of QoS in Wirellesses Mesh Network ..... XIONG Jiao - Jiao, JIANG Nian - Ping
- (123) User Authentication Scheme Based on Message Authentication Code ..... WANG Song - Bo
- (126) Optimization Algorithm for Multivariate Decision Trees Based on VPRS .....  
..... QIU Yun - Fei, WANG Guang, GUAN Xiao - Lin, SHAO Liang - Shan

**Application Case**

- (131) Design and Implementation of Driving theory Examination System ..... LIU Wei - Xiang, JIANG Hai - Long, CHEN Fei
- (137) Visual Ontology Manager of Power Domain ..... YANG Yong - Chao, XIE Xing - Sheng, FANG Li - Fang
- (142) Optimization of Municipal Meteorological Telecommunication Network Construction ..... BAI Feng, WU Qi - Sheng
- (147) IP PBX Dispatch System and Its application in Coal Mine ..... LIU Sha, ZHOU Chang - Chun
- (151) Research and Application of Continuous Integration Based on Hudson ..... LIU Qiao - Ling, FAN Bing - Bing, HUANG Xing - Ping
- (155) Application of Levenberg - Marquardt Algorithm to Training of T - S Fuzzy Model Based RBF Neural Network .....  
..... XU Feng - You, ZHANG Xiao - Gang

**Applied Technique**

- (160) Topic Spider with Postgresql Database Cluster ..... LIU Shu - Mei, XIA Liang, XU Nan - Shan
- (164) DDoS Detection Algorithm Based on Cluster of Entropy ..... ZHAO Hui - Ming, LIU Wei - Guo
- (168) Feedback Tracking System of Network - Aided Teaching Resources Based on DM .....  
..... YU Bao - Qin, ZHANG Yue, WANG Huan - Huan, WU Jin - Jing, YE Juan - Juan
- (172) Application of Ant Colony Optimization to the Bohai Sea Container Transportation Network .....  
..... WANG He, SHAO Liang - Shan, REN Jian - Hua, QIU Yun - Fei
- (176) Application of PDA to Geographical Information System for Forestry .....  
..... LI Wei - Guo, CHANG Yuan - Fei, ZHANG Ying, QIAO Yan - You
- (180) Collaborative Filtering Recommender Systems Based on Clustered Users Using AntStream Algorithm .....  
..... WANG Wei - Ping, KOU Yan - Yan
- (185) Image Fusion Algorithm Based on the Nonsubsamped Contourlet Transform ..... WANG Dan, ZHOU Jin - Cheng

- (190) Model of Agile Software Development Method Based on Online Detection Technology ..... LIN Xu, LI Chen  
 (195) Entropy Method for DNS Abnormal Detection ..... DING Sen - Lin, WU Jun, MAO Wei

#### Experiences Exchange

- (199) Model and Benefit Analysis on Database Integration for Application System of SG86 Business ..... ZHANG Hua - Feng  
 (204) Improved Locking Protocol in Main Memory Database ..... ZHOU You - Yi  
 (208) Framebuffer Driver Based on Embedded Linux ..... ZHAO Jie, GONG Wei  
 (212) QoS - Guaranteed Service Routing in Service Overlay Network ..... LIU Yan, LI Jun, WU Gang  
 (216) Application of Anesthesia Monitoring by EEG Entropy Algorithm ..... MA Liang, HUANG Wei - Zhi, XIAO Zhi - Tao  
 (219) Improved DDAGSVM Multi - Class Classification ..... XIONG Zhong - Yang, CHEN Ling, ZHANG Yu - Fang  
 (222) Arnold Inverse Transformation's Normative Expression and Multi - Dimension Extend ..... ZHAO Hai - Ying, SUN Feng - Yu  
 (225) Energy - Efficient and Delay - Sensitive Data Gathering Protocol for Wireless Sensor Networks ..... LUO Zhen - Ying, ZHENG Jin  
 (230) Matching of Semantic Web Service Based on Context Constrains and Enhanced Sematic ..... SUN Shan - Shan, JIA Jin - Yuan  
 (235) Algorithm of Edge Detection of Gray Scale Image Based on the Center of Gravity ..... LIN Xiao - Ming, GUI Ting, HU Tong - Sen  
 (238) Transfer Learning Algorithm for Text Classification Based on Clustering ..... DU Jun - Wei, LI Ai - Jun  
 (242) Strain Gauge Image De - Noising Based on Fuzzy Morphology .....  
 ..... YAN Xiao - Qiang, WANG Rang - Ding, BAO Ji - Long, ZHENG De - Chun  
 (246) Study of Chameleon Clustering Algorithm and Implementation in Weka ..... LIU Wen - Feng, QING Xiao - Xia

#### Product Applied

- (251) Design of Embedded IPv6 Firewall Based on S3C2440 ..... SU Yi - Xin, WANG Shu - Jia, WANG Yan  
 (255) Vibration Signal Acquisition System Based on DSP and ARM ..... GAO Chao, TIAN Bo - Jin, GUO Yong - Cai  
 (260) Research and Design of Windows CE Display Driver Based on DM6446 .....  
 ..... ZHANG Jun - Chen, LIU Hong - Li, JIANG Yan, LI Zhi - Juan

#### Special Issue

- (265) A Survey of Network Management in Wireless Sensor Network ..... BI Bin, WANG Jin - Yi, CHEN Wen - Liang, YAN Bao - Ping  
 (271) Review of Multi - Target Tracking ..... JIANG Lian - Hua, GAN Zhao - Hui, JIANG Min

## 《计算机系统应用》稿约

《计算机系统应用》(CN - 2854/TP, ISSN003 - 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、应用性科技核心期刊。《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,208页/期(邮发代号:82 - 558,28.00元/期,全国各地邮局订阅)。

主要栏目如下:

系统建设: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。

经验交流:登载系统开发及运行管理过程中有推广价值的实践经验与操作方法。

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存在的普遍性问题,报道当前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。系统建设及应用开发文章应突出关键技术,减少一般性论述。如有程序代码应加:的中文注释以增强可读性。

2. 每篇稿件以8000字左右为宜。稿件若太长,本刊将予以适当删节。来稿应附中英文摘要,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,两个月左右可以查询是否录用,在此之前请不要投其他刊物。

4. 录用稿件将发录用通知并收取版面费,按投稿先后顺序发表,一经发表即给作者寄样刊及稿酬。

5. 本刊已启用网上投稿系统,不再接受通过Email或邮寄方式的投稿,请作者选择在线投稿方式。

6. 通讯方式:

10090 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:010-62661041