

中国科技核心期刊

计算机系统应用

COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

面向大规模定制下的生产计划管控

Mass Customization Model Based Production Plan Control Method and System

基于ABM与ABS的暴雨洪涝人口风险动态模拟

Population Risk Dynamic Simulation for Rainstorm Flood Disaster Based on ABM and ABS

移动医疗的建设与发展

Construction and Development of Mobile Health

基于模型驱动的车线偏离警告系统

Lane Departure Warning System Based on Model Driven Approach

中华文化基因在线服务平台

Online Platform of Chinese Culture Genes

2015. 12

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 3254 12 >

Contents

Special Issue

- (01) Mass Customization Model Based Production Plan Control Method and System ZHANG Ze - Hua, HAN Yong - Sheng
- (10) Population Risk Dynamic Simulation for Rainstorm Flood Disaster Based on ABM and ABS
..... GUO Xiao - Tian, LI Wen - Bo, WANG Hai - Lei, LAI Wen - Ze, SHI Yang, SUN Bing - Yu
- (18) Construction and Development of Mobile Health WANG Hua, LIU Fang
- (25) Compressed Layout for Large Scale Networks Based on GPU LI Tian - Tian, LU Gang, XU Nan - Shan, GUO Jun - Xia
- (34) Implementation of South Yunnan Yi Language Input Method Based on Windows Platform
..... HU Gang, WANG Jia - Mei, ZHANG Jian - Ying, SUN Shan - Tong, TANG Xue, ZHAO Hui - Yun

System Construction

- (44) Lane Departure Warning System Based on Model Driven Approach ZHU Feng
- (52) Online Platform of Chinese Culture Genes ZHAO Hai - Ying, PENG Hong, CHEN Hong
- (58) Web Application Vulnerabilities Scan System WANG Yang - Pin, CHENG Shao - Yin, JIANG Fan
- (64) Enterprise SOA Integrated Architecture Design Based on Midrange YU Han, QIN Xiao - Zhen, XU Xing, WANG Ming - Zhe
- (69) Application of TENA in Military Simulation System of Our Country CHEN Man - Qing, WU Zi - Rong, CUI Wei - Ning
- (74) Design and Implementation of a Database Application Security Controls Based on AOP DONG Yuan, LI Pei - Jun, XU Shu - Ren
- (81) Key Technology of the Smart Grid Data Processing Research and Application REN Xuan, CHEN Wei - Hua, LU Lin
- (88) Intelligent E - Learning System Based on Multi - dimensional Recommendation WU Ran, HUANG Chao, LU Sheng - Qi
- (93) Development of PEID for Automatically Acquiring Product Lifecycle Data XU Yi - Chun, XU Ting, SANG Cheng
- (100) Lightweight Audio and Video Engine for Android YIN Ji - Ping, GAO Chun, LIANG Kun - Tao, LIU Yong
- (105) Highway Logistics Transportation Enterprises Oriented GIS Regulatory System WANG Jian, SUN Yong, LI Yan, GAO Cen

Software Technique · Algorithm

- (110) Embedded Multicore Operating Systems Model for Multi - Level Memory Architecture GUO Hai - Lin, CHEN Xiang - Lan
- (118) Artificial Bee Colony Algorithm Based on Adaptive Cauchy Mutation and Its Convergence Analysis
..... ZHANG Xin, CHEN Guo - Chu, GONG Wei - Xiang
- (125) Optimized Implementation of KLT Feature Points Tracking Algorithm Based on DSP
..... LANG Long - Ya, LIANG Jiu - Zhen, WANG Yu - Cheng, YANG Yang
- (133) Algorithm for Micro - blog User's Follower Recommendation Based on Matrix Factorization YU Yong, GUO Gong - De
- (142) Ship Opportunistic Network Routing Based on Position Information Prediction
..... GAN Xiao - Long, JIANG Sheng - Ming, FAN Chao, ZHANG Peng
- (148) Improved Carrier Synchronization Method in OFDM Systems Based on Training Sequence DING Chen
- (152) Improved Simulated Annealing Algorithm of Solving TSP XU Xiao - Ping, ZHU Qiu - Qiu
- (157) Methods of Massive Data Query Optimization for Urban Rail Transit Network
..... ZHAO Chi, LIU Jian - Wei, RAO Li - Qiang, LIU Qiong
- (163) End - user Oriented Customizable Statistics Service LIU Xiang - Long, XU Shu - Ren
- (170) Time Predictability Analysis for Communication Modules in Servant / Exe - Flow Model
..... ZOU Xiao - Ting, CHEN Xiang - Lan, LI Xi
- (176) Adaptive Extended Kalman Filter in the Application of the Mobile Robot Localization
..... MENG Xiang - Ping, ZHANG Ben - Fa, YUAN Quan - De
- (182) Estimation of Distribution Algorithm for Signal Timing Optimization of Isolated Intersection
..... ZHANG Qing - Bin, DONG Wen - Lei, MA Bo - Yuan, HE Yuan - Yuan
- (186) Improved Algorithm of LEACH Protocol for Wireless Sensor Network SUN Jian - Wei, WANG Shao - Chen, JIA Jun - Ying
- (191) Smoothing and Compression Algorithm of Triangular Mesh Models Based on Laplacian WANG Hui, HUANG Yu - Qing
- (196) Recommendation Algorithm Based on the Partition of Directed Graph HUANG Bo, YAN Xuan - Hui, LIN Jian - Hui
- (204) New User Satisfaction Model of Cloud Services in Digital Library ZHANG Long - Chang, ZHANG Hong - Rui
- (208) Novel and Efficient Moving Target Detection Method WANG Hong - Ru, JI Ming
- (215) Hybrid Particle Swarm Algorithm for Multi - Objective Optimization Based on Decomposition
..... BAI Meng, YAN Xuan - Hui, WU Kun - An, CHEN Zhen - Xing
- (223) Improvement Artificial Fish - Swarm in Wireless Sensor Network Coverage Optimization FU Bin
- (228) High Utility Sequential Pattern Mining Algorithm Based on MapReduce CHENG Si - Yuan, MA Chao, LI Cong - Cong
- (233) iLOF * : An Optimized Local Outlier Detection Algorithm WANG Fei
- (239) Community Division of Bipartite Network Based on Information Transfer Probability
..... ZHANG Chi, ZHOU Yong - Gang, FAN Chun - Long, TANG Gui - Lin

Research and Development

- (244) Contraband Classification based on Improved FCM Algorithm CHEN Peng, ZOU Tao
(249) Security of Cognitive Radio Network Based on Multi - Perspective SUN Li - Yan, ZHOU Sen - Xing, ZHOU Jian
(256) Solution to a Class of Diophantine Equations over a Finite Field and Its Application
..... CHEN Chi - Xie, WANG Biao, FANG Ying - Jue, GONG Xiao - Xing
(260) Application and Model of Energy Balance Scheduling in Cigarette Enterprise
..... XU Xiao - Guang, ZHU Dao - Fei, ZHANG Xiao - Han, AN Xiao - Yu
(265) Automated Disease Coding Method Based on Text Analysis BAO Qing - Sheng, CHENG Shao - Yin, JIANG Fan
(269) Analysis and Performance Evaluation of Vector Control Based on DSP
..... LIU Hui, WANG Zhi - Cheng, WEI Peng - Tao, YIN Zhen - Yu
(273) Using Improved Unsupervised Relation Extraction Method to Construct Traffic Ontology Based on Web MA Chao
(277) Keyword Extraction Method Based on K - means in the Application of Equipment Classification CHEN Li, TIAN Duan - Zheng
(283) Improved Landweber Algorithm for Image Restoration JIANG Xin - Lan
(289) Analyzing Users' Searching Behavior Based on Hadoop SONG Fang - Qin

《计算机系统应用》稿约

《计算机系统应用》(CN - 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、应用性科技核心期刊。

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:

专论·综述:研究与探讨信息技术发展的前瞻与回顾,报道当前技术发展的趋势与动态,以及对某些专题的论述。

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。

软件技术·算法:介绍当前流行的软件技术软件开发方法与成果,各种算法及其具体应用。

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。

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。

2. 每篇稿件以8000字左右为宜,必要时可适当扩充。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:

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 - 62661041

目 次

专论·综述

(01) 面向大规模定制下的生产计划管控 张泽华, 韩永生
 (10) 基于 ABM 与 ABS 的暴雨洪涝人口风险动态模拟 郭啸天, 李文波, 王海雷, 赖文泽, 史杨, 孙丙宇
 (18) 移动医疗的建设与发展 王华, 刘方
 (25) 基于 GPU 的大尺度网络布局显示 李甜甜, 卢罡, 许南山, 郭俊霞
 (34) 基于 Windows 平台的滇南彝文输入法实现 胡刚, 王嘉梅, 张建营, 孙善通, 汤雪, 赵慧云

系统建设

(44) 基于模型驱动的车线偏离警告系统 朱峰
 (52) 中华文化基因在线服务平台 赵海英, 彭宏, 陈洪
 (58) Web 应用漏洞扫描系统 王扬品, 程绍银, 蒋凡
 (64) 基于 Midrange 平台的企业 SOA 集成框架设计 余晗, 秦肖臻, 徐星, 王明哲
 (69) TENA 在我国军事仿真系统中的应用 陈曼青, 武子荣, 崔伟宁
 (74) 基于 AOP 的数据库应用安全控制的设计与实现 董源, 李培军, 许舒人
 (81) 智能电网数据处理关键技术研究及应用 任萱, 程伟华, 陆琳
 (88) 基于多维度推荐的智慧在线学习系统 吴冉, 黄超, 卢盛祺
 (93) 产品全生命周期数据自动采集 PEID 研制 许宜春, 徐亭, 桑成
 (100) Android 平台中轻量级音视频引擎 殷继平, 高春, 梁崑涛, 刘涌
 (105) 面向公路物流运输企业的 GIS 监管系统 王建, 孙咏, 李岩, 高岑

软件技术·算法

(110) 一种支持多级存储架构的嵌入式多核操作系统模型 郭海林, 陈香兰
 (118) 自适应柯西蜂群及其收敛性分析 张鑫, 陈国初, 公维祥
 (125) 基于 DSP 的 KLT 特征点跟踪算法优化实现 稂龙亚, 梁久祯, 汪玉成, 杨阳
 (133) 基于矩阵分解模型的微博好友推荐算法 余勇, 郭躬德
 (142) 基于位置信息预测的船舶机会网络路由 甘小龙, 姜胜明, 范超, 张朋
 (148) 突发分组 OFDM 系统中载波同步算法的改进 丁晨
 (152) 求解 TSP 的改进模拟退火算法 徐小平, 朱秋秋
 (157) 面向城轨线网的海量数据查询优化方法 赵驰, 刘建委, 饶里强, 刘琼
 (163) 面向最终用户的可定制数据统计服务 刘祥龙, 许舒人
 (170) 服务体执行流模型中消息通信的时间可预测性分析 邹晓婷, 陈香兰, 李曦
 (176) 自适应扩展卡尔曼滤波器在移动机器人定位中的应用 孟祥萍, 张本法, 苑全德
 (182) 基于分布估计算法的单路口交通信号控制 张庆彬, 董文雷, 马伯元, 贺媛媛
 (186) 一种针对无线传感器网络 LEACH 协议的改进算法 孙建伟, 王绍辰, 贾军营
 (191) 基于拉普拉斯算子的三角网格模型的平滑与压缩算法 王卉, 黄玉清
 (196) 基于有向图分割的推荐算法 黄波, 严宣辉, 林建辉
 (204) 一种新的数字图书馆云服务用户满意度模型 张龙昌, 张洪锐
 (208) 一种新型的实效运动目标检测方法 王红茹, 季鸣
 (215) 混合分解的多目标粒子群优化算法 白猛, 严宣辉, 吴坤安, 陈振兴
 (223) 基于改进人工鱼群算法在无线传感网络覆盖优化中的研究 傅彬
 (228) 基于 MapReduce 的高效用序列模式挖掘算法 程思远, 马超, 李聪聪
 (233) iLOF*: 一种改进的局部异常检测算法 王飞
 (239) 基于信息扩散概率的二分网络社区划分算法 张弛, 周永刚, 范纯龙, 唐桂林

研究开发

(244) 基于改进 FCM 聚类算法的违禁品分类 陈鹏, 邹涛
 (249) 基于多角度多层次的认知无线网络安全研究 孙丽艳, 周森鑫, 周健
 (256) 一类有限域丢番图方程的解及其应用 陈持协, 王标, 方颖珏, 巩小星
 (260) 卷烟企业能源平衡调度模型与应用 徐晓光, 朱道飞, 张孝涵, 安小宇
 (265) 基于文本分析的自动化疾病编码方法 鲍庆升, 程绍银, 蒋凡
 (269) DSP 平台矢量控制分析及性能评价 刘辉, 王志成, 魏朋涛, 尹震宇
 (273) 基于 Web 信息使用改进的无监督关系抽取方法构建交通本体 马超
 (277) 关键词提取的 K-means 方法在设备分类中的运用 陈立, 田端正
 (283) 一种改进的 Landweber 迭代图像复原算法 蒋欣兰
 (289) 基于 Hadoop 的用户搜索行为分析 宋芳琴

《计算机系统应用》编委会

主任 黄涛

副主任 陈国青 杨学平 杨乔林 李东 吴志美 戴国忠

主编 苏振泽

编委 (排名按姓氏笔划)

王杨 毛昕 兰雨晴 刘明迪 刘邦君 孙晓鹏 杨长春 周庆忠 邹兆年 陈晓江

陈志敏 姚伟民 战晓苏 胡建强 徐进 崔勇 鲁士文 黎文伟 潘明惠

顾问 (排名按姓氏笔划)

冯玉琳 刘德贵 闫保平 任连仲 陈正清 陈静 卿斯汉 黎达

计算机系统应用

Jisuanji Xitong Yingyong

(月刊, 1992年创刊)

第24卷 第12期 2015年12月

Computer Systems and Applications

(Monthly)

(Started in 1992)

Vol.24 No.12 Dec. 2015

主管单位 中国科学院
主办单位 中国科学院软件研究所
主编 苏振泽
编辑 《计算机系统应用》编辑部
(北京 8718 信箱 邮编 100190)
电话: 010-62661041
E-mail: csa@iscas.ac.cn
<http://www.c-s-a.org.cn>
编辑部主任 方梅
出版 《计算机系统应用》编辑部
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
总发行处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
订购处 全国各地邮局
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱 邮编 100044)

Sponsored by the Chinese Academy of Sciences
Published by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (ISCAS)
Editor-in-Chief: SU Zhen-Ze
Edited by Editorial Board of CSA
(P.O.Box 8718, Beijing 100190, P.R.China)
Tel: 8610-62661041, E-mail: csa@iscas.ac.cn
<http://www.c-s-a.org.cn>
Distributed by Office of CSA
Printed by Beijing Changning Printing House
Generally Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Domestically Distributed by All Local Post Offices in China
Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

CN 11-2854/TP

国内邮发代号: 82-558

©2015 ISCAS (版权所有)

定价: 28.00 元

ISSN 1003-3254

国外发行代号: 6218M

公开发 行