

中国科技核心期刊

计算机系统应用

COMPUTER SYSTEMS & APPLICATIONS

移动商务信任的演化博弈及动态仿真

Evolutionary Game and Dynamic Simulation of Trust in Mobile Commerce

医学图像处理平台3D Slicer的国际化方法

Internationalization on Medical Image Processing Platform 3D Slicer

基于第三方回收再制造逆向物流网络设计

Remanufacturing Reverse Logistics Network Design Based on the Third-party Recovery under Fuzzy Environment

石油勘探开发数据服务系统

Data Service System of Exploration and Development

企业级信息系统数据迁移

Enterprise Information System Data Migration Solution

2013. 7

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

目 录

专论·综述

- (1) 移动商务信任的演化博弈及动态仿真 郭零兵, 罗新星, 朱名勋
(7) 医学图像处理平台 3D Slicer 的国际化方法 曾文晔, 方路平, 万铮结
(12) 基于模糊综合评价的机场周界安全 吴蒋, 王冬

系统建设

- (16) 基于第三方回收再制造逆向物流网络设计 高阳, 刘军
(22) 石油勘探开发数据服务系统 陈付平, 付保宇, 凌雨, 刘瑞超
(27) Linux 环境下基于 Qt 和 xCAT 的集群部署系统 吴琼, 王颖, 梁金铃, 孙雷
(31) 基于公钥密码算法的数字签名系统分析 向猛, 谢立靖
(36) 改进空间向量模型主题网络爬虫系统 徐明子, 吕立, 李喜旺
(40) SOPC 技术在计算全息中的应用 郁伟勇, 简献忠, 奚利丰, 郭强, 於江赞
(45) 统一用户管理系统在气象行业的应用 李强, 何遂, 李光兵, 吉莉
(49) 基于分布式网络的监控系统 陈若珠, 宋承云
(53) 企业级信息系统数据迁移 吴淑玮, 闫训超, 曹齐
(58) 基于云计算的营销决策支持系统 张晶, 宋福根
(63) Ruby On Rails 在中医药数据共享平台的应用 蔡勇, 刘美玲, 胡豪, 石韻臻
(68) 基于虚拟化平台 Xen 的内核安全监控方案 陈祝红, 崔超远, 王儒敬, 周继冬
(72) 基于规则的烟草计划与排产系统 徐屹秦, 张盛山, 吕希胜

软件技术·算法

- (77) 基于分组的动态时隙 ALOHA 算法 王飞, 张武
(81) 一种基于回声隐藏的数字音频水印改进算法 雷鸣, 王新房, 刘侨, 孙鑫
(85) 模糊需求下企业间联盟车辆路径及遗传算法 田洋, 杨皎平, 包玉梅
(90) 基于遗传算法的数据流测试用例自适应生成算法 许力, 陈江勇
(95) 一种基于二分法的 GPS 弱信号快速捕获算法 李卫斌, 徐晓波, 尚保卫, 马宪民
(100) 一种改进的 Harris 特征点匹配算法 张波, 王天召, 李科, 陈金玉
(104) 基于 HOG 特征和机器学习的工程车辆检测 张全发, 蒲宝明, 李天然, 孙宏国
(108) 基于 Hadoop 平台协同过滤推荐算法 杨志文, 刘波
(113) 新型双目视觉系统定位 潘峥嵘, 周立萍, 张宁, 朱翔
(117) 基于模糊逻辑的无线传感网络分簇路由协议 苏国栋, 王平, 徐世武, 蔡碧丽
(122) 支持多布尔函数的公开可验证委托方案 胡海英, 商威
(127) 模拟并行蚁群算法的绿色物流最小油耗 VRPSDP 于雷, 王东
(133) 混合散列连接算法随机 I/O 消除 刘明超, 杨良怀, 周为钢
(137) 改进量子行为粒子群算法求解武器目标分配问题 李欣然
(141) 基于统一建模语言的软件开发实例 肖海蓉
(144) 基于 uC/OS-II 的数字电能表计量软件系统 周荣华, 左国才
(148) 一种 Android 应用程序恶意行为的静态检测方法 李子锋, 程绍银, 蒋凡

研究开发

- (152) 光学摄像头显示器标定技术 李海龙, 刘玉庆, 朱秀庆
(156) 基于电阻估计的 PMSM 模型参考自适应系统 孙旭霞, 李志权
(161) 无线网络中基于流媒体传输的自适应 TFRC 机制 王万良, 张小玮, 姚信威, 岑跃峰
(168) 6LoWPAN 中 route-over 分片转发策略的改进 刘日仙, 袁利永
(173) 对二元一次不定方程背包方案的格攻击 秦颖, 潘瑜
(177) 一种运用块级局部性的闪存缓存管理策略 龚剑峰, 李曦, 陈香兰, 朱宗卫, 贾刚勇
(183) 一种基于授权机制的分布式文件系统小文件访问优化策略 曹凤华
(187) Java 动态类加载机制分析及其应用 崔行臣, 赵佟
(192) GBS 业务流量的隐马尔可夫模型 程静文, 单洪
(196) 结合色彩特征和空域特征的成捆原木轮廓识别 景林, 林耀海, 温永仙, 黄世国, 林宜宽
(200) 基于蒙特卡洛法的战斗部破片毁伤仿真 雷灏, 尉广军, 姚志敏
(203) 基于决策论的交通路口流量分析算法 (DTFAA) 李晓峰, 丁树春, 王雪梅
(207) 基于 Vega 的导弹攻击 F16 视景仿真 熊风光, 韩燮, 张会兵

Contents

Special Issue

- (1) Evolutionary Game and Dynamic Simulation of Trust in Mobile Commerce GUO Ling – Bing, LUO Xin – Xing, ZHU Ming – Xun
- (7) Internationalization of Medical Image Processing Platform 3D Slicer ZENG Wen – Ye, FANG Lu – Ping, WAN Zheng – Jie
- (12) Airport Perimeter Security Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation WU Jiang, WANG Dong

System Construction

- (16) Remanufacturing Reverse Logistics Network Design Based on the Third – Party Recovery Under Fuzzy Environment GAO Yang, LIU Jun
- (22) Data Service System of Exploration and Development CHEN Fu – Ping, FU Bao – Yu, LING Yu, LIU Rui – Chao
- (27) Cluster Deployment System Based on Qt and xCAT in Linux WU Qiong, WANG Ying, LIANG Jin – Qian, SUN Lei
- (31) Analysis of PKC – Based Digital Signature System XIANG Meng, XIE Li – Jing
- (36) Topic – Focused Web Crawler System XU Ming – Zi, LV Li, LI Xi – Wang
- (40) Calculation of the Holography Based on SOPC Technology YU Wei – Yong, JIAN Xian – Zhong, XI Li – Feng, GUO Qiang, YU Jiang – Yun
- (45) Application of the Unified User Management System in the Meteorological Industry LI Qiang, HE Sui, LI Guang – Bing, JI Li
- (49) Monitoring System Based on the Distributed Network CHEN Ruo – Zhu, SONG Cheng – Yun
- (53) Enterprise Information System Data Migration Solution WU Shu – Wei, YAN Xun – Chao, CAO Qi
- (58) Marketing Decision Support System Based on Cloud Computing ZHANG Jing, SONG Fu – Gen
- (63) Ruby on Rails Applied in TCM Data Sharing Platform CAI Yong, LIU Mei – Ling, HU Hao, SHI Yun – Zhen
- (68) Kernel Intrusion Detection Method Based on Xen Hypervisor CHEN Zhu – Hong, CUI Chao – Yuan, WANG Ru – Jing, ZHOU Ji – Dong
- (72) Design of Production and Scheduling System for Tobacco XU Yi – Qin, ZHANG Sheng – Shan, LV Xi – Sheng

Software Technique • Algorithm

- (77) Grouping of Dynamic Frame – Slotted Aloha Algorithm WANG Fei, ZHANG Wu
- (81) Digital Audio Watermarking Adaptive Algorithm Based on Echo Hiding LEI Ming, WANG Xin – Fang, LIU Qiao, SUN Xin
- (85) Enterprise Alliance Vehicle Routing Problem Based on Fuzzy Demand and Its Genetic Algorithm TIAN Yang, YANG Jiao – Ping, BAO Yu – Mei
- (90) Data Flow Test – Cases Adaptive Generation Algorithm Based on Genetic Algorithm XU Li, CHEN Jiang – Yong
- (95) Dichotomy – Based Rapid Acquisition Algorithm for Weak GPS Signal LI Wei – Bin, XU Xiao – Bo, SHANG Bao – Wei, MA Xian – Min
- (100) Improved Algorithm of Harris Feature Point Matching ZHANG Bo, WANG Tian – Zhao, LI Ke, CHEN Jin – Yu
- (104) Vehicles Detection Based on Histograms of Oriented Gradients and Machine Learning ZHANG Quan – Fa, PU Bao – Ming, LI Tian – Ran, SUN Hong – Guo
- (108) Hadoop – Based Collaborative Filtering Recommendation Algorithm YANG Zhi – Wen, LIU Bo
- (113) Localization of New Binocular Vision System PAN Zheng – Rong, ZHOU Li – Ping, ZHANG Ning, ZHU Xiang
- (117) Fuzzy Logic Used in Cluster – Head Election for Wireless Sensor Networks SU Guo – Dong, WANG Ping, XU Shi – Wu, CAI Bi – Li
- (122) Publicly Verifiable Delegation of Multi – Boolean – Function HU Hai – Ying, SHANG Wei
- (127) Green Logistics Capacitated VRPSDP Based on Ant Colony Algorithm YU Lei, WANG Dong
- (133) Towards Eliminating Random I/O in Hybrid Hash Joins LIU Ming – Chao, YANG Liang Huai, ZHOU Wei – Gang
- (137) Quantum – Behaved Particle Swarm Algorithm on Weapon Target Assignment LI Xin – Ran
- (141) Case Study of Software Development Based on UML XIAO Hai – Rong
- (144) Digital Energy Meter Software System Based on the uC / OS – II ZHOU Rong – Hua, ZUO Guo – Cai
- (148) Static Detection Method for Malicious Behavior in Android Apps LI Zi – Feng, CHENG Shao – Yin, JIANG Fan

Research and Development

- (152) Optical See – Through HMD Calibration LI Hai – Long, LIU Yu – Qing, ZHU Xiu – Qing
- (156) MRAS with Resistance Estimation in PMSM SUN Xu – Xia, LI Zhi – Quan
- (161) Adaptive Mechanism of TFRC for Streaming Media Service’s Transmission in Wireless Network WANG Wan – Liang , ZHANG Xiao – Wei , YAO Xin – Wei , CEN Yue – Feng

(168) Improvement on Route - over Forwarding for IP Fragmented Packets in 6LoWPAN	LIU Ri - Xian, YUAN Li - Yong
(173) Lattice Attack Based on Linear Indeterminate Equation Knapsack Cryptosystems	QIN Ying, PAN Yu
(177) Block Level Locality Aware LRU Cache Management Strategy for Flash Memory Storage
.....	GONG Jian - Feng, LI Xi, CHEN Xiang - Lan, ZHU Zong - Wei, JIA Gang - Yong
(183) Optimization Strategy Based on Delegation Mechanism for Distributed File System in Massive Small File Access Patterns
.....	CAO Feng - Hua
(187) Java Dynamic Class Loading Mechanism Analysis and Its Application	CUI Xing - Chen, ZHAO Tong
(192) GBS Service Modeling Based on Hidden Markov Model	CHENG Jing - Wen, SHAN Hong
(196) Method for Outline Identification of Bundled Logs Based Upon Color and Spatial Features
.....	JING Lin, LIN Yao - Hai, WEN Yong - Xian, HUANG Shi - Guo, LIN Yi - Kuan
(200) Fragmentation Warhead Damage Simulation Based on Monte Carlo Method	LEI Hao, YU Guang - Jun, YAO Zhi - Min
(203) Flow Analysis Algorithm Based on the Decision - Making on Transport Junctions
.....	LI Xiao - Feng, DING Shu - Chun, WANG Xue - Mei
(207) Visual Simulation of Missile Attacking F16 Based on Vega	XIONG Feng - Guang, HAN Xie, ZHANG Hui - Bing

《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

《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 陈志敏

姚伟民 战晓苏 胡建强 徐进 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22卷 第7期 2013年7月

Computer Systems and Applications

(Monthly)

(Started in 1992)

Vol.22 No.7 Jul, 2013

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>

主编 苏振泽
主办单位 中国科学院软件研究所
主管单位 中国科学院
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 北京报刊发行局
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

Edited by Editorial Board of Computer Systems and Applications
(P.O.Box 8718, Beijing 100190, P.R.China)

E-mail: csa@iscas.ac.cn

<http://www.c-s-a.org.cn>

Editor-in-Chief: SU Zhen-Ze

Sponsored by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (ISCAS)

Published by Editorial Dept. 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

ISSN 1003-3254

国外发行代号: 6218M

©2013 ISCAS (版权所有)

定价: 28.00 元

公开发 行