



中国计算机学会会刊
Publication of China Computer Federation

ISSN 1000-7024
CODEN JIGYEP

计算机工程与设计

Computer Engineering and Design

2016年10月 第37卷 第10期

Vol. 37 No. 10 Oct. 2016

10
2016

中国航天科工集团第二研究院706所主办

计算机工程与设计

(JISUANJI GONGCHENG YU SHEJI)

2016年10月 第37卷 第10期

目 次

网络与通信技术

- 改进的 TTE 网络 RC 流量延迟上界整体分析方法 凌 越, 何 锋, 李 峭, 熊华钢(2581)
- 无线多跳网络补偿式跨层资源分配算法 许 宁, 春 燕, 沈淑涛(2586)
- 机会网络中基于群体信任的数据转发方法 任晴晴, 张振宇, 杨文忠, 吴晓红(2592)
- 参与感知网络中转发节点抽样优化算法 杜景林, 侯大俊(2597)
- 广播 VANET 紧急消息的方案 魏 锐, 刘 桂(2602)
- 基于离散消失排队的网络最大流计算方法 魏 娟, 张 丽, 张 洪, 郭阳勇(2608)

信息安全技术

- 基于误用例的系统安全性需求 霍方方, 姚淑珍, 谭火彬(2613)
- 调和 UC 模型和 DDMP 模型的方法 张 好, 焦 健(2617)
- 面向侧信道碰撞攻击的“明文对”选择策略 严迎建, 王 忠, 郭建飞(2622)
- 基于 S-UNIWARD 的图像自适应空域隐写术 李宁波, 潘 峰, 李 军, 李秀广(2627)
- 移动智能终端信息防泄漏模型的研究及应用 陈超群, 李志华, 闫成雨, 胡振宇(2632)
- 无线双向安全认证系统的设计与实现 王杰华, 刘会平, 邵浩然, 夏海燕(2639)

嵌入式系统工程

- 基于 SystemVerilog-UVM 的 Mickey 2.0 RTL 级验证 杨 坤, 徐金甫, 李 伟(2644)
- N + n 冗余系统的研究与设计 杨 松, 范愷程, 丁 瑞(2649)
- 可逆处理器指令流水线的设计与仿真 朱鹏程, 管致锦, 卫丽华(2654)

软件与算法

- 支持映射查找的 MPICH 分段消息队列 缪澄宇, 雷咏梅(2661)
- 基于倾角计辅助的车载 GPS 定向算法 陈万通, 李小明(2670)
- 改进的二维变换 Gabor 小波滤波器特征提取算法 闫俊强, 乔志伟, 王 强(2675)
- 基于概念背景图的主题爬虫设计与实现 关卫国, 骆永成(2679)
- 有向传感器网络中弱栅栏覆盖构建算法 吴菊英, 冯秀芳(2685)
- 基于 SMP 的矩阵转置算法研究与实现 远 远, 陈 亮(2690)
- 基于主题的 SVM 与 MMR 融合的会议摘要技术 孟令阁, 马建芬, 张雪英(2695)
- 基于自适应高斯模型的实效运动目标检测算法 王红茹, 童 伟(2700)
- 基于 LabVIEW 的几何匹配方法的设计与实现 李光明, 孙英爽, 党小娟(2705)
- 基于密度聚类的协作学习群组构建方法 周梦熊, 叶岩明, 任一支, 徐悦甦(2710)
- 改进的花授粉算法优化 SVM 在交通流中的应用 孙朝东, 梁雪春(2717)
- 基于 LDA 的社会化标签系统推荐技术 张彬彬, 林丕源, 黄沛杰(2722)
- 图像感兴趣区域多源颜色信息融合算法 许 刚, 闫 欣(2728)
- 微博中基于多路径目标的广告投送技术 何永强, 秦 勤, 王俊鹏(2733)
- 两阶段高期望权重项集下闭合类 Apriori 挖掘算法 李海生, 李春青, 梁婷婷, 王高才(2738)

多媒体技术

- 基于自适应视距投影和类词典的三维模型检索 刘志文, 王耀侦, 庞枫霁, 李 衡(2744)
- 基于旋转图像特征描述子改进的 ICP 算法 郎 萍, 高 媛, 秦品乐, 王丽芳(2750)
- 基于多分辨率的动车车轴图像快速配准算法 刘 志, 张若宸(2754)
- 基于动态路径优化的人体姿态识别 陈芙蓉, 唐 棣, 王露晨, 王玉龙, 韩 丽(2759)
- 基于混合运动模型的边信息生成算法 王艳营, 冯进攻, 张洪全(2764)
- 改进的 Gabor-CRC 人脸识别算法 牟 琦, 汪堂洪, 李占利(2769)
- 基于节点效益纳什均衡的网络社区发现算法 范 晖, 夏清国, 乌 伟(2775)
- 新型非局部平均滤波修正的 CT 图像重建算法 胡 洁, 陈梓嘉, 骆毅斌(2780)
- 基于伪随机序列平衡 Gold 序列的观测矩阵构造 姜欣玲, 谢正光, 张 峥, 杨三加(2784)

仿真技术

- 基于混合猴群算法的凸多面体碰撞检测 贾赛赛, 刘志勤, 杨 雷, 吴 珏(2789)

Agent-Petri 的供应链需求协同预测 向昌盛, 张林峰(2794)

智能技术

融合人脸几何和皱纹信息的年龄分组 郝宁波, 吴海涛, 廖海斌(2798)

中心对称幅值相位二值模式单样本人脸识别 杨恢先, 刘 阳, 谭正华, 贺迪龙, 刘 凡(2804)

基于并行计算的 PCA 在缺陷检测中的应用 王 欣, 高炜欣, 王 征, 叶云舟(2810)

基于时变密度函数的多机器人覆盖控制 王雪瑞, 周 岩(2816)

开发与应用

弹光调制傅里叶变换光谱仪中数据通信 李 珊, 陈媛媛, 王志斌, 张敏娟, 王 丽, 谭绪祥, 李克武(2821)

异构材料数据集成系统方案 曹 旻, 陈盼盼(2826)

通航过点位置信息动态更新系统设计与实现 王 鹏, 王晓亮, 张 喆, 吴仁彪(2832)

红黑树在 RFID 标签文件系统中的研究与应用 陈毅辉, 龙昭华(2837)

基于消息的遗留资源服务化适配与集成 张 煜, 姜 虎(2844)

基于机器视觉的织布瑕疵在线检测 虞祖耀, 王洪元, 张 继(2851)

设备部署方式对云制造中子任务调度的影响 李文翔, 危 霞, 盛玉霞(2857)

本期责任编辑: 韩庭

本刊为:

★中国计算机学会会刊

★中国宇航学会会刊

★英国《科学文摘》(SA, INSPEC)源期刊

★俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI)源期刊

★美国《乌利希期刊指南》(UPD)源期刊

★波兰《哥白尼索引》(IC)源期刊

★全国中文核心期刊(中文核心期刊要目总览2014版)

★中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)

★《中国学术期刊综合评价数据库》收录期刊

★《中国学术期刊网络出版总库(CNKI)》收录期刊

★《万方数据—数字化期刊群》收录期刊

★《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊

★《电子科技文摘数据库》收录期刊

期刊基本参数: CN 11-1775/TP * 1980 * m * A4 * 280 * zh * P * ¥38.00 * 52 * 2016-10

Computer Engineering and Design

Vol. 37 No. 10 Oct. 2016

CONTENTS

Network and Communications Technology

- Modified holistic approach for worst-case latency bound of rate-constrained flow in TTEthernet networks
..... LING Yue, HE Feng, LI Qiao, et al(2581)
- Compensated cross layer resource allocation algorithm in wireless multi hop network
..... XU Ning, CHUN Yan, SHEN Shu-tao(2586)
- Data forwarding method based on group trust in opportunistic network
..... REN Qing-qing, ZHANG Zhen-yu, YANG Wen-zhong, et al(2592)
- Optimal selection of forwarding node algorithm in participatory sensing networks DU Jing-lin, HOU Da-jun(2597)
- Broadcasting emergency message in VANETs WEI Rui, LIU Shuan(2602)
- Calculation method of network maximum flow based on discrete dropping queue
..... WEI Juan, ZHANG Li, ZHANG Hong, et al(2608)

Information Security Technology

- System safety requirement based on misuse case HUO Fang-fang, YAO Shu-zhen, TAN Huo-bin(2613)
- Methods of reconciling UC model and DDMP model ZHANG Yu, JIAO Jian(2617)
- Selection strategy of plaintext pairs for side-channel collision attack YAN Ying-jian, WANG Zhong, GUO Jian-fei(2622)
- Adaptive spatial steganography based on S-UNIWARD for digital images LI Ning-bo, PAN Feng, LI Jun, et al(2627)
- Research and application of mobile intelligent terminal data leakage prevention model
..... CHEN Chao-qun, LI Zhi-hua, YAN Cheng-yu, et al(2632)
- Design and realization of two-way security authentication wireless system
..... WANG Jie-hua, LIU Hui-ping, SHAO Hao-ran, et al(2639)

Embedded System Engineering

- RTL level verification of Mickey 2.0 based on SystemVerilog-UVM YANG Kun, XU Jin-fu, LI Wei(2644)
- Research and design of N + n redundancy system YANG Song, FAN Kai-cheng, DING Rui(2649)
- Design and simulation of pipelining for reversible processor ZHU Peng-cheng, GUAN Zhi-jin, WEI Li-hua(2654)

Software and Arithmetic

- MPICH segmented message queue mechanism with mapping-search MIAO Cheng-yu, LEI Yong-mei(2661)
- Method for land vehicle GPS heading determination based on aid of inclinometer CHEN Wan-tong, LI Xiao-qiang(2670)
- Feature extraction algorithm based on improved 2D Gabor wavelet filter
..... YAN Jun-qiang, QIAO Zhi-wei, WANG Qiang(2675)
- Design and implementation of focused crawler based on concept context graph GUAN Wei-guo, LUO Yong-cheng(2679)
- Weak barrier coverage construction algorithm in directional sensor networks WU Ju-ying, FENG Xiu-fang(2685)
- Research and implementation of matrix transpose based on SMP system YUAN Yuan, CHEN Liang(2690)
- Meeting summarization technology confused with SVM and MMR based on theme
..... MENG Ling-ge, MA Jian-fen, ZHANG Xue-ying(2695)
- Efficient moving target detection method based on adaptive Gaussian model WANG Hong-ru, TONG Wei(2700)
- Design and implementation of geometric match method based on LabVIEW
..... LI Guang-ming, SUN Ying-shuang, DANG Xiao-juan(2705)
- Group formation method in collaborative learning based on density-based clustering
..... ZHOU Meng-xiong, YE Yan-ming, REN Yi-zhi, et al(2710)
- Application of improved flower pollination algorithm optimized support vector machine in short-term traffic flow
..... SUN Chao-dong, LIANG Xue-chun(2717)
- LDA based tag recommendation in social tagging system ZHANG Bin-bin, LIN Pi-yuan, HUANG Pei-jie(2722)
- Multi-color information fusion based interest objects detection XU Gang, YAN Xin(2728)
- Online advertising technique based on desired set of users via different paths in microblogs
..... HE Yong-qiang, QIN Qin, WANG Jun-peng(2733)
- Under closed class Apriori mining algorithm based on two stage high expectation weight
..... LI Hai-sheng, LI Chun-qing, LIANG Ting-ting, et al(2738)

Multimedia Technology

- Adaptive visual distance rendering and class vocabularies based 3D model retrieval
..... LIU Zhi-wen, WANG Yao-zhen, PANG Feng-qian, et al(2744)
- Improved ICP algorithm based on spin-image feature descriptor LANG Ping, GAO Yuan, QIN Pin-le, et al(2750)
- Multi resolution based fast registration algorithm for emu axle images LIU Zhi, ZHANG Ruo-chen(2754)
- Human gesture recognition based on dynamic path optimization CHEN Fu-rong, TANG Di, WANG Lu-chen, et al(2759)
- Algorithm of side information generation based on mixed motion model
..... WANG Yan-ying, FENG Jin-mei, ZHANG Hong-quan(2764)

- Improved face recognition algorithm based on Gabor feature and collaborative representation
 MU Qi, WANG Tang-hong, LI Zhan-li(2769)
- Social network community discovery algorithm based on node benefit Nash equilibrium
 FAN Hui, XIA Qing-guo, WU Wei(2775)
- CT image reconstruction algorithm based on novel nonlocal means filter HU Jie, CHEN Zi-jia, LUO Yi-bin(2780)
- Measurement matrix based on balance Gold pseudo random sequence
 JIANG Xin-ling, XIE Zheng-guang, ZHANG Zheng, et al(2784)

Simulation Technology

- Collision detection of convex polyhedron based on mixed monkey algorithm
 JIA Sai-sai, LIU Zhi-qin, YANG Lei, et al(2789)
- Supply chain demand collaborative prediction model based on Agent-Petri XIANG Chang-sheng, ZHANG Lin-feng(2794)

Intelligent Technology

- Integrating geometric ratios and wrinkles for human age group classification
 HAO Ning-bo, WU Hai-tao, LIAO Hai-bin(2798)
- Single sample face recognition based on center-symmetric magnitude and phase binary pattern
 YANG Hui-xian, LIU Yang, TAN Zheng-hua, et al(2804)
- Application of PCA in defect detection based on parallel computing ... WANG Xin, GAO Wei-xin, WANG Zheng, et al(2810)
- Multi-robot coverage control based on time-varying density functions WANG Xue-rui, ZHOU Yan(2816)

Developments and Applications

- Data communication in photo-elastic modulation Fourier transform spectrometer
 LI Shan, CHEN Yuan-yuan, WANG Zhi-bin, et al(2821)
- Integrated system strategy of heterogeneous materials data CAO Min, CHEN Pan-pan(2826)
- Design and implementation of flight point position information dynamic update system in general aviation
 WANG Peng, WANG Xiao-liang, ZHANG Zhe, et al(2832)
- Applying red-black tree in RFID tag file system CHEN Yi-hui, LONG Zhao-hua(2837)
- Service adaption and integration based on message in legacy resources ZHANG Yu, JIANG Hu(2844)
- Online testing of fabric flaws based on machine vision YU Zu-yao, WANG Hong-yuan, ZHANG Ji(2851)
- Effects of facilities deployment methods on subtasks scheduling in cloud manufacturing
 LI Wen-xiang, WEI Xia, SHENG Yu-xia(2857)

中国计算机学会 2016 年 10 月部分活动计划

时间	活动
10 月 21 日	群智感知计算前沿论坛,太原。联系:於志文 zhiwenyu@nwpu.edu.cn
10 月 21 日	智能穿戴协同创新论坛,太原。联系:陈益强 yqchen@ict.ac.cn
10 月 20 日 - 22 日	2016 中国计算机大会(CNCC 2016),太原。联系:CNCC@ccf.org.cn,网址:cncf.ccf.org.cn
10 月 27 日 - 29 日	2016 全国高性能计算学术年会(HPC China 2016),西安。联系:袁良 ccfhpc@ict.ac.cn,网址:hpcchina2016.csp.escience.cn
10 月 29 日 - 30 日	全国嵌入式系统学术会议,上海。陈铭松 mschen@sei.ecnu.edu.cn,网址:www.estc2016.ecnu.edu.cn
10 月 29 日 - 30 日	CCF 第 6 届文字计算学术研讨会,安阳。联系:栗青生 aylqs@163.com
10 月 29 日 - 30 日	2016 年全国工业控制计算机年会,亳州。联系:杨桦 yangh@bice.org.cn
10 月 29 日 - 31 日	第十届传感器网络学术大会,成都。联系:孙利民 sunlimin@ie.ac.cn,网址:cncf.ccf.org.cn

计算机工程与设计

(月刊,1980 年创刊)

第 37 卷 第 10 期 (总第 358 期) 2016 年 10 月 16 日

Computer Engineering and Design

(Monthly, Started in 1980)

Vol. 37 No. 10 (Sum No. 358) 2016/10/16

主管单位 中国航天科工集团公司

主办单位 中国航天科工集团二院 706 所

主 编 汤铭端

编辑出版 《计算机工程与设计》编辑部

通信地址 北京 142 信箱 37 分箱,100039

电 话 010-68389884

网 址 www.china-ccd.com

电子信箱 ced@china-ccd.com

印刷装订 北京科信印刷有限公司

总发行处 北京市报刊发行局

订 购 处 全国各邮电局

Authorited by: China Aerospace Science & Industry Corporation

Sponsored by: Institute 706 Second Academy of CASIC

Chief Editor: TANG Ming-duan

Edited&Published by: Editorial Dept of Computer Engineering & Design

Address: P. O. Box 142-37, Beijing, 100039, China

Telephone: 8610-68389884

Web Site: http://www.china-ccd.com

E-mail: ced@china-ccd.com

Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Distributed by: Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

Domestic: All Local Post Offices in China

国际标准刊号: ISSN 1000-7024

公开发行

邮发代号: 82-425

国内统一刊号: CN 11-1775/TP

国内定价: 38 元/册

ISSN 1000-7024



9 771000 702140

10