



ISSN 1000-3428  
CN 31-1289/TP  
CODEN JISGEV

# 计算机工程

*Computer Engineering*

www.ecice06.com

第42卷 - 第6期 - 2016年6月15日

Vol.42 - No.6 - 15 June 2016

2016 6

■ 北大中文核心期刊 ■ 中科院CSCD核心期刊 ■ 中国科技核心期刊 ■ RCCSE中国核心学术期刊 ■ 工业和信息化部精品期刊



华东计算技术研究所  
上海市计算机学会 主办

# 计算机工程(月刊)

Jisuanji Gongcheng

第42卷 第6期 2016年6月15日

## 目 次

### ·体系结构与软件技术·

- 一种基于起源信息的元数据预取策略 ..... 吴国锦,胡 程(1)  
高密度 FDR 互连交换板的设计与实现 ..... 刘 路,曹跃胜,多瑞华(7)  
基于 FPGA 的动态部分可重构智能 I/O 接口设计与实现 ..... 徐 健,李 贺,龚东磊,等(14)  
结合社会化网络的文献综合计量模型 ..... 翟晓芳,刘全明,程耀东,等(21)  
一种遥感数据快速传输策略研究 ..... 葛 强,陈前程,周 珂,等(27)  
基于语义数据的药物网络模型构建与分析 ..... 王 爽,冯志勇(31)  
基于结构化标签的控制流错误检测算法 ..... 张 鹏,朱 利,杜小智,等(37)  
软件无线电系统中 CORBA 中间件优化设计与实现 ..... 雷鹏斌,王 玲,吴 宇,等(43)  
基于桌面网格技术的高能物理计算系统 ..... 阚文枭,王 聰,徐 琪,等(48)  
申威同时多线程功能模拟器实现与应用 ..... 陈伟健,郭 勇,尹 飞(55)  
基于 OpenSearch 的对地观测数据统一集成发现 ..... 张 静,李国庆,于文洋(60)  
基于 HBase 的数据完全本地化分析平台设计与实现 ..... 雷晓凤,李 强,孙震宇,等(68)

### ·移动互联与通信技术·

- MWSN 中基于右手法则的分布式节点路径选择算法 ..... 张娓娓,郭 军,陈绥阳(75)  
基于自适应 GRNN 的无线室内定位算法 ..... 葛柳飞,李克清,戴 欢(81)  
雷达通信一体化系统中低复杂度 PAPR 抑制算法研究 ..... 陈康润,刘 洋,张 伟(86)  
基于公平性的星地协作系统分布式中继选择策略 ..... 陈刘伟,梁 俊,朱 巍(91)  
基于动态参数调整的小波神经网络盲均衡算法 ..... 赵慧青,万智萍(96)  
移动自组织网络带宽保证时隙分配算法 ..... 何健文,周继鹏(101)  
基于阴影衰落信道建模的 WSN 能量优化算法 ..... 张 飞,耿红琴(108)  
基于 IP over AOS 的空地网络互联性能研究 ..... 刘建勋,程子敬,陆 翔,等(113)

### ·安全技术·

- 自选子秘密可更新的多秘密共享 ..... 谷 婷,杜伟章(120)  
基于主成分分析和学习矢量量化的会话初始协议识别研究 ..... 李进东,王 韶,吴 杨,等(125)  
基于依赖的 J2EE 程序污点分析方法 ..... 郭 帆,周 轩(131)  
基于格的门限秘密共享算法 ..... 张红军,刘 珂,牟占生(139)

WSN 中自适应多路径安全路由协议 ..... 林春立, 崔杰(144)

IMA 重构的功能危害分析方法研究 ..... 陈龙, 王立松(151)

基于 EXIT 图的连续变量密钥分发数据协调优化 ..... 王晓凯, 孙艺, 郭大波, 等(156)

一种基于群智感知网络的任务安全分发技术 ..... 唐艳, 刘瑞琪, 杨盘隆, 等(161)

#### ·人工智能及识别技术·

基于加权邻域极大边界判别式嵌入的人脸识别算法 ..... 江艳霞, 吴腾飞, 刘子渊(167)

基于改进 HHT 的语音端点检测 ..... 章小兵, 李燕萍, 王双杰(171)

基于 LDA 模型的音乐推荐算法 ..... 李博, 陈志刚, 黄瑞, 等(175)

基于用户人口统计特征与信任机制的协同推荐 ..... 时念云, 葛晓伟, 马力(180)

基于熵和隶属度函数的高维多目标优化问题求解 ..... 刘超, 贺利军, 朱光宇(185)

基于共现词卡方值的关键词提取算法 ..... 时永宾, 余青松(191)

一种联合的时序数据特征序列分类学习算法 ..... 史苇杭, 林楠(196)

基于依存分析的开放式中文实体关系抽取方法 ..... 李明耀, 杨静(201)

基于自标注在线顺序极速学习机的图像识别方法 ..... 魏涛, 季新生(208)

一种基于概率影响分析的智能决策模型 ..... 葛顺, 夏学知(213)

一种多信息融合的药物-靶标关联预测算法 ..... 彭利红, 李泽军, 陈敏, 等(218)

#### ·图形图像处理·

一种面向胃镜图像的单应性配准方法 ..... 孙盼, 胡伟玲, 刘济全, 等(224)

基于自适应增强的图像二值描述子 ..... 卢来, 王军民, 范锐(230)

基于颜色直方图金字塔的图像自动标注方法 ..... 王建文, 林勘(235)

基于高阶条件随机场模型的改进型图像分割算法 ..... 王灵矫, 钟益群, 郭华, 等(241)

基于人脸检测与细胞自动机的人物图像分割 ..... 瞿绍军, 李乔良(247)

基于新边缘指导插值的迭代反投影超分辨率重建算法 ..... 陶志强, 李海林, 张红兵(255)

基于多邻域信息的监控图像超分辨率算法 ..... 李云峰, 李晟阳, 韩茜茜(261)

基于回转对称双边滤波的 Retinex 图像增强算法 ..... 常戬, 白佳弘(265)

基于局部突出性稠密块匹配的人体重现 ..... 柯伟扬, 郭立君, 张荣, 等(274)

基于均值漂移的  $p$  电压图像分类算法 ..... 阮莹莹, 汪西莉, 蔡洪帅(280)

基于隐 SVM 和混合高斯模型的目标检测算法 ..... 陆星家, 王玉金, 陈志荣, 等(287)

#### ·开发研究与工程应用·

基于深度相机的自主虚拟化身情感交互技术 ..... 杨建辉, 刘箴, 陈浩(293)

一种通用的限定领域智能语音导学系统设计方法 ..... 商雄伟, 张志祥, 邱舒婷(299)

基于跟驰模型的车辆虚拟仿真方法 ..... 陆涛, 刘箴, 刘婷婷, 等(305)

基于 FPGA 的快速视频图像去雾算法及硬件实现 ..... 周晓波, 刘桑(310)

基于共生进化的柔性分拣作业单机调度优化 ..... 罗世操, 丁永生, 郝矿荣(316)

# Computer Engineering ( Monthly )

Vol.42      No.6      15 June 2016

## Contents

|   |   |
|---|---|
| A Metadata Prefetching Strategy Based on Provenance Information .....   | WU Guojin,HU Cheng ( 1 )                              |
| Design and Realization of High-density FDR Interconnection Switch Board .....   | LIU Lu,CAO Yuesheng,DUO Ruihua ( 7 )                  |
| Design and Implementation of Dynamic Partial Reconfiguration Intelligent I/O Interface Based on FPGA .....                          | XU Jian,LI He,GONG Donglei,et al ( 14 )               |
| Integrated Literature Metrology Model Combined with Social Network .....  | ZHAI Xiaofang,LIU Quanming,CHENG Yaodong,et al ( 21 ) |
| Research on a Fast Remote Sensing Data Transmission Policy .....  | GE Qiang,CHEN Qiancheng,ZHOU Ke,et al ( 27 )          |
| Construction and Analysis of Drug Network Model Based on Semantic Data .....  | WANG Shuang,FENG Zhiyong ( 31 )                       |
| Control Flow Error Detection Algorithm Based on Structural Tag .....  | ZHANG Peng,ZHU Li,DU Xiaozhi,et al ( 37 )             |
| Optimization Design and Implementation of CORBA Middleware in Software Defined Radio System .....                                   | LEI Pengbin,WANG Ling,WU Yu,et al ( 43 )              |
| High Energy Physics Computing System Based on Desktop Grid Technology .....   | KAN Wenxiao,WANG Cong,XU Qi,et al ( 48 )              |
| Realization and Application of Shenwei Simultaneous Multithreading Functional Simulator .....                                       | CHEN Weijian,GUO Yong,YIN Fei ( 55 )                  |
| Unified Integration Discovery for Earth Observation Data Based on OpenSearch .....  | ZHANG Jing,LI Guoqing,YU Wenyang ( 60 )               |
| Design and Implementation of HBase-based Data Fully Localization Analysis Platform .....  | LEI Xiaofeng,LI Qiang,SUN Zhenyu,et al ( 68 )         |
| Distributed Node Path Selection Algorithm Based on Right Hand Rule in MWSN .....  | ZHANG Weiwei,GUO Jun,CHEN Suiyang ( 75 )              |
| Wireless Indoor Location Algorithm Based on Adaptive GRNN .....   | GE Liufei,LI Keqing,DAI Huan ( 81 )                   |
| Research on Low-complexity PAPR Reduction Algorithm in Radar-communication Integrated System .....                                  | CHEN Kangrun,LIU Yang,ZHANG Wei ( 86 )                |
| Distributed Relay Selection Strategy for Satellite-terrestrial Cooperative System Based on Fairness .....                           | CHEN Liuwei,LIANG Jun,ZHU Wei ( 91 )                  |
| Wavelet Neural Network Blind Equalization Algorithm Based on Dynamic Parameter Adjustment .....                                     | ZHAO Huiqing,WAN Zhiping ( 96 )                       |
| Bandwidth Guaranteed Time Slot Assignment Algorithm for Mobile Ad Hoc Network .....   | HE Jianwen,ZHOU Jipeng ( 101 )                        |
| Energy Optimization Algorithm in WSN Based on Shadow Fading Channel Modeling .....  | ZHANG Fei,GENG Hongqin ( 108 )                        |
| Research on Performance of Space and Ground Network Interconnection Based on IP over AOS .....                                      | LIU Jianxun,CHENG Zijing,LU Xiang,et al ( 113 )       |
| Renewable Multi-secret Sharing of Self-selecting Sub-secret .....   | GU Ting,DU Weizhang ( 120 )                           |
| Research on Session Initiation Protocol Identification Based on Principal Component Analysis and Learning Vector Quantization ..... | LI Jindong,WANG Tao,WU Yang,et al ( 125 )             |
| J2EE Program Taint Analysis Method Based on Dependency .....  | GUO Fan,ZHOU Xuan ( 131 )                             |
| Lattice-based Threshold Secret Sharing Algorithm .....  | ZHANG Hongjun,LIU Ke,MOU Zhansheng ( 139 )            |
| Adaptive Multipath Secure Routing Protocol in WSN .....   | LIN Chunli,CUI Jie ( 144 )                            |
| Research on Functional Hazard Analysis Method for IMA Reconfiguration .....   | CHEN Long,WANG Lisong ( 151 )                         |

|  |   |
|--|---|
| Key Distribution Data Coordination Optimization with Continuous Variables Based on EXIT Chart .....                | WANG Xiaokai,SUN Yi,GUO Dabo,et al (156)        |
| A Secure Task Allocation Technology Based on Crowd Sensing Network .....   | TANG Yan,LIU Ruiqi,YANG Panlong,et al (161)     |
| Face Recognition Algorithm Based on Weighted Neighborhood Maximum Margin Discriminant Embedding .....              | JIANG Yanxia,WU Tengfei,LIU Ziyuan (167)        |
| Speech Endpoint Detection Based on Improved HHT .....  | ZHANG Xiaobing,LI Yanping,WANG Shuangjie (171)  |
| Music Recommendation Algorithm Based on LDA Model .....  | LI Bo,CHEN Zhigang,HUANG Rui,et al (175)        |
| Collaborative Recommendation Based on User Demographics and Trust Mechanism .....                                  | SHI Nianyun,GE Xiaowei,MA Li (180)              |
| Solution of High Dimension Multi-objective Optimization Problem Based on Entropy and Membership Function .....     | LIU Chao,HE Lijun,ZHU Guangyu (185)             |
| Key Words Extraction Algorithm Based on Chi-square Value of Co-concurrence Words .....                             | SHI Yongbin,YU Qingsong (191)                   |
| A Joint Classification Learning Algorithm for Feature Sequences of Time-series Data .....                          | SHI Weihang,LIN Nan (196)                       |
| Open Chinese Entity Relation Extraction Method Based on Dependency Parsing .....                                   | LI Mingyao,YANG Jing (201)                      |
| Image Recognition Method Based on Self-labeling Online Sequential Extreme Learning Machine .....                   | WEI Tao,JI Xinsheng (208)                       |
| An Intelligence Decision Model Based on Probabilistic Influence Analysis .....                                     | GE Shun,XIA Xuezhi (213)                        |
| A Drug-target Association Prediction Algorithm with Multi-information Fusion .....                                 | PENG Lihong,LI Zejun,CHEN Min,et al (218)       |
| A Homographic Registration Method for Gastroscope Image .....  | SUN Pan,HU Weiling,LIU Jiquan,et al (224)       |
| Binary Descriptor for Images Based on Adaboost .....   | LU Lai,WANG Junmin,FAN Rui (230)                |
| Automatic Image Annotation Method Based on Color Histogram Pyramid .....   | WANG Jianwen,LIN Jie (235)                      |
| Improved Image Segmentation Algorithm Based on High-order Conditional Random Field Model .....                     | WANG Lingjiao,ZHONG Yiqun,GUO Hua,et al (241)   |
| Human Image Segmentation Based on Face Detection and Cellular Automata .....                                       | QU Shaojun,LI Qiaoliang (247)                   |
| Iterative Back Projection Super Resolution Reconstruction Algorithm Based on New Edge Directed Interpolation ..... | TAO Zhiqiang,LI Hailin,ZHANG Hongbing (255)     |
| Super-resolution Algorithm of Surveillance Images Based on Multi-neighborhood Information .....                    | LI Yunfeng,LI Shengyang,HAN Xixi (261)          |
| Retinex Image Enhancement Algorithm Based on Rotational Symmetric Bilateral Filtering .....                        | CHANG Jian,BAI Jiahong (265)                    |
| Person Re-identification Based on Dense Patch Matching with Local Saliency .....                                   | KE Weiyang,GUO Lijun,ZHANG Rong,et al (274)     |
| Image Classification Algorithm with $p$ -voltages Based on Mean Shift .....  | RUAN Yingying,WANG Xili,LIN Hongshuai (280)     |
| Object Detection Algorithm Based on Latent SVM and Gaussian Mixture Model .....                                    | LU Xingjia,WANG Yujin,CHEN Zhirong,et al (287)  |
| Autonomous Virtual Avatar Emotional Interaction Technology Based on Depth Camera .....                             | YANG Jianhui,LIU Zhen,CHEN Hao (293)            |
| A Design Method for General Intelligent Spoken Tutoring System in Limited Domain .....                             | SHANG Xiongwei,ZHANG Zhixiang,QUI Shuteng (299) |
| Virtual Vehicle Simulation Method Based on Car-following Model .....   | LU Tao,LIU Zhen,LIU Tingting,et al (305)        |
| Fast Video Image Haze Removal Algorithm and Hardware Implementation Based on FPGA .....                            | ZHOU Xiaobo,LIU Sang (310)                      |
| Flexible Sorting Operation Single Machine Scheduling Optimization Based on Symbiotic Evolution .....               | LUO Shicai,DING Yongsheng,HAO Kuangrong (316)   |

# 欢迎订阅2016年 《计算机工程》

(国内外公开发行 邮发代号: 4-310)



《计算机工程》创刊于1975年，是由中国电子科技集团公司主管、华东计算技术研究所和上海市计算机学会主办的学术性刊物，是上海市计算机学会会刊。本刊为月刊、每月15日出版。

## >>> 《计算机工程》

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| ★ 中国科技论文统计源期刊               | ★ 英国《科学文摘》收录期刊       |
| ★ 中文科技期刊数据库收录期刊             | ★ 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊      |
| ★ 中国科学引文数据库核心库收录期刊          | ★ 波兰《哥白尼索引》收录期刊      |
| ★ 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊         | ★ 美国《剑桥科学文摘》收录期刊     |
| ★ 中国学术期刊综合评价数据库收录期刊         | ★ 美国《乌利希期刊指南》收录期刊    |
| ★ 《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录 | ★ 日本《科学技术文献社数据库》收录期刊 |

**办刊宗旨：**贯彻党的“双百”方针，繁荣科技创作，促进国内外学术交流，探讨和传播计算机科学的理论和实践，加速和促进我国计算机事业的发展。

**办刊特点：**以科学求实的精神，精选刊登代表计算机行业前沿科研、技术、工程方面的高、精、尖优秀论文。

**刊登内容：**专栏、专题、先进计算与数据处理、体系结构与软件技术、移动互联与通信技术、安全技术、人工智能及识别技术、图形图像处理、多媒体技术及应用、开发研究与工程应用等。

**出版日期：**每月 15 日

**投稿要求：**见本刊封二投稿须知

**读者对象：**计算机相关专业中高级科研、开发、设计、决策人员，大专院校师生

**电子信箱：**ecice06@ecict.com.cn

**投稿网站：**www.ecice06.com

**订阅办法：**全国各地邮局均可订阅

**订阅价格：**(国内)每期定价 45 元，全年 540 元 (国外)每期定价 45US\$，全年 540US\$

---

**联系人：**王笑 刘美芳

**地址：**上海市桂林路 418 号《计算机工程》编辑部 邮编：200233

**电话：**(021) 54972331, 64704678-10341

ISSN 1000-3428

中国标准连续  
出版物号 ISSN 1000-3428  
CN 31-1289/TP

国内邮发代号: 4 - 310  
国外发行代号: M 6082

万方数据

