

计算机工程与设计

(JISUANJI GONGCHENG YU SHEJI)

2017 年 3 月 第 38 卷 第 3 期

目 次

网络与通信技术

基于层次化社区结构的影响最大化算法	朱昌盛, 朱福喜, 阳小兰 (561)
基于移动节点的无线网状网 MX-MAC 协议	龙昭华, 侯堂杰, 刘达明, 马永建 (566)
基于改进量子蜂群算法的多中继选择	蒋雪婷, 葛文萍, 李玉涛 (571)
候选节点间协同时延最优的机会路由	师晓东, 杨 波, 郝 军, 贾新春, 吕晓军 (576)
基于移动节点的 DV-Hop 算法优化	彭运桃, 傅 明, 袁爱平 (581)
多 sink 环境下 WSN 中的能量空洞避免	黄慧娟, 许 勇, 张 海 (586)
基于天线消除的非线性自干扰消除全双工通信	赵季红, 何 强, 曲 桦, 栾智荣 (591)
基于分流优化选择的无线传感网数据传输算法	胡艳华, 唐新来, 韦 灵, 崔亚楠 (595)
AMI 系统中高容量资源管理策略	朱庆华, 陈 禹, 常 莹, 詹德翔 (601)
基于自适应时变的 OFDM 无线信道机会估计机制	唐 满, 王少英, 李跃新, 杨新锋 (606)

信息安全技术

基于演化博弈论的网络安全投资策略分析	常诗雨, 宋礼鹏 (611)
基于 PCIE 密码模块在可信平台上的研究	黄海瑞, 徐金甫, 章 轶, 张文超 (616)
基于拉格朗日分存的彩色图像隐写算法	马巧梅, 杨秋翔, 李婧婧 (621)

软件与算法

CC-Paxos: 整合广域存储系统的一致性和可靠性	胡 创, 马文韬, 王文杰, 龚奕利 (626)
可信的第三方模糊本体映射框架及其实现	韩 彤, 宋文爱 (633)

基于软件缺陷的可信证据度量模型	李克文, 王义龙, 邵明文, 刘文英(640)
Web 大数据环境下的相似重复数据清理	王 闪, 谭 良(646)
大数据可信性度量方法	李 刚, 李天琦, 程晓荣, 王红玉(652)
推荐系统中均模型的增量扩展	陈 实, 孙静宇(659)
基于抽象概念的知网词语相似度计算	朱新华, 郭小华, 邓 涵, 马润聪(664)
结合非局部信息的模糊聚类脑 MR 图像分割	王正锴, 陈允杰, 李 剑(671)
求解聚类问题的异构蝙蝠算法	熊 珍, 傅秀芬(677)
连续编码的基因表达式编程算法	曹 维, 林毅申(682)
基于工作效率度量的软件可靠性增长模型	马晓骥, 田宇立, 李书琴, 李 灿(687)
遗传蚁群算法在云计算资源调度中的应用	赵俊普, 殷进勇, 金同标, 曾玮妮(693)
基于改进的非二进制 LDPC 解码算法	甘胜江, 孙连海, 何俊林(698)

多媒体技术

基于图割的深度图去噪算法	向 瑞, 王中元(703)
平行配置相机阵列下图像校正方法的改进	杜 博, 师智斌, 雷海卫, 杨秋翔(709)
改进的参数自适应的维纳滤波语音增强算法	孟 欣, 马建芬, 张雪英(714)
基于 Gabor 融合和分块处理的人脸识别算法	魏月纳, 吴锡生(719)
人体行为识别中的时空树建模与优化	徐伟华(724)
非抽样双树复小波域的红外可见光图像融合	王旭辉, 周 岩, 周 苑(729)
基于投影域校正的 CT 图像环形伪影去除方法	袁翠云, 齐宏亮, 陈梓嘉, 吴书裕, 徐 圆, 周凌宏(735)

仿真技术

基于指纹匹配和模糊推理的虚拟定位系统设计	黄红益, 徐 圆, 朱群雄(739)
基于 PSO-RBF 神经网络在温室温度预测中的应用	夏 爽, 李丽宏(744)
小型无人机发动机控制器的研究与设计	梅繁文, 刘 海, 裴海龙(749)

智能技术

图像内容理解的深度学习方法	易军凯, 何潇然, 姜大光(756)
---------------------	--------------------

基于 J48 决策树分类器的情绪识别与结果分析	蒋小梅, 张俊然, 陈富琴, 黄江涛(761)
基于自助法的遗传编程泛化能力	曹 波, 蒋宗礼(768)
基于选择性集成的表情识别方法	杨 勇, 郭 艳, 金裕成, 黄 勇(773)
基于灰关联-贡献度删减法的神经网络结构优化	刘晓洋, 田建艳, 王 芳, 白 杨(779)
粒子群优化的神经网络 PID 沼气干发酵温度控制	刘 浩, 沈 星, 曲浩丽, 王鹏军(784)
面向网络语言基于微博语料的新词发现方法	雷一鸣, 刘 勇, 霍 华(789)
基于字符边缘点提取的车牌定位方法	钟伟钊, 杜志发, 徐小红, 黄晓然, 朱同林(795)
基于 K-SVD 编码和金字塔词汇森林的行为识别	俞 浩, 孙 燕(801)
基于 Lévy 飞行的飞蛾扑火优化算法	李志明, 莫愿斌(807)
基于栈式降噪自动编码器的气体识别	于万钧, 安改换, 鹿文静, 甘 超, 刘 全(814)
基于改进遗传模拟退火的相机标定方法	游 江, 唐力伟, 邓士杰(819)

开发与应用

SOA 在轨道计算中的应用与研究	樊 乐, 阎 镇(825)
平衡时空的自适应多级流表构建方法	史少平, 庄 雷, 马 丁, 胡 颖, 王国卿(830)
基于 FPGA 的 CJTAG 控制器命令控制模块设计	颜学龙, 尹亮亮, 陈寿宏(837)

编辑部

主 编 汤铭端
主 任 曾卫平
编 辑 韩 庭 吴 玥 高晶晶 何文思 刘 雯 胡筱镜 孟春红

本刊为：	★全国中文核心期刊(中文核心期刊要目总览 2014 版)
★中国计算机学会会刊	★中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
★中国宇航学会会刊	★《中国学术期刊综合评价数据库》收录期刊
★英国《科学文摘》(SA, INSPEC)源期刊	★《中国学术期刊网络出版总库(CNKI)》收录期刊
★俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI)源期刊	★《万方数据—数字化期刊群》收录期刊
★美国《乌利希期刊指南》(UPD)源期刊	★《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊
★波兰《哥白尼索引》(IC)源期刊	★《电子科技文摘数据库》收录期刊

Computer Engineering and Design

Vol. 38 No. 3 Mar. 2017

CONTENTS

Network and Communications Technology

Hierarchical community structure based algorithm for influence maximization	
.....	ZHU Chang-sheng, ZHU Fu-xi, YANG Xiao-lan(561)
MX-MAC protocol for wireless Mesh networks based on mobile nodes	
.....	LONG Zhao-hua, HOU Tang-jie, LIU Da-ming, et al(566)
Multi-relay selection scheme based on modified quantum artificial bee colony algorithm	
.....	JIANG Xue-ting, GE Wen-ping, LI Yu-tao(571)
Opportunistic routing of optimal coordination delay among candidate forwards	
.....	SHI Xiao-dong, YANG Bo, HAO Jun, et al(576)
DV-Hop algorithm optimization based on mobile node	PENG Yun-tao, FU Ming, YUAN Ai-ping(581)
Energy hole avoiding for WSN in multiple sinks environment	HUANG Hui-juan, XU Yong, ZHANG Hai(586)
Nonlinear self-interference cancellation algorithm based on antenna cancellation in full-duplex communication	
.....	ZHAO Ji-hong, HE Qiang, QU Hua, et al(591)
Data transmission algorithm of wireless sensor network based on stream optimization selection	
.....	HU Yan-hua, TANG Xin-lai, WEI Ling, et al(595)
High capacity resource management strategy in AMI system	ZHU Qing-hua, CHEN Yu, CHANG Ying, et al(601)
OFDM opportunistic wireless channel estimation mechanism based on adaptive time-varying	
.....	TANG Man, WANG Shao-ying, LI Yue-xin, et al(606)

Information Security Technology

Analysis of network security investment strategy based on evolutionary game theory	CHANG Shi-yu, SONG Li-peng(611)
Research of cryptographic module on trusted platform based on PCI-express	
.....	HUANG Hai-rui, XU Jin-fu, ZHANG Yi, et al(616)
Steganography for color image based on Lagrange sharing algorithm	MA Qiao-mei, YANG Qiu-xiang, LI Jing-jing(621)

Software and Arithmetic

CC-Paxos: Integrating consistency and reliability in wide-area storage systems HU Chuang, MA Wen-tao, WANG Wen-jie, et al(626)

Trusted third party fuzzy ontology mapping framework and its implementation HAN Tong, SONG Wen-ai(633)

Trustworthy evidence measurement model based on software defects LI Ke-wen, WANG Yi-long, SHAO Ming-wen, et al(640)

Automatically cleaning of approximately duplicate data based on Web big data WANG Shan, TAN Liang(646)

Credibility measurement method of big data LI Gang, LI Tian-qi, CHENG Xiao-rong, et al(652)

Incremental mean model in recommender system CHEN Shi, SUN Jing-yu(659)

Word similarity calculation based on abstract concept in HowNet ZHU Xin-hua, GUO Xiao-hua, DENG Han, et al(664)

Brain MR image segmentation based on fuzzy clustering algorithm with non-local Information WANG Zheng-kai, CHEN Yun-jie, LI Jian(671)

Isomeric bat algorithm for clustering XIONG Zhen, FU Xiu-fen(677)

Gene expression programming algorithm based on serial coding CAO Wei, LIN Yi-shen(682)

Software reliability growth model with work efficiency measurement MA Xiao-ji, TIAN Yu-li, LI Shu-qin, et al(687)

Application of genetic ant colony algorithm in cloud computing resource scheduling ZHAO Jun-pu, YIN Jin-yong, JIN Tong-biao, et al(693)

Optimizations for non-binary LDPC decoding algorithm GAN Sheng-jiang, SUN Lian-hai, HE Jun-lin(698)

Multimedia Technology

Depth image denoising algorithm based on graph cuts XIANG Rui, WANG Zhong-yuan(703)

Improvement of image rectification method for parallel camera arrangement DU Bo, SHI Zhi-bin, LEI Hai-wei, et al(709)

Improved parameter adaptive Wiener filtering speech enhancement algorithm MENG Xin, MA Jian-fen, ZHANG Xue-ying(714)

Face recognition algorithm based on Gabor feature fusion and block processing WEI Yue-na, WU Xi-sheng(719)

Spatio-temporal tree modeling and optimization for action recognition XU Wei-hua(724)

Infrared and visible image fusion in undecimated dual-tree complex wavelet domain WANG Xu-hui, ZHOU Yan, ZHOU Yuan(729)

CT image ring artifact reduction based on projection correction YUAN Cui-yun, QI Hong-liang, CHEN Zi-jia, et al(735)

Simulation Technology

Design of virtual localization system based on fingerprint matching and fuzzy inference	HUANG Hong-yi, XU Yuan, ZHU Qun-xiong(739)
Application of greenhouse temperature prediction based on PSO-RBF neural network	XIA Shuang, LI Li-hong(744)
Research and design of engine control system for small-scaled unmanned helicopter	MEI Can-wen, LIU Hai, PEI Hai-long(749)

Intelligent Technology

Deep learning method for image content understanding	YI Jun-kai, HE Xiao-ran, JIANG Da-guang(756)
Emotion recognition based on J48 decision tree classifier and results analysis	JIANG Xiao-mei, ZHANG Jun-ran, CHEN Fu-qin, et al(761)
Improving generalization ability in genetic programming with bootstrapping	CAO Bo, JIANG Zong-li(768)
Facial expression recognition method based on selective ensemble learning	YANG Yong, GUO Yan, KIM Yoo-sung, et al(773)
Structure optimization of neural network based on grey correlation-contribution pruning method	LIU Xiao-yang, TIAN Jian-yan, WANG Fang, et al(779)
Neural networks PID control for biogas dry fermentation temperature system based on particle swarm optimization	LIU Hao, SHEN Xing, QU Hao-li, et al(784)
New word discovery based on microblog corpus for network language	LEI Yi-ming, LIU Yong, HUO Hua(789)
License plate location based on character edge point extraction	ZHONG Wei-zhao, DU Zhi-fa, XU Xiao-hong, et al(795)
Behavior recognition based on K-SVD encoding and pyramid vocabulary forest	YU Hao, SUN Yan(801)
Moth-flame optimization algorithm based on Lévy flights	LI Zhi-ming, MO Yuan-bin(807)
Gas recognition based on stacked denoising autoencoders	YU Wan-jun, AN Gai-huan, LU Wen-jing, et al(814)
Camera calibration method based on genetic algorithm and simulated annealing	YOU Jiang, TANG Li-wei, DENG Shi-jie(819)

Developments and Applications

Application and research of SOA in orbit calculation	FAN Le, YAN Zhen(825)
Adaptive method balancing time and space for multiple-table construction	SHI Shao-ping, ZHUANG Lei, MA Ding, et al(830)
Design of command control module of CJTAG controller based on FPGA	YAN Xue-long, YIN Liang-liang, CHEN Shou-hong(837)

《计算机工程与设计》简介

《计算机工程与设计》创办于 1980 年,是由中国航天科工集团主管、中国航天科工集团七〇六所主办的中国计算机技术领域的学术性期刊。它以传播新技术、促进学术交流为宗旨,坚持深度与广度、理论与应用相结合的方针,报道计算机前沿技术和热点技术。

《计算机工程与设计》期刊,着力报道行业相关的高可靠、高可信计算机科学技术与工程领域前沿性研究和最近成果。同时大力实现广泛的科研成果汇集和知识传播,积极参与推动我国计算机技术和科技的发展。刊登的论文严格实行多级审核制度,确保出版质量。

《计算机工程与设计》是中国计算机学会会刊、中国宇航学会会刊,《中文核心期刊要目总览》核心期刊,中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)。

《计算机工程与设计》主要刊登博士论文、基金项目论文、学术会议优秀论文和获奖课题论文。包括各型计算机及其系统的研究、研制、设计、开发应用等各方面的学术论文、技术报告和专题综述,专业范围包括计算机网络与通信、计算机辅助设计及图形学、多媒体技术、数据库、并行处理、人工智能、计算机软件工程、计算机硬件体系结构、计算机新技术应用及其他计算机相关领域。

《计算机工程与设计》每年出版 1 卷 12 期,每月 1 期。每年发表稿件数量约 600 多篇,杂志社近年来的运行健康有效。

计算机工程与设计

(月刊,1980 年创刊)

第 38 卷 第 3 期(总第 363 期) 2017 年 3 月 16 日

Computer Engineering and Design

(Monthly, Started in 1980)

Vol. 38 No. 3 (Sum No. 363) 2017/03/16

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-ced.com
电子信箱 ced@china-ced.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-ced.com
E-mail: ced@china-ced.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
国内统一刊号: CN 11-1775/TP

公开发

邮发代号: 82-425
国内定价: 38 元/册