

# 计算机工程与设计

( JISUANJI GONGCHENG YU SHEJI )

2017 年 1 月 第 38 卷 第 1 期

## 目 次

### 网络与通信技术

基于 BP 神经网络的网络视频 QoE 评估 .....	姚会刚, 黄永峰(1)
TDCS 压缩感知观测矩阵构造方法 .....	李 楠, 任清华, 苏玉泽(7)
异构网络下基于 D2D 通信机制的负载均衡策略 .....	许腾驹, 江 帆, 王 蓉, 孙长印(12)
关于云资源负载均衡的任务调度优化管理 .....	聂清彬(18)
基于模糊理论的交通安全消息融合算法 .....	陈 干, 邱恭安, 周永筝(22)
基于干扰指示的 D2D 粒子群功率控制算法 .....	刘 辉, 夏 威, 卢彦博, 杨 雄(27)

### 信息安全技术

基于无证书公钥密码的 HCE 移动支付方案 .....	王亚涛, 赵 波, 陶 威(32)
面向 IDEA 算法的多引擎高速并行化研究与设计 .....	易肃汶, 戴紫彬, 李 伟(37)
云环境中数据安全的同态加密方法 .....	王全福, 宋文爱, 杨顺民(42)
面向工控系统的安全可信技术 .....	谭 励, 杨明华, 韩婉娇, 张亚明(47)
基于 USBKey 的软件保护增强策略 .....	马征宇, 严迎建(53)

### 体系结构与外围设备

基于实时流式计算系统的数据分类节能策略 .....	蒲勇霖, 于 焰, 鲁 亮, 廖 彬, 王跃飞, 罗世奇(59)
海量存储系统可用性建模与分析 .....	路 辉, 温东新(65)

### 嵌入式系统工程

混合架构通用数字信号处理器设计 .....	王 旭, 付家为, 何 虎(70)
-----------------------	-------------------

## 软件与算法

- 基于聚集混合粗化的代数多重网格并行算法 ..... 赵 莲, 赵永华, 迟学斌(81)  
基于 LDA 的弱监督文本分类方法 ..... 张金瑞, 柴玉梅, 管红英, 高明磊(86)  
融合 R-Sphere 包围球的变形体碰撞检测算法 ..... 靳雁霞, 秦志鹏, 李 照(92)  
中文专利领域本体概念间非分类关系抽取 ..... 何 宇, 吕学强, 刘秀磊, 徐丽萍(97)  
基于差异度分析的蜕变关系选取方法 ..... 张兴隆, 于 磊, 侯雪梅, 李志博, 李 刚(103)  
社交网络中基于中心加权链接的影响力算法 ..... 郑志蕴, 付 源, 李 伦, 李 钝, 王振飞(110)  
结合面向方面的 MDA 建模工具的研究与实现 ..... 卢佳伟, 曾 一, 杨燕宁, 刘慧君(116)  
基于 RANSAC 和 TLS 的点云平面拟合 ..... 李 希, 韩 焰, 熊风光(123)  
贝叶斯正则化的 SOM 聚类算法 ..... 陈万振, 张予瑶, 苏一丹, 翟 华, 蒙祖强(127)  
基于因果强度的时序因果关系发现算法 ..... 郝志峰, 谢蔚涛, 蔡瑞初, 王丽娟, 洪英汉(132)  
基于最大熵的中文短文本情感分析 ..... 黄文明, 孙艳秋(138)  
层次分析法在软件过程度量中的应用 ..... 王 志, 刘艳辉, 杨 欢(144)

## 多媒体技术

- 基于色彩分层及多尺度滤波的场景分割方法 ..... 张旭东, 艾 璞, 赵其杰(149)  
基于部件时空信息的目标跟踪算法 ..... 杨 梅, 刘 峰, 干宗良(154)  
基于无人机单目视频的视景三维重建 ..... 刘 睿, 李斌兵, 罗 杰(160)  
基于区域寻优的监控视频感知噪声盲检测算法 ..... 董 晶, 陈 黎, 周小舟(165)  
车载 3D 全景模型及纹理映射算法 ..... 刘 志, 张常年, 黄 冬(172)  
基于 NSCT 和稀疏表示的多聚焦图像融合 ..... 欧阳宁, 郑雪英, 袁 华(177)  
基于离散余弦变换的非局部均值图像去噪算法 ..... 沈萍萍, 余 勤(183)  
基于曲波变换的医学图像增强算法 ..... 李纪成, 谢 凯, 阮宁君, 伍 鹏, 贺建飚(187)

## 智能技术

- 基于网格搜索算法的 PCNN 模型参数自适应 ..... 李 瀚, 杨晓峰, 邓红霞, 常 莎, 李海芳(192)

- 基于卷积神经网络迭代优化的图像分类算法 ..... 李 鸣, 张 鸿(198)  
基于隐朴素贝叶斯的商品评论情感分类方法 ..... 罗慧钦, 陆向艳, 张雄宝, 刘 峻(203)  
基于改进花授粉算法的 PID 参数整定 ..... 王 正, 何 毅(209)  
BP 改进算法在哮喘症状-证型分类预测中的应用 ..... 董国华, 陈亚楠, 朱习军(215)  
基于改进粒子群蚁群算法的多目标双边匹配问题 ..... 陈 睿, 赵志刚, 张雁茹, 李永恒(220)  
基于深度学习的抗 HIV 活性 QSAR 预测 ..... 高双印, 田生伟, 禹 龙, 史新宇(226)  
基于时间最优的 PTP 轨迹规划问题 ..... 梁延德, 李瑞峰, 张红哲, 张晓蕾(231)  
基于 Fisher 准则的半监督特征提取方法 ..... 郝 伟, 刘忠宝(238)  
基于 LabVIEW 的五子棋机器人棋盘识别 ..... 毛丽民, 朱培逸, 卢振利, 彭伟伟(242)

## 开发与应用

- 基于 CT 图像的身体部位自动识别方法 ..... 田 野, 姜 妍, 李 强(247)  
二维激光告警中 DSP 抗单粒子翻转加固设计 ..... 马 雪, 安永泉, 王志斌, 张 瑞(253)  
基于几何区域标记的 CAE 自动化分析流程实现 ..... 吴小杰, 王彦伟, 刘维玮, 黄正东(258)  
基于物联网云平台的空调远程控制系统 ..... 赵宏林, 廉小亲, 郝宝智, 罗 旭, 龚永罡(265)  
基于八叉树空间编码邻域搜索的光线跟踪算法 ..... 周海英, 武春生(271)  
基于 AADL 的智能交通系统面向方面建模 ..... 覃 华, 张立臣(275)

本期责任编辑:高晶晶

---

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

# Computer Engineering and Design

Vol. 38 No. 1 Jan. 2017

## CONTENTS

### Network and Communications Technology

BP-based estimate on network video QoE .....	YAO Hui-gang, HUANG Yong-feng(1)
Constructive method of CS measurement matrix in TDCS .....	LI Nan, REN Qing-hua, SU Yu-ze(7)
Load balancing algorithm based on relay-aided device-to-device communication in heterogeneous network .....	XU Teng-ju, JIANG Fan, WANG Rong, et al(12)
Optimization management of task scheduling for cloud resource load balance .....	NIE Qing-bin(18)
Fuzzy theory based traffic safety message fusion algorithm .....	CHEN Gan, QIU Gong-an, ZHOU Yong-zheng(22)
D2D particle swarm optimization power control algorithm based on interfence indication .....	LIU Hui, XIA Wei, LU Yan-bo, et al(27)

### Information Security Technology

HCE mobile payment scheme on CL-PKC .....	WANG Ya-tao, ZHAO Bo, TAO Wei(32)
Research and implementation of high-speed parallelism for IDEA algorithm in multi-engines .....	YI Su-wen, DAI Zi-bin, LI Wei(37)
Method for homomorphic encryption data security in cloud environment .....	WANG Quan-fu, SONG Wen-ai, YANG Shun-min(42)
Technology of security and credibility for industrial control system .....	TAN Li, YANG Ming-hua, HAN Wan-jiao, et al(47)
Strengthening strategy of software protection based on USBKey .....	MA Zheng-yu, YAN Ying-jian(53)

### Architecture and Periphery Equipment

Energy-efficient strategy based on data classification in real-time stream computing system .....	PU Yong-lin, YU Jiong, LU Liang, et al(59)
Availability modeling and analyzing of massive storage system .....	LU Hui, WEN Dong-xin(65)

# **Embedded System Engineering**

- General purpose digital signal processor design with hybrid microarchitecture ..... WANG Xu, FU Jia-wei, HE Hu(70)  
Realization and optimization of HEVC decoder based on multi-core processor ..... TANG Fei, YU Zhi-yi(75)

# **Software and Arithmetic**

- Parallel algebraic multigrid method based on aggregation hybrid coarsening .....  
..... ZHAO Lian, ZHAO Yong-hua, CHI Xue-bin(81)  
Weakly supervised text classification method based on LDA ..... ZHANG Jin-rui, CHAI Yu-mei, ZAN Hong-ying, et al(86)  
Deformation collision detection algorithm fusing R-Sphere bounding volume ..... JIN Yan-xia, QIN Zhi-peng, LI Zhao(92)  
Extract non-taxonomic relations between ontological concepts from Chinese patent documents .....  
..... HE Yu, LYU Xue-qiang, LIU Xiu-lei, et al(97)  
Method for selection of metamorphic relations based on differences analysis .....  
..... ZHANG Xing-long, YU Lei, HOU Xue-mei, et al(103)  
Influence algorithm based on center weighted link in social networks ..... ZHENG Zhi-yun, FU Yuan, LI Lun, et al(110)  
Design and implementation of MDA modeling tool combined with aspect-orientation .....  
..... LU Jia-wei, ZENG Yi, YANG Yan-ning, et al(116)  
Plane fitting of point clouds based on RANSAC and TLS ..... LI Xi, HAN Xie, XIONG Feng-guang(123)  
SOM clustering algorithm using Bayesian regularization ..... CHEN Wan-zhen, ZHANG Yu-yao, SU Yi-dan, et al(127)  
Causal inference on time series using causal strength ..... HAO Zhi-feng, XIE Wei-tao, CAI Rui-chu, et al(132)  
Chinese short text sentiment analysis based on maximum entropy ..... HUANG Wen-ming, SUN Yan-qiu(138)  
Application of AHP in software process measurement ..... WANG Zhi, LIU Yan-hui, YANG Huan(144)

# **Multimedia Technology**

- Scene segmentation method based on colour layering and multi-scale filtering ..... ZHANG Xu-dong, AI Pu, ZHAO Qi-jie(149)  
Object tracking with part spatio-temporal information ..... YANG Mei, LIU Feng, GAN Zong-liang(154)  
Three dimensional terrain modeling based on monocular UAV image sequences ..... LIU Rui, LI Bin-bing, LUO Jie(160)  
Blind detection algorithm of video perceptual noise based on region optimization .....  
..... DONG Jing, CHEN Li, ZHOU Xiao-zhou(165)  
3D model and texture mapping algorithm for vehicle-mounted panorama system .....  
..... LIU Zhi, ZHANG Chang-nian, HUANG Dong(172)  
万方数据

Multi-focus image fusion based on NSCT and sparse representation .....	OUYANG Ning, ZHENG Xue-ying, YUAN Hua(177)
Image denoising algorithm using non-local mean based on discrete cosine transform .....	SHEN Ping-ping, YU Qin(183)
Medical image enhancement based on curvelet transform .....	LI Ji-cheng, XIE Kai, RUAN Ning-jun, et al(187)

## Intelligent Technology

Self-adaption of model parameters of PCNN based on grid search method .....	..... LI Han, YANG Xiao-feng, Deng Hong-xia, et al(192)
Image classification based on convolution neural network of iterative optimization .....	..... LI Ming, ZHANG Hong(198)
Hidden Naïve Bayes based sentiment classification approach of product reviews .....	..... LUO Hui-qin, LU Xiang-yan, ZHANG Xiong-bao, et al(203)
Parameters tuning of PID based on improved flower pollination algorithm .....	..... WANG Zheng, HE Yi(209)
Application of BP improved algorithm in asthma symptoms-syndromes classification prediction .....	..... DONG Guo-hua, CHEN Ya-nan, ZHU Xi-jun(215)
Multi-objective two-sided matching problem based on improved particle swarm ant colony algorithm .....	..... CHEN Rui, ZHAO Zhi-gang, ZHANG Yan-ru, et al(220)
Prediction of QSAR study of anti-HIV activity based on deep learning .....	..... GAO Shuang-yin, TIAN Sheng-wei, YU Long, et al(226)
Minimum-time trajectory planning for PTP problems .....	..... LIANG Yan-de, LI Rui-feng, ZHANG Hong-zhe, et al(231)
Semi-supervised feature extraction method based on Fisher criterion .....	..... HAO Wei, LIU Zhong-bao(238)
Chessboard recognition for Gobang robot based on LabVIEW .....	..... MAO Li-min, ZHU Pei-yi, LU Zhen-li, et al(242)

## Developments and Applications

Automated localization of body part in CT images .....	..... TIAN Ye, JIANG Luan, LI Qiang(247)
Reinforcement design of mitigating single event upset for DSP in two-dimensional laser warning .....	..... MA Xue, AN Yong-quan, WANG Zhi-bin, et al(253)
Implementation of CAE automated analysis process based on geometric region labeling .....	..... WU Xiao-jie, WANG Yan-wei, LIU Wei-wei, et al(258)
Remote control system of air conditioning system based on internet of things cloud platform .....	..... ZHAO Hong-lin, LIAN Xiao-qin, HAO Bao-zhi, et al(265)
Ray tracing algorithm based on neighbor finding of Octrees spatial encoding .....	..... ZHOU Hai-ying, WU Chun-sheng(271)
Aspect oriented modeling of ITS based on AADL .....	..... QIN Hua, ZHANG Li-chen(275)