



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

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第43卷 - 第2期 - 2017年2月15日

Vol.43 - No.2 - 15 February 2017

2017 2

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 主办
上海市计算机学会

计算机工程 (月刊)

Jisuanji Gongcheng

第 43 卷 第 2 期 2017 年 2 月 15 日

目 次

· 智能交通专题 ·

- 车载异构网络网关数据封装方法 胡 游,李仁发,吴武飞(1)
- 基于任务分配模型的车载自组织网络路由算法 肖 晶,刘 伟,唐 伦(6)
- 基于聚类的出租车异常轨迹检测 朱 燕,李宏伟,樊 超,等(16)
- 特征矩阵构造方法在高速列车故障诊断中的应用 赵莹莹,谭献海(21)
- 基于单目视觉的前方车辆检测与测距 吴 骏,李文杰,耿 磊,等(26)
- 基于伪谱法的自主泊车路径规划方法 叶林铨,祝 辉,梅 涛(33)
- 基于现场信息的交通事故视频验伪算法 刘 翔,张哲迪,李剑峰,等(38)
- 基于动态感兴趣区域的光照无关车道线检测算法 鱼兆伟,吴晓波,沈 林(43)

· 先进计算与数据处理 ·

- 大数据环境下 Web 数据源质量评估方法研究 赵 星,李石君,余 伟,等(48)
- 基于热度矩阵的微博热点话题发现 聂文汇,曾 承,贾大文(57)
- 基于数据冗余的 HBase 合并机制研究 熊安萍,王运萍,邹 洋(63)
- 数据立方体格的图结构特性研究 王 洋,游进国,张 婷,等(68)
- 基于精确欧氏局部敏感哈希的改进协同过滤推荐算法 钟 川,陈 军(74)
- 分布式网络下改进的 Top-k 查询算法 杨 浩,林喜军,曲海鹏(79)
- 基于数据路由的分布式备份数据去重系统 姚 敏,尹建伟,唐 彦,等(85)
- 通用图形处理器功耗估算模型 王吉军,程 华(92)

· 体系结构与软件技术 ·

- FPGA 并行时序驱动布局算法 张家齐,沈剑良,朱 珂(98)
- 基于 2.5D 封装系统的存储型计算研究 尹颖颖,虞志益(105)
- 一种实时性缺陷定位方法及其可视化实现 李志敏,殷蓓蓓,张 萍,等(111)
- 功率变换器的容错设计及验证 周 政,刘勇智,宋金龙,等(120)
- 基于流粒度的 OpenFlow 分组缓存管理模型 吴明杰,陈庆奎,易 猛(124)
- 多核浮点非线性运算协处理器的设计与实现 马小霞,李文新,金 田,等(131)
- 基于片上网络的低偏转率微缓存路由器 汪 涟,朱 珂,赵 博(137)

· 移动互联与通信技术 ·

- 基于 SDN-NFV 的移动核心网联动机制研究 谢 凡,李 勇,柳嘉强,等(144)

大规模 MIMO 系统中基于部分 Kronecker 积的两级码本	黎 添,孙韶辉,李 辉(150)
基于线性参数加权评估机制的无线传感器网络节点定位	张祎江,余金森,郝 平(156)
解码转发中继传输系统能量效率的分析与优化	杨 洁,陈 瑞,郭丽红,等(163)
考虑频谱感知错误的多载波认知无线电资源分配算法	庄 陵,马 龙(171)

• 安全技术 •

云存储下可追踪的外包解密属性加密方案	杨 其,张 席,王 平(176)
基于代理重签名的电子政务数据安全交换方案	杨小东,高国娟,周其旭,等(183)
ZORRO 迭代差分特征密钥恢复的代数分析	李梦竹,张文英,陈万朴(189)
基于 LDA 模型的海量 APT 通信日志特征研究	孙名松,韩 群(194)
基于梅尔频率倒谱系数与动态时间规整的安卓声纹解锁系统	陈锦飞,徐 欣(201)

• 人工智能及识别技术 •

一种基于网格与加权信息熵的 OPTICS 改进算法	安建瑞,张龙波,王 雷,等(206)
基于近郊区和远郊区的果蝇优化新算法	王友卫,朱建明,凤丽洲,等(210)
面向迁移学习的文本特征对齐算法	魏晓聪,林鸿飞(215)
基于内容过滤 PageRank 的 Top-k 学习资源匹配推荐	梁婷婷,李春青,李海生(220)
基于路径特征的复杂本体匹配	王汉博,孙启霖(227)
基于标签传播和主动学习的人物社会关系抽取	刘锦文,许 静,张利萍,等(234)
面向不均衡数据集中少数类细分的过采样算法	古 平,杨 扬(241)

• 图形图像处理 •

基于 Retinex 与 STFT 的非接触指纹图像增强	唐永鹤,蒋烈辉,侯一凡,等(248)
散乱点云曲面边界的二次提取算法	童立靖,郑俊朝(252)
基于卡尔曼滤波自上向下的动态阴影检测与跟踪	张正本,蔡鹏飞,孙 挺(257)
基于多尺度局部方差的图像融合质量评价算法	罗 兰,杜钦生(264)
基于 BRISK 特征点改进的跟踪学习检测方法	祝贤坦,石繁槐(268)
基于多尺度输入图像渗透模型的桥梁裂缝检测	张晶晶,聂洪玉,喻 强(273)
雾霾天气条件下的机器视觉图像清晰化研究	陈俊君,徐 冰(280)

• 开发研究与工程应用 •

基于滚动窗口的机器人自主构图路径规划	陈明建,林 伟,曾 碧(286)
基于脑电与眨眼频率的可穿戴疲劳驾驶检测系统	张 丞,何 坚,张 岩,等(293)
基于局部均值分解与样本熵的脑电信号特征提取与分类	赵利民,朱晓军(299)
基于 Pareto 烟花算法的模糊分类系统设计	罗 勇,郭雅默,刘 冲(304)
不确定遗传神经网络在滑坡危险性预测中的研究与应用	刘卫明,高晓东,毛伊敏,等(308)
基于动态预约机制的防碰撞算法	丁治国,丁 莉,汤红飞(317)

Computer Engineering (Monthly)

Vol.43 No.2 15 February 2017

Contents

Gateway Data Encapsulation Method for Vehicular Heterogeneous Network	HU You,LI Renfa,WU Wufei (1)
Routing Algorithm for Vehicular Ad Hoc Network Based on Task Allocation Model	XIAO Jing,LIU Wei,TANG Lun (6)
Clustering-based Taxi Trajectory Outlier Detection	ZHU Yan,LI Hongwei,FAN Chao,et al (16)
Applications of Feature Matrix Construction Method in Fault Diagnose of High-speed Train	ZHAO Yingying,TAN Xianhai (21)
Preceding Vehicle Detection and Ranging Based on Monocular Vision	WU Jun,LI Wenjie,GENG Lei,et al (26)
Autonomous Parking Path Planning Method Based on Pseudospectral Method	YE Linqun,ZHU Hui,MEI Tao (33)
Traffic Accident Video Inspection Pseudo Algorithm Based on Scene Information	LIU Xiang,ZHANG Zhedi,LI Jianfeng,et al (38)
Illumination Invariant Lane Detection Algorithm Based on Dynamic Region of Interest	YU Zhaowei,WU Xiaobo,SHEN Lin (43)
Research on Web Data Source Quality Assessment Method in Big Data	ZHAO Xing,LI Shijun,YU Wei,et al (48)
Microblog Hot Topics Detection Based on Heat Matrix	NIE Wenhui,ZENG Cheng,JIA Dawen (57)
Research on HBase Compaction Mechanism Based on Data Redundancy	XIONG Anping,WANG Yunping,ZOU Yang (63)
Research on Graph Structure Characteristics of Data Cube Lattice	WANG Yang,YOU Jinguo,ZHANG Ting,et al (68)
Improved Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Based on Exact Euclidean Locality Sensitive Hashing .....	..... ZHONG Chuan,CHEN Jun (74)
Improved Top-k Query Algorithm in Distributed Networks	YANG Hao,LIN Xijun,QU Haipeng (79)
Distributed Backup Data Deduplication System Based on Data Routing	YAO Min,YIN Jianwei,TANG Yan,et al (85)
Power Estimation Model of General Purpose Graphics Processing Unit	WANG Jijun,CHENG Hua (92)
Parallel Timing-driven Placement Algorithm for FPGA	ZHANG Jiaqi,SHEN Jianliang,ZHU Ke (98)
Research on In-memory Computing Based on 2.5D Integrated System	YIN Yingying,YU Zhiyi (105)
A Real-time Fault Localization Method and Its Visualization Implementation	LI Zhimin,YIN Beibei,ZHANG Ping,et al (111)
Fault-tolerance Design and Validation of Power Converter	ZHOU Zheng,LIU Yongzhi,SONG Jinlong,et al (120)
OpenFlow Packet Buffer Management Model Based on Flow Granularity	WU Mingjie,CHEN Qingkui,YI Meng (124)
Design and Implementation of Multicore Floating-point Nonlinear Operation Coprocessor	MA Xiaoxia,LI Wenxin,JIN Tian,et al (131)
Mini-buffered Router with Lower Deflection Rate Based on Network on a Chip	WANG Lian,ZHU Ke,ZHAO Bo (137)
Research on Interaction Mechanism of Mobile Core Network Based on SDN-NFV	XIE Fan,LI Yong,LIU Jiaqiang,et al (144)
Dual-stage Codebook Based on Partial Kronecker Product in Massive MIMO System	LI Tian,SUN Shaohui,LI Hui (150)
Node Localization of Wireless Sensor Network Based on Weighted Evaluation Mechanism of Linear Parameter .....	..... ZHANG Yijiang,YU Jinsen,HAO Ping (156)
Energy Efficiency Analysis and Optimization for Decode-and-Forward Relay Transmission System .....	..... YANG Jie,CHEN Rui,GUO Lihong,et al (163)

Resource Allocation Algorithm of Multicarrier Cognitive Radio Considering Spectrum Sensing Error	ZHUANG Ling, MA Long (171)
Traceable Outsourcing Decryption Attribute Encryption Scheme Under Cloud Storage	YANG Qi, ZHANG Xi, WANG Ping (176)
E-government Data Security Exchange Scheme Based on Proxy Re-signature	YANG Xiaodong, GAO Guojuan, ZHOU Qixu, et al (183)
Algebraic Analysis of Key Recovery on ZORRO Iterative Differential Characteristics .....	..... LI Mengzhu, ZHANG Wenying, CHEN Wanpu (189)
Research on Massive APT Communication Log Characteristic Based on LDA Model	SUN Mingsong, HAN Qun (194)
Android Voiceprint Unlocking System Based on Mel Frequency Cepstrum Coefficient and Dynamic Time Warping .....	..... CHEN Jinfei, XU Xin (201)
An Improved OPTICS Algorithm Based on Grid and Weighted Information Entropy .....	..... AN Jianrui, ZHANG Longbo, WANG Lei, et al (206)
Novel Fruit Fly Optimization Algorithm Based on Near Suburb and Far Suburb .....	..... WANG Youwei, ZHU Jianming, FENG Lizhou, et al (210)
Transfer Learning Oriented Text Feature Alignment Algorithm	WEI Xiaocong, LIN Hongfei (215)
Top-k Learning Resource Matching Recommendation Based on Content Filtering PageRank .....	..... LIANG Tingting, LI Chunqing, LI Haisheng (220)
Complex Ontology Matching Based on Path Feature	WANG Hanbo, SUN Qilin (227)
Personal Social Relation Extraction Based on Label Propagation and Active Learning	LIU Jinwen, XU Jing, ZHANG Liping, et al (234)
Oversampling Algorithm Oriented to Subdivision of Minority Class in Imbalanced Data Set	GU Ping, YANG Yang (241)
Contactless Fingerprint Image Enhancement Based on Retinex and STFT	TANG Yonghe, JIANG Liehui, HOU Yifan, et al (248)
Secondary Extraction Algorithm for Scattered Point Cloud Surface Boundary	TONG Lijing, ZHENG Junchao (252)
Top-down Dynamic Shadow Detection and Tracking Based on Kalman Filtering	ZHANG Zhengben, CAI Pengfei, SUN Ting (257)
Image Fusion Quality Assessment Algorithm Based on Multi-scale Local Variance	LUO Lan, DU Qinsheng (264)
Improved Tracking Learning Detection Method Based on BRISK Keypoints	ZHU Xiantan, SHI Fanhuai (268)
Bridge Crack Detection Based on Percolation Model with Multi-scale Input Image	ZHANG Jingjing, NIE Hongyu, YU Qiang (273)
Research on Machine Vision Image Clearness Under Fog and Haze Weather Conditions	CHEN Junjun, XU Bing (280)
Path Planning for Robot Autonomous Map Building Based on Rolling Window	CHEN Mingjian, LIN Wei, ZENG Bi (286)
Wearable Fatigue Driving Detection System Based on Electroencephalogram and Blink Frequency .....	..... ZHANG Cheng, HE Jian, ZHANG Yan, et al (293)
Feature Extraction and Classification of Electroencephalogram Signals Based on Local Mean Decomposition and Sample Entropy .....	..... ZHAO Limin, ZHU Xiaojun (299)
Design of Fuzzy Classification System Based on Pareto Firework Algorithm	LUO Yong, GUO Yamo, LIU Chong (304)
Research and Application of Uncertain Genetic Neural Network in Landslide Hazard Prediction .....	..... LIU Weiming, GAO Xiaodong, MAO Yimin, et al (308)
Anti-collision Algorithm Based on Dynamic Reservation Mechanism	DING Zhiguo, DING Li, TANG Hongfei (317)

欢迎订阅2017年 《计算机工程》

(国内外公开发行人 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
- ★ 中文科技期刊数据库收录期刊
- ★ 中国科学引文数据库核心库收录期刊
- ★ 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库收录期刊
- ★ 《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录
- ★ 英国《科学文摘》收录期刊
- ★ 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
- ★ 波兰《哥白尼索引》收录期刊
- ★ 美国《剑桥科学文摘》收录期刊
- ★ 美国《乌利希期刊指南》收录期刊
- ★ 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: 见本刊网站

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)每册定价45元,全年540元 (国外)每册定价45US\$,全年540US\$

联系人: 王笑 刘美芳

地址: 上海市嘉定区澄浏公路63号《计算机工程》编辑部 邮编: 201808

电话: (021) 54972331

ISSN 1000-3428

中国标准连续
出版物号
CN 31-1289/TP
万方数据

国内邮发代号: 4-310
国外发行代号: M 6082

