



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

计算机工程
(月刊)

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第46卷 - 第10期 - 2020年10月15日

Vol.46 - No.10 - 15 October 2020

2020 10

■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

第46卷 - 第10期 - 2020年10月15日

www.ecice06.com



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 46 卷 第 10 期 2020 年 10 月 15 日

目 次

• 热点与综述 •

- 基于深度神经网络的图像语义分割研究综述 景庄伟,管海燕,彭代峰,于永涛(1)
- 多云存储关键技术研究进展 鲍禹含,付印金,陈卫卫(18)
- 移动边缘计算中基于用户体验的计算卸载方案 杨天,田霖,孙茜,张宗帅,王园园(33)
- 一种代币智能合约的形式化建模与验证方法 欧阳恒一,熊焰,黄文超(41)
- 云平台数据完整性混合验证方案 毛向杰,张品(46)

• 人工智能与模式识别 •

- 基于异质注意力循环神经网络的文本推荐 牛耀强,孟昱煜,牛全福(52)
- 面向微博用户的个性化推荐算法研究 周炜翔,张雯,杨博,柳毅,张琳,张仰森(60)
- 基于矩阵分解的属性网络表示学习 张潘,卢光跃,吕少卿,赵雪莉(67)
- 基于汉语框架语义的共指消解研究 吕国英,武宇娟,李茹,张月平,关勇,郭少茹(74)
- 一种用于网络用户行为聚类的标签自动生成方法 毕猛,邵中,徐剑(81)
- 改进的蜂群优化聚类集成联合相似度推荐算法 王岩,王聪英,申艳梅(88)
- 动态场景下基于视觉特征的 SLAM 方法 张金凤,石朝侠,王燕清(95)
- 超网络模型构建中优先连接方法研究 孟磊,冶忠林,赵海兴,杨燕琳(103)

• 网络空间安全 •

- 基于秘密共享的可分离密文域可逆信息隐藏算法 周能,张敏情,林文兵(112)
- 基于信任委托的区块链分层共识优化 段靓,吕鑫,刘凡(120)
- 格上可编程哈希函数的环签名方案 葛炳辉,赵宗渠,何铮,秦攀科(131)
- 电子邮件系统中指定服务器的关键字搜索加密方案 牛淑芬,杨平平,谢亚亚,王彩芬,杜小妮(137)
- 基于 SQAG 模型的攻击熵优化算法 张俊,张安康,王辉(143)
- 基于符号执行的堆溢出 fastbin 攻击检测方法 张超,潘祖烈,樊靖(151)

• 移动互联与通信技术 •

- 基于几何分析的正交圆轨道卫星星座设计方法 包翔,雷磊,沈高青,李志林(159)
- 欠定条件下同步组网跳频信号盲源分离方法 王少波,郭英,睦萍,李红光,杨鑫(166)
- 基于 FPGA 的战术数据链协议设计与实现 李超,李波,丁洪伟,杨志军,柳虔林(173)
- 面向多链路故障的生存性虚拟网络映射算法 朱国晖,刘秀霞,张茵(182)
- 基于深度学习的家庭基站下行链路功率分配 吕亚平,贾向东,路艺,叶佩文(188)

• 体系结构与软件技术 •

- 基于 Cesium 的卫星载荷可视化仿真分析平台 苏昊翔,董正宏,杨帆,刘立昊(193)
- 基于 FPGA 集群的脉冲神经网络仿真器设计 李康,张鲁飞,张新伟,郁龚健,刘家航,吴东,柴志雷(201)
- 一种改进的固件增量更新算法 王豫新,高美凤(210)
- 基于 BP 神经网络的代码坏味检测 王曙燕,张一权,孙家泽(216)
- 基于机器学习的 SDN 网络流量预测与部署策略 刘佳美,徐巧枝(223)
- 基于 LoadRunner 的定制化业务背景流量生成系统 赵瑜,吴承荣,严明(231)
- 基于 ARM GPU 的机载 SAR 成像算法并行优化策略 李威,梁军,张楨,李青(240)

• 图形图像处理 •

- 基于高分辨率特征的舌象分割算法研究 马龙祥,杨浩,宋婷婷,翟鹏博,余亢(248)
- 基于背景光估计与颜色修正的水下图像增强 王红茹,张弓,卢道华,王佳(253)
- 多幅点云数据与纹理序列间的自动配准方法 陶谦,熊风光,刘涛,况立群,韩燮,梁振斌,常敏(259)
- 融合深度学习的自动化海洋锋精细识别 曹维东,解翠,韩冰,董军宇(266)
- 基于双目图像与跨级特征引导的语义分割模型 张娣,陆建峰(275)
- 基于改进 Faster R-CNN 的超新星目标检测方法 高宏伟,韩晓红,周稻祥(282)

• 开发研究与工程应用 •

- 基于流式计算的网路排队时延预测技术研究 王亮,王敏,王晓鹏,罗威,冯瑜(289)
- 基于 Bi-LSTM 与 CRF 的泰语句子切分模型 李自荐,迟呈英,战学刚(294)
- 基于状态观测器的动态事件触发机制 朱明健,樊渊,张成笑(301)
- 融合深度神经网络的个人信用评估方法 王重仁,王雯,余杰,凌晨(308)
- 基于二维图像与迁移卷积神经网络的心律失常分类 陈敏,王尧芬(315)

Computer Engineering (Monthly)

Vol.46 No.10 15 October 2020

Contents

• Hot Topics and Reviews •

- Survey of Research in Image Semantic Segmentation Based on Deep Neural Network JING Zhuangwei, GUAN Haiyan, PENG Daifeng, YU Yongtao (1)
- Research Progress on Key Technologies of Multi-Cloud Storage BAO Yuhan, FU Yinjin, CHEN Weiwei (18)
- Computing Offloading Scheme Based on User Experience in Mobile Edge Computing YANG Tian, TIAN Lin, SUN Qian, ZHANG Zongshuai, WANG Yuanyuan (33)
- A Formal Modeling and Verification Method for Token Smart Contract OUYANG Hengyi, XIONG Yan, HUANG Wenchao (41)
- Hybrid Verification Scheme for Data Integrity of Cloud Platform MAO Xiangjie, ZHANG Pin (46)

• Artificial Intelligence and Pattern Recognition •

- Text Recommendation Based on Heterogeneous Attention Recurrent Neural Network NIU Yaoqiang, MENG Yuyu, NIU Quanfu (52)
- Research on Personalized Recommendation Algorithm for Microblog Users ZHOU Weixiang, ZHANG Wen, YANG Bo, LIU Yi, ZHANG Lin, ZHANG Yangsen (60)
- Attributed Network Representation Learning Based on Matrix Factorization ZHANG Pan, LU Guangyue, LÜ Shaoqing, ZHAO Xueli (67)
- Research on Coreference Resolution Based on Chinese Frame Semantics LÜ Guoying, WU Yujuan, LI Ru, ZHANG Yueping, GUAN Yong, GUO Shaoru (74)
- An Automatic Label Generation Method for Clustering of Network User Behavior BI Meng, SHAO Zhong, XU Jian (81)
- Clustering Ensemble Joint Similarity Recommendation Algorithm Optimized by Improved Bee Colony WANG Yan, WANG Congying, SHEN Yanmei (88)
- SLAM Method Based on Visual Features in Dynamic Scene ZHANG Jinfeng, SHI Chaoxia, WANG Yanqing (95)
- Research on Preferential Connection Method in Construction of Hypernetwork Model MENG Lei, YE Zhonglin, ZHAO Haixing, YANG Yanlin (103)

• Cyberspace Security •

- Separable Reversible Information Hiding Algorithm in Encrypted Domain Based on Secret Sharing ZHOU Neng, ZHANG Mingqing, LIN Wenbing (112)
- Hierarchical Consensus Optimization of Blockchain Based on Trust Delegation DUAN Jing, LÜ Xin, LIU Fan (120)
- Ring Signature Scheme of Programmable Hash Function on Lattices GE Binghui, ZHAO Zongqu, HE Zheng, QIN Panke (131)
- Keyword Search Encryption Scheme for Designated Server in Email System NIU Shufen, YANG Pingping, XIE Yaya, WANG Caifen, DU Xiaoni (137)
- Attack Entropy Optimization Algorithm Based on SQAG Model ZHANG Jun, ZHANG Ankang, WANG Hui (143)
- Detection Method for Heap Overflow fastbin Attack Based on Symbolic Execution ZHAO Chao, PAN Zulie, FAN Jing (151)

• Mobile Internet and Communication Technology •

Design Method of Orthogonal Circular Orbit Satellite Constellation Based on Geometric Analysis BAO Xiang, LEI Lei, SHEN Gaoqing, LI Zhilin (159)

Blind Source Separation Method for Frequency-Hopping Signal in Synchronous Networking Under Underdetermined Condition WANG Shaobo, GUO Ying, SUI Ping, LI Hongguang, YANG Xin (166)

Design and Implementation of Tactical Data Link Protocol Based on FPGA LI Chao, LI Bo, DING Hongwei, YANG Zhijun, LIU Qianlin (173)

Survivable Virtual Network Embedding Algorithm for Multiple Link Failures ZHU Guohui, LIU Xiuxia, ZHANG Yin (182)

Downlink Power Allocation of Home Base Station Based on Deep Learning LÜ Yaping, JIA Xiangdong, LU Yi, YE Peiwen (188)

• Computer Architecture and Software Technology •

Visual Simulation Analysis Platform for Satellite Load Based on Cesium ... SU Haoxiang, DONG Zhenghong, YANG Fan, LIU Lihao (193)

Design of Spiking Neural Network Simulator Based on FPGA Cluster LI Kang, ZHANG Lufei, ZHANG Xinwei, YU Gongjian, LIU Jiahang, WU Dong, CHAI Zhilei (201)

An Improved Incremental Update Algorithm for Firmware WANG Yuxin, GAO Meifeng (210)

Detection of Bad Smell in Code Based on BP Neural Network WANG Shuyan, ZHANG Yiquan, SUN Jiaze (216)

Network Traffic Prediction and Deployment Strategy Based on Machine Learning for SDN LIU Jiamei, XU Qiaozhi (223)

Customized Business Background Traffic Generation System Based on LoadRunner ZHAO Yu, WU Chengrong, YAN Ming (231)

Parallel Optimization Strategy of Airborne SAR Imaging Algorithm Based on ARM GPU LI Wei, LIANG Jun, ZHANG Zhen, LI Qing (240)

• Graphics and Image Processing •

Research on Tongue Image Segmentation Algorithm Based on High Resolution Feature MA Longxiang, YANG Hao, SONG Tingting, ZHAI Pengbo, YU Kang (248)

Underwater Image Enhancement Based on Background Light Estimation and Color Correction WANG Hongru, ZHANG Gong, LU Daohua, WANG Jia (253)

Automatic Registration Method Between Multiple Point Cloud Data and Texture Sequences TAO Qian, XIONG Fengguang, LIU Tao, KUANG Liqun, HAN Xie, LIANG Zhenbin, CHANG Min (259)

Automatic Fine Recognition of Ocean Front Fused with Deep Learning CAO Weidong, XIE Cui, HAN Bing, DONG Junyu (266)

Semantic Segmentation Model Based on Binocular Images and Guidance of Cross-Level Features ZHANG Di, LU Jianfeng (275)

Supernova Object Detection Method Based on Improved Faster R-CNN GAO Hongwei, HAN Xiaohong, ZHOU Daoxiang (282)

• Development Research and Engineering Application •

Research on Network Queuing Delay Prediction Technology Based on Flow Calculation WANG Liang, WANG Min, WANG Xiaopeng, LUO Wei, FENG Yu (289)

Thai Sentence Segmentation Model Based on Bi-LSTM and CRF LI Zijian, CHI Chengying, ZHAN Xuegang (294)

Dynamic Event Triggering Mechanism Based on State Observer ZHU Mingjian, FAN Yuan, ZHANG Chengxiao (301)

Personal Credit Assessment Method Fused with Depth Neural Network WANG Chongren, WANG Wen, SHE Jie, LING Chen (308)

Arrhythmia Classification Based on Two-Dimensional Image and Transfer Convolutional Neural Network CHEN Min, WANG Raofen (315)

欢迎订阅2021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: 热点与综述、人工智能与模式识别、先进计算与数据处理、网络空间安全、移动互联与通信技术、体系结构与软件技术、图形图像处理、开发研究与工程应用等。

出版日期: 每月15日

投稿要求: 见封三

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@ecice06.com

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 严孜洋

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) 67092217

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

ISSN 1000-3428

