

中国学术期刊（网络版）收录期刊
中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
中国科技论文统计源收录期刊
RCCSE 中国学术期刊收录期刊



智能计算机与应用

INTELLIGENT COMPUTER AND APPLICATIONS



0 1 0 0 1 0 0 1
0 1 0 0 1 1 1 0
0 1 0 1 0 1 0 0
0 1 0 0 0 1 0 1
0 1 0 0 1 1 0 0
0 1 0 0 1 1 0 0
0 1 0 0 1 0 0 1
0 1 0 0 0 1 1 1
0 1 0 0 0 1 0 1
0 1 0 0 1 1 1 0
0 1 0 1 0 1 0 0
0 0 1 0 0 0 0 0
0 1 0 0 0 0 1 1
0 1 0 0 1 1 1 1
0 1 0 0 1 1 0 1
0 1 0 1 0 0 0 0
0 1 0 1 0 1 0 1
0 1 0 1 0 1 0 0
0 1 0 0 0 1 0 1
0 1 0 1 0 0 1 0
0 0 1 0 0 0 0 0
0 1 0 0 0 0 0 1
0 1 0 0 1 1 1 0
0 1 0 0 0 1 0 0
0 0 1 0 0 0 0 0
0 1 0 0 0 0 0 1
0 1 0 1 0 0 0 0
0 1 0 1 0 0 0 0
0 1 0 0 1 1 0 0
0 1 0 0 1 0 0 1
0 1 0 0 0 0 1 1
0 1 0 0 0 0 0 1
0 1 0 1 0 1 0 0
0 1 0 0 1 0 0 1
0 1 0 0 1 1 1 1
0 1 0 0 1 1 1 0
0 1 0 1 0 0 1 1

ISSN 2095-2163



0 1 >

9 772095 216208
万方数据



2020.1

第10卷 第1期 Vol.10 No.1

智能计算机与应用

第 10 卷 第 1 期

2020 年 1 月 1 日出版

目 次

· 学术研究与应用 ·

序列-序列模型注意力机制模块基本原理探究	马春鹏, 赵铁军 (1)
含缓变未知输入的数据自校准滤波方法	傅惠民, 杨海峰, 付越帅, 崔 轶 (7)
融合多标签和双注意力机制的图像语义理解模型	吴 倩, 应 捷, 黄影平, 杨海马, 胡文凯 (12)
关系数据模型中函数查询的结构特征	吴文莉, 刘国华 (22)
基于视觉的机器人采摘实验平台设计与实现	杜文龙, 徐雪峰 (28)
基于投入协同演化视角下创新绩效动态发展研究	樊茜莹, 梁 鑫 (35)
面向现场音视频流的实时指挥系统设计及开发	成洪豪, 石 芮, 孙立民 (44)
基于 Doc2Vec 和深度神经网络的战场态势智能推送研究	申 远, 黄志良, 胡 彪, 王适之 (50)
基于 K-means 的矩阵分解推荐算法	张荣梅, 陈 彬, 张 琦 (56)
基于多尺度的 n-grams 特征选择加权及匹配算法	刘世兴 (61)
基于卷积神经网络车型分类的研究	晏世武, 罗金良, 严 庆 (67)
基于图论的上海轨道交通站点客流等级预测研究	于 莉, 刘志钢, 石志峰, 陈颖雪, 张香明 (71)
基于背景建模的车辆跟踪方法	李晓东, 刘 畅, 刘 鹏 (76)
基于像素不扩展视觉密码的可逆水印	赵久影, 王洪君 (80)
地铁乘客乘降时间分析与优化	王 通, 郝妍熙, 胡 华, 刘志钢 (84)
基于机器学习的司法数据分析及建模研究——以“故意伤害罪”为例	戴非凡, 司卫云, 倪进平 (89)
基于对偶圆锥曲线的椭圆中心精确定位方法	辛 睿, 武栓虎, 李爱娟 (95)
舰艇垂向波浪补偿装置的压力传感测量技术	张贵荣, 梁国杰 (99)
基于 PAF 的深度图人体姿态估计	刘 涛, 杨 璐, 邵肖伟 (103)
· 系统开发与应用 ·	
基于优化粒子群算法的铰链孔系同轴度误差评定	金 波, 张立强 (109)

基于 WLAN 的室内指纹定位研究	孔 靓, 贾美娟, 李 梓 (113)
基于文本分析的中国邮轮旅游感知形象研究	马霄霏, 吴明远 (117)
大数据驱动下的刑事审判专家系统建模分析	司卫云, 宋 燕, 戴非凡, 倪进平, 杨桂松, 李常青 (123)
无线医疗传感器网络中一种改进的无证书聚合签名方案	房保纲, 钟伯成, 张家磊, 丁佳蓉 (128)
订单型企业生产计划与调度研究综述	于 奇, 曲 立 (133)
基于 YOLO 改进算法的轨道扣件状态检测研究	王兵水, 郑树彬, 李立明, 钟倩文 (137)
物联网中基于混沌模型的隐私安全算法研究	官海梅, 王 伟, 许桂月 (144)
毕业大学生住房保障的知识图谱分析	郭 敏, 李含伟 (149)
基于移动终端的测井生产指挥系统的设计与分析	王魁生, 彭晓博 (153)
基于 Web Service 的油气田信息服务构建	范伦杰, 张余强, 罗彬彬 (156)
基于虚拟阻抗的孤岛微网并联逆变器间环流抑制策略	刘 滔, 官弼刚, 梁亦峰 (160)
基于 SDAE 深度学习框架的现代学徒制课程教学质量评价研究	左国才, 张 珏, 苏秀芝, 王海东, 韩东初 (165)
· 专题设计与应用 ·	
基于 Canny 的小资源占用边缘检测改进算法	宋大成, 张兴媛, 王啸伟, 陈 超, 李 达 (168)
基于 Android 的防走失系统的设计与实现	张 斌, 郭晓静, 邵 想, 张 帅 (173)
基于 KANO 模型的智慧养老服务平台功能需求研究	龚 娜 (178)
自然资源统一调查确权初探与实践——以六盘水市钟山区为例	贺 书, 曾 洁 (183)
Yaahp 软件在医疗服务质量评价中的应用	潘红梅 (186)
基于云平台的智能浇水系统设计	黄彦铭, 宁 媛 (189)
基于属性特征的个性化旅游推荐算法研究	丁 恒, 黄全舟 (193)
动态网络社区发现综述	高 阳, 张宏莉 (197)
基于多目标时隙优化模型在地面等待策略上的研究	张 虹, 熊 静, 张文成, 严 宇 (200)
RFID 技术以及移动互联网技术在监狱考勤系统中的运用	闫艺婷, 马智勇, 肖政宏 (204)
“互联网+”背景下智慧医疗应用现状研究	徐玲玲, 徐婷婷 (207)
ETL 技术在银行成本分摊系统数据处理中的应用	杨 政, 康 磊 (211)
基于虚拟仿真的 UAV 地面站操作舒适性评价研究	张 丽, 何法江 (214)

基于单片机的跟踪式太阳能追光控制系统	叶伟慧, 廖才, 石金强, 陈国康, 许迎彬 (219)
基于网络爬虫的就业数据分析	项博良, 唐淳淳, 钱前, 曹健东 (223)
· 科技创见与应用 ·	
基于 STM32 的智能快递柜设计	蔡雨宏, 陈湘萍 (227)
基于深度学习的乳腺癌 MRI 影像预处理	郑俊浩 (231)
基于本体的疾病关联搜索方法的研究	梅祎, 王亚东 (233)
隐私视角下智慧养老服务使用意愿的实证研究	刘晴 (237)
基于利益最大化的位置隐私保护技术研究	王宇航, 张宏莉 (240)
大数据视角下企业财务风险评估	刘梅, 阎瑞霞, 谢妍曦 (245)
一种高效的末跳路由发现技术	刘洋, 方滨兴 (249)
“大智移云”背景下企业业财融合模式的应用	杜君 (253)
基于高通量测序数据的插入/删除新突变检测方法	邢文昊, 刘永壮, 王亚东 (257)
大数据背景下农村居民医疗保险骗保问题的对策研究	刘彤晖 (262)
基于规则过滤和谓词覆盖的 MLN 迁移算法研究	吁松, 何慧, 王星 (265)
基于 Leap Motion 的三维动态手势识别研究	严雨灵, 陈闵叶, 吕亚辉 (271)
基于病理特征和改进随机森林的肺结节分类	孟晋洁, 程远志 (274)
大数据背景下智慧医疗发展浅析	徐婷婷, 徐玲玲 (281)
面向大规模网络的实时高可靠消息分发技术	刘飞扬, 叶麟, 余翔湛, 赵俊达 (285)
基于 CiteSpace 的近五年医养结合研究热点探析	赵子青, 李毅 (290)
基于深度学习的癫痫发作预测方法研究	闵腾飞, 臧天仪 (294)
“互联网+”背景下物业服务企业融入社区居家养老的探究	王丹, 安雁嵘 (301)
基于人工智能助力居家智慧养老模式设计研究	简雪萍 (304)
GitHub 开源软件项目团队协作过程评价	刘玉辉, 王忠杰 (307)

Intelligent Computer and Applications

Vol.10 No.1 2020-1-1

CONTENTS

· Academic research and application ·

- Research on the fundamental principle of the attention module in sequence-to-sequence model
..... MA Chunpeng, ZHAO Tiejun (1)
- Data self-calibration filtering methods with slowly changing unknown inputs
..... FU Huimin, YANG Haifeng, FU Yueshuai, CUI Yi (7)
- Image captioning with multi-label and dual-attention
..... WU Qian, YING Jie, HUANG Yingping, YANG Haima, HU Wenkai (12)
- Structural features of functional queries in relational data model
..... WU Wenli, LIU Guohua (22)
- Design and implementation of a visual robot-based picking experiment platform
..... DU Wenlong, XU Xuefeng (28)
- Research on dynamic development of innovation performance from the perspective of input co-evolution
..... GONG Qianying, LIANG Xin (35)
- Design and development of real-time command system for live audio and video streaming
..... CHENG Honghao, SHI Rui, SUN Limin (44)
- Research on battlefield situation intelligent push based on Doc2Vec and Deep Neural Network
..... SHEN Yuan, HUANG Zhiliang, HU Biao, WANG Shizhi (50)
- K-means-based matrix decomposition recommendation algorithms
..... ZHANG Rongmei, CHEN Bin, ZHANG Qi (56)
- multi-scale-based n-grams feature selection weighting and matching algorithm
..... LIU Shixing (61)
- Research on vehicle classification based on Convolutional Neural Network
..... YAN Shiwu, LUO Jinliang, YAN Qing (67)
- Research on passenger flow grade prediction of urban rail transit station based on graph theory
..... YU Li, LIU Zhigang, SHI Zhifeng, CHEN Yingxue, Zhang Xiangming (71)
- Vehicle tracking based on background modeling
..... LI Xiaodong, LIU Chang, LIU Peng (76)
- Reversible watermarking based on pixel unextended visual cryptography
..... ZHAO Jiuying, WANG Hongjun (80)
- Analysis and optimization of metro passenger boarding and landing time
..... WANG Tong, HAO Yanxi, HU Hua, LIU Zhigang (84)
- Analysis and modeling of judicial data based on machine learning: Take the crime of intentional injury as an example
..... DAI Feifan, SI Weiyun, NI Jinping (89)
- Calibration method of ellipse center based on dual conic curve
..... XIN Rui, WU Shuanhu, LI Aijuan (95)
- Pressure sensing measurement technology of vertical wave compensation device for warship
..... ZHANG Guirong, LIANG Guojie (99)
- Depth map person pose estimation based on Part Affinity Field
..... LIU Tao, YANG Lu, SHAO Xiaowei (103)

· System development and application ·

- Coaxiality error evaluation of hinged hole system based on optimized particle swarm optimization
..... JIN Bo, ZHANG Liqiang (109)
- Research of WLAN-based indoor fingerprinting localization
..... KONG Liang, JIA Meijuan, LI Zi (113)

Research on perceived image of Chinese cruise tourism based on text analysis	MA Xiaofei, WU Mingyuan (117)
Modeling and analysis of criminal trial expert system driven by big data	SI Weiyun, SONG Yan, DAI Feifan, NI Jinping, YANG Guisong, Li Changqing (123)
An improved Certificateless Aggregation Signature scheme in Wireless Medical Sensor Networks	FANG Baogang, ZHONG Bocheng, ZHANG Jialei, DING Jiarong (128)
Survey on production planning and scheduling of Order Enterprise	YU Qi, QU Li (133)
Research on state detection of track fastener based on YOLO improved algorithm	WANG Bingshui, ZHENG Shubin, LI Liming, ZHONG Qianwen (137)
Research on privacy preservation algorithm based on chaos in IoT	GONG Haimei, WANG Wei, XU Guiyue (144)
Mapping knowledge domain analysis of housing security for graduates	GUO Min, LI Hanwei (149)
Design and analysis of logging production command system based on mobile terminal	WANG Kuisheng, PENG Xiaobo (153)
Construction of oil and gas field information service based on Web Service	FAN Lunjie, ZHANG Yuqiang, LUO Binbin (156)
Circulation suppression strategy of islanded microgrid parallel inverter based on virtual impedance	LIU Tao, GUAN Bigang, LIANG Yifeng (160)
Research on teaching quality evaluation of modern apprenticeship course based on SDAE deep learning framework	ZUO Guocai, ZHANG Jue, SU Xiuzhi, WANG Haidong, HAN Dongchu (165)
· Specialized design and application ·	
An improved edge detection algorithm based on Canny for small resource occupancy	SONG Dacheng, ZHANG Xingyuan, WANG Xiaowei, CHEN Chao, LI Da (168)
Design and implementation of anti - loss system based on Android	ZHANG Bin , WU Xiaojing, SHAO Xiang, ZHANG Shuai (173)
Research on functional requirements of smart aged service platform based on KANO model	GONG Na (178)
Preliminary study and practice on the unified investigation of natural resources	HE Shu, ZENG Jie (183)
The application of Yaahp software in medical service quality evaluation	PAN Hongmei (186)
Intelligent watering system design based on cloud platform	HUANG Yanming, NING Yuan (189)
Research on personalized tourism recommendation algorithm based on attribute features	DING Heng, HUANG Quanzhou (193)
Community detection in dynamic networks: A survey	GAO Yang, ZHANG Hongli (197)
Research on ground waiting strategy based on multi-objective time slot optimization model	ZHANG Hong, XIONG Jing, ZHANG Wencheng, YAN Yu (200)
Application of RFID technology and mobile Internet technology in prison attendance system	YAN Yuting, MA Zhiyong, XIAO Zhenghong (204)
The research on the current situation of intelligent medical application under the background of big data	XU Lingling, XU Tingting (207)
Application of ETL technology in data processing of bank cost sharing system	YANG Zheng, KANG Lei (211)
Research on evaluation of operational comfort of UAV ground station based on virtual simulation	ZHANG Li, HE Fajiang (214)
Tracking solar light tracing control system based on single chip microcomputer	YE Weihui, LIAO Cai, SHI Jinqiang, CHEN Guokang, XU Yingbin (219)

Analysis of employment data based on Web crawler	<i>XIANG Boliang, TANG Chunchun, QIAN Qian, CAO Jiandong</i> (223)
· Scientific achievement and application ·	
Design of intelligent express cabinet based on STM32	<i>CAI Yuhong, CHEN Xiangping</i> (227)
Preprocessing of breast cancer MRI images based on deep learning	<i>ZHENG Junhao</i> (231)
Research on disease association search algorithm based on ontology	<i>MEI Yi, WANG Yadong</i> (233)
Examining individuals' behavior intention of smart care for the aged services; An empirical information privacy perspective	<i>LIU Qing</i> (237)
Research on Location Privacy Protection Technology based on benefit maximization	<i>WANG Yuhang, ZHANG Hongli</i> (240)
Corporate financial risk assessment from the perspective of big data	<i>LIU Mei, YAN Ruixia, XIE Yanxi</i> (245)
An efficient end-hop router discovery method	<i>LIU Yang, FANG Binxing</i> (249)
Application of enterprise business-finance integration under the background of "Great Wisdom Propelling Clouds"	<i>DU Jun</i> (253)
De Novo Indel detection method based on high-throughput sequencing data	<i>XING Wenhao, LIU Yongzhuang, WANG Yadong</i> (257)
Countermeasure research on medical insurance fraud of rural residents in the background of big data	<i>LIU Tonghui</i> (262)
MLN transfer learning by rule filter and predicate cover	<i>YU Song, HE Hui, WANG Xing</i> (265)
Research on 3D dynamic gesture recognition based on Leap Motion	<i>YAN Yuling, CHEN Minye, LÜ Yahui</i> (271)
A novel pulmonary nodules classification method based on pathological features and improved Random Forests	<i>MENG Jinjie, CHENG Yuanzhi</i> (274)
Brief analysis of intelligent medical development under the background of big data	<i>XU Tingting, XU Lingling</i> (281)
A real-time and high reliable message distribution technology for large scale networks	<i>LIU Feiyang, YE Lin, YU Xiangzhan, ZHAO Junda</i> (285)
A hot spot analysis of the research on the combination of medical and elderly care based on CiteSpace in the last five years	<i>ZHAO Ziqing, LI Yi</i> (290)
Research of seizure prediction methods based on deep learning	<i>MIN Tengfei, ZANG Tianyi</i> (294)
Research on the integration of property service enterprises into community home care under the background of "Internet Plus"	<i>WANG Dan, AN Yanrong</i> (301)
Research on the design of home-based wisdom and old-age care model based on artificial intelligence	<i>JIAN Xueping</i> (304)
Mining GitHub for evaluating team collaboration process among OSS projects	<i>LIU Yuhui, WANG Zhongjie</i> (307)

《智能计算机与应用》编辑委员会

主任委员 方滨兴

副主任委员 张大鹏 李建中 徐晓飞

委 员 (以姓氏拼音为序)

陈左宁 陈熙霖 承恒达 程 旭 杜小勇 傅育熙 高 文

过敏意 何新贵 洪小文 黄继武 黄庆明 黄 涛 黄永勤

蒋昌俊 金 海 李明树 李 生 李宣东 罗军舟 马殿富

孟祥旭 钱德沛 秦 磊 史忠植 孙茂松 王海峰 王怀民

王天然 王晓龙 王亚东 吴朝晖 徐 波 杨孝宗 于 戈

张 民 郑纬民 周 明 周兴社 庄越挺

主 编 徐晓飞

副 主 编 王亚东 张宏莉 方连众

智能计算机与应用

Zhineng Jisuanji Yu Yingyong

(月刊, 2011 年创刊)

第10卷 第1期 2020 年1月

INTELLIGENT COMPUTER AND APPLICATIONS

(Monthly, Started in 2020)

Vol. 10 No. 1 Jan. 2020

主 管 单 位: 中华人民共和国工业和信息化部

主 办 单 位: 哈尔滨工业大学

编 辑 出 版: 《智能计算机与应用》编辑部

编辑部主任: 方连众

通 信 地 址: 哈尔滨市南岗区繁荣街 155 号
(哈工大新技术楼 916 室), 邮编: 150001

电 话 / 传 真: 0451-86413183

电 子 信 箱: ica@hit.edu.cn

印 刷 单 位: 哈尔滨市工大节能印刷厂

国 内 总 发 行: 哈尔滨市邮政局

国 外 发 行: 中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱), 邮编: 100044

订 阅 处: 全国各地邮政局

Supervised by Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

Sponsored by Harbin Institute of Technology

Edited & Published by Editorial Office of Intelligent Computer and Applications

Director of Editorial Office: ZHANG Jianguo

Address of Editorial Office: No.155, Fanrong Str., Nangang Dis., Harbin, China (150001)

Tel/Fax: 0451-86413183

E-mail: ica@hit.edu.cn

Printed by Energy Conservation Press of HIT

Distributed by Post Office of Harbin

International Distributed by China International Book Trading Corporation(P.O.Box 399, Beijing, China)

Domestic: All Local Post Offices in China

中国标准连续出版物号: ISSN 2095-2163
CN 23-1573/TN

邮发代号: 国内 14-144
国外 6376BM

定价: 15.00 元/期
180.00 元/年