

计算机技术与发展

(月刊)

2021 年第 5 期 (总第 31 卷第 289 期)

出版日期 2021 年 5 月 10 日

目次

人工智能技术

- 基于神经网络 PID 控制器的外骨骼系统设计 游博洋 王险峰 赵玲 李龙 逢万山 党志强 (1)

大数据分析挖掘

- 面向多属性推荐系统的对抗深度分解模型 李宗阳 吉源 沈志宏 (7)
- 基于集成学习算法的恶意软件感染二分类预测 张银杰 揣锦华 翟晓惠 (15)
- 基于 XGB-BFS 特征选择算法的电信客户流失预测 冀慧杰 倪枫 刘姜 陆祺灵 张旭阳 阙中力 (21)
- 基于信任模型的鲁棒众包数据分析方法 孙杰 陈敏 焦玉全 (26)
- 基于 BLSTM-ATT 的老挝语军事领域实体关系抽取 何阳宇 易晓宇 唐亮 易绵竹 李宏欣 (31)
- 基于 SVM 的视频用户需求预测算法 江翠丽 曹腾飞 李长哲 王晓英 (38)
- 基于折叠技术的大数据样本洗牌算法研究 李庆 刘涵阅 张春生 (43)

图形与图像

- 基于模约束 CentreFace 的低分辨率人脸识别 范文豪 吴晓富 张索非 (48)
- 基于自注意力机制的单幅图像去雨滴方法 郭嘉 蒋旻 刘双元 江佳俊 (54)
- 基于卷积神经网络的自适应频谱感知模型 岳文静 崔恒瑞 陈志 (62)
- 基于深度图与改进 Canny 算法的人体轮廓提取 李科 毋涛 刘青青 (67)
- 基于 U-Net 的岩层图像裂缝检测算法应用 刘鑫 赵慧杰 武苏雯 (73)
- 基于 Retinex 模型的弱光照图像增强算法 李博文 唐贵进 崔子冠 (79)
- 谱图傅里叶变换与谱图小波变换基分析研究 李社蕾 杨博雄 陆娇娇 (85)

总编辑: 谭华
编辑部主任: 贺福明
期刊基本参数: CN61-1450/TP * 1991 * m * A4 * 220 * zh * ¥28.00 * 1000 * 37 * 2021-5

责任编辑: 高娟 周凯 王玲
封面设计: 周兵

基于图像增强和 CNN 的布匹瑕疵检测算法	俞文静 刘 航 李梓瑞 赖冬宜	(90)
-----------------------------	-----------------	------

系统工程

一种高效的时序转换电路设计与实现	杜 斐 何嘉文 刘承禹 张 骏 田 泽	(96)
基于蚁群的工作流任务分配算法研究	崔 璐 毋 涛	(102)
基于 VCD 波形的 FPGA 实物自动化测试技术	许寿全	(108)
信息物理融合系统实时数据服务	邵亚丽 陈海华 张立臣 陈晓纯	(113)

网络与安全

软件定义网络 IPv6 安全仿真技术与教学应用	鱼 清 胡曦明 李 鹏	(119)
彩色图像中文字的加密和隐藏	徐畅凯 徐文华 姜 威	(126)
基于马尔可夫决策过程的入侵检测方法研究	董 凯 赵 旭	(131)
基于申威众核处理器的 Office 口令恢复技术	董本松 赵荣彩 张 恒	(137)

应用前沿与综合

基于 TextCNN 和 LightGBM 的导游违规行为检测		
..... 刘昌澍 李 响 詹瑾瑜 江 维 李博智 曹 扬 杨 瑞	(143)	
基于 Python 的地下水模拟研究进展与应用	魏亚强 陈 坚 张 铎 李 璐	(150)
基于增强现实的钢铁生产线可视化仿真系统	毛立平 孙刘杰 王文举 王 森 黄 琦	(157)
基于 Petri 网的公铁联运信息共享流程分析	向双玲 王 英	(162)
智能化数据挖掘学习平台的设计与实现		
..... 罗利能 吴秋蓉 石莹禹 徐浩霖 李乡儒 肖江平 彭婉芬	(168)	
医疗化验单区域检测方法研究	王希畅 吕学强 何 健 董志安	(174)
LSTM 神经网络原油价格预测	潘少伟 李 辉 王亚玲 蔡文斌	(180)
草原土地利用变化多智能体仿真模型	潘理虎 秦世鹏 李晓文	(186)
气象大数据分布式存储设计与实现	雷 鸣	(193)
基于案例推理的民间借贷案件适用法律推荐		
..... 陈志奎 刘 杰 丁 锋 王光泽 林 杰 钟芳明 应志红	(198)	
基于 CNN 的程序编译错误信息特征提取	何烨辛 谷 林 孙 晨	(204)
在线气象科普知识竞赛试题的自动组卷方法	彭云建 欧善国 梁 进	(209)
基于实时权重的虚拟人运动合成方法	马建晓 刘 伟	(215)

* * *

新一代人工智能信息摘录	(封三)
-------------------	------

CONTENTS

Design of Exoskeleton System Design Based on NN-PID Controller	
..... YOU Bo-yang, WANG Xian-feng, ZHAO Ling, et al (1)	
Adversarial Deep Tensor Factorization for Multi-criteria Recommender Systems	
..... LI Zong-yang, JI Yuan, SHEN Zhi-hong (7)	
Binary Prediction of Malware Infection Based on Integrated Learning Algorithm	
..... ZHANG Yin-jie, CHUAI Jin-hua, ZHAI Xiao-hui (15)	
Prediction of Telecom Customer Churn Based on XGB-BFS Feature Selection Algorithm	
..... JI Hui-jie, NI Feng, LIU Jiang, et al (21)	
Robust Crowdsourcing Data Analysis Method Based on Trust Model	
..... SUN Jie, CHEN Min, JIAO Yu-quan (26)	
Lao Entity Relation Extraction in Military Domain Based on BLSTM and Attention Mechanism	
..... HE Yang-yu, YI Xiao-yu, TANG Liang, et al (31)	
Video User Demand Prediction Algorithm Based on SVM	
..... JIANG Cui-li, CAO Teng-fei, LI Chang-zhe, et al (38)	
Research on Big Data Sampling Shuffle Algorithm Based on Folding Technology	
..... LI Qing, LIU Han-yue, ZHANG Chun-sheng (43)	
Low-resolution Face Recognition Based on Modular Constraint CentreFace	
..... FAN Wen-hao, WU Xiao-fu, ZHANG Suo-fei (48)	
Raindrop Removal Method for Single Image Based on Self-attention Mechanism	
..... GUO Jia, JIANG Min, LIU Shuang-yuan, et al (54)	
Adaptive Spectrum Sensing Model Based on Convolutional Neural Network	
..... YUE Wen-jing, CUI Heng-rui, CHEN Zhi (62)	
Human Contour Extraction Based on Depth Map and Improved Canny Algorithm	
..... LI Ke, WU Tao, LIU Qing-qing (67)	
Application of U-Net Based Rock Formation Image Crack Detection Algorithm	
..... LIU Xin, ZHAO Hui-jie, WU Su-wen (73)	
A Weakly Illuminated Image Enhancement Algorithm Based on Retinex Model	
..... LI Bo-wen, TANG Gui-jin, CUI Zi-guan (79)	
Analysis and Study of Spectral Fourier Transform and Spectral Wavelet Transform Basis	
..... LI She-lei, YANG Bo-xiong, LU Jiao-jiao (85)	

A Fabric Defect Detection Algorithm Based on Image Enhancement and CNN	
.....	<i>YU Wen-jing, LIU Hang, LI Zi-rui, et al</i> (90)
Design and Implementation of an Efficient Timing Sequence Conversion Circuit	
.....	<i>DU Fei, HE Jia-wen, LIU Cheng-yu, et al</i> (96)
Research on Workflow Task Allocation Algorithm Based on Ant Colony	<i>CUI Lu, WU Tao</i> (102)
Technique of FPGA Physical Verification Based on VCD Waveform	<i>XU Shou-quan</i> (108)
Real-time Data Service of Cyber-physical System	
.....	<i>SHAO Ya-li, CHEN Hai-hua, ZHANG Li-chen, et al</i> (113)
IPv6 Security Simulation Technology and Teaching Application Based on SDN	
.....	<i>YU Qing, HU Xi-ming, LI Peng</i> (119)
Encryption and Hiding of Text in Color Image	<i>XU Chang-kai, XU Wen-hua, JIANG Wei</i> (126)
Research on Intrusion Detection Method Based on Markov Decision Process ...	<i>DONG Kai, ZHAO Xu</i> (131)
Office Password Recovery Technology Based on Sunway Many-core Processor	
.....	<i>DONG Ben-song, ZHAO Rong-cai, ZHANG Heng</i> (137)
Illegal Tour Guide Behavior Detection Based on TextCNN and LightGBM	
.....	<i>LIU Chang-shu, LI Xiang, ZHAN Jin-yu, et al</i> (143)
Application and Research Progress of Python in Groundwater Numerical Simulation	
.....	<i>WEI Ya-qiang, CHEN Jian, ZHANG Duo, et al</i> (150)
Visual Simulation System of Steel Production Line Based on Augmented Reality	
.....	<i>MAO Li-ping, SUN Liu-jie, WANG Wen-ju, et al</i> (157)
Analysis of Information Sharing Process of Road-rail Intermodal Transport Based on Petri Net	
.....	<i>XIANG Shuang-ling, WANG Ying</i> (162)
Design and Implementation of Intelligent Data Mining Learning Platform	
.....	<i>LUO Li-neng, WU Qiu-rong, SHI Ying-yu, et al</i> (168)
Research on Regional Detection Method of Medical Test Sheet	
.....	<i>WANG Xi-chang, LYU Xue-qiang, HE Jian, et al</i> (174)
Crude Oil Price Prediction with LSTM Neural Networks	
.....	<i>PAN Shao-wei, LI Hui, WANG Ya-ling, et al</i> (180)
Multi-Agent Simulation Model of Grassland Land Use Change	
.....	<i>PAN Li-hu, QIN Shi-peng, LI Xiao-wen</i> (186)
Design and Implementation of Distributed Storage of Meteorological Big Data	<i>LEI Ming</i> (193)
Applicable Law Recommendation Based on CBR for Private Loan Cases	
.....	<i>CHEN Zhi-kui, LIU Jie, DING Feng, et al</i> (198)
CNN-based Program Compilation Error Message Feature Extraction	
.....	<i>HE Ye-xin, GU Lin, SUN Chen</i> (204)
Method of Automatic Test Paper Formation in Online Meteorological Science Contest	
.....	<i>PENG Yun-jian, OU Shan-guo, LIANG Jin</i> (209)
Motion Synthesis of Virtual Human Based on Real-time Weight	<i>MA Jian-xiao, LIU Wei</i> (215)