

计算机技术与发展

(月刊)

2021 年第 11 期 (总第 31 卷第 295 期)

出版日期 2021 年 11 月 10 日

目次

综 述

- 基于协同过滤技术推荐系统的探究 江 水 (1)
- 图像融合在域内的算法研究进展 王丽丽 刘 辉 郭肇禄 (8)

人工智能技术

- 改进蚁群算法在快递配送路径中的应用 陆缘缘 高华成 崔 衍 (15)

大数据分析挖掘

- 基于 BERT 模型的科研人才领域命名实体识别 王 俊 王修来 栾伟先 叶 帆 (21)
- 基于胶囊网络模型的抑郁症预测研究 查 猛 叶 宁 王汝传 徐 康 (28)
- 面向个性化学习的认知诊断模型及其应用综述 马 华 黄卓轩 唐文胜 (35)
- 基于小波降噪的深度极限学习机交通流量预测 范馨月 (41)
- 基于 GRU 算法的音乐和词语的情感语义匹配算法 朱星浩 胥 备 (46)

图形与图像

- 一种基于生成对抗网络的轻量级图像翻译模型 王荣达 刘宁钟 李强懿 沈家全 (52)
- 基于孪生网络多级注意特征融合目标跟踪算法 陈志浩 杨小军 (58)
- 基于 MobileNet_SSD 的交通违章检测系统 张子恒 肖 建 王新宇 章佳琪 许 杰 (64)
- 基于深度特征提取的无人机检测算法 杨 健 孙 涵 (71)

总 编 辑: 谭 华

编辑部主任: 贺福明

责任编辑: 高 娟 周 凯 王 玲

封面设计: 周 兵

期刊基本参数: CN61-1450/TP * 1991 * m * A4 * 220 * zh * ¥28.00 * 1000 * 35 * 2021-11

基于 Tesseract_OCR 文字识别的研究	曾 悦 马明栋	(76)
基于 Canny 的自适应换热器板片边缘检测方法	苑玮琦 赵佩瑶	(81)
基于组卷积特征融合的 One-Stage 目标检测模型	鲍先富 强赞霞 李丹阳 杨 瑞	(86)
基于 CycleGAN 的低照度人脸图像增强	朱克亮 张天忠 石雪梅 张树涛 陈良锋	(95)

系统工程

HXDSP 上双精度矩阵向量乘运算的实现与优化	廖晓群 王佳仪 苏 涛 李 敏 张美春	(101)
一种基于 Zynq 的 CNN 加速器设计与实现	许 杰 张子恒 王新宇 佟 诚 梅 青 肖 建	(108)
软硬件协同的遗传算法设计	聂 鑫 殷若兰 刘海峰	(114)

网络与安全

基于扩展 Dijkstra 的多约束 QoS 路由研究	袁玉莹 付 雄	(122)
面向实际场景的人工智能脆弱性分析	田 鹏 左大义 高艳春 陈海兵 丁 灏	(129)

应用前沿与综合

基于 AP 算法的路网同质区域划分方法研究	郭红莉 刘晓雯 种潇敏 曲卫东	(136)
多载波 NOMA 系统总和速率最大化研究	韩文毫 潘沛生	(142)
一种改进的喀斯特山区无人机影像匹配算法	代友林 王晓红 李万华	(148)
基于 Web 的隧道场景建模与实时绘制	陈国军 滕一诺 宋华婷 姜 朕 隋晓燕	(153)
基于 SSM 框架的合租系统设计与实现	张 文 方 巍 贾雪磊	(159)
基于 STM32 的北斗导航接收系统的设计	何泓稼 刘培培 蒋艳丽 江智威	(165)
基于改进麻雀搜索算法的组网雷达功率控制	杨 洁 苏 东 曾耀平	(170)
智慧供热大数据监测平台研究及应用	李恩洲 况立群 张 元 韩 燮 熊风光	(176)
基于卷积神经网络的多传感器下坐姿识别研究	陈浩龙	(183)
基于知识图谱的智能问答系统研究	杜睿山 张轶楠 田 枫 王 梅 李婷玉 张 蕾 程有为 赵崇志	(189)
安防视频时间戳同步检测方法研究	彭祥云 陈 黎	(195)
复杂环境下的植物病害识别新型研究	刘子曦 李鸿翔 冯 澳 杜智雄 倪 铭	(202)
深度学习在机器人领域的应用进展	仇秋飞 周武源 雷良育 吴叶青 崔银江 陈 登	(208)
基于关注区域分割和 SURF 算子的医学图像配准	许 璐 余顺园	(216)

* * *

CONTENTS

Research on Recommender Systems Based on Collaborative Filtering	JIANG Shui (1)
Research Progress of Image Fusion Algorithms in Domain	WANG Li-li, LIU Hui, GUO Zhao-lu (8)
Application of Improved Ant Colony Algorithm in Express Delivery Route .....	..... LU Yuan-yuan, GAO Hua-cheng, CUI Yan (15)
Research on Named Entity Recognition of Scientific Research Talents Field Based on BERT Model .....	..... WANG Jun, WANG Xiu-lai, LUAN Wei-xian, et al (21)
Research on Depression Prediction Based on Capsule Network .....	..... ZHA Meng, YE Ning, WANG Ru-chuan, et al (28)
Review on Cognitive Diagnosis Model and Its Application for Personalized Learning .....	..... MA Hua, HUANG Zhuo-xuan, TANG Wen-sheng (35)
Traffic Flow Prediction Based on Deep Extreme Learning Machine with Wavelet De-noising .....	..... FAN Xin-yue (41)
Emotion Semantic Matching Algorithm of Music and Words Based on GRU	ZHU Xing-hao, XU Bei (46)
A Lightweight Image-to-image Translation Model Based on GAN .....	..... WANG Rong-da, LIU Ning-zhong, LI Qiang-yi, et al (52)
Multistage Series Attention Feature Fusion Tracking Algorithm Based on Siamese Network .....	..... CHEN Zhi-hao, YANG Xiao-jun (58)
A Traffic Violation Detection System Based on MobileNet_ SSD .....	..... ZHANG Zi-heng, XIAO Jian, WANG Xin-yu, et al (64)
Drone Detection Based on Depth Feature Extraction	YANG Jian, SUN Han (71)
Research on Text Recognition Based on Tesseract_ OCR	ZENG Yue, MA Ming-dong (76)
An Adaptive Edge Detection Method for Plate of Heat Exchanger Based on Canny .....	..... YUAN Wei-qi, ZHAO Pei-yao (81)
One-Stage Target Detection Model Based on Group Convolution Feature Fusion .....	..... BAO Xian-fu, QIANG Zan-xia, LI Dan-yang, et al (86)
Low Illumination Face Image Enhancement Based on CycleGAN .....	..... ZHU Ke-liang, ZHANG Tian-zhong, SHI Xue-mei, et al (95)

Realization and Optimization of Double-precision Matrix Vector Multiplication Based on HXDSP	
.....	<i>LIAO Xiao-qun, WANG Jia-yi, SU Tao, et al</i> (101)
Design and Implementation of CNN Accelerator Based on Zynq	
.....	<i>XU Jie, ZHANG Zi-heng, WANG Xin-yu, et al</i> (108)
Design of Genetic Algorithm Based on Software and Hardware Cooperation	
.....	<i>NIE Xin, YIN Ruo-lan, LIU Hai-feng</i> (114)
Research on Multi-constrained QoS Routing Based on Extended Dijkstra	<i>YUAN Yu-ying, FU Xiong</i> (122)
Vulnerability Analysis of Artificial Intelligence in Real World	
.....	<i>TIAN Peng, ZUO Da-yi, GAO Yan-chun, et al</i> (129)
Research on Homogeneous Area Division Method of Road Network Based on AP Algorithm	
.....	<i>GUO Hong-li, LIU Xiao-wen, CHONG Xiao-min, et al</i> (136)
Research on Maximum Sum Rate of Multi-carrier NOMA System	<i>HAN Wen-hao, PAN Pei-sheng</i> (142)
An Improved UAV Image Matching Algorithm in Karst Mountains	
.....	<i>DAI You-lin, WANG Xiao-hong, LI Wan-hua</i> (148)
Tunnel Scene Modeling and Real-time Rendering Based on Web	
.....	<i>CHEN Guo-jun, TENG Yi-nuo, SONG Hua-ting, et al</i> (153)
Design and Implementation of Shared Renting System Based on SSM Framework	
.....	<i>ZHANG Wen, FANG Wei, JIA Xue-lei</i> (159)
Design and Application of Simple Beidou Navigation Receive System Based on STM32	
.....	<i>HE Hong-jia, LIU Pei-pei, JIANG Yan-li, et al</i> (165)
Power Control of Netted Radar Based on Improved Sparrow Search Algorithm	
.....	<i>YANG Jie, SU Dong, ZENG Yao-ping</i> (170)
Research and Application of Big Data Monitoring Platform for Intelligent Heating	
.....	<i>LI En-zhou, KUANG Li-qun, ZHANG Yuan, et al</i> (176)
Research on Sitting Posture Recognition Based on Multiple Sensors and Convolutional Neural Network	
.....	<i>CHEN Hao-long</i> (183)
Research on Intelligent Question Answering System Based on Knowledge Map	
.....	<i>DU Rui-shan, ZHANG Yi-nan, TIAN Feng, et al</i> (189)
Research on Synchronous Detection Method of Security Video Time Stamp	
.....	<i>PENG Xiang-yun, CHEN Li</i> (195)
New Research on Plant Disease Identification in Complex Environment	
.....	<i>LIU Zi-xi, LI Hong-xiang, FENG Ao, et al</i> (202)
Deep Learning in Robotics: Hotspots and Progress	
.....	<i>QIU Qiu-fei, ZHOU Wu-yuan, LEI Liang-yu, et al</i> (208)
Medical Image Registration Based on Region of Interest Segmentation and SURF Detector	
.....	<i>XU Lu, YU Shun-yuan</i> (216)