

计算机技术与发展

2021 年 9 月 (总第 31 卷)

出版日期 2021 年 9 月 10 日

目 次

综 述

基于生成对抗网络的人脸表情识别技术综述 植炜基 刘春雨 郑婉君 张 敏 詹思宇 (1)

人工智能技术

基于深度视听模型的鸡尾酒会问题研究现状与展望
..... 卢慧君 蔡敦波 黄智国 杭 涛 冯清松 钱 岭 (8)
无接触送餐机器人 党志强 逢万山 程 龙 赵 玲 王险峰 (16)
基于迁移学习的灰铸铁金相组织分类研究 黄贤山 卢 冶 张小立 杨 俊 (21)
基于语义网络的知识建模和自动问题生成 张 凯 刘东峰 林顺清 (26)
基于卷积神经网络的室内定位方法的研究 尹铁源 刘 祺 (31)
基于深度学习的诊断心脑血管疾病分类方法 黄 璐 毛晓艳 (36)
常识知识的思维机理 朱 平 (41)

大数据分析挖掘

基于云计算的电力大数据分析算法研究 任敬佩 邢敬创 白晓伟 (47)
基于大数据的神经网络算法分析与研究 赵 洋 (52)

图形与图像

遥感影像水体提取模型的新型研究
..... 冯 澳 李鸿翔 刘子曦 王艺霏 伍 煊 肖子滢 刘 涛 (56)

系统工程

通过虚拟机间互相看护减少重复计算的方法
..... 吴佐平 王海龙 王宏岩 肖 敏 王 玮 夏心锋 (62)
堆栈处理器汇编器的设计与实现 赵小东 施慧彬 (67)

总 编 辑: 谭 华
编辑部主任: 贺福明
责任编辑: 高 娟 周 凯 王 玲
本 刊 主 页: <http://www.xactad.net>

国内刊号: CN 61-1450/TP
国际刊号: ISSN 1673-629X
本刊电话: 029-85522163
本刊邮箱: ctad@vip.163.com

一种通用的文本日志类信息分析评估模型	邵 瑛 徐 斌	(73)
基于 Web 的地震台站标定变化率绘图软件	陈家樑 张宝剑	(79)
一种面向软件配置参数管理的数据处理方法	李朝阳 张小锋 周 波 徐同乔	(83)
Spartan7 FPGA 互联资源自动配置测试方法研究	单晓艳	(87)

网络与安全

互联网医疗信息系统等保建设研究与建议	王 成 潘 峰 杨建朝 韦 力 安 健	(91)
SDN 下基于入侵检测的主动蜜网	严佩敏 姚嘉豪	(96)

应用前沿与综合

基于 Faster RCNN 的可回收物自动分类算法研究	李 威 李 楠 于清玲	(100)
基于集群资源管理的舰艇作战管理系统研究	刘庆生	(106)
基于 Z-wave 技术的车内智能防窒息系统设计	徐镇宇 鹿顺航 曾志辉	(112)
电网无功优化分析软件设计与研究	杜 鹏 朱仲贤 沈国堂 孙开元	(116)
基于云平台的图书馆智慧管理系统模型构建	李小燕	(121)
基于 YOLO V5 的安全帽快速检测	覃剑永 朱明增 覃秋勤 莫梓樱 覃景涛	(126)
基于实时数据驱动的母线供电三维监测系统	肖仁胜 朱建科 方小冈	(131)
基于 TKDQ 的输电线路运行状态风险预警模型	苏东禹 谢景海 袁敬中 姜 宇 郭 嘉	(135)
语音识别技术在树型多中心值班系统中的应用	周 宾 周羽丰 李煜祺	(140)
基于视觉和灰度共生矩阵的医学影像质量评价		
..... 孙荣荣 杨舒一 单 飞 高林峰 史维雅 叶 雯 赵 芳 姚 杰		(146)
LLP-AAE 算法在金融风险识别领域的应用	范子祎 杨 欢	(151)
基于直线三维模型剖切方法的研究与实践	刘立峰 李尔康 孙 阳 庞 琦	(155)
基于 B/S 架构的专利信息检索系统设计与实现	惠建新	(159)
城市再生资源回收集成系统的研究与设计	朱泽清 段雨洪 禹明生	(166)
非线性输出器反馈式神经网络 UPS 曲线预测	韩潇影 林婧婧 王雅萍 许 霞 刘峰民	(170)
供电营业厅互动化服务系统建构	郭 伟	(174)
基于深度置信网络的用电量预测方法研究		
..... 单新文 李 萌 陶晔波 夏元轶 许坤洋 查易艺		(177)
基于区块链技术的粉丝贡献度系统设计	郭子琪	(183)
基于 MVC 三层框架的音乐远程教学系统分析	何 辉 张 华	(189)
基于信息共享智能车辆安全路径规划研究	李汶龙 梁梓华	(194)
基于数字化审计管理系统模式的改革研究	张 晶 李 杰 景嘉伟 刘志源	(198)
基于轻量化模型的工程量统计方法研究	刘立峰 李尔康 李 梦 黄 勇	(202)
平衡记分卡和 REA 模型重构管理会计信息系统	金梅英	(205)
装备运维数字化协同工作平台的实现研究		
..... 吴 巍 王 宁 王学仁 孙 键 徐 燕 毕岩滨		(210)

* * *

CONTENTS

Survey of Facial Expression Recognition Technology Based on Generative Adversarial Network	
..... ZHI Wei-ji, LIU Chun-yu, ZHENG Wan-jun, et al (1)	
Research State and Frontiers of Cocktail Party Problem Based on Deep Audio-visual Models	
..... LU Hui-jun, CAI Dun-bo, HUANG Zhi-guo, et al (8)	
Contactless Food Delivery Robot	DANG Zhi-qiang, PANG Wan-shan, CHENG Long, et al (16)
Research on Classification of Gray Cast Iron Metallographic Structure Based on Transfer Learning	
..... HUANG Xian-shan, LU Ye, ZHANG Xiao-li, et al (21)	
Semantic Network Based Modeling of Knowledge and Automatic Question Generation	
..... ZHANG Kai, LIU Dong-feng, LIN Shun-qing (26)	
Study on Indoor Localization Method Based on Convolutional Neural Network	YIN Tie-yuan, LIU Qi (31)
Classification Method of Cardiovascular and Cerebrovascular Diseases Based on Deep Learning	
..... HUANG Lu, MAO Xiao-yan (36)	
Thinking Mechanism of Commonsense Knowledge	ZHU Ping (41)
Research on Algorithm of Big Data Analysis of Power Based on Cloud Computing	
..... REN Jing-pei, XING Jing-chuang, BAI Xiao-wei (47)	
Analysis and Research of Neural Network Algorithm Based on Big Data	ZHAO Yang (52)
Research on Water Extraction Model from Remote Sensing Image Based on Improved Deeplabv3+ Network	
..... FENG Ao, LI Hong-xiang, LIU Zi-xi, et al (56)	
A Method of Reducing Double Counting by Monitoring Each Other Between Virtual Machines	
..... WU Zuo-ping, WANG Hai-long, WANG Hong-yan, et al (62)	
Design and Implementation of Assembler for Stack Processor	ZHAO Xiao-dong, SHI Hui-bin (67)
A Common Analysis and Evaluation Model of Text Log Information	SHAO Ying, XU Bin (73)
Drawing Software of Seismic Station Calibration Rate of Change Based on Web	
..... CHEN Jia-liang, ZHANG Bao-jian (79)	
A Data Processing Method for Software Configuration Parameter Management	
..... LI Zhao-yang, ZHANG Xiao-feng, ZHOU Bo, et al (83)	
Research on Automated Test Configuration Method of Spartan7 FPGA Interconnect Resource	
..... SHAN Xiao-yan (87)	
Research and Suggestion of Network Security Level Protection Construction of Internet Healthcare Information System	
..... WANG Cheng, PAN Feng, YANG Jian-chao, et al (91)	
Active HoneyNet Based on Intrusion Detection System in Software Defined Network	
..... YAN Pei-min, YAO Jia-hao (96)	
Research on Automatic Classification Algorithm of Recyclables Based on Faster RCNN	
..... LI Wei, LI Nan, YU Qing-ling (100)	

Research on Warship Combat Management System Based on Cluster Resource Management	LIU Qing-sheng (106)
Intelligent Anti-suffocation System in Vehicle Based on Z-wave Technology	XU Zhen-yu, LU Shun-hang, ZENG Zhi-hui (112)
Design and Research of Power Network Reactive Power Optimization Analysis Software	DU Peng, ZHU Zhong-xian, SHEN Guo-tang, et al (116)
Construction of Library Intelligent Management System Model Based on Cloud Platform	LI Xiao-yan (121)
An Efficient Safety Helmet Detection Based on YOLO V5	QIN Jian-yong, ZHU Ming-zeng, QIN Qiu-qin, et al (126)
A Real-time Data-driven 3D Monitoring System for Power Supplying Busbar	XIAO Ren-sheng, ZHU Jian-ke, FANG Xiao-gang (131)
Risk Early Warning Model of Transmission Line Operation State	SU Dong-yu, XIE Jing-hai, YUAN Jing-zhong, et al (135)
Application of Speech Recognition Technology in Tree Multi-center Duty System	ZHOU Bin, ZHOU Yu-feng, LI Yu-qi (140)
Pulmonary Medical Image Quality Assessment Based on Human Visual Characteristics and Gray Level Co-occurrence Matrix	SUN Rong-rong, YANG Shu-yi, SHAN Fei, et al (146)
Adversarial Auto-encoding for Learning from Label Proportions on Financial Risk Identification	FAN Zi-yi, YANG Huan (151)
Research and Practice of Cutting Method Based on Straight Line 3D Model	LIU Li-feng, LI Er-kang, SUN Yang, PANG Qi (155)
Design and Implementation of Patent Information Retrieval and Analysis System Based on B/S Framework	HUI Jian-xin (159)
Research and Design of Urban Renewable Resources Recycling Integrated System	ZHU Ze-qing, DUAN Yu-hong, YU Ming-sheng (166)
UPS Curve Prediction of Nonlinear Output Recurrent Neural Networks	HAN Xiao-ying, LIN Jing-jing, WANG Ya-ping, et al (170)
Construction of Interactive Service System for Power Supply Business Hall	GUO Wei (174)
Research on Electricity Consumption Forecasting Method Based on Deep Belief Network	SHAN Xin-wen, LI Meng, TAO Ye-bo, et al (177)
Design of Contribution System Based on Blockchain Technique	Olivia GUO (183)
Development and Application of Music Video Distance Teaching System Based on MVC Three-layer Framework	HE Hui, ZHANG Hua (189)
Research on Safe Path Planning of Intelligent Vehicles Based on Information Sharing	LI Wen-long, LIANG Zi-hua (194)
Research on Construction of Digital Audit Management Mechanism	ZHANG Jing, LI Jie, JING Jia-wei, et al (198)
Research on Statistical Method of Engineering Quantity Based on Lightweight Model	LIU Li-feng, LI Er-kang, LI Meng, et al (202)
Reconstruction of Management Accounting Information System Based on Balanced Scorecard and REA Model	JIN Mei-ying (205)
Research on Implementation of Digital Collaborative Work Platform for Equipment Operation and Maintenance	WU Wei, WANG Ning, WANG Xue-ren, et al (210)