

# 计算机技术与发展

2022 年 10 月 (总第 32 卷)

出版日期 2022 年 10 月 10 日

## 目 次

### 综 述

智能博弈对抗类型及其关键技术 .....	王 军 曹 雷 陈希亮 陈 英	( 1 )
单通道频域语音分离技术研究进展 .....	张永强 朱海鑫 周万珍 满梦华	( 8 )
黑烟车检测方法综述 .....	时佳琦 李 威	( 16 )

### 人工智能技术

融合局部特征与全局特征的场景文本检测算法 .....	赵晓芹	( 25 )
基于 PYNQ 的手写体数字识别系统设计实现 .....	谷文成 高谷九祥 凌卓毅 肖 建	( 31 )
基于深度学习的钢坯入炉前定位技术 .....	季倓正 邵允学 吕 刚	( 36 )
基于 Gabor 的多尺度纹理特征融合的黑烟识别 .....	韩昕昊 孙进保 李 威	( 41 )

### 大数据分析与挖掘

聚类算法在高校院所学生微博的应用研究 .....	盛丹丹	( 47 )
--------------------------	-----	--------

### 图形与图像

基于 BM3D 的去噪时间优化算法研究 .....	金波旭	( 52 )
基于 HED—UNet 遥感图像建筑物语义分割 .....	李松宇	( 58 )
一种未校正鱼眼图像的特征匹配的组合算法 .....	国艺美 冯时雨 毕 波	( 64 )
基于贝叶斯优化和迁移学习的 CNN 算法研究 .....	俞圳韬 刘万里 杨晓辉 黄玉珍 徐 雷 夏吉安	( 68 )

总 编 辑：谭 华

国内刊号：CN 61-1450/TP

编辑部主任：贺福明

国际刊号：ISSN 1673-629X

责任编辑：高 娟 周 凯 王 玲

本刊电话：029-85522163

本刊主页：<http://www.xactad.net>

本刊邮箱：ctad@vip.163.com

- 一种交通路口车道线检测与车道分割方法 ..... 李 玉 王桂丽 张道秧 汪慧兰 张保俊 刘志祥 (72)  
基于深度学习的服装草图到真实图像的转换 ..... 胡新荣 林豪发 朱 萍 彭 涛 刘军平 (77)

## 系统工程

- 面向多元业务的多模态智慧网络通信机制 ..... 褚 帅 鄢 帅 侯心迪 刘宁春 (84)  
一种基于 COME 模块的特种计算机主板设计 ..... 刘 野 周亚光 李 民 (92)  
开发 UE 调用 MATLAB 可执行文件算法 ..... 朱 颖 刘芫健 陈 伟 (99)  
基于活动图模型的测试数据生成研究 ..... 黄 晨 于 倩 虞砾琨 左万娟 陈华南 (104)  
智能交互与可视化设计方法研究 ..... 彭金伟 冯 圆 (110)

## 网络与安全

- 基于云计算和分布式技术的流量分析模型 ..... 盖 璇 (114)  
动态数据脱敏系统的设计与实现 ..... 俞骏豪 方 圆 宫 帅 管建超 王靖超 (120)

## 应用前沿与综合

- 基于改进 SEAM 的金属表面缺陷检测算法 ..... 王栋栋 陈 龙 吴晨睿 (126)  
基于主客观组合权重供货商重要性评价问题 ..... 余志文 许文君 袁延平 (132)  
面向场景优化的气象信息化资源池架构设计 ..... 韩同欣 向筱铭 杨 雪 (136)  
ADS-B 航迹掉点分析方法的研究 ..... 谢 莉 李家蓬 陈 琴 (142)  
基于云检测的遥感图像精细化筛选方法研究 ..... 王永刚 陈雪华 刘 喆 周 箭 (147)  
基于改进孪生网络的相似案件匹配算法 ..... 费志伟 艾中良 张 可 刘忠麟 唐 然 (152)  
基于加速度传感器的主板形变量监测设计 ..... 刘 野 冯 笑 张小可 (158)  
选煤厂工控网络安全实验分析 ..... 韩子彬 (162)  
气象台站综合业务监控平台研究与设计 ..... 张常亮 谢银海 何星庭 (168)  
基于 NLP 和 GBDT 的低压用户停电分类研究 .....  
..... 赵永生 周远科 赵爱华 宋光明 张园园 袁培森 (174)  
空域信号对 ADS-B 性能影响的分析方法 ..... 安 强 李家蓬 陈 琴 (179)  
云计算下的区域教育信息化建设模型建构 ..... 喻华明 (185)

\* \* \*

- 订 正 ..... (24)  
《计算机技术与发展》投稿须知 ..... (封三)

# COMPUTER TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT

Vol. 32 October 2022

---

## CONTENTS

Types and Key Technologies of Intelligent Game Confrontations .....	WANG Jun, CAO Lei, CHEN Xi-liang, et al ( 1 )
Research Progress of Single Channel Frequency Domain Speech Separation Technology .....	ZHANG Yong-qiang, ZHU Hai-xin, ZHOU Wan-zhen, et al ( 8 )
Survey on Smoky Vehicle Detection .....	SHI Jia-qi, LI Wei (16)
Scene Text Detection Algorithm Combining Local and Global Features .....	ZHAO Xiao-qin (25)
Design and Implementation of Handwritten Digit Recognition System on Mobile Terminal Based on PYNQ .....	GU Wen-cheng, GAO Gu-jiu-xiang, LING Zhuo-yi, et al (31)
Positioning Technology of Billet before Furnace Based on Deep Learning .....	JI Tan-zheng, SHAO Yun-xue, LYU Gang (36)
Black Smoke Recognition Based on Gabor Multi-scale Texture Feature Fusion .....	HAN Xin-hao, SUN Jin-bao, LI Wei (41)
Research on Cluster Algorithm in Institute of Geology and College Students' Microblogging .....	SHENG Dan-dan (47)
Research on Denoising Time Optimization Algorithm Based on BM3D .....	JIN Bo-xu (52)
Semantic Segmentation of Buildings in Remote Sensing Images Based on HED-UNet .....	LI Song-yu (58)
A Combination Algorithm for Feature Matching of Uncorrected Fisheye Images .....	GUO Yi-mei, FENG Shi-yu, BI Bo (64)
Research on CNN Algorithm Based on Bayesian Optimization and Transfer Learning .....	YU Zhen-tao, LIU Wan-li, YANG Xiao-hui, et al (68)
A Lane Line Detection and Segmentation Method for Traffic Intersections .....	LI Yu, WANG Gui-li, ZHANG Dao-yang, et al (72)
Deep Learning-based Translation of Clothing Sketches to Real Images .....	HU Xin-rong, LIN Hao-fa, ZHU Ping, et al (77)
Communication Mechanism for Multi-Service in Polymorphic Smart Network Environment .....	CHU Shuai, GAO Shuai, HOU Xin-di, et al (84)
Design of a Special Computer Motherboard Based on COME Module .....	LIU Ye, ZHOU Ya-guang, LI Min (92)

Development of UE Calling MATLAB Executable File Algorithm .....	ZHU Ying, LIU Yuan-jian, CHEN Wei (99)
Research on Test Data Generation Based on Activity Graph Model .....	HUANG Chen, YU Qian, YU Li-kun, et al (104)
Research on Intelligent Interaction and Visualization Design Method .....	PENG Jin-wei, FENG Yuan (110)
Traffic Analysis Model Based on Cloud Computing and Distributed Technology .....	GAI Xuan (114)
Design and Implementation of Dynamic Data Desensitization System .....	YU Jun-hao, FANG Yuan, GONG Shuai, et al (120)
Metal Surface Defect Detection Algorithm Based on Improved SEAM .....	WANG Dong-dong, CHEN Long, WU Chen-rui (126)
Importance Evaluation of Suppliers Based on Subjective and Objective Combination Weight .....	YU Zhi-wen, XU Wen-jun, RAN Yan-ping (132)
Framework System of National and Provincial Meteorological Information Infrastructure Resource Pool for Scenario Optimization .....	HAN Tong-xin, XIANG Xiao-ming, YANG Xue (136)
Research on ADS-B Track Drop Analysis Method .....	XIE Li, LI Jia-peng, CHEN Qin (142)
Research on a Fine Screening Method for Remote Sensing Images Based on Cloud Detection .....	WANG Yong-gang, CHEN Xue-hua, LIU Zhe, et al (147)
Similar Case Matching Algorithm Based on Improved Siamese Network .....	FEI Zhi-wei, AI Zhong-liang, ZHANG Ke, et al (152)
Design of Motherboard Deformation Monitoring Based on Accelerometer .....	LIU Ye, FENG Xiao, ZHANG Xiao-ke (158)
Experimental Analysis of Industrial Control Network Security in Coal Preparation Plant .....	HAN Zi-bin (162)
Research and Design of Integrated Business Monitoring Platform for Meteorological Stations .....	ZHANG Chang-liang, XIE Yin-hai, HE Xing-ting (168)
Research on Power Outage Classification of Low Voltage Users Based on NLP and GBDT .....	ZHAO Yong-sheng, ZHOU Yuan-ke, ZHAO Ai-hua, et al (174)
Analysis Method of Influence of Airspace Signal on Performance of ADS-B .....	AN Qiang, LI Jia-peng, CHEN Qin (179)
Construction of Regional Education Information Construction Model under Cloud Computing .....	YU Hua-ming (185)