

2023 11

第 20 卷 Vol.20

ISSN 1672-6944
CN 32-1675/TN



无线
互
联
科
技

第
十
一
期

二
〇
二
三
年
六
月

中国核心期刊（遴选）期刊

中国学术期刊网络出版总库（中国知网）全文收录

万方数据－数字化期刊群全文收录

中文科技期刊数据库（维普网）全文收录

WIRELESS INTERNET TECHNOLOGY

无线
互
联
科
技

ISSN 1672-6944



主管：江苏省科学技术厅

主办：江苏省科学技术情报研究所



无线互联科技
WUXIAN HULIAN KEJI

2004 年创刊
2023 年第 11 期
(总第 255 期)
第 20 卷
半月刊
2023 年 6 月 10 日

主 管:江苏省科学技术厅

主 办:江苏省科学技术情报研究所

编辑出版:《无线互联科技》杂志社

社 长:李 敏

副社长:李克贵

主 编:汤 湜

副主编:黄 斌

编辑部主任:王雪芬

本期责任编辑:沈 强

编 委:(按姓氏笔画为序)

马永浩 孙 斌

金福兰 周晓明

黄水清 薛 飞

目 次

电子通信

- 1 复杂电磁环境下提高超短波通信质量策略分析 董良才,杨 豪,梁 芬
- 5 海杂波对机载雷达探测距离的影响 钟永磊
- 8 基于强化学习的跳频抗干扰系统设计 邹雯雯
- 11 数字集群通信系统网络管理的研究与实现 付 珊
- 14 基于 LASSO 算法的波束空间信道估计 张珍凤,张文芳
- 20 基于 XBee 和数传电台双模无线通信的重联机车信息同步系统设计 李晓阳

智能控制

- 24 基于无线技术的智能停车场设计 吴进华,黄丽韶
- 27 基于 STM32 的仿向日葵太阳能发电板系统设计 梁灿强,陈泽伟,陈家熙,林育龙,李依潼
- 30 基于 VNS 智能算法的多搬运机器人任务调度方法研究 窦 洽
- 34 基于图像检测的家庭花草监护智能系统 薛 亮,钟 麟,刘小韬,王建锋
- 39 基于卷积神经网络的无人机视觉跟踪系统设计 李常磊,张曦郁
- 42 基于 STM32 的喊话救援小车设计 富浩然,吴文伍

软件开发

- 46 基于云开发的疫情防控系统设计 潘婷婷,赵新龙
- 49 基于 SpringBoot 框架的营区手机管控平台设计与实现 岳 峰,段政伟
- 53 基于 OBE 理念的学生学业质量监测与预警系统研究 钟久申
- 57 基于机器视觉的智慧社区监管系统设计 余伟伟,苏皖玲,陈炜中,谢培权,郭 磊
- 60 基于人工智能技术的智慧教学系统设计 陈仁梅,尹彦盛,陈 艳
- 63 广播电视发射台集中监控客户端系统设计 王建海
- 66 一种基于 STM32 的电表数字识别系统 马金辉,周 斌,赵明冬
- 70 基于云平台的轨道交通自动售检票系统设计与实现 王 宁
- 73 基于 WebMagic 爬虫框架的网页信息系统设计 朱延刚
- 77 基于 MVC 模式的新闻管理系统的设计与实现 蒋先梅
- 80 基于微信小程序的掌上云端博物馆系统设计与研究 张 涛,罗雅过,魏武华,贺少炫

- 84 基于 Scrapy-redis 的网站敏感信息监测系统设计与实现 杨秉杰,薛 钰
- 88 基于 PLC 的自动门禁系统的设计与仿真 郭昊坤
- 91 医联体背景下的医疗云平台建设探究 陈援帅,吴 勇,杨伟利
- 94 应用 Qt 的星座图显示方法及实现 杜依亮,颜 军,张振邦

技术应用

- 99 Adaboost M2+HOG 算法在肖像类唐卡图像头饰检测分类中的应用
王菽裕,宋俊芳,张春玉
- 103 混合现实技术在飞行训练中的应用
陈亚青,王盛杰,曹玮琦,杨 实,赵辰旭,黄智豪
- 109 计算机视觉在仪表数字识别中的应用 岳志豪,赵明冬,周 斌,马金辉
- 113 Python 语言在数值计算中的应用 罗堂耘,陈卓鑫
- 117 云计算在医院信息化安全中的应用研究 顾 亚
- 120 合成孔径雷达干涉测量技术在城市高架桥变形监测中的应用 吴铭飞

研究创新

- 123 基于神经网络的指纹快速匹配识别方法研究 吴严锋
- 126 基于改进遗传算法的虚拟发电厂经济调度优化方法
张立玲,霍晓蕊,汪宗达,李 达,刘晓丹
- 129 基于 FPGA 的实时图像边缘提取系统研究 刘志方
- 132 云环境下加密图上 top- k 最近模糊关键词查询 潘瑛颖
- 138 基于 Python 高级语言程序设计的“金课”建设分析 吴 秋,胡 伟
- 141 基于线上线下的“微机原理与接口技术”混合式教学改革与实践
孟锦涛,汪 婵,刘晓伟,张 帝,周小杰
- 146 基于小生境的鲸鱼优化算法研究 张双勤
- 150 基于 Stateflow 的步进电机模型的代码生成技术研究 孙哲伦,王新春
- 155 基于遗传算法的汉字书写水平评估算法研究 陈 洁,王 强,杜 嵘

网络互联

- 159 考虑数据特征聚类的电力系统网络运行安全态势感知 常富红,李 麒,张文丰
- 162 基于跨层设计的无线网络通信多媒体传输技术研究 赵立新
- 165 基于改进 LeNet-5 网络的数字电表识别 张宁宁,赵明冬,周 斌,马金辉

中国标准连 ISSN 1672-6944
续出版物号:CN 32-1675/TN

邮发代号:28-473

发行范围:公开

发 行:江苏省报刊发行局

印 刷:江苏苏创信息服务中心
有限公司

定 价:40.00 元

《无线互联科技》杂志社

社 址:江苏省南京市龙蟠路 171 号

电 话:(025)-85433097
(025)-85410012
(025)-85410361

邮 编:210042

投稿网址:<http://qkcb.jssti.cn>

电子邮箱:hklj@sti.js.cn

户 名:江苏省科学技术情报研究所

账 号:4301012509001028301

开 户 行:工商银行南京市板仓支行

WIRELESS INTERNET TECHNOLOGY

No. 11 2023 (Total No. 255)

CONTENTS

Analysis of strategies for improving the quality of ultrashort wave communication of complex electromagnetic environment	Dong Liangcai, Yang Hao, Liang Fen(1)
Effect of sea clutter on the detection range of airborne radar	Zhong Yonglei(5)
Design of frequency hopping anti-jamming system based on reinforcement learning	Zou Wenwen(8)
Research and implementation of network management in digital trunking communication system	Fu Shan(11)
Beam space channel estimation based on LASSO algorithm	Zhang Zhenfeng, Zhang Wenfang(14)
Design of re-connected vehicle information synchronization system based on dual-mode wireless communication of XBee and data transmission radio	Li Xiaoyang(20)
Design of intelligent parking lot based on wireless technology	Wu Jinhua, Huang Lishao(24)
Design of imitation sunflower solar panel system based on STM32	Liang Canqiang, Chen Zewei, Chen Jiaxi, Lin Yulong, Li Yitong(27)
Research on task scheduling method for multi-handling robot based on VNS intelligent algorithm	Dou Qia(30)
Intelligent system of household flowers and plants monitoring based on image detection	Xue Liang, Zhong Lin, Liu Xiaotao, Wang Jianfeng(34)
Design of UAV visual tracking system based on CNN	Li Changlei, Zhang Xiyu(39)
Design of shouting rescue minicar based on STM32	Fu Haoran, Wu Wenwu(42)
Design of epidemic prevention and control system based on cloud development	Pan Tingting, Zhao Xinlong(46)
Design and implementation of mobile phone management and control platform in camp based on SpringBoot framework	Yue Feng, Duan Zhengwei(49)
Research on monitoring and early warning of students' academic quality based on OBE concept ...	Zhong Jiushen(53)
Design of intelligent community supervision system based on machine vision	She Weiwei, Su Yuanling, Chen Weizhong, Xie Peiquan, Guo Lei(57)
Design of intelligent teaching system based on artificial intelligence technology	Chen Renmei, Yin Yansheng, Chen Yan(60)
Design of client systems for centralized monitoring of radio and television transmitters	Wang Jianhai(63)
A digital recognition system for electric meters based on STM32	Ma Jinhui, Zhou Bin, Zhao Mingdong(66)
Design and implementation of rail transit automatic ticket booking system based on cloud platform	Wang Ning(70)
Design of web information system based on WebMagic crawler framework	Zhu Yangang(73)
Design and implementation of a news management system based on MVC pattern	Jiang Xianmei(77)
Design and research of the palm cloud museum system based on WeChat applet	Zhang Tao, Luo Yaguo, Wei Wuhua, He Shaoxuan(80)

Design and implementation of website sensitive information monitoring system based on scrapy+redis	Yang Bingjie, Xue Yu(84)
Design and simulation of automatic access control system based on PLC	Guo Haokun(88)
Research on the construction of medical cloud platform under the background of medical consortium	Chen Yuanshuai, Wu Yong, Yang Weili(91)
The method and implementation of constellation diagram display using Qt	Du Yiliang, Yan Jun, Zhang Zhenbang(94)
Application of Adaboost M2+HOG algorithms in headwear detection and classification of portrait	Thangka
	Wang Shuyu, Song Junfang, Zhang Chunyu(99)
Application of mixed reality technology in flight training	Chen Yaqing, Wang Shengjie, Cao Weiqi, Yang Shi, Zhao Chenxu, Huang Zhihao(103)
Application of computer vision in instrument number recognition	Yue Zhihao, Zhao Mingdong, Zhou Bin, Ma Jinhui(109)
Application of Python language in numerical computation	Luo Tangyun, Chen Zhuoxin(113)
Research on the application of cloud computing in hospital information security	Gu Ya(117)
Application of synthetic aperture radar interferometry technology in deformation monitoring of urban viaduct	Wu Mingfei(120)
Research on fast fingerprint matching recognition way based on neural network	Wu Yanfeng(123)
Virtual power plant based on improved genetic algorithm economic dispatch optimization method	Zhang Liling, Huo Xiaorui, Wang Zongda, Li Da, Liu Xiaodan(126)
Research on real time image edge extraction system based on FPGA	Liu Zhifang(129)
Top- k nearest fuzzy keyword query for encrypted graph on cloud	Pan Yingying(132)
Analysis of the construction of the “Gold Course” based on Python advanced language programming	Wu Qiu, Hu Wei(138)
Reform and practice of blended teaching of “Microcomputer Principle and Interface Technology” based on online and offline	Meng Jintao, Wang Chan, Liu Xiaowei, Zhang Di, Zhou Xiaojie(141)
Research on optimization algorithm for whale based on niche	Zhang Shuangqin(146)
Research on code generation technology of stepping motor model based on Stateflow	Sun Zhelun, Wang Xinchun(150)
Research on genetic algorithm based evaluating algorithm for Chinese character writing	Chen Jie, Wang Qiang, Du Rong(155)
Power system network security situation awareness considering data feature clustering	Chang Fuhong, Li Qi, Zhang Wenfeng(159)
Research on wireless network communication multimedia transmission technology based on cross-layer design	Zhao Lixin(162)
Digital meter recognition based on improved LeNet-5 network	Zhang Ningning, Zhao Mingdong, Zhou Bin, Ma Jinhui(165)

《无线互联科技》杂志社

电 话 : 025-85433097

025-85410012

025-85410361

投稿网址 : <http://qkcb.jssti.cn>

电子邮箱 : hlkj@sti.js.cn

地 址 : 江苏省南京市龙蟠路 171 号

江苏省科学技术情报研究所

邮 编 : 210042

中国标准连续出版物号: $\frac{\text{ISSN } 1672-6944}{\text{CN } 32-1675/\text{TN}}$

邮发代号 : 28-473

定 价 : 40.00 元