

2023 15 第20卷 Vol.20

ISSN 1672-6944
CN 32-1675/TN



无线
互联
科技

第十五期

二〇二三年八月

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 15 期
(总第 259 期)
第 20 卷
半月刊
2023 年 8 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 溟

副主编:黄 斌

编辑部主任:王雪芬

本期责任编辑:王永超

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

本刊已与相关数据库合作,许可在其数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。

目次

电子通信

- 1 CAN 总线通信技术应用分析与优化 王 坤,梁星霞,周 云
- 5 无线通信系统在局域网中的应用 郑 婕
- 8 卫星通信抗干扰技术研究 王燕钊
- 11 绿色无线认知供能通信网络研究 袁丽娜,张 稳,李江山
- 14 并行组合扩频技术在散射通信中的应用 陈 浩,丁 丹

智能控制

- 19 基于物联网的小型智能移动灌溉系统研究 彭丽红,卢海鑫,罗 柱,蒋明君
- 23 无线互联网环境下医院图书馆智能化信息系统应用 夏 昊
- 27 智能排液输水装置电控系统软件设计 曹艺泽
- 30 基于 Visual Components 的智能制造产线虚实结合调试平台的开发 朱红娟,朱承平
- 34 智能静脉输液系统功能标准化优化及应用 赵香芹
- 38 智能台灯控制系统设计 胡 蓉
- 41 基于语音识别技术的智能机器人控制系统设计与应用 李焕贞,孙 茜
- 45 基于人工智能的后勤管理决策支持系统研究 周志敏
- 48 6G 通感一体化在智慧交通中的应用研究 张 娜
- 52 AI 智能分析技术在电力动环监控系统的应用 刘诗焱,马孟婷
- 55 大数据及云计算技术应用于智慧校园中的实践分析 权 赫
- 58 基于 5G 网络技术的智慧图书馆个性化服务研究 徐 雯

软件开发

- 62 小电容驱动系统的无位置传感器控制设计 段璐瑶,姚红兵,王 驰
- 65 基于无线通信的医院信息管理系统设计与实现 魏倩茹
- 69 基于 WSN 的农业无线感知系统设计 陈 智
- 74 高职院校“云约式”教学平台设计与实现 满 莎
- 77 大数据背景下检验检测实验室信息化管理系统的应用研究 王 珂
- 81 基于可视化技术的低代码赋能电力行业数字化转型平台设计 乔 坤

84 基于超融合云平台架构的综合监控系统部署方案设计	孟娜娜,王志心,窦 刚
87 软件开发中的数据库设计问题研究	徐 亮

技术应用

90 针对电动车头盔佩戴的 YOLOv5s 改进算法研究	马 斌,张 亚
94 外夹式超声波流量计在顺序输送成品油管道中的应用	牛占坡
97 基于机器视觉技术的高压输电线路覆冰在线监测方法	金 瑜,马三龙,冯靖凯
100 基于 TransUnet 的田间杂草分割研究	高皓章,唐 友,辛 鹏,朱国东
104 基于移动端 UI 设计的工具选择研究	蒲伟生,季婷婷,解红梅
108 基于 LSTM 的解题模型及其在认知诊断过程中的应用	史意意,程 嘉,倪晟峰
112 基于 PSO 算法的城轨列车自动驾驶控制策略研究	吴秋艳
115 基于道亨 SVCAD 数据的塔基断面图自动生成方法研究	田正杰,黄文华
119 表贴型低抖动晶体振荡器的研究	苏章站,方修成,邓福龙
122 基于 ADAMS 的直齿圆柱齿轮动态性能仿真分析	王春明,张 磊,张 彭
125 RFID 技术在快递行业中的应用	刘子杨,耿菲帆

研究创新

128 图书馆数字资源利用行为模型的构建与应用	谢宛珍,饶文星
132 云计算环境下的数据隐私保护与安全管理措施分析与优化	宋晓静
135 ChatGPT 时代对计算机专业人才培养的影响分析	傅 勇
139 高职院校信息安全人才培养的措施研究	贾立伟,石晓明,张 希
143 个人信息安全问题及其解决对策的研究	王爱青
147 区块链技术的发展现状及前景展望	李光彬,韩利伟,韩 彬

网络互联

152 移动自组网中 MAC 层协议研究	张富琴
155 计算机网络安全漏洞防范措施研究	云圆圆,张安宁,袁广恋
159 无源室分网络的数字化监控分析研究	赵 兴
162 基于 TextCNN 的突发公共卫生事件网络舆情分类研究	袁琼芳,张志强
166 计算机网络通信技术故障和解决措施	夏 冉

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:hlkj@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. 15 2023 (Total No. 259)

CONTENTS

Application analysis and optimization of CAN bus communication technology	
.....	Wang Kun, Liang Xingxia, Zhou Yun(1)
Application of wireless communication system in local area network	 Zheng Jie(5)
Research on anti-jamming technology of satellite communication	 Wang Yanzhao(8)
Research on green wireless cognitive power communication network	 Yuan Lina, Zhang Wen, Li Jiangshan(11)
Application of parallel combined spread spectrum technology in scattered communication	... Chen Hao, Ding Dan(14)
Research on small intelligent mobile irrigation system based on the Internet of Things	
.....	Peng Lihong, Lu Haixin, Luo Zhu, Jiang Mingjun(19)
Application of intelligent information system of hospital library in wireless Internet environment	 Xia Hao(23)
Software design of electric control system for intelligent drainage and water transport device	 Cao Yiyi(27)
Development of virtual and actual platform for intelligent manufacturing production line based on Visual Components	
.....	Zhu Hongjuan, Zhu Chengping(30)
Standardization optimization and application of intelligent intravenous infusion system function	 Zhao Xiangqin(34)
Design of intelligent table lamp control system	 Hu Rong(38)
Design and application of intelligent robot control system based on speech recognition technology	
.....	Li Huanzhen, Sun Qian(41)
Research on logistics management decision support system based on artificial intelligence	 Zhou Zhimin(45)
Application research of 6G integrated sensing and communication in intelligent transportation	 Zhang Na(48)
Application of AI intelligent analysis technology in power dynamic environment monitoring system	
.....	Liu Shiyao, Ma Mengting(52)
Practical analysis of the application of big data and cloud computing technology in smart campus	 Quan He(55)
Research on personalized services of smart libraries based on 5G network technology	 Xu Wen(58)
Design of position sensorless control for small capacitor drive system	 Duan Luyao, Yao Hongbing, Wang Chi(62)
Design and implementation of hospital information management system based on wireless communication	
.....	Wei Qianru(65)
Design of agricultural wireless sensing system based on WSN	 Chen Zhi(69)
Design and implementation of “cloud based appointment” teaching platform in higher vocational colleges	
.....	Man Sha(74)
Research on the application of information management system for inspection and testing laboratories under the	
background of big data	 Wang Ke(77)
Design of low-code enabling power industry digital transformation platform based on visualization technology	
.....	Qiao Kun(81)

Design of integrated monitoring system deployment scheme based on hyperfusion cloud platform architecture	
.....	Meng Nana, Wang Zhixin, Dou Gang(84)
Research on database design issues in software development	Xu Liang(87)
Research on improved YOLOv5s algorithm for helmet wearing of electric vehicle	Ma Bin, Zhang Ya(90)
Application of clamp-on ultrasonic flowmeter in multi-product oil pipeline	Niu Zhanpo(94)
On-line monitoring method for icing on high-voltage transmission lines based on machine vision technology	
.....	Jin Yu, Ma Sanlong, Feng Jingkai(97)
Research on field weed segmentation based on TransUnet	
.....	Gao Haozhang, Tang You, Xin Peng, Zhu Guodong(100)
Research on tool selection based on mobile UI design	Pu Weisheng, Ji Tingting, Xie Hongmei (104)
LSTM based problem-solving model and its application in cognitive diagnosis process	
.....	Shi Yiyi, Cheng Jia, Ni Shengfeng(108)
Research on automatic train operation system based on PSO algorithm	Wu Qiuyan(112)
Research on automatic generation method of tower base sectional drawing based on Daoheng SVCAD data	
.....	Tian Zhengjie, Huang Wenhua(115)
Study of the low-jitter crystal oscillator	Su Zhangzhan, Fang Xiucheng, Deng Fulong(119)
Simulation analysis of dynamic performance of spur cylindrical gears based on ADAMS	
.....	Wang Chunming, Zhang Lei, Zhang Peng(122)
Application of RFID technology in the express delivery industry	Liu Ziyang, Geng Feifan(125)
Construction and application of behavior model for library digital resource utilization	
.....	Xie Wanzhen, Rao Wenxing(128)
Analysis and optimization of data privacy protection and security management measures in the cloud computing environment	
.....	Song Xiaojing(132)
Analysis of the impact of ChatGPT era on the training of computer professional talents	Fu Yong(135)
Research on measures for cultivating information security talents in vocational colleges	
.....	Jia Liwei, Shi Xiaoming, Zhang Xi(139)
Research on personal information security problem and solution countermeasure	Wang Aiqing(143)
Development status and prospect of blockchain technology	Li Guangbin, Han Liwei, Han Bin(147)
Research on MAC protocol of Ad Hoc Network	Zhang Fuqin(152)
Research on preventive measures for computer network security vulnerabilities	
.....	Yun Yuanyuan, Zhang Anning, Yuan Guanglian(155)
Research on digital monitoring and analysis of passive cell network	Zhao Xing(159)
Research on network public opinion classification of sudden public health incidents based on TextCNN	
.....	Yuan Qiongfang, Zhang Zhiqiang(162)
Computer network communication technology faults and solutions	Xia Ran(166)

《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