

ISSN 1004-373X

CN 61-1224/TN

- ◎ 中国科技核心期刊 RCCSE中国核心学术期刊(A)
- ◎ 陕西省电子技术研究所有限公司 陕西电子杂志社有限公司

Modern Electronics Technique

# 现代电子技术<sup>®</sup>

<http://www.xddz.com.cn>

2023

第46卷

Vol.46 No.04

04

# 目 次

## 电子与信息器件

- RapidIO 交换芯片的静态时序约束设计 .....张 丽, 沈剑良, 李沛杰 (1)
- 微电路模块板级磁芯组装失效机理与工艺设计 .....黄国平, 汤春江, 李 刚, 唐 锴 (7)
- 基于顺序注射的水质多参数在线监测系统设计 .....陈梦凡, 蔡永青, 姬亚朋, 刘 瑛, 马永跃 (13)
- 基于误差状态方程的采煤机滚筒最优控制调高技术的研究 .....王 宏, 许春雨, 田慕琴 (20)
- 无线运动传感器系统设计 .....何 翔, 卓建业 (25)
- 基于 DSP 的海上红外小目标检测系统设计 .....李 雷, 张 晔, 胡 楷 (30)
- 一种面向超高速以太网的双模 RS 解码器设计 .....李继豪, 沈剑良, 陈 艇 (35)
- 基于 ESP8266 的羽毛球步法训练系统的设计与实现 .....郑海锋, 庄锋杰, 许施杰, 夏 玉, 沈建国 (41)
- 一种 AD7190 电桥电压数据采集系统的设计 .....黄永庆, 周信健, 陈龙权, 玉振明 (45)
- 基于 STM32 的物联网温控平台系统设计 .....魏静博, 黎芳芳, 张 芹, 谢亮生 (52)
- 基于 FPGA 的固态硬盘的设计与实现 .....徐加乐, 刘嵩岩 (57)
- 一种滤波器热真空试验并行测试设备的设计 .....何林飞, 韩俊博 (65)
- 基于 STM32 的智慧农业大棚系统设计 .....冼 进, 冼允廷 (70)

## 计算机科学与应用

- 基于协同过滤的医疗临床路径智能推荐系统 .....臧 彬 (75)
- Windows 环境软件分级再生策略研究 .....王艳超, 姚江毅, 李雄伟 (79)
- 基于 XIP FLASH 的嵌入式软件设计与应用 .....赵英辉, 罗 丹, 肖德勇, 李 铮, 代洪光 (85)
- BLAC: 注意力机制时序网络流量异常检测模型 .....李 婧, 周师严 (91)
- 基于顺序注射技术的量程自动切换总磷在线监测方法 .....李 文, 徐 洋, 何 娜, 陈银银 (97)
- 基于 STD 标准的仪器可互换技术 .....文天柱, 许爱强, 刘 勇, 王洪春 (102)

- 基于 ResNet50 改进模型的图像分类研究 ..... 辜瑞帆, 李 祥, 任维民 (107)
- 一种插件化自适应数据汇集分发系统的设计与实现 ..... 霍烁烁, 林 欢, 陈 磊, 刘镇瑜, 赵文杰 (113)
- 基于模型开发的 EHB 系统应用层软件设计 ..... 李亚轮, 黄 波, 卫 玮, 陈贺军, 舒 强 (119)

## 航空航天航海技术

- 引入自注意力 U-Net 的无人机遥感农作物分类模型 ..... 赵子宇, 石 刚 (125)
- 机载高速数据回传系统设计 ..... 任中旺, 金 永 (130)
- 某型机载远程接口单元上电启动高故障率问题分析 ..... 李 军, 车炯晖, 呼明亮, 赵 君 (135)
- 基于改进遗传算法的多无人机任务分配 ..... 王 垚, 石永康 (139)

## 前沿交叉科学

- 物流运输线控制的图形化编程方法研究 ..... 张 宇, 杨其华, 李锐鹏, 吴帅举 (147)
- 一种情感可控的古诗自动生成模型 ..... 钟志峰, 晏阳天, 何佳伟, 夏一帆, 张 龔 (154)
- 基于特征融合的正常语音和低语语音分类系统 ..... 王 睿, 艾斯卡尔·艾木都拉 (161)
- 基于漩涡特性的行人流自动扶梯拥堵形成分析 ..... 张奇峰, 秦国君, 崔 宁, 张立立 (166)

## 人工智能

- 基于 SSA-BP 神经网络的试验品室内温度预测 ..... 孙 冲, 刘沛然, 伊 猛 (171)
- 基于 ARM 的智能家居系统的设计与实现 ..... 蒋志伟, 王 伟, 刘 姗, 王 凯 (177)
- 基于深度学习的海量航拍视频智能处理技术 ..... 武林伟, 闫 婧, 王 勇 (182)

### 声 明

本刊已许可国内外相关数据库和中国知网在其系列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。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付(相关稿酬不再另行支付)。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

# Contents

Design of static timing constraint for RapidIO switch chip.....	ZHANG Li, SHEN Jianliang, LI Peijie (1)
Assembly failure mechanism and process design for board-level magnetic cores in microcircuit module .....	HUANG Guoping, TANG Chunjiang, LI Gang, TANG Kai (7)
Design of sequential injection based multiparameter on-line monitoring system for water quality .....	CHEN Mengfan, CAI Yongqing, JI Yapeng, LIU Ying, MA Yongyue (13)
Research on shearer drum optimal control height adjustment technology based on error state equation .....	WANG Hong, XU Chunyu, TIAN Muqin (20)
Design of wireless motion sensor system .....	HE Xiang, ZHUO Jianye (25)
Design of marine infrared small-target detection system based on DSP .....	LI Lei, ZHANG Ye, HU Kai (30)
Design of dual-mode RS decoder for ultra-high speed Ethernet .....	LI Jihao, SHEN Jianliang, CHEN Ting (35)
Design and implementation of badminton footwork training system based on ESP8266 .....	ZHENG Haifeng, ZHUANG Fengjie, XU Shijie, XIA Yu, SHEN Jianguo (41)
Design of bridge voltage data acquisition system based on AD7190 .....	HUANG Yongqing, ZHOU Xinjian, CHEN Longquan, YU Zhenming (45)
Design of Internet of Things temperature control platform system based on STM32 .....	WEI Jingbo, LI Fangfang, ZHANG Qin, XIE Liangsheng (52)
Design and implementation of SSD based on FPGA .....	XU Jiale, LIU Songyan (57)
Design of parallel test equipment for filter thermal vacuum testing .....	HE Linfei, HAN Junbo (65)
Design of smart agricultural greenhouse system based on STM32 .....	XIAN Jin, XIAN Yunting (70)
Medical clinical pathway intelligent recommendation system based on collaborative filtering .....	ZANG Bin (75)
Research on software hierarchical regeneration strategy in Windows environment .....	WANG Yanchao, YAO Jiangyi, LI Xiongwei (79)
Design and application of embedded software based on XIP FLASH .....	ZHAO Yinghui, LUO Dan, XIAO Deyong, LI Zheng, DAI Hongguang (85)
BLAC: Attention mechanism time-series network traffic anomaly detection model .....	LI Jing, ZHOU Shiyan (91)
Method of total phosphorus online monitoring with automatic range switching based on sequential injection technology .....	LI Wen, XU Yang, HE Na, CHEN Yinyin (97)
Instrument interchangeable technology based on STD standard .....	WEN Tianzhu, XU Aiqiang, LIU Yong, WANG Hongchun (102)

- Research on image classification based on ResNet50 improved model .....GU Ruifan, LI Xiang, REN Weimin (107)
- Design and implementation of plug-in adaptive data collection and distribution system  
.....HUO Shuoshuo, LIN Huan, CHEN Lei, LIU Zhenyu, ZHAO Wenjie (113)
- EHB system application layer software design based on model development  
.....LI Yalun, HUANG Bo, WEI Wei, CHEN Hejun, SHU Qiang (119)
- A self-attention U-Net model for UAV remote sensing crop classification .....ZHAO Ziyu, SHI Gang (125)
- Design of airborne high-speed data return system .....REN Zhongwang, JIN Yong (130)
- Analysis of high failure rate of power-on starting for an airborne RIU  
.....LI Jun, CHE Jionghui, HU Mingliang, ZHAO Jun (135)
- Multi-UAVs task allocation based on improved genetic algorithm .....WANG Yao, SHI Yongkang (139)
- Research on graphical programming method of logistics transportation line control  
.....ZHANG Yu, YANG Qihua, LI Ruipeng, WU Shuaiju (147)
- An ancient poetry automatic generation model with controllable emotion  
.....ZHONG Zhifeng, YAN Yangtian, HE Jiawei, XIA Yifan, ZHANG Yan (154)
- Classification system of normal and whisper speech based on feature fusion .....WANG Rui, ASKAR Hamdulla (161)
- Analysis of escalator congestion formation based on vortex characteristics  
.....ZHANG Qifeng, QIN Guojun, CUI Ning, ZHANG Lili (166)
- Laboratory indoor temperature prediction based on SSA-BP neural network ...SUN Chong, LIU Peiran, YI Meng (171)
- Design and implementation of smart home system based on ARM  
.....JIANG Zhiwei, WANG Wei, LIU Shan, WANG Kai (177)
- Intelligent processing technology of massive aerial video based on deep learning  
.....WU Linwei, YAN Jing, WANG Yong (182)

## 本刊主要荣誉

中国科技核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊(A)  
中国学术期刊影响因子年报统计源期刊  
中国新闻出版总署资料库收藏期刊  
中文科技期刊数据库全文收录期刊  
中国学术期刊(光盘版)期刊  
陕西省精品科技期刊  
中国期刊全文数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
中国科技论文统计与分析用刊

## 声 明

1. 《现代电子技术》编辑部系陕西电子杂志社下辖《现代电子技术》杂志的唯一编辑、征稿部门,编辑部在社外无任何形式的组稿代理、外聘编辑等;

2. 作者投稿唯一通道为《现代电子技术》官方网站采编系统,且要求所有文章的通信作者为文章主要署名作者,不接受非署名作者投稿。