

电子技术应用

APPLICATION OF ELECTRONIC TECHNIQUE

07

2022年
第48卷(总第529期)

广告

CEC 中国电子

中国电子信息产业集团有限公司第六研究所
工业控制系统信息安全技术国家工程研究中心

牢记建设网络强国使命 打造网信核心竞争力

六所精神：拼搏、奋起、创新、发展

研究领域：网络安全，工控系统，智能制造，特种装备

服务行业：轨道交通、金融、电力电网、核工业、石油化工、水利工程等

总部地址：北京市海淀区清华东路25号（六所大厦） 总部联系电话：010-82306077
科研基地：北京市昌平区北七家镇未来科学城南区鲁疃路5号（中国电子网络安全和信息化产业基地D栋）
科研基地联系电话：010-52135800 传真：010-52135600 网址：www.ncse.com.cn
万方数据



扫码关注

广告

BOSHIDA®

二十年

专业制造

模块电源

电话:

宋经理: 18033685821

赵经理: 15383964525



三河市博电科技有限公司

(原北京博慧思达科技发展有限公司)

Sanhe Boshida Technology Co., Ltd

网址: <http://www.boshida.com.cn>

万方数据

电子技术应用 目次

2022年 第7期

综述与评论

- 1 基于深度学习的视频行为分类方法综述 ----- 杨戈 邹武星
- 8 物联网安全标准体系框架研究 ----- 李峰 陈亮 李凯等
- 13 直流微电流测量的研究进展 ----- 李爽玉 冯荣尉 贾冬宇

人工智能

- 19 基于改进YOLOv5的车辆属性检测 ----- 刘俊 钟国韵 黄斯雯等
- 25 基于YOLOv5l的囊型肝包虫病病灶检测研究 ----- 王正业 卡迪力亚·库尔班 吴森等
- 30 基于YOLOv3-tiny的视频监控目标检测算法 ----- 王均成 贺超 赵志源等

微电子技术

- 34 基于SiP技术的某分组件及测试系统设计与实现 ----- 刘继祥 钱宏文 廖明勋
- 40 Yolo神经网络在集成电路焊盘布局规则检测上的应用研究 ----- 林纯熙 粟涛
- 44 C-R型多通道10 bit SAR-ADC设计 ----- 邓玉清 牛洪军
- 49 大摆幅输出的高速线性行波驱动器 ----- 黄俊 任方圆 胡欢等

测控技术与仪器仪表

- 54 基于表面扫描法的SiP器件近场电磁辐射测试方法 ----- 高成 李维 梅亮等
- 60 基于自校验孪生神经网络的故障区段定位方法 ----- 王毅 李曙 李松浓等

通信与网络

- 67 基于轻量级密集神经网络的车载自组网入侵检测方法 ----- 黄学臻 翟周琳等
- 74 卫星通信链路上/下行及单/双通道计算方法研究 ----- 金宇婷 邢斯瑞 孙伟等

计算机技术与应用

- 78 面向城市数字孪生的多尺度三维建模方法研究 ----- 于海洋 封顺天 崔立鹏
- 81 基于YOLO的手机外观缺陷视觉检测算法 ----- 杨戈 刘思瀚
- 86 基于AIDC链路的多模式串口切换系统的设计与实现 ----- 王匀 王蓓蓓 周禄华
- 91 基于改进中值滤波的手机玻璃瑕疵图像增强方法 ----- 巩玉奇 陶晋宜 杨刚
- 96 面向云计算环境的后处理服务 ----- 李佰文 淮晓水 高若辰等

射频与微波

- 100 基于功放、功分技术的微波信号源扩展方法研究 ----- 张恺 许云鹏 陈秋菊等
- 105 基于开关多模式的Doherty射频功率放大器设计 ----- 蔡俊祺 卜刚
- 110 一种新型的高抑制制度波导滤波器设计 ----- 张宇 渠芳芳
- 114 一种低杂散低相噪频率源的设计与实现 ----- 程建斌 钟耀霞

电路与系统

- 118 基于时间交替采样技术的1 GS/s、16 bit数据采集系统研究 ----- 李海涛 李斌康 孙彬等
- 124 基于LC补偿的单开关ECPT系统研究 ----- 牟宪民 李佳霖 郭骥巍等

光电子与激光

- 131 空基下视多角度红外目标识别 ----- 刘彤 杨德振 宋嘉乐等

PKS体系创新及应用

- 140 自主软硬件生态的建设模式研究 ----- 冯丹 王卓耀 陈红等

Review and Comment

- 1 A survey on video action classification methods based on deep learning ----- Yang Ge, Zou Wuxing
- 8 Research on the framework of the security standard system of the Internet of Things ----- Li Feng, Chen Liang, Li Kai, et al.
- 13 Research on the progress of weak current detection ----- Li Shuangyu, Feng Rongwei, Jia Dongyu

Artificial Intelligence

- 19 Vehicle attribute detection based on improved YOLOv5 ----- Liu Jun, Zhong Guoyun, Huang Siwen, et al.
- 25 Research on detection of cystic liver echinococcosis lesions based on YOLOv5l model
----- Wang Zhengye, Kadiliya Kuerban, Wu Miao, et al.
- 30 Video surveillance object detection method based on YOLOv3-tiny ----- Wang Juncheng, He Chao, Zhao Zhiyuan, et al.

Microelectronic Technology

- 34 Design and implementation of a sub component and test system based on SiP technology
----- Liu Jixiang, Qian Hongwen, Liao Mingxun
- 40 Rule check of pad placement in IC layout with Yolo ----- Lin Chunxi, Su Tao
- 44 A design of 10 bit C-R multi-channel SAR-ADC ----- Deng Yuqing, Niu Hongjun
- 49 A high-speed linear large-swing push-pull drivers ----- Huang Jun, Reng Fangyuan, Hu Huan, et al.

Measurement Control Technology and Instruments

- 54 Near-field electromagnetic radiation test method of SiP device based on surface scanning method
----- Gao Cheng, Li Wei, Mei Liang, et al.
- 60 Fault segment location method based on self-checking siamese convolutional neural network
----- Wang Yi, Li Shu, Li Songnong, et al.

Communication and Network

- 67 Intrusion detection method for VANET based on light dense neural network ----- Huang Xuezhen, Zhai Di, Zhou Lin, et al.
- 74 Research on uplink/downlink and single/dual channel calculation method of satellite communication link
----- Jin Yuting, Xing Sirui, Sun Wei, et al.

Computer Technology and Its Applications

- 78 Research on multi-scale 3D modeling method for urban digital twin ----- Yu Haiyang, Feng Shuntian, Cui Lipeng
- 81 A visual detection algorithm for mobile phone appearance defect based on YOLO ----- Yang Ge, Liu Sihan
- 86 Design and implementation of multi-mode serial switching system based on AIDC link
----- Wang Yun, Wang Beibei, Zhou Luhua
- 91 Mobile phone glass defect image enhancement method based on improved median filter
----- Gong Yuqi, Tao Jinyi, Yang Gang
- 96 A post-process service for cloud computing environment ----- Li Baiwen, Huai Xiaoyong, Gao Ruochen, et al.

RF and Microwave

- 100 Research on microwave signal source expansion method based on power amplifier and power division technology
----- Zhang Kai, Xu Yunpeng, Chen Qiuju, et al.
- 105 Design of a switch-controlled multi-mode Doherty power amplifier ----- Cai Junqi, Bu Gang
- 110 Design of a novel waveguide filter with high suppression ----- Zhang Yu, Qu Fangfang
- 114 Design and implementation of a low phase noise frequency synthesizer ----- Cheng Jianbin, Zhong Yaoxia

Circuits and Systems

- 118 Research on 1 GS/s, 16 bit data acquisition system based on time-interleaved sampling technology
----- Li Haitao, Li Binkang, Sun Bin, et al.
- 124 Research on single switch ECPT system based on LC compensation ----- Mu Xianmin, Li Jialin, Guo Jiwei, et al.

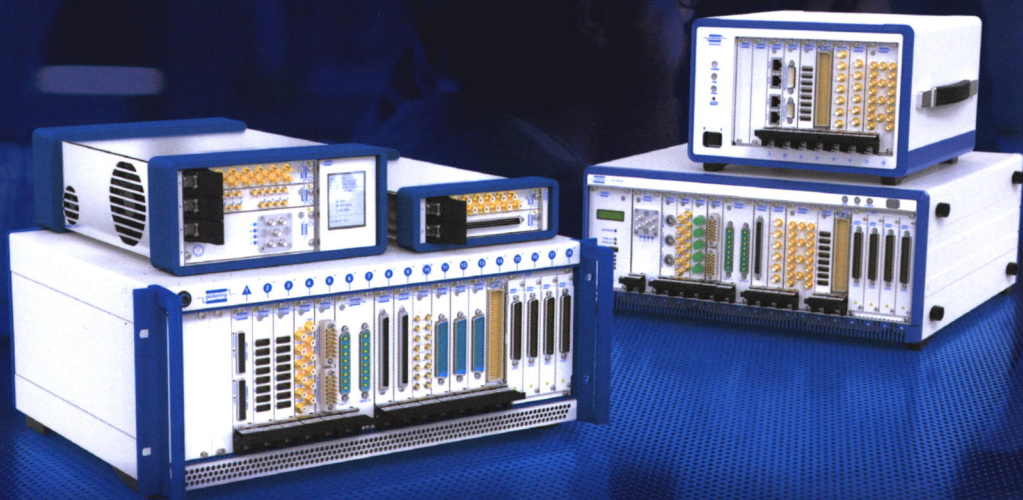
Photoelectron and Laser

- 131 Air-based downward-looking multi-angle infrared target recognition ----- Liu Tong, Yang Dezhen, Song Jiale, et al.

Innovation and Application of PKS System

- 140 Research on the construction mode of independent hardware and software ecology
----- Feng Dan, Wang Zhuoyao, Chen Hong, et al.

Your Test System - **Optimized!**



Pickering提供超过1000种PXI、LXI和USB产品,并持续扩大产品线,帮助客户优化开关和仿真系统,准确满足客户的需求。

- 超过35年开关和仿真经验
- 秉承合作、创新和灵活的企业文化,提高测试系统设计效率
- 节省30-40%的PXI开关成本

Pickering是拥有高品质产品和专业经验的开关和仿真供应商,与各行业用户合作,保障按时按预算完成工作。

pickeringtest.com/optimized

1000+

Pickering
PXI 模块



pickeringtest.com

中国分公司——品英仪器(北京)有限公司

电话: +86 4008-799-765 | 电邮: chinasales@pickeringtest.com

广告

pickering



订阅代号: 2-889

每期定价: 30.00元

www.ChinaAET.com

ISSN 0258-7998



9 770258 799223