

电子测试

TEST169.COM



www.test169.com

邮发代号: 82-870

统一刊号: ISSN 1000-8519 | CN 11-3927/TN

基于 V2G 电动汽车无线电能双向传输系统优化的研究
基于 XGBot 算法的依视车辆信息预估二手车成交价格模型



一种十字型可重构三频滤波器的研究
电子线路实验中故障信号的检测与分离
某箭载指令接收机继电器触点粘连问题分析



¥





总第 474 期
2021 年 11 月出版

主管单位 北京市科学技术研究院
主办单位 北京自动测试技术研究所
出版单位 《电子测试》编辑部
发行单位 《电子测试》发行部
国际标准刊号 ISSN 1000-8519
国内统一刊号 CN11-3927/TN
邮发代号 82-870
定价 25 元

社长 张东
主编 陈晓筱
执行主编 胡洁

顾问成员

方明 王勃华 刘利吉 李军 邢卫兵
陆祖良 樊建军 林崇诚 李锦林

编委

刘聪 刘俊华 潘嘉 冯建科 郭占山
贺昱耀 姜岩峰 李锦林 李小奇 李森
满庆丰 申晓留 王祖林 王曦 夏洋
阳辉 张剑平 张忠平

编辑部 马旭 邵姗姗 刘丽
朱泓 谭钧峰

美术编辑 陈永龙
通信地址 北京市100098-002信箱
邮政编码 100098
电话 010-62410551
电子信箱 ed@test169.com
网址 www.test169.com

国内发行 北京报刊发行局
订阅处 全国各地邮局
国外发行 中国图书进出口总公司
出版日期 每月 5 日、15 日
广告经营许可证 京海工商广字 0059 号
印刷单位 北京画中画印刷有限公司

声明

凡向本编辑部投稿录用后, 均视为同意在本编辑网站及 CNKI 中国期刊全文数据库等数据库出版, 所付稿酬包含网络出版稿酬。

目 录

2021.21

设计与研发

- 一种十字型可重构三频滤波器的研究…………程骏, 柳秀山, 张琴 5
电子线路实验中故障信号的检测与分离
…………相乾, 石甲栋, 刘积学 9
一种基于减速带构成的振动能量回收装置
…………崔孝冬, 刘佳豪, 任双江, 郭朝露 13
基于RFID的手持式数据读写器设计
…………李敏, 刘春花, 刘欢, 简立明 16
双向功率检测仪表的设计…………林勇 19
基于单片机控制的助眠机器人设计研究
…………申耀武, 梁健恒, 郭强, 成进勇 21
基于单片机的无刷直流电机调速控制系统设计
…………李艳芳, 李治慧 24
基于V2G电动汽车无线电能双向传输系统优化的研究 ……张振丽 26
基于PLC的计量称重系统的设计与实现 ……袁天顺, 王玲 29
一种智能教育迎宾机器人的设计与实现…………陈涛, 洪梓榕 31
基于语音识别系统的电梯楼层选择装置
…………虞盛康, 谭屹峰, 陈耀君, 种明贤 33
基于机器视觉的垃圾分拣系统
…………施徐伟, 丁书艺, 储好, 郑思婕, 韦朴 35
基本放大电路的研究及仿真…………冯清娟, 高晶敏 37

理论与算法

- 某箭载指令接收机继电器触点粘连问题分析…………刘来方 39
一种忆阻桥人工神经元感知器电路设计…………杨君瑶, 余根平 43
基于XGBoost算法的依车辆信息预估二手车成交价格模型
…………李原吉, 李丹, 唐淇 47
基于FCOS算法的盲人辅助障碍物检测…………单鹏, 李丹 50
基于加权word2vec算法的文本相似度研究…………崔洁 53
准Z源变换器的建模分析与仿真 ……石方园, 李佳俊 56
基于HOG特征和支持向量机的人体姿态识别 ……张博 59
基于FairMOT在公共场合犯罪分子跟踪系统 ……杨兴宇, 李丹 62
基于物联网的人脸识别视频网络的优化方法分析…………陈保国 64

CONTENTS

2021.21

Design and development

- A Reconfigurable Tri-Band Bandpass Filter with Cross-Shaped Mechanical Structure
..... Cheng Jun, Liu Xiushan, Zhang Qin 5
- Fault signal detection and separation in electronic circuit experiment
..... Xiang Qian, Shi Jiadong, Liu Jixue 9
- A vibration energy recovery device based on deceleration belt
..... Cui Xiaodong, Liu Jiahao, Ren Shuangjiang, Guo Zhaolu 13
- Design of Handheld Data Reader Based on RFID..... Li Min, Liu Chunhua, Liu Huan, Jian Liming 16
- Design of dual direction power detecting instrument..... Lin Yong 19
- Design and research of a sleep-aiding robot based on single-chip microcomputer control
..... Shen Yaowu, Liang Jianheng, Guo Qiang, Cheng Jinyong 21
- Design of Speed Control System of Brushless DC Motor Based on Single Chip Microcomputer
..... Li Yanfang, Li Zhihui 24
- Research on Optimization of Radio Energy Bidirectional Transmission System Based on V2G Electric Vehicle
..... Zhang Zhenli 26
- Design and realization of weighing system based on PLC..... Yuan Tianshun, Wang Ling 29
- Design and implementation of an intelligent education greeting robot..... Chen Tao, Hong Zirong 31
- Elevator Floor Selection Device Based on The Speech Recognition System
..... Yu Shengkang, Tan Yifeng, Chen Yaojun, Zhong Mingxian 33
- Screw State Detection System Based on Machine Vision
..... Shi Xuwei, Ding Shuyi, Chu Yu, Zheng Sijie, Wei Pu 35
- Research and Simulation of basic amplifier circuit..... Feng Qingjuan, Gao Jingmin 37

The theory and algorithm

- Contact Adhesion Problem Analysis of Command Relay in a Rocket-borne Command Receiver
..... Liu Laifang 39
- Design of a Memristor Bridge Artificial Neuron Sensor Circuit..... Yang Junyao, Yu Genping 43
- A model based on XGBOOST algorithm to estimate the transaction price of used car based on vehicle information..... Li Yuanji, Li Dan, Tang Qi 47
- Blind assistant obstacle detection based on FCOS algorithm..... ChanPeng, Li Dan 50
- Research on text similarity based on weighted word2vec algorithm..... Cui Jie 53
- Analysis and Design of Quasi Z Source Converter..... Shi Fangyuan, Li Jiajun 56
- Human body pose recognition based on HOG feature and support vector machine..... Zhang Bo 59
- Based on Fairmot criminal tracking system in public places..... Yang Xingyu, Li Dan 62
- Analysis of the Optimization Method of Face Recognition Video Network Based on the Internet of Things
..... Chen Baoguo 64
- Research on object recognition system based on yooV3 model
..... Chen Peihaoj, Han Yuguang, Zhong Haojun, Yu Ze, Liu Xinlei 66

Network and Information Engineering

- Cattle identification and statistics based on images deep learning
..... He Qin, Li Gen, Yan Yongyu, Yu Wenjing, Wang Rong 68
- Application of Java programming language in software development..... Zhu Shu 72

目 录

2021.21

基于YOLOV3模型的物体识别系统研究..... 陈沛豪, 韩宇光, 钟皓俊, 余泽, 刘鑫蕾 66

网络与信息工程

基于图像深度学习的牛个体的识别与统计..... 何钦, 李根, 严永煜, 于文静, 王嵘 68

Java程序设计语言在软件开发中的运用初探..... 朱妹 72

基于表情识别和持续改进的在线学习系统研究..... 朱林, 庄丽, 弭娜, 操凤萍, 李彩虹, 翟玉庆 75

基于DL/T 645-2007规约的智慧开关APP升级上位机软件设计..... 马春雷, 于华东, 程显明, 杨连喜, 张宝 78

海洋标准、计量、质量监督科技档案信息系统建设..... 杨倩, 卫薇, 李知霖 82

基于小程序的师生管理系统的设计与实现..... 侯佳丽, 付丽琴, 邢亚英 85

基于ROS的智能车货物搬运系统..... 孙义斐, 韩宇光, 赵桢溟, 王庚辰, 顾泽辰 88

基于ARM S3C2410的LCD的驱动控制实验-绘图程序设计..... 马江凯, 朱淋, 王斯帆 90

低功耗广域网 (LPWAN) 技术分析..... 刘锋, 夏琼 92

工业互联网大数据应用通用架构解析..... 刘锋, 潘科 94

测试工具与解决方案

基于线性规划的电动汽车有序充电调度方法..... 周志强, 张金江, 薛费青, 黄言态, 莫育杰 97

碳纤维材料表面缺陷无损检测仿真..... 陈丛茂, 周虹, 蒿宝乾, 曹智伟 101

新疆杨木剪力墙钉连接节点单剪试验..... 葛切云, 赵成, 李文素, 李彪, 高艳花 105

变电站双母线母差保护模块化改造方案的设计..... 朱忠义 108

浅析电力变压器故障诊断及检修..... 赵小平 111

母线干线系统标准及试验浅析..... 何丽薇 114

基于振弦式传感器系统工作状态的测值可靠性评价..... 李跃鹏 117

红外测温技术在变电站运维中的应用探讨..... 张丽娜 119

CAN总线的特点及变电站配电系统通信自动化设计探讨..... 刘景久 121

浅谈手机软件测试用例的设计方法及技巧..... 杨沁晓, 郝小敏, 严航 123

科技论坛

智能小车在医疗垃圾搬运系统中的应用..... 李野, 张晶 125

基于PLC控制的装配机器人的设计..... 袁云, 刘炜 128

基于ANSYS的挤奶机器人末端执行器可靠性研究..... 常博斌, 毕亮亮 130

探讨数字广播电视信号覆盖技术..... 李海涛 132

电子技术中单片机的应用研究..... 徐美娟 134

电力系统和电气设备安装与调试的技术研究..... 欧等财 137

LCD拼接屏发黑、黑斑原因分析..... 李正 139

CONTENTS

2021.21

Research on online learning system based on expression recognition and continuous improvement	Zhu Lin, Zhuang Li, Mi Na, Cao Fengping, Li Caihong, Zhai Yuqing 75
Software design of smart switch app upgrade PC based on DL / T 645-2007 protocol	Ma Chunlei, Yu Huadong, Cheng Xianming, Yang Lianxi, Zhang Bao 78
Research on the Construction of Scientific Research Archives Management System for Ocean Standards, Metrology and Quality Supervision.....	Yang Qian, Wei Wei, Li Zhilin 82
Design and implementation of teacher- student management system based on small program	Hou Jiali, Fu Liqin, Xing Yaying 85
Cargo handling system of intelligent vehicle based on ROS	Sun Yifei, Han Yuguang, Zhao Zhenhao, Wang Gengchen, Gu Zechen 88
LCD driver control experiment drawing program design based on ARM S3C2410	Ma Jiangkai, Zhu Lin, Wang Sifan 90
Low Power Wide Area Network (LPWAN) Technology Analysis.....	Liu Feng, Xia Qiong 92
Analysis of the general architecture of industrial Internet big data applications	Liu Feng, Pan Ke 94

Test tools and Solutions

Electric vehicle orderly charging scheduling method based on linear programming	Zhou Zhiqiang, Zhang Jinjiang, Xue Feiqing, Huang Yantai, Mo Yujie 97
Nondestructive testing simulation for surface defects of carbon fiber materials	Chen Congmao, Zhou Hong, Hao Baoqian, Cao Zhiwei 101
Single shear test of Xinjiang poplar shear wall nail joint	Ge Qieyun, Zhao Chen, Li Wensu, Li Biao, Gao Yanhua 105
Design of modular transformation scheme for double bus differential protection in Substation	Zhu Zhongyi 108
Analysis of power transformer fault diagnosis and maintenance.....	Zhao Xiaoping 111
Busbar trunking systems standard and test analysis.....	He Liwei 114
Reliability Evaluation of Measured Value Based on Working State of Vibrating Wire Sensor System	Li Yuepeng 117
Application of infrared temperature measurement technology in substation operation and maintenance	Zhang Lina 119
Characteristics of CAN bus and Discussion on communication automation design of substation distribution system.....	Liu Jingjiu 121
On the design methods and skills of mobile phone software test cases	Yang Qinxiao, Hao Xiaomin, Yan Hang 123

Science and Technology Forum

Application of intelligent car in medical waste handling system.....	Li Ye, Zhang Jing 125
Design of assembly robot based on PLC control.....	Yuan Yun, Liu Wei 128
End effector of milking robot based on ANSYS Reliability research.....	Chang Bobin, Bi Liangliang 130
Discussion on digital radio and television signal coverage technology.....	Li Haitao 132
The application of single chip microcomputer in electronic technology.....	Xu Meijuan 134
Technical research on installation and debugging of power system and electrical equipment	Ou Dengcai 137
Cause analysis of LCD splicing screen blackening and black spot.....	Li Zheng 139