



2022



专业教师 下企业实践汇报



汇报人：张闯



时间：2023.2



目录 content

01

实践公司简介

03

研究内容成果

02

研究背景目的

04

研究成果提升



PART 01

实践公司简介

公司简介

公司全称

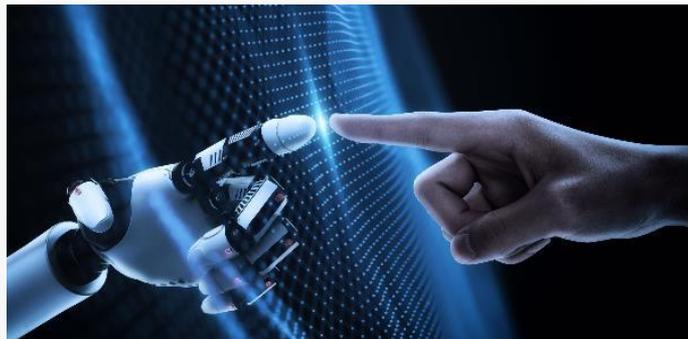
无锡领贤机械科技有限公司

公司地址

无锡市新吴区锡泰路217号一期厂房(东北角一幢)

经营范围

一般项目：机械设备研发；电机及其控制系统研发；智能机器人的研发；机械电气设备制造；工业自动化控制系统装置制造；通用零部件制造；通用设备制造；计算机及办公设备维修；电气设备修理；仪器仪表修理；专用设备修理；通用设备修理；机械设备销售；电气机械设备销售；工业自动化控制系统装置销售；机械零件、零部件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；金属制品销售；五金产品零售；橡胶制品销售；塑料制品销售；企业管理；信息技术咨询服务；计算机系统服务；信息系统集成服务；从事语言能力、艺术、体育、科技等培训的营利性民办培训服务机构





PART 02

研究背景目的

研究背景



空间约束

对于连线较多的复杂设备，手工查线受到空间约束。



时耗长、效率低

多线路手工测量时间久、容易出错。



延展性差、灵活性差

传统的检测项目没有考虑到接线端点的扩展问题，不具备灵活性。



应用背景

雷达电缆检测

雷达系统对布设电缆的查线

电气连接线检测

电子产品生产调试中对机柜内电气连接情况的检测

网络布线检测

网络布线后的线路检测

板卡线路测量

提高对应接口，针对部分板卡线路测量



研究目的

多类型

对正反接口的1到50路数据线都能够进行短路和断路测试，能够检测一对一、一对多等不同类型的连线情况；

人性化

克服传统人工测线的缺陷，提高工作效率，操作简便，检测结果直观可见。

便携式

利用单片机灵活的控制技术，保证检测的准确性，设备便于携带；

研究内容

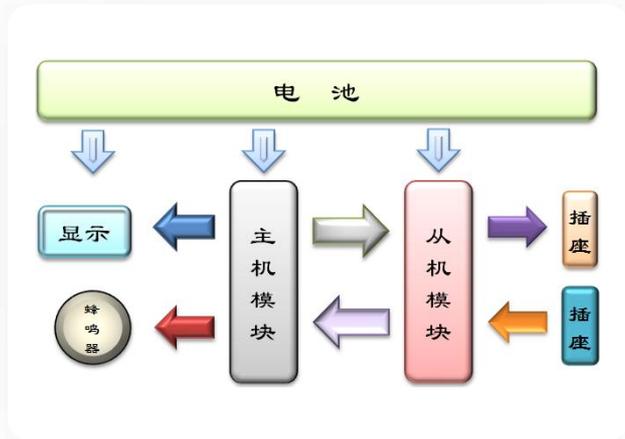
研制一种查线效率高、接线端点数目可灵活扩展、便携式低成本的多线检测仪。被测线路测试过程独立进行、互不影响，设备不受空间约束、可随身携带至任何场合工作。



PART 03

研究内容成果

产品设计方案



技术手段与测试流程

01

基于COTAX-M3的ARM开发技术

02

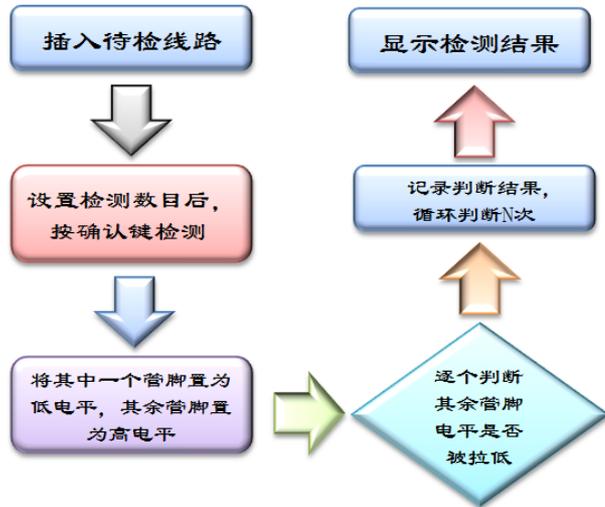
串口的通讯协议的建立

04

检测速度的算法

03

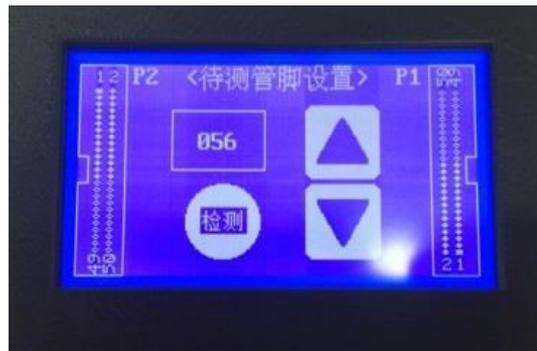
触摸屏的触摸算法



成品样机制作与展示



成品样机制作



成品样机展示



PART 04

研究成果提升

研究成果提升



蓝牙通讯

加入蓝牙模块，使其可以与手机通讯，降低成本，增加操作舒适度。



板卡升级

添加多路光电耦合器，使其能检测更长的线路，避免误操作直接烧毁芯片。



界面优化

改良人机界面，使其更简明，更清楚容易的知道线路的通断情况。





2022下企业实践
谢谢观看 <<<<

