

苏婉

TEL:13689207064

E-mail:1195769535@qq.com

现居住地：西安

工作年限：8年

求职意向

机器人测试工程师

教育背景

西安建筑科技大学	统招本科	通信工程	2013.09-2017.09
----------	------	------	-----------------

个人优势

- 熟悉测试流程，可以根据产品需求制定测试方案、设计测试用例，设计与搭建测试环境跟踪产品缺陷并协助研发人员进行缺陷定位与重现
- 熟悉轨道机器人相关项目的功能点，掌握不同阶段的测试点与测试方法
- 熟悉机器人ROS2系统，了解ROS通信机制、launch文件、topic 结构及ROS链路分析
- 熟悉 CAN(CANopen)、RS485(Modbus-RTU)等协议，报文解析、对应调试工具的使用，定位通信异常等问题
- 熟悉各类传感器工作原理及数据上报机制，了解里程计(Odom)+IMU姿态解算的核心逻辑，SLAM 建图与自主导航测试
- 掌握STM32芯片的常用外设模块编程操作、可以独立编程一些测试代码并且完成调试工作；
- 熟悉物联网底层通信架构以及“端-管-云”全链路测试流程
- 熟悉 Python 编程，可以结合 QT 工具开发适用于 PC 端的上位机应用，提高测试效率；
- 熟悉Python自动化，基于关键字驱动模式实现接口框架底层封装，基于Yaml实现数据管理、结合Pytest实现用例的管理，关联测试报告生成
- 具备基础电路识图能力，能操作常用仪器(如示波器 逻辑分析仪)
- 熟悉AI技术，可以使用AI工具（trac、skill）辅助编程

工作经历

西安震有信通科技股份有限公司	测试工程师	2022/3-2026/6
深圳震有科技股份有限公司	嵌入式硬件测试工程师	2018/1-2021/7

项目经历

智能巡检轨道机器人项目	2024.10 - 2026.02
-------------	-------------------

项目描述：

参与智能巡检机器人整机软硬件测试工作，该项目是一款部署于高压配电室、变电站的工业级无人值守巡检系统。机器人基于吊轨移动平台，集成直流伺服驱动、多维传感器（可见光/红外/局放）、AI视觉识别及无线通讯模块，实现24小时自主巡航、设备状态监测及云端远程管控。

工作职责：

- 根据需求文档编写测试用例，参与用例评审
- 负责产品集成测试：云台控制、升降总成、行走总成等功能完整性及运动精度、限位测试

苏婉

TEL:13689207064

E-mail:1195769535@qq.com

现居住地：西安

工作年限：8年

- 测试机器人巡检任务调度功能：定时任务、远程下发任务、多任务冲突处理、任务中断恢复逻辑验证。
- 异常场景测试：模拟断电、断网、急停、传感器异常等极端情况，验证系统的故障处理策略与安全保护机制
- 使用调试工具抓取 CAN 总线、串口通信报文，分析通信丢包、数据异常、时序冲突问题，定位软硬件交互边界缺陷。
- 通过解析ROS2运动控制话题数据，定位调速卡顿、定位偏差、启停抖动、限位失效等控制类缺陷。
- 依托ros2 topic、ros2 bag、rqt工具，实时监测云台、相机、测温模块话题数据，验证AI仪表识别、指示灯判别、红外测温精度，辅助分析视觉感知延迟、数据异常问题。
- 统计负责ROS2机器人固件、本地触摸屏、云端运维平台全链路测试，梳理完整业务流程，针对ROS2节点调度、消息流转设计全场景测试用例。

IRS作业巡检机器人综合管理系统（智联机器人）

2024.05-2025.12

项目描述：

该项目是一套企业级机器人巡检解决方案，通过Web平台对现场巡检机器人进行统一管控。系统基于GB28181国标协议接入机器人实时视频流，并通过MQTT协议实现指令下发与状态监控，集成了AI识别（CGS）、告警上报、文件上传等核心功能，实现了巡检作业的数字化与智能化。

工作职责：

- 系统集成与配置测试：主导机器人设备与IRS平台的对接测试，负责配置和验证GB28181视频流注册、MQTT消息链路（RabbitMQ）及CGS认知服务地址，确保“端-边-云”数据链路的畅通。
- 端到端流程测试：设计并执行完整的巡检任务流程，从Web端下发任务，到机器人执行、AI识别、告警上报，再到平台端数据展示，确保整个业务闭环的正确性。
- 复杂网络环境测试：搭建公网映射测试环境，模拟现场户外部署场景，重点测试在NAT网络环境下，MQTT长连接、视频流穿透及文件上传的稳定性，排查并解决了多起因网络配置导致的连接失败问题。
- 视频与对讲：测试机器人在内网及公网映射环境下的实时视频播放、云台控制及语音对讲功能，验证不同网络环境下的音视频同步性与流畅度。
- 告警与文件上传：模拟机器人告警场景，验证告警信息通过MQTT上报的实时性，并检查告警关联的图片/视频文件能否成功上传至IRS服务（端口9014）并在Web端正确展示。

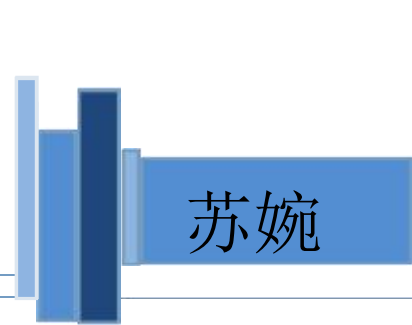
GIOT物联网感知系统

2023.03-2026.06

项目描述：

GIoT是一个通用的物联网感知系统，负责通过多种工业协议（Modbus、MQTT、HJ212等）采集底层传感器数据，经网关处理后上报至业务系统。该系统架构涵盖了设备接入、实时数据采集、流转分发等功能，并利用 Prometheus 和 Grafana 实现实时监测与告警，最终将告警信息推送至业务系统。

工作职责：



苏婉

TEL:13689207064

E-mail:1195769535@qq.com

现居住地：西安

工作年限：8年

- 负责数据采集链路测试：根据 HJ212、Modbus 等协议文档，使用网络调试助手模拟设备端数据上报，验证 Glot 网关的数据解析准确性。成功发现并定位了因 rtuOverTcp 配置与设备模式不匹配导致的采集器异常问题。
- 黑盒测试与边界值分析：根据协议格式手动构造数据包，修改数据包中的关键数值，验证正常值、边界值、告警值的数据传输及系统响应
- 告警与异常流程测试：根据协议构建异常报文（如校验错误、传感器异常），验证网关的容错与异常处理能力。
- 主导监控看板与告警验证：在 Grafana 中配置并优化实时数据看板，确保业务系统能正确获取监测数据。通过编写 PromQL 语句，验证了 Prometheus 告警规则的准确性，并测试了 Alertmanager 通过 Webhook 向 APTS 服务推送告警的完整流程。
- 数据流转与集成测试：使用 MQTTX 等工具订阅相关主题（告警Topic、实时值topic），验证数据是否成功发出，并校验报文的结构、字段完整性（设备ID、告警等级、时间戳）
- 总结了一套从“设备模拟 -> Glot 日志 -> Prometheus 查询 -> Grafana 看板 -> 业务系统”的标准化问题排查流程，将跨系统数据不一致问题的平均定位时间缩短了 30%。
- 基于对 Glot 协议解析的深入理解，编写了《常用物联网协议测试数据构造指南》，为团队新成员提供了快速上手的测试用例和数据模板。