



项目汇总：

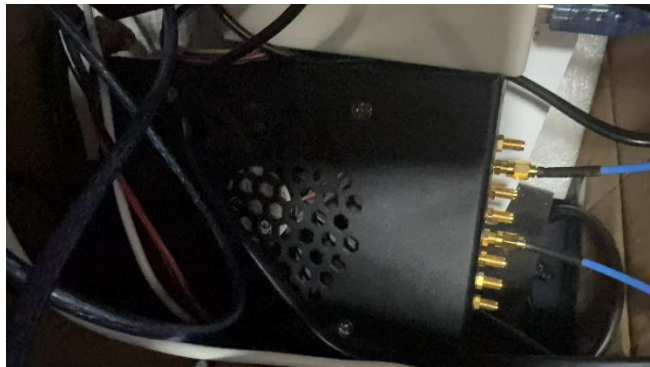
1、基于 ZYNQ 的 linux 部署光纤系统：

项目地址：https://github.com/L348350841/platform_Release

主要是实现了从 ZYNQ 的 ps 端传输数据，通过优化算法，能达到以太网的极限速度：

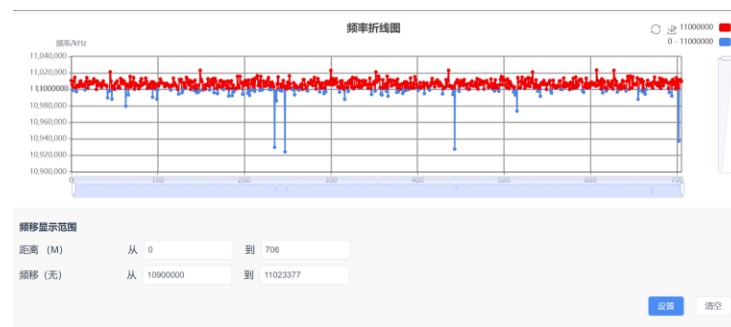
```
PS C:\Users\16868> python -u "c:\Users\16868\Desktop\tcp_speed.py"
服务器正在监听 192.168.1.100:5001...
客户端 ('192.168.1.10', 52432) 已连接
操作耗时: 2.5582222938537598 秒
接收数据: 29200000 字节
传输速率: 91313409.53490795 bits/s
客户端 ('192.168.1.10', 52432) 已断开连接
服务器正在监听 192.168.1.100:5001...
```

以及底层 IIC 驱动实现 web 用户界面点击可以配置板卡的各种参数等等。

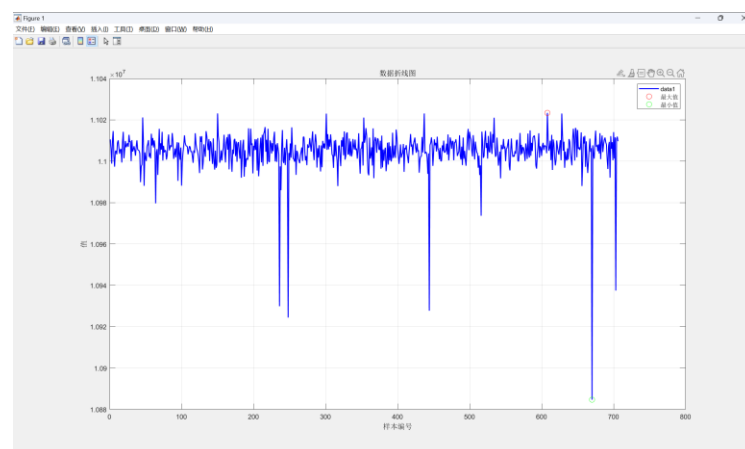


上位机界面：

不同位置频率数据图：



不同位置 matlab 画的图，是一致的



参数设置界面：

参数设置 / 系统选择

bolda

添加参数

高级参数

设置

全部刷新

开始采集

参数类型	参数名称	查询值	设置值	单位	更新时间	操作
	采样点数	3072			2025-06-30, 22:32:11	删除
	累加次数	1000			2025-06-03, 21:19:54	删除
	Nd	100			2025-06-03, 21:19:54	删除
	Nb	41			2025-06-03, 21:19:54	删除
	Nl	100			2025-06-03, 21:19:54	删除
	N0	70			2025-06-03, 21:19:54	删除
	ADD_NUM	1			2025-06-03, 21:19:54	删除
	IS_SQUARE	0			2025-06-03, 21:19:54	删除
	SQUARE_DEL_FIGURES	0			2025-06-03, 21:19:54	删除
	code1	179			2025-06-03, 21:19:54	删除
	code2	143			2025-06-03, 21:19:54	删除
	code3	12			2025-06-03, 21:19:54	删除
	code4	227			2025-06-03, 21:19:54	删除
	code5	195			2025-06-03, 21:19:54	删除
	code6	1			2025-06-03, 21:19:54	删除
	采样频率	200		Mhz	2025-06-30, 14:33:14	删除

数据采集后台：

10999837
10998670
10999225
20402
0
10803750
10996694
10995460
10996069
10991573
10997879
20403
0
10998443
11000897
10999444
10996354
11001908
10998525
20404
0

* Restarting with stat
已注册信号处理器: 34 (value=34)
[PID:10717] 正在监听 SIGRTHIN...
* Debugger is active!
* Debugger PIN: 413-581-307
Python: 已写入共享内存 (size=80)
参数个数: 17, delta_f: 0.01
数据头部: [64, 100, 41, 100, 70, 2, 1, 0, 0, 179, 143, 12, 227, 195, 0, 10, 6]
Python: 已发送SIGRTHIN信号给C程序
捕获到信号 34
信号处理中...

从共享内存读取的原始数据 (int32格式):
- 总数据量: 364 字节 (91 个int32)
- 前10个元素: [0, 0, 8, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 20401, 0, 10998625, 10993307, 10998475, 10998657, 10998670, 10999225, 20402, 0, 10803750, 10996694, 10995460, 10996069, 10991573, 10997879, 20403, 0, 10998443]
- 后10个元素: [11003119, 10994237, 20410, 0, 10997894, 11002632, 10999562, 10994104, 10999540, 10998297]
192.168.137.1 - - [01/Jun/1970 01:33:19] "POST /api/startCollect HTTP/1.1" 200 -

成果：

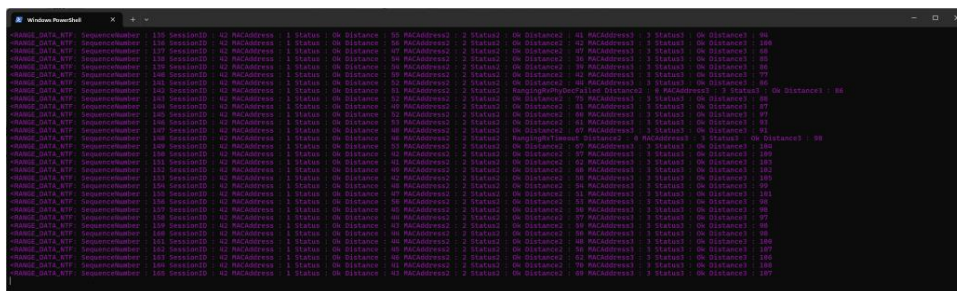
该项目成功应用于桥梁坍塌检测和地铁轨道检测；

2、基于 DW3000 的 UWB 人员定位系统：

项目地址：<https://github.com/L348350841/DW3000#>

后台标签对于 3 基站的测距结果-----可以用三点定位法算出标签 xyz 坐标

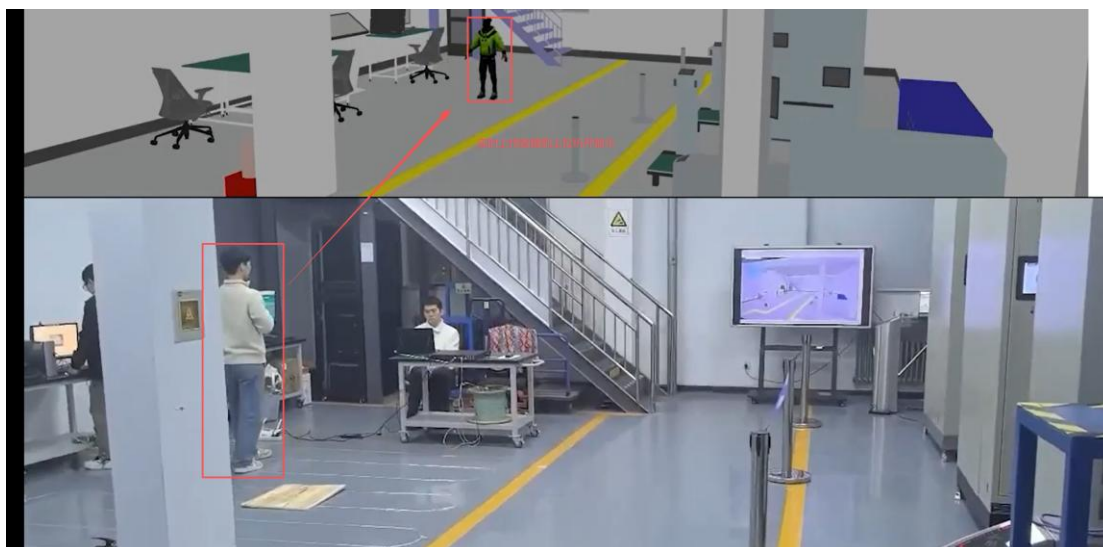
研发阶段测试图：



集成待辐射测量仪图:



实地厂间测试图:



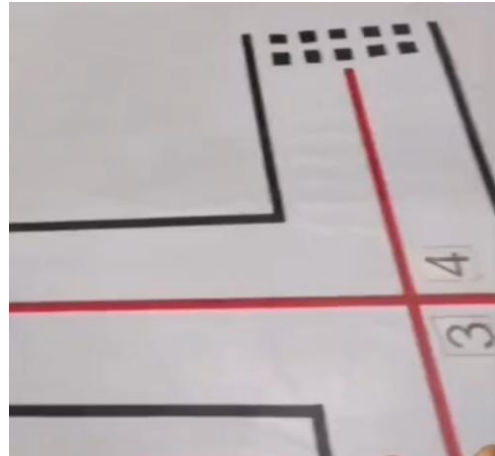
最终会传到 web 端进行实时显示。

成果: 该项目成功应用到核工厂区人员定位。

3、基于 k210 视觉识别的送药小车

项目地址: https://github.com/L348350841/Stm32_Visual_Identity

小车图（有摄像头、灰度模块、编码器等）、跑道图

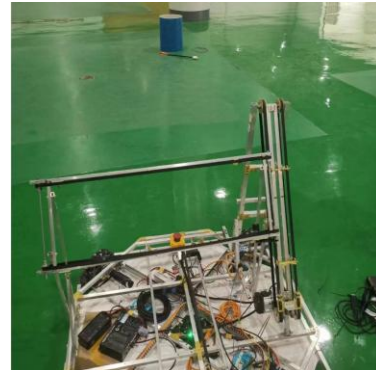
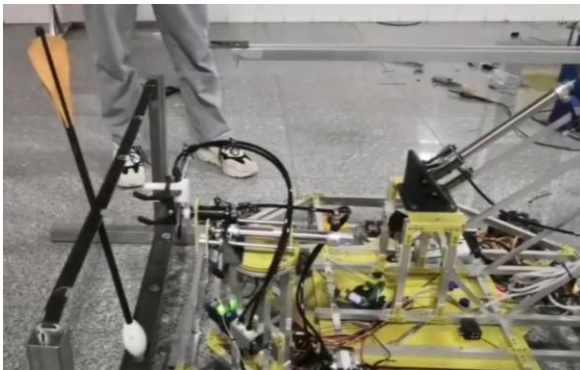


成果：作为第一负责人，该项目获得 2021 年全国电子设计大赛山东赛区一等奖

4、基于 STM32F4 的机器人投壶比赛

项目地址：https://github.com/L348350841/robocon_TR

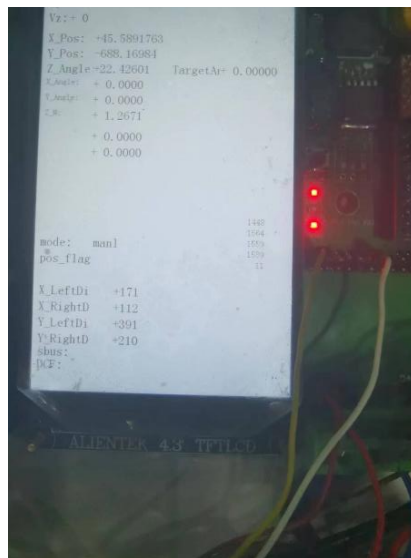
爪子取箭图、发射机构图：



比赛场地图：



运行数据图：



成果: 作为软件组核心成员, 该项目获得第二十届全国大学生机器人大赛 ROBOCON 三等奖