

# BU03 定位套件一步一步使用教程

## 前言

我司 BU03 定位套件分为**模组**和**开发板**，模组需要用户自己设计板子和开发代码才能跑起来使用

所以这里推荐直接购买开发板测试，测试通过，了解其使用原理，并且评估适合用于自己项目后再来使用模组开发!!!

## 准备工作



**测距，上图所示的开发板两个!!! Type-C 数据线至少一根!!!**

（原因：1 个基站+1 个标签就可以测距）

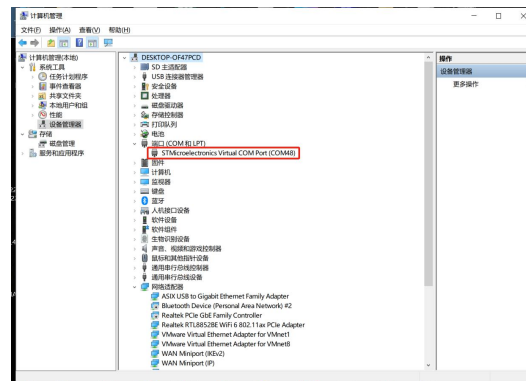
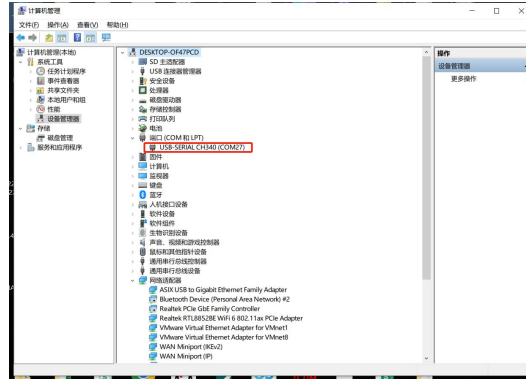
**定位，上图所示的开发板至少准备 4 个!!! Type-C 数据线至少一根!!!**

（原因：定位至少三个基站+一个标签，满足三角定位）

注意：开发板的测距数据最直观的方式是通过 OLED 屏幕输出（不建议省），另外还有通过 UART2 输出（hex 格式数据）和 USB 口输出，下面章节单独说明

## 端口驱动确认

开发板有两个 Type-C 口，一个是丝印写着 TTL 的 UART 口，板子上有串口驱动芯片为 CH340，另一个丝印写着 USB，则是主控 STM32F103 自带的 USB



如果没有识别，请检查 Type-C 线是否支持数据传输（部分线可能只有充电功能）

另外，我们提供对应驱动包，支持下载安装，安装后再来查看

文件 > BU03资料汇总\_20240914 > 端口驱动 >



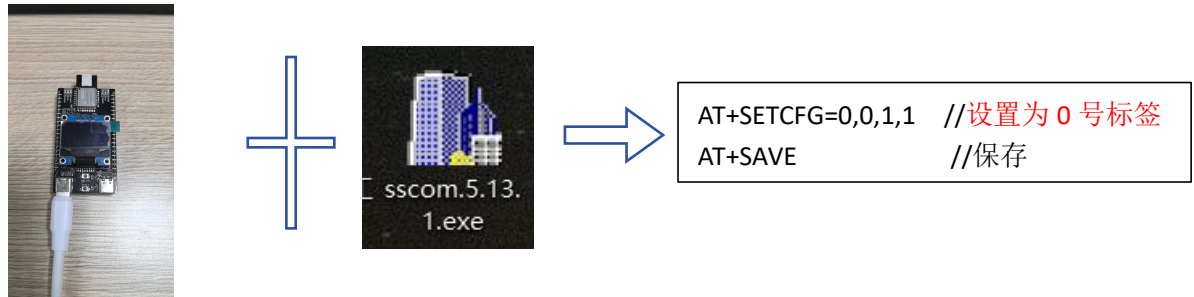
CH340驱动



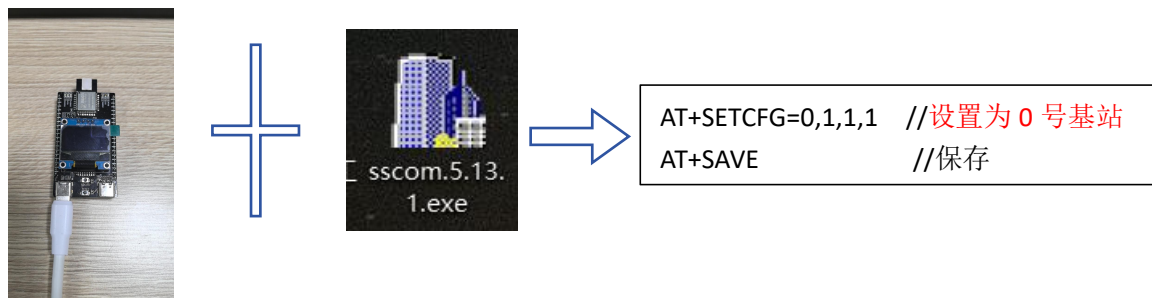
STM\_USB驱动

## 测距演示（OLED 显示）

Type-C 数据线插到电脑上，打开串口调试助手，选择 CH340 端口，发送指令



第一套设备，使用串口调试助手发送指令设置为**标签**并且保存



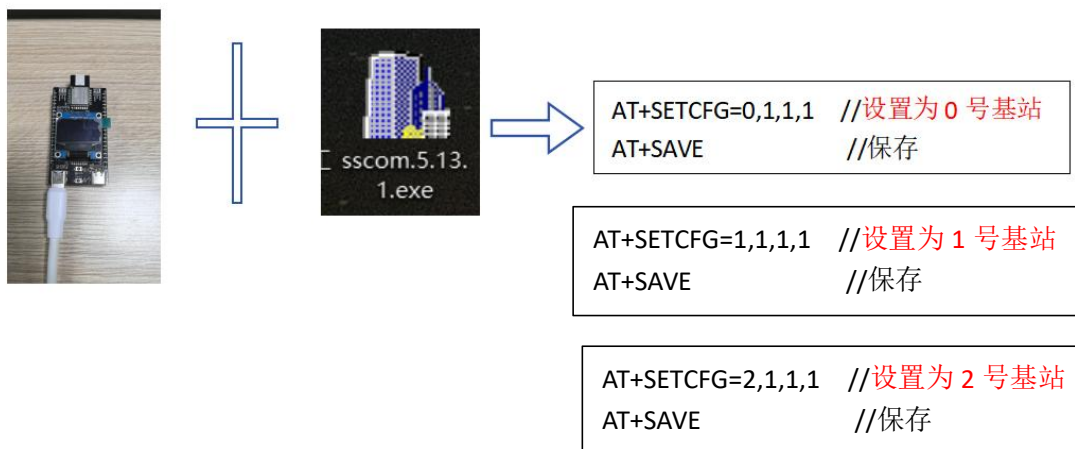
第二套设备，使用串口调试助手发送指令设置为**基站**并且保存

上述搭配是使用串口调试助手发指令设置好角色，设置完成后这两个开发板就能一直实时测距了，就能在频幕上看到实时的测距信息如下图所示



## 定位演示（上位机）

定位演示，我们需至少 4 套开发板，其中 3 个作为基站（分别标号 0，1，2）



其中一个开发板我们设置为标签



接下来，我们找到 0 号基站，把线换到 USB 口上，插上电脑，开启 TWR 上位机，选择对应端口设备，并且编辑坐标（下图效果为单基站和单独标签的电子围栏效果）

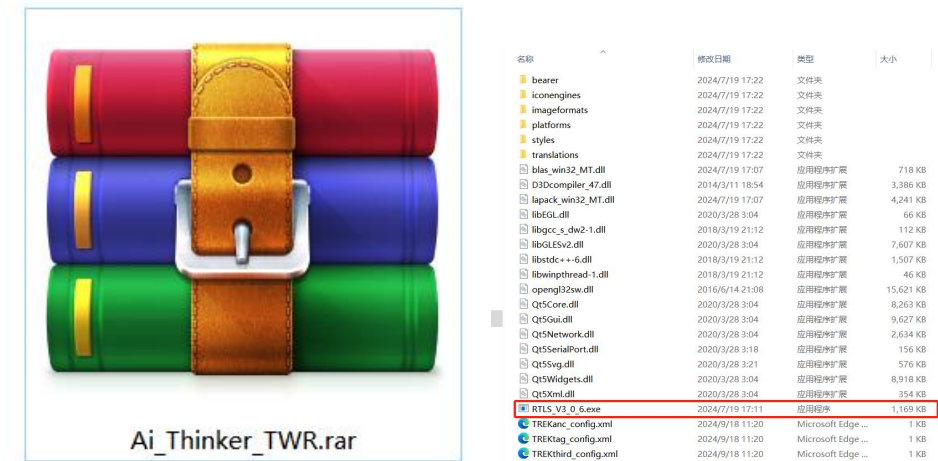


这里需要注意，必须是 0 号基站的 USB 接入上位机



下面是使用 twr 上位机进行定位测试的操作步骤

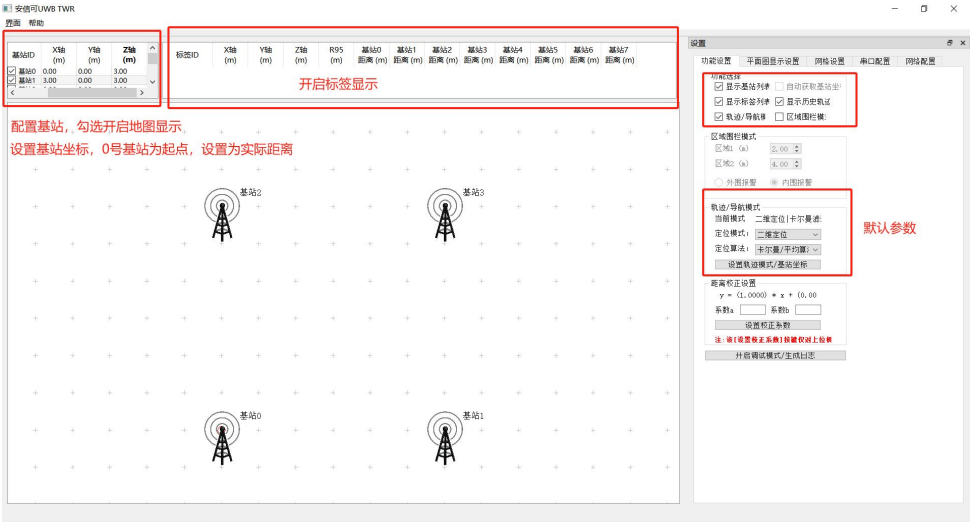
(1) 解压压缩包，双击运行上位机



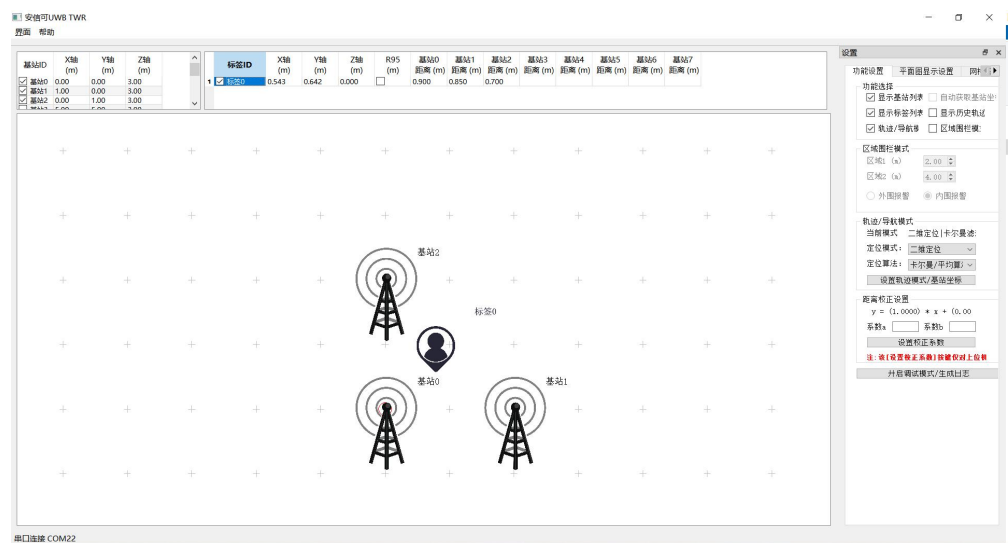
(2) 进入界面，可以鼠标滚轮缩放，或者按住左键滑动，点击界面勾选设置扩展出菜单栏



(3) 功能设置栏勾选基站列表显示，勾选标签列表显示，勾选轨迹显示，我们在基站列表显示框内勾选实际配置好编号的基站，并且按照 0 号基站为原点的规则配置剩余基站的坐标，坐标的参数必须实际测量参数。



(4) 配置好如上的配置以后，当标签上电即可看到区域内标签的定位和他移动的轨迹，如下效果



我们资料包还有视频指导参考，自取或者找客服要，上位机的详细操作说明视频录制操作指导