

上位机 - (同步板配套)

一、主要功能

- windows/linux 双系统支持
- 同步状态展示
- 一键烧录固件
- 传感器校准
- 反馈数据打印
- 同步板配置实时修改

二、使用

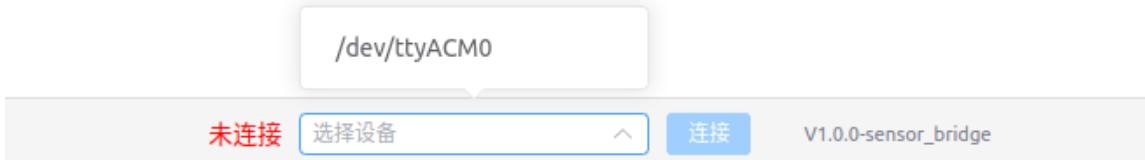
1. 连接

通过板载的 Type-c 接口连接至电脑，支持 windows 和 linux 两种系统。

1.1 手动选择设备

Linux

linux 下设备为 ttyACM*



Windows

windows 下设备为 STMicroelectronics，如果未显示可通过观察增加的 COM 口判断



1.2 连接成功

以 linux 系统为例，连接后页面下端会显示已连接，且会在总览中展示同步状态与传感器信息

2. 固件烧录

按照以下步骤：

1. 进入 DFU 模式，等待进入成功提示
2. 选择下载好的固件（以.bin 或.hex 结尾）
3. 开始烧录，等待进度条完成



3. 传感器校准

校准数据在提示校准成功后自动保存、应用。

3.1 陀螺仪 Gyro 校准

如下图中所示，水平摆放同步板，点击开始校准，校准过程不要移动，直到提示校准成功的页面弹出。

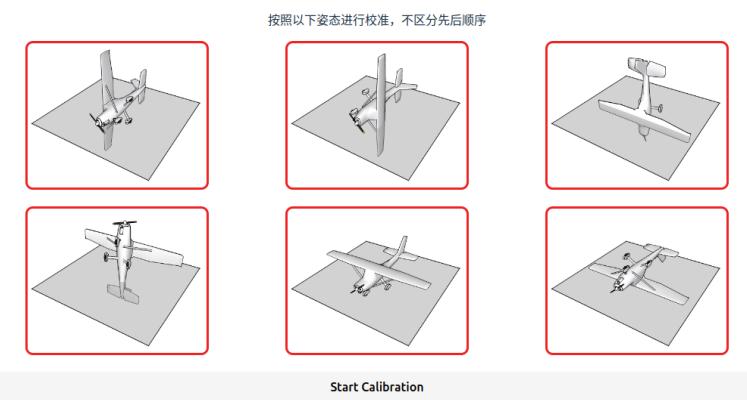


陀螺仪校准页面

3.2 加速度计校准

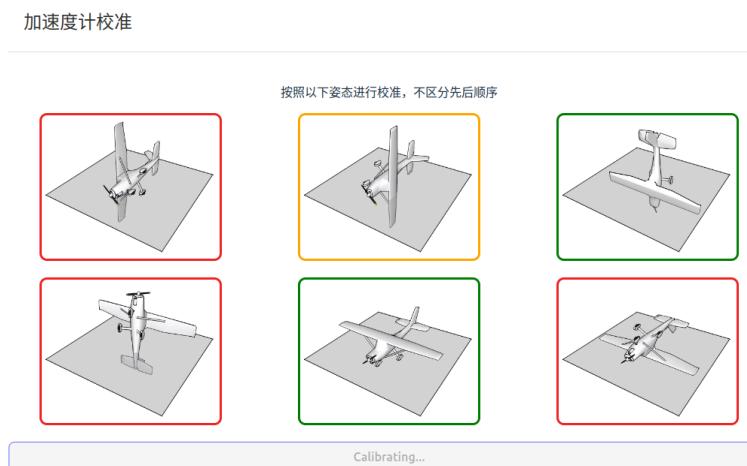
不区分顺序，将同步板分别摆放至对应方向，当边框变为黄色时，说明正在采集数据，此时请勿移动，会导致校准数据不准确。待边框变为绿色时摆放至下一方向，直到六个方向都变为绿色，当提示校准完成时则代表校准成功。

加速度计校准



加速度计校准页面

如下图所示情况，绿色代表数据已采集完成的方向，黄色代表正在采集的方向，红色为待采集。



加速度计校准中

4. Log

会提示一些出现的警告、错误等；

4.1 INFO 信息

同步板上电后第一次连接上位机时，将上位机置于LOG栏内，会输出当前时间模式与当前设置的相机帧率：

日志



4.2 DEBUG模式

此模式下会使上位机输出更多有助于调试的信息，如查看当前GPS解析出的时间戳是否正确。

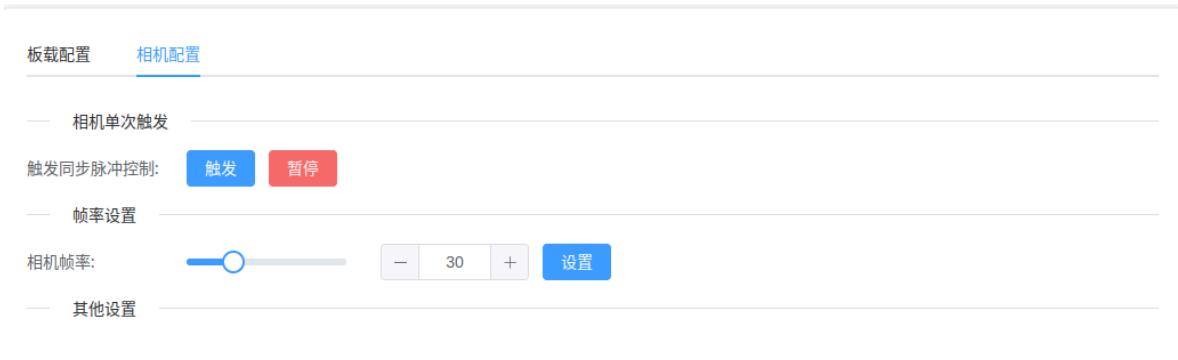
5. 配置

5.1 板载配置



- ID 设置
- 同步方式设置
 - 选择时间源
 1. 同步板 Boot 时间：仅以同步板自身定时器为基准，时间从 2025/01/01,00:00:00 开始计时
 2. 上位机系统时间：获取真实时间进行同步
 3. GPS 时间：通过接入 RTK 或 GPS 模块获取时间进行同步

5.2 相机配置



- 相机单次触发
 - 触发：点击“触发”按钮只发送一次触发信号，后续会使 Trigger 引脚停止持续输出触发信号，建议先点击“暂停”按钮停止触发
 - 暂停：会使 Trigger 引脚停止输出触发信号
- 帧率设置
 - 相机帧率：可以恢复 Trigger 引脚以一定的频率持续发出触发信号，单位为相机帧率