

K230 识别模块使用流程

一.固件烧录

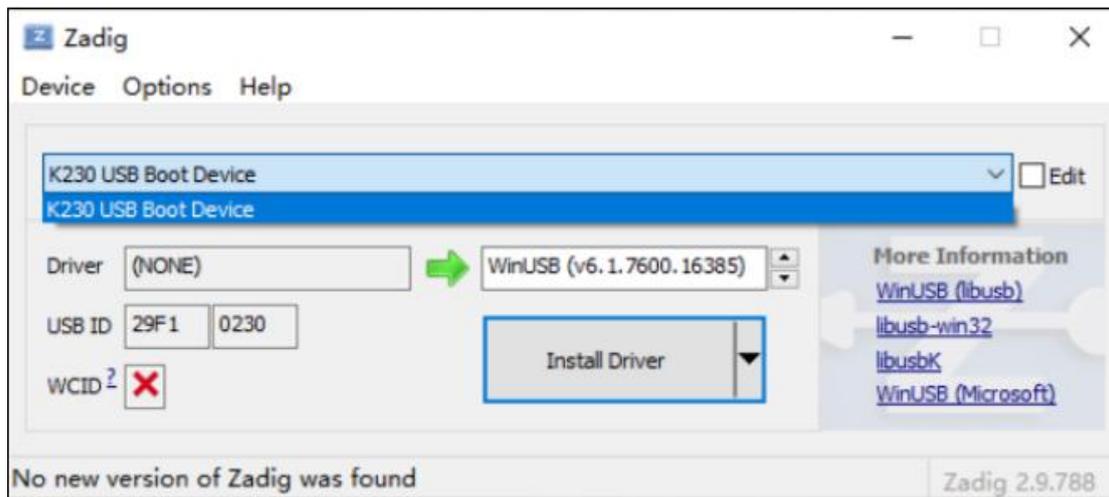
1.从 K230 视觉模块资料中下载出厂固件，名称为：

CanMV_K230_YAHBOOM_micropython_Vx.x.x.img.gz ，其中 Vx.x.x 为版本号，解压文件后，得到固件，名称为：**CanMV_K230_YAHBOOM_micropython_local_nncase_v2.9.0.img**。

2.安装 K230 驱动：从 K230 视觉模块资料中找到《驱动及固件烧写软件》，名称为：

K230BurningTool-Windows.zip

解压之后，找到 **zadig-2.9** 运行文件，双击运行文件，选择 K230 USB Boot Device，然后点击 Install Driver 开始安装驱动。



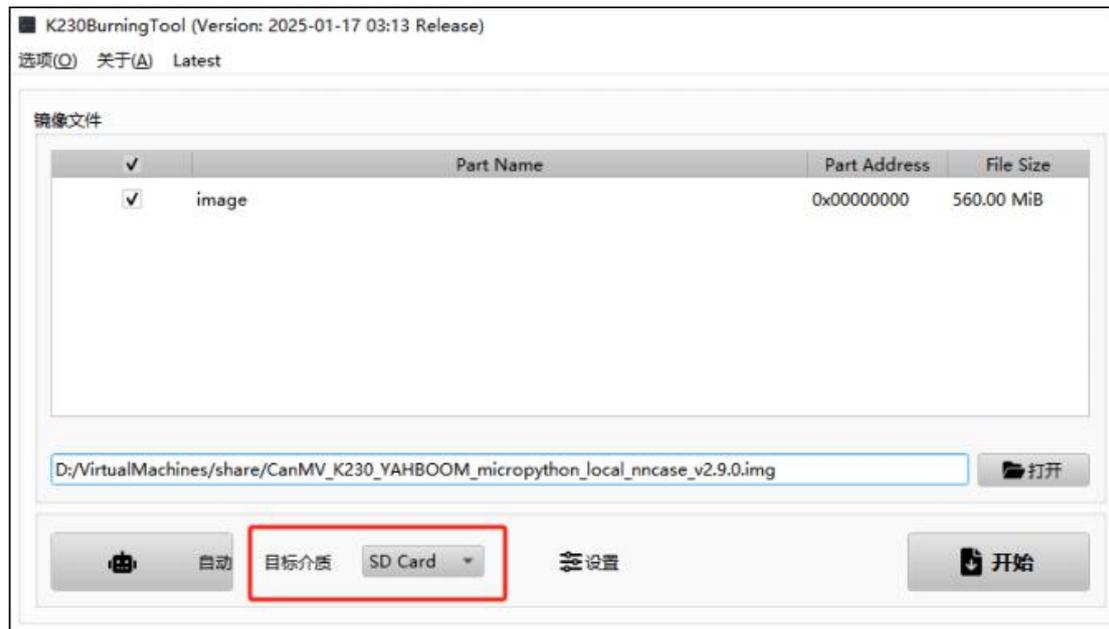
3.安装烧录工具

从 K230 视觉模块资料中找到《驱动及固件烧写软件》，解压文件后，打开文件，找到 **K230BurningTool.exe** 文件，双击打开即可。（注意解压的路径不要有中文）

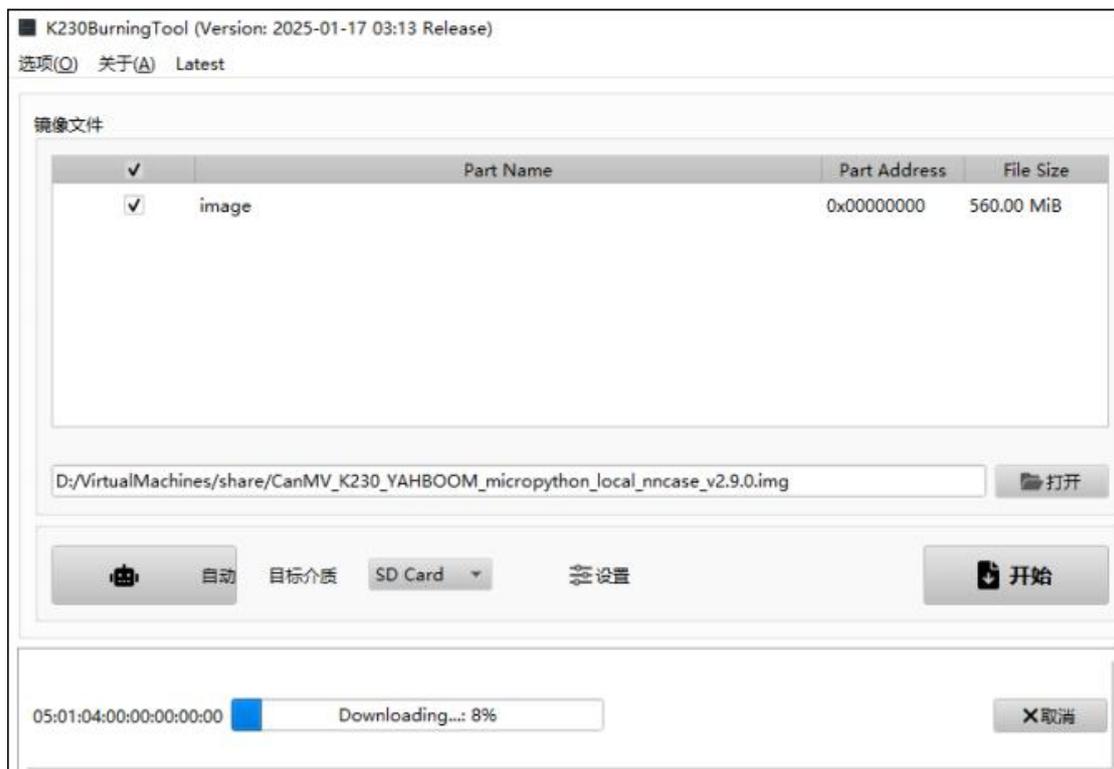
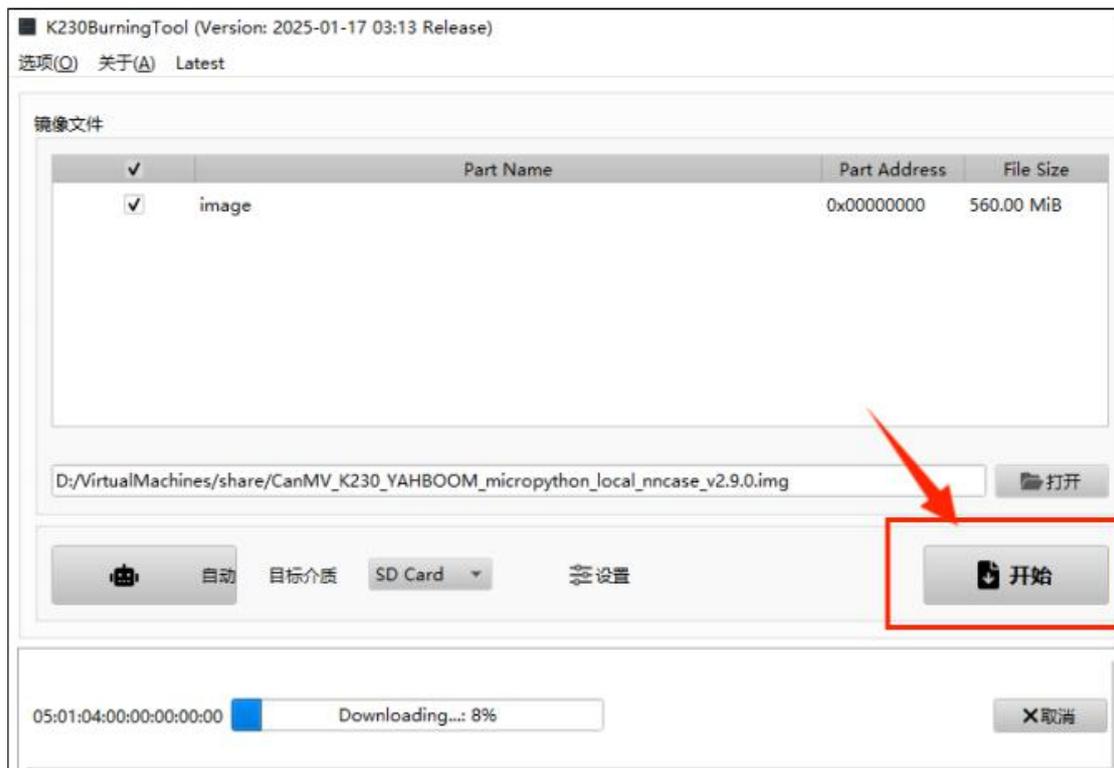
点击【打开】按钮，选择刚刚解压到的固件，需要确认 **image** 前面已打勾,打开安装的固件



在【目标介质】选择【SD Card】



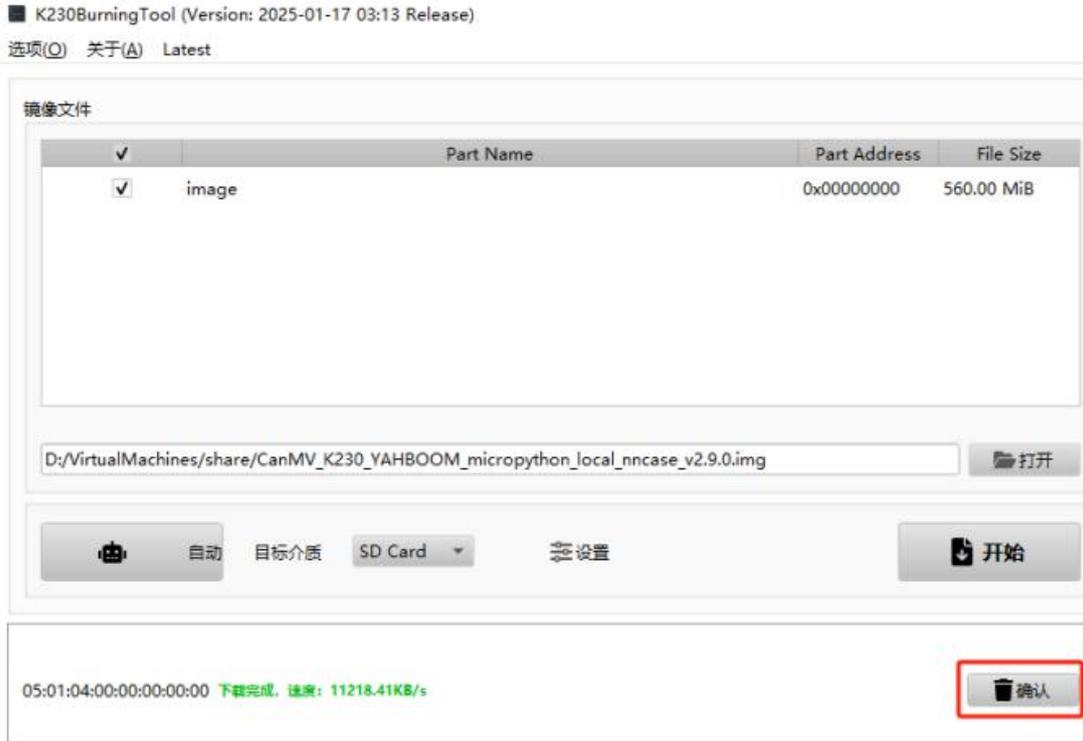
然后点击开始



等待烧录进度条到达 100%，点击【确认】按钮，即可烧录完成。

5.检测效果

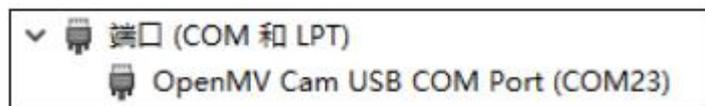
此时重新插拔 K230 视觉·模块的 type-C 线重新上电。



注意：由于烧录后首次连接需要初始化 TF 卡的内容，系统可能会弹出无法识别 USB 设备的问题，重新插

拔 K230 视觉模块的 type-C 重新连接即可。

重新连接后，在设备管理器的端口出现 **OpenMV Cam USB COM Port** 设备号即表示设备运行成功。

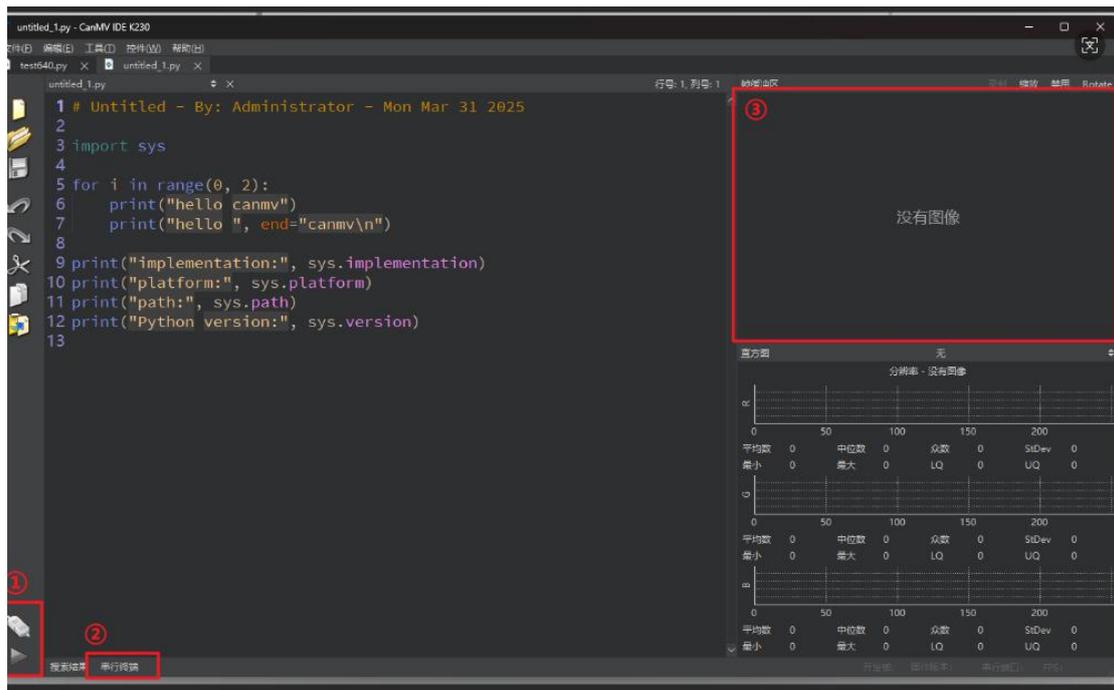


二.运行例程步骤

1. 打开 *CanMV IDE* 应用程序

双击运行我们安装好的 *CanMV IDE* （文件在《TH-2 程序运行软件》，解压后使用）



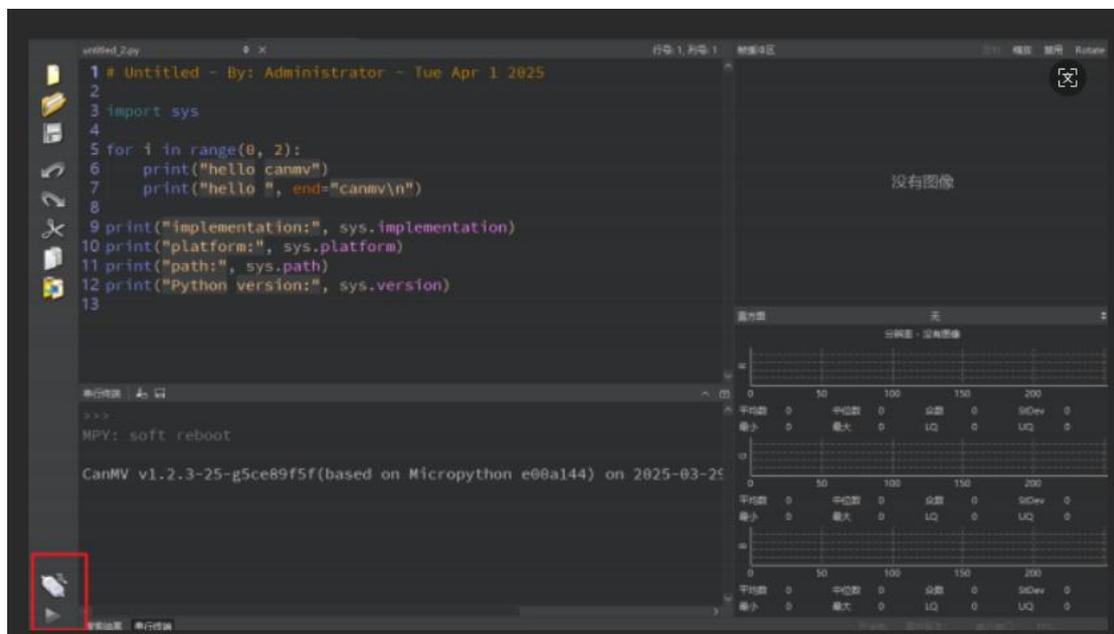


(1) 点击区域 (2) 打开串行终端 (3) 图像显示

串行终端的作用是方便我们查看程序运行过程中的调试输出。开启或关闭串行终端不会影响到程序的运行效果

2. 将 K230 识别模块通过 USB 线连接至电脑

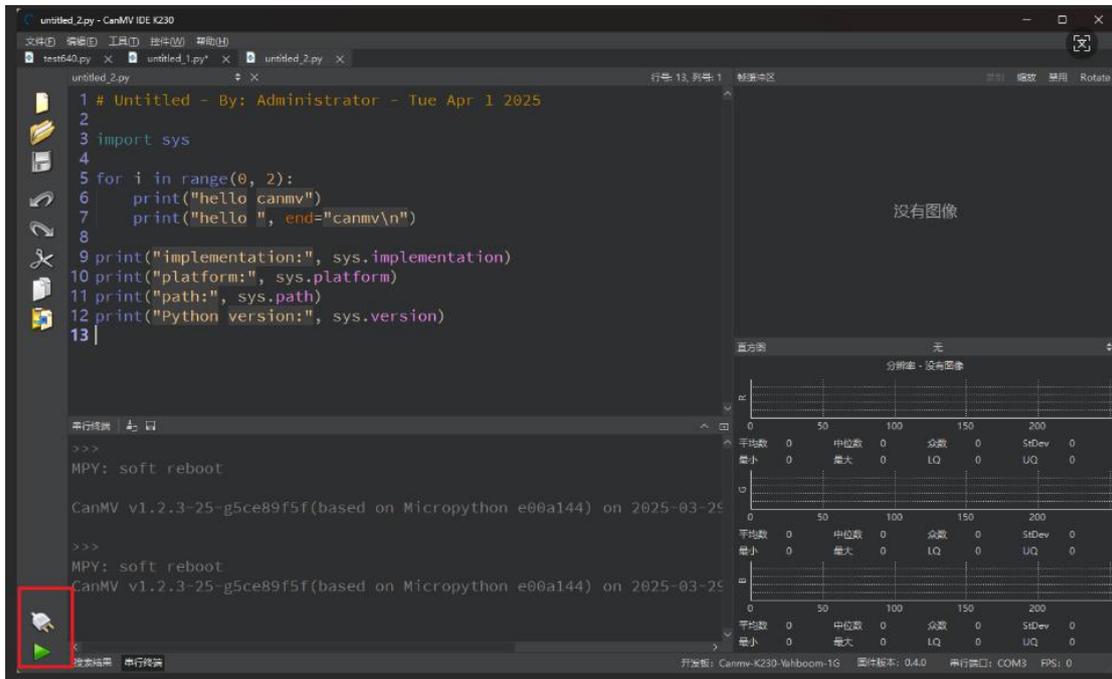
连接成功后, *CanMV IDE* 左下角的图标会发生变化



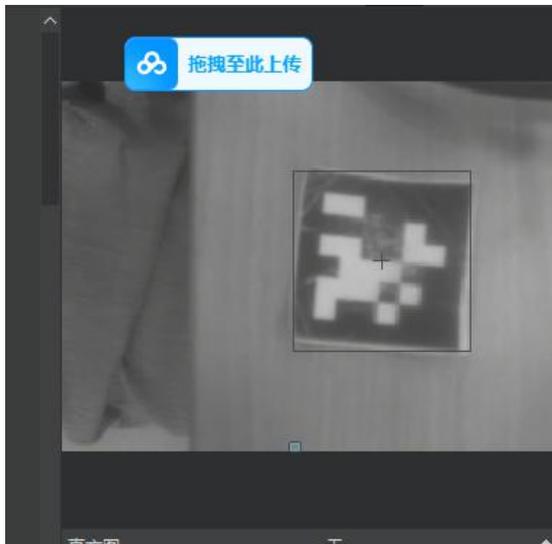
如果你没有开启【自动重新连接到 *CanMV*】, 则需要手动点击上面的按钮, 等待 *CanMV IDE* 与

K230 建立连接

如果已开启自动连接，则等待几秒后，CanMV IDE 能成功的连接到 K230，左下角变成如图所示的样子



然后点击左上角的打开文件，打开 **AprilTagTH2_Find_MAVLink.py** 文件，点击连接，右上角图像处就可以显示出图像，也可以识别图像了：



三.接入飞控（以 TH-2 飞控举例）

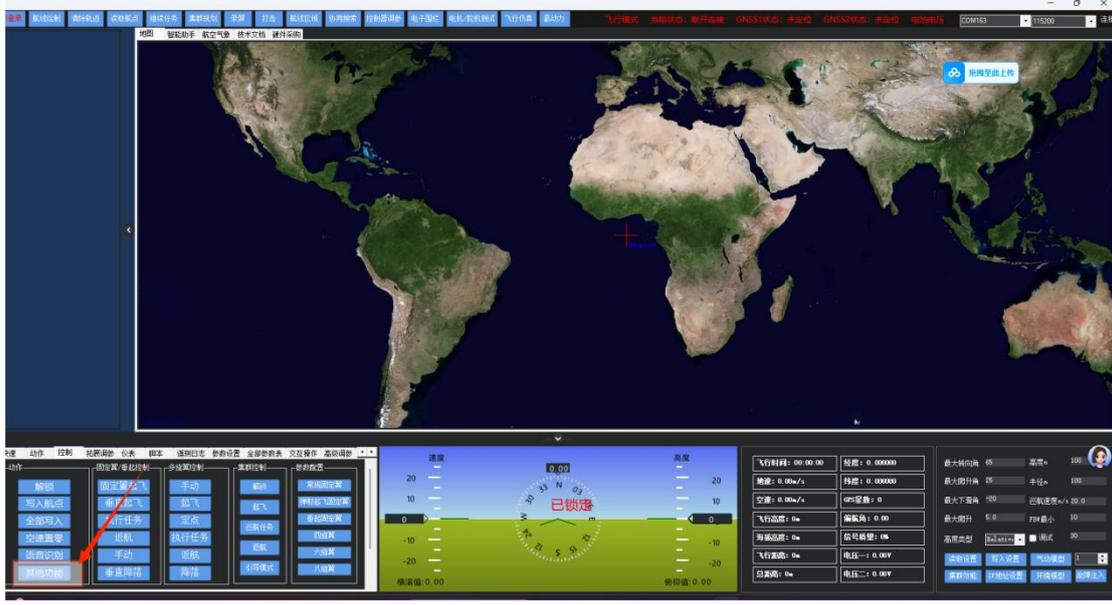
1. 将 K230 识别模块接到飞控的端口（飞控最好在此前确认版本及固件且已经调试完成）
2. 接入飞控后，需要在地面站（推荐使用“华兴通盛”地面站）的参数设置中修改以下几个参数：

- （1）PLND_ENABLED 设置为 1(enabled)，
- （2）PLND TYPE 设置为 1，

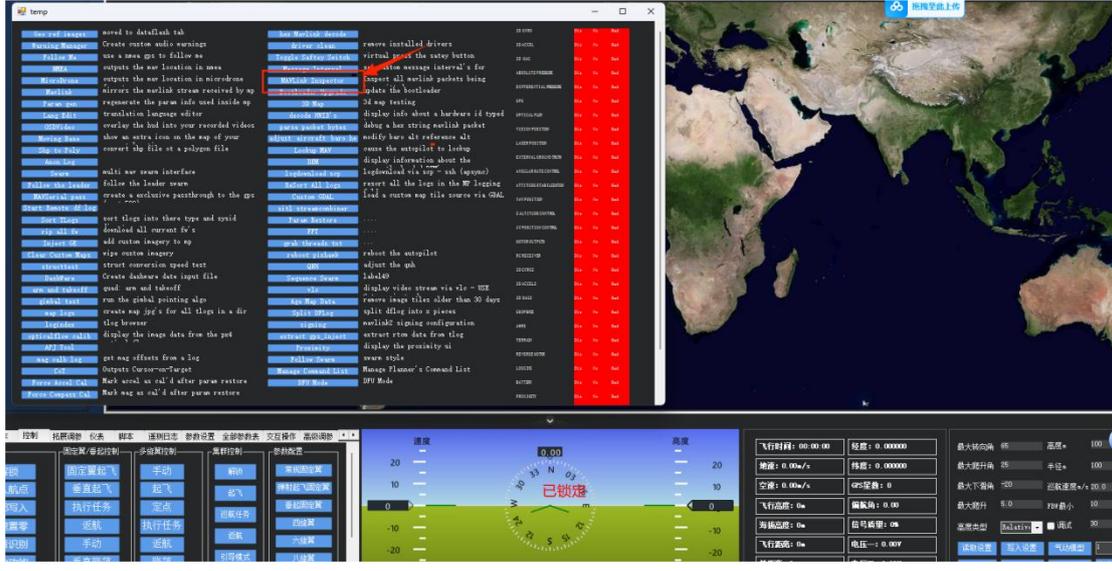
(3) 若 K230 识别模块使用飞控端口 1, 则将 SERIAL1 BAUD 设置为 115(115200), 若使用的是端口 2, 则将 SERIAL2 BAUD 设置为 115(115200);

(4) 设置完后“写入参数”;

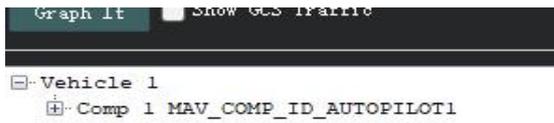
4. 点击地面站左下角的“其他功能”, 如图:



然后在该页面选择“MAVLink Inspector”



在左上角会显示下图:



然后用 K230 识别模块去识别准备好的图像, 它就会有所反馈, 如下图(下图为举例)

```

Vehicle 1
├─ Comp 1 MAV_COMP_ID_AUTOPILOT1
└─ Comp 84 MAV_COMP_ID_USER60

```

Graph It Show GCS Traffic

```

Vehicle 1
├─ Comp 1 MAV_COMP_ID_AUTOPILOT1
├─ Comp 84 MAV_COMP_ID_USER60
└─ LANDING_TARGET (0.0 Hz, #149) 0Bps
    ├── angle_x 0.01730727 System.Single
    ├── angle_y -0.1475664 System.Single
    ├── distance 0.3024713 System.Single
    ├── frame 8 System.Byte
    ├── position_valid 0 System.Byte
    ├── q 0,0,0,0 System.Single[]
    ├── size_x 0 System.Single
    ├── size_y 0 System.Single
    ├── target_num 1 System.Byte
    ├── time_usec 0 System.UInt64
    ├── type 0 System.Byte
    ├── x 0 System.Single
    ├── y 0 System.Single
    └── z 0 System.Single

```

Graph It Show GCS Traffic

```

Vehicle 1
├─ Comp 1 MAV_COMP_ID_AUTOPILOT1
├─ Comp 84 MAV_COMP_ID_USER60
└─ LANDING_TARGET (11.7 Hz, #149) 443Bps
    ├── angle_x 0.4222973 System.S
    ├── angle_y 0.1781934 System.S
    ├── distance 0.8311512 System.S
    ├── frame 8 System.B
    ├── position_valid 0 System.B
    ├── q 0,0,0,0 System.S
    ├── size_x 0 System.S
    ├── size_y 0 System.S
    ├── target_num 1 System.B
    ├── time_usec 0 System.U
    ├── type 0 System.B
    ├── x 0 System.S
    ├── y 0 System.S
    └── z 0 System.S

```

