

| Pixhawk硬件编译命令识别实验

| 1. 实验目的

基本实验针对不同的飞控硬件，介绍一种通过QGroundControl来识别不同飞控硬件的编译命令。通过QGroundControl来识别不同飞控硬件的编译命令。

| 2. 实验要求

- 软件要求：Windows 10及以上版本；RflySim工具链^[1]。
- 硬件要求：笔记本/台式电脑1台^[2]。

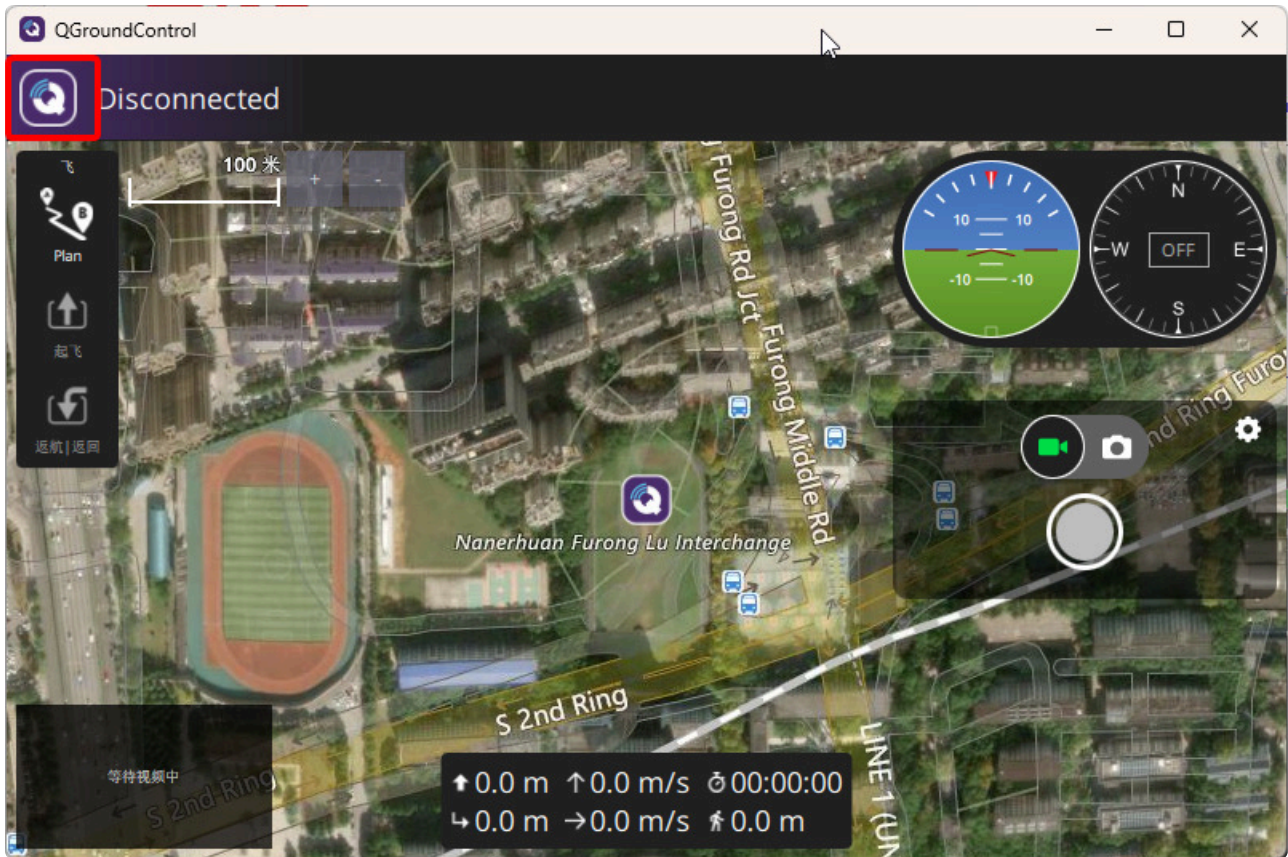
| 3. 实验地址

例程目录：

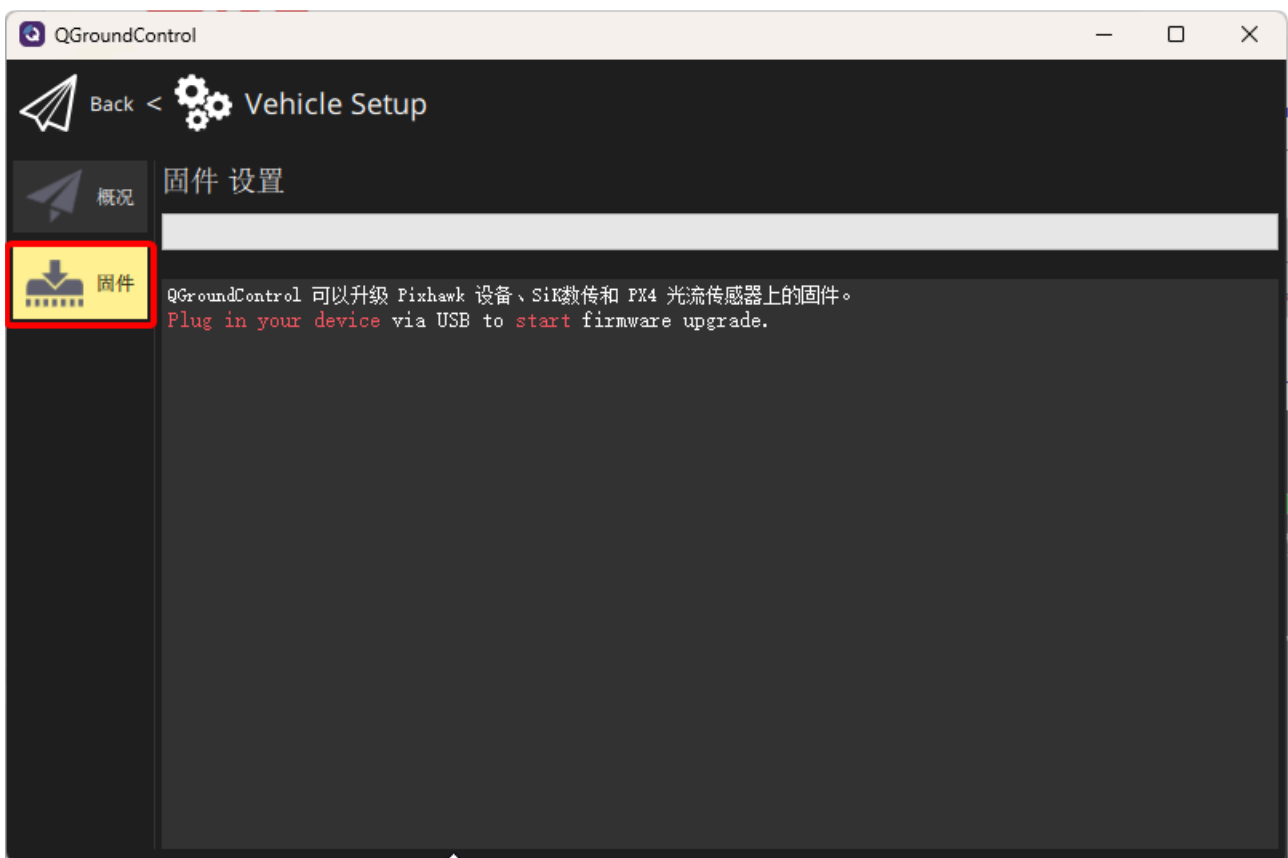
[\[安装目录\]\RflySimAPIs\2.RflySimUsage\1.BasicExps\e15_Identify-Hardware-Command](#)

| 4. 实验内容或步骤

打开QGroundControl软件，点击左上角Logo，在弹出的对话框中选择"Vehicle Setup"。

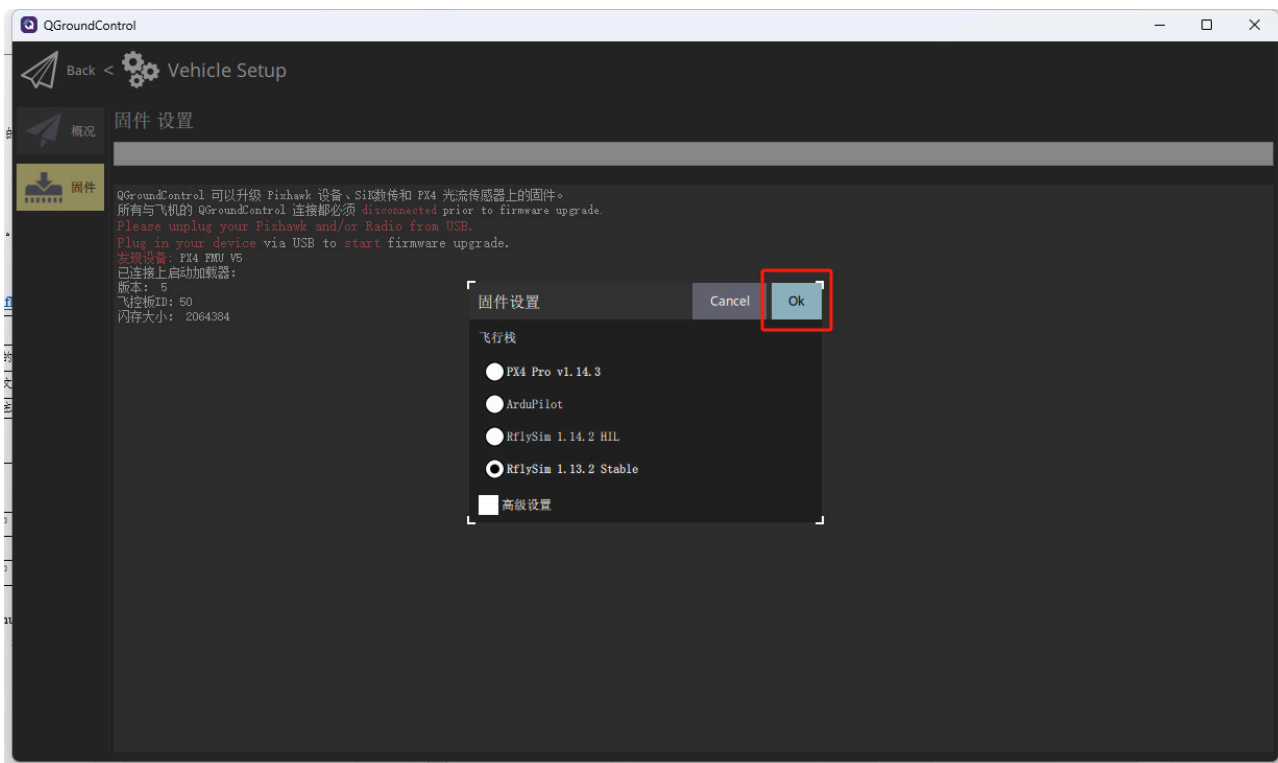


选择"固件"。

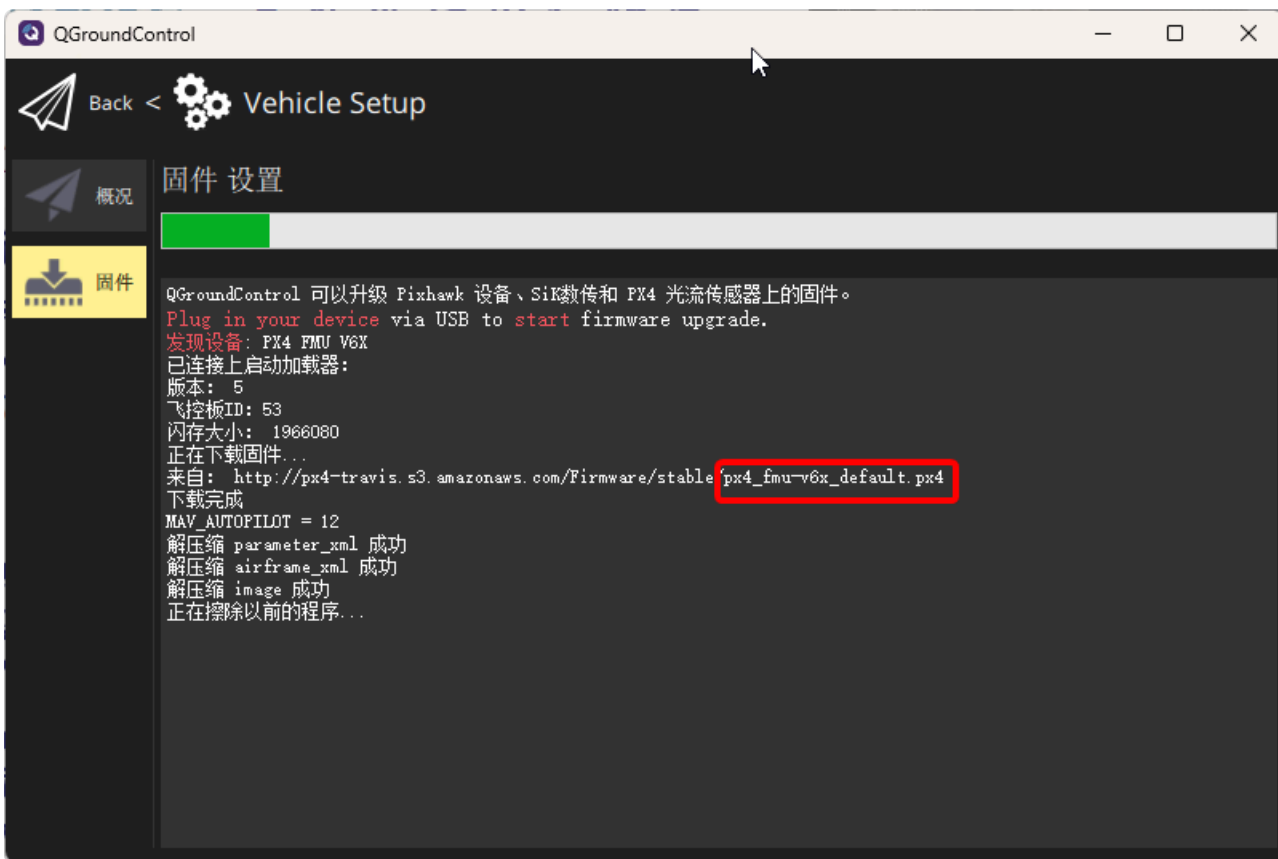


此时通过USB链接飞控至电脑，可以看到界面，会显示闪存大小等信息，选择"PX4 Pro ***"，在弹出的侧边栏中点击"确定"。此时QGroundControl会自动从云端下载匹配的.px4固件，从下载链接可以判断编译命令。注：本选项仅针对底层飞控算法开发且手上有

Pixhawk飞控硬件的用户，顶层视觉和集群开发的用户可直接使用软件仿真，可选择默认编译命令。



即可看到所插入飞控的编译命令。



| 5. 关键知识点

| 关键知识点1：QGroundControl固件识别功能

QGroundControl具有识别连接的飞控硬件型号并提供相应固件的功能，可以通过该功能获取飞控的编译命令。

| 关键知识点2：PX4固件版本兼容性

不同版本的Pixhawk飞控硬件对应不同的编译命令，例如Pixhawk 6X飞控使用的编译命令为：px4_fmu-v6x_default，推荐PX4固件版本为：1.12.3。

| 6. 参考资料

1. [RflySim官方文档](#)
2. [硬件支持列表](#)
3. [安装指南](#)

| 7. 常见问题

| Q1：如何确定我的Pixhawk飞控对应的编译命令？

A1：通过QGroundControl连接飞控后，在固件更新界面可以看到飞控的具体型号和对应的编译命令。

| Q2：为什么无法通过QGroundControl识别飞控？

A2：请检查USB连接是否正常，驱动程序是否已正确安装，以及QGroundControl版本是否与飞控固件兼容。

Q3: 使用不同编译命令对飞控有什么影响?

A3: 不同编译命令对应不同硬件平台的特定参数和配置, 使用错误的编译命令可能导致飞控功能异常或无法正常工作。

1. <https://rflysim.com/> ↩
2. 推荐配置请见: <https://rflysim.com/doc/zh/HowToInstall.pdf> ↩