

1. 实验名称及目的

1.1. 实验名称

QGC 烧录飞控固件实验

1.2. 实验目的

熟悉飞控固件还原的方法和途径。

1.3. 关键知识点

飞控固件还原是指将飞控系统的固件恢复到原始状态或者特定的版本。这个过程通常需要一定的技术和专业知识。以下是进行飞控固件还原时需要了解的一些知识点和途径：

关键知识点：固件版本和兼容性：

- 确保选择正确的固件版本，兼容你的飞控硬件和其他相关组件（如传感器、电调等）。
- 在进行固件还原之前，最好了解你的飞控硬件所支持的固件版本和功能。

2. 实验效果

通过 QGC 进行固件烧录。

3. 文件目录

文件夹/文件名称	说明
px4_fmu-v3_default1.13.2.px4	Pixhawk 系列 FMU-V3 版飞控官方固件(px4-1.13.2 版)
px4_fmu-v3_default1.14.2.px4	Pixhawk 系列 FMU-V3 版飞控官方固件(px4-1.14.2 版)
px4_fmu-v5_default1.13.2.px4	Pixhawk 系列 FMU-V5 版飞控官方固件(px4-1.13.2 版)
px4_fmu-v5_default1.14.2.px4	Pixhawk 系列 FMU-V5 版飞控官方固件(px4-1.14.2 版)
px4_fmu-v6c_default1.13.2.px4	Pixhawk 系列 FMU-V6C 版飞控官方固件(px4-1.13.2 版)
px4_fmu-v6c_default1.14.2.px4	Pixhawk 系列 FMU-V6C 版飞控官方固件(px4-1.14.2 版)
px4_fmu-v6x_default1.13.2.px4	Pixhawk 系列 FMU-V6X 版飞控官方固件(px4-1.13.2 版)
px4_fmu-v6x_default1.14.2.px4	Pixhawk 系列 FMU-V6X 版飞控官方固件(px4-1.14.2 版)

4. 运行环境

序号	软件要求	硬件要求	
		名称	数量
1	Windows 10 及以上版本	笔记本/台式电脑 ^①	1
2	RflySim 工具链	Pixhawk 6C 或 Pixhawk 6C mini ^②	1
3		遥控器 ^③	1
4		遥控器接收器	1

5	数据线、杜邦线等	若干
---	----------	----

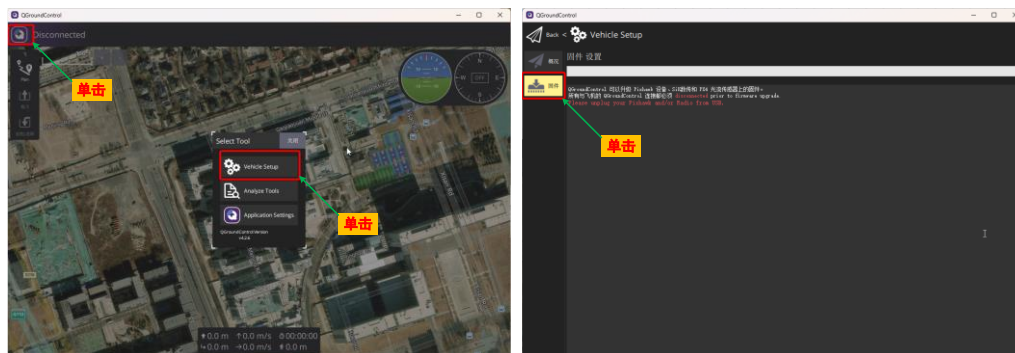
- ①：推荐配置请见：<https://doc.rflysim.com>
- ②：须保证平台安装时的编译命令为：px4_fmu-v6x_default，固件版本为：1.12.3。其他配套飞控请见：<http://doc.rflysim.com>
- ③：本实验演示所使用的遥控器为：天地飞 ET10、配套接收器为：WFLY RF209S。遥控器相关配置见：<https://rflysim.com/doc/zh/B/3.1ET10.html>

5. 实验步骤

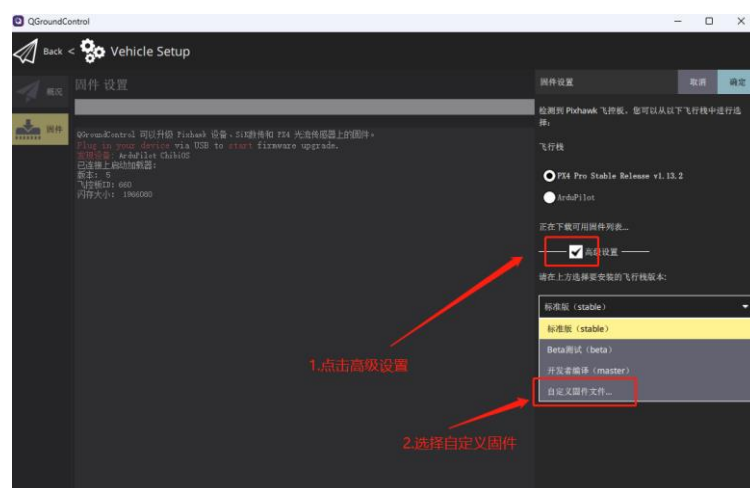
5.1. 飞控固件上传

注：本实验以 Pixhawk 6C 或 Pixhawk 6C mini 飞控官方固件烧录为例进行详细步骤阐述，其余飞控固件上传方式与本固件上传方式相同。本实验视频版教程为：

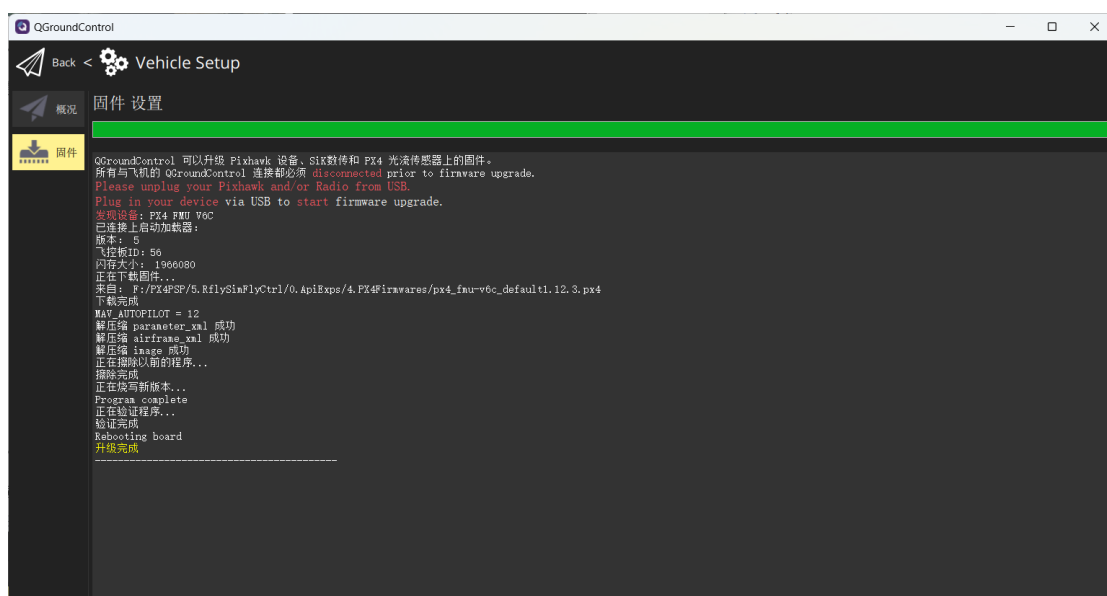
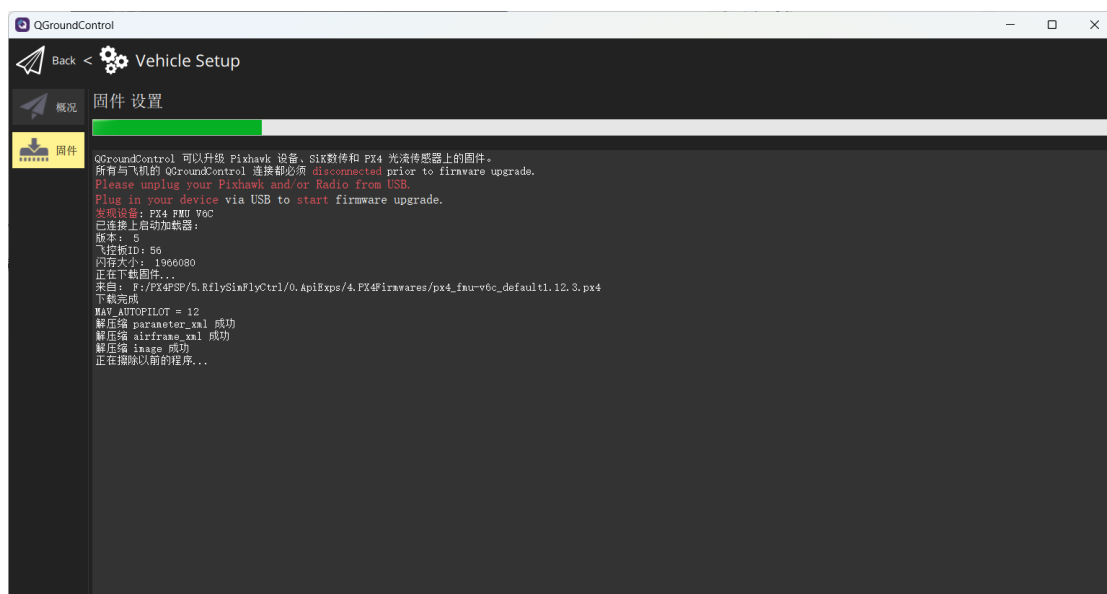
打开 QGroundControl 软件，初始界面为左下图界面，在界面中点击弹出右下侧界面。



通过 USB 将飞控连接到电脑，弹出如下图界面。选择自定义文件，在弹出的文件管理器中，选择本实验文件夹下的文件：droneyee_zyfc-h7_default1.12.1.px4。



查看烧录进度。等待烧录成功后，即可移除飞控。



6. 参考资料

[1] 无。

7. 常见问题

Q1: ***

A1: ***