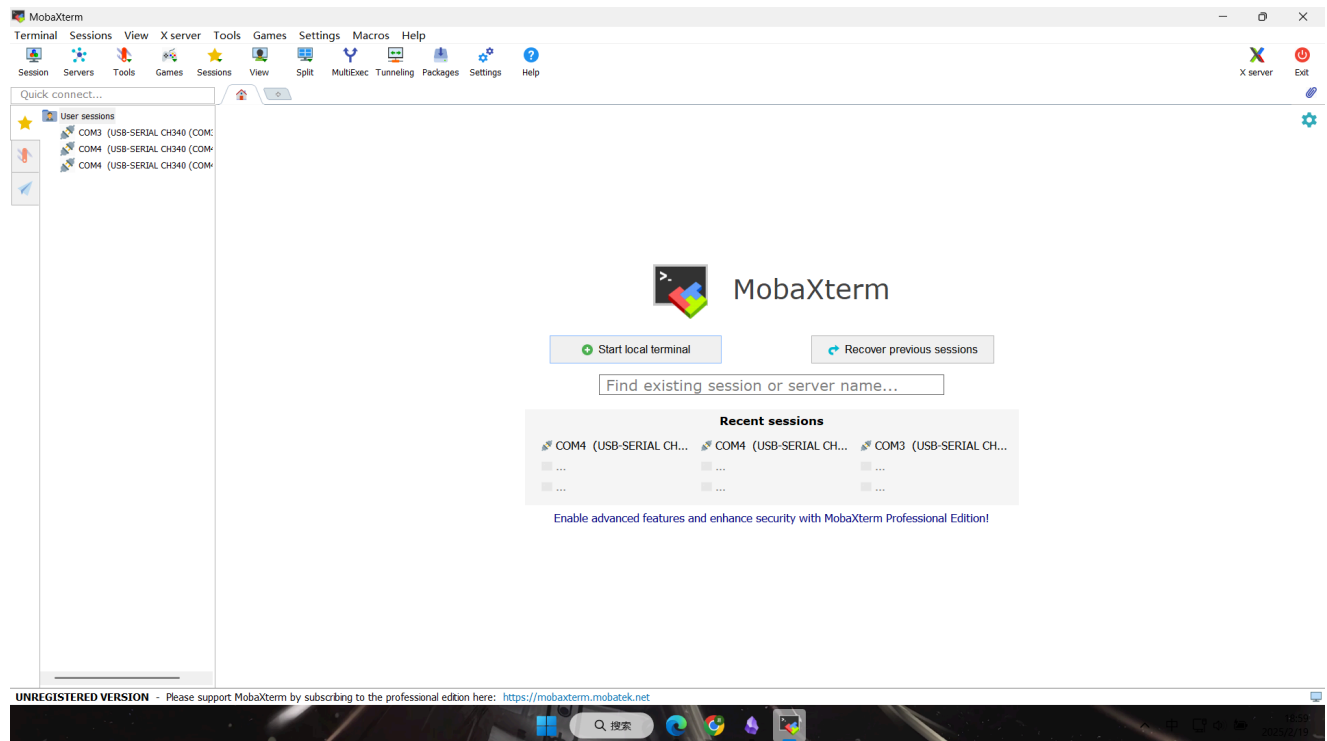


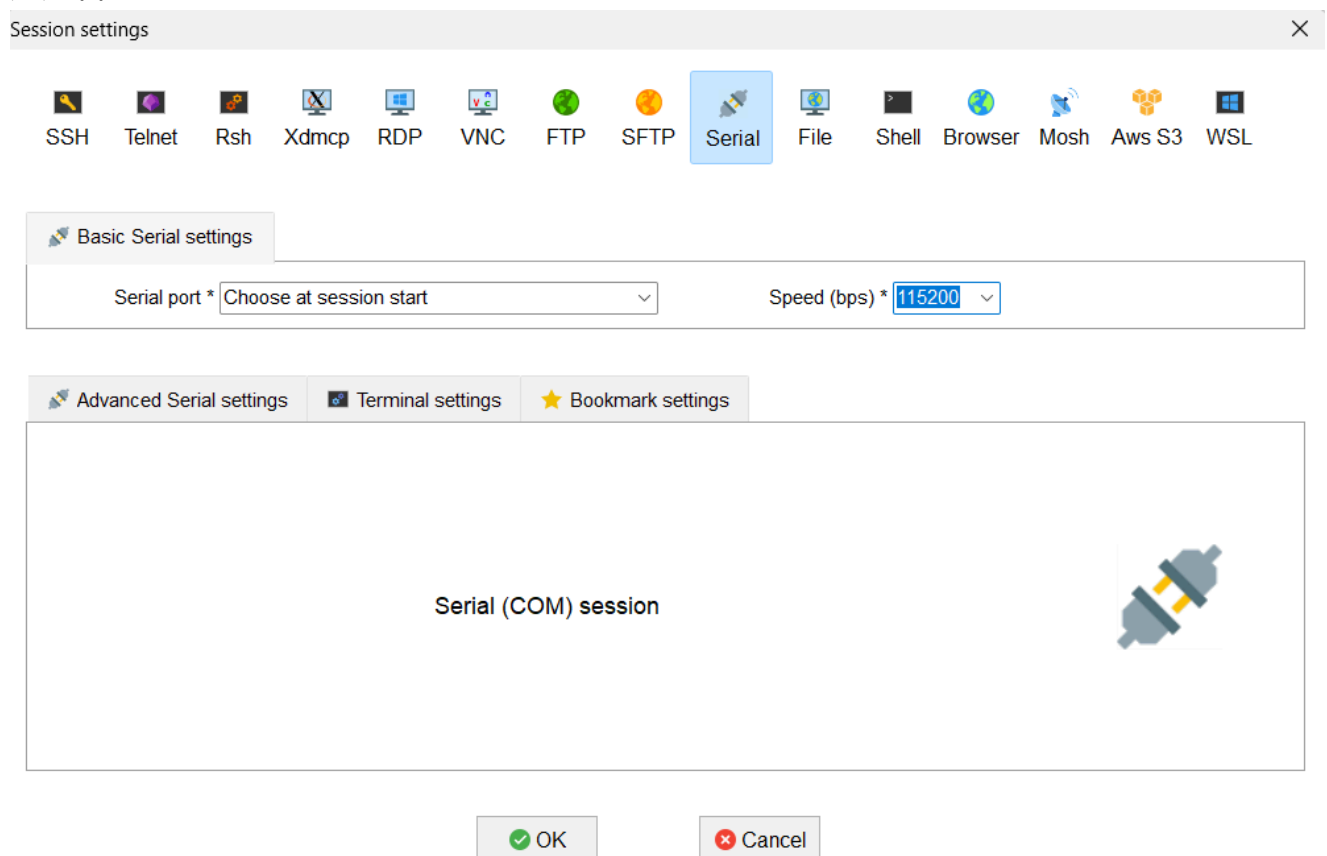
一、无人机通信

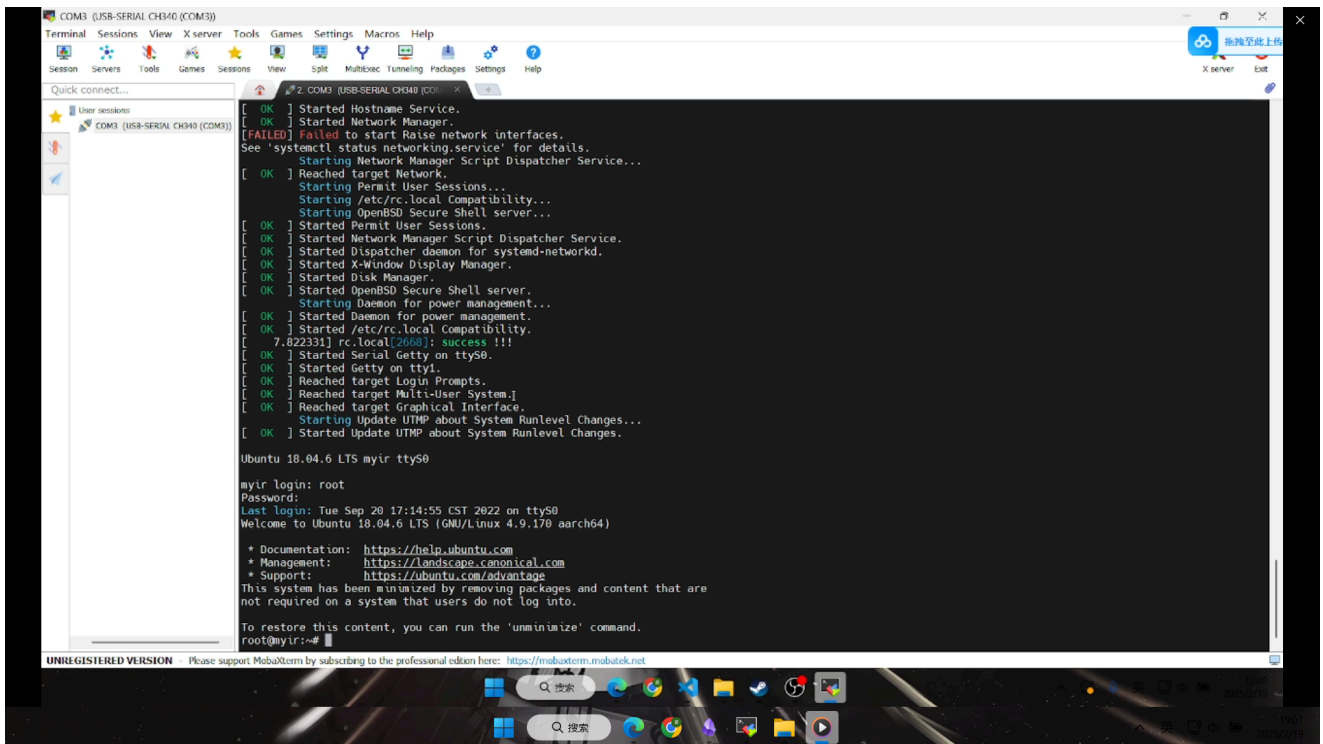
在与无人机建立通信之前需要下载几个软件：[MobaXterm](#)查看无人机的ip地址、[VsCode](#)与无人机进行SSH远程连接、方便操作。

打开无人机确认线路连接成功后；打开MobaXterm后进入首页



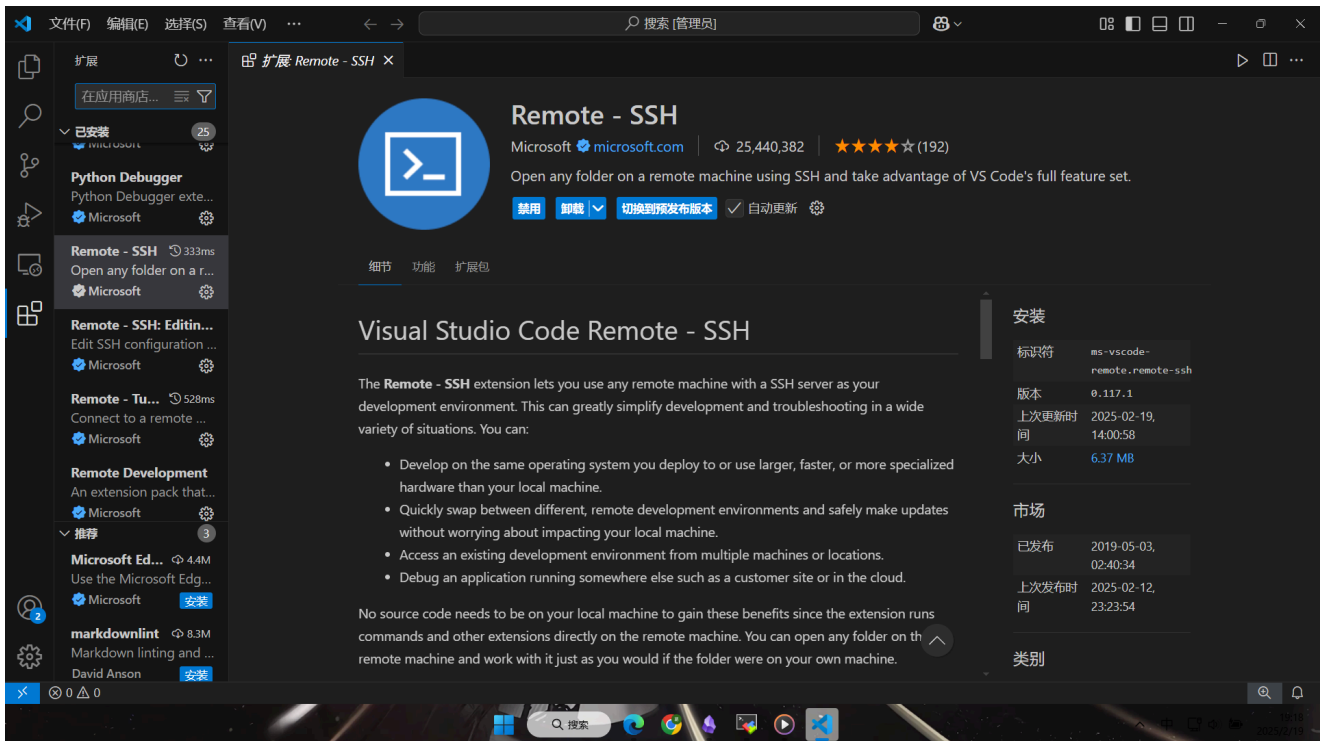
点击Session后再点击Serial,选择串口com, speed选择115200,之后连接无人机
用户名: root 密码:123456



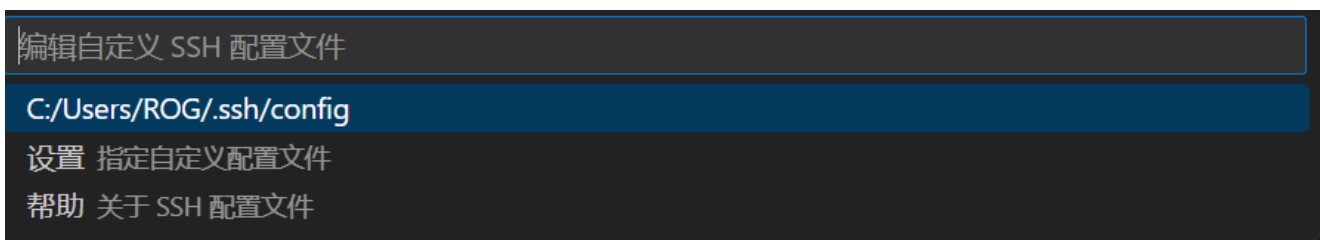
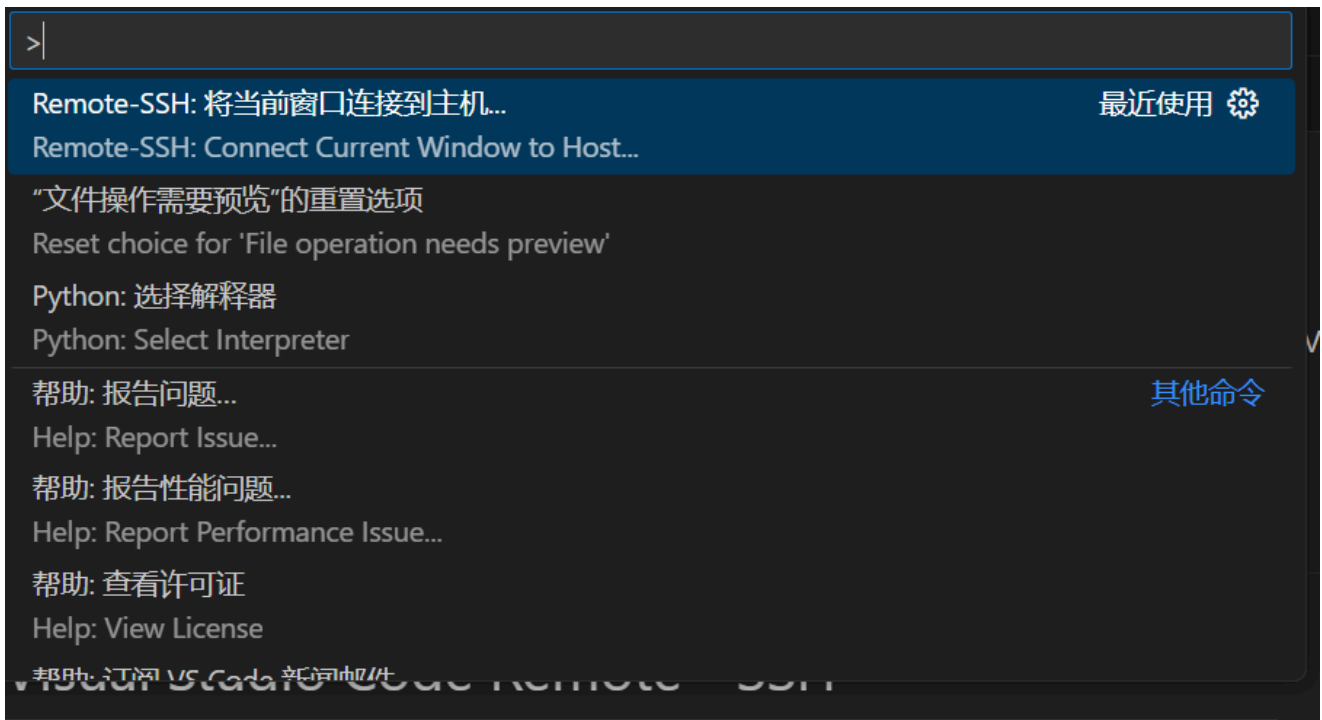


登入成功后输入ls 查看文件， ifconfig确认网口是否完好， 连接wifi nmcli dev wifi connect "user" password: "" 连接好后查看ip地址.

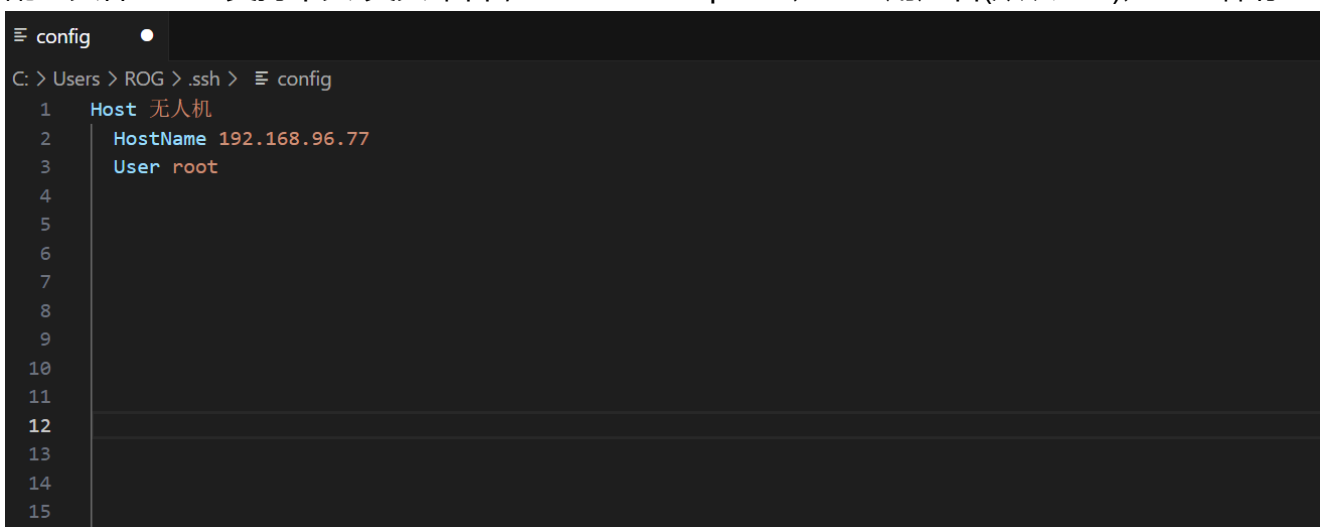
后续使用VScode的SSH远程连接工具(扩展)Remote-SSH连接



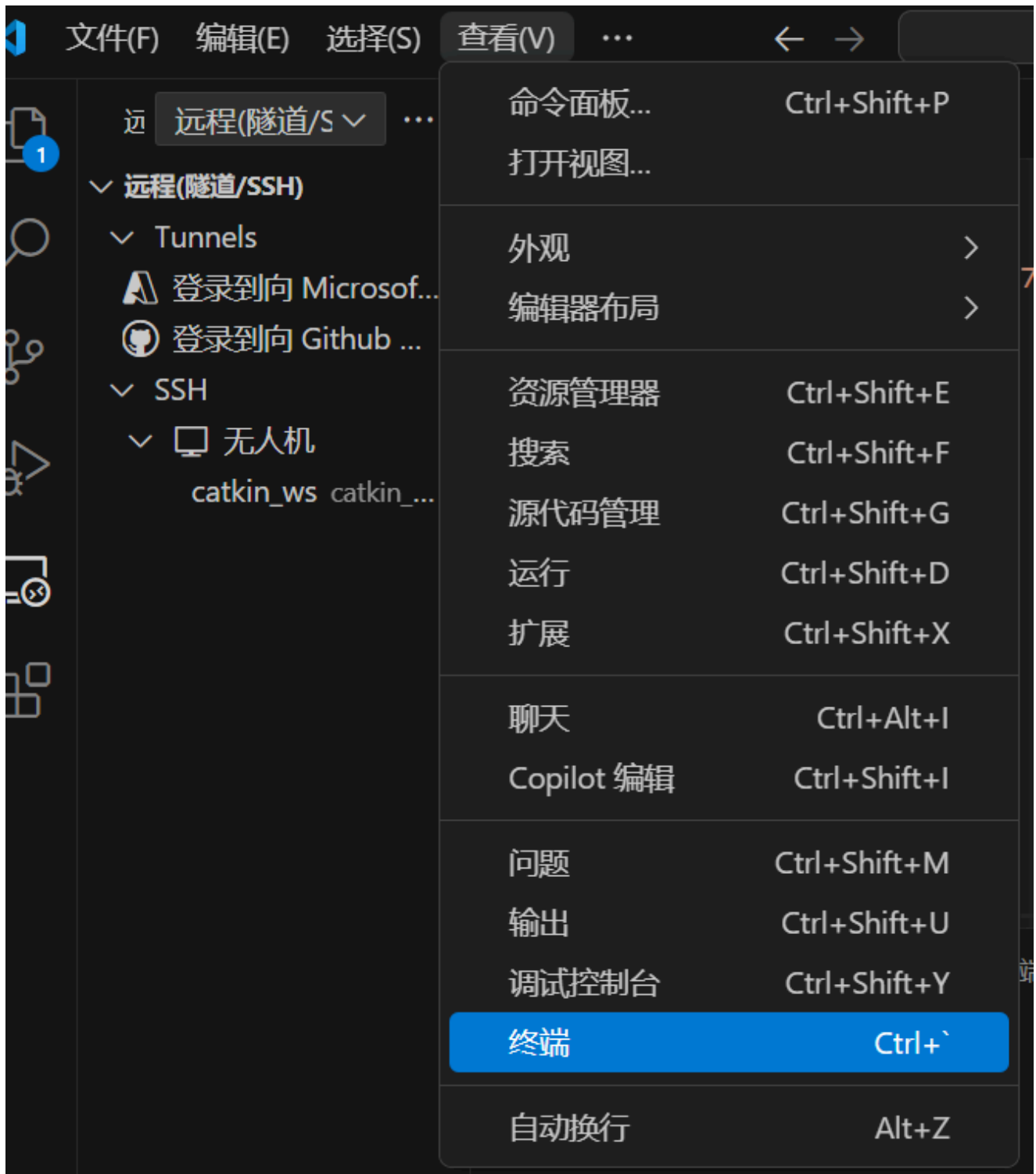
键盘按Ctrl+Shift+P 弹出窗口,选择将当前窗口连接到主机， 进入配置文件



配置文件 Host :支持中文-英文命名 ; HostName :ip地址;User: 用户名(默认root),Ctrl+S保存



完成上述步骤无误后打开终端,进入工作目录/root/catkin_ws



Psdk 程序运行

- 1、cd /root/tta_ros
- 2、执行命令:
(sudo) ./dji_sdk_demo_linux_cxx!

ROS节点程序运行

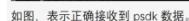
- 1、ros节点程序目录:
/root/catkin_ws(前面已经进入了就不用进入)
- 2、source ./devel/setup.bash
- 3、启动ROS环境
- 4、启动无人机服务 rosrun ttauav_node service
- 5、启动控制无人机节点 rosrun ttauav_node service_client x x x x (1: 起飞,2:降落,4:速推,5:

例如 `roslaunch tttauav_node service_client 1` 无人机起飞) 4和5具体查看参数

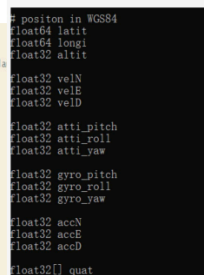


➤ ROS 节点程序运行

- 1、ros 节点程序目录：
`/root/catkin_ws/`
- 2、`source ./devel/setup.bash`
- 3、启动 ROS 环境
- 4、换另一个中断，执行 ROS 节点程序。飞机数据节点：
`roslaunch ttuav node uavdata`



无人机上报的数据如下图:



镜像烧录软件PhoenixSuit推荐下载v1.08

VERSION	DOWNLOAD
v1.04	Link
v1.05	Link
v1.06	Link
v1.07	Link
v1.08	Link
v1.09	Link
v1.10	Link
v1.13	Link
v1.19	Link

原始镜像只有ubuntu镜像、配置文件镜像包含ROS功能包等；烧录原始镜像时使用上面的PhoenixSuit工具



原始镜像烧录完成后；登入机载盒子，格式化机载盒子 格式化命令: `mkfs.ex4 /dev/mmcblk1`
格式化后使用SD卡读卡器插入电脑再次格式化选择NTFS(搓镜像)，之后将配置文件镜像拷贝到SD卡;SD卡插入机载盒子，重新启动

挂载: `mount/dev/mmcblk1/mnt/`

烧录镜像: `dd of=/dev/mmcblk0 if=/mnt/backup5.img bs=1MiB status=progress`

等待烧录完成。

8. 登录机载算力盒子，格式化机载算力盒子 emmc 格式化命令：mkfs.ext4 /dev/mmcblk1

9. 拔出 SD 卡，拷贝镜像到 SD 卡中

10. SD 卡插入算力盒子，重新启动算力盒子

11. 挂载：mount /dev/mmcblk1 /mnt/

```
root@myir:~# mount /dev/mmcblk1
mmcb1k0      mmcb1k0p1      mmcb1k0p4      mmcb1k0p7      mmcb1k1
mmcb1k0boot0 mmcb1k0p2      mmcb1k0p5      mmcb1k0p8
mmcb1k0boot1 mmcb1k0p3      mmcb1k0p6      mmcb1k0rpmb
root@myir:~# mount /dev/mmcblk1 /mnt/
root@myir:~# df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/mmcblk0p4	5.9G	5.4G	423M	93%	/
devtmpfs	986M	0	986M	0%	/dev
tmpfs	996M	0	996M	0%	/dev/shm
tmpfs	996M	868K	995M	1%	/run
tmpfs	5.0M	0	5.0M	0%	/run/lock
tmpfs	996M	0	996M	0%	/sys/fs/cgroup
tmpfs	200M	0	200M	0%	/run/user/0
/dev/mmcblk1	15G	7.4G	6.5G	54%	/mnt

```
root@myir:~#
```

12. 烧录镜像到 emmc 中 指令：dd of=/dev/mmcblk0 if=/mnt/backup.img bs=1MiB status=progress

```
root@myir:~#
root@myir:~#
root@myir:~#
root@myir:~# dd of=/dev/mmcblk0 if=/mnt/backup.img bs=1MiB status=progress
1429209088 bytes (1.4 GB, 1.3 GiB) copied, 40 s, 35.7 MB/s
```

12 烧录完成

三、附加

使用大疆模拟机，前往大疆官网下载[DJI Assistant 2 (Enterprise Series)]不需要更新 (<https://www.dji.com/cn/downloads/softwares/assistant-dji-2-for-matrice>)

