

DJI Onboard SDK开发设置



Float up
应似飞鸿踏雪泥。

3 人赞同了该文章

1.软件的配置

下载SDK和相关工具：

A.下载Onboard SDK——具体网址：[github.com/dji-sdk/Onbo...](https://github.com/dji-sdk/Onboard-SDK)

在想要安装的文件夹下执行git clone [github.com/dji-sdk/Onbo...](https://github.com/dji-sdk/Onboard-SDK)。

1. 在windows上安装DJI PC Assistant 2.
2. 在遥控器上装有DJI Pilot（M210用的是pilot，这里和官网上不一样）

注册APP

更新硬件：

开启M210，利用双A口USB连接M210和电脑，同时打开Assitant 2，会自动弹出窗口让你更新硬件，选择更新。

启动API控制：

打开Assitant 2如下配置，“启动API控制”一定要记得点。



波特率设为1000000是因为ROS和OSDK之间通信要超过921600,而我们用的妙算2-G的波特率有偏差。

飞行平台激活：

这一步在官网中有提示要做，但是在我整个配置的过程中，并没有用到这一步，有可能是之前的客服做过了，如果后面有问题可以参考网址：<https://developer.dji.com/onboard-sdk/documentation/development-workflow/environment-setup.html#ubuntu-linux>



Permissions

You need to add your user to the `dialout` group to obtain read/write permissions for the uart communication; follow these steps to do so:

1. Type `sudo usermod -a -G dialout $USER` in a terminal
2. Log out of your user account and log in again for the permissions to take effect.

For M210 users interested in the [Advanced Sensing](#) feature, you will need to add an udev file to allow your system to obtain permission and to identify DJI USB port.

1. Create a udev file called `DJIDevice.rules` inside `/etc/udev/rules.d/`
2. Add `SUBSYSTEM=="usb", ATTRS{idVendor}=="2ca3", MODE="0666"` to this file.
3. Reboot your computer.

To make sure your Linux environment is ready to run OSDK applications, follow the [Linux Platform Guide](#) and run a sample app.

知乎@Robotup
https://blog.csdn.net/qq_44639454

跟着这个步骤就可以，注意`sudo usermod -a -G dialout $USER`之后要重启，要不然不会有效果。

ROS配置：

如果没有工作空间的话。

```
mkdir catkin_ws

cd catkin_ws

mkdir src

cd src

catkin_init_workspace
```

M210

接下来是M210区别与其他无人机的软件配置：

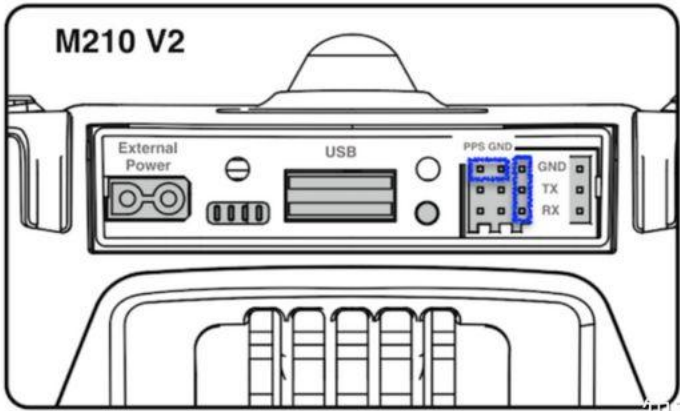
[developer.dji.com/onboa...](https://developer.dji.com/onboard-sdk/getting-started)

具体参考的网址见上。

有一点值得注意的是：在执行USB Abstract Control Model(ACM) Driver的时候，跟着 [youtube.com/watch?...](https://www.youtube.com/watch?v=...)中的步骤配置的时候，有一步为`./getKernelSources.sh`。这一步要记得开VPN，因为这一步会到NVIDIA官网下载文件，学校的网是IPV6连不上，之后跟着教程走就可以了。

硬件连接：

下面讲述还要进行仿真的硬件连接，将妙算的M210连接线一端接在妙算2-G的UART1（不能接到UART0）上，UART1对应的设备为`ttyTHS2`，另一端接在M210的拓展口上，如图所示（GND TX RX口）：



知乎 @Float up
https://blog.csdn.net/qq_44639454

用USB双A口连接PC和M210，打开遥控器即完成硬件的配置，遥控器会自动连上M210,若打开了飞机显示没连上，有可能是平板和遥控器没接好，或者重启一下就可以。

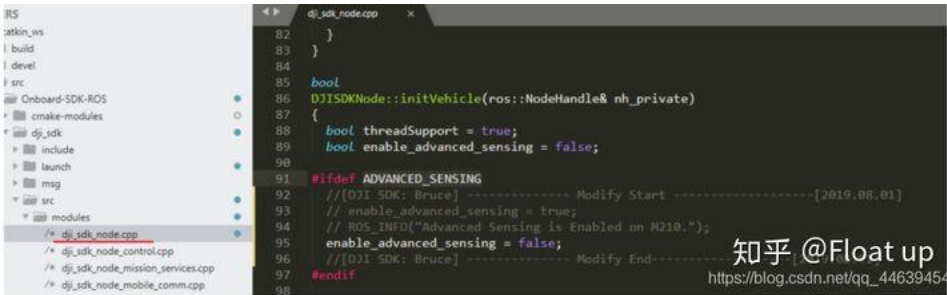
M210仿真前做的准备：

打开飞行器和遥控器，具体步骤详见：developer.dji.com/onboard-sdk/getting-started

网站中说的是打开DJI GO 4 APP，Pilot也可以，我用的是Pilot。

注意事项：我依据该网址中要求的再妙算2上启动仿真，遥控器上并没有反应，因此我直接用的是Assitant上自带的仿真环境。

因为这个功能与高级传感器功能相冲突，因此我把高级传感器这个功能关闭了，具体方法：



修改dji_sdk_node.cpp中的代码，这个代码的下载会在下文提到。

做完以上步骤之后就可以开始跑仿真的了。

仿真

Linux Onboard Computer

在刚才下好的DJI OSDK上，打开新的终端，然后

```
mkdir build

cd build

cmake ..

make
```



若要高级传感器功能 `cmake ..` 变成 `cmake .. -DADVANCED_SENSING=ON`。要Waypoint mission V2功能，再加上 `-DWAYPT2_CORE=ON`。

在build这个文件夹下

```
cp ../sample/linux/common/UserConfig.txt bin/
```

修改UserConfig.txt

App ID,Key都在上文提到，波特率的设置要与Assitant中设置的一样，Port Name为ttyTHS2。

现在连好飞行器，USB接PC和M210，妙算自带的M210连接线连接妙算和M210，打开遥控器连上飞行器。确认之前该配置的都配置了。

打开飞行器，打开Assitant 2,打开模拟器，这时候遥控器上应该会显示成

若没有，在PC上退出仿真，再来一次就好。

然后执行

```
cd bin

./djosdk-flightcontrol-sample UserConfig.txt
```

会有两个选项，你这时候可以看到再仿真环境中M210飞起来并且降落。

ROS Onboard Computer

如果没有catkin的工作空间，打开终端执行下面的命令：

```
mkdir catkin_ws

cd catkin_ws

mkdir src

cd src

catkin_init_workspace
```

在src文件夹下执行

```
git clone https://github.com/dji-sdk/Onboard-SDK-ROS.git
```

然后执行

▲ 赞同 3 ▼

● 添加评论

🔗 分享

❤ 喜欢

★ 收藏

📄 申请转载

...



```
cd ..  
  
catkin_make
```

运行

```
source devel/setup.bash
```

编辑launch文件

```
roscd dji_sdk sdk.launch
```

像在linux文件一样改好APP ID,Key，波特率和端口名字。

此时启动飞行器，像上文提到的一样连好线，打开遥控器，打开仿真。

然后执行

```
roslaunch dji_sdk sdk.launch
```

打开另一个终端

```
source devel/setup.bash  
  
roslaunch dji_sdk_demo demo_flight_control
```

然后飞机会在仿真环境中飞四个点。

此时启动飞行器，像上文提到的一样连好线，打开遥控器，打开仿真。

然后执行

```
roslaunch dji_sdk sdk.launch
```

打开另一个终端

```
source devel/setup.bash  
  
roslaunch dji_sdk_demo demo_flight_control
```

然后飞机会在仿真环境中飞四个点。

发布于 2020-12-08

开发者 软件 DJI 大疆创新

推荐阅读

入门大疆 SDK 开发前，你需要
这些...



无限智探

DJI Mobile SDK 开发教程系列



无限智探

DJI Mobile SDK 开发教程系列

SDK (Software Development Kit) , 即软件开发工具包, 用来开发适用于某个产品 (比如 DJI Phantom 4) 或某个平台 (比如 Windows) 的软件, 通常由产品或平台的厂商提供给开发者使用

李志聪

发表于Drone...



飞哥

教你用对APP

还没有评论

写下你的评论...

