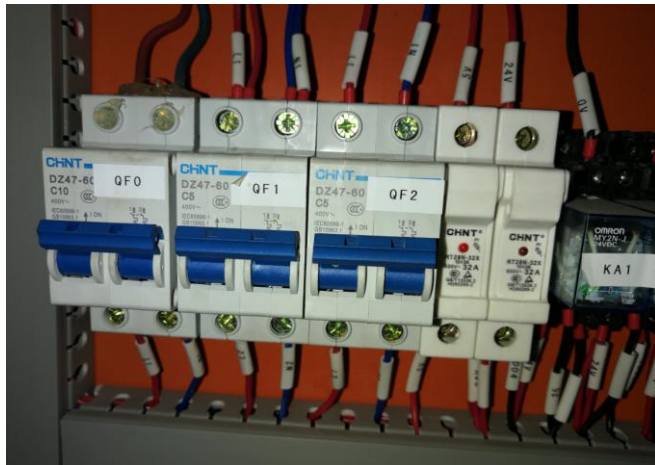


机器人上电

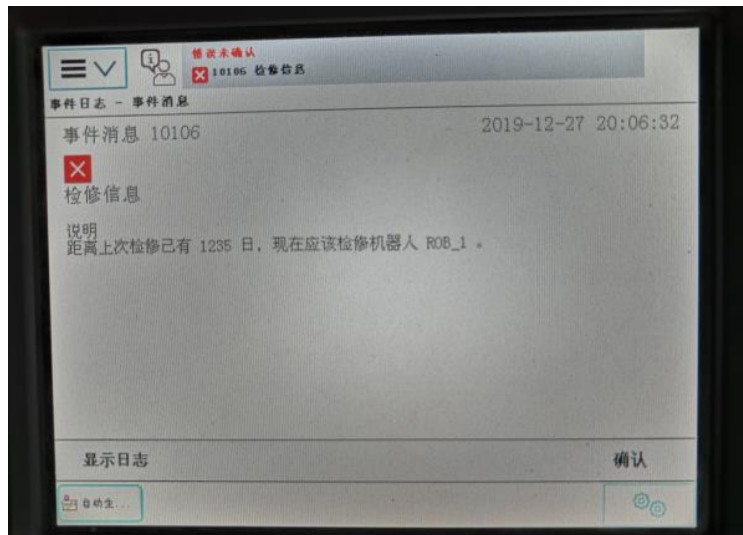
右边机器人控制器的开关打到 ON, 模式选为自动模式 (如果要手动操作, 请选为手动模式), 左边三个空气开关拨到上面,



等待系统初始化,

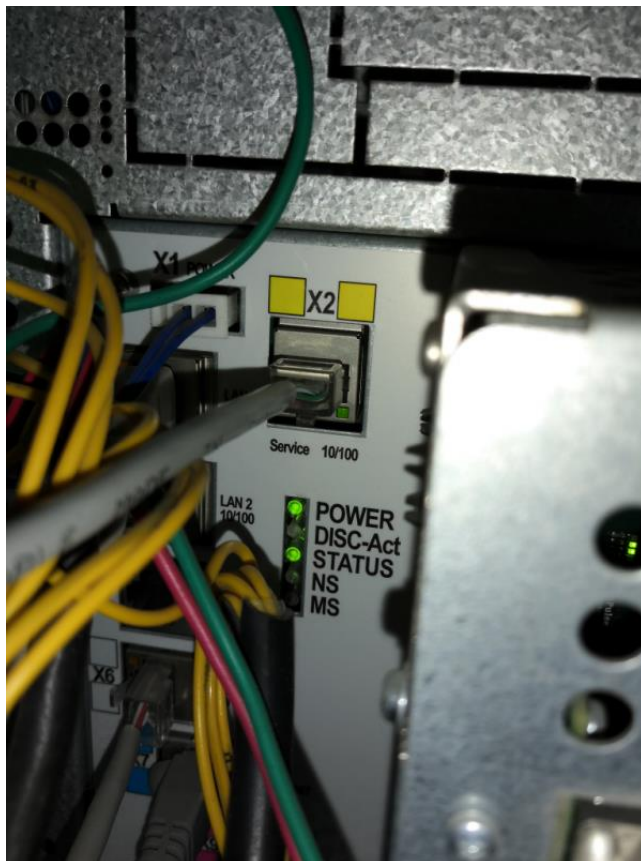


初始化之后会出现以下界面, 确认即可。



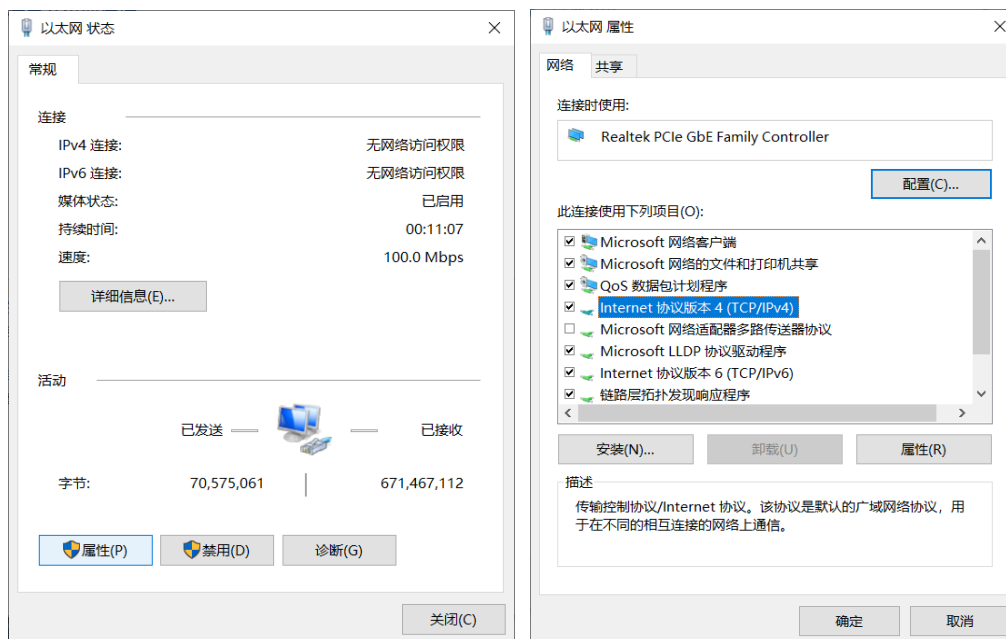
机器人控制器设置

用一根网线一端接到机器人控制器的 Service 端口，一端连接到电脑端，

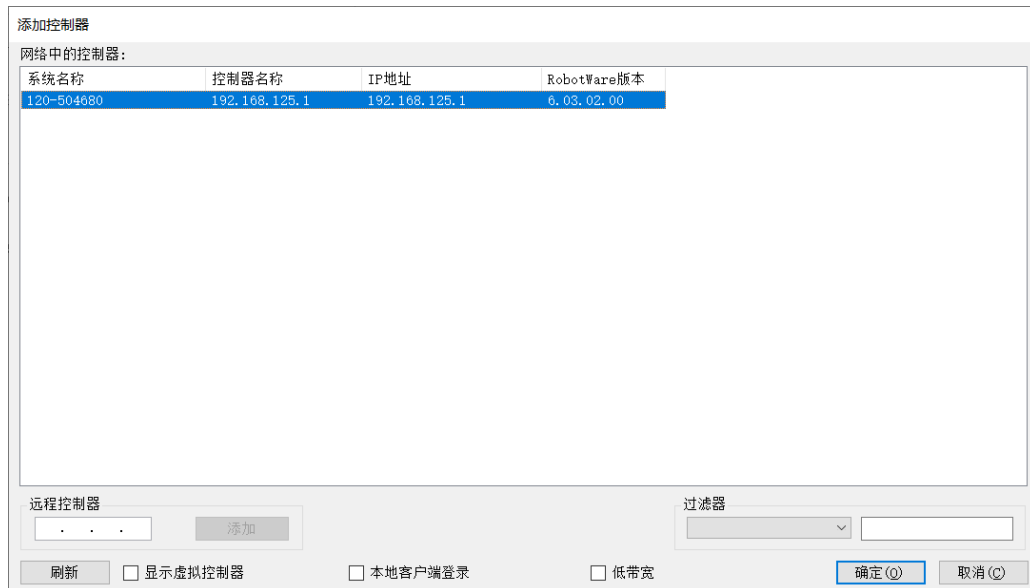


电脑设置 IP 地址为自动获取，

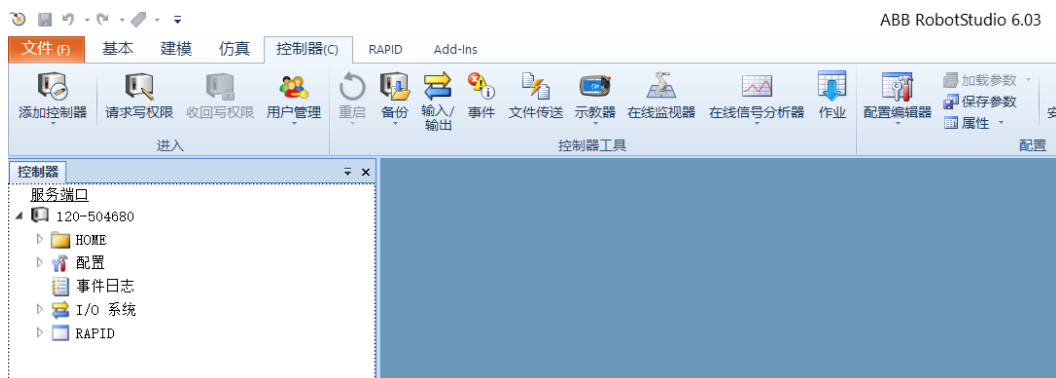
右键网络→属性→以太网→属性→TCP/IPv4→自动获取 IP→确定



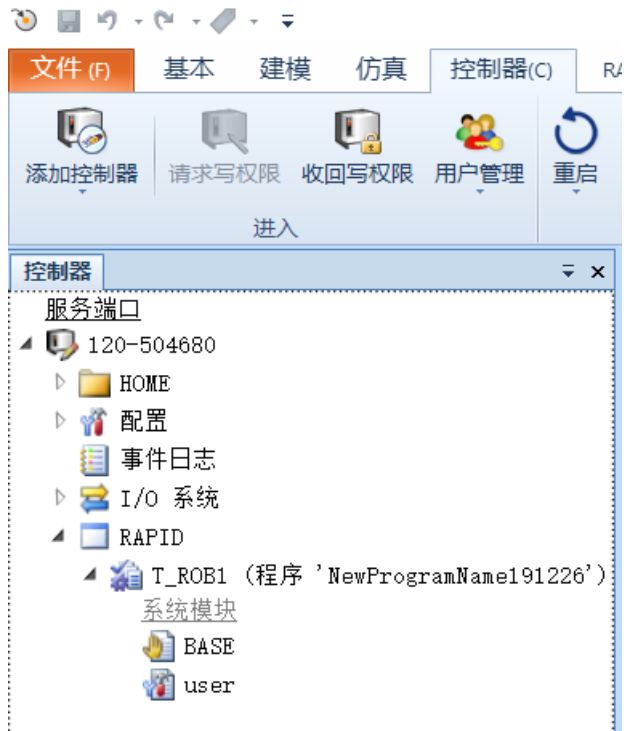
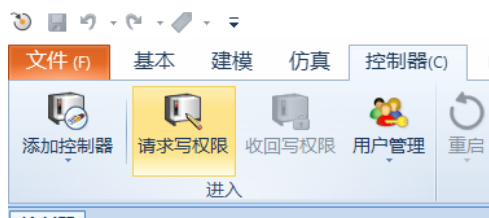
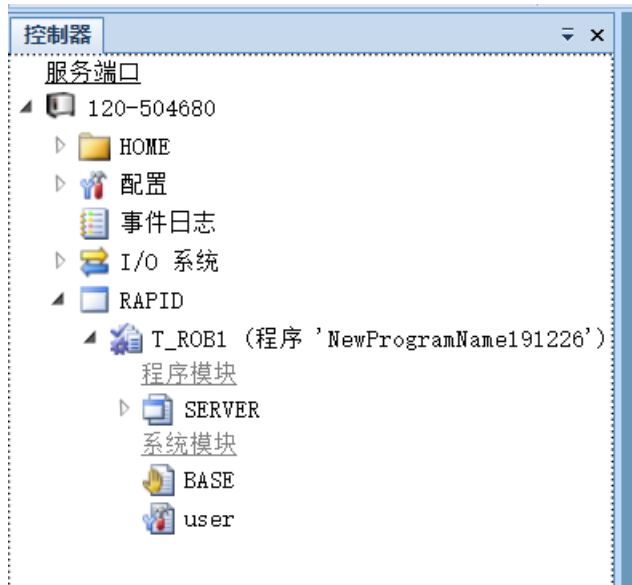
设置好之后，打开 RobotStudio6.03 软件，左边选择在线，点击添加控制器



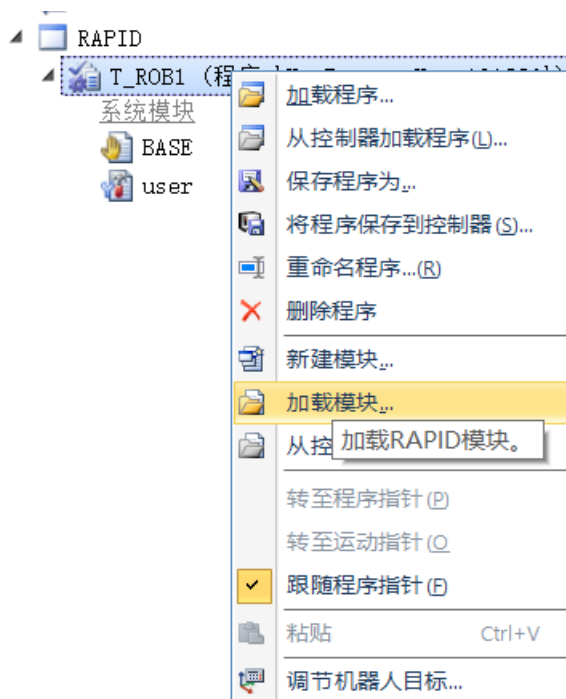
选择控制器，点击确定，



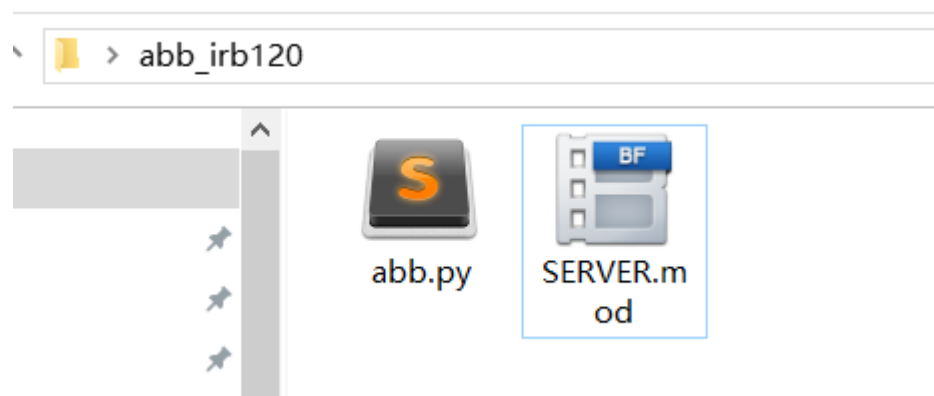
左侧 展开 RAPID，再展开 T_ROB1，请求写权限之后，将原有的程序模块备份后删掉



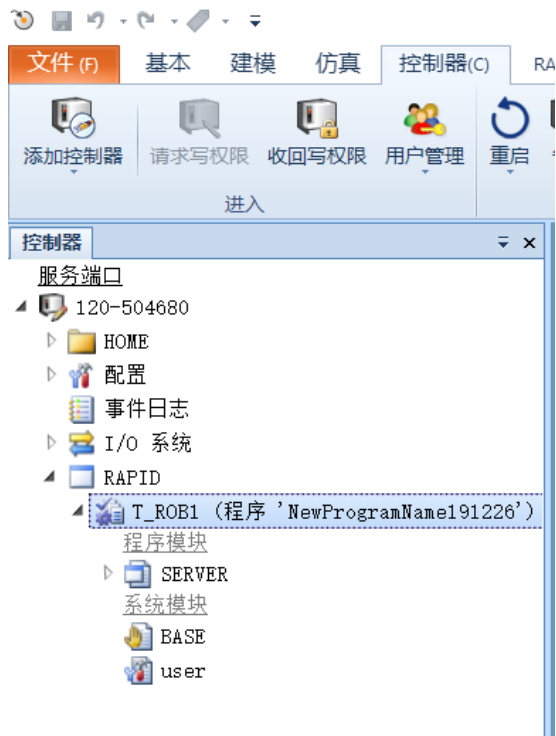
然后右键 T_ROB1，选择加载模块，



从文件夹 abb_irb120 选择 SERVER.mod,

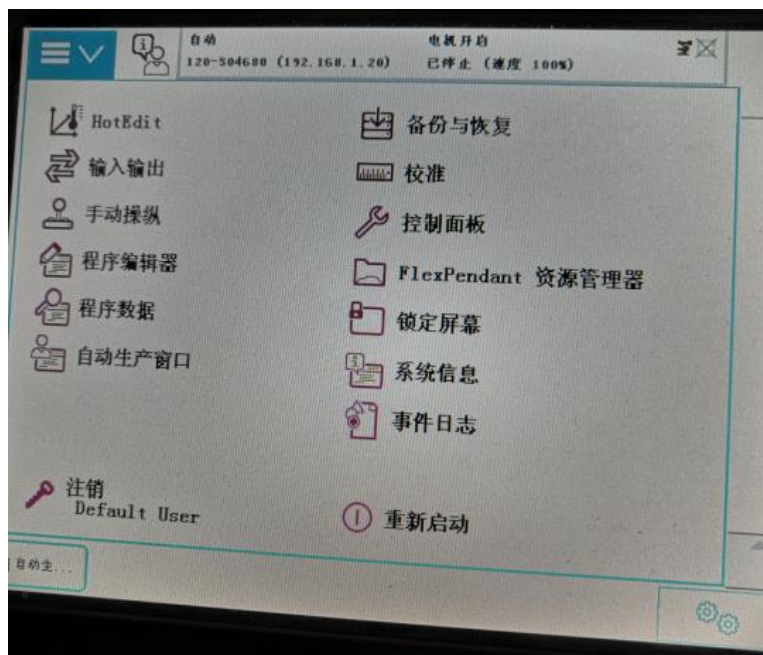


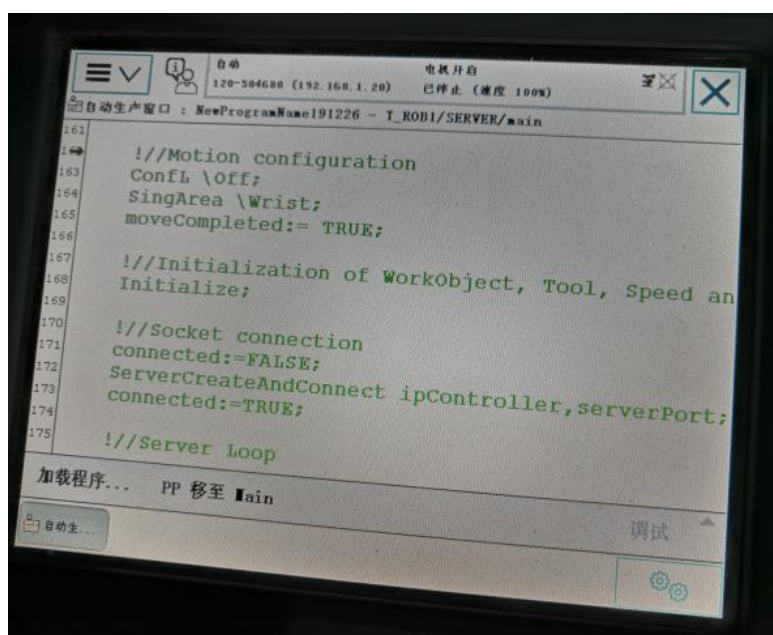
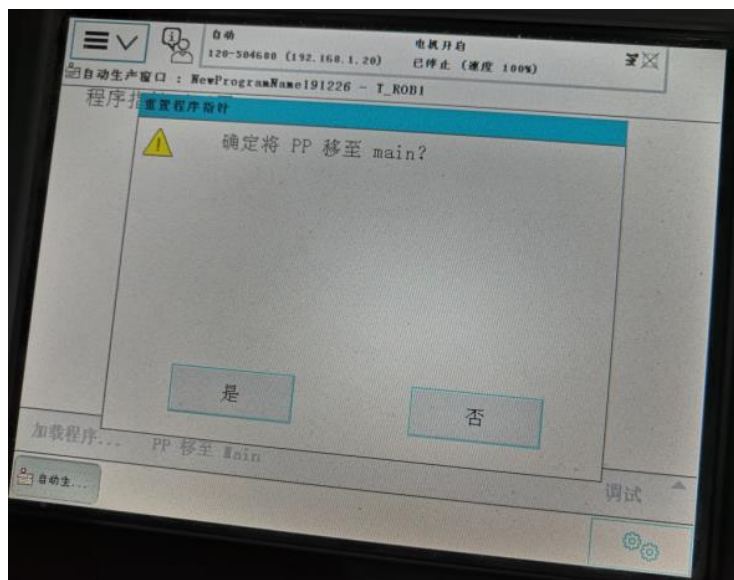
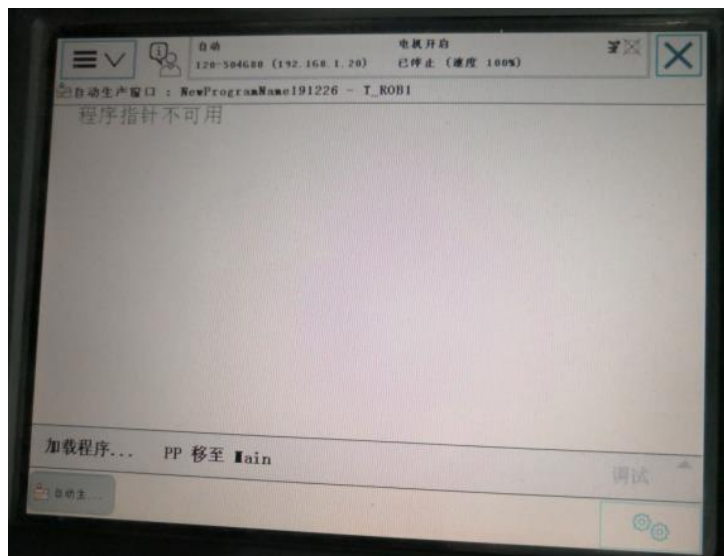
然后点击确认后，点击收回写权限，控制器部分配置完成。



示教器设置

上面设置好之后，点击左上角，选择自动生产窗口，然后点击 PP 移至 Main，选择是，

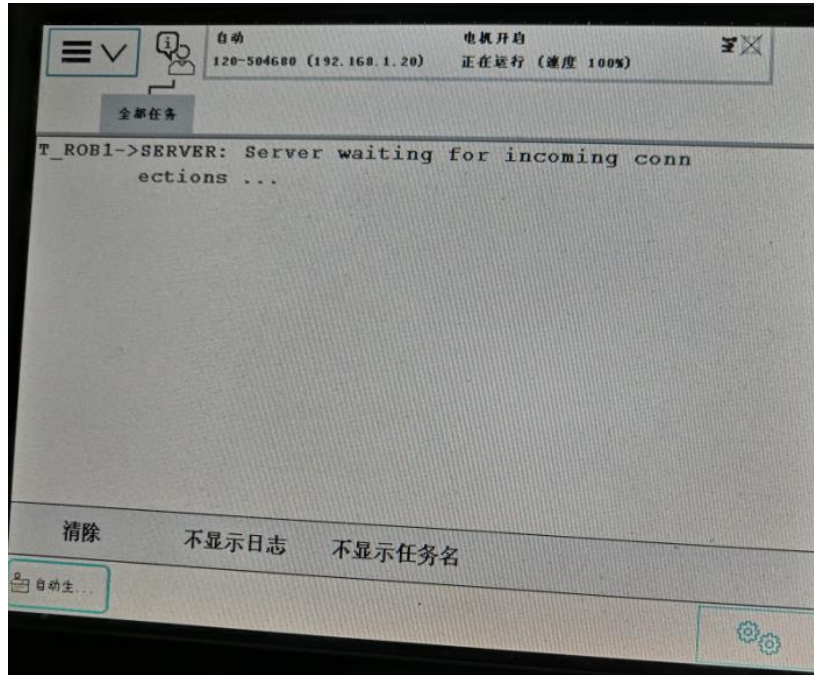




然后给系统上电，打到 MOTOR ON 变为绿色，然后按物理开始按钮，



看到以下提示，说明设置成功。

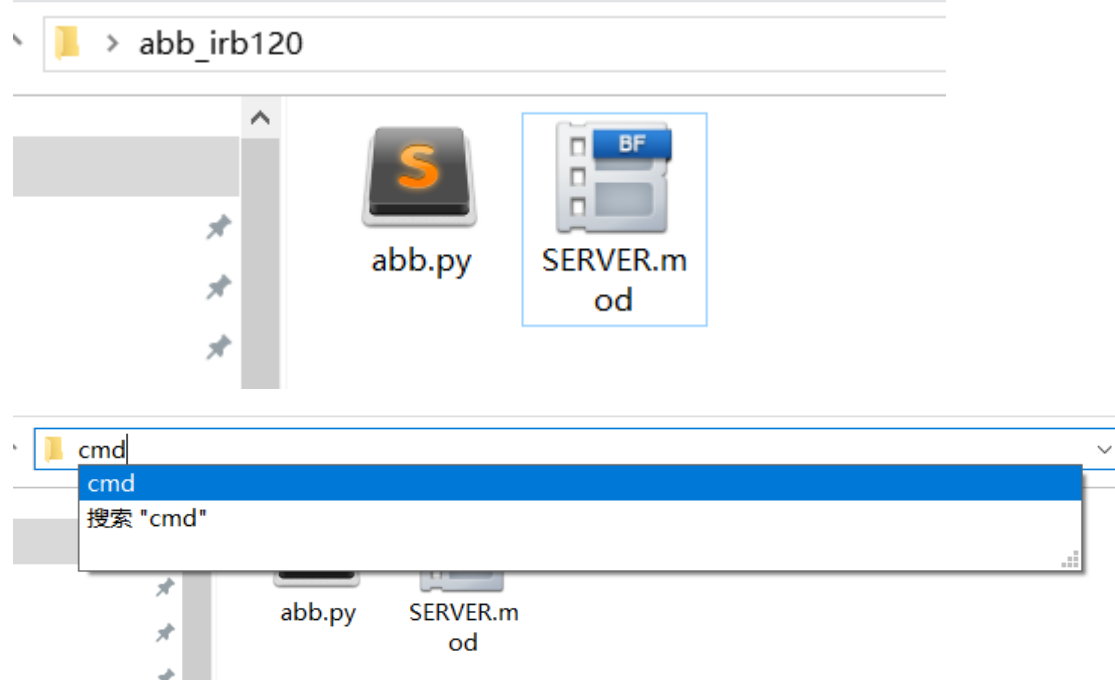


PC 端 Python 控制

Windows 下和 Ubuntu 下面都是可以的，但注意使用 Python2.x 版本，Python3.x 可能会报错。

Windows 10:

运行 cmd，打开命令提示符，找到以下路径，在地址栏输入 cmd 回车，



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 10.0.18362.535]
(c) 2019 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Li\Desktop\abb_irb120>
```

输入 python，（如果报错，请安装 python）

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [版本 10.0.18362.535]
(c) 2019 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Li\Desktop\abb_irb120>python
Python 2.7.16 |Anaconda, Inc.| (default, Mar 14 2019, 15:42:17) [MSC v.1500 64
bit (AMD64)] on win32

Warning:
This Python interpreter is in a conda environment, but the environment has
not been activated. Libraries may fail to load. To activate this environment
please see https://conda.io/activation

Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> _
```

在移动机器人之前，您可能需要将速度降低到设定速度的较低百分比，方法是单击示教器右下角的菜单按钮 25%（或更低）

程序运行时，请远离机器人。

输入以下信息

```
>>> import abb
>>> R = abb.Robot(ip='192.168.125.1')
>>> R.set_cartesian([[352,18,398], [0.708,0.0345,0.704,-0.0168]])

>>> import abb
>>> R = abb.Robot(ip='192.168.125.1')
>>> R.set_cartesian([[352,18,398], [0.708,0.0345,0.704,-0.0168]])
'1 1'
>>> _
```

如果机器人移动了，则说明可以控制机器人。

下面就可以写 python 程序去控制机器人做你想做的事情了。

几个常用函数的说明：

1. def set_cartesian(pose)
笛卡尔空间坐标设置，
2. def get_cartesian()

获得目前机器人笛卡尔空间坐标,

```
>>> R.set_cartesian([[352, 18, 212], [0.708, 0.0345, 0.704, -0.0168]])
'1 1'
>>> R.get_cartesian()
[[352.0, 18.0, 212.0], [0.709, 0.035, 0.705, -0.017]]
>>>
```

3. def set_joints(joints)

关节空间坐标设置,

4. def get_joints()

获得目前机器人关节空间坐标,

```
>>> R.set_joints([12.8, -15, 60.3, 16.3, -31.5, -17.45])
'2 1'
>>> R.get_joints()
[12.8, -15.0, 60.3, 16.3, -31.5, -17.45]
>>>
```

5. def set_dio(num, value)

设置 IO, 暂时我只写了两个, 分别是控制机器人抓手的开合

'''

num = 1, doGripperOpen; num=2, doGripperClose;

value=0, Reset; value=1, Set;

'''

doGripperOpen = 1

doGripperClose = 2

开机器人抓手

R.set_dio(doGripperOpen,1)

R.set_dio(doGripperClose,0)

合机器人抓手

R.set_dio(doGripperOpen,0)

R.set_dio(doGripperClose,1)