

腾讯云物联网平台 腾讯连连小程序 一路开关

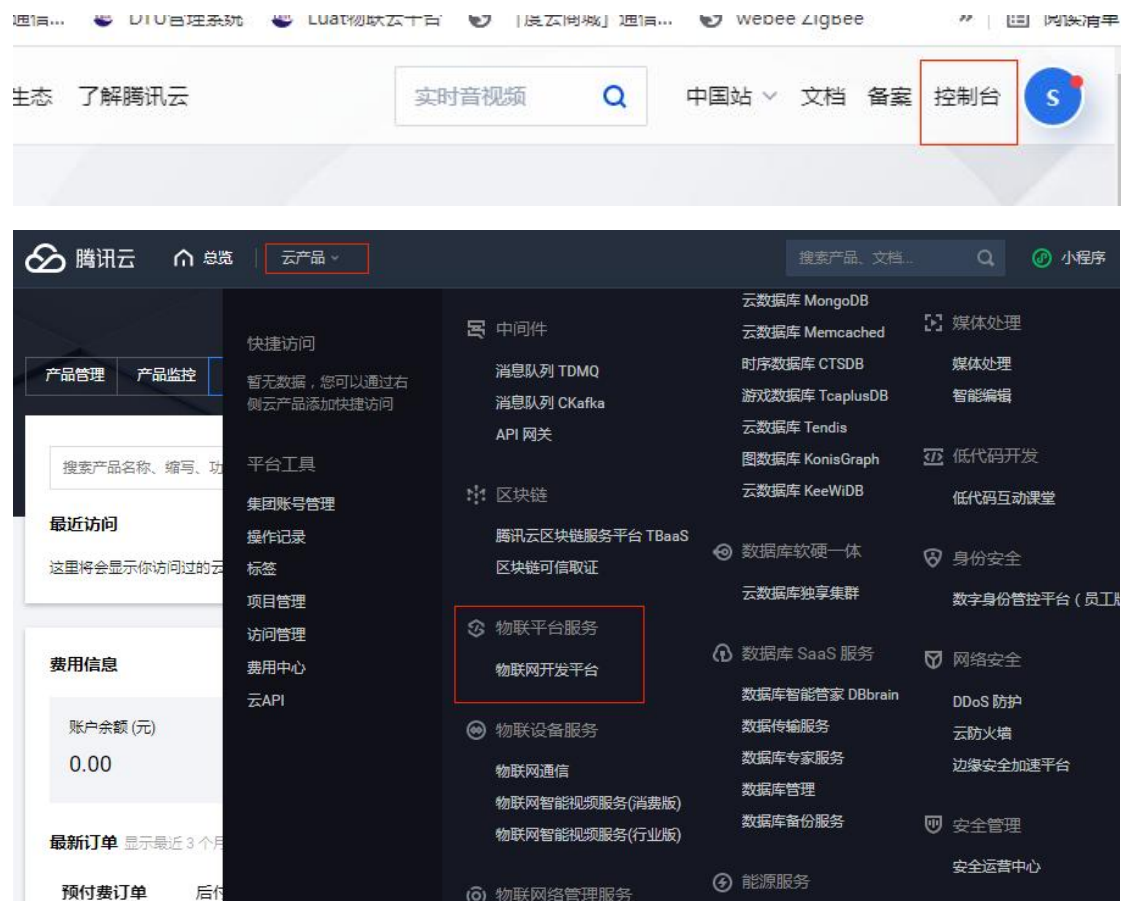
本例程我们要学习使用开发板，连接腾讯云物联网平台，平台提供腾讯连连小程序，本例程就用这个平台和小程序，做一个 4G 开关，控制开发板上 LED 的亮灭，其实就是控制 STM32 的 IO 高低电平的变化，如果我们再加一个继电器，就可以像市面上销售的 wifi 插座控制电器了。程序中使能了看门狗，防止 STM32 死机或是程序跑飞。

本例程需要使用腾讯云的物联网平台，我们先进入自己的腾讯云物联网的控制台。

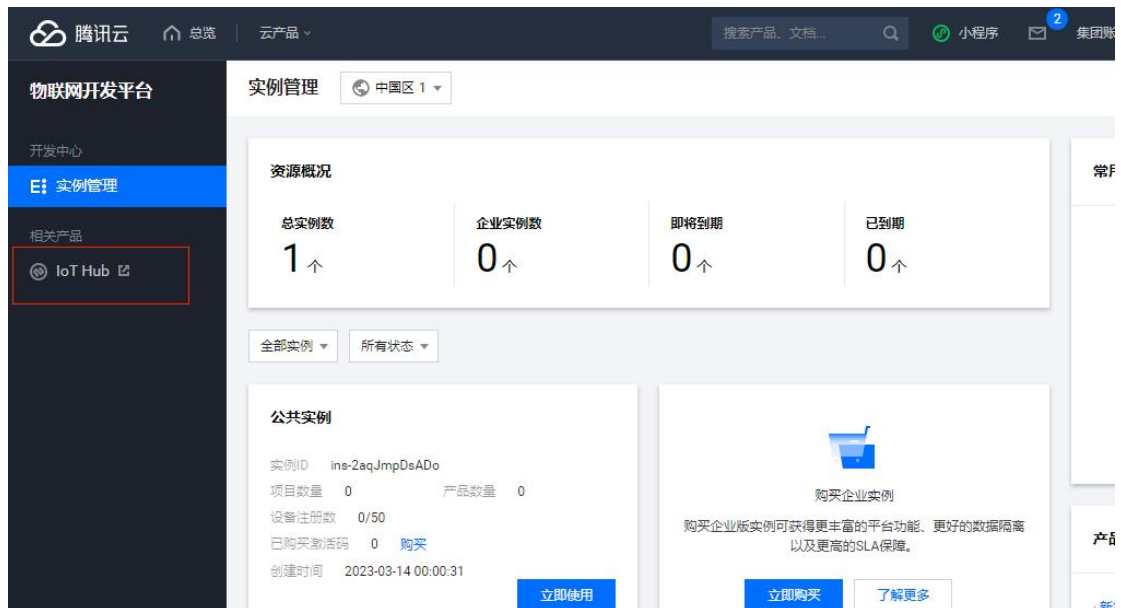
登录腾讯云智能生活平台：

https://cloud.tencent.com/?fromSource=gwzcw.7148899.7148899.7148899&utm_medium=cpc&utm_id=gwzcw.7148899.7148899.7148899

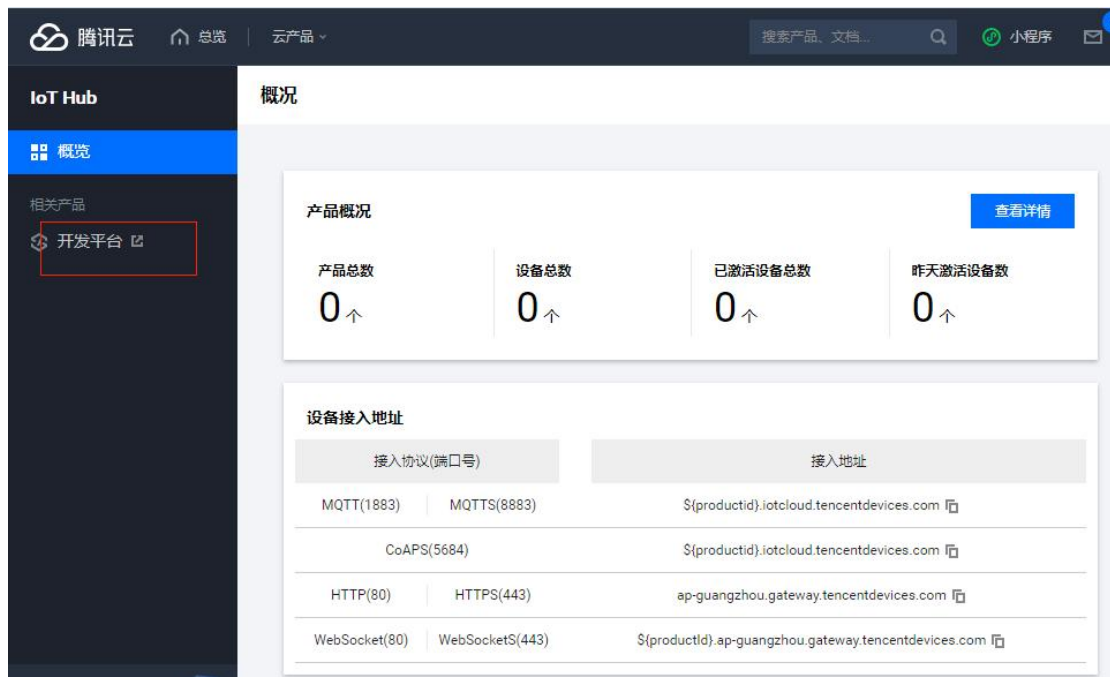
登录后进入控制台，登录已有的账号；

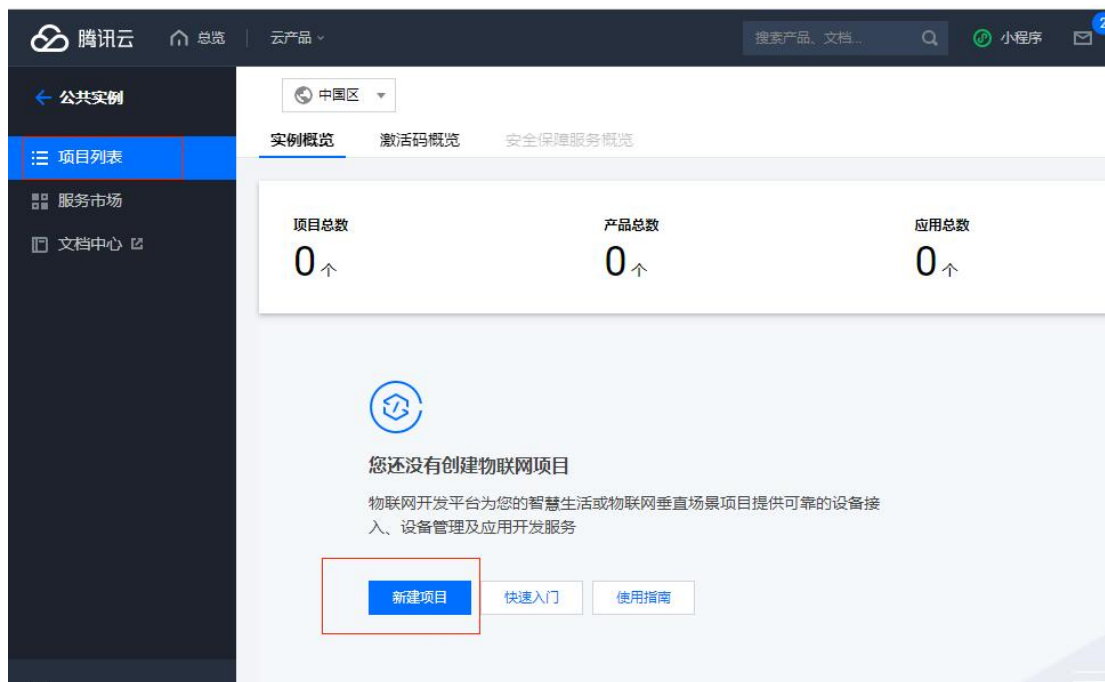


选择 IoT Hub



开通物联网服务，开通后可以看到已经有如下的显示，点击开发平台，进入项目列表：





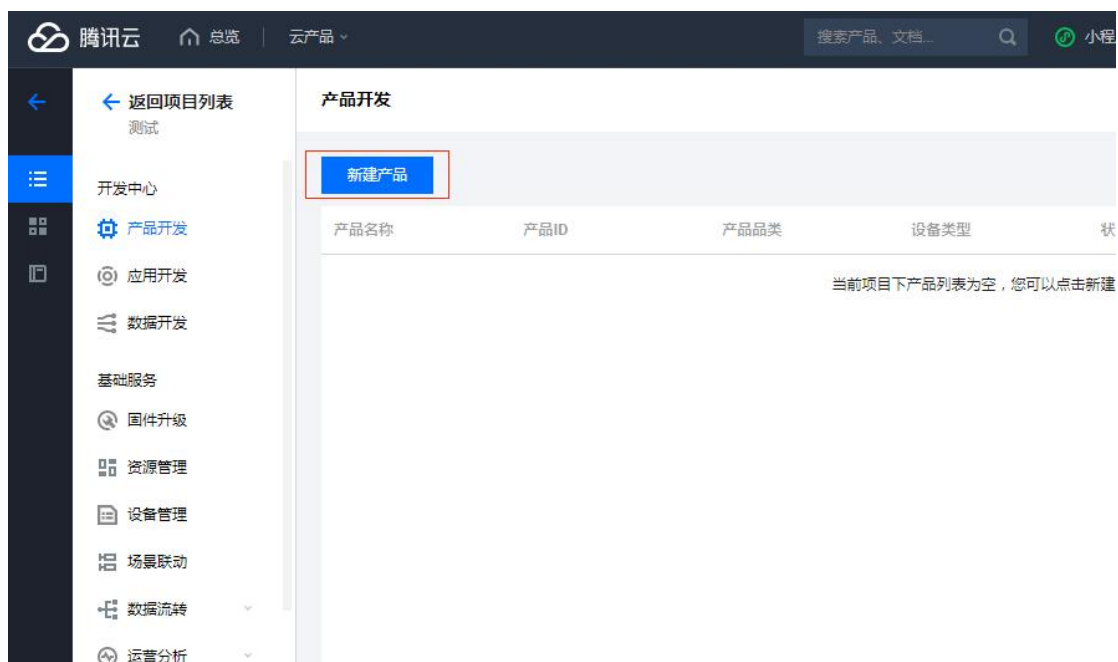
登陆物联网开发平台后，先要点击新建项目。



项目建立成功后，点击项目名称，进入项目管理页面。



我们点击新建产品。



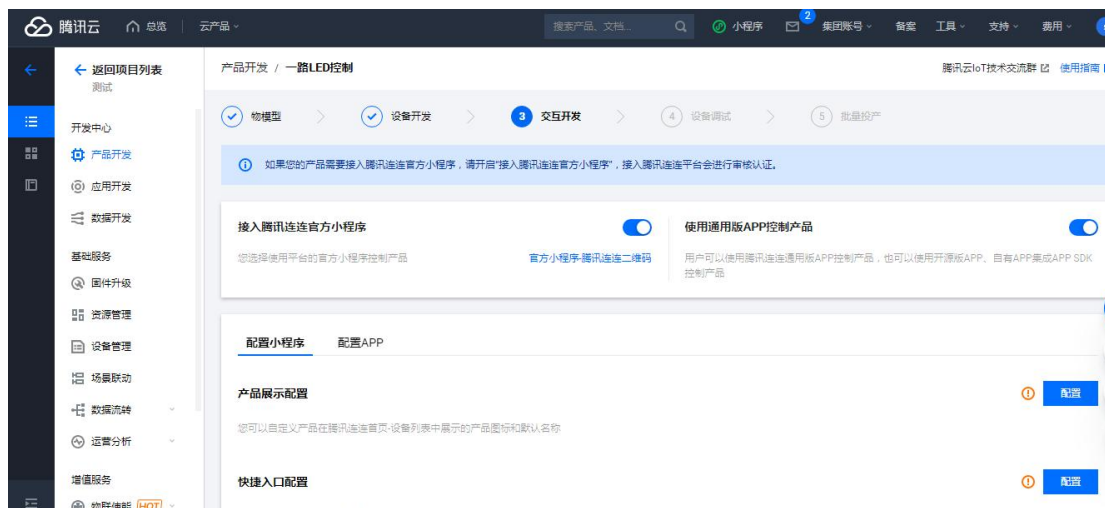
我们填写产品的信息，注意产品品类选择智慧生活下的电工照明下的插座。其他的如图设置即可。然后点击保存。



选择一个设备，这里选择有方，也可以选择其他的设备；不重要；



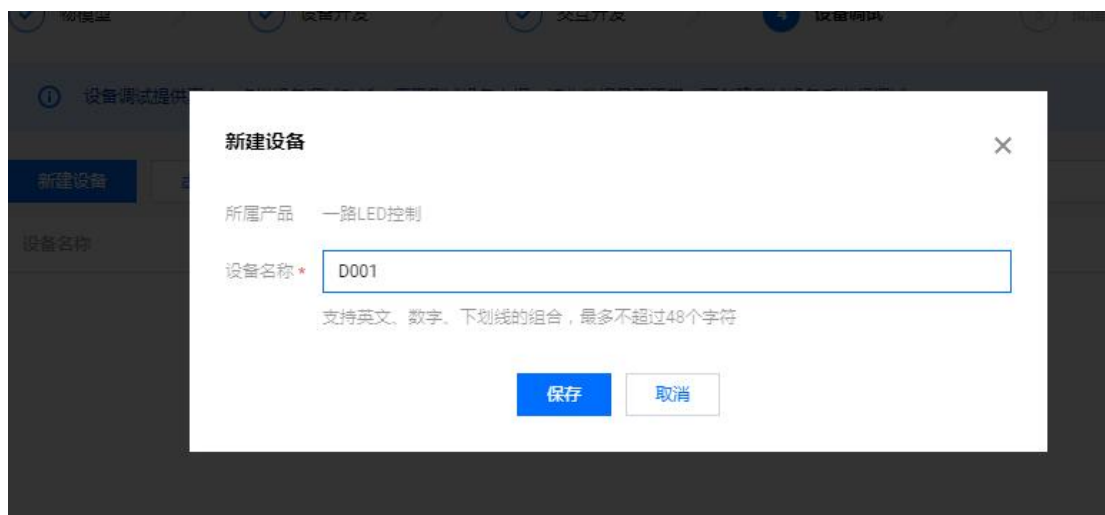
这一步没啥要设置的，我们自己编写程序连接平台，不用腾讯的模组或是 SDK。直接进入第 3 步。



第 3 步可以配置自己的产品图片，我们都用默认的就行。直接进入第 4 步。



第 4 步我们点击新建设备。



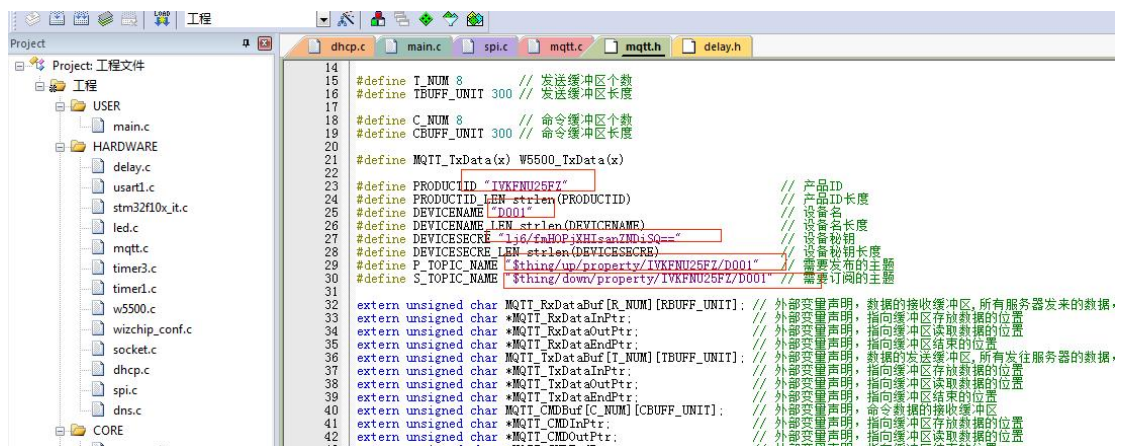
我们给设备起个名字，然后点击保存即可。



到第 4 步就可以了，第 5 不就是设计申报批量生产了，我们自己用到此就可以了。我们打开程序《腾讯云物联网平台 腾讯连连小程序 一路 LED 控制》文件夹，进入《USER》文件夹。

名称	修改日期	类型	大小
Listings	2020/7/29 17:07	文件夹	
Objects	2020/7/29 17:07	文件夹	
JLinkSettings.ini	2018/5/21 15:11	配置设置	
main.c	2020/7/11 10:29	C Source File	1
main.h	2020/6/23 14:17	C Header File	
startup_stm32f10x_hd.lst	2023/3/14 0:19	LST 文件	5
工程文件.map	2023/3/14 0:21	MAP 文件	21
工程文件.uvguix.Administrator	2023/3/14 0:17	ADMINISTRATO...	13
工程文件.uvoptx	2023/3/14 0:17	UVOPTX 文件	2
工程文件.uvprojx	2020/6/23 14:19	Version5 Project	2

双击红圈中的 工程文件.uvprojx 既可以用 keil 打开程序。



然后打开 mqtt.h 头文件，修改红圈中的 4 个内容，改成大家自己账户的信息，我们一起来找一下。



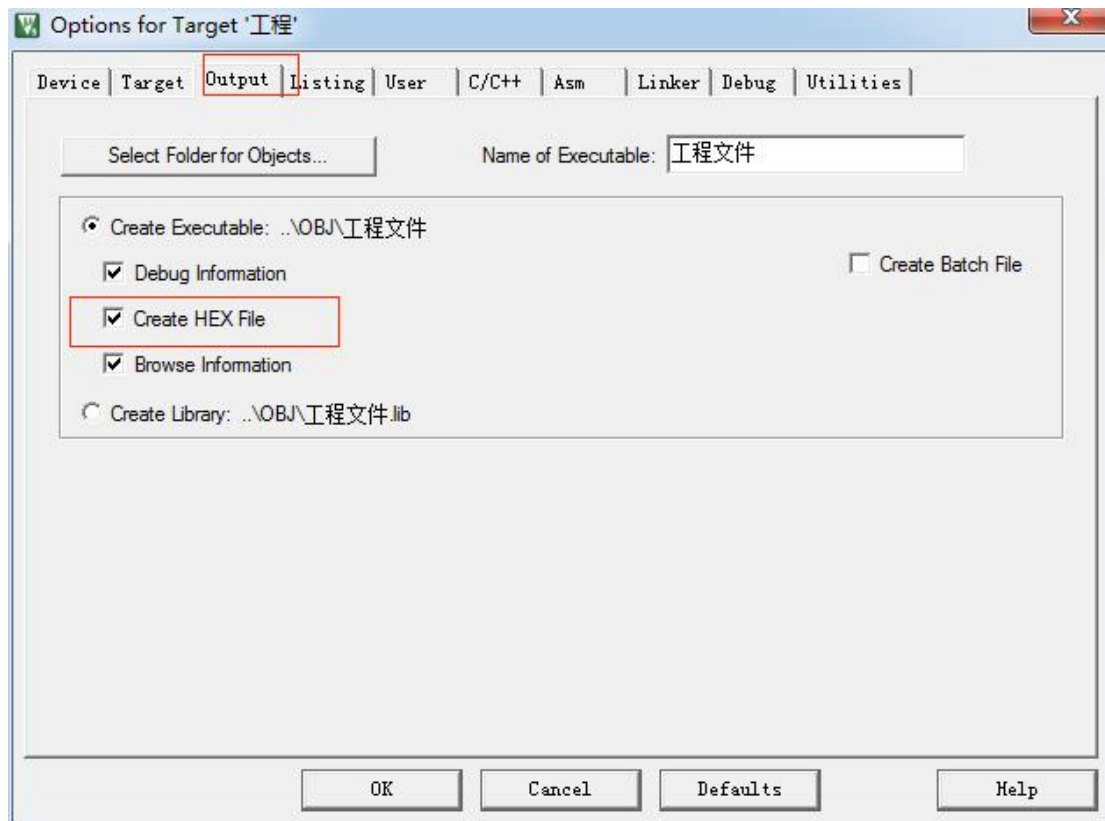
我们点击设备 D001，进入设备详情页面。



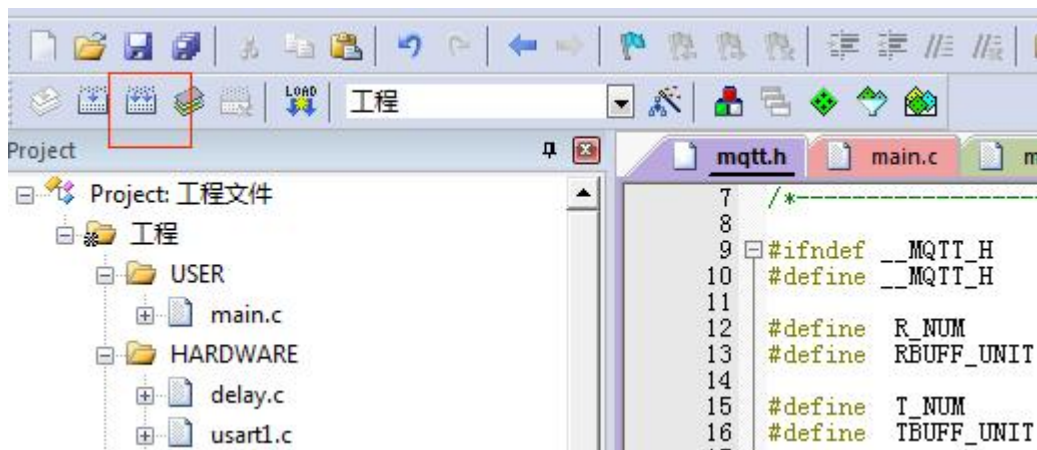
我们看设备详情页面，图中红圈对应 mqtt.h 中的红圈，是产品 ID、设备名称、设备密钥、需要订阅和发布的 Topic，我们需要替换其中的产品 ID 和设备名称。这样一来，我们就把 mqtt.h 中的 4 个内容，替换成我们自己的了。程序就需要修改这几个地方即可，非常简单，但是一定要小心仔细，任何一个信息修改错误，都会造成程序异常，修改完后，一定要重新编程序，否则修改不会生效。



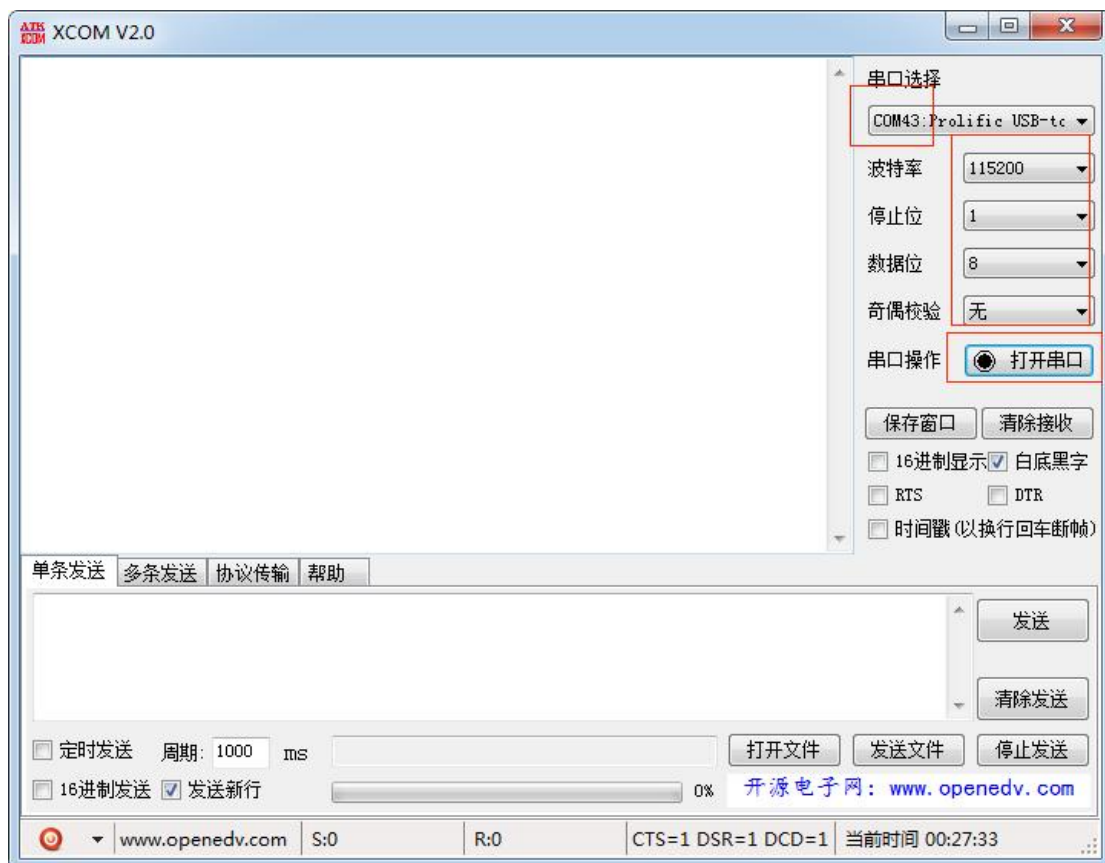
我们先点击图中红圈所示的 keil 软件中这个按钮，进入配置界面



选择 Output 栏，然后观察红圈 2 中的这个选项，如果大家的 keil 软件没有勾选的话，我们一定要勾选上，然后点击 OK 保存，不然的话不会生成下载文件，如果勾上了，就不用管了。

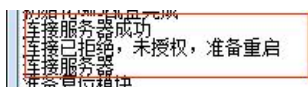


然后点击图中红圈所示的按钮，编译程序，生成下载文件，这样我们修改后的程序才会生效。然后我们讲过了如何下载程序，相信大家已经掌握了下载程序的方法。然后我们利用下载软件，把程序文件夹下《OBJ》文件夹内的《工程文件.hex》下载到开发板中。然后我们打开串口调试助手。



这个编号每个人不一样，大家根据实际情况选择
波特率 115200 数据位 8 停止位 1 不要选错了
然后点击打开串口

如果提示未授权，如下图，不要担心，在重新新建一个设备，换个设备再重新配置下载代码即可；不知道是不是腾讯平台是否有什么 BUG；



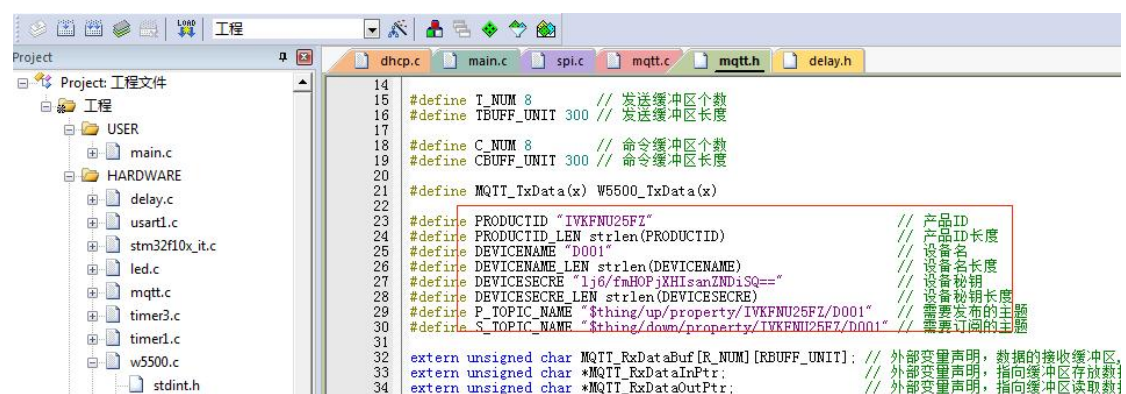
按照以上的流程，再新建一个设备，如下：



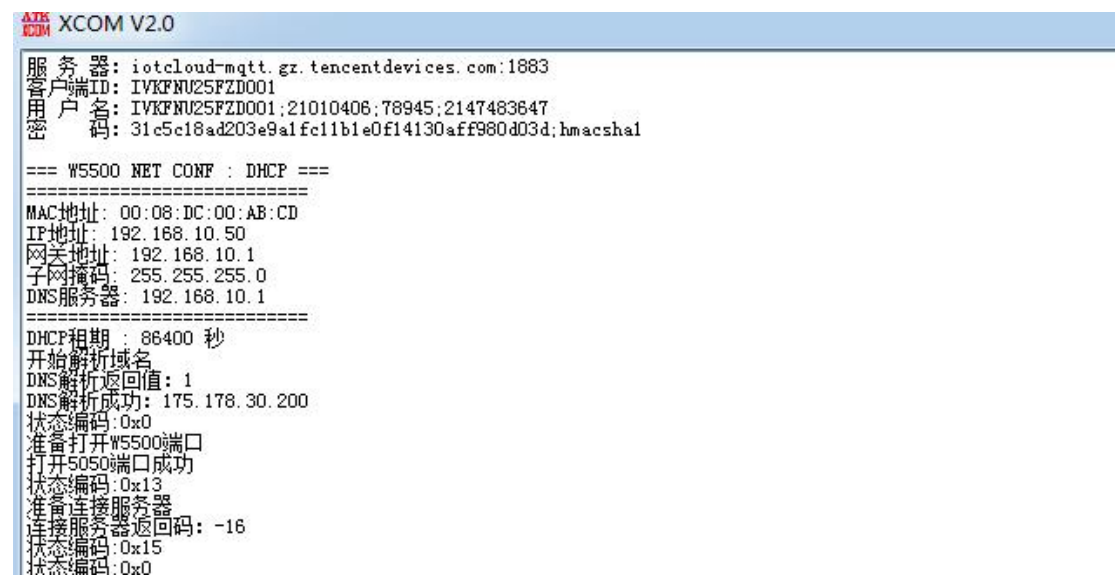
重新修改代码中的配置，下载后验证；



代码配置

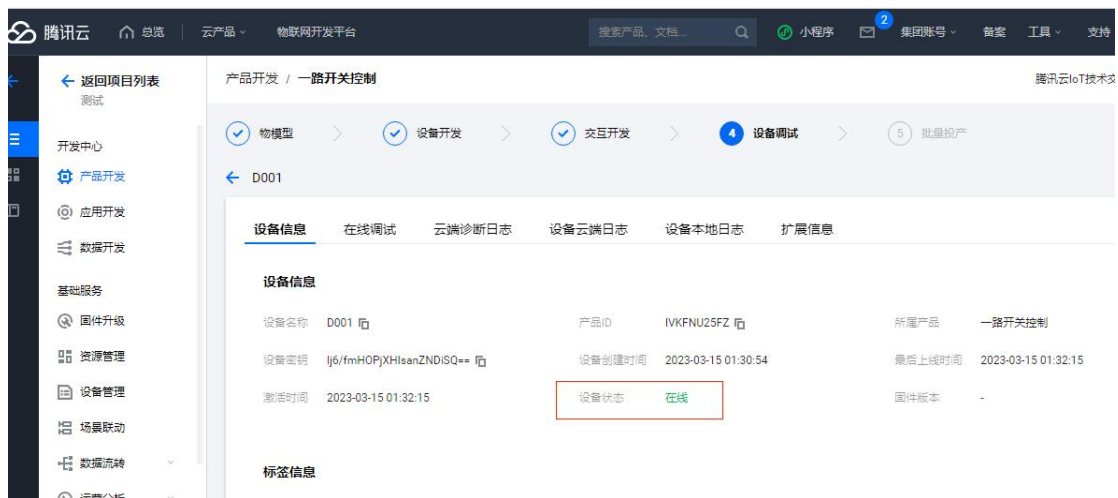


我们等待开发板连接上服务器，CONNECT 报文发送成功。



```
连接已建立
发送数据:0x10
发送数据成功
接收数据:CONNECT报文成功
发送数据:0x82
发送数据成功
接收数据:订阅成功
接收数据:服务器等级0推送
本次接收了1个推送数据
命令:{method:"control","clientToken":"v2146760899sP0Rs::AVah8ff9d","params":{"power_switch":1}}
发送数据:0x30
发送数据成功
接收数据:服务器等级0推送
本次接收了1个推送数据
命令:{method:"report_reply","code":0,"status":"success"}
接收数据:服务器等级0推送
本次接收了1个推送数据
命令:{method:"control","clientToken":"v2146760899PGHXE::mqWJBNWc4","params":{"power_switch":0}}
发送数据:0x30
发送数据成功
接收数据:服务器等级0推送
本次接收了1个推送数据
命令:{method:"report_reply","code":0,"status":"success"}
```

然后我们观察到设备在线了



然后点击红圈二维码





然后微信搜索腾讯连连小程序，授权后进入小程序。



然后点击小程序的加号，添加设备后，就可以通过小程序控制开发板上面的 LED 的点亮以及熄灭了，串口对应的打印信息如下：

```

接收到数据:订阅成功
接收到数据:服务器等级0推送
本次接收了1个推送数据
命令:{"method":"control","clientToken":"v2146760899sP0Rs::AVah8ff9d","params":{"power_switch":1}}
发送数据:0x30
发送数据成功
接收到数据:服务器等级0推送
本次接收了1个推送数据
命令:{"method":"report_reply","code":0,"status":"success"}
接收到数据:服务器等级0推送
本次接收了1个推送数据
命令:{"method":"control","clientToken":"v2146760899PGHXE::mqWJBNWc4","params":{"power_switch":0}}
发送数据:0x30
发送数据成功
接收到数据:服务器等级0推送
本次接收了1个推送数据
命令:{"method":"report_reply","code":0,"status":"success"}

```