

Connecting ESP32 to Tencent Cloud by MQTT

Introduction

- **What does this project do?**

This project connects an ESP32 board to Tencent cloud by MQTT protocol, and publishes a topic which shows the value of a on-board Touch Pad (Capacitive Touch module).

Also, it receives from the cloud and set-high or set-low GPIO0 accordingly.

- **What do I need to get this project running?**

See **1. Preparation**

- **How should I do to get this project running?**

See **2. Create a Product on Tencent Cloud** and **3. Connect ESP32 to Tencent Cloud**

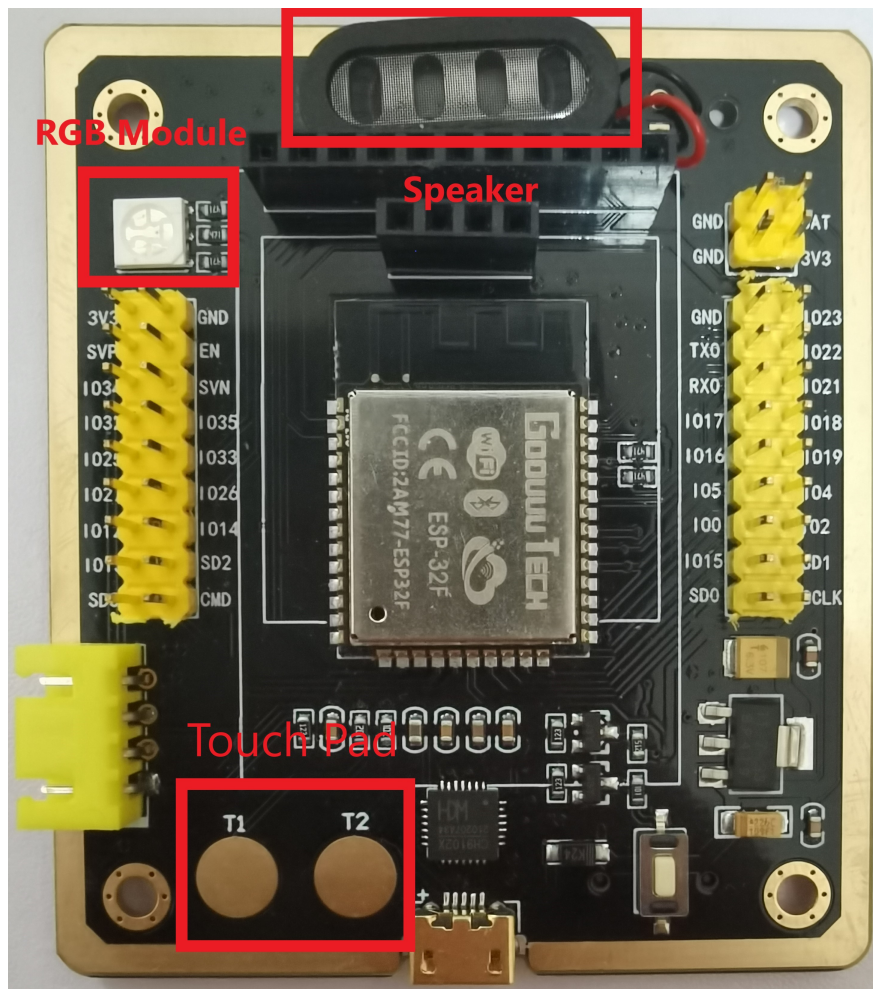
1. Preparation

1.1 Hardware

- **The Board**

The board I use called ESP-32F, which is a never-heard-of version of ESP32. It has a RGB light module which is soldered incorrectly (never gonna light up), and a speaker module which speaks when I try to light the RGB module up, and so many other shits. By the way, 1-starred on its TaoBao Page of course.

But it has two touch pads. Although their pin number don't comply with the schematic, they work smoothly thank god.

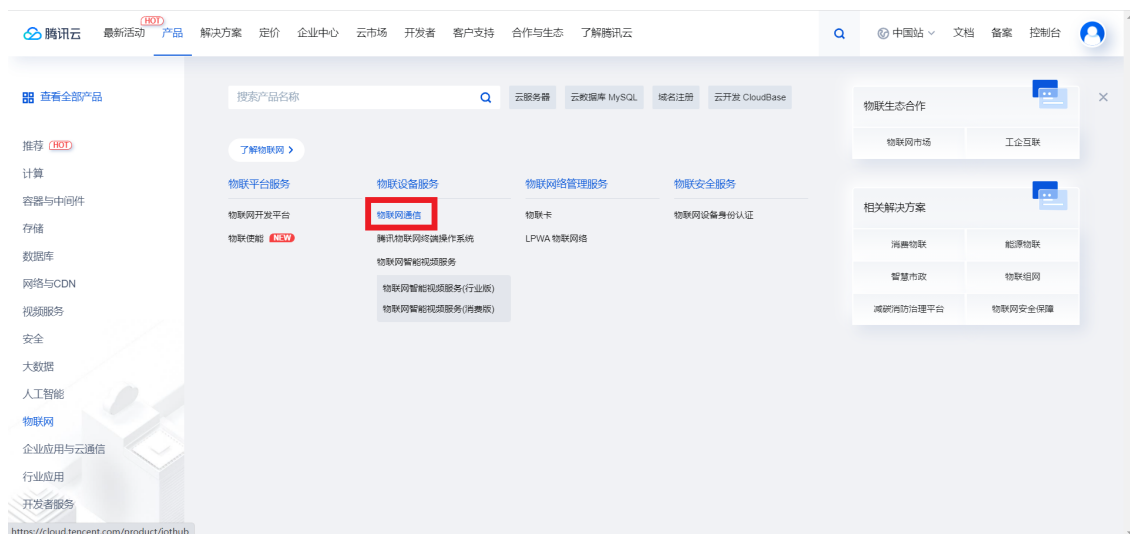


1.2 Software

- MicroPython: <http://docs.micropython.org/en/latest/esp32/tutorial/intro.html#esp32-intro>
- Thonny: <https://thonny.org/>

2. Create a Product on Tencent Cloud

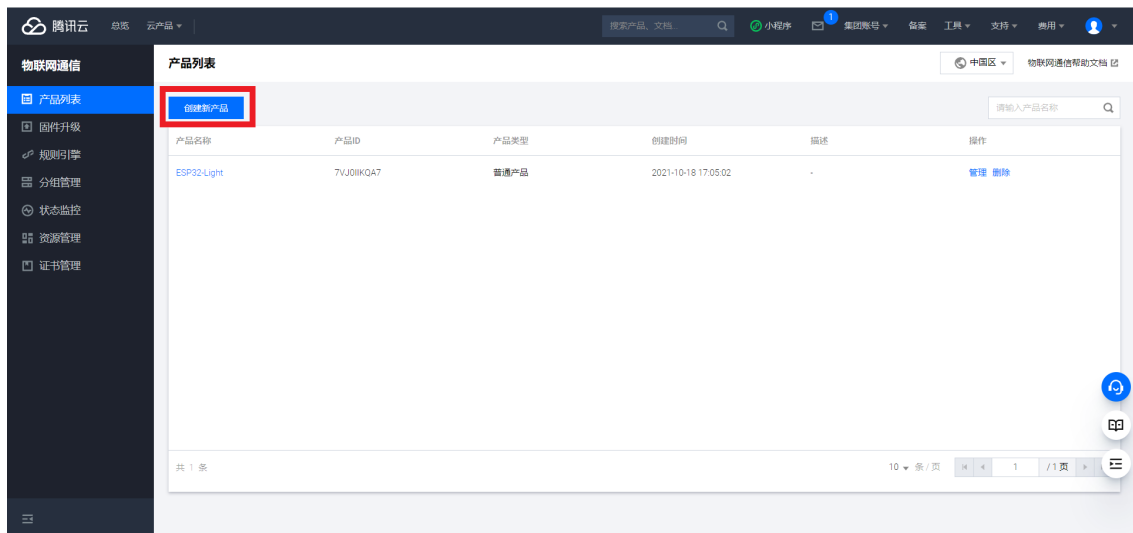
- Enter Tencent Cloud



- Click '立即使用', after which you need a scan login



- After logging in, you should see a page like this, **click '创建产品'**



- Set up your product like this

创建新产品

×

产品类型 *

普通产品

普通网关产品

产品名称 *

ESP-32F

支持中文, -, 英文, 数字, 下划线, @, (,), /, \, 空格的组合, 最多不超过40个字符

认证方式 *

证书认证

密钥认证

数据格式 *

JSON

自定义

描述

选填

最多不超过500个字符

确定

取消

- Click Manage for the product you just created

产品列表

中国区 物联网通信帮助文档

创建新产品

请输入产品名称

产品名称	产品ID	产品类型	创建时间	描述	操作
ESP-32F	V505MLWAFS	普通产品	2021-10-19 10:30:55	-	<div>管理 删除</div>
ESP32-Light	7VJ0IKQA7	普通产品	2021-10-18 17:05:02	-	<div>管理 删除</div>

- Go to '设备列表' and click '添加新设备'

← ESP-32F

中国区 物联网通信帮助文档

产品设置

设备列表

权限列表

云日志

批次管理

远程配置

设备管理

设备划归

添加新设备

批量添加

删除

禁用

启用

设备名称

设备名称

按关键字搜索设备

设备名称	状态	是否禁用	备注	最后上线时间	操作
没有记录					

创建新设备



同一个产品下，设备名称需要保证唯一性。

设备名称 * TouchPadA

支持英文, 数字, @, ., ;, 下划线, - 的组合, 最多不超过48个字符

设备备注 ① 选填

支持中文, 英文, 数字, 下划线, - 的组合, 最多不超过16个字符

密钥 ☒ 使用物联网通信提供的密钥 ☐ 使用自定义密钥

保存

取消

已成功添加新设备，请查看设备密钥！

设备密钥 b4tQwT3Tw6lPHPyZmZx7tQ==

注意：请妥善保管您的设备密钥，避免泄露风险。

开始管理设备

返回设备列表页

- The information you need for now is just:

设备密钥 ①

显示 编辑

设备密钥 *****

Client ID *****

MQTT Username *****

MQTT Password *****

产品列表

中国区

物联网通信帮助文档

创建新产品

请输入产品名称

产品名称	产品ID	产品类型	创建时间	描述	操作
ESP-32F	YS05MLWAFS	普通产品	2021-10-19 10:30:55	-	管理 删除
ESP32-Light	7VJ0IKQA7	普通产品	2021-10-18 17:05:02	-	管理 删除

TouchPadA

设备信息 权限列表 在线调试 设备影子 设备模拟器

自定义topic 系统topic 已订阅topic列表

Topic权限	操作权限
V505MLWAFS/TouchPadA/data	订阅和发布
V505MLWAFS/TouchPadA/event	发布
V505MLWAFS/TouchPadA/control	订阅

Product ID & Client ID & MQTT Username & MQTT Password & Topic

3. Connect ESP32 to Tencent Cloud

- Put `main.py` and `simple.py` to the board through Thonny.
- Modify `main.py`, fill in the information (`Product ID` & `Client ID` & `MQTT Username` & `MQTT Password` & `Topic`) you just got from Tencent Cloud.
- Run `main.py` on board through Thonny.
- If everything goes well, you could observe your data on Tencent Cloud:

ESP32-Light

产品设置 设备列表 权限列表 云日志 批次管理 远程配置

运行日志 日志转储

内容日志 近7天

多个过滤标签用回车键分隔

时间	类别	RequestId	设备名	内容
2021-10-19 09:58:14	device.DEFAULT_DEVICE	1252788467518275769	Light	("TouchA": 524)
2021-10-19 09:58:04	device.DEFAULT_DEVICE	1252788467518275768	Light	("TouchA": 519)
2021-10-19 09:57:54	device.DEFAULT_DEVICE	1252788467518275767	Light	("TouchA": 524)
2021-10-19 09:57:44	device.DEFAULT_DEVICE	1252788467518275766	Light	("TouchA": 523)
2021-10-19 09:57:34	device.DEFAULT_DEVICE	1252788467518275765	Light	("TouchA": 521)
2021-10-19 09:57:24	device.DEFAULT_DEVICE	1252788467518275764	Light	("TouchA": 523)

4. Reference

This project is just a modified version of a blog on the 01Studio (<https://www.01studio.cc/>) forum:
<https://bbs.01studio.cc/thread/28>

Thanks to Jackey.