

# Microbit在Thingspeak中应用

## Thingspeak介绍

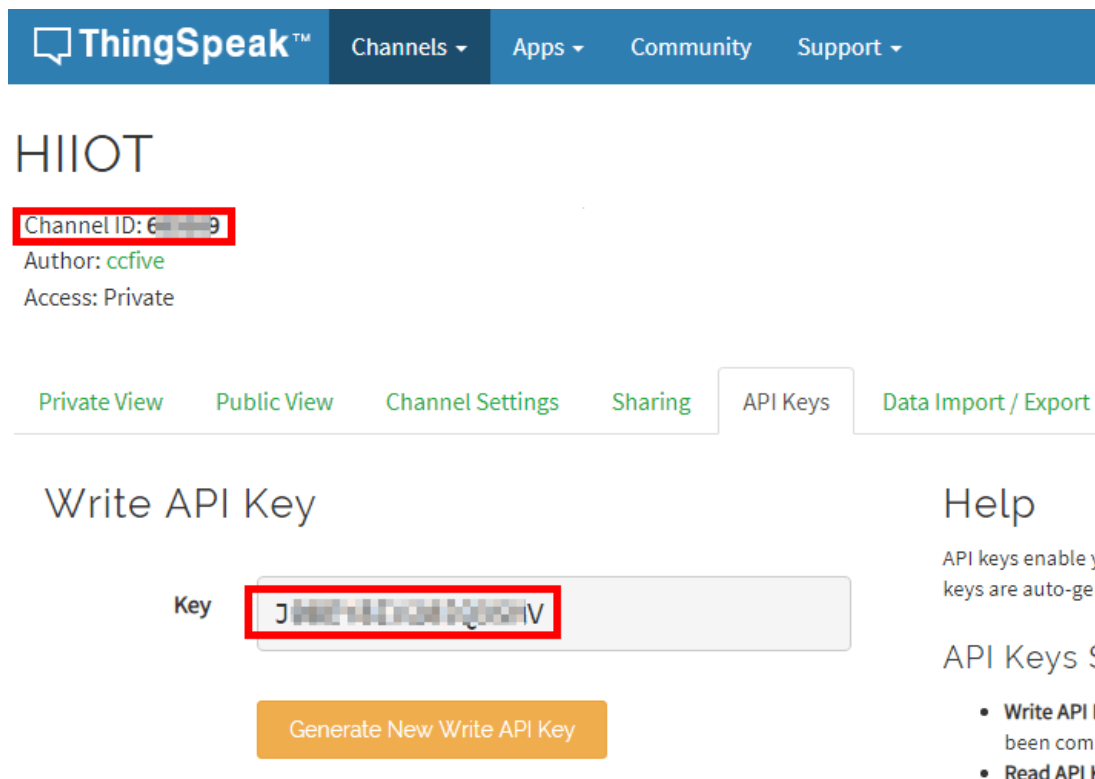
Thingspeak是Mathworks在物联网(Internet of Things)大潮下的一个产品线,它是物联网的数据收集和数据分析的云平台。大多数使用Thingspeak的用户都是Maker,也叫做创客,他们有工程和硬件方面的经验,开发和使用物联网的硬件收集数据,并把数据传向云端,Thingspeak扮演的角色是物联网的后端,即 免费 存储硬件所收集的数据,以及提供 免费的在线使用MATLAB 分析这些数据的功能。



## Thingspeak的准备

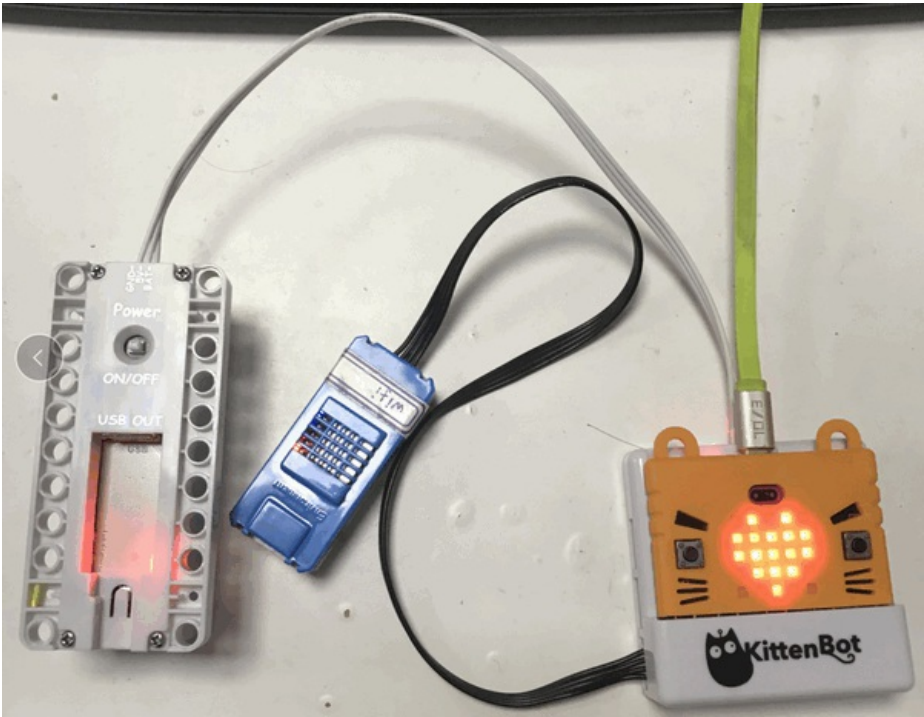
在使用Microbit连接Thingspeak前,我们需要再Thingspeak进行账号注册和Channels建立,这里不细说,操作很简单。

注册完毕后,我们需要建立Channels,把ID与Write API Key记下来,编程需要用到。

The image shows the Thingspeak interface for a specific channel. At the top is a navigation bar with links: Channels, Apps, Community, and Support. Below this is the channel name "HIIOT". Underneath, it shows "Channel ID: 6-9", "Author: ccfive", and "Access: Private". There are several tabs: "Private View", "Public View", "Channel Settings", "Sharing", "API Keys", and "Data Import / Export". The "API Keys" tab is selected. Below the tabs, there is a section titled "Write API Key" with a "Key" label and a text input field containing a long alphanumeric string. Below the input field is a button labeled "Generate New Write API Key". To the right of the "Write API Key" section is a "Help" section with the text "API keys enable yo" and "keys are auto-gene". Below the "Help" section is a section titled "API Keys S" with a list of items: "Write API Ke" and "Read API Ke".

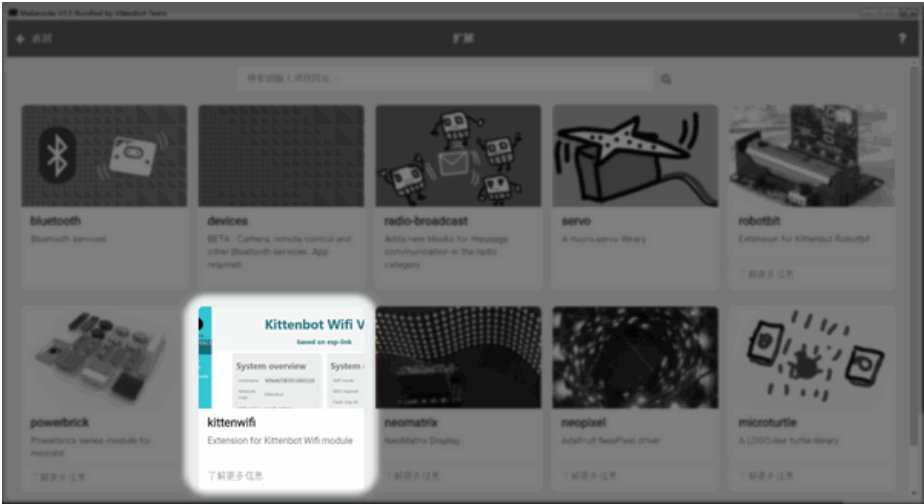
# 硬件接线

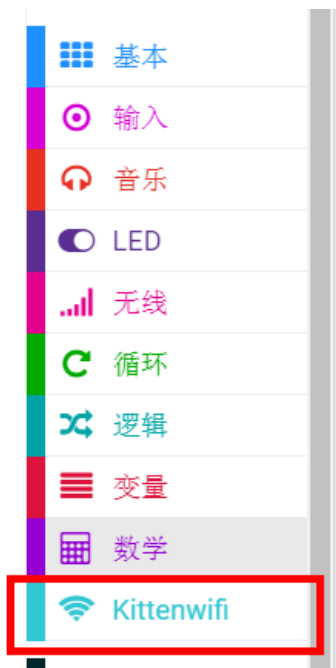
这里用了能量魔块作为演示（你也可以用Microbit+Robotbit+wifi模块），接线如下，注意电池盒一定要接上，否则wifi模块会因为电流不足工作不正常。wifi模块接在Port3口，当然你也可以选用（Port1、2、4）



# 程序编程

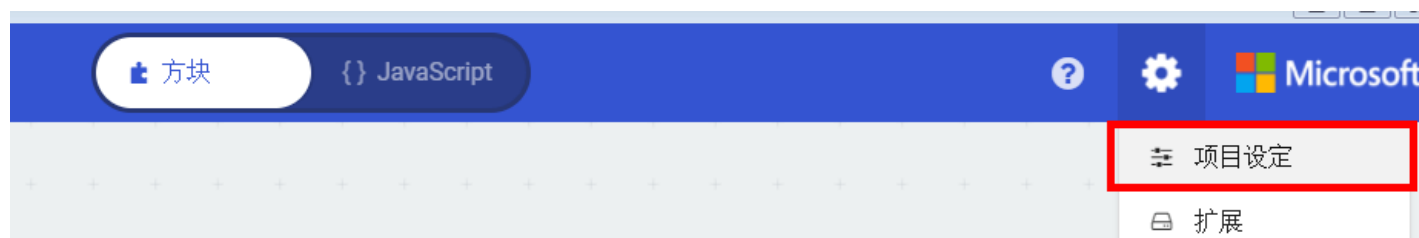
## 加载wifi插件



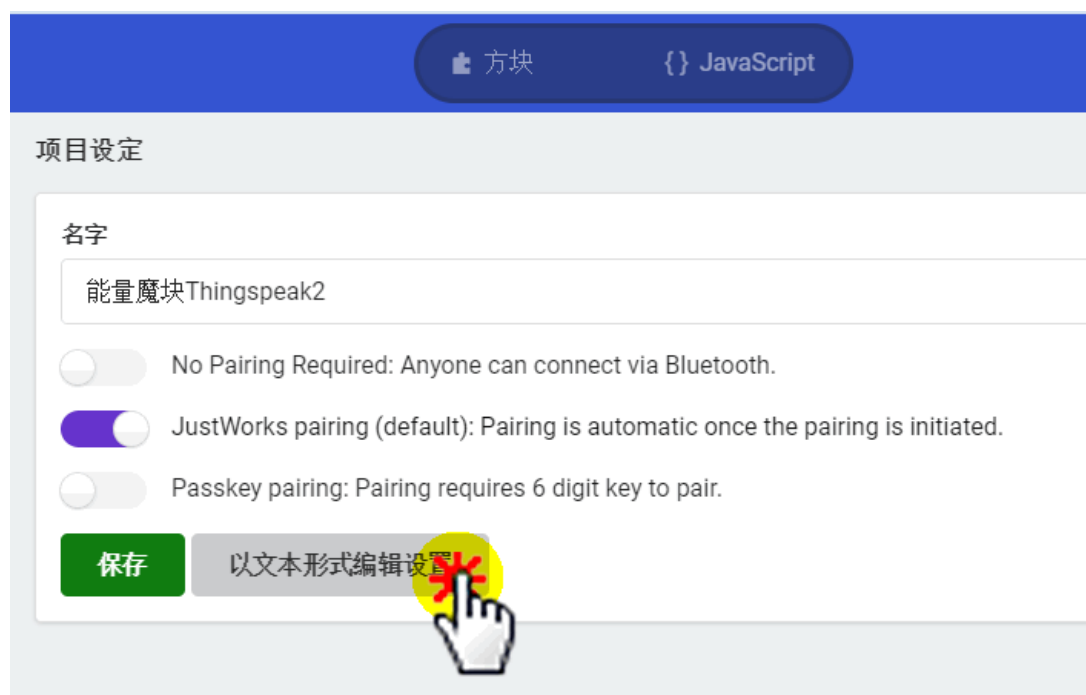


### wifi插件版本更新

Makecode离线版本3.5的wifi插件还没有更新，需要自己手动更新，操作如下：



切换回去编程界面



如图所示，更改成0.1.8

方块JavaScript

```
1 {
2   "name": "能量魔块Thingspeak2",
3   "dependencies": {
4     "core": "*",
5     "radio": "*",
6     "kittenwifi": "github:kittenbot/pxt-kittenwifi#v0.1.8"
7   },
8   "description": "",
9   "files": [
10    "main.blocks",
11    "main.ts",
12    "README.md"
13  ]
14 }
15
```

JavaScript

```
1 {
2   "name": "能量魔块Thingspeak2",
3   "dependencies": {
4     "core": "*",
5     "radio": "*",
6     "kittenwifi": "github:kittenbot/pxt-kittenwifi#v0.1.8"
7   },
8   "description": "",
9   "files": [
10    "main.blocks",
11    "main.ts",
12    "README.md"
13  ]
14 }
15
```

## 编写程序

你需要更改两处地方：

你的路由器相关信息

广播对应的话题内容：channels/888888/publish/XXXXXXXXXXXXXXXXXX

把888888和XXXXXXXXXXXXXXXXXX改为你Thingspeak对应账号的信息

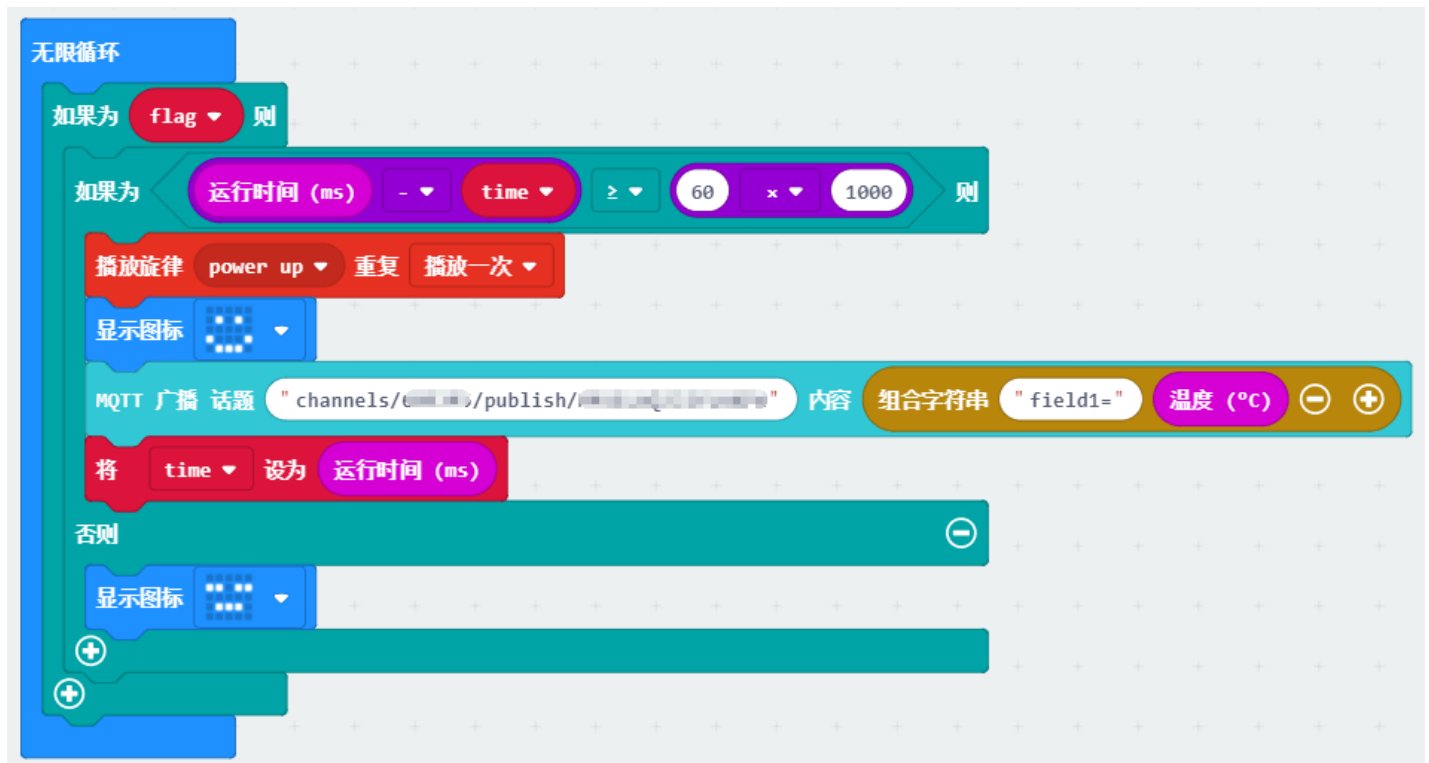


## 程序提升

因为Thingspeak是一个商业的IOT平台，它是有时间间隔限制的，所以这里我们改动下程序，每隔一分钟推送一次温度。

初始化过程与上面的程序没有什么差别，主要不同就是无限循环里利用判断系统时间间隔对消息进行推送

程序如下：



后话

---

小喵一直秉承开放的态度对做技术做产品，IOT不仅仅支持我们家的IOT服务器，也支持Thingspeak，个人觉得如果你人在国内，就直接利用喵家IOT服务器即可。Thingspeak是老外做的，全英文的界面，虽然有matlab数据分析的强大功能，但是一般人用不到。所以看个人喜好把~