

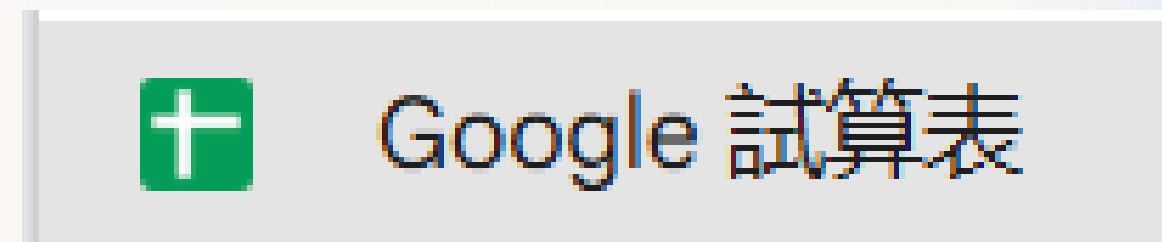
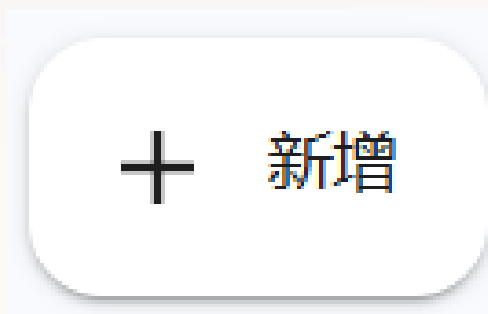
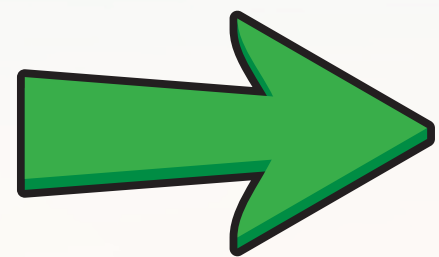
# 物聯網連接

仁愛國小 賴新田

---



# Qblock:如何連結至Google試算表




資料來源:<https://padlet.com/jyes/quno-8qg1c2lh8aqs730e/wish/x5A7argVLK9XQwr6>

# 共用Google試算表-可編輯

## 共用文件



## 取得檔案ID

 [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BfP4DLoCpvKW0xpoNOaop8\\_WzuAEWVUvtf2Sba-TAKw/edit?gid=0#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BfP4DLoCpvKW0xpoNOaop8_WzuAEWVUvtf2Sba-TAKw/edit?gid=0#gid=0)



# 上傳溫濕度資至Google試算表

設定試算表ID

變數 **sheetID** 設為 1AyqDiAAphLJs8Dtg9I9o296f4C5W3oyGrCZYeA4s8\_Q

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1AyqDiAAphLJs8Dtg9I9o296f4C5W3oyGrCZYeA4s8\\_Q/edit?gid=0#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1AyqDiAAphLJs8Dtg9I9o296f4C5W3oyGrCZYeA4s8_Q/edit?gid=0#gid=0)

取得溫度

變數 **Temp** 設為 從腳位 **D5 (PWM)** 的溫溼度感應器讀取 溫度(攝氏)

取得溼度

變數 **Humi** 設為 從腳位 **D5 (PWM)** 的溫溼度感應器讀取 濕度

上傳資料至試算表

新增到表單: ID **sheetID** 欄位 **A1** 資料1 **\$datetime\$** 資料2 **Temp** 資料3 **Humi**



# JSON積木應用



**Arduino積木**  
使用積木來控制Arduino及周邊裝置

需求  合作者  
Quanta

刪除



**Qblock積木**  
Qblock網頁版專用積木

需求  合作者  
Quanta

刪除



**JSON積木**  
使用積木來處理JSON資料

需求  合作者  
Quanta

刪除



**ML機器學習積木**  
機器學習

需求  合作者  
Quanta

新增

# 什麼是JSON

JSON（JavaScript Object Notation, /ˈdʒeɪsən/, JavaScript物件表示法）是由美國程式設計師道格拉斯·克羅克福特構想和設計的一種輕量級資料交換格式。其內容由屬性和值所組成，因此也有易於閱讀和處理的優勢。JSON是獨立於程式語言的資料格式，其不僅是JavaScript的子集，也採用了C語言家族的習慣用法，目前也有許多程式語言都能夠將其解析和字串化，其廣泛使用的程度也使其成為通用的資料格式。

資料來源 <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/JSON>



# JSON積木應用

安裝 Json Viewer 擴充套件



政府資料開放平臺



# JSON資料來源:AQI

資料集列表 | Datasets

AQI

Q

進階搜尋 ?

重設

其他人也搜尋了：空氣品質AQI、空氣品質指標(A...、空氣品質指標(A...

排序： 相關性排序高至低 10項/頁

空氣品質指標(AQI)

隨時提供各測站之空氣品質指標（AQI），原始資料版本公告於空氣品質監測網  
https://airtw.moe.gov.tw

欄位說明:sitename(測站名稱)、county(縣市)、aqi(空氣品質指標)、pollutant(空氣污染指標  
us(狀態)、so2(二氧化硫 (ppb (...詳內)

提供屬性: 檔案資料

關鍵字:空氣品質

```
{
+  fields: [24],
  resource_id: "8d2f907f-bbb4-4fdf-8f08-8eabae15da45",
+  __extras: {1},
  include_total: true,
  total: "88",
  resource_format: "object",
  limit: "1000",
  offset: "0",
+  _links: {2},
-  records: [
    - {
      sitename: "基隆",
      county: "基隆市",
      aqi: "33",
      pollutant: "",
      status: "良好",
      so2: "1",
      co: "0.27",
      o3: "29",
      o3_8hr: "34",
      pm10: "15",
      pm2.5: "7",
      no2: "12",
      nox: "12.4",
      no: "0.4",
      wind_speed: "0.3",
      wind_direc: "68",
```

## 政府資料開放平臺



# 取得JSON內容

設定JSON資料來源

從網址 `https://data.moenv.gov.tw/api/v2/aqx_p_432?api_key=af57253c-e83`

取回的資料內容

取回的JSON資料

取得資料內容

取回JSON資料 `資料` 中名為 `名稱` 的資料

取得第幾筆資料

取回JSON資料 `資料` 中第 `0` 筆資料

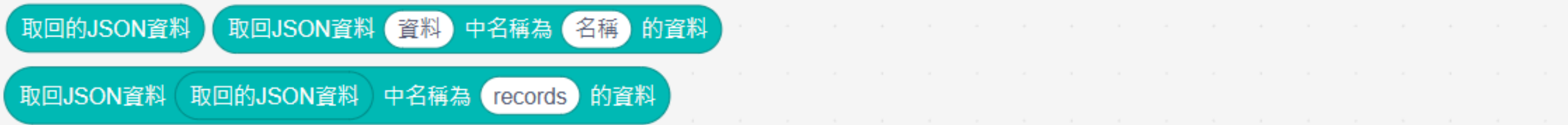
取得資料內容

取回JSON資料 `資料` 中名為 `名稱` 的資料



# 取得JSON內容

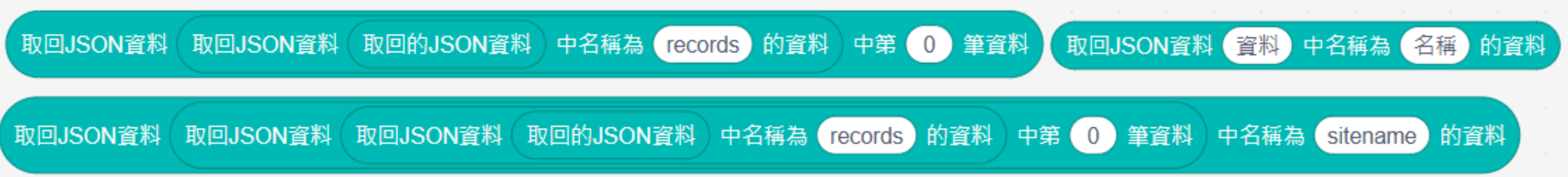
取回records  
資料集



取回records  
資料集 第o筆資料

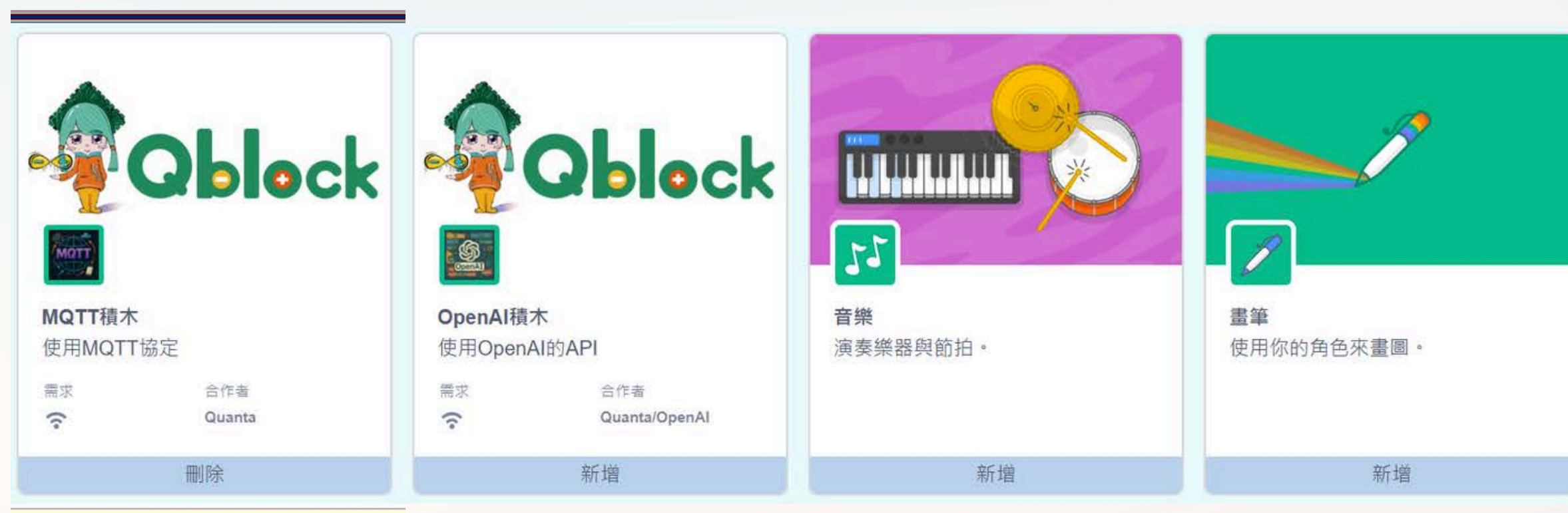


取回records  
資料集 第o筆資料  
sitename的值





# MQTT積木應用



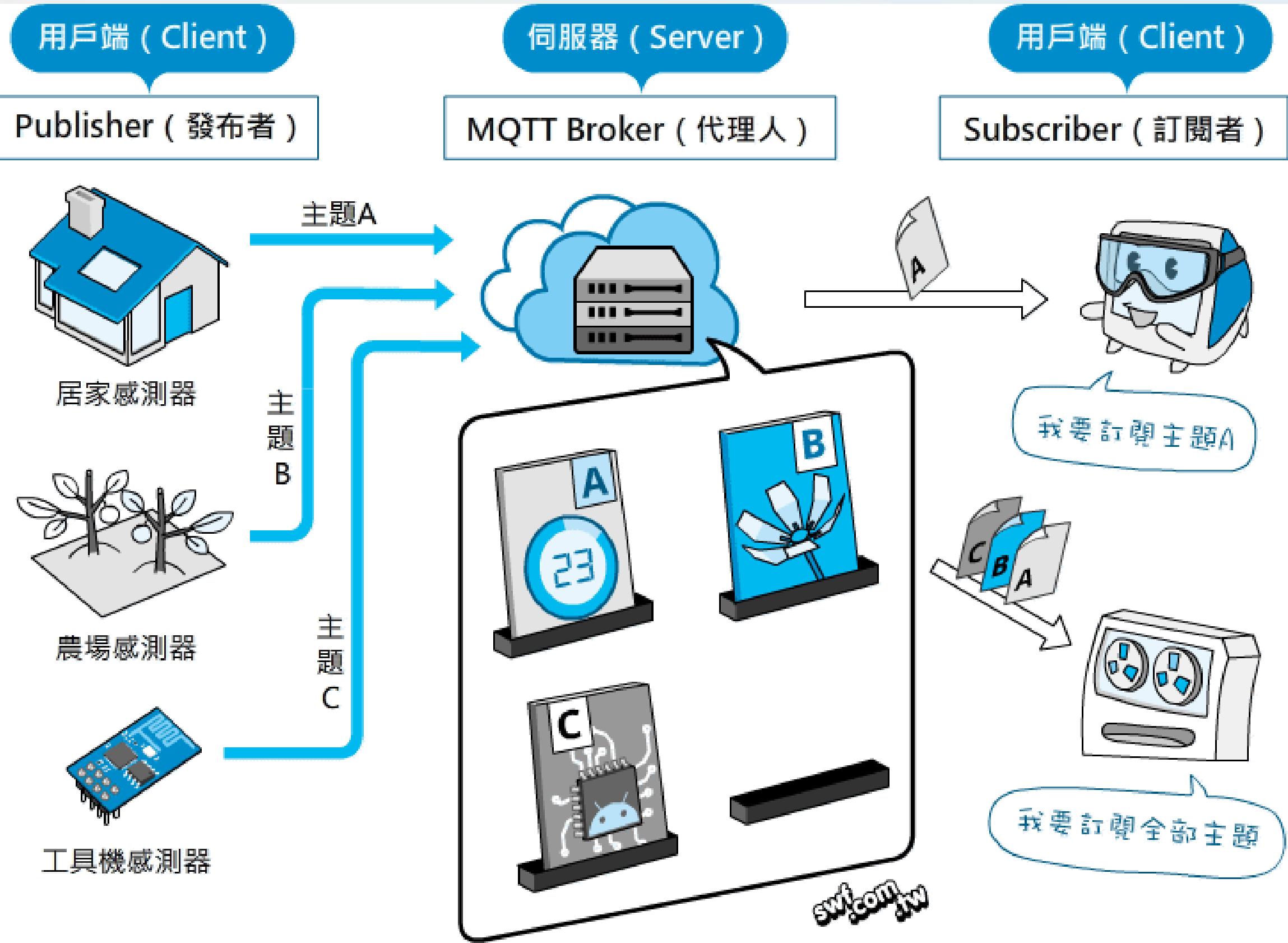


# 什麼是MQTT

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) 是一種輕量級的發布/訂閱模式消息傳輸協議，專為資源受限的設備和低頻寬、高延遲的網路設計，廣泛應用於物聯網 (IoT) 和機器對機器 (M2M) 通訊，通過 Broker (代理) 中介，實現設備間高效、可靠的數據交換。

資料來源






資料來源

# 夜市小霸王mqtt

<https://mqttgo.io/>

**MQTT GO**  
N M K I N G   T E C H N O L O G Y

連線伺服器 **Connect server**

MQTT Broker 郵局

WSS Port

MQTT Port

ClientID 編號

連線

MQTTGO.io

8084

1883

MQTTGO-0172751992

(Dashboard技術Power By 法蘭斯)

推播 **Publish**

Topic

QoS

Retain

YourTopic/class/溫度

0

☐

訊息

Publish

訂閱 **Subscriptions**

Add Subscription(新增訂閱主題)

訊息 (可按箭號隱藏本欄)



# 建立推播主題

### 連線伺服器 Connect server

MQTT Broker 郵局

MQTTGO.io

WSS Port

8084

MQTT Port

1883

ClientID 編號

MQTTGO-0172751992

2

連線

(Dashboard技術Power By 法蘭斯)

1

### 推播 Publish

Topic

ShintenTopic/class/Temp

QoS

0

Retain

☐

訊息

Publish

### 訂閱 Subscriptions

3

Add Subscription(新增訂閱主題)

訊息 (可按箭號隱藏本欄)



# 訂閱推播主題



A screenshot of a subscription configuration dialog box. The dialog has a dark gray border and a white background. It contains several input fields and a button. At the top right is a close button (X). Below it is a vertical scrollbar. The form includes a 'Color' field with a yellow square, a 'QoS' dropdown set to '2', and a 'Subscribe' button. The 'Topic' field contains 'ShintenTopic/class/Temp'. Below these are four fields: '儀表板' (Dashboard) with a dropdown set to '無', '名稱 (ID)' (Name (ID)) with '溫度' (Temperature), '數值區間 (min,max)' (Value range (min,max)) with '0,100', and '單位' (Unit) with '°C'.

Color	QoS	Topic	儀表板	名稱 (ID)	數值區間 (min,max)	單位
	2	ShintenTopic/class/Temp	無	溫度	0,100	°C



# MQTT測試





# MQTT來開燈與關燈





**THANK  
YOU**

---