

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_WzuAEWWUvtf2Sba-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

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



什麼是JSON

JSON（JavaScript Object Notation, /'dʒeɪsən/, 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  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)

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
<http://airtw.moenv.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

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_dir: "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 中名稱為 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 中名稱為 名稱 的資料

取得JSON內容

取回records
資料集

取回的JSON資料 取回JSON資料 資料 中名稱為 名稱 的資料

取回JSON資料 取回的JSON資料 中名稱為 records 的資料

取回records
資料集 第0筆資料

取回JSON資料 取回的JSON資料 中名稱為 records 的資料 取回JSON資料 資料 中第 0 筆資料

取回JSON資料 取回JSON資料 取回的JSON資料 中名稱為 records 的資料 中第 0 筆資料

取回records
資料集 第0筆資料
sitename的值

取回JSON資料 取回JSON資料 取回的JSON資料 中名稱為 records 的資料 中第 0 筆資料 取回JSON資料 資料 中名稱為 名稱 的資料

取回JSON資料 取回JSON資料 取回JSON資料 取回的JSON資料 中名稱為 records 的資料 中第 0 筆資料 中名稱為 sitename 的資料

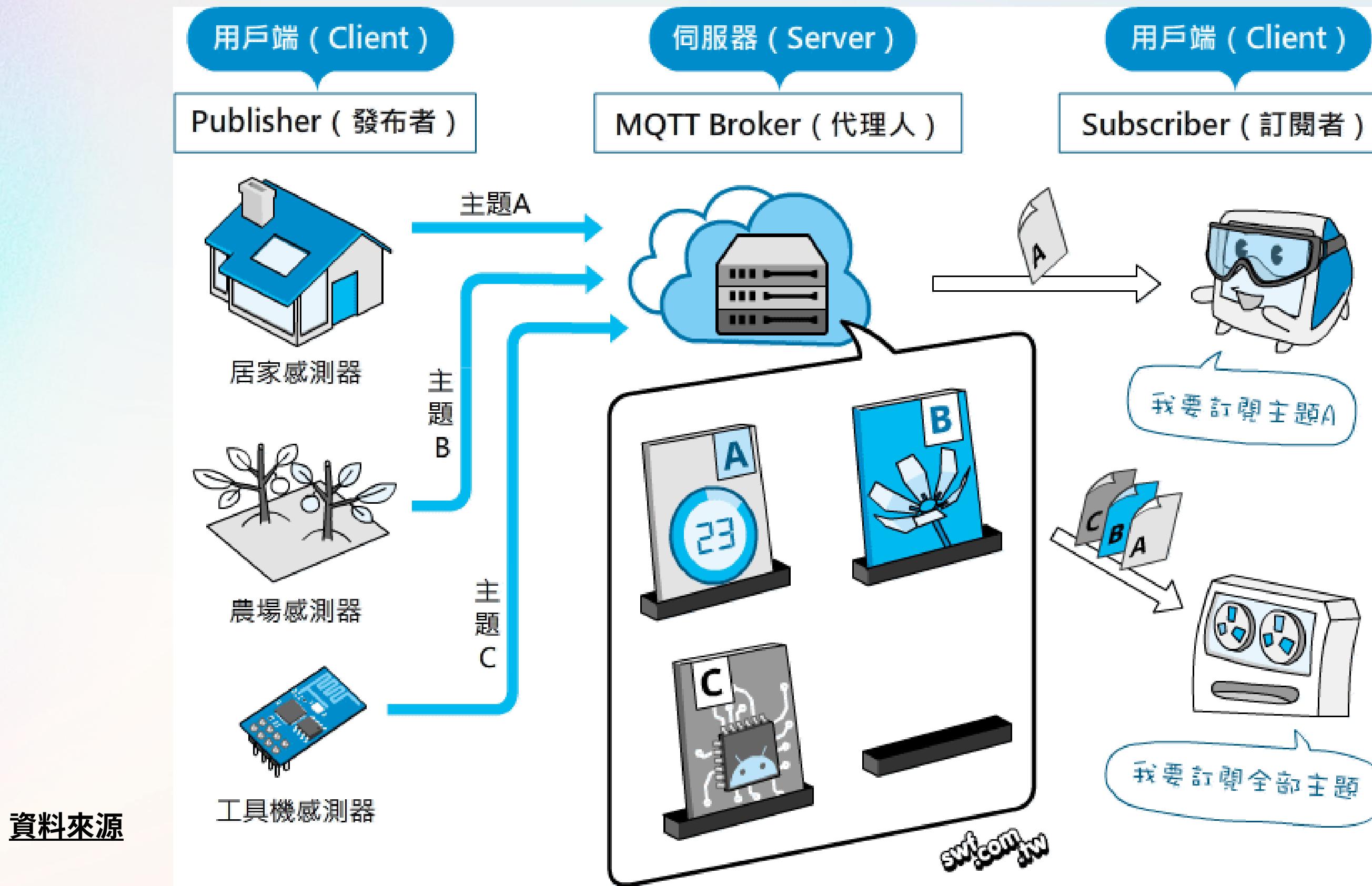
MQTT積木應用



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/>

The screenshot shows the MQTT GO dashboard interface. At the top, there's a yellow header with the logo 'MQTT GO' and 'N MKING TECHNOLOGY'. Below the header, the main area has three main sections:

- 連線伺服器 Connect server**: This section contains fields for 'MQTT Broker 郵局' (MQTTGO.io), 'WSS Port' (8084), 'MQTT Port' (1883), 'ClientID 編號' (MQTTGO-0172751992), and a yellow '連線' (Connect) button.
- 推播 Publish**: This section includes a 'Topic' input field with 'YourTopic/class/溫度', a 'QoS' dropdown set to 0, a 'Retain' checkbox, a message input field, and a yellow 'Publish' button.
- 訂閱 Subscriptions**: This section features a yellow 'Add Subscription(新增訂閱主題)' button and a message input field labeled '訊息 (可按箭號隱藏本欄)'.

建立推播主題

The screenshot shows the MQTTGO.io dashboard interface. At the top, there's a 'Connect server' section with fields for MQTT Broker (MQTTGO.io), WSS Port (8084), MQTT Port (1883), ClientID (MQTTGO-0172751992), and a yellow '連線' (Connect) button. A red box labeled '2' highlights the '連線' button.

Below this are two main sections: 'Push Publish' (1) and 'Subscription Subscriptions' (2).

- Push Publish:** This section has a red box around the 'Topic' input field containing 'ShintenTopic/class/Temp'. It also includes QoS (0), Retain, and a 'Publish' button.
- Subscription Subscriptions:** This section has a red box around the 'Add Subscription(新增訂閱主題)' button. Below it is a message box with the text '訊息 (可按箭號隱藏本欄)'.

訂閱推播主題



MQTT測試



MQTT來開燈與關燈



**THANK
YOU**
