

# 語音溫度量測器

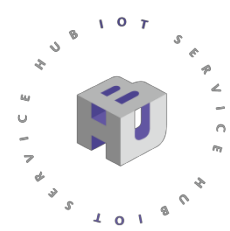
最初網路開源版本：

原網開發址：<https://tw.bid.yahoo.com/item/100819125853>

功能：

1. MLX90614感測模組讀取
2. 將MLX90614讀取數據到OLED顯示.顯示畫面共2行,上行為現在溫度,下行為這次測量最高溫度
3. 程序目前設定為高於37.5度蜂鳴器叫(可以修改)
4. 程式補償部分可以修改,以便配合使用的距離(每個人使用的距離不一),但也要在該感測模組可以測量範圍



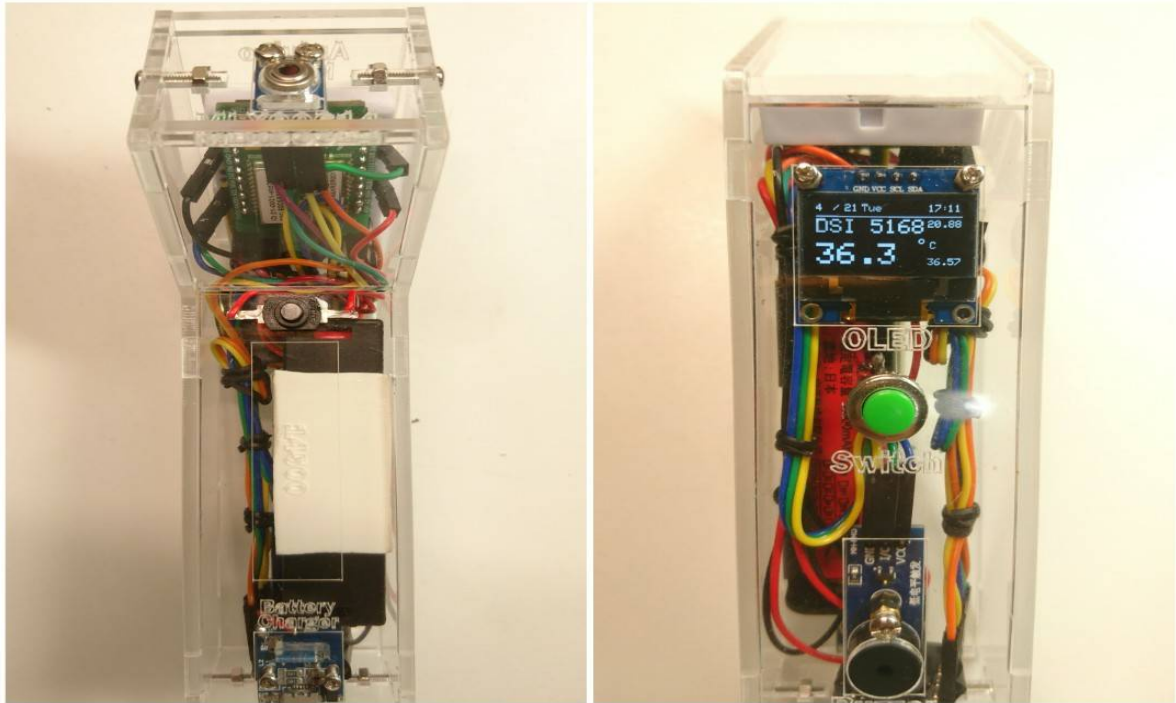


# 語音溫度量測器

## 修改動機：

1. 當初原設計者為節省電源,只有在按下按鈕時才會進行量測並且呈現數值於OLED上;但這模式適合幫人量測而無法自行量測,因為一離開量測處,溫度就會跟著變化調整而無法得知實際量測值.
2. 14500鋰電池容量為1200ma,變更為 18650鋰電容量為2300ma,讓續航力能更持久
3. 原OLED呈現資訊有限,只能最高溫度與目前量測值;修改為 目前量測溫度與上次量測度數,並能呈現 天氣預報與日期.當閒置出過20秒後,顯示幕會改顯示 天氣預報與目前天氣圖形
4. 量測儀改為全語音指示與溫度播報;從系統開機是否聯網成功與抓取天氣預報都會語音提示,及系統準備就緒會語音提醒與告知可以開始量測溫度.若量測過程中發現溫度超過37.5度或是低於34度 都會提醒告知 發燒或是量測失敗
5. 所有量測數值都會儲存於 雲端數據平台上,以便日後分析

# 額溫槍 改IoT 運用



**聲音額溫槍**

DSI5168Test 即時-最後 1 天

觀溫數誌

Timestamp	ForeheadTemp
2020-04-23 07:22:58	34.61
2020-04-23 02:11:45	36.33
2020-04-23 02:10:48	36.89
2020-04-23 02:09:58	34.41

觀溫數誌

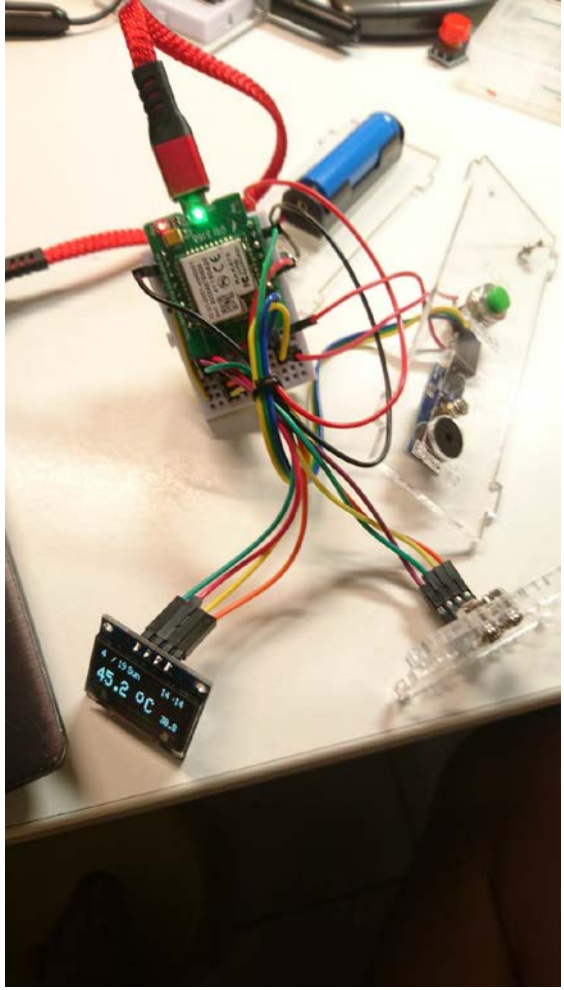
Line graph showing ForeheadTemp over time. The y-axis ranges from 25 to 50. The x-axis shows time from 12:00 to 08:00. A data point is highlighted at 34.18.

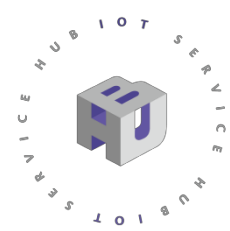
平均値 34.18

# 語音溫度量測器

## 製作過程雛形與材料:

項次	品名	數量
1	GY-906 MLX90614 感測模組	1個
2	DIY 測溫槍外殼	1組
3	DSI 5168	1片
4	170 孔麵包板	1片
5	0.96 OLED液晶顯示	1個
6	10mm 自復位開關	1個
7	無源蜂鳴器模組	1個
8	14500電池盒	1個
9	14500鋰電池	1個
10	鋰電池充電模組	1個
11	杜邦線10公分 公對母	8條
12	杜邦線20公分 公對母	4條
13	M3*6mmm圓頭螺絲	3個
14	M3*12mm圓頭螺絲	4個
15	M3螺母	7個
16	M3銅柱 6+6mm	1個
17	M2 * 10mm圓頭螺絲	4個
18	M2 螺母	6個
19	電源開關	1個
20	DFPlayer Mini	1個
21	8歐姆 1w 直徑 20mm 喇叭	1個





# 語音溫度量測器

## 功能說明:

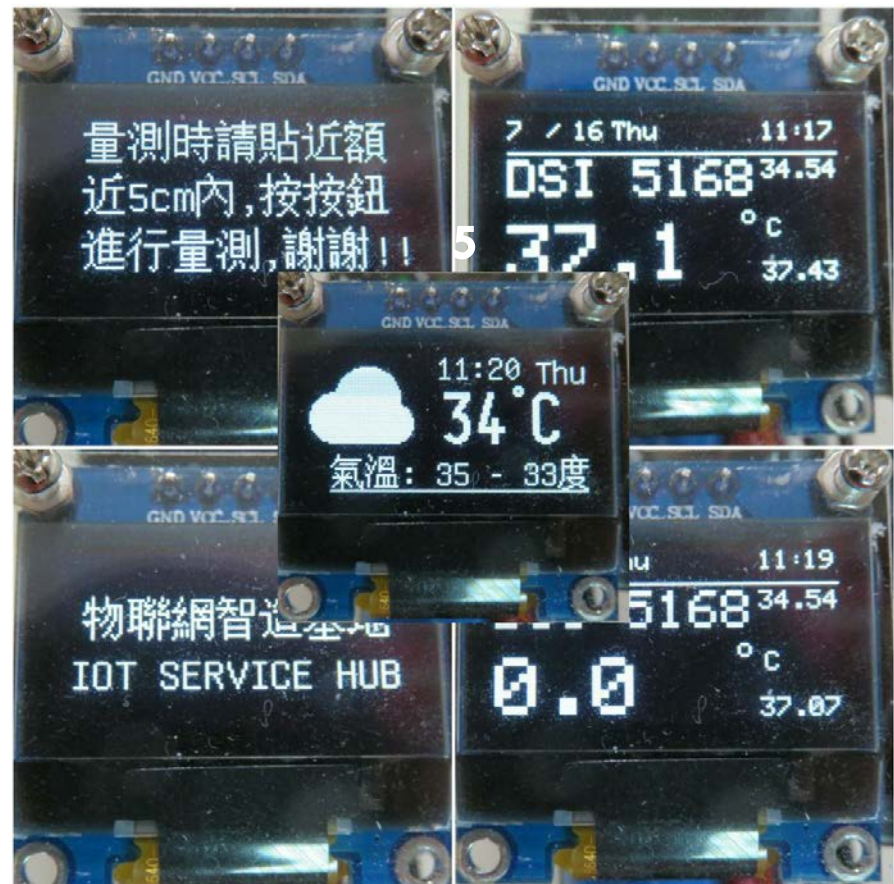
### 功能：

- 1.系統開機時 會語音說明：「系統設定中→連線完成或失敗→可以開始量測體溫了」。
- 2.每次開機時，會語音播報 近3小時的天氣預報。
- 3.若量測值低於34度或是距離太遠，蜂鳴器會發出讀取失敗聲響且系統會說：「量測錯誤」。
- 4.若量測於 34-41度間會時，蜂鳴器會發出讀取成功聲響且系統會正確播報量測溫度（含小數一位，並且傳送數據至雲端物聯網數據平台IDEASChain 與 ThingSpeak 雙數據平臺。
- 5.若量測高於 37.5度時，除了蜂鳴器會發出警示聲，語音也會播報「我發燒發燒發燒了」，並且發送Line 訊息到家人群組與傳送至數據平臺。
- 6.若量測數值特別異常時，系統會說：「我錯亂了，重新開機中...」，系統就會自行重新開機。
- 7.當量測儀閒置超過20秒時,會改為呈現3小時內天氣預報與目前天氣狀況

# 語音溫度量測儀

畫面顯示:

- 1: 量測操作說明
- 2: 設計
- 3: 量測後呈現畫面
- 4: 準備量測畫面
- 5: 待機天氣預報畫面



# 硬體說明

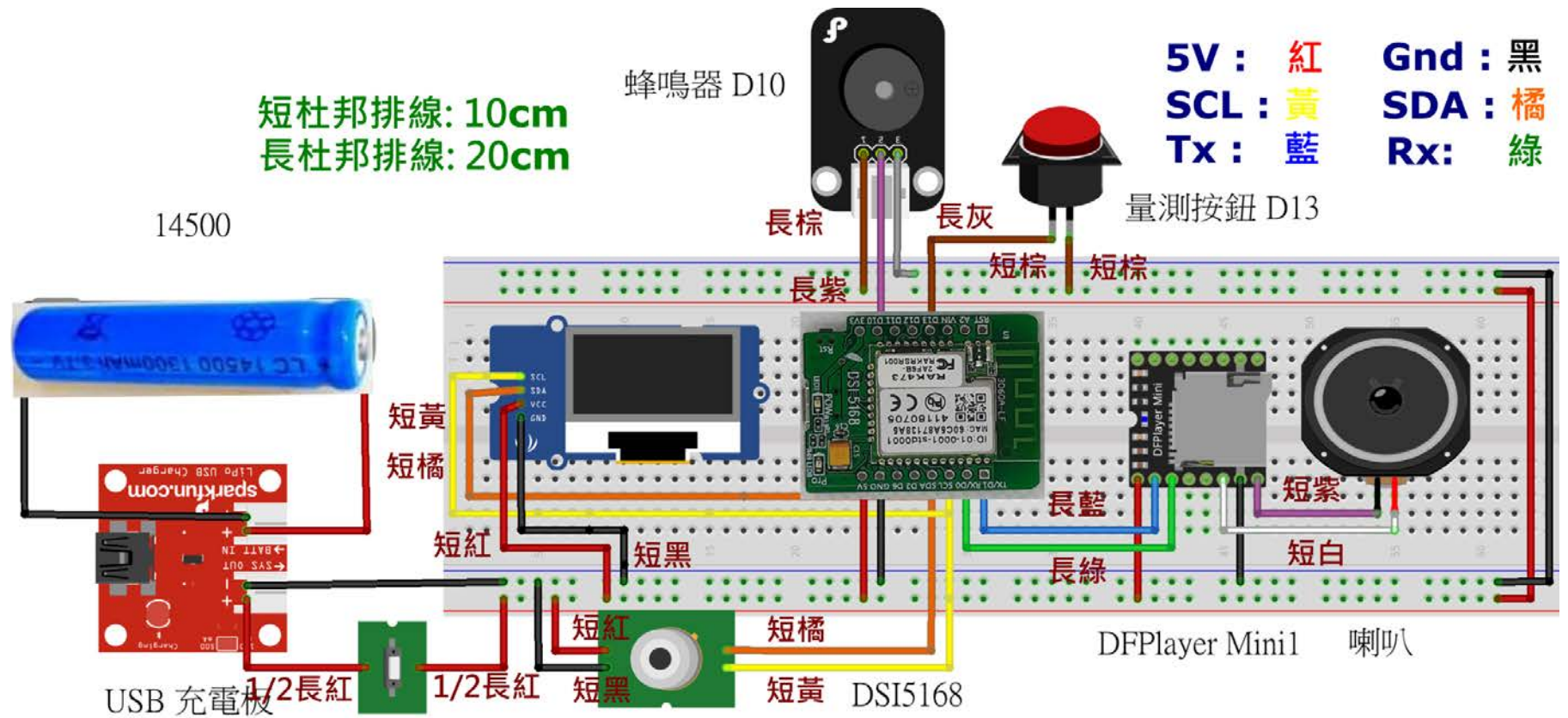
短杜邦排線: 10cm  
長杜邦排線: 20cm

蜂鳴器 D10

5V : 紅      Gnd : 黑  
SCL : 黃     SDA : 橘  
Tx : 藍       Rx : 綠

14500

長棕      長灰      量測按鈕 D13  
長紫      短棕      短棕

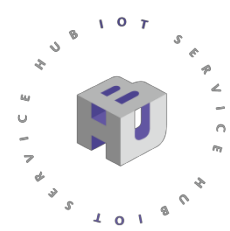


DFPlayer Mini 喇叭

USB 充電板    1/2長紅    1/2長紅    短黑    短紅    短橘    短黃    DS15168

電源開關    MLX90614

## DSI5168 語音額溫槍



# 軟體說明

- 1. IFTTT (webhook to LINE)**
- 2. URL Encode**
- 3. Sounf of Text**
- 4. Mp3 player 控制**
- 5. NTP**
- 6. Openweathermap + JSON**
- 7. IDEASChain 傳送與抓取資料 (POST & MQTT)**
- 8. u8g2 在 SSD1306 的運用 (顯示中文)**