

1 簡介

PM2.5空氣品質檢測器，採用雷射細懸浮微粒感測器與高精度溫溼度感測器設計。

PM2.5 是：

空氣中存在許多污染物，其中漂浮在空氣中類似灰塵的粒狀物稱為懸浮微粒 (particulate matter, PM)，PM 粒徑大小有別，小於或等於 2.5 微米 (μm) 的粒子，就稱為 PM2.5，通稱細懸浮微粒，單位 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 表示之，它的直徑還不到人的頭髮絲粗細的 1/28，非常微細可穿透肺部氣泡，並直接進入血管中隨著血液循環全身，故對人體及生態所造成之影響是不容忽視的。

台灣 PM2.5 法規：

台灣環保署空氣品質法規定二十四小時 平均值不可以超過 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
台灣採用的標準與 US 標準相同，所以台灣要看 AQI，請選到 US AQI。

空氣品質指數與 PM2.5 數值對照表

空氣品質指數 (AQI)	對應 PM2.5 濃度		健康令人擔憂程度	顏色 表示
	CN 標準	US 標準		
0 - 50	0-35	0-12	一級 (優)	綠色
51 - 100	36-75	13-35	二級 (良)	黃色
101 - 150	76-115	36-55	三級 (輕度污染)	橘色
151 - 200	116-150	56-150	四級 (中度污染)	紅色
201 - 300	151-250	151-250	五級 (重度污染)	紫色
301 - 500	251-500	251-500	六級 (嚴重污染)	囊紅色



AQI 是：

空氣品質指數英文全稱 air quality index 的首字母縮寫，是新環境空氣品質標準用於描述空氣品質狀況的指標。

2 配件

- 1 儀器(內置 18650 充電式鋰電池)
- 1 USB 變壓器,5V/1A
- 1 USB 連接線(充電使用)
- 1 說明書

3 安全與預防

	注意! 參考使用手冊。 不正確使用可能損壞電錶及其零件。
	符合歐盟指令



- 請勿操作於可燃氣體或潮濕環境。
- 請勿將電錶置於高溫，潮濕或直接日曬的地方。
- 操作高度:海拔 2000 公尺以下。
- 操作環境:在室內使用，受污染程度為 2 級。
- 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自 變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
- 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。
- EMC: EN61326-1: CISPR 11: Group 1, Class B
 - ◇ **Class B** -設備適合在所有建築物中使用，包括住宅及直接和公共低電壓電源供應網路連接的建築。
 - ◇ **Group 1** -裝置僅在其內部元件上使用射頻 能量。因此其 RF 放射量很低，不會對附近的電子設備造成干擾。

4 儀器介紹



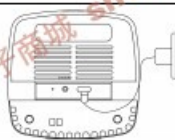
5 操作

5.1 開機


● 長按電源鍵大於兩秒開機； 閃爍代表無線分享器(路由器)連線中， 停止閃爍完成連線。



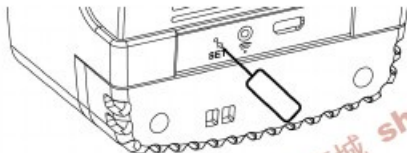
● USB 電源線插入，也會自動開機，並同時充電(充電變壓器規格為 5V/1A)。



短按電源鍵可依序選擇 PM2.5 → US AQI → CN AQI 的顯示模式

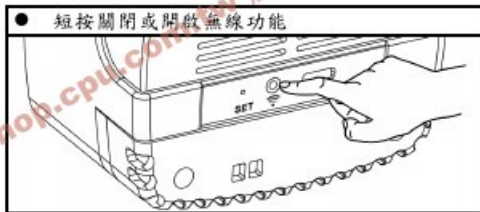
PM2.5	US AQI	CN AQI
 <p>PM2.5 模式</p>	 <p>US AQI 模式</p> <p>空氣品質指數 (AQI) 指示燈</p>	 <p>CN AQI 模式</p> <p>空氣品質指數 (AQI) 指示燈</p>

5.2 溫度單位切換



使用 SIM 卡針或迴紋針，輕觸背後設定孔(如下圖)，切換°C或°F

5.3 開啟關閉無線連線



6 APP 應用軟體

6.1 APP 應用軟體安裝

在 App Store 或 Play 商店搜尋 IoT Log 或掃描下面的 QR CODE.



- 下載 IoT Log APP,並安裝



IoT Log
clouddatalogging

- 適用於 Android 4.0 以上或 iOS 7.0 以上運行環境的智慧手機

6.2 帳號註冊

- 打開 IoT Log APP, 點擊“自助註冊”





- 填寫資訊，資訊填寫完成後，點擊右上角的“✓”，完成註冊。



6.3 用戶登錄

- 打開IoT Log APP，填寫已經註冊的用戶名及密碼，點擊“登錄”，登錄個人帳號

 請輸入用戶名 



 請輸入密碼

記住我 [忘記密碼?](#)

登錄



- 如忘記了登錄密碼，點擊右下角的“忘記密碼”，進入“重置密碼”介面，填寫註冊使用的用戶名及郵箱，資訊填寫完成後，點擊介面右上角的“✓”，系統將發送一封修改密碼的郵件至註冊使用的郵箱

 請輸入用戶名 

 請輸入密碼

記住我 [忘記密碼?](#)

登錄

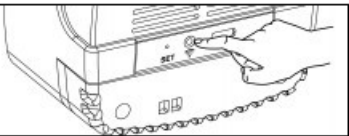


6.4 添加設備

- 使用帳號登錄 IoT Log APP



- 開機狀態下，長按  按鈕四秒直到蜂鳴器發出聲響，螢幕上  閃爍，進入配對模式。



1. 輸入 WIFI 網路連線密碼(Password)
2. 點擊"提交"(Submit).



6.5 操作設定

- 綠燈代表裝置為連線狀態
- 灰燈代表裝置為斷線狀態,請檢查設備



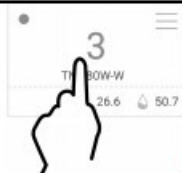
- 點擊右上方同步,可立即更新所有裝置狀態



同步



- 點擊查看歷史趨勢圖



- 點擊 Hour: 可查看每小時平均細懸浮微粒資料最多 30 小時
- 點擊 Day: 可查看每日平均細懸浮微粒資料, 最多 30 天
- 點擊夜間省電模式, 晚上 10 點將自動關機。



6.6 警報值設定

<ul style="list-style-type: none"> ● 點擊“☰” 	<ul style="list-style-type: none"> ● 點擊“屬性” 	<ul style="list-style-type: none"> ● 點擊, 設定警報範圍 ● 點擊“保存”設定 												
		 <table border="1"> <tr> <td>PID 設備 (µg/m³)</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>溫度警報</td> <td>-20 °C</td> <td>-</td> <td>50 °C</td> </tr> <tr> <td>濕度警報</td> <td>10%</td> <td>-</td> <td>99%</td> </tr> </table>	PID 設備 (µg/m³)	0	-	100	溫度警報	-20 °C	-	50 °C	濕度警報	10%	-	99%
PID 設備 (µg/m³)	0	-	100											
溫度警報	-20 °C	-	50 °C											
濕度警報	10%	-	99%											

6.7 警報通知

<ul style="list-style-type: none"> ● 當測試值超過或低於設定警報範圍, 將自動發送訊息到 APP 中, 可點選右上角“消息”查看. ● 如須檢視詳細資料點擊右側的選單欄“☰” ● 點擊“設備日誌”進入查看 	
---	--



7 一般規格

- 電池: 3.7V 18650 2600mAh 充電式鋰電池(採用日韓一級鋰電), 充電變壓使用 1A/5V.
- 電池壽命: 連續使用約 8 小時(設定每小時傳送一次的情況下)
- 自動關機: 無外接電源情況下 60 分鐘自動關機。
- 長時間使用模式: 當連接外接電源, 自動關機取消 (O 符號消失).
- 操作溫度和濕度: 5°C ~ 40°C, <80% RH (無結露)
- 儲存溫濕度: -5°C 至 40°C 相對濕 70% 以下(無結露)
- 本機外型尺寸: 84*81*55 mm(長 x 寬 x 高)
- 重量: 約 217g(含電池)

8 電器規格:

細懸浮微粒(PM 2.5) 測量範圍	0-500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
反應時間	<10 秒	
溫度測量範圍	-20~50°C (-4~122°F)	
反應時間	最快 5 秒	
溼度測量範圍	1 - 99% RH	
解析度	PM 2.5 → 1	溫度及濕度 → 0.1
反應時間	最快 8 秒	
WIFI 無線模組 (天線內置)	協定	802.11 b/g/n (802.11n up to 150 Mbps)
		A-MPDU and A-MSDU aggregation and 0.4 μs guard interval support
	頻率範圍	2.4 GHz ~ 2.5 GHz

9 維護

1. 仔細閱讀使用說明書，檢查是否存在操作錯誤。
2. 低電池指示： 表示電量充滿， 表示電量不足，請及時充電。

10 清潔

清潔時請用柔軟乾布擦拭乾淨，切勿使用濕布、溶液或水…等來擦拭。

11 產品最終處置



注意：這個符號代表這項產品與其週邊配件將會被回收處理，請勿直接丟棄，以避免造成環境污染。