

一、指導老師：許家朗

二、組員：呂茄豪（10927070）、方國恩（10927058）

三、系統環境：

軟體：window10、MySQL、VScode、Arduino IDE、Apache24、PHP

硬體：筆記本電腦、ESP32、DHT22、紅外線發射器

通訊設備/協定：HTTP、SMTP、AJAX

四、系統功能與特色：

(一)功能

1. 使用者登入介面：增加網站的安全性並防止他人遠程操控空調，如(圖 1)。
2. 使用網站進行日立冷氣的遠程操控，如(圖 2)。
3. 透過面板上的按鈕來顯示每小時溫溼度曲線圖與表格，如(圖 3)。
4. 實時溫濕度顯示：透過面板上的按鈕來切換設定溫溼度跟當前溫溼度，讓使用者能及時了解溫控室內的當前溫溼度，如(圖 4)。
5. 溫溼度檢查功能：當空調開機狀態下時，就會自動開啟。如果溫度或濕度不在設定的範圍內則會透過 email 來提醒使用者。

(二)特色

此專題使用少許的硬體設備完成了空調的遠程控制與監控，讓長時間開啟空調的使用者可以放心在外，不用擔心空調出問題了卻不知道，還能透過數據來了解溫控室內的溫濕度是否穩定。



圖 1



圖 2



圖 3



圖 4