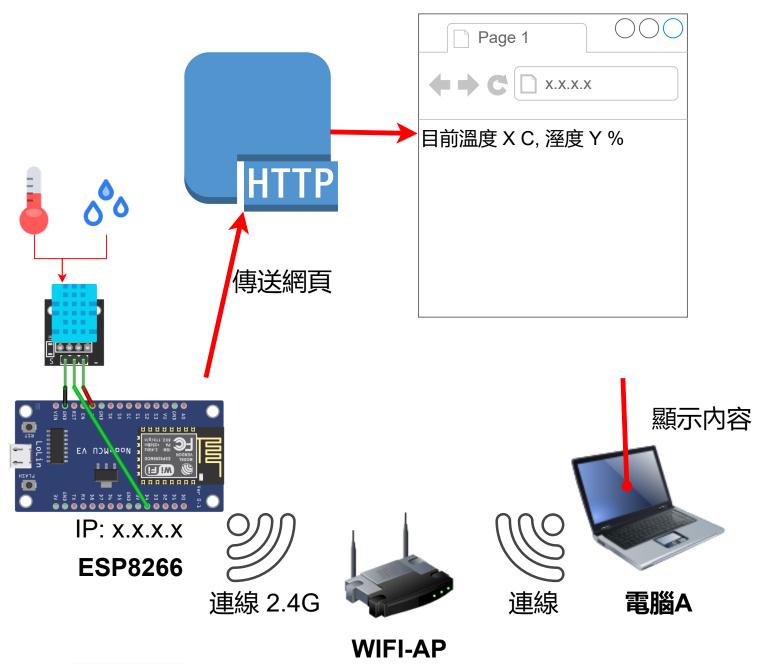
# **IOT HTTP Server**

此章節解說如何架設一個 IOT HTTP Server結合溫溼度感測器。如果對於建置環境不了解,先參考「NodeMCU\_HelloWorld」章節。如果對於溫溼度感測器不了解,先參考「DHT11」章節。

#### 架構圖:



#### 架構介紹:

- 1.電腦A連線上 WIFI-AP
- 2.ESP8266連上 WIFI-AP(僅支援 2.4G)
- 3.電腦A打開網頁並輸入ESP8266的IP
- 4.ESP8266 取得溫度及溼度並回傳網頁給電腦A

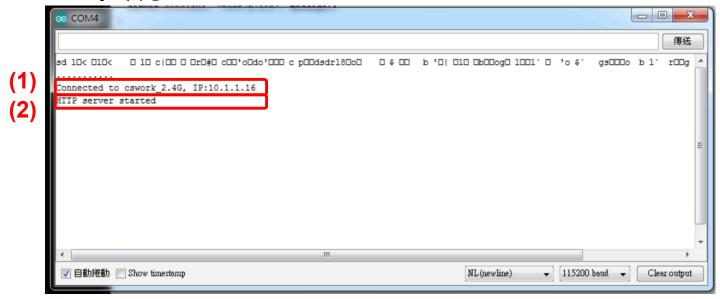
### 1. 編寫草稿碼 -> 上傳至 NodeMCU 開發板

```
IOT_HTTPServer | Arduino 1.8.14
                     工具 説明
                                                                                                     Ø.
        IOT_HTTPServer
       1 #include <ESP8266WiFi.h>
       2 #include <WiFiClient.h>
       3 #include <ESP8266WebServer.h>
(2)
       5 #define STASSID "cswork 2.4G"
         #define STAPSK "88888888"
       8 const char* ssid = STASSID;
       9 const char* password = STAPSK;
      10 ESP8266WebServer server(80);
      12 //Sensor-VCC -> DUT-3V pin
      13 #include <SimpleDHT.h>
      15 int pinDHT11 = D4; //D4 Pin腳 讀取DATA
(3)
      16 SimpleDHT11 dht11; //dht11 class
      18 byte gTemperature = 0;
      19 byte gHumidity = 0;
      21 void handleRoot() {
          char sendStr[1024];
         memset(sendStr, 0, sizeof(sendStr));
      25
         //取得 温度 & 溼度
      26
          int err = SimpleDHTErrSuccess;
          if ((err = dht11.read(pinDHT11, &gTemperature, &gHumidity, NULL)) != SimpleDHTErrSuccess) {
            //讀取失敗的話,清為0
      30
            gTemperature = 0;
            gHumidity = 0;
      31
      32
      33
      34 sprintf(sendStr, "目前温度 %d C, 湿度 %d %%", gTemperature, gHumidity);
      35 server.send(200, "text/plain", sendStr);
```

- (1):Arduino IDE打開IOT HTTPServer.ino
- (2):輸入WiFi SSID與密碼
- (3):設定ESP8266 溫溼度感測器的針腳位置
- (4):點擊上傳,此時等待編譯與上傳

### 2. 觀看結果

## 2.1 命令列



- (1):ESP8266 連上 WiFi-AP 取得 IP(10.1.1.16)
- (2):啟動HTTP Server

## 2.2 連上首頁



首頁顯示目前溫度與溼度

note:如果出現亂碼的話,很可能是中文編碼在網頁顯示的問題,建議將中文換英文即可。

# 2.3 進入未定義的網頁



連上HTTP 路由找不到的頁面,回傳 Not Found

## 3. 網頁架構

