ICP DAS

# **IOP760AM** 常見問題與解答

**FAQ Version 1.30**

**ICP DAS Co., Ltd.**

**2022-12-1**

# 目錄

**Q1: 如何不透過無線基地台對 IOP760AM 連線?**

A1: 點對點連線功能可以透"WDS Hybrid"模式來實現。請參考以下步驟進行設定，

(1) 關閉WAN
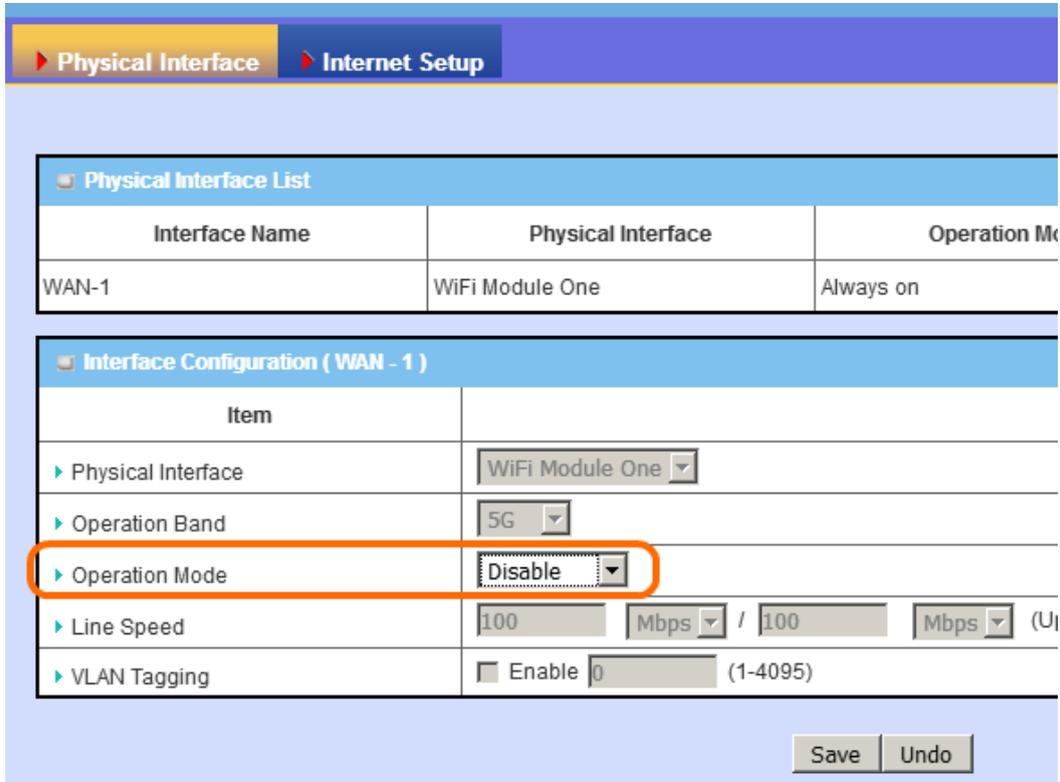


(2) 關閉LAN DHCP.
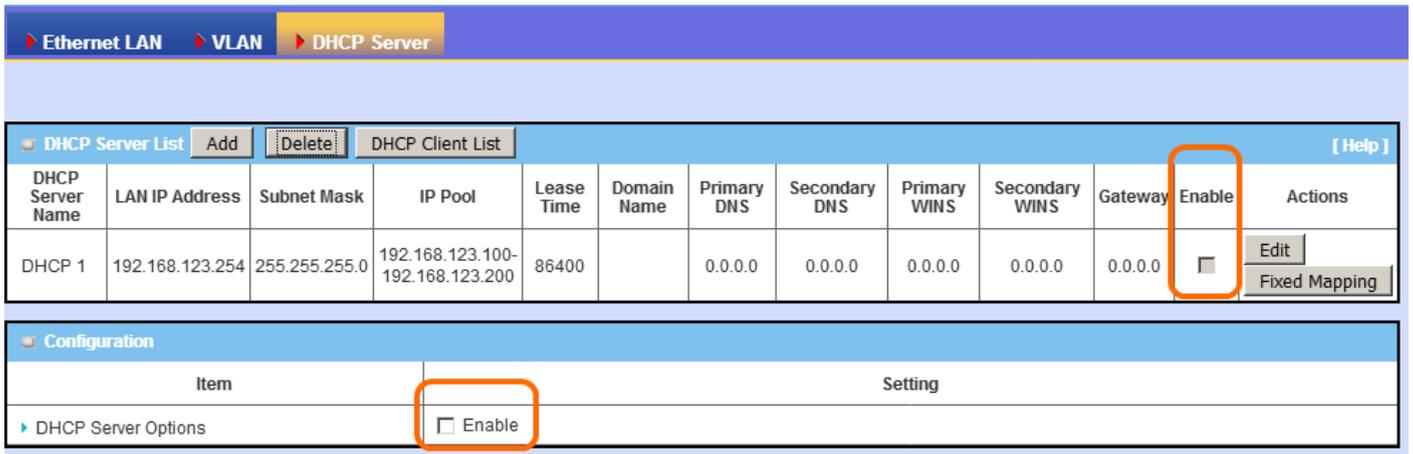


(3) 在Wi-Fi設定頁面選擇WDS hybrid模式。

(4) 在被連線的IOP760AM設定中開啟Lazy模式。在主動連線的IOP760AM設定頁面中取消Lazy模式，然後掃描被連線的IOP760AM。

(5) 如果LAN阜的IP位址為192.168.123.254(預設)，底下連接的太網路設備也必需設在相同網域才能進行通訊 (192.168.123.xxx)。

A2: 使用者可以透過增加Profile的功能來改善穩定度，這個功能可以視為Wi-Fi連線的備援連線，當IOP760AM在進行移動時，周圍的AP訊號強度皆低於閥值，此時IOP760AM會選擇Profile選單中訊號強度較強的AP來進行連線，讓IOP760AM在Roaming過程中不至於斷線，請參考下列步驟進行設定，

(1) 在 "WiFi Module One" 設定頁面中啟動Profile功能。

(2) 在"Uplink Profile"頁面中添加AP資訊並儲存, 設定Profile被選擇的優先權為"By Signal Strength"。



| ▶ WiFi Module One | ▶ Wireless Client List | ▶ Advanced Configuration | ▶ Uplink Profile |

**Setting**

| Item | Setting |
| --- | --- |
| ▶ Operation Band | 5G ▾ |
| ▶ Priority | ● By Signal Strength ○ By User-defined |
| ▶ Current Profile | |

**Profile List** [Add] [Delete] [Get Signal Strength]

| ID | Profile Name | SSID | Channel | Authentication | Encryption | MAC Address |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | WIF-TEST | WIF-TEST | Auto | Open | None | 11-22-33-44-55-66 |

**Q3: 如何確認已連線的 AP 狀態?**

A3: 使用者可以透過網頁界面及CLI來確認Wi-FI連線狀態。

(1) 在網頁界面,Wi-Fi連線狀態會被顯示在"Status -> Basic Network -> WiFi -> WiFi Module One Uplink Status"頁面中。如果連線成功,被連線的AP資訊BSSID 和它的RSSI值都會被列在這個欄位內。



| ▶ WAN & Uplink | ▶ LAN & VLAN | ▶ WiFi |

**WiFi Module One Virtual AP List**

| Op. Band | ID | WiFi Enable | Op. Mode | SSID | Channel | WiFi System | Auth.&Security | MAC Address | Action | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.4G | VAP-1 | ☑ | WiFi Uplink | Staff | 11 | b/g/n Mixed | Auto(None) | 00:50:18:21:E6:7F | Edit | QR Code |
| 2.4G | VAP-2 | ☐ | WiFi Uplink | default | 11 | b/g/n Mixed | Auto(None) | 02:50:18:20:E6:7F | Edit | QR Code |
| 2.4G | VAP-3 | ☐ | WiFi Uplink | default | 11 | b/g/n Mixed | Auto(None) | 02:50:18:21:E6:7F | Edit | QR Code |
| 2.4G | VAP-4 | ☐ | WiFi Uplink | default | 11 | b/g/n Mixed | Auto(None) | 02:50:18:22:E6:7F | Edit | QR Code |
| 2.4G | VAP-5 | ☐ | WiFi Uplink | default | 11 | b/g/n Mixed | Auto(None) | 02:50:18:23:E6:7F | Edit | QR Code |
| 2.4G | VAP-6 | ☐ | WiFi Uplink | default | 11 | b/g/n Mixed | Auto(None) | 02:50:18:24:E6:7F | Edit | QR Code |
| 2.4G | VAP-7 | ☐ | WiFi Uplink | default | 11 | b/g/n Mixed | Auto(None) | 02:50:18:25:E6:7F | Edit | QR Code |

**WiFi Module One Uplink Status**

| SSID | BSSID | Channel | Security | RSSI0 | RSSI1 | Rate | Action |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ICPDAS_WIFI | 00:50:18:21:E5:C9 | 11 | WPA2-PSK(TKIP) | -101 | -94 | 1 | Edit |

Sidebar: Status / Basic Network / Security / Administration / Statistics & Reports / Basic Network / Object Definition / Field Communication / Security / Administration / Service

## Q4: 如何開啟VAP功能?

A4:

(1) 請使用網頁瀏覽器連線至WEB UI。WEB UI的預設位址為http://192.168.123.254. 預設的密碼為admin。
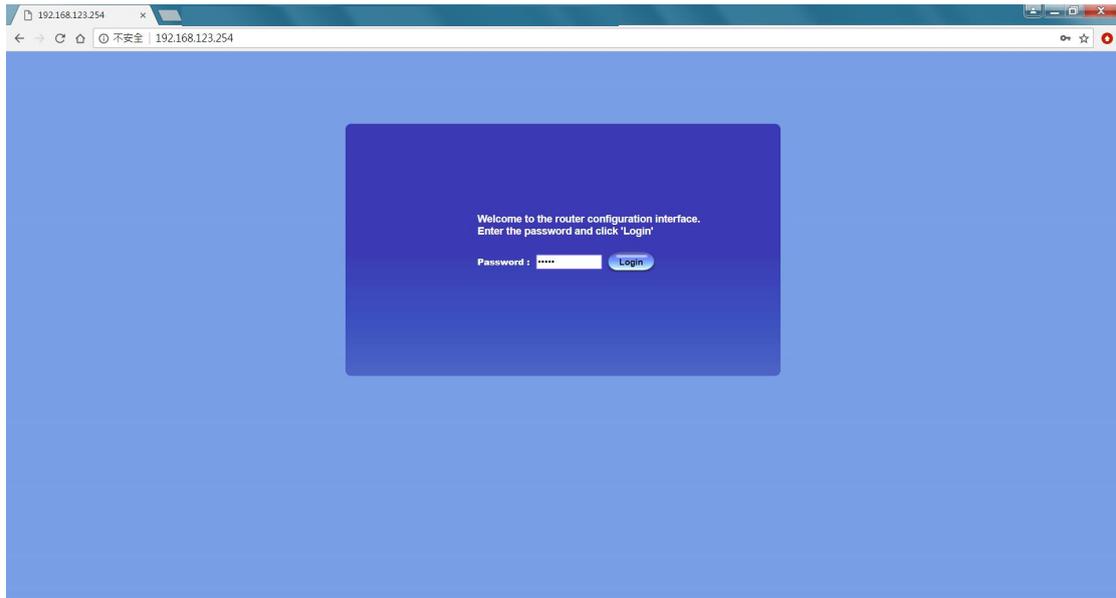


(2) 將"Network type"修改成NAT Mode或Bridge Mode (4)。設定頁面可由Basic Network (1) => WAN & Uplink => Internet Setup (2)進入。
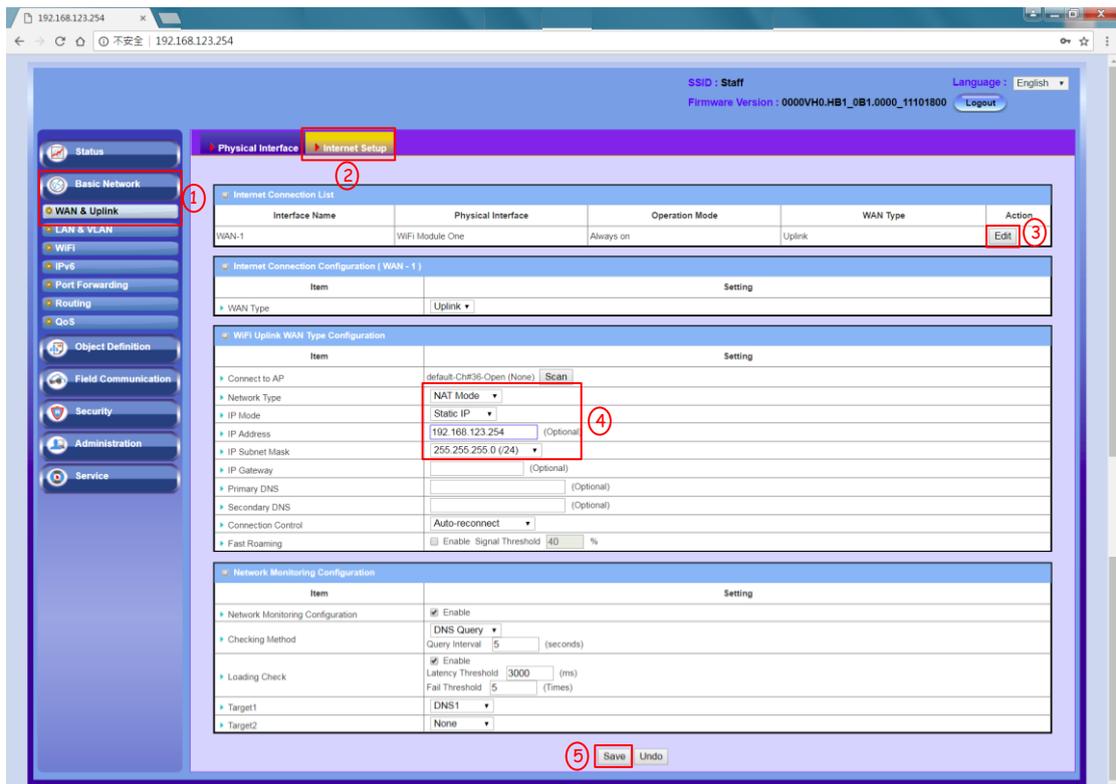


(3) 開啟VAP功能

    1. 到 VAP 的設定頁面 Basic Network(1) => WiFi(2) => WiFi Module One(3).

2. 點選方框打勾，將 VAP 的功能開啟(4)

3. 將"STA isolation"的功能關閉(5)。若 STA isolation 啟動，IOP760AM 會將連到 VAP 的設備互相隔離，連線到 VAP 的設備將無法互相通訊。

4. 點選"Save"與"Apply" 來儲存設定。當 IOP760AM 儲存完畢後，將會重新開機。
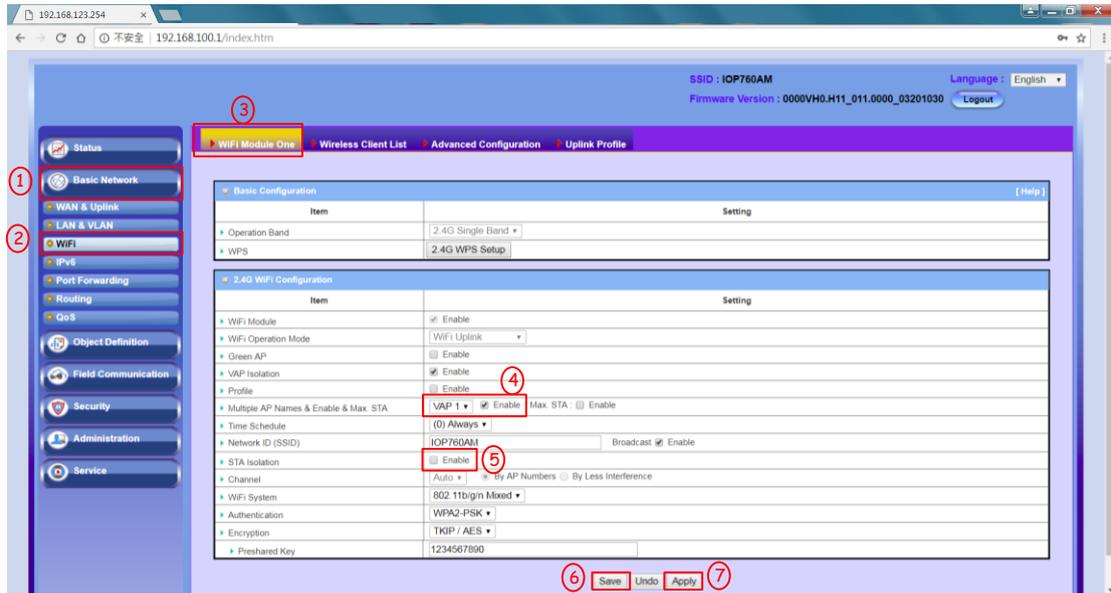


(4) 你可以將智慧型手機或PC連到VAP。當智慧型手機與PC連上AP後，ETH設備、PC與智慧型手機皆可以互相傳輸資料。
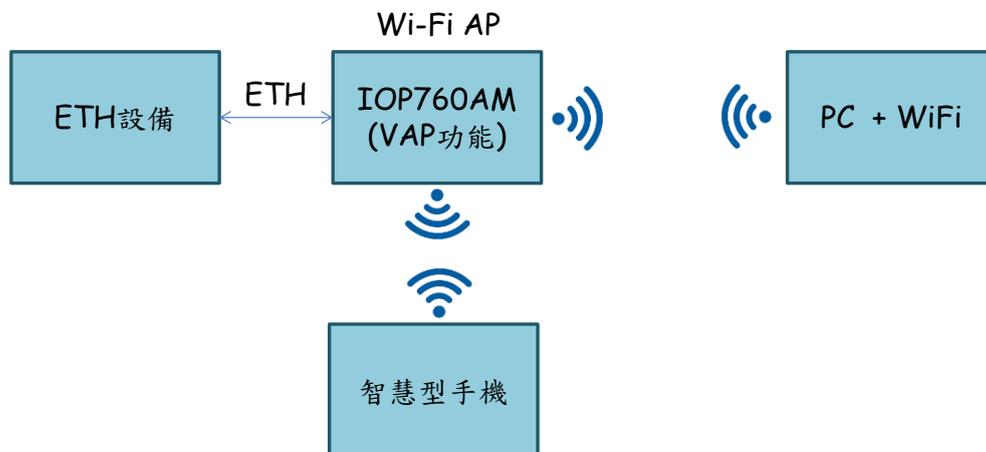
## Q5: 如何開啟Virtual COM功能?

A5: Virtual COM允許使用者藉由local LAN或Internet來存取串列設備。該功能也可以與VAP同時運作。但Virtual COM只允許運作在"NAT Mode"。

(1) 使用網頁瀏覽器連線並登入至Web UI，預設的位址為 http://192.168.123.254. 預設密碼為admin。
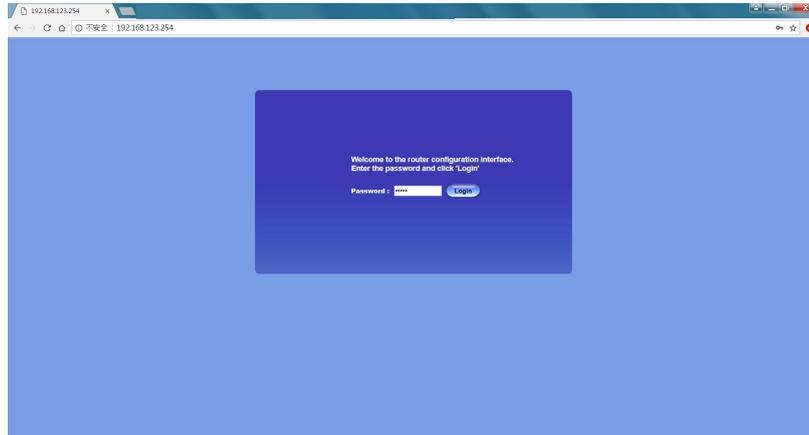


(2) 在Internet Setup頁面更改network type與AP設定

1. 到 Wi-Fi 設定頁面. Basic Network / WAN & Uplink(1) => Internet Setup(2) => 點選"Edit" 按鈕(3) .

2. 下一個步驟是將 network type 改為"NAT Mode" (4)。如果 AP 具有 DHCP 功能，可以將 IP mode 改為"Dynamic IP"; 但如果 AP 沒有 DHCP 功能，將 IP mode 改為"Static IP"。

3. 點選"scan" 按鈕來掃描 AP (5)。AP 掃描的結果會顯在網頁的下方，點選欲連線的 AP (6~7)。
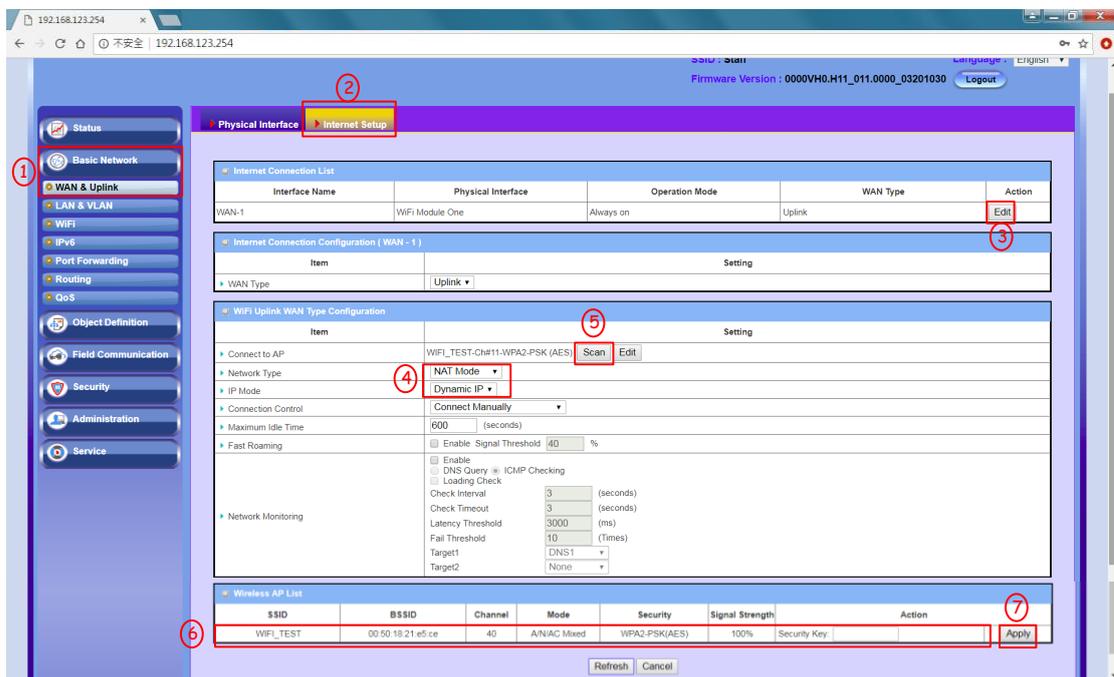


(3) Port Configuration

1. 到"Port Configuration"設定頁面. Field Communication (1) => Bus & Protocol => Port Configuration (2).

2. 點選"Edit"按鈕，並設定 Serial 介面的設定(4)。設定完畢後，點選"Save"來儲存設定(5)。
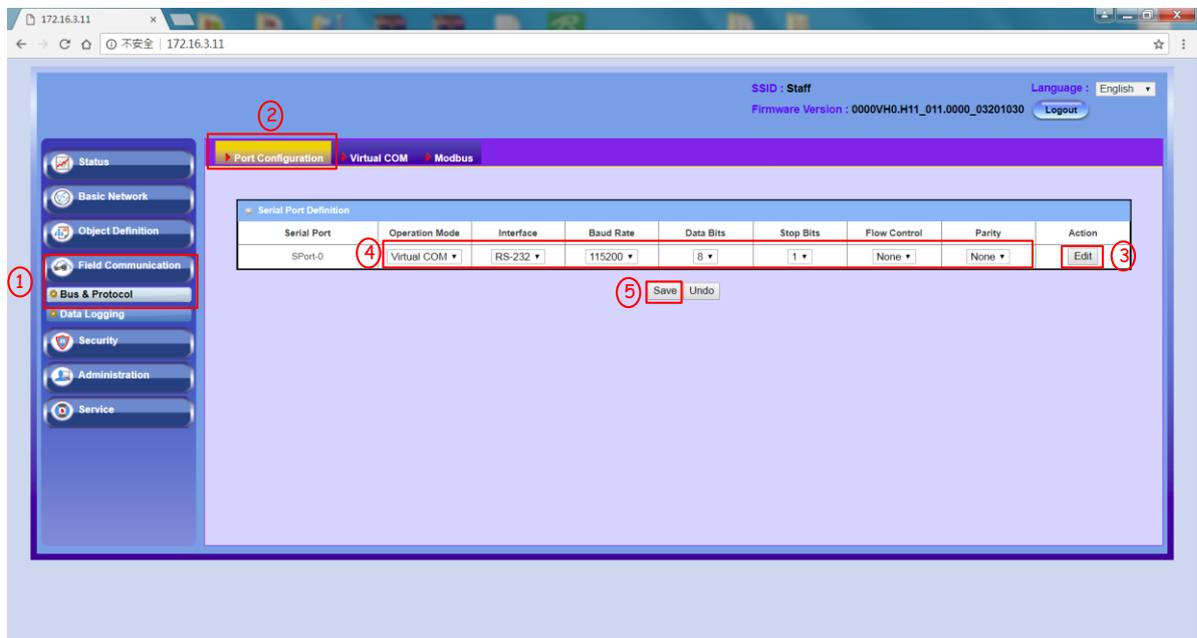
(4) TCP Server/Client 設定

1. 到"Virtual COM" 頁面。Field Communication (1) => Bus & Protocol (2) => Virtual COM (3).

2. 點選"Edit" 按鈕 (4), 並選擇"operation mode"，並設定 TCP 連線的 IP 或 Port (5)。

3. 點選"Save" 按鈕來儲存參數 (6).
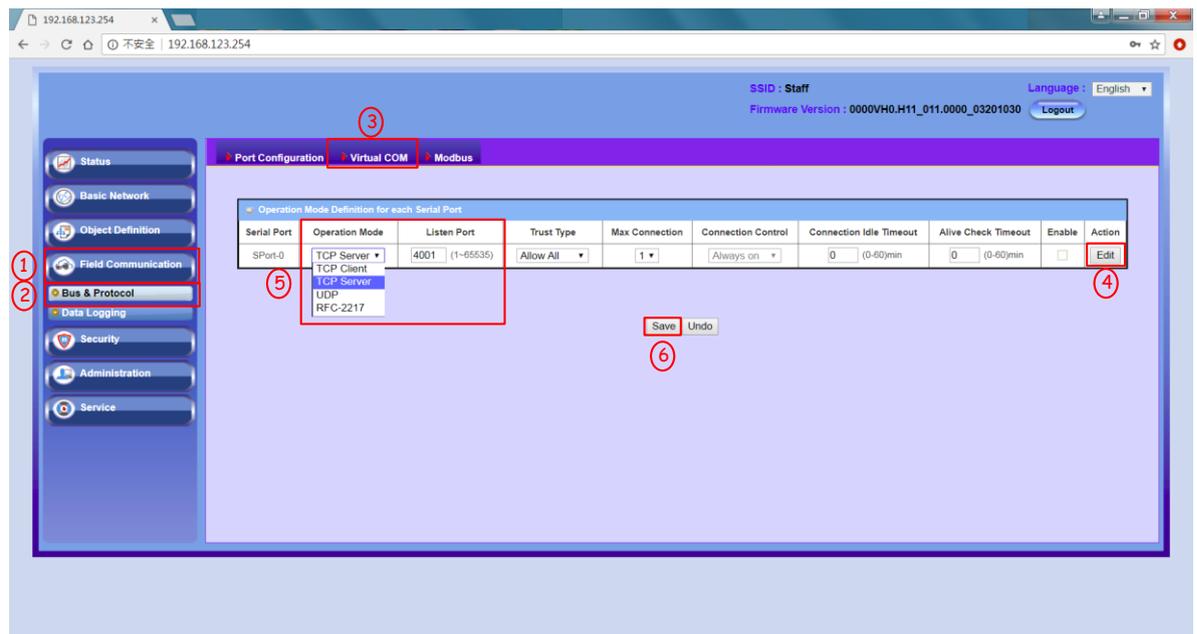


(5) 創建TCP client或server在你的電腦

1. IOP760AM 會建立一個 TCP Client 或 Server，PC 需要創建相對應的 TCP Client 或 Server，來建立 TCP 連線。

2. 當 PC 藉由 TCP 連線來發出訊息給 IOP760AM，IOP760AM 會將 TCP 連線收到的資料，轉發至 serial 介面(RS-232/485)。
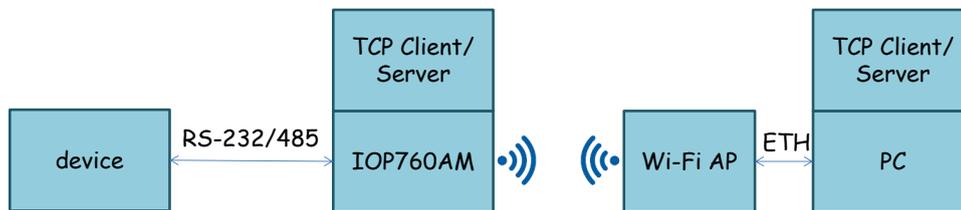
## Q6: 如何匯入或匯出IOP760AM的設定?

A6: IOP760AM支援設定檔的匯入與匯出,該功能在Backup & Restore頁面內。

➢ 匯出設定檔

1. 使用網頁瀏覽器連線並登入至 Web UI,預設的位址為 http://192.168.123.254. 預設密碼為 admin。

**註:建議使用*Firefox*或 *Chrome*瀏覽器**
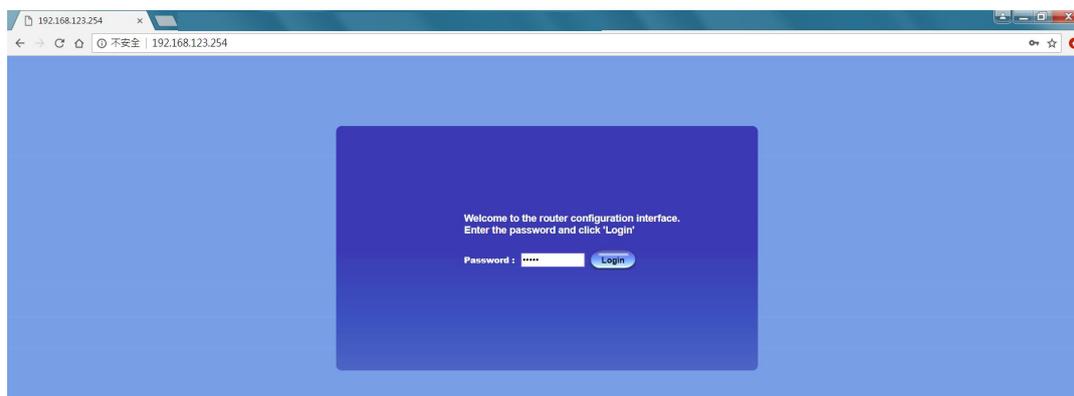


2. 到 Backup & Restore 設定頁面。Administration (1) => System Operation (2) => Backup & Restore (3). 設定檔可藉由網頁瀏覽器來下點,將 Backup 模式修改為"Download"模式。

3. 點選"Via Web UI"按鈕來匯出 IOP760AM 的設定檔(4)。設定檔的檔案名稱為 config.bin。
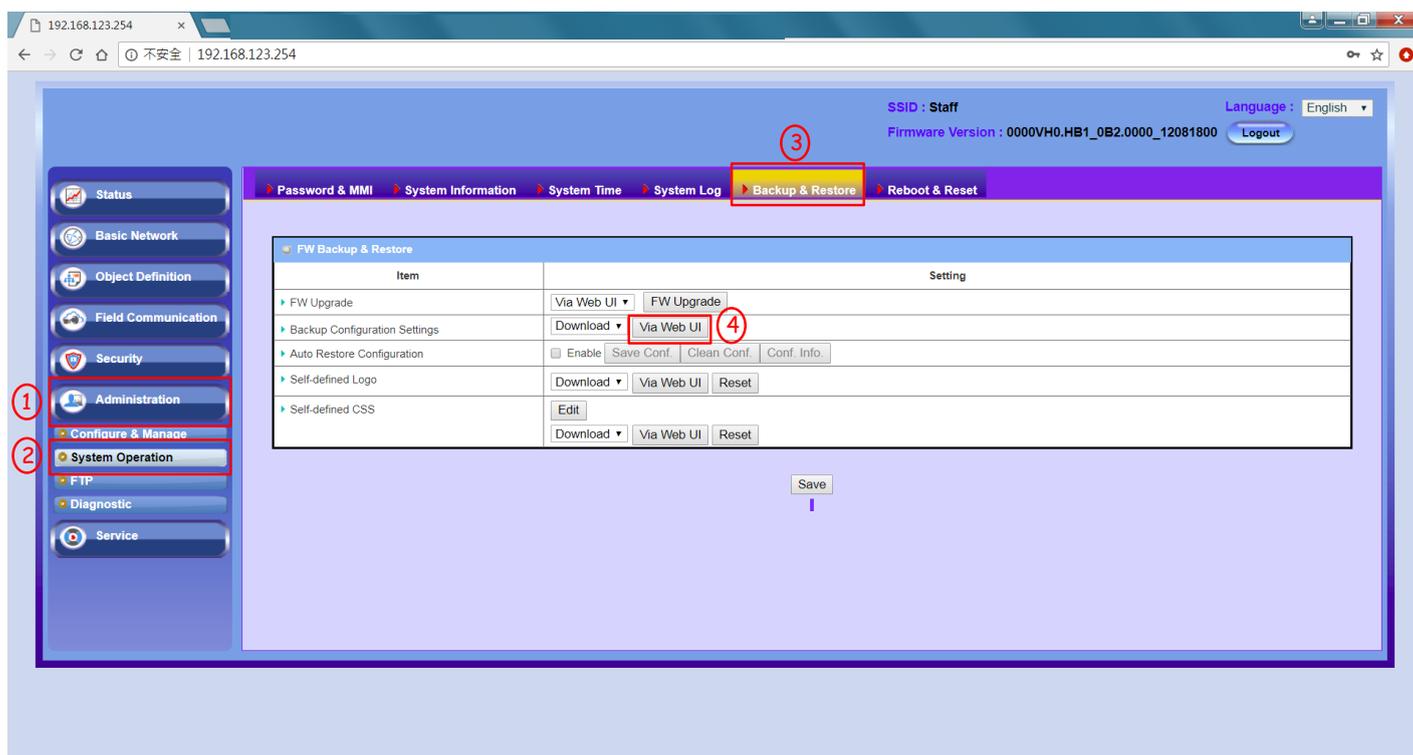
➤ 匯入設定檔

1. 到 Backup & Restore 設定頁面。Administration (1) => System Operation (2) => Backup & Restore (3). 設定檔可藉由網頁瀏覽器來下點，將 Backup 模式修改為"Upload"模式。

2. 點選"Via Web UI"按鈕來開始設定匯入流程(4)。
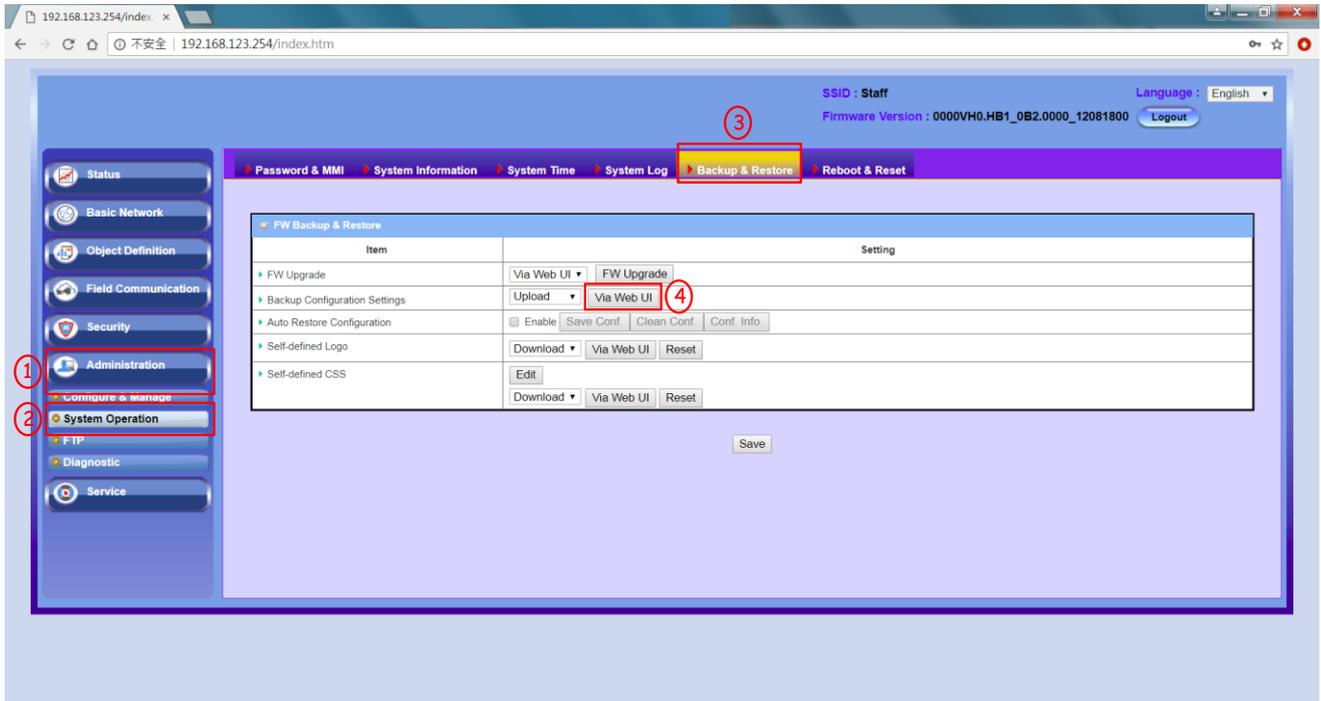


3. 選擇設定檔的路徑。選擇完畢後按下"Upgrade"按鈕來開始參數匯入程序。

在參數匯入的期間，請不要關閉瀏覽器或電源。
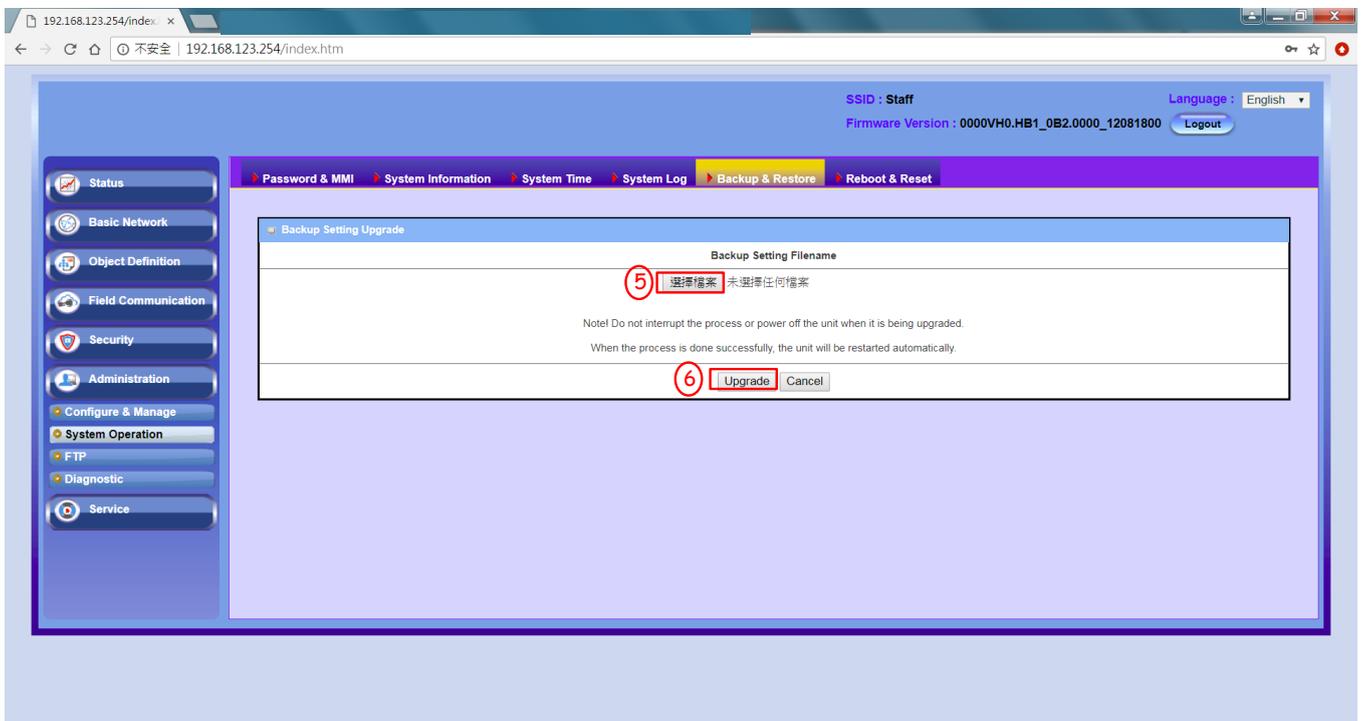
4. 當設定匯入完成，IOP760AM 會自動重新開機。



## Q7: 如何將IOP760AM回復至原廠設定?

A7: IOP760AM提供兩種回復至原廠設定的方法，一種是透過Reset按鈕;另外一種則是透過web UI。

➢ 使用 Reset 按鈕來回復至原廠設定

1. 將 Reset 按鈕按住 6 秒鐘後在放開。



2. 當 IOP760M 開始回復至原廠設定時，電源 LED ( ⏻₁ ) 會開始閃爍。

➢ 使用 WEB UI 來回復至原廠設定 WEB UI

1. 使用瀏覽器登入 Web UI，並進入"Reboot & Reset"頁面。 Administration (1) => System Operation (2) => Reboot & Reset (3) 。

2. 點選"Reset"按鈕來開始回復原場設定流程。
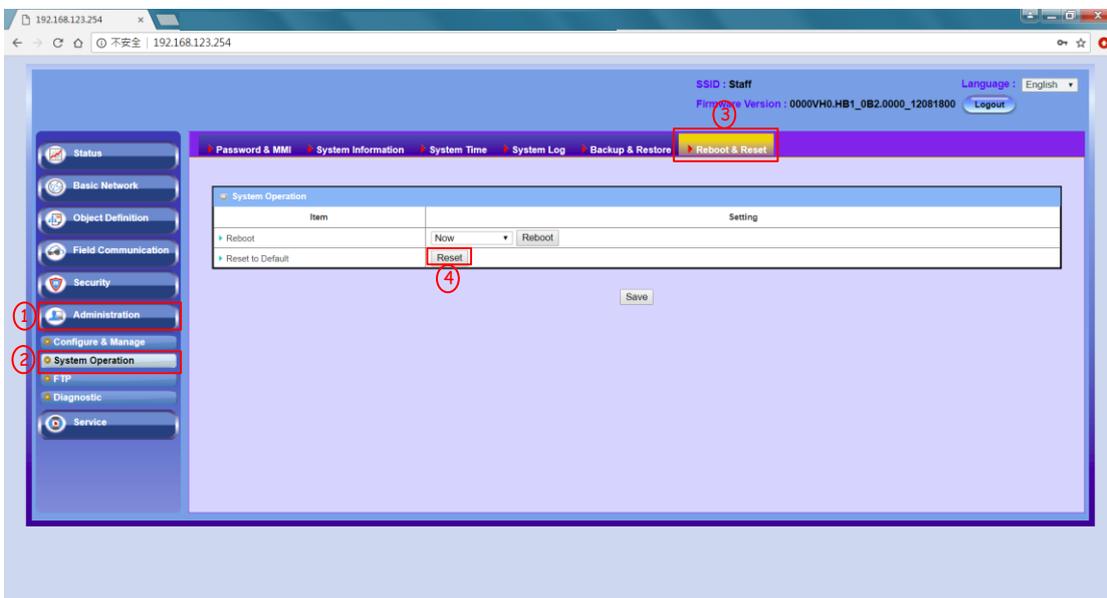


## Q8: IOP760AM可以同時運作在2.4 / 5 GHz兩個頻段上嗎?

A8: IOP760AM支援2.4/5 GHz，但同一時間只能運作在一個頻段上。

1. 使用瀏覽器到"Physical Interface"頁面，點選"Edit"按鈕。 Basic Network (1) => WAN & Uplink => Physical Interface (2).

2. 在"Operation Band" 可以選擇 IOP760AM 的運作頻段(4)。
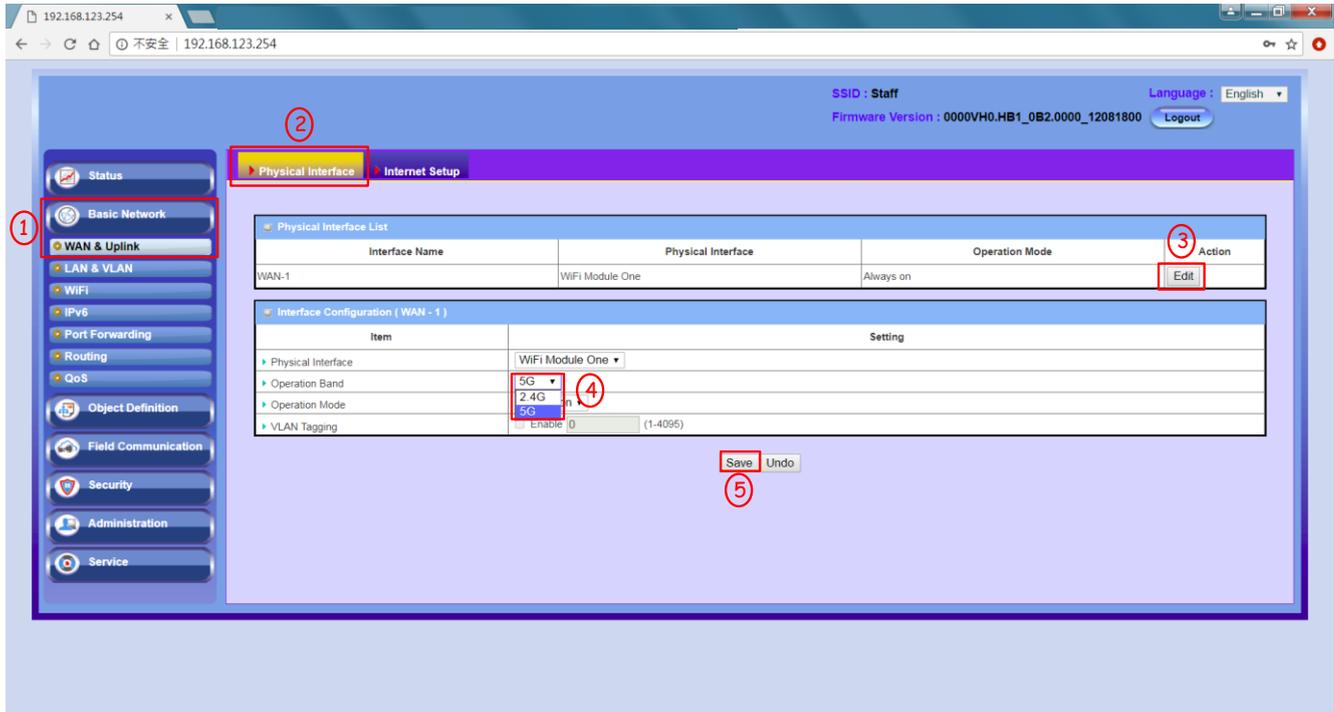


**Q9: 當AP的通道改變，IOP760AM無法連回AP。如何避免IOP760AM在AP切換通道時斷線?**

A9: 當AP改變通道時，WAN &Uplink只會掃描同通道內是否有相同設定的AP。因此需要開啟Profile功能，讓IOP760AM能重新連回AP。Profile的開啟步驟如下所示:

(1) 請使用網頁瀏覽器連線至WEB UI。WEB UI的預設位址為 http://192.168.123.254 . 預設的密碼為 admin。
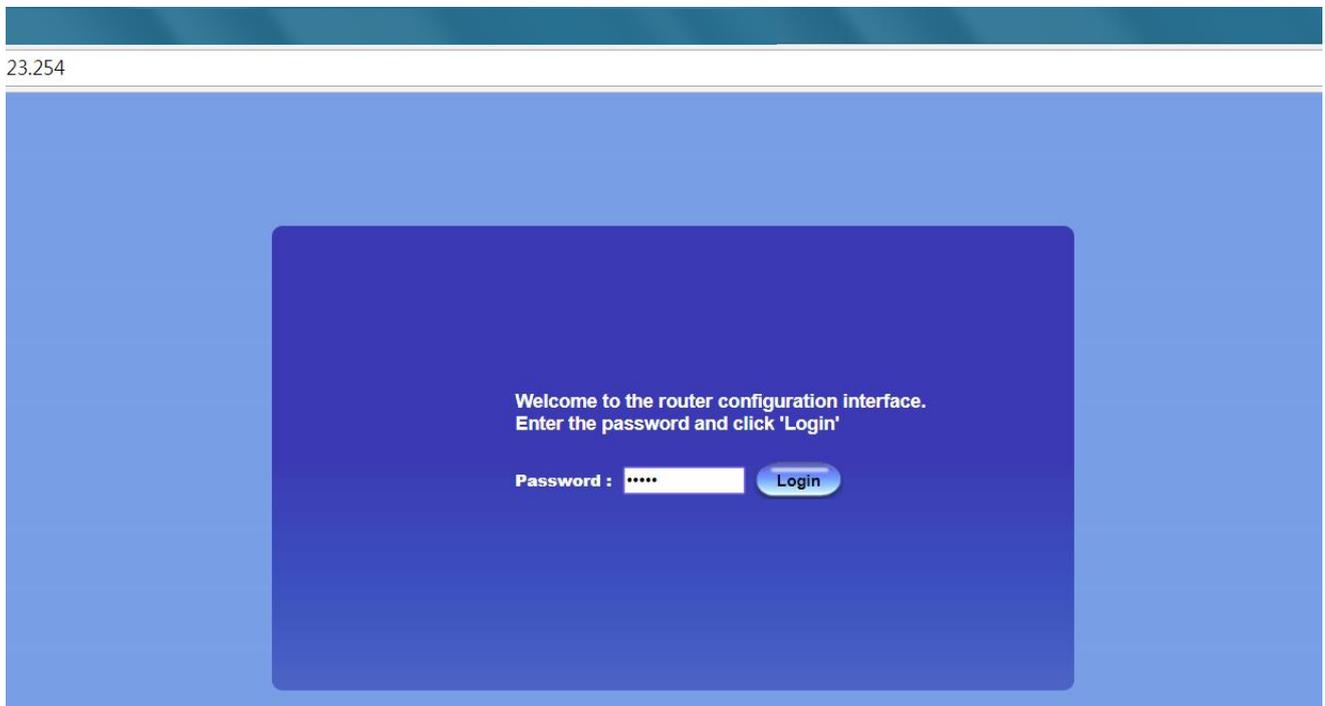
(2) 進入Profile設定頁面，並點選Add新增一個Wi-Fi AP(4)。設定頁面可由 Basic Network(1) => Wi-Fi(2) => Uplink(3)。
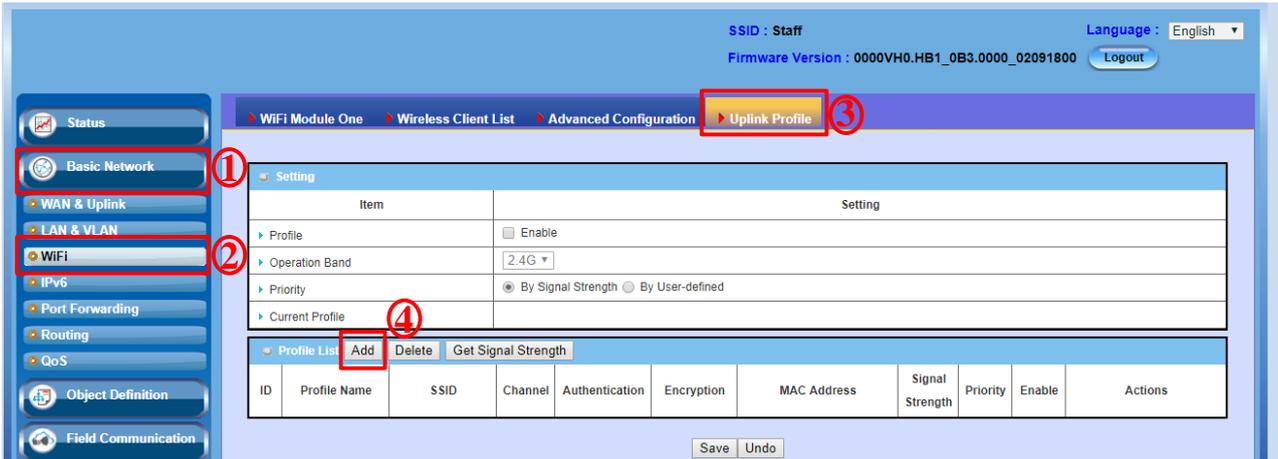


(3) 點選Scan掃描AP(1)，掃描結果會顯示在網頁下方。點選欲連線的Wi-Fi(2)，會將AP的參數導入至相對應的欄位。將Channel設定為"AUTO"(3)，並輸入AP的密碼後(4)，點選"Save"按鈕(5)來儲存設定。
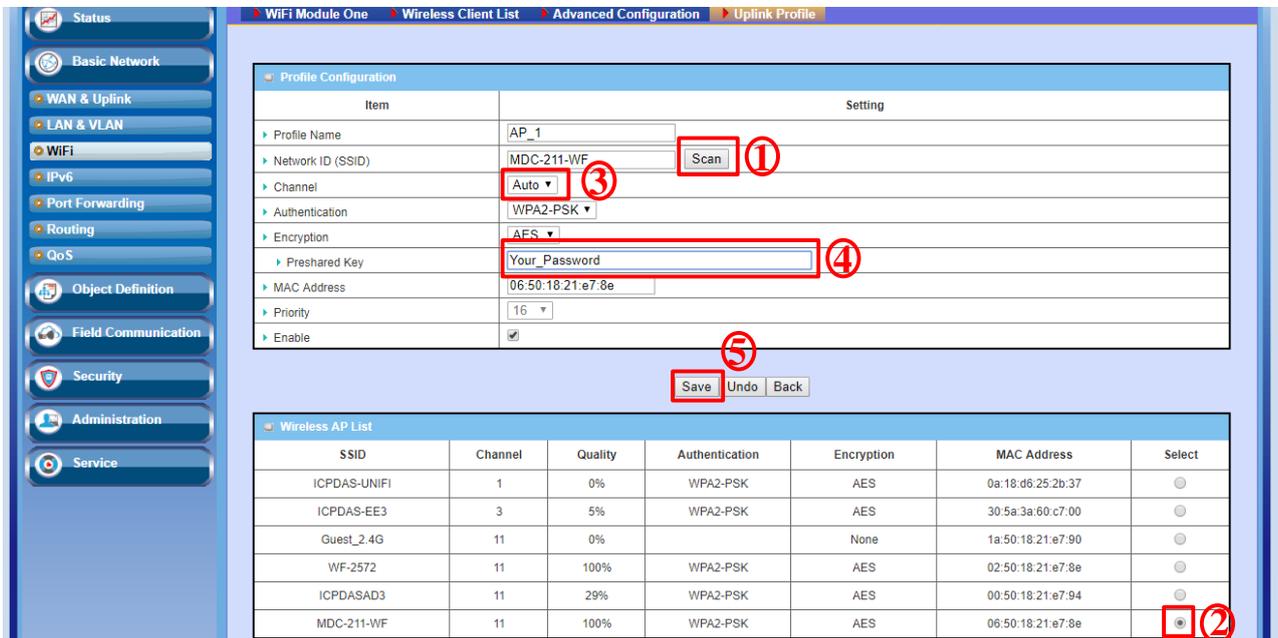


(4) 勾選"Enable"(1)來開啟Profile功能，並按下"Save"按鈕(2)來儲存設定。
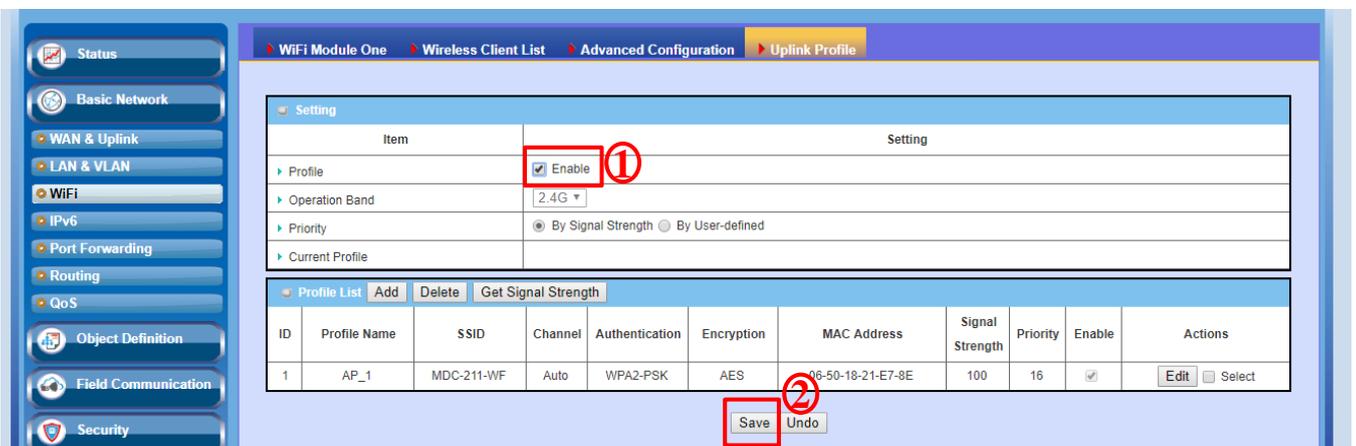
## Q10: 如何使用IOP760AM的Modbus Gateway功能

A10: IOP760AM支援Modbus Gateway功能，測試架構與設定步驟如下所示:

➢ 測試架構
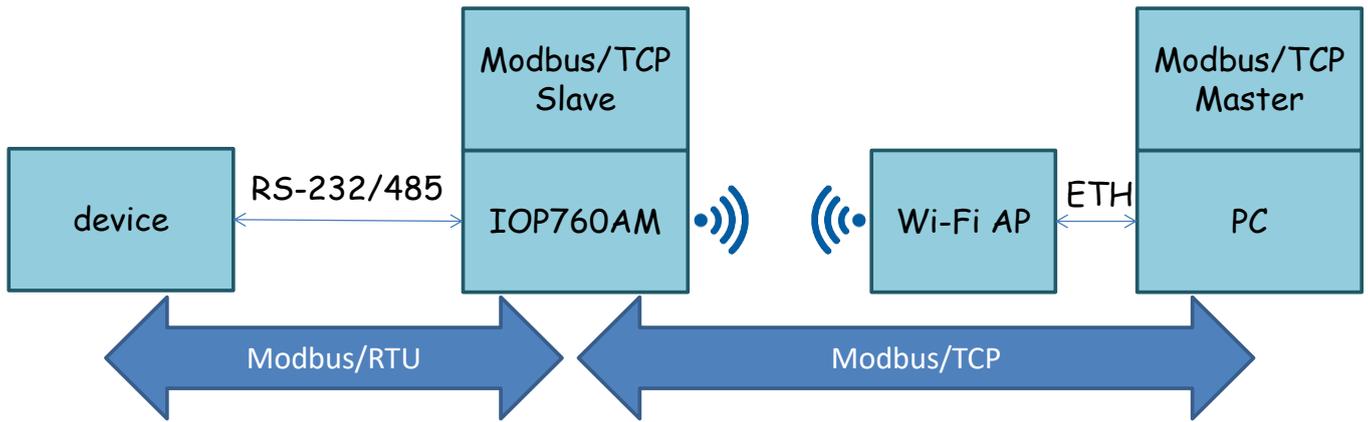


➢ 設定步驟

(1) 設定IOP760AM的運作頻段(根據AP所在的頻段來選擇)。



(2) 修改WAN設定

    1. 將Network Type改為NAT Mode。

    2. IP Mode依照AP是否開啟DHCP來選擇; DHCP為ON，選擇Dynamic IP; DHCP為OFF，選擇Static IP。

    3.修改完畢後，點選"SCAN"按鈕開始掃描AP。
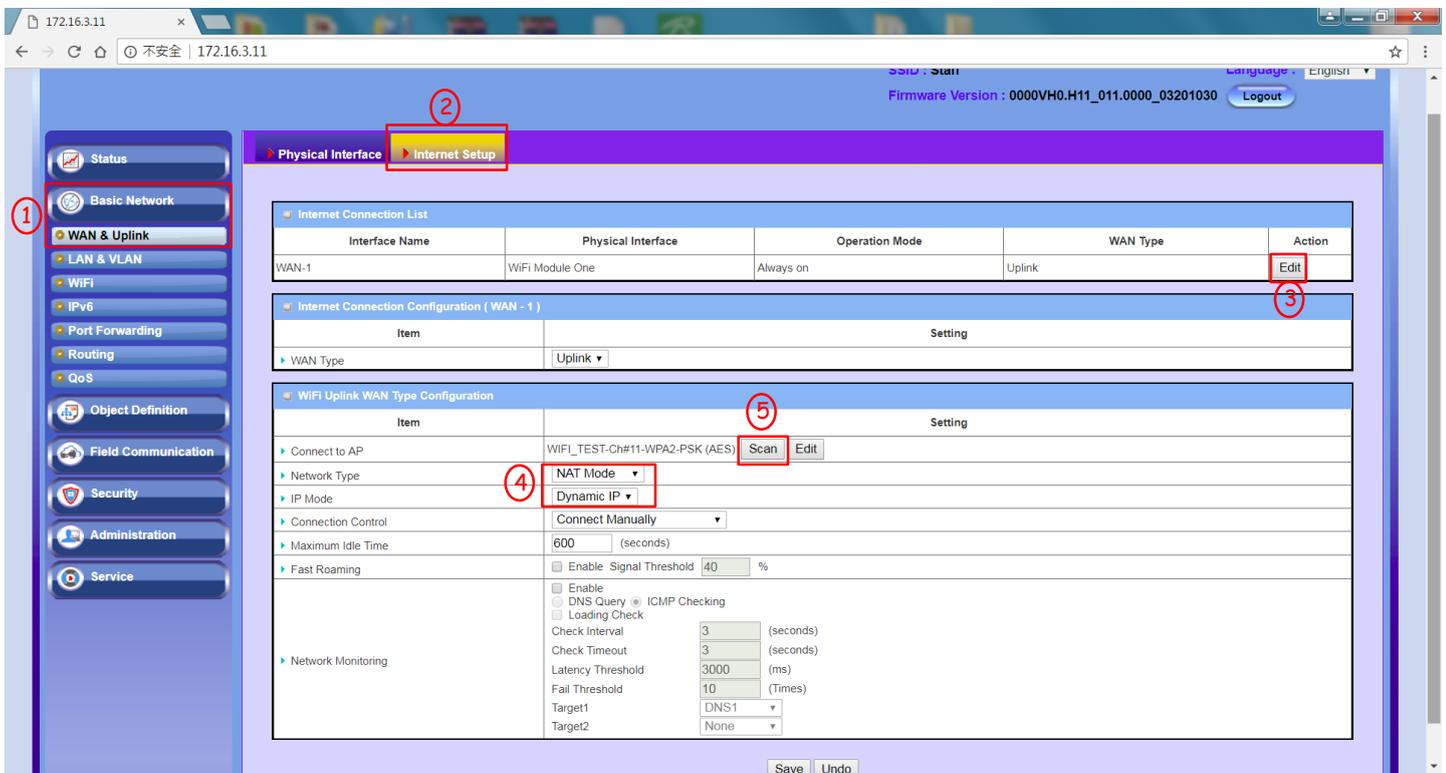
(3) 選擇AP

1. 選擇AP並輸入密碼。

2. 密碼輸入完成，點選Apply後，會連線至AP。

(4) 確認IOP760AM是否連上AP



(5) 選擇Serial介面(RS-232/485)，設定Operation Mode改為Modbus。

(6) 設定Modbus Gateway功能

1. 將Gateway mode設定為Serail as Slave



## Q11: 當IOP760設定為Virtual COM port的Server時，如何在Windows電腦上模擬COM Port進行通訊?

A11: 使用者需要安裝com0com工具來實現Virtual COM，以及hub4com指令來連到Virtual COM server，請下載以下工具，且進行解壓縮。

[com0com]:

https://sourceforge.net/projects/com0com/

[hub4com]:

https://sourceforge.net/projects/com0com/files/hub4com/2.1.0.0/hub4com-2.1.0.0-386.zip/download

請參考下列步驟來實現Virtual COM模擬

Step 1. 解壓縮com0com壓縮文件後，依電腦作業系統類型選擇x64/86來進行軟體安裝，安裝完成後請重新啟動電腦。



Step 2. 運行com0com的執行檔Setup(setupg.exe)，將Virtual Port Pair中的CNCA0修改為電腦中未被使用的COM Port，下圖範例中使用COM9，勾選"emulate baud rate"，點擊Apply完成設定。
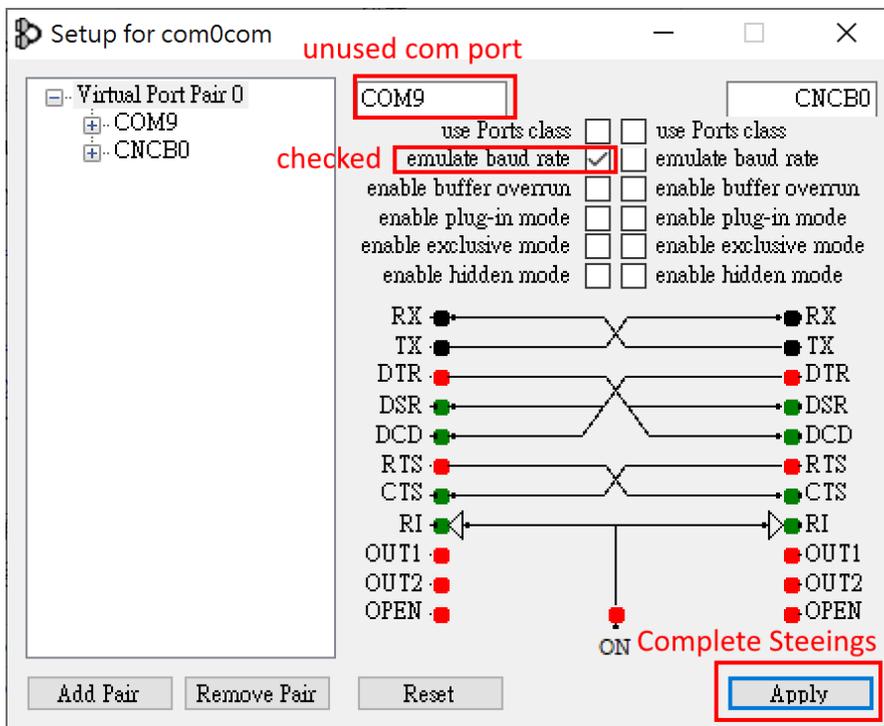
Step3. 打開命令提示字元，移動目錄到hub4com的安裝目錄下，範例為"
C:\Users\DFH\Desktop\Service\case010_IOP760\hub4com-2.1.0.0-386"，鍵入
**com2tcp-rfc2217 \\.\CNCB0 192.168.0.76 4001**
其中192.168.0.76為IOP的Virtual COM Server的IP位址，4001為阜號。



Step4. 使用者可以對模擬成功的COM Port進行使用。

## Q12: 該如何安裝Wi-Fi天線?

A12: 天線架設時應為平行架設。
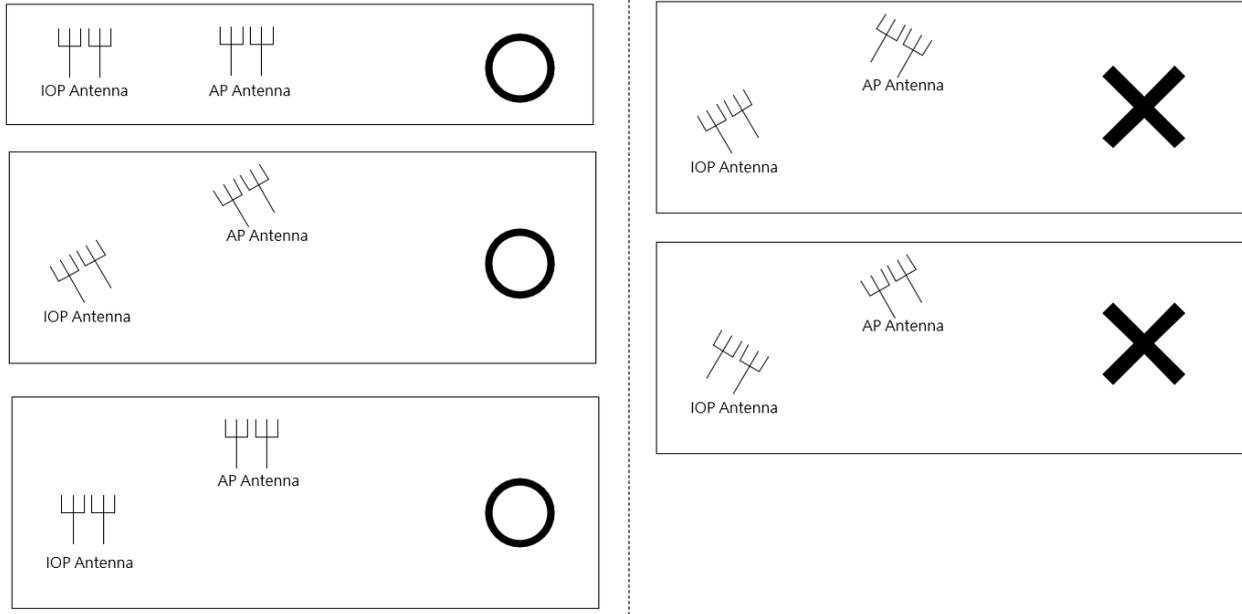


## Q13: 如何讓IOP760每天自行重啟?

A13: 請參考以下步驟
(1) 加入排程 (Object Definition -> Scheduling -> Configuration)
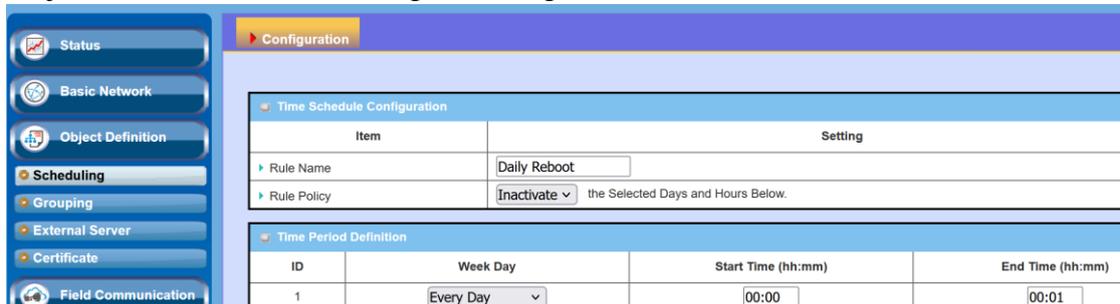


(2) 使用本地端電腦或 NTP server 同步 IOP760 的時間 (Administration -> System Operation -> System Time)
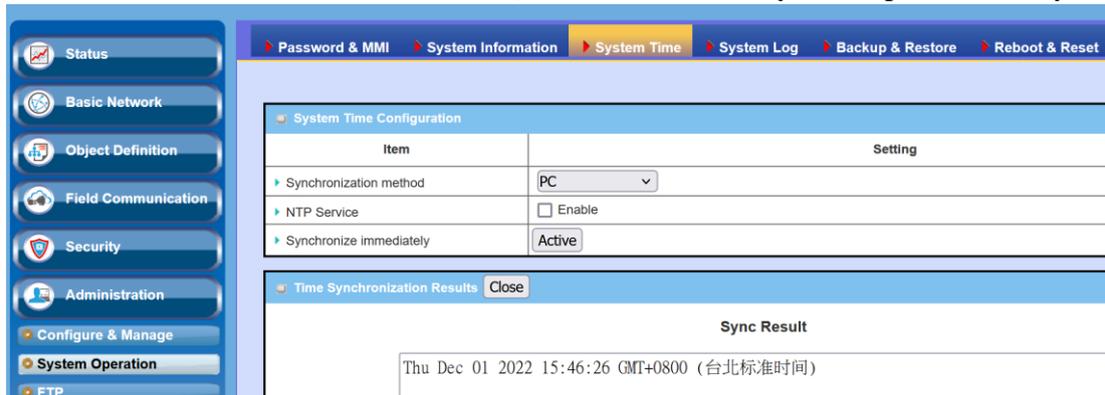


(3) 將重啟設定為"Time Schedule"，且選擇剛才加入的排程。
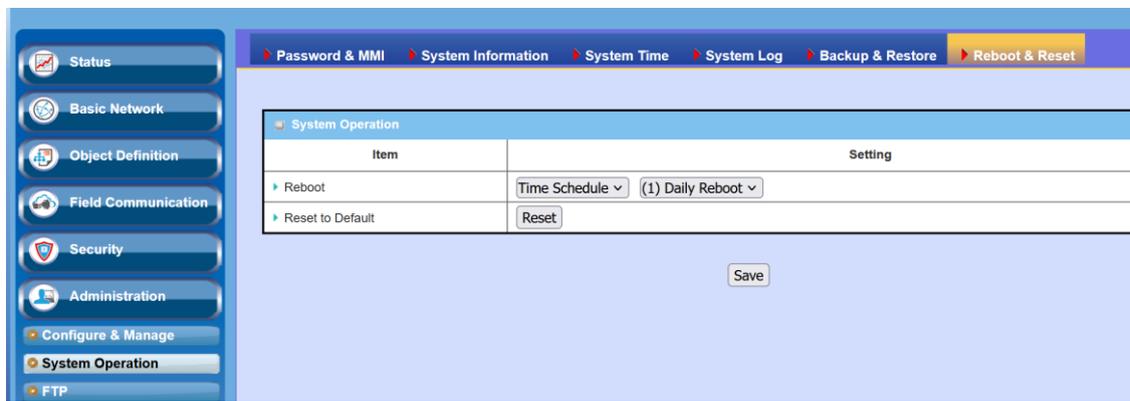
## Q14: 當我長按Reset鈕時，模組卻沒有恢復預設值，請問該怎麼處理?

A14: 請參考以下步驟:

(1) 將 IOP760 重新上電

(2) 上電後請在 5 秒內長按 Reset 鈕

(3) 按壓至 Power LED 每秒閃爍後即可釋放按鈕 (power 燈閃爍時即完成此動作，勿按壓至 power 燈每 0.1 秒快速閃)

(4) 釋放 Reset 鈕，且將模組重上電。