

# VigorAP 962C

---

吸頂式專業商用級無線基地台

使用手冊

手冊版本: 1.2

韌體版本: V5.1.01

日期: 2026 年 4 月 29 日

## 版權資訊

---

### 版權聲明

© 版權所有，翻印必究。此出版物所包含資訊受版權保護。未經版權所有人書面許可，不得對其進行拷貝、傳播、轉錄、摘錄、儲存到檢索系統或轉譯成其他語言。交貨以及其他詳細資料的範圍若有變化，恕不預先通知。

### 商標

本手冊內容使用以下商標：

- Microsoft 為微軟公司註冊商標
- Windows 視窗系列，包括 Windows 10, 11 以及其 Explorer 均屬微軟公司商標
- Apple 以及 Mac OS 均屬蘋果電腦公司的註冊商標
- 其他產品則為各自生產廠商之註冊商標

## 安全說明和保障

---

### 安全說明

- 在設置前請先閱讀安裝說明。
- 由於路由器是複雜的電子產品，請勿自行拆除或是維修本產品。
- 請勿把路由器置於潮濕的環境中，例如浴室。
- 請將本產品放置在足以遮風避雨之處，適合溫度在攝氏 0 度到 40 度之間。
- 請勿將本產品暴露在陽光或是其他熱源下，否則外殼以及零件可能遭到破壞。
- 請勿將 LAN 網線置於戶外，以防電擊危險。
- 儲存設定或韌體升級時，請勿關閉設備電源，否則可能會立即損壞資料。當 TR-069/ACS 伺服器管理路由器時，請在關閉路由器電源前，先中斷路由器的網路連線。
- 請將本產品放置在小孩無法觸及之處。
- 若您想棄置本產品時，請遵守當地的保護環境的法律法規。

### 保固

自使用者購買日起二年內為保固期限(請登上居易 MyVigor 網站註冊)。當本產品發生故障乃肇因製作及(或)零件上的錯誤，只要使用者在保固期間內出示購買證明，居易科技將採取可使產品恢復正常之修理或更換有瑕疵的產品(或零件)，且不收取任何費用。居易科技可自行決定使用全新的或是同等價值且功能相當的再製產品。

下列狀況不在本產品的保固範圍內：(1)若產品遭修改、錯誤(不當)使用、不可抗力之外力損害，或不正常的使用，而發生的故障；(2)隨附軟體或是其他供應商提供的授權軟體；(3)未嚴重影響產品堪用性的瑕疵。

### 成為一個註冊用戶

建議在 Web 介面進行註冊。您可以到 <https://myvigor.draytek.com> 註冊您的 Vigor 路由器。

### 韌體及工具的更新

請造訪 DrayTek 主頁以獲取有關最新韌體、工具及檔案文件的資訊。  
<https://www.draytek.com/zh/>

# 目錄

<b>第一章 安裝</b> .....	<b>VII</b>
I-1 簡介 .....	1
I-1-1 LED 指示燈與介面說明 .....	2
I-2 硬體安裝 .....	3
I-2-1 安裝於天花板上(從 A 到 C) .....	3
I-2-2 安裝於牆壁上(從 A 到 C) .....	3
I-2-3 硬體安裝注意事項 .....	4
I-3 網路 IP 設定 .....	5
I-4 開啟基地台的網路介面 .....	8
I-5 雙因素驗證(Two-factor Authentication) .....	10
I-6 儀表板(Dashboard) .....	13
<b>第二章 連線設定</b> .....	<b>15</b>
II-1 配置設定(Configuration) .....	16
II-1-1 實體介面(Physical Interface) .....	16
II-1-2 LAN .....	18
II-1-2-1 LAN 網路(LAN Networks) .....	18
II-1-2-2 綁定 IP 至 MAC (Bind IP to MAC) .....	20
II-1-2-3 DHCP 選項(DHCP Options) .....	22
II-1-2-4 VLAN 清單(VLAN List) .....	24
II-1-2-5 介面 VLAN (Interface VLAN) .....	26
II-1-3 無線區域網路(Wireless LAN) .....	28
II-1-3-1 SSID 設定 .....	32
II-1-3-2 無線射頻設定(Radio Settings) .....	37
II-1-3-3 漫遊(Roaming) .....	40
II-1-3-4 搜尋無線基地台(AP Discovery) .....	42
II-1-3-5 WPS 設定 .....	44
II-1-3-6 訊號延伸器(Range Extender) .....	45
II-1-3-7 WDS 設定 .....	46
II-1-4 物件(Objects) .....	47
II-1-4-1 MAC 物件(MAC Object) .....	47
II-1-4-2 MAC 群組(MAC Group) .....	49
II-1-4-3 排程(Schedule) .....	50
II-1-4-4 備份與還原(Backup & Restore) .....	52
II-1-5 通知服務(Notification Services) .....	53
II-1-6 RADIUS 設定 .....	55
II-1-7 憑證(Certificates) .....	57
II-1-7-1 本機憑證(Local Certificates) .....	57
II-1-7-2 受信任的 CA (Trusted CA) .....	60

II-1-7-3 本機服務(Local Services).....	63
II-1-7-4 備份與還原(Backup & Restore).....	64
II-2 安全性(Security).....	65
II-2-1 MAC 過濾設定檔(MAC Filtering Profile).....	65
II-2-1-1 MAC 過濾設定檔(MAC Filtering Profile).....	65
II-2-1-2 備份與還原(Backup & Restore).....	67
II-3 虛擬控制器 - 無線網路(Virtual Controller - Wireless).....	68
II-3-1 角色設定(Role Setup).....	69
II-3-2 裝置(Device).....	72
II-3-2-1 裝置清單(Device List).....	72
II-3-2-2 無線網狀網路狀態(Mesh Status).....	75
II-3-2-3 AP 納管(AP Adoption).....	77
II-3-3 AP 設定檔(AP Profile).....	81
II-3-3-1 SSID 設定.....	81
II-3-3-2 無線射頻設定(Radio Settings).....	85
II-3-3-3 漫遊(Roaming).....	88
<b>第三章 管理.....</b>	<b>91</b>
III-1 系統維護(System Maintenance).....	92
III-1-1 裝置設定(Device Settings).....	92
III-1-1-1 時間(Time).....	92
III-1-1-2 裝置名稱(Device Name).....	94
III-1-1-3 Syslog.....	95
III-1-1-4 SNMP.....	96
III-1-2 管理(Management).....	98
III-1-2-1 服務控制(Service Control).....	98
III-1-2-2 TR-069.....	100
III-1-2-3 系統資訊(System Information).....	101
III-1-2-4 XMPP.....	102
III-1-3 韌體(Firmware).....	103
III-1-4 備份與還原(Backup and Restore).....	106
III-1-5 帳號與許可(Accounts & Permission).....	107
III-1-5-1 本機管理帳號(Local Admin Account).....	107
III-1-5-2 角色與權限(Role & Permission).....	109
III-1-6 系統重新啟動(System Reboot).....	112
<b>第四章 其他.....</b>	<b>113</b>
IV-1 監控(Monitoring).....	114
IV-1-1 用戶端清單(Clients List).....	114
IV-1-2 日誌中心(Log Center).....	116
IV-1-3 無線資訊(Wireless Information).....	117
IV-1-3-1 無線資訊(Wireless Information).....	117
IV-1-3-2 近期活動(Recent Activities).....	118
IV-1-3-3 即時總處理量 2.4G(Real Time Throughput 2.4G).....	118

IV-1-3-4 即時總處理量 5G(Real Time Throughput 5G).....	119
IV-1-4 DHCP 表格(DHCP Table).....	120
IV-1-4-1 IPv4 DHCP 子網(IPv4 DHCP Subnet).....	120
IV-1-4-2 IPv4 DHCP 租用時間(IPv4 DHCP Lease).....	121
IV-1-5 LLDP 鄰居(LLDP Neighbors).....	121
IV-1-6 網際網路(Internet).....	123
IV-2 工具(Utility).....	125
IV-2-1 Ping 工具(Ping Tool).....	125
IV-2-2 追蹤工具(Trace Tool).....	126
IV-2-3 網頁命令列介面(Web CLI).....	127
<b>第五章 行動 APP - DrayTek Wireless.....</b>	<b>129</b>
V-1 DrayTek Wireless 簡介.....	130
V-2 建立新的網路.....	131
V-3 設定精靈(Wizard).....	133
V-4 登入.....	136
V-4-1 設定(Setup).....	138
<b>第六章 疑難排除.....</b>	<b>139</b>
VI-1 檢查基地台硬體狀態是否正常.....	140
VI-2 檢查您電腦的網路連接設置是否正確.....	141
VI-2-1 對於 Windows 系統.....	141
VI-2-2 對於 Mac 系統.....	144
VI-3 從電腦上 Ping 基地台.....	145
VI-3-1 對於 Windows 系統.....	145
VI-3-2 對於 Mac OS (終端機)系統.....	145
VI-4 還原基地台原廠預設值.....	147
VI-4-1 軟體重新設定.....	147
VI-4-2 硬體重新設定.....	148
VI-5 聯絡居易.....	149



# 第一章 安裝





# I-1 簡介

---

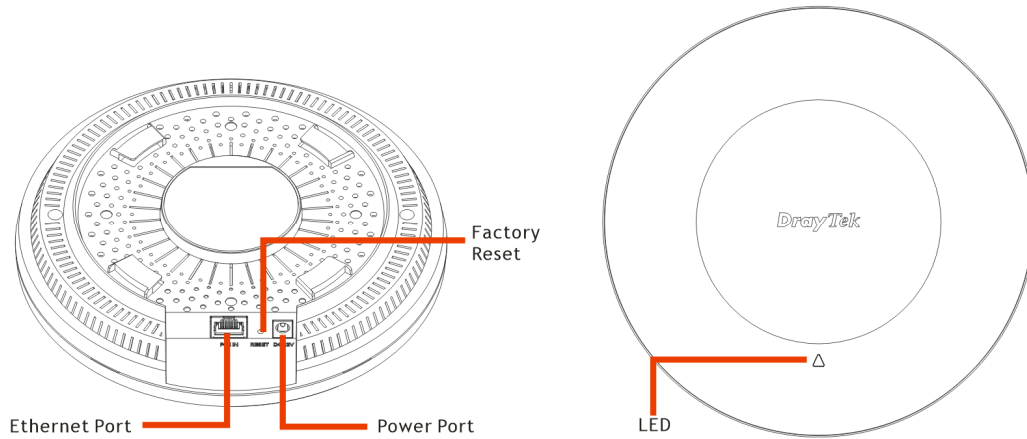
感謝購買 VigorAP 962C。

VigorAP 962C 還是一款乙太網路供電(PoE)設備，採用 PoE 技術，透過乙太網路線供電並提供高速資料傳輸的商用無線基地台。

簡易的安裝流程讓任何電腦使用者，都能在極短時間 - 只需幾分鐘 - 建構一個網路環境(即使是新手使用者亦可)。只要依照本使用手冊中的說明操作，即可輕鬆完成設置，並體驗這款無線基地台的強大功能！

## I-I-1 LED 指示燈與介面說明

使用前，請先熟悉 LED 指示燈和連接器。

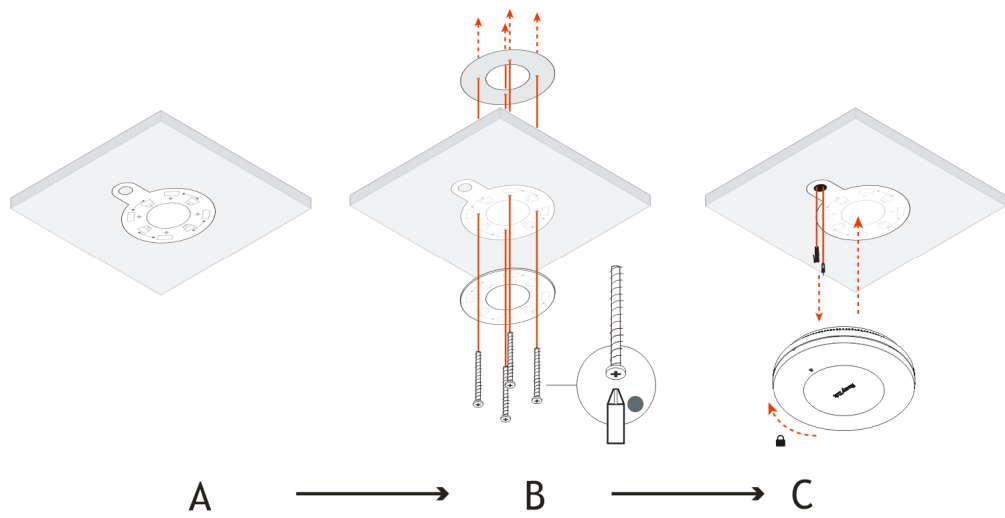


LED 燈號	狀態	說明
橘燈	亮燈	系統正處於 bootloader 模式中。
	閃爍	系統正處於 TFTP 模式中。
藍燈	閃爍	系統正處於 AP 模式且可正常運作。
紅燈	閃爍	系統發生錯誤。
熄燈		AP 關閉或是無法運作。
底部連接介面		說明
乙太網路埠口(Ethernet)		連接至 LAN 或路由器。 支援 PoE 電源與 Gigabit (2.5G)。
電源接孔(DC IN)		連接電源變壓器。
上方小插孔		說明
還原出廠預設值鈕		當基地台發生任何錯誤時，可利用尖銳的物品(例如：迴紋針、圖釘)壓住此鈕超過 5 秒，接著鬆開此鈕，基地台將立即還原成出廠預設值。 當 LED 燈再次亮起時，即表示基地台已重新開啟並準備妥當。

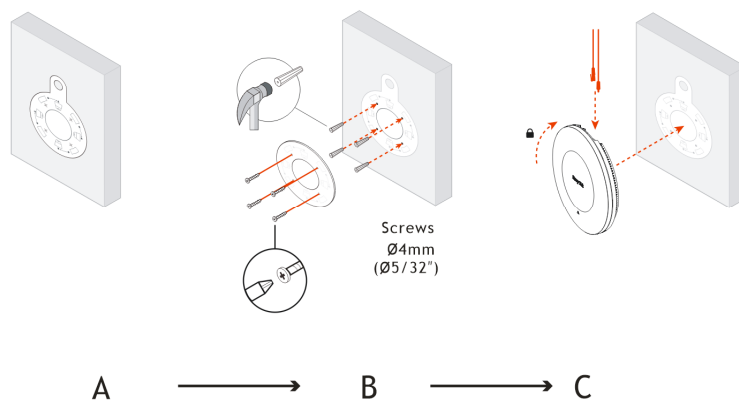
## I-2 硬體安裝

本節引導您透過硬體連線安裝 AP，請參考下圖。

### I-2-1 安裝於天花板上(從 A 到 C)

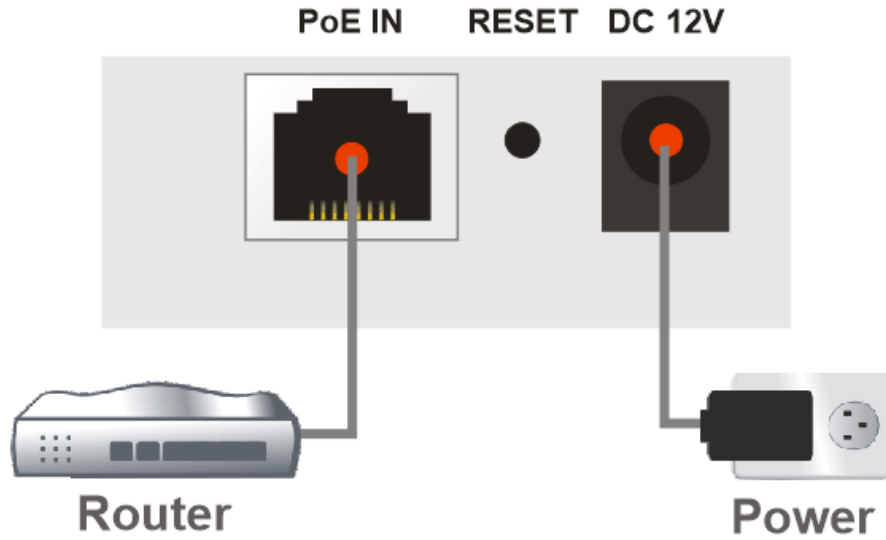


### I-2-2 安裝於牆壁上(從 A 到 C)

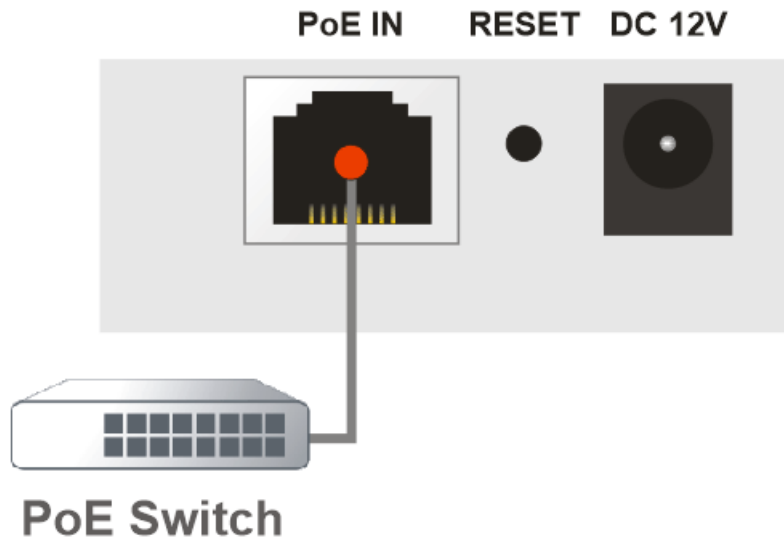


### I-2-3 硬體安裝注意事項

使用乙太網路線連接 VigorAP 與路由器 (LAN 埠口)。



若要連接至 PoE 交換器，那麼切勿連接電源轉換器，因為 VigorAP 會直接自交換器取得電力。

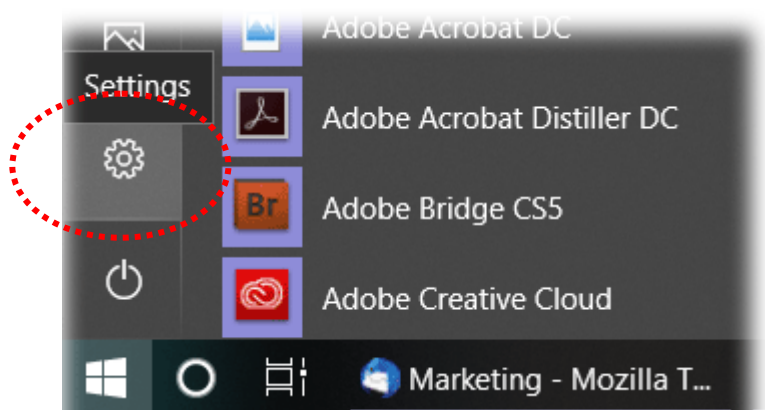


## I-3 網路 IP 設定

網路連線建立之後，您即可開始進行 VigorAP 962C 網路參數設定，以便讓 VigorAP 962C 能在網路環境中運作順利。在您連接至基地台並開始進行設定作業之前，您的電腦必須能自動取得 IP 位址(使用動態 IP 位址)。如果您的電腦使用的是固定 IP，或是您無法確定的時候，請按照以下的指示說明，設定您的電腦改用動態 IP 位址。本基地台的預設 IP 位址為“192.168.1.2”，建議您使用“192.168.1.X (除了 2 不要用以外)”：

本節以電腦的操作環境 Windows 10 為例。

請按**開始**按鈕(這個按鈕位於電腦的左下角)，然後按下**控制台**圖示。



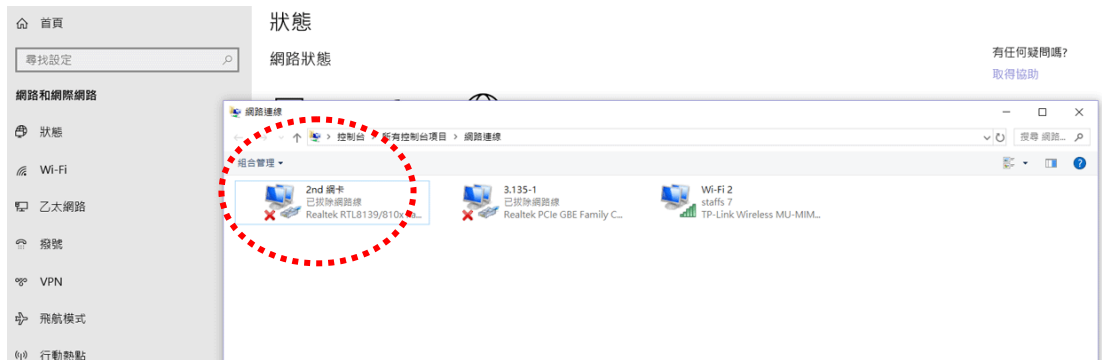
按一下**網路與網際網路(Network & Internet)**。



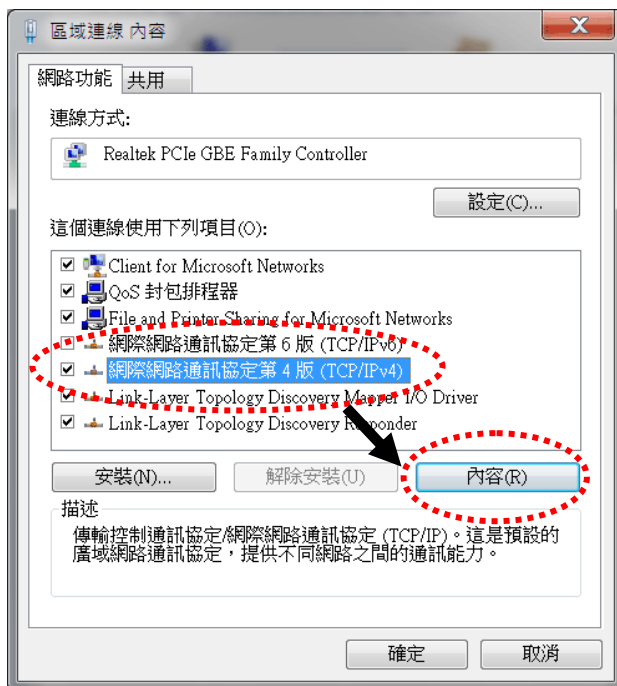
接著，按變更介面卡選項(Change adapter options)。



按下本地區域連線(local area connection)。



接著選擇網際網路通訊協定第 4 版 (TCP/IPv4)後，再按下內容。



選擇使用下列的 IP 位址，然後在相關位址欄位中輸入如下的數值，完成後按下**確定**。

IP 位址：192.168.1.9

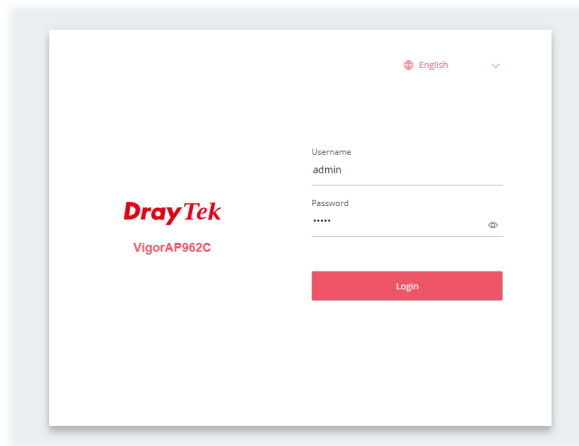
子網遮罩：255.255.255.0



## I-4 開啟基地台的網路介面

基地台所有的功能與設定都可以透過網路介面來進行修改設定，請先開啟任何一個瀏覽器。

1. 請先確定您的電腦已經與 VigorAP 962C 確實連接。
2. 在電腦上開啟瀏覽器並輸入 **http://192.168.1.2**，此時電腦將會出現一個視窗，要求您輸入使用者名稱與密碼。請在相關欄位輸入“admin/admin”，然後按下**登入(Login)**。



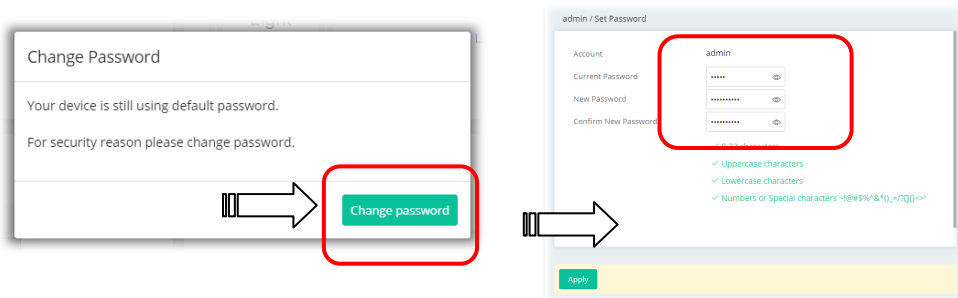
### **i** 附註:

您可以將電腦設定成自 AP 取得動態 IP 位址，或是將電腦的 IP 位址設定成與 VigorAP 962C 預設 IP 位址 **192.168.1.2** 相同的網段：

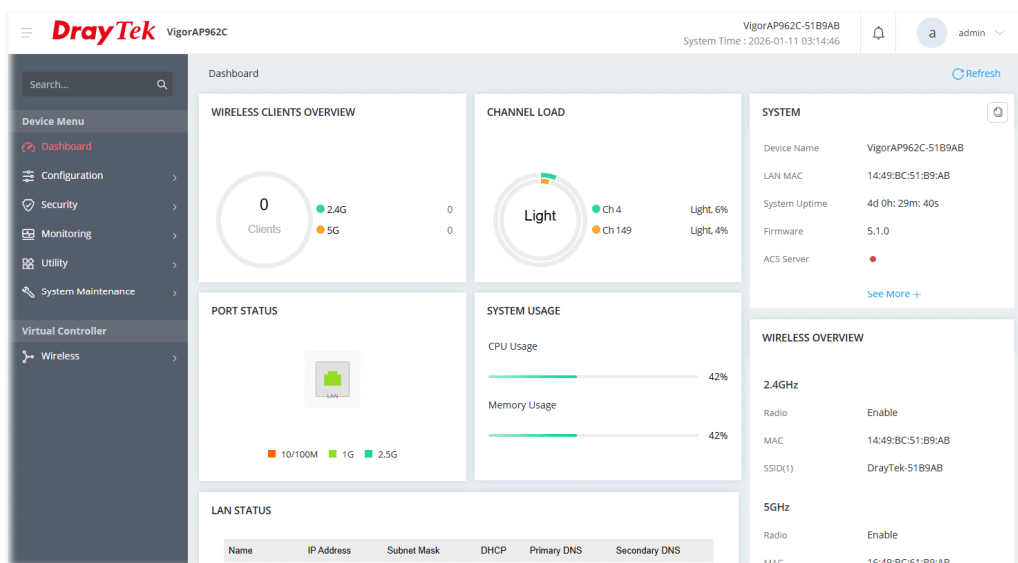
- 如果網路上沒有 DHCP 伺服器，VigorAP 962C 將會使用 192.168.1.2 作為 IP 位址。
- 如果網路上已有 DHCP 伺服器，那麼 VigorAP 962C 會透過該 DHCP 伺服器取得其 IP 位址。

3. 接著，下述頁面將會出現，要求您變更都入密碼。

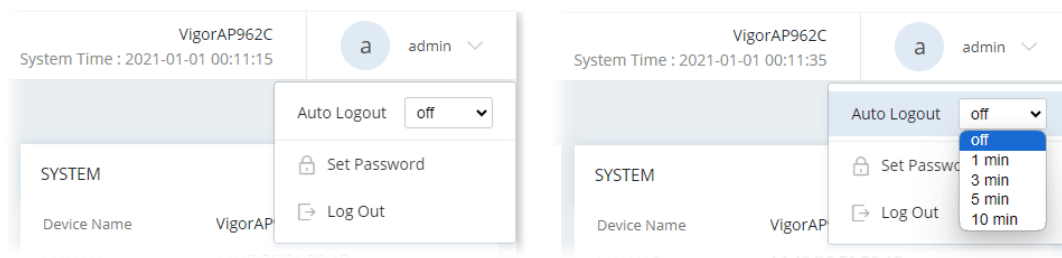
為了網路安全性之故，您**必須**變更登入密碼，否則無法登入使用者介面，請另外設定一組新的密碼。



4. 在按下**套用(Apply)**之後，主視窗將會跳出，若需要您可以檢視完相關設定之後，進行設定修改事宜。



5. 您可透過網頁右上方的登出機制離開頁面，或是依照選定的條件離開頁面，預設條件為自動登出(Auto Logout)，亦即在無任何操作的情況下，系統將於五分鐘後自動跳出設定頁面，如有需要請變更設定。



**i** 附註：

如果您無法進路網頁設定介面，請前往**疑難排解**檢測問題所在並將之解決。

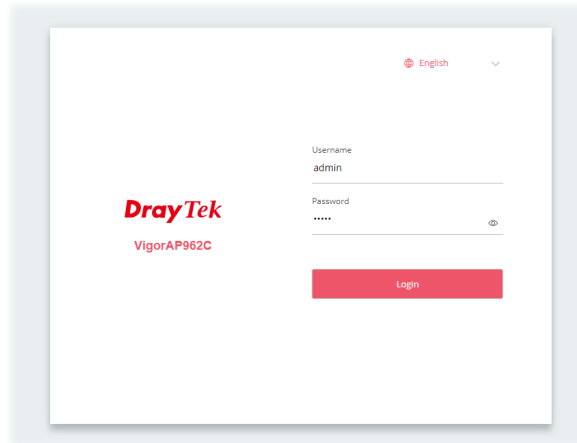
為了讓您的機器可以順利運作，以及為了安全之故，您有必要變更預設的密碼，並進行基本設定調整。

## I-5 雙因素驗證(Two-factor Authentication)

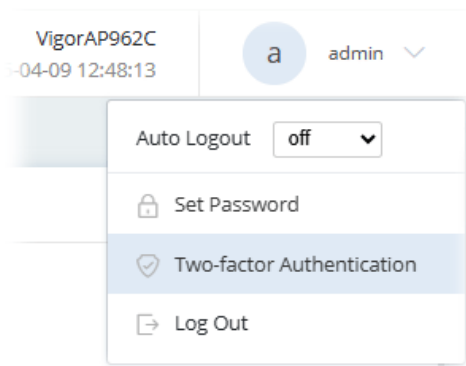
---

如果網路安全性是您高度關注的議題，強烈建議您使用雙因素驗證。

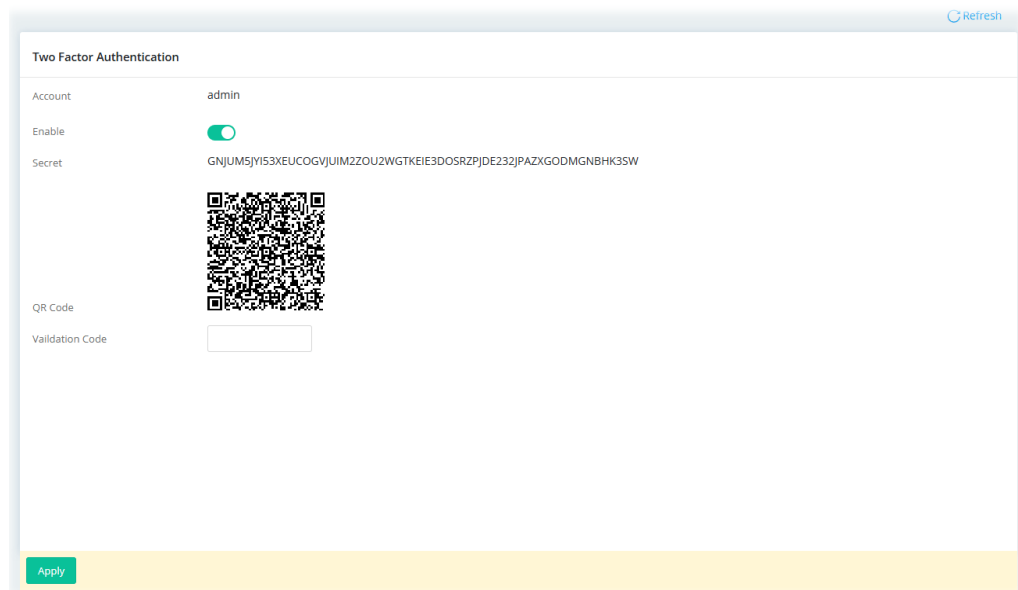
1. 請先取得並安裝 **Google Authenticator** (iOS/Android)此款 APP。
2. 登入 VigorAP 裝置之網頁(例如 AP962C)，請先輸入正確的使用者名稱與密碼。



3. 開啟後，選擇雙因素認證(Two-factor Authentication)。



4. 於下方的頁面中，切換 **Enable** 按鈕為開啟狀態。



Two Factor Authentication

Account admin

Enable

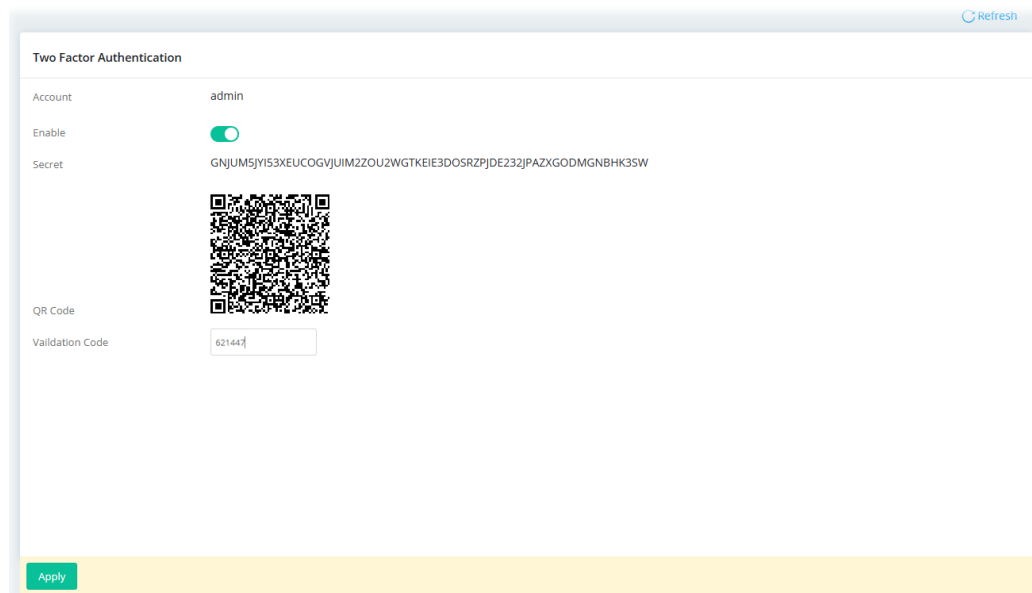
Secret GNJUM5JY153XEUCOGVJUIIM2ZOU2WGTKEIE3DOSRZPJDE232JPAZXGODMGNBHK35W

QR Code

Validation Code

Apply

5. 使用您的手機掃描畫面上的 QR-Code，在您的手機上會出現一組隨機產生的金鑰。請在 AP 頁面的 **驗證代碼(Verification Code)** 欄位中輸入該金鑰，然後按下 **套用(Apply)** 按鈕。



Two Factor Authentication

Account admin

Enable

Secret GNJUM5JY153XEUCOGVJUIIM2ZOU2WGTKEIE3DOSRZPJDE232JPAZXGODMGNBHK35W

QR Code

Validation Code

Apply

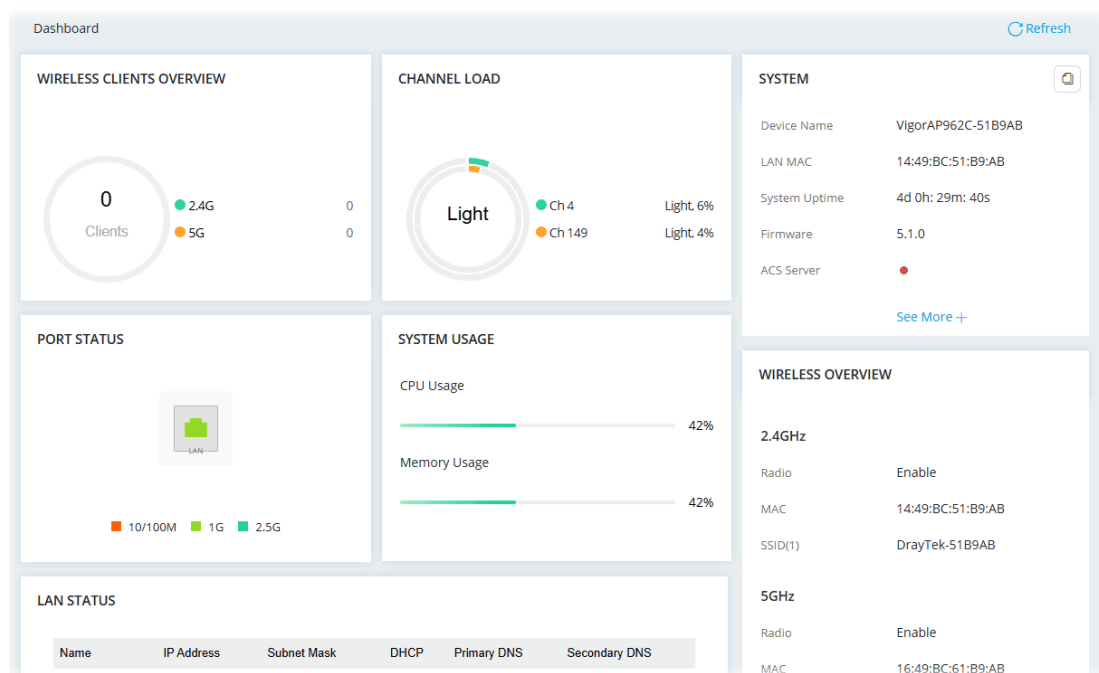
6. 登出 VigorAP。
7. 重新登入 VigorAP，第一個頁面出現後會要求您輸入原始的使用者帳號與密碼，在您按下登入(Login) 按鈕之後，第二個登入頁面隨即出現，請輸入剛剛自 APP 端取得之驗證代碼(隨機產生的那一組)，然後按下驗證(Verify)按鈕。



## I-6 儀表板(Dashboard)

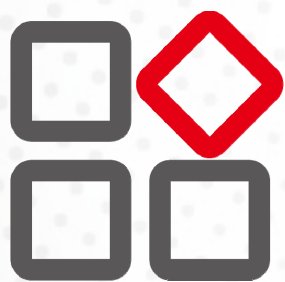
儀表板可以顯示基地台系統的目前狀態，內容包含連接的區域網路(LAN)狀態、用量、系統狀態與無線概要等內容。

請自左邊主功能選單中按下**儀表板(Dashboard)**。



本頁留白

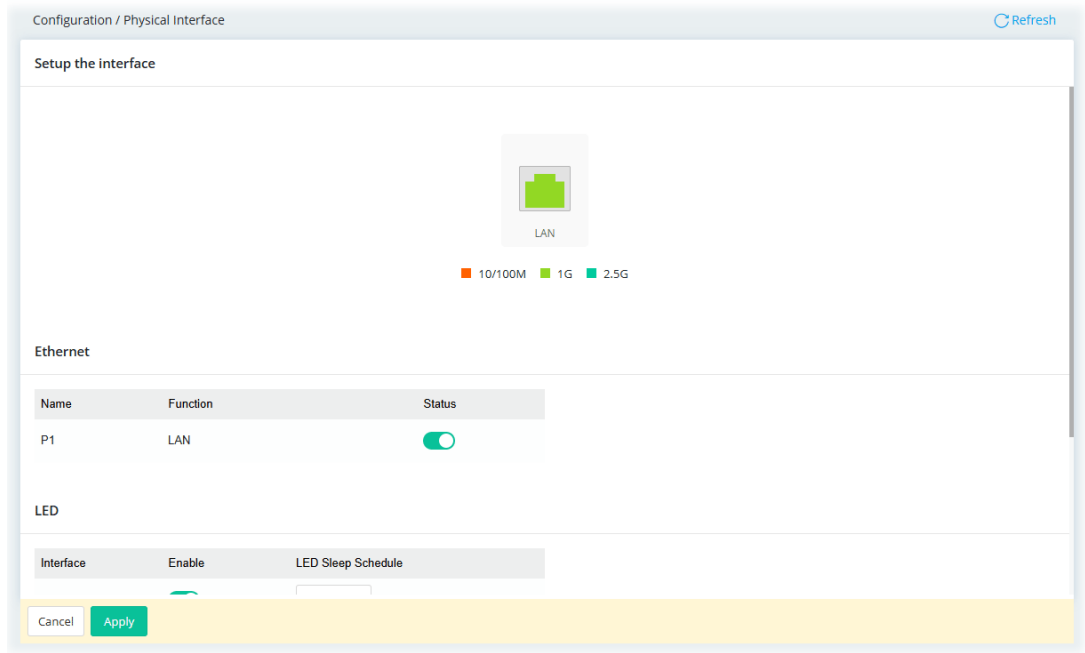
## 第二章 連線設定



# II-1 配置設定(Configuration)

## II-1-1 實體介面(Physical Interface)

配置 LAN 介面的基本設定。開啟設定 >> 實體介面(Configuration >> Physical Interface)。



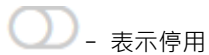
可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>乙太網路(Ethernet)</b>	
名稱(Name)	顯示乙太網路埠口的名稱。
功能(Function)	顯示乙太網路埠口的功能。
狀態(Status)	切換此開關以便啟用或停用乙太網路埠口。
<b>LED</b>	
介面(Interface)	顯示 LED 的名稱。
啟用(Enable)	預設值此裝置的 LED 是永遠開啟的。 但是，為了因應特定需求，可以在經過指定分鐘數後自動開啟或關閉 LED 燈。 為此，請切換此開關啟用此設定。
LED 睡眠排程(LED Sleep Schedule)	依照選定的排程 ( 在設定>>物件下定義 ) 設定檔中的內容，可以開啟或關閉 LED，以滿足特定要求。

	<p>當 LED 燈處於睡眠狀態時，可按下以下其中之一按鈕將其喚醒：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 前面板上的回復出廠預設值(RST)按鈕</li> <li>● 此設定頁面上的喚醒指示燈(Wake up LED)</li> </ul> <p>此設定頁面上的喚醒指示燈</p>
<b>按鈕(Button)</b>	
<b>設定重置按鈕 (Configuration Reset Button)</b>	<p>切換此開關以啟用/停用此功能。</p> <p>如果停用了此功能，RST 按鈕的功能將會失效。</p>
<b>取消 (Cancel)</b>	捨棄目前設定。
<b>套用 (Apply)</b>	儲存目前的設定。

**i 附註:**

在以下兩個圖示上按下滑鼠游標，即可切換模式。



## II-1-2 LAN

區域網路(LAN)是由此裝置管理和控制的一組子網路。

### II-1-2-1 LAN 網路(LAN Networks)

前往設定>>LAN(Configuration>>LAN) 並選擇 LAN 網路(LAN Networks) 標籤以便開啟下述頁面：

Configuration / LAN

LAN Networks Bind IP to MAC DHCP Options VLAN List Interface VLAN

LAN Networks

Name [LAN] LAN1

LAN Network Configuration

LAN Network Configuration DHCP Static IP

IP Address 192.168.1.2

Subnet Mask 255.255.255.0/24

Default Gateway 192.168.1.1

Primary DNS Server 8.8.8.8

Secondary DNS Server 8.8.4.4

Management VLAN 1 (Default VLAN)

Note: Selecting a setting other than "Default VLAN" will disable Mesh network.

Cancel Apply

可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>LAN 網路設定(LAN Network Configuration)</b>	
<b>LAN 網路設定(LAN Network Configuration)</b>	選擇 LAN 區域網路的連線類型。 <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DHCP</b> - DHCP 代表動態主機設定協定(Dynamic Host Configuration Protocol)。DHCP 伺服器可以自動地將相關的 IP 設定分派給任何已設定為 DHCP 用戶端的本機使用者。</li><li>● <b>固定 IP (Static IP)</b></li></ul>
<b>當選擇了 DHCP 時</b>	
<b>主要 DNS 伺服器 (Primary DNS Server)</b>	由於您的 ISP 通常會提供多個 DNS 伺服器，因此您必須在此指定一組主要的 DNS 伺服器 IP 位址。如果您的 ISP 未提供伺服器的話，此裝置將自動套用預設的 DNS 伺服器 IP 位址：194.109.6.66。
<b>次要 DNS 伺服器 (Secondary DNS Server)</b>	由於您的 ISP 通常會提供多個 DNS 伺服器，您可以在這裡指定一組次要的 DNS 伺服器 IP 位址。如果您的 ISP 未提供伺服器的話，此裝置將自動套用預設的 DNS 伺服器 IP 位址：194.98.0.1。
<b>管理 VLAN</b>	VigorAP 962C 支援標籤式 VLAN，用於無線用戶端存取 Vigor 裝置。只有

(Management VLAN)	具有指定 VLAN ID 的客戶端才能存取 VigorAP 962C 基地台。 選擇一個數字作為 VLAN ID 標記在傳輸的資料包上。無(None)則表示封包不標記 VLAN ID。
<b>當選擇了固定 IP (Static IP)時</b>	
IP 位址(IP Address)	輸入一組私有 IP 位址，用於連接到本機專用網路(預設值：192.168.1.2)。
子網遮罩(Subnet Mask)	輸入一個位址代碼，該代碼決定網路的大小。(預設值：255.255.255.0/24)。
預設閘道(Default Gateway)	請輸入 DHCP 伺服器的閘道 IP 位址。
主要 DNS 伺服器 (Primary DNS Server)	由於您的 ISP 通常會提供多個 DNS 伺服器，因此您必須在此指定一組主要的 DNS 伺服器 IP 位址。如果您的 ISP 未提供伺服器的話，此裝置將自動套用預設的 DNS 伺服器 IP 位址：194.109.6.66。
次要 DNS 伺服器 (Secondary DNS Server)	由於您的 ISP 通常會提供多個 DNS 伺服器，您可以在指定一組次要的 DNS 伺服器 IP 位址。如果您的 ISP 未提供伺服器的話，此裝置將自動套用預設的 DNS 伺服器 IP 位址：194.98.0.1。
管理 VLAN (Management VLAN)	VigorAP 962C 支援標籤式 VLAN，用於無線用戶端存取 Vigor 裝置。只有具有指定 VLAN ID 的客戶端才能存取 VigorAP 962C 基地台。 選擇一個數字作為 VLAN ID 標記在傳輸的資料包上。無(None)則表示封包不標記 VLAN ID。

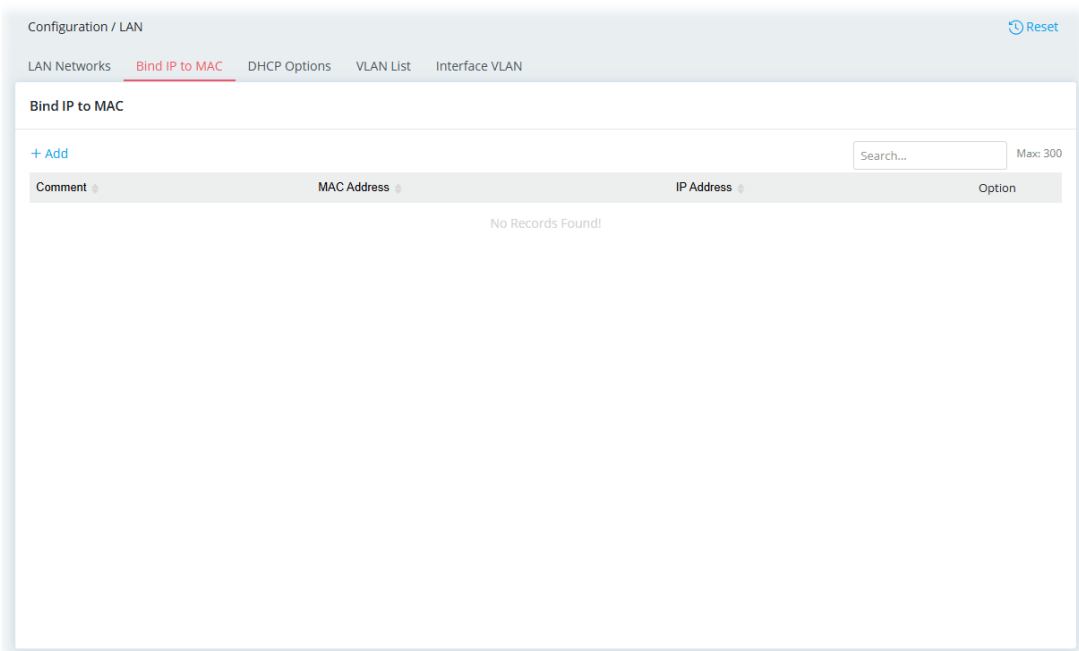
#### DHCP 伺服器設定(DHCP Server Configuration) – 於選擇了固定 IP 時可用

DHCP 伺服器(DHCP Server)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>開啟(On)</b> - 允許此裝置為區域網路中的每個主機指派 IP 位址。</li> <li>● <b>關閉(Off)</b> - 允許您手動或使用其他 DHCP 伺服器為 LAN 中的每個主機指派 IP 位址。</li> <li>● <b>中繼(Relay)</b> - 指定 DHCP 伺服器所在的子網，中繼代理會將 DHCP 請求重新導向到該子網上。</li> </ul>
起始 IP 位址(Start IP Address)	當選擇 <b>開啟(On)</b> 作為 DHCP 伺服器時，即可設定此功能。 輸入 DHCP 伺服器指派 IP 位址時要使用的 IP 配置數量。如果您的裝置的第一個 IP 位址是 192.168.1.2，則起始 IP 位址必須大於或等於 192.168.1.3，但小於 192.168.1.254。
IP 配置量計數(IP Pool Counts)	當選擇 <b>開啟(On)</b> 作為 DHCP 伺服器時，即可設定此功能。 輸入 DHCP 伺服器在分配 IP 位址時要使用的 IP 配置數量的結束值。
閘道 IP 位址(Gateway IP Address)	當選擇 <b>開啟(On)</b> 作為 DHCP 伺服器時，即可設定此功能。 輸入 DHCP 伺服器的閘道 IP 位址。
租用時間(Lease Time)	當選擇 <b>開啟(On)</b> 作為 DHCP 伺服器時，即可設定此功能。 允許設定指定 PC 的租用時間。

主要 DNS (Primary DNS)	當選擇 <b>開啟(On)</b> 作為 DHCP 伺服器時，即可設定此功能。 由於您的 ISP 通常會提供多個 DNS 伺服器，因此您必須在此指定一組主要的 DNS 伺服器 IP 位址。如果您的 ISP 未提供伺服器的話，此裝置將自動套用預設的 DNS 伺服器 IP 位址：194.109.6.66。
次要 DNS(Secondary DNS)	當選擇 <b>開啟(On)</b> 作為 DHCP 伺服器時，即可設定此功能。 由於您的 ISP 通常會提供多個 DNS 伺服器，您可以在這裡指定一組次要的 DNS 伺服器 IP 位址。如果您的 ISP 未提供伺服器的話，此裝置將自動套用預設的 DNS 伺服器 IP 位址：194.98.0.1。
DHCP 伺服器 IP 位址 (DHCP Server IP Address)	當選擇 <b>中繼(Relay)</b> 作為 DHCP 伺服器時，即可設定此功能。 輸入 DHCP 伺服器的 IP 位址。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定。
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

## II-1-2-2 綁定 IP 至 MAC (Bind IP to MAC)

此功能主要用在區域網路中綁定 IP 位址和 MAC 位址，以加強網路控制。透過綁定 IP 至 MAC 功能，您可以為區域網路用戶端預留 IP 位址。每個預留的 IP 位址都與一個媒體存取控制 (MAC) 位址相關。



可用的設定說明如下：

項目	說明
新增(+Add)	按此建立一個新的設定檔。
註解(Comment)	顯示設定檔的簡要說明。

MAC 位址(MAC Address)	顯示用於設定檔的 MAC 位址。
IP 位址(IP Address)	顯示用於設定檔的 IP 位址。
選項(Option)	<b>編輯(Edit)</b> - 按此修改選定的設定檔。 <b>刪除&gt;Delete)</b> - 按此刪除選定的設定檔。

若要修改既有之設定檔，請選擇該檔案並按一下**編輯(Edit)**。

若要新增一個設定檔，請按下**新增(+Add)**開啟如下頁面：

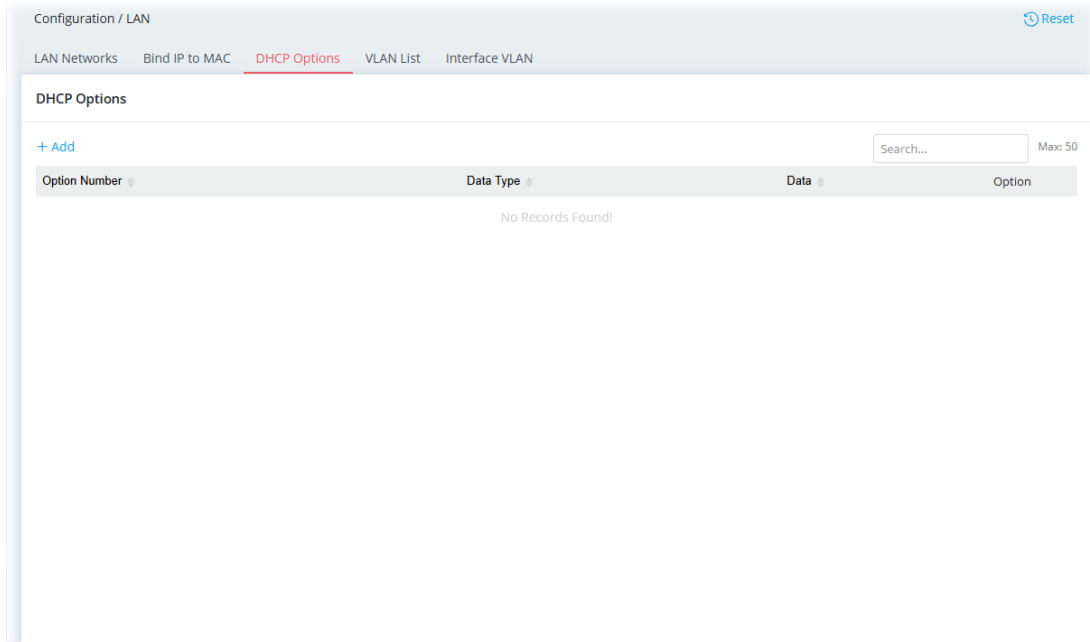
可用的設定說明如下：

項目	說明
註解(Comment)	此為選項式區域，用於標識此 IP 位址-MAC 位址組。
MAC 位址(MAC Address)	使用下拉式清單選擇一組 MAC 位址。
IP 位址(IP Address)	使用下拉式清單選擇一組 IP 位址。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。
套用 (Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

## II-1-2-3 DHCP 選項(DHCP Options)

啟用並設定此功能後，DHCP 封包可以透過新增選項編號(option number)和資料資訊來處理。

此頁面可讓您設定其他的 DHCP 用戶端選項。



可用的設定說明如下：

項目	說明
新增(+Add)	按此建立新的設定檔。
選項號碼(Option Number)	顯示此設定檔的選項編號。
資料類型(Data Type)	顯示資料類型。
選項(Option)	<b>編輯(Edit)</b> - 按此修改選定的設定檔。 <b>刪除&gt;Delete)</b> - 按此刪除選定的設定檔。

欲修改既有的設定檔，請選擇該檔案然後按下**編輯(Edit)**。

欲新增新的設定檔，按下**新增(+Add)**連結開啟如下頁面。

Option Number (0-255)

Data Type ASCII Character ▾

Data ⓘ

ASCII Character  
Hexadecimal Digital  
Address List

**Note:**

1. DHCP Option does NOT take affect when the configured option number conflicts with LAN or WAN settings.

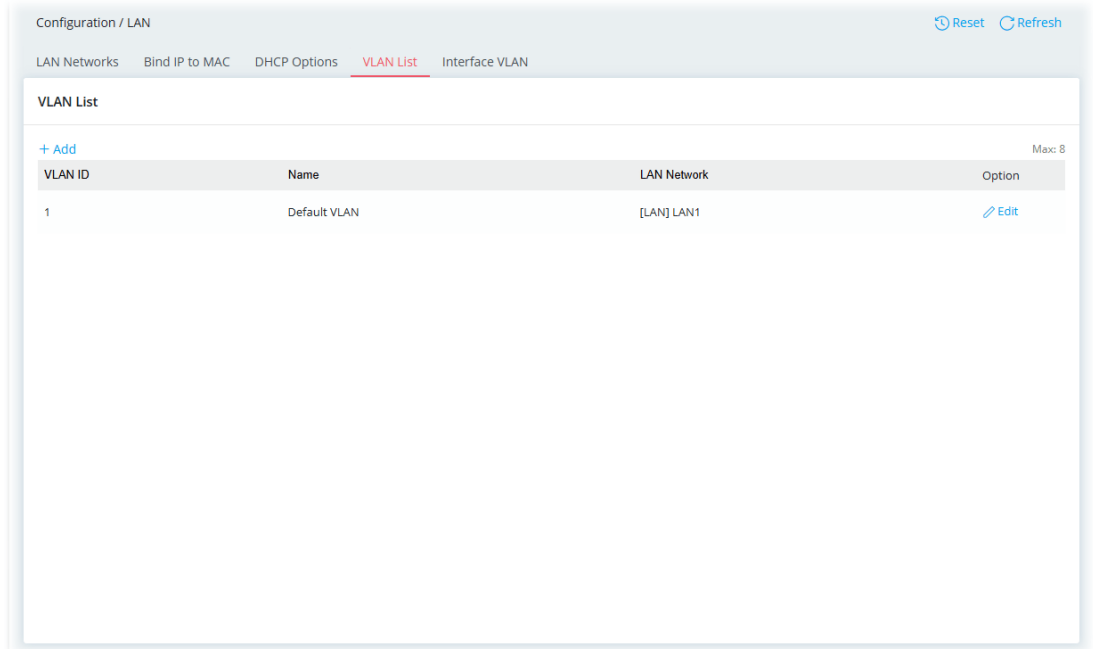
Cancel Apply

可用的設定說明如下：

項目	說明
選項號碼(Option Number)	輸入任意號碼(0 到 255)。
資料類型(Data Type)	選擇要儲存的資料類型(ASCII、十六進位或位址清單)： <ul style="list-style-type: none"> <li>● ASCII 字元(ASCII Character) – 輸入字串，例如: /path。</li> <li>● 十六進位數字(Hexadecimal Digit) –十六進位字串，有效字元從0 到 9 以及從 a 到 f，例如: 2f70617468。</li> <li>● 位址清單(Address List) –輸入一個或多個 IPv4 位址，以逗號分隔。</li> </ul>
資料(Data)	輸入 DHCP 選項功能需處理的資料內容。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。
套用 (Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

## II-1-2-4 VLAN 清單(VLAN List)

虛擬區域網路 (VLAN) 可讓您細分區域網路，以便於管理或提高網路安全性。

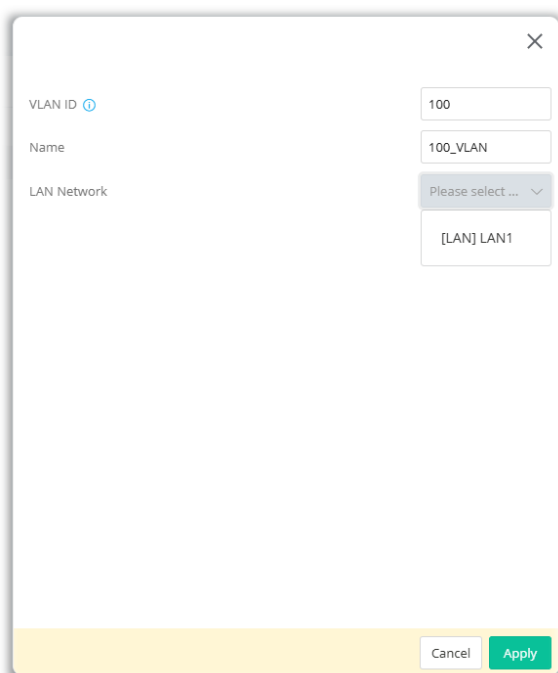


可用的設定說明如下：

項目	說明
新增(+Add)	按此建立新的 VLAN 設定檔。
VLAN ID	顯示此 VLAN 設定檔的編號。
名稱(Name)	顯示此 VLAN 設定檔的名稱。
LAN 網路(LAN Network)	顯示此 VLAN 設定檔使用的 LAN 網路。
選項(Option)	<b>編輯(Edit)</b> - 按此修改選定的設定檔。 <b>刪除&gt;Delete)</b> - 按此刪除選定的設定檔。

欲修改既有的設定檔，請選擇該檔案然後按下**編輯(Edit)**。

欲新增新的設定檔，按下**新增(+Add)**連結開啟如下頁面。



VLAN ID 100

Name 100\_VLAN

LAN Network Please select... [LAN] LAN1

Cancel Apply

可用的設定說明如下：

項目	說明
VLAN ID	輸入一組數字當成此 VLAN 設定檔的編號。
名稱(Name)	輸入名稱來代表此 VLAN 設定檔。
LAN 網路(LAN Network)	選擇此 VLAN 設定檔使用的 LAN 網路。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。
套用 (Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

## II-1-2-5 介面 VLAN (Interface VLAN)

此頁面可讓您設定 LAN 連接埠，以確保 VLAN 設定檔能夠正常運作。

Configuration / LAN Reset Refresh

LAN Networks Bind IP to MAC DHCP Options VLAN List **Interface VLAN**

Interface VLAN Settings

Ethernet

Interface	Port Type	Untagged VLAN	Tagged VLAN
Port 1	Trunk	1 (Default VLAN)	All VLANs Select VLANs

Cancel Apply

可用的設定說明如下：

項目	說明
介面(Interface)	顯示乙太網路埠口編號。
埠號類型(Port Type)	<b>Trunk (幹道)</b> - Trunk 連接埠可以傳輸來自多個 VLAN 的資料。 <b>Access (存取)</b> - 指定的 VLAN 之間傳送與接收資料。 存取埠僅對應單一 VLAN，所有進出之訊框皆為未標記 (untagged)，並被歸類至該 VLAN。
未標籤的 VLAN (Untagged VLAN)	使用下拉清單選擇一個 VLAN ID 作為未標記 VLAN。 連線的主機所傳送的流量訊框不帶任何 VLAN 標籤。但是，當訊框到達此介面 (LAN 連接埠)時，將會被系統新增 VLAN 標籤。
已標籤的 VLAN (Tagged VLAN)	選取此項目以便在此 VLAN 上啟用 802.1Q 標籤。此裝置在傳送封包至區域網路時，會將特定的 VLAN 編號新增至所有資料包。 <b>全部 VLAN (All VLANs)</b> - 所有的 VLAN 都會被賦予標籤。 <b>選擇 VLAN (Select VLANs)</b> - 只有選定的 VLAN 會被賦予標籤。

	
取消 (Cancel)	捨棄目前設定
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

## II-1-3 無線區域網路(Wireless LAN)

VigorAP 962C 具備高度整合無線區域網路，適用於 2.4/5 GHz 或 802.11b/g/n/ax WLAN 應用。此基地台在 2.4 GHz 中，支援 20/40 MHz 的頻道操作，在 5 GHz 下支援 20/40/80/160 MHz 的頻道操作。在 802.11ax 80/160 MHz 頻道中，支援之資料傳速速率最高可達 2.4 Gbps/4.8 Gbps。

---

### 附註：

- \* 資料的實際總處理能力會依照網路條件和環境因素而改變，如網路流量、網路費用以及建造材料。

---

VigorAP 962C 可連接很多的無線用戶端或是無線用戶站(STA)，所有的用戶站透過 VigorAP 962C，都可分享相同的網際網路連線。

### 安全防護概要

有線對應隱私權(Wired Equivalent Privacy, WEP)是一種傳統的方法，使用 64-bit 或是 128-bit 金鑰透過無線收發裝置來加密每個資料訊框。通常無線基地台會事先配置一組含四個金鑰的設定，然後使用其中一個金鑰與每個無線用戶端通訊聯絡。

Wi-Fi 保護存取協定(Wi-Fi Protected Access, WPA)是工業上最佔優勢的安全機制，可分成二大類：WPA-personal 或稱為 WPA Pre-Share Key (WPA/PSK)以及 WPA-Enterprise 又稱為 WPA/802.1x。

在 WPA-個人模式(WPA-Personal)機制中，會應用一個事先定義的金鑰來加密傳輸中的資料，WPA 採用 Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) 加密資料而 WPA2 則是採用 AES，WPA-企業模式(WPA-Enterprise) 不只結合加密也還涵括驗證功能。

由於 WEP 已被證明是有弱點的，您可以考慮使用 WPA 作為安全連線之用。您應該按照所需來選擇適當的安全機制，不論您選擇哪一種安全防護措施，它們都可以全方位的加強您無線網路上之資料保護以及/或是機密性。Vigor 無線基地台是相當具有彈性的，且能同時以 WEP 和 WPA 支援多種安全連線。

### WPS 簡介

WPS (Wi-Fi Protected Setup) 提供簡易操作流程，讓無線用戶與無線基地台之間以 WPA 和 WPA2 之加密方式，成功完成網路連線。



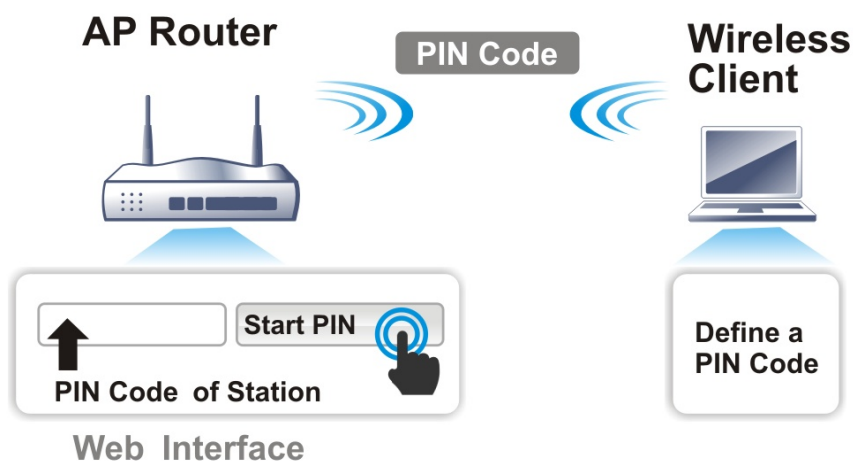
建立無線網路用戶與 VigorAP 之間的連線有快速及簡單的方式，使用者不需要每次都必須選擇加密模式，或輸入任何長篇的資料以建立無線連線。使用者只要按下無線用戶端中的一個小小按鈕，WPS 功能就會替他/她自動建立一個無線連線。

**i 附註：**

此功能僅在無線用戶端也支援 WPS 功能時可用。

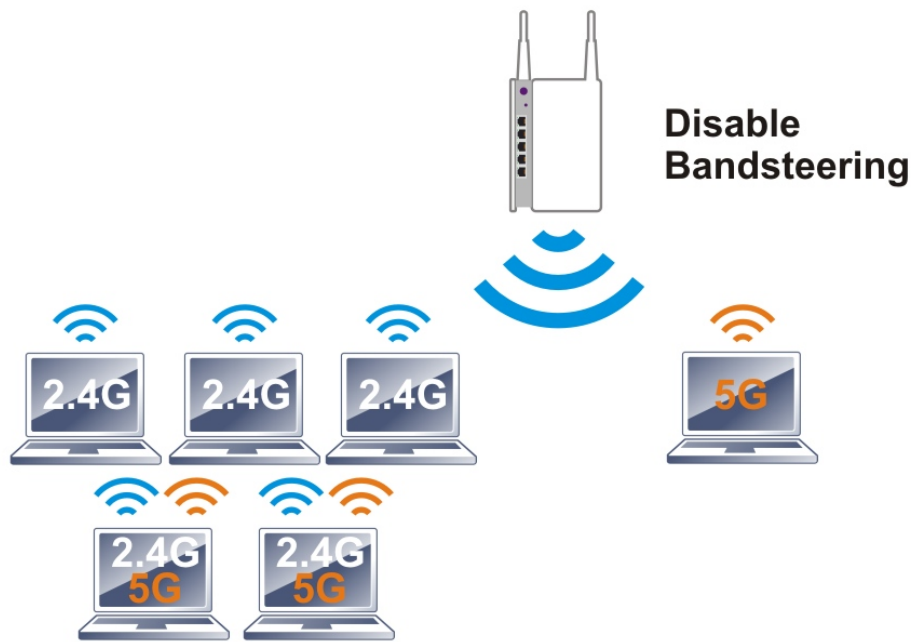
透過基地台與無線用戶之間的 WPS 來達成無線連線，有二個方式可以進行，一個是壓下 **Start PBC** 按鈕，一個是利用 **PIN Code** 來進行。

VigorAP 962C 使用 PIN 碼來進行，您必須知道無線用戶所指定的 PIN 碼，然後將此資料提供給想要連線的 VigorAP 962C。

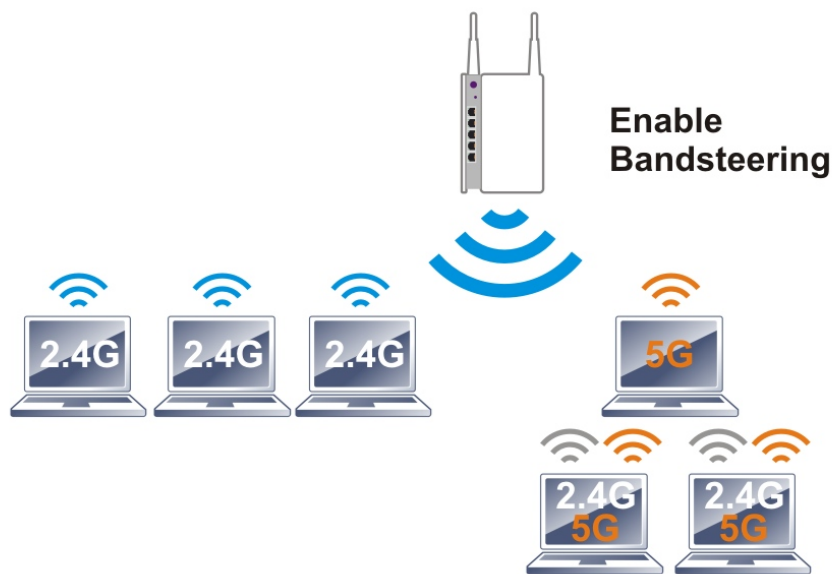


**頻段引導(Band Steering)**

頻段操控用以偵測無線用戶端是否有能力進行無線 5GHz 的操作，並將其導引至該頻率上。這個功能可以幫助將 2.4GHz 頻寬保留給傳統的用戶，透過降低頻道的利用率而改善使用者的經驗。



若是偵測到了雙頻，無線基地台 AP 將會讓無線用戶連接至較沒有阻礙的無線網路上像是 5GHz，以避免發生網路塞車。



### **i** 附註:

為了成功運用頻道操控，2.4GHz 下的 SSID 以及安全性設定也必須能在 5GHz 廣播傳送。

## 無線頻寬均化(Airtime Fairness)

在無線網路中，無線頻寬均化(Airtime Fairness)對於企業應用是不可或缺的功能。

大部分的運用皆非對稱式或是需要更多下載能力而非上傳能力；電話與電子郵件在每個方向傳送資料量都是相同的，且比起其他方式而言，影音串流與網上衝浪會影響到更多從基地台到用戶端的流量。為了確保

效能可預測性與 QoS 服務品質，並讓 802.11n 與傳統用戶得以並存於相同的網路上，這點是有必要的。若缺少無線頻寬均化，辦公室使用混合模式時就得冒著風險使得傳統用戶速度拖累了整個網路，或是讓速度較快的用戶排擠到其它用戶。

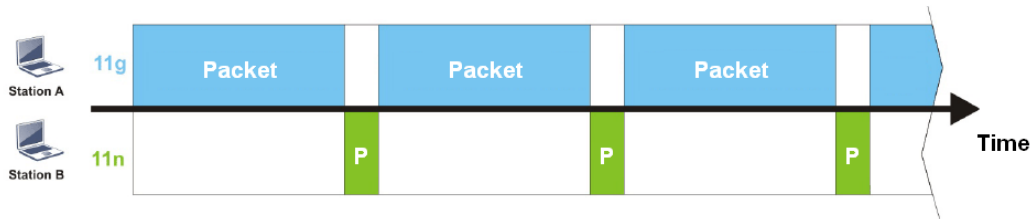
有了無線頻寬均化功能，每個用戶在給定的服務品質下連線時間都是相同相等的。

同時，無線頻道僅開放給一位無線用戶存取。

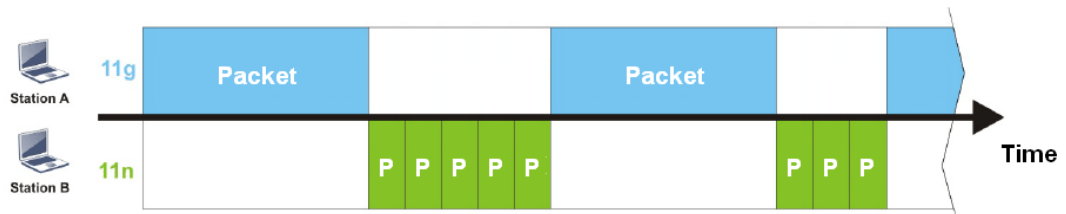
IEEE802.11 頻道存取機制的原理在於每個無線用戶端都具有相同機率來登入頻道，當無線用戶端都擁有相同的資料處理速率，此機制即可導致公平的結果，在這種情況下，用戶們皆可獲得相同的頻道登入時間。

不過，當用戶端的資料處理速率都不同時(例如 11g, 11n)，結果就不盡公平了。低速的用戶端(11g)以其較低的速率運作且佔據了很多的傳輸時間，而速度較快的用戶端(11n)反而因為被擋而變慢了。

舉下圖為例，用戶端 A 與 B 透過 VigorAP 傳輸資料封包。雖然都具有相同的機率使用無線網路頻道，用戶端 B(11n)僅取得少許的傳輸時間但卻要等待許久，因為用戶端 A(11g)花費較多的時間來傳送一個封包。換言之，用戶端 B(快速)被用戶端 A(慢速)給擋攔了。



為了改善這個問題，VigorAP 新增了無線頻寬均化之功能。這個功能藉由控制傳輸流量，嘗試分派相同的傳輸時間給予每個用戶端(A/B)。下圖中，比起用戶端 A(11g)，用戶端 B(11n)具有較高的機率來傳送資料封包，透過這樣的方式，用戶端 B(快速率)取得較公平的傳輸時間，且其速度不會受到用戶端 A(慢速率)的限制。



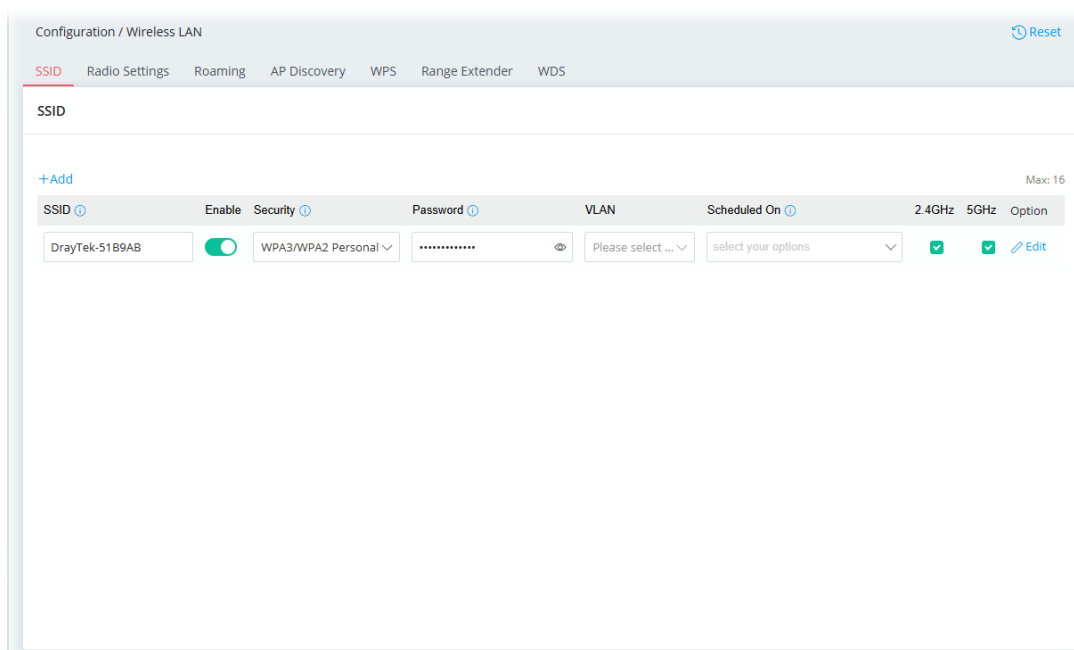
這有點類似自動頻寬限制，每個用戶端動態頻寬限制，視即時運作的用戶端數量與傳輸時間分派而定，請注意 2.4GHz 與 5GHz 的無線頻寬均化都是獨立的，但是不同 SSID 的用戶會一起運作，因為他們全都使用相同的無線頻道，在特定的環境下，此功能可以降低慢速無線裝置的不良影響，且可改善全面無線網路的成效。

適合環境：

- (1) 多個無線用戶
- (2) 所有的無線用戶主要都是進行下載作業
- (3) 成效的瓶頸主要在無線連線上

## II-1-3-1 SSID 設定

按下 SSID 標籤，網頁出現如下，您可以在此頁面設定 SSID、安全模式和密碼等內容。

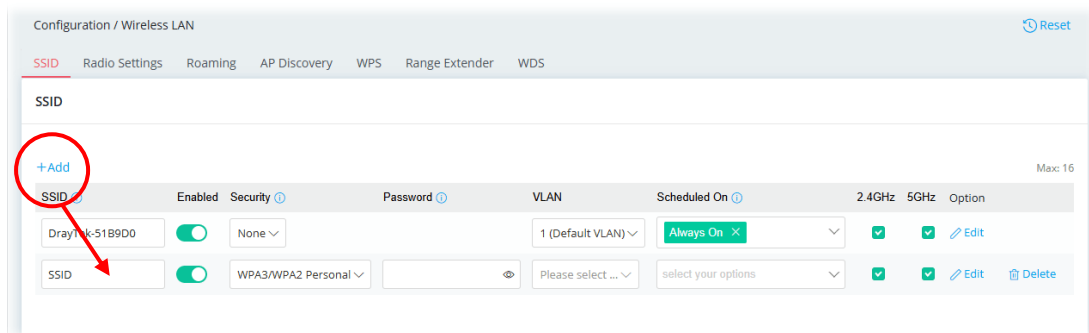


可用的設定說明如下：

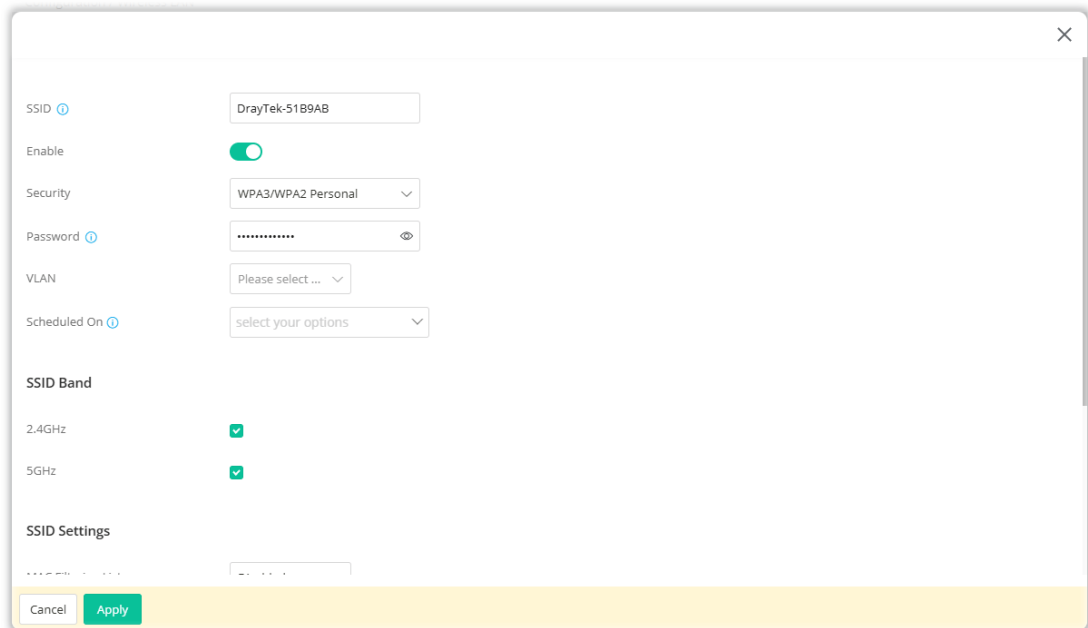
項目	說明
新增(+Add)	按此新增新的 SSID。
SSID 名稱(SSID Name)	顯示 SSID 的名稱。
啟用(Enabled)	切換開關以便啟用/停用此項目。
安全性(Security)	顯示此條 SSID 的安全性模式。 如有需要，可使用下拉式清單選擇其他的模式。
密碼>Password)	顯示此 SSID 項目使用的密碼。
VLAN	顯示此 SSID 項目所屬的 VLAN。
排程啟用(Scheduled On)	選擇永遠或是其他的排程設定檔。 <b>永遠(Always)</b> - 此 WLAN 設定檔將始終處於活動狀態。 或是，請使用下拉式清單選擇預設的排程設定檔。選擇之前，請先前往 <b>設定 &gt;&gt;物件(Configuration&gt;&gt;Object)</b> 頁面設定幾組排程設定檔(至少要有一組)。
2.4GHz	切換此開關啟用或停用此項目。 如果啟用了此項目，此 SSID 將會套用到 2.4GHz 無線網路。
5GHz	切換此開關啟用或停用此項目。 如果啟用了此項目，此 SSID 將會套用到 5GHz 無線網路。

選項(Option)	<p><b>編輯(Edit)</b> - 按此修改選定的設定檔。</p> <p><b>刪除&gt;Delete)</b> - 按此選定的設定檔。</p> <p>注意，預設的 SSID 是無法刪除的。</p>
取消 (Cancel)	捨棄目前設定。
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

欲新增一組新的 SSID 設定檔，按下**新增(+Add)**。



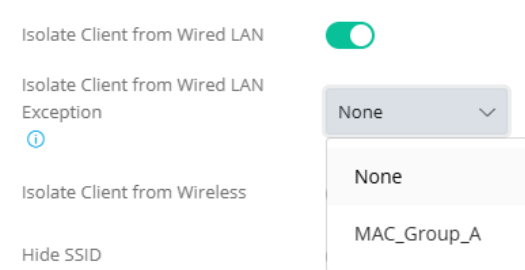
欲編輯既有的 SSID 設定檔，按下**編輯(Edit)**開啟如下頁面。



可用的設定說明如下：

項目	說明
SSID	設定一個名稱，作為識別之用。
啟用(Enabled)	切換開關以便啟用或停用該功能。
安全性(Security)	共有數個模式可以讓使用者選擇。 <u>以下顯示具備高度安全性的模式;</u>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>WPA3 個人模式、WPA3/WPA2 個人模式、WPA2 模式、WPA2/WPA 模式 (WPA3 Personal, WPA3/WPA2 Personal, WPA2 Personal, WPA2/WPA Personal)</b> – 僅接受 WPA 用戶端，加密金鑰應以 PSK 格式輸入。WPA 透過金鑰對無線網路發送的每個訊框進行加密，該金鑰可以是手動輸入到下方欄位中的 PSK(預共用金鑰)，也可以是透過 802.1x 認證自動協商取得。 WPA 模式可以選擇 WPA、WPA2 或 自動(Auto)。</li> <li>● <b>WPA3 企業模式、WPA2 企業模式、WPA2/WPA 企業模式(WPA3 Enterprise, WPA2 Enterprise, WPA2/WPA Enterprise)</b> – WPA 使用金鑰對無線網路傳輸的每個訊框進行加密，該金鑰可以是手動輸入到下面的欄位中的 PSK(預先共用金鑰)，也可以是透過 802.1x 認證自動協商取得。</li> <li>● <b>OWE</b> – WPA3 還引入了一種新的開放且安全的連接模式：OWE。它允許客戶端無需密碼即可連接，非常適合熱點網路，但每個客戶端之間的連接在後台都經過獨特的加密來完成。</li> </ul> <p><u>以下顯示具備基本安全性的模式;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>WPA 個人模式(WPA Personal)</b> – 僅接受 WPA 用戶端，加密金鑰應以 PSK 格式輸入。WPA 透過金鑰對無線網路發送的每個訊框進行加密，該金鑰可以是手動輸入到下方欄位中的 PSK(預共用金鑰)，也可以是透過 802.1x 認證自動協商取得。</li> <li>● <b>WPA 企業模式(WPA Enterprise)</b> – WPA 使用金鑰對無線網路傳輸的每個訊框進行加密，該金鑰可以是手動輸入到下面的欄位中的 PSK(預共用金鑰)，也可以是透過 802.1x 認證自動協商取得。</li> <li>● <b>WEP 個人模式(WEP Personal)</b> – 僅接受 WEP 用戶端，加密金鑰應輸入到 WEP 金鑰中。</li> <li>● <b>無(None)</b> – 關閉加密機制。</li> </ul>
密碼(Password)	輸入 8~64 個 ASCII 字元，例如 “012345678”。此功能適用於 <b>WPA 個人模式(WPA Personal)</b> 或 <b>WPA2 個人模式(WPA2 Personal)</b> 或 <b>WPA2 / WPA 個人模式(WPA2 / WPA Personal)</b> 、 <b>WPA3 個人模式(WPA3 Personal)</b> 或 <b>WPA3/WPA2 個人模式(WPA3/WPA2 Personal)</b> 。
RADIUS 伺服器(RADIUS Server)	<p>此功能適用於 <b>WPA3 企業模式(WPA3 Enterprise)</b>、<b>WPA2 企業模式(WPA2 Enterprise)</b>、<b>WPA2/WPA 企業模式(WPA2/WPA Enterprise)</b>和 <b>WPA 企業模式(WPA Enterprise)</b>。</p> <p>使用下拉式清單選擇 RADIUS 伺服器設定。</p> <p><b>附註：</b>在設定 RADIUS 伺服器之前，請先前往<b>設定&gt;&gt;RADIUS (Configuration&gt;&gt;RADIUS)</b> 頁面建立外接式 RADIUS 設定檔(至少要設立一組)。</p>
VLAN	輸入此 SSID 的 VLAN ID 數值，從此 SSID 所傳輸至 LAN 端的封包，都會

	<p>加上這個標籤號碼。</p> <p>如果您的網路使用 VLAN，您可以指派給該 VLAN 一組 SSID，用戶端那邊使用此 SSID 的裝置，即可納入此 VLAN 群組下，VLAN ID 的範圍從 3 到 4095，預設值為 0，表示此 SSID 的 VLAN 功能是停用狀態。</p>
排程啟用(Scheduled On)	<p>選擇永遠或是其他的排程設定檔。</p> <p><b>永遠(Always)</b> - 此 WLAN 設定檔將始終處於活動狀態。</p> <p>或是，請使用下拉式清單選擇預設的排程設定檔。選擇之前，請先前往<b>設定 &gt;&gt; 物件(Configuration &gt;&gt; Object)</b>頁面設定幾組排程設定檔(至少要有一組)。</p>
<b>SSID 頻(SSID Band)</b>	
2.4GHz/5GHz	請選擇 2.4GHz 與/或 5GHz 以套用於此無線區域網路設定中。
<b>SSID 設定(SSID Settings)</b>	
MAC 過濾清單(MAC Filtering List)	<p><b>停用(Disabled)</b> - 停用 MAC 過濾清單功能。</p> <p>或是使用下拉式清單選擇預設的過濾設定檔。</p> <p>選擇之前，請先前往<b>安全性 &gt;&gt; MAC 過濾(Security &gt;&gt; MAC Filtering)</b>頁面建立至少一組的 MAC 過濾設定檔。</p>
隔離有線區域網路的用戶 (Isolate Client from Wired LAN)	<p>切換開關以便啟用或停用此功能。</p> <p>目的是讓透過此 SSID 連網的無線用戶端無法存取有線裝置。</p> <p><b>隔離用戶端與有線區域網路除外清單(Isolate Client from Wired LAN Exception)</b> - 選擇 MAC 群組物件(在<b>設定 &gt;&gt; 物件 &gt;&gt; MAC 群組(Configuration &gt;&gt; Object &gt;&gt; MAC Group)</b>中建立)。</p> <p>系統允許具有此 SSID 的無線用戶端存取 MAC 群組物件內的有線裝置。</p> 
隔離無線區域網路的用戶 (Isolate Client from Wireless)	<p>切換開關以便啟用或停用該功能。</p> <p>此功能可使具有相同 SSID 的無線用戶端(站點)彼此之間無法相互存取。</p>
隱藏 SSID (Hide SSID)	<p>切換開關以便啟用或停用該功能。</p> <p>此功能可防止無線訊號嗅探，並使未經授權的用戶端或 STA 更難加入您的無線區域網路。依照無線工具運用的不同，使用者在現場勘測時可能只能看到除 SSID 之外的訊息，或者根本看不到任何關於 VigorAP 962C 的訊息。該系統允許您設定四組 SSID 以因應不同的用途。</p>
<b>WPA 設定(WPA Settings)</b>	

WPA 演算法(WPA Algorithm)	此功能適用於 WPA2 個人模式(WPA2 Personal)、WPA2/WPA 個人模式(WPA2/WPA Personal)、WPA2 企業模式(WPA2 Enterprise)、WPA2/WPA 企業模式(WPA2/WPA Enterprise)、WPA 個人模式(WPA Personal) 或 WPA 企業模式(WPA Enterprise)。  請選擇 TKIP、AES 或 TKIP/AES 作為 WPA 演算法。
金鑰更新間隔(Key Renewal Interval)	使用分享密鑰作為網路驗證之用，不過，在正常的網路操作中，乃是使用隨機產生的不同加密密鑰，此隨機產生的密鑰會定期更換，請在此輸入更新間隔時間，間隔時間若較短，可獲得較高的安全性，預設值為 3600 秒，設定若是 0 則表示關閉輸入功能。此功能適用 WPA3 個人模式(WPA3 Personal)、WPA3/WPA2 個人模式(WPA3/WPA2 Personal)、WPA2 個人模式(WPA2 Personal)、WPA2/WPA 個人模式(WPA2/WPA Personal)、WPA3 企業模式(WPA3 Enterprise)、WPA2 企業模式(WPA2 Enterprise)、WPA2/WPA 企業模式(WPA2/WPA Enterprise)、WPA 個人模式(WPA Personal) 或是 WPA 企業模式(WPA Enterprise)。
<b>WEP 設定(WEP Settings)</b>	
預設金鑰(Default Key)	此功能僅適用 WEP 個人模式(WEP Personal)。這裡可以輸入四組金鑰，但一次只能選擇一組號碼作為預設金鑰。
金鑰#類型(Key # Type)	十六進位/ASCII(Hex/ASCII) - 選擇金鑰的類型。
金鑰#(Key #)	金鑰格式可以是輸入 5 個 ASCII 文字或是輸入 10 個(64-bit 加密層級)16 進位值；或是輸入 13 個 ASCII 文字或是 26 個(128-bit 加密層級) 十六進位值。請點選您想使用的金鑰組別，除了“#”與 “.”以外，其他的字元(33(!)到 126(~)都可使用。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。
套用 (Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

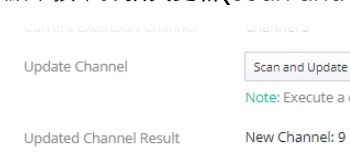
## II-1-3-2 無線射頻設定(Radio Settings)

本頁面用於決定無線射頻設定，例如頻道、實體模式、頻道頻寬、傳輸功率等。

可用的設定說明如下：

項目	說明
進階模式(Advanced Mode)	開啟/關閉(ON/OFF) - 按此按鈕顯示或是隱藏更多的設定內容。
<b>2.4GHz 無線射頻(2.4GHz Radio)</b>	
啟用(Enable)	切換開關以便啟用或停用該功能。
排程啟用(Scheduled On)	選擇永遠或是其他的排程設定檔。 <b>永遠(Always)</b> - 此 WLAN 設定檔將始終處於活動狀態。 或是，請使用下拉式清單選擇預設的排程設定檔。選擇之前，請先前往設定 >>物件(Configuration>>Object)頁面設定幾組排程設定檔(至少要有一組)。
模式(Mode)	目前，VigorAP 可以連接使用 11b only, 11g only, 11n only, Mixed (11b+11g), Mixed (11g+11n), Mixed (11b+11g+11n) and Mixed (11b+11g+11n+11ax) · 若不知如何選擇，請選 Mixed (11b+11g+11n+11ax)。
傳輸功率(Transmit Power)	預設值為 100%。 降低數值可能會降低無線網路的覆蓋範圍和總處理量。
頻道(Channel)	無線區域網路的頻率頻道。 如果所選頻道受到嚴重干擾，您可以切換頻道。若您不知道如何選擇頻率，請選擇 <b>自動選擇(Auto Select)</b> ，讓系統自動為您選擇。

自動頻道候選(Auto Channel Candidates)	<p>若頻道項目選擇<b>自動選擇(Auto Select)</b>可讓系統自動選擇最佳頻道。</p> <p>可用頻道清單會根據本頁配置的設定而有所不同。</p> <p><b>全部(All)</b> – Vigor 系統可以從所有頻道中選擇最佳的一個。</p> <p><b>手動選擇(Manual Select)</b> – 手動選擇一個或多個頻道，讓 Vigor 系統從中決定最佳的一個頻道。</p>
頻道頻寬(Channel Bandwidth)	<p><b>自動 20/40 MHz(Auto 20/40 MHz)</b> – 本裝置會掃描相鄰區域的 AP 數量，使用 20 MHz(相鄰 AP 超過 10 個)或 40 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度，此選項可以增加資料傳輸的成效。</p> <p><b>20 MHz</b> – 本裝置使用 20 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。</p> <p><b>40 MHz</b> – 本裝置使用 40 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。</p>
目前頻道(Current Channel)	顯示目前使用的頻道號碼。
目前擴充頻道(Current Extension Channel)	顯示目前擴充的頻道號碼。
更新頻道(Update Channel)	<b>掃描與更新(Scan and Update)</b> – 選擇 <b>自動選擇(Auto Select)</b> 為頻道設定時，可按此再度選擇最佳頻道。
更新頻道結果(Updated Channel Result)	<p>顯示按下<b>掃描與更新(Scan and Update)</b>按鈕之後，最佳的頻道結果。</p>  <p>The screenshot shows a control panel with a 'Scan and Update' button. Below it, a green note reads: 'Note: Execute a one-time channel optimization for this AP.' At the bottom, it displays 'Updated Channel Result' and 'New Channel: 9'.</p>
<b>5GHz Radio</b>	
啟用(Enable)	切換開關以便啟用或停用該功能。
排程啟用(Scheduled On)	<p>選擇永遠或是其他的排程設定檔。</p> <p><b>永遠(Always)</b> – 此 WLAN 設定檔將始終處於活動狀態。</p> <p>或是，請使用下拉式清單選擇預設的排程設定檔。選擇之前，請先前往<b>設定 &gt;&gt; 物件(Configuration &gt;&gt; Object)</b>頁面設定幾組排程設定檔(至少要有一組)。</p>
模式(Mode)	目前，VigorAP 可以連接使用 11a only, 11n only (5G), Mixed (11a+11n), Mixed (11a+11n+11ac), and Mixed (11a+11n+11ac+11ax)。若不知如何選擇，請直接點選 Mixed (11a+11n+11ac+11ax)。
傳輸功率(Transmit Power)	<p>預設值為 100%。</p> <p>降低數值可能會降低無線網路的覆蓋範圍和總處理量。</p>
頻道(Channel)	<p>無線區域網路的頻率頻道。</p> <p>如果所選頻道受到嚴重干擾，您可以切換頻道。若您不知道如何選擇頻率，</p>

	請選擇 <b>自動選擇(Auto Select)</b> ，讓系統自動為您選擇。
<b>自動頻道候選(Auto Channel Candidates)</b>	<p>若<b>頻道</b>項目選擇<b>自動選擇(Auto Select)</b>可讓系統自動選擇最佳頻道。</p> <p>可用頻道清單會根據本頁配置的設定而有所不同。</p> <p><b>全部(All)</b> – Vigor 系統可以從所有頻道中選擇最佳的一個。</p> <p><b>排除 DFS 頻道(Exclude DFS Channels)</b> – Vigor 系統可以從所有頻道中(除了 DFS 頻道以外)選擇最佳的一個。</p> <p><b>手動選擇(Manual Select)</b> – 手動選擇一個或多個頻道，讓 Vigor 系統從中決定最佳的一個頻道。</p>
<b>頻道頻寬(Channel Bandwidth)</b>	<p><b>20 MHz</b> – 本裝置使用 20 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。</p> <p><b>40 MHz</b> – 本裝置使用 40 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。</p> <p><b>80 MHz</b> – 本裝置使用 80 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。</p> <p><b>160 MHz</b> – 本裝置使用 160 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。</p>
<b>目前頻道(Current Channel)</b>	顯示目前使用的頻道號碼。
<b>更新頻道(Update Channel)</b>	<b>掃描與更新(Scan and Update)</b> – 選擇 <b>自動選擇(Auto Select)</b> 為頻道設定時，可按此再度選擇最佳頻道。
<b>更新頻道結果(Update Channel Result)</b>	<p>顯示按下<b>掃描與更新(Scan and Update)</b>按鈕之後，最佳的頻道結果。</p> 
<b>頻段引導設定(Band Steering Settings)</b>	
<b>5Ghz 用戶端最小 RSSI (5Ghz Client Minimum RSSI)</b>	<p>如果啟用此功能，VigorAP 將在限定的時間內偵測無線用戶端是否支援雙頻。</p> <p>此無線站點具備 5GHz 網路連線能力，但訊號效能可能不理想。因此，當無線站點連接到 VigorAP 時，如果訊號強度低於此處設定的值，VigorAP 將允許用戶端連接到 2.4GHz 網路。</p>
<b>進階模式若開啟，可顯示更多的設定</b>	
<b>天線(Antenna)</b>	設定發射和接收訊號之天線的數量。
<b>片段長度(Fragment Length)</b>	設定無線射頻的片段門檻值。預設值為 2346。如果您不知道效果為何，請勿修改預設值。
<b>RTS 門檻值(RTS Threshold)</b>	<p>縮減隱藏站點之間的衝突(單位為位元組)，以提高無線效能。</p> <p>設定無線射頻的 RTS 門檻值。預設值為 2347。如果您不知道效果為何，請</p>

	勿修改。
國家代碼(Country Code)	VigorAP 遵循 802.11d 標準廣播國家/地區代碼。但部分無線站點會偵測/掃描國家代碼以避免衝突發生。如果偵測到了衝突，無線站點將收到警告，並且無法建立網路連線。因此，變更改國家/地區代碼以確保網路連線成功，對某些用戶來說就很有必要。
支援 WMM (WMM Capable)	WMM 為 Wi-Fi Multimedia 的縮寫，定義從 802.1e 衍生的四種存取類型錄的優先層級，這些類型都是針對流量、聲音、影像特別設計的，此四種類型分別是 - AC_VO, AC_VI, AC_BE 與 AC_BK。  在無線資料傳輸中應用 WMM 參數，切換此開關以啟用/停用此功能。
支援 APSD (APSD Capable)	自動省電模式(APSD, automatic power-save delivery)是 Wi-Fi 網路支援的強化省電機制，允許裝置花較多時間休眠，並透過縮小傳輸延遲時間，花費少許電力來改善成效。
無線頻寬均化(Airtime Fairness)	切換此開關以啟用/停用此功能。  在服務品質層級一定的條件下，每個用戶端都享有同等的網路空中流通時間。因此在特定的環境中，此功能可以降低慢速無線裝置的不良影響，且可改善全面無線網路的成效。  適合環境：  (1) 多個無線用戶 (2) 所有的無線用戶主要都是進行下載作業 (3) 成效的瓶頸主要在無線連線上
WiFi 硬體加速(WiFi HW Acceleration)	停用此選項可關閉 WiFi 硬體 NAT 和 IGMP Snooping 功能。(如果某些網站或圖片無法載入，建議停用此選項)
取消 (Cancel)	捨棄目前設定
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

### II-1-3-3 漫遊(Roaming)

單一無線存取裝置的網路訊號往往受限於訊號的涵蓋範圍。因此，如果您想要在一個大型展場上延伸並擴充無線網路的覆蓋範圍，您可以安裝數台無線存取裝置於展場上，同時啟用每台裝置的漫遊功能，如此一來，就可以達成無縫連接無線網路擴充無線訊號範圍。

無線存取裝置彼此之間的認證是透過事先認證機制來進行，本頁面可讓您啟用漫遊功能，同時運用事先認證的功能。

Profile Name

SSID Radio Settings **Roaming**

Enable 802.11r

Note: 802.11r is not applicable with WPA3 Security Mode and may not be compatible with some wireless clients.

802.11r Mode  Over the DS  Over the Air

Enable 802.11k

Pre-Authentication for 802.1x

Assisted Roaming by Signal Strength (RSSI)

Enable

Assisted Roaming Signal Strength Threshold -(Roaming Signal range: -86dBm ~ -62dBm)  dBm.(Default: -85)

Assist roaming when adjacent AP signal is better than (adjacent AP signal range: 1dB ~ 20dB)  dB.(Default: 5)

Cancel Apply

可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>快速漫遊(Fast Roaming)</b>	
<b>啟用 802.11r (Enable 802.11r)</b>	切換此開關以啟用/停用 802.11r 協定快速漫遊功能，讓無線用戶端在熱點之間能快速與安全地切換。
<b>802.11r 模式(802.11r Mode)</b>	<b>透過 DS (Over the DS)</b> - 因應訊號強度的變更，用戶端可以利用 Action Frames (FT 需求與 FT 回應) 透過原本的 AP 與其他的 AP 進行通訊。 <b>透過 OTA(Over The Air)</b> - 因應訊號強度的變更，用戶端可以利用漫遊驗證演算式直接與其他的 AP 通訊(無須在每一個 AP 中不斷的重新驗證)。請注意雙邊的 AP 必須能夠透過 DS/WDS 彼此互相 ping 到對方。
<b>啟用 802.11k (Enable 802.11k)</b>	切換此開關以啟用 802.11k 協定(又名 RRM 無線資源管理·Radio Resource Management)。若啟用此功能，基地台將優化無線網路的效能。
<b>802.1x 的預先身份驗證 (Pre-Authentication for 802.1x)</b>	切換此開關以啟用/停用 802.11x 預先身份驗證功能。 啟用無線用戶向多個基地台驗證，以便漫遊更安全更快速。利用 IEEE 802.11i 規格所定義的事前驗證過程，可降低行動節點感應到的切換延遲，如此一來可讓漫遊更加安全與更加迅速 (僅適用 WPA2)。
<b>暫存期間(Cache Period)</b>	設定 WPA2 PMK (Pairwise master key)暫存器的到期時間。PMK 暫存管理已經事先驗證過的 SSID 中的 BSSID 內容。此功能適用 <b>WPA2 企業模式 (WPA2 Enterprise)</b> 。
<b>輔助用戶端漫遊(Assisted Client Roaming)</b>	
<b>利用訊號強度輔助漫遊 (Assisted Roaming by Signal Strength)</b>	當無線用戶端的鏈路速率過低或無線站點接收到的訊號太差時，VigorAP 962C 將自動偵測(基於鏈路速率和 RSSI 要求)並切斷該無線用戶端的網路連線，以幫助其連接到另一個無線 AP 以取得更好、更佳的訊號。

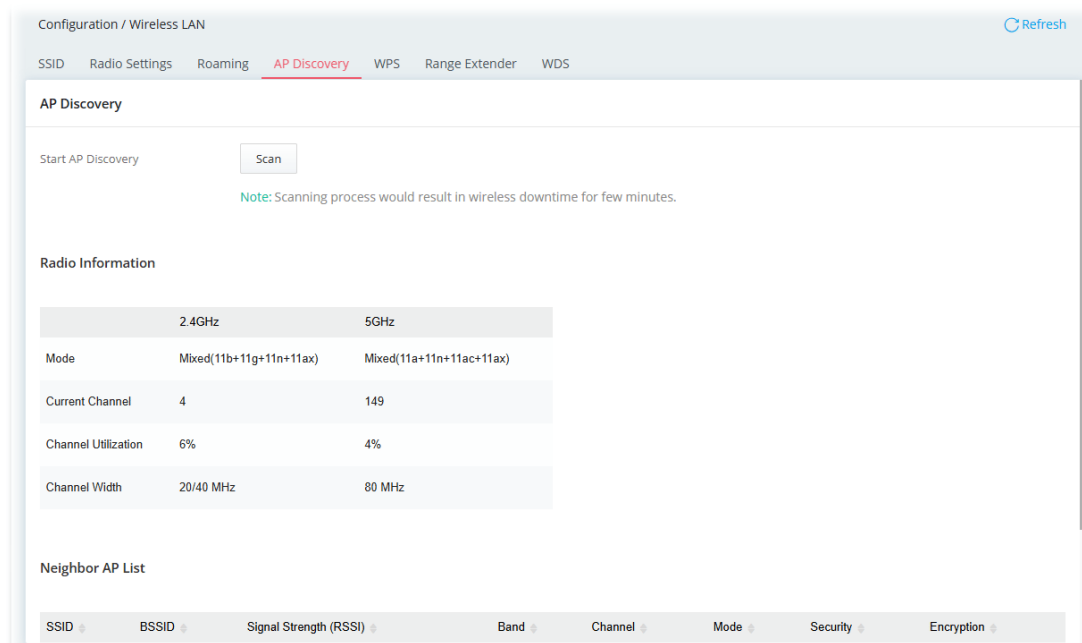
	<p>切換此開關以啟用/停用輔助漫遊功能。</p> <p><b>輔助漫遊訊號強度門檻值(Assisted Roaming Signal Strength Threshold)</b> – 當無線用戶端的訊號強度低於此處設定的門檻值(dBm)·且 VigorAP 962C 偵測到相鄰 AP(必須是 DrayTek AP 同時該 AP 也支援此功能)具有更高的訊號強度值(此值定義在<b>輔助漫遊·當相鄰 AP 基地台訊號優於此門檻值時</b>)時·VigorAP 962C 將終止該無線用戶端的網路連線。之後·此無線裝置即可以連接到相鄰的 AP(具有更好的 RSSI 訊號強度)。</p> <p><b>輔助漫遊·當相鄰 AP 基地台訊號優於此門檻值時(Assist roaming when adjacent AP signal is better than)</b> – 指定一個數值作為門檻值。</p>
取消 (Cancel)	捨棄目前設定。
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-1-3-4 搜尋無線基地台(AP Discovery)

VigorAP 962C 可以掃描全部的頻道以及發現鄰近地區運作中的無線基地台·基於掃描的結果·使用者將會知道哪個頻道是可用的·此外它也可以用來發現 WDS 連結中的無線基地台·注意在掃描過程中(約 5 秒)·任何一台無線用戶都不可以連接上 VigorAP 962C。

本頁可用來掃描無線區域網路中的無線基地台的存在·不過只有與 VigorAP 962C 相同頻道的無線基地台可以被發現·請按**掃描(Scan)**按鈕尋找所有相連的無線基地台。



Each item is explained as follows:

項目	說明
開始搜尋無線基地台	<b>掃描(Scan)</b> – 尋找所有已連線的 AP 基地台。掃描結果將顯示此頁面下方。

(Start AP Discovery)	
<b>無線射頻資訊(Radio Information)</b>	
Mode, Current Channel, Channel Utilization, Channel Width	下表列出了 VigorAP 962C 的無線射頻資訊。
<b>Neighbor AP List</b>	
SSID	顯示 VigorAP 962C 所掃描到的基地台其 SSID 名稱。
BSSID	顯示 VigorAP 962C 所掃描到的基地台其 MAC 位址。
訊號強度(Signal Strength (RSSI))	顯示基地台 AP 的訊號強度。RSSI 是接收訊號強度指示的縮寫。
頻段(Band)	顯示基地台 AP 使用的無線頻(2.4GHz/5GHz)。
頻道(Channel)	顯示 VigorAP 962C 所掃描到的基地台 AP 所使用的無線頻道。
模式(Mode)	顯示掃描到的基地台 AP 其連線模式。
安全性(Security)	顯示掃描到的基地台 AP 所使用的安全性模式。
加密(Encryption)	顯示基地台 AP 所使用的加密模式(無(None), WEP, TKIP, AES 等等)。

## II-1-3-5 WPS 設定

開啟無線網路>>WPS(Wireless LAN)>>WPS)頁面以便設定細部內容。

Configuration / Wireless LAN

SSID Radio Settings Roaming AP Discovery **WPS** Range Extender WDS

WPS

Enable

Note: only WPA2/WPA Personal security mode support WPS.

Band  2.4GHz  5GHz

2.4GHz SSID DrayTek-51B9AB

Method 1 : WPS Button

Enable WPS

Method 2 : Using PIN Code

Generate PIN code from  Client

Client PIN Code

可用的設定說明如下：

項目	說明
啟用(Enable)	切換此開關以啟用/停用 WPS 設定。
頻段 Band	指定可用於此連線模式的無線頻段(2.4G/5G)。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 2.4GHz</li><li>● 5GHz</li></ul>
2.4GHz/5GHz SSID	顯示 2.4GHz/5GHz 的 SSID 設定。
<b>方法 1：WPS 按鈕(Method 1: WPS Button)</b>	
啟用(Enable WPS)	按下啟動 PBC(Start PBC) 以啟用按鈕式的 WPS 設定過程。VigorAP 962C 將等待 2 分鐘來自無線用戶端的 WPS 需求。
<b>方法 2：使用 PIN 碼(Method 2: Using PIN Code)</b>	
PIN 碼產生來自於 (Generate PIN code from)	用戶端(Client) - 使用無線用戶端的 PIN 碼，安全地連接至 Wi-Fi 網路。
用戶端 PIN 碼(Client PIN Code)	輸入一組號碼做為用戶端 PIN 碼。
連接(Connect)	按此建立此 AP 基地台跟其他無線裝置之間的 WPS 連線。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定

套用 (Apply)	儲存目前的設定。
------------	----------

按下套用(Apply)儲存設定。

## II-1-3-6 訊號延伸器(Range Extender)

VigorAP 可以作為無線中繼器(wireless repeater)幫助用戶無線地延伸網路。基地台可以同時是無線站台以及基地台，因此可以使用無線站台功能連接至主點 AP 並使用 AP 功能，在其無線涵蓋範圍中為無線用戶端提供網路服務。

The screenshot shows the 'Range Extender' configuration page. It includes a toggle for 'Enable', a 'Band' selector with '2.4GHz' and '5GHz' options, a 'Peer SSID' input field with a 'Scan and Update' button, and fields for 'Peer MAC Address (Optional)', 'Channel' (set to 'Auto'), 'Security Mode' (set to 'WPA2 Personal'), and 'WPA Algorithms' (set to 'AE5'). There are 'Cancel' and 'Apply' buttons at the bottom.

可用的設定說明如下：

項目	說明
啟用(Enable)	切換開關以啟用/停用訊號延伸器(Range Extender)功能。
頻段(Band)	指定此連線模式使用的無線頻段(2.4G/5G)。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2.4GHz</li> <li>● 5GHz</li> </ul>
對方 SSID (Peer SSID)	輸入 VigorAP 962C 要連接過去的基地台之 SSID。 <b>掃描與更新(Scan and Update)</b> - 掃描對方的 SSID 並再度連接至該方。
<b>更新的狀態(Update Status)</b>	
對方 MAC 位址(選項功能) (Peer MAC Address (Optional))	輸入 VigorAP 962C 要連接的對應方之基地台 MAC 位址。
頻道(Channel)	指的是無線區域網路的頻率頻道。如果所選頻道受到嚴重干擾，您可以切換頻道。

	目前僅提供 <b>自動(Auto)</b> 選項讓系統自動為您選擇頻道。
<b>安全性模式(Security Mode)</b>	有數種模式可以選擇，每個模式都可帶來不同的參數供設定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>WPA3 個人模式(WPA3 Personal)</b></li> <li>● <b>WPA2 個人模式(WPA2 Personal)</b></li> <li>● <b>開放模式(OPEN)</b></li> </ul>
<b>WPA 驗算法(WPA Algorithm)</b>	此選項僅在 WPA3 個人模式(WPA3 Personal)或是 WPA2 個人模式(WPA2 Personal)選定為安全性模式時可用。 目前，僅提供 AES 可選。
<b>密碼&gt;Password)</b>	此選項僅在 WPA3 個人模式(WPA3 Personal)或是 WPA2 個人模式(WPA2 Personal)選定為安全性模式時可用。 輸入 <b>8~63</b> ASCII 字元，如 "012345678"。
<b>連線狀態 (Connection Status)</b>	顯示目前連線的狀態為何。
<b>取消 (Cancel)</b>	捨棄目前設定。
<b>套用 (Apply)</b>	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-1-3-7 WDS 設定

無線分散系統(WDS)是一種用於無線基地台(AP)的協定。

The screenshot displays the WDS configuration interface. At the top, there are navigation tabs: SSID, Radio Settings, Roaming, AP Discovery, WPS, Range Extender, and WDS (selected). The WDS section includes an 'Enable' toggle (checked), a 'Mode' dropdown (HE (11ax)), and two lists for adding peer MAC addresses: '2.4GHz WDS List' and '5GHz WDS List'. Each list has a '+Add' button and a table with columns for Peer MAC Address, Enable, Security, and Password. The bottom of the page features 'Cancel' and 'Apply' buttons.

可用的設定說明如下：

項目	說明
----	----

啟用(Enable)	切換開關以啟用/停用 WDS 設定。
模式(Mode)	選擇此 WDS 設定的實體模式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● HE(11ax)</li> <li>● VHT(11ac)</li> <li>● HTMIX(11n)</li> </ul>
<b>2.4GHz WDS 清單(2.4GHz WDS List)</b>	
新增(+Add)	按此產生新的 WDS 輸入框。
對方 MAC 位址(Peer MAC Address)	顯示對方的 MAC 位址。 請在此區域輸入對方的 MAC 位址。最多可以輸入四組位址。
啟用(Enable)	切換開關以啟用/停用此設定。
安全性(Security)	顯示安全性類型。選擇需要的類型。
密碼>Password)	顯示 TKIP/AES 模式之密碼。
<b>5GHz WDS 清單(5GHz WDS List)</b>	
新增(+Add)	按此產生新的 WDS 輸入框。
對方 MAC 位址(Peer MAC Address)	顯示對方的 MAC 位址。 請在此區域輸入對方的 MAC 位址。最多可以輸入四組位址。
啟用(Enable)	切換開關以啟用/停用此設定。
安全性(Security)	顯示安全性類型。選擇需要的類型。
密碼>Password)	顯示 TKIP/AES 模式之密碼。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定。
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-1-4 物件(Objects)

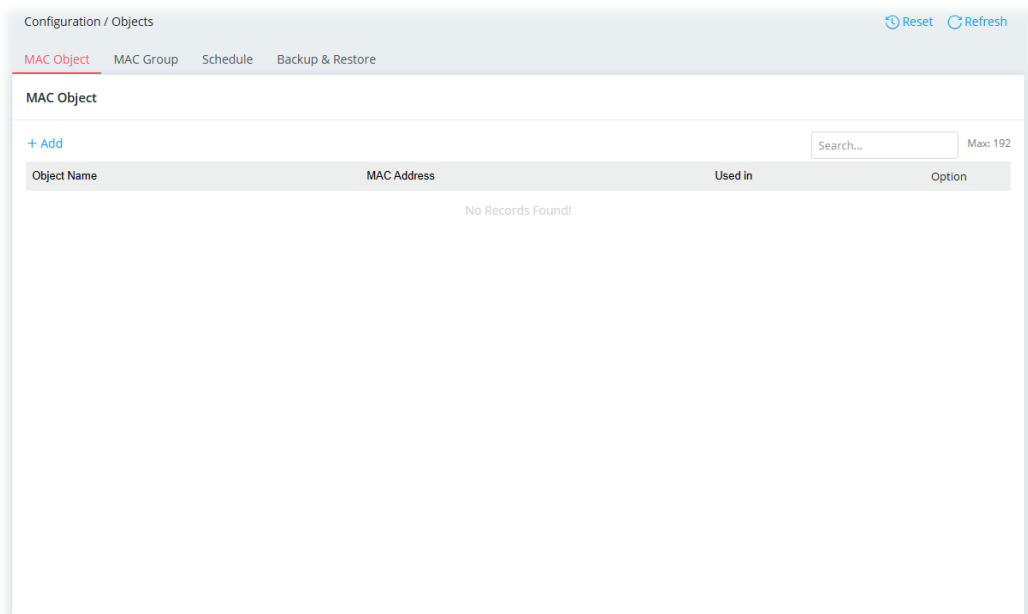
Vigor 路由系統提供物件功能。

其優勢在於使用者無需重複設定資料，可以定義各種類型的物件和群組，並套用於不同的場景中。從而顯著提高效率。

目前，可預設的物件包括 MAC 物件、MAC 群組和排程任務。

### II-1-4-1 MAC 物件(MAC Object)

本頁可建立 MAC 物件，物件中可指定本機或遠端用戶端的 MAC 位址。



欲新增一個新的 MAC 物件設定檔，請按新增(+Add)連結開啟如下頁面。

可用的設定說明如下：

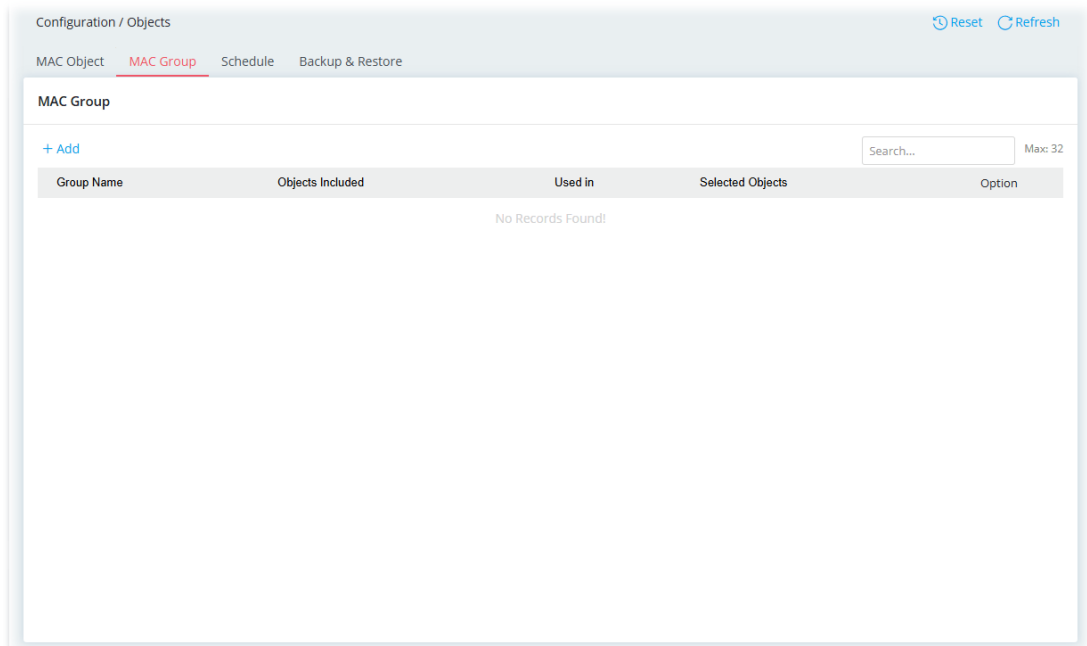
項目	說明
物件名稱(Object Name)	輸入物件名稱，供辨識使用。
MAC 位址(MAC Address)	輸入用戶端的 MAC 位址。

取消 (Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。
套用 (Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

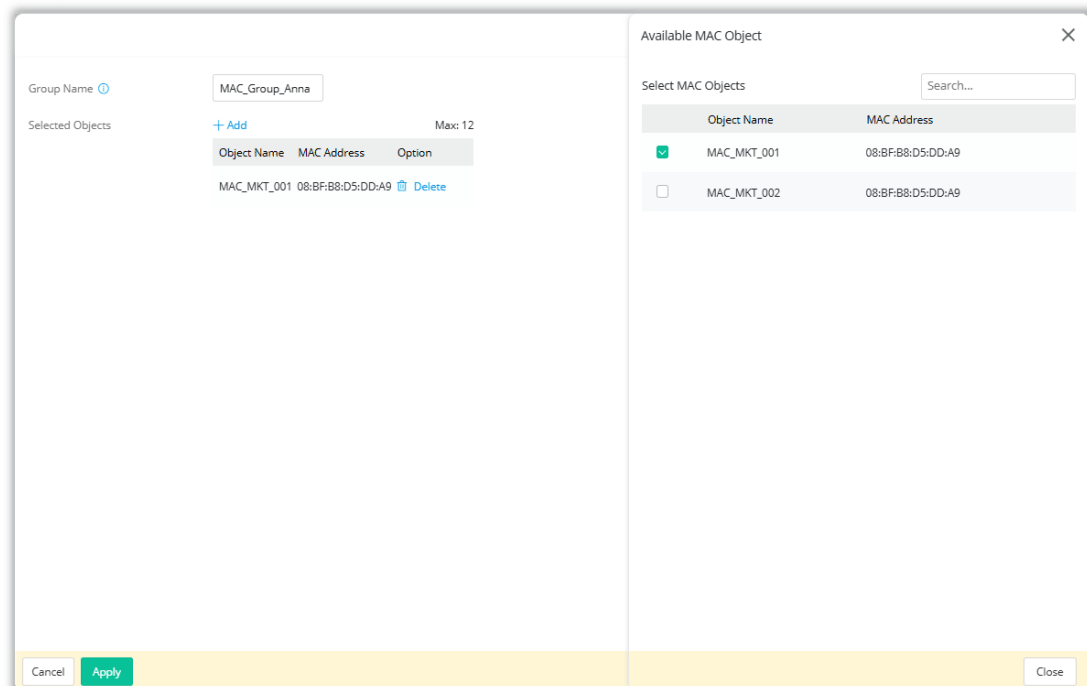
按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-1-4-2 MAC 群組(MAC Group)

MAC 群組可整合多個 MAC 物件成一個設定檔。



欲新增一個新的 MAC 群組設定檔，請按**新增(+Add)**連結開啟如下頁面。



可用的設定說明如下：

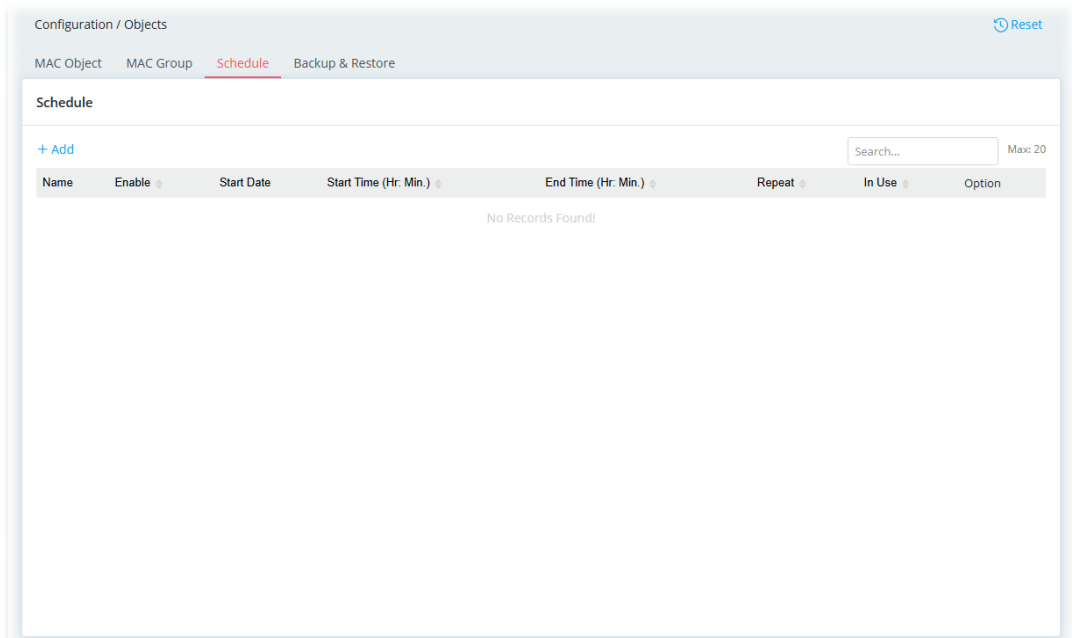
項目	說明
群組名稱(Group Name)	輸入名稱，作為辨識之用。
選定物件(Selected Objects)	新增(+Add) - 按此開啟含有可用物件的頁面。
可用的 MAC 物件(Available MAC Object)	
選擇 MAC 物件(Select MAC Objects)	搜尋(Search) - 輸入 MAC 物件名稱以顯示目前既存的 MAC 物件。
Object Name	選擇物件放進目前 MAC 群組中，選定的物件同步可以顯示在左邊選定物件欄位中。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。
套用 (Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

### II-1-4-3 排程(Schedule)

此頁面可讓您定義排程設定檔，方便 VigorAP 在指定時間連接到網際網路。藉由分派不同的排程設定檔予各個 WLAN SSID，就可讓各個 SSID 用戶在不同的時段存取網際網路。

此排程設定檔也適用於其他功能運用上。



欲新增一個新的排程設定檔，請按**新增(+Add)**連結開啟如下頁面。

可用的設定說明如下：

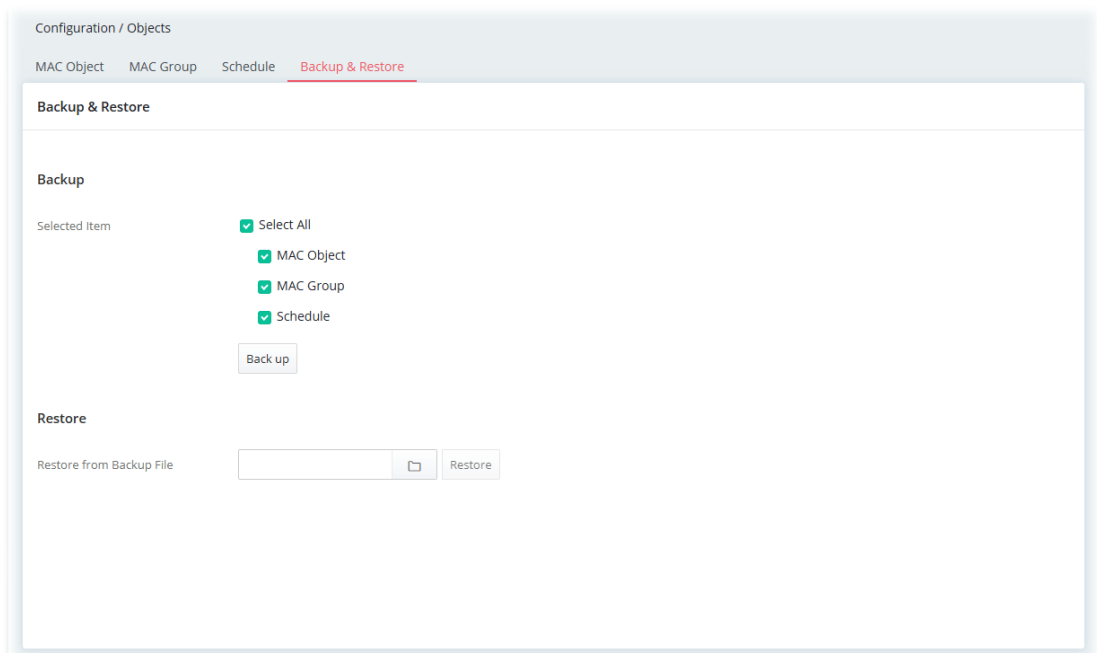
項目	說明
名稱(Name)	輸入此排程設定檔的檔名。
啟用(Enable)	切換開關以啟用/停用排程設定檔。
起始日期(Start Date)	指定此排程的起始日期。
起始時間 (Start Time)	指定此排程的起始時間。
結束時間(End Time)	指定此排程的結束時間。
重複(Repeat)	<p>指定排程被套用的頻率。</p> <p>一次(Once) - 此排程將只有套用一次。</p> <p>每天(Daily) - 依照上述之設定，排程每日套用一次。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 結束重複(End Repeat) - 切換此開關啟用/停用此功能。</li> <li>● 結束重複日期(End Repeat Date) - 此排程一直有效直到此設定日期。</li> </ul> <p>每週(Weekly) - 排程每周套用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每(Every) - 指定一週中的哪幾天執行此排程。</li> <li>● 結束重複(End Repeat) - 切換此開關啟用/停用此功能。</li> <li>● 結束重複日期(End Repeat Date) - 此排程一直有效直到此設定日期。</li> </ul>

	<p><b>每月(Monthly)</b> - 排程每月套用一次。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>結束重複(End Repeat)</b> - 切換此開關啟用/停用此功能。</li> <li>● <b>結束重複日期(End Repeat Date)</b> - 此排程一直有效直到此設定日期。</li> </ul>
<b>取消 (Cancel)</b>	捨棄目前設定並離開此頁面。
<b>套用 (Apply)</b>	儲存目前的設定並離開此頁面。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-1-4-4 備份與還原(Backup & Restore)

物件設定可以備份為檔案。如果需要，可以將備份檔案匯入此基地台以還原設定。



## II-1-5 通知服務(Notification Services)

可以傳送與系統及無線區域網路相關的訊息到 DrayTek Wireless APP。

可用的設定說明如下：

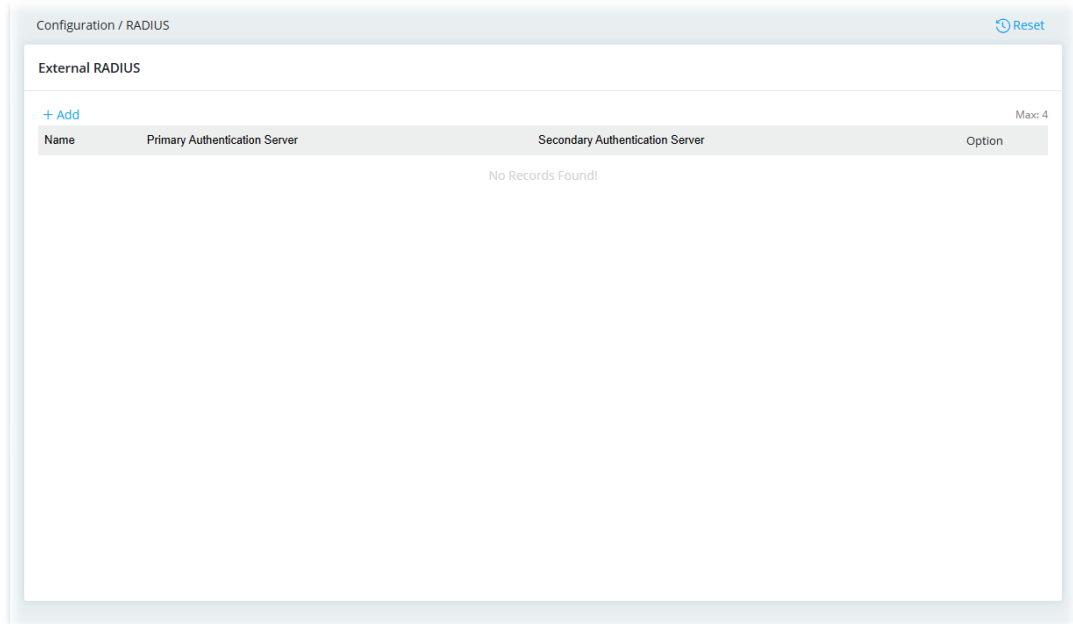
項目	說明
<b>APP 應用程式通知(App Notifications)</b>	
啟用(Enable)	切換此開關以啟用/停用傳送通知至 DrayTek Wireless APP 之功能。
<b>連接的裝置(Connected Devices)</b>	
裝置(Devices)	顯示已連線並提交至 DrayTek Wireless APP 的手機名稱(裝置 ID)。請注意，必須開啟 APP 右上角的小鈴鐺才能接收來自 VigorAP 962C 的訊息。
測試通知(Test Notifications)	<b>傳送測試通知(Send Test Notification)</b> – 按此可傳送訊息至 DrayTek Wireless APP。
傳送狀態(Send Status)	按下 <b>傳送測試通知(Send Test Notification)</b> 按鈕後，此處會顯示測試結果。
<b>通知訊息(Notification Message)</b>	
類別(Category)	目前只有兩個類別可用。
啟用(Enable)	切換此開關以啟用/停用此項目。
內容(Content)	顯示選定類別的細部資訊。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-1-6 RADIUS 設定

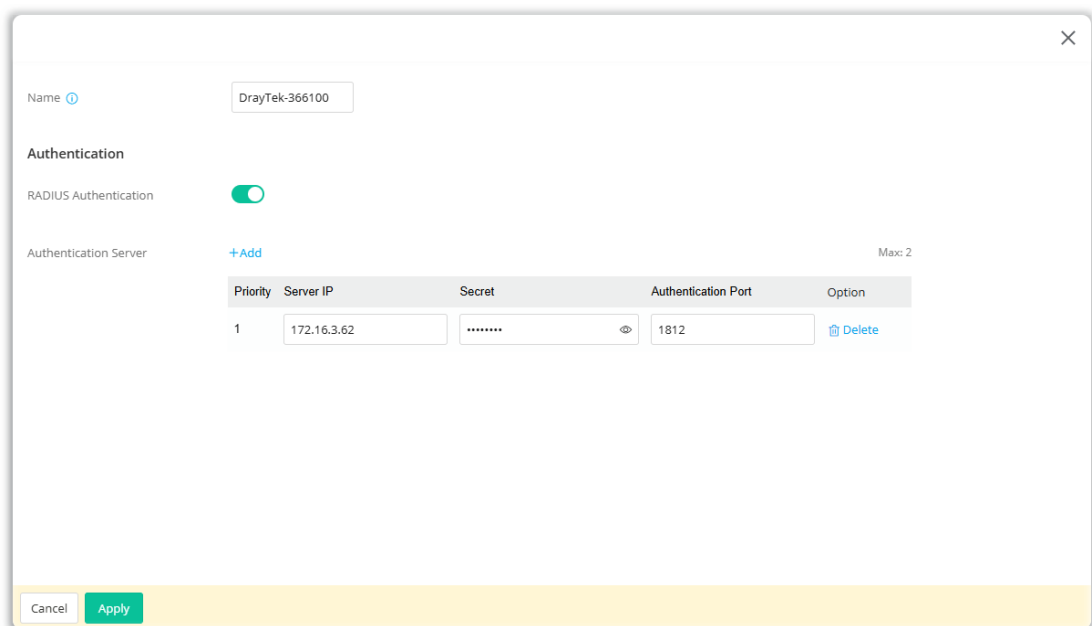
遠端使用者撥入驗證服務(RADIUS)是一種用戶端/伺服器端安全性驗證之通訊協定，支援驗證、授權和計費等功用，通常為網際網路服務供應商所廣泛應用，是用來作為驗證和授權撥接網路使用者最常見的一種方法。

此網頁用於設定外接 RADIUS 伺服器的內容。設定完成後，VigorAP 的無線使用者將可透過該伺服器進行身份驗證和計費。



欲編輯既有的設定檔，按下**編輯(Edit)**連結開啟如下頁面。

欲新增新的設定檔，按下**新增(+Add)**連結開啟如下頁面。



可用的設定說明如下：

項目	說明
名稱(Name)	輸入伺服器設定檔名稱。
<b>驗證(Authentication)</b>	
RADIUS 驗證(RADIUS Authentication)	切換開關以啟用/停用此功能。
驗證伺服器 (Authentication Server)	<p><b>新增(+Add)</b> - 按此以建立新的設定檔，最多可設定 2 個。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>優先權(Priority)</b> - 目前有兩個外接伺服器可以使用。</li> <li>● <b>伺服器 IP(Server IP)</b>- 輸入外接伺服器的 IP 位址。</li> <li>● <b>密鑰(Secret)</b> - 當使用者嘗試使用 VigorAP 962C 作為 RADIUS 伺服器時，請輸入此處所設定的密碼，讓 VigorAP 962C 驗證使用者身分。</li> <li>● <b>驗證埠號(Authentication Port)</b> - 輸入 RADIUS 伺服器的連接埠號。</li> <li>● <b>選項(Option)</b> - 按此移除選定的設定檔。</li> </ul>
取消 (Cancel)	捨棄目前設定
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

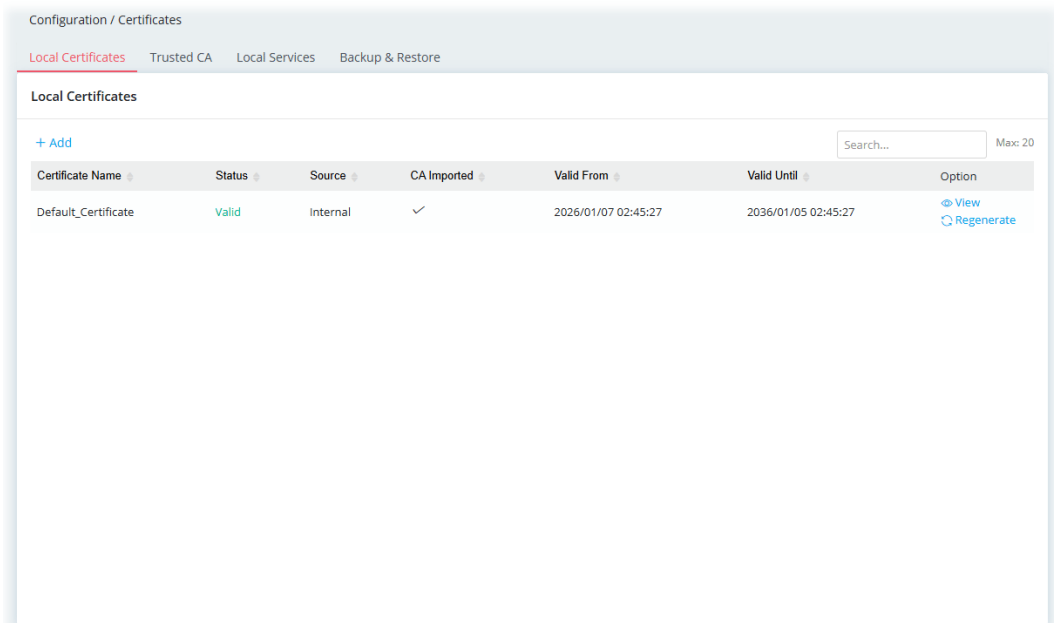
## II-1-7 憑證(Certificates)

數位憑證是由特定實體向授權單位(CA)申請核發電子文檔，以證明該實體具有該公鑰之所有權。內容包含了身分識別訊息，例如憑證授權者的名稱、序號、到期日期等，以及憑證授權單位的數位簽名，以便接收方可以驗證憑證的真實性。Vigor AP 支援符合 X.509 標準的數位憑證。

在本節中，您可以產生和管理本機數位憑證，並匯入受信任的 CA 證書。請確保基地台上的時間設定是正確的，以免因系統時間不正確(超出憑證的有效期限)而導致憑證被錯誤地判定為無效。最簡單的方法是定期同步化系統時間與網路時間協定(NTP)伺服器。

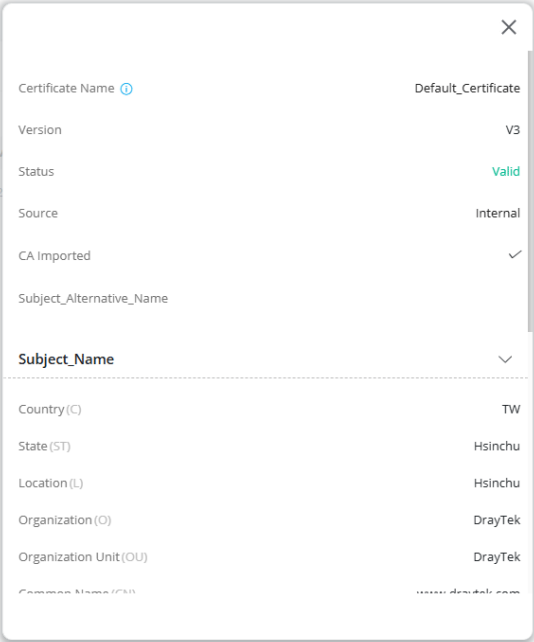
### II-1-7-1 本機憑證(Local Certificates)

您可以在本頁產生、匯入或是檢視本機憑證。

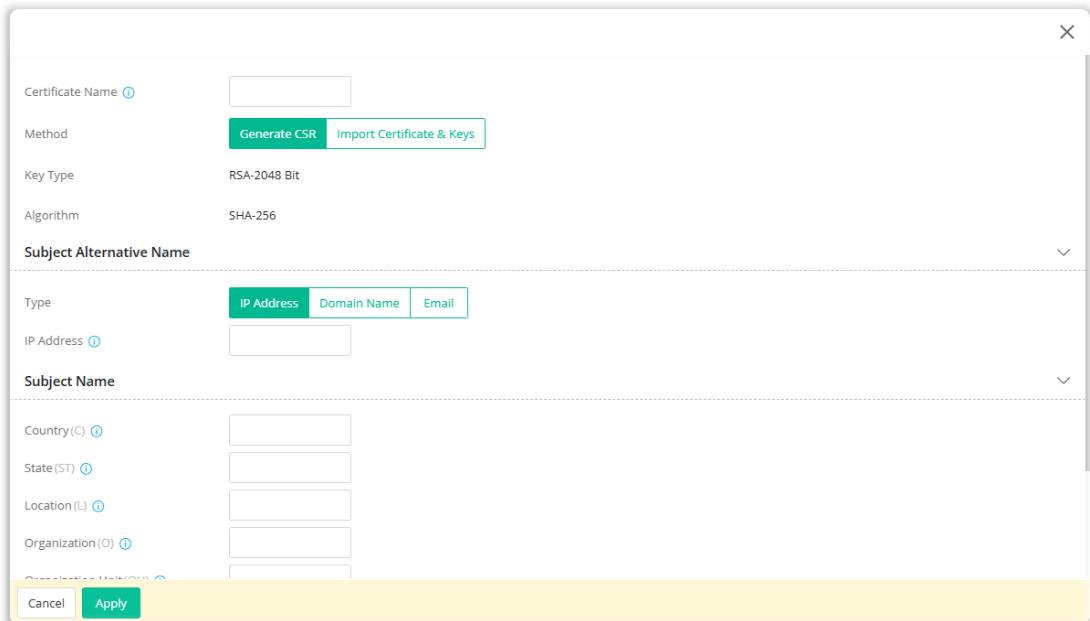


可用的設定說明如下：

項目	說明
新增(+Add)	建立一組新的憑證。
檢視(View)	顯示憑證的內容。

	
重新產生(Regenerate)	重新產生憑證。

欲新增本機憑證，按下新增(+Add)連結開啟如下頁面。



可用的設定說明如下：

項目	說明
憑證名稱(Certificate Name)	輸入用以識別此憑證的名稱。
方式(Method)	<p><b>產生 CSR (Generate CSR)</b> - 產生新的本機憑證。</p> <p><b>匯入憑證與密鑰(Import Certificate &amp; Keys)</b> - 基地台可讓您產生憑證需求並提交至 CA 伺服器，後續讓您匯入作為本機憑證。如果您已經從第三方</p>

	取得了憑證，您也可以直接採用。支援的類型為 PKCS12 憑證以及含有密鑰的憑證。
--	---

#### 方法 - 產生 CSR (Generate CSR)

金鑰類型(Key Type)	顯示憑證使用的金鑰類型。
演算法(Algorithm)	顯示產生憑證的演算方法。
類型(Type)	選擇主體替代名稱(Subject Alternative Name)並輸入相應的數值。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● IP 位址(IP Address)</li> <li>● 網域名稱(Domain Name)</li> <li>● 電子郵件(Email)</li> </ul>
國家(Country (C))	輸入實體組織所在的國家名稱(代碼)。
州(State (ST))	輸入實體組織所在的州或省。
位置(Location (L))	輸入實體組織所在的城市。
組織(Organization (O))	輸入實體組織的合法名稱。
組織單位 (Organization Unit (OU))	輸入您希望將此憑證與組織內哪個部門有所關聯的部門名稱。
常見名稱 (Common Name (CN))	輸入用於存取伺服器的完整網域名稱/WAN IP 位址。
電子郵件(Email (E))	輸入實體組織的電子郵件位址。
取消(Cancel)	捨棄目前的設定並離開此頁面。
套用(Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

#### 方法 - 匯入憑證與密鑰(Import Certificate & Keys)

檔案類型 (File Type)	<p>Vigor 基地台可讓您產生憑證請求並將其提交給 CA 伺服器，然後將其匯入為本機憑證。如果您已從第三方獲得證書，則可以直接匯入。支援的憑證類型包括 PKCS12 憑證和帶有私鑰的憑證。</p> <p><b>限用憑證(Certificate Only)</b> - 本機憑證。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>上傳憑證(Upload Certificate)</b> - 按下<b>選擇檔案(Choose a file)</b>挑選一個本機憑證。</li> </ul> <p><b>PKCS12</b> - 使用者可以輸入副檔名為.pfx 或 .p12 的憑證，這些憑證通常需要密碼驗證。PKCS12 為安全儲存虛擬密鑰與憑證的一種標準，主要用於 Netscape 與微軟 IE 上。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>上傳 PKCS12 檔案(Upload PKCS12 File)</b> - 按下<b>選擇檔案(Choose a file)</b>挑選一個 PKCS12 憑證檔案。</li> <li>● <b>密碼&gt;Password</b> - 輸入與憑證、金鑰檔案相關聯的密碼。</li> </ul> <p><b>憑證與密鑰(Certificate &amp; Keys)</b> - 當用戶擁有獨立的憑證和私鑰時，此功能非常有用。如果私鑰已加密，則需要密碼。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>上傳檔案(Upload File)</b> - 按下<b>選擇檔案(Choose a file)</b>挑選一個本</li> </ul>
---------------------	---

	機憑證。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>上傳金鑰(Upload Key)</b> - 按下<b>選擇檔案(Choose a file)</b>挑選一個金鑰。</li> <li>● <b>密碼&gt;Password)</b> - 輸入與憑證、金鑰檔案相關聯的密碼。</li> </ul>
<b>取消 (Cancel)</b>	捨棄目前設定並離開此頁面。
<b>套用 (Apply)</b>	儲存目前的設定並離開此頁面。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

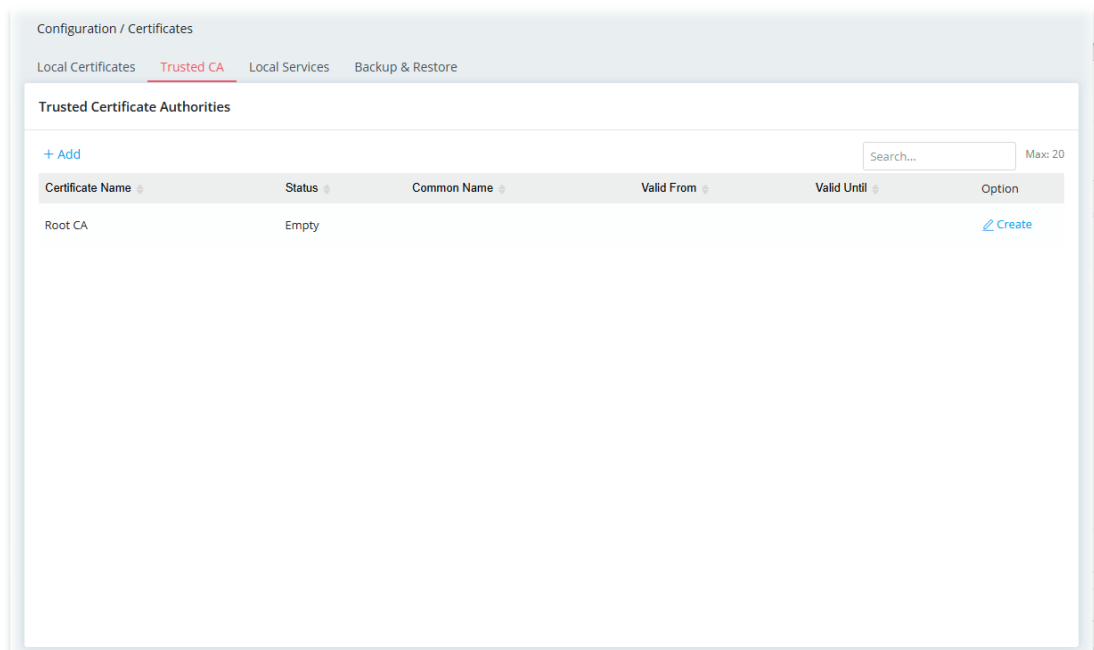
## II-1-7-2 受信任的 CA (Trusted CA)

若有必要，您可以在此頁面建立一個 RootCA 憑證。

當本機用戶與遠端用戶都需要進行憑證驗證(例如 IPsec X.509)以便讓資料通過 SSL 通道並且防止來自 MITM 攻擊時，可使用根憑證授權機構(Root CA)來驗證雙邊提供的數位憑證。

然而，套用來自受信任的憑證機構的數位憑證是相當複雜且花時間的過程，因此基地台提供一個簡易機制讓您可以產生 Root CA 節省時間並提供一般使用者更多的便利性。之後此 Root CA 可以進行本機憑證之發行事宜。

根憑證授權機構(Root CA)可以刪除，但不能編輯。若要修改根憑證授權單位的設定，請先刪除舊有的，然後按下**建立(Create)**按鈕建立新的 Root CA。



可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>新增(+Add)</b>	建議新的受信任的 CA 憑證。
<b>選項(Option)</b>	<b>建立(Create)</b> - 按此開啟設定頁面。

欲建立新的根憑證授權機構(Root CA)，按下**建立(Create)**開啟如下頁面。

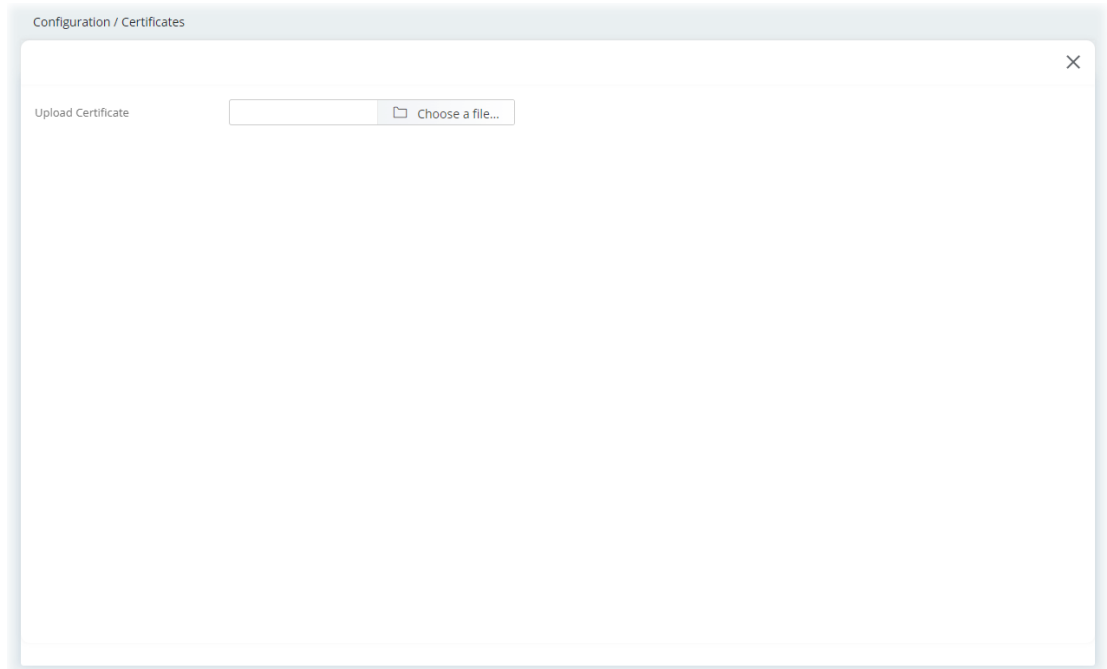
可用的設定說明如下：

項目	說明
金鑰類型(Key Type)	顯示金鑰類型(目前設定為 RSA)。
演算法(Algorithm)	顯示演算法。
<b>主體替代名稱(Subject Alternative Name)</b>	
類型(Type)	選擇主體替代名稱(Subject Alternative Name)並輸入相應的數值。
<b>主體名稱(Subject Name)</b>	
國家(Country (C))	輸入實體組織所在的國家名稱(代碼)。
常見名稱 (Common Name (CN))	輸入用於存取伺服器的完整網域名稱/WAN IP 位址。
州(State (ST))	輸入實體組織所在的州或省。
位置(Location (L))	輸入實體組織所在的城市。
組織(Organization (O))	輸入實體組織的合法名稱。
組織單位 (Organization Unit (OU))	輸入您希望將此憑證與組織內哪個部門有所關聯的部門名稱。
電子郵件(Email (E))	輸入實體組織的電子郵件位址。

取消(Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。
套用(Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

欲上傳一組憑證，請按下**新增(+Add)**開啟如下頁面。



可用的設定說明如下：

項目	說明
上傳憑證(Upload Certificate)	選擇檔案(Choose a file) - 選擇一個憑證。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-1-7-3 本機服務(Local Services)

此頁面可讓您針對本機憑證設定不同的類別和服務，以防止因使用不同的瀏覽器而彈出安全警告訊息。

Categories	Services	Local Certificate
Web Server	HTTPS	Default_Certificate ▾
Web Server	TR069	Default_Certificate ▾

Note:  
Certificate only and CSR cannot be applied to local services.

Cancel Apply

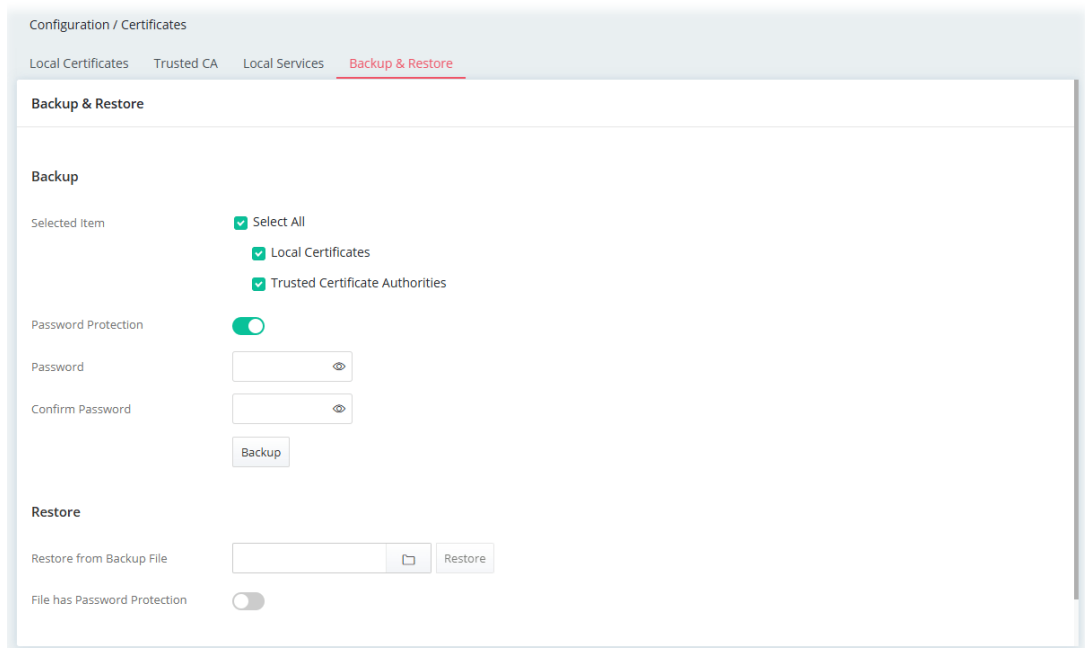
可用的設定說明如下：

項目	說明
本機憑證 (Local Certificate)	請選擇已匯入至 Vigor 裝置的本機證書，該證書必須包含完整的金鑰和認證資訊。 缺少金鑰或證書簽署請求(CSR)檔案的憑證無法被選擇成為本機憑證。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-1-7-4 備份與還原(Backup & Restore)

您可以將基地台上的本機憑證和受信任的 CA 憑證備份至或還原到某檔案中。



可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>備份(Backup)</b>	
選定項目(Selected Item)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 選擇全部(Select All)</li> <li>● 本機憑證(Local Certificates)</li> <li>● 受信任的憑證機構(Trusted Certificate Authorities)</li> </ul>
密碼保護>Password Protection)	<p>啟用(Enabled) - 切換開關以便啟用或停用該功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 密碼&gt;Password) - 輸入您想要加密憑證所需的密碼內容。</li> <li>● 確認密碼(Confirm Password) - 再度輸入密碼。</li> </ul> <p>備份(Backup) - 按此下載憑證檔案。</p>
<b>還原(Restore)</b>	
還原自備份檔案(Restore from Backup File)	<p>選擇您想要執行還原作業的備份檔案。</p> <p>還原(Restore) - 按此進行憑證還原。</p>
檔案具有密碼保護(File has Password Protection)	<p>切換開關以便啟用或停用該功能。若啟用了此功能，須設定一組密碼。</p> <p>密碼&gt;Password) - 輸入您想要加密憑證所需的密碼內容。</p>

## II-2 安全性(Security)

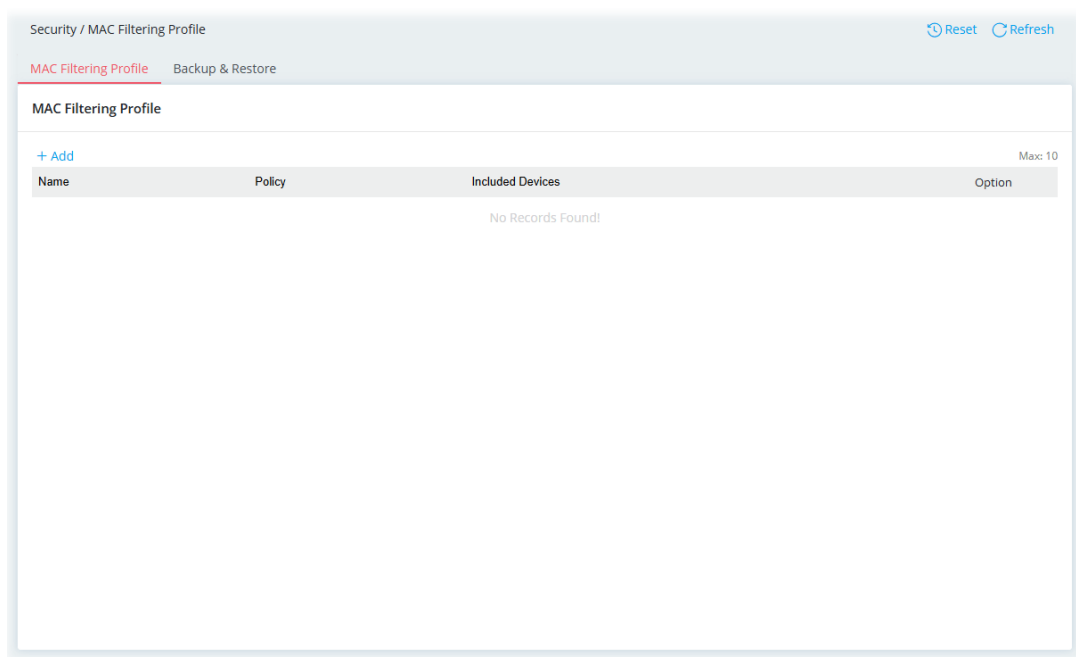
### II-2-1 MAC 過濾設定檔(MAC Filtering Profile)

VigorAP 可以透過參考 MAC 位址黑名單/白名單來限制無線用戶端的存取。

系統管理員可以透過將無線用戶端的 MAC 位址新增至黑名單來封鎖無線用戶端連線；也可以透過將無線用戶端 MAC 位址新增至白名單來允許部分無線用戶端連線。

#### II-2-1-1 MAC 過濾設定檔(MAC Filtering Profile)

此頁面可讓您設定最多 10 個 MAC 位址過濾設定檔案(將套用於設定>>無線區域網路>>SSID(Configuration>>Wireless LAN>>SSID 中之 SSID 項目))，以滿足不同需求。



可用的設定說明如下：

項目	說明
新增(+Add)	按此建立新的設定檔。
編輯(Edit)	按此修正選定的設定檔。
刪除>Delete)	按此移除選定的設定檔。

欲新增一組新的 MAC 過濾設定檔，按下**新增(+Add)**開啟如下頁面。

可用的設定說明如下：

項目	說明
名稱(Name)	輸入設定檔的名稱。
策略(Policy)	<p><b>停用(Disabled)</b> – 停用此設定檔。</p> <p>如果啟用了此設定檔，繼續設定黑白名單。</p> <p><b>白名單(Allow List)</b> – 指定名稱。只有 MAC 位址與清單中定義的裝置名稱相符的使用者才能存取此 VigorAP。</p> <p><b>黑名單(Block List)</b> – 指定名稱。只有 MAC 位址與清單中定義的裝置名稱相符的使用者不得存取存取此 VigorAP。</p>
類型(Type)	<p>決定哪些無線客戶端可以套用至 SSID。</p> <p><b>手動(Manual)</b> – 輸入特定裝置的 MAC 位址。</p> <p><b>MAC 物件(MAC Object)</b> – 選擇 MAC 物件。在 MAC 物件下的所有 MAC 位址都可以納入白名單(可通過)或黑名單(不可通過)。</p> <p><b>MAC 群組(MAC Group)</b> – 選擇 MAC 群組。在 MAC 群組下的所有 MAC 物件都可以納入白名單(可通過)或黑名單(不可通過)。</p>
裝置清單(Device List)	<p>此功能於白名單/黑名單被選為策略時即可使用。</p> <p><b>新增(+Add)</b> – 按下後出現新的輸入框，即可設定檔名與輸入 MAC 位址。</p>

	<input type="text" value="100"/> <input type="button" value="Disabled"/> <input type="button" value="Allow List"/> <input type="button" value="Block List"/> <input type="button" value="+Add"/> <input type="text" value="Search..."/> Max: 128 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>MAC Address ⓘ</th> <th>Option</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text" value="TE_ST"/></td> <td><input type="text" value="14:49:BC:36:61:00"/></td> <td><input type="button" value="Delete"/></td> </tr> </tbody> </table>	Name	MAC Address ⓘ	Option	<input type="text" value="TE_ST"/>	<input type="text" value="14:49:BC:36:61:00"/>	<input type="button" value="Delete"/>
Name	MAC Address ⓘ	Option					
<input type="text" value="TE_ST"/>	<input type="text" value="14:49:BC:36:61:00"/>	<input type="button" value="Delete"/>					
取消 (Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。						
套用 (Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。						

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-2-1-2 備份與還原(Backup & Restore)

本頁可讓您將存取控制策略和黑白名單儲存為設定檔案，以因應將來還原之用。

The screenshot shows the 'Backup & Restore' section of the 'Security / MAC Filtering Profile' configuration page. It includes a 'Download Backup File' button and a 'Restore from Backup File' section with a file selection input and a 'Restore' button.

可用的設定說明如下：

項目	說明
下載備份檔案 (Download Backup File)	下載(Download) - 按此儲存 MAC 過濾設定檔。
還原自備份檔案(Restore from Backup File)	選擇您準備要使用的備份檔案(MAC 過濾設定檔) 還原(Restore) - 按此還原 MAC 過濾設定檔的內容。

## II-3 虛擬控制器 – 無線網路(Virtual Controller – Wireless)

此功能可讓使用者建立和管理由無線或有線鏈結連接的 DrayTek 裝置組成的網路。

此網路由一個根節點(Root)及多個子節點(Nodes)組成。根節點控制整個網路並將設定內容同步到所有子節點。通常，根節點和子節點使用相同的無線 SSID/安全性設定，無線用戶端可以連接到其中任何一個。

對於無線網狀網路，根節點也是通往網際網路的入口。網路中的所有裝置都位於同一個群組中。根節點可以增加節點至群組中或從群組中刪除任一成員。使用者可以選擇 VigorMesh 或 EasyMesh 來建立無線網狀(Mesh)網路。如果停用無線網狀網路，只要啟用了 AP 管理，仍可僅透過有線連結建立網路。

### 無線網狀網路主點(Mesh Root)與無線網狀網路節點(Mesh Node)

無線網狀網路主點(Mesh Root)表示該裝置將是另一台裝置的上行鏈路連線。

作為網路主點，該裝置必須先透過乙太網路線連接到一台閘道器，才能連接到網際網路。

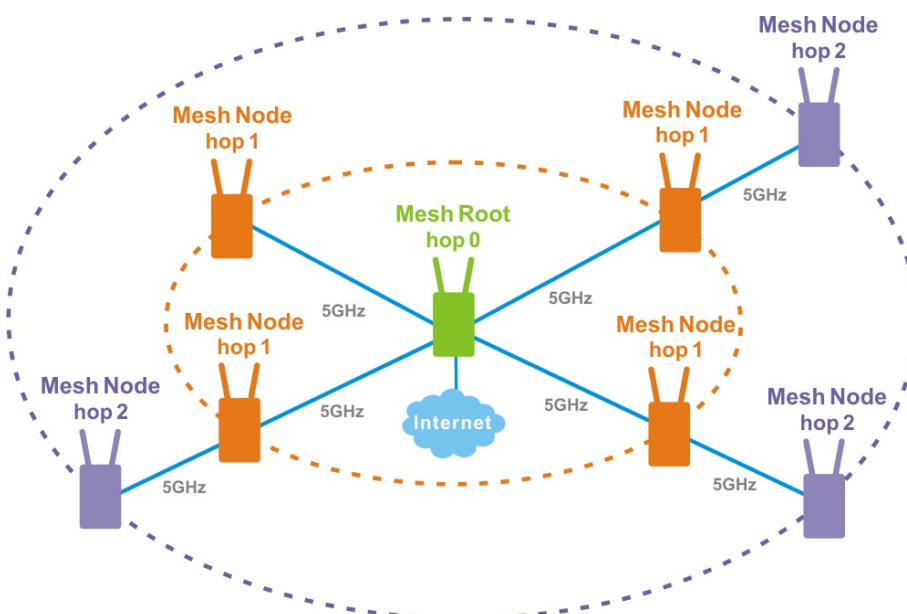
作為網路節點，該裝置可以透過無線或有線鏈路連接到同一無線網狀網路群組內的網路主點或網路節點。

### VigorMesh

VigorMesh 是 DrayTek 專屬的無線網狀網路功能。請注意，在 VigorMesh 網路中

- 群組成員總數允許為 8 個(包括網路主點)
- 最大躍點數為 3

參考下圖：



### EasyMesh

EasyMesh 是 Wi-Fi 聯盟的標準 Mesh 協議。

## II-3-1 角色設定(Role Setup)

本頁面可以決定與電腦實體連接的 VigorAP 的角色，並設定其無線網狀網路(Mesh)功能和 AP 管理功能。

可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>角色設定(Role Setup)</b>	
<b>裝置角色(Device Role)</b>	<p><b>自動(Auto)</b> - 本裝置可根據實際情況在網路主點和網路節點之間切換。</p> <p><b>網路主點(Root)</b> - 本裝置是網路主點。可控制網路並將設定同步到其所屬群組的各個節點上。</p> <p>如果啟用無線網狀網路功能，本裝置必須透過乙太網路線先連接到閘道器才能連接到網際網路。</p> <p><b>網路節點(Node)</b> - 本裝置是網路節點。如果本裝置已加入某個群組，則由該群組的網路主點管理。</p> <p>如果啟用無線網狀網路功能，本裝置可以透過無線方式連接到網路上。</p>
<b>目前的裝置角色(Current Device Role)</b>	顯示本裝置目前的角色。

群組管理帳號(Group Admin Account)	設定一組帳號，供系統管理者用管理無線網狀網路節點。 此處設定的帳號將取代每個節點各自的帳號名稱，以確保無線網狀網路節點帳號的安全性。
群組管理密碼(Group Admin Password)	為系統管理員設定管理無線網狀網路節點的密碼。 此處所設定的密碼將取代每個節點的現有密碼，以確保無線網狀網路節點帳號的安全性。
<b>無線網狀網路設置(Mesh Setup)</b>	
啟用無線網狀網路(Enable Mesh)	切換此開關以啟用/停用無線網狀網路功能。
無線網狀網路通訊協定(Mesh Protocol)	選擇網狀網路協定，以管理無線網狀網路。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Vigor Mesh</b> - DrayTek 開發的協定。</li> <li>● <b>EasyMesh</b> - WiFi 聯盟定義的協定。</li> </ul>
上行鏈路(Uplink)	只有當節點/VigorMesh(Node / VigorMesh)被選擇作為裝置角色/無線網狀網路通訊協定時，此功能才可使用。 設定裝置的上行鏈路。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>自動(Auto)</b> - 如果乙太網路連接埠已連接且裝置可以存取其閘道，請使用有線上行鏈路。否則，請使用無線上行鏈路。</li> <li>● <b>有線(Wired)</b> - 固定為有線上行鏈路。</li> <li>● <b>無線(Wireless)</b> - 固定為無線上行鏈路。</li> </ul>
目前上行鏈路(Current Uplink)	只有當自動或節點/VigorMesh(Auto or Node / VigorMesh)被選擇作為裝置角色/無線網狀網路通訊協定時，此功能才可使用。 顯示目前的上行鏈路。
群組名稱(Group Name)	顯示目前無線網狀網路群組的名稱。 只有當自動或主點/VigorMesh(Auto or Root / VigorMesh)被選擇作為裝置角色/無線網狀網路通訊協定時，此功能才可使用。 如有需要，請更改名稱。
無線網狀網路導入模式(Mesh Onboarding Mode)	只有當 EasyMesh 被選擇作為無線網狀網路通訊協定(Mesh Protocol)時，此功能才可使用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PBC</b> - 此為按鈕式的設定。</li> </ul>
啟動 PBC 導入(Start PBC Onboarding)	只有當 EasyMesh 被選擇作為無線網狀網路通訊協定(Mesh Protocol)且 PBC 被選為無線網狀網路導入模式(Mesh Onboarding Mode)時，此功能才可使用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>啟動 PBC (Start PBC)</b> - 觸發 WPS 連線以建立節點回程鏈路與根節點前端連線之間的網路。</li> </ul>
<b>AP 管理設定(AP Management Setup)</b>	

啟用 AP 管理(Enable AP Management)	切換此開關以啟用/停用 AP 管理。
<b>進階模式:啟用(Advanced Mode: On)</b>	
自動有線納管模式(Auto Wired Adoption)	<p>當啟用<b>無線網狀網路(Enable Mesh)</b>開啟時，此功能即可使用。</p> <p>允許使用者跳過在 Web AP 納管過程中的搜尋/選擇步驟，只需將 AP 連接到根設備的 LAN 連接埠即可建立 VigorMesh 群組。</p> <p>預設值是啟用的。啟用此功能後，在 VigorMesh 透過乙太網路封包偵測到新的有線基地台(AP)時，網狀網路主點(例如 Vigor2767)會將其新增至<b>裝置&gt;&gt;裝置清單(Device&gt;&gt;Device List)</b>並開始註冊。然後，該節點將自動被納管入網路。</p> <p>注意兩方(主點與節點)都必須支援並啟用<b>自動有線納管模式(Auto Wired Adoption)</b>功能。</p>
無線上行鏈路頻帶(Wireless Uplink Band)	<p>只有當<b>自動或節點/VigorMesh(Auto or Node / VigorMesh)</b>被選擇作為裝置角色/無線網狀網路通訊協定時，此功能才可使用。</p> <p>選擇可用的無線頻段以連接上行鏈路。</p>
無線下載頻帶(Wireless Downlink Band)	<p>只有當 <b>VigorMesh</b> 被選擇作為<b>無線網狀網路通訊協定(Mesh Protocol)</b>時，此功能才可使用。</p> <p>選擇可用的無線頻段以連接下載鏈路。</p>
優選無線上行鏈路裝置(Preferred Wireless Uplink Device)	<p>只有當<b>自動或節點/VigorMesh(Auto or Node / VigorMesh)</b>被選擇作為裝置角色/無線網狀網路通訊協定時，此功能才可使用。</p> <p>選擇無線上行鏈路時，請將選擇網狀網路成員作為首要考慮因素。</p>
優選無線上行鏈路逾時(分)(Preferred Wireless Uplink Timeout(min))	<p>只有當<b>自動或節點/VigorMesh(Auto or Node / VigorMesh)</b>被選擇作為裝置角色/無線網狀網路通訊協定時，此功能才可使用。</p> <p>選擇時間區間(1 到 10 分鐘)等待優選無線上行鏈路裝置。</p>
自動無線上行鏈路最佳化(Auto Wireless Uplinks Optimization)	<p>只有當<b>自動或主點/VigorMesh(Auto or Root / VigorMesh)</b>被選擇作為裝置角色/無線網狀網路通訊協定時，此功能才可使用。</p> <p>若啟用了此選項，在變更無限網狀網路的環境後，網狀網路主點將會重新選擇以重建網狀網路。</p>
日誌等級(Log Level)	<p>只有當 <b>VigorMesh</b> 被選擇作為<b>無線網狀網路通訊協定(Mesh Protocol)</b>時，此功能才可使用。</p> <p>Syslog 選擇基本(Basic)或是詳細的(Detailed)。相關資訊將會顯示在 Syslog 中。</p>
取消 (Cancel)	捨棄目前設定。
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-3-2 裝置(Device)

### II-3-2-1 裝置清單(Device List)

本頁面將顯示有關此基地台偵測到或由 AP 管理系統管理的 Vigor AP 裝置的基本資訊。

Wireless / Device [Reset](#) [Refresh](#)

[Device List](#) [Mesh Status](#) [AP Adoption](#)

Device List

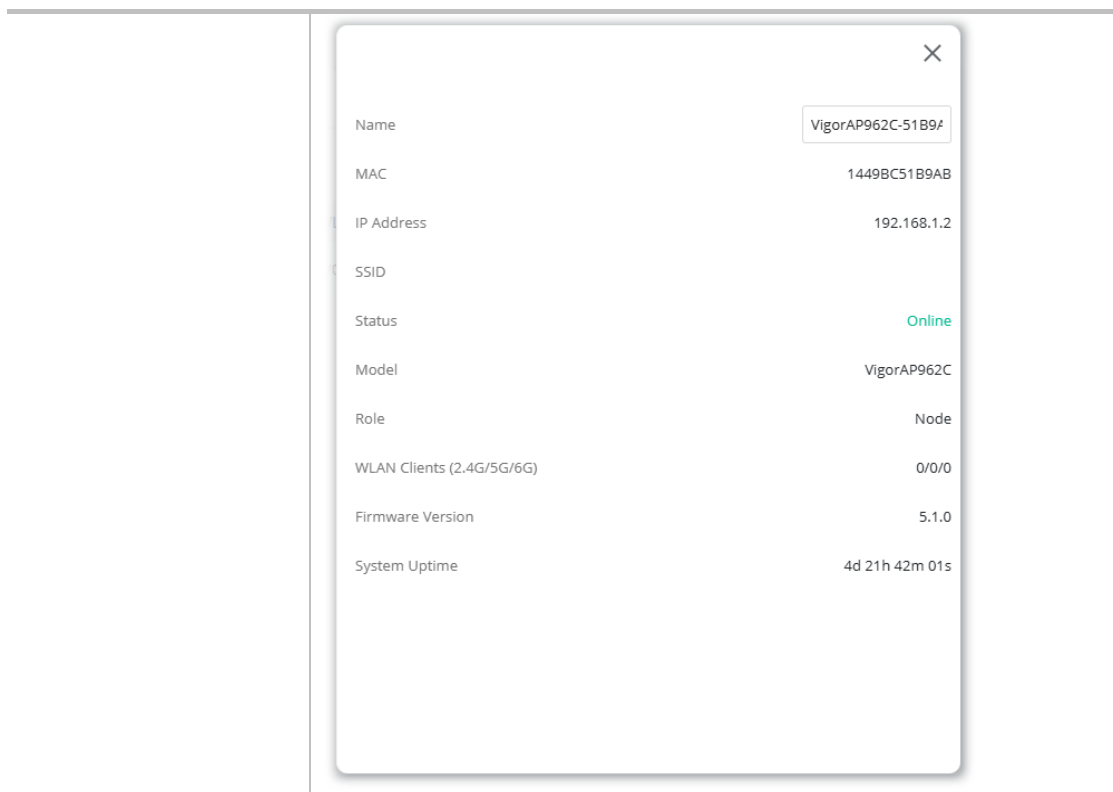
Device Number: 1   Online Number: 1   Synced Number: 0

[Node Device Configuration](#)  Max: 20

Name	MAC	IP Address	SSID	Status	Role	WLAN Clients (2.4G/5G/6G)	Firmware Version	System Uptime	Option
VigorAP962C-51B9AB	1449BC51B9AB	192.168.1.2		Online	Node	0/0/0	5.1.0	4d 21h 42m 01s	<a href="#">Edit</a>

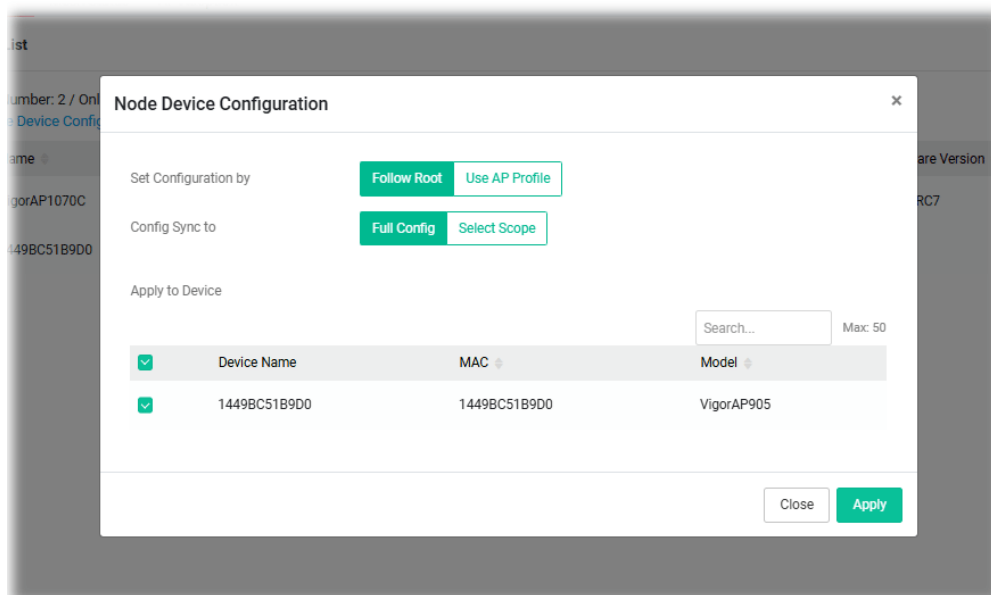
可用的設定說明如下：

項目	說明
編輯(Edit)	修正選定裝置的設定。依照主點和節點的角色差異，AP 的設定項目內容會略有不同。



## 節點裝置設定(Node Device Configuration)

VigorAP 962C 作為網狀網路主點，可同時管理多達 49 個網狀網路節點。這些節點可使用 VigorAP 962C 定義的設定內容進行配置。透過節點裝置設定(Node Device Configuration)功能，可以方便地將預設配置套用到所有基地台。



可用的設定說明如下：

項目	說明
設定配置方式(Set)	有兩種模式可以套用到設定中：

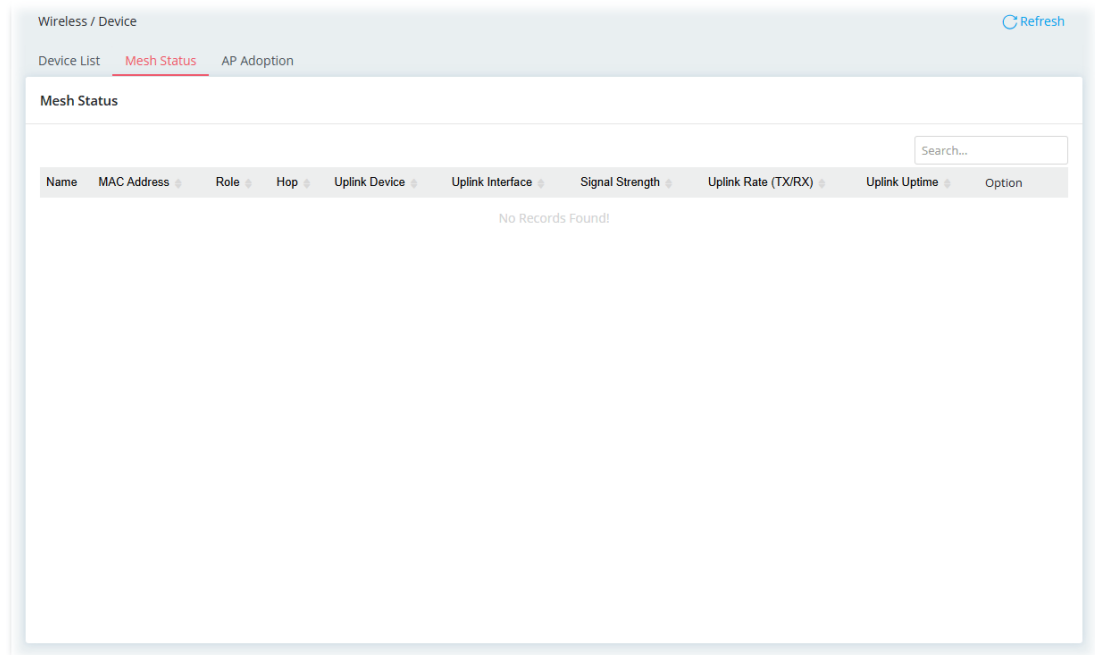
Configuration by)	<p>依網路主點(Follow Root) – 遵循網路主點的設定內容來套用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 完整設定(Full Config) – 將完整設定同步化到所有的節點中。</li> <li>● 選擇範圍(Select Scope) – 將選擇的設定同步化到所有的節點中。</li> </ul> <p>使用 AP 設定檔(Use AP Profile) – 選擇特定 AP 設定檔來套用其中的設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AP 設定檔(AP Profile) – 自下拉式清單中選擇一個 AP 設定檔。</li> </ul>
套用至裝置(Apply to Device)	顯示可與此基地台的設定配合運用的 AP 裝置清單。
裝置名稱(Device Name)	顯示 AP 節點的裝置名稱。
MAC	顯示 AP 節點的 MAC 位址。
型號(Model)	顯示 AP 節點的型號名稱。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。
套用 (Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

完成設定之後，按下**套用(Apply)**按鈕儲存相關設定。

## II-3-2-2 無線網狀網路狀態(Mesh Status)

顯示無線網狀網路的基本訊息，包括網狀網路主點和網狀網路節點。

本頁僅在啟用無線網狀網路(Enable Mesh，在虛擬控制器>>無線網路>>角色設定(Virtual Controller>>Wireless>>Role Setup))為啟用狀態時可用。



可用的設定說明如下：

項目	說明
名稱(Name)	顯示此裝置的名稱(辨識之用)。
MAC 位址(MAC Address)	顯示此裝置的 MAC 位址。
角色(Role)	顯示此裝置的角色。
躍點(Hop)	顯示此裝置到無線主點的無線鏈結的數字。0 表示此裝置目前使用的是有線上行鏈路。
上行鏈路裝置(Uplink Device)	顯示此裝置連接的另一台裝置的 MAC 位址。
上行鏈路介面(Uplink Interface)	顯示此裝置用於連接上行鏈路的介面。
訊號強度(Signal Strength)	顯示此裝置與上行鏈路之間的訊號強度。
上行鏈路速率(傳送/接收)(Uplink Rate(Tx/RX))	只有當 VigorMesh 被選擇作為無線網狀網路通訊協定(Mesh Protocol)時，此功能才可使用。 顯示此裝置與其上行鏈路的連接速率。

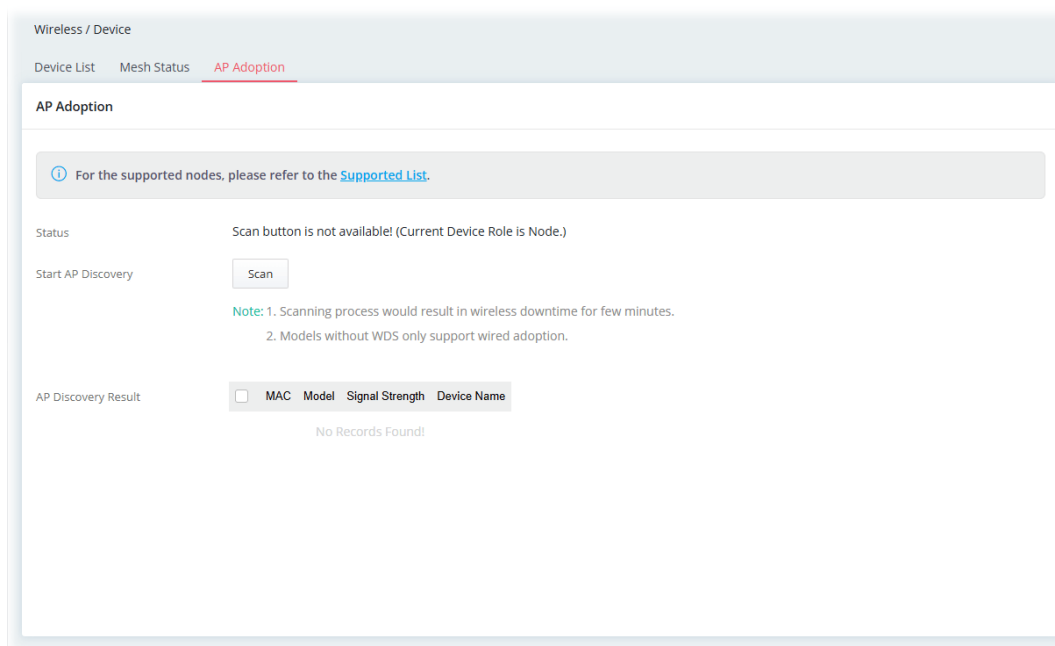
<p>上行鏈路運作時間(Uplink Uptime)</p>	<p>只有當 <b>VigorMesh</b> 被選擇作為<b>無線網狀網路通訊協定(Mesh Protocol)</b>時，此功能才可使用。</p> <p>顯示此裝置在線上的時間。</p>																				
<p>選項(Option)</p>	<p>按下<b>檢視(View)</b> 可修改選定無線網狀網路裝置內容。</p> <div data-bbox="646 414 1157 1075" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">✕</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Name</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px;">VigorAP962C-6AF776</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">MAC Address</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px;">14:49:BC:6A:F7:76</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Role</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px;">Node</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 10px 0 0 0;"><b>Uplink Info</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Hop</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px;">0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Uplink Device</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px;">N/A</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Uplink Interface</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px;">---</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 10px 0 0 0;"><b>Uplink Quality</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Signal Strength</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px;">---</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Uplink Rate (TX/RX)</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px;">---</td> </tr> </table> </div> <p>按下<b>優化(Optimize)</b> 按鈕，執行重新選擇以重建網狀網路。</p>	Name	VigorAP962C-6AF776	MAC Address	14:49:BC:6A:F7:76	Role	Node	<b>Uplink Info</b>		Hop	0	Uplink Device	N/A	Uplink Interface	---	<b>Uplink Quality</b>		Signal Strength	---	Uplink Rate (TX/RX)	---
Name	VigorAP962C-6AF776																				
MAC Address	14:49:BC:6A:F7:76																				
Role	Node																				
<b>Uplink Info</b>																					
Hop	0																				
Uplink Device	N/A																				
Uplink Interface	---																				
<b>Uplink Quality</b>																					
Signal Strength	---																				
Uplink Rate (TX/RX)	---																				

## II-3-2-3 AP 納管(AP Adoption)

搜尋並在裝置群組中新增節點。

當目前設備角色(Current Device Role)為主點(Root)時，此頁面可用。

而當設備角色為自動(Auto)且設備清單(Device List)中僅包含設備本身時，此頁面也可用。



可用的設定說明如下：

項目	說明
狀態(Status)	顯示目前的掃描按鈕是否為可用狀態。
開始搜尋無線基地台(Start AP Discovery)	按下掃描按鈕可搜尋有無新的網路節點。
搜尋無線基地台結果(AP Discovery Result)	顯示掃描的結果。 <input type="checkbox"/> - 如果您想要新增某裝置到群組內，勾選裝置前面的核取方塊。 <b>MAC</b> - 顯示裝置的 MAC 位址。 <b>型號(Model)</b> - 顯示裝置的型號。 <b>訊號強度(Signal Strength)</b> - 顯示透過無線網路找到的裝置的訊號強度。 <b>裝置名稱(Device Name)</b> - 輸入裝置名稱以供識別。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

## VigorMesh 網路設定技巧

- VigorMesh 支援自動上行鏈路。如果裝置無法存取其閘道器，那麼該裝置會自動成為無線節點。  
無線網狀網路主點(Mesh Root)或有線網狀網路節點(Mesh Node)應該能夠透過乙太網路 ping 其閘道器。
- VigorMesh 可以透過無線和有線方式為網狀網路群組增加新的網狀網路節點。但是，我們建議先使用乙太網路纜線將新節點連接到網路主點，然後再將其新增至網狀網路群組。  
等待設定同步完成，然後將節點移動到目標位置。
- VigorMesh 最多支援 3 個躍點。但是，還是建議連接 Mesh 網路時躍點數不超過 2 個。
- 建議使所有無線網狀網路節點的上行鏈路訊號強度大於 -65 dBm。
- 透過乙太網路線連接的無線網狀網路節點不應與其他節點形成環路。
- 如果網路主點消失，並且有設備角色為「自動」的線上有線網狀節點，則其中一個有線網狀節點將自動成為網路主點。
- VigorMesh 群組可透過**虛擬控制器>>無線>>裝置>>裝置清單(Virtual Controller >> Wireless >> Device >> Device List)**上的重設(Reset)按鈕重新設定。
  - 如果重新設定無線網狀網路主點(Mesh Root)
    - ◆ 所有的線上節點都會被重新設定
    - ◆ 無法主動被重新設定的節點，可以透過手動的方式重新設定
  - 如果重新設定無線網狀網路節點(Mesh Node)
    - ◆ 裝置會再度成為新的節點
    - ◆ 裝置的無線 SSID 設定也會被重新設定

故障排除：

- 檢查國碼以及無線頻道
- 檢查韌體版本，請務必確認所有的無線網狀網路成員皆使用最新的韌體版本
- 檢查裝置目前的裝置角色與目前的上行鏈結
- 確認裝置目前並未處於 DFS CAS 偵測階段
- 檢查頻道負載，確保不要超過 70%

## EasyMesh 網路設定技巧

- 設定多個網狀網路設備，其上行鏈路 RSSI 值大於-65dBm
- 建議使用有線連接和設備清單進行設置，以便新增設備
- EasyMesh 網狀網路支援 3 個裝置躍點，但是建議躍點數少於或是等於 2 個即可
- 建議不要將 EasyMesh 加入現有的 VigorMesh 環境
- 裝置數量最大為 (ssid\_num \* device\_num <= 56) -> 其中 device\_num 指的是裝置數目

## 如何設定 VigorMesh 群組？

以下步驟引導您設定一個 VigorMesh 群組：

決定哪個裝置為網路主點後，登入該裝置的設定頁面。

1. (選項設定) 開啟**虛擬控制器>>無線網路>>角色設定(Virtual Controller>>Wireless>>Role Setup)**。

設定**群組管理密碼(Group Admin Password)**。此設定值為節點加入網狀群組並完成設定同步後的管理者密碼。

Wireless / Role Setup

Role Setup

Device Role: Auto

Current Device Role: Node

Group Admin Account: admin

Group Admin Password: [Masked]

Password Status: Use random password

Mesh Setup

Enable Mesh:

Mesh Protocol: Vigor Mesh

Current Uplink: Wireless

Group Name: DrayTekMesh

AP Management Setup

Enable AP Management:

Cancel Apply

2. 開啟**虛擬控制器>>無線網路>>裝置>>AP 納管(Virtual Controller>>Wireless>>Device>>AP Adoption)**頁面，按下**掃描(Scan)**按鈕。

Wireless / Device

Device List Mesh Status AP Adoption

AP Adoption

Status: Scan button is not available! (Current Device Role is Node.)

Start AP Discovery: Scan

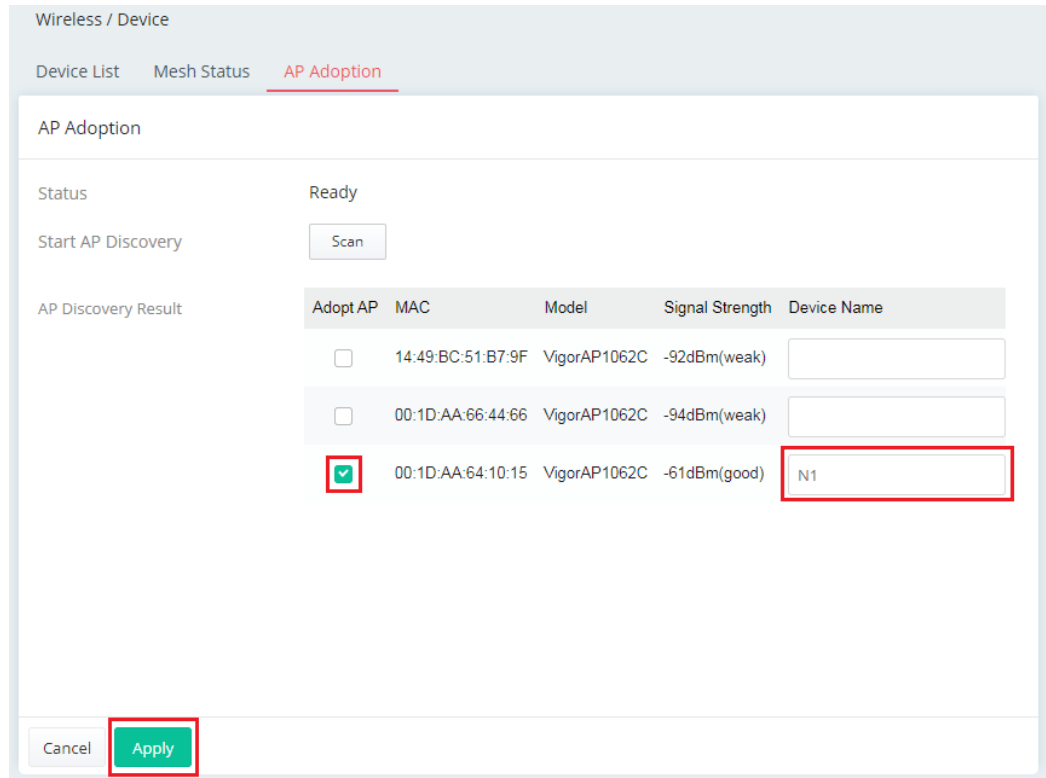
AP Discovery Result

Adopt AP	MAC	Model	Signal Strength	Device Name
No Records Found!				

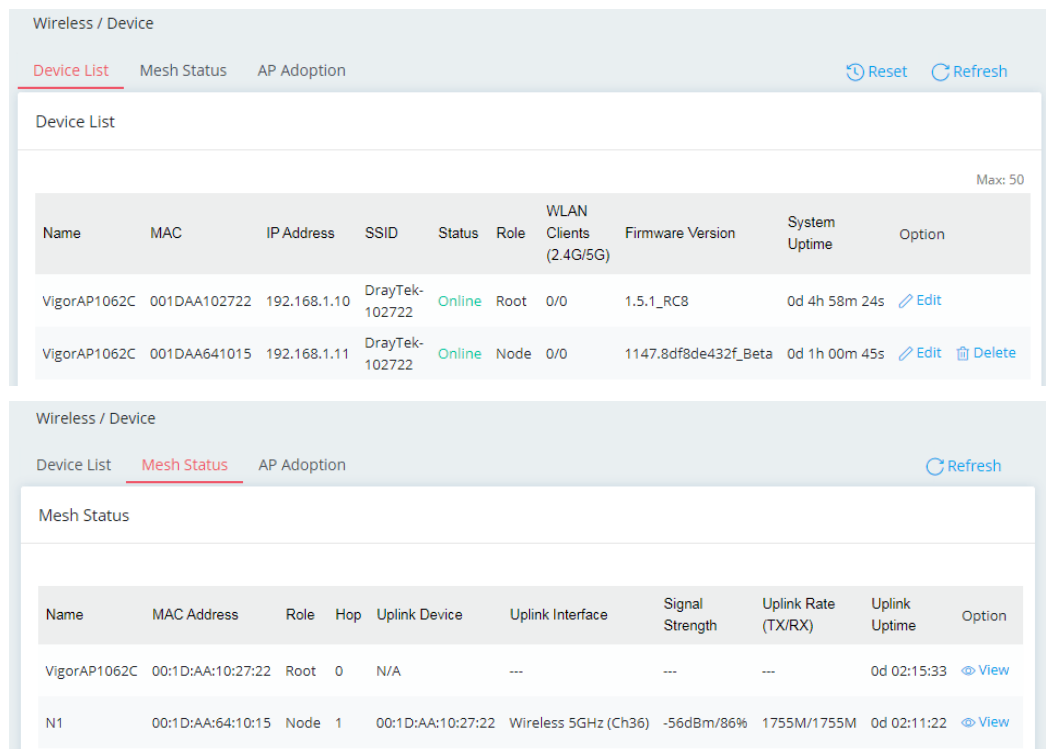
3. 稍待，直到掃描結果出現。

選擇您想要加入群組中的裝置，並輸入可供辨識的名稱。

按下**套用(Apply)**按鈕，等待系統完成加入流程。

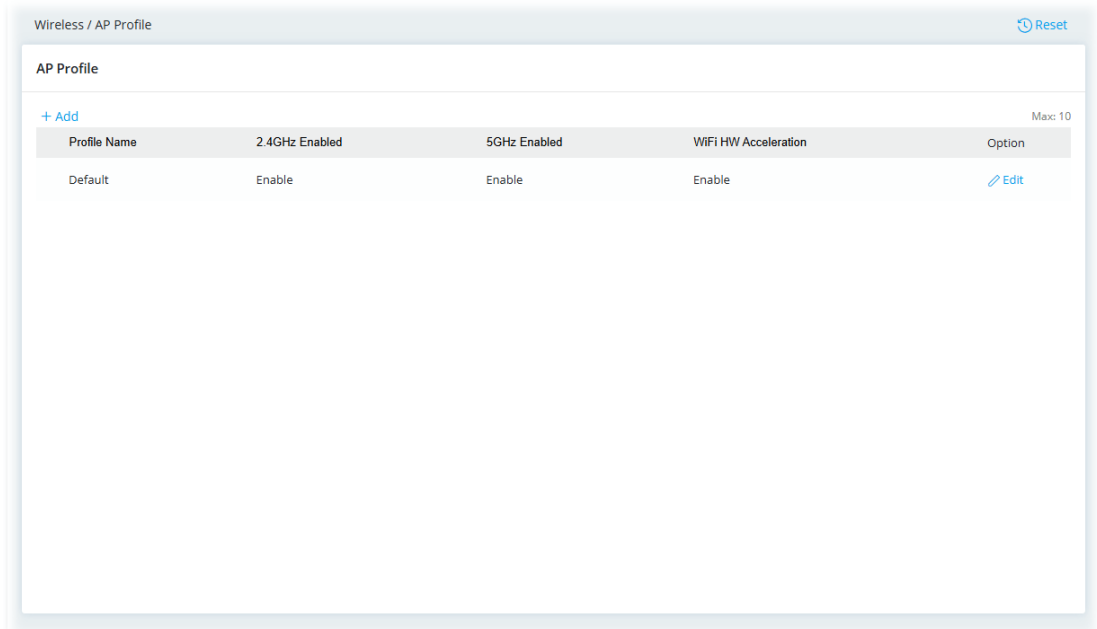


4. 參考**虛擬控制器>>無線網路>>裝置>>裝置清單**(Virtual Controller>>Wireless>>Device>>Device List) 以及**虛擬控制器>>無線網路>>裝置>>無線網狀網路狀態**(Virtual Controller >> Wireless >> Device >>Mesh Status)檢視結果。



## II-3-3 AP 設定檔(AP Profile)

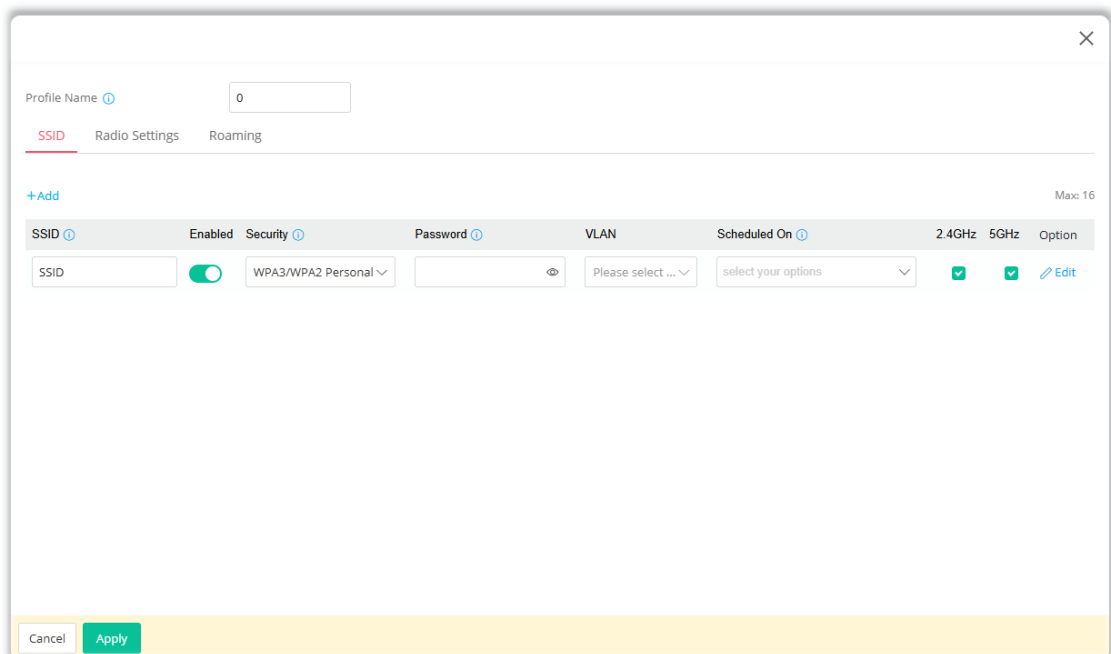
AP 設定檔主要是運用於選定的基地台。管理人員無需開啟基地台的網頁使用者介面，即可輕鬆設定基地台的相關網頁設定。



欲新增設定文件，請按**新增(+Add)**以建立具有各種 SSID、無線射頻設定和漫遊設定的 AP 設定檔。

### II-3-3-1 SSID 設定

一個 AP 設定檔最多可以支援 16 個 SSID。



可用的設定說明如下：

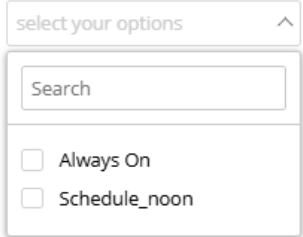
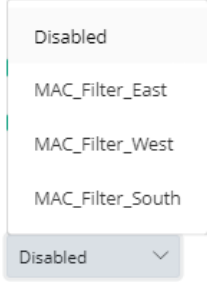
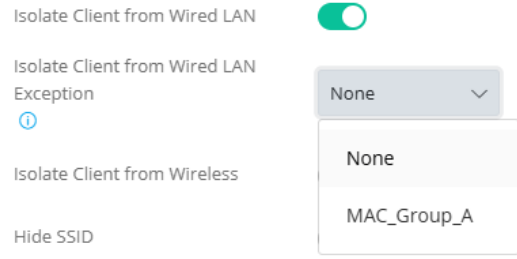
項目	說明
SSID	輸入名稱作為辨識 AP 之用。
啟用(Enabled)	切換開關以啟用/停用此 SSID 設定。
安全性(Security)	選擇安全模式。
密碼>Password)	輸入 8~64 個 ASCII 字元。
VLAN	選擇此 SSID 歸屬的 VLAN。
排程啟用(Scheduled On)	此 SSID 設定檔將依照所選的排程設定強制啟用/停用。
2.4GHz/5GHz	選擇此 SSID 需要的頻段。
選項(Option)	<b>編輯(Edit)</b> – 按此可設定此 SSID 更細部的內容。

按下 **編輯(Edit)** 進行設定 SSID 細部的內容。

可用的設定說明如下：

項目	說明
SSID	服務集識別碼 (SSID) · 用以辨識基地台 AP 身分。最大長度為 32 個字元。 設定一個名稱 · 作為識別之用。
啟用(Enabled)	切換開關以便啟用或停用該功能。
安全性(Security)	共有數個模式可以讓使用者選擇。 <u>以下顯示具備高度安全性的模式;</u> <b>WPA3 個人模式、WPA3/WPA2 個人模式、WPA2 個人模式、 WPA2/WPA 個人模式(WPA3 Personal, WPA3/WPA2 Personal,</b>

	<p><b>WPA2 Personal, WPA2/WPA Personal)</b> – 僅接受 WPA 用戶端，加密金鑰應以 PSK 格式輸入。WPA 透過金鑰對無線網路發送的每個訊框進行加密，該金鑰是手動輸入到下方欄位中的密碼(Password)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>WPA3 企業模式、WPA2 企業模式、WPA2/WPA 企業模式(WPA3 Enterprise, WPA2 Enterprise, WPA2/WPA Enterprise)</b> – 僅接受 WPA 用戶端且驗證伺服器必須 在設定&gt;&gt;RADIUS/TACACS+&gt;&gt;外接 RADIUS(Configuration &gt;&gt; RADIUS/ TACACS+ &gt;&gt; External RADIUS)中設定妥當。WPA 使用金鑰對無線網路傳輸的每個訊框進行加密，該金鑰乃透過 802.1x 認證自動協商取得。</li> <li>● <b>OWE</b> – WPA3 還引入了一種新的開放且安全的連接模式：OWE。它允許客戶端無需密碼即可連接，非常適合熱點網路，但每個客戶端之間的連接在後台都經過獨特的加密來完成。</li> </ul> <p>以下顯示具備基本安全性的模式;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>WPA 個人模式(WPA Personal)</b> – 僅接受 WPA 用戶端，加密金鑰應以 PSK 格式輸入。WPA 透過金鑰對無線網路發送的每個訊框進行加密，該金鑰是手動輸入到下方欄位中的密碼(Password)。</li> <li>● <b>WPA 企業模式(WPA Enterprise)</b> – 僅接受 WPA 用戶端且驗證伺服器必須 在設定&gt;&gt;RADIUS/TACACS+&gt;&gt;外接 RADIUS(Configuration &gt;&gt; RADIUS/ TACACS+ &gt;&gt; External RADIUS)中設定妥當。WPA 使用金鑰對無線網路傳輸的每個訊框進行加密，該金鑰乃透過 802.1x 認證自動協商取得。</li> <li>● <b>WEP 個人模式(WEP Personal)</b> – 僅接受 WEP 用戶端，加密金鑰應輸入到 WEP 金鑰中。</li> <li>● <b>無(None)</b> – 關閉加密機制。</li> </ul>
<p>密碼(Password)</p>	<p>輸入 8~64 個 ASCII 字元，例如 “012345678”。此功能適用於 <b>WPA 個人模式(WPA Personal)</b> 或 <b>WPA2 個人模式(WPA2 Personal)</b> 或 <b>WPA2 / WPA 個人模式(WPA2 / WPA Personal)</b>、<b>WPA3 個人模式(WPA3 Personal)</b> 或 <b>WPA3/WPA2 個人模式(WPA3/WPA2 Personal)</b>。</p>
<p>VLAN</p>	<p>選擇此 SSID 歸屬的 VLAN。</p>
<p>排程啟用(Scheduled On)</p>	<p>選擇永遠或是其他的排程設定檔。</p> <p><b>永遠(Always)</b> – 此 WLAN 設定檔將始終處於活動狀態。</p> <p>或是，請使用下拉式清單選擇預設的排程設定檔。選擇之前，請先前往設定 &gt;&gt;物件(Configuration&gt;&gt;Object)頁面設定幾組排程設定檔(至少要有一組)。</p>

	<p>Scheduled On ⓘ</p> 
<b>SSID 頻(SSID Band)</b>	
2.4GHz/5GHz	選擇此 SSID 需要的頻段。
<b>SSID 設定(SSID Settings)</b>	
<b>MAC 過濾清單(MAC Filtering List)</b>	<p>預設值是<b>停用(Disabled)</b>。</p> <p>或是使用下拉式清單選擇預設的過濾設定檔。</p> <p>選擇之前，請先前往<b>安全性&gt;&gt;MAC 過濾(Security&gt;&gt;MAC Filtering)</b>頁面建立至少一組的 MAC 過濾設定檔。</p> 
<b>隔離有線區域網路的用戶(Isolate Client from Wired LAN)</b>	<p>切換開關以便啟用或停用此功能。</p> <p>目的是讓透過此 SSID 連網的無線用戶端無法存取有線裝置。</p> <p><b>隔離用戶端與有線區域網路除外清單(Isolate Client from Wired LAN Exception) – 選擇 MAC 群組物件(在設定&gt;&gt;物件&gt;&gt;MAC 群組(Configuration&gt;&gt;Object&gt;&gt;MAC Group)中建立)。</b></p> <p>系統允許具有此 SSID 的無線用戶端存取 MAC 群組物件內的有線裝置。</p> 
<b>隔離無線區域網路的用戶(Isolate Client from Wireless)</b>	<p>切換開關以啟用/停用此功能。</p> <p>此功能可使具有相同 SSID 的無線用戶端(站點)彼此之間無法相互存取。</p>
<b>隱藏 SSID (Hide SSID)</b>	<p>切換開關以啟用/停用 SSID 顯示功能。</p> <p>此功能可防止無線訊號嗅探，並使未經授權的用戶端或 STA 更難加入您的</p>

	無線區域網路。依照無線工具運用的不同，使用者在現場勘測時可能只能看到除 SSID 之外的訊息，或者根本看不到任何關於 VigorAP 962C 的訊息。該系統允許您設定四組 SSID 以因應不同的用途。
<b>WPA 設定(WPA Settings)</b>	
<b>金鑰更新間隔(Key Renewal Interval)</b>	此功能僅適用與 WPA # 相關之模式。 使用分享密鑰作為網路驗證之用，不過，在正常的網路操作中，乃是使用隨機產生的不同加密密鑰，此隨機產生的密鑰會定期更換，請在此輸入更新間隔時間，間隔時間若較短，可獲得較高的安全性，預設值為 3600 秒，設定若是 0 則表示關閉輸入功能。
<b>WEP 設定(WEP Settings)</b>	
<b>預設金鑰(Default Key)</b>	此功能僅適用 WEP 個人模式(WEP Personal)。這裡可以輸入四組金鑰，但一次只能選擇一組號碼作為預設金鑰。
<b>金鑰#類型(Key # Type)</b>	十六進位/ASCII(Hex/ASCII) - 選擇金鑰的類型。
<b>金鑰#</b>	金鑰格式可以是輸入 5 個 ASCII 文字或是輸入 10 個(64-bit 加密層級)16 進位值；或是輸入 13 個 ASCII 文字或是 26 個(128-bit 加密層級) 十六進位值。請點選您想使用的金鑰組別，除了“#”與 “.”以外，其他的字元(33(!)到 126(~)都可使用。
<b>取消 (Cancel)</b>	捨棄目前設定並離開此頁面。
<b>套用 (Apply)</b>	儲存目前的設定並離開此頁面。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-3-3-2 無線射頻設定(Radio Settings)

本頁面用於決定無線射頻的各項基本設定，例如模式、無線頻道及頻道頻寬等等。

Profile Name

SSID **Radio Settings** Roaming

**General** Advanced

**2.4GHz Radio**

2.4GHz Enabled

Transmit Power

Channel

Channel Bandwidth

**5GHz Radio**

5GHz Enabled

Transmit Power

Channel

Channel Bandwidth

Band Steering Settings

可用的設定說明如下：

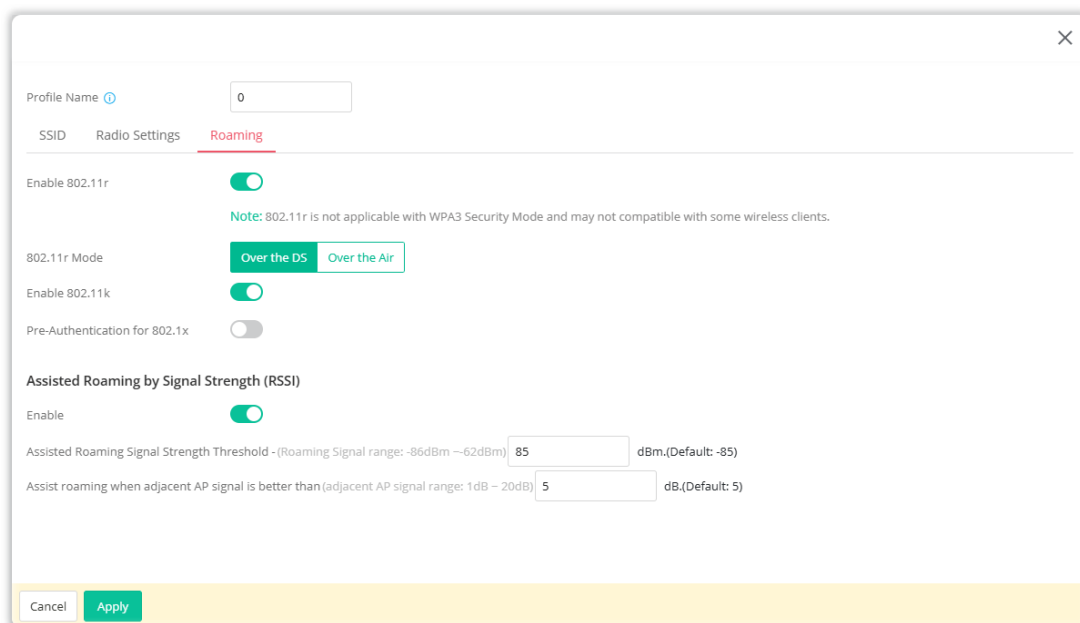
項目	說明
<b>2.4GHz 的基本設定</b>	
2.4GHz 啟用(2.4GHz Enabled)	切換開關以啟用/停用 2.4GHz 無線射頻設定。
傳輸功率(Transmit Power)	預設值為 100%。 降低數值可能會降低無線網路的覆蓋範圍和總處理量。
頻道(Channel)	無線區域網路的頻率頻道。 如果所選頻道受到嚴重干擾，您可以切換頻道。若您不知道如何選擇頻率，請選擇 <b>自動選擇(Auto Select)</b> ，讓系統自動為您選擇。
頻道頻寬(Channel Bandwidth)	<b>自動 20/40 MHz(Auto 20/40 MHz)</b> - 本裝置會掃描相鄰區域的 AP 數量，使用 20 MHz(相鄰 AP 超過 10 個)或 40 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。此選項可以增加資料傳輸的成效。 <b>20 MHz</b> - 本裝置使用 20 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。 <b>40 MHz</b> - 本裝置使用 40 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。
<b>5GHz 的基本設定</b>	
5GHz 啟用(5GHz Enabled)	切換開關以啟用/停用 5GHz 無線射頻設定。
傳輸功率(Transmit Power)	設定基地台傳輸訊號的百分比，預設值為 100%。 降低數值可能會降低無線網路的覆蓋範圍和總處理量。
頻道(Channel)	無線區域網路的頻率頻道。 如果所選頻道受到嚴重干擾，您可以切換頻道。若您不知道如何選擇頻率，請選擇 <b>自動選擇(Auto Select)</b> ，讓系統自動為您選擇。
頻道頻寬(Channel Bandwidth)	<b>20 MHz</b> - 本裝置使用 20 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。 <b>40 MHz</b> - 本裝置使用 40 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。 <b>80 MHz</b> - 本裝置使用 80 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。 <b>160 MHz</b> - 本裝置使用 160 MHz 作為基地台與無線用戶之間傳輸的資料速度。
<b>頻段引導設定(Band Steering Settings)</b>	
5Ghz 用戶端最小 RSSI (5Ghz Client Minimum)	如果啟用此功能，VigorAP 將在限定的時間內偵測無線用戶端是否支援雙頻。

RSSI)	此無線站點具備 5GHz 網路連線能力，但訊號效能可能不理想。因此，當無線站點連接到 VigorAP 時，如果訊號強度低於此處設定的值，VigorAP 將允許用戶端連接到 2.4GHz 網路。
<b>進階(Advanced)</b>	
片段長度(Fragment Length)	設定無線射頻的片段門檻值。預設值為 2346。如果您不知道效果為何，請勿修改預設值。
RTS 門檻值(RTS Threshold)	縮減隱藏站點之間的衝突(單位為位元組)，以提高無線效能。 設定無線射頻的 RTS 門檻值。預設值為 2347。如果您不知道效果為何，請勿修改。
國家代碼(Country Code)	僅適用 2.4GHz。 VigorAP 遵循 802.11d 標準廣播國家/地區代碼。但部分無線站點會偵測/掃描國家代碼以避免衝突發生。如果偵測到了衝突，無線站點將收到警告，並且無法建立網路連線。因此，變更改國家/地區代碼以確保網路連線成功，對某些用戶來說就很有必要。
支援 WMM (WMM Capable)	WMM 為 Wi-Fi Multimedia 的縮寫，定義從 802.1e 衍生的四種存取類型錄的優先層級，這些類型都是針對流量、聲音、影像特別設計的，此四種類型分別是 - AC_VO, AC_VI, AC_BE 與 AC_BK。 在無線資料傳輸中應用 WMM 參數，切換此開關以啟用/停用此功能。
支援 APSD (APSD Capable)	自動省電模式(APSD, automatic power-save delivery)是 Wi-Fi 網路支援的強化省電機制，允許裝置花較多時間休眠，並透過縮小傳輸延遲時間，花費少許電力來改善成效。
無線頻寬均化(Airtime Fairness)	切換此開關以啟用/停用此功能。 在服務品質層級一定的條件下，每個用戶端都享有同等的網路空中流通時間。因此在特定的環境中，此功能可以降低慢速無線裝置的不良影響，且可改善全面無線網路的成效。 適合環境： (1) 多個無線用戶 (2) 所有的無線用戶主要都是進行下載作業 (3) 成效的瓶頸主要在無線連線上
WiFi 硬體加速(WiFi HW Acceleration)	停用此選項可關閉 WiFi 硬體 NAT 和 IGMP Snooping 功能。(如果某些網站或圖片無法載入，建議停用此選項)
取消 (Cancel)	捨棄目前設定並離開此頁面。
套用 (Apply)	儲存目前的設定並離開此頁面。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## II-3-3-3 漫遊(Roaming)

單一無線存取裝置的網路訊號往往受限於訊號的涵蓋範圍。因此，如果您想要在一個大型展場上延伸並擴充無線網路的覆蓋範圍，您可以安裝數台無線存取裝置於展場上，同時啟用每台裝置的漫遊功能，如此一來，就可以達成無縫連接無線網路，從而擴充無線訊號範圍。



Profile Name

SSID Radio Settings **Roaming**

Enable 802.11r

Note: 802.11r is not applicable with WPA3 Security Mode and may not be compatible with some wireless clients.

802.11r Mode  Over the DS  Over the Air

Enable 802.11k

Pre-Authentication for 802.1x

Assisted Roaming by Signal Strength (RSSI)

Enable

Assisted Roaming Signal Strength Threshold - (Roaming Signal range: -85dBm ~ -62dBm)  dBm.(Default: -85)

Assist roaming when adjacent AP signal is better than (adjacent AP signal range: 1dB ~ 20dB)  dB.(Default: 5)

Cancel Apply

可用的設定說明如下：

項目	說明
啟用 802.11r (Enable 802.11r)	切換此開關以啟用/停用 802.11r 協定快速漫遊功能，讓無線用戶端在熱點之間能快速與安全地切換。
802.11r 模式(802.11r Mode)	<b>透過 DS (Over the DS)</b> - 因應訊號強度的變更，用戶端可以利用 Action Frames (FT 需求與 FT 回應) 透過原本的 AP 與其他的 AP 進行通訊。 <b>透過 OTA(Over The Air)</b> - 因應訊號強度的變更，用戶端可以利用漫遊驗證演算式直接與其他的 AP 通訊(無須在每一個 AP 中不斷的重新驗證)。請注意雙邊的 AP 必須能夠透過 DS/WDS 彼此互相 ping 到對方。
啟用 802.11k (Enable 802.11k)	切換此開關以啟用 802.11k 協定(又名 RRM 無線資源管理·Radio Resource Management)。若啟用此功能，基地台將優化無線網路的效能。
802.1x 的預先身份驗證 (Pre-Authentication for 802.1x)	切換此開關以啟用/停用 802.11x 預先身份驗證功能。 啟用無線用戶向多個基地台驗證，以便漫遊更安全更快速。利用 IEEE 802.11i 規格所定義的事前驗證過程，可降低行動節點感應到的切換延遲，如此一來可讓漫遊更加安全與更加迅速 (僅適用 WPA2)。
暫存期間(Cache Period)	設定 WPA2 PMK (Pairwise master key)暫存器的到期時間，PMK 暫存管理已經事先驗證過的 SSID 中的 BSSID 內容。此功能適用 WPA2 企業模式 (WPA2 Enterprise)。

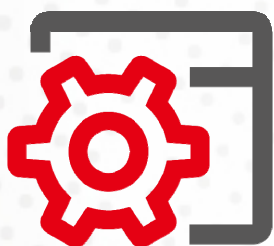
利用訊號強度(RSSI)輔助漫遊(Assisted Roaming by Signal Strength (RSSI))

<p>啟用(Enabled)</p>	<p>切換此開關以啟用/停用此功能。</p> <p>當無線用戶端的連接速率過低，或無線用戶端接收到的訊號過差時，Vigor 基地台將會自動偵測(基於連接速率和 RSSI 要求)，並切斷該無線用戶端的網路連接，以幫助其連接到另一個無線基地台取得更好的訊號。</p>
<p>輔助漫遊訊號強度門檻值 (Assisted Roaming Signal Strength Threshold)</p>	<p>當無線用戶端的訊號強度低於此處設定的值(dBm)，且 Vigor 基地台偵測到相鄰 AP (必須是 DrayTek 路由器/AP，且也支援此功能)的訊號強度較高(該值在輔助漫遊，當相鄰 AP 基地台訊號優於此門檻值時(Assist roaming when adjacent AP signal is better than)欄位中定義)時，Vigor 基地台將會中斷該無線用戶端的網路連線。之後，該無線用戶端即可連接到相鄰的 AP(具有更好的 RSSI)。</p>
<p>輔助漫遊，當相鄰 AP 基地 台訊號優於此門檻值時 (Assist roaming when adjacent AP signal is better than)</p>	<p>指定一個數值作為門檻值。</p>
<p>取消 (Cancel)</p>	<p>捨棄目前設定並離開此頁面。</p>
<p>套用 (Apply)</p>	<p>儲存目前的設定並離開此頁面。</p>

按下**套用(Apply)**儲存設定。

本頁留白

# 第三章 管理



# III-1 系統維護(System Maintenance)

對於系統設定，您需要了解以下幾種配置方式：裝置設定、管理、韌體、備份和還原、帳號與許可、系統重新啟動以及註冊與服務。

## III-1-1 裝置設定(Device Settings)

使用者可以修改裝置的時間、名稱與 Syslog。

### III-1-1-1 時間(Time)

開啟系統維護>>裝置設定(System Maintenance>>Device Settings) 並按下時間(Time) 標籤。

允許您指定從何處取得 Vigor 裝置的時間。

System Maintenance / Device Settings

Time Device Name Syslog SNMP

Time and Date

System Time 2026-01-12 02:44:55

Time Setting

Set Time  Automatically with Time Server  Manually

Time Server

Time Zone

Interface

Daylight Saving

Server Status

[More settings](#)

可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>時間與日期(Time and Date)</b>	
系統時間(System Time)	顯示幕前的時間。
<b>時間設定(Time Setting)</b>	
設定時間(Set Time)	決定設定時間的方式(自動或是手動)。 自動使用時間伺服器(Automatically with Time Server) - 使用網路時間協定(NTP)從指定的網路時間伺服器取得時間資訊來設定系統時間。

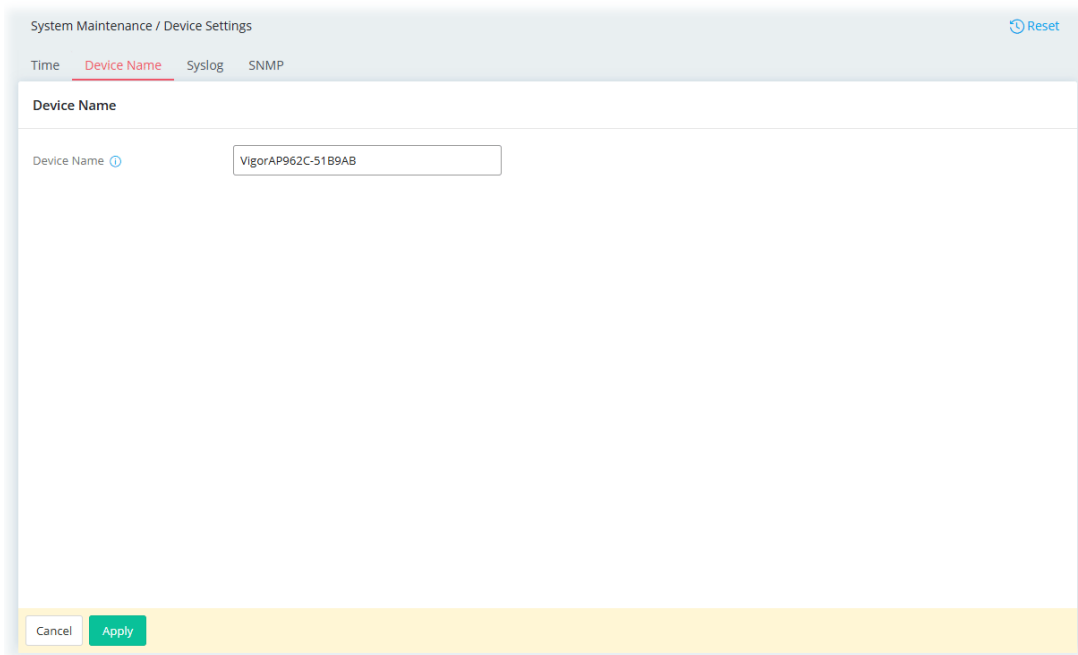
	<p><b>手動(Manually)</b> - 使用網頁瀏覽器顯示的時間設定。</p>
當選擇自動使用時間伺服器時	<p><b>時間伺服器(Time Server)</b> - 輸入主要時間伺服器之網址。</p> <p><b>時區(Time Zone)</b> - 選擇基地台所在位置的時區。</p> <p><b>介面(Interface)</b> - 透過 VigorAP 選擇的介面自動更新時間。</p> <p><b>日光節約(Daylight Saving)</b> - 如果您的地區適用夏令時間，請啟用日光節約時間(DST)。</p> <p><b>更新時間(Update Time)</b> - 強迫更新目前的時間設定。</p> <p><b>連線狀態(Connection Status)</b> - 顯示上次更新時間狀態。</p> <p><b>更多設定(More Settings)</b> - 按此開啟進階設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>自動更新間隔(Auto Update Interval)</b> - 選擇時間間隔(30 分或 60 分)，讓基地台能定期更新系統時間。</li> <li>● <b>次要伺服器(Secondary Server)</b> - 若需要設定一個備援時間伺服器，請輸入其 URL/IP 位址。</li> <li>● <b>次要介面(Secondary Interface)</b> - 備援介面，用以自動更新時間設定。</li> <li>● <b>日光節約期間(Daylight Saving Period)</b> - 當啟用日光節約功能時，即可進行此設定。輸入客製化排程以啟用夏令時間。</li> </ul>
當選擇手動時	<p><b>時區(Time Zone)</b> - 選擇基地台所在位置的時區。</p> <p><b>日期(Date)</b> - 使用下拉式日曆指定正確的日期。</p>  <p><b>時間(Time)</b> - 指定小時、分鐘與秒數來設定時間。</p> <p><b>與瀏覽器同步(Synchronize with Browser)</b> - 按下<b>立即同步(Sync now)</b>將時間設定與瀏覽器同步。</p>
<b>套用(Apply)</b>	儲存設定並更新系統時間。
<b>取消(Cancel)</b>	捨棄設定。

完成網頁設定之後，按下**套用(Apply)**以更新系統時間。

## III-1-1-2 裝置名稱(Device Name)

顯示裝置名稱。您可以根據需要變更其名稱。

開啟**系統維護>>裝置設定(System Maintenance>>Device Settings)**，然後點選裝置名稱(Device Name)標籤。



The screenshot shows a web interface for configuring system settings. The page title is "System Maintenance / Device Settings". There are four tabs: "Time", "Device Name" (which is selected and highlighted in red), "Syslog", and "SNMP". In the top right corner, there is a "Reset" button with a circular arrow icon. The main content area is titled "Device Name" and contains a single text input field with the value "VigorAP962C-51B9AB". At the bottom of the page, there is a yellow bar containing two buttons: "Cancel" and "Apply".

### III-1-1-3 Syslog

SysLog 系統日誌功能主要是提供給使用者監控基地台裝置之用。

開啟系統維護>>裝置設定(System Maintenance>>Device Settings) · 然後點選 Syslog 標籤。

System Maintenance / Device Settings

Time Device Name **Syslog** SNMP

Syslog Settings

Logging Destinations  External Server

Log Message  User Access Log  
 LAN Log  
 System Log  
 WiFi Basic Log  
 Mesh Log  
 APM Log

Syslog Servers

+ Add Max: 3

Server IP Port

No Records Found!

Cancel Apply

可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>Syslog 設定(Syslog Settings)</b>	
記錄目的(Logging Destinations)	選擇外接伺服器以顯示日誌訊息和 Syslog 伺服器以進行詳細設定。
日誌訊息(Log Message)	選擇傳送相應的使用者存取、介面和系統資訊等訊息至 Syslog。
<b>Syslog 伺服器(Syslog Servers)</b>	
新增(+Add)	按此以顯示用於建立新 Syslog 伺服器設定檔的新輸入框。 可新增的 Syslog 伺服器設定檔最多可設定 3 個。
伺服器 IP(Server IP)	輸入 Syslog 伺服器之 IP 位址。
埠號(Port)	輸入 Syslog 伺服器之埠號。
選項(Option)	刪除 - 按此移除選定的伺服器檔案。
套用(Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

### III-1-1-4 SNMP

本節可讓您進行 SNMP 服務的相關設定。

SNMPv3 藉由使用加密(支援 AES 和 DES)和身份驗證(支援 MD5 和 SHA)來因應管理需求。相形之下，比 SNMP 更加安全。

System Maintenance / Device Settings

Time Device Name Syslog **SNMP** Reset

**SNMP**

Enable

SNMP service also shall be enabled for Internet access in System Maintenance >> Management

**Manager**

Manager Host  Any  Specific Host

**Query**

Get Community

Set Community

Query Port 161

**Agent**

可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>SNMP</b>	
啟用(Enabled)	切換開關以啟用/停用 SNMP 功能。 若啟用了此功能，您可以設定管理員、查詢、代理和陷阱設定。
<b>管理者(Manager)</b>	
管理者主機(Manager Host)	任一(Any) - 任何一組 IP 都可設定為管理者主機。 指定主機(Specific Host) - 指定主機(IPv4 或 IPv6)或是主機群(包含 IPv4 與 IPv6)。 輸入允許發出 SNMP 指令的主機的 IPv4 位址(含子網路遮罩)/IPv6 位址(含指定前置碼長度)。如果此欄位留空，則表示允許任何 IPv4/IPv6 區域網路主機發出的 SNMP 指令。
<b>查詢(Query)</b>	
取得 Community (Get Community)	輸入取得 Community 字串。預設為 public。發送資訊查詢請求的裝置，必須提供正確的取得 Community 字串。 設定字串的最大長度為 23 個字元。

設定 Community (Set Community)	輸入設定 Community 字串。預設為 <b>private</b> 。發送設定變更請求的裝置，必須提供正確的設定 Community 字串。 設定字串的最大長度為 23 個字元。
查詢埠(Query Port)	顯示查詢伺服器的埠號。

### 代理(Agent)

啟用 SNMPv3 代理功能 (SNMPv3 Agent Enabled)	<p>切換開關以啟用/停用 SNMPv3 功能。</p> <p>若啟用此功能，則繼續指定相應的設定。</p>  <p><b>新增(+Add)</b> - 建立一個新條目。</p> <p><b>使用者名稱(USM)</b> - 輸入使用者名稱以使用於驗證，最長可設定 23 個字元。</p> <p><b>驗證(Authentication)</b> - 選擇一種雜湊方式，以使用於驗算演算法。</p> <p><b>驗證密碼(Authentication Password)</b> - 輸入密碼以驗證，最長可以設定 23 個字元。</p> <p><b>隱私(Privacy)</b> - 選擇一種加密的方式，作為隱私演算方法。</p> <p><b>隱私密碼(Privacy Password)</b> - 輸入隱私需求之密碼，最長可設定 23 個字元。</p>
啟用 SNMPv2c 代理功能 (SNMPv2c Agent Enabled)	切換開關以啟用/停用 SNMPv2 功能。
啟用 SNMPv1 代理功能 (SNMPv1 Agent Enabled)	切換開關以啟用/停用 SNMPv1 功能。

### 陷阱(Trap)

啟用(Enabled)	切換開關以啟用/停用 Trap 陷阱功能。
陷阱版本(Trap Version)	選擇陷阱版本。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● V1</li> <li>● V2c</li> <li>● V3</li> </ul>
陷阱 Community(Trap Community)	輸入陷阱 Community 字串。預設值為 <b>public</b> 。向 SNMP 控制台傳送未經請求訊息的裝置，必須傳遞正確的陷阱 Community 字串。

	文字可輸入的字元最長為 23 個。
陷阱埠號(Trap Port)	輸入用於陷阱伺服器的埠號。
通知主機 IP 類型 (Notification Host IP Type)	選擇通知主機之類型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 二者(Both)</li> <li>● IPv4</li> <li>● IPv6</li> </ul>
通知主機 IPv4(Notification Host(IPv4))	新增(+Add) - 輸入允許接收 SNMP 陷阱的主機的 IPv4 位址。
通知主機 IPv6(Notification Host(IPv6))	新增(+Add) - 輸入允許接收 SNMP 陷阱的主機的 IPv6 位址。
陷阱事件(Trap Events)	選擇將套用本頁的設定之事件。
套用(Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## III-1-2 管理(Management)

### III-1-2-1 服務控制(Service Control)

此頁面可讓您管理一般基本設定、管理服務和 TLS/SSL 加密設定。

可用的設定說明如下：

項目	說明
<b>基本(General)</b>	
自動登出(Auto Logout)	<p>如果選擇關閉(off) , 即可停用網頁使用者介面的自動登出功能。</p> <p>網頁使用者介面會一直開啟著 , 直到您手動按下登出(Logout)圖示。</p> 
<b>管理服務(Management Services)</b>	
強制以 HTTPS 存取登入 (Enforce HTTPS Access)	勾選此核取方塊 , 允許系統管理員能夠透過 HTTPS 登入 Vigor 裝置。
允許透過 LAN 執行 PING (Allow PING from LAN)	允許透過 LAN 來執行全部 PING 封包作業。
LLDP	切換開關以啟用/停用 LLDP 服務功能。
mDNS	允許同一區域網路(LAN)上的其他裝置設備自動發現 Vigor 設備 , 無需輸入 IP 位址 , 只需輸入名稱(用於識別)即可。
mDNS 名稱 (mDNS Name)	輸入名稱(作為辨識之用)。
埠號(Port)	為 HTTP、HTTPS、SSH、Telnet 和 SNMP 伺服器指定使用者自訂連接埠號碼。
LAN 存取 (LAN Access)	勾選此核取方塊 , 允許系統管理員透過 LAN 介面登入。
<b>TLS/SSL 加密(TLS/SSL Encryption)</b>	
TLS 1.3/TLS 1.2	切換開關以啟用/停用 TLS 1.3/1.2 功能。
取消 (Cancel)	捨棄目前設定
套用 (Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## III-1-2-2 TR-069

Vigor 裝置支援 TR-069 標準，可透過 VigorACS 進行遠端管理客戶端設備 (CPE)。

可用的設定說明如下：

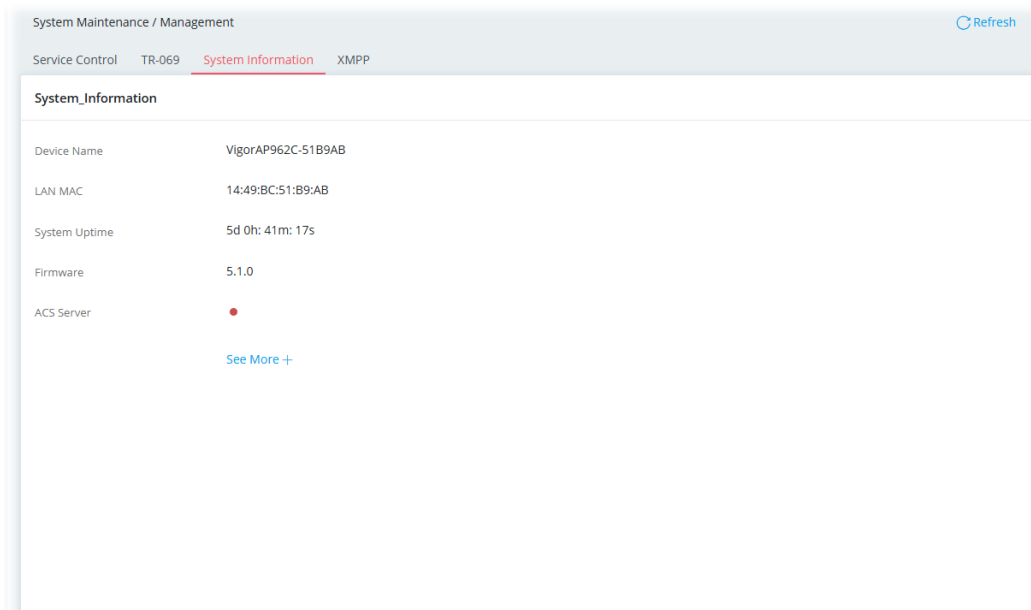
項目	說明
TR-069	<p>切換開關以便啟用或停用該功能。</p> <p>如果啟用了此功能，TR-069 相關設定將會顯示在此頁面。</p>
<b>ACS 伺服器(ACS Server)</b>	
URL	<p>輸入連接至 ACS 的 URL。</p> <p><b>設定精靈(Wizard)</b> – 按此以輸入 ACS 伺服器的 IP 位址，埠號與管理者。</p>
使用者名稱/密碼 (Username/Password)	<p>輸入連接至 ACS 伺服器的帳號與密碼。</p>
事件代碼(Event Code)	<p>使用下拉是選單，指定一個事件以便進行測試。</p> <p><b>測試通知(Test with Inform)</b> – 按此可根據事件代碼發送相關的訊息，以檢測此 CPE 是否有能力與 VigorACS 伺服器溝通。</p>
<b>更多設定(More settings)</b>	
CPE 用戶端(CPE Client)	<p>本節可指定 CPE 用戶端的相關設定。</p> <p><b>通訊協定(Protocol)</b> – 若連線有加密，選擇 HTTPS；其餘請選擇 HTTP。</p> <p><b>埠號(Port)</b> – 關於埠號衝突之事件，變更 CPE 的埠號設定。</p> <p><b>使用者名稱/密碼(Username / Password)</b> – 輸入 VigorACS 用來連接 CPE 端所使用的使用者名稱與密碼。</p>

<b>定期通知設定(Periodic Inform Settings)</b>	<p><b>啟用/停用(Enable / Disable)</b> - 切換開關以便啟用或停用該功能。預設值為啟用(Enable)表示 CPE 用戶端將會定期連接至 ACS 伺服器，並依照時間間隔所訂的時間定期更新連線參數。</p> <p><b>時間間隔(Time Interval)</b> - 設定此裝置傳送通知至 CPE 端之間隔時間或是排程時間。</p>
<b>STUN 設定(STUN Settings)</b>	<p><b>自動(Auto)</b> - 選此以便設定伺服器的 STUN 埠號。</p> <p><b>啟用/停用(Enabled / Disabled)</b> - 選此啟用或是停用此功能。</p> <p>如果選擇了<b>啟用(Enabled)</b>，請輸入如下的相關設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>伺服器位址(Server Address)</b> - 輸入 STUN 伺服器的 IP 位址。</li> <li>● <b>伺服器 STUN 埠號(Server STUN Port)</b> - 輸入 STUN 伺服器的埠號。</li> <li>● <b>最小維持連線時間(Minimum Keep Alive Period)</b> - 如果啟用了 STUN 伺服器，CPE 端必須向伺服器傳送綁定請求，以維護在閘道中的綁定關係。請輸入最小間隔時間。預設為“60 秒”。</li> <li>● <b>最大維持連線時間(Maximum Keep Alive Period)</b> - 如果啟用了 STUN 伺服器，CPE 端必須向伺服器傳送綁定請求，以維護在閘道中的綁定關係。請輸入最大間隔時間。預設為“60 秒”。</li> </ul>
<b>取消 (Cancel)</b>	捨棄目前設定
<b>套用 (Apply)</b>	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

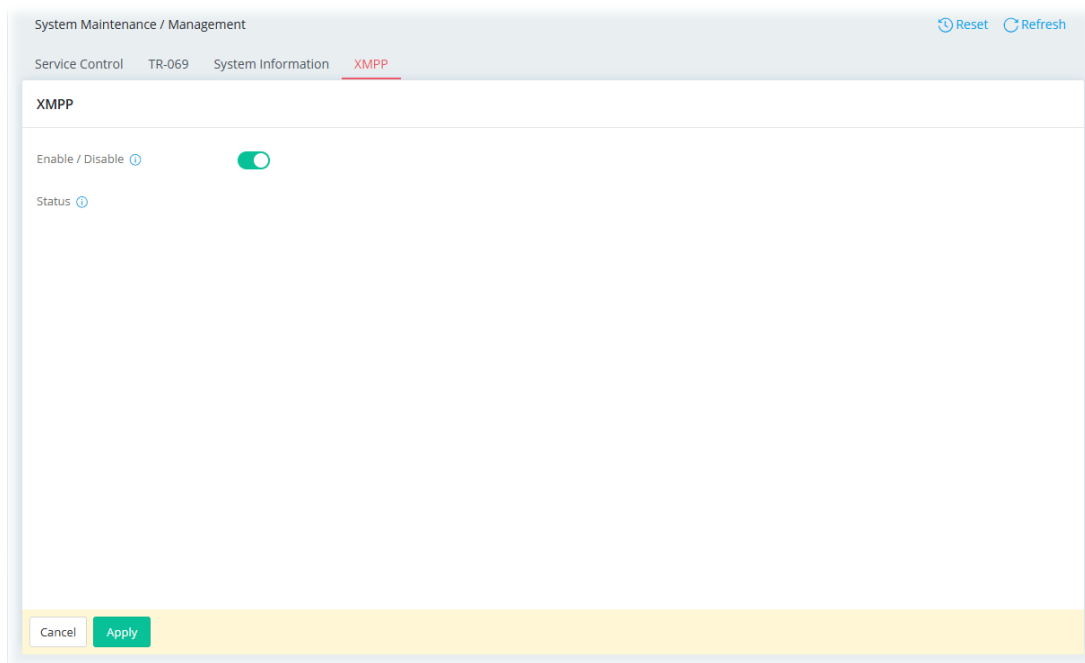
### III-1-2-3 系統資訊(System Information)

系統資訊顯示 Vigor 裝置的基本資訊 (例如，裝置名稱、LAN MAC、韌體版本、建置日期/時間、ACS 伺服器等)。



### III-1-2-4 XMPP

XMPP 是可擴充訊息處理和存在協定 ( Extensible Messaging and Presence Protocol ) 的縮寫。如果您的基地台已在 XMPP 伺服器上註冊過，即可幫助 VigorACS 隨時無阻礙地管理 NAT 下的基地台。



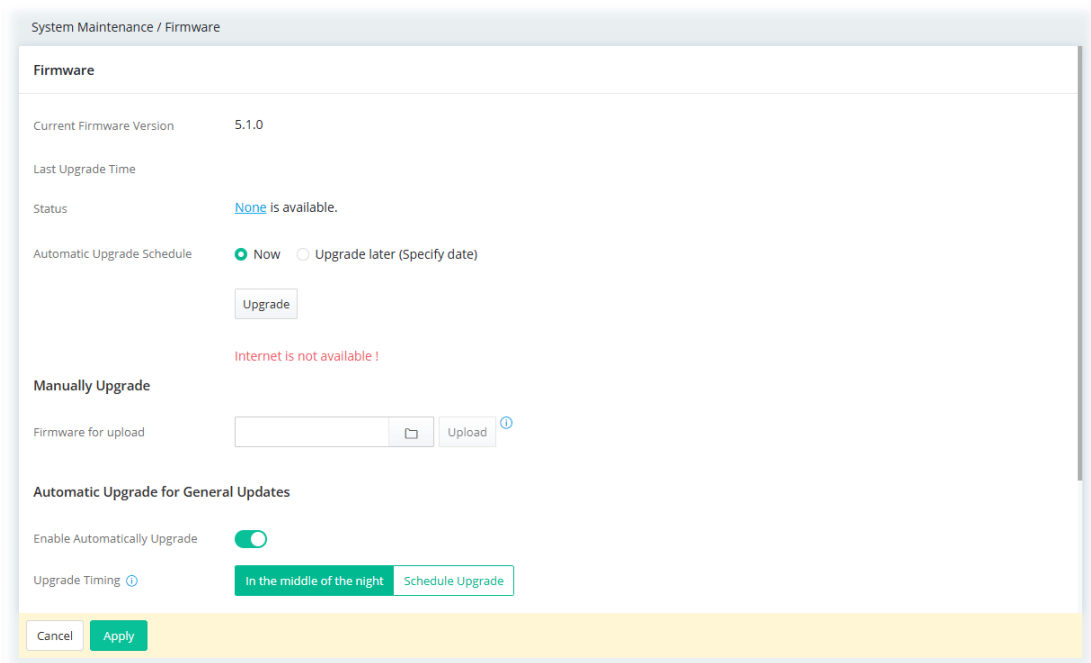
切換開關以便啟用或停用 XMPP 功能。

### III-1-3 韌體(Firmware)

開啟系統維護>>系統升級(System Maintenance>> System Upgrade.)。此網頁將透過範例引導您升級韌體。請注意，此範例以 Windows 作業系統為主。

有兩種方法可以進行韌體升級：


- **手動升級(Manual Upgrade)** – 韌體升級前，請先從 DrayTek 網站或 FTP 網站下載最新韌體。DrayTek 網址是 www.draytek.com (或本地 DrayTek 網站)，FTP 網站為 ftp.draytek.com。
- **自動升級(Automatic Upgrade)** – Vigor 路由器系統現已提供自動韌體升級功能(選項設定，預設為關閉)，方便用戶隨時了解重要的韌體變更、安全問題以及需要立即更新的重重大漏洞。啟用此功能後，用戶無需手動下載最新韌體版本。Vigor 系統會自動偵測最新版本，下載並升級路由器。此一方法對於解決關鍵安全問題和修復重大漏洞尤其重要。



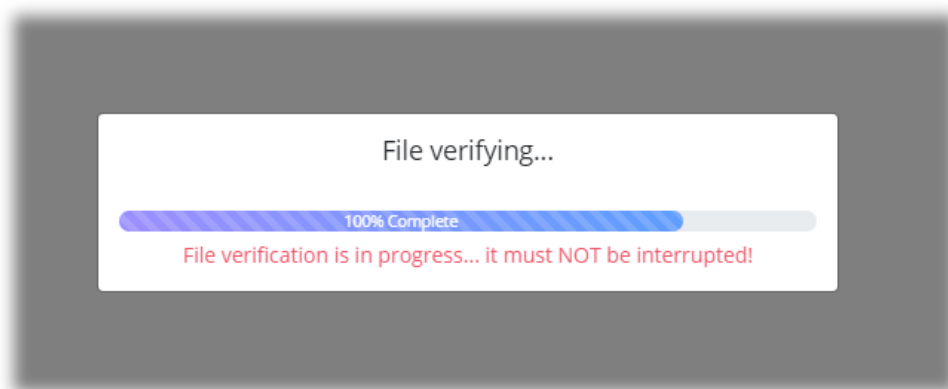
可用的設定說明如下：

項目	說明
狀態(Status)	立即升級(Upgrade Now) – 按此立即更新韌體。
<b>手動升級(Manually Upgrade)</b>	
上傳用之韌體(Firmware for upload)	<div style="display: flex; align-items: center;"> <input type="text"/> <input type="button" value="📁"/> <span style="margin-left: 10px;">– 按此尋找用於升級的韌體檔案。</span> </div> 上傳(Upload) – 按此上傳選定的檔案至 Vigor 系統。
<b>排程更新(Scheduled Update)</b>	
升級排程(Upgrade Schedule)	在指定的時間與日期升級韌體。 <b>關閉(Off)</b> – 停用定時升級韌體之功能。

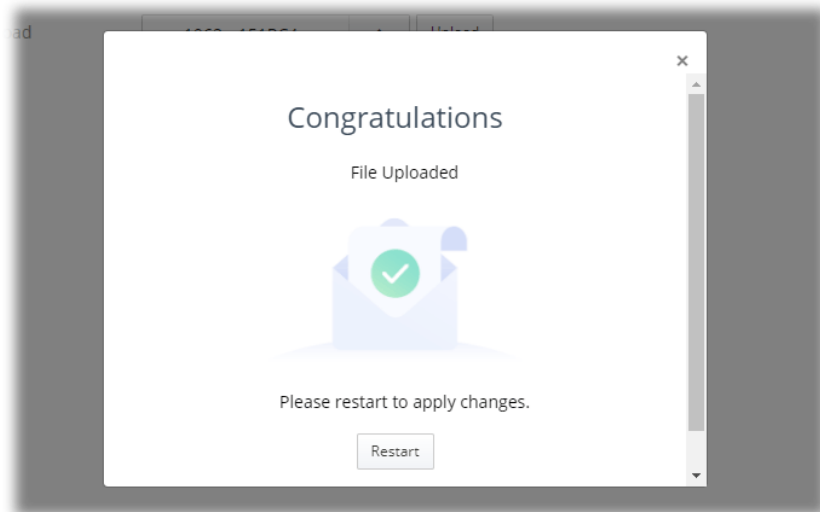
	指定日期(Specify date) – 指定日期升級韌體。
<b>一般更新的自動升級(Automatic Upgrade for General Updates)</b>	
啟用自動升級(Enabled Automatically Upgrade)	預設值為停用。 切換開關以便啟用或停用指定時間內的自動韌體升級。
升級時機(Upgrade Timing)	設定韌體升級時間。 <b>在午夜時(In the middle of the night)</b> – 韌體升級將於午夜進行。 <b>排程更新(Schedule Update)</b> – 韌體升級將在每週特定一天和時間進行。
<b>重要更新的自動升級(Automatic Upgrade for Critical Updates)</b>	
啟用重要安全性修復(Enabled Critical Security Fix)	一旦 Vigor 路由器收到包含重要安全性修復的新韌體後，將自動執行系統升級。 此功能預設值為停用。切換開關即可啟用/停用此功能。
啟用重大錯誤修復(Enabled Major Bug Fix)	一旦 Vigor 路由器收到包含重大錯誤修復的新韌體後，將自動執行系統升級。 此功能預設值為停用。切換開關即可啟用/停用此功能。
升級時機(Upgrade Timing)	設定韌體升級時間。 <b>在午夜時(In the middle of the night)</b> – 韌體升級將於午夜進行。 <b>排程更新(Schedule Update)</b> – 韌體升級將在每週特定一天和時間進行。
取消(Cancel)	捨棄目前設定
套用(Apply)	儲存目前的設定。

按此  自主機中尋找最新韌體。

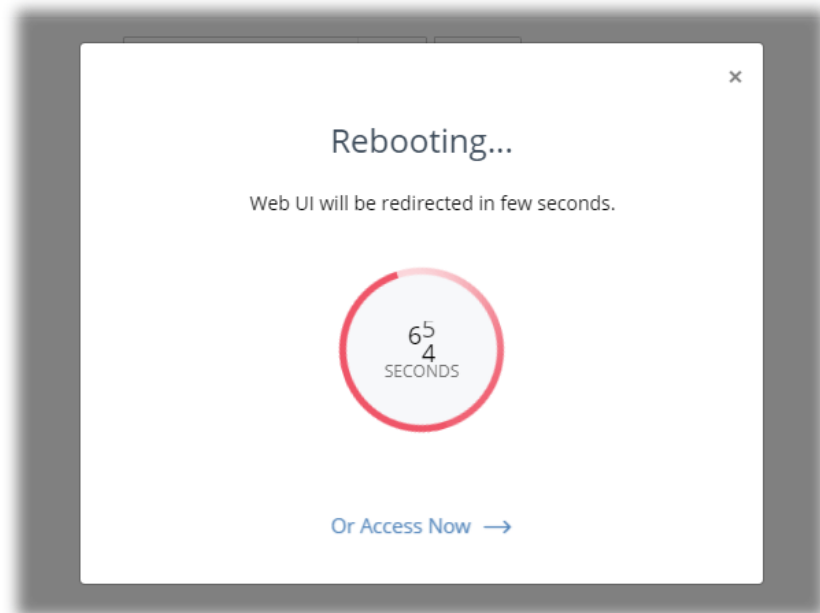
接著，按下上傳(Upload)並稍待一會。



上傳完成後，請按下重新啟動(Restart)按鈕。

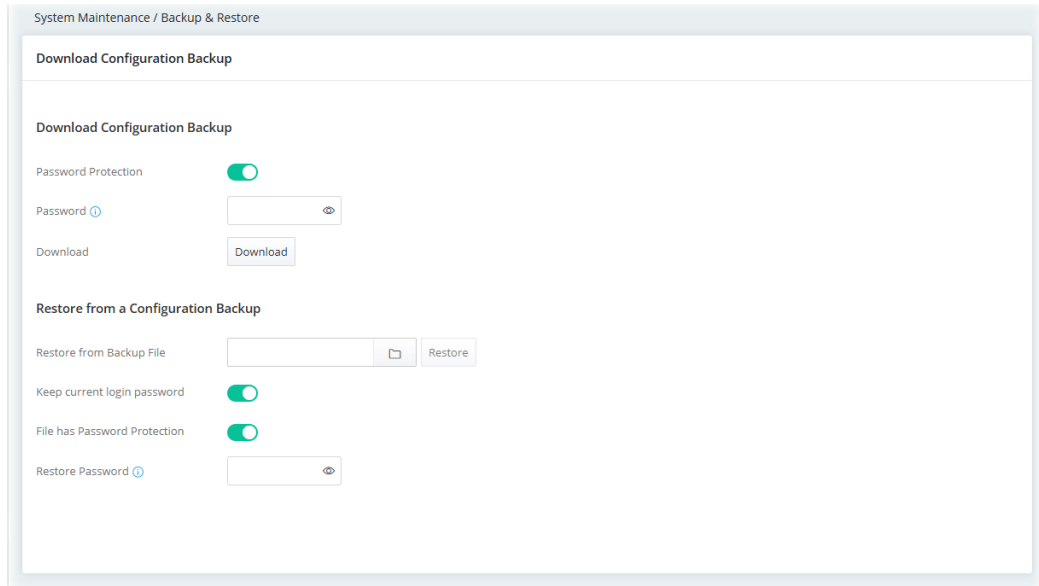


請稍等片刻，直到系統完成重新啟動。



### III-1-4 備份與還原(Backup and Restore)

此功能可用於備份/還原 VigorAP 設定。



可用的設定說明如下：

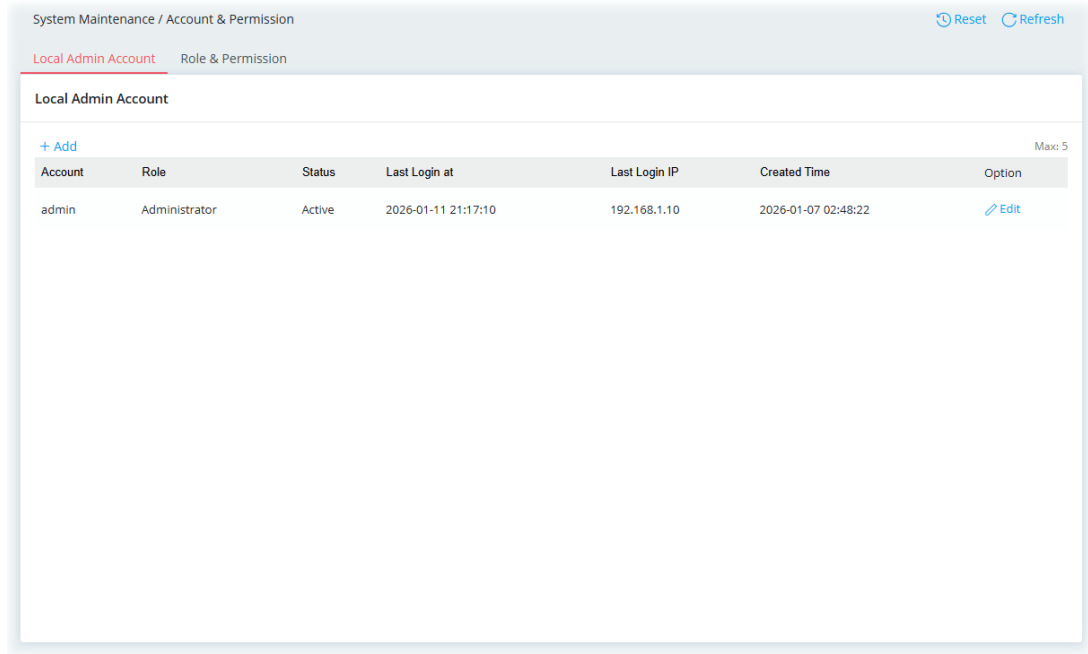
項目	說明
<b>下載設定備份(Download Configuration Backup)</b>	
密碼保護(Password Protection)	因應安全性之故，基地台的設定檔是可以加密處理的。 切換開關以便啟用或停用該功能。
密碼>Password)	輸入字元作為加密設定檔之用的密碼。
下載(Download)	按此備份設定檔。
<b>從設定備份還原(Restore from a Configuration Backup)</b>	
還原自備份檔案(Restore from Backup File)	 - 按此尋找用於升級的韌體檔案。 <b>還原(Restore)</b> - 按此執行還原作業。
還原設定，登入密碼除外(Restore except the login password)	切換開關以便啟用或停用該功能。
檔案具有密碼保護(File has Password Protection)	切換開關以便啟用或停用該功能。若啟用了此功能，則需要另外一組密碼以還原設定檔。
還原密碼(Restore Password)	輸入用於還原設定的密碼。

## III-1-5 帳號與許可(Accounts & Permission)

此頁面可讓您修改目前管理員帳號及密碼。

### III-1-5-1 本機管理帳號(Local Admin Account)

此頁面可讓您建立最多五個本機管理帳號設定檔。



可用的設定說明如下：

項目	說明
新增(+Add)	建立一個新的帳號設定檔。
編輯(Edit)	修改選定的設定檔。
刪除>Delete)	移除選定的設定檔。

欲修改現有設定檔案，請選擇該設定檔，然後按一下**+編輯**連結以開啟設定頁面。

欲新增全新的設定檔，請按一下**新增(+Add)**。

可用的設定說明如下：

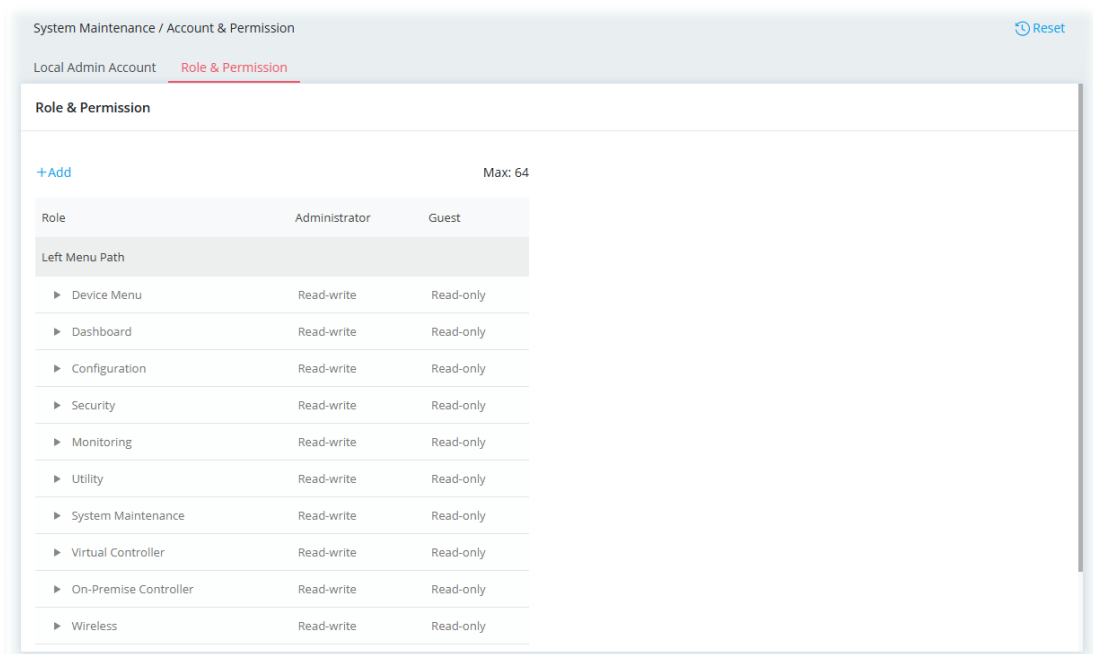
項目	說明
<b>本機管理帳號(Local Admin Account)</b>	
帳號(Account)	顯示帳號的名稱。
新的密碼(New Password)	於此區輸入密碼。最長不要超過 83 個字元。
確認新的密碼(Confirm New Password)	再次輸入密碼。
角色(Role)	指定帳號的角色。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管理者(Administrator)</li> <li>● 訪客(Guest)</li> <li>● 使用者定義角色(於 Role &amp; Permission 頁面建立)</li> </ul>
狀態(Status)	使用中(Active) – 啟用選定的帳號設定檔。 未啟用(Inactive) – 停用選定的帳號設定檔。
取消(Cancel)	捨棄目前設定。
套用(Apply)	儲存目前的設定。

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## III-1-5-2 角色與權限(Role & Permission)

本頁面允許建立可套用於本機管理帳號的新角色。

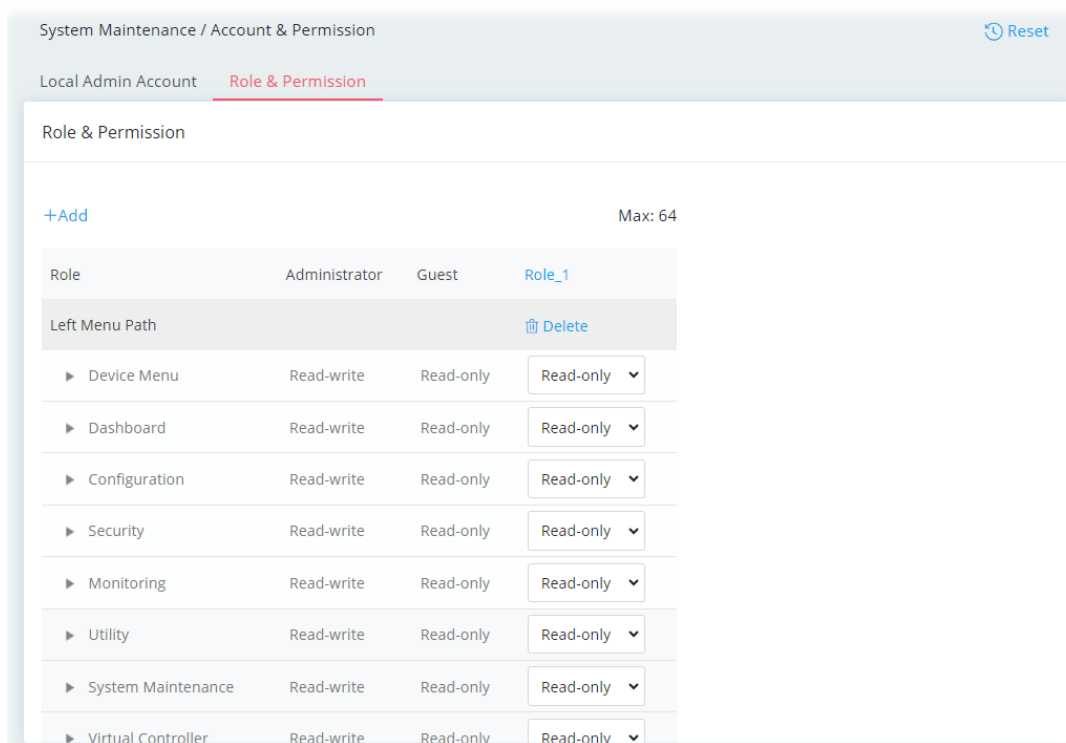
預設角色為管理者和訪客。



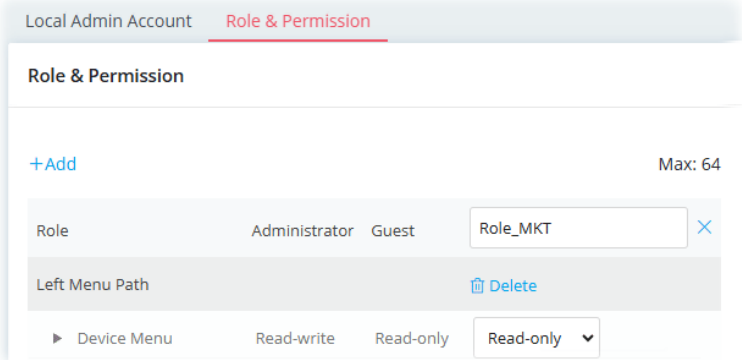
可用的設定說明如下：

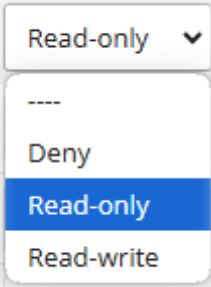
項目	說明
新增(+Add)	建立一個新的角色設定檔。
角色(Role)	列出單一角色能夠具備的全部功能。

欲建立一個新的角色設定檔案，按一下**新增(+Add)**，新的角色輸入框將會顯示在頁面上。



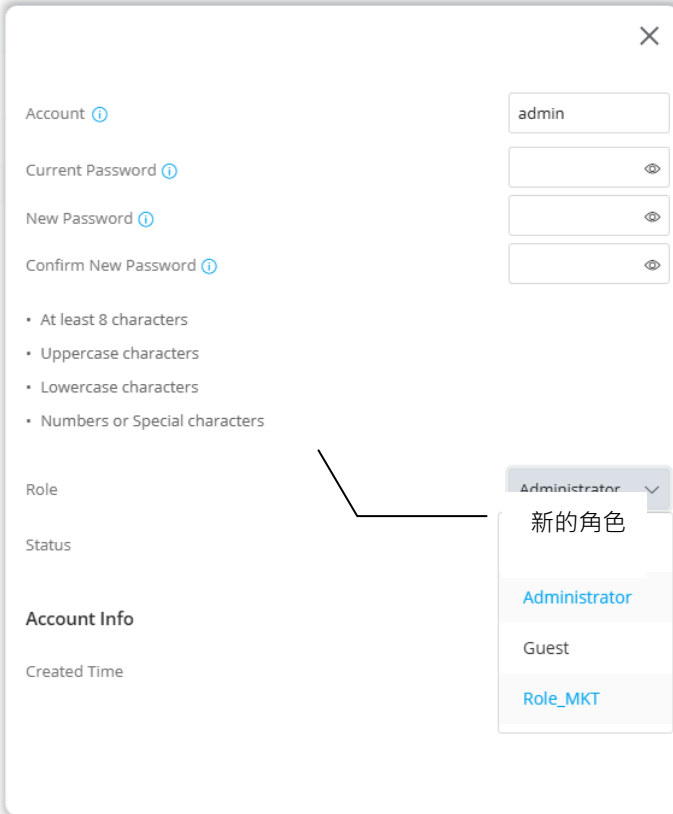
可用的設定說明如下：

項目	說明
新增(+Add)	建立一個新的設定檔。
Role_1	<p>本區可輸入角色的名稱。</p> <p>新增名稱的命名方式如 Role_#，若要修改此名稱，直接按一下該區將其變化為輸入框，接著輸入新的字串(例如 Role_MKT)。</p> 
左功能列路徑(Left Menu Path)	<p>列出單一角色所能擁有的功能。</p> <p>管理者的角色具有存取基地台最高的權限。</p> <p>訪客的角色具有存取基地台最低的權限。</p> <p>使用者定義的角色則是依照選擇的各式條件來決定其存取基地台的權限。</p>
刪除(Delete)	移除選定的使用者定義設定檔。

	<p>指定每個使用者定義的功能列項目的權限。</p> <p><b>拒絕(Deny)</b> - 使用者定義的角色無任何權限得以存取左側選單項目。</p> <p><b>僅限閱讀(Read-only)</b> - 使用者定義的角色對於存取左側選單項目僅有唯讀的權限。</p> <p><b>讀寫(Read-write)</b> - 使用者定義的角色對於存取左側選單項目具有書寫與讀取的權限。</p>
<p><b>套用(Apply)</b></p>	<p>儲存目前的設定。</p>

按下**套用(Apply)**儲存設定。

新增角色可以在**系統維護>>帳號與許可>>本機管理帳號(System Maintenance>>Account & Permission>>Local Admin Account)**頁面上呈現並選取。



The screenshot shows a configuration window for a local administrator account. The fields include:

- Account: admin
- Current Password: [password field]
- New Password: [password field]
- Confirm New Password: [password field]
- Role: Administrator (dropdown menu is open, showing options: Administrator, 新的角色, Administrator, Guest, Role\_MKT)
- Status: [empty field]
- Account Info: [empty field]
- Created Time: [empty field]

Additional requirements for the password are listed:

- At least 8 characters
- Uppercase characters
- Lowercase characters
- Numbers or Special characters

## III-1-6 系統重新啟動(System Reboot)

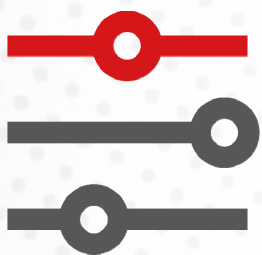
您可以使用網頁使用者介面重新啟動 VigorAP。開啟**系統維護**>>**系統重新啟動(System Maintenance >> System Reboot)**即可看到以下頁面。

The screenshot shows the 'System Reboot' configuration page. At the top, it says 'System Maintenance / System Reboot'. Below that, the title is 'System Reboot'. There are two radio buttons for 'Reboot With': 'Current Configuration' (selected) and 'Factory Default'. A 'Reboot' button is located below these options. Under 'Auto Reboot Time Schedule', there is a toggle switch for 'Enable Auto Reboot Schedule' which is turned on. Below that is a dropdown menu for 'Schedule Profile' with the text 'select your options'. A note at the bottom of the form reads: 'Note: 1. End Time in the schedule reboot will be ignored. 2. Time setting recommend to use Automatically with Time Server.' At the bottom of the page, there are 'Cancel' and 'Apply' buttons.

可用的設定說明如下：

項目	說明
重新啟動的方式(Reboot With)	選擇下述選項，並按下 <b>重新啟動(Reboot)</b> 按鈕執行基地台重啟作業。 <b>目前設定(Current Configuration)</b> – Select this option to reboot the VigorAP using the current configuration. 選擇此項，使用目前的設定內容重新啟動基地台。 <b>出廠預設值(Factory Default)</b> – 選擇此項，以出廠預設值重置基地台的設定。
重新啟動(Reboot)	立即重新啟動基地台。
啟用自動重啟排程(Enable Auto Reboot Schedule)	切換此開關以啟用/停用自動重啟排程功能。 如果啟用此功能，選擇一個排程設定檔作為重新啟動基地台的基礎。
排程設定檔(Schedule Profile)	可以選擇至多4個使用者定義的排程設定檔。

## 第四章 其他

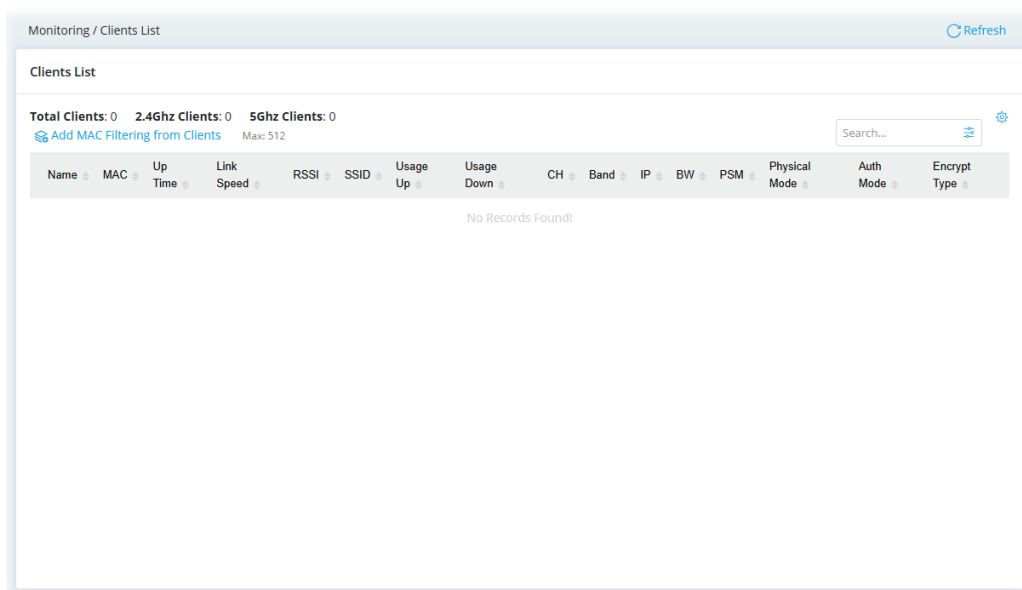


# IV-1 監控(Monitoring)

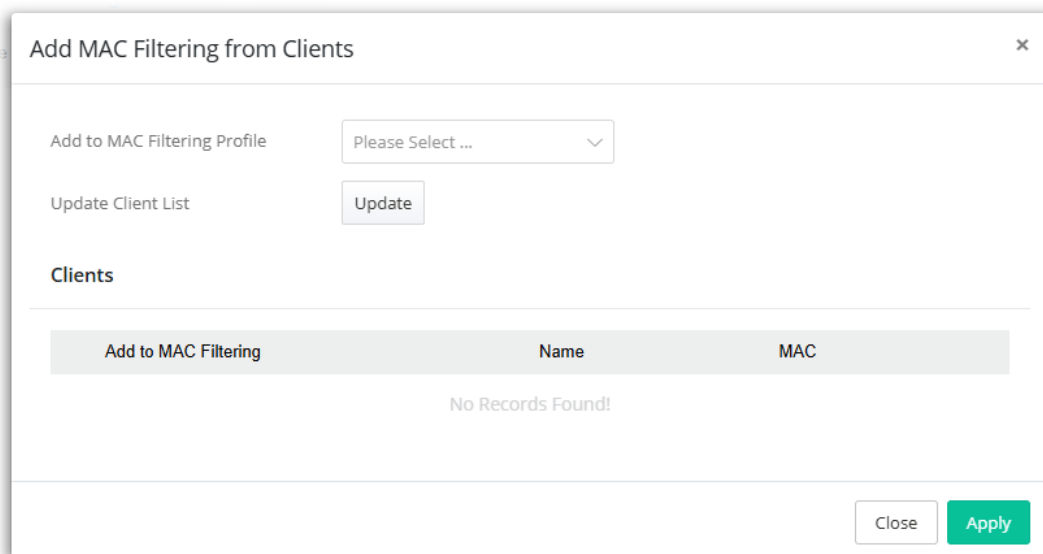
## IV-1-1 用戶端清單(Clients List)

本頁提供有關透過 Wi-Fi 連接到 VigorAP 962C 的無線用戶端的資訊。

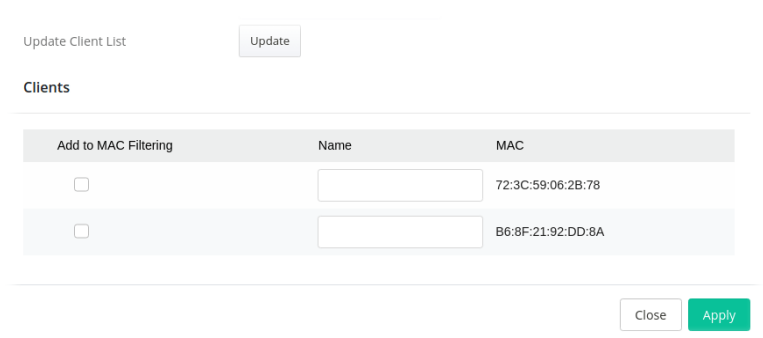
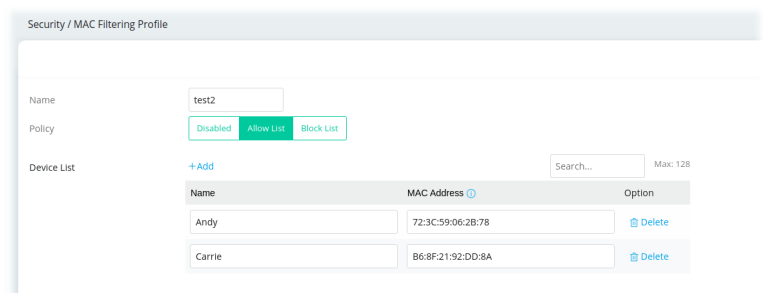
此外，本頁提供一個快速方式將無線用戶端新增加入任何既有的 MAC 過濾設定檔。



欲新增無線用戶端至現有的 MAC 過濾設定檔中，請按一下自用戶端新增 MAC 過濾(Add MAC Filtering from Clients)鏈結以開啟下列頁面。



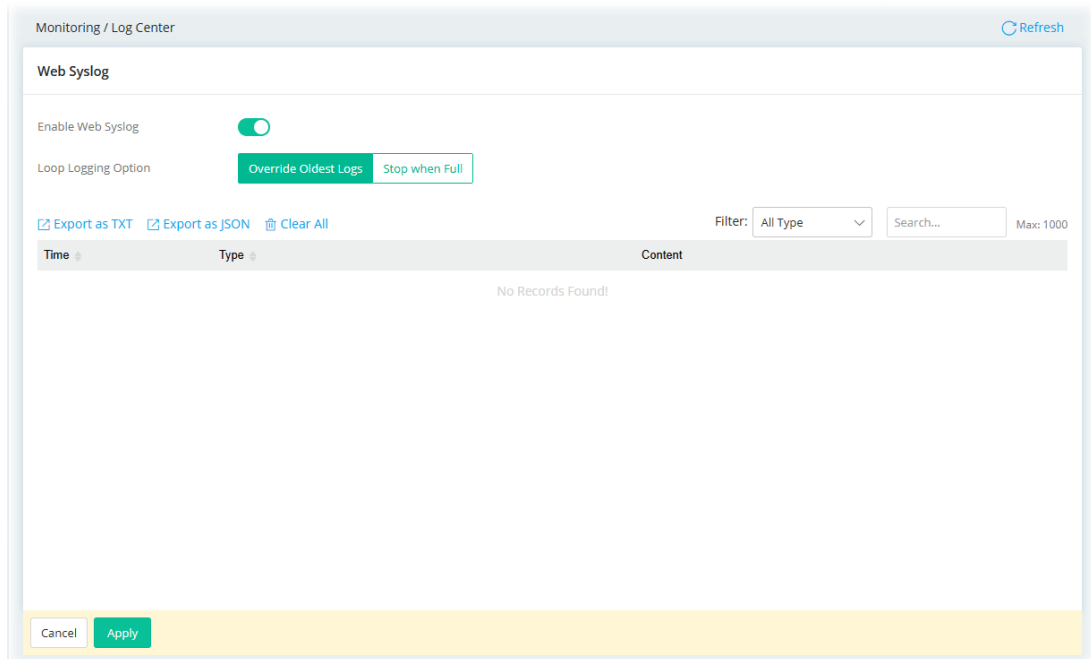
可用的設定說明如下：

項目	說明
新增至 MAC 過濾設定檔 (Add to MAC Filtering Profile)	選擇一組 MAC 過濾設定檔(於安全性>>MAC 過濾設定檔設定)作為過濾的基準。
更新用戶端清單(Update Client List)	<p><b>更新(Update)</b> – 按此鈕可依照實際的無線連線更新用戶端清單。</p> 
用戶端(Clients)	<p>顯示無線用戶端的 SSID 名稱、MAC 位址與 IP 位址。</p> <p><b>新增至 MAC 過濾(Add to MAC Filtering)</b> – 勾選此項可讓無線用戶端加入上述選定的 MAC 過濾設定檔。</p> <p><b>名稱(Name)</b> – 輸入一個名稱作為辨識之用。</p>
關閉(Close)	捨棄目前設定並回到前一頁。
套用(Apply)	<p>儲存目前的設定並回到前一頁。</p> <p>欲檢查新增的無線用戶端是否已列入 MAC 過濾設定檔，可開啟安全性 &gt;&gt;MAC 過濾設定檔查看。</p> 

按下**套用(Apply)**儲存設定。

## IV-1-2 日誌中心(Log Center)

與此裝置的設定配置和/或執行的操作相關的日誌可以儲存在網頁的 Syslog 中。



可用的設定說明如下：

項目	說明
啟用網頁 Syslog (Enabled Web Syslog)	切換開關以便啟用或停用該功能。 啟用時，循環日誌記錄選項(Loop Logging Option)將顯示如後。
循環日誌記錄選項(Loop Logging Option)	<b>覆寫最舊之日誌(Override Oldest Logs)</b> – Vigor 系統將備存所有既存資訊至主機的快閃記憶體中，然後清除系統內的相關資訊，稍後，開始進行儲存新的紀錄。 <b>滿碟時停止紀錄(Stop when Full)</b> – Vigor 系統將會停止紀錄使用者資訊至快閃記憶體中。
匯出(Export)	按此將日誌紀錄以檔案形式(副檔名為.TXT 或是.json)匯出。
清除全部(Clear All)	按此以清除頁面上全部の日誌紀錄。
過濾器(Filter)	選擇顯示於頁面上的日誌類型。
取消(Cancel)	捨棄目前的設定。
套用(Apply)	儲存目前的設定。

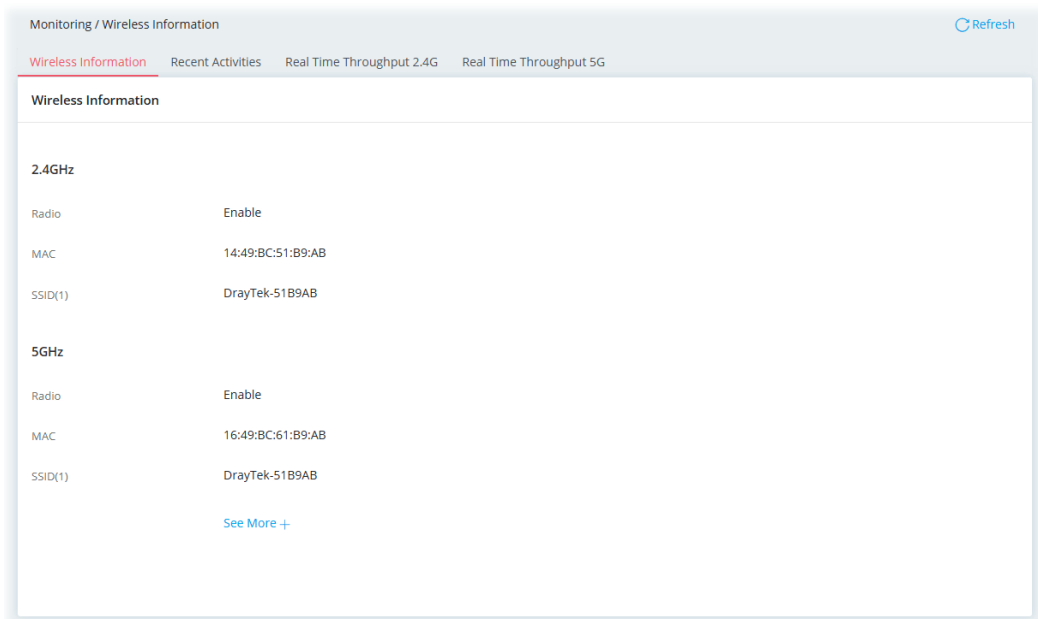
按下**套用(Apply)**儲存設定。

## IV-1-3 無線資訊(Wireless Information)

若要查看 2.4GHz/5GHz 使用的 SSID 或 2.4GHz/5GHz 的即時總處理量，請開啟監控>>無線資訊 (Monitoring>>Wireless Information)以查看詳細資訊。

### IV-1-3-1 無線資訊(Wireless Information)

此頁面列出了無線資訊的一般性資訊、最近的活動(例如，每個 SSID 的使用情況)以及 2.4G、5G 和 6G 的即時總處理量。

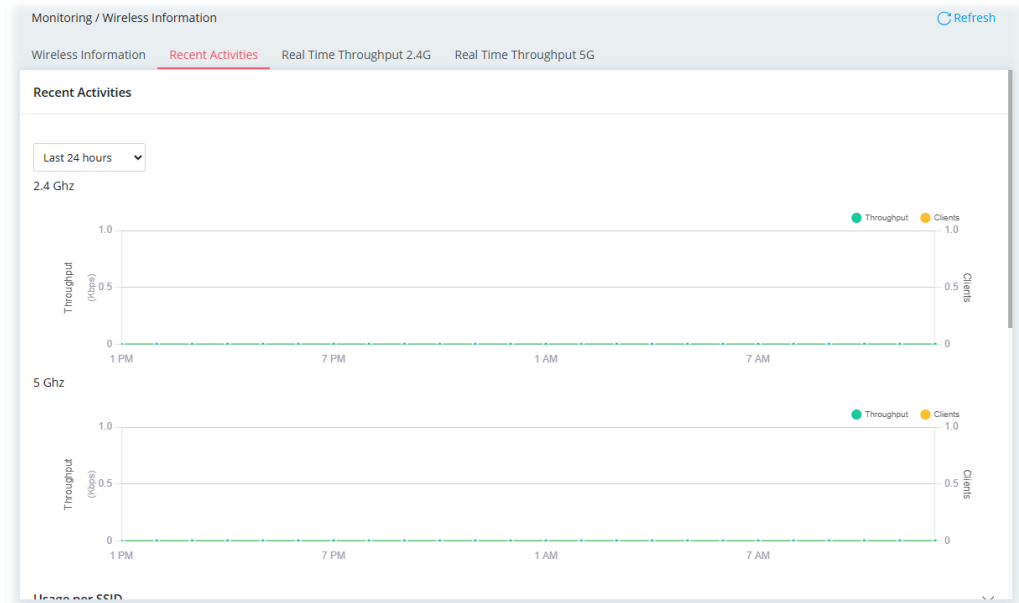


按下**頁面更新(Refresh)**按鈕重新載入此頁面，以獲取最新資訊。

按下**查看更多(See More+)**以檢視更多的資訊。

## IV-1-3-2 近期活動(Recent Activities)

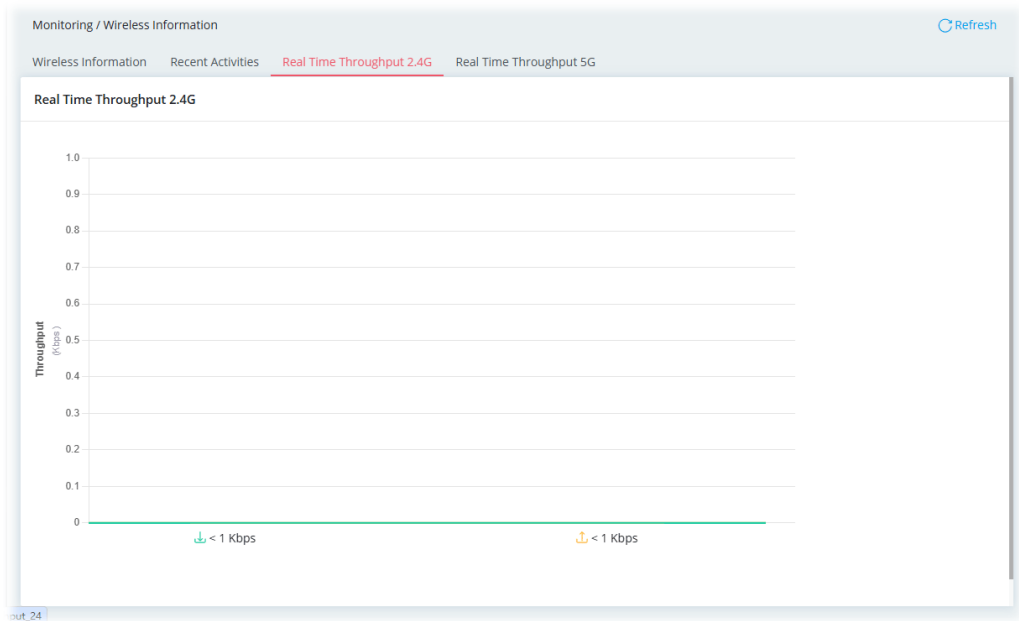
無線網路相關的活動可以用折線圖表示。



按下頁面更新(Refresh)按鈕重新載入此頁面，以獲取最新資訊。

## IV-1-3-3 即時總處理量 2.4G(Real Time Throughput 2.4G)

即時總處理量(2.4G)可以用折線圖表示。



按下頁面更新(Refresh)按鈕重新載入此頁面，以獲取最新資訊。

## IV-1-3-4 即時總處理量 5G(Real Time Throughput 5G)

即時總處理量(5G)可以用折線圖表示。



按下**頁面更新(Refresh)**按鈕重新載入此頁面，以獲取最新資訊。

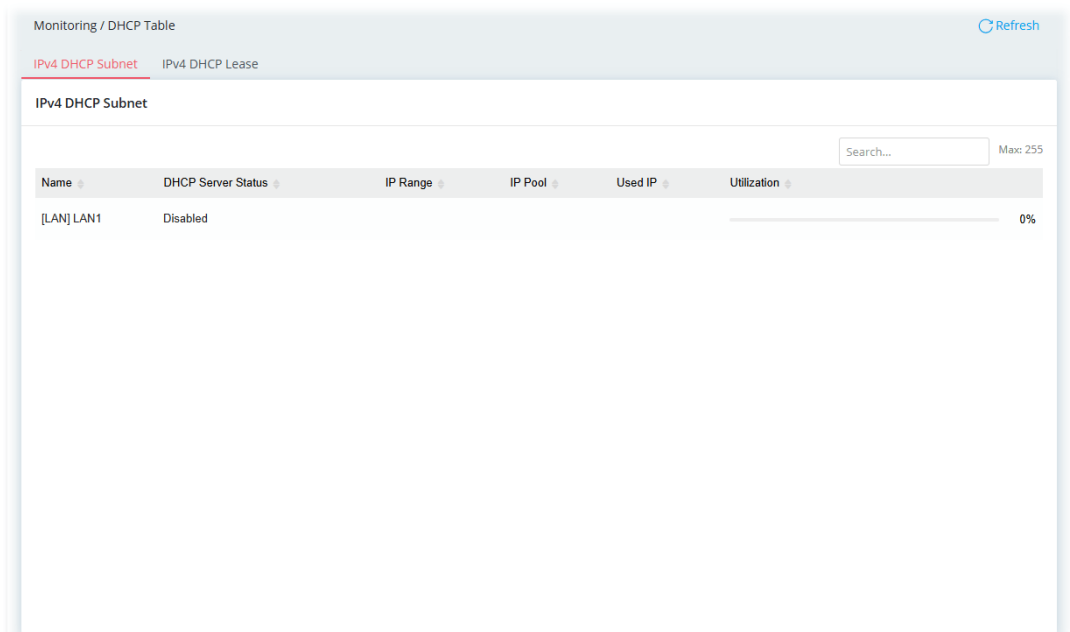
## IV-1-4 DHCP 表格(DHCP Table)

本頁面提供有關 IP 位址分配的資訊，有助於診斷網路問題，例如 IP 位址衝突等。

按下頁面更新(Refresh)按鈕重新載入此頁面，以獲取最新資訊。

### IV-1-4-1 IPv4 DHCP 子網(IPv4 DHCP Subnet)

本頁面顯示各個 LAN 介面的 DHCP 伺服器狀態、IP 位址範圍、IP 配置數量、已使用 IP 位址以及使用率百分比。

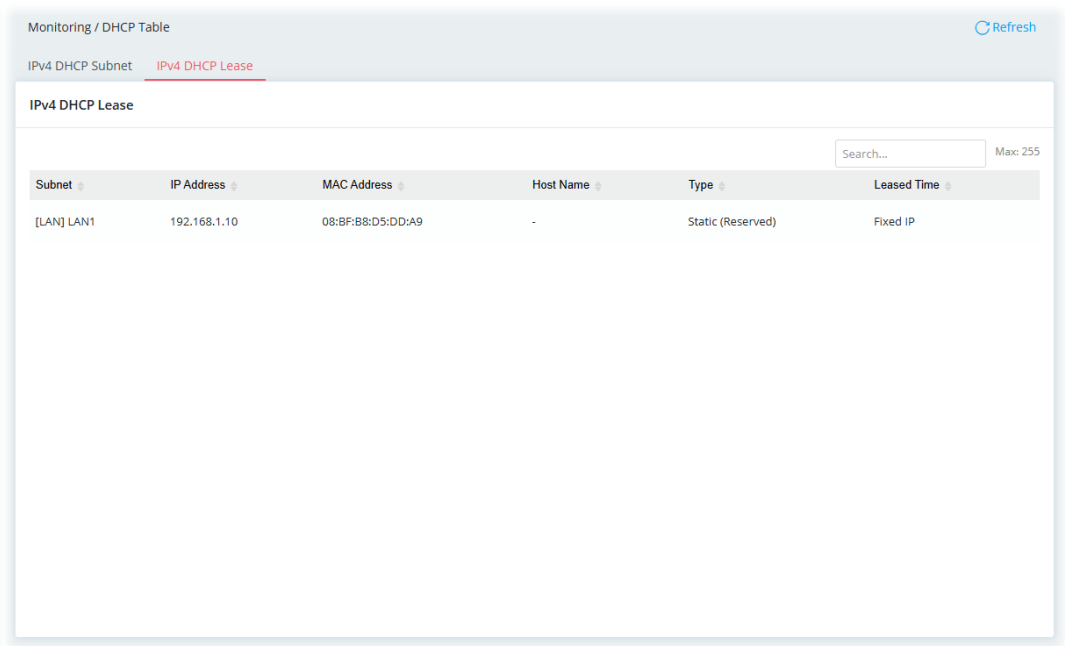


The screenshot displays a web interface for monitoring DHCP tables. At the top, there are two tabs: "IPv4 DHCP Subnet" (selected) and "IPv4 DHCP Lease". A "Refresh" button is located in the top right corner. Below the tabs, the "IPv4 DHCP Subnet" section is visible, featuring a search bar and a "Max: 255" indicator. A table with the following columns is shown: Name, DHCP Server Status, IP Range, IP Pool, Used IP, and Utilization. The table contains one entry: "[LAN] LAN1" with a status of "Disabled" and a utilization of "0%".

Name	DHCP Server Status	IP Range	IP Pool	Used IP	Utilization
[LAN] LAN1	Disabled				0%

## IV-1-4-2 IPv4 DHCP 租用時間(IPv4 DHCP Lease)

本頁面顯示此裝置的 IPv4 DHCP 租約剩餘時間。



The screenshot shows a web interface for monitoring DHCP leases. At the top, there are tabs for 'IPv4 DHCP Subnet' and 'IPv4 DHCP Lease', with the latter being selected. Below the tabs is a search bar and a 'Refresh' button. The main content is a table with the following columns: Subnet, IP Address, MAC Address, Host Name, Type, and Leased Time. A single entry is visible in the table.

Subnet	IP Address	MAC Address	Host Name	Type	Leased Time
[LAN] LAN1	192.168.1.10	08:BF:B8:D5:DD:A9	-	Static (Reserved)	Fixed IP

## IV-1-5 LLDP 鄰居(LLDP Neighbors)

This page allows the system administrator to understand the topology of network devices and the relationships between devices. Usually, information includes:

此頁面可讓系統管理員了解網路裝置的拓撲結構以及裝置之間的關聯。通常，相關資訊包含：

- 系統名稱(System Name)
- 系統說明(System Description)
- IPv4/IPv6 位址(選項配備) (IPv4/IPv6 address (optional))
- 系統能力(System Capabilities)
- 連接埠 ID(Port ID)
- 埠號說明(Port Description)
- 時間(Time)
- 存活時間(Time to Live)

LLDP Neighbors

Search...

Local Port	Chassis ID	System Name	System Description	Management Address(Pv4)	Management Address(IPv6)	System Capabilities	Port ID	Port Description	Time	Time to Live(sec)
2.5g1@1G	local A1000460						08:bf:b8:d5:dd:a9@1G		0 day, 07:54:08	3601

## IV-1-6 網際網路(Internet)

此功能可幫助使用者了解到網際網路是否已中斷連線。

The screenshot shows the 'Monitoring / Internet' settings page. It includes a title bar with 'Reset' and 'Refresh' buttons. The main content area is titled 'Internet' and contains several settings: 'Enable Internet Detection' (toggle on), 'Internet Status' (Disconnected), 'Detection Method' (radio buttons for Check DNS, Check Gateway, Ping Host), 'Detection Interval' (dropdown menu set to 1 min), 'Record Syslog' (toggle on), and 'When Internet is disconnected' (toggle on for Blink LED). At the bottom, there are 'Cancel' and 'Apply' buttons.

可用的設定說明如下：

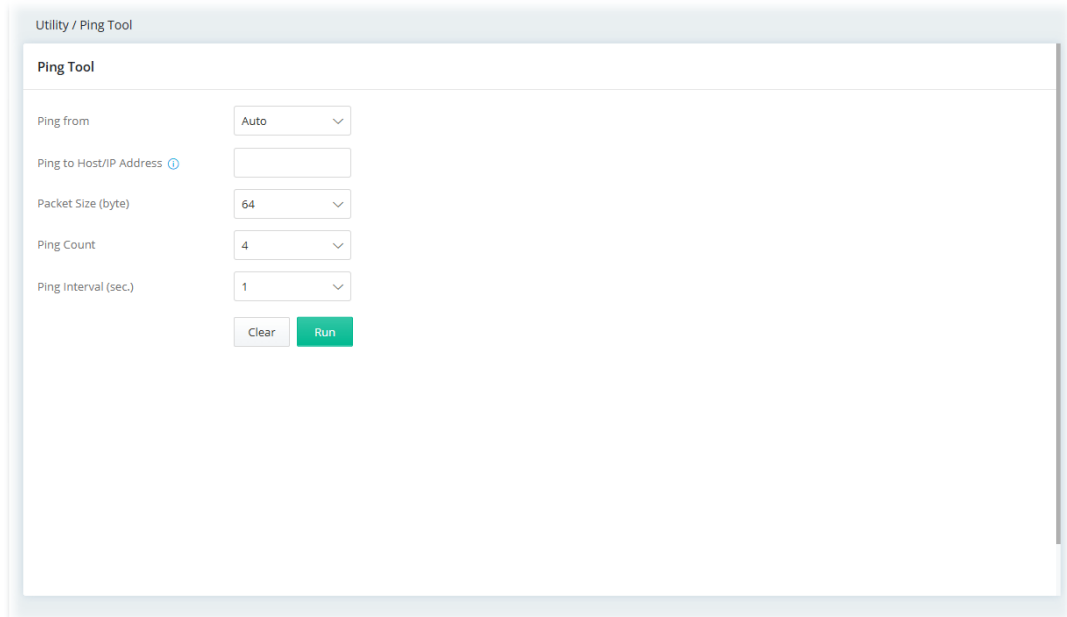
項目	說明
啟用網際網路偵測 (Enabled Internet Detection)	切換開關以啟用或停用網際網路偵測功能。
網際網路狀態(Internet Status)	顯示目前網際網路狀態資訊 (例如 N/A, Connected, Connected [WAN IP=xxx.xxx.xxx.xxx] 以及 Disconnected 中斷等等)。
偵測方式(Detection Method)	Vigor 系統提供三種偵測方式。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 檢查 DNS(Check DNS)</li><li>● 檢查閘道(Check Gateway)</li><li>● Ping 主機(Ping Host)</li></ul> 如果選擇了 Ping 主機方式，請輸入 Vigor 系統的主機 IP 位址以執行偵測作業。
偵測間隔(Detection Interval)	此裝置將會偵測網際網路連線，以此處設定的時間間隔(10 秒、1 分、10 分以及 30 分)來進行。
紀錄 Syslog (Record Syslog)	切換開關以啟用或停用此功能。 當啟用此功能時，網際網路連線中斷的資訊將會記錄在 SysLog 中。
Blink LED	切換開關以啟用或停用此功能。 當紅色燈號不斷重複著閃爍兩次然後停頓一秒時，即表示網際網路連線已經

	中斷。
取消(Cancel)	捨棄目前的設定。
套用(Apply)	儲存目前的設定。

## IV-2 工具(Utility)

### IV-2-1 Ping 工具(Ping Tool)

使用者可以對指定的 IP(主機) 執行 ping 操作，以診斷透過 Vigor 系統進行的資料傳輸是否正常。



The screenshot shows a web-based utility interface for a ping tool. The title bar reads 'Utility / Ping Tool'. The main content area is titled 'Ping Tool' and contains the following settings:

- Ping from: Auto (dropdown menu)
- Ping to Host/IP Address: [Empty input field]
- Packet Size (byte): 64 (dropdown menu)
- Ping Count: 4 (dropdown menu)
- Ping Interval (sec.): 1 (dropdown menu)

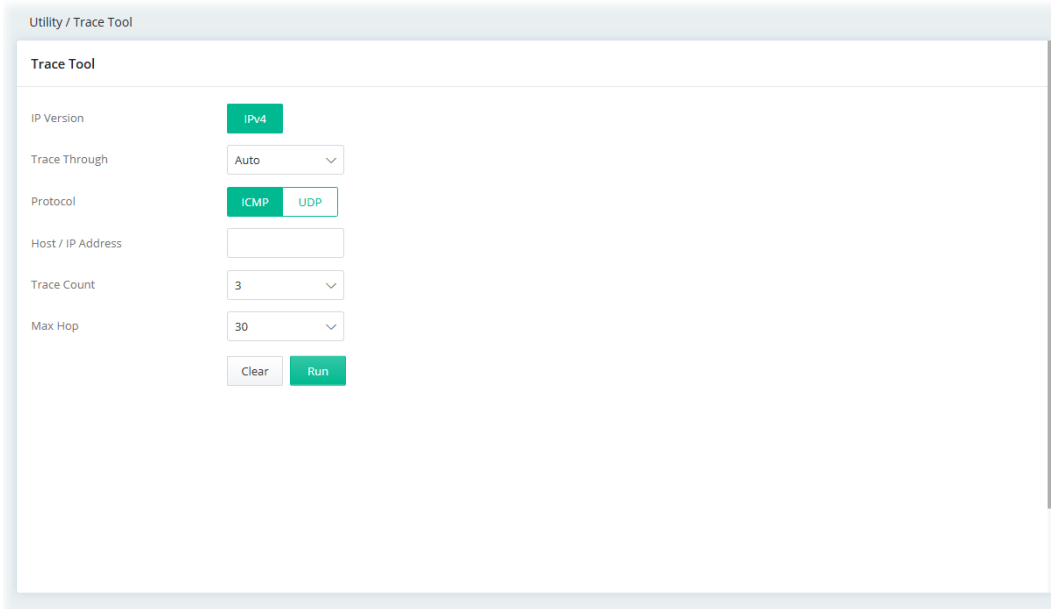
At the bottom of the form, there are two buttons: 'Clear' and 'Run'.

可用的設定說明如下：

項目	說明
PING 運作來自(Ping from)	選擇自動(Auto)讓系統自行選擇 WAN 介面。
Ping 至主機/IP 位址(Ping to Host/IP Address)	輸入您要 ping 的主機/IP 位址。
封包大小(位元) (Packet Size (byte))	選擇 ping 作業的封包大小。
Ping 計數(Ping Count)	選擇被 ping 的封包數量。
Ping 間隔(秒) (Ping Interval (sec.))	選擇時間間隔(單位為秒數)讓系統執行 ping 上述指定 IP 位址之作業。
清除(Clear)	移除設定並回復出廠預設值。
執行(Run)	執行 ping 作業。

## IV-2-2 追蹤工具(Trace Tool)

使用者可以對指定的 IP(主機)執行追蹤路由作業，以診斷透過 Vigor 系統的資料傳輸是否正常。



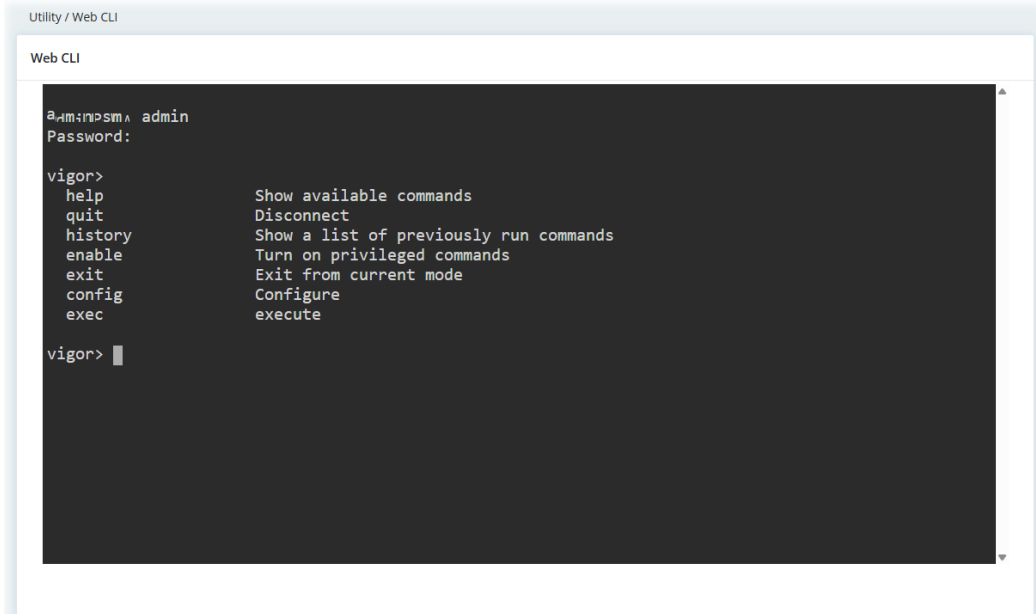
可用的設定說明如下：

項目	說明
IP 版本(IP Version)	選擇 IP 版本，目前僅有 IPv4 可選。
追蹤經由(Trace Through)	選擇追蹤經由介面，目前僅有自動(Auto)可選。
通訊協定(Protocol)	選擇 ICMP 或是 UDP 通訊協定。
主機/IP 位址(Host/IP Address)	輸入您想要追蹤路由的主機或是 IP 位址。
追蹤計數(Trace Count)	選擇追蹤路由的最多次數，若選擇無(None)則表示沒有限制。
最大躍點(Max Hop)	設定搜尋目標的最大的躍點數。
清除(Clear)	移除設定並回復出廠預設值。
執行(Run)	執行 ping 作業。

## IV-2-3 網頁命令列介面(Web CLI)

透過網頁控制台進行的變更與透過網頁使用者介面進行的變更具有相同的效果。無需透過 DOS 提示符號來使用 telnet 指令。在網頁控制台修改的功能/設定也可以在網頁使用者介面上檢視查看。

開啟工具>>網頁命令列介面(Utility>>Web CLI)。



```
Utility / Web CLI
Web CLI
admin:~# telnet admin
Password:
vigor>
help                Show available commands
quit                Disconnect
history             Show a list of previously run commands
enable              Turn on privileged commands
exit                Exit from current mode
config              Configure
exec                execute

vigor> |
```

本頁留白

# 第五章 行動 APP - DrayTek

## Wireless



# V-1 DrayTek Wireless 簡介

---

VigorAP 962C 支援 Android/iOS APP : DrayTek Wireless。使用者可以透過行動裝置上的 Apple App Store / Google Play Store 搜尋到此 APP。

下載了此款 APP 後，行動用戶使用者即可登入並存取 VigorAP 的設定頁面。

---

## 附註:

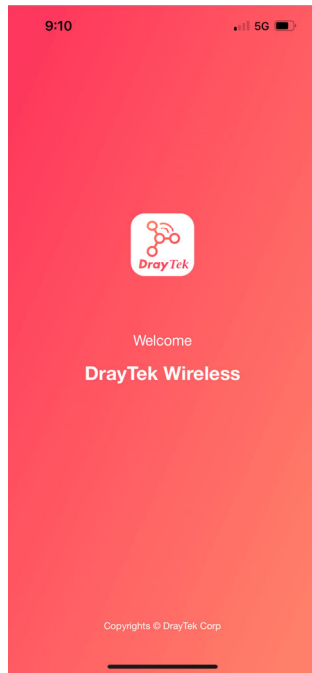
使用 DrayTek Wireless APP 之前，請先**啟用**您的 Wi-Fi 功能。接著選擇已實際連接 Vigor 基地台的 Wi-Fi 網路。

---

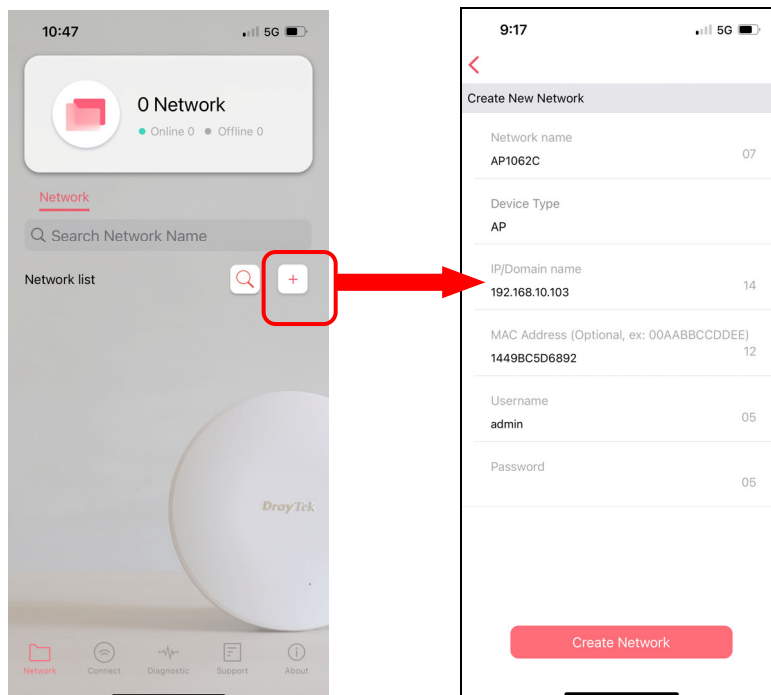
使用此 APP 並不需要實際有線連接上 VigorAP。行動用戶只需連接到與 VigorAP 位於相同子網路的網路即可。

## V-2 建立新的網路

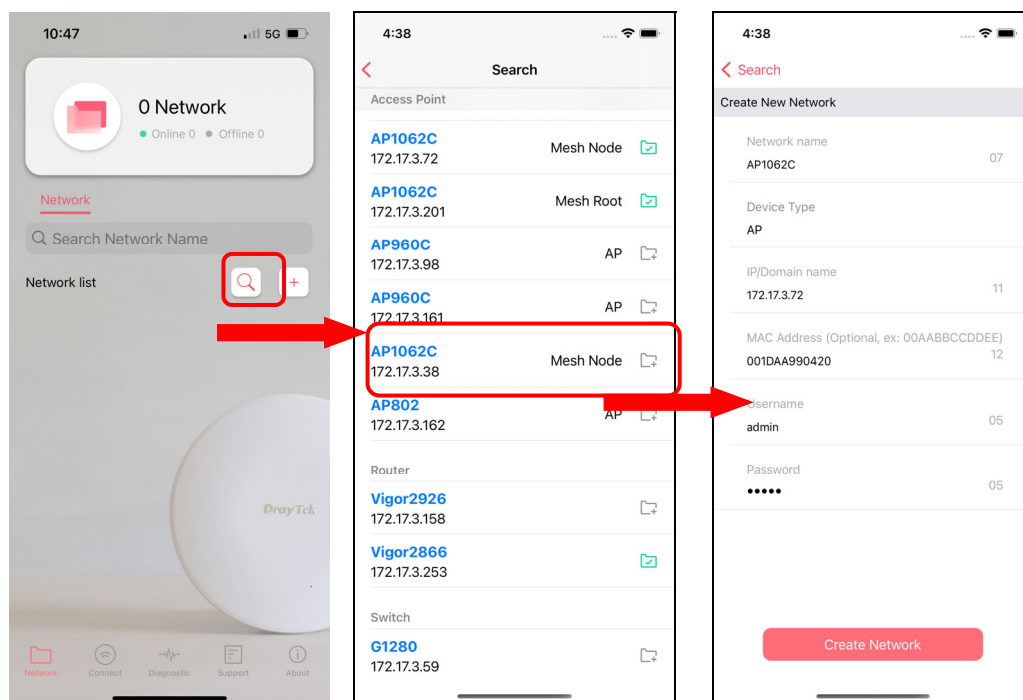
1. 執行 DrayTek Wireless APP 程式。



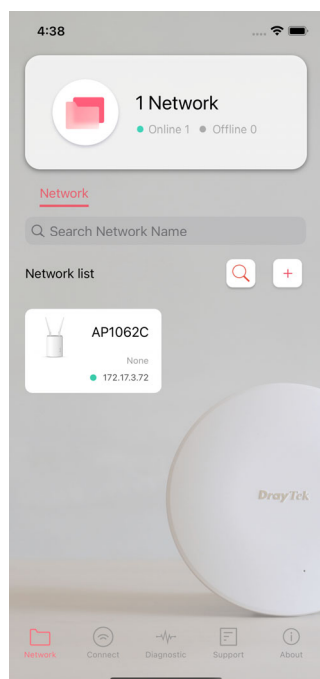
2. 系統將開啟網路(Network)頁面，並要求您先建立一個新網路。
3. 有兩種方法可以建立新網路：點選「+」或按下搜尋按鈕。
  - A: 點選「+」進入次一頁面。輸入您想對該裝置建立新網路的必要資訊。



B: 按下**搜尋**按鈕。之後，系統將顯示已蒐尋得之裝置。請選擇需要的一台裝置，並按下該台名稱取得細部資訊。



4. 按下**建立網路(Create Network)**之後，新的網路將會顯示在螢幕上。

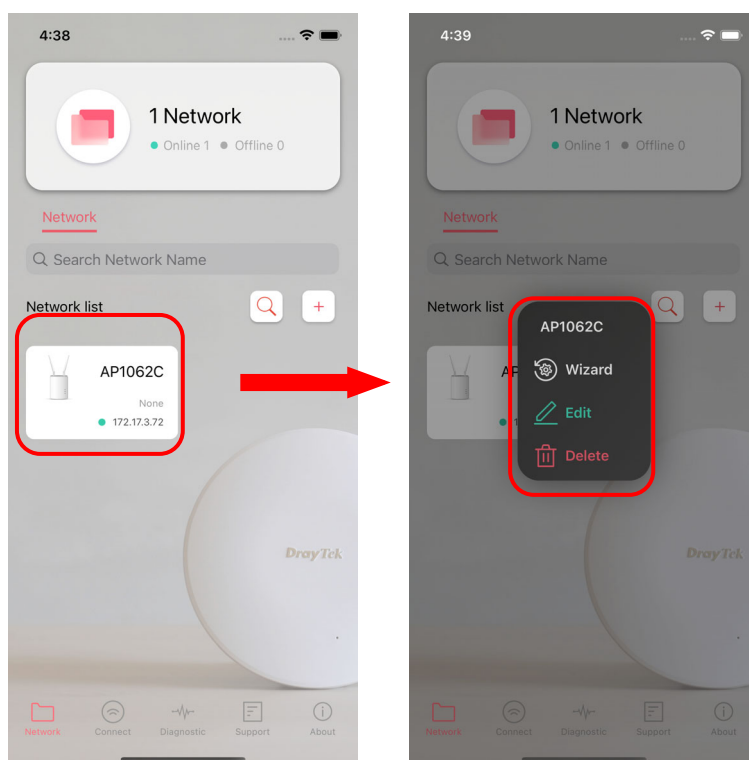


## V-3 設定精靈(Wizard)

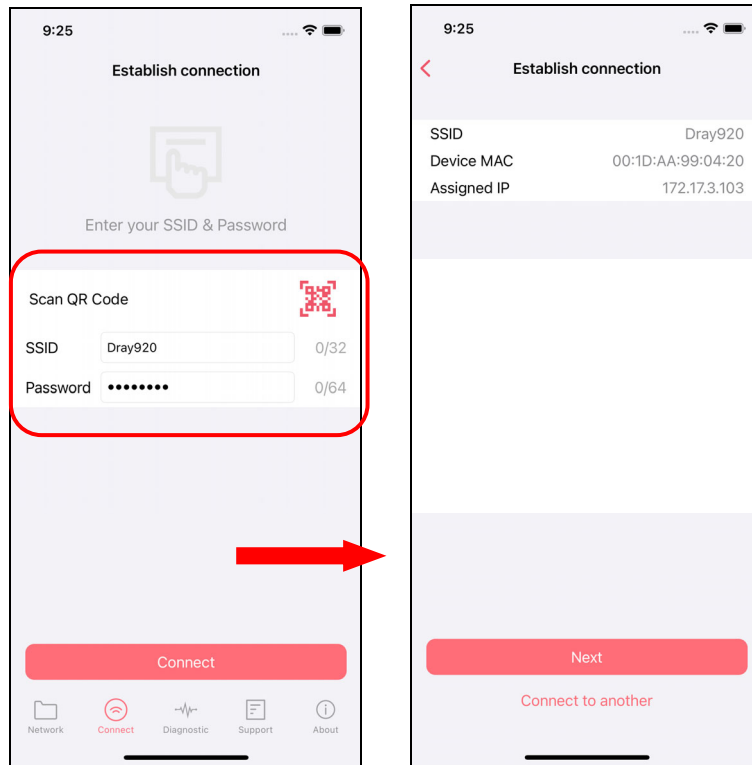
---

設定精靈可快速設定無線網狀網路的主點與支點設定。

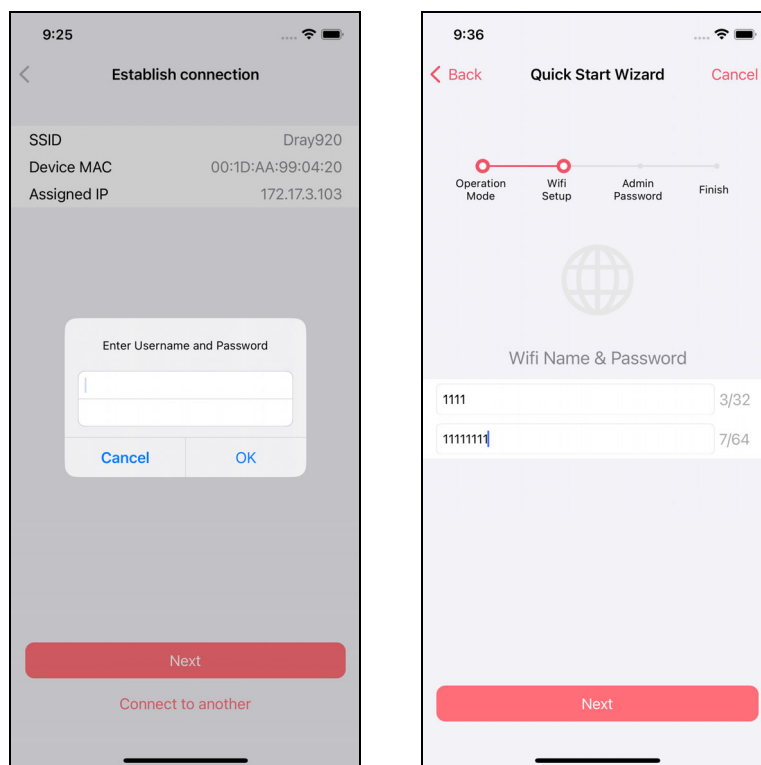
1. 點選並按住網路項目，直到全部可用的動作(Wizard、Edit 與 Delete)顯示在螢幕上。



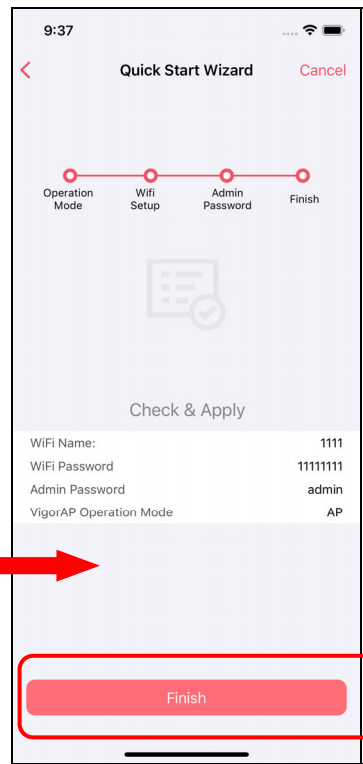
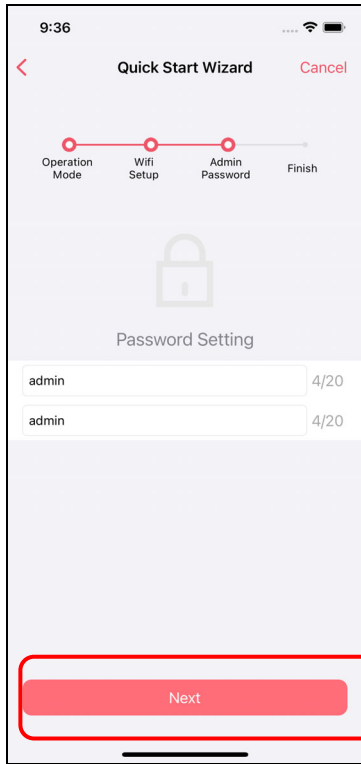
2. 在次頁上，輸入 VigorAP 的 SSID 與密碼內容，在按下**連線(Connect)**，當摘要頁面出現時，請按下一頁**(Next)**按鈕。



3. 輸入 VigorAP 的登入使用者名稱與密碼，按下**確定(OK)**。在 WiFi 名稱(WiFi Name)以及密碼 (Password)頁面，輸入設定值，接著按下一步**(Next)**按鈕。

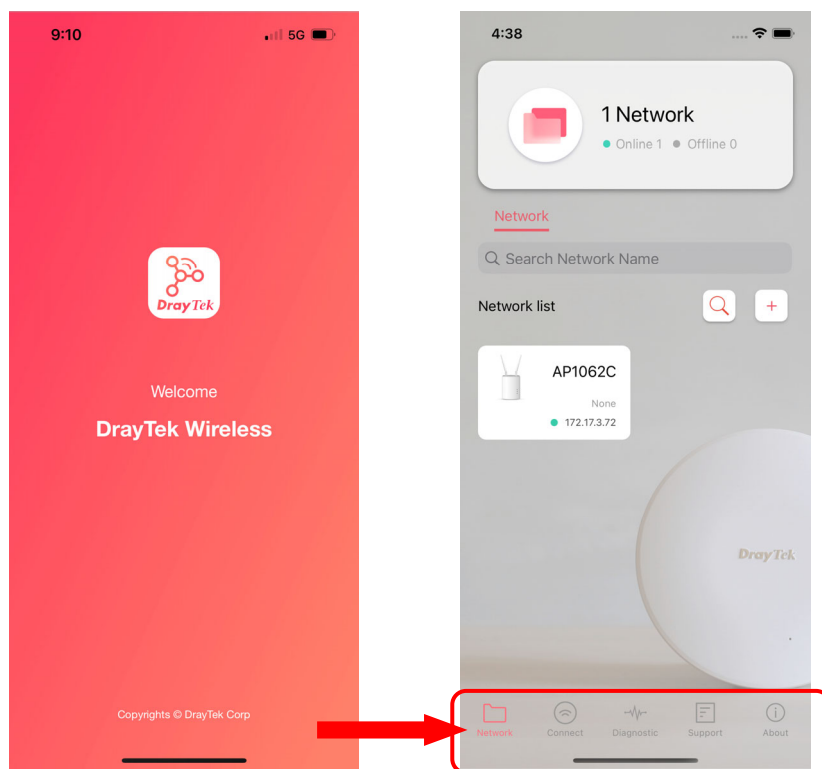


4. 在**密碼設定>Password Setting**頁面中，輸入管理者密碼並確認該密碼。接著按下一步**(Next)**按鈕以便驗證密碼，驗證若成功，畫面將出現**完成(Finish)**按鈕。



## V-4 登入

執行 DrayTek Wireless APP 應用程式。



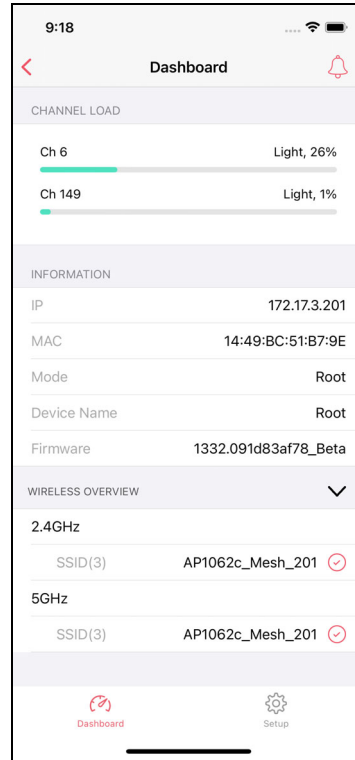
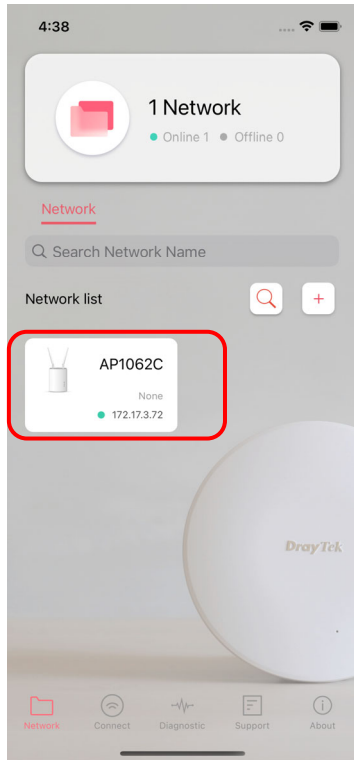
可用的設定說明如下：

項目	說明
網路(Network)	建立新的網路。
連接(Connect)	連接至某一裝置(AP/CPE)。
自我診斷(Diagnostic)	分析目前的 Wi-Fi 網路，以檢查網路品質之優劣。

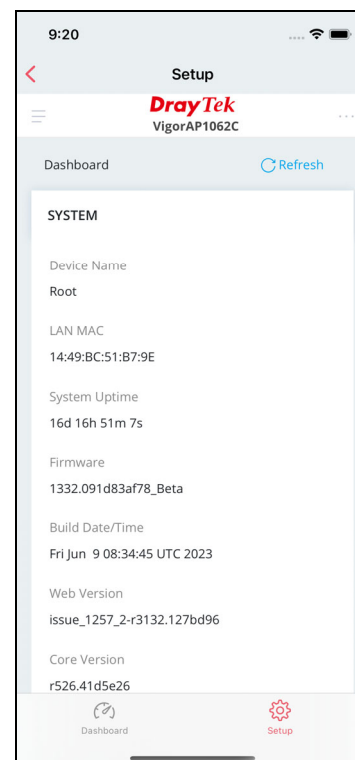
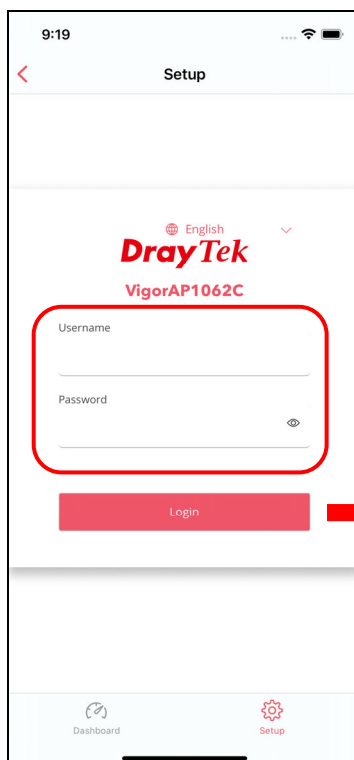
	 <p>The screenshot shows the 'Ping Status' app interface. At the top, the time is 1:47 and the battery is at 54%. The app title is 'Ping Status'. Below the title, there are four status indicators: Excellent (green), Good (blue), Fair (yellow), and Poor (red). A red 'Start' button and a blue 'Clear' button are visible. The app displays three ping status graphs for the following targets:   1. <b>www.google.com</b>: The graph shows an average response time of approximately 10ms, with a peak of about 160ms at the 10th ping.   2. <b>192.168.100.11</b>: The graph shows an average response time of approximately 10ms, with a peak of about 320ms at the 28th ping.   3. <b>192.168.100.13</b>: The graph shows an average response time of approximately 10ms, with a peak of about 32ms at the 28th ping.   At the bottom, there is a red 'Next' button.</p>
<p>支援(Support)</p>	<p>顯示此 APP 應用程式支援的型號。</p>
<p>關於(About)</p>	<p>顯示此 APP 應用程式的版本資訊。</p>

## V-4-1 設定(Setup)

欲檢查特定裝置的基本資訊，可以在網路清單(Network list)下方既有的項目呈現的內容中，選擇您需要的裝置然後開啟該裝置的儀表板(Dashboard)。



按下設定(Setup)登入 VigorAP 的使用者設定介面，輸入使用者名稱與密碼，接著按下登入(Login)按鈕即可進入裝置的儀表板。



# 第六章 疑難排除



## VI-1 檢查基地台硬體狀態是否正常

---

檢查基地台硬體狀態是否正常

1. 檢查電源線以及 LAN 的連接，詳細資訊請參考“1-2 硬體安裝”。
2. 開啟基地台，確認 LED 指示燈是否亮燈。
3. 如果沒有亮燈，意味著基地台的連接硬體有問題。那麼請回到“1-2 硬體安裝”，重新執行一次硬體安裝，然後再試試。

## VI-2 檢查您電腦的網路連接設置是否正確

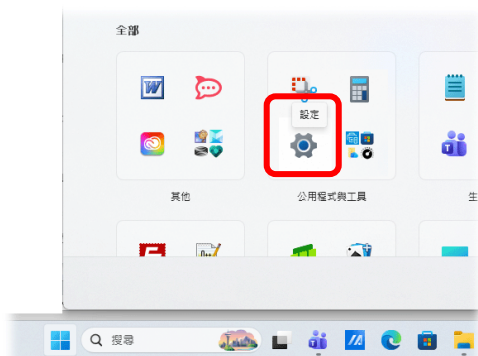
有些時候無法上網是因為網路連接設置錯誤所造成的，若嘗試過上面的方法，依然無法連接成功，請按以下步驟確認網路連接是否正常。

### VI-2-1 對於 Windows 系統

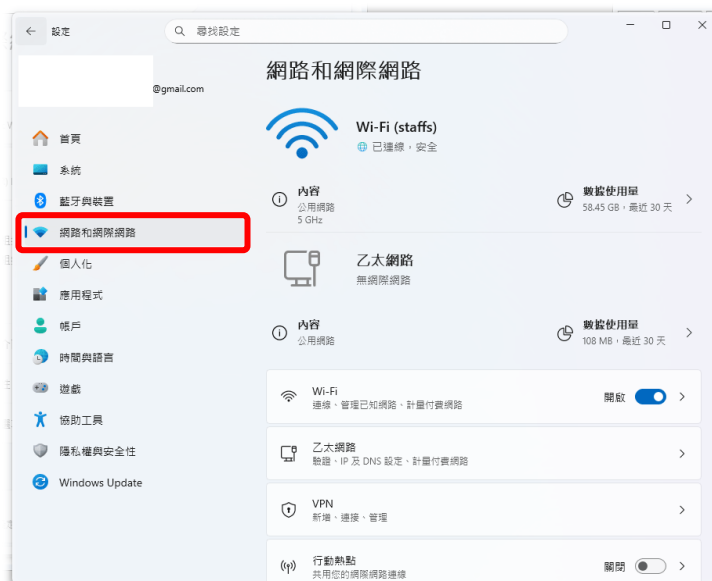
#### Note:

若您的電腦採用其他的作業系統，請參照相似的步驟或至 [www.draytek.com.tw](http://www.draytek.com.tw) 查閱相關的技術文件說明。

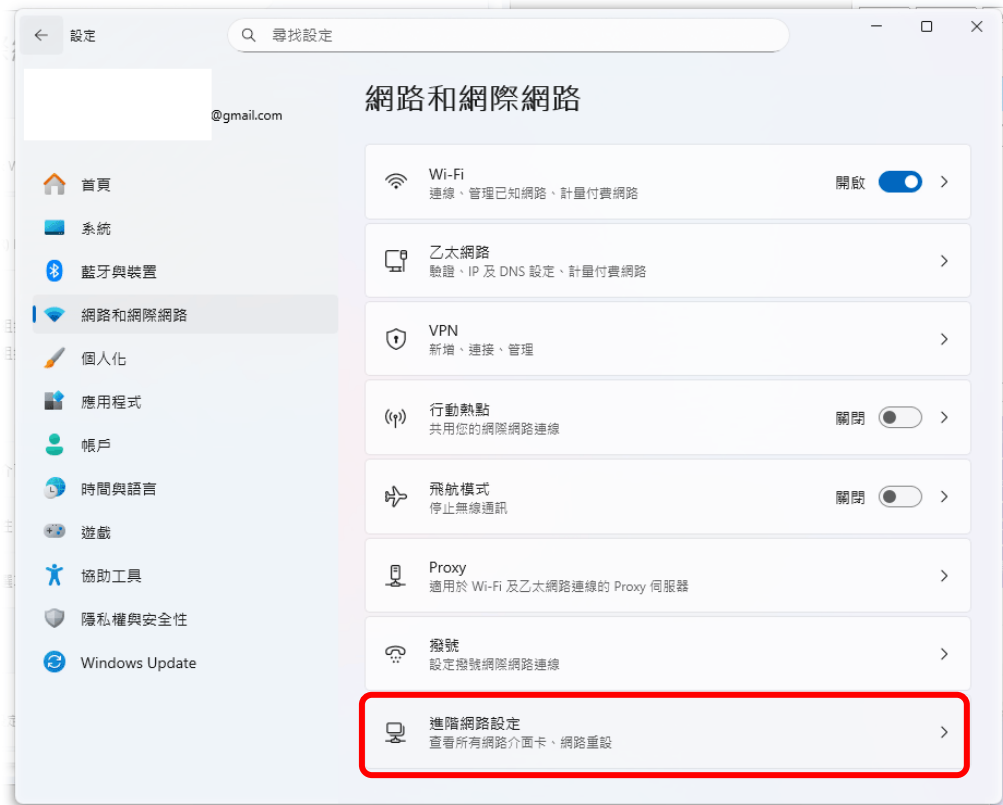
1. 按開始開啟小視窗並找到公用程式與工具，選擇設定圖示。



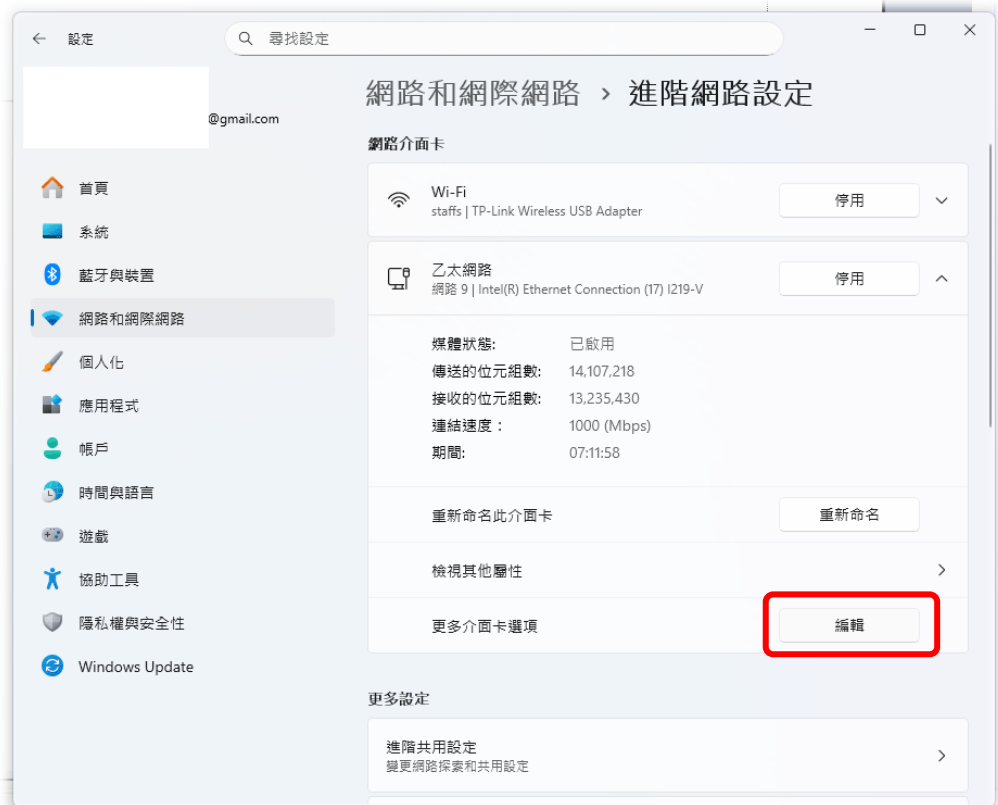
2. 在開啟的畫面上，選擇網路和網際網路。



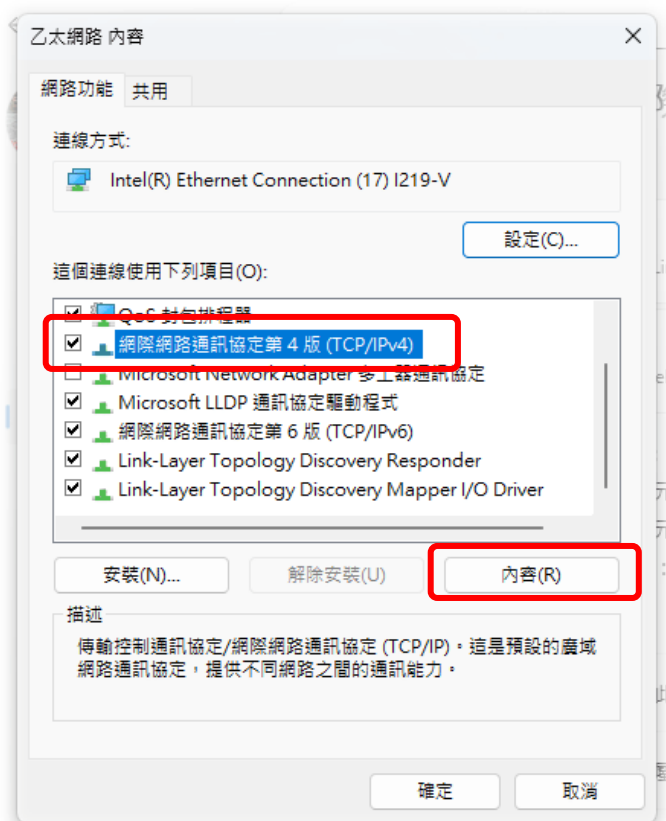
3. 於右邊的選框中，滑動至下方找到**進階網路設定**。



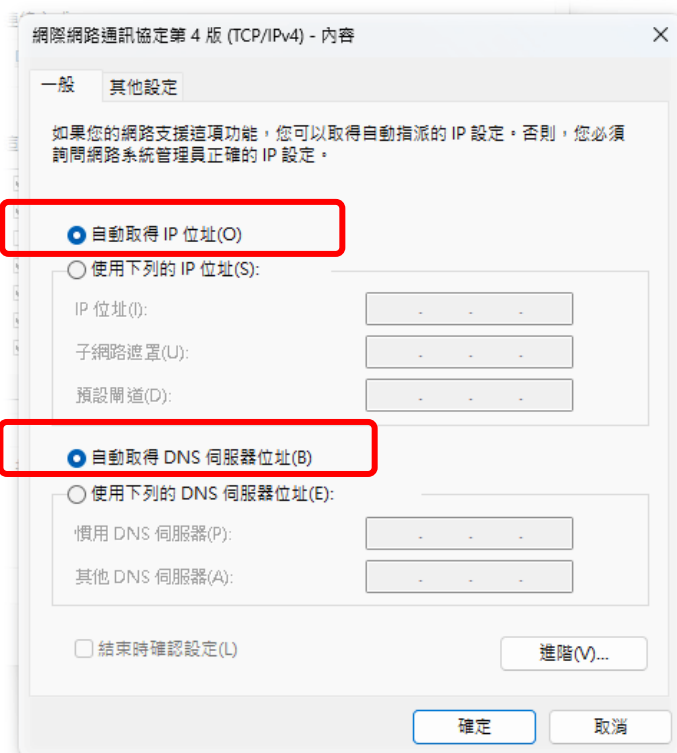
4. 點開乙太網路，按下**編輯**。



5. 進入區域連線內容畫面後，選擇網際網路通訊協定第四版(TCP/IPv4)，再按下內容鍵。



6. 進入網際網路通訊協定第四版的內容畫面後，選擇自動取得 IP 位址及自動取得 DNS 伺服器位址，按下確定鍵後完成設定。



## VI-2-2 對於 Mac 系統

1. 在桌面上選擇目前所使用的 Mac OS 磁碟機按滑鼠二下。
2. 自系統偏好設定中選擇網路圖示。



3. 進入網路畫面，在設定 IPv4 選項中，選擇使用 DHCP。

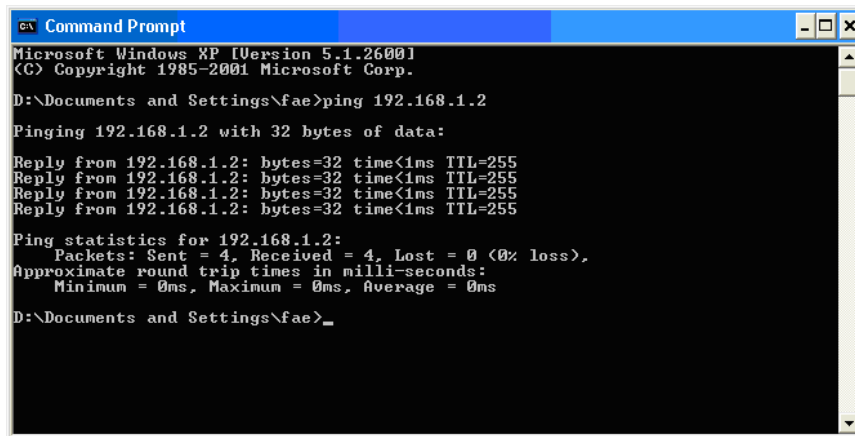


## VI-3 從電腦上 Ping 基地台

基地台的預設閘道為 192.168.1.2，您可以使用 "ping" 指令檢查電腦和基地台的連結狀態。如果電腦有收到來自 192.168.1.2 的 ping 回應，表示電腦和基地台間的連線成功。如果沒有，請檢查個人電腦上的 IP 位址。我們建議您將網際網路連線設定為自動取得 IP 位址。(請參照 V-2 檢查您個人電腦內的網路連線設定是否正確)，請依照以下的步驟正確地 ping 基地台。

### VI-3-1 對於 Windows 系統

1. 開啟命令提示字元視窗。



```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

D:\Documents and Settings\fae>ping 192.168.1.2

Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.1.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

D:\Documents and Settings\fae>_
```

2. 輸入 ping 192.168.1.2 並按下 Enter，如果連結成功，電腦會收到來自 192.168.1.2 的回應 "Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=255"。
3. 如果連結失敗，請確認個人電腦的 IP 位址設定是否有誤。我們可以由 ipconfig 指令檢查電腦取得的 IP 位址是否正確。

### VI-3-2 對於 Mac OS (終端機)系統

1. 在桌面上選擇目前所使用的 Mac OS 磁碟機，並在上面按滑鼠二下。
2. 選擇 Applications 檔案夾中的 Utilities 檔案夾。
3. 滑鼠按二下 Terminal；終端機的視窗將會跳出並顯現在螢幕上。
4. 輸入 ping 192.168.1.2 並且按下 Enter 鍵。如果連結正常，終端機視窗會出現 "64 bytes from 192.168.1.2: icmp\_seq=0 ttl=255 time=xxx ms" 的訊息。

```
Terminal — bash — 80x24
Last login: Sat Jan  3 02:24:18 on ttys1
Welcome to Darwin!
Vigor10:~ draytek$ ping 192.168.1.1
PING 192.168.1.1 (192.168.1.1): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0 ttl=255 time=0.755 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=255 time=0.697 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=255 time=0.716 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=3 ttl=255 time=0.731 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=4 ttl=255 time=0.72 ms
^C
--- 192.168.1.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.697/0.723/0.755 ms
Vigor10:~ draytek$
```

## VI-4 還原基地台原廠預設值

---

有時，錯誤的連線設定可以藉由還原原廠預設值來重新設定，您可以利用**系統重新啟動**或**硬體重新設定**的方法還原基地台的設定值。

---

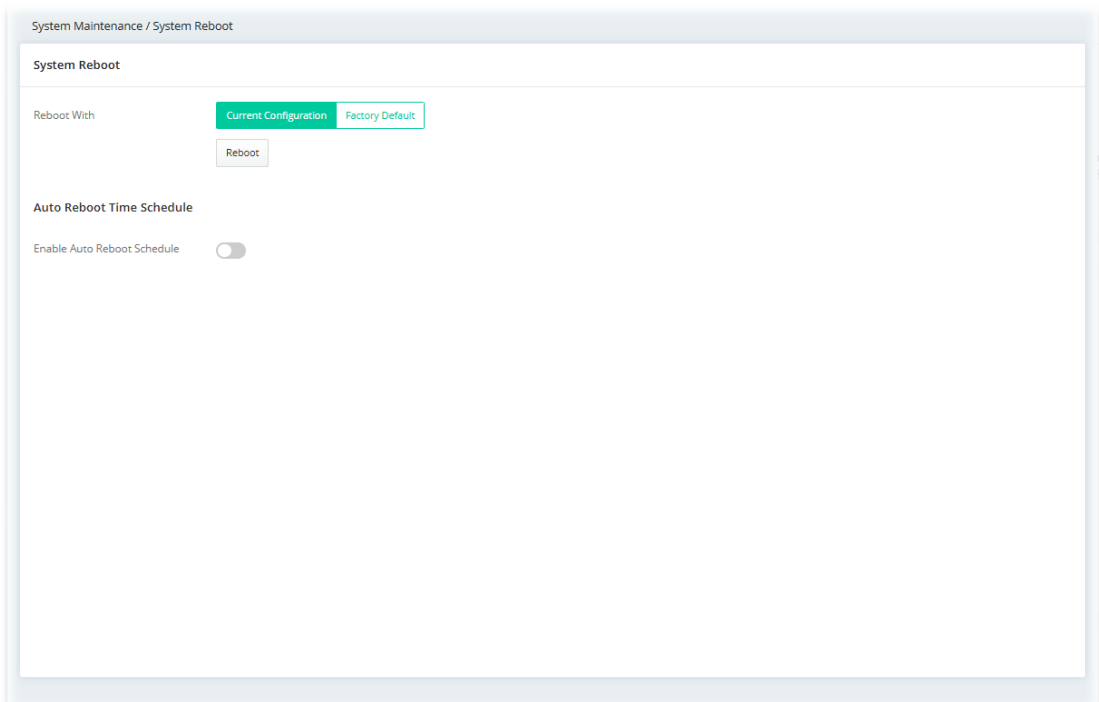
### 警告:

在使用原廠預設組態後，您之前針對本裝置所調整的設定都將恢復成預設值，請確實記錄之前所有的設定。

---

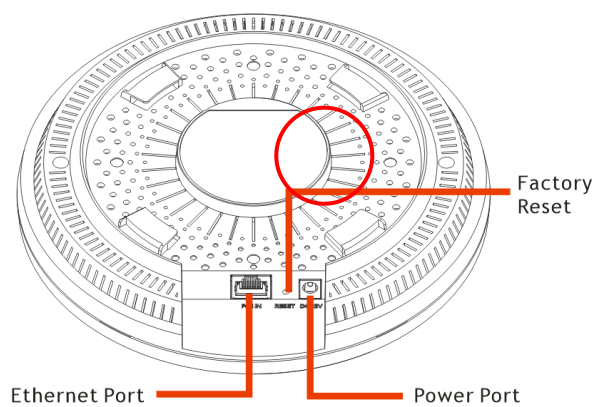
### VI-4-1 軟體重新設定

您可以在基地台的網頁介面上，直接將基地台設定回復至出廠預設設置。至網頁介面上的**系統維護**>>**系統重新啟動(System Maintenance>> System Reboot)**。選擇**出廠預設值(Factory default)**，並按下**套用(Apply)**。幾秒鐘後，本裝置器就會恢復至出廠預設設定。



## VI-4-2 硬體重新設定

當基地台正在運作時 ( ACT 燈號閃爍 ) ，如果您壓住 **RST** 按鈕超過 5 秒以上，且看到 LED 燈號開始快速閃爍時，請鬆開 **RST** 按鈕，此時，基地台會自動重啟，重啟完成後，裝置將會還原成出廠預設值狀態。



恢復至出廠預設值後，您就可以按個人需要，重新設定基地台。

## VI-5 聯絡居易

---

假如經過多次嘗試設定後，基地台仍舊無法正常運作，請立即連絡台灣經銷：[support@draytek.com.tw](mailto:support@draytek.com.tw)  
原廠技術服務電話：03-5972727 分機 806。