

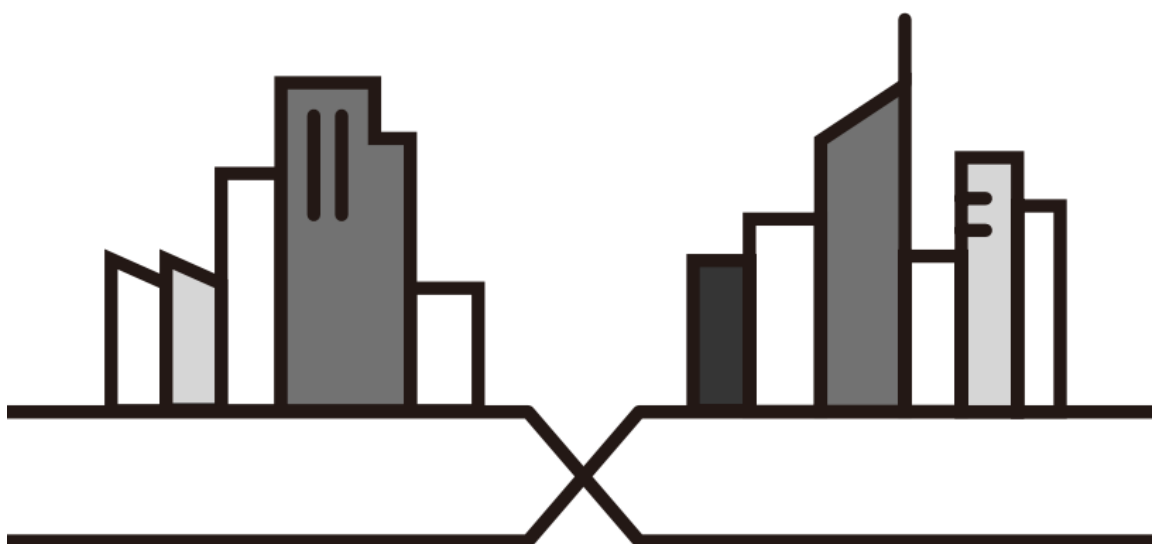
ZYXEL

User's Guide

FWA505 中文快速使用手冊

Default Login Details

LAN IP Address	http://192.168.1.1
Login	admin
Password	See the device label



內容

硬體介紹.....	3
LEDs	3
SIM 卡插槽	5
外部天線.....	5
插孔與按鍵.....	6
如何啟動 WiFi/WPS	8
開啟 WiFi	8
啟動 WPS	9
如何恢復原廠預設值(重置) FWA505.....	9
網頁設定.....	10
透過行動網路連上網際網路.....	13
透過有線網路連上網際網路.....	13
變更 LAN2 設定.....	13
PPPoE 撥號連接網際網路	14
設定 PPP 資訊	16
DHCP 動態取得 IP 連接網際網路	16
固定 IP 連接網際網路	17
設定 Micro Sim 的 PIN 碼.....	19
設定 Nebula	21
上雲 (Nebula) 設定.....	30
更改 Nebula 介面的語言	32
WAN failover	37
啟用功能.....	37
行為模式.....	37

硬體介紹

LEDs

圖 1，顯示了 FWA505 設備上的 LED 指示燈。請查看表一，了解 FWA505 的 WiFi 或行動網路連接狀態

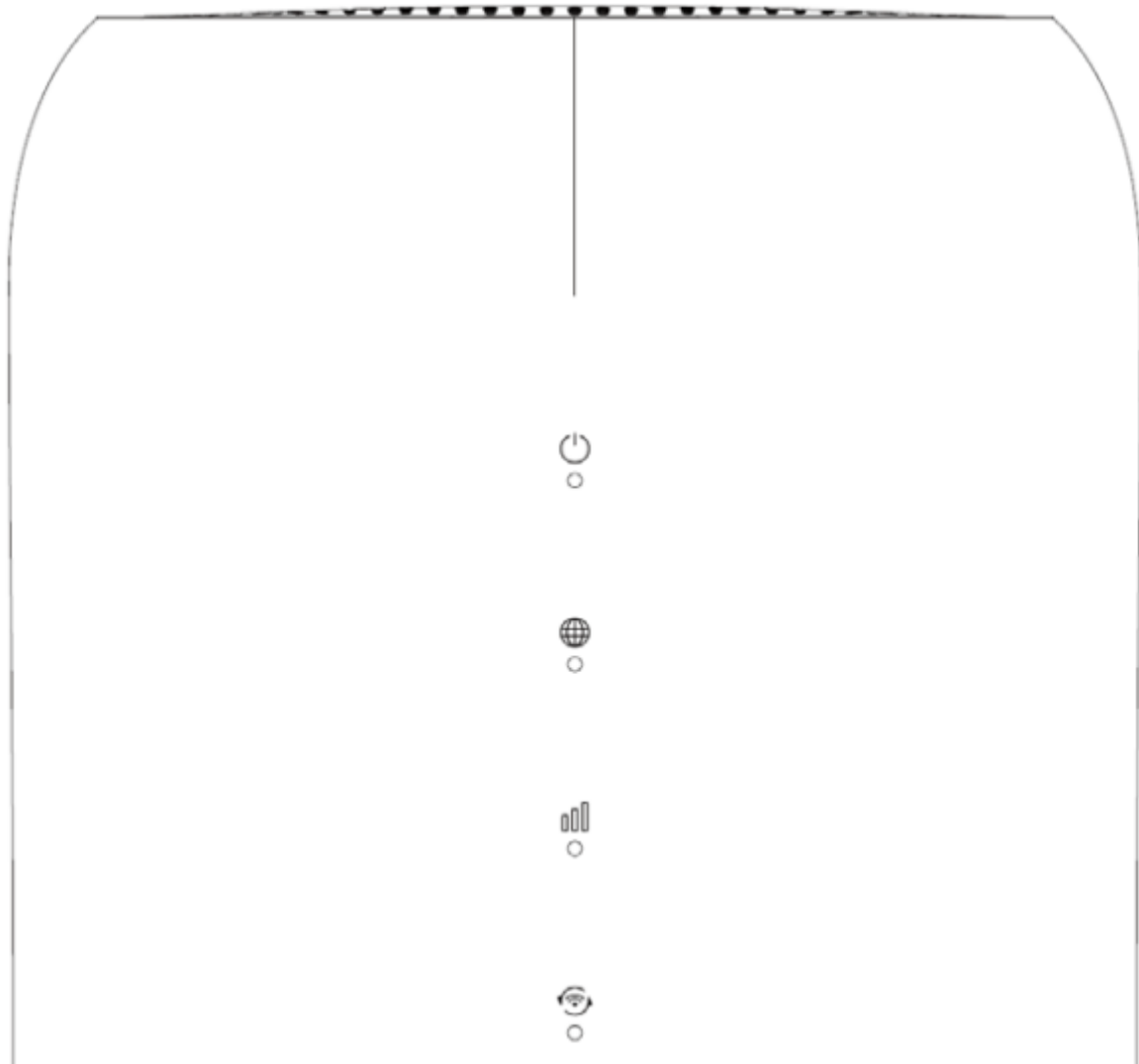
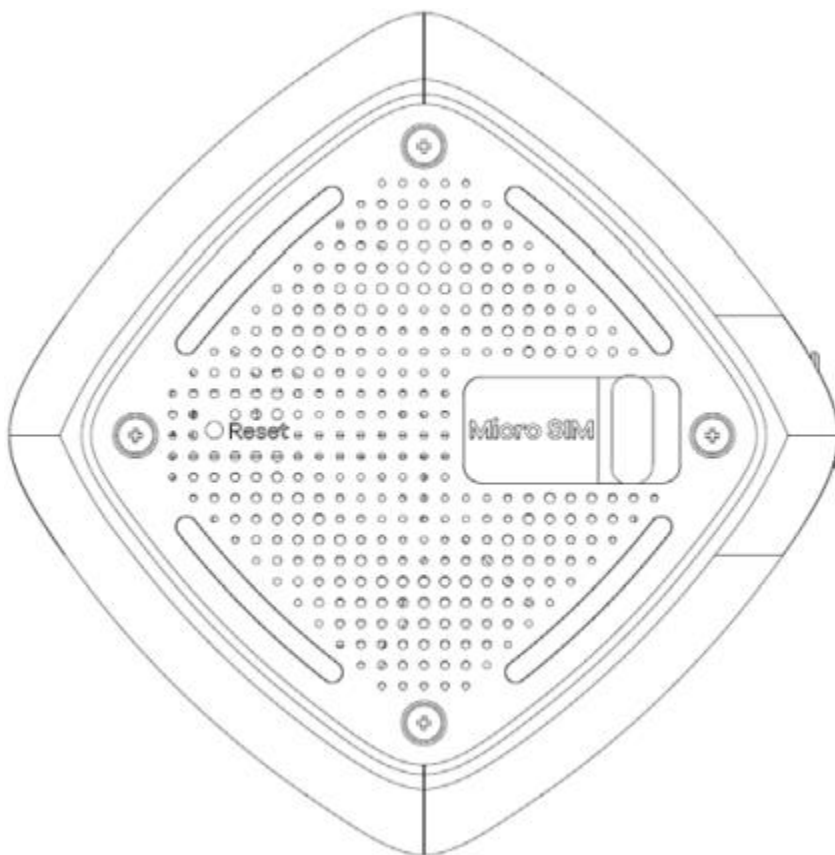


表 1，FWA505 LED 燈號代表的意思

LED	顏色	狀態	描述
電源/系統	藍色	恆亮	有新的 SMS
		閃爍	SMS 滿了
	綠色	恆亮	FWA505 上電
		閃爍	FWA505 開機中
		熄滅	FWA505 未上電
	紅色	恆亮	FWA505 設備有問題，需要注意
網際網路	藍色	恆亮	FWA505 使用 5G 行動網路連上網際網路
	綠色	恆亮	FWA505 使用 4G 行動網路或 Ethernet 連上網際網路
	紅色	恆亮	無法連接網際網路
行動網路訊號強度	藍色	恆亮	訊號很好
		閃爍	沒有 SIM 卡或 SIM 卡錯誤
	綠色	恆亮	訊號中等
	紅色	恆亮	訊號不良
		閃爍	行動網路訊號極差或沒有行動網路訊號
WiFi/WPS	綠色	恆亮	WiFi 開啟
		閃爍	WPS 作用中以及 FWA505 可以使用 WPS 連接
		熄滅	WiFi 關閉
所有的 LED	綠色	閃爍	FWA505 設備更新韌體或恢復原廠預設值

SIM 卡插槽

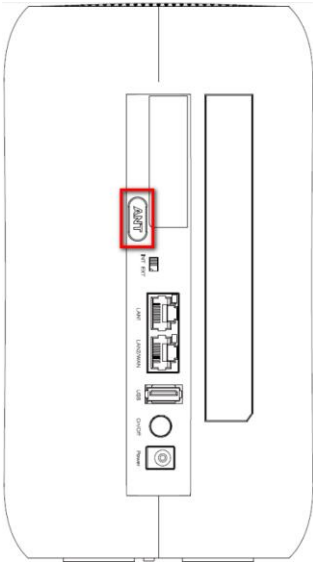
圖 2，顯示 FWA505 設備上的 Micro-SIM 卡插槽。插入電信公司提供的 SIM 卡。



外部天線

圖 3，顯示了 FWA505 的外部天線連接器

****外部天線是需額外購買的配件 ****



請依照下列步驟在 FWA505 上安裝外部天線

打開外部天線保護蓋 (Antenna/ANT)

將 TS9 轉 SMA 的 adapter 插入外部天線連接器上

插入外部天線

將開關切換到 EXT 位置

調整外部天線指向找到最佳 5G 行動網路訊號位置

插孔與按鍵

圖 4，顯示 FWA505 的插孔與按鈕

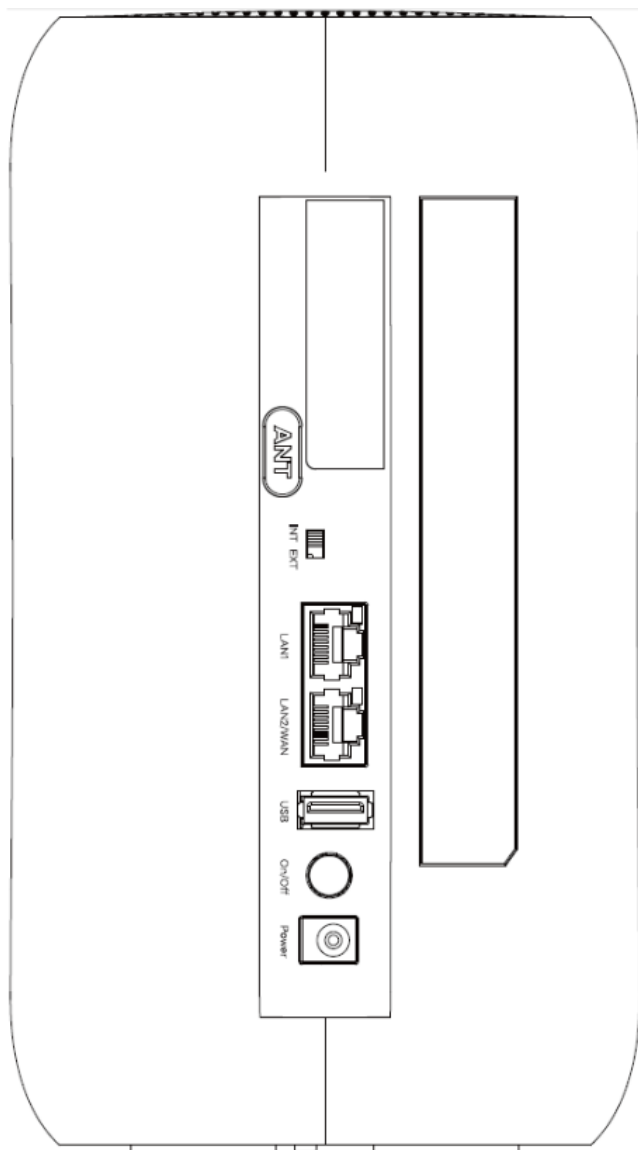


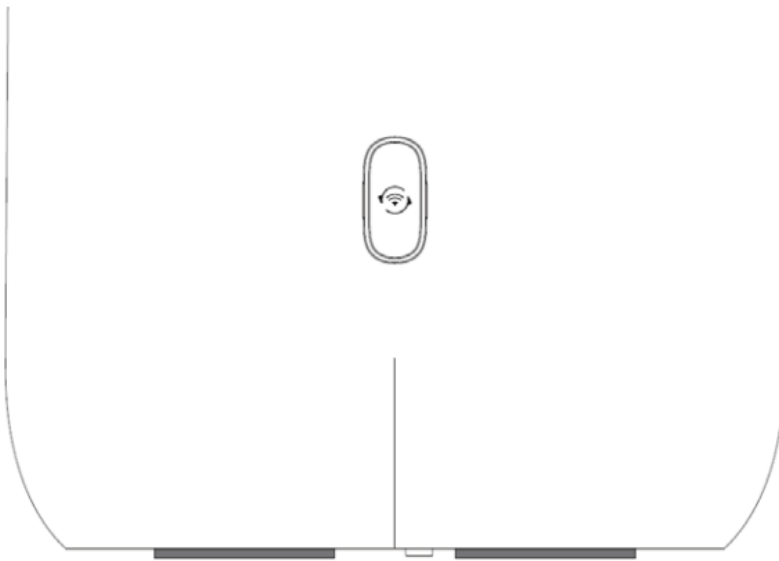
表 2，描述 FWA505 設備上的插孔與按鈕

標籤	描述
ANT	使用外接天線加強 5G 行動網路的訊號。 * 要使用外接天線必須將 INT EXT 開關切換到 EXT
INT EXT	選擇使用外部天線或內建天線 * 外部天線需要額外購買
LAN1	使用 RJ45 的網路線接上內部網路的電腦
LAN2/WAN	LAN 模式: 使用 RJ45 網路線接內部網路電腦

	WAN 模式: 透過 WAN 讓 FWA505 連接上網際網路
USB	利用 FWA505 上的 USB 插槽分享檔案
On/Off	按下 ON/Off 按鈕啟動 FWA505
Power	接上電源與按下 On/Off 按鈕啟動 FWA505
WiFi/WPS	按下 WiFi/WFS 按鈕啟動 WPS 功能
Reset	按下 Reset 按鈕重新啟動 FWA505 或重置 FWA505 的設定
Micro SIM	將 Micro-SIM 卡插入插槽, 晶片朝下, 斜角朝左上角

如何啟動 **WiFi/WPS**

圖 5，FWA505 WiFi/WPS 按鈕



開啟 **WiFi**

按著 WiFi/WPS 按鈕大約 10 秒鐘後放開即可開啟。WiFi 開啟後, 代表 WiFi 的 LED 顯示綠色

啟動 WPS

你可以一次新增一台設備，讓 FWA505 與支援 WPS 的用戶端快速建立安全的 WiFi 連線

確認 WiFi 已經開啟

按住 WiFi/WPS 按鈕並放開，啟用 WPS

在 120 秒內，按下另外一台支援 WPS 裝置的 WPS 按鈕。該裝置要在 FWA505 的有效範圍內

WiFi 連線建立成功後，WiFi/WPS 指示燈會呈現綠色閃爍

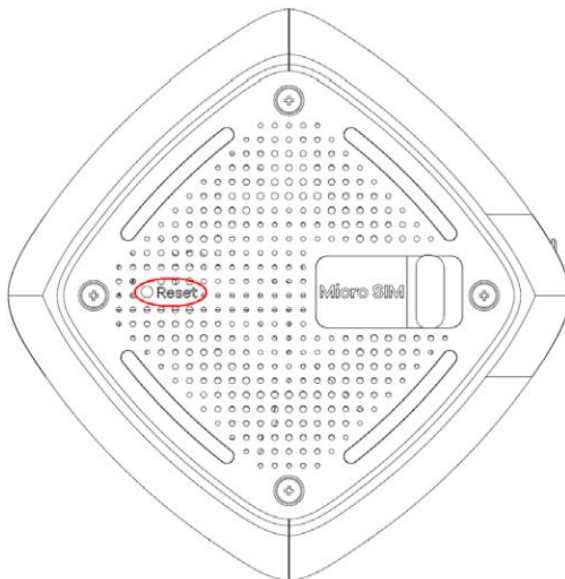
如何恢復原廠預設值(重置) FWA505

如果忘記了密碼或 IP 位址，或無法存取網頁設定介面，請將細長物件插入 FWA505 設備的「重置」孔來重新載入原廠預設設定。

****請注意，這將會刪除先前儲存的所有設定。**

****密碼會被重置為預設值 (請參閱 FWA505 設備標籤)，IP 位址則會被重置為 192.168.1.1。**

圖 6，FWA505 重置(Reset)按鈕



確定 FWA505 有接上電源並且代表電源的 LED 指示燈有恆亮綠燈

將細長物件插入 FWA505 設備的「重置」孔來重新載入原廠預設設定。

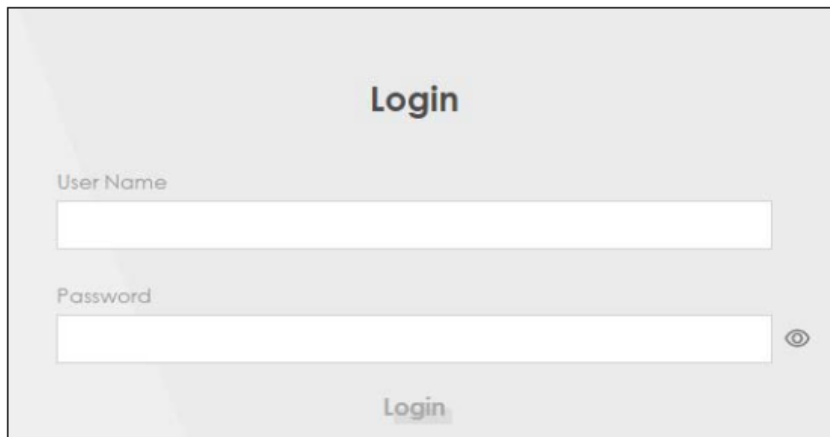
按著不放超過 5 秒後放開就可以恢復原廠預設值。

按著 2~5 秒，FWA505 會重開機。

網頁設定

在瀏覽器的網址列輸入 <http://192.168.1.1> 就可以開啟登入畫面，如果沒有顯示，請檢查電腦是否設定為自動取得 IP、網路狀態是否連接其他網路。例如：WiFi

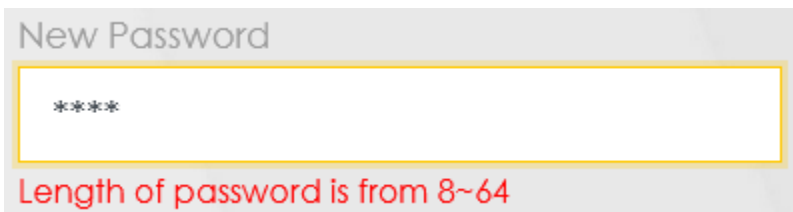
圖 7，登入畫面

A screenshot of the login page for the FWA505 device. The page has a light gray background. At the top center, the word "Login" is displayed in a bold, dark font. Below it, there are two input fields. The first field is labeled "User Name" in a small, gray font, and the second field is labeled "Password" in a small, gray font. To the right of the password field, there is a small eye icon. At the bottom center, there is a "Login" button with a light blue gradient.

預設的使用者名稱 User Name 是：**admin**

預設的 Password 密碼是：**(請參閱 FWA505 設備標籤)**

當您第一次登入輸入預設正確的密碼後，系統會要求您更改密碼。請確保新密碼至少包含一個大寫字母、一個小寫字母和一個數字。對於某些型號，密碼必須包含至少一個英文字母和一個數字。請參閱顯示在畫面上的密碼要求。

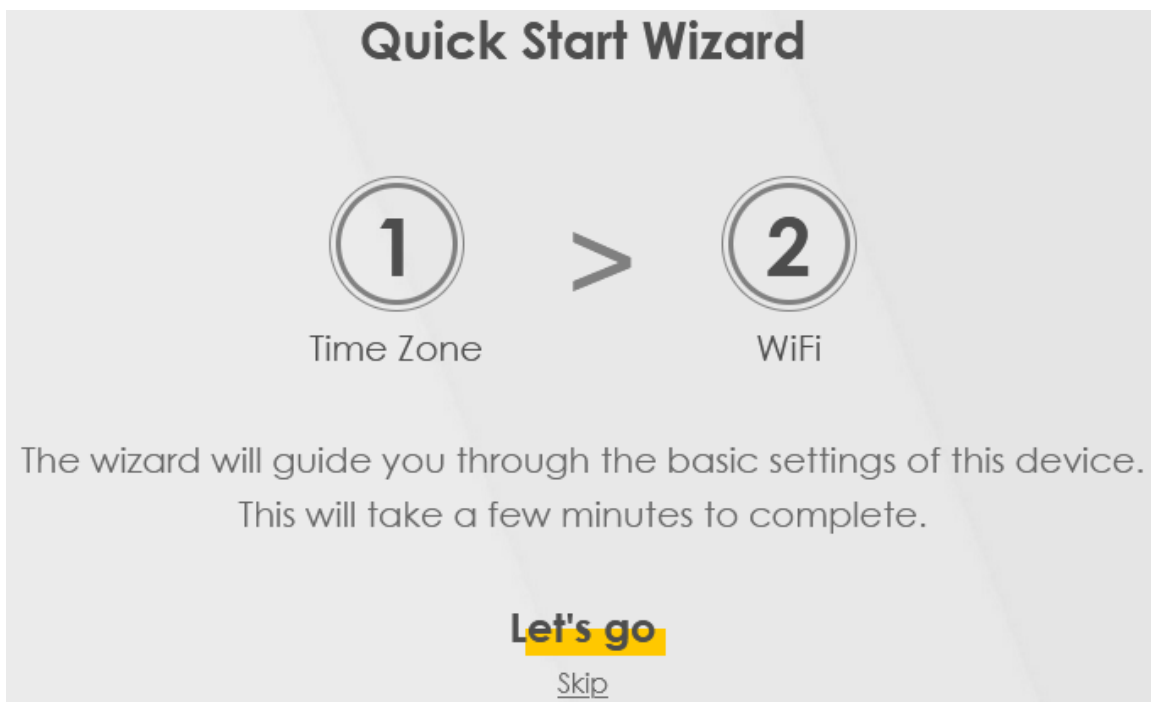
A screenshot of the "New Password" page. The page has a light gray background. At the top, the text "New Password" is displayed in a bold, dark font. Below it, there is a large input field with a yellow border. Inside the field, there are four asterisks (****). Below the input field, there is a red text message that reads "Length of password is from 8~64".

New Password

The password must contain at least one upper case letter, one lower case letter and one number.

正確變更密碼會進入精靈模式

圖 8，精靈引導模式



先把 Micro-SIM 卡正確插入 Micro SIM 的插槽，當完成精靈模式引導後，就可以使用 FWA505 的無線網路連上網際網路

點 **Let's go** 開始設定

設定時區 台北+8:00

1 > 2

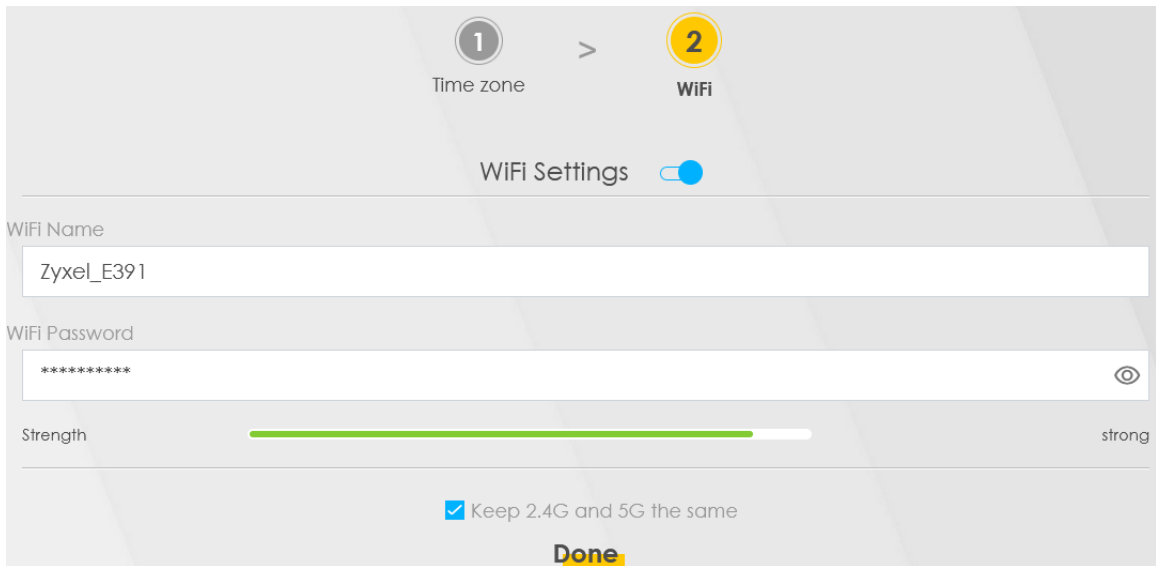
Time zone WiFi

Time Zone

(GMT+08:00) Taipei

Back Next

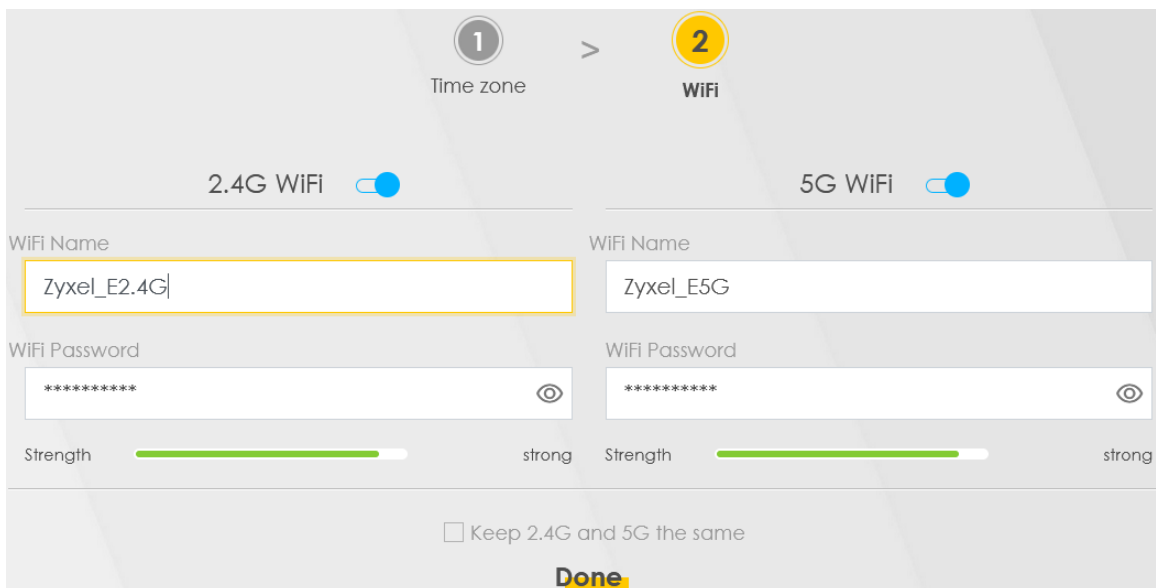
設定 WiFi



The screenshot shows the 'WiFi' settings page. At the top, there are two steps: '1 Time zone' and '2 WiFi'. The 'WiFi' step is highlighted. Below the steps, there is a 'WiFi Settings' toggle switch which is turned on. The 'WiFi Name' field contains 'Zyxel_E391'. The 'WiFi Password' field is masked with asterisks. Below the password field, there is a 'Strength' indicator showing a green bar and the word 'strong'. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Keep 2.4G and 5G the same' which is checked. A 'Done' button is at the very bottom.

請在此畫面設定 WiFi 的名稱與密碼，就可以設定客戶端連線到 FWA505。點  可以顯示或隱藏密碼。 ☒ Keep 2.4G and 5G the same 打勾可以設定 2.4G 與 5G 無線網路擁有相同的名稱與密碼。

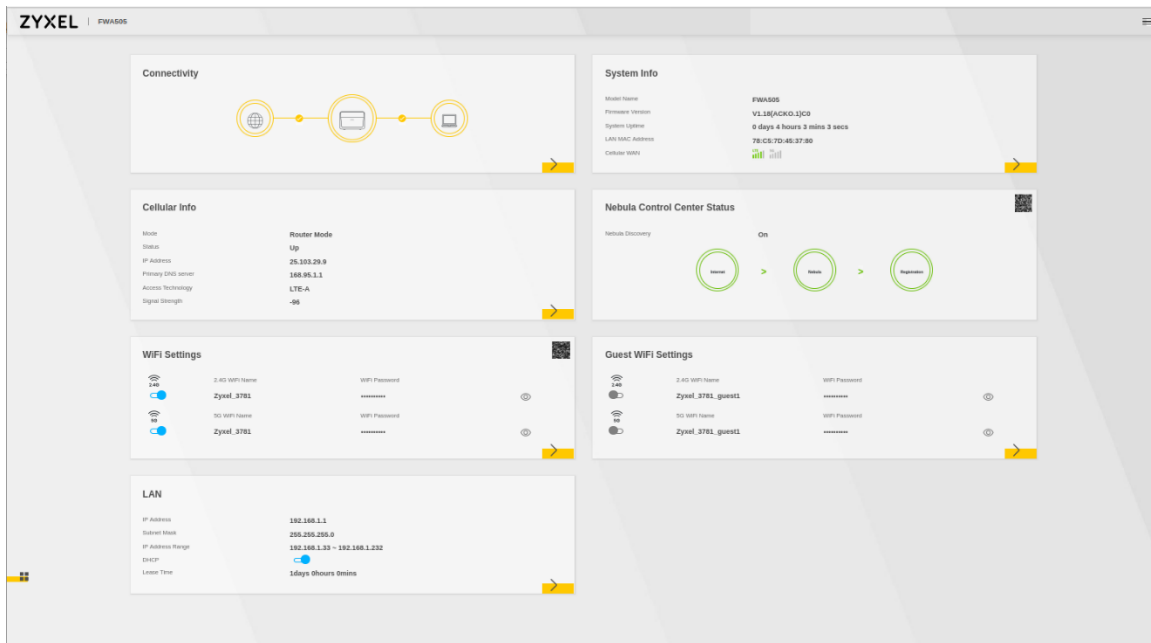
取消打勾則是分開設定 2.4G 與 5G 的無線網路名稱與密碼



The screenshot shows the '2.4G WiFi' and '5G WiFi' settings page. At the top, there are two steps: '1 Time zone' and '2 WiFi'. The 'WiFi' step is highlighted. Below the steps, there are two sections: '2.4G WiFi' and '5G WiFi'. Each section has a toggle switch which is turned on. The '2.4G WiFi' section has a 'WiFi Name' field containing 'Zyxel_E2.4G' and a 'WiFi Password' field masked with asterisks. The '5G WiFi' section has a 'WiFi Name' field containing 'Zyxel_E5G' and a 'WiFi Password' field masked with asterisks. Below each password field, there is a 'Strength' indicator showing a green bar and the word 'strong'. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Keep 2.4G and 5G the same' which is unchecked. A 'Done' button is at the very bottom.

確認設定後點  完成設定，進入到首頁

圖 9，FWA505 設備狀態首頁



透過行動網路連上網際網路

只要把 Micro-SIM 卡正確的插入 Micro-SIM 卡插槽，完成精靈引導設定，就可以讓設備端透過無線網路或 LAN Port 連上網際網路

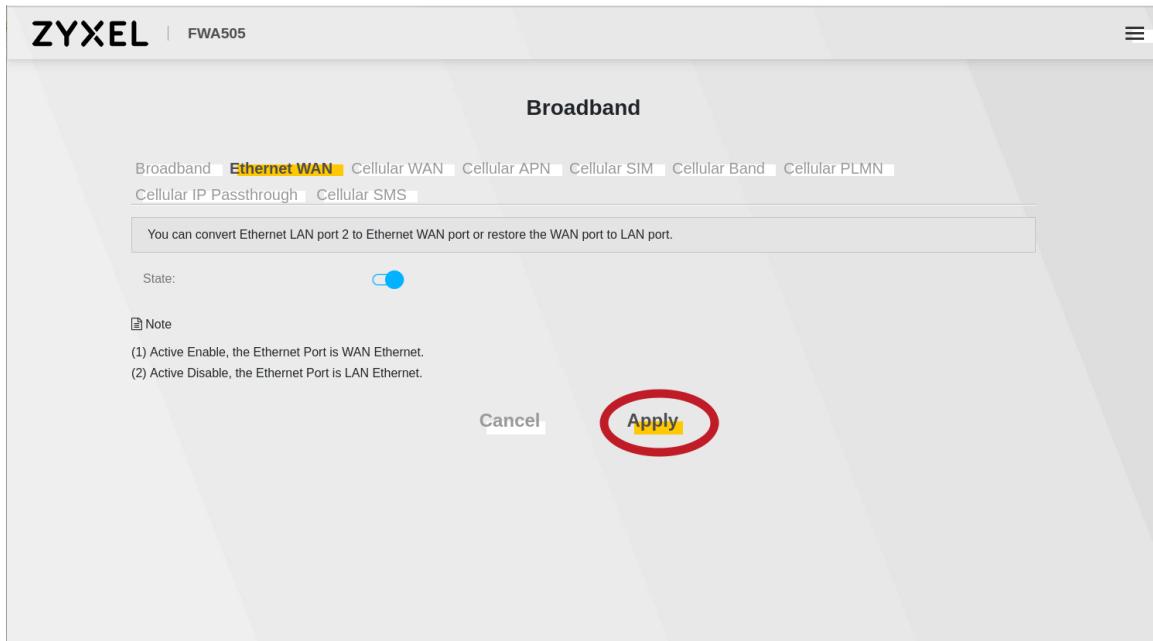
透過有線網路連上網際網路

變更 LAN2 設定

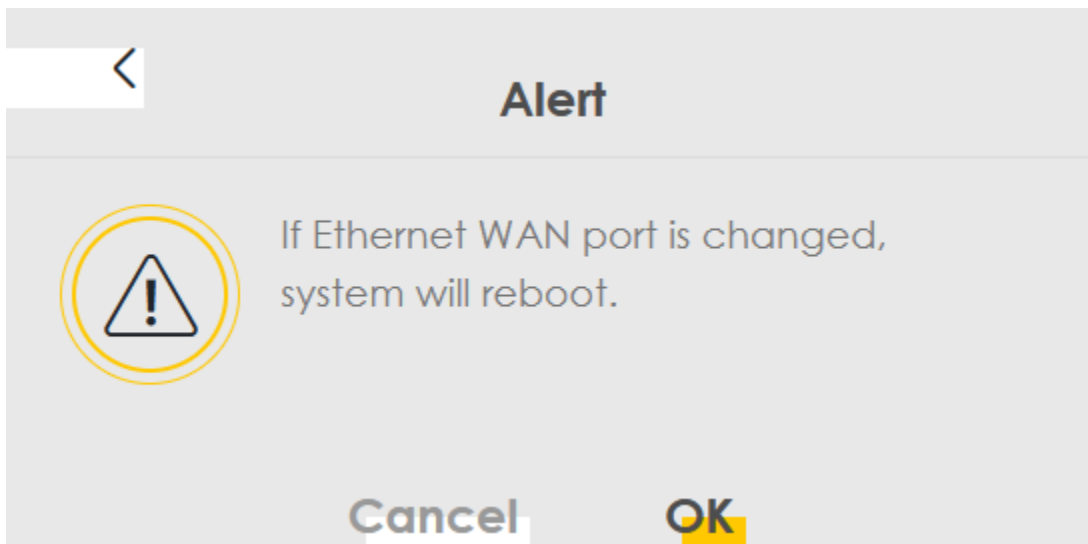
要設定以上連線方式, 首先要

點首頁畫面右上角的  顯示導航面板 (Navigation Panel) 進入到 Boardband 畫面
選擇 Ethernet WAN 頁面

要把 LAN2/WAN 設定成 啟動 WAN 介面



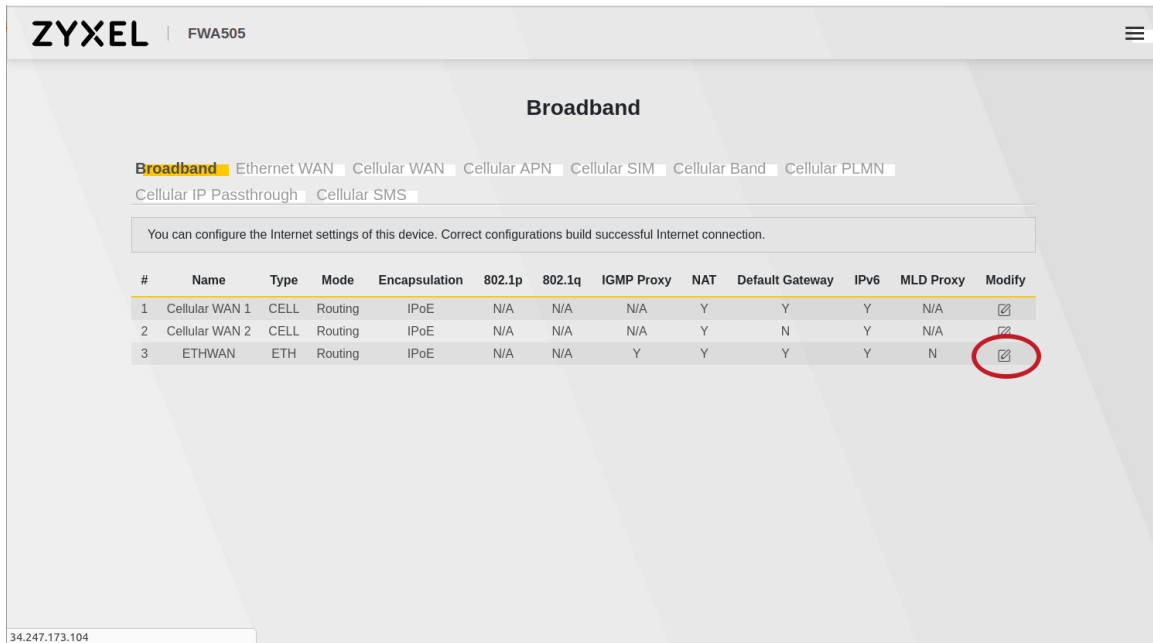
開啟 State 後，點 Apply 設備會因為變更了 Ethernet WAN 所以會重開機



FWA505 重開機之後, 登入管理首頁就可以開始設定

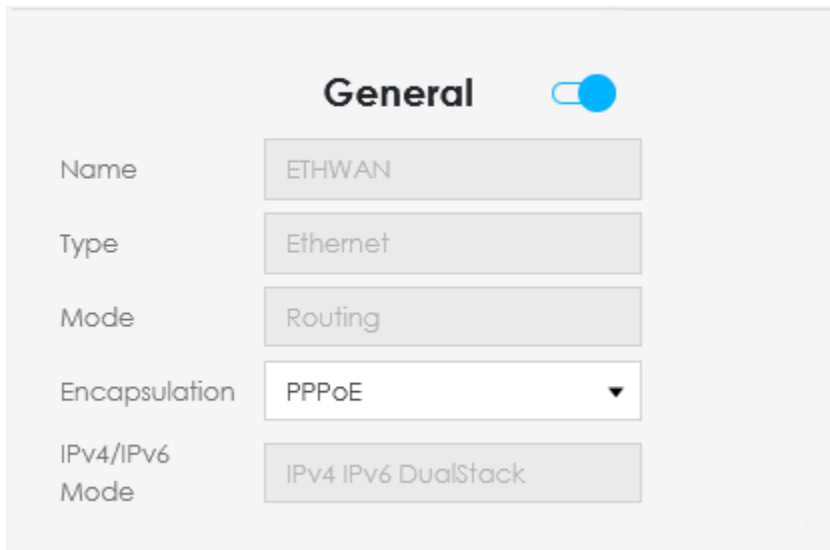
PPPoE 撥號連接網際網路

點 Network Setting > Broadband > Broadband 編輯設定 #3 的 ETHWAN



預設值是 IPoE 將它換成 PPPoE，在 PPP Information 輸入電信公司提供的 PPP User name 與 PPP Password。以中華電信為例: PPP User name 格式是【[數字](#)[+@hinet.net](#)】

圖十，選擇 Encapsulation 為 PPPoE



設定 PPP 資訊

PPP Information

PPP User Name

87654321@hinet.net

PPP Password



PPP Connection Trigger

☒ Auto Connect ☐ On Demand

確認設定正確後，點 **Apply** 儲存設定。再把 **WAN port** 接上數據機即可。

DHCP 動態取得 IP 連接網際網路

重新登入管理網頁，**Network Setting > Broadband > Broadband** 編輯設定 #3 的 ETHWAN

ZYXEL | FWA505

≡

Broadband

Broadband Ethernet WAN Cellular WAN Cellular APN Cellular SIM Cellular Band Cellular PLMN Cellular IP Passthrough Cellular SMS

You can configure the Internet settings of this device. Correct configurations build successful Internet connection.

#	Name	Type	Mode	Encapsulation	802.1p	802.1q	IGMP Proxy	NAT	Default Gateway	IPv6	MLD Proxy	Modify
1	Cellular WAN 1	CELL	Routing	IPoE	N/A	N/A	N/A	Y	Y	Y	N/A	
2	Cellular WAN 2	CELL	Routing	IPoE	N/A	N/A	N/A	Y	N	Y	N/A	
3	ETHWAN	ETH	Routing	IPoE	N/A	N/A	Y	Y	Y	Y	N	

先確認 **General** 視窗的 **Encapsulation** 是 **IPoE** 格式

General 

Name	ETHWAN
Type	Ethernet
Mode	Routing
Encapsulation	IPoE ▼
IPv4/IPv6 Mode	IPv4 IPv6 DualStack

再到 IP address 視窗點 Obtain an IP address Automatically

IP Address

☒ Obtain an IP Address Automatically

☐ Static IP Address

確認設定正確後，點 **Apply** 儲存設定。

固定 IP 連接網際網路

選 Network Setting > Broadband > Broadband 編輯 WAN ETHWAN 設定

ZYXEL | FWA505

Broadband

Broadband Ethernet WAN Cellular WAN Cellular APN Cellular SIM Cellular Band Cellular PLMN
Cellular IP Passthrough Cellular SMS

You can configure the Internet settings of this device. Correct configurations build successful Internet connection.

#	Name	Type	Mode	Encapsulation	802.1p	802.1q	IGMP Proxy	NAT	Default Gateway	IPv6	MLD Proxy	Modify
1	Cellular WAN 1	CELL	Routing	IPoE	N/A	N/A	N/A	Y	Y	Y	N/A	
2	Cellular WAN 2	CELL	Routing	IPoE	N/A	N/A	N/A	Y	N	Y	N/A	
3	ETHWAN	ETH	Routing	IPoE	N/A	N/A	Y	Y	Y	Y	N	

34.247.173.104

確認 General 視窗的 Encapsulation 是 IPoE 格式

General

Name

Type

Mode

Encapsulation

IPv4/IPv6 Mode

IP address 輸入電信業者提供的 IP 以及子網路遮罩、預設閘道、DNS (以下是範例，與實際網路環境不同)

The image shows a settings window with two sections: 'IP Address' and 'DNS Server'. In the 'IP Address' section, the 'Static IP Address' option is selected. The IP Address field is set to 172.16.1.250, the Subnet Mask is 255.255.255.0, and the Gateway IP Address is 172.16.1.254. In the 'DNS Server' section, the 'Use Following Static DNS Address' option is selected. The Primary DNS Server is set to 168.95.1.1 and the Secondary DNS Server is set to 8.8.8.8.

IP Address

☐ Obtain an IP Address Automatically

☒ Static IP Address

IP Address: 172 . 16 . 1 . 250

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway IP Address: 172 . 16 . 1 . 254

DNS Server

☐ Obtain DNS Info Automatically

☒ Use Following Static DNS Address

Primary DNS Server: 168 . 95 . 1 . 1

Secondary DNS Server: 8 . 8 . 8 . 8

點 **Apply** 儲存設定。

設定 **Micro Sim** 的 **PIN** 碼

Micro Sim 卡如果有 **PIN** 碼保護，可以到 **Network Setting > Broadband > Cellular SIM** 設定

Broadband

Broadband Ethernet WAN Cellular WAN Cellular APN **Cellular SIM** Cellular Band Cellular PLMN
Cellular IP Passthrough Cellular SMS Cellular Lock (LTE) Cellular Lock (NR5G)

Enter a PIN for your SIM card to prevent others from using it.

PIN Management

PIN Protection ☐

PIN

Attempts remaining: 3

Note

(1) The PIN is automatically saved in the Zyxel Device.
(2) Entering the wrong PIN exceeding a set number of times will lock the SIM card.

Cancel **Apply**

(1) PIN 碼會自動保存在 FWA505 設備中。

(2) 輸入錯誤的 PIN 碼超過設定次數將鎖定 SIM 卡。

如果要關閉 PIN 碼保護, 將 PIN Protection 功能切換到灰色狀態

再輸入原先 PIN 碼後即可

行動網路 IP Passthrough

啟用 IP Passthrough 功能，允許網際網路流量直接傳送到 FWA505 後方的區域網路電腦，無需經過 NAT 轉換

點 Network Setting > Broadband > Cellular IP Passthrough 顯示以下畫面

* 注意：如果在 Network Setting > Broadband > Ethernet WAN > State 啟用了，此畫面無法顯示

Enable **IP Passthrough** to allow Internet traffic to go to a LAN computer behind the Zyxel Device without going through NAT.

IP Passthrough Management

IP Passthrough ☒

Passthrough Mode Fixed

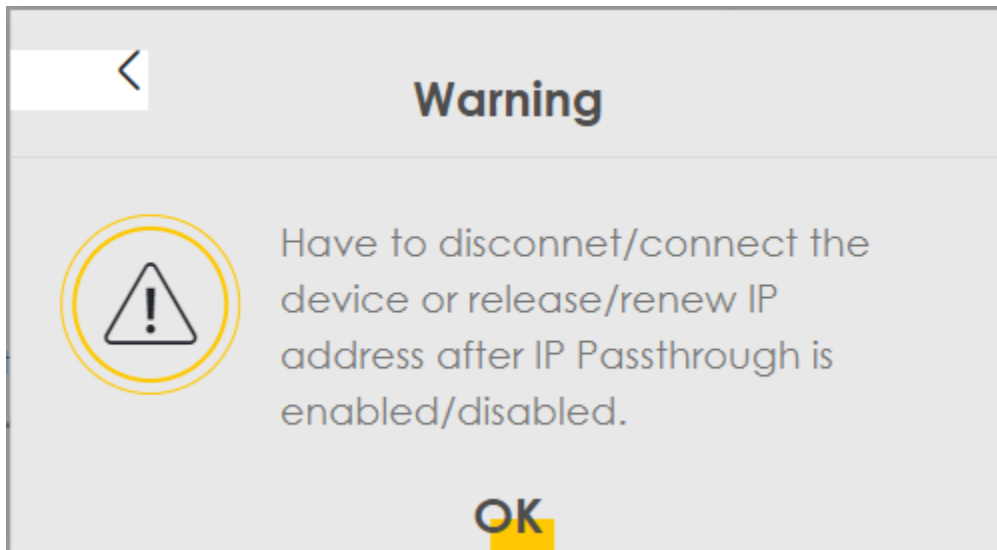
Passthrough to fixed MAC - - - - -

Note

Changing the **IP Passthrough** settings may affect the network setting of client devices.

Cancel **Apply**

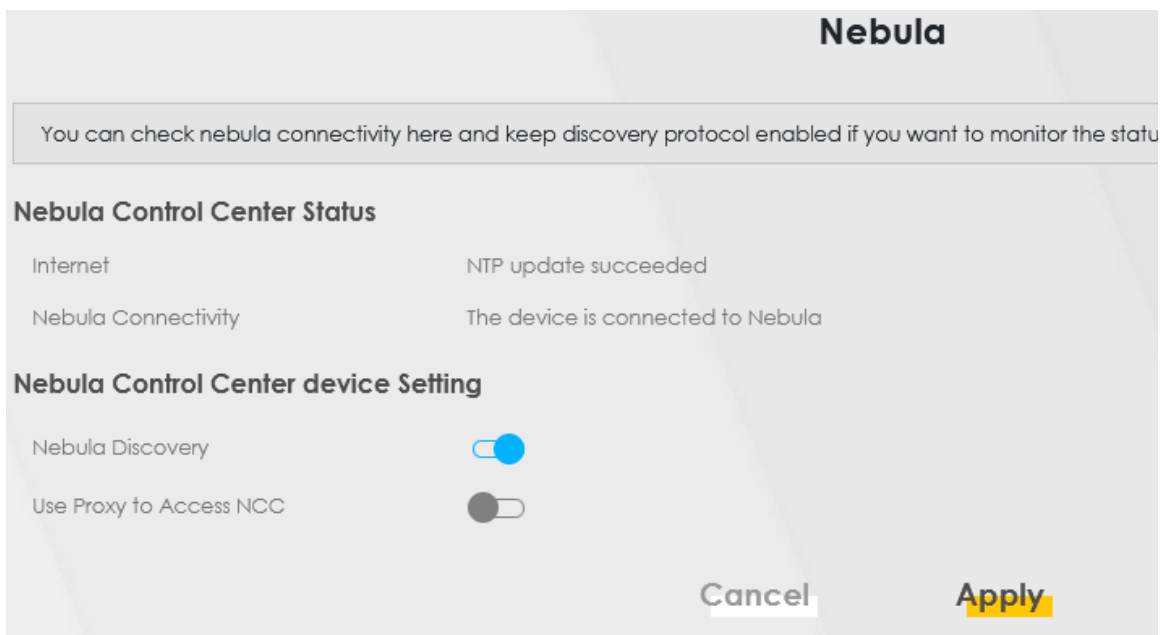
*注意：變更 IP Passthrough 設定可能會影響用戶端裝置的網路設定。選擇 **Apply** 後會出現警告訊息。按一下 **OK** 繼續。



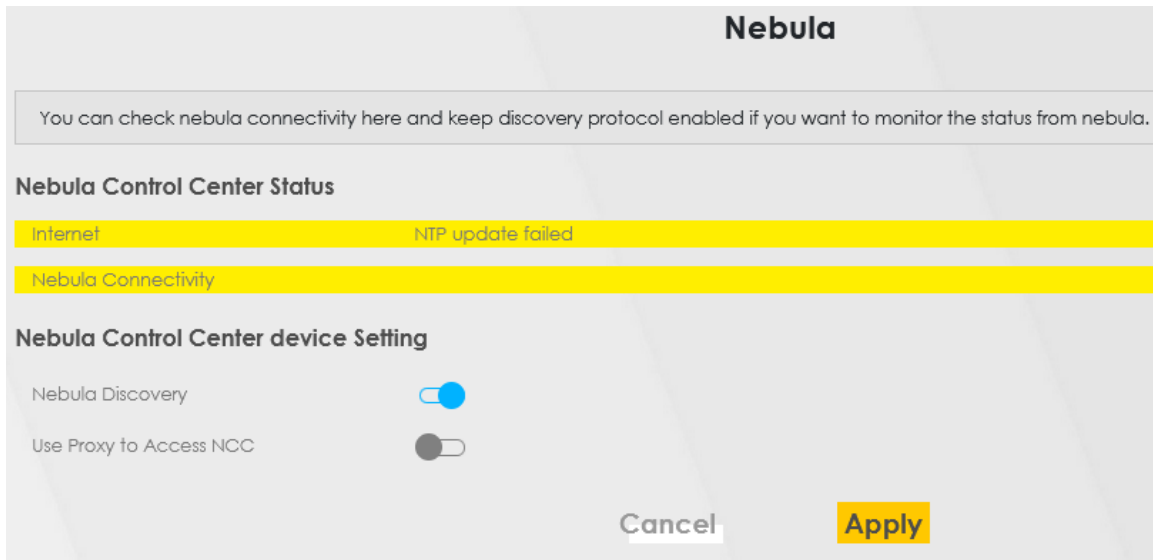
設定 Nebula

FWA505 可以透過 Zyxel 的 Nebula 進行管理，請確認 FWA505 可以經由行動網路或 Ethernet WAN 連上網際網路。如果不行，請依照前面的方法設定。

到 Network Setting > Nebula 檢查 FWA505 與 Nebula 連線的狀態



如果 FWA505 無法連線到 Nebula 會出現如下圖的提示



準備就緒之後，透過手機下載並打開 Zyxel Nebula Mobile 應用程式。



16:23 97%

< Li

Last Name*

Corey

Country/Region*

Taiwan, Republic Of China (+886)

Email*

Email

☒ Subscribe to the Zyxel marketing email list.

I am human

hCaptcha

填寫Email 請注意

帳號啟用通知訊息將以此mail寄送，
註冊後若沒有收到啟用信，請再次
確認Email地址，並搜尋信件垃圾箱...

勾選[I am human.]

勾選[I am human.]，
依照題目點選正確圖片，
驗證非機器惡意註冊。

16:23 97%

Country/Region*

Taiwan, Republic Of China (+886)

Email*

Subscribe to the Zyxel marketing email list.

☐ I am human

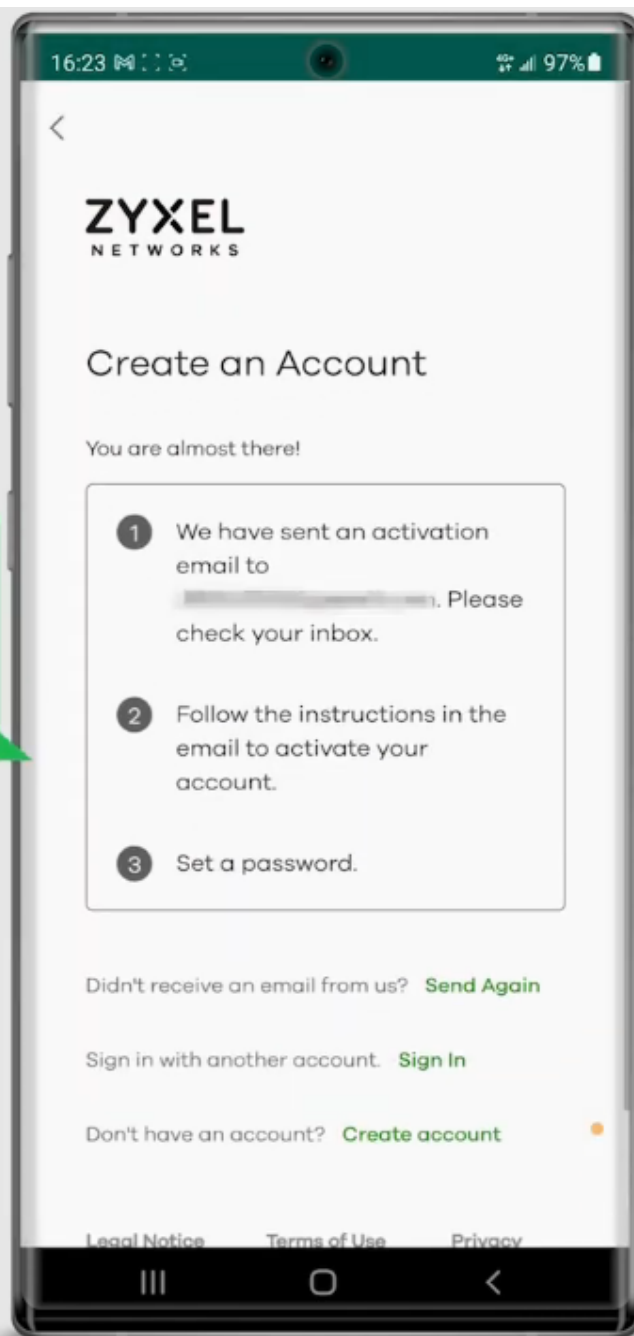
hCaptcha
Privacy - Terms

Create Account

By clicking Create Account, you agree to our [Terms Of Use & Private Policy](#).

中文介面在這裡!

前往您的 email 信箱
接收啟用信件
並設定登入密碼



16:23

97%



Activate Your Zyxel Account

收件匣



myZyxel 16:23

寄給我



This email notification was generated by myZyxel. Do not reply to this email.



Dear Customer,

Thank you for registering with Zyxel!

To activate your account, please click on the link below.

https://accounts.myzyxel.com/users/confirmation?confirmation_token=5r5bWoeM8Jp4xNHUnLRx

Need Help?

[Contact](#) us and we will be happy to help.

Sincerely,

Zyxel Support Team

If you wish to stay updated on the latest news, insights and special offers, please click [here](#) to receive our newsletter.

回覆

回覆所有人

轉寄



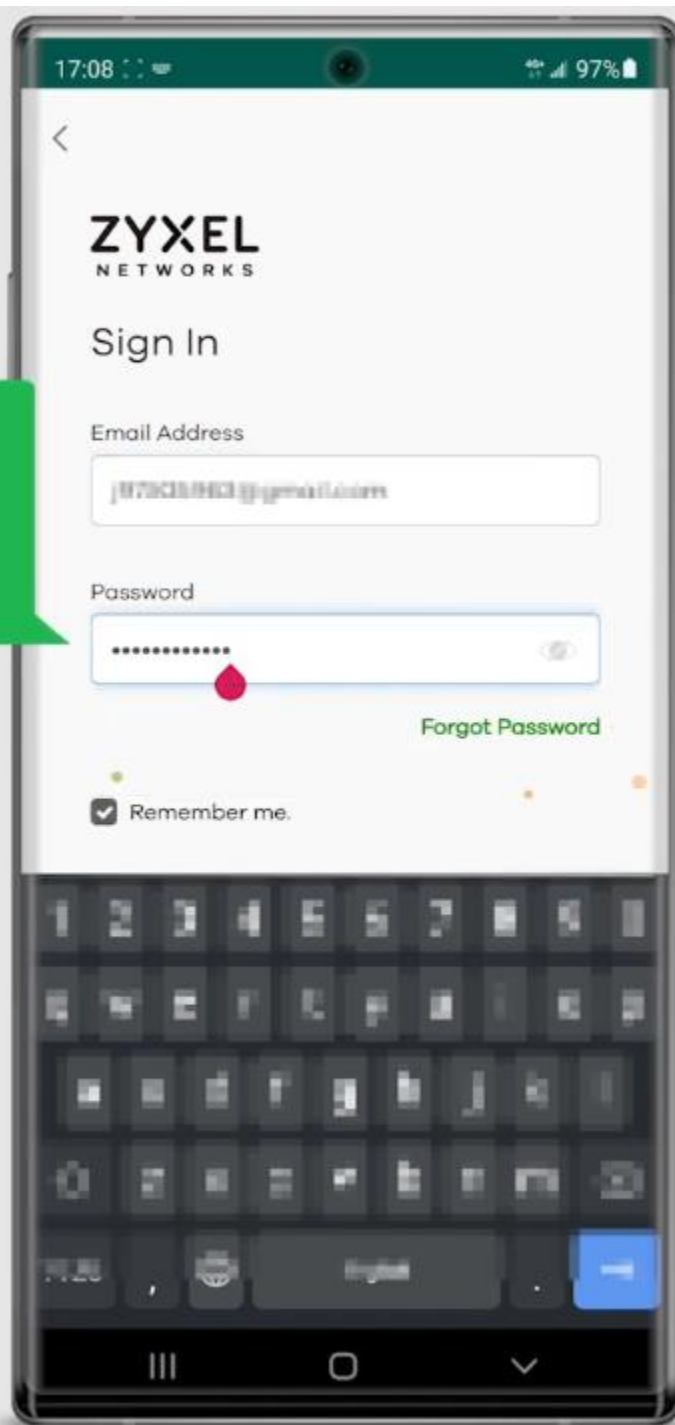
密碼設定須符合規則

密碼需符合規則，密碼需包含英文大小寫、數字、特殊符號，缺一不可，密碼長度最少八碼

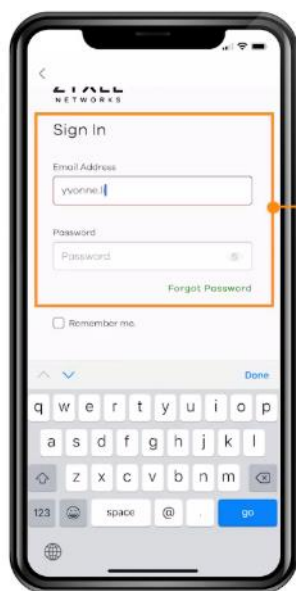
請填寫必填資訊完成註冊程序。
接下來切換回 Nebula App 即可以
申請的帳密登入使用。

使用Nebula APP

在Nebula App
輸入帳號密碼
進行各項操作

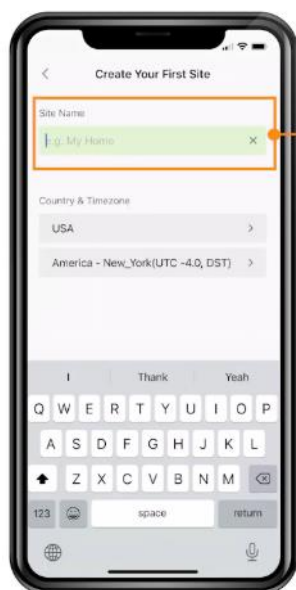


上雲 (Nebula) 設定

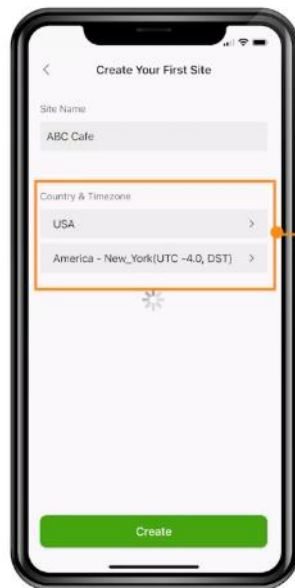


登入您的myZyxel帳戶

創建組織/站點



建立站點



選擇國家與時區

掃描設備標籤或外盒標籤的 QR Code



新增成功



更改 **Nebula** 介面的語言

Nebula APP

Nebula APP 分為 Android、IPHONE 兩種版本，請依照您的系統查看操作步驟。

Android Nebula APP

首先選擇一個組織、站點登入後，點選選單最後一個類別 "Settings"

Settings



LiCorey
corey.li@zyxel.com.tw

Organization Management



License Plan



Admins



Organization Setting



Site Settings



Site Setting



Notification Setting



General



Language



Help



Rate Us



選擇繁體中文，點選 OK 後，APP 將自動重啟

Settings



LiCorey

corey.li@zyxel.com.tw

Organization Management



License Plan



Admins



Apply this language will restart Nebula App, do you want to continue?

Cancel

OK

Select Language

English



繁體中文

日本語

Deutsch

Русский

儀表板



Corey Home
Corey Home



設備

1

• 在線

0

• 離線

用戶清單 (過去 24 小時內)

0

📶 無線

0

📶 有線

WAN 1 使用率

1.9Kbps

↓ 下載

7.24Kbps

↑ 上傳

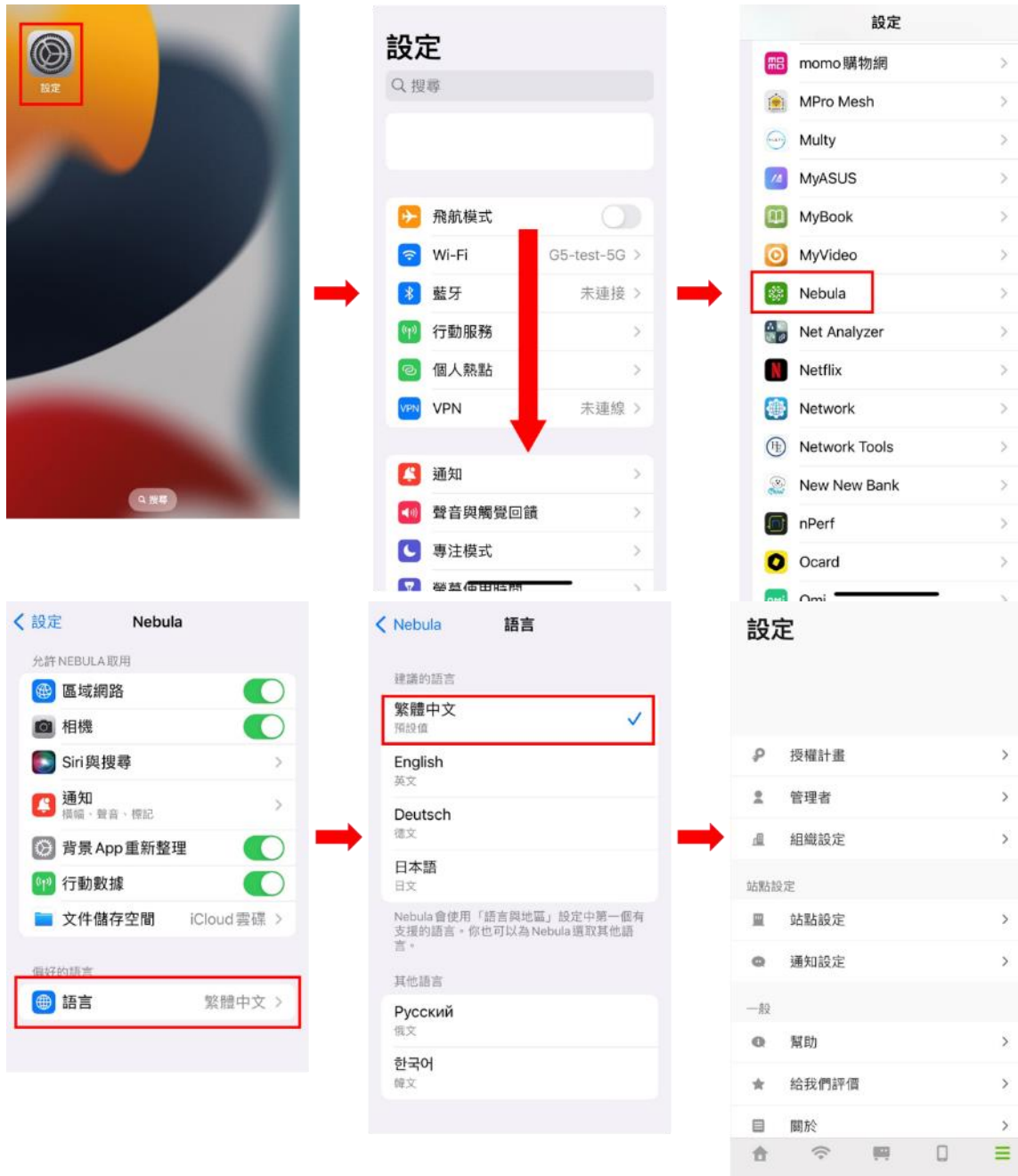


應用程式 (過去24小時內)



iPhone Nebula APP

點選 "設定"，於該頁面往下滑，找到 Nebula 應用程式進入編輯設定參數。



WAN failover

啟用功能

啟用 WAN 備援可讓管理員手動選擇主要 WAN 介面, 預設是 Disable

Network Setting > Broadband > WAN Backup

Broadband WAN Backup Ethernet WAN Cellular WAN Cellular SIM Cellular Band Cellular PLMN

Cellular SMS

Whenever the WAN connection is down, WAN Backup takes over the job and keeps you online.

WAN Backup Enable ☒

Primary WAN Ethernet

The Destination for Connection Check Google DNS 8.8.8.8

Connection Check Interval 60 (30~600 secs)

Check Fail Limit 3 (1~10 times)

Cancel Apply

NOTE: WAN Backup is disabled by default

行為模式

啟用 WAN failover 後, 下圖解釋 WAN 介面的行為

當網路斷點是位於 FWA505 前一個節點



	Primary Interface	Internet Fail	Internet Recovers
WAN Backup – Disable	Always Ethernet	Ethernet	Ethernet
WAN Backup – Enable	Manual Select	Primary → Inactive Backup → Active	Primary → Active Backup → Inactive

“WAN Backup” 是 Disable 狀態下, 主要 WAN 介面不切換

“WAN Backup” 是 Enable 時, 主要 WAN 介面就會主從切換

當網路斷線是位在 FWA505 介面時,



	Primary Interface	Primary Link down	Link Recovers
WAN Backup – Disable	Always Ethernet	Ethernet → Cellular	Cellular → Ethernet
WAN Backup – Enable	Manual Select	Primary → Inactive Backup → Active	Primary → Active Backup → Inactive

“WAN Backup” 是 Disable 狀態下, Ethernet 會切換到行動網路

“WAN Backup” 是 Enable 時, 主要 WAN 介面就會主從切換