

NWA90AX /NWA210AX

簡易使用手冊



1. 目錄

2.	硬	體安裝說明			
3.	硬	體燈號說明			
4.	Nebula 帳號註冊				
5.	. 無線基地台上雲 (Nebula) 設定				
6.	5. 更改 Nebula 介面的語言				
7.	利	用 Nebula 的 DHCP 功能為固定制光世代派發 IP			
8.	進	階 AP 設定			
а	•	密碼 QR code 分享31			
b		Nebula WIFI MAC 身份驗證			
С	•	速率限制41			
d		漫遊設定 (Roaming/MESH)44			
e	•	Smart mesh48			
f.		雲端認證設定 captive portal51			
9.	AP	9與 Nebula 管理平台連線問題排除54			
а	•	Nebula 平台上看不到要管理設定的 AP			
b		用戶連線問題 (log 查看範例)			
с	•	開啟 Zyxel 遠端支援			

2. 硬體安裝說明

等待 LED 持續閃爍綠燈



將 UPLINK 埠連接到能存取網際網路的路由器。未使用 PoE 時,請將電源插槽連接至適當位置

3|

3. 硬體燈號說明



Zyxel 無線基地台利用不同顏色的 LED 燈號顯示目前基地台的狀況,

燈號顏色		狀態	敘述	處置動作
•	橘色	快速閃爍(0.3 秒閃	設備開機中	無
	緑色	爍)		
•	橘色	交替閃爍橘色綠色	設備被控制器納管但與	請確認網路是否有
	緑色	兩次後,常亮綠色	控制器不通	通或 vlan 問題等
		3 秒。		
	橘色	常亮	設備受電源提供 af 供電	確認供電是否能提
				供 at 電源以上
-	緑色	常亮	設備已開機,且有無線	無
			設備連線。	
	亮藍色	常亮	設備已開機,但沒有無	無
			線設備連線。	
	藍色	閃爍藍燈(1 秒)	設備正在執行 DFS	無
	紅色	常亮	Zyxel 設備無法啟動或	建議更換設備
			出現系統故障	
		快速閃爍(0.5 秒閃	合勤設備正在進行韌體	更新時間約2分鐘
		爍)	升級	左右
		閃爍(1秒)	Uplink 網路線不通	確認網路線是否鬆
				脫或 Pin 腳/線路斷
				線更換網路線

4. Nebula 帳號註冊

https://youtu.be/ebBInkfLL7E?si=sjC7lHeF1GzZhthI

Zyxel Nebbula 提供方便, 高效安全的雲端管理讓你輕鬆管理設備並且利用 Nebula 的 DHCP 功能讓你無須架設任何伺服器就可以輕鬆無線上網。 下載並打開 Zyxel Nebula Mobile 應用程式。



16:23 ⊠ ≅	
Last Name*	
Corey	填寫Email 請注意
Country/Region *	帳號啟用通知訊息將以此mail寄送,
• Taiwan, Republic Of China(+886) •	註冊後若沒有收到啟用信,請再次 確認5mail地址,並搜尋信件拉股符
Email*	唯酚CIIIdil2也如少亚皮等后叶如双相
Email	
Subscribe to the Zyxel marketing email list.	
lam human hCantcha	
1234557851	
O S S S S S S S S S	
····· · · · · · · · · · · · · · · · ·	









16:24 : :	portal.myzyxel.com	₩ # 97% 1	
in the requir	red information below		
First Name	u		
Last Name	Corey	_	埴寫必埴資訊完成註冊
ntry/Region	Taiwan, Republic Of China	x *	請填寫必填資訊完成註冊程序。
dress line 1			接下來切換回 Nebula App 即可以 申請的帳密登入使用。
dress line 3			
12	3 4 5 5 7 1	••	
2 W	ERFEI		
		S L	
+ 1		M O	
1100			



5. 無線基地台上雲 (Nebula) 設定



登入 myzyxel 帳戶準備讓無線基地台上雲





在 Zyxel 無線基地台外盒上很容易的就找到 MAC 位址, 序號與 QR Code

只要四個步驟就可以讓設備輕鬆上網















您已完成Nebula此站點的網路設定。 設備上線就會套用設定。

現在, 點擊 Dashboard 查看裝置上線的狀態吧。



https://youtu.be/s28vohVV4w8?si=qaOHi8ZmumMJggP3

6. 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				
	8	LiCorey corey.li@zyxel.com.tw			
	Organiza	tion Management			
	Ą.	License Plan	>		
		Admins	>		
	æ	Organization Setting	>		
	Site Sett	ings			
	<u> </u>	Site Setting	>		
	Q	Notification Setting	>		
	General				
	\oplus	Language	>		
	0	Help	>		
	*	Rate Us	>		
	•	÷	≡		
選擇繁體中文,	點選 OK	後,APP將自動重啟			

Settings						
	LiCorey corey.li@zyxel.co	om.tw				
Organiz	Organization Management					
Ģ	License Plan		>			
	Admins		~			
Apply this language will restart Nebula App, do you want to continue? S						
Ap Si	op, do you want to	continue?				
S	Cancel	ontinue?				
Ar S	Cancel Select La	OK anguage				
English	Cancel Select La	OK anguage	~			
Ap S English 繁體中:	Cancel Cancel Select La	OK anguage	~			
Ar S English 繁體中: 日本語	Cancel Select La	OK anguage	~			
Ar S English 繁體中: 日本語 Deutso	cancel Cancel Select La	OK anguage	~			



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。



7. 利用 Nebula 的 DHCP 功能為固定制光世代派發 IP

Zyxel 無線基地台本身無法派發 IP 給設備端,所以需要透過 Nebula 的 NAT 功能讓 無線基地台可以達到 IP 分享

- 以下說明啟用 Nebula 的 NAT 功能
 - 1. 先設定無線基地台的固定 IP 位址
 - 2. 無線基地台預設 IP 是 192.168.1.2
 - 3. 電腦要設定固定 IP 必須與無線基地台同網段



4. 利用電腦的瀏覽器在網址列輸入 <u>https://192.168.1.2</u>



5. 就會出現以下的登入畫面



6. 點 Standalone Mode 後,出現以下本地登入畫面

O A https://192.1	168.1.2		<u>ن</u>
	ZYXEL		◎ 繁體中文・~
		NWA90AX 輸入使用者名稱/密碼,並按一下「登入」	(188749287)
		登入	Nebula Mode

7. 在本地登入畫面輸入預設帳號與密碼



8. 在下面的畫面上點"取消"

設定									
1	歡迎來到精靈	設定頁面							
	時間設定								
₩ 2	時區:	(GMT+08:00) I	Beijing	g, Hong Kong,	, Perth, Sir	ngapore, Taip	ei	~	
	🔲 啟動日光節約	時間							
₩3	開始日期:	First	~	Monday	~ 的	January	~	於	12 : 00
	結束日期:	First	~	Monday	≤ 的	January	*	於	12 : 00
	位移	1	小雨	寺					
§ 4	146-12**								

9. 接著出現 Nebula 的簡述, 這裡直接點 "OK"

$\leftarrow \ \ \rightarrow \ \ C$	00	https://192.168.1.2/ext-js/	veb-pages/index/ii	ndex.html?dt	=1709696828	8239		5	${\times}$	0 £	5 🙂
ZYXE	NWA90AX		Wei	come admin	S Wizard	🕑 Help 📵 Comr	nunity 🛞 :	Site Map 💼	CLI 🐻 Logo	ut	E nebula
DASHB	IOARD								e	Vidget	Settings
(@) 10 De	vice Information				SV Svst	tem Status					
Syst Syst Syst Mod Seri Firm Last Last C Sy CP	tem Name: tem Location: del Name: al Number: 2 Address Range: ware Version: t Firmware Upgrade Sta t Firmware Upgrade: stem Resources 20 Usage emory Usage ash Usage	Message center Cloud controller To enjoy the pow free. Follow the st 1. Go to the 2y you will be re 2. Sign up a my 3. Create an org 4. There are two a. Using NK login with	Message center Image: Controller information: To enjoy the power of doud controller, manage your AP anywhere, anytime from any device, and it's free. Follow the steps and start saving time and cost. 0:00:09 GMT+00:00 I. Go to the Zyxel Nebula Control Center (NCC) website (http://nebula.zyxel.com). Click Login and you will be redirected to the mz/zyxel.com page. 0:00:09 GMT+00:00 2. Sign up a myZyxel.com account and then log in. 0:00:09 or mz/zyxel.com account and then log in. 3. Create an organization, then create a site, after that, the AP can be registered to the site. 0:00:09 GMT+00:00 4. There are two ways of register AP to the site: 0:00:09 GMT+00:00 a. Using NCC to add AP, you can Find the AP's LAN MAC address and serial number (S/N) on the device back label. 0:00:09 GMT+00:00 b. Using Nebula mobile app (Download Nebula Mobile app from App store or Google play store), login with your account and select the site you want to add APs, and scan this QR code. Nebula Nebula Registration								
			🔲 Do not s	how above m	lessage after (close the window.			Rener AC	1997Au	
9 In	terface Status Sumn	nary					ОК	OP			on
Name	: Status	VID IP Addr/Netmask			0	88:EC:A3:DE:BA:76	1	2.4G AP	(MB 11 (20	. 0	
lan	1000M/Full	1 0.0.0.0 / 0.0.0.0	DHCP dient	Renew		B8:EC:A3:DE:BA:77	2	5G AP	(MB 161 (80.	0	
41 AP	Information			02	× 40 wbs	S Downlink Status					

10.點左邊的齒輪符號 -> Network -> 選擇 Use Fixed IP Address (使用固定 IP)

這邊假設固定 IP 的位址是 192.168.1.2 子網路遮罩 255.255.255.0

實際 IP 位址, 請務必輸入中華電信所配發的真正 IP 位址

CONFIGURATION	IP Setting VLAN	NCC Discovery	
 (@) Network + Wireless + Object + System + Log & Report 	Get Automatically Use Fixed IP Address		
ŝ	IP Address:	192.168.1.2	
2	Subnet Mask: Gateway:	0.0.0.0	(Optional)
Configuration>Network	DNS Server IP Address:	0.0.0.0	(Optional)
	IPv6 Address Assignment	可以修改IP資訊	
	Enable Stateless Address	Auto-configuration (SLA)	AC)
	Link-Local Address:	fe80::baec:a3ff:fea9	2:729e/64
	IPv6 Address/Prefix Length:		(Optional)
	Gateway:		(Optional)
	Metric:	(0-15)	
	DHCPv6 Client		
	DUID:	00:03:00:01:b8:ec:a3	:a9:72:9€

接著使用電腦登入網頁版 Nebula 設定 NAT



設定步驟

1. 前往 整個站點 > 設定 > WiFi SSID settings

新增 SSID ,輸入 WIFI 名稱並且啟用,接下來點選 SSID 進階設定 "編輯"。



啟用 NAT 模式,點選 "返回",回到上一頁儲存設定

流量選項	
轉發模式	○ 本地橋接
	○ NAT 模式 ① 型號列表
	使用 Zyxel DHCP 與 NAT 用戶赌在隔離網路中接收 IP 位址。 用戶赌無法與不同 AP連線的其他用戶端通信。
	○ 服用根末 3 型试剂表
	AP將會透過通道把流量發送至Zyxel安全開還器。 通道至特定Zyxel 安全開道器上的VLAN
速率限制	● 下載 ○ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
3. 點選"儲存",完	战設定。

無線網路基地台(AP)>製地> <u>SSID 設置</u> SSID 設置		
簡易模式 Beta	<u>连是什麼?</u>	
十新增 SSID 網路		
香	1	
名稱	WIFI	×
趁用		
🂎 可程式 SSID Beta		
標記	德驻 在有指定標記的AP上啟用SSID	
訪咨網路	•	
SSID進階設定		<u>28</u>
WLAN安全性	Open	
	使用 Nebula 星雲與分離綴登入	儲存 載 取消
	@2.4GHz @5GHz	(可能需要 1-2 分鐘的時間·變更才會生效。)
MLANLID		

AP DHCP Server 成功分配 IP 紀錄

Event log								
Access Point:		Keyword:		Category:				
Any	×	Any	×	DHO	CP 🛞			
	Bef	ore 💌	2020-06-24		14:57	▼ [1h	▼ UTC+8	🗵 🔍 Search
Newer Older >	5 matches	in 225 Ever	nt log					💙 🕒 Export 🗸
Time	Access point	Category	Detail					R
2020-06-24 14:53:20	NWA110AX	DHCP	Requested 192.168.1.44 from TV	WNBNT02	031-01(02:3	1:42:42:f3:2a)		
2020-06-24 14:53:26	NWA110AX	DHCP	DHCP server assigned 10.203.	255.12 to T	WNBNT02	031-01(02:31:42:42	2:f3:2a)	
2020-06-24 14:53:26	NWA110AX	DHCP	Requested 10.203.255.12 from	TWNBNTO	2031-01(02	:31:42:42:f3:2a)		
2020-06-24 14:53:40	NWA110AX	DHCP	DHCP server assigned 10.2.24	6.7 to (6a:	dd:4b:7c:06	:17)		
2020-06-24 14:53:40	NWA110AX	DHCP	Requested 10.2.246.7 from (6a:	:dd:4b:7c:(06:17)			

注意事項

當 NAT 模式打開時,以下 AP 功能不起作用:

a. 802.11r

b. Layer2 isolation

c. Dynamic VLAN(cloud authentication, RADIUS server)

IP 地址租用時間為8小時。

8. 進階 AP 設定

a. 密碼 QR code 分享

利用 QR 碼分發冗長的密碼。簡化了連線過程。請參考以下步驟分享 QR Code

- 1. 登入 Nebula APP
- 2. 點下方的功能表切換到無線網路設定頁面



3. 點分享名稱"NWA90AX"的無線基地台



4. 進入到"無線網路詳細資訊"設定畫面

<	無線	網路詳細詞	資訊	編輯
名稱				
NWA9	XA00			
安全性				
WPA2	-Personal			
密碼				
12345	678			
8				
進階設定	È			>
murchan	白水回口方			
刪除無為	泉湖路			
•	Ŷ			\equiv

5. 點代表 QR Code 的圖示,產生 QR Code

<	無線	網路詳細資	翻	編輯
名稱 NWA9	0AX			
安全性 WPA2	-Personal			
密碼 12345	678			
)			
進階設定	Ē			>
刪除無約	泉網路			
ŧ	(•			\equiv

6. 產生的 QR Code 就可以利用手機分享給需要的人

<	無線網路詳細資訊	編輯
名稱 NW/	A90AX	
安全 WP/	性 \2-Personal	
密碼 123-	45678	
進階記	设定	>

NWA90AX

使用手機相機鏡頭或以QR Code掃描器 APP,透過掃描QR Code連接到WiFi網路。



b. Nebula WIFI MAC 身份驗證

功能介紹

MAC 身份驗證是一項強大的安全功能,可以讓您根據所連接裝置的 MAC 位址來 管理網路存取。透過 MAC 身份驗證,您可以增強網路安全性並確保有授權設備 才能進行網路連線。

使用情境

網管人員希望根據設備 MAC 位址實施嚴格的存取控制措施,這種身份驗證方式 在要求高度物理安全性的環境中尤其實用,如辦公室、教育機構或公共區域。

設定步驟

請參考以下的設定教學,以正確配置 MAC 認證(本篇文章使用 Nebula 17.30 的 設定畫面作為示範)

步驟 1- 啟用 SSID 進階模式

進階模式提供對 MAC 認證的支援,因此請首先進入【整個站點>設定>無線基地 台(AP)>SSID 設置】,並啟用進階模式。

			政府社長。10中,在約35世的AIA	an com the	
•	設定		SSID 設置	1* SSILIVA	
	無線基地台(AP)	^	OOID INC.III.		
	<u>SSID 設置</u>		進階模式:	<u>這出什麼?</u>	
~	SSID 進階設定		→ 新博 SSID 網路		
ok,	Captive portal客製化		T WINE SOLD BITE		
	Radio 設定		否	1	
B	流量控管		SSID settings		進用
ā	安全服務		名稿	test	
C	AP及網路埠設定		政用		
æ	交换器	~	WLAN安全性	WPA2 預先共用金鑰	
	防火牆	~	認証模式	停用	
	警報設定		艏段模式	1240Hz 156Hz 6 GHz	
198	町體管理		VLAN ID	10	
	雲端身份驗證		速率限制	④ 無限制 Mb/s [●] 無限制 Mb/s	
0	🗣 協作檢測和回應		💎 可程式 SSID		
and	站點設定		訪客網路		
\otimes					
d.					

步驟 2 - SSID 啟用 MAC 認證

接下來前往 整個站點 > 設定 > 無線基地台(AP) > SSID 進階設定,選擇要啟用 MAC 認證的 SSID。 若您還不熟悉新增 SSID 設定,請參考此篇教學:<u>如何新增或修改站點內的 SSID</u>-WiFi 名稱及密碼

(* .)	設定 無線基地台(AP)	整個站點>設定>無線基地台(AP)> <u>SSID 推開設定</u> SSID 進階設定	
A & [SSID 設置 SSID 進階設定 Captive portal客製化	SSID: test E test test2	*
1. 21 (Radio 設定 流量控管 安全服務 AP及網路埋設定	Enabled Hide SSID	
	交換器 V 防火牆 V	網路存取	
βţ	警報設定 朝體管理	安全性選項 1	不加密 使用者連結前無需動

啟用 MAC 認證

SSID 使用金鑰認證也可以再開啟 MAC 認證

若希望使用本地 Radius Server 作為身分認證資料庫,請參考頁面下方附錄 Radius 伺服器設定教學

AND Data size The		
期路存取		
安全性認項 ()	○ 不加密	
	使用者源起前無需輸入咨碼	
	C Enhanced-Open ()	
	使用者可以不用密碼連接網路。Enhonced open在開放網路中支援資料加密功能。	
	● WPA 個人 WPA2	
	使用者源结前必须先输入此金牌	
	Wi-Fi画標基地台 刻 印	
	♥ ○ 動振倒APSK ● 副然即表	
	MAC-based與分韻語 Nebula雲調與分韻語 • 型型 击	
	UMAC oddress作为d Nebulo要出身分離證	
	RADIUS 伺服器	
	O WPA-Enterprise記念 WPA2 . ★	
	需要這一的使用者名稱及密碼來進行8021X與份驗證 儲存 載 歐洲	
	WPA-Enterprise配合 Nebulo国就是分類語 + (可能需要 1-2 分鐘的時間、變更才音生效	

步驟 3-新增雲端認證 MAC 帳號

您可以從以下任一路徑建立 MAC 帳號: MAC 帳號僅限該站點使用:整個站點>設定>雲端認證 MAC 帳號所有站點都能使用:組織>組織管理>雲端認證

招致>招換世程> <u>開始認識</u> 開始2470-00						
使用者 MAC ♥ DPPSK (動態預先共用金鑰)	建立使用者				×	
·□···· 非性性用者						[2] 陳入 ———————————————————————————————————
■ MAC位壮 描述	忙 戶項型:	MAC				到期時間 (UTC) 建立日期 (UTC) 戻
	· 道过:		×			
	MAC 位址:	00:16:09:4F:59:CE	× •			
	·希格:	所有站盟	-			
	已過期:	 永振有效 				
			× 分種	•		
			94	胡 刻印 建立使用	12	

若有大量 MAC 需要新增,可以使用 "匯入" 方式。

下載 "此範本",依照範本填寫完成後,點選 "瀏覽" 上傳檔案(檔案名稱請勿修 改)。

批灾匯入	×	到期時間 (UTC)	注 匯入 + 新增 □ 匯出 建立日期 (UTC)
"大量匯入"提供快速的建立雲端認證用戶。請	安照 此範本 進行匯入步驟。		
演覽 或將檔案拖到此處			
	關閉		

新增完成即可接上該 MAC 位址裝置測試認證

若認證失敗,請檢查雲端認證 MAC 清單資訊是否正確。

惩	就認證							
	使用者	MAC 🕈 DP	PSK (動態預先共用金鑰)					
	12個*					 使用さ 		[3] 匯人 │ 十新始 [5] 匯州 •
		MAC 位址	描述	幅戶類型	授権	投收者	到期時間 (UTC)	建立日期 (UTC) 📃
		12:31:AB:CE:55:64		MAC	All sites	corey.li@zyxel.com.tw	永不	2023-10-27 06:39:38

特別提醒:若您的組織為免費版本,雲端認證帳號上限為 50 筆,進階版可以新 增 100 筆,專業版則無筆數上限

步驟 4-設定完成

請使用已加入資料庫的裝置進行連線測試。

請注意:目前的裝置幾乎都已自動啟用自動隨機無線網卡 MAC 位址,這將會導致 MAC 認證失敗。

因此若要使用 MAC 認證,請關閉此功能,讓裝置使用本身固定 MAC 位址連接 SSID 進行認證。

Corey Li-李塑辰 Corey.Li@zyxel.com.tw	網路和網際網路 > Wi-Fi > ZyXEL_TC_Office					
尋找設定 Q.	ZyXEL_TC_Office 内容					
▲ 糸銃	○ 於範圍內自動運線					
 ·	網路設定檔類型					
▼ 網路和網際網路	○ 公用網路 (建議使用)					
/ 個人化	無法在網路上探索則您的装置。在多數 ● 私人網路	·備咒下 (富連諸至家用、公司或公共場所的網路時) 使用此遵理。				
■ 應用程式	可在網路上採索到您的装置・如需使用	崔雍共用功能,或怎的應用程式會透過此詞點進行遵語,詞描取這從詞語說注礙 ,您應該Ⅱ	8編並偏任這個商品」的人與裝置・			
- 報戶	進行防火糧及安全性設定					
5)時間與語言	計量付費連線		瞬間 ●			
1 遊戲	高芯與這個問題運家時,有臺灣用程式可能會 記士 変新開集IIU1位助控制止總路,上於書	21月不同的地址以为少新爆使用室。				
★ 協助工具	BCAC BC/4PC/BCAC BENOTE BUBCOMBELT N 380	Control and				
● 陽私權與安全性	随機硬體位址 在你連線到此網路時,讓其他人更難追蹤怎麼	的装置位置,以協助保護官的隱私權。設定在您下次連線至此網路時才會生效。	開閉・			
Android 系統						
< Wi-Fi		< ZyXEL_TC_Office				
問		密碼				
CTT1		(未更改)	Ø			
目前網路			-			
corevtest		自動重新連接				
完 連線中 / 6G [;(1)						
{bc:cf:4f:e9:67:9b*=5805,-37,0s);;]	IP 設定				
可用網路		DHCP				
ZyXEL_TC_Guest 已開閉自動重新連接 / 5G [(1)		代理包服器				
(62:a4:97:82:f6:a6=52437;46,0s)	};(1)	無				
(62:83:97:82:16:86=5180,-45,05) NETWORK_SELECTION_DISABL	LED_AUTHENTICA					
ZyXEL_TC_Office	€痼±☆ /	計重網路				
帝 5G[(1)						
{60:31:97:82:f6:a4=2437, Z {60:31:97:82:f6:a5=5180,	yXEL_TC_Offi	MAC 位址類型				
	-	手機 MAC				
長按編輯設定	線至網路					
{24:4b:fe:9b:ed:28=2452,						
清	「除網路					
apple2023	理網路設定					
6G STAS:9 [(1) {e8:9c:25:4f:06:d0=2442,-4	理响站成定					
{e8:9c:25:4f:06:d4=5745,-59,0s)						
NFOWAY		取消	儲存			
4G STAS:0 [(1)						
IOS 系統						

請參考 Apple 官網教學: 在 iPhone、iPad、iPod touch 和 Apple Watch 上使用專 用 Wi-Fi 位址

附錄 - 使用本地 Radius Server 進行身分驗證

Nebula AP 支援透過內部自建 Radius Server 進行 MAC 認證,以下是使用 FreeRadius 進行設定步驟的範例。

步驟 1 - Nebula SSID 設定 Radius Server

前往整個站點>設定>無線基地台(AP)>SSID 進階設定,身分認證選擇 Radius Server,輸入您的 Radius Server IP。

注意:請確認 AP 與 Radius Server 可以正常傳輸。



步驟 2 - Radius Server 新增 Trust Client

請將站點內所有 AP 的 IP 為只加入 Radius Server 的 Trust Client,並確認密鑰 (secret)與上一步驟設定相同。



步驟 3 - Radius Server 新增 MAC 位址認證帳號

請依據步驟1的帳號格式新增帳號,帳號密碼請輸入相同數值:

Account Format	ff-ff-ff-ff-ff	
GNU nano 2.2.6	File: users	Modified
ec-11-a3-45-89-11	Cleartext-Password := "ec-11-a3-45-89-11"	
Account Format	FFFFFFFFFF	
GNU nano 2.2.6	File: users	Modified
EC11A3458911 Clea	rtext-Password := "EC11A3458911"	

步驟 4-設定完成

請使用加入資料庫的裝置連線測試。

請注意:目前的裝置幾乎都已自動啟用自動隨機無線網卡 MAC 位址,這將會導致 MAC 認證失敗。

因此若要使用 MAC 認證,請關閉此功能,讓裝置使用本身固定 MAC 位址連接 SSID 進行認證。

c. 速率限制

功能描述:

速率限制是限制 Wi-Fi 用戶端上傳/或下載頻寬。可以設置每個站點的最大數據上 傳和下載速率。

場景:

在旅館,咖啡廳,機場等提供 WIFI 的地方,具有許多不同功能需求的無線使用者,會使用 Wi-Fi。如果 AP 的最大輸送量被少數設備佔用,則某些使用者可能 會感到無線網路性能下降。

Nebula 提供速率限制來平衡每個設備的網路流量,以確保設備的公平性。



設定:

1. 無線網路基地台(AP)>設定> SSID 進階設定。

2. 選擇 SSID 以設定速率限制。

無線網路	格基地台(AP)>設定> <u>SSID 進階設定</u>	
SSID	進階設定	
SSID:	ZYXEL_WIFI	•

3. 在同一頁面中選擇下載限制 10M,上傳限制 6M。您可以點選鎖圖示以更改鎖 狀態。如果鎖定圖示已鎖定,則您設置的限制將同時應用於下載和上傳流量。如 果鎖定已解鎖,則可以將下載和上傳流量設置為具有不同的傳送速率。

适乎 海南		J 1	-#2	1M	2M	зм	4M	SM	6M	7M	SM	8M	0 10M	10 (Mb/s) (1-160)
	đ			(省用戶)	2備流量速率)									
		1	-15	1М	2M	ам	4M	5M	0 6M	7M	8M	8M	10M	6 (Mb/a) (1-160)
達既設定 VLAN ID	1			× 0	1-4094)								(77.65 19 19 19	【周存】 北京 北京 北京 北京 北京 北京 北京 北京 北京 北京

4. 按兩下「儲存」後,設定將應用於 AP,並且連接到此 SSID 的所有無線用戶端 都將受到設定速度的限制。

注意:下載和上載的設定基於應用程式的使用方式和連接的客戶端總數。以下 是一些設定下載/上傳值的示例,供您參考。乘載用戶端數量也受 AP 型號影響。

·熱點環境

即時消息:<1 Mbps

每個 AP 大約可以乘載 150 個用戶端 ·辦公環境 檔案傳輸/媒體視頻:5-10 Mbps

每個 AP 大約可以乘載 15-20 個用戶端 ·電子郵件: 2 Mbps

每個 AP 大約可以乘載 80 個用戶端 ·網頁流覽: 3 Mbps

每個 AP 大約可以乘載 50 個用戶端

d. 漫遊設定 (Roaming/MESH)

無線基地台漫遊 (Roaming/MESH) 是一項關鍵的技術,允許使用者在無線網路中移動時保持連接,而不會中斷或斷線. Zyxel 的 Nebula 可以設定讓同一個站點下的無線網路基地台透過設定相同的 SSID 讓你完成漫遊 (Roaming/MESH) 的設定.以下介紹如何使用 Nebula APP 設定無線基地台漫遊

登入 Nebula APP



儀表板		ţ
zy-ym ym-site		>
設備 1 • 上線	1 • 離線	
用戶數 0 중 無線	0 ● 有線	
Wi-Fi用戶(過去 24 小時內)		
□無數據	Π	=



依據實際需求設定無線基地台的 SSID, 設定完成後按下"建立". 以下範例僅供參考

取消	建立Wi-Fi 網路	建立
名稱		
AP Rom	ning	×
安全性		
WPA2-Pe	ersonal	>
密碼		
		×
*請輸入至少	≥8 個字元以上的密碼	
有關更多安	K全選項,請至 Nebula雲端	管理平台。

設定完成



如此一來就完成簡易的無線漫遊,可以在移動時保持連接,享受無縫的網路體驗

e. Smart mesh

可讓兩個或多個 Nebula 無線基地台在您家中或辦公室內自動建立一個網狀網路。 (例如你擁有多台的 NWA90AX 與 NW210AX 時). 它通常用於無線信號的延伸,也可 運用於無線橋接提供有線網路作使用 設定方式:

無線網路基地台(AP)>設定>AP 及網路埠設定>一般設定>啟用 AP 智慧 Mesh

AP及網路埠設定	
一般設定	
AP LED 燈	
AP 智慧 Mesh	型號列表
乙太網路故障轉移	

請使用有線方式連接 AP,讓 AP 能收到 Nebula 推派的設定,當配置狀態為最新後,就能將該 AP 有線網路移除,擺放到您想佈署的位置囉!將可以開始用SmartMesh 功能,延伸無線訊號。

若您還想使用無線橋接功能,請參考以下步驟

前往無線基地台資訊介面,選取要做橋接功能的設備(路徑:無線網路基地台(AP)監控無線網路 APs(Access Point)),啟用無線橋接功能,並且在無線基地台內新增允許通過的 VLAN。

105.		1955年1月1日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日
LAN IP:	10.01.40 ☑ 關週語: 10.011 │ DNS: 8.8.8.8	
公共 IP:		Hite and
用量:	8.68 GB 在過去24小時的使用量.	
現有用戶數:	<u>9</u> 用戶數.	● ◎ 安差「藿風
♥ 網路拓撲圖:	編輯	×
相鄭設備資訊	BC:	
蓮結:	上行鍵路:1000	
	LAN1:斷線 分款的VI ANc	
埠:	LAN1	(1~4094)
	PVID: 1 允許的 VLA 注音: 景太支援 16 VI AN	X
廣播風暴控制:	停用図	
頻道(頻帶):	11 (DCS) [2.4G	取泼 儲存
Channel利用率:	66% [2.4GHz]	
供電模式:	完整* 🗹	and a set
Smart Mesh:	啟用 2 3	110
無線橋接:	停用☑	
記錄:	<u>事件日誌</u>	
配置狀態:	最新的	
헶體狀態:	最新的	
當前版本:	V6.20(ABRM.0)	

當配置狀態為最新後,您可以將無線基地台接上電源放置於需求位置,或將無線基 地台接在 PoE 交換器下

在 Smart Mesh 功能連接後,無線基地台狀態會顯示 符號,此符號代表橋接模式,並且可於下列路徑確認橋接模式的連接資訊及速率。

狀態	名稱	現有用戶數	配置狀態	Uplink AP	Uplink Tx/Rx 速率	無線橋接
	AP1	7	最新的			
1	AP_3	5	最新的			
	NWA1123-AC HD	11	最新的			
1	±ΑΡ	4	最新的			Enabled
	橋接AP	1	最新的	±ΑΡ	917/917	Enabled

注意事項::

1、Smart mesh 功能只能讓同個站點內的 AP 做 SmartMesh

2、當您欲做 Smart Mesh 橋接功能設定前,需先確認主無線基地台及橋接的無線基地台都必須是支援此功能的型號,並且都要啟用無線基地台的橋接功能。

3、當橋接 AP 與主 AP 斷線超過 30 分鐘,橋接 AP 將自動重新開機並重新執行 Mesh 程序。

4. 當橋接 AP 與主 AP 斷線時, SSID 將不會從橋接 AP 發出廣播

f. 雲端認證設定 captive portal

Nebula 雲端解決方案提供了一項功能,於 Nebula 雲端管理系統上建立及儲存使 用者帳戶資訊,有效減少建置 Radius server 所需的時間和精力,在完成 Nebula 雲端認證設定後,客戶連接 WIFI 登入網頁認證進行身份驗證得以上網。 該設定前置條件:

需事先完成一個 SSID 的設定,以便讓使用 Nebula 雲端身份驗證方式登入的使用者連上 WIFI。

步驟一、

前往整個站點>設定>WiFi SSID 設定,輸入WIFI 名稱並啟用進階模式

() %	組懸 WIFI SSID 設定 無線基地台(AP) SSID 進階設定	整個幹點 > 設定 > <u>WIFI SSID 設定</u> WIFI SSID 設定 進階模式: <mark>Beta</mark>	<u>這是什麼?</u>
Ē	Captive portal客製化	十 新増 SSID 網路	
Ð.	SSID 可用性	否	1 💼
C	Radio 設定	名稱	Teacher ×*
	流量控管		
ani	安全服務	啟用	
~	AP及網路埠設定	♥ 可程式 SSID	
βļģ	交換器 🗸	標記	標篮
	防火牆		在有指定標記的AP上啟用SSID
0	警示設定	訪客網路	0
3000	韌體管理		
\otimes	要端認證	SSID進階設定	<u>编辑</u>

步驟二、

整個站點>設定>無線基地台(AP)>SSID 進階設定,認證模式選擇"登入 Nebula 雲端認證"。



步驟三、

前往組織>組織管理>雲端認證>新增>建立使用者視窗內輸入紅框內所需資訊

			建立使用者		×	
						1
			核戶類型:	使用者		
	State, Barrier, Barrier		電子邮件:	Corey.Li@zyxel.com.tw ×		
Ω	組織管理	組織>組織管理> <u>實體認證</u>	使用者名标:	corey ×		
~	Organization portal	雲端認證	编结-	×		
-	安全設定權同步	使用者 MAC ♥ DPI				
EŜ	雲地認識		전44:	g72510uC	/ 產生習帳	
6	Organization settings		▼ DPPSK (動態預先共用金嫌):	• Č		┣ 匯入 + 新増 ➡ 匯出・
()			802.1 X:	□ 允許使用 WPA-Enterprise訪問網路		
D			VPN 存ឃ:	■ 允許使用還請 VPN 訪問		
M		■ 電 使 ▲ 拍	没保:	所有站點		. 略 授 建 建立 📃
			已通晓	◎ 永遠有效		
14		4		○ 利用時間: × *分類	-	
			至人方式:	使用者名码		
.,©			♥ VLAN描述: Beto	×		
0			豐四子認識。:	□ 略過豐四子認證		
Ð			登送電子如件給使用者:	✓ 你送她就道识给使用者		
_						
					解剖 列印 建立使用者	

步驟四、

使用 client 端連線設置 Captive portal WIFI, 輸入帳號、密碼

	192.168.16.36 @!_123			192.168.16.36 @!_123	
$\langle \rangle$	登入	取消	< >	登入	完成
Welcome to	@!_123		Welcome to	o @!_123	
Username/Email					
Password:					
	••			Success!	
Manage your ac	count Register an account	Login			
	Powered by	YXEL		Powered by Z	YXEL

步驟五、

驗證:自 AP 的事件日誌查詢用戶登入紀錄

前往整個站點>監控>無線基地台(AP)>事件日誌

透過關鍵字可以過濾特定用戶登入紀錄

ll線基地台(Access Pr	pint) :	医花科	建字:			频用:			
任何		×	何		×	任何			
				範圍: 🔻	空 2021-04-29 最大新興為 30 日・日和	■ 10:04 ▼	<u>후-</u> 2021-04-29	■ 14:04 ▼ UTC+8	C (#
< 60.85109 (80.85109)	1235 事件日	15							🕈 🕞 🖽
く 較新的 較高的) 時間 🌕 🔺	1235 事件日 Access Point	13 10.791	詳細				_		🕈 🕞 🌆
く 較新的 数周的) 時間 ▲ 1021-04-29 14:03:44	1235 事件日 Access Point NWA1123-AC HD	35 <u>東別</u> 無線區域網路	詳細 Station: 86:741e	has disassoc by STA	A Logout on Channel	108, SSID: ZyTP-Guest,	5GHz, Signal: ~56dBr	m, Tx/Rx: 660246887/14767 Bytes. r	💎 🕞 🌆
く 較新的 軟問 2021-04-29 14:03:64 1021-04-29 14:03:56	1235 事件日 Access Point NWA1123-AC HD NWA1123-AC HD NWA1123-AC HD	 · 新別 · 無違區或誤路 · 無違區或誤路 · · · · · · · ·	鮮紙 Station: 86.74.1e Station: c8.3c.85	has disassoc by STA	A Logout on Channel: Channel: 108, SSID: @	108, SSID: ZyTP-Guest, 123, SGHz, Signal: -466	5GHz, Signal: -56dBr dBm. Interface: wlan-	n, Tx/Rx 660246887/14767 Bytes. r 2-2.	eason 8, Interfe
く 秋新的 秋雨的 秋雨的 2021-04-29 14:03:44 2021-04-29 14:03:56 1021-04-29 14:03:56	1235 事件日 Access Point NWA1123-AC HD NWA1123-AC HD NWA1123-AC HD	請 期別 無違區或網路 無違區或網路 無違區或網路 無違區或網路	鮮語 Station: 86.74.1e Station: c8.3c.85 Station: c8.3c.85	has disassoc by STA has associated on I has disassoc by Du	A Logout on Channel: Channel: 108, SSID: @ uplicated Auth on Cho	108, SSID: ZyTP-Guest, I_123, 5GHz, Signal: -46 annel: 108, SSID: ZyTP-G	SGHz, Signat -56dBr JBm. Interface: wian- uest, 5GHz, Signal: -5	m, Tx/Rc: 660246887/14767 Bytes. r 2-2. 52dBm, Tx/Rc: 662380240/563461	eason 8, Interfe

9. AP 與 Nebula 管理平台連線問題排除

a. Nebula 平台上看不到要管理設定的 AP

使用 AP 簡易的網頁查修介面來檢查已經整合到 Nebula 上的 AP 與 nebula 的連 線問題

可以連結到 AP 藉由從 Nebula 所設定的 AP 管理 IP 位址、或者可以使用 AP 初 始預設 IP(192.168.1.2)再使用 Nebula 上的設備密碼或 AP 的初始密碼做登入。

在登入後就可以看到以下的設備雲端控制面板:

Cloud Control Status			0	12
Nebula Discovery	Internet	> Nebula	> Registration	

AP 會自動檢查每一個連線階段在要進入 Nebula 網管上線時,並且會顯示結果 在網頁的圖型化使用者介面(web GUI)上。將滑鼠停在圓圈顯示詳細的故障資 訊。

Check "Internet" Connection

若 Internet 圓圈內顯示 "無法取得 IP 從 DHCP server" (can't get an IP from your DHCP server!)。



若 Internet 圓圈內顯示"遺漏了預定閘道 IP 的設定" (Missing default gateway setting) 或

若 Internet 圓圈內顯示"無法抵達閘道 IP (Gateway unreachable)":



參考<u>目錄 7</u>檢查網路設定,或者重啟中華電信數據機(ATUR)

IP Setting VLAN	
IP Address Assignment	
Get Automatically	
Use Fixed IP Address	
IP Address:	192.168.1.37
Subnet Mask:	255.255.255.0
Gateway:	0.0.0.0 (Optional)
DNS Server IP Address	10.214.48.254 (Optional)

b. 用戶連線問題 (log 查看範例)

可以利用 Nebula 查詢 AP 事件日誌確認連線紀錄、斷線可能原因 登入 Nebula APP 在首頁點選顯示離線數量的圖示



接著進入到顯示設備列表的畫面,有異常狀況的設備會用紅色的驚嘆號三角形顯示,點其中一個有問題設備

設備	Ī			Q,
	設備列表		位置地圖	
				个三
行動路	各由器 (0/0)			-
安全閘	J道器 (0/0)			-
交換器	₿ (0/0)			-
無線基	基地台(AP) (0/	/3)	1	
•	660S-2 WBE660S		1	>
•	5 C:64:8E:F3 NWA50AX 有新韌體可升	3:FA:C1 ⊦級!	4	>
•	660S-1 WBE660S		1	
ŧ	((°			

會進入顯示詳細設備狀態頁面.如下顯示離線可能原因是電源或網路問題, 碰到如此狀況可以試著重啟中華電信數據機 (ATUR) 或者拔插無線基地台的電源

<		660S-2		編輯		
設備 ● 離 電	祆態 線 源關閉或網路 瞭解更多資訊	問題。 ,請至 論壇 죟	尋找)		
設定 尚未	檔狀態 ·更新					
設備	位置 I/A					
已連	已連線的設備/遠端埠號/本地端埠號					
使用	量(過去24小 •	 ▶ ▶				
即時	工具					
	ŝ	H	Ċ			
•	((+			\equiv		

c. 開啟 Zyxel 遠端支援

為什麼要開啟遠端支援?

如果您遇到 Nebula 產品問題,希望 Zyxel 技術人員檢查您的設定是否正確,您可以開啟"邀請 Zyxel 支援服務人員成為管理員"功能。當您啟用該功能時,合勤技術人員即可查看您 Nebula 組織上的設定和事件日誌。

遠端支援設定步驟

開啟遠端支援可以透過 Nebula 網頁版或是 APP ,本篇文章向各位說明兩種開啟 介面的操作步驟。



Nebula 網頁開啟步驟

步驟1-前往要開啟遠端支援的組織

點擊 Nebula 頁面右上角的 "疑難排解(問號圖示)"。

依據網頁比例不同,功能位置有所不同,請參考下圖:

st.	nebula Control Center 組織: De	mo • >	励题: ATP	•		Q 💿 🤅	ጋር 🕸 🏭 М
٢	整回站路> <u>僅表板</u> 儀表板					疑難排解	50 etj
g 😵 🛛	④ AP 狀態	展 無線網詰用戶	二 交換器状態	PoE 供電	😡 防火講政發	10 行動路由器	T WAN 使用率
19 19 19 19 19	∰ AP	≞ AP	無交換器	無交換器	無防火績	無行動商曲器	無防火機
3.	nebula Control Center 組織:	Demo 👻	> 站點: ATP	•			ଦ 🖂 🏭 М
٢	幫助中心> <u>支援服務</u> 支援服務					 ○ 容 ↓ 日 我的眼端 New 	
9 yr 10						• 連線記錄 • · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	E除之後,
ß		s	300 max ## エ 即 手 動 開 同 ビ・ 虹東 1 250 音 戶 服 務 帳 戶 到 期 日 在: ①	21 ◆ 天		 疑難排解 	

步驟 2-移至頁面底部 需要進一步的協助?>支援服務請求

に」 進降企業(Plus) & 専業企業(Pro)功能列表	三と変訊政策	
需要進一:	步的攨助?	
(元) 官方論理	② 支援服務請求	
	需要進一: (元) 官方論::: 上次2年 20 0月 日2201	需要進一步的協助?

步驟 3-啟用"邀請 Zyxel 支援服務人員成為管理員" 選擇預設值到期日 21 天,請不要選擇"永不"。

請記得點選"儲存"

幫助中心> <u>支援服務</u> 支援服務	
允許 Zyxel 工程词理入	
	在您回報問題給 Zyxel 之後,開設這個功能允許 Zyxel 工程師可以用 administrator 身份登入幫悲募查。這個開購會在21天後自動開閉,或者您問題被排除之後, 您可以選痒立即手動開閉它,如果您想要現明我們会人的催狠, <u>说這樣。</u>
	CSO 备戶服務 低戶到 期日 在: 2 1 年 天
♥ Zyxel 原廠技術支援	
取得显雲專業版,您可以在此提出任何使用	អ国編問題・Zγxel 専業技術團隊防御時為您提供解答。
或是您可以使用我們的 <u>自方論證</u> 或是聯打 請使用下列資訊與當地支援服務聯繫:	總當地的 Zyxel 辦公室獲得支援服務。 [47] 長 取消
• 歐洲,中東與非洲, 請點選 這裡.	(可能需要 1-2 分鐘的時間,變更才會生效。)
 北美與中美洲,請點選 這裡. 	

步驟 4 - 通知 Zyxel 技術人員

開啟支援服務後,請您請告知 Zyxel 技術人員以下資訊:

組織名稱 站點名稱 發生異常的時間點 發生異常的Zyxel設備名稱 發生異常的用戶MAC位址或IP位址 Nebula APP開啟步驟 步驟1-前往要開啟遠端支援的組織 點擊 Nebula 頁面右上角的"疑難排解(問號圖示)"。 依據網頁比例不同,功能位置有所不同,請參考下圖:



步驟 2-前往設定>幫助

設定				
	LiCorey corey.li@zyx	el.com.tw	,	
組織管理	3			
ę.	授權計畫			>
	管理者			>
<u>I</u>	組織設定			>
站點設定	-			
<u> </u>	站點設定			>
Q	通知設定			>
——般				
\oplus	語言			>
Q	幫助			>
*	給我們評價			>
•	((+			≡

步驟 4-啟用允許 Zyxel 工程師連入

有效期僅 21 天,到期後將自動停用 Zyxel 工程師連入權限

允許 Zyxel 工程師連入

允許 Zyxel 工程師連入

<



自動關閉於 2023-11-20

*通過啟用此功能,將允許Zyxel支援服務人員作為您組織臨時 的管理員便於檢查設定&日誌。它將在21天後自動關閉。

步驟 5-通知 Zyxel 技術人員 開啟支援服務後,請您請告知 Zyxel 技術人員以下資訊:

組織名稱 站點名稱 發生異常的時間點 發生異常的 Zyxel 設備名稱 發生異常的用戶 MAC 位址或 IP 位址