

ZyXEL

ZyWALL 高速無線防火牆

USG 50-H



快速安裝手冊

Version: 2.00

DEFAULT LOGIN

LAN IP Address	https://192.168.1.1
User Name	admin
Password	1234

*Unified
Security
Gateway*

目錄

第一章 安裝及設定 ZyWALL USG 50-H	3
1. 認識 ZyWALL USG 50-H	3
2. 產品外觀	3
3. 安裝 ZyWALL USG 50-H	5
4. 所需環境介紹	6
4-1. 電腦端設定	6
4-1-1. Windows 2000 / XP	6
4-1-2. Windows Vista	8
4-2. 瀏覽器設定	11
4-2-1. Internet Explorer 6.0	11
4-2-2. Internet Explorer 7.0	13
5. 開始設定 ZyWALL USG 50-H	15
5-1. 恢復原始設定(Reset)	15
5-2. 進入預設 Web 設定畫面	15
5-3. 透過精靈設定 ZyWALL USG 50-H	17
5-3-1. 設定外部連線 (一條寬頻網路)	17
5-3-1-1. 固定制用戶	18
5-3-1-2. 非固定制用戶 (PPPoE)	19
5-3-1-3. DHCP 制用戶	20
5-3-1-4. 後續設定	21
5-3-2. 設定外部連線 (二條寬頻網路)	22
5-3-3. 無線網路設定	25
第二章 手動設定 ZyWALL USG 50-H	27
1. 設定內部網路組態	27
2. 設定外部網路組態	29
2-1. 固定制用戶	29
2-2. 非固定制用戶(PPPoE)	30
2-3. DHCP 制用戶	32
3. 設定 DNS 伺服器 IP 位址	33
※ 當固定制用戶完成 DNS 設定，即可連上網際網路。	33
4. 無線網路設定	34
4-1. 設定無線網路加密方式	34
5. 連接埠角色	36
第三章 進階設定 ZyWALL USG 50-H	37
1. 設定策略路由(轉址服務)	37

2. 3.5 G 備援設定.....	39
2-1. 設定 3.5G 網路.....	39
2-2. 備援模式(Passive Mode)	42
3. 橋接(Bridge)模式設定	43
4. 韌體更新	48
5. 設定檔案備份及上傳	48
5-1. 備份設定檔	49
5-2. 複製設定檔	49
5-3. 上傳設定檔	50
第四章 透過 ZyWALL USG 50-H 建立企業內部網站連結	52
1. 設定 WWW(網頁)伺服器	53
2. 設定 Mail(郵件)伺服器	54
3. 開啓 BitTorrent 服務	55
4. 設定防火牆開啓相關服務	56
第五章 VPN 連線設定	58
1. SSL VPN	58
2. SSL 用戶端登入.....	60
第六章 網路頻寬管理設定.....	64
1. IM/P2P Management (應用程式巡查 Application Patrol)	64
2. 頻寬管理(Bandwidth Management)	66
第七章 負載平衡設定主幹(Trunk)	68
1. 主幹 Trunk (Including Link Sticking)	68
2. 負載平衡演算法.....	68
2-1. Least Load First (LLF)	68
2-2. Weighted Round Robin (WRR)	69
2-3. Spillover	69

第一章 安裝及設定 ZyWALL USG 50-H

1. 認識 ZyWALL USG 50-H

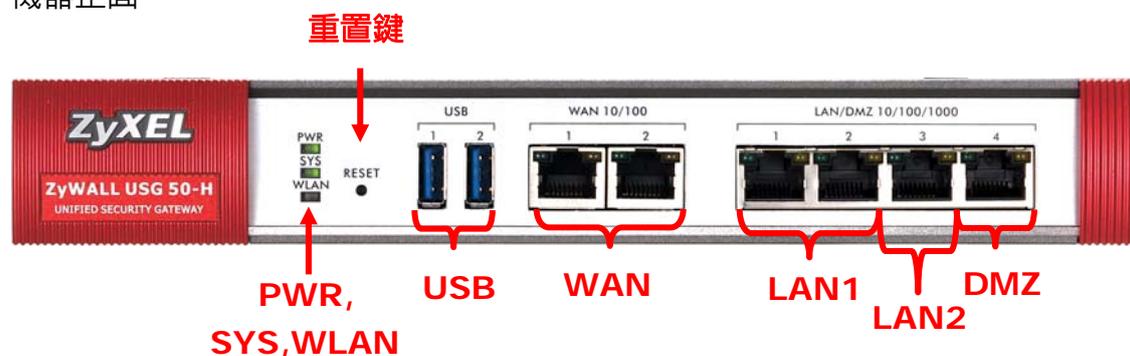
ZyWALL USG 50-H 專為中小企業設計，含有 VPN、防火牆、ADP(Anomaly Detection and Protection)及憑證安全特色，同時提供了頻寬管理和 IM、P2P 軟體控制、NAT 轉址服務、策略路由、DHCP 伺服器及其他強大的功能；ZyWALL USG 50-H 透過 2 個超高速 WAN 介面，提供負載平衡功能達到優越的效能，並提供 USB 介面可接上 3.5G 網卡來做為第 3 個 WAN，彈性化的設計讓您更有效率的設定網路及安全防護。

ZyWALL USG 50-H 可讓公司設定數個區域網路，並透過 DMZ 埠來隔離 SERVER 與 LAN，加強 LAN 的安全性；您可以對 LAN1、WLAN、或 DMZ 分別設定。

您也可以在既有的網路中，將 USG 設定為一個橋接器，在橋接模式下，只需做最少的設定讓 USG 成為您既有網路中的安全防護。

2. 產品外觀

機器正面



機器背面

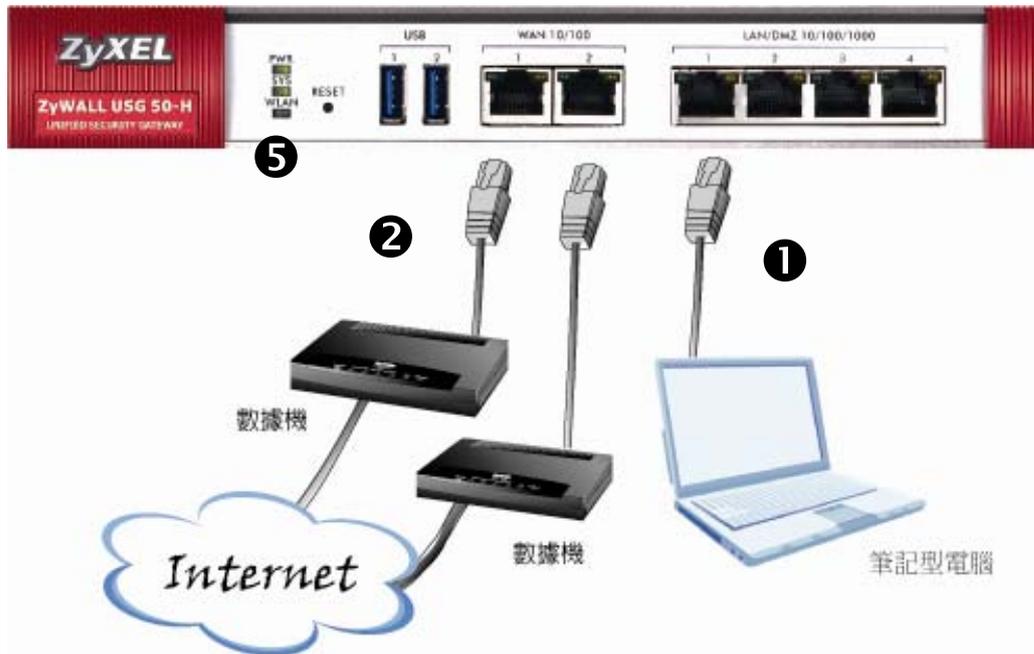


設備硬體介面

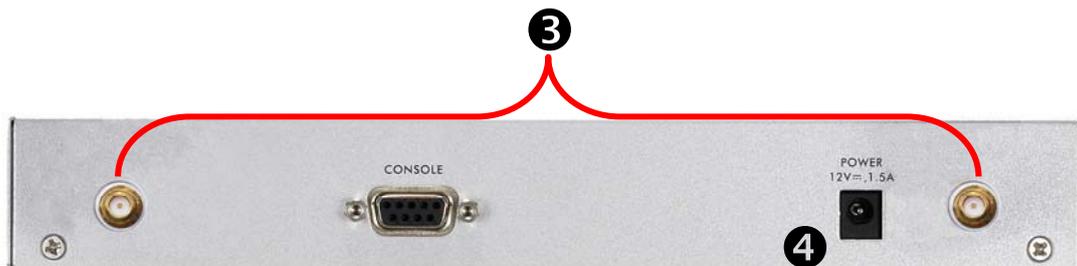
燈號說明

LED 燈號	顏色	狀態	說明
PWR		熄滅	ZyWALL USG 50-H 為關機狀態
	綠燈	亮啓	ZyWALL USG 50-H 為開機狀態
	紅燈	亮啓	硬體已有元件故障。請關閉設備，等待數分鐘後再重新啓動設備。如果重開始後燈號依舊顯示紅色燈號，請聯絡您的廠商。
SYS	綠燈	熄滅	ZyWALL USG 50-H 尚未完成開機，或是硬體已故障
		亮啓	ZyWALL USG 50-H 已完成開機可正常運作
		閃爍	ZyWALL USG 50-H 正在重開機或尚未完成開機
WLAN	綠燈	熄滅	無線網路為關閉狀態
		亮啓	無線網路為啓用狀態
		閃爍	無線網路正在傳送或接收資料
WAN/LAN	綠燈	熄滅	在此埠上沒有任何的流量
		閃爍	在這些埠上正在傳送或接收資料
	橘燈	熄滅	在此埠上沒有串接任何的線路
		亮啓	此埠已串接線路

3. 安裝 ZyWALL USG 50-H



- 1 使用 RJ-45 網路線，將電腦串接於 LAN / DMZ Port 1
- 2 使用另一條 RJ-45 網路線，串接於 WAN 1 或 WAN 2，另一端接於數據機或是上一層有對外網路的網路設備
※ 若只有一個寬頻線路，請接 WAN1



- 3 將天線旋上 ZyWALL USG 50-H，並確保天線已旋緊於 ZyWALL USG 50-H
- 4 請使用內附的電源變壓器(12V / 1.5A)連接至 ZyWALL USG 50-H 電源接孔，另一端連接至電源插座
- 5 請觀察前方面板燈號。PWR 燈號會亮啓，SYS 燈號在尚未完成開機時會閃爍綠燈，當 SYS 燈號恆亮綠燈時，即表示完成開機。

4. 所需環境介紹

在進行安裝及設定之前，建議您先閱讀以下幾件注意事項：

1. 確認寬頻的線路是否正常：請先確定 ADSL、Cable 或是對外的線路，直接連結到您的電腦時，是否能正常的連接到網際網路。
2. 移除撥號軟體：建議您使用 Windows 2000/XP 作業系統來設定 ZyWALL USG 50-H。
3. 系統需求：本產品使用瀏覽器(Browser)進行設定安裝，不需要額外安裝任何程式，在開始設定之前強烈建議您先將瀏覽器升級至 Internet Explorer 6.0 SP1 或更新的版本。
4. 設定時不需要連上網際網路(Internet)，只需要透過區域連線(LAN)即可進行設定。ZyWALL USG 50-H 只需要設定一次，其餘透過 ZyWALL USG 50-H 的電腦或設備只需做相關 TCP/IP 設定即可 (詳細請參考 4-1. 電腦端設定)。

4-1. 電腦端設定

※ 請依您使用的作業系統，選擇相對應的章節參考設定。

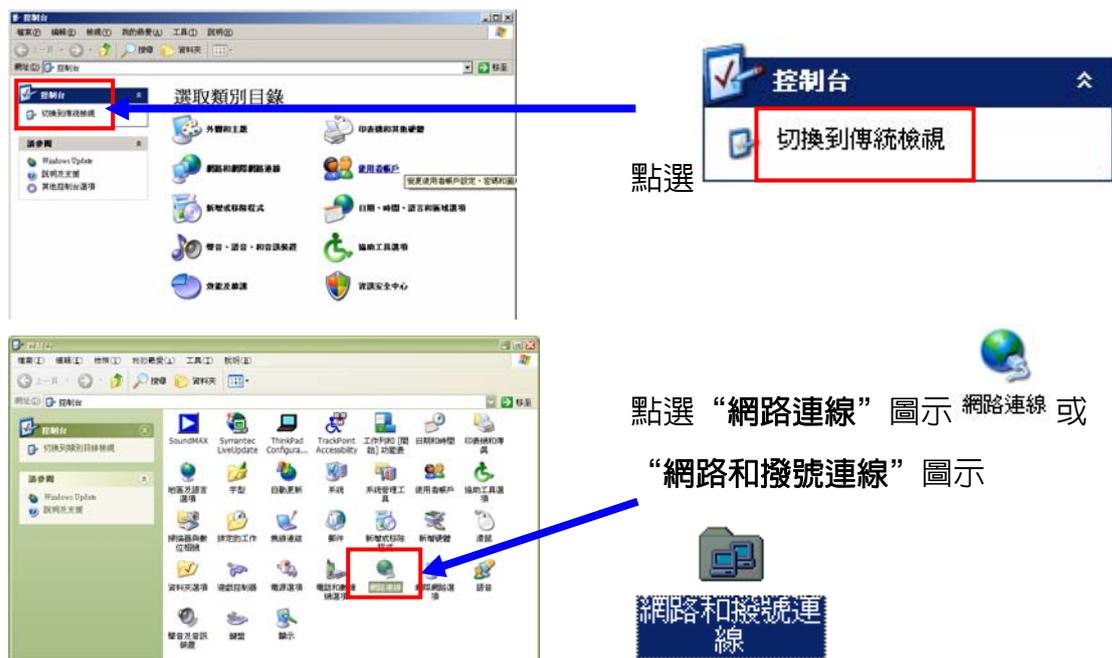
4-1-1. Windows 2000 / XP

※ 若您的作業系統非 Windows 2000/XP，請略過此章節。

步驟一：確定網路線已從電腦的網路埠連接到 ZyWALL USG 50-H 的 LAN 埠

步驟二：請確定 ZyWALL USG 50-H 的燈號顯示皆正常(PWR 恆亮綠燈及 LAN1 亮橘燈)

步驟三：到您的電腦，點選“開始”→“控制台”→“網路連線”
(如果沒有看到網路連線圖示請將控制台切換到傳統檢視)

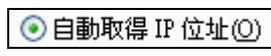


步驟四：“網路連線”視窗

在“區域連線”圖示  上按滑鼠右鍵 ，點選“內容”，則出現如下圖的視窗。



步驟五：

- 在 1 區域連線 內容視窗，選擇 **Internet Protocol (TCP/IP)**，然後按內容，會出現左圖 2 的視窗
- 在圖 2 的視窗中，請勾選  **自動取得 IP 位址** 以及  **自動取得 DNS 伺服器位址**
- 然後點選“確定”。

步驟六：請點選“開始”→點選“執行”→在開啓的視窗中輸入“cmd”如圖 2→然後點選“確定”



步驟七：在圖 1 視窗輸入“ipconfig”後按“Enter 鍵”→會出現如圖 2 的視窗→請檢查 IP Address 是否為 192.168.1.33(最後一碼“33”可以不同，如 192.168.1.34 也可以)，Subnet Mask 則為 255.255.255.0、Default Gateway 應為 192.168.1.1，如果無誤請直接關閉此視窗，若不正確請將電腦重新開機後再確認一次。



※ 正確地完成以上的動作後，請跳至 4-2 瀏覽器設定。

4-1-2. Windows Vista

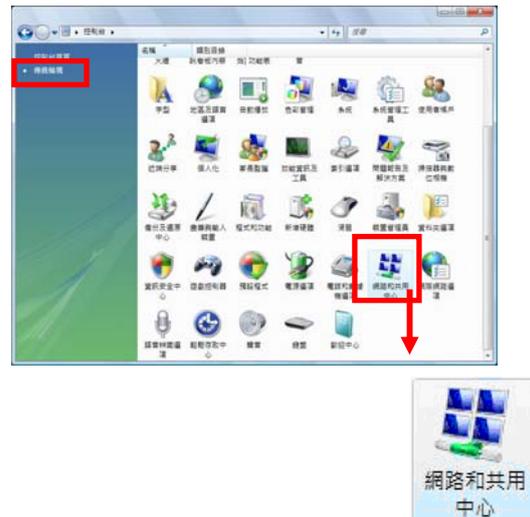
※ 若您的作業系統非 **Windows Vista**，請略過此章節。

步驟一：確定網路線已從電腦的網路埠連接到 ZyWALL USG 50-H 的 LAN 埠

步驟二：請確定 ZYWALL USG 50-H 的燈號顯示皆正常(PWR 恆亮綠燈及 LAN1 亮橘燈)

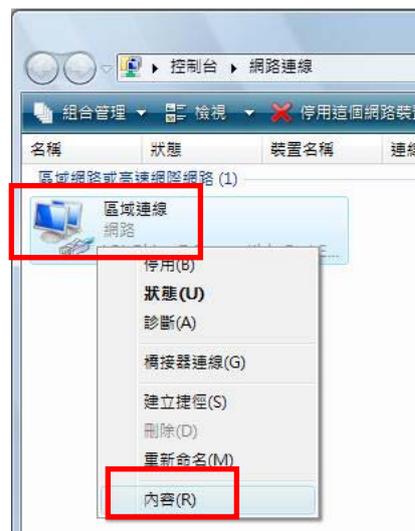
步驟三：請到您的電腦，點選“開始”
→ “控制台”

步驟四：請點選“傳統檢視” → 請點選“網路和共用中心”

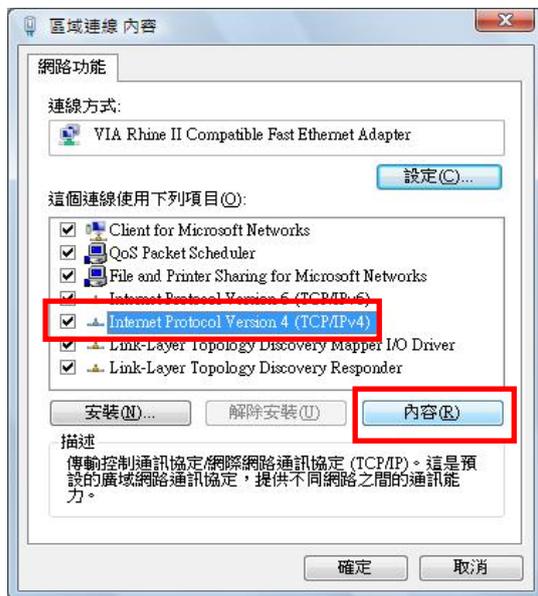


步驟五：請點選“管理網路連線”

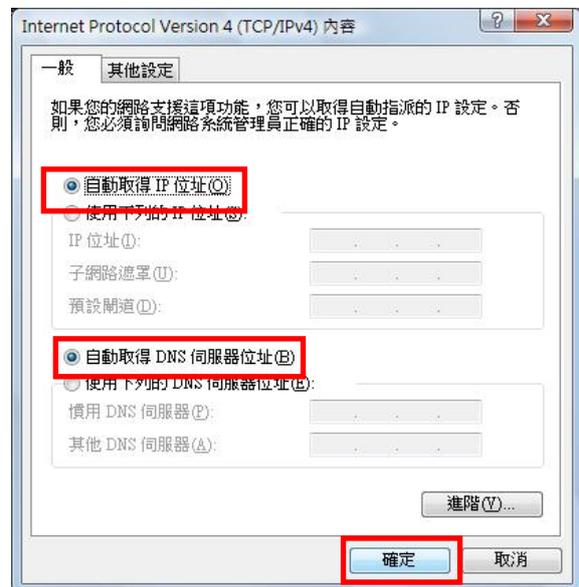
步驟六：請在區域連線上點選滑鼠右鍵 → 請點選“內容”



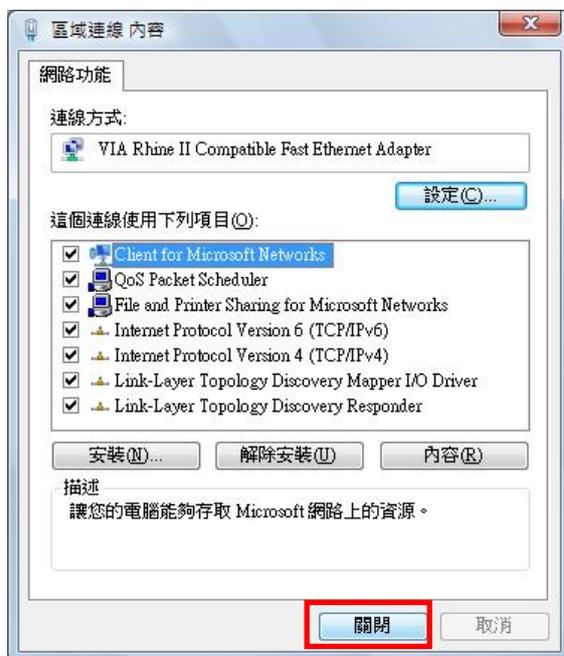
步驟七：在區域連線 內容視窗，選擇 **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**，然後點選“內容”，會出現如步驟八的視窗



步驟八：請選擇“自動取得 IP 位址 (O)” → 請選擇“自動取得 DNS 伺服器位址 (B)” → 然後點選“確定”



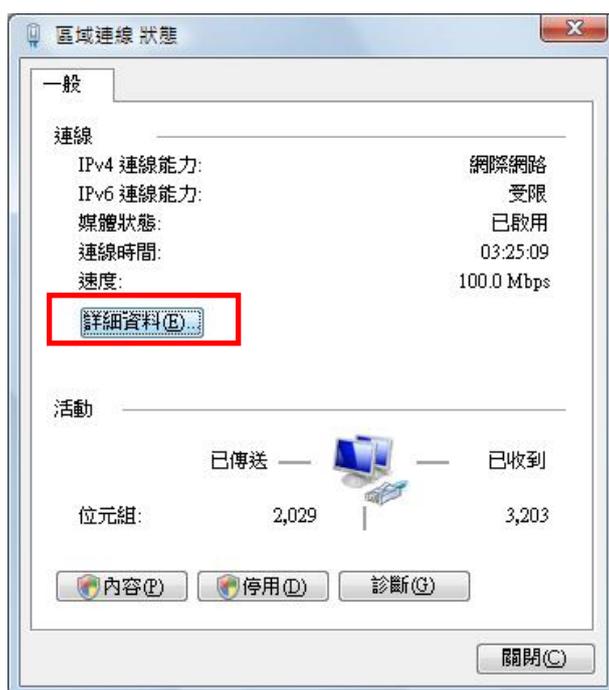
步驟九：請點選“關閉”



步驟十：請在區域連線上點選滑鼠右鍵 → 請點選“狀態”



步驟十一：請點選“詳細資料”



步驟十二：請檢查 IPv4 IP 位址是否為 192.168.1.33(最後一碼“33”可以不同，如 192.168.1.34 也可以)，IPv4 子網路遮罩則為 255.255.255.0、IPv4 預設閘道應為 192.168.1.1，如果無誤請直接關閉此視窗，若不正確請將電腦重新開機後再確認一次。



※ 正確地完成以上的動作後，請跳至 4-2 瀏覽器設定。

4-2. 瀏覽器設定

在設定本產品之前，必須先設定 Web 瀏覽器，本說明書以 Internet Explorer 6.0 以及 7.0 為範例，請依您的需求選擇相對應的章節進行設定。

4-2-1. Internet Explorer 6.0

※ 若您的瀏覽器非 Internet Explorer 6.0，請略過此章節。

步驟一：開啓“Internet Explorer 瀏覽器”→點選“停止”→點選“工具”→點選“網際網路選項”會出現如步驟二圖①的視窗（此時還不能上網，如果跳出 ADSL 撥號連線視窗請將其關閉）



步驟二：點選“連線”會出現下圖①的視窗→請選擇永遠不撥號連線(C) →

點選“區域網路設定”會出現“區域網路(LAN)設定”的視窗(如步驟三的圖①)



步驟三：將圖①的 自動偵測設定(A) 、 使用自動組態指令碼(S) 以及

在您的區域網路使用 Proxy 伺服器 (這些設定將不會套用到撥號或 VPN 連線)(X)

都不要勾選→確定後請點選“確定”，然後會跳回圖②→再點選一次“確定”

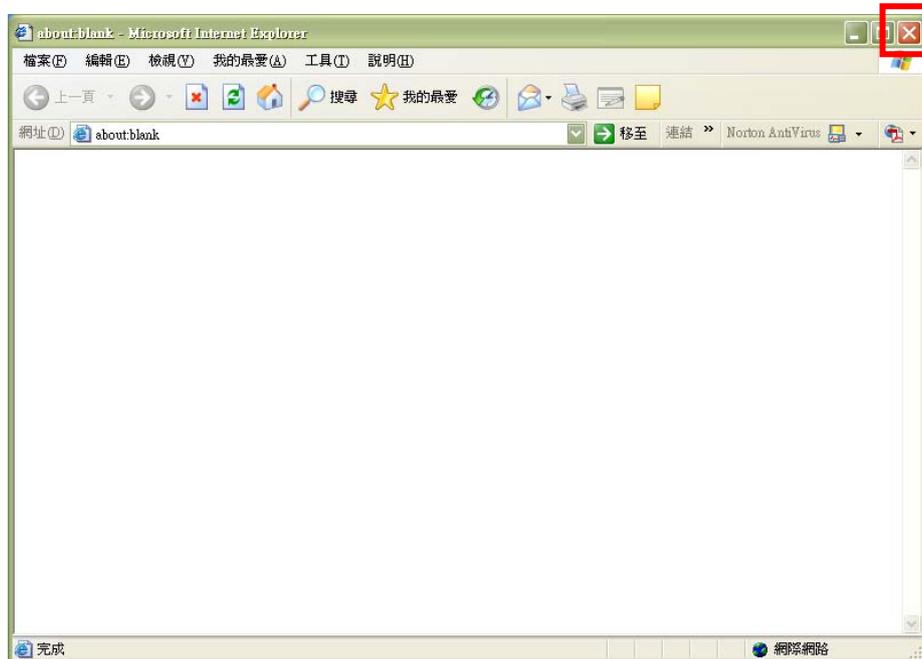
①



②



步驟四：瀏覽器的設定部份已完成，請先將瀏覽器關閉

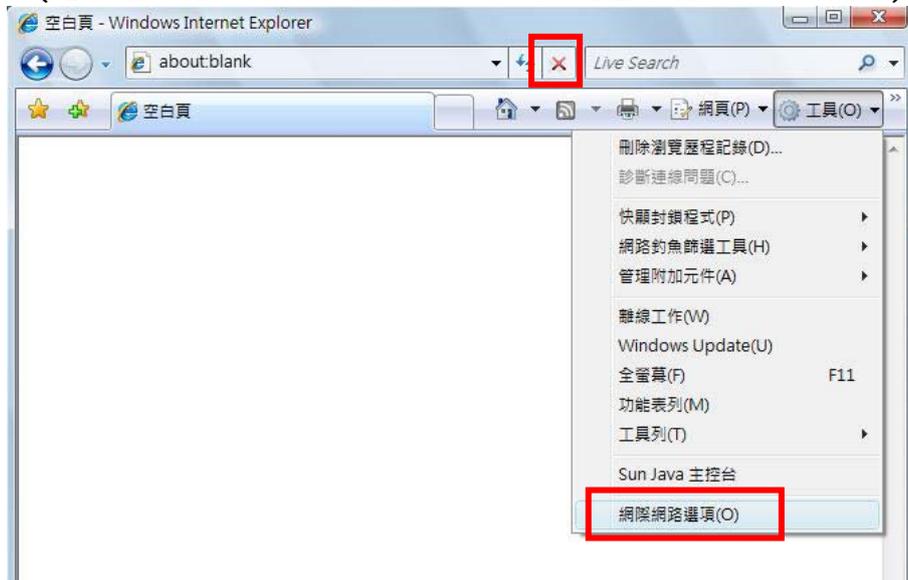


※ 正確地完成以上的動作後，表示您已經可以透過您的電腦來連接到 ZyWALL USG 50-H，接下來請跳至 5-2. 進入預設 Web 設定畫面。

4-2-2. Internet Explorer 7.0

※ 若您的瀏覽器非 Internet Explorer 7.0，請略過此章節。

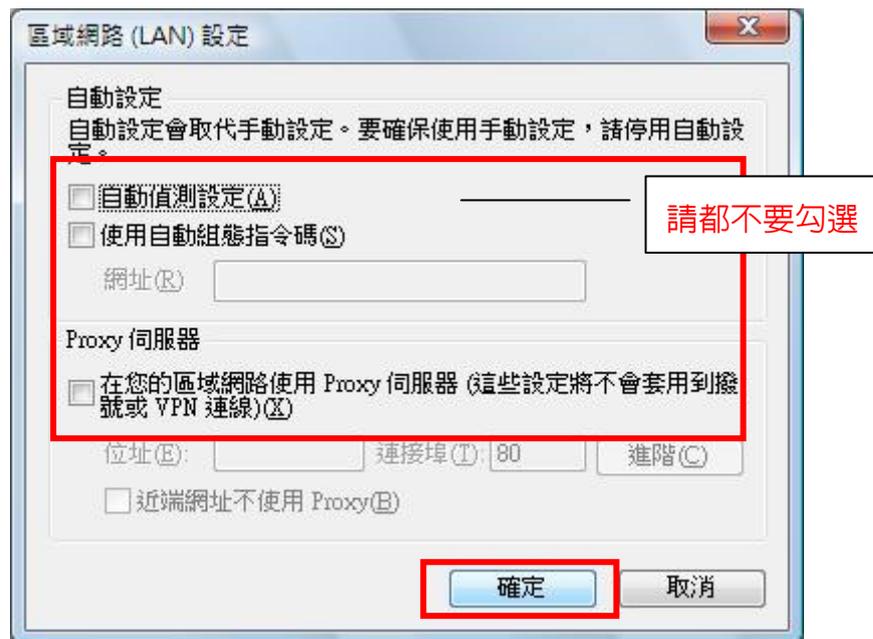
步驟一：開啓“Internet Explorer 瀏覽器”→點選“停止”→點選“工具”→點選“網際網路選項”會出現如步驟二的視窗
(此時還不能上網，如果跳出 ADSL 撥號連線視窗請將其關閉)



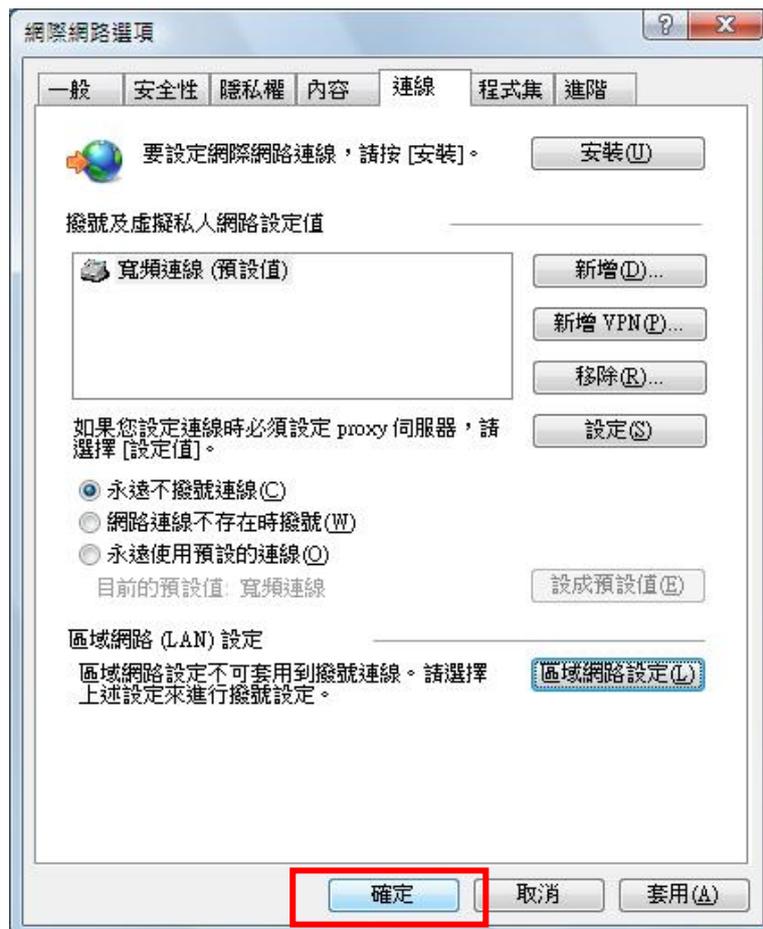
步驟二：點選“連線”→請選擇“永遠不撥號連線”→請點選“區域網路設定”會出現如步驟三的視窗



步驟三：請不要勾選此處的所有項目→請點選“確定”



步驟四：請點選“確定”



※ 正確地完成以上的動作後，表示您已經可以透過您的電腦來連接到 ZyWALL USG 50-H，接下來請跳至 5-2. 進入預設 Web 設定畫面。

5. 開始設定 ZyWALL USG 50-H

5-1. 恢復原始設定(Reset)

若您已試過所有的方法，還是無法順利登入 ZyWALL USG 50-H，請嘗試先將設備重新開機，請將電源拔除再重新接回 ZyWALL USG 50-H。

若重新復電後還是無法順利登入設定頁面或者您已忘記管理者 (Administrator) 的密碼，請將 ZyWALL USG 50-H 恢復為原廠預設值。

※ 所有已儲存於 ZyWALL USG 50-H 的設定檔案或是 Shell script，在 ZyWALL USG 50-H 恢復原廠設定值後，還是可以繼續使用。

請參考下列步驟將 ZyWALL USG 50-H 恢復原廠設定值。

- I. 請先確認 SYS 燈號為恆亮綠燈的狀態。
- II. 請拿尖物(例：迴紋針、牙籤)按壓機器正面 RESET(重置鍵)凹孔 5 秒鐘，直到 SYS 燈號開始閃爍，放開 RESET 按鈕。
- III. 等待 SYS 燈號恢復恆亮綠燈，表示 ZyWALL USG 50-H 已完成重新開機並已還原為原廠預設值。(※開機時間約需 3~5 分鐘)
(※ 此動作會將原廠設定值寫入 startup-config.conf 的檔案。)

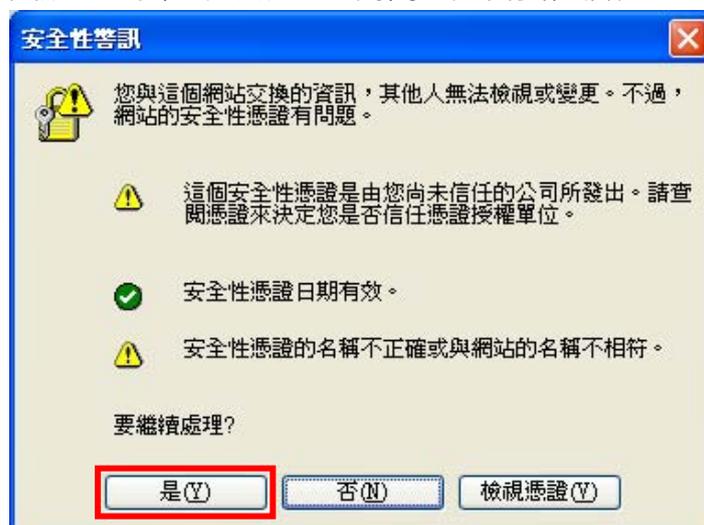
5-2. 進入預設 Web 設定畫面

※設定前請先確認已完成第一章 3.安裝 ZyWALL USG 50-H 及 4.所需環境介紹。

步驟一：開啓您的網頁瀏覽器(Internet Explorer)→請在網址輸入
“192.168.1.1” →會出現步驟二的圖 畫面



步驟二：當畫面跳出”安全性警訊”，詢問您是否要繼續處理，請按下”是”。



步驟三：輸入預設使用者名稱(User Name)為“admin”及登入密碼 (Password) “1234”，請按下“登入(Login)” →進入圖2的畫面

1 輸入預設使用者名稱“admin”
預設密碼為“1234”

2 按下“登入”

此時會要求您變更密碼，您可以變更登入的密碼，變更後請點選“套用(Apply)”，如不變更請直接點選“忽略 (Ignore)”

若有要變更新密碼請輸入新密碼, 並在重新輸入確認中再輸入一次, 最後按下“套用”

若不變更密碼, 請直接按下忽略

步驟四：進入設備主畫面

5-3. 透過精靈設定 ZyWALL USG 50-H

※ 若您希望以手動方式設定 ZyWALL USG 50-H，請略過此章節，並跳至第二章 手動設定



精靈選單：安裝設定，一條寬頻網路 (請參考 5-3-1 設定)

安裝設定，兩條寬頻網路 (請參考 5-3-2 設定)

無線網路設定 (請參考 5-3-3 設定)

※ 5-3-1 或 5-3-2 選擇一個符合您環境線路設定即可。



5-3-1. 設定外部連線 (一條寬頻網路)

※ 設定前請先確認對外上網方式為何，請選擇正確章節參考設定。

- 固定制用戶，請參考 5-3-1-1 設定。
- 非固定制用戶(PPPoE)，請參考 5-3-1-2 設定。
- DHCP 制用戶，請參考 5-3-1-3 設定。

5-3-1-1. 固定制用戶

此類型的使用者，ISP業者會提供給您一組資訊(包含IP位址、子網路遮罩、閘道位址及DNS伺服器……等資訊)，請先確認資訊後再進行下列步驟的設定。



※ 若不確定 IP 位址等資訊，請與提供寬頻網路服務的電信業者洽詢



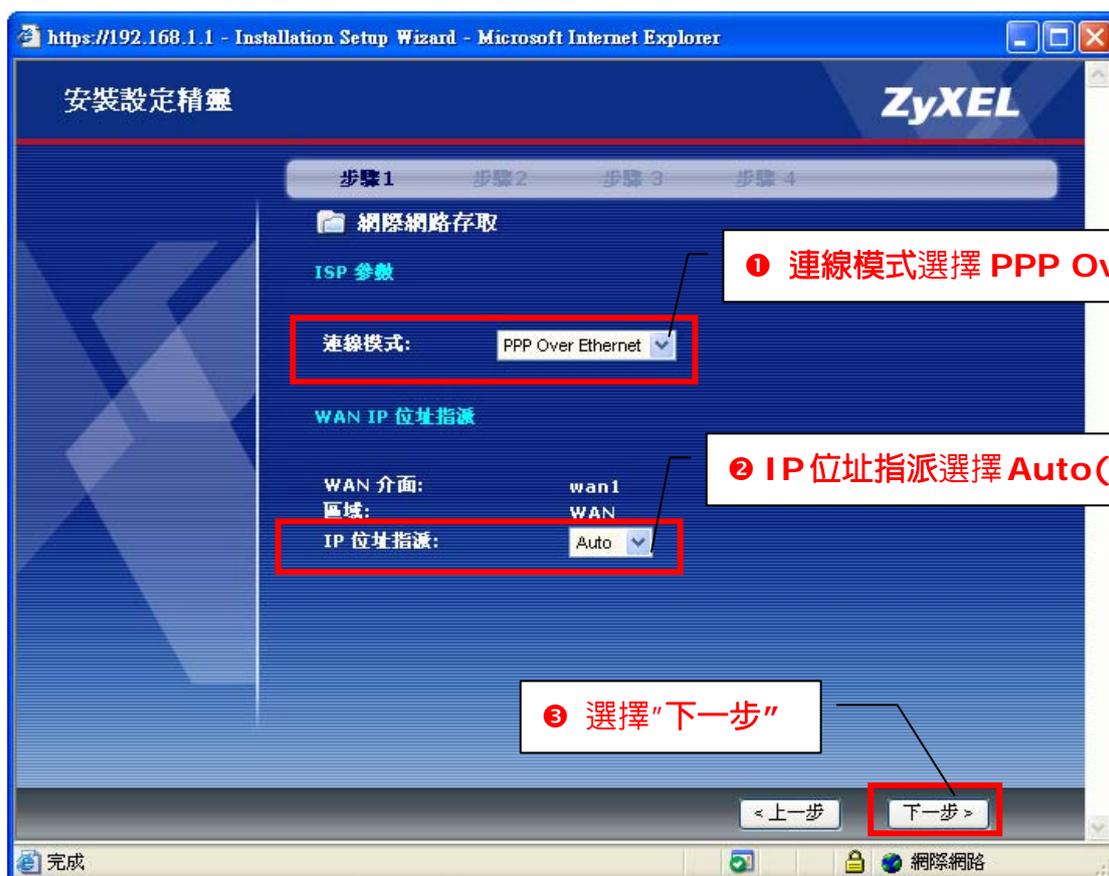
※ 完成後，請跳至 5-3-1-4，完成後續設定

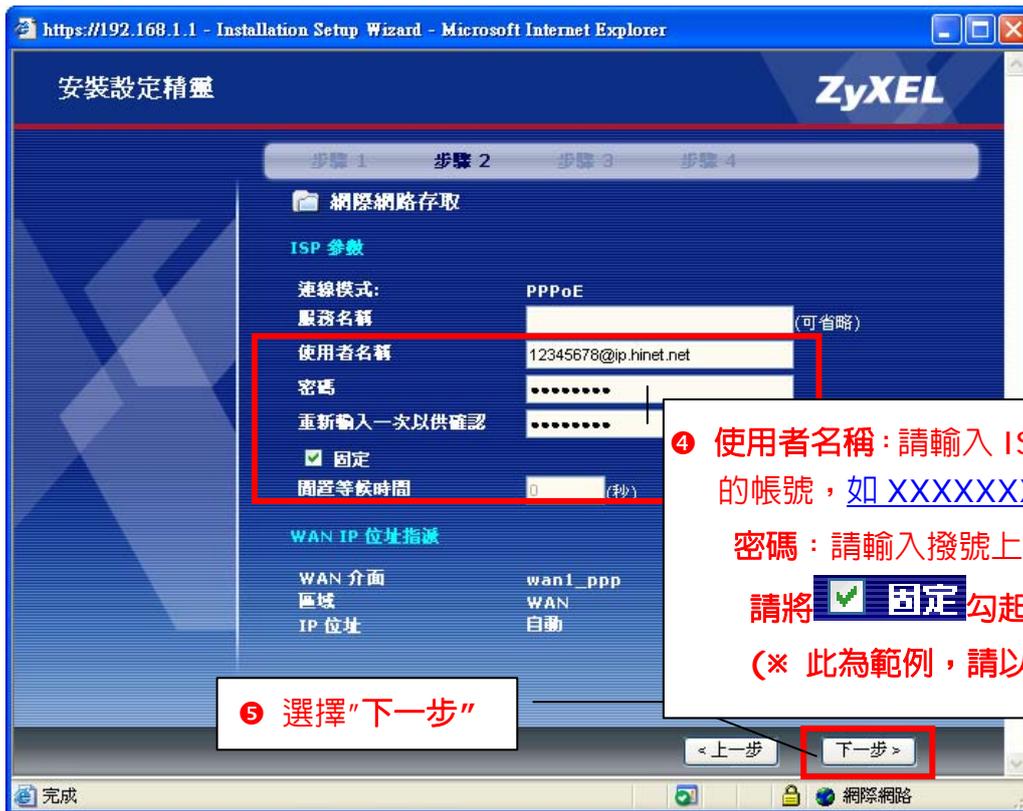
5-3-1-2. 非固定制用戶 (PPPoE)

此類型的使用者，ISP業者會提供給您一組帳號以及密碼，請先確定您的帳號及密碼後再進行下列步驟的設定。

PPPoE是一種利用個人電腦透過寬頻連接設備(如：xDSL、Cable)連接至高速寬頻網路的技術，用戶僅需在個人的電腦上加裝以太網路卡，然後向電信線路提供者(如：中華電信)與網際網路服務提供者(ISP，如：中華電信等)申請ADSL服務，就可以以類似傳統撥接的方式，透過一般的電話線連上網際網路。另外，PPPoE也同時被用來在ADSL網路架構上進行用戶認證、記錄用戶上線時間，以及取得動態IP。

※有些電信業者的所提供的撥接服務，在使用者帳號後面必須加入電信業者的網域名稱，如：中華電信 Hinet 的撥接制固定用戶帳號格式應為 xxxxxxx@ip.hinet.net 若您不確定您的使用者帳號或密碼，請與提供網路服務的電信業者洽詢。

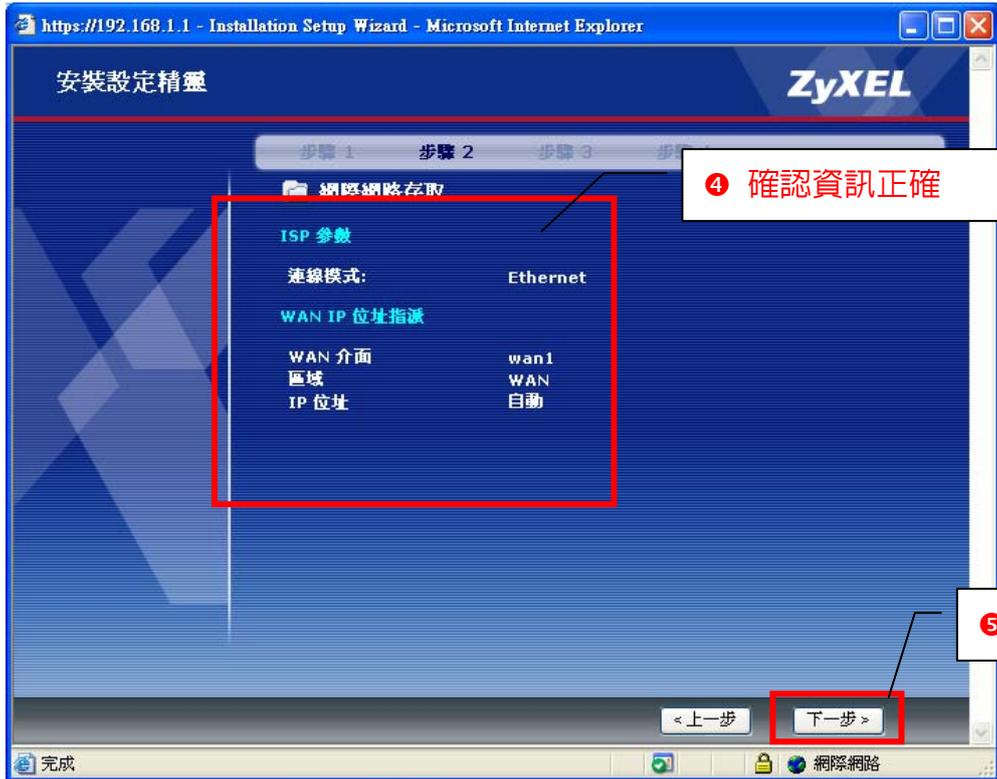




※ 完成後，請跳至 5-3-1-4，完成後續設定

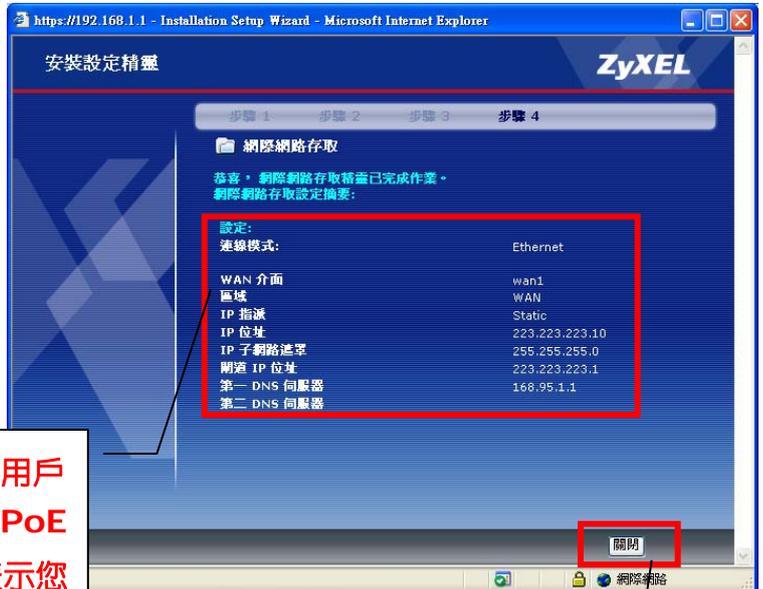
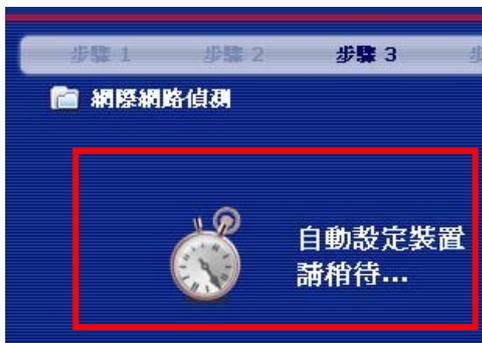
5-3-1-3. DHCP 制用戶





※ 完成後，請跳至 5-3-1-4，完成後續設定

5-3-1-4. 後續設定



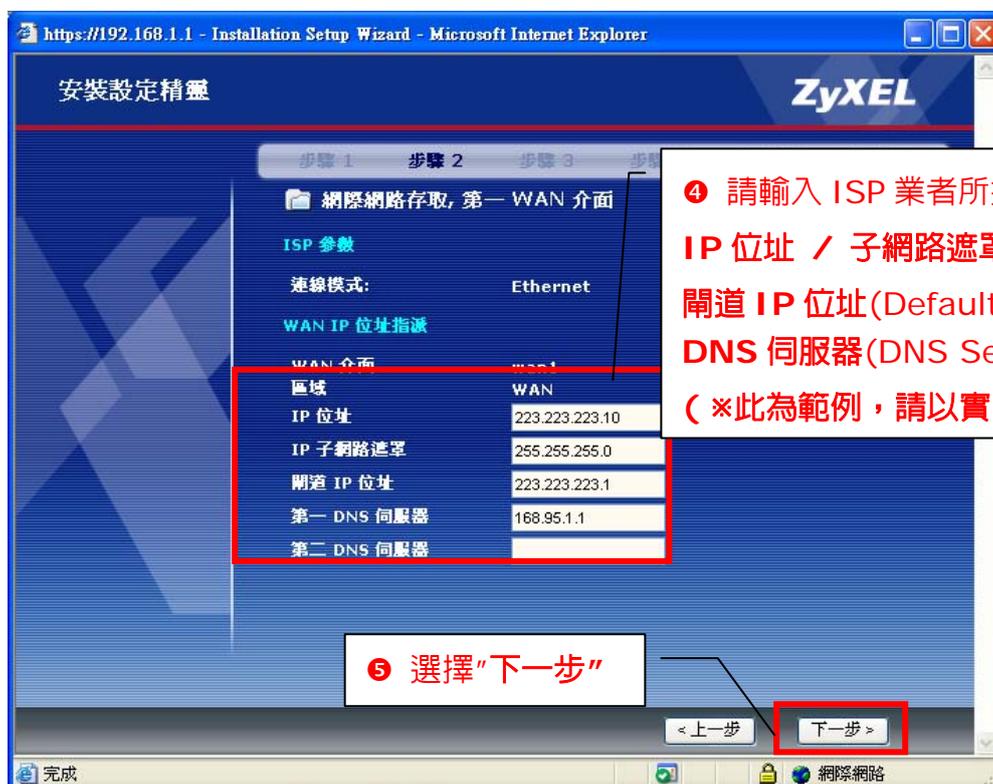
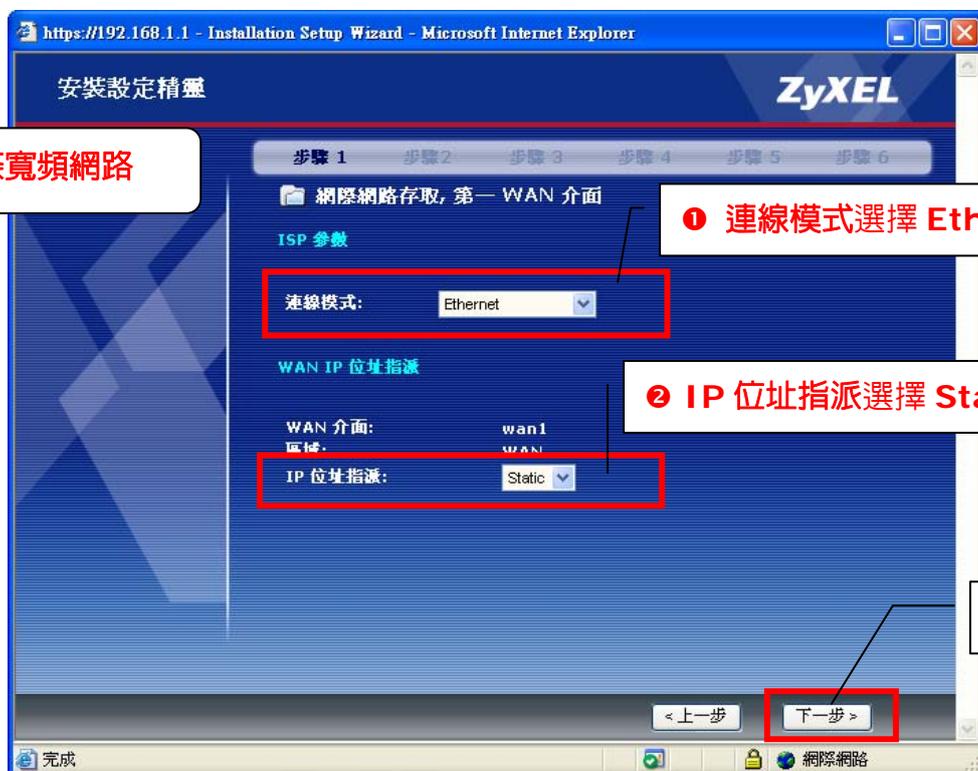
⑦ 此為範例，若上網方式非固定制用戶 (PPPoE)，連線模式會顯示 PPPoE
 ※ IP 位址，若為 0.0.0.0，表示您的設定有誤，請重新設定

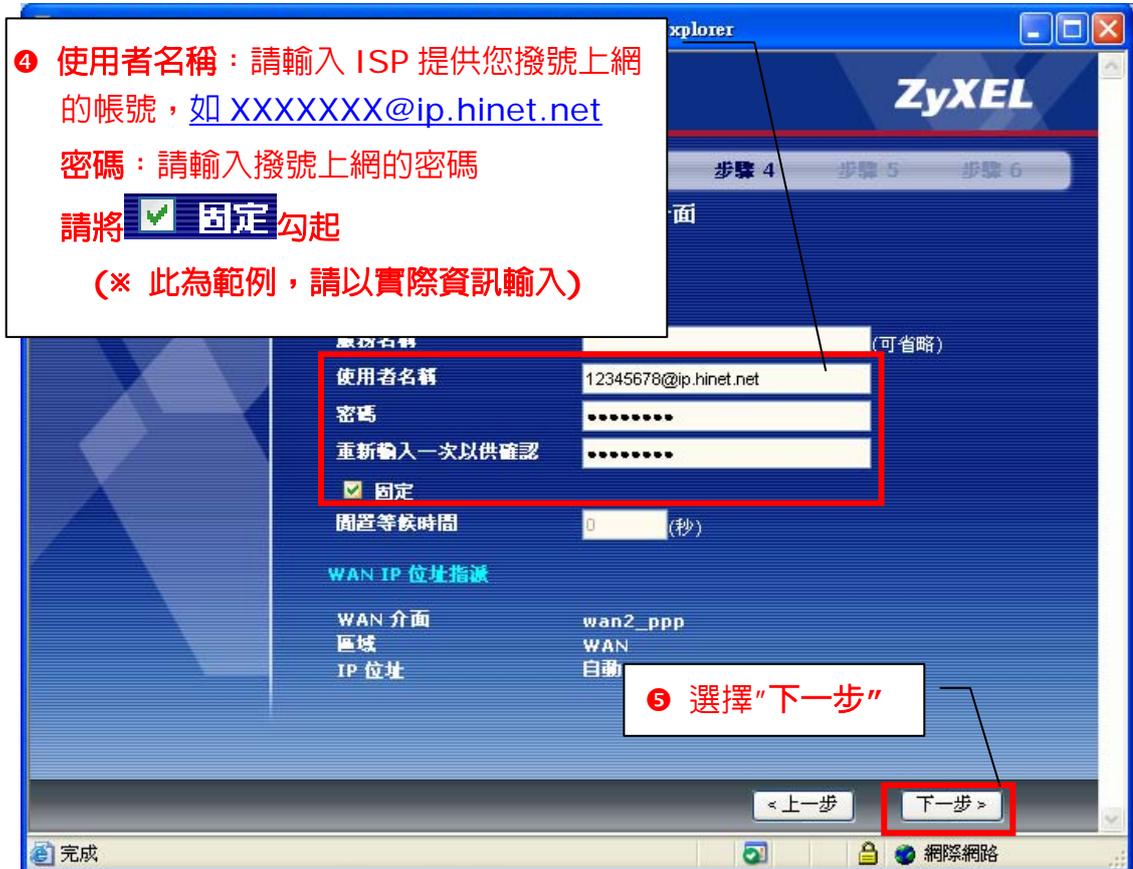
※ 當⑦取得正確資訊，即完成設定可以連上網際網路。

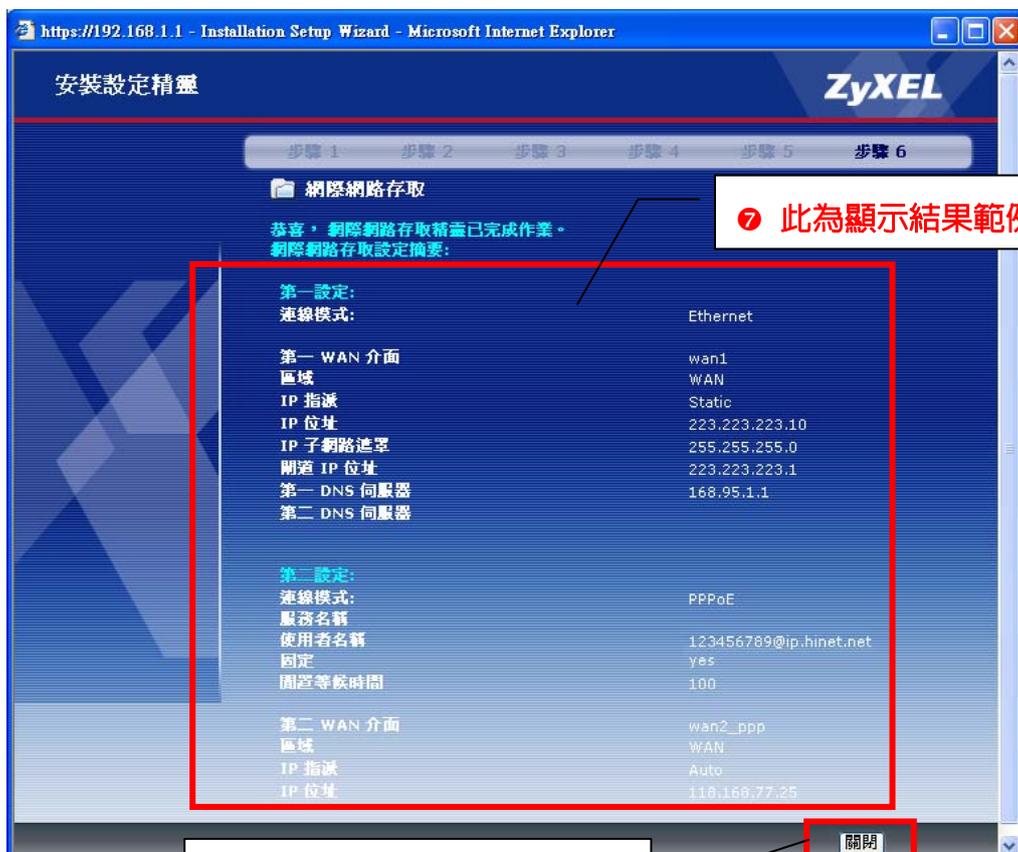
5-3-2. 設定外部連線 (二條寬頻網路)

範例：第一條寬頻網路為固定用戶，第二條寬頻網路為非固定用戶 (PPPoE)，需使用帳號、密碼才可連線上網。

※ 此為範例，請以實際資訊輸入







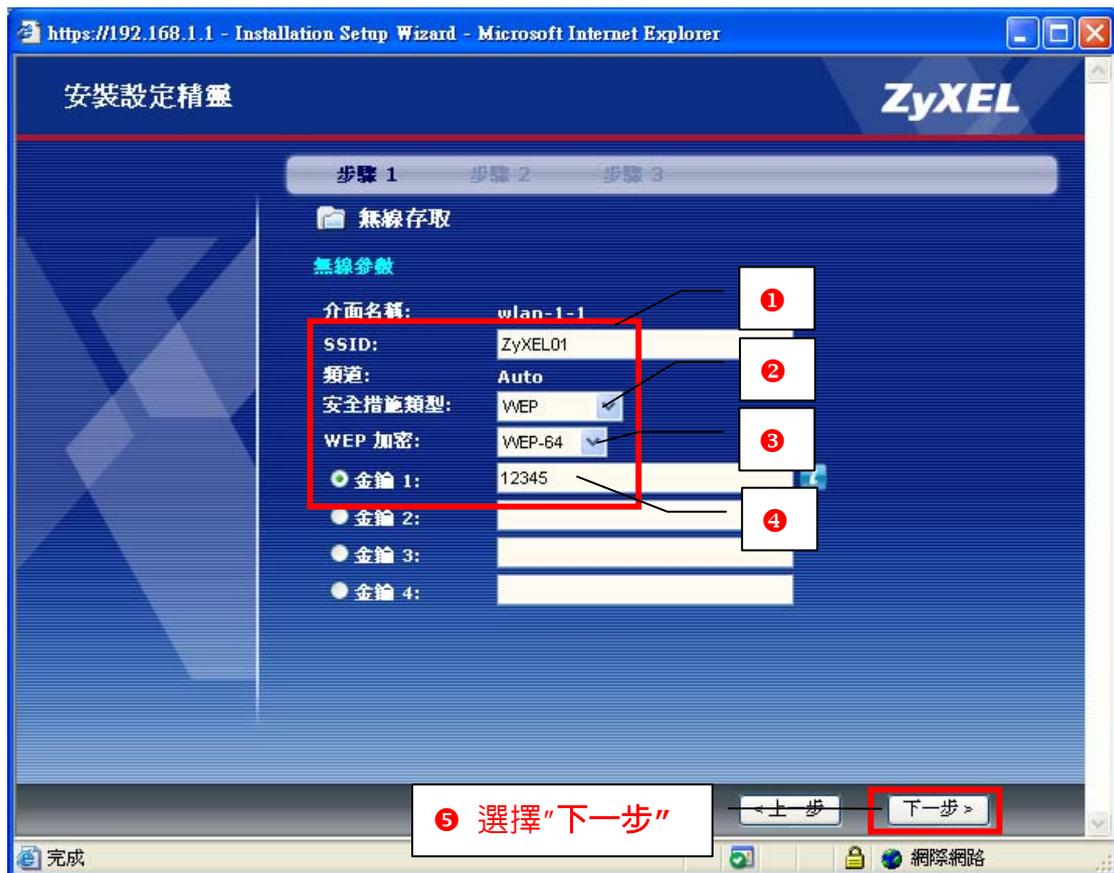
8 完成後，按下“關閉”按鈕

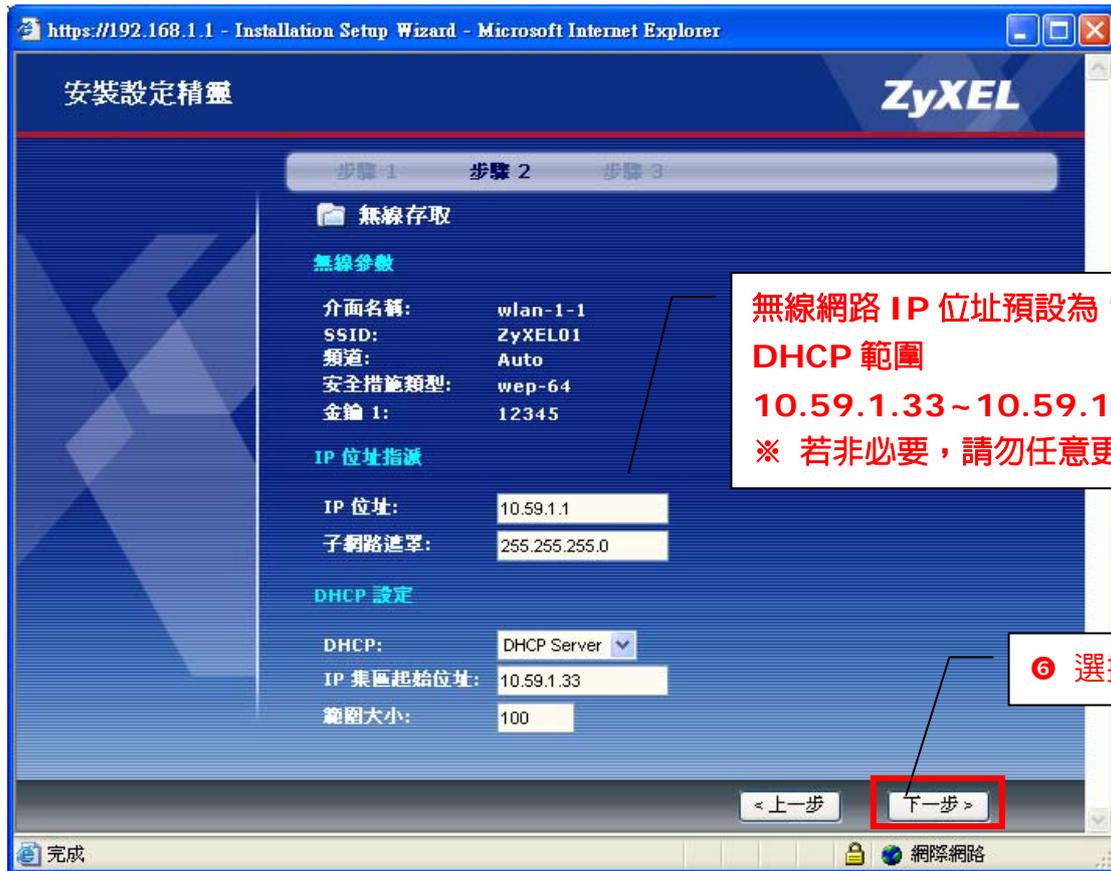
※ 當 7 取得正確資訊，即完成設定可以連上網際網路。

5-3-3. 無線網路設定

當有用戶需透過無線網路上網，請進行無線網路設定，若無，則可略過。

- ❶ SSID(無線基地台名稱)：當使用無線網路卡搜尋無線網路時會看到的名稱，可自行變更名稱(英文或是數字)或保留原始設定 ZyXEL01。
- ❷ 安全措施類型：選擇
- ❸ WEP 加密選擇 64 位元 WEP
- ❹ 在**金鑰 1** 輸入無線網路加密金鑰(必需剛好為 5 個字元，不能多也不能少(如: 12345))
 - ※ 此為範例，您可自行輸入方便記憶的金鑰
 - ※ 電腦端連接無線網路時，需要輸入與此處設定相同的金鑰
 - ※ 若在 802.11n(b+g+n 或是 g+n)的模式下，安全措施類型請選擇 WPA-PSK，在預先共享金鑰，請輸入 8~64 字元(如:12345678) 作為您的無線網路加密金鑰



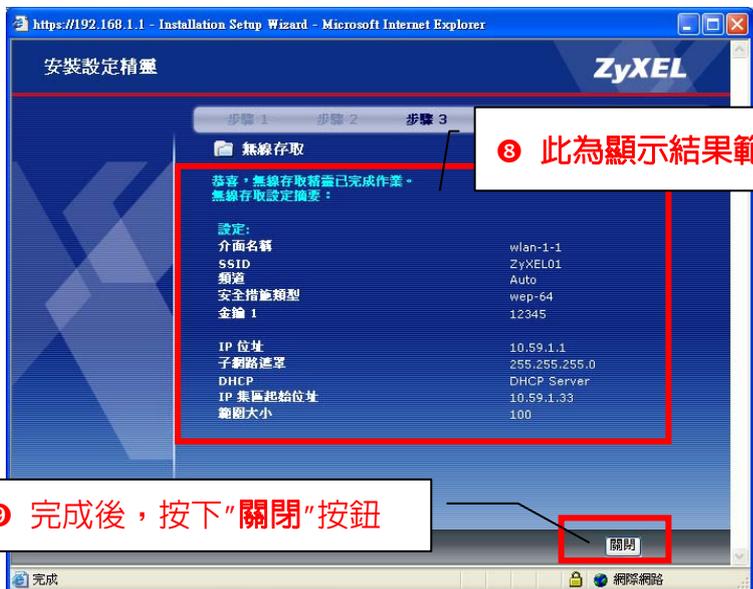


無線網路 IP 位址預設為 10.59.1.1
 DHCP 範圍
 10.59.1.33 ~ 10.59.1.133
 ※ 若非必要，請勿任意更動

⑥ 選擇“下一步”



⑦ 自動設定裝置，請稍待



⑧ 此為顯示結果範例

⑨ 完成後，按下“關閉”按鈕

※ 設定完成，用戶即可透過無線網路連接 ZyWALL USG 50-H 連上網際網路。

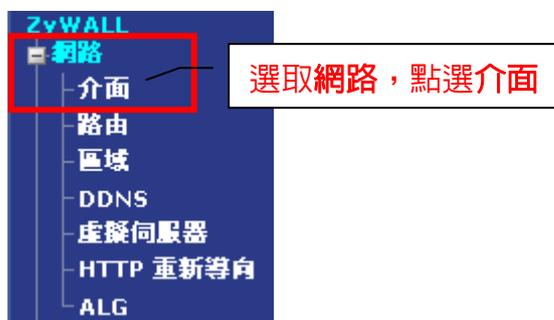
第二章 手動設定 ZyWALL USG 50-H

※ 若您欲更變 ZyWALL USG 50-H LAN 端發配 IP，請參考此章節設定，若不變更即使用預設 IP，則請略過此章節。

- ZyWALL USG 50-H 原廠預設 LAN 的 IP 位址為 192.168.1.1 子網路遮罩為 255.255.255.0
- DHCP 伺服器發派範圍 192.168.1.33~192.168.1.233

※ 若您的 LAN(區域網路)端中有其他設備的 IP 位址為 192.168.1.1，煩請您先將本設備的 IP 位址及 DHCP 伺服器的設定進行更動。

內部網路、外部網路與無線網路的設定皆在網路→介面選單中



1. 設定內部網路組態

選擇乙太網路，請點選 lan1 的編輯選項



設定 DHCP 或更改區域網路 IP 位址

一般設定

啟用介面

介面屬性

介面名稱	lan1
連接埠	P3, P4
區域	LAN1
MAC 位址	00:23:F8:1F:32:03
描述	

IP 位址指派

IP 位址	192.168.3.1
子網路遮罩	255.255.255.0

介面參數

輸出頻寬 1048576 kbps

DHCP 設定

DHCP	DHCP Server		
IP 集區起始位址 (可省略)	192.168.3.33	範圍大小	200
第一 DNS 伺服器 (可省略)	ZyWALL		
靜態 DHCP 表格	編輯靜態 DHCP 表格		

相關設定

Add a default lan1 [Policy Route](#) for WAN access.

[詳細設定](#)

② 192.168.1.1 為預設 IP 位址。
若需變更，請指定一個新的區域網路位址，如：192.168.3.1

③ 若您在步驟②已將 IP 位址變更為 192.168.3.1
DHCP 發派位址的網段，必需與區域網路的 IP 位址相符，請更改發配位址網段為，如：192.168.3.1

⑤ 設定完成，請按下“確定”

2. 設定外部網路組態

※ 若您已於第一章完成對外網路設定，請略過此章節

- 固定制用戶，請參考 2-1 設定。
- 非固定制用戶(PPPoE)，請參考 2-2 設定。
- DHCP 制用戶，請參考 2-3 設定。

2-1. 固定制用戶

請點選網路→介面→乙太網路頁籤→ wan1 的編輯選項  (編輯)



The screenshot shows the ZyWALL configuration interface for Ethernet. A table lists interfaces: wan1 (DHCP), wan2 (DHCP), lan1 (STATIC), lan2 (STATIC), and dmz (STATIC). A red box highlights the 'wan1' row, and another red box highlights the 'edit' icon in the '修改' column. A callout box with a red '1' says '請點選  edit (編輯)'.

#	名稱	IP 位址	遮罩	修改
1	wan1	DHCP -- 0.0.0.0	0.0.0.0	
2	wan2	DHCP -- 0.0.0.0	0.0.0.0	
3	lan1	STATIC -- 192.168.1.1	0	
4	lan2	STATIC -- 192.168.2.1	0	
5	dmz	STATIC -- 192.168.3.1	0	

② 勾選” 啟用介面”

③ 請選擇使用固定 IP 位址，輸入 ISP 業者所提供的 IP 位址、子網路遮罩 (Subnet mask)、閘道 IP 位址(Default Gateway)



The screenshot shows the configuration page for the 'wan1' interface. A red box highlights the '啟用介面' checkbox, with a callout box containing a red '2'. Another red box highlights the '使用固定 IP 位址' radio button and the input fields for IP address (223.223.223.10), subnet mask (255.255.255.0), and gateway (223.223.223.254), with a callout box containing a red '3' and the text '(*此為範例，請以實際資訊輸入)'.

設定 精靈

一般設定

啟用介面

介面屬性

介面名稱 wan1
連接埠 P1
區域 WAN
MAC 位址 00:23:F8:1F:32:05
描述 (選擇性)

IP 位址指派

自動取得 0.0.0.0
 使用固定 IP 位址
IP 位址 223.223.223.10
子網路遮罩 255.255.255.0
閘道 223.223.223.254 (選擇性)
度量資訊 0 (0-15)

- 4 點選右方 **進階** 選項轉為 **基本**
- 5 填寫**輸出頻寬(上傳)**及**輸入頻寬(下載)**，例：申請頻寬為 10M/2M，輸出頻寬設為 2048kbps，輸入頻寬設為 10240kbps
 - ※ 1 Mbps=1024 Kbps
 - ※ 此部分請以實際申請之頻寬填寫，負載平衡(LLF)功能才可正常運作

介面參數

輸出頻寬: 2048 kbps

輸入頻寬: 10240 kbps

MTU: 1500 位元組

連線檢查

啟用連線檢查

檢查方式: icmp

檢查週期: 30 (5-30 秒)

檢查等候時間: 5 (1-10 秒)

檢查失敗容限: 5 (1-10)

Ping 預設閘道器

偵測此位址

0.0.0.0 (網域名稱或 IP 位址)

相關設定

Add this interface to [WAN TRUNK](#) for WAN load balance.

Configure [Policy Route](#)

Configure [PPPoE/PPTP](#)

詳細設定

確定 取消

※ 固定 IP 制用戶，完成乙太網路設定後，請至 3 設定 DNS 伺服器 IP 位址

2-2. 非固定制用戶(PPPoE)

選擇網路→介面→PPP，請點選 wan1_ppp 的編輯選項  (編輯)

ZyWALL > Network > Interface > PPP

狀態 連接埠角色 乙太網路 PPP 行動電話 Tunnel WLAN VLAN 虛擬區域網路 橋接器 主幹

設定

#	名稱	基本介面	修改
1	wan1_ppp	wan1	
2	wan2_ppp	wan2	

請點選 edit (編輯)

- ② 勾選” 啟用介面”
- ③ 請勾選 固定
- ④ 通訊協定選擇 pppoe、認證方式 Chap/PAP：
 使用者名稱：請輸入 ISP 提供撥號上網的帳號，如 XXXXXXXX@ip.hinet.net
 密碼：請輸入撥號上網的密碼
- ⑤ 請勾選自動取得

The screenshot shows the ISP configuration interface. Annotations include:

- 2**: Points to the "設定" (Settings) tab.
- 3**: Points to the "啟用介面" (Enable Interface) checkbox, which is checked.
- 4**: Points to the "固定" (Fixed) checkbox, which is checked, and the "開啟等待時間" (Open wait time) field set to 0.
- 5**: Points to the "自動取得" (Automatic Obtain) radio button, which is selected.

Additional visible details in the "ISP 設定" section:

- 通訊協定: pppoe
- 認證方式: Chap/PAP
- 使用者名稱: 12345678@ip.hinet.net
- 密碼: [Redacted]
- 重新鍵入確認: [Redacted]

- ⑥ 點選右方 **進階** 選項轉為 **基本**
- ⑦ 填寫輸出頻寬(上傳)及輸入頻寬(下載)，例：申請頻寬為 10M/2M，輸出頻寬設為 2048kbps，輸入頻寬設為 10240kbps
 ※ 1 Mbps=1024 Kbps
 ※ 此部分請以實際申請之頻寬填寫，負載平衡(LLF)功能才可正常運作

The screenshot shows the "介面參數" (Interface Parameters) section. Annotations include:

- 6**: Points to the "基本" (Basic) tab, which is selected.
- 7**: Points to the bandwidth configuration fields:

輸出頻寬	2048	kbps
輸入頻寬	10240	kbps
MTU	1492	位元組
- 8**: Points to the "確定" (Confirm) button at the bottom of the page.

Other visible details:

- 連線檢查 (Connection Check) section is partially visible with "啟用連線檢查" (Enable connection check) unchecked.
- 相關設定 (Related Settings) section includes a checkbox for "Add this interface to WAN_TRUNK to allow WAN load balance." and a "Configure Policy Route" link.

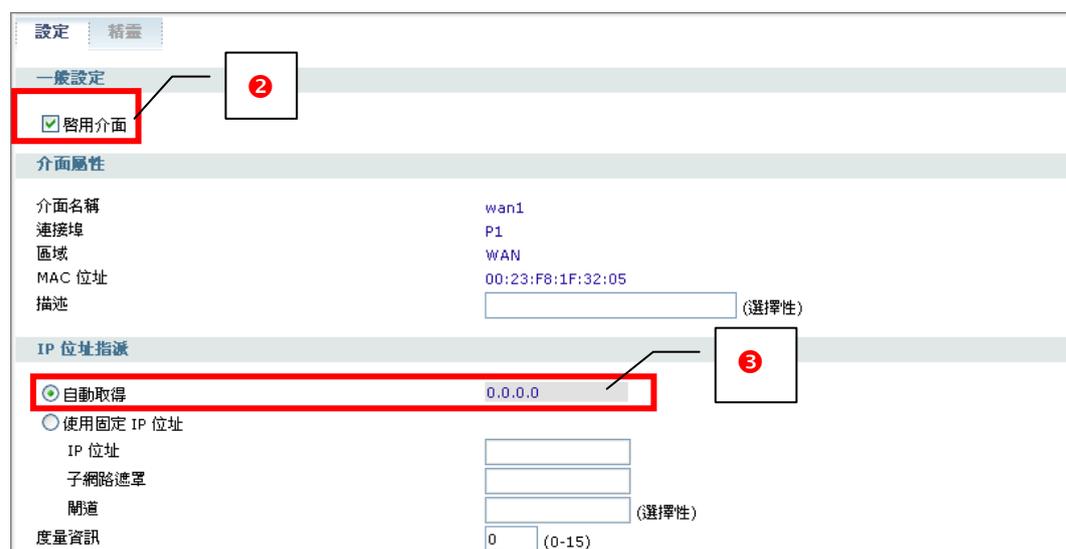
2-3. DHCP 制用戶

選擇網路→介面→乙太網路，請點選 wan1 的編輯選項  (編輯)



2 勾選“啓用介面”

3 請選擇使用自動取得

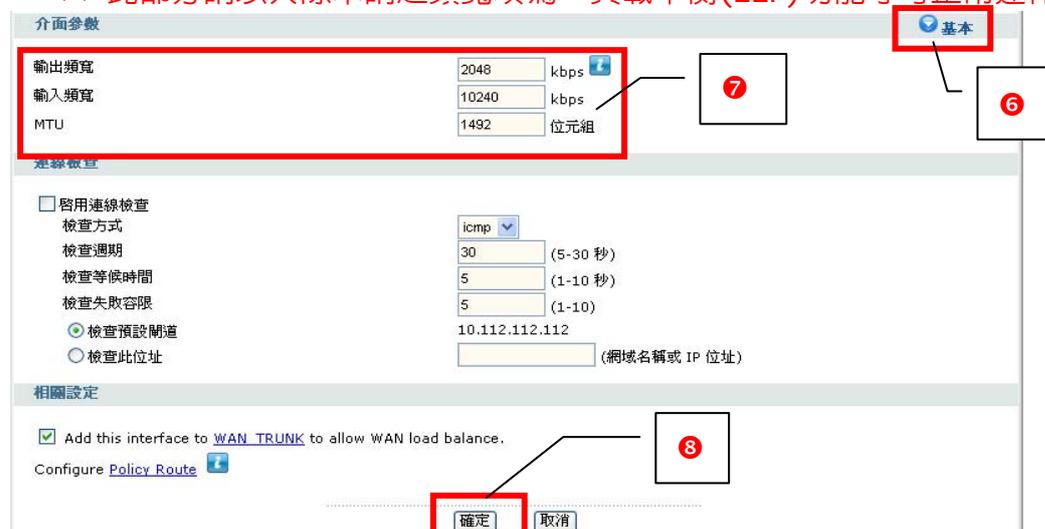


4 點選右方  進階 選項轉為  基本

5 填寫輸出頻寬(上傳)及輸入頻寬(下載)，例：申請頻寬為 10M/2M，輸出頻寬設為 2048kbps，輸入頻寬設為 10240kbps

※ 1 Mbps=1024 Kbps

※ 此部分請以實際申請之頻寬填寫，負載平衡(LLF)功能才可正常運作



3. 設定 DNS 伺服器 IP 位址

若您對外上網方式為固定制用戶，請手動輸入 ISP 業者提供的 DNS 位址。
選擇系統→DNS→網域轉址→新增伺服器位址，點選  (新增)

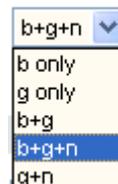


※ 當固定制用戶完成 DNS 設定，即可連上網際網路。

4. 無線網路設定

網路→介面→無線網路

- 1 勾選” 啟用無線網路裝置”
- 2 80.11 頻帶，預設為 b+g+n
※ 可自行調整選擇 b only、g only、b+g、b+g+n 或是 g+n
- 3 勾選 “啟用無線網路裝置”
- 4 頻道寬度，請選擇為 20/40MHz(Auto)
※ 頻帶為 b+g+n 或是 g+n 時，才可選擇 20/40MHz(Auto)
- 5 按下套用



4-1. 設定無線網路加密方式

- 1 點選  進行編輯



2 勾選啟用介面

3 SSID 無線基地台名稱。
※ 可自行變更名稱(英文或數字)

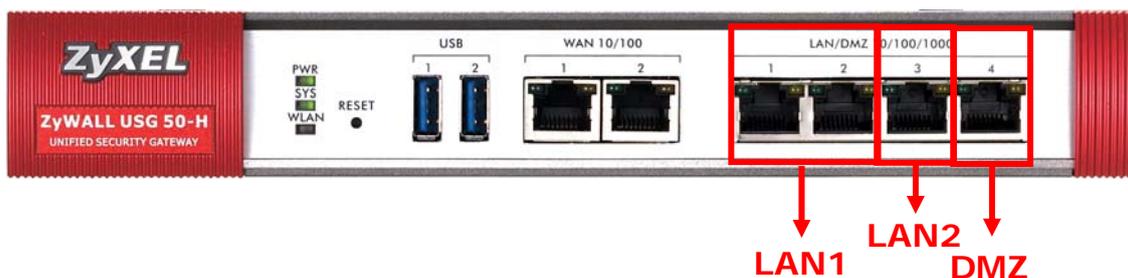
4 安全措施類型：WEP
WEP 加密：WEP-64
金鑰 1：12345

※ 輸入無線網路加密金鑰(必需剛好為 5 個字元，不能多也不能少(如:12345))
※ 此為範例，您可自行輸入方便記憶的金鑰
※ 電腦端連接無線網路時，需要輸入與此處設定相同的金鑰

5 按下確定

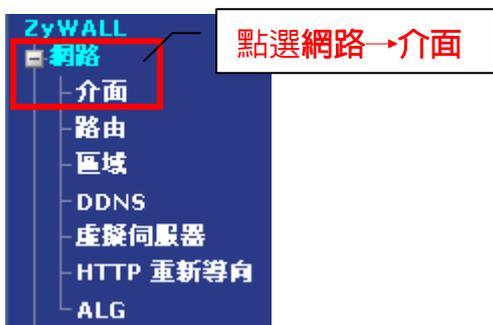
※ 若頻帶選擇 b+g+n 或是 g+n，安全措施類型請選擇 WPA-PSK，在預先共享金鑰，請輸入 8~64 字元(如:12345678) 作為您的無線網路加密金鑰

5. 連接埠角色



連接埠角色可查詢確認目前連接埠的介面(Interface)狀態；也可在此頁面中手動轉換連接埠所屬的介面(Interface)。

網路→介面→連接埠角色



第三章 進階設定 ZyWALL USG 50-H

1. 設定策略路由(轉址服務)

當封包完全符合策略路由設定條件時，才會處理該封包，將封包丟往不一樣的閘道或是外送介面、VPN通道或是主幹(Trunk)網路。

網路→路由→策略路由



設定範例：

讓LAN1可由WAN1_ppp連結網際網路；設定當來源位址為LAN1的封包，無論到任何的目的地或服務，全部都由WAN1_ppp介面出去，並轉址為WAN1_ppp介面的IP位址



- ❶ 啓用打勾，描述可不填寫
- ❷ 內送介面選擇”來源位址”所在的介面。
範例：來源位址為 LAN1_SUBNET；內送介面請選擇 lan1；終點位址選擇 any
- ❸ 下一個躍點(Next-hop)：表示此封包經由此設備的外送介面
類型可選擇 Auto、Gateway、Trunk 或是 Interface
範例：選擇 Interface；介面選擇 wan1_ppp
- ❹ 位址轉譯
範例：LAN1_SUBNET 的 IP 在經過 wan1_ppp 介面出去時，所轉址的 IP 為外送介面的 IP 位址
(範例中外送介面的 IP 即為 wan1_ppp 的 IP 位址)
- ❺ 設定完成按下”確定”

The screenshot shows a configuration page for a LAN1 Policy. The interface is divided into several sections:

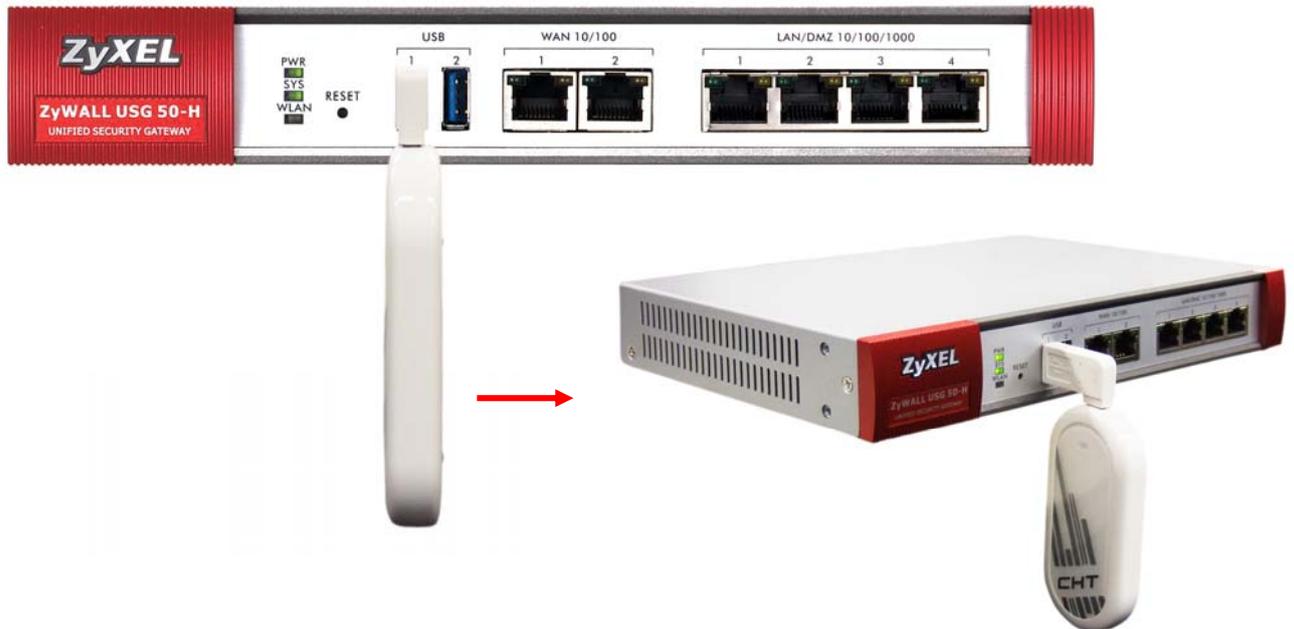
- 設定 (Settings):** A red box labeled ❶ highlights the "啓用" (Enable) checkbox and the "描述" (Description) field, which contains "LAN1 Policy".
- 標準 (Criteria):** A red box labeled ❷ highlights the "內送" (Ingress) section, including "來源位址" (Source Address) set to "LAN1_SUBNET", "終點位址" (Destination Address) set to "any", and "DSCP Code" set to "any".
- 下一個躍點 (Next-hop):** A red box labeled ❸ highlights the "類型" (Type) set to "Interface" and "介面" (Interface) set to "wan1_ppp".
- 位址轉譯 (Address Translation):** A red box labeled ❹ highlights the "來源網路位址轉譯" (Source Network Address Translation) dropdown menu, which is set to "outgoing-interface".
- 類寬控制 (Class Control):** A red box labeled ❺ highlights the "確定" (Confirm) button at the bottom of the page.

Other visible settings include "DSCP Marking" set to "preserve" and "最大類寬" (Maximum Bandwidth) set to "0 Kbps".

2. 3.5 G 備援設定

2-1. 設定 3.5G 網路

步驟一：請先將 3G 或 3.5G 網路卡接於設備 USB 接孔 1



※ USB 接孔只支援串接 3G 或 3.5G 網卡

步驟二：選擇網路→介面→行動通信，請點選  edit(編輯)

※ 當網卡正確串接於ZyWALL USG 50-H的USB連接孔後，行動通信設定頁面會自動偵測網卡型號資訊，若資訊沒有被正確顯示，即可點選  (新增)

Please select one slot to configure.

USB 1

USB 2

按鈕，點選連接USB埠號

由手動新增。



- 2 請勾選啟用介面
- 3 區域請選擇 WAN
- 4 請勾選固定
- 5 設定組合選擇"自定" 裝置 自定
撥號字串及認證方式請輸入由 ISP 業者提供給您的資訊
※ 若無認證方式，請勿輸入
※ 若 ISP 無特別提供此資訊，請選擇裝置 裝置 自定
- 6 請輸入 ISP 業者提供給您的 PIN 碼
- 7 若此介面需做負載平衡或是設定備援模式(Passive Mode)，請勾選"將此介面新增至主幹允許廣域網路負載平衡"，否則請勿勾選。
※ 備援模式(Passive Mode)，請參考 2-2。
※ 負載平衡相關資訊，請參考第七章。

The screenshot shows the ZyWALL configuration page for the Cellular interface. The page is divided into several sections:

- 一般設定 (General Settings):** Includes a checkbox for "啟用介面" (Enable Interface) with callout 2.
- 介面屬性 (Interface Properties):** Includes fields for "介面名稱" (Interface Name), "區域" (Area) with a dropdown menu set to "WAN" (callout 3), "擴充插槽" (Expansion Slot), "連線裝置" (Connection Device), and "描述" (Description).
- 連線 (Connection):** Includes a checkbox for "固定" (Fixed) with callout 4 and a field for "開啟等候時間" (Open Wait Time).
- ISP 設定 (ISP Settings):** A red box highlights this section. It includes "設定組合選擇" (Profile Selection) with radio buttons for "裝置" (Device) and "自定" (Custom) (callout 5), "Profile 1" dropdown, "APN", "撥號字串" (Dial String), and "認證方式" (Authentication Method) set to "None".
- PIN 碼 (PIN Code):** A text input field with callout 6.
- 輸出頻寬 (Output Bandwidth):** A field showing "1046576 kbps".
- 連線檢查 (Connection Check):** Includes checkboxes for "啟用連線檢查" (Enable Connection Check) and "檢查預設開道" (Check Default Gateway).
- 撥號檢查 (Dialing Check):** Includes checkboxes for "啟用撥號檢查" (Enable Dialing Check) and "警告" (Warning).
- 相關設定 (Related Settings):** A red box highlights the checkbox "將此介面新增至主幹 允許廣域網路負載平衡" (Add this interface to the main trunk to allow WAN load balancing) with callout 7.
- Buttons:** At the bottom, there are "確定" (Confirm) and "取消" (Cancel) buttons. A red box highlights the "確定" button with callout 8, which says "請按下確定" (Please click Confirm).

設定完成，資訊會顯示於行動通信介面摘要

The screenshot shows the ZyWALL configuration page for the Cellular interface, displaying the summary table for the configuration. The table is titled "行動通信介面摘要" (Cellular Interface Summary) and has the following columns:

#	名稱	擴充插槽	連線裝置	ISP 設定	
1	cellular1	USB 1	Huawei E220/E800A	Device Profile 1	

在網路→介面→狀態中可以確認網卡IP資訊

ZyWALL > Network > Interface > Status

介面狀態

名稱	狀態	區域	IP 位址/網路遮罩	IP 指派
wan1	100M/Full	WAN	0.0.0.0 / 0.0.0.0	DHCP client n/a
wan1_ppp	Inactive	WAN		
wan2	100M/Full	WAN		
wan2_ppp	Disconnected	WAN		
lan1	Up	LAN1	192.168.1.1 / 255.255.255.0	Static DHCP
lan2	Down	LAN2	192.168.2.1 / 255.255.255.0	Static DHCP
wlan	Down	DMZ	192.168.3.1 / 255.255.255.0	Static DHCP
cellular1	Connected	WAN	114.137.11.32 / 255.255.255.255	Dynamic n/a

3G 網卡設定正確時，cellular1 即會顯示 Connected 並顯示 IP 位址

您可點選Status(狀態)，確認網卡訊號資訊

Status

點選 Status (狀態)

系統狀態

重新整理間隔: None [立即重新整理]

系統開機時間: 05:08:44
 目前日期/時間: 2009-05-25 08:02:30
 DHCP 表格:
 堆積計:
 目前登入使用者: admin (unlimited/unlimited)
 登入使用者數目: 1

系統資源

CPU 使用量: 0 %
 記憶體使用量: 21 %
 Flash 使用: 10 %
 現用連線數: 1/30000

USB 1: Huawei E220/E800A
 USB 2: none

在 USB1 選擇 確認 行動通信裝置狀態

行動通信裝置狀態：可確認網卡訊號強度、品質……等資訊

行動通信裝置狀態	
項目	值
擴充插槽	USB 1
服務提供者	Chunghwa Telecom
行動通信系統	WCDMA
訊號強度	-73 dBm
訊號品質	Excellent
裝置製造商	Huawei
裝置型號	E220/E800A
裝置韌體	11.117.10.00.00
裝置 IMEI / ESN	354137022238762
SIM 卡 IMSI	466923200015249

2-2. 備援模式(Passive Mode)

當網路介面(如：3.5G網路(cellular))指定為備援模式(Passive Mode)時，在所有主要線路(Active Mode)皆無法正常運作後，備援線路即可接手處理網路流量，使網路不中斷。

※ 在一個主幹(如：WAN_TRUNK)中，最多只可設定一個介面為備援模式(Passive Mode)

設定3.5G網路為備援線路

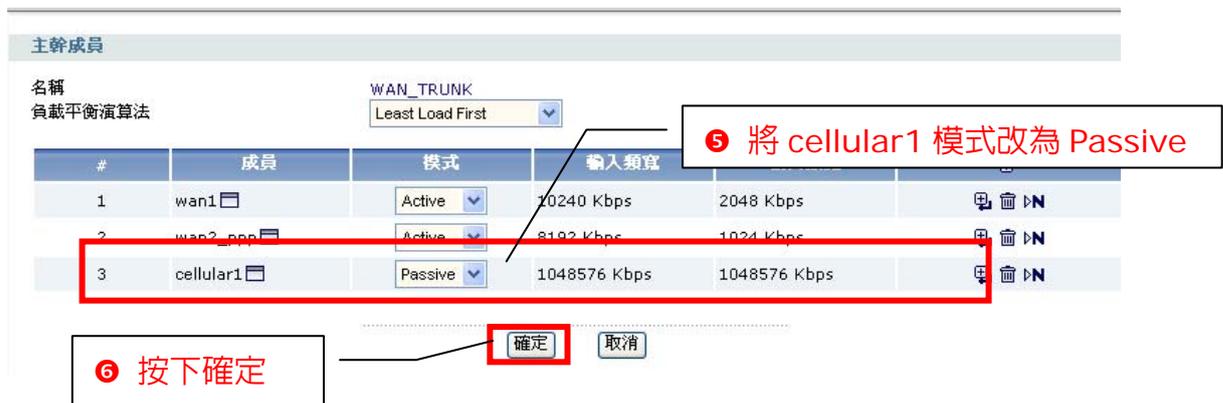
點選網路→介面→主幹



將沒有使用到的介面移除



設定 3G 網卡為備援線路



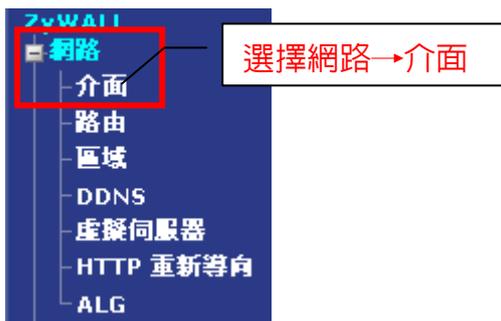
3. 橋接(Bridge)模式設定

您可將兩個埠進行橋接，使它們成為橋接模式，當該埠轉為橋接模式時，該埠原始IP設定即會消失。

範例：

電腦已有一組固定真實IP(Public IP)，用來架設網頁(Web)伺服器，欲串接於ZyWALL USG 50-H後方，而希望電腦還是使用真實IP(Public IP)。

設定：將WAN1與DMZ埠進行橋接。



一般設定

啟用介面

介面屬性

介面名稱: **1 輸入介面名稱(如: br0)**

區域: **2 選擇區域 (建議選擇 LAN1)**

成員設定

可用: lan1, lan2, wan2, wlan-1-1

成員: **3 選擇欲橋接的介面 (如: DMZ、WAN1)**

IP 位址指派

自動取得

使用固定 IP 位址

IP 位址: **4 設定在此介面下，登入 ZyWALL USG 50-H 的 IP 位址**

子網路遮罩:

開道: (可省略)(Required for transparent mode.)

相關設定

Configure WAN_TRUNK

Configure Policy Route

詳細設定

5 確定

ZyWALL > Network > Interface > Bridge

狀態 連接埠角色 乙太網路 PPP 行動通信 通道 無線網路 VLAN 虛擬區域網路 橋接器 主幹

設定

#	名稱	IP 位址	成員
1	br0	223.223.223.10	dmz,wan1

6 設定完成

橋接介面設定於LAN1區域，可於區域中確認各個介面所屬之區域區域：

區域是由1個以上的介面(Interface)所組成，定義區域即可對它進行防火牆、頻寬管理……等規則設定。

ZyWALL 網路

介面 路由 區域 **區域** DDNS 虛擬伺服器 HTTP 重新導向 ALG

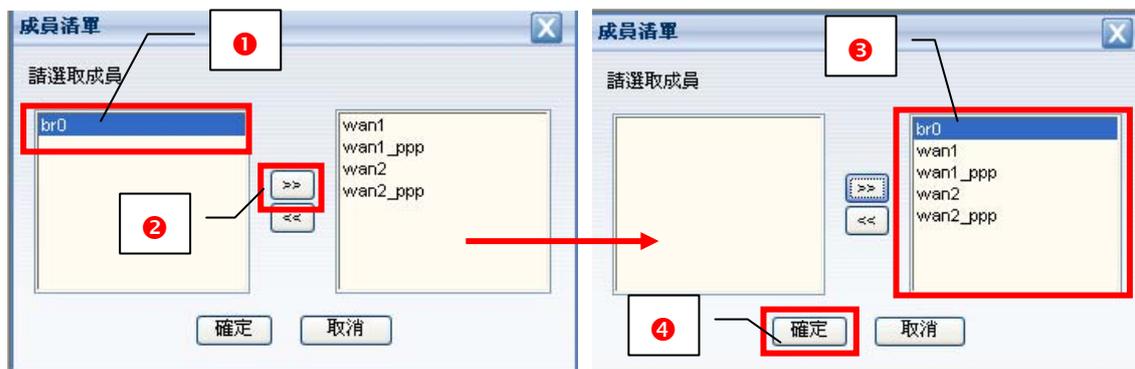
設定

名稱	封鎖內部區域流量	成員
LAN1	No	lan1, br0 br0 屬於 LAN1 區域
LAN2	No	lan2
WLAN	No	wlan-1-1
WAN	Yes	wan1, wan2, wan1_ppp, wan2_ppp
DMZ	Yes	dmz
SSL_VPN	Yes	
IPSec_VPN	Yes	

設定主幹

※ 若需做轉址服務請參考此章節，否則請略過。

在策略路由(Policy Route)中，所有路由預設下一個躍點皆為主幹中的WAN_Trunk，因此必需將br0介面加入WAN_Trunk中，才可透過br0連線上網。



主幹成員

名稱 WAN_TRUNK
負載平衡演算法 Least Load First

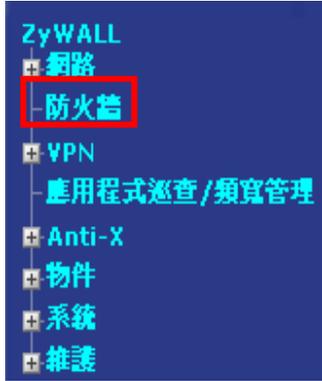
#	成員	模式	輸入頻寬	輸出頻寬	
1	br0	Active	1048576 Kbps	1048576 Kbps	🔍 🗑️ ▶️
2	wan1	Active	1048576 Kbps	1048576 Kbps	🔍 🗑️ ▶️
3	wan1_ppp	Active	1048576 Kbps	1048576 Kbps	🔍 🗑️ ▶️
4	wan2	Active	1048576 Kbps	1048576 Kbps	🔍 🗑️ ▶️
5	wan2_ppp	Active	1024 Kbps	1024 Kbps	🔍 🗑️ ▶️

按下"確定" 確定 取消

確認 br0 設為 Active 模式

設定防火牆規則

範例中設定電腦端架設網頁伺服器，因此需設定防火牆規則使外部可連入存取網站。



ZyWALL > Firewall > Firewall

防火牆 連線數限制

全域設定

啟用防火牆
 允許非對稱路由

防火牆規則

起始區域 WAN 結束區域 LAN1 重新整理

規則總數: 1 30 項/頁 頁面: 1 of 1

#	優先權	寄件者	往	排程	使用者	來源	目的	服務	權限	日誌	
1	1	WAN	LAN1	none							🔍 🗑️ ▶️
-	Default	any	any	any							🔍 🗑️ ▶️

+ 點選 (add) 新增規則

套用 重設

❶ 目的選擇 Create Object，設定網頁伺服器 IP 位址(如：223.223.223.11)

- ❷ 服務選擇 HTTP
- ❸ 權限選擇 allow (表示允許存取)
- ❹ 日誌 log (表示會有日誌記錄)
- ❺ 按下確定

設定完成/

防火牆規則

起始區域: WAN 結束區域: LAN1 重新整理

規則總數: 2 30 項/頁 頁面: 1 of 1

#	優先權	寄件者	往	排程	使用者	來源	目的	服務	權限	日誌	
1	1	WAN	LAN1	none	any	any	br_web	HTTP	allow	log	🔍 🛠️ 🗑️ 📄
2	2	WAN	LAN1	none	any	any	any	any	deny	log	🔍 🛠️ 🗑️ 📄
-	Default	any	any	any	any	any	any	any	allow	no	🔍 🛠️

套用 重設

4. 韌體更新

當有新的韌體釋出時，您可至頁面維護→檔案管理程式→韌體套裝軟體設定頁面，更新您的韌體檔案



The screenshot shows the ZyWALL File Manager interface. On the left is a navigation menu with '維護' (Maintenance) highlighted in red, and '檔案管理程式' (File Management) also highlighted in red. The main content area is titled 'ZyWALL > Maintenance > File Manager > Firmware Package'. It has three tabs: '設定檔' (Configuration), '韌體套裝軟體' (Firmware Package) which is highlighted in red, and 'Shell 指令碼' (Shell Scripts). Under the 'Firmware Package' tab, there is a '版別' (Version) section with the following information: '啟動模組: 1.06', '目前版本: 2.16(BDL.0)b5', and '發行日期: 2009-03-26 15:55:30'. Below this is an '上傳檔案' (Upload File) section with the instruction: '若要韌體套件，請瀏覽至檔案位置再按一下上傳。' (To upload the firmware package, please browse to the file location and click Upload). At the bottom, there is a '檔案路徑::' (File Path) input field, a '瀏覽...' (Browse...) button, and an '上傳' (Upload) button.

5. 設定檔案備份及上傳

維護→檔案管理程式→設定檔

lastgood.conf：上一次正常開機的設定檔

startup-config.conf：目前正在使用的設定檔

system-default.conf：原廠預設的設定檔



The screenshot shows the ZyWALL File Manager interface for 'Configuration File'. The breadcrumb is 'ZyWALL > Maintenance > File Manager > Configuration File'. It has three tabs: '設定檔' (Configuration), '韌體套裝軟體' (Firmware Package), and 'Shell 指令碼' (Shell Scripts). Under the 'Configuration' tab, there is a '設定檔' (Configuration) section with the instruction: '若要上傳設定檔 (.conf)，請瀏覽至檔案位置再按一下上傳。' (To upload the configuration file (.conf), please browse to the file location and click Upload). Below this is a table titled '選取檔案' (Select File) with the following data:

#	檔案名稱	大小	上次修改
1	lastgood.conf	14490	2009-05-26 06:55:55
2	startup-config.conf	14490	2009-05-26 02:24:22
3	system-default.conf	12164	2009-05-15 04:15:06

Below the table are buttons for '下載' (Download), '複製' (Copy), '重新命名' (Rename), '刪除' (Delete), and '執行' (Execute). At the bottom, there is an '上傳設定檔' (Upload Configuration File) section with the same instruction as above, and a '檔案路徑::' (File Path) input field, a '瀏覽...' (Browse...) button, and an '上傳' (Upload) button.

5-1. 備份設定檔

備份設定檔，可在您需要時方便存回設定，或是當您有兩台 ZyWALL USG 50-H 需做相同設定時，即可輕鬆完成環境架設。

1 選擇欲備份的設定檔

#	檔案名稱	大小	上次修改
1	lastgood.conf	14490	2009-05-26 06:55:55
2	startup-config.conf	14490	2009-06-02 02:06:10
3	system-default.conf	12164	2009-05-15 04:15:06

2 點選下載

3 選擇儲存

4 選擇備份位置

5 按下儲存，即完成備份

5-2. 複製設定檔

複製檔案，在設備恢復原廠預設值後，還是可設 GUI 畫面選取該設定檔讀回設定。

3 複製檔案時必需手動更改檔案名稱

4 設備即會產生一個被複製的檔案

#	檔案名稱	大小	上次修改
1	lastgood.conf	14490	2009-05-26 06:55:55
2	startup-config.conf	14490	2009-06-02 02:06:10
3	system-default.conf	12164	2009-05-15 04:15:06
4	startup-config_2009.conf	14490	2009-06-02 03:33:21

5-3. 上傳設定檔

回復已存取於電腦端的設定檔

ZyWALL > Maintenance > File Manager > Configuration File

設定檔 軟體安裝軟體 Shell 指令碼

設定檔

選取檔案

#	檔案名稱	大小	上次修改
1	lastgood.conf	14490	2009-05-26 06:55:55
2	startup-config.conf	14490	2009-05-26 02:24:22
3	system-default.conf	12164	2009-05-15 04:15:06

下載 複製 重新命名 刪除 執行

上傳設定檔

若要上傳設定檔 (.conf)，請瀏覽至檔案位置再按一下上傳。

檔案路徑:

① 點選瀏覽

選擇檔案

查詢 (Q): 桌面

我的文件 我的電腦 網路上的芳鄰

startup-config.conf

② 選擇已備份的設定檔

檔案名稱 (N): startup-config.conf

檔案類型 (T): 所有檔案 (*.*)

開啓 (O) 取消

③ 按下開啓

設定檔 軟體安裝軟體 Shell 指令碼

設定檔

選取檔案

#	檔案名稱	大小	上次修改
1	lastgood.conf	12225	2009-06-02 03:57:01
2	startup-config.conf	14490	2009-06-02 04:05:37
3	system-default.conf	12164	2009-05-15 04:15:06
4	startup-config_2009.conf	14490	2009-06-02 03:33:21

下載 複製 重新命名 刪除 執行

上傳設定檔

若要上傳設定檔 (.conf)，請瀏覽至檔案位置再按一下上傳。

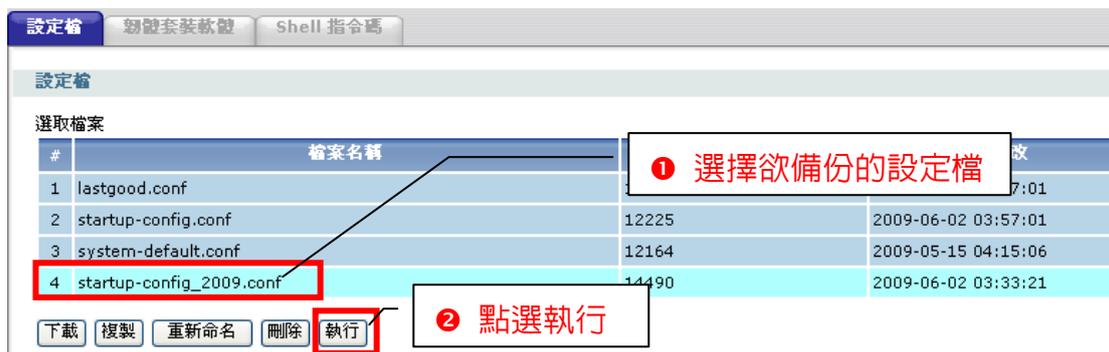
檔案路徑: C:\Documents and Settings\Winnie\桌面

④ 選擇上傳，即可回復設定檔

選取上傳後，會有提示視窗提醒您目前的設定檔即將被取代為您欲上傳的設定檔，而目前的設定將會被覆蓋及取代。



回復複製(copy)後的設定檔



※ 執行完畢，當畫面回到登入狀態，表示您已成功回復設定檔

第四章 透過 ZyWALL USG 50-H 建立企業內部網站連結

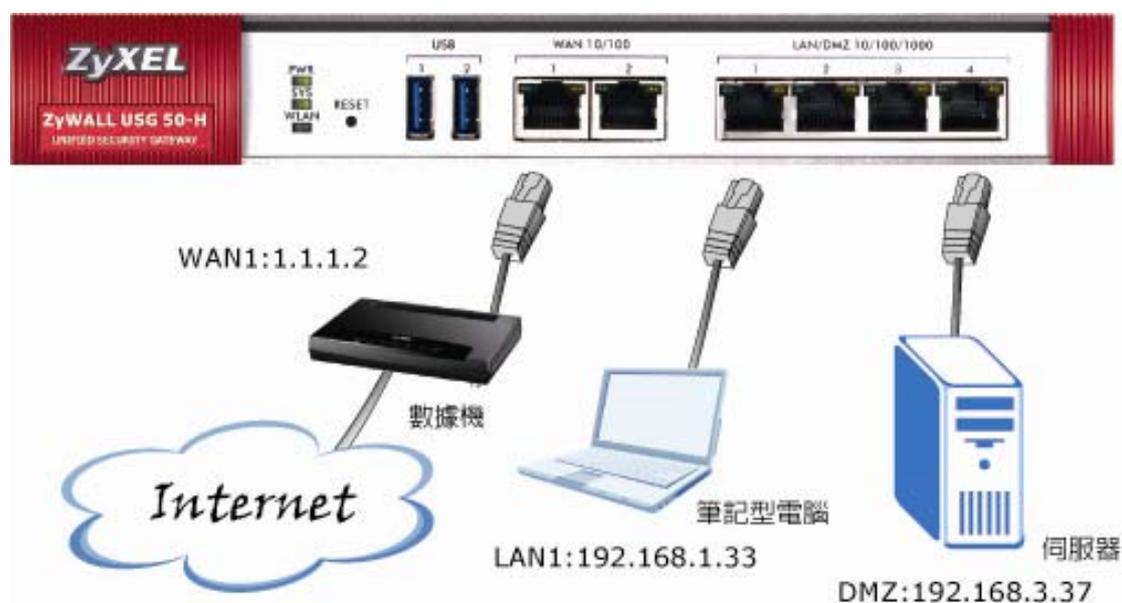
設定外部 IP 對應內部虛擬 IP

如果您需要架設內部的伺服器(如：網頁伺服器、FTP 伺服器、郵件伺服器)，或是某些網路服務需要設定通訊埠(port)的對應(如：網路遊戲、Emule)，即可於虛擬伺服器設定。

以下為設定說明範例：

※ 此為設定範例，僅供參考

192.168.3.37 為網頁(Web)及郵件(Mail)伺服器，架設於 ZyWALL USG 50-H 的 DMZ 區域，皆需讓外部由 WAN1(1.1.1.2)存取伺服器服務，而 192.168.1.33 欲開放 BitTorrent 使用高速進行下載，設定方式如下：



1. 設定 WWW(網頁)伺服器

- 1 勾選啟用規則
- 2 設定 規則名稱，例如 web
- 3 內送介面：選擇封包連入的介面。範例：選擇 WAN1
- 4 原始 IP：選擇”內送介面”的 IP 位址。範例：選擇 User Defined，使用者-已定義的原始 IP 輸入 WAN1 的 IP：1.1.1.2
- 5 對應 IP：輸入欲架設 WEB 伺服器的 IP 位址 範例：選擇 User Defined，使用者-已定義的原始 IP 輸入 WEB 伺服器的 IP：192.168.3.37
- 6 連接埠對應類型：選擇 Service(服務)
- 7 原始服務及對應服務請選擇 HTTP
- 8 請將”增加對應(1:1)策略路由 NAT 1:1 對應規則。”及”增加對應策略路由 NAT Loopback 的規則。”此 2 項選擇皆勾起。
- 9 請選擇確定

The screenshot shows the configuration interface for a NAT rule, divided into three sections: 一般設定 (General Settings), 對應規則 (Mapping Rule), and 相關設定 (Related Settings). Red boxes and numbers 1-9 highlight specific configuration steps.

- 1:** 一般設定 (General Settings) section.
- 2:** 啟用規則 (Enable rule) checkbox is checked.
- 3:** 規則名稱 (Rule Name) is set to "web".
- 4:** 內送介面 (Incoming Interface) is set to "wan1".
- 5:** 原始 IP (Original IP) is set to "User Defined" with IP address "1.1.1.2".
- 6:** 對應 IP (Destination IP) is set to "User Defined" with IP address "192.168.3.37".
- 7:** 連接埠對應類型 (Port Mapping Type) is set to "Service".
- 8:** 增加對應(1:1)策略路由 NAT 1:1 對應規則 (Add 1:1 NAT rule) and 增加對應策略路由 NAT Loopback 的規則 (Add NAT Loopback rule) checkboxes are checked.
- 9:** 確定 (OK) button is highlighted.

2. 設定 Mail(郵件)伺服器

郵件伺服器需開啓2個服務，分別為POP3及SMTP。

- 1 可使用下拉式選單選擇已建立的 IP 位址 如：VS_ADDR_1_1_1_2
- 2 可使用下拉式選單選擇已建立的 IP 位址 如：VS_ADDR_192_168_3_37
- 3 原始服務及對應服務請選擇 POP3

一般設定

啓用規則
規則名稱 Mail_POP3

對應規則

內送介面 wan1
原始 IP VS_ADDR_1_1_1_2
對應 IP VS_ADDR_192_168_3_37
連接埠對應類 VS_ADDR_192_168_3_37
原始服務 POP3
對應服務 POP3

相關設定

增加對應(1:1) [策略路由](#) NAT 1:1 對應規則。
 增加對應 [策略路由](#) NAT Loopback 的規則。
設定 [防火牆](#)

確定 取消

建立完成

設定

虛擬伺服器總數：3 30 項/頁 頁面： 1 of 1

#	名稱	介面	原始 IP	對應 IP	通訊協定	原始埠	對應埠	
1	web	wan2	1.1.1.2	192.168.3.37	tcp	HTTP	HTTP	🟢 📄 🗑️
2	Mail_POP3	wan2	VS_ADDR_1_1_1_2	VS_ADDR_192_168_3_37	tcp	POP3	POP3	🟢 📄 🗑️
3	Mail_SMTP	wan2	VS_ADDR_1_1_1_2	VS_ADDR_192_168_3_37	tcp	SMTP	SMTP	🟢 📄 🗑️

套用 重設 Edit

※ SMTP 服務可依範例以相同方式建立。

3. 開啓 BitTorrent 服務

一般設定

啓用規則
規則名稱:

對應規則

內送介面:
 原始 IP:
 對應 IP:
 使用者-已定義的對應 IP: (IP 位址)
 連接埠對應類型:
 通訊協定類型:
 原始埠:
 對應埠:

① 連接埠對應類型選擇

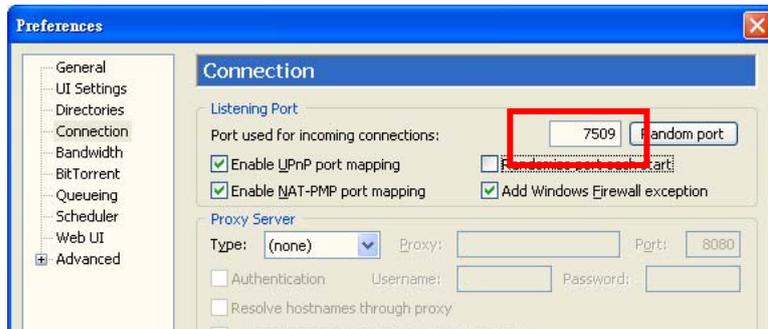
② 輸入 BT 使用的埠(Port)

相關設定

增加對應(1:1) [策略路由 NAT 1:1 對應規則](#) ◦ ⓘ
 增加對應 [策略路由 NAT Loopback](#) 的規則 ◦ ⓘ
 設定 [防火牆](#) ⓘ

③ 將 2 個選項勾起

BitTorrent 埠號確認範例圖：Option(選項)→Preferences(參數)



建立完成

設定

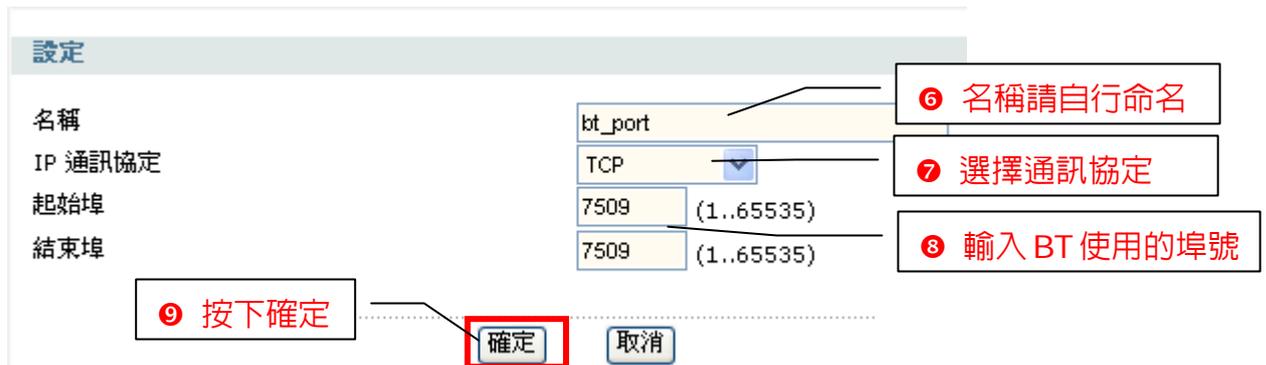
虛擬伺服器總數：4 30 項/頁 頁面: 1 of 1

#	名稱	介面	原始 IP	對應 IP	通訊協定	原始埠	對應埠	
1	web	wan1	1.1.1.2	192.168.3.37	tcp	HTTP	HTTP	🟢 ⓘ 🗑️
2	Mail_POP3	wan1	VS_ADDR_1_1_1_2	VS_ADDR_192_168_3_37	tcp	POP3	POP3	🟢 ⓘ 🗑️
3	Mail_SMTP	wan1	VS_ADDR_1_1_1_2	VS_ADDR_192_168_3_37	tcp	SMTP	SMTP	🟢 ⓘ 🗑️
4	BT	wan1	VS_ADDR_1_1_1_2	192.168.1.33	any	7509	7509	🟢 ⓘ 🗑️

4. 設定防火牆開啓相關服務

由於預設由外部(WAN)至DMZ區域的流量皆為允許(allow)，不需特別開啓防火牆規則；但WAN至LAN端的流量皆為deny(拒絕)，若您欲開放任何LAN端的埠號，必需於防火牆設定規則啓動。

以下範例將設定開啓LAN1 192.168.1.33的BitTorrent服務。



權限可選擇 allow、deny 或是 reject

Allow：允許封包通過

Reject：不允許封包通過，若封包為 TCP 封包，則會通知發送端該封包已被丟棄。

Deny：不允許封包通過，且不會通知發送端封包已被丟棄。

設定

啟用

寄件者 WAN

往 LAN1

描述 (可省略)

排程 none

使用者 any

來源 any

目的 VS_ADDR_192_168_1_33

服務 bt_port

權限 allow

日誌 log

最後按下確定，完成設定

確定 取消

⑩ 權限選擇 allow (表示允許封包通過)
日誌選擇 log (表示會有日誌記錄)

設定完成

防火牆 連線數限制

全域設定

啟用防火牆
 允許非對稱路由

防火牆規則

起始區域 WAN 結束區域 LAN1 重新整理

規則總數: 2 30 項/頁 頁面: 1 of 1

#	優先權	寄件者	往	排程	使用者	來源	目的	服務	權限	日誌	
1	1	WAN	LAN1	none	any	any	VS_ADDR_192_168_1_33	bt_port	allow	log	
2	2	WAN	LAN1	none	any	any	any	any	deny	log	
-	Default	any	any	any	any	any	any	any	allow	no	

套用 重設

第五章 VPN 連線設定

1. SSL VPN

ZyWALL SSL VPN 支援隧道模式。當遠端使用者建立虛擬連線時，ZyWALL USG 50-H 會配發一組虛擬 IP 位址，並將虛擬連線視為內部網路，即可以存取區網的資源。

SSL VPN 允許使用網頁瀏覽器以安全的方式，由遠端讓使用者登入；遠端的使用者不需要額外加裝 VPN 路由器或是 VPN 用戶端軟體。

建立完整通道 SSL VPN

- 1 勾選啟用
- 2 輸入名稱 (如：SSL_Policy1)
- 3 建立新使用者物件
- 4 在“可選取的使用者/群組物件中即會出現 test 可供選擇，請選擇 test 按壓 >> 將 test 選取至”選取的使用者/群組物件

- ⑤ 配置 IP 集區，選擇 (Create Object)

建立 SSL VPN 的虛擬 IP 範圍

設定

名稱	SSL_Add
位址類型	RANGE
起始 IP 位址	10.0.0.1
結束 IP 位址	10.0.0.5

- ⑥ DNS 伺服器 1 (可以略過不建立)或選擇 User Defined，輸入您欲對應的 DNS 伺服器位址(如：172.24.68.100)
- ⑦ 請在網路表選擇可選取允許存取的位址物件
- ⑧ 設定完成，請按下“確定”

網路延伸:

<input checked="" type="checkbox"/> 啟用網路延伸	
配置 IP 集區	SSL_Add RANGE 10.0.0.1 - 10.0.0.5
DNS 伺服器 1	User Defined 172.24.68.100
DNS 伺服器 2	none
WINS 伺服器 1	none
WINS 伺服器 2	none

網路表

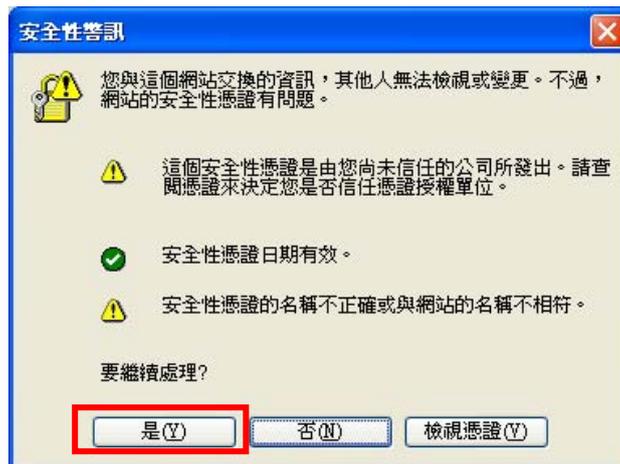
可選取的位址物件	<input type="button" value="建立新位址物件"/>
<input type="button" value=">>"/> <input type="button" value="<<"/>	選取的位址物件 DMZ_SUBNET LAN1_SUBNET LAN2_SUBNET WLAN-1-1_SUBNET
	<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>

2. SSL 用戶端登入

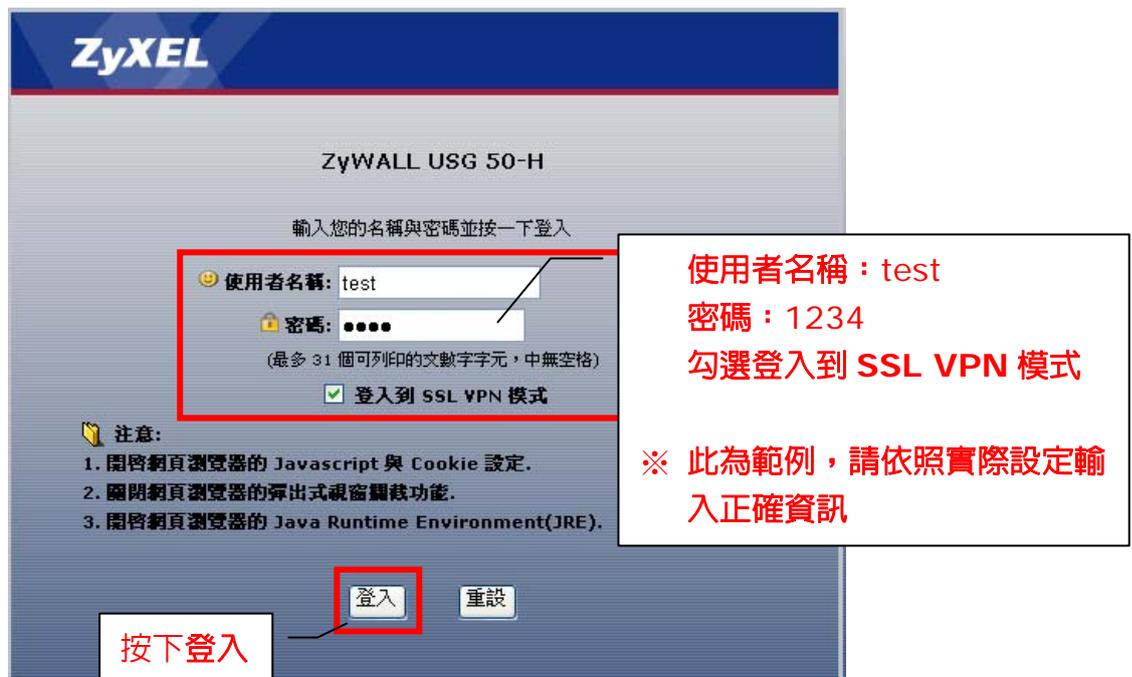
步驟一：使用 Internet Explorer 輸入 ZyWALL USG 50-H 的 WAN IP 位址



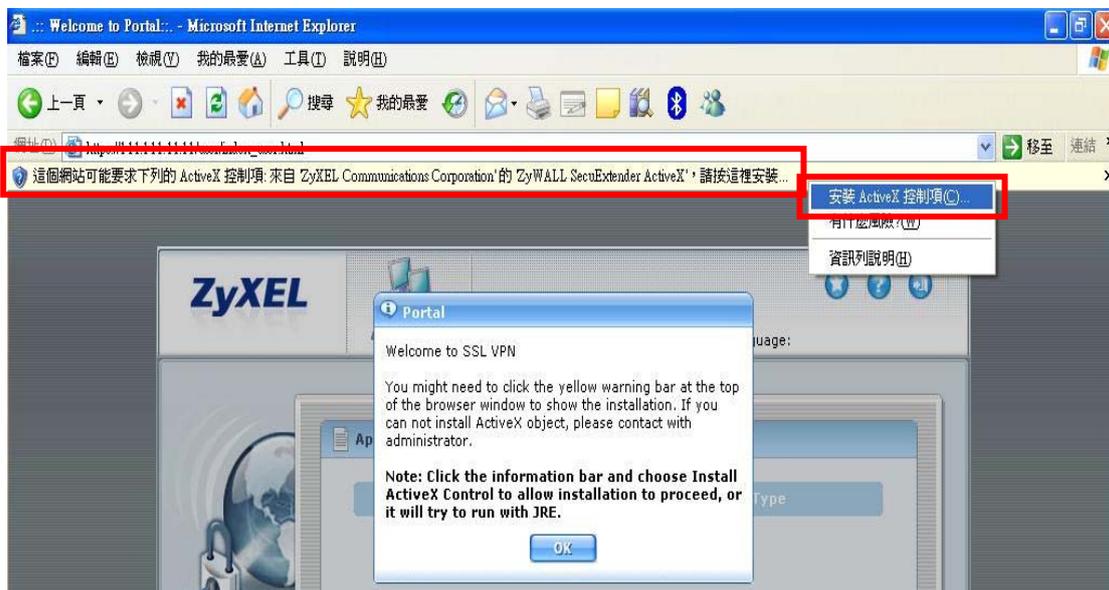
步驟二：當畫面跳出”安全性警訊”，詢問您是否要繼續處理，請按下”是”。



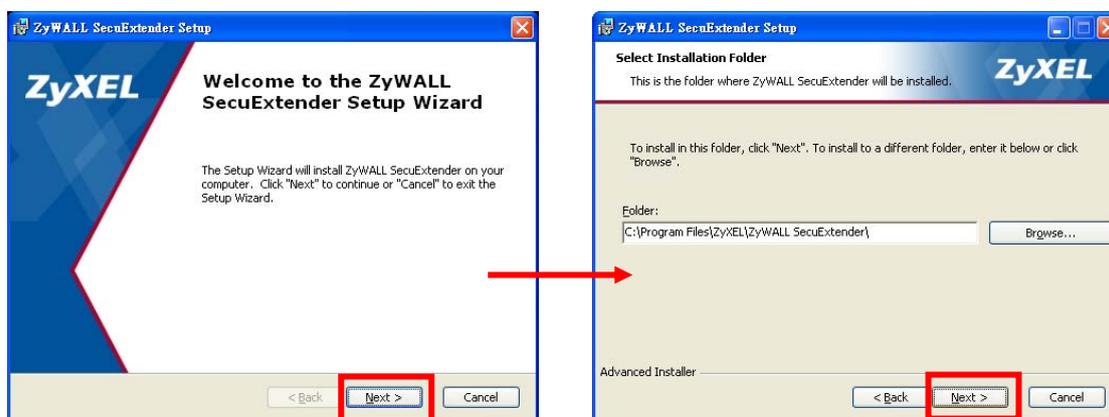
步驟三：輸入預設使用者名稱(User Name)及登入密碼(Password)並勾取登入到 SSL VPN 模式，按下登入(Login)→進入圖 2 的畫面

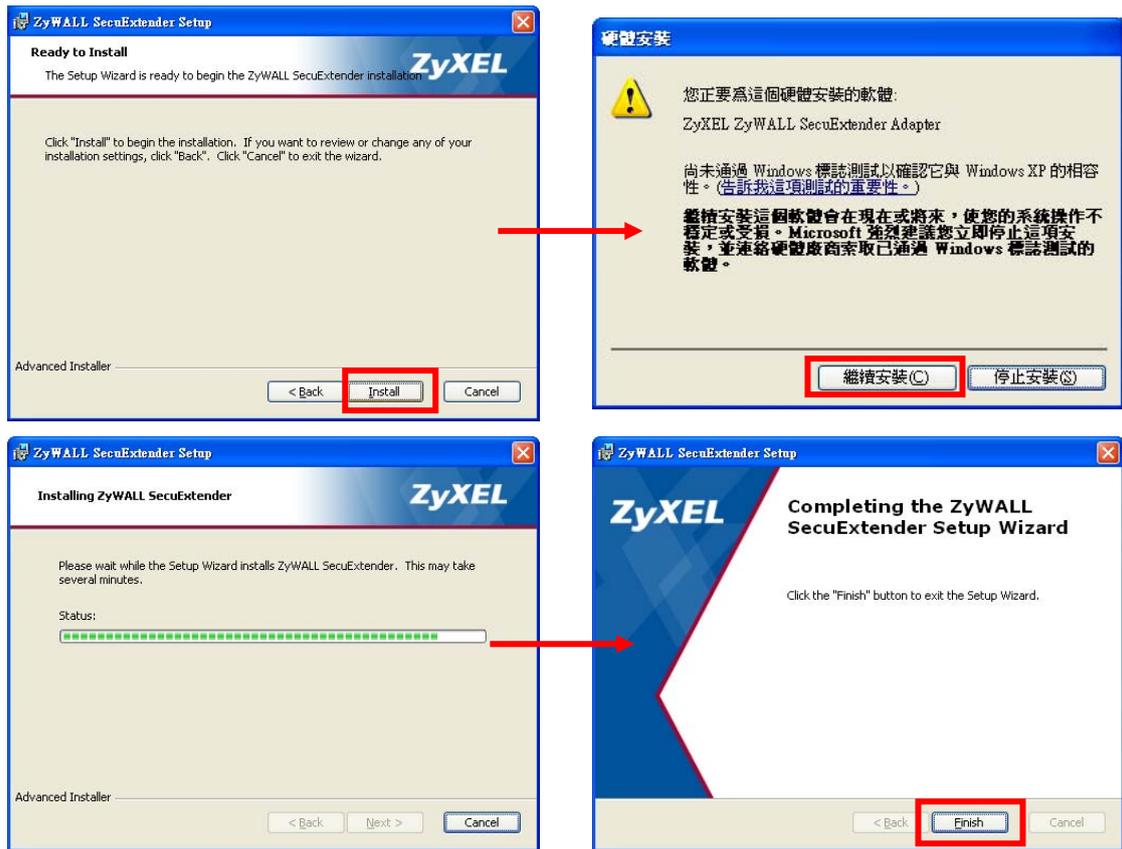


步驟四：登入後，若為首次登入，網頁上則會出現要求您安裝“ZyWALL SecuExtender ActiveX”的控制項，請在該對話框按右鍵，選擇”安裝 ActiveX 控制項”

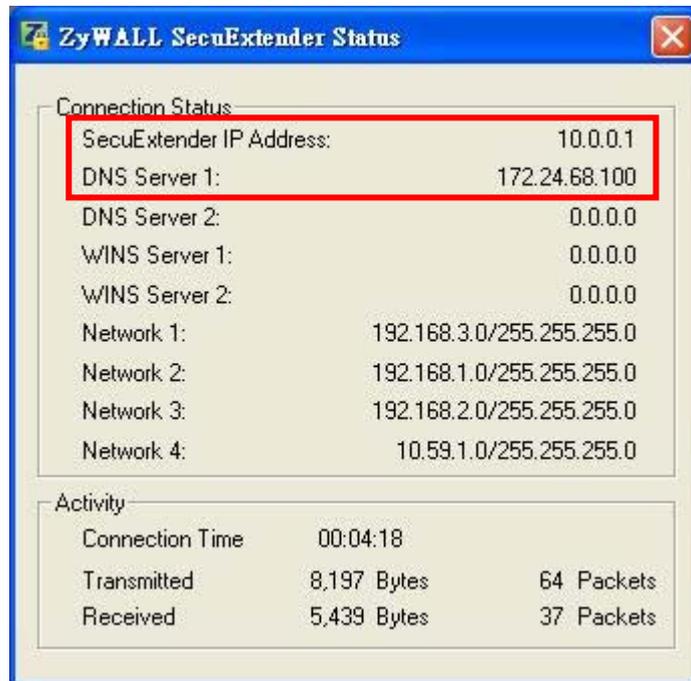


步驟五：安裝 ZyWALL SecuExtender ActiveX 軟體

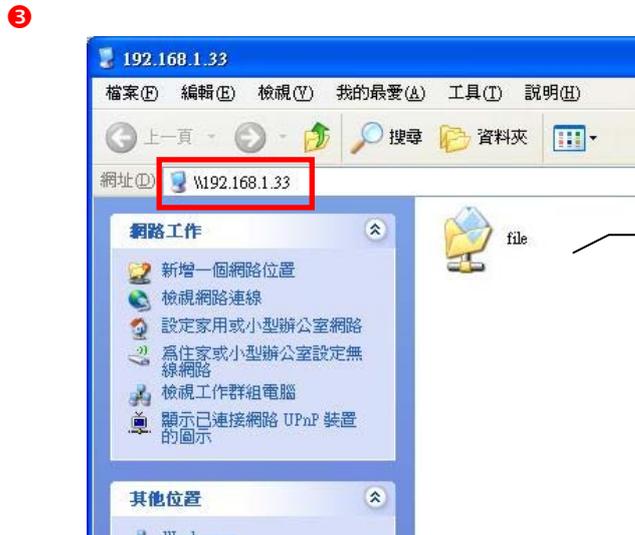




步驟六：當安裝完成，電腦左下方會出現  圖示，並會顯示您所取得的 IP 及 DNS 相關資訊



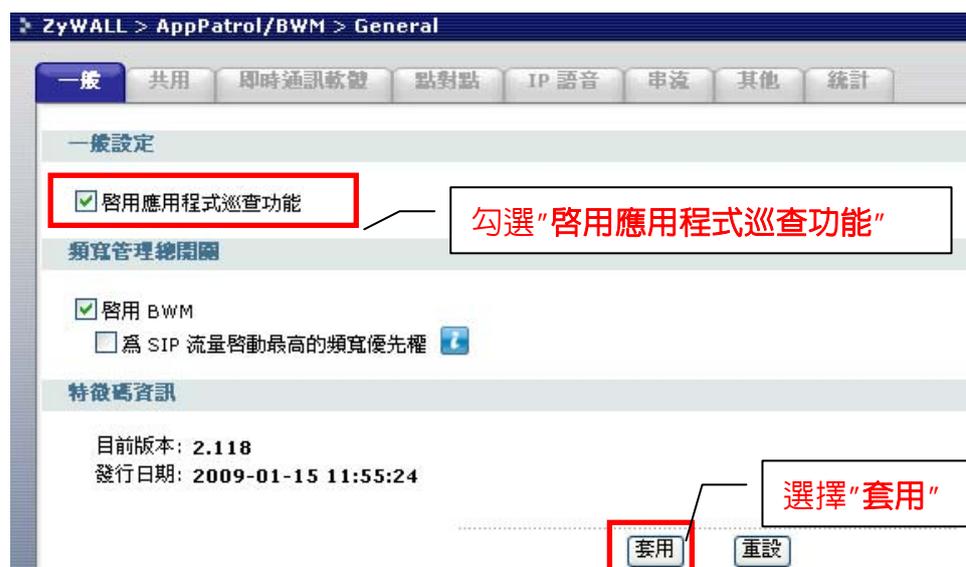
步驟七：存取 ZyWALL USG 50-H 中，LAN1(192.168.1.33)所分享的資料



第六章 網路頻寬管理設定

使用應用程式巡查(Application Patrol)/頻寬管理(BWM)，可設定特定服務(例如：MSN、bittorrent)使用的時間、功能或頻寬

1. IM/P2P Management (應用程式巡查 Application Patrol)



設定範例：

設定 LAN1 網段的用戶在每週一至週五，上午 9 點至下午 3 點半，使用 MSN 時皆無法傳遞音訊、視訊或檔案傳輸功能。



服務

啟用服務

服務識別資訊

名稱: msn
類別: 自動 服務埠

策略

#	連接埠	排程	使用者	寄件者	往	來源	目的	權限	DSCP 進向 / 出向 標誌	BWM 進向 / 出向優先權	日誌
Default 0	none	any	any	any	any	any	any	forward	preserve/preserve	no/no/1	no

確定 取消

- 1 勾選“啟用策略”
- 2 排程選擇 Create Object，建立一個新的排程 MSN_schedule

設定

名稱: MSN_schedule
類型: Recurring

日期

年	月	日期	時	分
			9	0
			15	30

每週

星期: 星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六 星期日

確定 取消

輸入名稱: MSN_schedule
類型選擇: Recuring(週期性)

輸入時間
開始輸入 9 時 0 分
停止輸入 15 時 30

星期: 勾選 星期一 ~ 星期五

按下確定

- 3 寄件者選擇 LAN1，來源選擇 LAN1_SUBNET
- 4 權限選擇 forward，表示 MSN 可使用
- 5 封鎖作業：選擇音訊、視訊及檔案傳輸
- 6 日誌可選擇 log，表示會有日誌記錄

設定

啟用策略

連接埠: 0 (0: 任何埠)

排程: MSN_schedule

使用者: any

寄件者: LAN1

往: any

來源: LAN1_SUBNET

目的: any

權限: forward

DSCP 標誌: 進向標誌: preserve 出向標誌: preserve

封鎖作業: 登入 訊息 音訊 視訊 檔案傳輸

頻寬管理: 進向: 0 千位元組 出向: 0 千位元組 (0: 停用)

優先權: 1

日誌: 最大頻寬使用 log

確定 取消

1 2 3 4 5 6 7

設定完成按下確定

服務

啟用服務 **⑧ 勾選啟用服務**

服務識別資訊

名稱: msn
 類別: 自動 服務埠

策略

#	連接埠	排程	使用者	寄件者	往	來源	目的	權限	DSCP 進向 / 出向 標誌	BWM 進向 / 出向 優先權	日誌
1	0	MSN_schedule	any	LAN1	any	LAN1_SUBNET	any	forward	preserve/preserve	no/no/1	log
Default 0	none	any	any	any	any	any	any	forward	preserve/preserve	no/no/1	no

⑨ 設定完成按下確定，即完成設定

確定 取消

2. 頻寬管理(Bandwidth Management)

可分別依服務設定使用頻寬限制。

ZyWALL > AppPatrol/BWM > General

一般 共用 即時通訊軟體 點對點 IP 語音 串流 其他 統計

一般設定

啟用應用程式巡查功能 **② 勾選“啟用應用程式巡查功能”**

頻寬管理總開關

啟用 BWM **③ 勾選“啟用 BWM”**

為 SIP 流量啟動最高的頻寬優先權

特徵碼資訊

目前版本: 2.118
 發行日期: 2009-01-15 11:55:24

套用 重設 **選擇“套用”**

範例：限制 bittorrent 服務，LAN1_SUBNET 的使用者，上傳及下載頻寬只有 100kbps

點對點

設定

#	服務	預設權限	修改
1	eDonkey	forward	
2	bittorrent	forward	
3	ezpeer	forward	
4	gnutella	forward	
5	fasttrack	forward	
6	podcast	forward	
7	soulseek	forward	
8	poco	forward	
9	qqlive	forward	
10	onlive	forward	

選擇點對點

選擇 bittorrent 的 (edit) 編輯選項

服務

啟用服務

服務識別資訊

名稱: bittorrent
 類別: 自動 服務埠

策略

點選  add(新增)

#	連接埠	排程	使用者	寄件者	往	來源	目的	權限	DSCP 進向 / 出向 標誌	BWM 進向/出向優先權	日誌
Default 0	none	any	any	any	any	any	any	forward	preserve/preserve	no/no/1	no

確定 取消

- ❶ 勾選“啟用策略”
- ❷ 寄件者選擇 LAN1，來源選擇 LAN1_SUBNET
- ❸ 權限選擇 forward，表示 bittorrent 可使用
- ❹ 頻寬管理：進向代表下載，出向代表上傳
- ❺ 日誌可選擇 log，表示會有日誌記錄

設定

啟用策略

連接埠: 0 (0:任何埠)

排程: none

使用者: any

寄件者: LAN1

往: any

來源: LAN1_SUBNET

目的: any

權限: forward

DSCP 標誌: 進向標誌: preserve, 出向標誌: preserve

頻寬管理: 進向: 100 kbps, 出向: 100 kbps (0:停用)

優先權: 1

最大頻寬使用

日誌: log

設定完成按下確定

確定 取消

第七章 負載平衡設定主幹(Trunk)

1. 主幹 Trunk (Including Link Sticking)

使用主幹(Trunk)設定負載平衡，可分散網路流量避免過度負載，並可增加網路可靠性，讓您在連接多個 ISP 連線時，改善服務品質並達到最大頻寬利用率。

假設您有 2 條線路，分別為不同的頻寬。可以設定 Trunk 負載平衡模式為 spillover 或是 weighted round robin(WRR) 模式，使用時間靈敏度較高(如：影像)的應用時，可設定此流量皆經由頻寬較大的介面傳輸。而其他的流量，可以設定為 least load first 來平衡流量。

※ 負載平衡管理上傳(Outbound)流量

固定連結(Link Sticking)

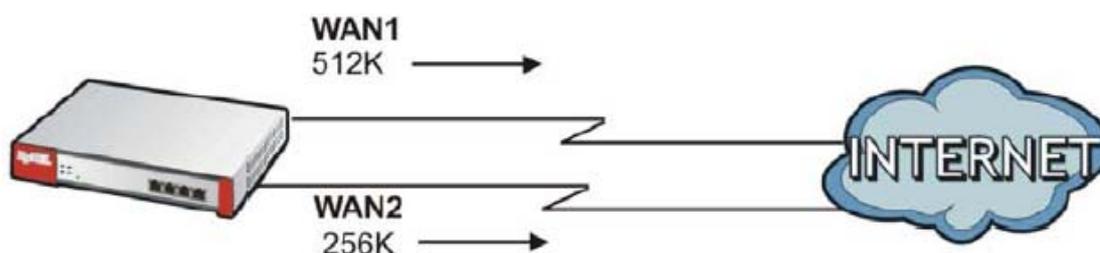
在一段時間內，系統會將送到同一個目的位址的連線，使用相同的外送介面(如：WAN1)傳送，不會因為負載平衡而更改外送介面(如：WAN1改為WAN2)。

2. 負載平衡演算法

2-1. Least Load First (LLF)

使用負載平衡索引計算主幹(Trunk)中每一個外送介面上傳(outbound)頻寬的使用率，選擇頻寬利用率較低的外送介面進行傳送。

範例如下：



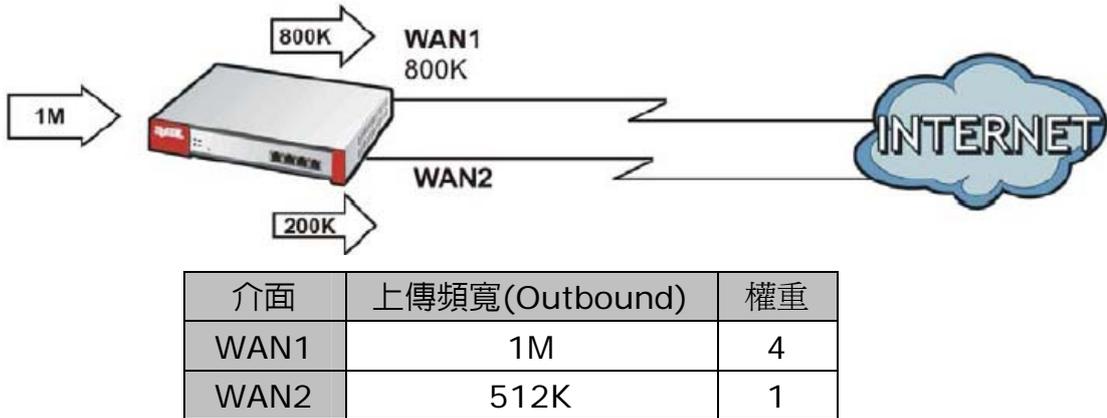
介面	上傳頻寬(Outbound)		頻寬利用率 (M/A)
	實際可用頻寬(A)	測量已用頻寬(M)	
WAN1	512K	412K	0.8
WAN2	256K	198K	0.77

因此，在下一個新的連線(Session)建立時，會選擇由WAN2將流量送出去。

2-2. Weighted Round Robin (WRR)

適合用於2個外送介面(WAN)申請不同頻寬時；WRR設定不同的權重於WAN介面，可讓資料流量在介面間輪流傳送。當介面被指派較高的權重時，該介面會負責傳送較多的流量。

範例如下：



ZyWALL每次會分配4個SESSION流量給WAN1，分配1個由WAN2處理。

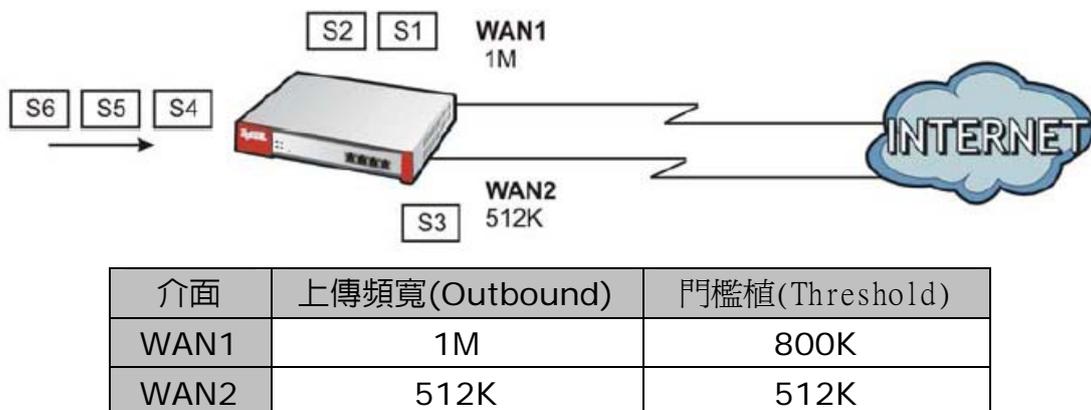
2-3. Spillover

Spillover會將流量都先送往主幹(Trunk)中第一個外送介面，直到流量達到該介面所允許的最大流量，超出的流量ZyWALL即會將新的連線建立於主幹(Trunk)中下一個外送介面進行傳送。

Spillover只有在流量超過設於第一個介面所限制的門檻值時，負載平衡才會發生作用，將流量超過的流量轉由第二個介面傳送。

此方式可充分利用第一個介面頻寬，且可避免第一個介面發生過度負載的狀況。

範例如下：

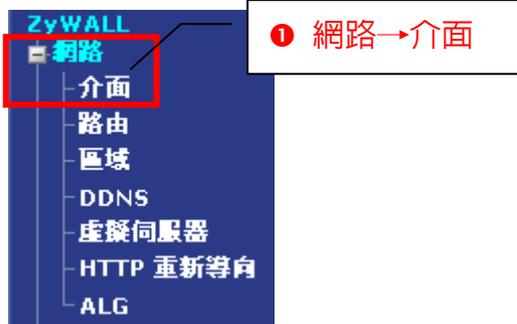


當WAN1的流量超過800K時，ZyWALL會將流量分配轉由WAN2介面傳送。

主幹(Trunk)範例

設定主幹(Trunk)負載平衡為 Spillover，當流量超過1M(1024Kbps)，即將流量導向WAN2_ppp，由WAN2_ppp進行傳送。

網路→介面→主幹



編輯主幹(Trunk)

