

ZyXEL
合勤科技

NBG4115

無線 N-Lite 3G/3.5G 路由器

快速安裝手冊

Version : 3.0

預設設備網頁 IP: <http://192.168.1.1>

預設密碼:1234

目次：

- 1. 公司簡介 2
- 2. 產品資訊 3
 - 2-1 產品規格及功能特色 3
 - 2-2 產品包裝配件及內容 4
 - 2-3 產品硬體各部位名稱及功能說明 4
 - 2-4 燈號說明 6
 - 2-5 安裝及設定前的注意事項 7
- 3. 安裝設定本產品 8
 - 3-1 硬體設備連接範例 8
 - 3-2 登入產品設定介面 9
 - 3-3 網際網路連線設定 10
 - 3-3-1 浮動 IP 制用戶 (Cable 有線電視 / DHCP / 社區網路) 11
 - 3-3-2 xDSL 撥號式上網 (PPPoE) 12
 - 3-3-3 固定 IP 制用戶 13
 - 3-3-4 3G 無線行動上網 14
 - 3-3-5 檢查 WAN 狀態 16
 - 3-4 無線 LAN (無線區域網路) 17
 - 3-5 設定完成 19
- 4. 其他常用功能簡介 20
 - 4-1 頻寬管理 20
 - 4-1-1 優先傳輸佇列 21
 - 4-1-2 頻寬分配設定 23
 - 4-2 NAT (虛擬伺服器設定) 26
 - 4-2-1 預設伺服器設定 27
 - 4-2-2 新增應用程式 27
 - 4-3 無線網路電腦端設定 29
 - 4-3-1 Windows XP 作業系統 29
 - 4-3-2 Windows Vista 作業系統 32
 - 4-3-3 Windows 7 作業系統 38
 - 4-4 WPS 設定 44
 - 4-4-1 設備端設定 44
 - 4-4-2 無線網路卡端設定 45
 - 4-5 無線區域網路安全機制 47
 - 4-5-1 無安全措施 47
 - 4-5-2 WEP 加密 48
 - 4-5-3 MAC 過濾 49
 - 4-6 設定 LAN (區域網路) 51
 - 4-6-1 LAN IP 位址 51
 - 4-6-2 DHCP 伺服器 52
 - 4-7 電腦端設定 53
 - 4-7-1 Windows 2000 / XP 作業系統 53
 - 4-7-2 Windows Vista 作業系統 55
 - 4-7-3 Windows 7 作業系統 60
 - 4-8 檢驗確認 65
 - 4-9 瀏覽器設定 66
 - 4-9-1 Internet Explorer 6.0 66
 - 4-9-2 Internet Explorer 7.0/8.0 68
 - 4-10 網路的基本概念 70
 - 4-10-1 廣域網路 (WAN) 70
 - 4-10-2 無線網路金鑰加密機制說明 70
- 5. 常見問題排除 71

1. 公司簡介

合勤科技連續七年蟬連十大台灣國際品牌

唯一網通精品

自 1989 年，合勤開發出全球第一台資料/傳真/語音三合一數據機之後，台灣開始成爲全球網通注目的焦點，這也是合勤所創造的第一個傳奇，讓許多老外認爲不可思議。此後，合勤更是創造了許多一連串的驚喜，不且數度蟬連歐洲 VDSL 路由器前三大供應商，更是全球 SOHO 寬頻 CPE 及無線設備領導品牌，合勤的品牌在歐洲暢行無阻，讓一向重視廠牌與品質的歐洲人刮目相看，成功的讓一家台灣品牌的公司在歐、美，甚至全球，都交出一份令人激賞的成績單。近年來，合勤不斷調整業務的重心，逐步經營台灣市場，自 2003 年起連續七年獲得十大台灣國際品牌的殊榮；2009 年合勤正式邁入第二十年，不僅數度獲得台灣精品的榮耀，更始終位居網路設備廠商之首。這些肯定的背後，也讓我們更感責任重大，自許永續經營網通設備的 NO.1 品牌。



合勤科技目前全球員工 3200 多人，研發人員近三分之一的人數，其中六成員工爲碩士學位，而這些科技尖兵，正是締造合勤科技不斷成長的動力來源，不斷成長的背後，象徵著合勤對品牌的堅持，對技術創新的投注，及對客戶的承諾與保證。

現今，合勤在蛻變的過程中持續成長，從窄頻到寬頻，從局端到用戶端，從有線到無線，合勤目前擁有旗下產品線，除了領先業界的 xDSL 產品外，更開發出各類更具效能的網路資安設備，如防火牆/UTM；高低階無線設備，高低階交換器，儲存設備及路由器等等。但無論高階或低階，合勤對產品的用心與專注始終如一，因爲我們相信唯有您的肯定，才有堅持品牌的經營，才能打造永續經營的企業。

親愛的朋友，衷心感謝您選擇了合勤的產品，這一份對合勤的信賴，在此我們也要給您一份承諾，若您對產品有任何問題或對合勤科技有任何指教，請儘速與我們聯絡，我們將儘速予以回應。以下是我們的聯絡方式：

我們的網址：<http://www.zyxel.com.tw>

技術服務以及技術問題的聯絡方式請到以下網址填寫相關的資料與問題：

<http://www.zyxel.com.tw/support>

公司電話：02-2739-9889

免費服務專線：0800-500-550

2. 產品資訊

2-1 產品規格及功能特色

硬體規格：

- 具有 2 個 10/100Mbps LAN 交換埠，支援 Auto-MDI/MDIX，可自動偵測平行線及跳線
- 具有 1 個 10/100Mbps WAN 埠，可供連接 ADSL/Cable 數據機
- 具有 1 個重置按鈕 (Reset)，可恢復至出廠時的預設值 (操作方式請參考第五章問題五)
- 具有 1 個 WPS 按鈕，可用來設定無線網路加密
- 具有 1 個 USB 連接埠，可用來連接 3G / 3.5G USB 無線網路卡
- 電源輸入為 100~240V / 50~60MHz / 0.4A；電源輸出為 12VDC / 1.25 A

無線規格：

- 符合 802.11b/g 2.4GHz 無線傳輸標準
- 支援 802.11n 無線傳輸設定，傳輸速率最高可達 150Mbps 可自動調整傳輸速率
 - 802.11b：1 / 2 / 5 / 11 Mbps
 - 802.11g：6 / 9 / 12 / 18 / 24 / 36 / 48 / 54 Mbps
 - 802.11n-Lite：6 / 6.5 / 13 / 13.5 / 19.5 / 26 / 27 / 39 / 40.5 / 53 / 54 / 58.5 / 65 / 78 / 81 / 104 / 108 / 117 / 121.5 / 130 / 135 / 150 Mbps
- 支援 64 / 128 位元 WEP 無線加密功能，密碼支援 HEX / ASCII 兩種格式
- 支援 WPA 和 WPA2 無線加密功能
- 支援 Wi-Fi Protected Setup (WPS) 無線加密機制
- 提供 1 個 2 dBi 可拆卸式全向型天線

功能及特色：

- 支援 Web 簡易設定介面
- 提供通用隨插即用(UPnP)功能，支援提供 UPnP 的相關軟體，如網路遊戲、線上影音等
- 提供動態網域(DDNS)功能，支援動態 IP 架站功能
- 具有 NAT 及 DHCP 功能可自動分配虛擬私人 IP 位址，提供多人同時上網環境
- 最大支援 16000 個即時連線(session)
- 內建簡易的防火牆，支援阻斷攻擊的防護(DoS/DDoS)
- 具有內容過濾功能，可自訂 URL 關鍵字進行封鎖
- 支援虛擬伺服器以及一個 DMZ Host 功能，相關設定請參考 4-2 NAT(虛擬伺服器設定)
- 支援遠端管理功能
- 具有系統日誌功能(log 檔)，方便使用者查詢歷史資料
- 支援多媒體頻寬管理功能，可以針對使用者需求做設定，能同時管理多種網路服務(P2P、收發 Mail)有效降低延遲

※ 詳細設定請參閱包裝中所附光碟內的使用手冊，裡面有 NBG4115 所有功能的詳細介紹。

2-2 產品包裝配件及內容

請檢查產品包裝盒的之內容物是否完整，應至少包括下列六項：

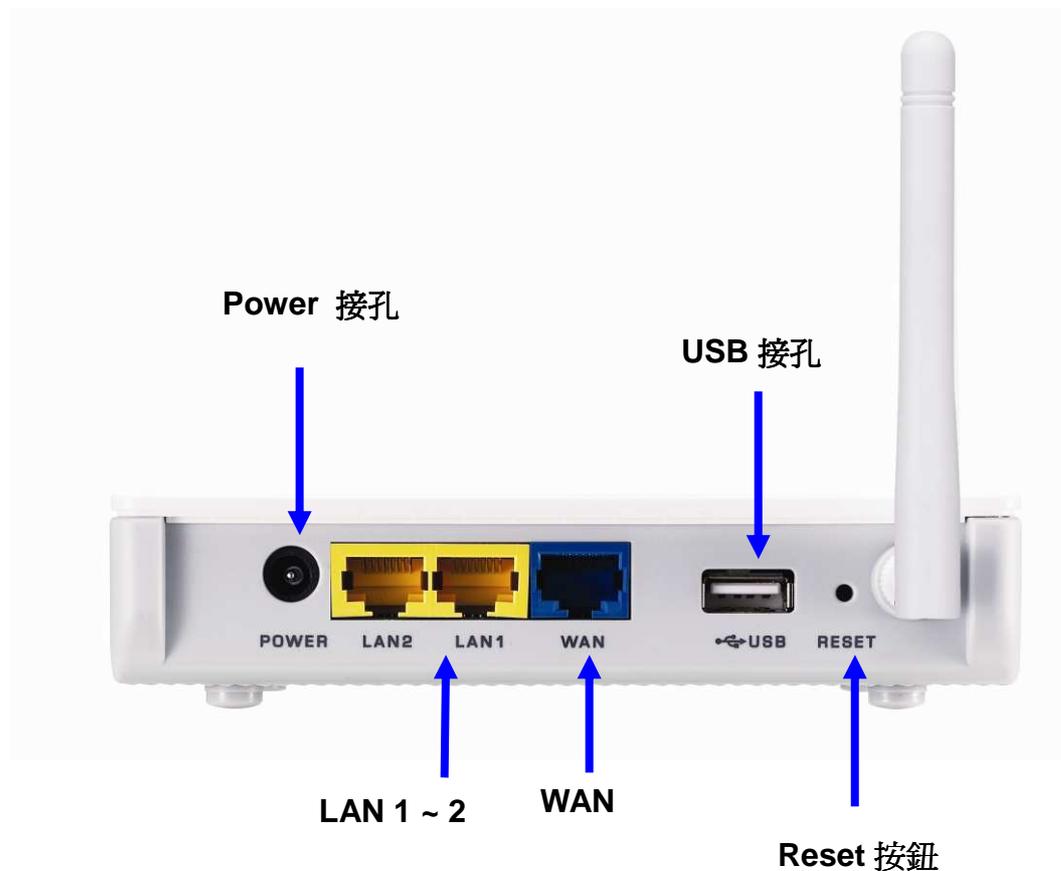
- 中文快速安裝手冊一本
- NBG4115 光碟片一張
- 電源線一條
- NBG4115 一台
- 2.0 dBi 可拆卸式全向型天線一個
- 網路線一條

2-3 產品硬體各部位名稱及功能說明

正面：



背面：



介面	說明
POWER	連接電源變壓器
LAN1~LAN2	連接到電腦或網路設備
WAN	連接到 xDSL 或是 Cable 寬頻數據機裝置
RESET	還原成出廠預設值 用法：當路由器正在運作時(Power LED 燈號恆亮綠燈)，利用尖的物品(如：牙籤)壓住 Reset 鈕，持續按壓超過 10 秒後，請鬆開此動作，路由器將會還原成出廠預設值
WPS	設定 WPS (Wi-Fi Protected Setup) 功能
USB	供 3G / 3.5G 網路卡連接使用

2-4 燈號說明

LED 燈號	狀態	說明	
 POWER	綠燈	設備已經正常通電，且系統已經/正在啓動	
	熄滅	沒接電源線或電源未開啓	
 3G	綠燈	3G 網路卡已經正確連接到設備上	
	閃爍	資料封包正透過 3G 網路傳輸中	
	熄滅	3G 網路卡尚未安裝或連接異常	
 WAN	綠燈	連接正確，傳輸速率為 10/100 Mbps	
	閃爍	資料封包傳輸中	
	熄滅	並未接上網路線，或網路線未接好	
 Internet	綠燈	設備已經取得正確網際網路 IP 位址，能夠連線網際網路	
	熄滅	設備尚未取得正確網際網路 IP 位址，無法連線網際網路	
 WLAN	綠燈	亮起	啓用無線網路功能
		閃爍	透由無線方式，資料封包傳輸中
		熄滅	未啓用無線網路功能
 LAN 1 & 2	綠燈	連接正確，傳輸速率為 10/100 Mbps	
	閃爍	資料封包傳輸中	
	熄滅	並未接上網路線，或網路線未接好	

2-5 安裝及設定前的注意事項

在進行安裝及設定之前，建議您先閱讀以下注意事項：

1. 確認寬頻的線路是否正常：請先確定當 xDSL、Cable 數據機端或是網際網路端的線路，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 NBG4115，若您使用的是 Windows 98 se/Me 作業系統，且已安裝電信業者所提供的 xDSL 撥接（號）軟體，請先將其移除後再開始進行連線設定。
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**無需連上網際網路 (Internet)**，只需要透過區域連線 (LAN) 即可進行設定。
※ 僅需從電腦端拉一條網路線連接至 NBG4115 的 LAN 埠，WAN 埠則先不要接上電信公司所提供的線路。(此動作用是用來確認您可正常連到此設備。)
5. NBG4115 只需要設定一次，其餘要透過 NBG4115 的電腦或設備只需做相關的 TCP/IP 設定即可 (詳細請參考 **4-7 電腦端設定**)。

注意！

依據 低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性或功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信規定作業之無線電信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

本機限在不干擾合法電台與不受被干擾保障條件下於室內使用。

減少電磁波影響，請妥適使用。

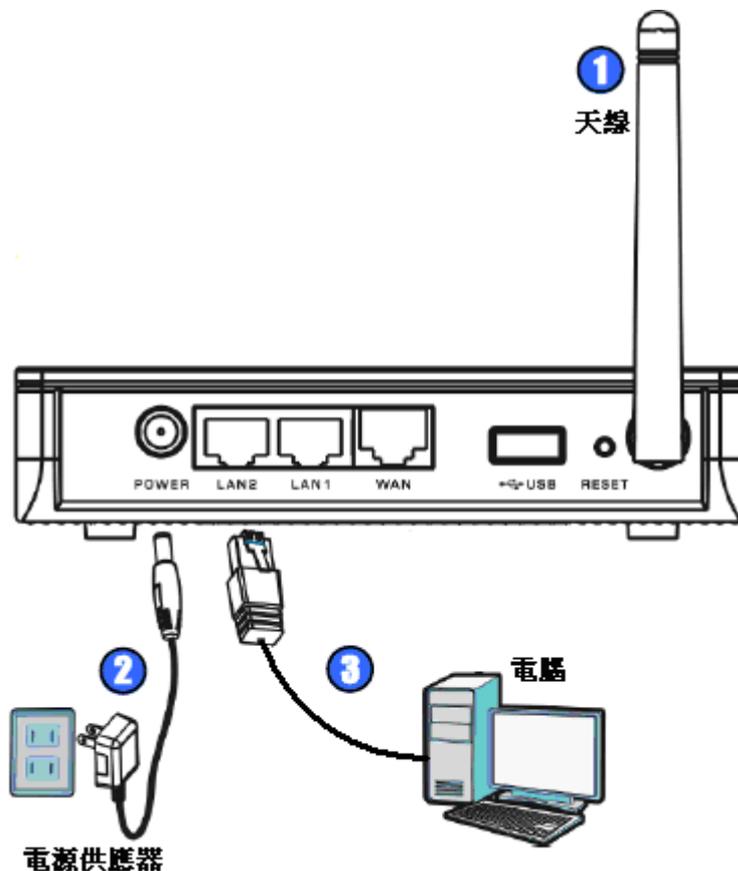
3. 安裝設定本產品

※ 此設備無需安裝任何驅動程式即可使用

3-1 硬體設備連接範例

請參考以下步驟以及圖示安裝 NBG4115：

1. 請先將所附的天線安裝到設備上
2. 然後請將變壓器連接到設備上的 Power 接孔，然後接上電源插座
3. 請再將您的電腦以網路線連接到 LAN 1 或 LAN 2 上（初次設定必需使用有線連接）



※ 請先不要將電信業者的網際網路線連接到 WAN 埠上，須等待 NBG4115-WAN（廣域網路）設定完成後再連接上即可

3-2 登入產品設定介面

※ 建議可先閱讀關於網路的基本知識再做設定。(請參考 4-10 網路的基本概念)

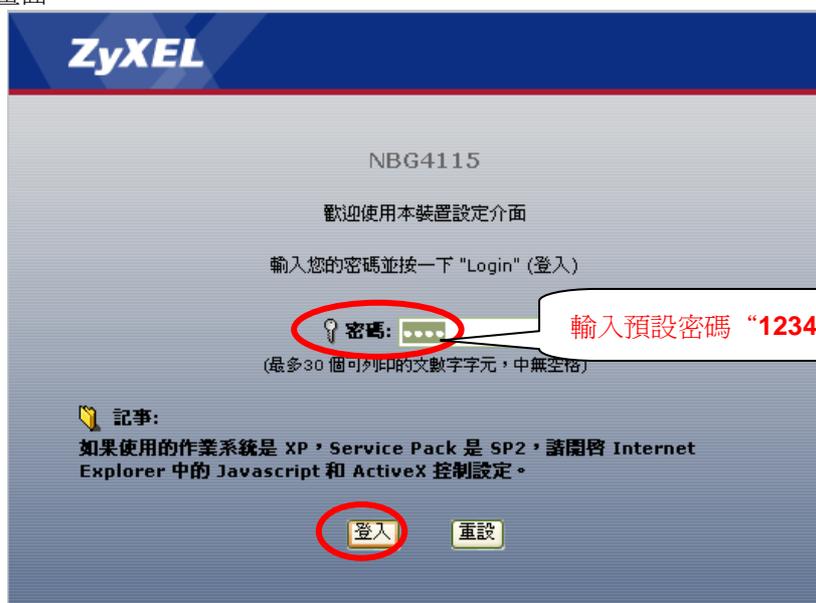
以下將為您說明如何登入到設備進行設定，而這些畫面儲存在此設備之中，不需要實際連上網際網路即可進行操作，若您無法正確看到以下畫面，請您參考第四章節的 4-7 ~ 4-9 的步驟確認您電腦端的設定是否正確。

步驟一：開啓您的網頁瀏覽器(Internet Explorer)→請在網址輸入“http://192.168.1.1”→按下 Enter 會出現步驟二的圖 1 畫面



步驟二：預設登入密碼為“1234”，若沒有更改過請直接按下“登入 (Login)”→進入圖 2 的畫面

圖 1



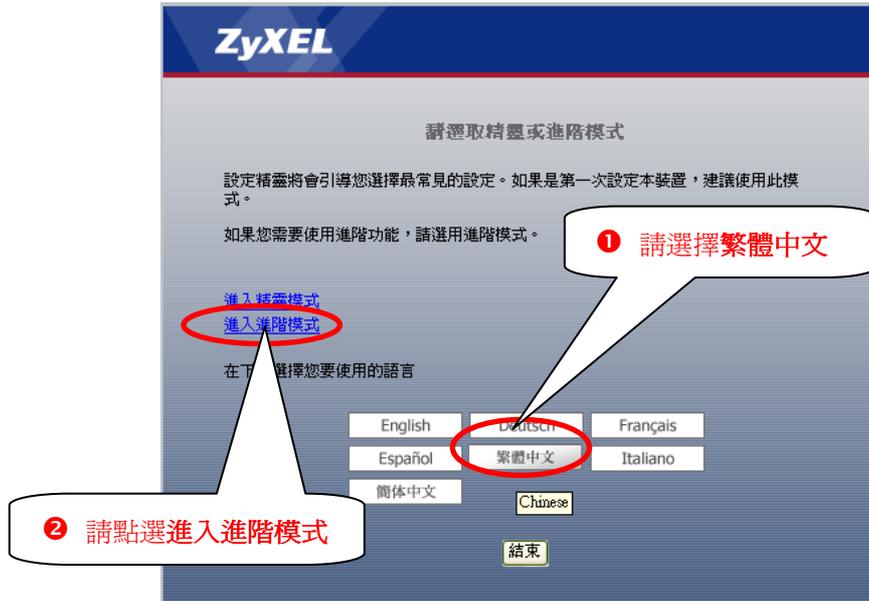
此時會要求您變更密碼，您可以變更登入的密碼，變更後請點選“套用 (Apply)”，如不變更請直接點選“忽略 (Ignore)”

圖 2



步驟三：請選擇“繁體中文(Chinese)” → 點選“進入進階模式(Go to Advanced Setup)”

※ 若已經為繁體中文，請直接點選進入進階模式(Go to Advanced Setup)即可



3-3 網際網路連線設定

以下將為您說明如何讓您的設備能夠連線到網際網路對外上網，建議您先跟網路公司確認您的網路是哪一種連線機制，以幫助加快您後續的操作設定。

步驟一：請點選“網路” → “WAN（廣域網路）”，來進行網際網路連線設定



步驟二：請依您的上網連線方式參考相關設定章節（若不確定，請先詢問您的網路電信公司）：

- 浮動 IP 制用戶（Cable 有線電視 / DHCP / 社區網路），請參考 3-3-1（P.10）。
- xDSL 撥號式上網（PPPoE）（需使用帳號、密碼才可連線上網），請參考 3-3-2（P.11）。
- 固定 IP 制用戶，請參考 3-3-3（P.12）。
- 3G 行動上網，請參考 3-3-4（P.13 ~ P.14）。



3-3-1 浮動 IP 制用戶 (Cable 有線電視 / DHCP / 社區網路)

步驟一：連線類型請選擇“乙太網路” → 參考下圖設定後，即完成 WAN (廣域網路) 設定，接著請參考“3-3-5 檢查 WAN 狀態”確認是否已經連上網際網路。

The screenshot shows the ZyXEL WAN configuration interface with the following callouts:

- 1** 連線類型請選擇“乙太網路” (Connection type: Ethernet)
- 2** 若對外網路是 DHCP 模式(浮動 IP 制), 請選擇“自動從 ISP 取得” (If external network is DHCP mode, select "Automatic from ISP")
- 3** DNS 伺服器, 請選擇“從 ISP” (DNS server, select "From ISP")
- 4** WAN MAC 位址, 請選擇“原廠預設值” (WAN MAC address, select "Factory default")
- 5** 設定完成最後按下“套用” (After configuration is complete, click "Apply")

設定成功會於網頁下方出現“設定更新成功”的訊息

The screenshot shows the ZyXEL WAN configuration page with a success message at the bottom. The callout indicates:

- 6** 套用成功, 會顯示 訊息 設定更新成功 (Apply successful, will display message: Settings updated successfully)

3-3-2 xDSL 撥號式上網 (PPPoE)

此類型的使用者，電信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 寬頻數據機）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乙太網路卡，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：台灣固網、中華電信等）申請 ADSL 服務，就可以用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、紀錄用戶連線時間，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 的用戶帳號格式應為 xxxxxxxx@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。

步驟一：連線類型請選擇“PPP over Ethernet” → 參考下圖設定後，即完成 WAN（廣域網路）設定，接著請參考“3-3-5 檢查 WAN 狀態”確認是否已經連上網際網路。

※ 下圖為範例，請以實際資訊輸入

1 連線類型請選擇“PPP over Ethernet”

2 使用者名稱：請輸入電信業者提供給您的上網帳號，如：
XXXXXXXX@hinet.net
密碼：請輸入撥號連線上網的密碼

3 DNS 伺服器，請選擇“從 ISP”

4 WAN MAC 位址，請選擇“原廠預設值”

5 設定完成最後按下“套用”

6 設定成功會於網頁下方出現“設定更新成功”的訊息

3-3-3 固定 IP 制用戶

此類型的使用者，電信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 伺服器位址...等資訊），請先確認資訊後再進行下列步驟的設定。

※若您不確定您的 IP 位址等資訊，請與提供寬頻網路服務的電信業者洽詢

步驟：連線類型請選擇“乙太網路” → 參考下圖設定後，即完成 WAN（廣域網路）設定，接著請參考“3-3-5 檢查 WAN 狀態”確認是否已經連上網際網路。

※ 下圖為範例，請以實際資訊輸入

The screenshot shows the WAN configuration interface with the following sections and callouts:

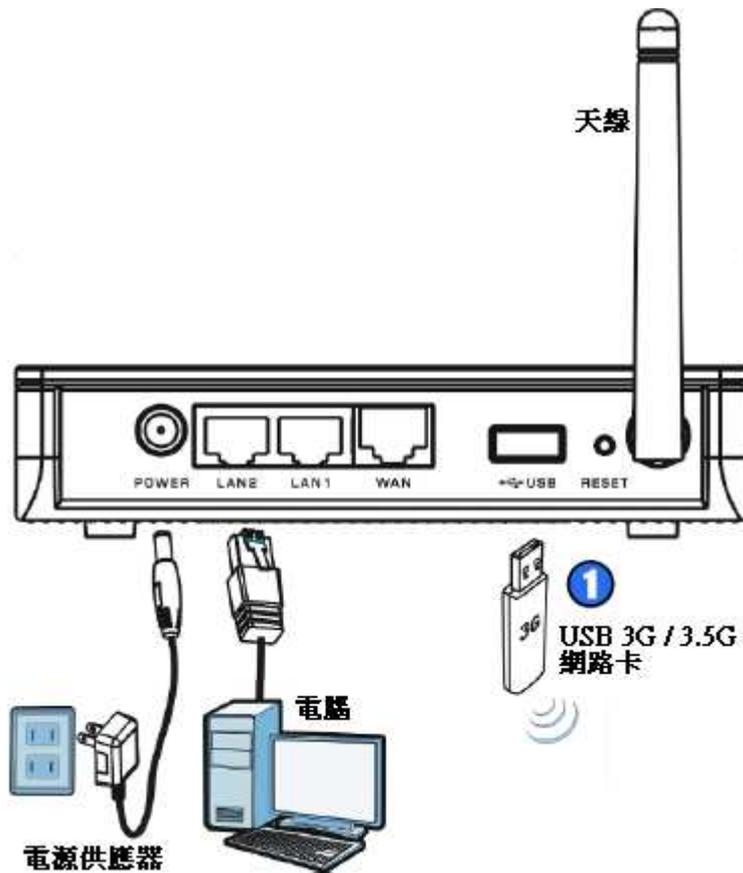
- 1** 連線類型：請選擇“乙太網路” (Connection type: select "Ethernet")
- 2** 若對外網路是固定 IP 制請選擇“使用固定 IP 位址”，然後輸入電信業者所提供的上網資訊：IP 位址、IP 子網路遮罩、閘道 IP 位址 (If the external network is fixed IP, select "Use fixed IP address" and enter ISP-provided information: IP address, subnet mask, gateway IP address)
- 3** DNS 伺服器，請選擇“使用者定義”，並輸入 ISP 業者所提供的 DNS 資訊 (DNS server, select "User-defined" and enter ISP-provided DNS information)
- 4** WAN MAC 位址，請選擇“原廠預設值” (WAN MAC address, select "Factory default")
- 5** 設定完成最後按下“套用” (After configuration is complete, click "Apply")
- 6** 設定成功會於網頁下方出現“設定更新成功”的訊息 (Setting success will appear as "Setting update successful" message at the bottom of the page)

Section	Field	Value
WAN IP 位址指派	IP 位址	168.168.168.168
	IP 子網路遮罩	255.255.255.0
	閘道 IP 位址	168.168.168.254
DNS 伺服器	第一 DNS 伺服器	使用者定義 168.95.192.1
	第二 DNS 伺服器	使用者定義 168.95.1.1
WAN MAC 位址	選擇	原廠預設值

3-3-4 3G 無線行動上網

此類型適用於有申請 3G 行動上網方案的使用者，電信 ISP 業者會提供給您一個 SIM 卡請以及一張 3G 無線網卡，NBG4115 支援外接 USB 介面的 3G 無線網卡，並透過無線網卡連接到網際網路。

步驟一：請將 USB 介面的 3G 無線網卡裝上電信業者所提供的 SIM 卡後，參考下圖將 **USB 3G 無線網卡**連接到設備的 **USB 連接埠**上



步驟二：連線類型請選擇“行動 3G”→參考下圖設定後，即完成 WAN（廣域網路）設定，接著請參考“3-3-5 檢查 WAN 狀態”確認是否已經連上網際網路。

關於第 2 個步驟的 PIN 碼、APN 碼以及撥接碼是由電信業者所提供，必須設置正確才能使用 3G / 3.5G 連線服務，請您與電信確認後再進行設定，以下為相關說明：

- PIN 碼：此為 SIM 卡的保護碼，通常預設為“0000”。
- APN 碼：一般皆為“internet”，但仍須依照電信公司所公佈的資訊做設定，如：威寶用戶請輸入“vibo”。
- 撥接碼：一般皆為“*99#”，但仍須依照電信公司所公佈的資訊為做設定。

※ 下圖為範例，請以實際資訊輸入

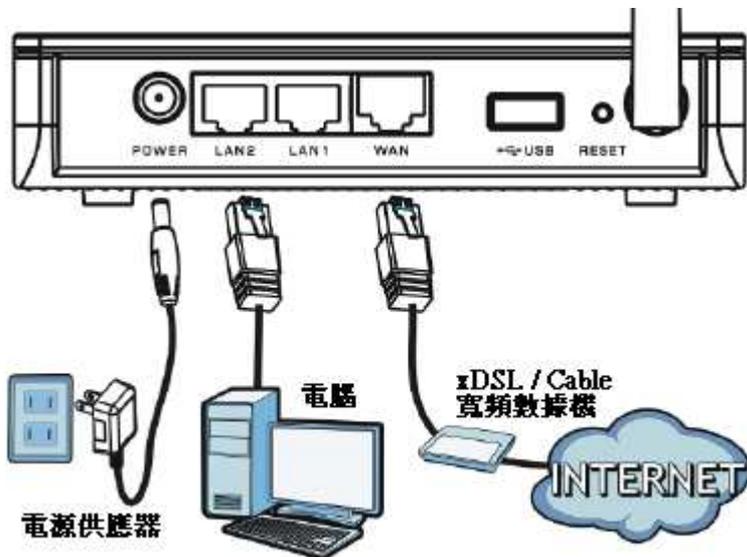
The screenshot shows the WAN configuration interface with the following fields and callouts:

- 1** 連線類型：請選擇“行動 3G” (Connection Type: Mobile 3G)
- 2** 請輸入電信業者所提供的 PIN 碼、APN 碼以及撥接碼等資訊 (Please enter PIN code, APN code, and dialing code provided by the carrier)
- 3** 請勾選“固定連線” (Please check "Fixed Connection")
- 4** DNS 伺服器，請選擇“從 ISP” (DNS Server, please select "From ISP")
- 5** WAN MAC 位址，請選擇“原廠預設值” (WAN MAC Address, please select "Factory Default")
- 6** 設定完成最後按下“套用” (After configuration is complete, click "Apply")
- 7** 設定成功會於網頁下方出現“設定更新成功”的訊息 (After successful configuration, a "Configuration Updated Successfully" message will appear at the bottom of the page)

3-3-5 檢查 WAN 狀態

步驟一：請將電信公司（網路公司）所提供的對外線路（如：連接在 xDSL / Cable 數據機上的網路線）串接到 NBG4115 上的 WAN 連接埠。

（若為 3G 無線行動上網，請直接進行下一步驟）



步驟二：請點選左上角的“Status”，進入設備狀態資訊頁面 → 確認裝置資訊中的 WAN 資訊 → 確認是否已經出現由電信業者所配發的 IP 位址

1 點選 Status 進入設備狀態資訊頁面

2 檢查 WAN 資訊：
IP 位址 / IP 子網路遮罩，若 WAN 設定正確，就會顯示由電信業者所配發的正確 IP 位址，即完成設定。

裝置資訊	
系統名稱:	NBG4115
韌體版本:	V1.00(BFS_0)C0
WAN 資訊	
- SIM卡狀態:	啟動
- IP 位址:	114.137.42.73
- IP 子網路遮罩:	255.255.255.255
- DHCP:	用戶端
LAN 資訊	
- MAC 位址:	00:23:F8:26:13:84
- IP 位址:	192.168.1.1
- IP 子網路遮罩:	255.255.255.0
- DHCP:	伺服器
WLAN 資訊	
- MAC 位址:	00:23:F8:26:13:84
- 狀態:	開啓
- 名稱 (SSID):	ZyXEL
- 通道:	Auto Channel
- 作業頻道:	1
- 安全模式:	No Security
- 802.11 模式:	802.11 b/g/n
- WPS:	未設定

※ 若 IP 位址為 0.0.0.0，請參考 第五章 常見問題排除 問題二 進行確認。

※ 在您完成 WAN（廣域網路）設定之後，您就可以透過有線串接的方式悠遊網際網路了！

※ 無線網路的部分，請您接著參考 3-4 無線 LAN（無線區域網路）進行設定。

3-4 無線 LAN (無線區域網路)

以下將為您說明如何設定無線網路，讓您的無線傳輸更安全。

步驟一：請點選“網路”→“無線 LAN”，來進行無線網路相關設定



步驟二：以下為相關設定說明，請您詳細閱讀，以幫助後續加快設定：

- **SSID (基地台名稱)**：指的是這台無線基地台的名稱，預設的 SSID 值為“ZyXEL”，建議變更為其他名稱（可輸入英文字母或數字），讓您更容易識別。
- **頻道選擇 (Channel Selection)**：無線區域網路的通道頻率，預設是自動選取頻道（如果選定的頻道受到嚴重的干擾的話，可自行切換為其他頻道。）
- **隱藏 SSID (Hide SSID)**：勾選此功能在搜尋無線網路時，無線電腦會看不見您所設定的 SSID 名稱，可防止他人搜尋無線網路時得知您的 SSID，進而嘗試透過您的基地台連上網際網路。
- **安全性 (Security)**：選擇要使用哪一種安全性模式讓您的無線網路受到保護，而網頁將會出現該加密模式的相關設定值選項。

※ 若您需更進一步了解無線網路安全性說明，請參考 4-10-2 無線網路金鑰加密機制說明



步驟三：請依照以下步驟設定無線網路加密：

1. 勾選“啓用無線 LAN”
2. 請設定“名稱 (SSID)”（可以輸入英文字母或數字自行命名）
3. 安全模式請選擇“WPA2-PSK”（其他加密方式，請參考 4-5 章節“無線區域網路安全機制”）
4. 請勾選“WPA 相容”
5. 請將加密格式選擇為“ASCII”
6. 然後輸入 8 ~ 64 個字元的加密金鑰，如：12345678（此為您的無線上網密碼）
7. 完成後請點選“套用”
8. 若設定成功，網頁下方將會出現“設定更新成功”的訊息

※ WPA-PSK 加密模式，也可以參考此範例做設定，設定時請略過步驟 4。

The screenshot shows the ZyXEL wireless settings interface. It is divided into sections: 一般 (General) and 安全性 (Security).
1. In the 一般 section, the checkbox for "啓用無線 LAN" (Enable Wireless LAN) is checked. A callout points to it.
2. The "名稱 (SSID)" (Name (SSID)) field contains "ZyXEL". A callout points to it.
3. In the 安全性 section, "WPA2-PSK" is selected under "安全模式" (Security Mode). A callout points to it.
4. The checkbox for "WPA 相容" (WPA Compatible) is checked. A callout points to it.
5. Under "預先共用金鑰" (Pre-shared Key), "ASCII" is selected. A callout points to it.
6. The "預先共用金鑰" field contains "12345678". A callout points to it.
7. The "套用" (Apply) button is highlighted. A callout points to it.
8. At the bottom, a message box shows "設定更新成功" (Settings updated successfully). A callout points to it.

1 請勾選此選項，以啓用無線功能

2 請設定基地台名稱，當使用無線網路卡搜尋無線網路時會看到此處所設定名稱

3 安全模式請選擇“WPA2-PSK”

4 請勾選“WPA 相容”

5 加密格式請選擇“ASCII”

6 預先共用金鑰請輸入 8 ~ 64 個字元，如：12345678
※ 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

7 設定完成最後按下“套用”

8 設定成功會於網頁下方出現“設定更新成功”的訊息

※ 若您的無線網路卡不支援 WPA / WAP2 加密機制，請您參考“4-5 無線區域網路安全機制”中的其他安全防護機制做設定

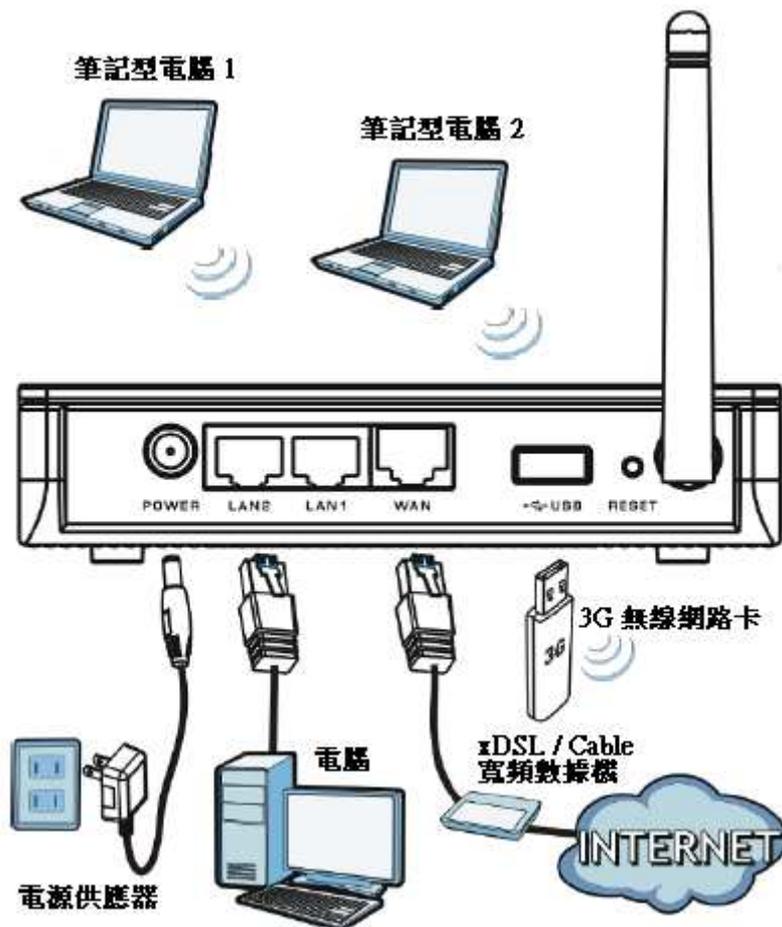
3-5 設定完成

經過了之前 3-1 ~ 3-4 章節的步驟，您已經完成基本設定，並可以同時使用有線以及無線的方式透過 NBG4115 連接上網際網路；而您其他需要使用網路的電腦，只需要將網路線連接到 NBG4115 的 LAN 連接埠上，或是以無線的方式連接上 NBG4115，即可馬上悠遊網際網路。

※ 3-2 ~ 3-4 的步驟只需要操作一次，其他電腦若要連接使用網路，請參考以下說明。

若其他的電腦無法連接上網際網路，請您參考以下說明或 **第五章 常見問題** 進行問題排除：

- 有線電腦無法連接上網：
請您參考**第四章節的 4-7 ~ 4-9** 的步驟確認您的電腦設定是否正確
- 無線電腦無法連接上網：
 1. 請您參考 **4-3 無線網路電腦端設定** 章節操作，以連線到 NBG4115。
 2. 若仍無法正常連線，請您參考**第四章節的 4-7 ~ 4-9** 的步驟確認您的電腦設定是否正確。（其中 **4-7-1** 的步驟四以及 **4-7-2** 的步驟六以及 **4-7-3** 的步驟六需選擇**無線網路連線**圖示）



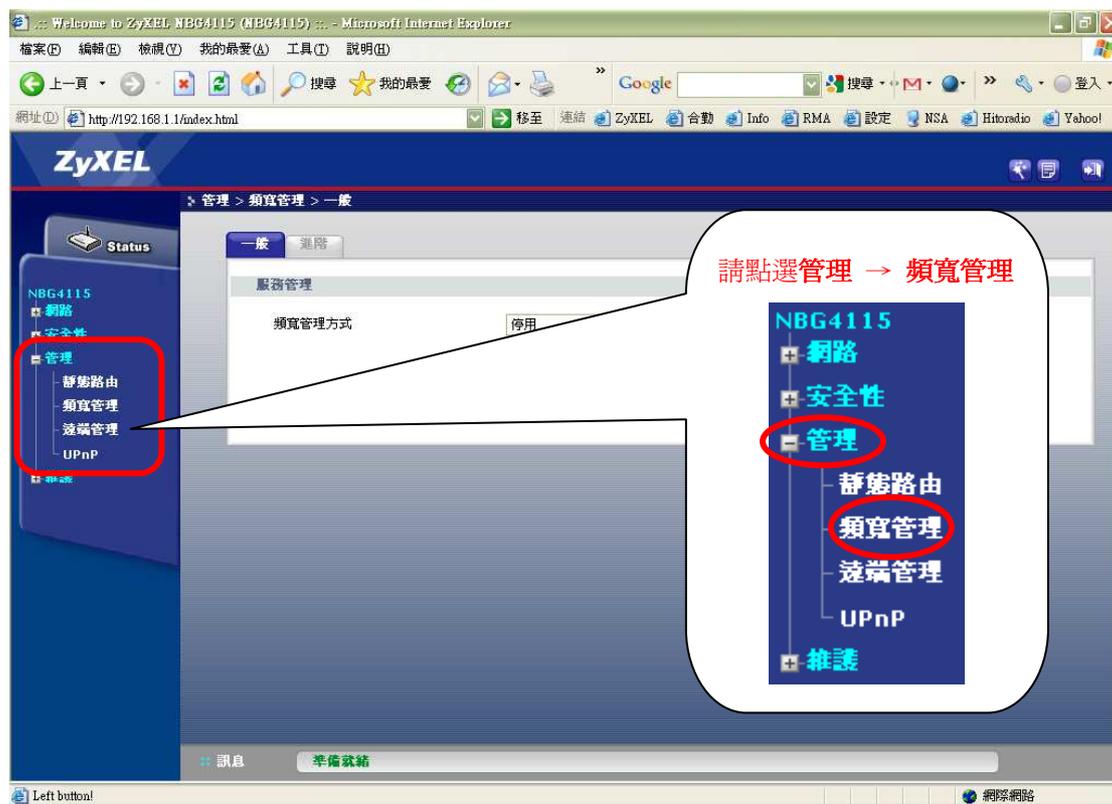
4. 其他常用功能簡介

4-1 頻寬管理

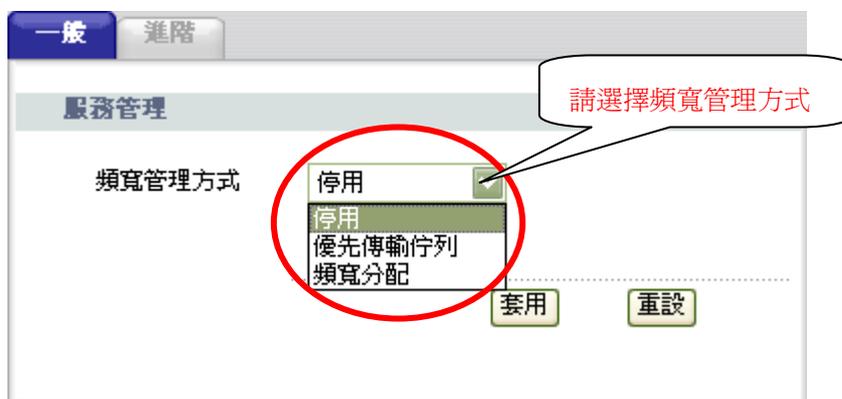
頻寬管理常見的應用如：P2P（Peer to Peer）應用程式（如：BitTorrent）經常需要很多的連線數（Session）來處理，同時也會佔據很大的流量，造成網路資料的傳輸受到嚴重影響。

為了解決此類型的問題，您可以針對您的需求，將網路應用程式的**連接埠（Port）**以及**區域網路 IP 位址**加以管理及限制，設定的方式有**優先傳輸序列**及**頻寬分配**。

步驟一：請點選“管理”→ 然後點選“頻寬管理”進入頻寬管理的設定介面



步驟二：請點選“一般”，然後選擇所要使用的頻寬管理方式



※ 後續章節將為您說明兩種管理方式的設定

4-1-1 優先傳輸佇列

優先傳輸佇列是針對各個服務上傳的優先順序進行控管，設備將會依您在進階設定中各個服務所設定的優先順序為管控依據，優先權高的服務其將會被優先處理，反之，若為優先權較低的服務就會較晚被處理。

步驟一：請選擇“優先傳輸佇列” → 請點選“套用”



步驟二：請點選“進階”然後參考下圖及後續的說明做設定，完成設置後請點選套用。



以下是步驟二的第 2、3 項的詳細說明：

2 不受限制的優先傳輸佇列

您可輸入一台電腦的 IP 位置，此台電腦進行網路活動，將不受下列頻寬管理服務限制。(0.0.0.0 表示區域網路所有電腦皆會受到限制)

不受限制的優先傳輸佇列

請輸入您不希望被控管的電腦 IP 位址

本機 IP 位址

IP 位址不受 QoS 限制的影響

3 優先傳輸佇列

- I. 請勾選您所要管理的服務類型
- II. 請設定各服務的優先權
- III. 可以自行定義服務內容

優先傳輸佇列

#	啟用	服務	優先權	指定埠
1	<input checked="" type="checkbox"/>	FTP	High	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	WWW	High	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	TELNET	Low	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	E-Mail	High	
5	<input type="checkbox"/>	VoIP (SIP)	High	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	BitTorrent	Low	
7	<input type="checkbox"/>	Gaming	High	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	自訂服務	Low	TCP 9999 ~
9	<input type="checkbox"/>		High	兩者 ~
10	<input type="checkbox"/>		High	兩者 ~
11	<input type="checkbox"/>		High	兩者 ~
12	<input type="checkbox"/>		High	兩者 ~

I 勾選需要啟用頻寬管理的服務

II 請選擇服務的優先權

III 您也可以自行定義服務的內容，只要在指定埠的欄位中設定該網路應用服務所需使用的連接埠號碼，就可以對該服務進行控管。

※ 可自行定義通訊協定為 TCP 或 UDP，若不確定該應用服務所使用的通訊協定請選擇 Both。

4-1-2 頻寬分配設定

頻寬分配是讓您自行針對電腦 IP 位址、網路應用服務（通訊埠 Port）的上傳、下載流量進行控管，設備將會依您在進階設定中所設定的條件進行頻寬的控管。

步驟一：請選擇“頻寬分配” → 請選擇“總頻寬預算” → 請點選“套用”

※ 總頻寬預算（Total Bandwidth Setting）將會關乎後續進階設定，請依您的實際需求設置。



步驟二：請點選“進階”然後請參考下圖的說明做設定。



步驟三：請參考以下說明及圖例做設定。

以下設定範例為 192.168.1.33 這台電腦，最多只能下載 1 Mbps 的頻寬流量：

- ① 請勾選“啓動”
- ② 請選擇您所要管控的資料傳輸方向
(至 WAN：上傳、至 LAN：下載、兩者：上傳及下載都控管)
- ③ 請輸入您所要管制電腦的區域網路 IP 位址 (LAN IP 範圍)
 - 管理區域網路內所有的電腦：請設置為 0.0.0.0 ~ 0.0.0.0
 - 管理某一台特定電腦：請輸入相同的 IP 位址 (如：192.168.1.33~192.168.1.33)
 - 管理多台電腦：請輸入您要管控電腦的 IP 位址範圍 (如：192.168.1.33 ~ 192.168.1.99)
- ④ 請選擇輸入您所要管制網路應用服務的通訊協定及輸入連接埠範圍 (Port)
 - 通訊協定：網路服務的溝通方法 (如：TCP、UDP、SMTP、HTTP、POP3 及 FTP)
- ⑤ 連接埠範圍：設定所要管制的網路服務的通訊埠編號 (如：1 ~ 65535 為所有的服務、80 為網頁瀏覽服務 (HTTP)、20 及 21 為 FTP 服務、...等)
- ⑥ 請輸入您的管理策略
(最多：頻寬限制不能超過此設定的流量、最少：保證頻寬，不小於此設定的流量)
- ⑦ 請選擇您所希望管理的頻寬流量 (步驟一所設定的上傳總頻寬為最大頻寬)
- ⑧ 設定完成後請點選“套用”

The screenshot shows the '頻寬分配設定' (Bandwidth Allocation Settings) page. The settings are as follows:

啓動	<input checked="" type="checkbox"/>
方向	至 LAN
LAN IP 範圍	192.168.1.33 ~ 192.168.1.33
通訊協定	ALL
連接埠範圍	1 ~ 65535
策略	最多
速率 (Kbps)	1M

Buttons at the bottom: 套用 (Apply), 重設 (Reset).

Callouts in the image:

- ① 請勾選啓動
- ② 請選擇您所要控管的傳輸方向 (LAN 代表下載)
- ③ 設定管理範圍 (管控 IP 位址為 192.168.1.33 這台電腦)
- ④ ALL 代表所有的通訊服務皆要管理
- ⑤ 設定所要管制的網路服務通訊埠號
- ⑥ 請選擇要設置最多配給頻寬 (限制) 或最少保證頻寬
- ⑦ 請選擇您所要管制的頻寬
- ⑧ 請點選套用

步驟四：畫面將回到**頻寬分配**清單，並會新出現一筆剛剛新增的頻寬管理條件，請確認設定是否正確，若有錯誤可以點選**編輯**進行修改，若沒有問題，請點選**套用**將設定儲存。

一般 **進階**

不受限制的優先傳輸佇列

本機 IP 位址

IP 位址不受 QoS 限制的影響

優先傳輸佇列

#	啟用	服務	優先權	指定埠
1	<input type="checkbox"/>	FTP	High	
2	<input type="checkbox"/>	WWW	High	
3	<input type="checkbox"/>	TELNET	High	
4	<input type="checkbox"/>	E-Mail	High	
5	<input type="checkbox"/>	VoIP (SIP)	High	
6	<input type="checkbox"/>	BitTorrent	High	
7	<input type="checkbox"/>	Gaming	High	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	High	兩者 <input type="text"/> ~ <input type="text"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	High	兩者 <input type="text"/> ~ <input type="text"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	High	兩者 <input type="text"/> ~ <input type="text"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	High	兩者 <input type="text"/> ~ <input type="text"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	High	兩者 <input type="text"/> ~ <input type="text"/>

頻寬分配

#	啟用	LAN IP 範圍	方向	連接埠範圍	策略	速率	修改
1	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.1.33~192.168.1.33	To LAN	1~65535	Max	1024	
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						
6	<input type="checkbox"/>						
7	<input type="checkbox"/>						
8	<input type="checkbox"/>						
9	<input type="checkbox"/>						
10	<input type="checkbox"/>						

套用 **重設**

勾選**啟用**代表此規則運作中

若要修改規則，請點選 **進入細部設定**

請按下**套用**，來儲存設定

頻寬分配

#	啟用	LAN IP 範圍	方向	連接埠範圍	策略	速率	修改
1	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.1.33~192.168.1.33	To LAN	1~65535	Max	1024	
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						
6	<input type="checkbox"/>						
7	<input type="checkbox"/>						
8	<input type="checkbox"/>						
9	<input type="checkbox"/>						
10	<input type="checkbox"/>						

套用 **重設**

此條件管控的 IP 位址範圍

管控的服務 (Port)

管控的頻寬 (Kbps)
1 Mbps = 1024 kbps

管控的傳輸方向 (下載)

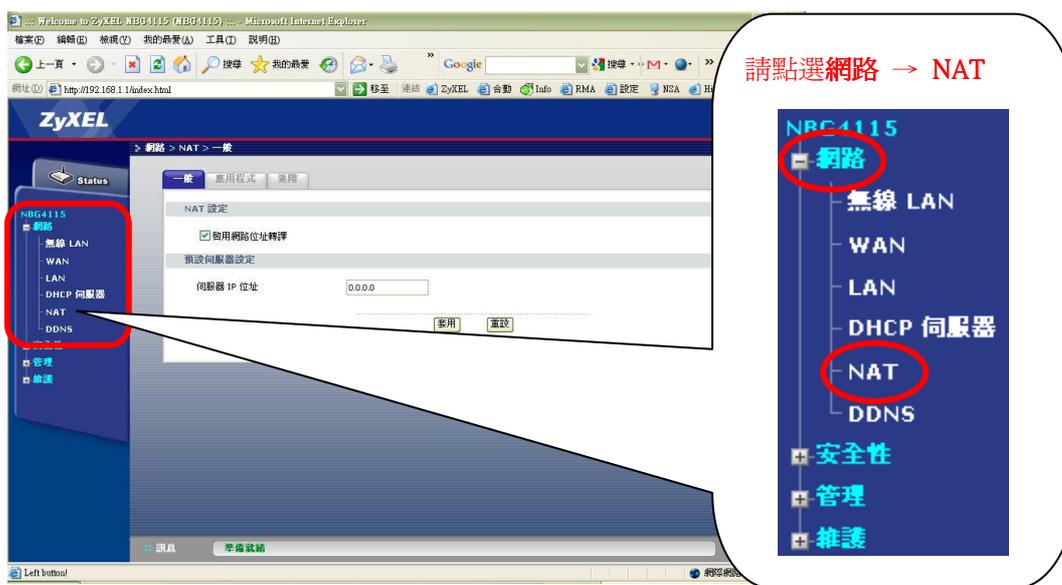
管控的策略 (最大頻寬)

4-2 NAT（虛擬伺服器設定）

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...等），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...等），都可以在 **NAT** 的功能選單中做設定。

您可以依照以下步驟進入 NAT 功能選單，並啟動 NAT 功能（啟用網路位址轉譯）。

步驟一：請點選左方選單的“網路”→請點選“NAT”



步驟二：請點選“一般”→請勾選“啟用網路位址轉譯”（預設為啟動）→請按下“套用”



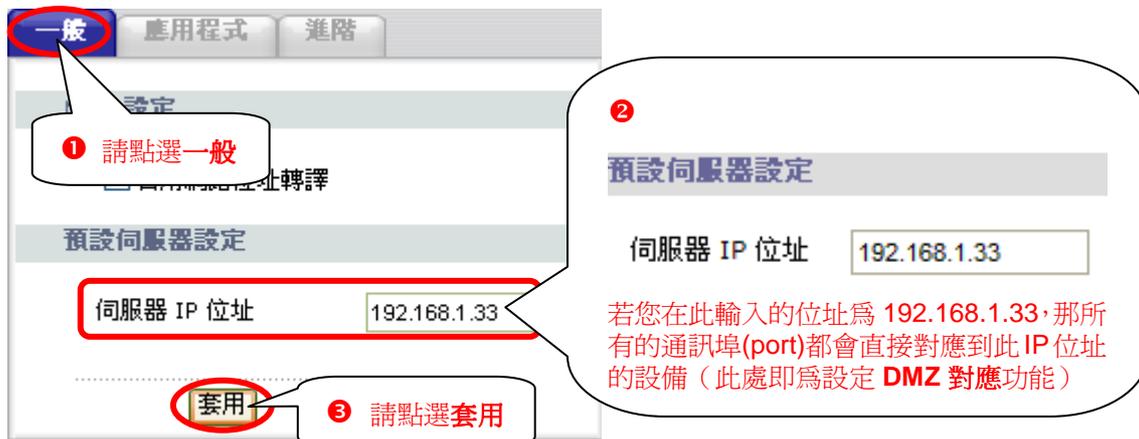
※ 請不要隨意取消勾選“啟用網路位址轉譯”，此舉可能會導致您區域網路中的電腦無法連線網際網路。

4-2-1 預設伺服器設定

預設伺服器即為 DMZ，是指設備會將所有的通訊埠（port），全部都會對應（轉）到內部您所設定的電腦 IP 位址，以下是設定步驟：

步驟：請在預設伺服器 IP 位址中，輸入您要架設伺服器的電腦 IP 位址 → 確認後點選“套用”

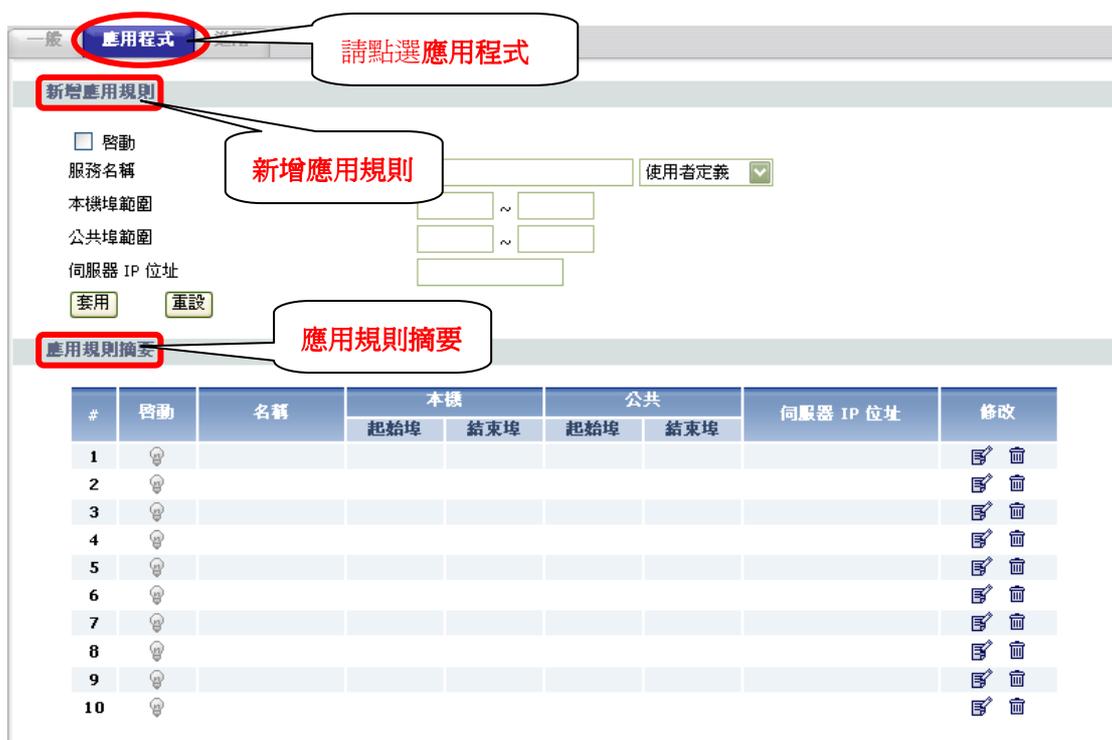
※ 以將所有的應用服務對應到 192.168.1.33 這台電腦為範例



4-2-2 新增應用程式

新增應用規則主要是將您設定的通訊埠對應到您內部的電腦、伺服器(如：網頁伺服器、FTP 伺服器)或設備，當您同時設定預設伺服器以及連接埠轉遞時，設備會以連接埠轉遞的設定為主，以下為設定說明範例：

步驟一：請點選“應用程式”進入新增應用規則以及應用規則摘要



步驟二：應用規則請參考以下說明及圖例做新增。

以下設定範例為當您在設備 LAN 端架設一台 NSA-220 Plus 伺服器（IP 位址：**192.168.1.3**），並希望能讓網際網路上的使用者隨時都能夠存取 NAS 伺服器（**Web : 80**、**FTP : 20**、**21**），且希望 Web 介面的存取式使用非一般網頁伺服器的通訊連接埠，而將通訊連接埠改為 **8080**（**Port : 8080**）。

- ❶ 請勾選“啓動”
- ❷ 請輸入“服務名稱”或選擇已經設置的常用服務
（服務名稱可自行命名，但僅能輸入英文或數字）
- ❸ 請輸入**本機埠範圍**，即伺服器服務的通訊連接埠號碼（Port），如：網頁伺服器為 80 Port、FTP 伺服器為 21 Port
- ❹ 請輸入**公共埠範圍**，即您要讓外部用戶使用的通訊連接埠號碼（Port），如：8080 Port
※ 此範例為當您從外部網際網路連線至 NSA-220 Plus 網頁伺服器時必需在網址輸入“**http://廣域網路 IP 位址 : 8080**”，如：**http://168.168.168.168:8080**
- ❺ 請填入您的**伺服器 IP 位址**，如：192.168.1.3（NSA-220 Plus 的 IP 位址）
- ❻ 設定完成後請點選“套用”
※ 重複 ❶ ~ ❻ 將 FTP 伺服器部份做相對應的設定

新增應用規則

❶ 請勾選啓動

❷ 名稱可以自行輸入，或選擇常用服務

❸ 請輸入 LAN 端要對應出的設服務，範圍可以輸入如：80~80

❹ 請輸入外部連接服務埠

❺ 請輸入內部伺服器的 IP 位址

❻ 請點選套用

步驟三：設定完成後可以在下方看到**應用規則摘要**。

應用規則摘要

#	啓動	名稱	本機		公共		伺服器 IP 位址	修改
			起始埠	結束埠	起始埠	結束埠		
1		NSA-220 Plus	80	80	80	80	192.168.1.3	
2		FTP	21	21	21	21	192.168.1.3	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

您可以點選編輯 來修改設定，
或點選刪除 來移除設定

※ 若點選編輯 ，原始資訊將會出現在上方的新增應用規則中，修改後套用儲存。

4-3 無線網路電腦端設定

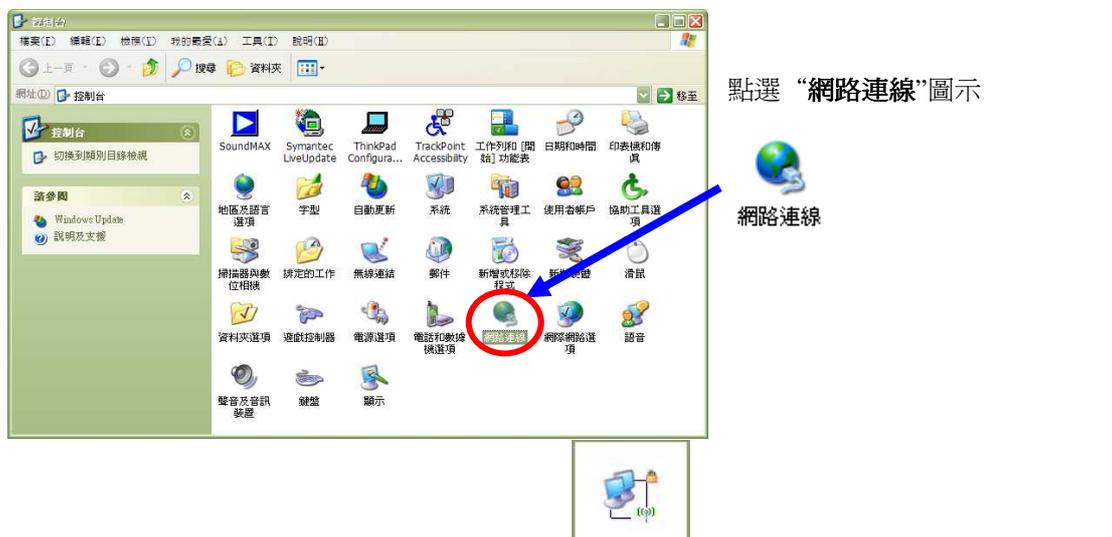
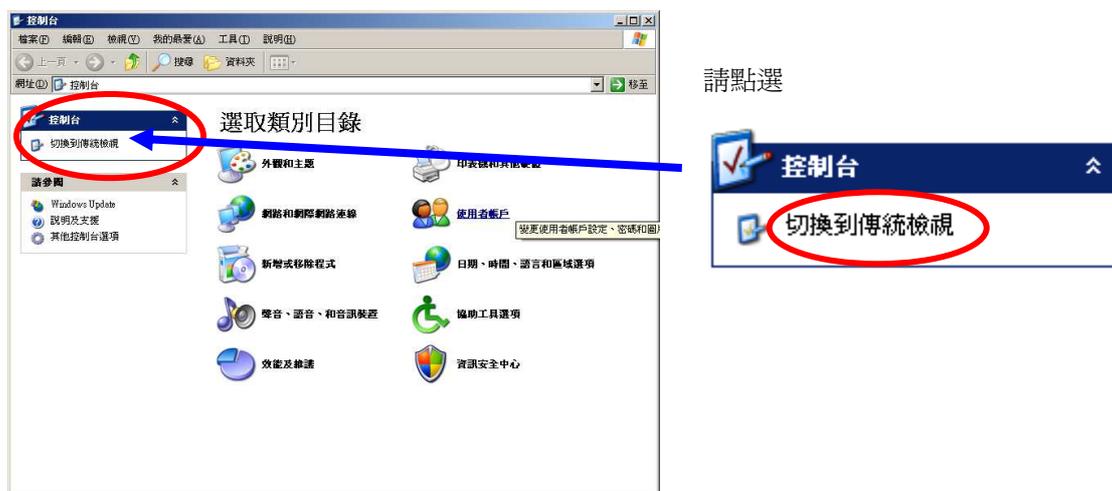
※ 若您不是用 Windows 內建無線管理程式，請您與無線網路卡廠商或筆記型電腦廠商詢問如設定您的電腦

4-3-1 Windows XP 作業系統

※ 以下將以 Windows XP SP2/SP3 內建的無線軟體作為設定範例（若您並非使用此作業系統請略過此章節）

步驟一：請確定您的無線網路卡是否已經正常啟用

步驟二：請到您的電腦，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）



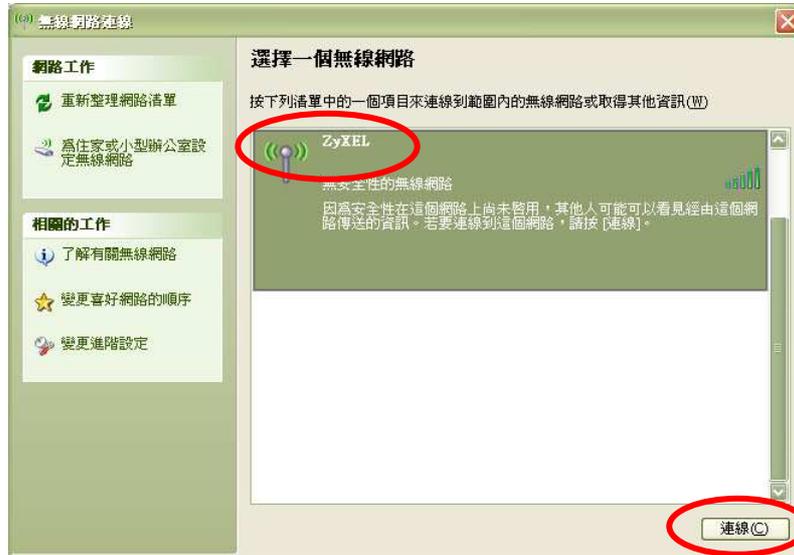
步驟三：“網路連線”視窗在“無線網路連線”圖示上按滑鼠右鍵



，點選“檢視可用的無線網路”，則會出現如步驟四的視窗。

步驟四：點選您的基地台名稱(SSID，此設備預設為 ZyXEL) → 請點選“連線”

※ 如果沒有設定加密，請跳到**步驟六**，若您不確定是否有設定加密金鑰，請參考**3-4 無線 LAN（無線區域網路）** 確認您的加密方式以及金鑰為何）



步驟五：請輸入您所設定的網路加密金鑰（需輸入兩次）→ 輸入完成後請點選“連線”

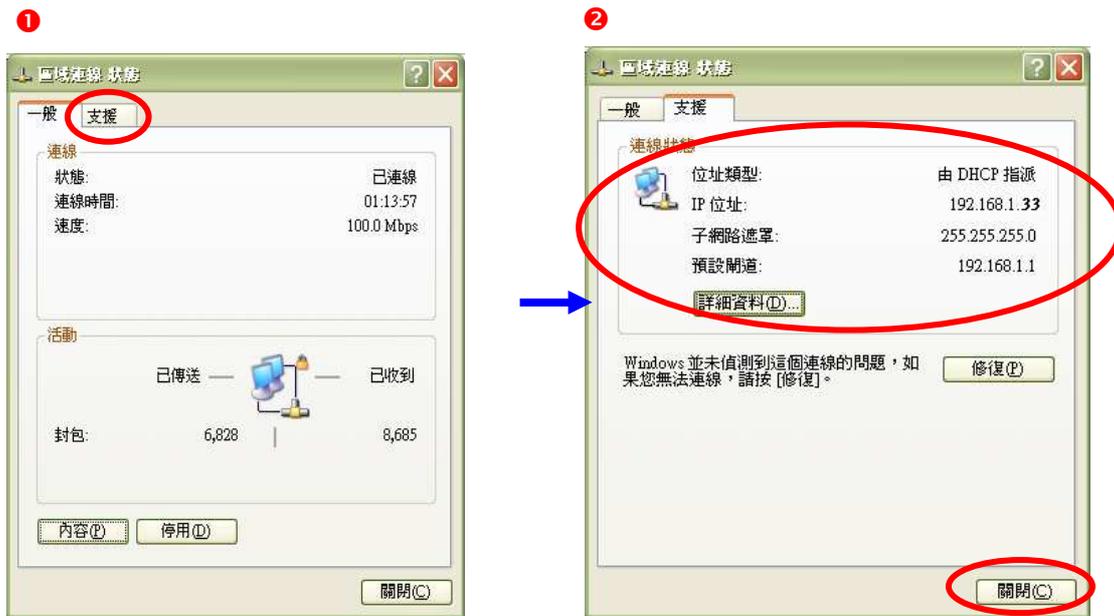


步驟六：確認無線網路連線狀態





步驟七：請在“無線網路連線”圖示 **無線網路連線** 上按滑鼠右鍵，點選“狀態”，會出現如下圖 ① 的視窗。



步驟八：

- a. 在 ① “無線網路連線 狀態”視窗中，請點選“支援”，會出現左圖 ② 的視窗。
- b. 在圖 ② 的視窗中，請檢查 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），子網路遮罩則為 255.255.255.0、預設閘道應為 192.168.1.1。
- c. 如果正確無誤請點選“關閉”。

步驟九：設定完成，您已經可以透過無線網路與本設備做連結。

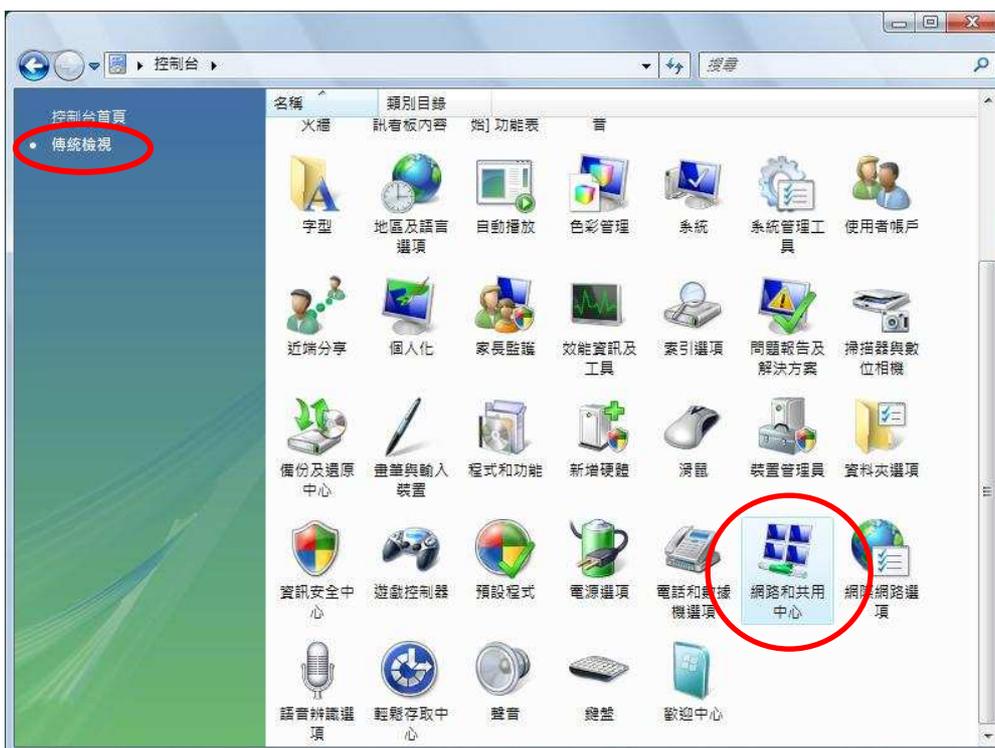
4-3-2 Windows Vista 作業系統

※ 以下將以 Windows Vista 內建的無線軟體作為設定範例（若您並非使用此作業系統請略過此章節）

步驟一：請到您的電腦，點選“開始”→“控制台”



步驟二：請點選“傳統檢視”→請點選“網路和共用中心”



步驟三：請點選“連線到網路”



步驟四：點選您的基地台名稱（SSID，此設備預設為 ZyXEL）→請點選“連線”

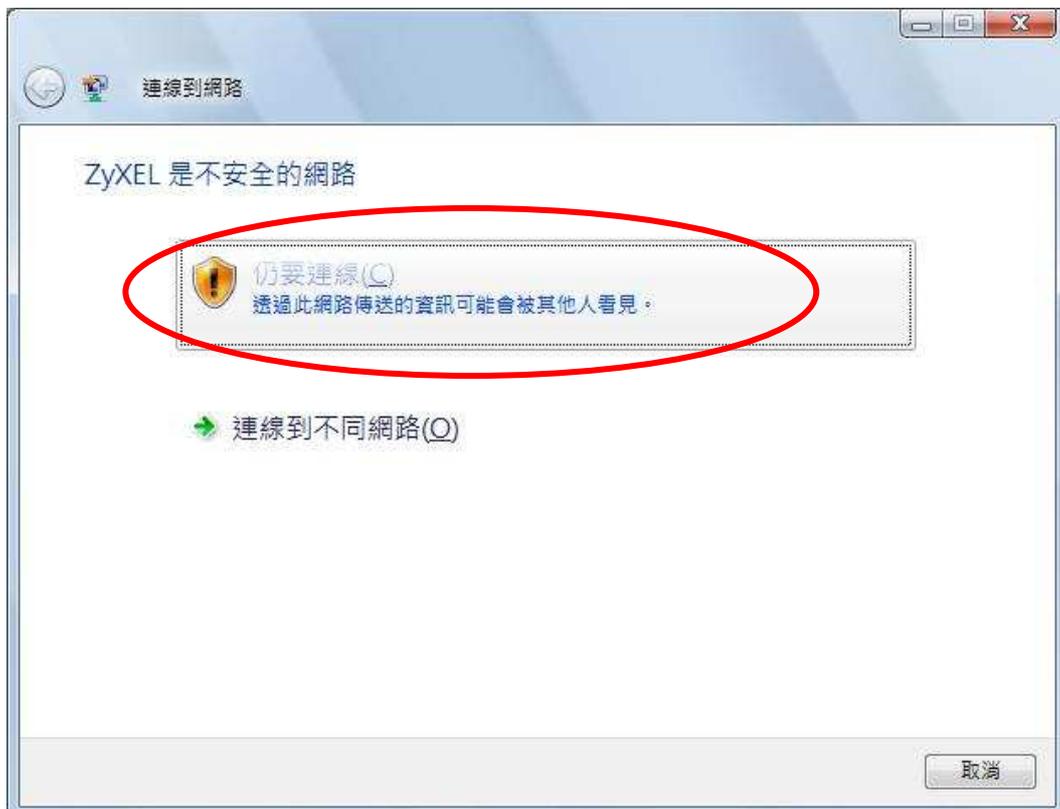
※ 如果沒有設定加密，請跳到步驟六，若您不確定是否有設定加密金鑰，請參考 3-4 無線 LAN（無線區域網路）確認您的加密方式以及金鑰為何）



步驟五：請輸入您所設定的網路加密金鑰(建議勾選“顯示字元”)→輸入完成後請點選“連線”



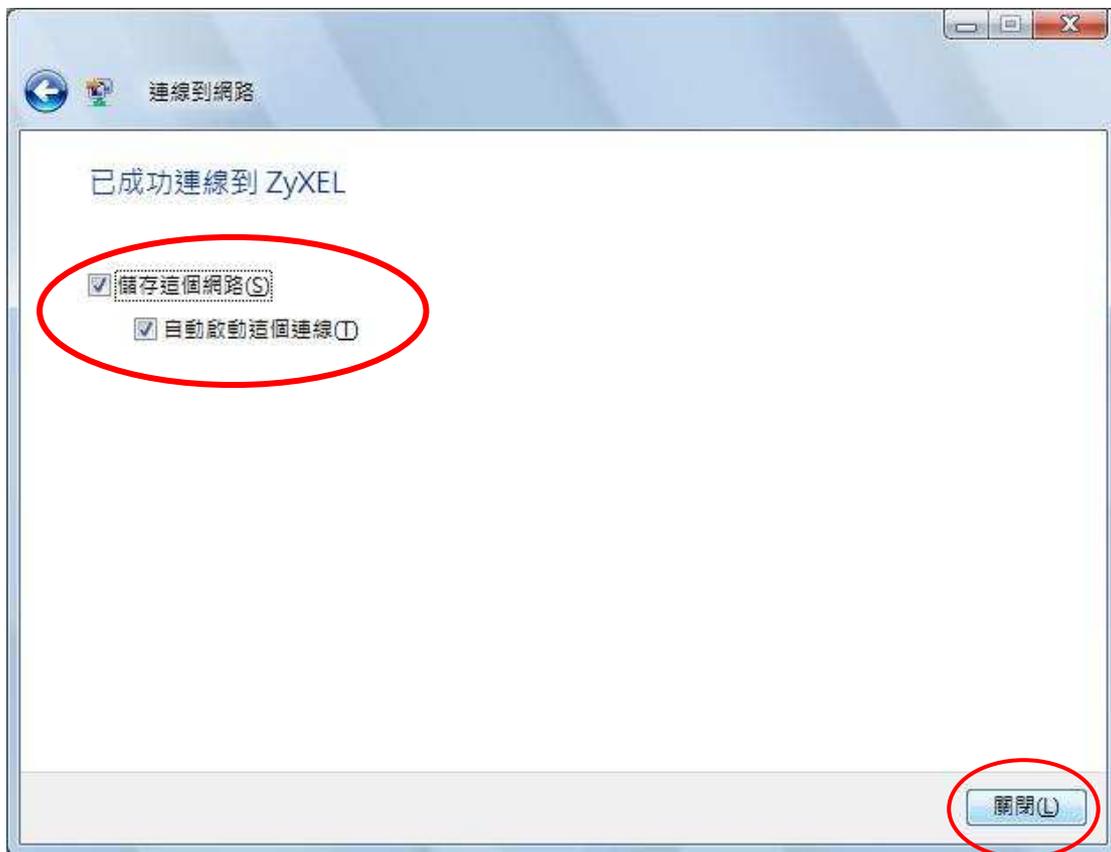
步驟六：請點選“仍要連線”（若您有設定無線加密，請跳過此步驟）



步驟七：正在進行連線



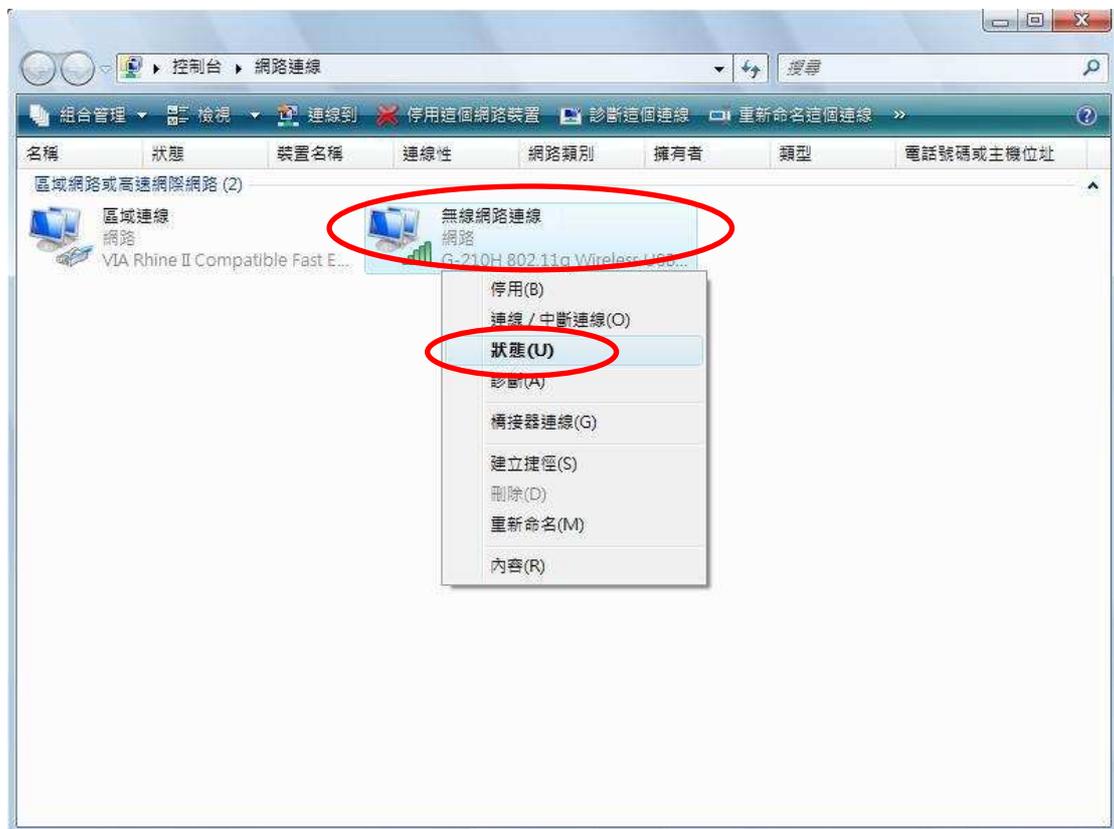
步驟八：您可以勾選“儲存這個網路”與“自動啟動這個連線”讓您的電腦偵測到這個基地台時就會自動連線→確認後請點選“關閉”



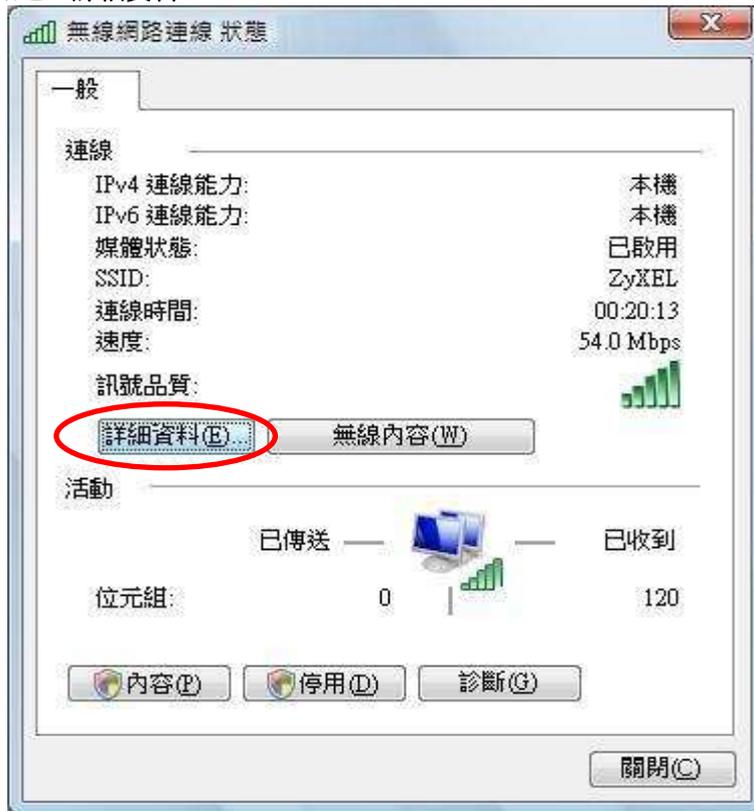
步驟九：請點選“管理網路連線”



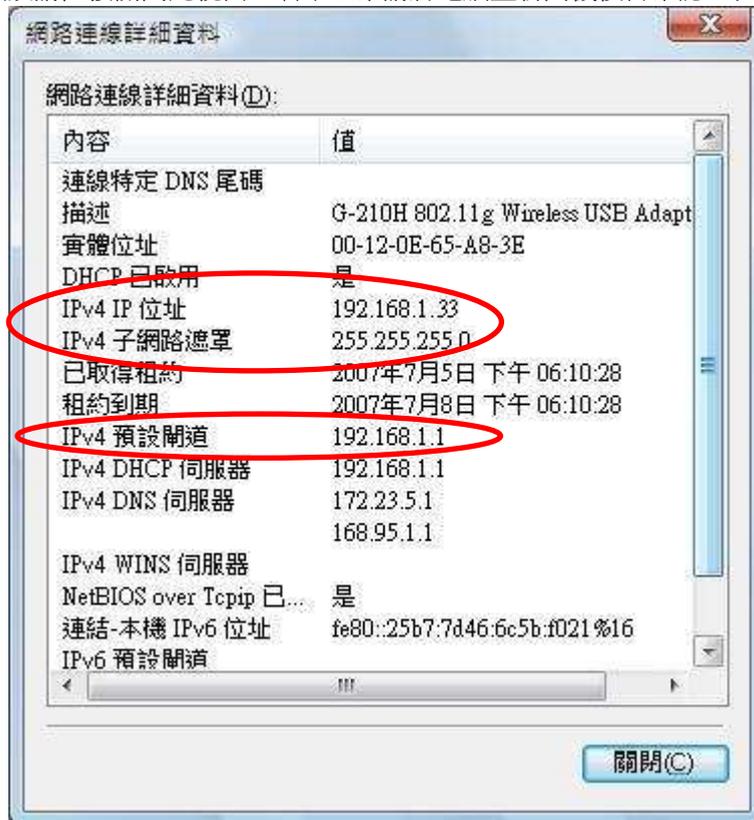
步驟十：請在無線網路連線上點選滑鼠右鍵→請點選“狀態”



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。

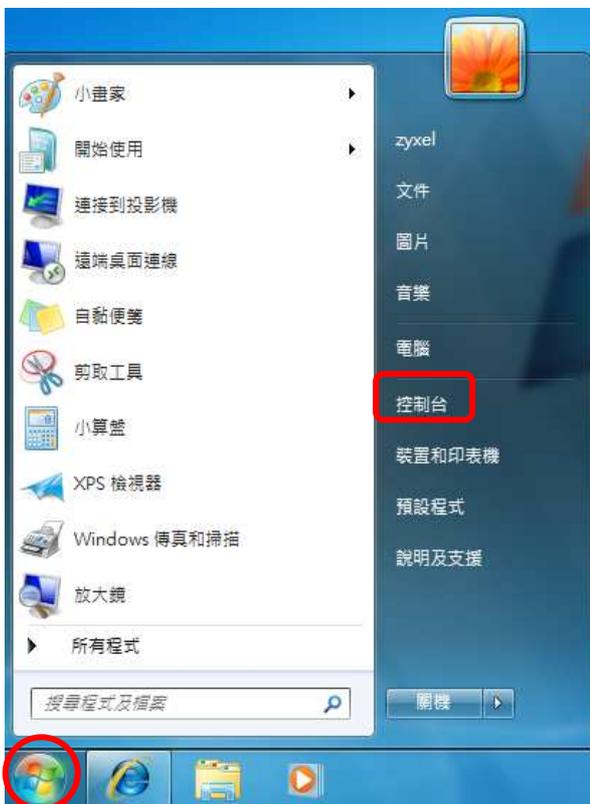


步驟十三：設定完成，您已經可以透過無線網路與本設備做連結。

4-3-3 Windows 7 作業系統

※ 以下將以 Windows 7 內建的無線軟體作為設定範例（若您並非使用此作業系統請略過此章節）

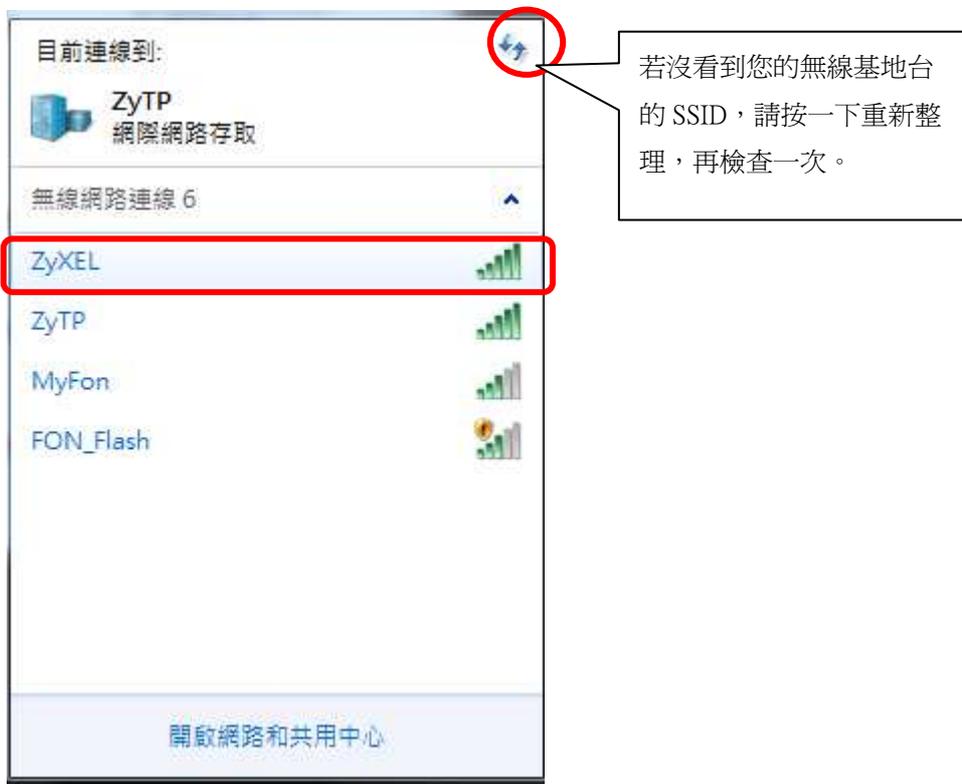
步驟一：請到您的電腦，點選“開始”→點選“控制台”→選擇“網路和網際網路”。



步驟二：在“網路和共用中心”視窗中選擇“連線到網路”，即會出現請您選擇您環境中可搜尋到的無線基地台。



環境中可搜尋到的無線基地台，請點選**您架設的無線基地台**名稱，再按一下連線。



步驟三：若您的無線基地台有設加密方式，請輸入您的無線安全性金鑰(密碼) 再按一下確定。



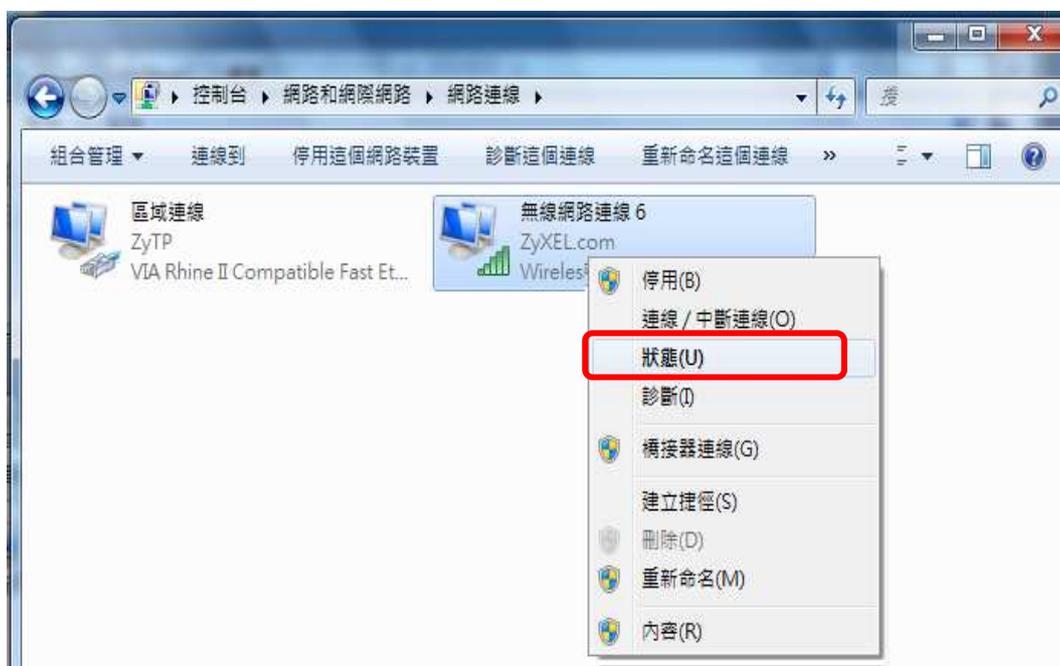
步驟四：當您返回“網路和共用中心”視窗時，視窗上即會顯示您已連線的無線網路，您可依步驟五~七來檢查無線網卡取得 IP 位址是否正確。



步驟五：在“網路和共用中心”視窗中選擇“變更介面卡設定”。



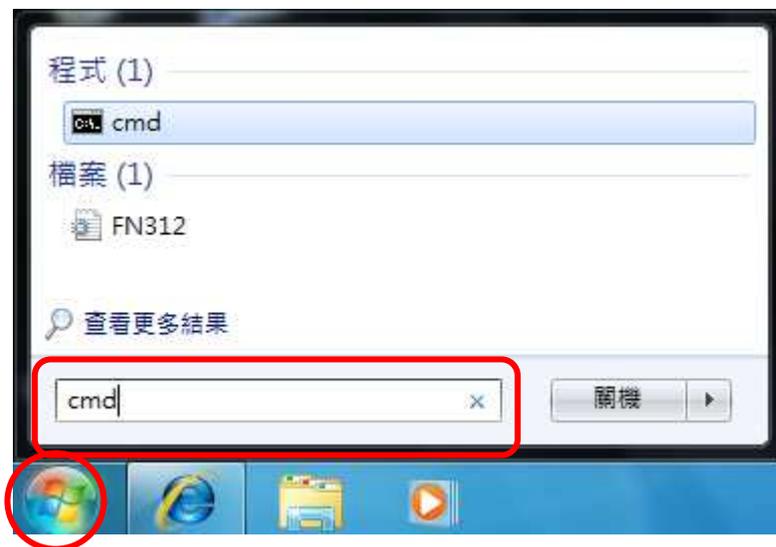
步驟六：請點選“無線網路連線”圖示，按一下按下滑鼠右鍵選取 狀態。



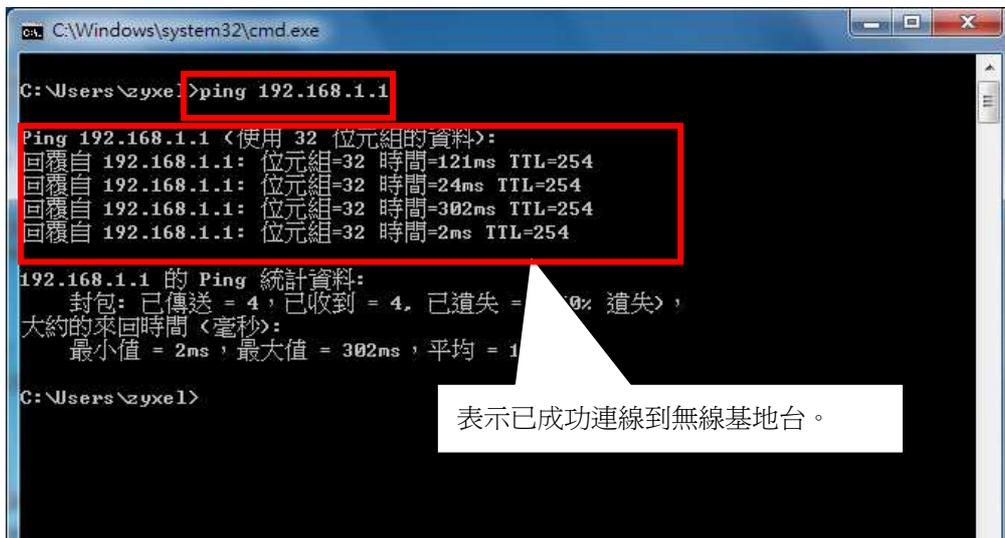
步驟七：在“無線網路連線狀態”視窗中選擇詳細資料，在無線「網路連線詳細資料」視窗中查看 IPv4 位址，是否已取得正確的 IP 位址。



步驟八：檢查是否可以上網，點選在「開始」在搜尋列輸入 CMD 並按下鍵盤的 Enter 鍵，來開啟命令提示字元視窗。



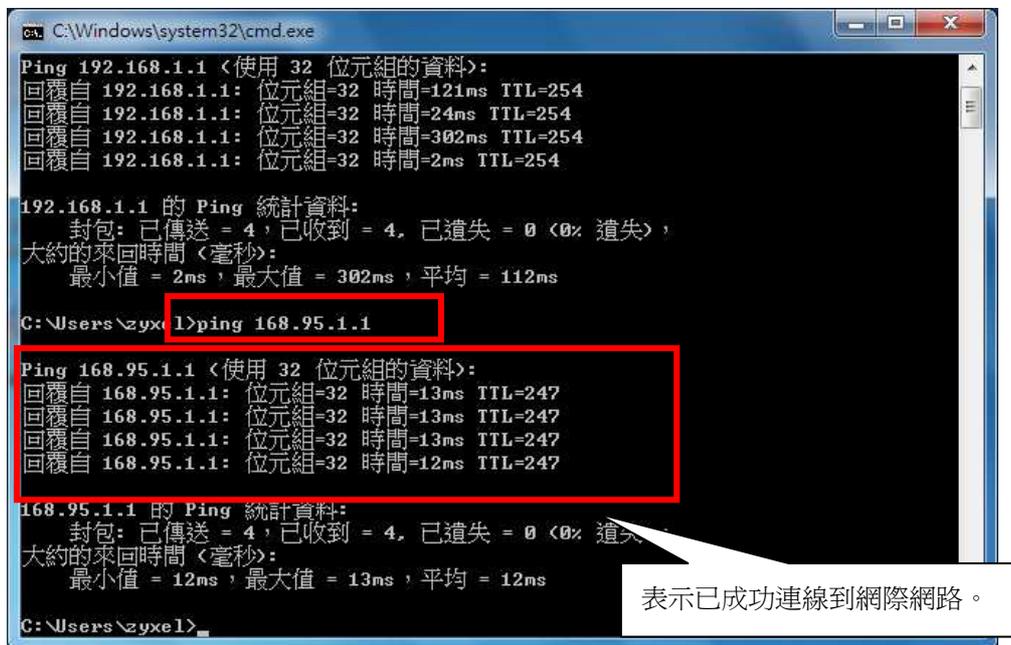
步驟九： 檢查是否可連到無線基地台，在“命令提示字元”視窗中，輸入 ping x.x.x.x (x.x.x.x 為在步驟七中所看到的 IPv4 預設閘道，如： ping 192.168.1.1)



步驟十： 當您已連上無線基地台後，可再確認是否可連到網際網路。

輸入 ping x.x.x.x (x.x.x.x 為外部網路 IP 或是網站名稱,或中華電信 DNS168.95.1.1)

如 ping 168.95.1.1 或 ping www.google.com



若您看到回覆的訊息為等候逾時(Request time out),請檢查您的無線基地台的設定值是否正確。

4-4 WPS 設定

您可以透過 WPS 來設定您的無線網路，但是**建議最好搭配本公司的產品使用**，且**基地台以及無線網路卡**兩端都需要**啟動**，您必須**先啟動基地台端的 WPS 功能**，並在**2 分鐘之內**啟動無線網路卡端的 WPS 功能，然後等待約三分鐘端即會建立連線。(以下將以 NWD-270N 做為設定範例，**無線網卡端需支援 WPS 功能**)

4-4-1 設備端設定

步驟一：請點選“網路” → 請點選“無線 LAN” → 請點選“WPS” →
請勾選“啟用 WPS” → 請點選“套用” (**此功能預設為“啟動”**)



步驟二：請按壓設備上的“WPS 按鈕”



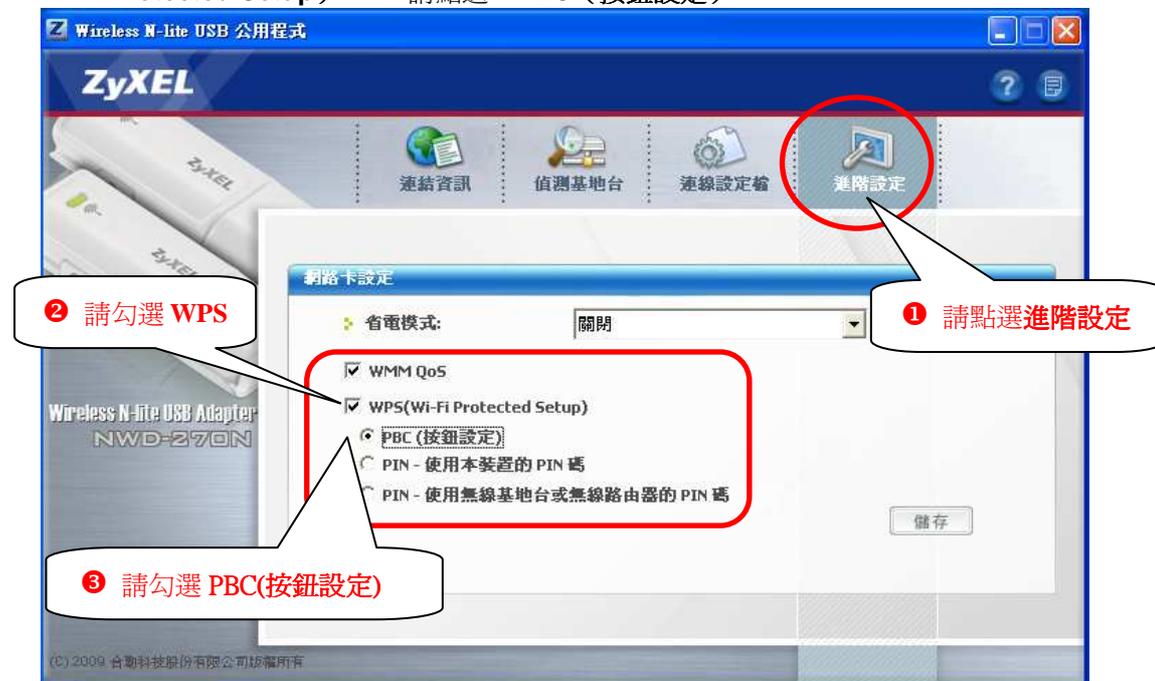
※ 請在 2 分鐘內進行網路卡的設定(4-4-2 無線網路卡端設定)

4-4-2 無線網路卡端設定

若您有購買 ZyXEL 無線網卡系列並支援 WPS 功能，可參考此範例設定。

※ 此範例以 NWD-270N 為設定範例

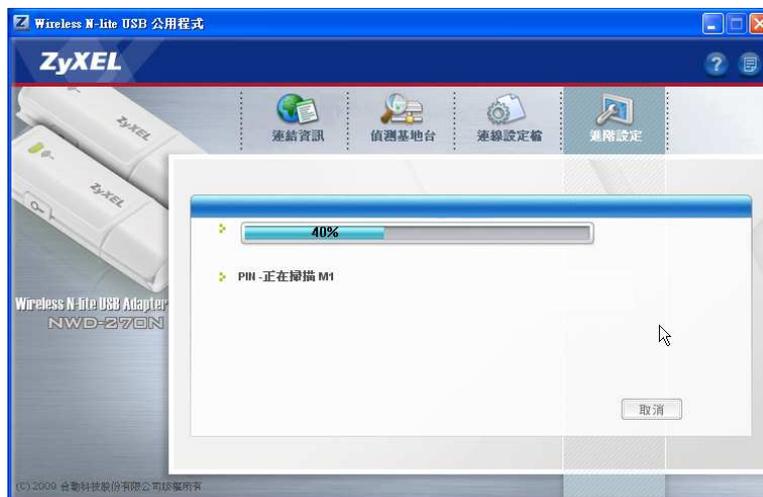
步驟一：請打開 NWD-270N 的工具程式，請點選“進階設定” → 請勾選“WPS (Wi-Fi Protected Setup)” → 請點選“PBC (按鈕設定)”



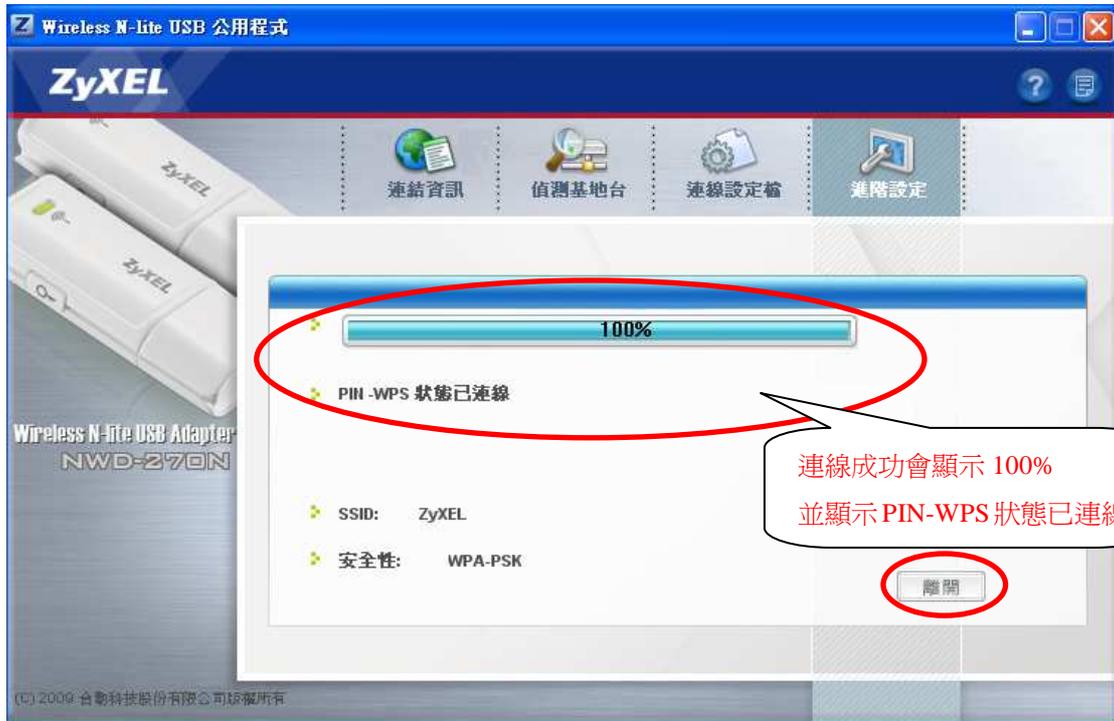
步驟二：請點選“啟動”



步驟三：掃描及進行連線中



步驟四：連線成功，請點選“離開”



步驟五：正確連線會跳至連結資訊



4-5 無線區域網路安全機制

以下將為您說明無線網路相關的加密方式，讓您的無線傳輸更安全。

※ 建議您使用有線電腦進行無線網路相關設定，以免設定變更後無線網路中斷。

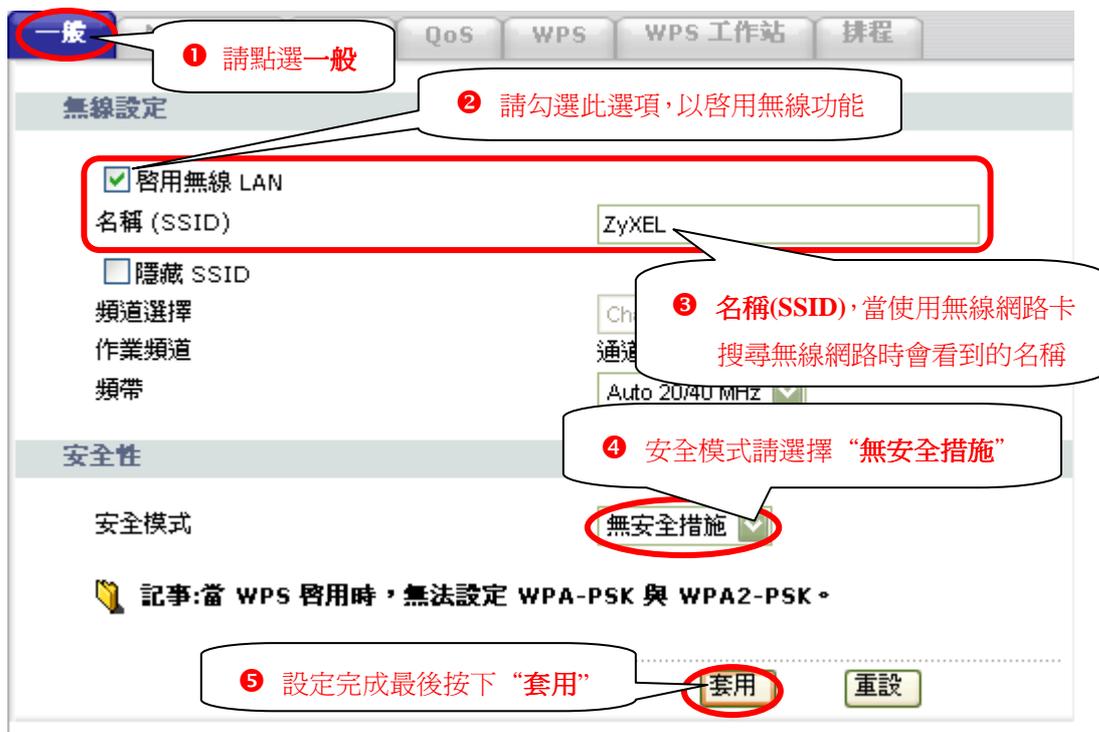
步驟一：請點選“網路”→“無線 LAN”，進入無線網路相關設定頁面



4-5-1 無安全措施

當您將無線網路的安全模式設置為“無安全措施”，代表您的無線網路目前並未設置加密金鑰，所以若有其他使用者搜尋偵測到您的基地台時，可以直接連線到您的無線網路進行存取，因此一般不建議使用，若您仍須作此設置，建議參考設定 4-5-3 MAC 過濾來加強您的無線網路安全性。

步驟一：請點選“一般”，然後參考下面的圖示說明做設定。



4-5-2 WEP 加密

您可以將無線網路的安全模式設置為“靜態 WEP”加密，以加強您的無線網路安全性。

步驟一：請點選“一般”，然後參考下面的圖示說明做設定。

1 請點選“一般”

2 請勾選此選項，以啓用無線功能

3 名稱(SSID)，當使用無線網路卡搜尋無線網路時會看到的名稱

4 安全模式請選擇“靜態 WEP”

5 WEP加密選擇“64位元 WEP”

6 加密格式請選擇“ASCII”

7 請在 Key 1 (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

8 設定完成最後按下“套用”

無線設定

無線 LAN

名稱 (SSID) ZyXEL

安全模式 靜態 WEP

WEP 加密 64 位元 WEP

認證方式 自動

Key 1 12345

Key 2

Key 3

Key 4

記事：當 WPS 啓用時，無法設定 WPA-PSK

套用 重設

步驟二：請點選“WPS” → 請取消“啓用 WPS” → 請點選“套用”

1 請點選“WPS”

2 請取消勾選此選項，以停用 WPS 功能

3 請按下“套用”

WPS 設定

啓用 WPS

IN 碼：24953641 產生

狀態：已設定 釋出組態設定

802.11 模式：802.11 b/g/n

SSID：ZyXEL

安全性：WEP

金鑰：12345

註：如果您啓用 WPS，UPnP 服務將會自動開啓。

套用

※ 由於 WEP 加密不支援 WPS 功能，因此當您設置此加密方式時，需將 WPS 功能停用。

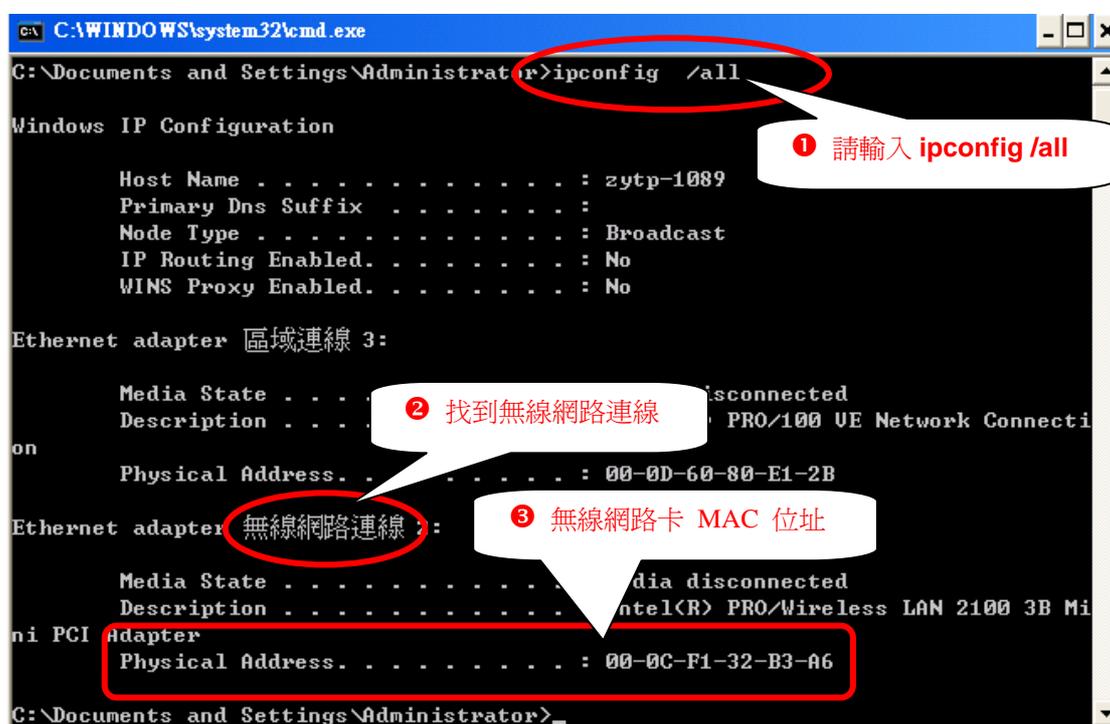
4-5-3 MAC 過濾

※ 若您的無線區域網路安全性是選擇**無安全性**，建議可參搭配 **MAC 過濾**來限定可存取的使用者，若您已選用其他加密方式，仍可選擇參閱此章節的說明。

MAC 過濾能讓您管控連線到 NBG4115 的電腦是否能夠使用無線網路，以增加無線網路存取的安全性。(須先確認每台無線電腦的 MAC 位址)

步驟一：查詢電腦上網卡 MAC 位址，可以先參考 4-7-1 的步驟六。

- 1 在命令提示字元視窗輸入“**ipconfig /all**” → 請按“**Enter 鍵**”執行指令
- 2 找到視窗內的“**無線網路連線**”
- 3 **Physical Address** 右方的 12 個字元，即為您電腦的**無線網路卡 MAC 位址**



步驟二：請點選 ❶ “MAC 過濾” → 請勾選 ❷ “啓動” → 並參考以下說明及圖例作設定。

❸ 過濾行動可以設定允許或拒絕

- 允許：只有設定在下列清單的 MAC 位址才能存取無線網路
- 拒絕：設定在下列清單的 MAC 位址皆不得存取無線網路

❹ 請輸入您所管控的無線網路卡 MAC 位址（每兩碼須以“冒號：”分隔）

❺ 設定完成後請點選“套用”

The screenshot shows the 'MAC 位址過濾' (MAC Address Filtering) configuration page. It includes a navigation menu with 'MAC 過濾' selected, a '啓動' (Enable) checkbox, radio buttons for '允許' (Allow) and '拒絕' (Deny), a table for MAC addresses, and '套用' (Apply) and '重設' (Reset) buttons. Red callouts with numbers 1-5 point to these specific elements.

❶ 選擇 MAC 過濾

❷ 選擇啓動

❸ 請選擇過濾行動

❹ 請輸入您要管控的網路卡 MAC 位址，如：
00:0C:F1:32:B3:A6

❺ 按下套用

設定	MAC 位址
1	00:0C:F1:32:B3:A6
2	00:00:00:00:00:00
3	00:00:00:00:00:00
4	00:00:00:00:00:00
5	00:00:00:00:00:00
6	00:00:00:00:00:00
7	00:00:00:00:00:00
8	00:00:00:00:00:00
9	00:00:00:00:00:00
10	00:00:00:00:00:00
11	00:00:00:00:00:00
12	00:00:00:00:00:00
13	00:00:00:00:00:00
14	00:00:00:00:00:00
15	00:00:00:00:00:00
16	00:00:00:00:00:00

4-6 設定 LAN (區域網路)

※ 若 NBG4115 上沒有串接其他 IP 分享器、防火牆或路由器設備，且該設備的 IP 位址也非使用 192.168.1.0 / 255.255.255.0 網段，請略過此章節。

若您的區域網路 (LAN) 中有其他設備的 IP 位址也為 192.168.1.1，煩請您先依照以下步驟將設備的 IP 位址及 DHCP 伺服器做調整。

4-6-1 LAN IP 位址

步驟一：請點選“網路”→“LAN (區域網路)”→輸入您所要變更的 IP 位址與子網路遮罩

1 請點選網路 → LAN 進入設定頁面

2 請輸入新的區域網路 IP 位址及子網路遮罩，如：192.168.3.1 / 255.255.255.0

3 按下套用來儲存設定值，系統將會自動重開(如下圖)，並變更 DHCP 伺服器所發放 IP 的網段。

步驟二：系統自動重新啟動中，並進入新的 IP 位址的登入頁面，請等候約 2 分鐘

※ 若沒有出現登入頁面，請參考步驟三操作 (未來要進入設定介面也請依步驟三操作)



步驟三：請在瀏覽器的網址列，輸入變更過的 LAN IP 位置來連上設備，例如：192.168.3.1

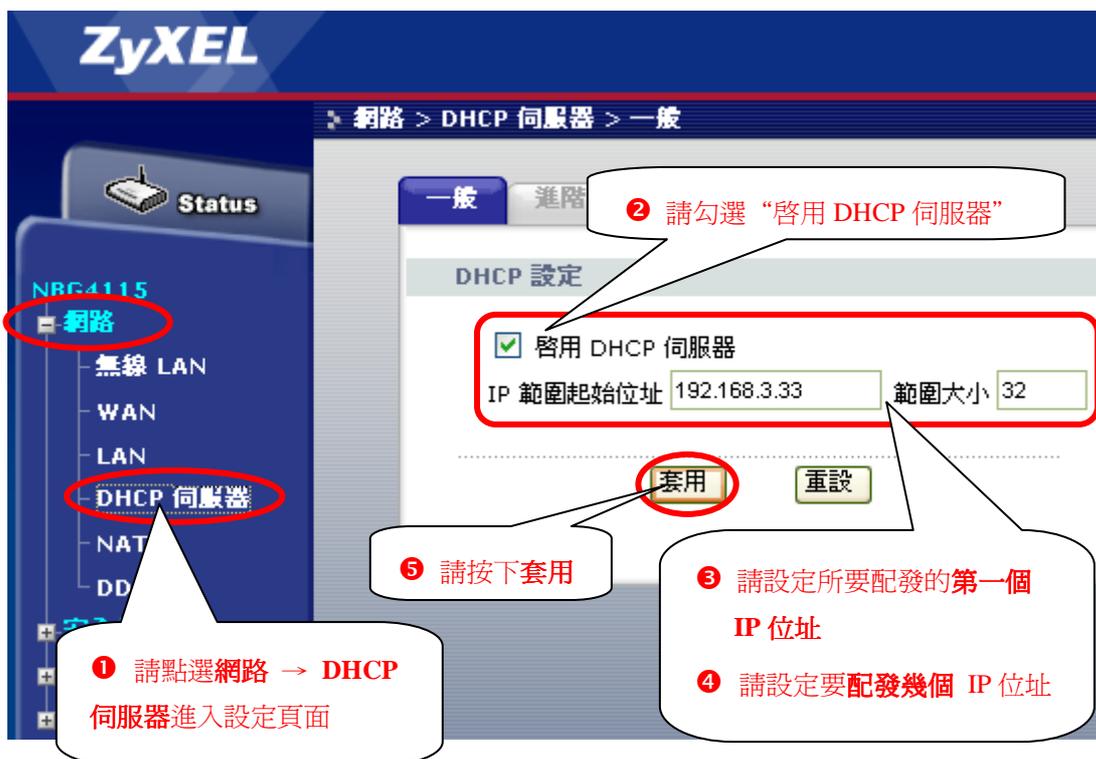
網址 http://192.168.3.1/login.html

4-6-2 DHCP 伺服器

您可以在此介面設定設備所會配發的 IP 位址範圍。預設的**起始 IP 位址**為 192.168.1.33，並會發放 32 個 IP 位址，因此預設的 IP 位址發放範圍是 192.168.1.33 ~ 192.168.1.65。

※ 由於已經在 4-6-1 將預設的 IP 位址變更為 192.168.3.1，因此設備會自動將 DHCP 伺服器預設配發的 IP 位址做修改，以符合 LAN IP 位址的設定，所以此範例會以 192.168.3.0 / 255.255.255.0 的網段來說明 DHCP 伺服器的設定。

- 步驟一：❶ 請點選“網路”→“DHCP 伺服器”→ ❷ 請勾選“啓用 DHCP 伺服器”→ 並參考以下說明及圖例作設定。
- ❸ 請在 IP 範圍起始位址設定所要配發的第一個 IP 位址
 - ❹ 請在範圍大小設定要配發幾個 IP 位址
 - ❺ 完成後請按下“套用”儲存設定



以上列設定完成後，建議請將網路卡停用再重新啓用（或將電腦重新開機），然後請參考 4-8 進行檢查，確認是否設定成功且可正常連接到設備，測試的 IP 位址為您更改 LAN 後的 IP 位置（如：ping 192.168.3.1），電腦所取得的 IP 為您在 DHCP 伺服器內所設定的“IP 範圍起始位址”（如：192.168.3.33 ~ 65）。

4-7 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。

4-7-1 Windows 2000 / XP 作業系統

※ 若您的作業系統非此版本，請略過此章節。

步驟一：確定網路線已經從您電腦的網路埠連接到 NBG4115 的 LAN 埠（1 至 2 埠，任選一埠）

步驟二：請確定 NBG4115 的燈號顯示皆正常（ 恆亮綠燈及 亮綠燈）

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）



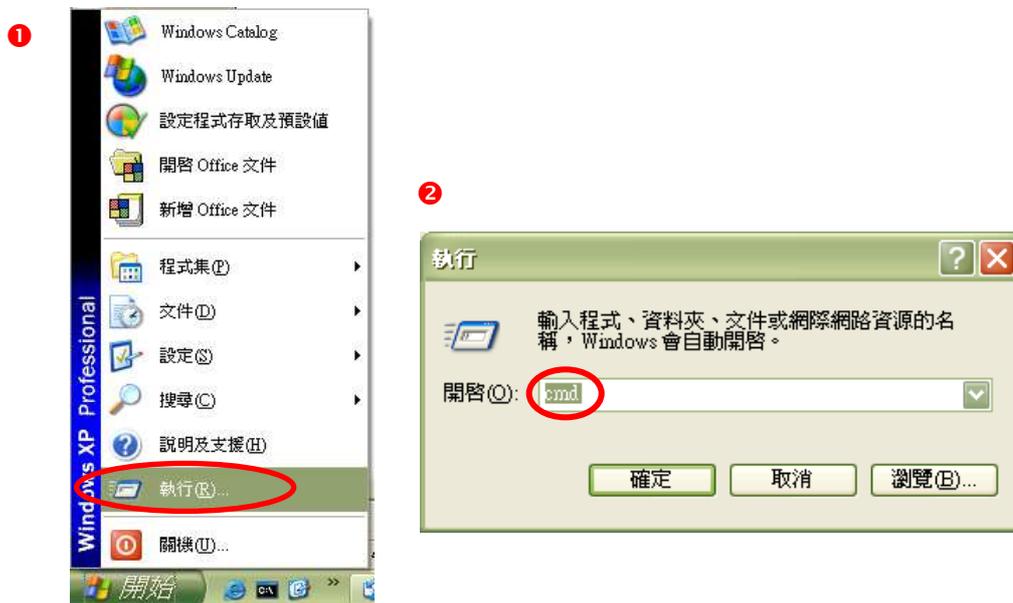
步驟四：“網路連線”視窗



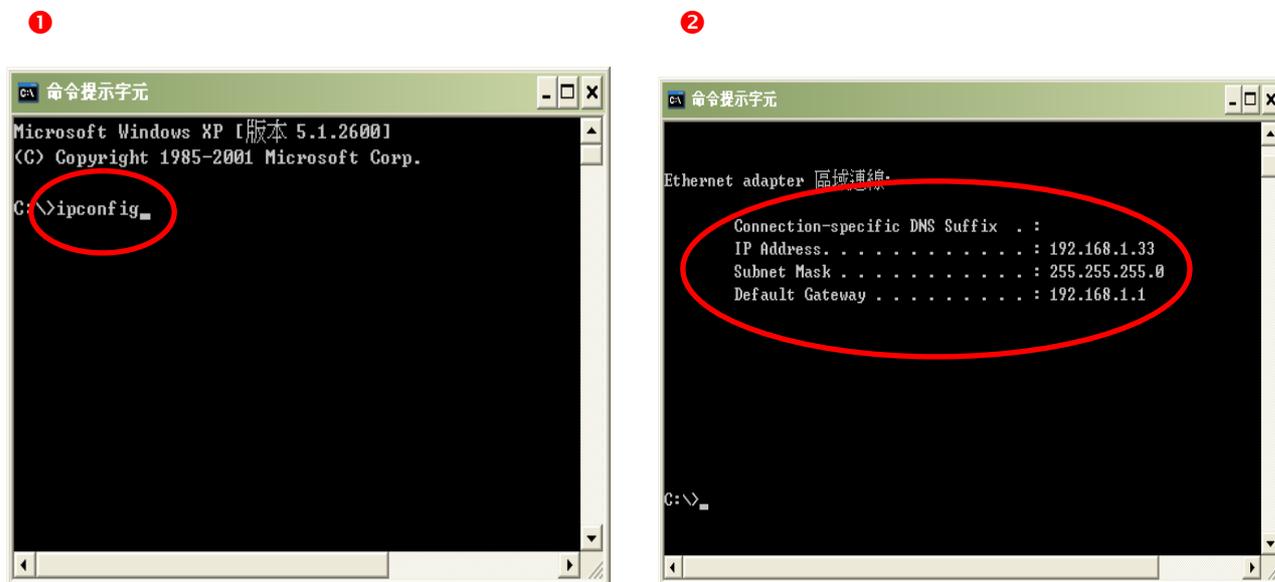
步驟五：

- 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 (I) 以及 自動取得 DNS 伺服器位址 (B)
- 然後點選 “確定”。

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



步驟七：請在如圖 ① 視窗輸入“ipconfig” → 請按“Enter 鍵” → 會出現如圖 ② 的視窗，在 ② 的視窗中，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，若不正确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，表示您的電腦已接收到 NBG4115 所發放的 IP 位址，接下來請依 4-8 進行檢驗確認，確認 NBG4115 可以正常連上設備。

4-7-2 Windows Vista 作業系統

※ 若您的作業系統非此版本，請略過此章節。

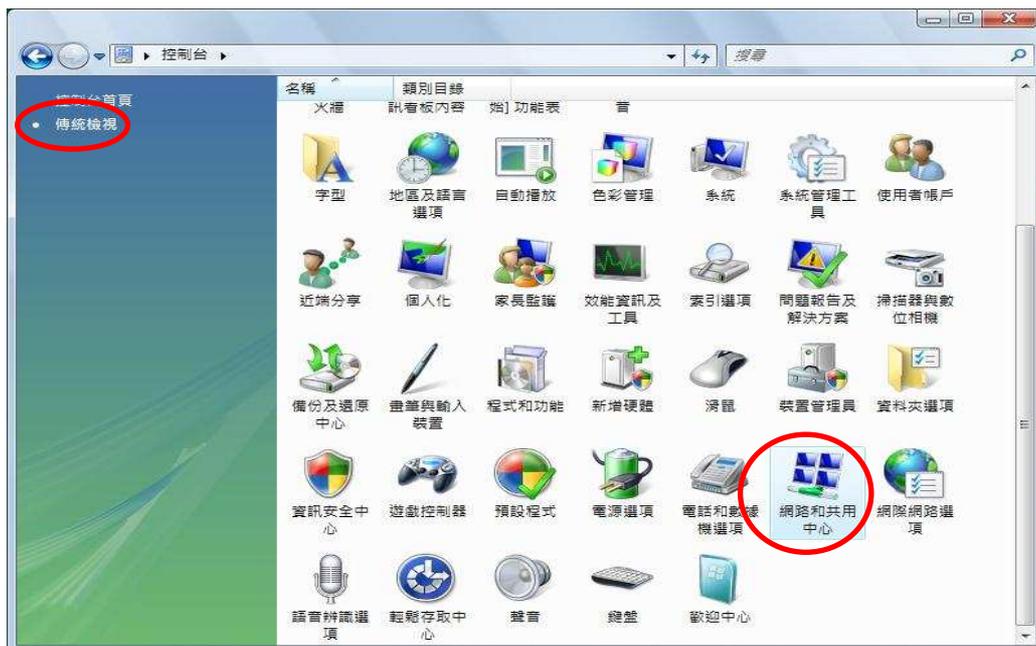
步驟一：確定網路線已經從您電腦的網路埠連接到 NBG4115 的 LAN 埠（1 至 2 埠，任選一埠）

步驟二：請確定 NBG4115 的燈號顯示皆正常（ 恆亮綠燈及  亮綠燈）

步驟三：請到您的電腦，點選“開始”→“控制台”



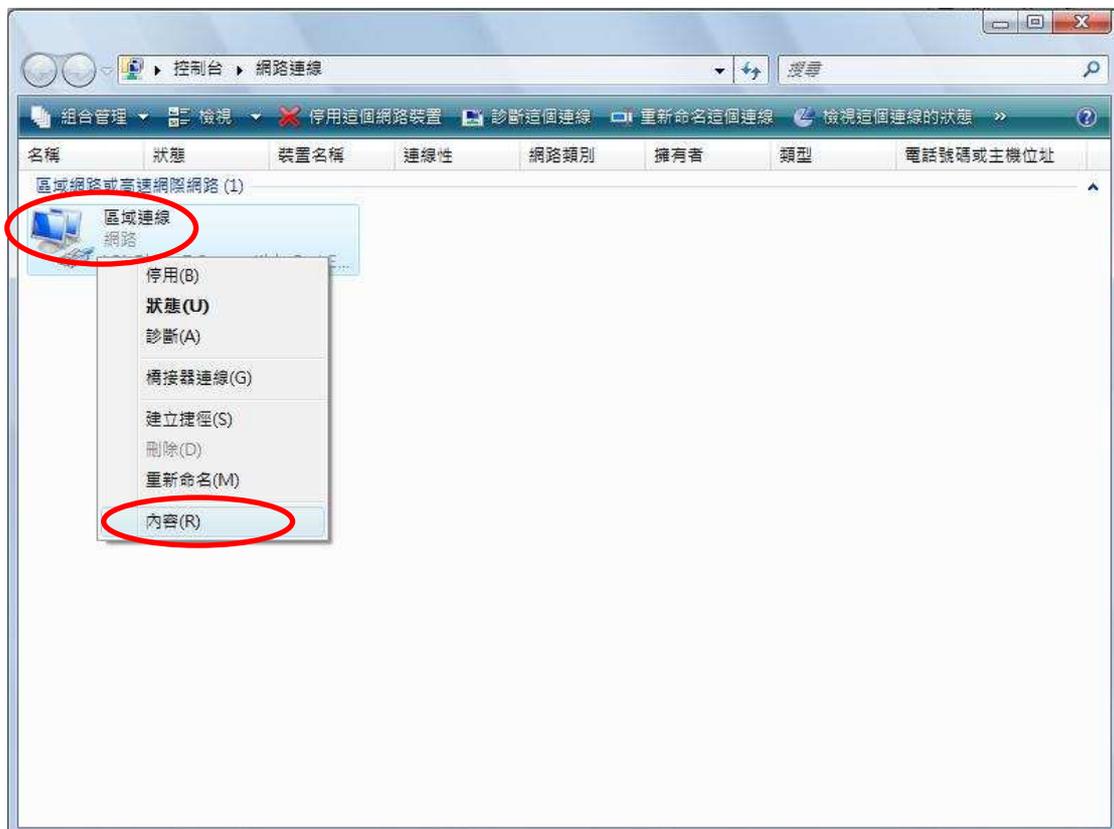
步驟四：請點選“傳統檢視”→請點選“網路和共用中心”



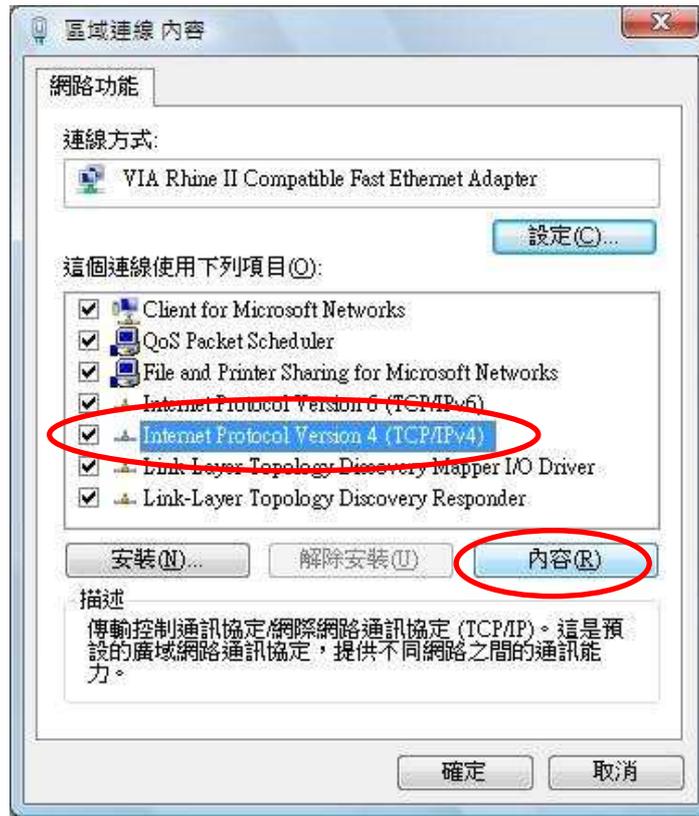
步驟五：請點選“管理網路連線”



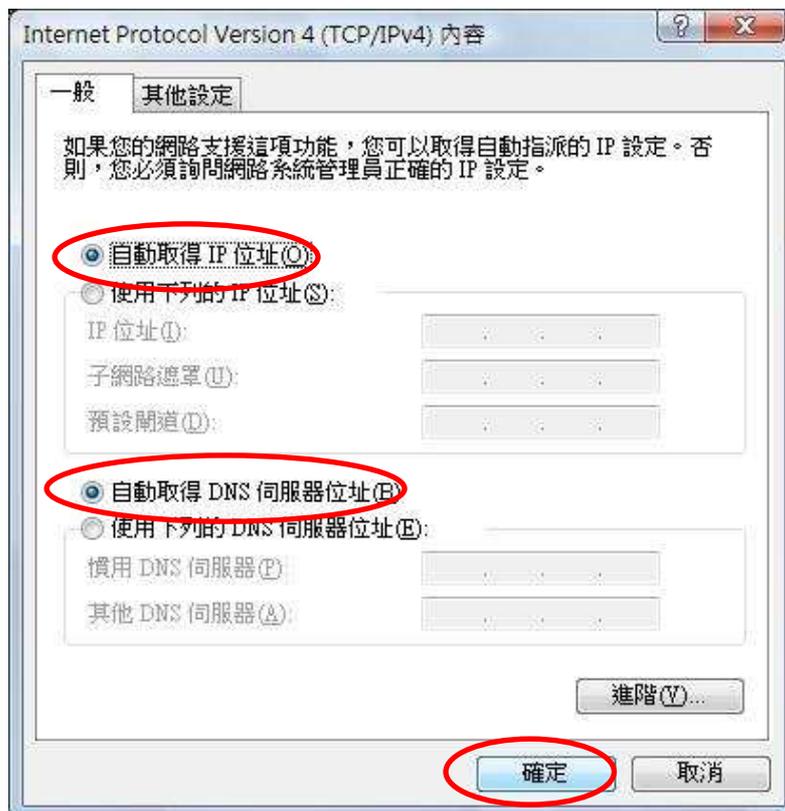
步驟六：請在區域連線上點選滑鼠右鍵 → 請點選“內容”



步驟七：請在“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”



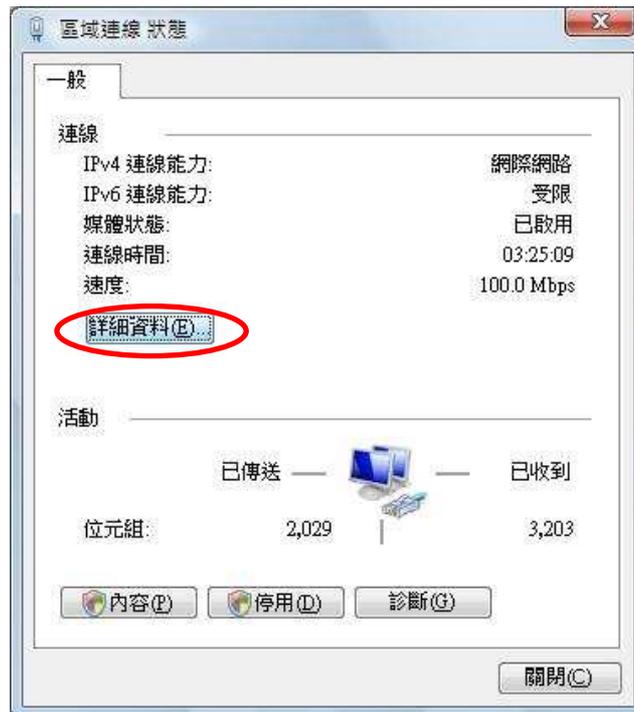
步驟九：請點選“關閉”



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，表示您的電腦已接收到 NBG4115 所發放的 IP 位址，接下來請依 4-8 進行檢驗確認，確認 NBG4115 可以正常連上設備。

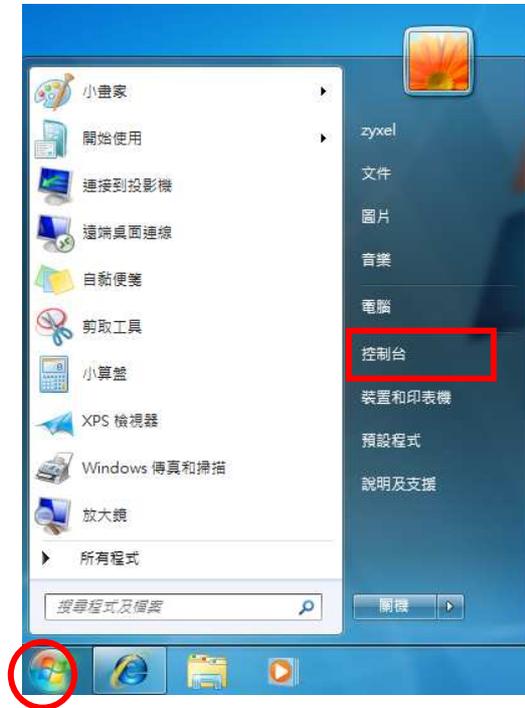
4-7-3 Windows 7 作業系統

※ 若您的作業系統非此版本，請略過此章節。

步驟一：確定網路線已經從您電腦的網路埠連接到 NBG-4115 的 LAN 埠（1 至 2 埠，任選一埠）

步驟二：請確定 NBG-4115 的燈號顯示皆正常（恆亮綠燈及 亮綠燈）

步驟三：點選按一下**開始**，點選**控制台**



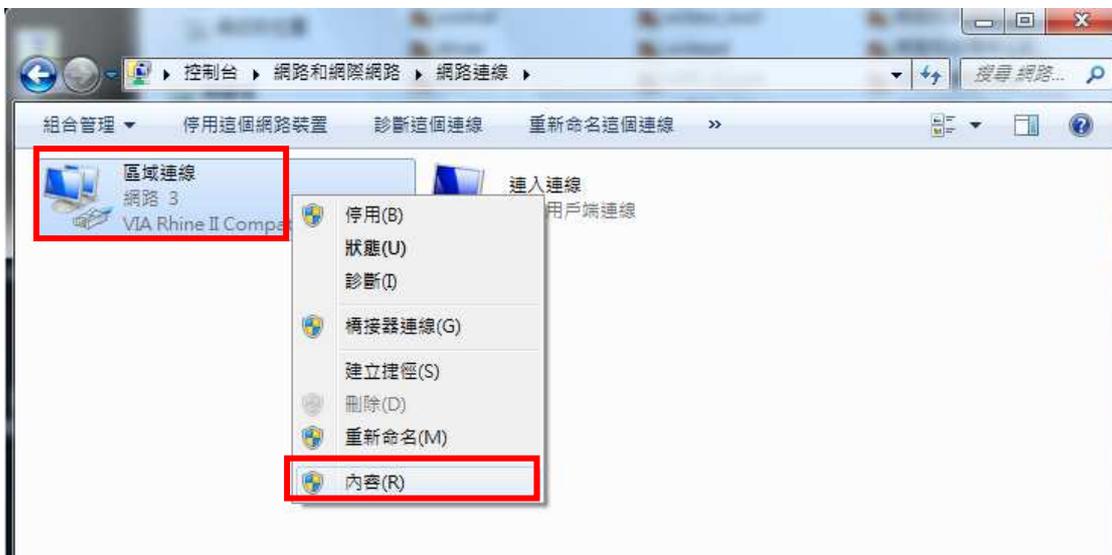
步驟四：請點選**網路和網際網路**



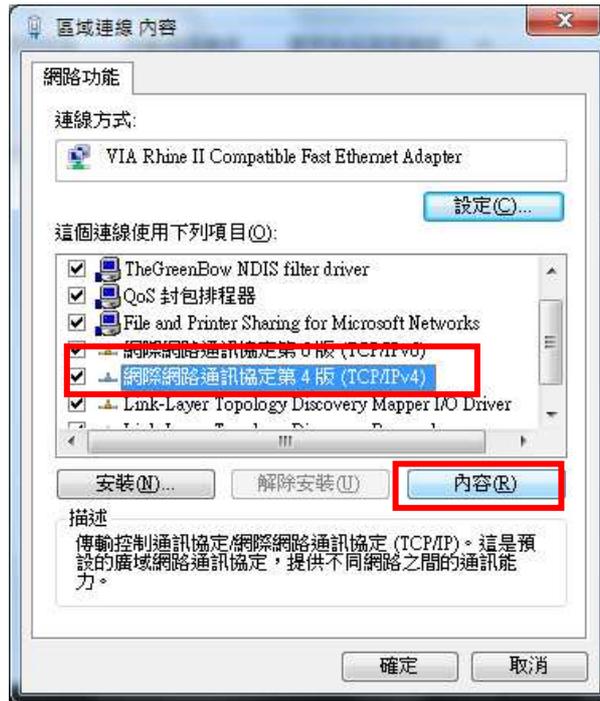
步驟五：請選擇**變更介面卡設定**



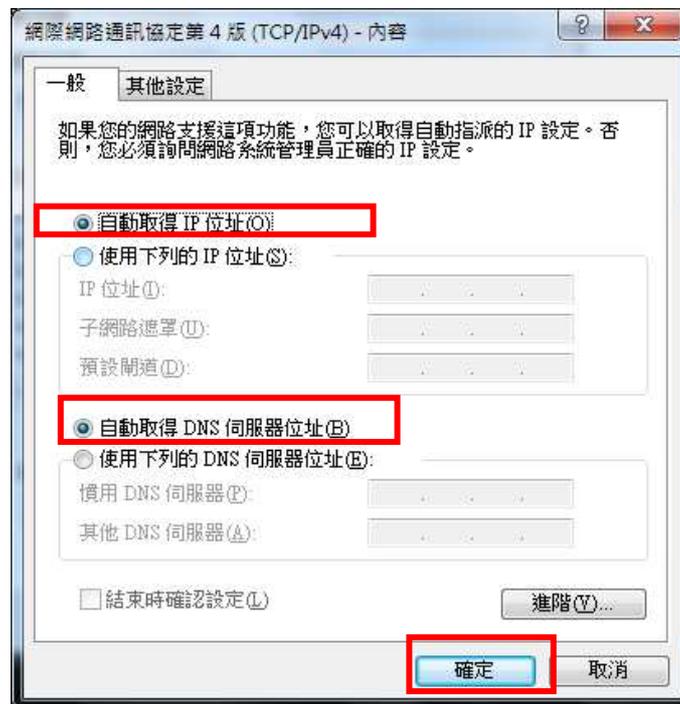
步驟六：請點選“區域連線”圖示上點選滑鼠右鍵→並選取“內容”



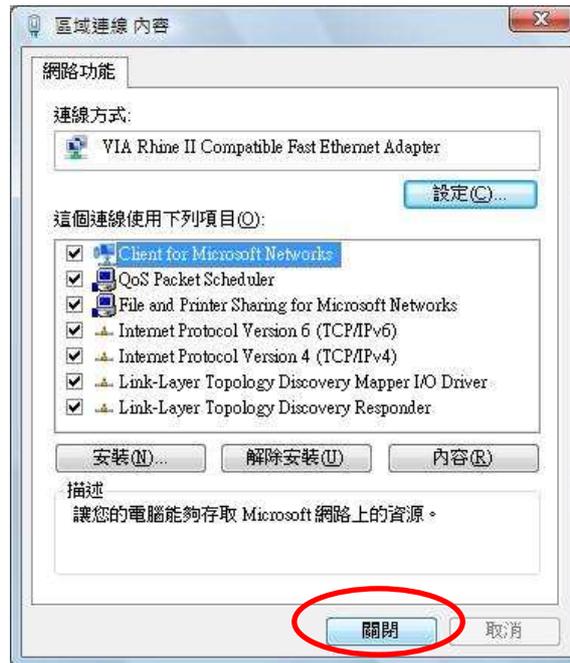
步驟七：點選“網際網路通訊協定第 4 版(TCP/IPv4)”→點選“內容”



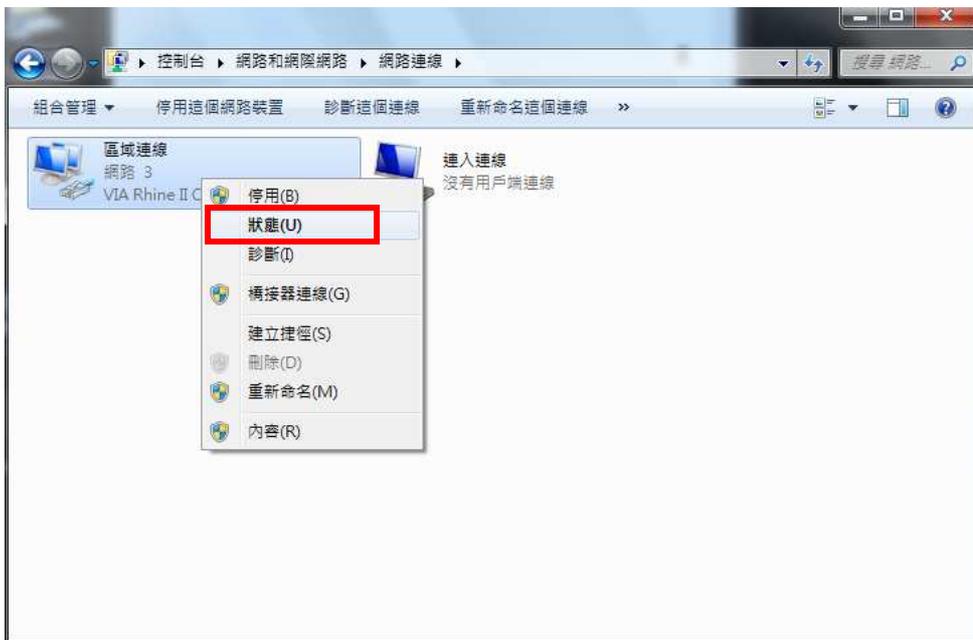
步驟八：點選“自動取得 IP 位址”及“自動取得 DNS 伺服器位址”→點選“確定”。



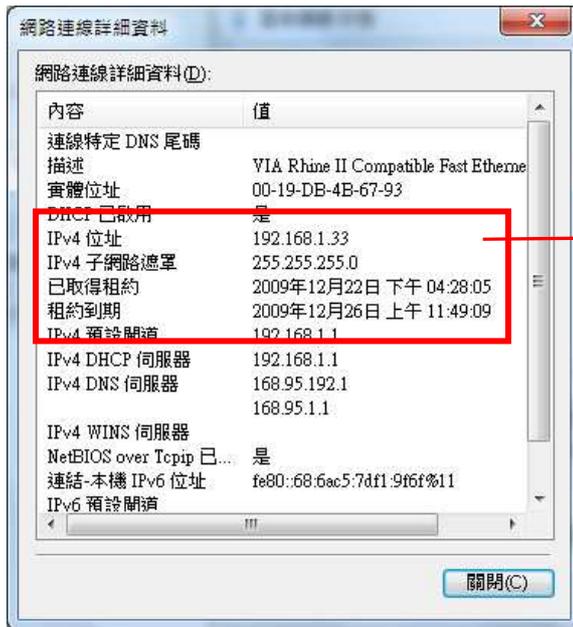
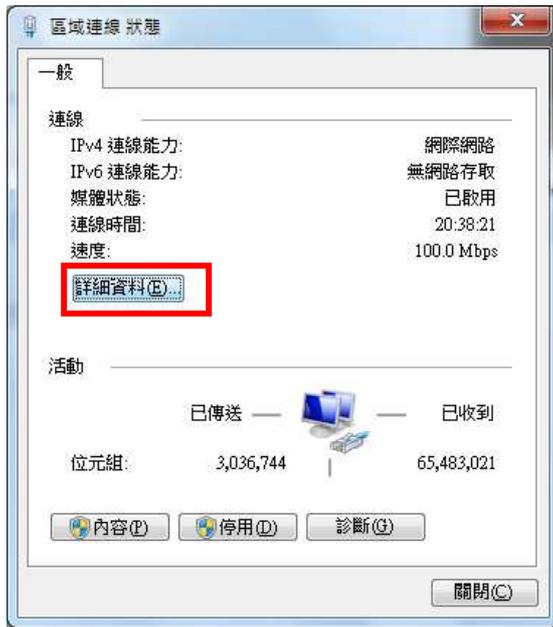
步驟九：請點選“關閉”來套用您的設定值。



步驟十：請在“區域連線”圖示上點選滑鼠右鍵→並選取“狀態”



步驟十一：請點選“詳細資料” → 並確認 IP 位址、子網路遮罩、預設通訊閘是否與下圖相同



IPv4 位址的最後一碼
可以不同，如可以為
192.168.1.34 或
192.168.1.35...等等

※ 正確地完成以上的動作後，表示您的電腦已接收到 NBG4115 所發放的 IP 位址，接下來請依 4-8 進行檢驗確認，確認 NBG4115 可以正常連上設備。

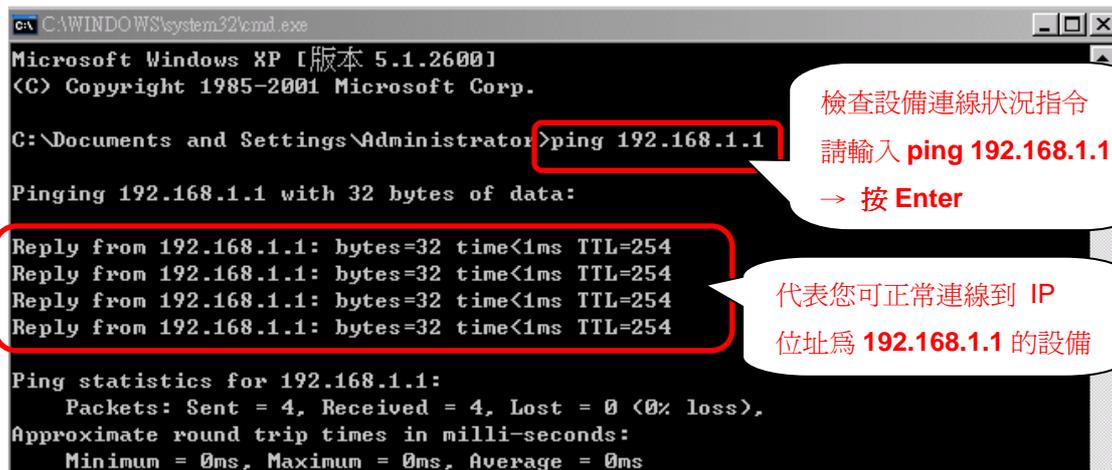
4-8 檢驗確認

以下將為您說明如何判斷目前您的電腦是否已經正確設定，線路是否正確連接。

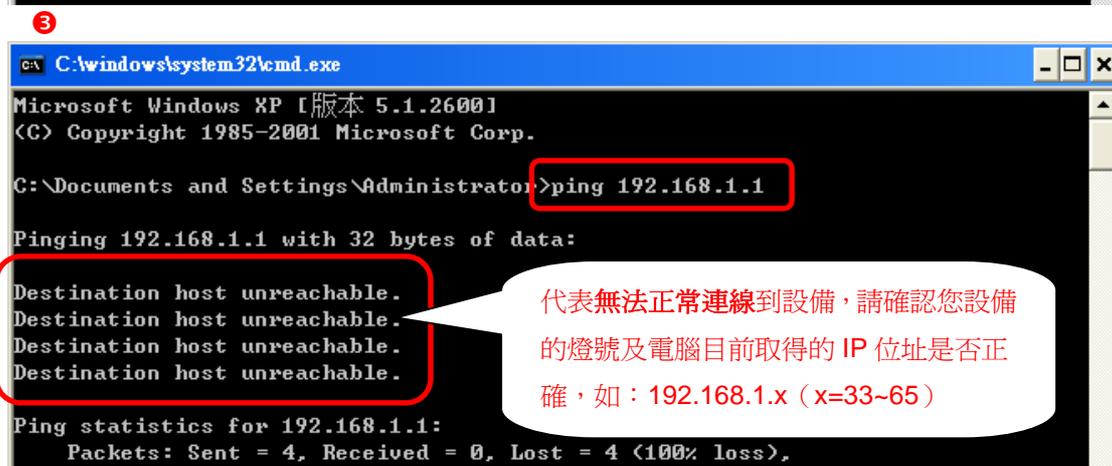
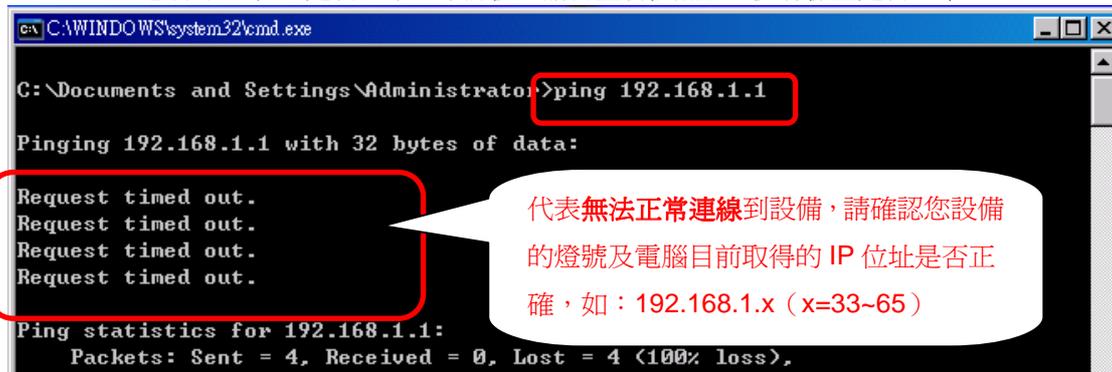
步驟一：請參考 4-7-1 的步驟六，開啓一個“命令提示字元”的視窗

步驟二：請在命令提示字元的視窗中（如圖 ❶）輸入“ping 192.168.1.1” → 並按“Enter 鍵”

- 正常狀況：會出現如下圖 ❶ 的“Reply from.....” 資訊，代表您目前的安裝設定是正確的。（請關閉視窗，然後進行 4-9 瀏覽器設定）



- 異常狀況：若出現圖 ❷ 及 ❸ 的錯誤訊息，請重新檢查設備燈號及網路線是否有接好，並將網路卡停用再重新啓用（或將電腦重新開機），然後重複 4-7-1 步驟七檢查電腦的 IP 位址是否正確，確認後，請再重新依照以上步驟檢查是否正確。



※ 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 NBG4115，接下來就可以進行 NBG4115 的設定了。

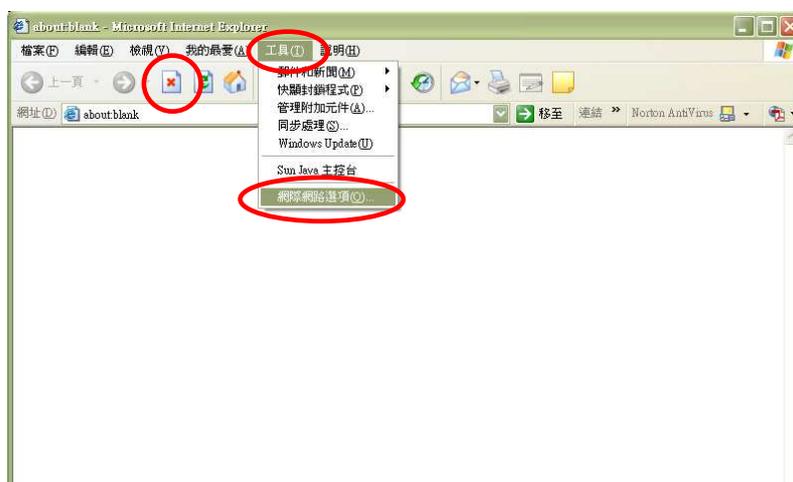
4-9 瀏覽器設定

有些 Web 瀏覽器的設定會導致您無法連線到設備的設定畫面，以下將為您說明當發生無法連線狀況時可以做哪些調整，說明以 Internet Explorer 6.0 以及 7.0/8.0 為範例，請依您的需求選擇相對應的章節進行設定。

4-9-1 Internet Explorer 6.0

※ 若您的瀏覽器非此版本，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 ❶ 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 ❷ 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 ❶)

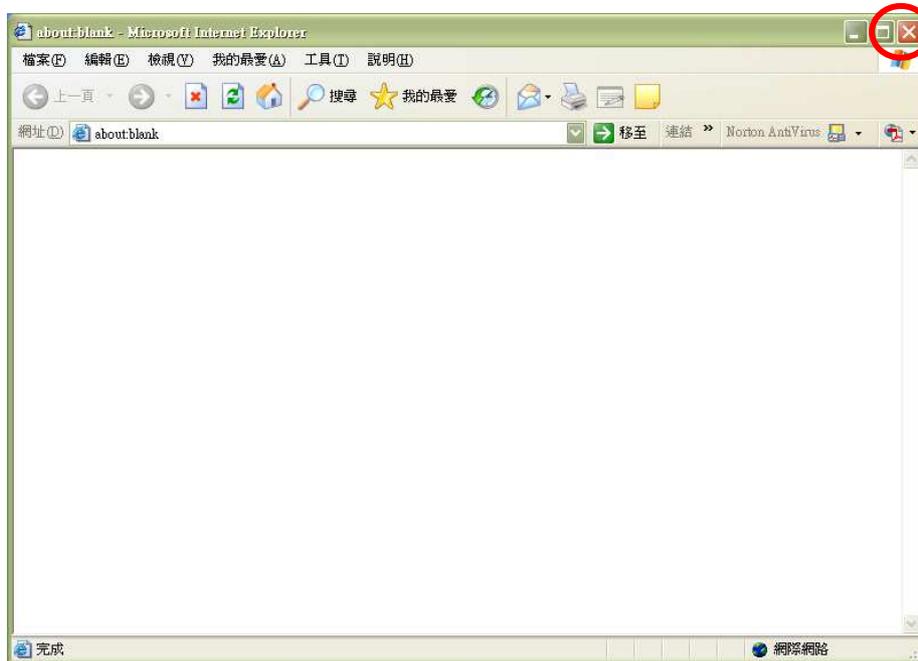


步驟三：將圖 1 的 自動偵測設定(A)、 使用自動組態指令碼(S) 以及 在您的區域網路使用 Proxy 伺服器 (這些設定將不會套用到撥號或 VPN 連線)(X)

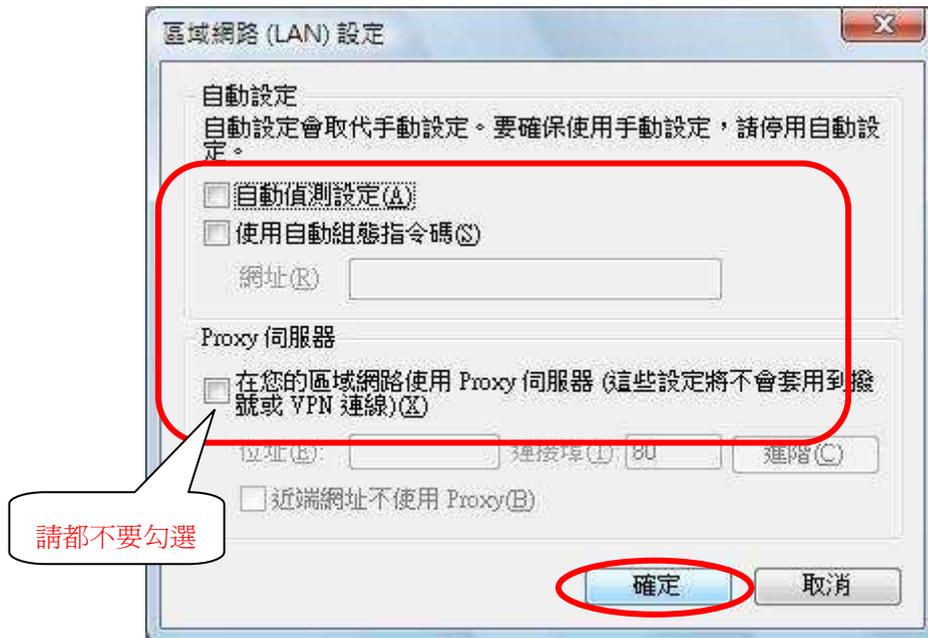
都不要勾選→確定後請點選“確定”，然後會跳回圖 2 → 再點選一次“確定”



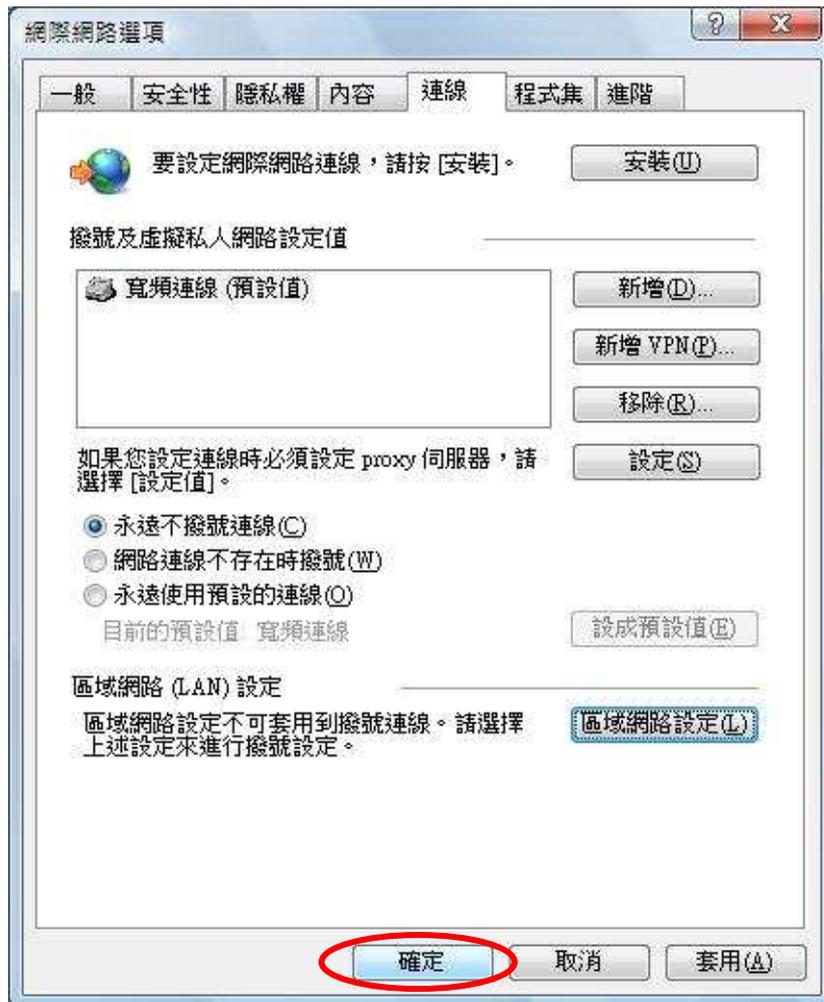
步驟四：瀏覽器的設定部份已完成，請先將瀏覽器關閉



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”



※ 瀏覽器的設定部份已完成，請先將瀏覽器關閉

4-10 網路的基本概念

4-10-1 廣域網路 (WAN)

廣域網路即為網際網路 (Internet)，廣域網路內有許多的設備，如：電腦主機、筆記型電腦、伺服器主機 (如：網頁、FTP、e-Mail、DNS 以及列印伺服器.....等) 和網路中繼或橋接設備 (如：交換器、橋接器、無線基地台.....等)，每一種裝置都需要有 IP 位址 (網路協定，Internet Protocol) 來作為網路上身分辨識之用。為了避免 IP 位址產生衝突，每個 IP 位址都必須於網路資訊中心(NIC) 公開註冊，擁有個別 IP 位址對那些於真實網路分享的裝置是必要的，但在虛擬網路上像是 IP 分享器所掌管下的主機電腦就不是如此，因為它們不需要讓外部的使用者從真實網路 IP 位置 (Public IP Address) 進入存取資料。

因此 NIC 保留一些永遠不能被註冊的特定 IP 位址，這些被稱之為虛擬 IP 位址 (Private IP Address)，範圍如下：

從 10.0.0.0	到 10.255.255.255	預設子網路遮罩255.0.0.0
從 172.16.0.0	到 172.31.255.255	預設子網路遮罩255.255.0.0
從 192.168.0.0	到 192.168.255.255	預設子網路遮罩255.255.255.0

- **什麼是真實 IP 位址 (Public IP Address) 和虛擬 IP 位址 (Private IP Address)**

由於 IP 分享路由器扮演著管理及保護其區域網路的角色，因此它可讓電腦主機群間互相聯繫。每台電腦主機都有虛擬 IP 位址，可由分享路由器的 DHCP 伺服器所指派，路由器本身也會使用預設之虛擬 IP 位址 (如：192.168.1.1) 與本地 (LAN) 端電腦主機達成聯繫目的，同時，路由器可藉由真實 IP 位址與其他廣域網路上的網路裝置溝通連接。當資料進行傳輸時，路由器的網路位址轉換 (NAT) 功能將會在真實與虛擬位址間執行轉換以及對應的動作，資料封包將可正確的被傳送至本地 (LAN) 網路中正確的電腦主機上，這麼一來，所有的電腦主機就都可以共同分享一個共同的真實 IP 位址來連線網際網路。

4-10-2 無線網路金鑰加密機制說明

- **WEP(Wired Equivalent Privacy,有線對應隱私權)**

為傳統的加密方法，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可配置四個金鑰的設定，然後一次僅能選擇使用其中一個金鑰與每個無線用戶端通訊聯絡。

64-Bit - WEP 金鑰需輸入 5 個 ASCII 字元，如：12345

(不能超過也不能少於 5 個字元數)

128-Bit - WEP 金鑰需輸入 13 個 ASCII 字元，如：ABCDEFGHIJKLM

(不能超過也不能少於 13 個字元數)

- **WPA-PSK / WPA2-PSK的加密方式**

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-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-Enterprise) 不只結合加密同時也包含驗證功能。

5. 常見問題排除

以下是本公司整理出的一些常見問題，您可以參考相關的解決方法：

問題一：我無法連線到網頁的設定介面？

1. 請檢查您的線路是否正確連接到設備上，請參考 **3-1 硬體設備連接範例**。
2. 請檢查設備的燈號是否正常，請參考 **2-3 產品硬體各部名稱及功能說明**。
3. 請檢查您電腦端的網路卡是否正常運作。
4. 請確認是否完成 **4-7 電腦端設定**至 **4-9 瀏覽器設定**。
5. 若您的作業系統為 **Windows XP**，請確認“網路連線”中是否有“橋接器”設定，若有的話請務必將此設定刪除。

問題二：我設定完成後，為什麼裝置資訊的 WAN 資訊中 WAN 的 IP 位址還是 0.0.0.0？

1. 若您是 ADSL 撥接式的用戶，請您確認您輸入的使用者名稱與密碼是否與 ISP 所提供的吻合。(詳細設定請參考 **3-3-2 ADSL 撥接制浮動 IP 位址**與 **ADSL 撥接制固定 IP 位址**用戶)
2. 若您是 Cable 有線電視用戶，請您與 ISP 業者聯絡，確認 ISP 是否有做鎖定網路卡的動作，另外本設備的底座會有條碼標籤，其中一張是代表本設備的網路卡位址(如：001329200532 以及 001329200533)請您將這兩組網路卡卡號提供給 ISP 業者。
3. 若您是 3G 用戶，請您確認輸入 APN 碼及撥接碼是否與 ISP 所提供的吻合，及 SIM 卡是否有設定密碼，若有請確認輸入 PIN 碼是否符合，及確認 NBG4115 的 3G 燈號是否有亮啓。
4. 請確定設備上 **WAN 的燈號**是否有亮燈，若沒有請檢查線路是否有接好。
5. 請將本設備以及 ADSL 或 Cable Modem 重新開機。
6. 請確認外部線路此時是否正常，您可以撥打電話到 ISP 業者處詢問或將對外線路直接接到電腦做測試。

問題三：為什麼裝置資訊的 WAN 資訊中 WAN 的 IP 位址已經取得，但我還是不能上網？

1. 請您確認是否完成 **4-7 電腦端設定**至 **4-9 瀏覽器設定**。
2. 請將電腦重新開機一次或將網路卡停用再重新啓用。
3. 請打電話詢問 ISP 業者您取得的 WAN IP 位址是否正確。

問題四：若我要將此設備帶到國外，是否有提供 220 V 的變壓器？

1. 是的，本產品能夠支援220V 的變壓器，但您必須有相對應國家所使用的插座接頭。
2. 您也可以在當地購買符合本產品的變壓器，變壓器規格請參考**2-2 產品包裝配件及內容**。
3. 建議您也可以在當地購買本產品使用。因各國當地安全法規、電器規格、語系文字(操作介面)...等皆不相同，因此最好在當地合法代理商或分公司購買產品，以獲得最合適的使用便利性並保障產品保固期內的檢修服務。

問題五：如何將此設備還原成出廠預設值？

1. 請您將設備上的reset按鈕壓入約 6~10 秒鐘後放開按鈕，然後等待約 30 秒鐘，即完成重置。

問題六：當我忘記我設定的登入密碼時該如何處理？

1. 請您將設備還原成出廠預設值，詳細方法請參考**問題五**。

問題七：為什麼我的無線網路卡無法搜尋到 NBG4115？

1. 請確認  LED 燈號是否正常，當正常運作時  燈號會亮起，有資料在傳輸時燈號則會閃爍。
2. 如果您的電腦為筆記型電腦，請確定您筆記型電腦的無線網路卡開關是否開啓。
3. 請您將無線網路卡停用再重新啓用，或將電腦重新開機。

問題八：為什麼我搜尋的到 NBG4115，但是卻無法連線？

1. 請您確認您的加密方式以及加密金鑰，然後參考 **4-3 無線網路電腦端設定**，確認您的電腦是否設定正確。
2. 請您將基地台的加密方式先設定成**無安全性**，然後參考 **4-3 無線網路電腦端設定**，確認您的電腦是否設定正確。
3. 請您將無線網路卡停用再重新啓用，或將電腦重新開機。

問題九：請問我要如何設定我的電腦使用無線網路卡與 NBG4115 連線？

1. 請確定您已經依照 **3-1~3-5 節章**設定過 NBG4115，也可以正常的使用有線網路上網後，請參考 **4-3 無線網路電腦端設定**。
2. 請您確認您的無線網路卡已經開啓，然後參考 **4-3 無線網路電腦端設定**。

問題十：請問我要如何啓用 Windows XP 內建的無線網路工具來設定我的無線網路？

1. 請點選“開始”→ 點選“控制台”→ 點選“系統管理工具”→ 點選“服務”→ 點選“WZC(Wireless Zero Configuration)服務”名稱上按右鍵按下啓動（或是重新啓動），讓系統服務進行更新。
2. 可到合勤科技的網站[http://www.zyxel.com.tw/](http://www.zyxel.com.tw) → 客服專區 → 常見問題區 → 請參閱設定範例（使用WINDOWS內建的管理程式設定您的無線網路.pdf）做設定

問題十一：為什麼我的 3G 連線無法正常使用？

1. 請確認您的 3G / 3.5G 網路卡是否有在支援清單中。（支援清單可以到合勤科技官方網站（<http://www.zyxel.com.tw>）查詢，相關資訊將會定期更新在本產品的介紹網頁中。）
2. 請確認您的 SIM卡能夠正常使用。
3. 請確認您在 **3-3-4 步驟二**輸入的PIN碼、APN碼以及撥接碼是正確的。
4. 請確認您附近是否有 3G 行動通訊基地台。（可以觀看手機是否有訊號，並可正常撥號）。

問題十二：我該如何確認機器是否於保固內呢？

1. 妥善保存發票或足以證明購買日期之憑證，並請於要求保固時提出購買日期證明文件。
詳細保固條款請參考合勤科技官方網站（<http://www.zyxel.com.tw/zyxel/support/warranty.php>）查詢。

※ 在合勤網站(<http://www.zyxel.com.tw>)客服專區中的常見問題，您可查詢到其他常見的問題處理資訊；而細部功能的操作說明，請參閱完整使用手冊。