



# NBG-420N

無線家庭用路由器

快速安裝手冊

Version : 2.0

預設設備網頁 IP: <http://192.168.1.1>

預設密碼:1234

目次：

|       |                                           |    |
|-------|-------------------------------------------|----|
| 1.    | 公司簡介 .....                                | 1  |
| 2.    | 產品資訊 .....                                | 2  |
| 2-1   | 產品規格及功能特色 .....                           | 2  |
| 2-2   | 產品包裝配件及內容 .....                           | 3  |
| 2-3   | 產品硬體各部位名稱及功能說明 .....                      | 3  |
| 2-4   | 燈號說明 .....                                | 4  |
| 2-5   | 安裝及設定前的注意事項 .....                         | 5  |
| 3.    | 安裝設定本產品 .....                             | 6  |
| 3-1   | 硬體設備連接範例 .....                            | 6  |
| 3-2   | 電腦端設定 .....                               | 7  |
| 3-2-1 | 當您的作業系統為 Windows 2000 / XP，請參閱本章節設定 ..... | 7  |
| 3-2-2 | 當您的作業系統為 Windows Vista，請參閱本章節設定 .....     | 9  |
| 3-2-3 | 當您的作業系統為 Windows 7，請參閱本章節設定 .....         | 14 |
| 3-3   | 進行檢查，確認是否可正常連上設備 .....                    | 19 |
| 3-4   | 瀏覽器設定 .....                               | 20 |
| 3-5   | 開始設定本產品 .....                             | 24 |
| 3-5-1 | 開始設定 .....                                | 24 |
| 3-5-2 | 檢查 WAN(廣域網路)設定是否正確 .....                  | 29 |
| 3-5-3 | 無線區域網路(Wireless LAN) .....                | 30 |
| 4.    | 其他功能簡介 .....                              | 33 |
| 4-1   | 頻寬管理 .....                                | 33 |
| 4-2   | NAT (虛擬伺服器設定) .....                       | 43 |
| 4-3   | 無線網路電腦端設定 .....                           | 46 |
| 4-4   | WPS 設定 .....                              | 60 |
| 4-5   | 無線區域網路 MAC 過濾 .....                       | 64 |
| 4-6   | 設定區域網路(LAN) .....                         | 66 |
| 4-7   | 網路的基本概念 .....                             | 68 |
| 5.    | 常見問題排除 .....                              | 69 |

# 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，台灣開始成為全球網通注目的焦點，這也是合勤所創造的第一個傳奇，讓許多老外認為不可思議。此後，合勤更是創造了許多一連串的驚喜，不但數度蟬連歐洲 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，其中六成員工為碩士學位，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，因為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 4 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 數據機用
- 具有 1 個重置按鈕(Reset)，可恢復至原廠出貨時的預設值(操作方式請參考第五章**問題四**)
- 具有 1 個 WPS 按鈕，可用來設定無線網路
- 電源輸出為 12VDC / 1A

#### 無線規格：

- 符合 802.11b/g 2.4GHz 無線傳輸標準
- 支援 802.11n Draft 2.0 無線傳輸設定，傳輸速率最高可達 300Mbps 可自動調整傳輸速率  
6/9/12/18/24/36/48/54 Mbps(IEEE 802.11g)、1/2/5.5/11Mbps(IEEE 802.11b)，  
6/6.5/13/13.5/19.5/26/27/39/40.5/53/54/58.5/65/78/81/104/108/120/121.5/130/135/162/  
216/243/270/300Mbps(IEEE 802.11n)
- 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 supported setup (WPS)
- 提供 2 個 1.8dBi 高增益天線(可更換)

#### 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，支援靜態及動態網頁過濾(動態需加值才可使用)
- 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(VoIP、P2P、收發 Mail)有效降低延遲
- 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

※ 詳細設定請參閱包裝中所附光碟內的**使用手冊**，裡面有 NBG-420N 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：

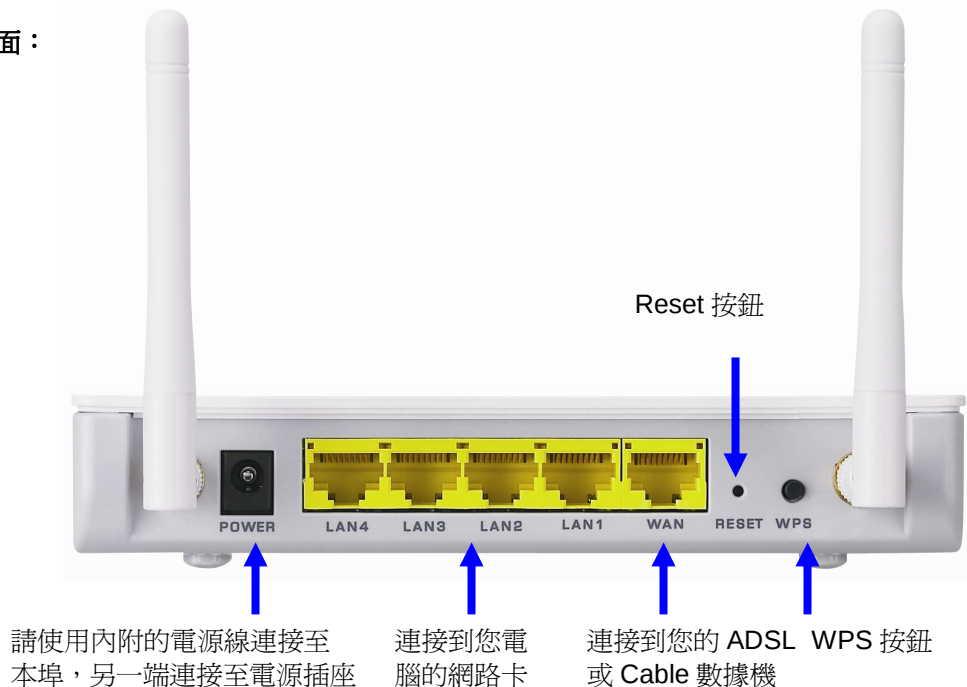
- 中文快速安裝手冊一本
- NBG-420N 光碟片一張
- 電源線一條
- NBG-420N 一台
- 1.8dBi高增益天線二支
- 網路線一條

## 2-3 產品硬體各部位名稱及功能說明

正面：



背面：



## 2-4 燈號說明

正面：

| LED 燈號                                                                                       | 狀態 | 說明                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------|
|  POWER      | 恆亮 | 電源啟動時會一直亮著綠燈。                             |
|                                                                                              | 不亮 | 沒接電源線或電源未開啓。                              |
| LAN 1-4<br> | 綠燈 | 線路已經連接，傳輸速率為 10/100Mbps                   |
|                                                                                              | 閃爍 | 資料封包傳輸中                                   |
|                                                                                              | 不亮 | 並未接上網路線，或網路線未接好。                          |
|  WAN        | 綠燈 | 線路已經連接，傳輸速率為 10/100Mbps                   |
|                                                                                              | 閃爍 | 資料封包傳輸中                                   |
|                                                                                              | 不亮 | 並未接上網路線，或網路線未接好。                          |
|  WLAN / WPS | 綠燈 | 恆亮<br>啓用無線網路功能                            |
|                                                                                              |    | 閃爍<br>透過無線方式，資料封包進行傳輸中；或是設備正在進行 WPS 加密程序中 |
|                                                                                              |    | 不亮<br>未啓用無線網路功能                           |

背面：

| 介面        | 說明                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POWER     | 連接電源變壓器                                                                                                                                                                                                     |
| LAN1~LAN4 | 連接到電腦或網路設備                                                                                                                                                                                                  |
| WAN       | 連接到 ADSL 或是 Cable Modem 裝置                                                                                                                                                                                  |
| RESET     | 還原成出廠預設值<br>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：原子筆）壓住 Reset 鈕，持續按壓超過 6 秒，當 Power LED  燈號熄滅後，請鬆開此動作，路由器將會還原成出廠預設值。 |
| 天線        | 1.8 dBi 可拆卸式高增益天線                                                                                                                                                                                           |

## 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ADSL或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：若您已安裝ISP所提供的ADSL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：本產品只需要使用網頁瀏覽器(Browser)來進行設定安裝，不需要額外安裝任何程式，在開始設定之前，建議您使用 Internet Explorer 6.0 或更新的版本來進行安裝設定。
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NBG-420N的LAN埠，WAN埠則先不要接上ISP線路。此動作是用來確認您可正常連到此設備。
5. NBG-420N只需要設定一次，其餘要透過NBG-420N的電腦或設備只需做相關的TCP/IP 設定即可(詳細請參考**3-2 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

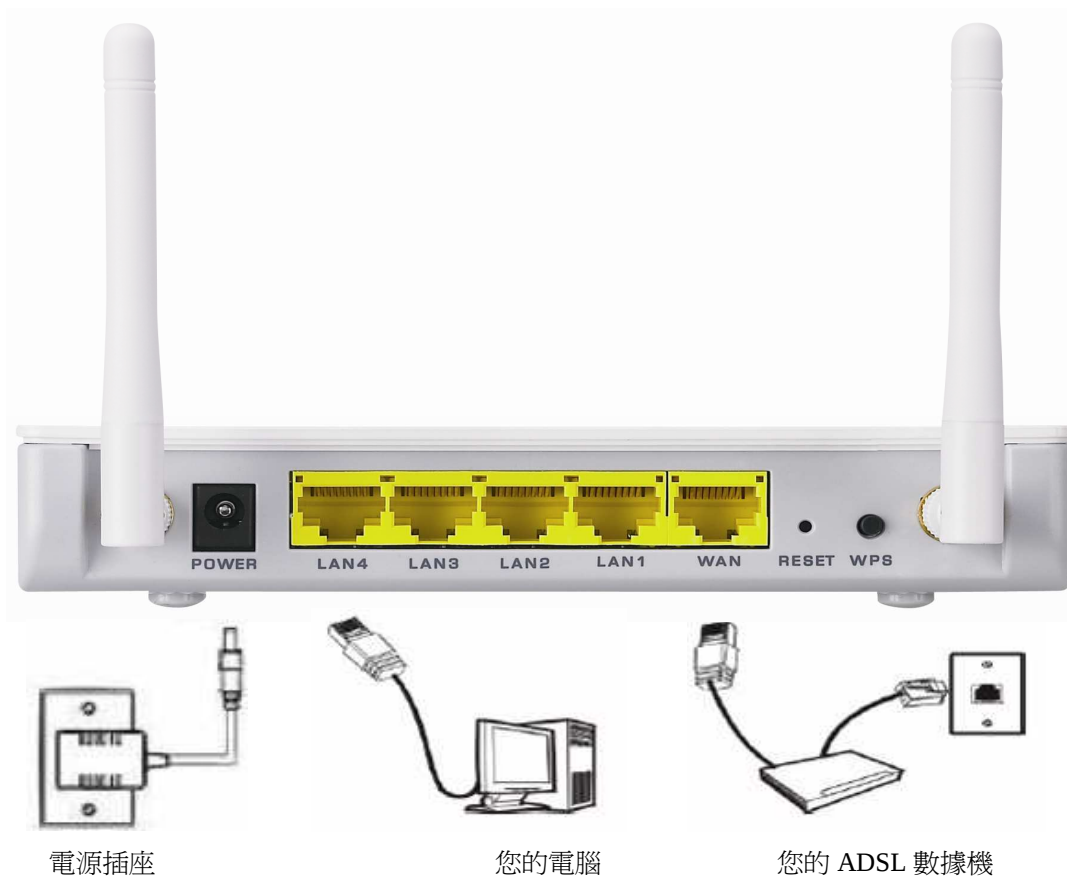
※本產品無需任何驅動程式。

首次安裝您的NBG-420N 可以透過兩種方式進行安裝:

1. 透過瀏覽器進到NBG-420N設備中的透過精靈模式來協助您快速安裝設定。
2. 透過瀏覽器進到NBG-420N設備中的透過進階模式可手動安裝NBG-420N寬頻路由器。

#### 3-1 硬體設備連接範例

請參考以下圖示將您的設備依序接到 NBG-420N 上：若您要手動設定設備（不透過精靈模式），請先不要將電信業者所提供的上網線路接到 **WAN**，待 **NBG-420N-WAN**（廣域網路）設定完成後再接上即可。



## 3-2 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。

### 3-2-1 當您的作業系統為 Windows 2000 / XP，請參閱本章節設定

※ 若您的作業系統非此版本，請略過此章節。

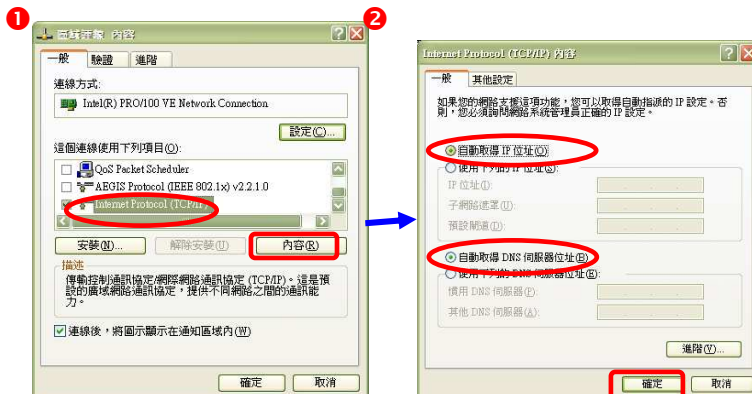
步驟一：確定網路線已經從您電腦的網路埠連接到 NBG-420N 的 LAN 埠(1 至 4 埠，任選一埠)

步驟二：請確定 NBG-420N 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)



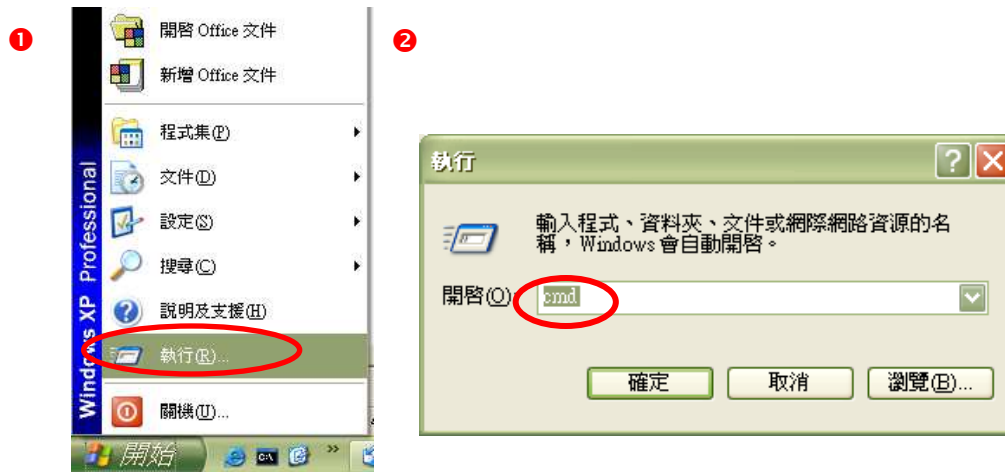
步驟四：“網路連線”視窗在“區域連線”圖示上按滑鼠右鍵，點選“內容”，則出現如下圖的視窗。



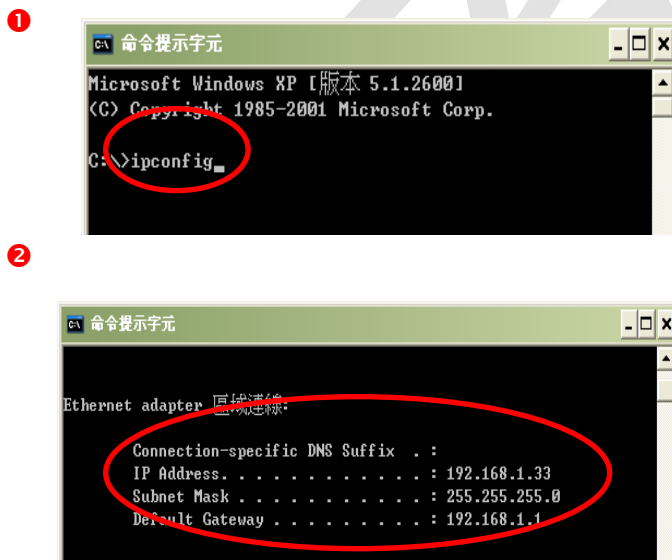
步驟五：

- 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 ③ 以及 ☒ 自動取得 DNS 伺服器位址 ④
- 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→  
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 NBG-420N 所發放的 IP 位置，接下來請依 3-3 進行檢查，確認 NBG-420N 可以正常連上設備。

### 3-2-2 當您的作業系統為 Windows Vista，請參閱本章節設定

※ 若您的作業系統非此版本，請略過此章節。

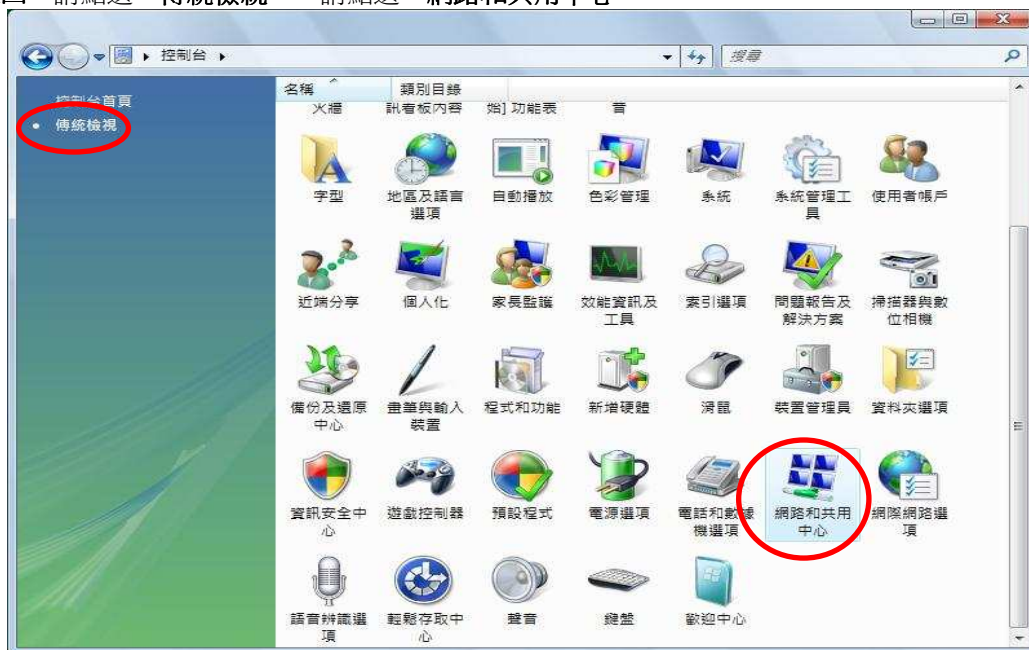
步驟一：確定網路線已經從您電腦的網路埠連接到 NBG-420N 的 LAN 埠(1 至 4 埠，任選一埠)

步驟二：請確定 NBG-420N 的燈號顯示皆正常(恆亮綠燈及<sup>1</sup>亮綠燈)

步驟三：請到您的電腦，點選“開始”→“控制台”



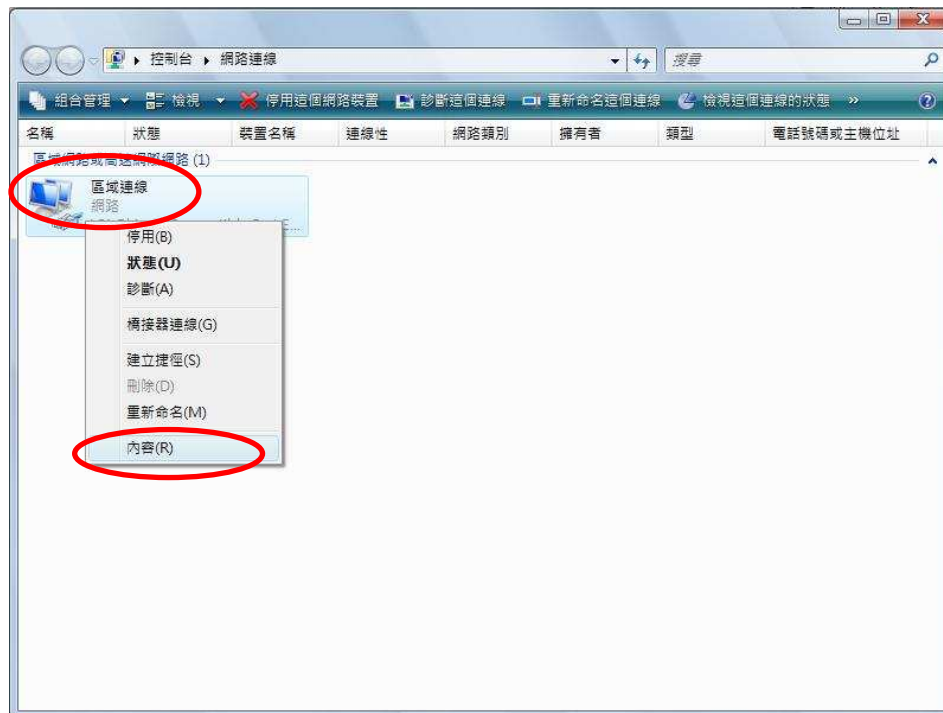
步驟四：請點選“傳統檢視”→請點選“網路和共用中心”



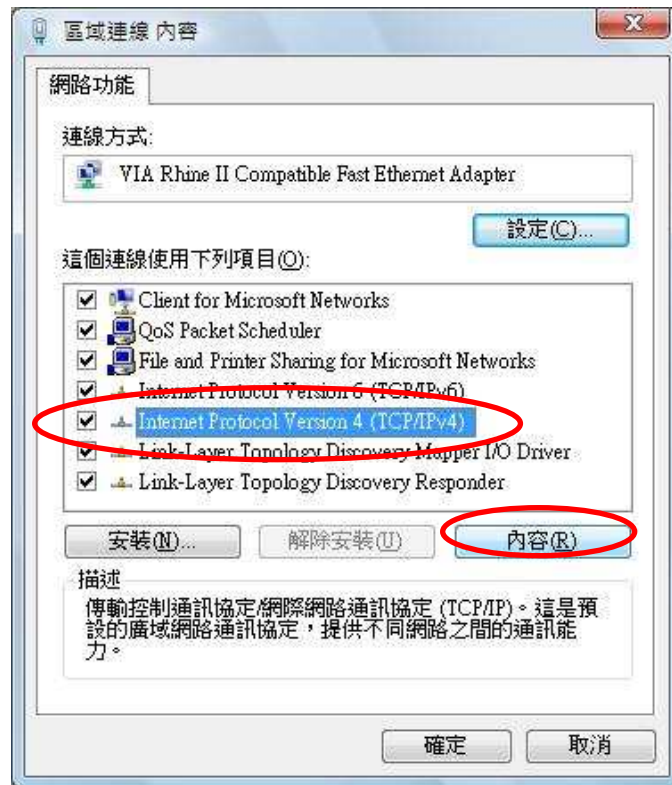
步驟五：請點選“管理網路連線”



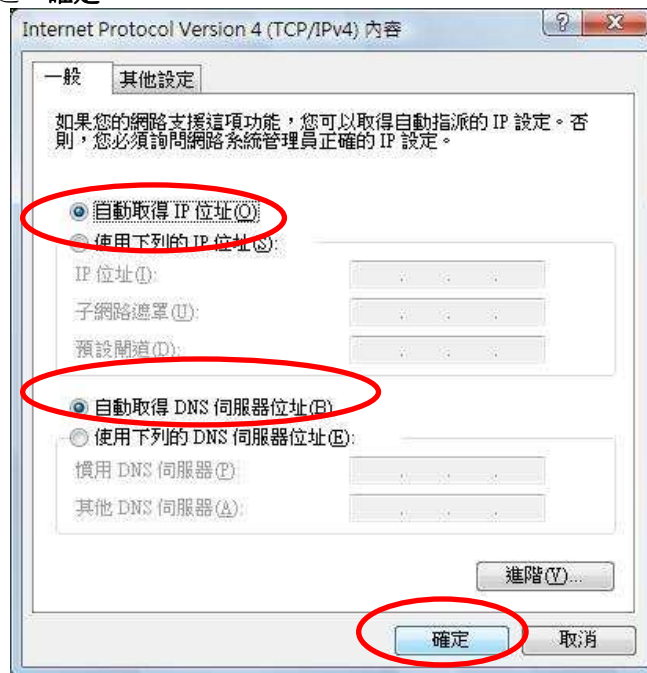
步驟六：請在區域連線上點選滑鼠右鍵→請點選“內容”



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”



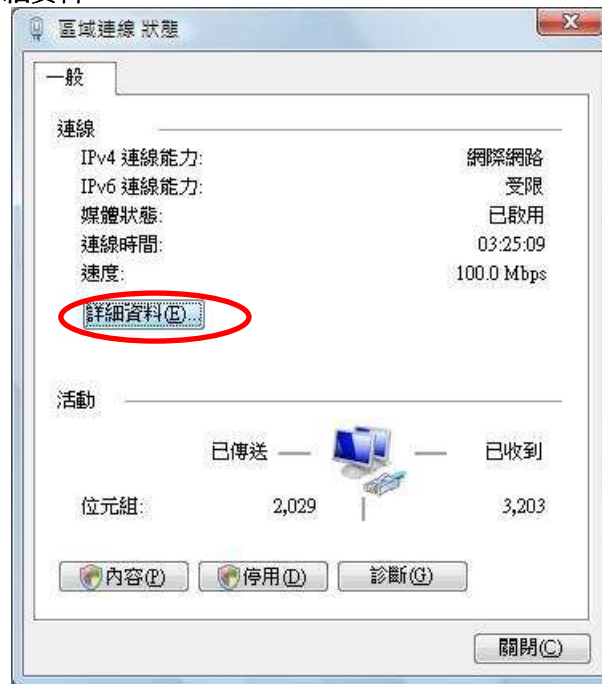
步驟九：請點選“關閉”



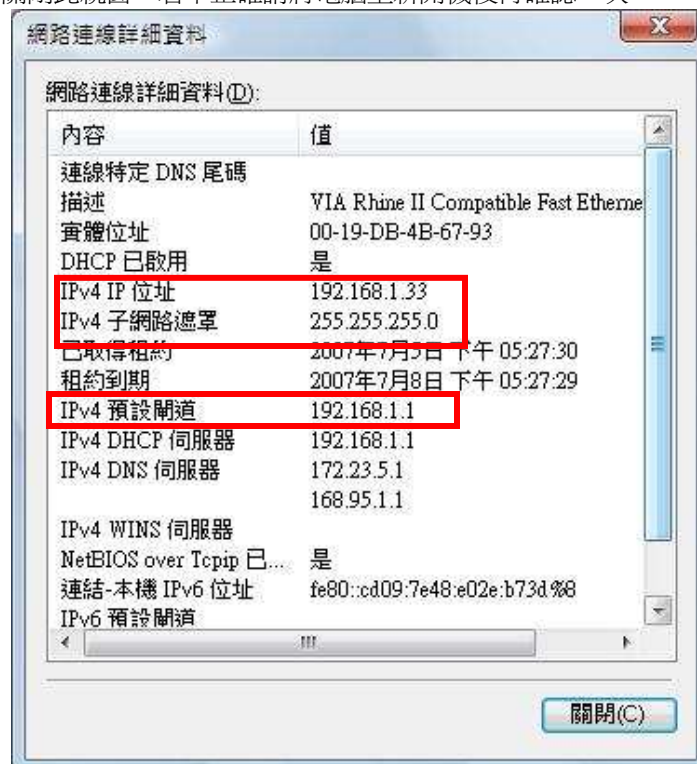
步驟十：請在區域連線上點選滑鼠右鍵→請點選“狀態”



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 NBG-420N 所發放的 IP 位置，接下來請依 3-3 進行檢查，確認 NBG-420N 可以正常連上設備。

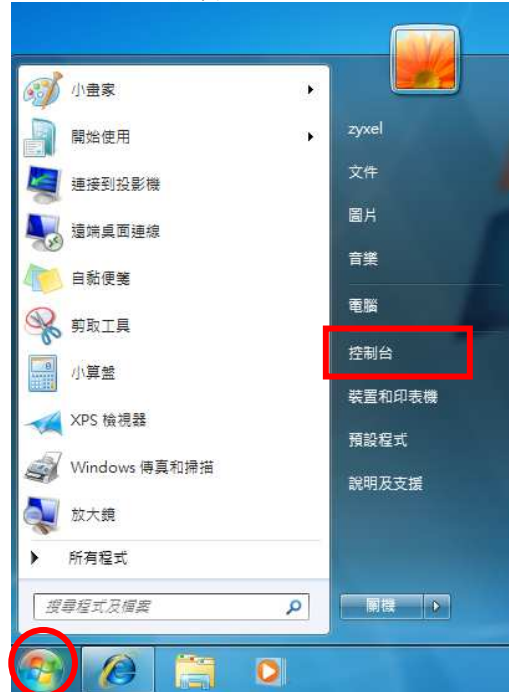
### 3-2-3 當您的作業系統為 Windows 7，請參閱本章節設定

※ 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-420N 的 LAN1 埠

步驟二：請確定 NBG-420N 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”



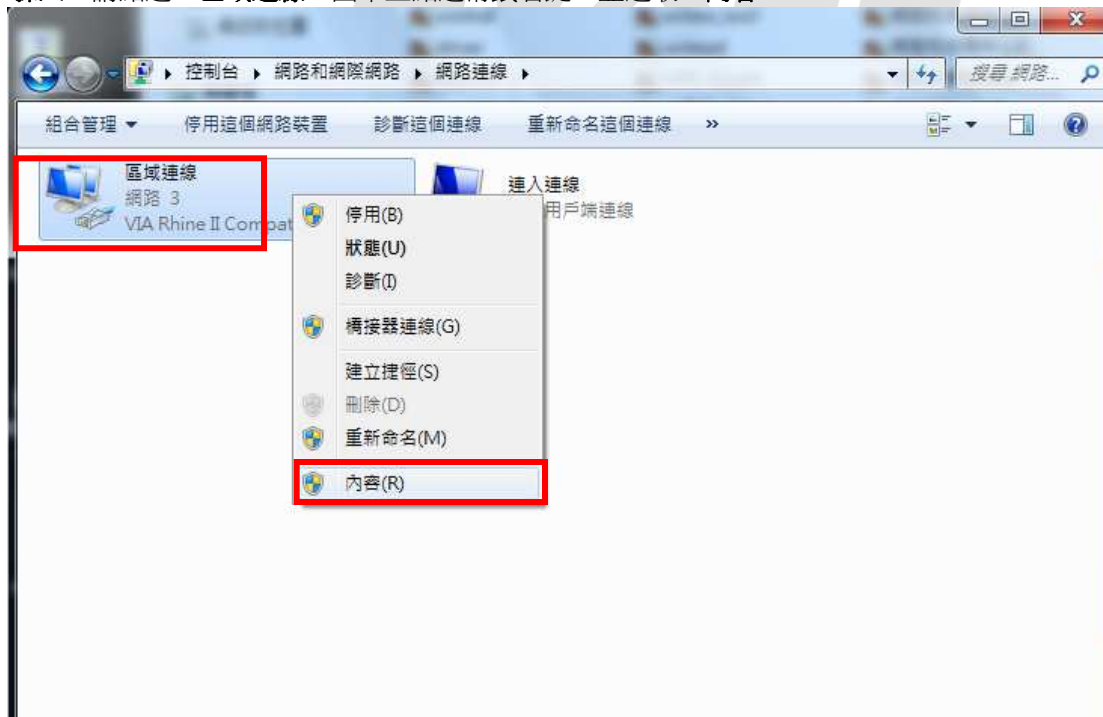
步驟四：請點選“網路和網際網路”



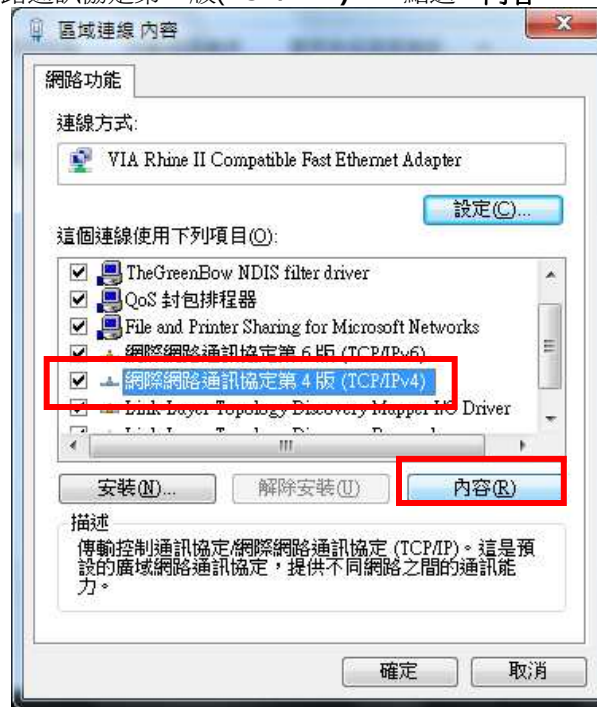
步驟五：請選擇“變更介面卡設定”



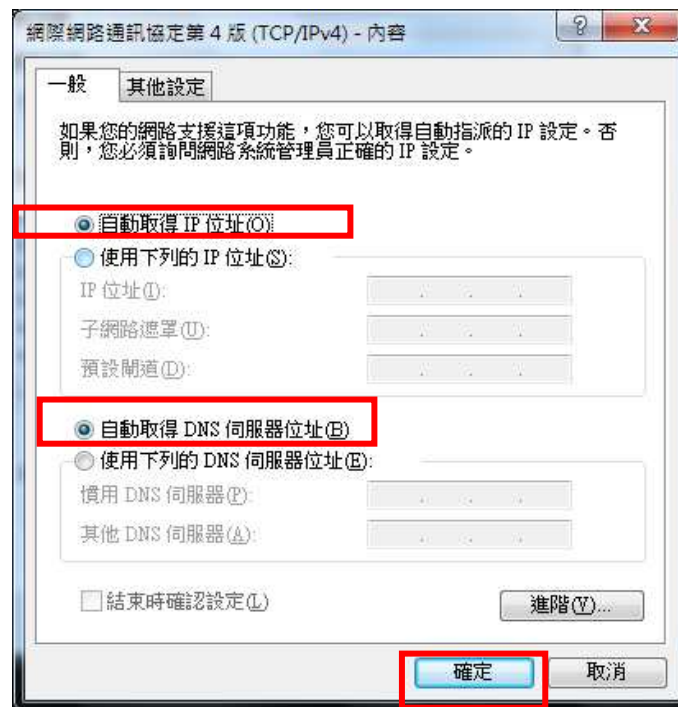
步驟六：請點選“區域連線”圖示上點選滑鼠右鍵→並選取“內容”



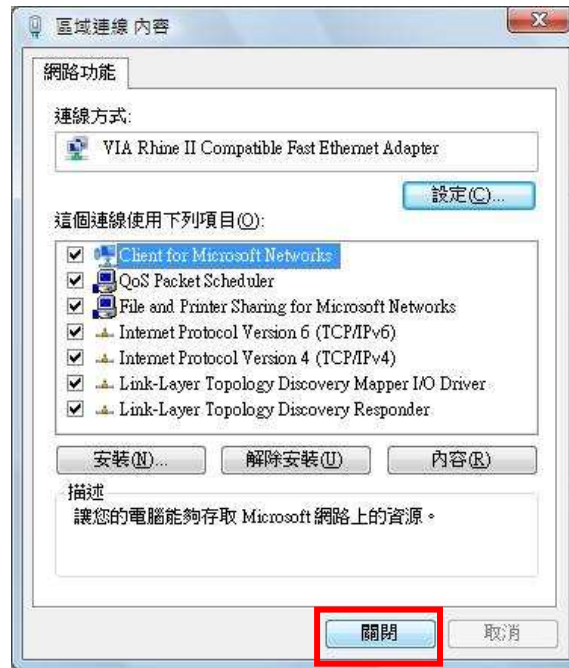
步驟七：點選“網際網路通訊協定第 4 版(TCP/IPv4)”→點選“內容”



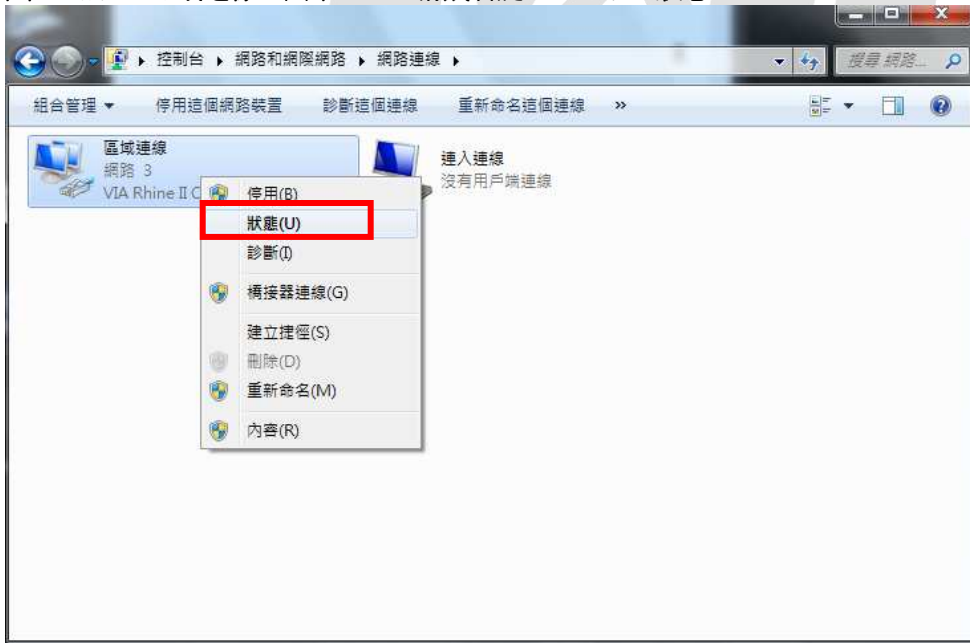
步驟八：點選“自動取得 IP 位址”及“自動取得 DNS 伺服器位址”→點選“確定”。



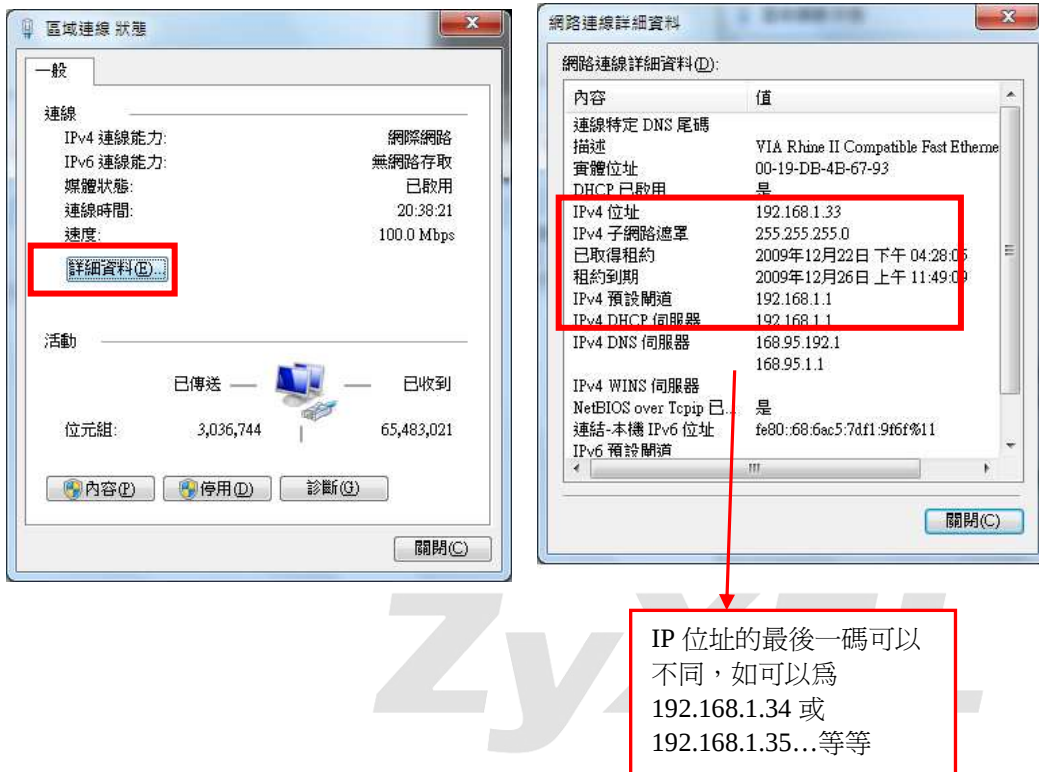
步驟九：請點選“關閉”來套用您的設定值。



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 IPv4 位址、IPv4 子網路遮罩、IPv4 預設閘道是否與下圖相同



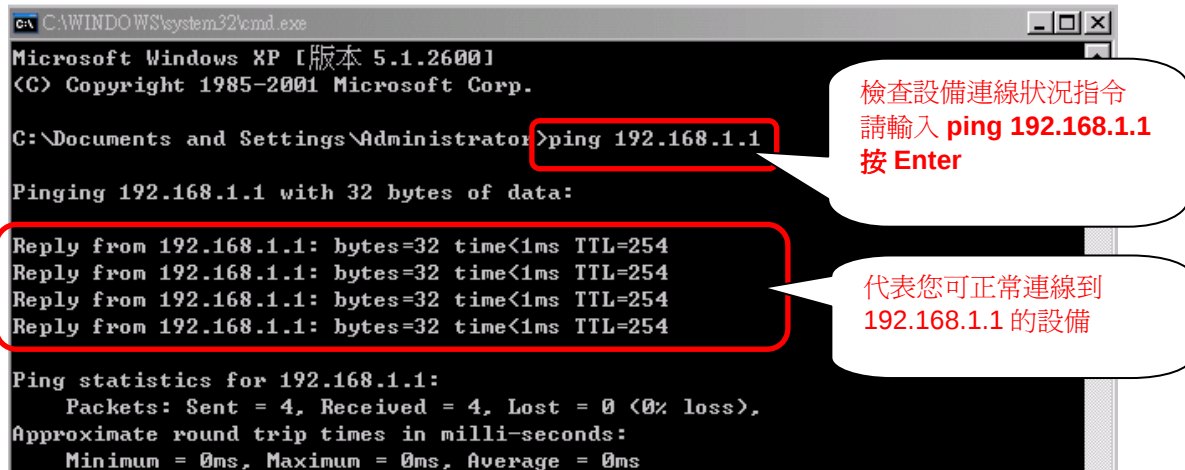
\* 正確地完成以上的動作後，表示您的電腦已接收到 NBG-420N 所發放的 IP 位置，接下來請依 3-3 進行檢查，確認 NBG-420N 可以正常連上設備。

### 3-3 進行檢查，確認是否可正常連上設備

請參考 3-2-2 的步驟六，開啓一個“命令提示字元”的視窗，並在如下圖 ❶ 視窗中輸入“ping 192.168.1.1”→請按“Enter 鍵”→會出現如下圖 ❶ 狀況，代表您可正常的與設備連接，請關閉此視窗。

若出現圖 ❷ 狀況及圖 ❸ 狀況，請重新檢查設備燈號及網路線是否有連接正確，並參考 3-2-2 的步驟四：“網路連線”視窗，在“區域連線”圖示上按滑鼠右鍵，點選“停用”，並在區域連線圖示上按滑鼠右鍵，點選“啓用”，並重覆 3-2-2 步驟七，檢查所取得 IP 後，再重試下圖 ❶ 指令，檢查是否可正常連線，若可正常連線，請進行 3-4 瀏覽器設定後，進入 3-5 手動開始設定本產品。

圖 ❶



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

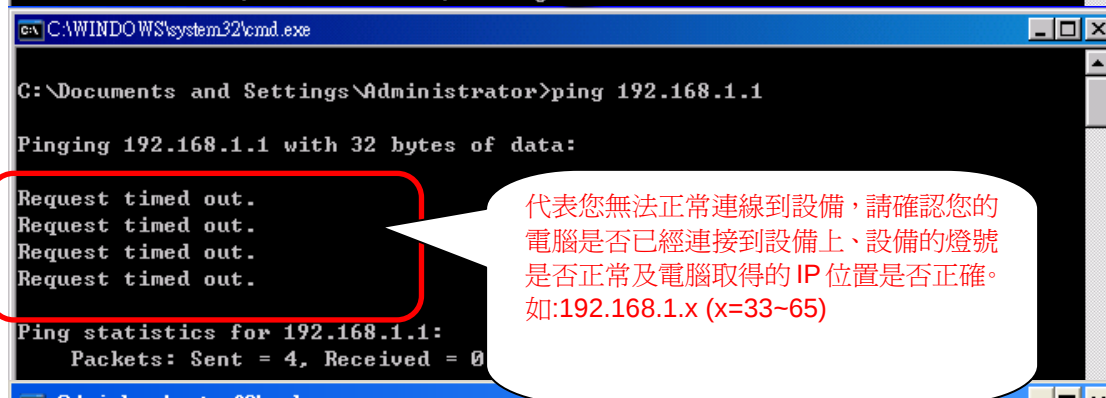
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=254
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=254
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=254
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=254

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
  
```

檢查設備連線狀況指令  
請輸入 **ping 192.168.1.1**  
按 Enter

代表您可正常連線到  
192.168.1.1 的設備

圖 ❷



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.1.1

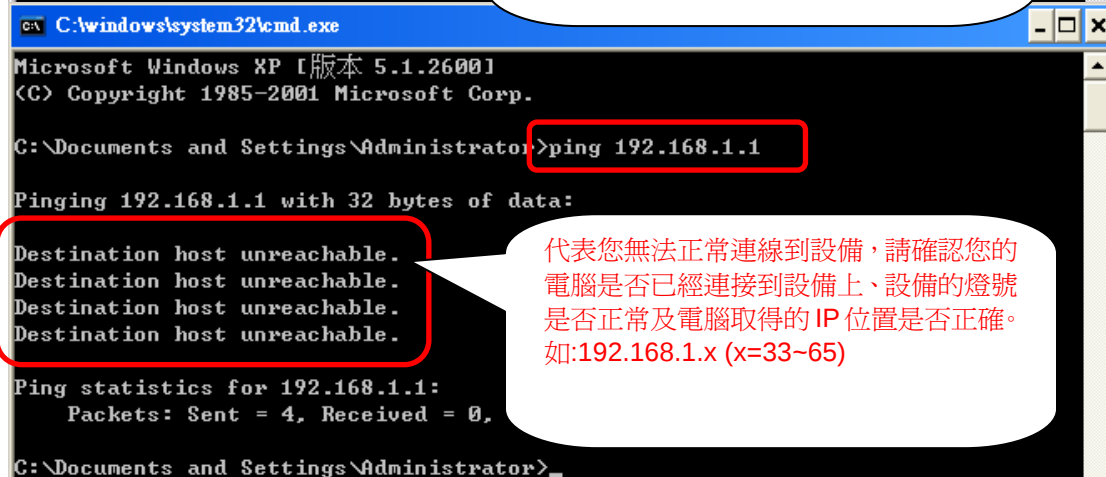
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0
  
```

代表您無法正常連線到設備，請確認您的  
電腦是否已經連接到設備上、設備的燈號  
是否正常及電腦取得的 IP 位置是否正確。  
如:192.168.1.x (x=33~65)

圖 ❸



```

C:\windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0,
  
```

代表您無法正常連線到設備，請確認您的  
電腦是否已經連接到設備上、設備的燈號  
是否正常及電腦取得的 IP 位置是否正確。  
如:192.168.1.x (x=33~65)

\* 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 NBG-420N，接下來就可以進行 NBG-420N 的設定了。

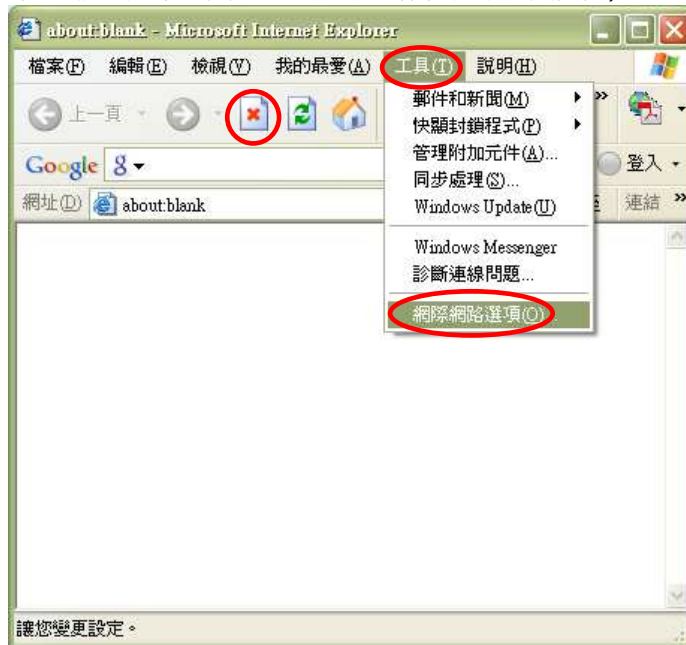
### 3-4 瀏覽器設定

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。

#### 3-4-1 當您的瀏覽器版本為 Internet Explorer 6.0，請參閱本章節

※ 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)



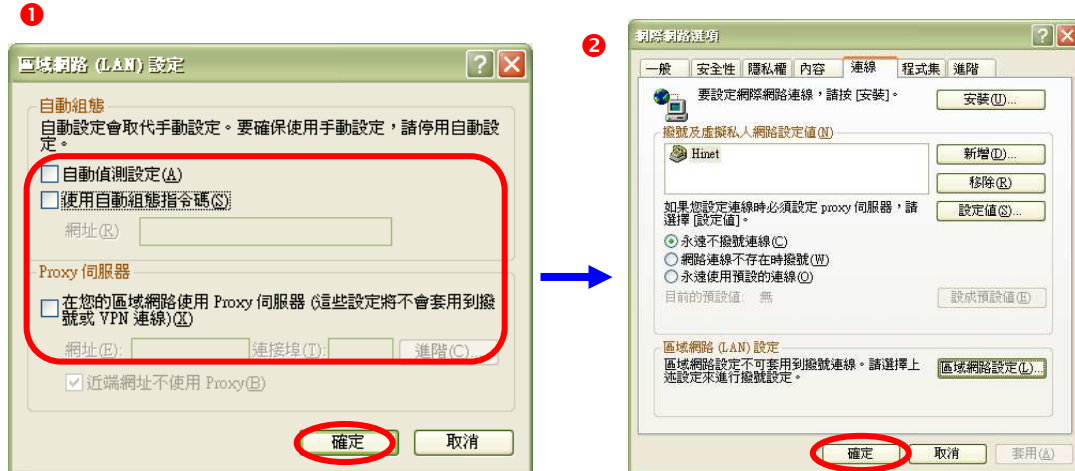
步驟二：點選“連線”會出現下圖②的視窗→請選擇  永遠不撥號連線(C) → 點選“區域網路設定”會出現“區域網路(LAN)設定”的視窗(如步驟三的圖①)



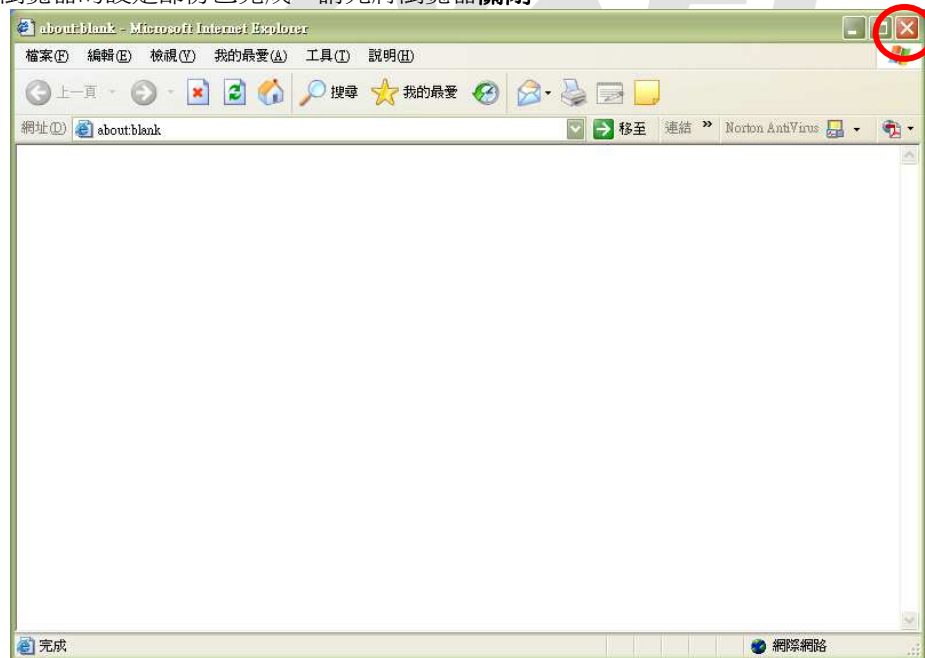
步驟三：將圖 1 的 ☐ 自動偵測設定(A)、☐ 使用自動組態指令碼(S) 以及

☐ 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”



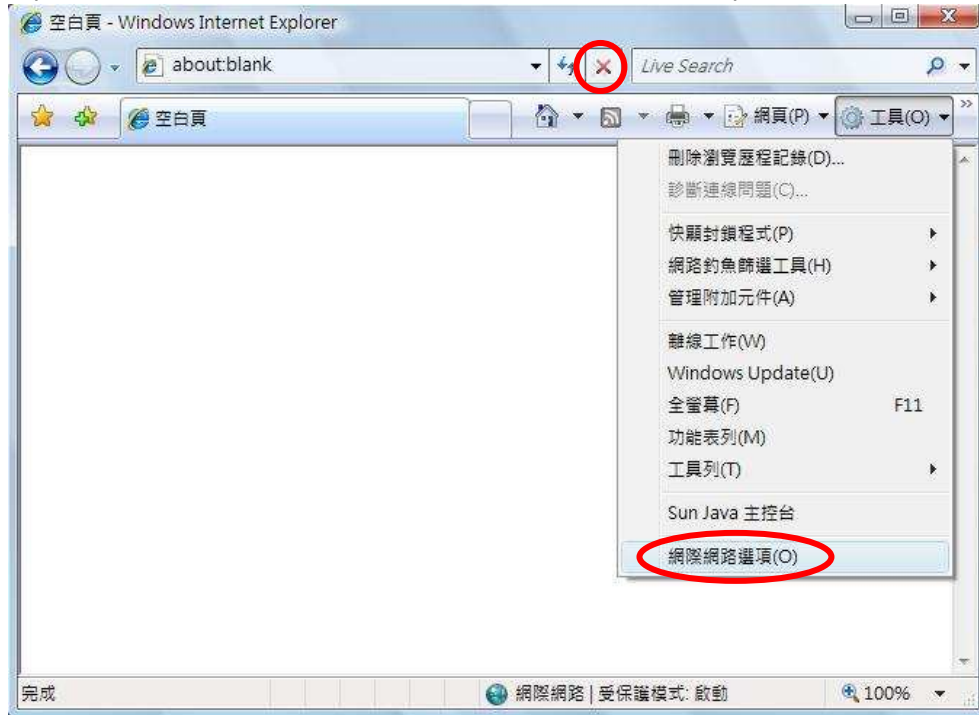
步驟四：瀏覽器的設定部份已完成，請先將瀏覽器關閉



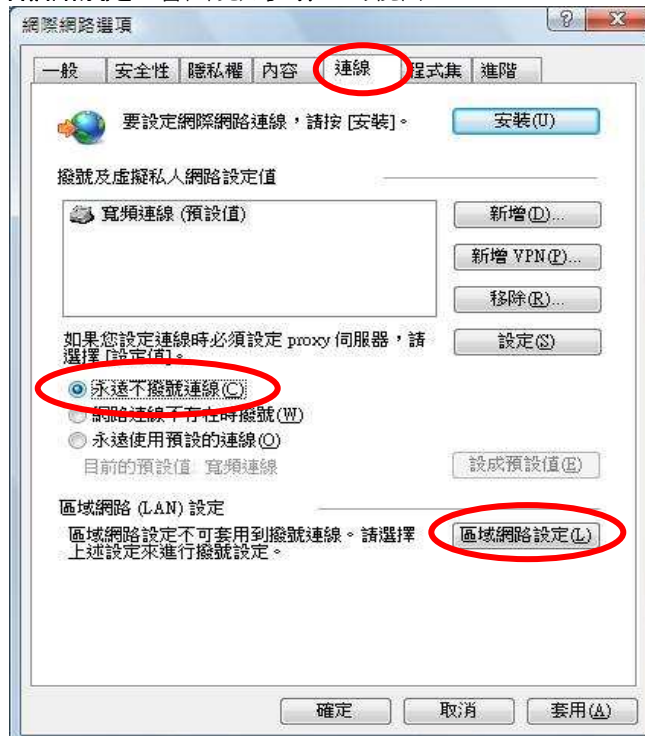
**3-4-2 當您的瀏覽器版本為 Internet Explorer 7.0/8.0，請參閱本章節**

✖ 若您的瀏覽器非此版本，請略過此章節。

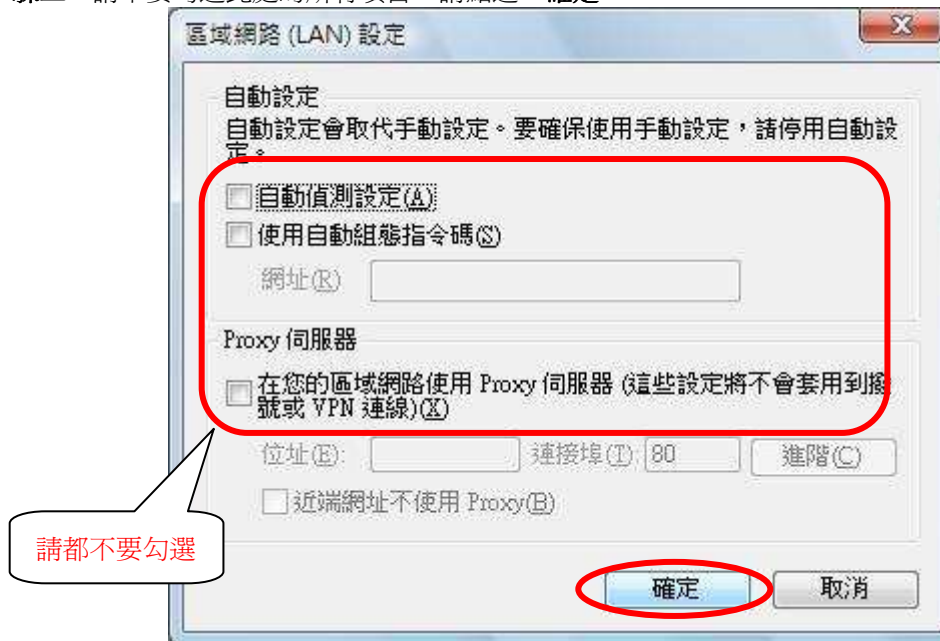
步驟一：開啓“Internet Explorer 瀏覽器”→點選“停止”→點選“工具”→  
點選“網際網路選項”會出現如步驟二的視窗  
(此時還不能上網，如果跳出 ADSL 撥號連線視窗請將其關閉)



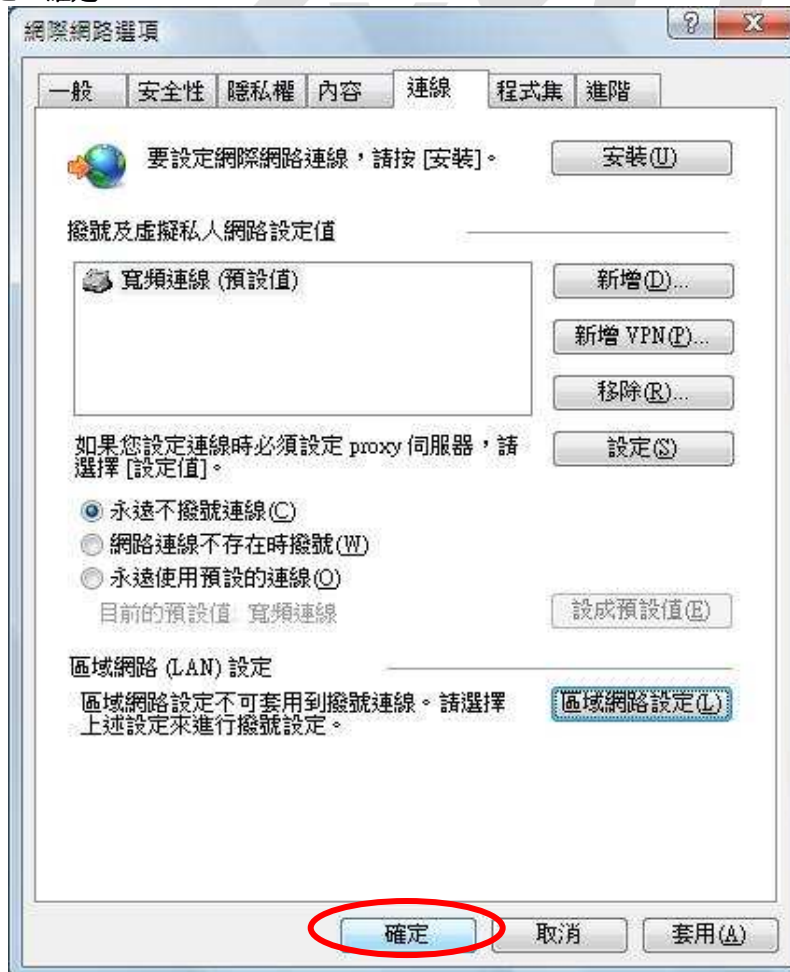
步驟二：點選“連線”→請選擇“永遠不撥號連線”→  
請點選“區域網路設定”會出現如步驟三的視窗



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”



※ 瀏覽器的設定部份已完成，請先將瀏覽器關閉

### 3-5 開始設定本產品

※ 以下畫面都是儲存在本設備之中，不需要實際連上網際網路即可設定，請先確定已經完成 3-2 到 3-4 的步驟。

※ 建議可先閱讀關於網路的基本知識再做設定。(請參考 4-7 網路的基本概念)

#### 3-5-1 開始設定

在開始使用路由器時，基於安全的考量，我們強烈建議你，變更您路由器上的管理者密碼。路由器的出廠設定密碼是公開的。如果不變更密碼，路由器可能被 LAN 端的任何使用者登入並且變更設定而導致您的資料流失。

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



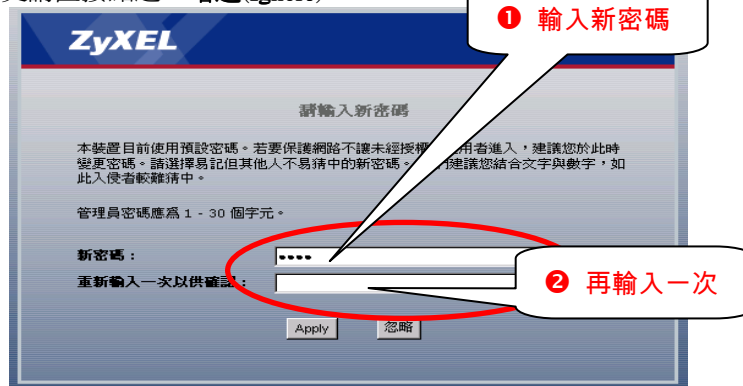
步驟二：預設登入密碼為“1234”，如果沒有更改過請直接按下“登入(Login)”→進入圖 2 的畫面

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“略過(Ignore)”

圖 2

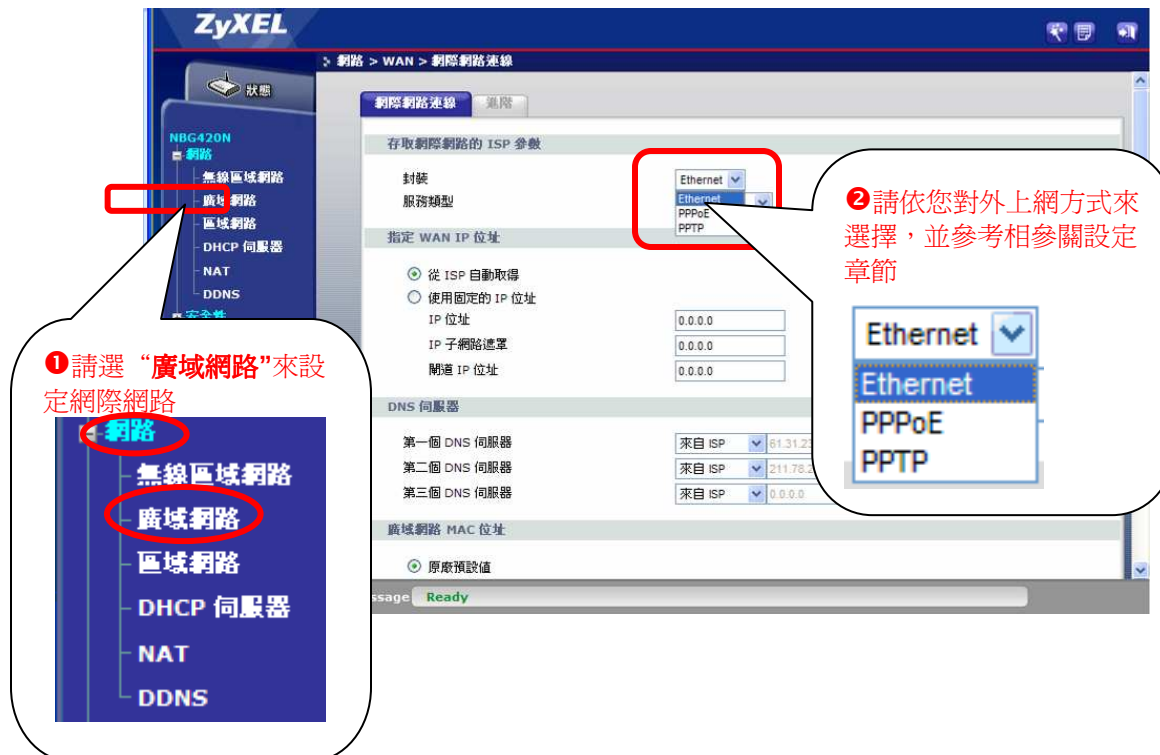


步驟三：請先選擇“繁體中文(Chinese)” → 接著選取“進入進階模式(Go to Advanced Setup)”



步驟四：設定 WAN（廣域網路），請依您的上網方式參考相關設定章節

- Cable Modem(有線電視)浮動 IP 制用戶(Ethernet)，請參考 3-5-2。
- ADSL 撥號式上網(PPPoE)（需使用帳號、密碼才可連線上網），請參考 3-5-3。
- 固定 IP 制用戶(Ethernet)，請參考 3-5-4。



## Cable Modem(有線電視)浮動 IP 制用戶

步驟一：點選“網路”→選擇“廣域網路(WAN)”→封裝類型請選擇“乙太網路(Ethernet)”→參考下圖設定後，完成 WAN(廣域網路)設定，接著請參考“3-5-5 檢查廣域網路(WAN)是否正確”。

**1** 請選“廣域網路”來設定您的對外上網方式

**2** 封裝：請選擇 Ethernet

**3** 若對外網路是 DHCP 模式(浮動 IP 制)，請選擇 自動從 ISP 取得

**4** DNS 伺服器，請選擇 從 ISP

**5** WAN MAC 位址，選用 原廠預設值

**6** 設定完成最後按下“套用”

**7** 套用成功，會顯示 Message Ready

The screenshot shows the ZyXEL NRG420N web interface. The left sidebar has a tree view with '網路' (Network) selected, and '廣域網路' (WAN) highlighted. The main content area is titled '存取網際網路的 ISP 參數' (ISP parameters for accessing the Internet). It includes sections for '指定 WAN IP 位址' (Specify WAN IP address) with radio buttons for '從 ISP 自動取得' (selected) and '使用固定的 IP 位址' (Use fixed IP address). Below this are fields for IP address, subnet mask, and gateway. The 'DNS 伺服器' (DNS server) section has three rows, each with a dropdown set to '來自 ISP' (From ISP) and an IP address. The '廣域網路 MAC 位址' (WAN MAC address) section has radio buttons for '原廠預設值' (selected), '仿製電腦的 MAC 位址-IP 位址' (Clone computer's MAC address-IP address), and '設定 WAN MAC 位址' (Set WAN MAC address). At the bottom are '套用' (Apply) and '重新設定' (Reset) buttons. A status bar at the very bottom shows 'Message Ready'.

## ADSL 撥接制浮動 IP 位址用戶與 ADSL 撥接制固定 IP 位址用戶

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、Wireless)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：亞太線上、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、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：點選“網路”→選擇“廣域網路(WAN)”→封裝請選擇“PPP over Ethernet”→參考下圖設定後，完成 WAN(廣域網路)設定，接著請參考“3-5-5 檢查廣域網路(WAN)是否正確”  
為範例，請以實際資訊輸入) (※ 下圖

The screenshot shows the ZyXEL NBG420N web interface for configuring WAN settings. The interface is in Chinese and includes various tabs like 'Status', 'Network', 'Security', and 'Management'. The 'Network' tab is selected, and the 'WAN' sub-tab is active. The 'WAN' settings page is divided into several sections: 'WAN IP Address', 'DNS Servers', and 'WAN MAC Address'. Red boxes and callouts highlight specific configuration steps:

- 1** 請選“廣域網路”來定您對外上網方式 (Select "WAN" to determine your external internet connection method).
- 2** 封裝：請選擇 PPP over Ethernet (Encapsulation: Please select PPP over Ethernet).
- 3** 使用者名稱：請輸入 ISP 提供您撥號上網的帳號，如 XXXXXXXX@hinet.net (Username: Please enter the account provided by the ISP for dial-up internet, e.g., XXXXXXXX@hinet.net). 密碼：請輸入撥號上網的密碼 (Password: Please enter the password for dial-up internet). 請將 ☒ 固定連線 勾起 (Please check the ☒ Fixed connection checkbox).
- 4** DNS 伺服器，請選擇 從 ISP (DNS Servers, please select From ISP).
- 5** WAN MAC 位址，選用 原廠預設值 (WAN MAC Address, select Factory default value).
- 6** 設定完成最後按下“套用” (After configuration is complete, press "Apply").
- 7** 套用成功，會顯示 Message Ready (Apply successful, Message Ready will be displayed).

## ADSL 與 Cable Modem(有線電視)固定 IP 制用戶

※ 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

步驟一：點選“網路”→選擇“廣域網路(WAN)”→封裝類型請選擇“乙太網路(Ethernet)”→參下圖設定後，完成 WAN(廣域網路)設定，接著請參考“3-5-5 檢查 WAN 是否正確”

(※ 下圖為範例，請以實際資訊輸入)

The screenshot shows the ZyXEL NBG420N web interface for WAN configuration. The left sidebar has a menu with '網路' (Network) selected, and '廣域網路' (WAN) highlighted. The main content area is titled '網路 > WAN > 網際網路連線' (Network > WAN > Internet Connection). It includes sections for '存取網際網路的 ISP 參數' (ISP parameters), '指定 WAN IP 位址' (Specify WAN IP address), 'DNS 伺服器' (DNS servers), and '廣域網路 MAC 位址' (WAN MAC address). Red boxes and callouts indicate the following steps:

- 點選“網路”來設定您對外上網方式 (Click "Network" to set your external internet connection method).
- 封裝：請選擇 Ethernet (Encapsulation: Please select Ethernet).
- 若對外網路是固定 IP 制請選擇 使用固定 IP 位址 (If the external network is fixed IP, select Use fixed IP address). Input ISP-provided information: IP address, IP subnet mask, and default gateway IP address.
- DNS 伺服器，請選擇 使用者定義 (DNS servers, please select User-defined). Input ISP-provided DNS information.
- WAN MAC 位址，選用 原廠預設值 (WAN MAC address, select Factory default value).
- 設定完成最後按下“套用” (After configuration is complete, click "Apply").
- 套用成功，會顯示 Message Ready (Apply successful, Message Ready will be displayed).

### 3-5-2 檢查 WAN(廣域網路)設定是否正確

步驟一：請將電信公司所提供的網路線(由 xDSL 數據機、Cable 數據機)串接到 NBG-420N 後方的 WAN 埠。

步驟二：檢查設定資訊，請檢查裝置資訊中的 WAN 資訊

The screenshot shows the ZyXEL NBG420N web interface. The left sidebar has a 'Status' (狀態) tab selected. The main content area shows 'Device Information' (裝置資訊) with the following details:

| 系統名稱:                           |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| NBG420N                         |                   |
| 韌體版本: V3.60(AMO.6)   11/04/2009 |                   |
| WAN 資訊                          |                   |
| - 網路卡實體位址:                      | 00:13:d3:af:a6:d0 |
| - IP 位址:                        | 119.77.138.5      |
| - IP 子網路遮罩:                     | 255.255.255.0     |
| - DHCP:                         | Client            |
| LAN 資訊                          |                   |
| - 網路卡實體位址:                      | 00:19:cb:c4:52:da |
| - IP 位址:                        | 192.168.1.1       |
| - IP 子網路遮罩:                     | 255.255.255.0     |
| - DHCP:                         | Server            |
| WLAN 資訊                         |                   |
| - 網路卡實體位址:                      | 00:19:cb:c4:52:da |
| - 狀態:                           | 關閉                |
| - 名稱(SSID):                     | ZyXEL             |
| - 頻道:                           | 6                 |
| - 工作頻道:                         | Disabled          |
| - 安全模式:                         | 無安全性              |
| - 802.11n模式:                    | 802.11b/g/n       |
| - WPS:                          | 未設定               |

檢查 WAN(廣域網路)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。

若 IP 位址為 0.0.0.0，請參考第五章常見問題排除的問題二。

※ 在您完成 WAN(廣域網路)設定之後，您就可以透過有線串接輕輕鬆鬆的悠遊網際網路了！

※ 無線網線的部分，請您接著參考 3-5-6 無線區域網路進行設定

### 3-5-3 無線區域網路(Wireless LAN)

設定參數說明：

**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(可輸入英文或數字)，讓您更容易識別。

**隱藏 SSID (Hide SSID)：**勾選此功能在搜尋無線網路時，會看不見您設定的 SSID 名稱，此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。

**頻道選擇 (Channel Selection)：**無線區域網路的通道頻率，預設頻道是 6 (**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。**)

**頻帶 (Channel Width)：**無線區域網路的通道頻帶，預設頻帶是 20MHz (**如果網卡有支援 802.11n 請改切換為 Auto20/40MHz 才能達到 802.11n 速率。**)

**安全性(Security)：**選擇安全性模式後，網頁將會出現相關設定值選項，您可以在此頁面上調整 WEP 和 WPA-PSK 和 WPA2-PSK 設定。(請依您選擇的加密方式，參考相關章節設定 3-5-6-1 無安全措施(不加密)、3-5-6-2 靜態 WEP 或是 3-5-6-3 WPA-PSK)

※ 若您需更進一步了解**無線網路安全性說明**，請參考 4-7-2 **無線網路**

**無安全措施 (不加密)**

※ 若您選的加密方式不是無安全措施，請略過此章節。

**1** 請選**無線區域網路**

**2** ☒ **啟用無線區域網路** 勾選代表啓用此設備無線功能

**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，建議可變更您可識別的名稱，請用英文或數字命名

**4** 安全模式：請選擇要使用此無線網路資源時所要啓用的加密方式。  
此範例為**無加密方式**  
靜態 WEP，請參考 3-5-6-2  
WPA-PSK 或 WPA2-PSK，請參考 3-5-6-3

**5** 設定完成最後按下“**套用**”

**6** 套用成功，會顯示

※ 在您完成無線 LAN(無線區域)網路之後，您就可以透過無線連線至 **NBG-420N** 輕輕鬆鬆的悠遊網際網路了！(無線網路電腦端設定，請參考 4-3 無線網路電腦端設定)

## 無線基地台 WEP 加密方式

※ 若您選的加密方式不是靜態 WEP，請略過此章節

**1** 請選無線區域網路

**2** 啟用無線區域網路 勾選代表啟用無線功能

**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** 安全模式選擇 靜態 WEP

**5** WEP 加密選擇 64 位元 WEP

**6** 加密格式選擇 ASCII(10 進位)

**7** 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))，金鑰又為無線的密碼。

**8** 設定完成最後按下“套用”

**9** 套用成功，會顯示

Message Configuration updated successfully

Message Configuration updated successfully

※ 在您完成無線區域網路之後，您就可以透過無線連線至 NBG-420N 輕輕鬆鬆的悠遊網際網路了！（無線網路電腦端設定，請參考 4-3 無線網路電腦端設定）

## WPA-PSK 或 WPA2-PSK 加密方式

※ 若您選的加密方式不是 WPA-PSK 或 WPA2-PSK，請略過此章節

**1** 請選無線區域網路

**2** 啟用無線 LAN 勾選代表啟用無線

**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** 安全模式選擇 WPA-PSK 或是 WPA2-PSK

**5** 加密格式選擇 ASCII(10 進位) 預先共用金鑰輸入無線網路加密金鑰，請輸入 8~64 字元 (如:zyxel@1234)  
 ※ 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

**6** 設定完成最後按下“套用”

Message Configuration updated successfully

※ 在您完成無線區域網路之後，您就可以透過無線連線至 NBG-420N 輕輕鬆鬆的悠遊網際網路了！(無線網路電腦端設定，請參考 4-3 無線網路電腦端設定)

## 4. 其他功能簡介

※以下設定都需要進入進階設定介面

### 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)經常需要很大的連線數來處理，同時也會佔據很大的資源空間，造成重要的資料存取動作受到嚴重的影響。

為了解決這種問題，您可以針對您的此類封包的類型，來設定封包優先傳送順序列。

#### 進入頻寬管理設定介面

步驟一：登入後請進入“進階設定”



步驟二：點選“管理”→點選“頻寬管理”→勾選“啓用頻寬管理”→並在 LAN/ WAN/ WLAN 輸入對外申請的頻寬→最後請點選“套用”

範例:向 ISP 申請頻寬爲 3M/384K

- LAN 或 WLAN(無線) 代表下載頻寬 / WAN 代表上傳頻寬
- 未滿 1Mbps 以 1Mbps 計算

在此範例，設定頻寬預算：透由 LAN 埠上網頻寬爲 3Mbps/ WAN 對外上傳頻寬 1Mbps/ WLAN 無線可用頻寬 3Mbps

**1** 請點選**管理**

**2** 請點選**頻寬管理**

**3** 請勾選**啓用頻寬管理**

**4** 請按下**套用**，來儲存設定

Management > Bandwidth Management > General

Service Management

☒ Enable Bandwidth Management

☐ Enable Automatic Traffic Classifier

Management Bandwidth

|                           |   |        |
|---------------------------|---|--------|
| LAN Bandwidth             | 3 | (Mbps) |
| WAN Bandwidth             | 1 | (Mbps) |
| WLAN (Wireless) Bandwidth | 3 | (Mbps) |

**注意：**  
請輸入允許的頻寬到相對應的介面  
建議您輸入WAN的實際傳輸速率(度)

套用 重新設定

Message Ready

## 啟用頻寬管理功能及設定特定服務頻寬優先順序設定範例

步驟一：點選“管理”→點選“頻寬管理”→請點選“進階”

此部分設備提供一些預設服務類型，請針對您需管控服務類型進行頻寬優先順序控管設定，該設定會套用於使用該設備的區域網路電腦及無線網路電腦

**1 請點選進階**

**2 您可選擇封包傳送的前後順序**

**3 勾選需要啟用頻寬管理的服務類型，並決定該類型同時存在時封包傳遞的前後順序。**

**4 按下套用，套用您的設定值**

| # | 啟用                                  | 服務         | 優先權 | 進階設定 |
|---|-------------------------------------|------------|-----|------|
| 1 | <input type="checkbox"/>            | XBox Live  | 高   | ✎    |
| 2 | <input type="checkbox"/>            | VoIP (SIP) | 高   | ✎    |
| 3 | <input type="checkbox"/>            | FTP        | 高   | ✎    |
| 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | E-Mail     | 中   | ✎    |
| 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | eMule      | 低   | ✎    |
| 6 | <input type="checkbox"/>            | BitTorrent | 高   | ✎    |
| 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | MSN Webcam | 高   | ✎    |
| 8 | <input checked="" type="checkbox"/> | WWW        | 高   | ✎    |

| # | 啟用                       | 方向    | 服務名稱 | 優先順序 | 修改  |
|---|--------------------------|-------|------|------|-----|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 2 | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 3 | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 4 | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |

## 頻寬分配設定-由使用者自訂服務

步驟一：請勾選“啟用”→請點選“編輯”

也可針對你要限制電腦的封包傳送的方向上傳及下載所進行特定服務或特定區域網路電腦 IP 進行頻寬優先順序控管

**1 點選編輯 進入設定**

| #  | 啟用                       | 方向    | 服務名稱 | 優先順序 | 修改  |
|----|--------------------------|-------|------|------|-----|
| 1  | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 2  | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 3  | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 4  | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 5  | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 6  | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 7  | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 8  | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 9  | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |
| 10 | <input type="checkbox"/> | 到 LAN |      | 高    | ✎ ❸ |

**步驟二：**請勾選“啓動”→輸入您希望管制的 IP 位址或服務埠→，請參考下圖的範例再依您的需求做設定，輸入完成後請點選“套用”

#### 參數設定說明：

管理網路所有 IP 表示法：0.0.0.0

管理單一 IP 位址：輸入 IP 位址(如：192.168.1.33)並於子網路遮罩：輸入 255.255.255.255

管理一個範圍，(如：192.168.1.33~192.168.1.38)，輸入 IP 位址(如：192.168.1.33)

並於子網路遮罩：255.255.255.248

來源指的是封包由發送端，如同郵件的寄件者

目的地是封包接收端，如同郵件的收件者

若要管控內部電腦對外網路存取的封包類型的先後順序，請將內部電腦位址設到來源端

若要管控對外網路存取內部電腦的封包類型的先後順序，請將內部電腦位址設到目的地端

**通訊協定：**網路所使用的服務協定(如：TCP、UDP)

**連接埠：**輸入您所管制的網路通訊埠 (如：0 代表所有的通訊埠，80 代表 HTTP 網頁瀏覽服務、Mail：25 代表 SMTP、110 代表 POP3 及 20~21 代表 FTP)

The screenshot shows the '規則配置' (Rule Configuration) window in the ZyXEL management interface. The window has a title bar with '管理 > 網頁管理 > 進階'. The main area contains the following fields:

- 目的地位址 (Destination IP): 0.0.0.0
- 目的地子網路遮罩 (Destination Subnet Mask): 0.0.0.0
- 目的埠 (Destination Port): 0
- 來源位址 (Source IP): 192.168.1.34
- 來源子網路遮罩 (Source Subnet Mask): 255.255.255.255
- 來源埠 (Source Port): 0
- 通訊協定 (Protocol): 使用者定義 (User Defined)

Below the fields is a note: 注意：請不要點選瀏覽器的上一頁離開目前的頁面，請按壓確認或關閉的按鈕。 (Note: Do not click the back button of the browser to leave the current page, please press the confirm or close button.)

At the bottom are 'OK' and '取消' (Cancel) buttons.

Callouts explain the values:

- 目的地位址/子網路遮罩：0.0.0.0 表示到任何的位址包含網際網路 (Destination IP/Subnet Mask: 0.0.0.0 represents any address including the Internet)
- 目的埠：0 代表所有的通訊埠 (Destination Port: 0 represents all ports)
- 來源位址：192.168.1.34 子網路遮罩：255.255.255.255，代表只針對 192.168.1.34 此 IP 進行控管 (Source IP/Subnet Mask: 192.168.1.34 / 255.255.255.255 represents only controlling traffic for this IP)
- 來源埠：0 代表所有的通訊埠 (Source Port: 0 represents all ports)
- 通訊協定：0 代表所有通訊皆要管理 (Protocol: 0 represents all communication to be managed)
- 設定完成請點選 OK (After setting is complete, please click OK)

步驟三：畫面將回到使用者自訂服務清單，請勾選啟用此規則，並給定可識別此規則的服務名稱、及網路頻寬的優先順序，若有誤也可再次點選  進行修改。

方向：可以選擇 (指上傳)到 WAN、(指下載)到 LAN/到 WLAN。



**選擇管理上傳(WAN)、下載(LAN/WLAN)**

**給定可識別此規則的服務名稱**

**您可選擇封包傳送的前後順序**

勾選**啟用**與否，代表是否套用此規則

若要修改，請點選  進入細部設定

若於此畫面更改**啟用狀態**，最後請按下**套用**

| #  | 啟用                                  | 方向    | 服務名稱  | 優先順序 | 修改                                                                                                                                                                      |
|----|-------------------------------------|-------|-------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | My PC | 高    |   |
| 2  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |       | 高    |   |
| 3  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |       | 高    |   |
| 4  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |       | 高    |   |
| 5  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |       | 高    |   |
| 6  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |       | 高    |   |
| 7  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |       | 高    |   |
| 8  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |       | 高    |   |
| 9  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |       | 高    |   |
| 10 | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |       | 高    |   |

套用 重新設定

**使用者自訂服務設定範例：**在 NAS 下載檔案時，不希望影響到電腦上網瀏覽網頁的速度。  
可參考下列方式設定：

假設 NAS IP 為 192.168.1.33

PC IP 為 192.168.1.34

**步驟一。** 進入頻寬管理→進階→使用者自訂服務

將條件 1 勾選啟用

方向選擇到 LAN (代表下載)

服務名稱，請自行定義 (EX:NAS)

優先順序 選擇：低

接著選擇編輯 



**使用者自訂服務**

| # | 啟用                                  | 方向    | 服務名稱 | 優先順序 | 修改                                                                                                                                                                          |
|---|-------------------------------------|-------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | NAS  | 低    |   |
| 2 | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |      | 高    |   |

1 2

**步驟二。** 進入條件 1 編輯畫面設定條件

目的地地址：設定 NAS 的 IP，假設為 192.168.1.33

目的地子網路遮罩 255.255.255.255

目的埠：0 (代表限制所有的服務，若您的 NAS 可以設定下載服務的埠號，您也可以單獨填入下載服務的埠號)

**規則配置**

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 目的地地址    | 192.168.1.33    |
| 目的地子網路遮罩 | 255.255.255.255 |
| 目的埠      | 0               |
| 來源地址     | 0.0.0.0         |
| 來源子網路遮罩  | 0.0.0.0         |
| 來源埠      | 0               |
| 通訊協定     | 使用者定義 0         |

 注意：請不要點選瀏覽器的上一頁離開目前的頁面，請按壓確認或關閉的按鈕來跳出此頁面

**4**  

- 步驟三.** 設定電腦端網路遊戲的優先權\_下載  
 將條件 2 勾選啟用  
 方向選擇到 LAN (代表下載)  
 服務名稱，請自行定義 (EX:PC\_GAME)  
 優先順序 選擇：高

**使用者自訂服務**

| # | 啟用                                  | 方向    | 服務名稱    | 優先順序 |                                                                                                                                                                             |
|---|-------------------------------------|-------|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | NAS     | 低    |   |
| 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | PC_GAME | 高    |   |
| 3 | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |         | 高    |   |

**1**    
**2**  

- 步驟四.** 進入條件 2 編輯畫面設定條件

目的地位址：設定 PC 的 IP，假設為 192.168.1.34

目的地子網路遮罩 255.255.255.255

目的埠：0 (代表限制所有的服務，若您知道遊戲使用的埠號，可以單獨填入遊戲服務的埠號)

**規則配置**

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 目的地位址    | 192.168.1.34    |
| 目的地子網路遮罩 | 255.255.255.255 |
| 目的埠      | 0               |
| 來源位址     | 0.0.0.0         |
| 來源子網路遮罩  | 0.0.0.0         |
| 來源埠      | 0               |
| 通訊協定     | 使用者定義 0         |

注意：請不要點選瀏覽器的上一頁離開目前的頁面，請按壓確認或關閉的按鈕來跳出此頁面

OK 取消

- 步驟五.** 設定電腦端網路遊戲的優先權\_上傳
- 將條件 3 勾選啟用
- 方向選擇到 WAN (代表上傳)
- 服務名稱，請自行定義 (EX:PC\_GAME\_WAN)
- 優先順序 選擇：高

**使用者自訂服務**

| # | 啟用                                  | 方向    | 服務名稱        | 優先順序 |  |
|---|-------------------------------------|-------|-------------|------|--|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | NAS         | 低    |  |
| 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | PC_GAME     | 高    |  |
| 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 WAN | PC_GAME_WAN | 高    |  |

**步驟六.** 進入條件 3 編輯畫面設定條件

來源位址：設定 PC 的 IP，假設為 192.168.1.34

目的地子網路遮罩 255.255.255.255

目的埠：0 (代表限制所有的服務，若您知道遊戲使用的埠號，可以單獨填入遊戲服務的埠號)

**規則配置**

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 目的地位址    | 0.0.0.0         |
| 目的地子網路遮罩 | 0.0.0.0         |
| 目的埠      | 0               |
| 來源位址     | 192.168.1.34    |
| 來源子網路遮罩  | 255.255.255.255 |
| 來源埠      | 0               |
| 通訊協定     | 使用者定義           |

注意：請不要點選瀏覽器的上一頁離開目前的頁面，請按壓確認或關閉的按鈕來跳出此頁面

OK 取消

**步驟七.** 設定電腦端瀏覽網頁優先權\_下載

將條件 4 勾選啟用

方向選擇到 LAN (代表下載)

服務名稱，請自行定義 (EX:PC\_WEB)

優先順序 選擇：高

**使用者自訂服務**

| # | 啟用                                  | 方向    | 服務名稱         | 優先順序 | 修改 |
|---|-------------------------------------|-------|--------------|------|----|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | NAS          | 低    |    |
| 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | PC_GAME      | 高    |    |
| 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 WAN | PC_GAME_WWAN | 高    |    |
| 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | LAN_WEB      | 高    |    |

- 步驟八. 進入條件 4 編輯畫面設定條件  
 來源位址：設定 PC 的 IP，假設為 192.168.1.34  
 來源子網路遮罩 255.255.255.255  
 來源埠：80(代表網頁服務的埠號)

**規則配置**

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 目的地位址    | 192.168.1.34    |
| 目的地子網路遮罩 | 255.255.255.255 |
| 目的埠      | 80              |
| 來源位址     | 0.0.0.0         |
| 來源子網路遮罩  | 0.0.0.0         |
| 來源埠      | 0               |
| 通訊協定     | 使用者定義 0         |

注意：請不要點選瀏覽器的上一頁離開目前的頁面，請按壓確認或關閉的按鈕來跳出此頁面

OK 取消

- 步驟九. 設定電腦端網路遊戲的優先權\_上傳  
 將條件 5 勾選啟用  
 方向選擇到 WAN (代表上傳)  
 服務名稱，請自行定義 (EX:PC\_WEB\_WAN)  
 優先順序 選擇：高

**使用者自訂服務**

| # | 啟用                                  | 方向    | 服務名稱        | 優先順序 | 修改 |
|---|-------------------------------------|-------|-------------|------|----|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | NAS         | 低    |    |
| 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | PC_GAME     | 高    |    |
| 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 WAN | PC_GAME_WAN | 高    |    |
| 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | LAN_WEB     | 高    |    |
| 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 WAN | LAN_WEB_WAN | 高    |    |
| 6 | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |             | 高    |    |

- 步驟十. 進入條件 5 編輯畫面設定條件  
 來源位址：設定 PC 的 IP，假設為 192.168.1.34  
 來源子網路遮罩 255.255.255.255  
 來源埠：80(代表網頁服務的埠號)

**規則配置**

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 目的地位址   | 0.0.0.0         |
| 目的子網路遮罩 | 0.0.0.0         |
| 目的埠     | 0               |
| 來源位址    | 192.168.1.34    |
| 來源子網路遮罩 | 255.255.255.255 |
| 來源埠     | 80              |
| 通訊協定    | 使用者定義 0         |

注意：請不要點選瀏覽器的上一頁離開目前的頁面，請按壓確認或關閉的按鈕來跳出此頁面

**4**

★ 提醒您，若您在 Step5&7 的目的埠及來源埠皆輸入 0，Step 8~Step 11 皆不需要設定；因該條件即代表該 pc(192.168.1.34)所有的上傳及下載服務，優先等級皆為“高”了。

- 步驟十一. 回到編輯條件主畫面，按下“套用”，將所有設定好的條件儲存。

**使用者自訂服務**

| #  | 啟用                                  | 方向    | 服務名稱        | 優先順序 | 修改 |
|----|-------------------------------------|-------|-------------|------|----|
| 1  | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | NAS         | 低    |    |
| 2  | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | PC_GAME     | 高    |    |
| 3  | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 WAN | PC_GAME_WAN | 高    |    |
| 4  | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 LAN | PC_WEB      | 高    |    |
| 5  | <input checked="" type="checkbox"/> | 到 WAN | PC_WEB_WAN  | 高    |    |
| 6  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |             | 高    |    |
| 7  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |             | 高    |    |
| 8  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |             | 高    |    |
| 9  | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |             | 高    |    |
| 10 | <input type="checkbox"/>            | 到 LAN |             | 高    |    |

**套用**

## 4-2 NAT (虛擬伺服器設定)

NAT(Network Address Translation)網路轉址功能，一般而言若只向ISP業者申請一個對外的IP位置，通常只能讓一台電腦上網，若我們要讓多台使用內部IP地址的電腦，使用同一組對外IP來進行同時上網動作，我們就需透過NAT的功能來達到此目的地。

無論您是否需要架設伺服器讓外部的人存取，我們皆需啟用NAT功能(預設值是啟用的)。

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)，都可以在網路→NAT此處做設定。

### 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IP位址的主機，讓外部的使用者透過網際網路來存取您的伺服器，以下是設定步驟：

**步驟：**請點選“網路”→進入選單中“NAT”→進入“一般”→請勾選“啟用網路位址轉譯”→在預設伺服器IP位址中，輸入IP位址(為您要設定對外伺服器的IP位址)→並點選“套用”

The screenshot shows the ZyXEL web management interface for NAT settings. The breadcrumb trail at the top indicates the path: 網路 > NAT > 一般. The left sidebar shows the navigation menu with '網路' (Network) selected. The main content area is titled 'NAT 設定' (NAT Settings) and includes a sub-section '預設伺服器設定' (Default Server Settings). Red boxes and callouts highlight the following steps:

- 1 請選擇 NAT**: Points to the 'NAT' option in the left sidebar.
- 2 請勾選啟用網路位址轉譯**: Points to the '啟用 NAT (網路位址轉譯)' checkbox, which is checked.
- 3**: Points to the '伺服器 IP 位址' (Server IP Address) field, which contains '0.0.0.0'. A detailed callout box explains: 假設您要對應的伺服器 IP 位址為 192.168.1.33 請您在此處輸入的位址為 192.168.1.33，那所有的通訊埠(port)都會直接對應到此 IP 位址的設備(此處即為設定 DMZ 對應功能)，那麼當您按下套用後，從網際網路即能存取到您的伺服器。
- 4 請選擇套用**: Points to the '套用' (Apply) button.

### 新增應用規則 - 設定

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，本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：點選“網路”→點選“NAT”→點選“應用”



步驟二：請勾選“作用中”→輸入“服務名稱”→輸入“連接埠”→填入“伺服器 IP 位址”→輸入連接埠值“Server Port”→點選“套用”

設定範例：

- 1、如果您在 NBG-420N 下架設一台 NAS 伺服器，且想讓 Internet (網際網路)上的使用者隨時都能夠存取該伺服器，您就必須啓用此虛擬伺服器功能。
- 2、NSA 伺服器位於 NBG-420N 內部區域網路(LAN)上的電腦 IP 位址「192.168.1.35」上。網頁伺服器的服務使用通訊埠為 8080，那麼請在連接埠及 Server Port 皆輸入 8080。



步驟三：設定完成後可以在下方看到應用規則摘要。

The screenshot shows the ZyXEL NBG420N web interface. The left sidebar contains navigation links: 狀態, 網路 (with sub-links: 無線區域網路, 廣域網路, 區域網路, DHCP 伺服器, NAT, DDNS), 安全性, 管理, and 維護. The main content area is titled '網路 > 網址解析功能 > 應用' and has tabs for '一般', '應用', and '進階'. The '應用' tab is active, showing a '更新工作清單' section with a '檔案路徑' field and '更新' and '瀏覽...' buttons. Below is the '增加應用規則' section with fields for '服務名稱' (set to 'User Defined'), '連接埠', '伺服器 IP 位址' (set to '0.0.0.0'), and 'Server Port'. There are also checkboxes for '作用中' and '藉由區域網路喚醒此目標', and buttons for '套用' and '重新設定'. At the bottom, the '應用規則總結' section contains a table with the following data:

| # | 作用中 | 名稱  | 連接埠  | 伺服器 IP 位址    | Server Port | 區域網路喚醒 | 修正 |
|---|-----|-----|------|--------------|-------------|--------|----|
| 1 |     | nsa | 8080 | 192.168.1.33 | 8080        | No     |    |

❶ 您可以點選編輯 來修改設定，或點選刪除 來移除設定

### 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 若您作業系統為 Windows XP 請參閱此章節

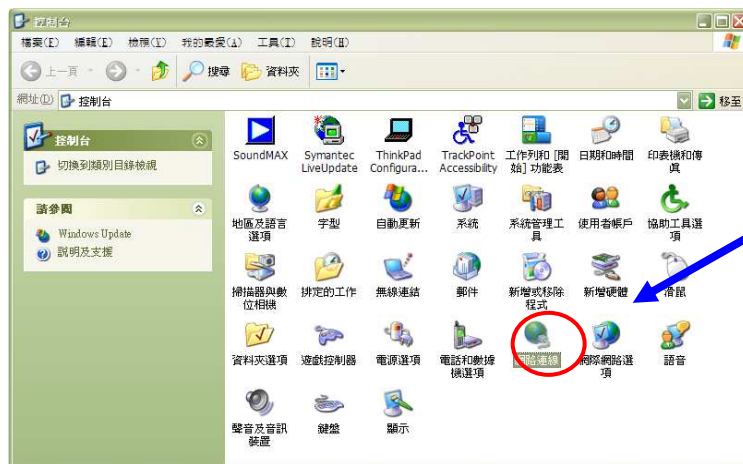
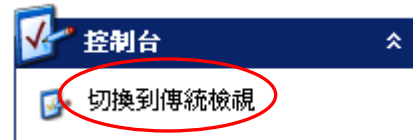
※ 以下將以 Windows XP SP2 內建的無線軟體作為設定範例

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)



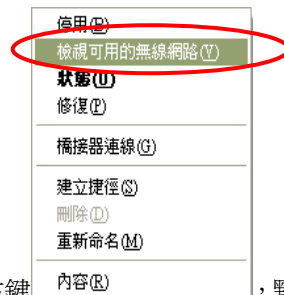
請點選



點選“網路連線”圖示

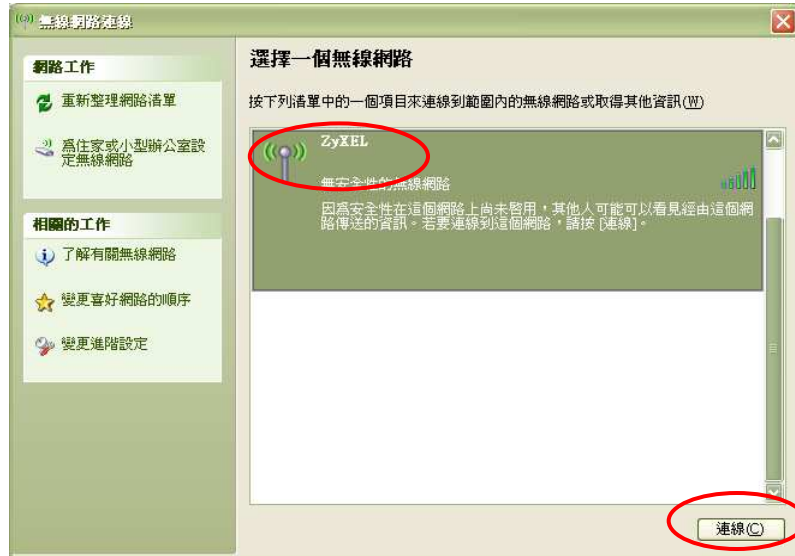


網路連線

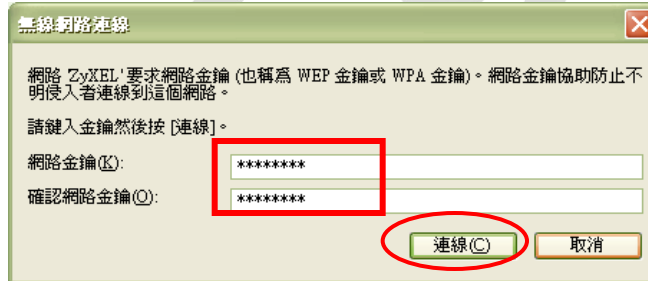


步驟三：“網路連線”視窗在無線網路連線 無線網路連線 的圖示上按滑鼠右鍵  
“檢視可用的無線網路”，則會出現如步驟四的視窗。

**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**，若您不確定有無設定加密，請參考 **3-5-6 無線 LAN(無線區域網路)**確認您的加密方式為何)



**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：在“無線網路連線”圖示上按滑鼠右鍵，點選“狀態”，則出現如下圖的視窗。



步驟八：

- 在“區域連線 狀態”視窗中，請點選“支援”，會出現左圖②的視窗。
- 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**。
- 如果正確無誤請點選“關閉”。

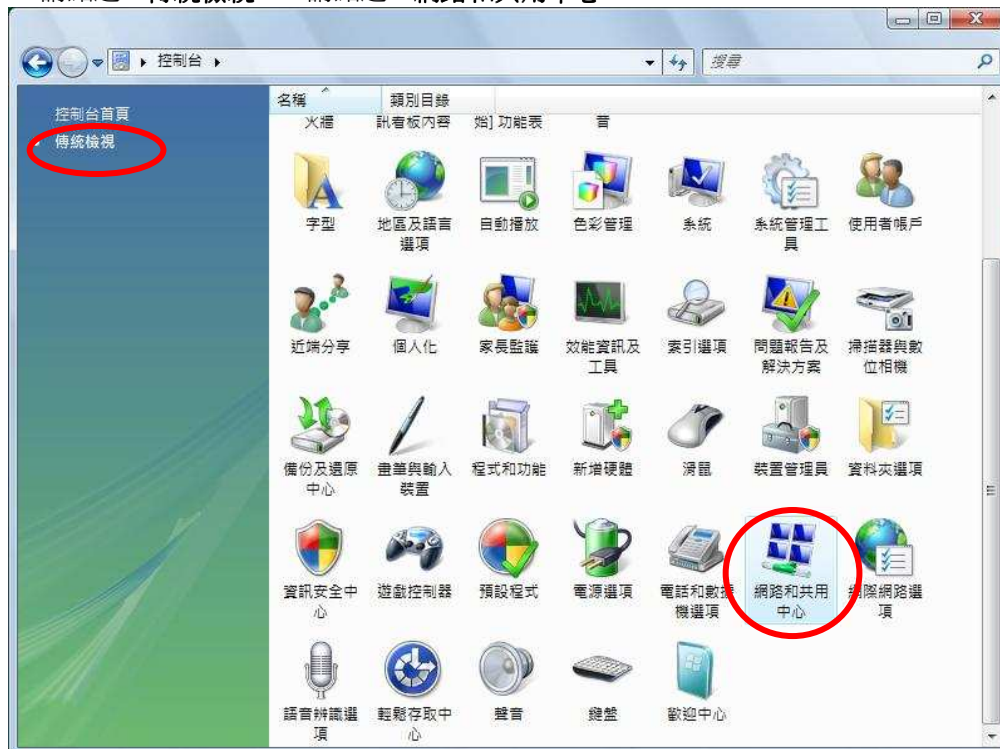
步驟九：設定完成，您已經可以透過無線網路與本設備做連結。

#### 4-3-2 若您作業系統為 Windows Vista 請參閱此章節

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”**



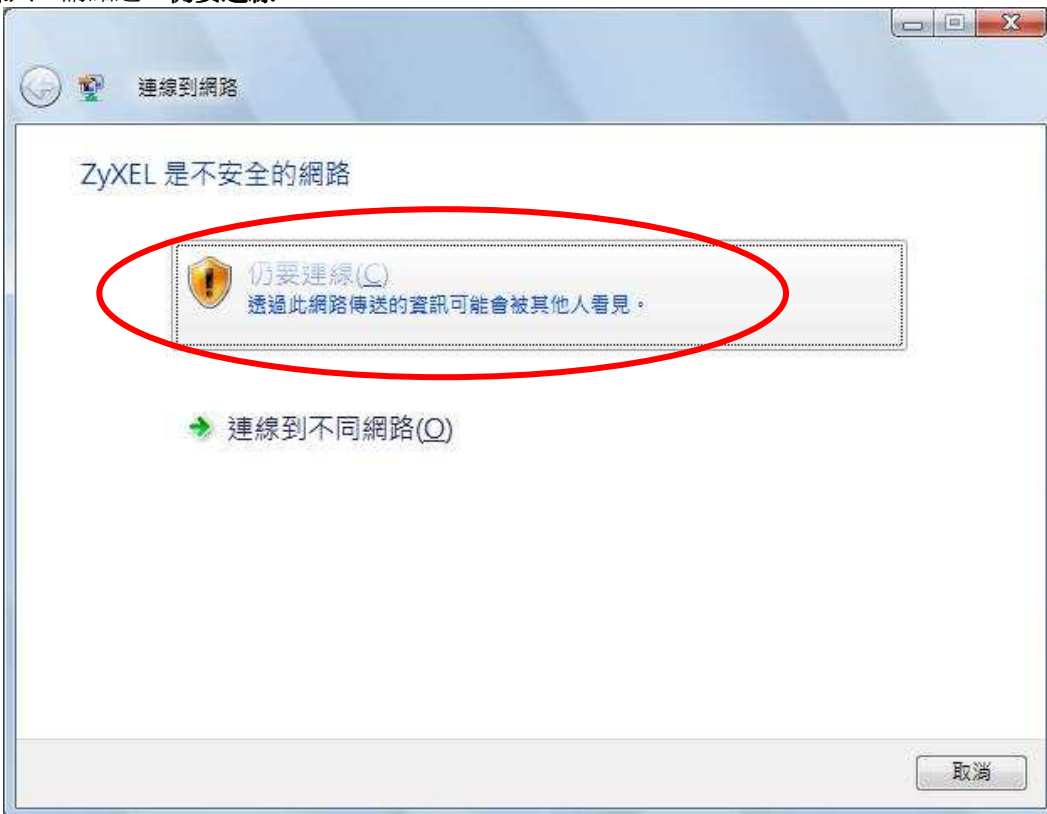
**步驟四：點選您的基地台名稱(SSID，此設備預設為 ZyXEL)→請點選“連線”**  
(如果沒有設定加密，請跳到**步驟六**，若您不確定有無設定加密，請參考**3-5-6 無線 LAN(無線區域網路)**確認您的加密方式為何)



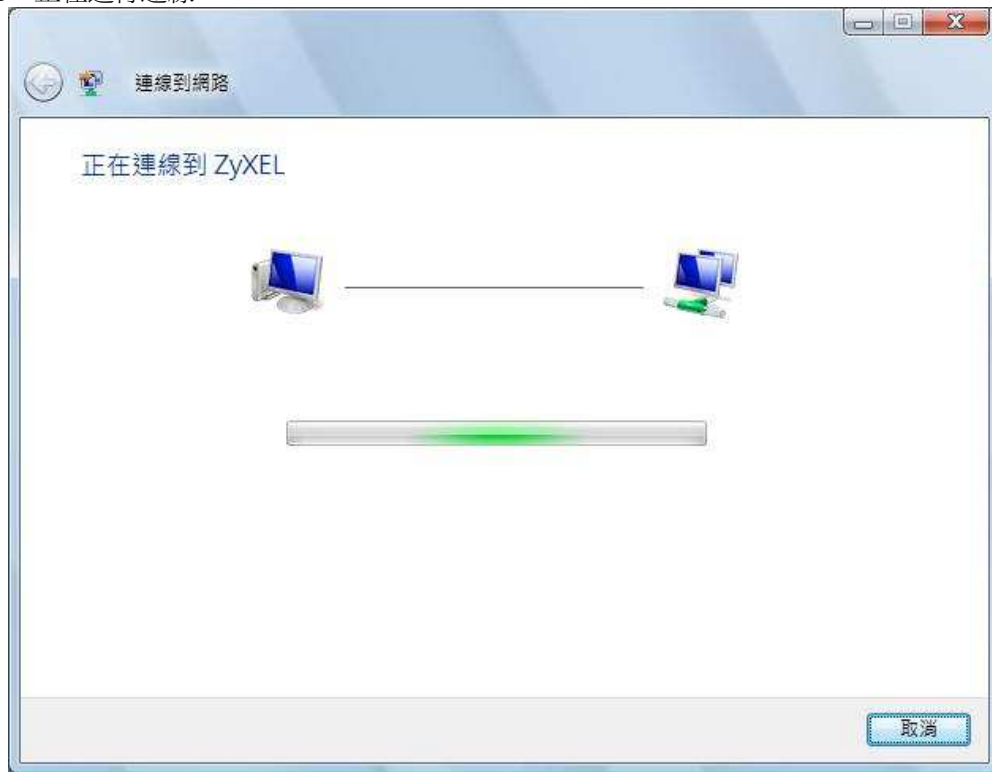
步驟五：請輸入您所設定的網路加密金鑰(建議勾選“顯示字元”)→輸入完成後請點選“連線”



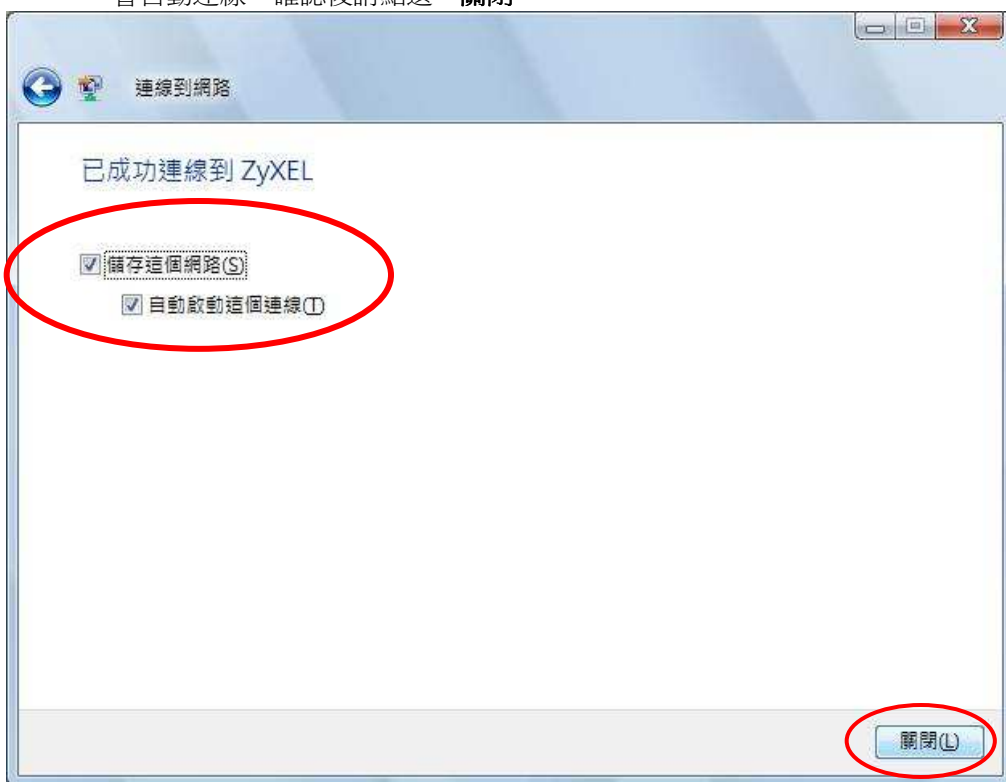
步驟六：請點選“仍要連線”



步驟七：正在進行連線



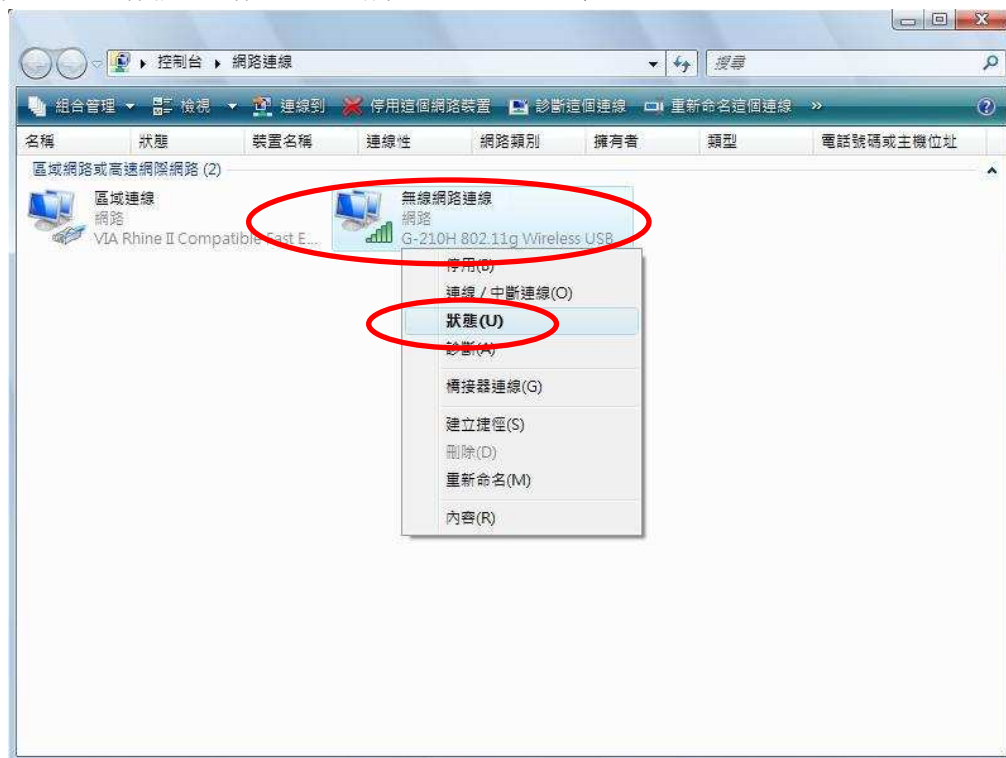
步驟八：您可以勾選“儲存這個網路”與“自動啓動這個連線”讓您的電腦偵測到這個基地台時就會自動連線→確認後請點選“關閉”。



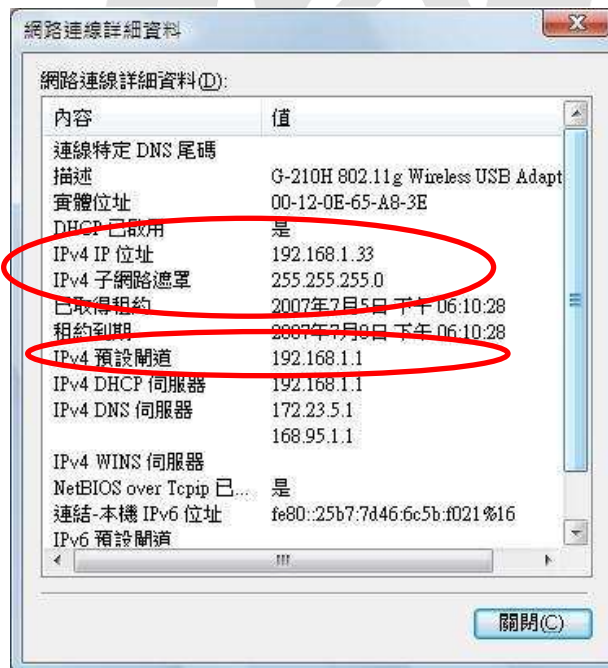
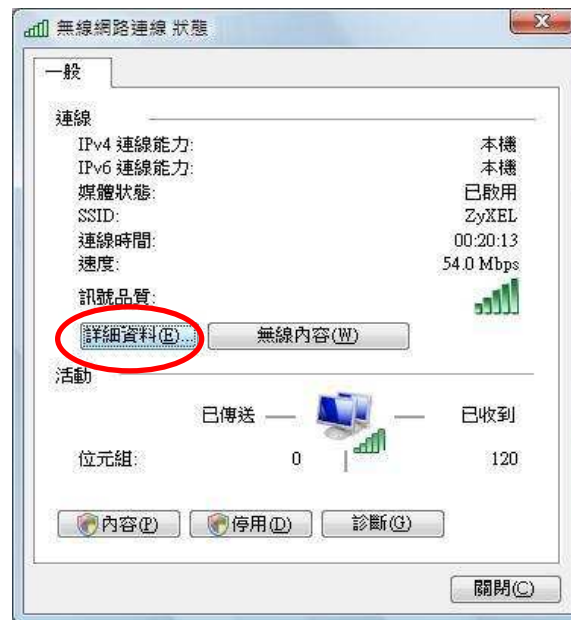
步驟九：請點選“管理網路連線”



步驟十：請在無線網路連線上點選滑鼠右鍵→請點選“狀態”



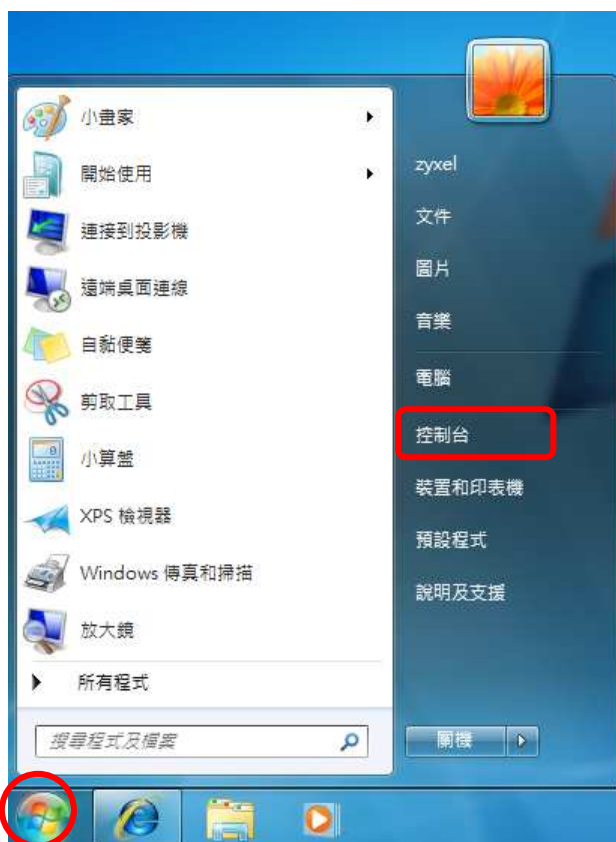
步驟十一：請點選“詳細資料”，請檢查 IPv4 IP 位址是否為 192.168.1.33(最後一碼“33”可以不同，如 192.168.1.34 也可以)，IPv4 子網路遮罩則為 255.255.255.0、IPv4 預設閘道應為 192.168.1.1，如果無誤請直接關閉此視窗，若不正確請將電腦重新開機後再確認一次。



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 若您作業系統為 Windows 7 請參閱此章節

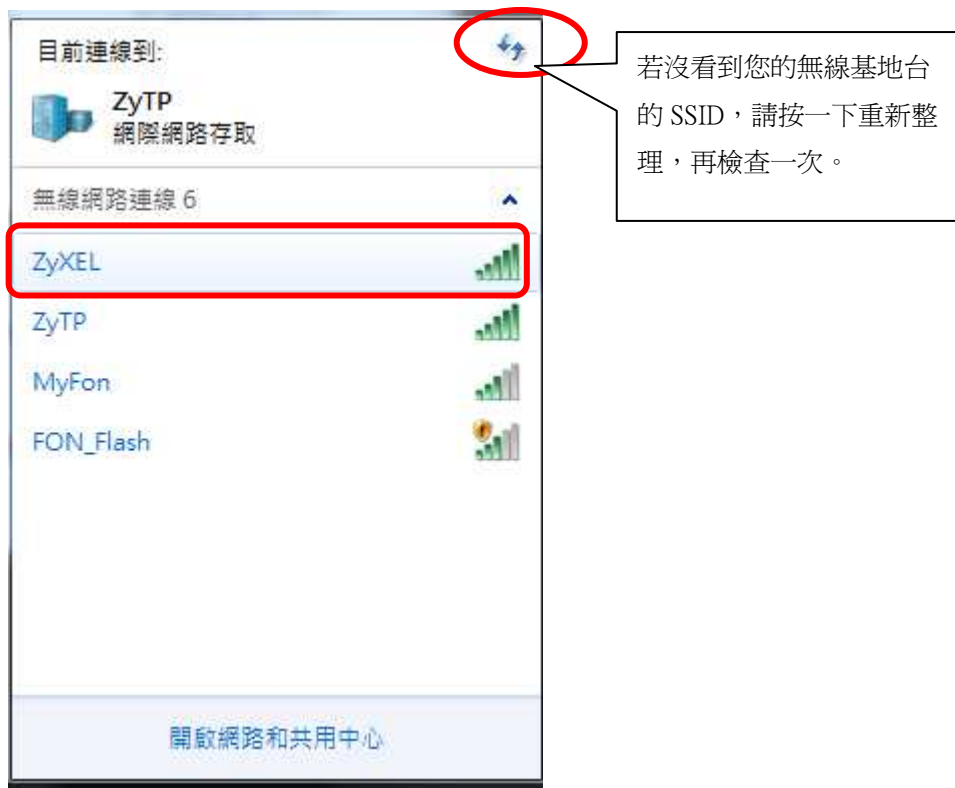
步驟一：請到您的電腦，點選“開始”→點選“控制台”→選擇“網路和網際網路”。



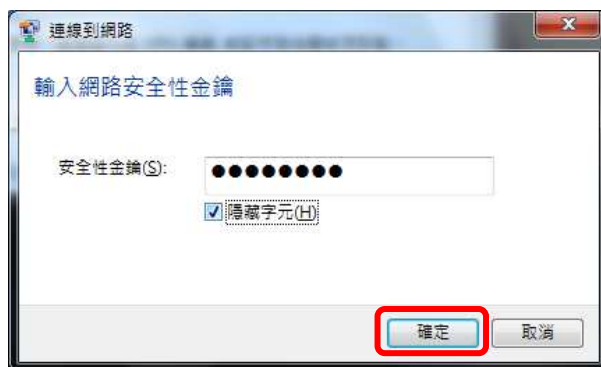
步驟二：在“網路和共用中心”視窗中選擇“連線到網路”，即會出現請您選擇您環境中可搜尋到的無線基地台。



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。



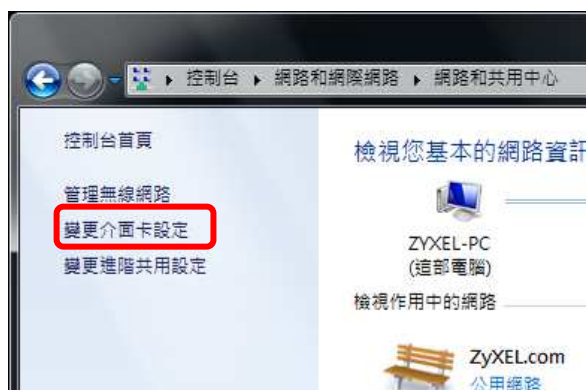
步驟三：若您的無線基地台有設加密方式，請輸入您的無線安全性金鑰(密碼) 再按一下確定。



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，您可參考檢查無線網卡取得 IP 的方式。



步驟五：在“網路和共用中心”視窗中選擇“變更介面卡設定”



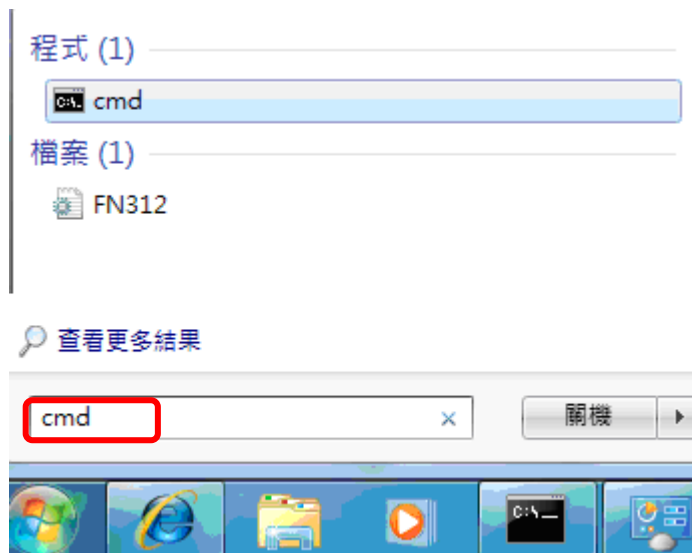
步驟六：請點選“無線網路連線”圖示，按一下按下滑鼠右鍵選取 狀態。



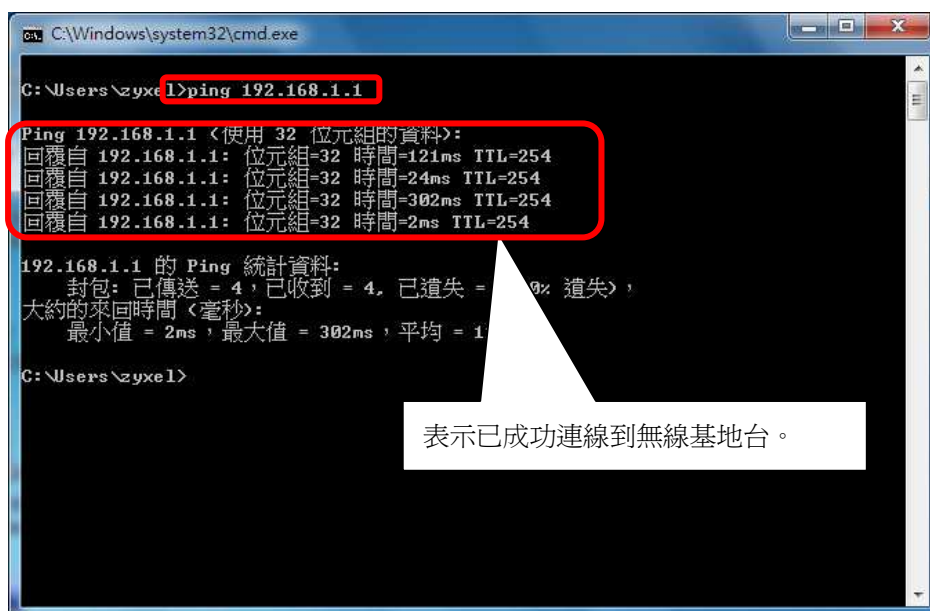
步驟七：在“無線網路連線狀態”視窗中選擇詳細資料，在無線「網路連線詳細資料」視窗中查看 IPv4 位址，是否已取得正確的 IP 位址。



步驟八：檢查是否可以上網，點選  「開始」，在搜尋列輸入 **CMD** 並按下鍵盤的 Enter 鍵，來開啓**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](http://www.google.com)

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Ping 192.168.1.1 <使用 32 位元組的資料>:
回覆自 192.168.1.1: 位元組=32 時間=121ms TTL=254
回覆自 192.168.1.1: 位元組=32 時間=24ms TTL=254
回覆自 192.168.1.1: 位元組=32 時間=302ms TTL=254
回覆自 192.168.1.1: 位元組=32 時間=2ms TTL=254

192.168.1.1 的 Ping 統計資料:
封包: 已傳送 = 4, 已收到 = 4, 已遺失 = 0 (0% 遺失),
大約的來回時間 (毫秒):
    最小值 = 2ms, 最大值 = 302ms, 平均 = 112ms

C:\Users\zyxel>ping 168.95.1.1

Ping 168.95.1.1 <使用 32 位元組的資料>:
回覆自 168.95.1.1: 位元組=32 時間=13ms TTL=247
回覆自 168.95.1.1: 位元組=32 時間=13ms TTL=247
回覆自 168.95.1.1: 位元組=32 時間=13ms TTL=247
回覆自 168.95.1.1: 位元組=32 時間=12ms TTL=247

168.95.1.1 的 Ping 統計資料:
封包: 已傳送 = 4, 已收到 = 4, 已遺失 = 0 (0% 遺失),
大約的來回時間 (毫秒):
    最小值 = 12ms, 最大值 = 13ms, 平均 = 12ms

C:\Users\zyxel>
```

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。

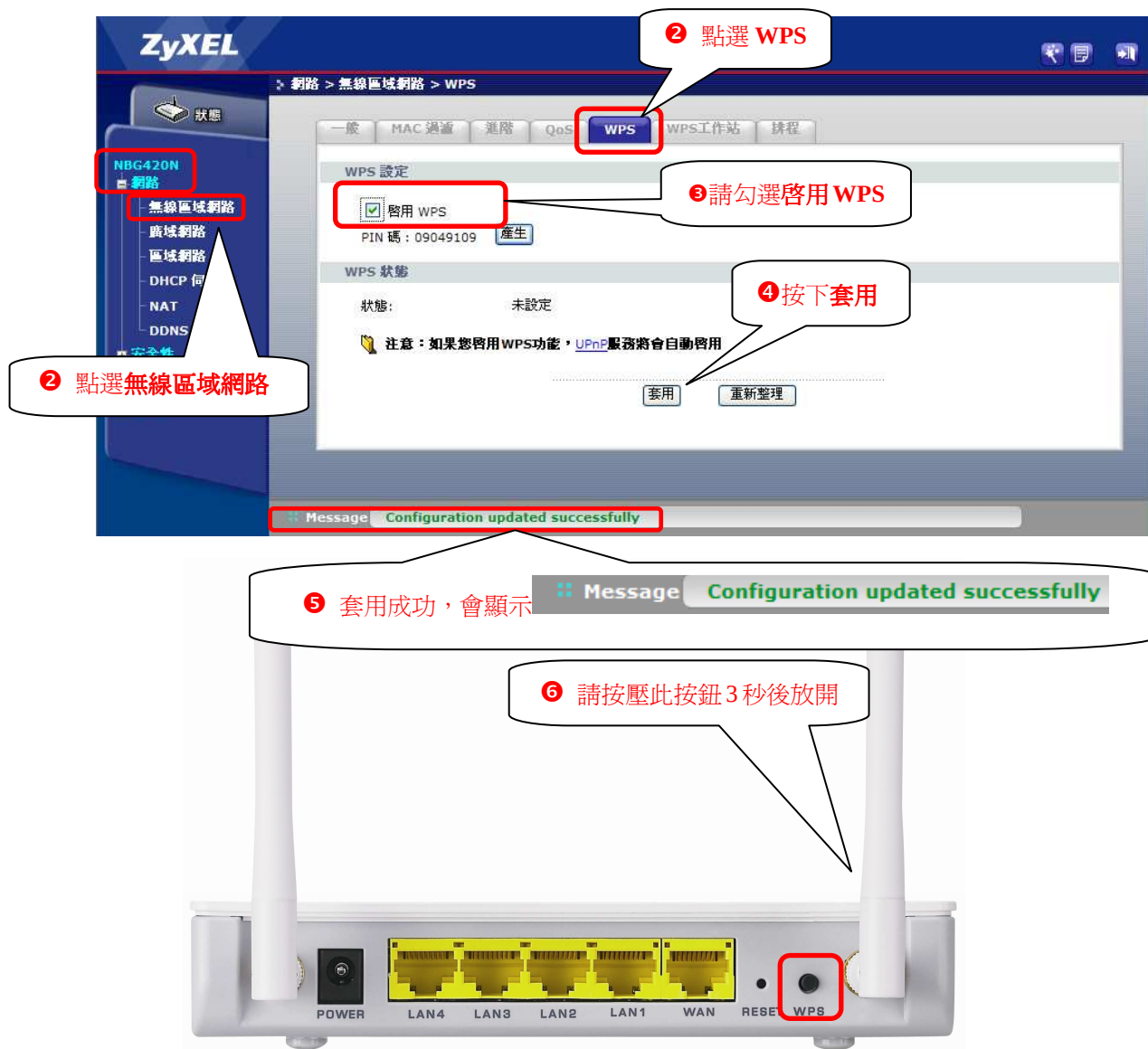
#### 4-4 WPS 設定

WPS 是一個國際標準的協助，是一種方便使用者快速設定無線加密的方式，您可以藉由 NBG420N 的 PIN 碼作為一種無線連線的密碼，若您的網卡支援此協定時，當您第一次連線時到無線基地台時，將會請您輸入 PIN 碼，或者使用按鈕方式，當無線基地台啟動 WPS 功能時，網卡可藉由 WPS 的按鈕來快速建立加密式的無線連線。

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**

## 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。



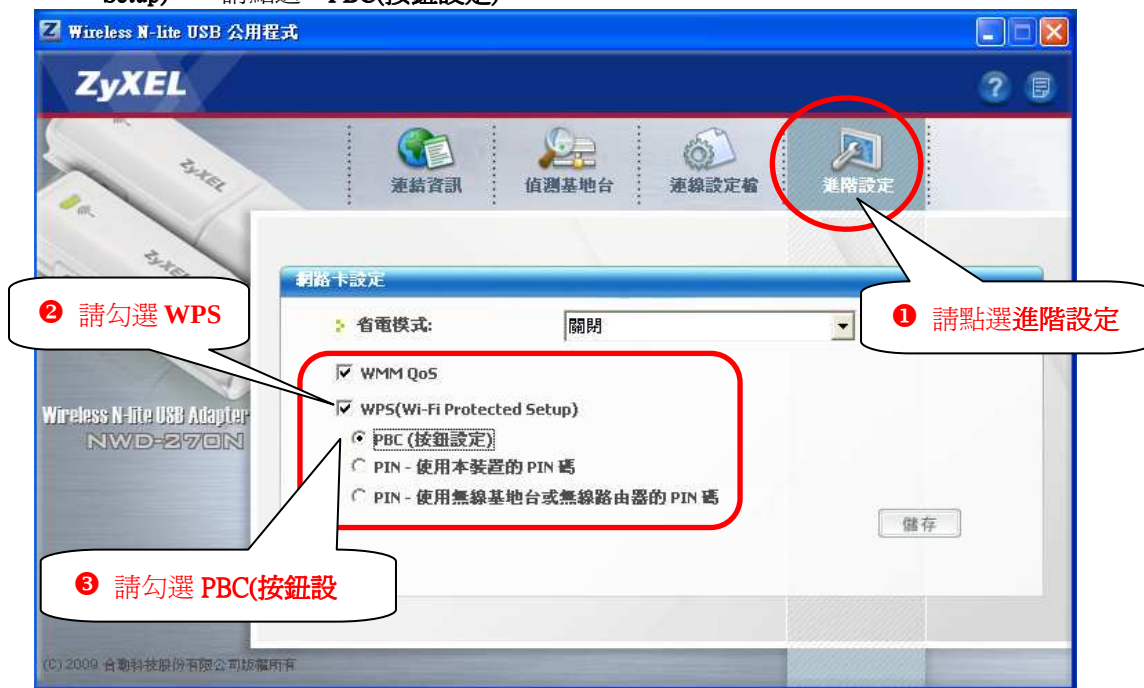
※ 請在 2 分鐘內進行網路卡的設定(4-4-2 無線網路卡端設定)

## 無線網路卡端設定

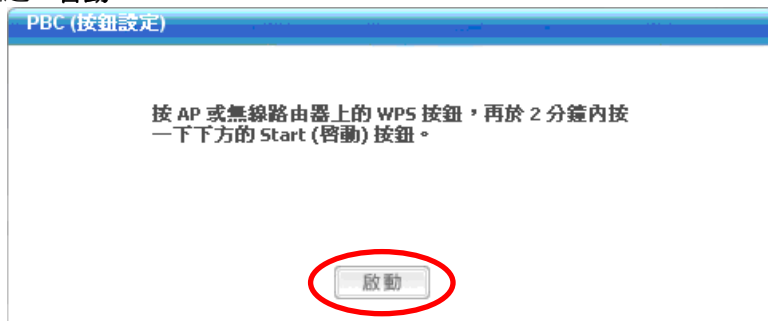
若您有購買 ZyXEL 無線網卡系列並支援 WPS 功能，可參考此範例設定。

※ 此範例以 NWD-270N 為設定範例

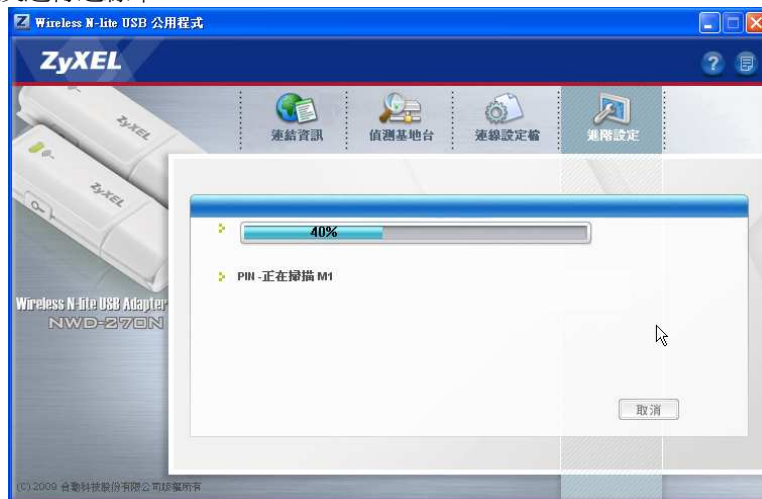
步驟一：請打開 NWD-270N 的工具程式，請點選“進階設定”→請勾選“WPS(Wi-Fi Protected Setup)”→請點選“PBC(按鈕設定)”



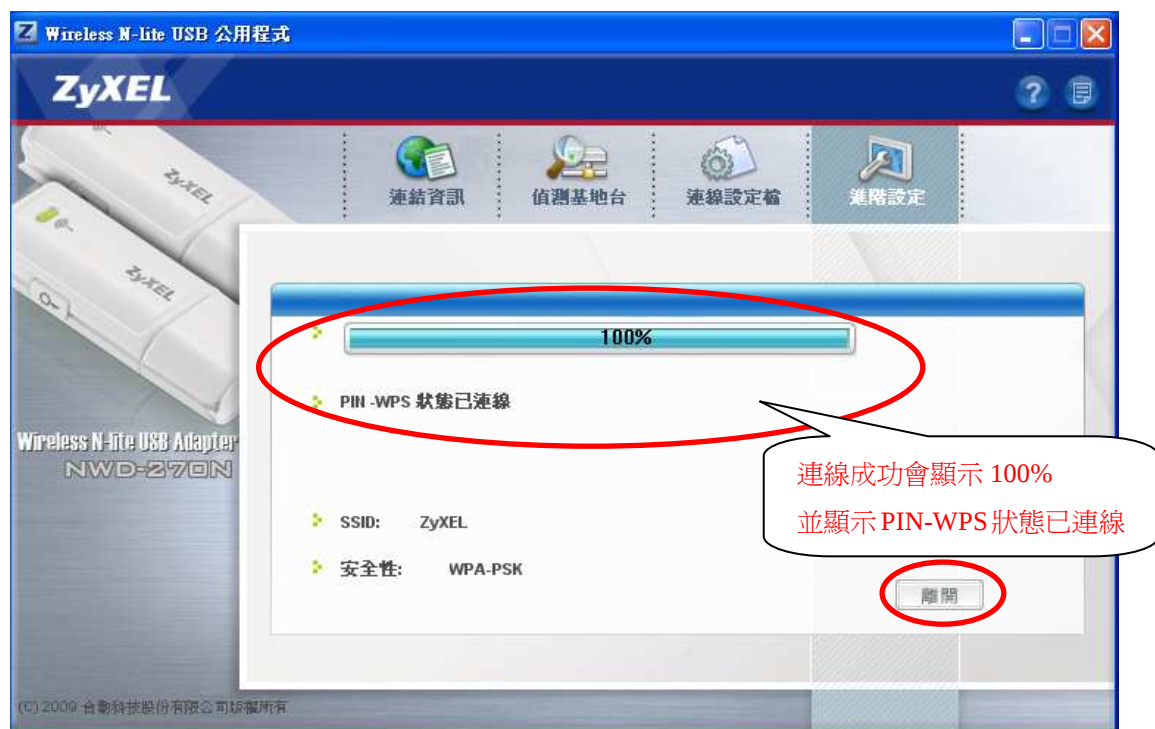
步驟二：請點選“啟動”



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 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，可選擇參閱或略過此步驟設定。

**MAC 過濾**讓您透過設定無線區域網路的用戶 MAC 位址，限制其網路存取動作，可增加無線存取安全性。

**步驟一：**查詢電腦上網卡 MAC 位址，可參考 **3-2-2 步驟七** → 在命令提示字元視窗輸入  
“**ipconfig /all**” → 請按 “**Enter 鍵**” → 視窗內 “**無線網路**” → **Physical Address...**  
右列的 12 個字元即為您電腦的**無線網卡 MAC 位址**

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>ipconfig /all

Windows IP Configuration

    Host Name . . . . . : zytp-1089
    Primary Dns Suffix . . . . . :
    Node Type . . . . . : Broadcast
    IP Routing Enabled. . . . . : No
    WINS Proxy Enabled. . . . . : No

Ethernet adapter 區域連線 3:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Description . . . . . : Intel(R) PRO/100 VE Network Connection
    Physical Address. . . . . : 00-0D-60-80-E1-2B

Ethernet adapter 無線網路連線 2:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Description . . . . . : Intel(R) PRO/Wireless LAN 2100 3B Mini PCI Adapter
    Physical Address. . . . . : 00-0C-F1-32-B3-A6

C:\Documents and Settings\Administrator>
```

步驟二：設定方式→點選“網路”→“無線區域網路”→請勾選“啟動”→過濾動作請選“允許”→手動依序輸入您允許存取您的網路的無線網路卡後→按下“套用”即完設定。

當您選擇過濾動作為允許，務必要輸入您的無線網卡卡號，否則您的電腦將無法使用無線來進行上網動作。

**1** 請選無線 LAN，設定無線區域網路

**2** 選擇 MAC 過濾

**3** 選擇啟用

**4** 選擇過濾行動  
允許：只有在清單中的網卡位址可存取網路  
拒絕：除了在清單中的網卡位址皆可存取網路

**5** 輸入網卡位址  
00:0C:F1:32:B3:A6

**6** 按下套用

**7** 套用成功，會顯示 Message Configuration updated successfully

| 設定 | MAC 位址            | 設定 | MAC 位址            |
|----|-------------------|----|-------------------|
| 1  | 00:0C:F1:32:B3:A6 | 17 | 00:00:00:00:00:00 |
| 2  | 00:00:00:00:00:00 | 18 | 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 | 23 | 00:00:00:00:00:00 |
| 8  | 00:00:00:00:00:00 | 24 | 00:00:00:00:00:00 |
| 9  | 00:00:00:00:00:00 | 25 | 00:00:00:00:00:00 |
| 10 | 00:00:00:00:00:00 | 26 | 00:00:00:00:00:00 |
| 11 | 00:00:00:00:00:00 | 27 | 00:00:00:00:00:00 |
| 12 | 00:00:00:00:00:00 | 28 | 00:00:00:00:00:00 |
| 13 | 00:00:00:00:00:00 | 29 | 00:00:00:00:00:00 |
| 14 | 00:00:00:00:00:00 | 30 | 00:00:00:00:00:00 |
| 15 | 00:00:00:00:00:00 | 31 | 00:00:00:00:00:00 |
| 16 | 00:00:00:00:00:00 | 32 | 00:00:00:00:00:00 |

## 4-6 設定區域網路(LAN)

※ 若 NBG-420N 上沒有串接其他會發配 IP 位址或發配的 IP 位址為 192.168.1.1 的設備，請略過此章節。

- NBG-420N 原廠預設的 LAN 為 IP 位址 192.168.1.1 子網路遮罩為 255.255.255.0
- DHCP 伺服器發放 192.168.1.33~192.168.1.65

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。

變更後，NBG-420N 會重新開機，當您要重新登入此設備時，請在瀏覽器的網址列，輸入變更過的 LAN IP 位置來連上設備。

**2** 192.168.1.1 為 NBG-420N 的預設 IP 位置。若需變更，請指定一個新的區域網路位址給 NBG-420N，如：192.168.3.1

**1** 設定區域網路

**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

裝置現正重新啟動。  
請稍後...

現在裝置將重新啟動。  
由於沒有程序何時  
完成的指示，請稍待 2 分鐘後再重新嘗試  
存取裝置。

步驟六：點選“網路”→“DHCP 伺服器”→進行檢查或變更原廠預設發放

192.168.1.33~192.168.1.65（若電腦台數小於 32 台，LAN 的 IP 位置未更改，可略過此步驟。）

設定參數說明：

IP 輪詢開始位址：為發放給電腦 IP 位址起始值

輪詢大小：為發放給電腦的 IP 位址數量

完成上列設定，請參考 3-3 進行檢查，確認是否可正常連上設備，使用 ping 指令，ping 的 IP 為您更改區域網路後的 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)。

檢查已連上此設備的電腦所取的 IP 位址方式：

您可透由點選“網路”→點選“DHCP 伺服器”→點選“用戶端清單” 檢查已連上此設備的電腦台數。

## 4-7 網路的基本概念

### 4-7-1 廣域網路

IP 表示網際網路通訊協定，在以 IP 為主的網路像是路由器、列印伺服器 and 主機電腦的每一種裝置，都需要一個 IP 位址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路由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202.16.0.0  | 到 202.31.255.255  | 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 位址與其他的網路裝置溝通連接。當資料經過時，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動作，封包將可傳送至本地(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網際網路連線。

### 4-7-2 無線網路

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

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 - 針對 64 位元的 WEP 金鑰，請輸入 5 個 ASCII字元。(如：12345，

※不能超過也不能少於5字元數)

128-Bit - 針對 128 位元的 WEP 金鑰，請輸入 13 個ASCII 字元。(如：

ABCDEFGHIJKLM，※不能超過也不能少於13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 **3-2 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 **3-2 電腦端設定**至 **3-4 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 **3-5-3ADSL 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. 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。
4. 請將本設備以及 ADSL 或 Cable Modem 重新開機。
5. 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 **3-3 電腦端設定**至 **3-4 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啟用。
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. 很抱歉，ZyXEL的產品在不同的國家會有不同規格的變壓器**隨貨販售**，我們無法額外提供 220V 的變壓器。
2. 您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. 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。我們提供的保固服務也不會變更設備規格、功能、或外觀，以讓您能在國外當地使用，或符合當地安全的法規。**建議您可以在當地購買本產品使用。**

**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，此時電源燈號會熄滅，然後等恆亮綠燈後，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NBG-420N？**

1. 請確認WLAN LED燈號是否正常，當正常運作時WLAN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NBG-420N，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。
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。
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NBG-420N 連線？**

1. 請確定您已經依照 3-5 開始設定本產品設定過 NBG-420N，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/> → 客服專區 → 常見問題區 → 參閱啓動WZC 設定範例 (啓動WZC(Wireless Zero Configuration)服務.PDF)

※ 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。