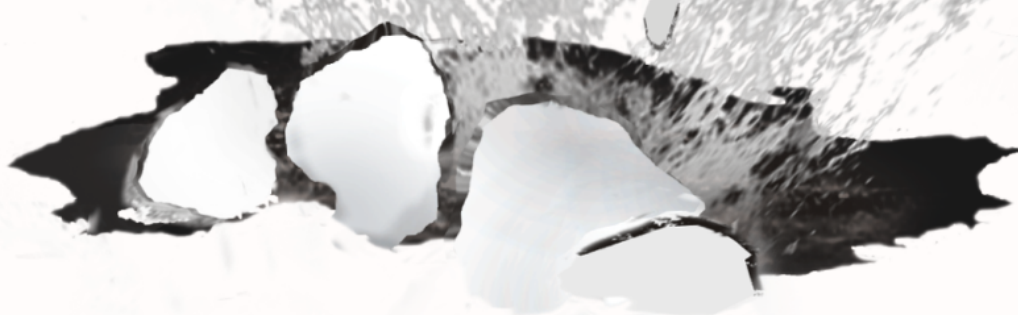




Vigor2100系列

寬頻防火牆路由器 快速安裝指南 V2.0



Vigor2100 系列快速安裝指南

版權資訊

版權聲明

在未經居易科技同意前，不得任意地仿製、拷貝、摘抄或轉譯成其它語言，本產品由居易科技版權所有。

商標

本手冊內容使用以下商標：

- DrayTek 為居易科技(股)公司的商標。
- Microsoft 與 Windows 相關系列以及 Explorer 皆為微軟公司的商標。
- Apple 和 Mac OS 皆為蘋果電腦公司的註冊商標。
- 其他產品則為其各自製造商的註冊商標。

安全指示

- 在本手冊中您可以找到安裝與設定的方法，請詳讀本使用手冊。
- 路由器是一套複雜的電子產品，請勿自行開啓或修理本產品。
- 請勿將路由器放置在潮濕或溼度高的場所，例如浴室。
- 使用本產品請放置在足以遮風避雨之處，適合溫度在攝氏5 ~ 40度之間。
- 請勿將內部網路的連線佈建於戶外，以避免雷擊。
- 請勿將本產品暴露在日光或其他熱源下，會對外殼或電子零件造成損害。
- 請將本產品放置在小孩無法觸及之處。
- 當您要棄置本產品時，請遵守當地的相關環保法規。

保固期限

自使用者購買日起三年內為保固期限，請將您的購買收據保存三年，因為它可以證明您的購買日期。當本產品發生故障是導因於製作及(或)零件上的錯誤，只要使用者在保固期限內出示購買證明，居易科技將採取可使產品恢復正常之修理或更換有瑕疵的產品(或零件)，且不收取任何費用。居易科技可自行決定使用全新的或同等價值且功能相當的再製產品。

下列狀況不在本產品的保固範圍內：(1) 若產品遭修改、錯誤（不當）使用、不可抗之外力損害，或不正常的使用，而發生的故障；(2) 隨附軟體或由其他供應商提供的授權軟體；(3) 未嚴重影響產品堪用性的瑕疵。

韌體與工具更新

居易科技路由器不斷的研究創新，所屬路由器皆必須定期接受更新；產品規格、驅動程式及相關手冊都會隨時更新，請至居易科技的網站（<http://www.draytek.com.tw/>）查詢，居易科技保留隨時更新的權利。

歐盟電訊產品法規之自我宣告 (European Community Declarations)

製造商：居易科技股份有限公司

地址：303 新竹縣湖口鄉新竹工業園區復興路 26 號

產品：Vigor2100系列寬頻 VoIP 防火牆路由器

居易科技(股)公司 聲明 Vigor2100系列路由器需與下列標準和其他相關條款配合使用，例如 R&TTE Directive 1999/5/EEC。本產品符合由EN5502/等級B和EN55024/等級B所發佈的電磁相容 (EMC) Directive 89/336/EEC規定標準；並符合由EN60950所發佈的低電壓 (LVD) Directive 73/23/EEC規定標準。Vigor2100系列的G機種是針對歐盟、瑞士及法國禁制區所通用的 WLAN 2.4Ghz 網路所設計的。

美國通訊委員會 (FCC) 電磁干擾標準聲明

Vigor2100系列已經測試確認合乎美國通訊委員會規則第15條，對於類別B的數位裝置限制條款之標準。操作限制條款為底下兩項：

(1) 本裝置不會造成任何有害電磁干擾；(2) 本裝置必須能接受所有接收到的電磁干擾，包括可能會影響操作的非預期電磁干擾。類別B限制條款的設計目的為提供合理的保護，以避免居家安裝時的電磁干擾。本設備會產生、使用，以及發射射頻能，故若未依照指令來安裝或使用，則可能導致產生對無線通訊有害的電磁干擾。然而，就算依照正確安裝步驟安裝，也不保證不會發生電磁干擾。若每次開啓本設備，皆會產生有害電磁干擾，導致收音機和電視收訊不良，則我們鼓勵使用者藉由嘗試下列方法來修正電磁干擾：

- 重新定位接收天線。
- 把本設備和接收器(例如電視、收音機)的間距拉大。
- 把本設備的電源線改接到其他插座上，亦即不要和接收器共用一個插座。
- 尋求經銷商或有經驗的收音機/電視維修人員的協助。

目 錄

第一章 產品介紹	1
1.1 前言	2
1.2 產品特色	2
1.3 前面板 LED 指示燈及後背板介面	3
1.4 包裝內容	6
第二章 快速安裝 Vigor 路由器	7
2.1 硬體安裝	7
2.2 快速設定精靈設定	8
第三章 無線區域網路設定 (G 機種).....	12
3.1 一般設定	12
3.2 安全性設定	13
第四章 VoIP 設定 (V 機種).....	14
4.1 撥號對應表設定	15
4.2 SIP 相關功能設定	16
4.3 撥號範例	18
第五章 疑難排解	21
5.1 硬體狀態是否正常 ?	21
5.2 您個人電腦上的網路連線設定是否正確 ?	21
5.3 您是否可以由個人電腦 Ping 到路由器 ?	22
5.4 ISP 設定是否正確 ?	23
5.5 還原出廠設定值.	24

第一章 產品介紹



- 輕鬆設定多台電腦分享頻寬
- 全功能的防火牆，捍衛您的內部網路

V 機種:

- 內建 VoIP 及 QoS，隨時享受優質的 VoIP 通話品質
- Loop Through 功能，讓您用一支電話機便能撥打網路與一般電話
- 可搭配 VoIP 網路語音服務，大量減少國際電話及行動電話的支出

G 機種:

- 提供 IEEE 802.11g 規格與安全的無線網路環境

各機種比較表:

	Vigor 2100V	Vigor 2100G	Vigor 2100VG
寬頻路由器	•	•	•
VoIP 功能	•	-	•
無線基地台	-	•	•

1.1 前言

Vigor2100 系列寬頻防火牆路由器是一款簡易的多功能家用寬頻路由器；簡約流線的外型讓現代化網路設備完全融入典雅時尚的居家設計；亦是區域網路連接網際網路的最佳解決方案，它能让多部電腦同時瀏覽網頁且具有多項加值功能，例如：防火牆、QoS 機制、VoIP、及 802.11g 安全無線網路環境。

1.2 產品特色

■ VoIP (Voice over IP) (V 機種)

- ◆ 結合既有電話線路與既有網際網路提供完整 VoIP 功能。
- ◆ 只需一具電話機，就可以同時使用網路與一般電話。
- ◆ 支援 SIP，RTP/RTCP 通訊協定。

■ 無線網路 (G 機種)

- ◆ 支援 IEEE802.11b/g 規格。
- ◆ 提供無線網路使用者清單。
- ◆ 無線安全機制：
 - 64/128 位元 WEP 加密模式。
 - WPA / PSK 加密模式。
 - MAC 位址存取控制。
 - 隱藏SSID。

■ LAN/內部網路

- ◆ 四埠 10/100M Base-TX 乙太交換器。
- ◆ 內建 DHCP 伺服器 (最多可指派 253 個使用者)。
- ◆ 提供 DNS Cache 和 Proxy。

■ 防火牆功能

- ◆ SPI (封包狀態檢查)。
- ◆ DoS / DDoS 攻擊防禦。
- ◆ 高彈性的網址/內容過濾機制。
- ◆ 可自行設定封包過濾規則。
- ◆ 支援 ALGs 予需要的應用程式。
- ◆ 支援 VPN 隧道通過。

■ WAN/廣域網路

- ◆ 一個 10/100M Base-TX 埠。
- ◆ 可同時使用固定 IP 或者 PPPoE 連結寬頻網路。
- ◆ 提供 DHCP Client，可使用有線電視寬頻服務。
- ◆ 快速安裝精靈。

■ 路由器管理

- ◆ 人性化網頁管理介面。
- ◆ 支援內部/遠端命令列 (Telnet)。
- ◆ 內建自我診斷功能。
- ◆ 即時監控系統狀態。

■ E mail 偵測

- ◆ LED 指示燈可顯示郵件伺服器中有待處理郵件。

■ 電源

- ◆ 12 至 15 伏特直流電源，最大功率 10 瓦特。

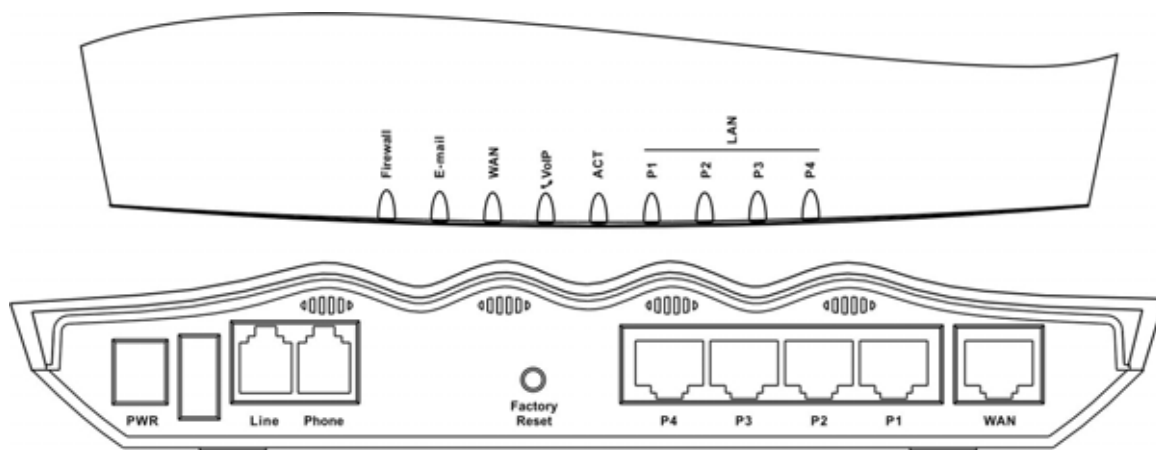
■ 支援應用程式

- ◆ MSN Messenger，線上遊戲與其他多媒體應用程式。
- ◆ 支援 UPnP 通訊協定。

1.3 前面板 LED 指示燈及後背板介面

請參考下圖，前面板包含數個 LED 指示燈，顯示各項操作狀態。

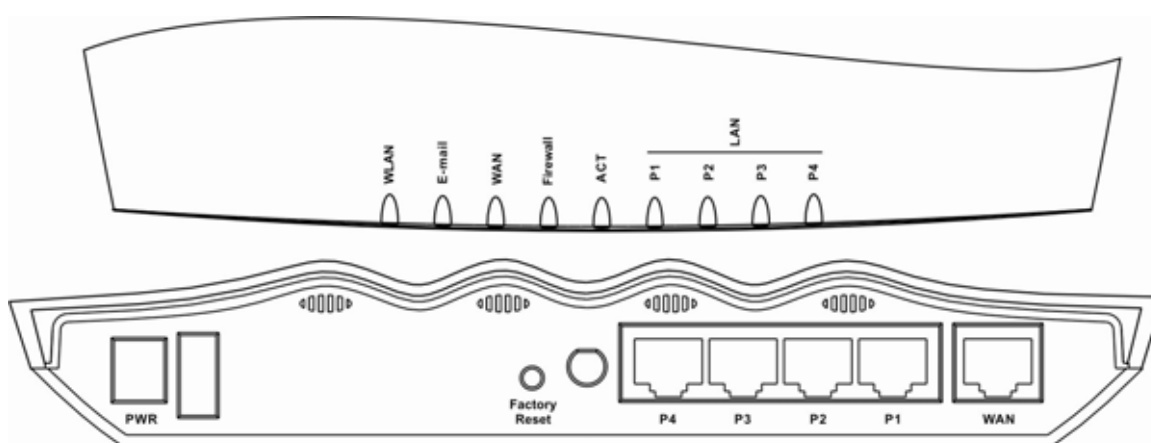
■ Vigor 2100V



LED 指示燈	狀 態	說 明
Firewall	亮起	防火牆功能已啓動。
	閃爍	偵測到 DoS 攻擊。
E-mail	閃爍	POP3 郵件伺服器偵測到待處理郵件。
WAN	橘燈	有正常的 10Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	綠燈	有正常的 100Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	閃爍	乙太網路封包正在傳輸中。
VoIP	綠燈	當電話機話筒拿起接聽時會持續亮起。
		當電話透過 VoIP 接通後，每兩秒閃爍一次。
	橘燈	當電話透過 PSTN 備用線路接通時，會持續亮起。
ACT	閃爍	路由器已開啓且正常運作中。
LAN (P1、P2、P3、P4)	橘燈	有正常的 10Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	綠燈	有正常的 100Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	閃爍	乙太網路封包正在傳輸中。

後背板介面	說 明
PWR	電源插頭，連接電源供應器。
Line	連接類比電話線，作為 Loop through。
Phone	連接到類比電話機以提供 VoIP 通訊服務。
Factory Reset	當路由器正在運作時（ACT LED 指示燈閃爍），使用尖銳的物品（例如：原子筆頭）壓住 Factory Reset 超過五秒；當 ACT LED 指示燈開始迅速閃爍時鬆開此動作，路由器將會還原成出廠設定值。
P1、P2、P3、P4	連接到本地的網路裝置。
WAN	連接到 Cable / ADSL 數據機以連上網際網路。

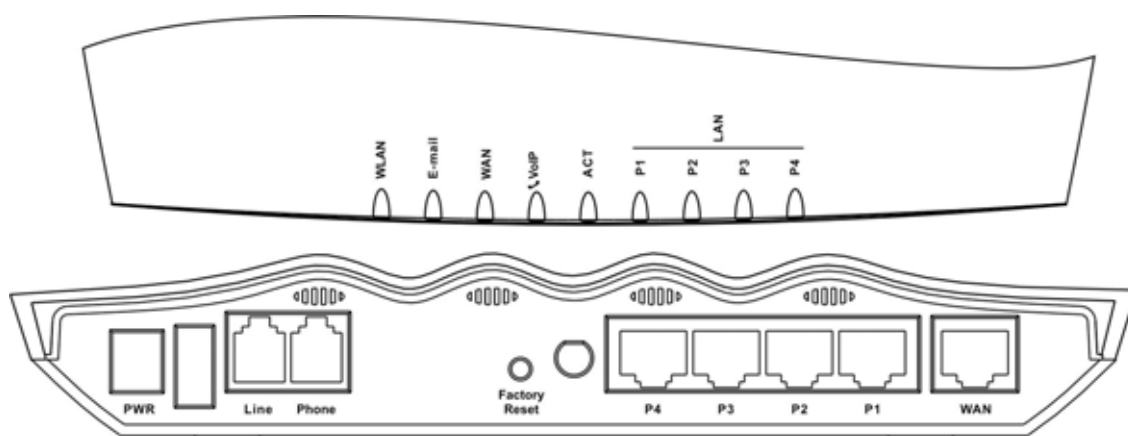
■ Vigor 2100G



LED 指示燈	狀 態	說 明
WLAN	亮起	無線區域網路功能已啟動。
	閃爍	透過無線區域網路傳輸資料封包。
E-mail	閃爍	POP3 郵件伺服器偵測到待處理郵件。
WAN	橘燈	有正常的 10Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	綠燈	有正常的 100Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	閃爍	乙太網路封包正在傳輸中。
Firewall	亮起	防火牆功能已啟動。
	閃爍	偵測到DoS攻擊。
ACT	閃爍	路由器已開啓且正常運作中。
LAN (P1、P2、P3、P4)	橘燈	有正常的 10Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	綠燈	有正常的 100Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	閃爍	乙太網路封包正在傳輸中。

後背板介面	說 明
PWR	電源插頭，連接電源供應器。
Line	連接類比電話線，作為 Loop through。
Phone	連接到類比電話機以提供 VoIP 通訊服務。
Factory Reset	當路由器正在運作時（ACT LED 指示燈閃爍），使用尖銳的物品（例如：原子筆頭）壓住 Factory Reset 超過五秒；當 ACT LED 指示燈開始迅速閃爍時鬆開此動作，路由器將會還原成出廠設定值。
P1、P2、P3、P4	連接到本地的網路裝置。
WAN	連接到 Cable / ADSL 數據機以連上網際網路。

■ Vigor 2100VG



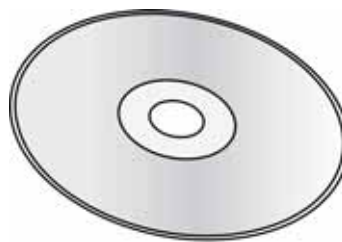
LED 指示燈	狀 態	說 明
WLAN	亮起	無線區域網路功能已啓動。
	閃爍	透過無線區域網路傳輸資料封包。
E-mail	閃爍	POP3 郵件伺服器偵測到待處理郵件。
WAN	橘燈	有正常的 10Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	綠燈	有正常的 100Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	閃爍	乙太網路封包正在傳輸中。
VoIP	綠燈	當電話機話筒拿起接聽時會持續亮起。
		當電話透過 VoIP 接通後，每兩秒閃爍一次。
	橘燈	當電話透過 PSTN 備用線路接通時，會持續亮起。
ACT	閃爍	路由器已開啓且正常運作中。
LAN (P1、P2、P3、P4)	橘燈	有正常的 10Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	綠燈	有正常的 100Mbps 連線正使用相對應的通訊埠運作。
	閃爍	乙太網路封包正在傳輸中。

後背板介面	說 明
PWR	電源插頭，連接電源供應器。
Line	連接類比電話線，作為 Loop through。
Phone	連接到類比電話機以提供 VoIP 通訊服務。
Factory Reset	當路由器正在運作時（ACT LED 指示燈閃爍），使用尖銳的物品（例如：原子筆頭）壓住 Factory Reset 超過五秒；當 ACT LED 指示燈開始迅速閃爍時鬆開此動作，路由器將會還原成出廠設定值。
P1、P2、P3、P4	連接到本地的網路裝置。
WAN	連接到 Cable / ADSL 數據機以連上網際網路。

1.4 包裝內容



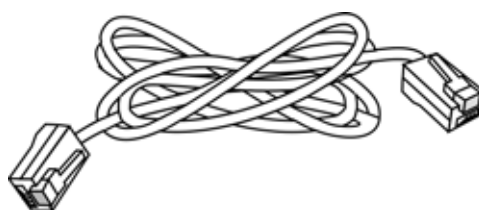
快速安裝指南



光碟



電源插頭



RJ-45 纜線 (乙太網路)



RJ-11 對 RJ-11 纜線 (V 機種)



天線 (G 機種)

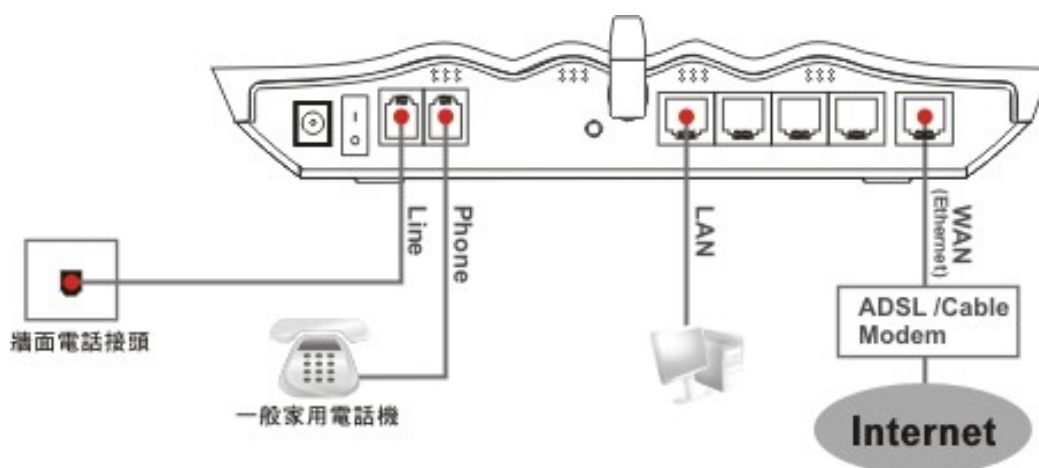
第二章 快速安裝 Vigor 路由器

2.1 硬體安裝

設定 Vigor 路由器前，請先將裝置確實連接，並參考以下步驟操作。

1. 以 RJ-45 纜線將 WAN 介面與外部 Cable / ADSL 數據機相接。
2. 以 RJ-45 纜線將您的電腦與四埠交換器連接。
3. 如果是Vigor2100 V機種, 請用 RJ-11 纜線連接 Phone 埠和有線電話或無線電話 (DECT)。
4. 如果是Vigor2100 V機種, 請再用 RJ-11 纜線連接 Line 埠和牆壁電話接頭。
5. 請將電源的一端連接到本產品後背板標示為 PWR 的插座，另一端連接到牆壁上的電源插座。
6. 確認 LED 指示燈是否運作正常（關於各 LED 指示燈狀態的詳細說明，請參照 1.3 前面板 LED 指示燈及後背板介面）。

連線方式如下：



⚠ 注意 每個 Phone 埠只能連到一台電話機；請勿將 Phone 埠與牆上電話接頭相連；這種連接方式會對路由器造成傷害。

2.2 快速設定精靈設定

Vigor 路由器提供 Web 設定介面，透過瀏覽器協助您設定 Vigor2100 系列。您也可以從包裝內所附 CD 中的工具程式內找到『設定小幫手』來設定路由器。建議您透過內建的 Web 設定介面來設定您的網際網路連線方式。請參考以下 Web 設定介面步驟：

- 步驟 1.** 在任何一台與 Vigor2100 系列 路由器連接的網路電腦上，開啓網頁瀏覽器並輸入預設網址 192.168.1.1，將會出現登入畫面，請保留預設的空值，然後按下『確定』進入設定介面。



- 步驟 2.** 出現首頁畫面後，點選『快速設定精靈』進入密碼設定。



步驟 3. 在『新密碼』及『重新輸入密碼』欄位中，輸入您的密碼，然後按『下一步』儲存設定。

步驟	輸入登入密碼
1. 輸入登入密碼	初次登入時並無預設密碼，基於安全性，請選擇一組號碼或字元（最多23個字元）作為您的登入 密碼 。
2. 選擇時區	
3. 連線至網際網路	
4. 摘要	<div>新密碼 <input type="password"/></div> <div>重新輸入新密碼 <input type="password"/></div>

步驟 4. 根據您所在地點選擇適當時區。

步驟	選擇時區
1. 輸入登入密碼	
2. 選擇時區	根據您所在地點選擇適當時區。
3. 連線至網際網路	
4. 摘要	<div>(GMT+08:00) 台北 <input type="button" value="v"/></div>

步驟 5. 選取適當的網際網路連線類型以連線到您的 ISP。

步驟	連線至網際網路
1. 輸入登入密碼	
2. 選擇時區	
3. 連線至網際網路	從下列網際網路連線方式類型中選擇您的網路服務供應業者所提供的服務類型。如果您不確定應該選擇何種類型，請聯繫您的網路服務供應業者以取得詳細資料。
4. 摘要	<div><input checked="" type="radio"/> PPPoE</div> <div><input type="radio"/> PPTP</div> <div><input type="radio"/> 靜態IP</div> <div><input type="radio"/> DHCP</div>



若您無法連線網路配置，請參照 第五章 疑難排解 (P.21)。

PPPoE 使用者

請輸入由您的 ISP 所提供的使用者名稱及密碼。

步驟	連線至網際網路
1. 輸入登入密碼	請輸入您的網路服務供應業者所提供的使用者名稱及密碼。
2. 選擇時區	
3. 連線至網際網路	使用者名稱 <input type="text" value="81234556@hinet.net"/>
- PPPoE	密碼 <input type="password" value="●●●●●●"/>
4. 摘要	重新輸入密碼 <input type="password" value="●●●●●●"/>
	連線類型
	<input type="radio"/> 永遠連線
	<input checked="" type="radio"/> 需要時才撥接
	閒置逾時 <input type="text" value="180"/>

若您選擇『**需要時才撥接**』，路由器會依區域網路中是否有使用者試圖傳送資料至網際網路。若當時沒有資料流量，路由器會因為當時沒有需求，而關閉與 ISP 之間的連線。若有一段時間（例如：180 秒）沒有網際網路流量，則會判斷是『**閒置逾時**』。您也可以輸入 0，在路由器登入後，便會永遠連線，不會出現閒置逾時；您也可以輸入 -1，代表『**永遠連線**』此時路由器將會保持永久的連線狀態。

靜態 IP 若您的 ISP 提供給您的是固定 IP 位址，那麼您必須啟用『**指定 IP 位址**』。

WAN IP 位址：此資訊是由您的 ISP 提供，您需要利用此資訊來指定路由器的 IP 位址，例如 172.16.2.84。

子網路遮罩：用來決定網路的大小，此資訊由您的 ISP 提供，例如：255.255.255.0。

預設閘道：此資訊是由您的 ISP 提供，用來從您的本地端網路(區域網路)，傳送網際網路流量。例如：172.16.2.5。

DNS IP 位址：若您的 ISP 提供，那麼您必須指定『**DNS IP 位址**』；若您沒有指定，那麼路由器將用本身的預設值。

步驟	連線至網際網路
1. 輸入登入密碼	請輸入您的網路服務供應業者所提供的靜態IP組態設定。
2. 選擇時區	
3. 連線至網際網路	WAN IP位址 <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>
- 靜態IP	子網路遮罩 <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>
4. 摘要	預設閘道 <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>
	主要DNS <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>
	次要DNS <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> (選擇性)

DHCP **MAC 位址：**某些 Cable ISP 會指定 MAC 位址來存取認證。在這種情況下，您需要在 MAC 位址欄位中輸入 MAC 位址。

步驟

1. 輸入登入密碼
2. 選擇時區
3. 連線至網際網路

- DHCP

4. 摘要

連線至網際網路

如果您的網路服務供應業者要求您輸入特定的主機名稱或特定的MAC位址，請在此輸入。該 **複製MAC位址** 的按鈕可將您的乙太網路界面卡的 MAC 位址複製到 Vigor 路由器中。

主機名稱 (選擇性)

MAC 00 - 50 - 7F - 27 - E5 - 42 (選擇性)

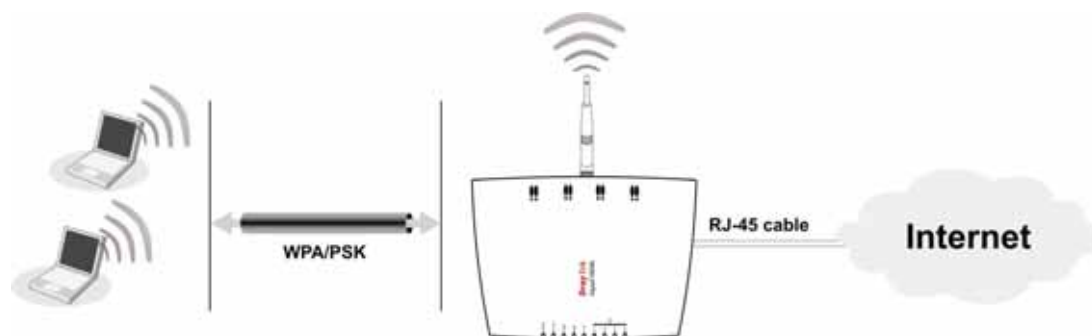
當您依上述步驟完成設定後，便不需再使用 CD 內所附的『**工具程式**』→『**設定小幫手**』來設定。



在 Web 設定介面左下角，可以看到『**狀態顯示列**』。當畫面出現『**Ready**』表示可以輸入資料來設定路由器；當完成設定後按下『**OK**』鈕，會出現『**Settings Saved**』表示已儲存設定。

第三章 無線區域網路設定

請參照以下說明配置無線區域網路和設定相關功能。



- 無線區域網路 >> 一般設定
- >> 安全性設定
- >>

3.1 一般設定

☒ 啟用

連線模式 11b+11g ▼

排程器 (1-15) , , ,

SSID default

通道 Channel 6, 2437MHz ▼

☐ 隱藏SSID

☐ 長封包標頭

1. **啟用**：勾選啟用/關閉無線區域網路功能。
2. **模式**：請選擇適當的無線模式。
 - 11b+11g：同時使用 IEEE802.11b 及 IEEE802.11g。
 - 11g：僅使用 IEEE802.11g。
 - 11b：僅使用 IEEE802.11b。
3. **排程器**：將無線區域網路設為僅在某期間內運作。您最多可以由 15 個時間表中選擇 4 種。這些時間表的定義在 **其他功能設定 >> 排程設定**中。請參考 CD 上的使用手冊。
4. **SSID及通道**：預設之 SSID 為 " default "；建議您將其更改為特定名稱。
 - **SSID**：用於命名無線區域網路，且用戶端個人電腦/筆記型電腦無線網路卡也必須具有相同的內容。在 SSID 中可使用任何英文字母、數字或各種特殊字元，但不可為中文。
 - **通道**：路由器的預設無線通道為 6。如果所選擇的頻道受到嚴重干擾，您可以將它改成更合適的頻道。

5. **隱藏 SSID**：關閉 SSID 廣播功能，避免未經授權之用戶端進入您的無線區域網路。
6. 按『OK』鈕，儲存設定。


3.2 安全性設定

模式	停用
WPA	
加密模式	TKIP
預先共用金鑰 (PSK)	sksksksksksksksksksk
輸入 8~63 個 ASCII 字元或以 "0x" 為首後接 64 個十六進位字元，例如 "cfs01a2..." 或 "0x655abcd..."。	
WEP	
加密模式	64-Bit
使用	WEP 金鑰
<input checked="" type="radio"/> 金鑰1	sksksksksksksksksksk
<input type="radio"/> 金鑰2	sksksksksksksksksksk

1. **模式**：請選擇適當的加密法以提高無線區域網路的安全性及隱私。
 - **停用**：關閉加密機制。
 - **WEP**：僅接受 WEP 用戶端之存取，且加密金鑰必須輸入 WEP 金鑰。
 - **WEP 或 WPA / PSK**：同時接受 WEP 及 WPA 用戶端之存取，且加密金鑰需分別輸入 WEP 金鑰及 PSK。
 - **WPA / PSK**：僅接受 WPA 用戶端之存取，且加密金鑰必須輸入 PSK。
2. **WPA 加密**：

WPA 會利用此面板中輸入的 PSK 將每個經由無線電波傳送出去的封包加密。

預先共用金鑰 (PSK)：可使用 8~63 個 ASCII 字元或以 "0x" 為首後接 64 個十六進位字元，例如 "cfs01a2..." 或 "0x655abcd..."。
3. **WEP 加密**：
 - **64位元**：64 位元 WEP 金鑰可使用 5 個 ASCII 字元或開頭為 "0x" 的 10 個十六進位數字，例如 "AB312" 或 "0x4142333132"。
 - **128位元**：128 位元 WEP 金鑰可使用 13 個 ASCII 字元或開頭為 "0x" 的 26 個十六進位數字，例如 "0123456789abc" 或 "0x30313233343536373839414243"。
4. 按『OK』鈕，儲存設定。

 **注意** 所有無線裝置所支援的 WEP 加密位元大小必須相同，且使用相同的金鑰。在此可輸入 4 個金鑰，但一次只能選用一個；金鑰可以 ASCII 或十六進位格式輸入。

第四章 VoIP 設定

請檢查您的硬體安裝是否正確

如同前面第二章所示，再次提醒您 Vigor 路由器的 Phone 埠只能連到一台有線或無線電話機（DECT），不是連到牆上電話接頭。接著請參照以下說明配置 VoIP 和設定相關功能。



開始使用 VoIP 功能之前

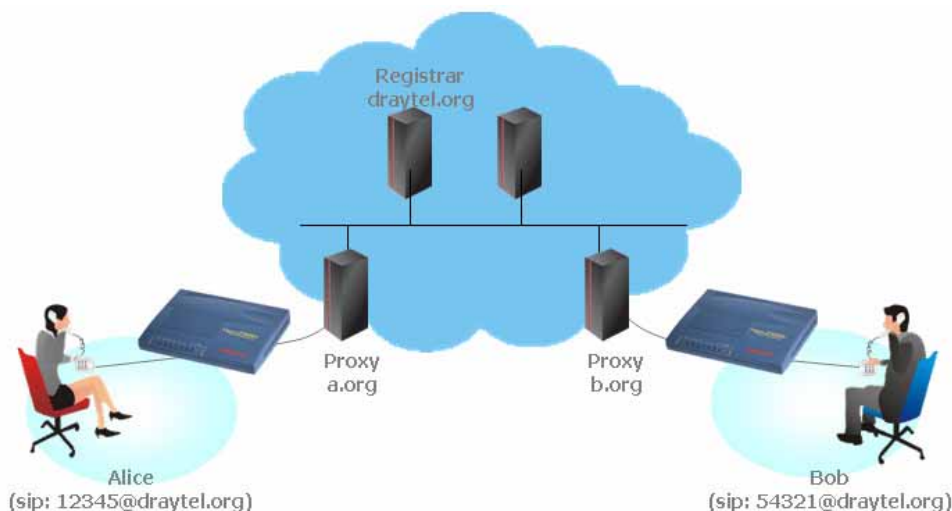
SIP 是一種點對點的通訊協定。要在 VoIP 的網路裡互相聯絡，每位使用者都需準備他/她專用的 SIP 位址。SIP 位址的格式如下：

顯示名稱 < 帳號 @ SIP伺服器 >

一般常見的通話方式有兩種：

1. 透過 SIP 伺服器：

首先，Vigor 路由器會幫您向您的 SIP 伺服器索取認證，接著 SIP 代理伺服器會把您的電話轉到目的地。如需更多資訊，請參考 4.3 的範例 1 和範例 2 (P.18~P.19)。



2.點對點:

如果您和您的朋友都知道對方的 IP 位址，您可以使用點對點的通話方式。如需更多資訊，請參考 4.3 的範例 3。(P.20)



兩種通話方式最大的不同是: 透過 SIP 伺服器可以省下您的腦力去記住對方的 IP 位址，尤其是當對方的 IP 位址是動態 IP 的時候。您可以先把對方的帳號資訊儲存在撥號對應表，就可以輕輕鬆鬆按幾個按鍵即可完成撥號。

請參照以下說明配置 VoIP 和設定相關功能。

VoIP >> 撥號對應表 (DialPlan)
 >> SIP 相關功能
 >>

4.1 撥號對應表 (DialPlan)設定

Vigor2100 系列的 V機種 提供一個 FXS 通訊埠 (即後背板的 Phone 埠)，可用來連接電話機。您可將您的網路電話聯絡人所註冊的 SIP 位址，輸入到路由器的撥號對應表，以利將來能簡單快速地執行撥號動作。撥號對應表提供 60 筆紀錄，供您儲存您朋友、家人的 SIP 位址。

索引編號 1

<input checked="" type="checkbox"/> 啟用	
電話號碼	1111
姓名	Alice
SIP 位址	12345 @ draytel.org
Loop through	None
備援電話號碼	

啟用	啟用這個電話號碼。
電話號碼	您欲撥打出去的電話號碼，可使用 0 至 9 的數字及 *。
姓名	此欄位包含名稱或數字，用來讓您能輕易辨示您正在撥打誰的電話。此處亦可是 SIP 來電顯示的名稱。
SIP 位址	輸入對方的 SIP 位址。

Loop through 這個功能提供您聰明的撥打方式。

PSTN: 當 Vigor 路由器偵測到您的寬頻是接通的，路由器會使用寬頻傳送您撥打的 SIP 位址來呼叫您的朋友。若偵測到寬頻是斷線的，Loop Through 功能會讓路由器自動切換到使用傳統電話網路並撥打**備援電話號碼**（於下方欄位設定）。如此，您可以隨時與您的朋友保持聯絡。

None: 關閉此功能，也就是 Vigor 路由器將會永遠只使用寬頻傳送您撥打的 SIP 位址來呼叫您的朋友。這樣當寬頻斷線時您可能無法聯絡您的朋友。

雖然 Loop Through 提供您靈活的呼叫方式，但或許您只想使用寬頻撥打電話並關閉此功能。在此情況下，我們提醒您，你還是可以手動按快速鍵”#0”即可暫時切換到傳統電話網路（PSTN）並接著撥打你想要撥打的一般電話號碼。這樣您就可以完全掌控每一通電話是否有利用寬頻省下通話費用。

備援電話號碼 在 Loop through 輸入設定為『 PSTN 』時，所會撥打的一般電話號碼。



當 Vigor 路由器斷電時，路由器會把預設撥打方式改為使用傳統電話網路，請用一般電話方式正常撥號。

4.2 SIP 相關功能

假設您已經向 SIP 服務廠商（例如：DrayTel）註冊使用 SIP 伺服器並取得相關的資訊，請在適當欄位中設定 SIP 帳號、密碼及伺服器。某些 SIP 服務廠商的 SIP 伺服器、SIP 代理伺服器及域名會是一樣的。

VoIP 設定 >> SIP 相關功能設定

SIP

SIP 通訊埠	<input type="text" value="5060"/>
SIP 伺服器	<input type="text" value="draytel.org"/>
SIP 代理伺服器	<input type="text" value="draytel.org"/> <input type="button" value="複製"/>
域名 (Domain / Realm)	<input type="text" value="draytel.org"/> <input type="button" value="複製"/>
<input type="checkbox"/> STUN 伺服器	<input type="text"/>

通訊埠設定

通訊埠1	
<input checked="" type="checkbox"/> 註冊 SIP 伺服器	
姓名	<input type="text" value="Bob"/>
帳號	<input type="text" value="54321"/>
認證	<input type="text" value="54321"/> <input type="button" value="複製"/>
密碼	<input type="password" value="••••••••"/>
有效期限	<input type="text" value="1小時"/> <input type="button" value="v"/>

SIP 通訊埠	通訊埠編號是用於傳送/接收 SIP 訊息以建立連線。預設值為5060，且在建立 VoIP 通話時，此欄位須與受話端註冊相符。
SIP 伺服器	輸入您註冊的 SIP 伺服器的網域或 IP 位址。
SIP 代理伺服器	您可以輸入 SIP 代理伺服器的網域名稱或 IP 位址。若設定值和 SIP 伺服器相同，可按『複製』鈕。
域名	您可以輸入 SIP 的網域名稱或 IP 位址。例如： 63065@fwd.pulver.com ，那麼網域就是 fwd.pulver.com 。若設定值和 SIP 伺服器相同，可按『複製』鈕。
STUN 伺服器	若路由器放置在 NAT 路由器後面，請輸入 STUN 伺服器的位址，並勾選啓用以使 VoIP 的資料能順利通過，但此 NAT 路由器需支援 Cone NAT。
註冊 SIP 伺服器	勾選後，路由器會用下列帳號註冊上列 SIP 伺服器。
姓名	此欄位包含名稱或數字，用來讓您能輕易辨示出您正在撥打誰的電話。亦可為 SIP 來電顯示的名稱。
帳號	輸入您註冊的 SIP 帳號（SIP 位址中，出現在 @ 前的字串）。
認證	本欄位包含名稱或號碼。同時也是 SIP 認證名稱。若與設定帳號相同，可按『複製』鈕。
密碼	SIP 帳號的密碼。
有效期限	在時間到期前，路由器會再次向 SIP 伺服器發送另一個註冊訊息。

在『VoIP 連線狀態』中，您會發現一個字母『R』，表示您已向您的 SIP 伺服器註冊完成。

VoIP 設定 >> VoIP連線狀態

VoIP連線狀態

音量控制

<<

>>

更新間隔秒數：

10

更新

查看記錄

線路	狀態	Codec	對方 ID	連線時間	傳送封包數	接收封包數	漏失接收封包	接收抖動 (ms)	已接來電數	已撥電話數	音量
1	IDLE			0	0	0	0	0	0	0	5

(R) 表示路由器已經註冊到您設定的 SIP 伺服器。

4.3 撥號範例

4.3.1 透過 SIP 伺服器通話

範例一

以下為 Mary 和 Jane 各自擁有一台 Vigor2100 系列的V機種路由器而且他們向不同的 SIP 伺服器註冊。

Mary 的 SIP 位址為: 1234@ draytel.org

Jane 的 SIP 位址為: 4321@ iptel.org

1

Mary 的設定

撥號對應表索引1

電話號碼: 1111

姓名: Jane

域名: 4321@ iptel.org

SIP 相關功能

SIP 通訊埠: 5060 (預設值)

SIP 伺服器: draytel.org

SIP 代理伺服器: (複製)

域名: (複製)

通訊埠1:

註冊 SIP 伺服器: (勾選)

姓名: Mary

帳號: 1234

認證: (複製)

密碼: *****

有效期限: (使用預設值)

CODEC / RTP / DTMF

(使用預設值)

Jane 的設定

撥號對應表索引1

電話號碼: 2222

姓名: Mary

域名: 1234@ draytel.org

SIP 相關功能

SIP 通訊埠: 5060 (使用預設值)

SIP 伺服器: iptel.org

SIP 代理伺服器: (複製)

域名: (複製)

通訊埠1:

註冊 SIP 伺服器: (勾選)

姓名: Jane

帳號: 4321

認證: (複製)

密碼: *****

有效期限: (使用預設值)

CODEC / RTP / DTMF

(使用預設值)

2

當Mary想打電話給Jane時

可拿起電話然後撥 1111# (撥號對應表的電話號碼)。

當Jane想打電話給Mary時

可拿起電話然後撥 2222# (撥號對應表的電話號碼)。

範例二

以下為 Mary 和 Jane 各自擁有一台 Vigor2100 系列的V機種路由器而且他們向同樣的 SIP 伺服器註冊。

Mary 的 SIP 位址為: 1234@ draytel.org

Jane 的 SIP 位址為: 4321@ draytel.org

1

Mary 的設定

撥號對應表索引1

電話號碼：1111

姓名：Jane

域名：4321@ draytel.org

SIP 相關功能

SIP 通訊埠：5060 (預設值)

SIP 伺服器：draytel.org

SIP 代理伺服器：(複製)

域名：(複製)

通訊埠1：

註冊 SIP 伺服器：(勾選)

姓名：Mary

帳號：1234

認證：(複製)

密碼：*****

有效期限：(使用預設值)

CODEC / RTP / DTMF

(使用預設值)

Jane 的設定

撥號對應表索引1

電話號碼：2222

姓名：Mary

域名：1234@ draytel.org

SIP相關功能

SIP 通訊埠：5060 (使用預設值)

SIP 伺服器：iptel.org

SIP 代理伺服器：(複製)

域名：(複製)

通訊埠1：

註冊 SIP 伺服器：(勾選)

姓名：Jane

帳號：4321

認證：(複製)

密碼：*****

有效期限：(使用預設值)

CODEC / RTP / DTMF

(使用預設值)

2

當Mary想打電話給Jane時

可拿起電話然後撥 1111# (撥號對應表的電話號碼)。

當Jane想打電話給Mary時

可拿起電話然後撥 2222# (撥號對應表的電話號碼)。

或

3

當Mary想打電話給Jane時

可拿起電話然後撥 4321# (Jane的帳號)。

當Jane想打電話給Mary時

可拿起電話然後撥 2222# (Mary的帳號)。

4.3.2 點對點撥號通話

範例三

以下為 Mary 和 Jane 各自擁有一台 Vigor2100 系列的 V機種路由器，他們也得知對方的 IP 位址，可以不透過 SIP 伺服器通話。

Mary 的 SIP 位址為: 1234@ 214.61.172.53

Jane 的 SIP 位址為: 4321@ 203.69.175.24

1

Mary 的設定

撥號對應表索引1

電話號碼: 1111

姓名: Jane

域名: 4321@ 203.69.175.24

SIP 相關功能

SIP 通訊埠: 5060 (預設值)

SIP 伺服器: (空白)

SIP 代理伺服器: (空白)

域名: (空白)

通訊埠1:

註冊 SIP 伺服器: (不勾選)

姓名: Mary

帳號: 1234

認證: (空白)

密碼: (空白)

有效期限: (使用預設值)

CODEC / RTP / DTMF
(使用預設值)

Jane 的設定

撥號對應表索引1

電話號碼: 2222

姓名: Mary

域名: 1234@ 214.61.172.53

SIP 相關功能

SIP 通訊埠: 5060 (預設值)

SIP 伺服器: (空白)

SIP 代理伺服器: (空白)

域名: (空白)

通訊埠1:

註冊 SIP 伺服器: (不勾選)

姓名: Jane

帳號: 4321

認證: (空白)

密碼: (空白)

有效期限: (使用預設值)

CODEC / RTP / DTMF
(使用預設值)

2

當Mary想打電話給Jane時

可拿起電話然後撥 1111# (撥號對應表的電話號碼)。

當Jane想打電話給Mary時

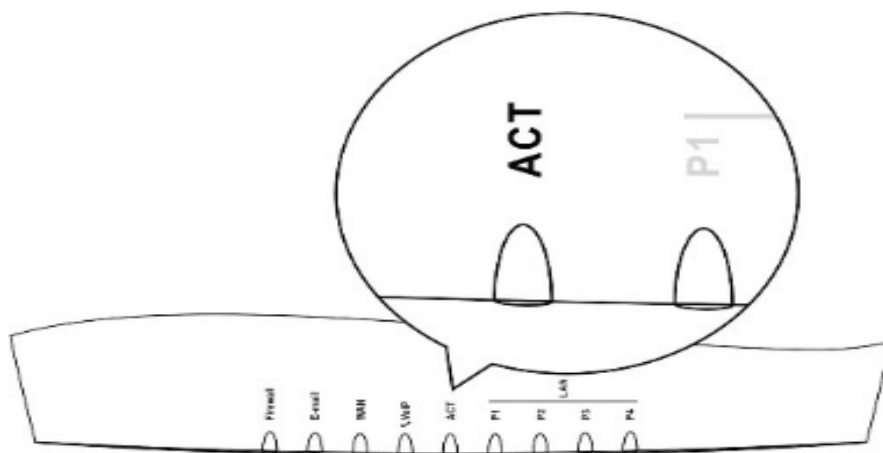
可拿起電話然後撥 2222# (撥號對應表的電話號碼)。

第五章 疑難排解

本章節將介紹如何檢查您的基本安裝並解決不正常的狀況；請依照以下步驟進行：

步驟 1：硬體狀態是否正常？

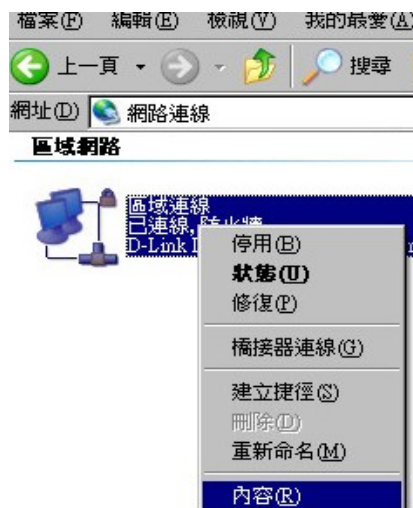
1. 檢查電源線和 WLAN / LAN 電纜是否連線。若需詳細資料，請參照『2.1 硬體安裝 (P. 7)』。
2. 開啓路由器，檢查 ACT LED 是否每秒閃動一次以及相應的 LAN LED 是否亮著。



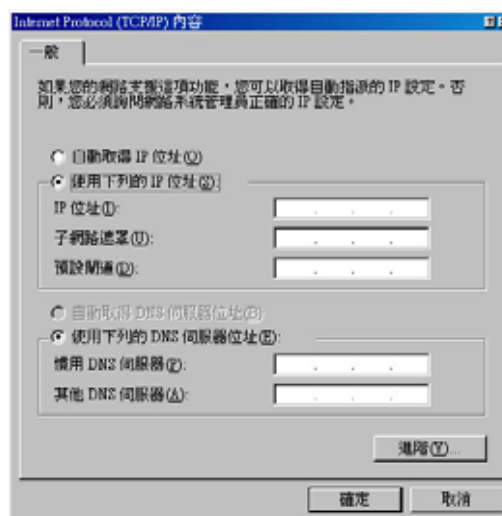
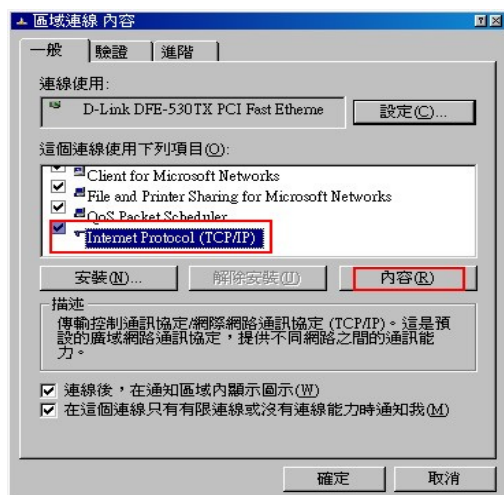
步驟 2：您個人電腦內的網路連線設定是否正確？

下列範例是假設作業系統為 Windows XP。若您的電腦採用其他作業，請參照相似的步驟，或從 <http://www.draytek.com.tw/> 找出支援說明。

1. 『控制台』 → 雙擊『網路連線』
2. 『區域連線』單擊滑鼠右鍵 → 『內容』



3. 選擇『 Internet Protocol (TCP/IP) 』 → 『 內容 』
4. 選擇『 自動取得 IP 位址 』及『 自動取得 DNS 伺服器位址 』



步驟 3：您是否可以由個人電腦 Ping 到路由器？

本路由器預設開道為 192.168.1.1，請檢查是否能正確地 ping 到路由器。

A. 使用於Windows

1. 開啓『 命令提示字元視窗 』（開始功能表選單 → 執行）。
2. 輸入 **command**（適用於 Windows 95 / 98 / ME）或 **cmd**（適用於Windows NT / 2000 / XP）。
3. 輸入 **ping 192.168.1.1** 並按下 [Enter]。

```

C:\>命令提示字元

C:\>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=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

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

C:\>

```

B. 使用於 Mac (終端機)

```
Terminal — bash — 80x24
Last login: Sat Jan 3 02:24:18 on ttty1
Welcome to Darwin!
Vigor10:~ draytek$ ping 192.168.1.1
PING 192.168.1.1 (192.168.1.1): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0 ttl=255 time=0.755 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=255 time=0.697 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=255 time=0.716 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=3 ttl=255 time=0.731 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=4 ttl=255 time=0.72 ms
^C
--- 192.168.1.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.697/0.723/0.755 ms
Vigor10:~ draytek$
```

重點在於電腦是否收到來自 192.168.1.1 的回應。如果沒有，請檢查個人電腦上的 IP 位址。我們建議您將網路連線設為自動取得 IP (請參照 **步驟 2**)。

備註：如果路由器的設定完全正確但路由器仍舊無法連線，請聯絡 ISP 的技術支援人員以協助您進行設定。

步驟 4：ISP 設定是否正確？

1. 到 Web 設定介面，檢查您的 ISP 設定。
2. 在 Web 設定介面左邊的選單，選擇『**網際網路連線設定**』。

A. 使用於 PPPoE 使用者

1. 檢查是否已選取**啟用**選項。
2. 檢查輸入的**使用者名稱**及**密碼**是否與 ISP 給您的資料相符。

PPPoE用戶端模式

PPPoE設定 PPPoE連結 <input checked="" type="radio"/> 啟用 <input type="radio"/> 停用 ISP存取設定 ISP名稱 <input type="text" value="ISP Service"/> 使用者名稱 <input type="text" value="draytek"/> 密碼 <input type="password" value="....."/> 排程器 (1-15) => <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/> , <input type="text"/>	PPP/MP設定 PPP驗證 <input type="text" value="PAP或CHAP"/> <input checked="" type="checkbox"/> 永遠連線 閒置逾時 <input type="text" value="-1"/> 秒 IP位址指派方式 (IPCP) 固定IP <input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否 (動態IP) 固定IP位址 <input type="text"/> WAN實際類型 <input type="text" value="自動偵測"/>
---	--

B. 使用於靜態或動態使用者

1. 檢查是否已選取**啟用**選項。
2. 檢查 WAN IP 網路設定是否已正確設定。如果您選擇了「**指定 IP 位址**」，您必須輸入正確的 IP 位址、子網路遮罩及閘道 IP 位址。

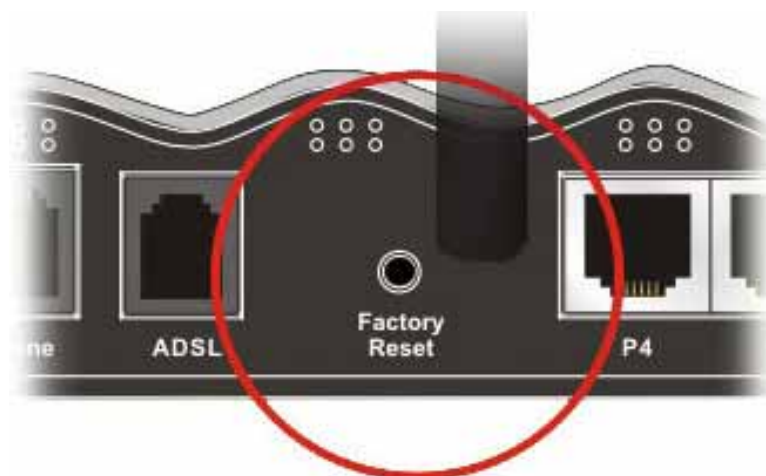
靜態或動態IP (DHCP用戶端)

存取控制 寬頻存取 <input type="radio"/> 啟用 <input checked="" type="radio"/> 停用	WAN IP設定 <input type="radio"/> 自動取得IP位址 路由器名稱 <input type="text"/> * 網域名稱 <input type="text"/> * <small>*: 有些ISP需要</small> <input checked="" type="radio"/> 預設MAC位址 <input type="radio"/> 指定一組MAC位址 MAC位址: <input type="text"/> 00 <input type="text"/> 50 <input type="text"/> 7F : <input type="text"/> 27 <input type="text"/> E5 <input type="text"/> 42 <input checked="" type="radio"/> 指定IP位址 IP位址 <input type="text"/> 0.0.0.0 子網路遮罩 <input type="text"/> 0.0.0.0 閘道IP位址 <input type="text"/>
維持WAN連線 <input type="checkbox"/> 啟用 指定的IP位址 <input type="text"/> 0.0.0.0 PING間隔 <input type="text"/> 0 分鐘	DNS伺服器IP位址 主要IP位址 <input type="text"/> 次要IP位址 <input type="text"/>
WAN實際類型 自動偵測 <input type="button" value="v"/>	

步驟 5：還原出廠設定值

A. 硬體重置

當路由器正在運作時（ACT LED 指示燈閃爍），使用尖銳的物品（例如：原子筆頭）壓住 Factory Reset 超過五秒；當 ACT LED 指示燈開始迅速閃爍時鬆開此動作，路由器將會還原成出廠設定值。



B. 軟體重置

您也可以利用 Web 介面，將路由器重置成原廠預設組態。

系統管理 >> 重新啟動系統

重新啟動系統

您想重新啟動路由器嗎？

- ☐ 使用目前組態
- ☒ 使用原廠預設組態

OK

還原出廠預設值後，請重複**步驟 1 至步驟 4**，將路由器重新安裝並根據您所記錄的設定來配置路由器；如果路由器未正常運作，請聯絡經銷商或與居易科技技術支援聯絡 support@draytek.com。