



GW-U554GD

**2.4GHz IEEE 802.11g Wireless LAN
USB Adapter with WiFi Detector**

PLANEX COMMUNICATIONS INC.

USER'S MANUAL

**2.4GHz IEEE 802.11g Wireless LAN
USB Adapter with Wi-Fi Detector**

GW-US54GD

關於這本使用者手冊

各章節之提示符號

為了能讓您能正確無誤的安裝架設及使用本產品，請務必在您在閱讀或瀏覽到下列所列出的提示符號時確實參考本頁所標註之說明及示意。



警告/危險

讀者應仔細且完整地瞭解警示所說明之內容，若忽視警示可能造成您自身嚴重的危險及傷害。



小心/注意

提醒您在設置本產品定某一項功能時務必小心，以避免傷害到產品本體或系統程式。

維修或查詢經銷據點

再次感謝您購買久森資訊的產品，若您在設定上或使用上有發生相關操作問題您可以電洽本公司客服人員或親至您購買本產品的經銷商或經銷據點詢問，若本產品在保固期間之內使用上發現損壞或功能故障時請立即持您所購買的產品、相關配件及產品保證卡至本公司或原購買經銷商洽詢保固期間內的設備維修方式(本維修服務只限於台灣本島及金門、馬祖地區適用)。

★各項產品均有不同的保固期限及保固合約，在維修前若有相關問題請先行向本公司查詢，若有變更恕本公司無法另行通知，請您在購買前先行向購買經銷商查詢。

Planex Communications Inc.

久森資訊股份有限公司

免付費客服專線： 0800-090-939

客服電子郵件信箱： techsupport@planex.com.tw

聯絡電話： (02)2219-1816

傳真電話： (02)2219-0655

經銷商或經銷據點

若您需要經銷商或經銷據點，請至<http://www.planex.com.tw/agent/index.htm>進行相關查詢。

目 錄

1	章節 GW-US54GD簡介	1
1.1	產品特色	1
1.2	產品規格	2
1.3	產品包裝	4
2	章節 GW-US54GD使用說明	5
2.1	產品外觀及功能說明	5
2.2	GW-US54GD充電方式	6
2.3	使用GW-US54GD偵測Wi-Fi無線基地台	7
3	章節 基本安裝及設定	11
3.1	驅動程式及工具程式安裝說明	11
3.2	連線狀態	16
3.3	一般連線設定	18
4	章節 進階配置	23
4.1	WEP及WPA加密方式	23
4.1.1	WEP設定	24
4.1.2	WPA設定	25
4.2	進階設定	28
4.3	AP模式	30
4.3.1	AP連線狀態	31
4.3.2	AP一般連線設定	32
4.3.3	MAC位址過濾	33
警語	36

1 章節 GW-US54GD 簡介

感謝您購買內含Wi-Fi偵測器的802.11b/g USB無線網卡GW-US54GD。這個便利的裝置可以讓使用者在任何時候、任何地點都能搜尋到最佳無線上網點。除此之外，具有背光的液晶顯示器可顯示已偵測的上網點詳細資訊。而它最大的優點就是您不需要另外購買電池，因為GW-US54GD所附的鋰電池可重複充電再使用。當您將GW-US54GD插入電腦USB埠中，即可充電。

GW-US54GD可與IEEE 802.11g的無線區域網路標準相容，亦可以在任何筆記型或桌上型電腦上使用。並且支援64/128/256-bit的WEP資料加密，可防止無線網路被竊聽。它還支援WPA以及結合IEEE 802.1x和TKIP的WPA2技術。因此，使用者必須通過驗證才可存取無線基地台或是寬頻分享器，之後網路上的資料傳輸會經由動態加密金鑰加密和解密。GW-US54GD具有內建高級加密標準(AES)技術，保證數位資訊傳輸能夠安全、可靠，此技術是IEEE 802.11i中最先進的無線網路安全解決方案。

1.1 產品特色

1 章節

- 和IEEE 802.11b、IEEE 802.11g 2.4GHz標準相容。
- 液晶顯示：SSID、訊號強度、連線類型(802.11b/g)、連線模式(infrastructure或ad-hoc)、使用中頻道、已偵測基地台數量、電池使用量、和連線(Link/Act)指示器。
- 資料傳輸速率可高達54Mbps。
- 具備提供高度安全性的64/128/256-bit WEP、WPA(使用IEEE802.1x的TKIP)和WPA2(使用IEEE 802.1x的AES)功能。
- 支援軟體AP功能，可以使無線用戶端成為無線基地台。
- 可以相容於IEEE 802.11d國際漫遊標準。
- 支援最普遍的作業系統：Windows 98SE/ME/2000/XP。
- 支援USB 2.0/1.1/1.0介面。
- 迷你尺寸、輕巧好攜帶。
- 適用於任何筆記型或桌上型電腦。

1.2 產品規格

規 格 表	
型號	GW-US54GD
支援規格	與IEEE802.11 / 802.11b / 802.11g, ARIB STD-T66相容
支援界面	USB 2.0標準, 相容於USB 1.1
使用頻率	2.412GHz ~ 2.4835GHz
頻道數	(北美): 11個頻道 (歐洲): 13個頻道 (日本): 14個頻道
接收感度	54Mbps: -65dBm @ 10% PER 48Mbps: -66dBm @ 10% PER 36Mbps: -70dBm @ 10% PER 24Mbps: -74dBm @ 10% PER 18Mbps: -77dBm @ 10% PER 12Mbps: -79dBm @ 10% PER 9Mbps: -81dBm @ 10% PER 6Mbps: -82dBm @ 10% PER 11Mbps: -76dBm @ 10% PER 5.5Mbps: -79dBm @ 10% PER 2Mbps: -88dBm @ 10% PER
調變方式	IEEE 802.11b: DBPSK (1Mbps), DQPSK (2Mbps), CCK (5.5/11Mbps) IEEE 802.11g: BPSK (6/9Mbps), QPSK (12/18Mbps), 16-QAM (24/36Mbps), 64QAM (48/54Mbps)
資料傳輸率	IEEE802.11b: 1/2/5.5/11Mbps (自動偵測) IEEE802.11g: 6/9/12/18/24/36/48/54Mbps (自動偵測)
安全性	2WEP 64/128/256bit, TKIP, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK, 802.1x, 802.11i, 相容於AES加密
軟體AP功能	支援RTS/CTS 分割(Fragment)和重組(Reassembly) 支援省電功能 WEP (64/128/256bit) MAC位址過濾 支援Wn98SE/ME/2000/XP的軟體橋接器
輸出功率	14.5±0.5dBm (OFDM) / 18.5±0.5dBm(CCK)
操作溫度	0°C~ 55°C
儲存溫度	5°C~ 55°C
搜尋範圍	250公尺內
電池	內建鋰電池(透過USB埠充電)
待機時間(最大值)	8小時
建議充電時間(最大值)	1小時
可使用次數(最大值)	250次 (電池飽滿情況下)
作業系統	Windows XP, Windows 2000, Windows ME, 98SE, Linux (Kernel 2.4.x, Kernel 2.6.x), Mac 10.3, Mac 10.4
安全規範	CE, FCC, DGT, TELEC, VCCI
尺寸	F14(H) x 28.5(W) x 91(D)
重量	30g

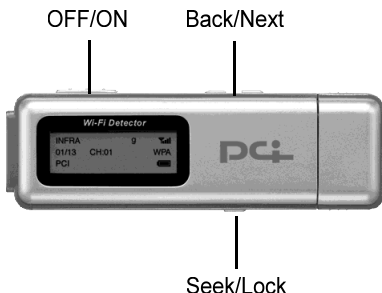
1.3 產品包裝

當您購買PCI內含Wi-Fi偵測器的802.11b/g USB無線網卡GW-US54GD之後，請立即開啓產品包裝並查看內容物。若缺少以下所列之產品項目，請立即聯絡您的經銷商或代理商。

- GW-US54GD
- 產品光碟(驅動程式及工具程式及產品說明書)
- 產品使用手冊
- USB 延長線
- 保證卡
- 掛帶

2 章節 GW-US54GD 使用說明

2.1 產品外觀及功能說明



OFF/ON	將OFF/ON開關推到右側便能開始使用；若您要將其關閉，只需要將開關推到左側。
Back/Next	可使用這兩個按鍵當作導航鍵。若您想往前至上一個GW-US54GD偵測到的頻道，請按“back”鍵；若想前往下一個頻道，請按“Next”。
Seek/Lock	若您想知道使用中的頻道訊號強弱與否，您可以按著“Seek/Lock”鍵三秒鐘，放開按鍵後GW-US54GD便會開始鎖定頻道且持續地更新收到的訊號強度。再按著Seek/Lock三秒鐘，即可解開鎖定模式。

2.2 GW-US54GD充電方式

1. 首先，將GW-US54GD的電源開關推到“ON”的位置，再小心地將GW-US54GD的USB接頭插入電腦的USB埠中，您便可以看到GW-US54GD的液晶顯示圖案如下：



2. GW-US54GD正在充電時，電池使用量的圖案會有動態顯示。
“Link/Act”的方格圖示不斷地閃爍，則代表GW-US54GD是在無線網卡模式中連線網路。
3. GW-US54GD完成充電時，便會自動停止充電，且液晶顯示器上會出現“Charge Complete”。同時，電池使用量的圖案會停止動態顯示，呈現電量飽滿的圖案。



- 4.若您在充電的時候將電源開關推到“OFF”的位置，GW-US54GD會立刻停止充電，您會看到LCD顯示出“Stop Charging”，且電池使用量圖案停止動態顯示，出現“NO”圖案。



2 章節

2.3 使用GW-US54GD偵測Wi-Fi基地台

- 1.將電源開關推到“ON”的位置，立刻會顯示“Welcome to PCI”的畫面。

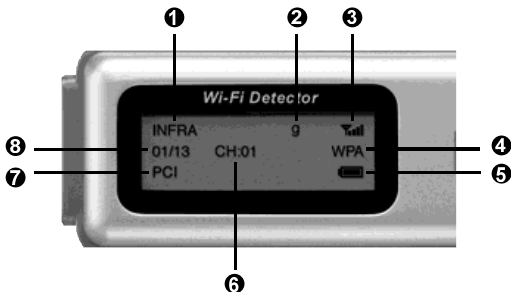


- 2.歡迎畫面之後，GW-US54GD會自動進入偵測模式，並開始搜尋Wi-Fi訊號。



3. 偵測到訊號之後，GW-US54GD會顯示所有未加密及已加密的Wi-Fi訊號數。它還會自動依據以下標準將偵測到的訊號依序排列：

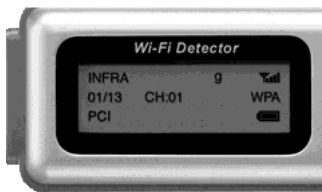
- 1) 未加密基地台先於已加密基地台；
- 2) 訊號強的頻道先於訊號弱的頻道。



4. LCD畫面上的圖示代表意義如下表：

1. "INFRA" & "ADHOC"	"INFRA" 代表GW-US54GD正在infrastructure模式與基地台連線，"ADHOC" 則代表它正在ad-hoc 模式。
2. "g" & "b"	圖示 "g" 代表GW-US54GD正在使用802.11g連線標準，而 "b" 則代表它正使用802.11b標準。
3.接收訊號強度	以五個格子來代表訊號強度。訊號越強，格數越多；反之亦然。
4.加密型態	"WEP" 訊號是以WEP加密方式傳送，"WPA" 則是以WPA加密傳送，"WPA2" 是以WPA2加密。"OPEN" 代表GW-US54GD以未加密方式傳送訊號。
5.電池使用量	電量是以電池符號及其內的三個格數代表電池使用量。當電池符號內沒有格數的時候，請將GW-US54GD插入電腦的USB插槽中充電。
6.使用中頻道	"CH: XX" 代表使用中的已偵測Wi-Fi頻道。
7.SSID	此處將顯示偵測到的Wi-Fi訊號之SSID名稱，若SSID名稱太長，GW-US54GD會自動捲動畫面以顯示完整的SSID。
8.已偵測的無線基地台/AP數量	LCD畫面左側的兩個數值代表：使用中的基地台編號及已偵測的Wi-Fi基地台數。斜線左側的數值代表現在使用中的基地台編號，右側的數值則是所有偵測到的Wi-Fi訊號總數。

5. 若您想要尋找一個地點能夠接收到最強的訊號，您只需要在選定頻道後，按著 **"Seek/Lock"** 鍵三秒，進入鎖定模式。當GW-US54GD在鎖定模式時，LCD畫面左上角會顯示一個大寫的 **"L"** 符號。在鎖定模式中，GW-US54GD會不斷地更新訊號強度，您便可以拿著它四處走動並尋找訊號接收良好的地點。若您要解除鎖定模式，只需要再按下 **"Seek/Lock"** 鍵三秒鐘，便可回到未鎖定模式之畫面。



2

章節

3 章節 基本安裝及設定

開始安裝驅動程式及工具程式之前，請注意以下事項：



1. GW-US54GD所附的軟體程式未安裝完成之前，請勿將GW-US54GD插入您電腦的USB埠中。
2. 若您以前安裝過無線網卡的驅動程式及工具程式，請先移除舊版程式。
3. 以下安裝步驟是在Windows 2000作業系統上操作後擷取之圖片。這些安裝步驟不論是在Windows 98SE/ME/XP/2003作業系統都相同。

3.1 驅動程式及工具程式安裝說明

請按照以下指示開始安裝GW-US54GD的驅動程式及工具程式。

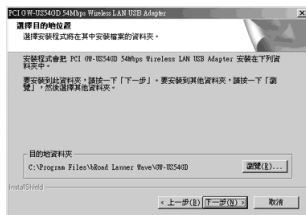
1. 將GW-US54GD所附之軟體安裝CD-ROM放入光碟機中。“Setup.exe”應用程式開啟後，安裝精靈便會自動開啟“InstallShield Wizard”程式，並指示使用者如何安裝驅動程式及工具程式。



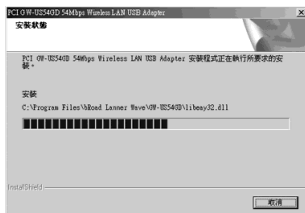
2. 安裝精靈隨後顯示歡迎您開始安裝GW-US54GD的頁面，並詢問您是否確定開始安裝。若要繼續安裝，請點選「下一步」，或是點選「取消」下次再繼續安裝。



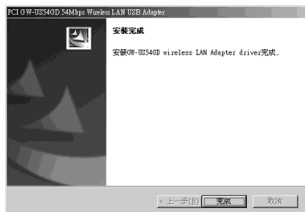
3. GW-US54GD的工具程式會被安裝於預設的資料夾：“**C:\Program Files\Road Lanner Wave\GW-US54GD**”。若您想要將軟體安裝於其他資料夾，您可以點選「瀏覽*」按鈕，並選取磁碟中的資料夾，將程式安裝於其內。



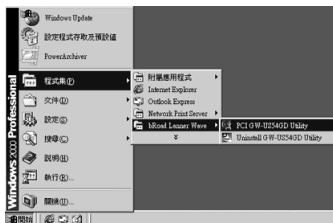
4. 點選「下一步」按鈕之後，安裝精靈會開始為GW-US54GD設定好新的軟體程式。



5. 安裝精靈很快地完成了安裝設定，同時跳出「找不到數位簽章」的頁面。點選「是」以完成安裝，而後回到「安裝完成」頁面，並按下「完成」按鈕，即完成工具程式安裝步驟。



6. 當您完成安裝後，可點選桌面上的「開始→程式集→bRoad Lanner Wave」選項，查看PCI GW-US54GD的工具程式(Utility)是否安裝成功。



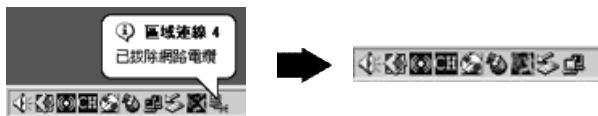
7. 安裝完成後，您便可以將WLAN USB無線網卡·GW-US54GD插入您電腦上的USB埠，此時，您的電腦將自動搜尋到新的硬體，並顯示以下頁面，再次詢問您是否要繼續安裝程序。點選“是”讓電腦繼續完成安裝。



- 8.點選「是」繼續安裝無線網卡之後，會顯示找到新硬體並且正在安裝的頁面。



- 9.在電腦上安裝完GW-US54GD的驅動程式後，您便可以開始使用GW-US54GD的工具程式來查看無線網路的連線狀態。在桌面的工具列上點選「開始→程式集→bRoad Lanner Wave」，網路連線會被拔除數秒，而後再連結無線網路並顯示工具程式之小圖示  於工具列中。



- 10.而後GW-US54GD的驅動程式及工具程式都已安裝到您的電腦中，您可以開始設定GW-US54GD無線網卡的連線細節。

3.2 連線狀態


工具程式設定是一項很有用的應用程式，除了可以幫助您設定GW-US54GD，還可以監測無線網路的連線狀態。當您開啓工具程式時，它會自動掃描所有頻道以存取鄰近範圍內的存取點/基地台，然後自動地連結至訊號最強的無線網路裝置。從工具程式的首頁，您可以看到關於無線網路連線的狀態及資訊。

在使用工具程式之前，您必須要注意以下幾點限制：



1. 若您要使用802.11g (高達54Mbps)的網路，您必須安裝無線網卡至PC或筆記型電腦上的USB 2.0介面；若將GW-US54GD無線網卡連結到電腦的USB1.1/1.0埠中，它只能夠以較低效能的方式連線。
2. 當無線網路連線是在ad-hoc模式時，GW-US54GD亦可以在802.11b模式下連線。此模式是由Wi-Fi組織所訂定。若想要使資料傳輸的速度到達54Mbps(802.11g)，請依照以下所列步驟設定：
 - A. 到桌面的「開始→設定→網路和撥號連線」
 - B. 在“PCI GW-US54GD 54Mbps Wireless LAN USB Adapter”的圖示上點擊右鍵，然後選擇「內容」。
 - C. 從彈出的視窗中點選「設定」。
 - D. 點選「進階」頁籤進入「內容」選單。
 - E. 再選取“IBSS_G_Mode”的設定。

若要開始使用GW-US54GD的工具程式，請依照以下指示：

1. 在工具列的工具程式小圖示  上按右鍵，再點選「開啓組態設定程式」進入GW-US54GD的工具程式；或是，您可以在小圖示上連續點擊兩次，即可進入工具程式頁面。






在工具程式小圖示上點擊右鍵，會出現兩個選項讓使用者選擇。

●開啓組態設定程式

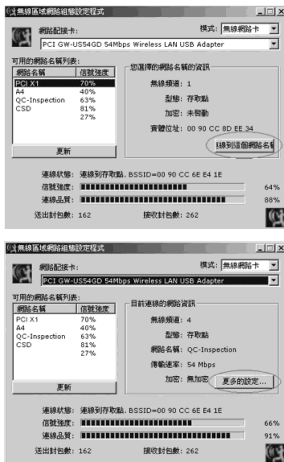
點選此項，可立即進入GW-US54GD的工具程式頁面。

●離開

點選此項即可關工具程式設定。

2.當GW-US54GD正在偵測可使用的無線網路時，工具程式頁面的跑步者及波紋小圖示  會有動態顯示。此頁面亦會顯示許多設定項目及參數。項目及參數的敘述及設定方式列於下表。

項目 & 參數	設定
模式	無線網路卡 - 將GW-US54GD 設定為WLAN的用戶端。 無線基地台 - 使GW-US54GD轉為WLAN上的無線基地台。
網路配接卡	此欄顯示USB無線網卡的產品名稱。
可用的網路名稱列表	列表中顯示所有可用的網路名稱以及鄰近的AP訊號強度。若想要再度偵測可用的無線裝置，請點選「更新」鍵。有兩種方式可以使GW-US54GD與列表中的一個AP相互連結： 1.直接在列表中希望選取的無線基地台上點擊兩次。 2.選取您想要的基地台後點選「連線到這個網路名稱」。
您選擇的網路名稱的資訊	此欄顯示GW-US54GD現在連結的無線網路相關資訊，包括頻道、型態、網路名稱、傳輸速率以及加密模式。
更多的設定	選此鍵並進入網路連線設定，可以設定使用或不使用WEP加密及電源管理設定等等。
連線狀態	顯示無線路連線狀態。
BSSID	此處顯示GW-US54GD正在連結的AP實體位址。
信號強度	此欄位以格數顯示接收到的信號強度。所顯示的百分比越高，代表無線網卡接收到的無線電波越強。此顯示格可以幫助使用者為無線網卡找到最合適的接收位置並得到最佳網路連線。
連線品質	此欄位格數顯示網路的連線品質。所顯示的百分比越高，代表無線網卡接收到的連線品質越好。
送出封包數	這裡的數值顯示GW-US54GD送出的封包的數目。
接收封包數	這裡的數值顯示GW-US54GD接收到封包的數目。



3.3 一般連線設定

點選「更多的設定~」按鍵，進入以下頁面。使用者可在此頁面設定無線網路的一般連線設定、加密設定以及GW-US54GD的使用者紀錄。若您希望查看進階設定及資訊，請參考下一個章節。

進行一般連線設定，請先點選「更改」鍵，頁面將自動顯示如下圖，設定方式及敘述列於下表。

項目 & 參數	設定
一般連線設定	
無線連線型態	GW-US54GD無線網卡的連線型態取決於現在連結到的無線基地台。連線型態可以是2.4GHz(802.11b+g/b/g)三種類型。
無線頻道	這裡顯示提供無線網路連線的頻道號碼。無線網路中的無線頻道設定應該和無線基地台相同。
傳輸速率	無線傳輸速率可以有數種選擇，包括：Auto(自動)1/2/5/5.5/11/6/ 9/12/ 18/24/36/48/54Mbps。當您選擇「Auto」的時候，無線網卡會自動搜尋最合適的傳輸速率。若您選擇較高的傳輸速率，無線網卡與基地台的距離必須較接近。除此之外，當無線網卡是在802.11b型態時，最大傳輸速率是11Mbps，這時您只能選擇Auto/1/2/5.5/ 11Mbps。
網路名稱	每個網路名稱(SSID)在無線區域網路(WLAN)中都被設定為獨一無二的代號(網路名稱可以是32個字以內的ASCII符號)。網路名稱可以防止兩個相鄰的WLAN不小心合併為一個的狀況。您可以給GW-US54GD一個網路名稱，並且只有具有相同名稱的裝置可以連結到它。
任何	若勾選「任何」核取框，無線網卡會自動偵測並連結一個已偵測到的無線基地台，且不查看頻道及網路名稱是否相互符合。
網路連接型態	電腦到電腦模式 — 此模式是802.11的網路架構，網路內的所有電腦都與其他電腦直接連線，不使用基地台。若網路中沒有任何基地台會分享，可使用此模式。若點選此模式，則可選取無線網路型態及頻道。 存取點模式 — 此模式是802.11網路架構，在此架構中的裝置都得透過基地台與其他裝置連結。所有連線都必須通過基地台或是分享器。
認證模式	此認證設定必須與GW-US54GD想要連結的目的地網路設定相同。 開放式系統 — 若點選此項，連結基地台與網路卡時則不需要認證。 分享金鑰 — 只有和無線基地台使用相同分享金鑰(識別的WEP金鑰)的無線網路卡才能夠與基地台連結。

網路連線加密

自動判別 — 點選此項，則認證系統便會隨著無線網卡連結的無線網路自動變更。

WPA — WPA功能會在進階設定章節中詳細解說。

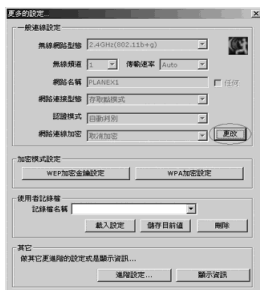
WEP — WEP功能會在進階設定章節中詳細解說。

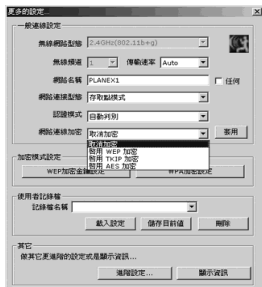
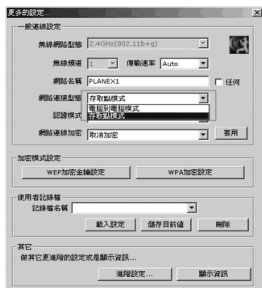
TKIP — TKIP是 Temporal Key Integrity Protocol(暫時金鑰完整性通訊協定)的縮寫。TKIP將金鑰以亂數排列並加入整合查驗方式，可確保金鑰未被人竄改。

AES — AES是Advanced Encryption Standard(進階加密功能)的縮寫。AES是一組整齊的128位加密技術，可阻擋資料傳輸。它同時作用於多個網路層級中，且具有固定的128阻擋位元和128、192或256位元的金鑰長度。

更改/套用

點選「更改」，您便可以設定「一般連線設定」的各項參數。同時，「更改」鍵會變為「套用」，讓您可以再次確認您所做的設定並套用於無線網卡。





項目 & 參數

設定

加密模式設定

加密模式設定

加密模式設定的選項中，使用者可以啟動或關閉網路中的WEP和WPA加密功能。

WEP加密金鑰設定

點選此鍵以進入WEP金鑰設定頁面。

WPA加密設定

點選此鍵以進入WPA金鑰設定頁面。

使用者紀錄檔

紀錄檔名稱您可以將您在GW-US54GD上所做的網路設定儲存為一個紀錄檔。之後若要連結無線網卡與無線基地台，可上傳使用者紀錄檔，而不需另外設定。

載入設定

選取一個已儲存於「紀錄檔名稱」列表的檔案，點選「載入設定」，先前的設定就會立即套用至GW-US54GD無線網路卡。

儲存目前值

給每個使用者紀錄檔不同的名稱，讓它們有所區隔，再點選「儲存目前值」將現在的所有設定值儲存到「紀錄檔名稱」列表。

刪除

將您所選的使用者紀錄檔從「紀錄檔名稱」列表中刪除。

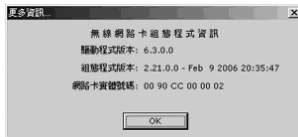
其他

進階設定...

若要進行更多進階設定，請點選此鍵。

顯示資訊

若要查看驅動程式版本、韌體版本以及無線網路卡實體位址，請點選此鍵。



4 章節 進階配置

4.1 WEP和WPA加密方式

WEP是Wired Equivalent Privacy的縮寫，它是一種適合802.11b WLAN的安全協定。WEP的設計是希望提供和有線區域網路相同等級的安全性。WEP的目標是將傳輸於無線電波上的資料進行加密，以增加安全性，並在資料從一個端點傳輸到另一端時加以保護。

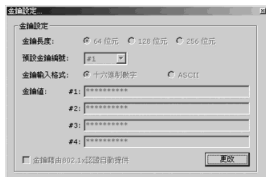
WPA是Wi-Fi Protected Access的縮寫，它設計基礎是希望增進WEP的安全性。此技術可使用在已適用WEP功能的Wi-Fi產品上。透過加密和強大的存取控制及使用者認證，它亦提供較強的資料保護功能。WPA使用128位元的加密金鑰和動態通話層金鑰，便可確保無線網路隱私及企業安全。

WPA-PSK 是Wi-Fi Protected Access-Pre-Shared Key的縮寫。WPA-PSK基本上是一個認證的機制，透過使用者提供某些形式的憑證，來驗證使用者是否可以存取網路。這功能需要一個密碼，並輸入到每個WLAN的節點(好比無線基地台、無線分享器、無線網路卡、橋接器等)。當密碼相互符合時，使用者才能夠存取進入WLAN。WPA和WPA-PSK所使用的加密技術相同，唯一的不同就是WPA-PSK的加密是透過重新製造一個簡單的共同密碼，而不是使用者特有的憑證。

WPA2 是Wi-Fi Protected Access 2的縮寫。提供無線網路安全的WPA2是繼WPA之後產生的技術，它提供了較強的資料保護功能及網路存取控制。只允許通過認證的使用者存取無線網路，因此提供企業及個人Wi-Fi使用者高度的保護。WPA2有兩種版本：WPA2-企業版，以及WPA2-個人版。WPA2-企業版透過伺服器檢核每位使用者。WPA2-個人版則是使用一組設定的密碼以阻絕未通過認證的網路存取。若SOHO(mail office/home office)網路環境不具備RADIUS(Remote Authentication Dial-In User Service)，WPA2-個人版則支援PSK(pre-shared key)的使用。

4.1.1 WEP設定

WEP是一種資料加密模式，可以保護WLAN中的資料不被竊取。雖然人們發現WEP不如預期中的安全，但它依然可以配合MAC實體位址過濾，同時使用來保護WLAN。



在「金鑰設定...」頁面，您可以點選「更改」按鍵，然後進行WEP設定。原本灰色無法更改的頁面將顯示如下圖，可變更的參數設定如下表。

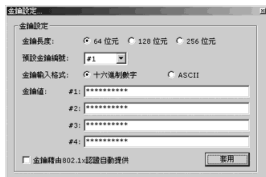
項目 & 參數	設定
金鑰長度	您可以選取64位元、128位元或256位元的金鑰長度來為傳輸的資料加密。金鑰長度越長，提供的安全性越高，但是傳輸與接收的速度將會變慢。
預設金鑰編號	選取#1~4其中的一組金鑰作為加密金鑰。
金鑰輸入格式	十六進制數字 — WEP金鑰格式只可輸入大寫“A~F”、小寫“a~f”和數字“0~9”。 ASCII — 允許各種數值、字母或符號作為WEP金鑰格式。使用者可以更容易辨識此種金鑰格式。
金鑰值 #1~4	金鑰能夠將傳輸於無線網路上的資料進行加密。 依以下的規則填入金鑰值。 64位元 — 輸入10個十六進制的數字，或是5個ASCII的數值當作加密金鑰。例如：“0123456aef”或“Guest”。 128位元 — 輸入26位數的十六進制數字，或是13個ASCII數值當作加密金鑰。例如：“01234567890123456789abcdef”或“administrator”。 256位元 — 輸入58位數的十六進制數字，或是29個ASCII數值當作加密金鑰。

金鑰藉由802.1x認證自動提供

如果您有RADIUS伺服器可以支援802.1x標準，您可以勾選此核取框。

更改/套用

點選「更改」，您便可以設定WEP金鑰。同時，此按鍵會變為「套用」，讓您可以再次確認您所做的設定並套用於無線網卡。



4.1.2 WPA設定

GW-US54GD可支援WPA功能，此功能結合IEEE 802.1x和TKIP (Temporal Key Integrity Protocol)技術。使用者必須通過認證才可進入無線基地台或是AP分享器，且資訊傳輸於網路時需通過動態金鑰加密和解密。GW-US54GD亦可以自動偵測它想要連結的無線基地台WPA設定。若要連結至無線基地台，無線網卡本身的設定需要和連結的無線基地台相同。

GW-US54GD可使用多種WPA模式，包括：**WPA**、**WPA-PSK**、**WPA2**以及**WPA2-PSK**。WPA和WPA2是提供具有RADIUS伺服器及可取得憑證的認證伺服器之企業來使用。**WPA-PSK**和**WPA2-PSK**是設計給無法取得認證伺服器的SOHO(small office/home office)使用者來使用。

若您想要使用WPA當作您的加密設定，您可參考以下「**WPA設定...**」表格來進行細部設定。

項目 & 參數

設定

連線資訊

認證協定

GW-US54GD無線網卡提供三種認證協定，包括：TLS、PEAP和TTLS。這些認證協定都需要認證伺服器提供認證。

TLS 是Transport Layer Security的縮寫。此認證協定能夠保證顧客與伺服器在網路之間的溝通具有隱私及資料完整性。從「認證協定」清單中選擇一個認證。

PEAP 發音為“peep”的協定是**Protected Extensible Authentication Protocol**的縮寫。此認證協定是為了傳輸時的憑證資料和 HYPERLINK "<http://www.pcwebopaedia.com/TERM/P/Microsoft.html>" Microsoft、RSA Security和 HYPERLINK "http://www.pcwebopaedia.com/TERM/P/Cisco_Systems.html" Cisco共同發展的，它包括密碼和使用於802.11無線網路的特性，另外，它還需要一組使用者名稱和密碼。輸入「使用者名稱」和「使用者密碼」，再從「認證協定」清單中選擇一個認證。若要取得憑證及使用者名稱、密碼，請聯絡您的系統管理者。

TTLS 是**Tunneled Transport Layer Security**的縮寫。這是TLS認證協定的進階版本。

使用**PEAP**認證協定需要輸入此項。

使用**PEAP**認證協定需要輸入此項。

PAP 是**Password Authentication Protocol**的縮寫。此為最基本的認證型態。使用**PAP**傳輸資料時，使用者名稱和密碼通過網路傳輸後和一個表格內的使用者名稱對應密碼表相互對照。通常，儲存於列表中的密碼是經過加密的形式。HTTP通訊協定的基本認證就是使用**PAP**。然而，**PAP**的主要缺點就是使用者名稱及密碼是以未經加密的模式傳輸。

CHAP 是**Challenge Handshake Authentication Protocol**的縮寫。它是透過認證代理(通常是網路伺服器)傳送一個只使用一次的隨機數值以及ID數值到使用者程式。傳送者和接收者都是共同使用一個事先定義的密碼。

MSCHAP 是**Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol**的縮寫。

MSCHAP v.2 是進階版的**MSCHAP**。

此欄位設定是配置**WPA-PSK**模式所需的。

此通行密碼(Passphrase 亦稱做shared secret)必須要同時輸入無線網路基地台以及**WPA**的使用者電腦中。通行密碼可以是8

使用者名稱
使用者密碼
Phase2Auth

預先共用金鑰
通行密碼

輸入格式

認證

更改/套用

至63個字元，而其中亦可包括特殊的字元及空格。WPA-PSK應該是一串鍵盤上可打出的亂數(可以是大小寫字母、數字或標點符號)，至少20個字元以上的長度或是至少24位數的十六進制長度。您必須輸入相同的通行密碼或是十六進制的金鑰到您要連結的基地台和電腦中，密碼長度需求會不同。若您的WPA-PSK密碼越隨機，則使用時越安全。

ASCII是一種以英文代表數字的密碼，每個字母都會被分配一個從0~127的數字。

Hexadecimal是代表十六進制的系統，內含16個不同的符號，包括：0~9以及字母A~F。選取一種格式來套用至通行密碼。所有TLS或PEAP可取得的認證會顯示在列表中。請選取一個適合的認證作為無線憑證。

點選「更改」，您便可以設定WPA金鑰。同時，此按鍵會變為「套用」，讓您可以再次確認您所做的設定並套用於無線網卡。

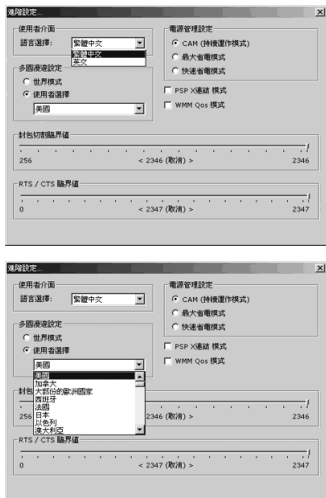




4.2 進階設定

「進階設定...」頁面可以讓使用者選取工具程式介面使用的語言，亦可以啟動或關閉多國漫遊功能，以及可以設定電源管理。除此之外，使用者還可以設定封包切割臨界值(Fragmentation Threshold)和RTS (ready to send)/CTS (clear to send)臨界值。

項目 & 參數	設定
使用者介面/語言選擇	此選項可選取工具程式介面所使用的語言。GW-US54GD提供二種語言：繁體中文、英文。
多國漫遊設定	<p>IEEE 802.11d (Country Roaming)是一個可以讓無線裝置進行適當的電源傳輸的標準。使用者可以選取一個所在地國家已列為標準的無線頻道。</p> <p>世界模式 — 點選多國漫遊設定的世界模式，GW-US54GD便會自動將設定調整為和連結的基地台相同。</p> <p>使用者選擇 — 點選此處停止多國漫遊的世界模式，使用者可以自行選擇所在地。頻道設定會隨著使用者選取的國家而不同。</p>
電源管理設定	<p>CAM(持續運作模式) — 點選此項則GW-US54GD無線網卡會一直維持運作。</p> <p>最大省電模式 — 當GW-US54GD時常閒置時，可選取最大省電模式。</p> <p>快速省電模式 — 當GW-US54GD閒置時，可以選取此選項，但在此模式中某些功能仍舊可以使用。此模式的用電量比「最大省電模式」要來得大。</p>
PSP X連結模式	若您有XLink軟體，您可以選取此模式，讓無線網卡和PSP的連結能具有最大相容性。
WMM QoS模式	<p>WMM代表Wi-Fi Multimedia。這是用來定義Wi-F網路通訊的服務品質(Quality of Service, HYPERLINK "http://www.pcwebopaedia.com/TERM/W/QoS.html" QoS)，亦是即將問世的IEEE802.11e WLAN 服務品質預定標準之先趨。它用來改進聲音、影像及Wi-Fi上的聲音傳輸應用。WMM將優越的性能加入Wi-F網路，並使同時作用的多種應用程式依每個不同的潛在因素及系統產量需求，都能爭取網路資源而發揮最大效能。</p>
封包切割臨界值	此數值能夠定義封包的最大臨界值，大於此數值的封包會被切割為片段。若您降低此數值而遇到較高的封包錯誤值，您可以再把數值調高，但是這也可能會降低整體的網路表現。選取一個介於256~2346位元的數值。
RTS / CTS臨界值	這裡可以定義RTS/CTS (Request to Send/Clear to Send)封包的最小數值。請點選一個介於0~2347位元之間的數值。



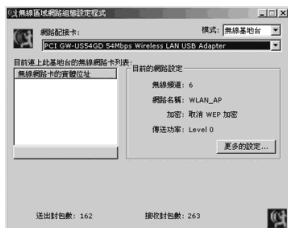
4.3 AP模式

GW-US54GD也具有無線基地台之功能。AP模式所具有的功能，包括：頻道、網路名稱、MAC實體位址過濾、WEP加密等等，會在以下章節詳細說明。

4.3.1 AP連線狀態

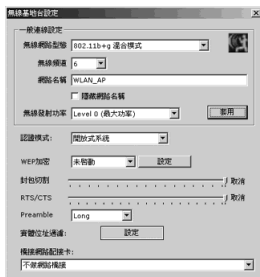
在頁面右上角的「模式」欄位中選取「無線基地台」，而後工具程式頁面會顯示如下圖。每一項功能配置及敘述都列於下表。

項目 & 參數	設定
模式	無線網路卡 — 將GW-US54GD 設定為WLAN的用戶端。 無線基地台 — 使GW-US54GD轉為WLAN上的無線基地台。
網路配接卡	此欄顯示USB無線網卡的產品名稱。
目前連上此基地台的無線網卡列表	在「無線網路卡的實體位址」框中顯示所有連結至GW-US54GD的無線網路卡之實體位址。
目前的網路設定	此欄位顯示GW-US54GD目前連結的無線網路設定資訊。這些資訊包括頻道、網路名稱以及傳送功率。
更多的設定...	點選此按鍵以進入網路設定頁面，包括開啓或關閉WEP加密、MAC實體位址過濾和選取橋接器等等。
送出封包數	這裡的數值顯示GW-US54GD送出的封包的數目。
接收封包數	這裡的數值顯示GW-US54GD接收到的封包數目。



4.3.2 AP一般連線設定

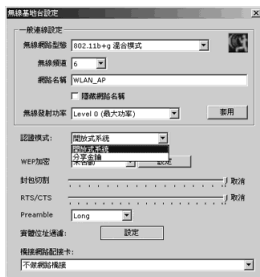
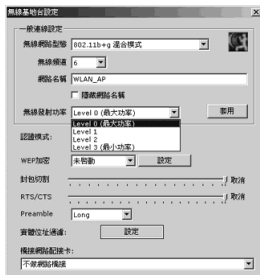
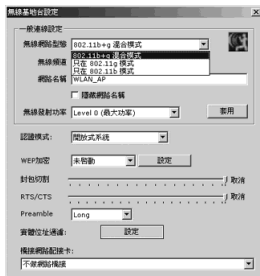
點選「更多的設定...」進入設定頁面。使用者可以在此進行一般連線設定、WEP加密設定，以及其他進階功能設定。「無線基地台設定」畫面顯示如下圖。



若您想進行一般連線設定，請點選「更改」按鈕，頁面將顯示如上圖，而各項功能之設定細節列於下表。

項目 & 參數	設定
一般連線設定	
無線網路型態	GW-US54GD提供三種無線網路連線模式： 802.11b+g 混合模式、只在 802.11g 模式，以及只在 802.11b 模式。
無線頻道	此欄位顯示已偵測到的AP現在所使用的無線頻道號碼。頻道設定應該和網路中的無線基地台設定相同。
網路名稱	每個網路名稱(SSID)在無線區域網路(WLAN)中都被設定為獨一無二的代號(網路名稱可以是32個字以內的ASCII符號)。網路名稱可以防止兩個相鄰的WLAN不小心合併為一個的狀況。GW-US54GD預設的網路名稱是 WLAN_AP 。想要連結至此基地台的無線網路卡應該設定一樣的網路名稱。
隱藏網路名稱	若勾選「隱藏網路名稱」的核取框，GW-US54GD無線基地台將不會出現在所有清單中的無線網路卡連線列表中。這代表只有具有和GW-US54GD相同網路名稱的無線網卡可以連結至GW-US54GD無線基地台。於是，無線基地台便可以阻絕未受

無線發射功率	<p>認證的使用者。</p> <p>若您選取Level 0，您可以使GW-US54GD在無線網路上具有最大的傳輸功率。若您是選取Level 3，它便只有最小的無線發射功率。GW-US54GD提供四個層級的無線發射功率。</p>
更改/套用	<p>點選「更改」，您便可以設定「一般連線設定」的各項參數。同時，「更改」鍵會變為「套用」，讓您可以再次確認您所做的設定並套用於無線網卡。</p>
認證模式	<p>此認證模式設定必須和GW-US54GD想要連結的WLAN設定相同。</p> <p>開放式系統 — 若點選此項，連結基地台與網路卡時則不需要認證。</p> <p>分享金鑰 — 只有和無線基地台使用相同分享金鑰(識別的WEP金鑰)的無線網路卡才能夠與基地台連結。</p>
WEP加密設定	<p>可選擇啓動或不啓動此設定，預設加密狀態為「未啓動」。點選「設定」進入WEP金鑰設定頁面，請參考WEPR加密章節。</p>
封包切割	<p>此數值能夠定義封包的最大臨界值，大於此數值的封包會被切割為片段。若您降低此數值而遇到較高的封包錯誤值，您可以再把數值調高，但是這也可能會降低整體的網路表現。</p> <p>選取一個介於256~2346位元的數值。</p>
RTS / CTS	<p>這裡可以定義RTS/CTS (Request to Send/Clear to Send)封包的最小數值。請點選一個介於0~2347位元之間的數值。</p>
Preamble	<p>在無線網路通訊時，Preamble可定義CRC (cyclic redundancy check)阻擋的長度。有兩種Preamble：Long(長)以及Short(短)。地區中的網路流量越繁重越應該使用較短的Preamble。</p>
實體位址過濾	<p>GW-US54GD作為一個無線基地台的時候，它可以透過MAC實體位址過濾來防止未受認證的使用者存取網路。</p>
橋接網路配接卡	<p>連結至GW-US54GD無線基地台模式的無線網路卡可以透過橋接網路配接卡存取進入有線網路。您可以選取一個列表中的乙太網路配接卡當作無線網路跟有線網路的橋接器。</p>



4.3.3 MAC 位址過濾

項目 & 參數	設定
過濾方式	<p>未使用 — 不使用實體位址過濾功能。</p> <p>接受位址 — 只有實體位址列表中所設定的無線網路轉接器可以連結到GW-US54GD。</p> <p>拒絕位址 — 不允許實體位址列表中的無線網路橋接器連結至GW-US54GD。</p>
過濾之實體位址	<p>MAC位址/實體位址是每個網路硬體設施特有且與眾不同的識別記號。它是一串十二位數的十六進位數值。</p> <p>使用者可以在表中設定15組實體位址。在欄位中填入想要接受或拒絕存取GW-US54GD的實體位址。</p>



Federal Communication Commission Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

IMPORTANT NOTE:

FCC Radiation Exposure Statement:

This equipment complies with FCC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. To maintain compliance with FCC RF exposure compliance requirements, please avoid direct contact to the transmitting antenna during transmitting.

.....

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

DGT警語

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及功能。

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，指依電信法規定作業之無線電通信。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。本器材限使用於遙控航空模型飛機，並須符合其他有關無線遙控航空模型飛機之管理規定。

本器材不得於機場及其飛航管制區內使用。

本器材於軍事管制區內使用時，應依其管制規定使用。

CE statement

This device has been tested and found to comply with the requirements set up in the council directive on the approximation of the law of member states relating to EMC Directive 89/336/EEC, Low Voltage Directive 73/23/EEC and R&TTE Directive 99/5/EC.



<http://www.planex.net>
<http://www.planex.com.tw>