

VoIP/PSTN IP-Phone

使用手冊

Version: 0.96

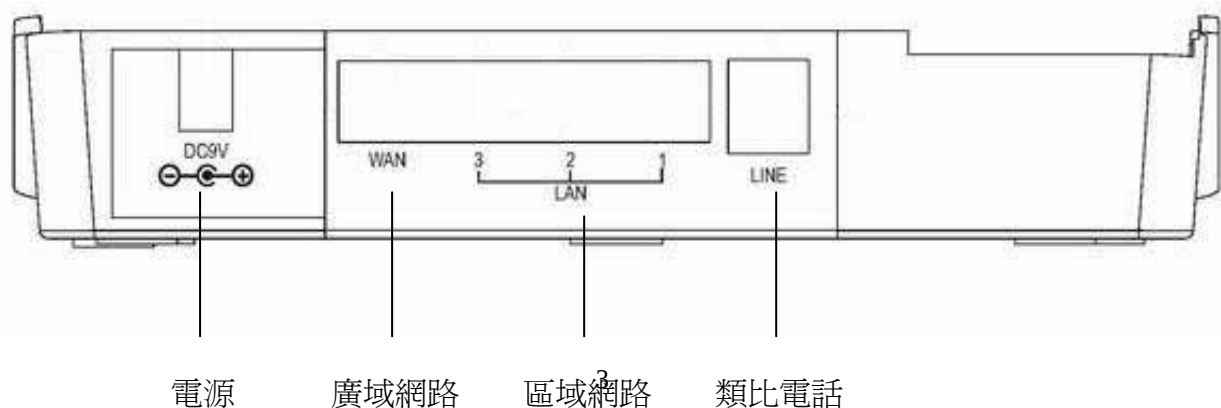
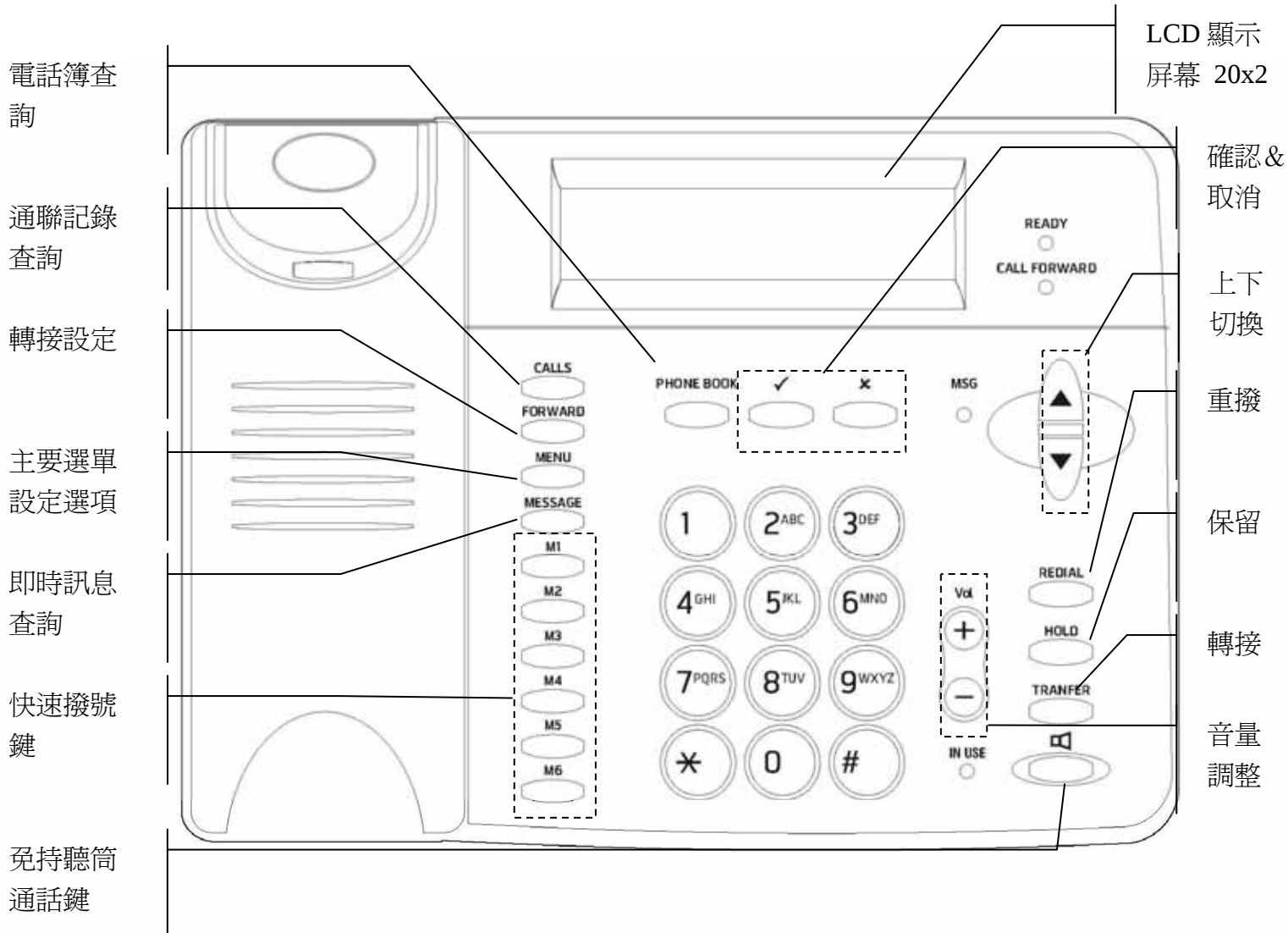


版本: USM-0.96

第一章 話機功能示意圖.....	3
1.1 話機按鍵與連接孔示意圖.....	3
1.2 面版按鍵功能說明.....	4
1.3 LED 燈號顯示說明.....	6
第二章 Web 使用者管理介面	7
2.1 進入 Web UI.....	7
2.2 Web UI 說明.....	8
2.2.1 Web UI 管理項目概觀.....	8
2.2.2 網路語音閘道器功能 VoIP Function.....	10
2.2.2.1 線路訊息 Port Status.....	10
2.2.2.2 線路設定 Line Setting.....	12
2.2.2.3 網路電話撥出路徑/撥號規則表 VoIP Call Out Setting	13
2.2.2.4 網路電話通訊協定範本設定 VoIP Routing Profile Setting.....	22
2.2.2.5 網路電話轉接服務功能範本設定 VoIP Forwarding Setting	25
2.2.2.6 網路語音伺服器設定範本 Register Server Setting	27
2.2.2.7 網路電話 Provision 功能 Provision Setting	30
2.2.2.8 網路電話電話簿功能 Phone Book	32
2.2.3 路由器功能 System Setup.....	33
2.2.3.1 系統 System.....	33
2.2.3.2 網際網路 WAN.....	39
2.2.3.3 區域網路 LAN.....	44
2.2.3.4 位址轉換 NAT.....	46
2.2.3.5 防火牆 Firewall.....	51
2.2.3.6 路由 Routing.....	56
2.2.3.7 UPnP.....	58
2.2.3.8 動態 DNS DDNS.....	60
2.2.4 系統管理維護功能 System Maintenance Function.....	61
2.2.4.1 系統設定備份與還原 Backup-Restore: Configuration.....	61
2.2.4.2 網路語音模組軟體備份與還原/更新 Backup-Restore: VoIP Module.....	62
2.2.5 永久儲存設定 Save Modification to Flash Memory.....	64
第三章 進階工程模式 Advance Engineering mode.....	65
3.1 進階工程模式 Advance Engineering mode: wte.htm	65
3.2 進階工程模式 Advance Engineering mode: aud.htm	69

第一章 話機功能示意圖

1.1 話機按鍵與連接孔示意圖



1.2 面版按鍵功能說明

a. Calls 通話記錄

- Missed Calls 未接號碼
- Dialed Calls 已撥號碼
- Received Calls 已接聽號碼
- Forwarded Calls 已轉接號碼
- Delete Calls 刪除
 - v Delete Missed 刪除未接號碼
 - v Delete Dialed 刪除已撥號碼
 - v Delete Received 刪除已接聽號碼
 - v Delete Forwarded 刪除已轉接號碼
 - v Delete All 刪除全部號碼

b. Forward 轉接

- Always Forward 永遠轉接
- Forward On Busy 忙線轉接
- No Answer 未接聽轉接

c. Menu 主要選單

- View 檢視
 - v Network Link 網路連結
 1. Network Mode
 2. IP Address
 3. SubNet Mask
 4. Default Router
 5. Primary DNS
 6. Secondary DNS
 - v Ping Test 可測試網際網路連結狀態
例如輸入 168* 95* 192* 按 OK 後會顯示回應時間
 - v Device Status 機器資訊
 1. Model
 2. Service Provider
 3. Firmware
 4. Provision Link
 5. SIP Server Link
 6. Last Provision
 - v Call By URL 使用 IP 位址撥打網路電話
 1. Called IP: 輸入要撥打的 IP 位址
 2. Called IP Port: 輸入指定的通訊埠
 3. Telephone Number: 輸入該電話號碼
- Configure 進階設定 (預設密碼 1234)

- v Network 網路組態
 - 1. DHCP 請確定是否是使用 DHCP 模式
 - 2. Fixed IP 請輸入固定 IP 等關資訊
 - 3. PPPoE 請輸入 PPPoE 的帳號密碼
- v Time Zone 時區設定
- v Provision 遠端伺服器設定，此功能請洽服務提供商
 - 1. Provision Set
 - 2. Provision IP
 - 3. Provision Now
- v SIP Set 設定 SIP 相關資訊
 - 1. Server IP 設定 SIP Proxy IP 位址
 - 2. Server Port 設定使用的通訊埠號
 - 3. Outbound Proxy 在虛擬 IP 環境底下需設定此 Proxy 位址
 - 4. Phone Number 可輸入此網路電話的號碼
 - 5. User Name 設定使用者名稱
 - 6. Password 設定密碼
 - 7. Save Modify? 將以上設定值存檔後生效
- v Password Modify 修改密碼
- Setting 一般設定
 - v VoIP Ring Melody (form 1 to 10) 更改 VOIP 來電響鈴
 - v Line Ring Melody (form 1 to 10) 更改 LINE 來電響鈴
 - v Ring Volume (form 1 to 10) 調整響鈴音量大小
- d. Message 即時訊息顯示
- e. M1 ~M6 Speed Dial 快速撥號鍵
- f. PHONE BOOK 電話簿
 - List Phone Book 顯示電話簿內容
 - Add Phone Book 增加電話
 - Speed Dial 共有六組快速撥號鍵可以設定
- g. ✓ for OK 確認
- h. ✕ for Cannel 取消或是刪除
- i. ▲ for Page up 上一頁
- j. ▼ for Page down 下一頁
- k. REDIAL 末碼重撥
- l. HOLD 保留通話
- m. TRANSFER 轉接
- n. SPEAKER 免持聽筒
- o. Vol + 音量調大聲
- p. Vol - 音量調小聲

1.3 LED 燈號顯示說明

- a. **READY 電源與註冊指示燈**
 - 恆亮：表示有註冊上任一伺服器
 - 閃動：表示沒有註冊上任一伺服器或是網路不通
 - 不亮：表示未接電源
- b. **CALL FORWARD 轉接指示燈**
 - 恆亮：表示任一轉接功能有啟動
 - 不亮：表示沒有啟動轉接
- c. **MSG 即時訊息指示燈**
 - 閃動：表示有新訊息或是新的未接來電
 - 不亮：表示沒有新訊息或是新的未接來電
- d. **INUSE 使用中指示燈**
 - 恆亮：表示正在通話中
 - 不亮：表示沒有通話中

第二章 Web 使用者管理介面

2.1 進入 Web UI

您可經由內建的 Web 管理介面或是話機上的功能鍵來管理 IP-Phone。

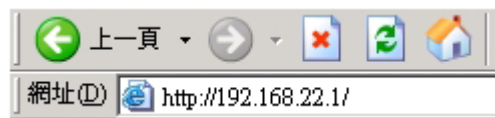
請先將一部電腦連接至 IP-Phone 的 LAN 端。由於 IP-Phone 中預設將 DHCP 伺服器啟動，因此請將您電腦的 TCP/IP 設定為『自動取得 IP 位址』，才能從 IP-Phone DHCP 取得正確的 IP。

IP-Phone 預設當中會成為網路上的 Gateway，LAN 端預設的 IP 是 192.168.22.1，同時，它也將分配給連接至 LAN 端的電腦一個 192.168.22.x 的 IP 位址。

要設定您電腦的 TCP/IP，依下列路徑設定（以 Windows 2000 為例）：

『開始 → 控制台 → 網路和撥號連線 → 區域連線的內容
→ TCP/IP 的內容 → 點選自動取得 IP 位址 → 確定』。

要進入管理介面，請在電腦上開啓 IE 瀏覽器，在位址列輸入：<http://192.168.22.1/>，如下圖：



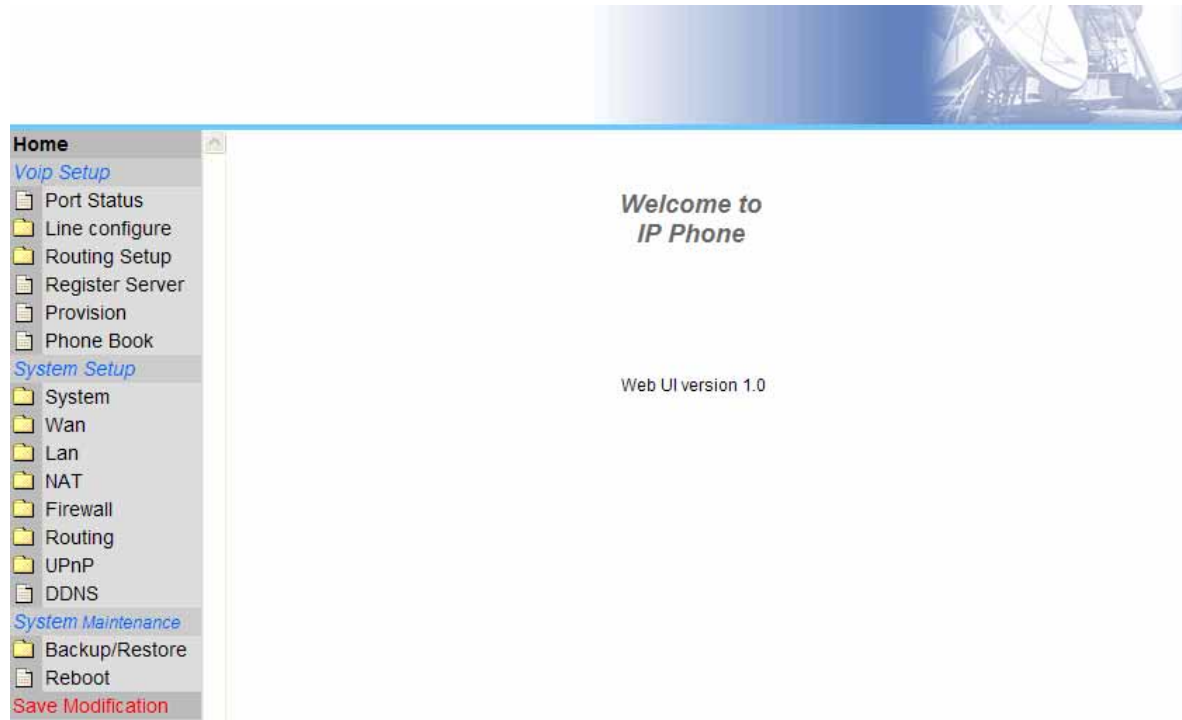
接著畫面會先要求您輸入管理者帳號密碼，預設的帳號是 **voip**，密碼是 **1234**。輸入正確帳號密碼才能進入管理介面。

2.2 Web UI 說明

IP-Phone 提供友善的使用者管理介面讓您管理並設定您的 router 及 VoIP 功能。在每一項設定的頁面中都有一個 help 的說明連結。點擊 HELP 您將可以看到使用說明。

Web UI 中有三大主要管理項目：VoIP 功能、System Setup(Router 功能)以及 System Maintenance 系統維護。

各項目的細節列表如下：



2.2.1 Web UI 管理項目概觀

網路語音閘道器功能 VoIP Setup

- 線路訊息 Port Status
- 線路偵測設定 Line Setting
- 網路電話撥出規則表 VoIP Call Out
- 網路電話通訊協定設定 Routing Profile
- 網路電話轉接服務功能設定 Forwarding
- 網路語音伺服器設定範本 Register Server
- 網路電話 Provision 功能設定 Provision Setting
- 電話簿 Phone Book

網路路由器功能 System Serup

- 系統狀態 System Status
- 系統設定 System Settings
- 日期與時間 Date&Time
- 管理者設定 Administrator Settings
- 系統日誌 System Log
- 廣域網路設定 Connection Type (Setting WAN connecting)
- 靜態 DNS 設定 Static DNS Setting
- 區域網路設定 LAN Setting
- DHCP 用戶端列表 DHCP Client List
- 虛擬主機對應表 Virtual Server
- 特殊應用程式對應表 Special Application
- 通訊埠對應表 Port Mapping
- ALG 列表 Application Level Gateway
- DMZ 列表 Demilitarized Zone
- 防火牆基本選項 Firewall option
- 用戶端過濾 Client Filtering
- 網址過濾 URL Filtering
- MAC 管控表 MAC Control
- 路由列表 Routing Table
- 靜態路由 Static Routing Setting
- 萬用埠設定 UPnP Setting
- 萬用埠對應表 Port Mapping
- 動態 DNS 設定 Dynamic DNS Setting

系統管理維護 System Maintenance

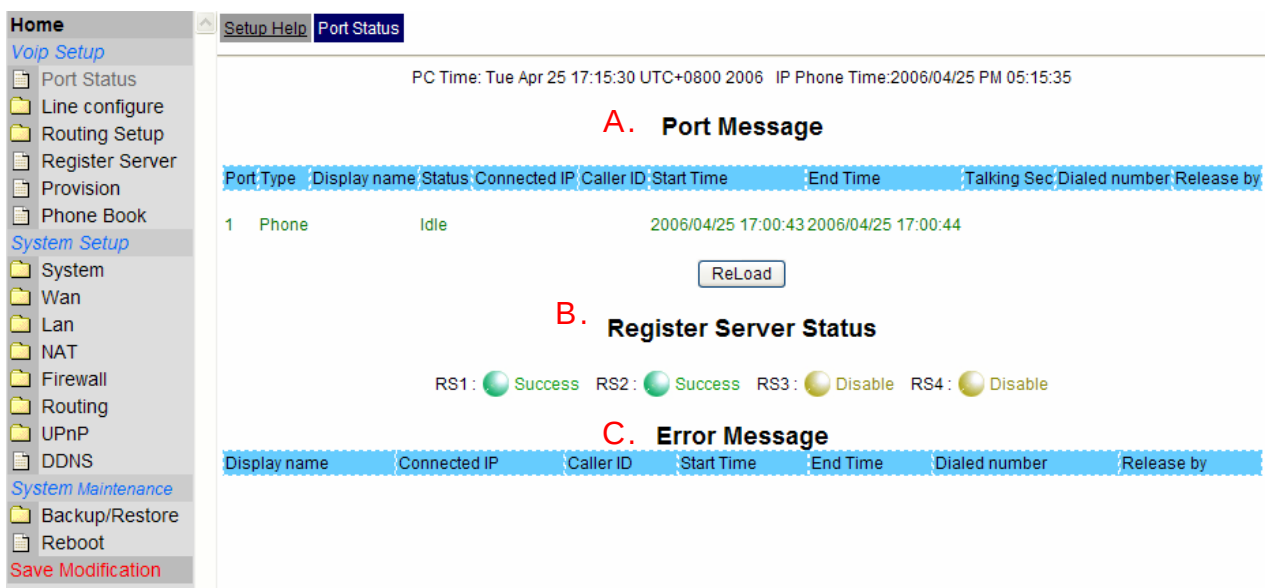
- 系統設定備份與還原 Configurations Backup/Restore
- 網路語音模組軟體備份與還原/更新 VoIP Module Backup/Restore
- 系統重新開機 Reboot System
- 永久儲存設定 Save Modification to Flash Memory

2.2.2 網路語音閘道器功能 VoIP Function

本節將介紹 VoIP Setup 段落中的項目，各選單項目的位置將以兩個斜線區間的方式來表示。

如 */VoIP Setup/Line Configure/Line Setting/* 表示位於選單中 VoIP Setup 區段裡的 Line Configure 小節中的 Line Setting。

2.2.2.1 線路訊息 Port Status



PC Time: Tue Apr 25 17:15:30 UTC+0800 2006 IP Phone Time: 2006/04/25 PM 05:15:35

A. Port Message

Port Type	Display name	Status	Connected IP	Caller ID	Start Time	End Time	Talking Sec	Dialed number	Release by
1	Phone	Idle			2006/04/25 17:00:43	2006/04/25 17:00:44			

ReLoad

B. Register Server Status

RS1: ● Success RS2: ● Success RS3: ● Disable RS4: ● Disable

C. Error Message

Display name	Connected IP	Caller ID	Start Time	End Time	Dialed number	Release by
--------------	--------------	-----------	------------	----------	---------------	------------

圖 1.1 /VoIP Setup/Port Status/

Port Status 將顯示目前的通話或前一個通話的狀態或結果。

項目說明：

- The PC time**：顯示連接到 IP-Phone 上電腦的日期時間：
- The IP Phone time**：顯示 IP-Phone 裡目前的日期時間，IP-Phone 的日期時間是透過網路上的 SNTP Server 取得的。

您可以在 */System Setup/System/Date & Time/* 設定相關資訊。

A. 線路訊息 Ports Message

- Port**: 顯示線路編號，如第一線或第二線。
- Type**: 線路介面型式，如 Phone
- Display Name**: 顯示網路電話來電端使用者名稱。
- Status**: 線路即時狀態顯示。

- Idle: 非使用中。
- Signal: 等待輸入撥號或正在進行網路電話連線中。
- In: 實體線路進線撥出網路電話。
- Out: 網路電話撥出至實體線路。
- e. **Connected IP:** 另一端網路語音連接 IP 位址。
- f. **Caller ID:** 發話端名稱來電顯示。
- g. **Start Time:** 網路電話連接啓始時間記錄。
- h. **End Time:** 網路電話連接結束時間記錄。
- i. **Talking Sec:** 上一通網路電話總計使用秒數。
- j. **Dialed number:**
 - 如爲發話端, 將顯示網路電話實際送出之電話號碼。
 - 如爲收話端, 將顯示實際發送至實體線路之電話號碼。
- k. **Release by:** 顯示斷線或通話結束的原因。

B. 登錄註冊網路伺服器狀態指示燈 Register Server Status

網路語音電話機能同時註冊登錄四個網路語音伺服器, 並同時作用或備援。使用者可至 **[VoIP Setup/ Register Server](#)** / 參考相關設定。

共有三種燈號顯示：

綠燈 Success: 註冊登錄成功。

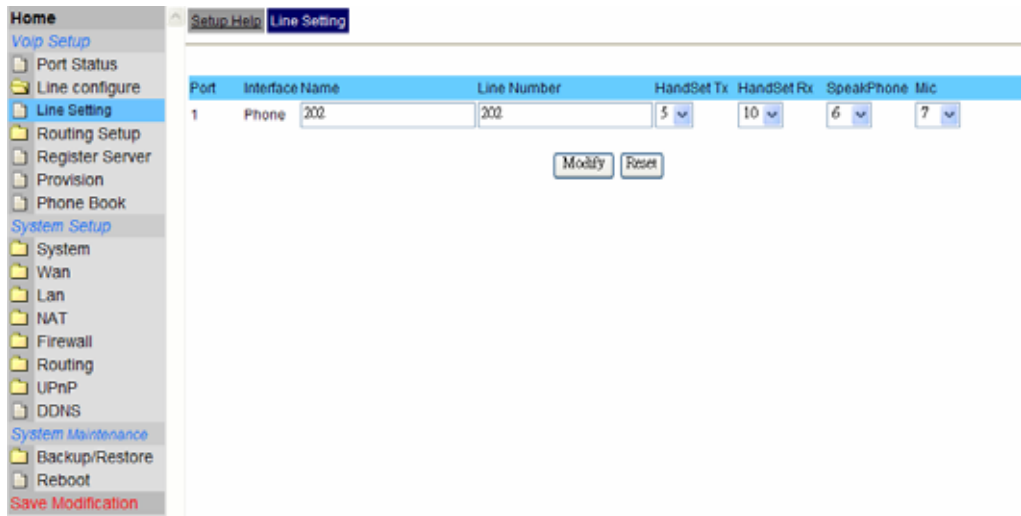
紅燈 Failure: 註冊登錄失敗。

黃燈 Disable: 未設定註冊登錄語音伺服。

C. 錯誤訊息 Error Message

爲了部份原因（例如：所有線路忙線中），此表將顯示記錄最後一次的 VoIP 撥入失敗的訊息。

2.2.2.2 線路設定 Line Setting



Port	Interface Name	Line Number	HandSet Tx	HandSet Rx	SpeakPhone	Mic
1	Phone	202	5	10	6	7

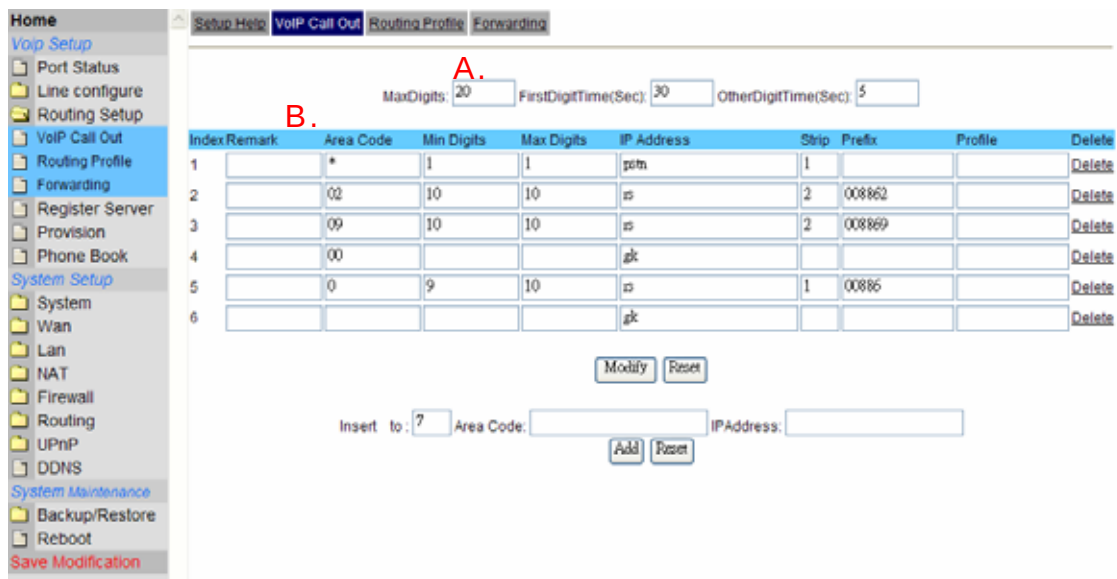
Modify Reset

圖 1.2 /VoIP Setup/Line Configure/Line Setting/

在線路規劃/設定頁面中，可以設定每一個線路名稱資料，線路號碼，及相關功能開關。

- a. **Port:** 語音電話機線路編號。
- b. **Interface:** 網路語音電話機介面：Phone
 - a. **Name:** 可自行定義線路名稱，此名稱將顯示於通話另一端網路語音閘道器。
 - b. **Line number:** 自訂線路分機號碼，可賦予每一線路當此線路指定之分機號。
- c. **HandSet Tx:** 傳送端增益值，可當本地端電話放音（聽筒）音量調整，調整值為 1 到 5dB 值，調高 dB 值將使本地端電話放音音量增加。
- d. **HandSet Rx:** 接收端增益值，可調整本地端話筒收音（話筒）音量大小。調幅為 1 到 10dB。調高此值將使本地端電話機接收音量增幅放大以傳送至另一端語音閘道器。
- e. **SpeakPhone:** 可調整免持聽筒的音量大小。調幅為 1 到 10dB。調高此值將使本地免持聽筒的放音音量增加。
- f. **Mic:** 可調整免持麥克風的音量大小。調幅為 1 到 10dB。調高此值將使本地免持聽筒的收音音量增加。

2.2.2.3 網路電話撥出路徑/撥號規則表 VoIP Call Out Setting



Max Digits: FirstDigitTime(Sec): OtherDigitTime(Sec):

Index Remark	Area Code	Min Digits	Max Digits	IP Address	Strip	Prefix	Profile	Delete
1	*	1	1	gsm	1			Delete
2	02	10	10	as	2	008862		Delete
3	09	10	10	as	2	008869		Delete
4	00			gk				Delete
5	0	9	10	as	1	00886		Delete
6				gk				Delete

Modify Reset

Insert to: Area Code: IP Address:

Add Reset

圖 1.4 /VoIP Setup/Routing Setup/VoIP Call Out

在這個選單中，我們可以設定撥號路由規則來讓網路電話符合我們一般使用習慣（由使用者自定電話盤撥號方法，系統可以依據這裡的設定自動轉送撥號到另一端網路語音閘道器，並執行撥出至實體線路）。

每次當我們拿起連接系統的話機聽筒，會聽到一段長音的等待撥號音來提醒您撥電話號碼，當您撥完電話號碼，若電話號碼碼長未達系統等待最多碼數 **Max Digits**，請記得要按“#”字鍵提醒系統已結束撥號。或需等過 5 秒後（請參考 **OtherDigitTime**）系統不再等待而自動撥出。

A. Time & Digits wait for user

系統等待使用者撥號內容及等待時間等相關參數設定：

- MaxDigits:** 等待輸入最大撥號碼數：設定等待使用者撥打網路電話時輸入最多撥號碼數，當使用者撥打網路電話輸入之碼數達此數字時，即代表完成撥號，系統即立即撥出，不需等待使用者再按“#”字鍵結束撥號。
- FirstDigitTime:** 送出撥號音等待使用者按鍵撥號時間：當使用者進線後，或已拿起話筒，系統即自動送出撥號等待音，等待使用者撥號，這裡可以設定等待使用者開始按鍵的等待時間，一旦超過時間仍未開始撥號，則系統將送出忙線音，通知使用者掛斷或重撥。

- c. **OtherDigitTime:** 等待撥號完成時間:當使用者開始撥號後，設定系統等待下一碼撥號按鍵時間。即每一撥號碼之間的等待時間，當設定時間等待結束，系統將不再等待按鍵輸入，且自動把已完成之撥號號碼送出查詢對照撥號路徑表 Routing Table 之區域號碼 Area Code，如未有任何對應之區域號碼，則系統將送出忙線音通知撥號失敗，請掛斷或重撥。如系統查詢區域號碼內有此筆撥號規則，正對應到使用者已完成之撥號號碼，則系統將執行撥出至對應之 IP Address 的網路語音閘道器。

B. 網路電話撥號路徑/撥號規則表 VoIP call out Routing Table

- a. **Remark:** 標註，標記此項撥號路由之標註事項。由於 HTTP 的相關傳輸協定限制，若標註內容有空格，請用底線取代之。
- b. **Area Code:** 設定撥號規則之前導碼內容，使用者完成之撥號號碼將於此查詢對照相關設定。只要撥號號碼由第一碼開始比對這裡的區域號碼，前導碼完全符合其中一項 Area Code 之設定，則系統將無視其餘號碼，且以此項撥號規則連結撥出至對應 IP Address 之語音閘道器。請注意系統將由上往下根據項次逐一比對這裡的區域號碼 Area Code，當比對撥號號碼前幾碼符合區域號碼 Area Code 之撥號原則時，系統即行撥號連接。
例如，有一撥號規則 Area Code 為 8862，位於項次 5，另有一個 Area Code 為 886，且位於項次 6，那麼當我們撥碼 8862 開頭的電話號碼時，系統即遵循項次 5 即行撥號連通。位於項次 6 以後的撥號規則，即不再查詢比對。
但，當我們撥碼 886 開頭（非 8862）如 8863xxxxxx 碼時，則系統將依詢項次 6 即行撥號連通。但，又假若 886 位於項次 5，而 8862 位於項次 6，則只要我們撥號號碼為 886 開頭，無論 8862 亦或 886x，系統仍將依循項次 5 為撥號方式撥出連通，項次 6 則完全沒有作用，如同虛設。撥號規則與區域號碼定義以此類推。
- c. **Min Digits:** 等待最少撥碼數，設定等待使用者撥號號碼長度未達此項碼數時，系統將繼續等待使用者按鍵撥號，並依循上方 **FirstDigitTime** 之定義等待使用者按鍵輸入，若撥碼已達最低要求碼數，則系統亦將依據上方 **OtherDigitTime** 秒數等待輸入其餘號碼，如果使用者在此時不再輸入任何按鍵 DTMF，則系統將會直接 VoIP 撥出此號碼而不再等待#鍵。但如使用者繼續輸入的位數高於 **Min Digits** 的設定位數時，VoIP Router 將會等待在 **OtherDigitTime** 定義中的秒數，如果使用在此時不再輸入任何按鍵 DTMF，則 VoIP Router 將會直接 VoIP 撥出此號碼而不再等待 # 鍵。
- d. **Max Digits:** 等待最大撥碼數，設定等待使用者輸入符合此區域號碼 Area Code 的最大碼長，當使用者撥號碼數符合這裡的碼數，則系統即行撥碼連通，不再等待使用者按“#”字鍵通知結束撥號，亦不再等待輸入 DTMF 按鍵。
- e. **IP Address:** 收話方語音閘道器之 IP 位址，設定此撥號規則欲撥通連接之收話方（下車端）的網路語音閘道器 IP 位址，需由使用者將欲連接之 IP 位址或方法，路徑依下面格式輸入至此欄位：

- IP 位址，比如 168.56.9.22。
- URL，網際網路名稱位址。例如：oneingate.allwin.com。本網路語音閘道器亦能設定註冊到浮動名稱伺服器 ([/System Setup/Advanced/Dynamic DNS/](#))，依網際網路名稱伺服器取得所在位址。
- **gkn**，依據登錄註冊 VoIP 網路語音伺服器，來與其他登錄註冊設備取得連線，相關設定參考請至 ([/VoIP Setup/Register Server/](#))。使用註冊網路語音伺服器 Register Server 之功能，請於 Register Server 設定中先行設定登錄。例如: gk1 為連接註冊到 Register Server 1 的成員。gk2 為連接註冊到 Register Server 2 的成員/設備。gk 則為依序搜尋連接註冊到所有在本系統上已登錄註冊的伺服器，只要可行的，或已接受註冊可連接的成員。(在此搜尋優先順序一般為 gk1 > gk2 > gk3 > gk4)。我們也可以設定為 gk3_2_1，如此系統將優先搜尋 gk3，依序為 gk2 及 gk1。所有以上的設定方式，亦能在其位址後加“:埠號”指定更改通訊連接埠，例如: 168.56.9.22:8495，則系統將以 8495 埠連接通訊埠。
- **rsn**，依據登錄註冊 VoIP 網路語音伺服器，來與其他登錄註冊設備取得連線，相關設定參考請至 ([/VoIP Setup/Register Server/](#))。使用註冊網路語音伺服器 Register Server 之功能，請於 Register Server 設定中先行設定登錄。例如: rs1 為連接註冊到 Register Server 1 的成員。rs2 為連接註冊到 Register Server 2 的成員/設備。rs 則為依序搜尋連接註冊到所有在本系統上已登錄註冊的伺服器，只要可行的，或已接受註冊可連接的成員。(在此搜尋優先順序一般為 rs1 > rs2 > rs3 > rs4)。我們也可以設定為 rs3_2_1，如此系統將優先搜尋 rs3，依序為 rs2 及 rs1。所有以上的設定方式，亦能在其位址後加“:埠號”指定更改通訊連接埠，例如: 168.56.9.22:8495，則系統將以 8495 埠連接通訊埠。
- f. **Strip**: 設定過濾掉的前導碼數。例如，假如使用者撥號 886285123390，而對應之 Strip 欄位設為 4，那麼使用者撥號的前 4 碼 8862 將會被濾掉，而只傳送撥號其餘碼數 如 85123390。
- g. **Prefix**: 加入前碼，這裡的設定號碼，將於系統撥出連通時加到所撥號碼的最前方。例如，使用者實際撥碼為 85123390，而設定加入之前碼 Prefix 為 0028862，那麼，系統將以實際撥出 002886285123390 連通另一端。另一個使用範例，假如使用者撥號號碼只有 90，Strip 濾碼欄位為 2，而前碼 Prefix 加碼設定為 0，85123390，如此，系統實際撥出則為 0，85123390，(0 為一般企業公司交換機抓外線設定號碼，“，”代表系統於此撥號區間將停頓一秒)。這個範例就是一般使用的快速簡易撥號應用功能。
- h. **Profile**: 協定範本，針對某些特殊需求可依撥號另行訂定協定連通另一端語音閘道設備。當事先定義好協定範本 Profile 後，請於此欄位輸入範本名稱，並於([/VoIP Setup/Routing Setup/Routing Profile/](#)) 設定對應的相同名稱之協定範本。
- i. **Delete**: 清除: 清除此項次之撥號路徑規則。

要增加新的撥號路徑規則，請先指定插入項次位置，再輸入區域號碼 Area Code，及此區號指向的 IP 位址，然後按 **ADD** 按鈕來新增/插入此項路徑規則。若有任何其他修改，記得於各項欄位中，直接修改後，再按 **Modify** 按鈕才能發揮作用。

要永久存入此項修改及設定，記得要點選存檔功能：
[/Syetem Maintenance/Save Modification/](#) .

C. 設定範例 Setting Examples

請參考以下網路電話撥號路徑規則範例：

a. 設定撥號碼數與撥碼等待時間

MaxDigits:	10	FirstDigitTime(Sec):	30	OtherDigitTime(Sec):	5
------------	---------------------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	--------------------------------

在本範例中當使用者使用本系統撥電話時，系統將自動播放 30 秒的撥號音（30 秒的設定在 **FirstDigitTime** 的欄位中）等待使用者開始撥號，一旦使用者開始撥號輸入第一碼後，系統即停止播放撥號音，並等待使用者撥完所有號碼。每一撥碼等待時間最長為 5 秒（此 5 秒的設定在 **OtherDigitTime** 的欄位中），換言之，使用者每次撥碼有最多 5 秒的等待撥碼時間，來完成所有撥碼動作。

如果使用者在 30 秒內並未開始作撥號動作，系統將產生忙線音，提醒使用者等待過久而撥號失敗，請重撥。或若開始撥碼後停頓超過 5 秒未輸入下一碼，則系統將視同已撥號完畢，“嗶”一聲後，送出使用者所撥之號碼比對系統撥號路徑規則，如未有符合，則撥號失敗，產生忙線音。若比對後符合撥號規則，則系統將依據規則選定對方 IP 路由連接受話方。

例如，使用者欲撥號 601，連接分機號碼 601，使用電話撥入系統後，應於 30 秒內開始撥碼 601，且在等待撥號音停止後，5 秒內持續撥下一碼，直到完成所有撥號，如使用者完成撥號“601”，5 秒後系統將產生“嗶”一聲後自動連接分機 601，或使用者可以在撥碼完成後再按“#”字鍵告知系統已完成撥號，加速系統撥接動作。若，使用者在撥碼“60”後，超過 5 秒內未輸入下一碼“1”，則在 5 秒後系統仍會產生“嗶”一聲後撥出“60”比對撥碼規則。

在此範例中，最大等待碼數 **Max Digits** 被設為 10，因此當使用者撥號“0285123390”，10 碼後系統將“嗶”一聲後不再等待 5 秒且無需使用者按“#”字鍵而馬上撥接受話方，也就是說系統將只接受撥號不超過 10 碼，任何超過前 10 碼後之

其餘號碼，則為無效撥號。

b. 由 IP 撥號網路電話 VoIP call out by IP:

Index	Remark	Area Code	Min Digits	Max Digits	IP Address	Strip	Prefix	Profile	Delete
1	NY_office	6			172.16.7.1				Delete

在此範例，我們假設在紐約辦公室也裝設一台網路語音閘道器，IP 位址為 172.16.7.1，當我們使用電話撥號任何以 6 開頭之前導碼電話號碼，系統將全部撥接紐約辦公室。我們也可以在 [/VoIP Setup/Port Status/](#) 看到撥號結果與線路使用狀態記錄：

Port Message

Port	Type	Display name	Status	Connected IP	Caller ID	Start Time	End Time	Talking Sec	Dialed number	Release by
1	FXS		Idle	172.16.7.1		2004/02/19 13:55:10	2004/02/19 13:55:43	28	601	(146)onHangup
2	FXS		Idle							

c. 以 DNS 網域名稱撥號網路電話 Call by Domain name:

Index	Remark	Area Code	Min Digits	Max Digits	IP Address	Strip	Prefix	Profile	Delete
2	Jack@SH	8621	4	4	Voiprouter.dyndns.org	4	013902440272		Delete
3	China	86	2	5	China.allwin.com				

在這個範例裡，在第二項撥號路由規則中，我們可以設一個簡單撥號（速撥功能）規則，先設一個“8621”為區碼 Area Code，代表使用者撥號 8621 將遵循此項撥號規則，Min Digits 與 Max Digits 欄位均填入數字 4，代表接受使用者撥號 4 碼為系統收碼最少/最多限制，Strip 欄位中，輸入 4 代表濾掉使用者所撥的這四碼號碼，並取代以 Prefix 欄位中的 013902440272 號碼，IP Address 欄位中，除了可以輸入 IP 位址外，我們也可以輸入 DNS 網域名稱，以避免部份使用者或受話端使用浮動 IP 或 IP 更動改變設定之困擾。如此，我們只要撥 8021，系統將自動截取掉這四碼，並以 013902440272 號碼取代後撥接，省掉使用者記號碼與撥號的麻煩。

在第三項的撥號規則裡，假設我們另外裝設一台語音閘道器，且設定於 DNS 網域名稱為 “china.allwin.com”，我們設定區號以 “86” 代表連接此受話端閘道器，Min Digits 設為 2，Max Digits 設為 5，如此任何撥號以 86 開頭之號碼，將連接這裡設

定之受話端，且低於 2 碼（不含）之撥號將不被系統接受，超過 5 碼之號碼將以前 5 碼為有效撥號。例如撥號 862013，系統將只連接撥號“86201”，號碼“3”則被消掉。

● **注意：**

這裡的編排先後次序（由上而下），及相關設定將影響整個撥號路徑規則。也就是說，在以上設定範例中，如果使用者將區域號碼 Area Code 內容“86”設於項次 1（Index 1），而另一區碼 Area Code “8621”設於其後，也就是項次 2（Index 2），那麼項次 2 的“8621”開頭撥碼原則將永遠沒有作用。因為，“86”開頭的撥碼（包含 8621）已符合規則項次 1，系統將根據符合撥碼規則之撥號依項次排序符合即行撥出。因此，將不再依據項次 2 之撥碼規則撥接。

Index	Remark	Area Code	Min Digits	Max Digits	IP Address	Strip	Prefix	Profile	Delete
1	Take_All	86			10.1.1.1				
2	Never_Used	8621			20.1.1.1				

neve

d. **Strip 濾碼與 Prefix 前導取代碼**

使用者可以很簡單地運用 Strip 濾碼以及 Prefix 前導取代碼來變更使用者實際所撥號碼。例如，裝置於台北的語音閘道器，設定登錄註冊到伺服器，來使用全球的語音通訊服務。當使用者只要撥號 10 碼的台北市話號碼如 02-85123390（不需要再按“#”字鍵來結束撥號，因為最大等待撥碼已設為 10 碼為限），且系統將自動濾掉兩碼“02”（Strip 欄位設為 2），並自行加入國碼與區碼 8862（於 Prefix 欄位中設定），實際轉接收話端並撥出號碼為 8862-85123390，請參考如下設定範例：

Index	Remark	Area Code	Min Digits	Max Digits	IP Address	Strip	Prefix	Profile	Delete
1	Taipei	02		10	Gk	2	8862		Delete

以上的設定方式，當您實際電話撥號 0285123390，您可以在 **/VoIP Setup/Port Status/** 看到系統轉成撥出 886285123390：

Port Message

Port	Type	Display name	Status	Connected IP	Caller ID	Start Time	End Time	Talking Sec	Dialed number	Release by
------	------	--------------	--------	--------------	-----------	------------	----------	-------------	---------------	------------

1	FXS		Idle	172.16.7.1		2004/02/19 13:55:10	2004/02/19 13:55:43	28	886285123390	(146)onHangup
2	FXS		Idle							

e. 透過登錄語音伺服器來撥打網路電話 Call via Server

本系統最多能同時註冊登錄四台 Server：

Index	Remark	Area Code	Min Digits	Max Digits	IP Address	Strip	Prefix	Profile	Delete
1	Via_GK2	1			gk2				Delete
2	GK2_3_1	2			gk2_3_1				Delete
3	GK_ALL	3			gk				Delete

在第一項中，如果發話方輸入任何以 1 開頭的電話號碼，系統將透過已註冊登錄的伺服器 gk2 來查詢撥接受話方。

在第二項中，如果發話方撥打任何以 2 開頭的電話號碼時，系統將先查詢 gk2（如果系統成功註冊 GK2）撥打受話方，假如系統註冊 GK2 失敗，或 GK2 失聯，則系統將依序查詢 GK3 撥接受話方，以此類推，如果 GK2 與 GK3 均無法連接，則最後將依序查詢 GK1 來撥接。也就是說，依據 IP Address 欄位的 gk2_3_1 之設定，如果 gk2 無法連接，登錄失敗，而 gk3 與 gk1 均登錄註冊成功，則系統將根據此指定排列序查詢 gk3 撥打此網路電話。

請點選 [/VoIP Setup/Register Server/](#) 設定或參考伺服器註冊狀況。

f. 撥打連接受話端且指定通訊埠 Call to different IP port

系統內定網路電話通訊埠為：17200，如果連接之受話方為其他指定之特定通訊埠，請直接於 IP Address 欄位中的 IP 位址或 URL 網域名稱後加入“冒號與埠號”如“:8495”，除非您確知另一端之語音閘道器之通訊埠號，否則，當變更通訊埠時，如果埠號不對，將造成通訊失敗。

Ps. 您可在 Advance Engineering mode（第二章）改變語音閘道器的預設通訊埠號。

Index	Remark	Area Code	Min Digits	Max Digits	IP Address	Strip	Prefix	Profile	Delete
1	Port_1719	1			10.1.1.1:1719				Delete
2	Port_8495	2			China.allwin.com:8495				Delete

g. 協定範本 Profile:

當另一端語音閘道器為特別設定或規格功能不同於一般，請事先於 **/VoIP Setup/Routing Setup/Routing Profile/** 設定選擇特殊通訊參數或協定功能。並於 Profile 欄中輸入此協定範本名稱。

範例：如果使用者已設定撥出路由與協定範本如下：

Index	Remark	Area Code	Min Digits	Max Digits	IP Address	Strip	Prefix	Profile	Delete
1	UsePF1	1			gk1			PF1	Delete
2	UsePF2	2			10.1.1.2			PF2	Delete
3	UseDefaultPF	3			Gate.allwin.com				Delete

Index	Name	VAD	CODEC	H.245 Tunneling	DTMF Relay	T.38 FAX Relay	Package Frame	Q.931 Fast Start	
	ID1	AS	ID2	AS	ID3	AS	ID4	AS	Delete
1	PF1	ON	G.723.1	ON	Out band	ON	3	ON	
	00001	H.323	1001	E.164					Delete
2	PF2	ON	G.723.1	ON	In band	ON	3	OFF	
	00002	H.323	1002	E.164					Delete

當網路電話撥號以 1 開頭的號碼時，系統會使用協定範本名稱“PF1”，**PF1**（H.323 ID1 = 0001，E.164 ID=1001，DTMF Relay=Out band，Q.931 Fast Start=ON）來撥打網路電話。

當網路電話撥號以 2 開頭的號碼時系統會使用協定範本名稱“PF2”，**PF2**（H.323 ID1 = 0002，E.164 ID=1002，DTMF Relay=In band，Q.931 Fast Start=OFF）來撥打此通網路電話。

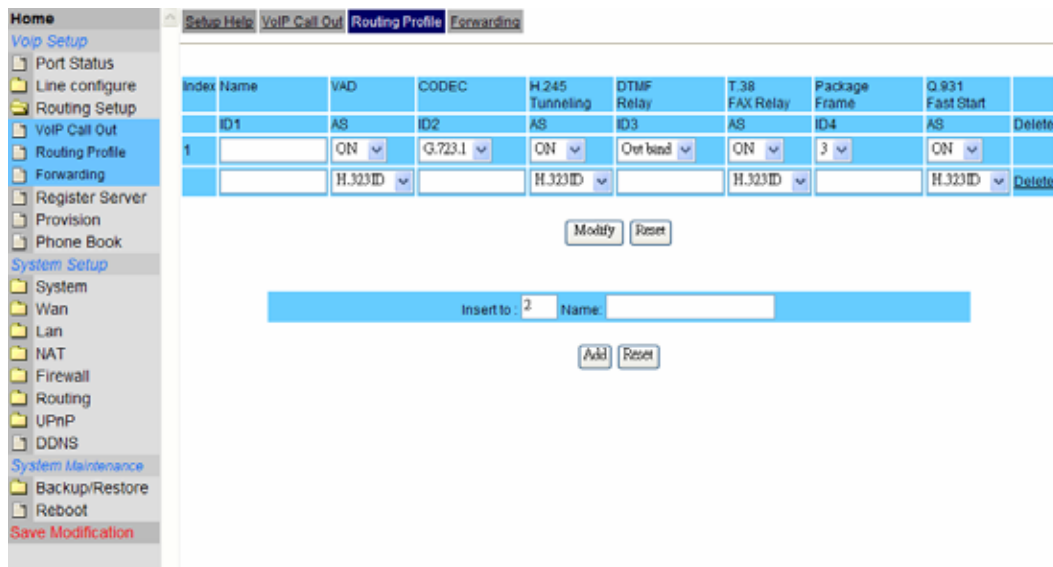
如果，我們撥打網路電話號碼以 3 開頭時，因為並沒設定協定範本名稱，系統將以內定參數值（即標準設定）來撥接網路電話。

h. Delete：清除此項撥號規則

要加入新的路徑規則，請先指定要安插的項次順序位置，並輸入代表號區域號碼 **Area Code**，以及指定連接之 IP 位址或域名，然後點選 **ADD** 按鈕，來新增或插入此項新規則。加入後，再填妥該項相關資料後，點選 **Modify** 按鈕來修正此項內容並立即使設定生效。

記得在相關變更與設定後，要點選 **/Syetem Maintenance/Save Modification/** 來將相關設定與修改存檔，以免重新啓動系統後各項設定值均還原。

2.2.2.4 網路電話通訊協定範本設定 VoIP Routing Profile Setting



Index	Name	VAD	CODEC	H.245 Tunneling	DTMF Relay	T.38 FAX Relay	Package Frame	Q.931 Fast Start	Delete
1		ON	G.723.1	ON	Out band	ON	3	ON	
		H.323ID		H.323ID		H.323ID		H.323ID	Delete

Modify Reset

Insert to: 3 Name:

Add Reset

圖 1.5 /VoIP Setup/Routing Setup/Routing Profile/

如果在使用語音閘道器時有特別功能需求甚或連接通訊方協定標準不一致，那麼可以在這個頁面中作相關設定以指定特別通訊功能或方式來與另一方連接收或發。要授權另一方通訊或設定一些特別參數來與不同語音閘道設備連接。請在這裡設定加入新的通訊協定範本 **/VoIP Setup/Routing Setup/Routing Profile/**，並且設定此範本名稱後以同樣的名稱填入在撥入／撥出規則 **/VoIP Setup/Routing Setup/VoIP Call In/** 或 **/VoIP Setup/Routing Setup/VoIP Call out/** 的 profile 欄位中。

- Name 範本名稱：**自行定義一個範本名稱，以區別不同的設定範本。由於以 http 協定的限制，名稱中若有空格，請以底線取代空格。
- VAD 聲音偵測 (Voice Active Detection)：**
 - ON：啟動聲音偵測功能。
 - OFF：停止聲音偵測功能，請選擇啟動 ON 以節省網路頻寬。
- CODEC 編碼格式：**針對不同的語音通訊協定可以自行選擇不同的解／壓縮格式。系統內定的通訊標準協定是 G.723.1 傳輸速率為 5.3k/6.3k／秒，而 G.729 則為 8k／秒，uLaw 及 aLaw 則為每秒 64k。
- H.245 tunneling 通道協定標準設定：**
 - ON 啟動 H.245 通道服務功能。
 - OFF 關閉 H.245 通道服務功能。
- DTMF Relay 按鍵音傳輸：**
 - 選擇 In band 來傳送網路電話通訊的 DTMF 按鍵音。當使用者通話中只要按電話撥盤，系統將把所按的 DTMF 按鍵音當一般聲音壓縮後傳輸到另一

端還原成原本的按鍵音，如此，因為視同網路語音封包通訊傳遞，有可能造成一些按鍵音重覆或遺失。而造成另一端判斷按鍵音失真。

- 若選擇 **Out band** 來透過網路傳送電話通訊的 DTMF 按鍵音，使用者通話中按電話撥盤傳送按鍵音，系統將自動判斷後轉碼當成信號傳遞到另一端語音閘道器，另一端則在收到信號後，自動產生同樣的 DTMF 按鍵音。而非按鍵聲音透過網路傳遞。系統內定為 Out band。
- f. **T.38 FAX Relay** : **T.38 傳真標準協定 (IP-Phone 不支援此功能)**
 - ON: 啟動以 T.38 為標準的網路通訊協定進行傳真功能。
 - OFF: 關閉以網路通訊傳真功能。
- g. **Package Frame 封包大小規模**: 網路語音以 UDP 協定方式傳送時，每一封包所含的語音樣式大小。在每一封包列中，含越多語音框架則越節省頻寬。系統內定的語音封包框大小為 3。
- h. **Q.931 Fast Start** : **Q.931 連通協定**
 - ON: 啟動符合 Q.931 標準的信息聯通功能，簡化接通驗證，加速聯通時間。
 - OFF: 以驗證程序優先，停止 Q.931 認證功能。
- i. **ID1**: 撥接網路電話時由使用者自行定義名稱欄位作為驗證機制。
- j. **As**: 把以上的 ID1 做為如下：
 - E.164: 代表號（電話號碼），設定提供網路連接時的代表號碼，供對方驗證。
 - H.323 ID: 網路電話名稱，定義網路連通時的通訊名稱，供對方驗證名稱。
 - Calling: 主叫號，當在 ID1 欄位中輸入號碼時，將依此號碼當作在網路通訊連接時所送的線路號碼，若設定此號碼並使用此範本協定，系統將優先以此線路號碼取代線路設定功能中的線路號碼（**/VoIP Setup/Line Configure/Line Setting/**）。
 - Password: 可在 ID1 欄位中輸入此參數，當作部份網路電話連通時所需的密碼驗證。這裡所輸入的參數，將以 H.235 協定中的 MD5 機制隱藏起來，而將不顯示在客戶網頁介面中。
- k. **ID2, ID3, ID4**: 包含 ID1 總共有四個欄位供使用者輸入，提供雙方驗證所需。設定 ID2, ID3 及 ID4 前，請優先設定上述的 ID1 欄位。
- l. **Delete**: 清除撥號規則表中的這項規則。

要加入新的範本，請先輸入範本名稱 NAME，再點選 **ADD**，任何設定修改，請直接於各個欄位中修改後，點選 **Modify** 後即行生效。

請切記在任何變更或新增設定後，要點選 **Save Modification**（**/System Maintenance/Save Modification/**）功能來將相關設定存入系統，並按“save”方能重新啟動系統，以避免設定值遺失。

以下為協定範本之設定示範：

Index	Name	VAD	CODEC	H.245 Tunneling	DTMF Relay	T.38 FAX Relay	Package Frame	Q.931 Fast Start	
	ID1	AS	ID2	AS	ID3	AS	ID4	AS	Delete
1	PF1	ON	G.723.1	ON	Out band	ON	3	ON	
	00001	H.323	1001	E.164					Delete
2	PF2	ON	G.723.1	ON	In band	ON	2	OFF	
	00002	H.323	1002	E.164	****	Password			Delete

當使用者撥打網路電話設定範本名稱爲 PF1（H.323 ID1 = 0001，E.164 ID=1001，DTMF Relay=Out band，Q.931 Fast Start=ON）時，系統將以此協定方式來連通另一端語音閘道器。

又若設定使用範本名稱爲 PF2（H.323 ID1 = 0002，E.164 ID=1002，DTMF Relay=In band，Q.931 Fast Start=OFF，Password=1234 but be hidden）時，系統將以此設定通訊協定或驗證來連通另一端語音閘道器。

2.2.2.5 網路電話轉接服務功能範本設定 VoIP Forwarding Setting

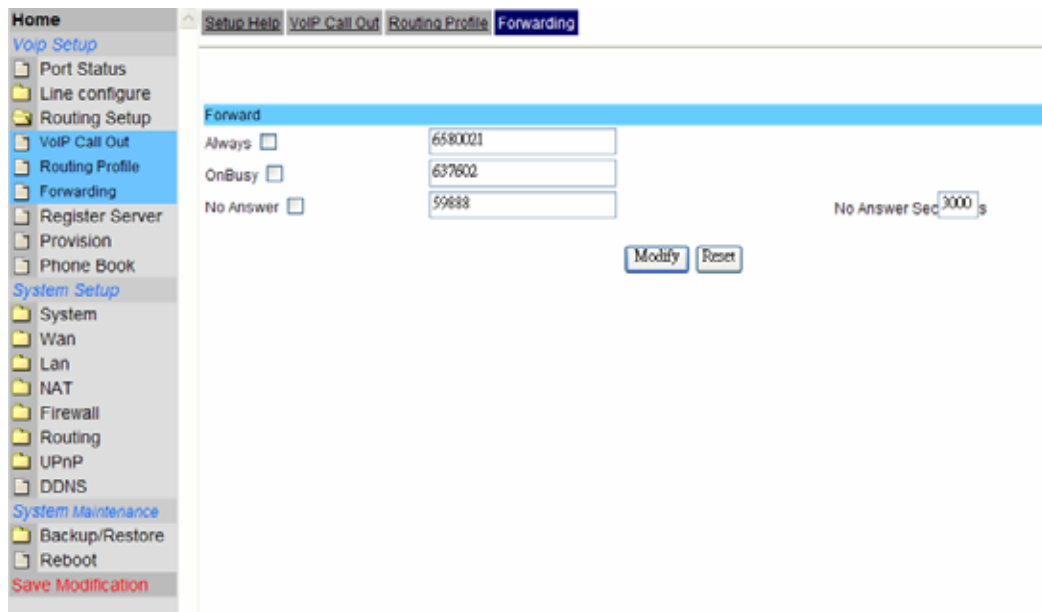


圖 1.6 /VoIP Setup/Routing Setup/Forwarding/

這裡可以設定網路電話連接與轉接時機設定。相關設定使用時機包含如下：

- 當系統撥號規則未符合實際進線號碼時，也就是查無此號時。
- 線路繁忙或使用中時。
- 無人應答時。

請在 **/VoIP Setup/Routing Setup/Routing Profile/** 新增一個範本，並將此範本名稱設定在 **/VoIP Setup/Routing Setup/VoIP Call Out/** 的 Routing Table 中。

- a. **Always: 永遠轉接：** 設定此撥號原則永遠轉接到此 IP（或 URL）位址。此項撥號與連線要求將永遠被直接轉接到指定的另一設備端。
- b. **On Busy: 忙線轉接：** 如被指定之線路均忙線中，系統將自行轉接到其他指定之 IP（或 URL）位址的設備端。
- c. **No Answer: 無人應答自動轉接：** 當連線要求超過設定 **No Answer Sec** 秒數，仍無人應答，則系統將自行將連線要求轉接到其他指定之 IP（或 URL）位址的設備端。（請先設定應答等待最多秒數時間 **No Answer Sec**。）
- d. **No Answer Sec.: 無人應答最大等待時間：** 設定無人應答時系統等待秒數時間 **No Answer Sec**。一旦等待到所設定之時間仍無人應答，則系統將自行將連線要求轉接到其他指定之 IP（或 URL）位址的設備端。
- e. **Delete: 消除：** 清除此項設定。

要加入新的範本，請先輸入範本名稱 **NAME**，再點選 **ADD**，任何設定修改，請直接

於各個欄位中修改後，點選 **Modify** 後即行生效。

請記得按下 **modify** 使設定生效。爲了能夠永久儲存您做的修改，請點選 *Save Modification (/System Maintenance/Save Modification/)*，以避免設定值遺失。

2.2.2.6 網路語音伺服器設定範本 Register Server Setting



圖 1.8 /VoIP Setup/Register Server/

如果系統需登錄註冊使用 Register Server 來提供網路電話轉接/指向服務，可以在此輸入相關訊息資料以順利成功註冊管理器。在這裡，系統最多能同時間登錄使用 4 個語音伺服器，如下圖。

Register Server

RS1 : Success RS2 : Disable RS3 : Disable RS4 : Disable Reload

Register Server Set

Mac: 004001519a59

- a. **Register Server:** 網路語音伺服器登錄狀態顯示：顯示目前登錄所有語音伺服器的註冊情形：
 - Success: 註冊成功。
 - Failure: 註冊失敗。
 - Disable: 停用註冊功能。
- b. **MAC:** 顯示本系統的 MAC Address。
- c. **RS1:** 第一組語音伺服器設定
 - Enable: 啟用註冊 Register Server #1 的功能。
 - Disable: 停用註冊 Register Server #1。

- d. **Remark: 註解:** 供提醒註冊此伺服器的註解內容或自定名稱，受限於 http 的傳輸規格，定義名稱若有空格，請用底線取代空格。
- e. **Proxy: 代理伺服器:** 點選啟用伺服器代理伺服器功能。當啟用時，網路電話撥打將使用伺服器代理伺服器之轉語音封包路由服務功能。倘若此語音伺服器裝置於防火牆之後，未使用實體 IP，在確定所登錄的 Server 有設定使用代理伺服器功能，則可透過此伺服器代理伺服器功能穿透防火牆與其他註冊之節點端間道設備連接。〈適用於 SIP 環境〉
- f. **IP address: 伺服器之 IP 位址設定，**請輸入伺服器之所在 IP 位址，本系統支援以下設定格式：
- IP 位址，例如: 168.56.9.22。
 - URL 網域名稱，例如: www.example.com。
 - 指定 H.323+網域名稱，例如 h323:gk.example.com
 - 指定 SIP+網域名稱，例如 sip:sip.example.com
- g. **Prefix: 前導碼或群組號碼:** 提供註冊 Server 之群組代表號，以間道器設備節點身份連接 Server。〈適用於 H.323 環境〉
- h. **ID1: 系統辨別:** 設定各項註冊 Server 所需之欄位名稱與號碼。
- H.323: 填入設備名稱爲 H.323 ID，用以登錄註冊到 Server，以辨別註冊單位名稱。〈適用於 H.323 環境〉
 - E.164: 填入設備代表電話號碼，用以終端話機設備身份註冊登錄註冊 Server，提供撥打之識別號碼。〈適用於 H.323 環境〉
 - User Name: 輸入使用單位名稱，用以提供伺服器符合 H.235 標準的使用授權名稱。〈適用於 SIP 環境〉
 - Password: 輸入使用單位密碼，用以提供伺服器符合 H.235 標準的使用授權密碼。〈適用於 SIP 環境〉

其他尚有四個空白欄位可供使用者註冊各家語音伺服器所需之驗證名稱與授權登錄所需判別參數，功能類似如上。

i. ***1: SIP Outbound Proxy:**

本網路語音服務器支援 SIP 通訊協定，若要使用 SIP 通訊協定撥話，請在 IP Address 中輸入 SIP Proxy IP 或網址，並於標註*1 的欄位中輸入 SIP Outbound Proxy 的 IP 或網址。

例如，SIP Proxy 爲 sipgk.example.com，而且 SIP Outbound Proxy 爲 172.16.1.6。則在 IP Address 裡填上“sip:sipgk.example.com”，*1 的欄位裡填上 172.16.1.6。

設定完後，按下 **set** 將設定儲存並生效。

Gatekeeper Status

GK1: ● Disable GK2: ● Disable GK3: ● Disable GK4: ● Disable Reload

GateKeeper Set

Mac: 004001519b97

GK1 Enable **Remark:** SIP_server **Proxy:** ☐

IP Address: sip.sipgk.example.com Prefix: 556 *1: 172.16.1.6

ID1: H323ID ID2: H323ID

ID3: H323ID ID4: H323ID

Note:

如果要使用點對點 SIP 通話，請在 **/VoIP Setup/Routing Setup/VoIP Call Out/** 中新增一組範本，在 IP Address 中輸入對方語音伺服器的 IP 位址，並在位址前冠上 “sip:”，代表使用 SIP 通訊協定。

例如，對方的語音伺服器 IP 位址為 172.10.12.5，則在 IP Address 中輸入 “sip:172.10.12.5”。

Home

- Voip Setup
 - Port Status
 - Line configure
 - Routing Setup
 - VoIP Call Out
 - VoIP Call In
 - Routing Profile
 - Forwarding
 - Gatekeeper
 - WebCall setting
- System Setup
 - Connection
 - Administrator
 - Firewall

Setup Help VoIP Call Out VoIP Call In Routing Profile Forwarding

MaxDigits: 20 FirstDigitTime(Sec): 30 OtherDigitTime(Sec): 5

Index	Remark	Area Code	Min Digits	Max Digits	IP Address	Strip	Prefix	Profile	Delete
1	International	00	3	20	gk	3	00	A	Delete
2	Taiwan	0	3	10	gk	1	00886	A	Delete
3	tw_mobile	09	3	10	gk	1	00886	A	Delete
4	OnNet	8	5	6	gk	2	63998512	A	Delete
5	SIP				sip:172.10.12.5				Delete

Modify Reset

請記得，務必在設定完成後按下 **Set** 將設定儲存並生效，假如要永久儲存，請按下 **/System Maintenance/Save Modification/**。

2.2.2.7 網路電話 Provision 功能 Provision Setting

啓動(Enable)這項功能，管理者可以在遠端透過 Provision Server 直接變更 VoIP Router 的設定，此項功能必須配合 Allwin 的 Provision Server 才有作用：

Provision Status

Provision Set:

Provision Server 1:  Succeed

Provision Server 2:  Disable

Provision Server 3:  Disable

Last link time: 2006-03-02 11:19:25[15]
 Numbers of successful link: 14022
 Numbers of successful update: 9
 Last link action: Link only
 Gateway: 220.139.41.194

Provision Server address

Provision Server IP:

圖 1.9/VoIP Setup/Provision/

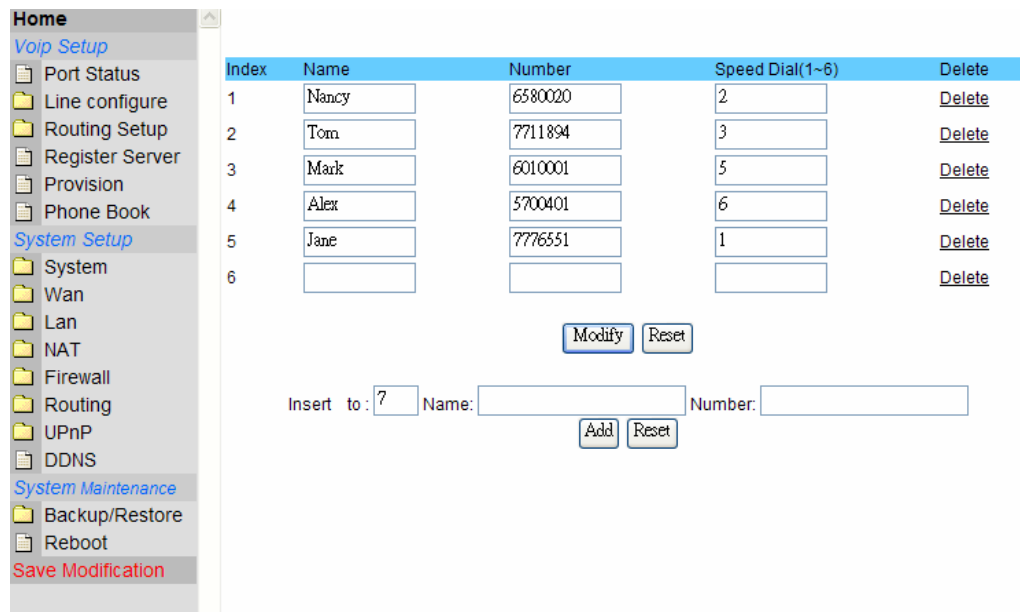
- a. **Provision Set: Provision 設定：**啓用(Enable)或停用(Disable)Provision 功能，請注意，一旦啓用 Provision 功能之後，所有設定值將由 Provision Server 上所下載下來的值所取代。
- b. **Provision Sever1~3：連線 Provision Server 狀態：**啓用 Provision 功能，當成功連線 1~5 的 Provision Server 顯示綠燈，一次僅會連接一個伺服器；沒有使用的會顯示黃燈；若紅燈亮代表連接失敗，如果 5 個伺服器都出現紅燈請先檢查是否可正常連上網際網路，若是正常，請連絡您的系統服務商。
- c. **Last link time:最後上線時間：**顯示 VoIP Router 最後一次和 Provision Server 聯繫的時間。
- d. **Numbers of successful link：連接成功的次數：**顯示 VoIP Router 和 Provision Server 成功連接的次數。
- e. **Numbers of successful update：更新成功的次數：**顯示 VoIP Router 自

Provision Server 下載新的設定值成功的次數。

- f. **Last link action：最後一次連結的動作：**顯示 VoIP Router 最後一次和 Provision Server 聯繫的動作是什麼。
- g. **Gateway：閘道器 IP：**顯示 VoIP Router 連接網際網路的閘道器 IP。
- h. **Provision Server address 變更 Provision Server IP 位址：**當 VoIP Router 連不上 Provision Server 時，系統服務商會請您變更 Provision 的 IP 位址；您必須先 Enable Provision Set，然後在 Provision Server IP 的地方輸入新的 Provision Server IP 位址。

2.2.2.8 網路電話電話簿功能 Phone Book

電話簿功能可以從 WEB UI 或是網路電話上的 PHONE BOOK 按鍵新增或是刪除，也可以在網頁上設定快速撥號鍵 M1~M6：



Index	Name	Number	Speed Dial(1~6)	Delete
1	Nancy	6580020	2	Delete
2	Tom	7711894	3	Delete
3	Mark	6010001	5	Delete
4	Alex	5700401	6	Delete
5	Jane	7776551	1	Delete
6				Delete

Insert to:
 Name:
 Number:

[Save Modification](#)

- a. **Name 設定**：自訂一個使用者的名稱，用已區別不同的使用者名稱。
- b. **Number 設定**：設定相對撥出的號碼，可以是普通電話或是網路電話號碼。
 - 若是網路電話號碼，則需確定在網路電話機上可以撥出的號碼
- c. **Speed Dial(1~6) 設定**：可以直接設定快速鍵，範圍 1~6
- d. **Delete: 刪除**：刪除此項設定。

2.2.3 路由器功能 System Setup

2.2.3.1 系統 System

系統狀態 System Status:

Home	System Status	Help
Voip Setup		
Port Status	INTERNET	Refresh
Line configure	Cable/DSL	Connected
Routing Setup	WAN IP	211.72.10.140
Register Server	Subnet Mask	255.255.255.240
Provision	Gateway	211.72.10.129
Phone Book	DNS	168.95.1.1
System Setup	Secondary DNS	0.0.0.0
System	Domain Name	
System Status	Connection Type	Static IP
System Settings	GATEWAY	
Date&Time	IP Address	192.168.0.1
Administrator Settings	Subnet Mask	255.255.255.0
System Log	DHCP Server	Enabled
Wan	NAT	Enabled
Lan	Firewall	Enabled
NAT	INFORMATION	
Firewall	System Up Time	00:28:40
Routing	System Date	2/22/2006 10:56:3
UPnP	Connected Clients	0
DDNS	Runtime Code Version	V2.1.2.87
System Maintenance	Boot Code Version	V0.1.5.14
Backup/Restore	LAN MAC Address	00:00:A1:01:08:05
Reboot	WAN MAC Address	00:00:A1:01:08:04
Save Modification	Hardware Version	V0.1.2.3
	Serial Number	12345678

圖 1.9 /System Setup/System/System Status

這畫面表示此網路電話的狀態，包含 WAN 端,LAN 端及硬體與軟體版本等資訊

網際網路 Internet // 顯示此閘道器的網際網路訊息。

重置 Refresh

敲擊此按鈕用以顯示最新的網際網路狀態的頁面

Cable/DSL

此欄顯示網際網路連接情況，顯示包含 Connected , Disconnected or Connecting.

WAN IP

ISP 提供給您的 IP Address

Subnet Mask

ISP 提供給您的子網路遮罩 Subnet Mask 位址

Gateway

ISP 提供給您的通訊閘位址 Gateway Address

DNS

ISP 提供給您或是自行輸入的 DNS 位址

Secondary DNS

第二組 DNS 是當第一組 DNS 失效的時候才會啓用

Domain Name

ISP 提供給您的網域名稱

Connection Type

顯示 WAN IP 連接的型態，共有五種： DHCP, STATIC, PPPoE, PPTP and L2TP.

閘道器 Gateway // 這是設定閘道器 LAN 端相關資訊

網路位址 IP Address

這是顯示 LAN 端 IP 的位址資訊

Subnet Mask

這是顯示 LAN 端的 Mask 設定值

DHCP Server

本閘道器有支援 DHCP 服務，此欄可顯示有無啓動 DHCP 伺服器功能

位址轉換 NAT

此欄顯示 NAT 功能是否啓動

防火牆 Firewall

本閘道器有支援防火牆功能，此欄顯示防火牆功能是否器動

資訊 Information

系統啓動時間 System Up Time

顯示此閘道器從完成啓動到現在的時間，格式包含“時：分：秒”

系統時間 System Date

顯示系統現在時間，格式包含“月/日/年(西元) 時：分：秒 “

用戶端連接數 Connected Clients

顯示有多少用戶接入閘道器的 LAN 端

目前編碼的版本 Runtime Code Version

顯示目前閘道器運作的版本

顯示開機碼的版本 Boot Code Version

顯示閘道器開機的版本

LAN 埠的 MAC 位址 LAN MAC Address

顯示閘道器 LAN 端的 MAC 位址

WAN 埠的 MAC 位址 WAN MAC Address

顯示閘道器 WAN 端的 MAC 位址

硬體版本 Hardware Version

顯示閘道器硬體版本

序號 Serial Number

顯示閘道器機器序號

系統設定 System Settings:

System Settings
Help

Host Name	router
Domain Name	waveplus
NTP Server	(option)
Set Time Zone	(GMT+08:00) Hong Kong, Perth, Singapore, Taipei
Daylight Saving	☐ Enabled From: FEB 2 To: FEB 2

OK
Cancel

圖 1.10 /System Setup/System/System Settings

如果有從 ISP 取得網域名稱，可以填入用以代表此閘道器，並可以設定當地時間

主機名稱 Host Name

有些 ISP 會要求閘道器的主機名稱，請恰 ISP 取得主機名稱。本欄位限制 32 bytes。

網址名稱 Domain Name

用以定義閘道器的網址名稱

網路時區伺服器位址 NTP Server

本閘道器可支援網路時間伺服器，可填入網址或是 IP 位址。

設定時區 Set Time Zone

選擇所在地的時區

日光節約時間 Daylight Saving

某些時區有日光節約時間，可依照實際情況填入

位址轉換 NAT

啟動或是關閉位址轉換的功能

日期和時間 Date&Time

Date&Time

Help

Time establishing

It sets for the systematic time of VOIP

Systematic time at present **February 22, 2006 11:0:21**

Correct the time way:

- ☐ SNTP corrects time
- ☐ Correct time with your computer
- ☐ Insert date and time manually

Time zone (GMT+08:00) Hong Kong, Perth, Singapore, Taipei ▼

To the method at ☐ Synchronism ☒ Close

When automatic with NTP server is right

NTP server preserved (Do not fill out)

Time
 Year Month Day
 Hour Minute Second

OK

Cancel

圖 1.11 /System Setup/System/Date&Time

這是用來同步閘道器的時間，有下列三種方式可設定：

1. 同步 SNTP 的正確時間
2. 同步目前電腦的時間
3. 手動設定日期與時間

管理者設定 Administrator Settings

[Lan Settings](#) [Bridge Mode Settings](#) [Date & Time](#) [Password](#)

This page allows you to change the user and administration password used to manage this router for security reasons.

To set this password, enter your current password in the Old Password field and then enter a new password in the **New Password** and **Confirm New Password** fields.

ADMIN

User Name:	
Login Password:	
Confirm Password:	

Modify

Reset

圖 1.12

/System Setup/System/Administrator Settings

這是用來設定管理者的帳號密碼

系統紀錄 System log

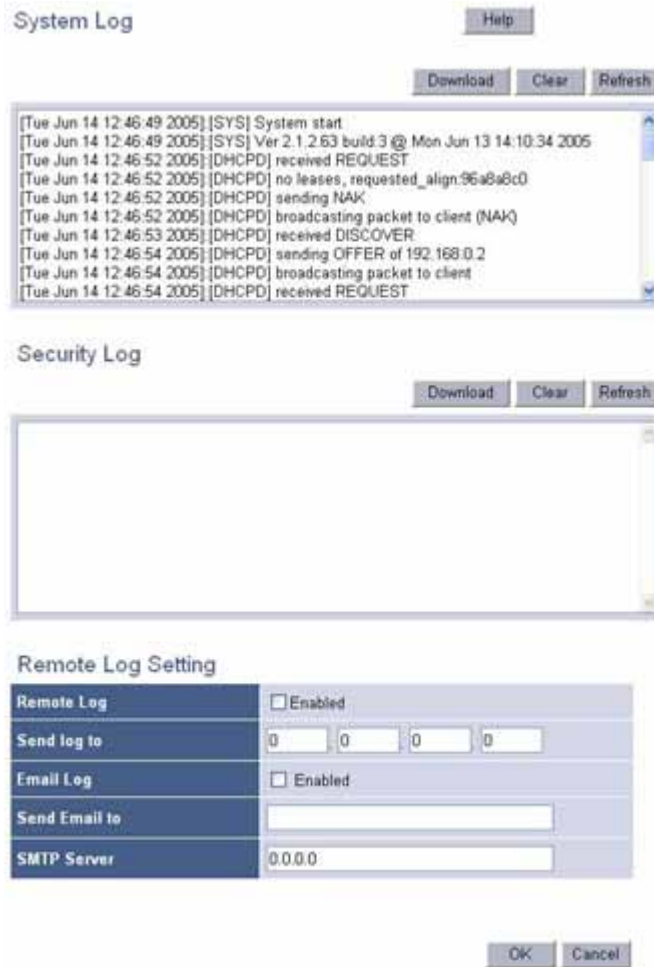


圖 1.13 /System Setup/System/Administrator Settings

本頁會顯示閘道器主動的記錄檔，包含網路連接，駭客攻擊，入侵偵測等，這記錄檔會幫助分析與瞭解狀態。

下載 Download // 下載記錄檔到本機存放位址

清除 Clear // 清除閘道器內之紀錄檔

更新 Refresh // 更新閘道器的記錄，並顯示在紀錄框中

系統紀錄 System log 顯示系統狀態

安全記錄 Security log 顯示駭客入侵或是防火牆的相關紀錄。

記錄檔設定 Log Settings

遠端記錄檔 Remote Log

可設定啟動或關閉，將相關記錄檔傳送至遠端

傳送至 Send Log to

可設定傳送記錄檔之目的地 IP 位址

信件 Email Log

當閘道器存放記錄的空間以滿，閘道器會檢查此設定是否有啟動，如果有啟動的話，則會將全部的紀錄檔傳送至目的信箱位置。

信件伺服器 SMTP Server

設定信件伺服器用來傳送記錄檔，輸入信件伺服器名稱或是 IP 位址均可。

2.2.3.2 網際網路 WAN

連接型態 Connected Type:

Connected Type

Help

☐	Dynamic IP Address	Obtain an IP address automatically from your service provider.
☒	Static IP Address	Uses a static IP address. Your service provider gives a static IP address to access Internet services.
☐	PPPoE	PPP over Ethernet is a common connection method used for xDSL

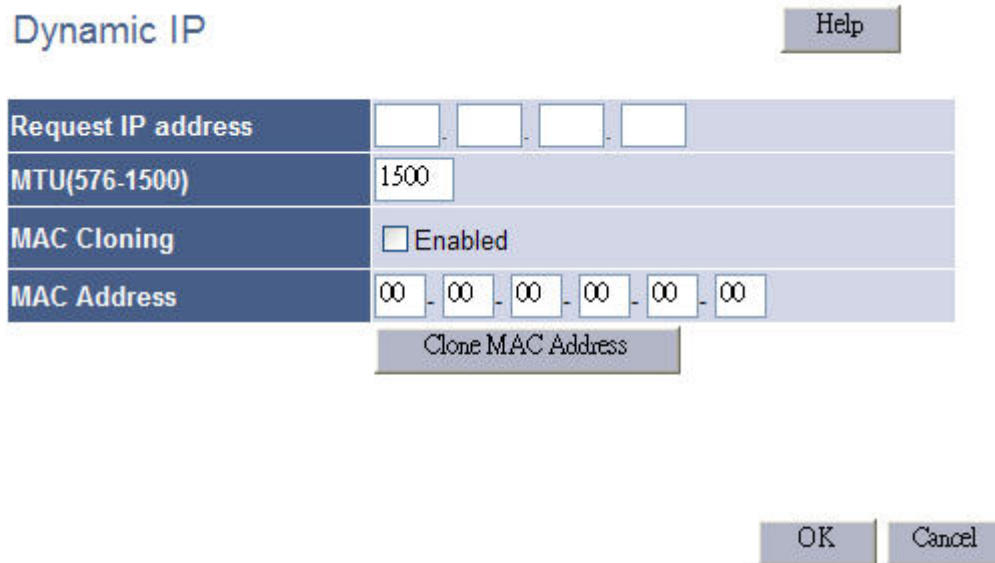
OK

Cancel

圖 1.13 /System Setup/WAN/Connected Type

有三種方式可以設定網際網路連接型態：動態位址/固定位址/寬頻撥接。

動態位址 Dynamic IP



The image shows a 'Dynamic IP' configuration window. At the top left is the title 'Dynamic IP' and at the top right is a 'Help' button. Below these are four rows of configuration fields:

- Request IP address:** Four empty text boxes separated by dots.
- MTU(576-1500):** A text box containing the value '1500'.
- MAC Cloning:** A checkbox labeled 'Enabled' which is currently unchecked.
- MAC Address:** Six text boxes, each containing '00', separated by hyphens.

Below the MAC Address fields is a button labeled 'Clone MAC Address'. At the bottom right of the window are 'OK' and 'Cancel' buttons.

圖 1.14 /System Setup/WAN/Dynamic IP

當設定好動態位址方式後，便可設定以上圖示

指定配發位址 IP Request IP address

用戶可以指定位址，得視 ISP 業者是否支援，ISP 亦可提供其他動態位址。

MTU (576-1500) (maximum transmission unit)

用戶可以指定閘道器的 MTU，一般情況下不需要變更此項設定值。預設值是 1500。

MAC Cloning

某些 ISP 會只定特定的 MAC 位址給特定用戶，如果沒設定便不得連上網際網路。啟動這功能將會改變閘道器 WAN 端的位址。

MAC Address

指定 MAN 位址。

固定位址 Static IP

Static IP

[Help](#)

IP address assigned by your ISP	211 . 72 . 10 . 140
Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 240
ISP Gateway Address	211 . 72 . 10 . 129
MTU(576-1500)	1500
Does ISP provide more IP addresses?	☐ Yes

[OK](#)
[Cancel](#)

圖 1.15 /System Setup/WAN/Static IP

這是當你的 ISP 為你提供固定的網路位址連接網際網路時設定之用。有的時候某些 ISP 將給你不止一個網路位址。如果你想要使用一些進階功能如多種 DMZ 時，你能新增另外的網路位址。

指定網路位址 IP address assigned by your ISP

填入 ISP 提供的網路位址。

子網路遮罩 Subnet Mask

填入 ISP 提供的子網路遮罩。

ISP 閘道器通道位址 ISP Gateway Address

填入 ISP 提供的閘道器位址

ISP 有提供更多的 IP 位址嗎？ Does ISP provide more IP addresses?

如果 ISP 有提供其他 IP 位址，請點選檢查這個項目。一份隱藏的表格會出現讓你可以設定更多的網路位址(如下圖)。

Does ISP provide more IP addresses?

☒ Yes

More IP address

. . .

<< Add

寬頻撥接 PPPoE

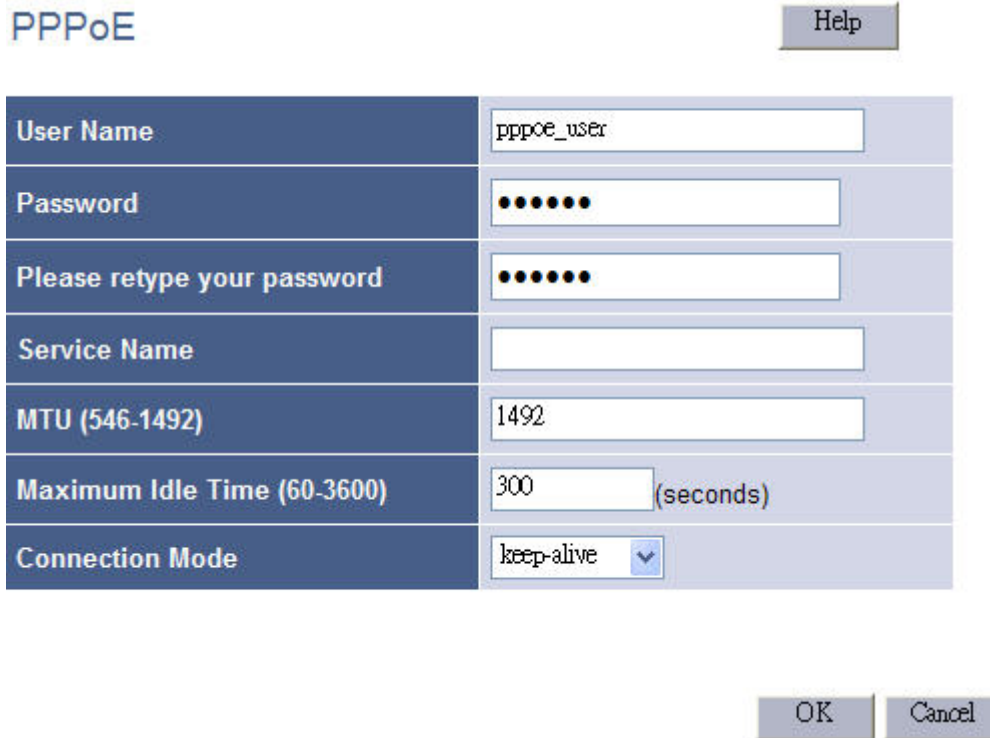


圖 1.16 /System Setup/WAN/PPPoE

大多數ISP 要求用戶透過PPPoE連接網際網路

用戶名字 User Name

輸入被你的ISP 提供的用戶名字使用PPPoE 。

密碼 Password

輸入被你的ISP 提供的密碼使用PPPoE 。

請重新鍵入你的密碼 Please retype your password

重新鍵入密碼確認密碼無誤。

服務名字 Service Name

某些ISP 提供這個PPPoE 連接的服務名字。 有的話請填入或是空白亦可。

MTU (546-1492)

一般情況下用戶不必擔心MTU 。

PPPoE MTU 應該被確定在546 和1492之間。

最大的閒置時間 (60-3600) Maximum Idle Time (60-3600)

這只針對自動連接模式有用，其他連結模式無效。

連接模式 Connection Mode

3 種連接模式被用於適合不同的請求。 包含：永遠連結(keep-alive),手動連結 (manual-on), 和自動連結(auto-connect)等模式。

DNS 設定

DNS

[Help](#)

Static DNS Server	☐ Enable
Domain Name Server (DNS) Address	168 - 95 - 1 - 1
Secondary DNS Address (optional)	- - - -

[OK](#)
[Cancel](#)

圖 1.17 /System Setup/WAN/DNS

這頁確定主要和第二DNS伺服器，這是你的ISP或是你已知來設定的。

靜止的DNS伺服器 Static DNS Server

檢查這個項目以啟動以下兩排做主要和第二DNS伺服器。若沒啟動則不會生效。

域名伺服器(DNS)位址 Domain Name Server (DNS) Address

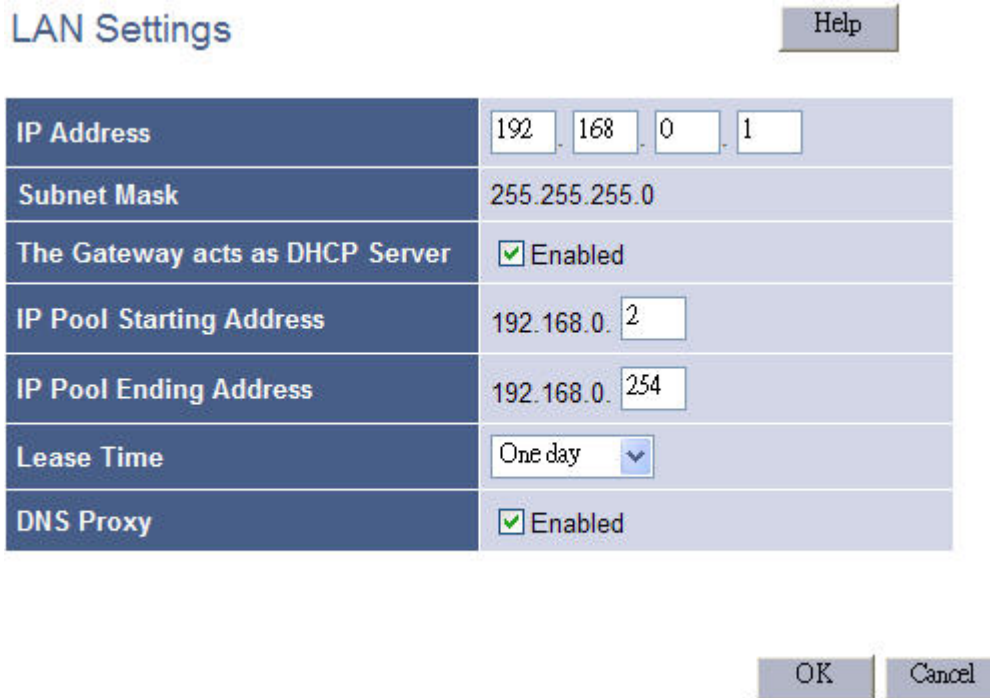
設定你的主要DNS。

第二DNS 位址(可選擇) Secondary DNS Address (optional)

當主要 DNS 不工作時，確定要使用的你的第二 DNS。

2.2.3.3 區域網路 LAN

區域網路設定 LAN Settings



The image shows a 'LAN Settings' dialog box with a 'Help' button in the top right. The settings are as follows:

IP Address	192 . 168 . 0 . 1
Subnet Mask	255.255.255.0
The Gateway acts as DHCP Server	☒ Enabled
IP Pool Starting Address	192.168.0. 2
IP Pool Ending Address	192.168.0. 254
Lease Time	One day ▼
DNS Proxy	☒ Enabled

At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

圖 1.18 /System Setup/LAN/LAN Settings

此閘道器提供用戶分享相同的公共網路位址。在區域網網路端，每個網路設備必須有一私人網路位址做網路通信。這裡提供畫面相關設定說明：

IP 位址 IP Address

設置閘道器區域網路界面位址。

子網路遮罩 Subnet Mask

設置閘道器的子網路遮罩

啟動DHCP伺服器功能The Gateway acts as DHCP Server

啟動這功能，閘道器便支持DHCP伺服器服務。

IP範圍開始位址 IP Pool Starting Address

設定DHCP 服務提供的開始的位址。

IP 範圍結束位址 IP Pool Ending Address

設定DHCP 服務提供的結束位址。

租約時間 Lease Time

設定要更新的網路位址的時間。

本地域名 Local Domain Name

確定閘道器當的網域名稱。

DNS代理 DNS Proxy

此閘道器可作為一個 DNS 代理伺服器。DHCP 服務將確定區域網界面網路位址作為 DNS 伺服器位址，並通知在 DHCP 裡的那些客戶更新過程。

DHCP 用戶端設定 DHCP Client List

DHCP Client List

Host Name	IP Address	MAC Address	Remaining Time	Static
-----------	------------	-------------	----------------	--------

Static client

Host Name	
IP address	192.168.0.
MAC Address	- - - - -

圖 1.19 /System Setup/LAN/DHCP Clients List

這頁在區域網路裡列舉全部DHCP客戶。 DHCP伺服器最多能管理253位客戶。

主機名 Host Name

這個專欄顯示DHCP客戶的主機名。

IP 位址 IP Address

這個專欄顯示DHCP客戶的IP 位址。

MAC 位址 MAC Address

這個專欄顯示DHCP客戶的MAC 位址。

靜態 Static

檢查這個項目使網路位址固定，每當客戶連接時，它將一直得到相同的IP 位址。

更新 Refresh

點擊這只按鈕，瀏覽器從家通道請求DHCP客戶目錄並且再次刷新頁。

靜態的客戶 Static Clients

你能增加靜止的客戶使用這街區那些客戶不當今連接這個本地網路。 填上··Host 名字，IP 位址和MAC 位址， 然後點擊··Add 〃 按鈕，他們將增加靜止的目錄並且在 DHCP 客戶目錄上顯示。 Uncheck 靜止盒那進入和點擊··OK 〃 按鈕，這輸入將被刪除。

2.2.3.4 位址轉換 NAT

虛擬伺服器 Virtual Server

Virtual Server
Help

	Private IP	Private Port	Type	Public Port	Comment	Enabled
1.	192.168.0.		TCP			☐
2.	192.168.0.		TCP			☐
3.	192.168.0.		TCP			☐
4.	192.168.0.		TCP			☐
5.	192.168.0.		TCP			☐
6.	192.168.0.		TCP			☐
7.	192.168.0.		TCP			☐
8.	192.168.0.		TCP			☐
9.	192.168.0.		TCP			☐
10.	192.168.0.		TCP			☐
11.	192.168.0.		TCP			☐
12.	192.168.0.		TCP			☐
13.	192.168.0.		TCP			☐
14.	192.168.0.		TCP			☐
15.	192.168.0.		TCP			☐
16.	192.168.0.		TCP			☐
17.	192.168.0.		TCP			☐
18.	192.168.0.		TCP			☐
19.	192.168.0.		TCP			☐
20.	192.168.0.		TCP			☐

圖 1.20

/System Setup/NAT/Virtual Server

這閘道器提供網路位址轉換和通訊埠轉換(NAPT)。但是NAT/NAPT也防止網際網路遠程主機訪問內部的伺服器。虛擬的伺服器，通訊埠轉換和DMZ功能提供一種方法讓來自網際網路的存取。這虛擬伺服器設定頁面，可以設定轉換私人IP/private通訊埠來對應公眾通訊埠。

私人IP Private IP

確定實際上的伺服器的IP 位址。

私人通訊埠 Private Port

確定實際上的伺服器的港口連接網際網路。

種類 Type

確定實際上的伺服器的協議。有效的選擇是TCP，UDP 和都有。

公眾埠 Public Port

設置閘道器連通連接虛擬的伺服器。

意見 Comment

讓你使一些筆記描述這進入。

啟動 Enabled

啟動這設定值。

	Trigger Port	Trigger Type	Public Port	Public Type	Comment	Enabled
1.	~	TCP v		TCP v		☐
2.	~	TCP v		TCP v		☐
3.	~	TCP v		TCP v		☐
4.	~	TCP v		TCP v		☐
5.	~	TCP v		TCP v		☐
6.	~	TCP v		TCP v		☐
7.	~	TCP v		TCP v		☐
8.	~	TCP v		TCP v		☐
9.	~	TCP v		TCP v		☐
10.	~	TCP v		TCP v		☐

OK

Cancel

圖1.21 /System Setup/NAT/Virtual Server

特別的應用頁管理一些專用的應用規章。例如，一些網際網路遊戲寄給TCP/UDP 包(我們叫它引發埠)給遊戲伺服器，並且等待外部連接插座(公眾港口)。很少應用需要監控，大多數遊戲試著用NAT traversal 來解決NAT問題。

引發端口 Trigger Port

確定要監控的TCP/UDP 通訊埠範圍，當從這個本地網路起動時，在這進入過程中成形的公共通訊埠將被開動。

引發類型 Trigger Type

確定協議類型，TCP，UDP或者這兩個通訊端口。

公眾端口 Public Port

當目標端口被看見時定義這公開的公眾端口。你能進入多個端口，可用逗號或限定範圍的多種港口。若填入空白將會被忽略。

公眾類型 Public Type

確定那些類型協議，TCP / UDP /兩者，位於公眾的連通端口。

意見 Comment

讓你做一些筆記描述。

啟動 Enabled

啟動這設定值。

通訊埠對應表 Port Mapping

Port Mapping

[Help](#)

	Server IP	Mapping Ports	Type	Comment	Enabled
1.	192.168.0.		TCP		☐
2.	192.168.0.		TCP		☐
3.	192.168.0.		TCP		☐
4.	192.168.0.		TCP		☐
5.	192.168.0.		TCP		☐
6.	192.168.0.		TCP		☐
7.	192.168.0.		TCP		☐
8.	192.168.0.		TCP		☐
9.	192.168.0.		TCP		☐
10.	192.168.0.		TCP		☐

[OK](#)
[Cancel](#)

圖1.22 /System Setup/NAT/Port Mapping

這通訊埠對應表提供一個範圍對應。

伺服器IP Server IP

確定區域網用戶端位址之一做通訊埠對應。

通訊埠對應 Mapping Ports

設定從WAN到LAN的通訊埠對應。 你能輸入多個通訊埠，用逗號或者範圍限定。 空白將會被忽略。

公眾類型 Public Type

確定類型那些協議，TCP / UDP /兩者，來對應公眾通訊埠的。

意見 Comment

讓你輸入一些筆記。

啟動 Enabled

啟動以上設定值。

ALG (Application Level Gateway)

ALG
Help

FTP	☐
H323/netmeeting	☐
PPTP passthrough	☐
Windows messenger(file transfer)	☐
ipsec passthrough	☐
Non-Standard FTP Port	☐

OK
Cancel

圖 1.23 /System Setup/NAT/ALG

某些應用程式必須透過應用等級通道(ALG)來監控傳輸或者監控封包的承載。

我們使用記憶的名詞描述具體的ALG。 啟動的話將使被檢查的入口成為ALG處理。

對非標準FTP 通訊埠來說，你必須確定通訊埠數目讓ALG把它作為一個FTP連結。

通訊埠對應表 Port Mapping

DMZ
☐

DMZ table

Public IP Address	IP Address of Virtual DMZ Host	Action
211.72.10.140	192.168.0.	Add

圖 1.24 /System Setup/NAT/DMZ

NAT設備路對於來自網際網路連結可以在NAT表內發現內部連結。對於來自網際網路的連結來說沒有相關的NAT資訊，所以NAT設備將丟掉它。並且閘道器提供DMZ 功能用以收到網路封包但沒有內部連結的客戶。

DMZ

點選這個項目使DMZ 服務啟動。

DMZ列表 DMZ table

這張列表讓你使DMZ 區域成形。如果你有不只一個公共IP 位址，你能指定每一個並提供相關DMZ資訊。

Public IP MZ table Address

從閘道器的WAN端IP 位址中選出來。

IP Address of Virtual DMZ Host

找出在區域網路端的用戶，並指定特定DMZ資訊。

增加

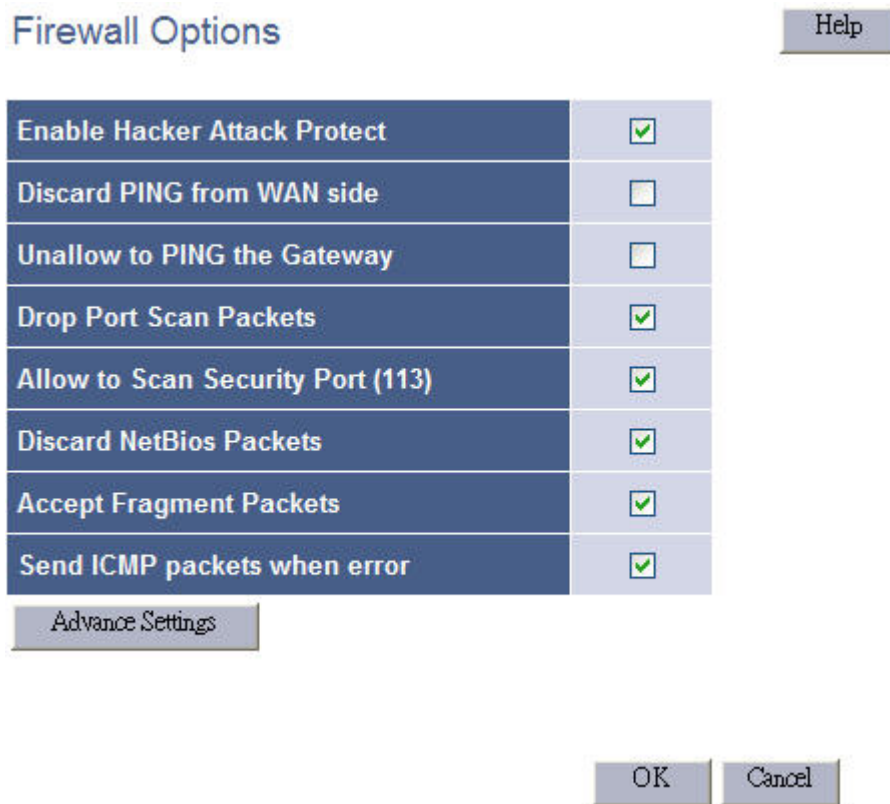
增加虛擬的DMZ資訊列表。

刪除

刪除虛擬的 DMZ 資訊列表。

2.2.3.5 防火牆 Firewall

防火牆選項 Firewall Options



Setting	Checked
Enable Hacker Attack Protect	☒
Discard PING from WAN side	☐
Unallow to PING the Gateway	☐
Drop Port Scan Packets	☒
Allow to Scan Security Port (113)	☒
Discard NetBios Packets	☒
Accept Fragment Packets	☒
Send ICMP packets when error	☒

Buttons: Help, Advance Settings, OK, Cancel

圖 1.25 /System Setup/Firewall/Firewall Options

一般的防火牆選擇全部被聚集在這頁。每項目描繪如下，

啓動駭客攻擊保護 *Enable Hacker Attack Protect*

駭客會不斷入侵或癱瘓你的系統/網路。此設定提供保護模組來保護你的本地網路。

從WAN端忽略Ping封包 *Discard PING from WAN side*

忽略Ping封包是最廣泛的方式。因為駭客若發現你的開道器將會不斷入侵你的網路。

不允許Ping來探查開道器 *Disallow to PING the Gateway*

點選這個項目不僅防止WAN端必免PING程式，而且也防止PING來自區域網路。副作用則是增加困難診斷你的本地網路。

丟棄通訊埠掃描封包 *Drop Port Scan Packets*

最著名的網際網路駭客方法通訊埠掃描。"Port scan"可以掃描一個全部TCP/UDP有打開的通訊埠。經過在確認後，那些駭客會努力連接打開的通訊埠來攻擊你的電腦。啓動這項功能，開道器家將丟掉通訊埠掃描的封包來保護你系統。

允許掃描安全港口 (113) *Allow to Scan Security Port (113)*

某些Linux電子郵件伺服器將試圖偵測安全TCP/UDP通訊埠(113)。如果你丟掉它，Linux電子郵件伺服器將不允許你登入進。啓動允許能解決這種問題。

丟掉NetBios 封包 *Discard NetBios Packets*

NetBios 協定在MS Windows 網路端在有很大幅度地使用，這應該只有在區域網路內使用，而

不應該被在網際網路環境裡使用。強烈建議你為安全考慮檢查這個項目。

接受碎片封包 Accept Fragment Packets

接受被打碎的封包。

寄給ICMP封包當發生錯誤時 Send ICMP packets when error

當錯誤在連接過程中發生時，送ICMP封包。

進階設定 Advance settings

點擊這按鈕會出現詳細的黑客攻擊模式，你可決定哪一個應該可以使用。

請參考下圖。

Hacker Attack Patterns

IP Spoofing	☒
Smurf Attack	☒
Ping of Death	☒
Land Attack	☒
Snork Attack	☒
UDP Port Loop	☒
TCP Null Scan	☒
Sync Flood	☒
Short Packet	☒

150 packets per second

用戶端過濾表 Client Filtering

Client Filtering

Help

☐ Enable Client Filter

	IP	Port	Type	Block Time	Day	Time	Comment	Enable
1.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐
2.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐
3.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐
4.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐
5.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐
6.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐
7.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐
8.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐
9.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐
10.	192.168.0.~	~	TCP	☒ Always ☐ Block	☐ SUN ☐ MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT	0:00am ~ 0:00am		☐

圖 1.25

/System Setup/Firewall/Client Filtering

用戶過濾器將在這個本地網路內限制那些客戶進入網際網路。

啟動客戶過濾器 Enable Client Filter

啟動這選項，全部下面的設定將生效。

位址 IP

堵塞IP位址範圍連接網際網路。

通訊埠 Port

確定港口範圍，在其內不被允許連接網際網路。

種類 Type

確定哪協議，TCP /IP /兩者，要抑制的這個連結。

禁止時間 Block Time

有兩種選擇提供這功能，"Always"和"Block"。

如果"Allways"被選擇，下一個兩個項目將是疏忽。 否則用戶端過濾功能依照"Day"和"Time"的時間表啟動。

日期 Day

確定日期來停止網際網路連接。

時間 Time

確定每天停止網際網路連結的時間。

意見 Comment

讓你填寫相關意見。

啟動 Enable

點選項目來啟動。

網址過濾表 URL Fitering

URL Filtering

Help

☐ Enable URL Filter

	IP	URL filter string	Enable
1.	192.168.0. ~		☐
2.	192.168.0. ~		☐
3.	192.168.0. ~		☐
4.	192.168.0. ~		☐
5.	192.168.0. ~		☐
6.	192.168.0. ~		☐
7.	192.168.0. ~		☐
8.	192.168.0. ~		☐
9.	192.168.0. ~		☐
10.	192.168.0. ~		☐

OK

Cancel

圖1.26 /System Setup/Firewall/URL Filtering

網址過濾器將阻止本地網路客戶連結進入特定網址。

啟動使網址過濾器 *Enable URL Filter*

點選檢查這個箱子，讓全部下面的入口將生效。

網址 IP

IP 位址射程為將檢查他們使用Web瀏覽器訪問網際網路的URL 的候選人。

網址過濾器線 *URL filter string*

要終止的網址。

啟動 *Enable*

點選這個項目來啟動。

MAC Control

Help

MAC Address Control	☐ Enabled
Filter out or only accept the following MAC address connect to Internet.	☒ Filter out ☐ Accept

Configure MAC Address

MAC Address	Comment	Action
- - - - -		Manual Setting ▾ << Add

OK

Cancel

圖 1.27 /System Setup/Firewall/MAC Control

MAC 控制確定控制基於MAC位址。

MAC 控制

MAC 位址控制

檢查使MAC 能夠的這項目控制服務。

過濾或者只接受下列MAC 位址連接網際網路

選擇"Filter out"，MAC 位址目錄在下述表格裡將會被終止連結網際網路。 或者"Accept"允許他們自由地連接網際網路。

設定使MAC 位址

MAC 位址

列出全部需要的MAC位址來終止連接網際網路。

意見

您可以填入相關意見。

動作

你可以選擇一個MAC位址來記錄開道器或是手動新增

增加

點擊這按鈕，一新產品將被增加給MAC 控制表。

刪除

點擊這只按鈕刪除。

2.2.3.6 路由 Routing

路由表 Routing Table

Routing Table					Help
Destination LAN IP	Subnet Mask	Gateway	Metric	Interface	Refresh
0.0.0.0	0.0.0.0	211.72.10.129	0	eth1	
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	0	lo0	
127.0.0.1	255.255.255.255	127.0.0.1	0	lo0	
192.168.0.0	255.255.255.0	192.168.0.0	0	eth0	
211.72.10.128	255.255.255.240	211.72.10.128	0	eth1	

圖 1.28 /System Setup/Routing/Routing table

這頁顯示閘道器的路由表。

目的地區域網路位址 Destination LAN IP

這個領域表明這路線進入的IP 到達站。

子網路遮罩 Subnet Mask

這個領域表明這條路線的子網路遮罩。

閘道器 Gateway

網路的封包傳透過閘道器傳送。

界面 Interface

這個領域表明網路界面給予連接哪個。

更新 Refresh

再次從閘道器中使更新路由選擇訊息。

靜態路由表 Static Routing

Static Routing

Help

Destination LAN IP	Subnet Mask	Gateway	Action
- - -	- - -	- - -	<< Add

Cancel

圖 1.29 /System Setup/Routing/Static Routing

如果你有除了閘道器以外其他一些特別的路由選擇，在這裡可以設定閘道器運送封包到靜態的路由。

目的地的區域網路位址 Destination LAN IP

這列表標明目的網路位址。

子網路遮罩 Subnet Mask

這列表設定子網路遮罩。

閘道器 Gateway

網路的封包傳透過閘道器傳送。

增加 Add

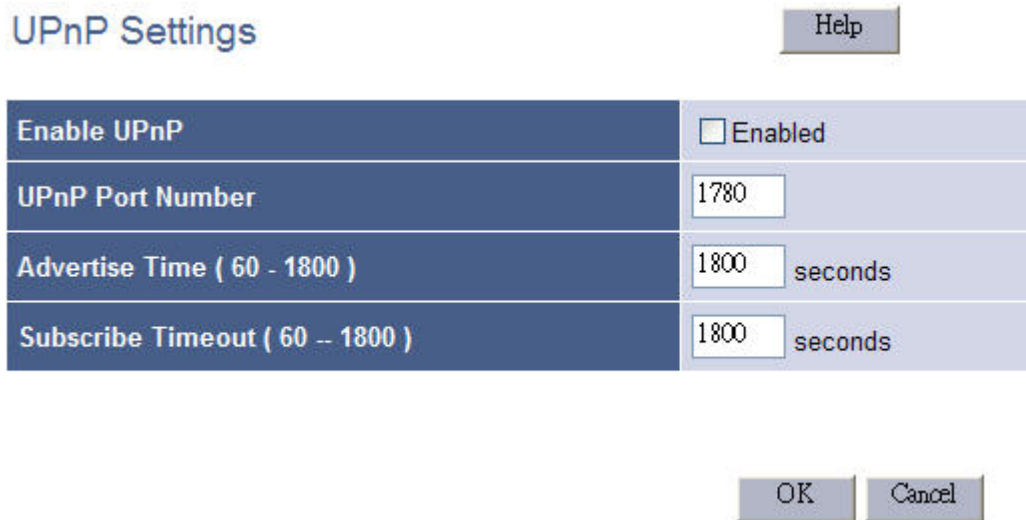
點擊這按鈕可以增加。

刪除 Delete

點擊這按鈕可以刪除。

2.2.3.7 UPnP

UPnP Settings



The image shows a 'UPnP Settings' dialog box. It has a title bar with 'UPnP Settings' and a 'Help' button. The main area contains four settings:

Enable UPnP	☐ Enabled
UPnP Port Number	1780
Advertise Time (60 - 1800)	1800 seconds
Subscribe Timeout (60 -- 1800)	1800 seconds

At the bottom, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

圖 1.30 /System Setup/UPnP/UPnP Settings

UPnP是一個實際上的標準，這讓你控制你的閘道器，很容易做NAT traversal。

啟動UPnP Enable UPnP

點選這個項目來啟動UPnP。

UPnP 通訊埠數目 UPnP Port Number

確定UPnP 通訊埠數目對UPnP控制點宣佈。 UPnP控制點使用這TCP通訊埠送給閘道器的請求。

存活時間 (60-1800) Advertise Time (60-1800)

確定閘道器的時間間隔送存活封包

預瀏覽失效時間 (60-1800) Subscribe Timeout (60-1800)

UPnP控制點控制一個請求作為家用閘道器。 家用閘道器會保持那些請求直到那些控制點更新它，取消預定或者在失效時間之後。

通訊埠對應 Port Mapping

Port Mapping

[Help](#)
[Refresh](#)

Remote Host	External Port	Internal Client	Internal Port	Protocol	Duration	Description
-------------	---------------	-----------------	---------------	----------	----------	-------------

圖 1.31 /System Setup/UPnP/UPnP Settings

遠程主機 Remote Host

這個領域列舉連接局域網客戶的遠程主機。

外部通訊埠 External Port

這領域列舉遠程主機的港口連接局域網客戶。

內部的用戶 Internal Client

這個領域列舉局域網用戶連接網際網路。

內部的通訊埠 Internal Port

這個領域列舉用戶連接網際網路的局域網的港口。

協議 Protocol

這個領域列舉連接的協議，如TCP/UDP。

持續 Duration

這個領域列舉連接的持續。

描述 Description

這個領域列舉目錄通訊埠對用的描述。

更新 Refresh

再次從閘道器中更新UPnP通訊埠對應。

2.2.3.8 動態 DNS DDNS

動態 DNS 設定 DDNS Settings



DDNS Settings

Help

☐ Enabled ☒ Disable

Host Name	DDNS Server	User Name	Password	DDNS Retry Time
	no-ip.com			hours

OK Cancel

圖1.32 /System Setup/DDNS/DDNS Settings

這頁顯示DDNS設定。這是用來註冊您註冊的動態網際網路位址。 這讓其它網際網路用戶透過網域名稱來連結您的網際網路端口。

啓動 Enabled

勾選這個項目使DDNS啓動

停止 Disabled

勾選這個項目使DDNS停止

主機名 Host Name

確定需要做NNDS更新的你的主機名稱。

DDNS伺服器 DDNS Server

設定NNDS伺服器來更新您的網路位址。

用戶名字 User Name

DDNS伺服器要求你提供一個名字和密碼用以更新網路位址。 你必須使用用戶名稱和密碼來登入特定的DDNS伺服器。

密碼 Password

DDNS伺服器要求你提供一個名字和密碼用以更新網路位址。 你必須使用用戶名稱和密碼來登入特定的DDNS伺服器。

DDNS 重試時間 DDNS Retry Time

設定正確的DDNS伺服器註冊時間的間隔來更新你的IP 位址。

2.2.4 系統管理維護功能 System Maintenance Function

2.2.4.1 系統設定備份與還原 Backup-Restore: Configuration

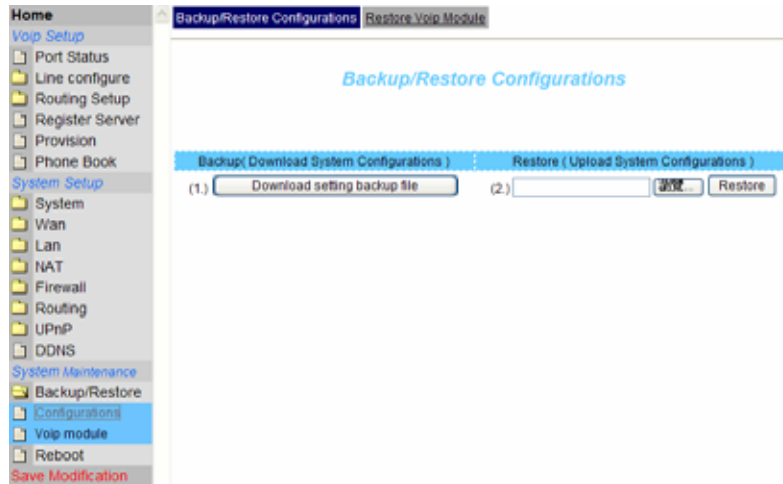
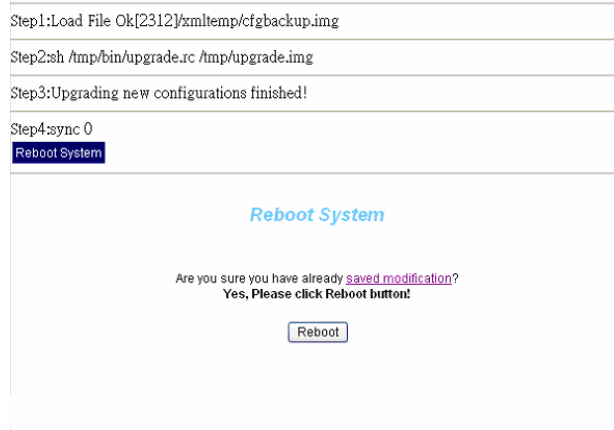


圖 1.25 /System Maintenance/Backup-Restore/Configurations/

在這裡，可以執行系統所有參數設定的備份與還原，在完成安裝或更新設定後，強烈建議先行備份，以利日後系統備援使用。

- 要備份系統設定值，請點選 **Download setting backup file**，並輸入設定欲存檔名稱，以及存檔位置。
- 要還原或值入同樣設定值，請點選 **Browse** 鈕，在出現視窗詢問時輸入設定檔位置與檔案，後點選執行 **Restore**。如此系統將執行設定檔上傳功能。並在上傳完成後點選 **Save modification** 來將系統現有網路參數設定存檔（避免被儲存之設定檔覆蓋更改）至系統閃存記憶體。存檔後再重新啟動系統，以利新參數設定檔生效。

*** 請注意：在系統進行還原或更新系統時，未完成所有工作前，切勿將系統關閉或重啓。以避免系統還原/更新不完全，造成系統失效。



2.2.4.2 網路語音模組軟體備份與還原/更新 Backup-Restore: VoIP Module

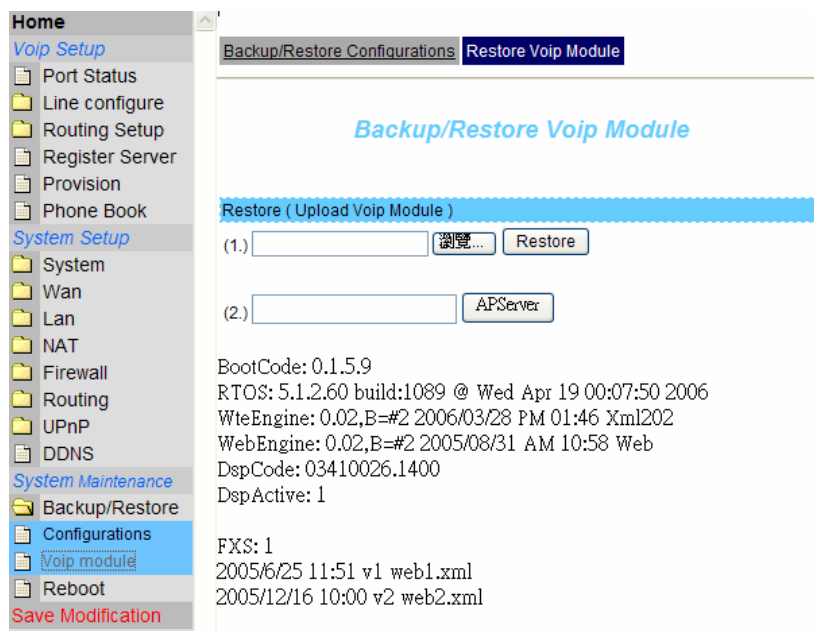


圖 1.26 /System Maintenance/Backup-Restore/VoIP Module/

在這個頁面中，將顯示網路語音系統模組現存軟體版本，以及提供語音模組軟體備份與更新/還原功能。如有需要，或原廠有軟體新版功能釋出，也可在此進行軟體版本更新。

- 要還原或更新語音模組軟體，請點選 **Browse** 鈕，在出現視窗詢問時輸入設定檔位置與檔案，後點選執行 **Restore**。如此系統將執行檔案上傳功能。並在上傳完成後點選 **Saved modification** 來將系統現有網路參數設定存檔（避免被儲存之設定檔覆蓋更改）至系統 Flash 記憶體。存檔後再重新啟動系統，以利新參數設定檔生效。
- 要讓系統自動連接原廠查詢更新語音模組軟體版本，請輸入軟體更新伺服器的 URL 位址，並點選 **APServer** 來連結更新伺服器，自動取得新版軟體並進行更新。

*** 請注意：在系統進行還原或更新系統時，未完成所有工作前，切勿將系統關閉或重啓。以避免系統還原/更新不完全，造成系統嚴重損壞，無法使用。

2.2.4.4 重新啟動系統 Upgrade-Reboot: Reboot System

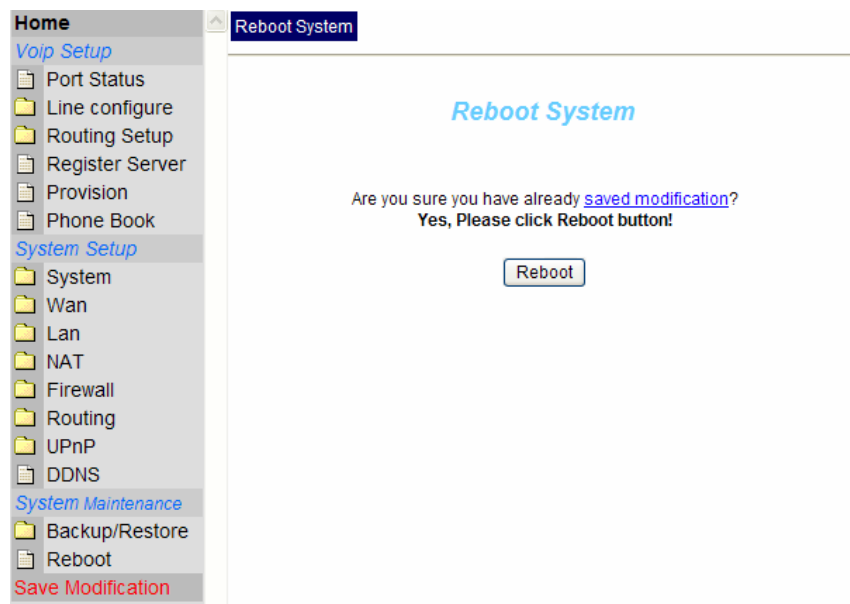


圖 1.28 /System Maintenance/Upgrade-Reboot/Reboot System/

在這裡點選 **Reboot** 鈕，可以重新啟動系統。在重新啟動系統前，請確認已點選 **Saved modification** 將所有相關設定進行存檔，否則在重啟系統後所有未存檔（存入閃存記憶體）之設定值將消失不存在。

2.2.5 永久儲存設定 Save Modification to Flash Memory

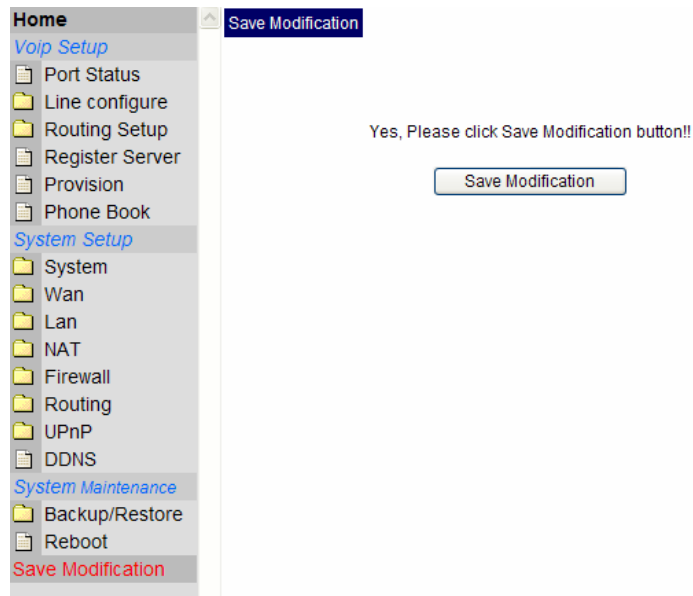


圖 1.29 /System Maintenance/Save Modification/

大部份的系統相關設定參數在設定變更完成後立即生效。但都只是暫時存放於系統暫存記憶體，一旦系統重新啟動，所有新設定或修改將消失不存在。要存檔至 **Flash**（永久記憶體）記憶體，請在確認設定完成後，點選 **Save Modification** 來進行存檔功能，讓新設定值永遠存在與生效。

第三章 進階工程模式 Advance Engineering mode

3.1 進階工程模式 Advance Engineering mode: wte.htm

Wte Configuration

A1 H323 CallSiganlPort(TCP):	1720
A2 VOIP RtpPortBase(UDP 60000~60016):	60000
A3 VOIP RtcpPortBase(UDP 60001~60017):	60001
A4 SIP Listen Port(UDP):	5060
A5 H323 Gatekeeper Listen Port(UDP):	1719

B1 Codec(G.723.1,G.729,G.729A,ULAW,ALAW):	G.729A,ALAW
B2 Package Frame:	1,1,1
B3 Jitter Buffer(ms):	60
B4 VOIP Status(sec):	0
B5 T.38 Low Speed Redundancy:	5
B6 T.38 High Speed Redundancy:	2
B7 RegistrationRequest TimeToLive(Sec):	120
B8 FXS Set[Wink Time(ms),Polarity(1)]:	0
B9 Input Digit TxGain:	0  db
B10 Input Digit RxGain:	0  db
B11 FXS DialOut Mode(0 Phone,1 PBX):	0
B12 Prompt Tone Mode(0 Disable,1 Enable):	7
B13 LineSetting Line Number Mode:	In 
B14 Agent Number:	

B15 VOIP DTMF Mode:	[H323 H.245 String]or[SIP RFC2833]
B16 Flash Send VOIP Key Value:	
B17 VOIP Default Protocol:	SIP
B18 Firewall Server:	Disable 0 sec
B19 Quick Dial Mode(0 Disable,1 Enable,2 Fixed Local):	0
B20 IP TOS:	0
B21 DTMF Payload Number(60 ~ 127):	101

圖 2.1 <http://192.168.22.1/wte.htm>

這個頁面可以讓管理者設定語音閘道器進階的參數。

以下是可設定的參數項目：

- a. A1 H323 Listen CallSignalPort(TCP):
如果您改變 A1 項目的 H.323 Listen CallSignalPort(TCP)，請把改變的 port 新增到 QoS (/System Setup/Advanced/QoS/) 中。
- b. A2 VOIP Listen RtpPortBase(UDP 60000~60008):
指定 VoIP 時, RTP 封包的 listen port 起始範圍
- c. A3 VOIP Listen RtcpPortBase(UDP 60001~60009):
指定 VoIP 時, TCP 封包的 listen port 起始範圍
- d. A4 SIP Listen Port(UDP):
指定以 SIP 做 VoIP 時,UDP 的接收 port
- e. A5 H323 Gatekeeper Listen Port(UDP):
指定以 H.323 做 VoIP 時,Gatekeeper 的接收 port
- f. B1 Codec(G.723.1,G.729,G.729A,ULAW,ALAW):
指定以何種語音格式做為 VOIP 封包內容的順序。
- g. B2 Package Frame:
指定對應 B1 CODEC 項指定之各種格式之語音封包大小。
- h. B3 Jitter Buffer(ms):

設定防接收緩衝器 Jitter Buffer 的大小(單位: ms)

i. B4 VoIP Status(sec):

設定通話中查詢對方狀況的間隔時間，單為為秒，設定 0 將關閉這個功能。

j. B5 T.38 Low Speed Redundancy:

設定在做 T.38 Fax over IP 時，於通訊建立啓始的低速協定時，遇錯誤時重試的次數。

k. B6 T.38 High Speed Redundancy:

設定在做 T.38 Fax over IP 時，於通訊建立後進行高速傳真內容時，遇錯誤時重試的次數。

l. B7 RegistrationRequest TimeToLive(Sec):

設定本機在登錄上 SIP server 或 Gatekeeper 後，多久會回報一次存活資訊封包至 server，單位為秒。

m. B8 FXS Set[Wink Time(ms),Polarity(1)]:

設定於對方掛斷時，FXS 介面會產生的電流中斷或極性反轉信號：

- 設定為 0 時，關閉 FXS 介面會產生電流中斷或極性反轉信號功能，只送出忙線音。
- 設定為 1 時，開啓 FXS 介面會產生極性反轉信號，並送出忙線音。
- 設定為 10 以上的數值，開啓 FXS 介面會產生電流中斷信號後送出忙線音，所中斷的時間為設定的時間，單位為 ms。

n. B9 Input Digit TxGain: ? dB

設定在 gateway 尚未打通前，送出之 dial tone 之放音增益之大小。(如果通話已建立，則本項設定不影响送話音量，而是以 **/Line Configure/Line setting/** 中之 TxGain 為音量調整。)

o. B10 Input Digit RxGain:

設定在 gateway 尚未打通前，在送出之 dial tone 時收音增益之大小。(如果通話已建立，則本項設定不影响收音音量，而是以 **/Line Configure/Line setting/** 中之 RxGain 為音量調整。)

p. B11 FXS DialOut Mode(0 Phone,1 PBX):

FXS 介面撥出時，要不要帶出受話號碼設定

- 當 gateway 為 FXS 下車時，如果直接接話機，則設定為 0，對方帶過來的號碼於本地使用者接話時不會再撥出，以免接聽時聽到不必要的撥號音。
- 當 gateway 為 FXS 下車時，如果直接接交換機，則設定為 1，對方帶過來的號碼於交換機接話時會再以 DTMF 出，以利交換機轉接之用。

q. B12 Prompt Tone Mode(0 Disable,1 Enable):

開啓或關閉 VoIP Call Out 的提示音：

- Enable: 開啓：當使用者撥出號碼後，假如號碼與 **/Routing Setting/VoIP Call Out/**

當中的某一組比對相同，系統就會發出一個『嗶』聲，並且將這個號碼開始撥出。

- **Disable:** 關閉：當使用者撥出號碼後，假如號碼與/*Routing Setting/VoIP Call Out*/當中的某一組比對相同，系統直接撥出，不會發出提示音。

r. **B13 LineSetting Line Number Mode:**

/In/Out/Both/

s. **B14 Agent Number:**

當 Gateway 的 FXS 介面撥出時，如果在本項中有指定代接碼，(如 **)，則同一台 gateway 之不同的 port 可以以此設定之代接碼代接。(請注意，本碼之優先權高於 */Routing Setting/VoIP Call Out/*)

t. **B15 DTMF Mode:**

指定在進行 VoIP 中，DTMF 的傳遞方式：

u. **B16 Flash Send VOIP Key Value:**

當 VoIP 通話中，如果收到使用者按 Flash 鍵，則將會以此項之文字代表送出給對方。(通常是以"! "代表)。

v. **B17 VOIP Default Protocol:**

選擇 VoIP 撥出時之預定之協定，可選 SIP 或 H.323，但使用者可在/*Routing Setting/VoIP Call Out*/各別指定不同協定。

w. **B18 Firewall Server:**

指定 STUN Server 相關參數

x. **B19 Quick Dial Mode(0 Disable,1 Enable,2 Fixed Local):**

禁能/啓動 多碼轉送

- **Disable:** 使用者所撥之號碼於/*Routing Setting/VoIP Call Out*/ 相對應之撥碼長度符合時即撥出，多餘之號撥將丟棄不撥出。
- **Enable:** 使用者所撥之號碼於/*Routing Setting/VoIP Call Out*/ 相對應之撥碼長度符合時即撥出，多餘之號撥將於撥通後繼續撥出。

y. **B20 IP TOS:**

定義 VoIP 封包中之 TOS 值做為 QOS 之用(8bit)。

z. **B21 DTMF Payload Number(60 ~ 127):**

定義 VoIP 協定中，DTMF 在 RTP 封包中所使用的代碼。

■

3.2 進階工程模式 Advance Engineering mode: aud.htm

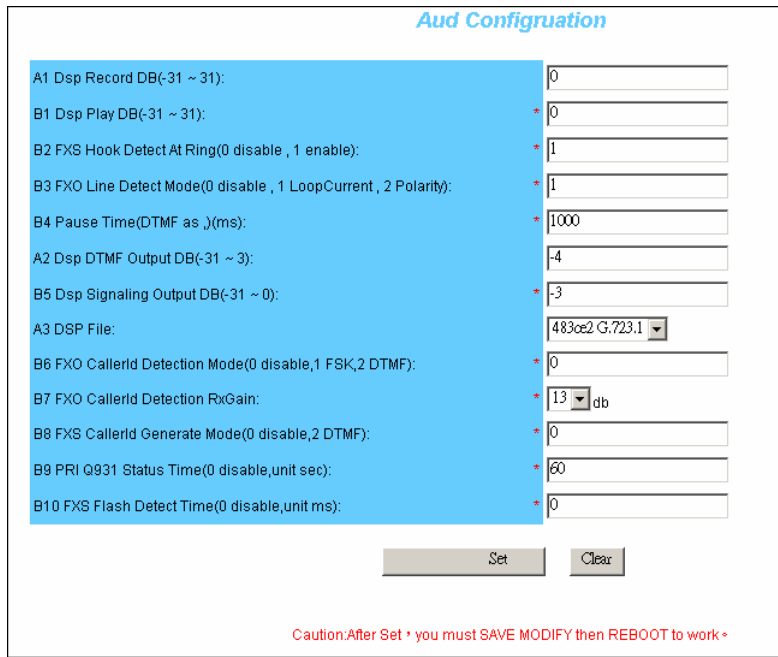


圖 2.2 <http://192.168.22.1/aud.htm>

這個頁面可以讓管理者設定網路電話閘道器進階的參數。

以下是可設定的參數項目：

- a. B1 Dsp Record DB(-31 ~ 31):
- b. B2 Dsp Play DB(-31 ~ 31):
- c. B3 FXO Flash Generate Time(unit ms):
- d. B4 Pause Time(DTMF as,)(ms):
- 定義當/**Routing Setting/VoIP Call Out**/中輸入一個逗號“,”時的暫停時間（毫秒，ms）。這個停留的時間用在電話交換機轉送訊息時相當方便。系統預設的暫停時間是 1000 ms，可設定的時間最低是 100 ms，最大是 3000 ms。
- e. B5 Dsp DTMF Output DB(-31 ~ 3):
- f. B6 Dsp Signaling Output DB(-31 ~ 0):
- g. B7 FXS CallerId Gererate Mode(0 disable,2 DTMF):
- h. B8 FXS Flash Detect Time(0 disable,unit ms):
- i. B9 FXO CallerId Detection Mode(0 disable,1 FSK,2 DTMF):
- j. B10 FXO CallerId Detection RxGain:
- k. B11 Fax Max Rate(bps):