



R50 FDD LTE/4G Router M2M 系列

3G/4G 行動式 4Port 寬頻網路路由器



User Manual

使用手冊

Ver:2015T 1.0



目 錄

R50 FDD LTE/4G Router M2M 系列	1
3G/4G 行動式 4Port 寬頻網路路由器	1
1. 產品簡介	4
1.1 產品概述	4
1.2 型號說明	4
1.3 產品外觀	4
1.4 功能特性	5
2. 硬體安裝說明	6
2.1 路由器介面說明	6
2.2 產品指示燈說明	6
2.3 線纜連接	7
3. 設定操作說明	8
3.1 建立 Web 設定環境	8
3.2 系統狀態	9
3.2.1 系統信息	9
3.2.2 局域網路	10
3.2.3 GPS 狀態	10
3.2.4 聯機設備	11
3.3 基本網路	12
3.3.1 WAN 網路/Internet 配置	12
3.3.2 移動網路配置	13
3.3.3 局域網路設定	14
3.3.4 動態功能變數名稱設定	15
3.3.5 路由表設置(設定)	16
3.4 WLAN 設定	17
3.4.1 基本參數設置	17
3.4.2 無線客戶端過濾	18
3.4.3 無線高級設置(2.4 GHz / eth1)	19
3.4.4 無線網路搜尋	21
3.5 高級網路設定	22
3.5.1 埠轉發	22
3.5.2 DMZ (Demilitarized Zone)	22
3.5.3 觸發式埠轉發	23



3.5.4 熱點推送 (廣告推送)	23
3.5.5 QoS 設置	24
3.5.6 GPS 設置	25
3.5.7 UPnP 設置	26
3.5.8 靜態 DHCP	27
3.6 VPN 隧道	28
3.6.1 GRE 設置	28
3.6.2 VPN 客戶端	29
3.6.3 IPSec	30
3.7 系統管理	33
3.7.1 系統標誌設置	33
3.7.2 時間設置	34
3.7.3 訪問設置	35
3.7.4 M2M 平臺管理	36
3.7.5 備份恢復設置	37
3.7.6 日誌管理	38
3.7.7 固件升級	39
3.7.8 系統重啟	40
3.8 診斷工具	41
3.8.1 系統日誌	41
3.8.2 Ping 設置	42
3.8.3 路由追蹤	42
3.9 註銷 (Log Out 登出)	43
4. 通過 RST 按鍵恢復出廠設置	43
附錄 1: 功能特性	44
附錄 2: 產品規格資料	45

1. 產品簡介

1.1 產品概述

R50 FDD LTE/4G M2M工業級Router系列，採用高性能的32位元的嵌入式MIPS 架構專用網路處理器，內嵌工業級、高性能、多頻段移動3G+/4G通訊處理模組，使用國際標準的LTE 4G或3G (WCDMA / HSUPA/HSPA+、EV-DO) 頻帶及傳輸格式，為客戶提供方便、快速的因特網接入或專用網路傳輸，可選內嵌Wi-Fi 模組或多LAN 口，為客戶終端提供有線固網或無線WLAN 共用高速寬頻連接；同時，客制化高級VPN (OpenVPN、IPSec、SSL) 功能構建安全隧道，廣泛應用於金融、電力、環保、石油、交通、安防監控等行業。

R50 LTE/4G工業級Router系列，為用戶提供了基於Web 的網路設定介面，可選CLI(命令列)設置介面，用戶僅需通過網頁瀏覽器或通過Telnet/SSL 即可進行設定，多種設定方式、簡潔友善的介面使得設定和管理Router非常輕鬆。

本使用手冊向用戶介紹R50 LTE/4G工業級Router系列產品規格，以及如何安裝和設定產品；指導用戶正確地安裝硬體和基本參數設置後，使客戶快速入門。

1.2 型號說明

R50 FDD LTE/4G M2M工業級Router系列，具備單模組/單SIM 卡，支持多頻段WCDMA、HSUPA/HSPA+、TD/FDD-LTE、EVDO (CDMA 2000) 等移動寬頻網路，向下相容GPRS、EDGE、CDMA 1x 等移動窄帶網路，可選內嵌Wi-Fi 模組構建WLAN 網路，可選GPS 模組擴展定位功能，可適應不同的行業應用需求和運營商的網路環境。

1.3 產品外觀





1.4 功能特性

- 支援多頻段TD-SCDMA/WCDMA/EDVO等3G網路，向下相容GPRS/EDGE/CDMA1x、擴展支持4G LTE網路，支援FDD-LTE (Band 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12 & 17) & TDD-LTE (Band 38, 39, 40, 41) & HSPA (850/900/1900/2100MHz)。
- 支援IEEE802.11b/g/n WiFi AP功能，擴展支援AP+WDS、WiFi客戶端、WDS橋接、WDS。
- 支援WEP、WPA/WPA2 Personal/Enterprise、TKIP/AES等多種認證加密方式。
- 支援虛擬數據與專用網 (APN/VPDN)。
- 可選支援RS-232介面數據透明傳輸與協議轉換。
- 支援多種功能，包括定時上下線、語音或短信控制上下線、數據觸發上線和鏈路空閒下線。
- 支援TCP/IP協議棧，支援Telnet、HTTP、SNMP、PPP、PPPoE等完整的網路協議。
- 支援VPN Client (PPTP、L2TP)，可選支援OpenVPN、IPSec、HTTPS、SSH等高級VPN功能。
- 提供友善的用戶介面，通過普通Web瀏覽器使設定和管理簡單輕鬆，可選遠端Telnet / SSH+CLI設定。
- 可選IPv6協議。
- 可選支援M2M終端管理平臺。
- WDT看門狗設計，保持系統穩定。



2. 硬體安裝說明

本章節重點闡述設備的線纜連接以及相應介面與指示燈的說明。文中所有示意圖與產品實物可能有差別，這些差別不影響產品功能，請您放心使用。

2.1 路由器介面說明

編號	介面	說明描述	備註
1	USIM	插撥式 SIM 卡槽，支持 1.8/3V/5V 自動檢測	
2	3G/4G	3G/4G 天線，SMA 接頭，50Ω	
3	WiFi	WiFi 天線，SMA 接頭，50Ω可選	
4	GPS	GPS 天線，SMA 接頭，50Ω可選	
5	LAN	乙太網路內部傳輸介面，10/100Base-TX，MDI/MDIX；自動偵測，連接電腦或交換機、集線器的乙太網介面	R50:4*LAN
6	WAN/CON	乙太網路外部傳輸介面，10/100Base-TX，MDI/MDIX；自動偵測，連接交換機或路由器；四針串口，適用於本身帶有RS-232或RS-485介面的偵測設備，進行無線數據傳輸，CON 為設定口	
7	RST	重置按鈕，用於恢復出廠默認設定（按住按鈕5秒左右）	
8	PWR	電源介面，輸入直流 7.5~32VDC	

2.2 產品指示燈說明

顯示類型	顏色	狀態	定義
NET	綠	閃爍	訊號強，當模組和 SIM 卡正常時有效
	黃	閃爍	訊號中，當模組和 SIM 卡正常時有效
	紅	閃爍	訊號弱，當模組和 SIM 卡正常時有效
		慢閃	已經註冊上網路或撥號上線
		快閃	註冊到 3G/4G 網路或正在註冊網路
WLAN	綠	常亮	WLAN 埠已開啟，但是沒有數據傳輸。
	綠	快閃	有數據傳輸。
	綠	熄滅	WLAN 埠未開啟。
LAN	綠	常亮	已經連接到乙太網設備中，但是沒有數據傳輸
	綠	快閃	有數據傳輸。
	綠	熄滅	未連接到乙太網設備中。
WAN	綠	常亮	已經連接到乙太網設備中，但是沒有數據傳輸
	綠	快閃	有數據傳輸。
	綠	熄滅	未連接到乙太網設備中。

2.3 線纜連接

請在安裝固定好設備之後，按照如下步驟連接路由器系列。



注意

**在連接線纜前，請先斷開路由器的電源。

步驟1：將4G天線連接在路由器4G的SMA天線接頭介面上，將Wi-Fi天線連接在路由器WiFi的SMA天線接頭介面上，並調整天線的最佳位置或指向。

步驟2：用乙太網線連接路由器的LAN介面（LAN 或 LAN1 ~ LAN4介面）和電腦的網卡介面或交換機的上行介面或終端設備的上行介面。WAN介面連接方式與LAN介面一致。

步驟3：用電源變壓器（或備用DC UPS不斷電系統）連接路由器的PWR介面（電源變壓器的輸入為12V/1A DC）和電源插座。

步驟4：按下電源插座的開關。

3. 設定操作說明

本章介紹Router的參數設定過程。

R50 Router可通過Web瀏覽器進行設定，客戶可以使用Internet Explorer, Firefox, Chrome等瀏覽器軟體進行。

本文使用Windows 7操作系統和Internet Explorer 9.0瀏覽器舉例予以說明。

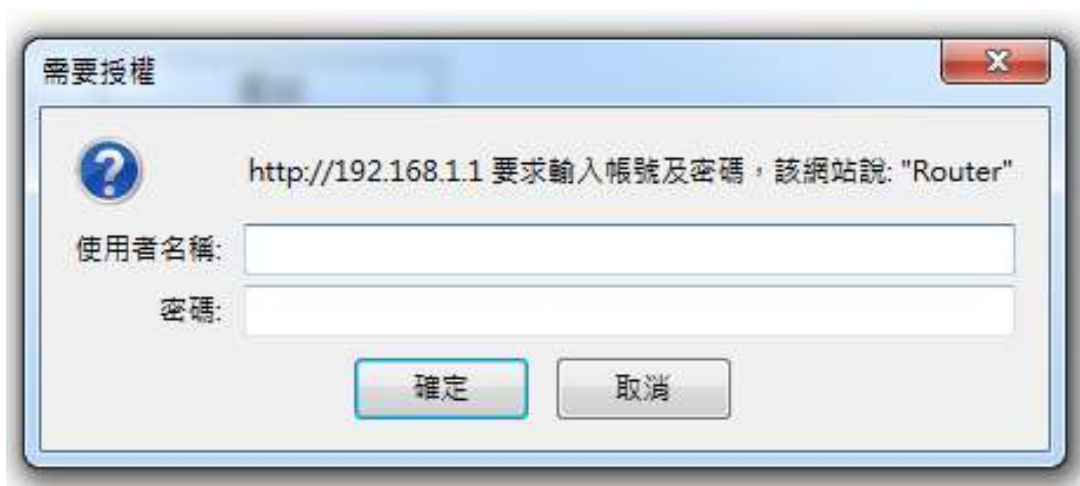
3.1 建立 Web 設定環境

R50 Router支持通過本地乙太網路介面進行配置。本地乙太網路介面設置的默認IP地址為192.168.1.1，子網掩碼為255.255.255.0。

按照如下步驟搭建Web配置環境：

步驟1:用乙太網路線連接Router的LAN介面和電腦的乙太網路介面。默認電腦可自動獲取IP地址。也可固定設置電腦的IP地址，格式為：192.168.1.xxx（其中xxx表示2~254間的任一數），子網掩碼為255.255.255.0。

步驟2:打開瀏覽器，在IP地址欄中輸入“http://192.168.1.1”。在彈出的登錄對話框中，輸入登錄的用戶名和密碼。默認的用戶名/密碼為：admin/admin。



3.2 系統狀態

3.2.1 系統信息

打開瀏覽器，登入帳號與密碼後，進入系統狀態的網頁畫面。



FDD-LTE Router R50

系統狀態 Router

路由器名稱	Router
硬件版本	C11-D20
固件版本	Router-1.0.1-150630-145349
路由器時間	Not Available <input type="button" value="主機同步"/>
開機時間	05:02:54
總 / 剩餘 內存	59.94 MB / 48.82 MB (81.46%)

Internet 網絡狀態

MAC 地址	34:0A:05:20:50:1C
連接類型	DHCP
IMEI	356853050478025
Modem 狀態	正常
USIM 狀態	失敗
移動網絡	
信號強度	31 
IP地址	0.0.0.0
子網掩碼	0.0.0.0
網關	0.0.0.0
DNS	
MTU	1500
連接狀態	Renewing...
已連接時間	-
剩餘租用時間	00:00:00

VPN 網絡狀態

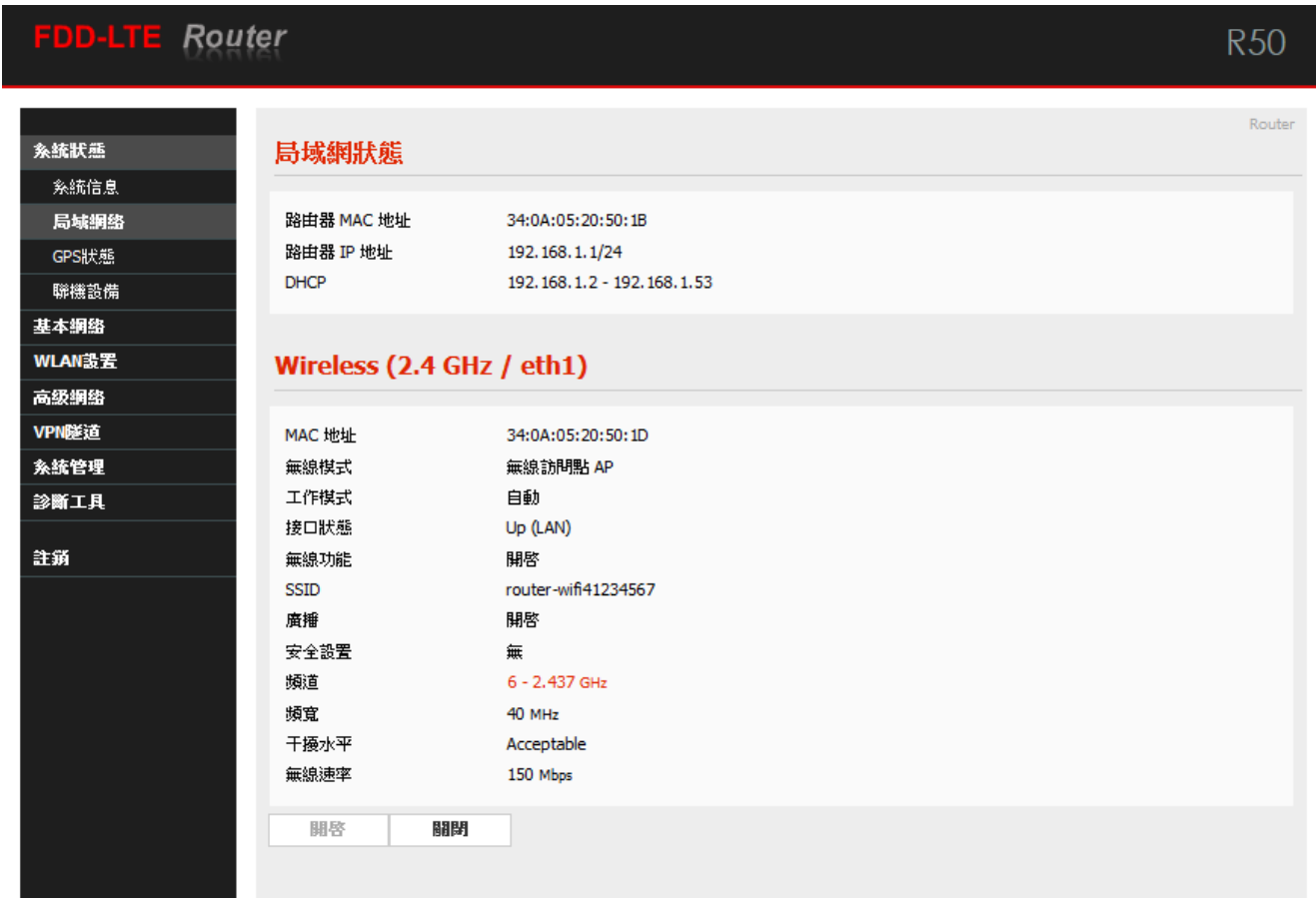
VPN模式	PPTP 客戶端
本地IP地址	0.0.0.0
遠程IP地址	0.0.0.0
連接狀態	Connecting...

 3秒

- 系統狀態：可按下” 主機同步” 按鈕，讓路由器時間與電腦同步(校對時間)。
- Internet網絡狀態：按下” 更新” 按鈕，可以更新Internet網絡狀態的即時資訊。
- VPN 網絡狀態：顯示VPN網路狀態資訊為主。

下方的” 刷新” 或” 停止” 按鈕，是執行刷新的動作，執行時間可設定從3秒 ~ 30分鐘。


3.2.2 局域網路



The screenshot shows the 'FDD-LTE Router R50' web interface. On the left is a navigation menu with items like '系統狀態', '系統信息', '局域網路', 'GPS狀態', '聯機設備', '基本網路', 'WLAN設置', '高級網路', 'VPN隧道', '系統管理', '診斷工具', and '註銷'. The main content area is titled '局域網路狀態' and contains two sections: '局域網路狀態' and 'Wireless (2.4 GHz / eth1)'. The '局域網路狀態' section shows: 路由器 MAC 地址: 34:0A:05:20:50:1B, 路由器 IP 地址: 192.168.1.1/24, and DHCP: 192.168.1.2 - 192.168.1.53. The 'Wireless (2.4 GHz / eth1)' section shows: MAC 地址: 34:0A:05:20:50:1D, 無線模式: 無線訪問點 AP, 工作模式: 自動, 接口狀態: Up (LAN), 無線功能: 開啓, SSID: router-wifi41234567, 廣播: 開啓, 安全設置: 無, 頻道: 6 - 2.437 GHz, 頻寬: 40 MHz, 干擾水平: Acceptable, and 無線速率: 150 Mbps. At the bottom of the wireless section are '開啓' and '關閉' buttons.

- 局域網路狀態：顯示MAC地址與IP地址及DHCP設置內容。
- Wireless (2.4GHz / eth1)：顯示無線設備的運作狀態。

3.2.3 GPS 狀態



The screenshot shows the 'FDD-LTE Router R50' web interface with the 'GPS狀態' menu item selected. The main content area is titled 'GPS狀態' and shows: 當前狀態: OK, 衛星數量: 05, 衛星時間: 150520 - 085342.0, 定位經緯度: 2234.251077N - 11356.649581E, and Google地圖: 查看. At the bottom right, there is a red circular icon, a dropdown menu showing '3秒', and a '停止' button.

- GPS狀態：顯示GPS運作狀態內容。

3.2.4 聯機設備

FDD-LTE Router R50

系統狀態

系統信息

局域網絡

GPS狀態

聯機設備

基本網絡

WLAN設置

高級網絡

VPN隧道

系統管理

診斷工具

註冊

聯機設備

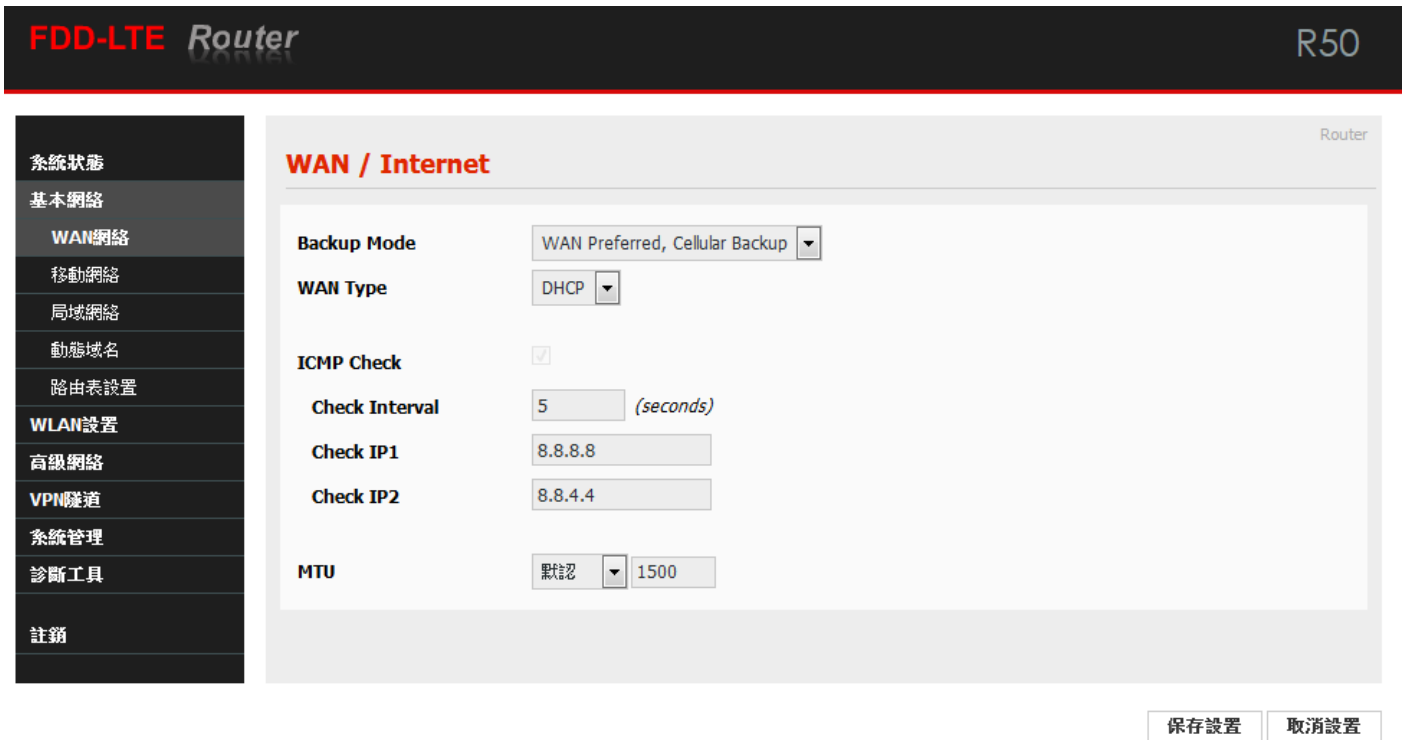
網絡接口	MAC 地址	IP地址 ▲	名稱	信號強度	信號質量	TX/RX 速率	剩餘租約
br0	D8:50:E6:0C:29:8A	192.168.1.88					

🔴 3 秒 ▼ 停止

- 顯示目前連接R50 FDD-LTE 4G Router路由器的設備MAC地址與IP地址。

3.3 基本網路

3.3.1 WAN 網路/Internet 配置



FDD-LTE Router R50

WAN / Internet Router

Backup Mode WAN Preferred, Cellular Backup

WAN Type DHCP

ICMP Check

Check Interval 5 (seconds)

Check IP1 8.8.8.8

Check IP2 8.8.4.4

MTU 默认 1500

- Backup Mode: 網路連線備援模式，包括WAN Preferred有線外網優先，Cellular Backup 行動通訊備援或Cellular Preferred行動通訊優先，WAN Backup有線外網備援等選項。
- WAN Type: 連線到外網模式，包括DHCP動態配置及Static靜態配置IP方式。
- ICMP Check：網路控制消息協定的檢測，包括：
 - Check Interval：檢測時間間隔定義，以秒為單位。
 - Check IP1: 檢測第1組的連線IP地址
 - Check IP2: 檢測第2組的連線IP地址
- MTU: 最大傳輸單位，預設默認1500bite；指的是傳輸數據封包大小。

3.3.2 移動網路配置

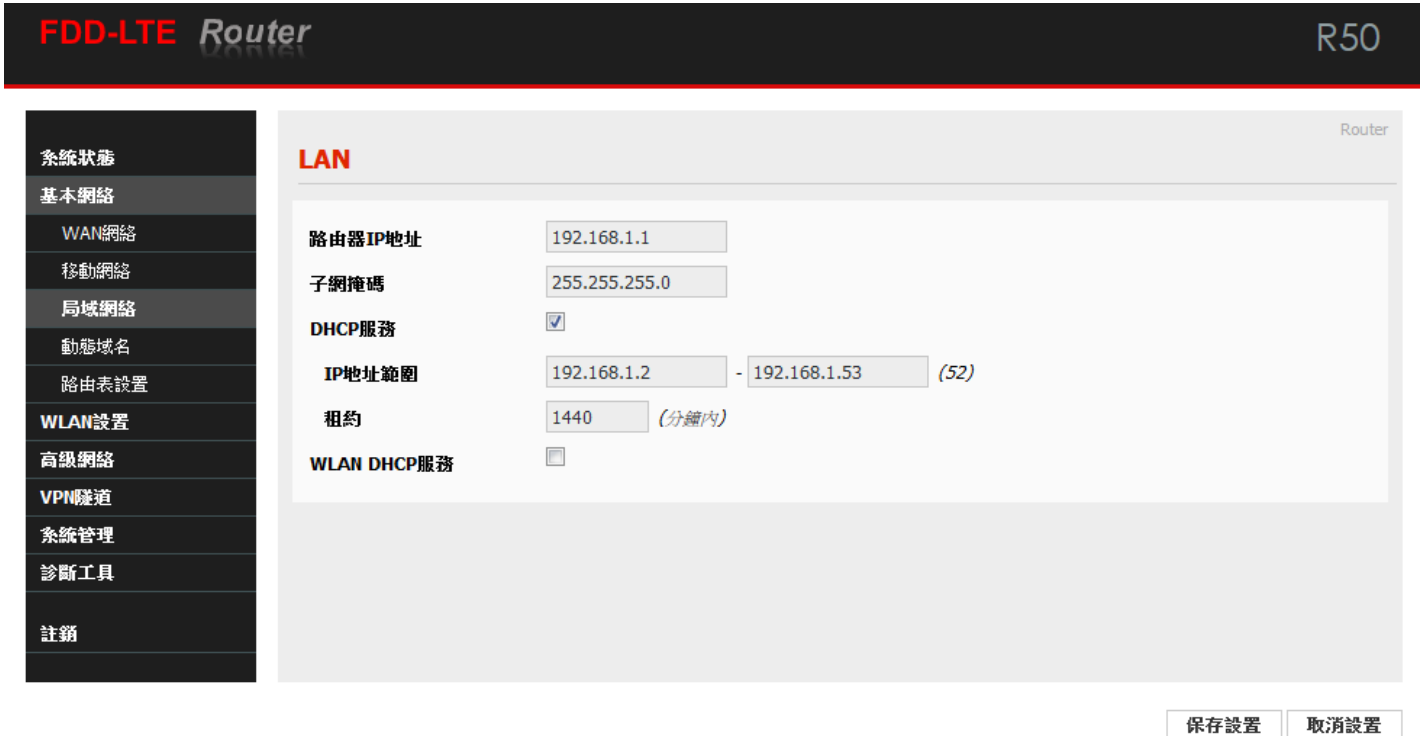


- 移動網路類型：設備會自動顯示，目前支援的3G/4G移動網路類型。
- ICMP Check：網路控制消息協定的檢測，包括：
 - Check Interval：檢測時間間隔定義，以秒為單位。
 - Check IP1：檢測第1組的連線IP地址
 - Check IP2：檢測第2組的連線IP地址
- 自定義撥號選項：由使用者自己定義的撥號方式號碼。
- 撥號模式：連接網路的撥號方式。
- MTU：最大傳輸單位，預設默認1500bite；指的是傳輸數據封包大小。
- 重啟模塊次數：當3G/4G無線模塊連線失敗後，需重新啟動無線模塊次數。
- 檢測模塊狀態次數：指當3G/4G無線模塊運作時的狀態檢測，以判定無線模塊是否正常運作，預設是進行40次。
- 啟用SIM卡異常檢測：勾選啟動。
- PIN碼：設定SIM卡的個人識別密碼。
- 撥號號碼：*99#（全球大部分的無線電信商的預設撥號號碼就是*99#，只有少部分是其他號碼）。

- APN 接入點: internet (APN-Access Point Name 就是 3G/4G 的存取接入點名稱)
- 用戶名: PPP 身份認證用戶名。
- 密碼: PPP 身份認證密碼。

設定完成後，點擊“保存設置”按鈕，以使設定生效。

3.3.3 局域網絡設定



FDD-LTE Router R50

LAN


Router

路由器 IP 地址	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
子網掩碼	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
DHCP 服務	<input checked="" type="checkbox"/>
IP 地址範圍	<input type="text" value="192.168.1.2"/> - <input type="text" value="192.168.1.53"/> (52)
租約	<input type="text" value="1440"/> (分鐘內)
WLAN DHCP 服務	<input type="checkbox"/>

- 路由器 IP 地址: 路由器的 IP 地址，預設默認 IP 為 192.168.1.1；強烈建議，設定系統 IP 網段，應避開 192.168.1.X 的相同網段，以免與其他設備造成 IP 衝突。
- 子網掩碼(遮罩): 路由器的掩碼地址，預設默認掩碼(遮罩)為 255.255.255.0。
- DHCP 服務: 動態分配 IP 服務。選中 DHCP 服務後，下方會出現 IP 地址範圍和租約選項。
- IP 地址範圍: 局域網內的 IP 地址範圍。
- 租約: DHCP 自動分配的 IP 的有效時間。
- WLAN DHCP 服務: 透過 WLAN 執行動態分配 IP 服務。

設定完成後，點擊“保存設置”按鈕，以使設定生效。

3.3.4 動態功能變數名稱設定



The screenshot shows the 'Dynamic Domain Name' (動態域名) configuration page for the FDD-LTE Router R50. The interface includes a left-hand navigation menu with options like 'System Status', 'Basic Network', 'WAN Network', 'Mobile Network', 'Local Network', 'Dynamic Domain Name', 'Routing Table Settings', 'WLAN Settings', 'Advanced Network', 'VPN Tunnel', 'System Management', 'Diagnostic Tools', and 'Logout'. The main content area is titled 'Router' and contains the following settings:

- 動態域名** (Dynamic Domain Name):
 - IP地址 (IP Address): 使用 WAN IP地址 0.0.0.0 (推薦) (Use WAN IP address 0.0.0.0 (Recommended))
 - 自動刷新每 (Auto Refresh Every): 28 天 (0 = 關閉) (Days (0 = Off))
- 動態域名 1** (Dynamic Domain Name 1):
 - 服務商 (Service Provider): 無 (None)
- 動態域名 2** (Dynamic Domain Name 2):
 - 服務商 (Service Provider): 無 (None)

At the bottom right, there are two buttons: '保存設置' (Save Settings) and '取消設置' (Cancel Settings).

- 動態功能變數名稱—IP 地址：動態 DNS 服務可以將一個動態 IP 位址化為任意多域中的一個靜態主機名,使其容易被來自 Internet 因特網的不同位置訪問，一般採用預設默認 IP 為 0.0.0.0 即可。
- 自動刷新時間：設定偵測動態 IP 發動的更新時間。
- 動態功能變數名稱 1 & 2 --服務商：設定動態功能變數名稱服務商，默認不需配置。這項根據用戶自身相應的 DNS 服務商來確定，如果列表中無相應選項，用戶可選擇“自定義”選項。

設定完成後，點擊“保存設置”按鈕，以使設定生效。

3.3.5 路由表設置(設定)

FDD-LTE RouterR50

系統狀態

基本網路

WAN網路

移動網路

局域網路

動態域名

路由表設置

WLAN設置

高級網路

VPN隧道

系統管理

診斷工具

註銷

Router

當前路由表

目的地址	網關 / 下一跳	子網掩碼	躍點數	網路接口
192.168.1.0	*	255.255.255.0	0	br0 (LAN)
127.0.0.0	*	255.0.0.0	0	lo

靜態路由表

目的地址	網關	子網掩碼	躍點數	網路接口	描述
				LAN	

其他設置

模式 ▾

RIPv1 & v2 ▾

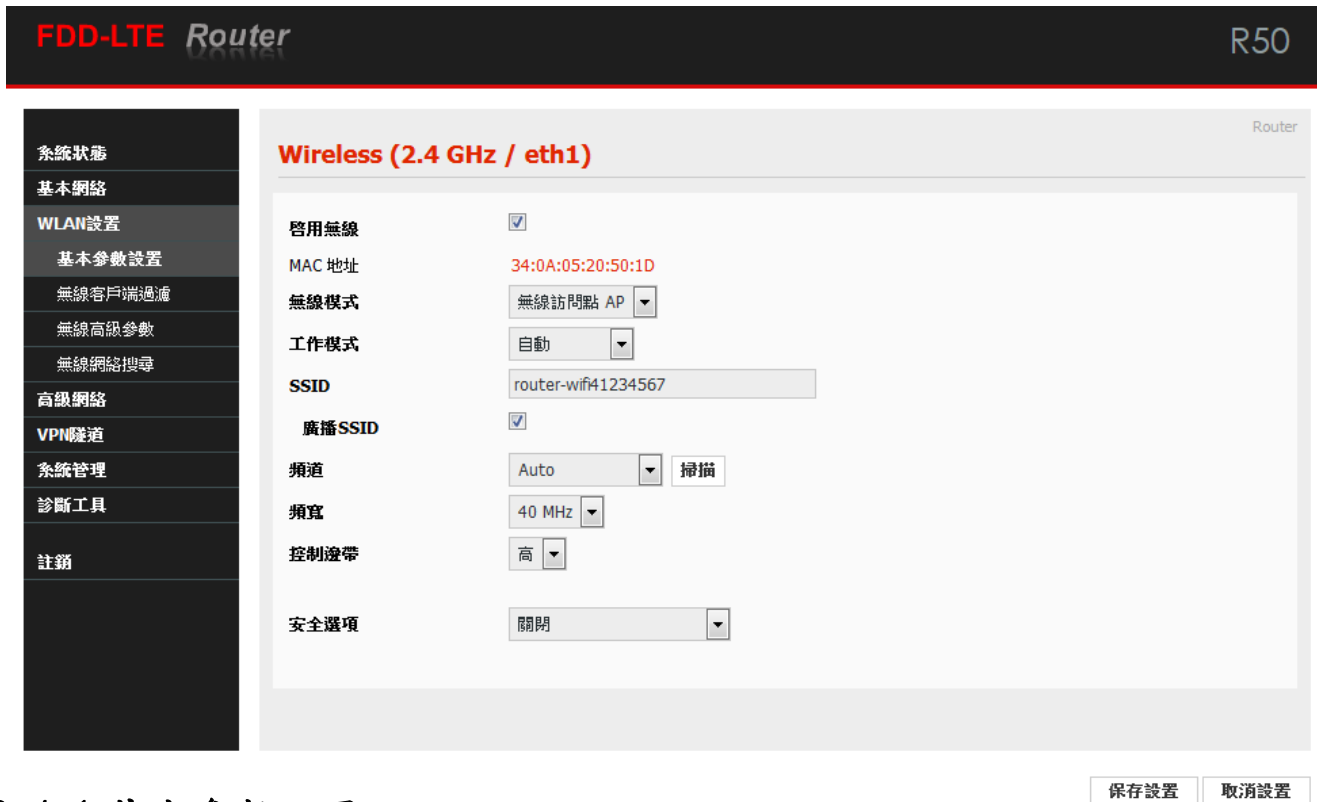
高效組播轉發

DHCP路由

生成樹協議

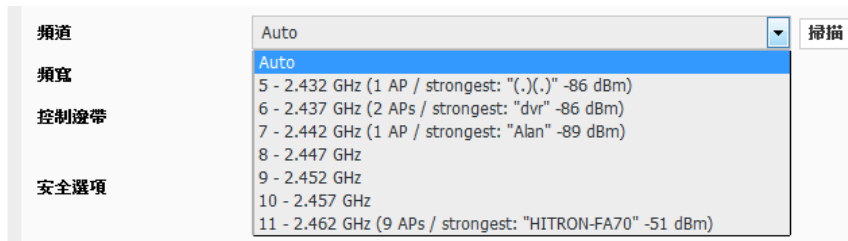
- 當前路由表：顯示目前預設的路由目的地址、網關、子網掩碼(遮罩)、躍點數(跳臺數)、網路介面模式(LAN/WAN/MAN)。
- 靜態路由表：使用者可以新增指定的靜態路由目的地址、網關、子網掩碼(遮罩)、躍點數(跳臺數)、網路介面模式(LAN/WAN/MAN)、描述。
- 其他設置(設定):
 - 模式：網關 / 路由器
 - RIPV1 & V2: Disabled(不啟動)、LAN、WAN、Both。
 - 高效組播轉發：勾選啟動。
 - DHCP 路由：勾選啟動。
 - 生成樹協議：勾選啟動。

3.4 WLAN 設定

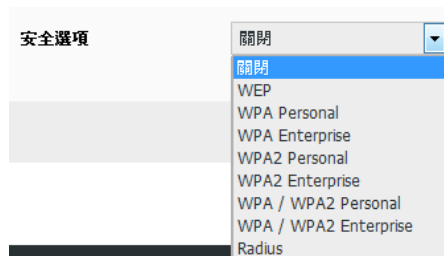


3.4.1 基本參數設置

- 啟用無線：勾選啟動。
- MAC 地址：設備的 MAC 地址顯示。
- 無線模式：無線訪問點 AP、AP+WDS、無線客戶端、無線網橋、WDS。預設為 AP。
- 工作模式：自動、僅 802.11b、僅 802.11g、B+G 混合、僅 802.11n。
- SSID：無線基地台名稱，預設默認為 Router。
- 廣播 SSID：勾選啟動。
- 頻道：無線網路使用的頻道，建議選定前先按下右側的”掃描”按鈕，以進行環境使用中的頻道掃描，確認較佳的頻道使用。



- 頻寬：無線網路使用的傳輸頻道寬度，支援 20 與 40MHz。(MIMO 屬於 1T1R 的技術)
- 控制邊帶：調整封包傳輸的整合功能，以提高傳輸頻寬；可選擇低或高的控制。
- 安全選項：包括 WEP、WPA、WPA2、WPA/WPA2、Radius 等功能。



3.4.2 無線客戶端過濾

FDD-LTE Router R50

系統狀態

基本網絡

WLAN設置

 基本參數設置

 無線客戶端過濾

 無線高級參數

 無線網絡搜尋

高級網絡

VPN隧道

系統管理

診斷工具

註冊

無線客戶端過濾

禁用過濾器

允許如下客戶端

阻止如下客戶端

MAC 地址	描述
00:00:00:00:00:00	

- 禁用過濾器：不對無線的連線客戶進行任何禁止與限制及過濾功能，默認選中此項。
- 允許如下客戶端：指透過操作設定允許的客戶端 MAC 位址，填入允許連線清單內；只允許列表中的 MAC 地址對應主機通過無線連接到路由器。
- 阻止如下客戶端：指透過操作設定禁止的客戶端 MAC 位址，填入阻止連線清單內；阻止列表中的 MAC 地址對應主機通過無線連接到路由器。

3.4.3 無線高級設置(2.4 GHz / eth1)

FDD-LTE RouterR50

系統狀態
基本網路
WLAN設置
 基本參數設置
 無線客戶端過濾
 無線高級參數
 無線網絡搜尋
高級網路
VPN隧道
系統管理
診斷工具
註銷

無線高級設置(2.4 GHz / eth1)

Afterburner技術	關閉 *
AP隔離技術	關閉 *
認證類型	自動 *
基本速率	默認 *
信標間隔	100 (範圍: 1 - 65535; 默認: 100)
CTS 保護模式	關閉 *
Regulatory Mode	關閉 *
國家/區域	UNITED STATES
Bluetooth Coexistence	關閉 *
距離/ACK響應調整	0 米 (範圍: 0 - 99999; 默認: 0)
DTIM 間隔	1 (範圍: 1 - 255; 默認: 1)
分片閾值	2346 (範圍: 256 - 2346; 默認: 2346)
幀突發技術	關閉 *
最大無線客戶端數量	128 (範圍: 1 - 255; 默認: 128)
組播速率	自動 *
前導信號	長 *
802.11n Preamble	Mixed Mode *
Overlapping BSS Coexistence	關閉 *
RTS閾值	2347 (範圍: 0 - 2347; 默認: 2347)
接收天線	自動 *
發射天線	自動 *
發射功率	17 mW (range: 0 - 400, actual max depends on Country selected; use 0 for hardware default)
傳輸速率	自動 *
干擾抑制	None *
無線多媒體	開啟
No ACK	關閉 *
APSD Mode	關閉
無線組播轉發	關閉 *

默認值帶*符號。

保存設置 取消設置

- Afterburner 技術：選擇自動或開啟或關閉；開啟後可以提高無線傳輸的頻寬；當路由器開啟 Afterburner 後，用戶端設備也必須相應支援 Afterburner，否則性能 0 提升，或者下降。Afterburner 是 802.11G 技術，不適用於 300M 的 802.11N。



- AP 隔離技術：選擇關閉或開啟；開啟後可以隔離連在同一台 AP 的電腦，避免網路芳鄰的互聯。
- 認證類型：自動或共用金鑰。
- 基本速率：默認或 1-2Mbps 或全部的三種選項。
- 信標間隔：掃描發送 AP 訊框的間隔時間，範圍：1 - 65535ms；默認：100ms。
- CTS 保護模式：選擇關閉或自動；CTS (Clear to send) 的控制訊框，進行優先傳輸通知，可減少 B、G 模式碰撞，有 802.11b 時使用，訊號會變很差。
- Regulatory Mode：包含關閉、802.11d (根據各國無線電規定做的調整)、802.11h (遇到軍方雷達跳頻避開及無線訊號半徑的調整發射功率)。
- 國家/區域：各國無線電使用頻率的國家別或區域別。
- Bluetooth Coexistence：選擇關閉或開啟或搶占；具備整合藍芽共用連線功能。
- 距離/ACK 響應調整：米 (範圍：0 - 99999；默認：0)；依據傳輸距離公尺定義參數。
- DTIM 間隔：範圍：1 - 255；默認：1；指間隔多少 beacon 才含 DTIM 訊框。
- 分片閾值(傳輸封包大小定義)：範圍：256 - 2346；默認：2346，若封包錯誤率高，可以調低參數，以提高成功率。
- 幀突發技術：選擇關閉或開啟；選擇開啟可以提高傳輸幀數，達到提高頻寬效果。
- 最大無線客戶端數量：範圍：1 - 255；默認：128 台
- 組播速率：自動及 1Mbps ~ 54Mbps；這是針對廣播封包的頻寬限制。
- 前導信號：長或短；長前導訊號的無線傳輸，準確度高，但傳輸效率低，短前導訊號則相反。
- 802.11n Preamble：包含 Mixed mode (混合模式，可以同時支援不同的 802.11abg/n 傳輸模式)、Green Field (格林菲爾模式，也就是 HT 高傳輸率模式)、GF-BRCM(僅以高傳輸率模式連線運作)。
- Overlapping BSS Coexistence：選擇關閉或開啟；重疊 BSS 共存，兩個相鄰的 802.11 BSS 無線基地台區域內，若使用相同的無線頻道會造成干擾。
- RTS 閾值：範圍：0 - 2347；默認：2347；RTS 是傳輸順序的詢問使用，預設都是關閉，只有在特殊的點對多點連線時，針對客戶端的傳輸順序，透過 AP 進行詢問的大小快慢調整。
- 接收天線：自動或 A 天線或 B 天線；默認是自動。
- 發射天線：自動或 A 天線或 B 天線；默認是自動。
- 發射功率：17mW =12.5dBm (range: 0 - 400, actual max depends on Country selected; use 0 for hardware default)
- 傳輸速率：自動及 1Mbps ~ 54Mbps。
- 干擾抑制：包含 None(不啟動)、None-WLAN(WLAN 端不啟動)、WLAN-Manual (WLAN 無線端手動操作)、WLAN-Auto (WLAN 無線端自動運作)、WLAN-Auto Noise Reduction (WLAN 無線端自動運作降低雜訊)；默認是 None(不啟動)。

- 無線多媒體：選擇開啟、自動、關閉；開啟後，可允許音訊、視訊與語音應用程式優先使用頻寬。
- No ACK：選擇關閉或開啟；無雙向傳輸完成確認回應，類似 UDP 傳送後不檢查及回應。
- APSD Mode：選擇關閉或開啟；AP 啟動省電模式自動傳送。
- 無線組播轉發：選擇關閉或開啟；無線多方傳播 (Multicast) 轉送。

3.4.4 無線網絡搜尋



最近可見 ▲	服務標識	基本服務標識	信號強度	噪聲	信號質量	所選信道	適應能力	傳輸速率
週二 19:51:24 NEW (0m)	HITRON-FA70	BC:4D:FB:35:FA:78	-76 dBm	-85 dBm	9	11 20 MHz	infra wep shortslot 802.11n sgi20 sgi40	1,2,5,5,11 6,9,12,18,24,36,48,54
週二 19:51:24 NEW (0m)	IO-POWER-PC_Network	1C:87:2C:C8:30:20	-89 dBm	-91 dBm	2	1 20 MHz	infra wep shortslot 802.11n sgi20 sgi40	1,2,5,5,11 6,9,12,18,24,36,48,54

2 個新增, 0 個移除, 2 個AP可用.

更新與: 週二 19:51:24

請注意: 使用此工具, 無線客戶端連接到此路由器可能會中斷.

- 按下”刷新”按鈕，無線設備會進行環境中的無線基地台 AP 的偵測搜尋，將結果呈現於表列中。

3.5 高級網路設定

3.5.1 埠轉發

FDD-LTE Router R50

Router

端口轉發

啟用	協議	來源 IP	外部端口	內部端口	內部 IP	描述
<input type="checkbox"/>	UDP		1000,2000		192.168.1.2	ex: 1000 and 2000
<input type="checkbox"/>	Both		1000-2000,3000		192.168.1.2	ex: 1000 to 2000, and 3000
<input type="checkbox"/>	Both	1.1.1.0/24	1000-2000		192.168.1.2	ex: 1000 to 2000, restricted
<input type="checkbox"/>	TCP		1000	2000	192.168.1.2	ex: different internal port
<input checked="" type="checkbox"/>	TCP					

- **來源 IP (可選參數)** - 只轉發來自指定 IP 範圍的數據。例如: "1.2.3.4", "1.2.3.4 - 2.3.4.5", "1.2.3.0/24", "me.example.com".
- **外部端口** - 從WAN對應進來的端口。例如: "2345", "200,300", "200-300,400".
- **內部端口 (可選參數)** - 若未空, 便自動對應 外部端口。當內部端口與外部端口範圍不同時, 才須填入內部端口。
- **內部 IP** - 對應局域網絡內的 IP 地址。

- 埠轉發: 針對 UDP、TCP 的埠(埠位)進行轉發 IP 與埠定義。

3.5.2 DMZ (Demilitarized Zone)

FDD-LTE Router R50

Router

DMZ

啟用 DMZ

內部 IP: 192.168.1.0

外部 IP 限制: (可選參數: 例如 "1.1.1.1", "1.1.1.0/24", "1.1.1.1 - 2.2.2.2" 或 "me.example.com")

允許通訊協定: (請選擇SSH和HTTP(此處僅控制端口和協議))

- DMZ: 非軍事區域, 是一個概念性的網路設計, 其中公開可存取的伺服器被分開、獨立的網路區塊所取代。

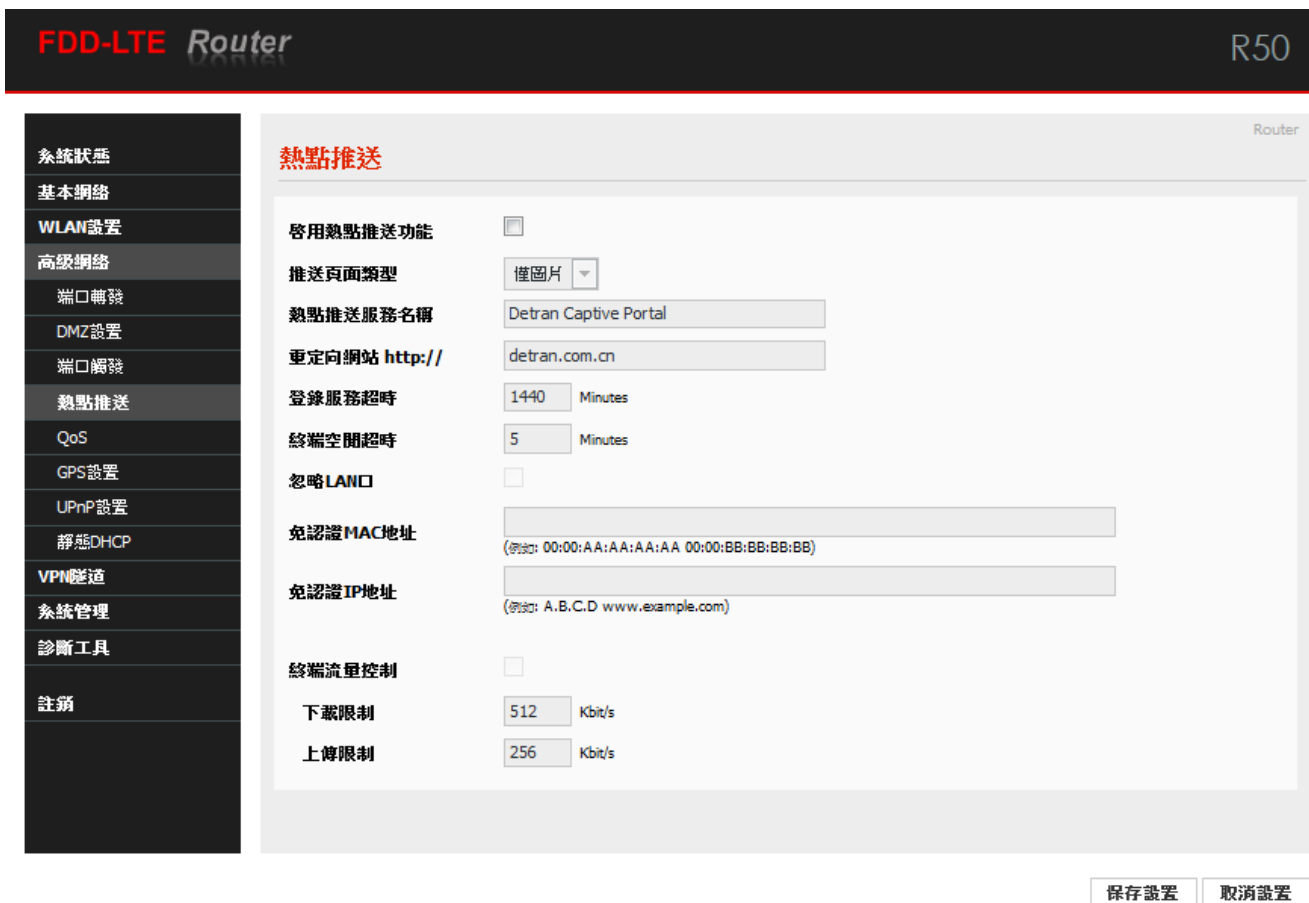
3.5.3 觸發式埠轉發



The screenshot shows the configuration page for Triggered Port Forwarding on an FDD-LTE Router R50. The left sidebar contains a navigation menu with items like System Status, Basic Network, WLAN Settings, Advanced Network, Port Forwarding, DMZ Settings, Port Triggering, Hotspot Push, QoS, GPS Settings, UPnP Settings, Static DHCP, VPN Tunnel, System Management, Diagnostic Tools, and Logout. The main content area is titled "觸發式端口轉發" (Triggered Port Forwarding). It features a table with columns for "啟用" (Enabled), "協議" (Protocol), "觸發端口" (Trigger Port), "映射端口" (Mapped Port), and "描述" (Description). The first row is pre-filled with "TCP", "3000-4000", "5000-6000", and "ex: open 5000-6000 if 3000-4000". Below the table, there are two bullet points: "(200-300)." and "開啓的通訊端口若未使用,幾分鐘後會自動關閉。" (Enabled communication ports will be automatically closed after a few minutes if not used). At the bottom right, there are "保存設置" (Save Settings) and "取消設置" (Cancel Settings) buttons.

■ 觸發式埠轉發：針對 UDP、TCP 的埠(埠位)進行觸發式埠轉發 IP 與埠定義。

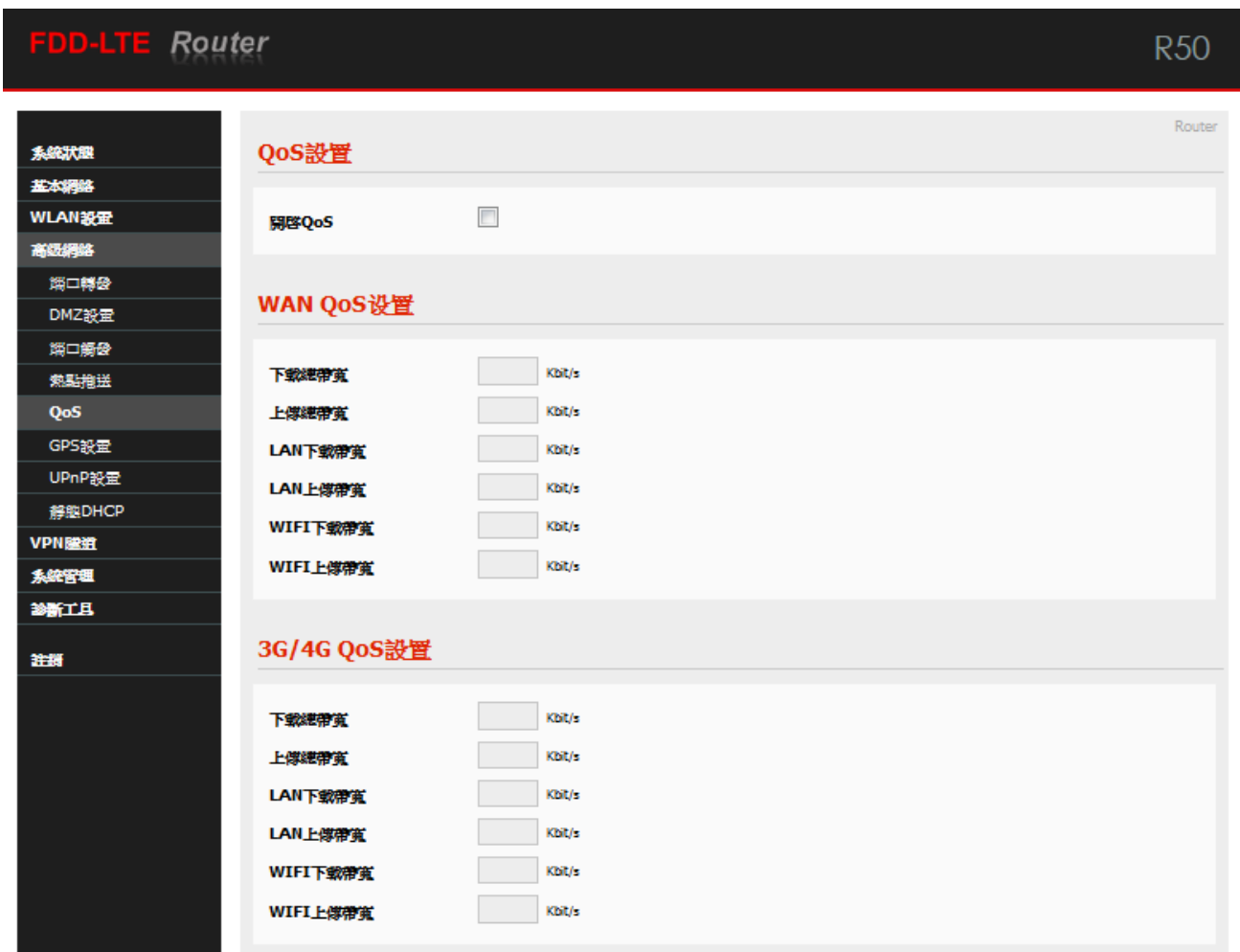
3.5.4 熱點推送 (廣告推送)



The screenshot shows the configuration page for Hotspot Push on an FDD-LTE Router R50. The left sidebar is identical to the previous page. The main content area is titled "熱點推送" (Hotspot Push). It contains several configuration fields: "啟用熱點推送功能" (Enable Hotspot Push Function) with a checkbox; "推送頁面類型" (Push Page Type) with a dropdown menu set to "僅圖片" (Image Only); "熱點推送服務名稱" (Hotspot Push Service Name) with a text input field containing "Detran Captive Portal"; "重定向網站 http://" (Redirect Website) with a text input field containing "detran.com.cn"; "登錄服務超時" (Login Service Timeout) with a numeric input field set to "1440" and "Minutes"; "終端空閒超時" (Terminal Idle Timeout) with a numeric input field set to "5" and "Minutes"; "忽略LAN口" (Ignore LAN Port) with a checkbox; "免認證 MAC地址" (Bypass Authentication MAC Address) with a text input field containing "(例如: 00:00:AA:AA:AA:AA 00:00:BB:BB:BB:BB)"; "免認證 IP地址" (Bypass Authentication IP Address) with a text input field containing "(例如: A.B.C.D www.example.com)"; and "終端流量控制" (Terminal Traffic Control) with a checkbox. Below these are "下載限制" (Download Limit) set to "512 Kbit/s" and "上傳限制" (Upload Limit) set to "256 Kbit/s". At the bottom right, there are "保存設置" (Save Settings) and "取消設置" (Cancel Settings) buttons.

- 啓用熱點推送功能：勾選啟動。
- 推送頁面類型：目前只接受圖片模式。
- 熱點推送服務名稱：由使用者自行定義。
- 重定向網站 http://：由使用者自行定義。
- 登錄服務超時：由使用者自行定義；預設默認 1440 分鐘。
- 終端空閒超時：預設默認 5 分鐘。
- 忽略 LAN 口：勾選啟動。
- 免認證 MAC 地址：提供給指定管理者或維護人員連線。
- 免認證 IP 地址：提供給指定管理者或維護人員連線。
- 終端流量控制：勾選啟動；屬於簡易頻寬管理功能。
 - 下載限制：預設默認 512 Kbit/s
 - 上傳限制：預設默認 256 Kbit/s

3.5.5 QoS 設置



- QoS 設置：勾選啟動。
- WAN QoS 設置：1. 針對 WAN 外網端的下載與上傳做總帶寬的限制。2. 針對 LAN 端的下載與上傳做總帶寬的限制。3. 針對 WiFi 端的下載與上傳做總帶寬的限制。
- 3G/4G QoS 設置：1. 針對 3G/4G WAN 外網端的下載與上傳做總帶寬的限制。2. 針對 LAN 端的下載與上傳做總帶寬的限制。3. 針對 WiFi 端的下載與上傳做總帶寬的限制。

3.5.6 GPS 設置



The screenshot shows the 'GPS' configuration page in the router's web interface. The sidebar on the left contains the following menu items: 系統狀態, 基本網絡, WLAN設置, 無線網絡, 端口配置, DMZ設置, 端口映射, 數據庫, QoS, GPS設置 (highlighted), UPnP設置, 靜態DHCP, VPN隧道, 系統管理, 管理工具, 註冊. The main configuration area includes the following settings:

Setting	Value
GPS 模式	客戶端
本地監聽埠	40001
中心主機或IP地址/埠	192.168.6.2 :40002
傳輸協議	UDP
網絡側接收超時	500 (毫秒)
串口側接收超時	500 (毫秒)
協議包大小	1024 (字節)
鏈路心跳發送間隔	5 (秒)
GPS最長失效時間	0 (分鐘/0為忽略該時間)
波特率	9600
校驗位	無
數據位	8
停止位	1

- GPS 模式：勾選客戶端或服務器端或關閉；預設默認為客戶端。
- 本地監聽埠：預設默認為 40001。
- 中心主機或 IP 地址/埠：預設默認 IP 為 192.168.6.2，埠為 40002。
- 傳輸協議：TCP 或 UDP；預設默認為 UDP。
- 網絡側接收超時：預設默認為 500 毫秒。
- 串口側接收超時：預設默認為 500 毫秒。
- 協議包大小：預設默認為 1024 字節(Bite)。
- 鏈路心跳發送間隔：預設默認為 5 秒。
- GPS 最長失效時間：預設默認為 0 分鐘；(0 為忽略該時間)。
- 串列傳輸速率：預設默認為 9600；可選擇 9600/19200/38400/57600/115200。
- 校驗位：預設默認為無；可選擇無/偶/奇。
- 數據位：預設默認為 8；可選擇 5/6/7/8。
- 停止位：預設默認為 1；可選擇 1/2。

3.5.7 UPnP 設置



FDD-LTE Router R50

Router

映射端口

外部端口	內部端口	內部地址	協議	描述
------	------	------	----	----

全部刪除 刷新

設置

啟用UPnP

啟用NAT-PMP

自動刪除無效規則

刪除間隔 秒

刪除閾值 重定向

安全模式 當啓用時, UPnP的客戶可以只映射到其IP)

在網上鄰居中顯示

保存設置 取消設置

- 映射埠: 按下”刷新”以取得映射埠的訊息資料。
- 設置:
 - 啟用 UPnP: 勾選啟動。
 - 啟用 NAT-PMP: 勾選啟動。
 - 自動刪除無效規則: 勾選啟動。
 - 刪除間隔: 預設默認為 600 秒。
 - 刪除閾值: 預設默認為 20 重定向。
 - 安全模式: 勾選啟動; 當啓用時, UPnP 的客戶可以只映射到其 IP。
 - 在網上鄰居中顯示: 勾選啟動。

3.5.8 靜態 DHCP

FDD-LTE Router R50

- 系統狀態
- 基本網絡
- WLAN設置
- 高級網絡
- 端口轉發
- DMZ設置
- 端口簡發
- 熱點推送
- QoS
- GPS設置
- UPnP設置
- 靜態DHCP**
- VPN隧道
- 系統管理
- 診斷工具
- 註冊


靜態 DHCP

MAC 地址	IP地址	主機名稱 ▲	描述
00:00:00:00:00:00	192.168.1.2		
00:00:00:00:00:00			

- 靜態 DHCP: 按下”新增”可以直接輸入 MAC 位址及 IP 位址到 DHCP 定義範圍內，形成類似固定 IP，DHCP 配發時會避開靜態 DHCP 的 IP。

3.6 VPN 隧道

3.6.1 GRE 設置



FDD-LTE Router R50

GRE設置 Router

啟用GRE

遠端IP地址

本端IP地址

隧道本地IP地址

遠端LAN IP地址

PING檢測IP地址

- 啟用 GRE: 勾選啟動; GRE (Generic Routing Encapsulation)。
- 遠端 IP 地址: 輸入遠端 IP 地址。
- 本端 IP 地址: 輸入本端 IP 地址。
- 隧道本地 IP 地址: 預設默認為 172.16.0.1。
- 遠端 LAN IP 地址: 預設默認為 192.168.0.0/24。
- PING 檢測 IP 地址: 輸入要檢測回應 PING 的 IP 地址。

3.6.2 VPN 客戶端

--PPTP/L2TP 客戶端

FDD-LTE RouterR50

系統狀態
基本網路
WLAN設置
高級網路
VPN隧道
GRE設置
VPN客戶端
IPSec
系統管理
診斷工具
註冊

PPTP/L2TP客戶端

VPN模式 PPTP 客戶端 ▼

經由Internet網絡

服務器地址

用戶名:

密碼:

加密方式 自動 ▼

MPPE無狀態連接

接收對端DNS配置 關閉 ▼

允許為默認路由

遠端子網/掩碼 /

允許隧道NAT

MTU 默認 ▼ 1450

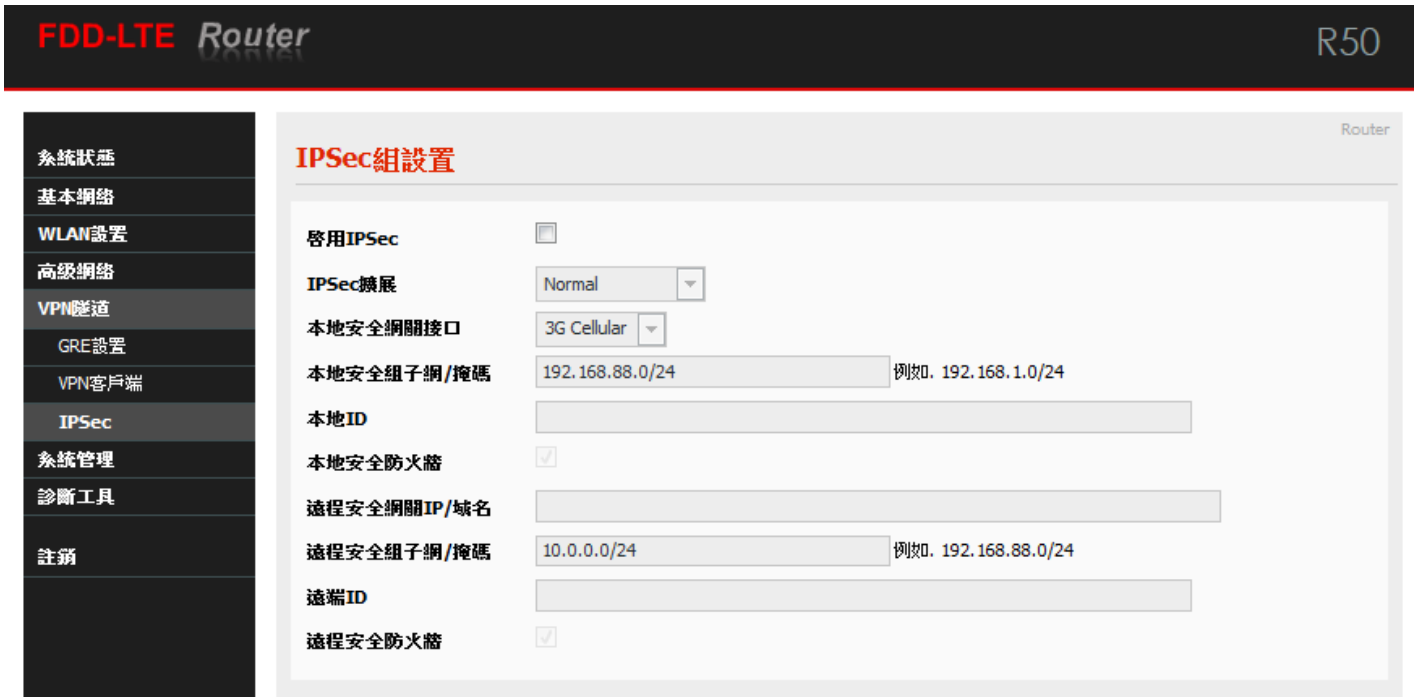
MRU 默認 ▼ 1450

自定義選項

- VPN 模式：可選擇 PPTP 客戶端或 L2TP 客戶端。
- 經由 Internet 網絡：勾選啟動；透過 Internet 網路形成 VPN 隧道。
- 服務器地址：填入電信營運商的服務器 IP 地址。
- 用戶名：使用者自行定義輸入。
- 密碼：使用者自行定義輸入。
- 加密方式：可選擇自動/無/最高 128 位元加密/必須加密(128 或 40 位元)
- MPPE 無狀態連接：勾選啟動；Microsoft Point-to-Point Encryption 微軟點對點加密技術。
- 接收對端 DNS 配置：可選關閉/開啟/首選 DNS。
- 允許為默認路由：勾選啟動。
- 遠端子網/掩碼(遮罩)：預設默認為 10.0.0.0，預設默認掩碼(遮罩)為 255.0.0.0。
- 允許隧道 NAT：勾選啟動；NAT (Network Address Translation，網路位址轉譯)。
- MTU(最大傳輸封包大小)：預設默認為 1450；可以選擇手動來進行修改。
- MRU(最大接收封包大小)：預設默認為 1450；可以選擇手動來進行修改。
- 自定義選項：使用者自行定義輸入。

3.6.3 IPsec

--IPsec 組設置



The screenshot shows the configuration interface for IPsec on an FDD-LTE Router R50. The sidebar on the left contains the following menu items: 系統狀態, 基本網路, WLAN設置, 高級網路, VPN隧道, GRE設置, VPN客戶端, IPsec, 系統管理, 診斷工具, 註冊. The main configuration area is titled "IPsec組設置" and includes the following fields:

- 啓用IPsec:
- IPsec擴展: Normal (dropdown)
- 本地安全網關接口: 3G Cellular (dropdown)
- 本地安全組子網/掩碼: 192.168.88.0/24 (text input, example: 192.168.1.0/24)
- 本地ID: (text input)
- 本地安全防火牆:
- 遠程安全網關IP/域名: (text input)
- 遠程安全組子網/掩碼: 10.0.0.0/24 (text input, example: 192.168.88.0/24)
- 遠端ID: (text input)
- 遠程安全防火牆:

- 啓用 IPsec: 勾選啟動。
- IPsec 擴展: 可選擇 Normal 或 GRE over IPsec。
- 本地安全網關接口: 3G Cellular。
- 本地安全組子網/掩碼(遮罩): 預設默認為 192.168.88.0/24。
- 本地 ID: 使用者自行定義輸入。
- 本地安全防火牆: 勾選啟動 IPsec, 就會自動勾選啟動本地安全防火牆。
- 遠程安全網關 IP/域名: 使用者自行定義輸入。
- 遠程安全組子網/掩碼(遮罩): 預設默認為 10.0.0.0/24。
- 遠端 ID: 使用者自行定義輸入。
- 遠程安全防火牆: 勾選啟動 IPsec, 就會自動勾選啟動遠程安全防火牆。

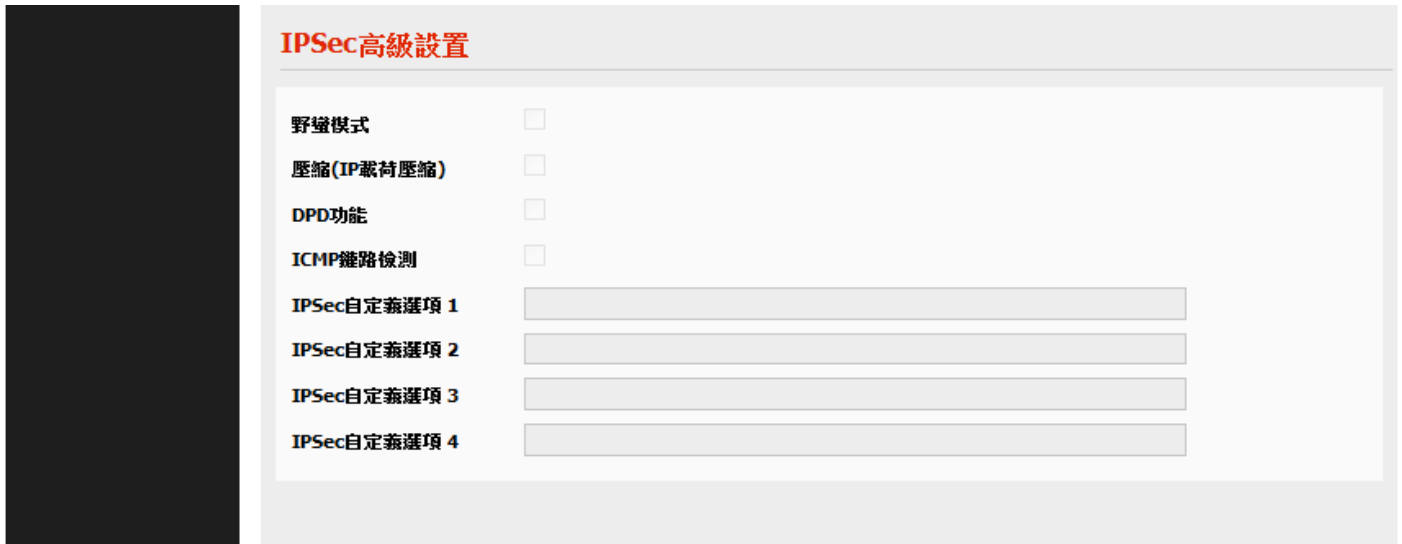
--IPSec 基本設置



IPSec基本設置	
密鑰模式	IKE with Preshared Key
階段1 DH組	Group 2 - modp1024
階段1 加密方法	3DES (168-bit)
階段1 認證方法	MD5 HMAC (96-bit)
階段1 SA有效時間	28800 秒
階段2 DH組	Group 2 - modp1024
階段2 加密方法	3DES (168-bit)
階段2 認證方法	MD5 HMAC (96-bit)
階段2 SA有效時間	3600 秒
預共享密鑰	

- 密鑰模式：IKE with Preshared Key
- 階段 1 DH 組：可選 Group 1- modp 768 / Group 2- modp 1024 / Group 5- modp 1536 ；預設默認為 Group 2- modp 1024 。
- 階段 1 加密方法：可選 3DES (168-bit) / AES-128 (128-bit) / AES-192 (192-bit) / AES-256 (256-bit) ；位元數越多，加密複雜度越高，但效益會越低。
- 階段 1 認證方法：可選 MD5 HMAC (96-bit) / SHA1 HMAC (96-bit) / SHA2_256_128 HMAC (128-bit) / SHA2_384_192 HMAC (192-bit) / SHA2_512_256 HMAC (256-bit) ；位元數越多，加密複雜度越高，但效益會越低。
- 階段 1 SA 有效時間：預設默認為 28800 秒
- 階段 2 DH 組：可選 NONE / Group 1- modp 768 / Group 2- modp 1024 / Group 5- modp 1536 ；預設默認為 Group 2- modp 1024 。
- 階段 2 加密方法：可選 NULL / DES / 3DES (168-bit) / AES-128 (128-bit) / AES-192 (192-bit) / AES-256 (256-bit) ；位元數越多，加密複雜度越高，但效益會越低。
- 階段 2 認證方法：可選 NULL / MD5 HMAC (96-bit) / SHA1 HMAC (96-bit) / SHA2_256_128 HMAC (128-bit) / SHA2_384_192 HMAC (192-bit) / SHA2_512_256 HMAC (256-bit) ；位元數越多，加密複雜度越高，但效益會越低。
- 階段 2 SA 有效時間：預設默認為 3600 秒
- 預共享密鑰：使用者自行定義輸入。

--IPSec 高級設置



- 野蠻模式：勾選啟動；野蠻模式協商比主模式協商更快。主模式需要交互 6 個訊息，野蠻模式只需要交互 3 個訊息，就可對 ID 訊息進行了加密。
- 壓縮(IP 載荷壓縮, PCP Payload Compression Protocol)：勾選啟動；減少 IP 資料包長度的協定。通過壓縮資料包，提升整體通訊傳輸性能。
- DPD 功能：勾選啟動；DPD Dead Peer Detection 死點偵測，偵測斷掉的連接點。
- ICMP 鏈路檢測：勾選啟動；網路控制消息協定的檢測。
- IPSec 自定義選項 1 ~ 4：使用者自行定義輸入。

3.7 系統管理

3.7.1 系統標誌設置

— 路由器標識



The screenshot shows the configuration page for the Router Identification (路由器標識) on an FDD-LTE Router R50. The page has a dark header with the product name and model. On the left is a navigation menu with various system management options. The main content area is titled '路由器標識' and contains three input fields: '路由器名稱' (Router Name) with the value 'Router', '主機名稱' (Host Name) with the value 'router', and '所在域' (Domain). At the bottom right of the configuration area are two buttons: '保存設置' (Save Settings) and '取消設置' (Cancel Settings).

- 路由器名稱：預設默認為 Router；使用者自行定義輸入；最多 32 個英文字元，設置後在系統狀態頁以及 telnet 進去後顯示。
- 主機名稱：預設默認為 router；使用者自行定義輸入；最多 32 個英文字元，設置後在 Windows 局域網內顯示用戶設定的名稱。
- 所在域：使用者自行定義輸入。

3.7.2 時間設置



FDD-LTE Router R50

時間設置

路由器時間: Not Available

時區: UTC+08:00 中國, 香港, 澳洲西部, 新加坡, 台灣

自動夏時制時間:

自動同步時間: 每隔4小時

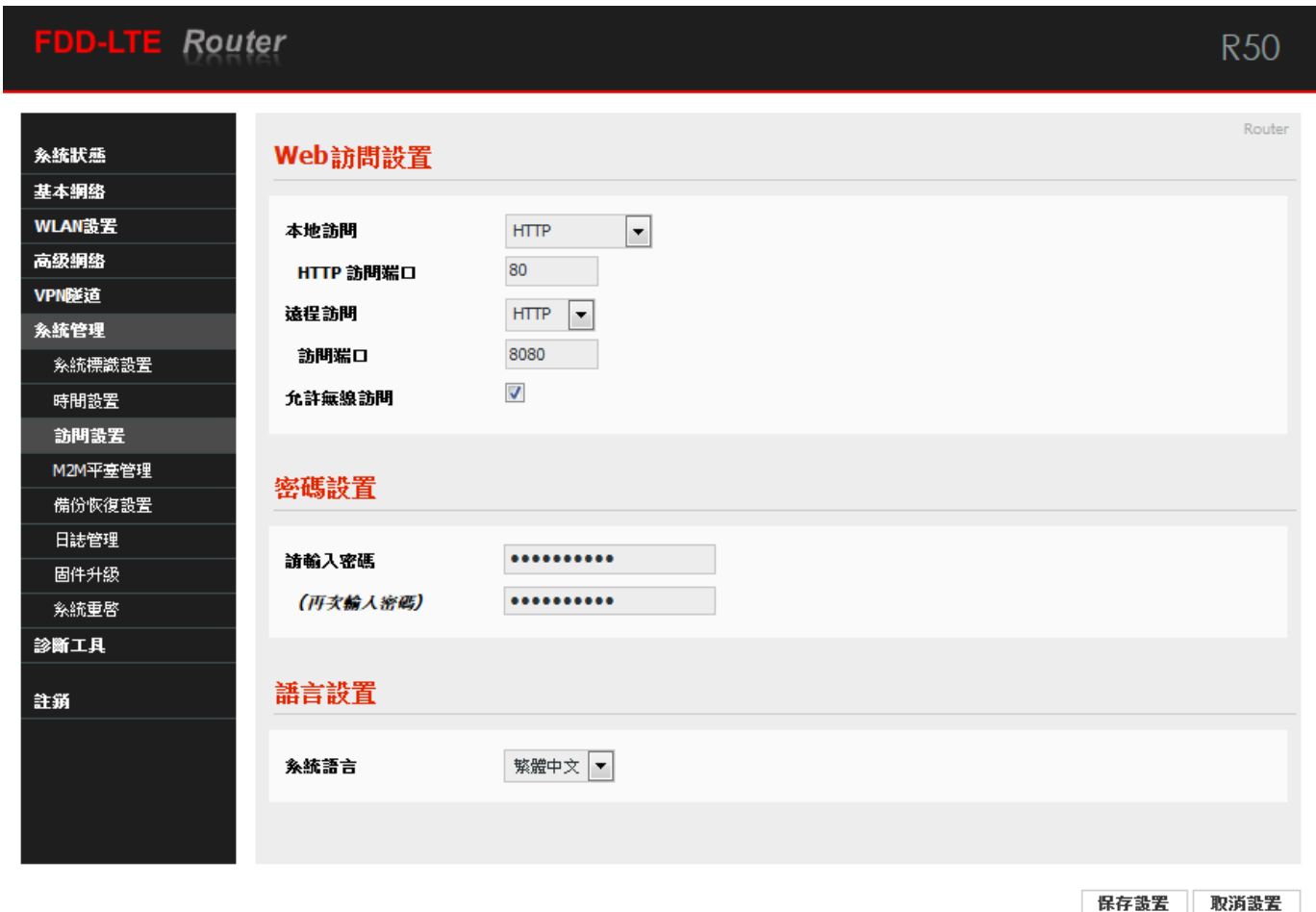
按需同步:

NTP網絡時間服務器: Asia
0.asia.pool.ntp.org, 1.asia.pool.ntp.org 2.asia.pool.ntp.org

- 路由器時間：按下” 主機同步” 既可與 NTP 時間主機校對同步。
- 時區：使用者選擇自己的所在時區既可。
- 自動夏時制時間：勾選啟動。
- 自動同步時間：使用者依需要選擇自己的自動同步時間既可。
- 按需同步：勾選啟動。
- NTP 網絡時間服務器：可選擇自定義/默認/ASIA；0.asia.pool.ntp.org
1.asia.pool.ntp.org 2.asia.pool.ntp.org。

3.7.3 訪問設置

--Web 訪問設置 / 密碼設置 / 語言設置



The screenshot shows the web management interface for an FDD-LTE Router R50. On the left is a navigation menu with options like '系統狀態', '基本網絡', 'WLAN設置', '高級網絡', 'VPN隧道', '系統管理', '系統標識設置', '時間設置', '訪問設置', 'M2M平臺管理', '備份恢復設置', '日誌管理', '固件升級', '系統重啓', '診斷工具', and '註冊'. The main content area is titled 'Web 訪問設置' and includes sections for '本地訪問' (Local Access) with a dropdown set to 'HTTP' and a port of '80', '遠程訪問' (Remote Access) with a dropdown set to 'HTTP' and a port of '8080', and a checked checkbox for '允許無線訪問' (Allow Wireless Access). Below this is the '密碼設置' (Password Settings) section with two password input fields: '請輸入密碼' and '(再次輸入密碼)'. The '語言設置' (Language Settings) section has a dropdown for '系統語言' set to '繁體中文'. At the bottom right are buttons for '保存設置' (Save Settings) and '取消設置' (Cancel Settings).

--Web 訪問設置

- 本地訪問：可選擇關閉/HTTP/HTTPS/HTTP & HTTPS；預設默認為 HTTP。
- HTTP 訪問端口：預設默認為 80。
- 遠程訪問：可選擇關閉/HTTP/HTTPS；預設默認為 HTTP。
- 訪問端口：預設默認為 8080。
- 允許無線訪問：勾選啟動。

--密碼設置

- 請輸入密碼：使用者自行定義輸入。
- (再次輸入密碼)：使用者重複輸入相同密碼確認比對。

--語言設置

- 系統語言：可選擇簡體中文/繁體中文/英文 English；使用者自行選擇要使用的系統語言。

3.7.4 M2M 平臺管理



FDD-LTE Router R50

M2M 設置

啟用M2M平臺管理

產品ID

M2M平臺服務器 / 端口 :

心跳包上報頻率 (秒)

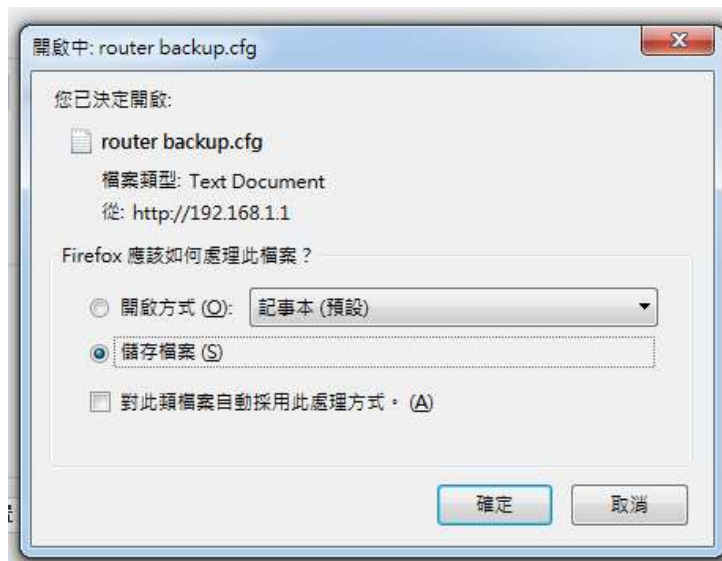
- 啟用 M2M 平臺管理：勾選啟動。
- 產品 ID:5468；ID 號碼於產品外殼會標籤標示出來或於本網頁直接顯示出來。
- M2M 平臺服務器 / 端口：預設默認 IP 為 54.179.163.12；端口為 8000。
- 心跳包上報頻率(設置每隔多少時間傳送回應封包)：預設默認為 30 秒。

3.7.5 備份恢復設置



The screenshot shows the web interface of an FDD-LTE Router R50. On the left is a navigation menu with options like '系統狀態', '基本網路', 'WLAN設置', '高級網路', 'VPN隧道', '系統管理', '系統標識設置', '時間設置', '訪問設置', 'M2M平臺管理', '備份恢復設置', '日誌管理', '固件升級', '系統重啓', '診斷工具', and '註銷'. The main content area is titled '系統備份設置' and includes a text input field for a filename (Router_Router-101-150630-145349_m20501B), a '.cfg' extension, and a '備份' button. Below this is a '系統恢復設置' section with a '瀏覽...' button and a '恢復' button. The '恢復出場默認配置' section has a '請選擇...' dropdown and a '保存設置' button. At the bottom, it shows '總/剩餘 NVRAM: 32.00 KB / 13.56 KB (42.37%)'.

- 系統備份設置：使用者自行定義要備份的設置檔 cfg 格式檔案名稱，按下”備份”按鈕進行備份，會出現下方畫面；按下”點此下載”一樣會出現下方畫面，再選擇您要執行的作業。



- 系統恢復設置：按下”瀏覽”按鈕，選擇要恢復的系統備份設置檔案，再按下”恢復”按鈕執行。
- 恢復出場默認設置：可選擇”恢復路由器默認配置(一般條件)”或“清除NVRAM全部數據(徹底清除)；按下”保存設置”執行，系統將會自動重啟設備。

3.7.6 日誌管理

FDD-LTE RouterR50

系統狀態

基本網絡

WLAN設置

高級網絡

VPN隧道

系統管理

系統標識設置

時間設置

訪問設置

M2M平臺管理

備份恢復設置

日誌管理

固件升級

系統重啓

診斷工具

註銷

系統日誌Router

記錄到本地系統

日志文件大小: KB

自定義日志文件路徑: (確保該目錄存在並可寫)

記錄到遠端系統

主機或者IP地址 / 端口: :

MARK 生成間隔:

日誌記錄限制: (每分鐘消息數 / 0 表示不限制)

- 記錄到本地系統：勾選啟動。
- 日志文件大小：預設默認為 50KB。
- 自定義日誌檔路徑：預設默認為 /var/log/messages（確保該目錄存在並可寫）
- 記錄到遠端系統：勾選啟動。
- 主機或者 IP 地址 / 端口：預設默認主機 IP 地址為 192.168.1.2，端口為 514。
- MARK 生成間隔：使用者自行選擇間隔時間。
- 日誌記錄限制：預設默認為 60 條（每分鐘消息數 / 0 表示不限制）

3.7.7 固件升級



FDD-LTE Router R50

固件更新 Router

選擇固件:
 未選擇檔案。

升級固件後清除NVRAM全部資料(徹底清除)

當前版本: Router-1.0.1-150630-145349
剩餘內存: 48.87 MB (剩餘內存空間必須大於固件文件尺寸)

- 選擇固件(軟體分位更新): 按下”瀏覽”按鈕，選擇您要更新的分位軟體，再按下”升級”按鈕，便可執行軟體分位更新。
- 勾選升級固件後清除 NVRAM 全部資料(徹底清除)。
- 本頁面將自動顯示
 - 當前版本: Router-1.0.1-150630-145349
 - 剩餘內存(記憶體): 48.96 MB (剩餘內存(記憶體)空間必須大於固件(軟體分位)文件尺寸)

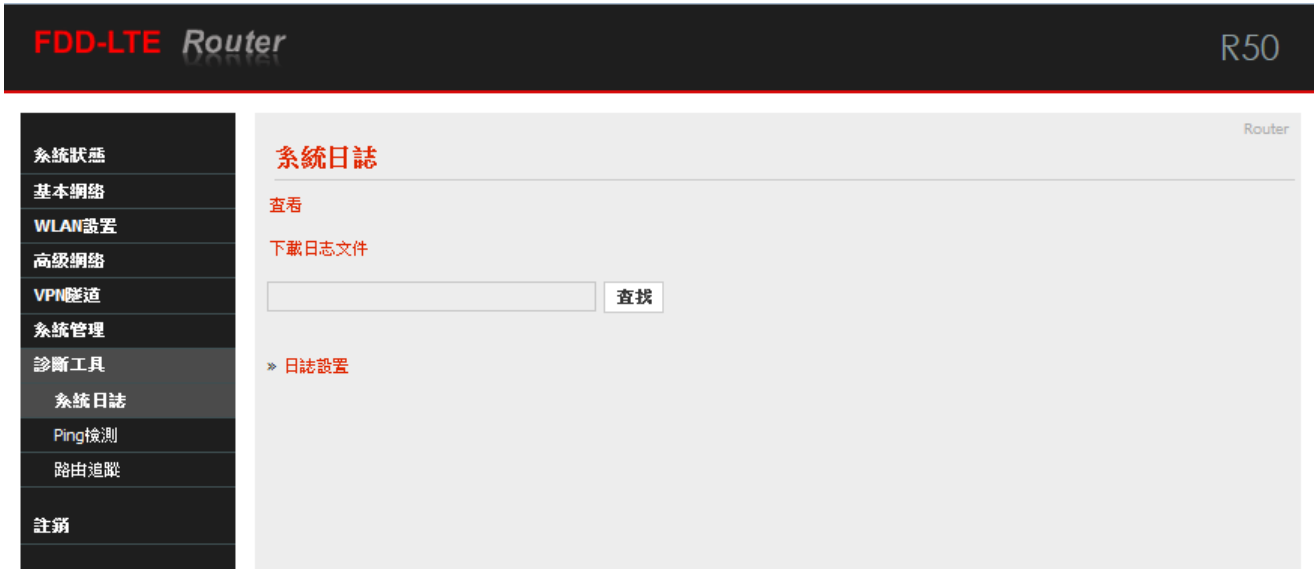
3.7.8 系統重啟



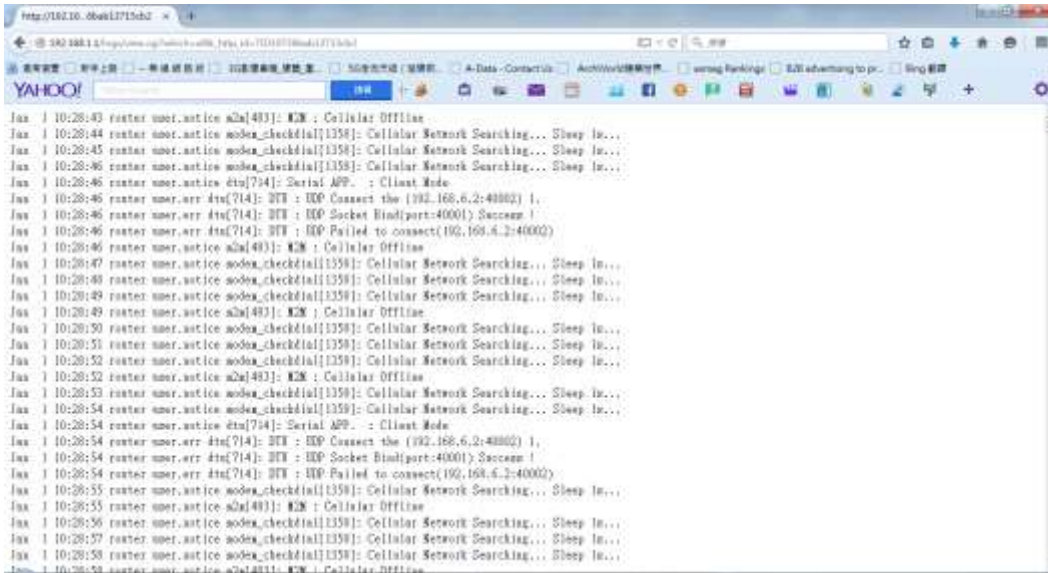
- 按下左側的”系統重啟”，就會出現上圖畫面；按下確認將重新啟動路由器設備。

3.8 診斷工具

3.8.1 系統日誌



- 按下”查看”，就會開啟瀏覽器，出現下圖畫面，把日誌內容顯示出來。

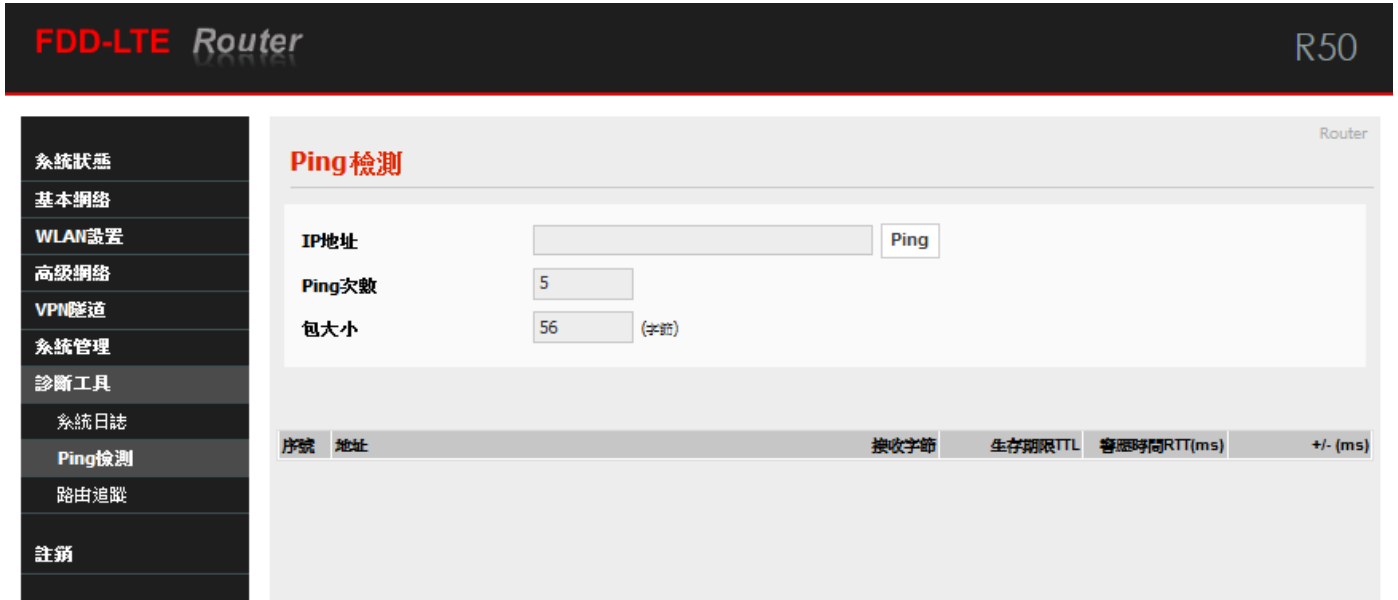


- 按下”下載日誌內容”，就會出現下圖畫面，依據您的需要執行下載日誌內容。



- 使用者自行定義輸入要查找的日誌內容，按下”查找”按鈕，便可進行查找內容。
- 按下”日誌設置”按鈕，將自動連結到--系統日誌的操作設置畫面。

3.8.2 Ping 設置



■ Ping 檢測:

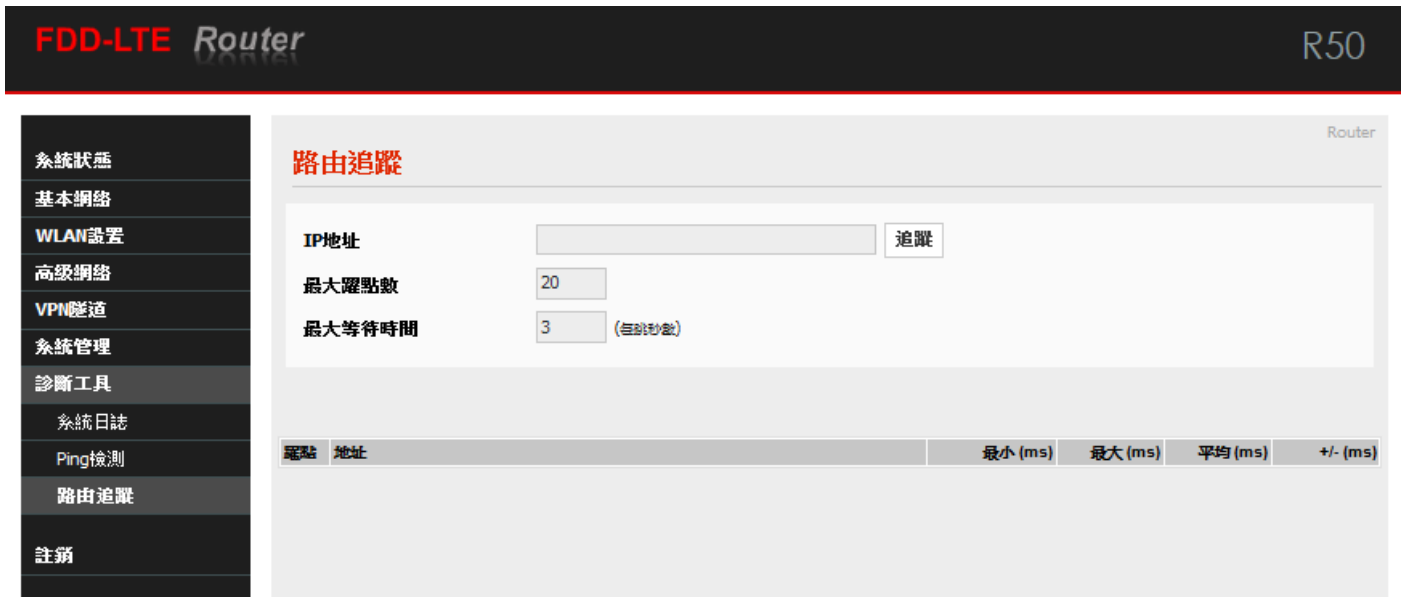
-輸入要 Ping 的設備 IP 地址，按下” Ping” 按鈕既可開始 Ping 設備。

-使用者自行輸入要進行的 Ping 次數。

-使用者自行輸入要以多大的封包大小(字節, 位元)，來進行 Ping 設備的回應傳輸。

下方會顯示 Ping 的回應狀況。

3.8.3 路由追蹤



■ 路由追蹤:

-輸入要追蹤的設備 IP 地址，按下” 追蹤” 按鈕既可開始追蹤路由設備。

-使用者自行輸入要進行的路由追蹤，可以跳躍經過幾個點數的設備。

-使用者自行輸入每跳一個設備點，最大的等待時間秒數；預設默認為 3 秒。

下方會顯示”路由追蹤”的追蹤結果訊息狀況。

3.9 註銷 (Log Out 登出)



- 按下”註銷”按鈕，將自動出現上列畫面與需要授權的"使用者名稱"及"密碼"，按"確定"按鈕後，將註銷(Log Out 登出)。默認的用戶名/密碼為：admin/admin。

4. 通過 RST 按鍵恢復出廠設置

如因更改過LAN端的IP地址，而忘記IP地址是多少，導致無法登錄WEB瀏覽器進行配置操作，可按下LED燈旁邊的RST 鍵，恢復出廠默認設置。

在LED燈旁邊有個小孔，可用筆頭或其他工具伸入按下超過8 秒，直至NET 燈停止閃爍，即恢復出廠設置生效，系統會自動重啟。

如因其他原因無法進入 WEB 介面，也可進行此操作排除故障。



附錄 1: 功能特性

R50 功能特性

1. 向下相容WCDMA、EDGE、GPRS;支援LTE 4G網路
2. 提供1xWAN1、4xLAN、RS-232/485介面、WiFi 802.11bgn功能
3. 硬體WDT，防掉線機制，確保數據終端裝置永遠在線
4. 提供PPTP、L2TP或GRE等多種VPN協議
5. 提供Active、Push主動式廣告推播功能
6. 支援DHCP、DDNS、Firewall、NAT以及DMZ主機等功能
7. 有線和無線網路相互備份
8. 支援ICMP、TCP、UDP、Telnet、SSH、FTP、HTTP、HTTPS、SNMP等網路協議
9. 工業級插拔式SIM/UIM卡、防盜防掉落設計

擴充功能

1. 支援雙模雙卡或單模雙卡(選項功能)
2. 可擴充接GPS定位功能(選項功能)
3. 可內部儲存網頁、程式、資料紀錄、容量2GB-32GB(選項功能)
4. 工業級元件，低功耗模式，可設休眠、定時上下線、定時開關機模式
5. 適合車用供電環境 DC +7.5V ~ +32V (Max 36V)
6. 機構:鋼殼，IP34 / IP51

網路特性

1. 網路埠流量檢測及鏈路即時監控
2. 多種VPN協議 (PPTP、L2TP、IPSec、VPN)
3. 支援DTU、UPnP功能
4. 依需求設定撥號 (語音、簡訊或者數據觸發)
5. 三級網路訊號強弱即時LED顯示燈

穩定可靠

1. 具備軟/硬體watch-dog、多級鏈路檢測、故障自動檢測、auto recovery、reset 等多重自檢，告警機制
2. ESD設計，防靜電衝擊

遠端管理

1. 遠端參數設定及備份
2. 遠端重啟動及記錄查詢,
3. 遠端內嵌系統版本更新升級，在線監控



附錄 2: 產品規格資料

產品規格

CPU:	MIPS 3274K Core. 533MHz / 560 MIPS
Flash / RAM:	64MB / 256MB
無線模組:	工業級規格
標準/頻段:	FDD-LTE (Band 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12&17) TDD-LTE (Band 38, 39, 40, 41) HSPA (850/900/1900/2100MHz) GSM850/900/1800/1900MHz EV-DO (800MHz), TD-Scdma (Band 34, 39)
理論頻寬:	HSUPA:5.76/7.2Mbps HSPA+:5.76/21Mbps FDD/TDD LTE:50/100Mbps
發射功率:	<24dBm +/- 1dB @25°C
接收靈敏度:	-109 dBm
WiFi 標準:	IEEE802.11b/g/n
WiFi 頻寬:	傳輸率 300Mbps / 最大頻寬 150Mbps
WiFi 安全加密:	包含 WEP、WPA、WPA2; 可選 WPS 功能
發射功率:	16-17dBm (11g); 18-20dBm (11b); 15dBm (11n)
接收靈敏度:	-72dBm @54Mbps
機構:	金屬鋼殼
尺寸/重量:	150x102x25.5mm; 530g
工作溫度:	-30 ~ +75°C (儲存溫度: -40 ~ +85°C)
相對溼度:	<95%
安規檢驗:	CE、FCC、NCC

外部介面

LAN:	RJ-45x4, 自調式 MDI/MDIX; 內置電磁隔離保護
WAN:	WANx1, 自調式 MDI/MDIX; 內置電磁隔離保護
Series 串列:	RS232 / 485x1, 適接具備 RS232 或 485 介面的設備
LED 燈:	WLAN、WAN、LANx4、NET 各 1 NET 為三色燈 (紅:網路信號差; 橙:信號一般; 綠:信號良好)
無線介面:	SMA Ant x 3 (WiFi/GPS, 3G/4Gx2), 阻抗 50Ω
SIM/UIM 卡介面:	SIM/UIM 卡保護蓋
電源:	1.8V/3V 自動檢測 +7.5V~32V (變壓器 DC12V/1.5A) 瞬間電壓過高保護線路
Reset 鍵:	將 Router 的所有參數值均恢復為出廠值

RS232/ 485 接線定義

PIN 1	PIN 2	PIN 3	PIN 4
R (VCC, +3.3V)	B(GND)	G(TXD/485-B)	Y(RXD/485-A)
(N.C./open option)	GND	232/out	232/in

※標準版(HSUPA) / 4G版 (FDD-LTE) ※GPS版: (佔用 RS232/485 介面)