



智慧型乙太網路交換器

GX1026i

使用手冊

T3816

第一版
2008 年 5 月

版權所有・不得翻印 © 2008 華碩電腦

本使用手冊包括但不限於其所包含的所有資訊受到著作權法之保護，未經華碩電腦股份有限公司（以下簡稱「華碩」）許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄、轉譯或為其他使用或處分。本使用手冊沒有任何型式的擔保、立場表達或其它暗示。若有任何因本使用手冊或其所提到之產品的所有資訊，所引起直接或間接的資料流失、利益損失或事業終止，華碩及其所屬員工恕不為其擔負任何責任。除此之外，本使用手冊所提到的產品規格及資訊僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。華碩不負責本使用手冊的任何錯誤或疏失。

本使用手冊中所提及的產品名稱僅做為識別之用，而前述名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是著作權。

關於產品更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩聯絡。

目錄

目錄	3
包裝內容	4
硬體概觀	5
產品特色	5
前面板	6
背板	6
連接網路設備	7
智慧型交換器網頁化控制器	8
設定區域網路 (LAN)	8
登入智慧型交換器	9
智慧型交換器設定	10
Administrator (管理者)	10
Port Management (連接埠管理)	13
VLAN Setting (VLAN 設定)	16
Per Port Counter (每個連接埠的計數器)	18
Trunk Setting (連接匯聚設定)	19
QoS Setting (QoS 設定)	20
Security (安全)	23
Configuration (設定)	24
Miscellaneous (其他設定)	25
華碩的連絡資訊	26

包裝內容

在安裝 GX1026i 交換器之前，請檢查您的產品包裝中是否包含以下物品。

- 華碩 GX1026i 交換器 x 1
- AC 電源線 x 1
- 安裝光盤 x 1 （包含用戶手冊）



以上物品若有任何缺失或損毀，請儘速連絡您的經銷商。

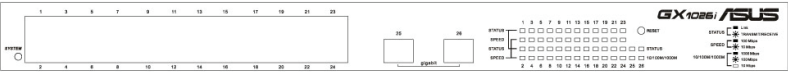
硬體概觀

產品特色

- 支援 24 個 10/100Mbps 全雙工 / 半雙工連接埠 與 2 個 1000Mbps 全雙工、流量控制與自動協商連接埠
- 支援全雙工模式下的 IEEE 802.3x 流量控制與半雙工模式下的背壓流量控制
- 支援自動位址學習與汰換
- 支援儲存轉發架構
- 支援自動偵測跳線 / 平行線功能
- 支援高達 4K MAC 位址表
- 網頁管理介面
- 支援系統記錄，透過網頁管理程式設定 IP 位址，韌體更新
- 支援以連接埠為基礎的 VLAN，以標記 (tag) 為基礎的 VLAN，連結匯聚（幹線），連接埠鏡像，QoS 與 CoS
- 支援 SNMP、IGMP 偵聽
- 支援以連接埠為基礎的速率限制控制
- 支援風暴控制
- 支援連接埠計數器（傳送，接收，丟棄，CRC 錯誤封包）
- 支援備份與回復目前設定的功能

前面板

GX1026i 交換器的前面板包含了 24 個 10/100Mbps 高速乙太網路埠，2 個 10/100/1000Mbps Gigabit 乙太網路埠，及數個 LED 指示燈，用來顯示交換器的運作狀態。



LED 指示燈號

LED	顏色	狀態	說明
SYSTEM	綠色	恆亮	電源已開啟
10/100M LINK / ACT	綠色	恆亮	已建立 100Mbps 連線
		閃爍	已建立 10Mbps 連線
10/100/1000M LINK / ACT	綠色	恆亮	已建立 1000Mbps 連線
		閃爍	已建立 10/100Mbps 連線
STATUS	綠色	恆亮	系統已連線
		閃爍	正在傳送或接收資料

背板

GX1026i 交換器的背板包含了電源連接埠。



連接網路設備

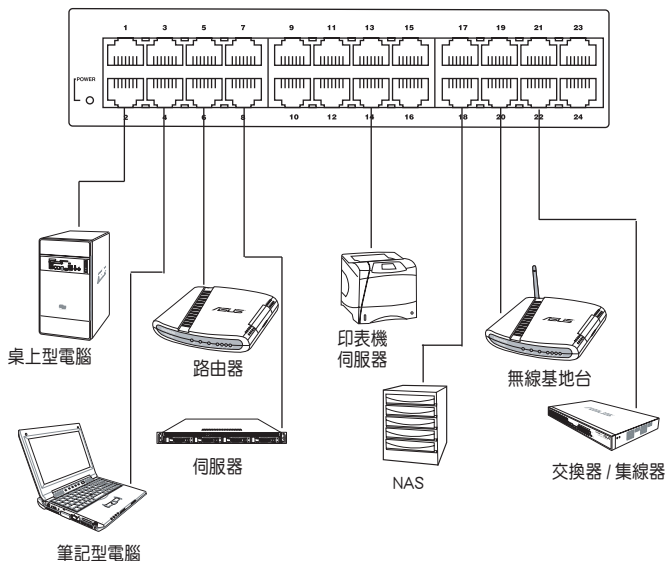
GX1026i 可自動偵測跳線 / 平行線，並提供隨插即用功能。只需簡單地將您的電腦與其他網路設備連接到交換器，即可享受交換器提供的豐富功能。

請依以下步驟將網路設備連接到交換器：

1. 將乙太網路線的一端連接到交換器前面板的乙太網路連接埠，另一端連接到網路設備的乙太網路連接埠。重複此一步驟以連接更多網路設備。



- 我們建議您使用 Category 5 直通型乙太網路線，以確保交換器與其他網路設備之間的正確連接。
- 您可以使用交叉型或直通型乙太網路線來連接其他網路設備，如橋接器、交換器、集線器與訊號增強器。



2. 將電源線的一端連接到交換器背板的電源連接埠，另一端連接到電源插座。
3. 當交換器電源開啟且活動節點已連接到 LAN 連接埠時，Power LED 與活動端口的 LAN LED 指示燈亮起。請參考第 6 頁的前面板示意圖與 LED 指示燈號說明。

智慧型交換器網頁化控制器

GX1026i 包含了智慧型交換器網頁化控制器，一個基於網頁的預裝軟體，可讓您更簡單地管理與監控交換器及連接到交換器的其他網路設備。

設定區域網路 (LAN)

在使用本智慧型交換器之前，您需要設定電腦的區域網路 (LAN) 設定。預設情況下，GX1026i 的 IP 位址為 192.168.2.1，子網路遮罩為 255.255.255.0。

Windows® 98/98 SE 作業系統

1. 在 Windows® 桌面，點選【開始】>【設定】>【控制台】。
2. 雙按【網路】小圖示，並選擇【設定】標籤頁。
3. 選擇【TCI/IP】，接著輸入交換器的 IP 位址。此一 IP 位址必須是 192.168.2.X (X 可以是 2 至 254 之間且未被其他設備佔用的任一數字)。
4. 將【子網路遮罩】設為 255.255.255.0。完成後點選【確定】。

Windows® 2000/XP 作業系統

1. 在 Windows® 桌面，點選【開始】>【控制台】>【網路與網際網路連線】>【網路連線】。
2. 右鍵點選【區域連線】小圖示，接著選擇【內容】。
3. 雙按【Internet Protocol (TCP/IP)】項目以顯示【Internet Protocol (TCP/IP) 內容】視窗。
4. 選擇【使用下列的 IP 位址】選項，接著輸入交換器的 IP 位址。此一 IP 位址必須是 192.168.2.X (X 可以是 2 至 254 之間且未被其他設備佔用的任一數字)。
5. 將【子網路遮罩】設為 255.255.255.0。完成後點選【確定】。

Windows® Vista 作業系統

1. 在 Windows® 桌面，點選【開始】>【控制台】>【網路與共用中心】>【管理網路連線】。
2. 右鍵點選【區域連線】小圖示，接著選擇【內容】。
3. 選擇【Internet Protocol version 4 (TCP/IPv4)】，接著點選【內容】。
4. 選擇【使用下列的 IP 位址】選項，接著輸入交換器的 IP 位址。此一 IP 位址必須是 192.168.2.X (X 可以是 2 至 254 之間且未被其他設備佔用的任一數字)。
5. 將【子網路遮罩】設為 255.255.255.0。完成後點選【確定】。

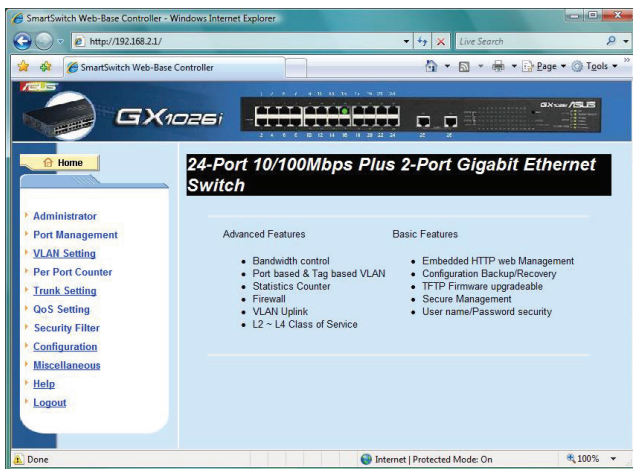
登入智慧型交換器

請依以下步驟登入智慧型交換器：

1. 在網頁瀏覽器中，輸入下列 IP 位址：`http://192.168.2.1`。



2. 輸入預設的使用者名稱：`admin` 與密碼：`system`。GX1026i 主頁出現。該主頁顯示了一組快速連結，讓您可以輕鬆設定交換器的各項功能。



您可以在【Administrator】>【Authentication Configuration】中更改使用者名稱與密碼。

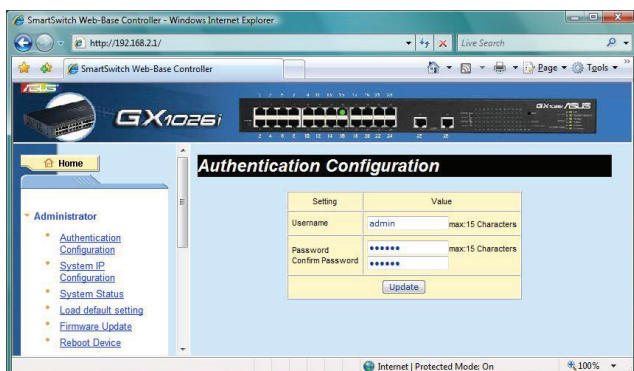
智慧型交換器設定

使用預裝的智慧型網頁化控制器，您可以點選快速連結輕鬆設定，可讓您更簡單地管理與監控交換器及連接到交換器的其他網路設備。

Administrator (管理者)

Authentication Configuration (身份驗證設定)

本頁面可讓您更改使用者名稱與密碼。



請依以下步驟更改使用者名稱與密碼：

1. 點選【Administrator】>【Authentication Configuration】。
2. 輸入新的使用者名稱與密碼，每項最多允許 15 個字元。接著再次輸入密碼以確認。



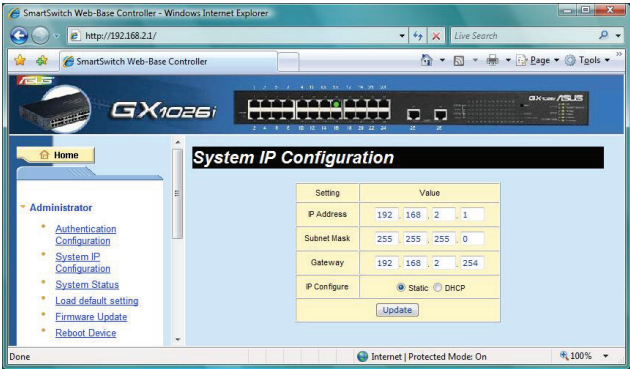
使用者名稱與密碼均區分大小寫，在輸入時請注意字母的大小寫。

3. 點選【Update】儲存更改。

System IP Configuration (系統 IP 設定)

本頁面用來設定交換器的 IP 位址與子網路遮罩。您也可以選擇設定閘道 IP 位址，將 IP 位址設定為靜態或動態。

欲存取本功能，點選【Administrator】>【System IP Configuration】，對設定做必要的更改，接著點選【Update】儲存更改。



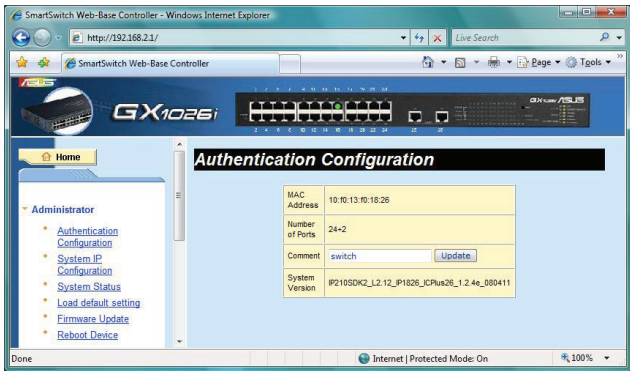
System Status (系統狀態)

欲檢視韌體版本與系統設定，請點選【Administrator】>【System Status】。您也可以從 Comment 欄位看到系統名稱。

欲更改系統名稱，只需簡單地輸入新的系統名稱，接著點選【Update】儲存更改即可。



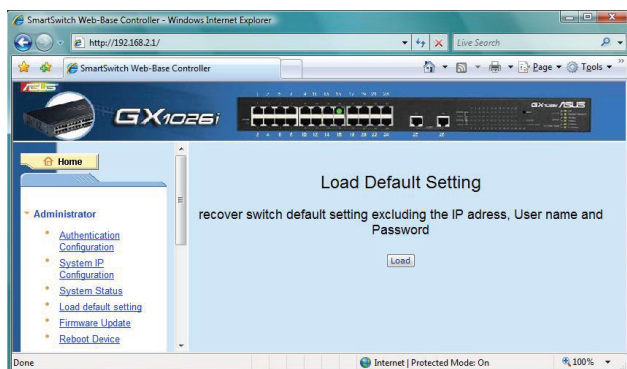
更改系統名稱不會影響交換器的運作。



Load Default Setting（載入預設設定）

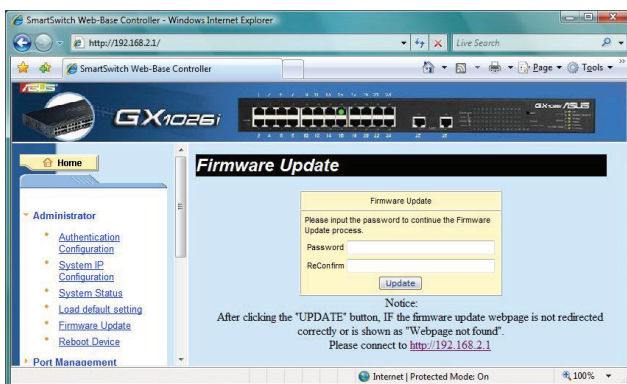
本頁面可讓您將交換器的設定回復至預設值，IP 位址、使用者名稱與密碼除外。

欲回復系統預設設定，請點選【Administrator】>【Load Default Setting】，接著點選【Load】。



Firmware Update（韌體更新）

本頁面可讓您更新交換器的韌體版本。

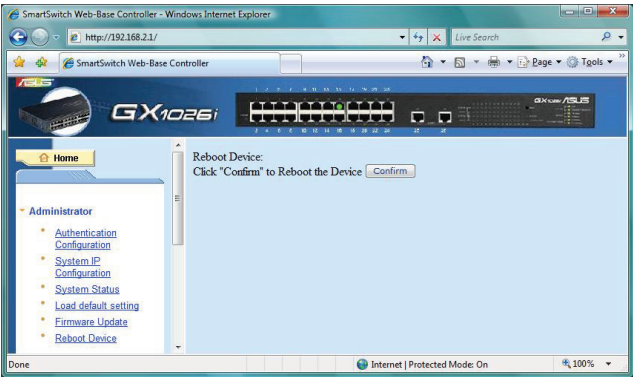


請依以下步驟更新韌體：

1. 點選【Administrator】>【Firmware Update】。
2. 輸入密碼，並再次輸入以確認。
3. 點選【Update】，接著選擇韌體檔。更新過程大約需要 40 秒時間。

Reboot Device（重新啟動設備）

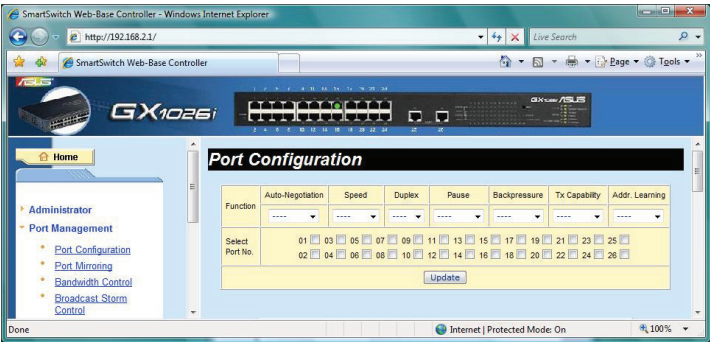
欲重新啟動交換器，請點選【Administrator】>【Reboot Device】，接著點選【Confirm】。



Port Management（連接埠管理）

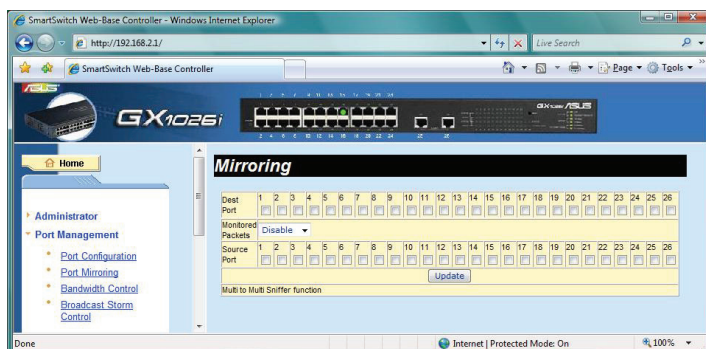
Port Configuration（連接埠設定）

本頁面可讓您同時為多個連接埠設定運作模式。請點選【Port Management】>【Port Configuration】，接著點選【Update】。每個連接埠的運作模式與設定都顯示於列表中。



Port Mirroring（連接埠鏡像）

本頁面可讓您透過目的地連接埠與來源連接埠來監控網路流量。欲設定目的地 / 來源連接埠，請點選【Port Management】>【Port Mirroring】。



來源連接埠是所有傳入 / 傳出封包來自的連接埠。目的地連接埠是指由來源連接埠傳出的所有封包將會被送至的連接埠。

有四種連接埠鏡像的方式：

- Disable：關閉連接埠鏡像。
- Rx：來源連接埠的傳入封包被複製到目的地連接埠。
- Tx：來源連接埠的傳出封包被複製到目的地連接埠。
- Tx & Rx：兩個方向的封包都被複製到目的地連接埠。

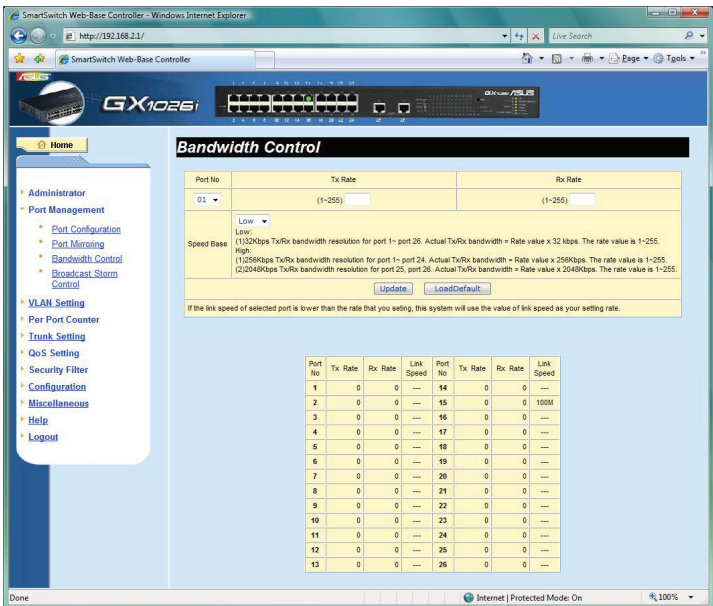


連接埠鏡像需要佔用大量的頻寬。

欲儲存本頁面所作的更改，請點選【Update】。

Bandwidth Control（頻寬控制）

本頁面可讓您計算每個連接埠實際的頻寬使用量。

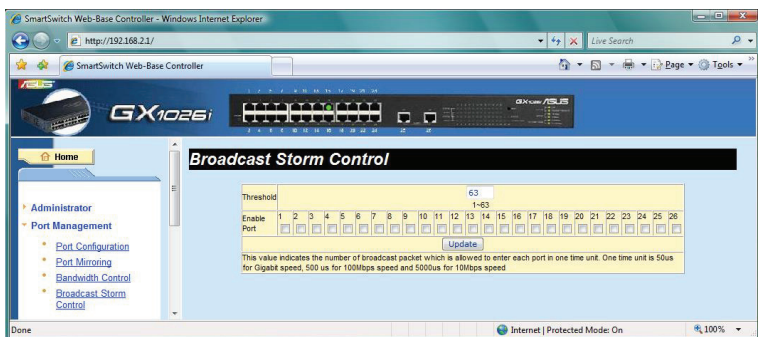


請依以下步驟計算連接埠頻寬：

1. 點選【Port Management】>【Bandwidth Control】。
2. 在【Tx Rate】與【Rx Rate】欄位輸入數值。
3. 在 Speed Base 欄位的下拉式選單中，選擇速度為【Low】或【High】。
4. 點選【Update】儲存設定。若要刪除所有設定並將交換器回復原廠預設設定，請點選【Load Default】。

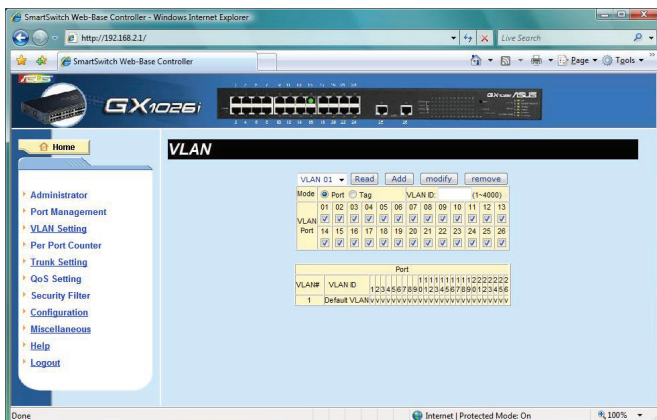
Broadcast Storm Control (廣播風暴控制)

本頁面可讓您控制網路中的廣播或多重播送流量。它可讓您設定在一個時間單位內允許進入每個連接埠的廣播封包數量的上限值。欲儲存本頁面所作的變更，請點選【Update】。



VLAN Setting (VLAN 設定)

本頁面可讓您設定虛擬區域網路 (VLAN)。在本頁面中，您可以讀取 (或載入)、新增、修改或刪除一組 VLAN 設定。



請依以下方式載入一組 VLAN 設定：

1. 點選【VLAN Setting】。
2. 從下拉式選單中，選擇您欲載入的 VLAN 項目。
3. 點選【Read】以載入 VLAN 設定。

請依以下方式新增一組 VLAN 設定：

1. 點選【VLAN Setting】。
2. 在【Mode】欄位，選擇 Port 或 Tag 以將模式設定為以連接埠為基礎的 VLAN 或以標記為基礎的 VLAN，並輸入 VLAN ID。
3. 在【VLAN Port】欄位，選擇 VLAN 成員。
4. 點選【Add】以新增 VLAN 設定。

請依以下方式修改一組 VLAN 設定：

1. 點選【VLAN Setting】。
2. 從下拉式選單中，選擇您欲修改的 VLAN 項目。
3. 進行必要的修改，接著點選【Modify】以覆蓋 VLAN 項目設定。

請依以下方式刪除一組 VLAN 設定：

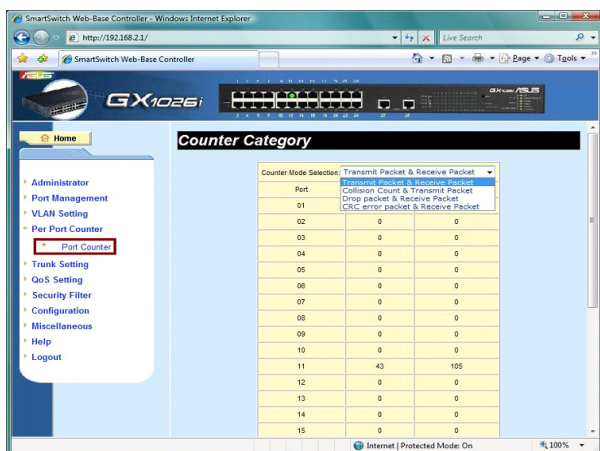
1. 點選【VLAN Setting】。
2. 從下拉式選單中，選擇您欲刪除的 VLAN 項目。
3. 點選【Remove】以刪除 VLAN 設定。

Per Port Counter（每個連接埠的計數器）

每個連接埠有四種計數器：

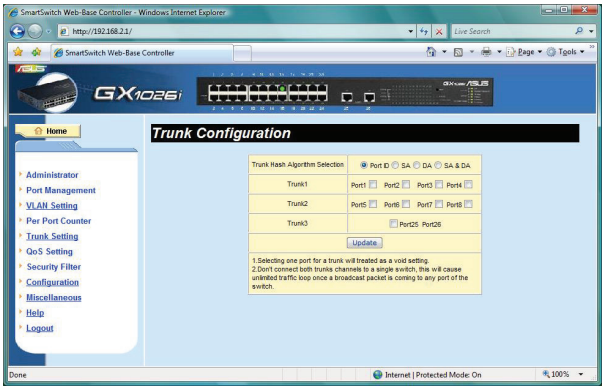
- Transmit Packet & Receive Packet（傳送封包與接收封包）
- Collision Count & Transmit Packet（衝突數量與傳送封包）
- Drop packet & Receive Packet（丟棄封包與接收封包）
- CRC error packet & Receive Packet（CRC 錯誤封包與接收封包）

您可以從四種計數器中選擇其一。選擇計數器模式（Counter Mode）後，先前計數器的每連接埠數值將被清除。點選【Clear】將計數器數值清零。點選【Refresh】以更新計數器數值。



Trunk Setting (連結匯聚設定)

本頁面可讓您進行連結匯聚（幹線）設定。



請依以下步驟進行連結匯聚設定：

1. 從四種 Hash 演算法中選擇一種作為流量分配方式：Port ID、SA、DA 與 SA & DA。Port ID 是預設的 Hash 演算法。
2. 為以下任一幹線選擇一個或多個連接埠：Trunk1、Trunk2 與 Trunk3。
3. 點選【Update】儲存設定。

QoS Setting (QoS 設定)

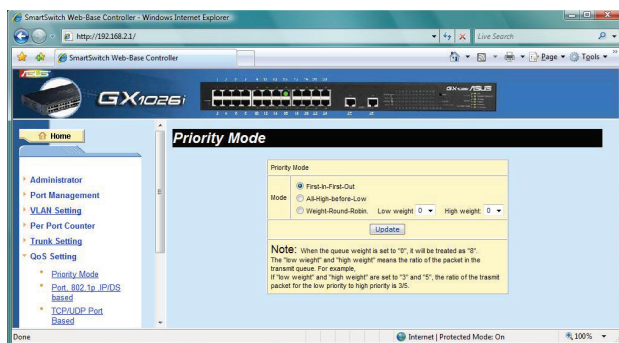
Priority Mode (優先權模式)

本頁面可讓您設定傳入與傳出封包的優先權。您可以為封包設定三種優先權模式：

- First-In-First-Out (先進先出)：交換器給予所有封包相同的優先權，且在接收到封包後立即轉發出去。
- All-high-before-low (先高後低)：交換器首先轉發高優先權佇列中的所有封包，然後轉發低優先權佇列中的封包。
- Weight-and-round-Robin (權重循環排序)：交換器轉發一定數量的高優先權封包，然後轉發一定數量的低優先權封包，如此不斷重複此循環。「Low weight」與「High weight」代表「低優先權佇列的封包數量」與「高優先權佇列的封包數量」。這些數字只在 weight-and-round-robin (權重循環排序) 模式中有效。



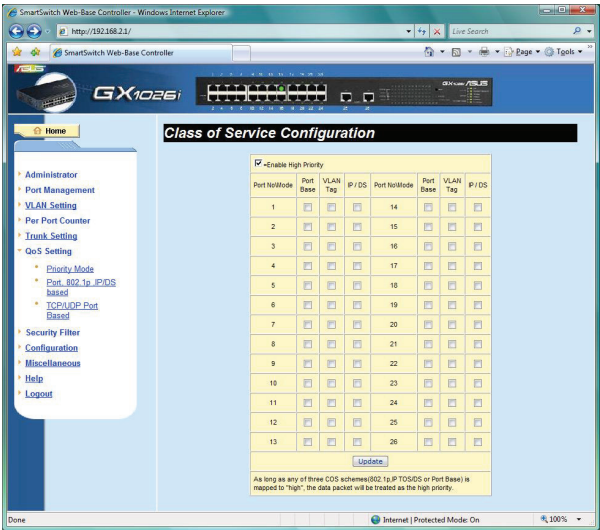
在權重數字中，“0”是作為“8”來處理的。



Port, 802.1p, IP/DS based (以連接埠、802.1p、IP/DS 為基礎)

本頁面可提供三種服務等級 (COS) 類型：

- Port：此連接埠的封包都被映射為高優先權。
- 802.1p：將會檢查 802.1Q 標記。IP 級別為 4-7 與 0-3 的封包被分別映射為高優先權與低優先權。
- IP/DS：交換器檢查 TOS 或 DS 來決定封包的優先權。若封包滿足三條規則之一，即被視為高優先權。



TCP/UDP Port based (以 TCP/UDP 連接埠為基礎)

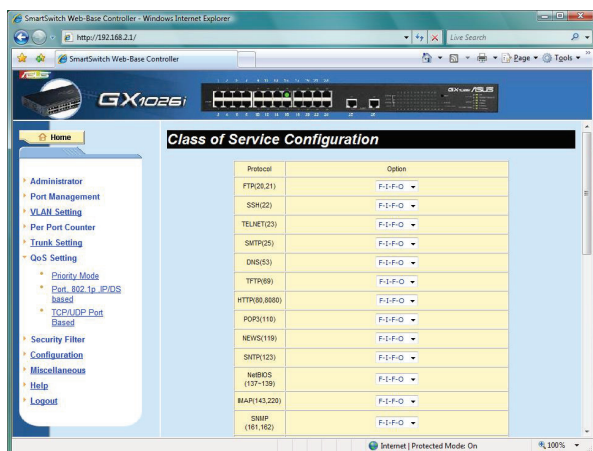
本頁面提供以 TCP/UDP 協定為基礎的服務等級。除了一些知名協定之外，本交換器還支援很大的協定範圍。遮罩號碼用來定義協定範圍。計算的結果就是一個允許接收的協定號碼範圍。

例如：

協定範圍必須是 1-65535，遮罩必須為 1-255 之間。若您在協定 (Protocol) 欄位填 7549，在遮罩 (Mask) 欄位填 13，您將得到可通過本交換器的實際協定號碼。

計算過程如下：

- 將遮罩號碼轉化為二進位形式 $1+4+8=13$
- 用 7549 分別減去 0, 1, 4, 8, 13，您將得到結果 7549, 7548, 7545, 7541, 7536
- 上述協定號碼將被允許通過交換器。選擇【Override】可用本頁面所作的設定覆寫以連接埠為基礎、以 802.1p 為基礎及以 IP/DS 為基礎的設定。點選【Update】儲存設定。

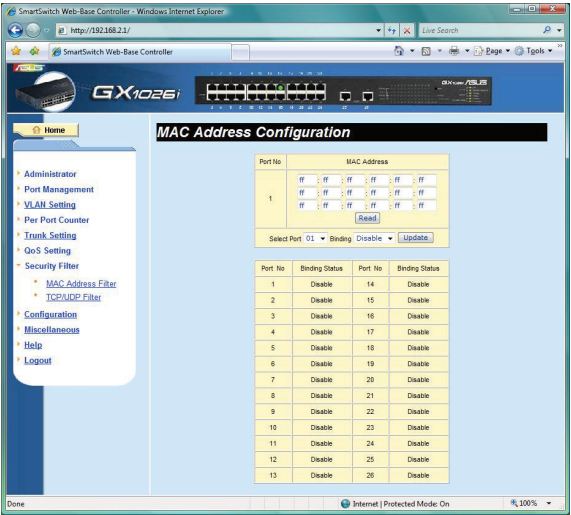


Security (安全)

MAC Address Filter (MAC 位址過濾)

在本頁面中，您可以為一個特定連接埠指定三個靜態 MAC 位址。這些靜態 MAC 位址將不會從 MAC 位址表中被汰換。“ff ff ff ff ff ff”或“00 00 00 00 00 00”或空白將不會儲存到表格中。設定步驟如下：

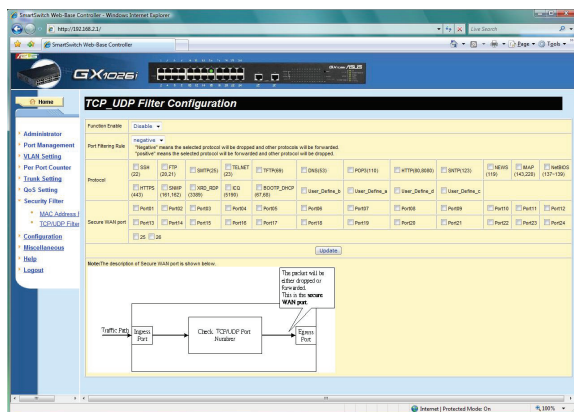
- 欲讀取與某連接埠關聯的 MAC 位址，您需要選擇連接埠號碼並點選【Read】。
- 欲指定 MAC 位址到連接埠，您需要在欄位內輸入 MAC 位址，選擇一個連接埠號碼並點選【Update】儲存設定。
- 欲清除 MAC 位址表，您需要將連接埠 Binding 設為 Disable 並點選【Update】。



TCP/UDP Filter (TCP/UDP 過濾)

有兩種協定過濾器：negative (被動) 與 positive (主動)。

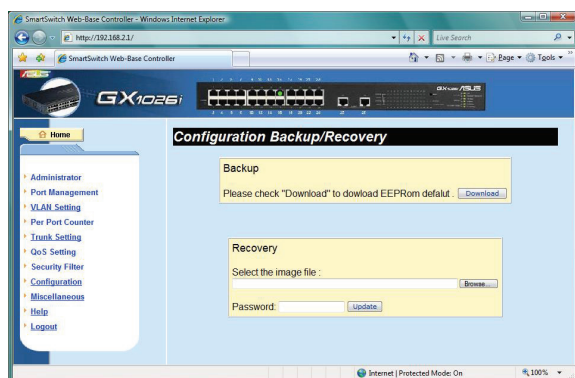
Negative (被動) 列表定義了將被丟棄的協定。Positive (主動) 列表定義了將被轉發的協定。欲儲存設定，請點選【Update】。



Configuration (設定)

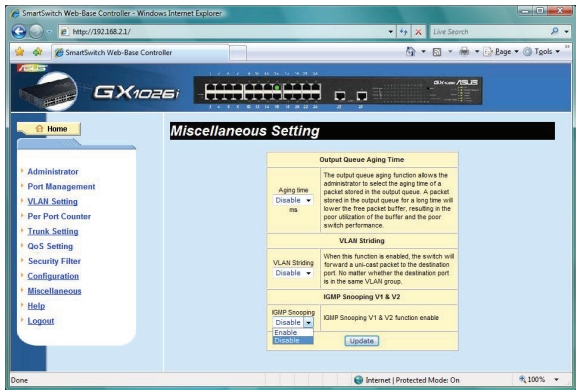
本頁面可讓您備份或回復交換器的設定。欲回復交換器設定，請選擇包含交換器設定的設定檔，接著點選【Recover】將檔案載入交換器。

欲備份設定，點選【Backup】以儲存設定檔。設定檔將被儲存為可讀的文字檔格式。



Miscellaneous (其他設定)

在 Miscellaneous Setting 頁面有三個選項：Output Queue Aging Time (輸出佇列汰換時間)，VLAN Striding (VLAN 跨越) 與 IGMP Snooping V1 & V2 (IGMP 偵聽 V1&V2)。進行必要的更改，接著點選【Update】儲存設定。



華碩的連絡資訊

華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC.(亞太地區)

地址	臺灣臺北市北投區立德路 15 號
全球資訊網	www.asus.com.tw

技術支援

電話	+886228943447
傳真	+886228907698
軟體下載	support.asus.com *

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美國)

地址	44370 Nobel Drive, Fremont, CA 94538, USA
電話	+15029550883
傳真	+15029338713
全球資訊網	usa.asus.com
軟體下載	support.asus.com *

ASUS COMPUTER GmbH (德國 / 奧地利)

地址	Harkort Str. 25, D40880 Ratingen, Germany
電話	+49210295990
傳真	+492102959911
線上聯絡	www.asus.com.de/sales

技術支援

電話	+49210295990
傳真	+492102959911
線上支援	www.asus.com.de/support
全球資訊網	www.asus.com.de/news

* 您可在網站填寫技術詢問表以跟我們連絡。