

## 支援

型號包含 tGW-712, tGW-722, tGW-732, tGW-715, tGW-725, tGW-735, tGW-718, tGW-724 and tGW-734, tGW-712i, tGW-722i, tGW-732i, tGW-715i, tGW-725i, tGW-735i, tGW-718i, tGW-724i, tGW-734i

## 承諾

鄭重承諾: 凡泓格科技股份有限公司產品從購買後, 開始享有一年保固, 除人為使用不當的因素除外。

## 責任聲明

凡使用本系列產品除產品品質所造成的損害, 泓格科技股份有限公司不承擔任何的**法律責任**。泓格科技股份有限公司有義務提供本系列產品詳細使用資料, 本使用手冊所提及的產品規格或相關資訊, 泓格科技保留所有修訂之權利, 本使用手冊所提及之產品規格或相關資訊有任何修改或變更時, 恕不另行通知, 本產品不承擔使用者非法利用資料對第三方所造成侵害構成的**法律責任**, 未事先經由泓格科技書面允許, 不得以任何形式複製、修改、轉載、傳送或出版使用手冊內容。

## 版權

版權所有 © 2017 泓格科技股份有限公司, 保留所有權利。

## 商標

文件中所涉及所有公司的商標, 商標名稱及產品名稱分別屬於該商標或名稱的擁有者所持有。

## 聯繫我們

如有任何問題歡迎聯繫我們, 我們將會為您提供完善的諮詢服務。Email: [service@icpdas.com](mailto:service@icpdas.com) ; [service.icpdas@gmail.com](mailto:service.icpdas@gmail.com)

# tGW-700/ tGW-700 RevB 系列

經由 Ethernet 更新 Firmware

版本: 1.4/更新日期: 2017 年 6 月

## Ch. 0. 辨識您 tGW-700 型號

## Ch.1. 啟動 tGW-700

## Ch.2. 開始更新 Firmware

## Ch.3. 疑難排解

## Ch.4. 補充資訊



ICP DAS CO., LTD.

泓格科技網頁: <http://www.icpdas.com>

## 0. 辨識您 tGW-700 型號

當您的 tGW-700 系列模組需要更新 Firmware 時，請先查看 tGW-700 前殼上的模組名稱來識別它的型號。如果模組名稱有 “RevB” 時，請下載 “tGW700\_RevBxxx\_xxxxxx.zip” Firmware 更新檔及參考第 2.1 節 “tGW-700 RevB Firmware 更新” 來進行更新，反之 (模組名稱沒有 “RevB”)，請下載 “tGW700fw\_vxxx\_xxxxxx.zip” Firmware 更新檔及參考第 2.2 節 “tGW-700 Firmware 更新” 來進行更新，如下圖所示：



# 1. 啟動 tGW-700

更新 Firmware 前，請先配置您電腦及 tGW-700 系列模組的網路設定，否則透過網路的更新程序可能會無法正常運作。

**步驟 1:** 將 tGW-700 與您的 PC 連接至同一個集線器 (HUB) 或同一個子網域，然後供電開機。  
(請勿將 tGW-700 連接至路由器或遠端 Internet 上，它可能會造成更新程序失敗。)

請參考 tGW-700 快速入門指南“第 3 章 連接電源及電腦主機”。

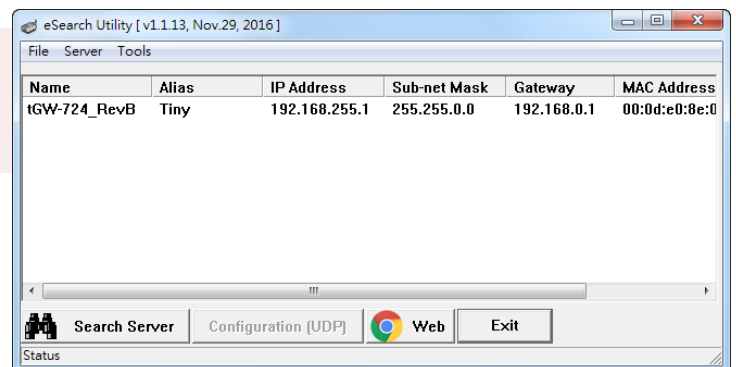


[下載快速入門指南](#)

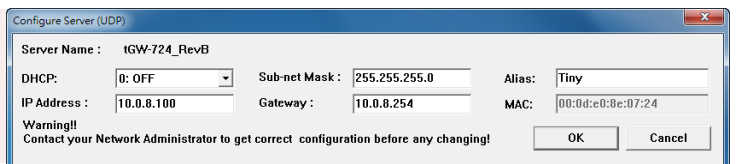
**步驟 2:** 安裝 eSearch Utility 至電腦上，並執行 eSearch Utility 來搜尋 tGW-700。



[下載 eSearch Utility](#)



**步驟 3:** 配置正確有效的網路設定至 tGW-700。



請參考 tGW-700 快速入門指南“第 4 章 乙太網路配置設定”。如設定的 IP 位址無法運作請參考註 1 (第 23 頁)。



[下載快速入門指南](#)

## 2. 開始更新 Firmware

當電腦具有多個網口(如: LAN 及 Wi-Fi)時，會造成 Firmware 更新失敗，請先暫時關掉其它網口、防火牆及防毒軟體...等。

### 2.1 tGW-700 RevB Firmware 更新

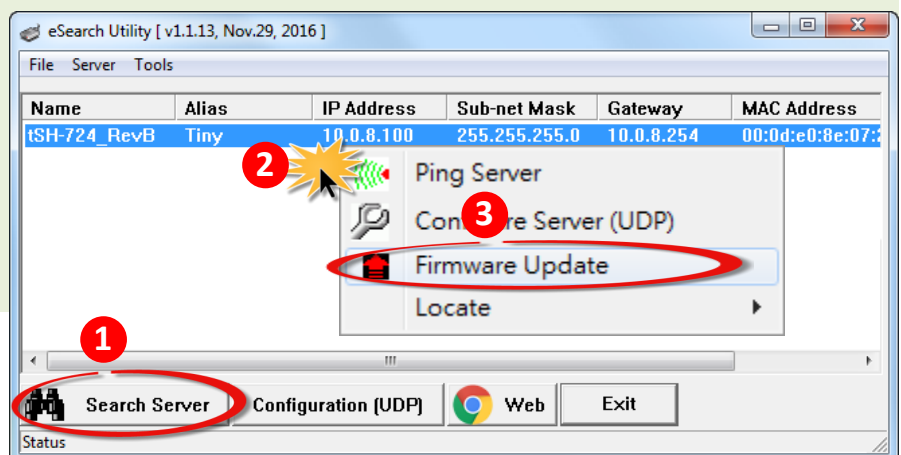
本章節提供了二種更新 Firmware 方式：“本地端更新 Firmware (傳統)”及“遠端更新 Firmware (TeamViewer)”。在本地端更新 Firmware 時，需手動切換 Init/Run 運作模式開關及重新啟動模組，詳細更新步驟請參考 [第 2.1.1 節 本地端更新 Firmware](#)。當模組被安裝至遠端時，我們可以使用遠端更新 Firmware 方式，只需透過遠端控制軟體 (如: TeamViewer) 鏈結至遠端 PC，便能經由網頁將模組初始化來更新 Firmware，完全不需手動調整模組開關，詳細更新步驟請參考 [第 2.1.2 節 遠端更新 Firmware](#)。

#### 2.1.1 本地端更新 Firmware

步驟 1: 單擊 “Search Servers” 按鈕來搜尋 tGW-700\_RevB (此時 tGW-700\_RevB 網路配置設定如第 2 頁步驟 3 所述)。

步驟 2: 在 tGW-700\_RevB 模組名稱上按右鍵。

步驟 3: 按下 “Firmware Update” 項目後，將開啓 “開啟” 對話框。



步驟 4: 在“開啟”對話框，選取更新的 Firmware 檔案 (tGW700\_RevB.dat)，然後單擊“開啟舊檔(O)”鈕。



下載 Firmware 檔案

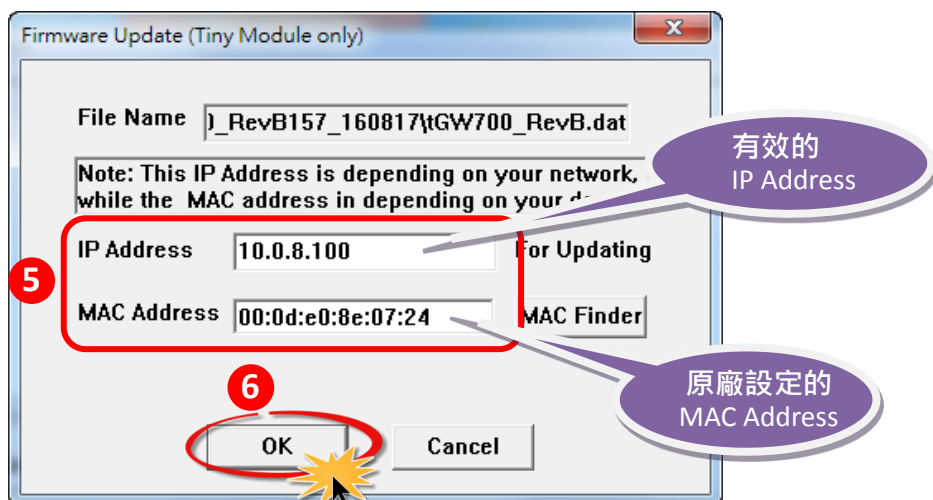


下載試用版 Firmware 檔案



步驟 5: 指定一個有效的 IP Address (不限於目前模組使用中的 IP) 及工廠設定的 MAC Address 到 tGW-700\_RevB 模組。若此 IP 位址是無效的 (例: IP Address: 0.0.0.0) 或使用自定的 MAC address，請參考註 2 (第 23 頁)及註 3 (第 24 頁)。

步驟 6: 單擊“OK”按鈕。



步驟 7: 將出現命令提示字元視窗顯示更新訊息，準備開始更新 Firmware。

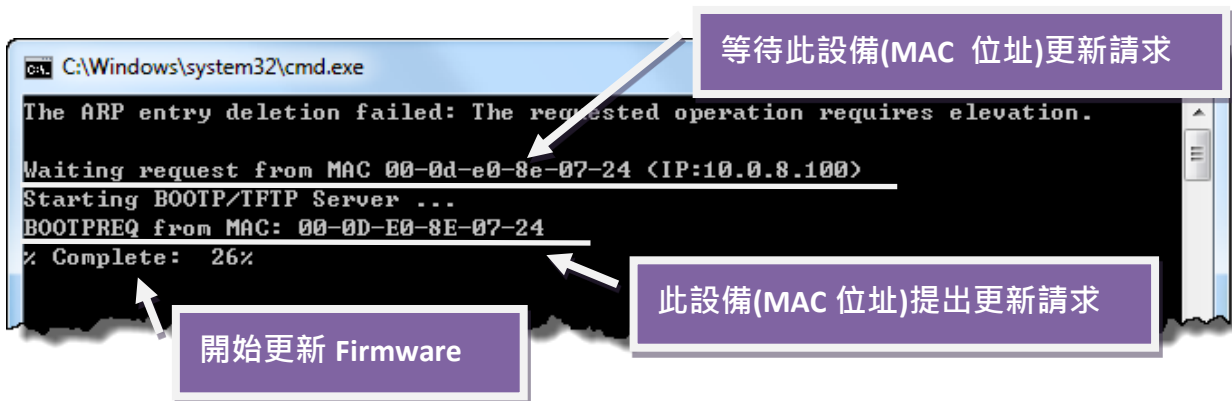


步驟 8: 設定 tGW-700\_RevB 的 “Init/Run 運作模式開關” 為 “Init 模式” 狀態。



步驟 9: 在 “Init 模式”下，將 tGW-700\_RevB 斷電再供電開機，重新啟動後開始進行更新。

步驟 10: 確認以下兩個 MAC Address (工廠設定值) 必須相同: “Waiting request from MAC x.x.x.x” 及 “BOOTPREQ from MAC: x.x.x.x”。如這兩個 MAC Address 不相同時，更新程序將不會進行，請參考註 4 (第 24 頁)。





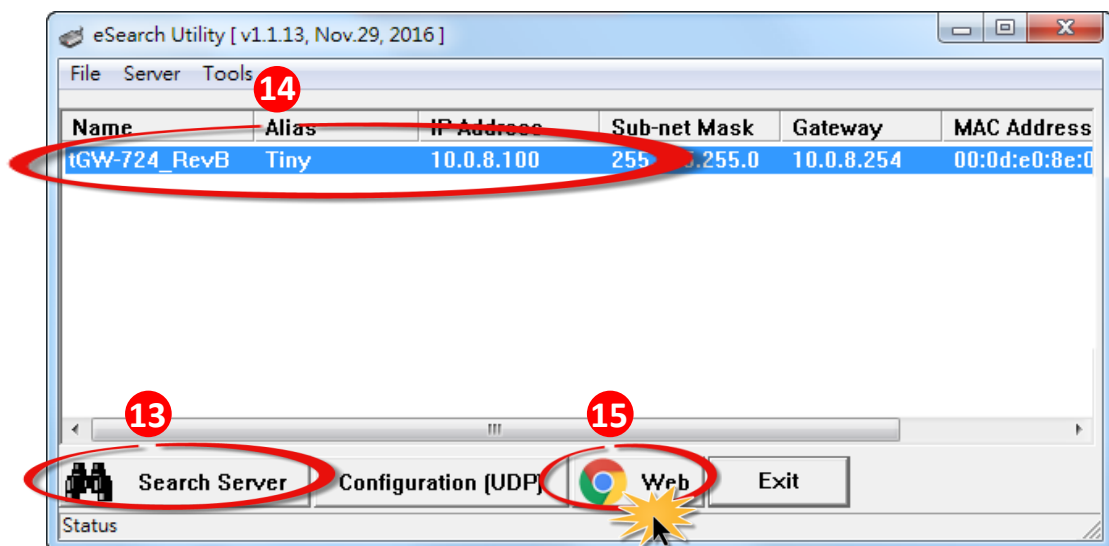
步驟 11: 更新完成後 (Complete: 100%)，再將 tGW-700\_RevB 模組上的 “Init/Run 運作模式開關” 調回 “Run 模式” 狀態。

步驟 12: 再次將 tGW-700\_RevB 斷電重新開機，使 tGW-700\_RevB 運作模式為 Normal (Run)。

步驟 13: 再次執行 eSearch Utility 來搜尋 tGW-700\_RevB 模組，確認模組是否正常運作。當更新 Firmware 後，有時模組的網路設定需重新配置，請參考步驟 3 (第 2 頁)。

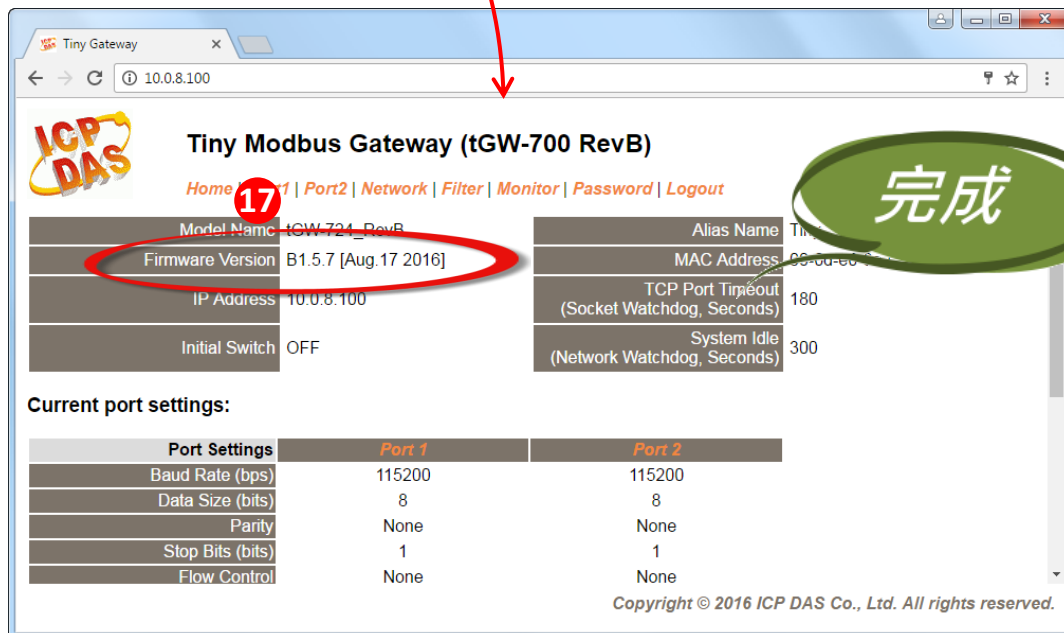
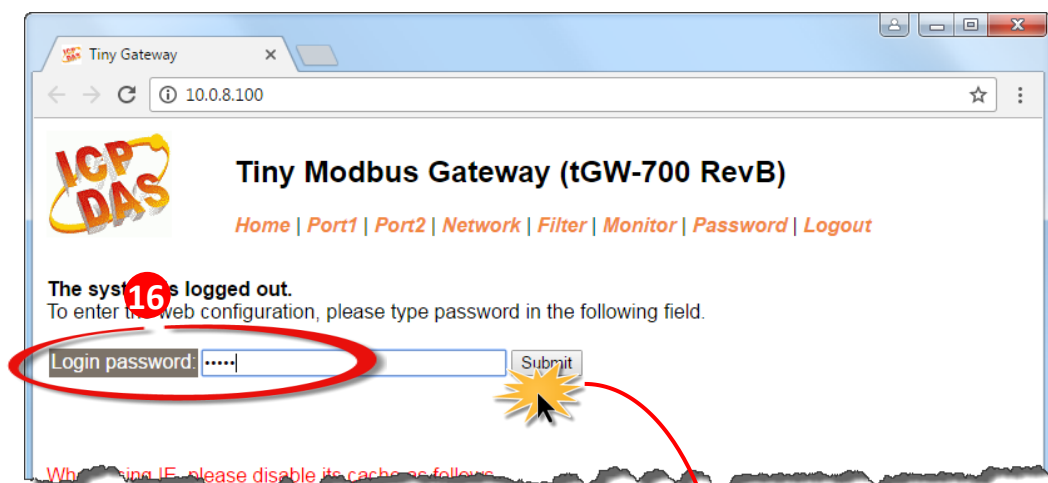
步驟 14: 單擊 tGW-700\_RevB 模組名稱。

步驟 15: 單擊 “Web” 按鈕。



步驟 16: 在 “Login password” 欄位輸入密碼 (預設密碼: “admin”) 後, 單擊 “Submit” 按鈕。

步驟 17: 進入 tGW-700\_RevB 網頁伺服器來確認是否為您所更新的 Firmware 版本及日期。

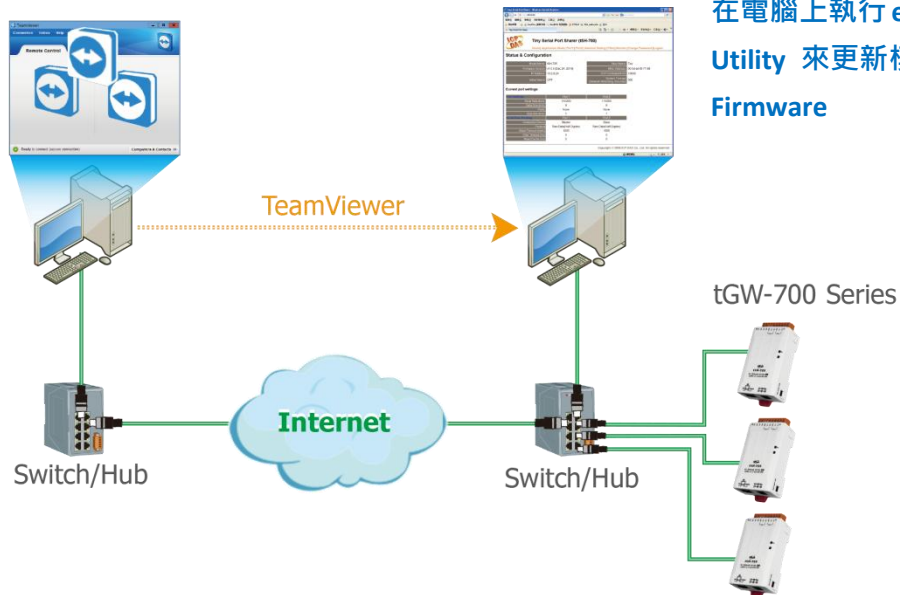




## 2.1.2 遠端更新 Firmware

在更新 Firmware 前，將本地端的 PC 透過遠端控制軟體 (如: TeamViewer) 來鏈結至遠端的 PC，因此所有 Firmware 更新程序都將在遠端的 PC 上執行。

使用者透過遠端控制軟體來更新 Firmware

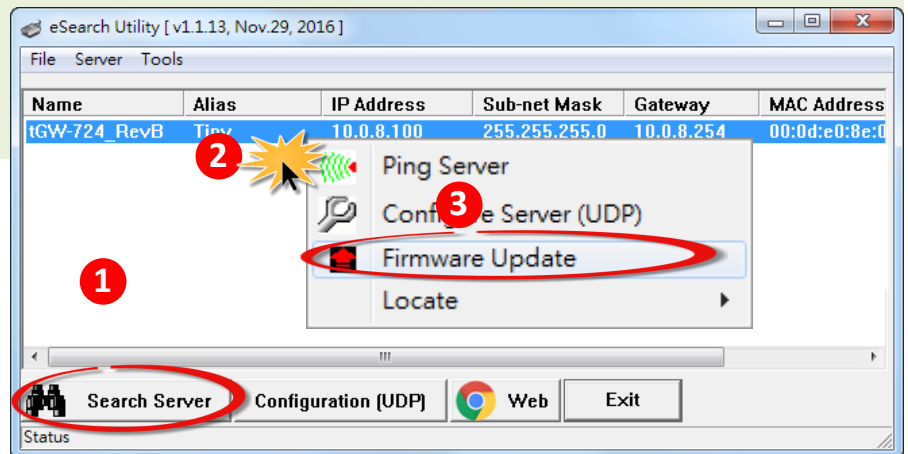


以下詳細更新 Firmware 操作步驟及畫面，皆是在遠端 PC 上執行：

步驟 1: 單擊 **“Search Servers”** 按鈕來搜尋 tGW-700\_RevB (此時 tGW-700\_RevB 網路配置設定如第 2 頁步驟 3 所述)。

步驟 2: 在 tGW-700\_RevB 模組名稱上按右鍵。

步驟 3: 選取 **“Firmware Update”** 項目後，將開啟 **“開啟”** 對話框。



步驟 4: 在“開啟”對話框，選取更新的 Firmware 檔案 (tGW700\_RevB.dat)，然後單擊“開啟舊檔(O)”鈕。



[下載 Firmware 檔案](#)

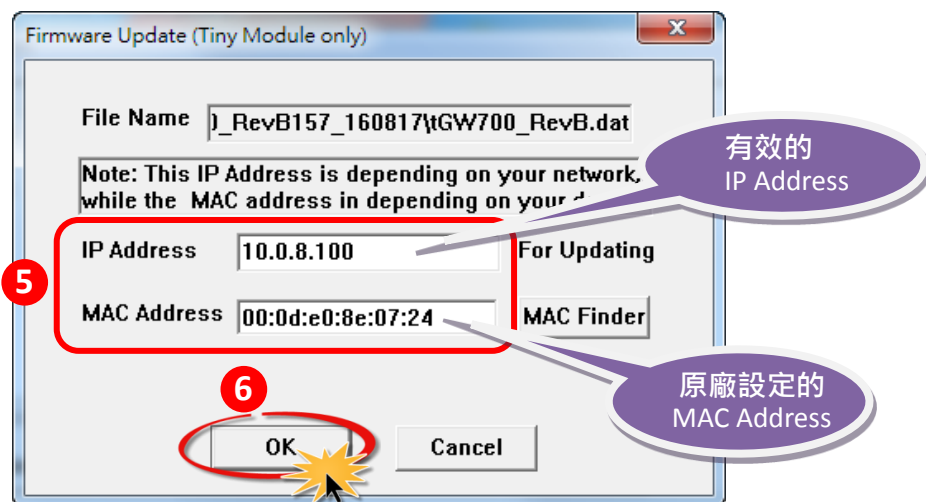


[下載試用版 Firmware 檔案](#)



步驟 5: 指定一個有效的 IP Address (不限於目前模組使用中的 IP) 及工廠設定的 MAC Address 到 tGW-700\_RevB 模組。若此 IP 位址是無效的 (例: IP Address: 0.0.0.0) 或使用自定的 MAC address, 請參考註 2 (第 23 頁)及註 3 (第 24 頁)。

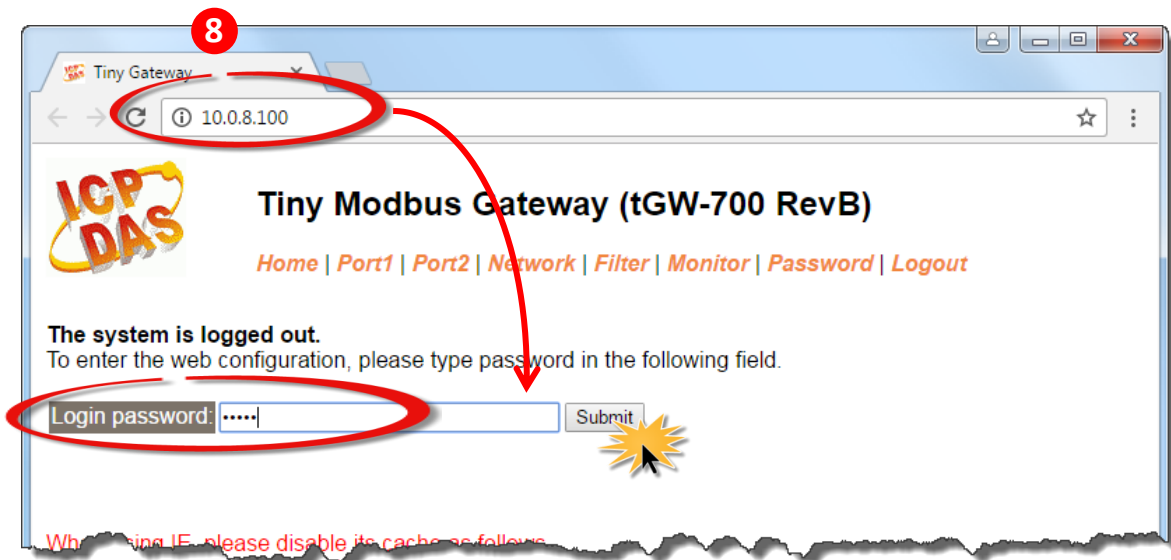
步驟 6: 單擊“OK”按鈕。



步驟 7: 將出現命令提示字元視窗顯示更新訊息，準備開始更新 Firmware。

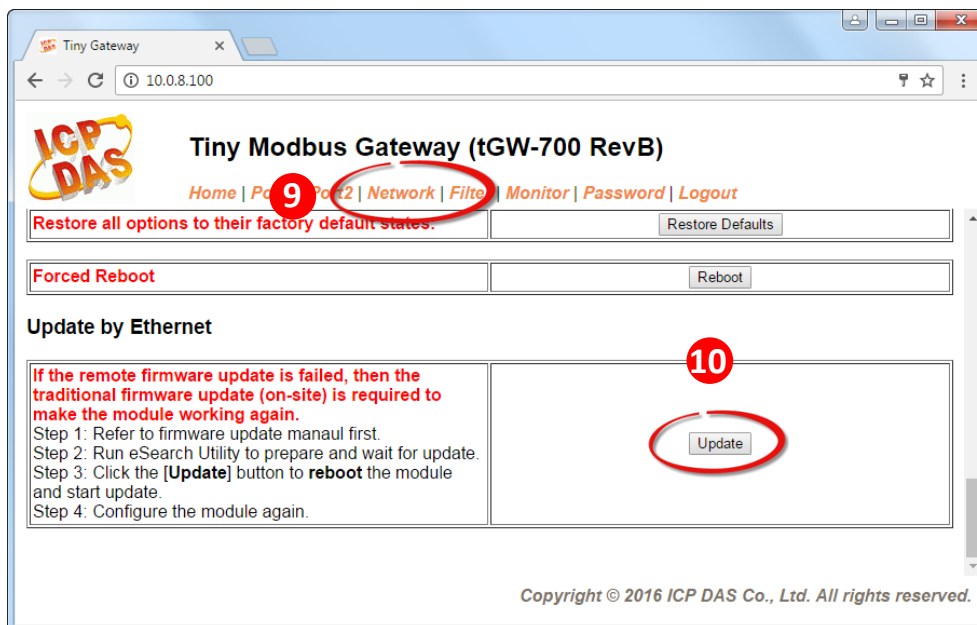


步驟 8: 在瀏覽器的網址列中輸入 tGW-700\_RevB 的 IP 位址，來進入 tGW-700\_RevB 網頁伺服器 (使用原廠預設密碼“admin”來登入)。



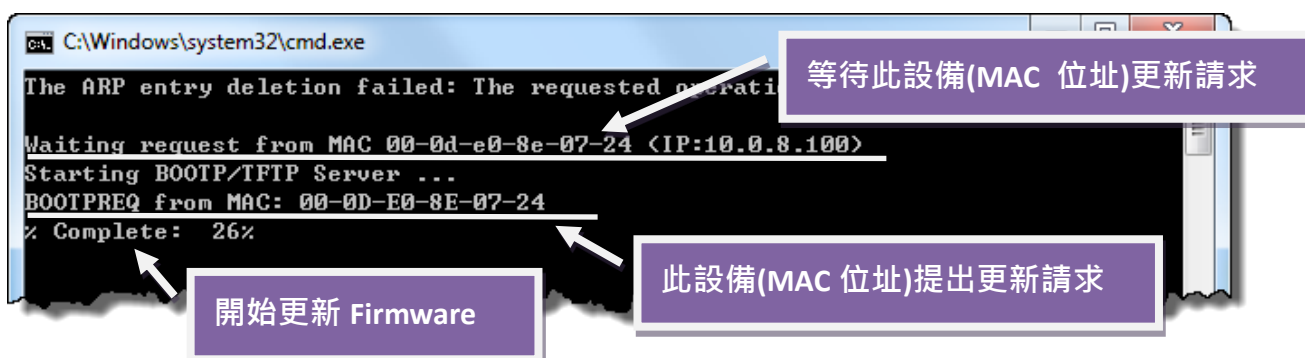
步驟 9: 單擊 “Network Setting” 標籤來進入設定頁面。

步驟 10: 在 Remote Firmware Update 區域中，單擊 “Update” 按鈕來開始更新 Firmware。



步驟 11: 確認以下兩個 MAC Address (工廠設定值) 必須相同: “Waiting request from MAC x.x.x.x” 及 “BOOTREQ from MAC: x.x.x.x”。如這兩個 MAC Address 不相同時，更新程序將不會進行，請參考註 4 (第 24 頁)。

步驟 12: 更新完成後 (Complete: 100%)，關閉此命令提示字元視窗。

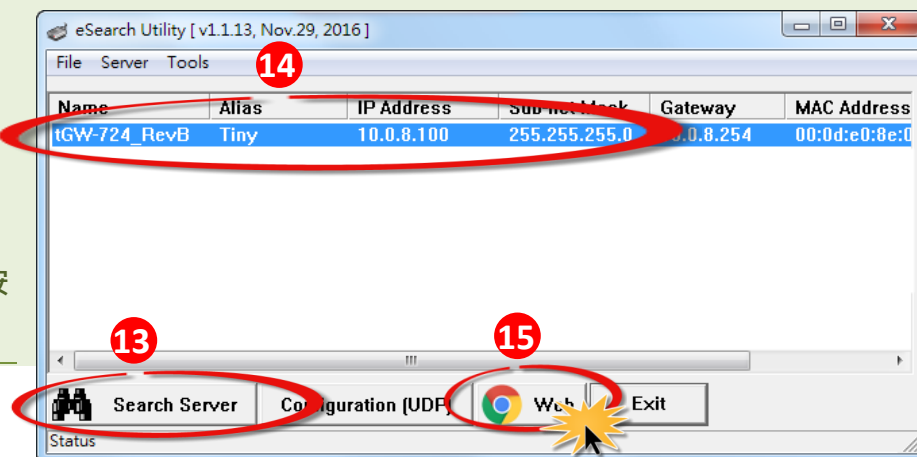


**注意:** 如果遠端Firmware更新失敗，此時模組將不能正常運作；請參閱[第3.1節 BOOTP 模式下 Firmware 更新](#) (需本地端操作) 使模組恢復運作。

步驟 13: 再次執行 eSearch Utility 來搜尋 tGW-700\_RevB 模組，確認模組是否正常運作。當更新 Firmware 後，有時模組的網路設定需重新配置，請參考步驟 3 (第 2 頁)。

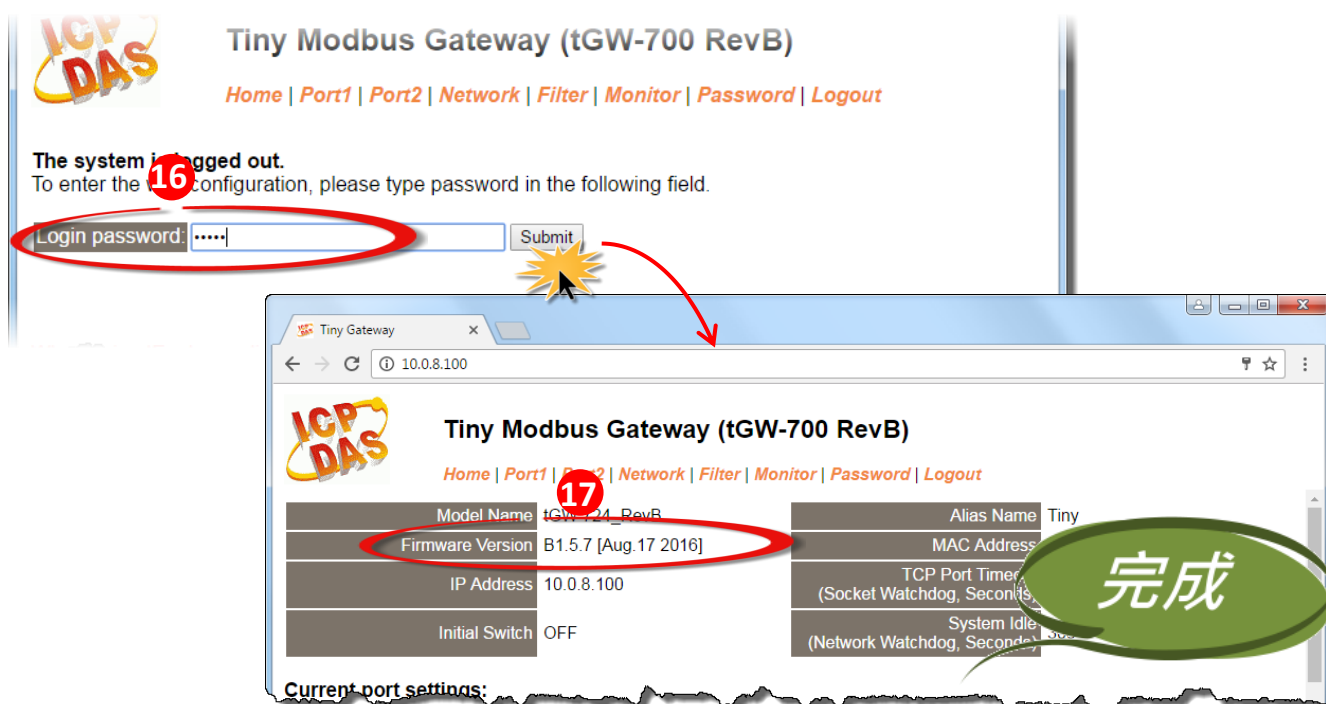
步驟 14: 單擊 tGW-700\_RevB 模組名稱。

步驟 15: 單擊 “Web” 按鈕。



步驟 16: 在 “Login password” 欄位輸入密碼 (預設密碼: “admin”) 後，單擊 “Submit” 按鈕。

步驟 17: 進入 tGW-700\_RevB 網頁伺服器來確認是否為您所更新的 Firmware 版本及日期。

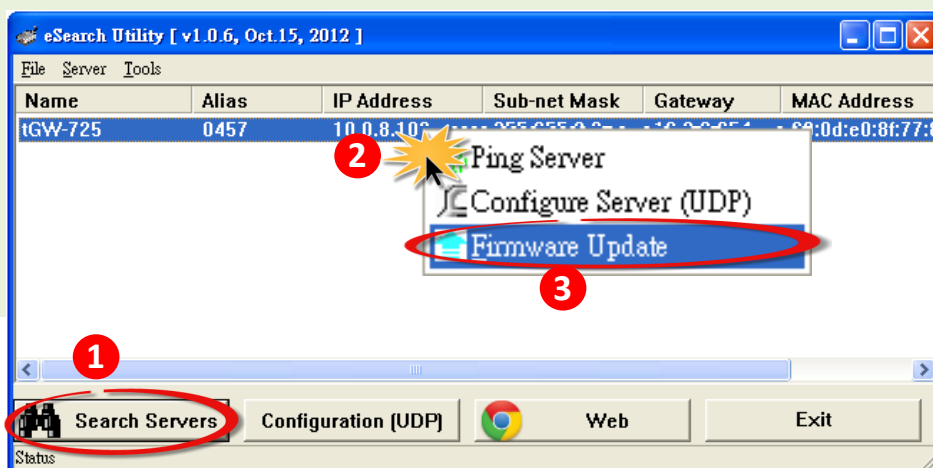


## 2.2 tGW-700 Firmware 更新

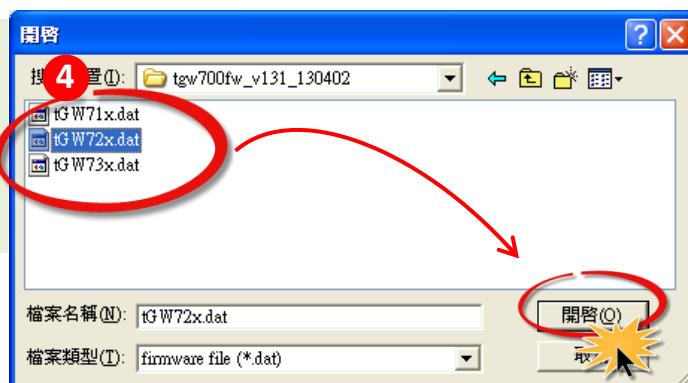
步驟 1: 單擊 “Search Servers” 按鈕來搜尋 tGW-700 (此時 tGW-700 網路配置設定如第 2 頁步驟 3 所述)。

步驟 2: 在 tGW-700 模組名稱上按右鍵。

步驟 3: 選取 “Firmware Update” 項目後，將開啟 “開啟” 對話框。



步驟 4: 在 “開啟” 對話框，選取更新的 Firmware 檔案 (tGW71x/72x/73x.dat)，然後單擊 “開啟(O)” 鈕。



Firmware 檔	支援 tGW-700 模組
tGW71x.dat	tGW-712, tGW-715, tGW-718
tGW72x.dat	tGW-722, tGW-725, tGW-724
tGW73x.dat	tGW-732, tGW-735, tGW-734



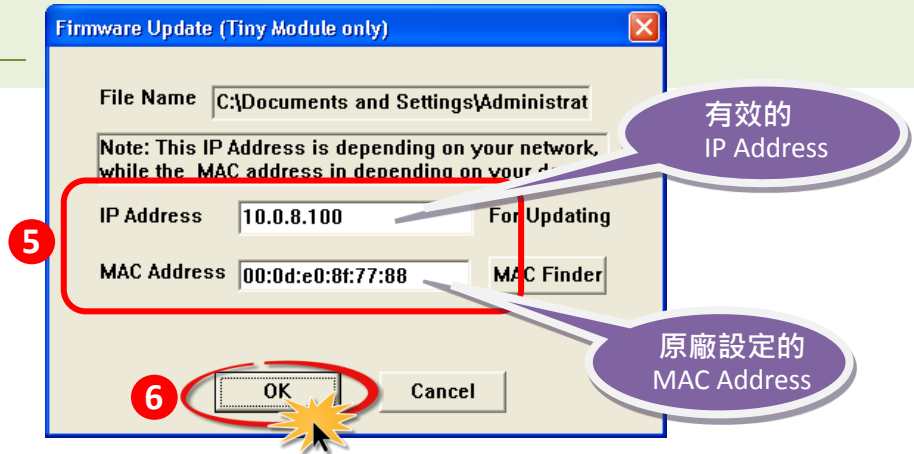
[下載 Firmware 檔案](#)



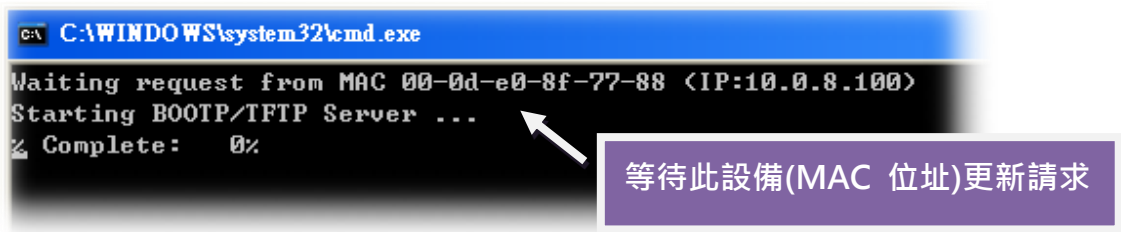
[下載試用版 Firmware 檔案](#)

步驟 5: 指定一個有效的 IP Address 及工廠設定的 MAC Address 到 tGW-700 模組。  
若此 IP 位址是無效的 (例: IP Address: 0.0.0.0) 或使用自定的 MAC address, 請參考  
註 2 (第 23 頁)及註 3 (第 24 頁)。

步驟 6: 單擊 “OK” 按鈕。



步驟 7: 將出現命令提示字元視窗顯示更新訊息，準備開始更新 Firmware。

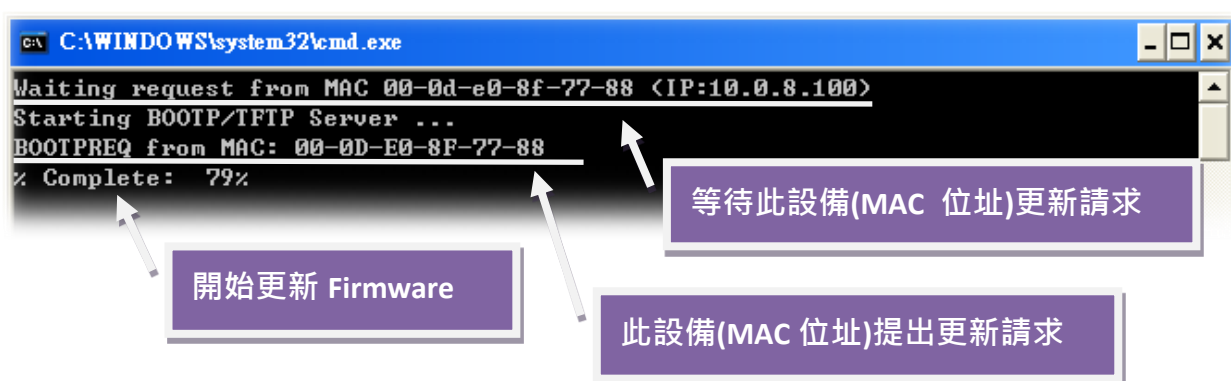


步驟 8: 設定 tGW-700 的 “Init/Run 運作模式  
開關” 為 “Init 模式” 狀態。



步驟 9: 在 “Init 模式”下，將 tGW-700 斷電再供電開機，重新啟動後開始進行更新。

步驟 10: 確認以下兩個 MAC Address (工廠設定值) 必須相同: “Waiting request from MAC x.x.x.x” 及 “BOOTREQ from MAC: x.x.x.x”。如這兩個 MAC Address 不相同時，更新程序將不會進行，請參考註 4 (第 24 頁)。



步驟 11: 更新完成後 (Complete: 100%)，再將 tGW-700 模組上的 “Init/Run 運作模式開關” 調回 “Run 模式” 狀態。

步驟 12: 再次將 tGW-700 斷電重新開機，使 tGW-700 運作模式為 Normal (Run)。

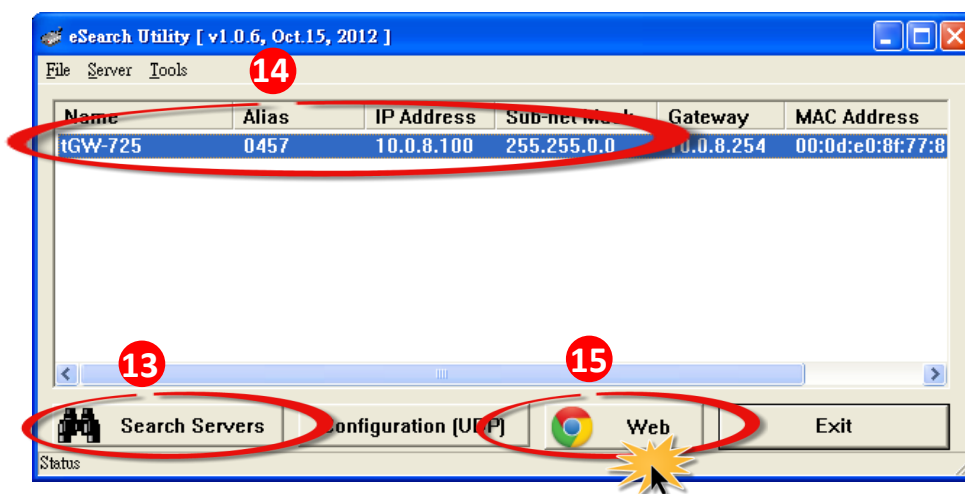


步驟 13: 再次執行 eSearch Utility 來搜尋 tGW-700 模組，確認模組是否正常運作。當更新 Firmware 後，有時模組的網路設定需重新配置，請參考步驟 3 (第 2 頁)。



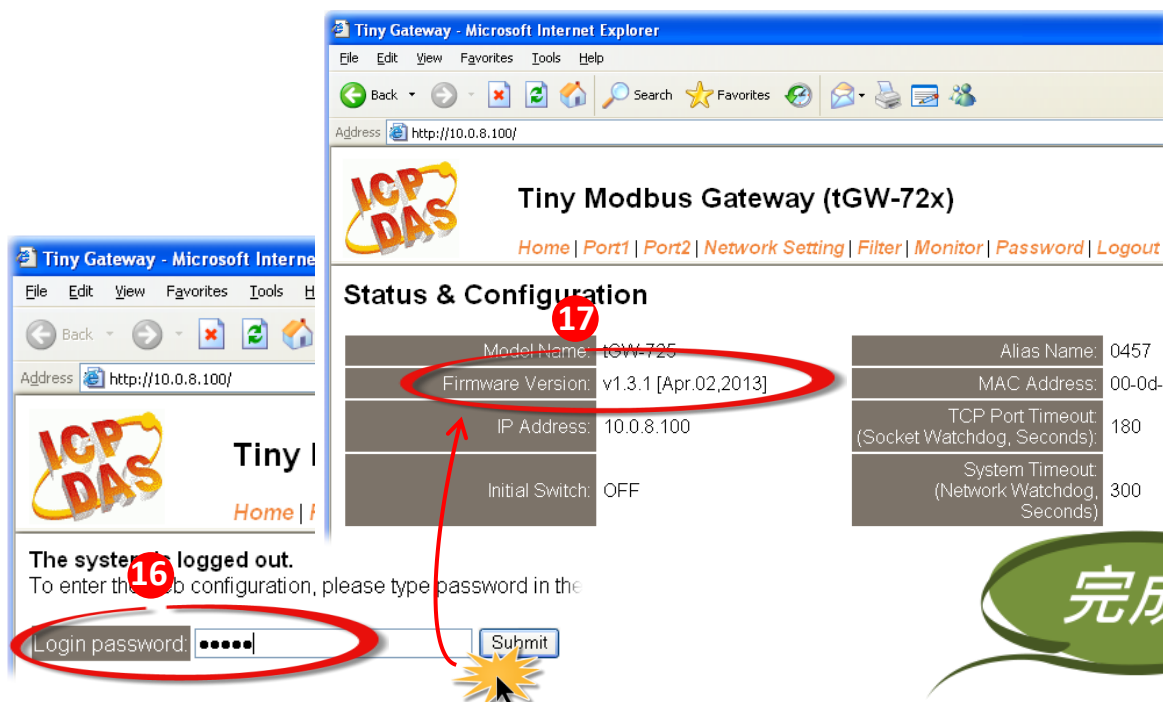
步驟 14: 單擊 tGW-700 模組名稱。

步驟 15: 單擊 “Web” 按鈕。



步驟 16: 在 “Login password” 欄位輸入密碼 (預設密碼: “admin”) 後，單擊 “Submit” 按鈕。

步驟 17: 進入 tGW-700 網頁伺服器來確認是否為您所更新的 Firmware 版本及日期。

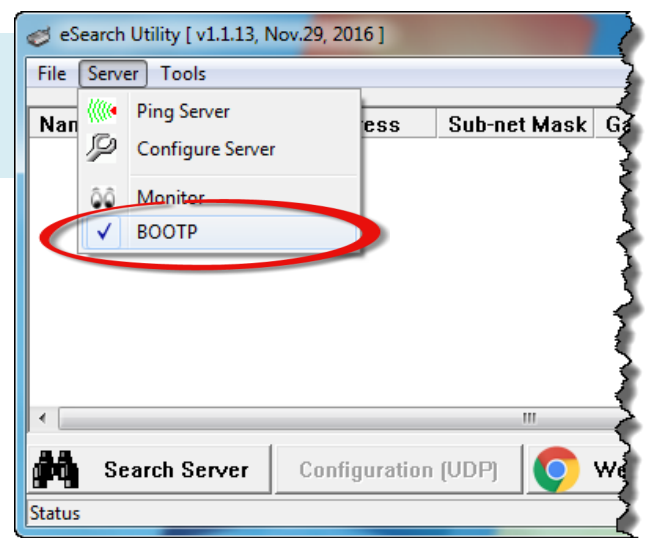


## 3. 疑難排解

### 3.1 BOOTP 模式下 Firmware 更新

若發現 Firmware 無法運作時 (如: 搜尋模組沒有回應, 系統指示燈沒亮....等問題), 請至本公司網站下載新的 Firmware 來更新, 然後參考下列步驟來更新 Firmware:

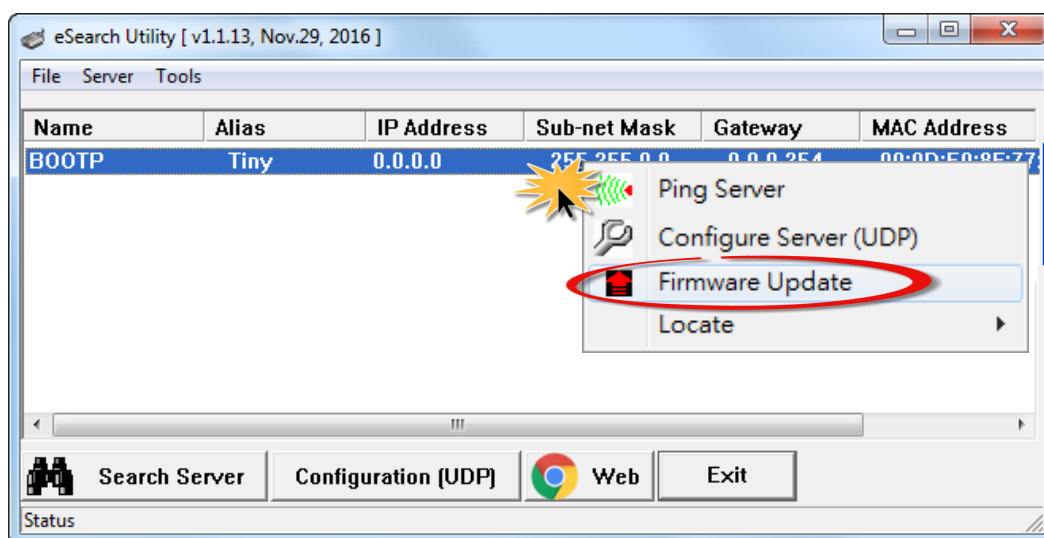
步驟 1: 在 eSearch Utility 程式功能選單上, 勾選 “Server” 項目下的 “BOOTP” 項目。



步驟 2: 設定 “Init/Run 運作模式開關” 為 “Init 模式” 狀態。

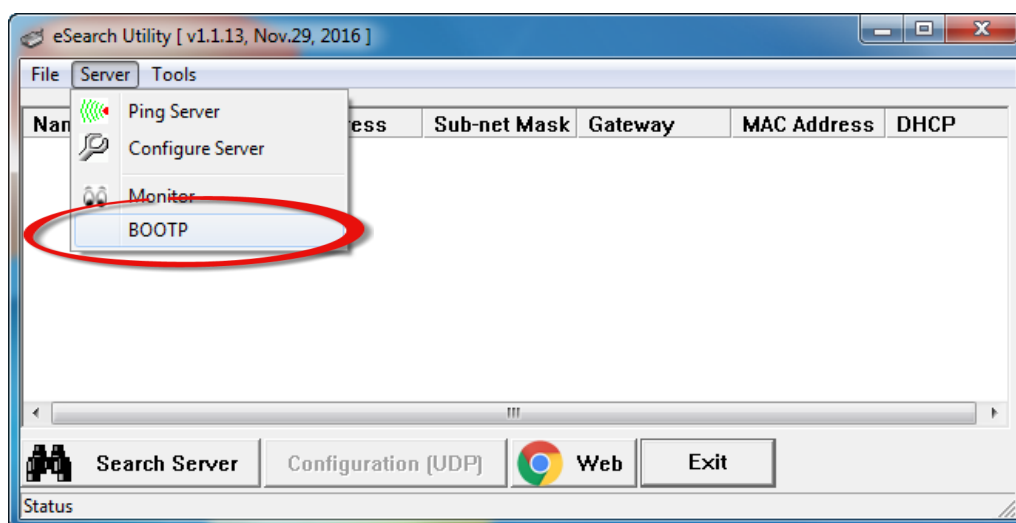
步驟 3: 將 tGW-700 系列模組斷電重新開機後, 並同時單擊 eSearch Utility 上的 “Search Server” 按鈕來搜尋該模組。注意: tGW-700 系列在 Init 模式下重新開機時, 會於前 5 秒發送 BOOTP 訊息。若未能找到該模組, 請再次重新啟動及搜尋。

步驟 4: 在 BOOTP 名稱上按右鍵，選取 “Firmware Update” 項目。



步驟 5: 請參考 “第 2 章-開始更新 Firmware”的步驟 4 到步驟 17 來完成 Firmware 更新(後續更新程序步驟相同)。註: 此時模組的回應不帶 IP。在第 4 頁步驟 5 中，使用者需手動指定一個可用的 IP 位置給模組。

步驟 6: 完成 BOOTP 模式下的 Firmware 更新後，請關閉 BOOTP 模式。(注意: 如未將 BOOTP 模式關閉將會搜尋到不正確的模組名稱。)



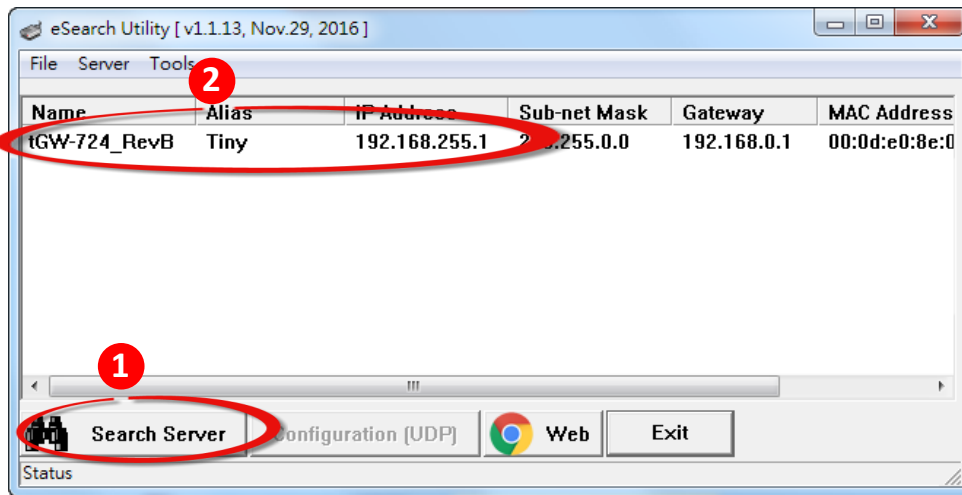
## 3.2 當模組和 PC 的 IP 不同網段時，如何更新 Firmware

範例，當第一次拿到 tGW-700 系列模組時，此時模組為出廠預設的 IP 位址 192.168.255.1，但電腦的 IP 位址為 10.0.8.31，請參考下面二種方式來更新 Firmware。

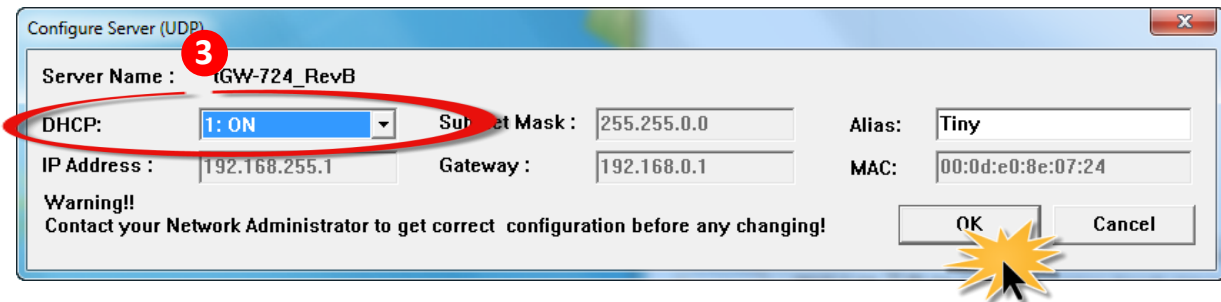
**方式 1:** 使用 **“Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)”** 來自動分配 tGW-700 系列模組的 IP 位址，請依照下列步驟：

**步驟 1:** 執行 eSearch Utility 來搜尋 tGW-700 系列模組。

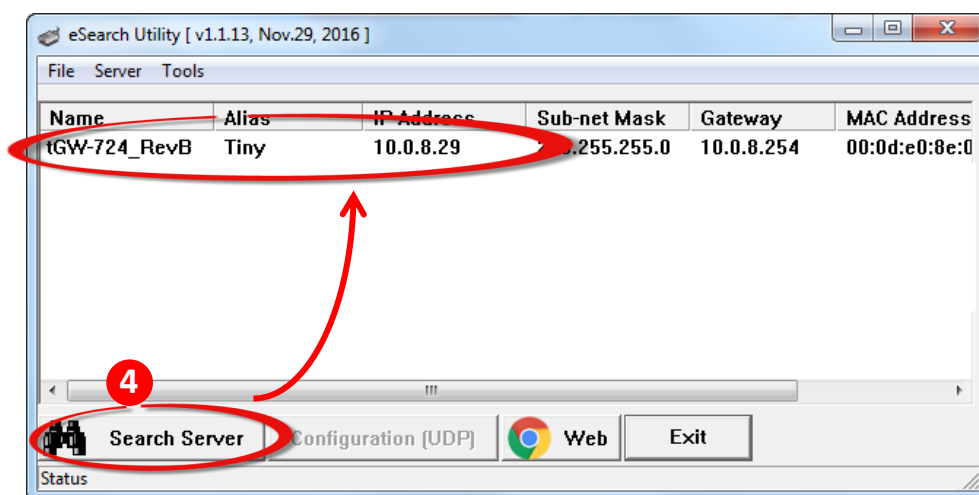
**步驟 2:** 雙擊您的 tGW-700，開啟 **“Configure Server (UDP)”** 網路配置設定對話框。



**步驟 3:** 在 **“DHCP:”** 下拉式選單，選擇 **“1: ON”**，然後單擊 **“OK”** 按鈕。



步驟 4: 2 秒後，再次單擊 “Search Servers” 按鈕來搜尋 tGW-700，確認上一步驟的網路配置已正確設定完成，並且在列表中單擊您的模組。

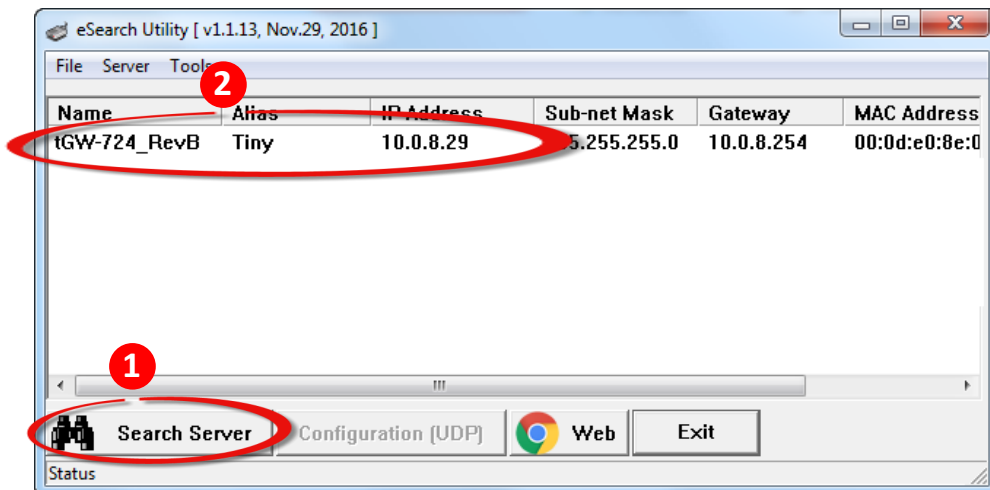


步驟 5: 請參考 “第 2 章-開始更新 Firmware” 來完成 Firmware 更新(後續更新程序步驟相同)。

方式 2: 使用 “手動配置” 方式來指派固定的 tGW-700 系列模組 IP 位址，請依照下列步驟：

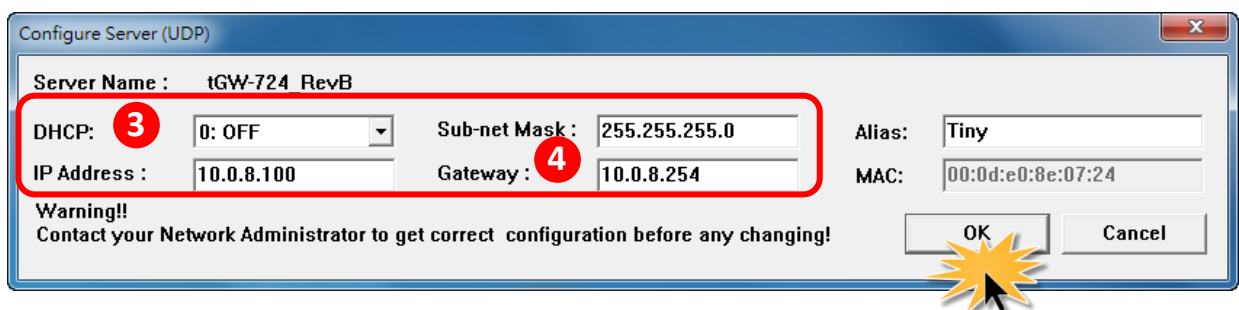
步驟 1: 執行 eSearch Utility 來搜尋 tGW-700 系列模組。

步驟 2: 雙擊您的 tGW-700，開啟 “Configure Server (UDP)” 網路配置設定對話框。

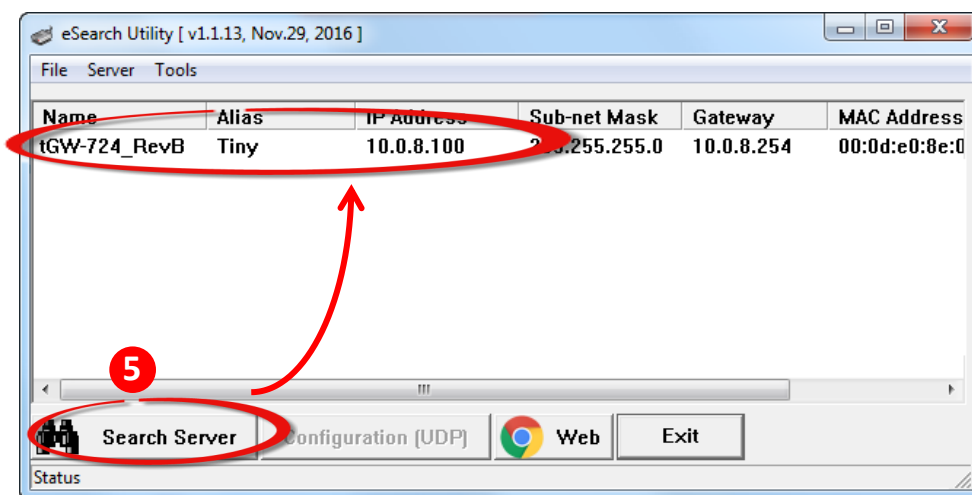


步驟 3: 在 “DHCP:” 下拉式選單，選擇 “0: OFF”。

步驟 4: 聯繫您的網路管理員取得正確的網路配置 (如: IP/Mask/Gateway)。輸入網路設定，然後單擊 “OK” 按鈕。



步驟 5: 2 秒後，再次單擊 **“Search Servers”** 按鈕來搜尋 tGW-700 系列模組，確認上一步驟的網路配置已正確設定完成，並且在列表中單擊您的模組。



步驟 6: 請參考 **“第 2 章-開始更新 Firmware”** 來完成 Firmware 更新(後續更新程序步驟相同)。


## 4. 補充資訊

由於更新 Firmware 映像檔的程式碼並不是 Firmware 的一部分，即使原有的 Firmware 已損壞或不存在，使用者仍能夠將其更新。若先前的更新失敗，也只需在 BOOTP 模式下(參考第 3 章)再次運行更新程序，即可修復 tGW-700 系列，請放心更新。


tGW-700 系列模組是透過 Utility 程式來取得使用者指定的 IP 位置，並以此更新 Firmware 映像檔。註：更新 Firmware 時，tGW-700 系列會自動使用工廠出貨時所設定的 MAC address，而不使用客戶自訂的 MAC address。tGW-700 系列內建有禁止修改 flash 中 Firmware 功能 (flash storage protection)。所以在更新 Firmware 前，必須先設置 “Init Switch” 在 “Init” 的位置，然後將 tGW-700 系列電源重開來取消對 flash 的防寫保護。此時 flash 會在可存取的狀態，接下來就可以繼續透過網路來更新 Firmware。

模式	Flash 保護	Firmware 更新	配置
Init	No	Yes	工廠設定
Run	Yes	No	使用者自義

### 注意：

 註 1: 若 tGW-700 在您設定的 IP 位址無法正常運作 (例: 使用 Ping 指令去測試卻無回應)，請向您的網路管理人員取得可用的 IP 位址。

..... [back](#)

 註 2: 在 IP Address 欄位上，如顯示不正確或無效的 IP 位址 (例: IP address: 0.0.0.0)，則此更新程序將不會進行，此時我們必須手動指定一個有效的 IP 位址給 tGW-700，然後再次更新。請向您的網路管理人員取得可用的 IP 位址。

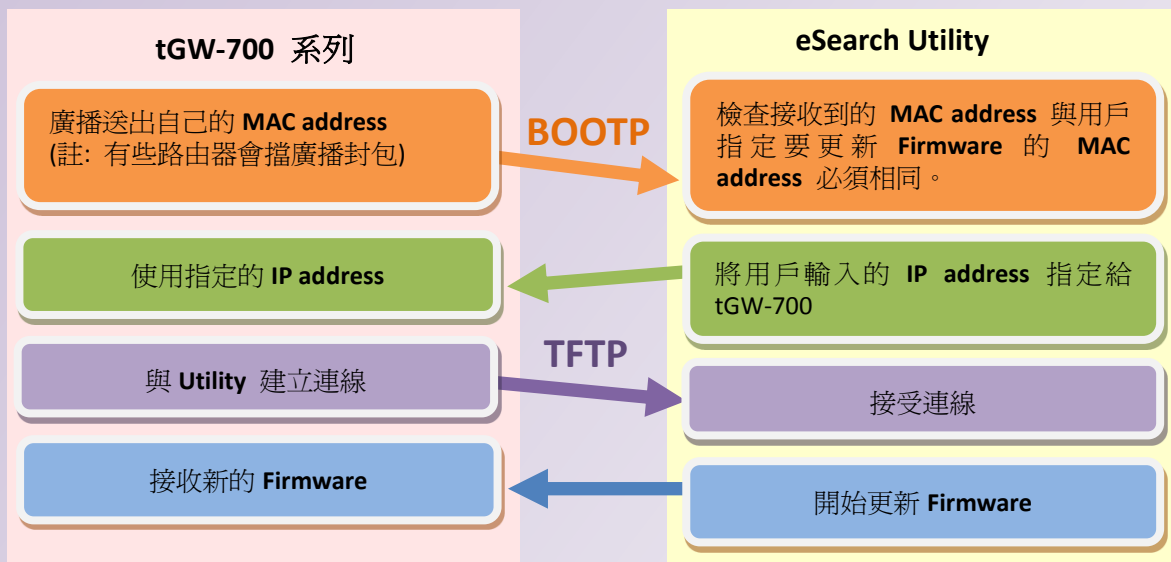
..... [back](#)



**!** 註 3: 在 Firmware 更新時，tGW-700 會自動使用工廠設定的 MAC 位址，而不是使用者自定的 MAC 位址。因此，在 MAC Address 欄位上顯示的位址也許不是我們所要的(使用者自定的 MAC Address)。如此，請以手動方式在 MAC Address 欄位上輸入工廠設定的 MAC 位址，或是您也可以透過 Web 先將 tGW-700 的設定回復出廠值，然後再次更新。

..... [back](#)

**!** 註 4: DOS Box 視窗中 “BOOTPREQ from MAC: xx-xx-xx-xx-xx-xx” 訊息顯示出此 MAC Address xx-xx-... 的模組正在請求更新 Firmware。其中的 MAC Address 便是該 tGW-700 的出廠值。若您指定的是使用者自訂的 MAC Address，則此更新程序不會正式進行更新。如此，請以手動方式在 MAC Address 欄位上輸入工廠設定的 MAC 位址，請參考步驟 5 (第 4 頁)，然後再次更新。Firmware 更新程序結構如下圖所示。



..... [back](#)

**!** 註 5: BOOTP (Bootstrap Protocol) 是定義於 RFC-951 及使用 UDP Port 67 和 68。

**!** 註 6: TFTP (Trivial File Transfer Protocol) 是定義於 RFC-1350 及使用 UDP Port 69。