

Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	1/14

FAQ-130: 如何使用 **XP-8xx7-CE6 / WP-8xx7 / VP-2xW7** 的 **SNTP Client** 網路自動校時功能

XP-8xxx-CE6、WP-8xx7 與 VP-2xW7 支持 SNTP Client 網路自動校時功能，適用的 OS 與 Utility 版本如下。

網路自動校時功能的 **OS** 版本需求與 **Utility** 版本需求

各控制器型號的 SNTP Client 網路自動校時功能自下列版本開始提供：

控制器系列	型號	OS image 版本	Utility 版本
XPAC	XP-8xxx-CE6	Ver.1.3.2.0	XPAC Utility 1.0.2.3 版
WinPAC	WP-8x3x	Ver.1.2.0.3	WinPAC Utility 2.0.2.0 版
WinPAC	WP-8x4x	Ver.1.5.0.2	WinPAC Utility 2.0.1.5 版
ViewPAC	VP-23Wx	Ver.1.1.0.2	ViewPAC Utility 2.0.1.6 版
ViewPAC	VP-25Wx	Ver.2.0.0.1	ViewPAC Utility 2.0.2.0 版

使用 **SNTP Client** 網路自動校時功能的步驟

1. 確認與更新 OS image 版本（請先下載最新版本，並參考 [1.1 節](#) OS image 安裝設定）
2. 檢查與更新 Utility 版本（請先下載最新版本，並參考 [1.2 節](#) Utility 安裝設定）
3. 設定 SNTP Client 網路自動校時（以上版本符合可直接進行 [1.3 節](#)）

下載專區

若 OS image 或 Utility 不是上列版本或更新版本，請至以下網址下載最新的版本檔案。

http://www.icpdas.com/download/download-li65st_c.htm

點選 "XP-8000-CE6"、"WinPAC-8000 download center" 或 "ViewPAC Series download center"

Development Toolkits / Softwares / Manuals

XPAC Series	
<ul style="list-style-type: none"> XP-8000 XP-8000-Atom 	<ul style="list-style-type: none"> XP-8000-CE6 XP-8000-Atom-CE6

[back](#)

WinPAC/ViewPAC Series	
<ul style="list-style-type: none"> WinPAC-8000 download center ViewPAC Series download center 	<ul style="list-style-type: none"> WinPAC-5000 download enter ISaGRAF PAC Driver, User's Manual & DataSheet (For all ISaGRAF PAC like the WP-8xx7, uPAC-7186EG, ...)
<ul style="list-style-type: none"> WinCon-8000 download center 	<ul style="list-style-type: none"> Documents for how to use with WinCon-8000

依照不同型號下載各自的 OS image 以及 Utility 檔案。XPAC、WinPAC 與 ViewPAC 的設定與使用方式類似，接著以 WP-8x47 為例，說明設定與使用的步驟，以及測試的方法。

Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	2/14

以 **WP-8x47** 為例，說明 **SNTP** 網路自動校時功能的設定與使用方式

1.1. 更新 WP-8x47 OS image 的步驟

更新 WinPAC 作業系統有兩種方式：

第一種是複製安裝套件（可執行檔）到 WinPAC 上執行安裝（較為簡單）；

第二種是使用 Eshell.exe 工具程式，在微軟作業系統（WinXP）的電腦上執行，透過區域網路（LAN）將作業系統下載到 WinPAC 上更新。

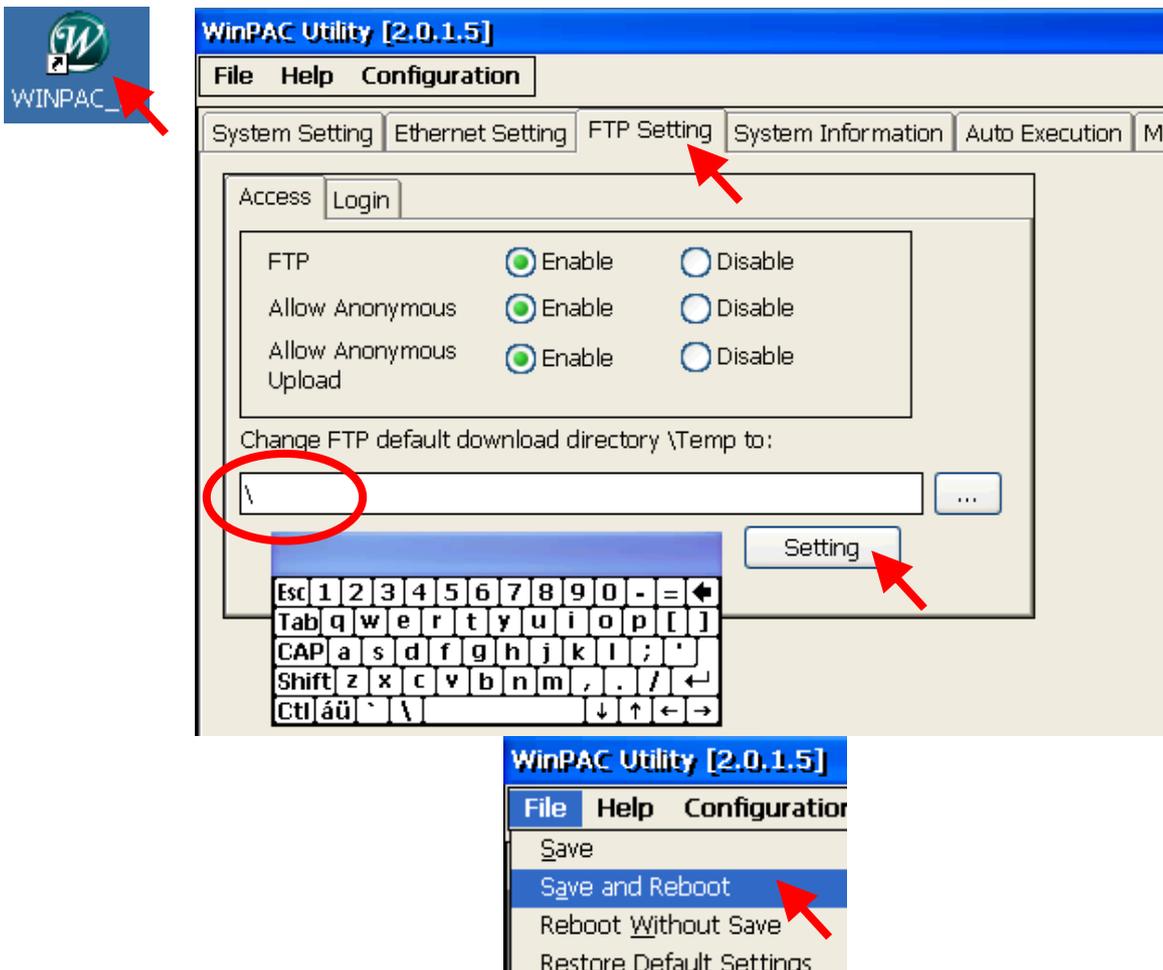
此處採用第一種方法，複製安裝套件（.exe 可執行檔）到 WinPAC 上執行安裝。

其他方式與詳細說明請參考網頁：

http://www.icpdas.com/products/PAC/winpac/download/winpac_8000/download_os_images_c.htm

1. 設定 WP-8x47 的 FTP 路徑為 根目錄，以方便複製檔案

執行 WinPAC 桌面上的 WINPAC_Utility 來設定，設定完畢請點選 [File] > [Save and Reboot]，重新啟動 WP-8x47。



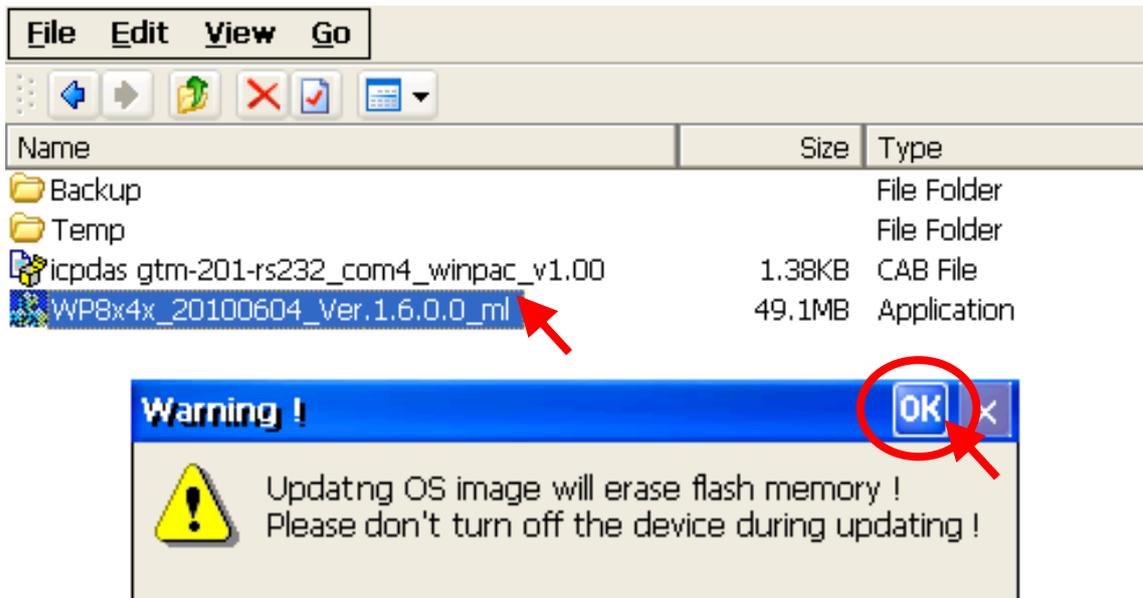
Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	3/14

2. 複製 OS image 檔案到 WP-8x47 PAC 的 **Micro_SD** 資料夾下

在 PC 端的檔案總管網址列輸入 WP-8x47 的 ftp IP 位址，例如：
<ftp://192.168.1.192/>，請輸入自己 WP-8x47 的 IP 位址，接著切換到 Micro_SD 資料夾，複製檔案到 PAC 控制器內。



3. 執行 WP-8x47 的 OS image 檔: [WP8x4x_20100604_Ver.1.6.0.0_ml.exe](#)



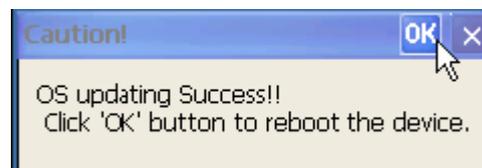
Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	4/14



若需保留目前 flash memory 資料設定，請在點選“Update Now”之前，勾選此項目。不勾選則採用 PAC 預設設定，亦可在更新 OS 後自行設定。



點選“OK”之前，請先將控制器的旋轉鈕切換到“0”的位置，按下“OK”重新開

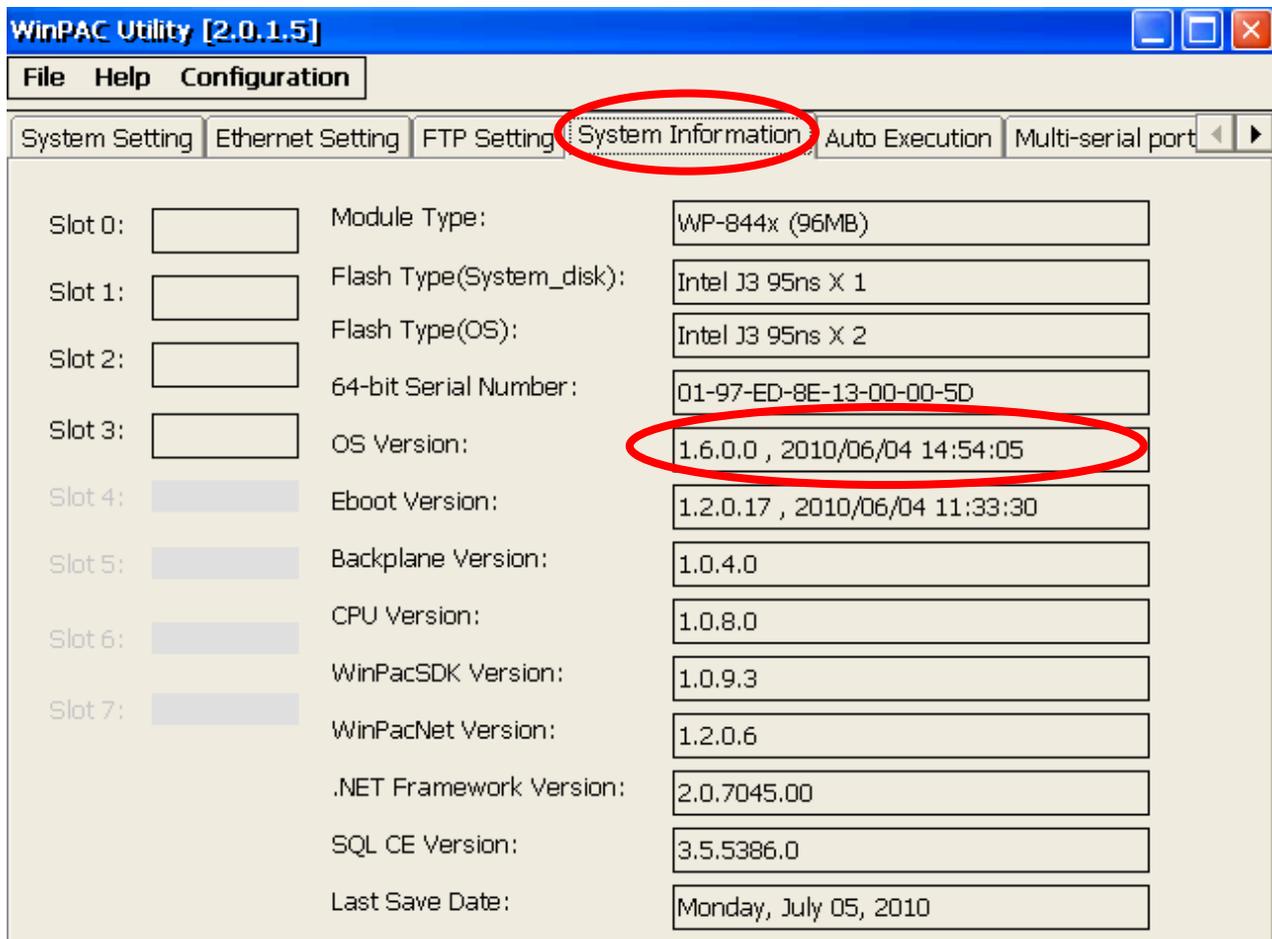


NOTE: 若使用 **ViewPAC**，更新 **OS** 後，**Flash Disk** 需要重新格式化，故請重新開機 **2** 次讓 **ViewPAC** 自動執行格式化工作。若沒有自動執行，可到 **控制台 > 儲存管理員** 手動執行。

Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	5/14

1.2. 更新 WinPAC Utility 的步驟

1. 在 WP-8x47 桌面執行 “WinPAC_Utility” ，檢查是否為新版本。



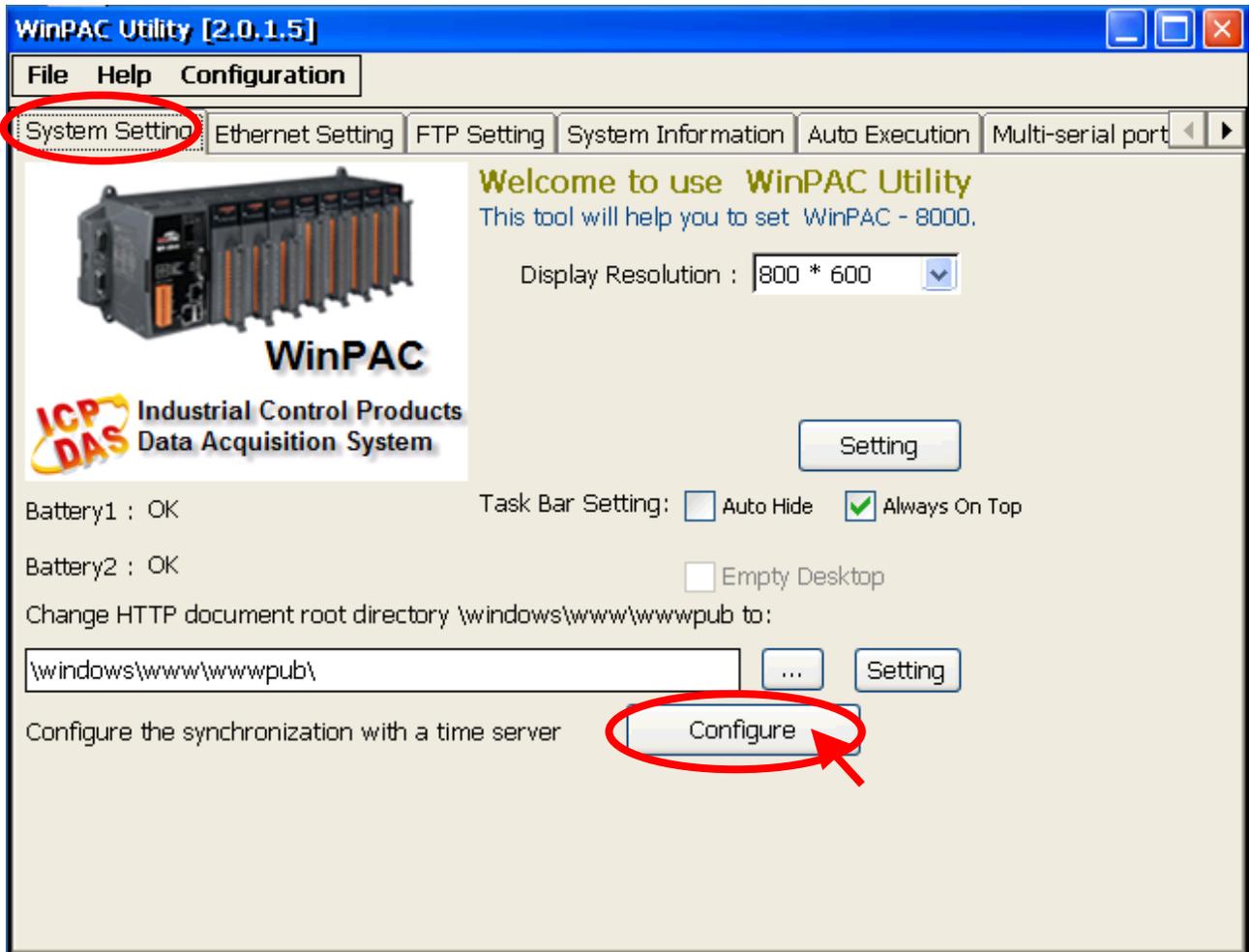
2. 將下載的 WinPAC_Utility.zip 檔案解壓縮
ftp://ftp.icpdas.com/pub/beta_version/WinPac-8000/WP-8X4X_ce50/wp-8x4x_ce50/System_Disk/Tools/
3. 將解壓縮後的整個目錄複製到 WinPAC 中 (可使用 1.1 的 ftp 方式,) , 放到 **\System_Disk\tools** 目錄下
4. 執行 WinPAC 桌面上的 WINPAC_Utility , 即可啓動新版 WinPAC Utility



Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	6/14

1.3. 設定 WinPAC SNTP Client 網路自動校時

執行 WinPAC Utility，點選“System Setting”頁面最下面的“Configure”按鈕，開啓 網路校時的設定視窗“Internet Time”。



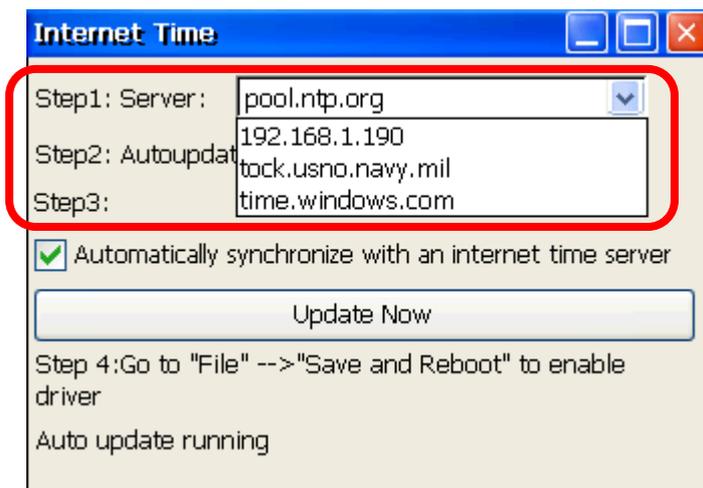
Classification	ISaGRAF FAQ				No.	130-c	
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	7/14

步驟 1：指定主時間伺服器(Server)

WinPAC Utility 列出一般常用時間伺服器 (Server，如圖中所示)，使用者可自行選擇要指定那一個時間伺服器當做網路校時標準。

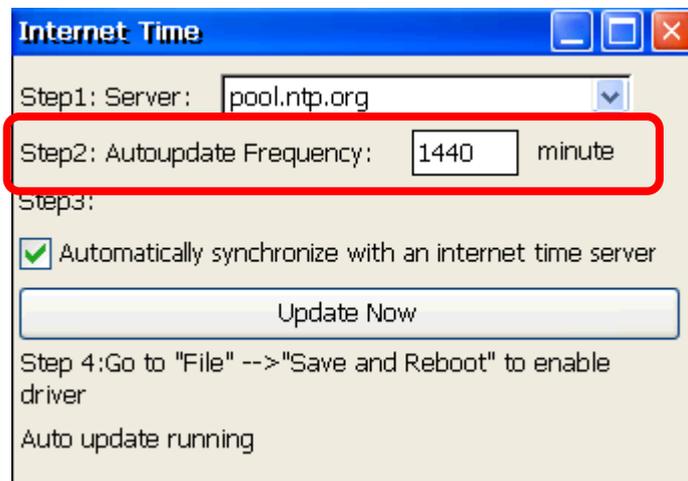
如果需要自設一台電腦做為時間伺服器，當作 WinPAC 網路校時的依據，請輸入該台自設時間伺服器的 IP 位址 (如圖中的 192.168.1.190)，而該電腦也需經過設定成為時間伺服器，才能發揮自動校時功能，設定的方式請見 [1.4 節](#)。

如果設定時間伺服器時，需透過 Internet 與不同網域的 NTP Server 進行自動網路校時，則還需設定控制器的預設通訊閘道 "Default Gateway"，設定的方式請見 [1.5 節](#)。



步驟 2：指定網路自動校時的頻率

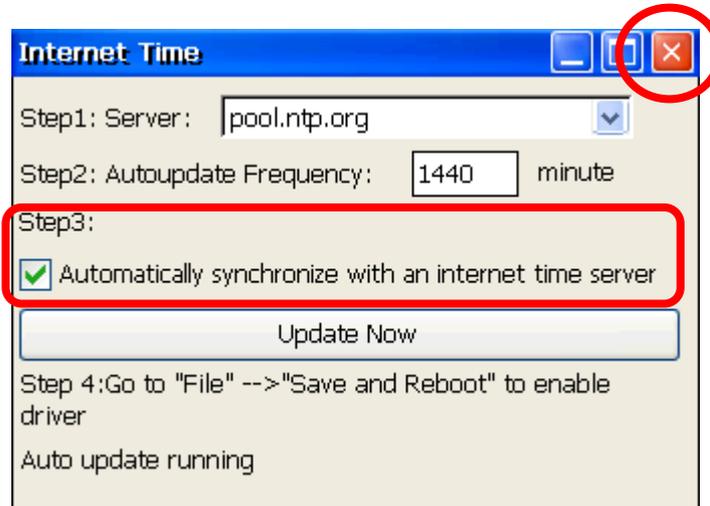
以分鐘為單位，若需要一天一次網路自動校時，則輸入 1440，最小的設定時間為 5 分鐘。



Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	8/14

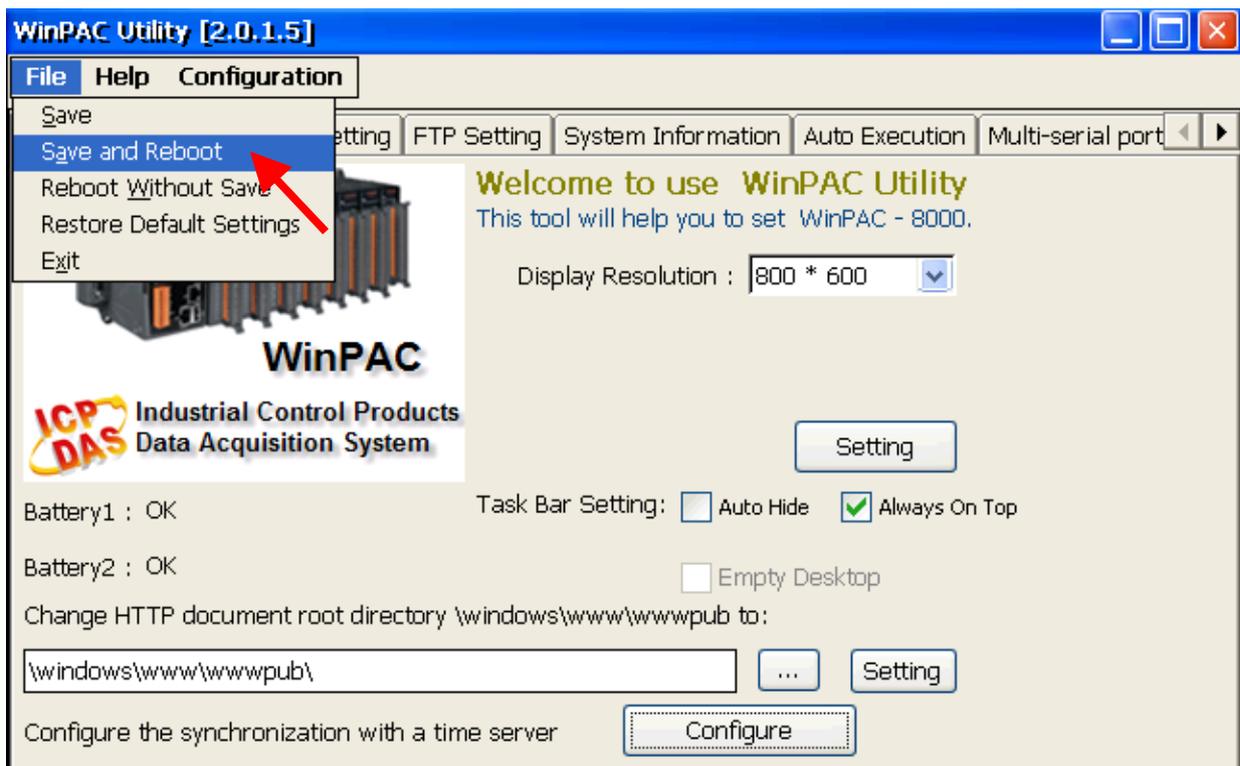
步驟 3：設定自動校時

1. 請勾選 自動校時選項，若取消勾選，則停止該 WinPAC 自動校時的功能。
2. 點選右上角“關閉視窗”按鈕，更新前面步驟的設定。



步驟 4：儲存設定

點選 WinPAC Utility 的 [File] > [Save and Reboot]，儲存設定，並重新啓動控制器。

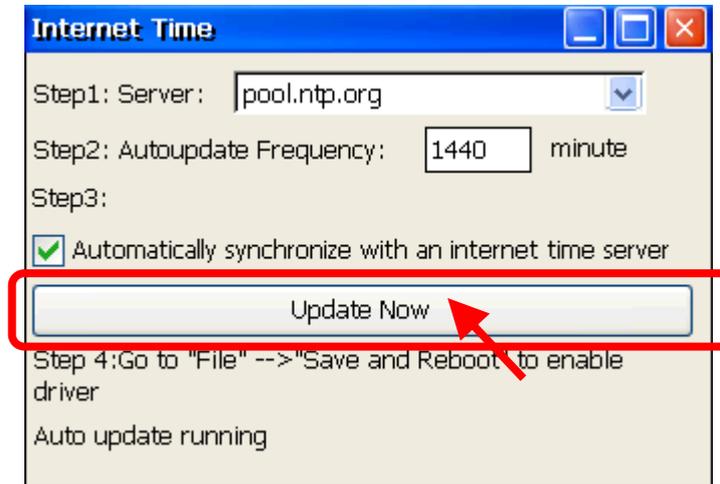


Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	9/14

步驟 5：重新開機，並檢視 **SNTP** 自動校時功能

重新開機之後，同步化服務會被啓動，並且在網路連線建立後，即會依據設定的時間伺服器與更新頻率，而自動網路校正時間。

如果需要立即更新時間，在服務啓動後，按 “Update Now” 鍵後就會立即更新時間。



Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	10/14

1.4. 如何設定一台 Windows XP 電腦為 NTP Server 來進行測試

準備一台 Windows XP 電腦當作 WinPAC 自動網路校時的時間依據，並依照下列步驟設定。

步驟 1：啓用與設定 Windows XP NTP Server

1. 開啓“登錄編輯程式”

在 Windows XP 電腦，點選 [開始] > [執行]，在開啓欄中輸入“regedit”，按“確定”。



2. 啓動 NTP Server

一般 Windows XP 電腦的 NTP Server 是預設開啓的。

左窗格：

請切換到下列目錄位置：

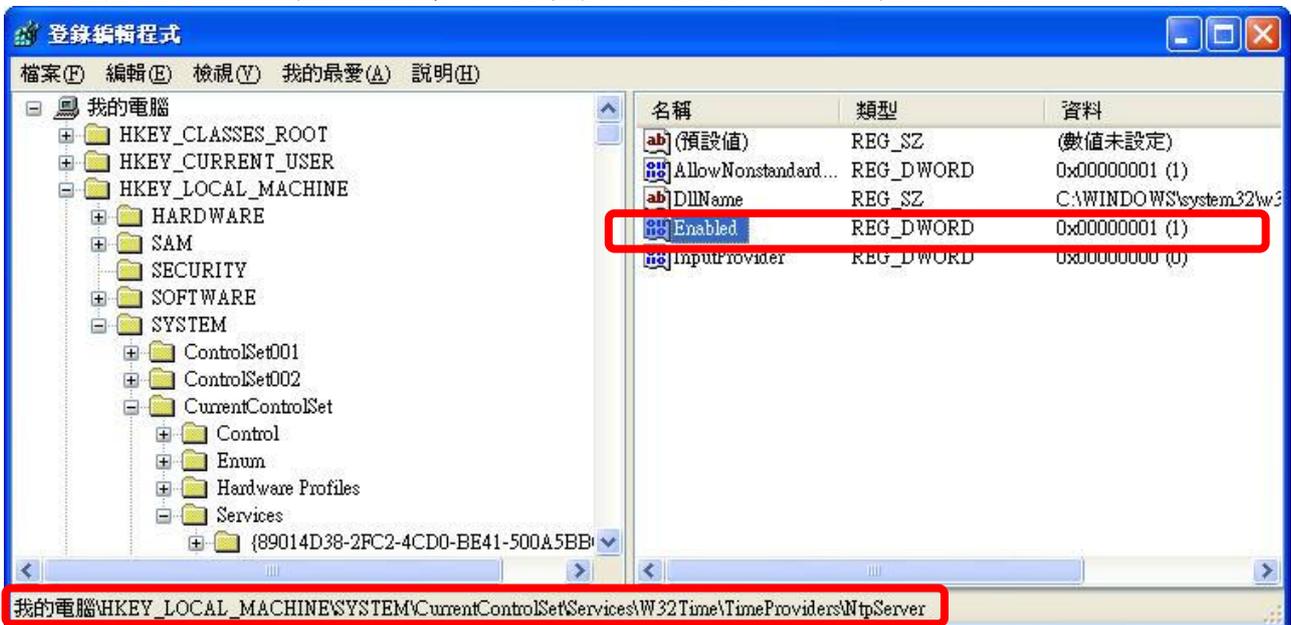
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpServer\

右窗格：

“Enabled”的“資料”欄最右邊數值是 (1)，代表 NTP Server 狀態為開啓。

若值為(0)，代表尚未開啓，請以右鍵點選“Enabled”，然後點選“修改”。

將“編輯 DWORD 值”視窗中的“數值資料”設定為 1，然後按“確定”。



Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	11/14

3. 配置 Windows 時間服務以使用內部硬體時鐘

左窗格：

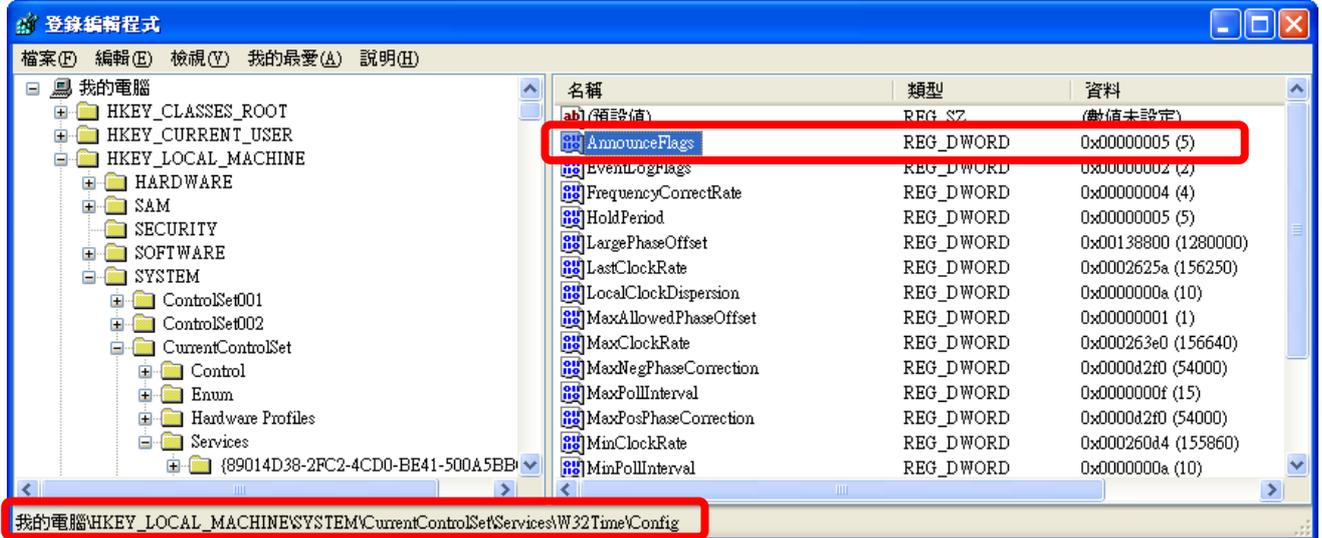
請切換到下列目錄位置：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config\

右窗格：

以滑鼠右鍵點選 **“AnnounceFlags”**，選擇 **“修改”**。

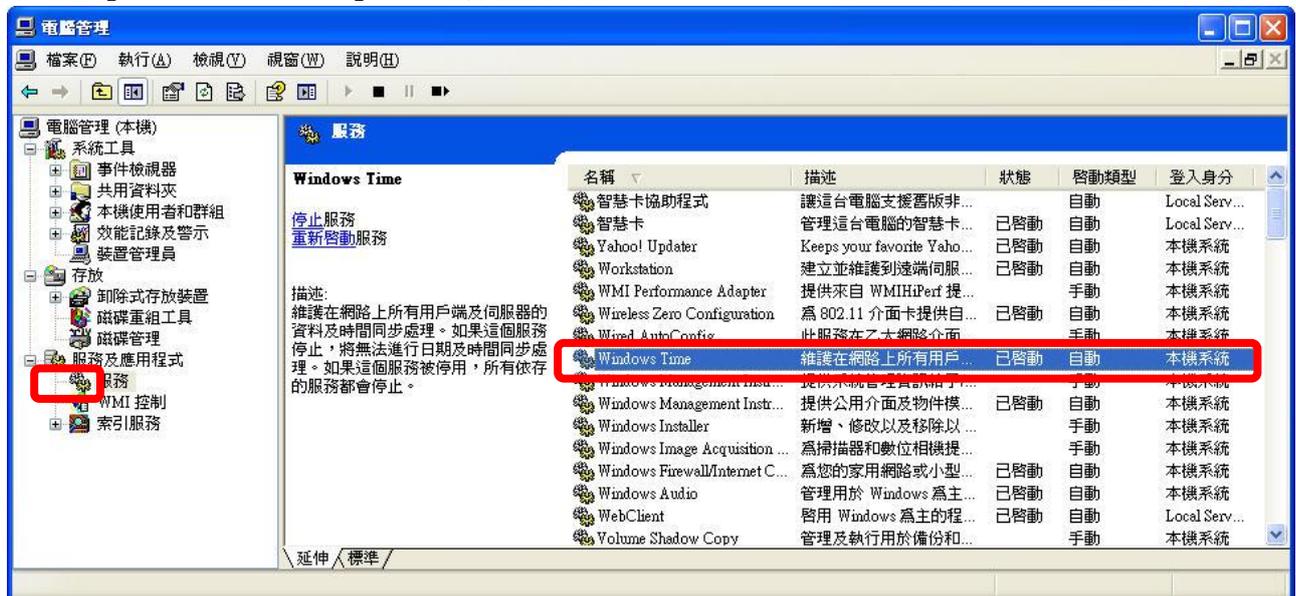
將 **“編輯 DWORD 值”** 視窗中的 **“數值資料”** 設定為 **5**，按 **“確定”**。關閉 **“登錄編輯程式”**。



步驟 2：重新啟動 Windows 時間服務

1. 在 Windows XP 電腦桌面，點選 [開始] > [執行]
2. 在開啓欄中輸入指令：**“net stop w32time && net start w32time”**，然後按 **“確定”**。

此步驟也可在視窗操作，請以滑鼠右鍵點選 [我的電腦]>左鍵點選 [管理] > [服務] > 滑鼠雙擊右視窗的 [Windows Time]，即可停止/啓動 **“Windows Time”** 的時間服務，並設為 **“自動”**。



Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	12/14

步驟 3： 防火牆問題

如果通訊需要通過 Windows 防火牆，則需開啓 UDP123 連接埠端口。

1. 在 Windows XP 電腦，點選 [開始] > [控制台] > [Windows 防火牆]



2. 點選 "例外" 頁籤，並 點選 "新增連接埠" 。



Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	13/14

3. 給予一個名稱，如 “NTP Server”，設定連接埠為 “UDP”，編號為 “123”，按 “確定” 離開。



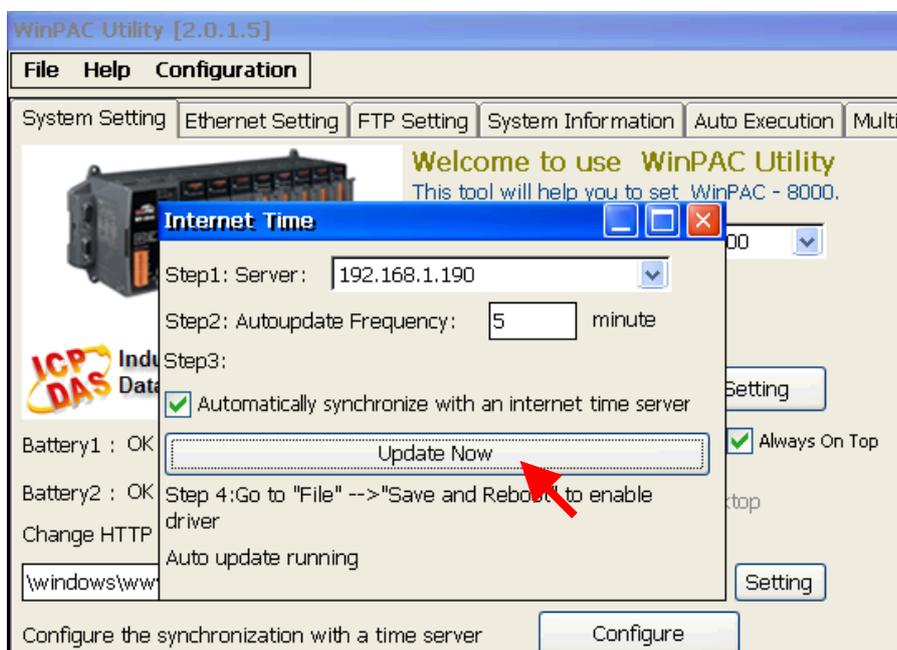
步驟 4：時間伺服器電腦的固定 IP 位址

當作 WP-8x47 網路校正時間的時間伺服器電腦，必須使用固定 IP 位址，而且必須與該 WP-8x47 設定時指定的伺服器 (Server) 的 IP 位址一致，如此，時間伺服器電腦和以他為校時標準的控制器溝通，完成網路自動校時功能。

例如：本範例中，此台時間伺服器電腦的 IP 需設定為固定 IP 位址，如：“192.168.1.190”，而在 WinPAC 端設定時，輸入校準的伺服器 IP 位址必須相同，如：也是 “192.168.1.190”。

步驟 5：測試

SNTP Server 設定完成，即可與設定為 SNTP Client 的 WinPAC 進行測試，執行 1.3 節的步驟，將 Server 設為該台電腦的 IP，重新啓動 WP-8x47，即可如下圖的進行測試。



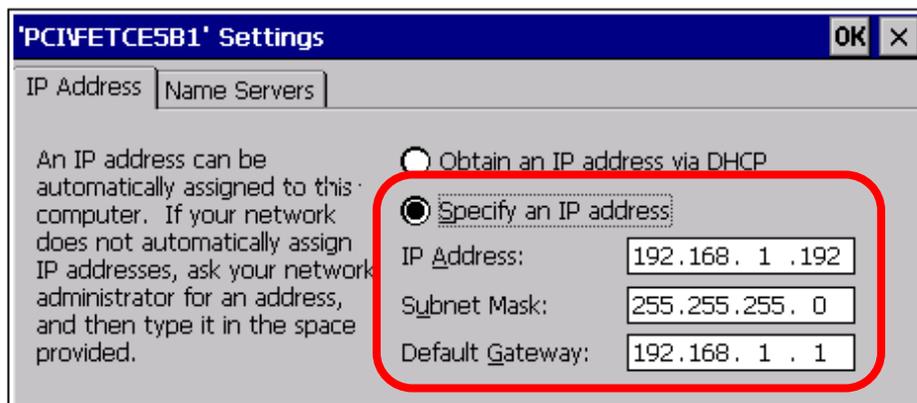
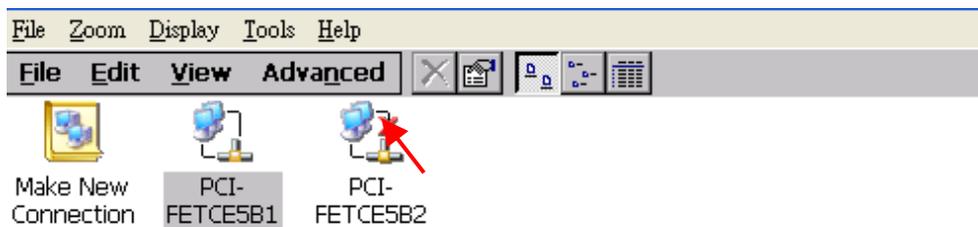
Classification	ISaGRAF FAQ					No.	130-c
Author	Eva Li	Version	1.2	Date	2011.11.18	Page	14/14

1.5. 如何設定控制器的通訊閘道 (Gateway)、IP 位址與 DNS 伺服器

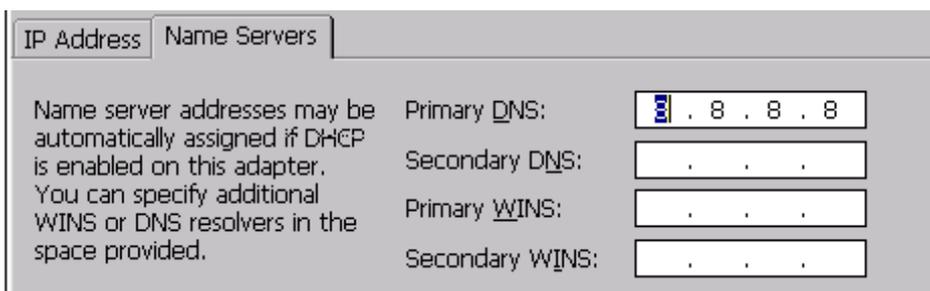
如果控制器的 **SNTP Client** 是透過 **Internet** 與不同網域的 **NTP Server** 自動網路校時，則還需設定控制器的預設通訊閘道 “**Default Gateway**” 與 **DNS** 伺服器 “**DNS Server**”。

設定方法：**** 以下以 XPAC 畫面為例**

1. 在 PAC 控制器開啓 [Start] > [Settings] > [Network and Dual-up Connections]
2. 連接兩下 [PCI-FETCE581] (即 XPAC 的 LAN1) 開啓 LAN1 的設定視窗。
若連接兩下 [PCI-FETCE582] 則會開啓 LAN2 的設定視窗，一般設定一個 LAN 即可。
3. 除了指定控制器 IP 位址在此設定，預設閘道 “Default Gateway” 也在此設定，請依實際需求設定，本範例為 192.168.1.1。(ISaGRAF 應用必須使用固定 IP，不可使用 DHCP，若啓動 LAN2 也請使用固定 IP)。



4. 點選 “Name Servers” 頁面，設定 Primary DNS
Google 的 DNS Server 位址為 “8.8.8.8”，中華電訊的 DNS Server 位址為 “168.95.1.1”，讀者可參考使用或輸入適合的位址。



設定完成，請點選 “OK”，並重新開機。