

M2M-711D 快速使用手冊

附件列表

本產品包含下列各項:

- M2M-711D 硬體模組 * 1
- 快速使用手冊 * 1
- CD * 1
- 螺絲刀 * 1
- Wi-Fi 天線(ANT-124-05) * 1
- RS-232 纜線 (CA-0910) * 1



1. 簡介

手冊中介紹 M2M-711D 基本的安裝與快速的使用方法，詳細內容可參閱產品光碟中的 M2M-711D 使用手冊(路徑為” CD:\napdos\multimedia\M2M-711D>manual\M2M-711Duser manual.pdf”)。

本手冊主要是協助使用者快速熟悉 M2M-711D 模組。
M2M-711D 模組分兩種主要應用模式：

VxServer mode (Wi-Fi)：

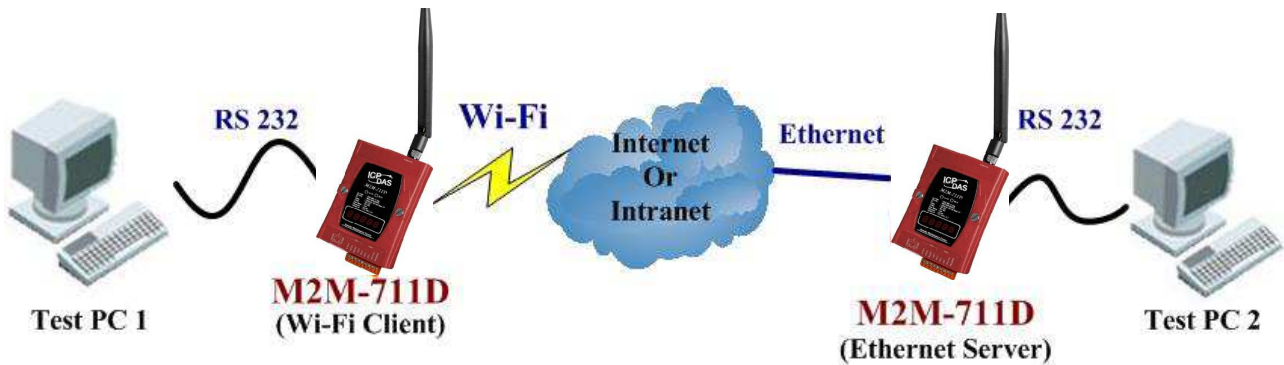
此方式現場需要一台 Wi-Fi AP(Access Point)，M2M-711D 則透過 Wi-Fi AP 連線上 Internet，進而與 PC 上的 VxServer Software 建立連線，以構成通信架構，如下圖。



圖一 M2M-711D VxServer mode(Wi-Fi)應用範例

Pait-Connection :

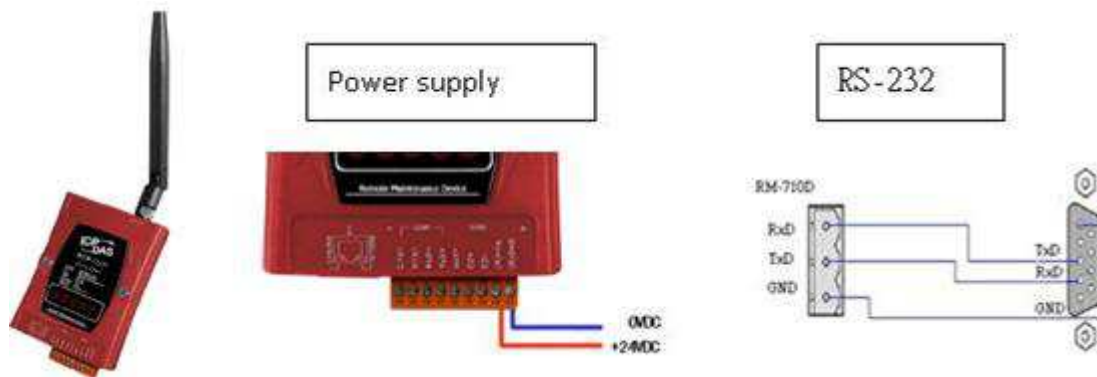
此處採用一台 M2M-711D 作 Ethernet Server 端，一台 M2M-711D 作 Wi-Fi Client 端，兩台 PC 為串列測試設備，構成一個串列雙向通訊連接應用的簡單應用範例，PC 則用來進行 M2M-711D 模組的設定與操作，通信架構如下圖。



圖二 M2M-711D 網路通訊連接應用範例

2. 硬體配置

M2M-711D 硬體外觀



M2M-711D 接腳配置

Pin	Name	Description
1	CTS1	Clear to Send
2	RTS1	Request to Send
3	RxD1	Receive Data
4	TxD1	Transmit Data
5	INIT	InitPin
6	DATA+	Data+ of RS-485
7	DATA-	Data- of RS-485
8	Vs	Vs of Power Supply
9	GND	GND of Power Supply

七段 LED 顯示狀態

VxServer mode

狀態	步驟顯示	描述
開機	連線模式	顯示網路連線方式: 分別為 Ethernet mode、AP mode、Ad Hoc mode
	11111	依序顯示網路設定: 依序顯示本地 IP 或 DHCP
	22222	依序顯示 VxServer IP

狀態	步驟顯示	描述
	33333	顯示 VxServer 監聽 PORT
	44444	依序顯示目前 Comport 設定
	設定用 IP	在 AP/Ad Hoc mode 下，顯示網頁設定用的 IP
連線	正在連線	顯示 Conn. 閃爍狀
	顯示 AP 訊號	AP mode 下，顯示當前 Wi-Fi AP Device 的訊號強度
	串列通訊雙向連線	交互顯示 Comport 訊號

Pair-Connection Server Mode

狀態	步驟顯示	描述
開機	連線模式	顯示網路連線方式：分別為 Ethernet Server、Wi-Fi Server、Ad Hoc Server
	11111	依序顯示網路設定：依序顯示本地 IP 或 DHCP
	22222	顯示 Server 監聽 PORT
	33333	依序顯示目前 Comport 設定
	設定用 IP	在 Wireless mode 下，顯示網頁設定用的 IP
連線	監聽狀態	顯示-LIS-
	顯示 AP 訊號	AP mode 下，顯示當前 Wi-Fi AP Device 的訊號強度
	串列通訊雙向連線	交互顯示 Comport 資訊

Pair-Connection Client Mode

狀態	步驟顯示	描述
開機	連線模式	顯示網路連線方式：分別為 Ethernet Client、Wi-Fi Client、Ad Hoc Client
	11111	依序顯示網路設定：依序顯示本地 IP 或 DHCP
	22222	依序顯示 Server IP
	33333	顯示 Server 監聽 PORT
	44444	依序顯示目前 Comport 設定
	設定用 IP	在 Wireless mode 下，顯示網頁設定用的 IP
連線	正在連線	顯示 Conn. 閃爍狀
	顯示 AP 訊號	AP mode 下，顯示當前 Wi-Fi AP Device 的訊號強度
	連線登入狀態	顯示 Conn. 無閃爍

狀態	步驟顯示	描述
	串列通訊雙向連線	交互顯示 Comport 訊號

3. 系統設定

M2M-711D 內建網頁伺服器，所有的控制介面，皆是以網頁的方式，來與使用者溝通，使用者可透過網際網路瀏覽器(如 IE)，來進行遠端設定。

注意: 此設定必須透過 Ethernet 的方式進入 M2M-711D 中的網頁伺服器。

連線設定

首先建立如下圖之系統架構，以 RJ-45 將 PC 與 M2M-711D 建立連接。



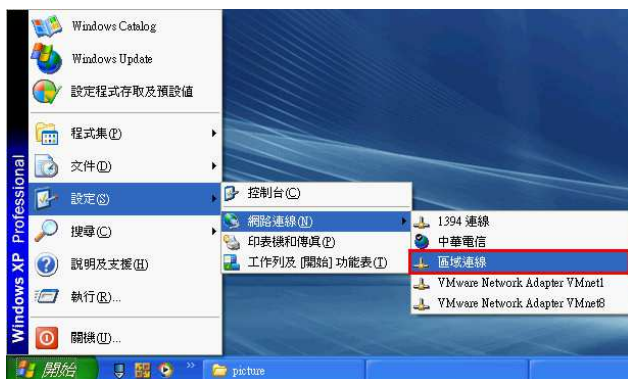
圖三 網頁設定方式

因 M2M-711D 出廠預設之 Ethernet IP 皆為 192.168.1.217 且為 255.255.0.0，因此在進行設定之初，必須讓 PC 與 M2M-711D 在同一個網段下作設定，在此 PC 端以 Windows XP Professional SP2 作業系統為例，將設定步驟說明如下：

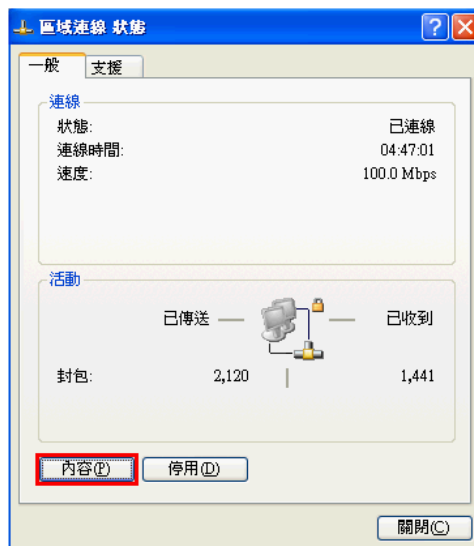
a. PC 設定：開啟 IP 設定對話框，設定 PC 的 IP 及子網路遮罩，設定為與 M2M-711D 的 Ethernet IP(出廠預設值為 192.168.1.217)為相同網段，但不同的 IP 位址(如 192.168.1.220)。

- Step 1: 按下開始->設定->網路連線->區域連線
- Step 2: 於區域連線狀態對話框，按下內容

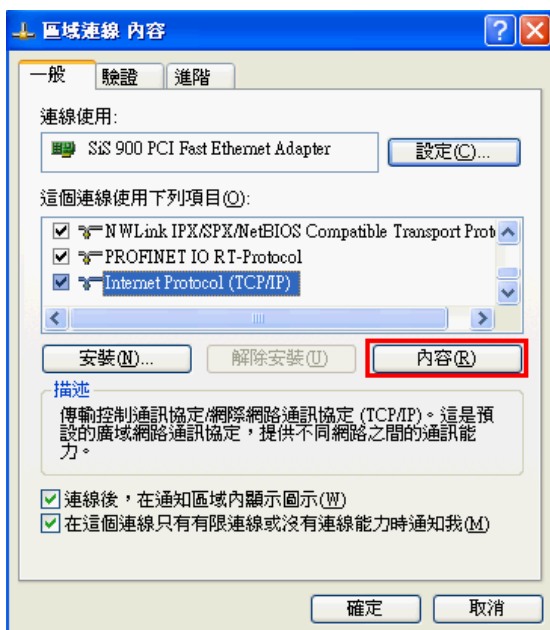
- Step 3: 於區域連線內容對話框，點選 Internet Protocol(TCP/IP)，並按下內容
- Step 4: 設定 IP 位址與子網路遮罩



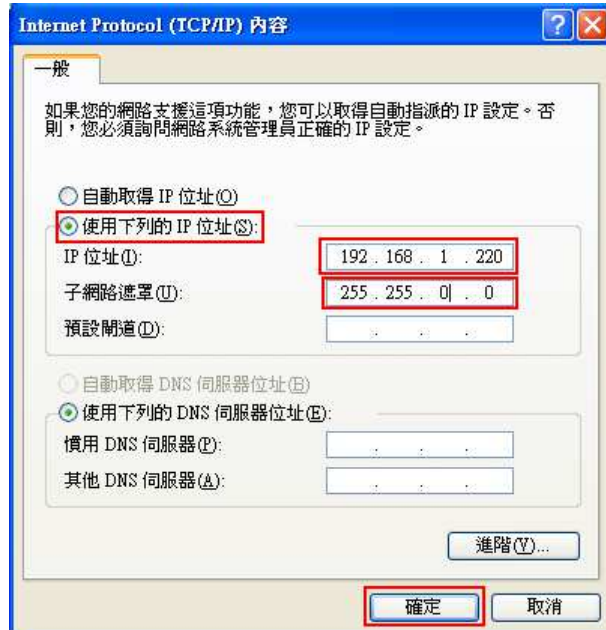
Step 1: 選擇區域連線



Step 2: 按下內容



Step 3: 點選 TCP/IP 按下內容

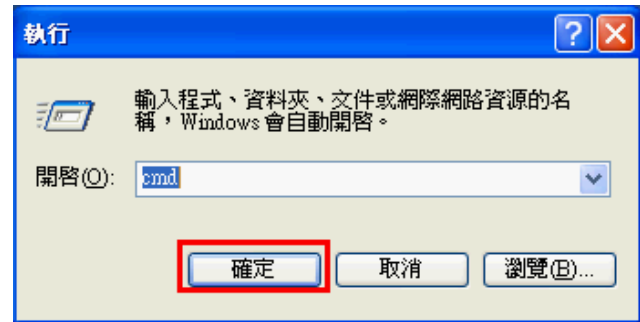


Step 4: 設定 IP 位址與子網路遮罩

b. **連線測試**：於 PC 中，按下開始=>執行，並於開啟的對話框中，輸入”cmd”進入命令模式，



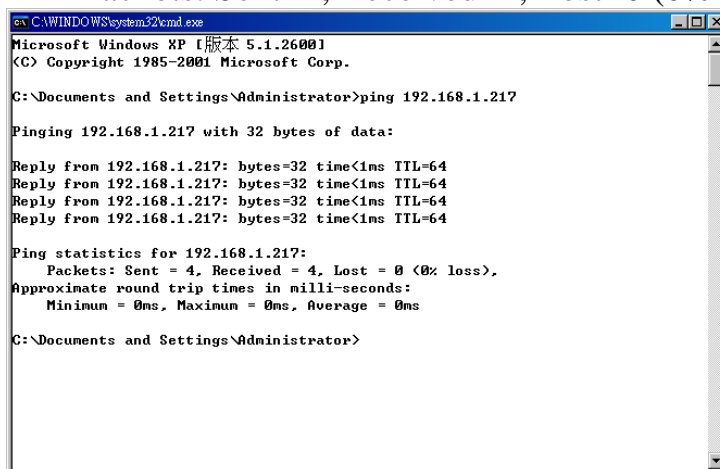
Step 1: 按下開始->執行



Step 2: 輸入"cmd"進入命令模式

Step 3: 輸入 ping 192.168.1.217，來確認連線是否正常，如果連線正確，將會顯示如下內容：

```
Reply from 192.168.1.217: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.217: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.217: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.217: bytes=32 time<1ms TTL=64
Ping statistics for 192.168.1.217:
    Packets: Sent=4, Received=4, Lost=0 (0% loss)
```



回應連線正確訊息

進入 M2M-711D 之後，可分成兩種應用模式：

VxServer mode :

VxServer mode 必須在 PC 安裝上 VxServer Software 與 VxComm Driver。

Step1: 安裝 VxComm Diver

a. 使用者可於下列網址取得 VxComm Driver 。

ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/driver/vxcomm_driver/

請選擇適合你的 Windows 作業系統的 Driver，同時版本建議需為 v2.11.05 或更新版
VxComm2K_v2.11.05_setup.exe for Windows NT4.0, 2000 /XP/2003 and Vista32 (32-bit)
VxComm98.exe for Windows 95/98/ME

b. 執行下載下來的 VxComm 安裝程式。



圖 四 VxComm 程式安裝

Step2: 安裝 VxServer Software

有關 VxServer 的安裝方式，使用者可於下列網址取得使用者手冊與安裝軟體，並根據 VxServer 使用者手冊內容作安裝。

VxServer 安裝軟體下載：

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/vxserver/software/>

VxServer 使用者手冊下載：

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/usbcd/napdos/vxserver/manual/>

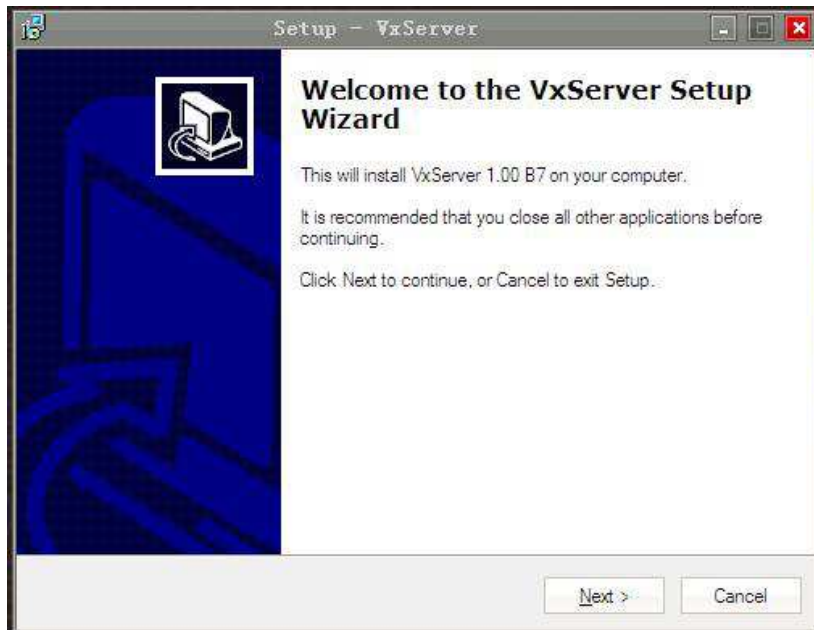


圖 五 VxComm 程式安裝

Step3: 在 M2M-711D 上設定 VxServer mode

- a. 開啟 PC 上的網頁瀏覽器(如 IE)，並於網址列上鍵入 <http://192.168.1.217> 後按 Enter，即可進入 Web Config 畫面操作。



<http://www.icpdas.com>



- b. 於 Login 網頁中，填入 user name(預設為"root")及 password(預設為"icpdas")，並按下"Enter"按鈕。

USER Set

User	<input type="text" value="root"/>
Password	<input type="password" value="●●●●●"/>




c. 於 Standard Config 網頁中，設定如下：

Operation Mode: VxServer mode

Server IP: 請設定安裝 VxServer 的 PC 上的 IP

Communcation Port: 11000 (VxServer 預設的 Listen Port)

其餘設定，皆採用預設值即可，最後按下”Save Setting”按鈕，儲存設定。



Login	System	Operation Mode	<input type="text" value="VxServer"/>
UserAccount		Host Name	<input type="text" value="M2M-711D"/>
Standard Config	NetWork	Sation ID	<input type="text" value="1"/>
Wireless Config		Connect to Server by	<input type="text" value="IP"/>
DDNS Config		Server Name	<input type="text" value="www.icpdas.com.tw"/>
ComPort Config		Server IP	<input type="text" value="192.168.0.171"/>
OperationMode		Communication Port	<input type="text" value="11000"/>
Information		Boot Protocol	<input type="text" value="StaticIP"/>
<input type="button" value="reboot"/>		Heart Bit	<input type="text" value="Enable"/>
	Ethernet Static IP Config	Ethernet IP	<input type="text" value="192.168.1.217"/>
		Netmask	<input type="text" value="255.255.0.0"/>
		Gateway	<input type="text" value="192.168.0.254"/>

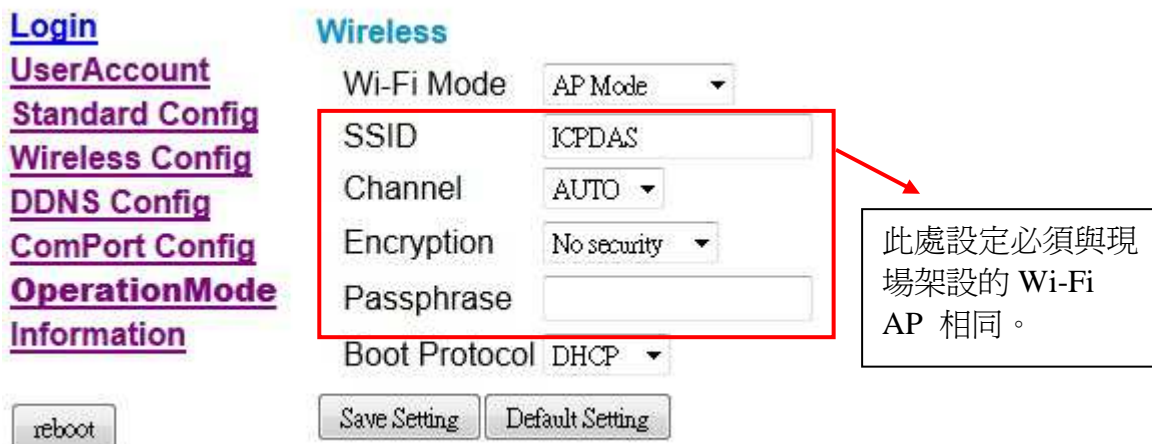
設定安裝 VxServer 的 PC 上的 IP Address

d. 接著到 Wireless Config 的頁面中，設定如下：

Wireless Mode: AP mode

SSID、Channel、Encryption、Passphrase 請設定跟現場的 Wi-Fi AP 相同。

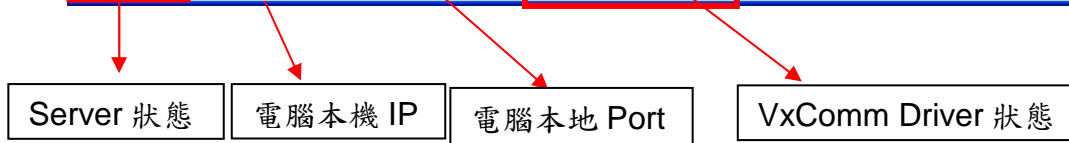
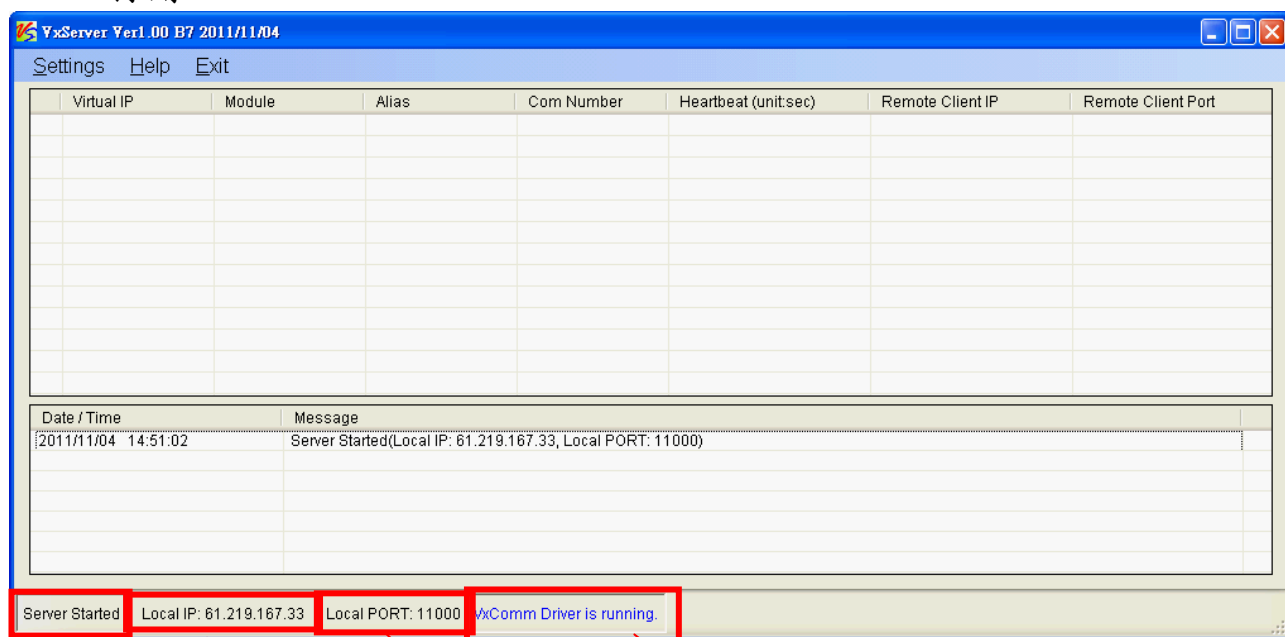
其餘設定，皆採用預設值即可，最後按下”Save Setting”按鈕，儲存設定。



e. 儲存後記得按下”Reboot”。

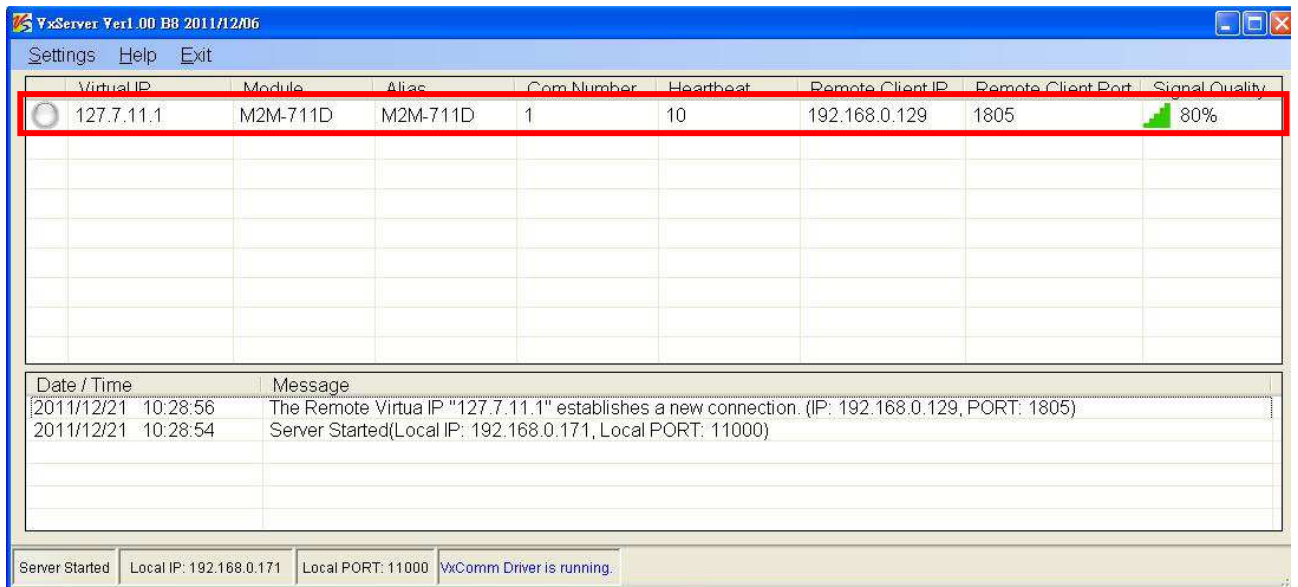
Step4: 打開 VxServer 與 M2M-711D 建立連線並開啟 Virtual Com。

a. 打開 VxServer

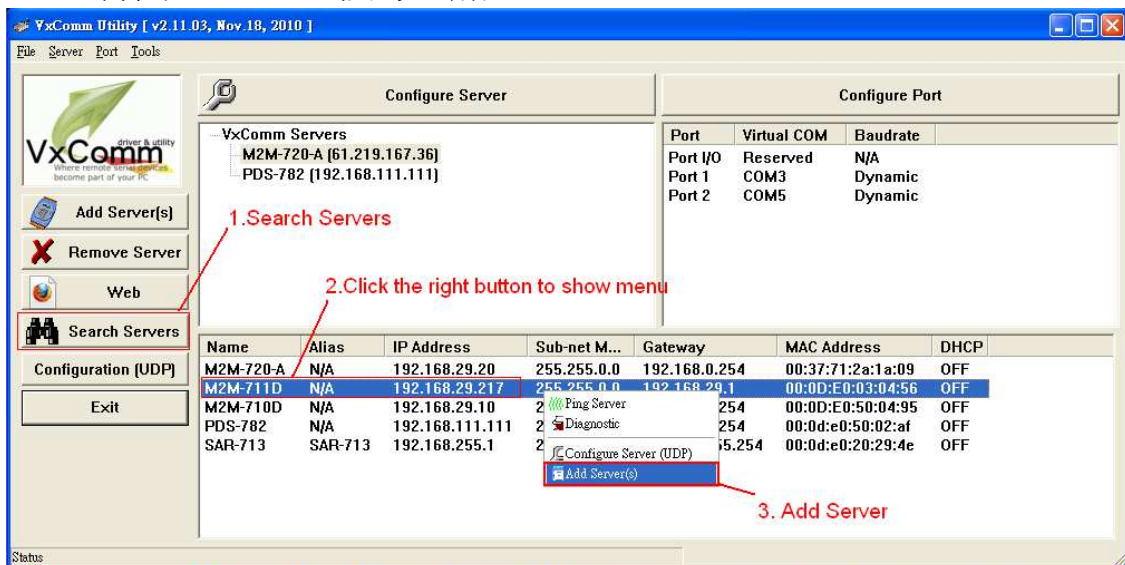


註: Server 狀態必需為 “Server Started”表示啟動成功

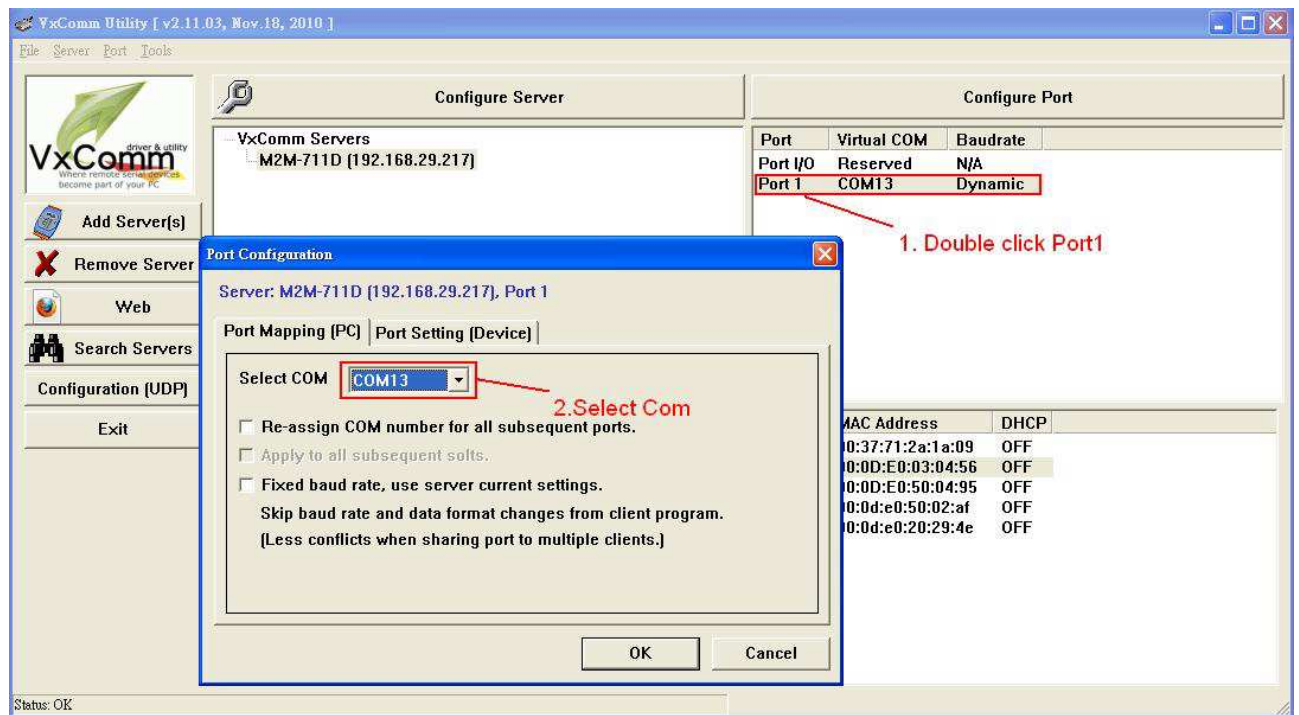
b. 等待 M2M-711D 模組連線成功時，如下圖。



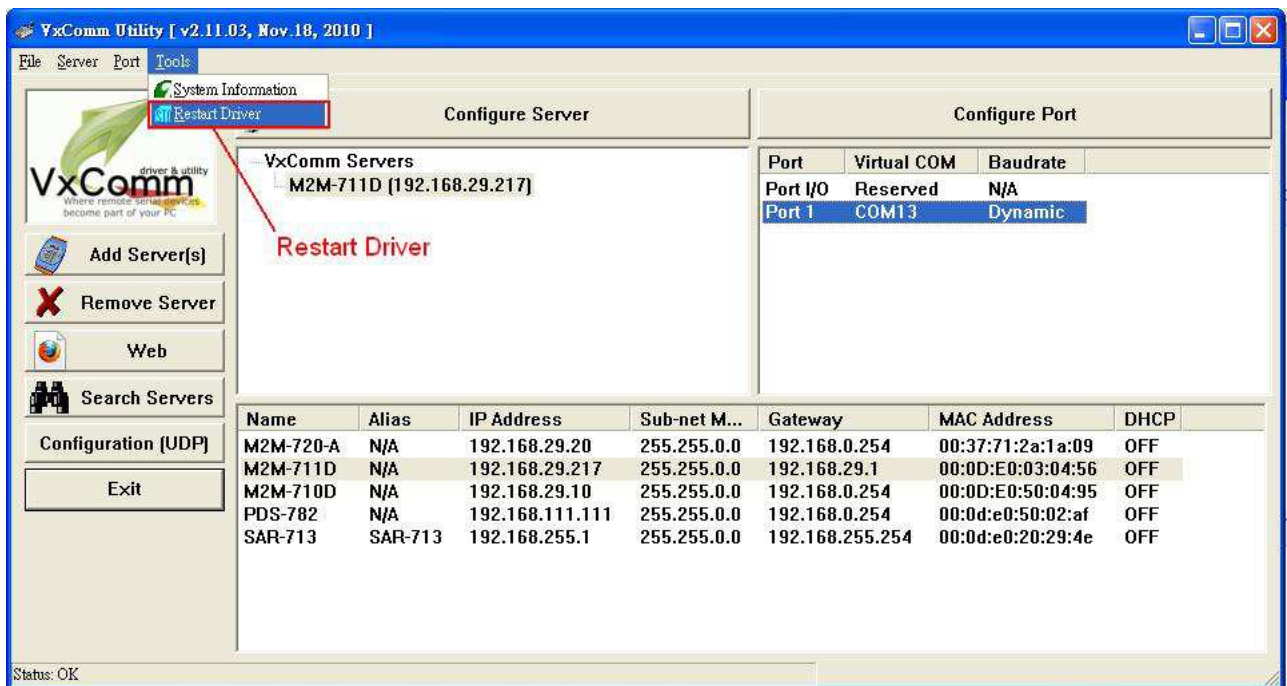
c. 打開 VxComm 搜尋並加入 M2M-711D VxComm Server。



d. 雙擊 Port1，開啓 Port Configuration 對話框，並選擇適當之 Com Port。



e. 重置 VxComm Driver，使設定生效。



VxServer mode 錯誤檢查：

若 M2M-711D 的七段顯示器，未如前述，則請再次檢查設備電源，網路連接及系統設定。

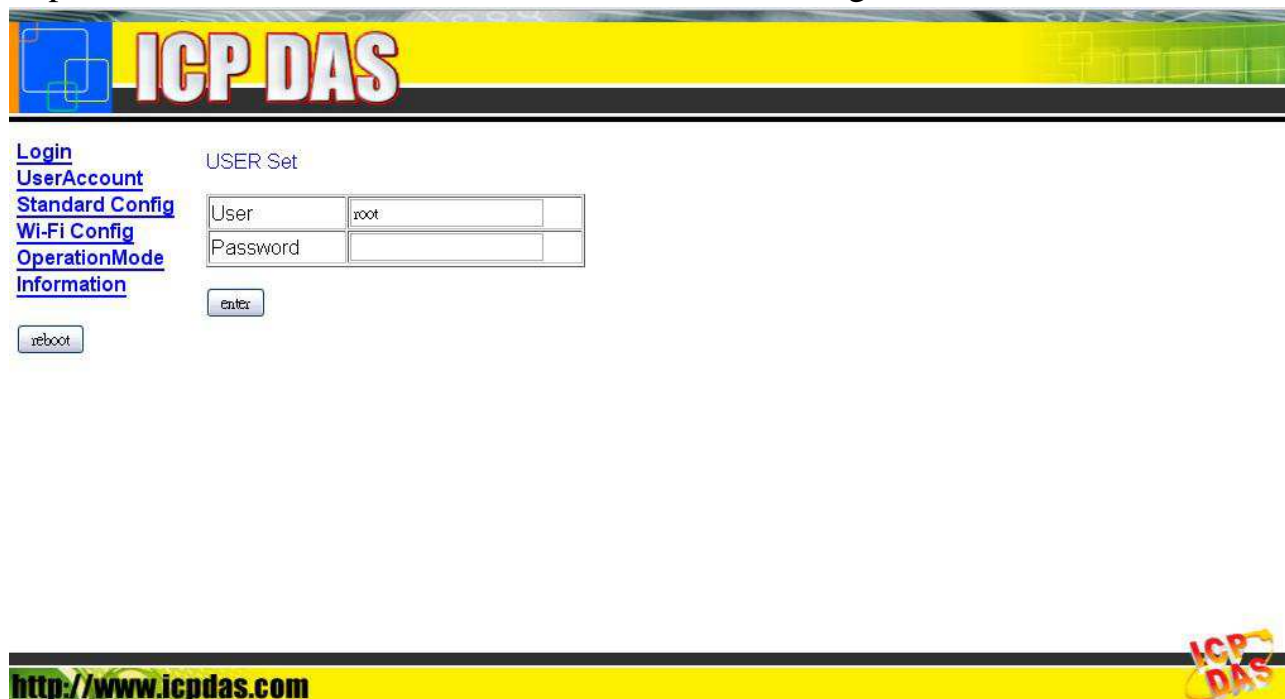
或者於網頁瀏覽器，網址列上鍵入 <http://192.168.1.217>，登入後於 Standard Config 網頁中按下”Default Setting”按鈕，再依前述 VxServer mode 設定內容

設定一次，請注意設定完後，一定要將電源重置或於網頁左側，按下”Reboot”按鈕，進行系統重置，或是在程式執行期間接通 InitPin 接腳與 GND 進行恢復預設值。

Pair-Connection mode :

此處的 Pair-Connection mode，是設定一台為 Ethernet Server，另一台為 Wi-Fi AP Client，使用者可根據實際應用，修改成不同的傳輸模式。

Wi-Fi AP Client 設定：開啟 PC 上的網頁瀏覽器(如 IE)，並於網址列上鍵入 <http://192.168.1.217> 後按 Enter，即可進入 Web Config 畫面操作。



- 於 Login 網頁中，填入 user name(預設為”root”)及 password(預設為”icpdas”)，並按下”Enter”按鈕。

USER Set

User	root
Password	●●●●●●

enter

- 於 Standard Config 網頁中，設定如下：

Operation Mode: Pair-Connection Client

Host Name: M2M-711D

Server IP: 192.168.1.217

Ethernet IP: 192.168.1.218(往後進入網頁用)

其餘設定，皆採用預設值即可，最後按下”Save Setting”按鈕，儲存設定。

- 於 Wireless Config 網頁中，設定如下：

Wireless Mode: AP mode

SSID、Channel、Encryption、Passphrase 請設定跟現場的 Wi-Fi AP 相同。

其餘設定，皆採用預設值即可，最後按下”Save Setting”按鈕，儲存設定。

- 於網頁左側，按下”Reboot”按鈕，進行系統重置

Ethernet Server 設定：Client 設定後，可直接再將另一台 M2M-711D，連接至網路上，不需將 Client 移除。

接著在 Sever 端網頁 **Operation Mode 設定 Pair-Connection Server**。

剩下則依據出廠預設值即可連線，不需做任何設定，Client 及 Server 端，在開機後約三十秒內會建立連線，並顯示串列通訊設定。

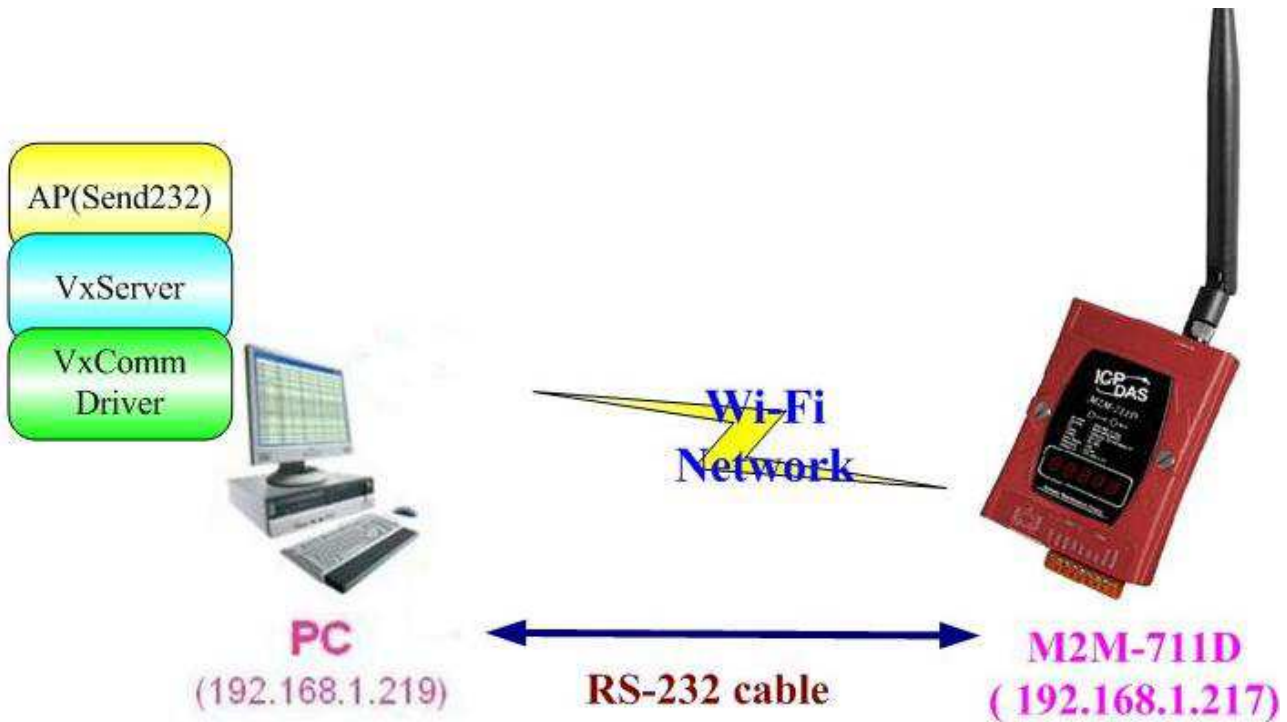
e. 錯誤檢查：若 Client 及 Server 端 LED 顯示器，未如前述，則請再次檢查設備電源，網路連接及系統設定，Server 端可於網頁瀏覽器，網址列上鍵入 <http://192.168.1.217>，登入後，於 Standard Config 網頁中按下”Default Setting”按鈕，將 Operation Mode 設定 Pair-Connection Server，再按下”Save Setting”按鈕。

Client 端可於網址列上鍵入 <http://192.168.1.218> (前述步驟已更改 IP 為 192.168.1.218)，於 Standard Config 網頁中按下”Default Setting”按鈕，再依前述 Client 設定內容設定一次，請注意設定完後，一定要將電源重置或於網頁左側，按下”Reboot”按鈕，進行系統重置，或是在程式執行期間接通 InitPin 接腳與 GND 進行恢復預設值。

4. 通訊測試

VxServer mode 通訊測試

步驟 1：連接 M2M-711D 及 PC 如下圖。

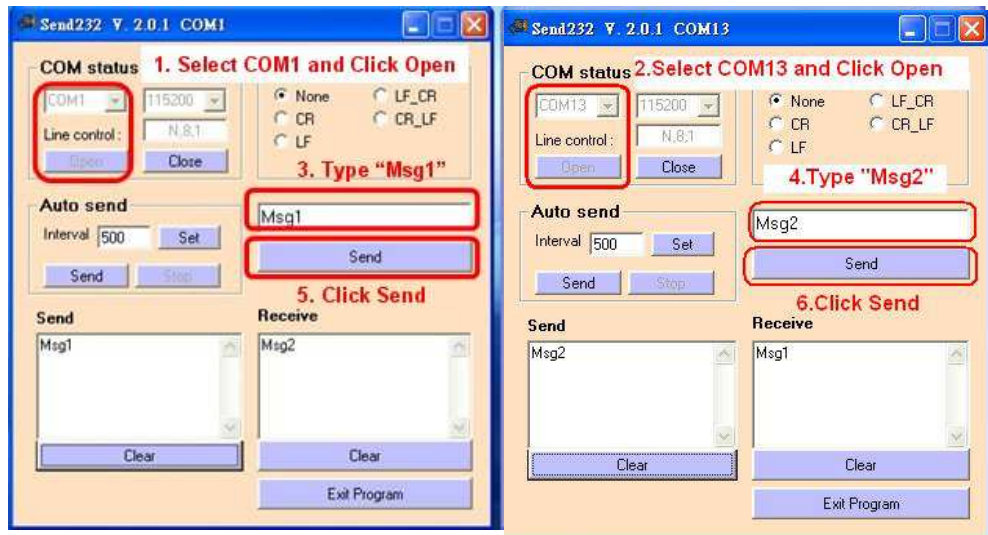


通訊測試硬體架構

步驟 2：配置 M2M-711D Server Port1 為 PC 上之虛擬 Com13，請參考前面設定。

步驟 3：於 M2M-711D 的 Standard Config 設定網頁上，設定 Server IP(如上圖，則 Server IP 設定：192.168.1.217)，再按下 Save Setting。
完成 M2M-711D 與 VxServer 之通訊連接。

步驟 4：在 PC 上，使用 Send232 程式(使用者可於 <http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/7188e/tcp/pcdiag/source/send232.vb6> 2.0.1 進行下載)，進行通訊測試，開啓兩個 Send232 程式，一個使用 Com1(與 M2M-711D 連接)，另一個使用 Com13(VxComm driver 所產生)，分別按下 Send 按鈕，則可看到兩個 Send232 程式之資料，可以互傳，達到通訊之目的。

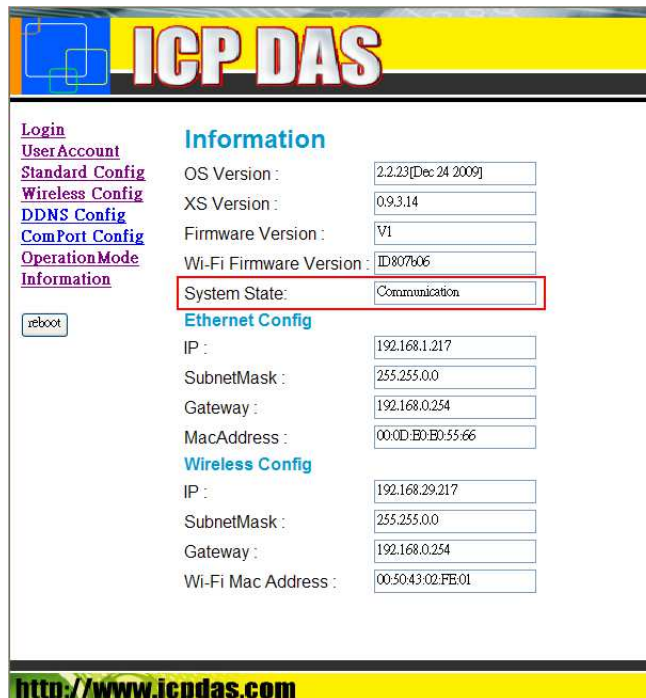


Send232 通訊

Pair-Connection mode 通訊測試

前述步驟無誤的話，Ethernet Server 與 Wi-Fi Client 應已完成連線，此時於 Ethernet Server 的網頁瀏覽器，網址列上鍵入 <http://192.168.1.217>，登入網頁後，點選 Information 網頁，可以看到 System State，如果處於 Communication 的狀態，或是在 Operation Mode 頁面看到 Client IP 正確，既表示已經在連線狀態。

Information 的 System State，處於 Communication 的狀態



Operation Mode 頁面看到 Client 的 Wi-Fi IP 正確(預設為 192.168.1.200)



設定完成兩台 M2M-711D 後，即可利用系統上的超級終端機來測試 M2M-711D 的功能。從任一測試 PC 上送出的 RS232 資料可正確傳送到另一台測試 PC。