## M2M-710D 快速使用手册

### 1. 简介

手冊中介紹 M2M-710D 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-710D 使用手冊(路徑為" CD:\napdos\multimedia\M2M-710D\manual\M2M-710Duser manual.pdf")。

本手冊主要是協助使用者快速熟悉 M2M-710D 模組。

M2M-710D 模組分兩種主要應用模式:

#### **Pait-Connection mode**:

此處採用一台 M2M-710D 作 Server 端,一台 M2M-710D 作 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-710D 模組的設定與操作,通信架構如下圖。



圖一 串列通訊連接應用範例

#### VxServer mode :

此方式 M2M-710D 透過 Ethernet 連線上 Internet,進而與 PC 上的 VxServer Softwarer 建立連線,以構成通信架構,如下圖。



圖二 VxServer mode 連接應用範例

#### M2M-710D 硬體外觀



#### M2M-710D 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

## **Pair-Connection Server Mode**

狀態	步驟顯示	描述
	11111	依序顯示網路設定:依序顯示本地 IP 或 DHCP
開機	22222	顯示 Server 監聽 PORT
	33333	依序顯示目前 Comport 設定

M2M-710D 快速使用手冊(Version 2.02 Mar/2012)

狀態	步驟顯示	描述
連線	監聽狀態	顯示-LIS-
は今	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	
	11111	依序顯示網路設定:依序顯示本地 IP 或 DHCP	
日日 丁條	22222	依序顯示 Server IP	
所依	33333	顯示 Server 監聽 PORT	
	44444	依序顯示目前 Comport 設定	
	正在連線	顯示 Conn. 閃爍狀	
連線	連線登入狀態	顯示 Conn. 無閃爍	
	串列通訊雙向連線	交互顯示 Comport 訊號	

### **VxServer mode**

狀態	步驟顯示	描述				
	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				
	33333	顯示 VxServer 監聽 PORT				
	44444	依序顯示目前 Comport 設定				
連線	正在連線	顯示 Conn. 閃爍狀				
	串列通訊雙向連線	交互顯示 Comport 訊號				

## 3. 系統設定

M2M-710D 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。

#### 連線設定

首先建立如圖一之系統架構,以 Switch 將 PC 與兩台 M2M-710D 建立連接,因 M2M-710D 出廠預設之 IP 皆為 192.168.1.217,因此在進行設定之初,一次僅連接一台 M2M-710D 進行設定,否則將會發生 IP 衝突,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-710D IP(出廠預設值為 192.168.1.217)為相同網段,但不同的 IP 位址 (如 192.168.1.210)。

- ▶ 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

↓ 區域連線 狀態			? 🛛
一般支援			
連線 狀態: 連線時間: 速度:			已連線 04:47:01 100.0 Mbps
~活動	已傳送 ——	_• <sup>1</sup> رچ	已收到
封包:	2,120	-	1,441
ለኛው	停用①		
			開閉(C)

Step 2:按下內容

▲ 區域連線 內容	Internet Protocol (TCP/IP) 內容
一般 驗證 進階	一般
連線使用: IIII SiX 900 PCI Fast Ethernet Adapter 設定(C)	如果您的網路支援這項功能,您可以取得自動指派的 IP 設定。否則,您必須詢問網路系統管理員正確的 IP 設定。
這個連線使用下列項目(()):	○ 自動取得 IP 位址(Q)
	IP 位址(D): 192.168.1.220
	預設制道(D):
安裝(1) 附件安装(1) 内容(2) 描述 傳動控制通訊協定(和際網路通訊協定(TCP/IP):這是預	<ul> <li>● 自動取得 DNS 伺服器位址(E)</li> <li>● 使用下列的 DNS 伺服器位址(E):</li> </ul>
	慣用 DNS 伺服器 (2):     ····································
<ul> <li>▼ 建碱核 , 在週41@%的顧小圖小(型)</li> <li>▼ 在這個連線只有有限連線或沒有連線能力時通知我(M)</li> </ul>	進階(型
	確定 取消
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,

<ul> <li>Windows Catalog</li> <li>Windows Update</li> <li>設定程式存取及預設値</li> <li>開營 Office 文件</li> </ul>	
<ul><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li><li>1</li></ul>	執行 ? 🗙
<ul> <li>記書</li> <li< td=""><td>● 輸入程式、資料夾、文件或網際網路資源的名 種,Windows會自動開啓。 開啓(②): ■ ■ ●</td></li<></ul>	● 輸入程式、資料夾、文件或網際網路資源的名 種,Windows會自動開啓。 開啓(②): ■ ■ ●
<ul> <li>● 新書</li> <li>● 新書</li> <li>● ● ● ●</li> </ul>	確定 取消 瀏覽 [2]
ep 1: 按下開始->執行	Step 2: 輸入"cmd"進入命令模式

Step 1: 按下開始->執行

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 Ping statistics for 192.168.1.217: Packets: Sent=4, Received=4, Lost=0 (0% loss)



回應連線正確訊息

Step 4:接著開啟 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。

	M	R		
	ГU			
Login	USER Set			
Standard Config	User	root		
Operation Mode	Password	•••••		
Information	enter			
reboot				
				LCC2
http://www.icj	pdas.com			OV2

進入 M2M-710D 網頁設定之後,可分成兩種應用模式:

# **Pair-Connection mode** :

此處的 Pair-Connection mode,是設定一台為 Pair-Connection Server,另一台為 Pair-Connection Clinet,使用者可根據實際應用,修改成不同的操作模式。

c. 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。

	PD	AS		
Login User Account Standard Config Com Port Config Operation Mode Information	USER Set User Password enter			
http://www.icj	)das.com		 	LCP DAS

 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-710D ServerIP: 192.168.1.217 IP: 192.168.1.218 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

d. Server 設定: Client 設定後,可直接再將另一台 M2M-710D,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 <u>http://192.168.1.218/main.htm</u> (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。

## 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-710D 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。

	PD	AS		
Login User Account Standard Config Com Port Config Operation Mode Information	USER Set User Password	root		
reboot				
				ICE
http://www.ici	odas.com			DAS

**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	root
Password	•••••

enter

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		
UserAccount	Operation Mode	VxServer 🔹	
DDNS Config	NetWork		
ComPort Config	Host Name	M2M-710D	
OperationMode	Sation ID	1	設定安裝 VxServer 的
Information	Connect to Server by	₽ ·	PC 上的 IP Address
	Server name	www.icpdas.com.tw	
reboot	Server IP	61.219.167.33	
	Communication Port	11000	
	Boot Protocol	StaticIP 💌	
	Heart_Bit	Enable 🔻	
	Static IP Config		
	IP	192.168.1.217	
	net mask	255.255.0.0	
	GateWay	192.168.0.254	
	DNS Server	168.95.1.1	
	Save Setting Default Setting		

d. 儲存後記得按下"Reboot"。

## Step4: 打開 VxServer 與 M2M-710D 建立連線並開啟 Virtual Com。

a. 打開 VxServer

tual IP	Module	Alias	Com Number	Heartbeat (unit:sec)	Remote Client IP	Remote Client Port
-						
1/04 14:51:02	Server Sta	arted(Local IP: 61.219.	167.33. Local PORT:	11000)		
uted Level ID: 0	4 94 9 4 97 99		nen Deirenia menina			
arted Local IP: 6	1.219.167.33 Loca	IPORT: 11000 VXCC	imm Driver is running			
```	$\backslash$					
		_ ``				
1.能    項	電腦本機 IP	雷腦太	地 Port		<b>)river</b> 毕能	
	Time 1/04 14:51:02 arted Local IP: 6	Time Message 1/04 14:51:02 Server Sta arted Local IP: 61.219.167.33 Loca	Time Message 1/04 14:51:02 Server Started(Local IP: 61.219. arted Local IP: 61.219.167.33 Local PORT: 11000 %Co	Time Message 1/04 14:51:02 Server Started(Local IP: 61.219.167.33, Local PORT: arted Local IP: 61.219.167.33 Local PORT: 11000 VxComm Driver is running	Time         Message           1/04         14:51:02           Server Started(Local IP: 61.219.167.33, Local PORT: 11000)	Time Message 1/04 14:51:02 Server Started(Local IP: 61.219.167.33, Local PORT: 11000) arted Local IP: 61.219.167.33 Local PORT: 11000 /xComm Driver is running.

# **b.** 等待 M2M-710D 模組連線成功時,如下圖。

Virtual IP	Module	Alias	Com Number	Heartbeat	Remote Client IP	Remote Client Port	Signal Qual
127.7.11.1	M2M-710D	M2M-710D	1	10	192.168.0.129	1805	<u>a</u> 80%
ate / Time	Message						
011/12/21 10:28:56 011/12/21 10:28:54	The Remote Server Star	e Virtua IP "127.7 ted(Local IP: 192	.11.1" establishes .168.0.171, Local	a new connection PORT: 11000)	on. (IP: 192.168.0.129	, PORT: 1805)	
			•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Charles and a second a			

## c. 打開 VxComm 搜尋並加入 M2M-710D VxComm Server。

۶ YxComm Utility [ v2.9.13, Jan.15, 2010 ]									
<u>File Server Port I</u> ools									
	Configure Server				Configure Port				
delver & utility	VxComm	Servers			Port	Virtual COM	Baudrate		
Where remote series dealers became part of your PC	M2M-7	710D (192.168	.1.217]		Port I/O Port 1	Reserved COM1	N/A Dynamic		
Add Server(s)	1. Search Servers								
X Remove Server									
🥭 Web		/ 2.CI	ick the right butte	on to show	menu				
Search Servers	Name	Alias	IP Address	Sub-net M	lask G	ateway	MAC Address	DHCP	
Configuration (UDP)	CMCU-01	CS-8000	192.168.0.2	255.255.2	55.0 19	2.168.0.1	00:0d:e0:d0:e9:10	OFF	
	7188E2	N/A	192.168.0.1	255.255.2	55.0 IS	12.168.0.1	00:0d:e0:d0:eb:1e	OFF	
Exit	M2M-710D	N/A	////. Ping Server	5.0	.0 19	2.168.0.254	00:0D:E0:50:00:CA	OFF	
	7186E3	N/A	Diagnostic	<b>i</b> .0	.0 19	2.168.0.254	00:0d:e0:20:22:aa	OFF	
	7186E3	N/A	Ec. C.		.0 19	12.168.0.254	UU:Ud:eU:dU:18:26	OFF	
			j⊑Configure Server(s)	r (odr)	-3.Add	Server			
Status	<i>i</i>								

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

🥩 YxComm Ut	ility [ v2.9.13	3, Jan 15, 2010 ]						. 🗆 🗙
Eile Server Por	rt <u>T</u> ools							
	1	P	Configure Server			Cor	figure Port	
VxCo	driver & utility	V×Comm S M2M-71	ervers OD (192.168.1.217)		Port Port I/O	Virtual COM Reserved	Baudrate N/A	
Add s	Server(s)				Port I	1.D	ouble click Port1	
Rema Ex	Server: M Port Map Select Re-a App Fixe Skip (Les	I2M-710D (192. uping (PC) Por COM COM1 assign COM nu ly to all subset abaud rate, us baud rate and ss conflicts whe	.168.1.217), Port 1 t Setting (Device) umber for all subsequent p quent solts. se server current settings data format changes from en sharing port to multiple	lect Com ports, n client progra : clients.) OK	m. Cano	0.1 0.1 0.254 0.254 0.254	MAC Address 00:0d:e0:d0:e9:10 00:0d:e0:d0:eb:1e 00:0d:e0:d0:40:1d 00:0D:E0:50:00:CA 00:0d:e0:20:22:aa 00:0d:e0:d0:18:26	DHC OFF OFF OFF OFF OFF
Status								1

e. 重置 VxComm Driver,使設定生效。

🛷 ¥xComm Utility [ v2.9.1.	3, Jan 15, 2010	1						
<u>File Server Port Tools</u>								
Configure Server						Confi	igure Port	
-VxComm Servers					Port	Virtual COM	Baudrate	5
VxComm	XComm M2M-710D (192.168.1.217)				Port I/O	Reserved	N/A	
Where remote serial desites become part of your PC					Port 1	COM1	Dynamic	
Add Server(s)	Re	start Driver						
X Remove Server								
🥑 Web			¥					
Search Servers								
Configuration (UDP)								
Exit	Name	Alias	IP Address	Sub-net	Mask	Gateway	MAC Address	DHC
	CMCU-01	DCS-8000	192.168.0.2	255.255	.255.0	192.168.0.1	00:0d:e0:d0:e9:10	OFF
	CMCU-01	DCS-8000	192.168.0.1	255.255	.255.0	192.168.0.1	00:0d:e0:d0:eb:1e	OFF
	7188E2	N/A	192.168.0.78	255.255	.0.0	192.168.0.254	00:0d:e0:d0:40:1d	OFF
	M2M-710D	N/A	192.168.1.217	255.255	.0.0	192.168.0.254	00:0D:E0:50:00:CA	OFF
	7186E3	N/A	192.168.255.9	255.255	.0.0	192.168.0.254	00:0d:e0:20:22:aa	OFF
	THULS	NA	132.100.0.101	200,200		132.100.0.234	00.00.00.00.10.20	011
	<							>
Status								

### VxServer mode 錯誤檢查:

若 M2M-710D 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。

4. 通訊測試

### Pair-Connection mode 通訊測試

前述步驟無誤的話, Server 與 Client 應已完成連線,此時於網頁瀏覽器,網 址列上鍵入 <u>http://192.168.1.217/main.htm</u>,登入 Server 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。

	PDA	15		
Login User Account Standard Config DDNS Config ComPort Config Operation Mode Information	Information OS Version : XS Version : Current IP : Subnet Mask : Mac Address System State	2.2.15[Apr 29 2008] 0.9.3.13 192.168.1.217 255.255.00 00.0D:B0.50.01:1D Communication		
http://www.icj	ıdas.com			LCP CAS

Information 的 System State, 處於 Communication 的狀態

	P-DAS	
Login UserAccount Standard Config DDNS Config ComPort Config OperationMode Information	Client IP 192.168.0.220 Port RS232 Baud Rate 11520 Data Bits 8 Parity None Stop Bits 1 Flow Control None GetStatus	
http://www.icp	das.com	LCP-2

#### Operation Mode 頁面看到 Client IP 正確

設定完成兩台 M2M-710D 後,即可利用系統上的超級終端來測試 M2M-710D 的功能。從任一台測試 PC 上送出的 RS232 資料可正確傳送到另一台測試 PC。

#### VxServer mode 通訊測試

步驟1:連接 M2M-710D 及 PC 如下圖。



通訊測試硬體架構

步驟 2: 配置 M2M-710D Server Port1 為 PC 上之虛擬 Com13, 請參考前面設定。

步驟 3:於 M2M-710D 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-710D 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.v b6\_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-710D 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