M2M-711D 快速使用手册

附件列表

本產品包含下列各項:

- M2M-711D 硬體模組 * 1
- 快速使用手册 *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 Softwarer 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

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
	連線模式	顯示網路連線方式: 分別為 Ethernet mode、AP mode、Ad Hoc mode
開機	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

M2M-711D 快速使用手冊(Version 2.20 Mar/2012)

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
	正在連線	顯示 Conn. 閃爍狀
連線	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
	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
開機	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
	監聽狀態	顯示-LIS-
連線	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
	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
開機	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
	正在連線	顯示 Conn. 閃爍狀
連線	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

	→ 置域連線 状態	2
	一般支援	
	「「「」「」「」「」」	
	ノ生命系 山大自民・	戸浦線
	海線時間	04-47-01
	速度:	100.0 Mbps
1 Windows Catalog		
1 Windows Update		
💦 設定程式存取及預設值		
	○ 活動 ———————————————————————————————————	
	已傳送 — 🥥	已收到
設定(3)	封包: 2,120	1,441
▶ 搜尋(C) ▶ 約約連級(U) ▲ 1394 連線 ● 由表徴和(集直(P) ● 中華電信		
② 說明及支援(II)		
→ VMware Network Adapter VM	neti 一 内容(P) (信田(D)	
		「闘闘(の)」
開始 🔋 📆 💿 🦈 🍃 picture		BRM (O)
ep 1:選擇區域連線	Step 2:按下內	容
■城海線 内容	Internet Protocol (TCP/IP) 内容	[?]
	5JL	
一般 驗證 進階		
連線使用:	如果您的網路支援這項功能,您可以取得自動	助指派的 IP 設定。否
IIII SiS 900 PCI Fast Ethernet Adapter	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(2):	○ 自動取得 IP 位址(0)	
🔽 🐨 NWLink IPX/SPX/NetBIOS Compatible Transport Prot 🤿	● 使用下列的 IP 位址(2):	
PROFINET IO RT-Protocol	IP 位址(1): 192.1	68 . 1 . 220
🗹 🐨 Internet Protocol (TCP/IP)		55 01 0
		<u> </u>
	損設閘追(型):	8 6
	○ 白動強想 №00 (月期報会社の)	
得輸控制通訊協定/網際網路通訊協定(TCP/P)。這是預 設的廣域網路通訊協定,提供不同網路之間的通訊能	◎ 使用下外的 DNS 间服器位址(图):	
力。	(質用 DNS 伺服器 (P):	<u>a 12</u>
	其他 DNS 伺服器(A):	A 10
✓ 連線傢, 任連知區域内顯示圖示(型) ✓ 左續個演線日有有限演線式沒有演線能力時通知我の0		1
確定 取消		確定 取消

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 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



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。

	PD	IS	
Login UserAccount	USER Set	20	
Standard Config	User	root	
OperationMode	Password		
Information reboot	enter		



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	<u>GPD</u>	18		
User Account	Operation Mode	VxServer -		
Standard Config	NetWork	Theorem and		
DDNS Config	Host Name	M2M-711D)	
ComPort Config	Sation ID	1	[
Information	Connect to Server by	P ·		
	Server Name	www.icpdas.com.tw		設定安裝 VxServer 的
reboot	Server IP	192.168.0.171		PC 上的 IP Address
	Communication Port	11000		
	Boot Protocol	StaticIP 👻		
	Heart Bit	Enable 👻		
	Ethernet Static IP Confi	g		
	Ethernet IP	192.168.1.217		
	Netmask	255.255.0.0		
	Gateway	192.168.0.254		

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。

Login UserAccount	Wireless Wi-Fi Mode	AP Mode	•	
Standard Config Wireless Config	SSID	ICPDAS		
DDNS Config ComPort Config	Encryption	No security	•	此處設定必須與現
OperationMode Information	Passphrase			·····································
reboot	Save Setting De	DHCP 🔻		

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。

	Virtual IP	Module	Alias	Com Number	Heartheat (unit sec)	Remote Client IP	Remote Client Port
	Aurodu I.	Modale	Alias	Connamber	ridanuear (unit.set)	Remote Chemin	Remote Grient Full
Date	e (Time	Messa	ne				
Date 2011	e / Time 1/11/04 14:51:02	Messa Server (ge Started(Local IP: 61.2	19.167.33, Local PORT	: 11000)		
Date 2011	e / Time 1/11/04 14:51:02	Messa Server S	ge Started(Local IP: 61.2	19.167.33, Local PORT	: 11000)		
Date 2011	e / Time 1/11/04 14:51:02	Messa Server S	ge Started(Local IP: 61.2	19.167.33, Local PORT	: 11000)		
Date [2011	e / Time 1/11/04 14:51:02	Messa Server S	ge Started(Local IP: 61.2	19.167.33, Local PORT	: 11000)		
Date 2011	e / Time 1/11/04 14:51:02	Messa Server (ge Started(Local IP: 61.2	19.167.33, Local PORT	: 11000)		
Date 2011	e / Time 1/11/04 14:51:02	Messa Server (ge Started(Local IP: 61.2	19.167.33, Local PORT	: 11000)		
Date [2011	e / Time 1/11/04 14:51:02	Messa Server (ge Started(Local IP: 61.2	19.167.33, Local PORT	: 11000)		
Date 2011	e / Time 1/11/04 14:51:02 Started Local IF	Messa Server (2: 61.219.167.33	ge Started(Local IP: 61.2 Incal PORT: 11000	19.167.33, Local PORT	: 11000) g.		
Date 2011	e / Time 1/11/04 14:51:02 Started Local IF	Messa Server (2: 61.219.167.33	ge Started(Local IP: 61.2 Incal PORT: 11000	19.167.33, Local PORT	: 11000) g		
Date 2011	e / Time 1/11/04 14:51:02 Started Local IF	Messa Server 3	ge Started(Local IP: 61.2 Incal PORT: 11000	19.167.33, Local PORT	: 11000) g		
Date 2011 Server	e / Time 1/11/04 14:51:02 Started Local IF	Messa Server 3	ge Started(Local IP: 61.2)cal PORT: 11000	19.167.33, Local PORT	: 11000) g		
Date 2011 Server	e / Time 1/11/04 14:51:02 Started Local IF	Messa Server (2: 61.219.167.33	ge Started(Local IP: 61.2)cal PORT: 11000	19.167.33, Local PORT	s.		

a. 打開 VxServer

b. 等待 M2M-711D 模組連線成功時,如下圖。

Virtual IP	Module	Aliac	Com Number	Heartheat	Remote Client IP	Remote Client Port	Signal Oua
127.7.11.1	M2M-711D	M2M-711D	1	10	192.168.0.129	1805	a 80%
ate / Time	Message						
11/12/21 10:28:56 11/12/21 10:28:54	The Remote Server Sta	te Virtua IP "127.7 rted(Local IP: 192	7.11.1" establishes 2.168.0.171, Local	a new connection PORT: 11000)	on. (IP: 192.168.0.129	PORT: 1805)	

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

💞 ¥xComm Utility [v2.11.)	03, Nov 18, 2010	0]								
<u>File S</u> erver <u>P</u> ort <u>T</u> ools										
	Þ		Configure Server					Configure Po	ort	
Add Server(s) Construction part of your re- Add Server(s) Construction Co	VxComm S M2M-72 PDS-78 1.Searc	Gervers 20-A (61.219 2 (192.168.1 ch Server 2.Clict	.167.36) 111.111) s k the right butto	n to show m	Port Port I/ Port 1 Port 2 enu	Virtu O Res CON CON	ial COM erved 43 45	Baudrate N/A Dynamic Dynamic		
Search Servers	Name	Alias	IP Address	Sub-net M	Gateway		MAC Ad	dress	DHCP	
Configuration (UDP)	M2M-720-A	N/A	192.168.29.20	255.255.0.0	192.168.0	.254	00:37:7	1:2a:1a:09	OFF	
Exit	M2M-711D M2M-710D PDS-782 SAR-713	N/A N/A N/A SAR-713	192.168.29.217 192.168.29.10 192.168.111.111 192.168.255.1	255 255 0 0 2 W Ping Server 2 Diagnostic 2 Configure St E Add Server(192 168 2 rver (UDP)	9.1 254 254 i5.254 3	00:0D:E 00:0D:E 00:0d:e 00:0d:e	0:03:04:56 0:50:04:95 0:50:02:af 0:20:29:4e erver	OFF OFF OFF OFF	
Status										

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。

🎻 YxComm Utility [v2.11.0	13, Nov.18, 201	01							×
<u>File S</u> erver <u>P</u> ort <u>Tools</u>									
System In	formation	C	onfigure Server			(Configure Port		
driver & utility	V×Comm S	Servers			Port	Virtual COM	Baudrate		-
VxComm	M2M-71	1D (192.16	8.29.217]		Port I/O	Reserved	N/A		
become part of your PC					Port 1	COM13	Dynamic		
Add Server(s)	Restar	t Driver							
X Remove Server									
🥑 Web									
Search Servers	hlama	tling	ID toltage	Cub not M	Catavas		C Addresse	DUCD	
Configuration (UDP)	Name	Allas	102 169 20 20	2EE 2EE 0.0	102 100	0.254 00	·27·71·2a·1a·00	DHUP	-
	M2M-720-A	N/A N/A	192 168 29 217	255 255 0.0	192.100.	291 00	OD F0.03.04.56	OFF	
Exit	M2M-710D	N/A	192.168.29.10	255.255.0.0	192.168.	0.254 00	:0D:E0:50:04:95	OFF	
L	PDS-782	N/A	192.168.111.111	255.255.0.0	192.168.	0.254 00	:0d:e0:50:02:af	OFF	
	SAR-713	SAR-713	192.168.255.1	255.255.0.0	192.168.	255.254 00	:0d:e0:20:29:4e	OFF	
Status: OK					15				1

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 Clinet,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。

	PDA	<u> S</u>	
Login UserAccount	USER Set		
Standard Config	User	root	
OperationMode	Password		
Information reboot	enter		



● 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.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-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 7. 2.0.1 COM1		Send232 ¥. 2.0.1 COM13	
COM status 1. Select COM1 II5200 IN8.1 Clore Auto send Interval 500 Set Send State Send	COM1 and Click Open None	COM status 2.Select CO	M13 and Click Open [©] None [©] LF_CR [©] CR_LF [©] LF [©] LF ^A .Type "Msg2" Msg2 <u>Send</u> <u>6.Click Send</u> <u>Beceive</u>
Msg1	M±g2 Clear Exit Program	Msg2	Msg1

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

Login Jser Account	Information				
Standard Config	OS Version :	2.2.23[Dec 24 2009]			
Wireless Config	XS Version :	0.9.3.14			
ComPort Config	Firmware Version :	VI [] ID807606			
Operation Mode	Wi-Fi Firmware Version				
ntormation	System State:	Communication			
reboot	Ethernet Config				
	IP:	192.168.1.217			
	SubnetMask :	255.255.0.0			
	Gateway :	192.168.0.254			
	MacAddress :	00:0D:E0:E0:55:66			
	Wireless Config				
	IP :	192.168.29.217			
	SubnetMask:	255.255.0.0			
	Gateway :	192.168.0.254			
	Wi-Fi Mac Address :	00:50:43:02:FE:01			

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

	P T	AS
Login User Account Standard Config Wireless Config DDNS Config ComPort Config Operation Mode Information	Commun Remote IP Port RemotePort Baud Rate Data Bits Parity Stop Bits Flow Control	Inication configure
httm-//waave.ic	endas con	n

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。從任一台測試 PC 上送出的 RS232 資料可正確傳送到另一台測試 PC。