在這裡主要介紹 PL2303 的一些簡易測試方式

- 1. 使用超級終端機 : 可適用 OP-1010、OP-1012、OP-1020 及 OP-1030 的產品
- 2. 使用旺玖原廠提供的測試程式(RapidTest.exe): 可適用 OP-1010、OP-1012 及 OP-1020 的產品
- 3. 使用外接式的數據機(Modem)測試:可適用 OP-1020 的產品

如有需要旺玖原廠提供的測試程式(RapidTest.exe),可以至萬平科技網站的檔案下載區下載

首先先用最傳統也是最好用的 Com port 測試程式-- 超級終端機因 Vista/Win7 沒有超級終端機,可以直接拷貝 WinXP 裡的超級終端機過來到 Vista/Win7 裡用。如果您目前正使用 Vista/Win7,無法找到 WinXP 的超級終端機,可以到萬平科技的檔案下載區下載檔案 (有分英文和中文繁體兩種版本)點擊下圖中的 hypertrm.exe 即可開啓超級終端機。



假設是第一次開啓"超級終端機"的話,就會出現下圖。按下"是",繼續進行 下一步驟。



因是第一次使用超級終端機,所以下圖也會出現"一次",直接在紅色箭頭處輸 入任一數字即可。繼續進行下一步驟。



出現下圖後,按下"確定"鈕後繼續進行下一步驟。



出現下圖後,在紅色箭頭處任意輸入字元,用來代表目前這個連線的名稱。



接下來就是開始介紹連接埠的設定方式, 下圖是當您開啓連接埠的畫面時,其 各項參數的預設值。

	PL 2303 HXD - 內容 ? X
電腦	2303 HX 建線到 設定 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
「 文法回版前 hypertorm_tx	万 编辑 ② COM3 - 內容 ④ 建接埠設定 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	流量控制(F): 硬體 → □ → □ → □ → □ → □ → □ → □ → □ → □ →

首先要先設定每秒傳輸位元(Baud rate)下圖紅色箭頭處,因爲這是微軟爲傳統式 的連接埠(Com port 1 & 2)寫的,其範圍是 110~921600 bps。但是 PL2303HXD 的範 圍是 75~1200000 bps(75~12M),如果您的 baud rate 目標是高於 921600 時,就無 法使用這個超級終端機程式來測試。需要另外寫(找)程式才可以,如果您有這方 面的需求,也可以寫信來問,我司可以教如何寫高速的 Baud rate 的方式。



第二個是設定資料位元(Data bit)下圖紅色箭頭處,分別可以設定 5、6、7 及 8。 PL2303HXD 都可以支援。



第三個是設定同位檢查(Parity check)下圖紅色箭頭處, PL2303HXD 都可以支援。



接下來設定停止位元(Stop bit), PL2303HXD 可以支援1、1.5 及2的設定。

美国		
	COM3 - 內容 建接埠設定	
	每秒傳輸位元(B): 2400 資料位元(D): 8 同位檢查(P): 無 停止位元(S): 1	ins
	流量控制(F): 1.5 還原成預設值(R) 確定 取消	VUM 擁 列印
		■ 2 : 上午10:27 陳 提 ●) 2011/8/17

最後就是設定流量控制(Flow control),分別是"無"、"Xon\Xoff"及"硬體"。 萬平科技製作的板子有包含到 RTS/CTS 等硬體流量腳位,故這三個設定都可以 支援。



如果按下下圖的"還原成預設值"的按鈕後,其預設值就如下圖所示。按下"確定"鈕後,就表示完成連接埠的設定。

E		
	COM3 - 內容 建接埠設定	
	毎秒傳輸位元(B): 9600 マ 資料位元(D): 8 同位檢查(P): 無 停止位元(S): 1 流量控制(P): 無 マ	
	還原成預設值(R) 確定 取消 套用(A)	

進入連接埠的應用程式後,如下圖。如果您此時有將 Tx 及 Rx 兩支腳位用 Jump 或是杜邦線等方式將給短路,任意在鍵盤上輸入字元,輸入的字元將會從 Tx 傳 送出去,但因 Tx 與 Rx 短路,故 Rx 就會收到字元,此時從超級終端機上就會看 到您所輸入的字元。



接下來使用旺玖原廠提供的測試程式(RapidTest.exe)做測試,這個測試程式只能做 Tx 及 Rx 之間的短路測試。如果需要完整功能(Tx,RX,RTS,CTS,DTR,DSR,DCD,RI) 測試時,則是需要這一支 CableTest.exe 的程式。

直接點擊 RapidTest,就可以直接操作這一支測試程式。開啓的畫面如下圖,紅 色箭頭處所指的位置就是目前 PL2303HXD 所產生的串列埠位址,數字是"4"。 如果您在開啓 RapidTest 前沒有插入 PL2303HXD,那下圖的紅色箭頭處會顯示空 白

高度的 Rapid Cable Self-Test ver 1.0.0.0	
PL2303 Pr	
RapicITest	
NS-232 Pin_	
	前面 ② 、

下圖是測試過程中的畫面

	Rapid Cable Self-Test ver 1.0	0.0.0		
23 0	Device Port COM4 Start Stop	Test Result		
303 Pr	Compare data Write 512 bytes [512/512] Compare data Set baud rate to 57600 bps Write 512 bytes [512/512] Compare data		9	
	Write 512 bytes [512/512] Compare data Set baud rate to 115200 bps Write 512 bytes [512/512]	0K! 0K! 0K! ▼		
32 Pin				

如果使用的板子正常且 Tx 及 Rx 有短路,那測試結果就會顯示 OK



如果使用的板子不正常或是板子正常但 Tx 及 Rx 沒有短路,那測試結果就會顯示 NG,如下圖所示



使用外接式的數據機(Modem)測試

在下圖中的紅色箭頭處是一台外接式的數據機,而下圖中的藍色箭頭處則是 OP-1020(USB to RS232)的板子。

此數據機透過 OP-1020 的板子連接到電腦。



下圖則是使用裝置管理員來看時的結果。藍色箭頭處就是 OP-1020 板子產生出的 串列埠,其位址是在 com port 6。而紅色箭頭處就是外接式數據機所產生的裝置。



如果在數據機的位置點擊兩下,就會看到下圖。

OP-1020 產生一個串列埠,其位置是在 COM6,但這個串列埠後面接一個數據機, 此數據機所使用的串列埠位置就是 COM6。



此時可以選數據機的"診斷"後,就可以看到下圖的出現。此時可以點選"查詢 數據機"的按鈕,如下圖的藍色箭頭處。

· 電腦管理		_ _ ×
檔案(F) 執行(A) 檢視	l(V) 說明(H)	
(* •) 2 💼 🖬	🛛 🗔 🔍 🔐 🙀 🚯	
 ■ 電腦管理(本機) ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	 OP-PC ● DVD/CD-ROM 光碟機 DE ATA/ATAPI 控制器 ● 人性化介面裝置 ● 系統裝置 ● 原 供給費 ● 原 供給 	Rockwell DPF PnP #2 - 內容 X 一般 數據機 診斷所 進階 驅動程式 詳細資料 數據機 診斷所 進階 驅動程式 詳細資料 數據機 診斷所 進階 驅動程式 詳細資料 一般 數據機 診斷所 進階 一般 數據 一般 數據 一般 數據 節令 回應 查詢數據機(Q) 記錄 附加到記錄檔(L) 確定 取消
4 [III] •	Party N	
🤭 🖉 [🗧 🖸 🛃 🧭	

如果 OP-1020 板子的功能(Tx,Rx,RTS,CTS,DTR,DSR,DCD,RI)正常,且數據機的功能也正常,那做查詢數據機這一項功能檢查時,那就會看到下圖紅色箭頭處。如可以看到下圖,表示功能測試正常。



另外也可以使用超級終端機來測試數據機。

打開超級終端機後,因 OP-1020 產生的串列埠位置是在 COM6,所以選擇 COM6, 如下圖的紅色箭頭處。



將串列埠的參數設定成下圖 每秒傳輸位元選"115200" 資料位元選"8" 同位檢查選"無" 停止位元選"1" 流量控制選"硬體"

	妾埠設定							御刑	■== ▼ 大/I		
	每秋傅齡位美心。	115000		2			^	産用程式擁充		325 KB	
	每121安朝川立76(8)。	[115200	•					應用程式		28 KB	
	資料位元(D):	8	•	8 2							
	同位檢查(P)·	[#	-	3							
	(1)11 (M= ())	[я 							
	停止位元(8):	1	•			1					
	流量控制(F):	硬體	-								
					UM 語 3	151					
		Γ	還原成預設值(R								
	確定	三	び消 夏月	(A)							
2 4	発短値 (C)										
	ATA (D:)										
網路											

進入到超級終端機後,選"檔案"一"內容",如下圖的紅色箭頭處。

檔案(F) 編輯(E) 檢視(N) 呼叫(C)	轉送(T)	說明(H)					尋 hypertrm	tw		
新的連線(N)									ijee	•	
開啟舊檔(O)							^	頭型	*	5.1] <i>r</i>	
仔価(S) 中方転還(A)								應用程式擴充		325 KB	
力任机值(A)								慶用程式		28 KB	
設定列印格式(U)											
5기려가(P)				12			i I				
內睿(R)		<		-							
4=00	44.54		and the second se	1.00							
結束(X)	Alt+r4										
^{五击策(X)} 順示目前工作階級的內容	AIT+F4	1	6	1				15			
超策(X) 顧示目前工作階段的內容	AIL+F4	1	G								
福泉(X)	AIL+F4		6	ст ВК - 201		10.0					
#ā果(X) 顧示目前工作階段的內容 網路 + # # # # # # # # # # # # # # # # # # #	AIT+F4 日期: 2002/9 大小: 27.5 KB	/26 上午 0	8 05:20 建1	立日期: 201	1/8/17 ±4	F 10:08					

進入到"內容"屬性頁後,選擇"設定",如紅色箭頭處。

建線到 設定 第二	■16-超級發現 檔案(F) 編輯	6-內容 2 X		君尋 hypertrm_tw	
6 一度用程式填充 325 K8 國家(地區)(2) 中華民國(086) 諸輸入區碼(1) 2 電話號碼(2): 2 電話號碼(2): 2 電話號碼(2): 2 電波 取消 (使用國碼(地區碼)反區碼(1) 1 (世協時重撥(R)) -		連線到設定			977 * LD
E用程式 描充 325 KB 應用程式 28 KB E用程式 28 KB E用程式 28 KB E用程式 28 KB E用程式 28 KB E 和 記載時(P): · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		6 🔨 🛛 變更圖示(1)	^	類望	Χή
國家(地區)C) 中華民國(086) 請輸入區碼・1 不要輸入長途電話號碼的首碼。 區碼(E): 2 電話號碼(P): 違線方式(N): COM6 發定(P) (使用圓碼(地區碼)及區碼(D)) (忙線時重撥(R)) 確定 取消 東路 #路 小pertrm 修改日期: 2002/9/26 上年 05:20 建立日期: 2011/8/17 上午 10:08 應用電式 大小: 27.5 K8				應用程式擴充	325 KB
諸輸入區現・(1 不要輸入長途電話就碼的首碼。 區碍(匹): 2 電話就碼(P): 違線方式(M): (使用國碼(地區碼)及區碼(D) (使用國碼(地區碼)及區碼(D) (比線時重撥(R)) 確定 取消 建線 00:00:50 正式 建成 10:000/9/26 上午 05:20 建立日期: 2011/8/17 上午 10:08 應用程式 大小: 27.5 KB		國家 (地區) C): 中華民國 (886)		法内住业	20 ND
		請輸入區碼,但不要輸入長途電話號碼的首碼。			
#路 始期日報 ##		區碼(E): 2			
建線方式(N): COM6 資使用國碼(地區碼)波區碼(0) (位用國碼(地區碼)波區碼(0) 1 1 建線 00:00:50 2 建線 00:00:50 2 建線 00:00:50 2 建線 00:00:50 2 建築 1 酸用 2002/9/26 上午 05:20 建立日期: 2011/8/17 上午 10:08 應用程式 大小: 27.5 KB		電話號碼(P):			
設定(第) 使用國碼(地區碼)及區碼(0) 一 忙線時重撥(R) 確定<取消		連線方式(N): COM6			
##路 ## hypertrm 修改日期: 2002/9/26 上午 05:20 建立日期: 2011/8/17 上午 10:08 應用程式 大小: 27.5 KB		25.97.00			
▲ 建線 00:00:50 型目 K K K K K K K K K K K K K K K K K K					
		☑ 使用國碼(地區碼)及匯碼(U) □ 忙線時電撥(R)			
推定 取消 正式 正式					
催定 取済 連線 00:00:50 日 2019 R 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20					
連線 00:00:50 ■ 編路 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		<u> </u>			
第路 ▼ hypertrm 修改日期: 2002/9/26 上午 05:20 建立日期: 2011/8/17 上午 10:08 使用程式 大小: 27.5 KB	理線 00:00:50				
■ WPB Nypertrm 修改日期: 2002/9/26上午 05:20 建立日期: 2011/8/17 上午 10:08 應用程式 大小: 27.5 KB	· 细吹				
藤用程式 大小: 27.5 KB	hvnert	rm 修改日期·2002/9/26 上午 05:20 建立日期·2011/8/17	上午 10:08		
	應用程:	式 大小: 27.5 KB	L 10.00		

選擇"ASCII 設定",將"回應輸入的字元"給打勾,如紅色箭頭處。這是為了 等一下您輸入命令時,可以看到自己所輸入的命令字元。



此時就可以開始輸入一些數據機的命令,例如輸入

- 1. "AT": 那就會看到數據機回應"OK"
- 2. "ATI3": 那就會看到數據機回應" V0.5190.01-K56_DLS OK"

■ 6 - 超級終端機		ypertrm_tw	1		1
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 呼叫(C) 轉送(T) 說明(H)		Į.		FT (6
U 📽 🚳 🥉 💷 🎦 😭			+ 4		00
at occurre			X(I)		
ati3 U0.519D.01-K56_DLS	應用和	星式擴充	32	25 KB	
at OK at					
100.519D.01-K56 DLS					
06.5190.01-K56_DLS					
0K	7+6				
06)[519D.01-K56_DLS OK 連線 00:02:37 自動傾測 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM 標 列印					
06.'519D.01-K56_DL3 OK 連線 00:02:37 自動偵測 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM 撼 列印 家用帮組					
0k2519D.01-K56_DLS OK 連線 00:02:37 自動慎測 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM					
(\$2;\$190.01-K56_DLS OK 連線 00:02:37 自動領測 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM 摄 列印 家用群組 ■ 電腦					
08.75190.01-K56_DLS 0K 連線 00:02:37 自動傾測 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM 描 列印 東端 電腦 編 本機磁碟 (C:)					
04.2519D.01-K56_DLS 0K 連線 00:02:37 自動傾測 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM 購 列印 要 電路 ▲ 機磁碟 (C:) → DATA (D:)					
(\$\c)\$190.01-K56_DLS OK 建線 00:02:37 自動傾測 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM 描 列印 家用群組 ● 電腦 ▲ 本機磁碟 (C:) □ DATA (D:) ● 網路					

本公司製作的 USB 轉換器如下:

USB to TTL(3.3V)--產品代號為 OP-1012 USB to TTL(1.8~3.3V))--產品代號為 OP-1010 USB to RS232--產品代號為 OP-1020 USB to RS485--產品代號為 OP-1030

如果您對於上述示範影片(說明文件)有任何問題或是對於本公司製作的 USB 轉換器有興趣。隨時歡迎您與我聯絡.

業務專員:葉先生

TEL: 0912962906

E-mail: <u>sales@oneping.com.tw</u>

Web : <u>http://www.oneping.com.tw/</u>

萬平科技 ONEPING TECHNOLOGIES CO.,LTD.