



**孕龍科技股份有限公司**  
**ZeroPlus Technology Co., Ltd.**

# SPECIFICATION

**MODEL: B08005-LAP-SMBus 2.0-M**

**PART NO :** \_\_\_\_\_

**VERSION :** V1.22

Approver		Check	Design
GM	PM		

Customer Confirm

\* Please fax the file to  
ZeroPlus Technology after  
signing .

2F, NO.123, Jian Ba Rd,  
Chung Ho City, Taipei Hsian, R.O.C.

Tel:+886-2-66202225  
Fax:+886-2-22234362



## 目錄

1	軟體下載 .....	3
2	軟體安裝 .....	6
3	人機介面 .....	10
4	使用說明 .....	12



## 1 軟體下載

下載安裝軟體請依照下列步驟。

注：本說明書若有任何改動恕不另行通知。因模組版本升級而造成的與本說明書不符，以模組軟體為準。

**STEP 1.** 請鏈結 ZEROPLUS 的公司網址：<http://www.zeroplus.com.tw/>

**STEP 2.** 點擊公司首頁儀器事業處 Instrument Division 繁體中文。





### STEP 3. 點選產品介紹功能表。

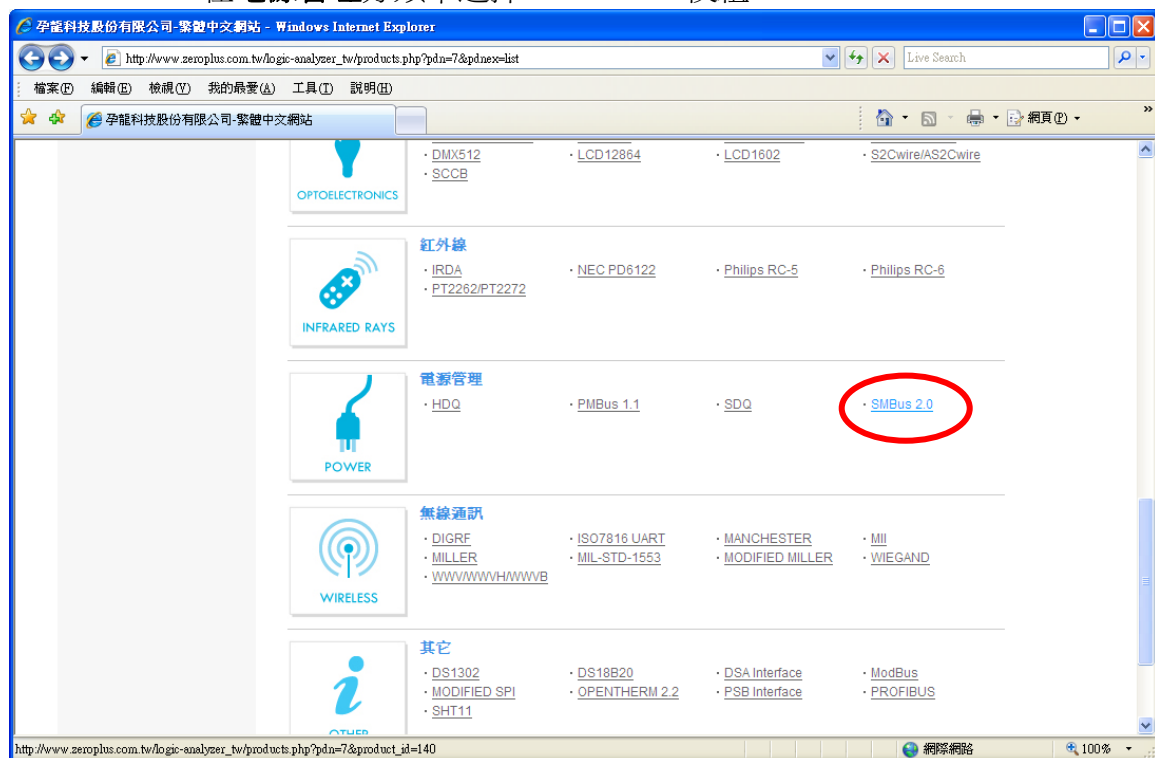


### STEP 4. 再點選匯流排協定分析模組。





## STEP 5. 在電源管理分類中選擇 SMBus 2.0 模組。



## STEP 6. 點選 Software，可將該模組安裝檔儲存到您的電腦，解壓此檔進行安裝。

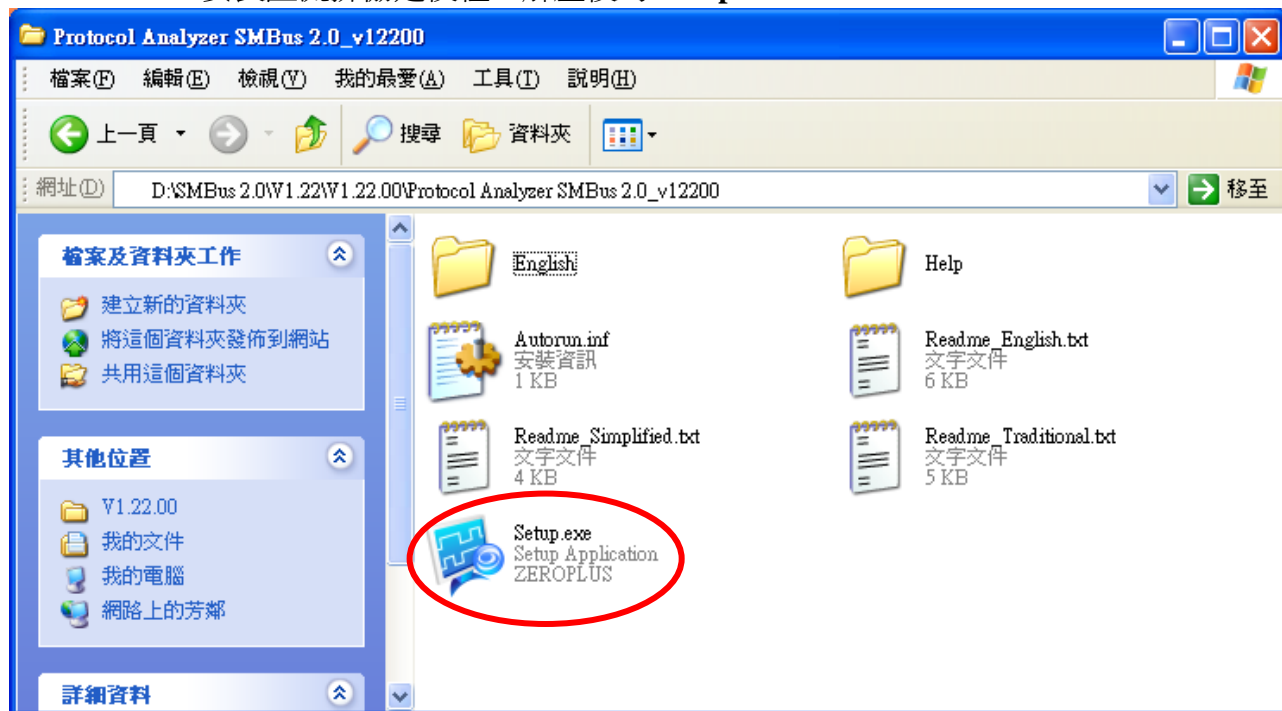




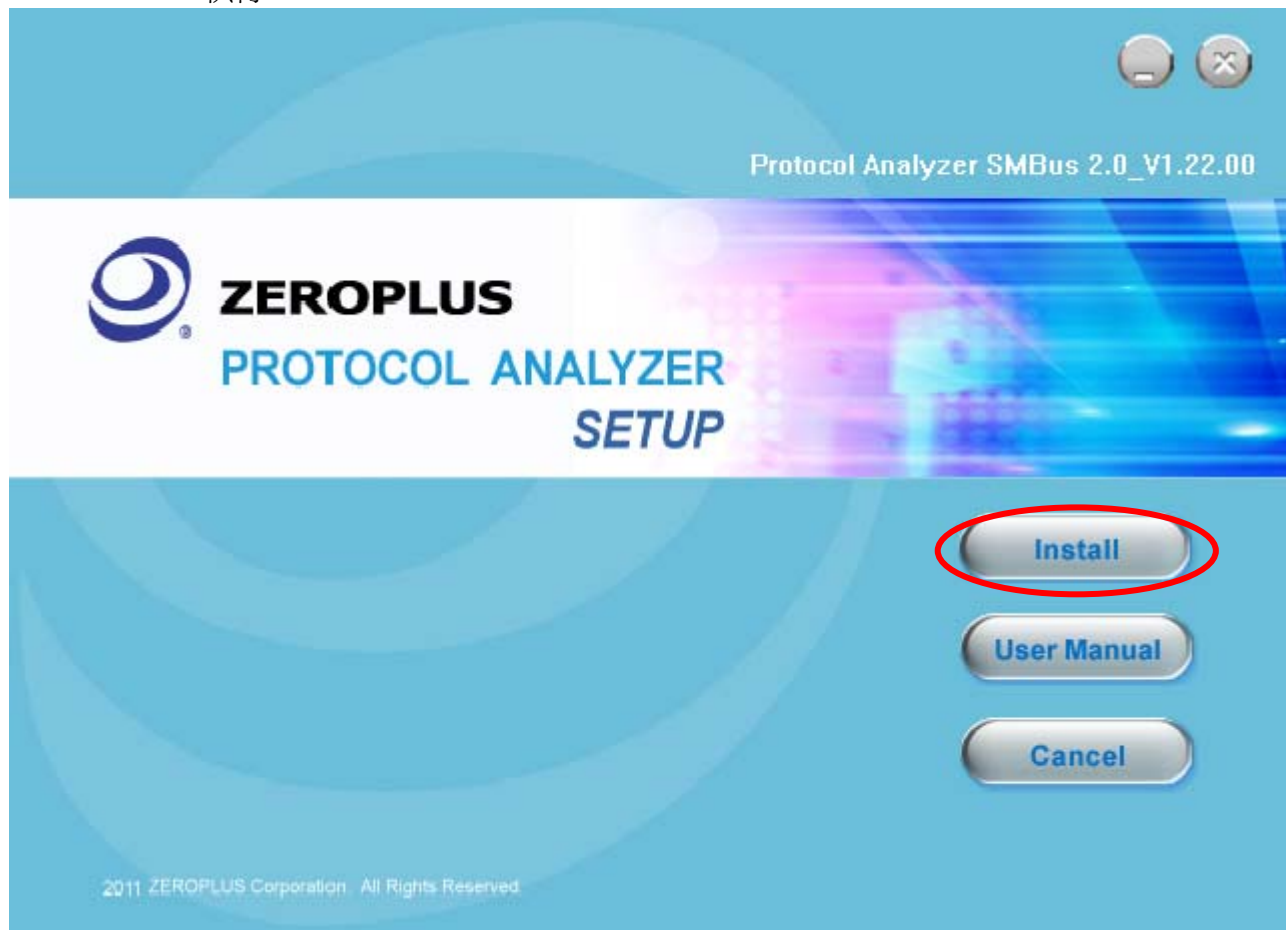


## 2 軟體安裝

**STEP 1.** 安裝匯流排協定模組，解壓後的 **Setup.exe**。

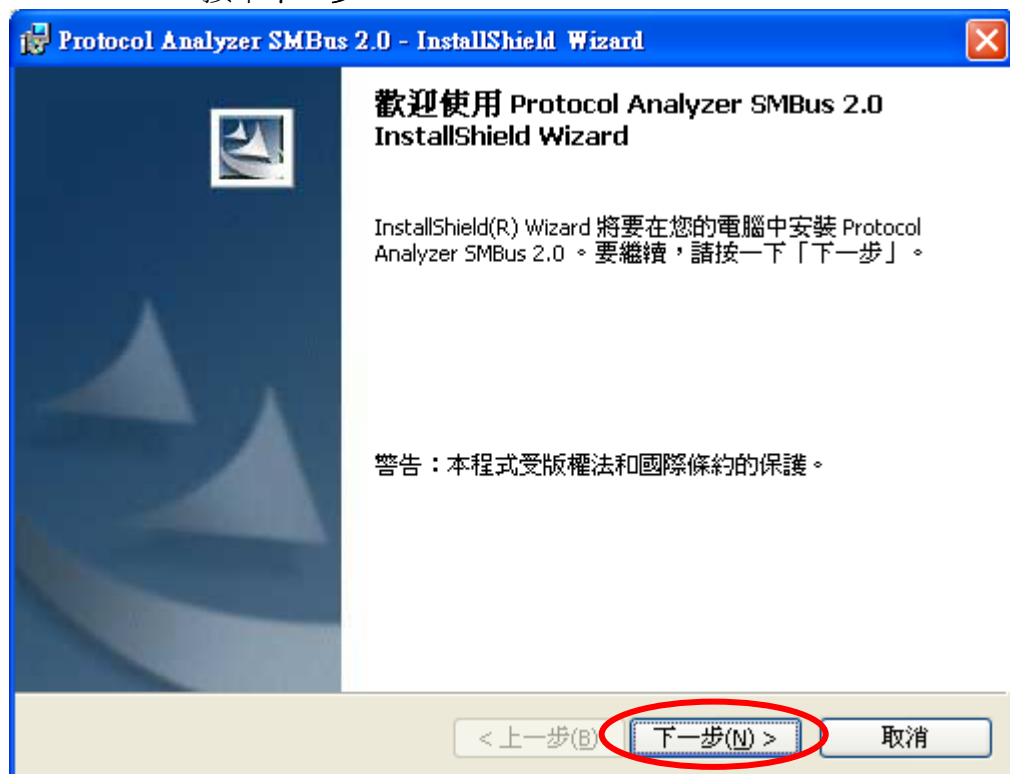


**STEP 2.** 執行 **Install**。

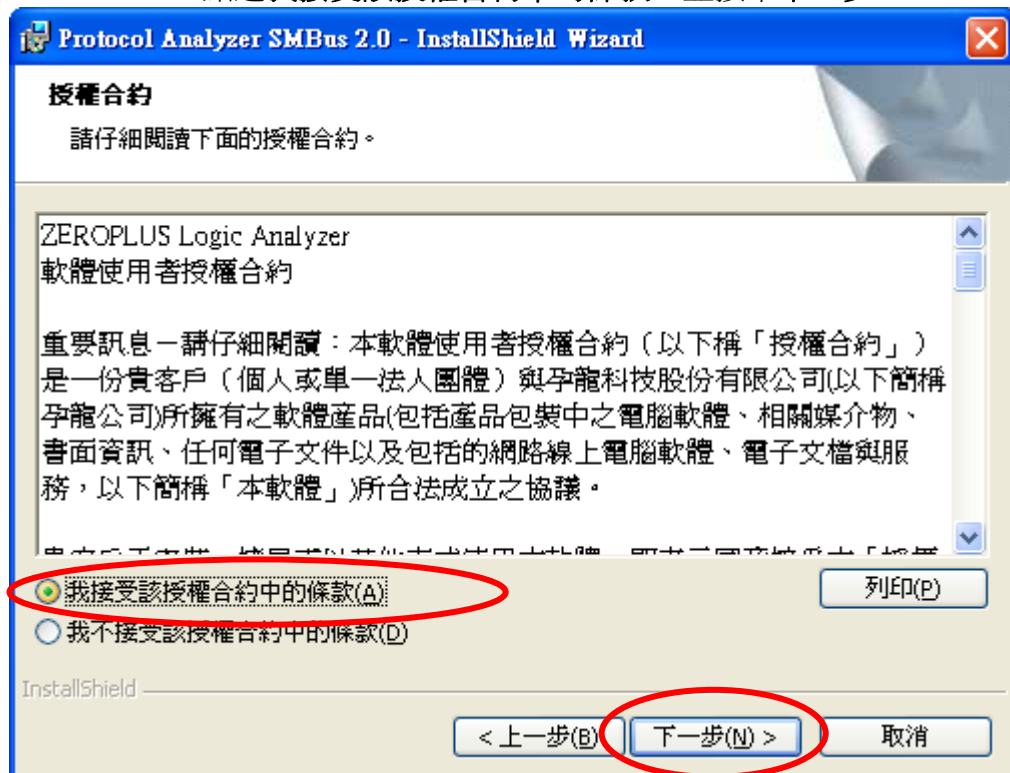




**STEP 3.** 按下下一步。



**STEP 4.** 點選我接受該授權合約中的條款，並按下下一步。





**STEP 5.** 填寫完相關資料，點選下一步。

The screenshot shows the 'User Information' step of the 'Protocol Analyzer SMBus 2.0 - InstallShield Wizard'. The window title is 'Protocol Analyzer SMBus 2.0 - InstallShield Wizard'. The main heading is '使用者資訊' (User Information) with the instruction '請輸入您的資訊。' (Please enter your information). There are two text input fields: '使用者名稱(U):' (User Name) containing 'User' and '組織(O):' (Organization) containing 'Microsoft'. Below these, it asks '此應用程式的使用者:' (User for this application) with two radio button options: '使用本機的任何人(A) (所有使用者)' (Use anyone on this machine (all users)) which is selected, and '僅限本人(M) (TIGER-XP)' (Limited to me (TIGER-XP)). At the bottom, there are three buttons: '< 上一步(B)' (Previous), '下一步(N) >' (Next), and '取消' (Cancel). The 'Next' button is circled in red.

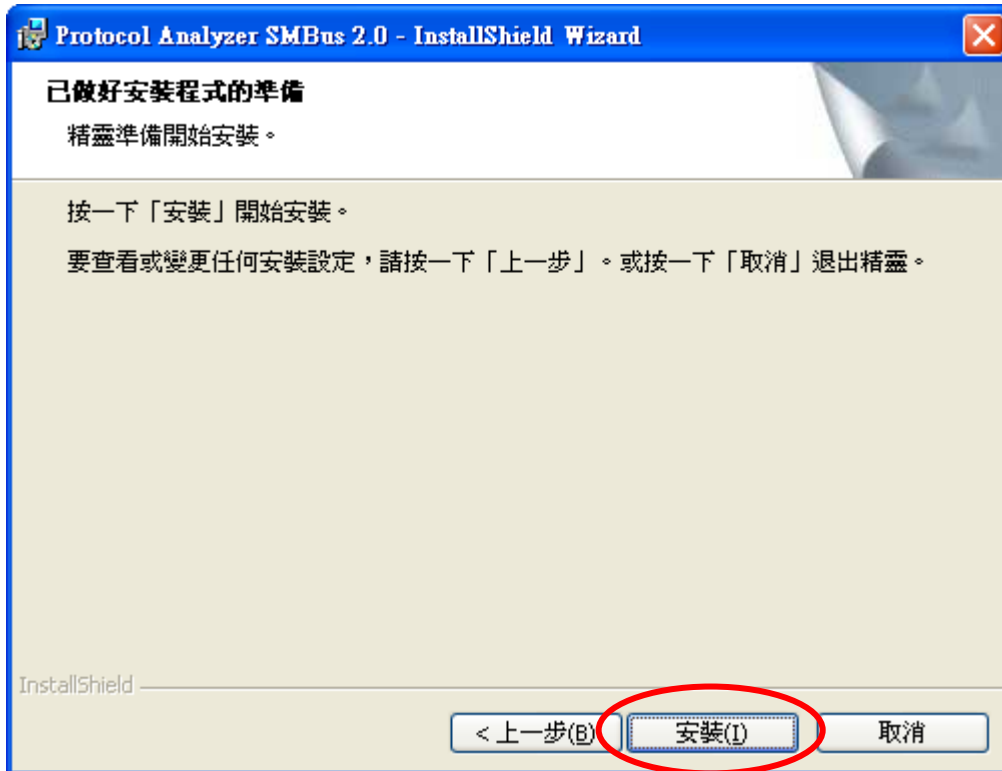
**STEP 6.** 點選下一步。

The screenshot shows the 'Installation Type' step of the 'Protocol Analyzer SMBus 2.0 - InstallShield Wizard'. The window title is 'Protocol Analyzer SMBus 2.0 - InstallShield Wizard'. The main heading is '安裝類型' (Installation Type) with the instruction '選擇最適合自己需要的安裝類型。' (Select the installation type that best suits your needs). It asks '請選擇一個安裝類型。' (Please select an installation type). There are two radio button options: '完整安裝(C)' (Full Installation) which is selected, and '自訂(S)' (Custom). The 'Full Installation' option has a description: '將安裝所有的程式功能 (需要的磁碟空間最大)。' (Install all program features (requires the most disk space)). The 'Custom' option has a description: '選擇要安裝的程式功能和將要安裝的位置。建議進階使用者使用。' (Select program features to install and the location to install. Recommended for advanced users). At the bottom, there are three buttons: '< 上一步(B)' (Previous), '下一步(N) >' (Next), and '取消' (Cancel). The 'Next' button is circled in red.





**STEP 7.** 執行安裝，按下安裝。



**STEP 8.** 安裝完畢即可按下完成。





### 3 人機介面

在設定頁，相關設定可參考下圖介面。

#### 設定頁

#### 通道設定

設定相對應之訊號線，其中 SMBCLK 預設為 A0、SMBDAT 預設為 A1。

#### 匯流排協定設定

**解碼 PEC：**是否解碼根據不同的需求而定，簡單的傳輸資料或是在要求不嚴格的場合，可以選擇性的解碼，如 PEC 作為校驗，在很多傳輸中並不要求，所以預設為不解碼 PEC。

**解碼 Byte Count，要求資料位元組量大於：**關於 Byte Count 要根據位元組量來確定是否使用，勾選後，如果數值大於選定的值，第一個數字就要解為 Byte Count，設定框只可選擇資料（1，2，3~，~10），預設為 2。

**位址附加讀寫位元顯示：**即顯示 Address 時，在原 Address 的基礎上左移一個位元，再加上 R/W 位元。

#### 匯流排協定格式

可依使用者喜好調整各封包顏色。Address, Command, Byte Count, Data, PEC 使用者可自定義二進制、十進制、十六進制或 ASCII 碼顯示，波形區、封包列表 Address, Command, Byte Count, Data, PEC 進制顯示受模組控制。預設進制顯示以主程式控制，Address, Command, Byte Count, Data, PEC 選擇項顯示為預設。



**匯流排協定格式**

項目	顏色	進制顯示	項目	顏色	進制顯示
Start		預設	Data		預設
Address		預設	PEC		預設
Write		預設	Stop		預設
Read		預設	ACK		預設
Command		預設	NACK		預設
Byte Count		預設			

確定 取消 預設值

## 時間間隔設定

**時間間隔**

波形圖

時間規格設定

☒ 啓用時間設定

<input checked="" type="checkbox"/> Thd:sta: 4.00 to 50.00 us	<input checked="" type="checkbox"/> Tsu:dat: 0.25 to 50.00 us
<input checked="" type="checkbox"/> Thd:dat: 0.30 to 50.00 us	<input checked="" type="checkbox"/> Tsu:sta: 4.70 to 50.00 us
<input checked="" type="checkbox"/> Tsu:sto: 4.00 to 50.00 us	

確定 取消 預設值

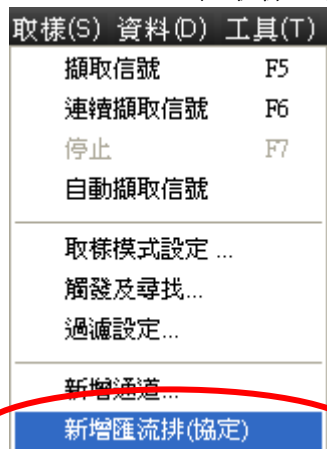
波形圖：描述設定的時間是針對哪個位置。

時間規格設定：啓用時間設定後可以設定時間，設定的時間將會做為解碼判斷的條件。例如解 START，首先判斷 START 的條件是否成立，然後判斷 Thd:sta 設置的時間是否與實際波形相符，兩個都成立則解碼 start。其他封包段同理。

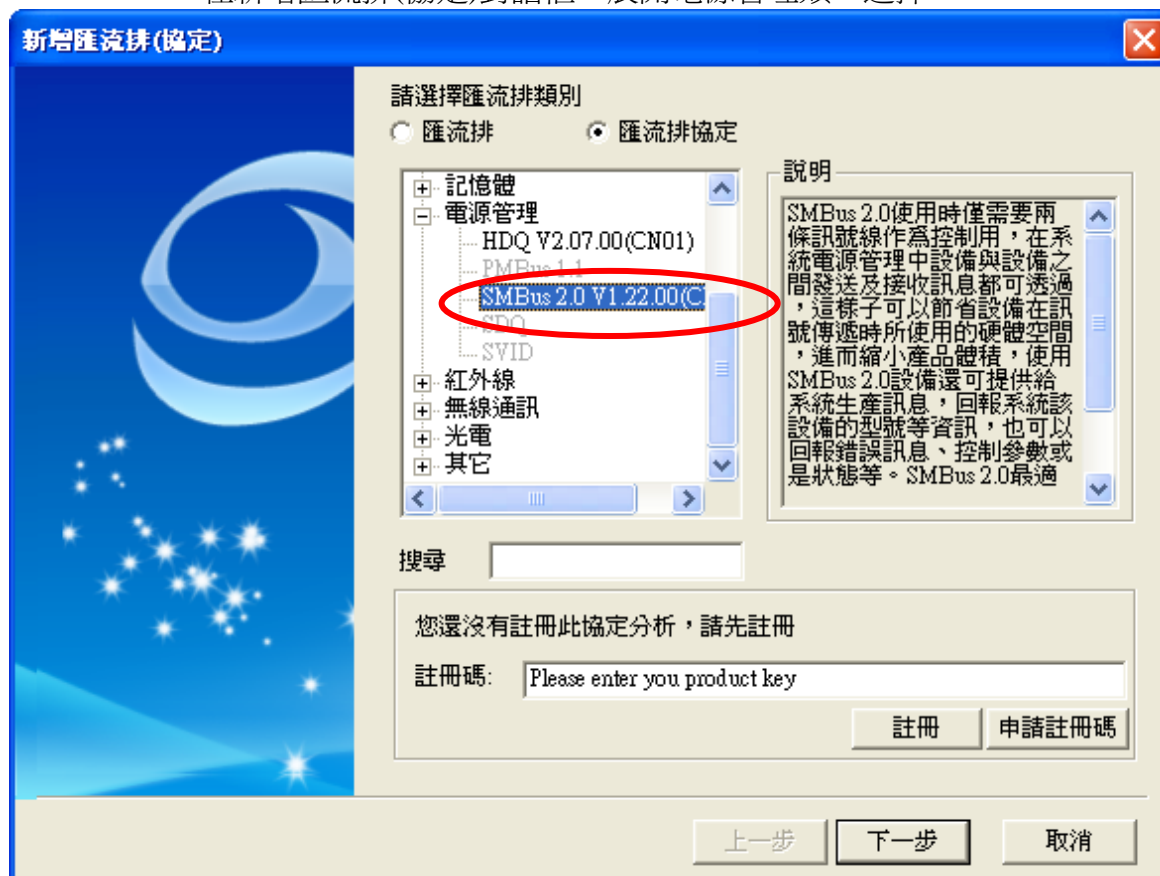


## 4 使用說明

**STEP 1.** 在取樣->新增匯流排(協定)功能表，調出新增匯流排(協定)對話框。

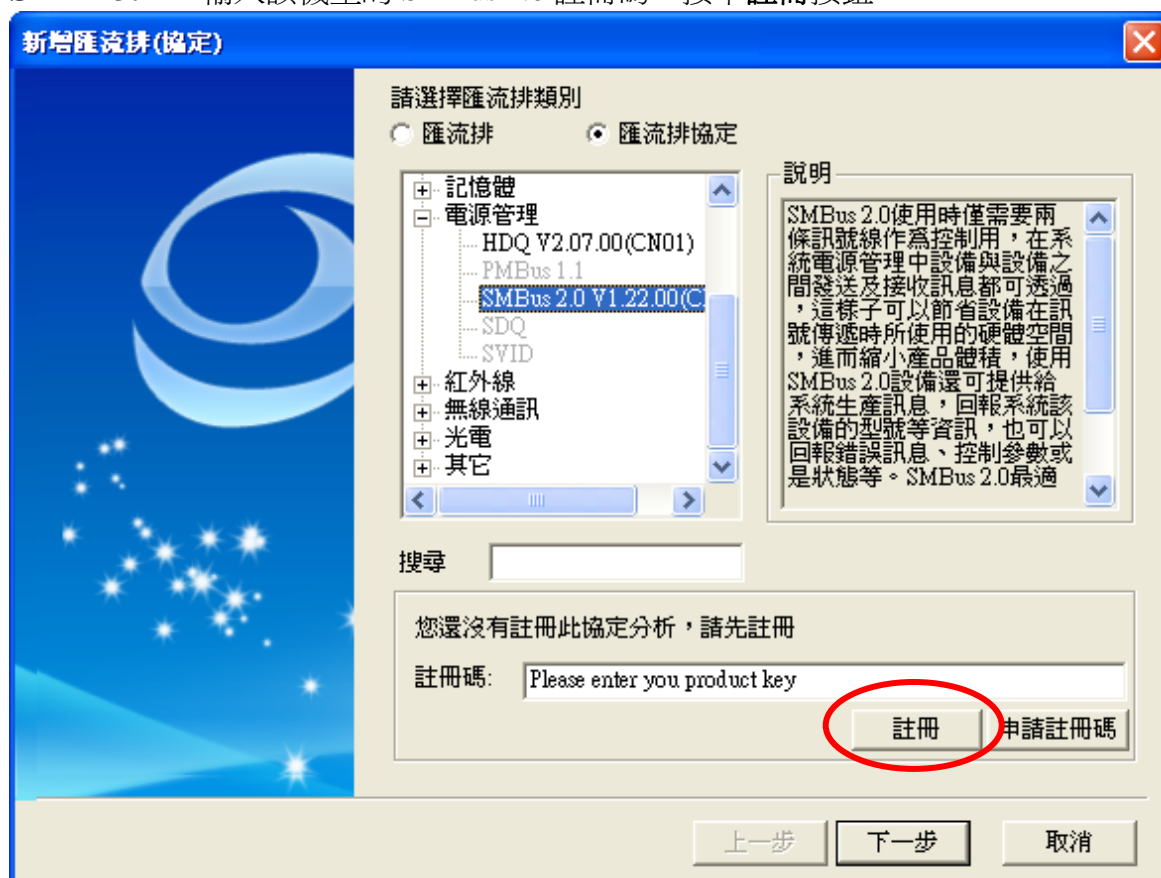


**STEP 2.** 在新增匯流排(協定)對話框，展開電源管理類，選擇 SMBus 2.0。

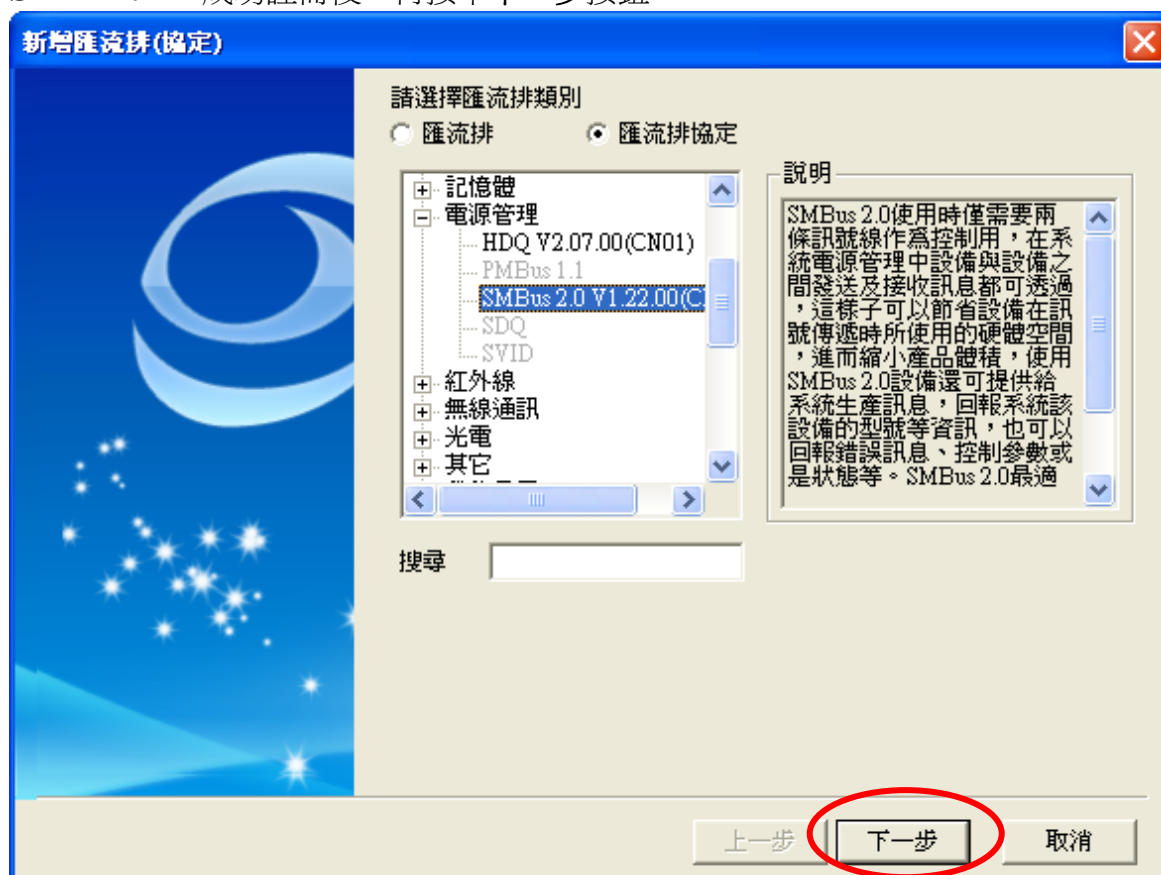




**STEP 3.** 輸入該機型的 SMBus 2.0 註冊碼，按下**註冊**按鈕。



**STEP 4.** 成功註冊後，再按下**下一步**按鈕。





**STEP 5.** 打開設定頁，在通道設定選擇相對應 SMBus 2.0 訊號線。

SMBus 2.0 匯流排協定

通道設定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

匯流排協定設定

☒ 解碼PEC

☒ 位址附加讀寫位元顯示

☒ 解碼Byte Count, 要求資料位元組大於 2

匯流排協定格式

設定...

時間間隔

設定...

預設值 上一步 下一步 取消

**STEP 6.** 設定解碼 PEC。

SMBus 2.0 匯流排協定

通道設定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

匯流排協定設定

☒ 解碼PEC

☒ 位址附加讀寫位元顯示

☒ 解碼Byte Count, 要求資料位元組大於 2

匯流排協定格式

設定...

時間間隔

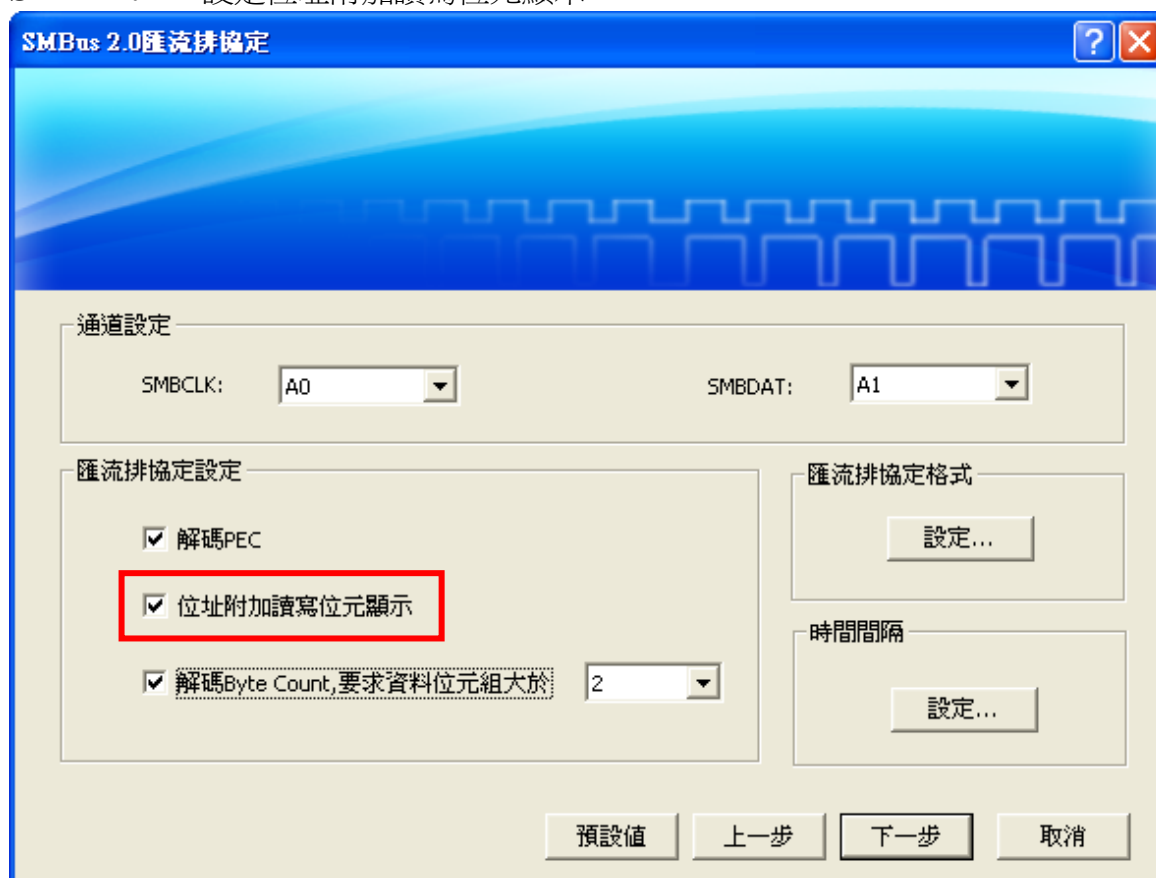
設定...

預設值 上一步 下一步 取消





**STEP 7.** 設定位址附加讀寫位元顯示。



SMBus 2.0 匯流排協定

通道設定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

匯流排協定設定

- ☒ 解碼PEC
- ☒ 位址附加讀寫位元顯示
- ☒ 解碼Byte Count, 要求資料位元組大於 2

匯流排協定格式

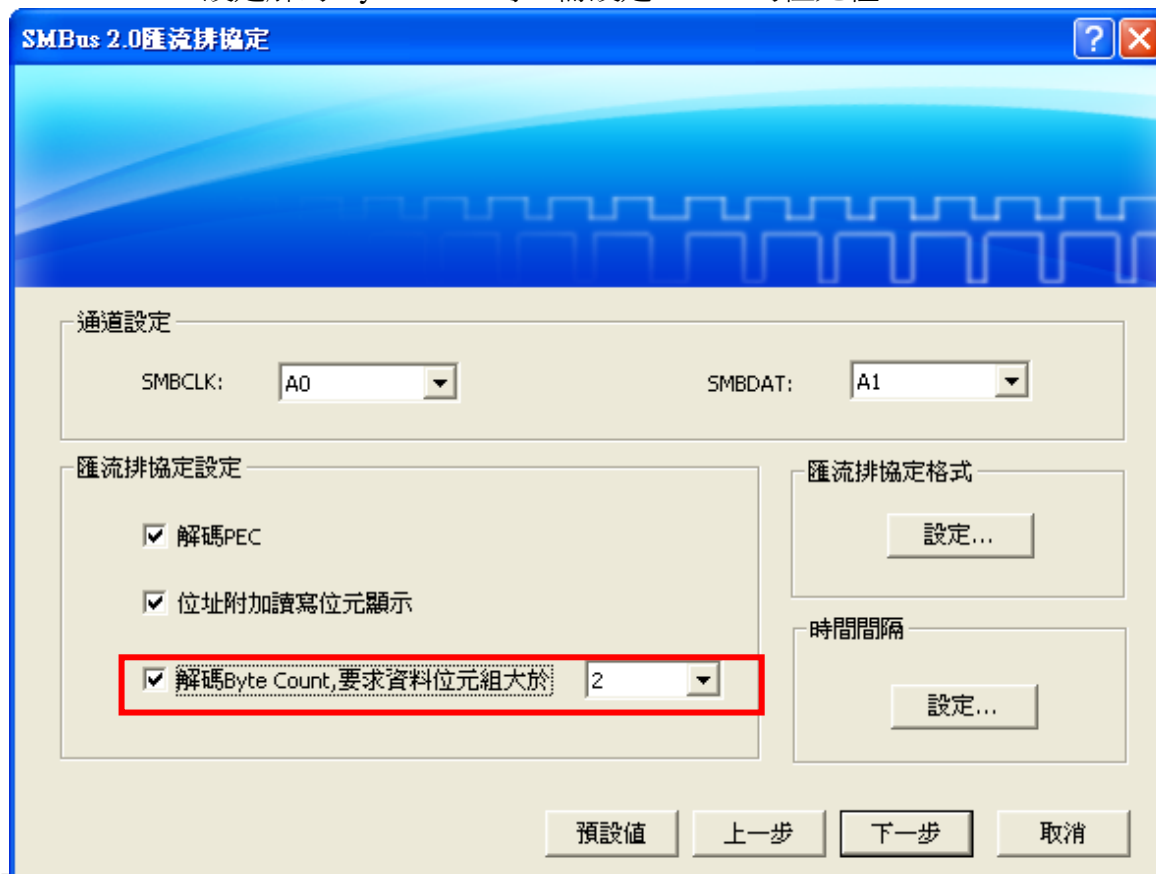
設定...

時間間隔

設定...

預設值 上一步 下一步 取消

**STEP 8.** 設定解碼 Byte Count 時，需設定 DATA 的位元組。



SMBus 2.0 匯流排協定

通道設定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

匯流排協定設定

- ☒ 解碼PEC
- ☒ 位址附加讀寫位元顯示
- ☒ 解碼Byte Count, 要求資料位元組大於 2

匯流排協定格式

設定...

時間間隔

設定...

預設值 上一步 下一步 取消



**STEP 9.** 點擊匯流排協定設定群組的設定按鈕，進入匯流排協定格式介面進行對解碼欄位顏色與進制顯示設定。

The dialog box titled "匯流排協定格式" (Bus Protocol Format) contains two columns of settings. Each row has a label, a color selection box, and a dropdown menu for the numeral system.

項目	顏色	進制顯示	項目	顏色	進制顯示
Start	[Light Blue]	預設	Data	[Green]	預設
Address	[Orange]	預設	PEC	[Light Blue]	預設
Write	[Red]	預設	Stop	[Red]	預設
Read	[Blue]	預設	ACK	[Magenta]	預設
Command	[Pink]	預設	NACK	[Pink]	預設
Byte Count	[Light Blue]	預設			

Buttons at the bottom: 確定 (OK), 取消 (Cancel), 預設值 (Default).

**STEP 10.** 點選設定按鈕，設定時間間隔。

The dialog box titled "SMBus 2.0 匯流排協定" (SMBus 2.0 Bus Protocol) has a blue header with a keyboard icon. It contains several sections:

- 通道設定 (Channel Settings):** SMBCLK: A0, SMBDAT: A1.
- 匯流排協定設定 (Bus Protocol Settings):**
  - ☒ 解碼PEC
  - ☒ 位址附加讀寫位元顯示
  - ☒ 解碼Byte Count, 要求資料位元組大於: 2
- 匯流排協定格式 (Bus Protocol Format):** 設定... button.
- 時間間隔 (Time Interval):** 設定... button (highlighted with a red box).

Buttons at the bottom: 預設值 (Default), 上一步 (Previous), 下一步 (Next), 取消 (Cancel).



**STEP 11.** 按下下一步按鈕，完成所有設定。

SMBus 2.0 匯流排協定

通道設定

SMBCLK: A0      SMBDAT: A1

匯流排協定設定

- ☒ 解碼PEC
- ☒ 位址附加讀寫位元顯示
- ☒ 解碼Byte Count, 要求資料位元組大於 2

匯流排協定格式

設定...

時間間隔

設定...

預設值   上一步   **下一步**   取消

**STEP 12.** 輸入匯流排名稱及點選是否清除軟體中其他的匯流排和通道，按下完成按鈕。

新增匯流排(協定)

請輸入匯流排名稱

BUS

是否清除軟體中其它匯流排與通道

- ☐ 是,清除
- ☒ 否,保留

上一步   **完成**   取消



3F, No.121, Jian Ba Rd., Chung Ho City,  
Taipei County, 235, Taiwan  
Tel : 886-2-66202225  
Fax : 886-2-66202226

## 匯流排協定解碼



## 封包列表

全域視窗

匯流排封包列表

資料統計

記憶體分析列表

設定...

刷新

匯出...

封包與波形同步設定

封包 #	名稱	起始點	Start	SBAT	Write	ACK	Command	ACK	Start_R	SBAT	Read	ACK	Byte Count	ACK	Data	ACK	Data
1	Bus1(SMBus 2.0)	12302	Start	16	Write	ACK	01	ACK	Start_R	17	Read	ACK	02	ACK	03	ACK	04
			ACK	PEC	NACK	Stop											
			ACK	F8	NACK	Stop											

封包 #	名稱	起始點	Start	General_Call	Write	ACK	Command	ACK	Byte Count	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	
2	Bus1(SMBus 2.0)	257614	Start	00	Write	ACK	01	ACK	08	ACK	02	ACK	03	ACK	04	ACK	05	
			ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Start_R	Start_Byte	Read	ACK	Byte Count	ACK	Data	ACK	Data
			ACK	06	ACK	07	ACK	08	ACK	09	ACK	Start_R	01	Read	ACK	0A	ACK	0A
			Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Start_R	Start_Byte	Read	ACK
			0D	ACK	0E	ACK	0F	ACK	10	ACK	11	ACK	12	ACK	13	ACK	Start_R	01
			Stop															
			Stop															