



**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



## 目录

1.	软件下载 .....	3
2.	软件安装 .....	6
3.	人机界面 .....	10
4.	使用说明 .....	12



## 1. 软件下载

下载安装软件请依照下列步骤：

注：本说明书若有任何改动恕不另行通知。因模组版本升级而造成的与本说明书不符，以模组软件为准。

**STEP 1.** 请链接 ZEROPLUS 的公司网址：<http://www.zeroplus.com.tw/>。

**STEP 2.** 点击公司首页仪器事业处 Instrument Division 简体中文。





### STEP 3. 单击产品介绍菜单。



### STEP 4. 再单击总线协议分析模组。

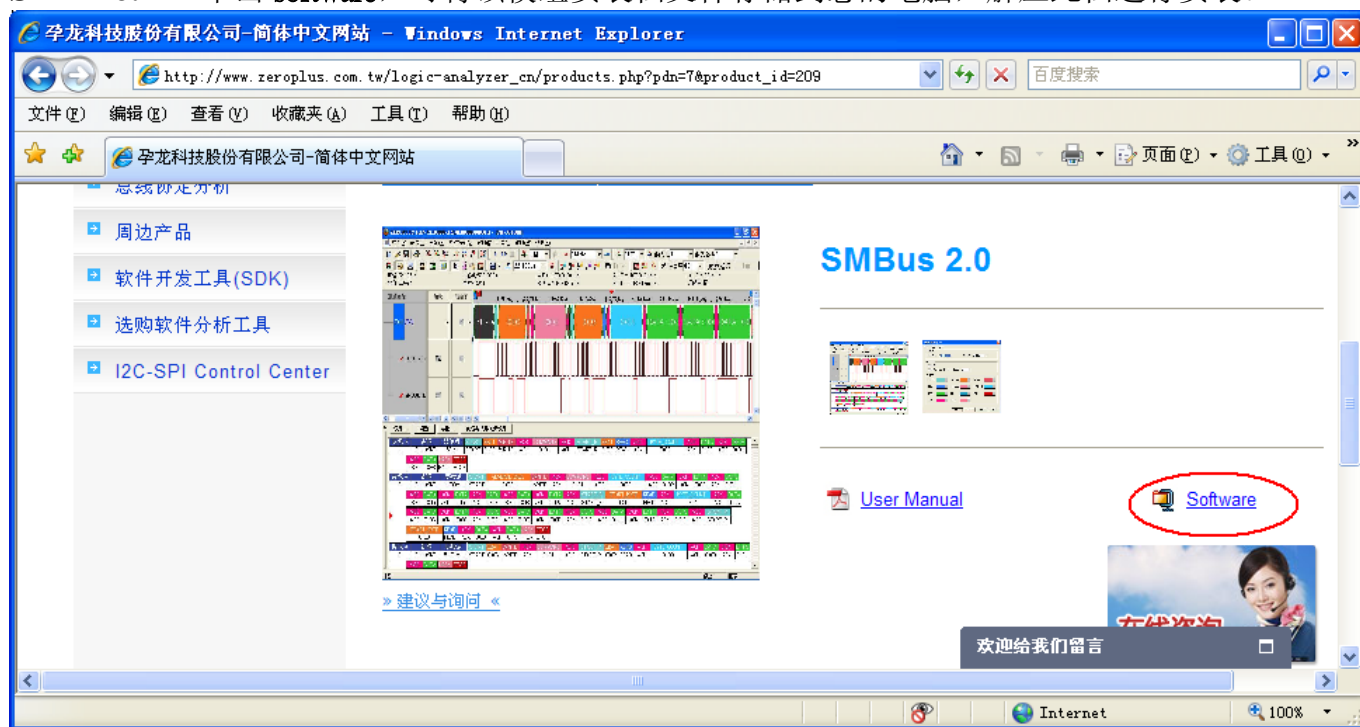




**STEP 5.** 在电源管理分类中单击 SMBus 2.0 模组。



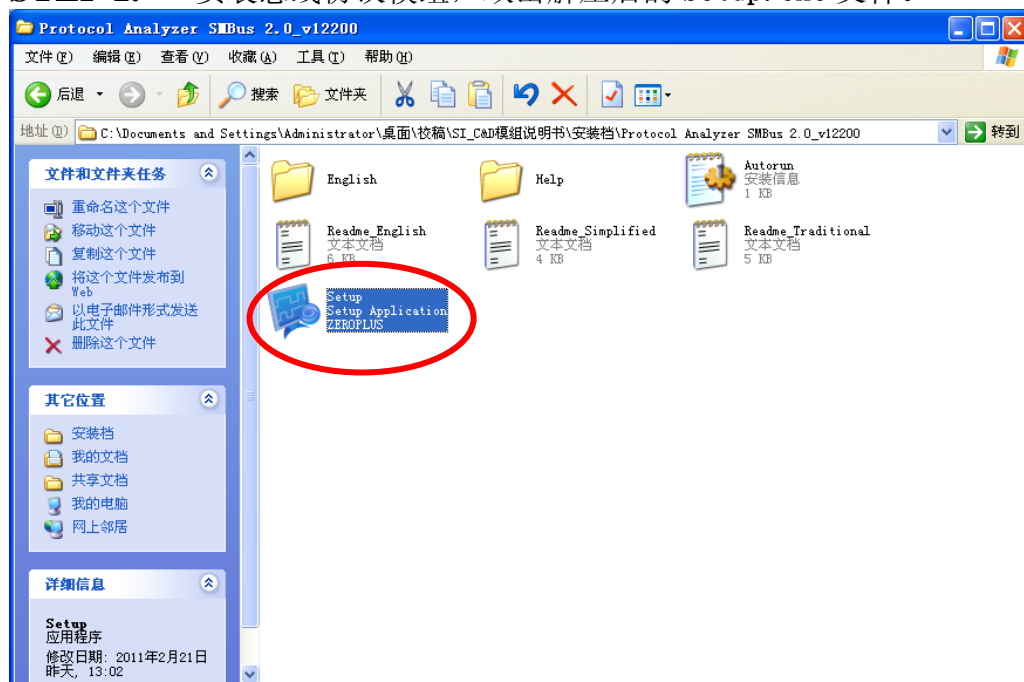
**STEP 6.** 单击 software，可将该模组安装档文件存储到您的电脑，解压此档进行安装。



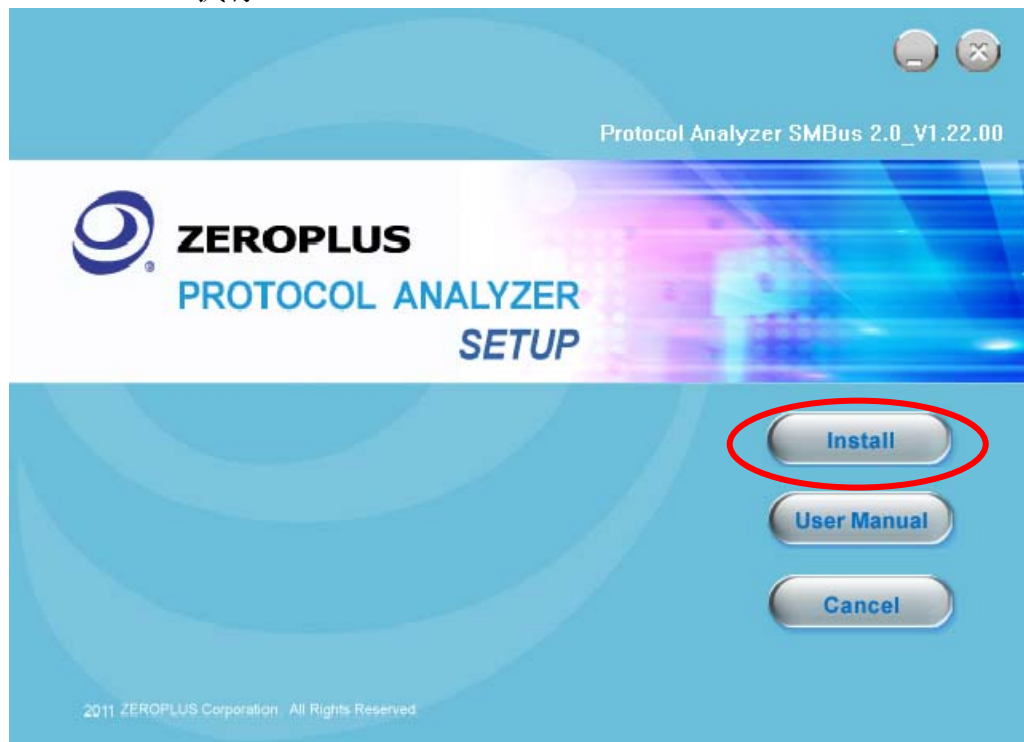


## 2. 软件安装

**STEP 1.** 安装总线协议模组，双击解压后的 Setup.exe 文件。



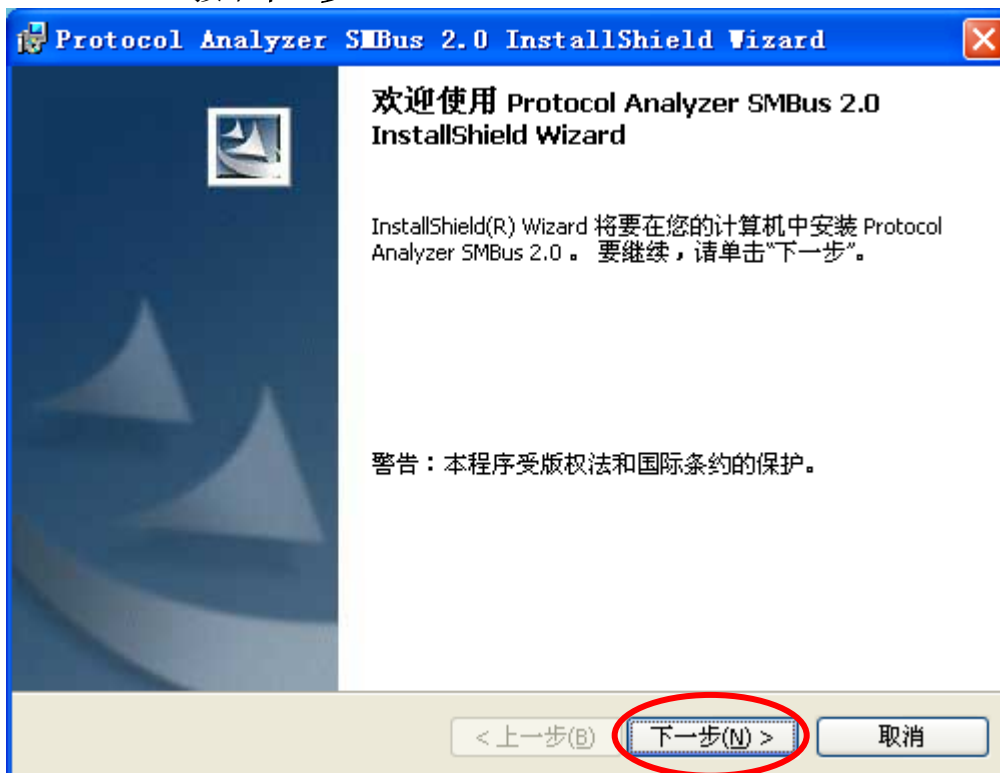
**STEP 2.** 执行 Install。



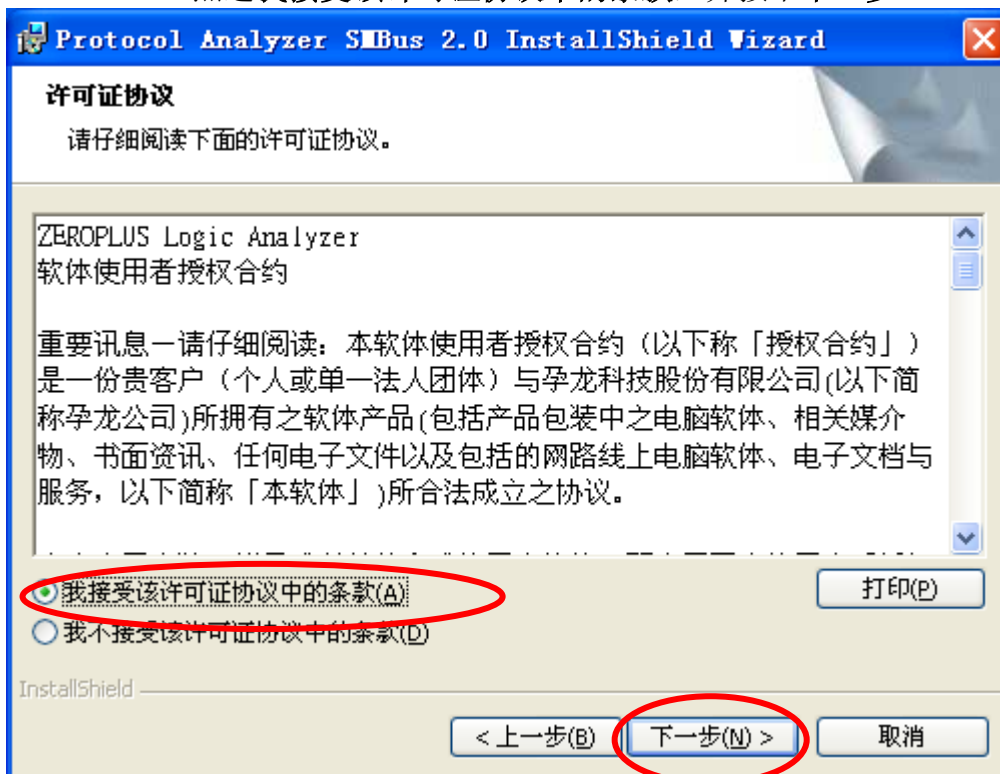




**STEP 3.** 按下下一步。



**STEP 4.** 点选我接受该许可证协议中的条款，并按下下一步。





**STEP 5.** 填写完相关数据，点选下一步。

The screenshot shows the 'User Information' (用户信息) screen of the 'Protocol Analyzer SBus 2.0 InstallShield Wizard'. The title bar includes the application icon and the text 'Protocol Analyzer SBus 2.0 InstallShield Wizard'. The main area contains the following elements:

- 用户信息** (User Information):
  - 请输入您的信息。 (Please enter your information.)
  - 用户姓名(U):** (User Name): A text box containing '微软用户' (Microsoft User).
  - 单位(O):** (Unit): A text box containing '微软中国' (Microsoft China).
  - 此应用程序的使用者:** (User for this application):
    - ☒ 使用本机的任何人(A) (所有用户) (Use anyone on this computer (all users))
    - ☐ 仅限本人(M) (微软用户) (Use only me (Microsoft User))
- Buttons:** At the bottom right, 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.** 点选下一步。

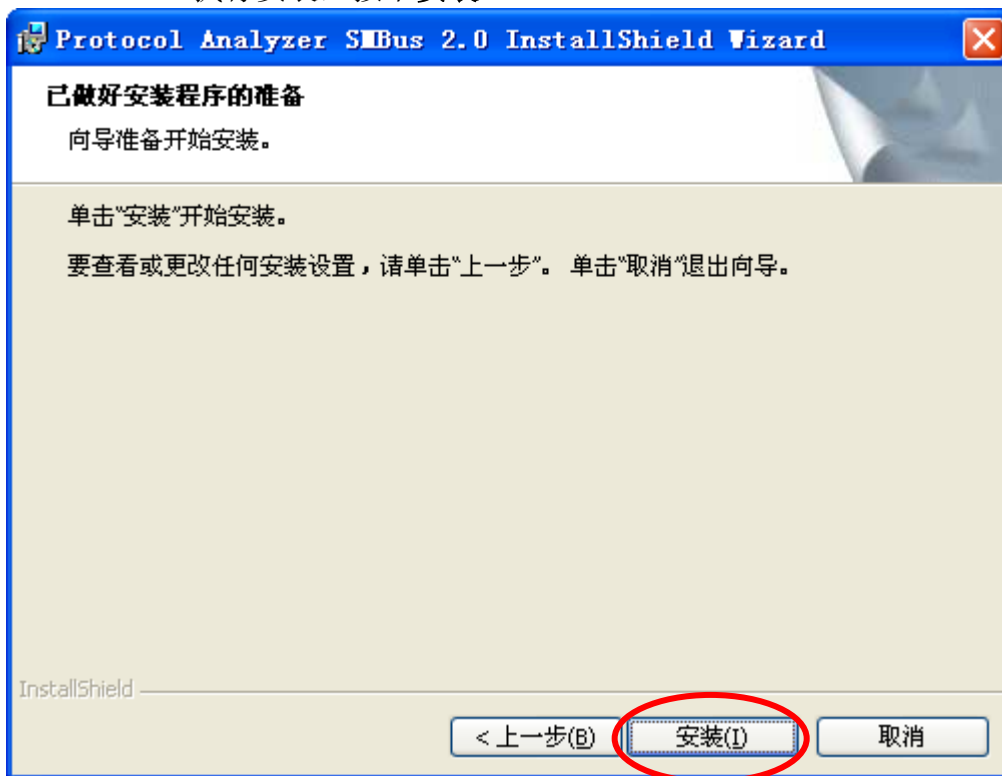
The screenshot shows the 'Installation Type' (安装类型) screen of the 'Protocol Analyzer SBus 2.0 InstallShield Wizard'. The title bar includes the application icon and the text 'Protocol Analyzer SBus 2.0 InstallShield Wizard'. The main area contains the following elements:

- 安装类型** (Installation Type):
  - 选择最适合自己的安装类型。 (Select the installation type that best suits your needs.)
  - 请选择一个安装类型。 (Please select an installation type.)
  - ☒ **完整安装(O)** (Full Installation):
    - 将安装所有的程序功能。(需要的磁盘空间最大)。(Install all program features. (Requires the most disk space).)
  - ☐ **自定义(S)** (Customize):
    - 选择要安装的程序功能和将要安装的位置。建议高级用户使用。(Select the program features and location to install. Recommended for advanced users.)
- Buttons:** At the bottom right, 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.

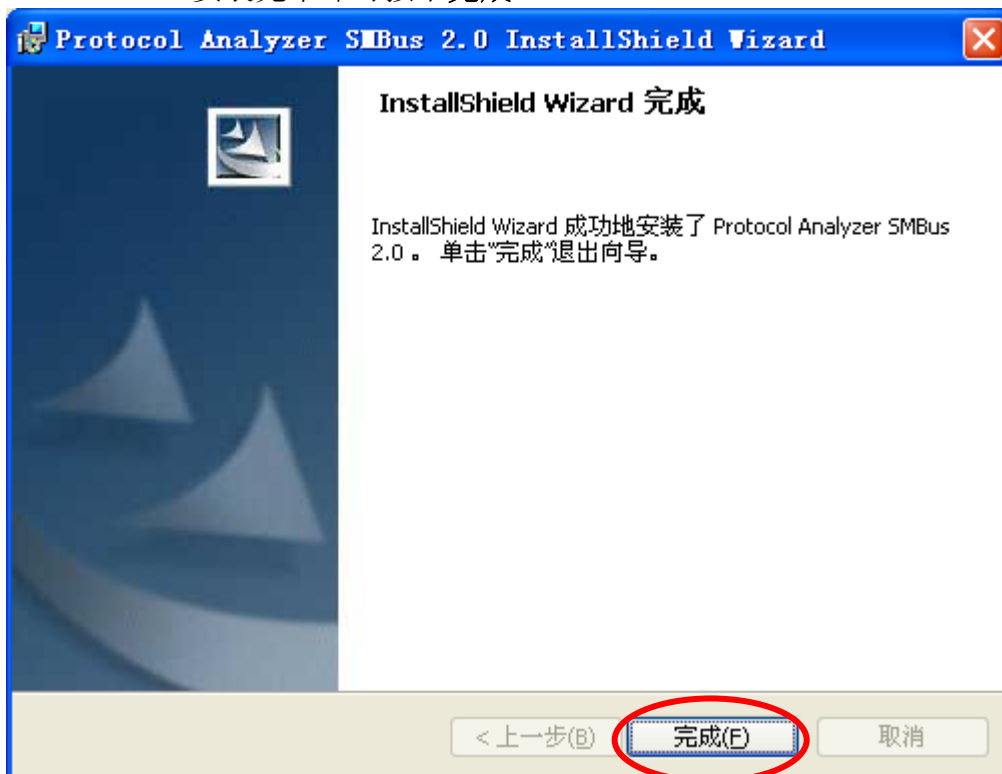




**STEP 7.** 执行安装，按下安装。



**STEP 8.** 安装完毕即可按下完成。





### 3. 人机界面

在设定页，相关设定可参考下图界面。



#### 通道设定

设定相对应之讯号线，其中 SMBCLK 预设 A0、SMBDAT 预设 A1。

#### 总线协议设定

**解码 PEC：**是否解码跟据不同的需求而定，简单的传输资料或是在要求不严格的场合，可以选择性的解码，如 PEC 作为校验，在很多传输中并不要求，所以默认为不解码 PEC。

**解码 Byte Count，要求字节量大于：**关于 Byte Count 要跟所据字节量来确定是否使用，勾选后，如果数值大于选定的值，第一个数字就要解为 Byte Count, 设定框只可选择数据（1，2，3~，~10），默认为 2。

**地址附加读写位显示：**即显示 Address 时，在原 Address 的基础上左移一位，再加上 R/W 位。

#### 总线协议格式

可依使用者喜好调整各封包颜色。Address, Command, Byte Count, Data, PEC 使用者可自定义二进制、十进制、十六进制或 ASCII 码显示, 波形区、封包列表 Address, Command, Byte Count, Data, PEC 进制显示受模组控制。默认进制显示以主程式控制，Address, Command, Byte Count, Data, PEC 选择项显示为默认。



总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start		默认	Data		默认
Address		默认	PEC		默认
Write		默认	Stop		默认
Read		默认	ACK		默认
Command		默认	NACK		默认
Byte Count		默认			

确定 取消 默认值

## 时间间隔设定

时间间隔

波形图

时间规格设定

☒ 启用时间设定

<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					

确定 取消 默认值

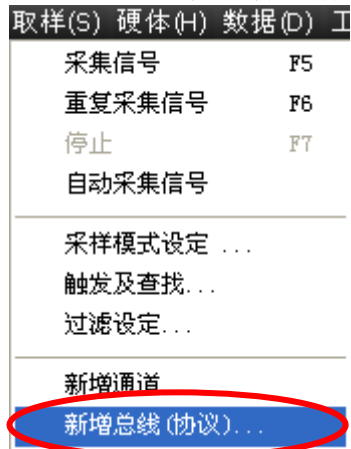
**波形图：**描述设定的时间是针对哪个位置。

**时间规格设定：**启用时间设定后可以设定时间，设定的时间将会做为解码判断的条件。例如解 START，首先判断 START 的条件是否成立，然后判断 Thd: sta 设置的时间是否与实际波形相符，两个都成立则解码 start。其他封包段同理。

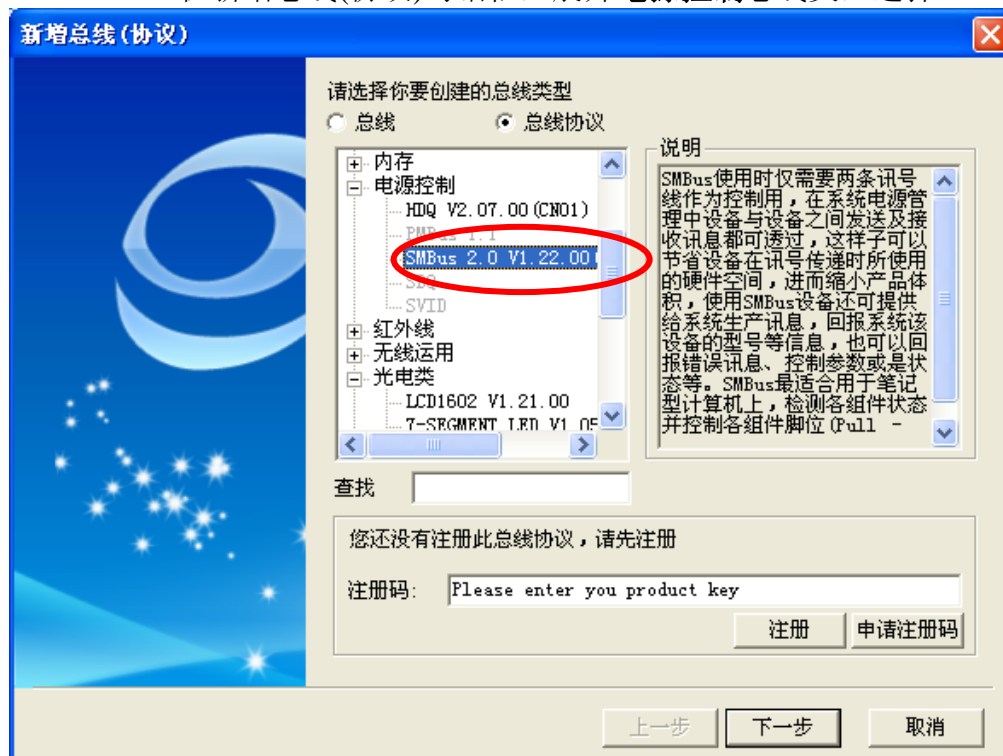


## 4. 使用说明

**STEP 1.** 在取样->新增总线(协议)菜单，调出新增总线(协议)对话框。

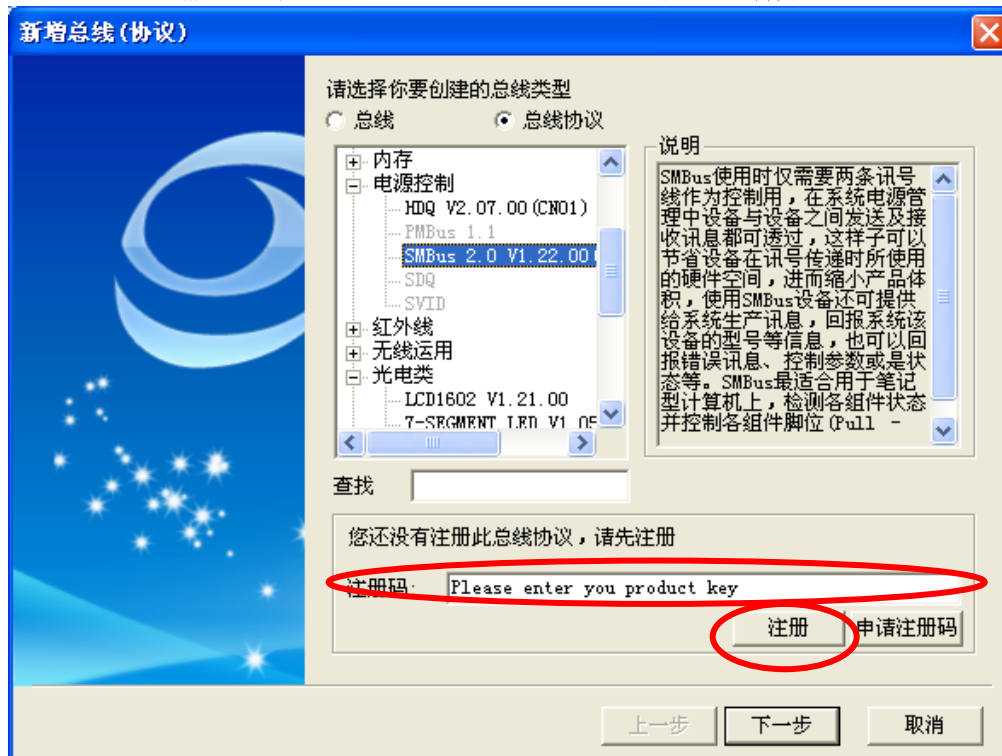


**STEP 2.** 在新增总线(协议)对话框，展开电源控制总线类，选择 SMBus 2.0。

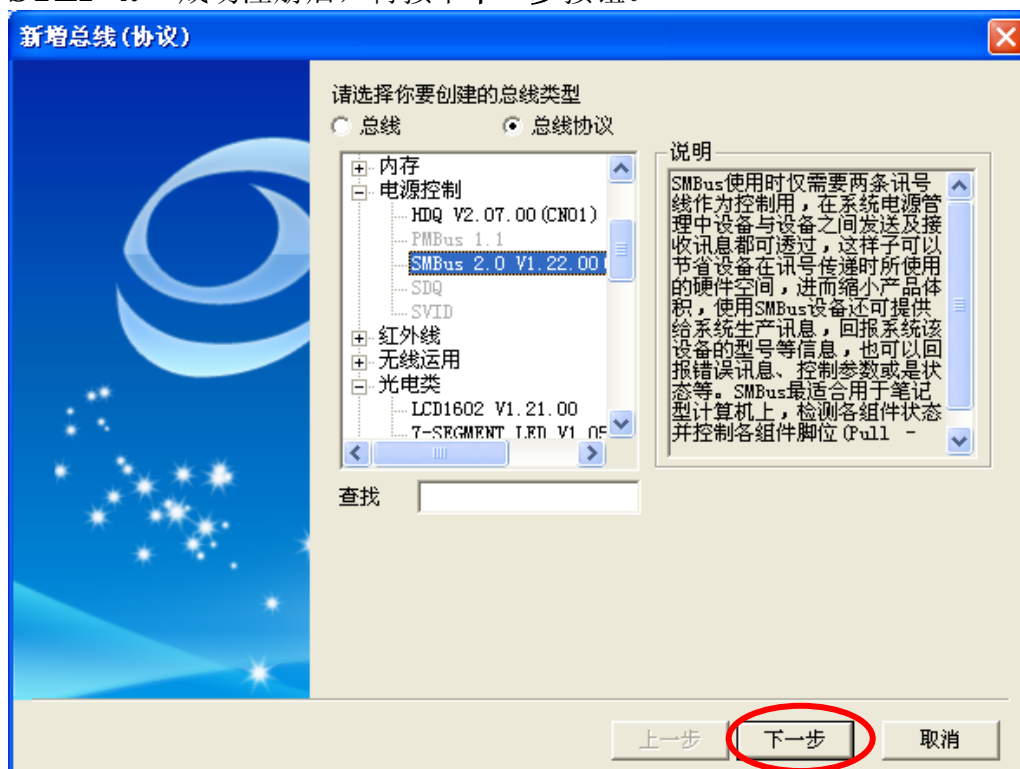




**STEP 3.** 输入该机型的 SMBus 2.0 注册码，按下注册按钮。



**STEP 4.** 成功注册后，再按下下一步按钮。





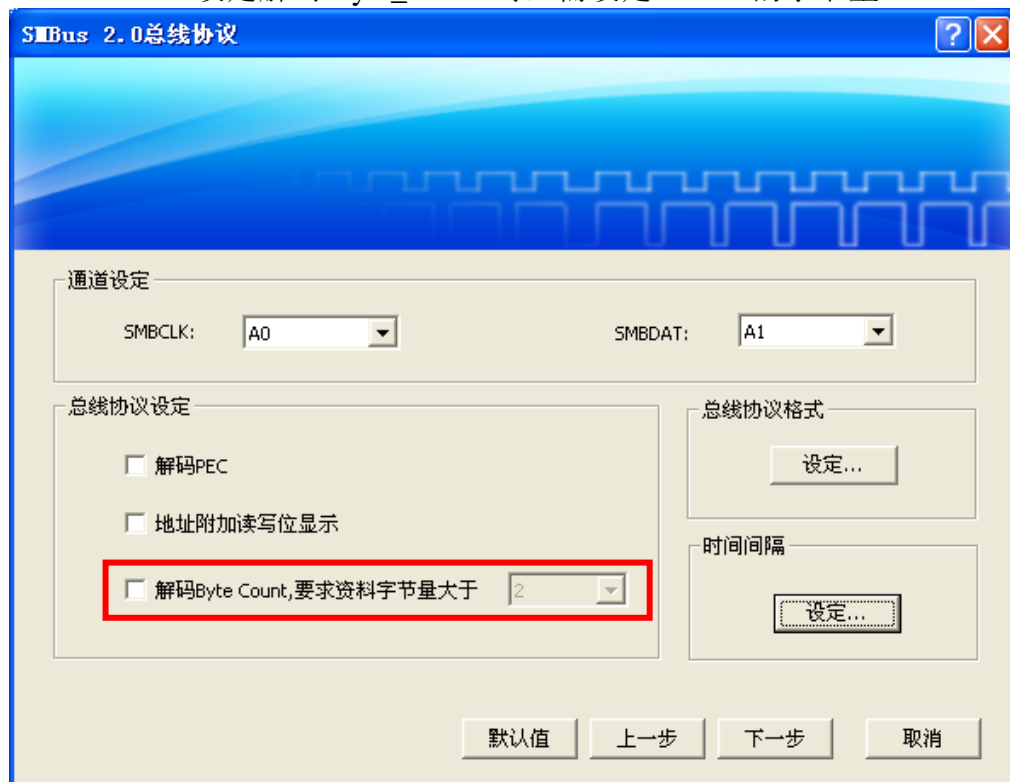
**STEP 5.** 打开设定页，在通道设定选择相对应 SMBus 2.0 讯号线。

**STEP 6.** 设定解码 PEC。





**STEP 7.** 设定解码 Byte\_Count 时，需设定 DATA 的字节量。



SMBus 2.0 总线协议

通道设定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

总线协议设定

☐ 解码PEC

☐ 地址附加读写位显示

☒ 解码Byte Count, 要求资料字节量大于 2

总线协议格式

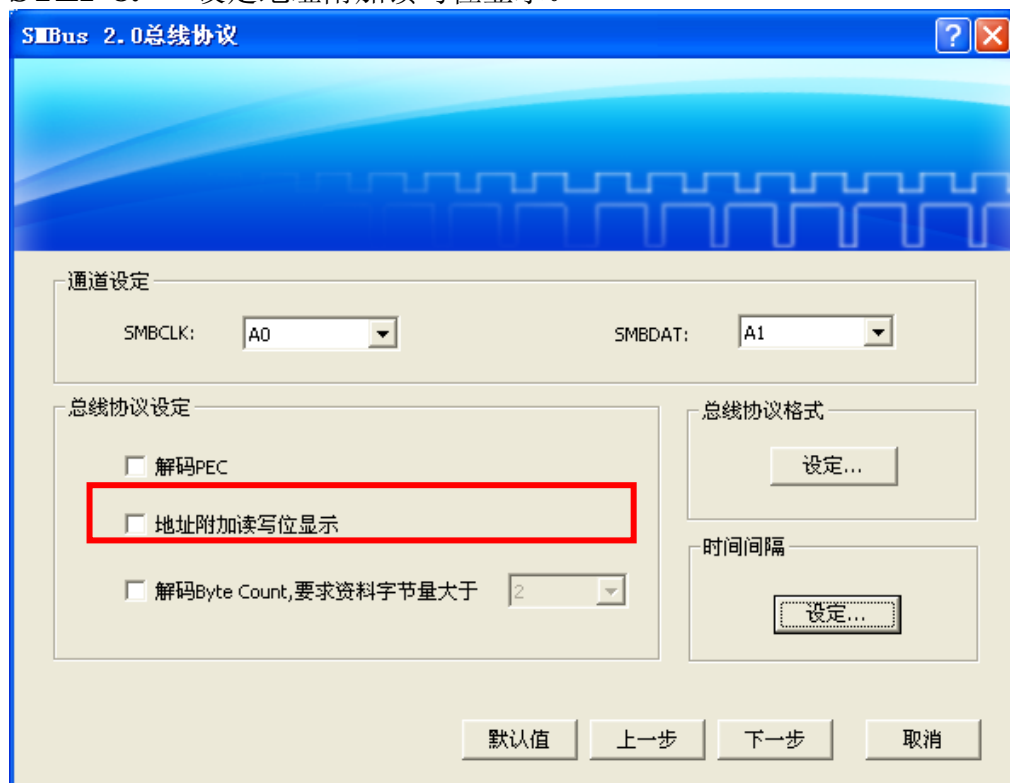
设定...

时间间隔

设定...

默认值 上一步 下一步 取消

**STEP 8.** 设定地址附加读写位显示。



SMBus 2.0 总线协议

通道设定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

总线协议设定

☐ 解码PEC

☒ 地址附加读写位显示

☐ 解码Byte Count, 要求资料字节量大于 2

总线协议格式

设定...

时间间隔

设定...

默认值 上一步 下一步 取消



**STEP 9.** 点击总线协议设定群组的**设定**按钮，进入总线协议格式界面进行对解码字段颜色与进制显示设定。

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start		默认	Data		默认
Address		默认	PEC		默认
Write		默认	Stop		默认
Read		默认	ACK		默认
Command		默认	NACK		默认
Byte Count		默认			

Buttons: 确定, 取消, 默认值

**STEP 10.** 點選**设定**按钮，设定时间间隔。

通道设定

SMBCLK: SMBDAT:

总线协议设定

☐ 解码PEC

☐ 地址附加读写位显示

☐ 解码Byte Count, 要求资料字节量大于

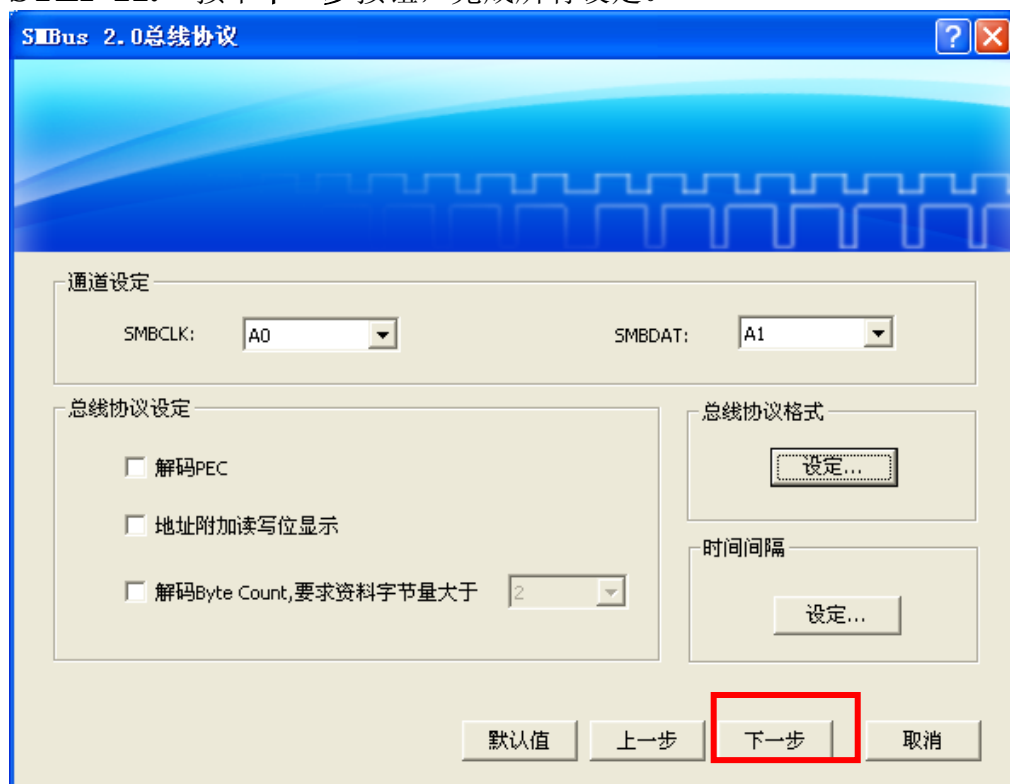
总线协议格式

时间间隔

Buttons: 默认值, 上一步, 下一步, 取消



**STEP 11.** 按下下一步按钮，完成所有设定。



SMBus 2.0 总线协议

通道设定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

总线协议设定

☐ 解码PEC

☐ 地址附加读写位显示

☐ 解码Byte Count, 要求资料字节量大于 2

总线协议格式

设定...

时间间隔

设定...

默认值 上一步 下一步 取消

**STEP 12.** 输入总线名称及点选是否清除软体中其它的总线和通道，按下完成按钮。



新增总线 (协议)

请输入你想要的总线名称

BUS

是否清除软体中其它的总线和通道

☐ 是的，清除

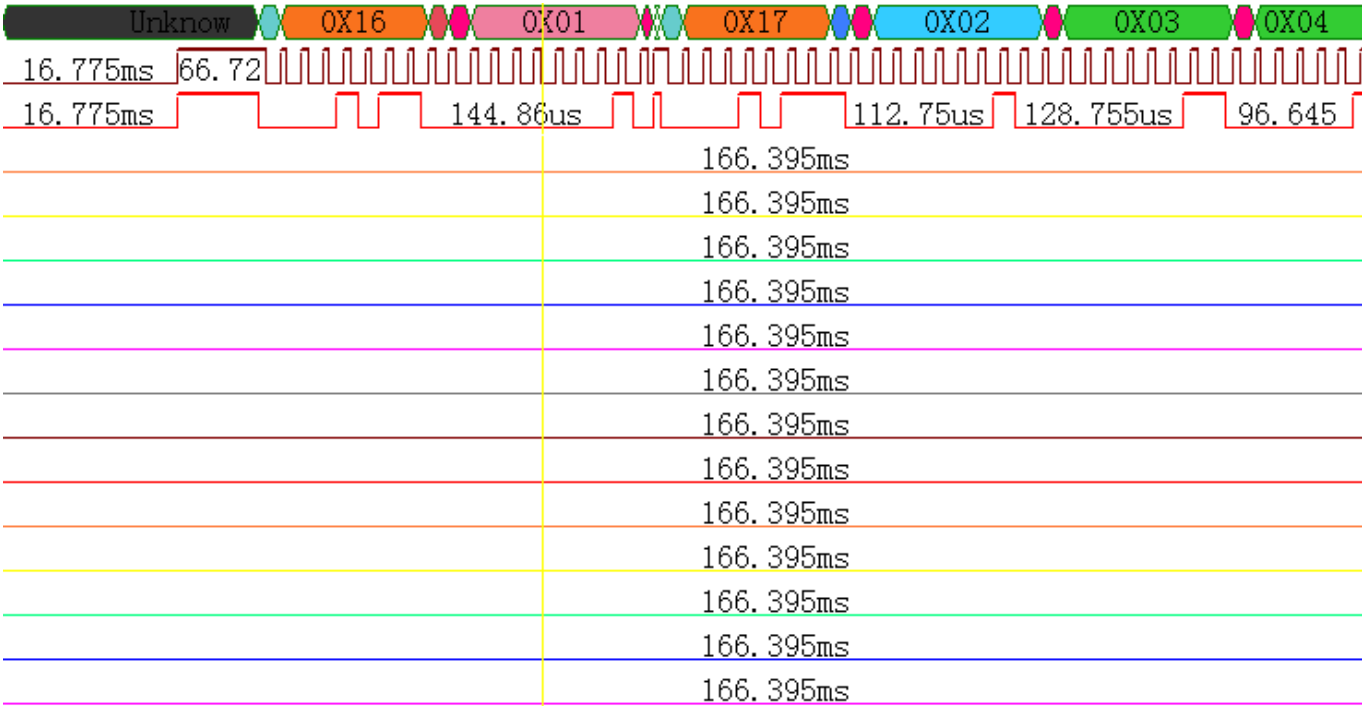
☒ 否，保留

上一步 完成 取消



**STEP 13.** 总线协议分析模组译码完成图示，设定条件为任一边沿变化，记忆深度为 128K，采样频率为 10MHz（采样频率最好是待测讯号的 10 倍以上）。

总线协议解码



封包列表

设定...		刷新		导出...		封包与波形同步设定															
封包 #		名称		起始点		Start	SBAT	Write	ACK	Command	ACK	Start_R	SBAT	Read	ACK	Byte Count	ACK	Data			
1		Bus1(SMBus 2.0)		0.06151ms		Start	16	Write	ACK	01	ACK	Start_R	17	Read	ACK	02	ACK	03			
ACK		Data	ACK	PEC	NACK	Stop															
ACK		04	ACK	F8	NACK	Stop															
封包 #		名称		起始点		Start	General_Call		Write	ACK	Command	ACK	Byte Count		ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	
2		Bus1(SMBus 2.0)		1.28807ms		Start	00		Write	ACK	01	ACK	08		ACK	02	ACK	03	ACK	04	
ACK		Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Start_R	Start_Byte		Read	ACK	Byte Count		ACK	Data	ACK
ACK		05	ACK	06	ACK	07	ACK	08	ACK	09	ACK	Start_R	01		Read	ACK	0A		ACK	0A	ACK
Data		ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Data	ACK	Start_R	Start_Byte	
0B		ACK	0C	ACK	0D	ACK	0E	ACK	0F	ACK	10	ACK	11	ACK	12	ACK	13	ACK	Start_R	01	
Read		ACK	Data	ACK	PEC	NACK	Stop														
Read		ACK	14	ACK	77	NACK	Stop														