



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

SPECIFICATION

MODEL: B09018-LAP-LPT-M

PART NO : _____

VERSION : V1.01

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	13



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. 再单击总线协定分析模组。

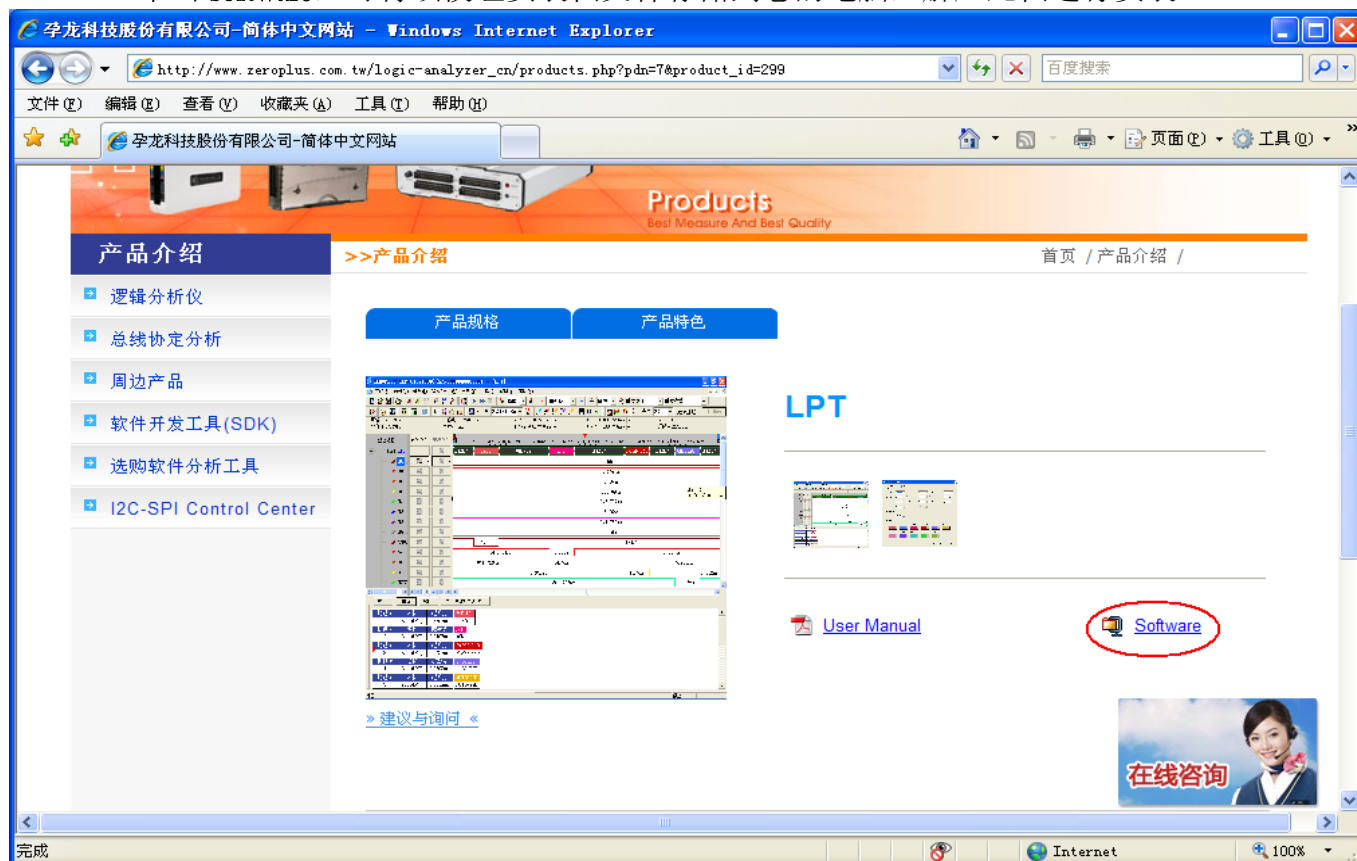




STEP 5. 在电脑周边分类中单击 LPT 模组。



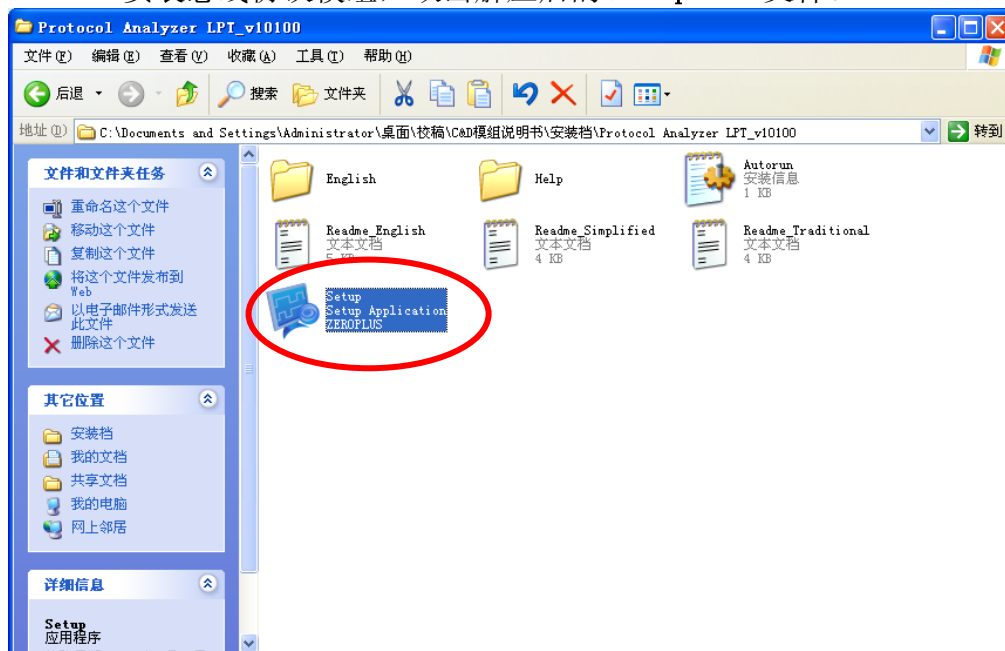
STEP 6. 单击 software, 可将该模组安装档文件存储到您的电脑，解压此档进行安装。



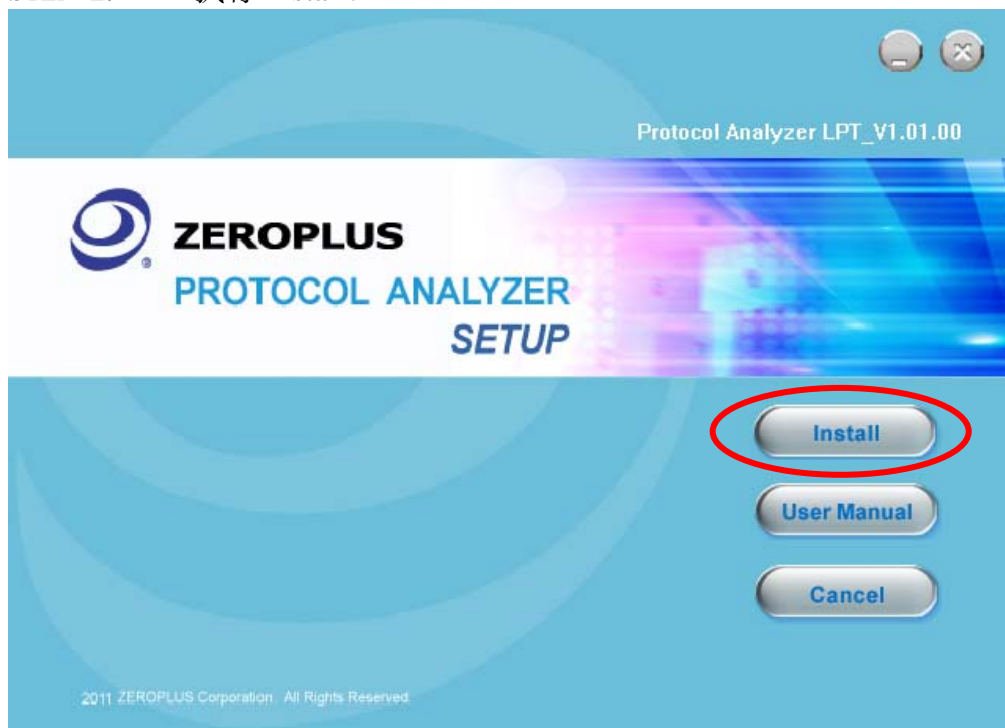


2 软件安装

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。

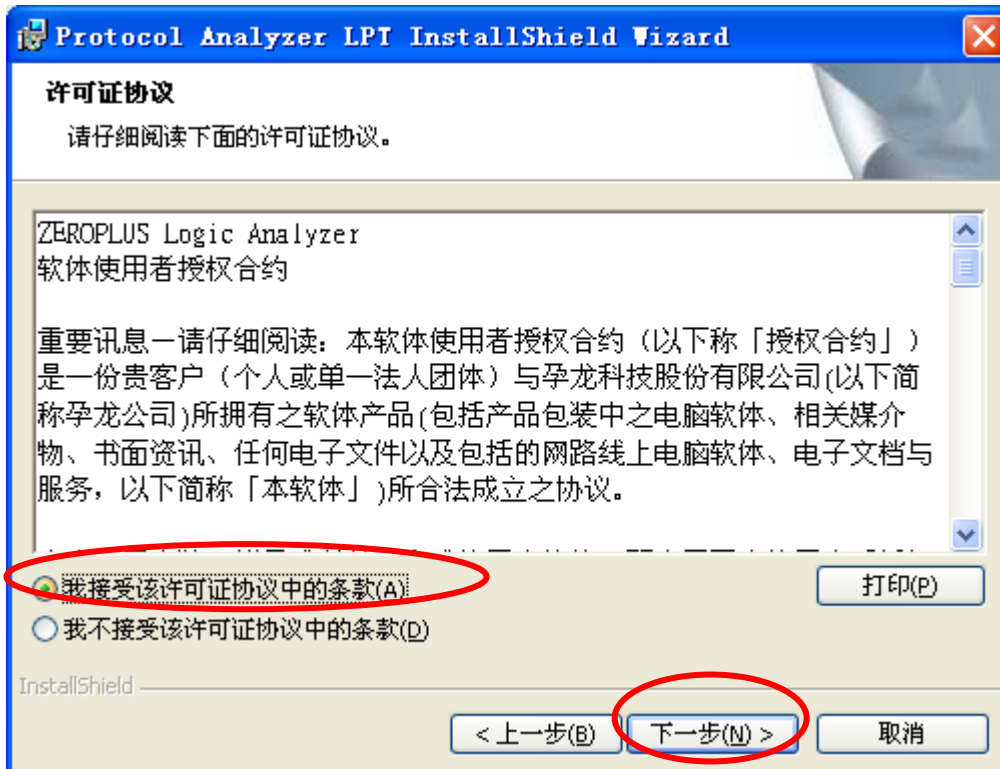




STEP 3. 按下下一步。



STEP 4. 點選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。

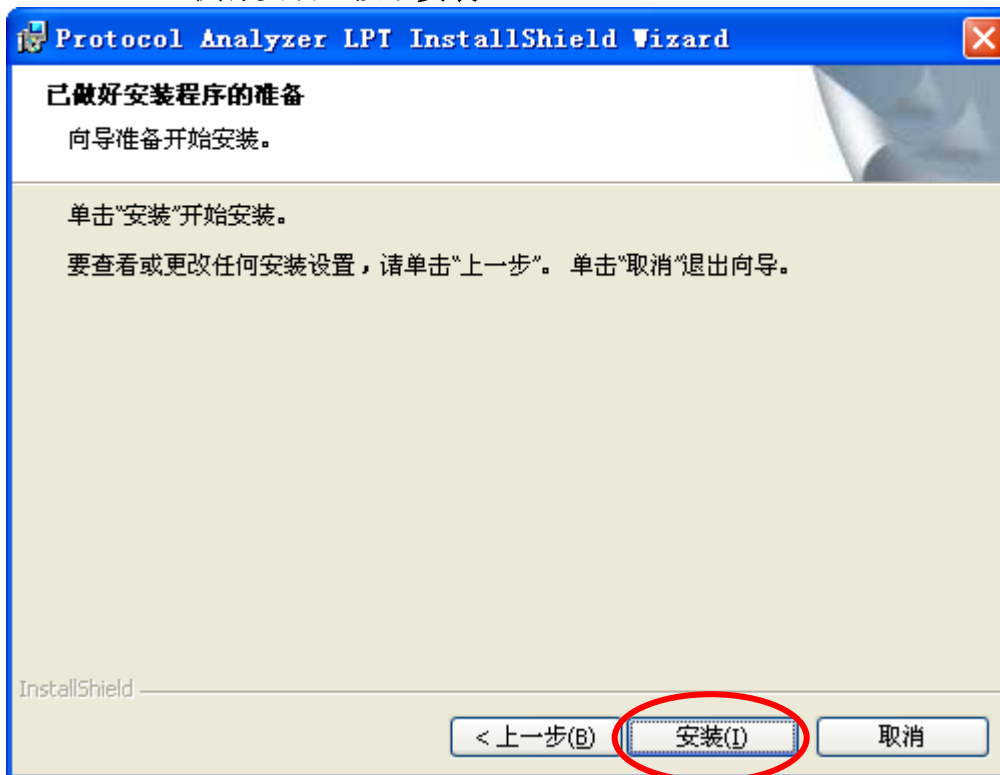
The screenshot shows the 'Protocol Analyzer LPT InstallShield Wizard' window. The title bar is blue with a close button. The main area is titled '用户信息' (User Information) and contains the instruction '请输入您的信息。' (Please enter your information). There are two text input fields: '用户姓名(U):' (User Name) with '微软用户' (Microsoft User) entered, and '单位(O):' (Unit) with '微软中国' (Microsoft China) entered. Below these is a section '此应用程序的使用者:' (User for this application) with two radio button options: '使用本机的任何人(A) (所有用户)' (Use for all users) which is selected, and '仅限本人(M) (微软用户)' (Use for me only). 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. 点选下一步。

The screenshot shows the 'Protocol Analyzer LPT InstallShield Wizard' window. The title bar is blue with a close button. The main area is titled '安装类型' (Installation Type) and contains the instruction '选择最适合自己的安装类型。' (Select the installation type that best suits your needs). There are two radio button options: '完整安装(O)' (Full Installation) which is selected, and '自定义(S)' (Custom). The 'Full Installation' option has a description: '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)). The 'Custom' option has a description: '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 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. 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。

SPP (PS/2)模式界面

总线协议设定：LPT 三种模式选择，可选 SPP(PS/2)模式、EPP 模式、ECP 模式。

通道设定：LPT 有三种不同的工作模式，对应不同的操作界面。

SPP(PS/2)模式：SPP 共 17 个信号线，分别为 8 根数据线，5 根状态线，4 根控制线。DB0->DB7 为数据端口，BUSY 为低时表示忙，在传输数据时，/ACK 线为先低后高。PE 当没有打印机纸时为高电平。Select 当打印机有效时为高。当打印机出错时/Error 为低。/Selin 在 SPP 模式下通常为高电平，低电平表示选择输入。/Init 低电平时打印设备初始化。/Autofeed 低电平时表示自动进纸，换行打印。/Strobe 选通信号。其中解码数据的读写主要用到 DB0->DB7, /Strobe, Busy, /ACK 这 11 个通道。其它通道为可勾选解码线。

总线协议格式：使用者可自行设定各封包颜色。封包 Write, Read, ECP Active, Forward, Reverse, 使用者可自定义进制显示，当启用时，以模组进制显示设定为准，不启用时，以主程式设定数据格式为准。



总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Write		默认	Autofeed		默认
Read		默认	Initial		默认
ACK		默认	Interrupt		默认
Paper End		默认	ECP Active		默认
Unselect		默认	Forward		默认
Reverse		默认			

确定 取消 默认值

EPP 模式界面

LPT 总线协议

总线协议设定

模式:

总线协议格式

设定..

通道设定

DB0->DB7: ->

/Write: /Addstb:

/Datastb: ☐ Interrupt:

/Wait: ☐ /Init:

默认值 上一步 下一步 取消

总线协议设定：LPT 三种模式选择，可选 SPP(PS/2)模式、EPP 模式、ECP 模式。

通道设定：LPT 有三种不同的工作模式，对应不同的操作界面。

EPP 模式：EPP 解码基本要求 12 根线，DB0->DB7,/Write,/Wait,/Datastb,/Addstb。Interrupt 与/Init 为可勾



选解码线。

总线协议格式：使用者可自行设定各封包颜色。封包 Write, Read, ECP Active, Forward, Reverse, 使用者可自定义进制显示，当启用时，以模组进制显示设定为准，不启用时，以主程式设定数据格式为准。

ECP 模式界面

通道设定：LPT 有三种不同的工作模式，对应不同的操作界面。

ECP 模式：ECP 模式下有 8 根数据线，9 根控制线，其中解码基本要求 13 线，包括: DB0->DB7, Hostclk, Periphclk, /Periphack, AckReverse, Hostack。X-Flag, 1284 Active, PeriphRequest, ReverseRequest 为可勾选解码线。

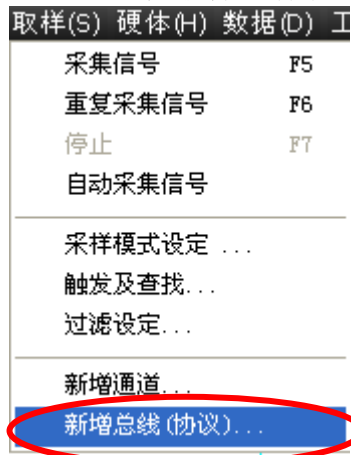
总线协议设定：LPT 三种模式选择，可选 SPP(PS/2)模式、EPP 模式、ECP 模式。

总线协议格式：使用者可自行设定颜色。封包 Write, Read, ECP Active, Forward, Reverse, 使用者可自定义进制显示，当启用时，以模组进制显示设定为准，不启用时，以主程式设定数据格式为准。

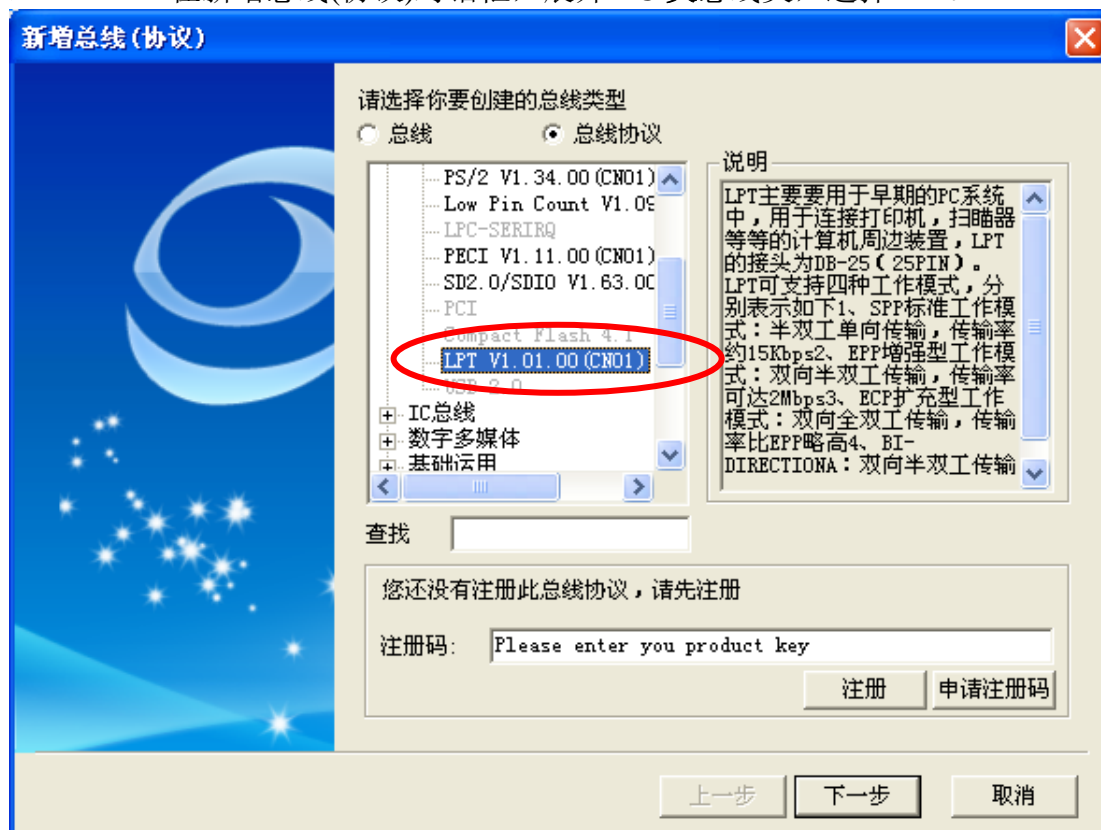


4 使用说明

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

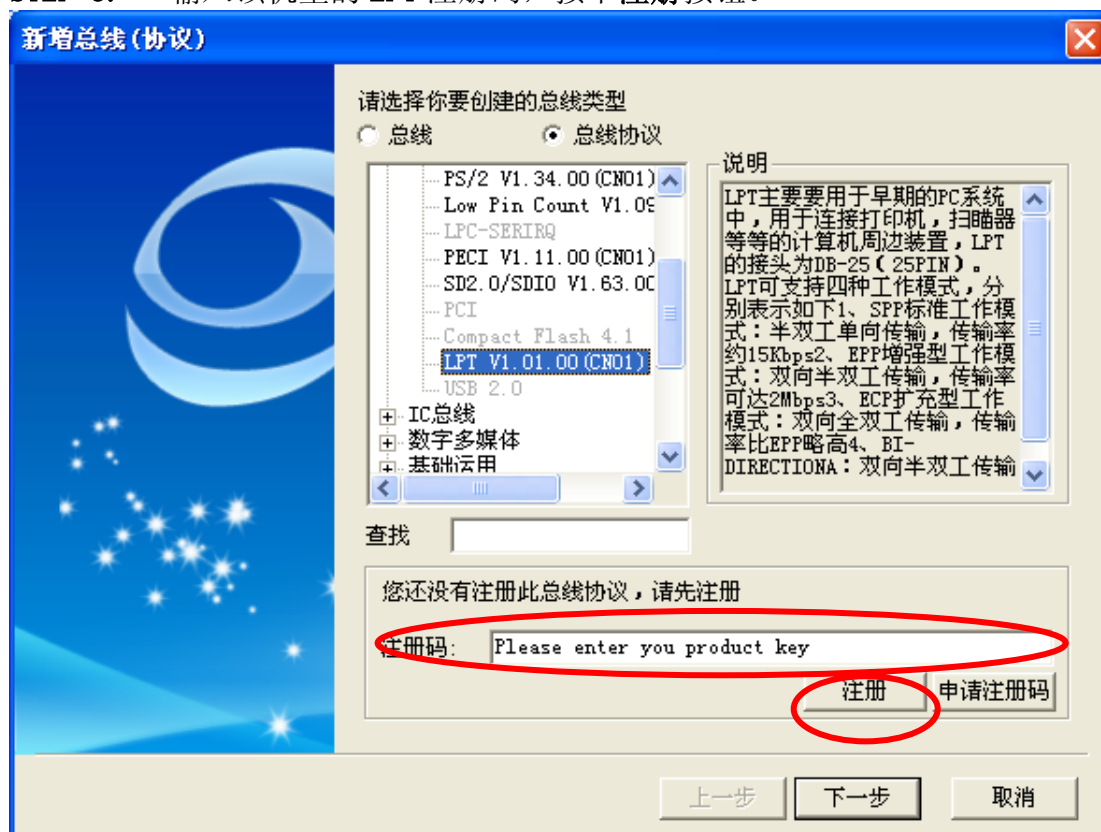


STEP 2. 在新增总线(协议)对话框，展开 PC 类总线类，选择 LPT。

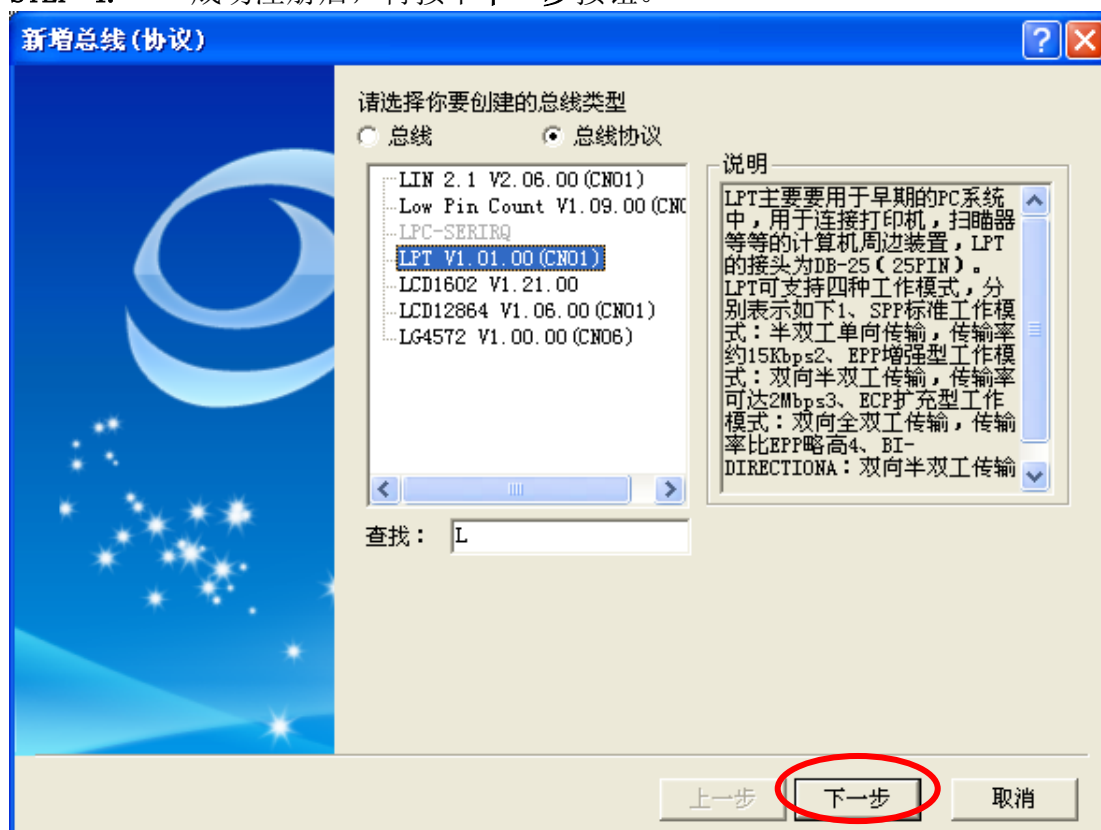




STEP 3. 输入该机型的 LPT 注册码，按下注册按钮。



STEP 4. 成功注册后，再按下下一步按钮。





STEP 5. LPT 模式设定，默认 SPP (PS/2) 模式。

LPT 总线协议

总线协议设定

模式: **SPP(PS/2)**

总线协议格式

设定..

通道设定

DB0->DB7: A0 -> A7 ☐ Select: A12

/Strobe: A8 ☐ PE: A11 ☐ /Autofeed: A13

/ACK: A9 ☐ /Selin: B0 ☐ /Error: A14

Busy: A10 ☐ /Init: A15

默认值 上一步 下一步 取消

STEP 6. 通道设定。

LPT 总线协议

总线协议设定

模式: SPP(PS/2)

总线协议格式

设定..

通道设定

DB0->DB7: A0 -> A7 ☐ Select: A12

/Strobe: A8 ☐ PE: A11 ☐ /Autofeed: A13

/ACK: A9 ☐ /Selin: B0 ☐ /Error: A14

Busy: A10 ☐ /Init: A15

默认值 上一步 下一步 取消



STEP 7. 点击设定按钮，进入总线协议格式对话框，设定总线协议封包颜色及进制显示（Write, Read, Reverse, ECP Active, Forward）。

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Write	[Red]	默认	Autofeed	[Yellow]	默认
Read	[Blue]	默认	Initial	[Pink]	默认
ACK	[Magenta]	默认	Interrupt	[Purple]	默认
Paper End	[Red]	默认	ECP Active	[Teal]	默认
Unselect	[Purple]	默认	Forward	[Green]	默认
Reverse	[Olive]	默认			

Buttons: 确定, 取消, 默认值

STEP 8. 按下下一步按钮，完成所有设定。

总线协议设定

模式: SPP(P5/2)

总线协议格式

设定..

通道设定

DB0->DB7: A0 -> A7

/Strobe: A8 PE: A11

/ACK: A9 /Selin: B0

Busy: A10 /Init: A15

Select: A12

/Autofeed: A13

/Error: A14

Buttons: 默认值, 上一步, 下一步, 取消



STEP 9. 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

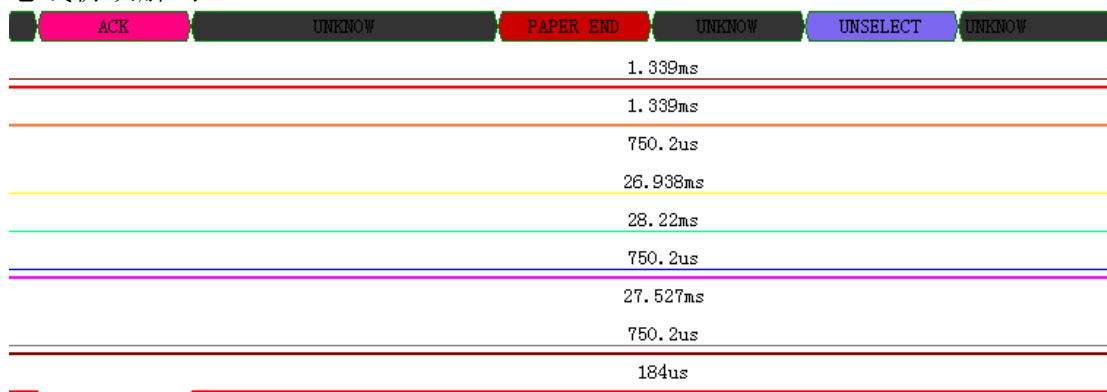
☐ 是的，清除

☒ **否，保留**

上一步 **完成** 取消

STEP 10. 总线协议分析模组译码完成图示，设定条件为任一边沿，记忆深度为 2K，采样频率为 10MHz（采样频率最好是待测讯号的 8 倍以上）。

总线协议解码



封包列表

封包 #	名称	起始点	WRITE
1	Bus1(LPT)	0.5662ms	01000110
封包 #	名称	起始点	ACK
2	Bus1(LPT)	0.6007ms	ACK
封包 #	名称	起始点	PAPER END
3	Bus1(LPT)	0.6352ms	PAPER END
封包 #	名称	起始点	UNSELECT
4	Bus1(LPT)	0.6582ms	UNSELECT