



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



目錄

1	軟體下載	3
2	軟體安裝	6
3	人機介面	10
4	使用說明	13



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。

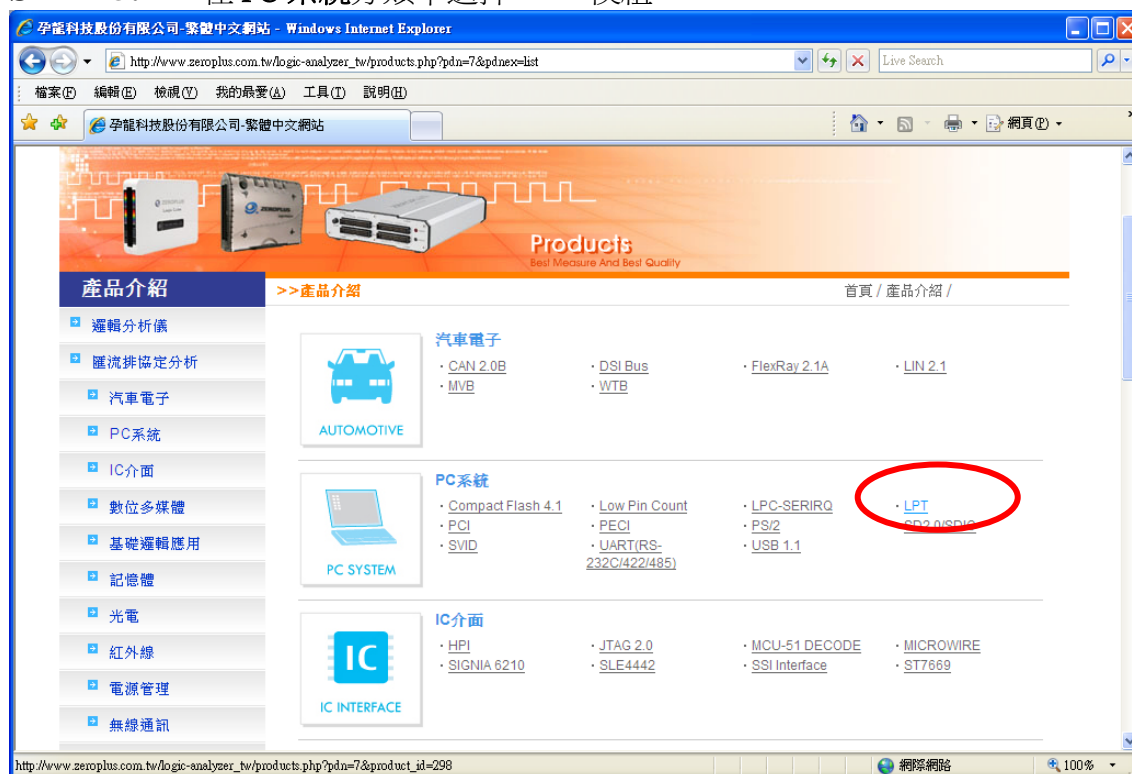


STEP 4. 再點選匯流排協定分析模組。





STEP 5. 在 PC 系統分類中選擇 LPT 模組。



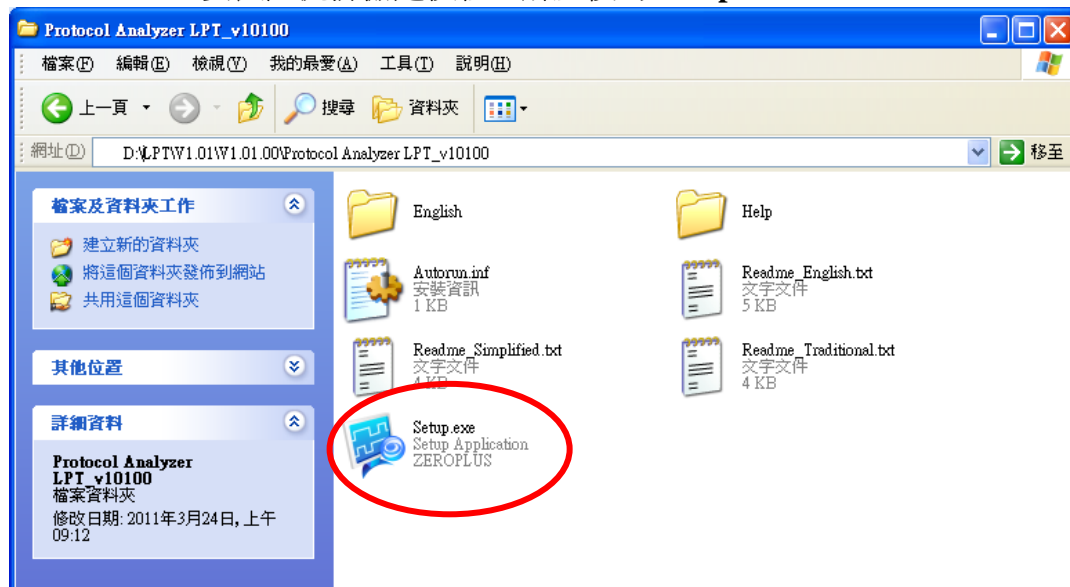
STEP 6. 點選 Software，可將該模組安裝檔儲存到您的電腦，解壓此檔進行安裝。



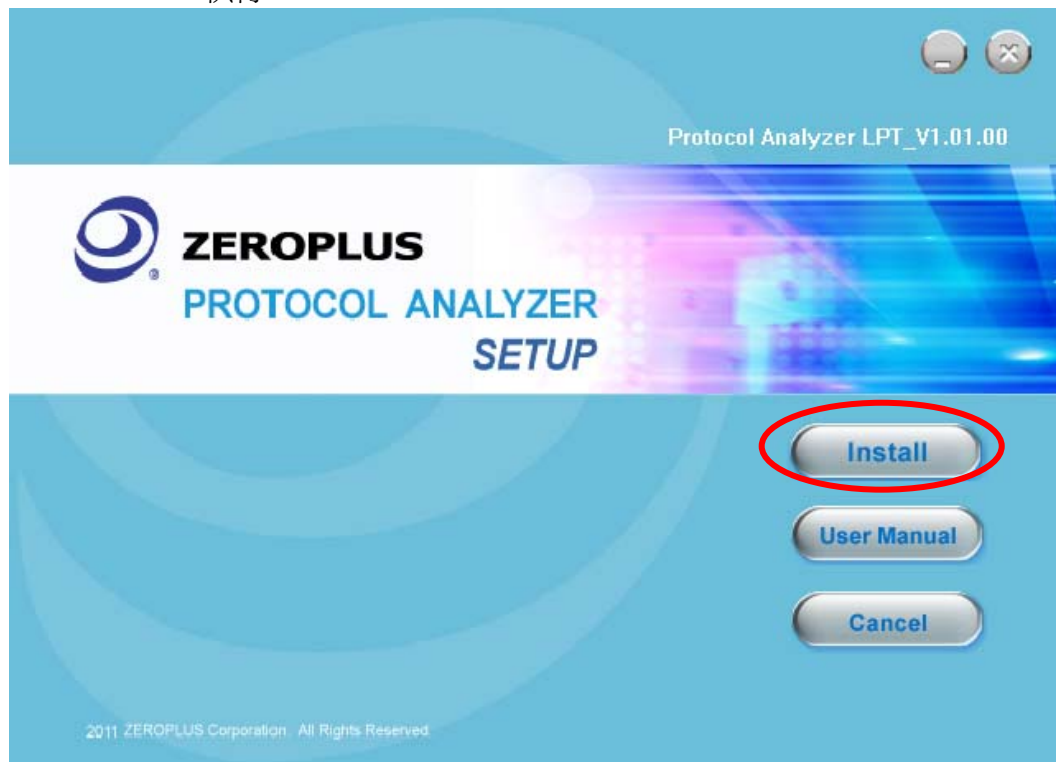


2 軟體安裝

STEP 1. 安裝匯流排協定模組，解壓後的 Setup.exe。

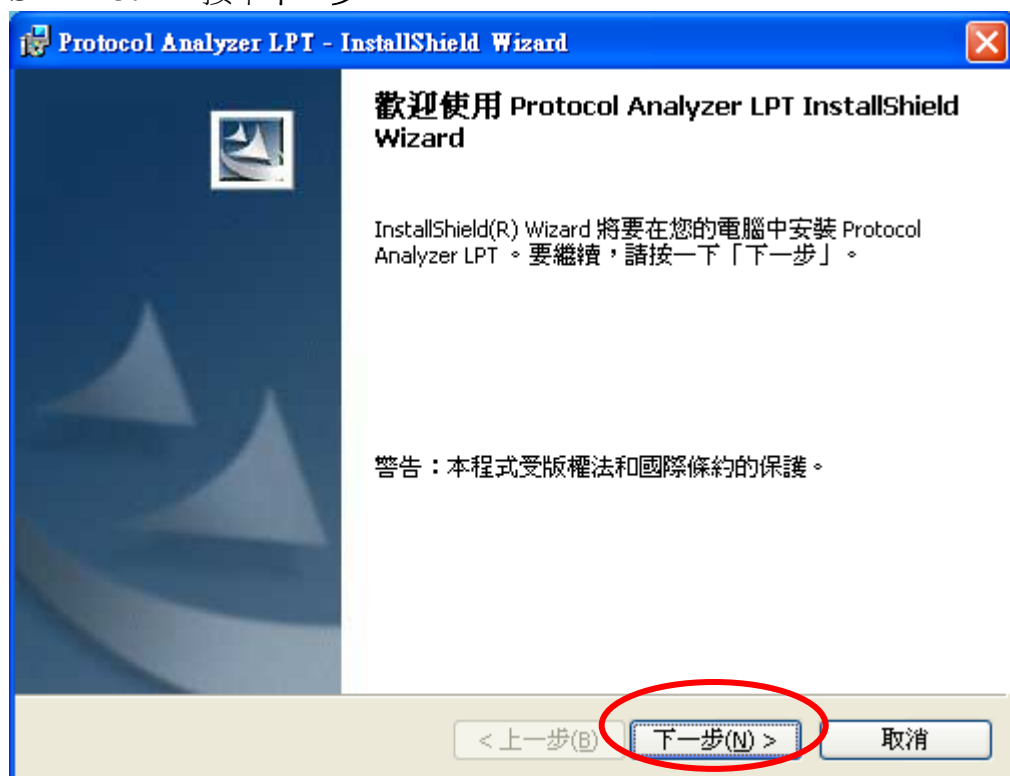


STEP 2. 執行 Install。

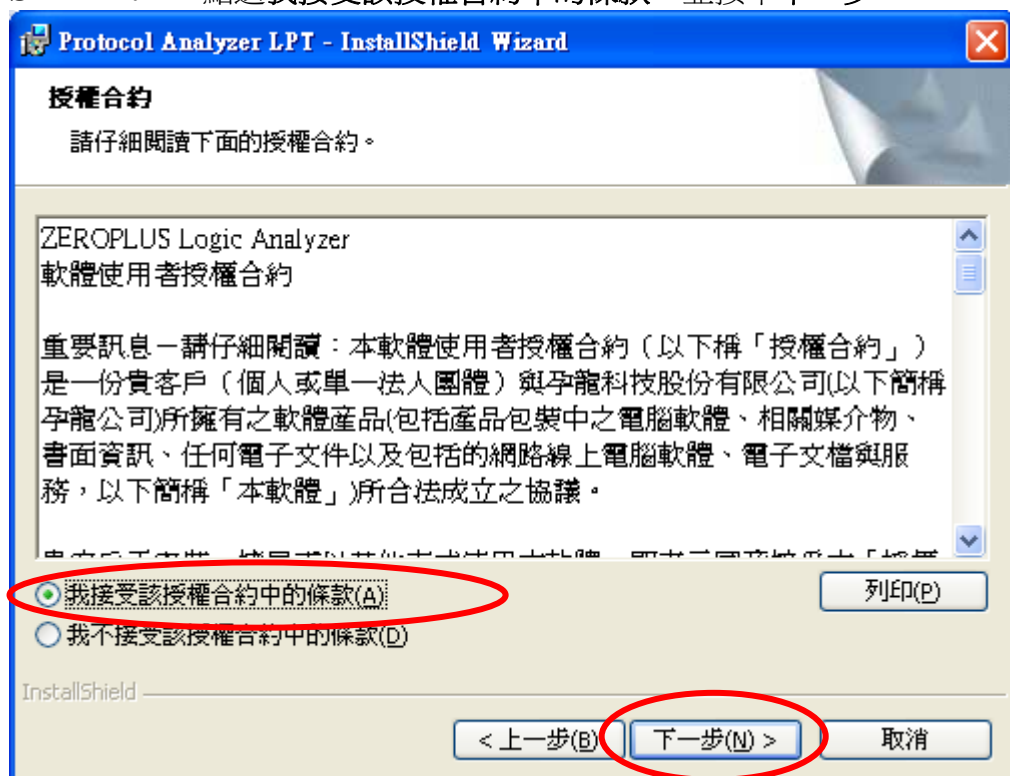




STEP 3. 按下下一步。



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。

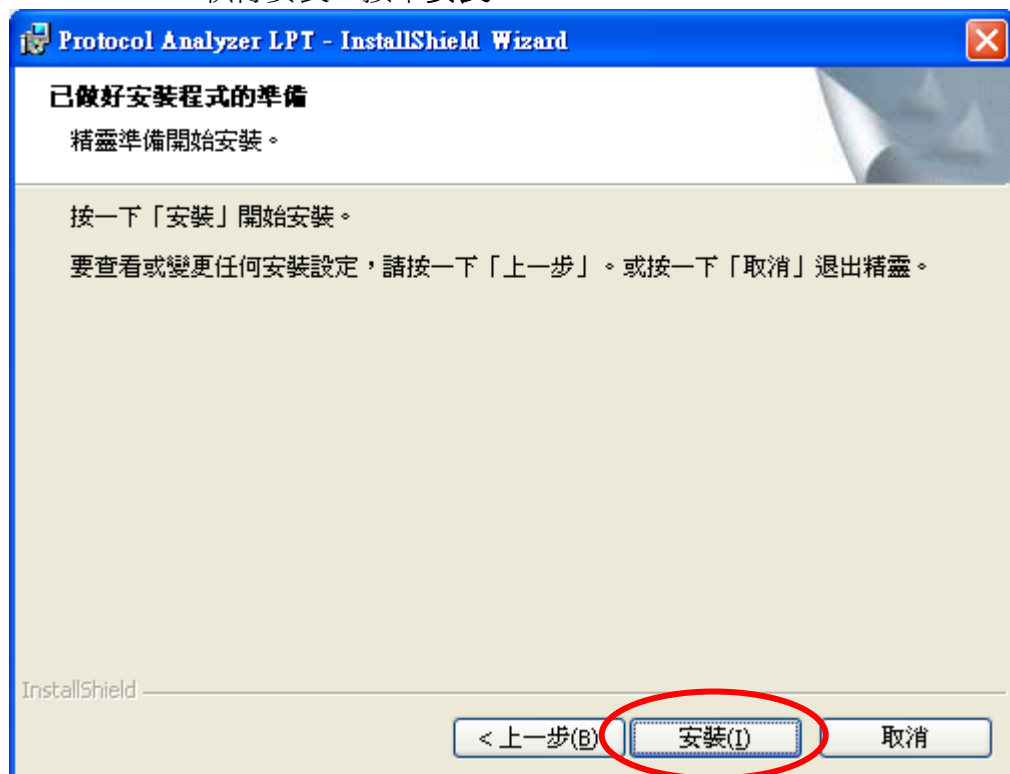
The screenshot shows the 'User Information' (使用者資訊) screen of the 'Protocol Analyzer LPT - InstallShield Wizard'. It prompts the user to enter their information. The 'User Name' (使用者名稱) field contains 'User' and the 'Organization' (組織) field contains 'Microsoft'. Below these fields, it asks 'Who will use this application?' (此應用程式的使用者：). Two radio buttons are present: 'Use anyone on this computer (A) (All users)' (使用本機的任何人(A) (所有使用者)) which is selected, and 'Limit this application to the current user only (M) (TIGER-XP)' (僅限本人(M) (TIGER-XP)). At the bottom, there are three buttons: '< Back (B)' (上一步(B)), 'Next (N) >' (下一步(N)), and 'Cancel' (取消). The 'Next (N) >' button is circled in red.

STEP 6. 點選下一步。

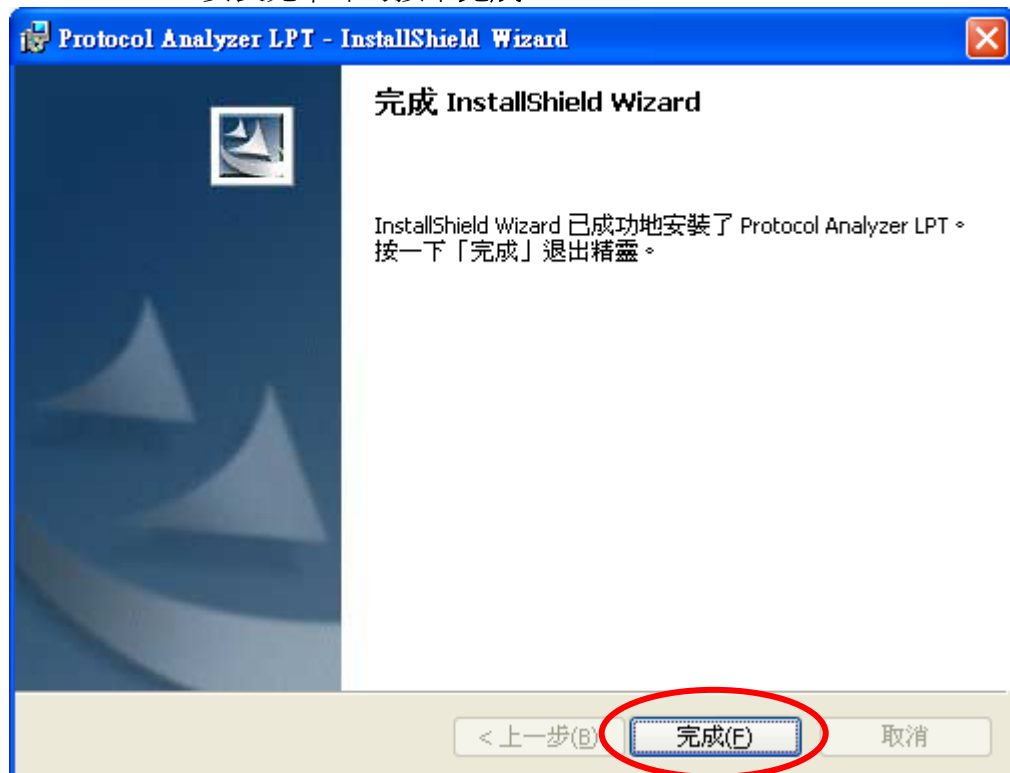
The screenshot shows the 'Installation Type' (安裝類型) screen of the 'Protocol Analyzer LPT - InstallShield Wizard'. It prompts the user to choose the most suitable installation type. Two options are listed: 'Full Installation (C)' (完整安裝(C)) which is selected, and 'Custom (S)' (自訂(S)). The 'Full Installation (C)' option includes a description: 'Will install all program features (requires the most disk space)' (將安裝所有的程式功能 (需要的磁碟空間最大)) and an icon of a computer with a red 'X'. The 'Custom (S)' option includes a description: 'Choose the program features and the location to install. Recommended for advanced users' (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) and an icon of a computer with a green checkmark. At the bottom, there are three buttons: '< Back (B)' (上一步(B)), 'Next (N) >' (下一步(N)), and 'Cancel' (取消). The 'Next (N) >' 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

SPP(PS/2)模式介面

匯流排協定設定：LPT 三種模式選擇，可選 SPP(PS/2)模式、EPP 模式、ECP 模式。

通道設定：LPT 有三種不同的工作模式，對應不同的操作介面。

SPP(PS/2)模式：SPP 共 17 個信號線，分別為 8 根資料線，5 根狀態線，4 根控制線。DB0->DB7 為資料埠，Busy 為低準位時表示忙碌，在傳輸資料時，/ACK 線為先低後高。PE 當沒有印表機紙時為高準位。Select 當印表機有效時為高準位。當印表機出錯時/Error 為低準位。/Selin 在 SPP 模式下通常為高準位，低準位表示選擇輸入。/Init 低準位時列印設備初始化。/Autofeed 低準位時表示自動進紙，換行列印。/Strobe 選通信號。其中解碼資料的讀寫主要用到 DB0->DB7, /Strobe, Busy, /ACK 這 11 個通道。其他通道為可勾選解碼線。

匯流排協定格式：使用者可自行設定各封包顏色。封包 Write, Read, ECP Active, Forward, Reverse, 使用者可自定義進制顯示，當啓用時，以模組進制顯示設定為準，不啓用時，以主程式設定資料格式為準。



匯流排協定格式

項目	顏色	進制顯示	項目	顏色	進制顯示
Write		預設	Autofeed		預設
Read		預設	Initial		預設
ACK		預設	Interrupt		預設
Paper End		預設	ECP Active		預設
Unselect		預設	Forward		預設
Reverse		預設			

確定 取消 預設值

EPP 模式介面

LPT 匯流排協定

匯流排協定設定

模式:

匯流排協定格式

設定..

通道設定

DB0->DB7: ->

/WRITE: /ADDSTB:

/DATASTB: ☐ INTERRUPT:

/WAIT: ☐ /INIT:

預設值 上一步 下一步 取消

匯流排協定設定：LPT 三種模式選擇，可選 SPP(PS/2)模式、EPP 模式、ECP 模式。

通道設定：LPT 有三種不同的工作模式，對應不同的操作介面。



EPP 模式：EPP 解碼基本要求 12 根線，DB0->DB7,/Write,/Wait,/Datastb,/Addstb。Interrupt 與/Init 為可勾選解碼線。

匯流排協定格式：使用者可自行設定各封包顏色。封包 Write, Read, ECP Active, Forward, Reverse,使用者可自定義進制顯示，當啓用時，以模組進制顯示設定為準，不啓用時，以主程式設定資料格式為準。

ECP 模式介面

匯流排協定設定：LPT 三種模式選擇，可選 SPP(PS/2)模式、EPP 模式、ECP 模式。

通道設定：LPT 有三種不同的工作模式，對應不同的操作介面。

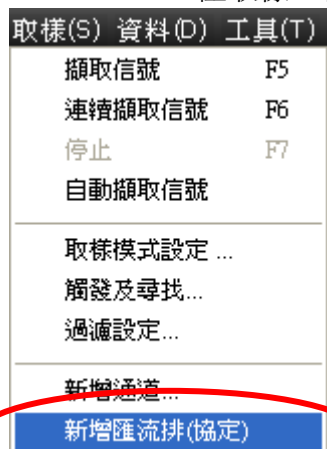
ECP 模式：ECP 模式下有 8 根資料線，9 根控制線，其中解碼基本要求 13 線，包括：DB0->DB7，Hostclk, Periphclk, /Periphack, AckReverse, Hostack, X-Flag, 1284 Active, PeriphRequest, ReverseRequest 為可勾選解碼線。

匯流排協定格式：使用者可自行設定顏色。封包 Write, Read, ECP Active, Forward, Reverse,使用者可自定義進制顯示，當啓用時，以模組進制顯示設定為準，不啓用時，以主程式設定資料格式為準。

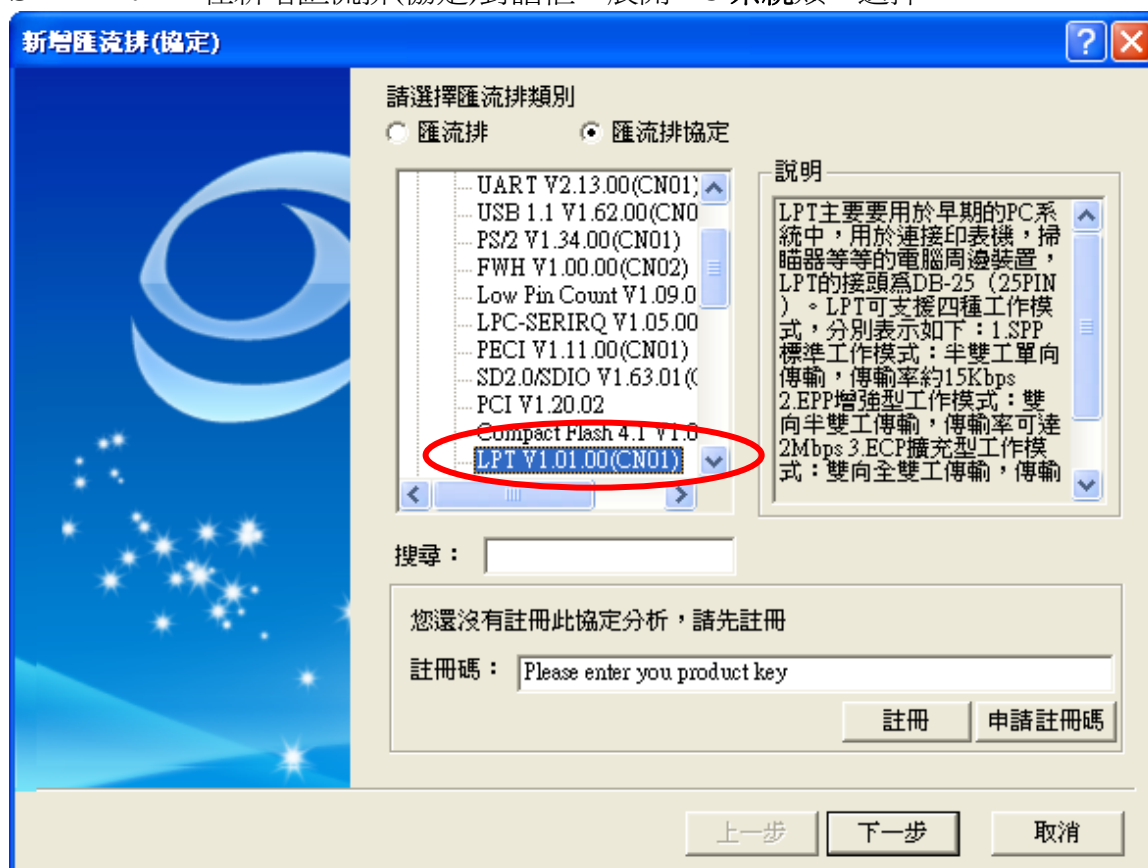


4 使用說明

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 PC 系統類，選擇 LPT。

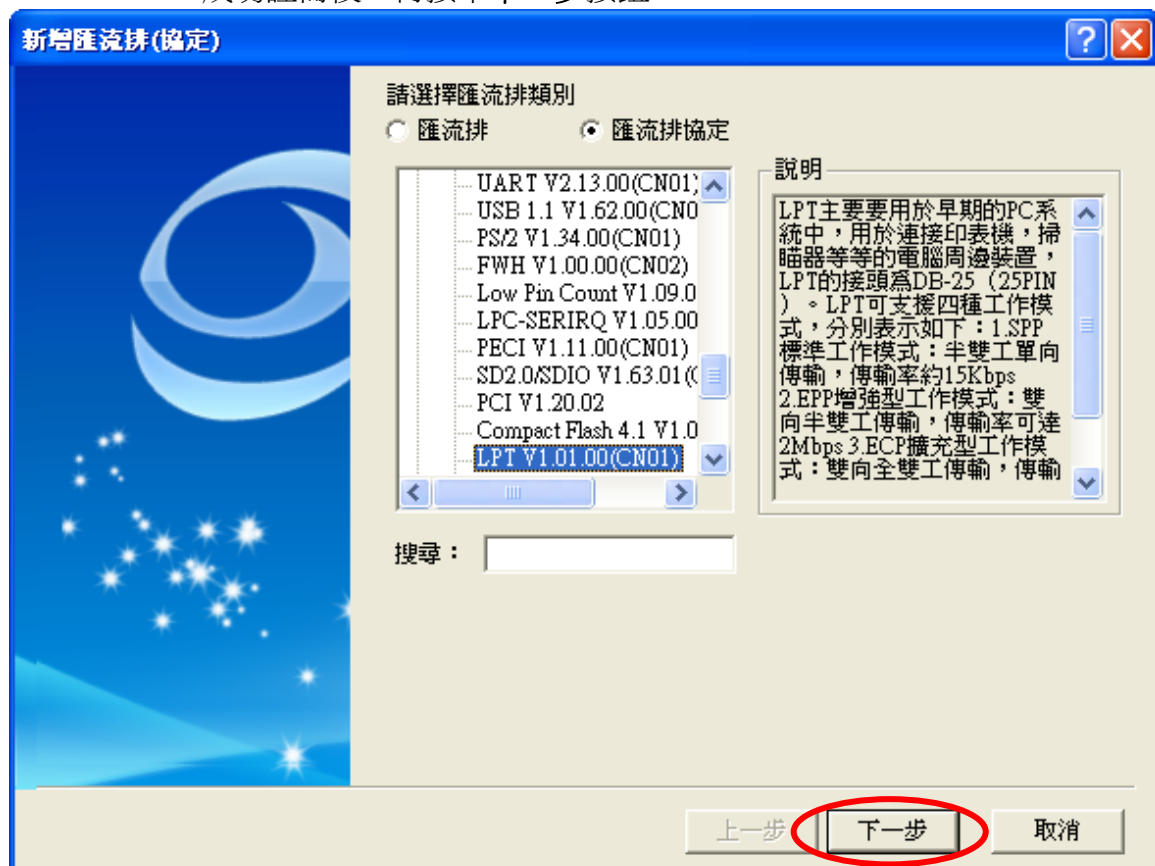




STEP 3. 輸入該機型的 LPT 註冊碼，按下註冊按鈕。



STEP 4. 成功註冊後，再按下下一步按鈕。





STEP 5. LPT 模式設定，預設 SPP(PS/2)模式。

LPT 匯流排協定

匯流排協定設定

模式: **SPP(PS/2)**

匯流排協定格式

設定..

通道設定

DB0->DB7: A0 -> A7 ☐ Select: A12

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

/ACK: A9 ☐ /Selin: B0 ☐ /Error: A14

Busy: A10 ☐ /Init: A15

預設值 上一步 下一步 取消

STEP 6. 通道設定。

LPT 匯流排協定

匯流排協定設定

模式: **SPP(PS/2)**

匯流排協定格式

設定..

通道設定

DB0->DB7: A0 -> A7 ☐ Select: A12

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

/ACK: A9 ☐ /Selin: B0 ☐ /Error: A14

Busy: A10 ☐ /Init: A15

預設值 上一步 下一步 取消



STEP 7. 點擊設定按鈕，進入匯流排協定格式對話框，設定匯流排協定封包顏色及進制顯示(Write, Read, Reverse, ECP Active, Forward)。

項目	顏色	進制顯示	項目	顏色	進制顯示
Write	[Red]	預設	Autofeed	[Yellow]	預設
Read	[Blue]	預設	Initial	[Pink]	預設
ACK	[Magenta]	預設	Interrupt	[Purple]	預設
Paper End	[Red]	預設	ECP Active	[Teal]	預設
Unselect	[Purple]	預設	Forward	[Green]	預設
Reverse	[Olive]	預設			

Buttons: 確定, 取消, 預設值

STEP 8. 按下下一步按鈕，完成所有設定。

匯流排協定設定

模式: SPP(P5/2)

匯流排協定格式

設定..

通道設定

DB0->DB7: A0 -> A7

/Strobe: A8 PE: A11

/ACK: A9 /Selin: B0

Busy: A10 /Init: A15

Buttons: 預設值, 上一步, 下一步 (circled), 取消



STEP 9. 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

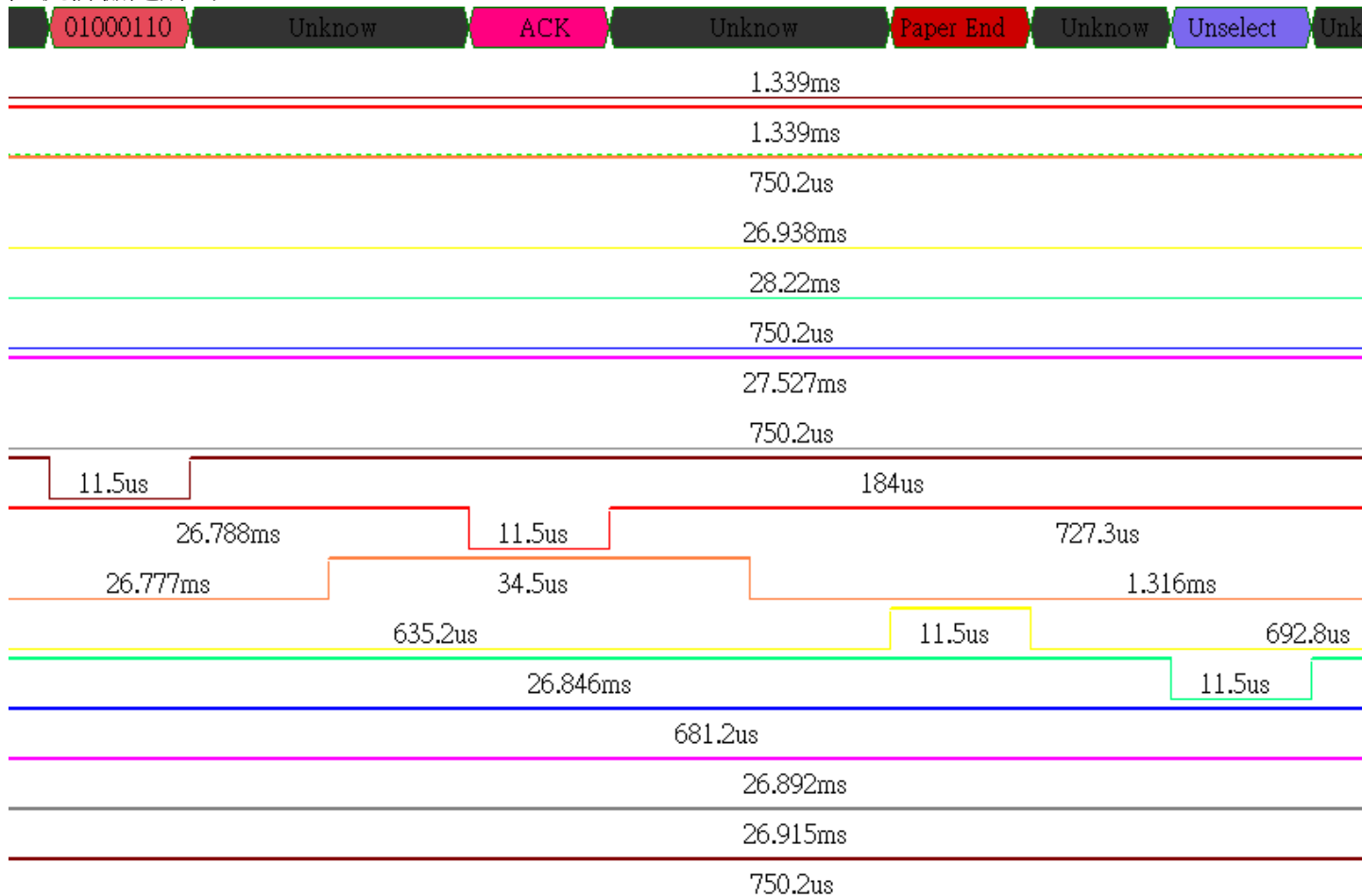
☒ 否,保留

上一步 完成 取消



STEP 10. 匯流排協定模組解碼完成圖示，設定條件為任一邊緣，記憶深度為 2K，取樣頻率為 10MHz（取樣頻率最好是待測訊號的 8 倍以上）。

匯流排協定解碼



封包列表

封包 #	名稱	起始點	WRITE
1	Bus1(LPT)	0.5662ms	01000110
封包 #	名稱	起始點	ACK
2	Bus1(LPT)	0.6007ms	ACK
封包 #	名稱	起始點	PAPER END
3	Bus1(LPT)	0.6352ms	Paper End
封包 #	名稱	起始點	UNSELECT
4	Bus1(LPT)	0.6582ms	Unselect
封包 #	名稱	起始點	AUTOFEED
5	Bus1(LPT)	0.6812ms	Autofeed