



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

SPECIFICATION

MODEL: 013-LAP-S/PDIF-M

PART NO : _____

VERSION : V1.21

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. 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。

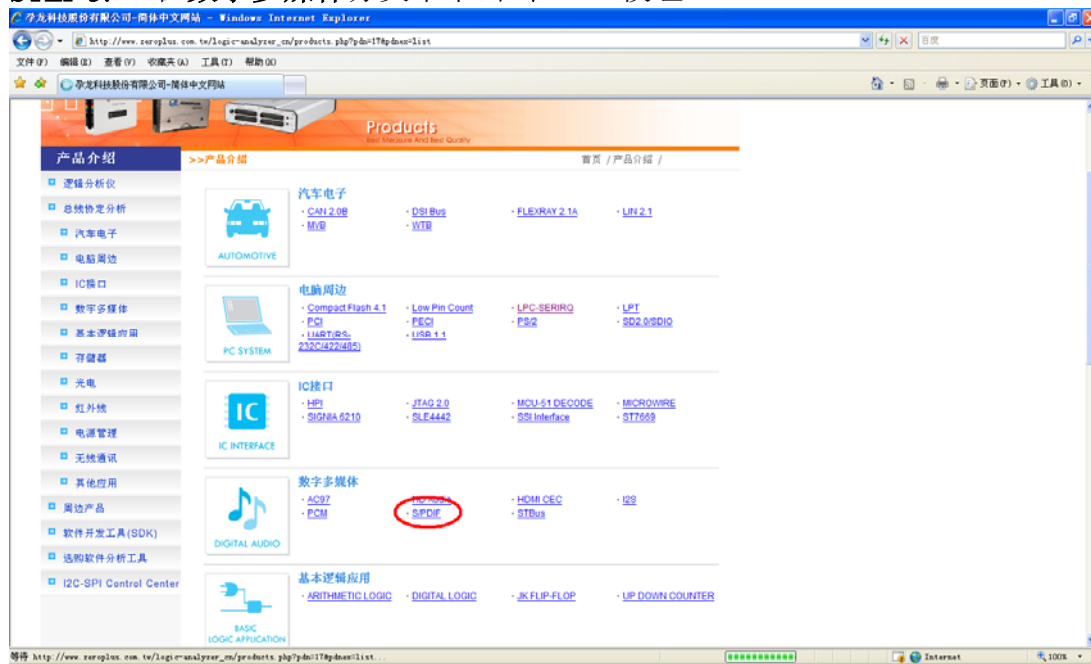


STEP 4. 再单击总线协议分析模组。





STEP 5. 在数字多媒体分类中单击 S/PDIF 模组。



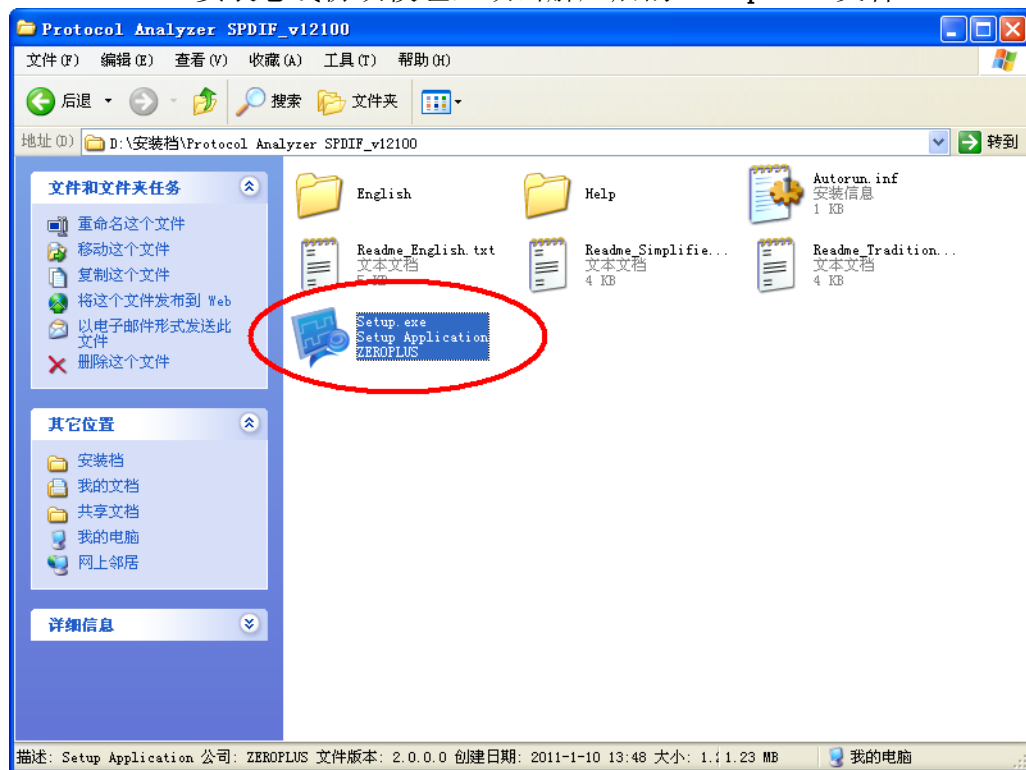
STEP 6. 单击 software，可将该模组安装档文件存储到您的电脑，解压此档进行安装。



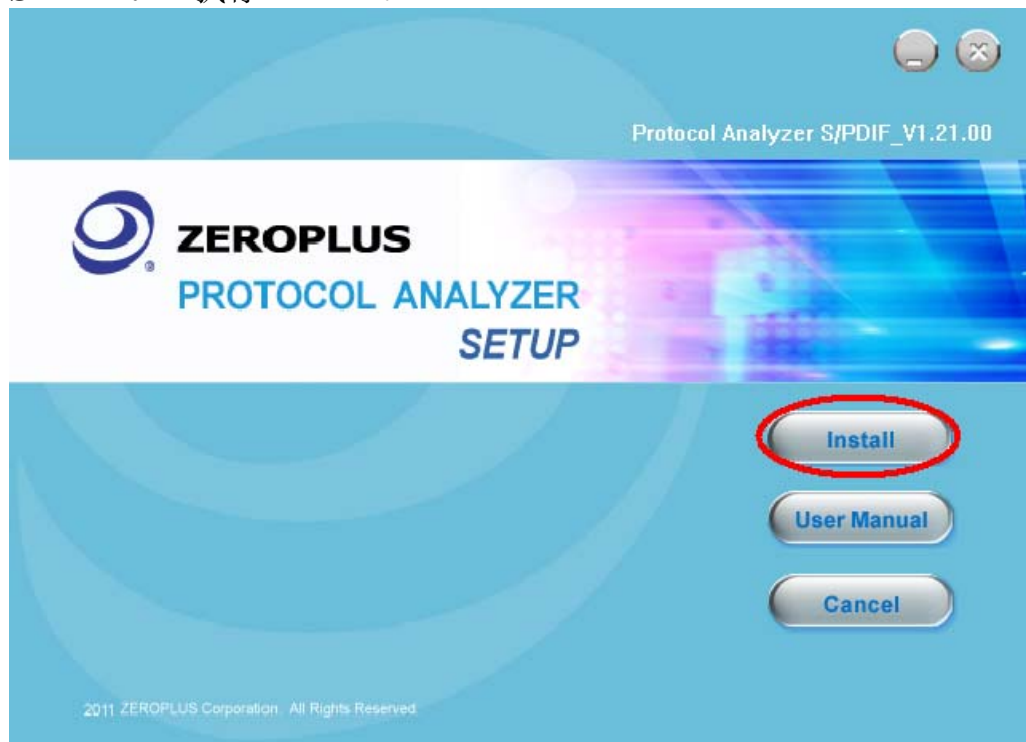


2. 软件安装

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。

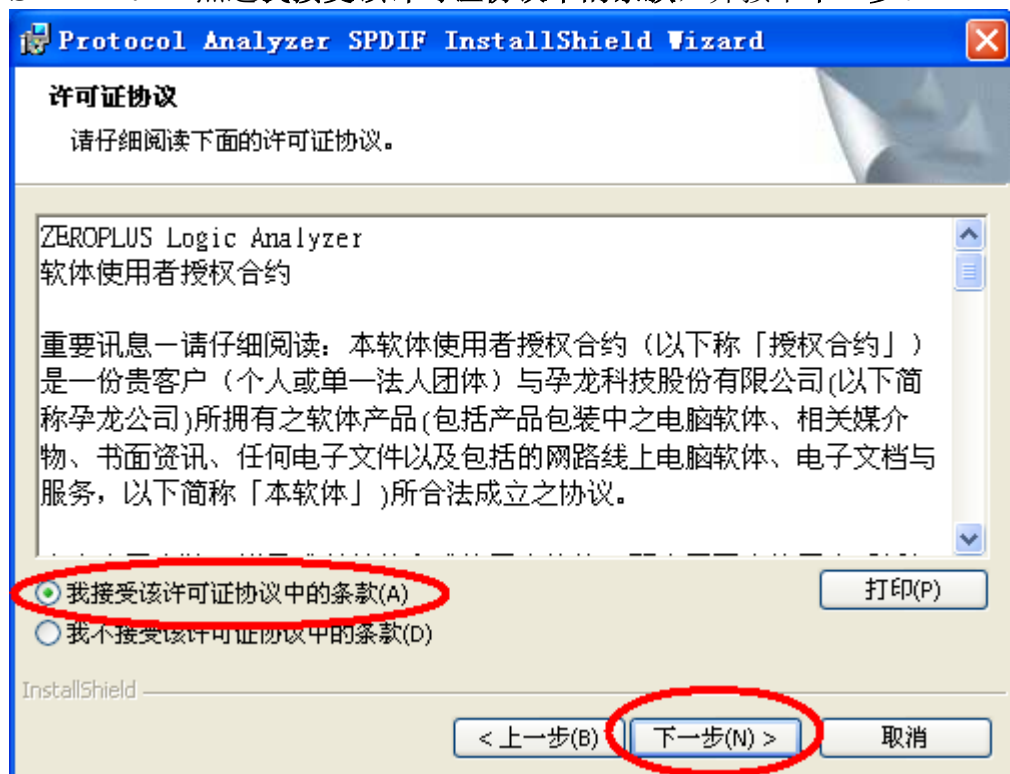




STEP 3. 按下下一步。



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，點選下一步。

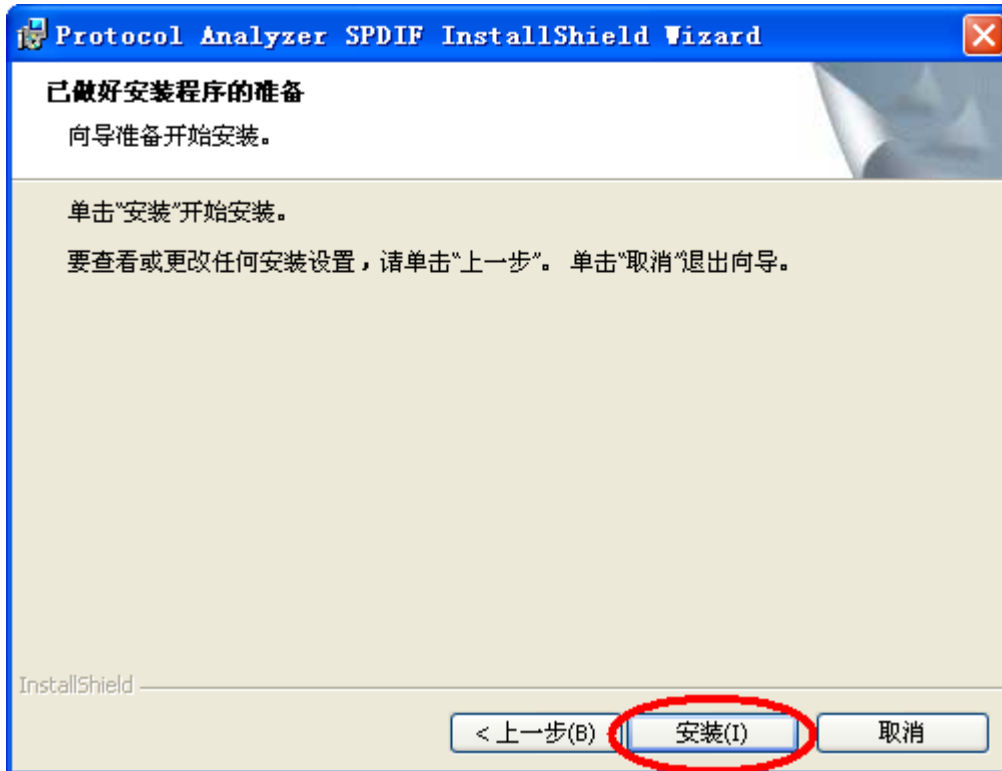
The screenshot shows the 'Protocol Analyzer SPDIF InstallShield Wizard' window. The title bar is blue with a close button. The main area is titled '用戶信息' (User Information) and contains the instruction '請輸入您的信息。' (Please enter your information). There are two text input fields: '用戶姓名(U):' (User Name) with 'User' entered, and '單位(O):' (Unit) with 'Microsoft' entered. Below these is a section for '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)' (Selected) and '仅限本人(M) (雨林木风)'. At the bottom, there are three buttons: '< 上一步(B)' (Disabled), '下一步(N) >' (Highlighted with a red circle), and '取消' (Cancel). The 'InstallShield' logo is in the bottom left corner.

STEP 6. 点击下一步。

The screenshot shows the 'Protocol Analyzer SPDIF InstallShield Wizard' window. The title bar is blue with a close button. The main area is titled '安裝类型' (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). Below this is the instruction '请选择一个安装类型。' (Please select an installation type). There are two radio button options: '完整安装(O)' (Selected) with 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).) and '自定义(S)' (Custom) with 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)' (Disabled), '下一步(N) >' (Highlighted with a red circle), and '取消' (Cancel). The 'InstallShield' logo is in the bottom left corner.



STEP 7. 执行安装，按下安装按钮。



STEP 8. 安装完毕，即可按下完成按钮。





3. 人机界面

在设定部分，S/PDIF 相关设定可参考下图界面。

设定页

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B		默认	Validity		默认
Start-W		默认	User		默认
Start-M		默认	Channel		默认
AUX		默认	Parity		默认
Data		默认			

Buttons at the bottom: 默认值, 上一步, 下一步, 取消

通道设定:

S/PDIF 总线协议只需要 1 线解码。

总线协议设定

AUX 传送方向:

可选择 LSB->MSB 或 MSB->LSB 两种，默认为 LSB->MSB。

Data 传送方向:

可选择 LSB->MSB 或 MSB->LSB 两种，默认为 LSB->MSB。



频率：

可选择 2.8224MHz, 3.0720MHz 或 2.0480MHz 三种，也可以输入 0.5~5MHz 之间的频率。

Data 模式：

可选择 24 位，20 位或 16 位，默认为 24 位模式。

奇偶校验：

可选择 Odd Parity 或 Even Parity，默认 Odd Parity 校验。

Frame 位数：

如勾选此功能，译码按照 BLOCK 格式协议严格译码，不勾选，只要符合 Sumframe 格式都会译码出来。
通常 BLOCK 范围 32~192 个 Frame，一般 BLOCK 为 192 个。

总线协议格式

使用者可自行设定总线协议格式解码字段颜色与进制显示。

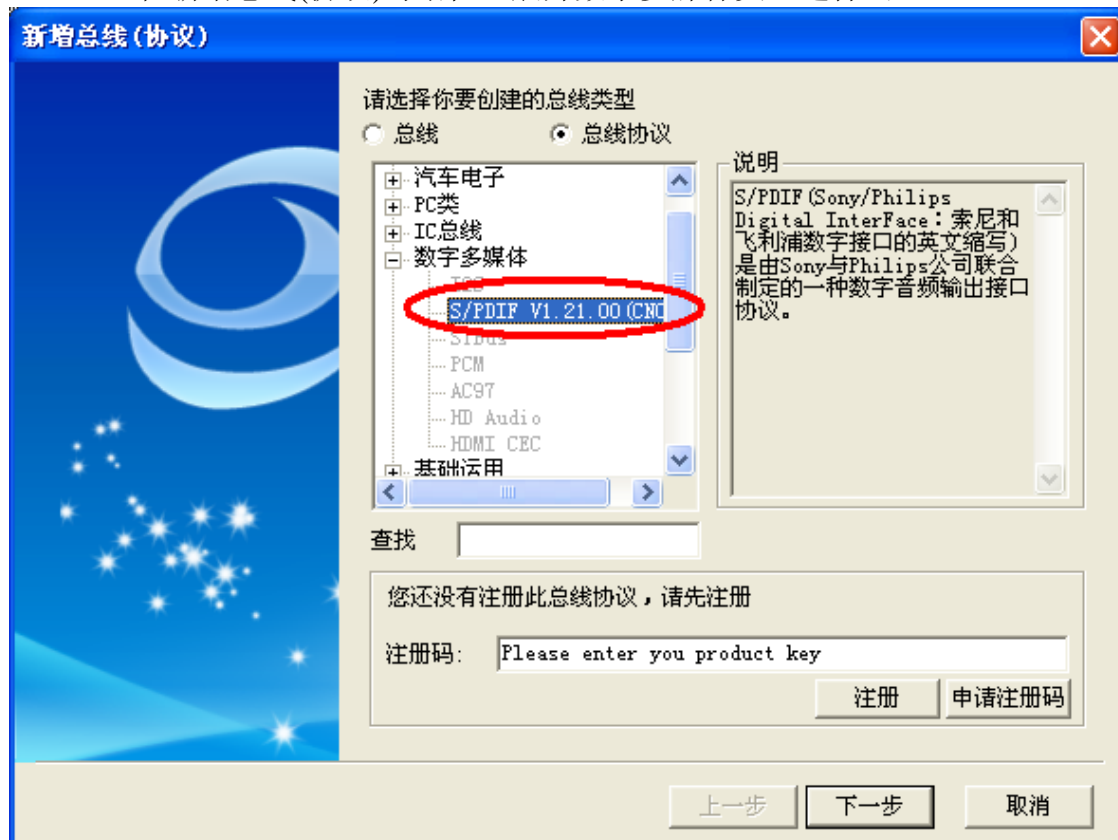


4. 使用说明

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

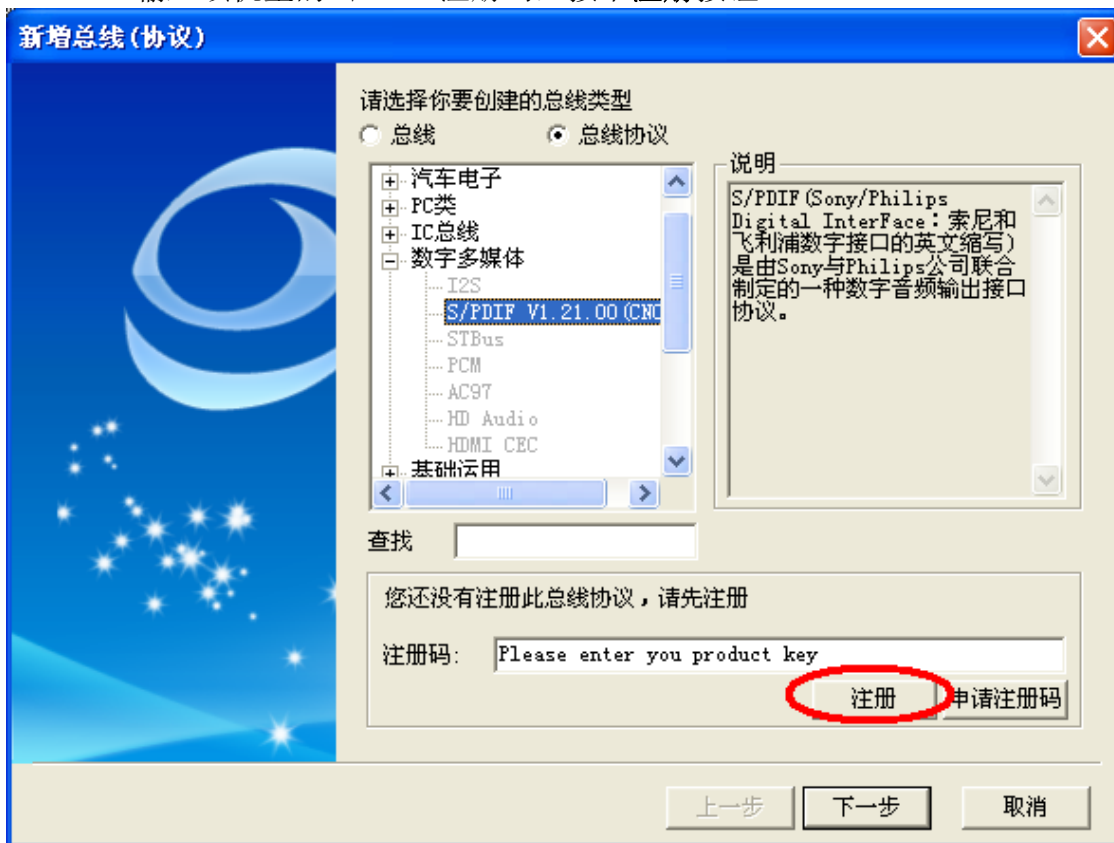


STEP 2. 在新增总线(协议)对话框，展开数字多媒体类，选择 S/PDIF。

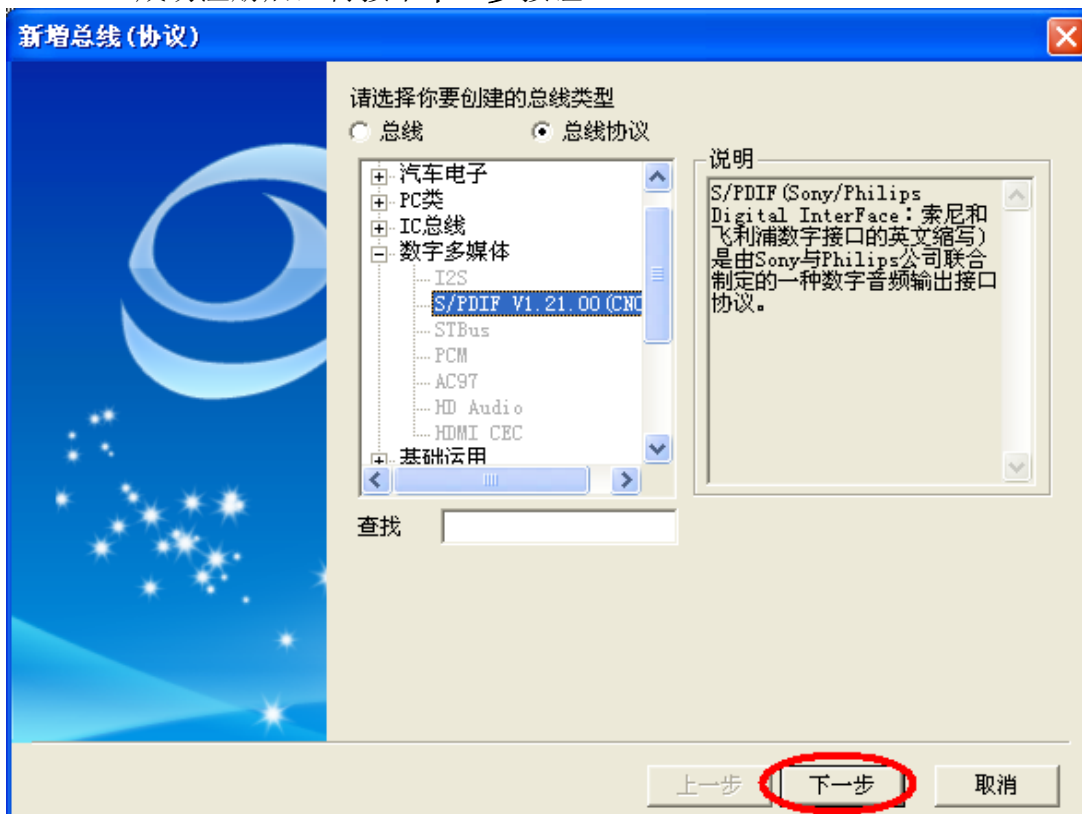




STEP 3. 输入该机型的 S/PDIF 注册码，按下注册按钮。



STEP 4. 成功注册后，再按下下一步按钮。





STEP 5. 进入 S/PDIF 总线协议对话框，进行通道设定。

S/PDIF总线协议

通道设定

S/PDIF: A0

总线协议设定

AUX传送方向: LSB->MSB Data模式: 24位

Data传送方向: LSB->MSB 奇偶校验: Odd Parity

频率: 2.8224 MHz (Min:0.5MHz,Max:5MHz) Frame位数: 192 (Min:32,Max:192)

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B	...	默认	Validity	...	默认
Start-W	...	默认	User	...	默认
Start-M	...	默认	Channel	...	默认
AUX	...	默认	Parity	...	默认
Data	...	默认			

默认值 上一步 下一步 取消

STEP 6. 设定 AUX 传送方向为 LSB->MSB 或 MSB->LSB。

S/PDIF总线协议

通道设定

S/PDIF: A0

总线协议设定

AUX传送方向: LSB->MSB Data模式: 24位

Data传送方向: LSB->MSB 奇偶校验: Odd Parity

频率: 2.8224 MHz (Min:0.5MHz,Max:5MHz) Frame位数: 192 (Min:32,Max:192)

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B	...	默认	Validity	...	默认
Start-W	...	默认	User	...	默认
Start-M	...	默认	Channel	...	默认
AUX	...	默认	Parity	...	默认
Data	...	默认			

默认值 上一步 下一步 取消



STEP 7. 设定 Data 传送方向为 LSB->MSB 或 MSB->LSB。

S/PDIF总线协议

通道设定
S/PDIF: A0

总线协议设定
AUX传送方向: LSB->MSB
Data传送方向: LSB->MSB
频率: 2.8224 MHz (Min:0.5MHz,Max:5MHz)
Data模式: 24位
奇偶校验: Odd Parity
☐ Frame位数: 192 (Min:32,Max:192)

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B		默认	Validity		默认
Start-W		默认	User		默认
Start-M		默认	Channel		默认
AUX		默认	Parity		默认
Data		默认			

默认值 上一步 下一步 取消

STEP 8. 设定频率在 0.5~5MHz 之间。

S/PDIF总线协议

通道设定
S/PDIF: A0

总线协议设定
AUX传送方向: LSB->MSB
Data传送方向: LSB->MSB
频率: 2.8224 MHz (Min:0.5MHz,Max:5MHz)
Data模式: 24位
奇偶校验: Odd Parity
☐ Frame位数: 192 (Min:32,Max:192)

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B		默认	Validity		默认
Start-W		默认	User		默认
Start-M		默认	Channel		默认
AUX		默认	Parity		默认
Data		默认			

默认值 上一步 下一步 取消



STEP 9. 设定 Data 模式为 24 位，20 位或 16 位。

S/PDIF 总线协议

通道设定
S/PDIF: A0

总线协议设定
AUX 传送方向: LSB->MSB
Data 传送方向: LSB->MSB
频率: 2.8224 MHz (Min:0.5MHz,Max:5MHz)
Data 模式: 24 位
奇偶校验: Odd Parity
☐ Frame 位数: 192 (Min:32,Max:192)

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B		默认	Validity		默认
Start-W		默认	User		默认
Start-M		默认	Channel		默认
AUX		默认	Parity		默认
Data		默认			

默认值 上一步 下一步 取消

STEP 10. 设定奇偶校验。

S/PDIF 总线协议

通道设定
S/PDIF: A0

总线协议设定
AUX 传送方向: LSB->MSB
Data 传送方向: LSB->MSB
频率: 2.8224 MHz (Min:0.5MHz,Max:5MHz)
Data 模式: 24 位
奇偶校验: Odd Parity
☐ Frame 位数: 192 (Min:32,Max:192)

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B		默认	Validity		默认
Start-W		默认	User		默认
Start-M		默认	Channel		默认
AUX		默认	Parity		默认
Data		默认			

默认值 上一步 下一步 取消



STEP 11. 勾选 Frame 位数，进行设定。

S/PDIF 总线协议

通道设定
S/PDIF: A0

总线协议设定
AUX 传送方向: LSB->MSB
Data 传送方向: LSB->MSB
频率: 2.8224 MHz (Min:0.5MHz,Max:5MHz)
Data 模式: 24 位
奇偶校验: Odd Parity
☒ Frame 位数: 192 (Min:32,Max:192)

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B	绿色	默认	Validity	蓝色	默认
Start-W	红色	默认	User	紫色	默认
Start-M	橙色	默认	Channel	粉色	默认
AUX	青色	默认	Parity	紫色	默认
Data	绿色	默认			

默认值 上一步 下一步 取消

STEP 12. 设定总线协议格式解码字段颜色与进制显示。

S/PDIF 总线协议

通道设定
S/PDIF: A0

总线协议设定
AUX 传送方向: LSB->MSB
Data 传送方向: LSB->MSB
频率: 2.8224 MHz (Min:0.5MHz,Max:5MHz)
Data 模式: 24 位
奇偶校验: Odd Parity
☐ Frame 位数: 192 (Min:32,Max:192)

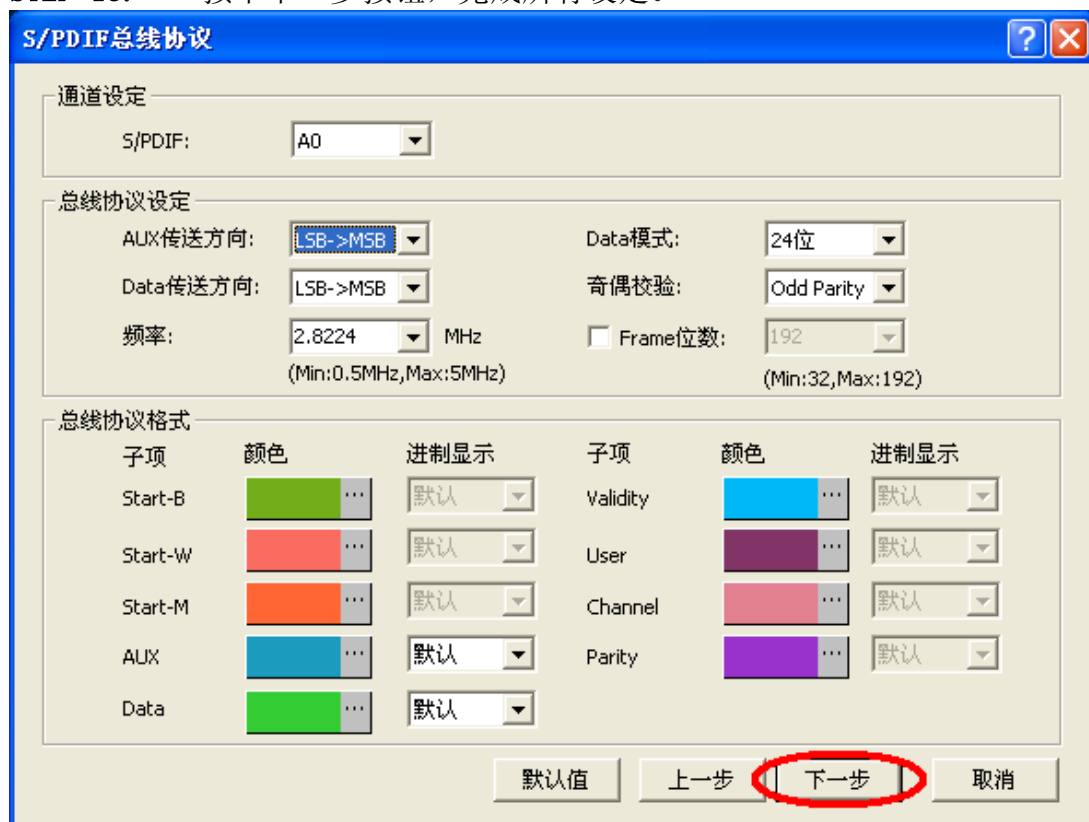
总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B	绿色	默认	Validity	蓝色	默认
Start-W	红色	默认	User	紫色	默认
Start-M	橙色	默认	Channel	粉色	默认
AUX	青色	默认	Parity	紫色	默认
Data	绿色	默认			

默认值 上一步 下一步 取消



STEP 13. 按下下一步按钮，完成所有设定。



S/PDIF总线协议

通道设定

S/PDIF: A0

总线协议设定

AUX传送方向: LSB->MSB Data模式: 24位

Data传送方向: LSB->MSB 奇偶校验: Odd Parity

频率: 2.8224 MHz (Min:0.5MHz,Max:5MHz)

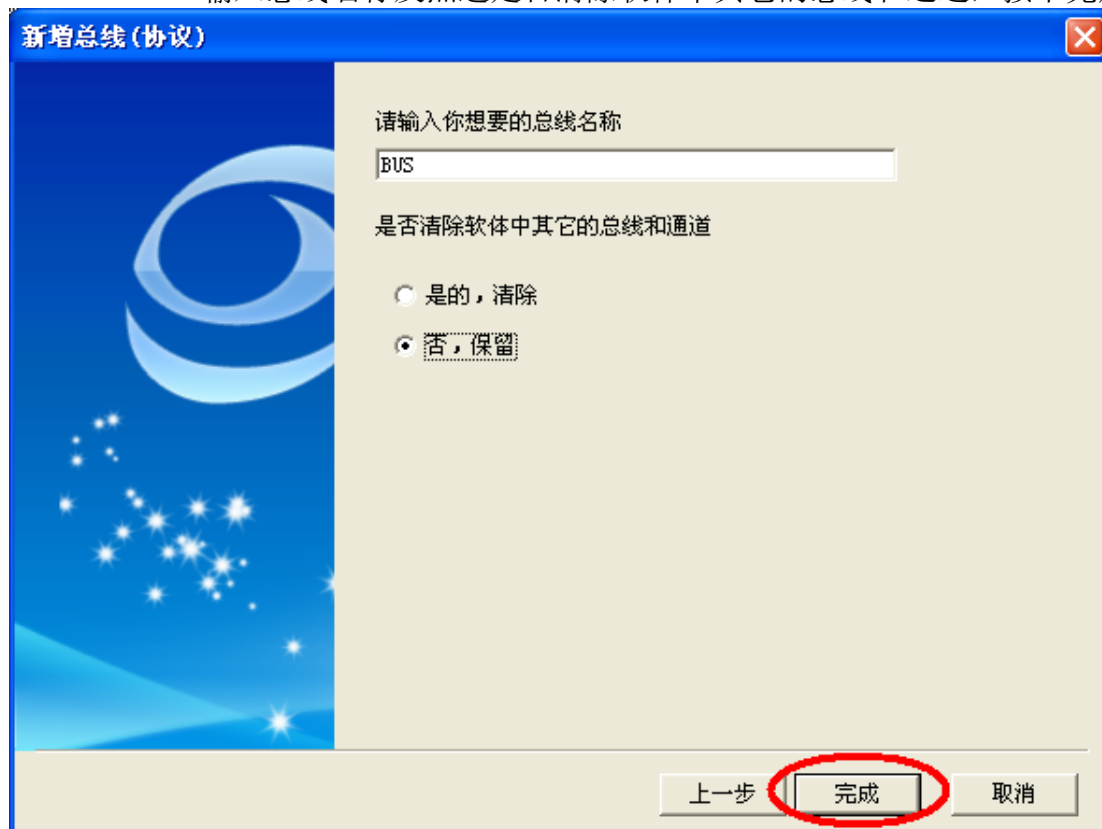
Frame位数: 192 (Min:32,Max:192)

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
Start-B	绿色	默认	Validity	蓝色	默认
Start-W	红色	默认	User	紫色	默认
Start-M	橙色	默认	Channel	粉色	默认
AUX	青色	默认	Parity	紫色	默认
Data	绿色	默认			

默认值 上一步 下一步 取消

STEP 14. 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

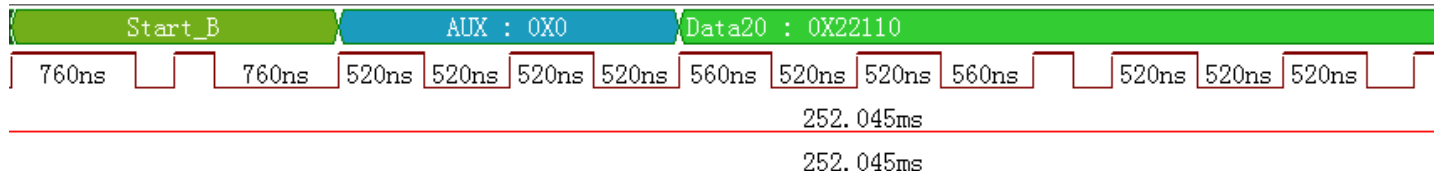
☒ 否，保留

上一步 完成 取消



STEP 15. 总线协议解码完成图示，启用压缩，任一边沿触发，设定内存容量为 32K，采样频率为 25MHz。（采样频率最好是待测讯号的 4 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_B	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
1	Bus1(S/PDIF)	0ms	Start_B	0	22110	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_W	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
2	Bus1(S/PDIF)	0.01668ms	Start_W	4	66554	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_M	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
3	Bus1(S/PDIF)	0.03312ms	Start_M	8	12998	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_W	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
4	Bus1(S/PDIF)	0.04968ms	Start_W	6	13675	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_M	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
5	Bus1(S/PDIF)	0.06608ms	Start_M	1	13121	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_W	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
6	Bus1(S/PDIF)	0.08272ms	Start_W	2	24232	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_M	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
7	Bus1(S/PDIF)	0.09928ms	Start_M	3	35343	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_W	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
8	Bus1(S/PDIF)	0.1158ms	Start_W	4	46454	0	1	1	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_M	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
9	Bus1(S/PDIF)	0.13224ms	Start_M	5	57565	0	1	1	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_W	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
10	Bus1(S/PDIF)	0.14868ms	Start_W	6	68676	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_M	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
11	Bus1(S/PDIF)	0.16508ms	Start_M	0	22110	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_W	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
12	Bus1(S/PDIF)	0.18176ms	Start_W	4	66554	0	0	0	Odd Parity
封包 #	名称	起始点	Start_M	AUX	Data20	Validity	User	Channel	Parity
13	Bus1(S/PDIF)	0.1982ms	Start_M	8	12998	0	0	0	Odd Parity
准备									停止! 展示