



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

# SPECIFICATION

**MODEL: B08008-LAP-DigRF-M**

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

**VERSION :** V1.11

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. 软件注册 .....	10
4. 人机界面 .....	13
5. 使用说明 .....	16



## 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。

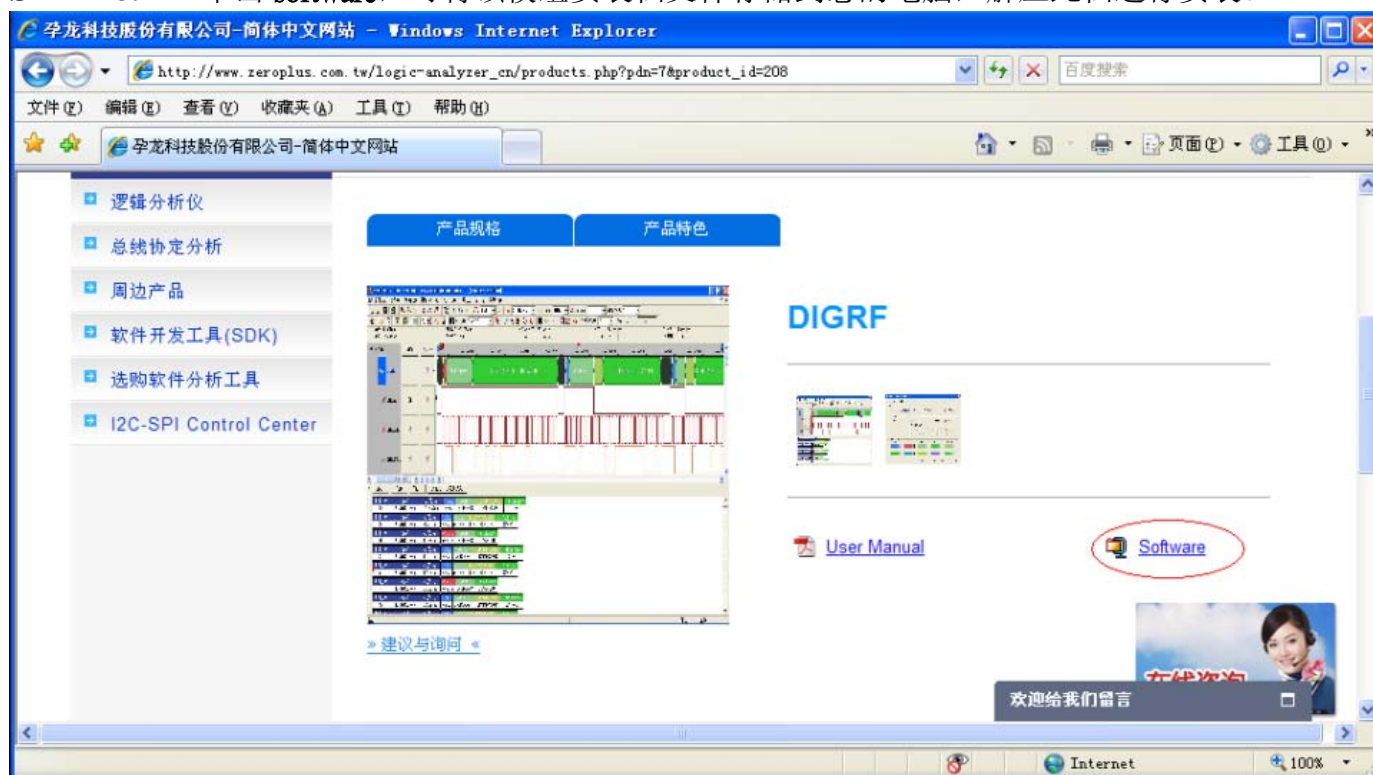




**STEP 5.** 在无线通讯分类中单击 DIGRF 模组。



**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。

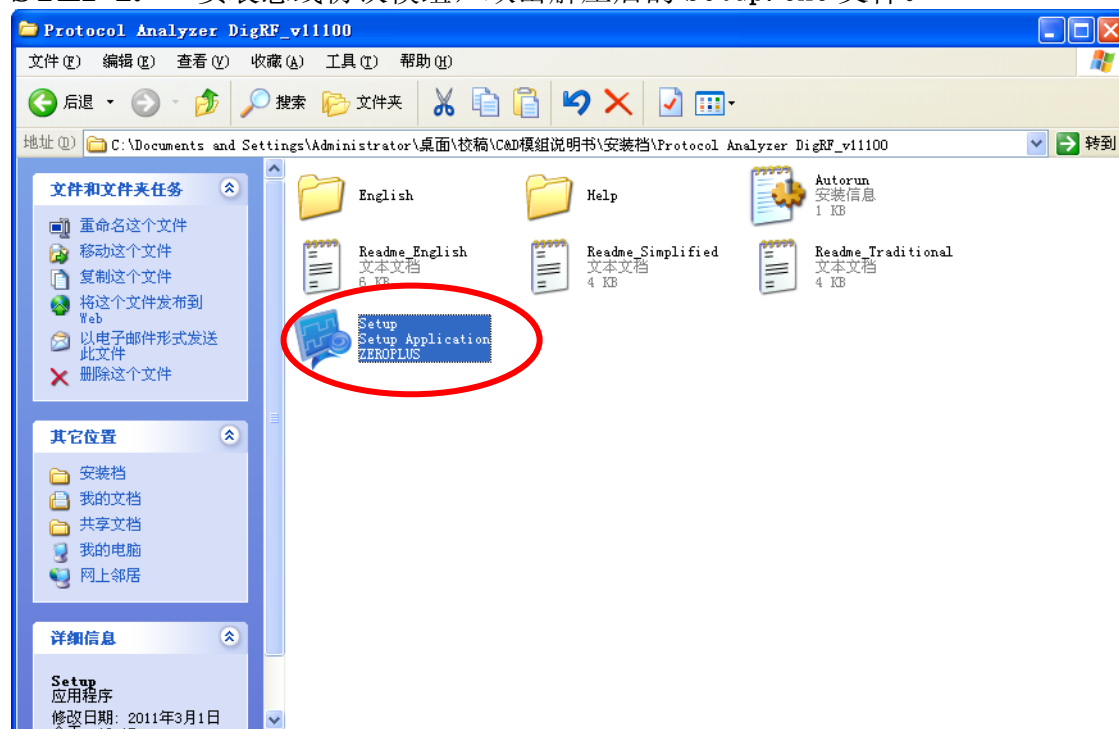




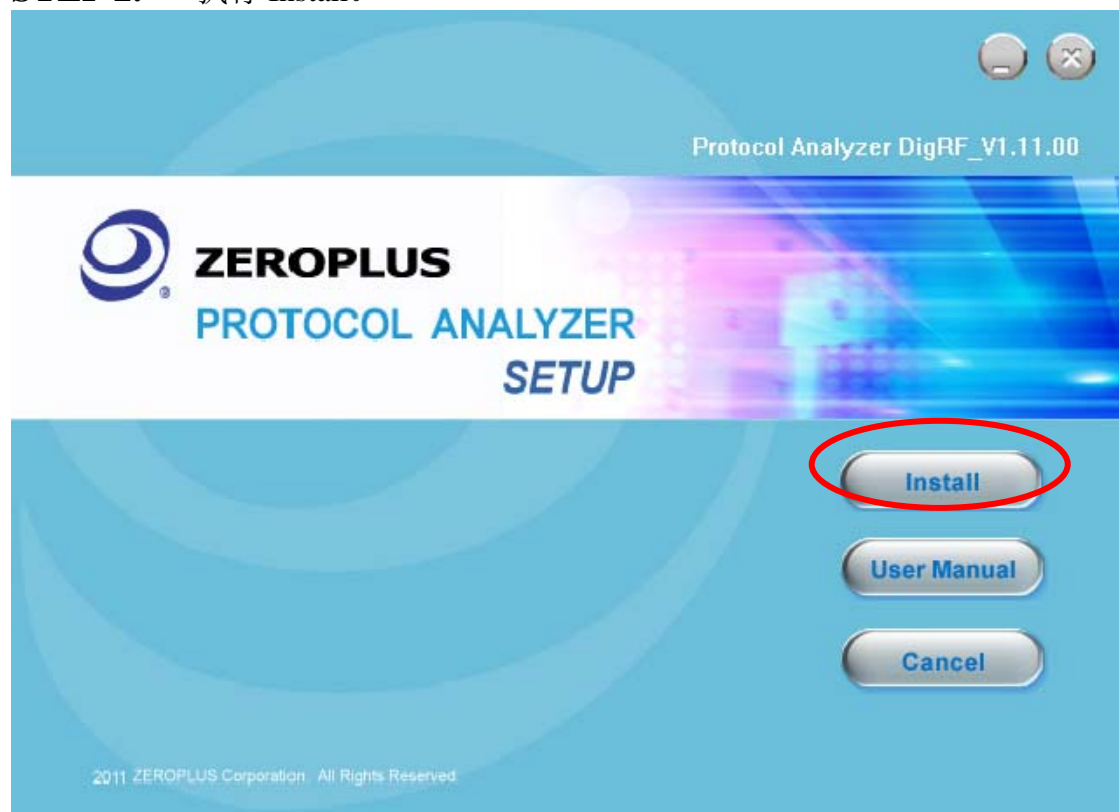


## 2. 软件安装

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

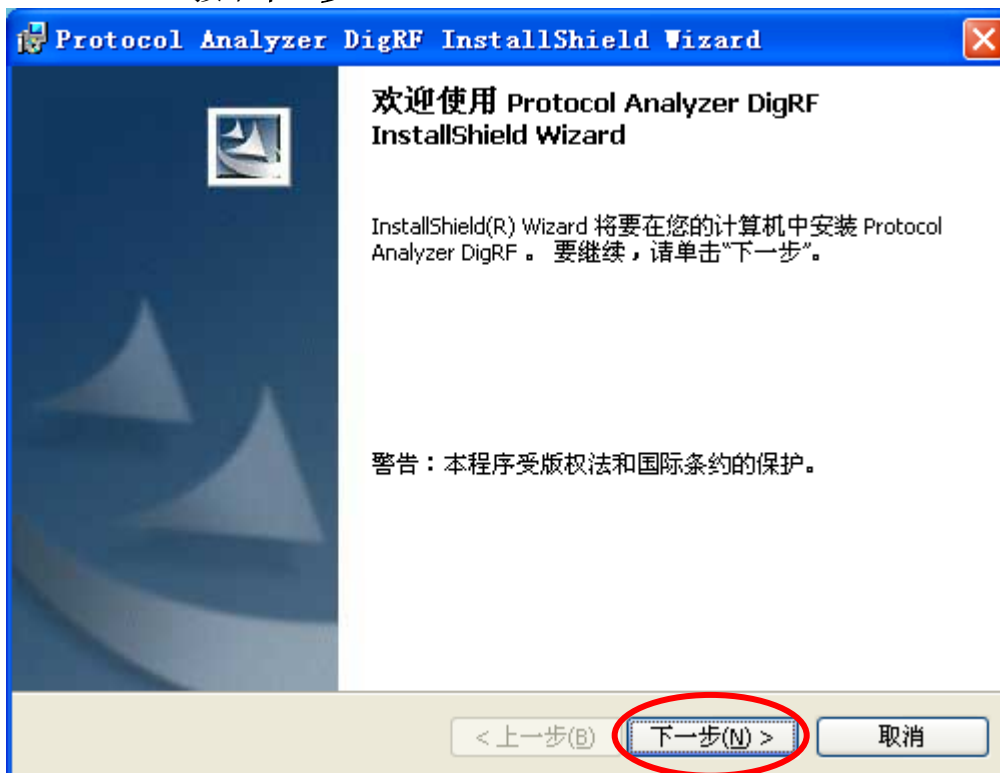


**STEP 2.** 执行 Install。

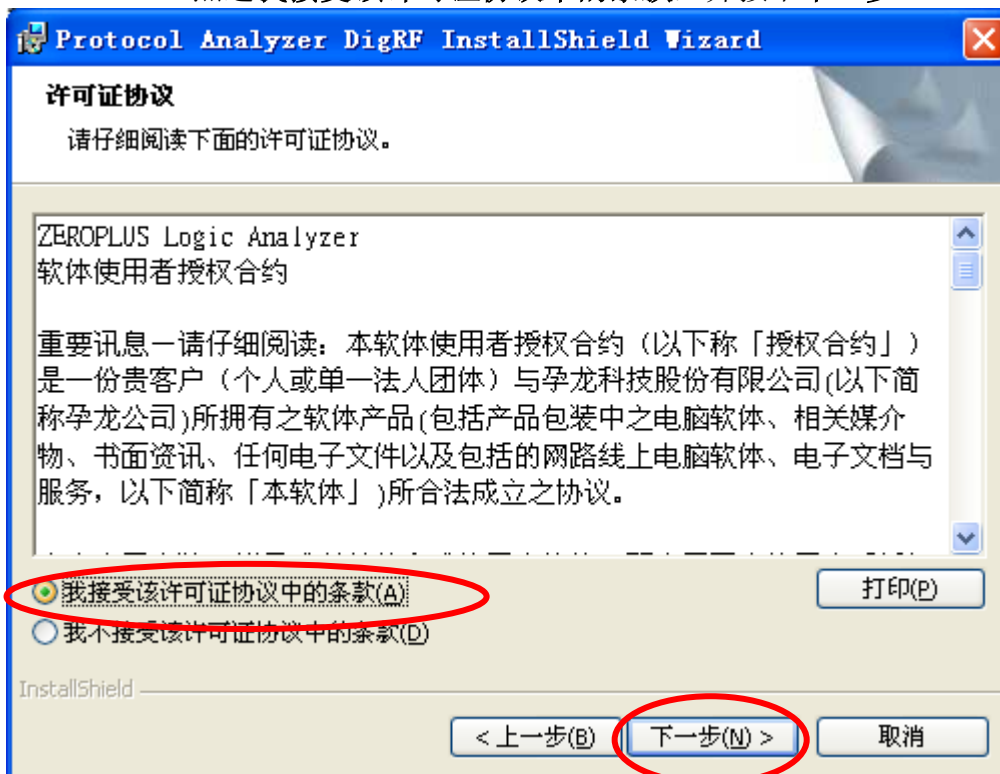




**STEP 3.** 按下下一步。



**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' step of the 'Protocol Analyzer DigRF InstallShield Wizard'. The window title is 'Protocol Analyzer DigRF InstallShield Wizard'. The main heading is '用户信息' (User Information) with 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) containing '微软用户' (Microsoft User) and '单位(O):' (Unit) containing '微软中国' (Microsoft China). 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 anyone on this computer (all users)) which is selected, and '仅限本人(M) (微软用户)' (Use only for me (Microsoft User)). 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.

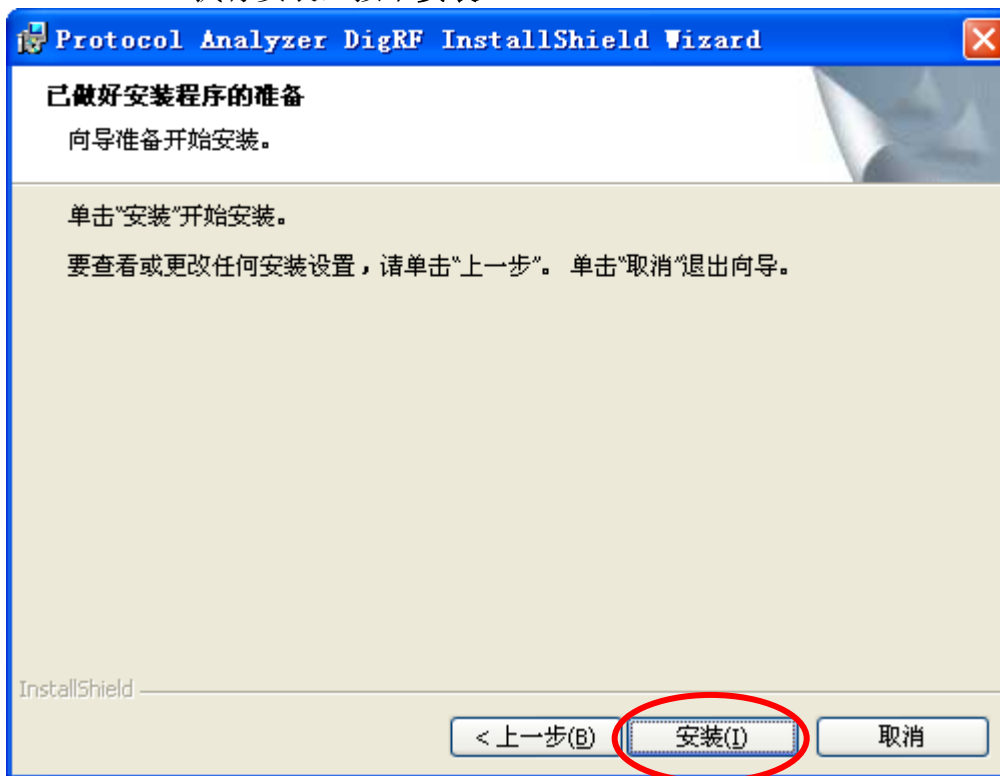
**STEP 6.** 点选下一步。

The screenshot shows the 'Installation Type' step of the 'Protocol Analyzer DigRF InstallShield Wizard'. The window title is 'Protocol Analyzer DigRF InstallShield Wizard'. The main heading is '安装类型' (Installation Type) with 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.

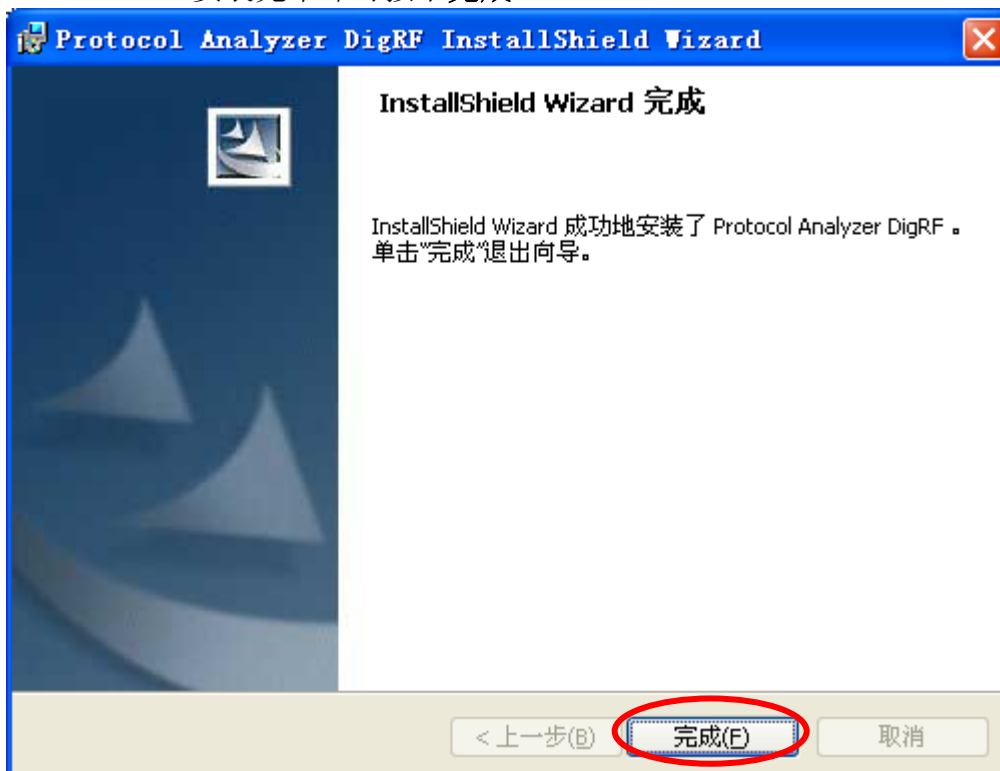




**STEP 7.** 执行安装，按下安装。



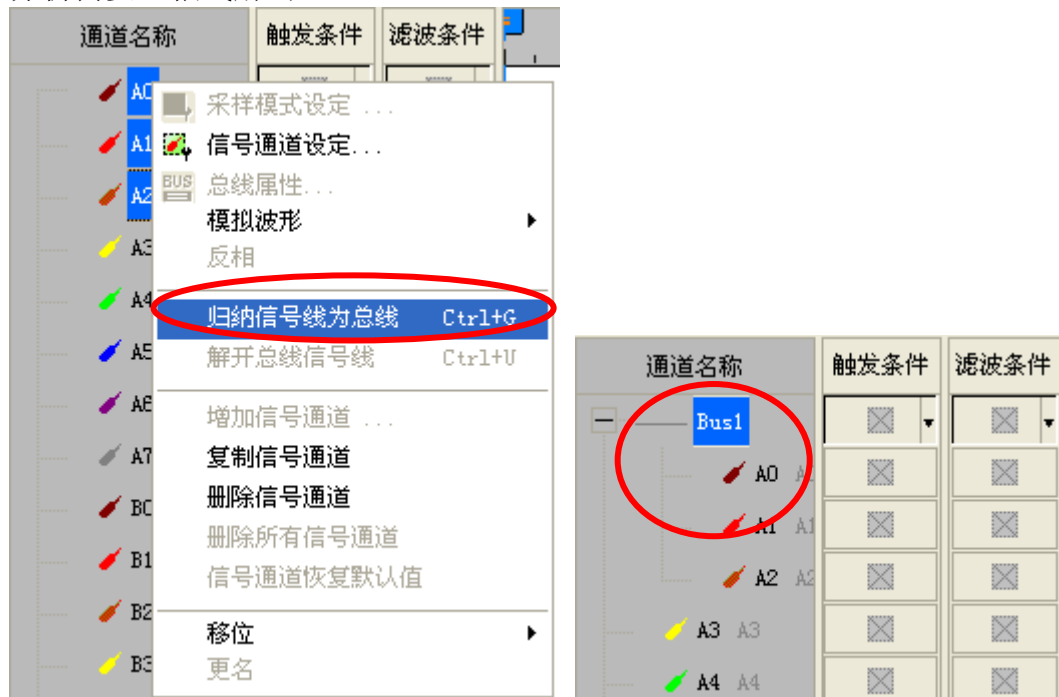
**STEP 8.** 安装完毕即可按下完成。



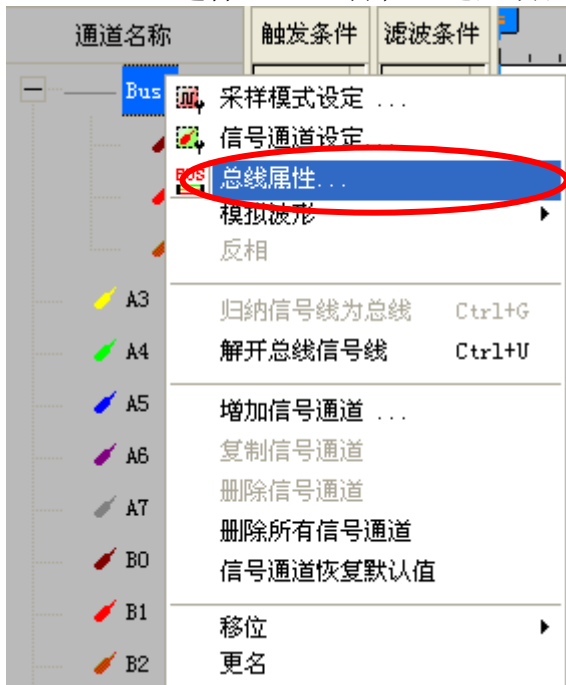


### 3. 软件注册

**STEP 1.** 在通道名称区域右键，点选归纳信号线为总线，把 A0~A2 归纳为 Bus1，DigRF 总线协议分析需要 3 根线解码。

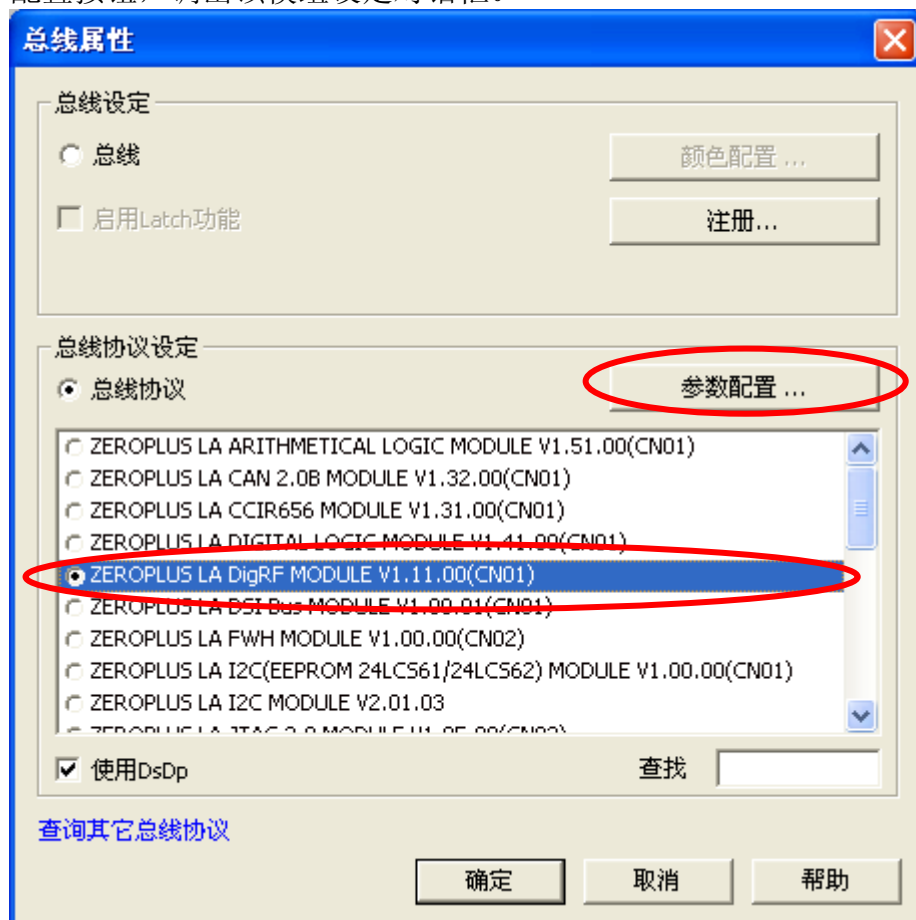


**STEP 2.** 选择 Bus1，再在通道区域右键，点选总线属性，调出总线属性对话框。

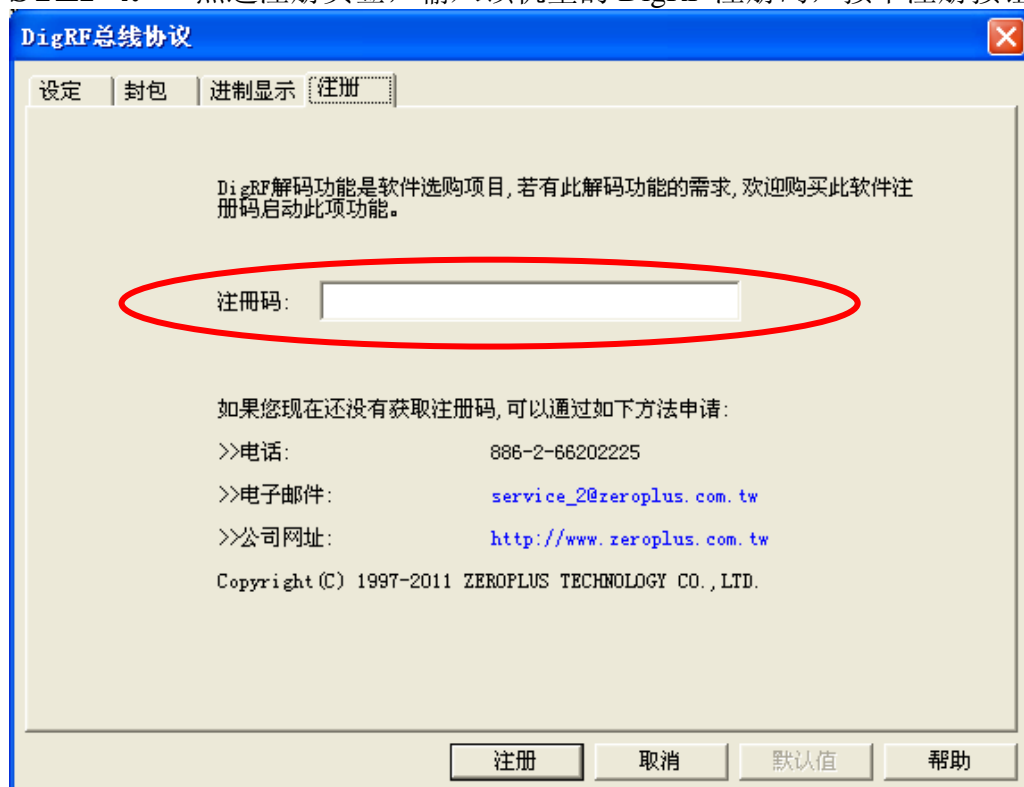




**STEP 3.** 在总线属性对话框，点选 ZEROPLUS LA DigRF MODULE V1.11.00 (CN01)，再单击参数配置按钮，调出该模组设定对话框。

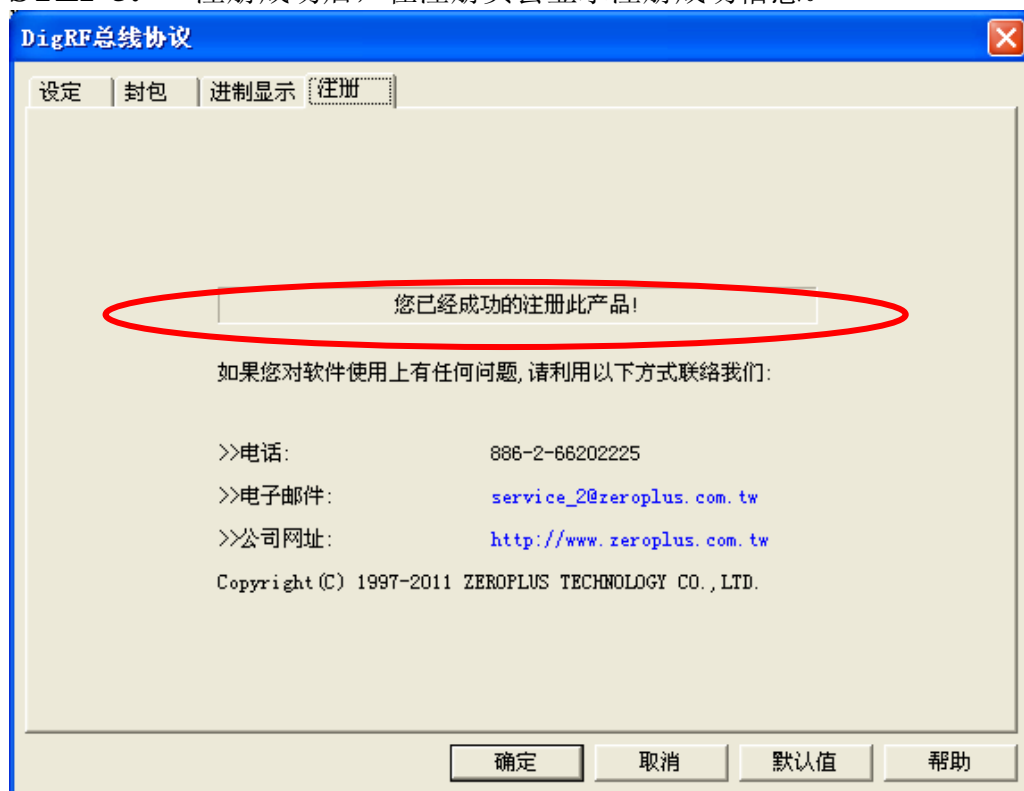


**STEP 4.** 点选注册页签，输入该机型的 DigRF 注册码，按下注册按钮进行注册。





**STEP 5.** 注册成功后，在注册页会显示注册成功信息。





## 4. 人机界面

设定部分，请参考下图界面。

设定页

The screenshot shows the 'DigRF 总线协议' (DigRF Bus Protocol) configuration window. It has a blue title bar with a close button. Below the title bar are four tabs: '设定' (Setting), '封包' (Packet), '进制显示' (Base Display), and '注册' (Registration). The '设定' tab is active. The window is divided into three main sections: 1. '总线协议设定' (Bus Protocol Setting) on the left, containing radio buttons for '解码 Ctrl' (selected) and '解码 RxTx', a '模式选择' (Mode Selection) dropdown set to 'Tx block', and a '采样边沿' (Sampling Edge) dropdown set to '上升沿' (Rising Edge). 2. '通道设定' (Channel Setting) on the right, containing three dropdown menus: 'Ctrlcn' set to 'A0', 'Ctrlclk' set to 'A1', and 'Ctrldata' set to 'A2'. 3. '总线协议颜色' (Bus Protocol Color) at the bottom, showing color swatches for Read (blue), Write (red), Word (green), Ctrldata (green), Turnaround (light green), S (green), I (cyan), Q (yellow-green), Blank (purple), and Data (green). At the bottom of the window are four buttons: '确定' (OK), '取消' (Cancel), '默认值' (Default), and '帮助' (Help).

通道设定：

Ctrlcn：设定所使用使能线通道(在 RxTx 解码中为 Rxtxen)。

Ctrlclk：设定所使用时钟通道(在 RxTx 解码中为 Sysclk)。

Ctrldata：设定所使用数据通道(在 RxTx 解码中为 Rtxdata)。

总线协议设定：

**解码 Ctrl：**解码 Ctrl 时，可设定通道 Ctrlcn, Ctrlclk, Ctrldata，不可以设定模式选择，采样边沿，成灰色。

**解码 RxTx：**解码 RxTx 时，可设定通道 Rxtxen, Sysclk, Rtxdata，以及可以设定模式选择，采样边沿等启用。

**模式选择：**可设定 Tx block, Tx stream, X1 0SR, X2 0SR, 8 BITS 或 16 BITS 模式。

**采样边沿：**设定为频率上升沿或下降沿采样。

**总线协议颜色：**使用者可自行设定颜色。





## 封包页

The 'Packet Page' of the DigRF bus protocol configuration window. It features a tabbed interface with '设定' (Settings), '封包' (Packet), '进制显示' (Base Display), and '注册' (Registration). The '封包' tab is active, showing a table of items to be displayed in the packet view. Each item has a checkbox and a color selection button.

子项	颜色	子项	颜色
<input checked="" type="checkbox"/> Read	[Blue]	<input checked="" type="checkbox"/> I	[Cyan]
<input checked="" type="checkbox"/> Write	[Red]	<input checked="" type="checkbox"/> Q	[Yellow]
<input checked="" type="checkbox"/> Word	[Green]	<input checked="" type="checkbox"/> Blank	[Purple]
<input checked="" type="checkbox"/> Ctrldata	[Green]	<input checked="" type="checkbox"/> Data	[Green]
<input checked="" type="checkbox"/> Turnaround	[Light Green]	<input checked="" type="checkbox"/> Describe	[Blue]
<input checked="" type="checkbox"/> S	[Green]		

Buttons at the bottom: 确定 (OK), 取消 (Cancel), 默认值 (Default), 帮助 (Help).

封包部分，可选择显示项目及颜色配置。

## 进制显示

The 'Base Display Page' of the DigRF bus protocol configuration window. It features a tabbed interface with '设定' (Settings), '封包' (Packet), '进制显示' (Base Display), and '注册' (Registration). The '进制显示' tab is active, showing a table of items to be displayed in the base display view. Each item has a checkbox and four radio buttons for base selection: 二进制 (Binary), 十进制 (Decimal), 十六进制 (Hexadecimal), and ASCII.

子项	二进制	十进制	十六进制	ASCII
<input checked="" type="checkbox"/> 启动				
Ctrldata:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
S:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
I:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blank:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Data:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Buttons at the bottom: 确定 (OK), 取消 (Cancel), 默认值 (Default), 帮助 (Help).

启动自定义进制显示，Ctrldata, S, I, Blank, Data 默认为十六进制，用户也可自定义，波形区、封包



列表 Ctrldata, S, I, Blank, Data 进制显示以模组控制。默认不启动，则由主程序控制进制显示。

## 注册页

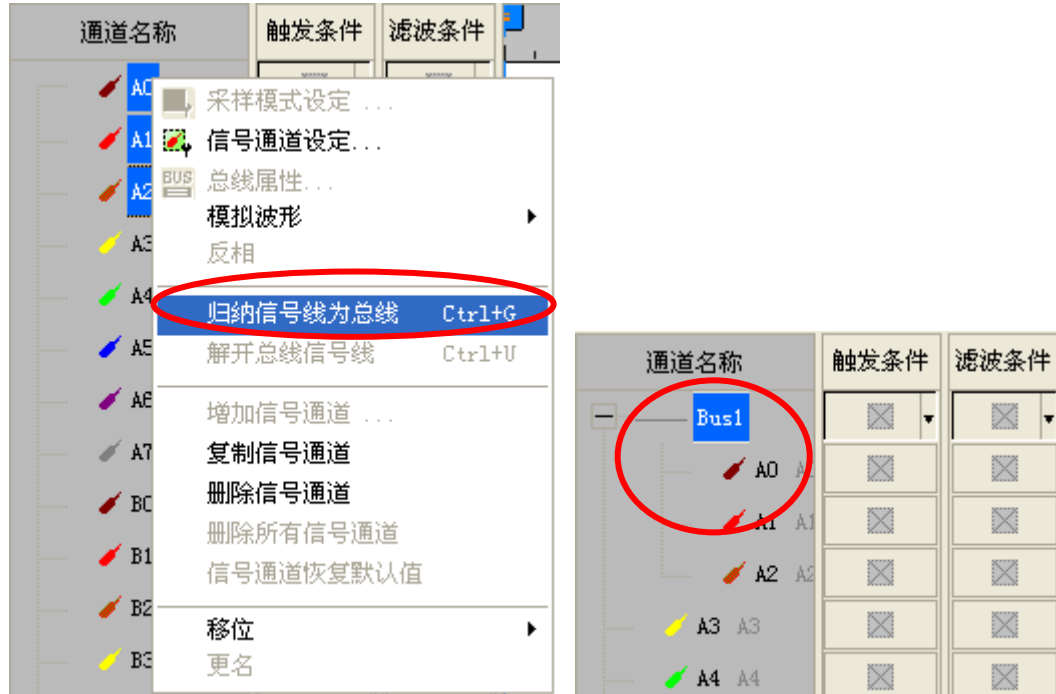


注册部分提供公司相关信息。有问题可拨打电话及来信或是上网查询。

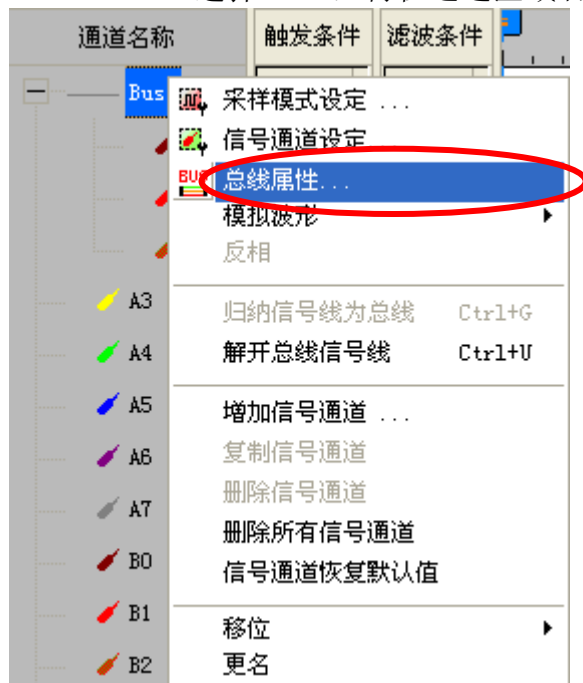


## 5. 使用说明

**STEP 1.** 在通道名称区域右键，点选归纳信号线为总线，把 A0~A2 归纳为 Bus1，DigRF 总线协议分析需要 3 根线解码。

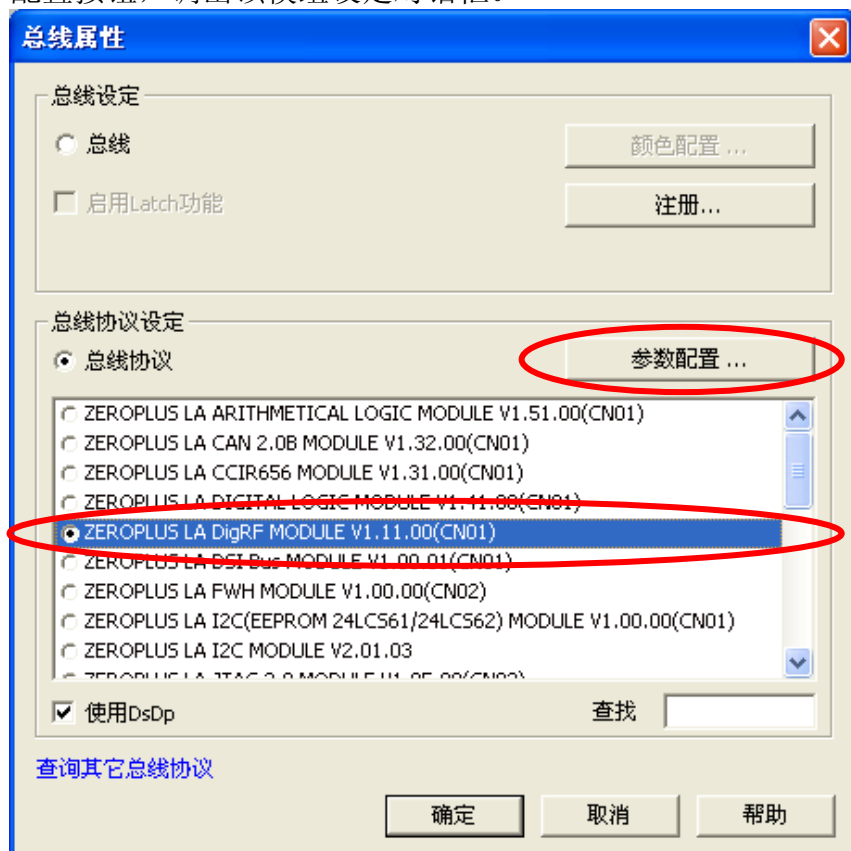


**STEP 2.** 选择 Bus1，再在通道区域右键，点选总线属性，调出总线属性对话框。





**STEP 3.** 在总线属性对话框，点选 ZEROPLUS LA DigRF MODULE V1.11.00 (CN01)，再单击参数配置按钮，调出该模组设定对话框。



**STEP 4.** 在通道设定中设定相对应之通道。





## STEP 5. 设定解码 Ctrl。



DigRF 总线协议

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

总线协议设定

☒ 解码 Ctrl

☐ 解码 RxTx

模式选择: Tx block

采样边沿: 上升沿

通道设定

Ctrlren: Ctrlren

Ctrlclk: Ctrlclk

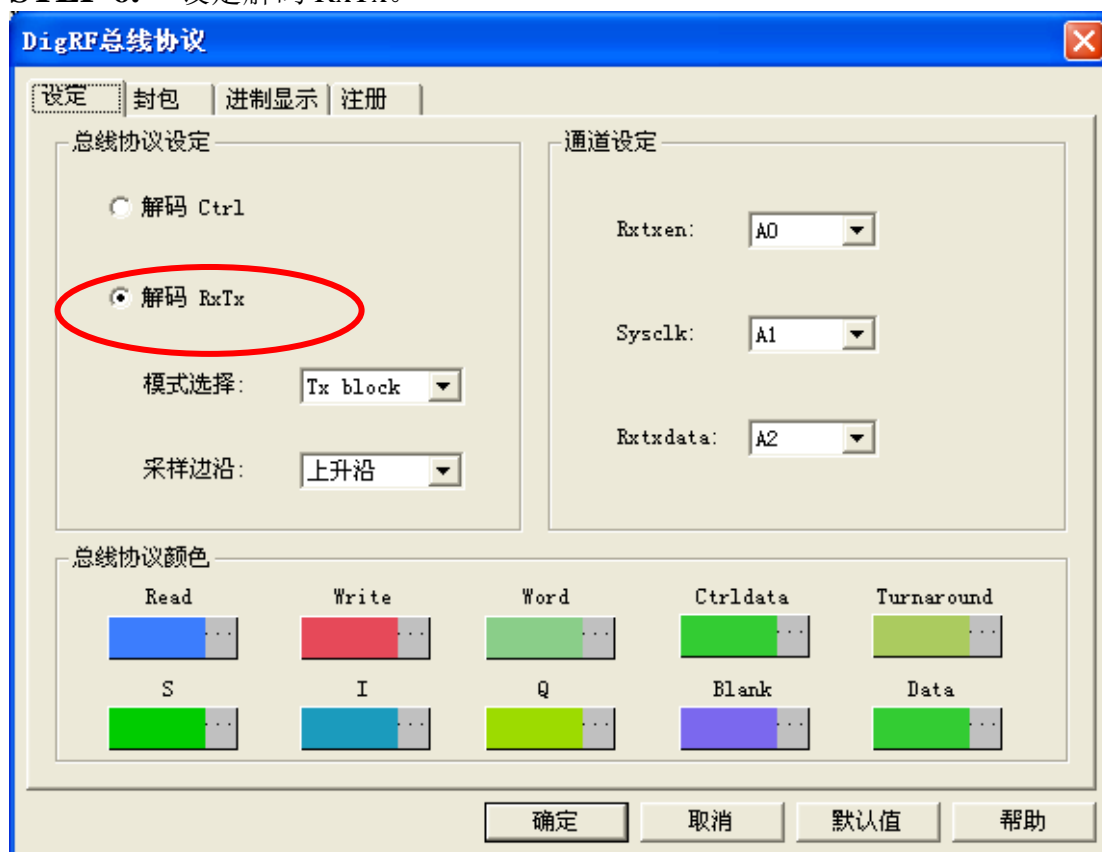
Ctrldata: Ctrldata

总线协议颜色

Read	Write	Word	Ctrldata	Turnaround
S	I	Q	Blank	Data

确定 取消 默认值 帮助

## STEP 6. 设定解码 RxTx。



DigRF 总线协议

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

总线协议设定

☐ 解码 Ctrl

☒ 解码 RxTx

模式选择: Tx block

采样边沿: 上升沿

通道设定

Rxtxen: A0

Sysclk: A1

Rtxdata: A2

总线协议颜色

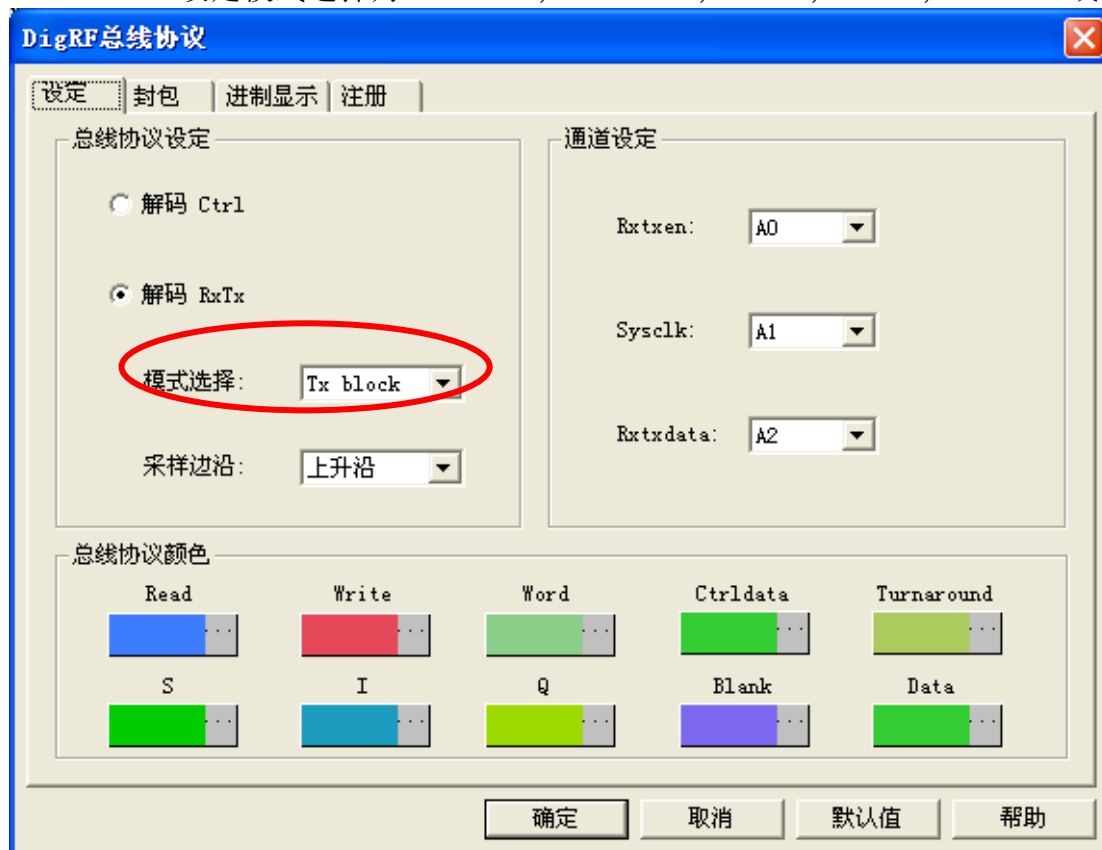
Read	Write	Word	Ctrldata	Turnaround
S	I	Q	Blank	Data

确定 取消 默认值 帮助





**STEP 7.** 设定模式选择为 Tx block, Tx stream, X1 OSR, X2 OSR, 8 BITS 或 16 BITS。



DigRF 总线协议

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

总线协议设定

☐ 解码 Ctrl

☒ 解码 RxTx

模式选择: Tx block

采样边沿: 上升沿

通道设定

Rtxxen: A0

Sysclk: A1

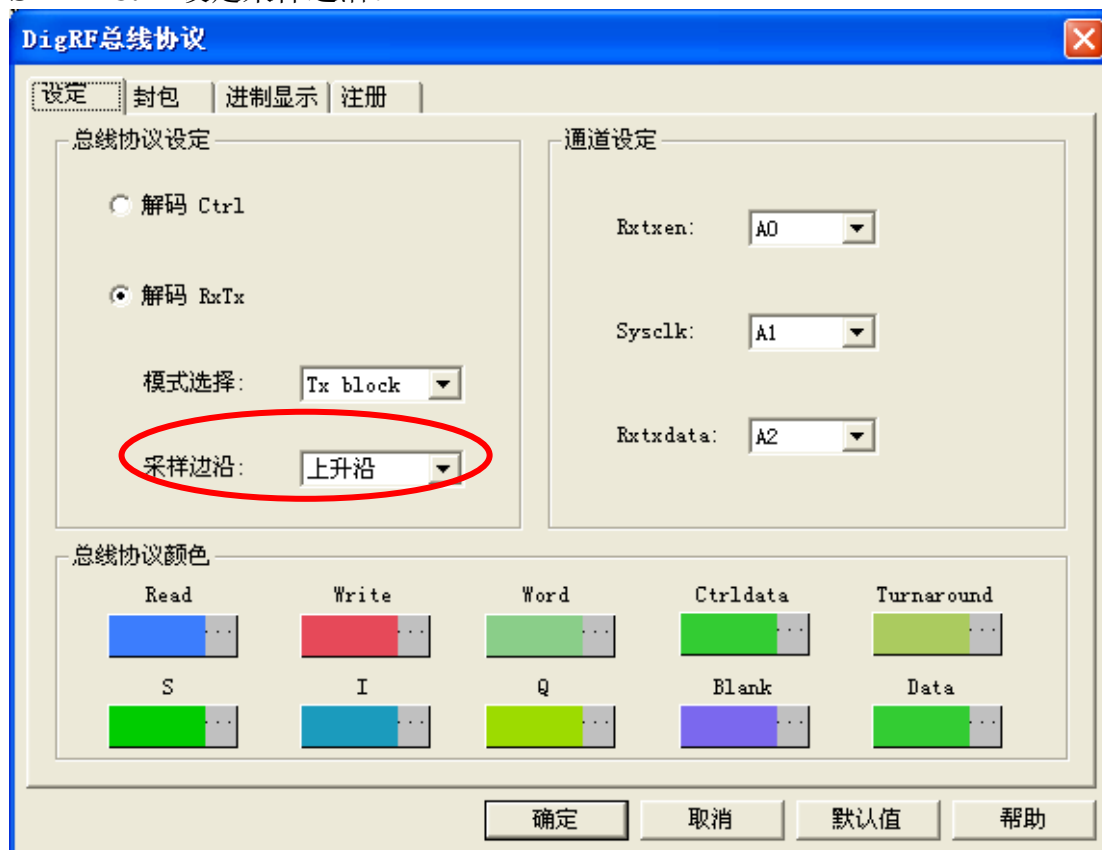
Rtxdata: A2

总线协议颜色

Read	Write	Word	Ctrldata	Turnaround
S	I	Q	Blank	Data

确定 取消 默认值 帮助

**STEP 8.** 设定采样边沿。



DigRF 总线协议

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

总线协议设定

☐ 解码 Ctrl

☒ 解码 RxTx

模式选择: Tx block

采样边沿: 上升沿

通道设定

Rtxxen: A0

Sysclk: A1

Rtxdata: A2

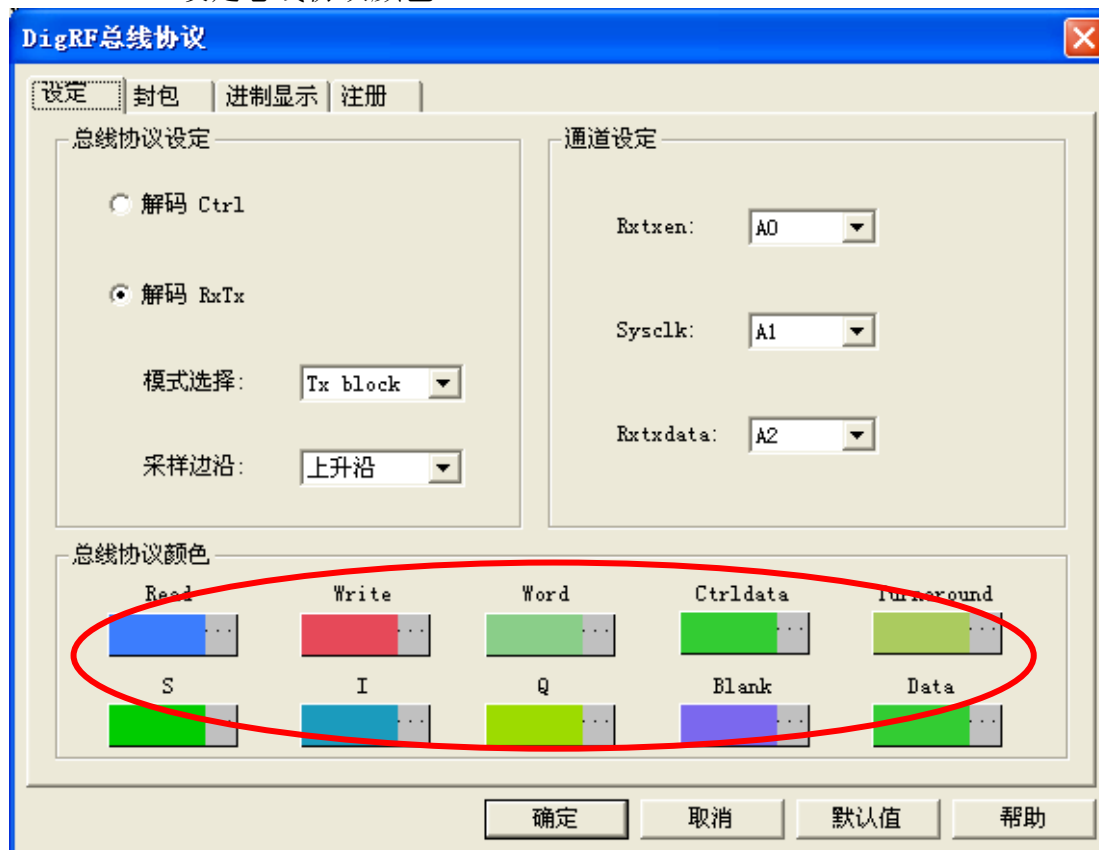
总线协议颜色

Read	Write	Word	Ctrldata	Turnaround
S	I	Q	Blank	Data

确定 取消 默认值 帮助

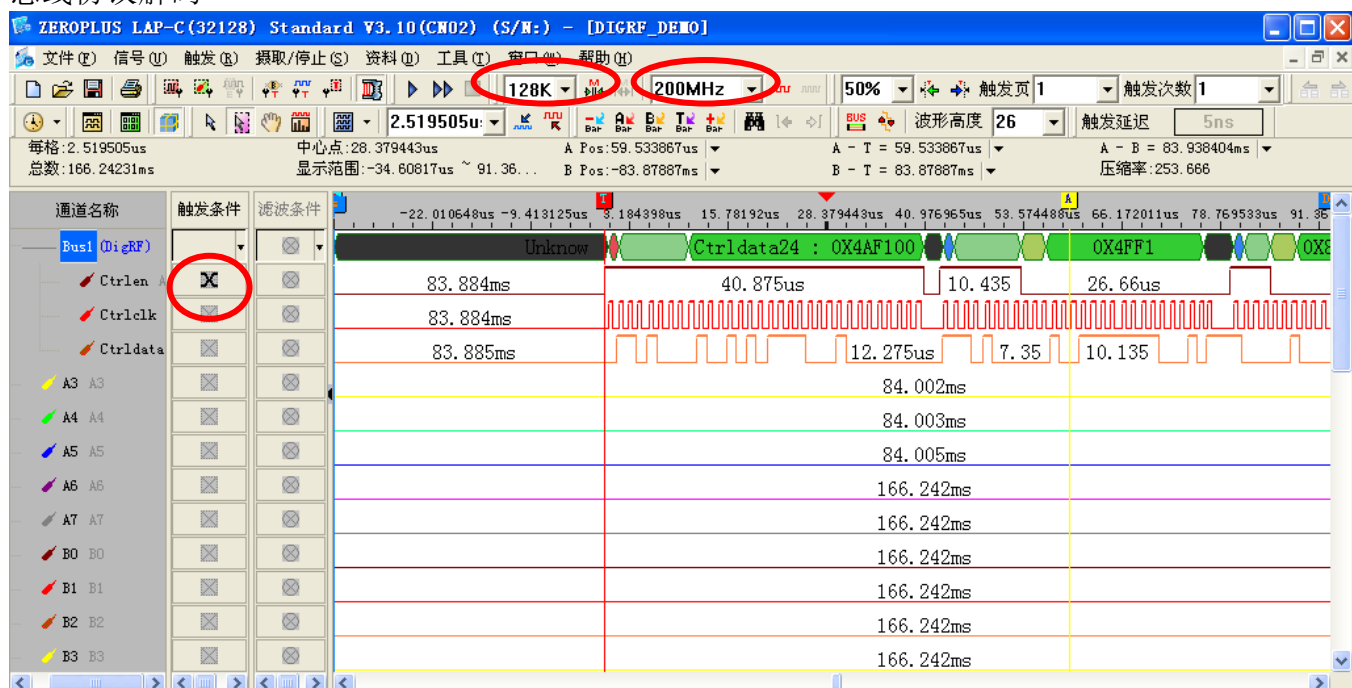


## STEP 9. 设定总线协议颜色。



## STEP 10. 下图为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 128K、采样频率为 200MHz（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

