



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

# SPECIFICATION

**MODEL: B12007-Line code**

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

**VERSION :** V1.00

| 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 | 软件注册 ..... | 3 |
| 2 | 人机界面 ..... | 5 |
| 3 | 使用说明 ..... | 7 |

## 1 软件注册

软件注册请依照下列步骤进行注册。

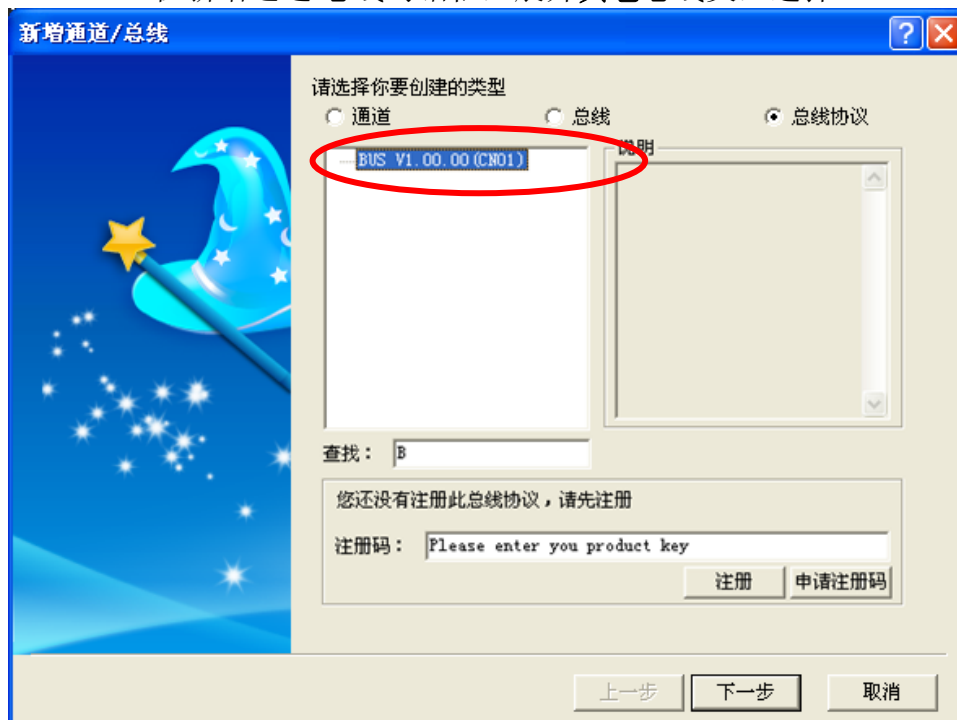
※ 注 1：所有总线注册程序皆相同，注册时依照程序即可，下图注册以 BUS 总线协议为范例，藉以参考。

※ 注 2：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。

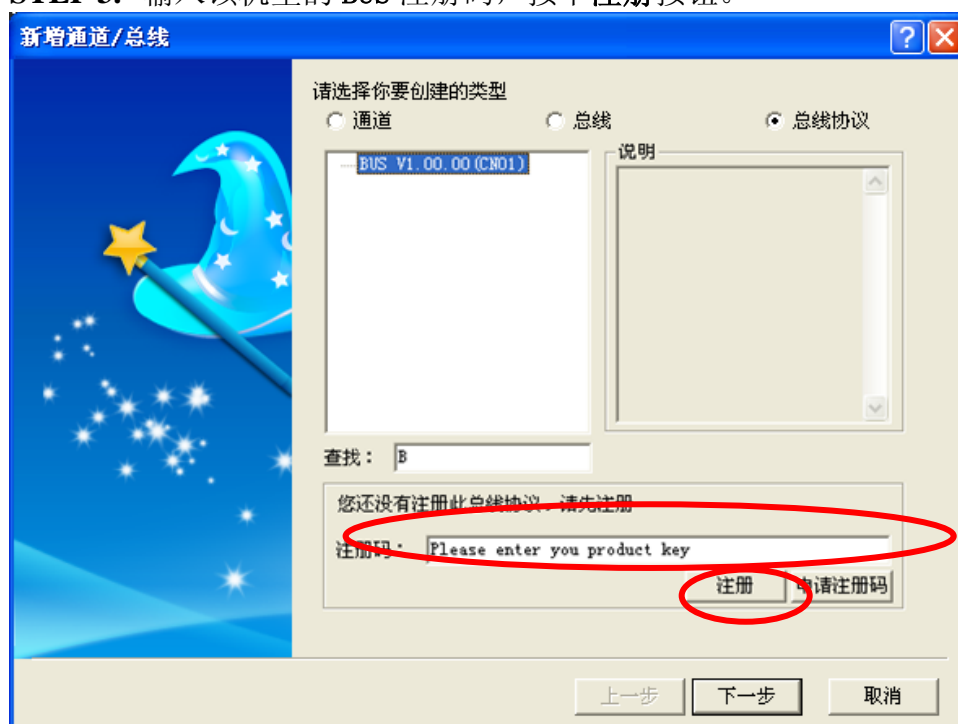
**STEP 1.** 打开逻辑分析仪软体，在采样->新增通道/总线菜单，调出新增通道/总线对话框。



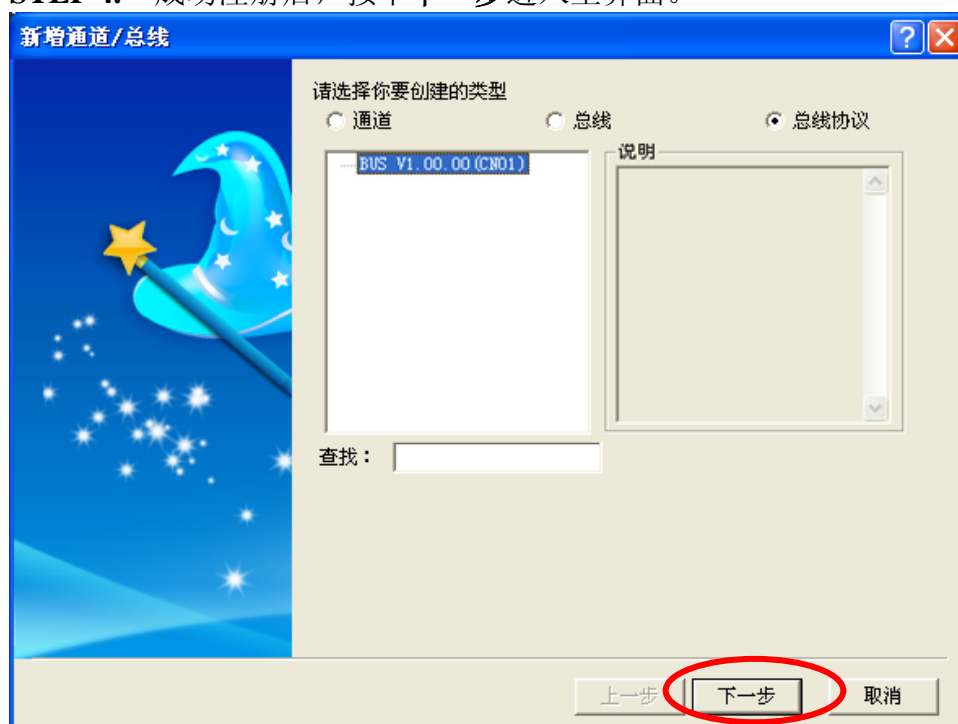
**STEP 2.** 在新增通道/总线对话框，展开其它总线类，选择 BUS。



**STEP 3.** 输入该机型的 BUS 注册码，按下注册按钮。



**STEP 4.** 成功注册后，按下下一步进入主界面。



## 2 人机界面

设定部分，请参考下图界面。

### 设定页



The image shows a software window titled "Line Code 总线协议". It contains several configuration sections: "通道设定" (Channel Setting) with a dropdown menu set to "A0"; "解码设定" (Decoding Setting) with a dropdown menu set to "NRZI (Transition occurs for a one)"; "总线协议设定" (Bus Protocol Setting) with fields for "波特率" (Baud Rate) set to 1 bps, "数据长度" (Data Length) set to 1 Bit, "封包长度" (Packet Length) set to 1, and "位右移" (Bit Shift) set to 0. There are also checkboxes for "自动" (Auto) and "允许误差" (Allow Error) set to 20%. The "传送方向" (Transmission Direction) is set to "MSB→LSB" and "第一个位" (First Bit) is set to 1. The "总线协议格式" (Bus Protocol Format) section shows "Data" with a color selection (green) and a "进制显示" (Base Display) dropdown set to "默认" (Default). At the bottom, there are buttons for "默认值" (Default), "上一步" (Previous), "下一步" (Next), and "取消" (Cancel).

**通道设定：**Line Code 总线协议只需 1 线解码，默认为 A0。

**解码设定：**可选择 NRZI (Transition occurs for a one)、NRZI (Transition occurs for a zero)、Manchester (Thomas)、Manchester (IEEE802.3)、Differential Manchester、CMI。

**波特率：**只可输入整数，输入范围从 1 到（当前采样率÷10）；若勾选自动，则当前波特率设定的编辑框不可见，并将计算得出的波特率显示在编辑框内。默认勾选自动。

**允许误差：**该组合框默认（可选择 5%、10%、20%。），默认为 20%。也可用户手动输入（整数范围 0 - 20%）。

**数据长度：**可输入 1~32 的范围值，默认为 1 Bit。

**传送方向：**可选择 MSB→LSB 或 LSB→MSB 为传送方向，默认为 MSB→LSB。

**封包长度：**可输入 1~65532 的范围值，默认为 1。

**第一个位：**只有在选择了 NRZI (Transition occurs for a one)或 NRZI (Transition occurs for a zero)模式下才可用，可选择 0 或 1。

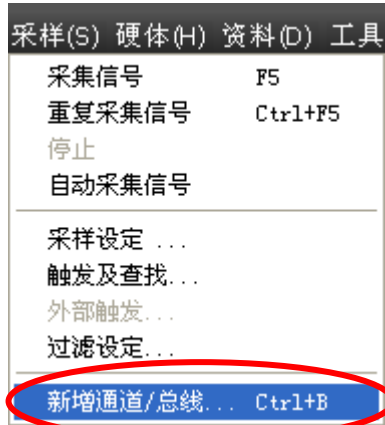
**位右移：**输入范围为 0 ~ 资料长度 - 1。(资料长度 = (信号时间长度 / (1/波特率)))。位右移后面的组合框：可选值为“0”和“5”。若解码模式选择 NRZI (Transition occurs for a one)或 NRZI (Transition occurs for a zero)则该组合框不可用。

**总线协议格式：**可依使用者喜好调整 Data 封包颜色。使用者也可自定义其二进制、十进制、十六进制或 ASCII 码显示, 波形区、封包列表 Data 进制显示受模组控制。默认进制显示以主程式控制，选择项显示为默认。

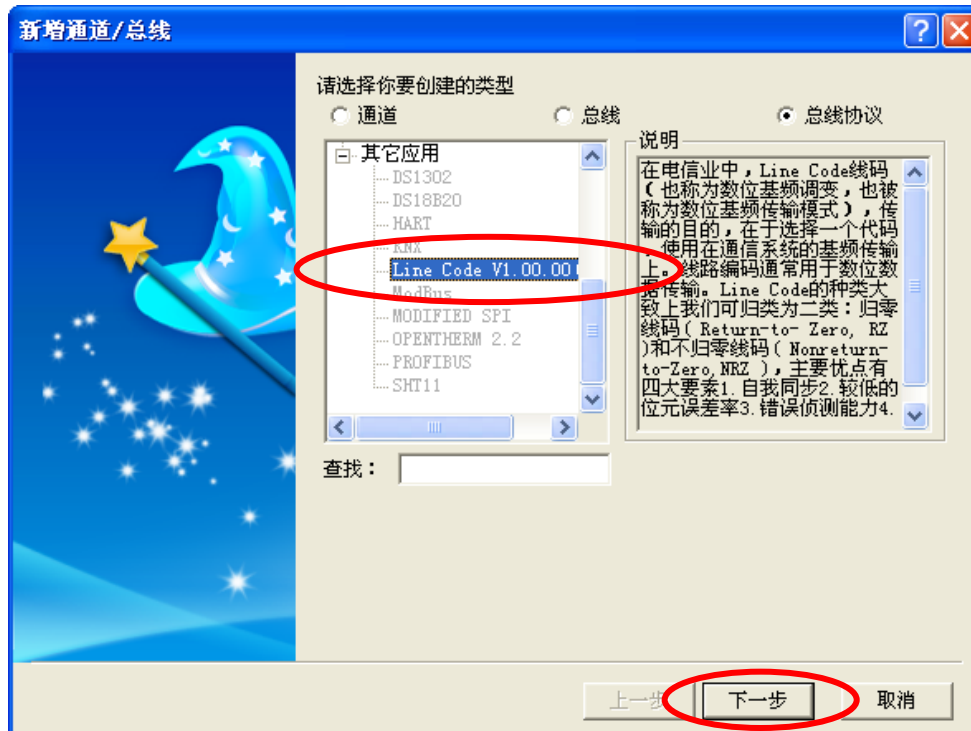


### 3 使用说明

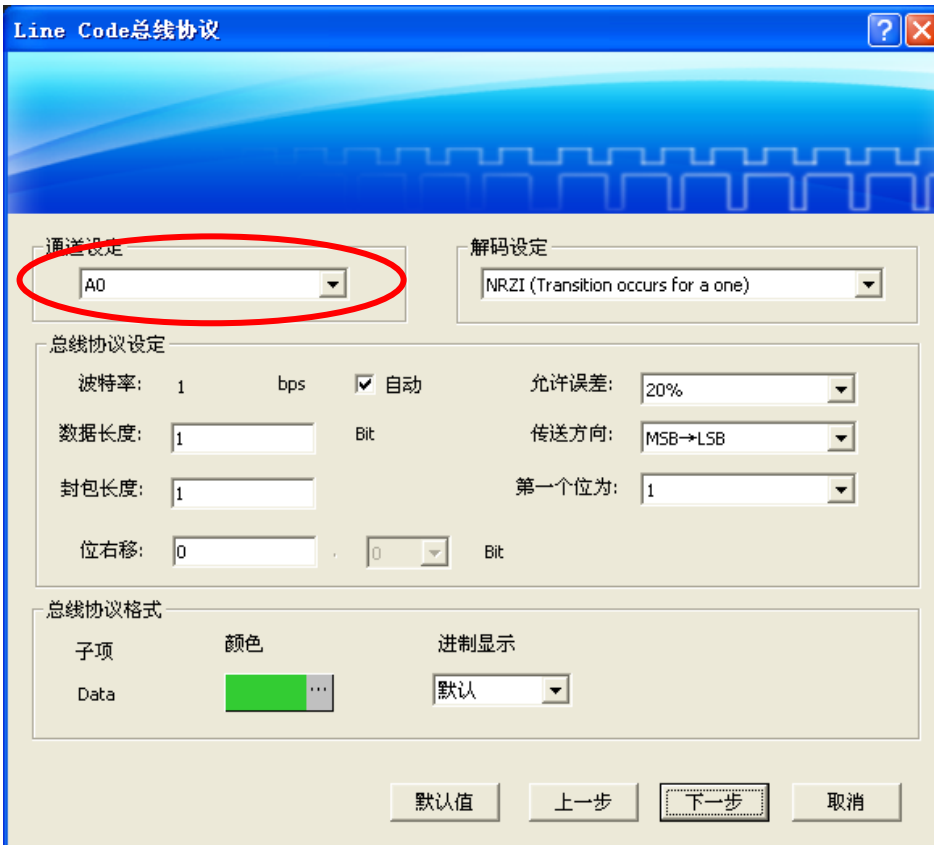
**STEP 1.** 在采样->新增通道/总线菜单，调出新增通道/总线对话框。



**STEP 2.** 在总线属性对话框，展开其它应用，点选 Line code V1.00.00(CN01)，再单击下一步按钮，调出该模组设定对话框。



**STEP 3.** 通道设定默认为 A0。



Line Code 总线协议

通道设定: A0

解码设定: NRZI (Transition occurs for a one)

总线协议设定


波特率: 1 bps ☒ 自动 允许误差: 20%

数据长度: 1 Bit 传送方向: MSB→LSB

封包长度: 1 第一个位为: 1

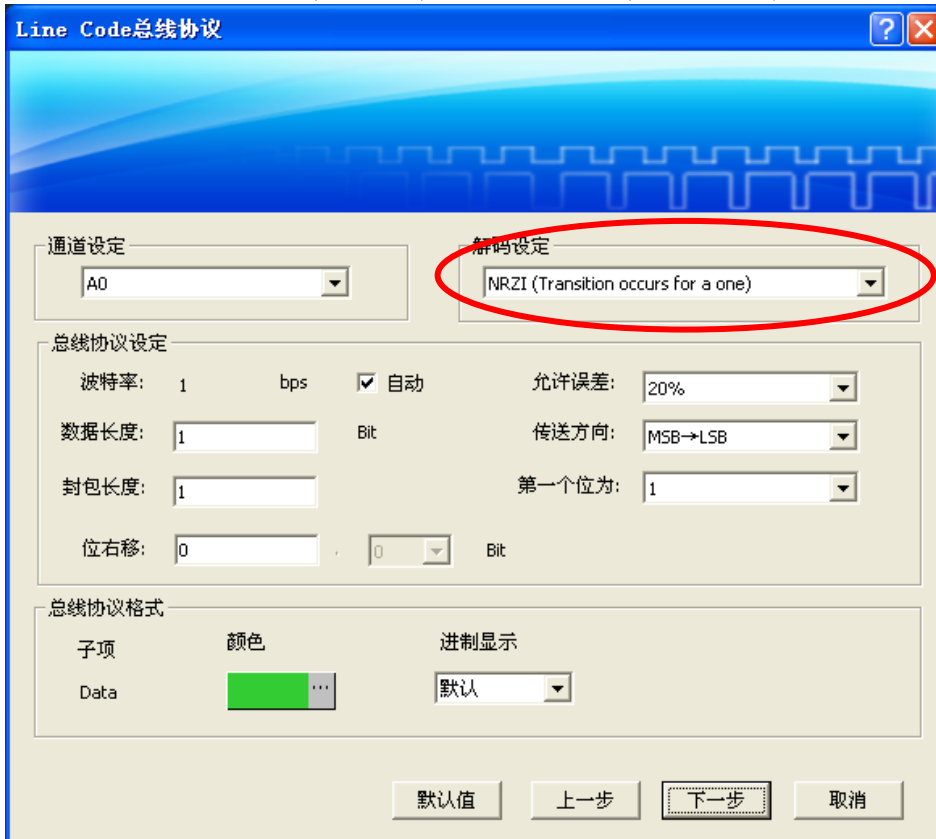
位右移: 0 Bit

总线协议格式

| 子项   | 颜色  | 进制显示 |
|------|---|------|
| Data |  | 默认   |

默认值 上一步 下一步 取消

**STEP 4.** 解码设定，可选择 NRZI (Transition occurs for a one)、NRZI (Transition occurs for a zero)、Manchester (Thomas)、Manchester (IEEE802.3)、Differential Manchester、CMI。



Line Code 总线协议

通道设定: A0

解码设定: NRZI (Transition occurs for a one)

总线协议设定


波特率: 1 bps ☒ 自动 允许误差: 20%

数据长度: 1 Bit 传送方向: MSB→LSB

封包长度: 1 第一个位为: 1

位右移: 0 Bit

总线协议格式

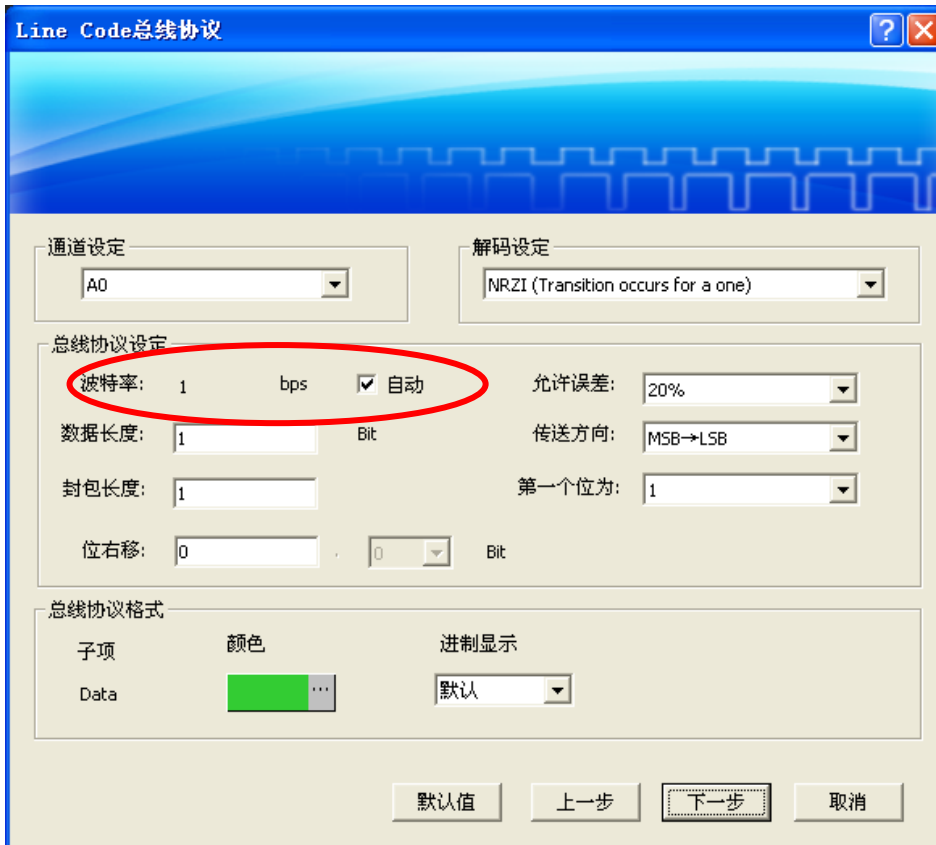
| 子项   | 颜色  | 进制显示 |
|------|---|------|
| Data |  | 默认   |

默认值 上一步 下一步 取消





**STEP 5.** 波特率设定，可勾选自动默认为 1 显示或是用户输入。



Line Code 总线协议

通道设定: A0

解码设定: NRZI (Transition occurs for a one)

总线协议设定:

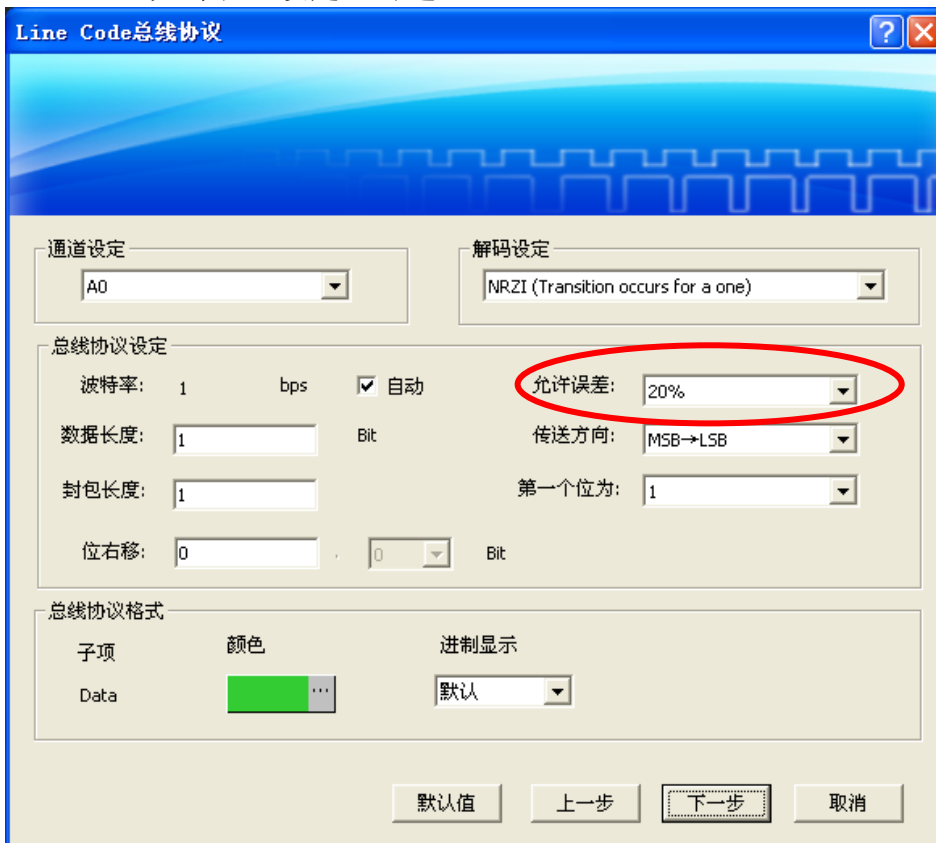
- 波特率: 1 bps ☒ 自动
- 数据长度: 1 Bit
- 封包长度: 1
- 位右移: 0 Bit
- 允许误差: 20%
- 传送方向: MSB→LSB
- 第一个位为: 1

总线协议格式:

| 子项   | 颜色 | 进制显示 |
|------|----|------|
| Data |    | 默认   |

默认值 上一步 下一步 取消

**STEP 6.** 允许误差设定，可选 5%、10%、20%。



Line Code 总线协议

通道设定: A0

解码设定: NRZI (Transition occurs for a one)

总线协议设定:

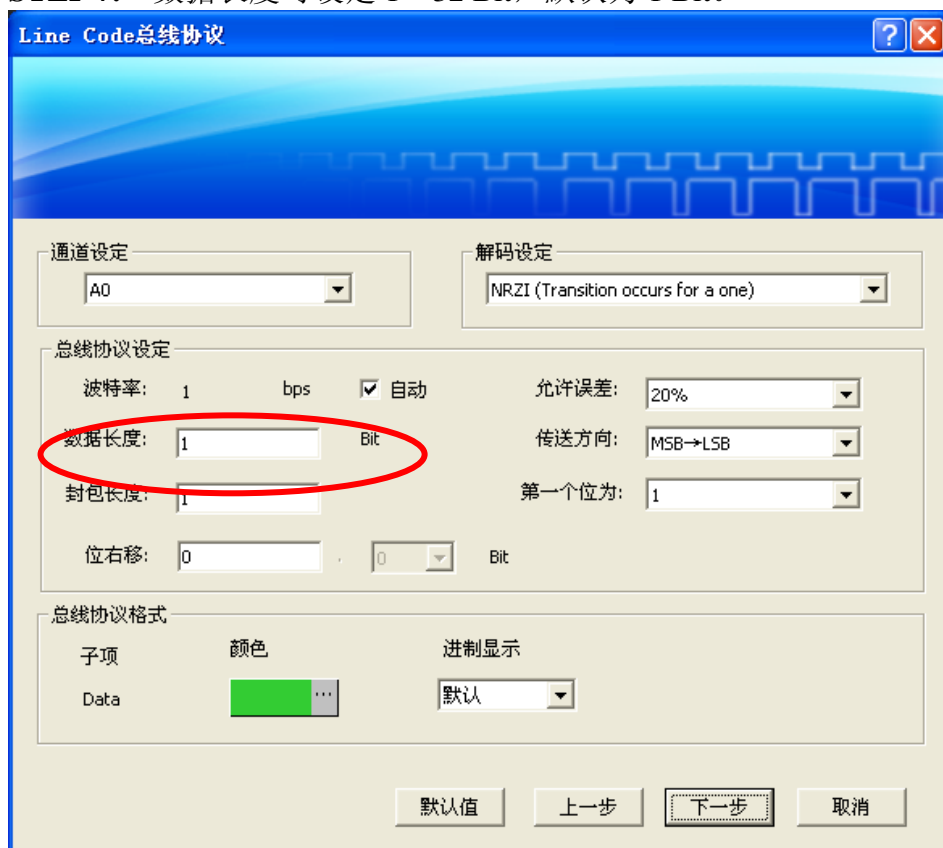
- 波特率: 1 bps ☒ 自动
- 数据长度: 1 Bit
- 封包长度: 1
- 位右移: 0 Bit
- 允许误差: 20%
- 传送方向: MSB→LSB
- 第一个位为: 1

总线协议格式:

| 子项   | 颜色 | 进制显示 |
|------|----|------|
| Data |    | 默认   |

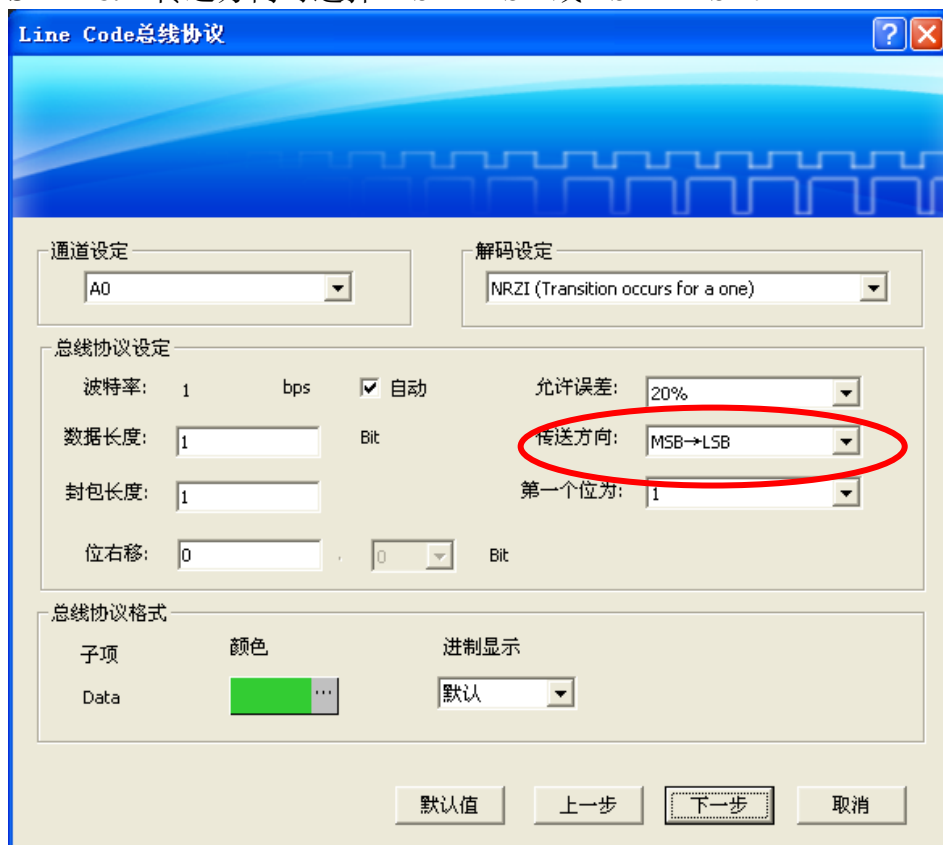
默认值 上一步 下一步 取消

**STEP 7.** 数据长度可设定 1~32 Bit，默认为 1 Bit。



The screenshot shows the 'Line Code总线协议' (Line Code Bus Protocol) configuration window. The '通道设定' (Channel Setting) dropdown is set to 'A0'. The '解码设定' (Decoding Setting) dropdown is set to 'NRZI (Transition occurs for a one)'. In the '总线协议设定' (Bus Protocol Setting) section, the '波特率' (Baud Rate) is 1 bps, '数据长度' (Data Length) is 1 Bit (highlighted with a red circle), '封包长度' (Packet Length) is 1, '位右移' (Bit Shift) is 0, '允许误差' (Allowable Error) is 20%, '传送方向' (Transmission Direction) is MSB→LSB, and '第一个位为' (First bit is) is 1. The '总线协议格式' (Bus Protocol Format) section shows 'Data' with a green color and '进制显示' (Radix Display) set to '默认' (Default). At the bottom, there are buttons for '默认值' (Default Value), '上一步' (Previous Step), '下一步' (Next Step), and '取消' (Cancel).

**STEP 8.** 传送方向可选择 MSB→LSB 或 LSB→MSB。



The screenshot shows the 'Line Code总线协议' (Line Code Bus Protocol) configuration window. The '通道设定' (Channel Setting) dropdown is set to 'A0'. The '解码设定' (Decoding Setting) dropdown is set to 'NRZI (Transition occurs for a one)'. In the '总线协议设定' (Bus Protocol Setting) section, the '波特率' (Baud Rate) is 1 bps, '数据长度' (Data Length) is 1 Bit, '封包长度' (Packet Length) is 1, '位右移' (Bit Shift) is 0, '允许误差' (Allowable Error) is 20%, '传送方向' (Transmission Direction) is MSB→LSB (highlighted with a red circle), and '第一个位为' (First bit is) is 1. The '总线协议格式' (Bus Protocol Format) section shows 'Data' with a green color and '进制显示' (Radix Display) set to '默认' (Default). At the bottom, there are buttons for '默认值' (Default Value), '上一步' (Previous Step), '下一步' (Next Step), and '取消' (Cancel).



**STEP 9.** 设定 1~65532 封包长度，默认为 1。

Line Code总线协议

通道设定: A0

解码设定: NRZI (Transition occurs for a one)

总线协议设定

波特率: 1 bps ☒ 自动 允许误差: 20%

数据长度: 1 Bit 传送方向: MSB→LSB

封包长度: 1

第一个位为: 1

位右移: 0 Bit

总线协议格式

| 子项   | 颜色 | 进制显示 |
|------|----|------|
| Data |    | 默认   |

默认值 上一步 下一步 取消

**STEP 10.** 选择 NRZI (Transition occurs for a one)或 NRZI (Transition occurs for a zero) 模式时可设定第一个位为 0 或 1。

Line Code总线协议

通道设定: A0

解码设定: NRZI (Transition occurs for a one)

总线协议设定

波特率: 1 bps ☒ 自动 允许误差: 20%

数据长度: 1 Bit 传送方向: MSB→LSB

封包长度: 1

第一个位为: 1

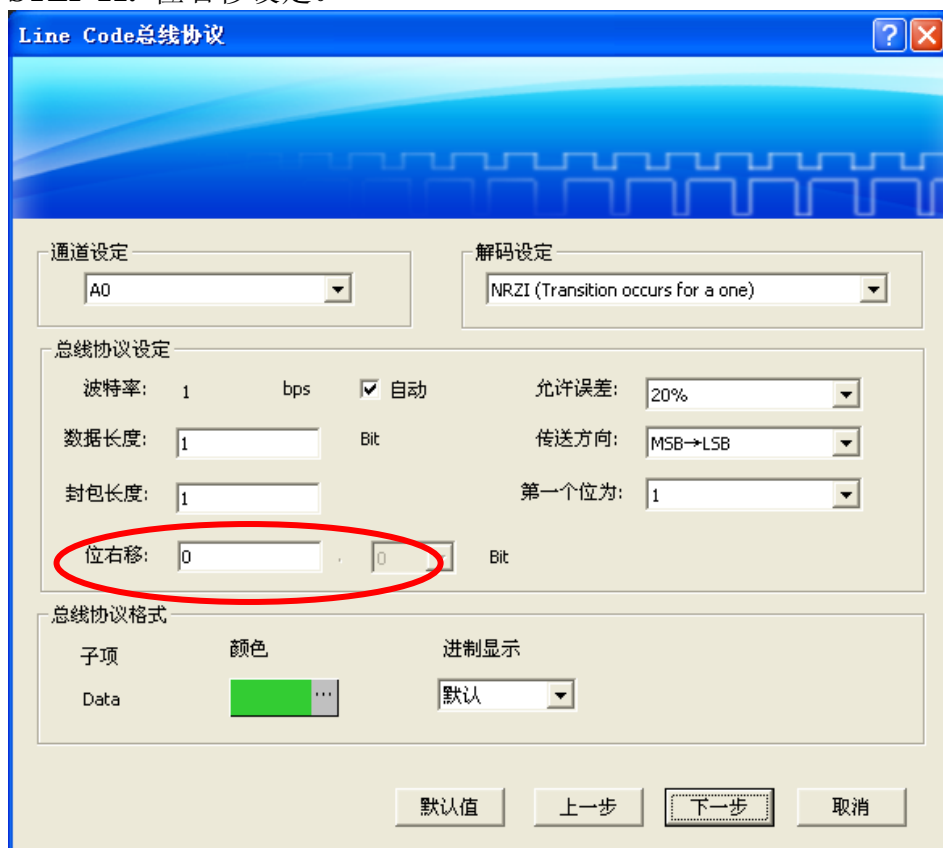
位右移: 0 Bit

总线协议格式

| 子项   | 颜色 | 进制显示 |
|------|----|------|
| Data |    | 默认   |

默认值 上一步 下一步 取消

## STEP 11. 位右移设定。



Line Code 总线协议

通道设定: A0

解码设定: NRZI (Transition occurs for a one)

总线协议设定


波特率: 1 bps ☒ 自动 允许误差: 20%

数据长度: 1 Bit 传送方向: MSB→LSB

封包长度: 1 第一个位为: 1

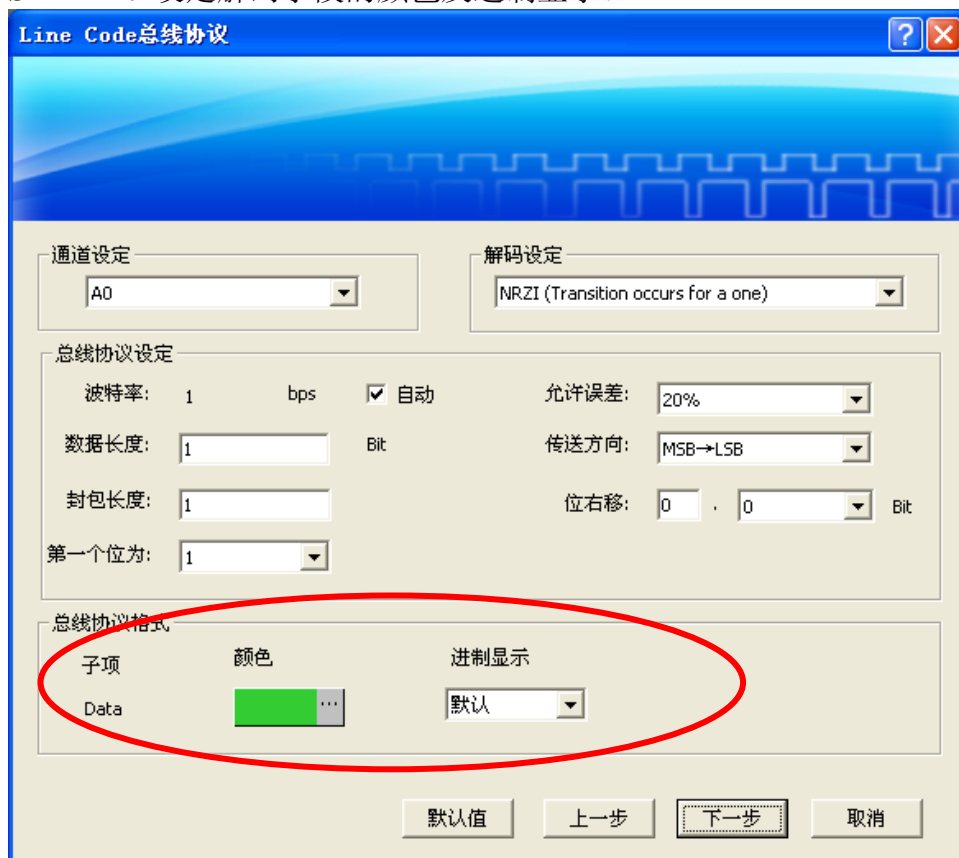
位右移: 0 Bit

总线协议格式

| 子项   | 颜色  | 进制显示 |
|------|---|------|
| Data |  | 默认   |

默认值 上一步 下一步 取消

## STEP 12. 设定解码字段的颜色及进制显示。



Line Code 总线协议

通道设定: A0

解码设定: NRZI (Transition occurs for a one)

总线协议设定


波特率: 1 bps ☒ 自动 允许误差: 20%

数据长度: 1 Bit 传送方向: MSB→LSB

封包长度: 1 位右移: 0 Bit

第一个位为: 1

总线协议格式

| 子项   | 颜色  | 进制显示 |
|------|---|------|
| Data |  | 默认   |

默认值 上一步 下一步 取消

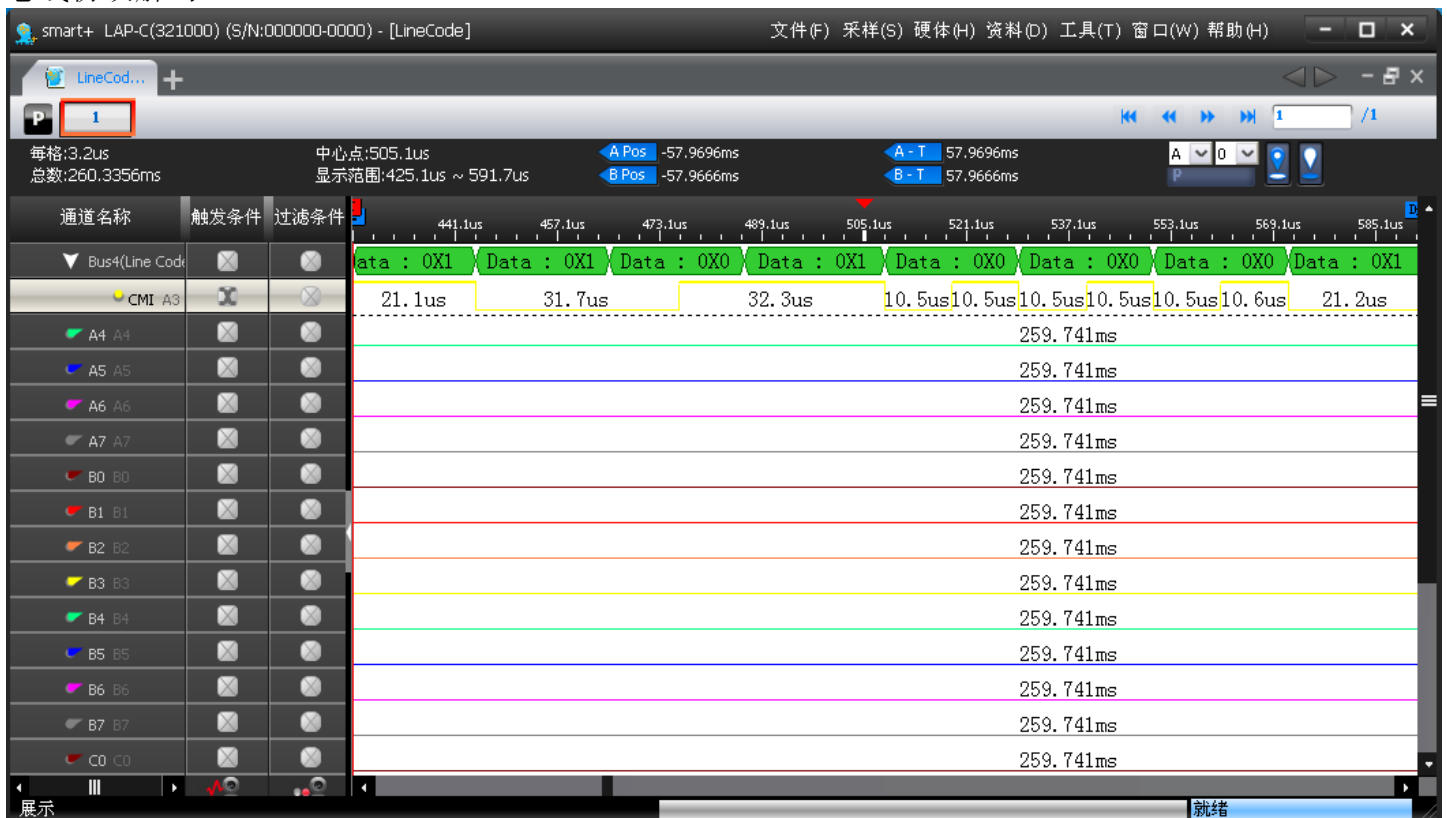


**STEP 13.** 输入总线名称及点选是否清除软件中其它的总线和通道，按下完成按钮。



**STEP 14.** 总线协议解码完成图示，设定条件为任一边沿触发、内存为 16K、采样频率为 10MHz。  
(采样频率最好是波特率的 10 倍以上)

### 总线协议解码





## 封包列表

