

# SPECIFICATION

**MODEL: 002-LAP-UART-M**

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

**VERSION :** V2.18

Approver		Check	Design
GM	PM		

Customer Confirm

---

# 目录

1	软件注册 .....	3
2	人机界面 .....	6
3	使用说明 .....	10

# 1 软件注册

软件注册请依照下列步骤进行注册。

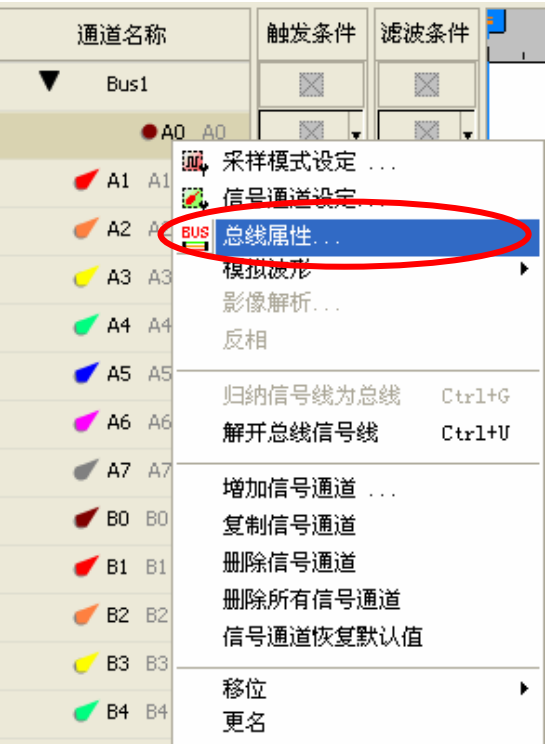
※ 注 1：所有总线注册程序皆相同，注册时依照程序即可，下图注册以 **BUS** 总线协议为范例，藉以参考。

※ 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。

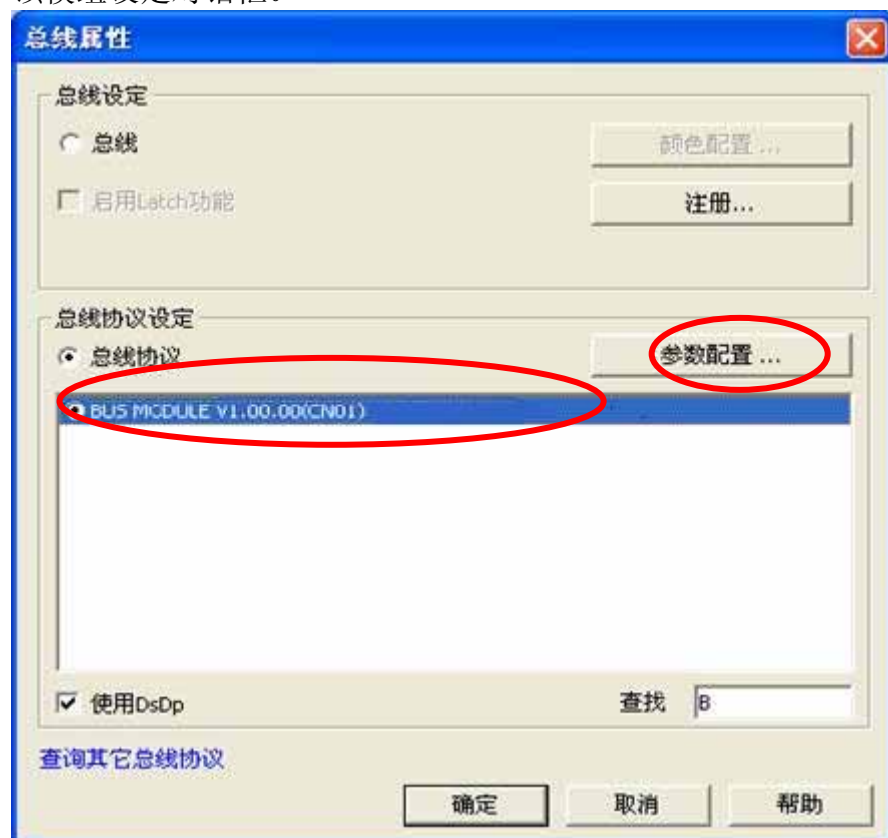
**STEP 1.** 打开逻辑分析仪软体，在通道名称区域右键，点选归纳信号线为总线，把 A0 归纳为 Bus1。



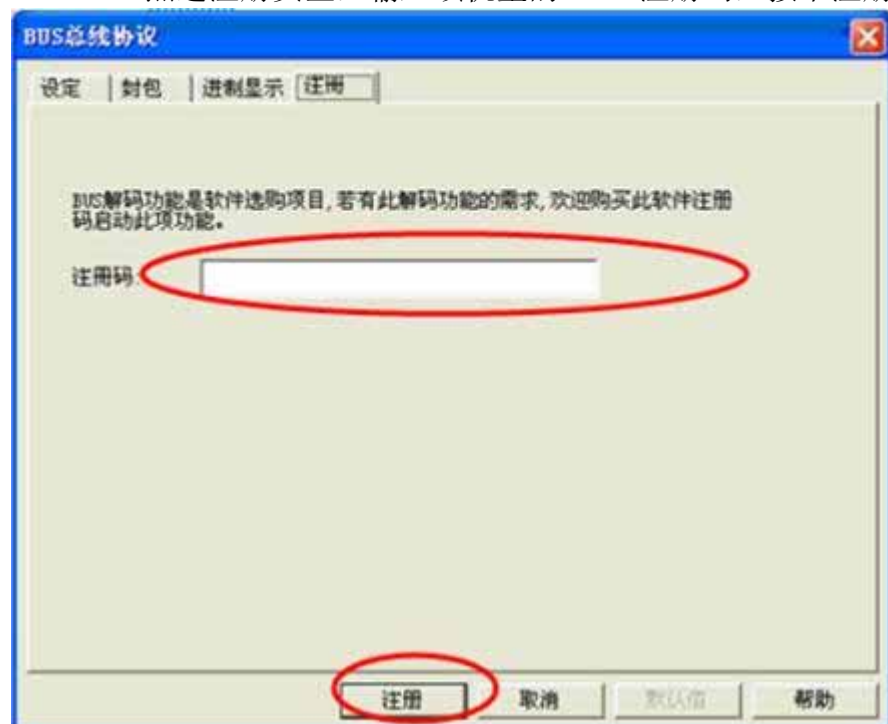
**STEP 2.** 选择 Bus1，再在通道区域右键，点选总线属性，调出总线属性对话框。



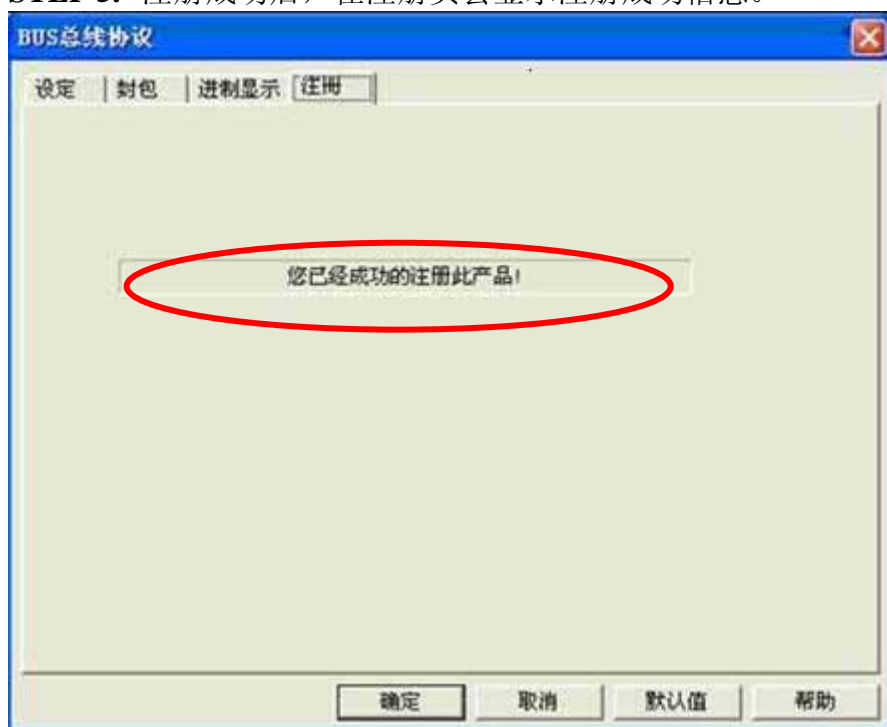
**STEP 3.** 在总线属性对话框，点选 BUS MODULE V1.00.00 (CN01)，再单击参数配置按钮，调出该模组设定对话框。



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



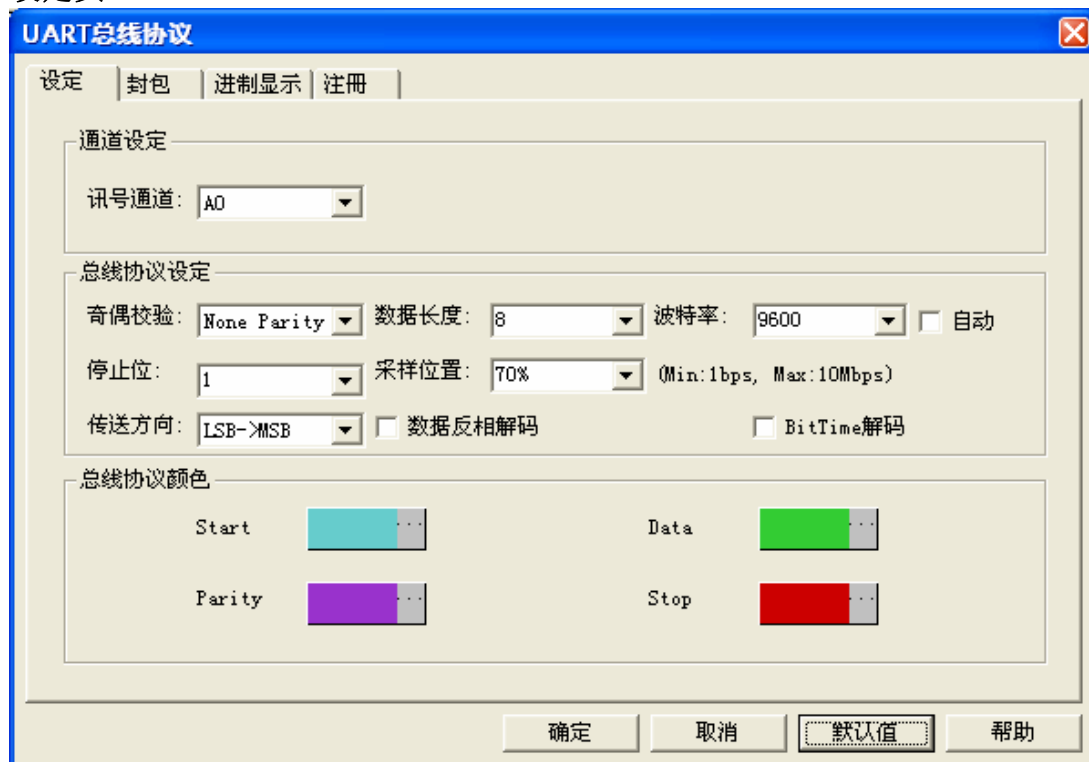
**STEP 5.** 注册成功后，在注册页会显示注册成功信息。



## 2 人机界面

设定页，UART 相关设定可参考下图。

### 设定页



UART 总线协议

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

通道设定

讯号通道: A0



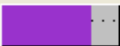

总线协议设定

奇偶校验: None Parity 数据长度: 8 波特率: 9600 ☐ 自动

停止位: 1 采样位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

传送方向: LSB->MSB ☐ 数据反相解码 ☐ BitTime解码

总线协议颜色

Start		Data	
Parity		Stop	

确定 取消 默认值 帮助

#### 讯号通道设定:

UART 总线协议只需 1 线解码，默认值为 A0。

#### 总线协议设定:

奇偶校验: 可选择 Odd Parity, Even Parity, None Parity, 默认为 None Parity。

数据长度: 可选择 1~255 之间的数据长度，默认为 8。

波特率: 可选择 110, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 15200, 230400, 460800, 921600BPS, 默认为 9600; 可输入数值 1bps~10Mbps。

自动: 自动查找波特率，默认为不勾选。

停止位: 可选择 1Bit, 1.5Bit, 2Bit, 默认为 1Bit。用户也可自行输入 1-16 之间的数值。

采样位置: 可选择 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 默认 70%。

传送方向: 可选择 MSB->LSB 或 LSB->MSB, 默认为 LSB->MSB。

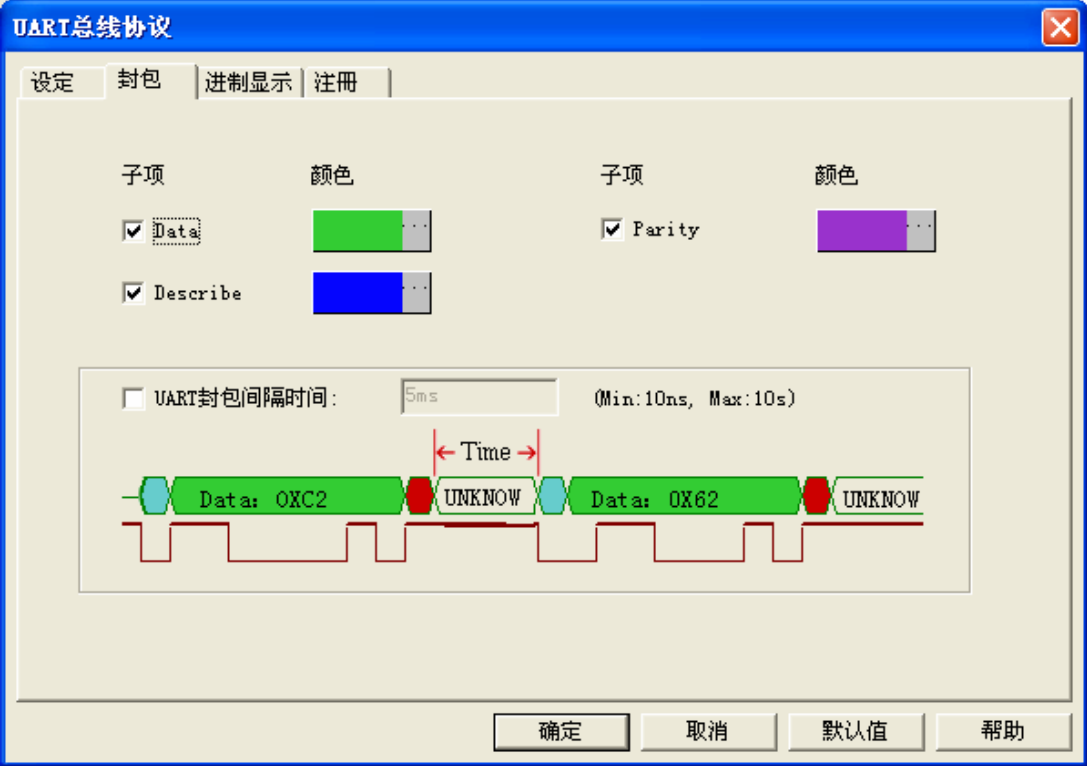
数据反相解码: 解码时取数据的反相电平，默认为不勾选。

BitTime 解码: 依照 UART 解码规则，但不解 Start/Data/Stop, 而是直接经 1bit 为单位解 0/1, 可支持不同的进制显示 (会受限于资料长度)。

#### 总线协议颜色:

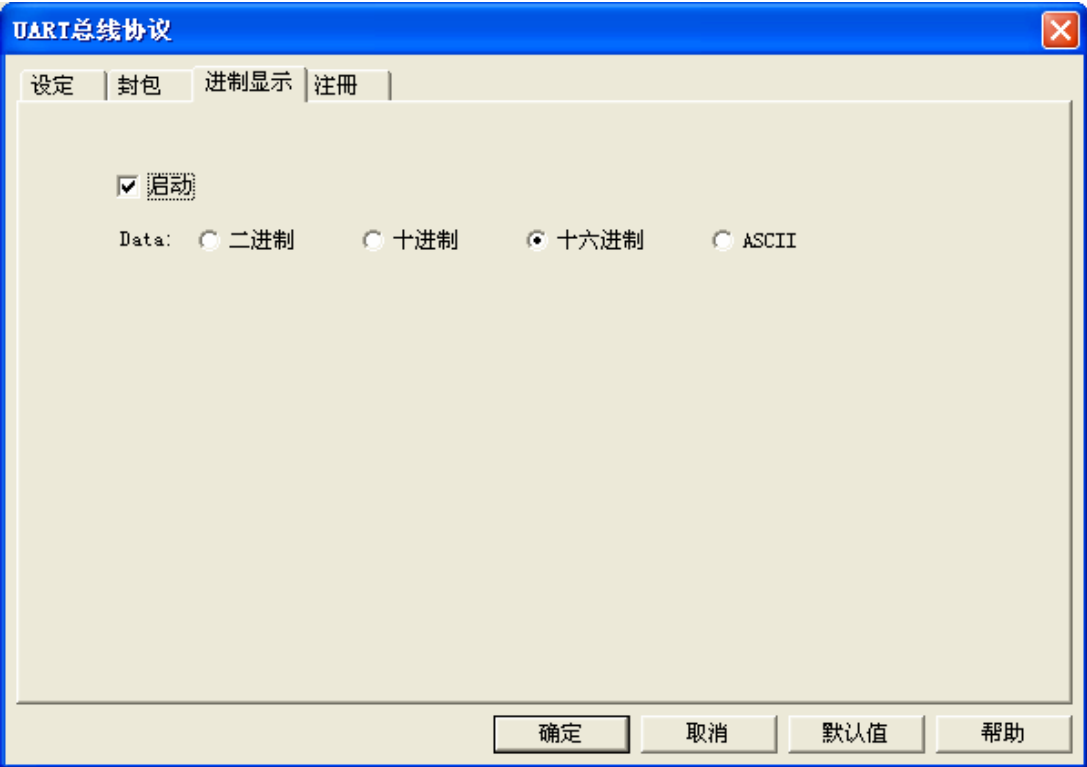
可依使用者喜好调整各封包颜色。

封包页



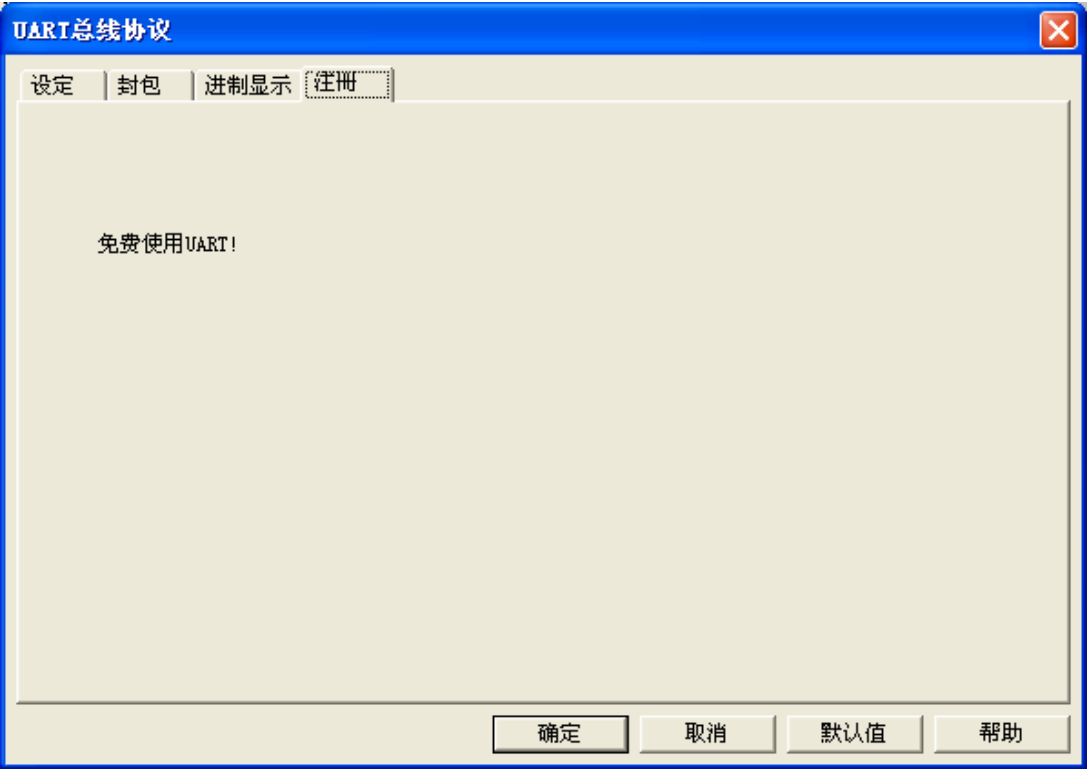
当勾选封包间隔时间,默认为 5ms。封包将以这个时间为标准来划分封包,即前一个封包与后一个封包之间的长度 Time 大于 5ms 时,划分在两个封包内显示,否则划分在一个封包内。

进制显示页



当启用自定义进制显示时, Data 用户可自定义其进制,波形区、封包列表 Data 数据格式受模组控制。不启用时,为灰色状态,不可点选进制设定。

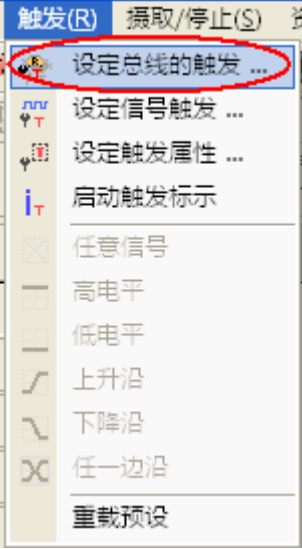
注册页



硬体触发界面

硬体触发功能是指总线支持封包硬体触发，从而可以更准确快速的截取到所需要的封包数据。Uart 总线模组支持 Data, Parity, Stop 封包触发。最多可以支持 16 个封包串联触发。封包硬体触发由硬体负责，模组要负责提供 UI 给用户设定及将用户数据转换成硬体参数传给主程式，再由主程式负责下达给硬体执行。

组 UART 总线后，单击触发菜单下的设定总线的触发，即可调出硬体触发功能界面。





**硬件触发设定**

P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13

☒ 启动

Data: Data 0 Parity: odd parity Stop: Stop

预览

Start Data:0X0 odd parity Stop

确定 取消 默认值

1. Packet: P1~P16 可以设定共 16 个封包触发。
2. 启动: 是否当前页签封包触发
3. Data: 设定触发数据, 有"Don't Care"和"Data"两选项, 默认选"Don't Care"。
4. Data 输入框: 可输入 16 进制数据。
5. Parity: 设定校验位, 有"Don't Care", "odd parity", "even parity", "none parity"四个选项, 默认"Don't Care"。
6. Stop: 设定总线停止位, 有"Don't Care"和"Stop"两选项, 默认"Don't Care"。
7. 预览: 以封包图形方式显示目前触发设定。
8. 确定: 保存设定。
9. 取消: 取消设定。
10. 默认值: 恢复当前页设定值。

#### 注意:

Data 若为"Don't Care", 后面 Parity, Stop 只能为"Don't Care"。

Parity 若为"Don't Care", 后面 Stop 也只能为"Don't Care"。

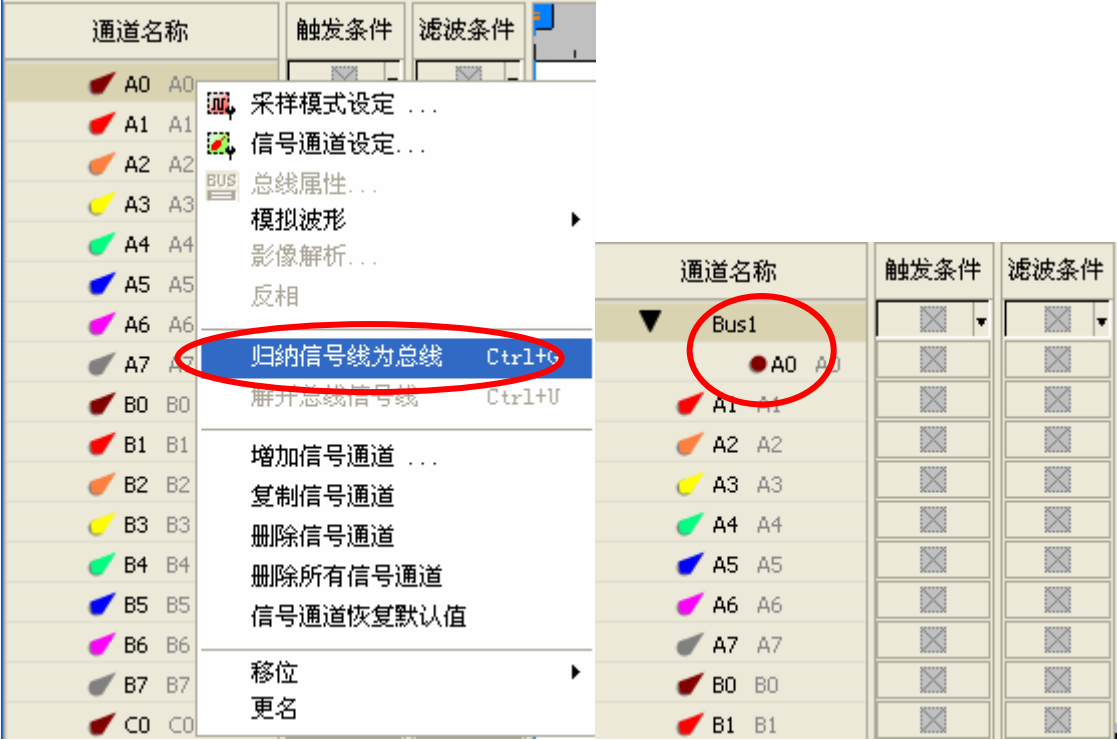
P1 若中 Data, Parity, Stop 有一个为"Don't Care", P2 不能启用。

P2 若中 Data, Parity, Stop 有一个为"Don't Care", P3 不能启用, 以此类推。

Parity 设定需要跟模组解码中设定一致。

### 3 使用说明

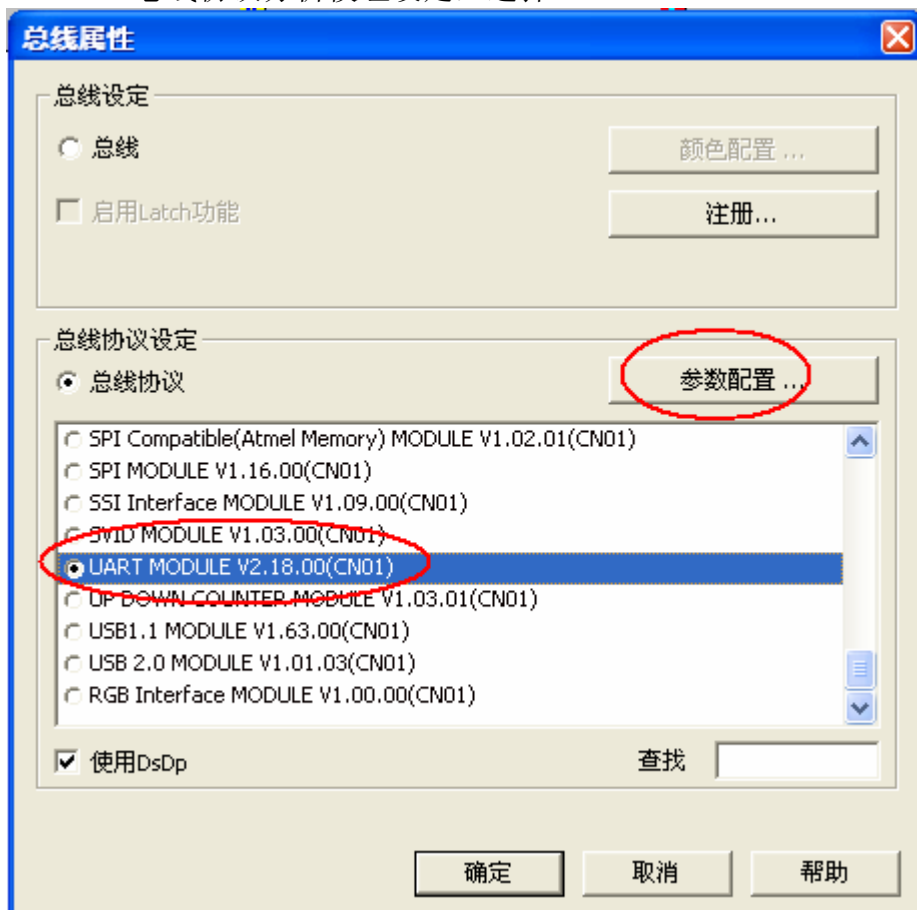
**STEP 1.** 在通道名称区域右键，点选归纳信号线为总线，把 A0 归纳为 Bus1，UART 总线协议分析只需 1 线解码。



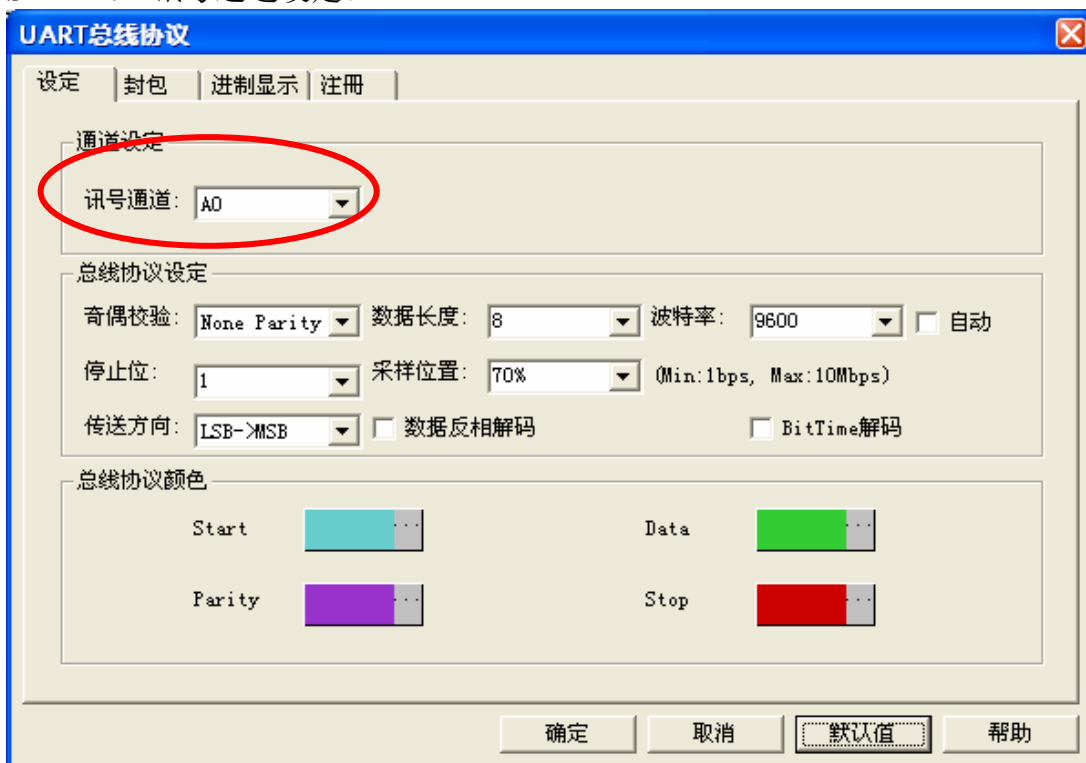
**STEP 2.** 在总线通道按右键按选择总线属性，可进行总线协议分析模组设定。



**STEP 3.** 总线协议分析模组设定，选择 UART MODULE V2.18.00(CN01)后点选参数配置。



**STEP 4.** 讯号通道设定。



## STEP 5. 奇偶校验设定。

**UART总线协议**

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

通道设定

讯号通道: A0



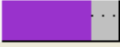

总线协议设定

奇偶校验: None Parity 数据长度: 8 波特率: 9600 ☐ 自动

停止位: 1 采样位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

传送方向: LSB->MSB ☐ 数据反相解码 ☐ BitTime解码

总线协议颜色

Start		Data	
Parity		Stop	

确定 取消 默认值 帮助

## STEP 6. 数据长度设定。

**UART总线协议**

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

通道设定

讯号通道: A0





总线协议设定

奇偶校验: None Parity 数据长度: 8 波特率: 9600 ☐ 自动

停止位: 1 采样位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

传送方向: LSB->MSB ☐ 数据反相解码 ☐ BitTime解码

总线协议颜色

Start		Data	
Parity		Stop	

确定 取消 默认值 帮助

**STEP 7.** 设定波特率或是否勾选自动计算波特率。

**UART总线协议**

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

通道设定

讯号通道: A0

总线协议设定

奇偶校验: None Parity 数据长度: 8 波特率: 9600 ☐ 自动

停止位: 1 采样位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

传送方向: LSB->MSB ☐ 数据反相解码 ☐ BitTime解码

总线协议颜色

Start Data Parity Stop

确定 取消 默认值 帮助

**STEP 8.** 停止位设定。

**UART总线协议**

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

通道设定

讯号通道: A0

总线协议设定

奇偶校验: None Parity 数据长度: 8 波特率: 9600 ☐ 自动

停止位: 1 采样位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

传送方向: LSB->MSB ☐ 数据反相解码 ☐ BitTime解码

总线协议颜色

Start Data Parity Stop

确定 取消 默认值 帮助

## STEP 9. 采样位置设定。

**UART总线协议**

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

通道设定

讯号通道: A0

总线协议设定

奇偶校验: None Parity 数据长度: 8 波特率: 9600 ☐ 自动

停止位: 1 采样位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

传送方向: LSB->MSB ☐ 数据反相解码 ☐ BitTime解码

总线协议颜色

Start		Data	
Parity		Stop	

确定 取消 默认值 帮助

## STEP 10. 传送方向设定。

**UART总线协议**

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

通道设定

讯号通道: A0

总线协议设定

奇偶校验: None Parity 数据长度: 8 波特率: 9600 ☐ 自动

停止位: 1 采样位置: 70% (Min:1bps, Max:10Mbps)

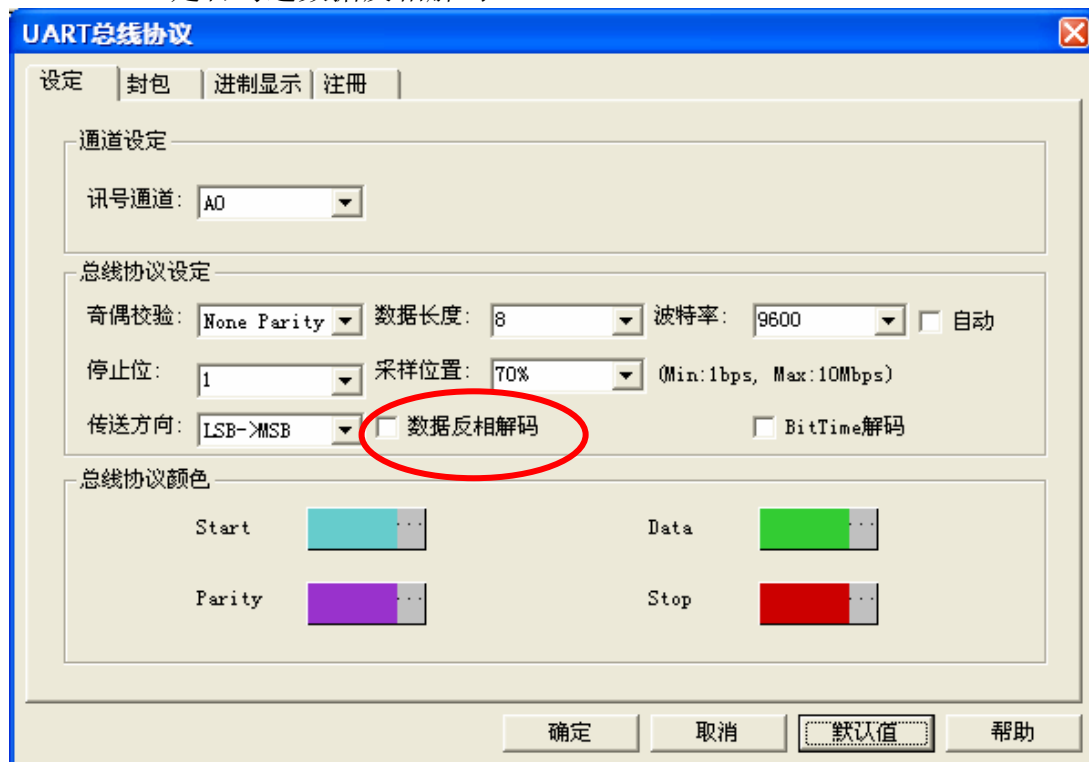
传送方向: LSB->MSB ☐ 数据反相解码 ☐ BitTime解码

总线协议颜色

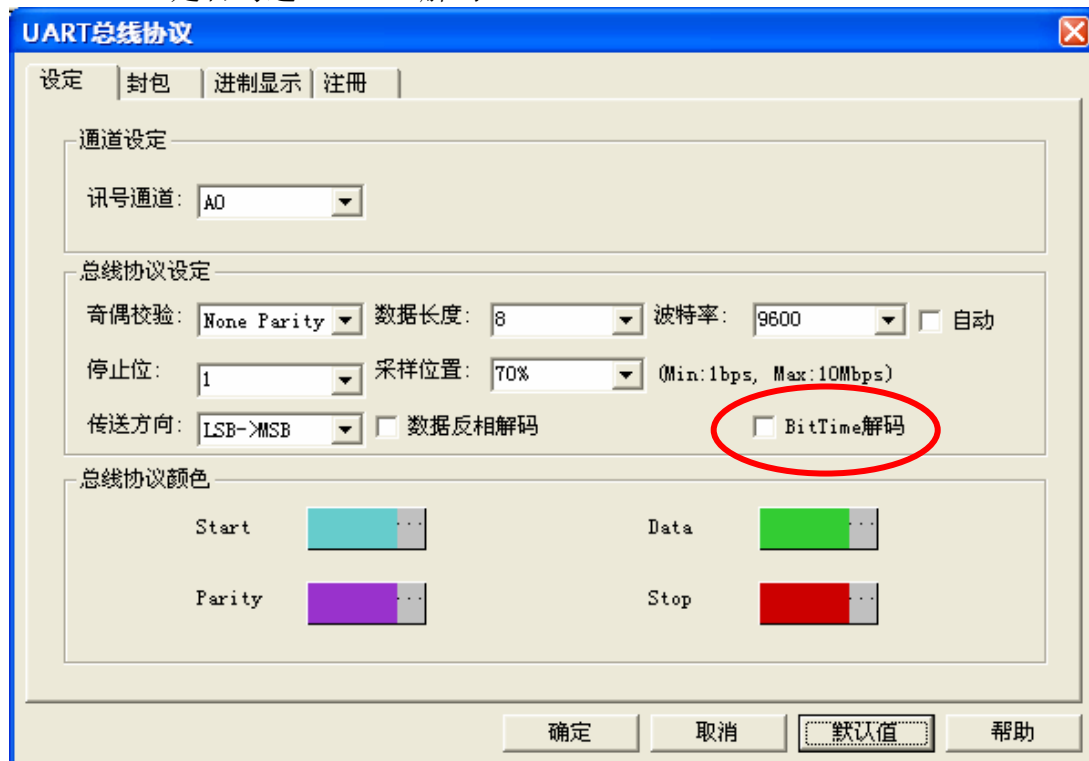
Start		Data	
Parity		Stop	

确定 取消 默认值 帮助

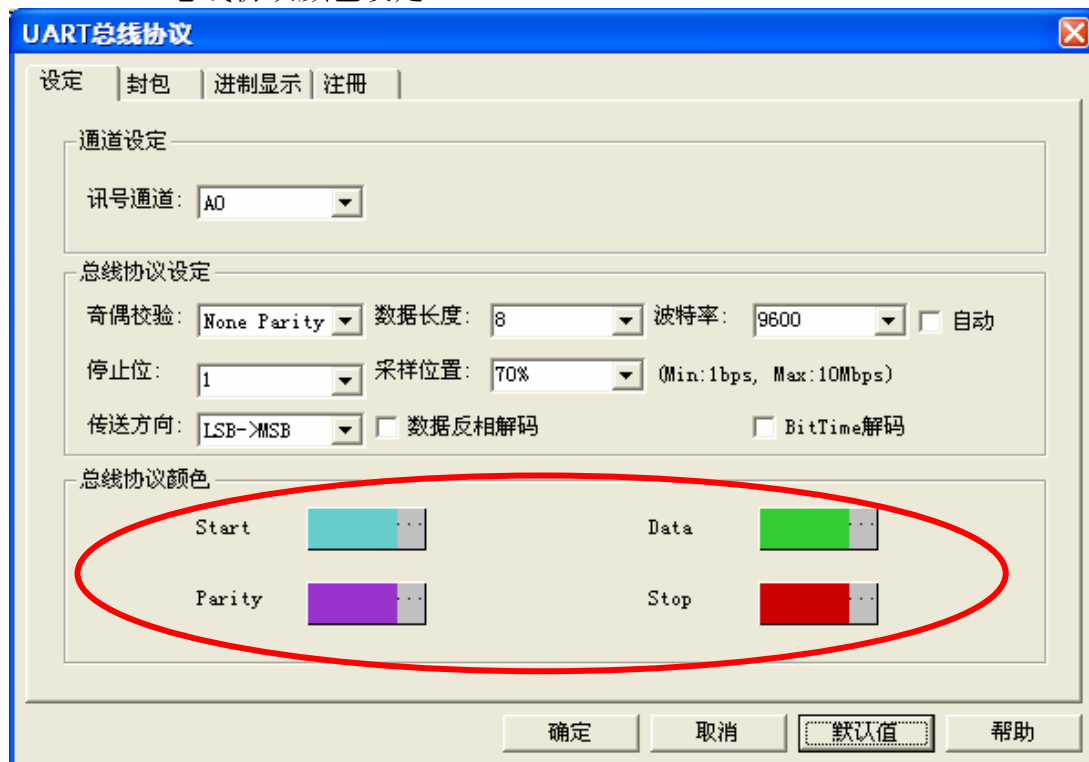
**STEP 11.** 是否勾选数据反相解码。



**STEP 12.** 是否勾选 BitTime 解码。

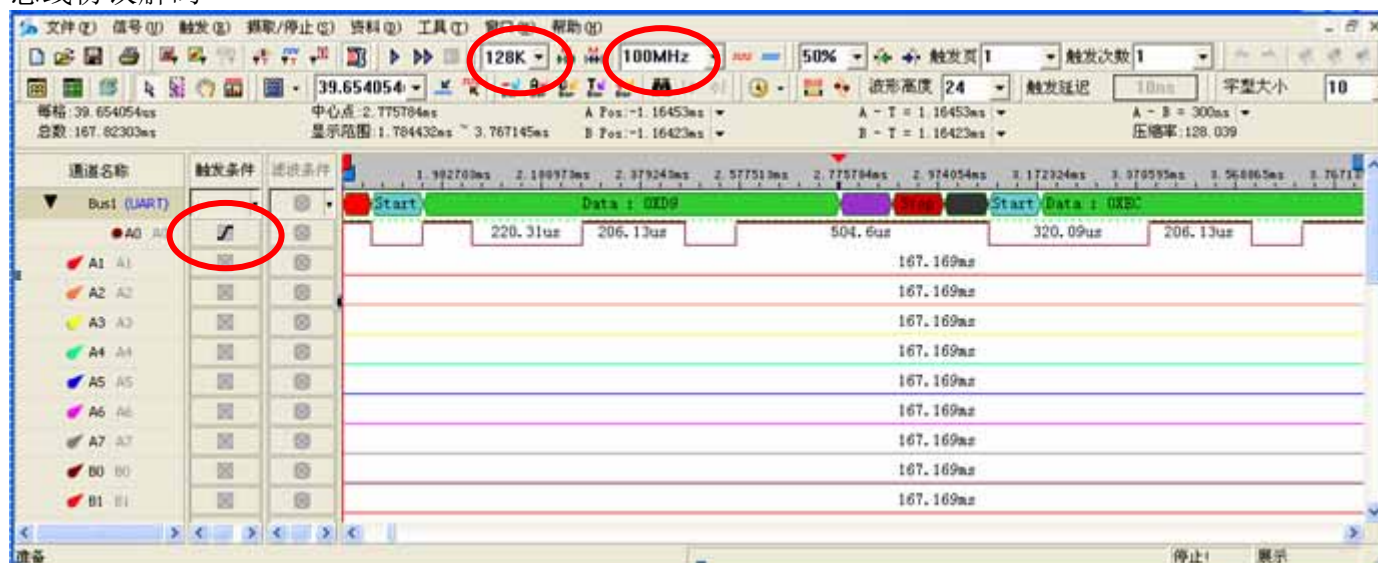


### STEP 13. 总线协议颜色设定。



### STEP 14. 总线协议译码完成图示，设定触发条件为上升沿、内存为 128K、采样频率为 100MHz。 (采样频率最好是待测讯号的 10 倍以上)

#### 总线协议解码





封包列表

