

SPECIFICATION

MODEL: B08015-LAP-I2C-M

PART NO: _____

VERSION: V2.05

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	11

1 软件注册

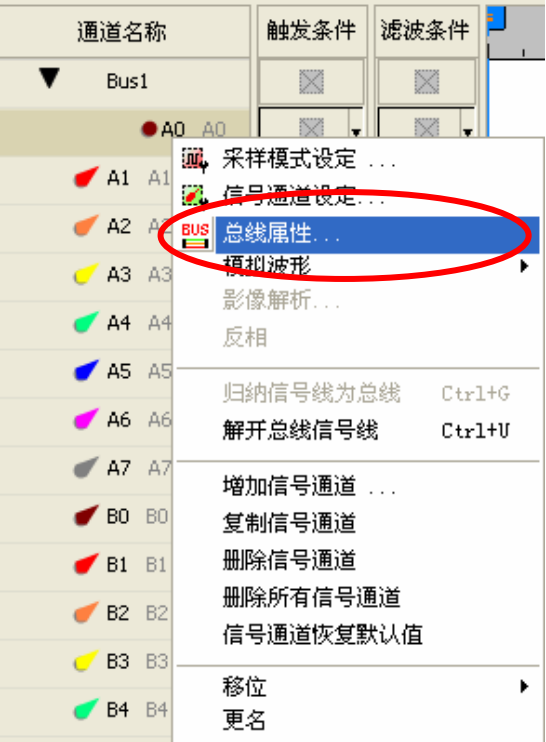
软件注册请依照下列步骤进行注册。

- ※ 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。

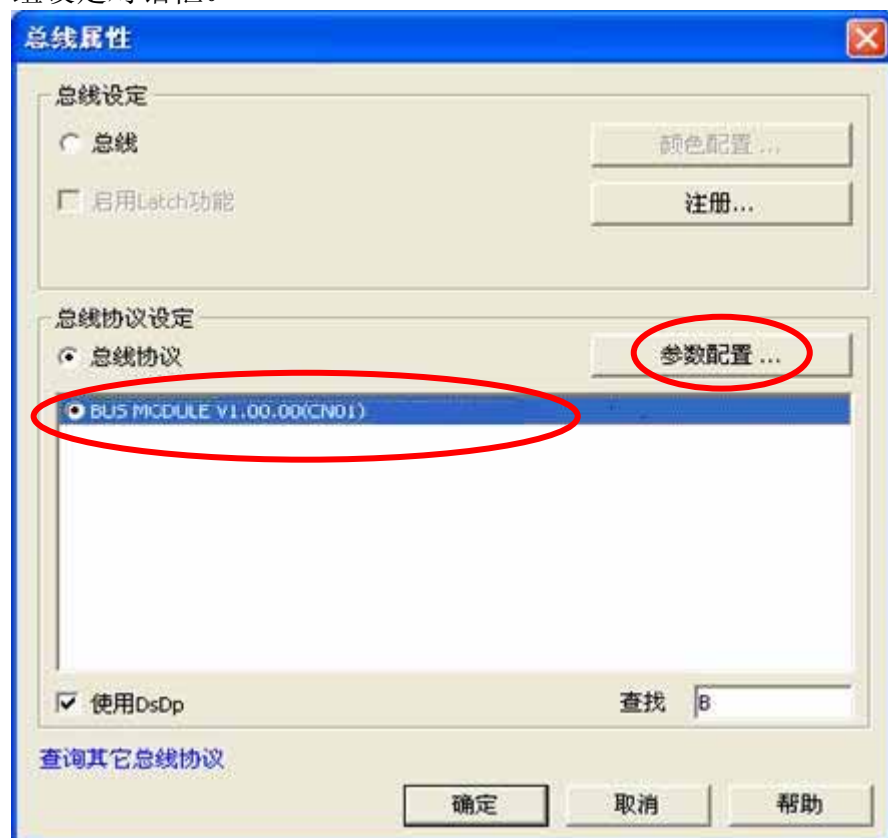
STEP 1. 打开逻辑分析仪软体，在通道名称区域右键，点选归纳信号线为总线，把 A0 归纳为 Bus1。



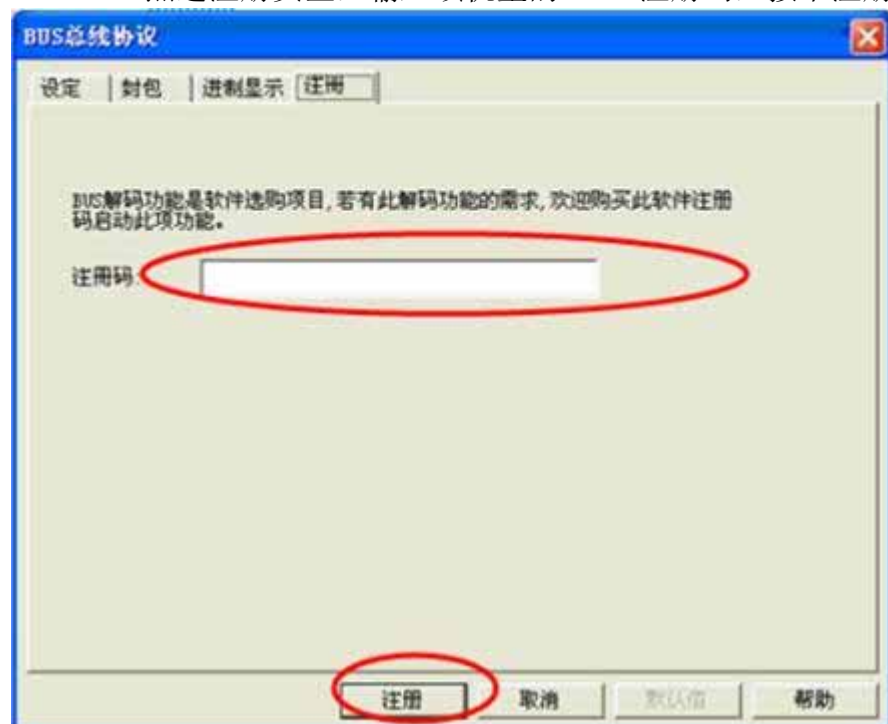
STEP 2. 选择 Bus1，再在通道区域右键，点选总线属性，调出总线属性对话框



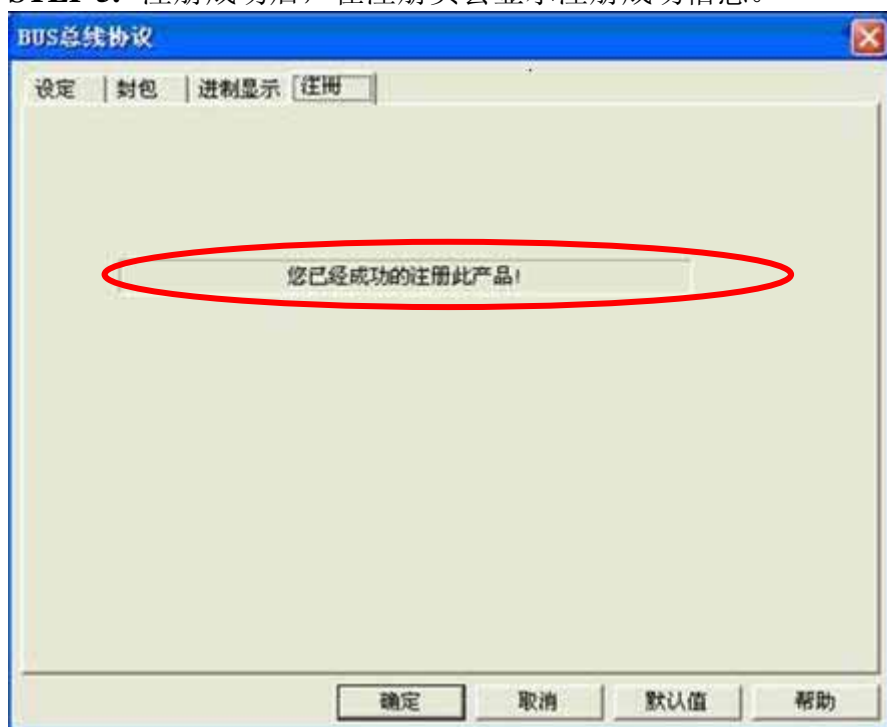
STEP 3. 在总线属性对话框，点选 BUS MODULE V1.00.00 (CN01)，再单击参数配置按钮，调出该模组设定对话框。



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

设定部分，请参考下图界面。

设定页

I2C总线协议

设定

时间间隔

封包

进制显示

注册

通道设定

SDA: A0

SCL: A1

数据格式

子项	名称	数据长度
Slave Addr:	Address	7 bit
<input type="checkbox"/> Reg Addr:	Reg Addr	8 bit
Data:	Data	8 bit

总线协议设定

☒ 写入位 为低电平

☐ 发现NACK时继续解码

☐ Slave Addr附加读写位显示

ACK 为低电平

总线协议颜色

Start	Data	Slave Addr	Read	Write	Reg Addr
A-ACK	A-NACK	D-ACK	D-NACK	Stop	

确定

取消

默认值

帮助

通道设定:

SDA: SDA 为资料线，默认值为 A0。

SCL: SCL 为时钟线，默认值为 A1。

数据格式:

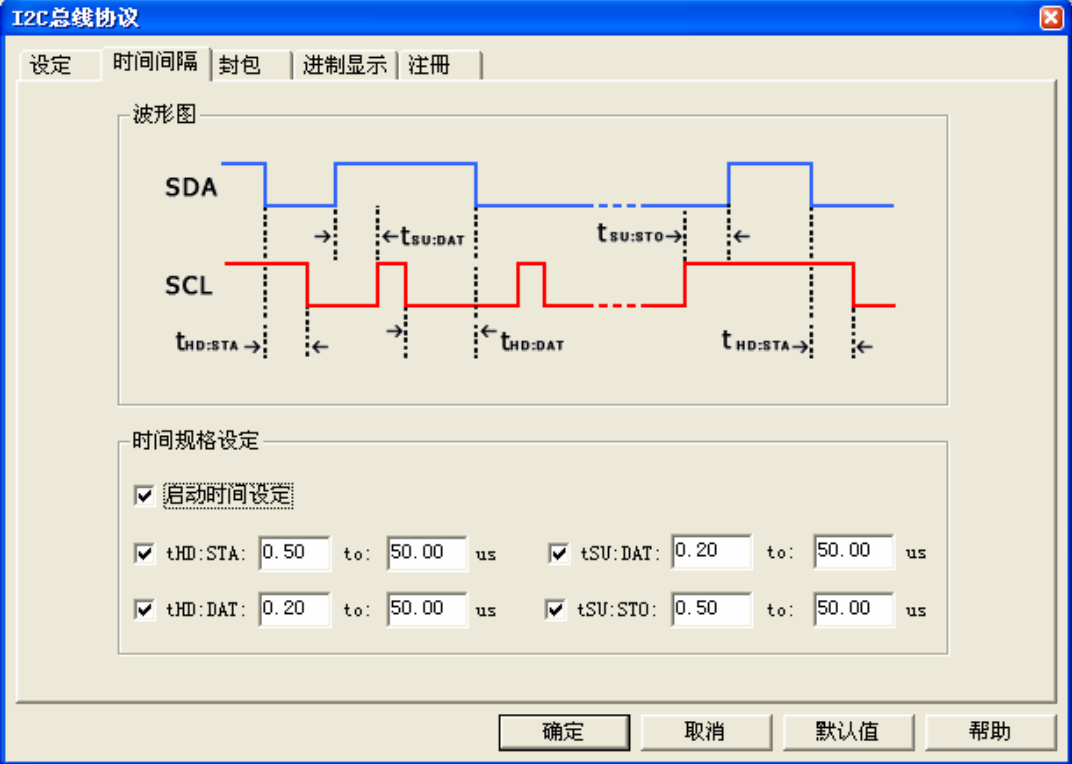
设定 Slave Addr 与 Reg Addr, Data 资料显示及位长等。

总线协议设定:

- 1.“写入位/读取位”为低电平设定项，用于设定读写电平，可以启动或不启动，如果启动则需要解码读写位，否则不解码读写位。默认为启用且写入位为低电平。
- 2.“ACK/NACK”为低电平设定项，用于设定传输响应的确认电平。默认为 ACK 低电平。
- 3.发现 NACK 时继续解码。默认不勾选，表示发现 NACK 时之后的资料不再解码。
- 4.Slave Addr 附加读写位显示，主要对 Slave Addr 的显示效果设定，默认为不附加读写位。

总线协议颜色:

使用者可自行设定解码字段的颜色。



波形图：描述设定的时间是针对哪个位置。

时间规格设定：启用时间设定后可以设定时间，设定的时间将会做为解码判断的条件。例如解 START，首先判断 START 的条件是否成立，然后判断 tHD: STA 设置的时间是否与实际波形相符，两个都成立则解码 START。其他封包段同理。

硬件触发功能设定

硬件触发功能是指总线支持封包硬件触发，从而可以更准确快速的截取到所需要的封包数据。I2C 总线模组支持 Address, Read/write, Data, A-ACK/N-ACK 封包触发。最多可以支持 13 个封包串联触发。封包硬件触发由硬件负责，模组负责提供 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 I2C 总线后，单击触发菜单下的设定总线的触发，即可调出硬件触发设定界面。



硬件触发设定

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

☐ 启动

Address: Don't Care = 0

Read/Write: Don't Care

Address ACK: Don't Care

Data/Reg Address: 1, Don't Care, Don't Care = 0

Stop: Don't Care

预览

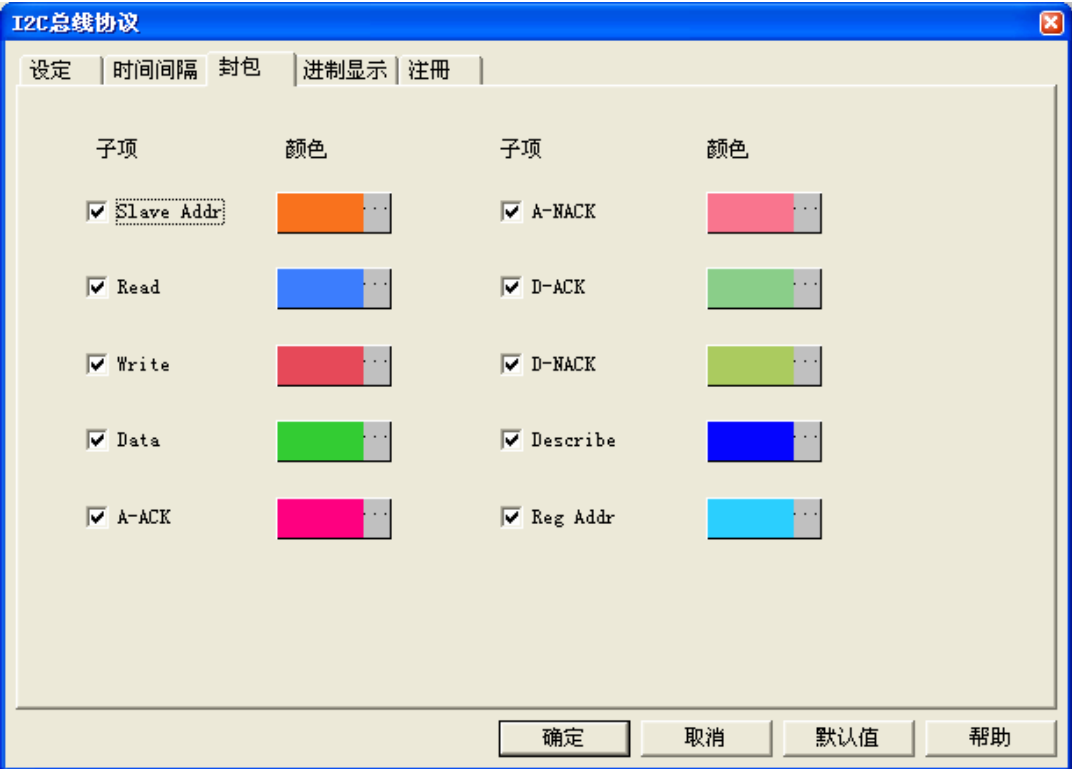
Start Don't Care Don't Care Don't Care Don't Care Don't Care Don't Care

确定 取消 默认值

界面说明:

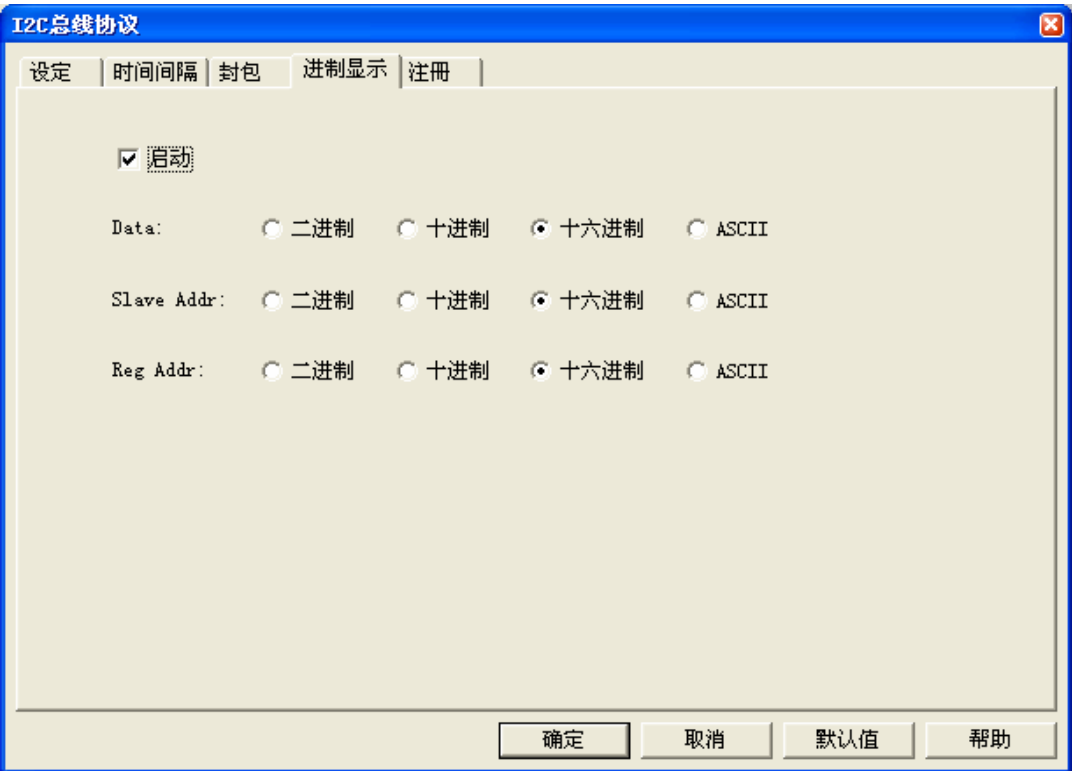
- 1.**Packet:** P1,P2,P3...P13 共 13 个 Packet, 最多可以设定 13 个 Packet (256 阶可能范围内), 实际使用时还要视每 Packet 设定情况来决定可以有多少个 Packet 可以设定, 软体需要做检查以确定是否可以启用。
- 2.**启动:** 是否启用当前 Packet 设定。
- 3.**Address:** 有二项: Don't Care 和 Address.
- 4.**Address data:** Address 资料, 16 进制。
- 5.**Read/Write:** 有三项: Don't Care、Read 和 Write。
- 6.**Address ACK:** 有三项: Don't Care、ACK 和 NACK。
- 7.**Data/Reg Address:** 第一个组合框为资料封包的索引, 有 27 个(最大 256 阶算的话), 选择第 1 个, 则是编辑第一个资料封包, 依此类推。第二个组合框有三项: Don't Care、Data 和 Reg Address。一个 packet 内, 只能选择一次 Reg Address, 选择过 Reg Address 后, 组合框内只剩两项: Don't Care 和 Data。第三个组合框为 Data/Reg Address ACK, 有三项: Don't Care、ACK 和 NACK。
- 8.**Data/Reg Address 资料:** Data 资料或是 Reg address 资料, 16 进制。
- 9.**Stop:** 有三项, Don't Care、None 和 Stop。
- 10.**预览:** 以封包图形方式显示目前触发设定(只显示 1 packet), 可显示三行封包图形。当封包设定为 Don't Care 时, Preview 中的封包颜色用 unknown 颜色绘制。
- 11.**确定:** 将所有启用的 Packet 资料设定到主程式, 并关闭视窗。
- 12.**取消:** 关闭视窗。
- 13.**默认值:** 设回预设值, 不启用当前 Packet 设定。

封包页



封包部分可依使用者喜好调整各封包颜色，勾选项显示在封包列表中，未勾选项不会显示在封包列表中。默认勾选所有项。

进制显示页



使用者可自定义封包 Data, Slave Addr, Reg Addr 进制显示，当启用自定义进制显示时，以模组进制显示设定为准，不启用时，以主程式设定数据格式为准。

注册页

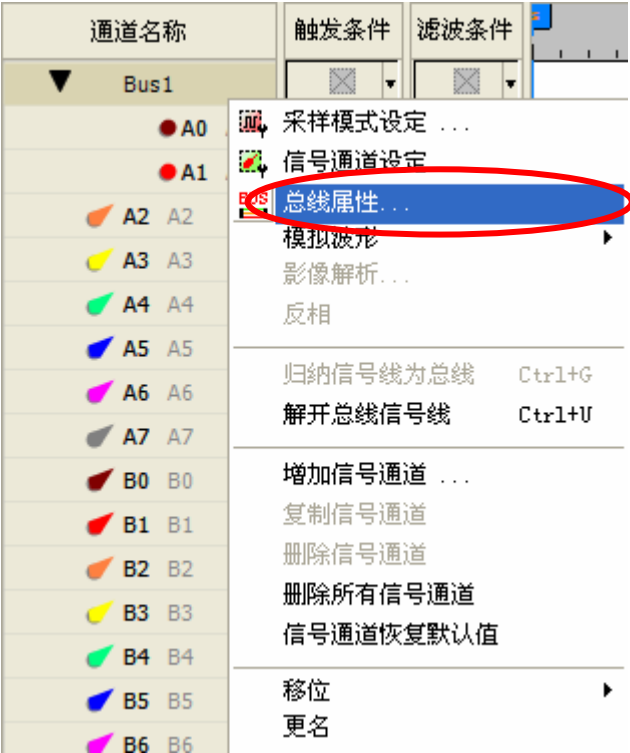


3 使用说明

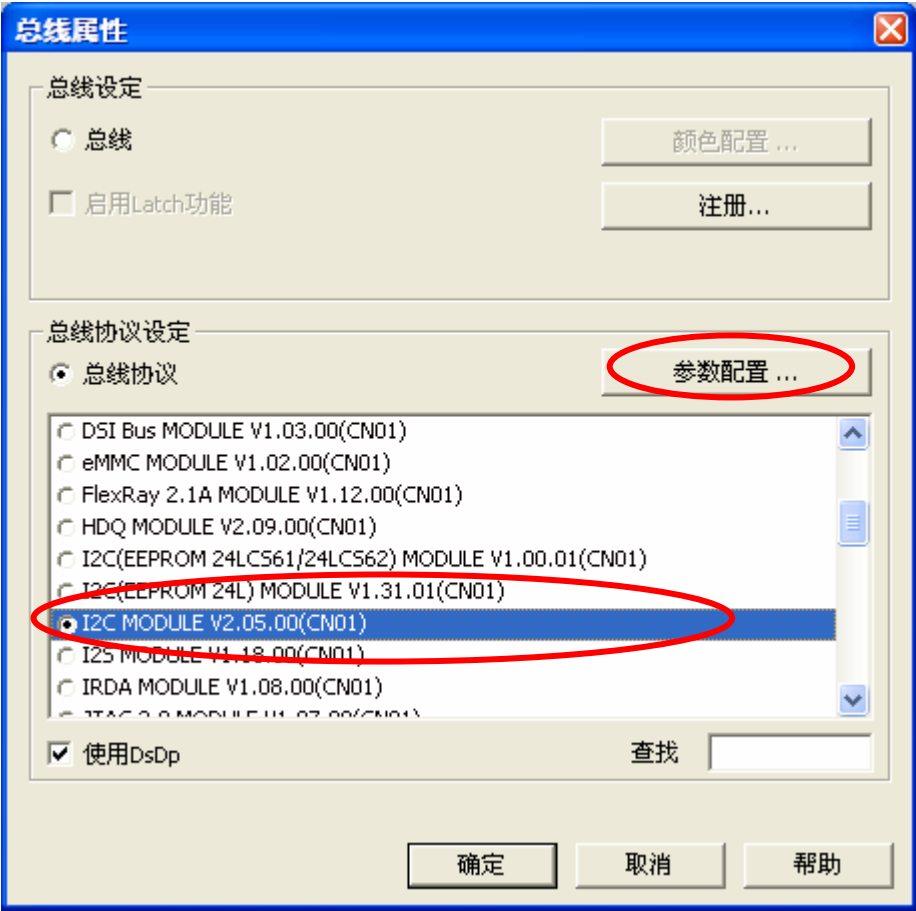
STEP 1. 在通道名称区域右键，点选归纳信号线为总线，把 A0~A1 归纳为 Bus1。I2C 协议需 2 根信号线解码。



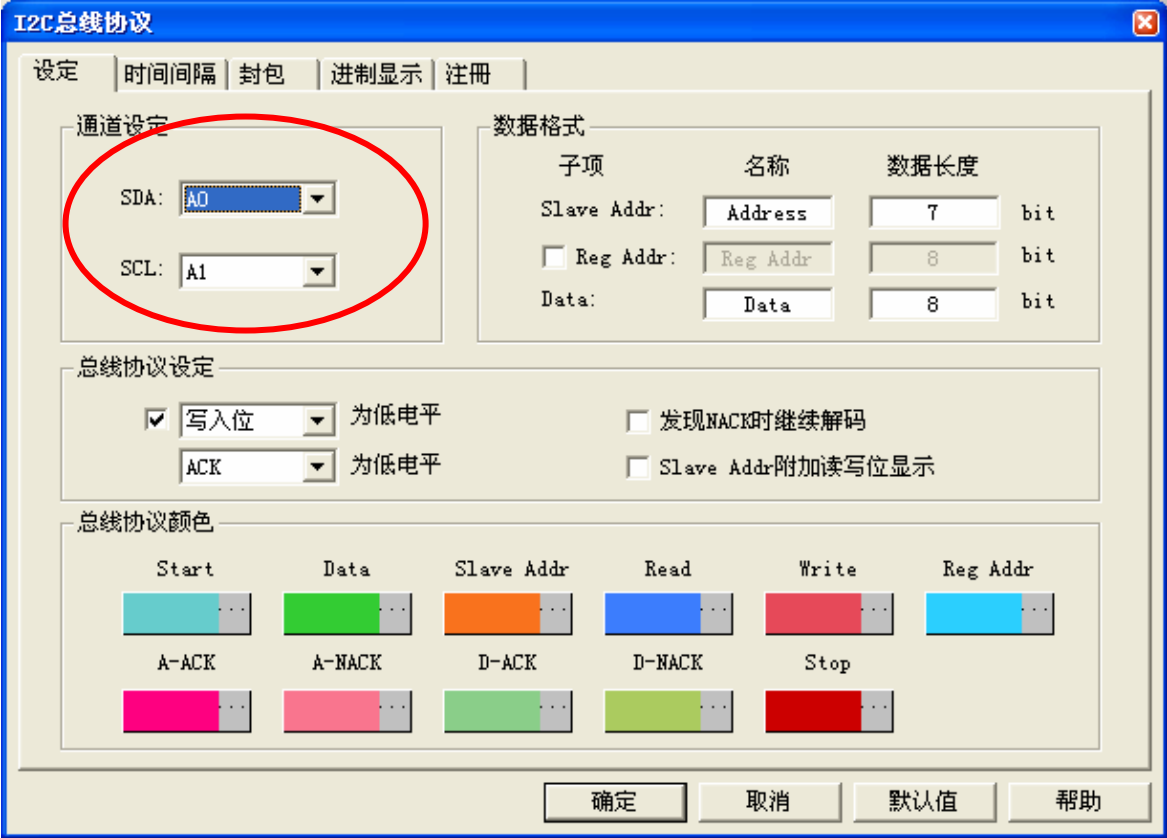
STEP 2. 在总线通道按右键按选择总线属性，进行总线协议设定。



STEP 3. 总线协议设定，选择 I2C MODULE V2.05.00(CN01)点选参数配置，进行参数设定。



STEP 4. 设定总线协议 SDA 通道及 SCL 通道。



STEP 5. 设定相对应之 Addr, Reg Addr, Data 所使用之 Bit 数。

I2C总线协议

设定

时间间隔

封包

进制显示

注册

通道设定

SDA: A0

SCL: A1

数据格式

子项	名称	数据长度
Slave Addr:	Address	7 bit
<input type="checkbox"/> Reg Addr:	Reg Addr	8 bit
Data:	Data	8 bit

总线协议设定

☒ 写入位

为低电平

☐ 发现NACK时继续解码

ACK

为低电平

☐ Slave Addr附加读写位显示

总线协议颜色

Start	Data	Slave Addr	Read	Write	Reg Addr
A-ACK	A-NACK	D-ACK	D-NACK	Stop	

确定

取消

默认值

帮助

STEP 6. 设定写入位或读取位为低电平。

I2C总线协议

设定

时间间隔

封包

进制显示

注册

通道设定

SDA: A0

SCL: A1

数据格式

子项	名称	数据长度
Slave Addr:	Address	7 bit
<input type="checkbox"/> Reg Addr:	Reg Addr	8 bit
Data:	Data	8 bit

总线协议设定

☒ 写入位

为低电平

☐ 发现NACK时继续解码

ACK

为低电平

☐ Slave Addr附加读写位显示

总线协议颜色

Start	Data	Slave Addr	Read	Write	Reg Addr
A-ACK	A-NACK	D-ACK	D-NACK	Stop	

确定

取消

默认值

帮助

STEP 7. 设定 ACK 或 NACK 为低电平。

I2C总线协议

设定

时间间隔

封包

进制显示

注册

通道设定

SDA: A0

SCL: A1

数据格式

子项	名称	数据长度
Slave Addr:	Address	7 bit
<input type="checkbox"/> Reg Addr:	Reg Addr	8 bit
Data:	Data	8 bit

总线协议设定

☒ 写入位 为低电平

☐ 发现NACK时继续解码

ACK 为低电平

☐ Slave Addr附加读写位显示

总线协议颜色

Start	Data	Slave Addr	Read	Write	Reg Addr
A-ACK	A-NACK	D-ACK	D-NACK	Stop	

确定

取消

默认值

帮助

STEP 8. 勾选后，当有 NACK 时，会继续解码。

I2C总线协议

设定

时间间隔

封包

进制显示

注册

通道设定

SDA: A0

SCL: A1

数据格式

子项	名称	数据长度
Slave Addr:	Address	7 bit
<input type="checkbox"/> Reg Addr:	Reg Addr	8 bit
Data:	Data	8 bit

总线协议设定

☒ 写入位 为低电平

☐ 发现NACK时继续解码

ACK 为低电平

☐ Slave Addr附加读写位显示

总线协议颜色

Start	Data	Slave Addr	Read	Write	Reg Addr
A-ACK	A-NACK	D-ACK	D-NACK	Stop	

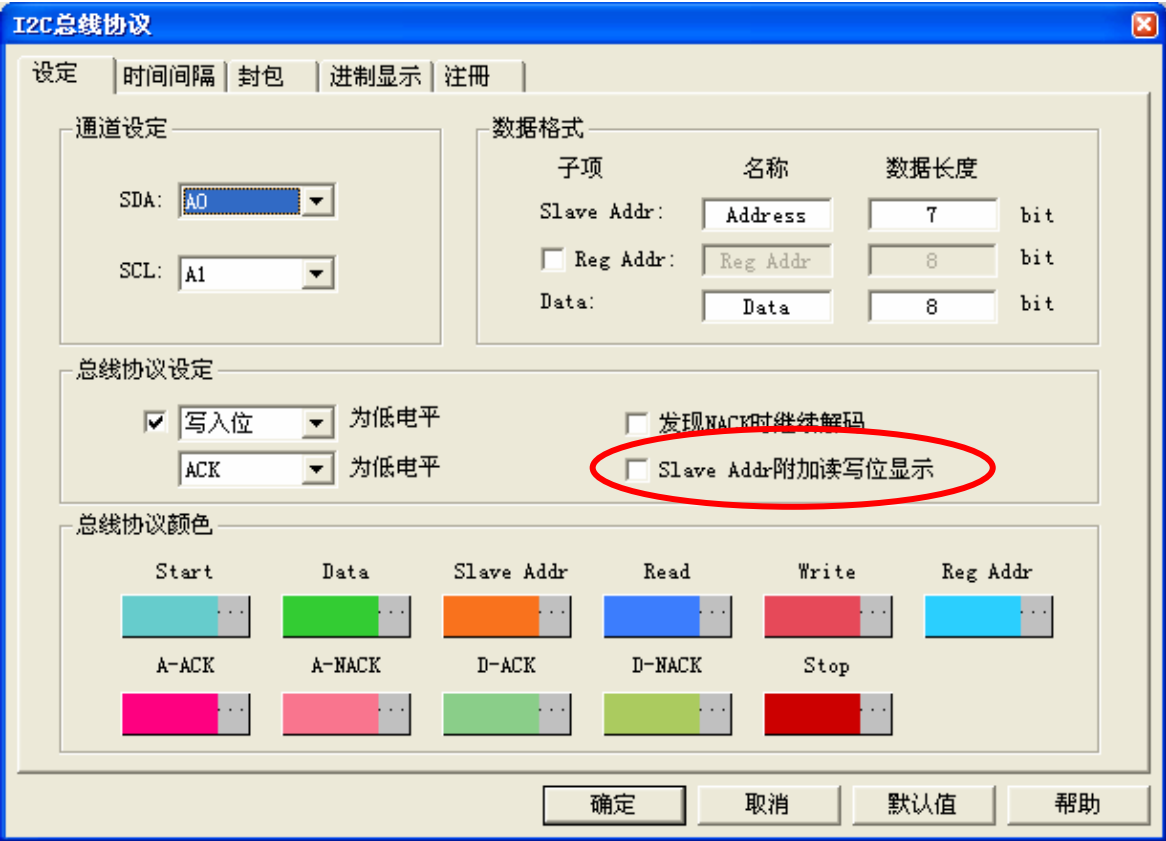
确定

取消

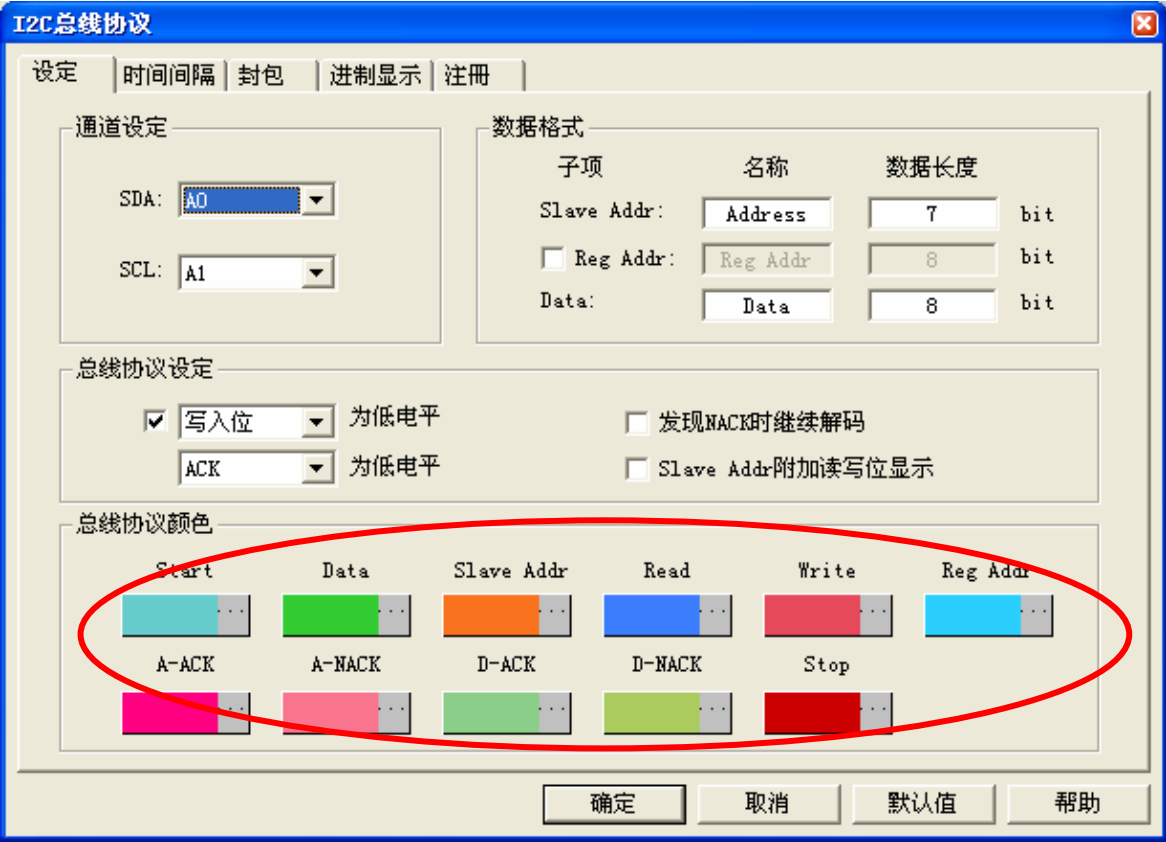
默认值

帮助

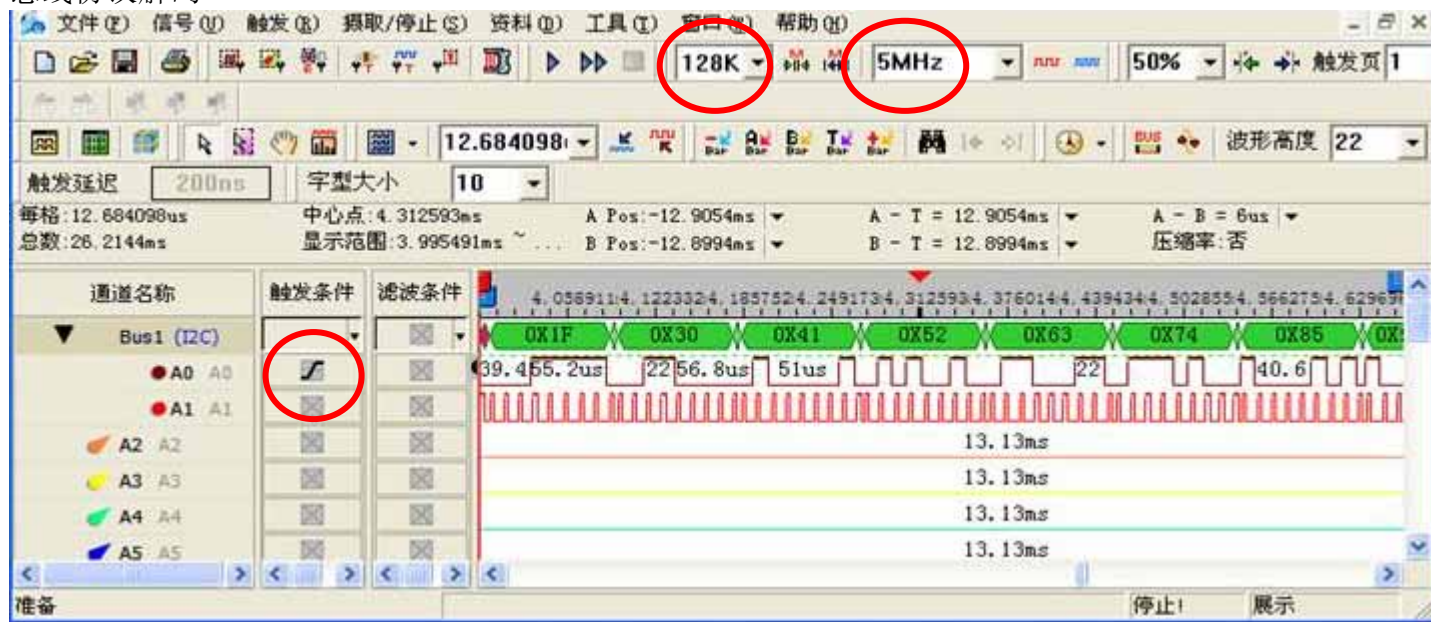
STEP 9. 勾选时，解码会以 Slave Addr 附加读写位显示。



STEP 10. 设定总线协议波形解码颜色。



总线协议解码



封包列表

