

# SPECIFICATION

**MODEL: B08003-LAP-LCD12864-M**

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

**VERSION :** V1.10

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 ..... 9
- 4. 功能说明 ..... 15
  - 4.1 影像解析 ..... 15
    - 4.1.1 介面 ..... 15
    - 4.1.2 使用说明 ..... 17

# 1. 软件注册

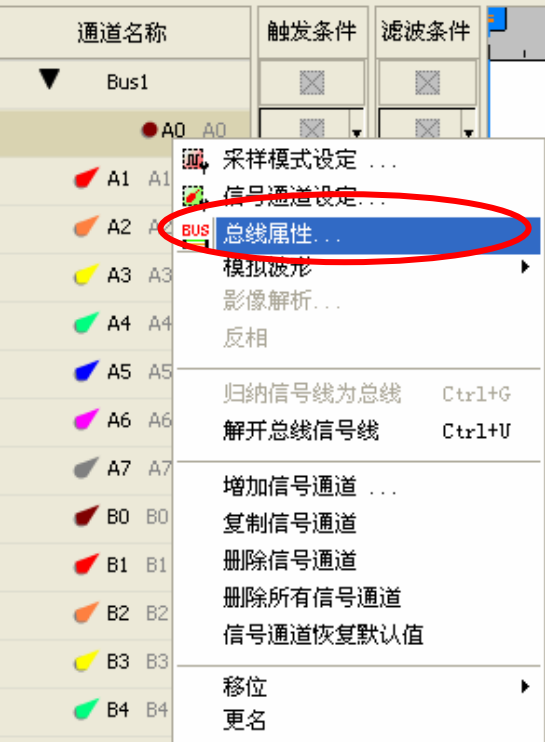
软件注册请依照下列步骤进行注册。

- ※ 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。



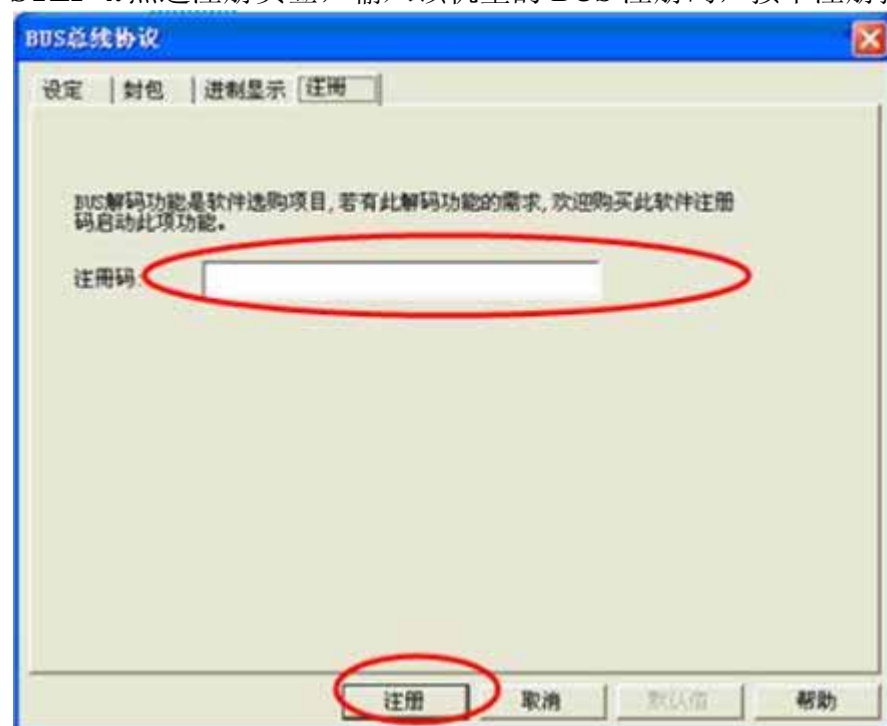
**STEP 2.** 选择 Bus1，再在通道区域右键，点选总线属性，调出总线属性对话框。



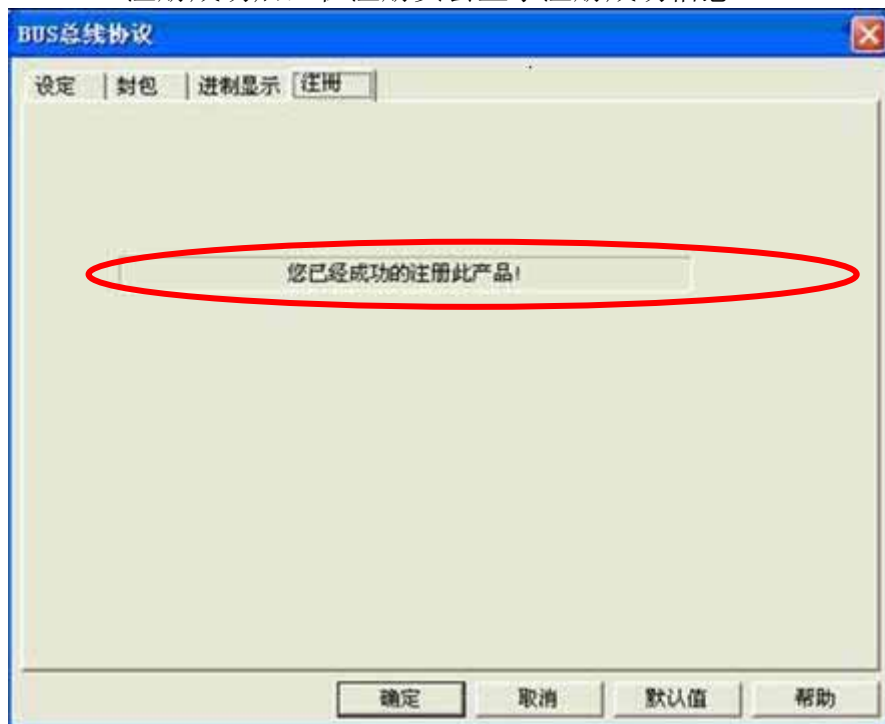
**STEP 3.**在总线属性对话框，点选 BUS MODULE V1.00.00（CN01），再单击参数配置按钮，调出该模组设定对话框。



**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

在设定页，相关设定可参考下图。

### 设定页

LCD12864总线协议

设定

封包

进制显示

注册

通道设定

DB[0]:A0

DB[1]:A1

DB[2]:A2

DB[3]:A3

DB[4]:A4

DB[5]:A5

DB[6]:A6

DB[7]:A7

RS/CS:B0

WR/SID:B1

E/SCLK:B2

总线协议设定

☒ 并行

☐ 串行

初始命令:基本

数据宽度:8 Bit

串行模式:单一

采样边沿:上升沿

总线协议颜色

IR

Sync

Command

Busy

Write

DR

Data

Address

AC

Read

确定

取消

默认值

帮助

### 通道设定:

设定相对应之讯号线，其中 RS/CS，WR/SID，E/SCLK，DB[0]~DB[7]会因为不同的讯号传输方式而有不同的讯号设定方式及相对应所需的讯号通道。

### 并行设定:

**初始命令:** 设定命令值为基本或是扩展。

**数据宽度:** 设定并行讯号所使用的通道数量可选择 8 Bit 或 4 Bit 两种。

### 串行设定:

**串行模式:** 设定串行(串行讯号)解码方式为单一模式或为网络模式。

**采样边沿:** 采样方式为上升沿或下降沿采样。

**总线协议颜色:** 可自行设定颜色。

封包页



封包部分可依使用者选择相关颜色进行调整并可选择是否在封包列表上出现。

进制显示



启动自定义进制显示，Command，Write，Address，AC，Read，Data 默认为十六进制，用户也可自定义，波形区、封包列表 Command，Write，Address，AC，Read，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。





### 3. 使用说明

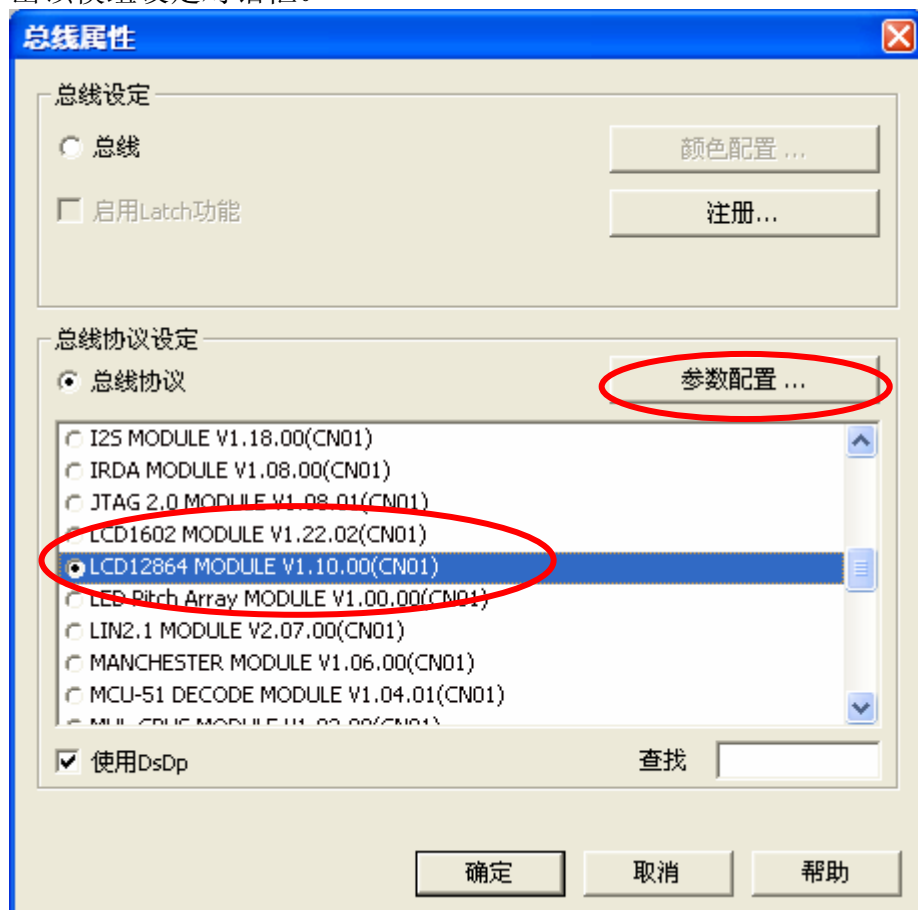
**STEP 1.** 在通道名称区域右键，点选归纳信号线为总线，把 A0~A1 归纳为 Bus1，LCD12864 总线协议分析至少需要 2 根线解码。



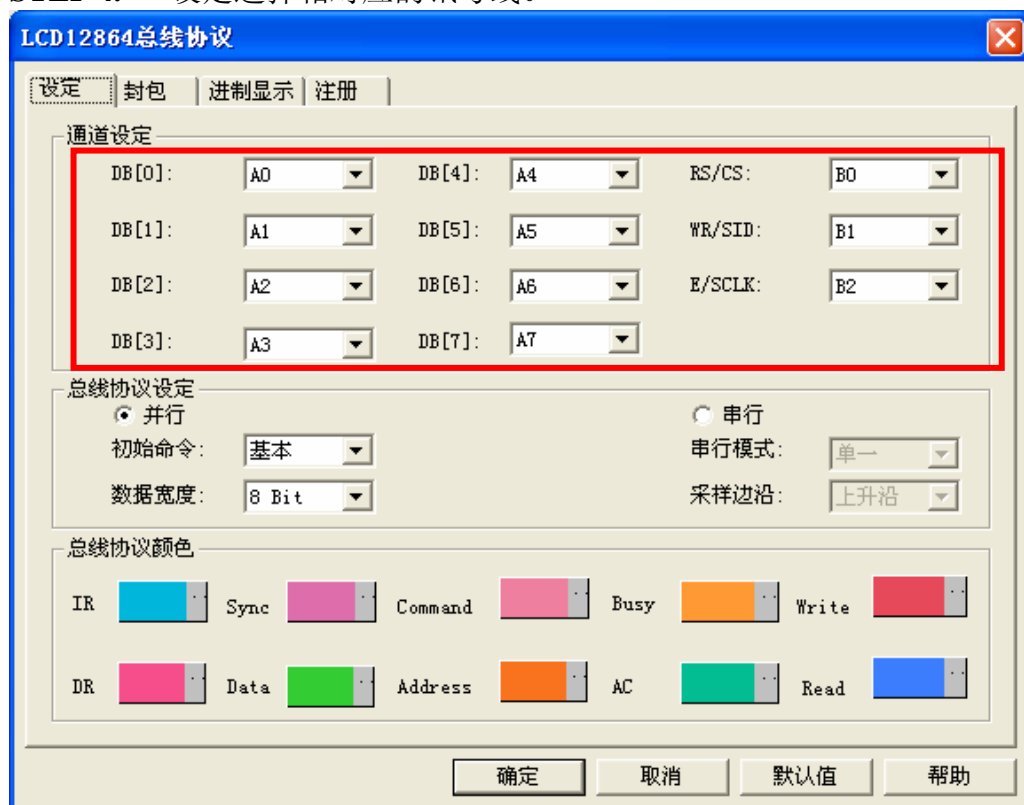
**STEP 2.** 选择 Bus1，再在通道区域右键，点选总线属性，调出总线属性对话框。



**STEP 3.** 在总线属性对话框，点选 LCD12864 MODULE V1.10.00 (CN01)，再单击参数配置按钮，调出该模组设定对话框。



**STEP 4.** 设定选择相对应的讯号线。



**STEP 5.** 设定讯号输入方式为并行或串行。

**LCD12864总线协议**

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

通道设定

DB[0]:	A0	DB[4]:	A4	RS/CS:	B0
DB[1]:	A1	DB[5]:	A5	WR/SID:	B1
DB[2]:	A2	DB[6]:	A6	E/SCLK:	B2
DB[3]:	A3	DB[7]:	A7		

总线协议设定

☒ 并行 ☐ 串行

初始命令: 基本 串行模式: 单一

数据宽度: 8 Bit 采样边沿: 上升沿

总线协议颜色

IR	Sync	Command	Busy	Write
DR	Data	Address	AC	Read

确定 取消 默认值 帮助

**STEP 6.** 设定初始命令为基本模式或是扩展模式。

**LCD12864总线协议**

设定 | 封包 | 进制显示 | 注册

通道设定

DB[0]:	A0	DB[4]:	A4	RS/CS:	B0
DB[1]:	A1	DB[5]:	A5	WR/SID:	B1
DB[2]:	A2	DB[6]:	A6	E/SCLK:	B2
DB[3]:	A3	DB[7]:	A7		

总线协议设定

☒ 并行 ☐ 串行

初始命令: 基本 串行模式: 单一

数据宽度: 8 Bit 采样边沿: 上升沿

总线协议颜色

IR	Sync	Command	Busy	Write
DR	Data	Address	AC	Read

确定 取消 默认值 帮助

**STEP 7.** 当在并行输入方式下可设定数据宽度为 8 Bit(8 线输入)或 4 Bit(4 线输入)。

LCD12864总线协议

设定

封包

进制显示

注册

通道设定

DB[0]:

A0

DB[4]:

A4

RS/CS:

B0

DB[1]:

A1

DB[5]:

A5

WR/SID:

B1

DB[2]:

A2

DB[6]:

A6

E/SCLK:

B2

DB[3]:

A3

DB[7]:

A7

总线协议设定

☒ 并行

☐ 串行

初始命令:

基本

数据宽度:

8 Bit

串行模式:

单一

采样边沿:

上升沿

总线协议颜色

IR

Sync

Command

Busy

Write

DR

Data

Address

AC

Read

确定

取消

默认值

帮助

**STEP 8.** 在串行输入方式下可设定串行模式为单一或网络模式。

LCD12864总线协议

设定

封包

进制显示

注册

通道设定

DB[0]:

RS/CS

DB[4]:

DB1

RS/CS:

DB5

DB[1]:

WR/SID

DB[5]:

DB2

WR/SID:

DB6

DB[2]:

E/SCLK

DB[6]:

DB3

E/SCLK:

DB7

DB[3]:

DB0

DB[7]:

DB4

总线协议设定

☐ 并行

☒ 串行

初始命令:

基本

数据宽度:

8 Bit

串行模式:

单一

采样边沿:

上升沿

总线协议颜色

IR

Sync

Command

Busy

Write

DR

Data

Address

AC

Read

确定

取消

默认值

帮助

STEP 9. 设定采样边沿为上升沿或下降沿。

LCD12864总线协议

设定

封包

进制显示

注册

通道设定

DB[0]:

RS/CS

DB[4]:

DB1

RS/CS:

DB5

DB[1]:

WR/SID

DB[5]:

DB2

WR/SID:

DB6

DB[2]:

E/SCLK

DB[6]:

DB3

E/SCLK:

DB7

DB[3]:

DB0

DB[7]:

DB4

总线协议设定

☐ 并行

☒ 串行

初始命令:

基本

数据宽度:

8 Bit

串行模式:

单一

采样边沿:

上升沿

总线协议颜色

IR

Sync

Command

Busy

Write

DR

Data

Address

AC

Read

确定

取消

默认值

帮助

STEP 10. 设定总线协议颜色。

LCD12864总线协议

设定

封包

进制显示

注册

通道设定

DB[0]:

A0

DB[4]:

A4

RS/CS:

B0

DB[1]:

A1

DB[5]:

A5

WR/SID:

B1

DB[2]:

A2

DB[6]:

A6

E/SCLK:

B2

DB[3]:

A3

DB[7]:

A7

总线协议设定

☒ 并行

☐ 串行

初始命令:

基本

数据宽度:

8 Bit

串行模式:

单一

采样边沿:

上升沿

总线协议颜色

IR

Sync

Command

Busy

Write

DR

Data

Address

AC

Read

确定

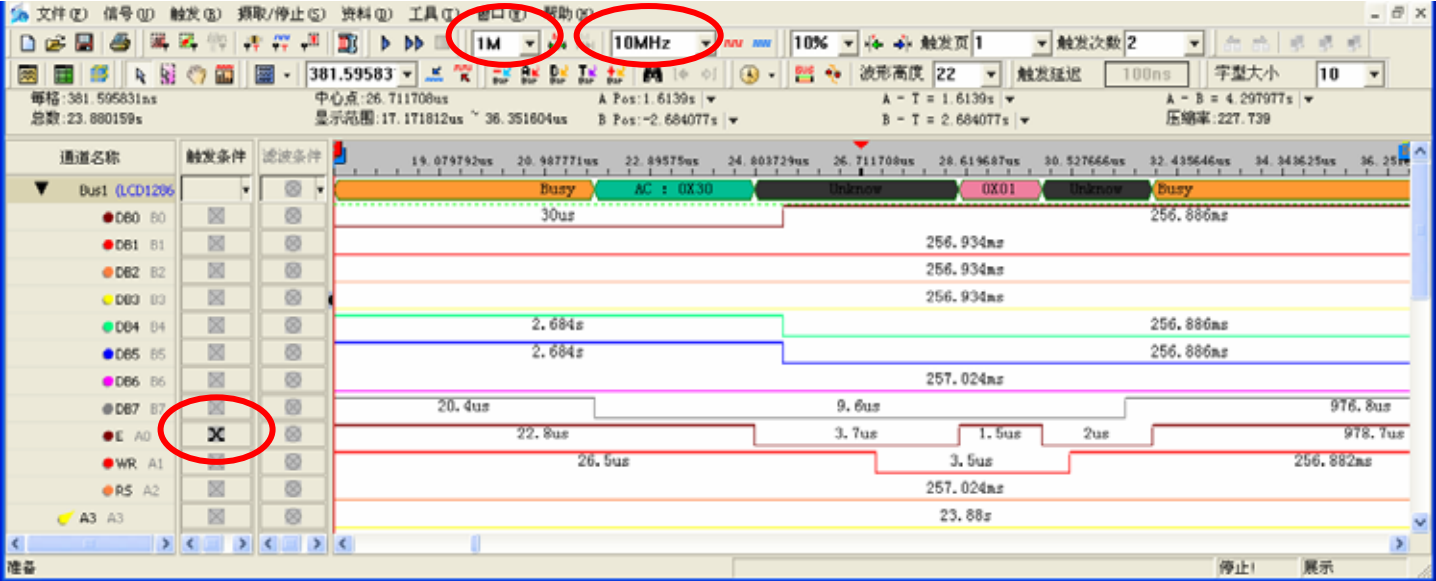
取消

默认值

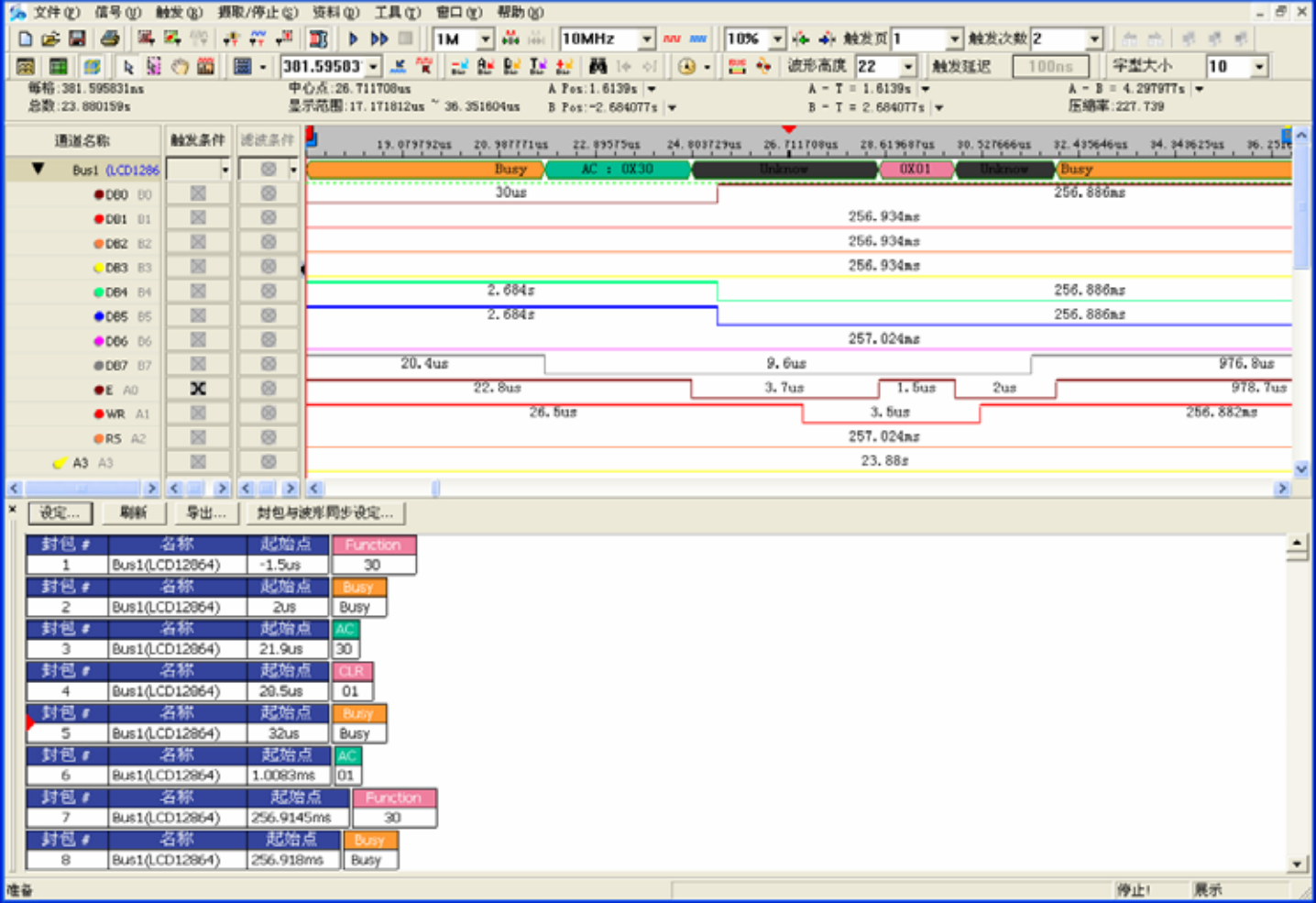
帮助

**STEP 11.** 总线协议分析模组译码完成图示, 设定条件为任一边沿, 记忆深度为 1M, 采样频率为 10MHz (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



## 4. 功能说明

### 4.1 影像解析

对总线协议的资料格式进行解析,将其总线解码资料呈影像化显示。(仅支援 LAP-A、LAP-C、smart+。)

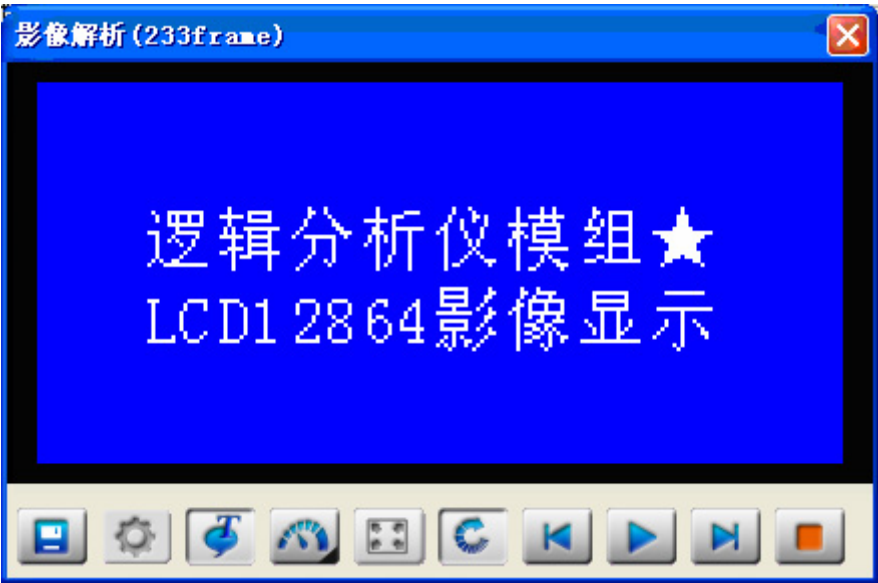
#### 4.1.1 介面



**初始化设定:** 设定屏幕初始化值,可设定光标移动方向、屏幕移动、关闭屏幕、显示光标、光标反白、绘图显示。

**控制器设定:** 可选择 ST7920-0B(简体)、ST7920-0A(繁体)和 ST7920-0C(简繁体),默认为 ST7920-0B(简体)。

单击启动显示按钮,调出影像解析显示对话框,如下图:



**截图:** 截取显示区域图样并且加上目前标题信息(目前帧数信息),图片支持格式有 BMP、JPG、PNG,预设为 PNG。



设定：本模组不支持该功能，灰阶显示。



显示张数：在对话框标题右边显示当前数据（最右边显示的数据）是第几个数据。



播放速度：播放速度与数据的时间位长的比例关系，若勾选（ $\times 10$ ），那么播放速度为数据时间位长的  $1/10$ 。单击，则弹出以下菜单选择播放速度。

- $\times 10$
- $\times 5$
- $\times 2$
- $\sqrt{\times 1}$
- $/2$
- $/5$
- $/10$



全屏幕：本模组不支持该功能，灰阶显示。



循环播放：根据显示方式循环显示总线中的数据。当显示为默认状态时，只在最右边一格循环显示数据。当显示为移动显示时，数据依次向左移动显示，直到数据显示完毕。



上一张：单击上一张按钮，若为默认显示则返回显示上一帧数据。若为移动显示，向右移动一格显示。



播放/暂停：若单击播放按钮将变为暂停按钮，并依次显示总线数据，再次单击暂停按钮则变为播放，暂停显示，并显示当前数据。



下一张：单击下一张按钮，若为默认显示则显示下一个数据。若为移动显示，向左移动一格显示。



停止：单击停止按钮，则停止当前解码，并且当前帧复位为第 0 帧。



### 4.1.2 使用说明

**STEP 1.** 总线协议解码完成后，于 Bus1(LCD12864)位置按右键，点影像解析。



**STEP 2.** 设定屏幕显示初始化值。



**STEP 3.** 单击启动显示按钮，调出影像解析屏幕显示。

