

SPECIFICATION

MODEL: 006-LAP-CAN 2.0B-M

PART NO : _____

VERSION : V1.35

Approver		Check	Design
GM	PM		

Customer Confirm

目錄

1	軟體註冊	3
2	人機介面	6
3	使用說明	10

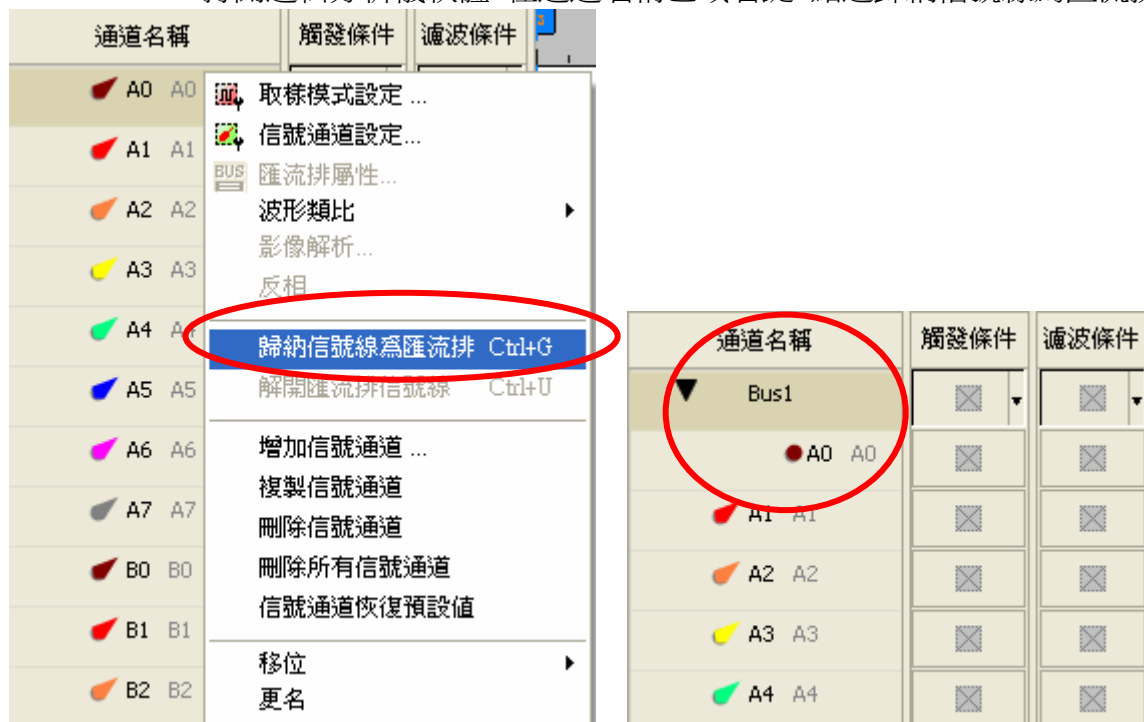
1 軟體註冊

軟體註冊請依照下列步驟進行註冊。

※ 注 1：所有匯流排註冊方式皆相同，註冊時依照流程即可，下圖註冊以 BUS 匯流排協定為範例，藉以參考。

※ 注 2：本說明書若有任何改動恕不另行通知。因模組版本升級而造成的與本說明書不符，以模組軟體為準。

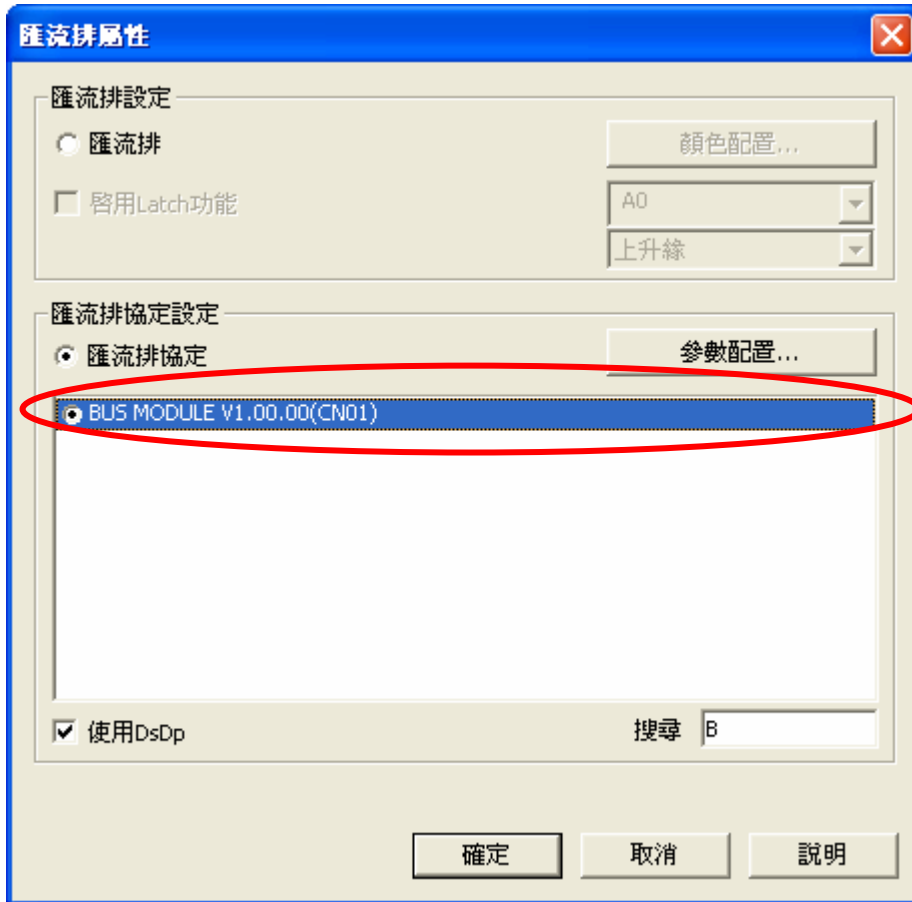
STEP 1. 打開邏輯分析儀軟體，在通道名稱區域右鍵，點選歸納信號線為匯流排，把 A0 歸納為 Bus1。



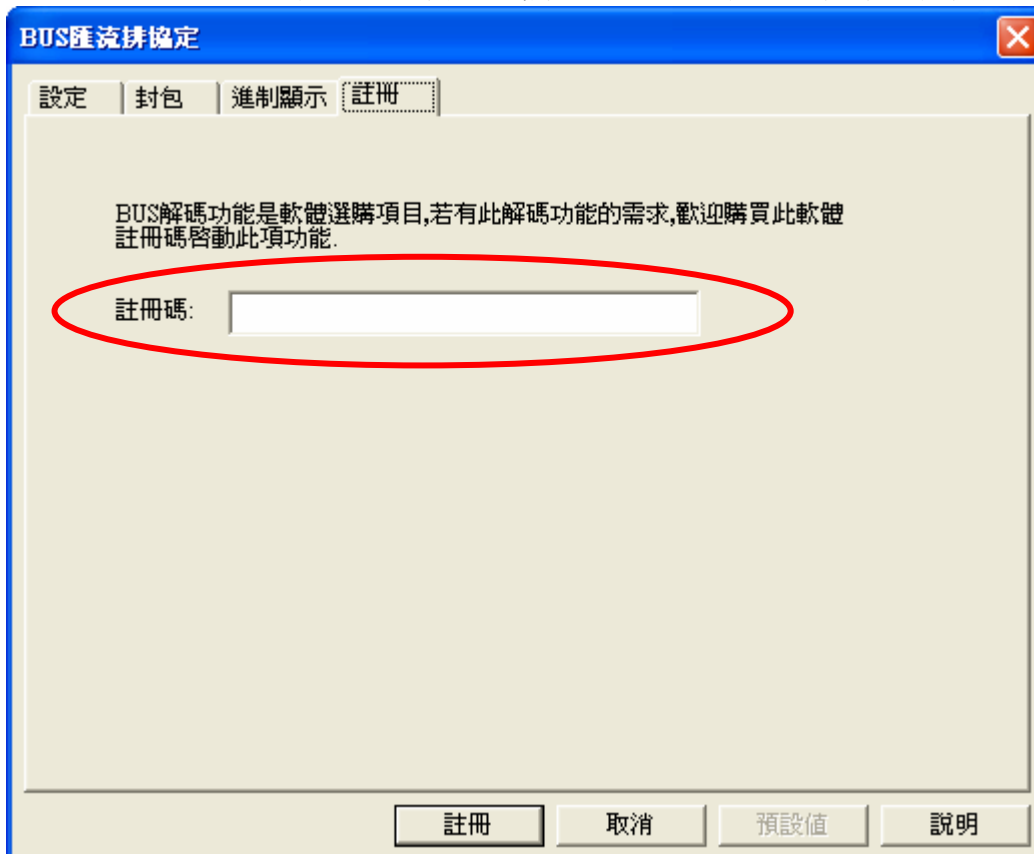
STEP 2. 選擇 Bus1，再在通道區域右鍵，點選匯流排屬性，調出匯流排屬性對話框。



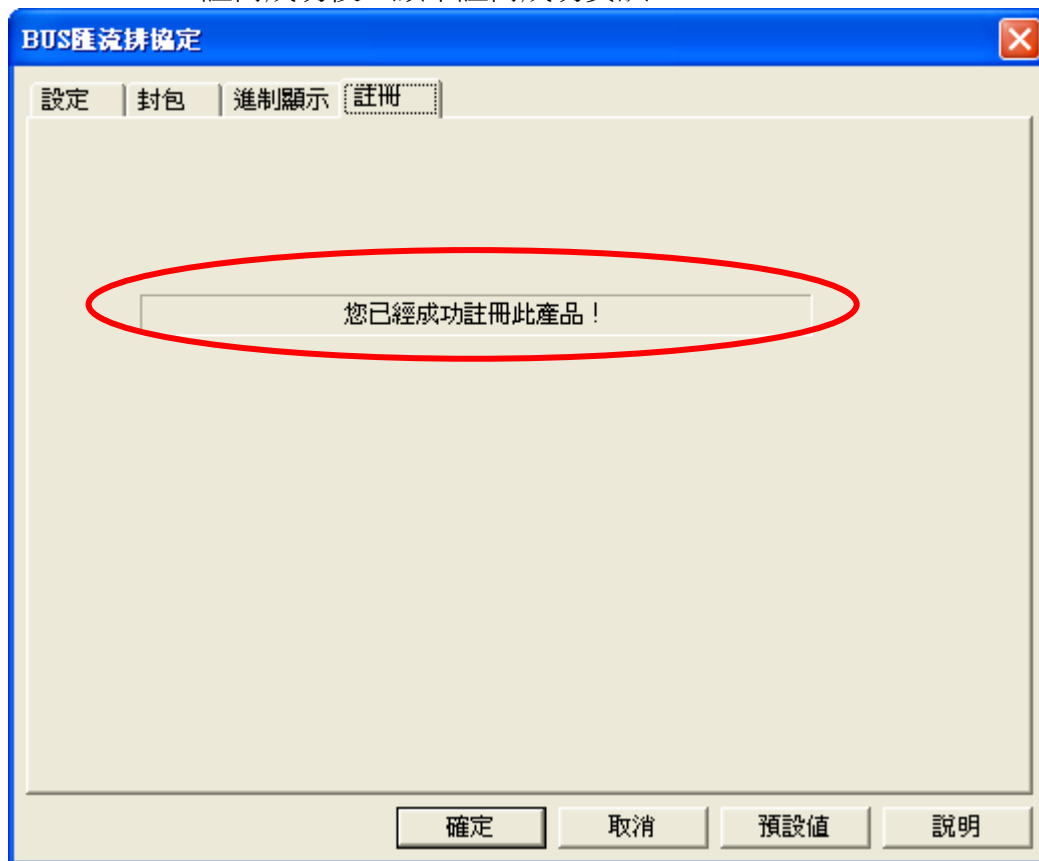
STEP 3. 在匯流排屬性對話框，點選 BUS MODULE V1.00.00(CN01)，再單擊參數配置按鈕調出該模組設定對話框。



STEP 4. 點選註冊頁籤，輸入該機型的 BUS 註冊碼，按下註冊按鈕進行註冊。



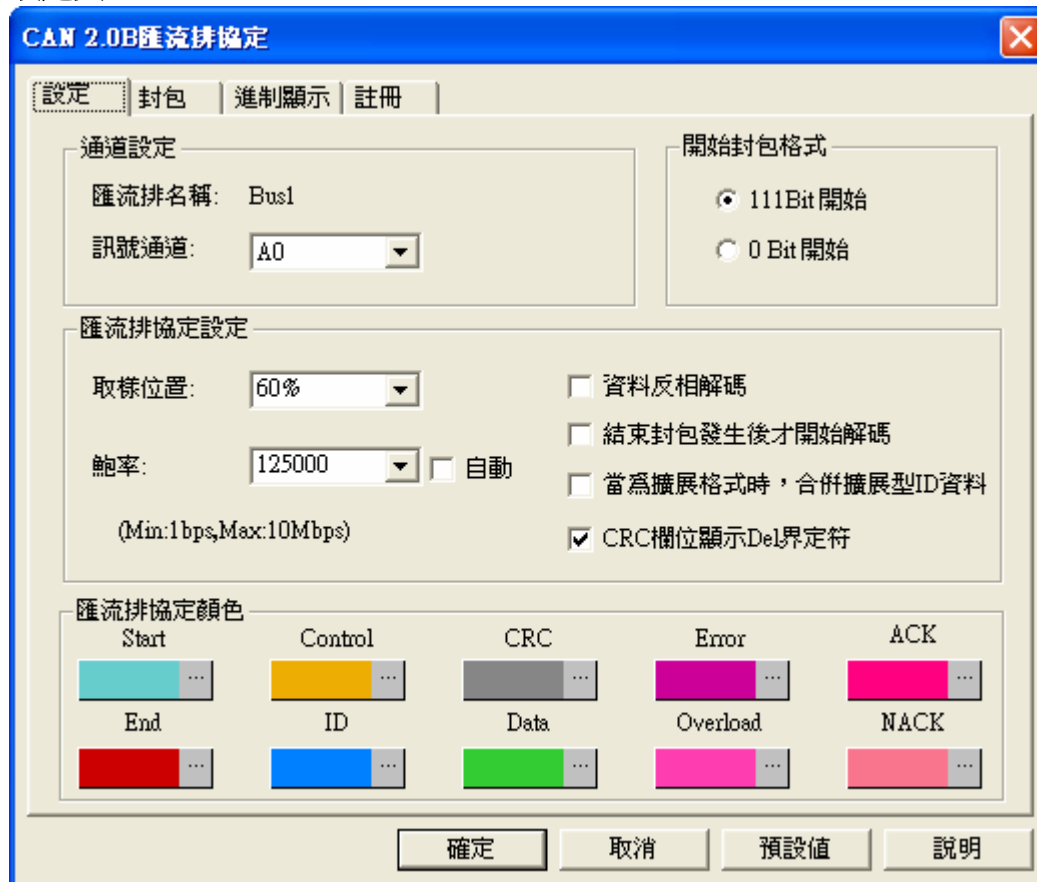
STEP 5. 註冊成功後，顯示註冊成功資訊。



2 人機介面

在設定部分，CAN 2.0B 相關設定可參考下面圖形介面。

設定頁



The image shows a software window titled "CAN 2.0B 匯流排協定" (CAN 2.0B CAN Bus Protocol). It has four tabs: "設定" (Settings), "封包" (Packet), "進制顯示" (Hex Display), and "註冊" (Registration). The "設定" tab is active. It is divided into three main sections: "通道設定" (Channel Settings), "開始封包格式" (Start Packet Format), and "匯流排協定設定" (CAN Bus Protocol Settings). The "通道設定" section includes "匯流排名稱" (Bus Name) set to "Bus1" and "訊號通道" (Signal Channel) set to "A0". The "開始封包格式" section has two radio buttons: "111Bit 開始" (selected) and "0 Bit 開始". The "匯流排協定設定" section includes "取樣位置" (Sampling Position) set to "60%", "速率" (Baud Rate) set to "125000" with an "自動" (Auto) checkbox, and several checkboxes: "資料反相解碼" (Data Inversion), "結束封包發生後才開始解碼" (Start decoding after end of packet), "當為擴展格式時，合併擴展型ID資料" (Merge extended ID data when in extended format), and "CRC 欄位顯示Del界定符" (CRC field shows Del delimiter, which is checked). Below these is a "匯流排協定顏色" (CAN Bus Protocol Colors) section with a grid of color swatches for Start, Control, CRC, Error, ACK, End, ID, Data, Overload, and NACK. At the bottom are buttons for "確定" (OK), "取消" (Cancel), "預設值" (Default), and "說明" (Help).

通道設定：CAN 2.0B 匯流排協定只需要 1 根訊號通道解碼，預設值為 A0。

開始位置：可選擇 111Bit 開始或 0Bit 開始，預設為 111Bit 開始。

匯流排協定設定：

取樣位置：此種方式需要輸入取樣點在鮑率中的位置，預設為 60%，範圍為 25%~75%，可調整解析度為 1%。

鮑率：直接手動輸入鮑率，需為整數。可選擇 10000，20000，40000，50000，80000，100000，125000，200000，250000，400000，500000，660000，800000，1000000，預設的值為 125000。若勾選自動鮑率判斷，可由程式自動判斷鮑率並顯示在介面上。預設為不勾選。

資料反相解碼：若勾選，可將資料進行反向動作。預設為不勾選。

結束封包發生後才開始解碼：若勾選，則經過結束段後才開始資料解碼功能。預設為不勾選。

當為擴展格式時，合併擴展型 ID 資料：若勾選，進行 Basic ID + ID。預設為不勾選。

CRC 欄位顯示 Del 界定符：若勾選，CRC 域顯示 Del 界定符。

匯流排協定顏色：

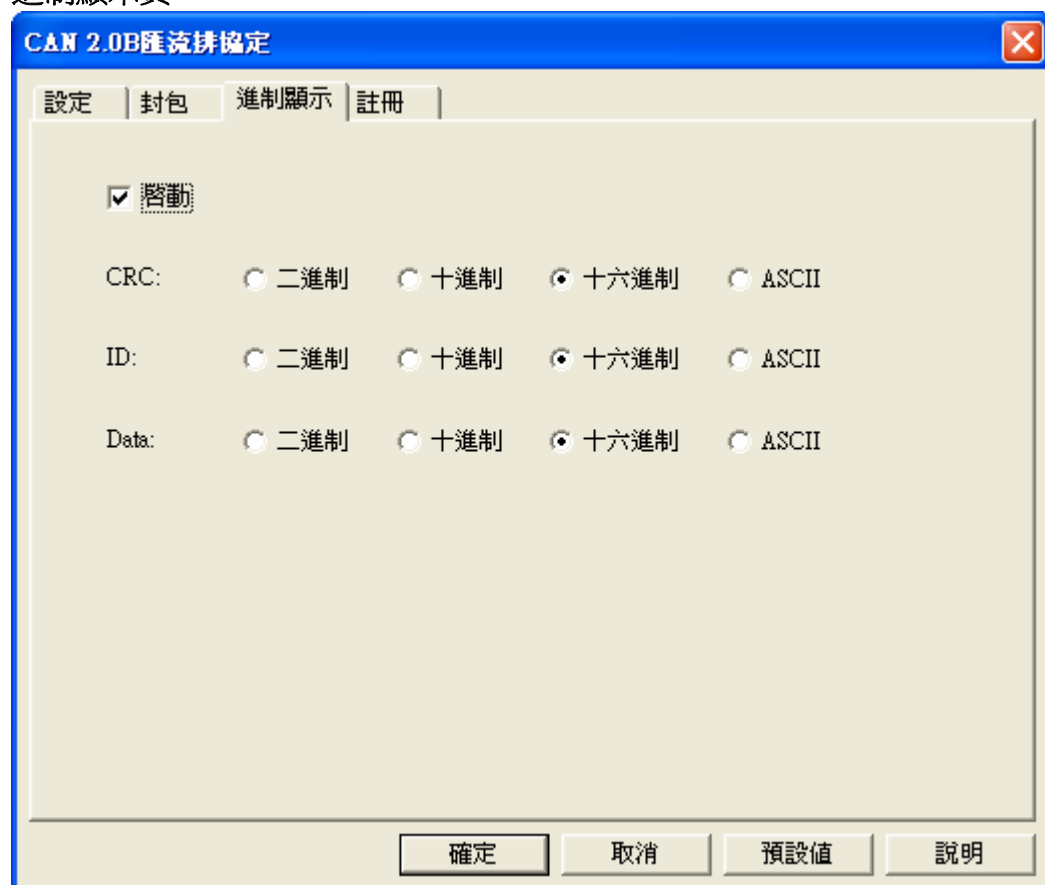
依使用者選擇相關顏色進行調整。

封包頁



封包部分可依使用者喜好調整各封包顏色，勾選項顯示在封包列表中，未勾選項不會顯示在封包列表中。預設勾選所有項目。

進制顯示頁



當啟用自定義進制顯示時，CRC, ID, Data 用戶可自定義其進制，波形區、封包列表 CRC, ID, Data 資料格式受模組控制。不啟用時，為灰色狀態，不可點選進制設定。

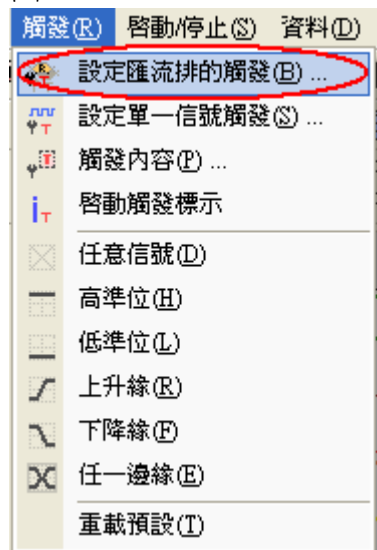
註冊頁



硬體觸發功能

硬體觸發功能是指匯流排支援封包硬體觸發，可以更準確快速的截取到所需要的封包資料。CAN BUS 擴展格式最多有 128 bit，軟體最多可以支援 4 個封包串聯觸發。封包硬體觸發由硬體負責，模組負責提供 UI 給用戶設定及將用戶資料轉換成硬體參數傳給主程式，再由主程式下達給硬體執行。

歸納信號線為 CAN 2.0B 匯流排後，單擊觸發功能表下的設定匯流排的觸發，即可調出硬體觸發功能介面。



硬體觸發設定

P1 | P2 | P3 | P4

☒ 啟用

Packet Format: Standard Frame

Base ID: Don't Care
0

ID: Don't Care
0

DLC: Don't Care
0

Data: 1 Don't Care
0

CRC: Don't Care
0

ACK: Don't Care

End: Don't Care

預覽

Start Don't Care RTR RB1 RB0 Don't Care Don't Care Don't Care
Don't Care Don't Care

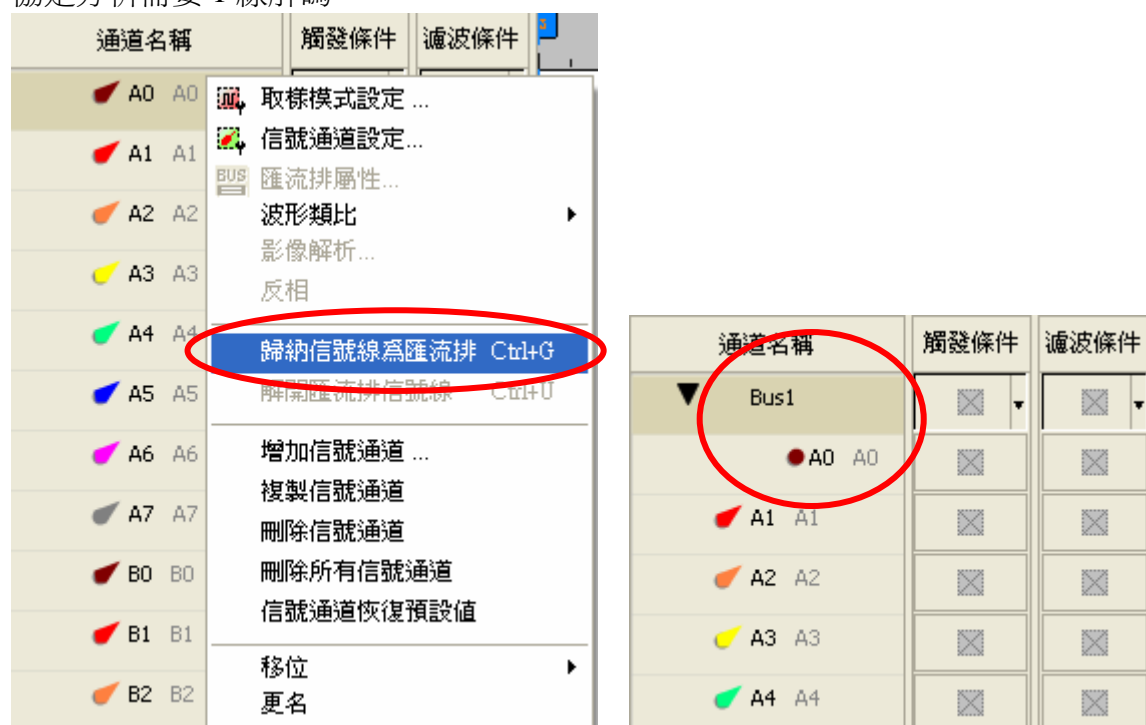
確定 取消 預設值

介面說明：

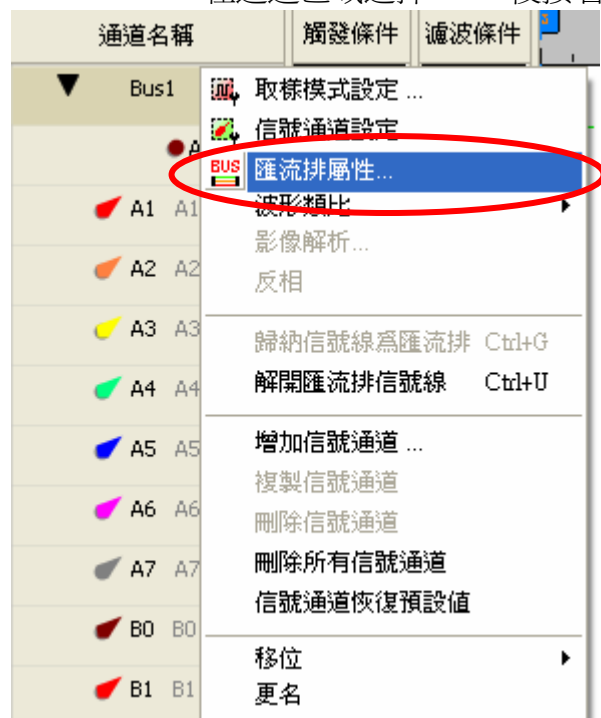
- (1) Packet：P1～P4，可以設定 4 個封包觸發。
- (2) 啟動：是否啟動目前頁簽封包觸發。
- (3) Packet Format：設定封包格式，有"Standard Frame", "Extended Frame", "Remote Transmit Request Frame(Standard)", " Remote Transmit Request Frame(Extended)" 和 "Error Frame/OverLoad Frame"5 個選項，預設為" Standard Frame"。
- (4) Base ID：有"Don't Care"和"Base ID"兩選項，預設為"Don't Care"。
- (5) ID：有"Don't Care"和"ID"兩選項，預設為"Don't Care"。在 Extended 格式下才可使用。
- (6) DLC: 設定 DLC 數據，有"Don't Care"和"DLC"兩選項，預設為"Don't Care"。
- (7) Data 第一下拉式選單：設定 Data 數據，有"1"~"8"個選項，預設為"1"。
- (8) Data 第二個下拉式選單：設定 Data 數據，有"Don't Care"和"Data"兩選項，預設為"Don't Care"。
- (9) Data 輸入框：設定 Data 數據，預設為"0"。
- (10) CRC：設定 CRC 數據，有"Don't Care"和"CRC"兩選項，預設為"Don't Care"。
- (11) ACK：設定 ACK 數據，有"Don't Care"、"ACK"和 "NACK"三選項，預設為"Don't Care"。
- (12) End：設定 END 數據，有"Don't Care"和"End"兩選項，預設為"Don't Care"。
- (13) 預覽：預覽封包資料，在 Error Frame/OverLoad Frame 格式下無預覽。
- (14) 確定：儲存設定。
- (15) 取消：取消設定。
- (16) 預設值：恢復目前頁設定。

3 使用說明

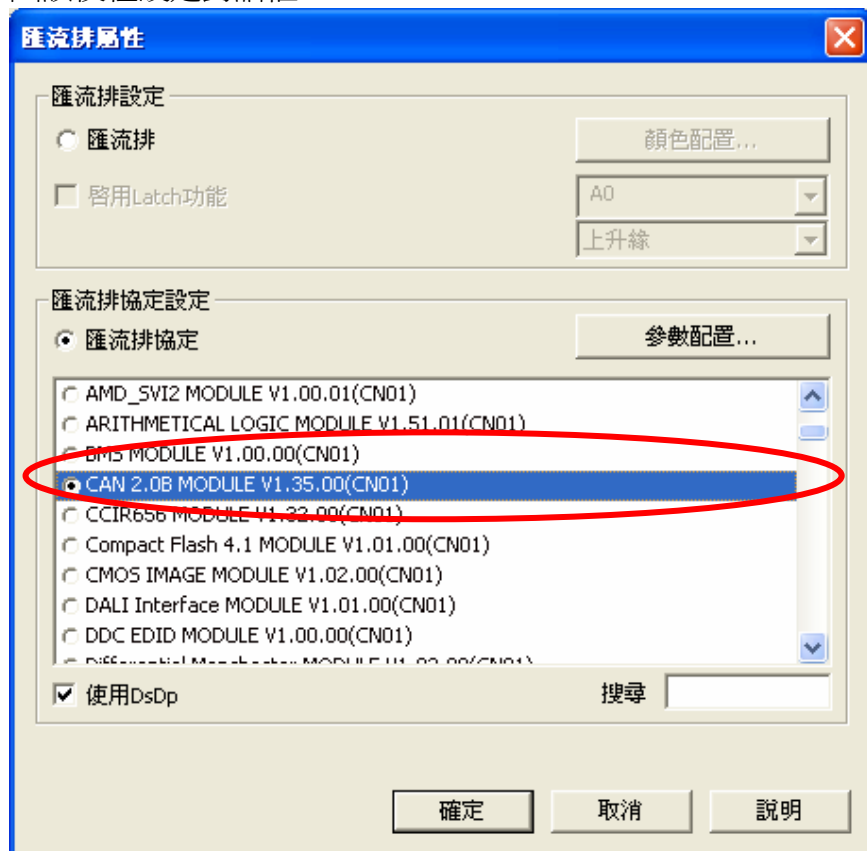
STEP 1. 在通道名稱區域右鍵，點選歸納信號線為匯流排，把 A0 歸納為 Bus1，CAN 2.0B 匯流排協定分析需要 1 線解碼。



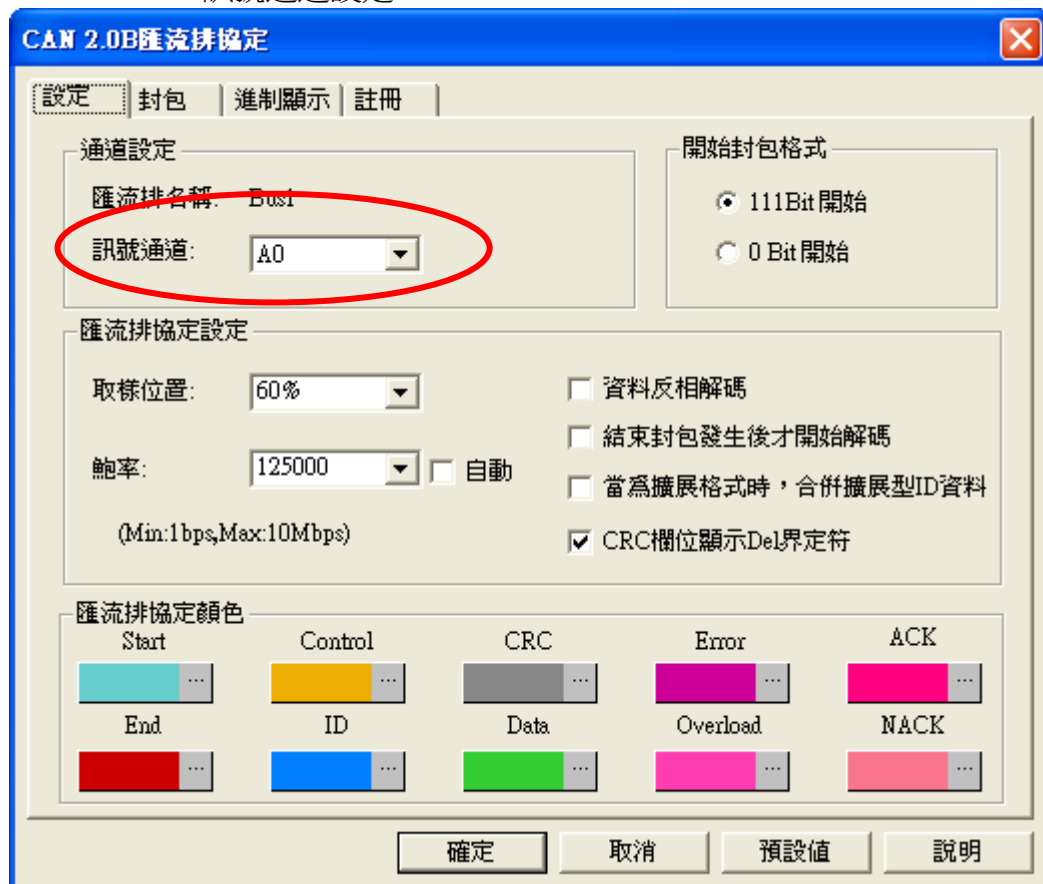
STEP 2. 在通道區域選擇 Bus1 後按右鍵，點選匯流排屬性，調出匯流排屬性對話框。



STEP 3. 在匯流排屬性對話框，點選 CAN 2.0B MODULE V1.35.00(CN01)，再單擊參數配置按鈕調出該模組設定對話框。



STEP 4. 訊號通道設定。



STEP 5. 設定開始封包格式為 111Bit 開始或是 0Bit 開始。

The screenshot shows the 'CAN 2.0B匯流排協定' (CAN 2.0B Bus Protocol) configuration window. The '設定' (Settings) tab is active. The '開始封包格式' (Start Packet Format) section has two radio buttons: '111Bit 開始' (selected and circled in red) and '0 Bit 開始'. Other settings include '匯流排名稱: Bus1', '訊號通道: A0', '取樣位置: 60%', '速率: 125000', and 'CRC 欄位顯示Del界定符' checked.

匯流排協定顏色	
Start	Control
End	ID
	Data
	Overload
	NACK

STEP 6. 取樣位置設定。

The screenshot shows the same 'CAN 2.0B匯流排協定' configuration window. In this step, the '取樣位置' (Sampling Position) dropdown menu is set to '60%' and is circled in red. The '開始封包格式' section remains unchanged with '111Bit 開始' selected.

匯流排協定顏色	
Start	Control
End	ID
	Data
	Overload
	NACK

STEP 7. 鮑率設定或勾選自動計算鮑率值。

The screenshot shows the 'CAN 2.0B 匯流排協定' (CAN 2.0B Baudrate Setting) dialog box. The '設定' (Settings) tab is active. In the '匯流排協定設定' (Baudrate Setting) section, the '鮑率' (Baudrate) is set to 125000, which is circled in red. The '自動' (Automatic) checkbox is also visible. The '開始封包格式' (Start Packet Format) section shows '111Bit 開始' (Start with 111Bit) selected. The '匯流排協定顏色' (Baudrate Setting Color) section shows various CAN bus states with corresponding color swatches.

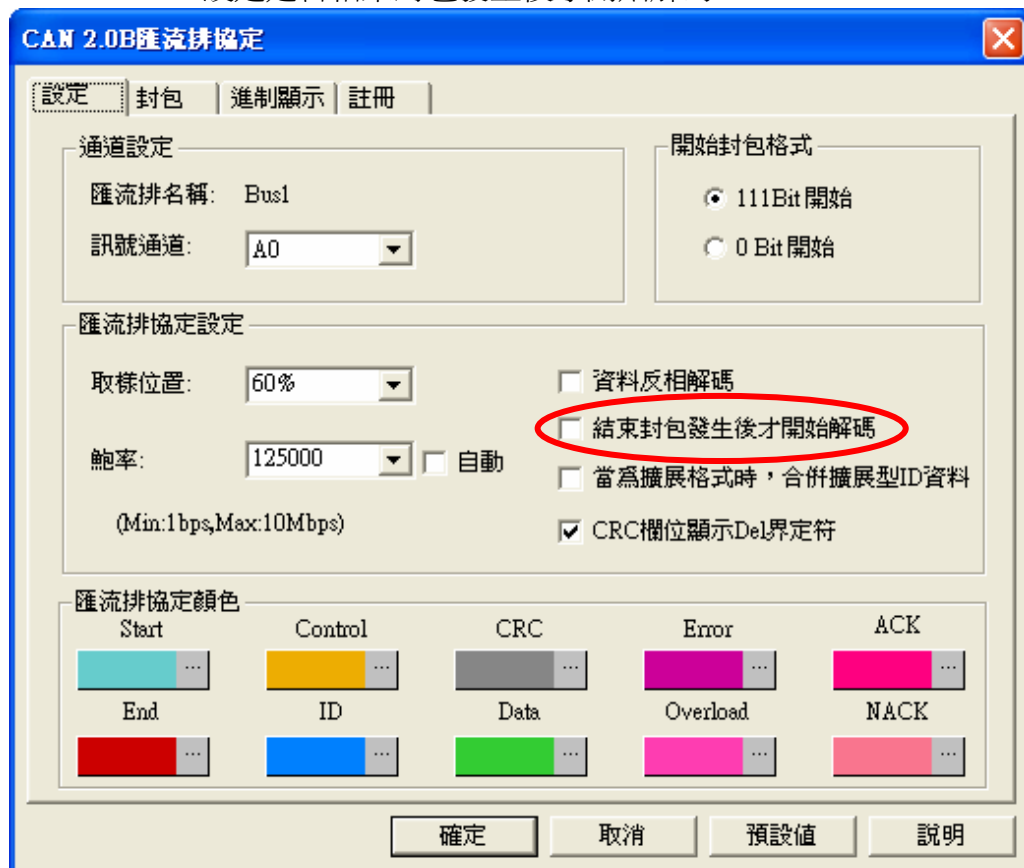
Start	Control	CRC	Error	ACK
End	ID	Data	Overload	NACK

STEP 8. 設定是否資料反相解碼。

The screenshot shows the 'CAN 2.0B 匯流排協定' (CAN 2.0B Baudrate Setting) dialog box. The '設定' (Settings) tab is active. In the '匯流排協定設定' (Baudrate Setting) section, the '資料反相解碼' (Data Inversion) checkbox is circled in red. The '鮑率' (Baudrate) is set to 125000. The '開始封包格式' (Start Packet Format) section shows '111Bit 開始' (Start with 111Bit) selected. The '匯流排協定顏色' (Baudrate Setting Color) section shows various CAN bus states with corresponding color swatches.

Start	Control	CRC	Error	ACK
End	ID	Data	Overload	NACK

STEP 9. 設定是否結束封包發生後才開始解碼。



CAN 2.0B匯流排協定

設定 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

匯流排名稱: Bus1

訊號通道: A0

開始封包格式

☒ 111Bit 開始

☐ 0 Bit 開始

匯流排協定設定

取樣位置: 60%

鮑率: 125000 ☐ 自動

(Min:1bps,Max:10Mbps)

☐ 資料反相解碼

☒ 結束封包發生後才開始解碼

☐ 當為擴展格式時，合併擴展型ID資料

☒ CRC欄位顯示Del界定符

匯流排協定顏色

Start	Control	CRC	Error	ACK
End	ID	Data	Overload	NACK

確定 取消 預設值 說明

STEP 10. 設定是否當為擴展格式時，合併擴展型 ID 資料。



CAN 2.0B匯流排協定

設定 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

匯流排名稱: Bus1

訊號通道: A0

開始封包格式

☒ 111Bit 開始

☐ 0 Bit 開始

匯流排協定設定

取樣位置: 60%

鮑率: 125000 ☐ 自動

(Min:1bps,Max:10Mbps)

☐ 資料反相解碼

☐ 結束封包發生後才開始解碼

☒ 當為擴展格式時，合併擴展型ID資料

☒ CRC欄位顯示Del界定符

匯流排協定顏色

Start	Control	CRC	Error	ACK
End	ID	Data	Overload	NACK

確定 取消 預設值 說明

STEP 11. 設定是否 CRC 域顯示 Del 界定符。

The screenshot shows the 'CAN 2.0B 匯流排協定' (CAN 2.0B Bus Protocol) configuration window. The '設定' (Settings) tab is active. Under '匯流排協定設定' (Bus Protocol Settings), the 'CRC' checkbox is checked and circled in red. Other settings include '通道設定' (Channel Settings) with 'Bus1' and 'A0', '開始封包格式' (Start Packet Format) with '111Bit 開始', and '匯流排協定顏色' (Bus Protocol Colors) with various color-coded fields.

Start	Control	CRC	Error	ACK
End	ID	Data	Overload	NACK

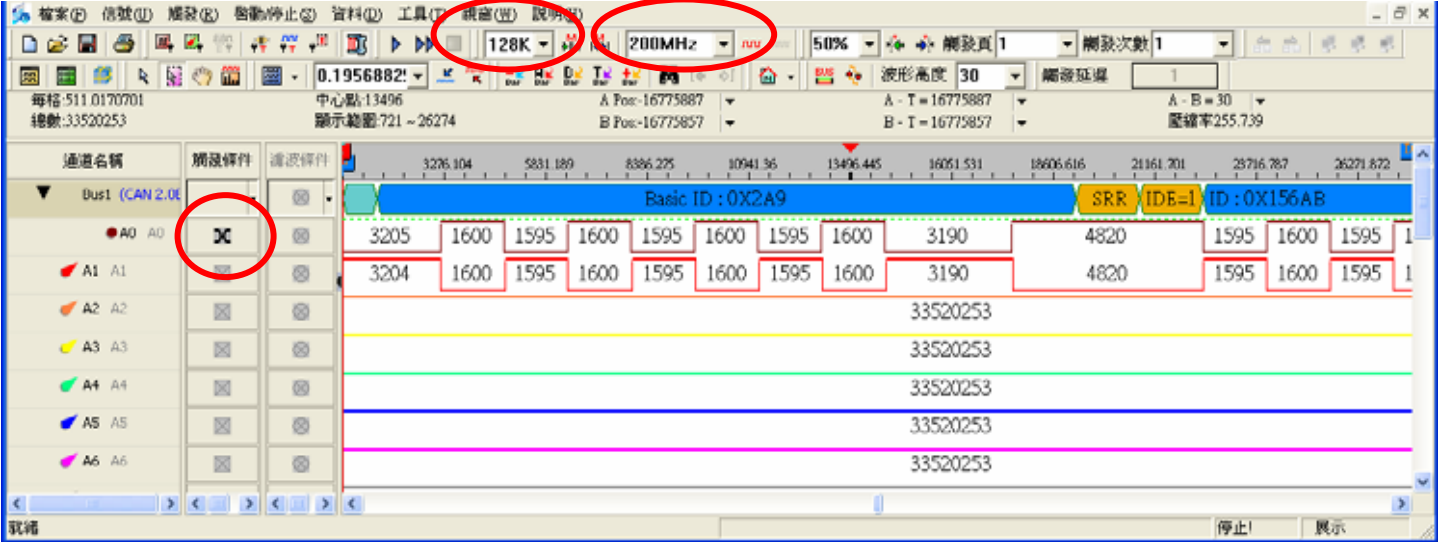
STEP 12. 匯流排協定顏色設定。

The screenshot shows the same 'CAN 2.0B 匯流排協定' configuration window. The '匯流排協定顏色' (Bus Protocol Colors) section is circled in red. This section contains color-coded fields for 'Start', 'Control', 'CRC', 'Error', 'ACK', 'End', 'ID', 'Data', 'Overload', and 'NACK'. The 'CRC' checkbox is also checked.

Start	Control	CRC	Error	ACK
End	ID	Data	Overload	NACK

STEP 13. 匯流排協定解碼完成圖示，設定為任一邊緣觸發、記憶深度為 128K、取樣頻率為 200MHz（取樣頻率最好是待測訊號的 4 倍以上）。

匯流排協定解碼



封包列表

