

目录

- 1. 版本记录
- 2. 概念介绍(Intro)
 - 2.1. 方案 (Project)
 - 2.2. 窗口 (Form)
- 3. 基本使用(Use)
 - 3.1. 启动窗口(Start)
 - 3.2. 新建方案(Add Project)
 - 3.2.1. 【新建方案】
 - 3.2.2. 添加CAN通道
 - 3.2.3. 协议类型(Protocol)
 - 3.2.4. 配置完成(Config Done)
 - 3.2.5. 修改配置(Modified Config)
 - 3.2.6. 删除配置>Delete Config)
 - 3.3. 增加窗口(Add Form)
 - 3.3.1. 增加窗口(Add Form)
 - 3.3.2. 编辑Form (Edit Form)
 - 3.3.3. 删除Form (delete Form)
 - 3.4. Form介绍(Form Type)
 - 3.4.1. Scope(Measure)
 - 3.4.2. Get
 - 3.4.3. Set
 - 3.4.4. RollingCounter
 - 3.5. Project Export/Import
 - 3.6. DBC文件解析
 - 3.7. 历史数据生产曲线图(History)
 - 3.8. 关闭软件(Close)
 - 3.9. ASC文件解析
 - 3.10. A2L文件解析
 - 3.11. XCP信号
 - 3.11.1. 界面(XCP Form)
 - 3.11.2. DAQ
 - 3.11.3. 波形回放(DAQHistory)
- 4. 软件文件(Files)
- 5. Bug、建议反馈

上位机使用说明


1. 版本记录

版本号	发布/修改内容	发布人	时间
V0.001.beta	上位机初版内测	徐卫东	2021-12-01
V0.001.01-beta	DBC协议发送小数会影响其他信号 Set界面设置默认值0，增加步长	徐卫东	2021-12-02
V0.001.02-beta	USB2EU类型设置波特率失败； 【Set】界面若取不到数据，设置数据为【--】	徐卫东	2021-12-02
V0.001.03-beta	取消--【Set】界面若取不到数据，设置数据为【--】	徐卫东	2021-12-02
V0.001.04-beta	修改增加方案的布局 CAN通道支持删除 CAN卡类型修改寄存器同步修改 修改增加窗口的布局 Get、Measure、Set窗口修改布局 Set窗口获取信号的最值，修改时判断最值	徐卫东	2021-12-08
V0.001.05-beta	【Set】界面调整 已创建的窗口支持增加信号，并添加查询信号 增加历史曲线图 增加【RollingCounter】界面	徐卫东	2021-12-21
V0.001.06-beta	【Get】窗口debug代码为注释	徐卫东	2021-12-22
V0.001.07-beta	软件界面增加新的模式，软件启动时选择模式 测量变量排列方式优化 【Set】界面增加回车发送，调整步长精度0->0.1，步长可增减 调整测量变量在窗口大小改变时显示不完全的问题 历史数据支持导出， 并增加将导出的历史数据还原为曲线图的功能	徐卫东	2022-01-07

版本号	发布/修改内容	发布人	时间
	增加字体修改 【Measure】添加坐标轴缩放		
V0.001.08-beta	RollingCounter发送问题，定时器改为Thread， UI控件不实时更新RollingCounter的值 Measure界面接收数据和曲线描点分为两个定时器 SignalInfoUS控件，添加SignalValue属性，减少UI控件的更改 2E-U通道号没有保存，获取不到CAN1的数据问题修改 Measure曲线和图例不对应问题修复 获取数据定时器改为用Thread，Task死循环读取	徐卫东	2022-01-17
V0.001.09-beta	2E-U发送CAN1数据失败	徐卫东	2022-01-21
V0.001.10-beta	SignalEntity结构调整，历史数据查询方式修改 DBC窗口增加手动解析 新增信号支持搜索ID号，选择的信号按照Message ID， StartBit排序，信号手动调整显示顺序 新增自定义信号，点击信号可查看信号详细信息 Measure改为Scope，曲线的点数开放 单通道支持多个协议文档，协议文档更新后， Form中的信号自动更新 软件增加图标	徐卫东	2022-02-24
v0.001.11-beta	CAN通道数量bug，现在固定通道 Scope界面增加多Y轴，CheckColor显示具体值 SignalControl支持输入负号 rollingcounter支持步长 修改日志模块 修复project的can类型与实际连接的不符导致的连接错误， 修改类型后还是打开错误的问题 【Set】步长增加【乘】【除】	徐卫东	2022-04-01
v0.001.11.1-beta	软件退出时删除日志	徐卫东	2022-04-01
v0.001.12-beta	退出软件时 提示删除日志，db数据库 增加存储数据功能开启，关闭 CAN Receive增加软件缓存	徐卫东	2022-04-07

版本号	发布/修改内容	发布人	时间
v0.002.01-beta	重设计Get/Set界面 主界面增加状态 修改提示框 增加记录打开窗口的大小和位置	徐卫东	2022-04-28
v0.002.02-beta	曲线控件更改为ZedGraph 【set】【RollingCounter】界面中的【乘】、【除】禁用 CANReceive改为事件委托 rollingcounter界面修改，启动时检测CAN盒连接是否正常	徐卫东	2022-06-21
v0.002.03-beta	子窗口恢复最小化窗口 子窗口添加切换MDI模式 修改mdi子界面的样式 信号增加自定义名称 RollingCounter使用datagridview会有发送延时的问题， 界面回滚 增加ASC文件解析窗口	徐卫东	2022-08-11
v0.002.04-beta	增加对zlgcan.dll的调用，支持CANFD-200U的数据收发 修复dbc'文件读取失败的bug 修复Scope界面在获取数据时修改信号会导致程序卡死的bug 修复修改信号界面， 删除信号再重新添加相同的信号失败的bug	徐卫东	2022-10-26
v0.002.05-beta	增加XCP模块（polling） 增加A2L文件解析 修复RollingCounter界面启动发送后， Get界面无法获取数据的Bug（zlgcan 使用自收自发后， can收不到新数据） Signal结构修改,projectItem结构修改	徐卫东	2023-01-12
v0.003.01-beta	增加XCPDAQ模块	徐卫东	2023-03-07
v0.003.03-beta	解析a2l转换成XCPSignal时，对变量的类型解析方式修改 修复Form CANchannel变化，XCP CANIndex=1时 连接失败，addnewform 添加信号失败的bug 按钮图标更新 增加数据保存，波形回放（内置数据）	徐卫东	2023-03-15

注：该软件使用CAN的驱动版本为 ZLGCAN 2.2.0 ， 若打开设备失败则安装对应版本驱动!

 USBCAN_2E_U

驱动程序提供商:

ZLGMCU DEVELOPMENT Co,LTD

驱动程序日期:

2018/6/28

驱动程序版本:

2.2.0.0

数字签名者:

Microsoft Windows Hardware
Compatibility Publisher

驱动程序详细信息(I)

查看有关已安装驱动程序文件的详细信息。

更新驱动程序(P)

更新此设备的驱动程序。

回退驱动程序(R)

如果该设备在更新驱动程序时失败，则回退到以前安装的驱动程序。

禁用设备(D)

禁用此设备。

卸载设备(U)

从系统中卸载设备(高级)。

2. 概念介绍(Intro)

2.1. 方案（Project）

基本结构，包含一些基本信息，方案内包含多个窗口，打开后连接CAN卡显示数据。

- 方案名称
- Can设备类型
- CAN口索引
- CAN通道（根据CAN类型自行增删）
 - 波特率
 - 协议类型（目前仅DBC协议）
 - 协议文档

2.2. 窗口（Form）

数据显示窗口，分为四类：

- 示波器 (Scope) Measure
- 实时获取数值 (Get)
- 标定 (Set)
- RollingCounter (XCP模式下不可用)
- XCP_DAQ(仅XCP模式下的Get)
- XCP_DAQScope(仅XCP模式下的Scope)

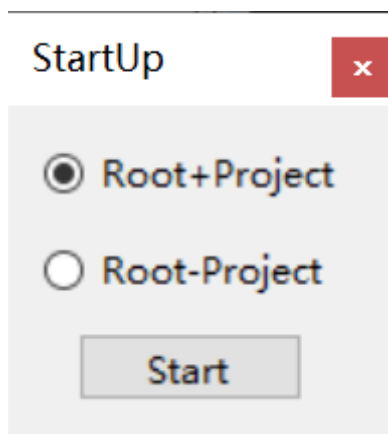
基本信息

- 窗口名称 (不可重复)
- 窗口类型
- CAN口索引 (获取信号信息的基础)
- 测量信号

3. 基本使用(Use)

3.1. 启动窗口(Start)

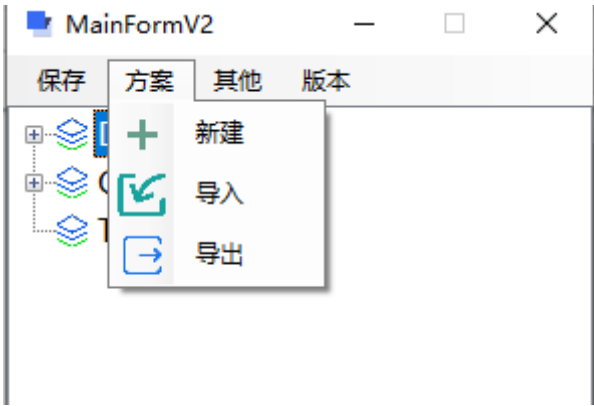
- Root+Project: 方案信息与Project窗口合并在一个界面
- Root-Project: 方案信息和Project窗口各自独立, 但关闭方案信息界面会关闭所有打开的Project窗口



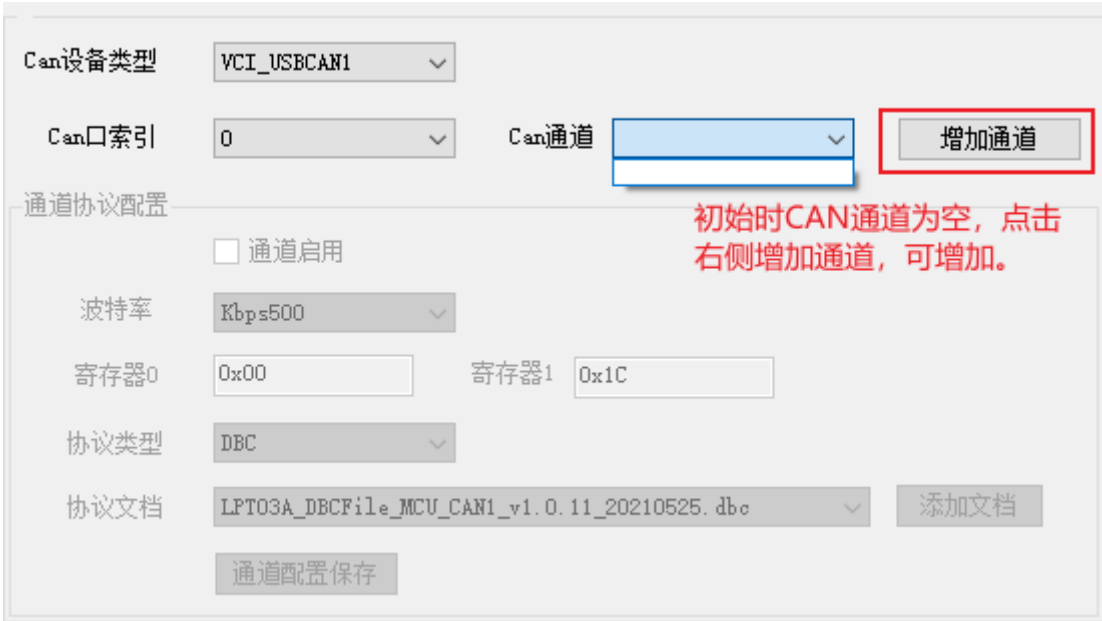
3.2. 新建方案(Add Project)

3.2.1. 【新建方案】

点击按钮, 打开【新建方案】窗口, 填写方案名称等基本信息



3.2.2. 添加CAN通道

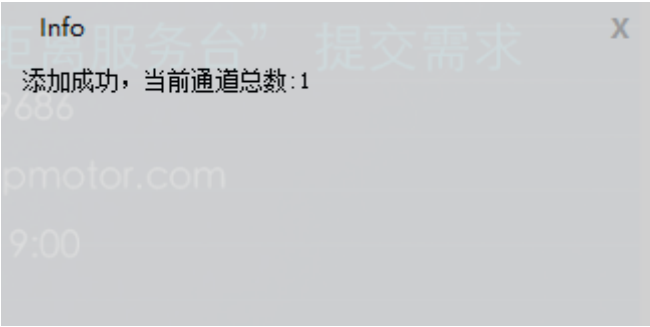


V0.001.04-beta 增加删除通道



v0.001.11.beta 固定通道数

一、添加成功提示，通道协议配置区域可配置



3.2.3. 协议类型(Protocol)

通道协议配置

☒ 通道启用

波特率

Kbps500

寄存器0

0x00

寄存器1

0x1C

协议类型

DBC

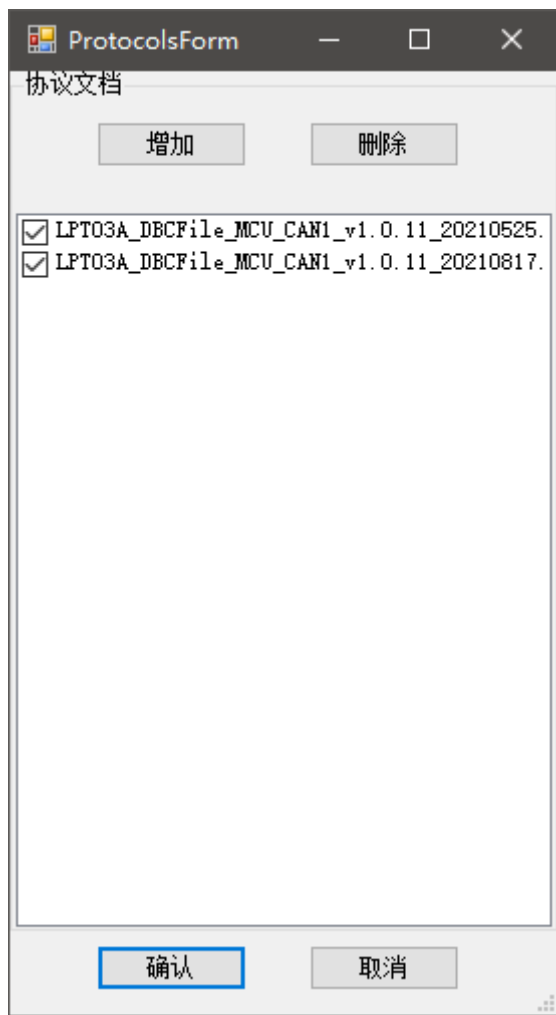
协议文档

LPT03A_DBCFile_MCU_CAN1_v1.0.11_20210525.dbc

选择协议

通道配置保存

点击【通道启用】，选择协议类型（目前支持DBC，XCP协议。Excel协议选择后无法读取信号），选择协议文档，若没有符合的协议文档，可点击右侧【添加文档】导入协议文档。



注：添加或修改通道协议配置一定要点击【通道配置保存】。

- DBC
选择DBC协议文件
- XCP
填入主机，从机ID

新建方案

方案名称

Can设备类型 VCI_USBCAN1 Can口索引

Can通道 0

通道协议配置

☒ 通道启用

波特率 Kbps500

寄存器0 0x00 寄存器1 0x1C

协议类型 XCP MasterID 755 SlaveID 756

协议文档

选择协议 通道配置保存

确认 取消

选择a2l文件

ProtocolsForm

协议文档

增加 删除

- ☐ 20221205.a2l
- ☐ 20230302.a2l
- ☐ Project1Test_HMI_RD_Test.A2L
- ☐ Project1Test_HMI_Test_1_40.A2L

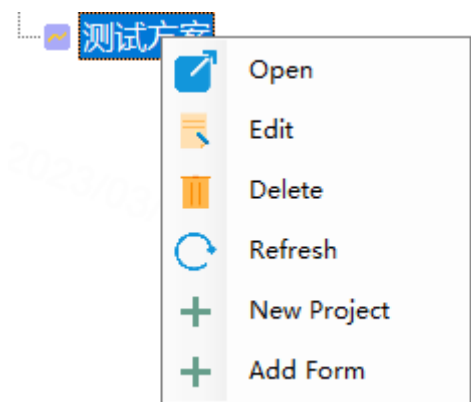
3.2.4. 配置完成(Config Done)

配置完成后，点击【确认】按钮，完成新建。【主界面】左侧也出现新的方案名称



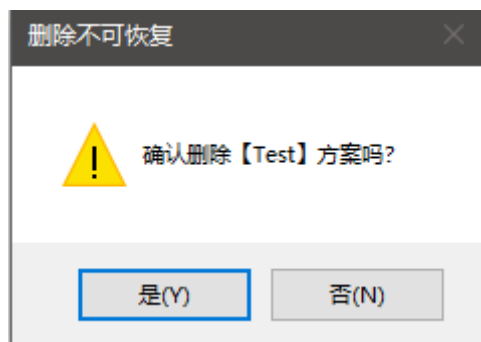
3.2.5. 修改配置(Modified Config)

树状图选择需要修改的方案，右键选择【Edit】，修改完后需要重新打开方案。



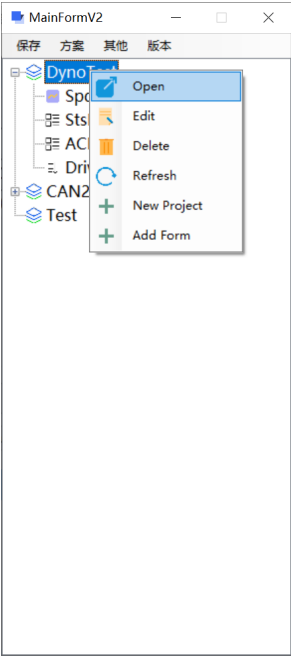
3.2.6. 删除配置>Delete Config)

树状图选择需要修改的方案，右键选择【Delete】



3.3. 增加窗口(Add Form)

1) 右键/双击打开Project，单独的Project界面



单独的Project界面



3.3.1. 增加窗口(Add Form)

新建

窗口信息

窗口名称

Can口索引

窗口类型

测量信号

查询信号

自定义信号

>>

<<

SignalName	CustomName	Message
------------	------------	---------

<

>

确认

取消

选择窗口类型

窗口类型

Scope

Scope

Get

Set

RollingCounter

选择CAN口索引

Can口索引

0

索引选择后，根据该索引配置的协议，解析协议文档，读取测量信号

XCP协议读取A2L文件需安装 java

窗口信息

窗口名称

Test

Can索引

0

窗口类型

Scope

测量信号

查询信号

自定义信号

- ☐ EA
☐ EB
☐ ED
☐ 101
☐ 102
☐ 125
☐ 3A0
☐ 6AB
☐ 6AD
☐ 6AE
☐ 6AF

 \gg

⋈

	SignalName	CustomName	Message

确认

取消

选择需要测量的信号，点击【>】添加至右侧区域

新建

窗口信息

窗口名称

Test

Can口索引

0

窗口类型

Scope

测量信号

查询信号

EA

☒ VCU_DrvRequestSpeed

☒ VCU_DrvRequestTorque

☐ VCU_DrvControlMode

☐ VCU_Vehicle_Warning

☐ VCU_GearLevelPosSts

☐ VCU_VehicleSts

☐ VCU_BMSMainRelayCmd

☐ VCU_BMSEmergencyCmc

☐ VCU_DCDCEnableCmd

☐ VCU_BrakePedalSts

☐ VCU_RollingCounter_EA

☐ VCU_CheckSum_EA

EB

>>

<<

自定义信号

	SignalName	CustomName	Message
▶	VCU_DrvRequ...		EA
	VCU_DrvRequ...		EA

▲

▼

确认

取消

右侧【↑】【↓】可调整显示顺序（Scope窗口无效）注意选中整行

CustomName:自定义名称，可修改

新建

窗口信息

窗口名称

CanID索引

窗口类型

测量信号

查询信号

EA

☒ VCU_DrvRequestSpeed

☒ VCU_DrvRequestTorque

☐ VCU_DrvControlMode

☐ VCU_Vehicle_Warning

☐ VCU_GearLevelPosSts

☐ VCU_VehicleSts

☐ VCU_BMSMainRelayCmd

☐ VCU_BMSEmergencyCmc

☐ VCU_DCDCEnableCmd

☐ VCU_BrakePedalSts

☐ VCU_RollingCounter_EA

☐ VCU_CheckSum_EA

EB

>>

<<

自定义信号

	SignalName	CustomName
<input checked="" type="checkbox"/>	VCU_DrvRequestSpeed	
<input type="checkbox"/>	VCU_DrvRequestTorque	

▲

▼

确认

取消

自定义信号

注：自定义信号的ID不能在dbc文件中

新建自定义信号

SignalName: --

Value: --

Comment: --

MessageID: 0

Unit: --

StartBit: 0

Length: 0

ByteOrder: Motorola

ValueType: unsigned

Factor: 0

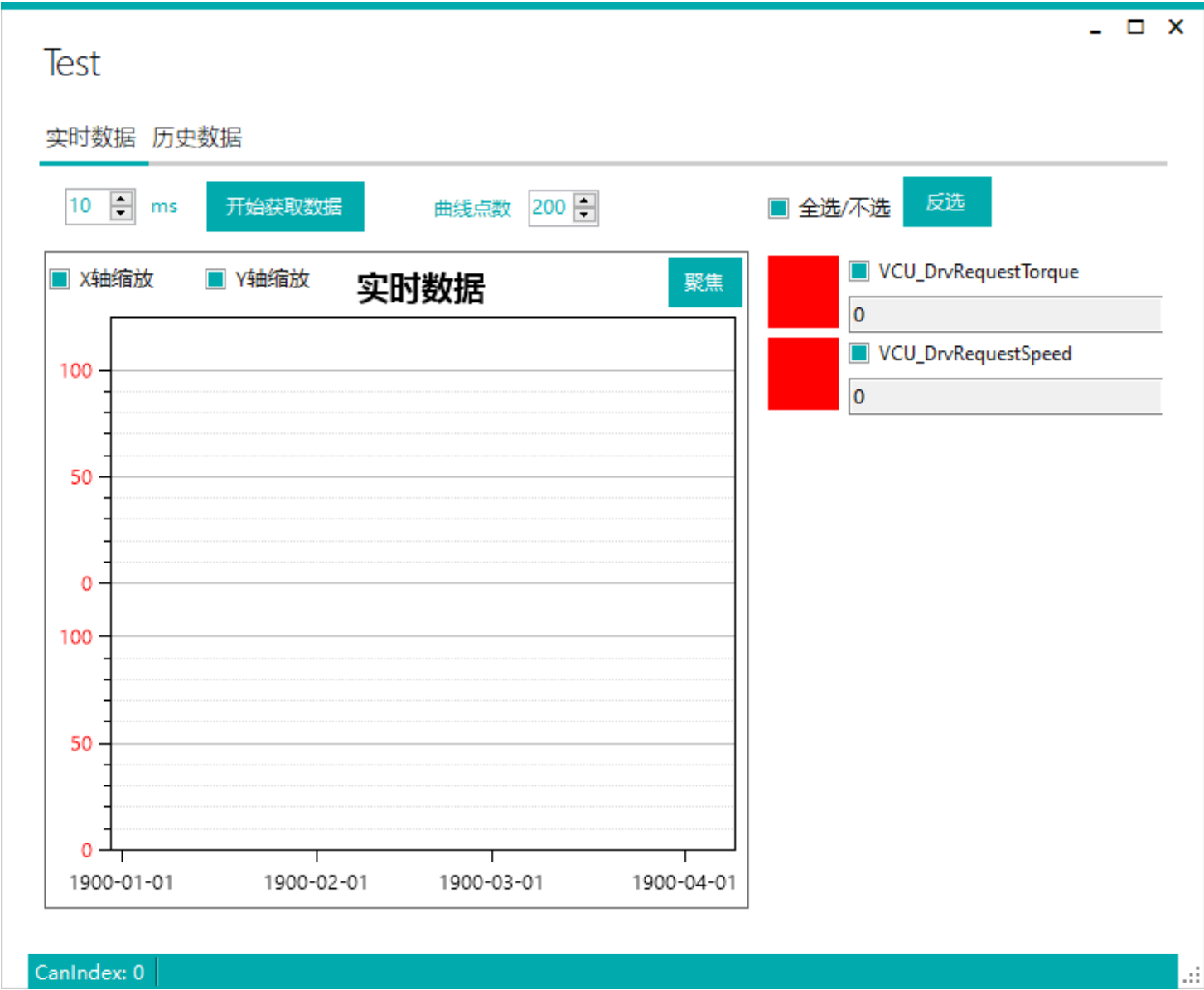
Offset: 0

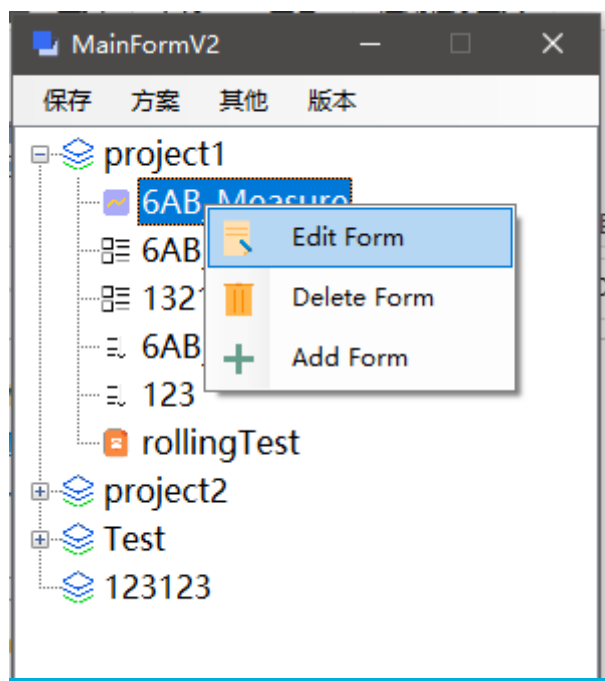
Minimum: 0

确定 取消

填写关键信息，点击确认

点击【确认】，窗口添加完成。添加后会自动打开





- X

修改信号

窗口信息

窗口名称 Can索引 窗口类型

测量信号

查询信号

- ☐ EA
- ☐ EB
- ☐ ED
- ☐ 101
- ☐ 102
- ☐ 125
- ☐ 3A0
- ☒ 6AB
 - ☒ DBC_MCU_Pinv
 - ☒ DBC_MCU_Tcalc
 - ☒ DBC_MCU_F16_resver1
 - ☒ DBC_MCU_idc
- ☐ 6AD
- ☐ 6AE
- ☐ 6AF

自定义信号

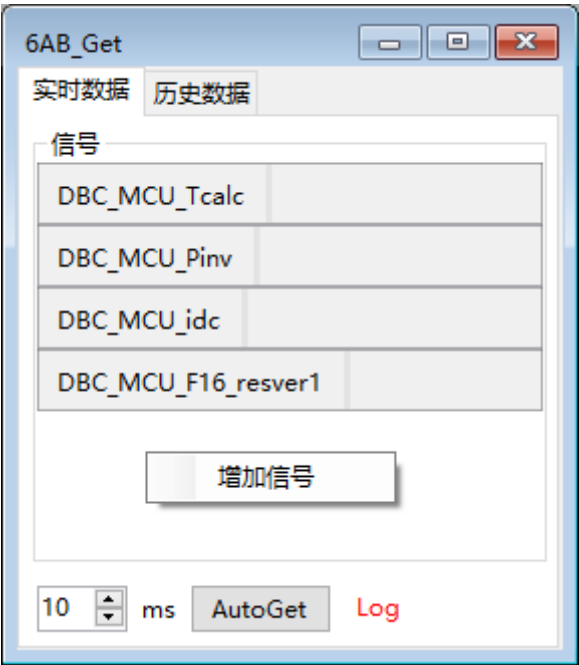
	SignalName	CustomName
	VCU_DrvRequestSpeed	速度
	VCU_DrvRequestTorque	转矩
	DBC_MCU_Pinv	
	DBC_MCU_Tcalc	
	DBC_MCU_F16_resver1	
	DBC_MCU_idc	

< >

确认

取消

3.4.2.1) Form打开时，增加信号，仅能修改信号



设置【速度】【转矩】自定义名称

修改信号

窗口信息

窗口名称

6AB_Measure

Can口索引

0

窗口类型

Scope

测量信号

查询信号

EA

EB

ED

101

102

125

3A0

6AB

6AD

6AE

6AF

>>

<<

自定义信号

	SignalName	CustomName	Message
▶	VCU_DrvRequ...	速度	EA
	VCU_DrvRequ...	转矩	EA
	DBC_MCU_Pinv		6AB
	DBC_MCU_Tc...		6AB
	DBC_MCU_F1...		6AB
	DBC_MCU_idc		6AB

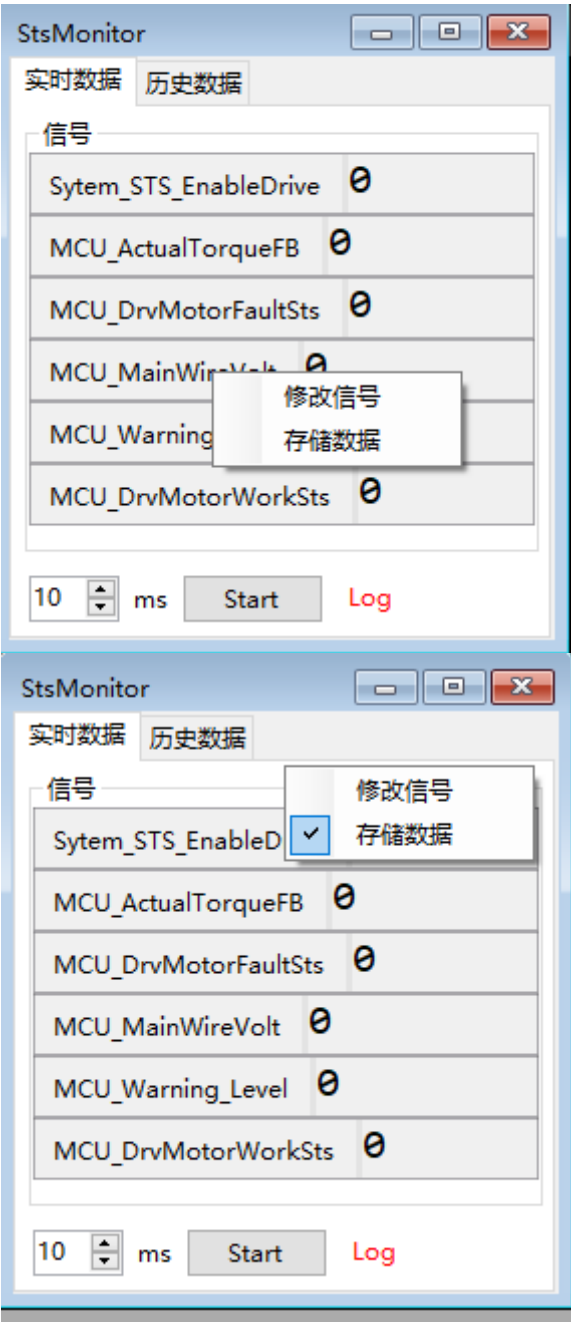
▲

▼

确认

取消

3.4.2.2) V0.001.12-beta 增加存储数据开关 (Scope&Get窗口)



3.4.2.3) V0.002.03-beta 增加MDI模式开关

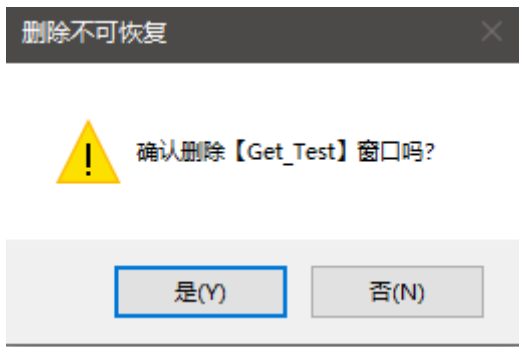
选中时窗口在Project中，会随Project关闭，拖动时会卡顿
不选中时为单独的一个窗口，需要手动关闭



3.3.3. 删除Form (delete Form)

树状图右键选择删除的Form，弹出确认框。点击确认删除Form。

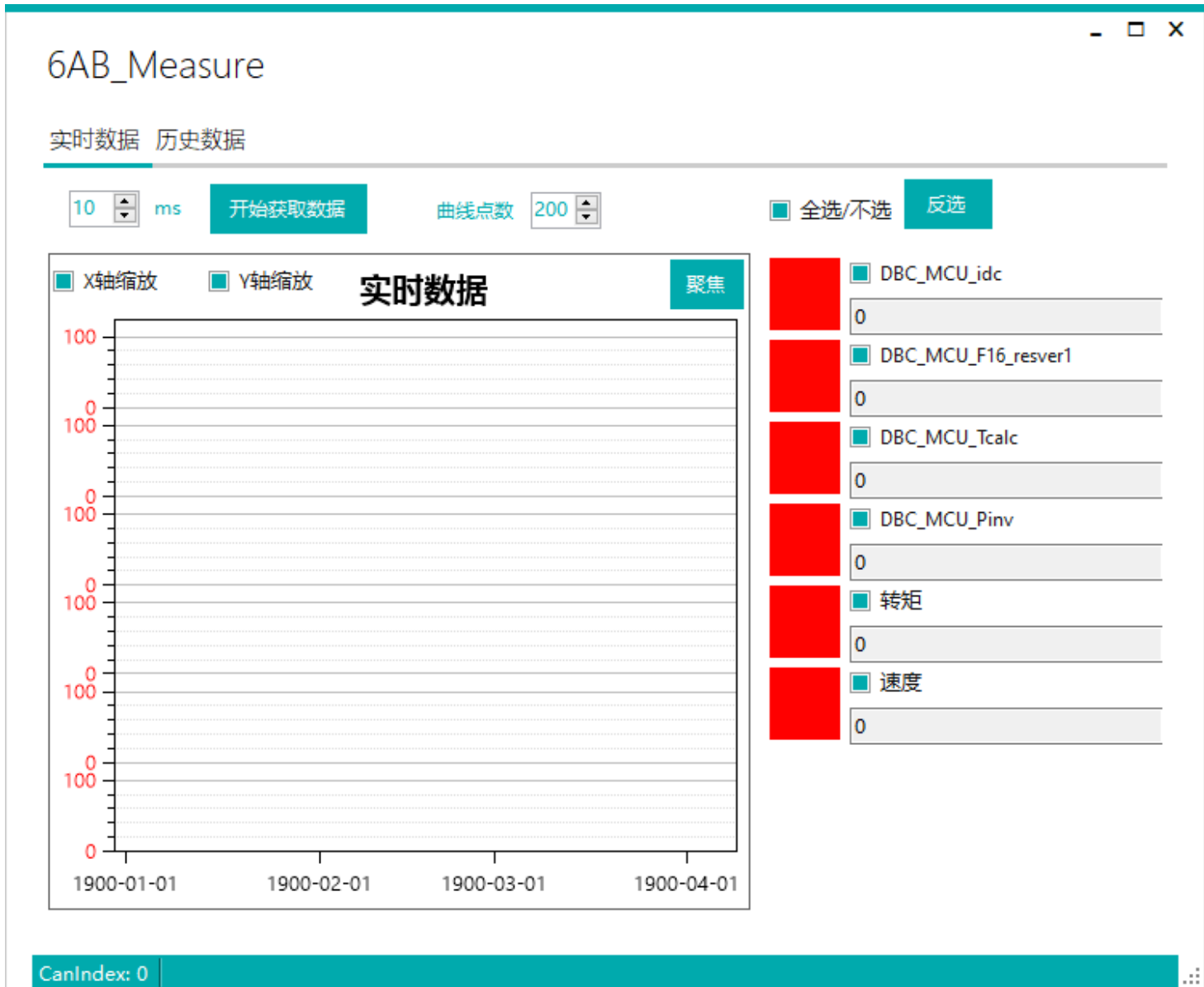




点击确认后删除Form。

3.4. Form介绍(Form Type)

3.4.1. Scope(Measure)



3.5.1.1) 实时数据

分为上中下三块

- 上

获取数据周期，单位为毫秒(ms)，点击【开始获取数据】，启动

【曲线点数】为该信号在左侧的曲线图上的最多点数

- 中

图例点击颜色块可修改该信号在曲线图上的显示颜色，打钩表示显示与否。

文本框实时显示数据。

- 下

启动时，该窗口内的报错显示在下放。仅显示最新的一条。

3.5.1.2) 历史数据 弃用 from v0.002.02-beta

查询数据

6AB_Measure

实时数据

历史数据

查询

起21/10/21 09:48:34

止2021年10月31日

信号名称

FB

	所属窗口	信号名称	信号值	采集时间
▶ 1	123123	MCU_ActualTorqueFB	590	2021-10-27 16:52:03 0505
2	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	1285	2021-10-27 16:52:03 0505
3	123123	MCU_ActualTorqueFB	1334	2021-10-27 16:52:03 0695
4	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	300	2021-10-27 16:52:03 0695
5	123123	MCU_ActualTorqueFB	322	2021-10-27 16:52:03 0919
6	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	355	2021-10-27 16:52:03 0919
7	123123	MCU_ActualTorqueFB	219	2021-10-27 16:52:03 1096
8	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	845	2021-10-27 16:52:03 1096
9	123123	MCU_ActualTorqueFB	1300	2021-10-27 16:52:03 1346
10	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	178	2021-10-27 16:52:03 1346
11	123123	MCU_ActualTorqueFB	1653	2021-10-27 16:52:03 2428
12	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	1745	2021-10-27 16:52:03 2428
13	123123	MCU_ActualTorqueFB	347	2021-10-27 16:52:03 2508

选中历史数据查看曲线图

6AB_Measure

实时数据

历史数据

查询

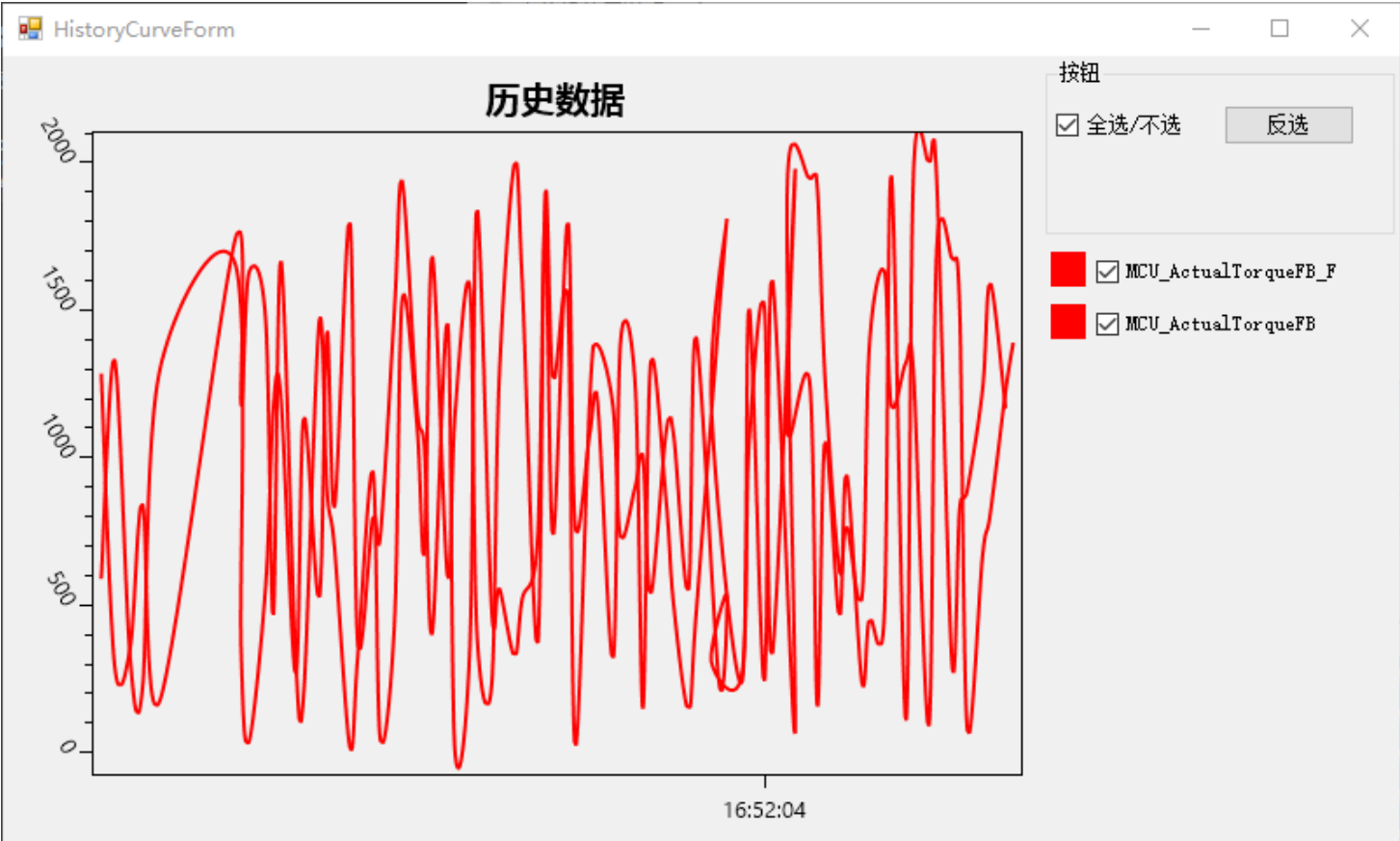
起21/10/21 09:48:34

止2021年10月31日

信号名称

FB

	所属窗口	信号名称	信号值	采集时间
148	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	890	2021-10-27 16:52:04 2900
149	123123	MCU_ActualTorqueFB	669	2021-10-27 16:52:04 3120
150	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	1233	2021-10-27 16:52:04 3120
151	123123	MCU_ActualTorqueFB	809	2021-10-27 16:52:04 3229
152	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	1594	2021-10-27 16:52:04 3229
153	123123	MCU_ActualTorqueFB	1225	2021-10-27 16:52:04 3449
154	123123	MCU_A	1167	2021-10-27 16:52:04 3449
155	123123	MCU_ActualTorqueFB	1391	2021-10-27 16:52:04 3559
156	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	475	2021-10-27 16:52:04 3559
157	123123	MCU_ActualTorqueFB	75	2021-10-27 16:52:04 3778
158	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	1163	2021-10-27 16:52:04 3778
159	123123	MCU_ActualTorqueFB	546	2021-10-27 16:52:04 3888
160	123123	MCU_ActualTorqueFB_F	882	2021-10-27 16:52:04 3888



3.4.2. Get

新建窗口，选择窗口类型【Get】 ...

新建

窗口信息

窗口名称Get_TestCan口索引0窗口类型Get

测量信号

查询信号

EA

EB

ED

101

102

125

3A0

6AB

6AD

6AE

6AF

>>

<<

自定义信号

SignalName	CustomName	Mess
VCU_DrvContr...		EA
VCU_Vehicle_...		EA
VCU_GearLev...		EA
VCU_VehicleSts		EA
VCU_BMSMai...		EA
VCU_BMSEme...		EA
VCU_DCDCEn...		EA
VCU_BrakePe...		EA
VCU_RollingC...		EA
VCU_CheckSu...		EA

<

>

确认

取消

- Get窗口

信号名称；信号值

Get_Test

GetControls

启动

Signals HistoryData

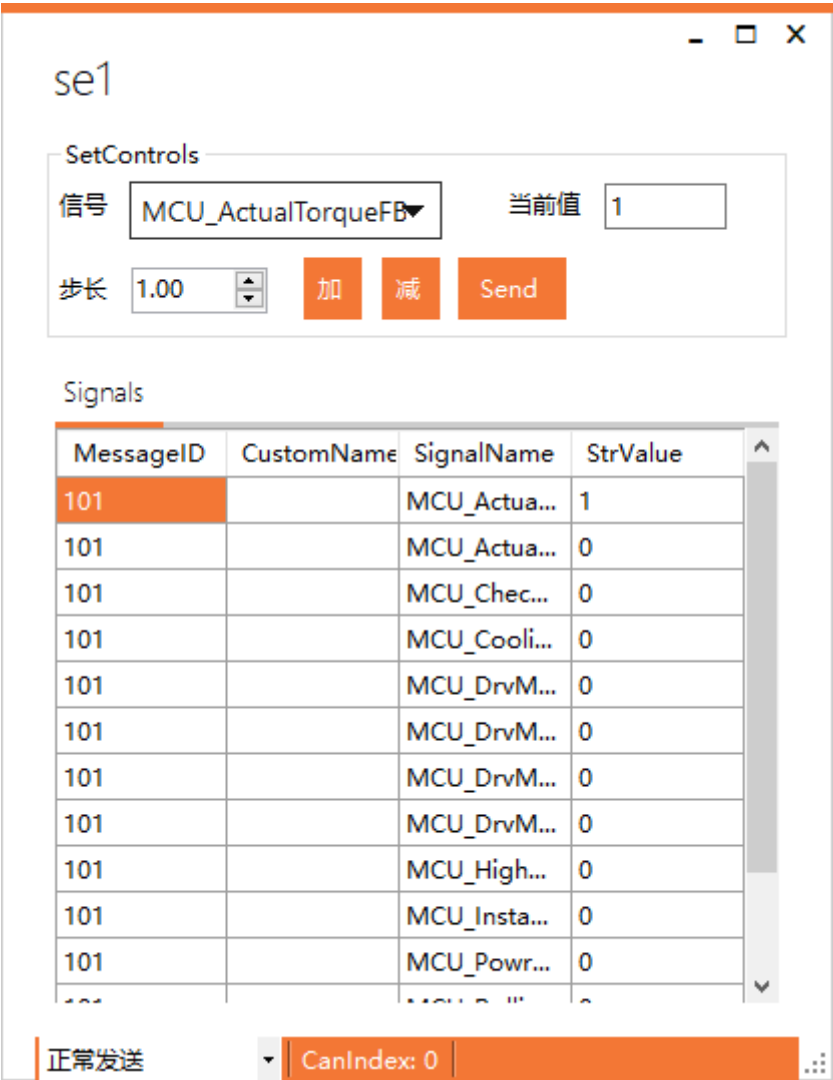
MessageID	CustomName	SignalName	StrValue
EA		VCU_DrvRe...	0
EA		VCU_DrvRe...	0
EA		VCU_DrvCo...	0
EA		VCU_Vehicle...	0
EA		VCU_GearLe...	0
EA		VCU_Vehicle...	0
EA		VCU_BMSM...	0
EA		VCU_BMSE...	0
EA		VCU_DCDCE...	0
EA		VCU_BrakeP...	0
EA		VCU_Rolling...	0
EA		VCU_CheckS...	0

CanIndex: 0

2-2) 调整获取周期 点击【启动】，实时获取数据

2-3) 历史数据：同【Scope】窗口

3.4.3. Set



按照ID分组。

输入信号值后，点击【Send】，发送数据。

选择信号、输入步长，点击【加】【减】等按钮后修改信号值并发送数据。

3.4.4. RollingCounter

该窗口为读取协议中信号的周期，自动发送数据。

如下图DBC协议的中的cycletime：10ms

Message 'ACU_3A0 (0x3A0)'

Definition Signals Transmitters Receivers Layout Attributes Comment

Name: ACU_3A0

Type: CAN Standard

ID: 0x3A0 DLC: 8

Transmitter: ACU

Tx Method: Cyclic

Cycle Time: 10

确定 取消 应用(A) 帮助

针对包含rollingcounter的信号名称，每次发送数据 Rollingcounter值+1，在【0，15】之间循环

若有checksum，固定认为checksum为起始位58，长度8的值需要选择checksum，才会发送

计算方式如下：

```
byte crc = 0;
for (UInt16 i = 0; i < 7; i++)
{
    crc = (byte)(crc + frame[0].w[i]);
}
crc = (byte)(crc ^ 0xff);
frame[0].w[7] = crc;
```

打开时，若CAN口打开，则启动发送数据定时器，可点击下方按钮停止/启动。

注：信号名称包含【checksum】【rolling】时，rollingcount和checksum才会自动计算

rollingcounter

Controls

启动

VCU_DrvRequestSpeed 当前值 0

步长 0.00 加 减 设定

ID:EA

VCU_DrvRequestSpeed	0
VCU_DrvRequestTorque	0
VCU_DrvControlMode	0
VCU_Vehicle_Warning	0

正常发送 CanIndex: 0 DynoTest, Can口未打开

rollingcounter

需要修改值的信号名称

ESC_VehicleSpeed 1 设定值/当前值

变化系数 0.00 + - * / Set

启动

设定值计算后再设定

设定

ID:125

ESC_CheckSum_125	0
ESC_RollingCounter_125	0
ESC_VehicleSpeed	1
ESC_VehicleSpeedVD	0

rollingcounter

ESC_VehicleSpeed 2.00

变化系数 1.00 + - * / Set

启动

ID:125

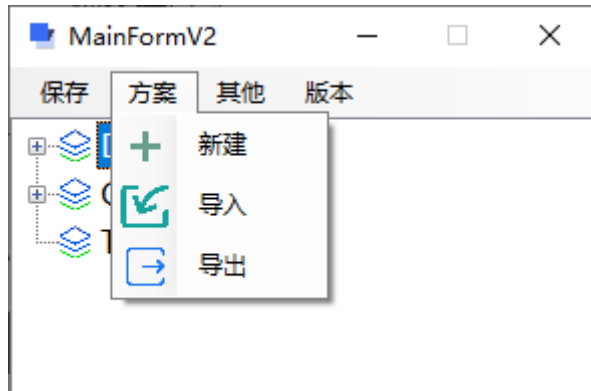
ESC_CheckSum_125	0
ESC_RollingCounter_125	0
ESC_VehicleSpeed	2.00
ESC_VehicleSpeedVD	0

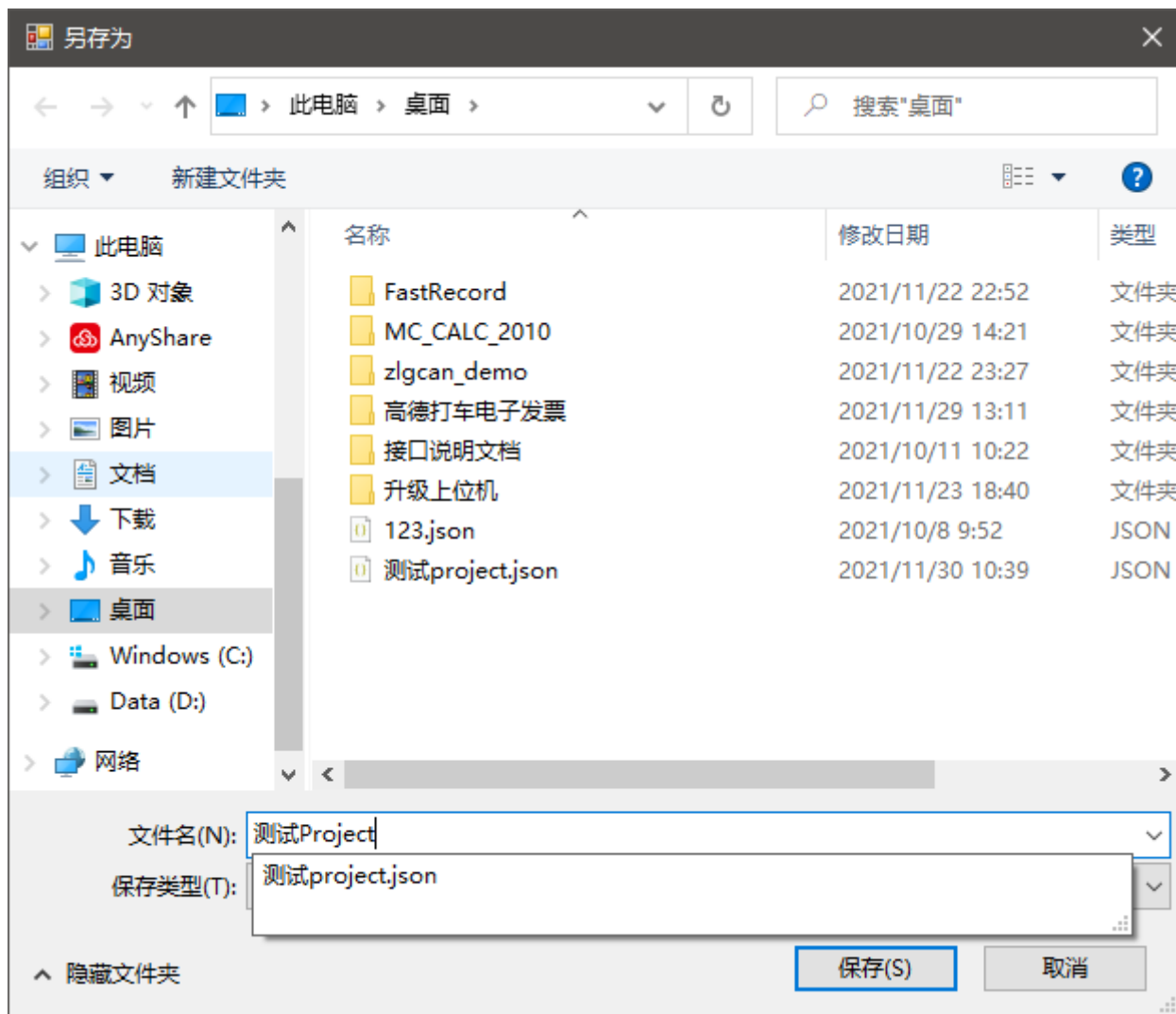
3.5. Project Export/Import

- 导出

将所有方案信息导出为Json格式文件

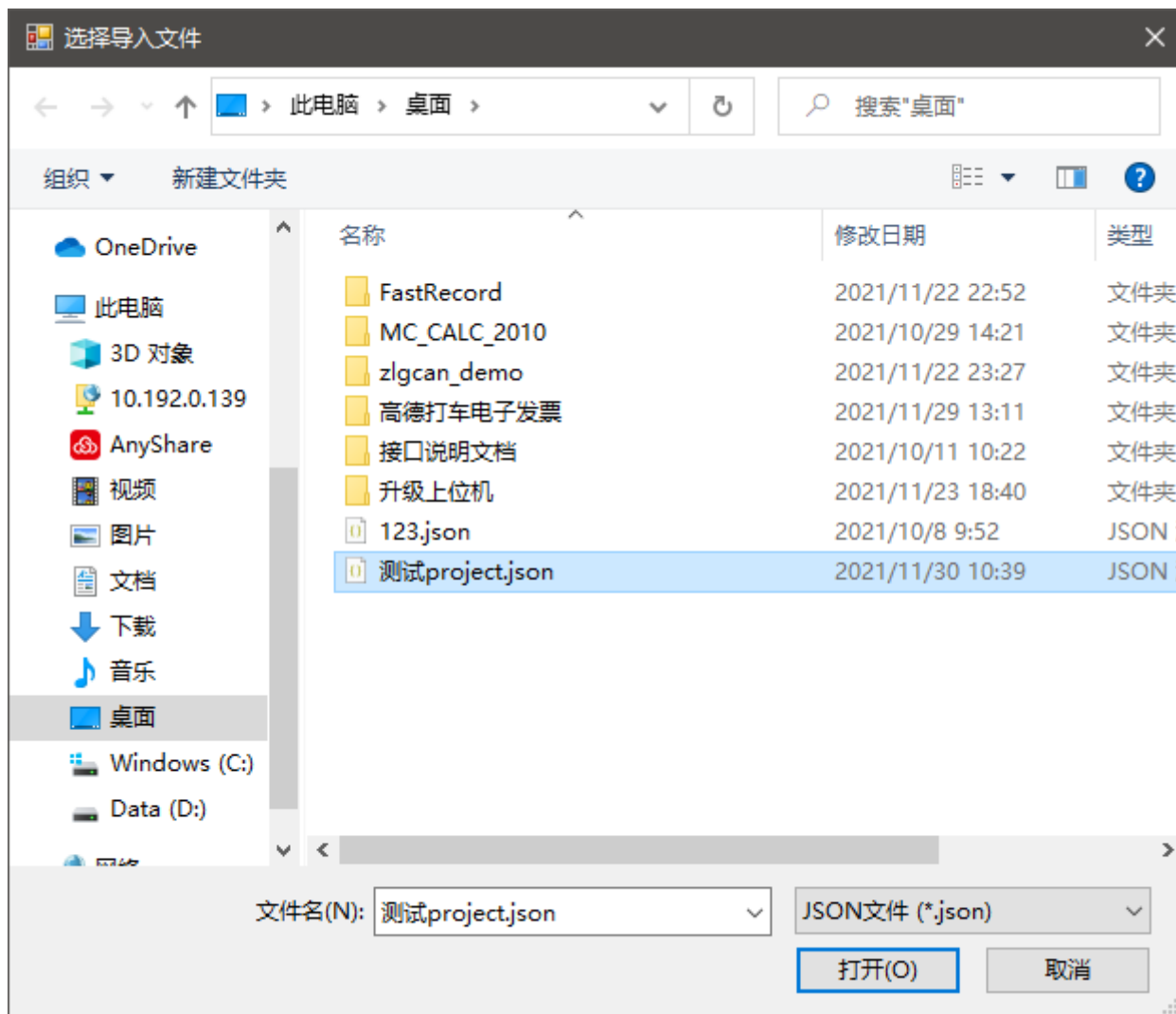
【Root-Project】





- 导入

将导出的Json文件导入。若当前软件中没有方案信息，则会增加。同名方案不会覆盖。



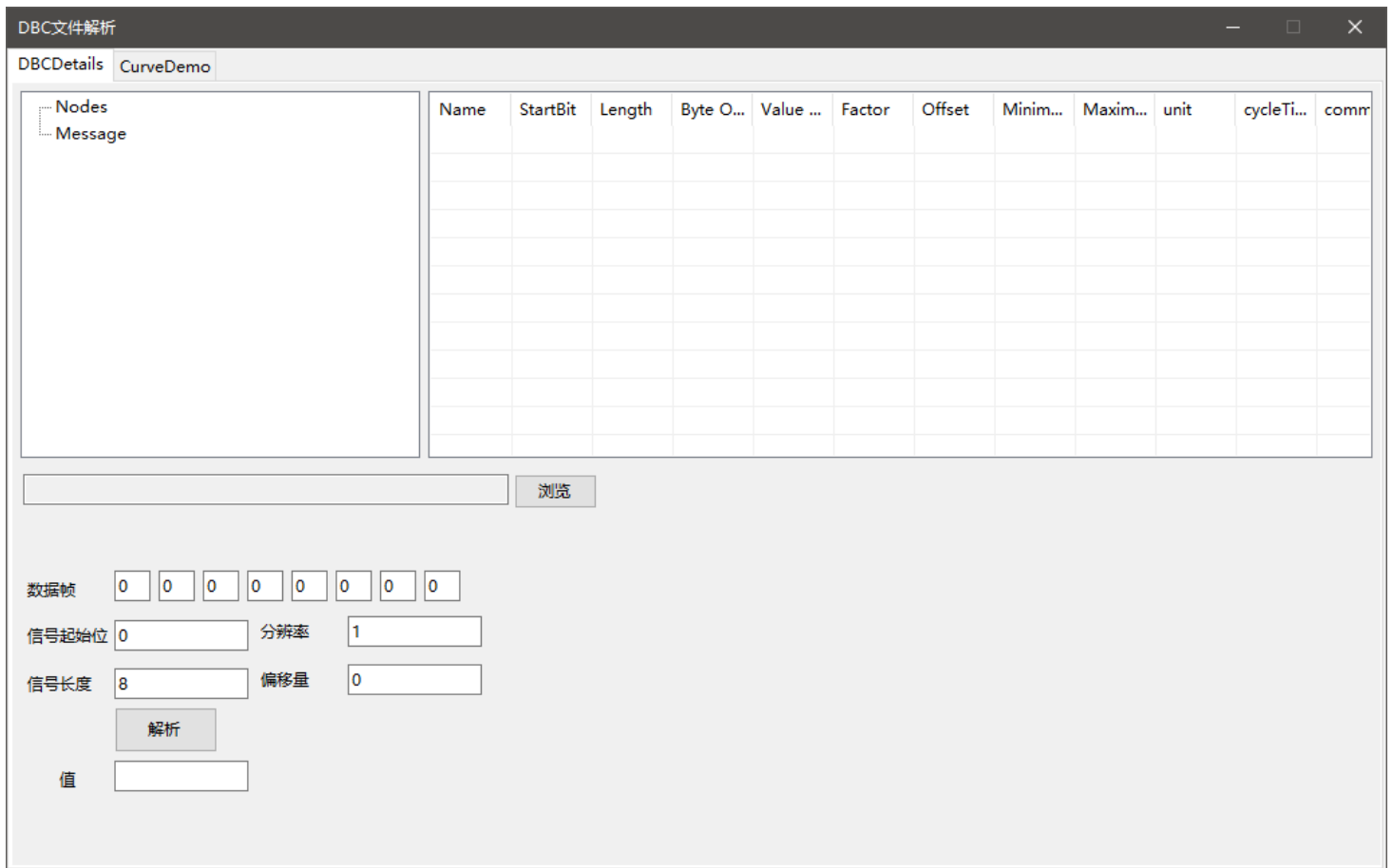
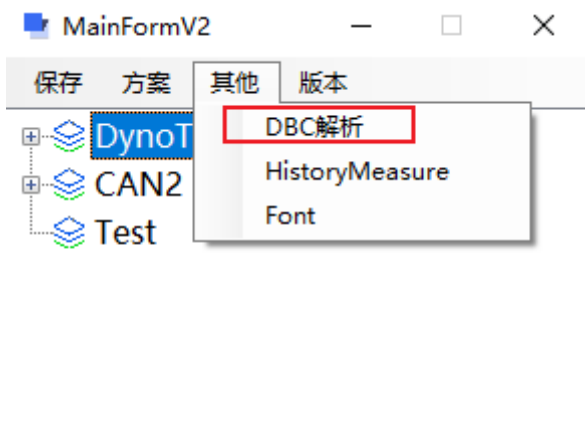
3.6. DBC文件解析

验证DBC文件读取是否正确。

增加cycleTime

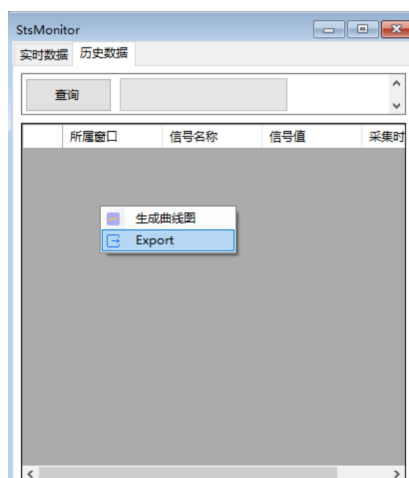


【Root-Project】

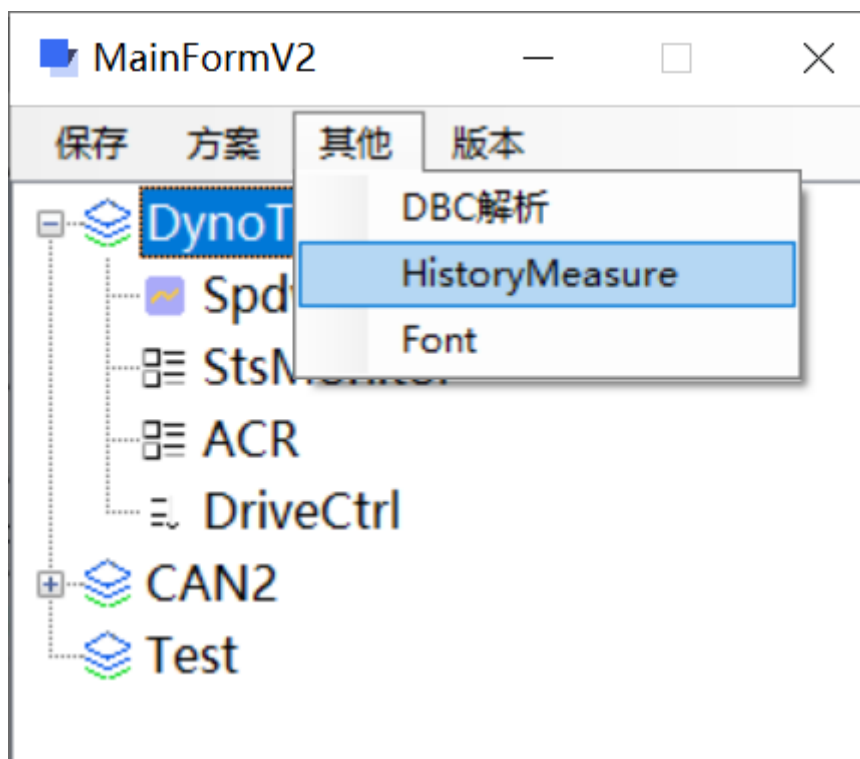


3.7. 历史数据生产曲线图(History)

【Get】、【Measure】界面历史数据中选择数据，export为Excel文件



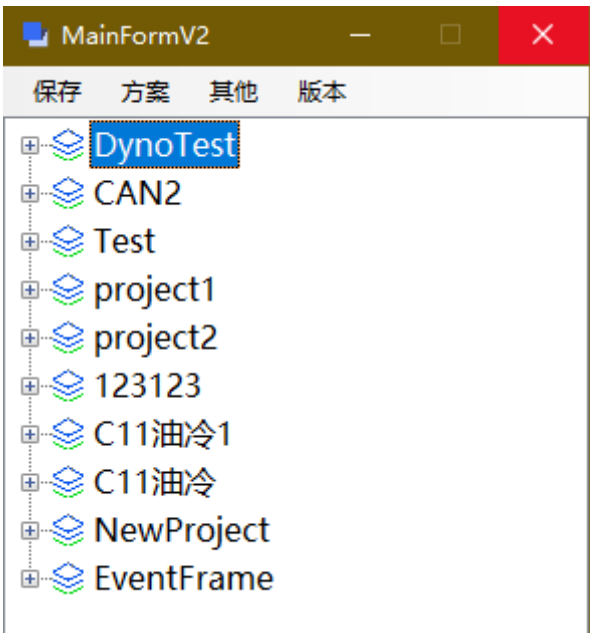
在主界面中【其他】菜单中点击【HistoryMeasure】打开窗口



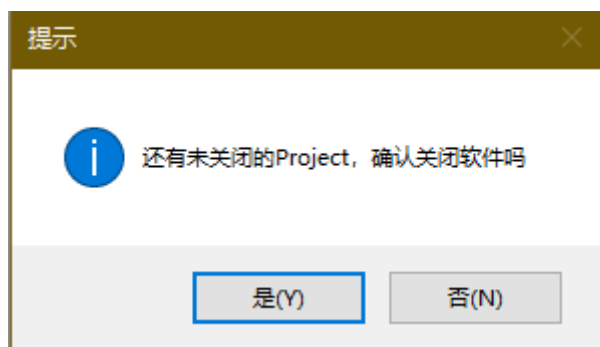
将刚刚导出的excel【Import】



3.8. 关闭软件(Close)

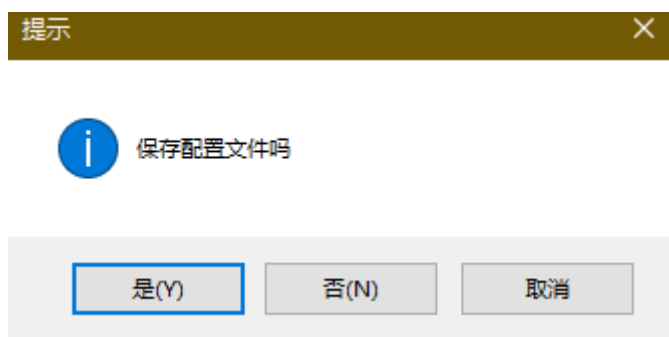


- 若有未关闭的project会提示



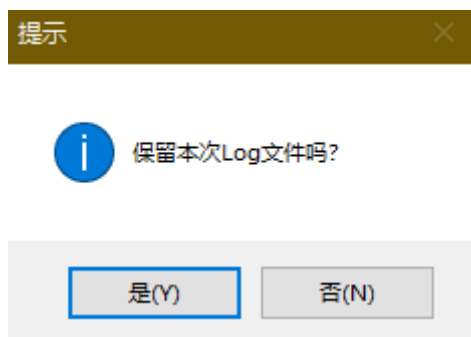
7.2 提示保存配置文件

【Config/Project.json】

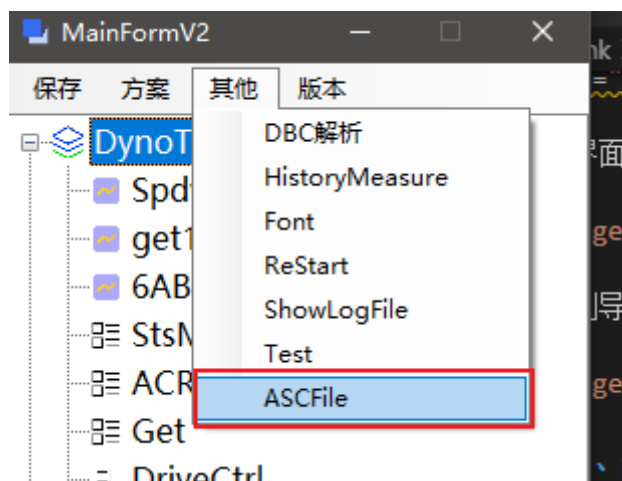


- 保存本次Log&数据库数据

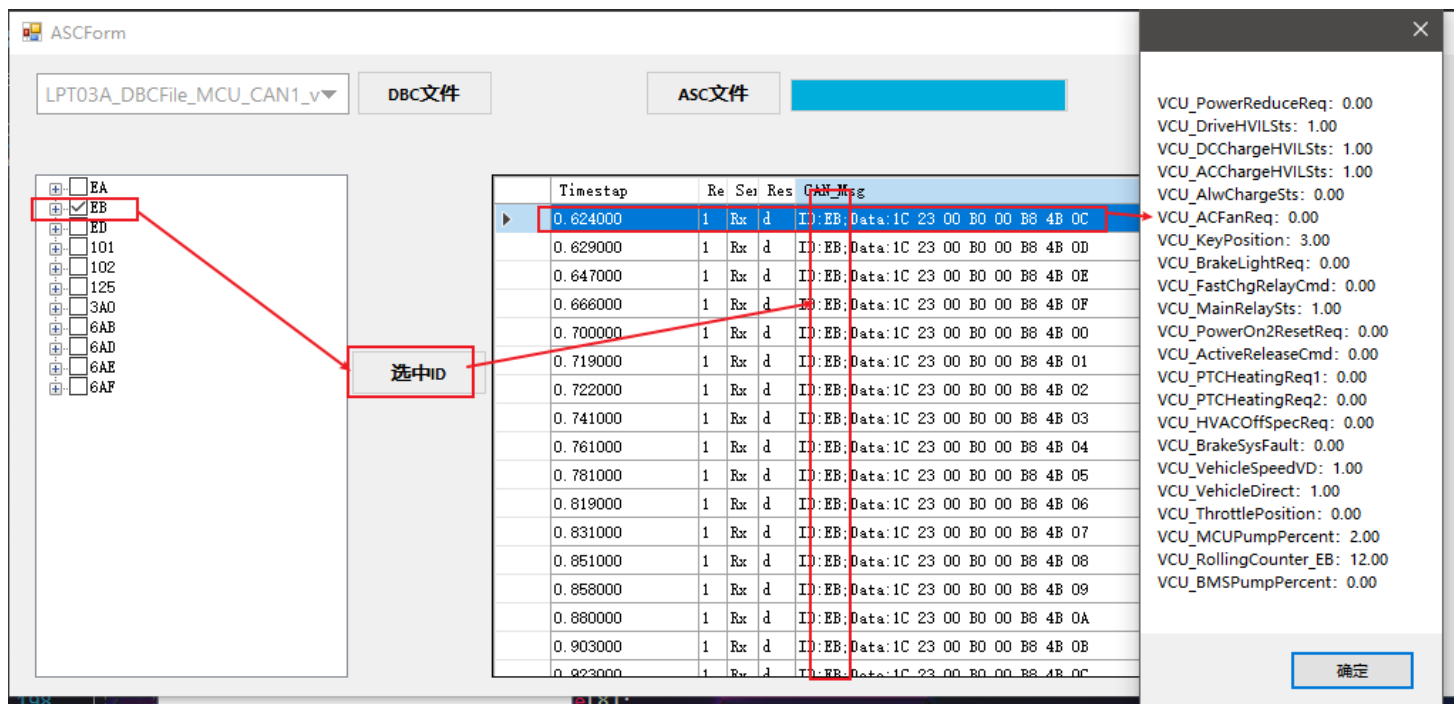
【Log/...】 & 【Data/Measure.db】 文件



3.9. ASC文件解析

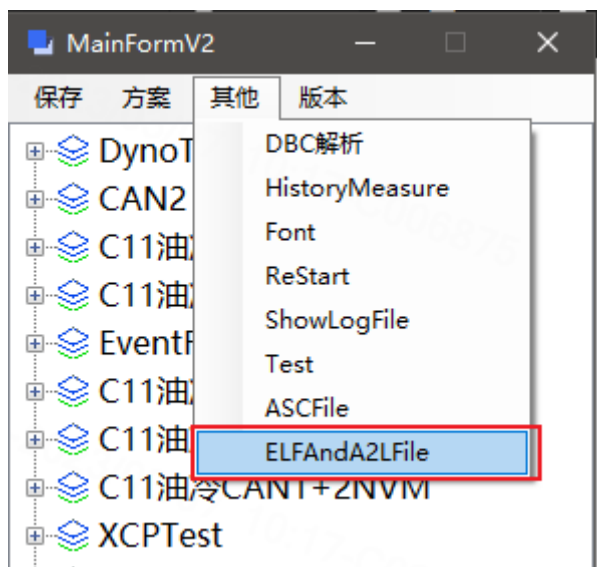


- 1.选择DBC文件
- 2.导入ASC文件
- 3.选中DBC信号，点击【选中信号】，右侧筛选信号
- 4.双击数据帧，根据DBC文件解析该数据帧



3.10. A2L文件解析

a2l文件解析依靠jar包，需自行安装java



Query

导入a2l文件

11/11/2019 11:58:11 AM

Measurement	+	-
-------------	---	---

	Name	Binding
<		>

add to Meas

add to char

Measurement	+	-
-------------	---	---

	Name	EcuAddress	LongIdentifier	Datatype	Conversion
*		—			
<					>

Characteristics	+	-
-----------------	---	---

	Name	Address	LongIdentifier	Type	Deposit
*					
<					>

Compu_Methds

	Name	LongIdentifier	ConversionType	Format	Unit
*					
<div> <div><</div> <div></div> <div>></div> </div>					

Layout_Records +

	Name	AlignmentByte	AlignmentFloat32	AlignmentFloat64	AlignmentInt64
*					

ELF&A2L File Parse

Import ELF Query Import A2L Export A2L

: Null, load @0x0, 0 bytes long
rchw: ProgBits, load @0x1020000, 16

Modi Addr

add to Meas

add to char

Measurement + -

Name	EcuAddress	LongIdentifier	Datatype	Conversion
ASW_Core0_10...	52802AE4		ULONG	NO_COMPU_ME
ASW_Core0_10...	52802B18		ULONG	NO_COMPU_ME
ASW_Core0_10...	52802AB4		ULONG	null
ASW_Core1_10...	52802AB0		ULONG	null
ASW_Core2_10...	52802B10		ULONG	null

Characteristics + -

Name	Address	LongIdentifier	Type	Deposit
*				

Compu_Methds + -

Name	LongIdentifier	ConversionType	Format	Unit
*				

Layout_Records + -

Name	AlignmentByte	AlignmentFloat32	AlignmentFloat64	AlignmentInt
_Float32_Value	0	0	0	0
_SWord_Value	0	0	0	0
_UByte_Value	0	0	0	0
_ULong_Value	0	0	0	0
_UWord_Value	0	0	0	0

Left Panel:

Name	Binding
Adc_HWUnit_CfgPC	Local
Adc_Groups_CfgPC	Local
Adc_Channels_CfgPC	Local
ADC_ResultsBuffe...	Local
ADC_Group0_Assig...	Local
ADC_Group1_Assig...	Local
ADC_Group2_Assig...	Local
ADC_Group3_Assig...	Local
Adc_GroupTrigger...	Local
ADC_Group4_Assig...	Local
Adc_Channels_Cfg...	Local
Adc_Channels_Cfg...	Local
Adc_Channels_Cfg...	Local
Adc_Channels_Cfg...	Local
Adc_Channels_Cfg...	Local
Adc_MSCR_Regs	Local
Dcm_isResetToDef...	Local
Dcm_Dsld_rx_tabl...	Local
Dcm_DsldTxTable...	Local
Dcm_DsldConnTabl...	Local
Dcm_DsldProtocol...	Local
Dcm_DsldServiceT...	Local
Dcm_DsldSupporte...	Local
Dcm_Dsld_support...	Local
Dcm_DsldDiagBuff...	Local
Dcm_Dsld_sid_tab...	Local
Dcm_SrvTab0_SubS...	Local
Dcm_SrvTab0_SubS...	Local
Dcm_SrvTab0_SubS...	Local
Dcm_SrvTab0_SubS...	Local
Dcm_SrvTab0_SubS...	Local

1) 【Modi addr】

选中左侧elf信号点击【Modi addr】 根据Name更新【EcuAddress】

2) 【add to Meas】

选中左侧信号添加到measure列表中

3) 【add to char】

选中左侧信号添加到character列表中

4) 【Compu】 & 【Layout】

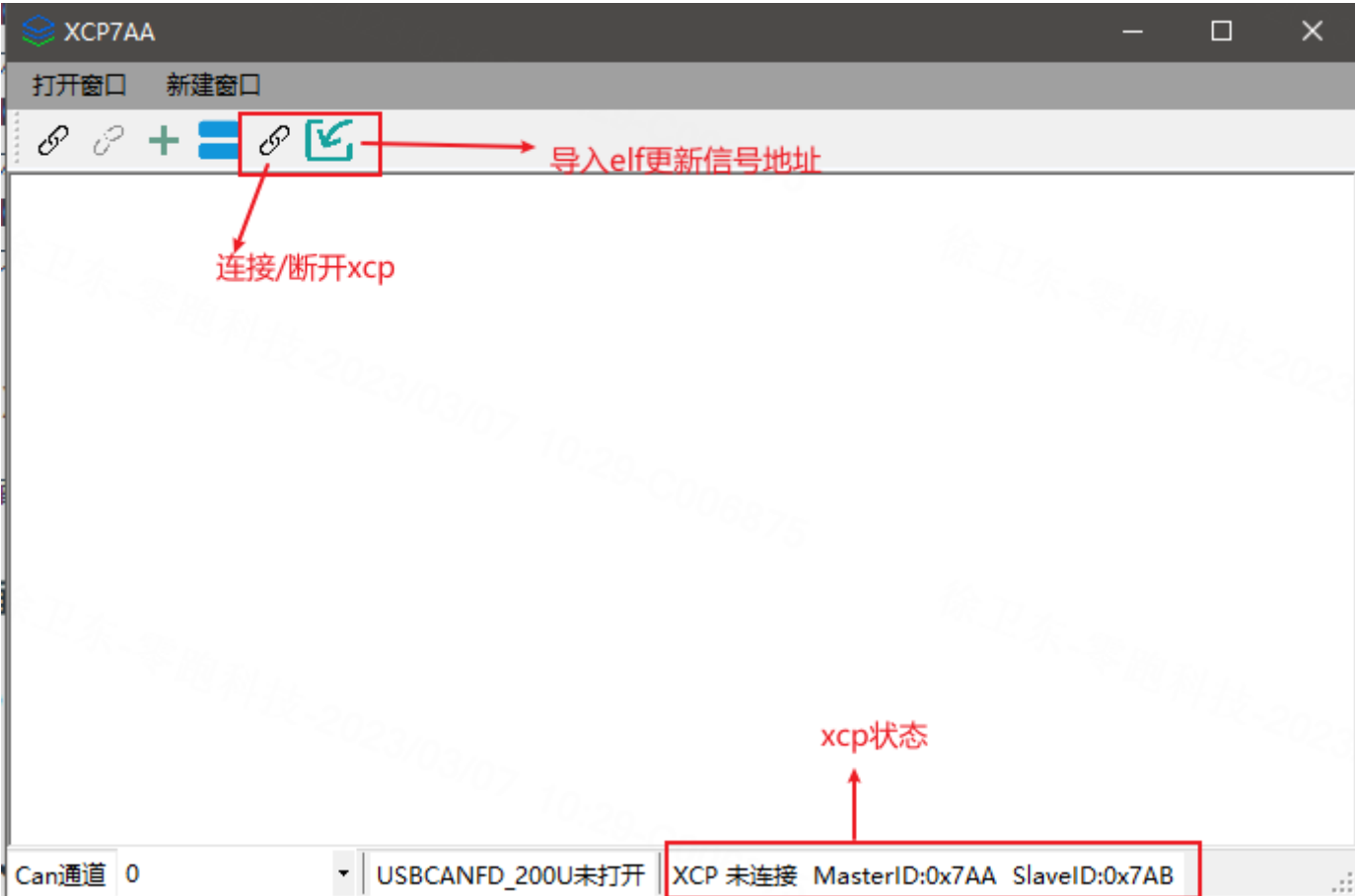
目前不支持更改

3.11. XCP信号

基础配置见[协议类型\(Protocol\)](#)

3.11.1. 界面(XCP Form)

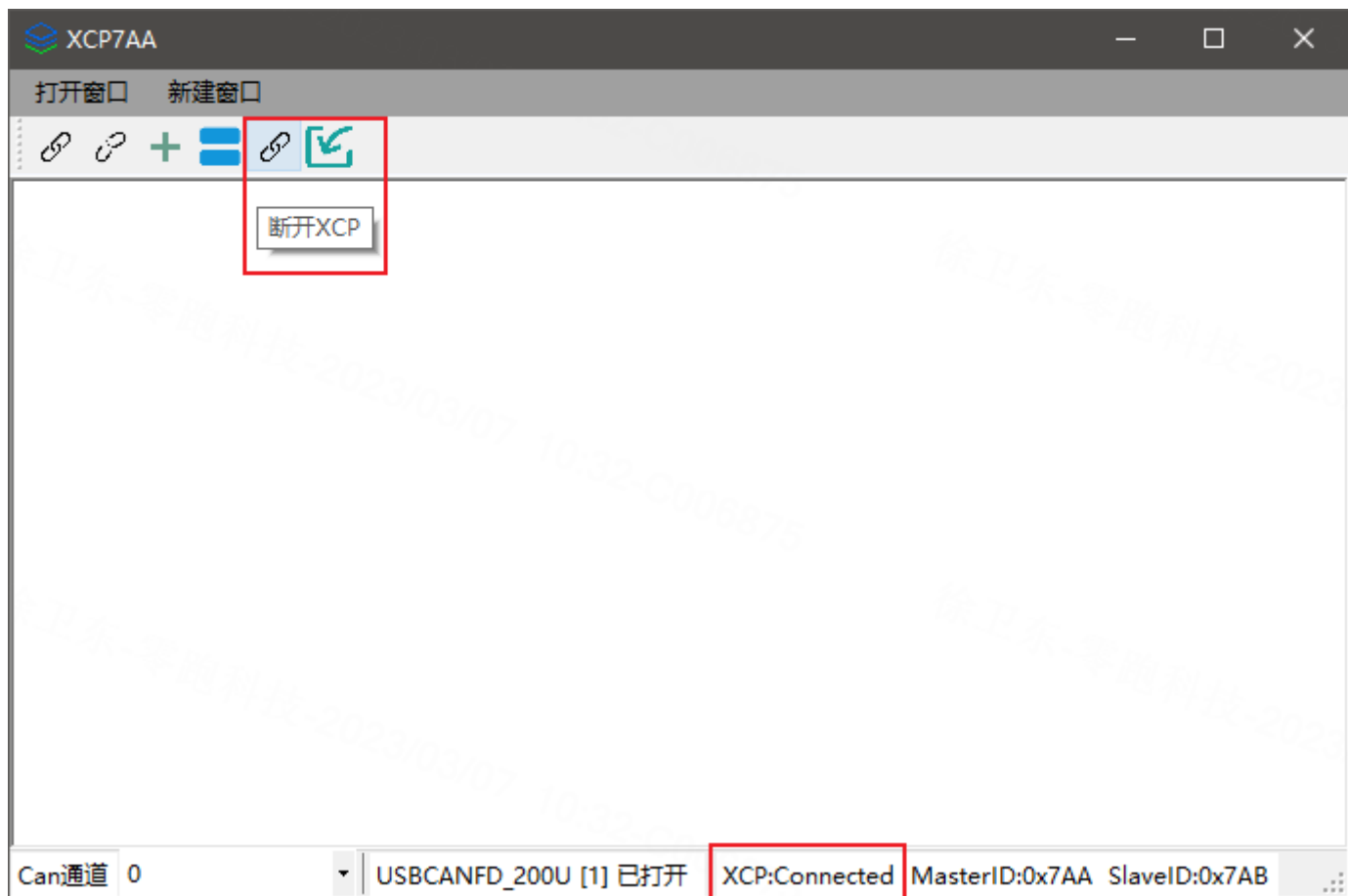
- 主界面



点击连接



连接成功后状态改变



若配置了多个CAN通道，连接xcp前先选择通道号（左下角）

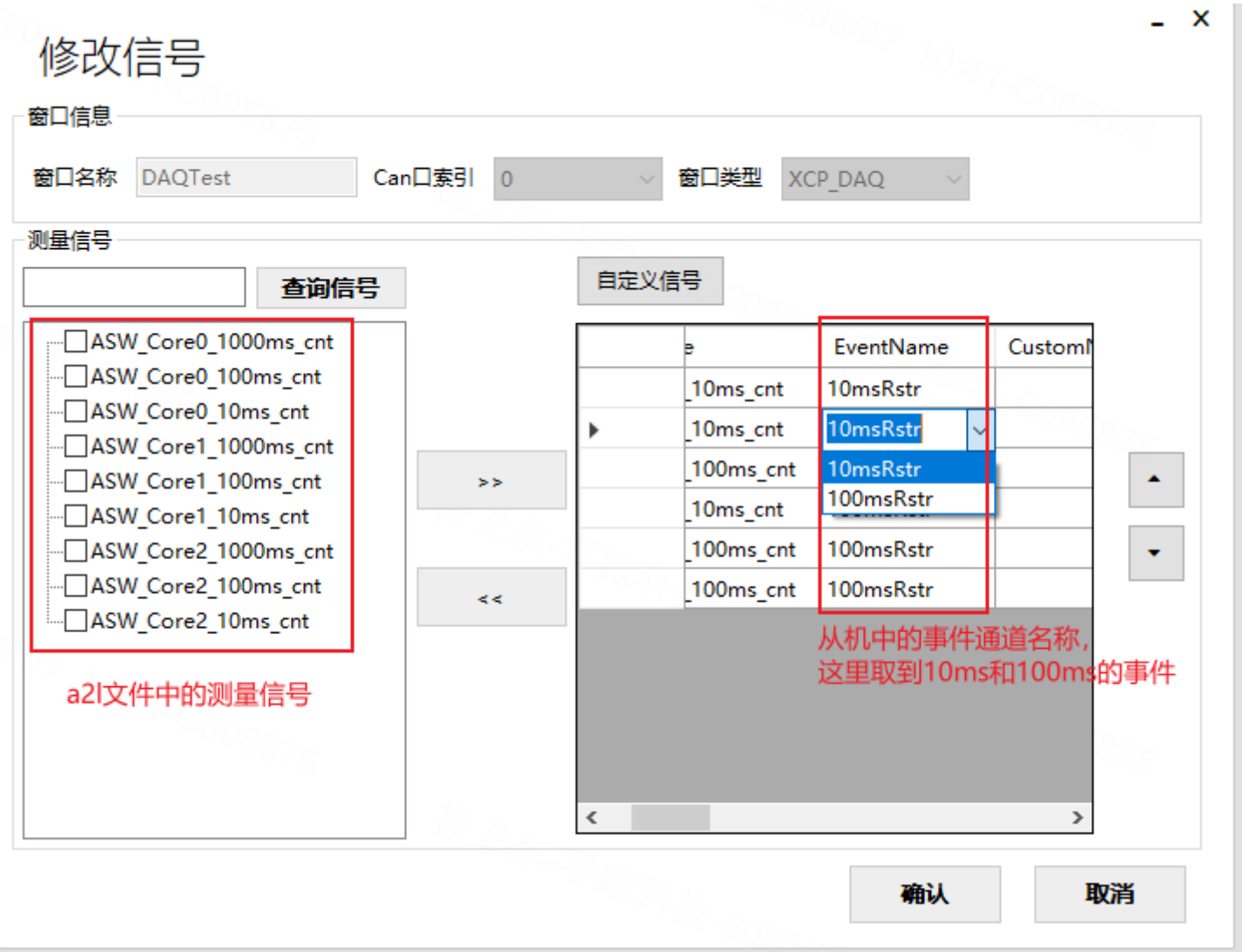


- 数据界面
 - 【Get】、【Set】、【Scope】
 - 界面与DBC相同，采用XCP polling模式采集数据
 - 【RollingCounter】不可用

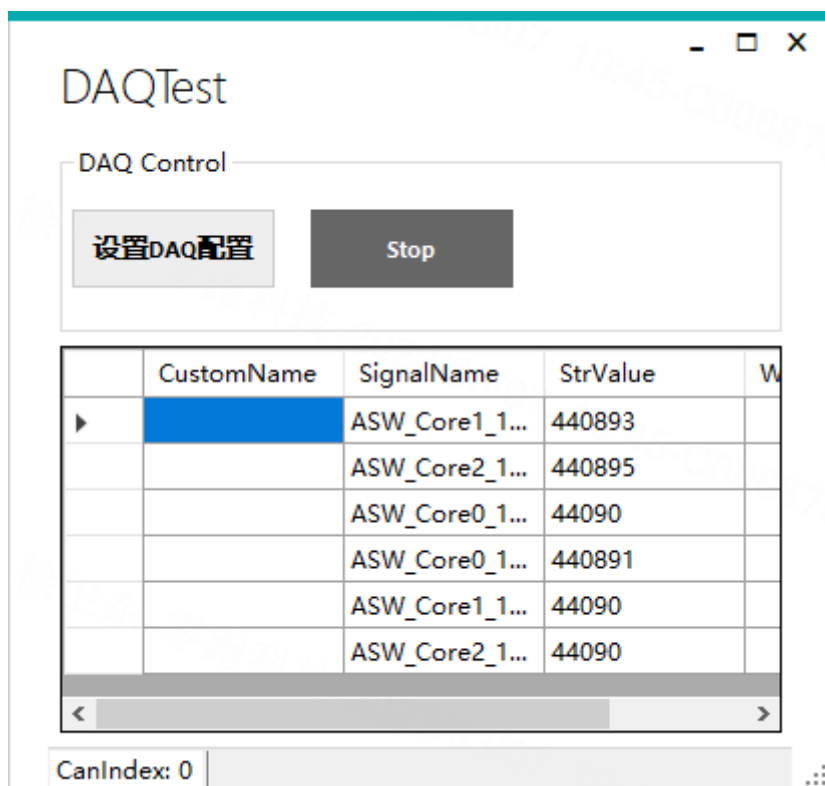
3.11.2. DAQ

DAQ模式下，需连接XCP才能修改信号（需要获取从机的事件通道）

注：【XCP_DAQ】与【XCP_DAQScope】只能运行一个窗口

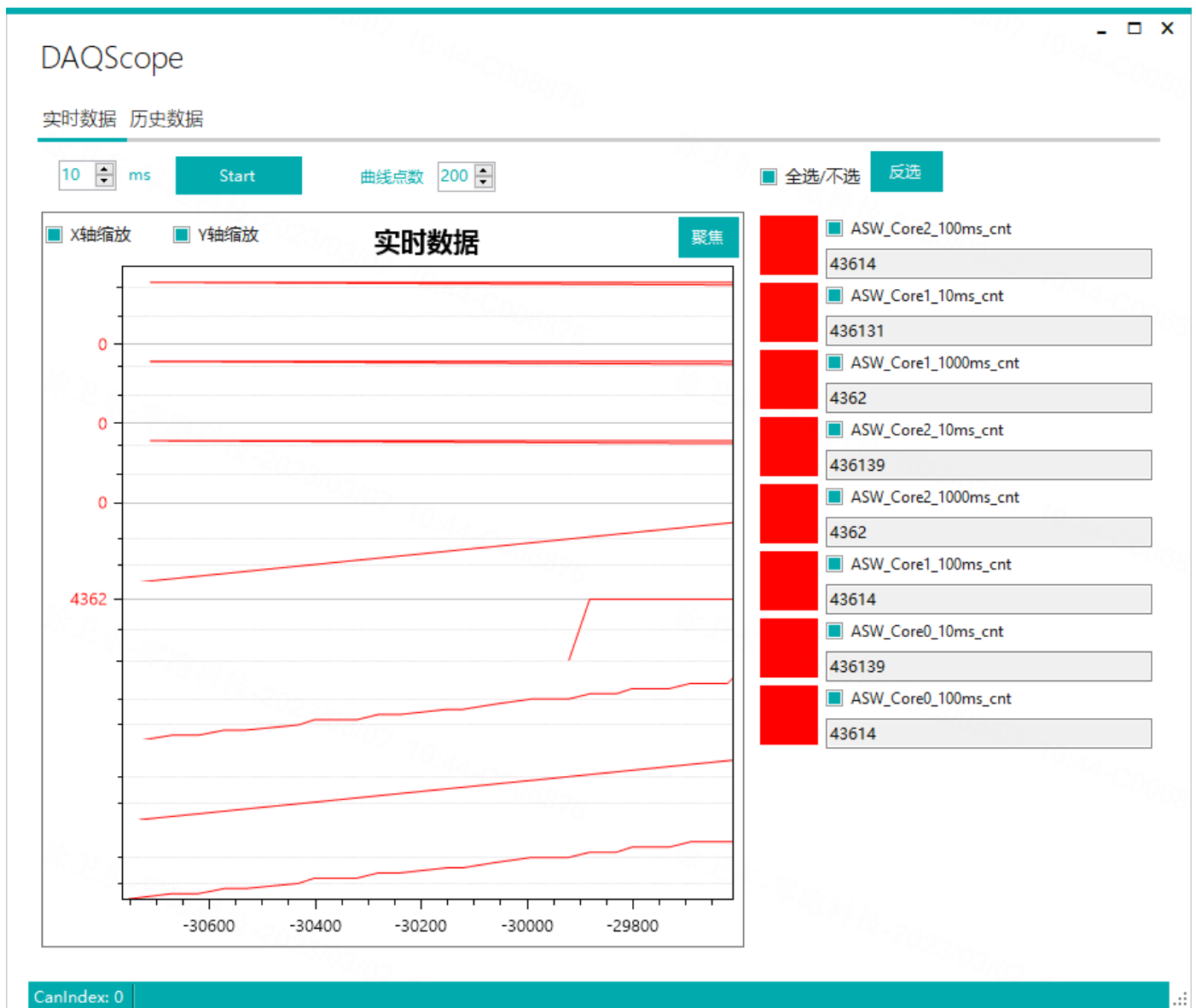


- 【XCP_DAQ】
 - DAQ模式下的采集数据



- 【XCP_DAQScope】

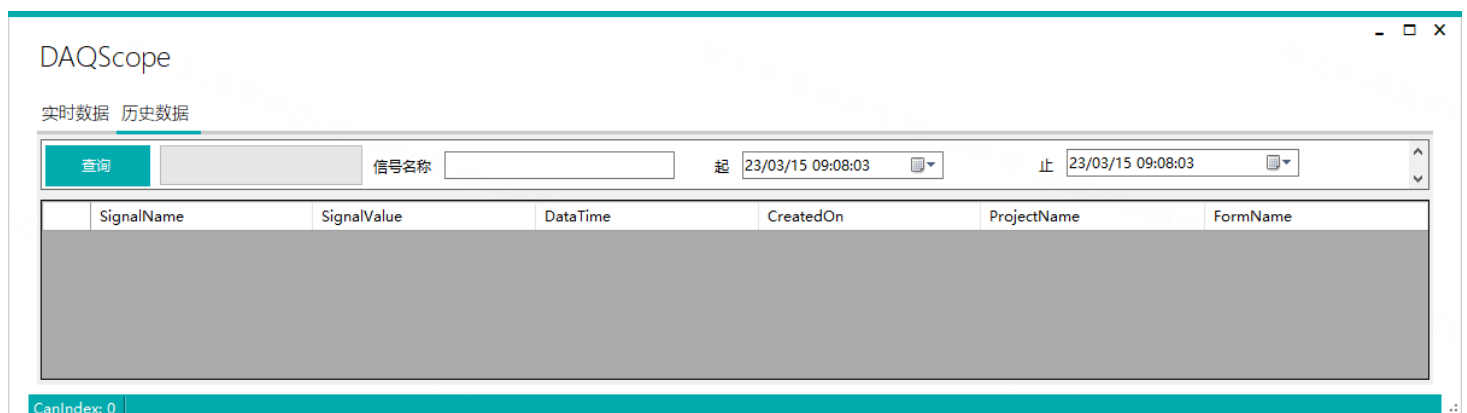
DAQ模式下的曲线图



3.11.3. 波形回放(DAQHistory)

DAQ窗口下，右键选择记录数据，后台开始记录（目前为数据库格式，仅能内部回放）

窗口中选择【历史数据】界面



选择起止时间，点击查询（查询时避免同时也在记录数据）

DAQScope

实时数据 历史数据

查询

信号名称

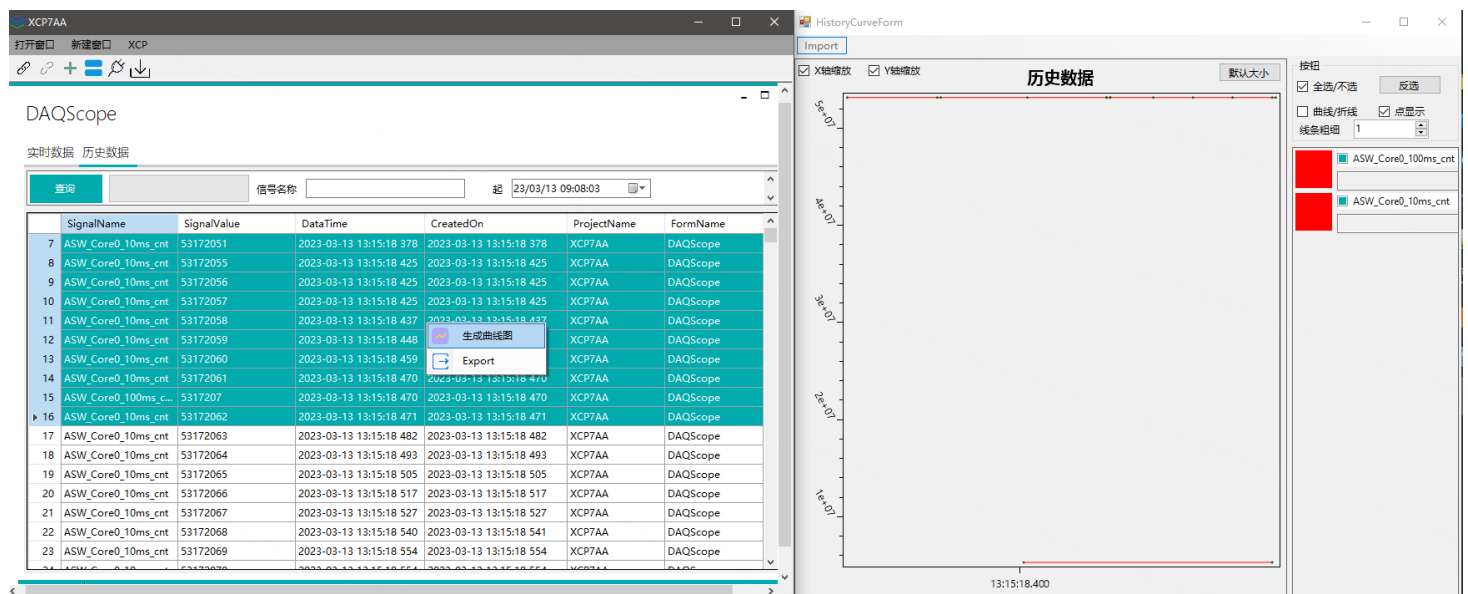
起23/03/13 09:08:03

	SignalName	SignalValue	DateTime	CreatedOn	ProjectName	FormName
1	ASW_Core0_10ms_cnt	53172049	2023-03-13 13:15:18 352	2023-03-13 13:15:18 353	XCP7AA	DAQScope
2	ASW_Core0_10ms_cnt	53172050	2023-03-13 13:15:18 377	2023-03-13 13:15:18 377	XCP7AA	DAQScope
3	ASW_Core0_10ms_cnt	53172054	2023-03-13 13:15:18 424	2023-03-13 13:15:18 424	XCP7AA	DAQScope
4	ASW_Core0_10ms_cnt	53172053	2023-03-13 13:15:18 424	2023-03-13 13:15:18 424	XCP7AA	DAQScope
5	ASW_Core0_100ms_c...	5317206	2023-03-13 13:15:18 401	2023-03-13 13:15:18 401	XCP7AA	DAQScope
6	ASW_Core0_10ms_cnt	53172052	2023-03-13 13:15:18 402	2023-03-13 13:15:18 402	XCP7AA	DAQScope
7	ASW_Core0_10ms_cnt	53172051	2023-03-13 13:15:18 378	2023-03-13 13:15:18 378	XCP7AA	DAQScope
8	ASW_Core0_10ms_cnt	53172055	2023-03-13 13:15:18 425	2023-03-13 13:15:18 425	XCP7AA	DAQScope
9	ASW_Core0_10ms_cnt	53172056	2023-03-13 13:15:18 425	2023-03-13 13:15:18 425	XCP7AA	DAQScope
10	ASW_Core0_10ms_cnt	53172057	2023-03-13 13:15:18 425	2023-03-13 13:15:18 425	XCP7AA	DAQScope
11	ASW_Core0_10ms_cnt	53172058	2023-03-13 13:15:18 437	2023-03-13 13:15:18 437	XCP7AA	DAQScope
12	ASW_Core0_10ms_cnt	53172059	2023-03-13 13:15:18 448	2023-03-13 13:15:18 448	XCP7AA	DAQScope
13	ASW_Core0_10ms_cnt	53172060	2023-03-13 13:15:18 459	2023-03-13 13:15:18 459	XCP7AA	DAQScope
14	ASW_Core0_10ms_cnt	53172061	2023-03-13 13:15:18 470	2023-03-13 13:15:18 470	XCP7AA	DAQScope
15	ASW_Core0_100ms_c...	5317207	2023-03-13 13:15:18 470	2023-03-13 13:15:18 470	XCP7AA	DAQScope
16	ASW_Core0_10ms_cnt	53172062	2023-03-13 13:15:18 471	2023-03-13 13:15:18 471	XCP7AA	DAQScope
17	ASW_Core0_10ms_cnt	53172063	2023-03-13 13:15:18 482	2023-03-13 13:15:18 482	XCP7AA	DAQScope
18	ASW_Core0_10ms_cnt	53172064	2023-03-13 13:15:18 483	2023-03-13 13:15:18 483	XCP7AA	DAQScope

CanIndex: 0

CanIndex: 0

选择信号，右键选择【生成曲线图】



4. 软件文件(Files)

名称	修改日期	类型	大小
arm64	2021/10/11 9:51	文件夹	
Config	2021/12/21 14:07	文件夹	
Data	2021/12/21 14:07	文件夹	
DBC	2021/12/21 14:07	文件夹	
en-US	2021/12/21 14:07	文件夹	
kernelDlls	2021/12/21 14:07	文件夹	
Log	2022/1/10 15:05	文件夹	
x64	2021/12/21 14:07	文件夹	
x86	2021/12/21 14:07	文件夹	
BouncyCastle.Crypto.dll	2021/10/19 19:53	应用程序扩展	3,240 KB
ControlCAN.dll	2012/7/12 17:09	应用程序扩展	52 KB
ICSharpCode.SharpZipLib.dll	2021/9/19 17:20	应用程序扩展	200 KB
log4net.dll	2020/10/19 14:40	应用程序扩展	264 KB
MaterialSkin.dll	2015/5/18 21:45	应用程序扩展	574 KB
Newtonsoft.Json.dll	2019/11/9 8:56	应用程序扩展	684 KB
NPOI.dll	2021/10/23 9:07	应用程序扩展	1,742 KB
NPOI.OOXML.dll	2021/10/23 9:07	应用程序扩展	616 KB
NPOI.OpenXml4Net.dll	2021/10/23 9:07	应用程序扩展	94 KB
NPOI.OpenXmlFormats.dll	2021/10/23 9:07	应用程序扩展	2,065 KB
OxyPlot.dll	2019/10/19 18:47	应用程序扩展	537 KB
OxyPlot.WindowsForms.dll	2019/10/19 18:47	应用程序扩展	26 KB
SQLite-net.dll	2016/9/22 23:03	应用程序扩展	68 KB
SQLitePCLRaw.batteries_green.dll	2016/9/20 18:54	应用程序扩展	5 KB
SQLitePCLRaw.core.dll	2016/9/20 18:53	应用程序扩展	35 KB
SQLitePCLRaw.provider.e_sqlite3.dll	2016/9/20 18:54	应用程序扩展	37 KB
上位机使用说明.pdf	2022/1/10 15:06	Microsoft Edge ...	1,006 KB
新上位机.exe	2022/1/10 15:02	应用程序	363 KB
新上位机.exe.config	2021/12/30 9:13	Configuration 源...	1 KB

- Config
 - 保存方案信息 (Json)
 - 日志结构
- Data
 - 存储历史数据
- DBC
 - 导入的dbc协议文档
- kernelDlls
 - Can卡通讯相关
- Log
 - 日志文件
- Data

- 获取数据后存储的历史数据
- BouncyCastle.Crypto.dll
 - NPOI依赖项
- ControlCAN.dll
 - can卡通讯
- ICSharpCode.Sharp.Ziplib.dll
 - NPOI依赖项
- log4net.dll
 - 日志相关，丢失后，日志模块
- Newtonsoft.Json.dll
 - Json文件读写
- NPOI.dll、NPOI.OOXML.dll...等
 - 历史数据导入导出为Excel的依赖项
- OxyPlot.dll、OxyPlot.WindowsForms.dll
 - 曲线图控件
- SQLite-net.dll、SQL....
 - 历史数据存储相关

5. Bug、建议反馈

请将Bug截图，复现步骤，日志文件打包发送。

联系人：徐卫东

联系电话：615090

联系邮箱：xu_weidong@leapmotor.com