



# Vehicle CAN VC-200

## 产品说明书

文档版本: v1.0.1

讯联技术保留为改进其产品的设计而更改详细规格的权利

©广州讯联汽车技术有限公司 2025 保留所有权利

文档名称:	Vehicle CAN VC-200 产品说明书
版 本:	1.0.1
日 期:	2025-11-14
状 态:	
文档控制号:	UC_000002

广州讯联汽车技术有限公司始终以为客户提供最及时、最全面的服务为宗旨。可以通过[www.xunlink.tech](http://www.xunlink.tech)了解公司信息。如需任何帮助，请随时联系我公司广州总部，联系方式如下：

广州讯联汽车技术有限公司

广州市增城区太平洋七路22号C栋501 邮编：510000

电话：+86 020 38254240 邮箱：[info@xunlink.tech](mailto:info@xunlink.tech)

如需技术支持或反馈我公司技术文档中的问题，可随时发送邮件至：  
[support@xunlink.tech](mailto:support@xunlink.tech)

## 前言

广州讯联汽车技术有限公司提供该文档内容用以指引客户正确使用我公司的产品。客户须按照文档中提供的规范和要求正确使用产品。由于客户操作不当而造成的人身伤害或财产损失，本公司不承担任何责任。在未声明前，广州讯联汽车技术有限公司有权对该文档进行更新。

## 版权申明

本文档版权属于广州讯联汽车技术有限公司，任何人未经我公司允许而复制转载该文档将承担法律责任。

版权所有 ©广州讯联汽车技术有限公司 2020-2025，保留一切权利。

**Copyright © XunLink AutoTech Co.,LTD. 2020-2025.**

## 文档历史

### 修订记录

版本	日期	变更内容
V1.0.0	2020-9-25	初始版本
V1.0.1	2025-11-14	更新版本

## 目录

1.简介 .....	5
2.性能指标 .....	5
2.1 技术规格 .....	5
2.2 新版本更新前瞻 .....	6
2.3 测试数据 .....	6
3.设备介绍 .....	7
3.1 设备外观 .....	7
3.2 接口定义 .....	7
3.3 指示灯 .....	9
3.4 总线连接 .....	9
4.设备使用 .....	10
4.1 硬件连接 .....	10
4.2 软件介绍 .....	10
4.3 软件下载 .....	11
4.4 软件安装 .....	11
4.5 软件使用 .....	15
5.销售与保修 .....	29
5.1 销售 .....	29
5.2 保修 .....	29

## 1. 简介

Vehicle CAN VC-200 是广州讯联汽车技术有限公司自主研发的一款多功能汽车总线分析工具。Vehicle CAN VC-200 集成 2 路 CAN/CANFD 接口，支持 CAN 2.0 A/B 协议，符合 ISO 11898 规范，PC 端接口符合 USB 2.0 协议规范，兼容 USB 3.0 及 USB 1.1。配合 Vehicle CAN 软件平台可实现数据采集、报文分析、节点仿真、扩展脚本、DBC 解析、数据回放、协议反向分析、ECU 诊断及标定等功能。



## 2. 性能指标

### 2.1 技术规格

- USB 接口符合 USB 2.0 协议规范，兼容 USB 3.0 及 USB 1.1；
- 采用 USB 接口供电；
- 集成 2 路 CAN/CANFD 接口；
- 支持 CAN 2.0 A/B 协议，符合 ISO 11898 规范；
- 波特率范围：CAN 50kbps~1Mbps，CAN FD 50kbps~5Mbps；
- CAN 接口 ESD 等级：±2500V；
- 两路 CAN 接口均做 EMC 防护；
- 支持 win7/win8/win8.1/win10/win11 系统；
- 工作温度范围：-40℃~85℃。

## 2.2 新版本更新前瞻

- 支持 SAE J2534 诊断协议；
- 开放 API 接口，满足用户二次开发需求。

## 2.3 测试数据

- CAN\_H 和 CAN\_L 内阻测试如表 1。

测试项目	标准值	测试值	单位
CAN_H 内阻	5~50	33~41	K $\Omega$
CAN_L 内阻	5~50	39~43	K $\Omega$

表 1

- CAN\_H 和 CAN\_L 电平测试如表 2。

测试项目	标准值	测试值	单位
显性位 CAN_H 电平	2.75~4.50	2.32	V
显性位 CAN_L 电平	0.50~2.25	1.26	V
隐性位 CAN_H 电平	2.00~3.00	2.32	V
隐性位 CAN_L 电平	2.00~3.00	2.28	V

表 2

- CAN\_H 和 CAN\_L 边沿测试如表 3。

测试项目	标准值	测试值	单位
CAN_H 上升沿	15~300	92~110	ns
CAN_H 下降沿	15~300	172~185	ns
CAN_L 上升沿	15~300	124~136	ns
CAN_L 下降沿	15~300	76~100	ns

表 3

- 发送性能测试如表 4。

测试项目	测试值	单位
发送性能测试	3914	帧/秒
备注：波特率=500kbps，报文长度=8，从 PC 端软件点击发送至 CAN 总线		

表 4

- 丢帧率测试如表 5。

测试项目	测试值	单位
丢帧率	0	%
备注：波特率=500kbps，总线负载率=99%，测试时间=300 分钟		

表 5

- 时间戳精确度：1us；

### 3. 设备介绍

#### 3.1 设备外观

测量项目	长	宽	高
尺寸 (mm)	102	70	34



图 1 设备正面



图 2 设备背面

#### 3.2 接口定义



图 3 设备 DB15 接口示意图

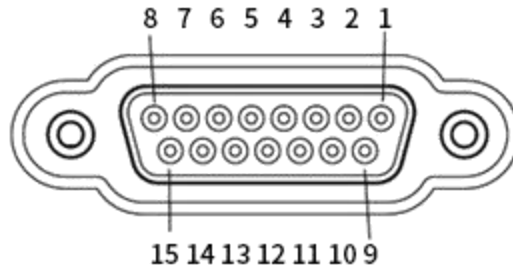


图 4 DB15 公头定义

DB15 信号定义如表 6。

引脚	信号	描述
1	+12v_IN	外部+12v 输入
2	NC	未使用
3	NC	未使用
4	CAN1_High	CAN1_H 信号线
5	NC	未使用
6	CAN1_Low	CAN1_L 信号线
7	NC	未使用
8	NC	未使用
9	+12v_OUT2	+12v 输出通道 2
10	+12v_OUT1	+12v 输出通道 1
11	CAN2_High	CAN2_H 信号线
12	CAN2_Low	CAN2_L 信号线
13	NC	未使用
14	NC	未使用
15	GND	信号地

表 6

DB15 母头和 OBD 公头线束连接定义如表 7。

DB15	OBD	信号
1	16	外部+12v 输入
	4	车身地
4	6	CAN1_H 信号线
6	14	CAN1_L 信号线
9	9	+12v 输出通道 2
10	1	+12v 输出通道 1
11	3	CAN2_H 信号线
12	11	CAN2_L 信号线
15	5	信号地

表 7



### 3.3 指示灯



图 5 指示灯面板

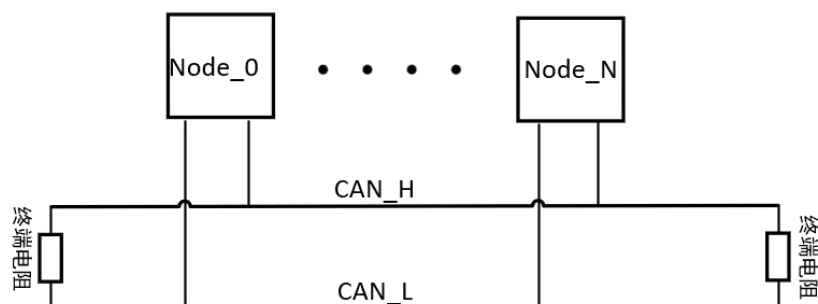
设备指示灯的状态如表 8。

指示灯	状态	描述
CAN	CAN1 常亮	CAN1 启用且无数据交互
	CAN1 闪烁	CAN1 有数据交互
	CAN1 FD 常亮	CAN1 处于 CAN FD 模式
	CAN2 常亮	CAN2 启用且无数据交互
	CAN2 闪烁	CAN2 有数据交互
	CAN2 FD 常亮	CAN2 处于 CAN FD 模式
USB	USB 常亮	USB 已连接
ERR	ERR 常亮	CAN 总线错误
12V	12V 常亮	有外部 12V 输入

表 8

### 3.4 总线连接

CAN 总线采用直线拓扑结构，通过双绞线连接。总线两端需接入终端电阻（通常为  $120\ \Omega$ ，具体阻值取决于总线长度与电缆特性）；当总线上所载节点数大于 2 时，其中间节点不需要安装  $120\ \Omega$  电阻。如图 6 所示：



## 图 6 CAN 总线拓扑

为方便用户在使用过程中随时加入和去除  $120\ \Omega$  电阻，Vehicle CAN VC-200 采用拨码开关的方式决定是否在节点接入电阻。如图 7 所示：



图 7 终端电阻接入

图 7 中，两个开关分别控制两路 CAN 接口的终端电阻（ $120\ \Omega$ ）：

开关 1：控制第一路 CAN/CAN FD（OBD 引脚 6 与 14）。

上拨：断开终端电阻

下拨：接入终端电阻

开关 2：控制第二路 CAN/CAN FD（OBD 引脚 3 与 11）。

上拨：断开终端电阻

下拨：接入终端电阻

## 4. 设备使用

### 4.1 硬件连接

使用随附的 USB 线缆将 Vehicle CAN VC-200 连接到电脑，使用 DB15 线缆将 Vehicle CAN VC-200 的 CAN 1 或 CAN 2 端口连接到待测 CAN 总线。在 PC 端可配合 Vehicle CAN 软件控制设备的通讯。

### 4.2 软件介绍

Vehicle CAN 是一款专注于汽车总线开发与测试的综合软件，旨在为用户提供从数据采集、深度分析到节点仿真、诊断标定的全流程解决方案。核心功能包括实时数据采集与显示、DBC 文件解析与信号处理、报文发送与节点仿真、静态分析与动态仿真回放、脚本自动化执行、CAN 诊断与逆向分析等功能。

### 4.3 软件下载

请在联网状态下载安装。

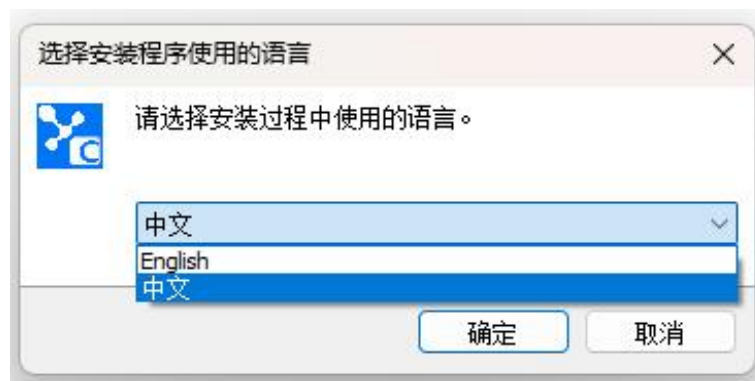
下载地址：<http://www.vehiclecan.com/>

### 4.4 软件安装

1. 打开安装包保存位置。双击运行 VehicleCAN for Windows V3.0.9。

名称	修改日期	类型	大小
 VehicleCAN for Windows V3.0.9	2025/11/19 9:27	应用程序	37,853 KB

2. 选择语言后点击确定。



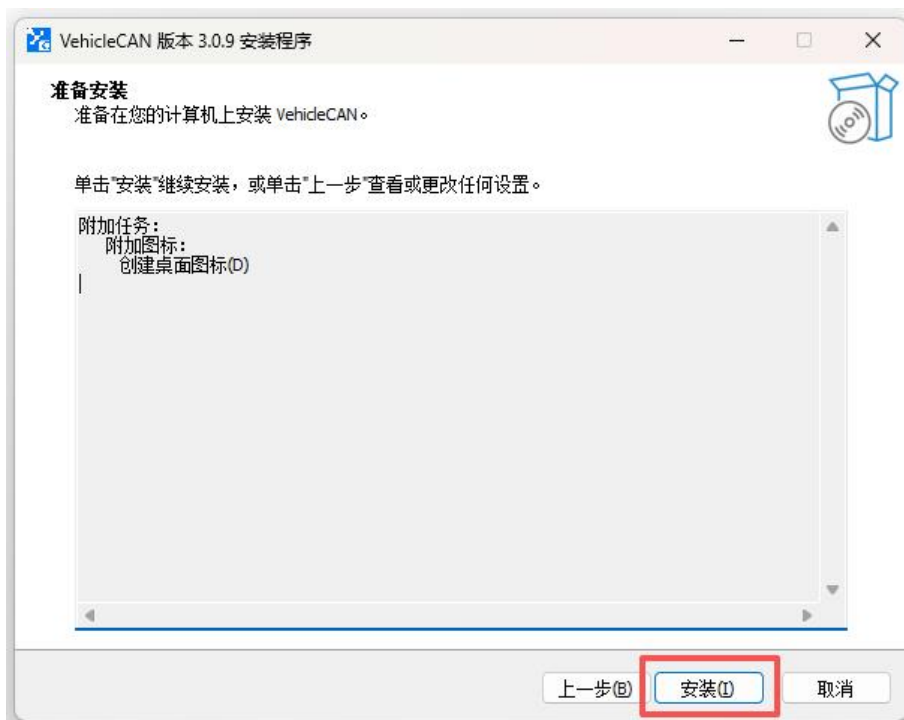
3. 选择我同意后点击下一步。



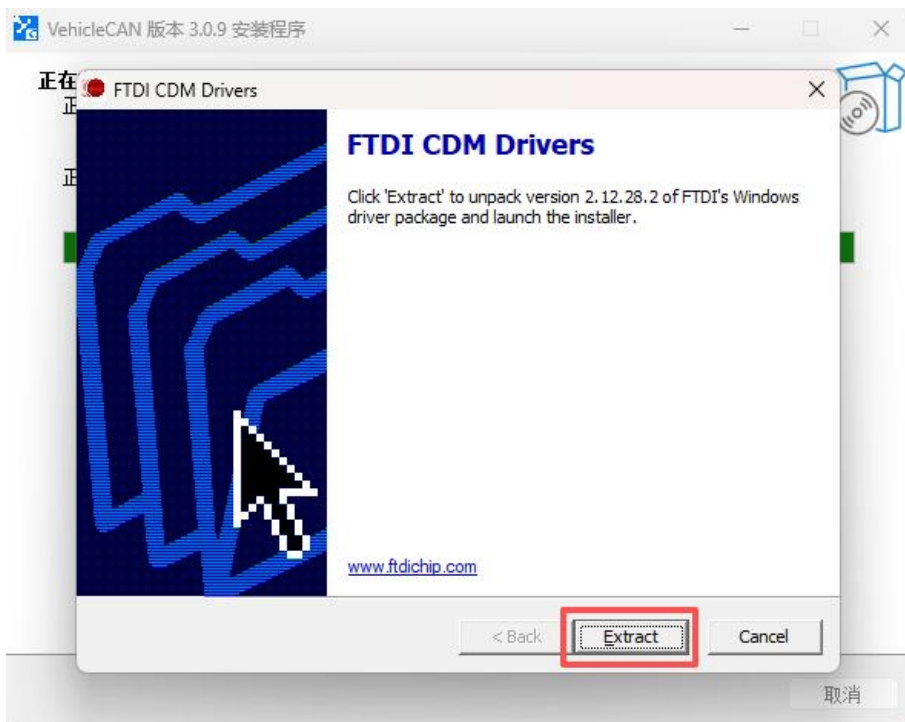
## 4. 点击下一步。



## 5. 点击安装。



6. 等待安装进度加载完成后，弹出驱动安装对话框，选择 Extract。



7. 点击下一步。



8. 选择“我接受这个协议”后点击下一步



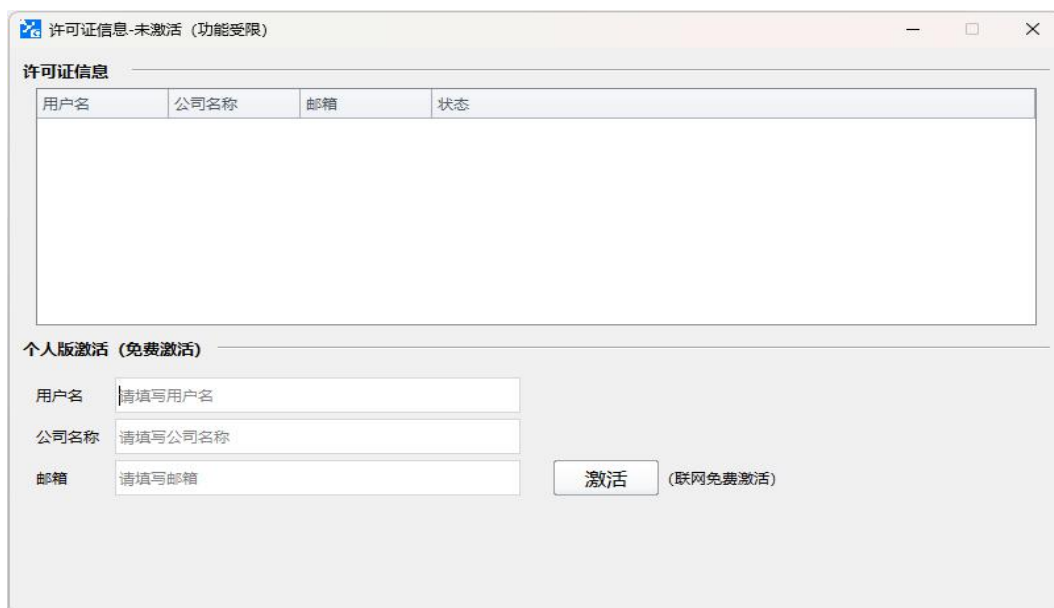
9. 等待驱动安装完成, 最后选择完成关闭安装向导。



10. 安装完成。双击桌面快捷方式运行 VehicleCAN 即可使用。

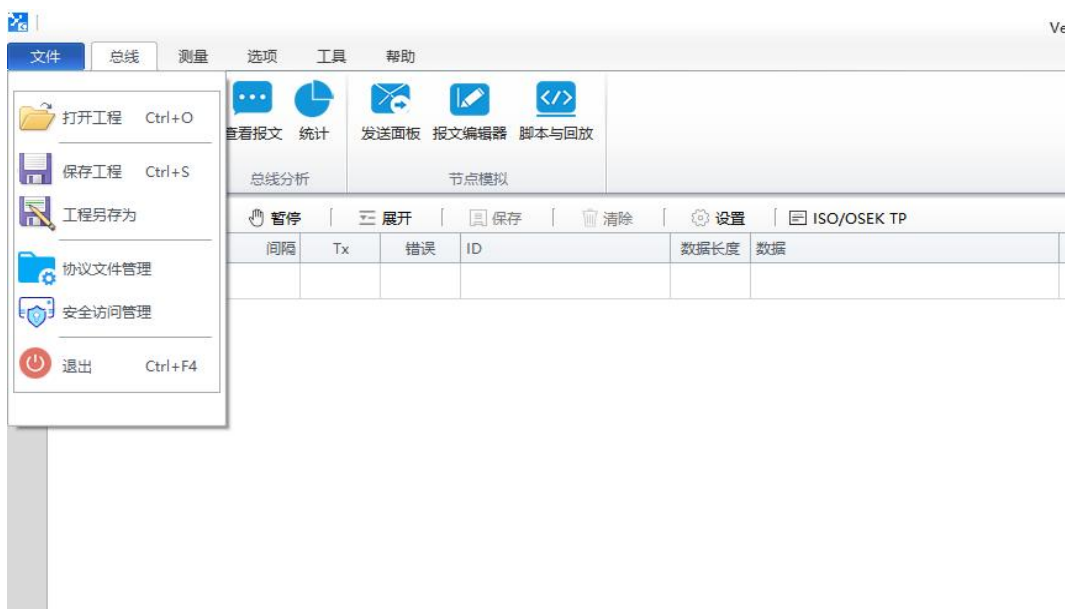
## 4.5 软件使用

1. 填写用户名、公司名称、邮箱信息即可使用。



2. 打开和保存工程

在功能区的文件菜单下，包含打开工程、保存工程和工程另存为。

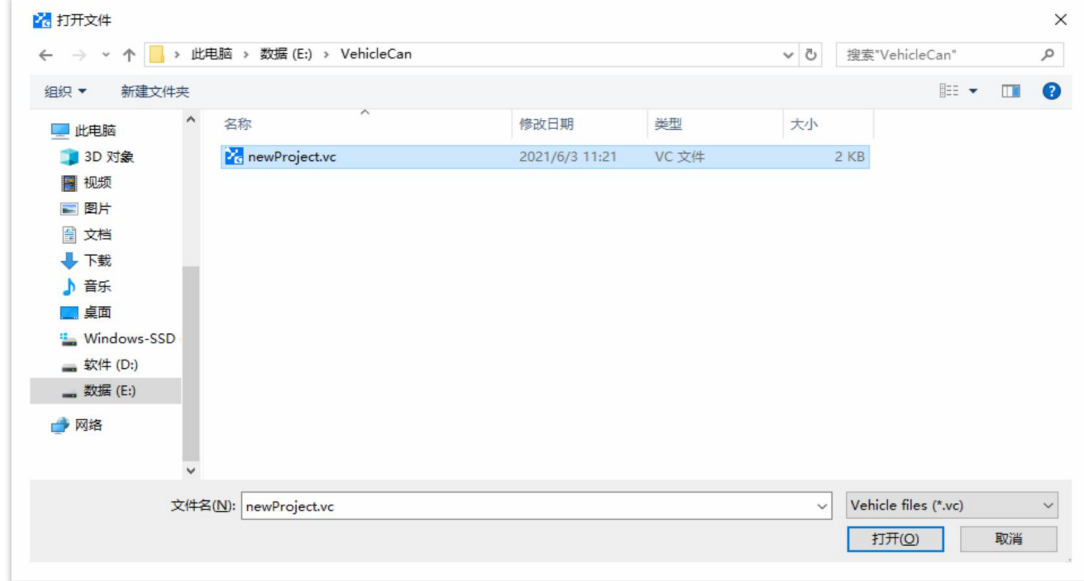


要打开一个工程，请执行以下步骤：

从功能区中选择文件>打开工程，将出现打开文件对话框。

在打开文件对话框中，选择需要打开的工程文件。





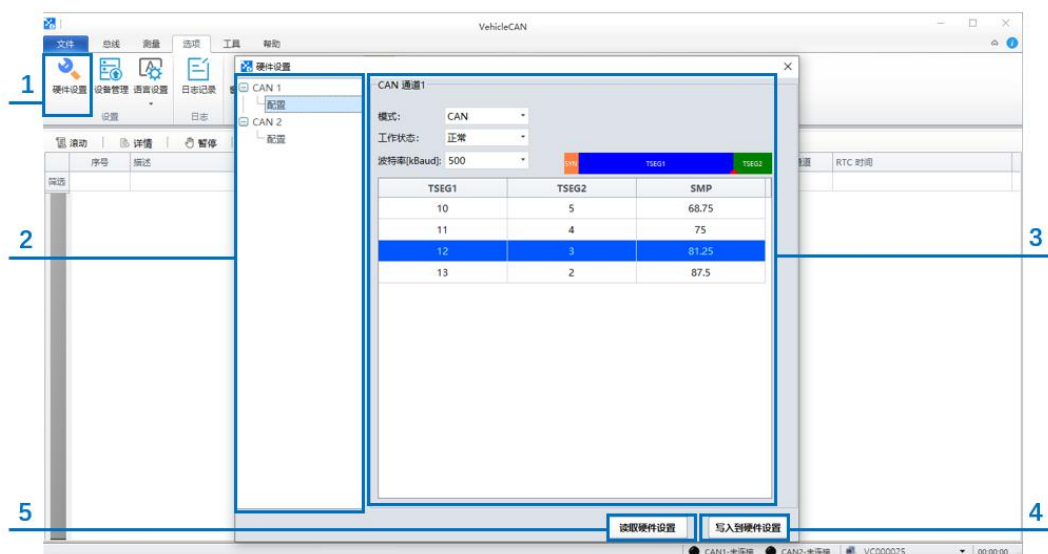
要保存一个工程，可以选择以下两种保存方式：

从功能区中选择文件>保存工程。如果当前有打开的工程，将会保存当前工程并覆盖当前打开的工程。否则将会出现保存文件对话框来保存当前工程为新的文件名。

从功能区中选择文件>工程另存为，将会出现保存文件对话框。输入文件名保存当前工程为新的文件。

### 3. 硬件设置

在硬件设置对话框中，可以修改当前配置中定义的可用通道的设置。在硬件设置之前，首先把硬件通过 USB 连接上 PC，再进行下面步骤来查看或者修改硬件的设置。





从功能区中选择选项>硬件设置，此时会弹窗硬件设置的窗口。

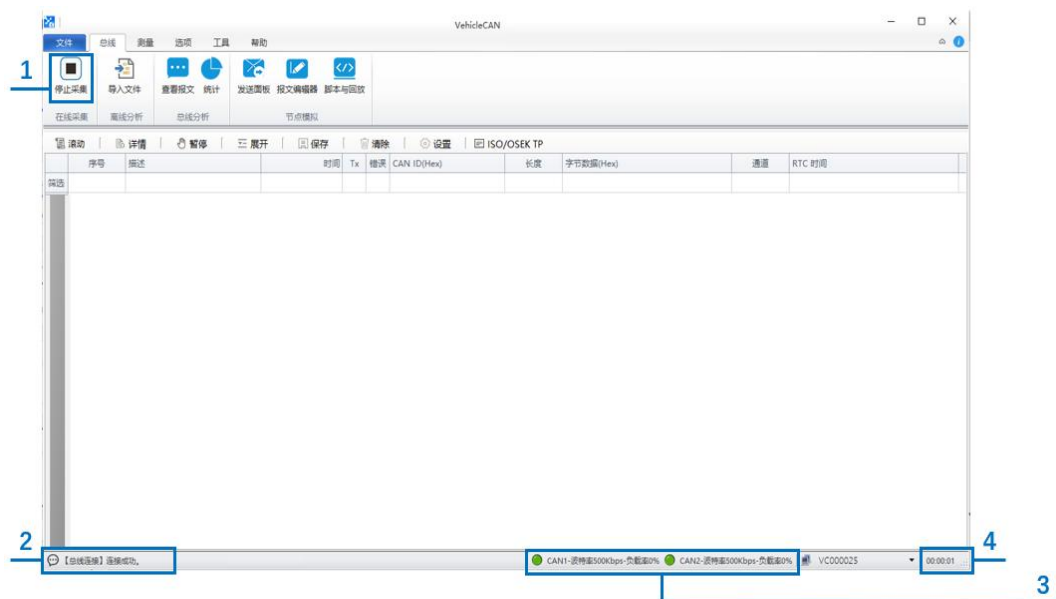
在硬件设置窗口选择 CAN 通道(CAN 1 和 CAN 2)。

手动设置 CAN 通道的参数，如波特率、工作模式。

选择选项>硬件设置>写入到硬件设置，将当前窗口的参数写入到硬件。

选择选项>硬件设置>读取硬件设置，读取当前硬件的参数并更新到硬件设置窗口。

#### 4. 开始和停止采集报文



开始采集报文，在功能区选择总线>开始采集。开始采集后，也可以在这里停止采集报文，选择总线>停止采集。

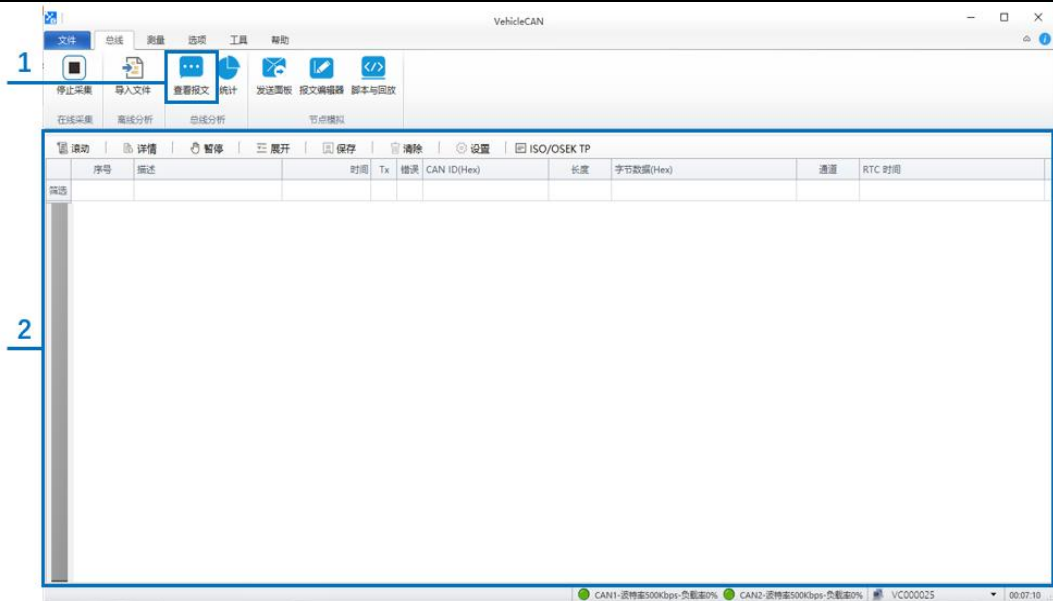
点击开始采集后，在状态栏的左侧查看总线连接的提示。

在状态栏的右侧可以查看总线连接状态。可以查看 CAN 1 和 CAN 2 的连接状态、当前设置的波特率和负载率。

状态栏的最右侧位置查看总线连接的总耗时。

#### 5. 查看和分析报文

开始采集后，我们就可以开始使用查看和分析报文了。

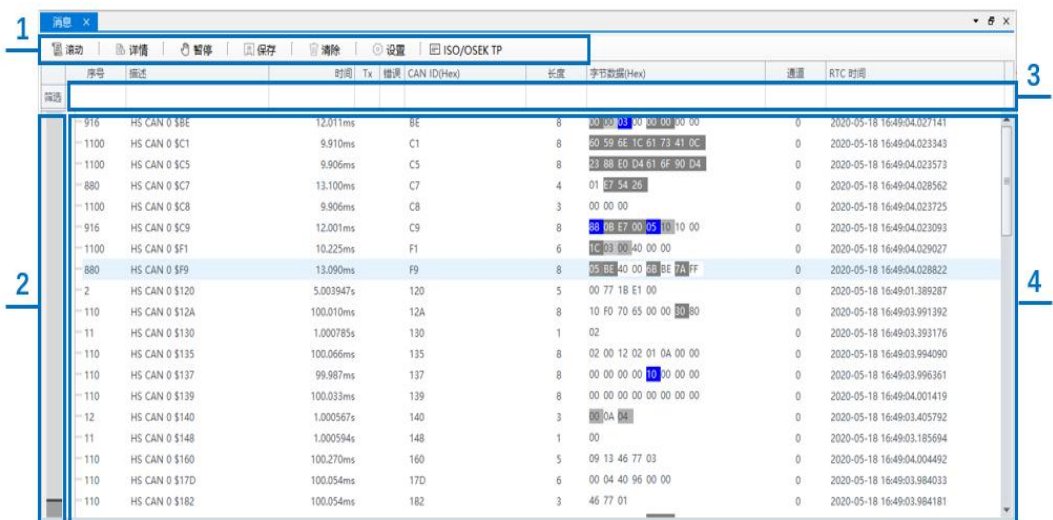


在功能区选择总线>查看报文激活报文窗口。

查看报文窗口默认是激活状态并置顶在窗口停靠区域。

### 5.1 查看报文窗口

查看报文窗口用于查看和分析报文，跟踪显示 CAN 总线上活动的报文，并用高亮的方式和过滤器的方式来显示不同的属性。



报文窗口的工具栏为报文视图提供了暂停、保存和清除等功能。

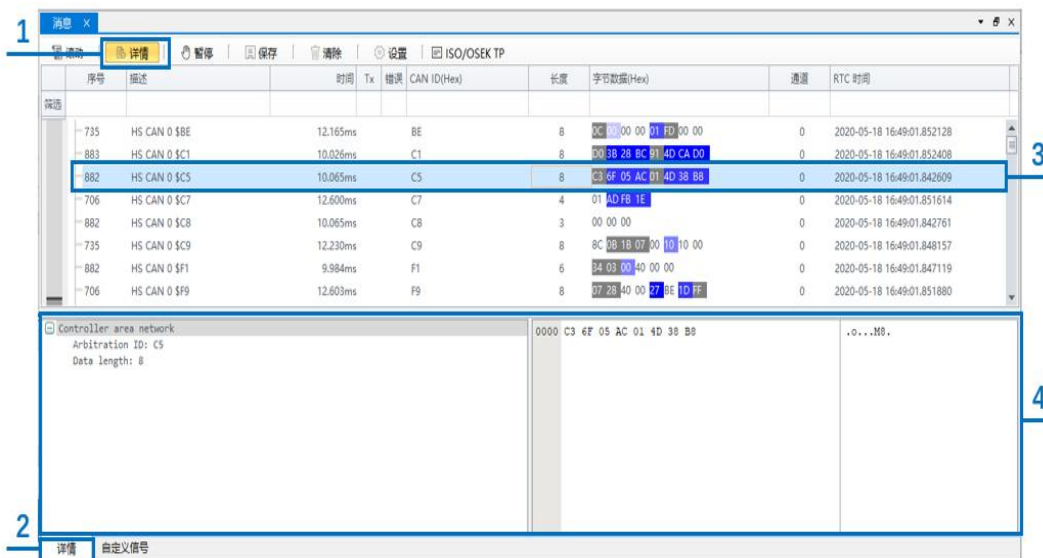
通过缓冲区进度栏查看报文的缓冲区情况。缓冲区的默认大小是 500000 条记录，可以通过工具栏的设置按钮修改缓冲区大小。

使用特征匹配技术筛选列所有的数据。如下图，在 CAN ID 列和长度列输入匹配内容。

序号	描述	时间	Tx	错误	CAN ID(Hex)	长度	字节数据(Hex)	通道	RTC 时间
筛选					3??	4			
1	HS CAN 0 \$348	0us			348	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.028664
2	HS CAN 0 \$34A	175us			34A	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.028839
3	HS CAN 0 \$328	52.051ms			328	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.080890
4	HS CAN 0 \$348	413us			348	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.081303
5	HS CAN 0 \$34A	174us			34A	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.081477
6	HS CAN 0 \$348	47.893ms			348	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.129370
7	HS CAN 0 \$34A	174us			34A	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.129544
8	HS CAN 0 \$328	50.977ms			328	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.180521
9	HS CAN 0 \$348	172us			348	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.180693
10	HS CAN 0 \$34A	174us			34A	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.180867
11	HS CAN 0 \$348	48.393ms			348	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.229260
12	HS CAN 0 \$34A	174us			34A	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.229434
13	HS CAN 0 \$328	50.374ms			328	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.279808
14	HS CAN 0 \$348	172us			348	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.279980
15	HS CAN 0 \$34A	174us			34A	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.280154
16	HS CAN 0 \$348	48.924ms			348	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.329078
17	HS CAN 0 \$34A	175us			34A	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.329253
18	HS CAN 0 \$328	50.883ms			328	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.380136
19	HS CAN 0 \$348	172us			348	4	00 00 00 00	0	2020-05-18 16:48:53.380308

在报文视图查看总线的报文。新变化的字节数据会以蓝色高亮显示，持续变化的字节数据则以灰白色显示，一段时间无变化的字节数据，它的颜色从灰白色渐变成无色。在视图的右侧有滚动条，在报文数据超出可视范围它将显示，可以鼠标拖动来查看报文。

## 5.2 使用详情页



The screenshot shows the CAN bus software interface. The top toolbar includes buttons for '消息' (Messages), '详情' (Details), '暂停' (Pause), '保存' (Save), '清除' (Clear), '设置' (Settings), and 'ISO/OSK TP'. The message list table shows various CAN messages with their IDs, lengths, and data. The details view shows the selected message's data in hexadecimal and decimal formats.

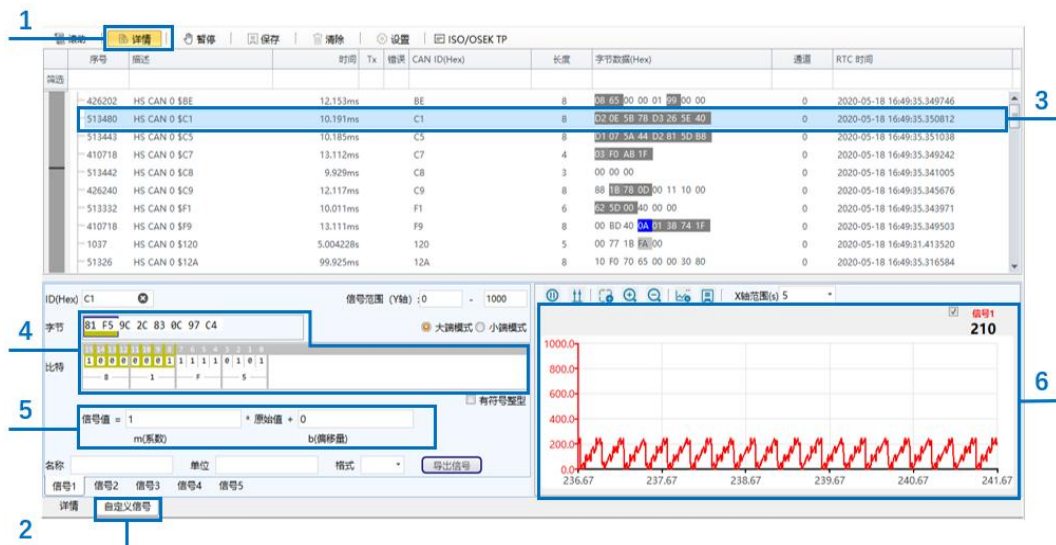
在工具栏中选择详情，此时在报文窗口的底部显示详情视图。

选择详情标签页。

在报文视图鼠标左键单击报文。

在详情页的左侧查看报文的基本信息和信号。在详情页右侧查看报文的字节数据，支持查看 ISO15765-2 协议和未来的 CAN FD 数据。

## 5.3 使用自定义信号



在工具栏选择详情。

选择自定义信号标签页。

鼠标左键双击报文视图中的报文。

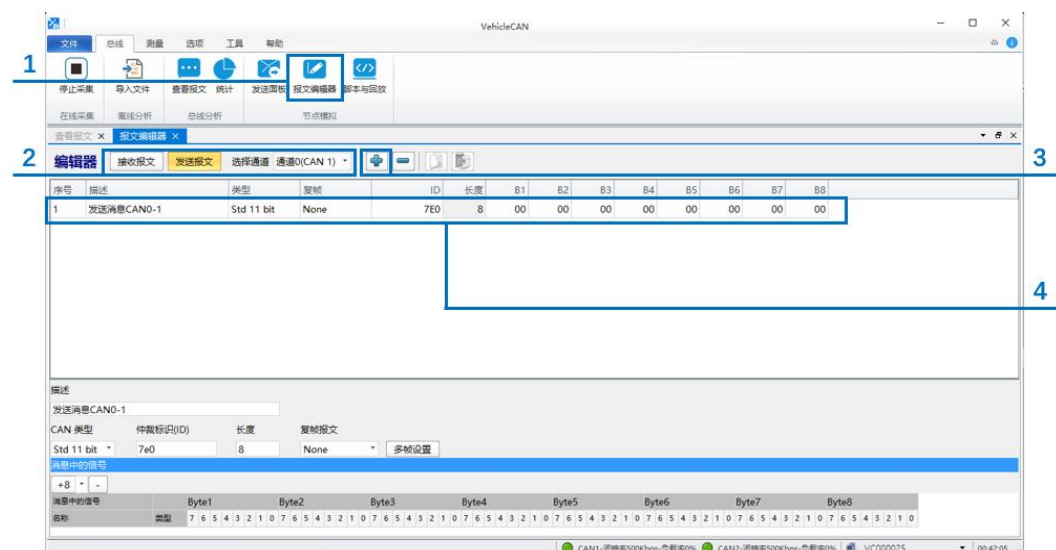
按下鼠标左键并拖拽选择字节和比特位。

输入线性表达式的系数和偏移量。除了定义这些信号的参数，用户可能还需要定义其它的信号参数，比如数值类型、范围等。

在标签页的右侧查看和分析数值和曲线。

## 6. 创建一条发送报文

按照开始和停止采集章节的步骤，我们连接上总线网络。接下来的步骤是在报文编辑器中创建一条发送报文。



在功能区选择总线>报文编辑器。

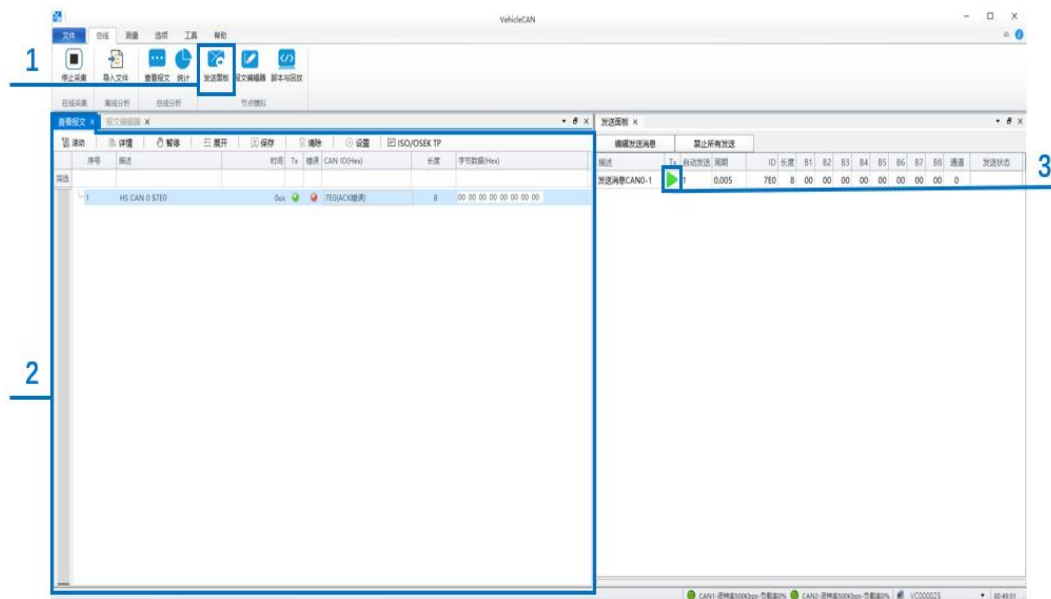
选择发送报文，并选择通道 0。

通过点击 “+” 按钮添加一条发送报文。

在编辑器中输入 ID、长度和字节数据。

以上操作完成了创建一条发送报文。

接下来的步骤演示如何将创建的发送报文发送到总线。



在功能区选择总线>发送面板，发送面板窗口位于停靠窗口右侧。

为了便于观察，位于左侧的停靠窗口选择消息窗口。

在发送面板的发送报文列表，鼠标左键点击“Tx”发送按钮。观察消息窗口，已经发送一条报文到总线了。本次演示没有把硬件通道 0 的 CAN H 和 CAN L 连接到总线，发送的那条报文会有 ACK 错误。

## 7. 创建一条接收报文

很多用户会疑问，接收报文可以用来做什么？

接收报文有以下几个作用：

用于 ISO15765-2 回复流控。

发送一条报文。

执行一个自动化任务（脚本任务或回放任务）。

演示创建一条接收报文，步骤如下：



在功能区选择总线>报文编辑器。

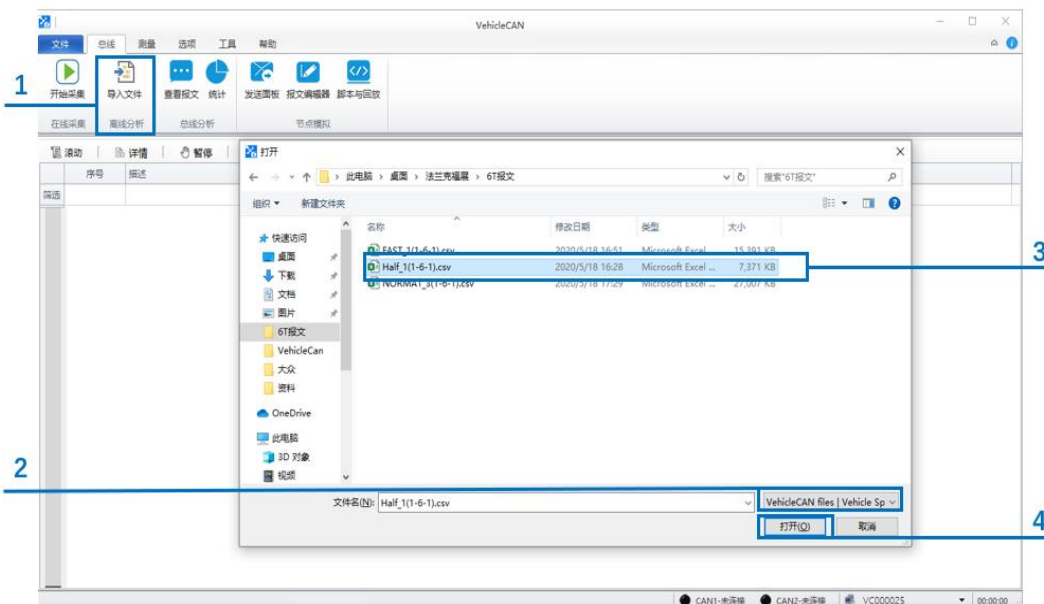
选择接收报文，并选择通道 0。

通过点击 “+” 按钮添加一条接收报文。

在编辑器中输入 ID、长度和字节数据。

## 8. 使用离线文件

VehicleCAN 离线文件可用于将 CAN 网络记录到文件中进行离线分析和脚本回放任务。使用离线分析模拟总线现场环境，打开文件步骤如下：



在功能区选择总线>导入文件，将会打开文件选择对话框。

选择文件类型，默认选择 Vehicle CAN files 类型。

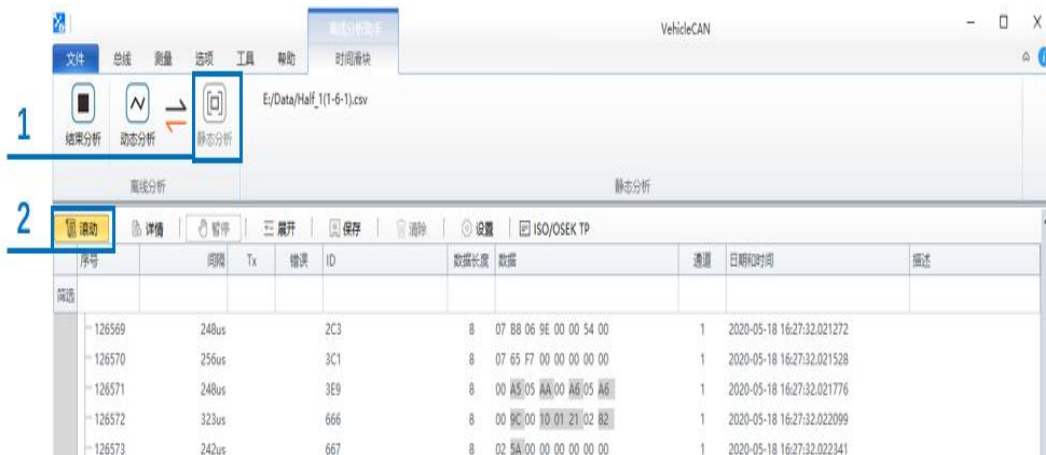
在文件选择对话框找到文件目录并选择日志文件。

选择打开按钮以完成操作。



## 8.1 使用静态分析

静态分析是将文件的全部报文数据加载到报文视图中，用户可以在报文视图中浏览、筛选等功能。

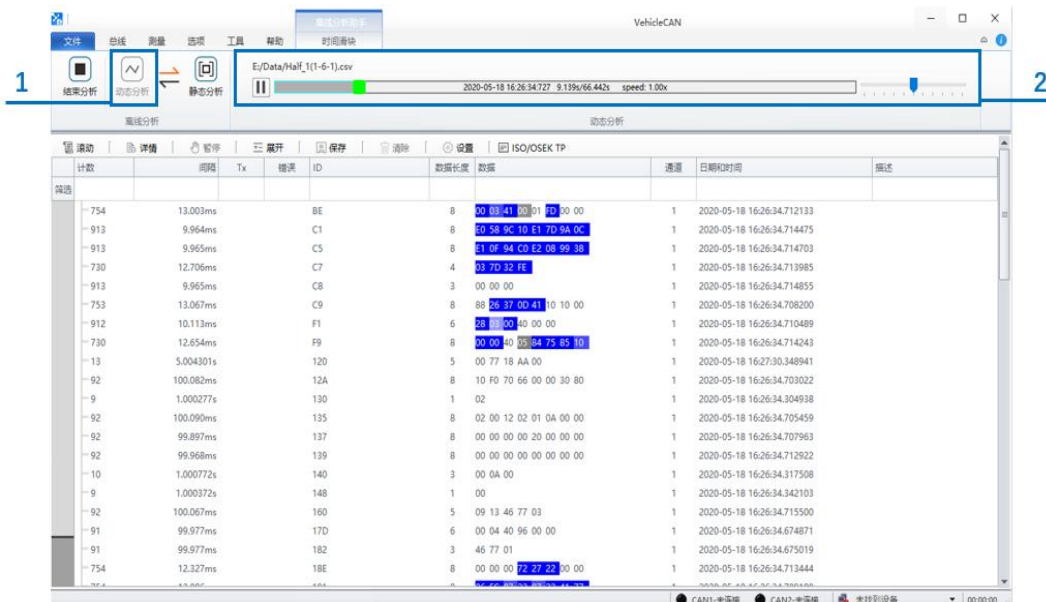


在功能区选择静态分析，切换到静态分析模式。

报文视图中切换到滚动视图。

## 8.2 使用动态分析

动态分析是模拟总线现场环境，将离线文件的全部报文回放到报文视图窗口。使用离线分析助手可以控制回放的播放、暂停、步骤、定位和速度。



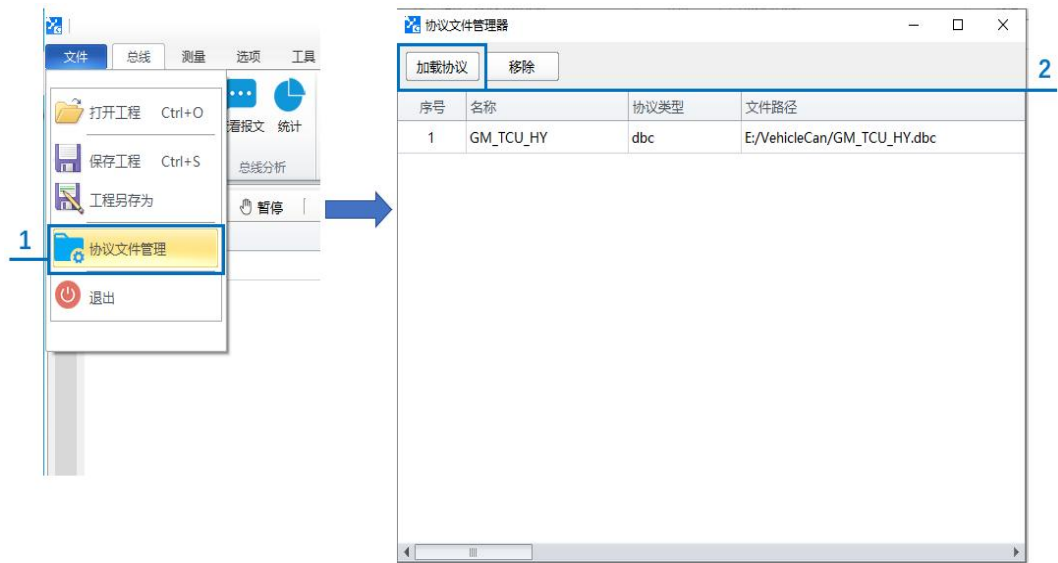
在功能区选择动态分析，切换到动态分析模式。

使用离线分析助手。

## 9. 使用数据库（DBC）文件

协议文件管理器用于对协议文件（DBC、OBD 和 UDS 协议）的配置和管理。

添加一个 DBC 文件，步骤如下：

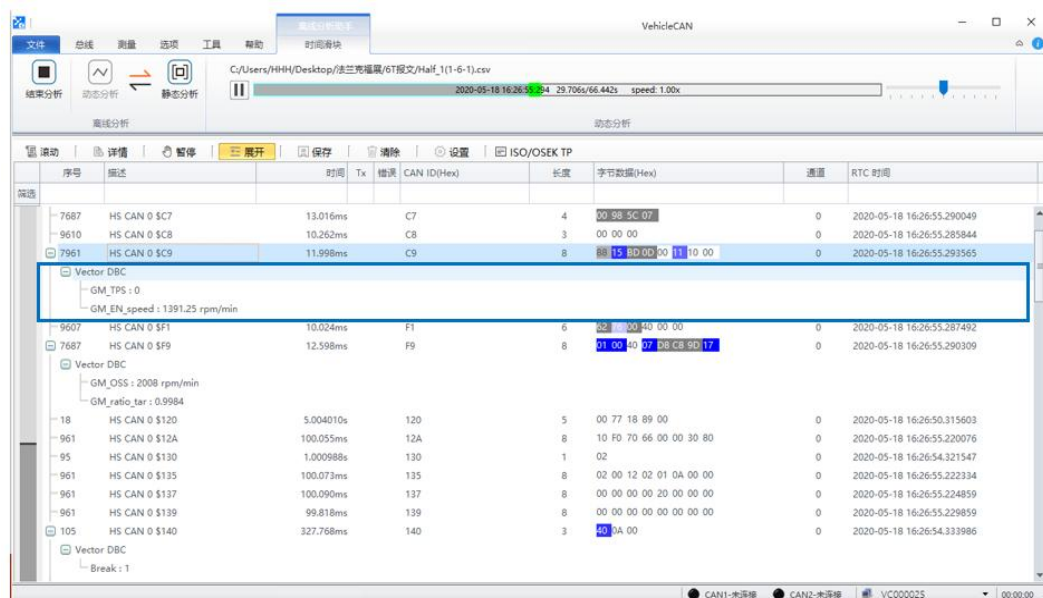


在功能区选择文件>协议文件管理。

点击“加载协议”按钮，将会打开文件选择对话框。在文件选择对话框找到文件目录并选择 DBC 文件。

## 9.1 在查看报文窗口解析 DBC 信号

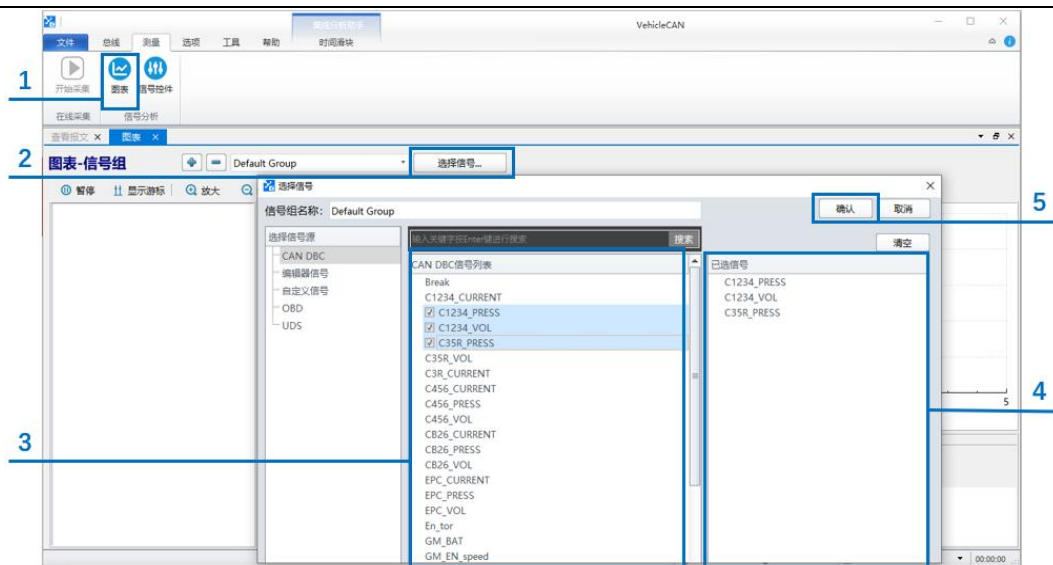
上面完成了添加一个数据库文件。下图是在消息窗口中查看解析的 DBC 信号。



## 9.2 在图表窗口解析 DBC 信号

除了在报文窗口中查看 DBC 信号，也可以通过曲线的方式显示 DBC 信号。图表中添加 DBC 信号步骤如下：





在功能区选择测量>图表。

点击“选择信号”按钮，将会弹出选择信号对话框。

在选择信号对话框的信号列表找到信号名称，并用鼠标左键单击或拖拽以选择信号。

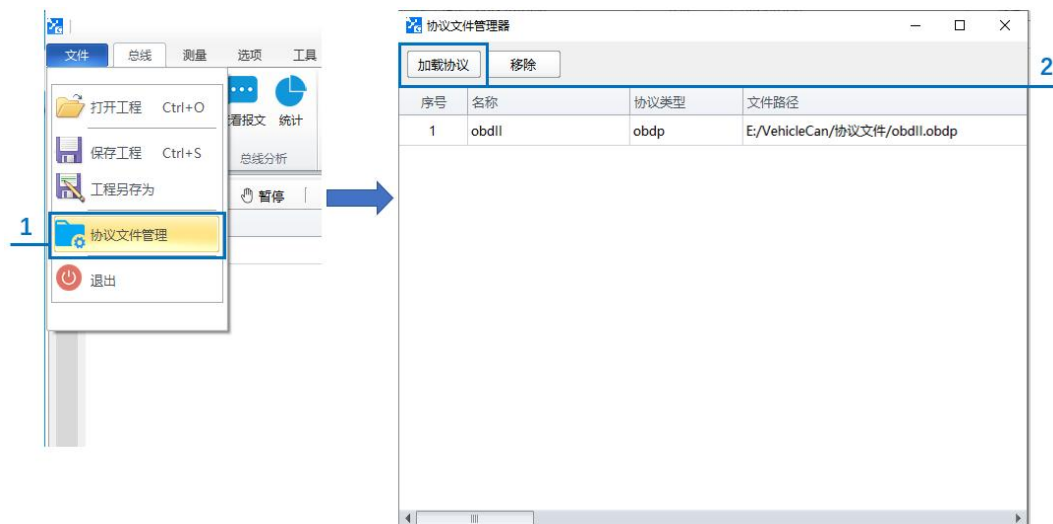
在已选信号列表查看选择好的所有信号。

点击“确认”按钮完成输入信号。

完成以上操作后，就可以在图表窗口查看到 DBC 信号了。

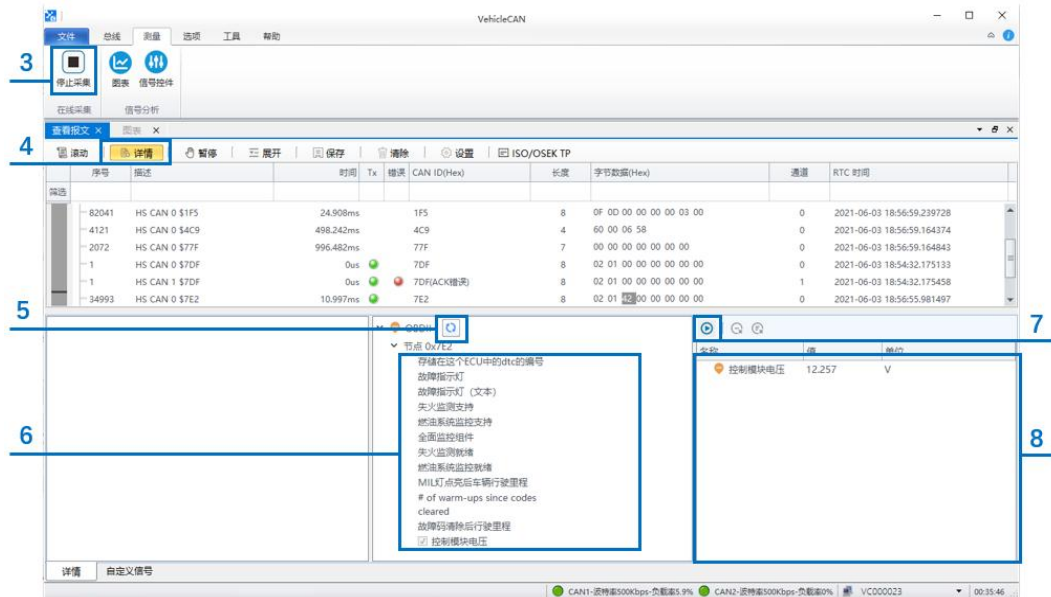
## 10. 读取 OBD-II 数据

使用 VehicleCAN 可以通过 UDS 诊断的方式读取数据，用户需要在功能区选择文件>协议文件管理，在协议管理器里加载一个 UDS 或 OBD 协议文件。使用 OBD 协议文件读取 OBD-II 数据，操作步骤如下：



在功能区选择文件>协议文件管理。

点击“加载协议”按钮，将会打开文件选择对话框。在文件选择对话框找到文件目录并选择 OBD 文件。



设备连接到车辆，在功能区选择总线>开始采集。

选择详情按钮，展开详情页。

点击扫描按钮，查看车辆支持读取哪些信号数据。

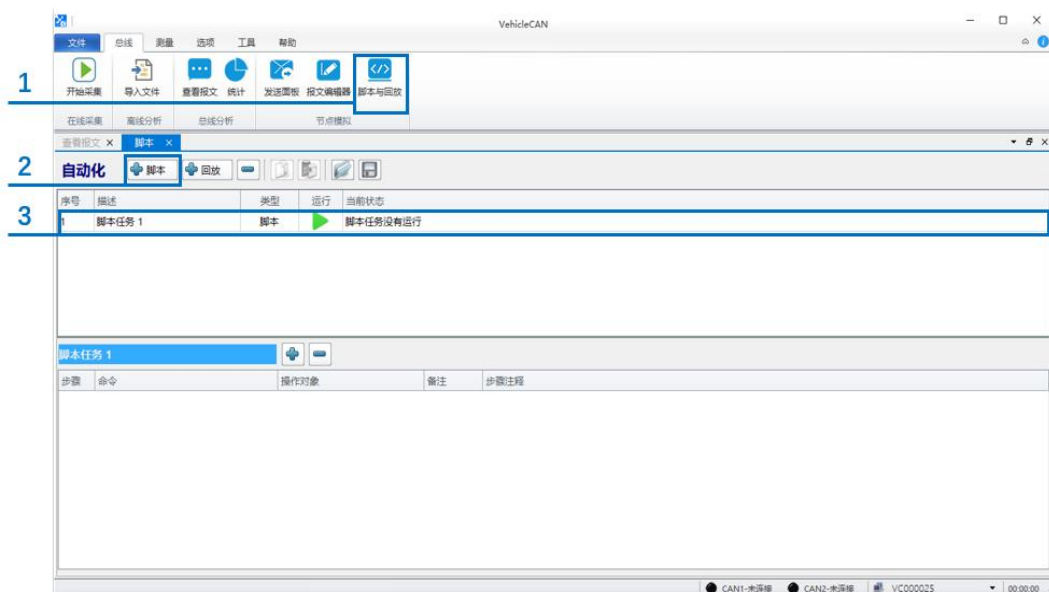
通过鼠标双击的方式选择需要读取的信号。

点击开始更新数据按钮。

在信号显示列表查看读取到的数据。

## 11. 实现一个脚本任务

在创建一个脚本任务之前，先把设备连接上并开始采集，操作步骤请查阅开始和停止采集章节。同时，预先创建好一条发送报文，操作步骤请查阅创建一条发送报文章节。接下来我们创建一个脚本任务，操作步骤如下：

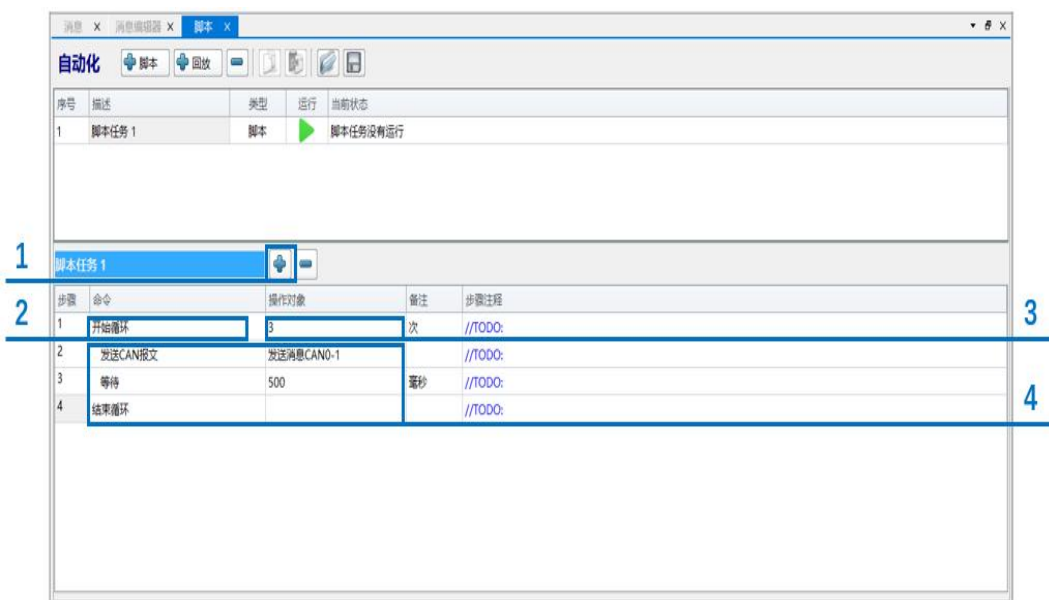


在功能区选择总线>脚本与回放。

在脚本窗口通过鼠标点击“脚本”以添加一个脚本任务。

鼠标点击该条脚本任务，在任务列表的下方会出现当前脚本任务视图。

创建好一个脚本任务 1 后，我们在脚本任务 1 中添加一个循环 3 次发送报文、间隔 500 毫秒的任务，操作步骤如下：



在脚本任务 1 视图中通过鼠标点击 4 次“+”给当前任务添加 4 个步骤。

在命令列，鼠标双击单元格，在下列选项中选择开始循环。

在操作对象列，鼠标双击后直接键盘输入 3。

操作方式同上，继续完善步骤 2、步骤 3 和步骤 4。

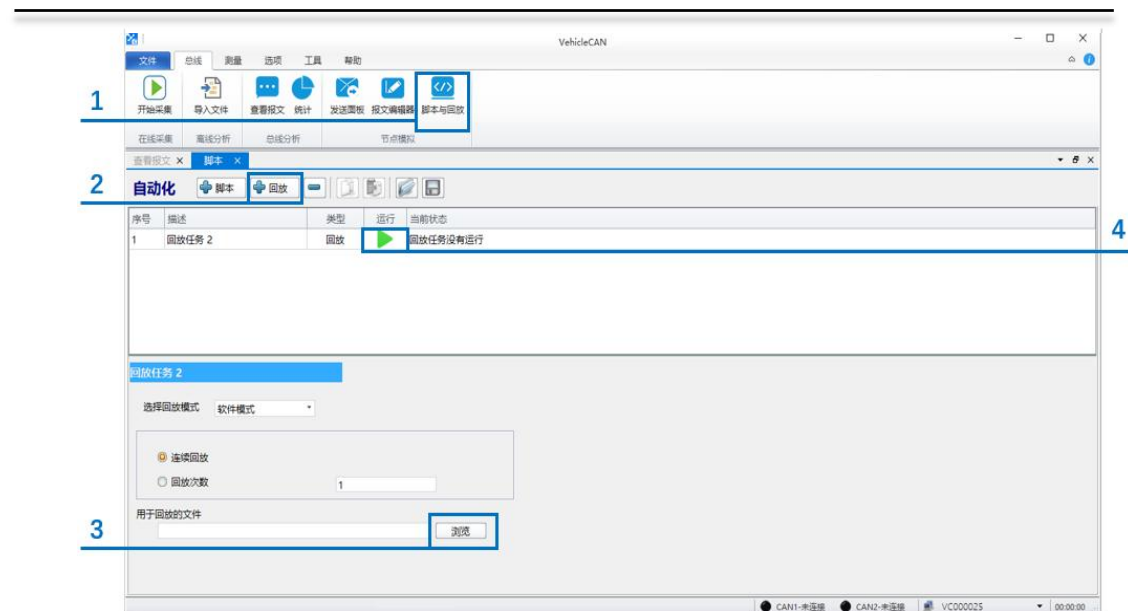
创建好一个脚本任务后，在任务列表点击当前任务的“运行”按钮，以开始运行当前脚本任务。

序号	描述	类型	运行	当前状态
1	脚本任务 1	脚本		已停止

在功能区选择总线>查看报文，在消息窗口中就可以看到脚本任务运行的结果了。

## 12. 实现文件回放

保存下来的日志文件，可以将它重新回放到总线，操作步骤如下：



在功能区选择总线>脚本与回放。

在脚本窗口通过鼠标点击“回放”以添加一个回放任务。

在回放任务视图中，鼠标点击“浏览”按钮，在打开文件对话框选择文件。

点击“运行”按钮开始回放任务。

## 5. 销售与保修

### 5.1 销售

地址：广州市增城区太平洋七路 22 号 C 栋 501

电话：020-38254240

邮箱：sale@gtecu.net

### 5.2 保修

1. 本产品保修期为 1 年，在保修期间，按照说明书正常使用情况下出现故障，免费保修。

2. 以下情况不予免费保修：

- 1) 非产品所规定环境等造成的损坏（如温度过高、供电电压不稳或过高）；
- 2) 未经本公司服务人员同意擅自拆装引起的损坏；
- 3) 超出保修年限。