

USB-CAN总线适配器 (CANalyst-II分析仪)

开箱测试说明书 (带容错 CAN)

说明书版本: V2.03

更新日期: 2017.06.30

一、 前述

首先感谢您购买和使用我公司的产品，我司将始终竭诚为您服务！

本说明文档在于指导第一次购买使用 CANalyst-II 分析仪（顶配版 带容错 CAN）的用户测试所收到的 CANalyst-II 分析仪是否能正常工作。

对于老用户或较为熟悉 CANalyst-II 分析仪的操作方法的用户来说，可以忽略。

二、测试步骤

当您收到 CANalyst-II 分析仪后，请按照下列所述步骤依次进行测试。

1.为硬件安装驱动程序

用标准配置附件“USB 数据线”将 CANalyst-II 分析仪连接到计算机任一 USB 接口上，计算机将弹出“驱动程序安装向导”。

关于驱动程序安装的具体步骤介绍请参考《3.USB 驱动的安装与卸载说明书.pdf》。

2. 安装测试软件

关于测试软件的安装的具体步骤介绍请参考《4.USB-CAN Tool 调试软件安装与使用说明书.pdf》。

3.连接 USB-CAN 总线适配器的两个通道

3.1 短接终端电阻

将 CANalyst-II 分析仪左边 CAN1 通道蓝色拨码开关中的 R1、R2 拨到上方 OFF 的位置；右边 CAN2 通道红色拨码开关中的 R1、R2 拨到下方 ON 的位置。

因为 CAN1 通道为高速 CAN，CAN2 通道为容错 CAN，理论上讲，两个总线是不能接在一起，也就不可以实现两个通道的数据收发。实际当中，保证 HL 不接入终端电阻，两个之间，还是可以收发数据。

3.2 连接 CAN1 通道和 CAN2 通道的 CANH 和 CANL 信号线

将适配器的 CAN1 通道的 CANH 和 CAN2 通道的 CANH 用导线短接，CAN1 通道的 CANL 和 CAN2 通道的 CANL 用导线短接。短接后的示意图如下图所示：

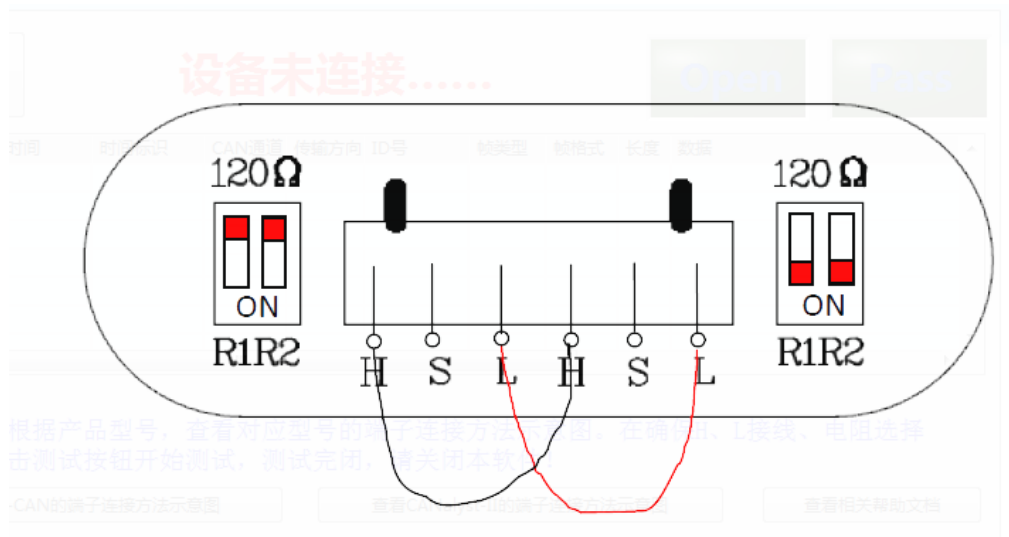


图 1 CANalsyt-II 分析仪测试接线图

4.运行 USB-CAN Tool 测试工具

运行 USB-CAN Tool 调试软件，如果计算机中安装了防护软件，例如 360 安全卫士，可能会在打开 exe 程序后，弹出对话框提示该程序要修改注册表项，允许即可，这是 LabVIEW 运行引擎在运行程序时的一些操作：



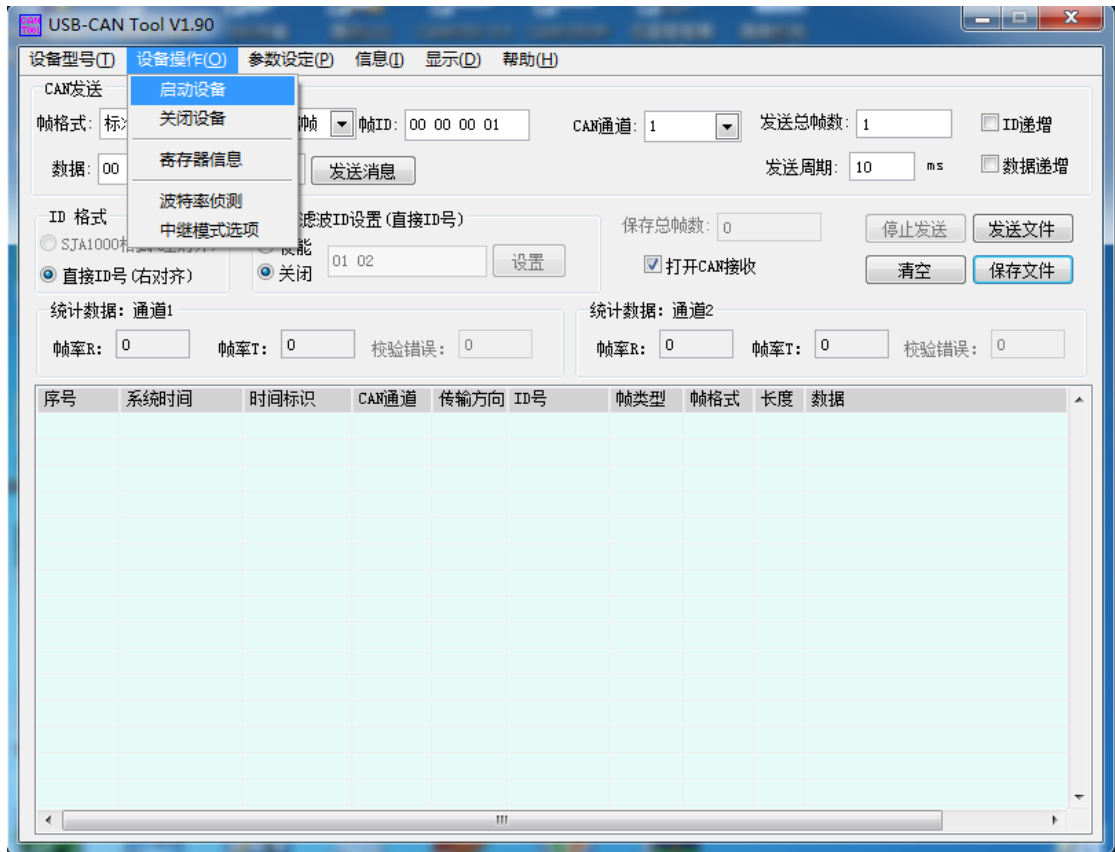
4.1 USBCAN 测试工具自动测试

USB-CAN Tool 界面菜单中，点击“设备操作→USBCAN 测试工具”：

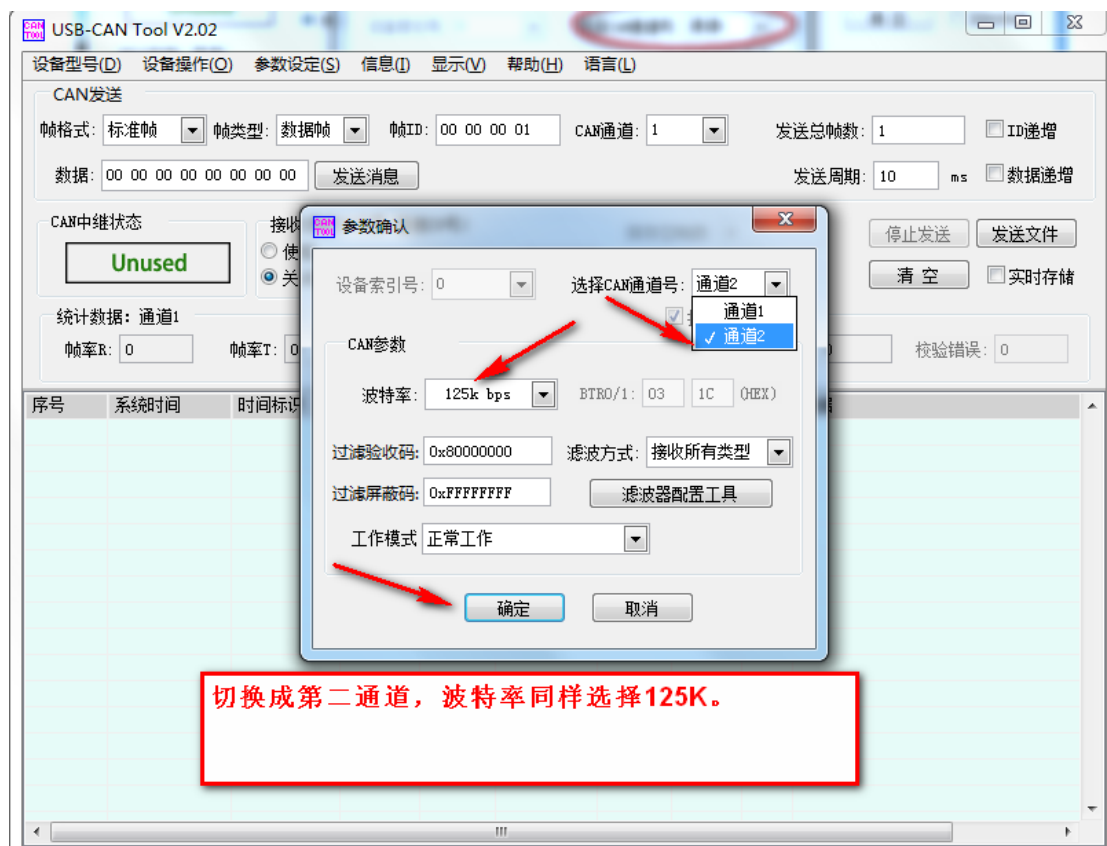
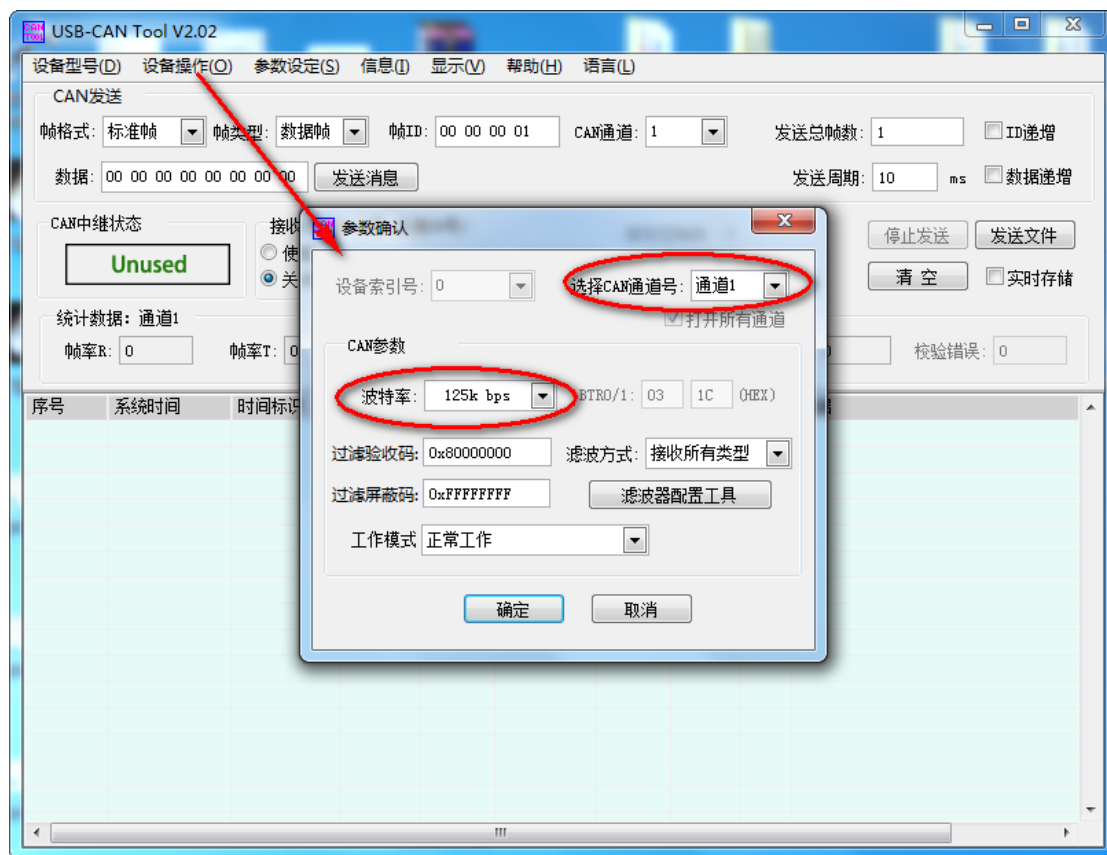
自动测试工具，波特率是 1M。CAN1 为高速 CAN，最高波特率 1M；而 CAN2 为容错 CAN，最高波特率是 125K，所以测试软件使用不了。

4.2 手动测试

在弹出的 USB-CAN Tool 界面菜单中，点击“设备操作→启动设备”：



在接下来弹出的初始化参数对话框中，将 CAN1 通道和 CAN2 通道参数设置为相同波特率，这里两个通常道都选容错 CAN 的最高波特率 125K。正常工作模式，一般情况下，软件的默认参数即满足要求，单击“确定”即可：

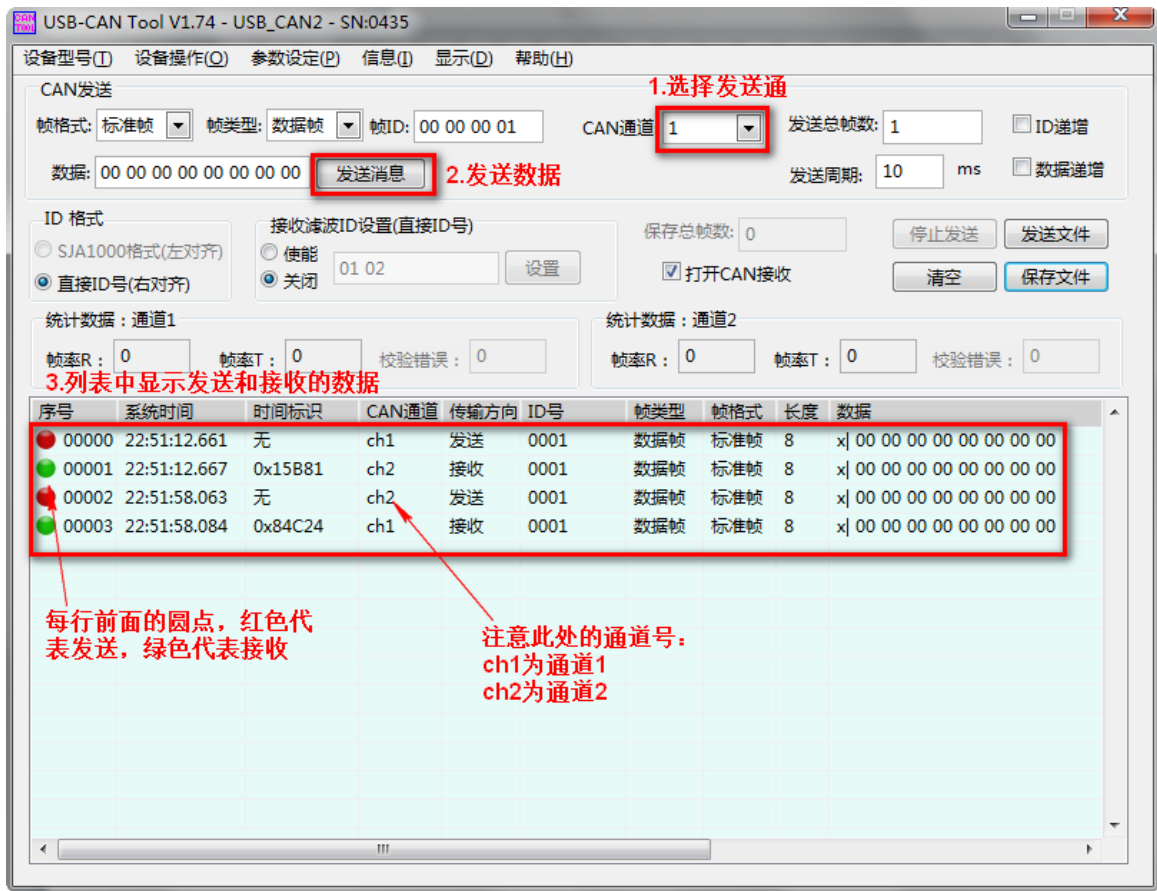


打开成功后，在界面上选择 CAN1 通道，点击“发送”按钮发送一帧数据，此时 CAN2

通道将接收一帧相同的数据，说明 CAN1 通道发送正常，CAN2 通道接收正常。

然后切换发送通道为 CAN2 通道，点击“发送”按钮发送一帧数据，此时 CAN1 通道将接收一帧相同的数据，说明 CAN2 通道发送正常，CAN1 通道接收正常。

注：如果点击发送后，没有接收到数据，请检查端子接线是否牢固！



至此，CAN1 通道和 CAN2 通道的发送和接收都正常，则表示 USB-CAN 总线适配器正常。

5.经上述方法测试正常，但接入总线后不能收发时的处理

经上述各步骤测试正常后，说明 USB-CAN 总线适配器内部没有问题，如果在接入总线后仍不能正常接收或发送数据，绝大多数因为物理接线、参数匹配错误引起，请进一步确认以下各节：

5.1 物理接线

- 严格按上述步骤接线。
- 确保两通道的 H、L 对应连接可靠。
- 确保 CAN1 通道的两个拨码开关都拨在上方，不能接入任何电阻。
- 确何 CAN2 通道的两个拨码开关都拨在下方，接入容错 CAN 的终端电阻。
- 在按示意图接线的情况下，把 USB 线从电脑拔出，用万用表测量一下 CANH 与 CANL 之间的电阻是否为无穷大，无穷大说明总线正常。

5.2 参数匹配错误

严格按上述步骤配置参数，如果第一次使用，直接使用默认值。如果配置被修改，建议使用菜单“参数设定”->“恢复出厂配置参数”后，再按说明书操作。