

USB TO RS485

来自Waveshare Wiki

跳转至: 导航、搜索

说明

软件安装

USB驱动安装

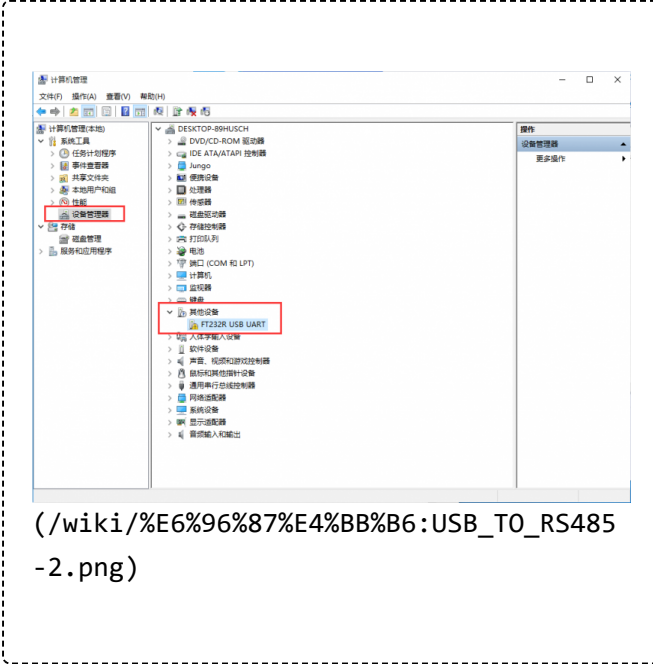
- 第一种方式：网上下载驱动精灵，自动检测安装驱动。
- 第二种方式：手动安装驱动（下面以WIN7安装为例）。
- 设备通过USB线连接到电脑，查看设备管理器，串口号带有黄色感叹号，说明驱动未安装；



(<https://www.waveshare.net/shop/USB-TO-RS485.htm>)

功能简介

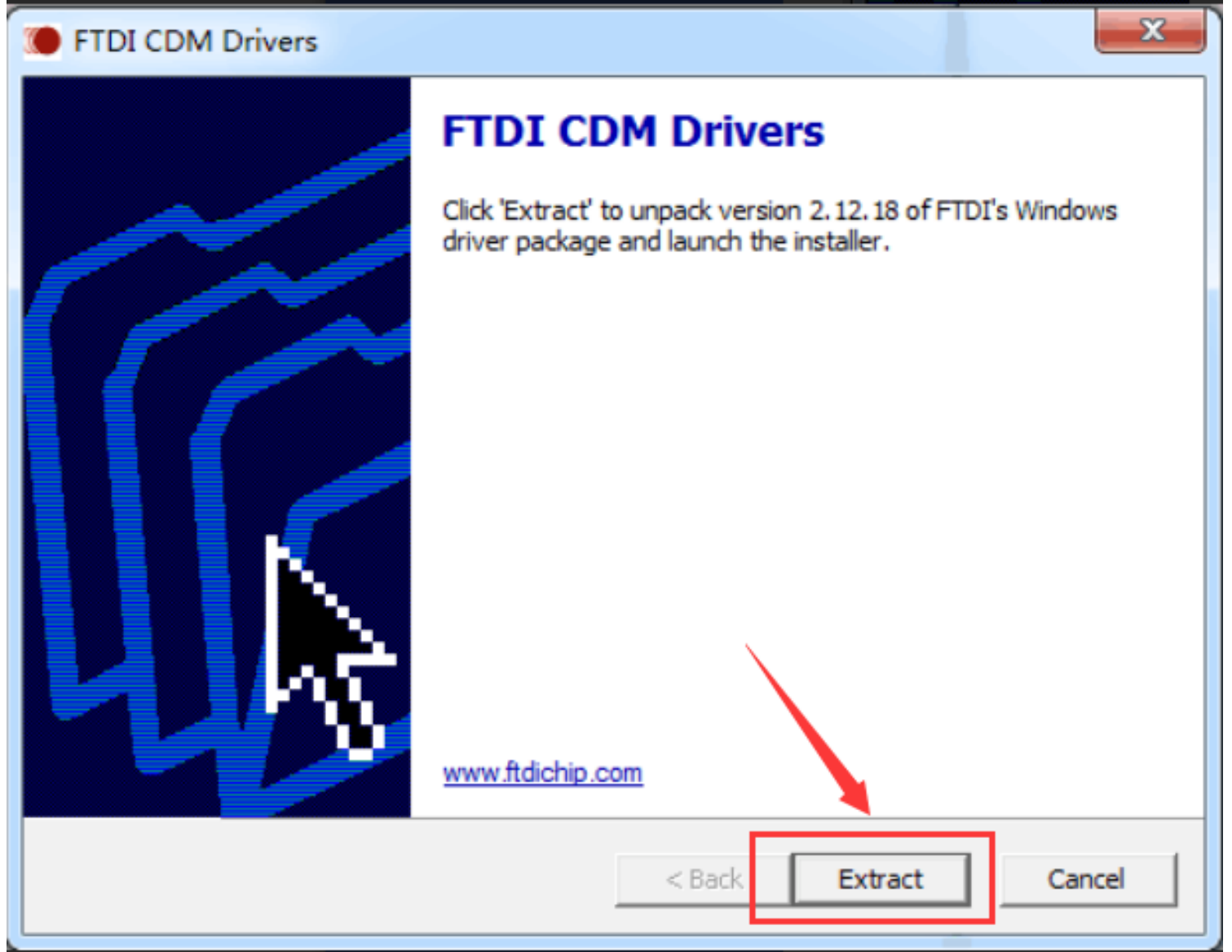
特	FT232 RS485
性	
接	RS485
口	(/wiki/%E5%88%86%E7%B1%BB:RS485%E6%8E%A5%E5%8F%A3)



(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-2.png)

- 在官网WIKI上可以下载软件安装包，（此处需有路径）双击 (/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-3.png)





(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-4.png)

- 点击Extract:



欢迎使用设备驱动程序安装向导!

此向导帮助您安装软件驱动程序。没有这些驱动程序，有些计算机设备无法运行。

要继续，请单击“下一步”。

< 上一步 (P) >

下一步 (N) >

取消

(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-5.png)

- 点击下一步:

许可协议



要继续，请接受以下许可协议。要阅读全部协议，请使用滚动条或按 Page Down 键。

IMPORTANT NOTICE: PLEASE READ CAREFULLY BEFORE
INSTALLING THE RELEVANT SOFTWARE:
This licence agreement (Licence) is a legal agreement
between you (Licensee or you) and Future Technology
Devices International Limited of 2 Seaward Place,
Centurion Business Park, Glasgow G41 1HH, Scotland (UK
Company Number SC136640) (Licensor or we) for use of
driver software provided by the Licensor (Software).

- 我接受这个协议 (A)
- 我不接受这个协议 (D)

另存为 (S)

打印 (P)

< 上一步 (B)

下一步 (N) >

取消

(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-6.png)

- 勾选我接受这个协议 (A)，再点击下一步：

正在安装驱动程序...



驱动程序正在安装，请等待。这可能需要一段时间才能完成。

< 上一步 (B)

下一步 (N) >

取消

(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-7.png)



正在完成设备驱动程序安装向导

此计算机上成功地安装了此驱动程序。

驱动程序名	状态
✓ FTDI CDM Driver Pa...	设备已更新
✓ FTDI CDM Driver Pa...	设备已更新

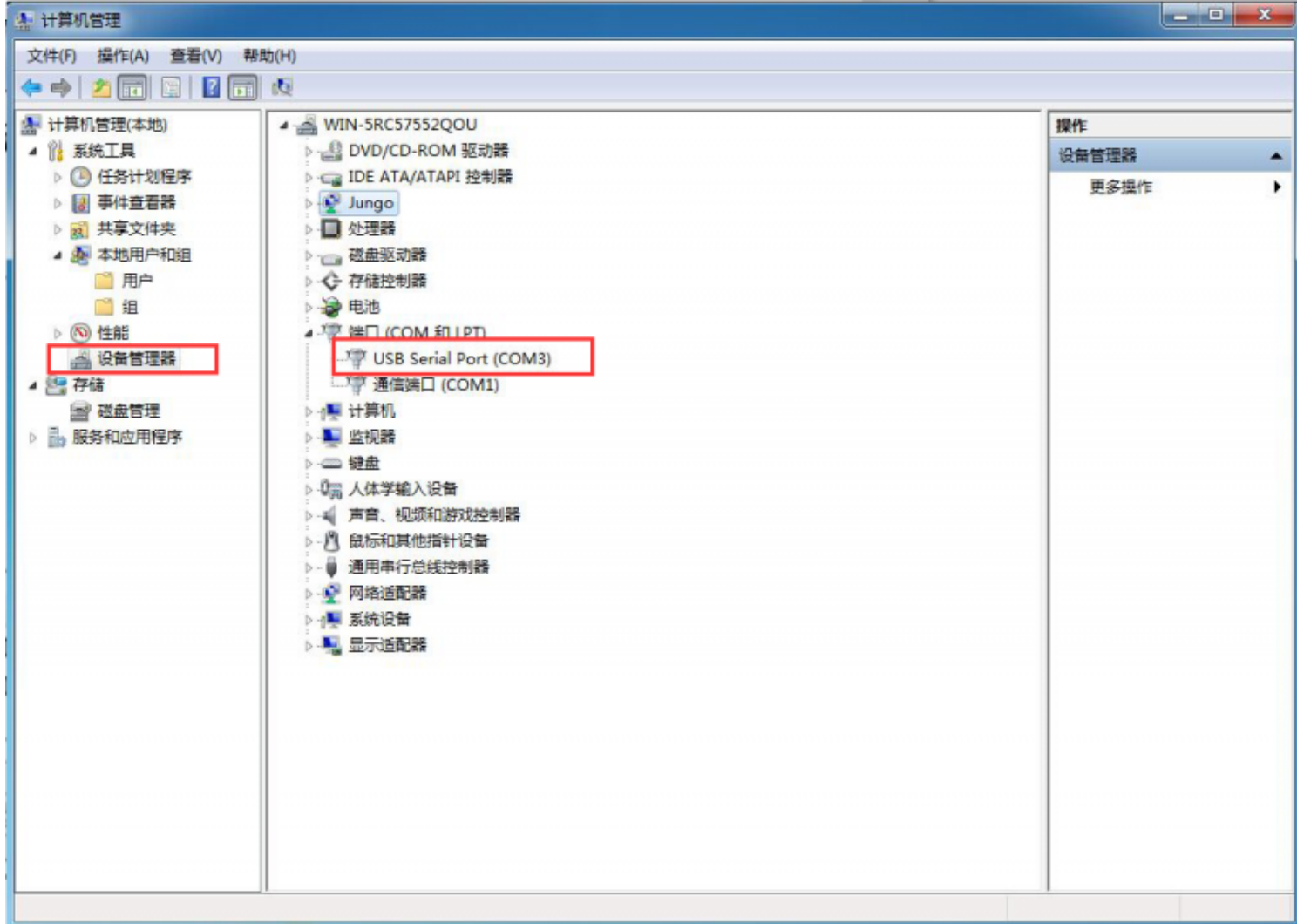
< 上一步 (B)

完成

取消

(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-8.png)

- 点击完成，此时查看计算机设备管理器，可以看到端口号已经可以正常使用。



(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-9.png)

硬件测试

RS485测试

- 将USB TO RS232/485/TTL和目标板通过杜邦线，将A-->A和B-->B相连，在电脑端打开两个SSCOM串口调试助手，打开对应的端口号，设置相同的波特率，点击定时发送，可以正常收和发，如下图所示：



(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-10.png)

- 测试效果如下:



(/wiki/%E6%96%87%E4%BB%B6:USB_TO_RS485-11.png)

资料

软件

- VCP Driver (或者从FTDI官网下载 (<https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/>)) :
 - FT232驱动-Windows 32位 (https://www.waveshare.net/w/upload/2/2c/FT232_Driver_32.zip)
 - FT232驱动-Windows 64位 (https://www.waveshare.net/w/upload/f/f3/FT232_Driver_64.zip)
 - FT232驱动-MAC-x64 (https://www.waveshare.net/w/upload/6/6e/MAC_FT232_Driver_D2XX1.4.24.7z)
- 串口调试助手Windows (<https://www.waveshare.net/w/upload/5/5f/Sscom.7z>)
- 串口调试助手(带驱动)Android (https://www.waveshare.net/w/upload/e/ef/SerialTool_Android.zip)

- PuTTY串口查看软件 (<https://www.waveshare.net/w/upload/5/56/Putty.zip>)

数据手册

- FT232R (<https://www.waveshare.net/w/upload/b/b5/FT232R.pdf>)
- SP485E (https://www.waveshare.net/w/upload/b/b3/SP481E_SP485E.pdf)

FAQ

问题：在非windows系统上使用不了，如何解决？

- 如果遇到windows以外的系统无法正常使用时，可以进入下方官网链接，安装对应系统驱动后使用：
<https://www.ftdichip.cn/Drivers/D2XX.htm> (<https://www.ftdichip.cn/Drivers/D2XX.htm>)

问题：支持Linux系统么？

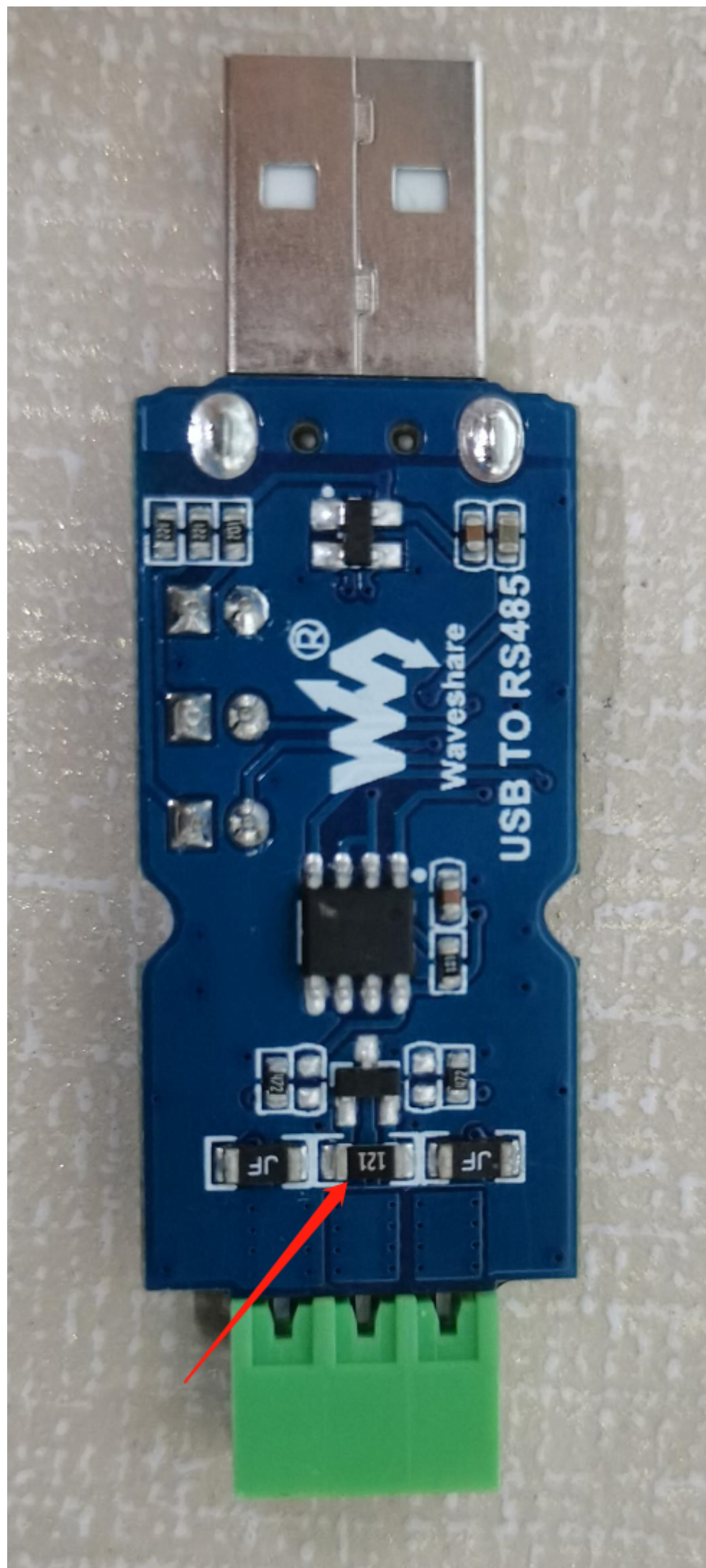
- 多系统兼容，支持Win7/8/8.1/10、Mac、Linux、Android、WinCE等系统。

问题：RS485近距离通信异常怎么办？

- 去掉RS485的120欧姆终端匹配电阻。

问题：模块有板载了120欧姆平衡电阻么？

有的，打字121的是120欧姆平衡电阻，如下图：



问题：为什么工作一段时间后，会自动断开？

- 1 电源问题：FT232 的电源必须稳定，如果电源不足或不稳定，可能会导致自动断开。确保您使用的电源能够提供足够的电流，而且电压稳定。请更换USB口，建议是USB3.0口，或者更换电脑试试；
- 2 USB 电缆问题：使用质量差的 USB 电缆或 USB 插头可能会导致电信号失真或干扰，从而导致自动断开。尽可能使用质量好的 USB 电缆或 USB 插头；
- 3 驱动问题：确保您使用的驱动程序是最新版本，而且已正确安装，驱动程序错误可能会导致自动断开，将驱动卸载，重新安装驱动，也可以安装以下驱动试试；

https://www.waveshare.net/w/upload/0/0c/CDM_v2.08.30_WHQL_Certified.zip

(https://www.waveshare.net/w/upload/0/0c/CDM_v2.08.30_WHQL_Certified.zip)

- 4 电路干扰：考虑是设备干扰导致的，将GND也连接起来，检查接地地电流回路，同时把USB外壳也接地，如果有电路涉及经验，可以在设备和USB TO RS485中间用光藕隔离一下，避免干扰。

问题：支持Modbus吗？

- 1 这个是标准的RS485 协议，如果您接入了多个RS485 设备（32个设备以内），请用RTU modbus 指令码发
- 2 Modbus 是一种通信协议，主要用于工业自动化领域的设备之间的通信。RS485 是 Modbus 常用的物理层传输方式之一。因此，支持 RS485 接口的转换器/组件（当然包括USB TO RS485）通常也可以支持 Modbus 协议。
- 3 在理解 Modbus 协议时，需要了解 Modbus 的功能码和数据格式。Modbus 有多种功能码，每个功能码对应一种操作，例如读取线圈状态、读取输入状态、读取保持寄存器等。

