

YN-4561I

隔离型六合一 USB/485/422/232/TTL

转换工具

Isolated 6 in 1 USB/485/422/232/TTL

Convector Tool

使用手册

User Manual

使用手册

1 综述

1.1 简介

宇宁科技独创的 YN-4561I 隔离型六合一调试工具，可以在无需跳线及拨码开关等复杂设置下实现 USB，RS-232，RS-485/422，TTL 电平之间的隔离互转。

YN-4561I 兼容 USB2.0 标准，并支持几乎所有的操作系统 Windows/MAC/Linux/Android，只需要通过 USB 接口连接上您的设备，安装驱动就可以立即使用。

1.2 特点

- 无需任何跳线和开关，即插即用
- USB，RS-232，RS-485/422，TTL 四端之间 1KV 隔离
- 支持 USB 转 RS-232/422/485/TTL
- 支持 TTL 转 RS-232/422/485
- 支持 RS232 转 RS-422/485
- 每一路数据输入均有数据指示灯
- 自动 RS-485 数据流控制
- 无需外部电源，完全由 USB 端口取电
- 支持 Windows XP/Server 2003/Vista/7/8/8.1
MAC/Linux/Android

1.3 规格

- USB 兼容性：符合 USB2.0 标准，支持热插拔和即插即用。
- 端口设计
 - USB：标准 B 型方口，随设备提供 A 转 B 线
 - RS232：标准 DB9 串口母头
 - RS485/422：插拔式接线端子
 - TTL：插拔式接线端子
- 传输速率：1200bps 到 115.2Kbps
- 校验位：奇校验，偶校验，无校验
- 数据位：5，6，7，8
- 停止位：1，1.5，2
- RS232：TX,RX,GND，符合 TIA/EIA RS-232 标准
- RS485：D+，D-平衡差分半双工，符合 TIA/EIA RS-485 标准
- RS422：T+，T-，R+，R-平衡差分全双工，符合 TIA/EIA RS-422 标准
最多可连接 32 个 RS-422 或 RS-485 设备
- TTL：VIO,RIN,TOUT,GND

- 工作距离: RS-232: 50ft (15m) @ 19.2Kbps
RS-422, RS-485: 4000ft (1200m) @ 57.6Kbps
TTL: 2ft (0.5m) @ 19.2Kbps
- 浪涌保护: 600W(RS-232),600W(RS-485/422)
- 驱动支持: Windows XP/Server 2003/Vista/7/8/8.1,
MAC, Linux, Android, Wince。
- 外壳: ABS 塑料
- 工作温度: 0 ~ 70° C (32 ~ 158° F)
- 存储温度: -25 ~ 80° C (-13 ~176° F)
- 工作湿度: 20 ~ 95% (无凝结)
- 存储湿度: 0 ~ 95% (无凝结)

1.4 包装内容

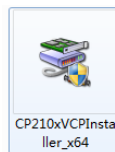
- YN-4561I 模块 一个
- 驱动和说明 CD 一张
- A 转 B USB 延长线 一条
- 一头上锡杜邦线 若干
- DB9 转三线 RS232 端子 一个

2 安装和设定

2.1 驱动安装

初次使用时，连接 YN-4561I 的 PC 必须安装驱动，驱动可以在随产品赠送的光盘的 driver/CP210x 中找到，或者在百度网盘 <http://pan.baidu.com/s/1pJ2kFB9> 中下载。下面以 Windows7 64 位系统为例演示驱动安装的过程。

Step1: 首先双击打开 CP210x_VCP_Windows 文件夹下的 CP210xVCPInstaller_x64.exe



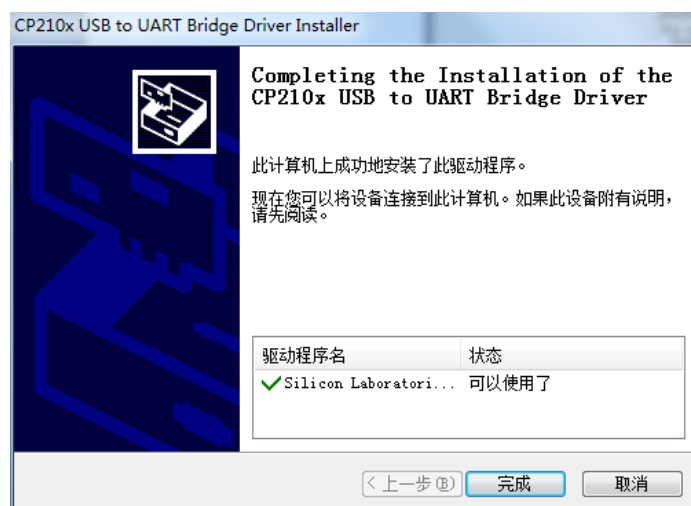
Step 2: 然后点击“下一步”进行安装



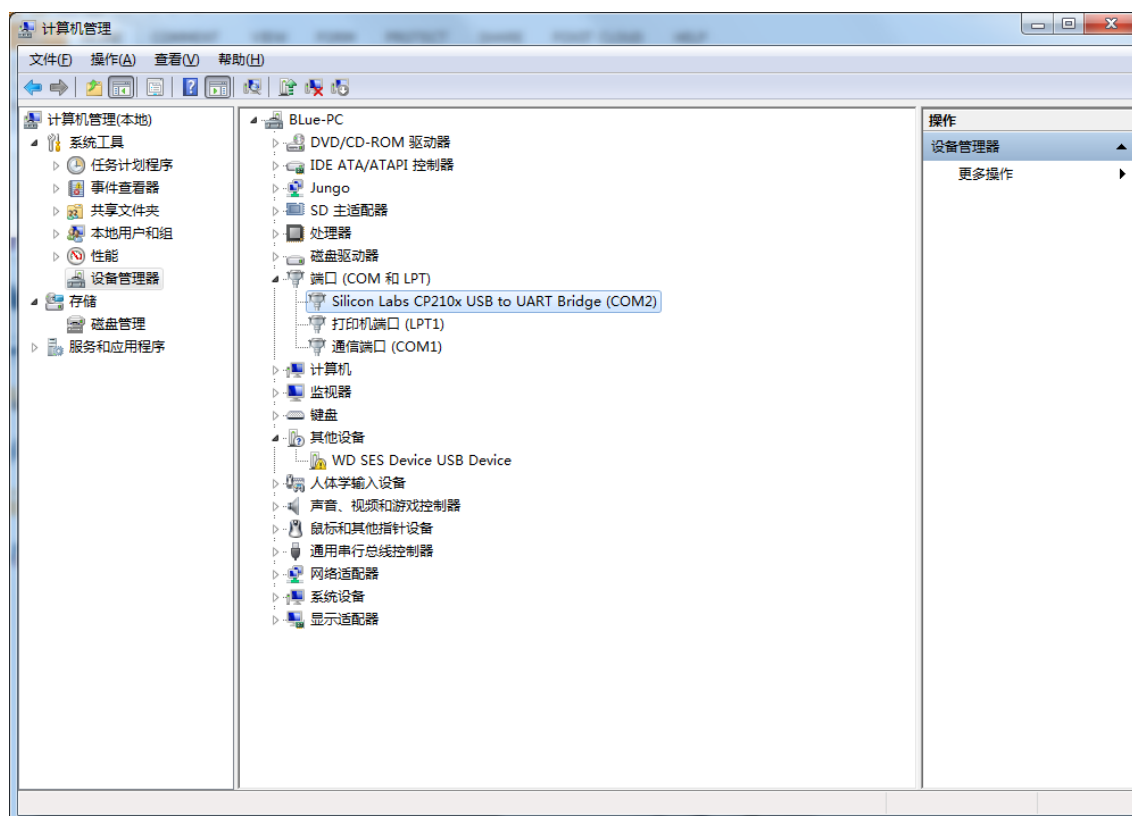
Step3: 点击“我接受这个协议”，并点击“下一步”



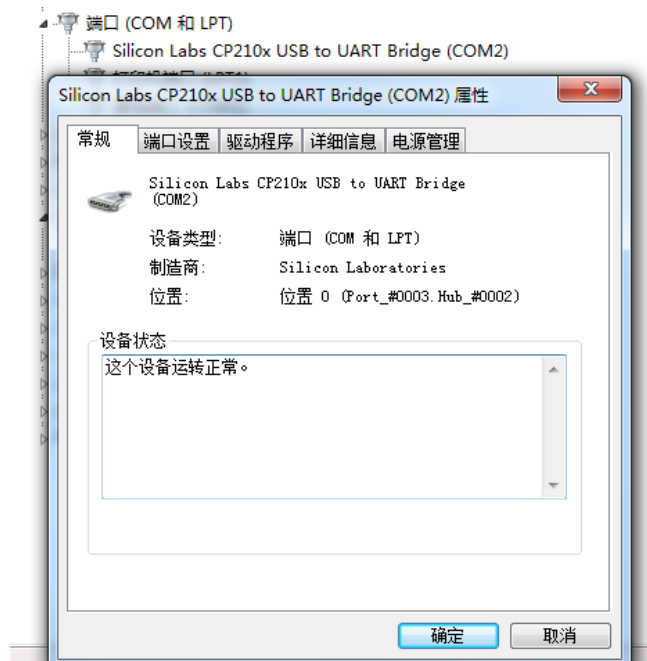
Step4: 稍加等待后，驱动安装完成，点击“完成”结束安装



Step5: 将 YN-4561I 通过 USB 线连接至安装好驱动的 PC 上，模块上的绿灯亮起，系统自动识别出并安装好驱动。



Step6: 在“计算机管理”的“设备管理器”下，可以在列表中看到设备“Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM##)”，这时 YN-4561I 就可以正常工作了。



2.2 硬件接口定义

1.RS232 端口

RS232 端口为三线标准母头，接口定义为(2-RXD) (3-TXD) (5-GND)

2.RS485/422 端口

RS485/422 端口为插拔式接线端子，接口定义为两线 RS485(D+) (D-) 或四线 RS422(T+) (T-) (R+) (R-)，RS485 和 RS422 不可同时使用。

3.TTL 端口

TTL 端口为插拔式接线端子，接口定义为 TTL (VIO) (GND) (RIN) (TOUT)，其中 VIO 为电源输入，支持 1.8, 2.5, 3.3 和 5V 电平，TTL 电平必须和电源电平对应。

4.USB 端口

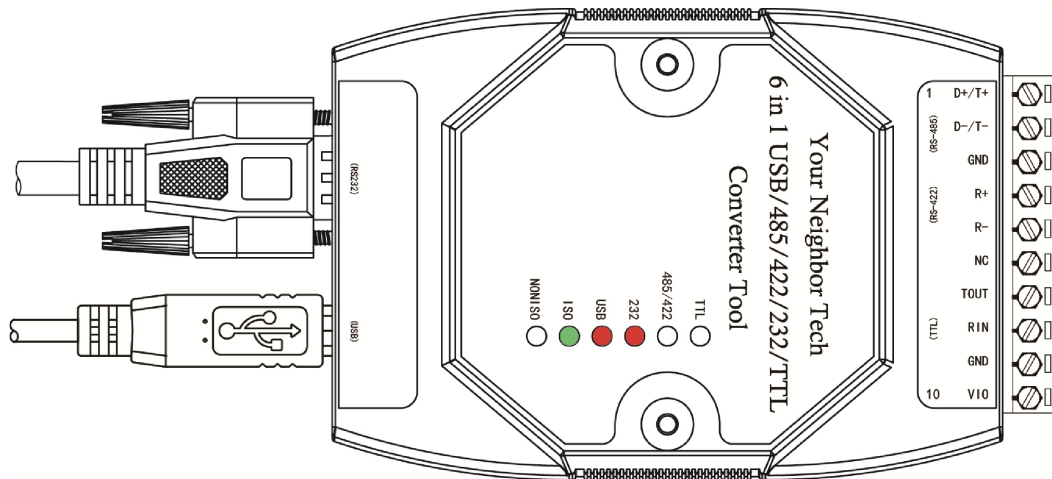
USB 端口为标准 USB B 型接口。

2.2 硬件连接方式

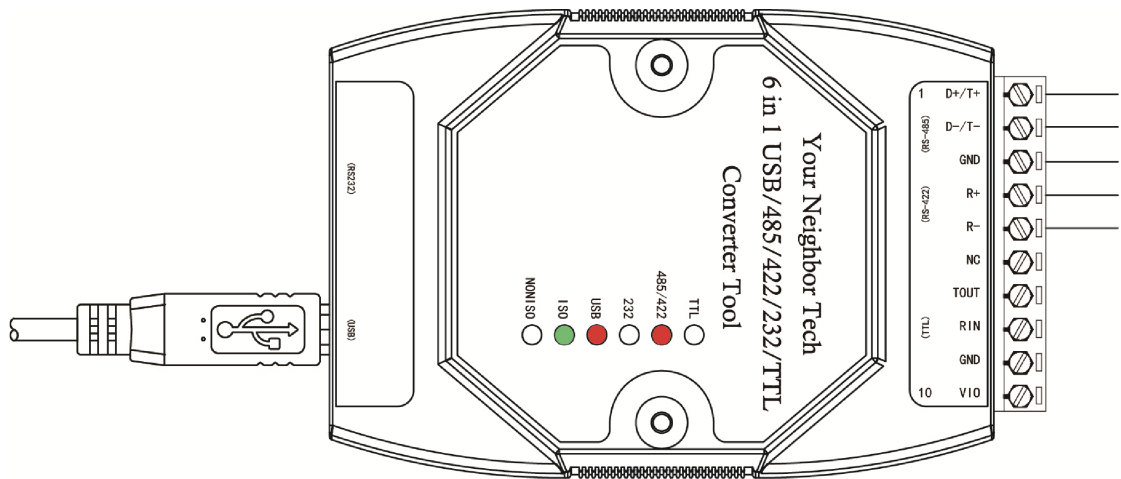
YN-4561I 隔离六合一 USB/485/422/232/TTL 转换工具可以工作在如下图所示的六种工作模式下。

注意:当 YN-4561I 工作在 TTL 转 RS-485/422, TTL 转 RS-232 和 RS-232 转 RS-485/422 这三种模式下时，USB 接口只作为供电使用，如果这时由 PC 为本模块供电，必须关闭对应的 COM 口以免影响通信。

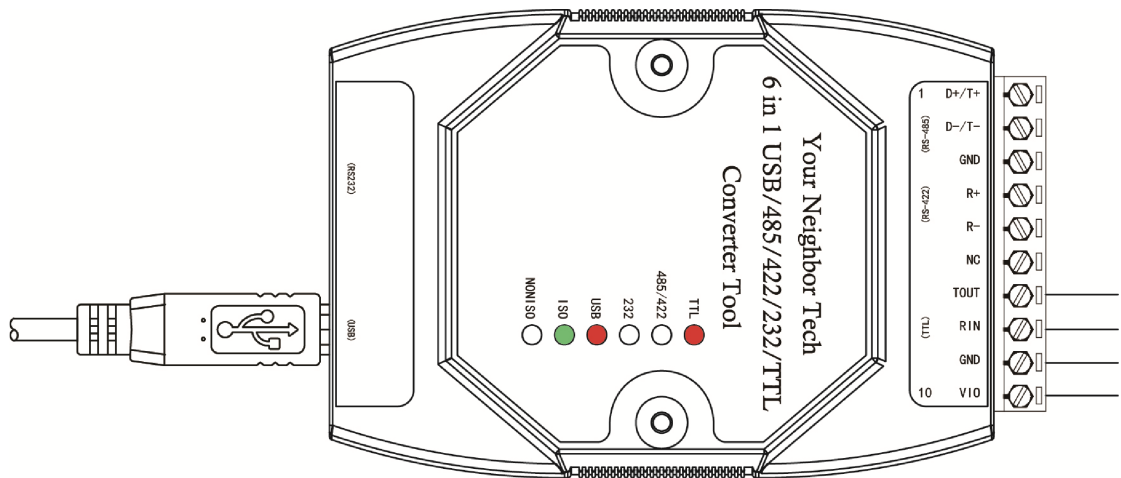
1.USB 转三线 RS232



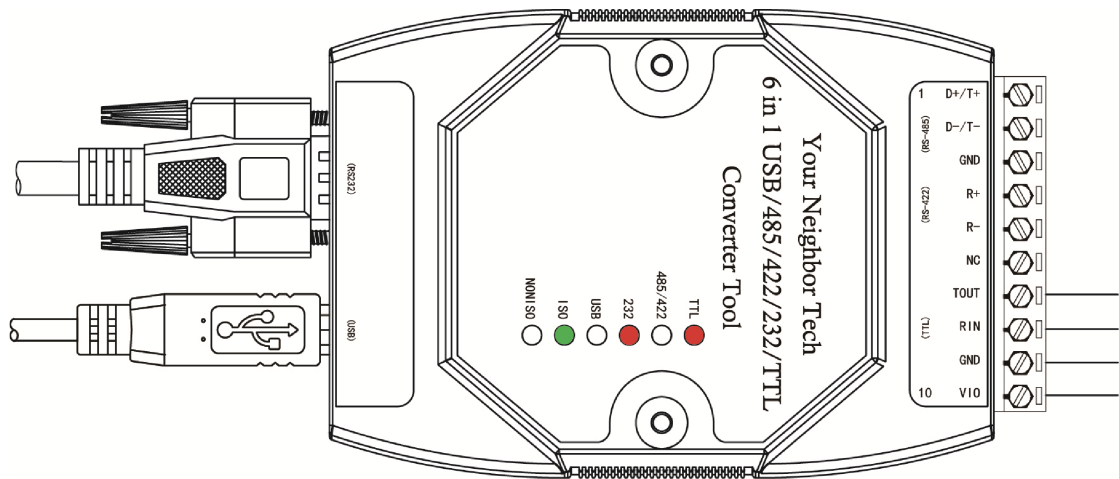
2.USB 转二线 RS485 或四线 RS422



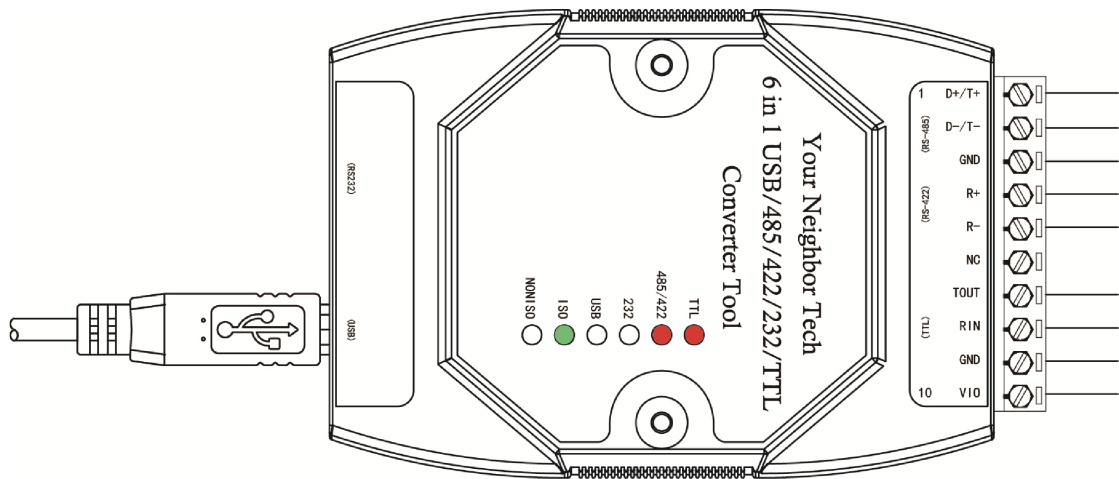
3.USB 转 TTL



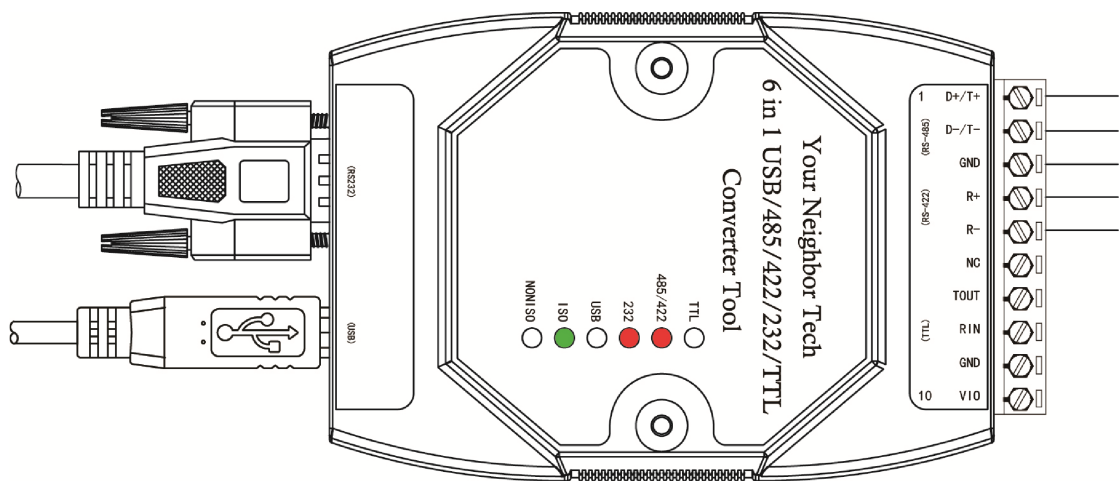
4. TTL 转 RS232，USB 端口只做供电用。



5. TTL 转二线 RS485 或四线 RS422，USB 端口只做供电用。



6. RS232 转二线 RS485 或四线 RS422，USB 端口只做供电用。



版本历史:

日期	版本	描述
2014-5-24	1.0	首次发布版本。