

Model:UT-CN8301
USB/RS-232 1PORT
工业级接口转换器

使 用 说 明 书



【目 录】

一、概述.....	3
二、主要功能.....	3
三、硬件安装及应用.....	3
四、性能参数.....	3
五、连接器和信号.....	4
六、产品外形和通信连接示意图.....	5
七、故障及排除.....	5
八、 安装驱动程序步骤.....	6-9

一、概述

随着 PC 产业的不断发展，USB 接口正在逐渐替代老式 PC 的各种低速外围接口，然而目前工业环境中许多重要的设备仍然使用 RS-232 接口接口设计，因此许多用户使用 USB 到 RS-232 转换器来实现 PC 机与 RS-232 设备之间的数据传输。

UT-CN8301 是一款通用国产化 USB/RS-232 转换器，产品采用全国产化元器件。且无需外加电源、兼容 USB、RS-232 标准，能够将单端的 USB 信号转换为 RS-232 信号，转换器内部带有零延时自动收发转换，独有的 I/O 电路自动控制数据流方向，即插即用。确保适合一切现有的通信软件和接口硬件。

UT-CN8301 接口转换器可以为点到点、数据通讯速率 300-460800bps，带有电源指示灯及数据流量指示灯可指示故障情况、支持的通讯方式有 USB 到 RS-232 转换。

二、主要功能

UT-CN8301 接口转换器支持以下通信方式：

1、点到点全双工通信方式

三、硬件安装及应用

安装 UT-CN8301 接口转换器前请先仔细阅读产品说明书，将产品 USB 端通信电缆接入计算机 USB 接口端，本产品采用 USB/DB9M、通用连接器为输入/输出接口，无需设置自动实现 RS-232 通信方式，可使用双绞线或屏蔽线，连接、拆卸非常方便。转换器为 9 线制，DCD RXD TXD DTR GND DSR RTS CTS RI 全信号连接。

四、性能参数

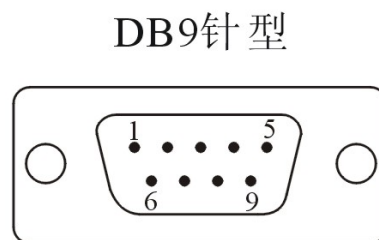
- 1、标准：符合 USBV1.1、1.0、2.0 标准 EIA RS-232 标准
- 2、USB 信号： VCC、DATA-、DATA+、GND、FG
- 3、RS-232 信号： DCD RXD TXD DTR GND DSR RTS CTS RI
- 4、工作方式：异步工作、点对点工作
- 5、方向控制：采用数据流向自动控制技术，自动判别和控制数据传输方向

- 6、波特率：300-460800bps,自动侦测串口信号速率
- 7、负载能力：支持点到点通信方式
- 8、传输距离：RS-232 端 5 米、USB 口不超过 5 米
- 9、接口保护：±15KV 空气，±8KV 接触静电保护
- 10、接口形式：USB 端 A 类接口公头，DB9 公头的连接器连接
- 11、信号指示：2 个信号指示灯发送(TXD)接收(RXD)1 个电源指示灯(POWER)
- 12、传输介质：双绞线或屏蔽线
- 13、外形尺寸：1530mm×33mm×16mm
- 14、使用环境：-40℃ 到 85℃，相对湿度为 5%到 95%
- 15、支持 Win/11,10,8,7,VISTA,XP/SERVER 2022,2019,2016,2012,2008,2003/Linux 等

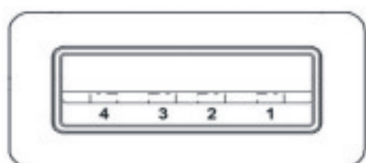
五、连接器和信号

1、RS-232C 引脚分配

DB9 M(PIN)	RS-232C 接口信号
1	保护地
2	接收数据 SIN (RXD)
3	发送资料 SOUT (TXD)
4	资料终端准备 DTR
5	信号地 GND
6	数据装置准备 DSR
7	请求发送 RTS
8	清除发送 CTS
9	响铃指示 RI

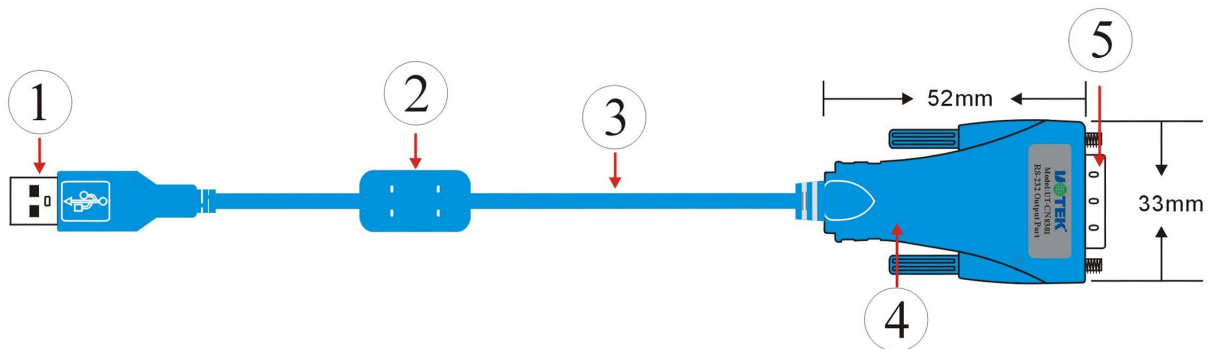


2、USB-A 类：USB 信号输入及引脚分配图



- 1、VCC
- 2、DATA-(DM)
- 3、DATA+(DP)
- 4、GND

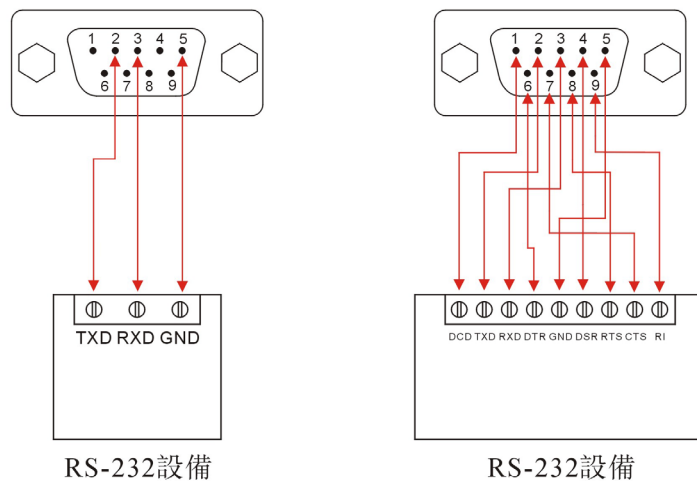
六、产品外形和通信连接示意图



- 1、标准 USB A 类接口公头
- 2、滤波磁环
- 3、屏蔽标准 USB2.0 通信线（透明蓝）
- 4、精美外壳（透明蓝）
- 5、标准 DB9 公头

USB 至 RS-232 通信

- 1、DCD 2、RXD 3、TXD 4、DTR 5、GND 6、DSR 7、RTS 8、CTS 9、RI



七、故障及排除

- 1、数据通信失败
 - A、检查 USB 接口接线是否正确
 - B、检查 RS-232 输出接口接线是否正确

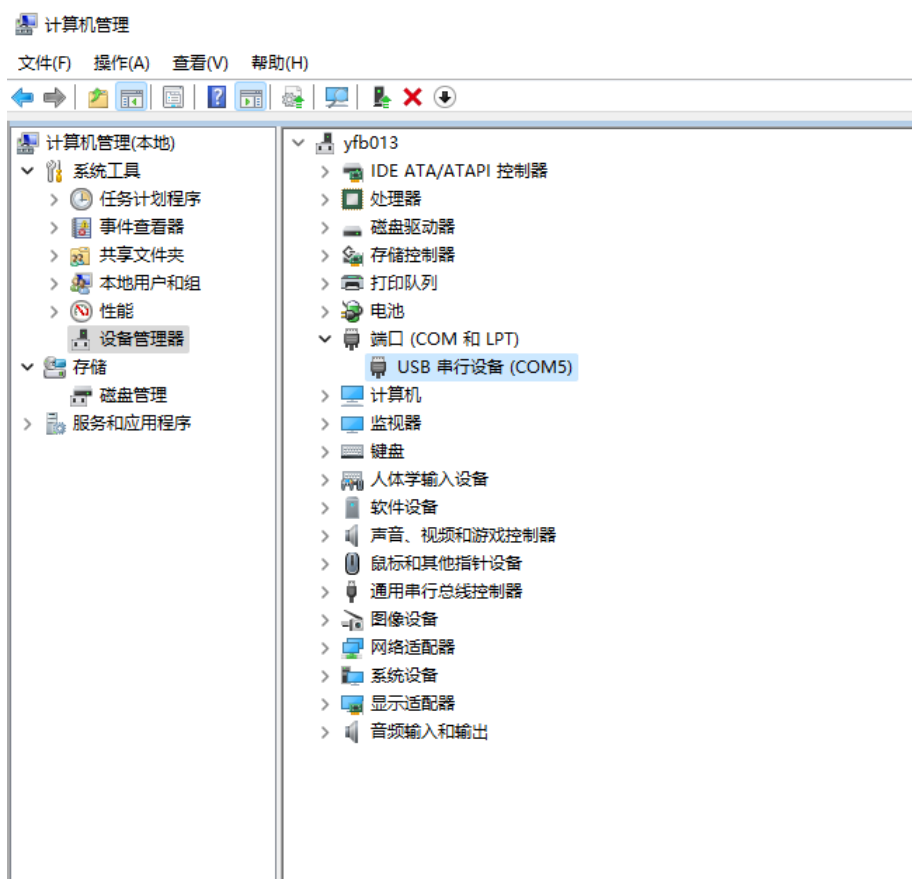
- C、检查供电是否正常
- D、检查接线端子是否连接良好
- E、观察接收指示灯接收时是否会闪烁
- F、观察发送指示灯发送时是否会闪烁

2、数据丢失或错误

- A、检查数据通信设备两端数据速率、格式是否一致

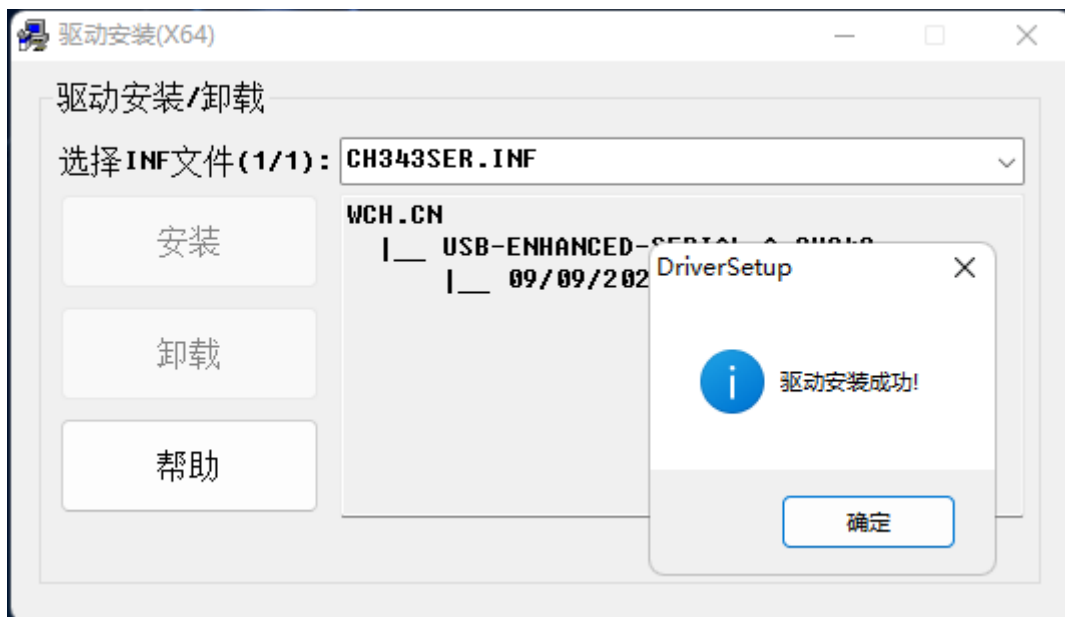
八、安装驱动程序步骤

当插上 UT-CN8301 时，打开设备管理器，系统会自动识别到一个 USB 串行设备。此为电脑自动识别到的 CDC 串口驱动，若要实现完整的功能和高速波特率以及优秀的稳定性，需手动安装厂家驱动。

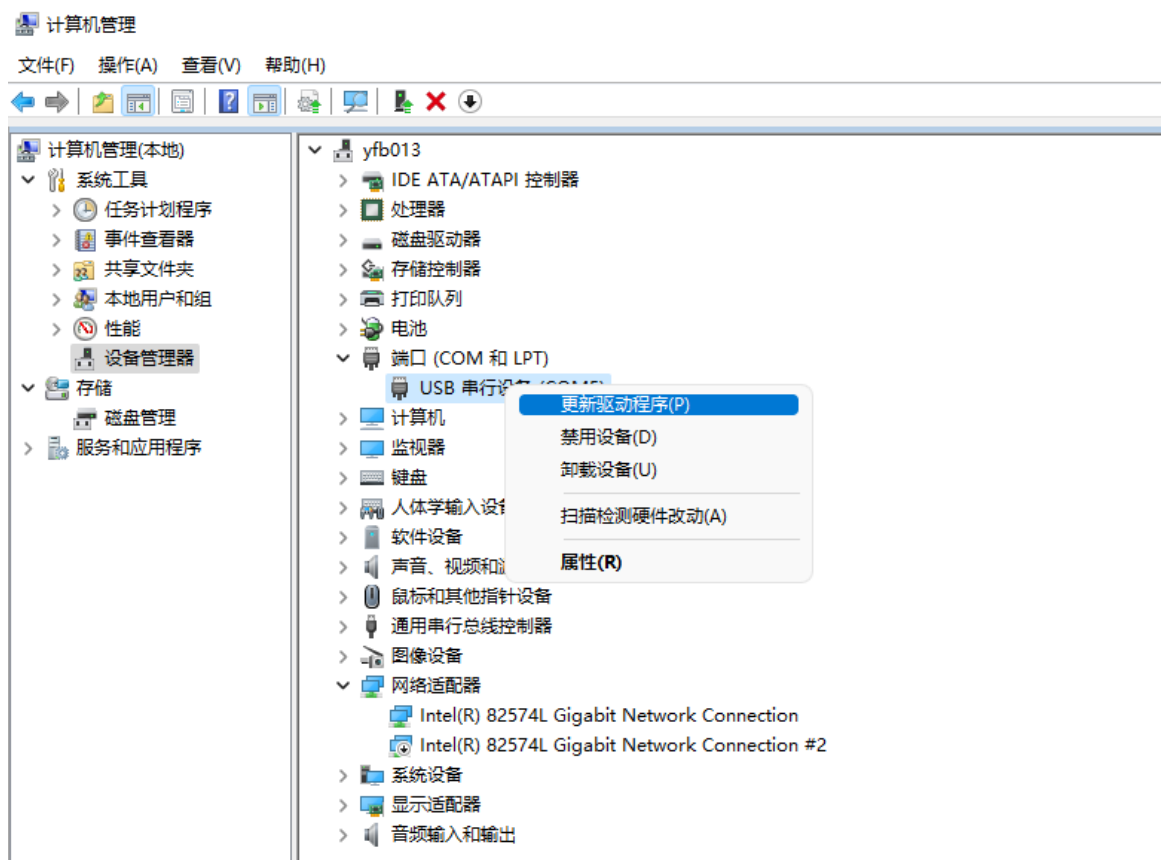


以 Win 10 系统为例安装驱动，现提供软件一键安装和手动更新驱动程序两种方法。软件一键安装驱动程序，打开相应的驱动文件夹，打开 CH343SER.EXE 程

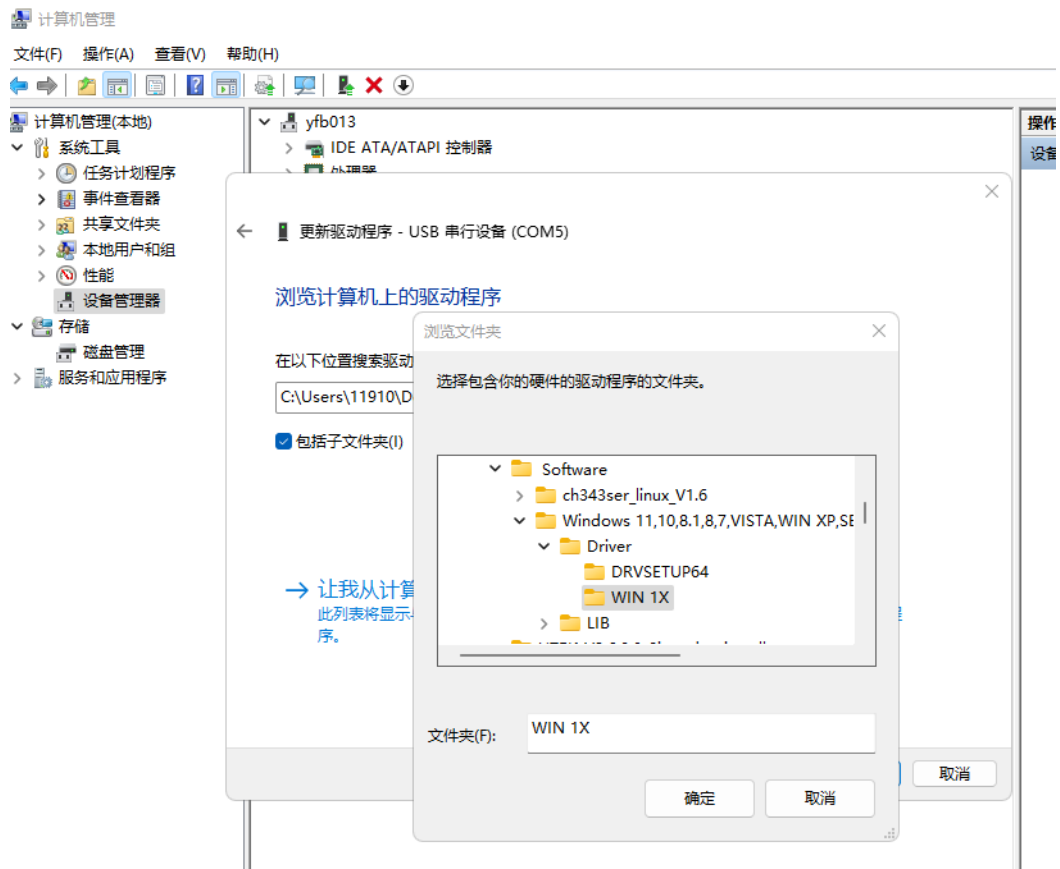
序，点击安装按钮，这样驱动就安装完成。



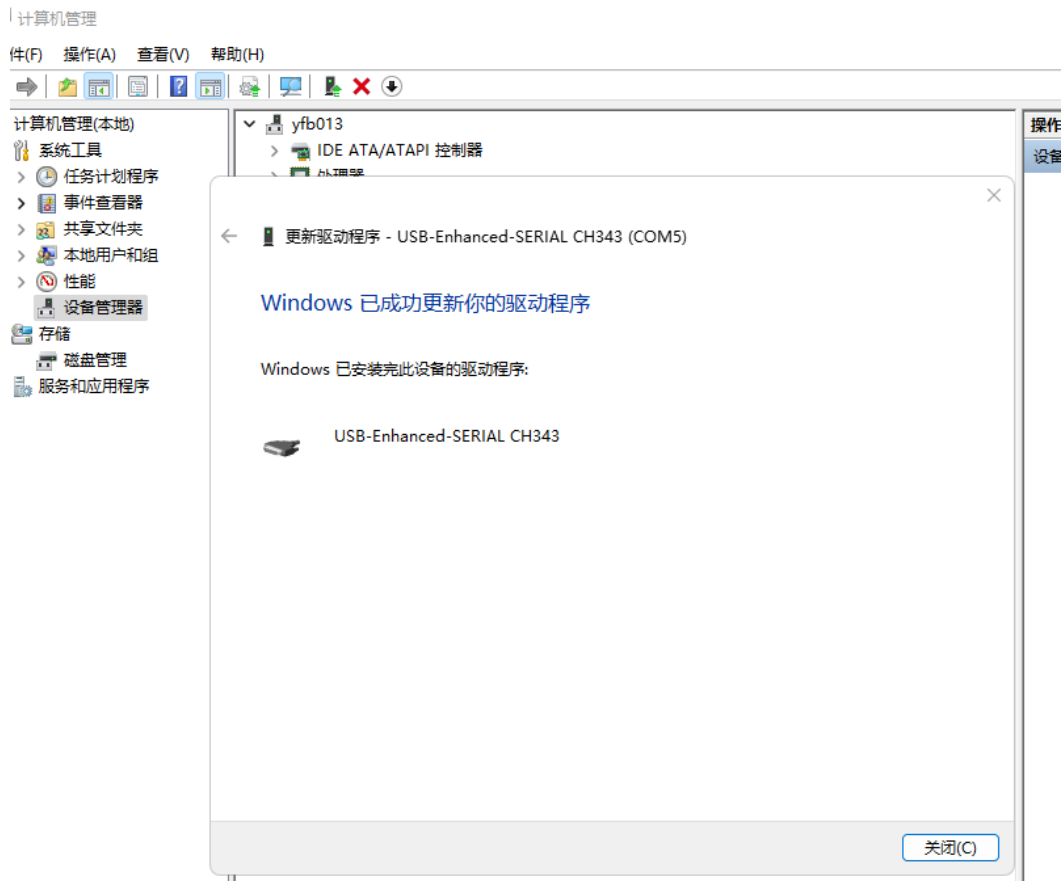
也可手动更新驱动程序，打开设备管理器，找到系统所自动识别到的串行设备，右击选择更新驱动程序



选择浏览我的电脑以查找驱动程序找到所对应的驱动文件 WIN 1X



点击确定，提示 Windows 已经成功更新你的驱动程序



看到原先系统自动识别的 USB 串行设备变成 USB-Enhanced-SERIAL CH343

(COM)时，这样驱动就安装完成了。

