

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.....	4
七、故障及排除.....	5
八、安装驱动程序步骤.....	6-12

## 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300-921600bps,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

- 11、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:300-921600bps,自动侦测串口信号速率

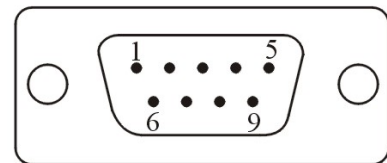
- 7、负载能力：支持点到点通信方式
- 8、传输距离：RS-232 端 5 米、USB 口不超过 5 米
- 9、接口保护：±15KV 静电保护
- 10、接口形式：USB 端 A 类接口公头, DB9 公头的连接器连接
- 11、信号指示：2 个信号指示灯发送 (TXD) 接收 (RXD) 1 个电源指示灯 (POWER)
- 12、传输介质：双绞线或屏蔽线
- 13、外形尺寸：1530mm×33mm×16mm
- 14、使用环境：-40℃ 到 85℃，相对湿度为 5%到 95%
- 15、支持 Win/98/Win2000/WinXP/Vista/Win7/10/11/Linux 等

## 五、连接器和信号：

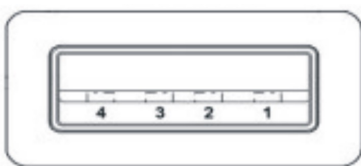
### 1、RS-232C 引脚分配

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

DB9针型

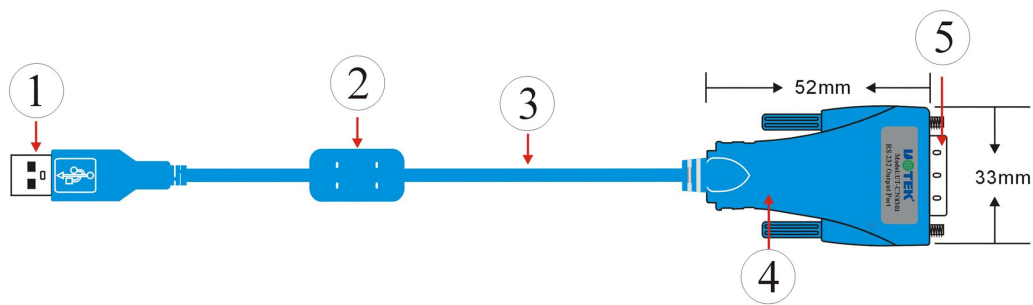


### 2、USB-A 类：USB 信号输入及引脚分配图



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

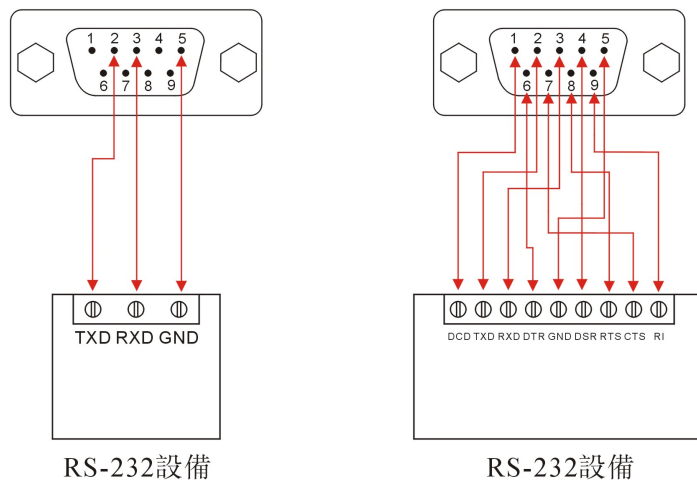
## 六、产品外形和通信连接示意图



- 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

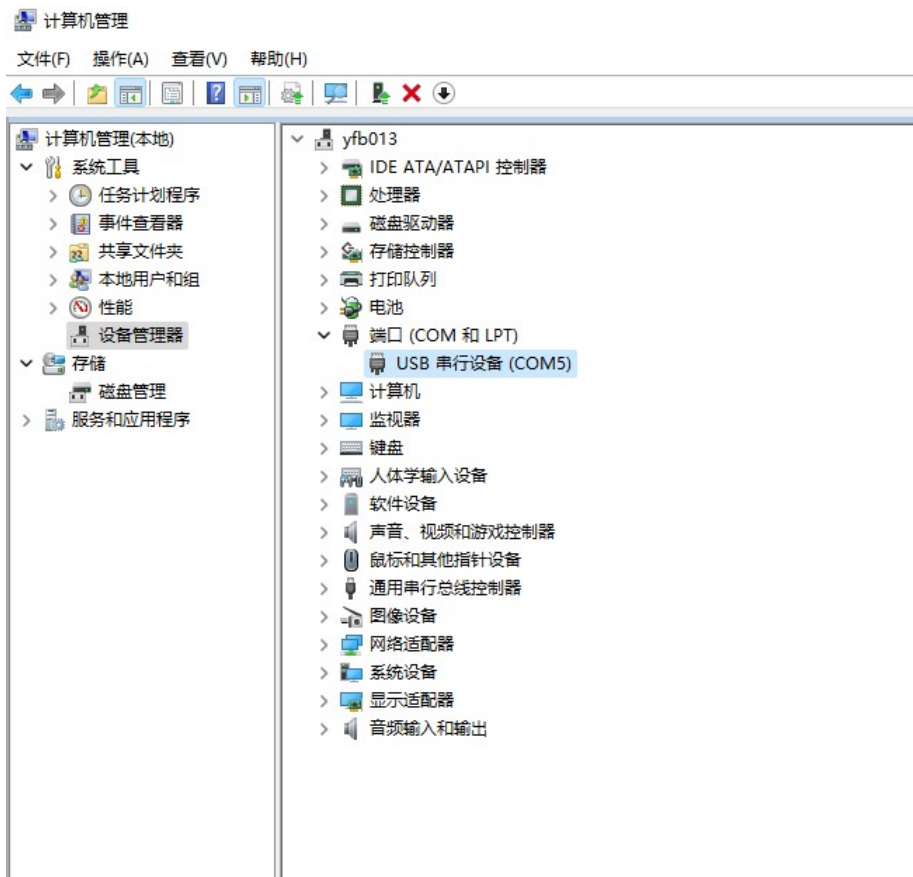
F、观察发送指示灯发送时是否会闪烁

## 2、数据丢失或错误

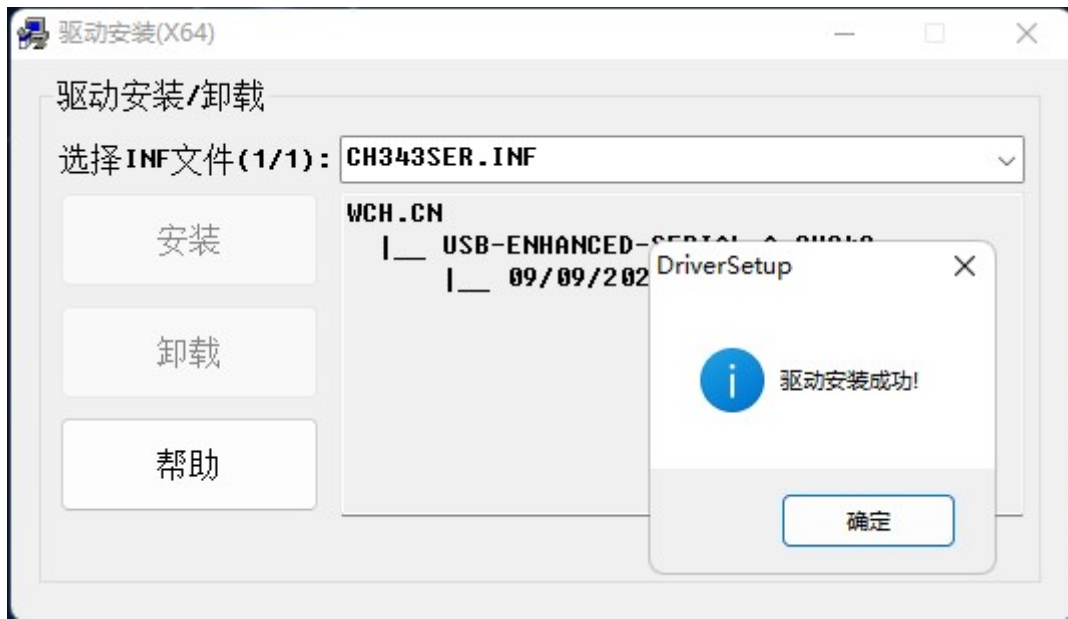
A、检查数据通信设备两端数据速率、格式是否一致

## 八、安装驱动程序步骤

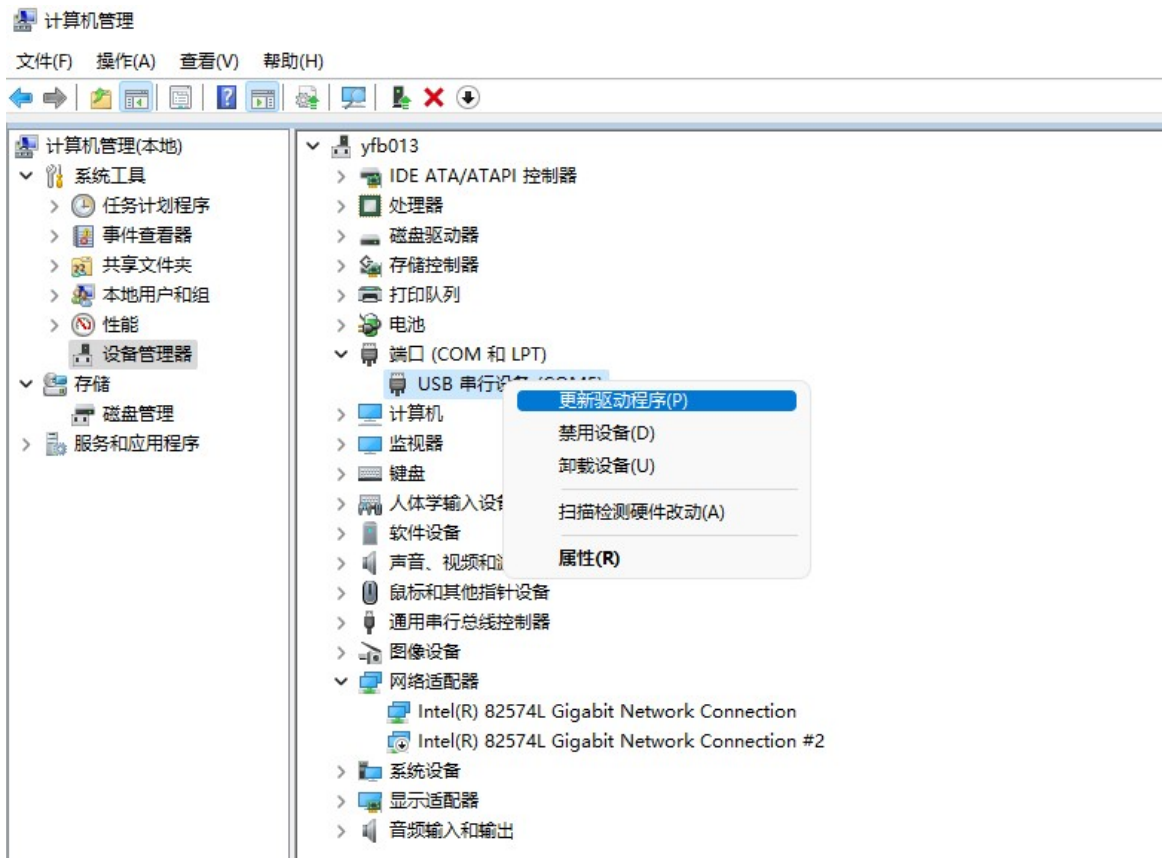
当插上 UT-CN8301 时，打开设备管理器，系统会自动识别到一个 USB 串行设备。此为电脑自动识别到的 CDC 串口驱动，若要实现完整的功能和高速波特率以及优秀的稳定性，需手动安装厂家驱动。



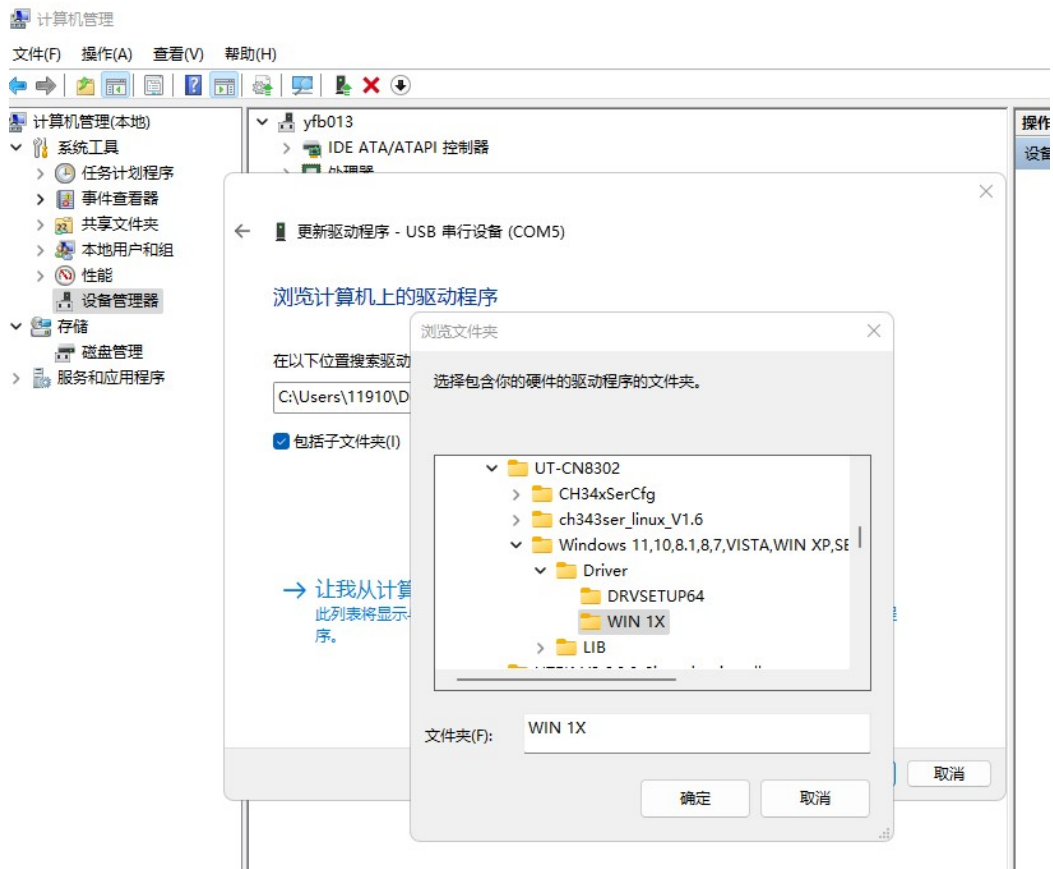
以 Win 10 系统为例安装驱动，现提供软件一键安装和手动更新驱动程序两种方法。软件一键安装驱动程序，打开相应的驱动文件夹，打开 CH343SER.EXE 程序，选择安装，这样驱动就安装完成



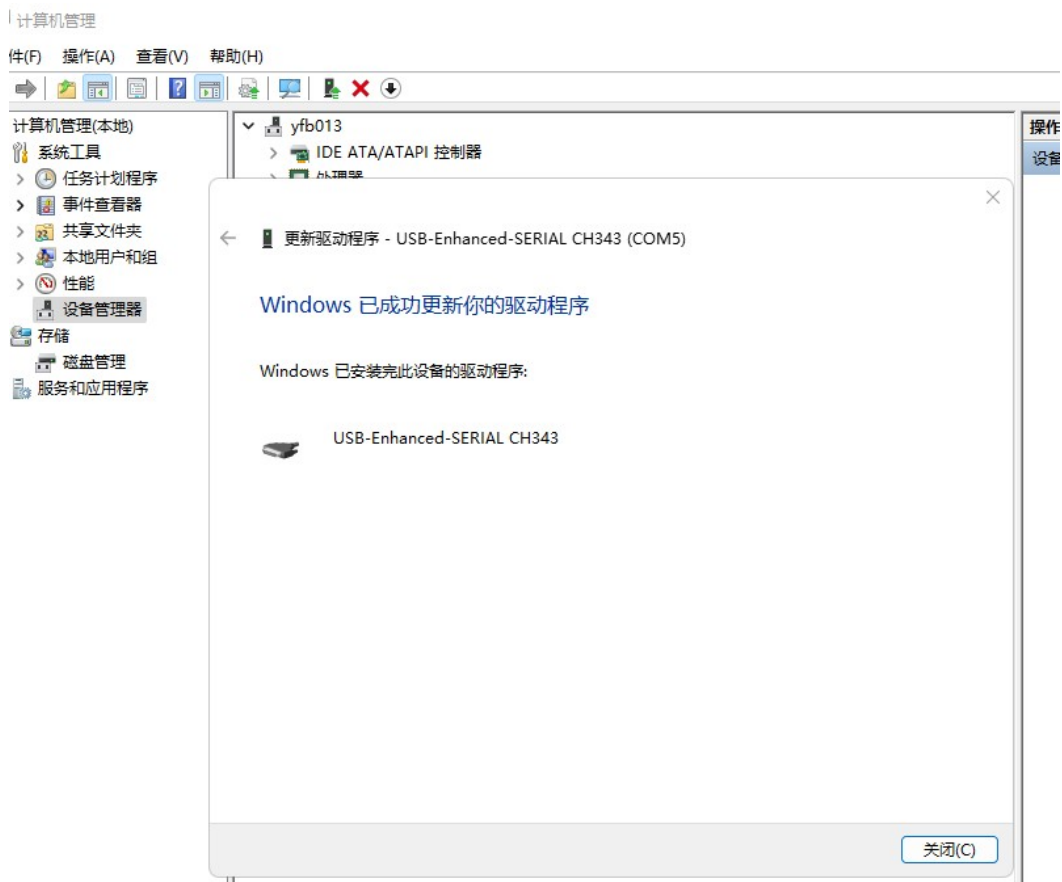
也可手动更新驱动程序，打开设备管理器，找到系统所自动识别到的串行设备，右击选择更新驱动程序



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

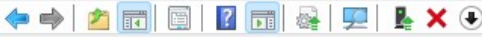


看到原先系统自动识别的 USB 串行设备变成 USB-Enhanced-SERIAL CH343 (COM)时，这样驱动就安装完成了。



计算机管理

文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H)



计算机管理(本地)

- 系统工具
  - 任务计划程序
  - 事件查看器
  - 共享文件夹
  - 本地用户和组
  - 性能
  - 设备管理器
- 存储
  - 磁盘管理
- 服务和应用程序

yfb013

- IDE ATA/ATAPI 控制器
- 处理器
- 磁盘驱动器
- 存储控制器
- 打印队列
- 电池
- 端口 (COM 和 LPT)
  - USB-Enhanced-SERIAL CH343 (COM5)
- 计算机
- 监视器
- 键盘
- 人体学输入设备
- 软件设备
- 声音、视频和游戏控制器
- 鼠标和其他指针设备
- 通用串行总线控制器
- 图像设备
- 网络适配器
  - Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection
  - Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection #2
- 系统设备
- 显示适配器
- 音频输入和输出