



**Model:UT-8511P 系列
USB 转 RS-232 串口线
使用说明书**

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 接口界面设计，因此许多用户使用 USB 到 RS-232 串口转换来实现 PC 机与 RS-232 设备之间的数据传输。

UT-8511P 系列无需外加电源、兼容 USB、RS-232 标准，能够将单端的 USB 信号转换成 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，而不需任何握手信号(如 RTS、DTR 等)无需跳线设置实现全双工(RS-232)模式转换，即插即用，确保适合一切现有的通信软件和接口硬件。

UT-8511P 系列支持的通讯方式为 USB 到 RS-232 转换，通讯速率为 300bps-2Mbps。

二、主要功能

UT-8511P 系列接口转换器支持以下通信方式：

(一) 点到点 RS-232 全双工

三、硬件安装及应用

安装 UT-8511P 系列前请先仔细阅读产品说明书，将产品 USB 端通信电缆接入电脑 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。

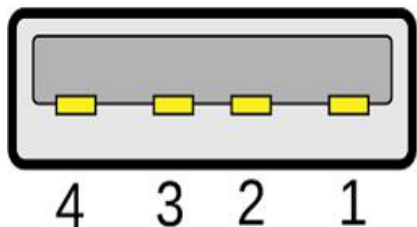
四、性能参数

- 标准：符合 USBV1.0、1.1、2.0 标准，兼容 TIA/EIA 标准
- 主控芯片：采用 PL2303GT 芯片，支持通讯速率最高达 2Mbps，同时支持通讯波特率的自动识别和动态自适应
- USB 信号：VCC、DATA+、DATA-、GND、FG
- RS-232 信号：DCD、RXD、TXD、DTR、GND、DSR、RTS、CTS、RI
- 输入电压：从电脑主机端取电，工作电压 $5V \pm 5\%$
- 传输介质：双绞线或屏蔽线
- 工作方式：RS-232全双工，点对点
- 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
- 传输速率：RS-232(300bps-2Mbps)
- 接口防护等级：RXD/TXD接口接触 $\pm 4KV$ ESD防护、空气 $\pm 4KV$ ESD防护
RXD/TXD接口差模 $\pm 500V$ 雷击浪涌防护
USB接口输入过流保护
- 接口形式：USB端A类接口公头，DB9公头连接器

- 传输距离：RS-232信号端15米，USB口不超过5米
- 产品尺寸：见产品选型表
- 使用环境：-40℃到+85℃，相对湿度为5%到95%
- 支持 Win7/10/11/Linux等

五、连接器和信号

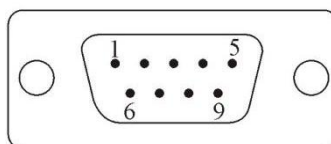
1.USB-A 类：USB 信号输入及引脚分配图



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

2.DB9 引脚分配

DB9 针型 (PIN)	输出信号
1	数据载波检测 DCD
2	接收数据 RXD
3	发送数据 TXD
4	数据终端准备 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	振铃指示 RI

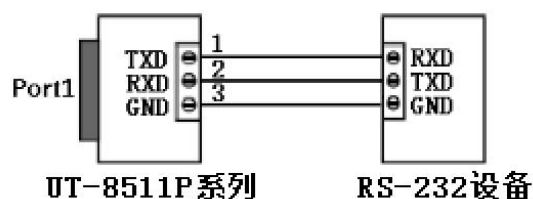


六、产品选型表

产品型号	产品尺寸（长×宽×高）	产品线长公差
UT-8511P-0.5	500mm×33mm×15mm	±20mm
UT-8511P-1	1000mm×33mm×15mm	
UT-8511P-1.5	1500mm×33mm×15mm	
UT-8511P-2	2000mm×33mm×15mm	±30mm
UT-8511P-3	3000mm×33mm×15mm	

七、通信连接示意图

RS-232 模式（以三线制为例）：



八、故障及排除

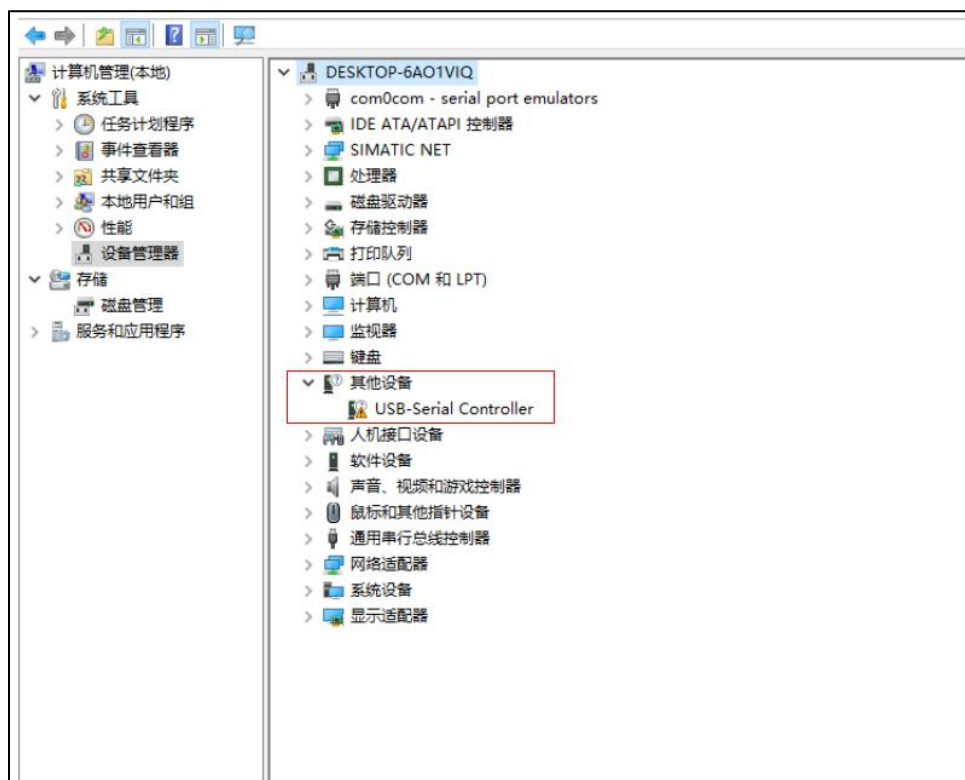
- 1、数据通信失败
 - A、检查 RS-232 输出接口接线是否正确
 - B、检查 USB 接口是否插好
- 2、数据丢失或错误
 - A、检查数据通信设备两端数据速率、格式是否一致

九、产品外观图

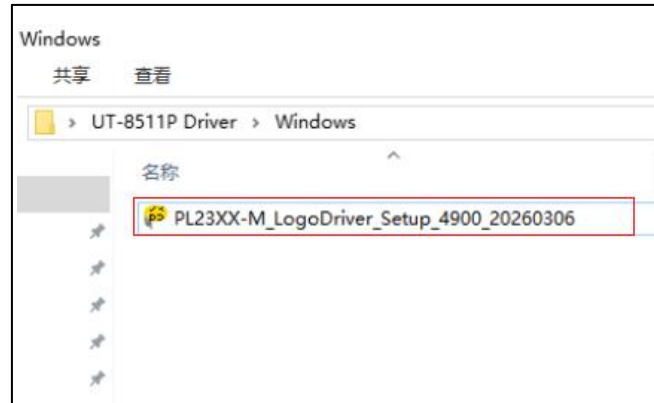


十、安装驱动程序步骤

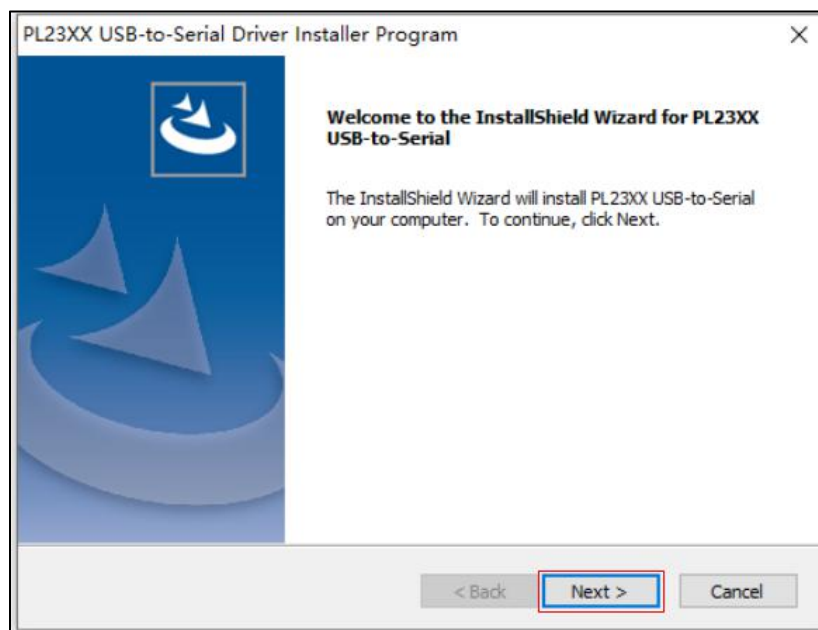
- 1、以 Windows 10 为例，插入 USB 串口线，打开设备管理器，点击“其他设备”，显示未知 USB 设备：“USB-Serial Controller”。



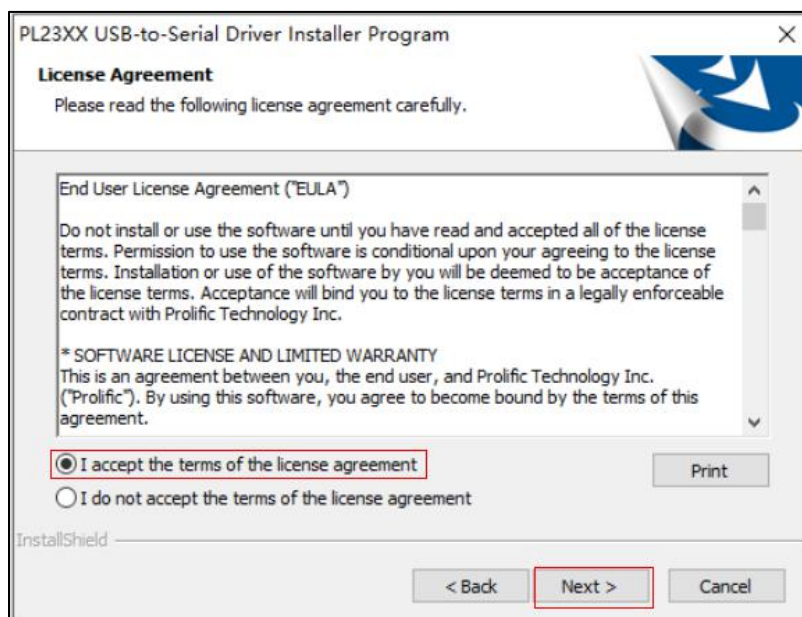
2、双击驱动安装软件中的“PL23XX-M_Logo Driver_Setup”。



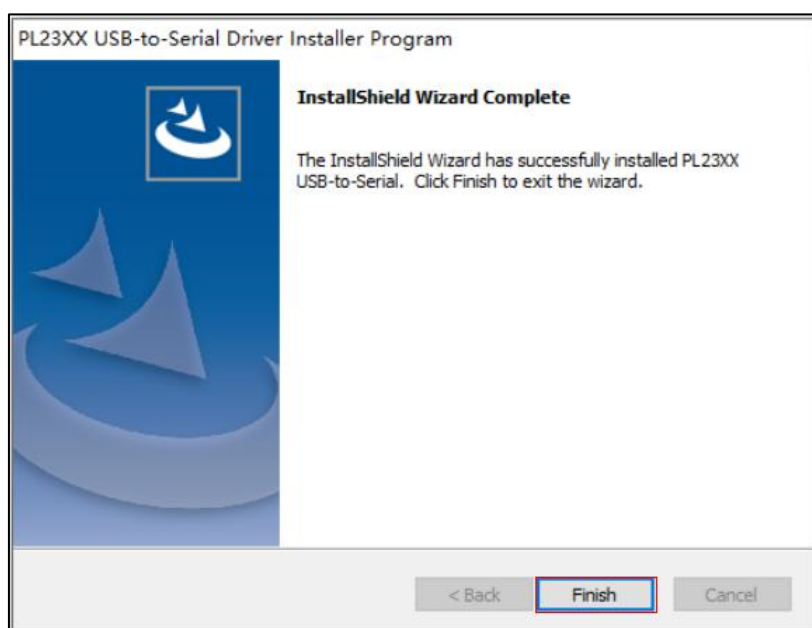
3、点击“Next”。



4、选择“I accept the terms of the license agreement”,点击“Next”, 稍作等待。



5、点击“Finish”。



6、端口处显示 Prolific PL2303GT USB Serial COM port (COM6),表示该驱动成功完成安装，产品可以正常使用了（不同电脑安装成功后的串口号有所差异）。

