

## USB 转 RS232--RS485-TTL 互转

### 六合一调试工具说明书

型号: CJT21235F

#### 产品介绍

CJT21235F 是一款集 USB 转 TTL、转 232、转 485、TTL 转 232、TTL 转 485 232 转 485 为一体的专业调试工具，另还支持 3.3V、5V 电源输出。模块设计巧妙使用方便。本产品采用采用原业界最稳定的 usb 接口芯片 cp2102，通信速率高达 2Mbps，具有超强的兼容性，具备智能防烧功能，很大程度保护您的设备和 usb 端口，是一款不可多得串口调试工具。

#### 功能特点:

- 透明传输，用户无须更改协议
- 支持即插即用及热插拔（USB 端）
- 内置板载 500ma 自恢复保险，保护电脑设备和 usb 端口，
- 通过物理开关的切换实现 USB、TTL、232、485 功能的相互转换
- 接口标准：兼容 EIA/TIARS-232C, RS-485, TTL
- 支持系统：支持所以 Windows 系统还支持 WINCE 和 LINUX 无论是 X86 还是 X64 都支持
- 保护电流：500ma
- 工作温度：-40°C ~ 85°C，湿度：0 ~ 95%
- 外形尺寸：78mm×52mm×30mm 重量：30g
- 外壳：优质塑壳、小巧轻便、绝缘安全系数高

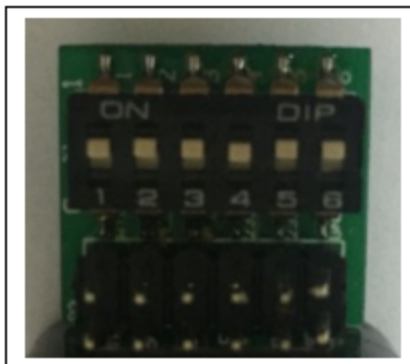
#### 驱动的安装与说明:

1、首先，打开资料包里面 CP2102 驱动文件夹，安装驱动程序。如果是 32 为系统请安装 CP210xVCPInstaller\_x86.exe，64 为系统请安装 CP210xVCPInstaller\_x64.exe，一路点下一步即可完成安装。安装完成以后，插入六合一串口模块即可在 PC 端虚拟出一个 COM 口。

。当驱动程序安装成功后，插入转换器，系统将虚拟一串口（如：COM5 可在设备管理器中查看）；注意：虚拟串口端口号如果大于 7，请改为 1-7 使用，端口过大会影响稳定性。

2、设置 com 口：将虚拟的串口号设置到软件对应位置。如设置到串口调试软件的 com 口；即可使用。

#### 拨码模式与接线说明:



排针拨码开关 1 下面的脚为 1 号脚，从左到右依次为 1、2-6，下一排为 7、8-12 对于的信号如下表：

排针脚号	1	2	3	4	5	6
信号	RTS	A	B	232T	232A	GND
排针脚号	7	8	9	10	11	12
信号	DTR	DTR	DTR	DTR	DTR	DTR

功能	拨码设置	对应排针接线	对于信号
USB 转 TTL	100000	10、11、12	TDX、RDX、GND
USB 转 232	101100	4、5、6	232T、232R、GND
USB 转 485	110011	2、3、6	485A、485B、GND
TTL 转 232	001100	10、11、12、4、5	TDX、RDX、GND、232T、232R
TTL 转 485	011100	10、11、12、2、3	TDX、RDX、GND、A、B
232 转 485	010011	4、5、6、2、3	232T、232R、GND、A、B
输出电源 5v/200MA	始终有效	8、12	5v、GND
输出电源 3.3v/200MA	始终有效	9、12	3.3、GND

#### 保留 DTR/RTS 接口:

保留了 DTR/RTS 输出接口，可以通过串口控制这两个脚的电平，对某些单片机下载程序的时候，可以自动完成复位，比如 Arduino、MSP430 下载程序。

#### 功能自闭环测试

通过自闭环测试可以验证产品功能。方法如下：

##### USB 转 TTL 自闭环:

将模块的 TXD 和 RXD 用杜邦线连接起来，将模块插入到计算机中，用串口调试助手发送数据，看是否有对应的数据返回。如果能收到发送出去的数据，证明模块功能正常。

##### USB 转 232 自闭环:

将模块的 232-TXD 和 232-RXD 用杜邦线链接起来，按照功能选择中的说明拨好对应的拨码开关，然后将模块插入到计算机中，用串口调试助手发送数据，看是否有对应的数据返回。如果能收到发送出去的数据，证明模块功能正常。

##### Usb 转 485 自闭环测试

（此模式测试需要配合其他 485 设备，比如用两块六合一模块）

取两只六合一模块，将拨码开关拨到 usb 转 485 模式，将两只模块 A 和 B 分别用杜邦线连接起来，A 接 A B 接 B。将模块插入到电脑中，打开两个串口调试助手，分别选择两个六合一串口模块对于的串口号，用其中一个发送，看另外一个串口是否能够接受对应的数据，如果能接收到发送出去的数据，证明模块功能正常。