

USB 转单串口评估板说明

版本：1C

<http://wch.cn>

1、概述

评估板用于演示 USB2.0 转单串口芯片 CH9102 的相关功能，包括 CH9102F 和 CH9102X 两种，示例评估板为 TTL 电平，可用于测试 CH9102 的全串口功能以及 CH9102F 的 5 路 GPIO 功能，CH9102X 的 6 路 GPIO 功能，提供收发指示灯指示串口通讯状态，CH9102F 的 TTL 串口 I/O 独立供电，支持 5V、3.3V、2.5V、1.8V 电源电压，CH9102X 的 TTL 串口 I/O 支持 3.3V 电源电压。

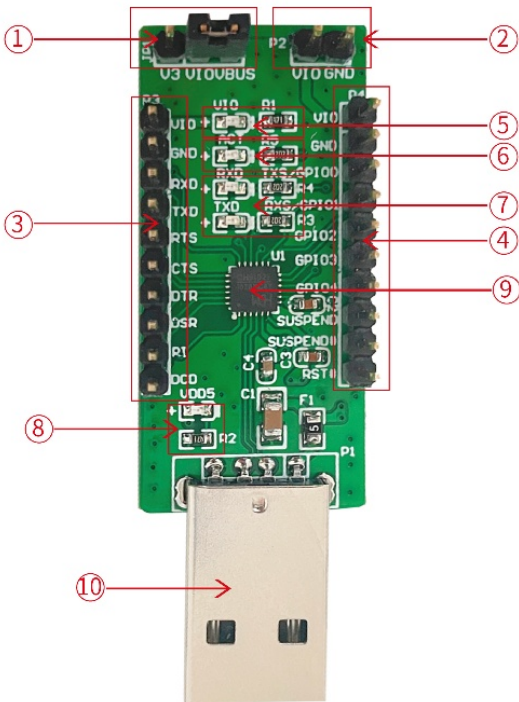
CH9102F 内置 EEPROM，可以通过专用配置软件 CH34xSerCfg.exe 配置芯片的 VID、PID、厂商信息和产品信息字符串等参数。

2、评估板硬件

2.1. CH9102F转TTL串口

评估板设计参考 CH9102SCH.pdf 文档。

实物图如下：



各单元功能说明：

- ①：VIO 供电选择接口，VIO 短接 V3 时串口 I/O 电压为 3.3V，VIO 短接 VBUS 时串口 I/O 电压为 5V
- ②：VIO 外部供电接口，使用时 JP1 务必悬空
- ③：TTL 串口
- ④：GPIO 引脚以及其他辅助引脚，TXS (GPIO0)，RXS (GPIO1)，TNOW (GPIO2)，WAKEUP (GPIO3)，GPIO4，SUSPEND

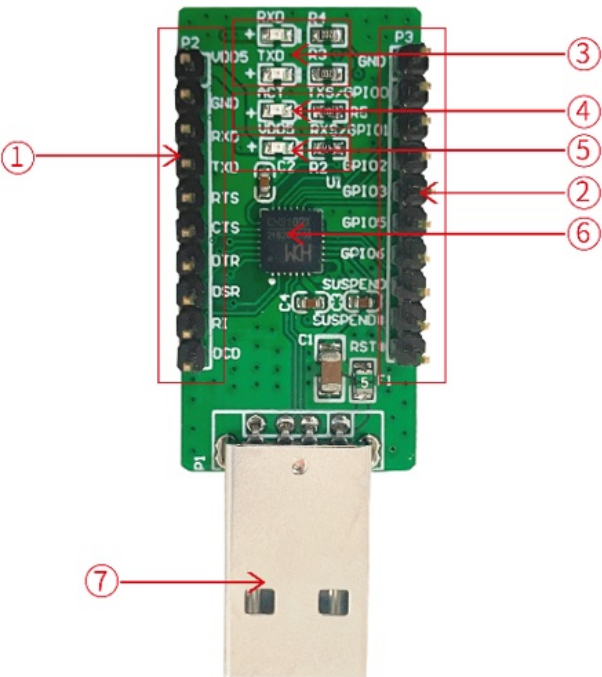
附：GPIO 引脚对应关系

复用引脚功能	GPIO 功能
TXS	GPIO0
RXS	GPIO1
TNOW	GPIO2
WAKEUP	GPIO3
/	GPIO4

- ⑤: VIO 电源指示灯
- ⑥: ACT 引脚指示灯，用于指示 USB 配置完成状态
- ⑦: 串口收发指示灯
- ⑧: VDD5 电源指示灯
- ⑨: 主控芯片 CH9102F
- ⑩: P1-USB 接口，通过 USB 线连接到 USB 主机

2. 2. CH9102X转TTL串口

评估板设计参考 CH9102SCH. pdf 文档。
实物图如下：



各单元功能说明：

- ①: TTL 串口
- ②: GPIO 引脚以及其他辅助引脚, TXS (GPIO0) , RXS (GPIO1) , TNOW (GPIO2) , WAKEUP (GPIO3) , GPIO5, GPIO6, SUSPEND, SUSPEND#

附：GPIO 引脚对应关系

复用引脚功能	GPIO 功能
TXS	GPIO0
RXS	GPIO1

TNOW	GP102
WAKEUP	GP103
/	GP105
/	GP106

- ③：串口收发指示灯
- ④：ACT 引脚指示灯，用于指示 USB 配置完成状态
- ⑤：VDD5 电源指示灯
- ⑥：主控芯片 CH9102X
- ⑦：P1-USB 接口，通过 USB 线连接到 USB 主机