

USB 转串口评估板说明

版本：1

<http://wch.cn>

1、概述

评估板用于演示 USB 转串口芯片 CH9101 的相关功能，CH9101 芯片包括 CH9101U、CH9101H、CH9101R、CH9101Y、CH9101N 等封装型号。示例评估板为 TTL 电平，可用于测试 CH9101 的串口功能，GPIO 功能以及其他辅助引脚功能，提供收发指示灯指示串口通讯状态，CH9101U 和 CH9101H 提供 6 路 GPIO，CH9101R 和 CH9101Y 提供 4 路 GPIO 功能。TTL 串口评估板支持 5V/3.3V/2.5V/1.8V 电压的串口通讯。

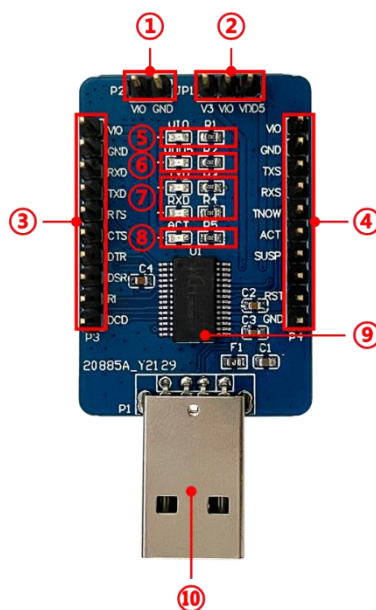
CH9101U/H/R/Y 内置 EEPROM，可以通过专用配置软件 CH34xSerCfg.exe 配置芯片的 VID、PID、厂商信息和产品信息字符串等参数。

2、评估板硬件

2.1. CH9101U转TTL串口

评估板设计参考 CH9101SCH.pdf 文档。

实物图如下：



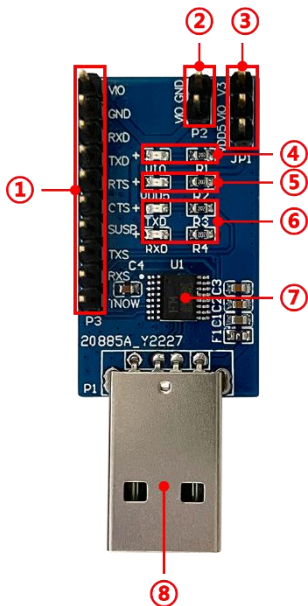
各单元功能说明：

- ①：VIO 外部供电接口，使用时 JP1 务必悬空，支持输入电压 5V/3.3V/2.5V/1.8V 等
- ②：VIO 供电选择接口，VIO 短接 V3 时串口 IO 电压为 3.3V，VIO 短接 VDD5 时串口 IO 电压为 5V
- ③：TTL 串口
- ④：辅助功能引脚，TXS (GPIO0)，RXS (GPIO1)，TNOV (GPIO2)，ACT# (GPIO3)，SUSPEND (GPIO4)
- ⑤：VIO 电源指示灯
- ⑥：VDD5 电源指示灯
- ⑦：串口收发指示灯
- ⑧：ACT 引脚指示灯，用于指示 USB 配置完成状态

- ⑨：主控芯片 CH9101U
- ⑩：P1-USB 接口，通过 USB 线连接到 USB 主机

2. 2. CH9101R转TTL串口

评估板设计参考 CH9101SCH. pdf 文档。
实物图如下：



各单元功能说明：

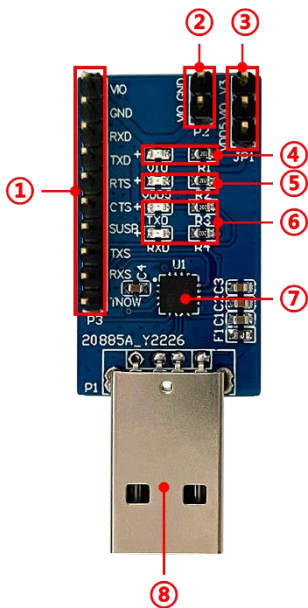
- ①：TTL 串口和辅助功能引脚，TXS/DSR (GPIO0) ，RXS/RI (GPIO1) ， TNOW/DCD (GPIO2) ， SUSPEND/DTR (GPIO3)
- ②：VIO 外部供电接口，使用时 JP1 务必悬空，支持输入电压 5V/3. 3V/2. 5V/1. 8V 等
- ③：VIO 供电选择接口，VIO 短接 V3 时串口 IO 电压为 3. 3V，VIO 短接 VDD5 时串口 IO 电压为 5V
- ④：VIO 电源指示灯
- ⑤：VDD5 电源指示灯
- ⑥：串口收发指示灯
- ⑦：主控芯片 CH9101R
- ⑧：P1-USB 接口，通过 USB 线连接到 USB 主机

附：GPIO 引脚对应关系

MODEM 模式	GPIO 模式
DSR	GPIO0
RI	GPIO1
DCD	GPIO2
DTR	GPIO3

2. 3. CH9101Y转TTL串口

评估板设计参考 CH9101SCH. pdf 文档。
实物图如下：



各单元功能说明：

- ①：TTL 串口和辅助功能引脚，TXS/DSR (GPIO0) ，RXS/RI (GPIO1) ， TNOW/DCD (GPIO2) ， SUSPEND/DTR (GPIO3)
- ②：VIO 外部供电接口，使用时 JP1 务必悬空，支持输入电压 5V/3. 3V/2. 5V/1. 8V 等
- ③：VIO 供电选择接口，VIO 短接 V3 时串口 IO 电压为 3. 3V，VIO 短接 VDD5 时串口 IO 电压为 5V
- ④：VIO 电源指示灯
- ⑤：VDD5 电源指示灯
- ⑥：串口收发指示灯
- ⑦：主控芯片 CH9101Y
- ⑧：P1-USB 接口，通过 USB 线连接到 USB 主机

附：GPIO 引脚对应关系

MODEM 模式	GPIO 模式
DSR	GPIO0
RI	GPIO1
DCD	GPIO2
DTR	GPIO3