

智嵌物联串口服务器利用虚拟串口实现云透传案例

智嵌物联串口服务器设备支持连接智嵌透传云平台的功能。设备使用 MQTT 协议连接智嵌透传云平台后，用户往设备串口发数据，设备把数据转发到用户配置的发布主题里；设备并订阅用户配置的主题，当接收到订阅主题的消息时，把消息从串口发送给用户。

目前只有部分型号支持介入智嵌云，详情请参考相关型号的规格书。

本文档旨在说明如何利用智嵌云实现数据的远程透传。虚拟串口连接智嵌云，并与串口服务器设备绑定，这样虚拟串口向智嵌云上发数据，智嵌云会将数据透传到已绑定的串口服务器上，串口服务器又将数据透传到相对应的串口上，从而实现数据的透传。

1. 硬件连接

用交换机将串口服务器设备、路由器、电脑通过网线连接起来，用 USB 转串口工具将电脑与串口服务器的串口连接起来，如图 1 所示，用电源适配器为设备供电。供电后请先观察设备指示灯是否正常，如表 1 所示。

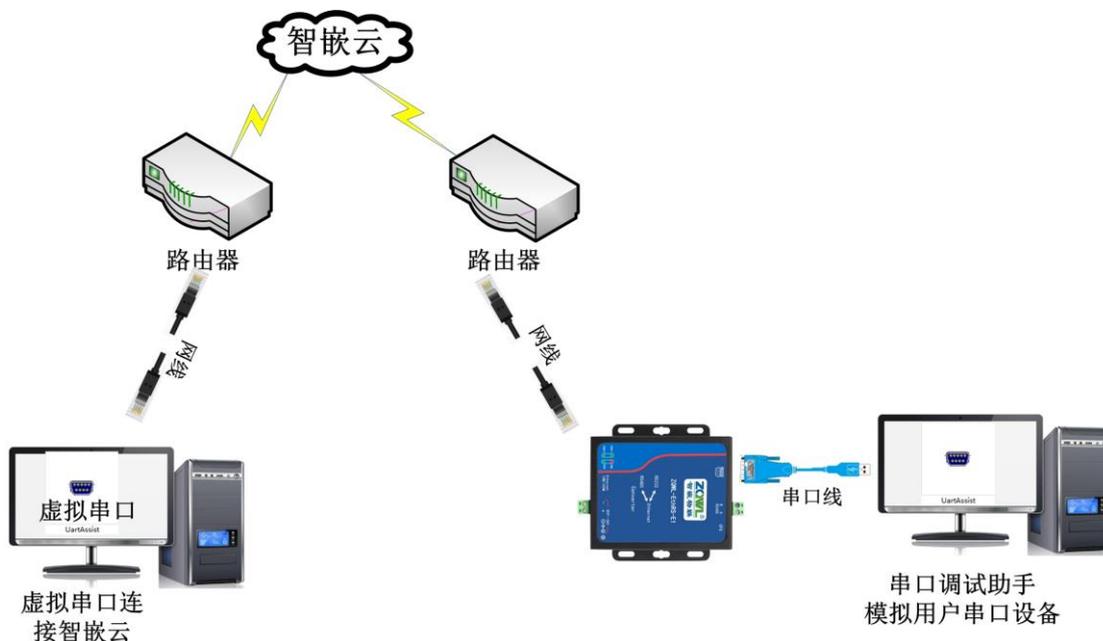


图 1 硬件连接

表 1 设备指示灯意义

指示灯	设备正常时
电源指示灯 (PWR)	常亮
运行指示灯 (RUN)	闪烁 (频率约 1HZ)
网口灯	一个灯常亮，一个灯有数据时会闪烁

2. 登录智嵌云平台账号

浏览器进入智嵌云管理平台，网址：www.zqwliot.com，选择智嵌云控的新版本界面，如图 1 所示。进入登录界面，注册并登录智嵌云平台账号，若已注册，直接登录即可，如图 2 所示。



图 2 智嵌云管理平台



图 3 智嵌云登录界面

3. 添加设备

此步骤的目的是在用户的账号下添加该设备，此步完成后，系统会自动生成 ID 号，该 ID 号会在绑定设备时用到。

智嵌云平台是通过项目的方式来管理设备的，因此在用户添加设备之前要先创建一个项目及分组，如图 4 所示。



图 4 智嵌云平台创建项目步骤

在该项目分组下添加串口服务器设备，具体步骤如图 5 所示。



图 5 智嵌云平台添加设备步骤

设备添加完成后，在设备列表菜单下找到刚添加的设备，复制设备 SN 及通讯密码，后面备用。



图 6 添加设备完成

① SN 号和设备密码在对设备配置时要用到。

4. 配置设备参数

此步骤的目的是将网络设备与智嵌云平台建立连接。

在“智嵌物联串口服务器配置软件”中点击【MQTT】配置按钮，如图 7 所示，会弹出相应端口的 MQTT 配置框，如图 8 所示的 PORT1 的 MQTT 配置框。

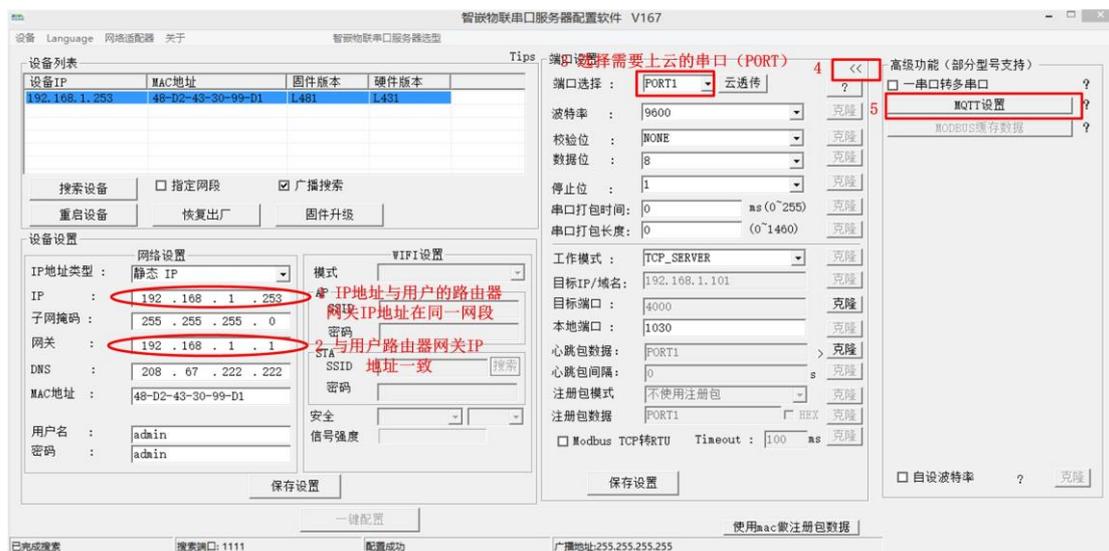


图 7 智嵌云参数配置 1



图 8 智嵌云参数配置 2

按照图所示步骤设置，点击界面中的【?】图标，界面会弹出相应的帮助信息。

① 保存参数并重启设备，参数方可生效。

5. 设备在线

以上步骤完成后，在智嵌云平台上可以看到这个设备已经在线。如图 9 所示。

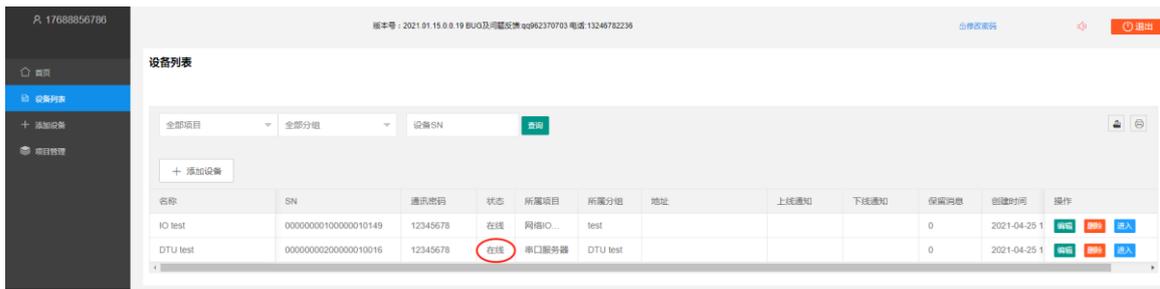


图 9 设备在线

6. 安装虚拟串口软件

在智嵌物联官网下载虚拟串口软件“ZQWL-VCOM 虚拟串口软件”，按照提示安装并打开，界面如图 10 所示。



图 10 ZQWL-VCOM 界面

7. 创建虚拟串口并接入智嵌云

创建一个虚拟串口 COM4，并将 COM4 连接到智嵌云上，并将 COM4 与串口服务器设备进行绑定，具体步骤如图 11 所示。

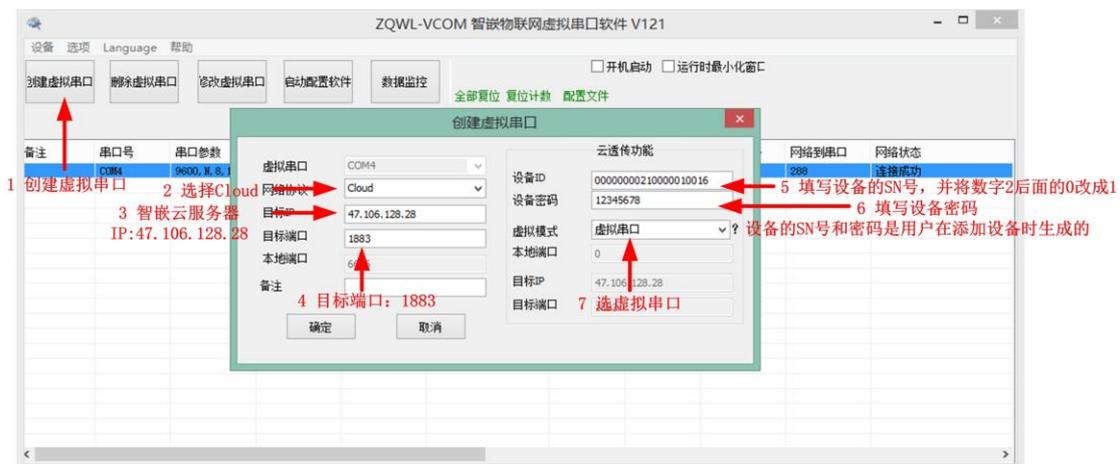


图 11 虚拟串口接入智嵌云并绑定设备步骤



图 12 成功连接到智嵌云

8. 透传测试

打开两个串口调试助手，一个串口调试助手连接虚拟串口 COM4，另外一个串口调试助手连接串口服务器 PORT1 的对应串口号，如图 13 所示。配置完成之后，发送数据，如图 14 所示。



图 13 串口调试助手参数配置



图 14 数据透传成功