

# RS485转以太网单串口服务器产品说明书

型号：RJ485TCP-H1

文件版本：V24.5



## 一、产品简介

瑞捷物联RJ485TCP-H1高性价比单串口服务器，具有1 路网口、一路RS485，内部集成了TCP/IP 协议栈，可实现串口 RS485 到以太网口数据的双向透明传输、ModBus 协议转换等功能。设备通过简单的配置，即可轻松实现串口设备的联网、上云等功能。广泛应用于机房监控、智慧农业、环境监控、智能交通、道闸控制、智能快递柜等行业。支持多种通讯协议：MQTT、HTTP、TCP、UDP、JSON、Web Socket、Modbus TCP/RTU 主从等。

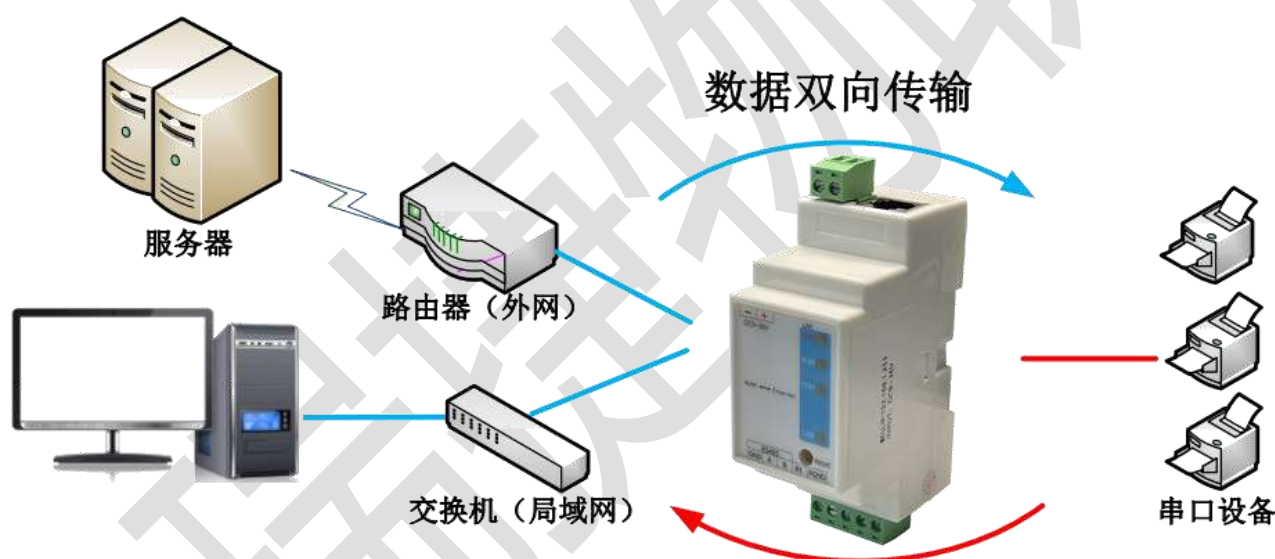
1. 工业级设计，软硬件双看门狗护卫；
2. 1 路 RS485；
3. 支持 Modbus 地址、寄存器映射；
4. 支持 modbus 主动轮询，定时/变化上报，上报格式可配置（JSON、阿里云 ALINK、Modbus 等）；
5. 支持接入智嵌云、阿里云、私有云；
6. 支持 MQTT/HTTP/TCP SERVER/TCP CLIENT、UDP SERVER、UDP CLIENT 等网络工作模式；
7. 可透明传输，可虚拟串口（可动态修改串口参数）；
8. 支持 2 个网络通道同时连接，每个网络通道可支持24 个 TCP 客户端连接；
9. 支持网络通道 TCP\_A 与 TCP\_B 之间数据透传；

10. 支持 SSL 加密;
11. 支持心跳包、注册包功能, 支持固件升级;
12. 丰富的调试信息, 快速定位问题;
13. 可使用配置工具或网页配置参数; 可使用配置工具或网页配置参数;  
丰富的调试信息, 快速定位问题; 可使用配置工具或网页配置参数;

## 二、应用拓扑:

### 典型应用一：串口与网络数据透明传输

串口服务器既可通过交换机连接局域网，也可经过简单的设置通过路由器连接外网。



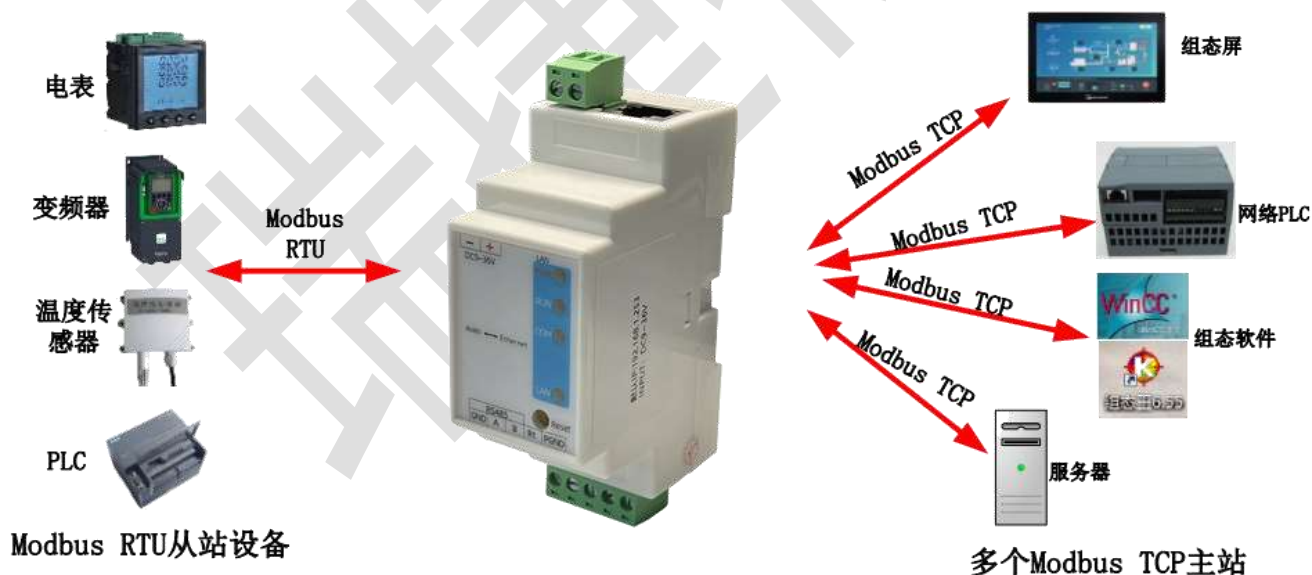
### 典型应用二：Modbus 主动轮询，定时上报

启用 Modbus 主动轮询功能后，用户服务器只需要接收数据，不需要再下发 Modbus 查询指令，可极大的缓解服务器的压力。设备会按照用户事先设置的 ModBus 指令轮询串口设备，设备会将不同指令返回的数据保存到缓存里。定时主动将缓存中的所有数据一次性上传到设置好的网络通道上。上报格式可配置：自定义 JSON、阿里云ALINK、Modbus RTU/TCP 等格式



### 典型应用三：Modbus 网关

可实现 Modbus RTU/TCP 协议互转，并支持多个 Modbus 主站同时轮询 Modbus 从站设备。



### 典型应用四：TCP 与 MQTT 协议数据透传

设备支持 2 个网络通道 TCP\_A 和 TCP\_B，每个网络通道相互独立。当勾选 TCP\_A <-> TCP\_B，启用 TCP\_A 与 TCP\_B数据互转，可实现 TCP 协议与 MQTT

协议/HTTP 协议之间的数据传输。当用户的网口设备是标准的 TCP 协议，需  
要将设备接入到 MQTT 协议的 platform，此时可通过该设备进行网络协议转换。



### 三、规格参数:

#### 网口

以太网接口: RJ45

数据速率: 10/100M 自适应, MDI/MDIX 交叉直连自动切换

支持协议: ETHERNET、TCP、UDP、IP、ARP、DHCP、DNS、ICMP、MQTT、  
HTTP、WEBSOCKET

#### 路串口

端口数: 1 路 RS485

接口形式: RS-485 是 2 pin 凤凰端子 (A, B)

波特率: 600~460800bps

校验位: NONE、EVEN、ODD

数据位: 7、8

停止位：1、1.5、2

## 网络工作模式

MQTT、HTTP CLIENT、TCP\_SERVER、TCP\_CLIENT、UDP\_SERVER、UDP\_CLIENT、WEBSOCKET

## 串口工作模式

每路串口均支持透传、Modbus TCP/RTU 互转（从）、Modbus TCP/RTU 互转（主）、一问一答等

## 智嵌云/阿里云

支持接入智嵌物联云、阿里云、公/私有云

## MQTT 协议

支持标准的 MQTT，SSL 加密

## ModBus 网关

ModBus TCP 转 RTU 功能：支持

modbus 主动轮询，定时/变化上报：支持

Modbus 寄存器映射

## 参数配置方式

支持浏览器网页配置和上位机软件配置

## 特色功能

串口支持自主修改波特率功能

虚拟串口：提供虚拟串口软件

注册包：每路串口均可设置注册包的发送方式和数据

心跳包：每路串口均可设置心跳包数据和心跳包时间



调试日志：丰富的调试日志，快速定位问题

## 配套软件

提供虚拟串口软件、参数配置软件

## 看门狗防护

内置软硬件双看门狗防护

## 电源

接口形式：2pin 凤凰端子、DC 端子座

供电电压：DC9~36V，防反接

最大功耗：25mA@12V

## 指示灯

电源灯（PWR）：红灯，常亮

运行灯（RUN）：绿灯，闪烁（1Hz）

串口灯（COM）：绿灯，串口有数据时闪烁或常亮

网口灯：绿灯闪烁

## 按键

短按，设备复位；长按 6S 以上，设备恢复出厂

## 接地螺丝

设备有接地螺丝

## EMC 防护

IEC 61000-4-5 Surge：电源：±1 KV；信号：±2KV IEC 61000-4-2

ESD：接触：±8KV；空气：15KV IEC 61000-4-2

EFT：电源：±4 KV；信号：±4KV

## 工作环境

工作温度：-40~85℃（工业级）

储存温度：-45~85℃工作

环境湿度：5%~95%RH（无凝露）

## 安装方式

支持导轨安装

## 重量

约 65g

## 尺寸

70.8\*61\*25mm（长\*宽\*高）

## 设备默认参数

IP 地址：192.168.1.253

串口参数：9600bps、8bit、NONE、1bit

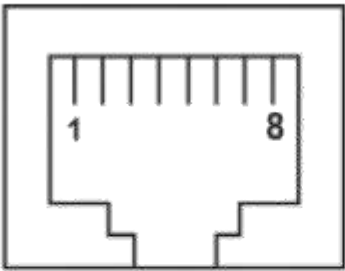

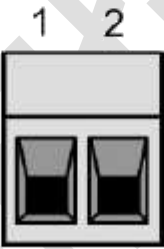
串口本地端口号：端口号是 1031

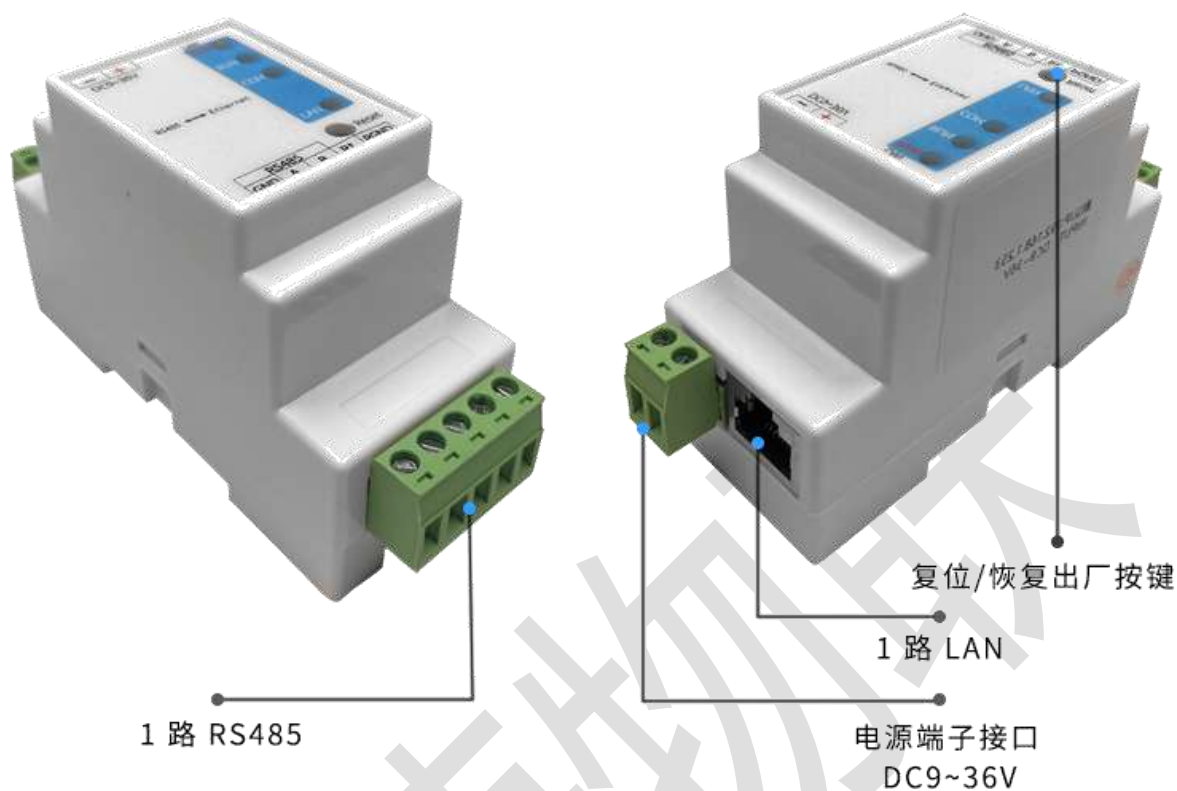
TCP\_A 工作模式：TCP\_SERVER

TCP\_B 工作模式：不启用

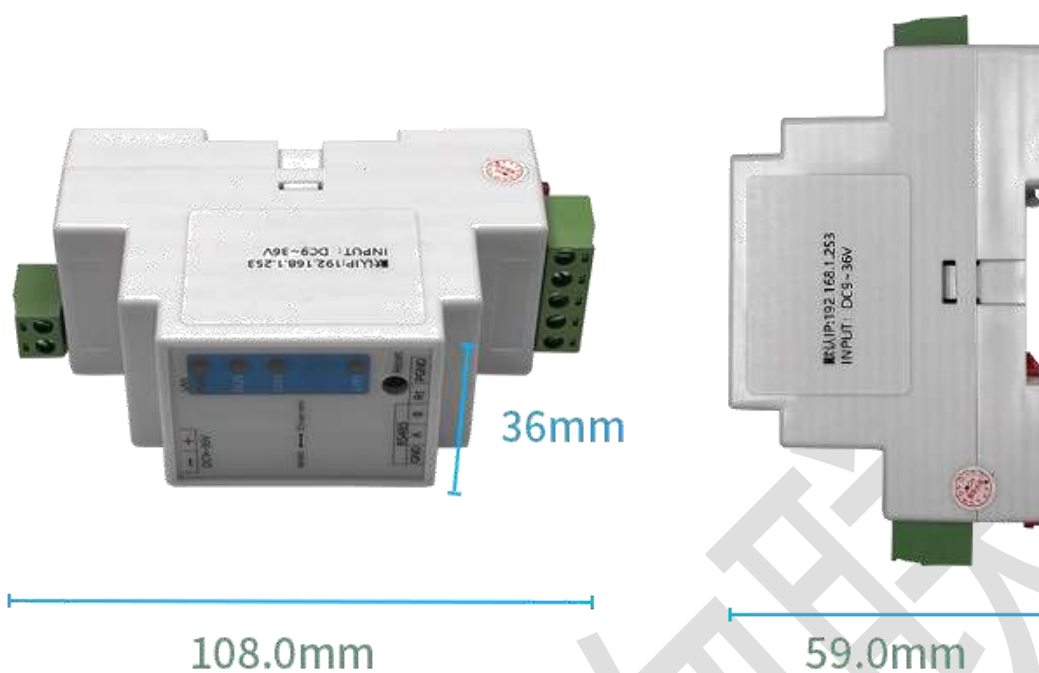
## 四、硬件接口：



网口		1、Tx+ 2、Tx- 3、Rx+ 6、Rx-
RS485		1、GND 2、485A 3、485B 4、Rt (Rt 和 485B 短接，总线接入终端电阻) 5、NC，悬空
电源		1、电源负 2、电源正



## 五、产品尺寸：



尺寸108(含端子)mmX59mmX36mm 重量65g

尺寸为手工测量，存在一定误差，请以实物为准

## 安装方式



### DIN35导轨安装

产品尺寸:108(含挂耳)X59X36mm

外壳结构尺寸请参考下图:

