

WIFI 串口服务器

USR-W610

产品使用说明手册



联网找有人

可信赖的智慧工业物联网伙伴

目录

Content

一、基本测试案例	4
1.1. 结构框图 and 数据流向	4
1.2. 资料下载	4
1.3. 测试环境	4
1.4. 测试步骤	4
1.4.1. 硬件连接	4
1.4.2. 上电之后指示灯状态	5
1.4.3. 网络连接	5
1.4.4. 数据透传测试	6
1.4.5. 基本测试常见问题	7
二、常见用法	7
2.1 USR-W610 透传案例	7
2.2 USR-W610 一对一应用案例	7
2.3 USR-W610 连接云平台案例	8
2.4 USR-W610 桥接模式案例	8
2.6 USR-W610 MODBUS RTU 转 MODBUS TCP 案例	8
2.7 USR-W610 其他案例	8
三、常见问题排查方法	8
3.1 串口无法传输数据	8

3.2 网络连接异常	8
3.3 无法建立 TCP 连接, 参数设置错误	8
3.4 透传数据格式不对	9
3.5 开启 MODBUS RTU 转 MODBUS TCP 无法读取数据	9
3.6 连接透传云设置问题	9
四、更新历史	9
五、联系方式	错误! 未定义书签。

一、基本测试案例

1.1. 结构框图 and 数据流向



1.2. 资料下载

说明书 <https://www.usr.cn/Download/576.html>

软件设计手册 <https://www.usr.cn/Download/577.html>

规格书 <https://www.usr.cn/Download/578.html>

设置软件下载地址 <https://www.usr.cn/Download/707.html>

1.3. 测试环境

所需物品:

如果您已经购买 USR-W610, 会有如下配件



天线一根



网线一根



RS232公对母串口线



5V电源适配器



USR-W610

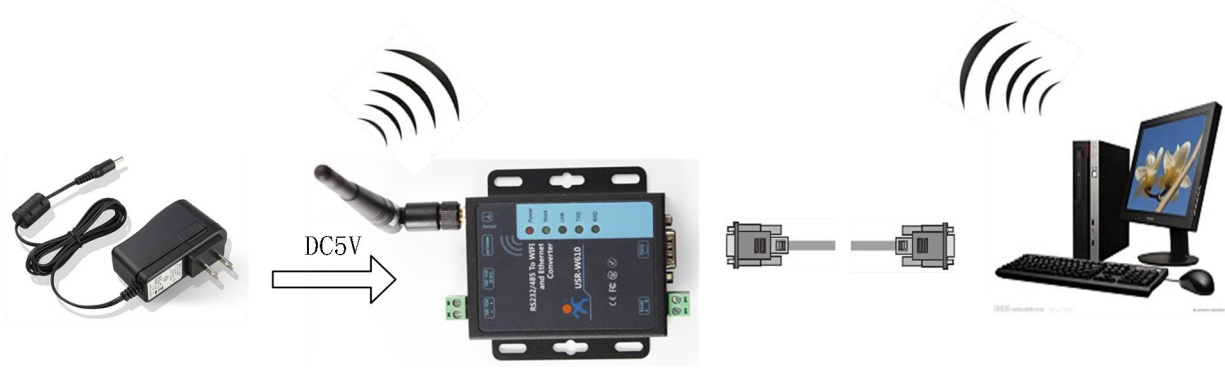


RS232母对母串口线

1.4. 测试步骤

1.4.1. 硬件连接

为了测试 RS232/RS485 到 WIFI/以太网的通讯转换, 我们将 USR-W610 串口服务器的串口与计算机的串口连接, 串口服务器的 WIFI 和计算机的 WIFI 连接。台式机如无自带串口和 WIFI, 可以用 USB 转 232 线和无线网卡来替代。硬件连接如下图:



1.4.2. 上电之后指示灯状态

设备共有 5 个指示灯，从左到右依次为：

指示灯	功能	说明
Power	电源指示	电源输入正确时长亮
Work	工作指示灯	绿灯常灭，2s 闪烁一次
Link	网络连接	网络连接建立后亮
TXD	数据发送	本设备通过串口向外发送数据时闪烁
RXD	数据接收	本设备的串口收到数据闪烁

1.4.3. 网络连接

下面以 WIFI 连接为例介绍一下网络连接过程。

打开无线网络连接，搜索网络，如下图的“USR-W610_xxxx”(xxxx 为 MAC 地址后四位)即是 WIFI 串口服务器的默认网络名称(SSID)。



无线网络 SSID 搜索

加入网络，选择自动获取 IP，USR-W610 串口服务器支持 DHCP Server 功能并默认开启。



无线网络连接示意

此时，WIFI 串口服务器上的 Link 指示灯亮起

1.4.4. 数据透传测试

WIFI 串口服务器的初始参数：

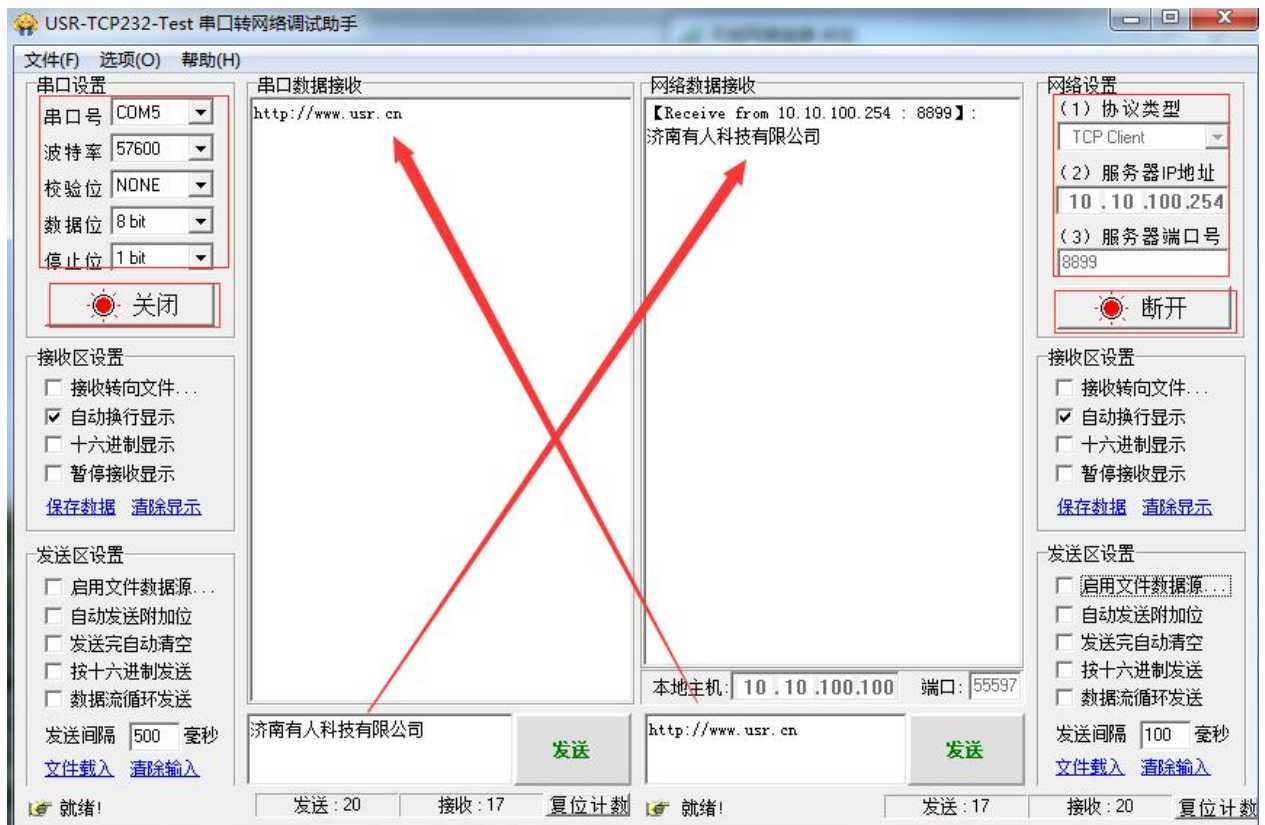
- WIFI 串口服务器默认的 SSID 为：USR-W610_xxxx；(xxxx 是 WIFI 串口服务器 MAC 的后四位)
- WIFI 串口服务器加密方式默认为：open, none；
- 用户串口参数默认为：57600,8,1,None；
- 网络参数默认值：TCP,Server,8899,10.10.100.254；
- WIFI 串口服务器本身 IP 地址：10.10.100.254

我们只需要按照参数相应设置网络通信参数，就可以进行串口与 WIFI 的双向通信了，操作步骤如下：

打开测试软件“USR-TCP232-Test.exe”，串口连接到的计算机的串口号 COM5（根据具体情况选择），选择 WIFI 串口服务器串口默认波特率 57600，点打开串口。

网络设置区选择 TCP Client 模式，服务器 IP 地址输入 10.10.100.254，此为 WIFI 串口服务器默认的 IP 地址，服务器端口号 8899，此为 WIFI 串口服务器默认监听的 TCP 端口号，点击连接建立 TCP 连接。

至此，我们就可以在串口和网络之间进行数据收发测试了，串口到网络的数据流向是：计算机串口->WIFI 串口服务器串口->WIFI 串口服务器 WIFI/以太网->计算机网络，网络到串口的数据流向是：计算机网络->WIFI 串口服务器 WIFI/以太网->WIFI 串口服务器串口->计算机串口。具体演示如下图所示：



串口/网络传输测试

①有人网络调试助手下载连接：<http://www.usr.cn/Download/27.html>

1.4.5. 基本测试常见问题

- (1) 无法连接 wifi，可能设置了 STA 模式，无 wifi
- (2) 串口无数据，串口接线错误，需要按照说明书中检查串口引脚接线
- (3) TCP server 模式无法建立连接，未关闭防火墙，禁用其他网卡
- (4) 数据乱码，串口波特率设置错误，未设置和串口设备一致的串口参数
- (5) Wifi 信号不好，需要接天线，中间尽量无障碍物

二、常见用法

2.1 USR-W610 透传案例

- (1) USR-W610 基本通讯测试 <https://www.usr.cn/Faq/338.html>
- (2) WIFI 串口服务器 USR-W610-AP 模式的 4 种工作方式 <https://www.usr.cn/Faq/544.html>
- (3) WIFI 串口服务器 USR-W610-STA 模式的 4 种工作方式 <https://www.usr.cn/Faq/545.html>
- (4) WIFI 串口服务器 W610 连接路由器与远程服务器通信的案例 <https://www.usr.cn/Faq/510.html>
- (5) WIFI 串口服务器 W610 用 AT 指令连接路由器的过程 <https://www.usr.cn/Faq/418.html>
- (6) WIFI 串口服务器 W610 做 sta 连接局域网服务器通信 <https://www.usr.cn/Faq/397.html>
- (7) W610 连接路由器进行局域网通讯案例 <https://www.usr.cn/Faq/339.html>

2.2 USR-W610 一对一应用案例

- (1) WIFI 串口服务器 USR-W610 连接有人云使用 VCOM 一对一透传通信 <https://www.usr.cn/Faq/846.html>
- (2) 两个 W610 实现 AP 对 STA 一对一透传 <https://www.usr.cn/Faq/638.html>
- (3) 两台 W610 通过网线直连实现一对一透明传输 <https://www.usr.cn/Faq/512.html>

2.3 USR-W610 连接云平台案例

- (1) USR-W610 连接有人云组态配置案例 <https://www.usr.cn/Faq/845.html>
- (2) WIFI 串口服务器 w610 连接有人云 ModbusRTU 组态基本测试 <https://www.usr.cn/Faq/575.html>

2.4 USR-W610 桥接模式案例

- (1) USR-W610 使用内置网页设置桥接模式 <https://www.usr.cn/Faq/765.html>
- (2) WIFI 串口服务器 w610 的桥接 <https://www.usr.cn/Faq/421.html>

2.6 USR-W610 MODBUS RTU 转 MODBUS TCP 案例

- (1) W610 局域网 Modbus RTU<=>Modbus TCP 基本测试 <https://www.usr.cn/Faq/609.html>
- (2) WIFI 串口服务器 w610 的 modbus rtu 与 modbus tcp 双向传输 <https://www.usr.cn/Faq/417.html>

2.7 USR-W610 其他案例

- (1) 如何查询 W610 的四个地址 <https://www.usr.cn/Faq/709.html>
- (2) W610 HTTPD GET 模式测试通讯和使用案例 <https://www.usr.cn/Faq/637.html>
- (3) USR-W610 套接字分发协议 <https://www.usr.cn/Faq/598.html>

三、常见问题排查方法

3.1 串口无法传输数据

(1) 检查 232 接线，如果使用 USB-RS232 线、转接线，联系线厂家要 USB-RS232 线、转接线、232 设备串口的线序，确认设备端 232 串口的 TX RX 和 302 串口的 TX RX 交叉连接。

(2) TX 接 RX, RX 接 TX, GND 接 GND。

DB9 公头引脚定义 2 引脚是 RXD, 3 引脚是 TXD, 5 引脚是 GND。

- (3) 检查 485 A 和 B 接线是否正常, A 接 A B 接 B
- (4) 检查 485 线是否接触良好, 用万用表测量量是否导通
- (5) 检查 485 线是否中断, 用万用表测量量线是否导通
- (6) 485, 单向传输数据, 不允许双向同时传输数据

3.2 网络连接异常

- (1) 检查网线是否接触良好。
- (2) 接交换机, 检查交换机是否正常工作, IP 在同一网段。
- (3) 设置 LAN 口, 接电脑, 检查无线接入点 IP 和电脑是否设置同一网段。
- (4) 接远程服务器, 接能上网的路由器, W610 无线终端参数设置 DHCP 或者静态 IP 和路由器 LAN IP 同网段。
- (5) 接路由器, 路由器工作是否稳定。
- (6) W610 WANN 和 LANN IP 不要同网段

3.3 无法建立 TCP 连接, 参数设置错误

- (1) W610 TCPserver 电脑关闭防火墙, 禁用其他网卡。
- (2) W610 TCP server, 本地端口。

电脑软件 TCP client 远程服务器填 W610 IP, 远程端口填 W610 本地端口。

- (3) W610 TCP client , 远程服务器地址填电脑 IP, 远程端口填电脑本机端口。

电脑软件 TCP server，本机端口。

- (4) 两个 W610 要实现一对一对传，一个做 AP 模式设置 TCP server，另一个 STA 模式设置 TCP client。
- (5) W610 设置 TCP server，虚拟串口软件 TCP client，才能建立连接
- (6) W610 设置 TCP client，虚拟串口软件 TCP server，才能建立连接

3.4 透传数据格式不对

- (1) W610 支持普通协议，是数据透传，串口发什么数据，网络收到什么数据。
(W610 也支持 MODBUS 协议转换，开启 MODBUS RTU 转 MODBUS TCP，串口 MODBUSRTU，网络 MODBUS TCP)
- (2) W610 每次发送的数据量，结合打包时间和打包长度，波特率，设置合理
- (3) W610 串口参数要设置和设备串口参数一致。

包括波特率、数据位、停止位、校验位。

3.5 开启 MODBUS RTU 转 MODBUS TCP 无法读取数据

- (1) 需要开启 MODBUS TCP
- (2) 网页串口参数，开启 MODBUS 轮询功能，超时时间 200ms 改大
- (3) 网络软件设置合理的采集命令时间间隔，不要太快
- (4) 485 通讯，设置自由组帧时间间隔，可以通过 AT 命令设置成 50ms，以满足客户对于串口转发效率的需求，设置命令如下：

AT+FUARTTE=normal，设置完成后，需要用恢复出厂设置命令使能上述设置： AT+RELD

3.6 连接透传云设置问题

- (1) W610 WAN 口网线连接路由器，W610 WAN 口设置 DHCP 或静态 IP。或者 W610 设置 STA 模式连接一个可以上网的路由器。
- (2) 透传云上添加设备，使用 ID 添加
- (3) W610 设置 TCP client，远程服务器域名填透传云域名 clouddata.usr.cn 和远程端口号填 15000，开启注册包，注册包类型选择 CLOUD，设置透传云 20 位设备编号和 8 位通讯密码

四、更新历史

文档版本	更新内容	更新时间
------	------	------

V1.0.0	初版	2020-09-08

五、联系方式

公 司：济南有人物联网技术有限公司

地 址：济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12、13 层有人物联网

网 址：<http://www.usr.cn>

用户支持中心：<http://im.usr.cn>

邮 箱：sales@usr.cn

有人愿景：工业物联网领域的生态型企业

公司文化：有人在认真做事！

产品理念：简单 可靠 价格合理

有人信条：天道酬勤 厚德载物 共同成长

可信赖的智慧工业物联网伙伴

天猫旗舰店：<https://youren.tmall.com>

京东旗舰店：<https://youren.jd.com>

官 方 网 站：www.usr.cn

技术支持工单：h.usr.cn



关有人微信公众号



登录商城快速下单

电话：0531-88826739

地址：山东省济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 1 号楼 11 层