

# WIFI 串口服务器 USR-W630

## 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

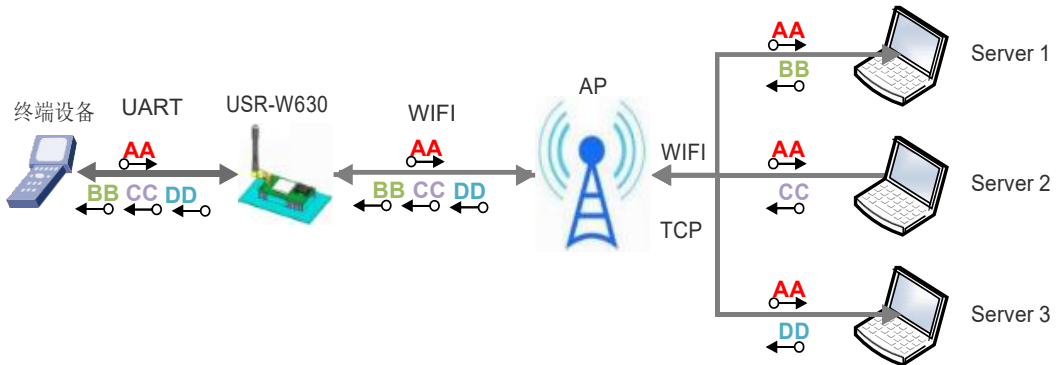
# 目 录

## Content

一、基本测试案例.....	3
1.1. 结构框图 and 数据流向.....	3
1.2. 资料下载.....	3
1.3. 测试步骤.....	3
1.3.1. 硬件连接.....	3
1.3.2. 上电之后指示灯状态.....	4
1.3.3. 网络连接.....	4
1.3.4. 数据透传测试.....	5
1.3.5. 基本测试常见问题.....	6
二、常见用法.....	6
2.1 USR-W630 透传案例.....	6
2.2 USR-W630 连接云平台案例.....	6
2.3 USR-W630 桥接模式案例.....	6
2.4 USR-W630 MODBUS RTU 转 MODBUS TCP 案例.....	7
2.5 USR-W630 其他案例.....	7
三、常见问题排查方法.....	7
3.1 串口无法传输数据.....	7
3.2 网络连接异常.....	7
3.3 无法建立 TCP 连接，参数设置错误.....	7
3.4 透传数据格式不对.....	7
3.5 开启 MODBUS RTU 转 MODBUS TCP 无法读取数据.....	8
3.6 连接透传云设置问题.....	8
四、更新历史.....	9
五、联系方式.....	10

## 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/654.html>

软件设计手册

<https://www.usr.cn/Download/655.html>

规格书 <https://www.usr.cn/Download/711.html>

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

### 1.3. 测试步骤

#### 1.3.1. 硬件连接

为了测试串口到 WIFI/以太网的通讯转换，我们将 USR-W630 串口服务器的串口与计算机的串口连接，串口服务器的 WIFI/以太网网口和计算机的 WIFI/网口连接。台式机如果没有自带串口，也可以用 USB 转 232 先来替代。硬件连接如下图：



图 1 硬件连接示意图

按照上图，只需要将 232 线和 DC5-36V 电源接到服务器的接口上即可

## 1.3.2 上电之后指示灯状态

设备共有 7 个指示灯，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	工作状态指示灯	内部系统部分启动绿灯即开始闪烁
Ready	启动完成指示灯	内部系统启动完成后绿灯长亮。
Link	网络连接	WIFI 连接建立后亮。
UART1	串口 1 状态指示	串口接收到数据透传给网络端 蓝灯闪烁；网络端接收数据透传到串口 红灯闪烁；
UART2	串口 2 状态指示	保留
WAN/LAN	网口 1 连接/数据传输	WAN/LAN 口有网线连接时长亮/发送数据时闪烁
LAN	网口 2 连接/数据传输	LAN 口有网线连接时长亮/发送数据时闪烁

## 1.3.3 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-W630\_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-W630 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。

#### 1.3.4 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-W630\_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>

### 1.3.5 基本测试常见问题

无法连接 wifi, 可能设置了 STA 模式, 无 wifi

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

TCP server 模式无法建立连接, 未关闭防火墙, 禁用其他网卡

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

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-W630 透传案例

USR-W630 基本通讯测试<http://www.usr.cn/Faq/419.html>

WIFI 串口服务器USR-W630-AP 模式的 4 种工作方式<http://www.usr.cn/Faq/546.html>

WIFI 串口服务器USR-W630-STA 模式的 4 种工作方式<http://www.usr.cn/Faq/547.html>

WIFI 串口服务器W630 连接路由器局域网通信<http://www.usr.cn/Faq/462.html>

### 2.2 USR-W630 连接云平台案例

WIFI 串口服务器W630 连接有人云ModbusRTU 组态基本测试<http://www.usr.cn/Faq/780.html>

### 2.3 USR-W630 桥接模式案例

(1) WIFI 串口服务器W630 使用内置网页设置桥接模式 <http://www.usr.cn/Faq/766.html>

## 2.4 USR-W630 MODBUS RTU 转 MODBUS TCP 案例

(1) w630 的 modbusRTU<=>Modbus TCP 协议转换<http://www.usr.cn/Faq/420.html>

## 2.5 USR-W630 其他案例

(1) W630 HTTPD GET 模式测试通讯和使用案例<http://www.usr.cn/Faq/497.html>

(2) W630 HTTPD POST 模式测试通讯和使用案例 <http://www.usr.cn/Faq/498.html>

## 三、常见问题排查方法

### 3.1 串口无法传输数据

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W630串口的TX RX 交叉连接。

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。

检查 485 A 和 B 接线是否正常, A 接A B 接 B

检查 485 线是否接触良好, 用万用表测试量是否导通

检查 485 线是否中断, 用万用表测试量线是否导通

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

检查网线是否接触良好。

接交换机, 检查交换机是否正常工作, IP 在同一网段。

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。

接远程服务器, 接能上网的路由器, W630 无线终端参数设置DHCP 或者静态IP 和路由器 LAN IP 同网段。

接路由器, 路由器工作是否稳定。

W630 WANN 和 LANN IP 不要同网段

### 3.3 无法建立 TCP 连接, 参数设置错误

W630 TCPserver 电脑关闭防火墙, 禁用其他网卡。

W630 TCP server, 本地端口。

电脑软件TCP client 远程服务器填W630 IP, 远程端口填W630 本地端口。

W630 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。

两个W630 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。

W630 设置 TCP server, 虚拟串口软件 TCP client, 才能建立连接

W630 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

W630 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。

(W630 也支持MODBUS 协议转换, 开启 MODBUS RTU 转 MODBUS TCP, 串口 MODBUSRTU, 网络 MODBUS TCP)

W630 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

W630 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

需要开启MODBUS TCP

网页串口参数，开启 MODBUS 轮询功能，超时时间 200ms 改大

网络软件设置合理的采集命令时间间隔，不要太快

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

W630 WAN 口网线连接路由器，W630 WAN 口设置 DHCP 或静态IP。或者W630 设置STA 模式连接一个可以上网的路由器。

透传云上添加设备，使用ID 添加

W630 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	2021-01-15
V1.0.0	修改页眉页脚	2022-07-04

## 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](mailto: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

旗舰店：<https://youren.tmall.com> 京东旗舰

店：<https://youren.jd.com> 官方网站：

[www.usr.cn](http://www.usr.cn)

技术支持工单：[im.usr.cn](http://im.usr.cn)

战略合作联络：[ceo@usr.cn](mailto:ceo@usr.cn)

软件合作联络：[console@usr.cn](mailto:console@usr.cn)

电话：0531-66592361

地址：山东省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



关注有人微信公众号



登录商城快速下单