

# 串口服务器

## USR-TCP232-304

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

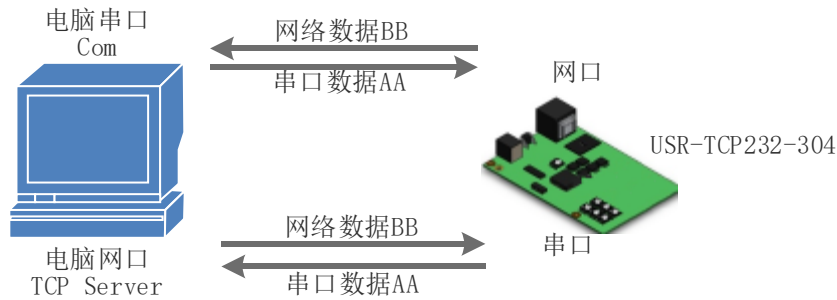
# 目录

## 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. 测试环境 .....	3
1.4. 测试步骤 .....	3
1.4.1. 硬件连接 .....	3
1.4.2. 485 接线 .....	4
1.4.3. 设置参数 .....	4
1.4.4. 数据透传测试 .....	5
1.4.5. 基本测试常见问题 .....	5
二、常见用法 .....	5
2.1 USR-TCP232-304 透传案例 .....	5
2.2 USR-TCP232-304 和 VCOM 应用案例 .....	5
2.3 USR-TCP232-304 连接云平台案例 .....	5
2.4 USR-TCP232-304 其他应用案例 .....	5
三、常见问题排查方法 .....	6
3.1 串口无法传输数据 .....	6
3.2 网络连接异常 .....	6
3.3 无法建立 TCP 连接, 参数设置错误 .....	6
3.4 透传数据格式不对 .....	6
3.5 连接透传云设置问题 .....	6
四、更新历史 .....	7
五、联系方式 .....	8

## 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/363.html>

软件设计手册 <https://www.usr.cn/Download/364.html>

规格书 <https://www.usr.cn/Download/406.html>

设置软件下载地址 <https://www.usr.cn/Download/257.html>

### 1.3. 测试环境

所需物品：

如果您已经购买 USR-TCP232-304，会有如下配件



快速测试所需如下：

1. DC5V 1A 电源一个
2. USB 转 485 一根
3. 网线一根
4. USR-TCP232-304 一个
5. 电脑一台

### 1.4. 测试步骤

#### 1.4.1. 硬件连接

为了测试串口到网络的通讯转换，我们将 304(USR-TCP232-304，简称 304，下同)的串口通过串口线（或 USB 转串口线）与计算机相连接，用网线将 304 的网口和 PC 的网口相连接，检测硬件连接无错误后，接入我们配送的电源适配器，给 304 供电，连接示意图如图所示：



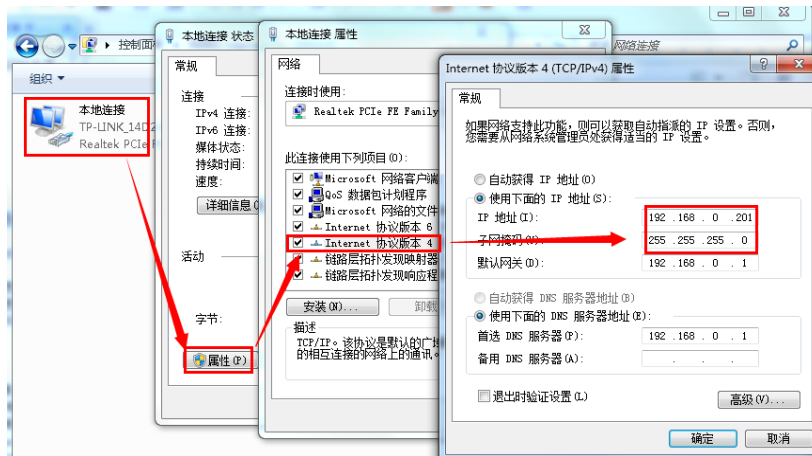
### 1.4.2. 485 接线

A 接 A B 接 B

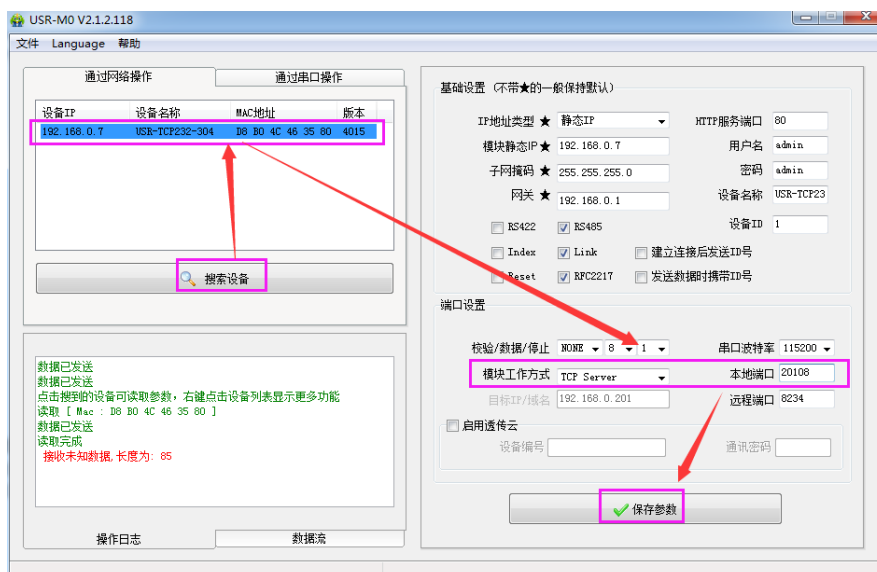
### 1.4.3. 设置参数

为了防止客户在应用中出现的服务器搜索不到，ping 不通，还有打不开网页等问题。在硬件连接好之后，使用之前，先对电脑进行如下内容的检查。

- 1) 关闭电脑的防火墙（一般在控制面板里面可以找到）和杀毒软件；
- 2) 关闭与本次测试无关的网卡，只保留一个本地连接；
- 3) 对于服务器直连 PC 的情况，必须要给电脑设置一个静态的、与 304 的 IP 在同一个网段的 IP 地址；



USR-TCP232-304 具体设置页面如下（网页设置后重启模块）：



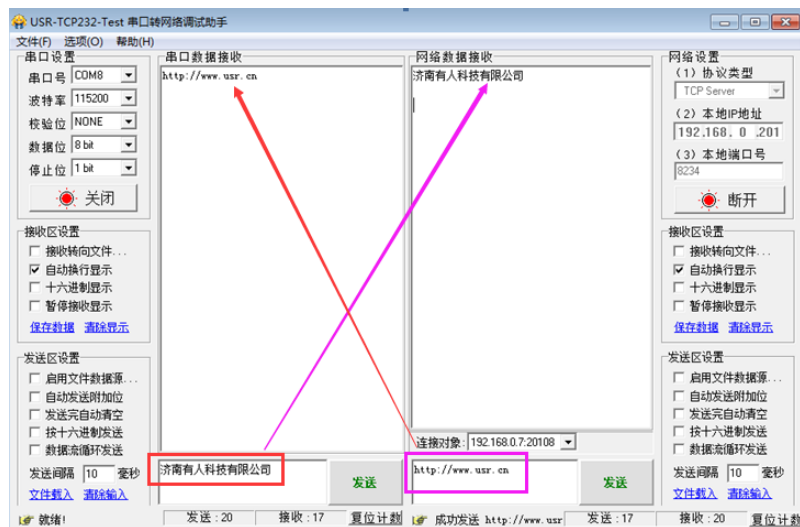
### 1.4.4. 数据透传测试

#### 数据传输测试

上述步骤确认无误后，就可以进行串口与以太网口之间的双向通信了，操作步骤如下：

- 1) 打开测试软件“USR-TCP232-Test.exe”①，按照图 3 连接好硬件。
- 2) 网络设置区选择 TCP Server 模式，服务器 IP 地址输入电脑 IP，服务器端口号输入 8234，点击连接建立 TCP 连接，串口波特率设置为 115200，串口参数设置为 None/8/1，点击打开，打开串口。

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->304 串口->304 以太网口->计算机网络；网络到串口的数据流向是：计算机网络->304 以太网口->304 串口->计算机串口。具体演示如下图所示：



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) 串口接线错误，需要按照说明书中检查串口引脚接线
- (2) TCP server 模式无法建立连接，未关闭防火墙，禁用其他网卡
- (3) 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

## 二、常见用法

### 2.1 USR-TCP232-304 透传案例

- (1) 低成本串口服务器 USR-TCP232-304 基本通讯测试以及应用方案 <https://www.usr.cn/Faq/259.html>
- (2) 串口服务器 USR-TCP232-304 通过工业路由器连接远程服务器设置方法 <https://www.usr.cn/Faq/543.html>

### 2.2 USR-TCP232-304 和 VCOM 应用案例

- (1) USR-TCP232-304 和虚拟串口软件通讯测试 <https://www.usr.cn/Faq/763.html>

### 2.3 USR-TCP232-304 连接云平台案例

- (1) 串口服务器接入透传云的设置方法 (USR-TCP232-304) <https://www.usr.cn/Faq/542.html>
- (2) 串口服务器 USR-TCP232-304 连接有人云 Modbus RTU 设备组态测试 <https://www.usr.cn/Faq/589.html>

### 2.4 USR-TCP232-304 其他应用案例

- (1) USR-TCP232-304 多电脑访问数据 <https://www.usr.cn/Faq/501.html>
- (2) USR-TCP232-304 的固件升级 <https://www.usr.cn/Faq/502.html>

(3) USR-TCP232-304 连接组态王设置步骤 <https://www.usr.cn/Faq/603.html>

(4) USR-TCP232-304 UDP 广播调试步骤 <https://www.usr.cn/Faq/919.html>

### 三、常见问题排查方法

#### 3.1 串口无法传输数据

- 1、检查 485 A 和 B 接线是否正常，A 接 A B 接 B
- 2、检查 485 线是否接触良好，用万用表测试量是否导通
- 3、检查 485 线是否中断，用万用表测试量线是否导通
- 4、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、接电脑，检查 IP 是否设置同一网段。
- 4、接远程服务器，接能上网的路由器，304 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。

#### 3.3 无法建立 TCP 连接，参数设置错误

- 1、304 TCPserver 电脑关闭防火墙，禁用其他网卡。
- 2、304 TCP server，本地端口。  
电脑软件 TCP client 远程服务器填 304 IP，远程端口填 304 本地端口。
- 3、304 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 304 要实现一对一对传，一个设置 TCP server，另一个设置 TCP client。
- 5、304 TCP server，虚拟串口软件 TCP client。
- 6、304 TCP client，虚拟串口软件 TCP server。

#### 3.4 透传数据格式不对

- 1、304 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。  
串口 MODBUS RTU，网络也是 MODBUS RTU。304 不支持网络连接 MODBUS TCP。  
(USR-DR302 支持网络连接 MODBUS TCP)
- 2、304 每次发送的数据量，波特率，设置合理。
- 3、304 串口参数要设置和 485 设备串口参数一致。  
包括波特率、数据位、停止位、校验位。

#### 3.5 连接透传云设置问题

- 1、304 设置 DHCP 或静态连接可以上网的路由器
- 2、透传云上添加设备
- 3、304 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

固件版本	更新内容	更新时间
V1.0.0	初版	2021-1-13



## 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://h.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**

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

技术支持工单：[h.usr.cn](http://h.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