

USR-DR301

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
1.1.1. 资料下载	3
1.2. 测试环境	3
1.3. 测试步骤	3
1.3.1. 硬件连接	3
1.3.2. 默认参数	4
1.3.3. 设置参数	4
1.3.4. 数据透传测试	6
1.3.5. 如何使用虚拟串口软件	7
1.3.6. 基本测试常见问题	8
二、常见用法	8
2.1 DR301 连接有人云通信应用	8
2.2 HTTPD 应用	8
2.3 其他应用	8
三、常见问题排查方法	9
3.1 电脑通过设置软件搜不到设备	9
3.2 无法传输数据	9
3.3 无法登录内置网页	10
四、更新历史	11
五、联系方式	12

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: http://www.usr.cn/Down/USR-DR301_V1.0.2.pdf

软件设计手册: http://www.usr.cn/Down/USR-DR301_software_V1.0.2.pdf

设置软件: <http://www.usr.cn/Download/257.html>

串口调试助手: <http://www.usr.cn/Download/27.html>

虚拟串口软件: <http://www.usr.cn/Download/31.html>

1.3 测试环境

所需物品:

DC5V 1A 电源 1 个、串口线一根、DR301 1 个、网线 1 根、电脑 1 台



系统说明: 当前使用的是 windows 10 系统, 软件兼容 windows 7、windows 8、windows Vistal

1.1. 测试步骤

1.1.1. 硬件连接

硬件连接: 将 301(USR-DR301, 简称 301)的串口通过串口线(或 USB 转串口线)与 PC 相连接, 通过网线将 301 的网口 PC 的网口相

连接，检测硬件连接无错误后，用我司提供的适配器供电。



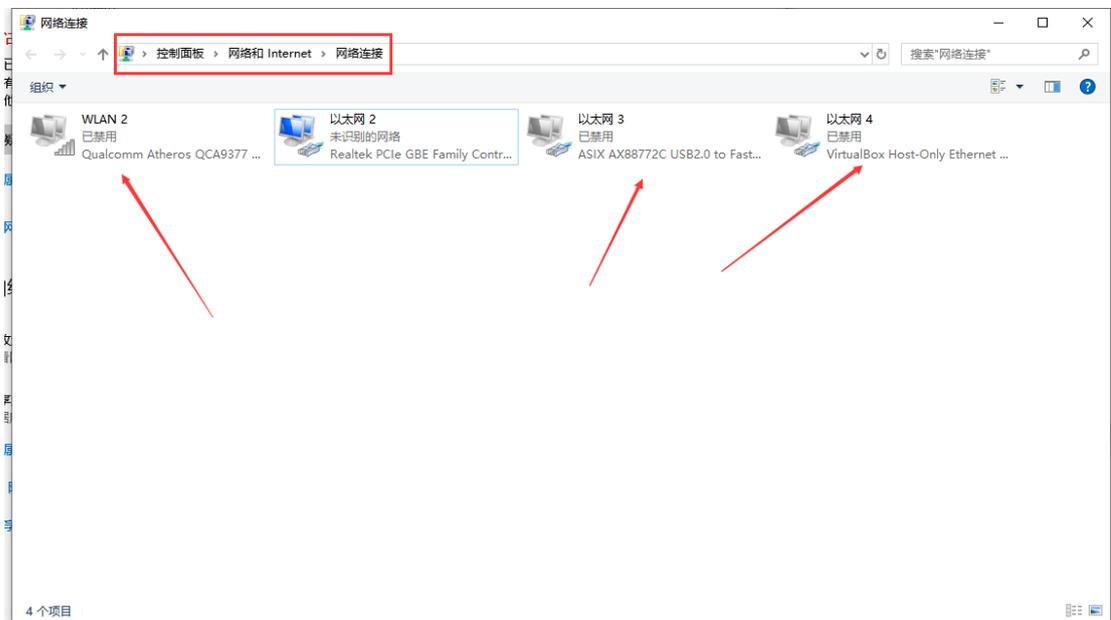
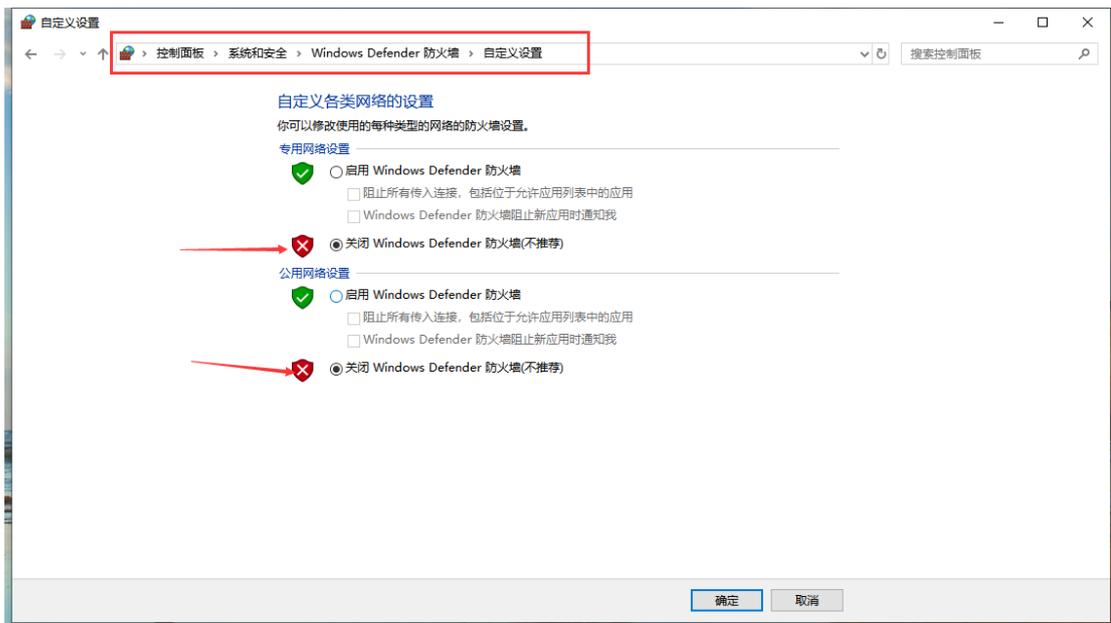
1.1.2. 默认参数

项目	内容
用户名	admin
密码	admin
IP 地址	192. 168. 0. 7
子网掩码	255. 255. 255. 0
默认网关	192. 168. 0. 1
默认的工作模式	TCP Client
默认目标端口	8234
默认本地端口	0
默认目标 IP	192.168.0.201
串口波特率	115200
串口参数	None/8/1

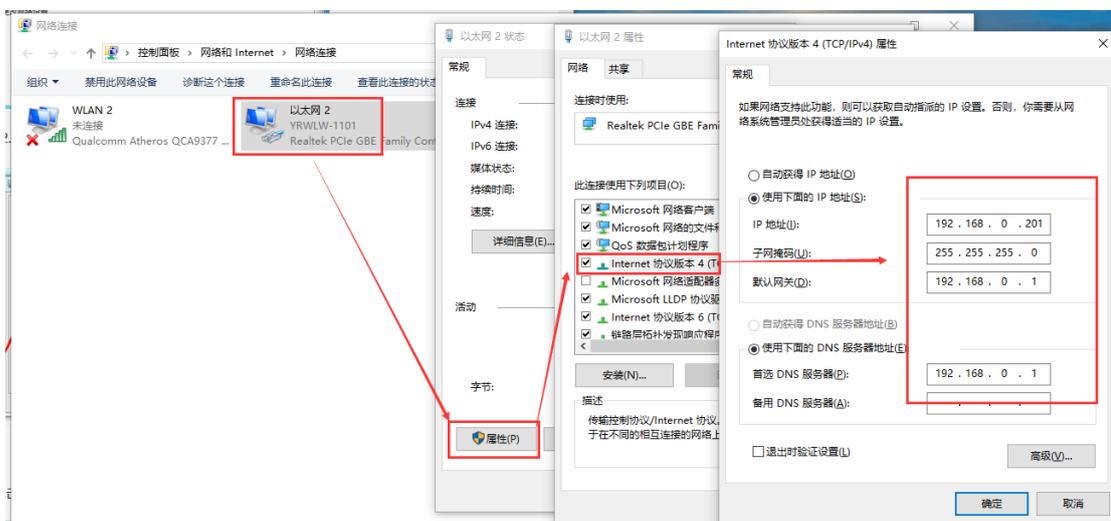
1.1.3. 设置参数

1、按路径：控制面板——网络和 Internet——网络和共享中心找到“windows 防火墙”和“更改适配器设置”选项，关闭防火墙并禁用与本次测试无关的网卡。并关闭电脑杀毒软件。

2、打开设置软件，选择串口号/波特率/校验/数据/停止位，打开串口，其中串口号可以在电脑的“设备管理器”中查看，见下图；波特率等串口参数出厂默认是：115200,n,8,1

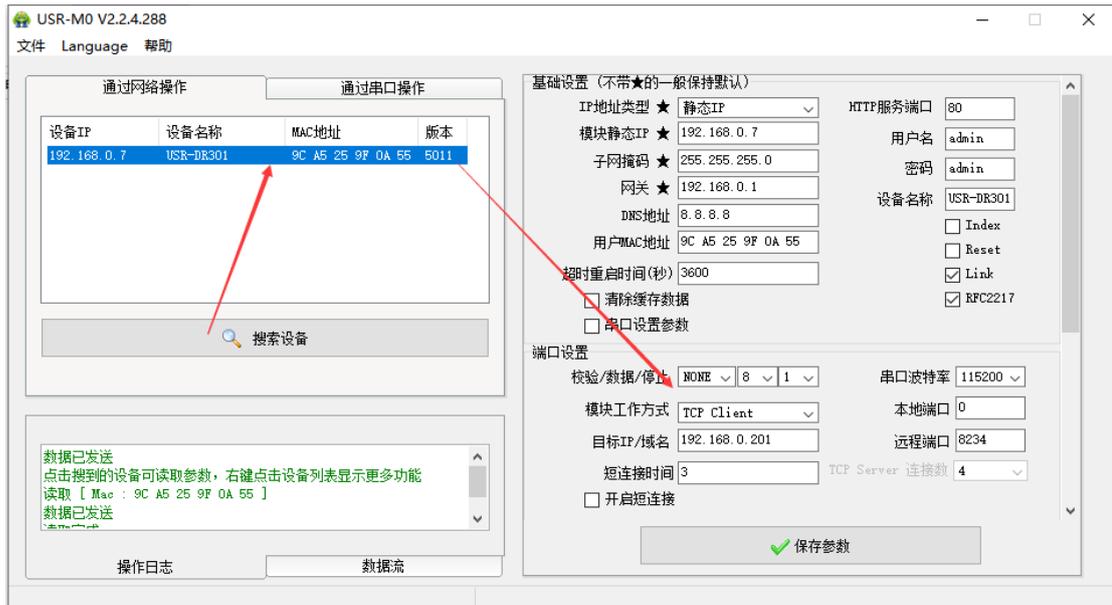


3、给电脑设置静态 IP，设置成 301 默认连接的 IP:192.168.0.201



4、打开设置软件

点击“搜索设备”当搜索列表中出现 302 的设备后，单击搜索到的设备，查看其配置信息



5、在设备管理器中查看端口信息，确定 301 串口使用的串口号，如下图所示电脑端口号为 COM4。



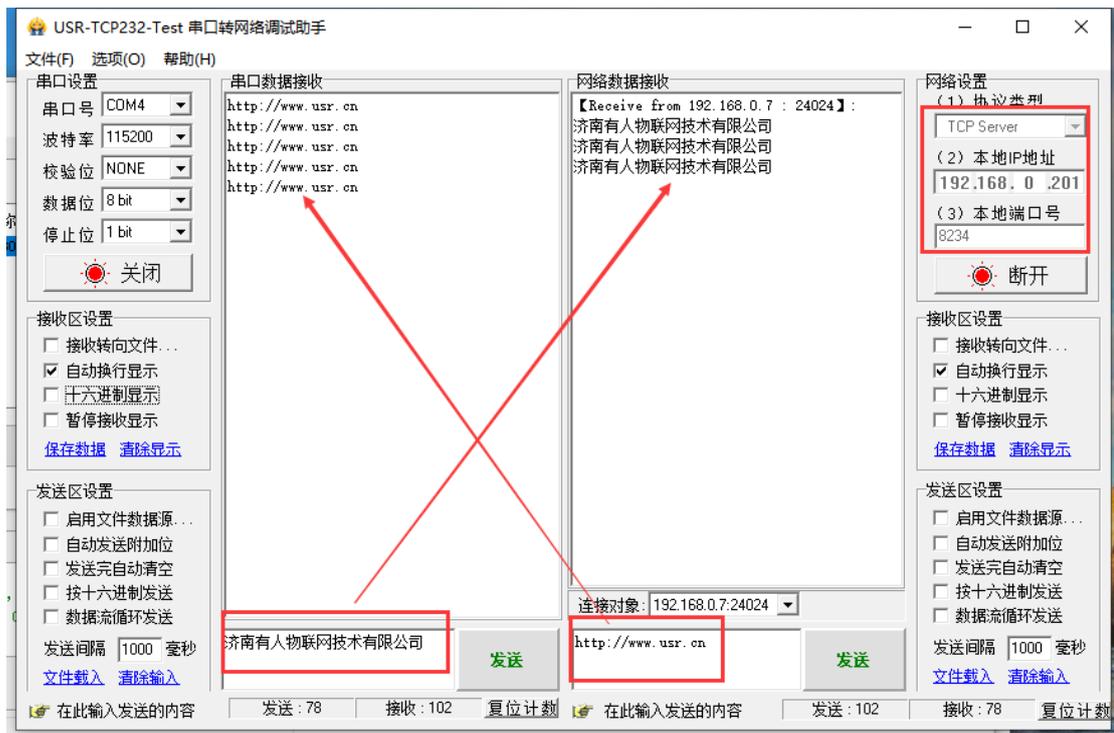
1.1.4. 数据透传测试

打开 USR_TCP232_TEST 软件

串口端设置：将软件串口设置中的串口号配置为 COM4。选择正确的串口以及串口参数。

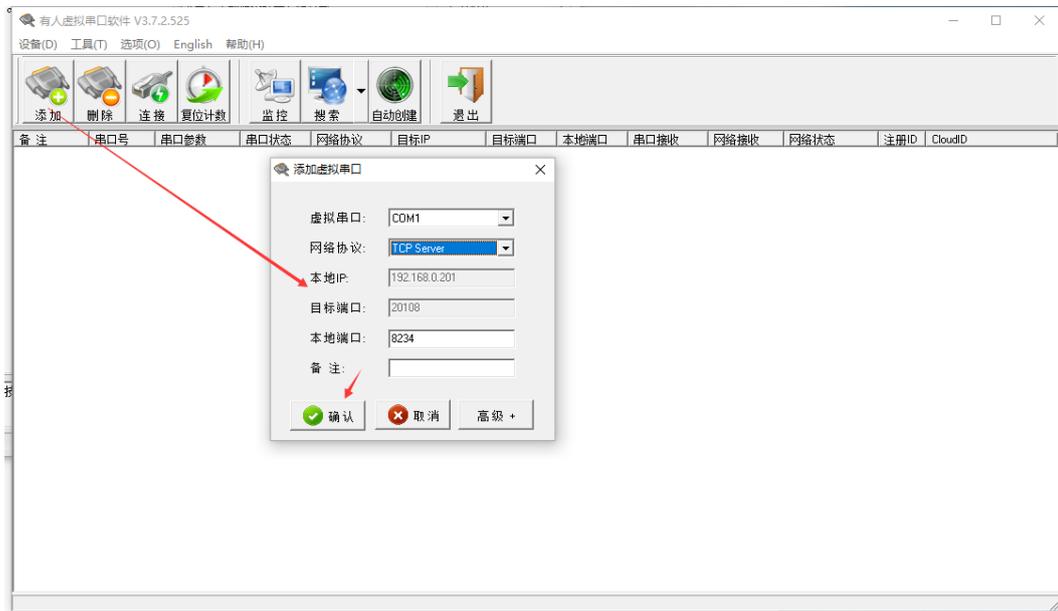
网络端设置：由于设备默认协议类型为 TCP Client,所以电脑端连接设备需要设置为 TCP server,本地 IP 设置为电脑 IP:192.168.0.201。

端口号设置为 301 默认参数中的“远程端口”：8234

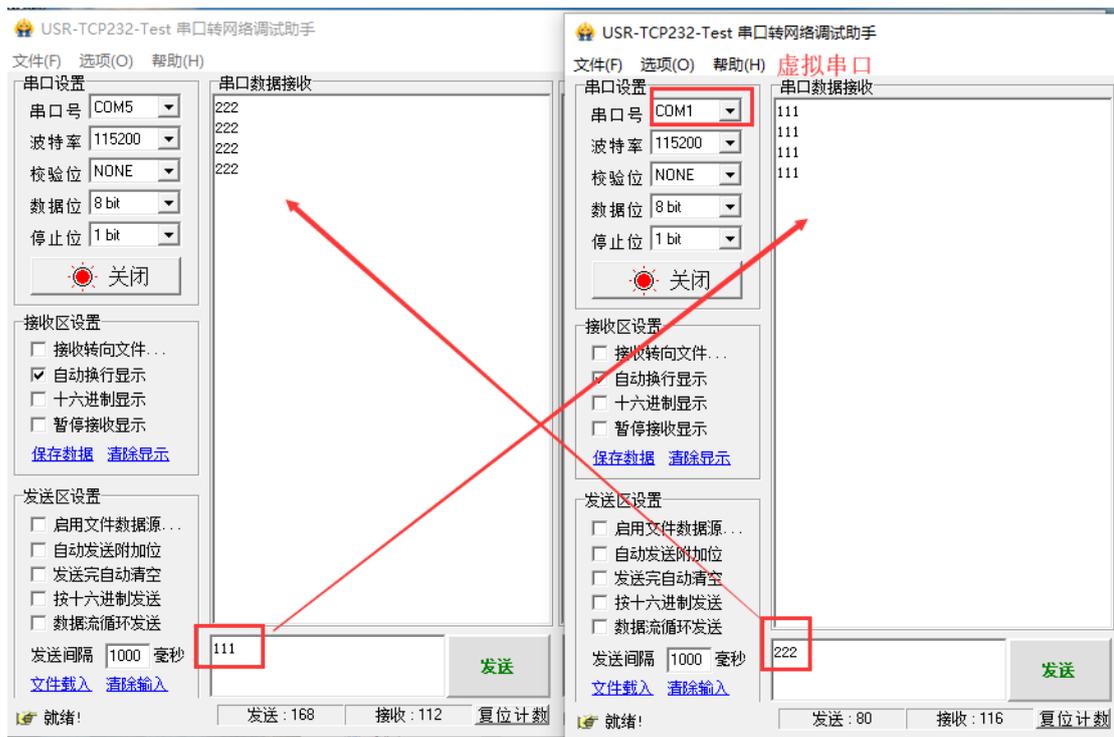


1.1.5. 如何使用虚拟串口软件

1、打开虚拟串口软件，点击“添加”在弹出的窗口中设置虚拟串口信息，由于上述 301 设备采用 TCP Client 协议，所以此处网络协议设置为 TCP Server。目标 IP 和目标端口设置为 301 的 IP 和端口。然后点击“确定”，建立虚拟串口 COM1。



2、打开两个 USR_TCP232_Test 软件，一个连接 COM4，一个连接虚拟串口 COM1,实现两个串口直接数据互发。



1.1.6. 基本测试常见问题

- (1) 电脑通过设置软件搜不到设备
- (2) 无法传输数据
- (3) 无法登录内置网页

二、常见用法

2.1 DR302 连接有人云通信应用

- (1) USR-DR301 连接有人云 Modbus RTU 设备组态测试 <http://www.usr.cn/Faq/795.html>
- (2) USR-DR301 使用有人云与 VCOM 实现一对多数据透传 <http://www.usr.cn/Faq/837.html>
- (3) USR-DR301 连接有人云与 VCOM 一对一透传 <http://www.usr.cn/Faq/838.html>
- (4) 两个 USR-DR301 使用有人云实现一对一数据透传 <http://www.usr.cn/Faq/895.html>

2.2 HTTPD 应用

- (1) USR-DR301 使用 HTTP POST 方式向网页服务器提交数据 <http://www.usr.cn/Faq/732.html>
- (2) USR-DR301 使用 HTTP GET 方式向网页服务器提交数据 <http://www.usr.cn/Faq/809.html>

2.3 其他应用

- (1) USR-DR301 基本测试测试通信和使用方案 <http://www.usr.cn/Faq/639.html>
- (2) USR-DR301 MODBUS 网关功能测试 <http://www.usr.cn/Faq/661.html>
- (3) USR-DR301 与虚拟串口进行一对一通信 <http://www.usr.cn/Faq/811.html>
- (4) USR-DR301 连接远程服务器 <http://www.usr.cn/Faq/836.html>
- (5) USR-DR301 局域网内实现一对一透传 <http://www.usr.cn/Faq/893.html>
- (6) DR301 配置类 RFC2217 自动波特率功能 <http://www.usr.cn/Faq/719.html>

三、常见问题排查方法

3.1 电脑通过设置软件搜不到设备

1、硬件问题：

检查电源，尽量用我司电源适配器

检查网口，网口灯是否闪烁，若否，可更换网线检测

2、电脑端网络设置：

电脑是否更改与设备静态 ip 同一网段，ip 填写是否正确

电脑禁用其他网卡设备，并关闭防火墙设置

3、设备软件网络问题：

设置软件是否与当前设备相符

设备静态 ip 是否修改

设备是否改为动态获取 ip，可与电脑连接同一交换机，或恢复出厂设置

4、如果还是不行，联系技术支持

3.2 无法传输数据

1、串口线问题

(1) 检查 232 接线是否是 TX 接 RX RX 接 TX GND 接 GND

(2) 检查 232 线是否接触良好

(3) 检查 232 线是否中断

2、网络端问题

(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，DR301 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) 检查 TCP CLIENT 的远程 IP 是否等于 TCP SERVER 的本地 IP，TCP CLIENT 的目标端口=TCP SERVER 的本地端口（这个端口可以随意设置，只要不是特殊端口或重复端口就可以）

3、电脑端软件端问题

(1) DR301 工作模式为 TCP server 时，需要电脑关闭防火墙禁用其他网卡

(2) DR301 工作模式为 TCP server 时，检查电脑软件工作方式是否为 TCP client

(3) DR301 工作模式为 TCP client ，检查电脑软件工作方式是否为 TCP server

(4) DR301 两个对传应用时，一个设置 TCP server，另一个设置 TCP client

(5) DR301 工作模式为 TCP server 时，虚拟串口软件需要设置为 TCP client

(6) DR301 工作模式为 TCP client 时，虚拟串口软件需要设置为 TCP server

4、数据格式问题

(1) 普通协议，数据透传

(2) 每次发送的数据量，波特率，设置合理

(3) 串口参数要设置和串口设备一样

5、连接有人云没数据

- (1) 设置 DHCP 或静态建立可以上网的路由器
- (2) 和 VCOM 建立透传策略，需要设置好有人云域名和端口号，建立透传策略

3.3 无法登录内置网页

- (1)检查是否关闭防火墙、杀毒软件、禁用多余网卡
- (2)是否是网口直连电脑，在浏览器输入 192.168.0.7
- (3)电脑是否设置为静态 IP 和 DR301 同一网段

四、更新历史

固件版本	更新内容	更新时间
V1.0.0	初版	2020-01-01

五、联系方式

公 司：济南有人物联网技术有限公司

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

网 址：<http://www.usr.cn>

用户支持中心：<http://h.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