

4G 工业路由器

产品使用手册

USR-G781



联网找有人

可信赖的智慧工业物联网伙伴

目录

Content

目录

一、基本测试案例	3
1.1 资料下载	3
1.2 测试步骤	3
1.2.1 准备工作:	3
1.2.2 硬件连接:	3
1.3 参数设置	4
1.3.1 用设置软件进行设置	4
1.3.2 通过内置网页进行设置	6
二、常见用法	9
三、常见问题排查方法	10
3.1 插卡无网络	10
(1) 设备硬件问题	10
(2) 设备未正常工作	10
四、更新历史	10
五、联系方式	11

一、基本测试案例

1.1 资料下载

使用手册：<https://www.usr.cn/Down/USR-G781-V1.0.19.pdf>

规格书：<https://www.usr.cn/Down/USR-G781-spec-V1.0.8.pdf>

软件设计手册：<http://www.usr.cn/Download/440.html>

设置软件：<http://www.usr.cn/Download/537.html>

1.2 测试步骤

1.2.1 准备工作：

准备一个 USR-G781 产品，一根网线，一个 232 转 usb 串口线（或 485 转 usb 串口线）、一个 4G 天线，一张可以正常使用的 4G SIM 卡，一个直流 12V 电源适配器，最后是一台笔记本电脑。

购买 USR-G781 时发货清单：

发货清单

以下装箱清单适用于国内版，国外版详询客服

			
USR-G781	公对母串口线一条	全频吸盘天线	12V电源适配器

1.2.2 硬件连接：

G781 取出卡槽插入 4G SIM 卡，正确安装 4G 天线，将 G781 的 LAN 口通过网线和电脑网口连接。

联网：在断电状态下插入 SIM 卡（卡槽正面对应“sim”丝印正方向）



供电：USR-781 工作电压为 DC9~36V，建议配套使用出厂提供的 DC 12V/1A 电源适配器

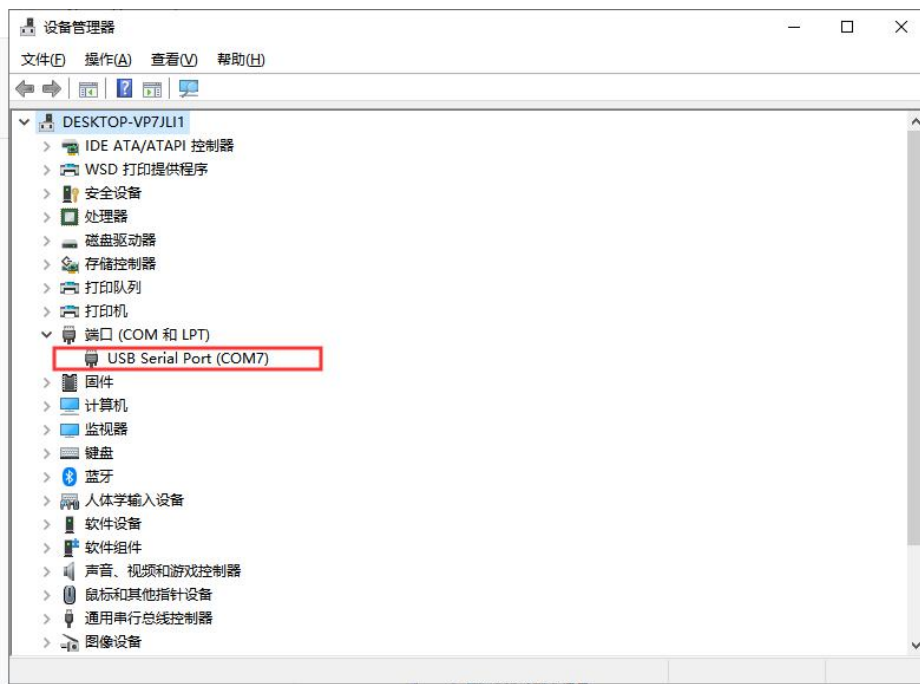
上电之后，观察指示灯：PWR 常亮、WORK 闪烁、SIM 灯检测到亮，未检测到灭、NET 灯（2G 红色、3G 蓝色、4G 紫色）点亮、信号灯全亮代表信号良好



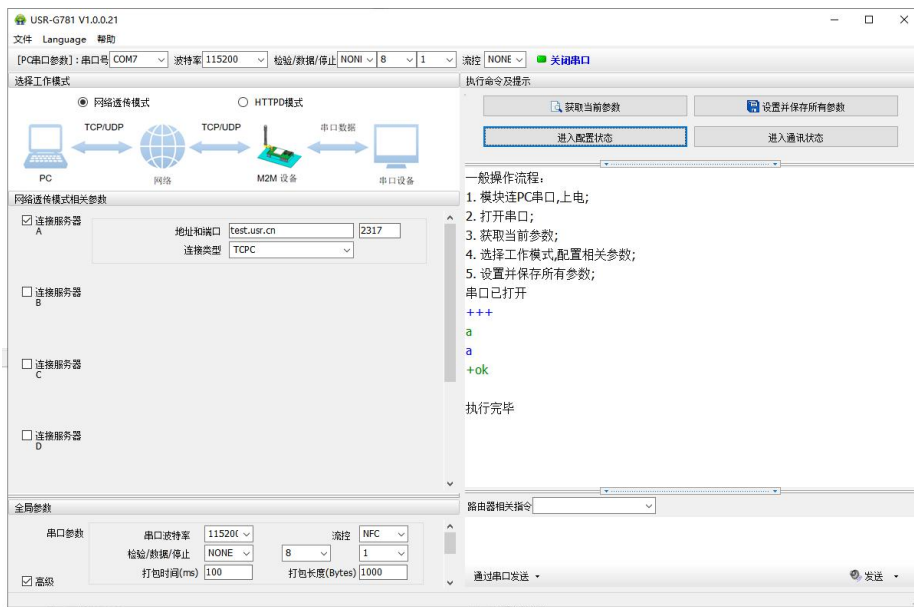
1.3 参数设置

1.3.1 用设置软件进行设置

(1) 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；



(2) 如下，打开串口，波特率等串口参数出厂默认是：115200,n,8,1，点击进入配置状态，返回 OK 则表示成功进入配置状态。



(3) 修改参数：

1>设置工作模式为网络透传模式

2>勾选连接服务器 A，设置地址和端口为 test.usr.cn，2317

3>点击“设置并保存所有参数”

4>点击“软件重启”（默认该按钮隐藏，点击进入通信状态下的虚线可显示隐藏按钮）

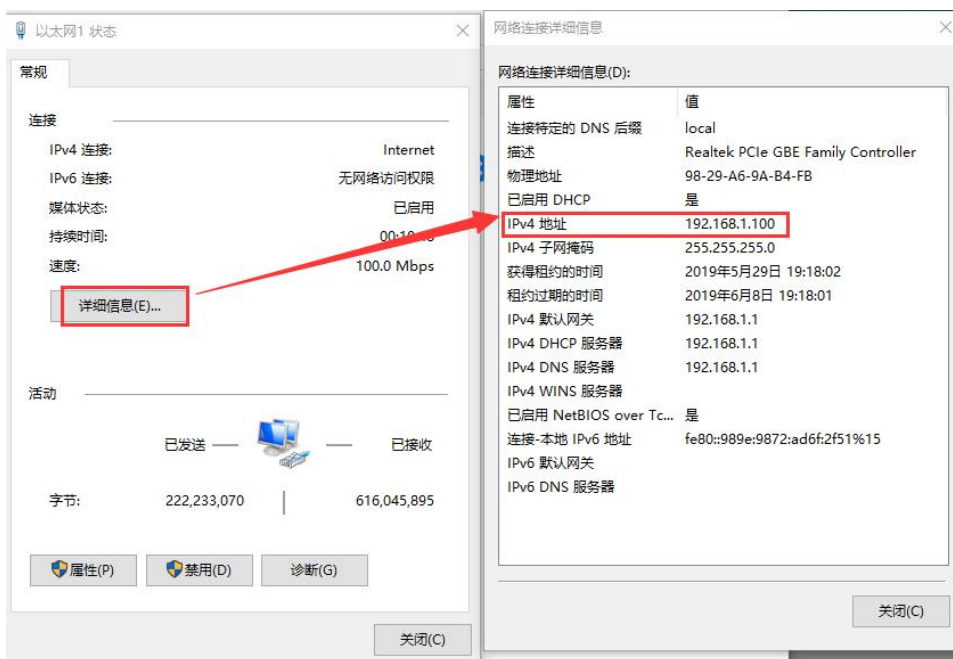
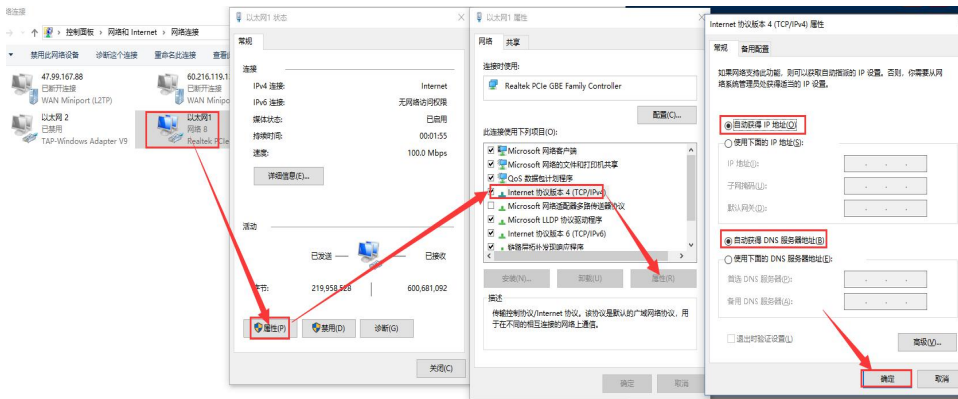
5>待重启完后会在串口打印 USR-G781 字样，表示设备启动完成。设备上的 linkA 指示灯常亮，表示 socketA 建立连接



1.3.2 通过内置网页进行设置

(1) 781 进入内置网页， 电脑网卡配置

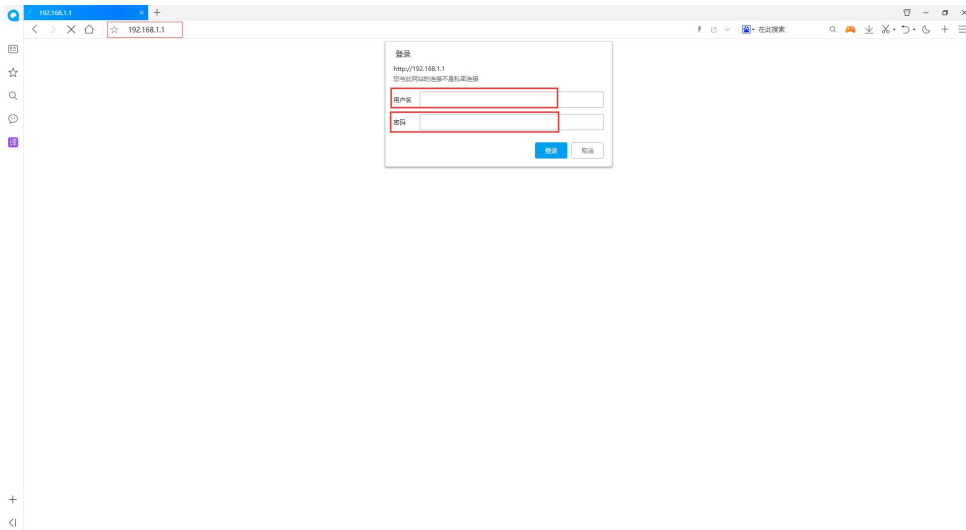
打开网络共享中心，双击对应的网络适配器，点击属性，选择 IPV4，点击属性，修改电脑为自动获取 IP，然后点击确定。（如果电脑本来就是自动获取 IP，这一步可以跳过）点击详细信息可以查看到电脑获取的 IP 地址：



(2) 进入配置网页

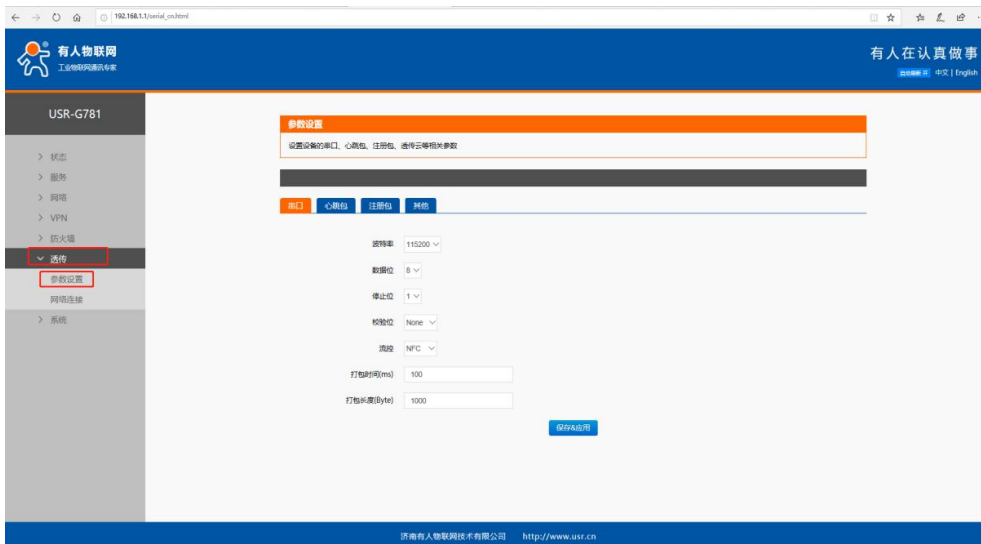
如步骤 2 所示,PC 获取到 IP192.168.1.100,IPV4 默认网关 192.168.1.1 即 G781 的 LAN 口 IP。打开浏览器,在地址栏输入 192.168.1.1 后回车,弹出登录界面,填写用户名密码(出厂默认都是 admin)点击确认,即可进入配置网页。

注意: 若网页提示 404 报错或无法访问,可以尝试换个浏览器试试,如谷歌、QQ 浏览器、IE 浏览器

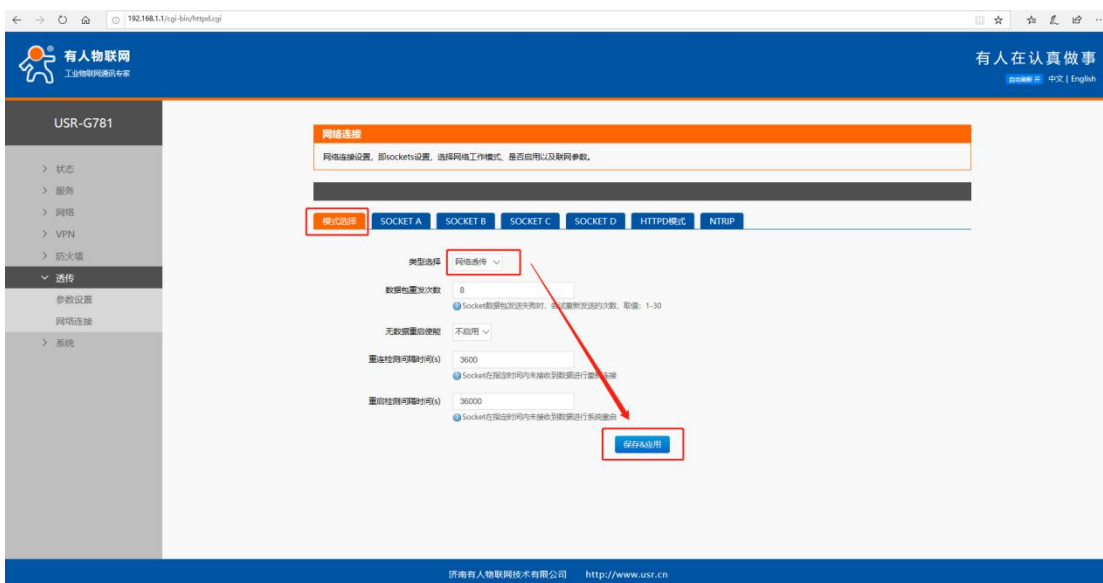


(3) 在内置网页--透传--参数设置中查看

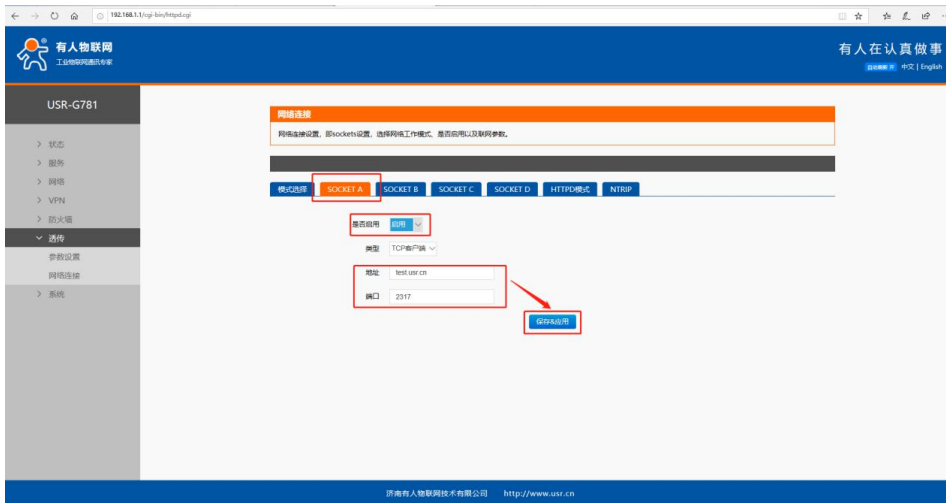
波特率等串口参数出厂默认是：115200,8,1,n



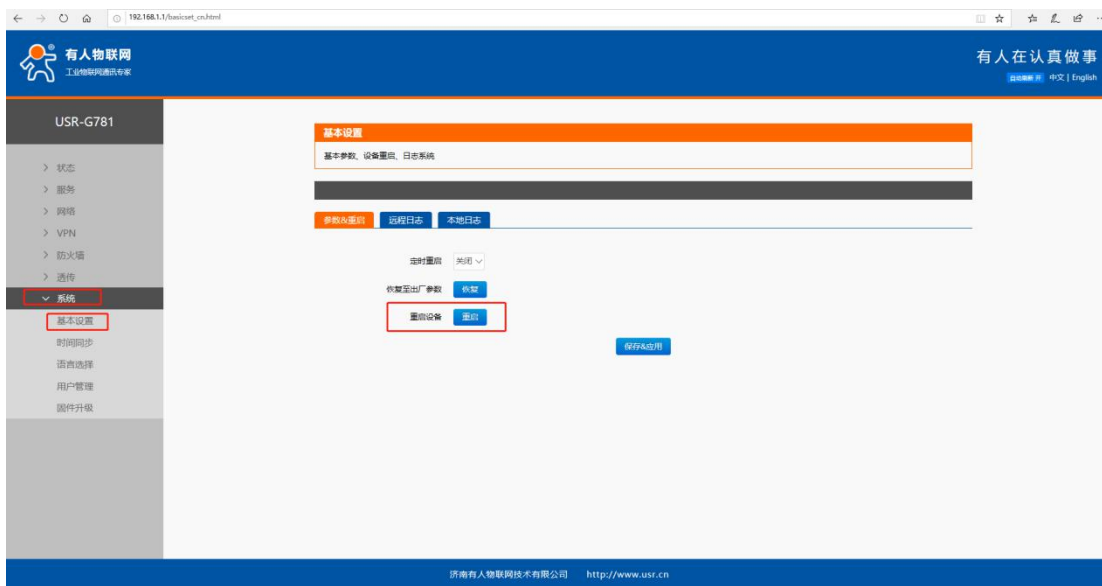
(4) 在内置网页--透传--网络连接中设置参数



(5) 选择 SOCKETA, 启用, 设置地址和端口为 test.usr.cn, 2317, 保存并应用



(6) 点击系统--基本设置--重启--保存并应用



只有系统执行重启设置的参数才会生效

(7) 设备重启后 linkA 指示灯常亮，表示 socketA 建立连接

也可以在进入一下内置网页查看参数是不是之前设置的参数

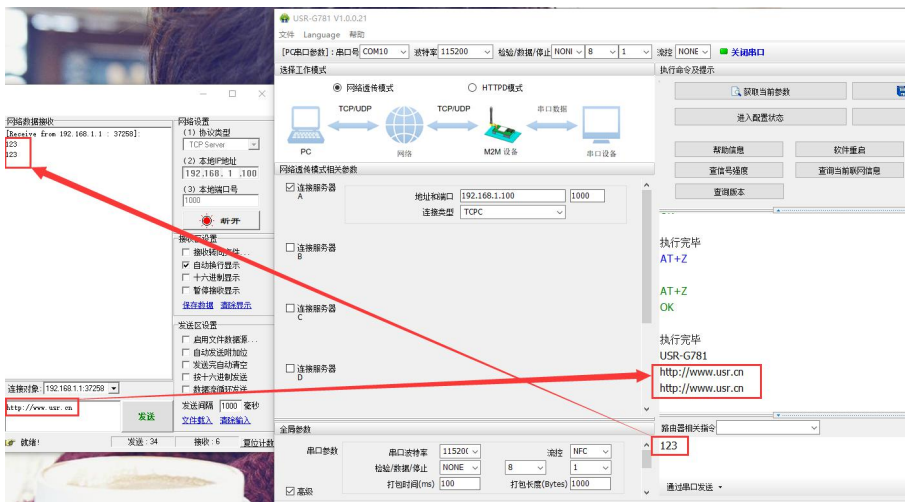
1.3.3 通信测试

(1) 打开网络调试助手，设置协议类型为 TCP Server，本地 IP 地址为上述网卡中看到的 IP 地址，即 192.168.1.100，端口号要与 G781 中设置的端口号一致。点击开始监听。



(2) 数据通信。

打开 G781 设置软件或者打开对应的串口调试助手，如下所示，可以实现双向数据通信，即表示 OK。



二、常见用法

- (1) 4G DTU G781 的 http GET 模式测试通讯和使用案例 <https://www.usr.cn/Faq/408.html>
- (2) G781 Modbus RTU<==>Modbus TCP 协议转换基本测试(通过串口设置)<https://www.usr.cn/Faq/440.html>
- (3) G781 双 socket 转发--网口设备与远程服务器通信 <https://www.usr.cn/Faq/445.html>
- (4) 4G DTU 设备 USR-G781 连有人云一对多透传 <https://www.usr.cn/Faq/873.html>
- (5) 4G DTU G781 连接远程服务器设置方法 <https://www.usr.cn/Faq/325.html>
- (6) G781 连接透传云一对多透传基本测试 <https://www.usr.cn/Faq/611.html>
- (7) DTU G781 连接 RTU 设备与透传云组态通信实例 <https://www.usr.cn/Faq/537.html>
- (8) 4G 无线传输终端 G781 网络 AT 指令配置 <https://www.usr.cn/Faq/807.html>

三、常见问题排查方法

3.1 插卡无网络

(1) 设备硬件问题

1. 检查供电，使用的是否是我司标配的 12V1A 的电源适配器，如果不是，请更换我司标配适配器
2. 检查 4G 天线是否正确连接，或者内部的 4G 天线转接线是否断开或者松动
3. 检查 sim 卡槽是否安装正确，sim 卡槽安装方向：卡槽边上的“sim”丝印要和设备贴膜的 sim 印刷方向一致
4. sim 卡大小是否符合，我司 DTU 只支持大卡，不支持小卡，如果是小卡，请安装好卡套后再放入 sim 卡托中

(2) 设备未正常工作

1. 检查供电电源，确认是否是配套电源，不是的话更换为配套的电源适配器
2. 用万用表量供电端子，看是否有电压，没有电压是适配器有问题
3. 更换适配器测试，若没有其他的适配器并且没有万用表，返修
4. 只有电源指示灯亮，其他指示灯不亮，可能是设备挂掉，返修

(3) 点击进入配置状态，没有收到+OK,只有 3 个+++

1. 前有修改过串口参数，所以应该用新的串口参数打开串口
2. 连接电脑和 DTU 的串口线有问题或者接触不良.
3. 如果修改过串口参数，并且忘记了新的参数，那在上电状态下，按住 reload 按键 6s 松开，恢复出厂设置，按照 DTU 出厂默认的串口参数 115200,n,8,1 打开串口。
4. 如果还是不行，就换根 USB 转 RS232/485 串口线试试

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：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：<https://www.usr.cn>

用户支持中心：<http://h.usr.cn>

邮 箱：sales@usr.cn

电话：0531-66592361

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

人信条：天道酬勤 厚德载物 共同成长