



# 联网找有人

可信赖的智慧工业物联网伙伴



—`	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. 上电之后指示灯状态	4
	1.4.3. 设置参数	4
	1.4.4. 数据透传测试	6
	1.4.5. 基本测试常见问题	7
Ξ、	常见用法	7
	2.1 780V2 连接有人云 通信应用	7
	2.2 HTTPD 应用	7
	2.3 AT 指令应用	7
Ξ、	常见问题排查方法	8
	3.1 点击进入配置状态,没有收到+OK,只有3个+++	8
	3.2 无法驻网	8
	(1) AT+ICCID 查看是否读取卡的信息	8
	(2) AT+CSQ 查看卡收取信号	8
	(3) AT+SYSINFO 查看驻网信息	8
	(4)有没有接入天线?是否是4G天线?	8
	3.3 设备为什么 30 分钟会与服务器断开连接?	9
	3.4 SIM 卡的 ICCID 识别不到, 说明 SIM 卡没有识别到, 有可能有一下集中情况	9
四、	更新历史	.10
五、	联系方式	.11

## 一、基本测试案例

#### 1.1 结构框图 and 数据流向



#### 1.1. 资料下载

说明书 https://www.usr.cn/Download/701.html

软件设计手册 https://www.usr.cn/Download/702.html

规格书 https://www.usr.cn/Download/703.html

设置软件下载地址 https://www.usr.cn/Download/551.html

#### 1.2. 测试环境

#### 所需物品:

如果您已经购买 780V2, 会有如下配件

		00	
USR-G780 V2	公对母串口线一条	全频吸盘天线	12V电源适配器

需要自备的是: SIM 卡\*1、232 转 USB 串口线\*1

232 转 USB 串口线购买链接:

https://item.taobao.com/item.htm?id=542589831435&spm=2014.21600712.0.0

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

#### 1.3. 测试步骤

#### 1.3.1. 硬件连接

硬件连接:装上 sim 卡,接上天线,780 V2 的串口通过 USB 转 RS232 接到 PC 上,用我司提供的适配器供电。



#### 1.3.2. 上电之后指示灯状态

指示灯名称	指示功能	状态
PWR	电源指示灯	电源工作正常常亮
WORK	系统运行工作指示灯	系统运行后常亮
		2G 网络连续闪烁 2 次
NET	网络状态指示灯	3G 网络连续闪烁 3 次
NET		4G网络连续闪烁 4 次
		没有网络熄灭
LINKA	Socket A 连接指示	Socket A 连接建立常亮
LINKB	Socket B 连接指示	Socket B 连接建立常亮

#### 1.3.3. 设置参数

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

Ⅰ 设备管理器	_	×
文件(E) 操作(A) 查看(V) 帮助(H)		
V 📇 WIN-86DFVHC4QB5		^
> 📹 IDE ATA/ATAPI 控制器		
> 🔐 安全设备		
> 🖸 处理器		
> 🔜 磁盘驱动器		
> 🍙 存储控制器		
> 🚍 打印队列		
> 🚍 打印机		
✓ 開端□ (COM 和 LPT)		
USB Serial Port (COM10)		
> 🔄 计算机		
> 🛄 监视器		
> 😢 蓝牙		- 1
> 🥅 人体学输入设备		
> 11 声音、视频和游戏控制器		
▶ ● 週用串行忌疑控制器		
Provide the second seco		~

打开串口后,先点击进入配置状态,如果模块能返回+ok的字符,说明电脑和模块连接是没有问题的;然后点击进入通讯状态,做数据通讯测试。

🔮 G780 V2.0.4					– 🗆 ×
文件 Language					
[PC串口参数]:串[	□号 COM10 ∨ 波特率 115200 ∨ 检验	/数据/停止 NONI ~ 8 ~ 1 ~	● 关闭串口	导入所有参数	导出所有参数
选择工作模式			执行命令及提示		
◉ 网络透传	模式 O UDC模式	○ HTTPD模式	。	前参数	📄 设置所有参数
			进入配置社	芯	进入通讯状态
PC	网络 M2M 设:	各 串口设备	帮助信息	设备重启	查询版本
网络透传模式相关参	彭数		查信号强度	恢复出厂设置	系统重启
<ul> <li>✓ 连接服务器A</li> <li>□ 连接服务器B</li> <li>✓ 启用心跳包</li> </ul>	地址和端口 注接类型 超时时间(秒) 5 30 777772E757 心跳发送方式 「加系器发送,	2317 ✓ 长连柱 ✓ 3722E636E ▷跳泡 ✓ Hex	○时间歇 接收 OK ↓(行完毕 >[Tx->][12:14:34][asc] +++ >[Rx<-][12:14:34][asc] a >[Tx->][12:14:34][asc] a	<b>17</b>	夏位计数
□ 启用注册包			>[Rx<-][/2:14:34][asc] +ok 执行完毕		, in the second s
土间诊察				*	······ •
串口参数	串口波特率 11520( ~) 检验/数据/停止 NONE ~ 8				
□ 高級	打包时间(ms) 50	打包长度(Bytes) 1024	通过串口发送 🔸	发送:0	❷ 发送 →

#### 1.3.4. 数据透传测试

DTU 出厂默认连接的是我司的测试服务器: test.usr.cn: 2317; 串口向服务器发送什么数据,服务器就将接收到的数据返回到串口。 通过串口发送<联网的事情找有人>,可以看到服务器返回了相同的内容,说明 DTU 工作是没有问题的。

🔮 G780 V2.0.4						- 🗆 ×
文件 Language						
[PC串口参数]:串[	コ号 COM10 🗸 波特率 115200 🗸 核	验/数据/停止 NONI > 8 > 1	→ ● 美闲串口	导入所有参数	导出所有参数	
选择工作模式			执行命令及提示			
<ul> <li>网络透传</li> </ul>	模式 〇 UDC模式	○ HTTPD模式	َ هَلَي عَ	交取当前参数	🔚 设置所有参	参数
		□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	进入	入配置状态	进入通讯状系	
PC	网络 M2M	设备 串口设备	帮助信息			管询版本
网络透传模式相关参	教		查信号强度	: 恢复出厂	-设置	系统重启
☑ 连接服务器A	地址和端口 连接类型 超昭时间(秒) 5	2317 ~ K连t~	▲ ✓ 时间戳 AT+ENTM	<sub>接收:90</sub> 成功进	入通讯状态	复位计数 ^
□ 连接服务器B			>[Rx<-][12:15:10] AT+ENTM OK	[ <b>-</b> .C]		
☑ 启用心跳包	心跳时间(秒) 30 心跳救据 7777772E7 心跳发送方式 向服务器发	573722E636E	执行完毕			
□ 启用注册包			>[Tx->][12:15:53] 联网的事情找有人 >[Rx<-][12:15:54]] 、 联网的事情找有人	[asc] 串口发送的数排 [asc] 服务器返回的数	居数据	- 1
全局参数					▼	<b>*</b>
串口参数	串口波特率 11520( ~) 检验/数据/停止 NONE ~	8 ~ 1 ~	联网的事情找有人			
□高级	打包时间(ms) 50	打包长度(Bytes) 1024	通过串口发送 🝷	□Hex 发送:16		❷ 发送 ▼

#### 1.3.5. 基本测试常见问题

(1) 485 和 232 同时使用导致无法配置,使用 USB 接电脑导致无法配置

(2) 接线错误导致无法进入配置状态: 485 接线方法 A 接 A,B 接 B;232 是 TX RX 交叉接线, GND 需要接 GND

#### 二、常见用法

- 2.1 780V2 连接有人云 通信应用
  - (1) USR-G780 V2 连接有人云一对一透传 http://www.usr.cn/Faq/820.html
  - (2) USR-G780 V2 连接有人云一对多透传 http://www.usr.cn/Faq/819.html
  - (3) USR-G780 V2 连接有人云使用 VCOM 透传测试 http://www.usr.cn/Faq/818.html
  - (4) USR-G780V2 连接有人云 Modbus RTU 设备组态测试 http://www.usr.cn/Faq/580.html

#### 2.2 HTTPD 应用

- (1) 780V2 的 http post 模式测试通讯和使用案例 http://www.usr.cn/Faq/393.html
- (2) 780V2 的 http GET 模式测试通讯和使用案例 http://www.usr.cn/Faq/374.html

#### 2.3 AT 指令应用

- (1) 短信配置参数说明 http://www.usr.cn/Faq/370.html
- (2) 780 V2 网络 AT 指令远程修改 DTU 参数 http://www.usr.cn/Faq/395.html

### 三、常见问题排查方法

- 3.1 点击进入配置状态,没有收到+OK,只有 3 个+++
  - 原因:
  - (1) 先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

#### 解决:

- (1) DTU 出厂默认的串口参数是 115200,n,8,1;确定打开串口的参数没有问题
- (2)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,然后用 1 中的参数重

#### 新进入

- (3) 确定串口线和 DTU/模块连接没有松动或者接触不良
- (4) 换根 USB 转 RS232/485 串口线试试(能解决很多问题)
- (5) 如果还是不行,联系技术支持

#### 3.2 无法驻网

- (1) AT+ICCID 查看是否读取卡的信息
- (2) AT+CSQ 查看卡收取信号
- 说明:信号强度数值越大,信号越好。一般来说:
- 1、信号强度在 165 以上, 表示 DTU 信号超好
- 2、信号强度在 125~155 之间,那么 DTU 信号属于正常
- 3、信号强度小于 100, DTU 联网网络质量差
- (3) AT+SYSINFO 查看驻网信息
- AT+SYSINFO: state,net

state: 当前网络服务状态

- 0 : 无服务
- 1: 有限制服务
- 2: 有服务
- 3: 有限制区域服务

4 : 省电状态

net: 当前联网模式信息

No Network : 无服务

GSM/GPRS:GSM/GPRS 模式

WCDMA:WCDMA 模式

TD-SCDMA: TD-SCDMA 模式

LTE:LTE 模式

- (4) 有没有接入天线? 是否是 4G 天线?
- (6) sim 卡是否可以正常使用? 机卡绑定或者 apn 卡未进行 apn 设置
- (7) AT+VER:查看版本是否更新,升级固件
- (8)硬件出现问题:模块供电不足,射频有问题

3.3 设备为什么 30 分钟会与服务器断开连接?

(无数据重启)关闭指令 AT+RSTIM=0,关闭无数据重启。默认 1800S

3.4 SIM 卡的 ICCID 识别不到, 说明 SIM 卡没有识别到, 有可能有一下集中情况

(1) SIM 卡本身损坏率,这个检查 SIM 卡本身就行,确认下

(2) SIM 卡的铜片氧化造成接触不良导致,可以将 SIM 卡的铜片接触部分用手多擦试几次

(3) SIM 卡槽损坏导致

(4)硬件电路的问题,这个可能客户无法直接识别,如果前三个排除掉的话,这个到时候找相关的硬件来支持

备注: 识别不到卡时硬件问题,问题一般出在卡槽;另外像客户卡的问题,硬件电路问题,或者卡槽旁边铜片氧化接触不良,都有可能 识别不到卡

# 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

# 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 战略合作联络: ceo@usr.cn 软件合作联络: console@usr.cn 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





关注有人微信公众号

登录商城快速下单