

5G+WIFI6 工业路由器 USR-G817 说明书



联网找有人,靠谱 可信赖的智慧工业物联网伙伴



目	录

1.	产品简	育介	4
	1.1.	产品特点	4
	1.2.	选型规格	5
	1.3.	技术参数	5
	1.4.	状态指示灯	7
	1.5.	尺寸描述	7
2.	系统表	*************************************	8
	2.1.	₩eb页面设置	8
	2.2.	Web 功能介绍	8
	2.3.	系统架构图	9
	2.4.	下图为应用示意图	9
	2.5	系统	10
	2.6	大学2011年11月11日11日11日11日11日11日11日11日11日11日11日11日1	11
	2.0.		11
		2.0.1. 时间多数	11
	27	2.0.2. \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	12
	2.1.	//// 11///////////////////////////////	12
	2.0.	◎ 数 田 □ 马 上 12···································	14
	2.9.	医发出/ 以且	14
	2,10	• 回门刀级	14
	2,11	· 里口	15
	2,12		10
	2.13		10
	2.14	・ H1IF	17
0	2.15	・ 指示灯	17
3.	网络拉	发口切能	18
	3. 1.		18
		3.1.1. 5G 接口	18
		3.1.2. 配置	20
		3.1.3. SIM1&SIM2 配置	21
		3.1.4. SIM 卡信息显示	21
		3.1.5. eSIM 标准	22
	3.2.	无线 AP	22
		3.2.1. 2.4G AP 配置	23
		3.2.2. 5.8G AP 配置	24
		3.2.3. 客户端列表	24
	3.3.	无线客户端	25
		3.3.1. 2.4G/5.8G STA 配置	26
		3.3.2. 热点信息	26
	3.4.	LAN 接口	27
		3.4.1. DHCP 功能	28
		3.4.2. WAN/LAN 切换	28
		3.4.3. VLAN 划分	29
	3.5.	DHCP	29
	3.6.	₩AN □	30
		3.6.1. DHCP 客户端	31
		3.6.2. 静态 IP	31
		3. 6. 3. РРРоЕ	31
	3.7.	网络切换	32
	3.8.	网络诊断功能	33
	3.9.	静态路由	.33
4.	VPN 功	」能	35
	4.1.	PPTP Client	35
	4.2.	L2TP Client	.37
	4.3.	IPSec	.38
	4.4	OpenVPN	.38
	4.5	GRE	.40
5.	防火营	 普功能	.41
. .	174754		* *





	5.1. 基本设置	41
	5.2. 通信规则	41
	5.2.1. TP 地址 黑名单	42
	5.2.2 IP 地址白名单	
	5 3 NAT THE	46
	0.0. http:///10.1111/011/0	
	5.5.1.11 地址因表	40
	5. 5. 2. SNA1	
	5.3.3. 端口转友	
	5. 3. 4. NAT DMZ	51
	5.4. 访问限制	52
	5.4.1. 域名黑名单	52
	5.4.2. 域名白名单	52
6.	有人云服务	
		54
	6.9 山大公市	
	0.2. 以甘日生 	
	0.2.1.	
	6.2.2. 数据查看	
	6.2.3. 设备运维	
	6.2.4. 配置网页	58
	6.3. 设备运维	59
	6.3.1. 远程配置	59
	6.3.2. 固件升级	61
	6.4. 数据中心	64
		64
	0.5.1. 双面扒打 6.4.0 边々上下死	
	0.4.2. 以笛上下线	
	0.4.5. 反合报言 化汞	
	6.5. 报警联动	65
	6.5.1. 报警联系人	65
	6.5.2. 设备监测触发器	66
	6.5.3. 报警配置	67
7.	高级服务功能	67
	7.1. SNMPD	67
	7.2. 花生壳内网穿透	68
	7 3 动态域名解析(DDNS)	
		73
	7.9.9 白宁\\\http:///////////////////////////////////	
	1.5.2. 日足又印服分	
	1.3.3. DDNS 生效	
_	7.3.4. 切能符点	
8.	DTU 功能	
	8.1. 串口设置	75
	8.1.1. 时间触发模式	76
	8.1.2. 长度触发模式	76
	8.2. 通信配置	77
	8.2.1. TCPC 模式(TCP Client 模式)	
	8 2 2 TCPS 樟式(TCP Server 樟式)	
	8.2.3 IDPC 構式 (IDP Cliant 構式)	80
	9.9.4 IDDS 描述(IDD Source 描述)	
	0.2.4. ODF 5 侠风(ODF SEIVEI 侠风)	
	$0.2.9$ Mg11 ($\mathbb{R}_{\mathbf{T}}$)	
	8.2.6. HIPD 模式 (HIP Client 模式)	83
	8.2.7. 注册包/心跳包切能	
	8.3. 局级设置	
9.	AT 指令集	86
	9.1. AT 指令模式	86
	9.2. 串口 AT 指令	87
	9.3. 网络 AT 指令	
	9.4. AT 指今隼	
	9.4.1 指今详述	09
10	0.1.1.1.1日く FT とうちょう 11 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	0 <i>3</i>
10.	• 兀贝广 Ŋ	
11.	• 史机历又	





1. 产品简介

USR-G817 是一款具备高速率、广连接、低时延、高稳定的 5G+WIF16 工业路由器,支持独立组网(SA)和非独立组网(NSA),同时支持国内移动、电信、联通、广电四大运营商全网通,5G 实测速率高达 700Mbps 以上;WIF16 实测速率高达 700Mbps 以上, 实际可带载 WIF1 客户端 60 个以上。具备丰富的硬件接口:集成了 WIF16 技术(支持 AP+STA/AP+中继)、双 SIM 卡槽、1*RS232/RS485、 以太网端口(3LAN+1WAN/LAN)、可选配内置 eSIM、PoE 供电、GNSS 定位等功能,可为不同场景、不同行业提供稳定可靠的组网 方案。

该产品采用工业级标准、宽温宽压、硬件防护强劲,并且经过多项严苛环境测试;具备 1*RS232/1*RS485 串口,支持 MODBUS、 MQTT、TCP、UDP 等多种传输协议;内置软硬件双重看门狗、故障自恢复等机制;能够适应不同行业场景,在恶劣严苛环境依旧稳 健可靠运行。

该产品具备标准 DIN-导轨式安装以及挂耳式安装方式,广泛应用于需要 WIFI 集中大连接场景或者 5G 高速率、低时延要求 场景,例如: AGV 小车、巡检机器人、分拣操纵机、智慧仓储、自动驾驶、无人机、智慧医疗、智慧工厂、车辆联网改造、视频 监控、油井远程控制、无人停车场、工业自动化、智慧交通、智慧城市、无人驾驶等场景。

1.1. 产品特点

稳定可靠

- 全工业设计,铝壳,防护等级 IP30;
- 支持水平桌面放置、挂壁式、导轨式安装方式;
- 宽电压 DC 9-36V 输入,具备电源反向保护;
- 工业级宽温-35℃~+75℃宽温设计、EMC 3级防护;
- 内置硬件看门狗、故障自检测、自修复,固件备份还原功能,确保系统稳定不死机;

组网灵活

- 支持单模双卡,可选配 eSIM (C2×2 封装),支持移动、电信、联通、广电 5G 全网通;
- 支持 5G SA/NSA 组网模式, 支持 APN/VPDN 专网接入, 向下兼容 4G/3G 网络;
- 支持 WIFI6 技术(IEEE 802.11 ax),支持双频 WIFI (2.4 和 5G) AP/STA/桥接模式任意组网;
- 支持1个千兆 WAN/LAN,3个千兆 LAN 口,LAN 口支持 VLAN 划分功能;
- 支持 RS232/RS485, 串口数据采集更轻松;
- 兼容主流工业协议: TCP/UDP/MODBUS/HTTP/MQTT/SNMP 等;
- 可对接阿里云、百度云等主流云平台,让设备轻松上云;
- 可选配: GNSS 功能和 PoE (802.3af)供电。

功能强大

- 支持完备的防掉线机制,确保数据传输稳定性;
- 支持单模双卡/有线/STA 多网智能备份功能,时刻保持链路畅通;
- 支持有人云服务,可通过有人云打开路由器内置网页运维,方便设备系统集中化管理,提高运维效率;
- 支持 PPTP、L2TP、IPSec、OpenVPN、GRE 5 种 VPN 加密传输,保障数据安全;
- 支持 SNMP、RTC 时钟校准、MAC-IP 绑定、防火墙、自定义指示灯等特色功能。





1.2. 选型规格

USR-G817 内贸选型规格			
功能 选型	5G+WIFI 6 版本	WIFI 6 版本	
产品图			
5G	支持单模双卡 支持 SA/NSA 模式,5G 四大运营商全网通		
WIFI 6	支持 AP+STA/AP+中继	支持 AP+STA/AP+中继	
以太网口	1WAN/LAN+3LAN	1WAN/LAN+3LAN	
串口	1*RS232/RS485	1*RS232/RS485	
GNSS 功能	选配	选配	
eSIM (SIM2)	选配	-	

1.3. 技术参数

USR-G817 路由器参数如下表:

表 1 USR-G817 基本参数

项目		型号/规格
	无线模块	工业级无线模块
无线标准	标准频段	5G NR:n1、n28、n41、n78、n79 LTE:B1、B2、B3、B5、B7、B8、B34、B38、B39、B40、B41 WCDMA: B1、B2、B5、B8
5G+WIIFI6 版	理论速率	NR SA:1.9Gbps (DL) /750Mbps(UL) NR ENDC:2Gbps (DL) /340Mbps (UL) LTE :500Mbps (DL) /150Mbps (UL) WCDMA :42Mbps (DL) /11Mbps (UL)
	无线标准	支持 IEEE802.11b/g/n/ac/ax
	WIFI 模式	AP/AP+STA/AP+桥接
WIFI6 标准	MU-MIMO 标准	2×2
	理论速率	1201Mbps(5.8GHz) and 573.5Mbps(2.4GHz)
	OFDMA 最大连接数	DL-OFDMA 8(8 users); UL-OFDMA (4 users)



	客户端连接数量	60+
	覆兰跖호	室外空旷/无阻拦,覆盖半径可达 200 米
	1友ⅢⅢ四	室内办公环境/障碍物,覆盖半径可达40米(受环境影响)
	SOCKET 模式	TCPS/TCPC/UDPS/UDPC/MODBUS/MQTT/HTTP
	心跳包/注册包	支持
	RS-485 波特率	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400(仅 485 支持)
DTU	数据位	7, 8
	停止位	1, 2
	校验位	NONE, ODD, EVEN
	串口类型	1*RS232/1*RS485
GNSS 定位(选配)	天线规格	方形天线,频率范围 1575.42MHz, 信号强度 3.5DBI, 标配 3 米
	工作温度	$-35^{\circ}\mathrm{C} \sim +75^{\circ}\mathrm{C}$
	存储温度	$-40^{\circ}\mathrm{C} \sim +125^{\circ}\mathrm{C}$
	工作湿度	5%~95%RH(无凝露)
	存储湿度	1%~95%RH(无凝露)
then THI date bet	供电电压	DC 9-36V
初埋符性	适配器	12V/3A
	电流消耗	5G+WIF16版: 在 DC12V 供电下,平均电流 1.5A,最大电流 2A WIF16版: 在 DC12V 供电下,平均电流 600mA,最大电流 1.1A
	尺寸	161.5*138.5*49.0mm(L*W*H,不含导轨挂耳、天线座以及安装件)
	安装方式	导轨式安装、挂壁式安装、水平桌面放置
	EMC 等级	3级
	岡口	1*WAN/LAN+3*LAN RJ45 接口: 10/100 /1000Mbps 自适应,符合 IEEE 802.3 具备 1.5KV 网络隔离变压器保护
	SIM卡接口 5G+WIIFI6版	2 * (3 V/1.8 V)标准自弹式 SIM 卡槽 (SIM 卡 2 可选配为内置 eSIM)
	5G 天线接口 5G+WIIFI6 版	4 * 标准 SMA-K 接口 (外螺内孔)
	Wi-Fi 天线接口	2 * 标准 SMA-K 接口(外螺内孔)4 天线(选配功能)
硬件接口	GPS 天线接口 选配功能	1 * 标准 SMA-K 接口 (外螺内孔)
юн ун	指示灯	5G+WIFI6版: PWR、WORK、NET、SIG、WLAN、USR、GNSS(选配) WIFI6版: PWR、WORK、WLAN、USR、GNSS(选配)
	电源接口	直流电源: 筒式 5.5*2.1mm 圆插座或者工业端子供电, 具备反极性保护
	端子接口	GND TX Rx:RS232 接口 A B: RS485 接口
	Reload 按键	长按 3-15s 松开恢复出厂
	TBD 接口	调试接口
	接地保护	接地螺丝

<u><功耗参数></u>

表 2 USR-G817 功耗表

工作方式	供电电压	平均电流	最大电流
空载运行	DC12V	0.5A	0.8A



1.4. 状态指示灯

共有9个状态指示灯,含义如下

表 3 指示灯说明表

名称	说明
PWR	上电后长亮
WORK	系统正常运行时闪烁
NET	绿色: 5G
5G+WIFI6 版	橙色 (双色): 4G
	红色: 3G
SIG	信号优:绿色
5G+WIFI6 版	信号一般:双色
	信号差:红色
WLAN	开启 WIFI 常亮
USR	自定义指示灯,可界面配置为 SOCKET 或者 VPN 连接指示灯
GNSS	GNSS 功能使用,常规无此指示灯
网口	网口网线插入时亮起,数据通信时闪烁

<u><说明></u>

- ▶ NET 指示灯,是否亮起反映了 USR-G817 联网成功与否(是最重要的指示灯);
- ▶ WIFI 启动成功后, WLAN (或者叫 WIFI) 指示灯长亮;
- ▶ USR 指示灯可 web 界面自定义,详见以下说明书;
- ▶ WAN 与 LAN 的工作状况,由 WAN 以及 LAN 指示灯来指示;
- ▶ 当网线接入,且在对端的网络设备也在工作,这时对应的 WAN/LAN 指示灯才会闪烁;
- NET 和 SIG 指示灯仅 5G+WIFI6 版支持;
- ▶ PWR 灯上电将一直长亮。

1.5. 尺寸描述





▶ 长宽高分别为 161.5*138.5*49.0mm(L*W*H, 不含导轨挂耳、天线座以及安装件)。

2. 系统基本功能

2.1. Web 页面设置

首次使用 USR-G817 设备时,可以通过 PC 连接 USR-G817 的 LAN 口或者连接 G817 WIFI, 然后用 web 管理页面配置。SSID、 IP 地址和用户名、密码如下:

次 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
参数	默认设置	
2.4G SSID	USR-G817-XXXX	
5.8G SSID	USR-G817-XXXX_5G	
LAN 口 IP 地址	192. 168. 1. 1	
用户名	root	
密码	root	
无线密码	www.usr.cn	

表 4 USR-G817 网络默认设置表

<u><说明></u>

> XXXX 代表设备 MAC 后四位。

首先用 PC 的无线网卡或者以太网卡, USR-G817 的默认 SSID 为 USR-G817-xxxx,操作 PC 加入这个无线网络。等无线连接好 后,打开浏览器,在地址栏输入 192.168.1.1 回车。填入用户名和密码(均为 root),然后点击确认登录。网页会出现 USR-G817 的管理页面。USR-G817 管理页面默认中文。

有人物联网 工金融研究語信々家		有人在认真做事!
	需要授权 请输入用中华和密码。	
	周 中 名: root 密码: 登录 复位	
	_{済衛有人物戦闘技术有限公司} http://www.usr.cn/ 図 9	
	图 4 目火火山	

2.2. Web 功能介绍

在网页的左边是标签页,可以具体设置模块的一些参数。

- ▶ 状态: 主要显示设备的名称信息、固件版本、路由表、运行状态等;
- ▶ 服务:有人云服务、DDNS、花生壳内网穿透、SNMP服务;
- ▶ 网络: WAN、LAN、VLAN 划分、蜂窝网、网络切换、无线 WiFi、无线客户端、静态路由、网络诊断;
- ➢ VPN: 支持 PPTP、L2TP、OpenVPN、IPSec、GRE 等 5 种 VPN;
- ▶ DTU:配置串口、SOCKET 等 DTU 相关配置;



- ▶ 防火墙:设置出入站规格、端口转发、黑名单、白名单等信息;
- ▶ 系统:设置管理权、NTP时间同步、自定义指示灯、定时重启、HTTP端口设置、固件备份升级、恢复出厂等。

2.3. 系统架构图



图 3 标准版产品框架图

2.4. 下图为应用示意图

工厂高密度连接场景:





图 4 应用示意图一

室外点位分散式连接场景:



<u><说明></u>

▶ 用户设备或电脑,可以通过 USR-G817 的有线 LAN 口或者 WIFI 接口,来访问外网;

> 如果使用普通手机卡,无需任何设置,通电即可上外网。

2.5. 系统

G817路由器可自定义主机名,配置如下:





有人物联网		有人在认真做事!
・ 状态 > 状态 > 服务 > 网络 > VPN > 防火場 > DTU > 蒸焼 管理权 指示灯 定时重信 时前设置 Http端口 日志 备份/升级	新設 東京語 東京語	
重启 > 退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 6 主机名设置页面	

路由器自身主机名默认 USR-G817。

2.6. 时间设置

2.6.1. 时间参数

可通过"同步浏览器时间"同步本地时间,可设置路由器默认时区

有人物联网		有人在认真做事! ^{國務新用}
TEST	时间设置	
> 状态	在这里您可以配置与系统时间在关约参数,例如时间间步、时区、NTP。	
> 服务	时间参数	
> 网络	本地时间 2022-06-15 18:05:06 Wed 国 同步浏览器时间	
> VPN	Bf⊠ Asia/Beijing ✓	
> 防火端	(And any my	
✓ 系统		
系统	时间同步	1
管理权	启用NTP客户请 🛛	
指示灯	NTP服务器 □	
定时重启	候递NTP服务器 ntp1.allyun.com 图	
时间设置	time1.cloud.tencent.com 🛛 🕅 time.ustc.edu.cn 🕅	
日志	cn.pool.ntp.org	
备份/升级		
重启		
> 退出	N/m Like?	
	济南有人做联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

2.6.2. NTP 校准

路由器可以进行网络校时,默认启动 NTP 客户端功能。



今天 有人物联网 工业地联网通信专家	有	「人在认真做事! ^{□到新开}
TEST	时间设置	
> 状态	在这里您可以最置与系统时间相关的参数,例如3时间同步、时区、NTP。	
> 服务	时间参数	
> 网络	本始時前 2022-06-15 18:05:31 Wed	
> VPN		
> 防火墙	bti⊠ Asia/seijing ▼	
> DTU		
* <i>5</i> 000 系统	时间同步	
管理权	应用NTP路户所	
指示灯	NTP服务器 □	
定时重启	候進NTP銀步器 ntp1.aliyun.com 图	
时间设置	time1.cloud.tencent.com	
Http端口	cn.pool.ntp.org	
日志		
重启		
> 退出	<i>前</i> 用 保存	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 8 NTP 页面	

2.7. 用户名密码设置

默认密码可以设置,默认密码为 root,用户名不可设置。本密码为管理密码(网页登录密码)。

有人物联网	feedback (1997) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	了人在认真做事! ————————————————————————————————————
TEST		
> 状态	物成以同時產的實現內面時	
> 服务	配置	
> 网络 > VPN	25月 ● 専務支持:教主、学毎和回申文対号。不大王16(学符)	
> 防火墙		
> DTU	16. KEP3 (P	
◇ 系统		
系統管理权指示灯	「「「「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「	
定时重启		
时间设置		
Http端口		
日志		
备份/升级		
重启		
> 退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 9 用户名密码设置页面	



2.8. 参数备份与上传

有人物联网	₹	百人在认真做事! *
TEST	备份/升级	
 > 状态 > 服务 > 网络 > VPN > 防火場 > DTU > ZK 系统 	各份/恢复 各份/恢复当期系统配置空件。 下軟書台: 重 生成单位 校園到出厂设置: ● 現行 上行备份存档以供复配置。 ● 現行 校園電: 前途市文件 1月6日 ● 直行	
管理权 指示対 定时重启 时间设置 Http調口 日志 备份/升级	展写新的 兩件 上作会通的 屋件以 新当前 系统、 选择 保留 配置 来始 特 原作 设 至 保留 配置:	
重启 > 退出	济斋考人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 10 备份/恢复页面

参数备份:点击"下载备份"按钮,可以将当前参数文件,备份为压缩包文件,比如 backup-USR-G817-2022-04-20.tar.gz, 并保存到本地。

有人物联网		有人在认真做事
TEST		_
	备份/升级	
> 状态	な が,)地質	
> 服务	1007大学 1005年1月1日 1005年1日 1005年110月 1005年110月 1005年110月 1005年110月 1005年110月 1005年110月 1005年110月 1005年11月 1005年110月 1005年1100100000000000000000000000000000	
> 网络	下载条份: 🗾 生成案份	
> VPN		
> 防火墙	170. de 30 LL / 162 LE 💗 DM J	
> DTU	上传播份存档以你复配国。	
◇ 系统	恢复配置: 满语释文件 2010 通过 上传备份	
系统		
管理权		_
指示灯	刷写新的面件	
定时重启	上传台道的国件以刷新当前系统,选择 保留配置 来维持原有设置。	
时间设置	(4篇)五章:	
Http端口	国件文件: 读选择文件 2 浏览 2 别写国件	
日志		
备份/升级		
重启		
〉退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 11 参数备份上传页面

参数上传:将参数文件(比如 backup- USR-G817-2022-04-20. tar.gz)上传到路由器内,那么参数文件将会被保存并生效。 (*说* 明)

- ▶ 必须是 USR-G817 的配置文件进行导入,否则将有可能出现配置混乱现象;
- > 尽可能是同一版本固件进行导入配置,版本跨越较大有可能出现配置混乱现象。



2.9. 恢复出厂设置

通过网页可以恢复出厂参数设置。

	有人在认真任何问题。	故事! ■ ^{*◎}
TEST	高的/升級	
 > 状态 > 服务 > 网络 	倍份/恢复 每份/恢复曲期系统起型文件。 下数备份: 3 生成备份	
> VPN > 防火墙 > DTU	(校園到出厂设置: ● 执行)	
✓ 系统 系统 管理权		
指示灯 定时重启	刷写新的周件 上传会通约属件以影新当前系统、选择保留配置 朱维持原有设置。 	
时间设置 Http端口 日志	RFMALE. □ 国件文件: 添品版文件	
备份/升级重启> 退出		
	文本を14年2日・七田八日 http://www.ucc.or/	
	が南有人種味明技术有限公司 http://www.usr.cn/ 図 19 はてまた	
	图 12 恢复山厂贝围	

点击按钮恢复出厂设置,本功能与硬件的 Reload 按键功能一致。 **〈说明〉**

- ▶ 在设备正常运行时,长按 3-15s 以上然后松开,路由器将自行恢复出厂参数设置,并自动重启;
- ▶ 重启生效瞬间,所有指示灯都将闪亮一下,然后灭掉(电源灯不灭);
- ▶ 恢复出厂过程持续3分钟,期间请不要给设备断电。

2.10. 固件升级

USR-G817 模块支持 web 方式的在线固件升级。

有人物联网	有人在认	真做事! <mark>*</mark>
TEST	各份/升级	
 > 状态 > 服务 > 网络 > VPN > 防火場 	 	
 > DTU > 系统 系统< 管理収 指示灯 	上传备的符档以供复配置。 依复配置: 前选师文件 3 浏览 3 上传备份 碱写新的风件	
定时重启 时间设置 Http端口 日志 备份/开级	上传会道的国件以赖斯曲朝系统、选择 保留配置 来律持原有设置。 保留配置: □ 国件文件: 前选师文件	
重启 > 退出	交查有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 13 升级页面





<u><说明></u>

- ▶ 固件升级过程会持续 3-4 分钟左右,请在 4 分钟后再次登录网页;
- ▶ 可以选择是否"保留配置",如版本跨越较大不建议"保留配置"升级;
- > 固件烧录过程中请不要断电或者拔网线。

2.11. 重启

今天 有人物联网 工业物联网通信专家		有人在认真做事!
TEST	凝缩	
> 状态	重新自动设备的操作系统	
> 服务	重启	
> 网络		
> VPN	a 执行重用	
> 防火墙		
> DTU		
★ 36971		
管理权		
指示灯		
定时重启		
时间设置		
Http端口		
日志		
备份/升级		
> 退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 14 重启页面	

点击按钮重启路由器。重启时间与路由器的上电启动时间一致,约为1分钟后完全启动成功。

2.12. 定时重启

可以按照每日、每周、每月任意时间的方式对路由器进行定时重启的管理,定期清除运行缓存,提高路由器运行稳定性。页面设置如下。

有人物联网				有人在认真做事! **
TEST > _{状态}	定时率启 重新自动设备的操作系统			
 服务 网络 	参数配置		7	
> VPN	血用 聖 <u>血</u> 周期	④		
> 防火喵 > DTU	型期	星期日		
✓ 系统 系统	陵胜机合封间	自用		
管理权指示灯	随机范围(开始)	4:00 ~		
定时重启	睡初氾范惠(结束) 重启时间	4:15		
时间设置 Http端口			1	
日志 备份/升级		应用【保存		
重启				
WZ CU				
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/		



图 15 定时重启设置页面

2.13. 日志

Log 分为远程日志和本地日志,位于系统-日志功能菜单内。

<u> <远程日志></u>

- ▶ 远程 log 服务器: 远端 UDP 服务器的 IP, 当 IP 为 0.0.0.0 时不启用远程日志;
- ▶ 远程 log 服务器端口:远端 UDP 服务器端口;

有人物联网		有人在认真做事! *
TEST	系統日志	
> 状态	可以查響系統日志、包括应用日志、內核日志和VPN日志、还可以凝重基于UDP协议的远程日志。	
> 服务	配置	
> 网络	本地日志 远程日志	
> VPN	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
 防火場 DTU 	2月12日に0月10日12 () 使用udph议、保持空政0.0.00)为原用	
> 510		
系统		
管理权		
指示灯	処用	
定时重启		
时间设置		
Http端口		
日志		
重启		
> 退出		

图 16 远程日志

<u><本地日志></u>

- ▶ 内核日志等级:支持调试、信息、注意、警告、错误、致命错误、警戒、紧急,共8个等级;按顺序调试最低,紧急最高;
- ▶ 应用日志等级:同上;
- ▶ 日志(内核、应用、VPN)支持即时查看、清空,支持日志文件导出。

有人物联网		有人在认真做事! **
TECT	本地日志	-
TEST	内核日志等级 信息 >	
> 状态	应用日志等级 信息 >	
> 服务	日志の成・・ 査査 務会	
> 网络	Jun 15 17:44:47 (none) kern.info kernel: [89225.465249] nss-dp 3a001800.dp5 eth4: PHY Link is down	
> VPN	Jun 15 17:44:47 (none) daemon.notice netifd: wan_5g (4037): udhcpc: received SIGTERM Jun 15 17:44:50 (none) daemon.notice netifd: Interface 'wan_5g' is disabled	
> 防火増	Jun 15 17:44:50 (none) kern.info kernel: [89228.064884] usb 2-1: USB disconnect, device number 14 Jun 15 17:44:50 (none) kern.info kernel: [89228.065966] cdc_ncm 2-1:1.0 usb0: unregister 'cdc_ncm' usb-xhci-hcd.0.auto-1, CDC NCM	
> DTU	Jun 15 J./:44:30 (none) kern.into kernel: [89228.116/58] option1 ttyUSB0: CSB modern [1-port] converter now disconnected from ttyUSB0 Jun 15 17:44:50 (none) kern.info kernel: [89228.116340] option 2-11.2: device disconnected Jun 15 17:45:50 (none) kern.info kernel: [89228.116340] option 2-11.2: CSB modern (1-port) converter now disconnected from thuEB1	
✓ 系统	Jun 15 17:44:50 (none) kerninito kernel: [89228.127916] option 1:14/03D: device disconnected Jun 15 17:44:50 (none) kerninito kernel: [89228.127916] option 2:11.3: device disconnected Jun 15 17:44:50 (none) kerninito kernel: [89228.13612] option1:14/USB2: GSM modern (1-port) converter now disconnected from ttVUSB2	
系统	Jun 15 17:44:50 (none) kern.info kernel: [89228.140421] option 2-1:1.4: device disconnected Jun 15 17:44:50 (none) kern.info kernel: [89228.149034] option1 ttyUSB3: GSM modern (1-port) converter now disconnected from ttyUSB3	
管理权	Jun 15 17:44:50 (none) kern.info kernel: [89228.152926] option 2-1:11.5: (divice disconnected Jun 15 17:45:12 (none) kern.info kernel: [89520.91548] ub 2-1: new SuperSpeed USB device number 15 using xhcl-hcd	
指示灯	Jun 15 17:45:12 (none) kern.linfo kernel [8920.975628] odc.,ncm 2-1:1.0 usbb: register rdc.,ncm 2-1:1.0 usbb: regis	
定时重启	Jun 15 17:45:12 (none) kern.info kernel: [99250.991345] option 2:11:2:25 Mm modem (1-port) converter detected Jun 15 17:45:13 (none) kern.info kernel: [89250.990696] usb 2:1: GSM modem (1-port) converter now attached to tty/USB0 [un 15 17:45:13 (none) kernel: f89250.9964611 option 2:11:3:2:GSM modem (1-port) converter detected	
时间设置	ium 15 17:45:13 (none) Kernin (b Kernik 199351.003951) ubb 2-11:G5H modern (1-port) convicter novr attached to tyt/USB1 Ium 15 17:45:13 (none) Kernin (b Kernik 199351.003951) ubb 2-11:G5H modern (1-port) convicter indextra different	
Http端口	Jun 15 17:45:13 (none) kem.info kernel: [89251.0218973] usb 2-11 GSM modern (1-port) converter now attached to ttyUSB2 Jun 15 17:45:13 (none) kem.info kernel: [89251.021805] option 2-11.15: GSM modern (1-port) converter detected	
日志	Jun 15 17:45:13 (none) kern.info kernel: [89251.022995] uib 2-1: GSM modern (1-port) converter now attached to ttyUSB3 Jun 15 17:45:50 (none) dearmo.notice netflor: wan_wired (1800): uibrics: sending neems to 172.16.11.1	
备份/升级	Jun 15 17:45:50 (none) daemon.notice netifid: wan_wired (1809): undr.pc; lease of 172:16:11.35 obtained, lease time 7200 Jun 15 17:45:50 (none) daemon.info dramsard[4895]: reading trump/resolv.conf.auto	
重启	Jun 13 17:45:50 (none) daemon.into dnsmasql:4995): using local addresses only for domain lan Jun 13 17:45:50 (none) daemon.into dnsmasql:4995): using nameserver 8.8.8.495 Jun 14:10:45:50 (none) daemon.into dnsmasql:4995): using nameserver 8.8.495 (none) daemon.into dnsmasql:4995 (none) daemon.into dnsmasql:4995): using nameserver 8.8.495 (none) daemon.into dnsmasql:4995 (none) daemon.into dnsmasql:4995 (none) daemon.into dnsmasql:4995 (none) daemon.into dnsmasql:495	•
> 退出	Jun 12 17.45.20 (none) userianina uniministrasultasu); using nameselver 114.114.114.144.53	R.
	日志文件: @ 下歌日志	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 17 内核 log





有人物联网 工业物联网通信专家		有人在认真做事! **
		^
TEST	内续日志等级 信息 >	
	应用日志等级 信息 🖌	
> 状态		
> 服务		
> 网络	Jun 15 1/35/38 (none) user.info USK_DLAURE1[47/8]: [USF_Galanet.c][363]: retervork gala success Jun 15 1/35/23 (9 (none) user.info USK_DLAURE1[4778]: [USF_Galanet.c][365]: Hetwork Mode: E-UTRAN(4G), FDDLTE	•
> VPN	Jun 15 17:52:39 (none) user.info USR_DIALNE[14778] [usr_dialnet.C]960/1: signal strength: 47,93dom,L1E Jun 15 17:52:39 (none) user.info USR_DIALNE[14778] [usr_dialnet.C]960/1: Network ip address: 10.111.148.97	
> 防火墙	Jun 15 17:52:19 (none) userinto Usis_LinLive:[47/8]; Usr_Gainet.c][995]; Station information lac; 530C, d: 6244083 Jun 15 17:52:31 (none) userinto USR_DIALNET[4778]; Usr_Gainet.c][859]; ipnj failed	
> DTU	Jun 13 17:33/11 (none) userimo USA_DJALANE [17/78]; USZ_GBIAREJ[389]; Bing failed Jun 13 17:33:11 (none) userimo USA_DJALANE [17/78]; USZ_GBIAREJ[389]; Bing failed	
✓ 系统	Jun 15 17:53:51 (none) user.info USR_DIALWE1[4778]: [Usr_dialmet.c][989]: Hong Tanied Jun 15 17:53:52 (none) user.info USR_DIALWE1[4778]: [Usr_dialmet.c][986]: Network Mode E-UTRAN(4G), FDDLTE	
系统	Jun 15 17:53:52 (nonė) userinio USR_DIALME:[4778]: [Usr_dialmet.c][967]; Biglian Bienglini +6-%2007h,Lt Jun 15 17:53:52 (nonė) userinio USR_DIALME:[4778]: [Usr_dialmet.c][968]; Network įp address I.o.111.148-97 Jun 15 17:53:52 (nonė) userinio USR_DIALME:[4778]: [Usr_dialmet.c][968]; Network įp address I.o.111.148-97	
管理权	Jun 15 17:55:52 (tone) userindo USR_DIALMET(4778); USE_jolaniec.[395]; bing failed Jun 15 17:54:51 (none) userindo USR_DIALMET(4778); USE_dialec.[395]; bing failed Jun 15 17:54:52 (none) userindo USR_DIALMET(4778); (hx50ht/650_cmd_table.c][734]; servicecel:^M 1,4,460,01,530,C,6244083,672,E1,3,100,6,53,53,24^M ^M	
指示灯	LTEneighborcell:-VM ^M OK^M Jun 15 175501 (none) user.info USR_DIALNET[4778]: [usr_dialnet.c][859]: ping failed	
完时重启	Jun 15 17:55:02 (none) user.info USR_DIALNET[4778]: [usr_dialnet.c][966]: Network Mode: E-UTRAN(4G), FDDLTE Jun 15 17:55:02 (none) user.info USR_DIALNET[4778]: [usr_dialnet.c][967]: Signal strongth: 54, 96dbm,LTE	
	Jun 15 17:55:02 (none) user.info USR_DIALNET[4778]: [usr_dialnet.c][968]: Network ip address: 10.111.148.97 Jun 15 17:55:02 (none) user.info USR_DIALNET[4778]: [usr_dialnet.c][969]: Station information las: 5300; ci 6244083	
的问读重	Jun 15 17:55:11 (none) user.info USR_DIALNET[4778] (usr_dialnet.c][859]; ping failed Jun 15 17:55:14 (none) user.info USR_DIALNET[4778] (usr_dialnet.c][859]; ping failed	
Http端口	Jun 15 17:55:51 (none) user.lnfo USR_DIALNET[4778] [usr_dialnet.2]859]; ping failed Jun 15 17:55:17 (none) user.lnfo USR_DIALNET[4778] [usr_dialnet.2]966]; Network Mode: E-UTRAN(4G), FDDLTE	
日志	Jun 15 17:56:17 (none) userinfo USR_DIALNET[4778]: [usr_dianet.c][967]: Signal strength: 48,-92dbm,JTE Jun 15 17:56:17 (none) userinfo USR_DIALNET[4778]: [usr_dianet.c][968]: Network in address: 10.11.148,97	
备份/升级	Jun 15 17:56:17 (none) usecinfo USE_DIALNET[4778]; [usr_dialnet.c][699]; Station information lac: 530C, ci: 6244083 Jun 15 17:57:24 (none) usecinfo USE_DIALNET[4778]; [V650]/6550 cmd table.c][734]; esviceel]:***11,446.00.1,530C,6244083.672,E1.3,100.4,52.52,14^M ^M	
重启	LTeneighborell: ^M / ^M OK-M Jun 15 17:5/25 (Anna). Leven for LISE DTAI INETLE2781: Fuer distant cTGAGE. National: RelITEAM/dc). EDDITE	11
> 退出	志日速了 11 注意	

	afme有大使使序这不可能发动。 http://www.us.ch/	
	图 18 应用 log	

2.14. HTTP 端口

路由器可以设置登录 web 端口号,防止非运维人员轻松登录路由器进行配置。

有人物联网		有人在认真做事! ————————————————————————————————————
TEST	HTTP 橫口号	
> 状态	这里可以般置HTTP院口号,立即生效	
> 服务	Http属性	
> 网络 > VPN	Http請口 80 ④ 不要は登当以下正在使用的施品: 10000 53 22 23 38690	
> 防火増		
> DTU		
∨ 系统	<i>説</i> 用	
系统		
管理权		
指示灯		
定时重启		
时间设置		
Http端口		
日志		
备份/升级		
重启		
> 退出		
	济斋有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

2.15. 指示灯

可根据自定义指示灯设置指示灯状态。



有人物联网		有人在认真做事!
TEST	मिन्द्री	
> 状态	用户自定义指示灯配置	
> 服务	基本设置	_
> 网络	▲用 □	
> VPN	TALE POTD	
> 防火墙	PPTP GRF	
> DTU	LZTP OPENVPN	
▲ 系统 系统	IPsec Client dtu-1 放用 依存	
管理权		
指示灯		
定时重启		
时间设置		
Http端口		
日志		
备份/升级		
重启		
〉退出		
	济南有人彻稣网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 **19** 自定义指示灯界面 表 5 自定义指示灯

名称	描述	默认参数
启用	开启: 自定义指示灯功能开启 关闭: 自定义指示灯功能关闭	关闭
事件	可选 SOCKET (dtu-1 即设置的实验 socket) pptp、l2tp、gre、openvpn、ipsec client	pptp

<u><说明></u>

- ▶ 事件选择 SOCK 后, SOCK 建立连接后, 灯会常亮;
- ▶ 事件选择 vpn 后, vpn 建立连接灯会常亮, ipsec 仅作为客户端时可使用自定义指示灯;
- ▶ TCPS: 有客户端连接成功指示灯亮;
- ➤ TCPC/HTTPD/MQTT:连接上服务器指示灯亮;
- ▶ UDPC/UDPS: SOCK 建立成功指示灯亮。

3. 网络接口功能

3.1. 蜂窝网设置

3.1.1. 5G 接口

本路由器支持一路 5G/4G/3G 通信模块接口,用来访问外部网络。网页界面如下。





有人物联网 工业物研約通信专家				有人在认真做事
TEST	WAN			
> 状态	接口总览			
> 服务	网络	状态	动作	
✓ 网络 WAN LAN	WAN_5G الألم eth4	运行前间: 0h 25m 25s MAC-地址: F4:70:0C:73:0A:A6 接收: 675:48 KB (5115 数理色) 发送: 727:36 KB (516 数理色) FV4: 10.111.148:97(8	Ø 追接 Ø 追接	
蜂窝网 网络切换 无线	WAN WIRED	送行前间: 23h 32m 15s MAC-地址: 9C:A5:25:AF:90:60 据收: 80.41 MB (628426 数语信a) 发送: 11.51 MB (49626 发展信a) IPv4: 172.16.11.135/24	爹 法接	
无战客户端 DHCP 静达路由 网络诊断				
> VPN				
> 防火墙				
> DTU				
> 系统				
> 退出				
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.u	usr.cn/	
		图 20 5G 设置页	〔 面	

对于状态栏的显示如下,如果运行时间为0,代表本网卡未能联网。

表 6 状态表

名称	含义
运行时间	本接口在网时间
MAC 地址	本网卡接口的 MAC 地址
接收/发送	本网卡累计的接收与发送数据统计
IPv4	代表本网卡使用 IPv4 协议

<u><说明></u>

- ▶ 路由器将优先使用有线 WAN 口,其次是使用 5G 网络;
- ▶ 如果您使用 APN 专网,请参考蜂窝网章节的介绍。



3.1.2. 配置

USR-6817 I KE I KE	有人物联网		有人在认真做事!
> Ktd > Ktd > Ktd > Ktd > Ktd VAN LAN Markin Markin <tr< th=""><th>USR-G817</th><th></th><th></th></tr<>	USR-G817		
WAN LAN LAN <thlan< th=""> <thlan< th=""> <thlan< th=""></thlan<></thlan<></thlan<>	> 状态> 服务	配金使动网络拉贝科尔罗教、内容和CHEA、500不可加的美国的 配置网络提来优先级,可以减少网络搜索时间 务必填与正确的配置,否则将导致5G无法上网	
LNN APN 後席 自地注意 M 第回 ● 単耳APN SR5, 0-62 个字符 所结 ● 単耳APN SR5, 0-62 个字符 无线 用 PC 不线案/P論 ● APN 始期 PPC, 0-62 个字符 DHCP 電荷 静态指由 盛び式 网络设断 ● APN 始期 PPC, 0-62 个字符 静态指由 ● APN 始期 PPC, 0-62 个字符 静态指由 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● APN HERE PPS, 0-62 个字符 ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● DPL ● APN 始調 PPS, 0-62 个字符 ● DPL ● APN HERE PPS, 0-62 个字符 ● DPL ● APN HERE PPS, 0-62 个字符 ● APN HERE PPS, 0-62 C ●	✓ 网络 WAN	配置 配置 SIM1配置 SIM2配置 信息展示	
Rdd mPec Rdds/rbid • APhebil(Pec, 0-02 rbpic) DHCP • APhebil(Pec, 0-02 rbpic) ibrotanta • APhebil(Pec, 0-02	LAN 蜂窝网 网络切换	APN名称 自动检测	
DHCP 部本語由 APN的通用电磁、0-62 个学研 静本語由 運び支 天 网络诊断 APN的温度方式 > VPN 网络螺式 > 防火場 - 本PN的温度方式 > DTU - 本目の (本目の) > 系統 - 生意: (SA-F星菜) - 温出	无线 无线客户端	用户名 ④ APN的用户名, 0-62 个字符	
MARSA ALTO VPN Sity/年 DTU Sity/年 DTU Sity/年 DTU Sity/年 CTU Sity/F CTU CTU Sity/F CTU	DHCP 静态路由	密码 ▲ APN的用户電码、0-62 个字符 編印方式、 无 ▲ ▲	
> 防火場 ① 注意:05A/46下交46/03Gの用格 > DTU SA模範 > 系统 ① 注意: SIA/4E下交46/03Gの目本 > 退出 网络搜索式先级 SG>4G>3G ● 配置協同の先規、総領域公司協議案対目	网络诊断 > VPN	▲ APN的違权方式 网络儒式 AUTO ✓	
> 退出 丙烯胺素优先级 56>46>3G ● ● 配置相同代先级、能够減少网络推索时间	 防火塔 DTU S56 	 注意: 仅公局場下支持物理SG网络 SA機能 便能SG SA ● 注意: SIM+是否支持SG SA 	
	> 退出	网络搜索优先级 SG>4G>3G ✓ ● 配置指网优先级、能等减少网络推查时间	
P1N2% □ ● M用SIM+F7TEPIN9s 集要で第日の利用#// N/N9		PIN使能 🗌 🎯 如果SIM-卡开启PIN码,需要使能能	総載入PIN码

图 21 配置页面 表 7 5G 配置表

名称	含义	默认值
SIM 卡优先级	使用选择的 SIM 卡进行第一次拨号,"无"表示记录上次拨号使用的 SIM 卡并使用	无
SIM 卡切换	启用: 启用 SIM 卡自动切换功能 禁用: 禁用 SIM 卡自动切换功能	启用
触发信号阈值	驻网时,判断前次信号平均值小于触发信号阈值,将切换至另外一 张卡驻网	-100dBm
连续拨号失败次数	驻网时,尝试驻网达到此值,将切换至另外一张卡驻网	2
链路探测使能	OFF:关闭网络探测 SIM1:仅探测 SIM1 网络是否异常,异常则重新尝试驻网 SIM2:仅探测 SIM2 网络是否异常,异常则重新尝试驻网 SIM1&SIM2: 网络异常则重新尝试驻网	SIM1&SIM2
探测时间间隔	Ping 的时间间隔,单位:秒	10
探测次数	连续失败峰值,到达此次数后进行重新拨号	4
探测地址1	Ping 参考地址 1,如能 ping 通此地址代表网络畅通	114. 114. 114. 114
探测地址 2	Ping 参考地址 2, 如能 ping 通此地址代表网络畅通	8.8.8.8



3.1.3. SIM1&SIM2 配置

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G817	弊会网络配置	
→ 状态 > 服务	配置移动网络的APN参数。网络优先级、SIM卡PIN码、网络探测等功能 配置网络搜索优先级、可以减少网络搜索时间 务必体写正确的配置,否则将导致5G无法上网	
〜 网络 WAN		-
LAN 蜂窝网	AIII SMIAIII 在創版示 APR名称 自动绘图	-
网络切换 无线 无线弯户端	■ 用户名 (● APN23周中点 0-62 个字符	
DHCP 静态路由	图码 ④ APN的间户取码, 0-62 个字符	
网络诊断 > VPN	金板方式 元 → ④ APNの油取力式	
> 防火墙 > DTU		
> 系统> 退出	 ④ 注意:SIM+是面交线9G SA 网络搜索优先级 SG>4G>3G 	
	 ● 配量堆网状先级,能体减少网络推查时间 ● IN模能 ■ 如果SIM+并用PIN码,需要使施此功能输入PIN码 	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	•

图 22 配置页面 表 8 SIM1&SIM2 配置表

名称	含义	默认值
APN 名称	如使用 APN/VPDN 卡,请正常填写此项	自动检测
用户名	如使用 APN/VPDN 卡,并卡需要设置用户名时请正确填写此项	空
密码	如使用 APN/VPDN 卡,并卡需要设置密码时请正确填写此项	空
鉴权方式	如使用 APN/VPDN 卡,并卡需要设置鉴权时请正确填写此项	无
网络模式	AUTO:自动模式,可根据现场网络环境自动驻网 5G/4G/3G 3G:锁 3G 网络,如现场无 3G 网络则不驻网 4G:锁 4G 网络,如现场无 4G 网络则不驻网 5G (仅 SA):锁 5GSA 网络,如现场无 5G SA 网络则不驻网	AUTO
SA 使能	使能 5G SA:优先尝试驻网 SA 网络 关闭 5G SA:不会尝试驻网 SA 网络	使能 5G SA
网络搜索优先级	配置搜网优先级,能够减少网络搜索时间	5G>4G>3G
PIN 使能	如 SIM 卡设置了 PIN 码,请勾选	未勾选
PIN 码	如 SIM 卡设置了 PIN 码,请设置正确 PIN 码,否则会有锁卡风险 注明:关闭 PIN 码,需重启生效	1234

3.1.4. SIM 卡信息显示

SIM 卡信息显示会详细得显示出 SIM 卡的配置信息,如果联网出现问题可以在此查看问题的原因。





有人物联网		有人在认真做事!
TEST > 状态 > 販务 > № WAN LAN 建業网 网络切秧 无线 无线 无线 无线 反哈公務 DHCP 静态路由 网络诊断 > VPN > 防火場 > DTU	特合物物合心的 特合物物合心的 Exagering (#RAPURADUR ONG (#RAPU	
→ 系統 → 退出	加生品の 定用 定行 次曲者人物形現林学者周公司 http://www.usc.or/	

图 23 SIM 卡信息显示

3.1.5. eSIM 标准

SIM2 可选配 eSIM, C2×2 封装 eSIM 管脚定义如图所示:



图 24 C2×2eSIM 芯片管脚示意(TOP VIEW) 表 9 C2×2eSIM 芯片管脚定义列表

管脚序号	触点信号	解释
1	VSS	接地
2	NC	未定义
3	I/0	数据输入/数据端口
4	NC	未定义
5	NC	未定义
6	CLK	时钟信号输入端
7	RST	复位信号输入端
8	VDD	供电电压输入端

<u><说明></u>

> 默认出库常规正常自弹式插卡方式,选配 eSIM 后,常规 SIM1 可正常使用,常规 SIM2 将不可使用。

3.2. 无线 AP

G817 具备 WIFI6 协议类型 WIFI 功能: 支持 2.4G 和 5G 双频 WIFI, 支持 SSID、密码、信道等修改配置; 可同时开启双频 WIFI AP, 也可设置关闭其中一个 AP;



可同时支持60+客户端同时连上上网不卡顿; 支持MU-MIMO以及OFDMA技术,支持同时与8个客户端通信。

3.2.1. 2.4G AP 配置

有人物联网			有人在认真做事!
TEST	无线配置		
> 状态	2.4G 配置 5.8G 配置	新户编信D	_
→ 服务 ✓ 网络 WAN	¥65	観式: Master WHF2時k; USR-G817-3060 BSSID: 9C-MS-252-MF3062 低谐: 1: (2:412 GHz) (传输功率: 2:08m	
LAN 希知网	启用	8	
网络切换	隐藏SSID		
无线	WIFI名称	USR-G817-9060	
DHCP	hories	mixed-psk v	
静态路由 网络诊断	密码 网络 <i>博</i> 子	11b ×	
> VPN	VLBDH-CM	◎ 如果开始STA、设配置受STA的影响。	
> 防火墙	信道	1 (2412 MHz) V (2	
> 系统	颜带宽度	HT20 V @ 如果开告STA. 试验置要STAS的影响。	
> 退出	国家或地区	CN - China 🗸	

资商者人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/ 图 25 2.4G AP 配置界面 表 10 2.4G AP 设置参数列表

名称	含义	默认值
启用	是否启用 2.4G AP	勾选
	勾选: 启用 2.4GAP	
	未勾选: 关闭 2.4G AP	
隐藏 SSID	勾选:可隐藏 AP,如有客户端需要连接可手动	未勾选
	输入正确 SSID 和密码	
WIFI 名称	AP 的名称,可设置中文	USR-G817-XXXX
加密	AP 的加密方式:	mixed-psk
	不加密/mixed-psk/psk/psk2/psk2+ccmp	
密码	Wifi 密码设置	www.usr.cn
网络模式	设置网络模式:	11axg
	11axg/11ng/11g/11b	
信道	可设置 wifi 使用信道:	自动
	自动/1~13	
频带宽度	设置频宽	HT40
	HT40/HT20	
国家和地区	可设置国家区域代码功能	00-World



3.2.2. 5.8G AP 配置

有人物联网			有人在认真做事!
TEST	2.4G 配图 5.8G 配图	客庁論信息	
> 状态 > 服务 > 网络	ಸರ್	概式: Master WIFI名碑: USR-G817_5G BSSID: FA700C730A99 低龍: 149 (57:85 Cht) 代輪功率: 21 dBm	
LAN	启用	۵	
蜂窝网	隐藏SSID		
网络切换	WIFI名称	USR-G817_5G	
无线客户端	加密	mixed-psk 🗸	
DHCP	密码	•••••••••	
静态路由	网络模式	11axa 👻	
网络诊断		◎ 如果开启STA, 该配置受STA的影响。	
> VPN	信道	自动 V 如果开启STA,该配置受STA的影响。	
> 防火墙	招带索查		
> 系统		◎ 如果开启STA, 该配置受STA的影响。	
> 退出	国家成地区	CN - China 🗸	
		dam ov.	

济病有人總戰碍技术有限公司 http://www.usr.cn/ 图 26 5.8G AP 配置界面 表 11 5.8G AP 设置参数列表

		1.1.4
名称	含义	默认值
启用	是否启用 5.8G AP 勾选: 启用 5.8GAP	勾选
	未勾选:关闭 5.8G AP	
隐藏 SSID	勾选:可隐藏 AP,如有客户端需要连接可手动 输入正确 SSID 和密码	未勾选
WIFI 名称	AP 的名称,可设置中文	USR-G817-XXXX_5G
加密	AP 的加密方式: 不加密/mixed-psk/psk/psk2/psk2+ccmp	mixed-psk
密码	Wifi 密码设置	www.usr.cn
网络模式	设置网络模式: 11axa/11ac/11na/11a	11axa
信道	可设置 wifi 使用信道	自动
频带宽度	设置频宽 HT80/HT40/HT20	HT80
国家和地区	可设置国家区域代码功能	CN-China

3.2.3. 客户端列表

可以从客户端列表查看有多少客户端连接路由器。



有人物联网 工业物联网通信专家							有	人在认真做事!
PRI La	USB-6817.56	8	192 168 1 184	-65 dBm	-94 dBm	275 3 Mbit/s	648 5 Mbit/s	
	USR-G817_5G	6 di la conte	192.168.1.187	-61 dBm	-94 dBm	468.0 Mbit/s	780.0 Mbit/s	
> 状态	d USR-G817_5G	densignity of	192.168.1.226	-55 dBm	-94 dBm	864.7 Mbit/s	144.1 Mbit/s	
> 服务	USR-G817_5G		192.168.1.129	-59 dBm	-94 dBm	720.6 Mbit/s	720.6 Mbit/s	
~ 网络	USR-G817_5G	É:ℓ :7	192.168.1.174	-61 dBm	-94 dBm	288.2 Mbit/s	144.1 Mbit/s	
WAN	d USR-G817_5G	37 0 A	192.168.1.140	-55 dBm	-94 dBm	292.5 Mbit/s	390.0 Mbit/s	
LAN	d USR-G817_5G):36	192.168.1.132	-56 dBm	-94 dBm	720.6 Mbit/s	144.1 Mbit/s	
蜂窝网	d USR-G817_5G	2 5:9 8:7	192.168.1.191	-64 dBm	-94 dBm	263.3 Mbit/s	433.3 Mbit/s	
无线	USR-G817_5G	2:67	192.168.1.186	-69 dBm	-94 dBm	292.5 Mbit/s	双击可隐藏空白	
无线客户端	USR-G817_5G	· . · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	192.168.1.103	-65 dBm	-94 dBm	720.6 Mbit/s	720.6 Mbit/s	
DHCP	d USR-G817_5G	14 BB	192.168.1.231	-60 dBm	-94 dBm	520.0 Mbit/s	650.0 Mbit/s	
静态路由	USR-G817_5G	F 4	192.168.1.110	-53 dBm	-94 dBm	648.5 Mbit/s	24.0 Mbit/s	
网络诊断	USR-G817_5G	31 3 D	192.168.1.156	-58 dBm	-94 dBm	390.0 Mbit/s	260.0 Mbit/s	
> VPN	USR-G817_5G	в	192.168.1.196	-63 dBm	-94 dBm	576.5 Mbit/s	576.5 Mbit/s	
> 防火墙	USR-G817_5G	• = B	192.168.1.197	-59 dBm	-94 dBm	526.5 Mbit/s	650.0 Mbit/s	
> DTU	d USR-G817_5G	7 × 5	192.168.1.216	-62 dBm	-94 dBm	648.5 Mbit/s	720.6 Mbit/s	
→ 系統	USR-G817_5G	4C D	192.168.1.169	-71 dBm	-94 dBm	234.0 Mbit/s	433.3 Mbit/s	
		济南有人物联网技术有	有限公司 http://www.	usr.cn/				

图 27 客户端列表界面

3.3. 无线客户端

可开启 2.4G 或者 5.8Gwifi 客户端功能,可设置为中继模式。

有人物联网	: 	有人在认真做事!
TEST	无线客户端配置	
> 状态	开曲STAB方确务必保证本设备对应的AP是开曲的。STA抽曲规切后,会将本设备AP的街道、规想和模式都同步成和STA一样。	
> 服务	基% 24G 配置 5.8G 配置 热点信息	
WAN	无結痛中調开美 美切 🗸	
LAN		
蜂窝网	が用 保存	
网络切换		
无线		
DHCP		
静态路由		
网络诊断		
> VPN		
> 防火墙		
> DTU		
> 系统		
〉退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 28 无线客户端开关	

尤线各尸端开天





3.3.1. 2.4G/5.8G STA 配置

有人物联网		有人在认真做事!
TEST	无线客户编配图	
> 状态	开曲STA时请务必保证本设备对应的AP是开曲的,STA监接成为后,会将本设备AP的街道、须宽和模式都同步成和STA一样。	
> 服务		
✓ 网络	基本设置 240 校置 586 校置 熟治医医	
WAN	說來 說來	
LAN	WIFI-5TA WIFI-5TA	
蜂窝网	table 不和ote ~	
网络切换		
无线	page www.atti 运動器の使用目前,情勢改成外因のAtLahcp就量并将IAnLI地址数量为上级最佳开始宽限的的地址	
无线客户端	⑦ ● 単用部份用印度目前	
DHCP		
静态路田		
网络诊断	<u>乾</u> 港 _ 奴 存	
> 防火場		
DTU		
> 系统		
> 退出		

名称	含义	默认值
搜索	可以点击搜索按钮,搜索当前 2.46 WIFI 热点	无
WIFI 名称	需要连接的 AP 名称	WIFI-STA
加密方式	需要根据 AP 是否加密进行选择 不加密/mixed-psk	不加密
网络	wwan1:STA 模式 lan: 桥接模式	wwanl lan
强制更新 LAN IP 地址	勾选后,STA 连接成功会重启 lan	未勾选
使能 ping	STA 保活机制	未勾选
参考地址	网关:连接的服务器 指定地址:可以指定需要 ping 的地址	网关
Ping 地址	可设置 IP 或域名	空

<u><说明></u>

- ▶ 如 LAN 口设置了 VLAN 划分, STA 桥接到 br-lan 接口;
- > 如开启 STA 后,需要设置 STA 的静态 IP 请进网络-WAN 进行设置;
- ▶ 如设置桥接到 LAN 口,则需要 br-lan 接口关闭 DHCP,并将 LAN 口地址设置需要连接的 AP 同网段内;
- ▶ 2.4G和 5.8G STA 仅可开启其中一个。

3.3.2. 热点信息

连上 AP 后,可从热点信息查看连接信息。





有人物联网							7
TEST	无线客户端配置						
> 狀态	开启STA时请务必保证本设	备对应的AP是开启的,STA连接成功后,会将	本设备AP的信道、频宽和模式	湖同步成和STA一样。			
> 服务							
网络	基本设置 2.4G 配置	5.8G 配置 热点信息					
WAN	WIFI名称	MAC-地址	信号	噪声	接收速率	发送速率	
LAN	a Printer	84	-47 dBm	-91 dBm	1.0 Mbit/s	90.0 Mbit/s	
蜂窝网							
缩切换				_			
无线			应用	REF			
无线客户端							
DHCP							
的高度							
网络诊断							
/PN							
10 74±							
ж							
Jacob Contraction of the second secon							
		济南有人物联网技术有限	公司 http://www.usr	.cn/			
		图 30	热点信息	ļ			

3.4. LAN 接口

LAN 口为局域网络,有3个有线 LAN 口(WAN 口也可以设置成 LAN 口使用)。

				有人在认真做事
TEST	LAN			
> 状态	接口总览			
> 服务	网络	状态	动作	
✓ 网络 WAN	LAN 参 (足足を余余) b-lan [河にLin Xi LAN2 AN WFI]	运行时间: 0h 4m 13s MAC-地址: 9C:A5:25:AF:90:61 接收: 0.00 B (0 数据包) 发送: 738.00 B (7 数据包) IPu4: 192 168 11 724	☞ 连接 🖉 修改	
蜂窝网 网络切换	Vian 配置	1994 (CL1001)/24		
无线				
无线客户端		G (0) A 75		
DHCP				
静态路由				
网络诊断				
> VPN				
> 防火墙				
> DTU				
> 系统				
> 退出				
	济南有人物	象联网技术有限公司 http://www.usr.cn/		
	图 31	LAN 口设置页面		

<u><说明></u>

- ▶ 3个 LAN 口,1个 WAN/LAN 切换;
- ▶ 默认静态的 IP 地址 192.168.1.1, 子网掩码 255.255.255.0。本参数可以修改,比如静态 IP 修改为 192.168.2.1;
- ➢ WIFI 接□(WIFI 版本)桥接到了 LAN □;
- ▶ 默认开启 DHCP 服务器功能,所有接入到路由器 LAN 口的设备均可自动获取到 IP 地址;
- ▶ 具备简单的状态统计功能;
- ▶ 具备 VLAN 划分功能。



3.4.1. DHCP 功能

LAN 口的 DHCP Server 功能默认开启(可以选择关闭),所有接入 LAN 口的网络设备,可以自动获取到 IP 地址。

有人物联网				有人在认真做事!
TEST	IPv4地址	192.168.1.1		
	IPv4子网掩码	255.255.255.0 🗸		
> 状态	IPv4网关			
> 服务	IPv4广播			
✓ 网络	使用白キツがDNC脱る弊	8.8.8.8		
WAN	CONTRACTOR OF STREET	114.114.114.114		
K室网				
网络切换				
无线	DHCP服务器			
无线客户端	基本设置			
DHCP	关闭DHCP	□ @ 禁用本接口的DHCP。		
静态路由	#Bishthi	100		
网络诊断		》网络地址的起始分配基址。		
> VPN	客户数	150		
> 防火喵		PRARADER AND A CONTRACTOR		
> 系统	相用时间	12n 》地址租期,最小2分钟(<mark>2m</mark>)。		
> 退出				
	● 返回至总览		<u> </u> 应用 保存	
		济南有人物联网技术有限公司 http://	vww.usr.cn/	
		图 32 DHCP 设	置页面	

<u><说明></u>

- ▶ 可以调整 DHCP 池的开始地址,以及地址租用时间;
- ▶ DHCP 默认分配范围从 192.168.1.100 开始;
- ➤ 默认租期 12 小时。

3.4.2. WAN/LAN 切换

WAN 口可通过 web 界面配置成 LAN 口,从而多出一个 LAN 口使用。

有人物联网							有人在认真做事!
TEST	LAN						
> 状态	接口总览						
> 服务	网络		状态		动作		
〜 网络 WAN LAN		LAN ダ (ダスタス 生また) br-lan [同日: LAN1 LAN2 LAN3 WIFI]	运行时间: 0h 9m 52s MAC-地址: 9C:A5:25 接收: 0.00 B (0 数据 发送: 738.00 B (7 数 IPv4: 192.168.1.1/24	; ;:AF:90:61 3) 居包3) 4	2 连接	《 修改	
蜂窝网							
网络切换	Vlan 配置						
无线		VEAN/TX ·					_
无线客户端	Vlan列表						
DHCP					MD		
静态路由		网络接口	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4 V WAN	
网络诊断		lan(br-lan)				LAN4	
> VPN		lan2(br-lan2)					
> 防火墙		lan3(br-lan3)					
> DTU		lan4(br-lan4)				0	
> 系统							
> 退出							
			5	朝保存			
		济南有人物联网	技术有限公司 http:/	/www.usr.cn/			

图 33 WAN 口改 LAN 口设置页面



3.4.3. VLAN 划分

G817 支持 3 (或 4) LAN 口划分多个 VLAN,支持划分 VLAN 互相通讯,如果使能 VLAN, LAN 口 IP 将自动改为 192.168.1.1, LAN2 改为 192.168.2.1 以此类推。

表 13 VLAN 参数					
名称	描述	默认参数			
使能 VLAN	关闭: VLAN 未使能 开启: 使能 VLAN 划分	关闭			
LAN1	不允许修改	br-lan			
LAN2	可划分在 br-lan [~] br-lan4 任意划分	br-lan			
LAN3	可划分在 br-lan [~] br-lan4 任意划分	br-lan			
LAN4	可划分在 br-lan [~] br-lan4 任意划分	br-lan			

● 有人物联网 ↓ 工业和联网通信专家						有人在认识
	接口总览					
TEST	网络	状态		动作		
> 状态> 服务	LAN 多 (逆 東京) brian (別口:LAN1WiFi]	运行时间: 0h 1m 41s MAC-地址: 9C:A5:25:AF:90:61 接收: 0.00 B (0 数据包) 发送: 738.00 B (7 数据包) Pv4: 192.168.11/24		☞ 连接	修改	
✓ 网络 WAN LAN	LAN2 愛(語声) brian2 (岡口-LAN2 LAN3)	运行时间: 0h 1m 41s MAC-地址: 9C:A5:25:AF:90:61 接收: 0.00 B (0 数据包) 浅述: 0.00 B (0 数据包) IPv4: 192.168.2.1/24		🌮 连接	修改	
蜂窝网						
网络切换	Vlan 配置					
无线	VLAN开关 🗹					
无线客户端	Vlan列表					
DHCP				网口		
静态路由	网络接口	LAN1	LAN2	LAN3	WAN 🗸	
网络诊断	lan(br-lan)		0			
> VPN	lan2(br-lan2)					
> 防火墙	lan3(br-lan3)					
> DTU			0			
> 系统	lan4(br-lan4)		U			
> 退出						
			19837 19837			

<u><说明></u>

图 34 VLAN 划分界面

- ▶ WIFI 划分在 br-lan,当 STA 连接 G817 WIFI 时获取 IP 和 br-lan 在同一网段;
- ▶ 设置 VLAN 后默认 LAN IP 为 192. 168. 1.1, LAN2 改为 192. 168. 2.1 以此类推,如想修改其对应 VLAN 网段,请至"网络-LAN" 进行对应 VLAN 网段设置;
- ▶ 817的 STA 桥接模式桥接 LAN 时,桥接 br-lan 网卡。

3.5. DHCP

静态地址分配:在网络-DHCP处设置。该功能是 LAN 接口 DHCP 设置的延伸,用于给 DHCP 客户端分配固定的 IP 地址和主机标识。使用添加来增加新的租约条目。使用 MAC-地址鉴别主机, IPv4-地址分配地址,主机名分配标识。





今 有人物联网 工业物联网通信专家					
ST	DUCD and DNS				
	DHCP 客户请列表及静态IP地	业分配			
大态	静态地址分配用于给DHCP客	中端分配固定的IP地址和主机标识,只有指定的主机才	能连接,并且接口须为非动态配	置.	
序 终	已分配的DHCP租约				
/AN	主机名	IPv4-地址	MAC-地址	剩余租期	
AN	没有已分配的粗约。				
旁网					
辺换	静态地址分配				
· 李 白 举	主机名	MAC-#	き址	<u>IPv4</u> -地址	
HCP					
赤路由			尚尤任何能置		
络诊断	新建规则:				
PN	主机名	MAC-地址		IPv4-地址	
历火墙 DTU	新建规则		~	~	🎦 添加
统					
出			应用 保存		
		济南有人物联网技术有限公司 h	ttp://www.usr.cn/		

图 35 DHCP 设置页面

<u><说明></u>

▶ 最多可添加 100 条 DHCP 规则。

3.6. WAN □

有人物联网	有	人在认真做事! 國際用
TEST	WAN - WAN_WIRED	
> 状态	配置网络换口信息。	
> 服务	一般设置	
~ 网络	1890	
WAN		
LAN	状态 送行動時にのh10m fs MAC+機能でなるSAFが90500	
蜂窝网	- 振戦: 7-68.7 3 KB (612 5 93(85)) - 報道: 41.3 M (62 725 93(85))	
网络切换	IPv4: 172.16.11.135/24	
无线		
无线客户端	初以してに生産する	
DHCP	请求DHCP时货运的主机器 USR-G817	
静态路由		
网络诊断	अ. मलप्रस्वत्र संग्रह के प्रस्तित्र के प्रस्तित के प्रस्त स्वर्ण के प्रस्तित के प्रस्त स्वर्ण के प्रस्तित के प्रस स्वर्ण के प्रस्तित के प्रस्त	
> VPN		
> 防火墙		
> DTU		
> 系统		
> 退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 36 WAN 口设置页面

<u><说明></u>

- ▶ 1个有线 WAN 口, WAN 口为广域网接口;
- ▶ 支持 DHCP 客户端,静态 IP, PPPOE 模式;
- ▶ 默认 DHCP 客户端;
- ➤ WAN □ IP 不可与 LAN □ IP 同网段;
- ▶ 此 WAN 口的网口可以设置成 LAN, 方便客户用于局域网多个设备通信, 具体设置请参照 LAN 配置。



3.6.1. DHCP 客户端

上级路由器必须开启 DHCP 服务,用网线插入上级路由器 LAN 和本路由器 WAN,G817 才可获取 IP。

有人物联网	f	百人在认真做事!
TEST	WAN - WAN_WIRED	
> 状态	和重妙错误上信号。	
> 服务	一般设置	
✓ 网络	100 E	
LAN	状态 运行時间: 0h 10m 1s m MAC地址:9Cx525AF9050	
蜂窝网		
网络切换	IPv4: 172.16.11.135/24	
无线		
无线客户端	他议 DHCP電仲調 ~	
DHCP	请求DHCP时发送的主机名 USR-C817	
静态路由		
网络诊断	■ 1997年4月末	
> VPN		
> 防火墙		
> DTU		
> 系统		
> 退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 37 WAN 口设置-DHCP	

3.6.2. 静态 IP

填写和上级路由器同网段 IP, IP、网关和子网掩码需要正确填写,如是专线公网网线,需按照运营商给出的 IP、子网掩码、网关 以及 DNS 服务器正确填写。

有人物联网	۲ ۲ ۲	自人在认真做事! □□®#开
TEST	WAN - WAN_WIRED	
> 状态	战盟网络接口信息。	
> 服务	一般设置	
~ 网络 WAN	¥*02	
LAN	状态 运行前時: 0h 11m 6s MAC 地址: 9C-ASZ5AF9060 地址 9C-ASZ5AF9060	
蜂篱网网络切换	eth3 #2012 #	
无线		
无线客户端	物议 静志地社 ・	
DHCP	IPv43(b)	
静态路由	IPv4子网境码 请选择 🗸	
网络诊断	IPv4网头	
> VPN	19v4/广播	
> 防火墙		
> 退出	● 返回至急沈 ● 返回至急沈 飯川 保存	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 38 WAN 口设置-静态 IP

3.6.3. PPPoE

需按照运营商给出的正确用户名和密码填写。



有人物联网	有人在认真	〔做事! ■ ^{*2}
TEST > 状态 > 服务 - 関格 - 収納	WAN - WAN_WIRED 図国際協会口信息。 ・ 一般设置 本小設置	
LAN 蜂湾网 网络切換 元雄 万成寄庁舗 DHCP 静志路由 网络诊断	 	
> VPN > 防火墙 > DTU > 系统 > 退出	■ 道岡玉祭苑<	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 39 WAN 口设置-PPPoE	

3.7. 网络切换

有人物联网			有人在认真做事! **
TEST	100492 F11360		
	网络100天 花里网络400天		
> 状态			
> 服务	配置		
✓ 网络		太光、65.00、工化	
WAN	ULTER		
LAN	参考模式	自定义 🖌	
蜂窝网	探测地址1	114.114.114 ~	
网络切换		(2) IP地址影响名,如114.114.114*or*baidu.com*	
无线	探测地址2	119.29.29.29 🗸	
无线客户端		◎ IP地址或成名,如**114.114.114*or*baidu.com*	
DHCP	探测地址3	8.8.8.8	
静态路由		IP25至280%26,见114.114.114.11414*0r*Dardu.com*	
网络诊断	检测间隔	10 0 1.600Eb	
> VPN			
防火墙	Ping包大小	100 32-1024字节	
> DTU	170-	2000	
系统	4203	2000	
〉退出			
12.01			
		□ 通用 保存	
		济商有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 **40** 网络切换配置 表 14 网络切换配置

名称	描述	默认参数
优先级	有线>蜂窝>无线:按照>所指方式优先联网 有线>无线>蜂窝:按照>所指方式优先联网 蜂窝>有线>无线:按照>所指方式优先联网 无线>有线>蜂窝:按照>所指方式优先联网 禁用:禁用网络切换功能,使用当前上网方式上网	有线>蜂窝>无线



参考模式	自定义:根据自定义参考地址确定网络状态 网关:参考网关确定网络状态	自定义
参考地址1	可设置 IP/域名	114.114.114.114
参考地址 2	可设置 IP/域名	119. 29. 29. 29
参考地址 3	可设置 IP/域名	8.8.8.8
检测间隔(单位: s)	设置链路检测间隔:可设置 1-600s	10
ping包大小(单位:字节)	检测链路时包大小:可设置 32-1024 字节	100
Ping 超时(单位: ms)	设置 ping 超时时间: 可设置 100-20000ms	2000

<u><说明></u>

- ▶ 配置网络优先级检测规则,默认启用,默认切网顺序:有线网络优先;
- ▶ 设定3组检测联网状态的 IP 地址(也可以设定域名),依次进行 ping 包,如能够 ping 通,则判断网络正常,不进行任何 切网配置;
- ▶ 如3组检测规则均无法 ping 通,则执行切网操作,继续进行 ping 包检测;
- ▶ 如有线网络、蜂窝网络均无法 ping 通,则判断路由器无法连接外网。

3.8. 网络诊断功能

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G816	网络哈姆	
> 状态	网络诊断工具	I
→ 服务 ✓ 网络	114.114.114 114.114.114 www.baldu.com Image: Pring Image: Traceroute Image: Nslookup	
LAN		
蜂鹰网 网络切换		
DHCP 静态路由		
网口模式 网络诊断		
> VPN > 防火墙		
> DTU > 系统		
〉退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 41 网络诊断页面

<u><说明></u>

- ▶ 在线诊断功能,包括 Ping 工具,路由解析工具,DNS 查看工具;
- ▶ Ping 是 Ping 工具,可以直接在路由器端,对一个特定地址进行 ping 测试;
- ▶ Traceroute 是路由解析工具,可以获取访问一个地址时,经过的路由路径;
- ▶ Nslookup 是 DNS 查看工具,可以将域名解析为 IP 地址。

3.9. 静态路由

静态路由有如下几个参数。

表 15 静态路由参数表

名称	描述	默认参数





接口	lan、wan_5g、wan_wired 、sta、vpn 接口	lan
对象(目标地址)	要访问的对象的地址或地址范围	空
子网掩码	要访问的对象网络的子网掩码	空
网关(下一跳)	要转发到的地址	空
跃点数(Metric)	包跳跃个数	空

静态路由描述了以太网上数据包的路由规则。

测试示例:测试环境,两个平级路由器 A 和 B,如下图。



图 42 静态路由表实例图

路由器 A 和 B 的 WAN 口都接在 192.168.0.0 的网络内,路由器 A 的 LAN 口为 192.168.2.0 子网,路由器 B 的 LAN 为 192.168.1.0 子网。

现在,如果我们要在路由器 A 上做一条路由,使我们访问 192.168.1.x 地址时,自动转给路由器 B。

J3K-G017	静态路由					
犬态	路由表描述了数据	抱的可达路径.				
民务	静态路由	由表				
网络	静态IPv4路由					
VAN	接口	对象 <u>IPv4</u> -子网掩码		IPv4-网关	跃点数	
AN 全窝网	77- <u>9</u> 2-14. ¹ 124 2 3-40					
网络切换	阿尤拉利起宣					
に 线	新建规则:					
无线客户端	接口	对象	<u>IPv4</u> -子网掩码	<u>1Pv4</u> -网关	跃点数	
)HCP		主机IP或网络	如果对象是一个网络			
网络诊断	wan_wired 🗸	192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.0.202	0	添加
/PN						
5火墙			◎用 保辞	7		
TU						
65%						
20						

<u><说明></u>



▶ 静态路由最多可添加 100 条规则。

4. VPN 功能

VPN(Virtual Private Network) 虚拟专用网,在协议上又分为 PPTP、L2TP、IPSec、OpenVPN、GRE 等。接下来分别介绍一下这几种协议创建 VPN 的原理。

PPTP:

是一种点对点的隧道协议,使用一个 TCP (端口 1723) 连接对隧道进行维护,使用通用的路由封装 (GRE) 技术把数据封装成 PPP 数据帧通过隧道传送,在对封装 PPP 帧中的负载数据进行加密或压缩。其中 MPPE 将通过由 MS-CHAP V2 身份验证过程所生成的加密密钥对 PPP 帧进行加密。

L2TP:

是第二层隧道协议,与 PPTP 类似。目前 G817 支持隧道密码认证、用户名密码认证方式,支持 L2TP OVER IPSec 的预共享密 钥加密。

IPSec:

协议不是一个单独的协议,它给出了应用与 IP 层上网络数据安全的一整套体系结构,包括网络认证协议 ESP、IKE 和用于网路认证及加密的一些算法等。其中 ESP 协议用于提供安全服务,IKE 协议用于密钥交换。

OpenVPN:

支持基于证书的双向认证,也就是说客户端需认证服务端,服务端也要认证客户端。

GRE:

GRE (Generic Routing Encapsulation、通用路由封装)协议是对某些网络层协议(如 IP 和 IPX)的数据报文进行封装,使这些被封装的数据报文能够在另一个网络层协议(如 IP)中传输。GRE 采用了 Tunnel(隧道)的技术,是 VPN(Virtual Private Network)的第三层隧道协议。

注意:

这几种协议都可以搭建出 VPN,具体可以根据自己的需求来选择比较适合的协议来搭建。

下面是这几种协议的版本号和具体搭建过程:

序号	协议	版本号
1	PPTP	V1. 10. 0
2	L2TP	V1. 3. 15
3	IPSec	V5. 3. 3
4	OpenVPN	V2. 4. 7

<说明>

▶ PPTP、L2TP、IPSec Client、OpenVPN、GRE 可结合 USR 自定义指示灯使用,当 VPN 连上服务器 USR 指示灯亮起。

4.1. PPTP Client

应用前需要获取到了 VPN 服务器地址、账户、密码和加密方式,那么启用 PPTP 客户端,其他参数依次写入。

今日 有人物联网 工业物研究研究	有人在认真做事!
TEST PPTP 设置	
> tt本	
PPTP 名	戸議 ● 启用 ○ 禁用
> 网络 服务器	地址 192.168.0.2
V VPN	· 伯司 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
PPTP	 (自动) 拨示使用默认路由接口连接
L2TP 用	户名
IPSec	密 玛 <i>御</i>
OpenVPN	700 160 55 0
GRE	 istrational istrational
VPN状态	梅码 255.255.255.0
> 防火墙	◎ eg: 255.255.0, 如果为空,则默认值为 255.255.0
> DTU	NAT 🗹
> 系统 MPPE	加密 🛛 🖉
> 退出	MTU 1450
範分	収 型
	M STANDARS 41 (2 77 VATATTIK) 1
使能静态脑道IF	
	济庵有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/





图 44 路由器添加 VPN 操作图一

<u><说明></u>

- ▶ 服务器地址:填写要连接的 VPN 服务器 IP 或者域名;
- ▶ 接口:根据联网方式的不同可选择 celluar、wan_wired、sta_5g、sta_2g、自动;
- ▶ 用户名/密码:从 VPN 服务器处获取;
- ▶ 加密方式: MPPE 加密、无加密,从 VPN 服务器端获取,根据实际情况选择打勾或不打勾;
- ▶ MTU 设置:设置通道的 MTU 值,默认 1450,本项设置需和 VPN 服务器对应;
- NAT 设置: 该功能默认开启。当内容需要和外部通讯时,将内部地址替换成公用地址。关闭该项,则无法实现网络地址转换功能;
- ▶ 对端子网、掩码:填写正确后,在 NAT 功能开启下,可直接实现 VPN 下的子网互通功能;
- ▶ 使能静态隧道 IP 地址:默认未使能,服务器端自动分配 IP。可于此处填写静态隧道 IP;
- ▶ 额外配置: 追加 PPPD 参数、魔术字等, 默认不需要进行任何操作;
- ▶ 使能 ping:实时 VPN 在线检测及重连机制。通过 ping 自定义 IP 的方式,保证连接稳定。默认未启用。

有人物联网		有人在认真做事!
TEST	对端子网络码	255.255.255.0 @ #9/空, 別散以億为 255.255.255.0
	NAT	
> 状态	MPPE加密	
) 服务) 网络 	мти	1450 © 600-1450
V VPN	較外配靈	
РРТР		④ 注tipppd参数 非专业人员要正操作
IPSec	使能静态磁道IP地址	0
OpenVPN	默认网关	□ ◎ 新育选量率VPN 操WANI/b议为PPP0E外
GRE	便能ping	In pingを取得事などN
VPN状态	ningtititik	
> 防火墙	huiðstörr	2 设置地址的010.0.1.2
> DTU	ping周期	10
> 退出		
	ping次数	
		施用
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/

图 45 路由器启用 VPN 状态检测

PPTP 连接成功: 完成相关参数的填入后,保存&应用,进入到 VPN--VPN 状态处查看连接状态。

有人物联网		育人在认真做事! ■■■■■■		
TEST				
> 状态	VPN VPNKa			
> 服务> 网络	英型: PPTP			
VPN	IP地址: 192.168.111.39 子网编码: 255.255.255			
PPTP L2TP	周关: 192.168.111.30			
IPSec OpenVPN	· 進時时间: 31s			
GRE				
VPN状态 > 防火墙				
> DTU > 茶统				
> 退出				
济佈有人總裝與技术有限公司 http://www.usr.cn/ v				

图 46 路由器 VPN 连接状态


4.2. L2TP Client

L2TP 是第二层隧道协议,与PPTP 类似。目前 G817 支持隧道密码认证,支持 L2TP OVER IPSec 的预共享密钥加密方式。进入 VPN---L2TP 界面中,选择启用 L2TP 客户端,依次填入参数。

有人物联网		有人在认真做事!
TEST	L2TP 设置	
> 状态	L2TP 参数 L2TP 客户读 ● 启用 ○ 禁用	
> mcsr	服务器地址 192.168.0.2	
VPN	・ 自动・ 「自动 、・ 「自动 、・ 表示使現就以通由線口油線	
L2TP	用户名	
IPSec	出码 伊	
OpenVPN	暖道名称	
GRE VPN状态	職道密码 御 (今 守行(0-50)	
> 防火墙	IPSec如亚 🗌	
> 系统	对調子阀 192.168.55.0 @ eg: 192.168.10.0	
> 退出	対論子研練码 255.255.255.0 ● gg 252.252.255.0 知識が、 () gg 252.252.255.0 () () () () () () () () () () () () () (
	NAT	
	MTU 1450 @ 600-1450	
	额外截置	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 47 L2TP 客户端启用设置界面

<u><说明></u>

- ▶ L2TP 支持隧道密码认证、L2TP OVER IPSec 加密;
- ▶ 服务器地址:填写要连接的 VPN 服务器 IP 或者域名;
- ▶ 接口:根据联网方式的不同可选择 celluar、wan_wired、sta_5g、sta_2g、自动;
- ▶ 用户名/密码:从 VPN 服务器处获取;
- ▶ 加密/认证:隧道密码认证、IPSec 加密,从 VPN 服务器端获取后正确填入;
- ▶ 使能静态隧道 IP 地址:默认未使能,服务器端自动分配 IP。可于此处填写静态隧道 IP;
- ▶ 额外配置:追加 PPPD 参数、魔术字等,默认不需要进行任何操作;
- ▶ NAT 设置: 该功能默认开启。当内容需要和外部通讯时,将内部地址替换成公用地址。关闭该项,则无法实现网络地址转换功能;
- ▶ 对端子网、掩码:填写正确后,在 NAT 功能开启下,可直接实现 VPN 下的子网互通功能;
- ▶ 使能 ping:实时 VPN 在线检测及重连机制。默认未启用。打勾代表 ping 失败将重连 VPN;
- ▶ L2TP 连接成功:完成相关参数的填入后,保存&应用,进入到 VPN--VPN 状态处查看连接状态。





4.3. IPSec

有人物联网			有人在认真做事! *
TEST	IPSec 连接配置		,
〉 好太	IPSec 参数		
> 服务	IPSec	扇用 ○ 禁用	
> 网络	接口自	· ·	
V VPN	۲	自动,表示使用默认路由接口连接	
PPTP	对端地址 11	.168.0.2	
L 2TP	0	地址/缆盔砚罾%any.eg:10.10.1.88, eg:%any	
IPSec	协商方法 主	五 ~	
OpenVPN	隧道类型 子	到子网 🖌	
GRE	本请子网 1/	.168.1.0/24	
VPN状态	۲	g: 192.168.10.0/24	
○ 防火場	对端子网 11	.168.55.0/24	
DTU	0	y: 192.168.20.0/24	
> 510	IKE加密算法 31	:5 ~	
) 退出	IKE校验算法 M	5 🗸	
	Dime-Heilmang G	1p2(1024bits)	
	IKE生存时间 28	00	
		in-ookin seconds	
	认证类型 预	豪密钥 >	
			• •
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 48 IPSec 启用后基本设置

<u><说明></u>

- ▶ 接口:根据联网方式的不同可选择 celluar、wan_wired、sta_5g、sta_2g、自动;
- ▶ 对端地址:可以分为 VPN 客户端和 VPN 服务器。填入对端的 IP/域名;
- ▶ 协商方式: 主模式、积极模式(野蛮模式), 默认主模式;
- ▶ 隧道类型: 子网到子网、子网到主机、主机到子网、主机到主机。根据实际应用方式选择;
- ▶ 本端子网: IPSec 本端子网及子网掩码;
- > 对端子网: IPSec 对端子网及子网掩码;
- ▶ 本端标识符:通道本端标识,可以为 IP 或 FQDN,注意在域名自定义名时加@;
- ▶ 对端标识符:通道对端标识,可以为 IP 或 FQDN,注意在域名自定义名时加@;
- ▶ IKE 的加密:第一阶段包括 IKE 阶段的加密方式、完整性方案、DH 交换算法;
- ▶ IKE 生命周期:设置 IKE 的生命周期,单位为秒,默认: 28800;
- ▶ IKE 加密算法: 3DES/AES-128/AES-192/AES-256;
- ➢ IKE 校验算法: SHA-1/SHA2-256/SHA2-512/MD5;
- ▶ Diffie-Hellman 组: Group1/2/5/14;
- ▶ 认证方式:目前支持预共享密钥的认证方式;
- ▶ ESP 加密:第二阶段包括 ESP 对应的加密方式、完整性方案;
- ▶ ESP 生命周期:设置 ESP 生命周期,单位为秒,默认: 3600;
- ➢ ESP 加密算法: 3DES/AES-128/AES-192/AES-256;
- ▶ ESP 校验算法: SHA-1/SH2-256/MD5;
- ➢ 会话密钥向前加密(PFS): None/DH1/DH2/DH5;
- ▶ 启动 DPD 检测:当 DPD 声明对等点为死时,应该采取什么行动;
- ▶ DPD 检测周期:设置连接检测(DPD)的时间间隔;
- ▶ DPD 超时时间:设置连接检测(DPD)超时时间;
- ▶ DPD 操作:设置连接检测的操作。包括重启、拆除、保持、无,默认重启;
- ▶ IPSec 连接成功:和对端通过 IPSec 连接成功后,进入到 VPN---VPN 状态处查看连接状态。

4.4. OpenVPN

启用 OpenVPN 搭建 VPN, 内部可选 TUN (路由模式)或 TAP (网桥模式):





有人物联网				有人在认真做事! *
TEST	OpenVPN 设置			
> 状态	OpenVPN 参数 OpenVPN	● 启用 ○ 禁用		
> mcsr	抗チ	组网 ~		
VPN PPTP	角色	客户资 v UDP v		
L2TP IPSec	洗口	1194		
OpenVPN GRE	设备类型 OpenVPN服务地址	TUN ~		
VPN状态 > 防火墙	接口	自动 v ④ "自动"表示使用默认路由接口连接		
> DTU > 系统	认证樂型	(証书) ~		
> 退出	CA证书 CRT公开证书	选择文件 未选择任何文件 选择文件 未选择任何文件		
	私明	法理文件 未选择任何文件 (法理文件) 未选择任何文件		
	NAT			
	Allicense	济南有人物联网技术有限公司	http://www.usr.cn/	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

图 49 OpenVPN 启用设置界面

<u><说明></u>

- ▶ 设备类型: 可选择 TUN(路由模式)或 TAP(网桥模式);
- ➢ 通道协议: UDP 或 TCP;
- ▶ 端口: OpenVPN 客户端的监听端口;
- ➢ VPN 服务器地址: OpenVPN 服务器的 IP/域名;
- ▶ 接口:根据联网方式的不同可选择 celluar、wan_wired、sta_5g、sta_2g、自动;
- ▶ CA 证书: 服务器和客户端公共的 CA 证书;
- ▶ CRT 公开证书:客户端证书;
- ▶ 客户端私钥:客户端的密钥;
- ➤ TLS 认证密钥:安全传输层的认证密钥;
- ▶ 加密算法: 无/Blowfish-128/DES-128/3DES-192/AES-128/AES-192/AES-256;
- ▶ 哈希算法: 无/SHA1/SHA256/SHA512/MD5;
- ▶ 加密和哈希算法均需和 VPN 服务器保持一致;
- ▶ 使用 LZ0 压缩: 启用或禁用传输数据使用 LZ0 压缩;
- ▶ NAT 设置: 该功能默认开启。当内容需要和外部通讯时,将内部地址替换成公用地址。关闭该项,则无法实现网络地址转换功能;
- ▶ 启用 Keepalive: 默认启用, 默认配置为 keepalive 10 120。本项设置需和 VPN 服务器对应;
- ▶ MTU 设置:设置通道的 MTU 值,默认 1500,本项设置需和 VPN 服务器对应;
- ➢ TLS 方式: tls-auth/tls-crypt;
- ▶ 使能 ping 功能:设定 Ping 检测的地址后,可以保证 vpn 在异常断开下进行重连;
- ▶ OpenVPN 连接成功:和 VPN 服务器连接成功后,进入到 VPN--VPN 状态处查看连接状态。
- ▶ 注意:
- ▶ 客户端与服务器连接前, CA 证书、客户端证书、客户端密钥、TLS 认证密钥, 这几个需要服务器提供;
- ▶ 得到的证书文件后,将不同的证书内容分别添加到配置界面接口。
- 附: linux下 OpenVPN 服务端配置





port 1194 proto udp dev tun user nobody group nogroup persist-key persist-tun keepalive 10 120 topology subnet server 10.8.0.0 255.255.255.0 ifconfig-pool-persist ipp.txt push "dhcp-option DNS 8.8.8.8" push "dhcp-option DNS 8.8.4.4" push "redirect-gateway defl bypass-dhcp" crl-verify crl.pem ca ca.crt cert server_Jz40qi4AWJnZuN8X.crt key server_Jz40qi4AWJnZuN8X.key tls-auth tls-auth.key 0 dh dh.pem auth SHA256 cipher AES-256-CBC #tls-server #tls-version-min 1.2 #tls-cipher TLS-DHE-RSA-WITH-AES-128-GCM-SHA256 status openvpn.log verb 3

图 50 Linux 下 OpenVPN 服务端配置

4.5. GRE

有人物联网				有人在认真做事!
TEST	GRE 设置			
〉 状本	GRE 参数			
> 服务	GRE	● 启用 ○ 禁用		
> 网络	本地WAN IP	192.168.0.151		
V VPN	远端WAN IP	192.168.0.10		
PPTP	· 元法報知道 IP	10.10.10.1		
L2TP	01982-Z.07	102 168 55 0/24		
IPSec	X12877188	(a) eg:192.168.1.0/24		
OpenVPN	本地隧道IP	10.10.10.2		
GRE	NAT			
VPN状态	T	255		
> 防火増				
> DTU	MTU	1450		
> 系统		600~1450		
2 退田	使能ping	□ 🙆 ping失败将重连VPN		
			应用 保存	
		济南有人物联网技术	有限公司 http://www.usr.cn/	
		图 51	GRE 基本配置	

<说明>

- ▶ 远程地址: 对端 GRE 的 WAN □ IP 地址;
- ▶ 本端地址:本端的 wan_wired、5G 或者 STA 的地址,根据联网方式不同输入相应本段地址;
- ▶ 远端隧道地址:对端的 GRE 隧道 IP;
- ▶ 对端子网:对于设置子网掩码可以按照如下规定表示: 255.255.255.0 可以写成 IP/24、255.255.255.255 可以写成 IP/32。 例如: 172.16.10.1/24,对应着 IP 为 172.16.10.1,子网掩码为 255.255.255.0;
- ▶ 本端隧道 IP:本地 GRE 隧道 IP 地址;
- ▶ NAT: 该功能默认开启。当内容需要和外部通讯时,将内部地址替换成公用地址。关闭该项,则无法实现网络地址转换功能;
- ▶ TTL 设置:设置 GRE 通道的 TTL,默认 255;
- ➢ 设置 MTU:设置 GRE 通道的 MTU,默认 1450。



5. 防火墙功能

5.1. 基本设置

默认两条防火墙规则。

有人物联网		有人在认真做事!
TEST	防火墙-区域设置	Í
> 状态	防火規范网络使口分为不同的区域进行管理	
> 服务	基本设置	
> 网络	⇒用SYN-flood店间	-
> VPN	xx 2.449.45 m □	
∨ 防火墙		
基本设置		
)満山转友 译/定却则	出始政策 接受 >	
访问限制	精泼 接受 🗸	
> DTU		
> 系统	区域	
> 退出	源区域=>目际区域 入硫酸酯 出硫酸醌 转发 IP动态伪装 MSSI制制	
	lan: lan: <u>20</u> 2 素 素 → won 接受 → 接受 → 日 □	
	wan_wired: wan_5g: ⇒ 【ACCEPT】 接受 ▼ 接受 ▼ 優受 ▼	
	》用 保存	
	· 济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 52 防火墙设置页面

<u>〈名词介绍〉</u>

- ▶ 入站:访问路由器 IP 的数据包;
- ▶ 出站:路由器 IP 要发出的包;
- ▶ 转发:接口之间的数据转发,不经过路由自身;
- ▶ IP 动态伪装: 仅对 WAN 口与 5G 口有意义, 访问外网时 IP 地址的伪装;
- ▶ MSS 钳制:限制报文 MSS 大小,一般是 1460。

<u><规则 1></u>

- ▶ LAN 口到有线 WAN 口的入站,以及转发,均为接受;
- ▶ 如果有数据包来自于 LAN 口,要去访问 WAN 口,那么本条规则允许数据包从 LAN 口转发到 WAN 口,这属于转发;
- ▶ 您也可以在 LAN 口下, 打开路由器的网页, 这属于"入站";
- ▶ 路由器自身去连接外网,比如同步时间,这属于"出站"。

<规则 2>

- ▶ 有线 WAN 口与 5G 口,接受"入站",接受"出站",允许"转发";
- ▶ 如果有"入站"数据包,比如有人打算从 WAN 口登录路由器网页,那么将会被允许;
- ▶ 如果有"出站"数据包,比如路由器通过 WAN 口或者 5G 口访问外网,此动作被允许;
- ▶ 如果有"转发"数据包,比如从 WAN 口来的数据包想转发到 LAN 口,此动作被允许。

5.2. 通信规则

通信规则可以选择性的过滤特定的 Internet 数据类型,以及阻止 Internet 访问请求,通过这些通信规则增强网络的安全性。防火墙的应用范围很广,下面简单介绍下常见的几种应用。

	表 16 进信 规则参数表	
名称	描述	默认参数
启用	显示 🥂 表示启用状态	启用



	显示	
名字	此条规则名字,字符类型	-
限制地址	限制 IPv4 地址	仅 IPv4 地址
协议	限制规则的协议类型,可选择: TCP+UDP/TCP/UDP/ICMP	TCP+UDP
匹配 ICMP 类型	匹配的 ICMP 规则,选择 any 即可	Any
源区域	数据流源区域,可选择:任意区域,WAN,LAN LAN:表示子网访问外网规则 WAN:表示外网访问内网规则	LAN
源 MAC 地址	需要匹配规则的源 MAC 空:代表匹配所有 MAC 说明:匹配源 MAC 地址时需将源 IP 地址设置为空	空
源 IP 地址	需要匹配规则的源 IP 空:代表匹配所有 IP 说明:匹配源 IP 地址时需将源 MAC 地址设置为空	空
源端口	需要匹配规则的源端口 空:代表匹配所有端口	空
目标区域	数据流目标区域,可选择:任意区域,WAN,LAN LAN:表示子网访问外网规则 WAN:表示外网访问内网规则	WAN
目标地址	访问的目标 IP 地址 空:代表所有地址	空
目标端口	访问的目标端口号 空:代表所有	空
动作	接受到此类数据包可选择: 丢弃,接受,拒绝,无动作 丢弃: 收到此规则数据包将丢弃 接受: 收到此规则数据包将接受 拒绝: 收到此规则数据包将拒绝 无动作: 收到此规则数据包将无动作	接受

5.2.1. IP 地址黑名单

首先在新建转发规则中输入规则的名字, 然后点击"添加并编辑按钮"

TEST > 状态 > 服务	防火墙 - 源信 《信规则注义77 ·法(注册)	<mark>规则</mark> 不可区域间的压量传送,例如:担他一些主机之间的递信,打开到WAN的满口。		
> 网络	名字	协议	动作 启用 排序	
> VPN > 防火増 基本设置	Allow- Ping	IPv4-icmp fil type echo-request 来信 所有主任 位于 wan 到 所有預估物就 位于本设备	Accept Input 🛛 🍨 🗹 修改 🗵	副除
端口转发	打开路由器端口:			
通信规则	名字	协议 外部端口		
> DTU	新建进入规则	TCP+UDP V		
 > 系统 > 退出 	新建特殊规则:			
	名子 tart			
	test	1011 • W011 • [] 79004713#98000		
	Source NAT			
	名字	协议	动作 启用	目排序
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn,	/	





图 53 防火墙黑名单图一

在跳转的页面中,源区域选择 lan,源 MAC 地址和源地址都选择所有(如果是只限制局域网内的特定 IP 访问外网的特定 IP,则此处需填写 IP 地址或是 MAC 地址),如下图:

有人物联网		有人在认真做事!
TEST	防火墙 - 通信规则 - test	
> 状态	本页面可以更改通信规则的高级设置,比如:需匹配的源主机和目	主机,
> 服务	高用 🥝 禁用	
> 网络	名 字 test	
> VPN	限制地址 (汉IPv4 🗸	
基本设置	协议 TCP+UDP ✓	
端口转发	匹配ICMP类型 any V	
通信规则	源区域 〇 任意区域	
> DTU) Ian: Jan: Jan	(魚)
> 系统	O wan: wan_wired:	wan_5g: 🧝
〉退出	源MAC地址 所有 💙	(3)多个)
	 (第19地址 192.168.2.133 く の 概要匹配入試流量的感回感回答]
	演員 所有 委員会 需要匹配入SA流彙的原語目認識目	18
	目标区域 〇 设备(输入)	
	济南有人物联网技术]和公司 http://www.usr.cn/

图 54 防火墙黑名单图二

在目标区域选择 WAN,目标地址填写禁止访问的 IP,动作选择"拒绝"设置完成后,点击"应用"。如下图。

有人物联网		有人在认真做事!		
TEST	O wan: wan_wired: 2 wan_5g: 2	•		
> 状态	唐和AC地址 所有			
> 服务	(源日地社 192.166.2.133 ● (図 新興区区A 245元曲が第中部中部国			
> VPN	75011 2111 第1時12 2111 (1111) ● 素型形成人為約6月211(1111) 第1月11 (1111)			
 防火塔 基本设置 	目标区域 〇 设备 (输入)			
端口转发 通信规则				
访问限制 > DTU	● wan:_wan_wired: 丞 wan_5g: ゐ			
> 系统 > 退出	目标地址 所有			
	目标調□ 所有 ④ 東京向近極な入えに満発到の副主机的油□			
	abre / 担绝			
	· 通知至急流			
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/			

图 55 防火墙黑名单图三



有人物联网 工业物联网通信专家				有人在认真做事!
TEST	防火墙 - 通信规则			
> 状态	通信规则定义了不同	区域间的流量传送,例如:拒绝一些主机之间的通信、打开到WAN的端口。		
> 服务	通信规则			
> 网络	名字	协议	动作 启用 排序	
> VPN > 防火箱 基本设置	Allow- Ping	IPv4-icmp 和 type echo-request 来自 所有主机位于 wan 到 所有指加地址位于示说器	Accept input 🕑 🔹 💌 🛃 博改	
端口转发 通信规则	test	IPv4-TCPUDP 樂曲 IP 192.168.2.133 位于 <i>lan</i> 到 <i>所有主机</i> 位于 wan	Refuse forward 🛛 🔹 🕷 修改	
访问限制	打开路由器端口:			
> 系统	名字	协议 外部端口		
> 退出	新建进入规则	TCP+UDP V		
	新建结发规则:			
	名字	源区域 目标区域		
	新建转发规则	lan v wan v 医添加并编辑		
	Source NAT			
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/		

图 56 防火墙黑名单图四

这样设置完成后,就实现了黑名单的功能。即实现子网设备 IP 为 192.168.2.133 的 IP 禁止访问所有外网。

5.2.2. IP 地址白名单

首先添加要加入白名单的 IP 或 MAC 地址的通信规则,在新建转发规则中输入规则的名字,然后点击"添加并编辑按钮"。

		有人在认真做事! *
TEST	Allons- IPv4-icmp R0 type exho-request Allons- 用用相主的位于 wan Ping 别所有面描绘位于本设备	
> 服务	打开路由遗编口:	
> 网络	名字 协议 外部第日	
> VPN	新能进入规则 TCP+UDP V 個 満加	
∨ 防火墙		
基本设置	新建转发现别:	
端口转发	名字 蹲区城 目标区城	
通信规则	test lan v wan v 画 添加并编辑	
		_
> 系统	Source NAT	
> 退出	名字 协议 动作	启用 排序
	尚无任何配置	
	508 11 P	
	#NE2SOURCE INAL:	
	BTRELSINAL MODE Ian V Wan V ~ 通过译 · V 사용득= (所有國山) 通 次因开機構	
	济斋有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 57 防火墙白名单图一

在跳转的页面中,源区域选择 lan,源 MAC 地址和源地址都选择所有(如果是允许局域网内的特定 IP 访问外网的特定 IP,则此处需填写 IP 地址或是 MAC 地址),如下图





有人物联网			有人在认真做事! *
TEST	防火墙 - 通信规则 - test		ŕ
> 状态	本页面可以更改通信规则的高级	没设置,比如:需匹配的源主机和目标主机。	
> 服务	启用	◎ 無用	
> 网络	名字	test	
> VPN → 防火墙	限制地址	{ℤIPv4 ✓	
基本设置	1分12	TCP+UDP	
端口转发	匹配ICMP类型	any v	
通信规则	源区域	○ 任遼医國	
		● lan: 』 点 点 点 素 美	
> 系统		O wan: wan_wired: 🛃 wan_5g: 🛃	
> 退出	源MAC地址	所有	
		◎ 需要匹配入站流量的源MACs(可以为多个)	
	源IP地址	192.168.2.133 · ② 裏要正和入試強曲の面中認中范囲	
	源靖口	所在 ◎ 青葵花船入込泥器が透明口或用 □ 「「「「「」」	
	目标区域	〇 投稿(総入)	
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 58 防火墙白名单图二

在目标区域选择 WAN,目标地址填写允许访问的 IP,动作选择"接受"设置完成后,点击"保存并应用"。如下图。

有人物联网		有人在认真做事! ————————————————————————————————————
TEST	○ wan_wired: 爰 wan_5g: 爰	
> 状态	 源MAC地址 所有 第要更成れた抗衛船的原MACs(可以为多个) 	
> 服务	源P地址 192.168.2.133 ▼	
> voise > vpn	75%1□ 所行 ● 常要形成入れ近後が開始口間内□75期	
 防火堵 基本设置 	- 日辰区城 〇 投斎(編入)	
端口转发 通信规则	〇 任意反随(特徴)	
访问限制 > DTU	● want wan_wired: ⊉ wan_5g: ⊉	
> 系统	目标地址 所有 マ	
> 退出		
	■ 第1279(11452)/ Nach#189(11978-1164)/MLJ 副作 接受	
	國 返回至忠策	应用
	济离有人物联网技术有限公司 http://www	usr.cn/

图 59 防火墙白名单图三

接下来再设置一条所有的通信都拒绝的规则,源地址设置为"所有",目标地址设置为"所有",动作选择"拒绝"。注意 两条规则的先后顺序,一定是允许的规则在前,拒绝的规则在后。总体设置完成后如下图



●●● 有人物联网 工业物联网通信专家				
TEST	防火墙 - 通信规则			
> 状态	通信规则定义了不同区域间	的流量传送,例如:拒绝一些主机之间的通信、打开到WAN的端口。		
> 服务	通信规则			
> 网络	名字	协议	动作 启8	用 排序
 > VPN > 防火墙 基本设置 	Allow- Ping	IPv4-icmp 和 type echo-request 朱昌 所有其之(位于 wan 到 所有面地地址 位于不设备	Accept input	2 • • 《修改 图除
端口转发 通信规则	test	IPv4-TCP,UDP 来自 IP <i>192,168,2133 位于 Ian</i> 到 <i>所有主印</i> 位于 wan	Accept forward	2 🔹 🔹 🖉 修改 🗶 删除
访问限制 > DTU	test1	IPv4-TCP,UDP 来曲 所审主机 位于 Ian 到 所有主机 位于 wan	Refuse forward	2 • • 【修改】 删除
> 系统	打开路由器碗口:			
18th	名字	协议 外部端口		
	新酿进入规则	TCP+UDP V		
	新建特发规则:			
	名字	源区域 目标区域		
	新建转发规则	lan 🗸 wan 🗸 🖻 添加并编辑		
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn	1	

图 60 防火墙白名单图三

<u><说明></u>

▶ 最多可添加 100 条通信规则。

5.3. NAT 功能

5.3.1. IP 地址伪装

IP 地址伪装,将离开数据包的源 IP 转换成路由器某个接口的 IP 地址,如图勾选 IP 动态伪装,系统会将流出路由器的数据包的源 IP 地址修改为 WAN 口的 IP 地址。

注意:	WAN 接口必须开启	IP 动态伪装和 MSS 钳制,	lan 接口禁止开启	IP 动态伪装和 MSS 钅	钳制。
-----	------------	------------------	------------	----------------	-----

有人物联网		有人在认真做事! <mark>*</mark>
TEST	防火墙-区域设置	Â
> 状态	防火增肥网络接口分为不同的区域进行管理	
> 服务	基本设置	
> 网络	启用SYN-flood防御	
> VPN	重井无效数据包 🗌	
> 助火垣 基本设置	入姑飯擂 接受 ✓	
端口转发	出始歌唱 接受 🗸	
通信规则	装发 按型 ✓	
访问限制		
DTU		
入功 二		
	##ECNE_FETTER_ENTER (1997):2011 19:02 19	
	lan: lan: 点点点 ★ ★ waa 接受 ▼ 接受 ▼ □	
	wan: wan_wired: 爰 wan_5g: 爰 ⇒ ACCEPT 按任 ▼ 接任 ▼ 接任 ▼ 接任 ▼	
	应用 保存	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 61 ID 抽出出法贸	

图 61 IP 地址伪装设置





5.3.2. SNAT

名称	描述	默认参数
启用按钮	显示 冬 禁用 表示启用状态 显示 启用 表示禁用状态	启用
名字	此条防火墙规则的名称	-
协议	可设置: TCP+UDP/TCP/UDP/ICMP	TCP+UDP
源 IP 地址	需要匹配入站流量的源 IP 例如一个 IP:192.168.1.100 为空表示匹配所有源 IP	空
源端口	需要匹配入站流量的源端口 例如一个端口:9999 为空表示匹配所有源端口	空
目标 IP	需要匹配入站流量的目标 IP 例如一个 IP:192.168.2.100 为空表示匹配所有目标 IP	空
目标端口	需要匹配入站流量的目标端口 例如一个端口:9999 为空表示匹配所目标端口	空
SNAT IP 地址	将匹配流量的源地址改成此地址	添加时自定义的 IP
SNAT 端口	将匹配流量的源端口改为此端口 为空表示使用源端口	空

表 17 SNAT 参数表

Source NAT 是一种特殊形式的封包伪装,改变离开路由器数据包的源地址,使用时首先将 wan 口的 IP 动态伪装关闭

		有人在认真做事!
TEST	新大場-KME22賞 時小場時の20月1日本天常のKME2月1日音音	
> 状态 > 服务	N/A-Mail/9903861/1/2019544839484118948 基本校習	
> 网络	盒用SYN-flood防御	
> VPN	表中无效数据包 🗌	
∨ 防火墙	入始顕示 接受 🗸	
基本设置端口转发	世紀期語 権法	
通信规则	装定 金型 ✓	
访问限制		
> DTU	ezi-k	
> 系统	上場。 渡区域=>目柄区域 入敏数据 出版数据 結发 IP动态伪装 MSSIII制	
退出		
	lan: lan: 過過過激素 ⇒ wan 接受 v 接受 v 接受 v	
	wan: wan_sg: ⇒ ACCEPT ½ ↓ ½ ∨ ½ ∨ <td< th=""><th></th></td<>	
	应用 【 保存	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	NAM	

然后设置 Source NAT



有人物联网		有人在认真做事
TEST	打开胎曲器端口:	
	名字 协议 外部编口	
> 状态	新憲进入规则 TCP+UDP V 简源加	
> 服务		
> 网络	新連转发現则:	
> VPN	公 字 源区域 目标区域	
∨ 防火墙	新建转发现则 lan v wan v 通 添加并编辑	
基本设置		
)	Source NAT	
访问限制	名字 bùy 动作 启用	排序
> DTU		
> 系统	尚无任何直置	
> 退出		
	新語ESOUICE NAI: 	
	Test Ian V Wan V 192.108.9.1 V 本項号= (所有商口) 画 添加开期程	
	施用 极夺	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 62 NAT 设置一

点击添加并编辑		
有人物联网		有人在认真做事!
TEST	启用	● 新用
> 好太	名字	test
> 服务	协议	ICMP v
> 网络	源区域	● Ian: Ian: IIII = 1 = 1
> VPN		O wan: wan_wired: 🧝 wan_5g: 🙇
◇ 防火増		
基本设置	3#IP383E	 所有 · (· (
通信规则	源满口	所有
访问限制		新要匹配人站派船的游戏口或湖口流園 北京
> DTU	目标区域	O lan: lan: 点点点意意
> 系统		wan: wan_wired: wan_5g:
> 退出	目标IP地址	•
		自动中的中世間
	目标端口	所有 ② 目示地口応用
	SNAT IP地址	192.166.9.1
		◎ 将匹配完量的源地址可成描定地址
	SNAT 端口	不填写= (所有閒口) ❷ 神冠紀法最份預集口及与成辦法第日。也可以顧空, 只及同时地址。
		济南有入物联邦这不有限公司 THLP://www.usi.cn/

图 63 NAT 设置二

若源 IP、源端口和目的 IP、目的端口不填,默认所有 ip 与端口。设置完之后保存。



● 有人物联网							有人在认了
	打开諸田蓋端口:						
TEST	名字	协议 外部满口					
	新建进入规则	TCP+UDP ¥	🎦 添加				
> 状态							
> 服务	新建转发规则:						
> 网络	名字	源区域 目标区域					
> VPN	新建转发规则	lan 🗸 wan 🗸 🕻	🕤 添加并编辑				
 							
基本收息	Source NAT						
通信抑则	名字	协议			动作	启用 排序	
访问限制							_
> DTU	test	任何 icmp 来自 <i>所有中机</i> 位于 lan		源地址改5	写成 IP <i>192.168.9.1</i>	★ ◆ 図 修改 ■ 删除	
> 系统		到 所有主机位于 wan					
退出							
	新建Source NAT:						
	名字	源区域	目标区域	到源IP 到源語	80		
	新建SNAT部에	lan	v wan v	请洗择 🖌 不遠	写= (所有端口)	■ 添加并编辑	

如图将离开路由器的数据包的源 IP 地址改变为 192.168.9.1,如图可以看到,到 192.168.13.4 的 ICMP 包的源地址是 192.168.9.1,而不是 192.168.1.114。

验证用路由器下的设备(IP:192.168.1.114)ping 与路由器在同一个交换机下的 PC(IP:192.168.13.4),在 PC 上抓包的数据 如下:

		🖻 🖥 🗶 😂 占 🗆	् 🗢 🔿 🐼 🕹		●] 畅 🖗 😫	
过滤:	ip.addr == 19	92.168.13.4		▼ 表达式	清除 应用		
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Info		
1	0.000000	192. 168. 13. 4	220. 195. 22. 209	TCP	50379 > http [FIN, AC	CK] Seq=1 Ack=1 Win=64708 Len=0	
2	0.689352	192. 168. 9. 1	192. 168. 13. 4	ICMP	Echo (ping) request	(id=0x1d3c, seq(be/le)=57/14592,	ttl=64)
3	3 0.689426	192. 168. 13. 4	192. 168. 9. 1	ICMP	Echo (ping) reply	(id=0x1d3c, seq(be/le)=57/14592,	ttl=128)
6	5 1.689615	192.168.9.1	192. 168. 13. 4	ICMP	Echo (ping) request	(id=0x1d3c, seq(be/le)=58/14848,	ttl=64)
7	1.689687	192. 168. 13. 4	192.168.9.1	ICMP	Echo (ping) reply	(id=0x1d3c, seq(be/le)=58/14848,	ttl=128)
8	3 1.823459	192. 168. 18. 4	192. 168. 4. 68	SMD2	Create Request File.		
9	1.825746	192.168.4.63	192.168.13.4	SMB2	Create Response File:		
10) 1.826091	192. 168. 13. 4	192. 168. 4. 63	SMB2	Create Request File:		

图 65 NAT 验证

<u><说明></u>

▶ 最多可添加 100 条 SNAT 规则。

5.3.3. 端口转发

端口转发允许来自 Internet 的计算机访问私有局域网内的计算机或服务,即将 WAN 口地址的一个指定端口映射到内网的一台主机。



				:
TEST	防火墙 - 端口转发			
状态	通口转发允许来自Internet的计算机	访问私有局域网内的计算机或服务		
> 服务	端口转发			
> 网络	名字	匹配規則	转发到	启用 排序
> VPN				
◇ 防火墙		尚无任何配置	2	
基本设置				
端山转发	新建端口转发:			
1001日秋火川	名字	协议 外部运域 外部端□	内部区域 内部IP地址 内部鑽口	
	test	TCP+UDP v wan v 81	lan ¥ 192.168.2.1 ¥ 80	🎦 添加
> 医体				
) 退出		应用 保	7	
			-	
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.c	n/	

- 图 66 端口设置页面一
- ▶ 设置好转发规则后,需要点击右侧的添加按钮,然后本条规则会显示在规则栏内;
- ▶ 然后点击右下角的"应用" 按钮, 使设置生效;
- ▶ 以下的设置,192.168.2.1:80为路由器自身的网页服务器。如果我们想从外网去访问局域网内的某个设备,那么需要设置 外网到内网的映射,比如设置外网端口为81,内网 IP为192.168.2.1,内网端口为80;
- ▶ 当我们从 WAN 口访问 81 端口时,访问请求将会被转移到 192.168.2.1:80 上面。

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●				有人在认真
TEST	防火墙 - 端口转发			
> 状态	講口转发允许来自Internet的	计算机访问私有局域网内的计算机或服务		
> 服务	端口转发			
> 网络	名字	匹配规则	转发到	启用 排序
> VPN				
∨ 防火墙	test	IPv4-tcp, udp 来自 <i>所有主机</i> 位于 wan	IP 192.168.2.1, port 80 位于 Ian	
基本设置		通过 所有路由地址 at port 81		
端口转发				
通信规则	新建端口转发:			
访问限制	名字	协议 外部区域外部端□	内部区域 内部IP地址 内部端口	
> DTU	新建端口转发	TCP+UDP 🗸 wan 🗸	lan 🗸 🗸	🎒 添加
> 系统				
> 退出		tim	67 7 2	
		NOH .	EK12	

图 67 端口设置页面二 表 18 端口转发参数表

名称	描述	默认参数
名字	此条端口转发规则名称,字符类型	空
协议	协议类型,可设置: TCP+UDP/TCP/UDP	TCP+UDP
外部区域	包括有线 wan、5G、VPN、STA	wan
外部端口	可设置端口范围,例如: 8000-9000 说明: 当外部端口以及内部端口为空时为 DMZ 功能	空



内部区域	路由器子网区域	lan
内部 IP	路由器 LAN 区域 IP 地址	空
内部端口	可设置端口范围,例如: 8000-9000 说明: 当外部端口以及内部端口为空时为 DMZ 功能	空

<u><说明></u>

▶ 最多可添加 100 条端口转发规则。

5.3.4. NAT DMZ

端口映射是将 WAN 口地址的一个指定端口映射到内网的一台主机,DMZ 功能是将 WAN 口地址的所有端口都映射到一个主机上, 设置界面和端口转发在同一个界面, 设置时外部端口不填, 点击"添加"即可。

有人物联网				有	人在认真做事!
USR-G816	防火墙 - 端口转发				
	踌口转发允许来自Internet的计算	章机访问私有局域网内的计算机或服务			
> 10.35 > 服务	端口結发				
> 网络	名字	匹配規則	转发到	启用 排序	
> VPN					
~ 防火墙		尚无任	王何配置		
基本设置					
端口转发	新建端口转发:				
江田「古米に火」	名字	协议 外部区域外部端口	内部区域 内部IP地址 内部端口		
> DTU	新建端口转发	TCP+UDP 🗸 wan 🖌	lan ♥ 192.168.2.1 ♥	🎒 添加	
> 系统 > 退出		放用	仅存 无需设置		
		济南有人物联网技术有限公司 http://www	v.usr.cn/		
		图 68 DMZ 设置	1 —		
有人物联网				有	了人在认真做事! ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
	防火墙 - 端口转发				
> 状态	端口转发允许来自Internet的计算	章机访问私有局域网内的计算机或服务			
> 服务	端口转发				
> 网络	名字	匹配规则	转发到	启用 排序	
> VPN		19 days whe			
◇ 防火増	-	IPv4-tcp, udp 来自 <i>所有主机</i> 位于 wan 通过 低和整合的	IP 192.168.2.1 位于 lan		
基本设置		19112, 197992019292			
調山转发	新建端口转发:				
访问限制	名字	协议 外部区域外部满口	内部区域内部IP地址内部满口		
> DTU	新建端口转发	TCP+UDP 🗸 wan 🖌	lan 🗸 🗸	*1) 添加	
> 系统					
> 退出		- 4m	10/10		
			DA13		

济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/

图 69 DMZ 设置二

如图, WAN 口地址的所有端口都映射到内网 192.168.2.133 这台主机上。





<注意>

- 端口映射和 DMZ 功能不能同时使用; \triangleright
- ۶ DMZ 功能仅可建立一条规则使用。

5.4. 访问限制

访问限制实现对指定域名的访问限制,支持域名地址的黑名单和白名单设置,选择黑名单时,连接路由器的设备无法访问黑 名单的域名,其它域名地址可以正常访问,选择白名单时,连接路由器的设备除白名单设置的域名地址可以访问外,其它域名地 址都不能够正常访问,黑名单和白名单都可以设置多条,此功能默认关闭。

5.4.1. 域名黑名单

首先,在方式选项中选择黑名单,点击添加输入该条规则的名称和正确的域名,然后点击报保存,规则立即生效,连接路由 器的设备将无法访问该域名。如果选择黑名单,而未添加规则,默认黑名单为空,即所有域名都可以访问。如图,除百度外,其 他域名均可以正常访问。

有人物联网		有人在认真做事! *
TEST	v/ipiR84	
> 状态	输入域名关键字,如:www.baldu.com,注意:当设置白名单时,PC首次访问白名单网站时,可能存在由于创造最原因访问失败的情况,如果访问失败,请多尝试几次。	
> 服务	配置	
> 网络	方式 田ケ市	-
> VPN	1324 and and a	
◇ 防火墙		
基本设置	名字 城名 启用	
端山转发		
访问限制	test baidu.com 🗹 💌 📾	
> DTU		
> 系统		
> 退出		
	新語(10) (11) (11) (11) (11) (11) (11) (11)	
	12/HI 6467	
	济崙有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 70 城夕图夕白	

图 / U

5.4.2. 域名白名单

首先,在方式选项中选择白名单,点击添加输入该条规则的名称和正确的域名,然后点击报保存,规则立即生效,连接路由 器的设备除规则中的域名可以访问外,其他域名都不能够访问。如果选择白名单,而未添加规则,默认白名单为空,即所有域名 都不能够访问。如图,设备能够访问百度。



有人物联网									
TEST	访问限制 第3.1 概念关键字、前1.1 10000	haidu rom 注意,当得面白之弟时 PC首次访问白之弟团站	+ 可能在在中于浏游器展史访问牛财的情况	2 如果病间午晚,遗念尝试几次					
 > 状态 > 服务 	前置								
> 内略 > VPN > 防火端	<u>केइ.</u>	白名単							
基本设置 端口转发	名字	域名	启用						
通信规则 访问限制	test	baidu.com	2	图 删除					
> DTU > 系统	新建防火墙规则:	名字	域名						
> 18日		新建规则		🎦 添加					
		2	研(保存)						
		济南有人物联网技术有限公司 http://	www.usr.cn/						
图 71 域名白名单									

<u><说明></u>

▶ 最多可添加 100 条访问限制规则。

6. 有人云服务

有人云地址: http://cloud.usr.cn/,如想了解更多有人云使用技巧,请参考地址: http://cloud.usr.cn/document/278.html 使用有人云服务,可以将路由器设备在有人云进行监控、控制进行高效率、统一化的管理。 USR-G817 默认开启有人云服务功能。界面可以配置统计流量、网络状态、心跳包的上报参数;同时支持数据上报到私有部署。

有人物联网		有人在认真做事!
TEST	有人云雕务	
> 状态	服务运行中	
∨ 服务	記述	
有人云服务 DDNS	 流量记录时间(分钟) 10 ◎ 设置时长不可大于12/kg1 	
花生壳内网穿透 SNMPD	 流量上級时间(分钟) 30 ◎ 返型时长不可大于12/45日不可大于40个流量统计规则 	
→ 网络 → VPN	网络状态记录时间(分钟) 5 ● 设置时长不可大于120时	
> 防火墙	网络快志上报时间(分钟) 20	
> DTU > 系统	心部(2017月) 30 ~	
> 退出		
	udp配置	
	UdpC規U規理 20s マ	
	私有化部署	
	使用私有部署的有人云 🗌	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 72 USR-G817 有人云服务界面



6.1. 监控大屏



有人云监测大屏,可以按照项目以及设备系列展示设备在线情况、位置信息(须有 GPS 或者基站信息)等信息。

图 73 有人云监测中心

6.2. 设备管理

6.2.1. 添加设备

点击"添加设备"

	- 13-7		<u> </u>										
☆	有人云控制	制台		物联卡 🗐 工单							🚯 English 🥥 服务支持	O用户权限	yuanshuangshuang@usr.cn
23	概問		设备管理 > 联网设备										
~	监控大屏		设备列表										
Ŷ	产品/场县管理	~	请选择组织 🗸	请选择设备状态 💙	请选择设备型号 🗸	请选择标签 🗸	SN或设备名称	查询	添加设备	启用设备	禁用设备批星删除	推序	导出设备二维码 🛛
Ģ	设备管理	^	设备状态	设备名称	SN	设备型号	所履组织	设备地址	启用状态	标签	操作		
	联网设备		在线	USR-DEV	01301621122700000104	USR-G816	根组织	山东音济南市历下区龙奥南路			<u>救援會</u> 3	· 没备运推 《	細胞设备 更多
	变量模板												
2	組态管理	~									共1条 10 <u>条</u> /页 >	< 1	> 前往 1 页
ß	报警联动	~											
ш	数据中心	~ ~	c										
8	增值服务	~											
÷	设备运维	~											
\$	扩展功能	~											
													B
													報知
	V5.0.1												-

图 74 有人云一添加设备界面一

USR-G817 出厂前标签上提供设备的 MAC、SN;有人云添加设备时需要填入这些参数。



Eh ⊥≐

۵

😤 有人云控制台 🔷 👫

USR-G817 说明书

🚯 English 🥠 🗟 Stölls 🗿 用户权限 🍙 yuanshuanggusang@usr.on

			_
8	概题	(2) 新用公会 》 精助保養	
떹	监控大屏	》而以書 批型次加设器	
Ø	产品/场景管理 🛛 🗸	基本准息	
Ġ	设备管理 ^		
	联网设备	* 设备名称 未命名_设备名称_32 上传图片	
	变量模板	1.67%	
	组态管理 ~	NUMBER REQUESTOR	
		(反対時度, gf, ppg時に) 大小支払保以月 (反対時度, gf, ppg時に) 大小支払保以月 (反対時度, gf, ppg時に) 大小支払保以月	
≞	报警联动 🛛 👋	2010 - 11000 - 11000 - 1100 - 1100 - 1100 - 1100 - 1100 - 1100 - 1100 -	
<u>111</u>	数据中心 ~	*MAC/IMEI	
\odot	増値服务 ン		
_			
Æ	设备运维 🗸 🖌	设备配置	
\$	扩展功能 🛛 🗸	交量频频/通传 ● 法局端数 经转位量 ● 手动现在 ● 自动现在 ●	
		网络监测 🔍 🔵 设备地图 山东省济南市历下区龙民夷路 地图	
		877	
			Ð
			助
	1/5.0.1		
	V5.0.1		

名称	描述	默认参数
设备名称	给此设备设置一个名称,必填项	未命名_设备名称_XX
所属组织	设备所属于的分组,可作为设备查询筛选项,必选项 例如:此设备属于山东-济南	无
SN	设备 SN 号,必填项 路由器可通过查看小标签 SN 填入	无
MAC/IMEI	可通过田 MAC/IMEI/NID,必填项 路由器可通过查看小标签 MAC 或者 IMEI 填入	无
变量模板/透传	可设置变量模板	无
网络监测	开启:网络监测开启 关闭:将不再监测此设备	开启
上传图片	可以上传设备或者现场图片	无
设备标签	可以给此设备设置标签,可通过标签筛选同一标签设备	无
设备位置	手动定位:可通过"设备地图"设置此设备的具体位置 自动定位:设备如果有 GPS,将上报 GPS 数据(GPS 版),如无 GPS 数据,设备自动上报基站信息定位设备位置	手动定位
设备地图	可手动设置设备具体位置	山东省济南市历下区龙奥南 路

图 **75** 有人云一添加设备 表 19 有人云添加设备参数表

<u> <说明></u>

▶ 设备亦可批量添加,需按照指定格式将信息填写正确;

▶ 批量添加模板可从有人云-设备管理-联网设备-添加设备-批量添加设备处"下载 Excel 模板"。

6.2.2. 数据查看

在"设备管理"-"联网设备"-"设备列表"下,找到相应设备,点击"数据查看"可查看设备基本信息。





USR-G817 说明书 😤 有人云控制台 Q C 🚯 English 🕠 服务支持 🕈 用户权限 , yua 23 **6**22 设备管理 > 联网设备 > 数据音看 空 监控大屏 设备概况 组态应用 視频监控 设备信息 设备地图 ⑦ 产品/场景管理 • USR-DEV 0130162112 联网设备 所屬组织 济南 变量模板 设备型号: USR-G816 固件版本: V1.0.1 ė 交量模板: Q Q 报警联动 设备地址: 山东省济南市历下区龙奥南路 标签: Bai 2022 P-() 增值服务 变量概况 公告运维 查询 扩展功能 该设备没有变量 V5.0

图 76 有人云一数据查看

6.2.2.1. 定位轨迹(选配 GNSS 功能)

 🛠 有人云控制台 物联卡 工単 🚯 Eng 🕈 用户权限 🛛 💼 (1) 構成 设备管理 > 詳國设备 > 数据寄署 🔄 大麻管理 🛲 设备概况 组态应用 定位轨迹 💿 視频监控 万科大都会 历史轨迹 2022-06-13 18:50:00 至 2022-06-13 18:55:00 <mark>⊗</mark> 味美一哉・水饺 佳和超市 🙄 联网设备 ○ 成海盛品海鮮 汉臣街 交量模板 (4) 点の管理 ① 报告联动 ● 招商班华府 当前位置 ۲ 增值服务 🔊 定位类型: GPS定位 金融城南 区姚家街道规划一号 ▲ 设备运维 制中心(建设中) 2022-06-13 18:50:29 号路 0 ○ 小池眼镜 扩展功能 6 中住地产招 商廃华府门店 茂岭山三号路 齐川四 青花郎山左路店 ● 德佑招商雍华府店 ● 雁翔苑幼儿园仁 恒・公園世纪公園 ● 韦恩动物医院 图 77 有人云一数据查看

仅在添加设备时(或者再次编辑设置时)将设备位置信息设置为"自动定位",数据查看栏才会出现"定位轨迹"。

6.2.3. 设备运维

在"设备管理"-"联网设备"-"设备运维"下,找到相应设备,点击"设备运维"可查看设备基本信息以及发送 AT 配置。



*	有人云控制	冶	有人IoT	物联卡	工单 商城							Ø	English 🥥 服务支持 🔮 🕽	Ada 🧑 🛲	
8	概范		设备管理	> 联网设备											
ē	大屏管理	~	设备列	ξ.											
Ŷ	产品/场景管理	~	TEST	~	SN或设备名称	查询 高级搜索					添加设备	启用设备	祭用设备 批量	副除 高级设置	
ଜ	设备管理	^		设备状态	设备名称	SN	设备型号	所属组织	设备地址	启用状态	标签		操作		
	联网设备			在线	USR-TEST	1000 (1000)	1000	TEST	自动定位				数据查看 设备运维 ;	周續设备 更多	
	变量模板														
3	組态管理	~										共1祭	10条/页 ~ < 1	> 前往 1 页	
≞	报警联动	~													
ш	数据中心	× ,	<												
۲	増値服务	~													
æ	设备运维	~													
\$	扩展功能	~													
															全 帮助
														l *	E 音询
	V5.1.0														
							图 78	有人云	一设备运维						

6.2.3.1. 设备概况

可	以查利	旨设备	一些基本	、信息,	如图所示:									
*	有人云	空制台		E 物联卡							🚯 English	○ 服务支持	用户权限	n yuanshuangshuang@usr.cn
53	概語		设备管理 > 联网	2番 > 没备运 维										Â
	监控大屏		设备概况	数据调试	参数配置									
0	产品/场景管	7週 ~	设备信息											
Ċ	设备管理			USR-DEV 0130162112270	00000104									
	联网设备 变量模板]		所屬組织: 设备模板:	济南		设备型号: MAC:	USR-G816 F4700C6FA1F7	电池电量: 网络做型:	 以太网				
ß	組态管理			设备地址:	山东省济南市历下区龙奥南路		IMEI:	862138050227904	信号强度:	-				
≞	报警联动			10122			国件版本: 理体版本:	V1.0.1						
ш	数据中心		<				981+10/4-1							
8	増値服务		设备流量监测											
Æ	设备运维		③ 2022-02-1	6 11:04:53 至;	2022-02-17 11:04:53	查询								
۲	扩展功能													
			字节数/kb											
	V5.0.1													
														·

<u><说明></u>

- 图 79 设备概况
- ▶ 设备如使用 5G 卡上网,设备流量监测和信号质量监测将生效。

6.2.3.2. 数据调试

在使用路由器 DTU 功能,并和有人云交互数据调试时,方可用到此功能,不再详细介绍。



ጵ	有人云控制	胎				🚯 English 🎧 服务支持	♥ 用户权限	n yuanshuangshuang@usr.cn
8	概题		设备管理 > 联网设备 > 设备运维					
ē	监控大屏		设备概况 数据调试 参数配置					
Ŷ	产品/场展管理	~	十六进制(HEX) 字符串(Str)					
Ģ	设备管理	^						
	联网设备							
_	变量模板							
2	组态管理	~						
Ē	报警联动	~						
<u>111</u>	数据中心							
8	増値服务	Ý	- ト _会 油創(HEX) 交流車(Str)					
Æ	设备运维	~						
\$	扩展功能	~	111780./					
				发送				
	V5.0.1							
				图 80 数据调	1试			

6.2.3.3. 参数配置

83	概览	设备管理 > 联网设备 > 设备运生
₽	监控大屏	设备概况 数据调试 参数起置
Ŷ	产品/场景管理 ~	基本信息
Ċ	设备管理 へ	设备名称: USR-DEV 设备编号: 01301621122700000104
	联网设备	所電報記(:)所南 (公開型号: USH-3816 国体版本: V10.1
	变量模板	参数调试
3	组态管理 🗸 🗸	AT-VER
ß	报警联动 ~	
ш	数据中心 ~	
	増値服务 ~	
Æ	设备运维 🗸 🗸	
\$	扩展功能 ~	
		常用酒 设路型台 查询纸本 饮如出厂设置
		谓输入
	V5.0.1	
		图 81 参数配置

在参数配置界面,可以输入 AT 指令来进行配置设备的某些参数,或者读取设备的某些参数,并且参数的返回也会显示在平台上面。 X 和A式2886 Q 和AT @ %%* B I# Q %%

6.2.4. 配置网页

G817 支持有人云配置远程登录设备网页进行配置操作。



*	有人云	- 控制台	چ ا) 🖘	(Iot 🕞)物联卡	E, I#	<u>د</u>	ふ 崩城										ا ®	English Ç	服务支持	◎ 用户权限	o yuanshuang	shuang@usr.cn
53	概范			41.4423	N INCOMES																			
N	监控大屏		iš	备列	e / Knight																			
Ŷ	产品场景	おき インジャング ジョン ジョン ひょうちょう ひょうちょう しんしょう しんしょう しんしょう ひょうしん しゅうしん しゅうしん ひょうしん しゅうしん しゅうしゅう しゅうしん しゅうしん しゅうしん しゅうしゅう しゅうしん しゅう しゅうしん しゅうしん しゅう しゅうしん しゅうしゅう しゅう しゅうしん しゅうしん しゅうしん しゅうしん しゅうしん しゅうしん しゅうしん しゅうしゅう しゅうしん しゅうしゅう しゅうしん しゅうしん しゅうしゅう しゅうしゅう しゅう しゅう しゅうしゅう しゅう しゅう しゅ		请选	単组织	~ 潮	选择设备状态	~	请选择设备型号	~	请选择标签	~	SN或设备名	称	查询		添加设备	启用设备	禁用 :	会部	批星删除	排序	9±10#:	
G	设备管理				沿航经济	沿各文	£r	SN			沿集司县		66124840	16	148-Hhite		白田井衣	15%			1945			
	联网设	籋			7798	USR-D	EV	013	0162112270000	0104	USR-G816		济南	и ц	1在省济南市历下区龙南南	#128		10122			か場合	设备运续	编辑设备 百名	
	变量模	板	Ľ																					
3	組态管理																			共1条	10侯/页 ~	< 1	运行组合 1 同步	页
ß	报告联动																						配置网页	
ш	数据中心		<																				国件升级	
۲	増値服务																						删除设备	
Æ	设备运维																							
\$ }	扩展功能 扩展功能	ij ∨ .11																						E setty
											图	82	配	置网	页(一)									
← ₩ 8	→ C 囲 <mark></mark>	▲ 不安全	2b48f	5325	528fe105080	174a6da74	7c5cb9fac201	.yf-pro	xy.usr.cn:1800)0/cgi-bin	/luci		_										 ビ 其他书签 	7 😩 : 🗉 阅读清单
USR	-G816			Ì																				*
2	‡ ``\` ⊥		9 37																			有人	在认真做	事!
													需要	接权 ^{含和密码。}										
											用户	s:	root											
											密码:													
												₹	ġ ,	复位										
											济南	有人物联网	网技术有限公司	司 http:/	//www.usr.cn/									
											图	83	配	置网	页(二)									

<u><说明></u>

- ▶ 点击配置网页弹出本设备网页如上图,登录网页进行配置;
- > 如出现链接打不开内置网页情况请在有人云,选择对应设备的"配置网页"直接打开。
- 6.3. 设备运维

6.3.1. 远程配置

远程配置就当前路由器设备来说,只支持远程 AT 指令配置,适合用来完成计划时间下的批量 AT 指令任务。 添加上远程配置任务,写上本次任务的名称,设备型号选择 USR-G817,选择任务执行的时间段。



*	有人云控制	冶		🚯 English 🕠 服务支持 🔮 用户权限 🌍 yuanshuang@usr.cn
53			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			远程配置	
٢			通影率曲段 全部状态 配置任务 ×	添加配置任务
G			教者 所属组织 1.任务信息 2.选择设备 3.进行配置 4.完成	設作
ß			* 所配組织 一般組织 ~ ~	
<u>111</u>			*任务名称 test	共0条 10余/页 × 上一页 下一页 前柱 1 页
3			* 设输型导 USR-G816 ~	
Æ	设备运维		*任時前 ③ 2022-02-17 11:44:12 至 2022-02-18 11:44:12	
	运程配置			
			彩油 下- サ	
$\langle\rangle\rangle$				
	V3.U.1			

图 84 远程配置(一)

如下,点击进行下一步。可以看到当前设备型号下,已经存在的设备,并选择需要对其进行配置的设备,然后点击下一步。

⋪	有人云控制	制台		RRF E IM (🚯 English 🥠 服务支持 🔹 用户权限 🌍 yuanshuang&usr.cn
53			设备运进 > 远程配置							
$\overline{\simeq}$			远程配置						-	
Ŷ			请选择组织	> 全部状态	配置任务				×	汤加配置任务
Ċ			状态	所属组织	1.任务信息		3.进行配置	4.完成	- 1	操作
5										
≞					全部状态	▼ 语输入SN或设备名称		三日		
ш					设备名称	SN	当前版本	状态		共 0 祭 10 条/页 > 上一页 下一页 前往 1 页
(*)					USR-DEV	0130162112270000010	4 V1.0.1	在线	. 1	
÷			<			共1条	10象/页 ~ 上一页 1	下一页 前往 1 页		
	远程配置								- 1	
							取消	上	5	
♦										
	V5.0.1									
						图 85 远	程配置(二)		

输入需要添加的指令,并将此指令添加到任务,看以在已添加的任务里面看到已经添加上的指令,然后点击保存。



⋪	有人云控制		◇ 有人」の 国 物联卡				🚯 English 🔿 服务支持 👔 用户权限 💼 yuanshuangshuang@usr.cn
			设备运堆 > 远程配置				
			远程配置			_	
		~	清选择组织	全部状态	配置任务	×	添加配置任务
		~	状态	所属组织	1.任务信息	4 - デむおむ	操作
		ř					
		~			已添加的任务		
		~			AT+MAC	839	共 0 条 10 条/页 × 上一页 下一页 前往 1 页
		~			AT+IMEI	#39:	
		^	<		AT+SN	教練	
	远程配置						
					添加描令		
		Ý					
					AT+SN	添加到任务	
						取消 上一步 保存	
	V5.0.1						

图 86 远程配置(三)

在配置详情里面,可以看到需要进行配置的设备的目前情况,例如当前设备已配置成功。

⋪	有人云控制			e, I#											👼 yuanshuar	
53		设备运维 > 远	細胞畫													
N		远程配置														
$\widehat{\nabla}$		请选择组织	~	全部状态	配置详情					>	×				ī 南	喻苦任务
Ċ		状态		所展组织	设备型号		待配置(0)	配置中(0) 商	配置失败(0)	配置成功(1)			操作			
3		■已结束		根追訳	USR-G816		设备名称	SN		操作日志	1	1:44:12 - 2022-02-18 11:44:12	配置详情	删除		
Ē							USR-DEV	01301621122	270000	查看日志 ~		共1条 10条/页	▼ 上页	1 1	一页 前往	1页
ш					任务时间		2022-02-17 11:52	:46:下发播令								
8		4			2022-02-17 11:44:12 -	2022-02-18	2022-02-17 11:52	1.46: 成功			- 1					
Æ		< <u>-</u>			11:44:12			共1条 〈	< 1 →	前往 1 页						
	远程配置				配置内容											
♦					AT+MAC AT+IMEI											
					AT+SN											
						图 87	远程	配置(四])							

<u><说明></u>

➢ AT 指令集详见 10 章节。

6.3.2. 固件升级

有人云平台支持对路由器自身设备进行固件升级。注意:这里的固件升级不是给下端客户设备升级。 在"设备管理""联网设备"-"更多"下,找到想要进行固件升级的设备,选择"固件升级"。



*	有人云控制	台	Q		C	物联卡 🗐 工单							🚯 English 🎧 🎼	i支持 🔮 用户权限	yuanshuangshuang@usr.cn
83	概范		设备	古理 > DX	网设备										
ē	监控大屏		设备	列表											
0	产品/场景管理	~	÷.	选择组织	~	请选择设备状态	・ 諸选择设备型号 、	请选择标签 🖌 🖌	SN或设备名称	查询	添加设备	启用设备	禁用设备 批量		■
୯	设备管理	^		设备机	徳	设备名称	SN	设备型号	所属组织	设备地址	启用状态	标签		操作	
	联网设备			在總	ŧ	USR-DEV	01301621122700000104	USR-G816	济南	山东曾济南市历下区龙奥南路				数据查看 设备运输	: 编辑设备 更多
ß	交量機板 組态管理	~											共1条 10章	/页 ~ 〈	运行组态 1 页 同步
≞	报警联动	~													配置网页
ш	数据中心	~	<												国件升级
۲	増値服务	~													<u>里</u> 用收留 删除设备
Æ	设备运维	~													
\$	扩展功能	~													
															B
	V5.0.1														\$630

图 88 有人云一固件升级(一)

也可以在"设备运维"-"固件升级"下,点击"添加升级任务"。



图 89 有人云一固件升级(二)

填写上本次固件升级的"任务名称",选择"固件升级版本",填写"任务时间",点击"确认"后进行下一步。



USR-G817 说明书

柰	有人云控制台		() (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (yuanshuangshuang@usr.cn
			设备运维 > 国	件升级								
			固件升级									
		~	请选择组织		✓ 全部状态	固件升级				×		添加升级任务
		×	状态		所属组织						操作	
		×					1.任务信息 2.选择设备		3.完成			
		~				•所屬组织	根組织		~			
		~				* 任务名称	test				共0条 10簽/页 > 上一页	下一页 前往 1 页
		~				• 设备型号	-					
		~	<			* 固件升级版本	V1.0.2		~			
	法程配置					• 任务时间	① 2022-02-17 11:58:04 至	2022-02-18 11:5	8:04			
	固件升级											
		ř							取消 下一步			

图 90 有人云一固件升级(三)

在"	选择U	艾备	″里选择帚	青要开级的设	备,勾选需	要并级的	旼 备后	可从界田]看到言	自則版本	亏以及.	将要开级版	本 亏。	
*	有人云控制			WER E I I									这持 🛛 用户权限 🌘	yuanshuangshuang@usr.c
23 0			设备运维 > 固件升级											
			固件升级		_									
(†		~	请选择组织	> 全部状态	固件升级						×			添加升级任务
Ċ		~	状态	所属组织									操作	
		~			1.4±9	nala	2.1%	摔破曲		3.完助				
<u> </u>		~			全部状态	> 请选择组织	`	→ 请编入SN或设备名	称	查询				
<u>11</u> -		~			✓ 设备名称	SN	当前版本	目标版本	状态	所属组织		共 0 条 10象	/页 ~ 上—页 下—	页前往 1 页
(i)		~			USR-DEV	013016211227	V1.0.1	V1.0.2	在线	济南				
.≁ i							共1条	10条/页 × 上一页	1 T -3	5 前往 1 页				
		1			口進设条									
[固件升级				USR-DEV(0130162	1122700000104) ×								
\$		~						取消	Ŀ	步 保存				
						91	了人子		千级 (四)				
						1		- H H Z		— ′				

在"升级详情"里面查看当前固件升级进度,并且可以在"查看日志"里面查看详细信息。



*	有人云控制台 🗮		「 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二								用户权限 ▼ 17854168992 ▼ 👰
ŵ	监测中心	固件升级									
C	设备管理 🔺	全部壮杰		THE	升级详情				×		茨士n和484244
	设备列表	± RPVvo		71761	(talifico) Ilifictuo	51.4R.4+ Bh/o	1440-075-(4)	1		17.42 DAVID	18/0-01-ALL7
	添加设备	秋念	Pfr)唐·坝E		(可开放(U) 开放中(U)	开级关现(0	7T980864J(1)				11982
	项目分组	等待中	我的项目		设备名称	SN	原版本	目标版本	操作日志	2021-05-06 09:15:51 - 2021-0	升级详情剧除
	报警管理 ▼				USR-TEST		V2.0.01	V2.0.00-EN	查看日志∨		
Ş	远程配置				2021-05-06 09:36:17 2021-05-06 09:36:17 2021-05-06 09:36:43	 下发指令 设备收到指令 同件下載完成]				
۲	固件升级				2021-05-06 09:39:55): 成功					
					共1条	10条/页 🔻	上一页 1	下一页 前往 1	页		
					图 92	有	人云一团	件升级(王	ī)		

6.4. 数据中心

6.4.1. 数据统计

有人去性動口		⊑₁⊥≖ थ≋≋			🕲 English 🧿 88/95/274 🔍 7ED-46/04 🧓 yuanshuangshu
概览	数据中心 > 数据统计				
监控大屏	数据统计				
产品场景管理 🗸 🖌	设备在线统计		设备型号统计		设备标签统计
设备管理 🗸 🗸	根组织	*			
組态管理 🗸 🗸		8552- 0 (0X0)			
12003X=h V		1		1	
100 mm +0		设新数		设新数	輸无数据
历史记录		- 在线: 1 (100%) 在线 () 高线		USR-G816: 1 (100%)	
设备上下线					
变量报警记录	报警统计				
设备报警记录	支重报告 (联网设备)	今日报警(已处理/未处理) 0(0/0)		近7大报警(已处埋/朱处埋) 0 (0/0)	近30大报管(已处理/未处理) 0 (0/0)
联动记录					
増値服务 >	支腿揪害 (产品/购账)	今日报警(已处理/未处理) 0 (0/0)		近/天报警(已处理/未处理) 0 (0/0)	1230大报警(已纪2년/未纪2年) 0 (0/0)
设备运维 🗸 🗸	30.49 HTE9				
扩展功能 🗸	以會來告	今日报警(已处理/未处理) 0 (0/0)		近/大报警(已处理/未处理) 0 (0/0)	近30大报警(已纪境/未处境) 0 (0/0)
	固件版本分布			新增设备	
	USR-G816 ~			410 AH	
V5.0.1	a.		hard -	1+	
			图 93	数据统计	

本功能可统计设备在线比例、型号统计、报警统计、固件分布、新增设备等信息。

6.4.2. 设备上下线

可查看某时间段本设备的上下线记录以及曲线图



臣 物联卡

⊟₀

😤 有人云控制台

USR-G817 说明书

ビ単 🗠 約4 😗 English ウ 服件初展 🌍 18854175407



6.4.3. 设备报警记录

在"报警联动,如设置了报警,到达报警条件后,可在此显示报警记录"。

☆	有人云控制台		⊭ ⊟,™ ~~	商城				🚯 English	O 服务支持 🔮 用户权限 🧔 18854175607
83	概問	数据中心 > 设备报替记录							
ē	监控大屏	设备报警记录							
Ø	产品/场景管理 >	请选择联网设备 🗸	请选择报警状态 🖌 请	选择处理状态 ¥ ① 2022-	01-18 12:31:02 至 2022-02-17 12:31:02	查询			
୯	设备管理 🗸 🗸	设备名称	所展组织	当前值	报警内容	报警时间	报警状态	处理状态	操作
3	組态管理 🗸 🗸	USR-G809-TEST	我的分组	offline	Device is offline	2021-09-17 19:57:39	报警	未处理	处理
Ū	报警联动 🛛 🗡	USR-G809-TEST	我的分组	online	Device is online	2021-09-17 19:54:06	正常	未处理	
<u>ul</u>	数据中心 ^	USR-G809-TEST	我的分组	offline	Device is offline	2021-07-30 16:37:30	报警	未处理	处理
	数据统计	USR-G809-TEST	我的分组	online	Device is online	2021-07-30 16:35:24	正常	来处理	
	历史记录	VSR-G809-TEST	我的分组	offline	Device is offline	2021-07-21 11:07:51	报警	未处理	处理
	设备上下线	USR-G809-TEST	贱的分组	online	Device is online	2021-07-20 18:22:26	正常	未处理	
	交量报警记录	USR-G809-TEST	我的分组	offline	Device is offline	2021-07-20 15:44:12	报警	未处理	处理
	安爾报警试案 联邦沿录	USR-G809-TEST	我的分组	online	Device is online	2021-07-20 14:47:31	正常	未处理	
Ø	増値服务	USR-G809-TEST	我的分组	offline	Device is offline	2021-07-20 14:44:27	报警	未处理	处理
	10.00.07	USR-G809-TEST	我的分组	online	Device is online	2021-07-20 14:31:19	正常	未处理	
						共 72 条	10象/页 ~ 上一页 1	2 3 4 5 6	··· 8 下页 前往 1 页
**	扩展功能 ~ V5.0.1								
						\ 			

图 94 报警记录

6.5. 报警联动

6.5.1. 报警联系人

添加一个报警联系人、可设置其姓名、手机号等信息。当设置报警任务后,设备到达报警临界值便会以短信或者邮件形式报警。



☆	有人云控制台		Ej⊥≇ ፼≋	et.					🚯 English	○ 服务支持 ♥ 用户权限	1885417560
8	概范	报警联动 > 报警联系人									
N	监控大屏	联系人 微信绑定									
Ŷ	产品/场景管理 >	所服组织	联系人姓名、手机号或邮箱	查询						液加	批量删除
Ģ	设备管理 ~	联系人姓名	所展组织	手机	邮箱	微信	备注	添加人	更新时间	操作	
3	組态管理 ~	test	我的项目	18854175607	yuanshuangshuang@usr.			0xsb8vzz	2021-04-29 19:19:08	编辑 删除	
₽	报警联动 へ										
	模型/模板触发器							́д	1条 10条/页 > 上·		1页
	独立触发器										
	设备监测触发器	<									
	报告联系人										
ш	数据中心 ~										
0	増値服务 ~										
Æ	设备运维 🗸 🗸										
\$	扩展功能 ~										
	V5.0.1										
				图	95	忝加报警联	系人				

6.5.2. 设备监测触发器

此报警是设备自身状况报警,一般是设备离线、信号强度过弱、流量越限等。

X	有人云控制;	8					English	1 O 服务支持 O 用户权限 💮 1885417560	ľ
53			报告联动 > 设备监测触发器						
			设备监测触发器						
Ŷ		~		触发器名称	编辑触发器	×		添加 批型删除	
Ċ		~	航发器名称	所属组织	" 触发器名称	USR-G806-TEST	更新时间	操作	
3		~	USR-G806-TEST	我的项目	所属组织	我約项目	2021-05-15 14:38:56	查看编辑 关联设备 删除	
ß		^	USR-G809-TEST	我的项目	127910210910		2021-05-14 18:03:55	查看编辑 关联设备 删除	
		8			报警规则描述	時職人很當規則描述	共2条 10条/页 ~	上页 1 下页 前往 1 页	
	独立触发器				- 170-ma 170-701				
	设备监测触发器		<		* 报誓规则	図 设备高线时间≥ 5 分钟			
						设备 10 分钟内, 操线次数超过 5 次			
	10世纪主人					□ 无线信号强度 ≤ 弱 >			
		Ť				当日连母运新 > 1024 MB/(IGR=1024MB)			
۲		ř							
4		Ň				电池电量 < 20 %(仅支持带内置电池的产品)			
$\langle \rangle$		×							
						JECIA SELV.			
								₩.BO	ļ

图 96 有人云一报警管理(一)

规则添加完成后,需要去关联设备并保存。



☆	有人云控制台											用户权限	18854175607
53		报警联动 > 设备监测触发器											
~		设备监测触发器											
Ŷ		所最组织 ・ 戦发器名	关联联网语	日本				×	<			添加	批量制除
G		能发展名称	所展组织全部状态	~	我的分组	~ 请输入SN或	设备名称	查询		更新时间	操作		
2		USR-G806-TEST	我的项目	1.47 AT 64.	CN	10 00 17 10	10-00	er 1940		2022-02-18 14:26:18	查看 编辑	关联设备	影除
ß		USR-G809-TEST	我的项目	(留合标	5N	⊐的版本	1005	PTIRALIST		2021-05-14 18:03:55	查看 编辑	关联设备	BIR
				SR-G807-GNSS-1	00067962000000000004		篇线	现的分相		井2会 10条/而 y	F-75 1	下一页前往	1 页
			U	SR-G809-TEST	00067962000000000003		高线	我的分组				1-34 HOLL	
	设备监测触发器		G	781-TEST	00067962000000000002		高线	我的分组					
	报警配置		U	SR-G809-TEST-GPS	00067962000000000001		高线	我的分组					
			U	SR-G809-TEST	01600121051400028438		憲統	我的分组					
<u>111</u>			U	SR-G806-TEST	01500121032400000133		憲民	我的分组					
۲			U	SR-G809-YSS	01600420092800000099		高线	我的分组					
4					共7条	10歳/页 ~ 上	一页 1 下	一页 前往 1 页					
\$			已选设备										
			USR-G8	06-TEST(015001210324	00000133) ×		BVS	5 8 1					
													三報助
	V5.0.1												

图 97 有人云一报警管理(二)

6.5.3. 报警配置

此功能需要配合"设备监测触发器使用",紧接 5.5.2 章节设置完成后进行设置此项,如图设置方法即可。

*	有人云控制台						🗘 服务支持 🔮 用户权限 🧃	1885417560
53		报告表动 > 投口的	修改报警配置					
		报警配置						
Ŷ		所服组织 > 所有类型 >	* 按警配置各称 USR-G806-TEST				添加	批量删除
G		18年25月久後 修正相思	*所屬组织 我的项目 🗸	彩态	创建人	東新村園	1241	
2		USR-0806-TEST 税的项目	* 推送與型 触误器 🛛 🗸		0xsb8vzz	2021-05-15 14:38:56		
Ŀ		USR-G809-TEST 我的项目	* 选择触发器 设备监测触发器 > USR-G806-T × >		0xsb8vzz	2021-05-14 18:03:55	查查 编辑 删除	
			* 推進机制 · 变量值达到缺发条件时					
			◎ 仅第一次推送			共2条 10祭/页 ×	上一页 1 下一页 前往	1 页
	设备监测触发器	2	○ 报警沈默时间 分钟 ◎					
	报警配置	1	* 推送方式 🔽 短信 🗌 徽信 💟 邮件 🗌 语音					
			* 推送人 (所有组织联系人)					
			✓ test(我的项目)					
\$								
								E
			新建联系人					帮助
	V5.0.1							

图 98 有人云一报警管理(三)

当此设备到达报警触发值后,有人云会将报警信息发送至 test 联系人所设置的手机和邮箱。

7. 高级服务功能

7.1. SNMPD

G817 具备 SNMP (简单网络管理协议)服务,您可以通过 SNMP 协议对您的设备进行远程查看设备信息、修改设备参数、监控设备状态等功能,无需一一到现场进行监控和配置设备,本设备支持 SNMP 的版本是 V2C 和 V3 版本。



有人物联网		有人在认真做事!
TEST > 状态	snmpd配置 SNMPD是SNMP的服务和代理程序,来自于net-snmp项目。	
 股务 有人云服务 DDNS 花生売内网穿透 	snmp开关配置 snmp开关配置	'
SNMPD > 网络 > VPN > 防火橋 > DTU	用户配置(用于SNMPV3) 用户名 usor 以復発型 以近 ~ 认復概式 SHA ~	
> 系统 > 退出	以道空時 #	
	系統位置 系統联系人 www.usrcn 系統名称 Smart_Router	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 99 SNMP 服务设置界面 表 20 SNMP 参数列表

功能	内容	默认值
Snmp 开关配置	勾选使能 SNMP 服务	未勾选
用户名	分配给 SNMP 用户的名称	user
认证类型	认证或者认证且加密	认证
认证模式	用户和主机用于接收陷阱的验证协议。MD5 或 SHA	SHA
认证密码	用户授权密码	authpass
加密类型	加密协议类型, DES 或 AES	DES
加密密码	作为加密私钥的加密密码	privpass
系统位置	本设备的位置	JiNan
系统联系人	本设备的联系人	www.usr.cn
系统名称	本设备的系统名称	Smart_Router

7.2. 花生壳内网穿透

设备支持花生壳内网穿透功能,可以实现路由器或终端设备的远程登录与管理,花生壳为实现外网打通内网的一种方式。 设置步骤:

1、勾选启用按钮,点击"应用"按钮,需要设备以及 PC 可上网。





有人物联网 Tutterrowallets	▲ 在认真做事!
TEST 花生売設置	
→ 秋志 花生売設置 - 酸 - 酸 - - - - - - - - - - - - -	
TEAL DOT DDNS 花生売以同時活 税4 日本	
SMMPD gnt: 设有获取目sn > 网络 设备在场状态: 不在场 > VPN 公网地址: 没有公用地址	
 > 防火増 > DTU > 系统 > 成用 (QF) 	
> 温出	

图 100 花生壳内网穿透启动前

有人物联网			有人在认真做事! ————————————————————————————————————
TEST > 状态 > 服务 有人云服务 DDNS 花主先内阿尊透 SNMPD	花生売設置 金用 ② 成 成 () 秋志 日本 10 10: 10: 10:	phd934b11384520f	
> 网络	设备在线状态:	在线	
> VPN	公网地址:	de strandi	
> 防火塘 > DTU > 系统 > 退出	構わ構一体初度定影·号		
		应用 成符	
	济南有人物联网技	t术有限公司 http://www.usr.cn/	
	团 404 世	出去中國穷迷自动后	

图 101 花生壳内网穿透启动后

2、使用花生壳客户端或者微信扫码绑定。



有人物联网				有人在认真做事! <mark>*</mark> *
TEST	花生壳设置			
> 状态 > 服务 有人云服务 DDNS	花生完设置 应用 使新花生天日志	2		
花生壳内网穿透 SNMPD > 网络 > VPN	 秋広 日志 sn: 送荷行技状态: 		phd934b11384920f 在19	-
> 防火墙 > DTU > 系统	公局地址: 绑定的用户: 花生先管理页面			
> 退出			siziti (Kize	
		济南有人物联网技术有限公司	http://www.usr.cn/	

图 102 花生壳绑定成功界面

3、单击如图处进入花生壳管理界面。

有人物联网		有人在认真做事!
TEST	花生先设置	
> 状态 > 服务	花生売设置 倉用 🔽	•
有人云服务 DDNS	使能结生无日志 🔽	
花生壳内网穿透 SNMPD		-
> Mar	设备在继续态: 在线	
> 防火墙		
> DTU	シルとは707・ 花生洗管理页面 単面此处	
> 系統 > 退出	短用 6377	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 103 单击此处进入花生壳管理界面	

4、进入花生壳配置映射。



📦 花主売 管理平台	被操作帐号: yss0520			干貨 主题	模式 APP下载 消息 更多	🧑 yss0520
☆ 内网穿透 ☆ 场景映射 回 地名列表	 ○ 通知:关于封孝使用不符规定的完成品 ○ 当前的范主完成本不支持使用UDP转起,sockss密码功能,请介值使用范主完案户转5. 	1及以上版本				×
	^{服务或到} 体验版内网穿透	缺對数 2条 每月自动清除无流量映封	带宽加速 0/0M 升级带宽店享乐更略爽的体验	洗量 1.00GB 已使用0.008, 侍使用1GB	yse0520.hskyun.com 应用云平台 天電端模和者化应用中心	
 已 设备列表 	配量清单 升级	新道数量 保留缺封	升级	洋橋 流量包购买 不暇流量	管理	
	18:00-8:00 (次日) 夜间加速,速度提升100% 所有映射带宽硼倍,速度不低于5Mbps 職加速	(+) 新聞時刻				

图 104 添加映射界面一



<u><说明></u>

- ▶ 内网主机可以填写路由器子网 IP (例如: 192.168.1.100) 或者 LAN 口地址;
- ▶ 内网端口可以是内网主机端口号或者 LAN 口端口号;
- ➢ 协议可选择 TCP、UDP、HTTP、HTTPS、Socks5;
- ▶ 如建立花生壳映射不可使用情况请开启付费使用;
- ▶ 例如建立花生壳端口转发访问内置网页需在花生壳付费使用。
- 5、建立成功可通过诊断按钮判断是否建立成功。



📦 花主売 管理平台	yss0520(本株号) - 2 多株号管理 自企业+ (新聞)			干獎	主题模式 APP下载 消息 更多	👩 yss0520
	○ 关于调整 [HTTP映射] 及免票描述加密完成名的通知					×
 回 域名列表 部 配件中心 ④ 自诊断 	^{服务成则} 体验版内网穿透	時對数 2条 每月目动海险无流量映射	带宽加速 0/0M 升级带宽信要更更轻更的体验	流量 1.00GB 已使用0.008,待使用1GB	yss0520.hskyun.com 应用云平台 无霉编理私育化应用中心	
E 日志查询 こ 设备列表	乾麗海鄉 升级	新道政量(保留決封	并级	详情 流量包购买 不限流量	管理 Q 提示映射	
	企业多节点豪华配置 数据超高速稳定传输 2699元单句磁步, 2723 - 918	(+) #128687	そ 我的成用 地球地 tcp://fe26203015.zicp.vip.4 内利当れ 192.168.1.180 ご 地断	● 可能 《 IM 》 最作 ~		

图 106 花生壳内网穿透设置访问内置网页配置

诊断设置花生壳内网映射成功。

🜍 花生壳 管理平台	yss0520(本帐号)	k+ (#18)		干货	主题模式 APP下载 满意 更多	👩 yss0520	
 ⑦ 内障奈迭 ◎ 結長映射 ◎ 結合列表 ※ 副件中心 ○ 自診断 ※ 日志宣詞 ※ 设备列表 	○ 关于课程 (HTT件約) 风色晶描述如果美闻名的意见						
	8568 体验版内网穿透 ¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹¹	研究政 2奈 何月自动制命形成里来的 神教計論版	審整加速 0/0M 升级带觉出事变更畅类的体验 ×	流量 1.00GB 已使用0.008,将使用168 洋语 流量 包 购买 不限流量	yss0520.hskyun.com 应用云平台 洗集備理約再代应用中心 管理		
	<u> な业多节点豪华配置</u> 数据超高速稳定传输 2097年度19年8日 (1997年日19年8日) (1997年8日) (1997年8月) (1997年8日) (1997885555555555555555555555555555555555	KH398所 地震 fe26203015.ztp.x/p 域電解析成功 转支援务器P 103.46.128.46 工能转发服务器成功 地震日地址指向 103.46.128.46 域密指向印句服务器一致 内阿服务	聖術法新	で 925 ○ 前変 ④ 1 M > ④ 企 ~			
		图 107 花生壳内	1网穿透诊断成功				

6、使用花生壳内网穿透功能访问内置网页。


← → C ▲ 不安全 fe26203015.zicp.vip:41025/cgi-bin/luci		년 ☆ 🛛 😩 🗄
🛪 offic Inday Scapendala, 🗿 Bad		夏他书名
TEST		
		有人在认真做事!
	需要授权	
	请输入用户名和密码。	
	用户名: root	
	密码:	
	登录复位	
	济责有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 108 化生宂访问内直网贝	

花生壳内网穿透规则配置后,由于 dns 解析需要时间,可能出现无法立即生效,若没有立即生效,一般等待 1-2 分钟内可以生效。 使用设置内网映射的域名(注意加上端口号),即可实现 PC、手机、平板的远程登录与管理(或者通过域名访问内网主机实现内 网穿透功能)。

7.3. 动态域名解析 (DDNS)

DDNS(Dynamic Domain Name Server,动态域名服务)是将用户的动态 IP 地址映射到一个固定的域名解析服务上,用户每次连接网络的时候客户端程序就会通过信息传递把该主机的动态 IP 地址传送给位于服务商主机上的服务器程序,服务器程序负责 提供 DNS 服务并实现动态域名解析。

7.3.1. 已支持的服务

动态域名的使用分为两种情况,第一种,路由器自身支持这种服务(在"服务"下拉框中查看,选择对应的 DDNS 服务商,这里使用花生壳),设置方法如下:

今天 有人物联网 工业物联网通信令家			有人在认真做事! ■■■■
TEST > 秋态	<mark>制念DNS</mark> 动のDNS純粋为主机 配置 一句	國走的可访问將者。但這將者对亞的P可以是动态的	
✓ 服务 有人云服务 DDNS	配置	0	
花生壳内网穿透 SNMPD	生效使口服	wan_wired マ ③ DONS生然的网络第日 Oray マ	
 > 网络 > VPN > 防火墙 	用户名	● 服務機械商 yss0520	
> DTU > 系统 > 退出	2014) 城名 同步时间	fe26203015.zicp.vip 300	
		@ 単位:秒, 30-65535	
		<i>起用</i> 6877	
		资本者上他联网技术会取公司 http://www.usr.on/	
		价略有入物联网技不有限公司 IIIID://WWW.usr.ch/	



参数填写要求如下:

图 109 DDNS 设置页面

表 21 DDNS 参数列表

功能	内容	默认值
开启	勾选使能 DDNS 功能	未勾选
生效接口	根据需求选择 WAN 口	wan_wired
服务提供商	请填写 DDNS 的服务地址	dyndns.org
用户名	花生壳账户名	username
密码	花生壳密码	password
域名	DDNS 申请的域名	空
同步时间(s)	检测 IP 地址变动的时间间隔	300

7.3.2. 自定义的服务

第二种情况,路由器自身不支持的DDNS 服务(需要在"服务"下拉框中,选择"自定义",我们这里仍然选择花生壳), 使用方法如下:

有人物联网 工业物联网通信专家		有人在认真做事! *
TEST	动态DNS 認定DNSA许为主机配置一个面面的可访问编者、但实确有对应的IP可以是認定的	ŕ
 服务 有人云服务 力DNS 花生売内周導透 SNMPD > 网络 > VPN > 防火場 > DTU > 系病 > 退出 	点用 「 生効第二 wan_wired 全効第二 ● DON5生気気の振行 服务情報 ー自定义	
	庭用 保存 济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 110 DDNS 自定义服务参数设置页面

- > DDNS 功能,为路由器自身在外网中提供一个动态的域名解析功能,为自己申请一个域名来指向自己的 WAN 口的 IP 地址。
- ▶ 本功能允许异地通过域名的方式直接访问到路由器。
- ▶ 参数需要如下填写(以花生壳为例)。

表 2	22	DDNS	自定义	服务	参数表
-----	----	------	-----	----	-----

功能	内容	默认值
开启	勾选使能 DDNS 功能	未开启
生效接口	根据需求选择哪个 WAN 口	wan_wired
服务器提供商	可选择相应服务器,此处选择自定义	dyndns.org
DDNS 服务商	DDNS 服务商地址,此处填写 ddns.oray.com	空
服务/URL	请填写 DDNS 的服务 URL 路径(这里以花生壳为例,服务选择自定义),花生壳 URL 填写如下: /ph/update?hostname=%h&myip=%i	空
用户名	花生壳账户名	username
密码	花生壳密码	password



域名	DDNS 申请的域名	空
接口	选择接口名	举例:这里选择 eth0.2,也就是有线 WAN
同步时间(s)	检测 IP 地址变动的时间间隔	300

7.3.3. DDNS 生效

下面确认 DDNS 设置是否生效。首先我们先看一下自己所在网络的公网 IP 地址。



C:\Users\Administrator>
C:\Users\Administrator>ping fe26203015.zicp.vip
正在 Ping_fe26203015.zicp.vip [638] 具有 32 字节的数据:
来自 60 38 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=127
▲来自 6C38 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=127
~来自 60 38 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=127
来自 60 38 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=127
□6()的_Ping 统计信息:
▋数据包: 已发送 = 4,已接收 = 4,丢失 = 0(0% 丢失),
■往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
最短 = Oms,最长 = Oms,平均 = Oms

图 112 DDNS 测试图三

7.3.4. 功能特点

- ▶ 请按照表格说明严格填写参数,服务/URL,申请的域名,用户名密码,接口等参数确保正确;
- ▶ 即便做为子网下的路由器,本功能也可以使动态域名生效;
- ▶ DDNS + 端口映射可以实现异地访问本路由器内网;
- ▶ 如果路由器所在的网络,没有分配到独立的公网 IP,那么本功能无法使用。

8. DTU 功能

G817 具备 RS232/RS485,支持 TCP、UDP、MODBUS、MQTT、HTTPD 等多种网络协议,并且支持心跳包、注册包以及 AT 等特点功能。

8.1. 串口设置

在此界面可以设置串口的波特率、数据位等参数。







串口设置界面 图 113 表 23 串口设置参数表

名称	功能描述	默认值
波特率	设置 RS232 或者 RS485 的波特率,可设置:	115200
	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400	
	说明:仅RS485 支持 230400	
数据位	设置 RS232 或者 RS485 的数据位,可设置: 7/8	8
停止位	设置 RS232 或者 RS485 的停止位,可设置: 1/2	1
校验位	设置 RS232 或者 RS485 的校验位,可设置: NONE/ODD/EVEN	NONE
打包时间	设置 RS232 或者 RS485 的数据打包时间,功能介绍详见 8.1.1 章节	50
	单位: ms	
打包长度	设置 RS232 或者 RS485 的数据打包长度,功能介绍详见 8.1.2 章节	1000
	单位: 字节	

8.1.1. 时间触发模式

G817 在接收来自 UART 的数据时,会不断的检查相邻 2 个字节的间隔时间。如果间隔时间大于等于某一"时间阈值",则认 为一帧结束,否则一直接收数据直到大于等于打包长度(默认是1000字节)。将这一帧数据作为一包发向网络端。这里的"时间 阈值"即为打包间隔时间。可设置的范围是 10ms[~]255ms。出厂默认 50ms。



图 114 时间触发模式

8.1.2. 长度触发模式

G817 在接收来自 UART 的数据时,会不断的检查已接收到的字节数。如果已接收到的字节数达到某一"长度阈值",则认为 一帧结束。将这一帧数据作为一个 TCP 或 UDP 包发向网络端。这里的"长度阈值"即为打包长度。可设置的范围是 5~1500 字节。 出厂默认1000字节。







8.2. 通信配置

在此界面可以设置 DTU 功能网络端配置。

有人物联网 工业物联网通信专家	₹	自人在认真做
TEST > 状态 > 服务 > 网络 > VPN	通信記述 通信記述 通信記述 各字 协议 前用 無送	
 防火増 DTU 串口设置 通信配置 	<u>尚元任何配置</u> 新建選題: 	
高级设置 > 系统 > 退出	AF INT	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 116 通信配置 表 24 通信配置参数表

名	名称	功能描述	默认值		
名	字	设置此链路的名称	空		
甚	议	选择网络端协议, 可选择: TCPC/TCPS/UDPC/UDPS/HTTPD/MQTT	TCPC		
庍	目用	是否启用此链路, ON(启用)/OFF(禁用)	启用		
拑	 述	设置此链路的备驻信息	空		

<u> <说明></u>

- ▶ 跟进每种协议选择不同,"添加并编辑"界面也会相应不同;
- ▶ 最多可设置6条链路。





8.2.1. TCPC 模式 (TCP Client 模式)

有人物联网				有人在认真做事!
TEST	TCPC - 通信配置			
> 状态	通信配置			
> 服务	配置			
> 网络	启用	on 🗸		
> VPN > 防火墙	名字	TCPC_2		
✓ DTU	描述	TCPC_2		
串口设置	服务器地址			
通信配置	第日			
局级设置	心跳起	OFF 🗸		
> 退出	注册包	NONE		
	传输模式	Pass-Through 🗸		
	通道绑定	COM1-485 🗸		
			施用 保存	

游商有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/ 图 117 TCPC 配置界面

表 25 TCPC 参数表

名称	功能描述	默认值
启用	此链路是否启用,ON(启用)/OFF(禁用)	ON
名字	设置此链路的名称	TCPC_X
描述	设置此链路备驻信息	TCPC_X
服务器地址	服务器地址: IP 或者域名形式	空
端口	服务器端口号	空
心跳包	设置是否开启心跳包功能, ON(启用)/OFF(禁用) 心跳包说明详见: 8.2.7.2章节	OFF
心跳包类型	HEX:16 进制类型 ASCII: 字符类型	НЕХ
心跳包数据	心跳包数据内容	空
心跳包时间	心跳包发送的时间间隔,单位:秒	60
注册包	NONE:关闭心跳包 自定义: 自定义注册包内容 ICCID: 将 SIM 卡 ICCID 号作为注册包内容 IMEI:将设备 IMEI 号作为注册包内容 MAC: 将设备 WAN MAC 作为注册包内容 注册包说明详见: <u>8.2.7.1章节</u>	NONE
注册包类型	自定义注册包类型 HEX:16 进制类型 ASCII: 字符类型	HEX
注册包数据	注册包数据内容	空
注册包发送方式	与服务器连接时发送一次注册包 将注册包添加到每次向服务器发送的数据包前面	连接时发送一次
传输模式	Pass-Through:透传模式 ModbusRTU: Modbus RTU 与 Modbus TCP 互转	Pass-Through
通道绑定	COM1-485:仅使用 RS485 通道传输数据 COM2-232:仅使用 RS232 通道传输数据 COM1+COM2: 使用 RS232 或 RS485 通道传输数据	COM1-485



<u><说明></u>

▶ TCP Client 模式可结合 USR 自定义指示灯使用,当 TCP Client 连上服务器后 USR 指示灯亮起。

8.2.2. TCPS 模式(TCP Server 模式)

有人物联网		有人在认真做事!
TEST	TCPS - 通信起资	
> 状态	通常設置	
> 服务	配置	
> 网络	e用 ON ✓	
> 防火墙	名字 TCPS_1	
✓ DTU	描述 TCPS_1	
串口设置	河口	
通信配置	传输模式 Pass-Through ✔	
→ 系统	通道纬定 COM1-485 ✔	
> 退出		
	▲ 返開至总法 成用 使行	
	这本点人物联网技术方面公司 http://www.usr.cn/	

液積分類取時法有限公司 http://www.usr.cn/ 图 118 TCPS 配置界面 表 26 TCPS 参数表

名称	功能描述	默认值
启用	此链路是否启用,ON(启用)/OFF(禁用)	ON
名字	设置此链路的名称	TCPS_X
描述	设置此链路备驻信息	TCPS_X
端口	本端端口号	空
传输模式	Pass-Through:透传模式	Pass-Through
通道绑定	COM1-485:仅使用 RS485 通道传输数据 COM2-232:仅使用 RS232 通道传输数据 COM1+COM2: 使用 RS232 或 RS485 通道传输数据	COM1-485

<u> <说明></u>

> TCP Server 模式可结合 USR 自定义指示灯使用,当有一个客户端连着此服务 USR 指示灯亮起;

> 可同时最多8个客户端连接此TCP Server,如第9路客户端连接则连接不上。



8.2.3. UDPC 模式(UDP Client 模式)

有人物联网				有人在认真做事!
TEST	UDPC - 通信配置			
> 状态	通信配置			
> 服务	前置			
> 网络	启用	0N 🗸		
> 防火墙	名字	UDPC_1		
✓ DTU	描述	UDPC_1		
串口设置	服务器地址			
通信配置	第日			
> 系统	心跳如	OFF 🗸		
> 退出	注册包	NONE		
	传输模式	Pass-Through 🗸		
	通道绑定	COM1-485 ~		
	i in the second		<u> </u> 应用	

6 TL		
名称		
启用	此链路是否启用,ON(启用)/OFF(禁用)	ON
名字	设置此链路的名称	UDPC_X
描述	设置此链路备驻信息	UDPC_X
服务器地址	服务器地址: IP 或者域名形式	空
端口	服务器端口号	空
心跳包	设置是否开启心跳包功能, ON(启用)/OFF(禁用) 心跳包说明详见: 8.2.7.2章节	OFF
心跳包类型	HEX:16 进制类型 ASCII: 字符类型	HEX
心跳包数据	心跳包数据内容	空
心跳包时间	心跳包发送的时间间隔,单位:秒	60
注册包	NONE:关闭心跳包 自定义: 自定义注册包内容 ICCID: 将 SIM 卡 ICCID 号作为注册包内容 IMEI:将设备 IMEI 号作为注册包内容 MAC: 将设备 WAN MAC 作为注册包内容 注册包说明详见: <u>8.2.7.1 章节</u>	NONE
注册包类型	自定义注册包类型 HEX:16 进制类型 ASCII: 字符类型	HEX
注册包数据	注册包数据内容	空
注册包发送方式	与服务器连接时发送一次注册包 将注册包添加到每次向服务器发送的数据包前面	连接时发送一次
传输模式	Pass-Through:透传模式	Pass-Through
通道绑定	COM1-485:仅使用 RS485 通道传输数据 COM2-232:仅使用 RS232 通道传输数据 COM1+COM2: 使用 RS232 或 RS485 通道传输数据	COM1-485

<u><说明></u>



> UDP Client 模式可结合 USR 自定义指示灯使用,当连上服务器后 USR 指示灯亮起;

8.2.4. UDPS 模式(UDP Server 模式)

◆ 有人物联网 工业物联网通信专家		有人在认真做事!
TEST	UDPS - 通信起置	
> 状态	透信配盘	
> 服务	配置	
> 网络	扁用 ON ✓	
> VPN	名李 UDPS_1	
✓ DTU	描述 UDPS_1	
串口设置)) [J]	
通信配置	传输匣式 Pass-Through ✓	
高级设置	通道规定 COM1-485 V	
> 系统		
	● 道風至急沈 放用 ★40	

名称	功能描述	默认值
启用	此链路是否启用,ON(启用)/OFF(禁用)	ON
名字	设置此链路的名称	UDPS_X
描述	设置此链路备驻信息	UDPS_X
端口	本端端口号	空
传输模式	Pass-Through:透传模式	Pass-Through
通道绑定	COM1-485:仅使用 RS485 通道传输数据 COM2-232:仅使用 RS232 通道传输数据 COM1+COM2: 使用 RS232 或 RS485 通道传输数据	COM1-485

<u><说明></u>

▶ UDP Server 模式可结合 USR 自定义指示灯使用,当有客户端连着此服务 USR 指示灯亮起;

▶ 使用最后连接此服务的客户端作为实际客户端。

8.2.5. MQTT 模式

设备支持 MQTT Client 功能,用户通过简单配置就能方便的接入自己搭建的私有 MQTT 服务器。数据发布和数据订阅均支持多主题 添加配置,用户可以通过配置将串口数据发向某个主题,或者将服务端推送的数据流向到已绑定的串口,实现串口与服务器的数 据透传。



8.2.5.1. MQTT 基本配置

有人物联网					有人在认真做事! **
TEST	MOTT - 通信配置				Î
> 状态	通信配置				
> 服务	配置				
> 网络	启用	0N ~			
〉防火墙	名亨	MQTT_1			
✓ DTU	描述	MQTT_1			
串口设置	MQTT版本	V3.1.1 ~			
高级设置	服务器地址	cloudmqtt.usr.cn			
> 系统	股务器选口	1883			
> 退出	客户选ID	123456			
	心跳也时间	30 ② 0-6000 秒			
	重连检测问稿(秒)	5 @ 范围: 1-3600			
	认证	OFF 🗸			
	遗言	OFF 🗸			
	TLS	OFF ¥			
		济南有人物联网技术有限公	司 http://www.usr.cn/		

图 121 MQTT 配置界面 表 29 MQTT 参数表

名称	功能描述	默认值
启用	此链路是否启用,ON(启用)/OFF(禁用)	ON
名字	此链路的名称	MQTT_X
描述	此链路备驻信息	MQTT_X
MQTT 版本	可以选择:MQTTV3.1.1/V3.1版本	V3.1.1
服务器地址	MQTT 服务器地址: IP 或域名	cloudmqtt.usr.cn
服务器端口	MQTT 服务器端口	1883
客户端 ID	MQTT 客户端标识符	123456
心跳包时间	MQTT 协议心跳时间,单位:秒	30
重连检测间隔	MQTT 断连后下次重连间隔,单位:秒	5
认证	如服务器需要用户名密码认证需开启 ON:开启 MQTT 用户名密码认证 OFF:关禁 MQTT 用户名密码认证	OFF
遗言	MQTT 连接标志,网络异常断开时,服务端会发布这个遗嘱消息给到订阅这个遗嘱主题的其他客户端。 ON:启用订阅遗嘱主题 OFF:关闭订阅遗嘱主题	OFF
主题	遗言主题 topic	空
遗言内容	设置遗言内容	空
QOS	设置遗嘱的 QOS, 可设置: 0 最多一次 1 至少1次 2 准确一次	0
保留消息	是否开启遗言保留消息功能 ON:开启 OFF:关闭	OFF
TLS	版本号可选择 TLS1.0 和 TLS1.2 版本 认证方式可选择不验证证书、验证服务器证书和双向验证证书	OFF



TLS 认证方式	不验证证书:即只实现数据层传输解密,在握手过程中不校验对方身	份 不验证证书
	验证服务器证书:即在握手的时候客户端会校验服务器证书,需要客	户
	端预置服务器的根证书	
	双向验证:即客户端和服务器互相校验对方身份,需要预置服务器根	证
	书,客户端证书,客户端私钥	

8.2.5.2. 主题订阅/发布

主题添加功能主要是用来添加发布或订阅的主题,配置参数包括名称、TOPIC、QOS、是否保留消息等基础参数。串口关联的作用 是将主题与某个串口关联。发布时串口的原始数据会作为此主题的 Payload,收到订阅消息时,订阅主题的 Payload 作为原始数 据发送到串口。

有人物联网					有人在认了	■■■■
TEST	心跳起时间	30 ② 0-6000 眇				
	重连检测间隔(秒)	5 初期: 1-3600				
> 服务	认证	OFF ¥				
> 网络	透言	OFF ¥				
> 防火墙	TLS	OFF 🗸				
✓ DTU						
串口设置通信配置	主题	名字 主題	Qos 保留消息	通道	攝述	
高级设置						
 系统 退出 			尚无任何配置			
	新建主题:					
	类型 名字	主题	Qos 保留消息	通道 描述		
	发布▼ 名字	主题 0 篇	☞—次 ¥ 0N ¥	COM1-485 ➤ 描述	11 添加	
			庭用 保存			

图 122 MQTT 主题配置界面 表 30 MQTT 主题参数表

名称	功能描述	默认值
类型	主题类型: 可选择发布/订阅	发布
名字	主题的名称	空
主题	主题: 主题内容	空
Qos	主题消息质量,可设置: 0 最多一次 1 至少1次 2 准确一次	0
保留消息	设置是否保留消息,ON(保留)/OFF(不保留)	ON
通道	COM1-485:使用 485 通道进行数据通信 COM2-232:使用 232 通道进行数据通信 COM1+COM2:使用 RS232 或 RS485 通道传输数据	COM1-485
描述	设置这个主题规则的备注信息	空

<u><说明></u>

▶ 最多可设置 16 条主题规则。

8.2.6. HTTPD 模式 (HTTP Client 模式)

在此模式下,用户的终端设备,可以通过本设备发送请求数据到指定的 HTTP 服务器,然后设备接收来自 HTTP 服务器的数据,对

📌 क्dd www.usr.cn | 联网找有人

数据进行解析并将结果发至串口设备。

用户不需要关注串口数据与网络数据包之间的数据转换过程,只需通过简单的参数设置,即可实现串口设备向 HTTP 服务器的数据 请求。

设备默认会过滤接收到的数据,只将用户数据部分输出到串口,客户可以使用 AT 指令选择是否过滤 HTTPD 数据。

有人物联网			有人在认真做事! *
TEST	HTTPD - 通信配置		i Î
> 状态	通信配置		
> 服务	配置		
> 网络	启用	on 🗸	
> VPN	名字	HTTPD_1	
✓ DTU	描述	HTTPD_1	
串口设置	请求方法	GET 🗸	
通信配置	过滤头部	on 🗸	
高级设置	HTTP URL	/1.php[3F]	
> 退出	服务器地址		
	远程选口		
	超时	10 @ 1-3600 @	
	请求头信息	Accept:text/html[0D][0A]	
	通道绑定	COM1-485 ¥	

济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/

图 123 HTTPD 配置界面 表 31 HTTPD 参数表

名称	功能描述	默认值
启用	是否启用此链路通道: ON(启用)/OFF (禁用)	ON
名字	此链路的名称	HTTPD_X
描述	给此链路的备注信息	HTTPD_X
请求方法	向 HTTP 服务器请求数据的方式 GET/PORT	GET
过滤头部	设置是否过滤 HTTP 包头 ON(过滤)/OFF(不过滤)	ON
HTTP URL	添加需要访问的 URL	/1.php[3F]
服务器地址	HTTP 服务器地址,可填写 IP 或域名	空
远程端口	HTTP 服务器端口号	空
超时	若服务器没有在超时时间内主动断开连接,则本端需要等待断开的时间,单位:秒	10
请求头信息	HTTP 的头部信息	Accept:text/html[OD][OA]
通道绑定	COM1-485:使用 485 通道进行数据通信 COM2-232:使用 232 通道进行数据通信 COM1+COM2:使用 RS232 或 RS485 通道传输数据	COM1-485

8.2.7. 注册包/心跳包功能

8.2.7.1. 注册包说明

注册包:是为了让服务器能够识别数据来源设备,或作为获取服务器功能授权的密码。注册包可以在设备与服务器建立连接时发送,也可以在每个数据包的最前端拼接注册包数据,作为一个数据包。注册包的数据可以是 ICCID 码、IMEI 码、MAC 或自定义注册数据。

<u><说明></u>



- ▶ 选择 MAC,则为 WAN 口 MAC 作为注册包内容;
- ▶ 仅链路设置 tcpc、udpc 模式时有此功能。

8.2.7.2. 网络心跳包说明

网络心跳包: 向网络端发送, 主要目的是为了与服务器保持长连接。

<u><说明></u>

- ▶ 仅链路设置 tcpc、udpc 模式时有此功能。
- 8.3. 高级设置

可配置网络 AT、串口心跳包以及无数据动作情况。

有人物联网 ⊥业物联网通信令家		有人在认真做事!
TEST	東級影響 网络AT配置	
> 状态	适用于TCPC/TCPS/UDPC/UDPS模式,其他模式不支持网络AT。	
 > 服务 > 网络 	网络AT旗令 ON ~	
> VPN > 防火墙	网络AT密码字 atnetcmd #	
 DTU 単口设置 通信配置 高級沿業 	 申口心境政置 如果没有透道规定该串口,申口心规功能将不主效。 申口心貌 OFF 	
> 系统 > 退出	无数据就置 网络透连无数提供使相 OFF ✓	
	④ 重法网络通道运用子非HTTPO模式。 网络透道无数速量曲使能 ④ 重用设备运用于非HTTPO模式。	
	中口无数理重曲技能 OFF ✓ ④ 型用OTU服务	

济瑞特人物联网技术专用公司 http://www.usr.cn/ 图 124 高级配置界面 表 32

名称	功能描述	默认值
网络 AT 指令	ON(启用)/OFF(禁用) 网络 AT 参考 <mark>9.3 章节</mark>	ON
网络 AT 密码字	网络 AT 的密码	atnetcmd#
串口心跳	ON: 启用往串口发送心跳包功能 OFF: 禁用往串口发送心跳包功能	OFF
心跳包类型	HEX:16 进制类型 ASCII: 字符类型 心跳包说明参考 8.2.7.2 章节	НЕХ
心跳包数据	心跳包数据内容	空
心跳包时间	心跳包发送的时间间隔,单位:秒	60
串口绑定	COM1-485:使用 485 通道进行数据通信 COM2-232:使用 232 通道进行数据通信 COM1+COM2:使用 RS232 或 RS485 通道传输数据	COM1+COM2
网络通道无数据重连使能	各个通道在设置时间内未收到网络端数据,触发重连 适用于非 HTTP 协议,具体说明详见以下说明	OFF
重连检测间隔	设置时间间隔,单位(秒)	3600
网络通道无数据重启使能	所有通道在设置时间内未收到网络端数据,触发设备重启 适用于非 HTTP 协议,具体说明详见以下说明	OFF



重启检测间隔时间	设置时间间隔,单位(秒)	36000
串口无数据重启使能	配置串口通道未收到串口数据,触发功能DTU重启 如配置了双串口,其中一个通道时间内未收到串口数据, 就会触发DTU重启	OFF
生效串口	COM1-485/COM2-232/COM1+COM2	COM1-485

<u><说明></u>

▶ 串口心跳包:必须存在链路通道(至少有一条通信配置),此功能才生效;

- ▶ 网络通道无数据重连: TCPC/UDPC/MQTT, 在设定时间到, 未收到网络端时间, 会触发本身链路重连;
- ▶ 网络通道无数据重连: TCPS,则在设定时间到,未收到某客户端数据,会主动踢掉相应客户端;
- ➤ 网络通道无数据重连: UDPS,则在设定时间到,未收到某客户端数据,将不在将串口数据发往 UDPC;
- ▶ 网络通道无数据重启:所有链路通道在设定的时间到,未接收到网络端数据,则设备重启;
- ▶ 网络通道无数据重启:如在设定时间内,接收到TCPC连接成功数据,归为有数据;
- ▶ 串口通道无数据重启:在设定时间到,未接收到串口数据,DTU重启;
- ▶ 串口通道无数据重启:如设置 COM1+COM2 双通道,则其中一条通道在设定时间到,未接收到串口数据,DTU 重启。

9. AT 指令集

9.1. AT 指令模式

可以通过向设备的串口发送特定时序的数据,让设备切换至"指令模式"。当完成在"指令模式"下的操作后,通过发送特定指令让设备重新返回之前的工作模式。



图 125 切换指令模式时序

在上图中,横轴为时间轴,时间轴上方的数据是串口设备发给 G817 的,时间轴下方的数据为 G817 发给串口的。时间要求:

- T1 > 当前串口打包间隔时间
- T2 < 当前串口打包间隔时间
- T3 < 当前串口打包间隔时间
- T5 < 3s

从"通讯状态"切换至"配置状态"的时序:

- 1. 串口设备给设备连续发送"+++",设备收到"+++"后,会给设备发送一个'a'。
- 2. 在发送"+++"之前的 200ms 内不可发送任何数据。
- 3. 当设备接收'a'后,必须在3秒内给设备发送一个'a'。
- 4. 设备在接收到'a'后,给设备发送"+ok",并进入"临时指令模式"。
- 5. 设备接收到"+ok"后,知道设备已进入"临时指令模式",可以向其发送 AT 指令。
- 6. 从临时指令模式切换至网络透传、HTTPD的时序:
- 7. 串口设备给设备发送指令"AT+ENTM"。
- 8. 设备在接收到指令后,给设备发送"+OK",并回到之前的工作模式。
- 9. 设备接收到 "+OK"后,知道设备已回到之前的工作模式。



9.2. 串口 AT 指令

串口 AT 指令是指工作在"通讯状态"下,我们不需要切换到"配置状态",可以使用密码加 AT 指令方法去查询和设置参数的方法。查询当前的密码,查询/设置指令为 AT+CMDPW,通过软件可以看到当前的命令密码是: test.cn#

∑1∓ Language	稀助		2	
[PC串口参数]:串[コ号 COM69 💛 波特率 115200 🗸 检验/数排	閣/停止 NONE > 8 > 1		
选择工作模式			执行命令及提示	
◉ 网络透传模式	代 O HTTPD模式	○ MODBUS模式	☐ 获取当前参数	🛜 设置并保存所有参数
		□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	进入配置状态	进入通讯状态 → 3
PC	网络 M2M 设备	串口设备	 一般操作流程: 1 増出法PC串ロ トロ・ 	
网络遗传模式相关参	彭数		2. 打开串口;	
☑ 连接服务器 A	地址和減口 test.cn 注接类型 TCPC	2317	 3. 获职当前参数; 4. 读择工作模式,配置相关参数; 5. 设置并保存所有参数; 串口已打开 +++ 	
□ 连接服务器 B			a a +ok AT+ENTM	
☑ 连接服务器 C	地址和端口 test.cn	2317	AT+ENTM +OK	
GNSS功能参数				
☑ GNSS功能		● 千寻位置	+CMDPW:test.cn# 执行完毕	
JT808服务器	千寻服务器和端口 39.105.241.141 连接类型 TCP	8808	•	
			×	v
全局参数			路由器相关指令	
串口参数	串口波特率 11520(~) 检验/数据/停止 NONE ~ 8	~ <u>1</u> ~	<pre>test.cn#AT+CMDPW</pre>	4 5
□ 高级	打包时间(ms) 10 打包+	<度(Bytes) 1000	通过串口发送 ▼	● 发送 •

图 126 设置软件示意图

完成设置后,重启模块,启动完毕后,从串口向模块发送 test. cn#AT+VER(注意该字符串最后有一个回车符),模块接收后,会返回指令响应信息。以查询固件版本号为例,发送 AT 指令。注:此处 AT 指令中的回车符用[0D]表示,实际使用中请输入正确的字符。



又件 Language	**************************************		a Xaac	
「四串口参数」:串	口号 COM69 🗸 波特率 115200 🗸 福短/数1			
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	式 〇 HTTPD模式	○ MODBUS模式	· 从口的支及症示 □	🔚 设置并保存所有参数
		非口数据	进入配置状态	进入通讯状态
PC	网络 M2M 设备	串口设备	 一般操作流程: 1 増出法PC串口 上由: 	^
网络透传模式相关	参数		2. 打开串口;	
☑ 连接服务器 A	地址和端口 注核类型 TCPC	2317	 3. 获取当前参款; 4. 选择工作模式,配置相关参数; 5. 设置并保存所有参数; 串口已打开 	
□ 连接服务器 B			a a +ok AT+ENTM	
☑ 连接服务器 C	地址和端口 test.cn	2317	AT+ENTM +OK	
GNSS功能参数			CMDDW/toct.co#	
☑ GNSS功能		● 千寻位置	执行完毕	
JT808服务器	千寻服务器和端口 39.105.241.141	8808	+VER:V1.0.1	
	连接类型 TCP	~	执行完毕	
全局参数			□ 路由器相关指令 >	
串口参数	串口波特率 11520(→ 检验/数据/停止 NONE → 8	✓ 1 ✓	test.cn#A1+VER	
□ 高级	打包时间(ms) 10 打包-	长度(Bytes) 1000	通过串口发送 ▼	❷,发送 ▼
		图 12	?7 设置软件示意图	h.

9.3. 网络AT指令

网络 AT 指令是指工作在透传模式下,通过网络发送密码加 AT 指令的方式去设置和查询参数。以查询固件版本号为例,发送 AT 指令。注:此处 AT 指令中的回车符用[0D]表示,实际使用中请输入正确的字符。

🔮 USR-TCP232-Test 串口	1转网络调试助手		– 🗆 X
文件(F) 选项(O) 帮助(H)			
串口设置	串口数据接收	网络数据接收	网络设置
串口号 COM45 💌			(1)协议类型
波辞案 115200 ▼	OK		TCP Server 💌
	tompy test out		(2) 本地IP地址
校验位 NONE ▲	-CARDE II I E B & I CARD		169.254.63.50
	+#IAC: 9CA5259D4433		(3) 本地端口号
停止位 1 bit ▼	1999-0		2317
冷 子词	at		an TT-AAllbort
	ок		● 升始监听
接收区设置	at+ondpu		接收区设置
□ 接收转向文件	+CJUDIW:test.on#		□ 接收转向文件
□ 自动换行显示			□ 自动换行显示
□ 十六进制显示			□ 十六进制显示
□ 暫停接收显示			□ 暂停接收显示
保存数据 漬除显示			保存數据 清除显示
发送区设置			发送区设置
□ 启用文件数据源			□ 启用文件數据源
□ 自动发送附加位			□ 自动发送附加位
□ 发送完自动清空			□ 发送完自动清空
□ 按十六进制发送			□ 按十六进制发送
□ 数据流循环发送			数据流储环发送
发送间隔 1000 臺沙	at*cndpw	http://en.usr.cn	送间隔 1000 毫秒
文件载入 清除输入			文件载入 酒除输入
1 3 就结!	发送:204 接收:109 复位计	割 🧊 就绪! 发送	:0 接收:0 复位计数
	图 128 设	:置软件示意图	

查询当前的密码字,查询/设置指令为AT+CMDPW 通过软件可以看到当前的命令密码是:test.cn#,如下图:



🛞 USR-TCP232-Test 串口	转网络调试助手				- 🗆 X
 ○ USR-TCP222-Test #日 文件(F) 透现(O) 報助(H) ■口设置 ■口设置 第口号 市日 ● COM45 • 政特 筆 115200 • 校验位 NONE • 教 据位 8 bit • 停止位 1 bit • ● 半(用) 	(報知経済成功)手 申口数据接收 OK +CDDPY:test.on# +MAC:9CA525904433 + ERR:2 atokat +ERR:2 at		网络数据接收 【Raceive from 192.168.20.10 +VER:V1.0.05	3 : 33814] :	× - → ×
 一般收区设置 一 撥收接向文件 厂 自动操行显示 厂 十六进制显示 厂 暫停接收显示 保存數据 畫除显示 	OK at*endpw +CMDY9:test.on#				 一個/开 一個小开 一個小茶(100) 一個小茶(100) 一日小茶(100) 一個小茶(100) 一個小茶(100)
发送区设置 「 启用文件数据源 「 自动发送附加位 「 发送完自动清空 「 按十六进制发送 「 數据流循环发送			连接对象: 192.168.20.103:338_	•	发送区设置 「 启用文件数据原 「 自动发送附加位 「 发送完自动清空 「 按十六进制发送 「 数据流循环发送
发送间隔 1000 毫秒 <u>文件载入 清除输入</u>	at +en dpw	发送	test. on#at+ver	发送	发送间隔 1000 毫秒 文件载入 清除输入
☞ 就绪!	友法:204 接收:117	夏位计数	☞ 就绪!	发送:14	摄收:16 <u>复位计</u> 素
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

图 129 网络调试示意图

9.4. AT 指令集

<u><说明></u>

▶ 此AT指令适用于网络、串口、有人云。

9.4.1. 指令详述

序号	名称	功能
1	AT	测试 AT 指令可使用
2	AT+E	使能 AT 指令回显
3	AT+Z	重启 DTU
4	AT+R	重启设备
5	AT+CLEAR	恢复出厂设置
6	AT+VER	查询设备版本号
7	AT+CMDPW	查询或设置短信、网络、串口 AT 指令密码
8	AT+MAC	查询当前设备 WAN 口 MAC
9	AT+APN1	查询或设置 SIM1 APN 信息
10	AT+APN2	查询或设置 SIM2 APN 信息
11	AT+SN	查询设备 SN
12	AT+CSQ	查询设备蜂窝网信号强度
13	AT+CPIN	查询 SIM 卡状态
14	AT+IMEI	查询设备 IMEI
15	AT+ICCID	查询 SIM 卡 ICCID
16	AT+MCCMNC	查询 SIM 卡 imsi 值
17	AT+CNUM	查询手机号
18	AT+SYSINFO	查询运营商及网络模式
19	AT+CELLULAR	查询设备驻网网络模式
20	AT+NETMODE	查询驻网网络模式
21	AT+WEBU	查询 Web 登录用户名密码
22	AT+PLANG	查询 web 登陆语言
23	AT+UPTIME	查询系统运行时间
24	AT+WANINFO	查询 WAN 网卡信息
25	AT+DIALINFO	查询蜂窝网网卡信息
26	AT+LANINFO	查询 LAN 网卡信息
27	AT+WANN	查询 WAN 口配置





28	AT+LANN	查询 LAN 口配置
29	AT+LAN	查询/设置 LAN 口配置
30	AT+PING	执行 ping 命令
31	AT+NETSTATUS	查询默认路由使用网卡情况

9.4.1.1. AT

名称	AT
功能	测试 AT 指令
查询	AT
	OK
设置	无
参数	返回: OK
说明	该指令立即生效,返回 OK 代表 AT 指令使用状态 OK

9.4.1.2. AT+E

名称	AT+E
功能	设置/查询设备 at 命令回显设置
查询	AT+E
	+E: <on off=""></on>
设置	AT+E=< ON/OFF>
	OK
参数	ON: 打开回显,回显 AT 命令下输入的命令,
	OFF: AT 命令模式下, 输入命令不回显。
说明	该指令重启 DTU 后生效

9.4.1.3. AT+Z

名称	AT+Z
功能	重启 DTU
查询	无
设置	AT+Z
	OK
参数	无
说明	该命令正确执行,回复 OK 然后 DTU 重新启动

9.4.1.4. AT+R

名称	AT+R
功能	重启设备
查询	无
设置	AT+R
	OK
参数	无
说明	该命令正确执行,回复 OK 然后设备重新启动





9.4.1.5. AT+CLEAR

名称	AT+CLEAR
功能	恢复出厂设置
查询	无
设置	AT+CLEAR OK
参数	无
说明	该命令正确执行,恢复出厂重启设备。

9.4.1.6. AT+VER

名称	AT+VER
功能	查询设备软件版本号
查询	AT+VER
	+VER: <ver></ver>
设置	无
参数	ver:当前软件版本号
说明	该命令正确执行,返回当前软件版本号

9.4.1.7. AT+CMDPW

名称	AT+CMDPW
功能	查询/设置短信 AT 指令密码
查询	AT+CMDPW +CMDPW: <cmdpw></cmdpw>
设置	AT+CMDPW= <cmdpw> OK</cmdpw>
参数	cmdpw: 设置的密码,比如 test.cn#,可设置为 1-20Byte
说明	该命令正确执行返回 OK,该设置重启设备生效

9.4.1.8. AT+MAC

名称	AT+MAC
功能	查询 WAN 口 MAC
查询	AT+MAC +MAC: <mac></mac>
设置	无
参数	mac:WAN □ MAC
说明	





9.4.1.9. AT+APN1

名称	AT+APN1
功能	查询或设置 SIM1APN 信息
查询	AT+APN1
	+APN1: <apn_name>, <user>, <pw>, <type></type></pw></user></apn_name>
设置	AT+APN1= <apn_name>, <user>, <pw>, <type></type></pw></user></apn_name>
	OK
参数	apn_name:apn 地址, 可为空[0-62]字节,支持字符范围
	[a-zA-Z0-9#@]
	user:用户名,可为空[0-62]字节,[33-126]以内的 ASCII 字符
	pw:密码,可为空[0-62]字节,[33-126]以内的 ASCII 字符
	type:鉴权方式, none/pap/chap
说明	该命令正确执行,需重启设备后配置生效

9.4.1.10. AT+APN2

名称	AT+APN2
功能	查询或设置 SIM2APN 信息
查询	AT+APN2 +APN2: <apn_name>, <user>, <pw>, <type></type></pw></user></apn_name>
设置	AT+APN2= <apn_name>, <user>, <pw>, <type> OK</type></pw></user></apn_name>
参数	apn_name:apn 地址, 可为空 [0-62] 字节,支持字符范围 [a-zA-Z0-9#@] user:用户名,可为空[0-62]字节,[33-126]以内的 ASCII 字符 pw:密码,可为空[0-62]字节,[33-126]以内的 ASCII 字符 type:鉴权方式, none/pap/chap
说明	该命令正确执行,需重启设备后配置生效

9.4.1.11. AT+SN

名称	AT+SN
功能	查询设备 SN 信息
查询	AT+SN +SN: <sn></sn>
设置	无
参数	sn:20 位 sn 码
说明	

9.4.1.12. AT+CSQ

名称	AT+CSQ
功能	查询设备蜂窝网信号强度
查询	AT+CSQ +CSQ: <csq></csq>
设置	无
参数	csq:5G 信号值 GSM/CDMA/WCDMA/EVDO/EHRPD/LTE:[0-31]



	换算 dBm 公式: -113+2*csq=dBm
	csq=99:未知或不可测
	信号值范围:
	TDSCDMA:[100-191]
	换算 dBm 公式:-116-100+csq=dBm
	csq=199:无信号
说明	无

9.4.1.13. AT+CPIN

名称	AT+CPIN
功能	查询当前设备 SIM 卡状态
查询	AT+CPIN +CPIN: <cpin></cpin>
设置	无
参数	cpin:SIM 卡状态值
说明	

9.4.1.14. AT+IMEI

名称	AT+IMEI
功能	查询当前设备 IMEI
查询	AT+IMEI +IMEI: <imei></imei>
设置	无
参数	imei:设备 IMEI 号
说明	

9.4.1.15. AT+ICCID

名称	AT+ICCID
功能	查询当前 SIM 卡 ICCID
查询	AT+ICCID +ICCID: <iccid></iccid>
设置	无
参数	Iccid:SIM卡ICCID号
说明	

9.4.1.16. AT+MCCMNC

名称	AT+MCCMNC
功能	查询当前 SIM 卡 CIMI
查询	AT+MCCMNC +MCCMNC: <imsi></imsi>
设置	无
参数	imsi:SIM卡imsi号
说明	





9.4.1.17. AT+CNUM

名称	AT+CNUM
功能	查询当前 SIM 卡手机号
查询	AT+CNUM +CNUM: <cnum></cnum>
设置	无
参数	cnum:SIM 卡手机号
说明	

9.4.1.18. AT+SYSINFO

名称	AT+SYSINFO
功能	查询 SYSINFO 信息
查询	AT+SYSINFO +SYSINF0: <ops_operate>,<ops_net_type></ops_net_type></ops_operate>
设置	无
参数	ops_operate:运营商信息 ops_net_type:驻网模式
说明	

9.4.1.19. AT+CELLULAR

名称	AT+CELLULAR
功能	查询驻网网络模式
查询	AT+CELLULAR +CELLULAR: <ops_net_type></ops_net_type>
设置	无
参数	ops_net_type:驻网模式
说明	

9.4.1.20. AT+NETMODE

名称	AT+NETSTATUS
功能	查询默认路由使用网卡情况
查询	AT+NETSTATUS
	+NETSTATUS: <net></net>
设置	无
参数	net: 此时上网网卡状态
说明	

9.4.1.21. AT+WEBU

名称	AT+WEBU
功能	查询 web 登陆用户名密码
查询	AT+WEBU +WEBU: <user>, <pw></pw></user>





设置	无
参数	user:web 登陆用户名
	pw.web 豆和五吗
说明	

9.4.1.22. AT+PLANG

名称	AT+PLANG
功能	查询 web 登陆语言
查询	AT+PLANG +PLANG: <plang></plang>
设置	AT+PLANG= <plang> OK</plang>
参数	plang:zh_cn/en zn_cn:中文 en:英文
说明	

9.4.1.23. AT+UPTIME

名称	AT+UPTIME
功能	查询系统运行时间
查询	AT+UPTIME +UPTIME: <time></time>
设置	无
参数	time
说明	

9.4.1.24. AT+WANINFO

名称	AT+WANINFO
功能	查询 WAN 网卡信息
查询	AT+WANINFO +WANINFO: <mac> <ip> <mask> <rx_packets> <tr_packets><rx_byt es> <tx_bytes></tx_bytes></rx_byt </tr_packets></rx_packets></mask></ip></mac>
设置	无
参数	mac:wan 网卡 mac ip:wan 网卡 IP mask:wan 网卡子网掩码 rx_packets: 接收包数 tr_packets: 发送包数 rx_bytes: 接收流量 tx_bytes:发送流量
说明	

9.4.1.25. AT+DIALINFO

名称	AT+DIALINFO
功能	查询蜂窝网网卡信息





查询	AT+DIALINFO
	+DIALINFO: <mac> <ip> <mask> <rx_packets> <tr_packets><rx_by< td=""></rx_by<></tr_packets></rx_packets></mask></ip></mac>
	tes> <tx_bytes></tx_bytes>
设置	无
参数	mac:蜂窝网网卡 mac
	ip:蜂窝网网卡 IP
	mask:蜂窝网网卡子网掩码
	rx_packets: 接收包数
	tr_packets: 发送包数
	rx_bytes: 接收流量
	tx_bytes:发送流量
说明	

9.4.1.26. AT+LANINFO

名称	AT+LANINFO
功能	查询 LAN 网卡信息
查询	AT+LANINFO +LANINFO: <mac> <ip> <mask> <rr_packets> <tr_packets><rr_byt es> <tr_bytes></tr_bytes></rr_byt </tr_packets></rr_packets></mask></ip></mac>
设置	无
参数	<pre>mac:LAN 网卡 mac ip:LAN 网卡 IP mask:LAN 网卡子网掩码 rx_packets: 接收包数 tr_packets: 发送包数 rx_bytes: 发送包数 rx_bytes: 发送流量 注: 如配置 VLAN,则此命令返回 lan 信息</pre>
说明	

9.4.1.27. AT+WANN

名称	AT+WANN
功能	查询 WAN 口配置
查询	AT+WANN +WANN://tupo//ip//mock//gotowow/
	+wANN. <type ,="" <="" \1p="" \gateway="" \mask="" td=""></type>
	_ 尤
参数	type:WAN 口协议类型
	ip:WAN IP
	mask:WAN 子网掩码
	gateway:WAN 网关
说明	

9.4.1.28. AT+LANN

名称	AT+LANN
功能	查询 LAN 口配置
查询	AT+LANN
	+LANN: <ip>, <mask></mask></ip>
设置	无



参数	ip:LAN IP
	mask:LAN 子网掩码
	注:
	如配置 VLAN,则此命令返回 lan 信息
说明	

9.4.1.29. AT+LAN

名称	AT+LAN
功能	查询/设置 LAN 口配置
查询	AT+LAN +LAN: <ip>, <mask></mask></ip>
设置	AT+LAN= <ip>, <mask></mask></ip>
参数	ip:LAN IP 标准 IP 地址格式 x.x.x.x x:[0-255] mask:LAN 子网掩码 x.x.x.x x:[0-255]符合子网掩码标准格式 注: 如配置 VLAN,则此命令返回 lan 信息
说明	

9.4.1.30. AT+PING

名称	AT+PING
功能	执行 ping 命令
查询	无
设置	AT+PING= <ip></ip>
	PING IP(IP): 56 data bytes
参数	ip:IP 或域名,不可为空,携带 ping 参数无效 例如-c 1 无效 限制[1-200) 注:
	参数仅可以跟 IP 或域名,其他的参数会根据地址判断,并返回结果
说明	

9.4.1.31. AT+NETSTATUS

名称	AT+NETSTATUS
功能	查询默认路由使用网卡情况
查询	AT+NETSTATUS +NETSTATUS: <net></net>
设置	无
参数	net:此时上网网卡状态
说明	

10. 免责声明

本文档未授予任何知识产权的许可,并未以明示或暗示,或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外,我公司概不承担任何其它责任。并且,我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保,包括对产品的特定用途适用性,适销性或对任何专利权,版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改,恕不另行通知。





11. 更新历史

说明书版本	更新内容	更新时间
V1. 0. 0	创立文档,完成相关功能描述	2022-06-27
V1. 0. 1	优化说明书	2022-12-28

