



文件版本: V1.0.4







目	큤
—	-1-

USR-RM03 说明手册1
1. 产品简介4
1.1. 产品特点
1.2. 基本参数
1.3. 硬件描述
1.3.1. 尺寸规格
1.3.2. 接口概述
1.3.3. 指示灯功能
1.3.4. 配件规格7
1.3.5. 电源接口
1.3.6. 网线接口8
1.3.7. UART 接口9
1.3.8. USB 接口
2. 快速测试10
3. 系统基本功能11
3.1. 功能框图11
3.2. webUI 简介12
3.3. 局域网域名14
3.4. 流量统计功能
3.5. SNTP 功能
3.6. 固件升级功能16
3.7. 重启功能
3.8. 恢复出厂设置16
3.9. LOG
3.9.1. 远程日志
3.9.2. 本地日志
3.10. 计划任务
4. 网络接口功能
4.1 . 内网功能
4.1.1. LAN 口配置功能
4.1.2. DHCP 功能
4.2. 外网功能
4.2.1. 网络连接
4.2.2. 找网方式
4.2.3. APN 功能
4.2.4. PIN 码功能
4.2.5. 4G ping 检测
4.3. 无线功能
4.3.1. 无线 AP 功能
4.3.2. 无线 WiFi 客户端
4.4. 接入设备列表功能
4.5. 静态路由





5. VPN Client(PPTP、L2TP)	
5.1. 概述	
5.2. PPTP Client	
5.3. L2TP Client	
6. 防火墙	34
6.1. 端口过滤	
6.2. 端口映射	
6.3. 端口转发	
6.4. UPnP	36
6.5. DMZ	37
7. 远程管理	38
7.1. 平台简介	
7.2. 远程监控功能	40
7.3. 远程升级功能	
8. 远程 AT 指令集	42
8.1. AT+VER	44
8.2. AT+MAC	
8.3. AT+ICCID	
8.4. AT+IMEI	44
8.5. AT+SYSINFO	45
8.6. AT+CSQ	45
8.7. AT+TRAFFIC	45
8.8. AT+UPTIME	46
8.9. AT+RELD	46
8.10. AT+Z	
8.11. AT+UPDATE	47
8.12. AT+MONITOR	47
8.13. AT+HEARTPKT	48
9. 联系方式	49
10. 免责声明	49
11. 更新历史	49





1. 产品简介

USR-RM03 模块是一款面向安防领域推出的双网口专用路由模块,适用于无法布置有线网络、安防无线 化要求的场景。不需要布线,安防摄像头内接入模块,插上 SIM 卡,就可以轻松实现远程视频监控,满足用 户对于实时性和便捷性的安防网络部署要求。

产品采用业内商业级高性能嵌入式结构,支持有线 LAN 口接入 4G 网络,支持无线 WiFi 便于本地查看,为安防领域提供可靠的数据传输组网。

通过阅读本手册,将会对本安防专用模块有一个系统的认识,用户也可以根据需要选择感兴趣的章节 阅读。可以将问题提交到我们的客户支持中心: <u>http://h.usr.cn</u>

1.1.产品特点

- 支持 2 个有线 LAN 口、1 个 WLAN 无线局域网;
- LAN 口支持 10/100Mbps 速率;
- 支持 APN 自动检网、2/3/4G 制式切换、SIM 信息显示,支持 APN 专网卡/VPDN 卡应用;
- 支持多种 VPN Client (PPTP/L2TP),并支持 VPN 加密功能;
- 支持静态路由、DHCP,静态 IP 功能;
- 支持防火墙、端口过滤、端口映射、端口转发、UPnP、DMZ 主机;
- 支持流量统计,可根据需求设置套餐,设定流量、时间提醒;
- 支持 LED 状态监测 (Power、WIFI、NET);
- 支持 Web 平台管理配置方式;
- 支持远程升级、远程监控;
- 支持一键恢复出厂设置;
- 支持外部硬件看门狗设计,保证系统的稳定性;
- 体积小,标准开孔尺寸安装。

1.2. 基本参数

USR-RM03 模块参数如下表

表 1 USR-RM03 基本参数

项目		描述
产品名称	USR-RM03	安防专用路由模块
机械结构	产品尺寸	53*38*10mm(L*W*H)
古代网口	有线 LAN 口	LAN * 2
1533[[]]	网口速率	10/100Mbps, Auto MDI/MDIX



公开	
http://h.usr.cn	

	WIFI 无线局域网	支持 802.11b/g/n		
WIFI	天线	I-PEX 座		
	覆盖距离	空旷地带 50m		
ctu 上上工 体	SIM/USIM 卡	6针Nano-SIM卡接口, 3V/1.8V SIM卡		
SIM 下与大线	天线	I-PEX 座		
按键	Reload	一键恢复出厂设置		
指示灯	状态指示灯	Power, WiFi, NET		
्रम्त मर्भर	工作温度	$-20^{\circ}\mathrm{C} \sim 70^{\circ}\mathrm{C}$		
温度	存储温度	$-40^{\circ}\mathrm{C} \sim 125^{\circ}\mathrm{C}$		
	工作湿度	5%~95% RH(无凝露)		
徑度	存储湿度	1%~95% RH(无凝露)		
/#.+	供电电压	DC 9-16V		
供电	电流消耗	在 DC12V 供电下,平均 144mA,最大 205mA		
		下行速率 150Mbps,上行速率 50Mbps		
	IDD-LIE	Band 38/39/40/41		
		下行速率 150Mbps,上行速率 50Mbps		
	FDD-LTE	Band 1/3/8		
1.77 print \$2. pla		下行速率 21Mbps, 上行速率 5.76Mbps		
频 段信息	WCDMA	Band 1/8		
		下行速率 2.8Mbps, 上行速率 2.2Mbps		
	TD-SCDMA	Band 34/39		
		MAX:下行速率 384kbps, 上行速率 128kbps		
	GSM/GPRS/EDGE	900/1800MHz		

注意: RM03 支持移动联通的 2/3/4G,以及电信 4G 网络。

功耗参数

数值均在全速工作情况下测试得出,1个 WIFI 从站接入,1个 LAN 口接入,4G 访问外网,100KByte/s 的数据传输速率。

表	2	RM03	功耗表
---	---	------	-----

工作方式	供电电 压	平均 电流	最大 电流
单独 LAN 口全速通信(4G 正常+WLAN 正常)	DC12V	144mA	205mA
单独 LAN 口全速通信(4G 正常)	DC12V	127mA	167 mA

RM03 在 12V 供电并全速工作时,统计得出:

平均功耗 1.72W, 最大功耗 2.46W。平均电流 144mA, 最大电流 205mA。





1.3. 硬件描述

1.3.1. 尺寸规格



图 1 USR-RM03 尺寸图

产品尺寸: 53.0*38.0*10.0mm (L*W*H)

安装方式:开孔固定或螺柱直接固定

开孔尺寸: 33.0*33.0mm (L*W), 螺柱规格: Φ2

1.3.2. 接口概述





4G主	表天线接口 ◆	4G分集天线接口 (预留) ▲			网线接口1	网线接口2	电源接口	
Unif天线接口	MIAM Model: USR-RM03 LTE Router Module Power Supply: DC3-16/ Power Supply: DC3-16/ Passari	With Password: www.usr.cn With Password: www.usr.cn With Fretherfrether Michaeline Michaeline Jian USR IOT Technology Limited Jian USR IOT Technology Limited	指示灯 电源 + WIFI 4G	Nano-SIM 卡座 Reload 按键		AN2 3 3 3 4 SKYD (2413PR 2012 111111 111111 111111 111111 111111		33mm53mm

图 2 RM03 接口总览(正面/背面)

1.3.3. 指示灯功能

支持指示灯状态显示功能,其中 RM03 共有 3 个状态指示灯,含义如下

指示灯说明表 表 3

名称	说明
Power	上电后长亮
WIFI	当 WIFI 网络成功启动后长亮
NET	设备成功驻网后亮起

1.3.4. 配件规格

特别说明:配件需要单独购买(官网提供购买渠道),本小节提供基本规格。

表 4 配件规格表

名称	规格
以下为使用常规功能的可选配件	
12V 中规电源适配器	输入 AC 110-240V 50/60Hz; 输出电压: DC 12V/1A; 输出电流:最大 1A
1.25mm 间距单头电子线-2P (电源接口用)	数量:1条。级数:2P;间距:1.25mm;导体:镀锡铜线



http://h.usr.cn

1.25mm 间距单头电子线-4P (网线接口用)	数量:2条。级数:4P;间距:1.25mm;导体:镀锡铜线	
4G 全频棒状天线 (带 ipex 转接线)	 棒状天线: 频率范围: 800-960/1710-2700MHz 最大增益: 3.00dBi 接口类型: SMA 内螺纹内针 IPEX 转接线(带固定螺丝): 【长度: 100mm;频率: 30KHz3GHz; 阻抗 50 Ω 	
以下为使用 WiFi 无线功能	的可选配件	
2.4G WiFi 棒状天线 (带 ipex 转接线)	 棒状天线: 频率: 2400-2500MHz; 增益: 3.0dBi 接口类型: SMA 内螺纹内针; 天线尺寸: 156mm IPEX 转接线(带固定螺丝): 长度: 100mm; 频率: 30KHz3GHz; 阻抗 50 Ω 	

1.3.5. 电源接口

表	5	由源接口	描状
14	5	し ゆう て ゆう て らし し し し し し し し し し し し し し し し し し	コロベビ

		• • •		-
图示	管脚	名称	信号类型	说明
	1	GND	Ρ	模块供电负极
	2	VIN	Ρ	模块供电正极,供电电压范围: 9~16V

1.3.6. 网线接口

表 6 网线接口描	述
-----------	---

图示	管脚	名称	信号类型	说明
	1	ТР	О	数据发送正端
	2	TN	0	数据发送负端
	3	RP	I	数据接收正端
	4	RN	I	数据接收负端

常规网线水晶头的接法,一般都是采用 568B 标准的顺序。

线序为: 白橙 、 橙 、 白绿 、 蓝 、 白蓝 、绿、白棕、棕。

其中线序 1、2、3、6 分别对应的 USR-RM03 的网线管脚如下表(LAN 口 1 和 2 均具备自适应收发功能),实际使用中可以按此接线。





	表 7	常规网线对	」 应接线表	
图示	线序	信号名称	信号说明	对应接线
PIN 1 0000000	1-白橙	TX+	数据发送正端	RM03-管脚 LAN-1
	2-橙	TX-	数据发送负端	RM03-管脚 LAN-2
	3 -白绿	RX+	数据接收正端	RM03-管脚 LAN-3
568B Male	6-绿	RX-	数据接收负端	RM03-管脚 LAN-4

1.3.7. UART 接口

表 8 接口描述

		• •		
图示	管脚	名称	信号类型	说明
	1	RX	I	串口接受脚,默认电平 3.3V
	2	ТХ	0	串口发送脚,默认电平 3.3V
	3	GND	Р	数字地

1.3.8. USB 接口

表 9 USB 接口描述

图示	管脚	名称	信号类型	说明
	1	DM	I/O	USB 的数据 D-
123	2	DP	I/O	USB 的数据 D+
	3	GND	Р	数字地

<信号类型说明>

- ▶ NC: 表示未使用引脚 客户需悬空处理
- ▶ P: 表示电源类引脚
- ▶ I: 表示输入引脚
- ▷ 0:表示输出引脚
- ▶ I/O: 表示双向数据传输引脚





2. 快速测试



图 3 应用示意图

准备: PC 机一台, USR-RM03 模块一个, 网线一根(一端为常规接头, 一端为1.25-4P 插头), DC12V/1A 电源一个(输出头为1.25-2P 插头), 4G Nano-SIM 卡一张。

▶ 将 SIM 卡插入路由器的卡槽内,注意方向是芯片朝上。注意: SIM 不支持热插拔,为避免 SIM 卡损坏, 请务必在断电状态下拔插 SIM 卡。



图 4 SIM 卡插入方向

- ▶ 将 4G 天线通过转接线(I-Pex 转 SMA 外螺内孔)接在路由器对应的天线接口上。
- ▶ 请将计算机网口,通过网线接到路由器的 LAN 口上。
- ▶ 配置计算机网卡,选择自动获取 IP。







图 5 IP 获取示意图

- ▶ 使用标配的 DC12V 电源,给路由器上电。
- ▶ 等待大约1分钟, NET 指示灯亮起之后, 表明路由器的4G 联网成功, 可以上网了。

3. 系统基本功能

3.1. 功能框图

以下章节将介绍 USR-RM03 所有功能。设备功能的整体框图如下:







接口对照表:

表 10 接口对照表

网卡名称	网卡代号	对应的网络接口名称
有线 LAN 接口	br0	LAN
无线 WLAN 接口	wlan0-va0	WLAN
外网(4G)接口	eth0	WAN
无线 STA 接口	wlan0-vxd	STA

3.2. webUI 简介

支持 webUI 功能,在地址栏输入 http://192.168.1.1 回车。填入密码(admin),然后点击确认登录。

网页会出现 USR-RM03 的管理页面。USR-RM03 管理页面默认中文。中英文界面可点击 webUI 右上角的国旗 图标进行切换。

《 有人物联网 TixeBUPABASYS		
	需要提权 译输入图明 !	
	859 872	

图 7 中文页面

登录内置 web 后,可对路由器进行一系列的设置。

1) 状态页面: 状态页面主要显示设备的名称信息, 固件版本, 当前的运行状态等。

			修改登录地码 注
SR-RM03	状态		
[98:	系统		
30 	主机名	USR-RM03	
201.041.L	软件版本	V2.0.08-release	
	硬件版本	V2.0	
95 95-9638	本地时间	Tue May 19 14:22:43 UTC 2020	
AT IS ST	运行时间	0h 3m 16s	
199 (2 III	网络		
di	SIM卡卡号	89860781191790309305	
akiiXda	IMEI	864333041816448	
A (Date	IMSI	460041124109305	
PN	信号强度	-117 dBm	
火墙	局域网域名	m.home	
iii.	IP 地址	192.168.1.1	
	WAN IP 地址	10.119.244.88	
	WAN (pdp)已连接	00:01:46	
	MAC 1991	004525455890	

图 8 状态界面





http://h.usr.cn

2)网络页面:网络页面,主要是网络设置(包括内网,外网设置),WIFI无线,静态路由的设置。

		TDD_LTE China Mobile 🔐
0 0		修改登录
USR-RM03	二股心 當	
~ 概范	上。 第1日 ————————————————————————————————————	
状态	IP 地站上* 192.168.1.1	
流量统计	子网编码* 255 255 255 0	
> 服务	MAC #892 9CA525AE5980	
~ 网络	DHCPNR#	
内网设置		
外网设置	DHCP IP#8 * 192.168.1.100 - 192.168.1.200	
无线	DHCP短期* 24 小时	
線な旧田 焼入辺客		の田
> VPN		22/3
> 防火墙	0	
> 系统		

图 9 网络界面

3) 系统页面:系统栏主要包含设备的重启、恢复出厂、时间设置、固件升级等。

USR-RM03	基础设置					
	委員上有於					
概范	300 - 3 Sett.					
状态	当重启或复位路由觀后,你需要重新登陆					_
流量统计					重启设备	恢
服务	SNTP					
网络		本地当前时间	2020-05-19 14:24:51 星期二			
防火墙		时间设置模式	自动同步Sntp	~		
系统		SNTP 服务器1 *	time-nw.nist.gov	~		
基础设置		SNTP 服务器2*	pool ato ara	~		
国件升级 1.00		SNTP SEE 3				
		0.01 80.95880	europe.pool.ntp.org	~		
LI KITESI		时区	(GMT+08:00) 北京、重庆、香港特别行政区、乌鲁木齐	\sim		
		夏时制	asm	24		

图 10 系统界面

4) 修改登录密码:默认密码为 admin,本密码主要用于网页服务器的登录密码。

有人物联网			TDD_LTE China Mobile III 🕀 🕇 🧰
I1440986tts			· (1985年1988年) (1984年)
SR-RM03	状态		
	系统		
1 0	主机名	USR-RM03	
č.	软件版本	V2.0.08-release	
sit	硬件版本	V2.0	
	本地时间	Tue May 19 14:26:33 UTC 2020	
	运行时间	Oh 7m 6s	
	网络		
	SIM ·卡卡 号	898607B1191790309305	
	IMEI	864333041816448	
	IMSI	460041124109305	
	信号强度	-116 dBm	
	局域网域名	m.home	
	IP 地址	192.168.1.1	
	WAN IP 指址	10.119.244.88	
	WAN (pdp)已连接	00:05:36	
	MAC #84	9CA525AE5980	

图 11 密码设置页面一

有人物联网		公开
有人在认真做事!	USR-RM03 说明手册	http://h.usr.
有人物联网		TDD_LTE China Mobile 📲 🛑 🛪 💼
USR-RM03 📆 🕁 😡 😆	祠	
·	当約當弱。	
* mass 状态	第 商码 *	
流量统计	确认新密码*	
> 服务		
> 网络		25/8
> VPN 当你翻	陆无线路由器时,需要输入此密码 (不同于你的无线网络密码)	
> 防火場		
◇ 系统 (?)		
20200-01.00		
基础设置		
基础设置 国件升级		

图 12 密码设置页面二

3.3. 局域网域名

支持 m. home 域名访问。此功能可以判断路由器的 dns 是否正常。

特别说明:访问 m. home 前,确保网络适配器中 DNS 为自动获取,尽量使用 IE 浏览器,否则 m. home 域名可能无法解析。当然也可使用 IP: 192.168.1.1 直接登录。

运行时间	23h 29m 20s	
网络		
SIM卡卡号	898607B6151770265124	
IMEI	868221040092580	
IMSI	460041682605124	
信号强度	-95 dBm	
局域网域名	m.home	
IP 地址	192.168.1.1	
WAN IP 地址	10.134.141.100	
WAN (pdp)已连接	16:11:05	
MAC 地址	D8804C000002	

接入设备

图 13 局域网域名

國 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
C: VJsers Administrator >
C:\Users\Administrator>
C:\Users\Administrator>
C:\Users\Administrator>
C: Wsers Administrator>
C: \Users \Administrator>
C: Wsers Administrator >
C:\Users\Administrator>
C: Wsers Administrator>
C: Wsers Administrator>
C:\Users\Administrator>
C:\Users\Administrator>ping m.home
正在 Ping m.home [192.168.1.1] 具有 32 字节的数据: 来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64 来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64 来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64 来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
192.168.1.1 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 = 0ms, 最长 = 0ms, 平均 = 0ms

图 14 域名 PING 功能



3.4. 流量统计功能

支持流量统计功能,可按流量/时间统计上网或时长。您可以在该页面创建流量计划、查询己用流量及剩余 流量。

有人物联网				TDD_LTE China Mobile II
				作3
USR-RM03	流量管理			
	您可以在该页面创建流量计划、查询已用流量及剩余流量			
 - 構筑 状态 	流量管理	 息用 	⊖ ≭л	
流垂绕计	書報形式	〇法局	Refile	
> 服务				
> 网络			00:44:06 已使用 三乙	
> VPN			00:00:00 熟時	
> 防火墙			当达到0%, 00:00:00 时提醒我 王	
→ 系統			0 小时套督 三/	
基础设置				
固件升级	流量仅供参考,建议向运营商查询以获得准确流量。			
LOG				- tem
计划任务				应用
	0			

图 15 流量统计

<u><说明></u>

- > 支持手动校准流量功能。如果页面流量统计与实际有偏差,您可以修改实际已用流量。
- ▶ 当已用流量/时间达到设置的百分比时提醒我。
- ▶ 当流量套餐单位为 MB 时,已使用流量的统计范围需小于 4096TB。

3.5. SNTP 功能

支持 SNTP 时间同步功能,支持自动同步和手动同步。当使用自动同步时,请设置有效的 SNTP 服务器。

- ▶ 模式:默认自动同步 SNTP。
- ▶ 时区:默认北京时区。

USR-RM03	基础设置					
	重启与复位					
概览						
状态	二里內36天121前日總后,					
流量统计					重白设备	恢复出り
版方 网络	SNTP					
内网设署		本地当前时间	2020-05-19 14:35:04 星期二			
外网设置		时间设置模式	自动同步Sntp	~		
无线		SNTP 服务器1*	time any nict any			
静态路由		CATTO BRAZARO .	unienie gov			
接入设备		SNIP BORNBZ	pool.ntp.org	~		
VPN		SNTP 服务器3*	europe.pool.ntp.org	\sim		
防火墙		时区	(GMT+08:00) 北京, 重庆, 香港特别行政区, 乌鲁木齐	~		
系统		夏时制	茶田			
<u>墨虹设首</u> 同件1-1-6			240.0			_
100						БШ.

图 16 时间和时区设置页面





3.6. 固件升级功能

支持 web 方式的固件升级功能。升级时切勿断电。

	TDD_LTE China Mobile di
	杨秋雪
USR-RM03	四件升数
> 概览	版本号: V2.08-release
> 网络 > VPN	
> 防火増 > 系统	
基础设置 国件升级 LOG	
计划任务	

图 17 升级页面

<u><说明></u>

- ▶ 固件升级过程会大约持续 150 秒,请在 150 秒之后再次尝试登录网页(启动成功后,状态指示灯会重新闪烁)
- ▶ 固件升级过程中请不要断电或者拔网线

3.7. 重启功能

支持 web 方式的重启路由器。重启时间约为 50 秒,50 秒后设备完全启动成功。

USR-RM03	基础设置				
原始	重启与复位				
服务	当重启或复位路由器后,你需要重新登陆				
网络					亜白设备 恢
VPN Phylide	SNTP				
系统		本地当前时间	2020-05-19 14:39:18 星期二		
基础设置		时间设置模式	自动同步Sntp	×.	
固件升级		SNTP 服务器1*	time-nw.nist.gov	~	
LOG 计划任务		SNTP 服务器2*	pool.ntp.org	~	
The last		SNTP 服务器3*	europe.pool.ntp.org	~	
		时区	(GMT+08:00) 北京,重庆,香港特别行政区,乌鲁木齐	~	
		夏时制	幕用	~	

图 18 重启页面

3.8.恢复出厂设置

支持 web 方式的恢复出厂参数设置。



有人仕认:	具做爭!	USR-R	M03 说明手册		<u>http://h.usr.cn</u>
▲ 有人物联网					TDD_LTE China Mobile 📊 🌐 🏌
					修改登录密码
USR-RM03	基础设置				
> 概览	亚启与复位				
> 服务	当重启或复位路由器后,你需要重新登陆				
> 网络					重启设备恢复出厂设置
> VPN > 防火増	SNTP				
✓ 系统		本地当前时间	2020-05-19 14:39:52 星期二		
基础设置		时间设置模式	自动同步Sntp	*	
固件升级		SNTP 服务器1*	time-nw.nist.gov	~	
计划任务		SNTP 服务器2*	pool.ntp.org	~	
		SNTP 服务器3*	europe.pool.ntp.org	~	
		时区	(GMT+08:00) 北京,重庆,香港特别行政区,乌鲁木齐	~	
		夏时制	蔡用	~	
					应用
		图 19 恢复出	厂页面		

▶ 也可通过 Reload 按键(硬件恢复出厂设置按键),可将 USR-RM03 模块恢复到出厂参数。

- ▶ 方法:长按 3s-15s 松开,路由器将自行恢复出厂参数设置并重启。
- > 现象:重启时,除电源灯外,其余指示灯熄灭。

3.9. LOG

<说明>

支持 log 系统。主要包括: 远程日志、本地日志、日志等级划分。 支持掉电存储,默认每隔 10 分钟保存一次; 支持非人为重启实时保存系统日志; 支持存储本次运行日志及前一次运行日志; 支持实时查看内核、应用、VPN 日志信息; 支持日志导出功能。

3.9.1. 远程日志

支持 UDP 方式的远程 LOG,可设置远程 LOG 服务器的 IP,端口。

SR-RM03	LOG			
	远程og	本地og 远程Log服务器。	0.0.0.0	
网络 PN		远程Log服务器满口*	514	
5火墙				
ac f础设置	0			
件升致 DG 切任务				
		图 20 远	程日志	
表如下:				

表 11 远程 LOG 默认参数表





有人住以其做爭!	USR-RM03 说明手册	http://l	h.ι
功能	参数设置(如果要使用)	备注	
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	默认 0.0.0.0, 暂不支持域名	
远程 log 服务器端口	远端 UDP 服务器端口	默认 514	

3.9.2. 本地日志

支持本地日志存储, 查看, 生成, 下载。

内核/应用日志等级:支持 Debug、Warning、Err、Emerg 四个等级;按顺序 Debug 最低, Emerg 最高; 日志(Kernel、Application、VPN)支持即时查看、清空;如下图:

月 人物联网				TDD_LTE China Mobi
USR-RM03				

> 概范	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □			
> 服务		Debug	~	
> 网络	内核日志记录等级	Debug	\sim	
> VPN	日志	Application	~	
 ✓ 系统 				应用
基础设置	1			
图件升级				
LOG	海洋			
计划任务 Jun 3	16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]; at_rovrag_handle AT_ 16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]; rovrago rap at field do	TYPE_RESPONSE str=OK, at_df = 6, at_cmd_paras: (null), prefix_len: 2, paras_len: 0 wn context>prefix = coact?		^
r nut 8 nut	18:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: ERR: cache_msg_proc 18:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: at_write fd=4141.len=3	s is empty 21.ret=21.data="M +CGACT: 1.1*M ^M OK		
Jun 3 Jun 3	16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: rov_msg_proc recv usl/ 16:07:07 (zx297510-A9) mail.notice [at][840]: cmd is not to v3 at	IsgCmd = 0x162d, source is 0x102d and!!!		
S nut S nut	16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: at_rovmsg_handle AT_ 16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: at_write fd=6.len=11.re	_TYPE_REQUEST str=at+cgatt?, at_fd = 4141, at_cmd_paras: (null), prefix_len: 6, paras_len: 0 at=11,data=at+cgatt?^M		
S nut	16.07.07 (zx297510-A9) mail.notice [at][840]: cmd is not to v3 at 16.07.07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: receive fwd_down info	omd": rm str = +CGATT: 1, fd = 6		
Jun a Jun 3	16:07:07 (zx297510-A9) mail.notice [ai][a+0]; cmo is not to v3 at 16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [ai][a+0]; at_rovmsg_handle AT_	cmom: TYPE_RESPONSE str=OK, at_fd = 6, at_cmd_paras: (null), prefix_len: 2, paras_len: 0		
Jun 3 Jun 2	16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: ERR: cache_msg_proc 16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: at write friat141 lens:	Is empty Is entry Is etable data=At + CGATT 1AM AM CKAM		
S nut S nut	16:07:07 (2x297510-A9) mail.err [at][840]: rov_msg_procrecv uslv 16:07:07 (2x297510-A9) mail.err [at][840]: at write fd=6.len=8.ref	IsgCmd = 0x150e, source is 0x100f i=8,date=AT+CSQ*M		
nut 1 Jun 3	16:07:07 (zx297510-A9) mail.notice [at][840]: omd is not to v3 at 16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: receive client inform st	omd!!! tr = +CSQ: 158,99,17, fd = 6		
3 nut Jun 3	16:07:07 (zx297510-A9) mail.notice [at][840]: omd is not to v3 at 16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: at_rovmsg_handle AT_	omd!!! _TYPE_RESPONSE str=OK, at_fd = 6, at_omd_paras: (null), prefix_len: 2, paras_len: 0		
S nut S nut	16:07:07 (zx297510-A9) mail.err [at][840]: rovmsg_sp_at_client c 16:07:07 (zx297510-A9) mail.notice [at][840]: rovmsg_sp_at_clie	xontext.>prefix = CSQ int send msg to app msg_id=0x150e,dst_id=0x100f,rsp_msg_id=0x0		

图 21 应用 log

支持日志文件导出(先生成后导出)。如下图:

		FDD_LTE China Telecom III 🗎 🌐 🏦 🚛 🛜
0 0 montheast		
USR-RM02 > 版完 > 服务 > 网络 > VPN > 防火衛 - 系统 - 基础设置 - 品件升级 - LOS - 计粉任务	Image: Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; EFR; cacks may pool is entry. Image: Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; EFR; cacks may pool is entry. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; EFR; cacks may pool is entry. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:14.07 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:16:17 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:16:17 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:16:17 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:16:17 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:16:17 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:16:17 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:16:17 (202375161-44) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:16:17 (202375161-43) mail or [el[33]; rest. Control 10:16:16:17 (202375161-44) mail or [el[33]; rest. Con	
	Dot 10.158 (2007) 04-04 (mild en (1933) (20, mg, pace) server) Dot 30.158 (2007) 04-04 (mild en (1933) (20, mg, pace) cerva/MagCid = 04-056, source 16.0100 Dot 30.158 (17, 0207) 04-04 (mild en (1933) (20, mg, pace) cerva/MagCid = 04-056, source 16.0100 Dot 30.158 (17, 0207) 04-04 (mild en (1933) (20, mg, pace) cerva/MagCid = 04-056, source 16.0100 Dot 30.158 (17, 0207) 04-04 (mild en (1933) (20, mg, pace) cerva/MagCid = 04-056, source 16.0100 Dot 30.158 (17, 0207) 04-04 (mild en (1933) (20, mg, pace) (1933) (20, mg, pace) (1934) (20, mg, pa	

图 22 生成日志



图 23 下载日志

3.10. 计划任务

设备支持计划任务,用户可以在此界面增加或删除计划任务。如下计划任务设置框中,前面的三行为环境 变量,用户无需关系。后面的三行为系统默认的,主要含义如下:

第一条:每天4:44分重启设备;

第二条: 每分钟 ping 一次 192.168.1.145 地址, 若 ping 失败, console 口将输出 "****Error****";

第三条:每5分钟执行 test_landev. sh 脚本(参数1为网段,参数2为起始地址,参数3为结束地址), 若此范围内的所有 IP 地址都无法 ping 通, console 口将输出 "****Error****";

其中第二、三条,用户可以根据需要将 echo ***Error***改为 usr_reboot。当条件不成立时重启设备。

有人物联网 工业物联网通信专家	
USR-RM03	计制程务设置
) 戦応) 戦防) 阿浩 > (VFN > 防火桶 > (VFN > (VFN > (VFN - (VFN <l< th=""><th>BHELL+Sinoh PATH-kalor/Shufurshiunshin HOIEY A44 +***ur_gabol ****** (pag 192.06.1.145 - 1 + 5 [\$7 -ns 0] && edo ****Eno**** > (devh[51:) ***** (bag_landev.n.192.16.1.150 [20. [\$7 -ns 0] && edo ****no devlae**** > (devh[51:)</th></l<>	BHELL+Sinoh PATH-kalor/Shufurshiunshin HOIEY A44 +***ur_gabol ****** (pag 192.06.1.145 - 1 + 5 [\$7 -ns 0] && edo ****Eno**** > (devh[51:) ***** (bag_landev.n.192.16.1.150 [20. [\$7 -ns 0] && edo ****no devlae**** > (devh[51:)





图 24 计划任务

4. 网络接口功能

4.1. 内网功能

支持内网功能,包括 LAN 口 IP,子掩码的配置、dhcp 服务的配置功能。

4.1.1. LAN 口配置功能

支持修改 LAN 口 IP 及子网掩码。默认 IP 地址为 192.168.1.1,修改完成后,点击应用,重启设备生效。

● 有人物联网		TDD_LTE China Mobile
USR-RM03	20 <u>8</u> 007	
> 概页	路由 19.25社* 「19.75年11	
> 网络	779863 * 255.255.0	
外网设置		
静志路由 裕入设备	DHCP #98 * 192.168.1.100 - 192.168.1.200	
> VPN > 約火塔	DHCPHBH 24 (198)	
> 系统	0	

图 25 LAN 口配置

4.1.2. DHCP 功能

支持 DHCP Server 功能开启或关闭。默认 LAN 口的 DHCP Server 功能开启(可选关闭),所有接入 LAN 口 的网络设备,可以自动获取到 IP 地址。

USR-RM03	高级设置			
	踏曲			
概范	Deci and	IP ttotil *		
BR95		192.16	8.1.1	
内国内市		子网海码* 255.25	5.255.0	
外國设置		MAC 地址 9CA525	AE5980	
无线		DHCP服务 ④ 启	п О 🕅	
静态路由		DHCP IP池* 192.10	8.1.100 - 192.168.1.200	
接入设备		DHCP相图*		
VPN		24	1/43	
防火墙				
系统	0			
	•			
		图 26 DHCP 设置。	页面	

第 20 页 共 49 页

济南有人物联网技术有限公司 www.usr.cn





- ▶ 可以调整 DHCP 池的开始与结束地址,以及地址租用时间。地址池最小为 10 个 IP。
- ▶ DHCP 默认分配范围从 192.168.1.100 ~ 192.168.1.200, DHCP 范围要与 LAN □ IP 在同一网段。
- ▶ 默认租期 24 小时
- ▶ 若 DHCP 关闭,内网设备无法自动获取 IP 地址,需静态配置。

4.2. 外网功能

支持外网功能,包括找网方式配置(即锁网功能)、APN 功能、PIN 码功能、网络连接功能。

4.2.1. 网络连接

打开或关闭 4G 网络连接,查看实时流量、连接时间,4G 网络实时监测等。

有人物联网	FDD_LTE China Telecom
LUMBRANCOS	******
USR-RM02	外國政府
	技网方式 APN设置 PIN同管理 网络森根
概览	网络设置 ON O
8855 〒625年1月	
网络	- ours - Obis
内网设置	+ 000123
外网设置	pre/2013 □
无线	Addenial ID
静态路由	检测地址** 114.114.114
接入设备	间隔时间 * 30
VPN	
助火衛	检测次数** 5
0402	Bib
	0
	济南有人物现现技术有限公司 http://www.usr.cn/

图 27 网络连接界面

4.2.2. 找网方式

找网方式即锁网功能,特别说明:找网方式和 PIN 码管理,只能在 4G 未联网的前提下设置。可在网络连接中将网络关闭,如下



R-RM03			
	外网设置		
÷	找网方式 APN设置	PIN码管理 网络连接	
5 5		网络设置	OFF
a A			• 0b/s
网设置			• 0b/s
网设置			• 00:00:00
ŧ		 	
5路由			
、设备		检测地址*	114.114.114.114
4		******	8888
/ 墙		TELOP DAL	0.0.0.0
ĉ		间隔时间*	30
		检测的分类7 *	5
		120704	~

图 28 关闭网络连接

支持在找网方式标签中可配置 2G、3G、4G 或者自动的方式(注意:不支持电信 2/3G)。

USR-RM03	外网设置			
 400 / 100 	找网方式A	PN设置 PIN码管理 网络连接		
> 服务		找网方式 💿 自动	○手动	自动
✓ 网络				自动
内网设置				仅4G 仅3G
外网设置	0			仅2G
无线				
静态路由				
接入设备				
VPN				
防火墙				
系统				

图 29 找网方式

4.2.3. APN 功能

支持 APN, 鉴权, 用户名、密码的配置。

如果您使用的是普通手机卡, APN 设置无需关心, 插卡即可联网。

如果您使用了 APN 卡,有特殊的 APN 地址,则需要在此处设置 APN 地址,用户名跟密码。

首先,在 APN 地址处,先点击手动,再选择"新增",然后根据要求填写准确的 APN 地址。设置成功后,重启设备。





令人物联网 工业地球的通信+#			
USR-RM03	外间设置		
> 概范 > 服务	地域が式 和PN(2) 単計APN		
✓ 网络 由同论器	機式	 ● 自动 ○ 手动 	
外网设置	副理文/4 PDP 25型	×	
无线		p/4	~
接入设备 > VPN	* MIRHOLESE * IRA		
> 防火塔 > 系统	巡视 为式	NONE	~
	用户名		
	8049 按号号码		
	0		

图 30 APN 地址选择表 表 12 APN 参数表

参数名称	功能
模式	如果您的服务提供商向您提供了固定的 APN,请选择"手动 APN"。如果没
	有提供,请选择"自动 APN",该设备将会自动获取参数
配置文件	包含了一个或多个配置文件名称
配置文件名称	有关您指定的新的配置文件的名称
APN	接入点名称。有效字符包含: 0-9 a-z A-Z 且开头和结尾不能是. 或者 -
用户名	默认为空。如使用 APN 卡请正确填写
密码	默认为空。如使用 APN 卡请正确填写
PDP 类型	默认 IPV4,可根据需求选择协议
鉴权方式	默认 NONE,可选 PAP、CHAP

<u><说明></u>

- ▶ 模块采用 Nano-SIM 卡,插入 APN 卡/VPDN 卡前请自行裁剪合适尺寸,确保可以正常插卡;
- ▶ 如果使用了 APN 专网卡,务必要填写 APN 地址,用户名跟密码。
- ▶ 您可以在该网页设置接入点名称 (APN),设置完成后,请重启设备生效。若立即拨号有可能出现不可 预知的错误

4.2.4. PIN 码功能

支持 PIN 码功能,默认关闭状态。PIN 码管理提供 PIN 保密设置功能,防止对 SIM/USIM/UIM 卡的非授权使用。如果要改变当前设置,请先断开网络。

启用 PIN 码后,下次启动设备时,需要输入 PIN 码;关闭 PIN 码后,下次启动设备时,不需要输入 PIN 码。



今 有人物联网		TDD_LTE China Mobile
しし 工工初時 凶弾信 会家		修改登录密码 退
USR-RM03	外网设置	
	我网方式 APN设置 PIN码管理 网络连接	
> 服务	PIN码状态 〇 启用 ④ 关闭 更改 PIN	
✓ 网络	当前 PIN *	
内网设置	剩余次数: 3	
无线		应用
静态路由	0	
接入设备	•	
> 防火墙		
> 系统		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 31 PIN 码管理界面

4.2.5. 4G ping 检测

实时检测功能,默认关闭状态,开启 Ping 检测功能,设备会每隔设定的时间去连接指定的检测地址,当失败次数达到最大时会自动重启设备。

USR-RM03	外國設置
	扱 の 方 ズ APN の 近 APN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 語 PN の 位 E PN の PN の PN の PN の PN の PN の PN の PN の PN
> 服务	网络设置 ON ON
~ 网络	• 9.44Kb/s
内网设置	• 35.01Kb/s
外网设置	• 00:14:26
无线	
静态路由	
接入设备	检测地出生* 114.114.114.114
· VPN	
防火墙	1420月17日上 * 8.8.8.8
系统	间隔部前间* 30
基础设置	
固件升级	检测0/26 2 ** 5
LOG	
计划任务	
	0
	• 波号被低关地后脚动保存,设备重自后自动打开。
	 当: 无服务 10 服务党员 27, 没专款担保不能作用, 诸重自负备举约追挽! 回找本编号完立章可约于4.00 h 下法者不是何用, 诸重自负备举约追挽!
	 * Pressure nat Terrowska z ***********************************





4.3. 无线功能

USR-RM03 模块本身是一个 AP, 默认开启 WiFi 功能, 其他无线终端可以接入到它的 WLAN 网络。同时也具备 无线客户端功能,可以作为一个无线 STA,连接其他 AP 实现桥接上网的功能。

- ➢ AP: 即无线接入点,是一个无线网络的中心节点。通常使用的无线路由器就是一个 AP,其它无线终端可以通过 AP 相互连接。
- ▶ STA: 即无线站点, 是一个无线网络的终端。如笔记本电脑、PDA等。

注意: 使用 AP+STA 组网时,请务必拔出 SIM 卡,否则无法实现有效连接。

4.3.1. 无线 AP 功能

无线 AP 功能默认参数如下,设置即时生效。不推荐使用 WIFI 做工业数据传输。仅推荐做设备参数配置或 近距离数据传输。

默认参数	数值
SSID 名称	USR_RM03_XXXX
无线密码	www.usr.cn
信道	Auto
频段	2.4GHz
加密方式	WPA2-PSK

表 13 WiFi 默认参数

<u><说明></u>

- ▶ 支持最多 10 个无线 STA 连接
- ▶ 本 WLAN 局域网与有线 LAN 口互为交换方式
- ▶ WiFi 最大覆盖范围为空旷地带 100 米,办公室等有障碍物地受环境影响可在 50m 内覆盖。
- ➢ SSID 关联的是 WiFi 口的 MAC 地址,为标签上的 MAC 地址顺延 2 位。即 USR_RM03_XXXX 中的 XXXX 为标 签上 MAC 地址后 4 位+2 的关系。举例,标签 MAC 后 4 位是 5938,那么 WiFi 的 SSID 名称为:USR_RM03_593A





建立你的无线热点,以供手机或笔记本等无线设备上网使用 > 概范 服务 WLFI客户端 高级设置 ~ 网络 Wi-Fi开关 ● 启用 内网设置 外网设置 无线 基础设置 网络名称(SSID)* USR RM03 DC4F 接入设备 > VPN ✓ SSID 广播 > 防火墙 安全模式 \sim WPA2(AES)-PSK > 系统 STATE □显示密码 🗌 显示二维码 最大接入数 \sim 10

图 33 WiFi 基本设置

> 无线-WiFi 基本设置:设置 WiFi 是否开启、修改 SSID 和密码、安全模式、最大接入个数等基本信息;

▶ 无线-WiFi 高级设置:调整网络模式、频带宽度、信道等信息

注意: WiFi 高级设置需要在 WiFi 客户端功能关闭的前提下才能设置。

● 有人物联网 工业物学研查信号本					
USR-RM03	Wi-Fi设置				
	建立你的无线热点,以供手机或若记本等无线设备上网使用				
 > 概范 > 服祭 	基础设置 Wi-Fi 客户请 高级设置				
~ 网络		Wi-F研关		0	
内网设置				U XM	
外网设置					
无线	高级设置				
静态路由		烦闷洗桎	2.4G		
接入设备		网络模式	000 44 54 5		
) Vinv) 防火協		077400-00	ouz. 11 brg/it		~
> 系统		须市览量	20MHz/40MHz		~
		国家/地区 码	中国		\sim
		信道	自动		\sim
	0				

图 34 WiFi 高级设置

4.3.2. 无线 WiFi 客户端

本路由器具备无线客户端功能,默认关闭,需要时可开启,即 USR-RM03 作为一个无线 STA,可以通过连接 其他 AP 实现上网的功能。



有人在认	具做爭!	USR-RM03 说明手册					
有人物联网				TDD_LTE China Mobile 1			
				修改登述			
USR-RM03	WI-Fi设置						
× 1000	建立你的无烦热点,以供手机或笔记本等无线设	备上网使用					
> 服务	基础设置 Wi-FI 客户族 高级	没要					
~ 网络		Wi-Fi开关 ● 启用	○关闭				
内网设置				应用			
无线	WI-FI 将户端						
静态路由		Wi-Fi 客户端开关 〇 启用	 美闭 				
接入设备				应用			
> 防火墙	0			_			
> 系统	U						

图 35 WiFi 客户端设置(一)

启用 WiFi 客户端功能后,选中想要连接的 AP 名称,填入密码。点击应用进行添加。

USR-RM03					应用
> 概范	添加 Wi-Fi 热点				
> 服务		网络名称 (SSID) *	allwin-801		
~ 网络		安全模式	WPA2-PSK	~	
内网设置		WPA算法			
无线		密码 *			
静态路由			- 显示密码		
接入设备 > V/DN					刷新 应用 返回
> 防火墙		基础设置	信号	安全模式	1
> 系统	0	YRWLW	?	WPA-PSK/WPA2-PSK	/
	0	Redmi-wps	7	WPA2-PSK	
	0	USR-G800V2-22A1	1	WPA2-PSK	
	0	USR-G806-BBAE	1	WPA2-PSK	
	0	ChinaNet-bMUT	?	WPA-PSK/WPA2-PSK	
	. •	allwin-801	7	WPA2-PSK	
	0	vivo V3M A	R	WPA2-PSK	
	0	USR-G800V2-A342	7	WPA2-PSK	
	0	GW-R6315-00AE	1	WPA2-PSK	

图 36 WiFi 客户端设置(二)

添加完成需要连接的 AP 名称后,接着选中,点击"连接",等待连接成功。连接成功后,WiFi 客户端的 状态则会显示为"WiFi 已连接",同时在 WiFi 热点的状态栏可以看到 STA 和 AP 连接成功的图示。



▶ 有人物联网						TDD_LTE China Mobile
1149年四連信令家						修改委
USR-RM03	Wi-Fi设置					
× 1000	建立你的无线热点,以供手机。	线笔记本等无线设备上网使用				
> 服务	基础设置WIFI客户	高级设置				
		Wi-Fi开关	• DH			
内网设置						
外网设置						应用
无线	Wi-Fi 客户端					
静态路由		Wi-Fi 客户端开关	● 启用	○关闭		
接入设备		当前状态	WAN 已连接			
> VPN						应用
> 約入相						
	Wi-Fi 热点					
	连接	秦加				
	选项 基础	设置	信号		安全模式	
) allwi	n-801	7		WPA2-PSK	
	9					
	 ·	热点的IP地址段与本设备的IP地址段不在同一范围内,否则	您将无法通过该 Wi-Fi 热点连	继网络 。		

图 37 WiFi 客户端设置(三)

			TDD_LTE China Mobile II
↓ 工业物联网通信专家			修改登录
USR-RM03	Wi-Fi设置		
	建立你的无线热点,以供手机或笔记本等	1.线设备上网使用	
> 截见 > 服务	基础设置Wi····································	高级设置	
~ 网络		Wi-Fi开关 ③ 启用 〇 关闭	
内网设置		确认	应用
外网设置	いたち、安白地	WAN连接格断开,要继续吗?	
静态路由	V1-1 1947 198	100 日本	
接入设备			
> VPN		HINGS WAN CLEAR	_
> 防火墙			般用
> 系統	Wi-Fi 热点		
	连接 删除 编辑 添加		
	选项 基础设置	備号	安全模式
	altwin-801	3	WPA2-PSK
	0		
	· 遭時保容所連接的 Wi-Fi 热点的IPH	如殿与本设备的IP地址版不在同一范围内,否则您将无法通过读 WiFi 脱去连续网络。	

图 38 WiFi 客户端设置(四)



		USR-R	M03 说明手册		<u>htt</u>	p://h.usr.cn
有人物联网						TDD_LTE China Mobile 네
USR-RM03	WI-Fi设置 建立你的无线热点,以供手机或增记本	等无线设备上网使用				
 概览 服务 	基础设置 Wi-Fi 客户簿	高级设置				
一 网络 内网设置		Wi-Fi开关	●启用	○关闭		
外网设置						应用
静态路由	₩1+F1 (2)/*98	Wi-Fi 客户端开关	◉启用	○关闭		
· 技术定面		当前状态	WI-FI 已连接			eb 222
 >> 防火端 >> 系统 	Wi-Fi <u>热点</u>					AC/H
	斯开连接 】 劉除 【 编辑 】 添加					
	选项 基础设置 ● allwin-801			- 🛜	安全模式 WPA2-PSK	
	④ 黄南烧如开击地的 wi-Fi 热力的	地址除与本设备的中地址积下在两一档圈内,而外	的學務无法運过這 Wi-Fi 熱水運搬网發	ă.		

图 39 WiFi 客户端设置(五)

4.4. 接入设备列表功能

支持显示连接到 RMO3 的所有终端显示功能,其中包括有线和无线终端的设备名称和 MAC 地址。

SR-RM03	接入设备	
10-	本页重显示了连接到本路由器的所有终端,其中包括有线和无线终端的设备名称、MAC(介质访问控制)地址	
.c. 务	无线接入设备	
络	序号 主机名	MAC 地址
网设盟	没有数据	
网设置	有线接入设备	
浅	应号 主机名	MAC 地址
标路田 (入设备)	1 PC-201811171132	EZ D8:C4:97:25:
PN		
访火墙		
in.		

图 40 接入设备

4.5.静态路由

支持静态路由设置,支持 WAN、LAN、VPN 接口。静态路由描述了以太网上数据包的路由规则。具体参数如下表:

名字	含义	备注
接口	路由规则执行的端口	wanX (4G)
		ppp100 (PPTP)
		PPP90 (L2TP)

表 14 静态路由参数表





		BrO (LAN)
对象(目标地址)	要访问的对象的地址或地址范围	
子网掩码	要访问的对象网络的子网掩码	
网关 (下一跳)	要转发到的地址	

静态路由使用举例:

测试环境,两个平级路由器 A 和 B,通过 VPN 连接在了同一台服务器上,如下图。



图 41 静态路由表实例图

路由器 A 和 B 的都通过 VPN 连接在 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。 先在路由器 A 上设置静态路由,

静态路由			
静态路由设置			
接口	ppp100	v	
目的网络*	192.168.1.0		
子网掩码 *	255.255.255.0		
网关 *	192.168.0.202		
注释 *	test		
			应用
静态路由列表			
度口 目的 IP	地址 子网掩码	网关	注释





图 42 路由表添加页面

在 T1(我们用一台 PC 做 T1),用 ping 命令去访问 192.168.1.1(也就是路由器 B 的 LAN 口 IP),

C:\Users\Adminis	trator>ping 192.168.1.1
正在 Ping 192.165 来自 192.168.1.1 来自 192.168.1.1 来自 192.168.1.1 来自 192.168.1.1	8.1.1 具有 32 字节的数据: 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=63 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=63 的回复: 字节=32 时间=15ms TTL=63

图 43 路由表功能测试

- ▶ 默认没有添加静态路由。
- ▶ 本功能为静态路由的图形界面,等同于指令接口(指令接口暂不开放!)

5. VPN Client(PPTP、L2TP)

5.1. 概述

VPN (Virtual Private Network) 虚拟专用网,分 Client 与 Server,在协议上又分为 PPTP,L2TP 等。接下来分别介绍一下这两种协议创建 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、MS-CHAP V2 或 EAP-TLS 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 USR-RM03 支持隧道密码认证、CHAP 等多种认证方式,加密 方式支持 MPPE 加密。

注意:这两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。当 VPN 建立后,双方子网需要互通,必须在双方路由器中增加去往对端的静态路由。

USR-RM03 添加静态路由的方法:参见静态路由 章节。

5.2. PPTP Client

支持 PPTP 客户端功能。假设用户已经获取到了 VPN 服务器地址,账户跟密码,其他参数依次写入,如下:





http://h.usr.cn

有人物联网								TDD	_LTE China Mobile	atl
0.0										100327
USR-RM03		рртр								
			启用PPTP	●周用		1				
> 概范									应用	
> 廠所		基础设置								
V VPN	L .		服务器地址。	<u></u>			(例数2: 192.168.0.101)			
PPTP			180	WAN V						
> 防火垣			用户名。							
> 系统			2013年1月1日							
			服务器实时监测							
			(间期时间)*	30						
			检测次数	3						
		-								
		0								
		高级设置								
		○元言	• ##							
									应用	
		0							_	
		U C								
		接口状态								
		IPV4: RXBytes:(KB)		0		P-t-P: TXBytes:(KB)	0			
					济海有人物联网技术有限公司 ht	p://www.usr.cn/	n e la companya da serie da s			

图 44 路由器添加 VPN 操作图一

ISR-RM03		服务器实时监测			
		间隔时间。	30		
3. S		检测次数*	3		
络	0				
n	2017 10 m				
TP					
	●开启				
施		MPPE力D图			
		身份验证	Only MSChapV2	×.	
		VPN客户演算态P			(例如: 192.168.0.1
		子网搏码*	255.255.255.0		
		LCP响应故障调值*	5		
		LCP响应间隔*	120		
		设置MTU*	1500		
		魔术字配置			
	0				

图 45 路由器添加 VPN 操作图二

当接口状态能够看到 VPN 服务器为路由器分配的 IP 时,表示当前的 VPN 已经成功启动,可以访问 VPN 网络。

表 15 PPTP 参数表

参数名称	功能
服务器地址	VPN 服务器的 IP 地址或域名
用户名/密码	连接 VPN 服务所需要的用户名及密码
实时监测/时间/次数	当开启实时检测后,设备内部会根据设定的时间去连接 P-t-P 地址,
	当到达连续失败次数后,将重启设备内部 VPN
身份认证	支持的认证算法
客户端静态 IP	支持静态 IP, 若不需要置空即可
子网掩码	可设置 VPN 的子网掩码,如 255.255.255.0





http://h.usr.cn

LCP 故障阈值	当 LCP 心跳失败次数大于此阈值时,表示 VPN 连接已断开,内部将启
	动自动重连
LCP 间隔	LCP 心跳包间隔
MTU	网卡的 MTU 值
魔术字配置	此处可追加 pppd 配置,比如关闭压缩控制协议等,多配置以空格为
	分割,非专业人员禁止做任何配置.

<u><说明></u>

- ➢ Only MSChapV2 表示仅支持 MPPE 加密
- ▶ MSChapV2 EAP PAP CHAP 表示支持 MPPE 加密和多种认证。
- ▶ 其他表示不做处理,默认状态,默认情况下只有 CHAP 认证。
- ▶ 应用后立即生效。关闭 PPTP 服务,需要重启设备。
- ▶ pptp 建立后,设备内部会出现名为 ppp100 的网卡,如需基于此 VPN 做静态路由请选择 ppp100 接口。

5.3. L2TP Client

支持 L2TP 客户端,支持隧道密码认证、CHAP 等多种认证方式。

假设用户已经获取到了 VPN 服务器地址,账户跟密码,其他参数依次写入,如下:

有人物联网							TD0_LTE China Mobile
USR-RM03	L2TP						
> 概范		启用L2TP	• en				
> 服务 > 网络							6201
VPN	基础设置						
L2TP		Restrat.				(19950): 192.168.0.10	0
防火墙		- D- 184					
系统		服务器实时监测					
		(n)[現e](n) *					
		检测次数。	3				
	0						
	Ume	€ ±iii					
							20+
	0						
	後にはたる IPV4: RXBytes:(KB)		0 0		P-t-P: TXBytes:(KB)	0	
cript:void(0)			济南有人物	蘇阿技卡有限公司 http://www.usr.cn/			

图 46 L2TP 基本设置



JSR-RM03		服务器实时监测	\checkmark	
		间隔时间。	30	
風流 服务		检测次数。	3	
网络	0			
/PN	高级 记 五			
ZTP	Io _{#8}	〇美術		
a x AM Rife		身份检证	Only MSChapV2	~
		歷道密码		
		VPN客户清静态IP		(950: 192.168.0.10
		子网摊码。	255,255,255.0	
		LCP响应故障调值*	5	
		LCP和自己问题。	120	
		设置MTU *	1500	
		魔术字配置		
	0			

图 47 L2TP 高级设置

当接口状态能够看到 VPN 服务器为路由器分配的 IP 时,表示当前的 VPN 已经成功启动,可以访问 VPN 网络。

服务器地址	VPN 服务器的 IP 地址或域名		
用户名/密码	连接 VPN 服务所需要的用户名及密码		
实时监测/时间/次数	当开启实时检测后,设备内部会根据设定的时间去连接 P-t-P 地址,		
	当到达连续失败次数后,将重启设备内部 VPN		
身份认证	支持的认证算法		
客户端静态 IP	支持静态 IP, 若不需要置空即可		
子网掩码	可设置 VPN 的子网掩码,如 255.255.255.0		
LCP 故障阈值	当 LCP 心跳失败次数大于此阈值时,表示 VPN 连接已断开,内部将		
	启动自动重连		
LCP 间隔	LCP 心跳包间隔		
MTU	网卡的 MTU 值		
魔术字配置	此处可追加 pppd 配置,比如关闭压缩控制协议等,多配置以空格		
	为分割,非专业人员禁止做任何配置		

表 16 PPTP 参数表

<u><说明></u>

- ▶ 配置后,点击应用后立即生效
- ▶ I2tp 建立后,设备内部会出现名为 ppp90 的网卡,如需基于此 VPN 做静态路由请选择 ppp90 接口。
- ▶ L2TP Server 搭建教程这里不在赘述,可以到网络上查找相应的教程。

6. 防火墙

支持防火墙功能,包含 MAC/IP/端口过滤、端口映射、端口转发、upnp、DMZ 功能,注意配合使用。 若执行删除,关闭此类操作,一些规则可能会有一定的延时,此时最好重启设备。



6.1. 端口过滤

う 有人物联网					TDD_LTE China Mol
USR-RM03	端口过波				
商资		MAC/IP/腾口过滤	● 扁用	⊖ _{≠₪}	
服务		默认策略	 該行 	○丢弃	
网络					
VPN 防火墙	0				
請口过述	U				
第日映射	MAC/IP/端口过速设置				
調目報度 UPnP		IP设置	● IPv4	O IPv6	
DMZ		MAC 地址			(例如: 00:1E:90:FF:FF)
系统		源 IP 地址			
		目的IP地址			
		协议	全部		~
		操作	〇放行	●丢弃	
		注释*			

端口过滤用来对特定的端口、IP、MAC 做过滤,放行或者丢弃。

图 48 端口过滤

特别说明:默认策略不要随意设置,当默认策略设置为丢弃时,内网所有设备可能无法上外网。

6.2. 端口映射

端口映射允许来自 Internet 的计算机访问私有局域网内的计算机或服务。如下改配置的意思是允许和 4G 相同网段的地址通过 100 端口访问到 LAN 口下的 192.168.1.214 的 200 端口。

注意:	默认没有添加端口映射,	在使用该功能时,	请根据具体的需求来配置,	规则的最大数量为10。
-----	-------------	----------	--------------	-------------

JSR-RM03	端口映射				
成 范	靖口映刻		Oxm		
服务 82.46					
/PN	0				
的大场	端口映射设置				
商口映射	39	端口* 100			(1~65000)
ml 转发 JPnP	目的 IP	地址* 192.168.1.214			(伊依口: 192.168.0.101)
ZMC	目的	3週□* 200			(1~65000)
系统		bi		~	
		注释 * test			
	0				
	当前映射规则			17	ie jung din en en
	日時間	目的 IP 地址	目的端口	协议	注释
tauoid(0)		济南有人物联网技术有	公司 http://www.usr.cn/		
	冬	49 端口映射			
	П				
	表 17	端口映射	参数表		
名字	含义	L Contraction of the second se			





	USR-RM03 说明手册
源端口/目的端口	提供服务的计算机端口
目的 IP 地址	指定一台加入局域网的计算机以提供服务
协议	由服务应用的协议
注释	输入用于端口映射规则的注释

6.3. 端口转发

端口转发与端口映射功能类似,区别在于设置转发端口的范围,不能与端口映射同时使用。

								TDD_	LTE China Mobile ul
									1 833
USR-RM03	端口转发								
			虚拟服务器设置		○ × (3)				
> 概范									di H
> 周治									192013
> VPN	0								
✓ 防火墙	端口转发设置	ł							
第二世語			IP 地址*					倭政口: 192.168.0.101)	
講口转发			鏡口范園*					1~65535)	
UPnP			协议	TCP+UDP			~		
DIVIZ > 系統			注释*						
									应用
	0								
	系统当前虚执	服务器							
		IP 地址		端口范围		协议		注释	
				济南有人物联网	技术有限公司 http://www.usr.co	¥.			

图 50 端口转发

6.4. UPnP

通用即插即用(UPnP)是网络协议集。它允许电脑、打印机、互联网网关、Wi-Fi 接入点和移动设备之间 在网络上更方便地进行互相搜索,并为数据共享、通信和娱乐建立功能性的网络服务,默认为关闭状态。





图 51 UPnP 页面

6.5. 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,如下。

有人物联网			TDD_LTE China Mobile
INNERSE			修改登
USR-RM03	DMZ 设置		
. en or	DMZ 않품		
> 版务	IP 地址·	192.168.1.214	
> 网络			成用
> VPN			
◇ 防火増	0		
2011年1月1日			
第二转发			
UPnP			
DMZ			
> 系统			
		济南有人物新祝枝未有限公司 http://www.usr.cn/	
		50 DM7	

如图, WAN 口地址的所有端口都映射到内网 192.168.1.214 这台主机上。

注意:端口映射和 DMZ 功能不能同时使用





7. 远程管理

7.1. 平台简介

远程管理平台具备远程监控、固件升级、告警管理、远程配置等功能。其地址是 ycsjl.usr.cn。初次 使用请先行注册后,将账号通过工单或业务人员提交给技术工程师授权后方可使用。

其具体使用方式如下:

1) 设备管理--添加设备界面,将想要添加的 USR-RM03 设备的 MAC 或 IMEI 输入框中,设备系列选择: M2M,设备型号选择: USR-G805,其它根据需要选择,然后点击添加。

注意:

■ 因 USR-RM03 和 USR-G805 固件版本相同,故平台设备型号添加时选择 USR-G805;

■ 填写的软件版本一定要和 webUI 中显示的一样,如 G805-V1.0.01 样式。

▶ 设备监控					
😤 设备升级	单个添加	通过excel添加			
🔮 版本配置	macījumei:	d8b04c112233	经度:	0	
🏜 添加设备		填写正确			
报警管理	< 所属用户:	menxiuwei	▼ 纬度:	0	
分组管理	<u><</u>				
用户管理	< 设备名称:	G805-TEST	日流量限额:	如:100	М
个人中心	<	设备名称不能为空			
通知	设备系列: <	M2M	▼ 月流量限額:	女口:100	М
用户反馈	< 10 A PUE			10.10	
微信管理	「後留空号」	USR-6805	▼ 月起焰口期.	<u>дш:10</u>	
	设备图片:	选择文件未选择任何文件	流量监控开关:	关闭	T
	软件版本:	G805-V1.0.01	▼ 下线监控开关:	关闭	٠
	预升级软件版本:	G805-V1.0.03	▼ 远程监控开关:	打开). <u>.</u>
	所属分组:	不分组	▼ 是否升级:	不升级	•
				添加	

图 53 添加设备

2)、远程监控界面,会显示当前在线的设备,点设备对应的 mac_imei 会进入具体设备的监控页面,此 界面可以监控流量信息,运行时间,还可以发送 AT 指令查询路由器具体的运行参数信息。





1	自人仕	认具做爭	!			USR-RM	03 说明手册			<u>http://h.usr.cr</u>
 ■ 设备管理 ■ 设备行後 ▲ 设备升級 ● 版本配置 ■ 添加段数 ● 振動管理 ▲ 分相管理 鳥 用户管理 	、 、 、 、 、			魔徒役警察重	设备在线统计	ougen#	11 12 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	等在就设备数量:1 等高低设备数量:5 新在线率:16.67% 前高线率:83.33%		
(8) 个人中心 (7) 通知	< /				所用	[用户: :::::::::::::::::::::::::::::::::::)组:			
四 用户反馈	<	地图中查看	macati	nei	搜索	搜索	未选择	更多 批	量发送AT指令管理批量AT指令任务	
④ 微信管理	<	操作	id	\$	mac_imei	所属用户	设备名称	批量AT指令	是否在线	上线时间
			4464		d8b04c000017	meroduwei	123	Ē.	0	2018-11-28 4:45:59
		显示第1到第1批记录	. 总共 1 条记录							
					1	图 54 远程监	控一			

88 设备管理 〈															
▶ 设备监控	设备概括	重启	在线	今日流量			本月流量				地图	位置			
▲ 设备升级 ⑤ 版本配置 ■ 添加设备 □ 振器管理 ↓ 分相管理 6 用户管理 ② 个人中心 く	设备名称:123 MAC查询:dBt04c00017 查询ICCID:s8957x451770265124 查询IMEI:33551040300589 受付权派:v10.35 运行时间:5-912335569 当场运营有机构结性优;thta-mobile.4g mc 信号强度:有法	ode		46总流量 有线总流量	4G总流程: 0.000MB 有线总流程: 175.006MB		- 4GE		4G总流量: 2.797MB 有线总流量: 832.374MB		Bai © 2018 E	9 10 Jaidu - GS(2016	●-)2039号 - 甲溴	滚李1100930	- 東ICPi症030173
口 通知 <	流量曲线							桉天	音音: 2018-11-2	8	按月寄焉:	2017		1	
□ 用于处理 〈 Qo, p\$46管理 〈	#TEX/MB 70 60 70 60 70 60 70 70 60 70	0 05 ⁰ 0 (06.00 07.00	0 0800 0000	O-46上條規量 -O-4 10.60 11.00	16下载流量 -O 12:00 1	前线上傳流量 -○	有刻下载流量	\$:00 17:00	18:00	19:00 20:0	0 21:00	22:00	ç 23:00	00:00 81(f)/81

图 55 远程监控二

3)、远程升级界面,点击铅笔按钮进行版本配置,选择好软件版本和预升级版本,是否升级选项选择升级,点击修改,设备就可以实现自动升级了。注意:填写的预升级版本格式,一定这种格式的,如 G805-V1.0.03。



公开
http://h.usr.cn

	有 人(±认具做	- 爭!		R-RM03 说明哥	戶册					<u>ht</u>	tp://h.usr.cn			
88 设备管理 と 29 新生 の 版本章 を 添加約 の 版本章 を 添加約 の 服物管理 為 用中管理 ② 个人中回 ③ 个人中回	理 く 計22 計23 計24 計24 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	版本占	11111111111111111111111111111111111111) V2 V3.0.0		V3.0.1	13 10 - V221	,	版本数量(点 0.6 0.4 0.4 0.4	(击查看)	V2.2.1	, V3.0.1		V3.0.0	V222
口● 通知 □□ 用户反如 ○○ 微信管理	く 表 く 里 く	批量分配	984)	余 地图中	中查看 升级	配置	系列: - 所属用户: -	来选择	型号:	未选择 未选择		▼ 软件版 ▼ mac/im	ф: -	未选择	Q
		🔲 ma	c_imei 🛛 🗄	所属用户	设备名称	所属纵列	设备型号	软件版本	預升级版本	所属分组	流量监控	下线监控	是否升级	监控开关	操作
				menxiuwei		LoRa	USR-LG260-L	V0.0.1	V0.0.2		8	0	8	8	1 💿 🙎 🧰
		0ct		menxiuwei	Igen	LoRa	USR-LG260-L	V0.0.1	请选择	а. -	8	8	8	0	T 💿 🗶 🏛
				menxiuwei	2	M2M	USR-G781	V1.2.19	请选择		8	8	8	0	T 💿 🗶 🏛
				menxiuwei		M2M	USR-G800	V1.0.19	V1.0.20		0	0	8	0	① ② 🧶 🏛
				menxiuwei	100	M2M	USR-G806	V1.0.36	V1.0.35	-	0	0	8	0	①
		d8b	04c112233	menxiuwei	G805-TEST	M2M	USR-G805	G805-V1.0.01	G805-V1.0.03	-	8	8	8	0	🗇 🛛 🛃 🏛
	, and the second se	显示第1到第69	记录,总共6条记	₩ ₩										-	

图 56 远程升级一

88 设备管理						
▶ 设备监控		mac_imei	d8b04c112233	所属分组:	不分组	y
🔗 设备升级						
版本配置		所属用户:	menxiuwei 🔻	经度:	0	
添加设备		10 40 40 40		1		
↓ 报警管理		设备名称:	G805-TEST 沿势名称无能为空	纬度	0	
🛓 分组管理		设备系列	M2M		获取完	位
8。用户管理						
8 个人中心		设备型号:	USR-G805 •	日流量额度	〔 0	М
🗘 通知						
☑ 用户反馈		软件版本:	G805-V1.0.01 •	月流量额度	E 0	М
∞ 微信管理	<	预升级版本:	G805-V1.0.03	月起始日期	Ю	
		设备图片:	选择文件,未选择任何文件	流量监控开	Ŧ关: 关闭	٣
				下线监控开	Ŧ关: 关闭	٣
				远程监控开	Ŧ关: 打开	V
				是否升级:	升级	T
					修改	

图 57 远程升级二

7.2. 远程监控功能

支持远程监控功能,实现设备运行信息(流量、运行时间、固件版本、信号强度、IMEI等)上报给远程监控服务器,远程服务器可以通过下发指令控制设备的运行,设置页面如下:





有人物联网 工业物联网通信专家	
USR-RM03	展整管理 近程升級和近程に対対調査。
 ● 服务 远程管理 > 网络 > VGN 	
> 防火墙 > 系統	過習 服務器地址* ycsj1.usr.cn

图 58 远程监控

参数列表:

表 18 远程监控默认参数表

功能	参数设置(如果要使用)	备注
启用远程监控	启用	默认是未开启状态
远程地址	远程固件监控服务器地址	默认 ycsj1.usr.cn
端口	远程监控服务器端口	默认 30001
心跳周期	设备发送心跳包的时间间隔	默认 30 秒
上报周期	设备上报运行信息的时间将	默认 10 分钟

7.3. 远程升级功能

支持远程升级功能,实现远程固件升级,远程地址为远程服务器的地址默认为 ycs jl. usr. cn,远程端口默 认为 30001,间隔是设备上报信息给远程服务器的将时间,默认为 10 分钟,远程升级功能默认打开。升级耗时 150 秒左右。





有人物联网	
USR-RM03	远程管理
	运程升级和运程监控的调置。
→ 18:00 → 服务	远程监控 远程升级
远程管理	启用远程升级 ③ 启用 ○ 关闭
> 网络 > VPN	
> 防火墙	设置
> 系统	服务器地址* vcsi1 usr.cn
	服务翻编口* 30001
	上版周期(分钟)* 10
	Ø

图 59 远程升级

参数列表:

表 19 远程升级默认参数表

功能	参数设置(如果要使用)	备注
启用远程升级	启用	默认是未开启状态
远程地址	远程升级服务器地址	默认 ycsj1.usr.cn
端口	远程升级服务器端口	默认 30001
上报周期	设备请求版本升级间隔	默认 10 分钟

8. 远程 AT 指令集

支持远程 AT 指令集,在使用远程监控平台时,可使用 AT 指令查询相关信息。 如下图:





VALE	<	● 没备管理> ビ 设备监控
2 设备监控		
🔓 设备升级		
◎ 版本配置		
■ 添加设备		a - AT+VER-VVI.0.36 AT+MAC -MAC.08804C000017 AT+IMEI
报警管理	<	*IMEL338011040300388 AT+ICCID +ICCID 58060766151770265124 AT+UPTIME +UPTIME 224536.51 AT+SYSINFO +SYSINFO CHINA- MOBILE ACK Mode AT-PSO -CSO 144 AT-INFERTATIVIS
分组管理	<	+NETSTATUS wired AT+LIAN +LANN 192 f63.1.1.255.255.0 AT+LINUXCMP +LINUXCMP AT+LINUXCMP=uci get
用户管理	<	/etc/config/network.wan_wired.proto### dhcp
) 个人中心	<	🕿 🧹 AT+VER +VER. V1.0.36
通知	<	
用户反馈	<	AT+LINUXCMP-AT+LINUXCMP-AT+LINUXCMP-attriget /etc/config/network.wan_wired hostname### 4GRouter
物信管理	<	
		AI+VER +VER VIU.30
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

图 60 远程监控品台

支持的 AT 指令列表

	AX 20	AI 指マツ夜
序号	名称	功能
		版本相关
1	AT+VER	版本查询
2	AT+MAC	MAC 查询
3	AT+ICCID	查询 iccid
4	AT+IMEI	查询 imei
		4G 相关
5	AT+SYSINFO	查询设备网络信息
6	AT+CSQ	信号质量
7	AT+TRAFFIC	查询流量信息(上下行)
		系统相关
8	AT+UPTIME	查询运行时间
9	AT+RELD	恢复到模块出厂设置
10	AT+Z	重启指令,备注:要回复+ok
	远程	监控与升级相关
11	AT+UPDATE	查询/设置远程升级相关参数
12	AT+MONITOR	查询/设置远程监控相关参数
13	AT+HEARTPKT	查询/设置远程监控心跳包相关参数
14	AT+LINUXCMD	执行系统 shell 指令

表 20 AT 指令列表





8.1. AT+VER

功能:查询模块固件版本

格式:

查询: AT+VER<CR>

<CR><LF>+VER:<ver><CR><LF>

参数:

ver:查询模块固件版本,冒号后无空格,下同 通用版为:AA.BB.CC;AA 代表大版本,BB 代表小版本号,CC 代表硬件版本 C.C 定制版为:AA.BB.CC.DD-ID;DD 代表客户的版本,ID 代表客户 ID 号

举例:

发送: AT+VER 返回: +VER:V1.0.9

8.2. AT+MAC

```
功能:查询模块 MAC
格式:
查询:
AT+MAC<CR>
<CR><LF>+MAC=<mac><CR><LF>
参数:
mac:模块的 MAC (例如 01020304050A)
举例:
发送:AT+MAC
返回: +MAC:D8B04CD01234
```

8.3. AT+ICCID

```
功能:查询设备的 ICCID 码。
格式:
查询当前参数值:
AT+ICCID{CR}
{CR}{LF}+ICCID:code{CR}{LF}{CR}{LF}
参数:
code: ICCID 码。
举例:
发送:AT+ICCID
返回: +ICCID:898600161515AA709917
```

8.4. AT+IMEI

功能:查询设备的 IMEI 码。





格式: 查询当前参数值: AT+IMEI{CR}或 AT+IMEI?{CR} {CR}{LF}+IMEI:code{CR}{LF}{CR}{LF}OK{CR}{LF} 参数: code: IMEI码。 举例: 发送: AT+IMEI 返回: +IMEI:868323023238378

8.5.AT+SYSINFO

功能:查询设备网络信息

格式:

查询当前参数值:

AT+SYSINFO{CR}

{CR}{LF}+SYSINFO:operator,,mode {CR}{LF}{CR}{LF}

参数:

```
openrator(运营商): CHINA-MOBILE 中国移动
CHINA-UNICOM 中国联通
CHN-CT、CHINA-TELECOM 中国电信
mode( 网络制式): TD_LTE, FDD_LTE, WCDMA, EDGE 等
```

举例:

发送: AT+SYSINFO 返回: +SYSINFO: CHINA-MOBILE, TD_LTE

8.6.AT+CSQ

功能:查询设备当前信号强度信息。 格式: AT+CSQ{CR} {CR}{LF}+CSQ: rssi<*CR*><*LF*> 举例: 发送:AT+CSQ 返回: +CSQ:31 注意:信号质量根据当前的 2/3/4G 网络制式的不同,请区分显示。

8.7.AT+TRAFFIC

功能:查询流量信息 格式: AT+TRAFFIC<CR>



公开 http://h.usr.cn

USR-RM03 说明手册

<CR><LF>+TRAFFIC: < dev_down, dev_up, pro_time, at_time>, <CR><LF>

参数:

dev_down:两时间戳之间的下行流量,以字节为单位dev_up:两时间戳之间的上行流量,以字节为单位pro_time:上次上报时间戳at_time:本次上报时间戳

举例:

发送: AT+TRAFFIC

返回: +TRAFFIC: 111000000B, 2000000B,1486379553,1486380161

两时间戳之间的下行流量 111MB,两时间戳之间的上行流量 2MB,上次上报的时间戳 1486379553 本次上报的时间戳: 1486380161

8.8.AT+UPTIME

```
功能: 查询模块启动时间(上电运行时间)
```

格式:

AT+UPTIME<CR>

<CR><LF>+UPTIME:<seconds,time><CR><LF>

参数:

seconds: 系统运行的总秒数 time : 系统运行的 天、时 、分

举例:

发送: AT+UPTIME 返回: +UPTIME: 2096,34

8.9.AT+RELD

```
功能:回复默认设置
格式:
AT+RELD<CR>
<CR><LF>+RELD:ok<CR><LF>
举例:
发送:AT+RELD
返回:+RELD:OK
```

8.10. AT+Z

```
功能:重启
格式:
AT+Z<CR>
<CR><LF>+Z:OK<CR><LF>
举例:
```





发送: AT+Z 返回: +Z:OK

8.11. AT+UPDATE

功能:设置查询远程升级参数

查询:

AT+UPDATE <CR>

<CR><LF>+UPDATE:status,ip,point,interval<CR><LF>

举例:

发送:AT+UPDATE

返回: +UPDATE: on,ycsj1.usr.cn,30001,20

设置**:**

AT+UPDATE = status, ip, point, interval <CR>

<CR><LF>+UPDATE:OK<CR><LF>

举例:

发送: AT+UPDATE = on,ycsj1.usr.cn,30001,20

返回: +UPDATE:OK

参数:

status:on(打开), off(关闭)ip:远程升级服务器地址point:远程升级服务器端口interval:状态信息上报时间

8.12. AT+MONITOR

```
功能:设置查询远程监控参数
查询:
    AT+MONITOR<CR>
    <CR><LF>+MONITOR:status,ip,point,interval<CR><LF>
举例:
   发送: AT+MONITOR
   返回: +MONITOR: on,ycsj1.usr.cn,30001,600
设置:
    AT+MONITOR =status, ip, point, interval<CR>
       <CR><LF>+MONITOR:OK<CR><LF>
举例:
   发送: AT+MONITOR =on,ycsj1.usr.cn,30001,600
   返回: +MONITOR:OK
参数:
   status:on(打开), off(关闭)
   ip: 远程监控服务器地址
   point: 远程监控服务器端口
```





interval: 状态信息上报时间

8.13. AT+HEARTPKT

 功能:设置查询远程监控心跳包参数

 查询:

 AT+HEARTPKT<CR>

 <CR><LF >+HEARTPKT:interval <CR><LF>

 举例:

 发送:AT+HEARTPKT

 返回:+HEARTPKT:20

 设置:

 AT+HEARTPKT =interval <CR>

 <CR><LF>+HEARTPKT:OK

 举例:

 发送:AT+HEARTPKT =interval <CR>

 这回:+HEARTPKT =interval <CR>

 发送:AT+HEARTPKT:OK

 举例:

 发送:AT+HEARTPKT:OK

 参数:

 interval:

 心跳包发送间隔





9. 联系方式

- 公 司: 济南有人物联网技术有限公司
- 地址:山东省济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 1 号楼 11 层
- 网址: <u>http://www.usr.cn</u>
- 客户支持中心: <u>http://h.usr.cn</u>
- 邮 箱: sales@usr.cn
- 电话: 4000-255-652 或者 0531-88826739

有人愿景:工业物联网领域的生态型企业

企业文化:有人在认真做事!

产品理念: 简单 可靠 价格合理

价值观: 天道酬勤 厚德载物 共同成长 积极感恩

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

时间	版本	修改内容
2020-05-16	V1.0.1	创建文档,编写说明资料
2020-06-03	V1.0.2	增加无线 WiFi 功能描述、修改内容错误
2020-06-09	V1.0.3	修改错误内容
2020-08-20	V1.0.4	修改 AT 指令集格式错误内容