

4G 工业路由器 USR-G807





联网找有人

可信赖的智慧工业物联网伙伴



目录

1. 产品简介	•••••• б
1.1. 产品特点	••••••б
1.2. 技术参数	7
1.3. 硬件接口说明	8
1.4. 状态指示灯	9
1.5. 尺寸描述	
2. 系统基本功能	
2.1. Web 页面设置	
2.2. Web 功能介绍	
2.3. 系统功能框图	
2.4. 主机名与时区	
2.5. NTP 设置······	
2.6. 用户名密码设置······	
2.7. 参数备份与上传·····	
2.8. 恢复出厂设置	
2.9. 固件升级	
2.10. 重启······	
2.11. 计划任务	
3. 网络接口功能	
3.1. 4G 接口	
3 つ ADN 没罟	
	20
3.2.1. 修改 APN	
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择······	20 20 20 21
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测······	20 20 20 21 21
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示	20 20 21 22 22 22
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3. LAN 接口	20 20 21 22 22 22 23
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测······ 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3. LAN 接口······ 3.3.1. DHCP 功能·····	20 20 21 22 22 22 23 23 24
 3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3.1. LAN 接口 3.3.1. DHCP 功能 3.3.2. DHCP/DNS 	20 20 21 22 22 22 23 23 24 24
 3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3.1. DHCP 功能 3.3.2. DHCP/DNS 3.4. WAN ロー 	20 20 21 22 22 22 23 23 24 24 25 26
 3.2.1.修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3.1. DHCP 功能 3.3.2. DHCP/DNS 3.4. WAN ロ 3.5. 网络模式选择 	20 20 21 22 22 23 23 24 24 25 26
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3.1. DICP 功能 3.3.2. DHCP/DNS 3.4. WAN ロ 3.5. 网络模式选择 3.6. WIFI 无线接口	20 20 21 22 22 23 24 24 25 26 27
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3.1. DHCP 功能 3.3.2. DHCP/DNS 3.4. WAN □ 3.5. 网络模式选择 3.6. WIFI 无线接□ 3.7. 网络诊断功能	20 20 21 22 22 23 23 24 24 25 26 26 27 29
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3. LAN 接口 3.3.1. DHCP 功能 3.3.2. DHCP/DNS 3.4. WAN □ 3.5. 网络模式选择 3.6. WIFI 无线接□ 3.7. 网络诊断功能 3.8. 主机名功能	20 20 21 22 22 23 24 24 25 26 26 27 29 30
3.2.1. 修改 APN····································	20 20 21 22 22 23 23 24 24 25 26 26 26 26 27 29 30 30
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3. LAN 接口 3.3.1. DHCP 功能 3.3.2. DHCP/DNS 3.4. WAN □ 3.5. 网络模式选择 3.6. WIFI 无线接□ 3.7. 网络诊断功能 3.8. 主机名功能 3.9. 接□限速 4. VPN Client 功能	20 20 21 22 22 23 24 25 26 26 27 29 30 30 31
3.2.1. 修改 APN····································	20 20 21 22 22 23 24 25 26 26 27 29 30 30 31 31
3.2.1. 修改 APN 3.2.2. 网络制式选择 3.2.3. 4G ping 检测 3.2.4. SIM 卡信息显示 3.3.1. DHCP 功能 3.3.2. DHCP/DNS 3.4. WAN □ 3.5. 网络模式选择 3.6. WIFI 无线接□ 3.7. 网络诊断功能 3.8. 主机名功能 3.9. 接□限速 4. VPN Client 功能 4.1. 概念介绍 4.2. PPTP Client 搭建	20 20 21 22 22 23 24 24 25 26 26 27 29 30 30 31 31 32
3.2.1.修改 APN····································	20 20 21 22 22 23 24 25 26 26 27 29 30 30 30 31 31 31 32 34
3.2.1.修改 APN 3.2.2.网络制式选择 3.2.3.4G ping 检测 3.2.4.SIM 卡信息显示 3.3.LAN 接口 3.3.LAN 接口 3.3.1.DHCP 功能 3.3.2.DHCP/DNS 3.4.WAN 口 3.5.网络模式选择 3.6.WIFI 无线接口 3.7.网络诊断功能 3.8. 主机名功能 3.9.接口限速 4. VPN Client 功能 4. UPN Client 功能 4.1. 概念介绍 4.2.PPTP Client 搭建 4.4.IPSec 搭建	20 20 21 22 22 23 24 25 26 26 26 27 29 30 30 30 31 31 31 32 34 36
3.2.1.修改 APN····································	20 20 21 22 23 24 25 26 26 26 27 29 30 30 30 31 31 31 32 34 36 37

📌 🚛 🕹 The second state of the second state

USR-G807 说明书

4.5. OpenVPN 搭建······	41
4.6. GRE 搭建	43
4.7. VPN+ 端口转发·······	47
4.8. 静态路由	
5. 防火墙功能	
5.1. 基本设置	
5.2. 通信规则	
5.2.1. IP 地址黑名单	
5.2.2. IP 地址白名单······	
5.3. NAT 功能······	
5.3.1. IP 地址伪装······	
5.3.2. SNAT	
5.3.3. 端口转发	
5.3.4. NAT DMZ	60
5.4. 自定义规则	
5.5. 访问限制	
5.5.1. 域名黑名单······	
5.5.2. 域名白名单······	
5.6. 网速控制	
6. 高级服务功能	
6.1. 花生壳内网穿透······	
6.2. 动态域名解析(DDNS)	68
6.2.1. 已支持的服务	
6.2.2. 自定义的服务	70
6.2.3. 功能特点	71
6.3. 远程管理	72
6.3.1. 远程平台	72
6.3.2. 远程升级	74
6.3.3. 远程监控	75
7. DTU 功能······	76
7.1. 工作模式	
7.1.1. 网络透传模式	77
7.1.2. HTTPD 模式······	79
7.1.3. 协议(UDC)透传模式······	
7.2. 串口	
7.2.1. 基本参数	
7.2.2.成帧机制	
7.3. 特色功能	
7.3.1. 注册包功能	
7.3.2. 心跳包机制	
7.3.3. 透传云功能	
8. AT 指令集	
8.1. AT+VER······	

大^{有人物联网} 联网找有人

USR-G807 说明书

8.2. AT+MAC	••••••93
8.3. AT+ICCID	93
8.4. AT+IMEI	93
8.5. AT+SYSINFO	
8.6. AT+APN	94
8.7. AT+CSQ	94
8.8. AT+TRAFFIC······	
8.9. AT+NETMODE	95
8.10. AT+UPTIME	
8.11. AT+WANN	
8.12. AT+LANN	
8.13. AT+WEBU	
8.14. AT+PLANG	
8.15. AT+CLEAR······	
8.16. AT+DHCPEN······	
8.17. AT+UPDATE	
8.18. AT+MONITOR	
8.19. AT+HEARTPKT	
8.20. AT+LINUXCMP	
8.21. AT+UART	
8.22. AT+UARTFT	
8.23. AT+UARTFL	100
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA	
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB	······ 100 ······ 100
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC	
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD	100 100 100 100 101 101
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN	100 100 100 101 101 101
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN	100 100 100 101 101 101 101 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKC 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKCEN	100 100 100 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.30. AT+SOCKBEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKALK	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKDEN 8.32. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKALK	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.30. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKCEN 8.33. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKBLK	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.30. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKALK 8.34. AT+SOCKCLK 8.35. AT+SOCKCLK	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKBEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKBLK 8.34. AT+SOCKCLK 8.35. AT+SOCKCLK 8.36. AT+SOCKIND	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.30. AT+SOCKGEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKBLK 8.34. AT+SOCKCLK 8.35. AT+SOCKCLK 8.36. AT+SOCKCLK 8.37. AT+REGEN	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.30. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKDEN 8.32. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKBLK 8.34. AT+SOCKBLK 8.35. AT+SOCKCLK 8.35. AT+SOCKDLK 8.36. AT+SOCKIND 8.37. AT+REGEN 8.38. AT+REGTP	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.30. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKCEN 8.33. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKBLK 8.34. AT+SOCKBLK 8.35. AT+SOCKCLK 8.36. AT+SOCKCLK 8.36. AT+SOCKCLK 8.37. AT+REGEN 8.38. AT+REGTP 8.39. AT+REGTP	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.30. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKDEN 8.32. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKBLK 8.34. AT+SOCKCLK 8.35. AT+SOCKDLK 8.36. AT+SOCKIND 8.37. AT+REGEN 8.38. AT+REGEN 8.38. AT+REGEN 8.39. AT+REGDT 8.39. AT+REGDT 8.39. AT+REGSND	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKCEN 8.33. AT+SOCKALK 8.34. AT+SOCKALK 8.34. AT+SOCKCLK 8.35. AT+SOCKCLK 8.36. AT+SOCKCLK 8.36. AT+SOCKCLK 8.37. AT+REGEN 8.38. AT+REGTP 8.39. AT+REGTP 8.39. AT+REGDT 8.40. AT+REGSND 8.41. AT+CLOUD	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKBEN 8.30. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKALK 8.34. AT+SOCKBLK 8.35. AT+SOCKCLK 8.36. AT+SOCKIND 8.37. AT+REGEN 8.38. AT+REGTP 8.39. AT+REGTP	100 100 100 101 101 101 101 102 102
8.23. AT+UARTFL 8.24. AT+SOCKA 8.25. AT+SOCKB 8.26. AT+SOCKC 8.27. AT+SOCKD 8.28. AT+SOCKAEN 8.29. AT+SOCKAEN 8.30. AT+SOCKGEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.31. AT+SOCKCEN 8.32. AT+SOCKALK 8.33. AT+SOCKALK 8.34. AT+SOCKCLK 8.35. AT+SOCKCLK 8.36. AT+SOCKCLK 8.36. AT+SOCKCLK 8.37. AT+REGEN 8.38. AT+REGEN 8.38. AT+REGEN 8.39. AT+REGEN 8.39. AT+REGEN 8.39. AT+REGEN 8.39. AT+REGEN 8.39. AT+REGEN 8.39. AT+REGEN 8.39. AT+REGEN 8.39. AT+REGEN 8.30. AT+REGEN 8.30. AT+REGEN 8.40. AT+REGSND 8.41. AT+CLOUD 8.42. AT+HEARTEN 8.43. AT+HEARTDT	100 100 100 101 101 101 101 102 102

📌 🚛 🕹 The second state of the second state

USR-G807 说明书

	8.45. AT+HEARTTM	106
	8.46. AT+HTPTP	107
	8.47. AT+HTPURL	107
	8.48. AT+HTPSV	107
	8.49. AT+HTPHD	108
	8.50. AT+HTPTO	108
	8.51. AT+HTPFLT	108
9. I	联系方式······	109
10.	免责声明	110
11.	更新历史	111





1. 产品简介

USR-G807 是一款带串口的高性能工业 4G 无线路由器,同时具备强大的 DTU 功能,利用公用无线网络,为用户提供了一种 工业 4G 路由器和 DTU 的集成解决方案。

产品采用高性能嵌入式 CPU,工作频率高达 580MHz,基于多样的硬件接口+强大的软件功能,用户可以快速组建自己的应用网络。该产品已经在物联网产业链中的 M2M 行业广泛应用,为智能电网、个人医疗、智能家居、自助终端、工业自动化、环保农业、市政服务等领域提供可靠的数据传输组网。

1.1. 产品特点

- 支持1个有线 LAN 口, 1个有线 WAN 口(WAN 口可切换成 LAN 口);
- 支持 2.4GWIFI 无线局域网 AP 功能;
- 支持多个 LED 通信指示灯;
- 支持 SSH、TELNET、Web 多平台管理配置方式;
- 支持一键恢复出厂设置;
- 有线网口均支持 10/100Mbps 速率;
- 支持有线/4G多网同时在线、多网智能切换备份功能;
- 支持 VPN Client(PPTP/L2TP/IPSec/GRE/OpenVPN),并支持 VPN 加密和静态 IP 功能;
- 支持 APN 自动检网、2/3/4G 制式切换、SIM 信息显示,支持 APN/VPDN 专网卡;
- 支持有线无线多网同时在线、多网智能切换备份功能;
- 支持远程升级、远程监控;
- 支持花生壳内网穿透、动态域名(DDNS)、静态路由、PPPOE, DHCP, 静态 IP 功能;
- 支持防火墙、NAT、DMZ 主机、访问控制的黑白名单、IP 限速、NTP、MAC 限速;
- 支持串口 AT 指令;
- 支持 4 个网络连接同时在线,支持 TCP Server,TCP Client,UDP Server 和 UDP Client;
- 每路连接支持 20KB 串口数据缓存,连接异常时可选择缓存数据不丢失;
- 支持发送注册包/心跳包数据;
- 支持多种工作模式:网络透传模式、HTTPD 模式、UDC 模式、透传云;
- 支持基本指令集;
- 支持外部硬件看门狗设计,保证系统的稳定性。





1.2. 技术参数

USR-G807 路由器参数如下表

表 1 USR-G807 基本参数

项目		型号/规格
产品名称	4G 无线路由器	USR-G807
ᆂᄽᄦᄆ	有线 WAN 口	1*WAN/LAN
有线网口 有线 LAN 口	1*LAN	
	WIFI 无线局域网	支持 IEEE802.11b/g/n, 2.4GHz AP 模式
WIFI	天线	1 个/3dbi 输出增益棒状天线
	覆盖距离	空旷地带 100m
		下行速率 130Mbps
	TDD-LTE	上行速率 35Mbps
		Band 38/39/40/41
		下行速率 150Mbps
	FDD-LTE	上行速率 50Mbps
		Band 1/3/5/8
		下行速率 42Mbps
1FZ	WCDMA	上行速率 5.76Mbps
<u></u> 一段		B1/B8
信		下行速率 3.1Mbps
息		上行速率 1.8Mbps
		CDMA1X/ 1xEV-DO rel.0/ 1xEV-DO rev. A: 800 MHz
		下行速率 4.2Mbps
	TD-SCDMA	上行速率 2.2Mbps
		Band 34/39
		MAX:下行速率 384kbps
	GSM/GPRS/EDGE	上行速率 128kbps
		900/1800MHz
CIM 는 그 산	SIM/USIM 卡	标准 6 针 SIM 卡接口, 3V/1.8V SIM 卡
511至下入线	天线	1 个/2.5dbi 棒状天线
	DTU 模式	NET,HTTPD,UDC 模式
	心跳包/注册包	支持
וודח	波特率	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400
510	数据位	8

📌 🚛 🕹 The second state of the second state

USR-G807 说明书

	停止位	1, 2
	校验位	NONE,ODD,EVEN,MARK
	串口类型	RS485
	SOCKET	支持四路可选择 TCPS(仅 SOCKA 支持)/TCPC/UDPS/UDPC
按键	Reload	一键恢复出厂设置
指示灯	状态指示灯	电源,WIFI,2/3/4G,信号强度指示灯,WAN 口,LAN 口
泪曲	工作温度	-20℃~ +70℃
/////////////////////////////////////	存储温度	-40℃~+125℃
泪卉	工作湿度	5%~95%RH(无凝露)
	存储湿度	1%~95%RH(无凝露)
(# 由	供电电压	DC9 ~ 36V
	电流消耗	在 DC12V 供电下,平均电流 270mA,最大电流 400mA

<注意>

▶ USR-G807 路由器,支持全网通,移动、联通、电信的 2G/3G/4G 网络。

<u><功耗参数></u>

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,10KByte/s 的数据传输速率。

表 2 USR-G807 功耗表

工作方式	供电电压	平均电流	最大电流
LAN+WAN 全速通信(4G 正常+WALN 正常)	DC12V	151mA	385mA
单独 LAN 口全速通信(4G 正常+WALN 正常)	DC12V	270mA	400mA
LAN+WAN 全速通信(4G 无卡+WALN 正常)	DC12V	130mA	236mA
LAN+WAN 全速通信(4G 无卡+WALN 正常)	DC12V	128mA	295mA

USR-G807 在 12V 供电并全速工作时,统计得出:

平均功耗 3.24W, 最大功耗 4.8W。平均电流 270mA, 最大电流 400mA。

1.3. 硬件接口说明

硬件接口描述如下

表 3 接口描述

序号	名称	备注
1	DC 电源座	供电范围 DC:9~36V,标准 5.5*2.1 电源座
2	DC 电源端子	供电范围 DC:9~36V,绿色端子座,端子尺寸 5.08mm-2,注意正负极性防止接错
3	WAN/LAN □	1*10/100M RJ45 类型以太网口,自适应 MDI/MDIX,具备 1.5KV 电磁隔离保护
4	LAN 🗖	1*10/100M RJ45 类型以太网口,自适应 MDI/MDIX,具备 1.5KV 电磁隔离保护
5	调试串口 TBD	1个
6	485 串口	1*标准 3.81mm*3 针(A,B,G)接口
7	指示灯	9 路状态指示灯,说明详见指示灯章节的描述



8	SIM 卡座	抽屉式 SIM 卡卡托。如果需要安装 SIM 卡,需要使用尖锐物顶住一侧的黄色按钮,将卡
		托退出
9	Reload 按键	Reload:长按 5s 以上再松开,恢复出厂设置
10	WIFI 天线	2.4G 棒状天线
11	全频天线	全频棒状天线
12	保护接地点	侧面带有接地螺丝,建议使用时将该点与地线连接



<保护接地安装具体步骤如下>

- ▶ 将接地螺钉拧下来--→将地线的接地环套进接地螺钉上--→将接地螺钉拧紧--→地线接地;
- 为提高路由器整机扛干扰能力,路由器在使用安装时,需根据具体环境将地线接到路由器接地螺栓上;
- ▶ 关于 WIFI 天线跟 4G 天线的区分。在天线的尾端有有相关标识。
- 1.4. 状态指示灯

共有9个状态指示灯,含义如下

名称 说明 PWR 上电后长亮 WAN WAN 口网线插入时亮起,数据通信时闪烁 LAN LAN 口网线插入时亮起,数据通信时闪烁 WLAN WIFI 正常工作时亮起 2G 指示灯 LTE 模块工作在 2G 时亮起 3G 指示灯 LTE 模块工作在 3G 时亮起 信号强度(1-3) 信号强度指示灯亮起的灯越多, 信号越强

表 4 指示灯说明表

<说明>

- > 2/3/4G 指示灯,是否亮起反映了 USR-G807 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;
- ▶ 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;
- 电源灯将一直长亮;
- > LTE 模块工作在 4G 时, 2G 指示灯和 3G 指示灯都亮起。



1.5. 尺寸描述



- 钣金外壳,两侧固定孔,兼容导轨安装件;
- ▶ 长宽高分别为 90 * 84.0* 26.0mm(不含电源端子, RS485 端子, 挂耳, 天线及天线座)。

图 1

2. 系统基本功能

2.1. Web 页面设置

首次使用 USR-G807 设备时,可以通过 PC 连接 USR-G807 的 LAN 口,或者连接上 WLAN 无线,然后用 web 管理页面配 置。默认情况下,USR-G807 的 AP 默认名称为 USR-G807-xxxx,IP 地址和用户名、密码如下:

USR-G807 尺寸图

表 5 USR-G807 网络默认设置表

参数	默认设置
SSID	USR-G807-XXXX
LAN 口 IP 地址	192.168.1.1



用户名	root
密码	root
无线密码	www.usr.cn

首先用 PC 的无线网卡,USR-G807 的默认 SSID 为 USR-G807-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-G807 的管理 页面。USR-G807 管理页面默认中文。

存人物联网 IntelEpadertys	有人在认真做事!
需要授权 清重人用户含418码。	
用户名: root 定码: 图和 复位	
济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

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、运行状态等;
- ▶ 服务: 主要是一些高级功能, 包括内网穿透、动态 DNS、强制门户、远程管理、基站信息;
- ▶ 网络:设置接口、无线 WiFi、无线客户端、APN、VPN 协议等信息;
- 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:主要是一些基本功能,包括重启、恢复出厂设置、固件升级等。
- 2.3. 系统功能框图

本章介绍一下 USR-G807 所具有的功能,下图是模块的功能的整体框图。







图 3 功能框图

接口对照表:

表 6 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 口	br-lan	LAN	
默认的 WIFI AP 接口	ra0	LAN	
有线 WAN 口	eth0.2	WAN_WIRED	
4G 接口	eth1	WAN_4G	

下图为应用示意图。



<说明>



▶ 用户设备或电脑,可以通过 USR-G807 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。

2.4. 主机名与时区

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807		
> 状态	配置演曲器的部分 器位置电	
> 服务	系统属性	
> 网络		
> 网口標式	其未設置 窥程日志 本地日志	-
> 防火墙	本地想到间 Tue Mar 2 1930:34 2021 🗃 同步对法器时间	
> DTU	土机& USR-G807	
✓ 系统	HIT Asia/Relinn Y	
元5%	NAME (PROVIDENTIAL	
计划行务		
备份/升级	时间同步	
重启		
退出		
	NTPRESH	
	(語)(TPI服装器 0.0pen(mtpol).thp.org) 尾 (comput rote) thp comput rote (comput rote) thp comput rote (comput rote) thp comput rote (comput rote) the comput	
	2.opermit_pool.int.org	
	3. openwirt, pool, ntp. org	
	· 随好 应用	
	济南有人地联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 5 主机名和时区设置页面	

路由器自身主机名默认 USR-G807, 时区为北京时区。

2.5. NTP 设置

路由器可以进行网络校时,默认启动 NTP 客户端功能。有 NTP 服务器地址设置。

		有人在认真做事!
USR-G807	派统 配置现由器约率公司包	1
 > 状态 > 服务 > 网络 	系统属性	
> 約二根式 > 防火場 > DTU - 系统		
系统 管理权 计划任务	时还 Ada/beljing v	
番份/升级 重启 退出	 20日本の目的 20日本の目的 20日本の目的 20日本の目的 	
	使因がTPI接続番 0.cpenwrt.pool.ntp.org 利 1.cpenwrt.pool.ntp.org 利 2.cpenwrt.pool.ntp.org 利 3.cpenwrt.pool.ntp.org 1	
	(1997) (1998) (1997)	
	济清有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	



图 6 NTP 页面

2.6. 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)。

		有人在认真做事!
USR-G807	主机索得	
 > 状态 > 服务 > 阿哈 > 阿口機式 > 防火境 > DTU - 系統 - 系統 管理Q - 计初任务 - 给约/升级 - 重信 - 退出 		
	济南有人地联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 7 用户名密码设置页面	

2.7. 参数备份与上传

		有人在认真做事!
USR-G807	Man Refer	
> 状态	<u>86</u>	
) 服务) 网络 	· 备份/恢复	
> 网口模式	新日/次東部総長局置立件。 下数新日: 2014年日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	
> DTU	恢复到出厂设置: 🥥 执行	
✓ 系统 系统	上特备份存毁以优质配置。 依据是注:	
管理权计划任务		
备份/升级 重启	>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	
退出		
	■件文件: 前述将文件 ■ 如思 圖 和写面件	
		_
	济清有人做联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 8 参数备份上传页面

参数上传:将参数文件(xxx.tar.gz)上传到路由器内,那么参数文件将会被保存并生效。





	有人在认	.真做事!
USR-G807	副新居住	
 次応 服5 服5 周21時式 加5%第 周21時式 加5%第 第四次 15955 至約八方仮 重応 退出 	b B B C <th></th>	
	济斋有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	9
	图 9 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-G807-2018-04-20.tar.gz, 并保存到本地。

2.8. 恢复出厂设置

通过网页可以恢复出厂参数设置。

有人物联网		有人在认真做事! ————————————————————————————————————
USR-G807	Minight	L
> 状态	86 -	
) 服務 > 网络 > 网口機式 > 防山機 	 谷分/恢复	I
> DTU > DTU > 系统	恢复到出厂设置: ● 执行 上特新行が知以次支配置.	
系統 管理权 计划任务	物意 知道: 前意思文件 通 对这 量 上传新公…	
重启	解写新台图件 上传台语的图件以限新当前系统,选择 保留公置 来维特原料公司。	l
通出	《建築機畫: □ 周時大和給量:	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	e

图 10 恢复出厂页面

点击按钮恢复出厂设置,本功能,与硬件的 Reload 按键功能一致。Reload 按键的使用

- > 长按 5s 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1次,然后灭掉(电源灯不灭)。



2.9. 固件升级

USR-G807 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!
USR-G807	調整操作	
> 状态	विषे	
> 服务		
> 网络	音份/恢复	
> 网口模式		
> 防火墙	N 就面切: 圖 王和其可	
> DTU	物展到出了设置: 🧧 执行	
✓ 系統		
系统		
管理权		
计划任务		
备份/升级	解写新的固件	
重启	上传会通知国际以现新通知系统,远程 伊留心里 未做物源有论量。	
退出	(2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2)	
	国际行政协会:	
	國時文件: 新聞用文件 20 別店 20 用用面件	
	活膏有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 11 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";
- > 固件烧录过程中请不要断电或者拔网线。



2.10. 重启

有人物联网		有人在认真做事! ————————————————————————————————————
USR-G807	别统	í -
 > 状态 > 服务 	<u>東自</u> 执行重启	
> 网络 > 网口模式		
> 防火墙 > DTU		
✓ 系统 系统		
管理权 计划任务		
备份/升级 重启		
退出		
	空港を上海長田社・大型八日 http://www.uscas/	6
	anata Association Astronomica and indication and an analysis and an	

图 12 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。

2.11. 计划任务

<u><注意></u>

> 本功能不可删除原有的计划任务,否则可能导致路由器运行不正常。

本路由器预留了计划任务的接口可以方便用户对路由器进行定时的管理。页面如下

		有人在认真做事! 4月11日
USR-G807	1500.5	-
USR-G807) 状态) 販売) 阿浩) 阿浩 (1) 阿浩 (2) 阿浩 (2) 阿浩 (2) 阿浩 (3) 阿浩 (3) 阿浩 (4) 阿浩	・ ・ ・	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	e





图 13 计划任务设置页面

如需添加定制任务,只需要在输入框内另起一行,输入相关的定时任务指令即可。 计划任务列表的格式: [minute] [hour] [day of month] [month] [day of week] [program to be run] 其中各个参数的取值范围是: minute(0-59)、hour(0-23)、day of month(1-31)、month(1-12)、day of week(0-7,0 or 7 is Sun) 每个参数里的取值可以有4种间隔符: * 表示任意 - 表示范围 ,表示枚举多个值 / 表示每隔 例如: 周一到周五每天晚上 23:30 执行 ifconfig ra0 down 指令(关掉 wifi 网卡) 30 23 * * 1-5 ifconfig ra0 down 周一到周五每天晚上 7:30 执行 ifconfig ra0 up 指令 (开启 wifi 网卡) 30 7 * * 1-5 ifconfig ra0 up 每天每隔 10 小时执行 reboot 指令 (重启路由器) * */10 * * * reboot

<说明>

- > 原有第 2 条计划任务为每隔 20 分钟进行 4G 联网检测,不可删除,删除后会影响路由器正常使用;
- > 原有第 5 条计划任务 44 4 * * * reboot, 为每天 4:44 重启路由器
- > 每日 04:44 定时重启路由器计划任务,如不需该功能,删除该条后点击"应用",重启设备即可。
- 计划任务可根据需要自行定义添加,提交修改后重启设备生效;
- > 如需添加定制任务,只需要在输入框内另起一行,输入相关的定时任务指令即可。

3. 网络接口功能

3.1. 4G 接口

本路由器支持一路 4G/3G/2G 通信模块接口,用来访问外部网络。 下图为 4G 接口功能框图。





图 14 4G 功能示意图

网页界面如下。 有人在认真做事! -USR-G807 接口 接口总览 状态 服务 网络 状态 动作 ~ 网络 运行时间:0h 27m 0s MAC-地址:9C:A5:25:00:00:C4 接收:539.26 KB (5620 就是包) 发送:592.45 KB (2670 就是包) IPv4:192.168.1.1/24 IPv6:FDED:577A:3926:0:0:0:1 LAN 2 连接 🛛 🕹 关闭 接口 が (空楽) br-lan ▲ 修改 💌 删除 APN设置 IPSEC 运行时间: 0h 0m 0s MAC-地址: D6:EF:0D:0 接收: 0.00 B (0 数据包) 发送: 0.00 B (0 数据包) NAN_4G 2 连接 2 美闭 无线 eth1 DHCP/DNS 📓 修改 📃 删除 无线盔户端 运行时间: 0h 0m 0s MAC-地址: 9C:A5:25:00:00:C4 接收: 0.00 B (0 数据句) 发送: 184.75 KB (543 数据句) VAN_WIRED ♂ 连接 ◎ 关闭 主机名 eth0.2 📓 修改 💌 删除 静态路由 网络诊断 🛅 添加新接口... QoS 网口模式 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 15 4G 设置页面

对于状态栏的显示如下,如果运行时间为0,代表本网卡未能成功运行。

表 7 状态表

序号	名称	含义
1	运行时间	本接口自从最近上电开始的累计运行时间
2	MAC 地址	本网卡接口的 MAC 地址
3	接收/发送	本网卡累计的接收与发送数据统计
4	IPv4	代表本网卡使用 IPv4 协议

<u><说明></u>





- ▶ 4G 接口的协议:请勿修改,保持默认;
- ➢ 路由器将优先使用有线 WAN □,其次是使用 4G 网络;
- ▶ 如果您使用 APN 专网,请参考 APN 章节的介绍。

3.2. APN 设置

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	APNRE	
> 状态	APN地址,用户名以及坚持设置,如果也要使用APN卡,请正确描写参数	
> 服务	配置	
✓ 网络 综口	ANN LTERE SMHERE	
APN设置	APRebit 自动检查	-
IPSEC 天线	◎ 此项做出为空 用+	
DHCP/DNS	用一名	
无线客户端	PIN (1937) 🗆 🔘 @HESIN-TEPIN-Bioche	
主00ch 静态路由	EHRPD 開設 OFF V	
网络诊断	蜜吹方式 PAP Y	
QoS	董闻网络有效性(单位为6) 30	
) 防火墙	関連の読み対象(5) 10 の 意味が全世活用がたまかはから可能、 証拠問題が出来が思い使う1	
> DTU	WANU选择 有线优先・	
》 系統 退出	●考護式 自注2、メー ■ 執意力得所成的先考地址が表示。同并或者指注2、	
	参考地址(PRD地名) 114.114.114.114	
		ć
	济落有人想联彩技术有限公司 http://www.usr.cn/	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e

图 16 APN 设置页面

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。

表	8	APN	参数表
---	---	-----	-----

参数名称	数值以及功能
APN 地址	请填写正确的 APN 地址
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	默认即可
鉴权方式	默认即可
其他	请保持默认

<注意>

- ▶ 普通的 4G 手机卡上网,可不用关心 APN 设置;
- > 如果使用了 APN 专网卡,务必要填写 APN 地址,用户名跟密码。
- 3.2.1. 修改 APN

首先,在 APN 地址处,选择"自定义"选项,然后根据要求填写准确的 APN 地址。设置成功后,重启路由器生效。



		有人在认真做事!
USR-G807	APN设置	^
> 状态	APN也经,用户公认及生动设置,如果包要使用APN卡,通正就或可参数	
> 服务	化 类	
~ 网络		
接口	APN LTEA型 SMA+658	
APN设置	APN864 EIX452 V	
IPSEC		
大线	用产品	
UNCP/DINS		
主机名	PIN Reb 🗋 💿 (Bellish-Hernilikala)	
静态路由	EHRPD 曲助 OFF V	
网络诊断	重約方式 PAP Y	
QoS	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
> 网口模式		
> 防火増	9月時代7時月1(5) 10 (単位) (11)(11)(11)(11)(11)(11)(11)(11)(11)(1	
> DTU	WANLI选择 有线代示 V	
> 系统	●参拝で 前空ン ▼	
退出	● 社会可能死亡的参考社会的意式,用天成者有当义	
	参考地社(1920地名) 114-114-114-114 ~	
		•
	济南有人爆艇树技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 17 APN 地址选择页面

3.2.2. 网络制式选择

4G 路由器的联网网络制式,默认设置为自动,也就是 4G->3G->2G 的优先级,自动选择联网。

如果不是 4G 的 SIM 卡, 或者网络需要指定(比如您指定要使用 2G 或者 3G 网络), 则需选定网络制式 (不然会影响到联网速 率等), 如下:

有人物联网 ⊥⊮₩₩₩®®655		有人在认真做事!
USR-G807 > 状态 > 影秀 -	APNEXE 用FACULAERINGE XX用SIGNERAPINE 电正确体写命文 APNEXE 用FACULAERINGE XX用SIGNERAPINE 电正确体写命文 APNEXE RANGE AND APPENDENT APPENDEN	
	济南有人地联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	(2)

图 18 网络制式选择

例如选择了 3G 模式和 3G 优先时, 4G 路由器在联网时, 可更准确选择连接相应的 3G 网络。各种选项对应如下:

表 9 制式选择表

选项	解释	切换顺序	备注
自动	自动网络制式选择	4G>3G>2G	默认配置



2G	仅使用 2G 网络	2G>3G>4G	适用于 2G 卡
3G	仅使用 3G 网络	3G>2G>4G	适用于 3G
4G	仅使用 4G 网络	4G>3G>2G	适用于移动/联通/电信 4G

<注意>

▶ 适用于非 4G 卡,以及 2G/3G 的 APN 卡。

3.2.3. 4G ping 检测

实时 ping 检测功能,用于检测 4G 网络连接状态,默认关闭状态。开启 4G 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。

有人物联网 ⊥⊻₩₩₩33665家		有人在认真做事!
USR-G807	A Product 用户名以及由词论题。如果想要使用APN中,项正确实可参数	•
> 状态	紀選	
> 服务	APN UENE SM+68	
· MS	標式(通問線2/3/40時式)出版 4G ▼ 得到時), 網以46>36>26)	
APN设置 IPSEC	代先取()当該理由認計,就以, 目初 ~ 4G>3G>2G)	
无线	LTE BANDLOCK LTE FULL-BNAD	
DHCP/DNS	(月日)14 Ping 12 @ 金融版式加速4.4 ping 10年、月子七月4-4月前通道新大市	
无线客户端 主机名	第一个参考[P] 114.114.114.114	
静态路由 网络诊断	第二个参考时 8.8.8.8 ④ 刑于ang站测时第二个运动社	
QoS	Ping时间间码 @ 年位: 秒	
》 防火増	Ping先現的次数 ④ 注意: 公売ong时间间隔局Cong5/激励,不要设置大小、同方者是在时间不好时间问题并需称可能在2-5分钟左右	
> DTU > 系統	株蔵編作 Restart LTE ▼ ● と知识時のの状態的物か、面向系明成者面和.TE	
退出		
	(年7) 山田	
	济南有人爆联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	(

图 19 4G 实时 ping 检测

3.2.4. 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!
	APN LTE配置 SIM+信息		
058-6807	本地时间	Tue Mar 2 19:52:14 2021	
> 状态	(loop)		
> 服务	IMEI ^m	866857038578411	
~ 网络	运营商信息	中国电信	
接口	系统信息	4G 模式	
APN设置	信号调度	normal(18)	
IPSEC	软件版本号	"19006.1000.00.01.74.18"	
无线	SIM+FCIMI+	460115710455091	
DHCP/DNS	SIM 卡卡哥	89860320745311600880	
无线客户端	检查ME密码	READY	
主机名	短端息般务中心号码	"+8613334113200"	
静态路由	PDP8584X	"IPV4V6"	
网络诊断	CREG	注册	
QoS	基始信息	"3328","03358731"	
> MILIARET	GPRS 网络注册状态	注册	
	+GTRAT	10,3,4	
、 DIU 、 ぞ体	+PSRAT	SRLTE	
18/H			
ABU/AND			
		経行」 適用	
	济南有人物联网技术有限公司 http:	//www.usr.cn/	

图 20 SIM 卡信息显示

<u><说明></u>

- ▶ 信号强度,常用有两个表示单位:dBm 和 asu。其换算关系是 dBm =-113+2*asu
- ➢ USR-G807 使用 asu 值表示; asu 的范围为 1-31, 数值越大, 信号强度越好;
- > 注册到不同的网络制式,信号强度的表示值无论是 dBm 还是 asu,都无法直接对比;
- ➤ 一般情况下, dBm≥-90dBm, asu≥12, 信号强度满足覆盖要求, 可以据此衡量当前信号是否达标。

3.3. LAN 接口

LAN 口为局域网络,有1个有线 LAN 口(WAN 口也可以设置成 LAN 口使用)。





有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	- 按 设置	
> 任本	は本心置 物理必要 約次(物改量)	-
> 服务 > 网络		
接口 APN设置	(Figure 1923) 1001 (Figure 1923)	- 1
IPSEC	物议 翻志地社 >	
无线	IPv4#831 192.168.1.1	
DHCP/DNS	1943年初期時 255.255.255.0 ¥	
元改藝广始	IPv48×	
静态路由	[PvrPB	
网络诊断		
QoS	001002_ACL/01456294	
> 网口模式		
> 防火増		
> DTU	DHCP服务器	
> 系统		_
退出	基本改善	
	关税DHCP ◎ 副用非細口的DHCP。	
	TH2 100	
	◎ 同時加速的時間の設備に	
	8合計 150	Č
	济南有人做联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 22 LAN 口设置页面

<u><说明></u>

- ▶ 1个LAN口;
- ▶ 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 接口(WLAN 口)桥接到了 LAN 口;
- ▶ 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。

3.3.1. 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 工业物联环的新命节家			有人在认真做事!
USR-G807	协议	志地址 ▼	
> 状态	IPv4地址 IPv4子网擁码	is.255.255.0 ¥	
) 酸35 	IPv4网关		
按口 APN设置	使用自定义的DNS服务器	8.8.8 🔳	
IPSEC 无线			
DHCP/DNS 无线客户端	DHCP服务器		
主机名	越本设置		
网络诊断 QoS	关闭DHCP 〔 开始	◎ 開市市場口的DHCP。 20	
 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	春中数	网络地址的拉纳分配器址。 50 最大地址分配数量。	
> DTU > 系統	租用时间	2h 地址细感,最小2分钟(<mark>2m</mark>)。	
ACCUT.	L		
		保存 病用	
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 23 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。

3.3.2. DHCP/DNS

静态地址分配:在网络-DHCP/DNS 处设置。该功能是 LAN 接口 DHCP 设置的延申,用于给 DHCP 客户端分配固定的 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。

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。

USR-G807	DHCP/静态IP地址分配			
	DHCP 客户送列表及静态IP地址分配			
状态				
服务	已分配的DHCP相约			
络	主机名	IPv4-地址	MAC-地址	利余租期
i D	SK-LLJFAPWPTKJT	192.168.1.200	00:e0:4c:36:11:e4	11h 7m 26s
APN设置				
IPSEC	已分配的DHCPv6租约			
大线	主机名 IPv6-地址	DUID (DHCP唯一标识符)	剩余租期
DHCP/DNS	没有已分配的租约。			
浅寄尸端				
王机名	静态地址分配			
開心路田	静态相约用于给DHCP客户端分配固定的IP地址和主机	示识。只有指定的主机才能连接,并且接口须为非政	漆戰置。	
Manageman Or C	使用AGUMPEUMFI的相對為自。使用AVAC-泡拉量到土	N, PV4-JERDYNDER, ±0,455%DAUR.		
QUS MITHER	王机名	. <u>MAC</u> -地址	<u>IPv4</u> -地址	<u>IPvo</u> -捕摸(十六进制)
			•	× me
至体	a ista			
(R)+1				
1201		(保)	穿 应用	
		济南有人物联网技术有限公司 http://w	ww.usr.cn/	
		and an end of the second s		

图 24 DHCP/DNS 设置页面





3.4. WAN 口

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	ISCI - WAN_WIRED	
> 状态	配置网络接口信息。	
> 服务	一般设置	
~ 网络		
接口		
APN设置	状态 运行时间: 0h 0m 0s 2 MAC-地址: 9C:A5:25:00:00:C4	
IPSEC	eth0.2 接收:0.00 B (0 数据程) 发达:370.45 KB (1086 数据程)	
无线		
DHCP/DNS	协议 DHCP戳户端 Y	
无线客户端	语求DHCP时发送的主机名 4GRouter	
主机名		
静态路由		
网络诊断		<i>保存</i> _ 应用
QoS		
> 网口模式		
)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 25 WAN 口设置页面

<说明>

- ▶ 1 个有线 WAN 口, WAN 口为广域网接口;
- ▶ 支持 DHCP 客户端,静态 IP, PPPOE 等模式;
- ▶ 默认 DHCP 客户端;
- ▶ 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,具体设置请参照网口模式配置。

3.5. 网络模式选择

Web 界面左侧依次点击:网口模式--模式选择,进入设置界面。选择 LAN 口后,再依次点击保存---应用。重启生效,实现 双 LAN 应用。



有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807 > 状态 > 服务	Microsoftage (Walvian) 速音生気) A記法	
 > 网络 > 网口総式 使式选择 > 防火場 > DTU 	METHICHERC WARVLAN WARN LAN	-
> 系统 退出	6479 (kiji)	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 26 WAN 口改 LAN 口设置页面	

3.6. WIFI 无线接口

无线局域网的功能框图如下图所示:



<说明>

- ▶ USR-G807 路由器本身是一个 AP,其它无线终端可以接入到它的 WLAN 网络;
- ▶ 支持最多 24 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 100m。

默认参数如下:





表 10 WIFI 默认参数

默认参数	数值
SSID 名称	USR-G807-XXXX(最后为 MAC 地址后 4 位)
无线密码	www.usr.cn
信道	Auto
带宽	40MHz
加密方式	WPA2-PSK

在如下位置修改 SSID。

		有人在认真做事!
USR-G807	後後教題	
> 状志 > 服务 → 网络	18本の22 15日にUSR-G807-00C4 1550にUSR-G807-00C4 1550に USR-G807-00C4 1550に SC-A52250000C3 位置を2 (2 GH2) (特殊語句称: 150.0 MbHys	
APN设置 IPSEC 无线 DHCP/DNS	創版 开父 开∨ 同始機式 802.11b/g/n ∨ 信選 auto ∨	
无线客户端 主机名 静态路由	按口啟思 基本22 天长安全	.
 网口模式 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	<u>ESSID</u> USHC8807-0003 構成 振入点AP V 网络 22 Jan:221 画	
> DTU > 系统 退出	(wan_4g: 通) (wan_wired: 20) ● 記録指示別以上式は第二日の印刷、編示者の目的三月前通用第一条、	
	₩₩ <u>₩\$5510</u> 〇 夜行 <u></u><u></u>必用	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 28 SSID 设置页面

如下位置修改无线密码。

有人物联网			有人在认真做事!
USR-G807	无线网络: Master "USR-	G807-00C4" (ra0)	
> 状态	设備配置区域可配置无线的硬件	象数,比如图道,发射功率或发射天线如果此无线境块硬件变体多SSID,则全部SSID共用比设备配置)。 <i>按口和面</i> 区域则可配置此网络的工作模式如如常等。	
> 服务	设备配置		
∨ 网络	基本设置 高级设置		
接口	12.00	构式: Master I SEID: USR-GR07-00C4	
APN设置 IDSEC		BSID: 9CA5250000C3 (篇): 2 (2 GFz) (特倫理率: 150.0 Mbi/s	
无线			
DHCP/DNS	射频 开/关	# ▼	
无线窗户端	网络横式	802.11b/g/n •	
主机名	信道	auto 🗸	
静态路由			
网络诊断	接口配置		
QoS	基本设置		
> 网山根式			-
	1048	WPA2-PSK V	
支払	算法	強制使用CCMP(AES)加密 V	
退出	密码	www.usr.cn #	
		6777 - 応用	
		济南有人物联联技术有野公司 http://www.usr.cn/	

图 29 WIFI 设置页面



在如下位置,修改是否开启无线功能(将射频关闭,如下图,即时生效)。

		有人在认真做事!
USR-G807	无线网络: Master "USR-G807-00C4" (ra0)	
〉状态	必要是還回送何能量之後的影響中數。Hang重。過程的面面透過對光線均衡是无线算時間時又對象SSID,則全部SSID時用於必要最重。使這是還至後的可能量比均衡的工作使的公司等。	
> 服务	28 船 营	
~ 网络		
接口		
APN设置	105 BELL/MAR DATABAN DATA	
IPSEC	Prest to Grant Later and Annual An	
728	● 診療 开/关 开 >	
无线察户端	网络狸属 802.11b/g/n ~	
主机名	僧藩 auto ➤	
静态路由		
网络诊断	将口股票	L
QoS		
> 网口模式		
> 防火増	tāma WiPA2-PSK 💙	
> DTU	構造 福祉(福祉(RALES))10回 ~	
(同)出	電調 www.ust.cn Ø	
LI L		
	· 日本	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 30 WIFI 开关设置页面

3.7. 网络诊断功能

		有人在认真做事!
USR-G807	网络诊断	l.
> 状态	网络工具	
> 服务		
~ 网络	Ipr4 IPrag If Traceroute It Nolockup	
接口		
APN设置		
IPSEC		
无线		
DHCP/DNS		
无线客户端		
主机名		
静态路由		
网络诊断		
Q05		
時小小島		
DTU		
> 系统		
退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 31 网络诊断页面

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。



3.8. 主机名功能

							有人在
USR-G807	主机名						Ľ.
> 状态	主机目录						l i
> 服务		主机名		IP地址			
~ 网络							
接口	pc-linux		192.168.1.200 (00:e0:4c:36:11:e4)		~	100 miles	
APN设置							
IPSEC	1 添加						
DUCP/DNS			保存 应用				
无线客户端							
主机名							
静态路由							
网络诊断							
QoS							
> 网口模式							
> 防火墙							
> DTU							
) 赤統							
18th							
		济南有人物联网技	5术有限公司 http://www.usr.cn/				l.

图 32 主机名页面

路由器可以实现自定义的域名解析。将你想要填写的主机名(域名),比如 "pc-linux" 设置为主机名,对应的 ip 地址 192.168.1.200。这样就可以实现主机名到 IP 地址的映射关系。

<注意>

对应的 IP 地址外网地址也可以实现映射(需为唯一的公网地址)。该功能需重启生效。DHCP/静态地址的主机名不支持仅 填写数字。

3.9. 接口限速

有人物联网		有人在认真做事!
LinestRefaceでお USR-G807 状态 家坊 取済 取済 取済 取済 取済 取済 以下SEC 天成 DHCP/DNS 天成為中編 主切名 陳が認由 阿信が新 QoS 阿問題式 あがス構 DTU 系統 選出	COSM/ RID://REXD.BRAFT/REXDER; (CERNO:)//REXD.BRAFULTREE; ACT ACT USERNIE USERNI	
	济痛有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	



图 33 限速功能设置页面

可以根据路由器每个接口进行限速。添加一个设置如上图,目标为有线 LAN 口,限制上下行速度均为 200Kbps(约 20KB/s), 那么使用测速工具测得上网速度如下:

♥电脑管系	R-网络优化		- ×
流量监控	测试网速	网络修复	
	20 20 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90	相当于处在拨号上网的复古时代,请淡定 重新 运营商:联通 地理位置:山东省济南市 IP地址:60.216.119. 下载速度:21.7KB/S 上传速度:19.1KB/S	观试 134
		想电脑更快?来试试 清理垃圾	
		图 34 限速测试图	

4. VPN Client 功能

4.1. 概念介绍

VPN(Virual Private Network)虚拟专用网,在协议上又分为 PPTP, L2TP, IPSec, OpenVPN, gre、sstp 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、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-G807 支持隧道密码认证、CHAP 等多种认证方式,加密方式支持 MPPE 加密和 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 AH、ESP、IKE 和 用于网路认证及加密的一些算法等。其中 AH 协议和 ESP 协议用于提供安全服务, IKE 协议用于密钥交换。

OpenVPN:

是一个基于 Openssl 库的应用层 VPN 实现。其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)的数据报进行封装,使这些被封装的数据报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。

SSTP:



SSTP,又称安全套接字隧道协议,是一种应用于互联网的协议,它可以创建一个在 HTTPS 上传送的 VPN 隧道。SSTP 只适用于远程访问,不能支持站点与站点之间的 VPN 隧道。

<u><注意></u>

> 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。

4.2. PPTP Client 搭建

我们新建一个接口,协议选择 PPTP。参数由 VPN 服务器提供,并将参数依次写入。

		有人在认真做事!
USR-G807	第 日	
> 状态	接口总观	Í
> 服务	Film 400 bit	
V 网络 接口 APN设置 IPSEC	LAN MAC 機能: CA250000C4 ● 法規 ● 大利 0 ⁶ (2011) 機能: S37 MB (3765 72828) ●	
无线 DHCP/DNS	WAN_4G 通行開始(小 0m 0s の 2m 0 1m 0 1m 0 1m	
主机名	Waht_WIRED 通行時段 0h 0m 0s 都 道際 ● 美司 第二 MAC 地址 9CA5250000C4 ● 美司 ● 美司 第二 建築 00 超振動 ● 美司 ● 美司 #bb 0.2 被选E 1.40 MB (4990 数通知) ■ 動余	
网络诊断 QoS > 网口模式	(1) /803H19C	
> 系统		
通出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 35 路由器添加 VPN 操作图一

		有人在认真做事!
USR-G807	ritzarie:	
) 状态) 服功) 网络) 网络) 历523周) DTU) 系統) 副出 	Production Production	
	济南有人地联网法术有限公司 http://www.uur.cn/	

图 36 路由器添加 VPN 操作图二

防火墙区域我们选择 WAN,因为是在 WAN 口进行的拨号,然后点保存并应用





有人物联网		有人在认真做事!
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	上 正 定 定 定 定 定 定 定 定 定 定 定 定 定	
	济离有人物联発技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 37 路由器添加 VPN 操作图三

等 1 分钟或重启路由器,当看到路由器页面中的"VPN"接口,有运行时间(非 0)时,表示当前的 VPN 已经成功启动,可以访问 VPN 网络。

		有人在认真做事!
USR-G807 秋志 服持 服持 网络 和口根武 达达德 TrU 系统 退出	KII - PFTF 医型学校型工作 - 化公正 「安全四」 「安全回」 「安全回」<	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 38 路由器添加 VPN 操作图四

<u><注意></u>

- > 目前 PPTP 支持 MPPE 加密,和多种认证方式,具体设置可以在高级设置的身份验证查看;
- ➢ 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。



4.3. L2TP Client 搭建

L2TP 目前支持多种身份认证(MSCHAPV2、CHAP、EAP、PAP), MPPE 加密, L2TP OVER IPSec 加密。增加了隧道密码认证的方式。

		有人在认真做事!
USR-G807	他口	
> 状态	接口总览	
> 服务	网络 状态	ähte
~ 网络	运行时间: 3h 24m 35s LAN MAC-地址: 9C:A5:25:00:00:C4	
接口	遊歩(2000年年日) 現代:3.97 MB (37667 数3県43) 検送:8.26 MB (27759 数3県43)	
APN设置	br-lan IPv4: 192.168.1.1/24 IPv6: FDED:577A:3926:0:0:0:1/60	all 1964. All ISBN
IPSEC	WAN 4G 运行时间: 0h 0m 0s	◎ 连接 ● 关闭
DHCP/DNS	図 1994年1995日、1995年1995年1995年1995年1995年1995年1995年1995	☑ 修改 Ⅰ 删除
无线客户端		
主机名	WAN_WIRED 144718999: VN UM US MAC-18bit: 9CLA5:25:00:00:C4	S 油接 S 关闭
静态路由	eth0.2 发送:1.40 MB (4090 数3振空)	國際 國際 國際 國
网络诊断	通 添加新銀口	
QoS		
> 网口模式		
> 510		
退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http:/	/www.usr.cn/
	图 20 创建	· 按 □
	图 55 时度	
有人物联网		有人在认真做事!
1100 0007		X
USR-G807	接口 - PPTP	
***	動置网络接口信息。	
> 服务	一般沿著	
> 网络		
> 网口模式	基本设置 防火带设置	
> 防火墙	实时VPN在线检测 □	
> DTU	募份验证 No Authby ✓	
> 系统	空間称志IP Only MSChapV2 MSChapV2 EAP PAP CHAP	
退出	L2TP OVER IPSEC 开目版置以证密码	
	在PPP槛路上启用IPv6协商 🗌	
	使用数认网关 🗌 👩 留空现行都图数认道曲	
	使用油素用油法的DNC版名	
	LUPWWWWWAW電影器	
	LCP购应间晒 120	
	这些时发达这上CPI转起(10),以在分配台了部分等的数	
	後置MTU 1300	
	本講座直為称 USR-G806	
	慶大字配置 ③ 在此处海加酸外都图	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	济南有人物联网技术有限公司 http:/	/www.usr.cn/

图 40 L2TP 认证方式选择

开启隧道密码认证



有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	84-528	-
) 状态) 服务) 网络) 网络地式) 防2% >) 防2% >) DTU >) 系統) 混出 	身份設定 No Authby ▼ 公置等点印 开始設置从证明時 123455 2455 2459 2599 259 259 2699 2699 2699 2699 2699 2699 2699 2699 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 269 </th <th></th>	
	自識文子與時期回動	
	本課題書名称 単語語名称 夏ボ学発展 ● 在記記も私知識が利用	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 41 L2TP 认证方式选择

L2TP OVER IPSec 加密方式配置

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	越非设置 网络动置 防火体设置	
) 状気防) 脱钙防) 网络信) 网络信) 阿凡田振式 >) 防火場 >) DTU >) 系統 -) 混出 	Politic L2TP OVER IPSEC Politic L2TP OVER IPSEC	
	济南有人物联邦技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 42 L2TP OVER IPSec 加密方式配置





4.4. IPSec 搭建

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	配置	•
> 状态		_
> 服务	IPSEC (## 🗌	
~ 网络	法律課題 Net-to-Net開云 ~	
接口	传输进盟	
APN设置 IDSEC	び基準理 VPN 第つ第 V	
无线	准按向子	
DHCP/DNS	本狭窄口 lan v	
无线音户端		
主机名	◆東子76 ② 子列表示方式的/子列模员 即位 10.10.00/24	
静态路由		
QoS		
> 网口模式	UPHONE IPH 1522, AB.C.D	
> 防火墙	対象子列	
> DTU		
> 系统	50歳代はその ● 初応符表示が10~44均と例如 10.10.10.00歳担用を目定以約名字例如.@domain	
18cu		
	Pte dett	
	Nef 200	
		-
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 43 IPSec 基本设置

- > 应用方式选择: Net-to-Net 模式(站点到站点或者网关到网关)、Road Warrior 模式 (端到站点或者 PC 到网关);
- 传输方式选择:可以分为隧道模式和传输模式。可在传输类型中选择;
- > 功能类型: 可以分为 VPN 客户端和 VPN 服务器;
- > 连接名字:用以表示该连接的名字,须唯一,不可使用纯数字;
- ▶ 本地接口:通过的本端地址,这个可选择 wan_wried、wan_4g;
- ▶ 远程地址:对端的 IP/域名;
- ▶ 本端子网:IPSec本端保护子网及子网掩码,如果选择 Road Warrior 模式的客户端,则不需要填写;
- > 对端子网: IPSec 对端保护子网及子网掩码;
- ▶ 本端标识符:通道本端标识,可以为 IP 或域名,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 或域名,注意在域名自定义名时加@。


		有人在认真做事! ————————————————————————————————————
USR-G807	IPSEC 设置	
任本	如果也是使用PSe,通过确定可以下设置	
> 服务	起 责	
✓ 网络 接口	基料设置 	
APN设置	Heteroperation (Heteroperation)	
IPSEC	IKEIDMA 3DES-SHA1	
无线 DHCP/DNS	IKE生命原題 28800 () 単位: 砂河間: 1-56400.0KU、28800	
无线客户端	SA 供型 ESP ✓	
主机名	ESPR08 3DE5-SHA1 V	
静态路由	FSP#金術編編 2600	
网络诊断 OoS	④ ₩2: 9/2E: 1-06400,EU: 5000	
> 网口模式	機式 Main V	
> 防火墙	会/通信明/n#t/02(PFS) □	
> DTU	↓通知式 Secret ✓	
> 系统	预共募款得 🥵	
退出		
	探 伊 加朗	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 44 IPSec 高级设置

- ▶ 启动 DPD 检测:是否启用该功能,打钩表示启用;
- > DPD 时间间隔: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;
- ➢ 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;
- ▶ SA 类型: 第二阶段可以选择 ESP 和 AH;
- ▶ ESP 加密:选择对应的加密方式、完整性方案;
- ➢ ESP 生命周期:设置 ESP 生命周期,单位:s,默认:3600;
- 模式:协商模式默认主模式,可选择野蛮模式;
- > 会话秘钥向前加密(PFS): 如果打钩,则启用 PFS, 否则不启用;
- 认证方式:目前支持预共享密钥的认证方式;
- ▶ 配置成功后,可先在连接日志里面有 ISAKMP SA established 标志,表示创建 IPSec VPN 成功。

4.4.1. Road Warrior 模式

Road Warrior 模式下的应用,该应用一般是在一个外地人员例如用笔记本访问总公司的内部网络。 网络环境: 虚拟机 IP: 192.168.13.66 USR-G807 WAN 口: 192.168.13.13 USR-G807 LAN 口: 192.168.1.1 虚拟机配置 需要配置/etc/IPSec.conf 和/etc/IPSec.secrets,配置完后,重启虚拟机。







r

#

root	@edu-virtual-machine:~# @edu-virtual-machine:~# vi /etc/ipsec.conf
conf	ig setup #interfaces=%defaultroute protostack=netkey plutodebug=all plutostderrlog=/var/log/pluto.log nat_traversal=yes virtual_private=%v4:192.168.5.0/24 oe=off
#inc	lude /etc/ipsec.d/examples/no_oe.conf
conn	road left=192.168.13.66 leftid=@left leftnexthop=%defaultroute
	right=192.108.15.15 rightid=@right rightsubnet=192.168.1.0/24 rightnexthop=%defaultroute
	authby=secret ike=3des-md5 ## phase 1 ## keyexchange=ike ## phase 2 ## phase 2=alg=3des-md5 compress=no pfs=no type=tunnel auto=add
ootleedu-	virtual-machine.~#
oot@edu-	virtual-machine:~# vi /etc/ipsec.secrets
: RSA /e : RSA /e 92.168.1	tc/ipsec.d/private/client.key "123456" tc/ipsec.d/private/client.key "123456" 3.66 %any: PSK "123456"

图 45 IPSec 测试 1

路由器基本配置:		
有人物联网 工业地和和新生活		有人在认真做事!
USR-G807	武元	
> 状态	2000年 2000日 2000 20	
> 服务	IPSEC 使能	
~ 网络	/ 注册送型 Road Warrior 標式 ✔	
接口	No. of the second se	
APN设置	特別地位	
IPSEC	功能送型 VPN 客户跳 Y	
无线	连接名字 test	
DHCP/DNS	Y how are Treet	
无线客户端	oolengeLi wali_wieu *	
主机名	本装子网 192.168.1.0/24 一 子段表示为时的/子段编码 880 10 10 10 00/24	
静态路由		
网络诊断	本調整は存 @ 标记存表示ショドV4地址例如 10.10.10.10.10.減退用の自定义的名字例如.@domain	
QoS	With the second se	
> 网口模式	Alastronomia	
> 防火港	对狮子网	
> DTU	⑦ 子羽表示方式p/子羽掩码,伊如. 10.10.10.0/24	
> 系统	对瞬后记符 @left	
语出	◎ 報记符表示少NPV4地址例如.10.10.10.或透用@自定义的名字例如.@domain	
	保存 _ 应用	
	这面在人物联网技术在现公司 http://www.usr.co/	
	DTHETS YOUR OF STOLEN AZ CI IIII, D. / WWW.USI.CII/	

图 46 IPSec 测试 2

路由器 IPSec 高级设置



有人物联网		有人在认真做事! ————————————————————————————————————
USR-G807	1955C1232 如果您想是INSec.通过编辑网以下记录	i
> 状态		
> 服务	和 资	
~ 网络	99-005	
渡口		
APN设置	用我的2023周期。	
IPSEC	IKebami 3DES-SHA1 🗸	
无线	IKE生命原题 28800	
DHCP/DNS	● 単位: 秒,可服: 1-86400.0K以, 28800	
无线客户端	SA 类型 ESP ✓	
主机名	ESPADE 3DES-SHAI V	
静态路由	2004 EE	
网络诊断	5000 3000 1-86400.000 - 5000	
QoS	機式 Main V	
> 网口模式		
> 防火墙	世話の5月19月以降((トラ))	
> DTU	以证为st Secret ~	
> 系统	短年事業明 参	
退出		
	रुद्दन धंजम	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	×

图 47 IPSec 测试 3

这样 USR-G807 和虚拟机就都配置完成,重启一下 USR-G807,可以用手机连上 USR-G807 的 wifi,然后在虚拟机 ping 手机的 IP,能 ping 通,既搭建 Road Warrior 模式搭建成功。例如:我手机获取的 IP: 192.168.1.114

rootwedu-virtuat-machine.~#					
root@edu-virtual-machine:~# ping 192.168.1.114					
PING 192.168.1.114 (192.168.1.114) 56(84) bytes of data.					
64 bytes from 192.168.1.114: icmp_req=1 ttl=63 time=486 ms					
64 bytes from 192.168.1.114: icmp_req=2 ttl=63 time=202 ms					
64 bytes from 192.168.1.114: icmp_req=3 ttl=63 time=643 ms					
64 bytes from 192.168.1.114: icmp_req=4 ttl=63 time=1784 ms					
64 bytes from 192.168.1.114: icmp_req=5 ttl=63 time=777 ms					
64 bytes from 192.168.1.114: icmp_req=6 ttl=63 time=1501 ms					
64 bytes from 192.168.1.114: icmp_req=7 ttl=63 time=503 ms					
64 bytes from 192.168.1.114: icmp_req=8 ttl=63 time=619 ms					
64 bytes from 192.168.1.114: icmp_req=9 ttl=63 time=8.62 ms					
^C					
192.168.1.114 ping statistics					
9 packets transmitted, 9 received, 0% packet loss, time 8045ms					
rtt min/avg/max/mdev = 8.623/725.247/1784.277/541.355 ms, pipe 2					
root@edu-virtual-machine:~#					

图 48 IPSec 测试 5

4.4.2. Net-to-Net 模式

Net-to-Net 模式下的应用,该应用一般两个不同地域间相互通信,例如我们总公司在济南,分公司在深圳,我想实现济南的子网和深圳的子网之间通信,即可用该方式。

测试环境:准备一个交换机、两个 USR-G807,一个 USR-G807 叫 USR-G807A,另一个叫 USR-G807B

1、 USR-G807A:

WAN [] IP: 192.168.4.115

Lan []: 172.16.50.0/24

2、 USR-G807B:

WAN [] IP: 192.168.4.129

Lan []: 172.16.40.0/24

用电脑连接到 USR-G807B 的 LAN 口上, 电脑 ip: 172.16.40.214

用手机连接到 USR-G807A 的 wifi 上: 手机 wifi 的 ip: 172.16.50.114



测试结果:用 IPSec 的 net-to-net 模式实现电脑和手机这两个内网就可以相互 ping 通。

USR-G807B 的 IPSec 配置

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	起展	l í
> 状态	3.5% 2000 注接日志 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 20	
> 服务	IPSEC (988)	
~ 网络	注意発生 Net-to-Net開示 V	
接口	1000 mm	
APN设置	15400-014 (Martin Proc. 1	
IPSEC	な意思語 VISN 第一部 く	
无线	连接高字 test	
DHCP/DNS	本規理□ van_wired >	
无线窗户端	本調子詞 172.16.40.0/24	
主机名	● 子與東京力式向子與構築目的位 10.10.10.024	
静态路田		
Minitiani Oos	 Minimum Vigina Andre Martinini In ru ru ru ru Vigina Elementaria 	
の口様式	(語論成成 192,1684,415 (Pir4.852,48.CD)	
> 防火墙	79時平66 172.16.50.0/24	
> DTU	● 子科表示力式向/子纲機関/創品 10.10.10.0/24	
> 系统	x1mHG時費 @sener	
退出	 한바바카운(75)IPV4202L(約21.10.10.10.302)時時日日(25)EFEF (約2.6)German 	
	822 UR	
	济南有人炮联购技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 49 IPSec 测试 6

测试结果,在子网是 192.168.40.214 的 PC 上 ping 手机 IP 192.168.50.114。

1	6. 管	理员: C:\windows\sy	stem32\cmd	.exe - ping	g 172.16.50.114 -t		
	来自	172.16.50.114	的回复:	字节=32	时间=55ms TTL=62		
	米目来自	172.16.50.114	的回复:	子丁=32 字节=32	바이(비=?8ms IIL=62 바이미=98ms IIL=62		
	来員	172.16.50.114	的回复:	字节=32	时间=6ms TTL=62		
	来目	172.16.50.114	的回复:	子节=32 字节=32	비한[8]=44ms TTL=62 8한[8]=58ms TTL=62		
	来員	172.16.50.114	的回复:	字节=32	时间=92ms TTL=62		
	来自	172.16.50.114	的回复:	字节=32 字节-32	时间=110ms TTL=62	2 	
-	来目	172.16.50.114	的回复:	字节=32	时间-105ms 111-02 时间=50ms TTL=62		
	来自	172.16.50.114	的回复:	字节=32	时间=7ms TTL=62		
1	来目	172.16.50.114	的回复:	于□/-32 字节=32	时间-67ms IIL-62 时间=4ms IIL=62		
	来自	172.16.50.114	的回复:	字节=32	时间=39ms TTL=62		
100	来目	172.16.50.114	的回复:	字节 =32 字节 =32	时间=153ms IIL=62 时间=182ms TTL=62		
4	来自	172.16.50.114	的回复:	字节=32	时间=94ms TTL=62		
101	来自来自	172.16.50.114	的回复::	子丁=32 字节=32	时间=113ms 11L=62 时间=36ms TTL=62		
-	来自	172.16.50.114	的回复:	字节=32	时间=63ms TTL=62		
5	来日	172.16.50.114	的凹复:·	√ -12=35	<u>⊐,1 8]=78</u> ws II L =62		

图 50 IPSec 测试 8





4.5. OpenVPN 搭建

创建接口,可选 TUN(路由模式)或 TAP(网桥模式):

				有人在认真
USR-G807	絵口			
> 状态	接口总览			
> 服务	网络	状态	动作	
V 网络 接口 APN设置	LAN 安 ^成 ((生産)) br-ban	 送行時間: 3h: 24m 35s MAC-1844: 5CA45:2000.CC4 18(8): 537 8058(20) 18(8): 537 8058(20) 18(8): 547 8058(20) 18(8): 548 8058	● 法报 ● 关闭	
IPSEC 无线 DHCP/DNS	WAN_4G	运行时间: 0h 0m 0s MAC-地址; De5FE0073/8FCD 操作: 0.08 (0 数据(2)) 拨送: 0.00 B (0 数据(2))	2 法注意 ● 先闭 2 情報 名 新除	
无线寄户端 主机名 静态路由	WAN_WIRED	送行時前: 0h 0m 0s MAC-時起: 9CA52500:00:C4 時段: 000 8 (0 常識(2)) 税益: 1.40 MB (4090 常知県(2))	27 法接 ● 关闭 21 侍衣 N 新余	
网络诊断 QoS > 网口標式	(1) (初20時後日)			
> 防火増				
> DTU				
> 系统				
退出				
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/		
		图 52 创建培口		



有人物联网		▲ 「一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
USR-G807	(Nationala) (Nat	
> 状态	新田田田的会称 tun ④ 市法学研: ArZ, arz, 0:9 和 □	
> 网络	新有度口的协议 科尔达地址 💙 科法比地址	
 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	在命令续已上台建附成 不是而约2 40年117年10 909 - nrill0*	
> DTU	pppe pppes polit" Immergeneration tho"	
》 2686 通出	(21P) (an) (GRE 2-27 wan, wired) TUN 11:1 (wan, 40) SSF SSF Segred waget wag	
	■ 408至46元	
	济痛有人想联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	9

图 53 创建 OpenVPN 接口

基本设置配置参数解释:

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807		
> 状态	配置 均体供口信息。	
> 服务	一般设置	
> 网络	第40回 高級協会 内小地協会	
> 网口模式	4 # 160 1607 5 m 2552 m 1	
防火増	tur-tun 2802: 0.00 8 (0 2508-0)	
1010	Bay THE A	
源出	1975K 1 FOR	
	тсрушор авад шор 🗸	
	J#⊟ 1194	
	本調告D wan_wired >	
	EDMO31	
	6870 japan	
	文本力 1 他回帰共主力的人当 http://www.upr.cn/	
	ยาเสรา/พระศาสตราช เมื่อมากสุดทางที่	
	图 54 基本设置	

- ▶ 协议: 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;
- 本端接口:可以是 wan_wired、wan_4g;
- ▶ 远程地址:服务器的 IP/域名;
- > 本地隧道地址:可以设置本端的隧道地址,如:192.168.10.1,不填默认服务器自动分配;
- ▶ 远端隧道地址:可以设置对端的隧道地址,如:192.168.10.1,不填默认服务器自动分配。

高级设置配置参数解释:



社会社 社会社 社会社 USR-G807 またのの を行いたの を行いたの を行いたの を行いたの を行いたの を行いたの を行いたの を行いたの	-
خان دون خان دون	-
> 状态 したの取扱 BionRish CBC > > 展升 Hash Algorithm BHA1 > > 网络 使用LCD 提示 - > 防力場 たeapalive 提示 1010**********************************	
> 総外 Hash Algorithm SHA1 ● > 网体 使見LCOG は > 内口供して、 たeepalve は 1010 > 防火地 「加 TUT UPU」 1500 > 灯し 「工 CP MS」 1450 通出 「工 S Enable 」	
N時 使用20日時 日 > 時に時に 10120 > 防火場 10120 > 防火場 1500 > 万小 Tur HTUGE 1500 1450 通出 Tur Strabe	
NorLencul NorLencul	- 11
> DTU Tun HTU设置 1500 > 所统 TCP HSS 1450 退出 TLS Enable	- 11
対抗 TCP MS 1450 退出 TLS Enable	- 11
選出 TLS Enable □	- 11
	- 11
TLS-Wärdth	- 11
	- 11
公共版CA证书	- 11
	- 11
公共電台調正等	- 11
	- 11
卷 户前的	- 11
	11
	-
济需有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 55 OpenVPN 高级设置

<说明>

- ▶ 加密标准:通道加密标准包括: Blowfish CBC, AES-128 CBC, AES-192 CBC, AES-256 CBC, AES-512 CBC 五种加密。
- ▶ 使用 LZO 压缩: 启用或禁用传输数据使用 LZO 压缩。
- Keepalive 设置:默认为 10 120
- ▶ TUN MTU 设置:设置通道的 MTU 值。该项需和 VPN 服务器端保持一致。
- ▶ TCP MSS: TCP 数据的最大分段大小
- ▶ TLS 认证密钥:安全传输层的认证密钥。
- ▶ 公共服 CA 证书:服务器和客户端公共的 CA 证书
- ➢ 公共客户端证书:客户端证书
- 客户端私钥:客户端的密钥
- ▶ 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复制到配置界面对应的编辑框中即可。

4.6. GRE 搭建

创建接口





www.usr.cn 47	网找有入			USR-G807 说明书
				有人在认真做事!
USR-G807	接口			
> 状态	接口总览			
> 服务	网络	状态	动作	
	LAN 3/5 (the s) br-lan	送行時時:3h 24m 35s MAC-時間:90:AS3250000-C4 接触:397 MB (37657) 表示能力) 发送:8.26 MB (27759 素示能力) 用や4:192.168.11/24 目や4:192.7531.1/24	● 法理● 共初○ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
IPSEC 无线 DHCP/DNS	WAN_4G	送行時間。0h 0m 0s MAC 地址: 56EF000738FCD 接続:0008 (0 数据(如) 検証:0.008 (0 数据(如)	 # 進接 ● 笑词 ▲ 御徐 	
无线衡户端 主机名 静态路由	WAN_WIRED	送行控制间: 0h 0m 0s MAC:地址: SCA52:200:00:C4 接触: 000 8 (0 致振振) 接近: 1.40 MB (4090 数强振)	 當 違接 ● 关闭 ▲ 御徐 ▲ 御徐 	
网络诊断	🚵 添加新接口			
QoS				
> 网口模式				
> 防火墙				
> DTU				
> 系统				
退出				

图 56 创建接口

有人物联网 工业检查环路图位专家		, 有人在认真做事! ————————————————————————————————————
USR-G807	创建新输口	Ê
) 状态) 服务) 网络) 网络) 阿口偶式 >) DTU >) 系統) 通出 	###E:bits: □ ###E:bits: #####:bits: ###E:bits: #####:bits: ###E:bits: #####:bits: ###E:bits: #####:bits: ###E:bits: #####:bits: ###:bits: ####:bits: ###:bits: ####:bits: ###:bits: ####:bits: ###:bits: ####:bits: ###:bits: ####::bits: ####:bits: ####::bits: ####:bits: ####::bits: ####:bits: ####::bits: ####:bits: ####::bits: ####:bits: ####::bits: #####:bits: ####::bits: #####:bits: #####:bits: #####:bits: #####:bits: #####:bits: #####:bits: #####:bits: #####:bits: ######:bits: #####:bits: ######:bits: #####:bits: ####################################	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 57 创建 GRE 接口

基本设置参数解释:





				有人在认真做事!
USR-G807	捻口 - GRE			
> 状态	配置网络接口信息。			
> 服务	一般设置			
> 网络	基本设置 高级设置	防火增设置		
> 阿山模式	状态	5	接版: 0.00 B (0 数据包)	
> DTU		gre-gre	发送: 0.00 B (0 数据包)	
> 系统	10-22	GRE 🗸		
退出	运病地址			
	本地地址			
	远端隧道地址			
	本地隧道地址			
			保存 加用	
		济南有人物联网	技术有限公司 http://www.usr.cn/	

GRE 基本配置:

- 远程地址:对端 GRE 的 WAN 口 IP 地址; ≻
- 本端地址:本端的 wan_wried、wan_4g 的地址,两者根据需要输入; \geq
- 远端隧道地址:对端的 GRE 隧道 IP, 对与设置子网掩码可以按照如下规定表示: \triangleright
- 255.0.0.0 可以写成 IP/8、255.255.0.0 可以写成 IP/16、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。 \triangleright

高级设置参数解释

		有人在认真做事!
USR-G807	上 注: - GRE	
> 状态	₹2世列(4)年日(世界).	
> 服务	一般设置	I
> 网络	基本设置 <mark>高级设置</mark> 防火输设置	
> 阿口模式	東オVPN田線金別 □	
> DTU	TL设置 255	
> 系统	\$ ⊞ MTU 1400	
退出		
	<i>做</i> 存 <u></u> 處用	
	Sec. 2. Sec. 2	
	济南有人他联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	
	图 58 GRF 喜级融署	

图 58 GRE 局级配直

➤ 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 1400。



1.例如首先我在虚拟机创建一个 GRE 的服务器:

ip tunnel add gre-test mode gre remote 192.168.13.13 local 192.168.13.66 ttl 255

ip link set gre-test up

ip addr add 10.10.10.2 peer 10.10.10.1 dev gre-test

执行完后,ifconfig 看一下已经出先一个 gre-test 网卡,但是这个 ping 10.10.10.1 是不通的



图 59 GRE 测试 1

2.服务器搭建好之后,在 USR-G807 的 GRE 配置界面做相应的配置。点击保存&应用后,看到到看 IP、数据、时间均不为空表示搭建成功。

KQ.	gre-test	运行對時: 0h 7m 16s 接收: 63.17 KB (752 数据包) 发送: 12.22 KB (191 数据包) IPv4: 10.10.10.1/32
协议	GRE	
这样地址	192.168.13.66	
本地地址	192.168.13.13	
运用建善地	10.10.10.2	
and a first state of the	10.10.10.1	

图 60 GRE 测试 2

然后在虚拟机上在看,这时也可以 ping 通客户端的隧道了。

大 有人物联网 www.usr.cn	联网找有人
------------------------------	-------



图 61 GRE 测试 3

4.7. VPN + 端口转发

VPN + 端口转发, 可实现 4G 路由器之间的异地访问。

在路由器下的设备,可以通过端口转发直接进行 socket 通信。

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	18日	
> 状态	接口总览	
> 服务	网络 状态 动作	
 > 网络 > 网口模式 > 防火墙 	は計算時にの13m 43: MAC+地球とのAS250000C4 単位 美術 単位 100 MB (9769 数単位) Br-lan UP4 122,152,1724 (学 (禁止) 100 MB (9769 数単位) Br-lan UP4 122,152,1724 (学 使安 重 勤除	
> DTU > 系统 > 退出	PPTP 送行時時: 0: 11m 33s 即 注意 算 通 关闭 理論 建设: 104.00 8 (8 按测0) 即 注意 第 通信 关闭 pptp-pptp 提示192.168.111.37/32 If 钟云 書 删除	
	WAN_4G 运行時间: 0h 12m 45s 課 注册 使 注册 通 鐵路: 7.17 MB (303 3世紀) 課 注册 ● 关闭 eh1 現4: 524 (7.25 % 32) 『 惨次 ● 批除	
	WAN_WIRED 超行時時: 0h 34m 57s 部 连提 ● 关闭 2* 建始: 2.05.25.00.00.02.4 部 连提 ● 关闭 建始: 2.15 / Mb (15595 和2010) 建物: 2.15 / Mb (15595 和2010) 2* ● 关闭 eth0.2 #Pe+19:21.62.1247/23 2* ● 新除	
	C #Joomfiel□	
	济南有人被联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	



有人物联网 工业物和网络信令家				有人在认真做事
USR-G807 > 状态 > 服务	防火墙-鐵口转发 通口转发光许奈自Internet的计算机闭问私肯是城内内的计 端口转发	算机或服务		
> 网络	名字 匹配规则	转发到	开启 排序	
 防火堵 基本设置 端に体出 	IPv4-TCP, UDP test 先日 <i>所寄主印</i> 位于 wan 通过 <i>所得露曲地址</i> at port <i>8000</i>	IP 192.168.2.133, port 8000位于 lan		
通信规则 自定义规则		新建端口转发:		
访问限制	公子 新建調□转发	TCP+UDP V wan V lan V		
> DTU > 系统 > 退出		報符		
	济南有人物职	网技术有限公司 http://www.usr.cn/		

图 62 端口转发设置页面

WAN 口网线没插,只使用 4G 接口。PC 两台, 4G 路由器一台(使用 4G 接口)

路由器连接 PPTP Server,设置端口转发,外部端口 8000,内网 IP 地址 192.168.2.133 (PC1),内网端口 8000 在 192.168.2.133 上,创建 TCP Server,监听端口 8000。

在电脑 PC2 上连接同一 PPTP Server(注意 PC2 位于其他网络,不在本路由器下),创建 TCP Client,目标 IP 地址 192.168.111.37,目标端口 8000,应当能够连接到 4G 路由器下的 TCP Server 并通信。

4.8. 静态路由

静态路由有如下几个参数

表 11 静态路由参数表

名字	含义	备注
接口	路由规则执行的端口	eth0.2(有线 WAN 口)
对象(目标地址)	要访问的对象的地址或地址范围	192.168.1.0
子网掩码	要访问的对象网络的子网掩码	255.255.255.0
网关(下一跳)	要转发到的地址	192.168.0.202
跃点数(Metric)	包跳跃个数	填0即可
МТО	最大传输单元	1500

静态路由描述了以太网上数据包的路由规则。

静态路由使用举例:

测试环境,两个平级路由器 A 和 B,如下图:







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。 先在路由器 A 上设置静态路由:

USR-G807		0.0.0.0	192.168.20.1	0.0.0.0		UG	5	0	0	eth0.2	
		192.168.2.0	0.0.0.0	255.255.25	5.0	U	0	0	0	br-lan	
状态		192.168.20.0	0.0.0.0	255.255.25	4.0	U	5	0	0	eth0.2	
服务											ļ
网络		静态IPv4路由									l
接口		接口	目标	IPv4-子网掩码	IPy4-网关		跃点数		MTU		
APN设置			主机IP或网络	如果对象是一个网络							
TPSEC 干俅		wan_wired 🗸	192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.0.202	110	0	1500	6	■ 删除	
HCP/DNS						16					
无线客户端	6	🕻 添加									
主机名		静态IPv6路由									
静态路由		接口		目标		IPv	/6-网关	跃点数		MTU	
刘绍诊断			IPvé	5-地址或超网() (CIDR)							
QoS											
阿山稷武					尚无任何配置						
DTU		🔓 添加									
系统					077 CT 0						
退出					WHIT MUTH						
			济南有	人物联网技术有限公司	http://www.usr.cn/						
											_

图 64 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)。



,• \US	ers Maminist	rator/p.	ing 172.1	100.1.1	
王来来来	Ping 192.168 192.168.1.1 192.168.1.1 192.168.1.1	3.1.1 具 的回复: 的回复: 的回复:	有 32 字 ⁼ 字节=32 字节=32 字节=32	节的数据: 时间=4ms 时间=2ms 时间=15ms	TTL=63 TTL=63 TTL=63

图 65 路由表功能测试

可以看到,静态路由已经生效,不然是无法从 T1 处访问到路由器 B 的 LAN 口的。如果我们还想去访问 B 下的设备,比如 T5,还需要做如下处理。

在路由器 B 的防火墙设置,打开 WAN 口到 LAN 口的转发,这样从 WAN 口来的数据包,也可以转发到路由器 B 的 LAN 网络(下图指出了两种路由器的防火墙设置,前者为 USR-G807 的设置,后者为 TP-Link)。

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807 > 状态 > 服务 > 网络 > 网口模式 • 防火增	由用SYN+flood的 【 手許元效取得也 人処数据 接受 ∨ 出込取据 接受 ∨ 後发 接受 ∨	ŕ
基本设置 第日转发 通信规则 自定义规则 访问限制 网递控制	区域 ⇒ 软次 入硫酸氮 出硫酸氮 转尖 IP/08-5/9.2 MSSIBN Image: Ian: 2012 @ ⇒ Wenn 建变 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 日 ⊕ √	
→ DTU → 系统 → 退出	Watt: wan_wired: 20 wan_4g: 20 pptp: 图 ⇒ ACCEPT 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 通 日本 【 添加	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

法行状态 快速改置 基本设置	UNIORIN								
会議総置 基本委員									
 天経设置 2.40% 天経设置 50% 対象管理 氏始控制 女公によ メ37防护 水出防护 水出防护 市山防护 市山防护 	202011 484: 982522 87522 87522 87520 87500 87500 87500 87500 87500 87500 87500 87500 87500 87500 87500 87500 87500 87500 87500 8750	1 1 13 13 13 13 13 13 13 13 13 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	LAN->WAY * RE O : ALL IPR_MAP MARIA MARIA MARIA	• • *# * * * *				TF)-Lin
· 法规制版 行为管控	ARRENA IAG R.R.	2.82	MEST	8840	D IK SH	Rev 708	DPMM 718	12010	-
V78	0 1	BOSIC PIC	ie#	ALL	WAN -> LAN	19组_新有19	1748_86412	KNER	

图 66 路由表实例图二

当路由器 B 的防火墙规则设置好后,就可以访问 T5 了。下图表示可以访问路由器 B 下的 T5 (192.168.1.7)。





C:\Users\Administrator>ping 192.168.1.7 正在 Ping 192.168.1.7 具有 32 字节的数据: 来自 192.168.1.7 的回复: 字节=32 时间=6ms TTL=255 来自 192.168.1.7 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=255

图 67 路由表功能测试二

<注意>

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. 防火墙功能

5.1. 基本设置

默认两条防火墙规则。

今天 有人物联网 工业物联网通信专家		有人在认真做事!
USR-G807	物火境已网络换口分为不同的区域进行管理基本设置	ŕ
) 状态) 服务) 网络) 网口模式 > 防火槍 (國口其式) 通信规则 自定义规则 	E用5YN-10od5前 ■ 妥系元3002通40 □ 人と数据 接受 ∨ 出以数据 接受 ∨ 按发 接受 ∨	
访问限制 國連控制	区域 ⇒ 转发 入动酸据 出动酸烟 转发 IP动态伪装 MSSI出制	
> DTU > 系统 > 退出	tan: [an: 25] ★ ● wan 接受 > 接受 > 接受 > 接受 > 日	
	Wanz wan_4g: ② pptp: □ ACCEPT 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨	
	济南有人物取网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 68 防火墙设置页面

<名词介绍>

- ▶ 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 4G 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。

<规则 1>

- ▶ 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"。

<u><规则 2></u>

- ▶ 有线 WAN 口与 4G 口,接受"入站",接受"出站",拒绝"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 4G 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 4G 口,此动作被拒绝。

举例:如果新增了一个网络接口,比如创建了一个 VPN 接口,那么,需要增加一条访问外网的规则,如下:

	有	人在认真做事!
USR-G807	(約1) - PPTP	
> 状态	配置网络按口信息 。	
> 服务	一般设置	
> 网络	基本设置 高级设置 防火编设 <u>册</u>	
> 网口模式		
> 防火墙	BNME/7用E 60人用AIA ・ 〇 lan: 智慧 魚	
> DTU	• 🖲 wan: wan_wired: 🗱 wan_4g: 🙇 [pptp:]]	
<u>赤</u> 切) 退出	• 〇 <i>未開造 // 創建</i> :	
YEZYAN	此線口約防火機区域。填写创建三列新建防火地区域。	
	(3)(存)	
	济庙有人總戰网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 69 防火墙设置页面二

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。

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"



有人物联网					
		到所有王即位于所有	×#		
USR-G807					
	打开路由器端口:				
状态	名字 1	№义 外部端口			
服务	新续进入规则 TCP+U	DP V 【 添加			
网络					
网口模式	1777844 H1400H				
防火墙	新建特权规则:				
基本设置	名字源	区域 目标区域			
端口转发	test lan	✓ wan ✓ S 添加并編辑.			
通信规则					
自定义规则	Source NAT				
方问限制	Source NAT是一种特殊形式的	封包伪装,它允许精细的控制传出流量的源IP,例如	1,将多个WAN地址映射到内部子网		
王 控制	名字	匹配规则	动作	开启	排序
Ū.					
统			尚无任何配置		
出					
	新建Source NAT:				
	名字	源区域 目标区域	到源IP	到源端口	
	新建SNAT规则	lan 🗸 wan 🗸	青选择 💙	不填写= (所有햷口)	📓 添加并编辑
		这主要 1 新新闻社中有限公司	http://www.upr.col		
		济南有人彻联网技不有限公司	http://www.usr.cn/		

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:

今天 有人物联网 工业物联网通信专家			有人在认真做事! ————————————————————————————————————
USR-G807	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: 端匹配的源主机和目标主机。	
> 服务	Rule is enabled	禁用	
> 网络	名字 tes	f	
> 网口模式	IPwilthth IPv4	4 范 IPv6 ✔	
∨ 防火墙	1420 700		
基本设置	1912 10-		
通信指则	匹配ICMP类型 any	~ L4	
自定义规则	源区域	任遼区域	
访问限制	۲	lan: 智思爱	
网速控制	0	wan: wan_wired: 2 wan_4g: 2 pptp: 2	
> DTU	·御MACHHHH 印油		
> 系统	ALL		
> 退出	源地址 192	.168.2.133 (OPPO-R17 V	
	源满口 府行	le la	
	目标区域	设备(输入)	
	0	任遼区域 (特发)	
	0	lan: main: 要 返 来	v
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 71 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!
USR-G807		● tan: lan:要認識
		○ wan: wan_wired: ﷺ wan_4g: ఊ pptp:
> 状态	源MAC地址	所有
服务	源地址	新有 v
図目掲載	· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	所有
✓ 防火墙		
基本设置		〇 设备 (输入)
端口转发		○ 任意区域(转发)
通信规则		○ Ian: 話a: 赞温⊛
自定义规则		● wan: wan_wired: ∰ wan_4g: 월 pptp:
访问限制	目标地址	所有 v
网速控制		10 4
> DTU	브라페니	
> 系统	动作	抱绝 >
> 退出	附加参数	
		I (457) Shorework (160) (3644) - 3.410 (1)
	📓 返回至概兒	
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/

图 72 防火墙黑名单图三

有人物联网 工业物和网络合本		有人
USR-G807	ICMVe6_unknown-header-type, router-solicitation, notification, noter-solicitation, n	
> 状态 > 服务	Allow- ICMPv6-ICMP 원 types echo-request echo-reply, destination-unreachable packet-too-big, time-exceeded, bad-header, ICMPv6- Forward 19所有主教位于 Nen 制制 1000 起馬 second 2 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
 > 网络 > 网口模式 > 防火端 	任何 2週 test 集員 新資産的位于 lan Accept forward 2 ◆ ● 到 新資産的位于 wan	
基本设置 端口转发 通传规则	任何交通 test 東曲 IP 192,1632,133 位于 lan 到 將推正約位于 wan	
自定义规则	17开渔曲器纳口:	
切り回転制	名字 协议 外部测口	
> DTU	新設法入規則 TCP+UDP V 【 体加	
> 系统		
> 退出	新建转发现则:	
	名李 源区域 目标区域	
	新建物发展的 lan v wan v <mark>该</mark> 添加拼编编	
	Source NAT	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 73 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"。



有人物联网 工业地和周期合本					
USR-G807	ICMPv6- Forward	unknown-header-type 来目 <i>所有主</i> 机位于 <i>所有</i> 到 <i>所有主机</i> 位于 <i>所有区域</i>		Accept forward 并目 制到 1000 包.毎 secc	限 🗹 🔹 🔹 🧰
> 状态	打开路由器端口:				
> 服务	名字 协议	外部端口			
> 网络 > 网口模式	新建进入规则 TCP+UDP	~ 【 添加			
 防火増 基本设置 	新建转发规则:				
端口转发	名字 源区域	目标区域			
通信规则	test lan	▼ wan ▼ S 添加并编辑			
自定义规则	8				
访问限制	Source NAT				
网速控制	Source NAT是一种特殊形式的封包(b装,它允许精细的控制传出流量的源IP,例如,非	F多个WAN地址映射到内部子M	Q.	
> DTU	名字	匹配规则	动作	开启	排序
> 系统					
〉退出		1941 - 1942 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 - 1945 -	无任何配置		
	新建Source NAT:				
	名字	源区域 目标区域	到源IP	到源端口	
	新建SNAT规则	lan v wan v 请选	择 *	不填写= (所有端口)	📓 添加并编辑
		济南有人物联网技术有限公司 htt	p://www.usr.cn/		
		图 74 防火墙E	日名単图一		

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!
USR-G807	防火墙 - 通信规则 - test	
> 状态	本页面可以更改通信规则的高级	级设置,比如:需匹配的原主机和目标主机。
> 服务	Rule is enabled	◎ 葉用
> 网络	名字	test
> 网口模式	昭制地址	IPv4 €] IPv6 ♥
> 防火墙	1020	TCP+IIDP
> DTU > 医结	10 M	
1844	UddICMP类型	any via
7 IBUI	源区域	○ 任意区域
		● Ian: 語語 2 魚
		O wan: wan_wired: 💯 wan_4g: 🔊 pptp: 🗎
	源MAC地址	所有
	源地址	192.168.2.133 (OPPO-R17 V
	· [現:西日]	新有
	目标区域	〇 投稿 (输入)
		変換者と物理型技术を図公司 http://www.ucr.nn/
		אוזאגעריידאגאאן אויאאנאיז איז איזאגערייז אוועקאן אוואגעזעען אוואאן אוועקאן אוואגעזעען אוואגעזעען אוואגעזעען אוו א

图 75 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! _
USR-G807 > 紙店 > 脱活 > 脱活 > 脱口模式 > DTU > 系統 > 退出	● Int: Int アメリ ● Int: Int アメリ アホムに比 所有 アホムに比 所有 アホロ 日転 11 日転 11 日本 11	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 76 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
	11/19/2004/11/4/20	
USR-G807 > 获态	Allow- ICMPr6- Forward 11所を1CMP 記 types echo-request echo-reply, destination-unreschable, packet-too-big, time-exceeded, bad-header, anknown-header-type Accept forward 并且限 利用 所有主机位于 所有否则	
> 服务 > 网络	任何交通 test 発息 (# 192.166.2.132 位于 lan Accept forward 2 *) 到 所確主約 位于 wan	
Withers 防火増 基本设置	任何交通 test1 発用病毒素和位于 kan 引 所有主和位于 wan	
端口转发 通信规则 由4年11月1日	1开热由器味囗:	
访问限制 网通控制	名字 协议 外部満口 新建治ノ規則 TCP+UDP ・	
DTU 系统	新证据代交规则:	
> 退田	名字 源区域 目板区域 新品能投資規則 Ian > Wan >	
	Source NAT Source NAT - MARARYが対象の決測、它在在描述外的製作用で用的層P 例如、定席へWAN地址指数时间の形字例。	

图 77 防火墙白名单图三

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 钳制。

● 有人物联网 工业物联网通信专家		有人在认真做事!
USR-G807 > 状态 > 服务 > 网络 > 网口模式 > 防火塔	油用5YN+flood防御 ● 手方式数型借む ● 人数数据 建定 > 日出数数据 操定 > · 转发 操定 >	
基本设置 第日转发 通信规则 自定义规则 访问限制 网运控制	区域 区域 + 戦役 入統数第 出版数第 戦役 IP協売伪装 MSSIB制 Ian: [an: 201 点 10 (201 m)] 建築 * 接受 * 接	
> DTU > 系统 > 退出	vvant wan_wired: 翌 wan_4g: ≧ pptp: 图 ⇒ ACCEPT 接受 接受 接受 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 78 IP 地址伪装设置

5.3.2. SNAT

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

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807 > 状态 > 服务 > 网络 > 网络 > 网络	> 曲用SYNt-floodf5期	Î
 30大日 基本设置 第二年次 通信規則 由定义規則 访问限制 网述控制 	区域 → 批次 入硫酸酸 比级数酸 社次 IP动态伪装 MSSHBM Ian: Ian: 2012 ● ● Wont 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 正 [] 作次 Ian: Ian: 2012 ● ● Wont 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 接受 ∨ 正 [] 作次	
→ DTU → 系统 → 退出	Wan: wan_wired: 要 wan_4g: 是 pptp: 图 ⇒ ACCEPT 接受 ∨ 接受 ∨ □ ●	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

然后设置 Source NAT



有人物联网						
USR-G807	名字	协议外部端	1	_		
	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 目标区均	ŝ			
> 网口模式	新建转发规则	lan 🗸 wan	~ 📓 添加	并编辑		
∨ 防火墙						
基本设置	Source NAT					
端口转发	Source NAT是	一种特殊形式的封包伪装,它允许精细的	控制传出流量的源	IP,例如,将多个WAN地址映射到内部引	۴Ø.	
通信规则	名字	pr	記規則	动作	开启	排序
自定义规则						
「「「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「				尚无任何配置		
DTU						
系统	新建Source NAT	ŧ.				
退出	名字	源区域	目标区域	到源IP	到源端口	
	test	lan 🗸	wan 🗸	192.168.9.1 🗸	不填写= (所有篩口)	📓 添加并编辑
				保存应用		
		济南有人物	联网技术有限公	司 http://www.usr.cn/		

图 79 NAT 设置一

点击添加并编辑

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	源区域	● Inn: [an: 27 差 魚]
		O wan: wan_wired: 20 wan_4g: 20 pptp: 10
> 状态	源IP地址	所有 v
> 网络	源洗口	筋有
> 网口模式		● 需要匹配入金約盈約面積用均衡
◇ 防火墙	目标区域	〇 lan: lan: 要 温 奥
基本设置		🖲 wan. wan_wired: 💯 wan_4g: 🛃 pptp: 🗃
端口转发通信规则	目标IP地址	
自定义规则	目标端口	所有 ● 需要正整体发流最到的目标供口或用口范围
17月限制 网速控制	SNAT IP#81	192.168.9.1 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
> DTU > 系统	SNAT 选□	不成第三(所有第二) ● 將亞亞派最少源泉口為与成時送泉口,也可以願空,只沒有戶地赴。
> 退出	附加参数	● 仲道当9ptable-动能外奏款,小○使用1
	₿ 适面至戦兒	6667 NDB
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/

图 80 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 工业物部网建造专家							有人在认真做
USR-G807	新建进入规则 TC	CP+UDP Y	添加				
42+	新建转发规则:						
> 服务	名字	源区域 目标区域					
> 网络	新建转发规则 la	n 🗸 wan 🗸 📓	添加并编辑				
> 网口模式							
~ 防火墙	Source NAT						
基本设置	Source NAT是一种特殊研	形式的封包伪装,它允许精细的控制传出流量	量的源IP,例如,将多个WAN地址映射到内部	子网。			
端口转发	名字	匹配规则	动作	开启	排序		
自定义规则		任何 交通				12 (183)	
访问限制	test #	※自 <i>所有主机</i> 位于 lan 則 <i>所有主机</i> 位于 wan	源地址改写成 IP 192.168.9.1			直 删除	
网速控制							
> UTU	新建Source NAT:						
> 系统	名字	源区域 目标区域	到源IP	到調	3洗口		
> 退出	新建SNAT规则	lan 🗸 🛛 wan 🗸	请选择	不填写= (所有端口		📓 添加并编辑	
			就得」「煎用」				
		济南有人物联网技术有	限公司 http://www.usr.cn/				

图 81 NAT 设置三

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:

过滹	ip.addr == 1	92.168.13.4		▼ 表达式	清除 应用			
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Info			
	0.000000	192. 168. 13. 4	220. 195. 22. 209	TCP	50379 > http [FIN, A	CK] Seq=1 Ack	k=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 0. 689426	192. 168. 13. 4	192. 168. 9. 1	ICMP	Echo (ping) reply	(id=0x1d3c,	seq(be/le)=57/14592,	ttl=128)
1	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)
	3 1.823459	192. 168. 19. 4	192. 166. 4. 69	SMD2	Greate Request File.			
3	9 1.825746	192. 168. 4. 63	192. 168. 13. 4	SMB2	Create Response File	:		
1	0 1.826091	192. 168. 13. 4	192. 168. 4. 63	SMB2	Create Request File:			

图 82 NAT 验证

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。



有人物联网 ፲⊎₦ড়₳通信专家							7
USR-G807		口转发					
> #本	講口转发允许	来自Internet的计算机访问私有局域网	同内的计算机或服务				
> 服务	端口转发						
> 网络							
> 网口模式	名:	Ŧ	匹配规则	转发到	开启	排序	
~ 防火墙							
基本设置				尚尤任何配置			
端口转发				新建端口转发:			
通信规则		名字	协议	外部区域 外部端□ 内部区域	内部IP地址 内部端口		
自定又规则		tact	TCP		102 158 2 1 × 80	CL 18to	
网速控制			- Ser			Le 70004	
DTU							
系统				保存 应用			
〉退出							
		济南有	人物联网技术有限公司	http://www.usr.cn/			
		图 8	33 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。

● 有人物联网 ⊥业物取用通信专家				有人在认
USR-G807	防火墙 - 碱口移发 调口转发给许希自internet的计算机因间和考虑规模内的计算机	1129 1129		
> 秋☆ > 服务 网络	端口转发 名字 匹配规则	转发到	开启 排序	
 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	IPv4-TCP test 未目 <i>所確認</i> 知公子 wan 通 <i>工 所確認</i> 知なま port <i>80</i>	IP 192.168.2.1, port 80 位于 Ian		
通信规则 自定义规则				
访问限制 网速控制	新建第二時发	тср+UDp v wan v lan v		添加
> DTU > 系统 > 退出		做存」「施用」		
	没由有人物群裂枝	北方際公司 http://www.usc.cn/		
	图 84	端口设置页面一		

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 工業地球時通過日本家						有人在认真做事!
USR-G807	防火墙 - 端口转发					
> 状态	靖口转发允许来自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	历石2级职	转发到	开启	推应	
> 网口模式		- mining	RAD	- 784	s=+s-	
◇ 防火墙			业于亡间帮助			
基本设置			IR ALT PHONE			
端口转发			新建端口转发:			
通信规则	2支	2544	小部区域 小部連□ 内部区域	内部IP地址 内部端门		
自定义规则				F3BPIT KDAL F3BPENLL		
访问限制	DMZ	TCP+UDF	wan v lan v	192.168.2.13	🕻 滚加	
网速控制			此处不填	此象	上不填	
> DTU			保存 放用			
> 系统						
2 18四						
		济南有人物联网技术有限公司	http://www.usr.cn/			

图 85 DMZ 设置一

●●● 有人物联网 「111/10年時週間在安家		有人在认真做事
USR-G807	防火墙。端口转发	
> 状态	调二转放化许来自Internet的计算机访问科查周端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 开启 排序	
 > 阿口換式 > 防火堵 	IP-04-TCP, UDP DM7 == 545±21/10∓ uan IP 192.1632.15307∓ Jan ■ ● ● ■ 1846	
基本设置 端口转发	Unit ALINF#Initian III JErioderio (1) (an 通过 府南部市地址	
通信规则	新建编口统发:	
自定义规则	名字 协议 外部医域 外部端口 内部区域 内部网地址 内部狭口	
访问限制 网速控制	新建調□時没 TCP+UDP ▼ wan ▼ lan ▼ ▼ C 添加	
> DTU		
> 系统	做好 盧田	
> 退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 86 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。

<u><注意></u>

▶ 端口映射和 DMZ 功能不能同时使用。

5.4. 自定义规则

自定义规则可以实现前面的功能,只不过需要写入指令运行。目前支持 Iptables 指令。如果需要可以查阅 linux Iptables 的相关指令说明。



5.5. 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,和白名单都可以设置多条,此功能默认关闭。

5.5.1. 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!
USR-G807	访问限制				
> 状态	输入域名关键字, 如: baidu.com				
> 825					
> 网络	方式 黑名串	£ ∨			
> 网口模式					
赵文·有 基本设置					
端口转发	名称	域名	开启		
通信规则	test	baidu.com		■ 删除	
自定义规则					
「「「」」の「反形」		3 61	皇防火墙规则		
> DTU		名称	城名		
> 系统		New rule		🚨 添加	
> 退出					
		(F)	存 应用		
		济南有人物联网技术有限公司 http://w	ww.usr.čn/		

或名黑名卑

5.5.2. 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 工业物部网通信专家					有人在认真做事!
USR-G807	访问限制				
> 状态	输入域名关键字,如: baidu.com				
> 服务					
> 网络	方式 白客	"市 ~			
> 网口模式					
∨ 防火墙					
基本设置	名称	域名	开启		
端口转发					
通信规则	test	baidu.com		∎ 删除	
自定义规则					
加速物		1	新建防火墙规则		
> DTU		名称	城名		
> 系统		New rule		🚨 添加	
> 退出					
			屎存 <u>应用</u>		
		济南有人物联网技术有限公司 http://	'www.usr.cn/		
		图 88 域名的	名单		

5.6. 网速控制

网速控制可以限制连接路由器的设备访问网络的上下速率,支持 IP 段地址限速和 MAC 地址限速,规则可以同时添加多条。 IP 段限速,需要填写起始 IP 地址、终止 IP 地址、下行速率、上行速率,MAC 地址限速,需要选择 MAC,填写上行速率、下行速率,规则规则设置点击应用保存立即生效。限制上下行速率最低为 10KB/S,若设置的数值小于 10 的,按 10 处理。如图 192.168.1.10-192.168.1.100 网段限制访问网络的最高上行和下行速率为 100KB/S,MAC 地址: 00:25:AB:84:66:6E 对应的设 备限制访问网络的最高上行和下行速率为 200KB/S。设置时下行速率一般要大于上行速率。

● 有人物联网				
036-0007	网速控制			
> 状态	设置下行速率要大于上行速率			
> 服务	限制内网IP访问网络的速	度		
网络	12401	#Feb ta	T1238@///P/C\	L (三)赤斑 (// P / C)
网口模式	<u>æs</u> aip	веттир	[4]1E==(KD/3)	T1)逐步(KB/3)
> 防火墙			米无任何配要	
基本设置			PROVINE A MINUTE	
通信转发			新建防火墙规则	
自定义规则	起始ip	截止ip	下行速率(KB/S) 上行速率(KB/S)	
访问限制				🚨 添加
网速控制				
DTU	限制内网MAC访问网络的	的速度		
系统	MAC		下(2)赤皮(VD (C)	Lasta (VD (C)
退出	MAC		(小)逐举(NB/3)	工门还半(KB/3)
			米无任何配要	
			Photo Linux - Consume	
			新建防火墙规则	
	mac	下行速率(KB/S)	上行速率(KB/S)	
		济南有人物理	联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 89 网速控制

参数列表:



表 12 网上控制参数表							
功能	参数设置(如果要使用)	备注					
起始 IP	限速网段的起始 IP	IPV4					
截止 IP	限速网段的截止 IP	IPV4					
上行速率	限制最大上行速率	单位 字节每秒					
下行速率	限制最大下行速率	单位 字节美妙					
MAC	限速的 MAC	设备 mac 地址					

6. 高级服务功能

6.1. 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,设置步骤:

1、选择开启,先保存,再应用,页面会显示 SN 码和服务设备状态

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	花生売内國穿透	
> 状态	支持花生壳内网穿透功能花生壳动态域名实现设备的远程登起与管理	
1057 花生売内内登送 动志DNS 强制门户 近程管理 基站信息 > 网络 > 同口模式 > 防火増 > DTU > 系統 > 出出	开关: ○ ● 先保存, 両面用 SN 码: OFFUNE 決念: OFFUNE ■ 動地 ② 重要	
- 400M	济梅有人做联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 90 花生壳内网穿透启动前



有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	花生壳内间穿透	ſ
> 状态	支持花生壳内网芽透功能花生壳动态域名,实现设备的远程登档与管理	
 社会売内保守者 読むDNS 強制(二)中 玩程管理 基加信息 回答 网络 网络 网络 网络 同時 同時 DTU 系統 退出 	开決: ■ ● Allifor, 再位用 SN 時: USR550400000c10 彼古: ONLINE ■ 39指 ■ 重重 00000000000000000000000000000000000	
	· 济南有人他联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 91 花生壳内网穿透启动后

2、点击"登录管理",登录到花生壳的网站,(如果不能够跳转的到花生壳的登录界面,请检查浏览器,选择允许弹出式窗口), 初始登录密码为 admin,选择 SN 码登录。

→ C △ https://b.oray.com/passport/login?sn=USRS0430d0041088	
💙 花生壳管理	元转花生棒 花生壳首网 下载花生棒助手



图 92 花生壳内网穿透 SN 码登陆

3、初次登录需要设置以后账号的密码,和验证手机号。





花生売管理				
管理中心 域名列表 內阿穿透 自诊斯 纸路设置	城名列表 城名 没有城名	花生壳设备 USRS043000f40090 为首次要录 语处全和	开启花生壳	注册壳域名
登录日志	密码: 手机 手机脸证码:	123456 0月23456789 		
 () 寻求市助 使用数程 畜服中心 (○) 我的消息 我的消息 				

图 93 花生壳内网穿透手机验证

4、登录成功后需要切换账号,关联到花生壳的账号登录,点击图中上方的 SN 码选择切换账号



图 94 花生壳内网穿透切换账号

5、选择账号登录

	花生売 向日葵	調 蒲公英 域名建站 〇	商城 社区 客服	管理中心	
花生壳管理					免费版 购买 >
 管理中心 域名列表 内网等适 自诊断 法路设置 受求日志 ※ 设备管理 设备信息 设备管理 设备信息 资 寻求帮助 使用教程 客服中心 予 我的消息 	域名列表 第章 ● 17167q3v22 ■ 第1 ①担换休号	● K号登录 A barry1995 合	SN码登录 注册%号 定记图明	开版花生气 ×	(注册完纳名) 算作 地名印新

图 95 花生壳内网穿透账号登陆

6、切换到账号登录点击左侧的内网穿透



管理中心 域名列表		端口 靓 号任	君挑选 访问的便利与快捷	12345	~
内网穿透	内网映射				+ 添加映射
端口管理 自诊断	系统将自动删除30天内无流量的映射。升	级为付费版后,可永久仍	段留映射,立即升级		
线路设置	免费流量:(本月已用剩余:0M/1023M)			
登录日志	~				
帐号信息	外网访问地址	应用名称	内网访问地址	已用流量/月	操作
设备管理 设备信息	barry1986.oicp.net:38267	kajklfjl	127.0.0.1:80	0.35MB	编辑 ▼
设备重置	fanjiantaotao.vicp.cc:33965	123	127.0.0.1:80	0MB	编辑 ▼

图 96 花生壳内网穿透设置

7、点击添加映射

☞ 管理中心	2222	端口靓号任	君挑选	12345	
域名列表					.L ≷ ∑ hn0h8t
内网穿透	内网映射				
端口管理	系统将自动删除30天内无流量的	映射。升级为付费版后,可永久保	留映射,立即升级		
自诊断					
线路设置	免费流量:(本月已用剩余:ON	1/1023M)			
登录日志	V				
帐号信息		-田々仏			+= /
🖗 设备管理	ALMINIMURIT	应用名称	內國访问地址	已用流重/月	採作

图 97 花生壳内网穿透设置

8、设置映射

 5 内网映射			
	映射类型:	自定义端口	
壳域名>	选择域名:	barry1986.oicp.net	无需备案,终身使用,注册
	应用名称:	admin	
	内网主机:	127.0.0.1	
	内网端口:	80	
	外网端口:	临时端口号	
		确定	三 乾
	图(8 花生壳内网穿透设置	45

网络类型选择自定义端口,域名选择选项选择要映射的域名(申请免费版的或购买付费版),应用名称项填写次条映射的名



USR-G807 说明书

^{有人物联网} <mark>联网找有人</mark>

称(任意),内网主机项填写需要映射的设备的 IP 地址,如果是本机填写 127.0.0.1,内网端口填写内网设备中的网络端口,本 机填写 80,外网端口选项固定端口需要购买,再次选择临时端口,然后点击确认。

功能	参数设置(如果要使用)	备注
映射端口类型	选择自定义端口	选择自定义端口
限制域名	选择要进行映射的域名	需要申请或购买
应用名称	此条映射的名称	可以任意填写
内网主机	需要添加映射的设备的 ip	本机填写 127.0.0.1
内网端口	内网设备的端口	本机填写 80
外网端口	使用域名登陆时的端口	可购买固定端口或选择临时端口

表 13 端口映射参数表

9、测试域名

内网穿透

快射数: 1/2 自动删除30天无流星映 立即升级	射,升级后安心保留		流量: OM / 1024M	<u>查看详情</u> (升级不限流量)
 外网访问地址 ● 添加映射 	应用名称	内网访问地址	已用流量/月	操作
1692885bh9.iok.la:40113	805	127.0.0.1:80	OMB	编辑▼

直接在浏览器输入该域名即可访问路由器。

图 99 花生壳内网穿透域名测试

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,平板的远程登陆与管理。

6.2. 动态域名解析 (DDNS)

6.2.1. 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 ddns.oray.com),设置方法如下:



			有人在认真做事! ————————————————————————————————————
USR-G807	动态DNS 动态DNS分许为主机配置一个例	現在的可決可能者。 但该城省政治中可以優劣性的。	i
> 状态			
∨ 服务		###	
花生壳内网穿透	MYDDNS		
动态DNS			
强制门户	ノ油	wan wirsd v	
辺程管理	±	BDNS生效的网络接口	
> 网络	服勢	ddns.oray.com 🗸	
> 网口模式	主机名	mypersonaldomain.ddns.ora	
> 防火墙	用户名	myusername	
> DTU	總码	#	
> 系统	IP地址来源	按□ v	
> 退出	100	etho.2 ×	
		10	
	· 전문 프 14 년 전 (19 년 19		
	的時間	₩ .	
	强制更新间隔	72	
	强制更新的时间单位	时 🗸	•
		济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 100 DDNS 设置页面

参数填写要求如下:

表 14 DDNS 参数列表

功能	内容	备注
开启	勾选使能 DDNS 功能	默认不开启,请开启以生效
事件接口	根据需求选择哪个 WAN 口	举例:选择 wan_wired
服务/URL	请填写 DDNS 的服务地址(这里以花生壳为例,服务地址	举例:
	选择 ddns.oray.com)	ddns.oray.com
主机名	请填写您申请号的域名	举例: 1a516r1619.iask.in
用户名	花生壳账户名	举例: ouclihuibin123
密码	花生壳密码	举例: ouclihuibin1231
IP 地址来源	这里选择接口	选择接口
接口	选择接口名	举例:这里选择 eth0.2,也就是有线
		WAN 🗆
检查 IP 变动的时间	检测 IP 地址变动的时间间隔,域名指向的 IP 可能会经常	举例:1分钟
间隔 / 时间单位	变动,数值越小检测越频繁	
强制更新间隔 / 强	强制更新时间间隔	举例:72小时
制更新时间单位		

测试申请的域名地址如下:



C: Wsers Wdministrator/ping la516r1619.lask.in
正在 Ping 1a516r1619.iask.in [123.101.125.124] 具有 32 字节的数据: 来自 123.101.125.124 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=254 来自 123.101.125.124 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=254
(123.101.125.124 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 = 1ms, 平均 = 0ms

图 101 DDNS 测试图

6.2.2. 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",我们这里仍然填写 ddns.oray.com), 使用方法如下:

有人物联网 工业和联网通信令年		有人在认真做事! ————————————————————————————————————
USR-G807 动态DNS允许为主机截量一	"国走的可纳问城会,但该城会对应的IP可以是动态的。	·
 > 状态 ✓ 服务 	思律	
花住売内内時間 動志DNS 弱制门户 デ曲		'
近程管理 基站信息 > 网络	wan,wired ▼ ● DON5生始的网络第日 自主又 ▼	
 > 网口模式 更新的uRL > 防火塔 主机名 > DTU 	mypersonaldomain.ddns.ora	
用P名 > 系統 2 週出 10世紀主導	myusemame 	
検査の支援が利用	eth0.2 >	
时间单位 强制更新问题	⊕ ∨ 72	
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 102 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),我申请的动态域名为1a516r1619.iask.in,用户名 ouclihuibin123,密码 ouclihuibin1231。

功能	内容							备注	
开启	勾选使能 DDNS 功能						默认不开启,请开启以生效		
事件接口	根据需求选择哪个 WAN 口						举例:选择 wan_wired		
服务/URL	请填写	请填写 DDNS 的服务地址(这里以花生壳为例,服务选择							举例:
	自	定	义)	,	需	要	以	http://ouclihuibin123:ouclihuibin123
	http://username:password@ddns.oray.com/ph/u								1@ddns.oray.com/ph/update?hostna
	pdate?hostname=花生壳的动态域名 的格式填写							me=1a516r1619.iask.in	

表 15 DDNS 自定义服务参数表

📌 👬 WWW.usr.cn 🛛 联网找有人

USR-G807 说明书

主机名	请填写您申请号的域名	举例: 1a516r1619.iask.in
用户名	花生壳账户名	举例: ouclihuibin123
密码	花生壳密码	举例: ouclihuibin1231
IP 地址来源	这里选择接口	选择接口
接口	选择接口名	举例: 这里选择 eth0.2, 也就是有线 WAN
		П
检查 IP 变动的	检测 IP 地址变动的时间间隔,域名指向的 IP 可能会经常	举例:1分钟
时间间隔 / 时	变动,数值越小检测越频繁	
间单位		
强制更新间隔	强制更新时间间隔	举例:72小时
/ 强制更新时		
间单位		

下面确认 DDNS 设置是否生效(路由器必须重启才可以使设置生效)。首先我们先看一下自己所在网络的公网 IP 地址。

百度为您找到相关结果约100,000,000个

IP地址查询

♡搜索工具



图 103 DDNS 测试图二

然后,我们在在 PC 上 ping 域名 1a516r1619.iask.in ,可以 ping 通,说明 DDNS 已经生效。

C: Wsers Administrator/ping la516r1619.iask.in
正在 Ping 1a516r1619.iask.in [123.101.125.124] 具有 32 字节的数据: 来自 123.101.125.124 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=254 来自 123.101.125.124 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=254 来自 123.101.125.124 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=254 来自 123.101.125.124 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=254
(123.101.125.124 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 = 1ms, 平均 = 0ms

图 104 DDNS 测试图三

6.2.3. 功能特点

- 修改设置后,请重启路由器确保生效;
- ▶ 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,本功能也应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;
- ➢ 可以为本路由器添加多个 DDNS 域名。



6.3. 远程管理

6.3.1. 远程平台

远程平台是远程监控和升级的设备管理平台,其地址是 ycsj1.usr.cn。如需使用远程管理平台,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:

分升级监控	监控大屏						🖂 🚢 Usr1234567890 🗸
88 设备管理 〈	★设备管理> ■ 添加设	备					
▶ 没备监控	#1.0177-brg	通过toyool还tin					
🕿 设备升级		BULD CAUCI/38//II					
◎ 版本配置	mac或imei:	d8b04ce39f60		经度	0		输入地址查询:
添加设备		填写正确					大校街道一一一开发区情事。
◆ 报警管理 〈	所属用户:	Usr1234567890		纬度:	0		11日本市中市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市
📩 分组管理 <							
А。 用户管理 <	设备名称:	USR-G807-TEST		日流量限額:	如:100	М	公園の第日の景区
8 个人中心 <		设备名称不能为空					全福立交换一一中一种
口)通知 <	设备系列:	M2M	*	月流量限额:	如:100	М	Tumin of the
□ 用户反馈 〈	设备现得	LISP-G807			±0-10		山东建筑大学
Co微信管理 <	WHIT D.	00110001		The ALLIAN.	342.10		₱区 济南市 ■
	设备图片:	选择文件 未选择任何文件		流量监控开关:	关闭	•	平 供山风蒂 名他区
	软件版本:	V1.0.01	×	下线监控开关:	关闭	•	122交桥 0 定洞风景区 山东大学 笛山樹 9 地域接約 (兴)建山松区) 0 地域接約 东京
	预升级软件版本	V1.0.02	•	远程监控开关:	打开	٠	湯焼豆交 ●第耳頂 資源 汽豆 北井村 交棒 小家 ●美坡 ●香炉石頂
	所属分组	不分组	•	是否升级	不升级	•	↓ 2000 100 (1000 1000)
					添加		
							消息

设备注册界面,将远程平台注册码填入 mac 输入框中,其它选根据需要选择,然后点击添加。

图 105 设备注册

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(目前支持路由器相关的 AT)。

分升级监控	监控大屏									
88 设备管理 〈	者首页)									
▶ 设备监控										
📤 设备升级										
◎ 版本配置	设备概括 80 在线 今日流量 本月流量 地图位置									
■ 添加设备	10.852/81 807									
◆ 报警管理 〈										
🛓 分组管理 🛛 🗸	查询CCID: not find Marge Sealling Marge Sealling 0.000MB 1.32268									
86月户管理 <										
口) 通知 〈	exitipino. ■ 可能型点量 当約世界時間時期は: nosevice									
121 用户反馈 〈										
	● 2221 Bwau - 65,2016/5211号 - 甲與共享100800	京ICP证030173号 - D								
	流量曲時 総元重書: 2021-3-4 被用重書: 2020 ・ 1									
	7 Davine 1									
	0.9									
	0.6									
	04-									
	12									
		24/2 24								
	ύτας σέσο σέσο σέσο σέσο σέσο σέσο σέσο σέσ	00:00 00:00								
		消息								




1 远程升级界面,点击 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。





mac_imei

所属用户

设备名称

设备系列

设备型号

软件版本:

会开级监控

∠ 设备监控
2 设备升级

飯本配置
 添加设备

↓ 报警管理

📩 分组管理

8。用户管理 ⑧ 个人中心

口通知

四 用户反馈
 ③ 微信管理

USR-G807 说明书 🖂 💄 admin 输入地址查询 . 9ca5250000c4 所属分组 不分组 • liuzhisong 0 经度 807 纬度 0 设备名称不能为空 • 获取定位 M2M USR-G807 . 日流量额度 0 M . V1.0.01 月流量额度 0 M • V1.0.02 月起始日期 1

预升级版本: 选择文件 未选择任何文件 设备图片; 关闭 流量监控开关 • 下线监控开关 关闭 . 打开 • 远程监控开关 ٠ 是否升级: 升级 修改

图 109 设备升级二

6.3.2. 远程升级

远程升级功能支持设备连接远程服务器实现远程固件升级的功能,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时间,默认为 1800 秒,远程升级功能默认打开。

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	远程管理	
> 状态	远程国体升级与状态监控	
∨ 服务	龙 置	
花生壳内网穿透		
动态DNS	成程品作升集	
强制门户	使能远超国体升级 🗹	
辺程管理	运用地址 ycsj1.usr.cn	
至9月1日初	調口 30001	
> 网口模式	(同時 (単位形) 1800	
> 防火墙		
> DTU		
> 系统	保存」如用	
> 退出		
		-
	济斋有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	9
	图 110 远程升级	

表 16 远程升级参数表

功能	参数设置(如果要使用)	备注
使能远程固件升级	勾选	如果使用请勾选
远程地址	远程固件升级服务器地址	默认 ycsj1.usr.cn





端口	远程升级服务器端口	默认 30001
间隔时间	设备向服务器发送设备信息的间隔时	默认 1800 秒
	间	

6.3.3. 远程监控

远程监控功能支持设备运行信息(流量、运行时间、固件版本、信号强度、APN、WAN 口 IP)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		有人在认真做事!
USR-G807	· 远程管理	
> 状态	远耀国件升级与状态监控	
∨ 服务	配置	ĺ.
花生壳内网穿透 动态DNS	远和国内开-级 运和 盒铃	
强制门户	使能力理点拉 💋	5
远程管理	远端地址 ycsj1.usr.cn	
基站信息 > 网络))月口 30001	
> 网口模式	心類包內容 Heartpkt	
> 防火墙	心測包阿爾(単位沙) 30	
> DTU > 系统	(何)第(单位)600	
> 退出		
	(K/子) - 施用	
	济南有人继联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	9

图 111 远程监控

表 17 远程监控参数表

功能	参数设置(如果要使用)	备注
使能远程监控	勾选	如果使用请勾选
远程地址	远程固件升级服务器地址	默认 ycsj1.usr.cn
端口	远程监控服务器端口	默认 30001
心跳包内容	设备向远程监控服务器发送心跳包	默认 heartpkt
	的内容	
心跳包间隔	设备发送心跳包的时间间隔	默认 30 秒
间隔	设备上报运行信息的时间将	默认 600 秒



7. DTU 功能



图 112 DTU 功能框图

7.1. 工作模式

今天 有人物联网 工业地联网进行专家		有人在认真做事!
USR-G807	рти 设置	
> 状态	DTU基本设置	
> BR35	配置	í
> 网络		
> 网口模式	65108所 小和8 注册	-
> 防火増	後型 NET V	
✓ DTU		
基本设置		
用山设置 SOCKET A	保 存 <u></u> 虚用	
SOCKET R		
SOCKET C		
SOCKET D		
HTTPD		
> 系统		
> 退出		
	济侖有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 113 模式选择



7.1.1. 网络透传模式



图 114 网络透传模式

<说明>

- 在此模式下,用户的串口设备,可以通过 USR-G807 发送数据到网络上指定的服务器。USR-G807 也可以接受来自服务器的 数据,并将信息转发至串口设备;
- 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,即可实现串口设备与网络服务器之间的数据透明通信;
- ▶ 本设备支持四路 SOCKET 连接,分别为 SOCKET A, SOCKET B, SOCKET C 和 SOCKET D, 它们是相互独立的;
- ➢ SOCKET A 支持 TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client 四种模式;
- ➢ SOCKET B、SOCKET C 和 SOCKET D 支持 TCP Client、UDP Server、UDP Client 三种模式。

AT 指令设置方法:

1. 设置工作模式为网络透传:

AT+WKMOD=NET

2. 设置 socket A 为使能状态:

AT+SOCKAEN=ON

3. 设置 socket A 为 TCP Client:

AT+SOCKA=TCPC,test.cn,2317

4. 重启:

AT+Z

设置软件示意图:





[PC用口参数]:用口号	COM10 - 波特军 115200 -	检验/数据/停止 NONE - 8 -	1 - •	关词串口 1			
选择工作模式			执行的	會及提示		6	
● 网络遗传模式 4	O UDORE O HTT	PORST © MODBUSREST	3	D, R	取当前使数	🔛 设置并	保存所有参数
ТСРИС		#D2E	2	进入	「設置状态」	進入道	liittä
PC	Mile MC	M (2) # 1128		联胎信息	秋件重启 7	设备重启	恢复出厂设置
网络遗传模式相关参数			1	查信号强度	查询当能够网络意	查過版本	
A - 连接服务器 - 连接服务器 - 正接服务器 - D	地址 加速 加速 加速 加速 加速 加速 加速 加速 加速 加速 加速 加速 加速	- <u>112</u>	5 - AT++ +HTP AT++ +HTP AT++ HTP B(f)5 AT++	TPHD2 TPHD2 HD:Connecton: dos TPT02 T0:10 TPFLT2 TPFLT2 R.T:OFF EX2	w[00][0A]		
全局参数			路由	器相关指令	•		
用口学教 12 高级	串口波特案 11520(・ 检验/数据/存止 NONE・ 打包封編(ms) 10	8 • 1 • 打包长度(Bytes) 1000	í . ax	趣口发送 -			0 git -

图 115 设置软件示意图

- 1、打开专用设置软件"USR-G807"。根据实际情况设置串口参数并点击"打开串口"。
- 2、点击"进入配置状态",等待设备进入 AT 指令配置模式。
- 3、点击"获取当前参数",等待获取所有当前参数完毕。
- 4、在"选择工作模式"一栏中,选中"网络透传模式"。
- 5、设置"地址和端口"为 test. cn 和 2317。
- 6、点击"设置并保存所有参数"。
- 7、保存完毕后,点击"软件重启"按钮。



7.1.2. HTTPD 模式



<说明>

- 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。

AT 指令设置方法:

1. 设置工作模式为 HTTPD:

AT+WKMOD=HTTPD

2. 设置 HTTP 的请求方式:

AT+HTPTP=GET

3. 设置 HTTP 的请求 URL:

AT+HTPURL=/1.php[3F]

4. 设置 HTTP 的请求服务器:

AT+HTPSV=test.cn,80

5. 设置 HTTP 的请求头信息:

AT+HTPHD=Connection: close[0D][0A]

- 6. 设置 HTTP 的请求超时时间: AT+HTPTO=10
- 7. 设置是否过滤回复信息包头: AT+HTPFLT=ON

重启:

8.





^ 7	F • 7
A	1+/

选择工作模式				执行	命令及提示		6	
○ 网络透传模式	○ UDC模式	4 ④ НТТРD標	武	3	及数	取当前参数	📄 设置并值	存所有参数
	HTTP HTTP	串口数		2	进入	配置状态	进入通	讯状态
HTTP server	网络	M2M 设备	串口设备		帮助信息	7 软件重启	设备重启	恢复出厂设置
ITTPD模式相关参	數				查信号强度	查询当前联网信息	查词版本	
	HTTP请求方式 GET HTTP请求的UR [/1.php[3F] 服务器域址 test.cn 服务器域口 90 超時封闭(秒) 10 HTTPj请求头值是 Connection: 2 过速HTTP;	v idose[0D][0A] k	5	1. 樓 2. 打 3. 寂 4. 逆 5. 出	快速670年0,上电; 开用口; 取当前参款; 择工作和式。配置相关; 置并保存所有参数; 己打开	步数;		
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 ±T包时词(ms) 50	✓ 8 ✓ +T与と#(b)total						

图 117 设置软件示意图

- 1. 打开专用设置软件"USR-G807"。根据实际情况设置串口参数并点击"打开串口"。
- 2. 点击"获取当前参数",等待获取所有当前参数完毕。
- 3. 点击"进入配置状态",等待设备进入 AT 指令配置模式。
- 4. 在"选择工作模式"一栏中,选中"HTTPD模式"。
- 设置"HTTP请求方式"为GET。设置"HTTP请求的URL"为"/1.php[3F]"。设置"服务器地址"为"test.cn"。设置 "服务器端口"为80,设置"超时时间"为10秒。设置"HTTP请求头信息"为"Connection: close[0D][0A]",选中"过 滤HTTP头信息"。
- 6. 点击"设置并保存所有参数"。
- 7. 保存完毕后,保存完毕后,点击"软件重启"按钮。



7.1.3. 协议(UDC)透传模式



此模式在网络透传模式上增加特定的注册包和心跳包,并且对数据进行组包。这种模式更方便用户使用和二次开发,用户可 以理解成加入 UDC 协议的网络透传模式。此模式下,我们提供了服务器端二次开发包,用户在将链接库加入到自己的工程后,就 可以通过调用我们提供的接口,快速开发自己的服务端,好处在于设备的上线情况和数据传输既能被用户所掌握,也可以由用户 来控制,既方便了用户开发,也提高了服务器端的统一性,稳定性和可靠性。

设置软件示意图:

[PC串口参数]:串口号 COM1	1 ▼ 波特率 115200	▼ 检验/数据/停止 NO	DNE - 8 - 1	- 日田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	1			
5择工作模式				执行命令及提示			6	
◎ 网络逶传模式	● UDC模式 4	HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD 構成 HTTPD HT	试	3	蒙蒙	取当前参数	🔚 设置并住	保存所有参数
		非口数		2	进入	配置状态	进入通	讯状态
PC	网络	M2M 设备	串口设备	帮助信	息	软件重启	设备重启	恢复出厂设置
DC模式相关参数	5			香信号		查询当前联网信息	查询版本	
☑ 连接服务器 A	地址和端口 tes 连接类型 TC	t.cn PC v	2317					
■ 连接服务器 B				 一般操作流程: 1. 模块连PC串口 2. 打开串口; 3. 获取当前参数 4. 选择工作模式 5. 设置并保存所 	1,上电; ;; ,配置相关参 ,有参数;	步数;		
🗖 连接服务器 C								
□ 连接服务器 D				-				
全局参数				路由器相关指令		•	······································	
串口参数检验	串口波特率 11520(益/数据/停止 NONE	• • 8 •	1 •	* II				
	打句时间(ms) 10	打句长度(Byte	1000	深行中口学学				د س الله

图 118 设置软件示意图

协议透传对比网络透传模式有什么不同?

设备端设置更加简单,协议透传模式下你不需要关注心跳包怎么写,注册包怎么设置,只需要按照要求设置服务器地址,端口号,TCP/UDP和设备 ID 即可(注意:设备 ID 的长度为 11 位,不全会自动补零):



1 后用注册包		
	注册包发送方式	与服务器建立连接时向服务 🗸
	注册数据类型	UDC ~
	UDC ID	1380000001

▶ 重头戏还是服务器端的简化,首先我们看下我们提供的服务器演示程序,当设备上线时会是这样:

控制	1(<u>C</u>)	设置(S) 显	示(⊻)	帮助(上	D			
۲	۲	ж	2	Ø		0			
终端	登录も	号码	移动	加网内	IP地址	移动网内IP端口	登录时间	终端出口IP地址	终端出口IP端口
1234			10.	15. 7.	12	30469	2017-03-01	192. 168. 4. 15	23170
_									

我们通过终端登录号码也就是设置软件上输入的 UDC ID 来区分不同的设备,可以拿到这个设备详细的信息,同时还可通过 这种方式向设备发送数据:

发送信息				
终端号码 ①16进制	②文本	每隔 1000	毫秒自动发送	发送计数: 0
1234				发送

还可以对设备进行管理操作:

控制(C) 设置(S) 5	际(⊻) 帮助(上	D			
启动服务(1)	0	0			
停止服务(P)	网内IP地址	移动网内IP端口	登录时间	终端出口IP地址	终端出口IP端口
分离终端(<u>5</u>) 清除(<u>R</u>)	15. 7. 12	30469	2017-03-01	192. 168. 4. 15	23170
退出(<u>Q</u>)					

- 通常服务器程序开发时需要针对开发语言掌握 Socket 的创建方法、线程管理、数据解析等等,开发程序的工程师不一定对 设备的工作机制了解,所以开发过程中对注册包心跳包理解不到位,使得发挥不出应有的效果,导致整个项目运行不稳定。
- 针对这种情况我们提供了服务器端二次开发包给客户使用,可以利用开发包并参考我们提供的 demo 就可以十分便捷的开发出稳定的服务器程序。
- 开发包是 windows 下的动态链接库文件,封装了与我们 DTU 设备通讯所需要的全部 API 接口,包括服务的启动,数据发送,数据接收和关闭服务等等。

指令设置:

- (1) 设置工作模式为网络透传模式
- AT+WKMOD=UDC
- (2) 使能 socket A AT+SOCKAEN=ON
- (3) 设置 socket A 为 TCP 客户端,服务器地址为 test.usr.cn,服务器端口号为 2317。AT+SOCKA=TCPC,test.cn,2317
- (4) 使能心跳包

AT+HEARTEN=ON

- (5) 设置心跳包发送间隔 AT+HEARTTM=30
- (6) 使能注册包



AT+REGEN=ON

- (7) 设置注册包模式为 UDC AT+WKMOD=UDC
- (8) 设置 UDC 的设备 ID,最大长度为 11 位
 AT+UDCID=303030303030303030303031
 注:此处 ID 参数为转化成 hex 模式之后的形式。
- (9) 发送保存指令,发送之后模块会自动保存和重启

AT+S

完成设置后,待模块启动后,等待模块连接到网络后向模块的串口发送数据,模块会把数据发送至我们的测试服务器上的数据演 示中心软件上进行测试。从服务器端的数据演示中心软件向模块发送数据,模块接收到数据后,会将数据转发至串口端。

<说明>

所测试的服务器必须支持 UDC 协议。用户可以用我们提供的测试软件测试,也可以使用我们提供二次开发包,搭建自己的 UDC 服务器。关于二次开发包详见 UDC 开发帮助文档。

7.2. 串口

7.2.1. 基本参数

有人物联网 工业物研网通信を家	4	与人在认真做事! ■ <mark>──</mark>
USR-G807	- 申口說著	
> 状态 > 服务	中口基本设置	
 > 网络 > 网口模式 > 防火墙 	接稿都 115200 → 数据位 8 →	
 DTU 基本设置 串口设置 	(単止位: 1 ~ 2036: NONE ~	
SOCKET A SOCKET B SOCKET C	打動計測 10 ~ 打動长課 1000 ~	
SOCKET D HTTPD	्रिंस् <u>अं</u> भी	
> 退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 119 串口设置

表 18 串口基本参数

项目	参数				
波特率	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400				
数据位	8				
停止位	1,2				
拉政府	NONE(无校验位)				
1x3m1⊼	EVEN(偶校验)				





		ODD(奇校验)
		MARK
	495	NFC:无硬件流控
485	465	485:485 通信
	打包时间	10, 50,可自定义打包时长
	打包长度	1000,可自定义打包长度

注: 流控一项暂时不支持

7.2.2. 成帧机制

7.2.2.1. 时间触发模式

USR-G807 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个 TCP 或 UDP 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~60000ms。出厂默认 10ms。

这个参数可以根据 AT 命令来设置, AT+UARTFT=10。



7.2.2.2. 长度触发模式

USR-G807 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 1~4096。 出厂默认 1000。

这个参数可以根据 AT 命令来设置, AT+UARTFL=<length>。



图 121 长度触发模式



7.3. 特色功能

7.3.1. 注册包功能



图 122 注册包功能示意图

有人物联网	·	自人在认真做事! ■■■
USR-G807	DUU SKS SCORE	
	济梅有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	9

图 123 注册包设置

在网络透传模式下,用户可以选择让设备向服务器发送注册包。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,或自定义注册数据。

- > ICCID, SIM 的唯一识别码,适用于基于 SIM 卡识别的应用。
- ▶ IMEI, DTU 设备内上网 DTU 唯一识别码,适用于基于设备识别的应用,与其内安装的 SIM 卡无关。
- ▶ CLOUD,基于有人透传云应用的识别码,通过设置的已获取权限的相关参数,即可轻松使用有人透传云服务。
- > USER,用户自定义数据,可应用于用户自定义的注册数据。

表 19 参考 AT 指令集

指令名称 指令功能 默认参数	
----------------	--



📌 🚛 🖞 The second state of the second state

USR-G807 说明书

AT+ REGEN	查询/设置是否使能注册包	OFF
AT+ REGTP	查询/设置注册包内容类型	USER
AT+ REGDT	查询/设置自定义注册信息	0123456789
AT+ REGSND	查询/设置注册包发送方式	DATA

AT 指令设置方法:

1. 开启注册包功能:

AT+ REGEN=ON

2. 设置注册包内容类型为用户自定义:

AT+ REGTP=USER

3. 设置自定义注册包数据:

AT+REGDT=123456789

- 4. 设置注册包发送方式为将注册数据作为每包数据的头:
 - AT+ REGSND=DATA
- 5. 重启:

AT+ Z [PC串口参数]:串口号 COM11 → 波特室 115200 检验/数据/停止 NONE - 8 1 ■ 关闭串口 选择工作模式 执行命令及提示 6 网络透传模式 ◎ UDC模式 ◎ HTTPD模式 🗋 获取当前参数 🔚 设置并保存所有参数 3 TCP/UDP TCP/UDP 串口数据 进入配置状态 进入通讯状态 2 PC M2M 设备 帮助信息 软件重启 设备重启 恢复出厂设置 串口设备 网络 网络透传模式相关参数 查信号强度 查询当前联网信息 查询版本 📃 启用心跳包 5 🔽 启用注册包 注册包发送方式 与服务器建立连接时向服务 🗸 注册数据类型 自定义数据 自定义数据 123456789 V Hex 无数据自动重启时间(秒) 1800 📃 显示网络透传来源Socket 全局参数 路由器相关指令 串口参数 串口波特率 11520(ш 检验/数据/停止 NONE -8 -1 打包时间(ms) 10 打包长度(Bytes) 1000 通过串口发送 🔹 🔍 发送 🔹 ☑ 高级 .

图 124 设置软件示意图

- 1. 打开专用设置软件"USR-G807"。根据实际情况设置串口参数并点击"打开串口"。
- 2. 点击"获取当前参数",等待获取所有当前参数完毕。
- 3. 点击"进入配置状态",等待设备进入 AT 指令配置模式。
- 4. 在"选择工作模式"一栏中,选中"网络透传模式"并设置 socket 的参数。
- 5. 开启注册包功能,并设置各项参数。
- 6. 点击"设置并保存所有参数"。
- 7. 保存完毕后,点击"软件重启"按钮。



7.3.2. 心跳包机制

有人物联网		有人在认真做事!
USR-G807	DTU 设置	
> 状态	DTU基本设置	
> 服务	前 出	í l
> 网络		
> 网口模式		
> 防火墙	<i>T</i> iθ OFF ∀	
 DTU 基本设置 	美型 向服务署改造心路包 >	
串口设置	心験設置(hex) 01223456789 01223456789 日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本	
SOCKET A		
SOCKET B	(24)(21)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1	
SOCKET C		
SOCKET D	027 578	
HTTPD		
> 系统		
> 退田		
		~
	济南有人彻联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	. 🕘

图 125 心跳包设置

在网络透传模式下,用户可以选择让 DTU 发送心跳包。心跳包可以向网络服务器端发送,也可以向串口设备端发送。 向网络端发送主要目的是为了与服务器保持连接,和让长时间空闲(很长时间内不会向服务器发送数据)的 DTU 保持与服务器端 的连接。

在服务器向设备发送固定查询指令的应用中,为了减少通信流量,用户可以选择,用向串口设备端发送心跳包(查询指令), 来代替从服务器发送查询指令。

表 20 参考 AT 指令集

指令名称	指令功能	默认参数
AT+ HEARTEN	查询/设置是否使能心跳包	OFF
AT+ HEARTDT	查询/设置心跳包数据	0123456789
AT+ HEARSND	查询/设置心跳包的发送方式	NET
AT+ HEARTTM	查询/设置心跳包发送间隔	30

AT 指令设置方法:

1. 开启心跳包功能:

AT+ HEARTEN=ON

2. 设置心跳包数据:

AT+ HEARTDT=123456789

3. 设置心跳包发送方式为发向网络端:

AT+ HEARTTP=NET

4. 设置心跳包的发送间隔时间:

AT+ HEARTTM=30

5. 重启:

AT+ Z

设置软件示意图:





[PC串口参数]:串口号 COM	411 👻 波特率 115200	→ 检验/数据/停止	NONE + 8 + 1	¥	关闭串口 1			
选择工作模式				执行命	令及提示		6	
● 网络透传模式 4	◎ UDC模式	🔘 НТТРІ	0模式	3	A #	取当前参数	🔚 设置并保	存所有参数
	TCP/UDP		₩ 	2	进入	配置状态	进入通	讯状态
PC	网络	M2M 设备	串口设备		帮助信息	软件重启	设备重启	恢复出厂设置
网络遗传模式相关参数 -	5			•	查信号强度	查询当前联网信息	查询版本	
 ✓ 倉用心跳包 □ 倉用注册包 	心跳时间(秒) 3 心跳數据 12 心跳发送方式 向	3456789 服务器发送心跳包	v Hex	m				
	大数据目动重启时间(秒)[18	00						
🔲 显示网络透传来源Sock	et			•			•	
全局参数				路由	器相关指令	*		
串口参数	串口波特室 11520(检验/数据/停止 NONE 打句时词(ms) 10	▼ ▼ 8 ▼ 打句长度(By	1 -					2 11.11
	11 C34 1 C0 (115) 10	1 BK B(D)	CO311+000	168 17				And a state of the

图 126 设置软件示意图

- 1. 打开专用设置软件"USR-G807"。根据实际情况设置串口参数并点击"打开串口"。
- 2. 点击"获取当前参数",等待获取所有当前参数完毕。
- 3. 点击"进入配置状态",等待设备进入 AT 指令配置模式。
- 4. 在"选择工作模式"一栏中,选中"网络透传模式",并设置 socket 的参数。
- 5. 开启心跳包功能,并设置各项参数。
- 6. 点击"设置并保存所有参数"。
- 7. 保存完毕后, 点击"软件重启"按钮。
- 7.3.3. 透传云功能







有人物联网 工业物联网通信专家	1	与人在认真做事! _ ■
USR-G807 > 状态	DTU 设置 DTU基本设置	
) 服务 > 网络 > 网口模式 	- 日本語 ● 「日本語」 - 日本語 -	
 > 防火塔 > DTU 基本设置 	开油 OFF マ 美型 活作云マ	
串口设置 SOCKET A SOCKET B	注册包製送方式 与服务器造與时发送一次注册包 记者编号 12345678001122334455 密码 0000test	
SOCKET D HTTPD > 系统	保经 撤用	
> 退出		
	济南有人物联网技术有限公司 http://www.usr.cn/	

图 128 透传云参数设置

有人透传云主要是为解决设备与设备、设备与上位机(Android、IOS、PC)之间相互通信而开放的平台。透传云主要用来 透传数据,接入设备几乎不需做修改便可接入实现远程透传数据。透传云适用于远程监控、物联网、车联网、智能家居等领域, 所以我们的 USR-G807 也支持接入透传云。关于透传云的相关信息请浏览 cloud.usr.cn 获取更多资料。注意:本功能仅在 sockA 的 TCP Client 模式下支持。

表 21 参考 AT 指令集

指令名称	指令功能	默认参数
AT+ CLOUD	设置透传云的通信设备编号和密码	无效参数,不必关心
AT+ REGEN	查询/设置是否使能注册包	OFF
AT+ REGTP	查询/设置注册包内容类型	USER
AT+ REGSND	查询/设置注册包发送方式	DATA

AT 指令设置方法:

1. 开启注册包功能:

AT+ REGEN=ON

- 2. 设置注册包内容类型为透传云:
 - AT+ REGTP=CLOUD
- 3. 设置 socketA 参数:

AT+SOCKA=TCPC,cloud.usr.cn,15000

4. 设置注册包发送方式为建立连接时发送:

AT+ REGSND=LINK

5. 设置透传云 ID 和密码:

AT+ CLOUD=xxxxxxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxx

6. 重启:

AT+ Z

设置软件示意图:



📌 📶 👬 🕺 The second state of the second st

USR-G807 说明书

文件 Language 帮助						
[PC串口参数]:串口号 COM1	1 👻 波特率 115200	▼ 检验/数据/停止 NON	E - 8 - 1 -	■ 关闭串口		
选择工作模式				执行命令及提示		
◎ 网络透传模式	◎ UDC模式	◎ HTTPD模式		頭 統 [当前参数	🔚 设置并保存所有参数
	TCP/UDP	中口数据		进入自	置状态	进入通讯状态
PC	网络	M2M 设备	串口设备	帮助信息	软件重启	设备重启 恢复出)设置
网络遗传模式相关参数 ☑ 连接服务器 A	地址和端口 dou	id.usr.cn	2317	查信号强度	查询当前联网信息	查询版本
□ 连接服务器 B			E			
[PC串口参数]:串口号 COM	11 👻 波特率 115200	→ 检验/数据/停止 N	ONE - 8 - 1	▼ ● 关闭串口		
选择工作模式				执行命令及提示		
◎ 网络透传模式	◎ UDC模式	HTTPD#	莫式	a Ca	获取当前参数	🔚 设置并保存所有参数
				3	主入配置状态	进入通讯状态
PC	网络	M2M 设备	串口设备	帮助信息	软件重启	设备重启 恢复出厂说
网络透传模式相关参数 -				查信号强度	查询当前联网信息	查询版本
🥅 启用心跳包						×
☑ 启用注册包	注册包发送方式 ^生 注册数据类型 说 设备编号和密码 1	5服务器建立连接时向服务 委传云 2345678001122334455	0000test E			
无 回显示网络透传来源Socke	.数据自动重启时间(秒) 1 t	800				

图 129 设置软件示意图

- 1. 打开专用设置软件"USR-G807"。根据实际情况设置串口参数并点击"打开串口"。
- 2. 点击"获取当前参数",等待获取所有当前参数完毕。
- 3. 在"选择工作模式"一栏中,选中"网络透传模式",并设置 sockA 的参数。
- 4. 开启注册包功能,并设置各项参数。
- 5. 点击"设置并保存所有参数"。
- 6. 保存完毕后, 点击"软件重启"按钮。





8. AT 指令集

序号	名称	功能		
版本相关	I			
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+APN	APN 地址		
7	AT+CSQ	信号质量		
8	AT+TRAFFIC	查询流量信息(上下行)		
	AT+NETMODE	查询当前网络模式		
系统相关				
9	AT+UPTIME	查询运行时间		
10	AT+WWAN	查询设备 IP 地址		
11	AT+LANN	设置/查询模块做网关时的 IP(仅在模块具有路由功能时有效)		
12	AT+WEBU	设置/查询网页登陆名称密码		
13	AT+PLANG	设置/查询 web 默认语言(中英文)		
14	AT+CLEAR	恢复到模块出厂设置		
15	AT+Z	重启指令,备注:要回复+ok		
16	AT+DHCPEN	打开/关闭 DHCP Server		
远程监控与升	级相关			
17	AT+UPDATE	查询/设置远程升级相关参数		
18	AT+MONITOR	查询/设置远程监控相关参数		
19	AT+HEARTPKT	查询/设置远程监控心跳包相关参数		
系统 shell 指令	令相关			
20	AT+LINUXCMP	执行系统 shell 指令		
串口参数指令	串口参数指令			
21	UART	查询/设置串口参数		
22	UARTFT	查询/设置串口打包间隔时间		
23	UARTFL	查询/设置串口打包数据长度		
网络指令				
24	SOCKA	查询/设置 socket A 参数		
25	SOCKB	查询/设置 socket B 参数		
26	SOCKC	查询/设置 socket C 参数		
27	SOCKD	查询/设置 socket D 参数		
28	SOCKAEN	查询/设置是否使能 socket A		



29	SOCKBEN	查询/设置是否使能 socket B
30	SOCKCEN	查询/设置是否使能 socket C
31	SOCKDEN	查询/设置是否使能 socket D
32	SOCKALK	查询 socket A 连接状态
33	SOCKBLK	查询 socket B 连接状态
34	SOCKCLK	查询 socket C 连接状态
35	SOCKDLK	查询 socket D 连接状态
36	SOCKIND	查询/设置是否使能指示透传数据来源 socket
注册包指令		
37	REGEN	查询/设置是否使能注册包
38	REGTP	查询/设置注册包内容类型
39	REGDT	查询/设置自定义注册信息
40	REGSND	查询/设置注册包发送方式
41	CLOUD	查询/设置透传云注册参数
心跳包指令		
42	HEARTEN	查询/设置是否使能注册包
43	HEARTDT	查询/设置注册包内容类型
44	HEARTSND	查询/设置自定义注册信息
45	HEARTTM	查询/设置注册包发送方式
HTTPD 指令		
46	НТРТР	查询/设置 HTTP 工作方式
47	HTPURL	查询/设置 URL
48	HTPSV	查询/设置目标服务器地址和端口
49	HTPHD	查询/设置 HTTP 协议 HEAD 信息
50	НТРТО	查询/设置超时时间

8.1. AT+VER

名称	AT+VER
功能	查询软件版本号
查询	命令: AT+VER
	返回: +VER:ver
设置	无
参数	ver:软件版本号
	例如:+VER:V1.0.02
说明	无







8.2. AT+MAC

名称	AT+MAC
功能	查询 WAN 口 MAC
查询	命令: AT+MAC
	返回: +MAC:mac
设置	无
参数	mac: WAN 🗆 MAC
	例如:+MAC:9CA5250000C4
说明	无

8.3. AT+ICCID

名称	AT+ICCID
功能	查询 SIM 卡 ICCID 号
查询	命令: AT+ICCID
	返回:+ICCID:iccid
设置	无
参数	iccid: SIM 卡 ICCID 뮥
	例如:+ICCID:898600161515AA709917
说明	无

8.4. AT+IMEI

名称	AT+IMEI
功能	查询设备 IMEI 号
查询	命令: AT+IMEI
	返回: +IMEI:imei
设置	无
参数	imei: 设备 IMEI 号
	例如:+IMEI:868323023238378
说明	无

8.5. AT+SYSINFO

名称	AT+SYSINFO
功能	查询设备网络信息
查询	命令: AT+SYSINFO
	返回:+SYSINFO:operator,mode
设置	无
参数	operator:运营商信息
	CHINA-MOBILE 中国移动





	CHINA-UNICOM 中国联通
	CHN-CT、CHINA-TELECOM 中国电信
	mode: 驻网网络模式
	2G Mode
	3G Mode
	4G Mode
举例	命令: AT+SYSINFO
	返回:+SYSINFO:CHINA-TELECOM,4G Mode
说明	无

8.6. AT+APN

名称	AT+APN
功能	查询/设置 APN 信息
查询	命令: AT+APN
	返回: +APN:code,name,password,type
设置	命令: AT+APN=code,name,password,type
	返回: OK
参数	code:APN 地址,可设置为自动(autocheck 表示自动模式)或者
	专网卡 APN 地址
	name:apn 用户名
	password:apn 密码
	type: 鉴权方式 PAP/CHAP/0(0 表示无鉴权方式)
举例	命令: AT+APN
	返回: +APN:autocheck,,,,PAP
说明	apn 卡必要情况需设置 apn 信息,一般普卡与物联网卡保持默认配
	置即可驻网成功。

8.7. AT+CSQ

名称	AT+CSQ
功能	查询设备信号强度
查询	命令: AT+CSQ
	返回: +CSQ:asu
设置	无
参数	csq:4G 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

8.8. AT+TRAFFIC

名称	AT+TRAFFIC
功能	查询设备流量信息
查询	命令: AT+TRAFFIC
	返回:+TRAFFIC:dev_down,dev_up,pro_time,at_time
设置	无
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	命令: AT+TRAFFIC
	返回: +TRAFFIC:0B,0B,1614854914,1614854927
说明	无

8.9. AT+NETMODE

名称	AT+NETMODE
功能	查询当前网络模式
查询	命令: AT+NETMODE
	返回: +NETMODE:mode
设置	无
参数	mode:网络模式
	2G Mode
	3G Mode
	4G Mode
举例	命令: AT+NETMODE
	返回:+NETMODE:4G Mode
说明	无

8.10. AT+UPTIME

名称	AT+UPTIME
功能	查询系统运行时间
查询	命令: AT+UPTIME
	返回: +UPTIME:time
设置	无
参数	time:系统运行时间
	例如:+UPTIME:16001,4:26
	表示运行 16001s,运行 4h26m



说明

_____无

8.11. AT+WANN

	-
名称	AT+WANN
功能	查询 WAN 口信息
查询	命令: AT+WANN
	返回:+WANN:mode,address,mask,gateway
设置	无
参数	mode: 网络 IP 模式。
	static: 静态 IP
	DHCP:动态 IP(address,mask,gateway 参数省略)
	address: IP 地址。
	mask: 子网掩码。
	gateway:网关地址。
举例	命令: AT+WANN
	返回:
	+WANN:DHCP,192.168.1.158,255.255.255.0,192.168.1.1
说明	无

8.12. AT+LANN

名称	AT+LANN
功能	查询/设置 LAN 口信息
查询	命令: AT+LANN
	返回:+LANN:address,mask
设置	命令:AT+LANN=address,mask
	返回: +LANN:OK
参数	address: IP 地址。
	mask: 子网掩码。
举例	命令: AT+LANN
	返回:
	+LANN:192.168.1.1,255.255.255.0
说明	无

8.13. AT+WEBU

名称	AT+WEBU
功能	查询/设置 Web 登陆用户名密码
查询	命令: AT+WEBU
	返回: +WEBU:username,passwd
设置	命令: AT+WEBU=username,passwd
	返回: +WEBU:OK



参数	username:登陆用户名
	passwd: 登陆密码
举例	命令: AT+WEBU
	返回:
	+WEBU:root,root
说明	无

8.14. AT+PLANG

名称	AT+PLANG
功能	查询/设置默认语言
查询	命令: AT+PLANG
	返回: +PLANG:type
设置	命令: AT+PLANG=type
	返回: +PLANG:OK
参数	type:默认语言
	zh_cn 中文
	En 英文
举例	命令: AT+PLANG=zh_cn
	返回: +PLANG:OK
说明	无

8.15. AT+CLEAR

名称	AT+CLEAR
功能	恢复出厂设置
查询	无
设置	命令: AT+CLEAR
	返回: +CLEAR:OK
参数	无
说明	无

8.16. AT+DHCPEN

名称	AT+DHCPEN
功能	打开关闭 DHCP 服务器
查询	无
设置	命令: AT+DHCPEN=status
	返回: +DHCPEN:OK
参数	status:
	ON: 打开
	OFF:关闭
说明	无







8.17. AT+UPDATE

名称	AT+UPDATE
功能	设置/查询远程升级参数
查询	命令: AT+UPDATE
	返回:+UPDATE:status,ip,point,interval
设置	命令: AT+UPDATE=status,ip,point,interval
	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
举例	命令: AT+UPDATE=on,ycsj1.usr.cn,30001,1800
	返回: +UPDATE:OK
说明	无

8.18. AT+MONITOR

名称	AT+MONITOR
功能	设置/查询远程监控参数
查询	命令: AT+MONITOR
	返回:+MONITOR:status,ip,point,interval
设置	命令: AT+MONITOR=status,ip,point,interval
	返回: +MONITOR: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
举例	命令: AT+MONITOR=on,ycsj1.usr.cn,30001,600
	返回: +MONITOR:OK
说明	无

8.19. AT+HEARTPKT

名称	AT+HEARTPKT
功能	设置/查询远程监控心跳包参数
查询	命令: AT+HEARTPKT
	返回:+HEARTPKT:interval,data
设置	命令: AT+HEARTPKT=interval,data
	返回:+HEARTPKT:OK
参数	interval: 心跳包发送间隔
	data: 心跳包数据
举例	命令: AT+HEARTPKT=30,Heartpkt



	返回: +HEARTPKT:OK
说明	无

8.20. AT+LINUXCMP

名称	AT+LINUXCMP
功能	执行后台命令
查询	无
设置	命令: AT+LINUXCMP=cmd
参数	cmd:后台命令
举例	命令: AT+LINUXCMP=ls /tmp/module_info
	返回: /tmp/module_info
说明	无

8.21. AT+UART

名称	AT+UART
功能	查询/设置串口基本参数
查询	命令: AT+UART
	返回:+UART:baud,uart_data,stop_data,pairty
设置	命令:AT+UART=baud,uart_data,stop_data,pairty
	返回: OK
参数	baud:串口波特率,可设置:
	2400/4800/9600/19200/57600/115200/230400
	uart_data:数据位,可设置:8
	stop_data:停止位,可设置:1/2
	Pairty: 校验位, 可设置: NONE/ODD/EVEN
举例	命令: AT+UART=115200,8,1,NONE
	返回: OK
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.22. AT+UARTFT

名称	AT+UARTFT
功能	查询/设置 DTU 打包时间
查询	命令: AT+UARTFT
	返回:+UARTFT:uartft
设置	命令: AT+UARTFT=uartft
	返回: OK
参数	uartft:DTU 打包时间,可设置:
	10-60000s
举例	命令: AT+UARTFT=10
	返回: OK



说明

该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.23. AT+UARTFL

名称	AT+UARTFL
功能	查询/设置 DTU 打包长度
查询	命令: AT+UARTFL
	返回: +UARTFL:uartfl
设置	命令: AT+UARTFL=uartfl
	返回: OK
参数	uartft:DTU 打包长度,可设置:
	5-4096
	单位: Byte
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.24. AT+SOCKA

名称	AT+SOCKA
功能	查询/设置 SOCKA
查询	命令: AT+SOCKA
	返回: +SOCKA:type,address,port
设置	命令: AT+SOCKA=type,address,port
	返回: OK
参数	type:可设置为: TCPC/TCPS/UDPC/UDPS
	address:可设置为 IP/域名
	port:端口号,可设置为 1-65535
举例	命令: AT+SOCKA=TCPC,192.168.88.100,9999
	返回: OK
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.25. AT+SOCKB

名称	AT+SOCKB
功能	查询/设置 SOCKB
查询	命令: AT+SOCKB
	返回: +SOCKB:type,address,port
设置	命令: AT+SOCKB=type,address,port
	返回: OK
参数	type:可设置为: TCPC/UDPC/UDPS
	address:可设重为 IP/域名
	address:可设置为 IP/域名 port:端口号,可设置为: 1-65535





	返回: OK
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.26. AT+SOCKC

名称	AT+SOCKC
功能	查询/设置 SOCKC
查询	命令: AT+SOCKC
	返回: +SOCKC:type,address,port
设置	命令: AT+SOCKC=type,address,port
	返回: OK
参数	type:TCPC/UDPC/UDPS
	address:IP 或域名
	port:1-65535
举例	命令: AT+SOCKC=TCPC,test.cn,2137
	返回: OK
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.27. AT+SOCKD

名称	AT+SOCKD
功能	查询/设置 SOCKD
查询	命令: AT+SOCKD
	返回: +SOCKD:type,address,port
设置	命令: AT+SOCKD=type,address,port
	返回: OK
参数	type:TCPC/UDPC/UDPS
	address:IP 或域名
	port:1-65535
举例	命令: AT+SOCKD=TCPC,test.cn,2137
	返回: OK
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.28. AT+SOCKAEN

名称	AT+SOCKAEN
功能	查询/设置 SOCKA 使能
查询	命令: AT+SOCKAEN
	返回: +SOCKAEN:enable
设置	命令: AT+SOCKAEN=enable
	返回: OK
参数	enable: ON/OFF
	ON:开启 SOCKA





	OFF:关闭 SOCKA
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.29. AT+SOCKBEN

名称	AT+SOCKBEN
功能	查询/设置 SOCKB 使能
查询	命令: AT+SOCKBEN
	返回: +SOCKBEN:enable
设置	命令: AT+SOCKBEN=enable
	返回: OK
参数	enable: ON/OFF
	ON:开启 SOCKB
	OFF:关闭 SOCKB
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.30. AT+SOCKCEN

名称	AT+SOCKCEN
功能	查询/设置 SOCKC 使能
查询	命令: AT+SOCKCEN
	返回: +SOCKCEN:enable
设置	命令: AT+SOCKCEN=enable
	返回: OK
参数	enable: ON/OFF
	ON:开启 SOCKC
	OFF:关闭 SOCKC
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.31. AT+SOCKDEN

名称	AT+SOCKDEN
功能	查询/设置 SOCKB 使能
查询	命令: AT+SOCKDEN
	返回: +SOCKDEN:enable
设置	命令: AT+SOCKDEN=enable
	返回: OK
参数	enable: ON/OFF
	ON:开启 SOCKD
	OFF:关闭 SOCKD
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效







8.32. AT+SOCKALK

名称	AT+SOCKALK
功能	查询 SOCKA 连接状态
查询	命令: AT+SOCKALK
	返回: +SOCKALK:state
设置	无
参数	state: ON/OFF
	ON:已连接
	OFF:未连接
说明	无

8.33. AT+SOCKBLK

名称	AT+SOCKBLK
功能	查询 SOCKB 连接状态
查询	命令: AT+SOCKBLK
	返回:+SOCKBLK:state
设置	无
参数	state: ON/OFF
	ON:已连接
	OFF:未连接
说明	无

8.34. AT+SOCKCLK

名称	AT+SOCKCLK
功能	查询 SOCKC 连接状态
查询	命令: AT+SOCKCLK
	返回:+SOCKCLK:state
设置	无
参数	state: ON/OFF
	ON:已连接
	OFF:未连接
说明	无

8.35. AT+SOCKDLK

名称	AT+SOCKDLK
功能	查询 SOCKD 连接状态
查询	命令: AT+SOCKDLK
	返回:+SOCKDLK:state
设置	无



参数	state: ON/OFF
	ON:已连接
	OFF:未连接
说明	无

8.36. AT+SOCKIND

名称	AT+SOCKIND
功能	查询/设置 SOCKET 标识
查询	命令: AT+SOCKIND
	返回: +SOCKIND:enable
设置	命令: AT+SOCKIND=enable
	返回: OK
参数	enable: ON/OFF
	ON:开启 SOCKET 标识
	OFF:关闭 SOCKET 标识
说明	串口接收到的数据以 SOCKET 标识开头,例如通过 SOCKA 的数据
	data,发送到串口端接收到的数据是 A+data。
	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.37. AT+REGEN

名称	AT+REGEN
功能	查询/设置启用 DTU 注册包功能
查询	命令: AT+REGEN
	返回: +REGEN:enable
设置	命令: AT+REGEN=enable
	返回: OK
参数	enable: ON/OFF
	ON:开启 DTU 注册包功能
	OFF:关闭 DTU 注册包功能
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.38. AT+REGTP

名称	AT+REGTP
功能	查询/设置启用 DTU 注册包类型
查询	命令: AT+REGTP
	返回: +REGTP:type
设置	命令: AT+REGTP=type
	返回: OK
参数	type: ICCID/IMEI/CLOUD/USER
	ICCID:注册包为设备 ICCID



	IMEI:注册包为设备 IMEI
	CLOUD:注册包为透传云设备号与密码,需设置设备号与密码
	USER:自定义注册包类型
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.39. AT+REGDT

名称	AT+REGDT
功能	查询/设置 DTU 自定义类型注册包
查询	命令: AT+REGDT
	返回: +REGDT:date
设置	命令: AT+REGDT=date
	返回: OK
参数	date:设置的注册包数据,以 16 进制数据表示,长度为偶数位
举例	命令: AT+REGDT=0123456789
	返回: OK
说明	该命令正确执行,回复 OK 需重启 DTU 后配置生效

8.40. AT+REGSND

名称	AT+RESND
功能	查询/设置 DTU 注册包发送方式
查询	命令: AT+REGSND
	返回: +REGSND:type
设置	命令: AT+REGSND=type
	返回: OK
参数	type: DATA/LINK
	DATA:将注册包添加在每次发往服务器数据前面
	LINK:与服务器连接时发送一次注册包
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.41. AT+CLOUD

名称	AT+CLOUD
功能	查询/设置有人云设备编号和密码
查询	命令: AT+CLOUD
	返回:+CLOUD:cloud_id,cloud_psw
设置	命令: AT+CLOUD=cloud_id,cloud_psw
	返回: OK
参数	cloud_id:有人云设备号[1-20]位数字或字母
	cloud_psw:有人云密码 [1-8]位数字或字母
	数字: 0-9
	字母:a-z A-Z



举例	命令: AT+CLOUD=01234567890123456789,testtest
	返回: OK
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.42. AT+HEARTEN

名称	AT+HEARTEN
功能	启用/禁用心跳包功能
查询	命令: AT+HEARTEN
	返回:+HEARTEN:heart_enable
设置	命令: AT+HEARTEN=heart_enable
	返回: OK
参数	heart_enable: ON/OFF
	ON: 启用心跳包功能
	OFF:关闭心跳包功能
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.43. AT+HEARTDT

名称	AT+HEARTDT
功能	查询/设置心跳包数据
查询	命令: AT+HEARTDT
	返回: +HEARTDT:data
设置	命令: AT+HEARTDT=data
	返回: OK
参数	date:设置的心跳包数据,以 16 进制数据表示,长度为偶数位
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.44. AT+HEARTSND

名称	AT+HEARTSND
功能	查询或设置心跳包发送方向
查询	命令: AT+HEARTSND
	返回:+HEARTSND:data
设置	命令: AT+HEARTSND=data
	返回: OK
参数	data: NET/COM
	NET:发往网络断
	COM:发往串口端
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.45. AT+HEARTTM

名称 AT+HEARTTM AT+HEARTTM





功能	查询或设置心跳包时间
查询	命令: AT+HEARTTM
	返回: +HEARTTM:tm
设置	命令: AT+HEARTTM=tm
	返回: OK
参数	tm:心跳包发送间隔时间,可设置为[1-6000]
	单位: s
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.46. AT+HTPTP

名称	AT+HTPTP
功能	查询或设置 HTTP 请求类型
查询	命令: AT+HTPTP
	返回: +HTPTP:type
设置	命令: AT+HTPTP=type
	返回: OK
参数	type: POST/GET
	POST:HTTP 请求类型是 POST
	GET: HTTP 请求类型是 GET
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.47. AT+HTPURL

名称	AT+HTPURL
功能	查询或设置 HTTP 请求 URL
查询	命令: AT+HTPURL
	返回: +HTPURL:url
设置	命令: AT+HTPURL=url
	返回: OK
参数	url:必须以[3F]结尾,[5-100]字符,字符类型不做限制
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.48. AT+HTPSV

名称	AT+HTPSV
功能	查询或设置 HTTP 请求服务器地址端口号
查询	命令: AT+HTPSV
	返回: +HTPSV:ip,port
设置	命令: AT+HTPSV=ip,port
	返回: OK
参数	ip:IP 或域名
	port:端口号[1-65535]



说明

该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.49. AT+HTPHD

名称	AT+HTPHD
功能	查询或设置 HTTP 请求头
查询	命令: AT+HTPHD
	返回:+HTPHD:head
设置	命令: AT+HTPHD=head
	返回: OK
参数	head:[9-250]字节,必须以[0D][0A]结尾
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.50. AT+HTPTO

名称	АТ+НТРТО
功能	查询或设置 HTTP 请求超时时间
查询	命令: AT+HTPTO
	返回: +HTPTO:tm
设置	命令: AT+HTPTO=tm
	返回: OK
参数	tm:[1-60]单位: S
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效

8.51. AT+HTPFLT

名称	AT+HTPFLT
功能	查询或设置 HTTP 请求过滤头部
查询	命令: AT+HTPFLT
	返回: +HTPFLT:filter
设置	命令: AT+HTPFLT=filter
	返回: OK
参数	filter:ON/OFF
	ON:设置为过滤 HTTP 请求头部
	OFF:设置为不过滤 HTTP 请求头部
说明	该命令正确执行,需重启 DTU 后配置生效


9. 联系方式

- 公 司: 济南有人物联网技术有限公司
- 地址:山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12 层、13 层
- 网址: <u>http://www.usr.cn</u>
- 客户支持中心: http://h.usr.cn
- 邮 箱: sales@usr.cn
- 电话: 4000-255-652 或者 0531-88826739
- 有人愿景:成为工业物联网领域生态型企业
- 公司文化: 有人在认真做事!
- 产品理念: 简单 可靠 价格合理
- 有人信条: 天道酬勤 厚德载物 共同成长 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

说明书版本	更新内容	更新时间
V1.0.1	创立文档,完成相关功能描述	2021-03-04



🔄 模块 🛶 终端 🖾 云平台 📝 物联网方案

可信赖的智慧工业物联网伙伴

🗲 山东有人物联网股份有限公司

济南总部

地址:山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦12、13层 电话:4000 255 652 0531-88826739 Email: sales@usr.cn

深圳办事处 地址:深圳市福田区华强北华强广场A座8G 电话: 0755-27210561

北京办事处

地址:北京市海淀区上地十街1号院(辉煌国际广场)5号楼11层1114 电话: 18653122839

销售联系方式

华东大区:房召猛 15553138586 华中大区:雷爽 17754448760 华北大区:张永增 18653122839 华南大区:周万平 18665818916

上海子公司

地址:上海市闵行区秀文路898号西子国际五号楼607、610室 电话:021-52960996 021-52960879

武汉办事处 地址:武汉市高新大道426号华新大厦1901 电话:17754448760

成都办事处 地址:成都市高新区天府二街138号蜀都中心一期三号楼2805 电话: 19915569197





关注有人微信公众号

登录商城快速下单