



USR-G800 软件手册

文件版本: V1.0.9





目录

1. 产品简介
1.1. 产品特点
 软件功能
2.1. 4G 接口
2.2. LAN 接口
2.3. WAN 口
2.4. WIFI 无线接口
2.5. 串口转以太网功能11
2.6. 网络诊断功能13
2.7. 主机名与时区13
2.8. NTP 设置14
2.9. 用户名密码设置14
2.10. 参数备份与上传15
2.11. 恢复出厂设置
2.12. 指示灯
2.13. 固件升级
2.14. 重启
3. 特殊功能
3.1. APN 设置
3.1.1. 修改 APN
3.1.2. 网络制式选择
3.2. 主机名功能
3.3. 静态路由
3.4. VPN Client(PPTP 与 L2TP)
3.4.1. 概念介绍
3.4.2. PC 端连接 VPN
3.4.3. 路由器连接 VPN
3.5. VPN + 端口映射
3.6. 接口限速
3.7. 端口转发(Forward)34
3.7.1. 功能说明
3.8. 动态域名解析(DDNS)34
3.8.1. 已支持的服务
3.8.2. 自定义的服务
3.8.3. 功能特点
3.9. 强制门户(Wifidog)
3.10. WIFI 双 AP
3.11. WIFI 双 AP+限速
3.12. 计划任务(定时任务)
3.13. 防火墙
4. 设置方法





USR-G800 软件设计手册

htt	p://	h.	usr.	cn

	4.1. Web 页面设置	51
	4.2. Web 功能介绍	51
5.	联系方式	54
6.	免责声明	55
7.	更新历史	56





1. 产品简介

USR-G800 是一款 4G 无线路由器,提供了一种用户设备接入 4G 网络的解决方案。

采用业内工业级高性能嵌入式结构,并对智能家具,智能电网,个人医疗,工业控制等这些数据传输领域 有较高的应用优势。

支持有线 WAN 口, LAN 口, WLAN 网络, 以及 4G 网络接入,并可以支持一路串口到网络数据透传的功能。

1.1. 产品特点

- 支持 4 个有线 LAN 口, 1 个有线 WAN 口
- 支持1个 WIFI 无线局域网
- 支持 Mini-PCIE 接口的 4G 通信模块
- 支持多个通信指示灯
- 支持 RS232 到网络的透明数据传输
- 支持 Web 配置页面
- 支持一键恢复出厂设置
- 有线网口均支持 10/100Mbps 速率
- 支持 VPN(PPTP/L2TP), PPPOE, DHCP, 静态 IP 等功能
- 抽屉式 SIM 卡座,支持 APN 专网卡
- 支持静态路由设置,防火墙等功能
- 支持流量服务,可以根据接口或者 IP 限速
- 支持动态域名(DDNS)以及端口转发
- 支持强制门户(WIFIDOG),本功能需根据客户需求定制
- 支持 wifi 的双 SSID





2. 软件功能

本章介绍一下 USR-G800 所具有的功能,下图是模块的功能的整体框图。



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
第二个 WIFI AP	ra1(用户可自行编辑)	LAN_RA1(用户可自行编辑)

下图为应用示意图。







- ◆ 用户设备或电脑,可以通过 G800 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。

2.1. 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。









网页界面如下。

四络接口信	信息。			娄□ - WAN_4G
设设置				
基本设置	物理设置	防火墙设置		
	状系	ž	eth1	运行时间: 4h 1m 4s MAC-地址: A6:F1:E5:5F:F3:70 接收: 1.63 KB (10 数据包) 发送: 2.59 KB (16 数据包) IPv4: 10.68.252.114/30
	协议	DHCP客户	Þji耑	Ŧ
请求DHCI	P时发送的主机名	4GRoute	r	

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。

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>

- ▶ USR-G800-41: 仅支持移动的 2G, 3G, 4G 网络
- ▶ USR-G800-42:支持移动,联通的 2/3/4G 以及电信 4G
- ▶ USR-G800-43: 支持移动,联通,电信的 2/3/4G,为全网通
- ▶ 4G 接口的协议:请勿修改,保持默认
- ▶ 路由器将优先使用 4G 网络,其次是有线 WAN □
- ▶ 如果您使用 APN 专网,请参考 APN 章节的介绍

2.2. LAN 接口

LAN 口为局域网络,有4个有线 LAN 口,分别为 LAN1~LAN4。







<u><说明></u>

- ▶ 4 个 LAN □
- ▶ 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

LAN 口的 DHCP 功能如下,

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。

本设置	
关闭DHCP	🧧 👩 禁用本接口的DHCP。
开始	100 ② 网络地址的起始分配基址。
客户数	150
租用时间	12h

<u><说明></u>

- ▶ 可以调整 DHCP 池的开始与结束地址,以及地址租用时间。
- ▶ DHCP 默认分配范围从 192.168.1.100~192.168.1.250。
- ▶ 默认租期 12 小时





2.3. WAN 🗆

			接口	- WAN_WIRED	
配置网络接口偷	言息。				
一般设置					
基本设置	物理设置	防火墙设置			
	状态	ž	eth0.2	运行时间: 4h 1m 54s MAC-地址: D8:B0:4C:D0:04: 接收: 161.19 MB (412335 数排 发送: 5.35 MB (65730 数据包) IPv4: 192.168.0.188/24	39 居包
	协议	DHCP客户	īji	×	
请求DHC	P时发送的主机名	4GRouter	г		

WAN 口为广域网接口。

<u><说明></u>

- ▶ 1 个有线 WAN □
- ▶ 支持 DHCP 客户端,静态 IP, PPPOE 等模式
- ▶ 默认 DHCP 客户端

2.4. WIFI 无线接口

无线局域网的功能框图如下图所示:



<u><说明></u>





USR-G800软件设计手册

- ▶ G800 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 180m

状态 -	无线概况	
服务~		
网络 -	802.11 b/g/n Wireless Controller 信道: 8 (2.447 GHz) 传输速车: 300 Mbit/s	添加
接口	SSID: USR-G800-0439 模式: Master	移除
APN设置	BSSID: D8:B0:4C:D0:04:38 加密: -	-
无线	コン教会に	
DHCP/DNS		
主机名		
静态路由	SSID MAC-地址 IPv4-地址 信号 噪声 接收速率 发送	送速室
防火墙		
端口转发	USR- D0:53:49:EC:0B:6D 192.168.1.163 -58 dBm -95 dBm 27.0 Mbit/s, MCS 1, 40MHz 135 C800-	5.0 Mbit/s, M
网络诊断	0439	
0.00		

默认参数如下,

默认参数	数值
SSID 名称	USR-G800-XXXX(最后为 MAC 地址后 2 字节)
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。

接口配置

ESSID	USR-G800-0439
模式	接入点AP ▼
网络	🗹 lan: 🕎 🛞
	wan_4g:
	wan_wired: 🕎
	於择指派到此无线接口的网络。填写创建栏可新建网络

如下位置修改无线密码,





基本设置	无线安全			
	加密	WPA2-PSK	•	
	算法	强制使用CCMP(AES)加密	•	
	密码	www.usr.cn	2	

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)。

设备配置			
基本设置	高级设置		
	状态	模式: Ma: BSSID: [信道: 8	ster SSID: USR-G800-0439 08:B0:4C:D0:04:38 传输速率: 300.0 Mbit/s
	射频 开/关	π	.
	网络模式	802.11b/g/n	
	信道	auto	
	带宽	40MHz	×

2.5. 串口转以太网功能

USR-G800 支持串口透明传输模式,可以实现串口与以太网网络的数据传输,方便串口设备联网。透明传输模式是复杂度最少的数据传输。





USR-G800 软件设计手册

状态▼	串口转网络
服务 -	串口转以太网设置,有一个串口且可以与网络进行数据传输
网络 -	四,置
串口转网络 -	网络 串口
参数设置	
系统 -	工作方式 TCPServer 🔻
退出	远程地址 192.168.1.201 🔻
	远程端口 8899 🔻
	本地端口 8899 •
	ModbusTCP NotUse •

<u><说明></u>

- ▶ 模块共有4种透明传输工作模式:
 - TCP Server
 - TCP Client
 - UDP Server
 - UDP Client
- ▶ 支持 ModbusTCP 的工作方式。
- ▶ 串口支持波特率,数据位,校验位,停止位的设置。
- ▶ 串口为 RS232 口 (TXD, RXD, GND), 不支持硬件流控

串口转网络

配置					
网络	串口				
		波特率	115200	¥	
		数据位	8	¥	
		校验位	None	•	
		停止位	1	•	

▶ 打包机制:默认为 50ms 的打包时间,1460 字节的打包长度,暂不可更改。





2.6. 网络诊断功能



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

2.7. 主机名与时区

统属性		
基本设置	日志 语言和	和界面
	本地时间	司 Tue Mar 1 10:56:41 2016 🔲 同步浏览器时间
	主机名	۲ USR-G800

路由器自身主机名默认 USR-G800,时区为北京时区。 可手动同步浏览器时间。





2.8.NTP 设置

串口转网络 -	than the			
系统 -	的间归沙			
系统		启用NTP客户端		
管理权 备份/升级		NTP服务器		
重启		候选NTP服务器	0.openwrt.pool.ntp.org	×
退出			1.openwrt.pool.ntp.org	×
			2.openwrt.pool.ntp.org	×
			3.openwrt.pool.ntp.org	1

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。 也可手动同步浏览器时间。

2.9. 用户名密码设置

状态 🕶		主机密	码
服务 🗝	修改访问设备的管理员密码		
网络 -			
串口转网络 -	密码		R.
系统一	确认密码		AL No.
系统 管理权			
计划任务			
挂载点			
备份/升级			
重启			

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)。 用户名不可修改。





2.10. 参数备份与上传

状态 ▼	刷新操作
服务~	志力作
网络 🗸	
串口转网络 -	备份/恢复
系统 -	备份/恢复当前系统配置文件。
系统	下载备份: 🔲 生成备份
管理权 计划任务 转载占	恢复到出厂设置: 🥝 执行
12-14(m) 备份/升级 重启	上传备份存档以恢复配置。 恢复配置: 选择文件 未选择任何文件
动作	
	新建下载任务 ×
备份/恢复	文件名 backup-USR-G800-2016-08-01.tartgz
备份/恢复当前系统配	置文件。 保存到 桌面 ン 口
<u>ت</u> م	载备份: 2 生成备份 复制链接地址 1 迅雷精简版下载
恢复到出ʃ	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
上传备份存档以恢复	配置。
[版]	夏歐置: 选择文件 未选择任何文件 🔟 上传备份

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。







USR-G800软件设计手册

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-G800-2016-08-01.tar.gz,并保存到本地。

2.11. 恢复出厂设置

通过网页可以恢复出厂参数设置。

下载备份:	生成备份
恢复到出厂设置:	🙆 执行

点击按钮恢复出厂设置。

注意

- ▶ 本功能, 与硬件的 Reload 按键功能一致
- ▶ 下载备份,表示下载当前路由器的参数配置文件,此文件可用于备份参数。
- ▶ 上传备份,表示可以将备份的参数文件上传进路由器内,并生效。

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,所有指示灯都将长亮1秒,然后灭掉(电源灯,4G灯除外)

2.12. 指示灯

共有8个状态指示灯,含义如下

名称	说明
Power	电源指示灯,上电后长亮
4G	USR-G800-41: 启动成功后慢闪; 间隔快闪(快闪数次,停顿后再次开始)表示
	正在联网;持续快闪表示已经连上数据网络并通信(0.2s间隔闪烁)
	USR-G800-42: 没有注册到网络不亮,注册到网络长亮,拨号上网成功闪亮(1s
	间隔闪烁)
	USR-G800-43:没有注册到网络不亮,注册到网络长亮,拨号上网成功闪亮(0.5s
	间隔闪烁)
WLAN	当 WIFI 网络成功启动后长亮,如果有 STA 接入或者数据收发时,则闪亮
WAN	当 WAN 口网线插入后长亮,有数据闪烁
LAN1	当 LAN1 口网线插入后长亮,有数据闪烁
LAN2	当 LAN2 口网线插入后长亮,有数据闪烁
LAN3	当 LAN3 口网线插入后长亮,有数据闪烁
LAN4	当LAN4 口网线插入后长亮,有数据闪烁





<u><说明></u>

- ▶ 4G指示灯,是否在闪烁反映了G800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; 有数据通信时闪烁
- ▶ WAN 与 LAN 的工作状况,由 WAN 以及 LAN1~LAN4 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

2.13. 固件升级

USR-G800 模块支持 web 方式的在线固件升级。

状态 -	动作 翻畫
网络 -	
串口转网络 -	备份/恢复
系统。	备份/恢复当前系统配置文件或重置OpenWrt(仅squashfs固件有效)。
系统	下载备份: 🔲 生成备份
管理权	恢复到出厂设置: 🔞 执行
备份/升级	
重启	上传备份存档以恢复配置。
退出	恢复配置: 选择文件 未选择任何文件 💿 上传备份
	刷写新的固件
	上传兼容的sysupgrade固件以刷新当前系统。
	保留配置: 🕑
	固件文件: 适择文件 未选择任何文件 I 易写固件 、

<u><说明></u>

- ▶ 固件升级过程会持续 30s~50s,请在 30s 之后再次登录网页
- ▶ 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

2.14. 重启

	系统
〕 启	
如行重启	

点击按钮重启路由器。





USR-G800软件设计手册

重启时间与路由器的上电启动时间一致,约为50秒后完全启动成功。

3. 特殊功能

3.1. APN 设置

状态 -	APN设置
服务一	APN地址,用户名以及密码设置,如果您要使用APN卡,请正确填写参数
网络	爾 诺
接口	ADNI CIM土住自
APN 设置	
无线	
DHCP/DNS	APN地址 中国移动 ▼
主机名	
静态路由	用户名
防火墙	
端口转发	密码
网络诊断	

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。

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

3.1.1. 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。





APN	SIM卡信息		
	APN地址	中国移动	
	用户名	中国移动 中国联通 中国电信 <u>移动物联卡</u>	
	密码	自定义	

如果您的 SIM 卡并非 4G 卡, 而是 2G 或者 3G, 请根据情况选择 LTE 配置, 比如联通 3G 卡如下,

状态 -	APN设置						
服务 -	APN地址,用户名以及密码设置,如果您要使用APN卡,请正确填写参数						
网络 -	配置						
串口转网络 -	APN LTEconfig SIM卡信息						
系统 -							
退出	模式 WCDMA ONLY ▼						
	LTEPriority AUTO •						

3.1.2. 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,

N地址,用户名以及密码设置,如	果您要使用APN卡,	ムPN 改 直 请正确填写参数
翌		
APN LTE配置 SIM卡信	息	
模式(请选择2/3/4G制式)	WCDMA ONLY	¥
仕生织	自动 GSM ONLY	移动/联通2G
00.00	WCDMA ONLY TD-SCDMA ONI NOCHANGE LTE GSM_TD GSM_LTE TD_LTE GSM_W	₩曲3G L ^V 移动3G



如图(选择了联通 3G),4G路由器在联网时,可更准确选择连接相应的 2G或者 3G网络。各种选项对应如下,

选项	解释	备注
自动	自动网络制式选择	默认配置
GSM ONLY	仅使用 2G 网络	适用于 2G 卡
WCDMA ONLY	仅使用联通 3G	适用于联通 3G
TD-SCDMA ONLY	仅使用移动 3G	适用于移动 3G
LTE	仅使用 4G 网络	适用于移动/联通/电信 4G
其他		

注意

◆ 适用于非 4G 卡,以及 2G/3G 的 APN 卡。

3.2. 主机名功能

主机目录		
主机名	IP地址	
usr-pc-linux	192.168.0.9 (40:8d:5c:17:ac:bc)	💌 刪除
1 添加		

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"usr-pc-linux"设置为主机名, 对应的 ip 地址 192.168.0.9。这样就可以实现主机名到 IP 地址的映射关系。

C:\Us	sers \Administrator>ping usr-pc-linux
正来来来来	Ping usr-pc-linux.lan [192.168.0.9] 具有 32 字节的数据: 192.168.0.9 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=63 192.168.0.9 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=63 192.168.0.9 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=63 192.168.0.9 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=63
192. 往返	168.0.9 的 Ping 统计信息: 数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 <0% 丢失>, 行程的估计时间<以毫秒为单位>: 最短 = 0ms, 最长 = 1ms, 平均 = 0ms

注意本功能在路由器重启后才会生效。





3.3.静态路由

静态路由有如下几个参数

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
MTU	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,





		路由表	
路由表描述了數	汝据包的可达路径。		
静态IPv4路由			
接口	目标	IPv4-子网摘码	IPv4-网关
	主机IP或网络	如果对象是一个网络	

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

C:\Users\Administrator>ping 192.168.	1.1
正在 Ping 192.168.1.1 具有 32 字节的	数据:
来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间]=4ms TTL=63
来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间]=2ms TTL=63
来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间]=15ms TTL=63

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-G800 的设置,后者为 TP-Link)。



USR-G800软件设计手册

区域 ⇒ 转发			入站翻	数据	出站数据	转发	IP动态伪装	i M	SS钳制
								USF	R-G8
lan: lan: 📰 🙊	⇒ wan		接受	•	接受 ▼	拒絕 ▼		E	0
wan: wan: 👷	⇒ ACCE	PT	拒绝	•	接受 ▼	接受 ▼	8	2	
TP-LINK The Reliable Choice 保存配置	访问	91 ES							
运行状态	访问部	(7)							
快速震盪	2h	11.0001:	LAN->WA	N •					
基本设置	8	kt:							
无线设置 2.4GBz	60	(1) (1) (1)		4417					
无线设置 SGBz			10 H2 88 -0	7607					
对象管理	PBK:	5 2 21	ALL	•				TD	-lin
6 偷旋刻	*	地址范围;	IP组_所有I	p •				11	LIII
▼ 安全管理	8	的地址范围:	19组_所有1	p •					
• AET防护	规	则生效时间:	所有时间						
 攻击防护 		添加時指定位書	: 36	景					
• MAC过渡	100	65 <i>40</i> 350	72 85						
 访问雏萄 	10000	0170	10.00	21					
	70017	170 A.	adate and	10.0.0.01	85-18 mm	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	ERDDana MICH	4-549-4122	10.00
行为管控	1214	15 845 18 + 80 di	原用页型	康兴英型	gz:唐.3日中]	39-1031 2039	HILL STORE STORE	主动引用	RZ
 ● 行为管控 ● VPN 		The local sector of the lo			MAN	TONE DEALTD	1048 662410	65,4+24,422	
 行为管控 VPH 系统服务 	0	1 Mit	允许	ALL	men -> cen	ar ad_minter	TANT REALTS	HTHESES	· ·
 行为管控 VPII 系统服务 系统工具 		1 Wit	fti i	ALL	MAN - 7 CAN	****	1.40 Pitel In.	HTMESH4	6

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 来自 192.168.1.7 的回复: 字节=32 时间<1ms	= TTL=255 = TTL=255

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!)
- ▶ 手动增加路由表的指令举例: route add -net 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 gw 192.168.0.1。这条指令增加了一条访问外网的默认路由器, -net 0.0.0.0 表示所有的地址; netmask 0.0.0.0 本子网掩码表示可以访问任意地址; gw 192.168.0.1 表示选用网关地址,比如上一级的网关地址
- ▶ 手动删除路由表举例: route del -net 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 gw 192.168.0.1





3.4. VPN Client(PPTP 与 L2TP)

3.4.1. 概念介绍

VPN(Virual Private Network)虚拟专用网,分 Client 与 Server,在协议上又分为 PPTP,L2TP 等。

PPTP (Point to Point Tunneling Protocol),点对点隧道协议,是在 PPP 协议上发展起来的一种增强型安全协议。

L2TP(Layer 2 Tunneling Protocol)第二层隧道协议,与 PPTP 类似。

3.4.2. PC 端连接 VPN

为了方便理解与测试,本章节我们分两部分来介绍,首先,介绍 windows 端的 VPN Server 与 VPN Client 是如何创建与使用的;最后,再介绍本路由器的 VPN 功能使用。

我们先在服务器上创建 VPN Server。

打开服务器(远程服务器)上的网络连接页面,点击"文件"->"新建传入连接", 然后,选择增加账户,请输入用户名,以及密码等信息,

新用户	X	
用户名(U):	lihuibinvpn Lihuibinvpn	
主名はい。		
确认密码(C):		
MUL IV ([] III III (2007)		

点击"下一步",勾选"通过 Internet"来连接到这台计算机。





允许连接这台计算机	
💡 🔮 允许连接这台计算机	
人们如何连接?	
☑ 通过 Internet(1)	
其他计算机可使用虚拟专用网(VPN)连接到此计算机。	
	下一步(31) 取消

然后,选择"Internet 协议版本 4"来设置传入 IP 的属性, IP 地址分配选择"指定 IP 地址",然后选择"确 定"以及"允许访问",设置步骤结束。

网络软件允许此计算机接受其它类型计算机	的连接
请选中应为传入连接启用的每种网络软件类 f	★入的 IP 国性 网络访问 ✓ 允许呼叫方访问我的局域网 (C)
 ✓ Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) ✓ 圖 Microsoft 网络的文件和打印机共享 □ ☞ Internet 协议版本 6 (TCP/IPv6) ✓ 圖 QoS 数据包计划程序 	北地址分配 ○ 用 DHCP 自动分配 IP 地址(A) ● 指定 IP 地址(P) 从(P): 192 . 188 . 109 . 2 到(T): 192 188 109 . 250
描述: 传纳控制协议/Internet 协议。该协议是默认 网络上的通讯。	 □ 249 □ 允许呼叫的计算机指定自己的其 IP 地址(W) □ 确定

至此, VPN 服务器端已经设置完毕, 我们成功的创建了 VPN Server。

下面来讲述 VPN Client 的使用。我们在局域网内找一台电脑,保证它有能力访问上面的服务器。然后新建一个 VPN 连接,参数如下图,





∳ 连接 VPN 连接 X VPN 连接 属性 常规 选项 安全 网络 共享 目的地的主机名或 IP 地址(如 microsoft.com 或 157.54.0.1、3ffe:1234::1111)(H): test usr cn 填写VPN服务器的地址 第一次连接 在试图建立虚拟连接之前, Windows 可以先连接到公用 网络, 如 Internet 上。 用户名(U): lihuibinvpn ■先拨另一个连接 @): 密码(P): -掝(M): ☑ 为下面用户保存用户名和密码(S): ◎ 只是我 (M) 😵 🔿 任何使用此计算机的人 (A) 有关数据收集和使用的信息,请参阅我们的联机隐私声明。 [连接 (C) [取消] [● 属性 (0)] 帮助

USR-G800软件设计手册

在连接框中,点击"属性",选项卡中可以设置目标地址(也就是 vpn 服务器的地址),安全选项中选择 "PPTP 协议",点确定后,输入用户名,密码,





USR-G800软件设计手册



VPN 连接	P) 本地连接
VPN 连接 2	网络
WAN Miniport (PPT	Realtek PCIe GBE Family Contr
VPN 连接 状态 常规 详细信息 连接 IPv6 连接: 媒体状态: 持续时间: 详细信息 (0) 活动 三发送 一 字节: 19,7 压缩: 0 错误: 歐属性 (2) 断开 (0)	网络连接详细信息 工 网络连接详细信息 (D): 重 属性 值 连接特定的 DNS 后缀 描述 描述 VFN 连接 物理地址 已启用 DHCP 已合用 DHCP 否 IFv4 地址 192.168.109.4 IFv4 考阿摘码 255.255.255.255 IFv4 默认网关 IFv4 WINS 服务器 已启用 NetBIOS ove 是

点击"连接"按钮,连接成功后,可以看到 VPN 的网卡连接,从灰色变成了亮色,代表 VPN 连接已经成功建立。



上面是服务器上的网卡连接,表明现在已经有 VPN Client 连接上来,我们下面做一个实验,证明在 VPN 网络内,各个 IP 的之间是可以相互访问的(192.168.109.7 为局域网的 VPN 客户端)。



《事!	USR-G800 软	件设计手册		http://h.usr.ci
网络数据接收				
Historiumov http://www.usr.en http://www.usr.en http://www.usr.en	(1) 舟必供担 (1) 舟必供担 (2) 服务器P地址 [192]168]109] 7 (3) 服务器減口号 [12121	F 好象教展接收 http://www.usr.cn http://www.usr.cn http://www.usr.cn	○ PAR设置 (1) 协议类型 TCP Server 文 (2) 本地に地址 192.168.109.7 (3) 本地端口号 12121	
公网服务器端 可以看到,VPN网络使得 不同网络间的设备可任意 相互访问	 断升 撥收区设置 「撥收转向文件 「自动执行显示 「十六进制显示 「暫停撥收显示 保存對握、満途現示 	局域网端	 ● 断开 一接收收应设置 一接收转向文件 ▽自动操行显示 □ 十六进制显示 □ 暂停接收显示 ④存载据 重除显示 	
本地主机: 115.28.232.174 端口: ⁵⁵⁶¹⁷ http://www.usr.cn		连接对象: 115.28.232.174.556 <u>▼</u> http://www.usr.en	友送区设置 「自用欠件數据源…」 「自动发送附加位」 「发送完自动清空」 「按十六速制发送 「数据流循环发送 发送间隔 10 変秒	7

可以看到,在 VPN 网络内,各个网络设备之间点对点直接访问,形成了一个虚拟的,可双向互通的网络。

注意:

VPN 连接有多种属性,如下是两种 PPTP 连接成功后的不同属性,身份验证协议,加密方式等均有不同

	值	When the set of the se	店
设备名 2	WAN Miniport (PPTP) vpn MS CMAP V2 MPFE 128 (元) 天闭 192.168.109.8 192.168.109.2 非 NAP 适用 (未知) 115.28.232.174	Mile 1 设备名 设备名 设备名 设备名 设备名 设备名 设备名 支备名 支备名 支金 支金 支金	WAN Miniport (PPTP) vpn CHAP (元) 关闭 172.100.10.111 172.100.10.100 非 NAP 适用 (未知) 218.242.12.82

3.4.3. 路由器连接 VPN

下面我们使用路由器上的 PPTP Client 来替换电脑拨号的方式。

首先假设用户已经获取到了 VPN 服务器地址,账户跟密码,那么我们新建一个接口,协议选择 PPTP,其他参数依次写入,

1AT





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,

昱 网络接口信	息。	
般设置		
基本设置	高级设置	防火墙设置
创建/:	分配 防火墙区	域 O lan: lan: 要 爱 • wan: wan_wired: 要 wan_4g: 是 vpn: 图
		◎ 未指定 // 创建:

重启路由器,挂在路由器 LAN 口下的网络设备将直接接入上面的 VPN 网络,如下,



USR-G800 软件设计手册

1总览						
网络	状态	动作				
LAN	运行时间: Oh 11m 34s	2 连接		(後)		
ॐ (ﷺ) br-lan	MAC-地址: D8:B0:4C:D0:04:01 接版: 73.95 KB (778 数据包) 发送: 67.32 KB (207 数据包) IPv4: 192.168.1.1/24 IPv6: FD28:3C8B:FE77:0:0:00:0:1/6	0				
VPN pptp-vpn	运行时间: 0h 11m 17s 接收: 92.00 B (8 数据包) 发送: 86.06 KB (1260 数据包) IPv4: 192.168.109.6/32	🖉 连接	🚳 关闭			
WAN_4G eth1	运行时间: 0h 11m 28s MAC-地址: 00:A0:C6:00:00:00 接收: 5.44 KB (38 数据包) 发送: 3.71 KB (40 数据包) IPv4: 10.129.234.131/16	2 连接	國 美闭	2 修		
WAN_WIRED	运行时间: 0h 11m 32s MAC-地址: D8:B0:4C:D0:04:01 接收: 1.80 MB (18942 数据包) 发送: 205.81 KB (2057 数据包)	❷ 连接	◎ 关闭			

当路由器页面中的"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。

注意

▶ L2TP 与 PPTP 的使用方法基本一致

3.5. VPN + 端口映射

VPN + 端口映射,可实现 4G 路由器之间的异地访问。 在路由器下的设备,可以通过端口映射直接进行 socket 通信。

网络	状态	动作	
LAN	运行时间: 0h 1m 35s MAC-地址: D8:B0:4C:D0:19:88 接收: 100.49 KB (914 数据包) 发送: 167.12 KB (459 数据包) IPv4: 192.168.1.1/24 IPv6: FD36:D83:8CA2:0:0:0:0:1/66	❷ 连接 ❷	417
DFDFD pptp-dfdfd	运行时间: 0h 1m 14s 接收: 812.00 B (22 数据包) 发送: 61.59 KB (796 数据包) IPv4: 192.168.109.7/32	<i>2</i>	45
WAN_4G	运行时间: 0h 1m 21s MAC-地址: 00:A0:C6:00:00:00 接收: 16.95 KB (167 数据包) 发送: 119.58 KB (945 数据包) IPv4: 10.128.60.139/16	🖉 连接 🧔	40
WAN_WIRED	运行时间: 0h 0m 0s MAC-地址: D8:B0:4C:D0:19:88 接收: 0.00 B (0 数据包) 发送: 11.01 KB (35 数据包)		ALV.



USR-G800软件设计手册



岩口转发允许来自Internet的计算机访问私有局域网内的计算机或服务

名字	匹配规则	转发到	1		开启	排序		
121212	IPv4-TCP, UDP 来自 <i>所有主机</i> 位于 wan 通过 <i>所有路由地址</i> at port 4444	IP 192 于 lan	2.168.1.247	, port 4444	ù 🖉	• •	🖉 修改	王 明杨
新建端口]转发:							
~~	抽説	从郊区捕	从郭浩中口	内部区域	内部口掛拍	۲, t	朝鮮日	

WAN 口网线没插,只使用 4G 接口,同时创建好的 VPN Client 接口,

1、PC两台,4G路由器一台(使用4G接口)

2、WAN_4G 接口获取到的 IP 地址为 192.168.109.7

3、设置端口转发,外部端口 4444,内网 IP 地址 192.168.1.247 (PC1),内网端口 4444 在 192.168.1.247 上,创建 TCP Server,监听端口 4444

4、在电脑 PC2 上(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 192.168.109.7,目标端口 4444,应当能够连接到 4G 路由器下的 TCP Server 并通信

网络数据接收		网络设置
M93637148391仅 http://www.usr.enhttp:// www.usr.enhttp://www.usr nhttp://www.usr.en	/www.usr.cnhttp://w	PM路设置 (1) 协议类型 (1) 协议类型 TCP Server (2) 本地IP地址 192.168.1 192.168.1 .247 (3) 本地端口号 4444 後收区设置 街田田 接收转向文件 自动执行显示 十六进制显示 暫停接收显示 保存批遇 諸除昻示 當除昻示
连接对象 <mark>:</mark> 192.168.109.4.4 http://www.usr.cn	965_	发送区设置 「 启用文件数据源 「 自动发送附加位 「 发送完自动清空 「 按十六进制发送 「 数据流循环发送 发送间隔 [1000 変秒 立件教 2 788章)

3.6. 接口限速





۷	V	A	V

ガ后	
分类组	默认
计算开销	
半双工	
下载/上传速度 (kbit/s)	200

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,

♥电脑管测	家-网络优化		$- \times$
流量监控	测试网速	网络修复	
	* 10 20 30 99 99	相当于处在拨号上网的复古时代,请淡定 重新测试 运营商:联通 地理位置:山东省济南市 IP地址:60.216.119.134 下载速度:21.7KB/S 上传速度:19.1KB/S	
		想电脑更快?来试试 清理垃圾	

下面,新增WIFI无线接口 ra0,关联当前的 wifi AP,并设置限速 1400kbps(140KB/s),如下





LAN_RAO

开启	
分类组	默认
计算开销	
半双工	
下载/上传速度 (kbit/s)	1400

测试结果如下,

♥电脑管系	积网络优化			- ×
流量监控	测试网速	网络修复		
2	20 20 50 99 11MB/S	您相当于处在1M~2M的带 运营商:联通 地理位置:山东省济南市 下载速度:134.5KB/S	7宽下 重新测试 IP地址:60.216.119.134 上传速度:73.7KB/S	
		想电脑更快?来试试 清理地	立圾	





3.7.端口转发(Forward)

3.7.1. 功能说明

为无任何配置					
	尚无任何配置				
	r				

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。

字	匹配规则		转发到			开 启	排序		
小网方	IPv4-TCP, UDP 来自 <i>所育主机</i> 位于 w 通过 <i>所有路由地址</i> at	an port 81	IP 192	168.1.1, por	rt 80 位于 lan	×		▶ 🖉 修改	X 199 8

然后点击右下角的"保存&应用" 按钮, 使设置生效。

上面的设置,192.168.1.1:80 为路由器自身的网页服务器。如果我们想从外网去访问路由器内置网页,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 192.168.1.1,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 192.168.1.1:80 上面。

3.8. 动态域名解析(DDNS)

3.8.1. 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:





MYDDNS



参数填写要求如下,

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,	举例:
	服务地址选择 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 口
检查 IP 变动	检测 IP 地址变动的时间间隔, 域名指向的 IP 可能	举例:1分钟
的时间间隔 /	会经常变动,数值越小检测越频繁	
时间单位		
强制更新间	强制更新时间间隔	举例: 72 小时
隔 / 强制更		
新时间单位		

测试申请的域名地址如下,





C:\Users\Administrator>ping 1a516r1619.iask.in

正在 Ping 1a516r1619.iask.in [60.216.119.134] 具有 32 字节的数据: 来自 60.216.119.134 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=254 来自 60.216.119.134 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=254 来自 60.216.119.134 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=254 来自 60.216.119.134 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=254 60.216.119.134 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

3.8.2. 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:

USR-G800 软件设计手册

开启		
Event interface	wan_wired •	updater scripts will be started
服务	自定义 ▼	
更新的URL	http://ouclihuibin123:ouclihuib	
主机名	1a516r1619.iask.in	
用户名	ouclihuibin123	
密码	•••••	20 10
IP地址来源	接口	
接口	eth0.2 🔻	
检查IP变动的时间间隔	1	

MYDDNS

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





有人在认真做事!	USR-G800软件设计手册	<u>http://ł</u>
服务/URL	请填写 DDNS 的服务地址(这里以花生壳为例,	举例:
	服务选择自定义),需要以	http://ouclihuibin123:ouclih
	http://username:password@ddns.oray.com/ph/up	uibin1231@ddns.oray.com/p
	date?hostname=花生壳的动态域名 的格式填写	h/update?hostname=1a516r1
		619.iask.in
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 口
检查 IP 变动	检测 IP 地址变动的时间间隔, 域名指向的 IP 可能	举例:1分钟
的时间间隔 /	会经常变动, 数值越小检测越频繁	
时间单位		
强制更新间	强制更新时间间隔	举例: 72 小时
隔 / 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	▽搜索工具
IP地址查询	
iP 本机IP: 60.216	.119.134 山东省济南市 联通
请输入ip地址	查询
本机IP查看方法 IP地址设置方法	

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:\Users\Administrator>ping 1a516r1619.iask.in
正在 Ping 1a516r1619.iask.in [60.216.119.134] 具有 32 字节的数据: 来自 60.216.119.134 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=254 来自 60.216.119.134 的回复: 字节=32 时间=10ms TTL=254 来自 60.216.119.134 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=254 来自 60.216.119.134 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=254
50.216.119.134 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 = 1ms, 最长 = 10ms, 平均 = 3ms

3.8.3. 功能特点

▶ 修改设置后,请重启路由器确保生效



USR-G800 软件设计手册



- ▶ 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

3.9. 强制门户(Wifidog)

强制门户功能(WIFIDOG),可以将接入路由器网络的设备,在首次浏览外网网页时,首先登录一个认证 页面,只有当认证成功后,才可以访问外网。

强制门户功能的意义,一个在于局域网网络的安全,记录使用公共网络进行网络攻击等非法行为;另外, 也可以用于广告用途,它在经过当前宽带使用者的默许下,收集客户信息,方便厂家进行营销推广。

状态~	认证设置
服务 🗝	wifidog没有启动
动态DNS 强制门户	配置 基本设置 白名单 高级设置
网络	开启 🔲 👩 启用或关闭认证
系统 - 退出	黑白名单守护进程 🛛 🎯 黑白名单守护进程,自动监测IP变化
	AP ID eec57916f @ 此处填写认证服务器端生成的AP编码
	认证服务器地址 wifiauth.zhangkongbao.com

如上为参数设置界面,启用认证选项默认不勾选,这样每个客户在收到产品后,都可以正常使用常规的路 由功能;当此选项勾选后,将会启用强制门户认证,如下,





同时,选择外网接口 eth0.2 (或者 eth1),

基本设置	白名单高级	设设置	
	加密传输) 🔲 😰 启用安全套接层	协议传输,提高网络传输安全
	内网接口	」 br-lan ② 设置内网接口,默认	▼ 'br-lan' •
	外网接口	eth0.2 ② 此处设置外网接口	¥
	认证网关端口문) default 2060	
	HTTP端口된	80 efault 80	
	认证服务器路径	/apps/wifiauth/	

其中有几个关键参数,要求如下,

功能	参数设置(如果要使用)	备注
启用认证	勾选	如果使用请勾选
守护进程	勾选	如果使用请勾选
AP 编码	eec57916f	AP 编码
认证服务器地址	wifiauth.zhangkongbao.com	协助认证的服务器地址
	(举例)	
内网接口	br-lan	LAN 口名称
外网接口	eth0.2	有线 WAN 口名称 (如果您
		想经由 4G 上网,请填写
		eth1)
认证服务器路径	/apps/wifiauth/	认证服务器上的路径

然后我们打开浏览器,随便输入一个网址,可出现认证界面,需要输入手机号才可以进入(示例)。





USR-G800 软件设计手册

着2 年机上网玩微博发照片下像优美 家迎登陆 有人物联网wifi 电话: 4000 255 652 12345667878 波信公公号: listhemanl 認知意味着的意味 正常 建築工作 加雪茄 建築工作 加雪茄 加雪茄 市 中 市 市 市 市 市 市 市 市 市 <td< th=""><th>分店内</th><th>已有</th><th>NIE</th><th>网络</th></td<>	分店内	已有	NIE	网络
家迎登陆 有人物联网wifi 电话: 4000 255 652 12345667878 微信公众号: linthemani 正常正常 自指二维码或搜索公众号 关注即可上网 ⑦ 扫描二维码或搜索公众号 关注即可上网 ⑦ 扫描二维码或搜索公众号 关注即可上网 ⑦ 扫描二维码或搜索公众号 关注即可上网 ⑦ 打描 1 手机登陆 请输入您的手机号码	告终手机上	网玩微博	发片	载优惠力
 はまれITI人数: 2730人 注却二维码或投索公众号 关注即可上网 (満) 得望录 それ登陆 请输入您的手机号码 		(迎登陆 有 , 话: 4000 2 (信公众号:	人物联网 55 652 123 linzhenn	vifi 45667878 ml
 体はIFI人数: 2730人 扫描二维码或搜索公众号 关注即可上网 微博登录 ● QQ登录] 手机登陆 请输入您的手机号码 				
 扫描二维码或搜索公众号 关注即可上网 微博登录 ● QQ登录] 手机登陆 请输入您的手机号码 	S店WIFI人数:	2730人		
 微博登录 ② 役Q登录 ③ 手机登陆 请输入您的手机号码 	👌 扫描二维	È码或搜索2	公众号 关注	主即可上网
] 手机登陆 请输入您的手机号码	6 微博	證录	<u>@</u> c	Q登录
请输入您的手机号码] 手机登	陆		
	请输入您的手	机号码		
请输入手机验证码 发送	请输入手机验	这证码		发送
登陆认证		54.2 - 557.0 S	100	

可以配合服务器实现短信验证登录,微信以及 QQ 登录功能,当然需要定做服务器软件。

下面是两个使用例子。

☆加登陆有 电话: 4000 微信公众号: 微信认证	[人物联网wifi 255 652 12345667678 linzheman1
本店WIFI人数: 2730人 2010 扫描二维码或搜索 (初博登录)	公众号 关注即可上网 QQ认证 QQ登录
手机登陆 请输入您的手机号码	短信认证
请输入手机验证码 登陆	发送

使用短信认证,输入手机号,然后点"发送"按钮,来获取验证码。







获取到验证码之后,请输入验证码,然后就可以上网了。 使用 QQ 认证,

New Colored	QQ登录 授权管理 申请接入
快速安全登录 使用QQ手机版扫描二维码, 或点击头像授权登录。	 wifi认证 将获得以下权限: ✓ 全选 ✓ 获得您的昵称、头像、性别 ✓ 读取、发表腾讯微博信息 授权后表明你已同意 QQ登录服务协议
帐号密码登录 注册新帐号 意见反馈	

成功提交自己的 QQ 号之后就可以上网。

注意

- ▶ 本强制门户功能为演示,如果您要正式使用,需要配合服务器定制
- ▶ 如果您不打算用这个功能,请解除勾选,否则会导致在路由器下无法访问外网!
- ▶ 每个访客都需要经过认证之后才可以访问外网。

3.10. WIFI 双 AP

默认本路由器只有一个 WIFI AP, 但是也可以虚拟出来第二个, 形成双 AP。二者之间, 可以使用同一网络, 也可以设置为不同的网段, 可选择是否隔离(建立单独的防火墙区域)。

	无线概况			
R	802.11 b/g/n Wireless Controller 信道: 2 (2.417 GHz) 传输速率: 300 Mbit/s			1 添加
	SSID: USR-G800-1988 模式: Master BSSID: D8:B0:4C:D0:19:87 加密: -	(2) 禁用	🖉 修改	🗴 移除

点击"添加"按钮,新建一个WIFIAP,SSID名为"AP-Another11",然后点击"确认",





WAN_4G eth1	运行时间: Oh 5m 34s MAC-地址: 00:A0:C6:00:00:00 接收: 27.17 KB (452 数据包) 发送: 594.43 KB (5000 数据包) IPv4: 10.45.251.179/16	R	连接	关闭	修改
WAN_WIRED	运行时间: Oh Om Os	a.	连接	关闭	修改
eth0.2	MAC-地址: D8:B0:4C:D0:19:88 接收: 0.00 B (0 数据包) 发送: 40.15 KB (121 数据包)	19			ISPA

然后,新建一个接口,名为"xxx",同时物理接口选择刚才新建的"AP-Another11",协议选择"静态 IP 地址",

				接口 - XXX
网络接口信	息。			
设设置				
基本设置	物理设置	防火墙设置		
	状态		මුම br-xxx	运行时间: 0h 7m 35s MAC-地址: DA:B0:4C:D0:19:87 接收: 86.66 KB (1215 数据包) 发送: 7.59 KB (92 数据包) IPv4: 192.168.10.1/24
	协议	静态地址		Ŧ
	IPv4地址	192.168.	10.1	
	IPv4子网掩码	255.255.	255.0	v
	IPv4网关			

同时, 需要如下选项

1、开启 DHCP 服务器

2、物理接口,选择桥接,桥接到新建的"AP-Another11"以及自动生成的"ra1"接口

3、防火墙选择"LAN"区域

至此,接口"xxx"设置完毕(在最后一步设置成功后,"接口"中应当有如下显示)

XXX	运行时间: Oh 10m 33s	2	连接	关闭	修改	刪除
br-xxx	MAC-地址: DA:B0:4C:D0:19:87 接收: 108.33 KB (1531 数据包) 发送: 7.88 KB (99 数据包)					

最后,需要将新建的 WIFI AP 附着到接口 xxx 上,如下





接口配置		
基本设置	无线安全	
	ESSID	AP_Another11
	模式	接入点AP
	网络	🗌 lan: 🕎 🙊
		wan_4g: 🛃
		wan_wired: 2
	L	🗹 🛛 🗶 🛞
		國选择指派到此无线接口的网络。填写创建栏可新建网络。
	隐藏ESSID	

最后,重启路由器,1分钟之后,可以搜索到"AP-Another11"的 SSID,连接上之后,可以获取到 192.168.10.x 段的 IP 地址

当前连接到:	+7	-
AP_Another 2 无 Internet 访问		ш
AP_Another11 Internet 访问		
拨号和 VPN	^	
VPN 连接		
无线网络连接	^	
AP_Another11	已连接 🚮	
USR-G800-1988	100	
and a second	-1	

3.11. WIFI 双 AP+限速

实现如下几个功能

- ➤ 双 SSID 的 wifi 网络
- ▶ 第一个 AP 的 SSID 为隐藏,
- ▶ LAN 口与第一个 AP 无需门户认证
- ▶ 第二个 AP 需要限速 100Kb/s

那么,我们需要做如下步骤,首先增加第二个 AP,第一个 AP 的 SSID 设置为隐藏;其次增加接口 RA1, 关联第二个 WIFI AP;第三,在限速页面增加 RA1 接口限速,上下行均为 100Kb/s。





Generic WEXT 802.11 (mt7620)		Ⅰ 搜索	1 添加
🦾 信道:8 (? GHz) 传输速率: 300 Mbit/s			
SSID: USR-G800-0434 模式: Client 0% BSSID: D8:B0:4C:D0:04:33 加密: -	(2) 禁用	🖉 修改	💌 移防
SSID: OpenWrt 横式: Client			

然后,新增一个 RA1 接口,在下面的页面设置,效果如下图,

网络	状态		动作							
LAN	运行时间: 0h 16	m 39s	2	连接		关闭		修改		刪
₽ (22 %)	MAC-地址: D8:E 移收: 33.74 MB	30:4C:D0:04:34 (106375 数据包)	10°			2 6142		12077		
br-lan	发送: 248.86 ME	3 (251644 数据包)								
	IPv4: 192.168.1	1.1/24								
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	m 20c								
RAI	MAC-地址: DA:E	B0:4C:D0:04:33	2	连接		关闭		修改	*	刪
ra1	接收: 247.68 KB	(1938 数据包)								
	友氏: 145.02 KB IPv4: 192.168.2	(1422 数据包) 2.1/24								
WAN 4C			-	12,119	302	500/25) Čest	20.00	16-2	75
	MAC-地址:00:0 接收:0.00 B(0)0:00:00:00:00 約据包)	R.	连接		关闭		修改		8
eth1	发送: 0.00 B (0	数据包)								
	运行时间:0b 16	m 37s								
WAN_WIKED	MAC-地址: D8:E	30:4C:D0:04:34	R.	连接		关闭		修改		₩.
eth0.2	接收: 246.22 ME	3(262529 数据包) (110921 数据句)								
	及达: 35.12 MB IPv4: 192,168.0	(110831 氨語色)).159/24								
1 添加薪按口										
网络接口信息	•			接口		RA)	(
【网络接口信息 & 设置	。	防火情设署		接口		RA	C			
<mark>6网络接口信息</mark> 發设置 基本设置	。 物理设置 『	防火墙设置		接口	-	RA	C			
网络接口信息 改置 基本设置	。 物理设置 『 状态	防火墙设置	运行	接口	- 0h 2r	RA)	¢			
网络接口信息 3.设置 基本设置	。 物理设置 『 状态	防火墙设置 ra0	运行 MA	接口 ī时间: c-地加	0h 2r : 00:	n 12s 00:00:	00:00	0:00		
网络接口信息 设置 基本设置	。 物理设置 『 状态	防火墙设置 Jan ra0	运 和 服 設 治	〒时间: C-地加 X: 491	0h 2r : 00: .04 KE	n 12s 00:00: 3 (364)	0 0:00 2 数据):00 包)		
网络接口信息 發设置 基本设置	。 物理设置	防火墙设置 泛 ra0	运 行 MA 接 发 IPv	〒时间: C-地加 は: 491 ई: 599 (4: 192	0h 2r : 00: .04 KE .92 KE	n 12s 00:00: 3 (364) 3 (188) 2 1/24	00:00 2 数据):00 包) 包)		
₩ <mark>₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩</mark>	。 物理设置	防火墙设置 乏 ra0	运行 MA 接送 IPv	〒时间: C-地加 な: 491 ई: 599 '4: 192	0h 2r : 00: .04 KB .92 KB .168.	n 12s 00:00: 3 (364) 3 (188) 2.1/24	00:00 2 数据):00 包) 包)		
网络接口信息 受设置 基本设置	。 物理设置 『 状态 协议	防火墙设置 FaO 静态地址	运行 MA 接送 IPv	〒时间: C-地加 X: 491 X: 599 4: 192	0h 2r :: 00: .04 KR .92 KR .168.	n 12s 00:00: 3 (364) 3 (188) 2.1/24	00:00 2 数据	9:00 包) 包)		
₩ <mark>网络接口信息</mark> ●设置 基本设置 :	。 物理设置 状态 协议 IPv4 wh	防火墙设置 // / / / / / / / / / / / / / / / / /	运 行 MA 地 发 IPv	方时间: C-地加 X: 491 X: 599 4 : 192	0h 2r :: 00: .04 KB .92 KB .168.	n 12s 00:00: 3 (364) 3 (188) 2.1/24	(00:00 2 数据):00 包) 包)		
【网络接口信息 ✿设置 基本设置 :	。 物理设置 『 状态 协议 IPv4地址	防火墙设置 Fa0 静态地址 192.168.2.1	运 MA 接 近 IPv	〒时间: C-地加 X: 491 X: 599 (4: 192	0h 2r :: 00: .04 KF .92 KF .168.	n 12s 00:00: 3 (364) 3 (188) 2.1/24	(00:00 2 数据):00 包) 包)		
网络接口信息 登设置 基本设置	。 物理设置 状态 水心 IPv4地址 Pv4子网摘码	防火墙设置 Fa0 静态地址 192.168.2.1 255.255.255.0	运 A MA W 发 IPv	方时间: C-地圳 文: 491 关: 599 7 4: 192	0h 2r :: 00: .04 KB .92 KB .168.	n 12s 00:00: 3 (364) 3 (188) 2.1/24	(00:00 2 数据):00 包) 包)		





桥接接口	🔲 🙆 为指定接口创建桥接
接口	◎ 』 以太网适配器: "apcli0"
	◎ 🕎 以太网交换机: "eth0"
	◎ 🕎 VLAN接口: "eth0.1" (lan)
	◎ 🖉 VLAN接口: "eth0.2" (wan_wired)
	◎ 🗾 以太网适配器: "eth1" (wan_4g)
	◎ 🗾 以太网适配器: "gretap0"
	◎ 🛃 以太网适配器: "ip6tnl0"
	◎ 🗾 以太网适配器: "ra0" (rax)
	◎ 🖉 以太网适配器: "tunl0"
	◎ 』以太网适配器: "wds0"
	◎ 点 以太网适配器: "wds1"
	 ● <li< th=""></li<>
	● <u>●</u> 以太网道配器: "WdS3"
	● 麦元线网络: Master "DMN-G800-1999" (lan)
	E BEARD.
	接口 - RΔX
网络接口信息。	
\n	
and the second se	
设立	
设立 ·士····王·······························	P→ 1/ 1年 2月, 99
_{设立} 本设置 物理设置	防火墙设置
_{设立} 本设置 物理设置	防火墙设置
^{设 五} 本 设 置 物 理 设 置 创 建 / 分 配 防 火 墙 区 鸠	防火墙设置 ● <mark>Ian:</mark> Ian: 要 爱
^{设立} 本设置 物理设置 创建/分配 防火墙区域	防火墙设置 lan: lan: 要 爱 wan: wan_wired: 要 wan_4g: 是
^{设立} 本设置 物理设置 创建/分配 防火墙区域	防火墙设置 ● lan: lan: 要 ⊛ ● wan: wan_wired: 要 wan_4g: 是 ● <i>未指定 // 创建</i> :

需要为设置的 RA1 接口,设置 IP 地址以及子网掩码,如上图设置了 192.168.2.1 的 IP (同时开启 DHCP, 子网掩码 255.255.255.0),

然后,在无线接口设置中,设置 SSID 名称,并将无线附着在 RA1 接口上,





基本设置	无线安全	
	ESSID	AP-free
	模式	接入点AP ▼
	网络	🔲 lan: 🕎 🙊
		🖉 ral: 🖉
		wan_4g:
		wan_wired:
		11 Alg:

重启路由器生效,然后进行网络测速(通过 WIFI 访问外网的速度),

♥电脑管家-网络优化		- ×
流量监控 测试网速	网络修复 带宽超过60M,谈笑间,进度飞灰烟灭重新测定 运营商:未知 地理位置:未知 IP地址:134.119.216.60 下载速度:8.3MB/S 上传速度:942.5KB/S 第一个AP测速 想电脑更快?来试试 清理垃圾	 当前连接到: USR-G800-0434 Internet 访问 无线网络连接 DSR-G800-0434 已连接 DSR-G800-0434 Ci连接 TP-LINK_2.4G_ACB297 HiWifi-gao USR-G800-0438 USR-G800-0438 USR-G800-0438 USR-G800-AAAB USR-G800-AAAB USR-G800-AAAB USR-G800-AAAB USR-CN_SALES usr-sc NETGFAR78 打开网络和共享中心
5		

第二个 SSID 必须经过门户认证后才可以访问外网。测速效果如下,





♥电脑管系	尼-网络优化			- ×	
流量监控	测试网速	网络修复		当前连接到:	* 7 ^
1.	* w	相当于处在拨号上网的复	夏古时代,请淡定 _{重新测试}	无线网络连接	<u> </u>
1	20	运营商:未知		AP-free 2	连接 🚮
(a	- m)	地理位置:未知	IP地址:134.119.216.60	TP-LINK_2.4G_ACB297	liter
0.	0 MB/S	下载速度:6.9KB/S	上传速度: 12.7KB/S	USR-G800-0434	-11
				HiWifi-gao	lin.
		第二个AP	则速	USR-G800-0438	1000
				USR-G800-AAAB	liter
		想电脑更快?来试试 清理	粒圾	USR_CN_WM	llee
				LISE CN SALES	.al 🔻
				打开网络和共享中心	5

可以看到第二个 SSID 速度被限制为 100Kbit/s。

3.12. 计划任务 (定时任务)

计划任务,也可认为是定时任务,可以根据时间来执行特定任务,

状态▼	计划任务
服务 -	自定义系统crontab中的计划任务。
网络 -	*/1 * * * * /etc/ <u>ltedial</u>
串口转网络 -	44 4 TT TEDOOL
系统 -	
系统 管理权	
计划任务	
挂载点 备份/升级	
重启	

任务均是以"***** shellscript"的格式来书写,表明在某个时间执行某个任务。其中"*****"分别代表分,时,天,月,周,最后是 shell 指令,比如 reboot 重启等。上图的两个任务解释如下: 任务1(*/1****/etc/ltedial):每隔1分钟,执行/etc/ltedial 脚本的任务

任务 2 (44 4 * * * reboot): 每天凌晨 4: 44 分, 执行重启任务 (reboot)





USR-G800 软件设计手册

注意,用户可以根据自己的要求来定时重启等,其他功能指令暂不开放。

3.13. 防火墙

默认两条防火墙规则。

<u>-</u> ₩ - ₩ 2	据	据	将 众	1P 动态伪装	MSS 钳制	
lan: lan: ⊛ ⇒ wan	接受▼	接受 ▼	接受 🔻			🖉 修改 💌 删》

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

1、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"

2、规则 2

有线 WAN 口与 4G 口, 拒绝"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, 那么将会被拒绝 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,



	接口 - VPN
配置网络接口信息。	
E在应用更改	
此 正在应用更改	
一般设置	
基本设置 高级设置	防火墙设置
创建/分配 防火墙区域	〇 lan: lan: 要 魚
	wan: wan_wired: 🕎 wan_4g: 🔬 vpn: 📷
	◎ 未指定 // 创建:
	此接口的防火墙区域。填写 <i>创建</i> 栏可新建防火墙区域。

3.14. 双 WAN 口切换

路由器一共有 2 个 WAN 口,即 4G 口以及有线 WAN 口。访问外网时有优先级顺序。

型号	优先级	备注
USR-G800-42	有线 WAN 口 > 4G 口	优先级可配置
USR-G800-43	无优先级功能	无法配置
USR-G800-41	有线 WAN 口 > 4G 口	优先级可配置

优先级在如下位置配置,请注意 USR-G800-43 无法配置优先级。

N地址,用户:	名以及密码设置,如男	果您要使用APN卡,请正确填写参数
置		
APN LT	E配置 SIM卡信	息
	APN地址	中国移动
	用户名	
	密码	
查询网络	路有效性(单位为秒)	30
	远程监控服务器	192.168.1.201
	WAN口选择	有线优先 ▼
		无 有线优先





3.15. 计划任务

计划任务,系统自带三条定时任务。用户可以自定义。 前面的格式为:分时天月星期,5个参数; 后面的语句为标准 shell 指令。

计划任务

自定义系统crontab中的计划任务。

*/1 * * * * /etc/Itedial
44 4 * * * reboot
0 */1 * * * ifconfig eth1 | grep "inet addr" || gpio s 35 1; sleep 2; gpio s 35 0

注意

请谨慎编辑此计划任务,除非您对 shell 指令以及 cron 定时任务有一定掌握。





4. 设置方法

4.1. Web 页面设置

首次使用 USR-G800 模块时,需要对该模块进行一些配置。可以通过 PC 连接 USR-G800 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-G800的 AP 默认名称为 USR-G800-xxxx, IP 地址和用户名、密码如下:

参数	默认设置
SSID	USR-G800-XXXX
LAN 口 IP 地址	192.168.1.1
用户名	root
密码	root
无线密码	www.usr.cn

表 1 USR-0	800 网络默认	设置表
-----------	----------	-----

首先用 PC 的无线网卡,G800 的默认 SSID 为 USR-G800-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 http://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-G800 的管理页面。USR-G800 管理页面默认中文,

状态~		状态	
总览	系统		
网络 ▼	主机名	USR-G800	
串口转网络 -	固件版本	V1.0.1	
系统 -	本地时间	Tue Mar 1 10:59:05 2016	
退出	运行时间	0h 14m 54s	
<u>.</u>	平均负载	0.21, 0.16, 0.12	

4.2. 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。

▶ 状态页面





 状态

 系统

 主机名
 USR-G800

 固件版本
 V1.0.1

 本地时间
 Tue Mar 1 10:59:43 2016

 运行时间
 Oh 15m 32s

 平均负载
 0.11, 0.14, 0.12

状态页面主要显示设备的名称信息,固件版本,当前的运行状态等。





网络页面,主要是接口设备(包含 LAN 口,WAN 口设置),WIFI 无线参数,DHCP/DNS 等信息的设置。 主要是设备的运行参数设置。

▶ 串口转网络页面





状态~			串	口转网络	
网络 -	配置				
串口转网络 -	网络	串口			
参数设置					
系统一		工作方式	TCPServer	•	
退出		远程地址	192.168.1.201	•	
		远程端口	8899	Y	
		本地端口	8899		
		ModbusTCP	NotUse	T	

主要是串口转网络的参数设置,包含工作方式,本地端口,目标地址,以及串口参数设置。

▶ 系统页面

状态 -	系统			
网络 -	配置路由器的部分	基础信息。		
串口转网络 -	系统属性			
系统 -	基本设置	日志 语言和界	酒	
系统				
管理权		本地时间	Tue Mar 1 11:01:02 2016	🔟 同步浏览器时间
备份/升级				
重启		主机名	USR-G800	
退出		时区	Asia/Beijing	•

系统页面,主要是登录密码,时间设置,以及固件升级,重启等项。





5. 联系方式

- 公 司: 济南有人物联网技术有限公司
- 地址:山东省济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 1 号楼 11 层
- 网址: <u>http://www.usr.cn</u>
- 客户支持中心: <u>http://h.usr.cn</u>
- 邮 箱: sales@usr.cn
- 企业QQ: 8000 25565
- 电话: 4000-255-652 或者 0531-88826739

有人愿景:拥有自己的有人大厦

- 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





6. 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。





7. 更新历史

时间	版本	修改内容
2015-10-27	V1.0.1	创立
2016-01-12	V1.0.2	增加了多个特殊功能,包括 ddns, vpn, wifidog
		等功能
2016-03-22	V1.0.3	增加尺寸图,产品图片等
2016-04-19	V1.0.4	增加规格细分为-41-42
2016-06-21	V1.0.5	增加了关于 APN 设置, 4G 端口映射, wifi 双 AP
		的描述
2016-09-18	V1.0.6	增加数个功能框图
2016-10-18	V1.0.7	删除 Multiwan 的内容
2016-10-21	V1.0.8	删除 4G 接口的端口映射
2016-10-24	V1.0.9	修改截图