2020-12-2

崇瀚科技 CH-R4 无线路由器用户手册

崇瀚科技无线路由器系列用户手册

Samuel

深圳市崇瀚科技开发有限公司

崇瀚科技 Chonghan

Power by Chonghan

重要提示

由于无线通信的性质，传输和接收的数据永远不能得到保证。数据可能会延迟，损坏（即有错误），或完全丢失。虽然在一个结构良好的网络下正常的使用崇瀚科技无线设备，重大延迟或丢失数据的情况很少，崇瀚科技无线设备不应使用在以下情形：发送或接收数据失败可能导致用户或任何其他当事方任何形式的损害，包括但不限于人身伤害，死亡或财产损失。崇瀚科技不承担任何由于数据收发延迟，错误，或数据收发失败造成的损害赔偿责任。

安全及危害

不要在以下区域使用崇瀚科技无线设备：爆破操作区域，将要爆破的区域，医疗设备附近，生命支持设备附近，或任何可能受到任何形式的无线电干扰的设备附近。在这些区域崇瀚科技无线设备必须关闭。崇瀚科技无线设备传输的信号可能干扰这些设备。不要在任何飞机上使用崇瀚科技无线设备，不论飞机在地面或飞行。在飞机上崇瀚科技无线设备必须关闭。当崇瀚科技无线设备运行时，传输的信号可能会干扰各种机载系统。

注意：一些航空公司可能会允许当飞机在地面而且飞机门是敞开的时候使用移动电话。崇瀚科技无线设备在此时可以使用。

交通工具驾驶人员不能在驾驶交通工具时使用崇瀚科技无线设备。否则将有影响驾驶人员对车辆的操作。在一些国家和省，驾驶过程当中操作无线设备，属违法行为。

责任限制

本手册的内容按原样提供。崇瀚科技不承担任何类型的担保，明示或暗示保证，包括任何暗示的适销性担保，特定用途，或者非侵权。

本手册中的信息如有变更，恕不另行通知。崇瀚科技及其关联公司特别声明不承担由于使用崇瀚科技产品而产生的任何及所有直接，间接的，特殊的，一般的，偶然，必然，惩戒性损害赔偿，包括但不限于损失或收入或所得的收入预期或输出利润。

版权信息

注册商标

“崇瀚科技®”是深圳市崇瀚科技开发有限公司的注册商标。
WINDOWS®是微软公司的注册商标。
QUALCOMM®是高通公司的注册商标。
其他商标都属于各自所有者。

联系方式

公司名称	深圳市崇瀚科技开发有限公司	
销售部	电话	+86 (755) 26458200
	工作时间	8:30 AM to 6:00 PM GMT+8
	E-mail	zhongzhiyong@szchonghan.com
邮寄地址	中国广东省深圳市龙岗区园山街道保安社区窝肚工业区 2 号 401B（518115）	
网站	http://www.szchonghan.com/	

目录

重要提示.....2
安全及危害.....2
责任限制.....2
版权信息.....2
注册商标.....2
联系方式.....3
1. 概述.....6
1.1. 版本历史.....6
1.2. 考文档.....6
1.3. 专业词汇表.....6
1.4. 产品列表.....7
2. 网络简介.....7
2.1. 2G.....7
2.2. 2.5G.....7
2.3. 3G.....7
2.4. 4G.....7
3. 产品功能特性.....8
4. 应用领域.....8
5. 软件接口.....9
6. Web 界面说明.....11
6.1. 6.1 设备信息.....12
6.1.1. 摘要.....12
6.1.2. 广域网.....12
6.1.3. 统计.....13
6.1.4. 路由.....14
6.1.5. 地址解析.....14
6.1.6. 动态主机协议.....14
6.2. 高级.....15
6.2.1. Cell 配置.....15
6.2.2. 广域网服务.....16
6.2.3. 网络检测.....16
6.2.4. VPN.....17
6.2.5. 局域网.....23
6.2.6. 网络地址转换.....23
6.2.7. 6.2.6 安全.....27
6.2.8. 家长控制.....31
6.2.9. 服务质量.....33
6.2.10. 路由.....34
6.2.11. 域名服务系统.....38
6.2.12. UPnP.....40
6.2.13. DNS 代理.....40
6.2.14. 接口组.....40
6.2.15. 多播.....41
6.2.16. DTU.....42
6.3. 无线（Wi-Fi）.....45
6.3.1. 基本.....45
6.3.2. 安全.....46
6.3.3. MAC 过滤.....51

6.3.4. 无线桥.....52
6.3.5. 高级.....53
6.3.6. 工作站信息.....55
6.4. 诊断工具.....56
6.4.1. Ping 诊断.....57
6.4.2. Traceroute 诊断.....58
6.4.3. Telnet 诊断.....59
6.4.4. Arp 诊断.....59
6.5. 管理.....60
6.5.1. 配置.....60
6.5.2. 系统日志.....61
6.5.3. 互联网时间.....63
6.5.4. 服务控制.....64
6.5.5. 密码.....64
6.5.6. 软件升级.....65
6.5.7. 重启.....65
6.6. 登录退出.....66
7. 产品清单.....66
8. 性能指标.....66
8.1. 接口.....66
8.2. 电源.....67
8.3. 其他参数.....67
9 产品尺寸.....67

1. 概述

CH-R4 系列路由器是深圳市崇瀚科技开发有限公司基于无线蜂窝网络需求，采用新的软硬件技术研发出来的全新的，性能更为优异的无线路由器产品。它主要应用于行业用户的数据传输业务，支持数据透明传输，图像传输，设备监控以及无线路由上网等功能。

该系列产品采用高性能的 32 位嵌入式处理器，内嵌完备的 TCP/IP 协议栈，提供 10/100M 以太网接口。

支持 WEB 配置方式，管理方便简单。该产品主要针对电力系统自动化、工业监控、交通管理、金融、证券等行业的应用，利用无线网络平台实现数据信息的传输。

本用户手册描述了崇瀚科技 CH-R4 系列无线路由器的相关常见使用方法和问题解答。目的是帮助您查阅掌握功能使用，解决使用过程中遇到的疑难，并顺利的安装和部署该产品到系统当中。

注意：虽然所有的功能在本手册有说明描述，但是新功能可能仍然处于测试阶段，因此在出版和记录时可能尚未大规模验证。请参阅 ***Datasheet****，快速使用手册更新和联系销售人员。*

1.1. 版本历史

主版本号	时间	描述	作者
1.00	2016-05-11	正式发布。	Cai jinyong
1.01	2020-09-07	增加网络检测功能描述。	Samuel
1.02	2020-12-02	修正功能描述。	Samuel

1.2. 考文档

CHONGHAN CHR4G7Q3 LTE WIFI ROUTER DATASHEET CHS

1.3. 专业词汇表

Abbr.	Full name
APN	Access Point Name
DAC	Digital Analog Converter
GGSN	Gateway GPRS Support Node
GPRS	General Packet Radio Service
IP	Internet Protocol
KB	Kilobyte
MCC	Mobile Country Code
MNC	Mobile Network Codes
MS	Mobile Station
PDU	Protocol Data Unit
PLMN	Public Land Mobile Network
RSSI	Received Signal Strength Indication
SMA	Small Adapter
SMS	Short Message Services
CDMA	Code Division Multiple Access
RIP	Routing Information Protocol

OSPF	Open Shortest Path First
QoS	Quality of Service
DNS	Domain Name System
DDNS	Dynamic Domain Name Server
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
NAT	Network Address Translation
DMZ	Demilitarized Zone
PPP	Point to Point Protocol
PPTP	Point to Point Tunneling Protocol
UIM	User Identity Model
VPN	Virtual Private Network

1.4. 产品列表

产品	网络	
CH-R4G7Q1	LTE	LTE: 1/3/7/38/39/40/41 TD-SCDMA: 34/39 WCDMA: 1/2/5 GSM: 5/8/3/2

2. 网络简介

2.1. 2G

2G，是第二代手机通信技术规格的简称，一般定义为无法直接传送如电子邮件、软件等信息；只具有通话、和一些如时间日期等传送的手机通信技术规格。

2.2. 2.5G

2.5G 是介于 2G 与 3G 中间，手机通信技术规格的过渡期。是比 2G 连线快速、但又慢于 3G 的一种通信技术规格。

2.5G 系统能够提供一些在 3G 才有的特别功能，如包交换技术。包括了 CDMA One 的升级版 CDMA2000 1xRTT、和 GSM 规格的升级版 GPRS，EDGE。

2.3. 3G

第三代移动通信技术，是指支持高速数据传输的蜂窝移动通讯技术。3G 服务能够同时传送声音（通话）及数据信息（电子邮件、即时通信等）。3G 的代表特征是提供高速数据业务。

3G 规范是由国际电信联盟（ITU）所制定的 IMT-2000 规范的最终发展结果。原先制定的 3G 远景，是能够以此规范达到全球通信系统的标准化。目前 3G 存在四种标准：CDMA2000，WCDMA，TD-SCDMA，WiMAX。

2.4. 4G

第四代移动通信技术标准，是 3G 之后的延伸。

从技术标准的角度看，按照 ITU 的定义，静态传输速率达到 1GBPS，用户在高速移动状态下可以达到 100MBPS，就可以作为 4G 的技术之一。

从营运商的角度看，除了与现有网络的可兼容性外，4G 要有更高的数据吞吐量、更低时延、更低的建设和运行维护成本、更高的鉴权能力和安全能力、支持多种 QOS 等级。

从融和的角度看，4G 意味着更多的参与方，更多技术、行业、应用的融合，不再局限于电信行业，还可以应用于金融、医疗、教育、交通等行业；通信终端能做更多的事情，例如除语音通信之外的多媒体通信、远端控制等；或许局域网、互联网、电信网、广播网、卫星网等能够融为一体组成一个通播网，无论使用什么终端，都可以享受高品质的信息服务，向宽带无线化和无线宽带化演进，使 4G 渗透到生活的方方面面。

从用户需求的角度看，4G 能为用户提供更快的速度并满足用户更多的需求。移动通信之所以从模拟到数字、从 2G 到 4G 以及将来的 xG 演进，最根本的推动力是用户需求由无线语音服务向无线多媒体服务转变，从而激发营运商为了提高 ARPU、开拓新的频段支持用户数量的持续增长、更有效的频谱利用率以及更低的营运成本，不得不进行变革转型。

3. 产品功能特性

- *支持 LTE、HSPA+、CDMA 2000 EV-DO Rev.A、WCDMA（HSDPA，HSUPA）、TD-SCDMA 等网络，同时向下兼容 GPRS/EDGE 或 CDMA 1X 网络*
- *支持 WAN、3G/4G 等多网切换备份*
- *支持 WLAN AP，实现最高 300Mbps 的无线局域网传输速率*
- *支持 4 个 LAN 口高速交换*
- *支持 WAN 口 PPPoE 拨号*
- *支持 APN，VPND 专网接入*
- *支持 IPSec、GRE、PPTP、L2TP*
- *支持 DHCP Server*
- *支持串口 DTU 功能（串口支持 RS485/RS-232 接口，出厂时可选。其中 RS-232 接口即可做调试口也可做数据口；RS-485 接口只能做数据口）*
- *支持本地固件升级*
- *支持 WEB、telnet 多种参数管理方式*
- *支持参数备份及导入*
- *支持 DNS 代理，支持 DDNS*
- *支持 NTP 网络对时*
- *提供系统本地日志和远程日志发送，实现网络实时监控*
- *支持 QoS（Quality of Service），可针对端口、IP 网段进行上行/下行的 QoS 带宽智能管理*
- *支持静态路由、策略路由、动态路由*
- *支持定时管理，有效控制上网流量和时长*
- *支持数据触发上线，支持定时下线或者数据空闲下线*
- *支持短信重启*
- *支持 LCP（Link Control Protocol）检测、ICMP（Internet Control Message Protocol）检测、心跳包检测等链路检测功能，保障无线网络稳定可靠*
- *LED 状态监测（显示电源、系统、3G/4G 网络连接状态和信号强度、VPN 等状态）*

4. 应用领域

工业遥控、遥测、遥信

行业无人值守站机房监控和远端维护（如移动基站、微波、光纤中继站等）
配电网自动化系统数据传输
高压供电设备监测
输电网电能量数据采集
自来水管道、闸门、泵站和水厂监控
煤气管道、闸门和加压站监控
供热系统实时监控和维护
环境监测
水文监测

金融、零售行业
车载移动银行
POS 机数据传输
ATM/CDM 机数据传输
自动售货机刷卡和商品信息报告
银行储蓄机机房监控
移动证券交易和信息查询

公安、交通行业
公安移动性数据（身份证、犯罪档案等）查询
交警移动性数据（车辆、司机档案等）查询
司机路情、路况查询
车辆违章监测
交通流量监控
交通信息指示牌信息发布

移动车辆监控调度系统
公安、110、交警车辆监控调度
银行运钞车、邮政运输车监控调度
出租车刷卡与管理调度
电力工程车调度
公交车调度
集团车辆调度
物流系统车辆调度

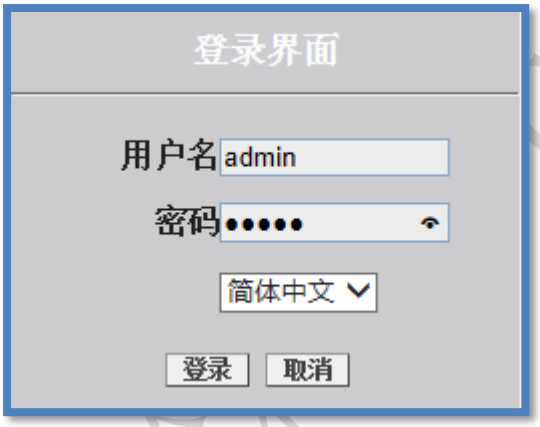
农业生产状况监控
庄稼生产温度、湿度等监控
环境保护系统数据采集
三防与水文监测
气象数据采集

5. 软件接口

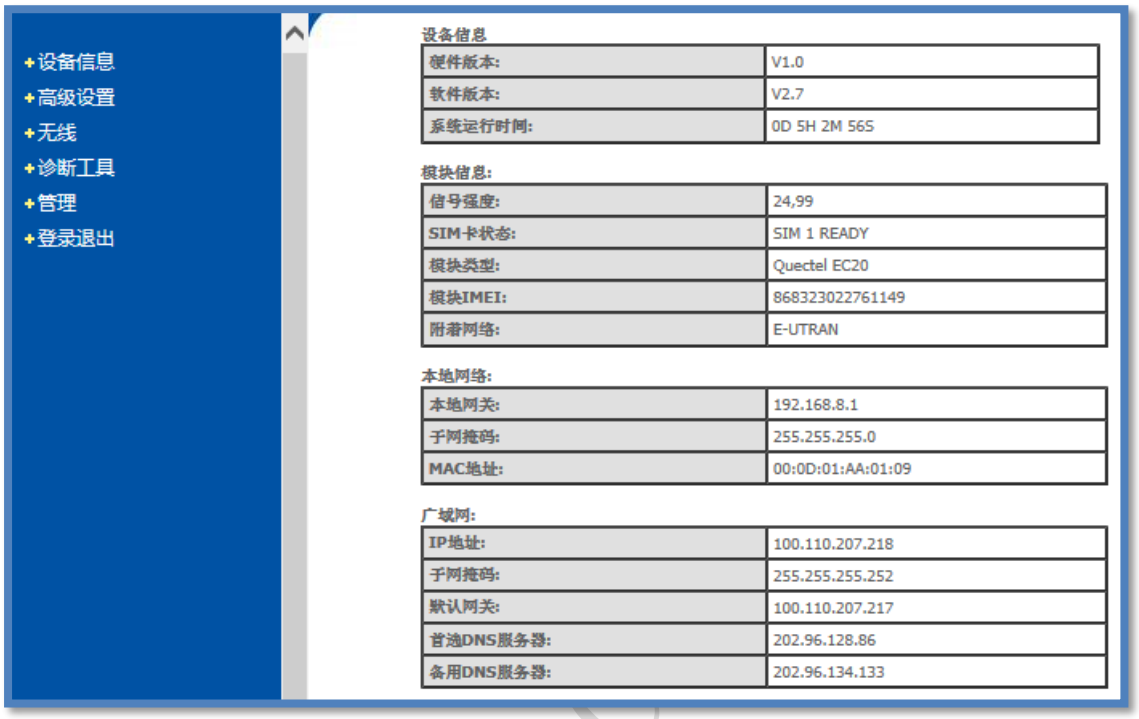
路由器默认 LAN 地址为：192.168.8.1。

首先需要验证一下能否 PING 通该地址，否则需要检查网线是否接触良好，以及电脑网卡是否添加了同网段 IP 地址。

使用 IE 或其他浏览器访问地址：http://192.168.8.1，用户名和密码均为 admin。

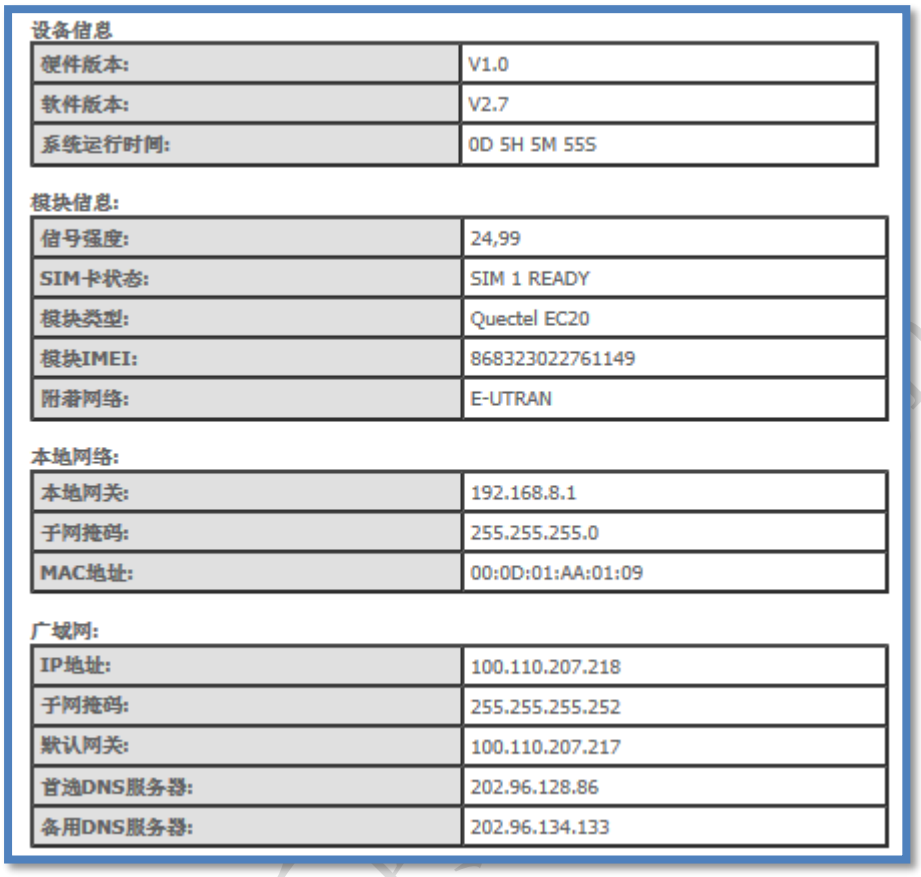


6. Web 界面说明



6.1.6.1 设备信息

6.1.1. 摘要



设备信息

硬件版本:	V1.0
软件版本:	V2.7
系统运行时间:	0D 5H 5M 55S

模块信息:

信号强度:	24,99
SIM卡状态:	SIM 1 READY
模块类型:	Quectel EC20
模块IMEI:	868323022761149
附着网络:	E-UTRAN

本地网络:

本地网关:	192.168.8.1
子网掩码:	255.255.255.0
MAC地址:	00:0D:01:AA:01:09

广域网:

IP地址:	100.110.207.218
子网掩码:	255.255.255.252
默认网关:	100.110.207.217
首选DNS服务器:	202.96.128.86
备用DNS服务器:	202.96.134.133

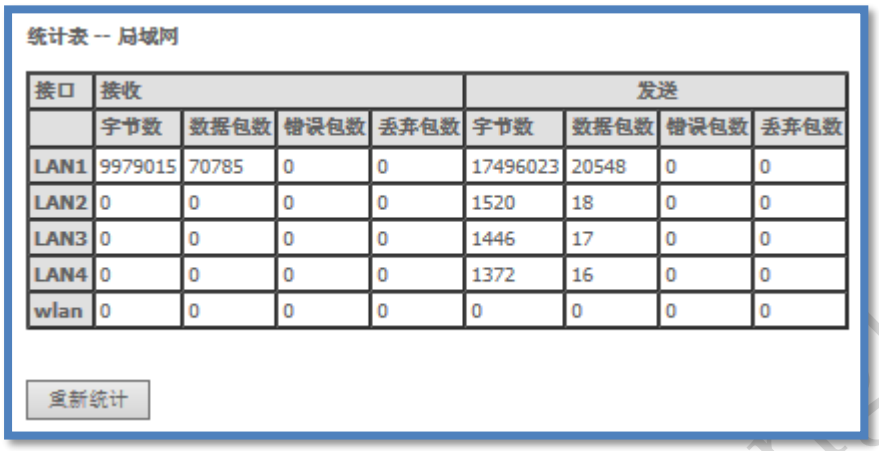
6.1.2. 广域网

WAN信息

接口	描述	类型	VlanMuxId	Igmp	NAT	防火墙	状态	IPv4地址
eth0	ipoe_eth0	IPoE	禁用	禁用	启用	启用	Unconfigured	0.0.0.0
lte0	mobile	DHCP	禁用	禁用	启用	启用	Connected	100.110.207.218
ppp3g0	mobile	PPPoE	禁用	禁用	启用	启用	Disconnected	0.0.0.0
l2tp0	PPPoL2tpAc	L2TP	禁用	启用	禁用	禁用	Disconnected	0.0.0.0

6.1.3. 统计

6.1.3.1. 局域网

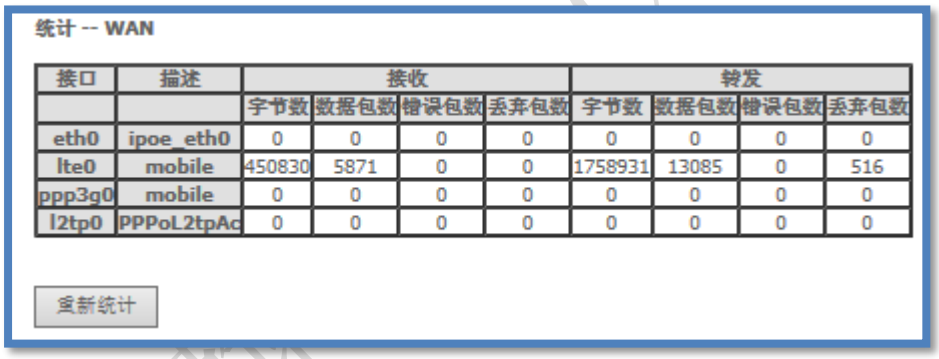


统计表 -- 局域网

接口	接收				发送			
	字节数	数据包数	错误包数	丢弃包数	字节数	数据包数	错误包数	丢弃包数
LAN1	9979015	70785	0	0	17496023	20548	0	0
LAN2	0	0	0	0	1520	18	0	0
LAN3	0	0	0	0	1446	17	0	0
LAN4	0	0	0	0	1372	16	0	0
wlan	0	0	0	0	0	0	0	0

重新统计

6.1.3.2. 广域网服务

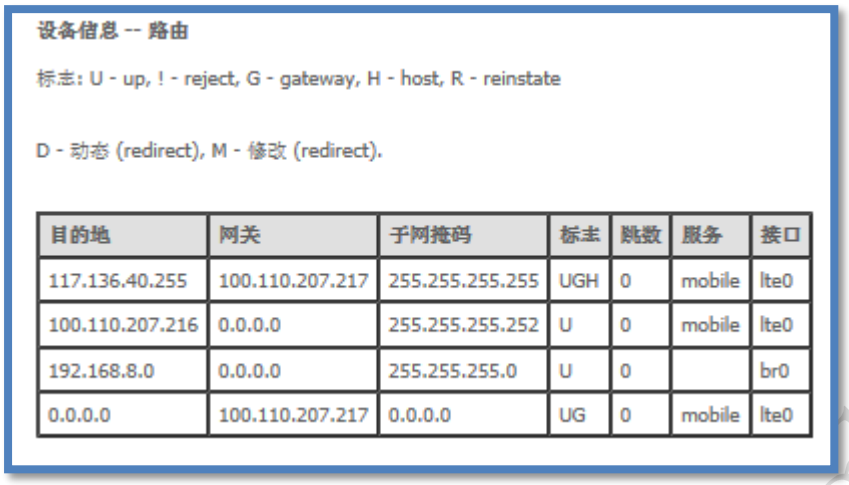


统计 -- WAN

接口	描述	接收				转发			
		字节数	数据包数	错误包数	丢弃包数	字节数	数据包数	错误包数	丢弃包数
eth0	ipoe_eth0	0	0	0	0	0	0	0	0
lte0	mobile	450830	5871	0	0	1758931	13085	0	516
ppp3g0	mobile	0	0	0	0	0	0	0	0
l2tp0	PPPoL2tpAc	0	0	0	0	0	0	0	0

重新统计

6.1.4. 路由



设备信息 -- 路由

标志: U - up, ! - reject, G - gateway, H - host, R - reinstate

D - 动态 (redirect), M - 修改 (redirect).

目的地	网关	子网掩码	标志	跳数	服务	接口
117.136.40.255	100.110.207.217	255.255.255.255	UGH	0	mobile	lte0
100.110.207.216	0.0.0.0	255.255.255.252	U	0	mobile	lte0
192.168.8.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0		br0
0.0.0.0	100.110.207.217	0.0.0.0	UG	0	mobile	lte0

6.1.5. 地址解析

设备信息 -- ARP

IP 地址	标志	HW 地址	设备
100.110.207.217	Complete	00:A0:C6:00:00:01	lte0
192.168.8.135	Complete	FC:AA:14:DF:35:E5	br0

6.1.6. 动态主机协议

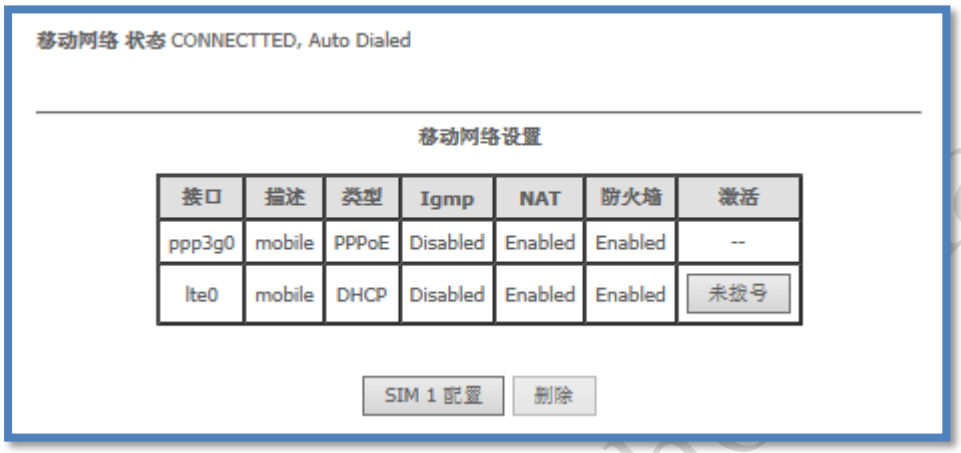
设备信息 -- DHCP 租期

主机名称	MAC地址	IP地址	期满

6.2. 高级

6.2.1. Cell 配置

6.2.1.1. 连接设置

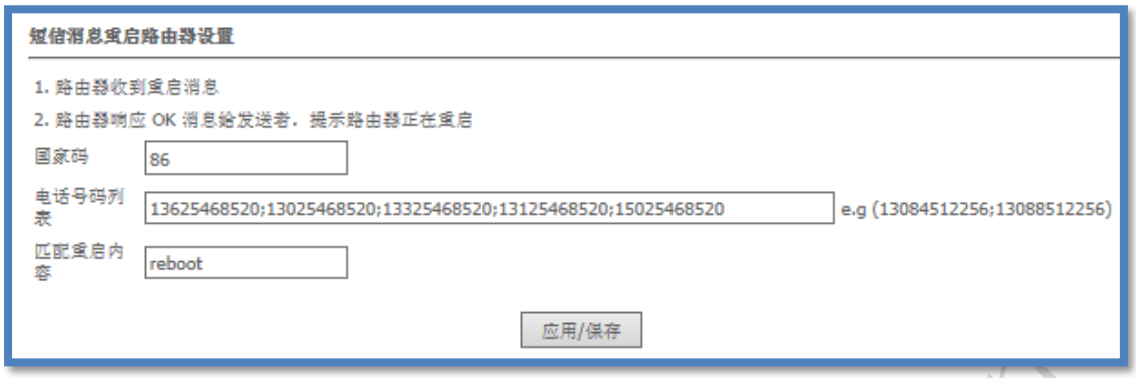


点击 SIM 1 配置

一般情况下，点击“自动配置”按钮，再点击“应用/保存”

6.2.1.2. 短信功能

短信功能是指定通过哪些手机号码可以发送短信来重启路由器



6.2.2. 广域网服务

广域网服务用来配置以太网上行 WAN 连接，用户可以根据自己的上行接入网络环境进行配置，可以配置成桥、PPPOE、DHCP 等类型的连接，可以设置 VLAN，默认配置下已经设置好一条不带 VLAN 的 DHCP 方式的 WAN 连接

6.2.3. 网络检测

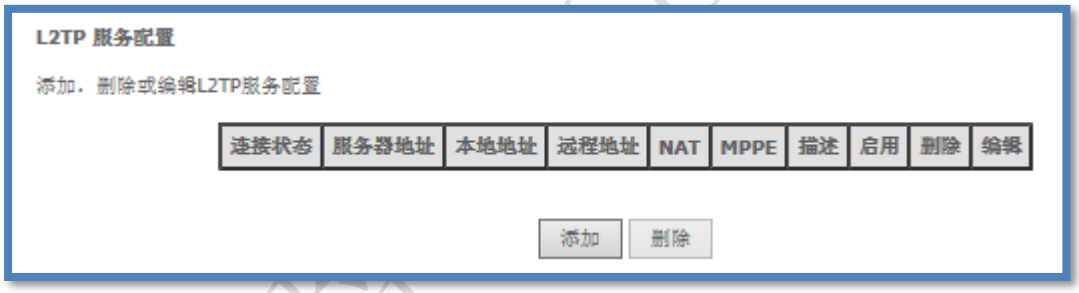
路由器获取到 IP 地址后，建议开启网络检测功能，防止出现假连接。具体开启如下：“管理”---“网络检测”，填写检测周期（时间设置建议大于 120s），检测 IP 或域名。如果使用的是专网卡，可以填写运营商给的专网服务器 IP。

填写的 IP 地址一定要是有效，避免因为 IP 的无效导致设备不断重启。另外该功能，从上到下依次检测。如下图设置所示，周期时间 120s 检测一次，先检测 221.5.88.88，如它能 PING 通，则不会再检测下面 WWW.QQ.COM，120s 后再重复之前操作。当 221.5.88.88 PING 不通后，马上再进行 PING WWW.QQ.COM 检测，如 WWW.QQ.COM 能通，则停止检测，120s 后再重复之前操作。如 WWW.QQ.COM 也不通时，则初始化 3G/4G 模块让设备重新进行拨号。这样有效避免设备假连接的情况。

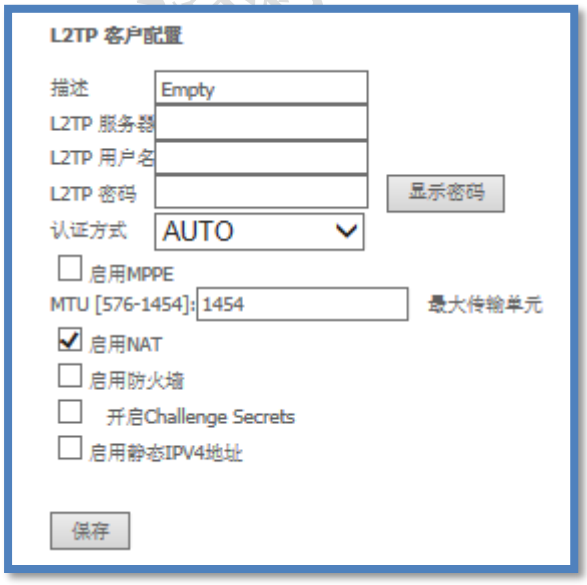
6.2.4. VPN

6.2.4.1. L2TP 客户端

L2TP（Layer Two Tunneling Protocol）第二层通道协议的缩写，它是 VPDN（虚拟专用拨号网络）技术的一种，专门用来进行第二层数据的通道传送。



点击“添加”按钮进入到增加 L2TP 客户端配置页面，如下图，配置 L2TP 服务器，用户名，密码，后面的操作可以全部默认，点击“保存”

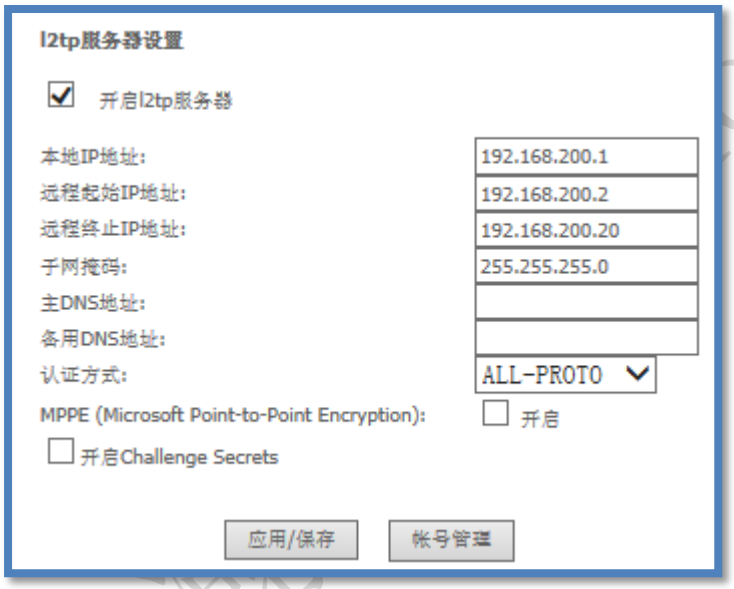


L2TP 参数说明：

参数名称	含义	如何配置
WAN 接口	该 L2TP 连接使用的上联接口，可以是 3G/4G、WAN、PPTP 等。	
L2TP 服务器	用于接入访问的服务器 IP 地址或域名。	填入用于接入访问的服务器 IP 地址或域名即可。
L2TP 用户名	接入服务器已授权的合法访问用户名。	填入接入服务器已授权的合法访问用户名即可。
L2TP 密码	接入服务器已授权的合法的访问用户密码。	填入接入服务器已授权的合法的访问用户密码即可。

6.2.4.2. L2TP 服务端

L2TP 服务器页面用来配置 L2TP 服务器，设置如下图：



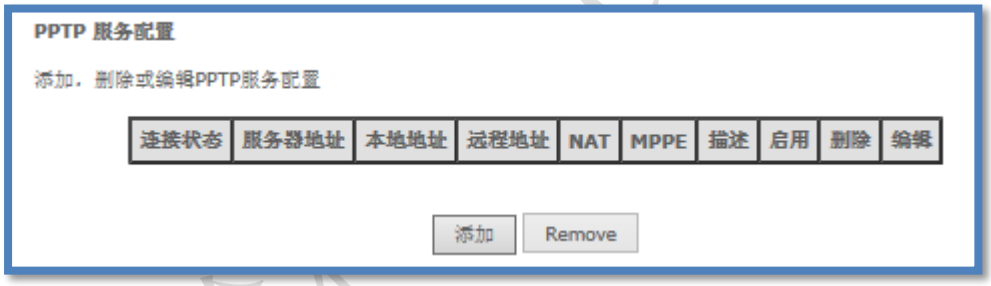
L2TP 服务器参数说明：

参数名称	含义
本地 IP 地址	服务器本地地址，也是 L2TP 客户端连接到此服务器得到的网关地址。
远程起始 IP 地址	服务器给 L2TP 客户端分配的地址池的开始地址
远程终止 IP 地址	服务器给 L2TP 客户端分配的地址池的终止地址
子网掩码	本地 IP 地址所在网络地址号
主 DNS 地址	服务器给 L2TP 客户端分配的主 DNS 地址
备用 DNS 地址	服务器给 l2tp 客户端分配的备用 DNS 地址

L2TP 服务器“帐号管理”，通过此页面可以增加多个帐号，如下图：

6.2.4.3. PPTP 客户端

点对点隧道协议（PPTP）是一种支持多协议虚拟专用网络的网络技术,它工作在第二层。通过该协议，远程用户能够通过 MICROSOFT WINDOWS NT 工作站、WINDOWS XP 、 WINDOWS 2000 和 WINDOWS2003、WINDOWS7 操作系统以及其它装有点对点协议的系统安全访问公司网络，并能拨号连入本地 ISP，通过 INTERNET 安全链接到公司网络



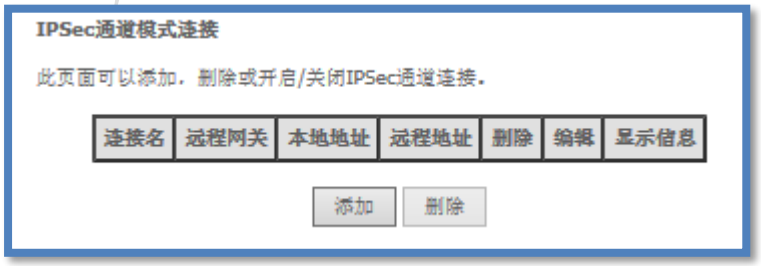
点击“添加”按钮，进入到添加 PPTP 页面，如下图：

PPTP 参数说明：

参数名称	含义	如何配置
WAN 接口	该 L2TP 连接使用的上联接口，可以是 3G/4G、WAN 等。	
PPTP 服务器	用于接入访问的服务器 IP 地址或域名。	填入用于接入访问的服务器 IP 地址或域名即可。
PPTP 用户名	接入服务器已授权的合法访问用户名。	填入接入服务器已授权的合法访问用户名即可。
PPTP 密码	接入服务器已授权的合法的访问用户密码。	填入接入服务器已授权的合法的访问用户密码即可。

6.2.4.4. IPSec

IPSec（IP_SECURITY）是一种建立在 Internet 协议(IP)层之上的协议。它能够让两个或更多主机以安全的方式来通讯。IPSec 是安全联网的长期方向。它通过端对端的安全性来提供主动的保护以防止专用网络与 Internet 的攻击。 R4 中的 IPSec 采用公用的 phase1，可以与大部分 IPSec 服务器进行连接协商，同时 R4 也支持通过其他接口拉起 IPSec（如通过 modem 拉起），省去用户手动操作。IPSec 有两种模式：隧道模式和传输模式。



点击“添加”IPSec，如下图：

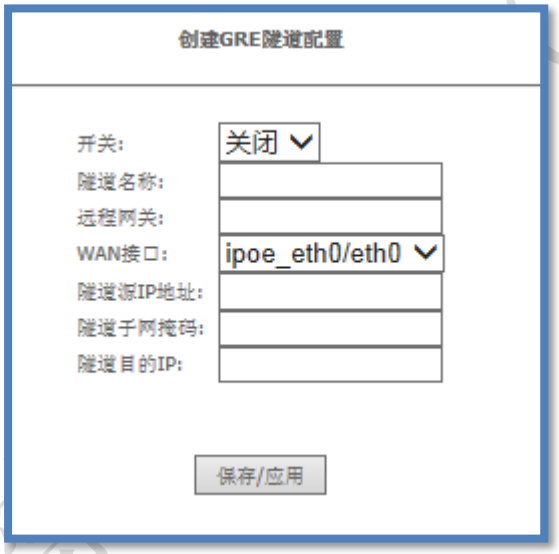

IPSec设置
IPSec连接名
connection_0
隧道模式
ESP
远程IPSec网关地址类型
指定地址
远程IPSec网关地址（十进制IP地址）
0.0.0.0
识别类型
地址
从本地IP地址接入
子网
为VPN提供的IP地址
0.0.0.0
IP子网掩码
255.255.255.0
从远程IP地址接入
子网
为VPN提供的IP地址
0.0.0.0
IP子网掩码
255.255.255.0
密钥交换方法
自动(IKE)
认证方法
共享密钥
共享密钥
key
对端心跳检测延迟(单位:sec, 0 代表禁用)
0
完美前推安全
禁用
高级IKE设置
隐藏高级设置
阶段 1
模式
主要的
加密算法
3DES
全局算法
MD5
为交换密钥选择GDH算法
1024bit
密钥生命周期
3600
秒
阶段 2
加密算法
3DES
全局算法
MD5
为交换密钥选择GDH算法
1024bit
密钥生命周期
3600
秒
应用/保存

6.2.4.5. GRE 隧道

GRE(通用路由协议封装）是由 Cisco 和 Net-smiths 等公司于 1994 年提交给 IETF 的，标号为 RFC1701 和 RFC1702。目前有多数厂商的网络设备均支持 GRE 隧道协议。GRE 规定了如何用一种网络协议去封装另一种网络协议的方法。GRE 的隧道由两端的源 IP 地址和目的 IP 地址来定义，允许用户使用 IP 包封装 IP、IPX、 AppleTalk 包，并支持全部的路由协议（如 RIP2、OSPF 等）。通过 GRE，用户可以利用公共 IP 网络连接 IPX 网络、AppleTalk 网 络，还可以使用保留地址进行网络互连，或者对公网隐藏企业网的 IP 地址。

GRE 配置页面如下：

点击“增加”，如下图所示：

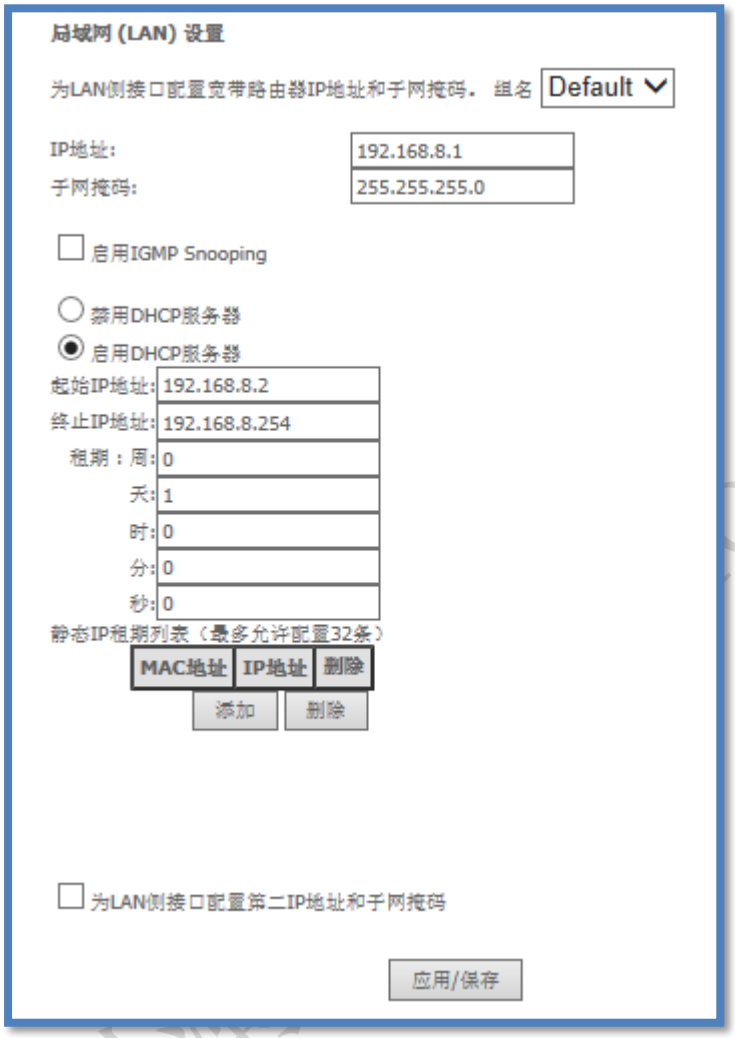


GRE 参数说明：

参数名称	含义
隧道名称	本隧道的接口名称
远程网关	对端的 WAN 连接 IP 地址
WAN 接口	隧道使用的 WAN 连接接口
隧道源 IP 地址	隧道的 IP 地址
隧道目的 IP	指要访问的对端的私网地址

6.2.5. 局域网

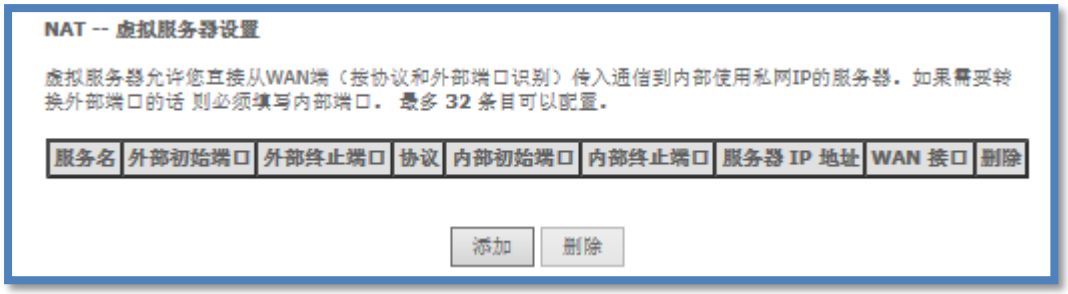
IPv4 自动配置页面用于配置路由的 IP 地址、DHCP 地址池等功能。



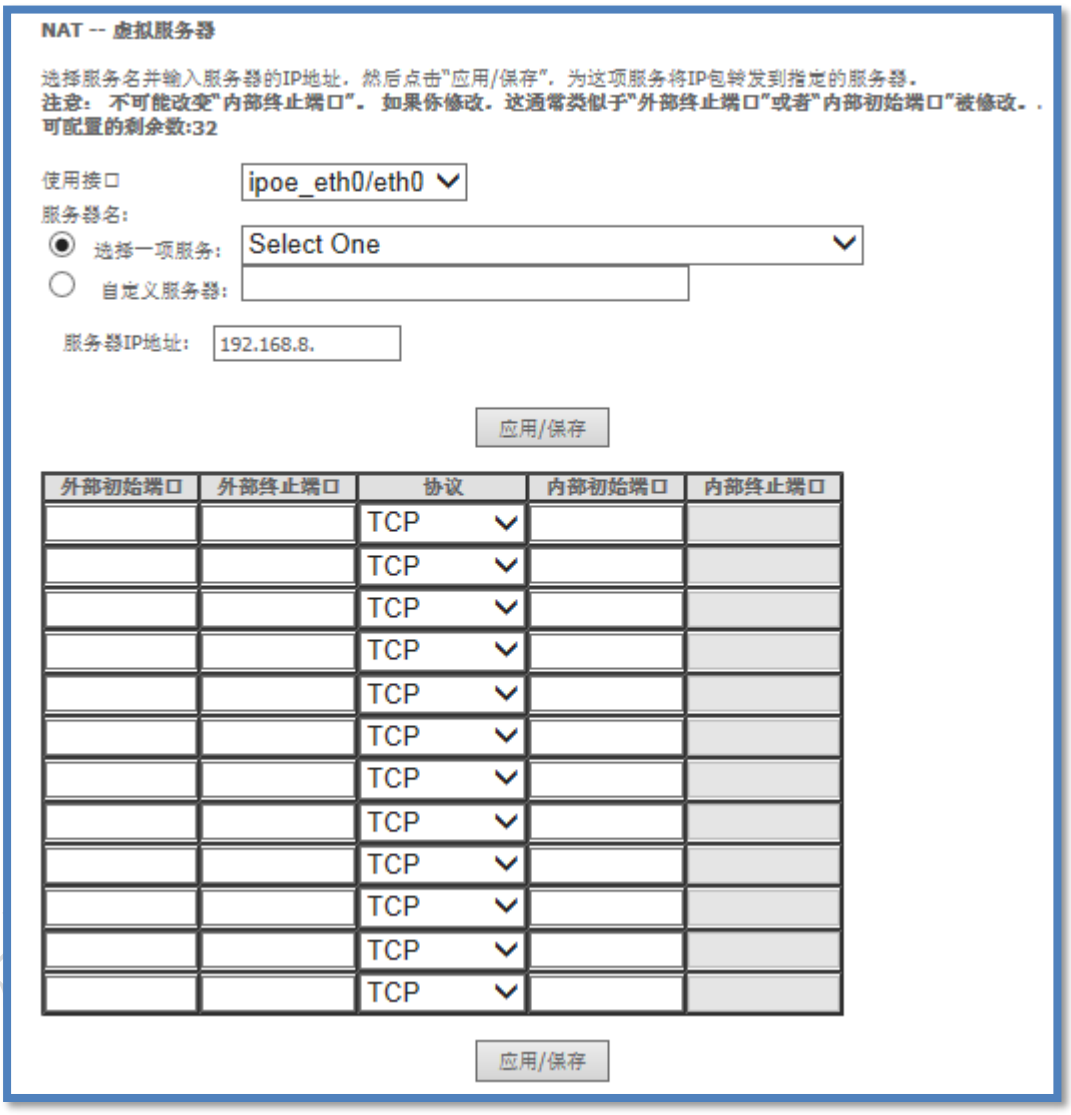
6.2.6. 网络地址转换

6.2.6.1. 虚拟服务器

虚拟服务器允许将 WAN 侧输入流(根据协议和端口识别)直接转发到 LAN 侧拥有私有地址的内部服务器.仅当外部端口需要转化为 LAN 侧服务器不同的端口时,内部端口才需设置.最多可配置 32 个条目。



点击“添加”按钮，进行添加虚拟服务器规则

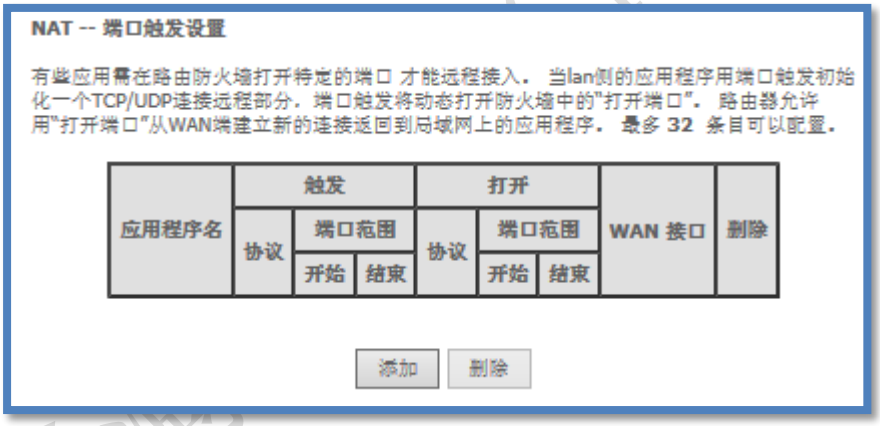


参数名称	含义
使用接口	虚拟服务器使用的 WAN 侧路由接口
服务器名	有 2 个选项 选择一项服务：从列表里面选择其中一项服务，如 HTTPD 自定义服务器：用户自己定义一个服务名称

服务器 IP 地址	虚拟服务器的 IP 地址
外部初始端口	外部进来的数据包目的端口范围起始端口
外部终止端口	外部进来的数据包目的端口范围终止端口
协议	外部进来的数据包的协议
内部初始端口	外部进来的数据包目的端口被转换成的端口范围的起始端口
内部终止端口	外部进来的数据包目的端口被转换成的端口范围的终止端口

6.2.6.2. 端口触发

端口触发英文全称：PORT TRIGGERING。在计算机网络中，当一个应用程序使用特定的端口（触发端口）向外建立连接时，路由器将外部连接转发到内部指定的端口（转发端口）上。触发端口和转发端口都可以是一个端口范围，如 5000-6000。这类似于端口转发，但不同于端口转发的是，转发的建立是在触发端口产生一定流量后造成的，即触发后才产生端口转发。一旦触发条件不成立，转发也会结束。

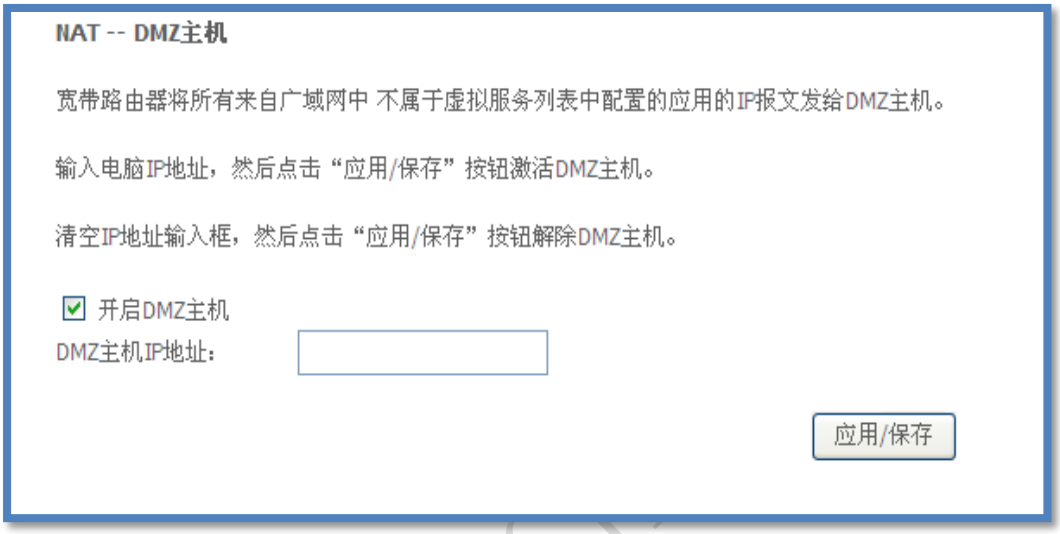


点击“添加”按钮，跳转到添加页面

参数名称	含义
使用接口	虚拟服务器使用的 WAN 侧路由接口
应用名	有 2 个选项 选择一应用：从列表里面选择其中一项应用，如 HTTPD 自定义应用：用户自己定义一个应用名称
服务器 IP 地址	虚拟服务器的 IP 地址
初始触发端口	外部进来的数据包目的端口范围起始端口
终止触发端口	外部进来的数据包目的端口范围终止端口
触发协议	外部进来的数据包的协议
初始开放端口	外部进来的数据包目的端口被转换成的端口范围的起始端口
终止开放端口	外部进来的数据包目的端口被转换成的端口范围的终止端口
开放协议	内部服务器的协议

6.2.6.3. DMZ 主机

DMZ 主机是一项使网关能够在内部指定的服务器上转发所有输入报文的技术。 使局域网中的一台 PC 完全地被暴露给英特网上所有用户， 并且它可能也允许一个指定的 IP 地址和其他互联网用户或者服务器没有限制地相互通信。允许更多的应用程序运行在指定的 IP 地址。指定 IP 地址接收所有能辨别的连接和文件。

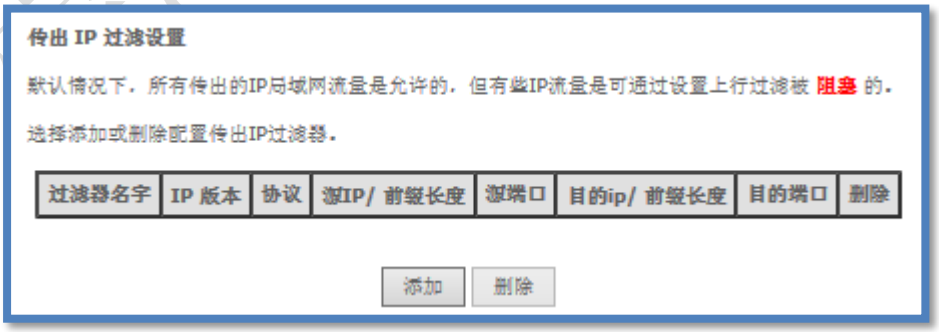


6.2.7. 6.2.6 安全

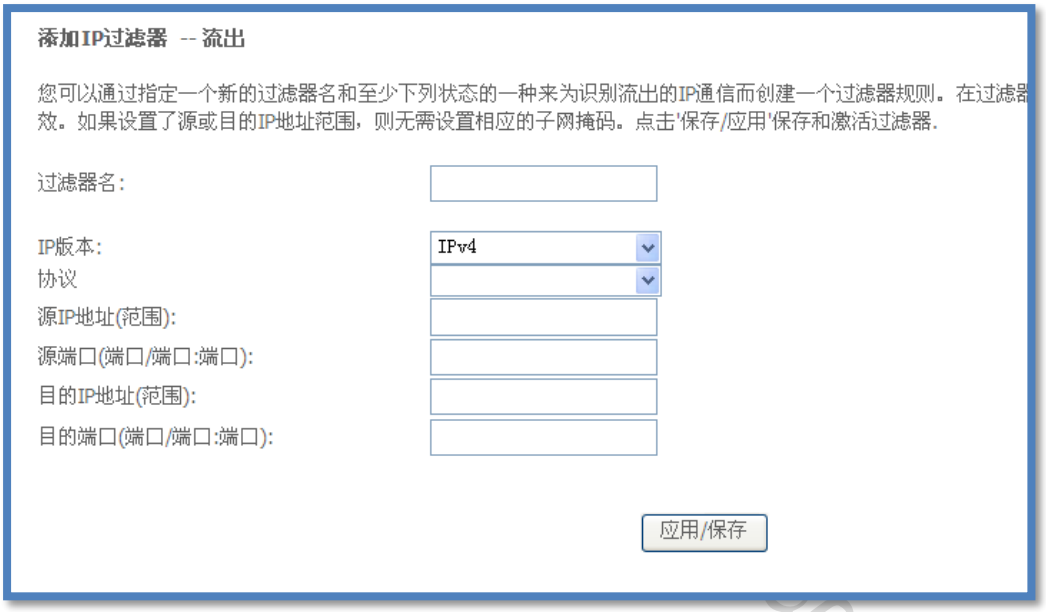
6.2.7.1. IP 过滤

6.2.7.1.1. 流出

默认情况下，所有从局域网中流出的 IP 报文都被允许通过，但一些 IP 报文也会被设置的规则过滤



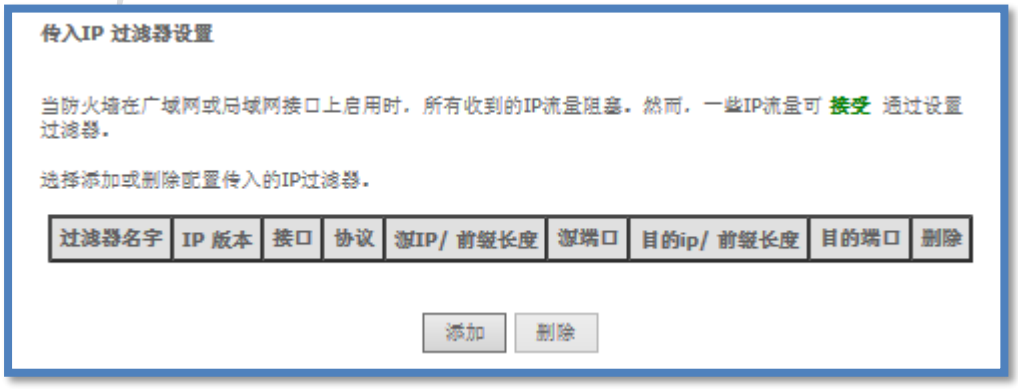
点击“添加”按钮，跳转到添加页面



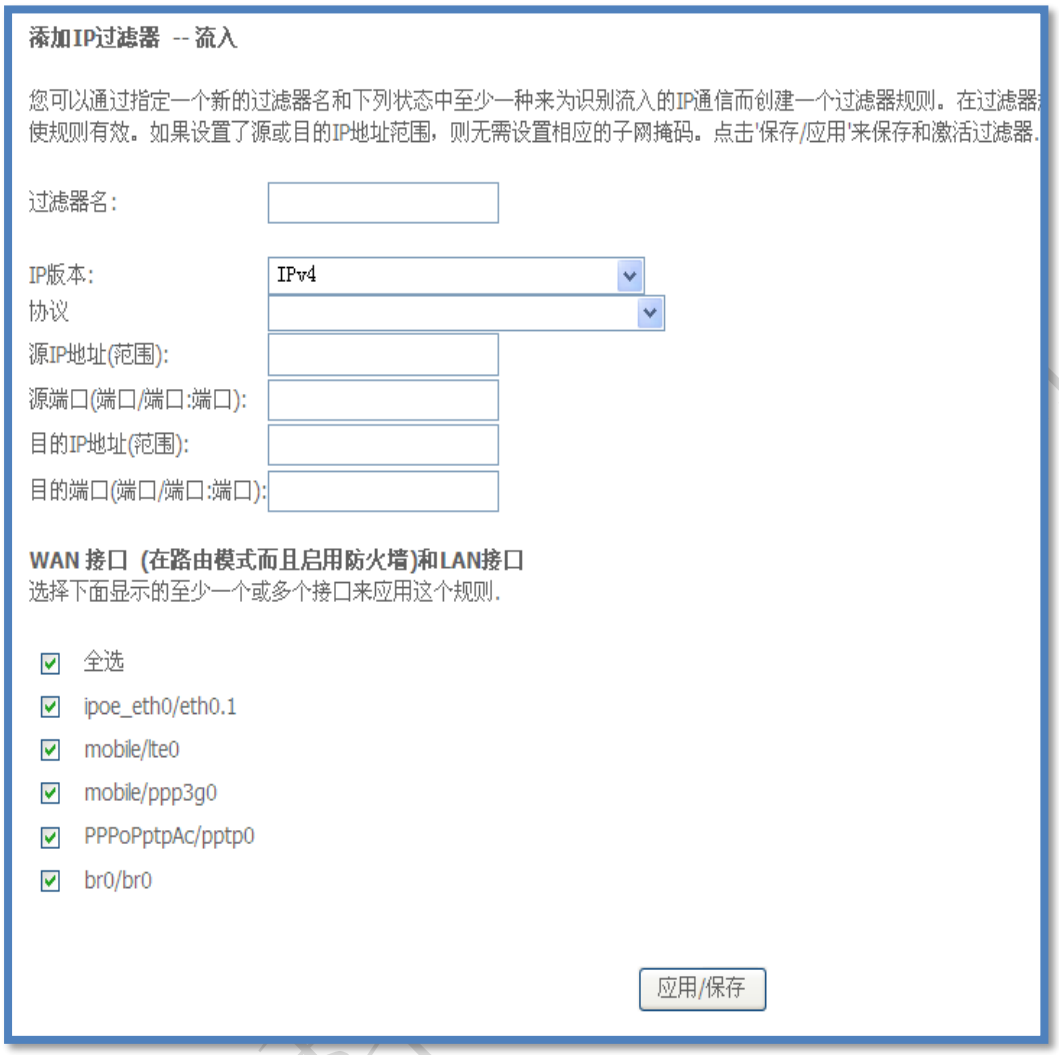
参数名称	含义
过虑器名	增加的过滤器名称
IP 版本	目前只支持 ipv4 版本
协议	过滤的数据包协议
源 IP 地址(范围)	过滤的源 IP 地址或者 IP 地址范围
源端口(端口/端口:端口)	过滤的源端口或者端口范围
目的 IP 地址(范围)	过滤的目的 IP 地址或者端范围
目的端口(端口/端口:端口)	过虑的目的端口或者端口范围

6.2.7.1.2. 流入

默认情况下，所有从广域网流入的 IP 报文都被禁止通过，但一些 IP 报文也会被设置的规则允许通过，如下图：



点击“添加”按纽，跳转到添加页面，如下图：



参数名称	含义
过虑器名	增加的过滤器名称
IP 版本	目前只支持 ipv4 版本
协议	过滤的数据包协议
源 IP 地址(范围)	过滤的源 IP 地址或者 IP 地址范围
源端口(端口/端口:端口)	过滤的源端口或者端口范围
目的 IP 地址(范围)	过滤的目的 IP 地址或者端范围
目的端口(端口/端口:端口)	过虑的目的端口或者端口范围
WAN 接口	针对哪一个或者哪些 WAN 接口进行过滤

6.2.7.2. MAC 过滤

MAC 过虑针对特定的 MAC 地址进行控制。

点击“添加”按钮，跳转到添加页面，如下图：

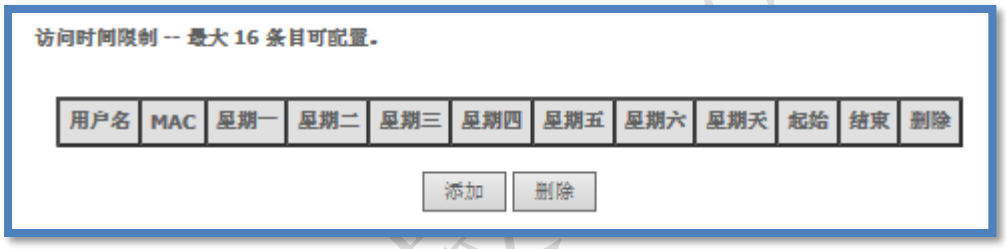
参数名称	含义

协议类型	选择需要进行过滤的协议
目的 MAC 地址	根据目的 MAC 地址进行过滤
源 MAC 地址	根据源 MAC 地址进行过滤
结构方向	选择过滤的方向，有 LAN 到 WAN、WAN 到 LAN、双向选择。
802.1p Priority	802.1p 优先级
Tag VLAN ID [0-4094]:	VLAN ID
WAN 接口	过虑的目的端口或者端口范围

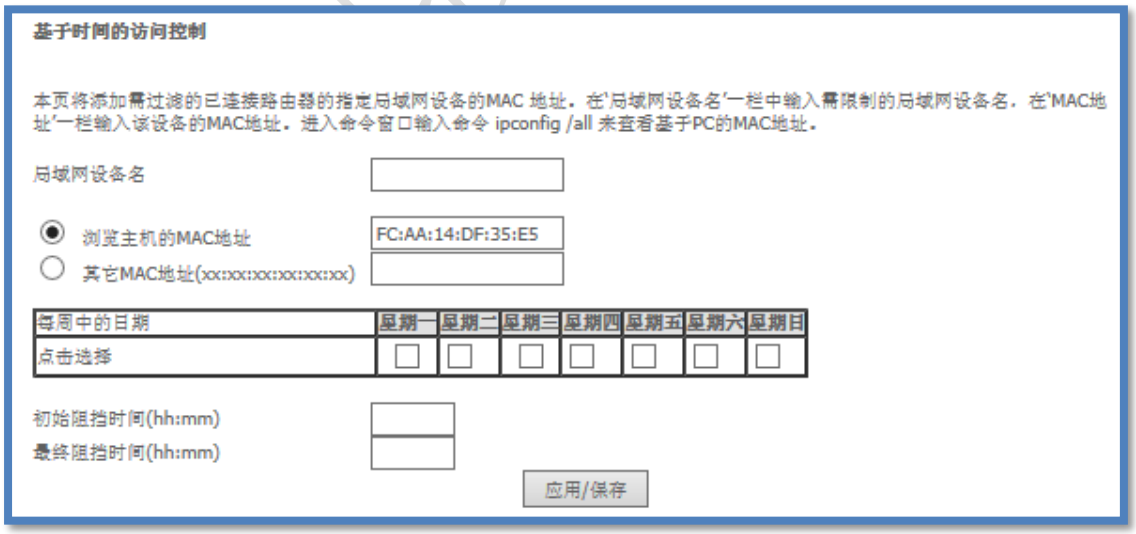
6.2.8. 家长控制

6.2.8.1. 时间

时间控制是用来控制某些 MAC 在某时间段内可以上网，如下图：



点击“添加”按钮，跳转到添加页面，如下图：



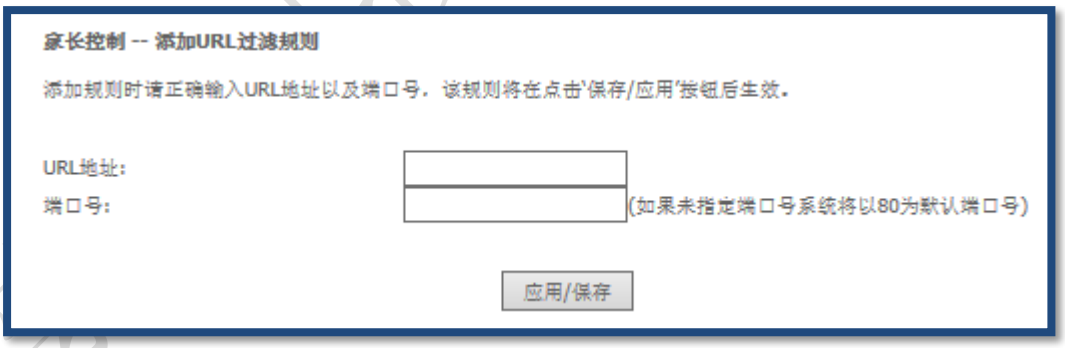
参数名称	含义
局域网设备名	规则的名称
浏览主机的 **MAC** 地址	根据当前主机的 MAC 地址进行控制

其它 MAC 地址	根据设定的 MAC 地址进行控制
点击选择	选择需要控制的星期几
初始阻挡时间	输入具体的起始时间
最终阻挡时间	输入具体的终止时间

6.2.8.2. Url 过滤

URL 过虑用来控制哪些网站能访问，哪些网站不能访问，如下图：

点击“添加”按纽，跳转到添加页面，如下图：



参数名称	含义
URL 地址	需要过滤的 URL
端口号	需要过滤的端口号

6.2.9. 服务质量

6.2.9.1. 上行宽带

上行带宽可以控制总带宽，也可以根据端口、IP 地址段进行上行宽带控制。

参数名称	含义
启用流量控制	上行带宽流量控制总开关
自动均分带宽	对每个端口平均分配上行带宽
WAN 端口带宽大小	控制上行总带宽大小
未分配带宽最小值	
接口	需要进行控制或者保障的物理接口
IP 地址段	需要进行控制或者保障的 IP 地址段
带宽控制	需要进行控制或者保障的带宽范围

6.2.9.2. 下行宽带

下行带宽可以控制总带宽，也可以根据端口、IP 地址段进行下行宽带控制。

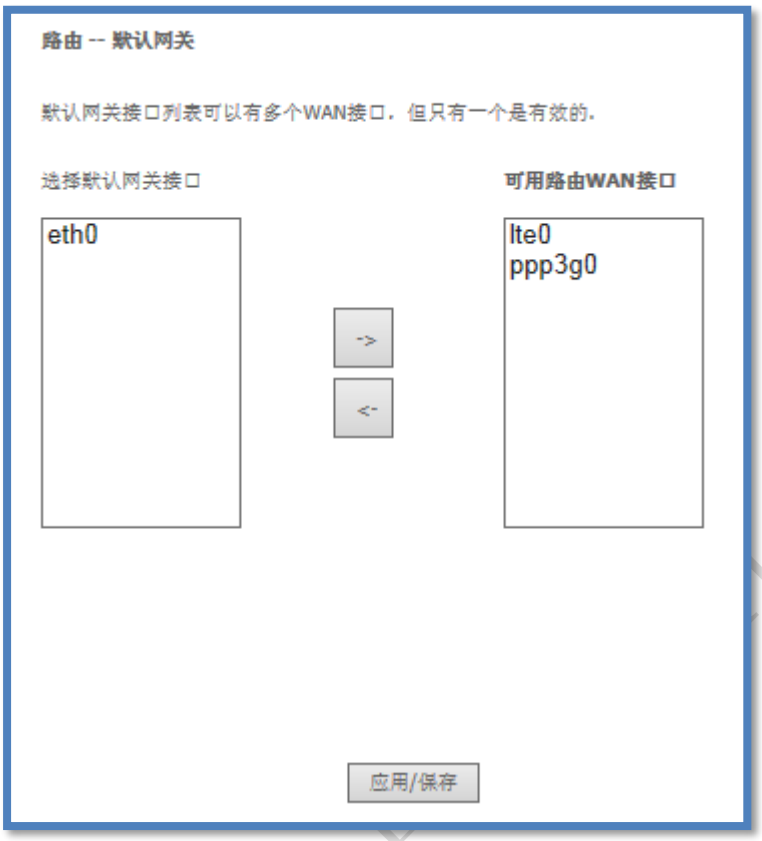
参数名称	含义
启用流量控制	下行带宽流量控制总开关
自动均分带宽	对每个端口平均分配下行带宽
WAN 端口带宽大小	控制下行总带宽大小
未分配带宽最小值	
接口	需要进行控制或者保障的物理接口
IP 地址段	需要进行控制或者保障的 IP 地址段
带宽控制	需要进行控制或者保障的带宽范围

6.2.10. 路由

6.2.10.1. 默认网关

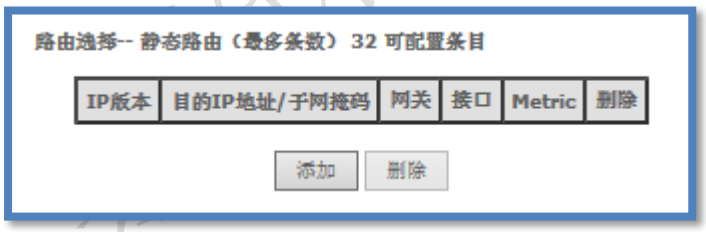
默认网关页面提供默认网关的设置，默认情况下路由器会自动选择拨号成功的 WAN 连

接作为默认网，如果 3G/4G 和以太网 WAN 同时拨上号，路由器默认选择以太网 WAN 作为默认网关，也可以通过默认网关页面进行配置。



6.2.10.2. 静态路由

静态路由功能是针对不同的目的地址使用不同的上联接口。



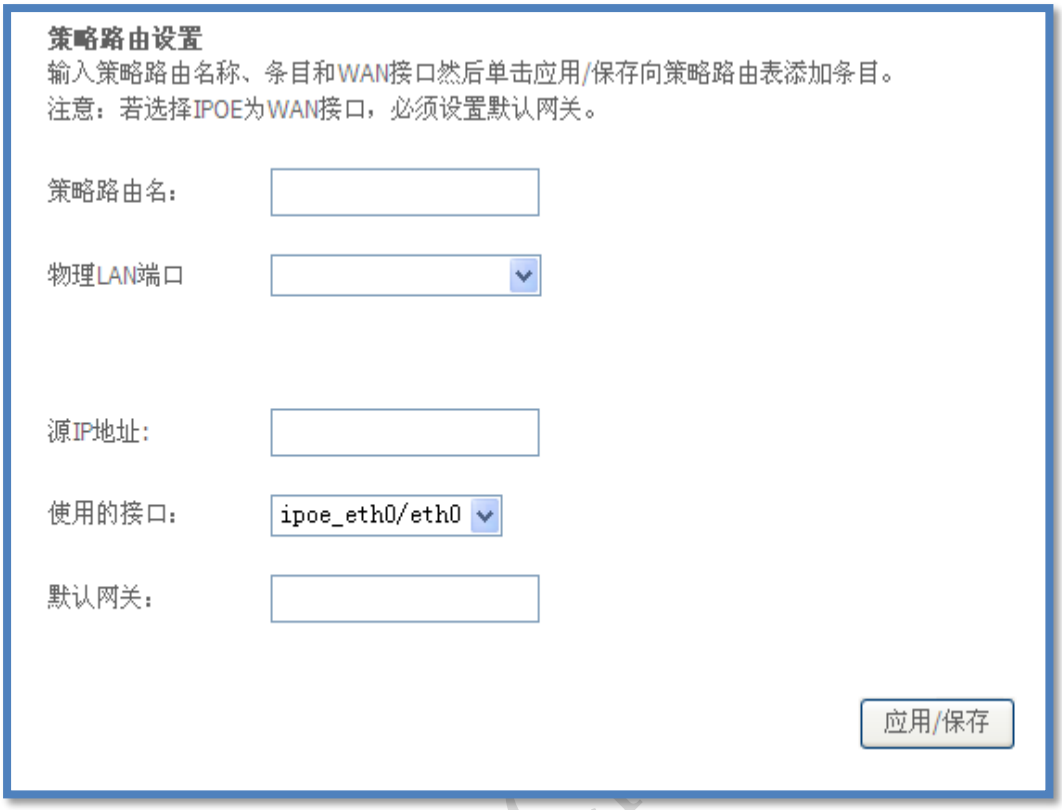
点击“添加”按钮，跳转到添加页面，如下图：

参数名称	含义
IP 版本	选择 IP 协议版本号，目前只支持 IPv4
目的网络地址	静态路由的目的网络地址
接口	到达目的网络需要通过的上行接口
网关 IP 地址	到达目的网络需要通过的网关 IP 地址

6.2.10.3. 策略路由

策略路由功能是针对不同的源（包括接口和 IP 地址）使用不同的上联接口，配置如下图：

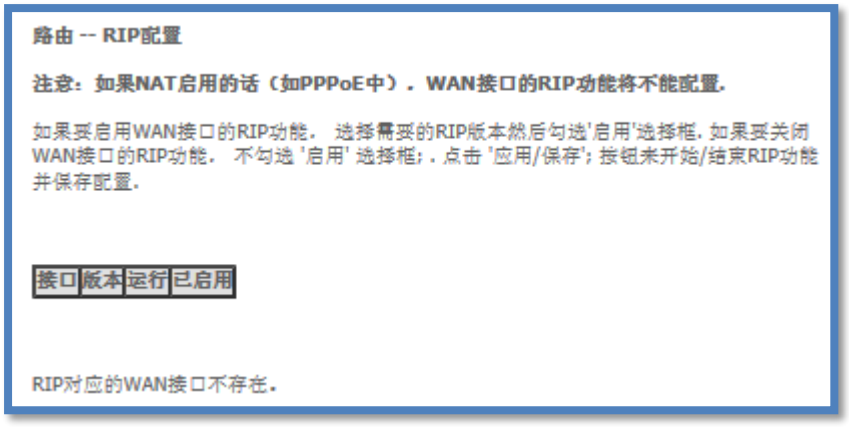
点击“添加”按钮，跳转到添加页面，如下图：



参数名称	含义
策略路由名	名称
物理 LAN 端口	需要进行策略路由的 LAN 端口
源 IP 地址	需要进行策略路由的源 IP 地址
使用的接口	该策略路由指定使用的上行接口
默认网关	策略路由默认网关

6.2.10.4. RIP

路由信息协议（ROUTING INFORMATION PROTOCOL，缩写：**RIP**）是一种使用最广泛的内部网络协议（IGP）。（IGP）是在内部网络上使用的路由协议(在少数情形下,也可以用于连接到因特网的网络)，它可以通过不断的交换信息让路由器动态的适应网络连接的变化，这些信息包括每个路由器可以到达哪些网络，这些网络有多远等。IGP 是应用层协议，并使用 UDP 作为传输协议。



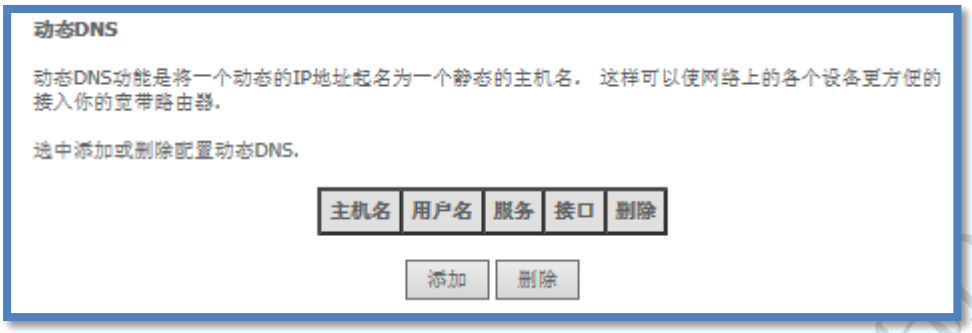
6.2.11. 域名服务系统

6.2.11.1. DNS 服务器

DNS 服务器配置页面可以指定特定接口的 DNS 作为默认的 DNS，也可以手动配置 DNS 地址。

6.2.11.2. 动态 DNS

动态 DNS 配置页面可以把本机的 WAN 接口地址与一个域名绑定。

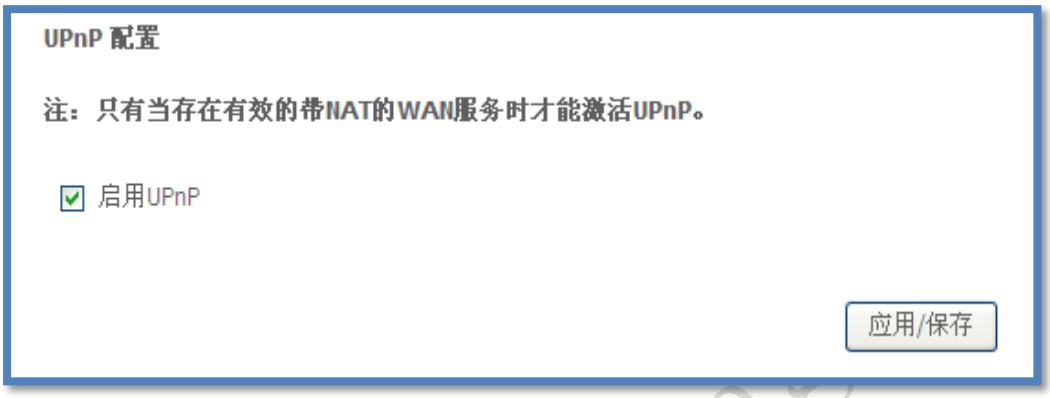


点击“添加”按钮，跳转到添加页面，如下图：

参数名称	含义
DDNS 提供方	支持动态 DNS 的提供商
主机名	接口 IP 对应的域名，用户设定
接口	使用的上联接口
用户名	DDNS 管理的用户名
密码	DDNS 管理的密码

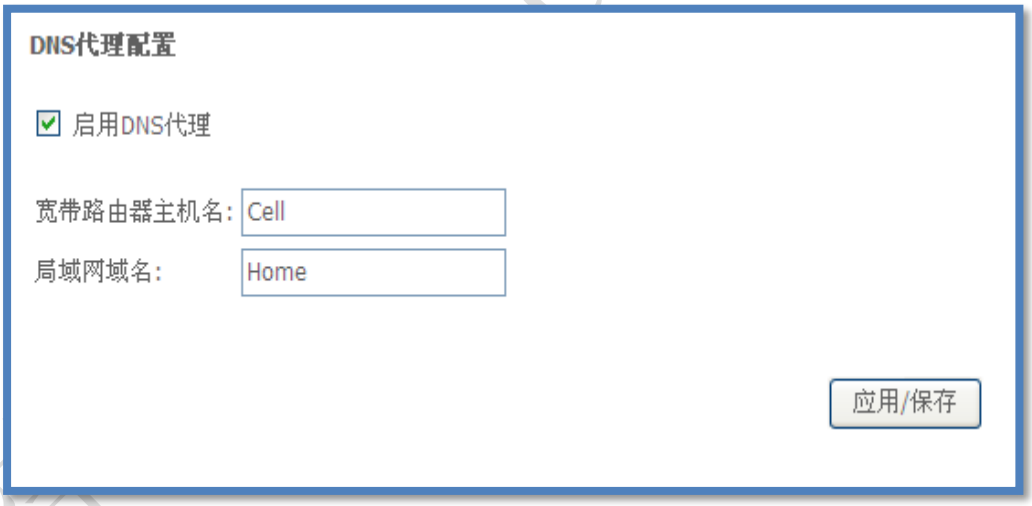
6.2.12. UPnP

通用即插即用 (UPnP) 是一种用于 PC 机和智能设备（或仪器）的常见对等网络连接的体系结构，尤其是在家庭中。UPnP 以 Internet 标准和技术（例如 TCP/IP、HTTP 和 XML）为基础，使这样的设备彼此可自动连接和协同工作，从而使网络（尤其是家庭网络）对更多的人成为可能。



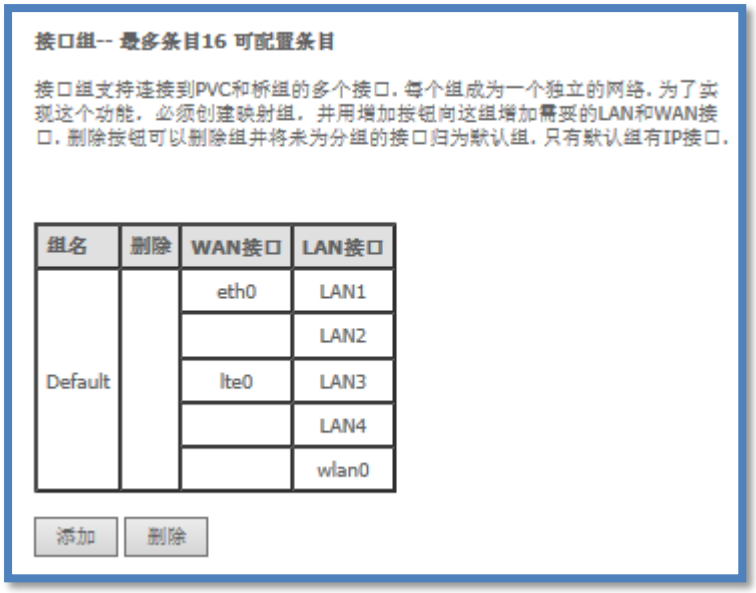
6.2.13. DNS 代理

DNS 代理配置是指路由作为 DNS 代理服务，当路由器接收到 LAN 侧的 DNS 请求时，直接把请求向 WAN 侧转发，由 WAN 侧的 DNS 服务器进行解释。



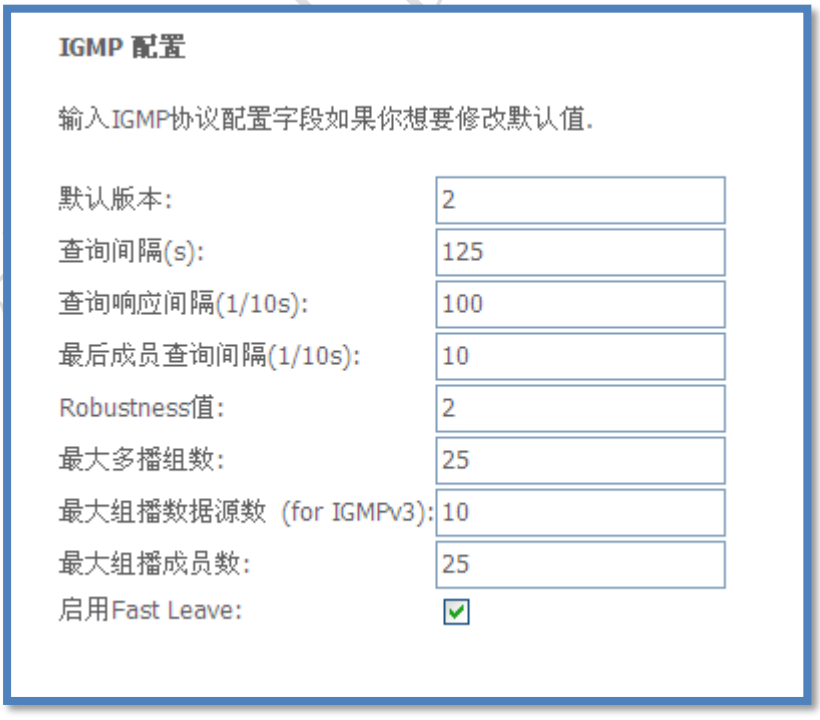
6.2.14. 接口组

默认情况下所有 LAN 侧的接口（包括 4 个以太网口和无线）都在同一个分组里面，使用同一个 IP 地址（192.168.8.1）进行管理路由和作为自己的网关上网，接口组的功能是允许用户增加新的分组，把需要的以太网口加入到此分组，然后在前面“局域网”页面配置该分组的 IP 地址等。



6.2.15. 多播

IP 多播（也称多址广播或组播）技术，是一种允许一台或多台主机（多播源）发送单一数据包到多台主机（一次的，同时的）的 TCP/IP 网络技术。多播作为一点对多点的通信，是节省网络带宽的有效方法之一。在网络音频/视频广播的应用中，当需要将一个节点的 信号传送到多个节点时，无论是采用重复点对点通信方式，还是采用广播方式，都会严重浪费网络带宽，只有多播才是最好的选择。多播能使一个或多个多播源只把 数据包发送给特定的多播组，而只有加入该多播组的主机才能接收到数据包。目前，IP 多播技术被广泛应用在网络音频/视频广播、AOD/VOD、网络视频会议、多媒体远程教育、“PUSH”技术（如股票行情等）和虚拟现实游戏等方面。

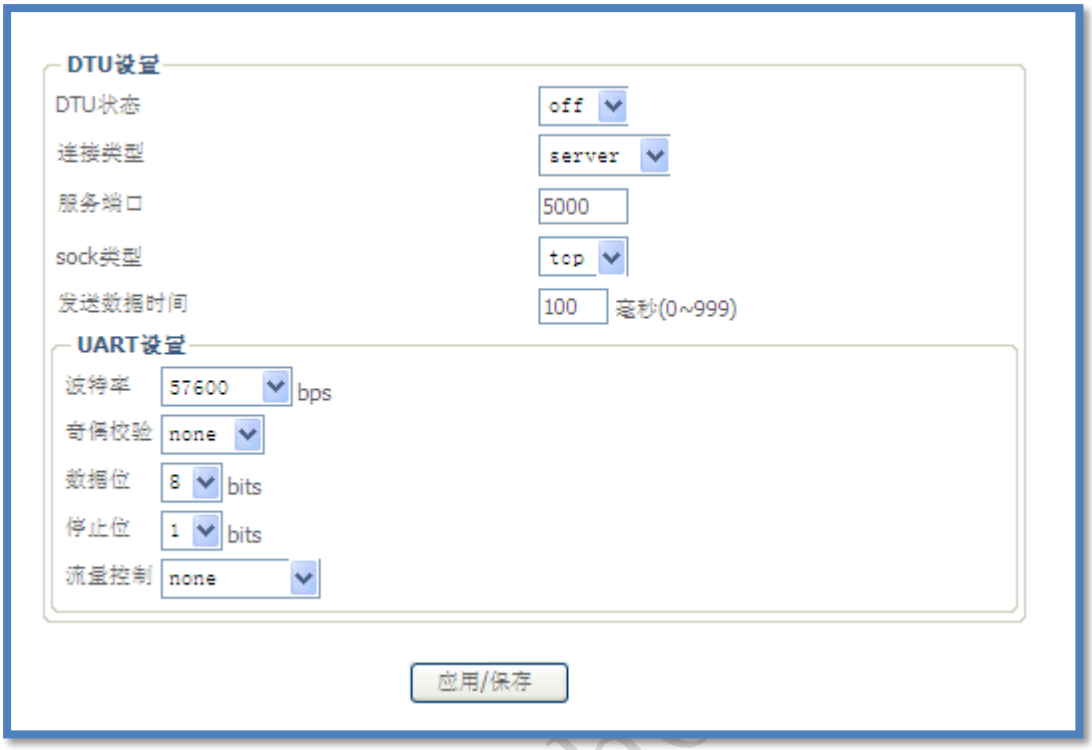


6.2.16. DTU

路由器系统内置与注册中心和数据中心通信功能，可提供类似 DTU(DATA TRANSFER UNIT，数据传输单元的传输，是专门用于将串口数据转换为 IP 数据或将 IP 数据转换为串口数据通过无线通信网络进行传送的无线终端设备，具有透明数据传输功能)功能，同时也提供缓存功能，避免数据中心发生切换后而导致的丢包。

DTU 客户端配置页面：

如果 DTU 在服务器工作模式下工作，需配置 DTU 为服务器工作模式下的参数，如下图所示：



参数名称	含义	如何配置
DTU 状态	启用/禁用 DTU 服务。	选择“on”即启用。
基本设置		
连接类型	DTU 工作模式，可设置为： • server：路由器作为 DTU 服务器使用。 • client：路由器作为 DTU 客户端使用。	下拉列表选择。
服务端口	DTU 服务端口。	仅针对 DTU 连接类型为 server
Sock 类型	数据传输协议类型设置。 • tcp：tcp 协议是一种面向连接的可靠传输协议，适用于对可靠性要求较高、对通讯效率敏感程度不高的场合。 • udp：udp 协议是一种非连接的不可靠传输协议，适用于对效率要求相对高、对可靠性要求相对低的场景。	下拉列表选择。
发送数据时间	DTU 串口向数据中心端发送数据的等待时间。 如果在该时间内，发送的数据已经超过 UDP/TCP 接收报文最大报文长度，则立即发送；若没有超过	手动输入。 取值范围：1～999 单位：毫秒

	UDP/TCP 接收报文最大报文长度，则等待数据，直到到达最后包空闲时间，然后一起发送。	
数据中心设置【参数仅在“客户端”工作模式下需配置】		
数据中心	数据中心开关	
IP 地址	DTU 数据中心服务器的 IP 地址。	
服务器端口	数据中心的端口号（必须与服务器设置的服务端口一致）。	手动输入。 取值范围：1～65535
心跳设置【参数仅在“客户端”工作模式下需配置】		
心跳开关	开启和关闭心跳	
心跳数据	向服务器发送心跳的数据内容	
心跳间隔时间	设置心跳发送间隔时间（无数据发送时，每隔这个时间，路由器就发出心跳内容一次）。	手动输入。 单位：秒 0 表示不发心跳数据
关闭心跳时长	发送心跳后时间超过关闭心跳时长后，停止发送心跳	手动输入。 单位：秒
UART 设置（主要用于和 DTU 端口相连的设备之间的正确连接）		
波特率	串口数据传输速率。	下拉列表选择。 根据 DTU 的实际串口要求设置。 缺省：115200
奇偶校验	数据校验方式。	下拉列表选择。 根据 DTU 的实际串口要求设置。 取值范围：None、Odd、Even 缺省：None(无校验)
数据位	数据传输位。	下拉列表选择。 根据 DTU 的实际串口要求设置。 取值范围： 7、8 缺省：8
停止位	数据停止位。	下拉列表选择。 根据 DTU 的实际串口要求设置。 取值范围：1、2

		缺省：1
流量控制	流量控制	

6.3. 无线（Wi-Fi）

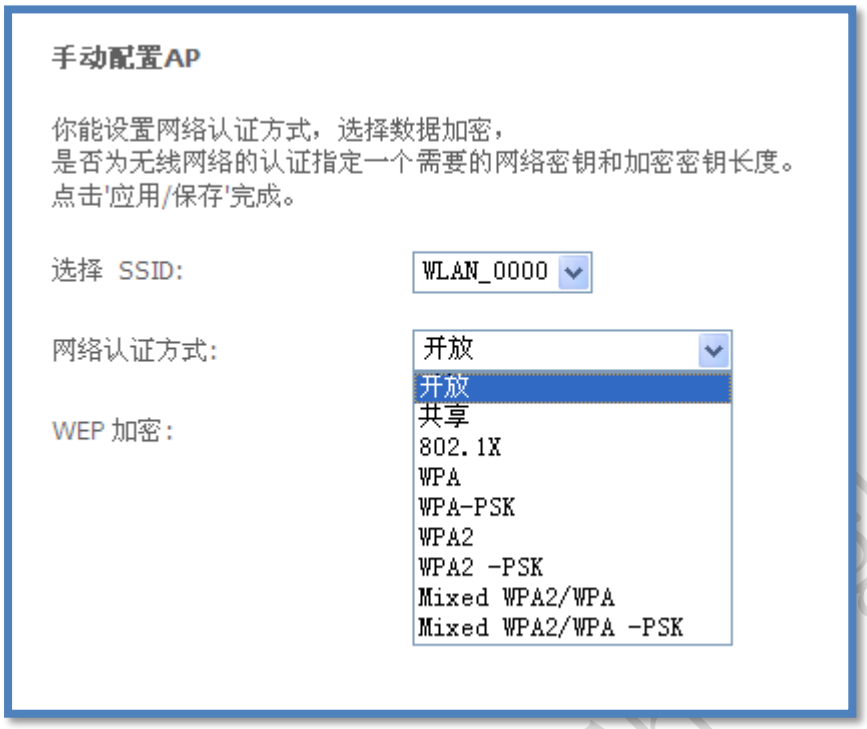
6.3.1. 基本

参数名称	含义
启用无线	启用/禁用无线服务。
隐藏接入点	选择此选项，该路由的 SSID 不能不能被扫描到

客户端隔离	选择此选项，连接到同一个 SSID 的客户端将被隔离，不能够相互访问
禁用 **WMM**	启用此选项后，可以提高语音和视频数据的传输性能
启用 **WMF**	启用此选项后，视频服务，如 IPTV 传输质量得以提高
支持 **WPS v2.0**	启用此选项后，WPS 可以支持到 2.0 版本
SSID	无线名称
BSSID	无线 MAC 地址
国家	无线国家，此参数进一步指定您的无线连接。例如，该频道将根据各国来调整，以适应每个国家的频率规定
最大客户数	指定要启用的最大无线客户端连接数。一旦客户超过最大值，所有其他客户的拒绝
虚拟热点 **AP**	虚拟出 3 个 ssid

6.3.2. 安全

开放认证方式：



参数名称	含义
选择 SSID	选择需要配置的 SSID
网络认证方式	网络认证有多种认证式： 开放：不需要认证 支持方式：Open + 明文、Open + WEP，在链路验证阶段 AP 直接返回成功 共享： 支持方式：Shared + WEP，在链路验证阶段进行 key 值验证 802.1X：RADIU 服务器认证方式（一般企业采用） 支持方式：802.1X + WEP，认证和密钥验证在关联之后，认证和密钥验证失败后会解除关联 WPA2： WPA2 RADIU 服务器认证（一般企业采用） 支持方式：WPA2 + AES、WPA2 +（TKIP + AES），认证在关联之后，认证失败后会解除关联 WPA2-PSK：WPA2 密钥认证（一般个人采用） 支持方式：WPA2-PSK + AES、WPA2-PSK +（TKIP + AES），认证在关联之后，认证失败后会解除关联

	Mixed WPA/WAP2：在 WAP2 的基础上还提供 WPA 的支持，其它相同 Mixed WPA/WAP2-PSK：在 WPA2-PSK 的基础上还提供 WPA 的支持，其它相同

参数名称	含义
WEP 加密	启用或者禁用，当禁用时，不加密，当启用时，使用 WEP 加密方式
密钥长度	有 64-bit 和 128-bit 2 种，差别是密钥的长度不同
当前网络密钥索引号	当前使用哪一个密钥，有 1-4 选择，对应后面的网络密钥 1-4
网络密钥	无线的密钥，可以设置 4 组，根据当前网络密钥索引号进行确定使用哪一组

共享认证方式的参数含义与开放认证方式类似，参考开放认证方式。

802.1X

参数名称	含义
RADIUS 服务器 IP 地址	RADIUS 服务器 IP 地址用来验证主机上的无线网络
RADIUS 端口号	默认端口号为 1812。可以根据服务器设置更改
RADIUS 密码	RADIUS 服务器密码
网络密钥	参考开放认证方式的描述

WPA:

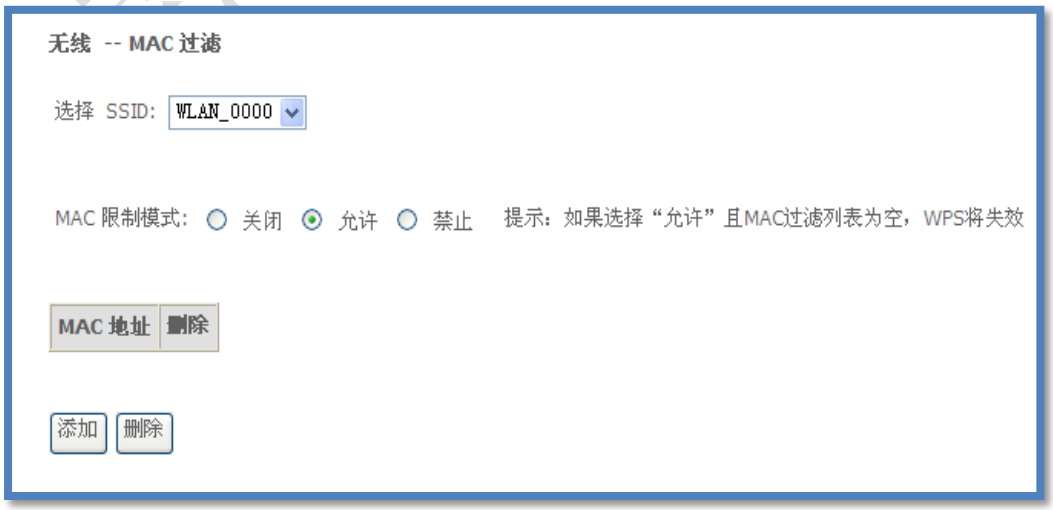
参数名称	含义
WPA 组密钥更新间隔	更新密钥的时间间隔
RADIUS 服务器 IP 地址	RADIUS 服务器 IP 地址用来验证主机上的无线网络
RADIUS 端口号	默认端口号为 1812。可以根据服务器设置更改
RADIUS 密码	RADIUS 服务器密码
WPA/WAPI 加密	可以选择 AES 和 TKIP+AES 2 种加密方式

WPA-PSK:

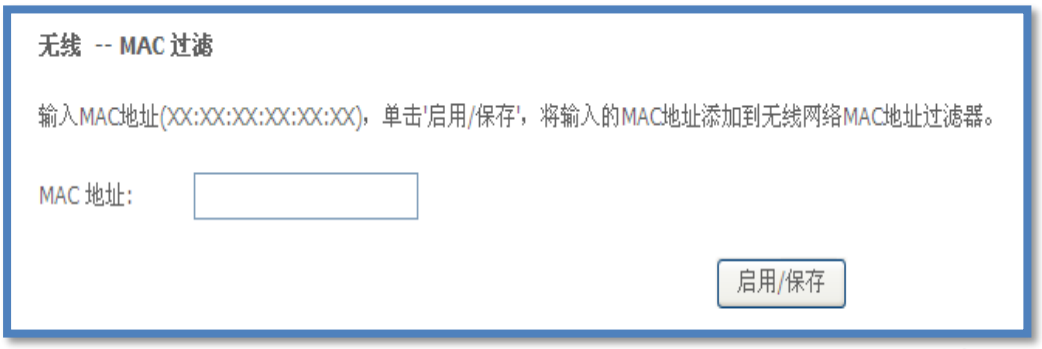
参数名称	含义
WPA/WAPI 预共享密钥	无线密钥
WPA 组密钥更新间隔	更新密钥的时间间隔
WPA/WAPI 加密	可以选择 AES 和 TKIP+AES 2 种加密方式

WPA2、WPA2-PSK、MIXED-WPA2/WPA、MIXED-WPA2/WPA-PSK 认证方式与上面描述的认证方式类似。

6.3.3. MAC 过滤

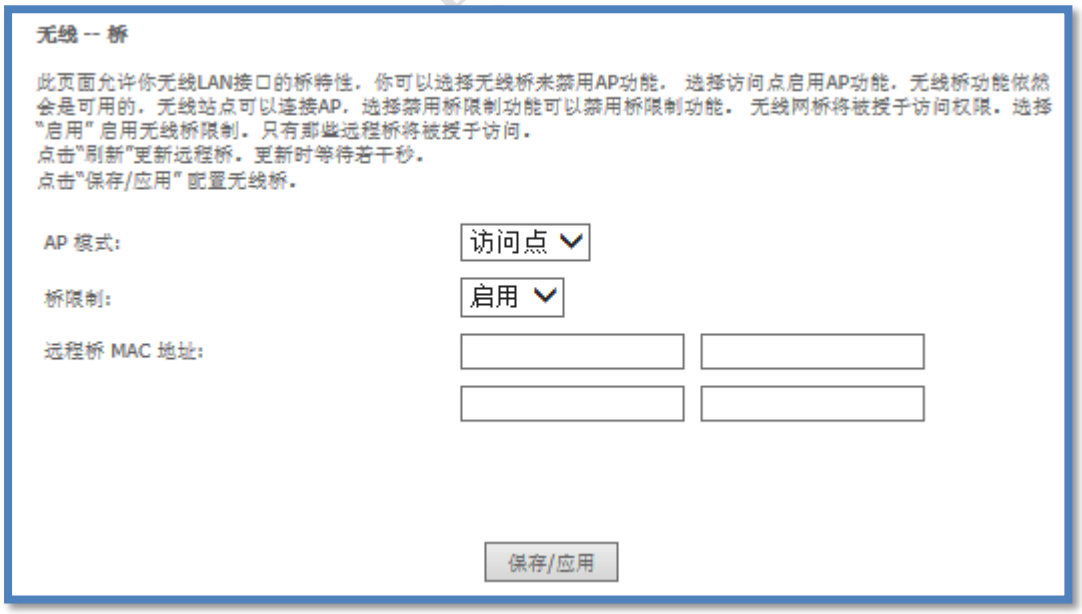


点击“添加”按钮，跳转到添加页面，如下图：



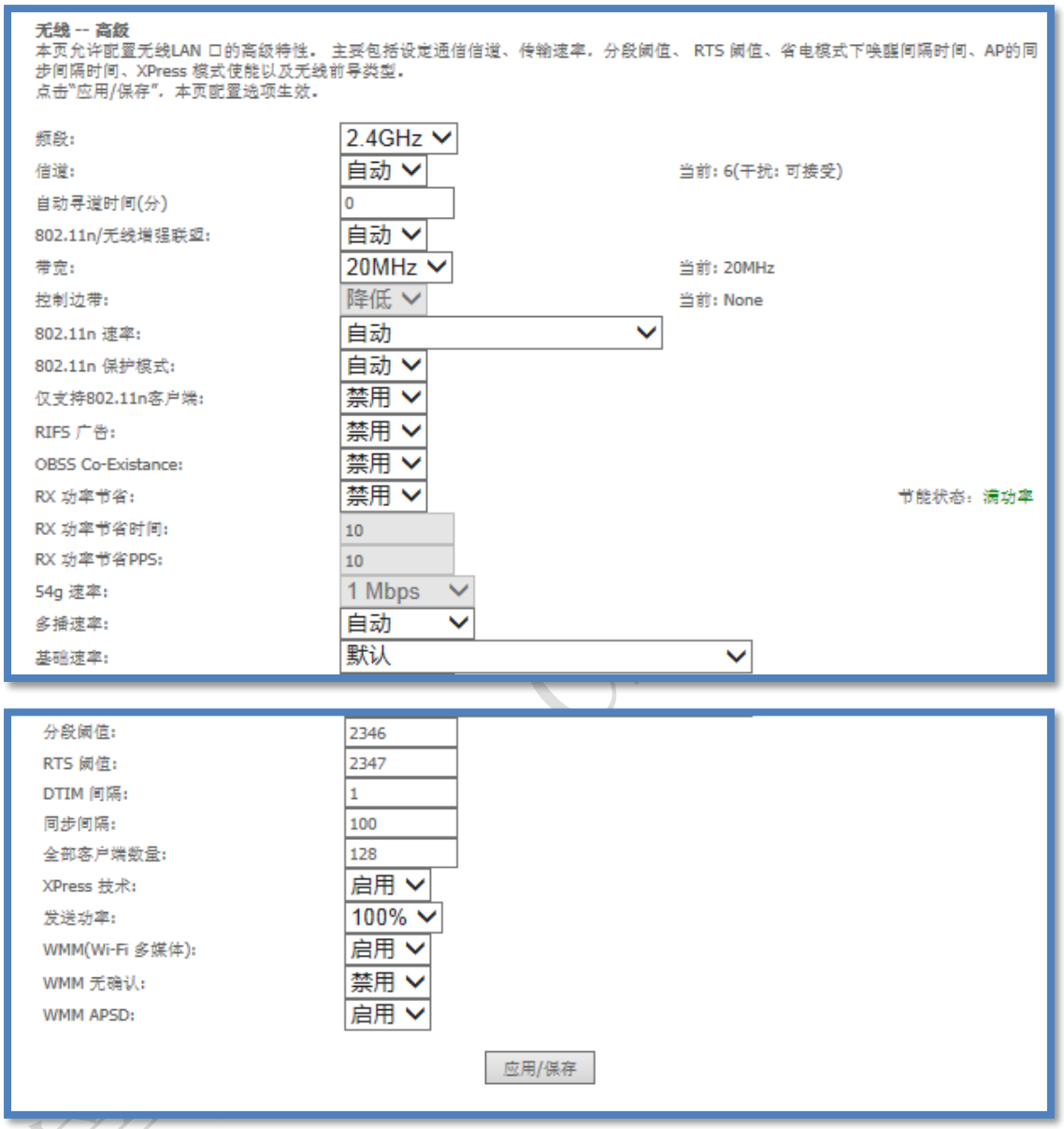
参数名称	含义
选择 SSID	选择需要设置的 SSID
MAC 限制模式	限制模式，有下面 2 种模式。 关闭：关闭无线 MAC 过虑功能。 允许：允许列表中的 MAC 地址访问无线网络。 禁止：禁止列表中的 MAC 地址访问无线网络。
MAC 地址	MAC 地址

6.3.4. 无线桥



参数名称	含义
AP 模式	有访问点和无线桥 2 种模式
桥限制	启用/禁用无线桥功能
远程桥 MAC 地址	设置对端的无线 MAC 地址

6.3.5. 高级



参数名称	含义
频段	目前只支持 2.4G 频段
信道	通信的通道，会根据每个国家的信道的支持情况进行显示，当选择为自动时，系统会自动选择信道
自动寻道时间(分)	自动信道选择时间间隔
802. 11n/无线增强联盟	启用禁用 11n
带宽	传输的频宽，有 20MHz 和 40MHz 选择

控制边带	边带控制，也既是信道扩展时的方向 为“降低”时，代表以低编号信道作为主信道向高编号信道扩展 为“上升”时，代表以高编号信道作为主信道向低编号信道扩展 如 2.4G 40M 频宽（支持信道为 1~13）： 为“降低”时，只能选择 1~7 信道 为“上升”时，只能选择 5~13 信道
802.11n 速率	802.11n 速率支持，选择 auto 代表支持所有速率
802.11n 保护模式	802.11n 对解决（bgn 甚至更高）共存问题提出了通信保护机制（RTS/CTS、CTS-to-self 以及 L-SIG TXOP），设置决定是否开启此类保护机制 如果环境足够干净，可以将其关闭，默认建议开启
仅支持 **802.11n** 客户端	控制是否只支持 802.11n 的客户端
RIFS 广告	按照 802.11 协议规定，在收到确认帧和发送下一帧之间需要一个时间间隔（Interframe Spacing）。11n 针对这一规定做了优化，定义了更短的 IFS 并称之未 RIFS，提高了发送效率
OBSS Co-Existance	控制是否允许降频，如 2.4G 频宽为 40M
RX 功率节省	RX 方向节能，根据下面 2 个参数进行判断是否需要节能
RX 功率节省时间	RX 方向节能时间，大于该时间没有收到数据进入节能状态
RX 功率节省 **PPS**	单位时间内收到的有效数据帧数小于特定数值进入节能状态
54g 速率	Bg 模式下的速率选择，n 模下不可选
多播速率	组播速率选择，一般 auto 即可，考虑视频组播（未转单播）的情况下，可以将该值设置相对较高
基础速率	基本速率
分段阈值	分段阈值控制 MAC 层的帧分段。任何大于分段阈值的帧都会被分割为较小的单位，再加以传送。设置太低的话有效吞吐量会下降，因为确认每个片段必须用掉额外的时间；同样地，如果设置太高的话，虽然可以降低帧片段确认信息所造成的负担，有助于提升无噪声地带的吞吐量，但较大帧一旦损毁，便会增加无线信道重传的负担。 默认值为 2346，个人认为取该值的意义在于 RTS/CTS 在（0~2347）范围段会动态启用，一般达到 2346 的报文都会存在 MAC 层的帧分片，正需要通过 RTS/CTS 占用信道使用。建议不要更改默认值
RTS 阈值	主要用于解决"隐藏节点"问题的。 "隐藏节点"是指两个站点不在彼此的覆盖范围内,却在同一个 AP 的覆盖范围内。因此,它们就被称为彼此的隐藏节点。当一个站点向 AP 发送数据时,它可能没有意识到另一个站点正在和这个 AP 进行通信。当两个站点发送的数据同时到达 AP 时,就会发生冲突,很可能导致数据丢失。 RTS Threshold 就是为了解决这个数据冲突的。当 RTS 被激活,站点和 AP 都遵循 Request to Send/Clear to Send (RTS/CTS)协议。当站点要发数据时,站点将发一个 RTS 到 AP,通知 AP 它将发送数据。当收到申请

	后,AP 通过 CTS 通知它覆盖区内的所有其它站点,要求它们推迟发送。同时,AP 通知发送请求的站点发送数据。RTS Threshold 的默认值是 2347。 当 threshold 值设置成 0 时，无线接入点不会发送 rts 信号；当设置成 2347 时，无线接入点总是发送 rts 信号。当设置任何其它值时，包的长度等于或超过 rts threshold 值时，rts/cts 机制会启用。
DTIM 间隔	DTIM(Delivery Traffic Indication Message)间隔定义了两次 DTIM 之间所历经的 Beacon Interval 数，即用于决定含 TIM 的信标（用以告知工作站是否有暂存帧待传）多久传送一次。调低该参数，传递数据给处于省电模式的工作站时可以减少组播与广播帧的延迟时间，同时有助于减轻接入点缓冲区的负载；调高该参数由于收发器关闭的时间较长，可以节省电力。 DTIM 用于传统节电模式中，多点的应用，即由 AP 通过设置 DTIM 的间隔（缺省是一个 beacon 时间，100ms），根据这个间隔发送组播流量。 这个值不会影响单播的流量传递，如果没有开启 PS（PowerSave）的用户使用组播也不会受到影响，但是会影响开启了 PS 的用户接收多播数据的传递，如果设置的太小，起不到节电作用，太大又可能会影响组播通讯的质量，这个过程是一个 trial-error 的调整过程，只能一个一个测试调整，以达到最佳，既可以达到最佳节电效果又不影响应用。
同步间隔	Beacon 信标间隔是 AP 传送 Beacon 帧和 Probe Response 帧给 STA 的时间间隔。调低该参数可使被动扫描较快完成，移动式工作站移动较快时仍能保持连接；调高该参数可使无线容量与吞吐量微幅增加，同时可以延长电池使用时间。Beacon 帧所占用的时间是无法用来传送数据的。 同步间隔（Beacon Interval）调高,有助于发挥无线网络效能, client 端省电； 同步间隔调低 ,可以加快 wireless client 连结速度。 在漫游环境和一些无线客户端（wireless client ）联机变动比较大场合（如公众热点），客户端（Client）属于移动状态，需要快速漫游，应将 beacon 适当调低。 信标单位通常以毫秒（ millsecond ）为单位(1/1000 秒),般默认值为 100。
XPress 技术	Broadcom 专有用于提高 TX 方向性能的技术
发送功率	调整传输范围。通过调整发送功率，可以达到调整传输范围
WMM(Wi-Fi 多媒体**)**	无线多媒体 QOS 相关
WMM 无确认	无线多媒体 QOS 相关
WMM APSD	无线多媒体 QOS 相关

6.3.6. 工作站信息

此页面显示已被授权的无线客户端及其状态。


无线 -- 已授权的客户端
此页面显示已被授权的无线客户端及其状态
MAC
已连接
已授权
SSID
接口
刷新

6.4. 诊断工具


诊断
测试项如下： 如果测试显示失败状态，点击返回测试键；确保测试失败状态是连续的。如果测试一直是失败的，请点击帮助项
测试本地网络
测试设备的LAN1 连接: 失败 帮助
测试设备的LAN2 连接: 失败 帮助
测试设备的LAN3 连接: 通过 帮助
测试设备的LAN4 连接: 失败 帮助
测试无线连接: 通过 帮助
返回诊断测试

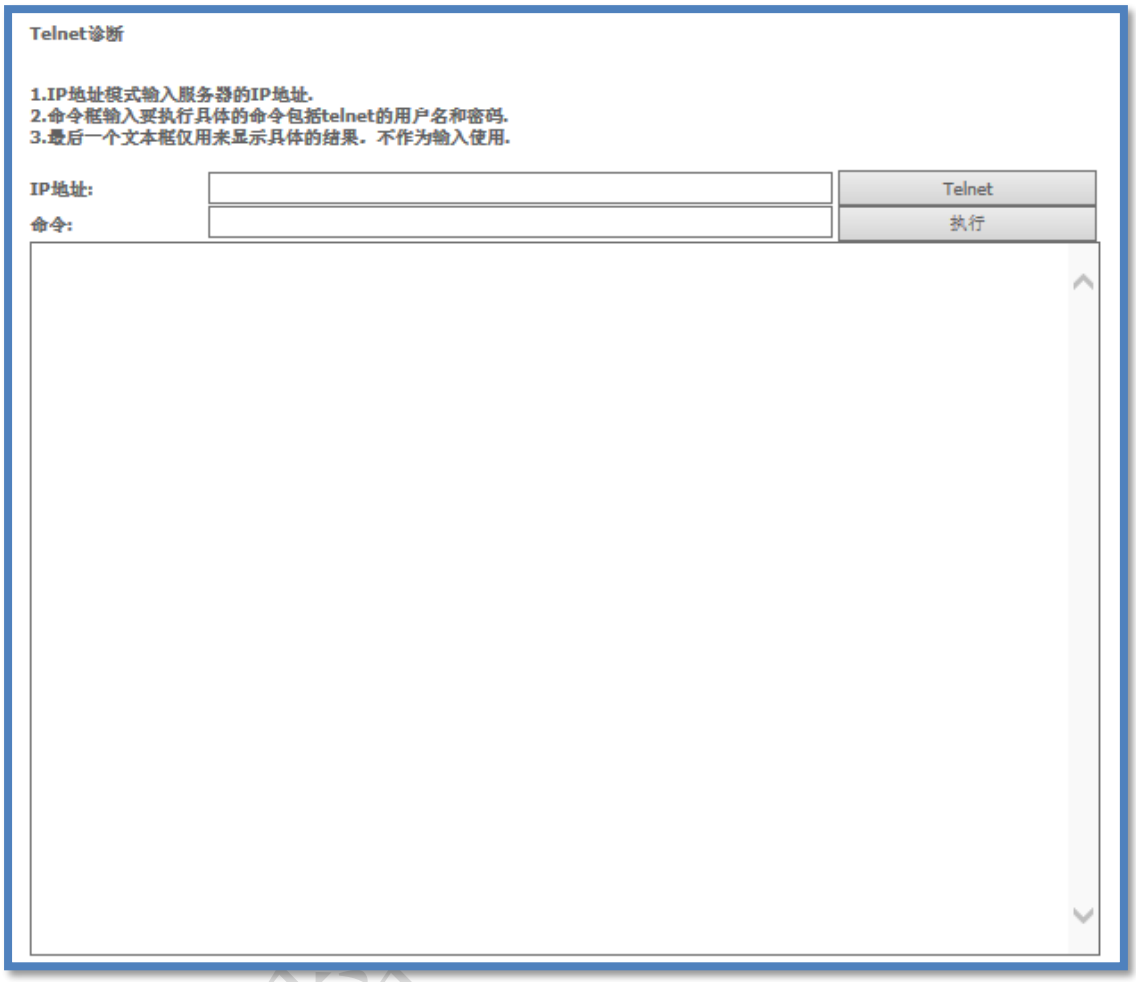
6.4.1. Ping 诊断

在“域名或者 IP 地址”框中输入需要进行 PING 测试的域名或者 IP 地址，点击“PING”按钮，PING 的结果将在下面的文本框中输出。

6.4.2. Traceroute 诊断

在“域名或者 IP 地址”框中输入需要进行 TRACEROUTE 测试的域名或者 IP 地址，点击“TRACEROUTE”按钮，TRACEROUTE 的结果将在下面的文本框中输出。

6.4.3. Telnet 诊断



在“IP 地址”框中输入 TELNET 服务器的 IP 地址，点击“TELNET”按钮，在下面的文本框中出现服务器返回的信息，等待服务器返回后，根据返回的信息提示，在“命令”框中输入具体的命令，如登录的帐号密码，每输入完成，需要点击“执行”按钮，文本框将显示命令的返回结果。

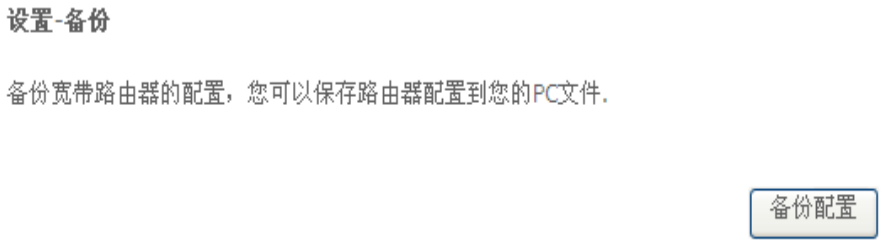
6.4.4. Arp 诊断

ARP 诊断功能是用来查找 IP 地址对应的 MAC 地址，在“IP 地址”框中输入需要查找的查找的 IP 地址，点击“ARP”按钮，在“MAC 地址”框中将显示 IP 地址对应的 MAC 地址，如果查找的 IP 地址不存在，“MAC 地址”框将不显示任何信息。

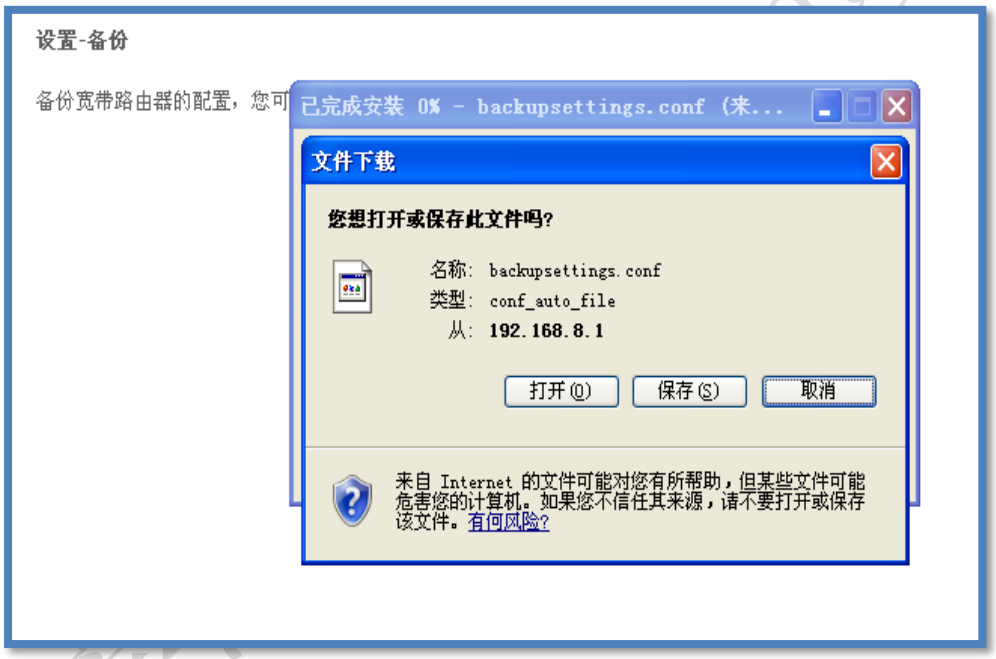
6.5. 管理

6.5.1. 配置

6.5.1.1. 备份

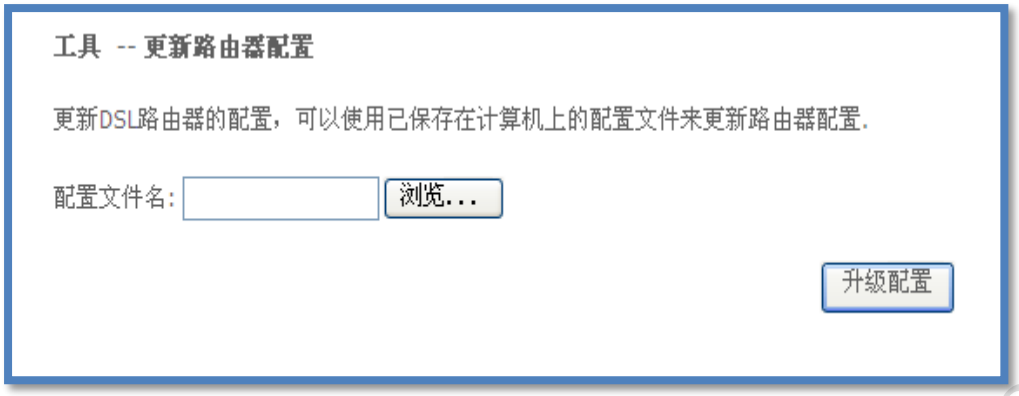


点击“备份配置”按钮，系统自动弹出一个窗口，提示保存当前配置文件，如下图：



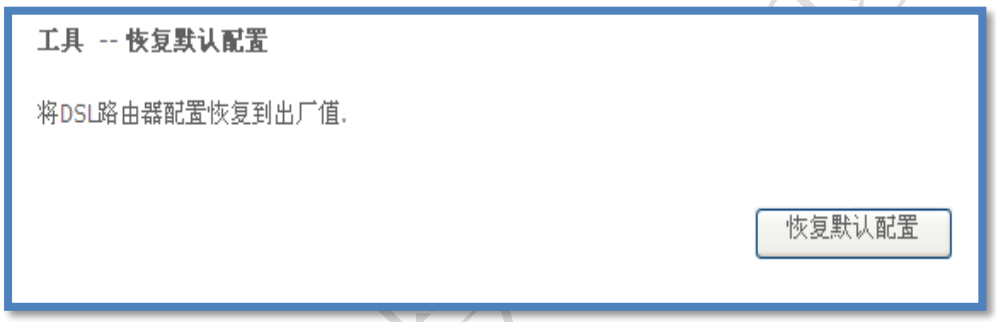
6.5.1.2. 升级

升级配置是用指定的配置文件升级到路由上

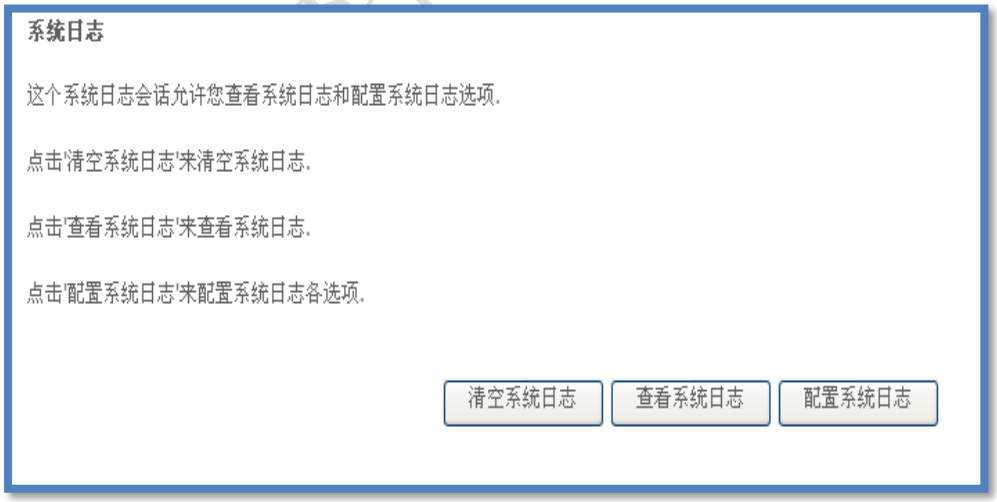


6.5.1.3. 恢复默认

恢复默认是把路由器的配置恢复到出厂值。

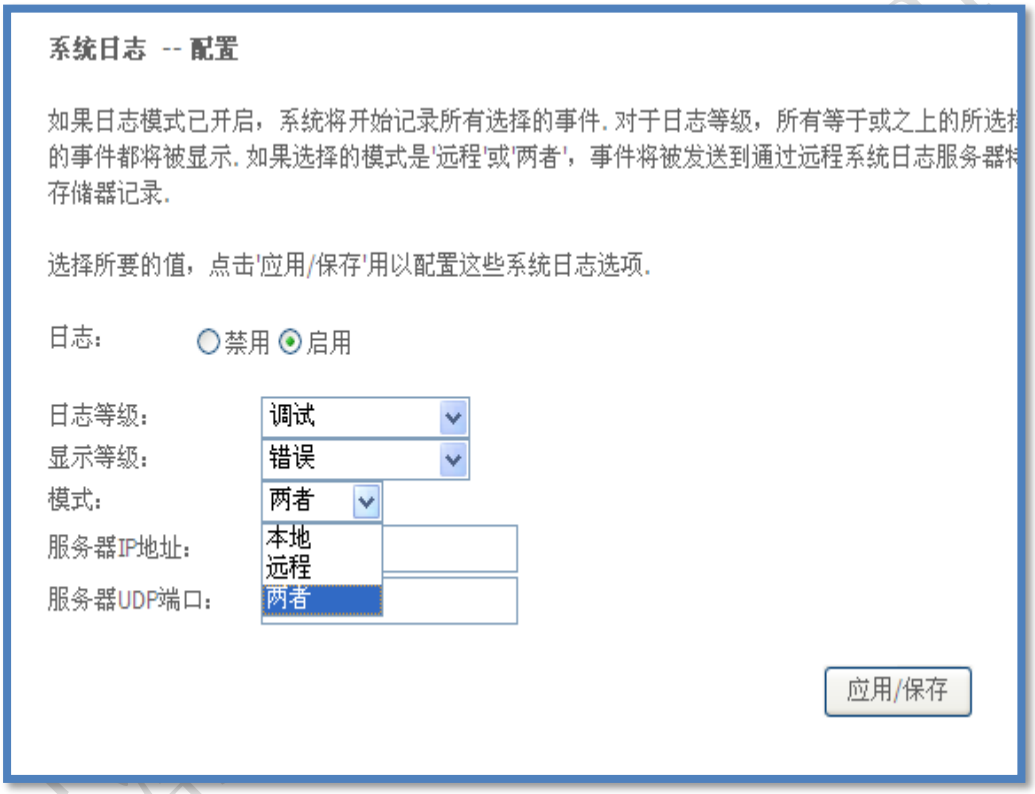


6.5.2. 系统日志



清空系统日志：把当前的日志全部清除。
查看系统日志：查看当前系统存在的日志信息。
配置系统日志：对系统日志进行配置。
点击“查看系统日志”弹出下面页面：

点击“配置系统日志”跳转到下面页面：



参数名称	含义
日志	日志开关
日志等级	需要记录日志的等级，从“紧急”到“调试”级别不断降低，只记录配置的等级到最低等级的日志，如配置为“紧急”，则记录所有日志，配置为“调试”，只记录“调试”级别的日志。
显示等级	显示等级与日志等级类似，只针对显示。
模式	模式有“本地”、“远程”、“两者”三种选项。 本地：日志只记录在本地。 远程：日志只上传到远程服务器中。

	两者：日志既记录在本地，也上传到服务器。
服务器 IP 地址	当模式选择远程或者两者时，需要填写服务器 IP 地址
服务器 UDP 端口	当模式选择远程或者两者时，需要填写服务器 UDP 端口

6.5.3. 互联网时间

互联网时间功能是配置路由与互联网时间服务器同互时间。

参数名称	含义
与因特网时间服务器自动同步	时间开关
NTP 第一时间服务器	选择具体的时间服务器，也可以选择“Other”，在后面的文本框中输入具体的时间服务器。第二、三、四、五时间服务器作为备用时间服务器，配置与第一时间服务器一致。
时区	选择具体的时区
开启夏令时	夏令时开关

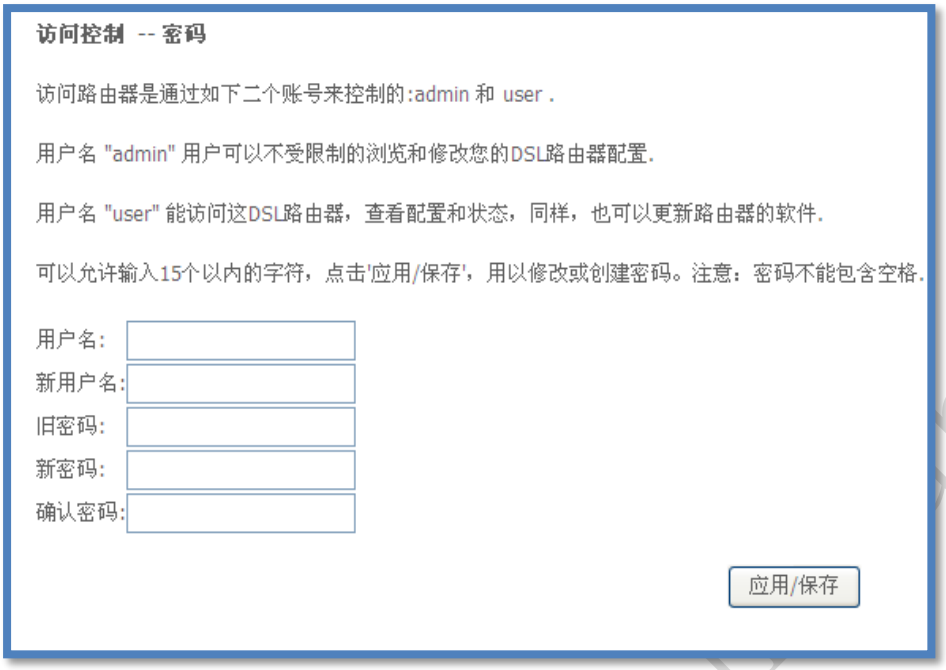
6.5.4. 服务控制

访问控制功能是针对从 WAN 侧访问路由器的数据进行控制，默认情况下从 WAN 口访问路由器是禁止的，通过访问控制页面配置允许列表中的匹配条件的设备可以访问路由器。最多配置 8 个。

参数名称	含义
启用	访问控制开关
源 IP 地址	允许从 WAN 侧访问路由器的源 IP 地址，不填写表示所有
本地端口号	允许从 WAN 侧访问路由器的目的端口号，0 表示所有

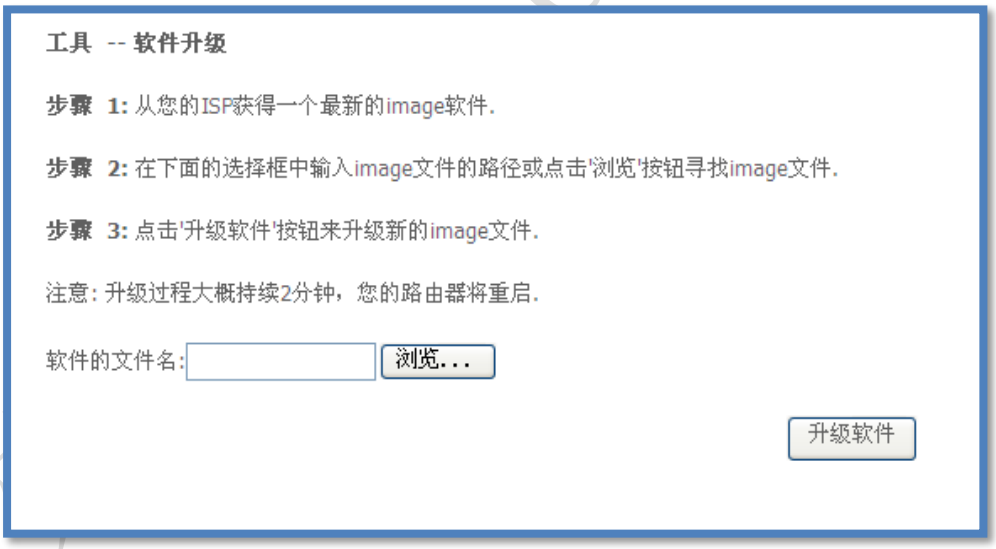
6.5.5. 密码

用户可以通过此页面修改路由器的管理密码，设置如下：



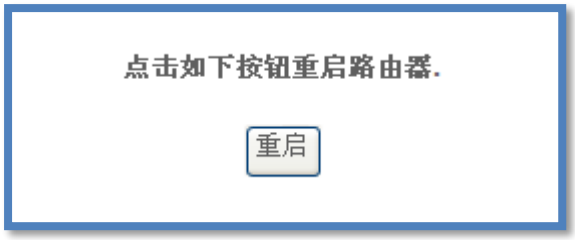
6.5.6. 软件升级

用户可以通过软件升级页面更新路由器的软件版本。



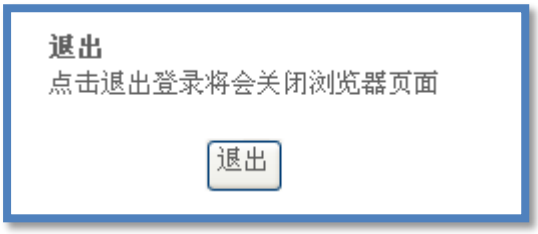
6.5.7. 重启

用户可以通过此页面重启路由器。



6.6. 登录退出

用户可以通过退出登录页面退出当前登录状态。



7. 产品清单

配件名称	数量	备注
标配		
R6 主机	1 个	据用户订货情况包装
3G/4G 天线	1 根	根据网络配对应的天线
WLAN 天线	2 根	含 WLAN 功能时配
RJ45 网线	1 根	无
合格证和保修卡	1 份	无
+12V 电源适配器	1 个	无

8. 性能指标

8.1. 接口

- *天线接口：* *50Ω/SMA 阴头*
- *串行数据接口：* *RJ45 RS-232(DCE)/RJ45 RS-485*
- *以太网接口：* *2 个 RJ45 口，10M/100MBase-T 自适应*

- *WAN 接口：　　1 个 RJ45 口，10M/100MBase-T 自适应*
- *RESET 接口：　　一键恢复出厂按键（长按 5s 松开即可恢复出厂设置）*
- *WPS 按纽：　　一键开启/关闭*

8.2. 电源

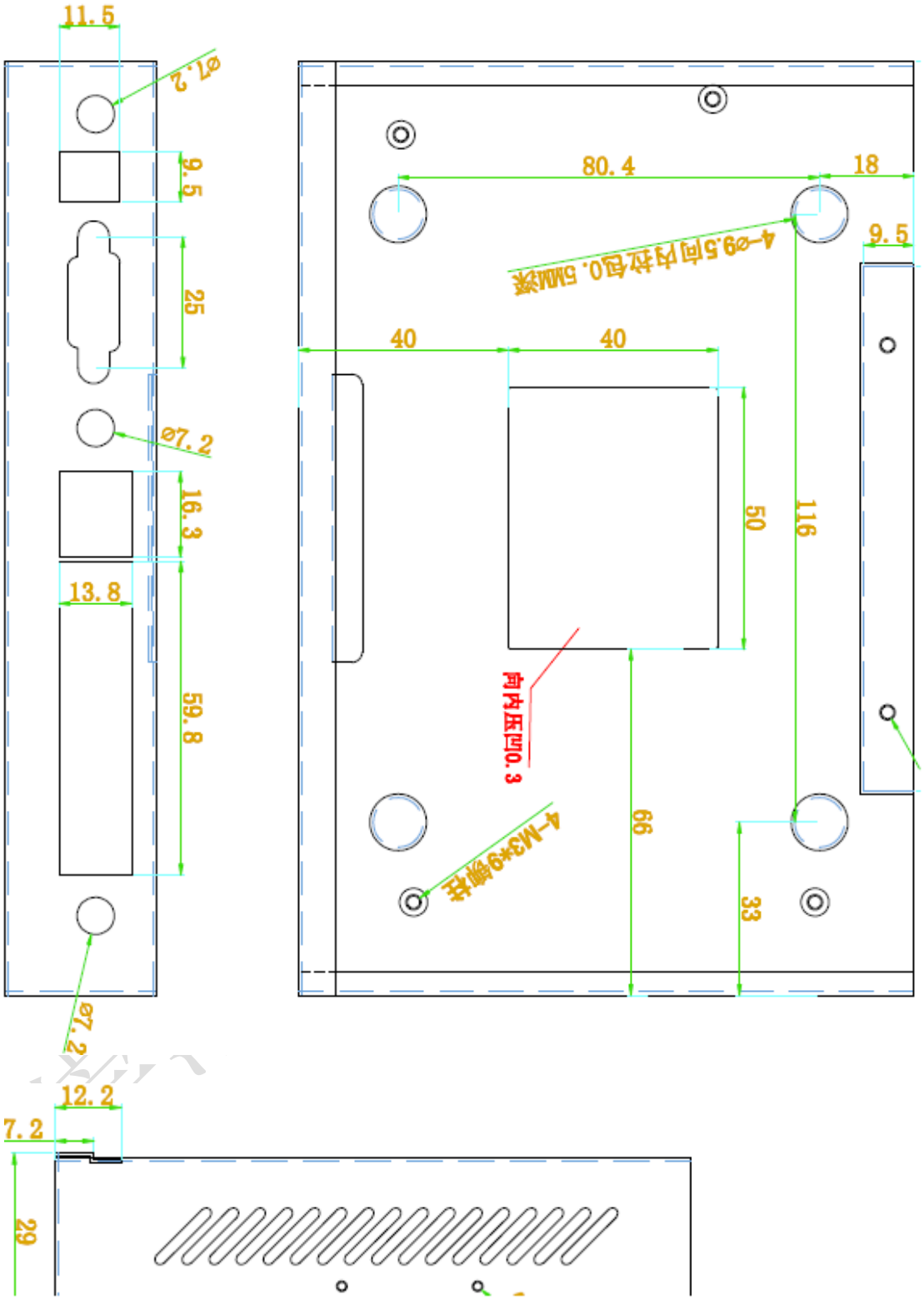
- *标准版本：电压：　+12VDC*
- *升级版本：电压：　+7~36VDC*

8.3. 其他参数

- *体积：　　178*121*29mm*
- *工作环境温度：　　-30～+60℃*
- *储存温度：　　-40～+80℃*
- *相对湿度：　　<95%（无凝结）*

9 产品尺寸

设备名称	长×宽×高(mm)	插口描述
R4	178*121*29	• 1 个 WAN 口：用于通过有线连接 Internet • 1 个 COM 口：用于数据传输用 • 1 个 LAN 口：用于连接下位机


11.5
ø7.2
9.5
25
ø7.2
16.3
13.8
59.8
ø7.2
12.2
7.2
29
80.4
18
9.5
4-ø9.5向内拉包0.5MM深
40
40
50
116
向内压凹0.3
4-M3*9铜柱
66
33