



三汇 S-A200 系列工业路由器

S-A200

工业路由器

用户手册

Version 1.0.0

杭州三汇信息工程有限公司

www.synway.cn

目 录

目 录	ii
版权申明	iv
版本修订记录	v
第 1 章 产品介绍	1
1.1. 应用场景图	1
1.2. 功能列表	1
1.3. 硬件描述	2
1.4. 指示灯信息说明	5
第 2 章 快速使用	6
第 3 章 WEB 配置	8
3.1. 登录系统	8
3.2. 运行状态	8
3.2.1. 概览	9
3.2.2. 路由表	10
3.2.3. 实时信息	11
3.2.4. DHCP 客户端	13
3.3. 网络参数	13
3.3.1. LAN 口设置	13
3.3.2. WAN 口设置	14
3.3.3. 网络连接	14
3.3.4. 链路备份	15
3.4. 移动网络	16
3.4.1. 移动网络	16
3.5. 无线管理	16
3.5.1. 无线设置 2.4G	17
3.5.2. 无线设置 5G	18
3.6. 路由功能	18
3.6.1. 静态路由表	19
3.6.2. 策略路由表	19
3.7. DHCP/DNS	20
3.7.1. DHCP 服务器	20
3.7.2. 域名映射	21
3.7.3. 域名控制	21
3.8. 转发规则	22
3.8.1. 端口转发	22
3.8.2. DMZ 设置	23

3.9. 安全功能	23
3.9.1. 上网控制	24
3.9.2. 端口管理	25
3.9.3. 安全设置	25
3.10. VPN 设置	25
3.10.1. OpenVPN	26
3.10.2. PPTP	27
3.10.3. L2TP	27
3.10.4. GRE	28
3.11. 高级设置	28
3.11.1. 动态 DNS	29
3.11.2. Qos 配置	31
3.11.2.1. 接口	31
3.11.2.2. 分类规则	31
3.11.3. DTU 功能	31
3.11.4. SNMP	34
3.12. 系统管理	34
3.12.1. 系统管理	34
3.12.2. 修改登录口令	37
3.12.3. 远程管理	37
3.12.4. 网络诊断	38
3.12.5. 备份/恢复	40
3.12.6. 固件升级	40
3.12.7. 重启路由器	40
附录 A 主要技术/性能参数	41
附录 B 常见问题	42
附录 C 技术/销售支持	43

版权申明

本文档版权属杭州三汇信息工程有限公司所有。

杭州三汇信息工程有限公司保留对此文件进行修改而不另行通知之权利。

杭州三汇信息工程有限公司承诺所提供的信息为正确且可靠，但并不保证本文件绝无错误。

请在使用本产品前，自行确定所使用的相关技术文件及规格为最新有效之版本。若因贵公司使用本公司之文件或产品，而需要第三方之产品、专利或者著作等与其配合时，则应由贵公司负责取得第三方同意及授权。关于上述同意及授权，非属本公司应为保证之责任。

版本修订记录

版本号	发布日期	修订内容
Version 1.0.0	2020.03	新创建此文档。

请访问我们的网站（www.synway.cn）以获取该文档的最新版本。

第1章 产品介绍

欢迎使用三汇 S-A 系列工业路由器（以下简称路由器）。路由器是三汇系列产品中的一员，内置 5 个有线千兆网口、2.4G wifi 模块、5.8G wifi 模块和 4G 模块，通过 WAN 口和 4G 双链路接入互联网。它让传输变得更加稳定可靠，能有效实现 4G 无线网络和 wifi 网络以及有线网络的互联。自带的按压式 SIM 卡座保证 SIM 卡接触良好。同时，采用先进的处理器，在技术上具有很强的优势。

目前支持的无线路由器产品型号如下：

系列	型号	支持网络
S-A	S-A200	4G、有线、2.4G wifi、5.8G wifi

表 1-1 S-A 系列产品列表

1.1. 应用场景图

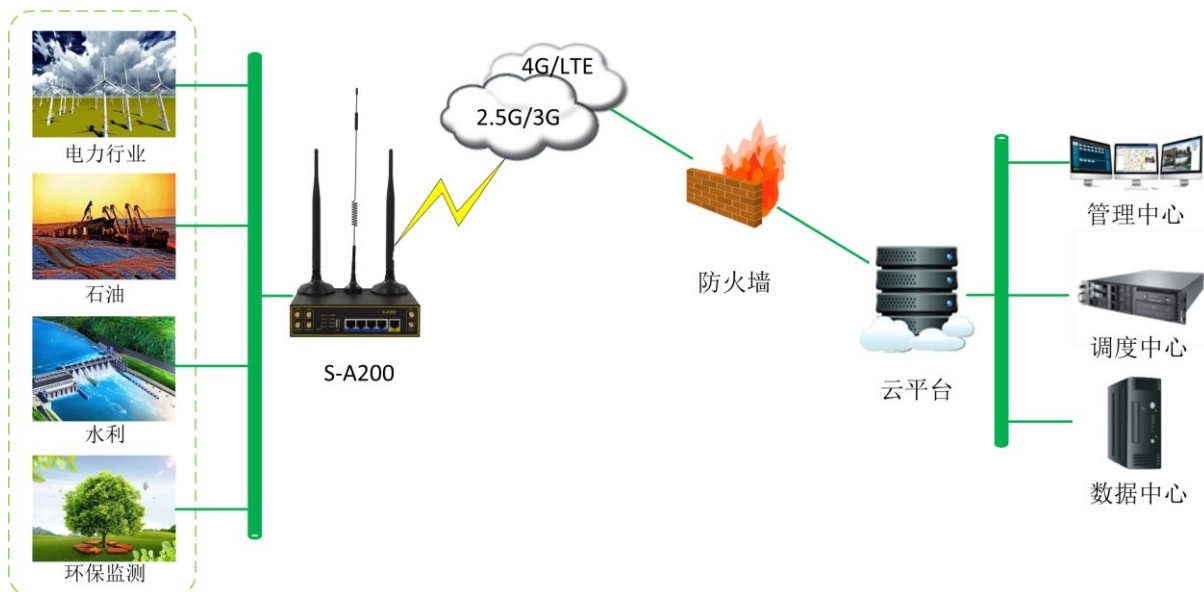


图 1-1 三汇 S-A200 系列工业路由器的应用场景图

1.2. 功能列表

基本功能	说明
有线上网功能	提供 4 个有线千兆网口，终端设备可以通过有线连接上网
无线上网功能	内置 2.4G 和 5.8G wifi 模块，无线终端可以通过 wifi 上网

4G 上网功能	可以通过 SIM 卡连接使用流量上网
链路备份功能	可以通过 WAN 口和 4G 双链路备份来上网，确保网络可靠
路由表功能	可以配置静态路由和策略路由
域名映射功能	可以增加多条域名映射
端口转发功能	可以配置多条端口转发
DMZ 功能	可以实现内网设备开放网络
上网控制功能	可以通过黑白名单来控制设备上网
端口管理功能	可以配置多条端口管理规则
VPN 功能	支持多种 VPN 协议，包括 OpenVPN、PPTP、L2TP 和 GRE
动态 DNS 功能	支持动态 DNS 功能，包括多个 DDNS 服务提供商，如 3322、dyndns 等
QoS 功能	支持上网服务质量的控制
DTU 功能	支持 DTU 功能，同时支持串口 232 和串口 485
SNMP 功能	支持 SNMP 协议
网络诊断功能	支持网络诊断功能，包括 ping、traceroute 和 nslookup
配置备份恢复功能	支持一键备份恢复配置功能

1.3. 硬件描述

路由器支持 5 个以太网口、1 个 WAN 口和 4 个 LAN 口，内置 2.4G wifi 模块、5.8Gwifi 模块和 4G 模块，串口支持 232 和 485 接口，采用外置 12V 电源供电，产品外观示意图如下：

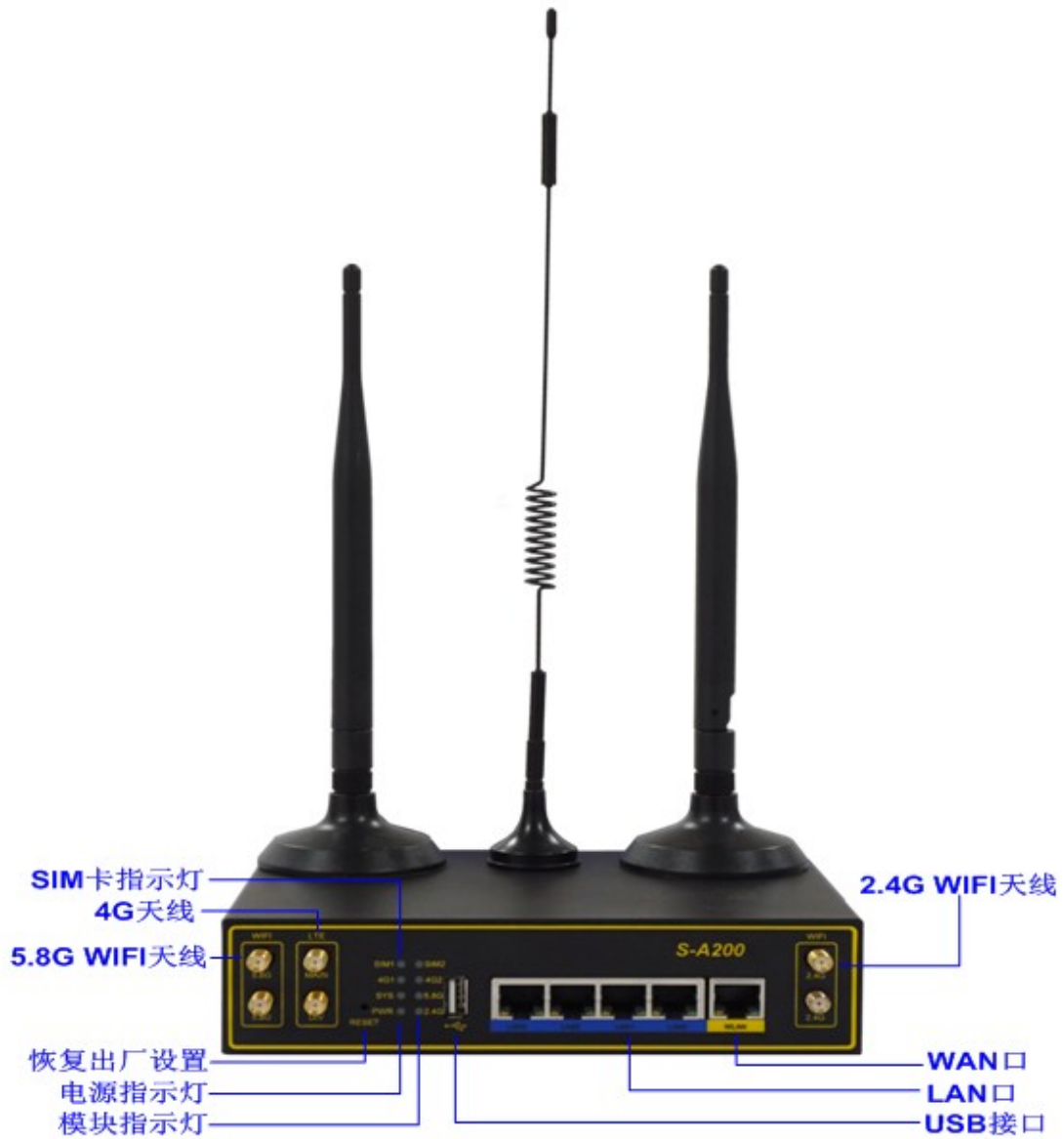


图 1-2 S-A200 前面板示意图



图 1-3 S-A200 后面板示意图

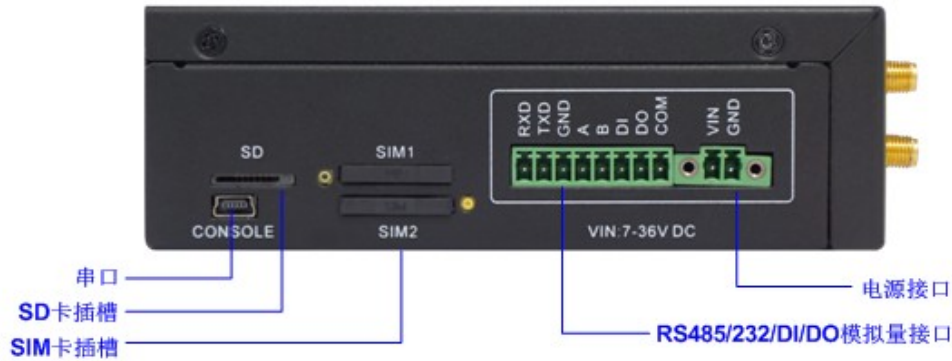


图 1-4 S-A200 侧面板示意图

上图中各接口、按键及指示灯的详细介绍如下：

接口	说明
有线网络接口	数量：5 个
	类型：RJ-45
	带宽：10/100/1000 Mbps
	自适应带宽：支持
	自动翻转：支持
SIM 卡插槽	数量：1 个
	支持网络：GSM、WCDMA、CDMA、VoLTE
串口	数量：1
	类型：RS-232
	波特率：115200 bps
	连接器类型：Mini-USB 连接线
	数据位：8 bits
	停止位：1 bit
	校验：无
流控：无	
外部电源接口	外部电源输入 12V 电压，内正外负，电流不小于 1A
按键	说明
恢复出厂设置按键	按钮持续时间 5 秒，恢复厂商设置
指示灯	说明
PWR 指示灯	指示电源状态，开机通电后点亮
SYS 指示灯	指示设备系统状态，具体说明见 指示灯信息说明
4G 指示灯	指示 4G 模块状态，具体说明见 指示灯信息说明
SIM 指示灯	指示 SIM 卡状态，具体说明见 指示灯信息说明
2.4G 指示灯	指示 2.4G wifi 状态，具体说明见 指示灯信息说明
5.8G 指示灯	指示 5.8G wifi 状态，具体说明见 指示灯信息说明
LINK 指示灯	指示 DTU 连接状态，具体说明见 指示灯信息说明
DATA 指示灯	指示 DTU 数据状态，具体说明见 指示灯信息说明

其它硬件参数请参考[附录 A 主要技术/性能参数](#)。

1.4. 指示灯信息说明

S-A200 产品提供两个指示设备运行状态的 LED 指示灯：PWR 灯和 SYS 灯，均为绿色。指示灯的状态及含义说明如下：

指示灯	状态	含义
PWR 灯	熄灭	系统未上电
	点亮	系统已上电
SYS 灯	快闪	系统启动中
	点亮	系统启动完成
4G 灯	熄灭	4G 模块未联网
	点亮	4G 模块已联网
SIM 灯	熄灭	未检测到 SIM 卡
	点亮	检测到 SIM 卡
2.4G 灯	熄灭	2.4G wifi 未开启
	点亮	2.4G wifi 开启
5.8G 灯	熄灭	5.8G wifi 未开启
	点亮	5.8G wifi 开启
LINK 灯	熄灭	未连接服务器
	点亮	已连接服务器
DATA 灯	熄灭	无数据传输
	闪烁	有数据传输

说明：

- 运行过程中，如果指示灯异常，并且用户无法自行排除故障，请联系我公司的技术人员处理故障，技术支持联系方式见[附录 C 技术/销售支持](#)。

第2章 快速使用

本章节旨在帮助用户于最短的时间内掌握 S-A200 产品的基本使用方法。

第一步：确认产品包装盒内包含以下物品：

- 工业路由器 1 台
- 外置 12V 电源适配器 1 个
- 2.4G wifi 天线
- 5.8G wifi 天线
- Mini-USB 连接线
- 8mm 天线小板手
- 脚垫 4 个
- 网线 1 根
- 保修卡 1 份
- 安装手册 1 份

第二步：上电启动路由器：

对于路由器，需要接入外置电源。将外置电源插入路由器的电源接口，并输入 100~240V AC 电源上电，如下图所示。



图 2-1 路由器外置电源连接示意图

第三步：登录路由器

有线设备可以通过接入有线 LAN 口连接路由器，无线设备则可以通过 WIFI 连接路由器。WIFI 名称为 S-A200_XXXX(此处为 MAC 地址后四位)_2.4G 或者 S-A200_XXXX (此处为 MAC 地址后四位)_5G。连接路由器后，打开浏览器输入工业路由器的初始 IP 地址 (192.168.3.1)，进入工业路由器。具体登录方法见[登录系统](#)，无线网关的初始用户名为 admin，初始密码为 admin。用户在初次登录后，应尽快通过“系统管理→修改登录口令”界面修改初始密码。密码修改方法见[修改登录口令](#)。密码修改后，需要重新登录。

第四步：上网设置。

有线上网可以通过“网络参数→WAN 口设置”界面修改上网方式，WAN 口支持静态地址、DHCP、和 PPPoE 拨号上网，请根据网络环境设置。4G 上网可以通过“移动网络→移动网络”界面开启上网，开启之前请插入 SIM 卡，正常情况无需设置参数，开启即可自动连接 4G 网络。

第五步：无线设置。

路由器默认开启 2.4G wifi 和 5.8G wifi，请通过“无线管理→无线设置 2.4G”界面修改 2.4G 无线名称并设置密码，密码长度应在 8-64 位之间，5.8G 设置方法相同。若使用无线终端连接路由器修改此参数后，无线连接会断开，请重新连接无线后再登录。

特别注意：

- 路由器工作时会产生热量，切勿阻挡机箱的散热孔，以免发生意外。
- 发现路由器运行时指示灯异常，用户如果无法自行排除故障，应及时联系我公司的技术人员分析告警类型，并进行相应处理，否则可能会出现性能下降或发生意外错误的情况。

第3章 WEB 配置

3.1. 登录系统

在浏览器地址栏输入路由器的 IP 地址，进入登录界面，如图 3-1 所示：



图 3-1 登录界面

路由器只有一个用户，初始用户名为 **admin**，初始密码为 **admin**。

3.2. 运行状态

运行状态显示了路由器当前的工作状态，包括概览、路由表、实时信息和 DHCP 客户端四个部分，可通过点击菜单显示或收起：



图 3-2 显示或收起菜单位置

3.2.1. 概览

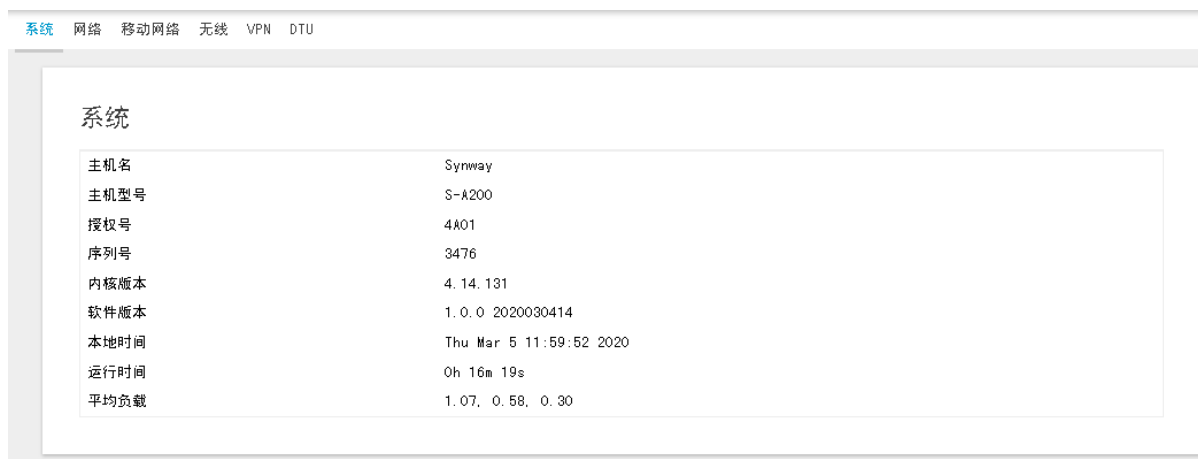


图 3-3 概览界面

在概览界面中，可以查看系统、网络、移动网络、无线、VPN、DTU 的最新状态信息。系统信息项说明如下：

信息项	说明
主机名	路由器系统的主机名。
主机型号	路由器的型号 S-A200。
授权号	设备授权号。
序列号	设备唯一的标识。
内核版本	当前系统的内核版本。
软件版本	当前系统的软件版本。
本地时间	路由器本地时间。
运行时间	系统启动后的持续运行时间。
平均负载	路由器的 CPU 平均负载值。

网络信息项说明如下：

信息项	说明
协议	网络协议包括静态地址、DHCP 客户端、PPPoE。
IPv4 地址	IPv4 地址。
IPv4 子网掩码	IPv4 子网掩码。
IPv4 网关	IPv4 网关。
IPv4 DNS	IPv4 DNS。
MAC 地址	网络接口的 MAC 地址。

移动网络信息项说明如下：

信息项	说明
状态	移动网络是否开启。
SIM 卡状态	是否检测到 SIM 卡。
IMSI	IMSI 号。
运营商	SIM 卡运营商。
网络类型	SIM 卡网络类型。

网络状态	4G 网络连接状态。
信号(0~31)	4G 网络连接信号值，值越大表示信号越强。
IPv4 地址	4G 网络获取到的 IPv4 地址。

无线信息项说明如下：

信息项	说明
状态	无线网络是否开启。
名称	无线网络名称。
类型	无线网络支持的类型。
信道	无线网络当前使用的信道。
MAC 地址	无线网络对应网口的 MAC 地址。

VPN 信息项说明如下：

信息项	说明
OpenVPN	OpenVPN 是否开启。
PPTP	PPTP 是否开启。
L2TP	L2TP 是否开启。
GRE	GRE 是否开启。

DTU 信息项说明如下：

信息项	说明
串口 232	串口 232。
串口 485	串口 485。
服务器地址	串口连接的服务器地址。

3.2.2. 路由表

网络	目标	IPv4 网关	跃点数	表
wan	0.0.0.0/0	192.168.12.254	0	main
lan	192.168.1.0/24	-	0	main
wan	192.168.12.0/24	-	0	main

图 3-4 路由表界面

路由表界面显示了在当前系统中处于活动状态的路由的相关信息。各信息项说明如下：

信息项	说明
网络	对应网络的接口。
目标	目标地址段。
IPv4 网关	IPv4 网关地址。
跃点数	传输要经过的路由数。
表	路由表类别。

3.2.3. 实时信息

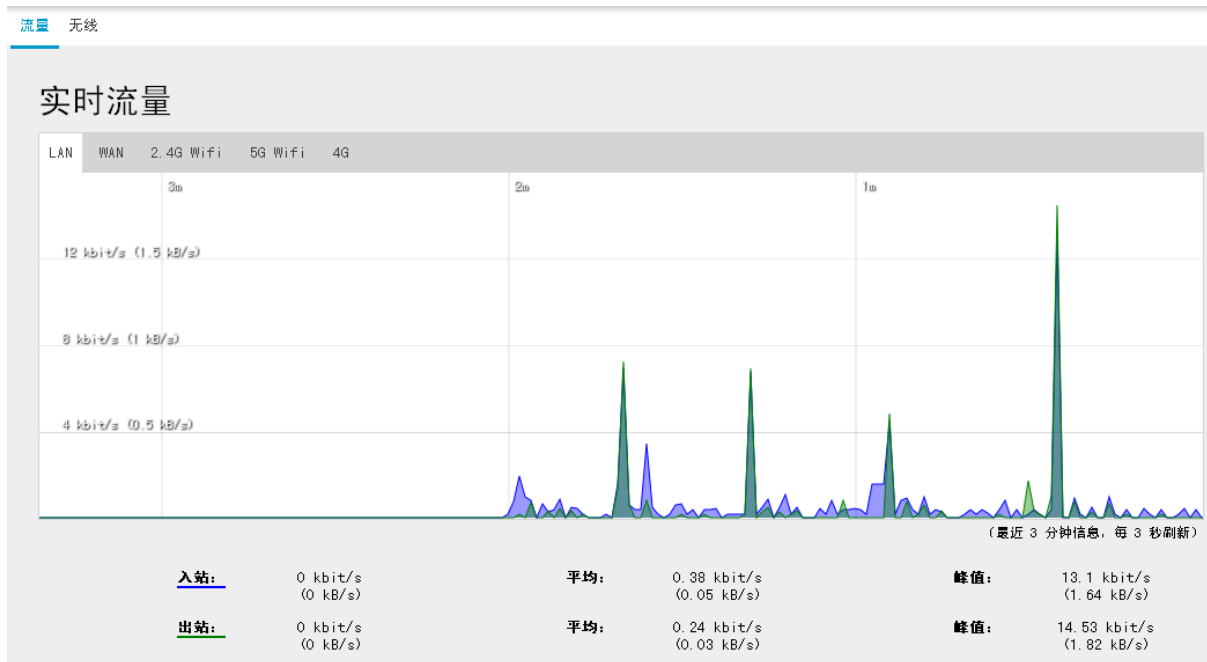


图 3-5 实时流量界面

流量 无线



图 3-6 实时无线界面

实时信息界面显示流量、无线等具体信息。流量信息项说明如下：

信息项	说明
入站	对应接口入站速率。
出站	对应接口出站速率。
平均	对应接口速率平均值。
峰值	对应接口速率峰值。

无线信息项说明如下：

信息项	说明
信号	无线信号值。
噪声	无线信号干扰值。
平均	对应接口速率平均值。
峰值	对应接口速率峰值。
物理速率	无线网卡的物理速率。

3.2.4.DHCP 客户端

已分配的 DHCP 租约

主机名	IPv4 地址	MAC 地址	剩余租期
MI8-Deomo	192.168.1.153	A4:50:46:C9:76:8C	9h 52m 23s
DESKTOP-MM5MG06	192.168.1.131	00:0E:C6:C7:AE:98	8h 36m 33s

图 3-7 DHCP 客户端

DHCP 客户端界面记录了接入路由器并自动获取 IP 的设备信息。各信息项说明如下：

信息项	说明
主机名	客户端主机名。
IPv4 地址	客户端 IPv4 地址。
MAC 地址	客户端 MAC 地址。
剩余租期	客户端剩余租期。

3.3. 网络参数



图 3-8 网络参数

网络参数包括 LAN 口设置、WAN 口设置、网络连接和链路备份四个部分。

3.3.1.LAN 口设置

LAN口设置

设置

IPv4 地址

IPv4 子网掩码

图 3-9 LAN 口设置

LAN 设置界面可设置路由器的 IP 地址和网关，以及 DHCP 服务器的相关信息。配置完成后，点击**保存**将会重启网络。若修改了 IP 地址，请关闭浏览器后使用新的 IP 地址重新登录，点击**重置**可恢复当前配置。

界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
IPv4 地址	路由器 LAN 口 IP 地址。
IPv4 子网掩码	路由器 LAN 口子网掩码。

3.3.2.WAN 口设置

图 3-10 WAN 口设置

WAN 口设置界面用于设置有线 WAN 口的连接方式，其中包括静态地址、DHCP 客户端和 PPPoE。配置完成后，点击**保存**将会重启网络，网络可能会中断一会，请耐心等待或使用网络诊断工具来判断外网是否连通。点击页面中的**重置**按钮可恢复当前配置。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
协议	网络连接协议，可以设置静态地址、DHCP 客户端或者 PPPoE。
IPv4 地址	WAN 口的 IPv4 地址。
IPv4 子网掩码	WAN 口的 IPv4 子网掩码。
IPv4 网关	WAN 口的 IPv4 网关。
使用自定义的 DNS 服务器	WAN 口的 DNS 服务器地址。
重置 MAC 地址	可以修改 WAN 口的 MAC 地址，非专业人员请慎重修改。
重置 MTU	设置 MTU 大小，非专业人员请慎重修改。
PAP/CHAP 用户名	PPPoE 拨号所用的用户名。
PAP/CHAP 密码	PPPoE 拨号所用的密码。
服务名	服务商提供的服务名，没有可不填。

3.3.3.网络连接

图 3-11 网络连接

网络连接界面设置路由器的默认路由。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
默认路由	默认路由可选 WAN 口或者 4G 网络。

3.3.4. 链路备份

链路备份

设置

开启

备份接口 4G

检测方式 ICMP

检测IP 0.0.0.0

检测间隔(1-120秒) 5

检测次数(1-60) 3

保存并应用 复位

图 3-12 链路备份

链路备份界面设置路由器要备份的网络接口，当网络连接默认路由对应的接口网络与检测的 IP 不通的时候，则会启动链路备份功能。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
开启	开启链路备份功能。
备份接口	选择备份的接口，WAN 口或者 4G 口。
检测方式	检测网络连接的方式，目前支持 ICMP。
检测 IP	检测网络服务器 IP 地址。
检测间隔(1-120 秒)	检测包发送的间隔。
检测次数(1-60)	检测次数超过配置，则认定网络故障，切换到备用接口。

3.4. 移动网络

3.4.1. 移动网络

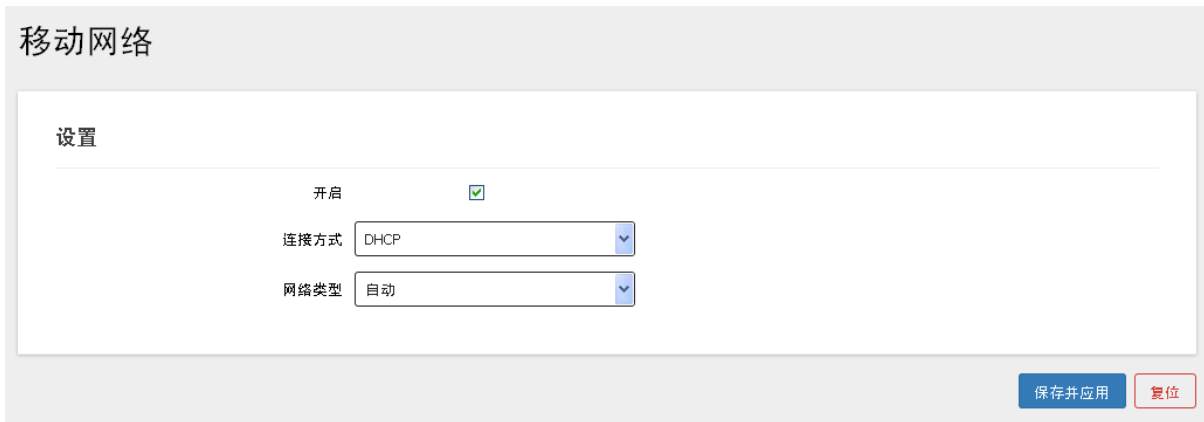


图 3-13 移动网络

移动网络用于设置移动 4G 网络的开启和关闭功能。正常情况不需要设置其他信息，开启后会自动连接网络。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
开启	开启移动网络 4G 上网功能。
连接方式	连接方式目前仅支持 DHCP。
网络类型	网络类型可选自动、GSM、WCDMA、LTE、CDMA。

3.5. 无线管理



图 3-14 无线管理

无线设置包括无线设置 2.4G 和无线设置 5G。用于设置无线 wifi 的开启和关闭以及名字、密码、工作频率等信息。

3.5.1.无线设置 2.4G

WLAN(2.4G Wifi)

为局域网服务的无线热点

设备配置

无线网络已启用 禁用

工作频率 信道 带宽

自动 20 MHz

接口配置

2.4G 无线名称 S-A200_3236_2.4G

隐藏名称

加密 WPA-PSK/WPA2-PSK 混合模式

算法 自动

密码 ***** *

保存并应用
复位

图 3-15 无线设置 2.4G

用于设置 2.4G wifi 名称、密码、工作频率等参数。如果在无线设备连接 2.4G wifi 的同时修改无线 2.4G 参数，则无线网络可能会断开，请重新连接后再登陆网页。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
开启	开启和关闭无线 2.4G wifi 功能。
信道	2.4G wifi 支持的信道。
带宽	连接无线路由器时的信道带宽。
2.4G 无线名称	2.4G wifi 的名称。
隐藏名称	隐藏 wifi 的名称，无线设备可以通过手动输入名称连接。
加密	可选不加密、WPA-PSK、WPA2-PSK 和 WPA-PSK/WPA2-PSK 混合加密。
算法	算法支持自动、强制 CCMP、强制 TKIP 和 CCMP。
密码	wifi 的密码。

3.5.2. 无线设置 5G

图 3-16 无线设置 5G

用于设置 5G wifi 名称、密码、工作频率等参数。如果是无线设备连接 5G wifi 的同时修改无线 5G 参数，则无线网络可能会断开，请重新连接后再登陆网页。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
开启	开启和关闭无线 5G wifi 功能。
信道	5G wifi 支持的信道。
带宽	连接无线路由器时的信道带宽。
5G 无线名称	5G wifi 的名称。
隐藏名称	隐藏 wifi 的名称，无线设备可以通过手动输入名称连接。
加密	可选不加密、WPA-PSK、WPA2-PSK 和 WPA-PSK/WPA2-PSK 混合加密。
算法	算法支持自动、强制 CCMP、强制 TKIP 和 CCMP。
密码	wifi 的密码。

3.6. 路由功能

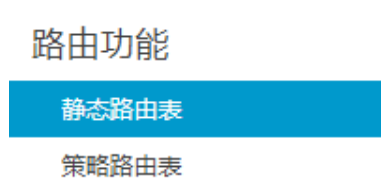


图 3-17 路由功能

路由功能包括静态路由表和策略路由表。

3.6.1. 静态路由表

静态路由表

路由表描述了数据包的可达路径。

静态 IPv4 路由

最多可设置10条配置

目标 主机 IP或网络	IPv4 子网掩码 如果对象是一个网络	出局接口	经由网关	跃点数 0~255	MTU 64-9000	
<input type="text"/>	<input type="text" value="255.255.255.255"/>	<input type="text" value="lan"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1500"/>	<input type="button" value="删除"/>

图 3-18 静态路由表

静态路由表界面用于设置以太网上数据包的路由规则。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
目标	目标主机 IP 或网络。
IPv4 子网掩码	如果目标是一个网络，则需要填写 IPv4 子网掩码。
出局接口	出局对应的网络接口。
经由网关	路由规则对应的网关地址。
跃点数	经过的路由数。
MTU	最大传输单元。

3.6.2. 策略路由表

策略路由表

IPv4 策略路由

最多可设置10条配置
请确保每条配置的优先级不同

名字	优先级	源主机IP或网络/源接口	出局接口	经由网关	
<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="lan"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="删除"/>

图 3-19 策略路由表

策略路由，是一种比基于目标网络进行路由更加灵活的数据包路由转发机制。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
名字	策略路由的名字。
优先级	策略路由的优先级。
源主机 IP 或网络/源接口	策略路由对应的源主机 IP 或网络或源接口。

出局接口	出局对应的网络接口。
经由网关	策略路由规则对应的网关地址。

3.7. DHCP/DNS



图 3-20 DHCP/DNS

DHCP/DNS 包括 DHCP 服务器、域名映射和域名控制。

3.7.1. DHCP 服务器

The screenshot shows the '基本设置' (Basic Settings) section of the DHCP server configuration. It includes the following fields:

- 功能** (Function): A dropdown menu set to '开启' (Enabled).
- 起始IP** (Start IP): A text input field containing '100'. Below it is the text '网络地址的起始分配基址。' (Starting allocation base of network address).
- 客户数** (Number of clients): A text input field containing '150'. Below it is the text '最大地址分配数量。' (Maximum number of address allocations).
- 租期** (Lease time): A text input field containing '12h'. Below it is the text '租用地址的到期时间, 最短 2 分钟 (2m)。' (Expiration time of the leased address, minimum 2 minutes (2m)).

Below the basic settings is the '静态绑定' (Static Binding) section, which includes a note '最多可设置30条配置' (Maximum 30 configurations can be set). It features three input fields: '主机名' (Hostname), 'MAC 地址' (MAC Address), and 'IPv4 地址' (IPv4 Address), along with '添加' (Add) and '删除' (Delete) buttons.

图 3-21 DHCP 服务器-基本设置

The screenshot shows the '高级设置' (Advanced Settings) section of the DHCP server configuration. It includes a slider control for '顺序分配 IP' (Sequential IP Allocation), with the text '从最低可用地址开始顺序分配 IP 地址' (Sequentially allocate IP addresses starting from the lowest available address) below it. At the bottom right, there are '保存并应用' (Save and Apply) and '复位' (Reset) buttons.

图 3-22 DHCP 服务器-高级设置

DHCP 服务器界面用于设置 DHCP 服务器的开启或关闭以及 DHCP 分配 IP 的规则和租期，同时可以配置 MAC 和 IPv4 地址静态绑定。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
功能	开启或关闭 DHCP 服务器功能。
起始 IP	DHCP 服务器分配 IP 的起始 IP。
客户数	DHCP 客户端连接的最大数。
租期	DHCP 分配给客户端 IP 的租期。
顺序分配 IP	DHCP 服务器顺序分配 IP 给客户端。
主机名	静态绑定设备的主机名。
MAC 地址	静态绑定设备的 MAC 地址。
IPv4 地址	静态绑定设备的 IPv4 地址。

3.7.2. 域名映射

域名映射

最多可设置30条配置

主机名
IP 地址

删除

添加

保存并应用
复位

图 3-23 域名映射

域名映射界面用于设置域名反向解析，即从 IP 地址到域名的映射。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
主机名	域名映射的主机名。
IP 地址	域名映射主机名对应的 IP 地址。

3.7.3. 域名控制

域名控制

名单

黑名单
 黑名单
 白名单

黑名单

最多可设置30条配置

名字

删除

添加

保存并应用
复位

图 3-24 域名控制

域名控制界面用于设置域名的黑白名单。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
名字	需要控制的域名。

3.8. 转发规则



图 3-25 转发规则

转发规则主要包括端口转发和 DMZ 设置功能。

3.8.1. 端口转发

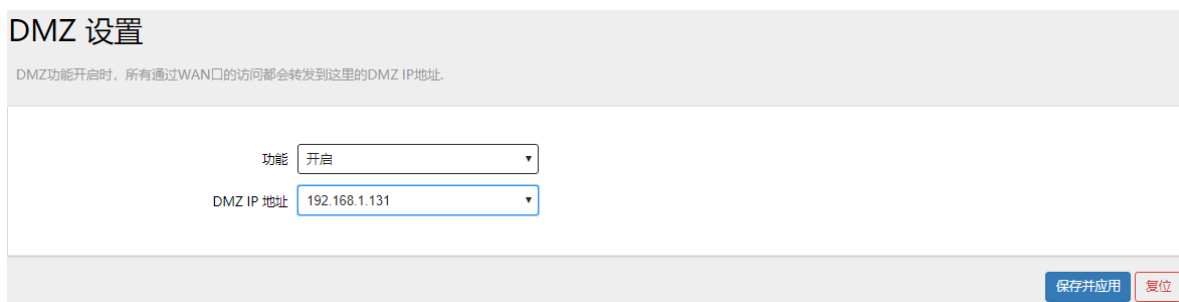


图 3-26 端口转发

端口转发界面用于允许 Internet 上的远程计算机连接到内部网络中的特定计算机或服务。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
开启	端口转发规则的开启或关闭。
名字	端口转发规则的名字。
协议	端口转发的协议，包括 TCP 和 UDP。
外部端口	路由器外部端口。
内部 IP 地址	需要转发到的内网 IP 地址。
内部端口	需要转发到的内网端口。

3.8.2.DMZ 设置



DMZ 设置

DMZ功能开启时, 所有通过WAN口的访问都会转发到这里的DMZ IP地址.

功能 开启

DMZ IP 地址 192.168.1.131

保存并应用 复位

图 3-27 DMZ 设置

DMZ 设置是将 WAN 口地址的所有端口都映射到一个主机上。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
功能	DZM 开启或关闭。
DMZ IP 地址	映射的内网 IP 地址。

3.9. 安全功能



图 3-28 安全功能

安全功能主要包括上网控制、端口管理和安全设置功能。

3.9.1. 上网控制

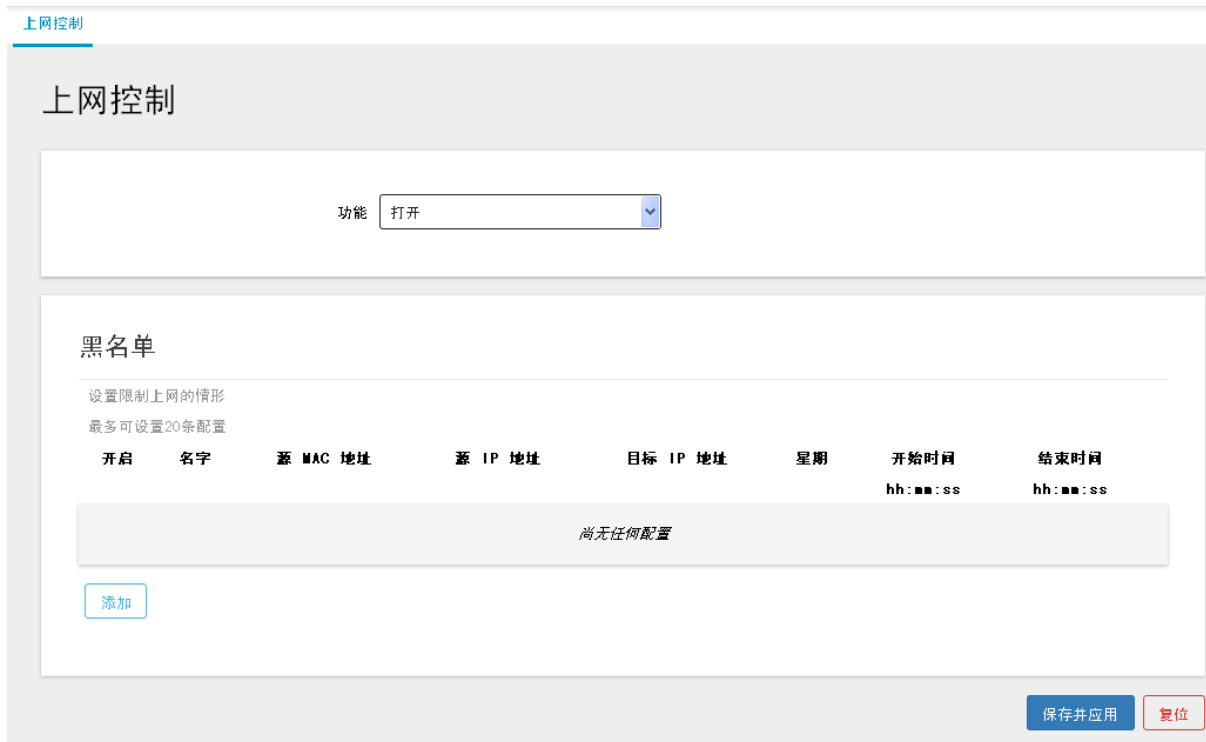


图 3-29 上网控制

上网控制界面可以通过打开或关闭功能设置黑、白名单，以控制局域网内主机的上网行为，使其上网时间和访问的网站受到一定规则的限制，如控制某台主机只能在某个时段登录某些网站，或在某个时间段不能登录这些网站等。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
开启	控制规则开启或关闭。
名字	控制规则的名字。
源 MAC 地址	控制规则的源 MAC 地址。
源 IP 地址	控制规则的源 IP 地址。
目标 IP 地址	控制规则的目标 IP 地址。
星期	控制规则的某一天，可以多选。
开始时间	控制规则的开始时间，格式为 hh:mm:ss。
结束时间	控制规则的结束时间，格式为 hh:mm:ss。

3.9.2. 端口管理

图 3-30 端口管理

端口管理界面用于控制内外网端口的访问控制。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
开启	管理规则开启或关闭。
名字	管理规则的名字。
端口	需要管理的端口。
协议	管理规则制定的协议，包括 TCP 和 UDP。
来源接口	管理规则的来源接口，可选 WAN 口或者 LAN 口。
动作	对该端口是拒绝还是接受。

3.9.3. 安全设置

图 3-31 安全设置

安全设置界面用于设置，开放 WAN 口的 web 访问权和允许来自 WAN 口的 ping。

3.10. VPN 设置

VPN设置

OpenVPN

PPTP

L2TP

GRE

图 3-32 VPN 设置

VPN 设置主要包括 OpenVPN、PPTP、L2TP 和 GRE 功能。

3.10.1. OpenVPN

OpenVPN 是基于 Openssl 库的一个应用层 VPN 实现，支持基于证书的双向认证，也就是说，客户端需认证服务端，服务端也需认证客户端。



图 3-33 OpenVPN 列表



图 3-34 OpenVPN 配置编辑页面

界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
服务器地址	指定 OpenVPN 的服务器地址。
服务器端口	指定 OpenVPN 的服务器地址端口。
协议	指定 OpenVPN 使用的协议，包括 TCP 和 UDP。
压缩	指定 OpenVPN 是否开启压缩。
nobind	指定 OpenVPN 是否绑定本地地址和端口
加密算法	指定 OpenVPN 的加密算法
CA 证书	上传 OpenVPN 所需的 CA 证书。

客户端证书	上传 OpenVPN 所需的客户端证书。
客户端密钥	上传 OpenVPN 所需的客户端密钥。
TLS 认证	指定 OpenVPN 是否开启 TLS 认证。

3.10.2. PPTP

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，再对封装 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。

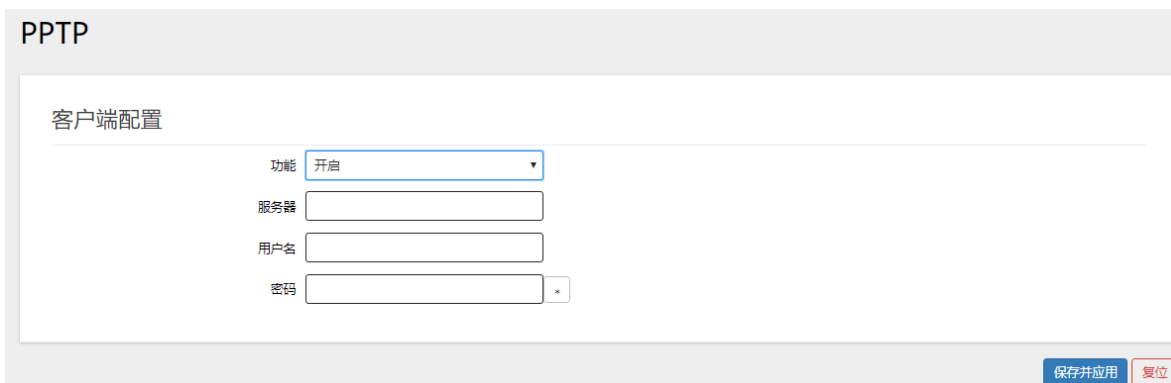


图 3-35 PPTP 设置

界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
功能	管理规则开启或关闭。
服务器	指定 PPTP 的服务器地址。
用户名	PPTP 服务器提供的用户名。
密码	PPTP 服务器提供的密码

3.10.3. L2TP

L2TP 是第二层隧道协议，与 PPTP 类似。目前 G806 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。

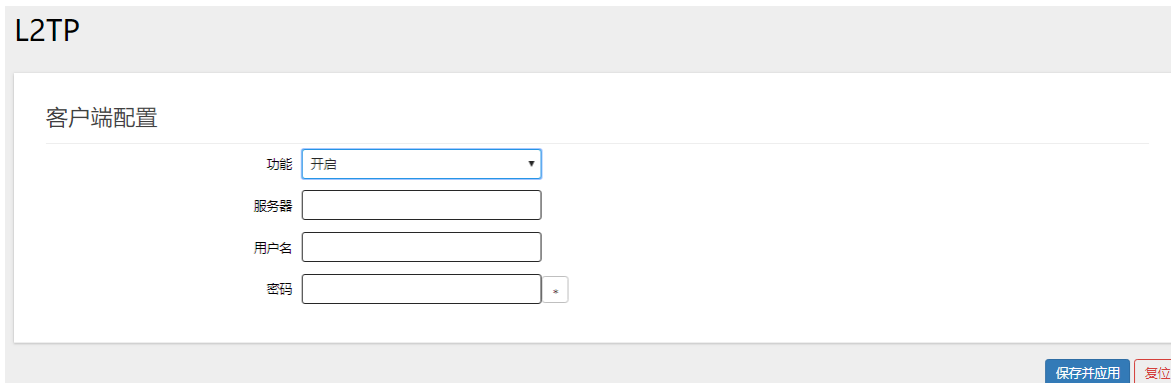


图 3-36 L2TP 设置

界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
功能	管理规则开启或关闭。
服务器	指定 L2TP 的服务器地址。
用户名	L2TP 服务器提供的用户名。
密码	L2TP 服务器提供的密码

3.10.4. 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。

图 3-37 GRE 设置

界面中的各配置项说明如下:

配置项	说明
功能	管理规则开启或关闭。
远端地址	远端 GRE 的地址。
本地地址	本地 GRE 的地址。
远端隧道地址	远端 GRE 的隧道地址。
本端隧道地址	本端 GRE 的隧道地址。

3.11. 高级设置



图 3-38 高级设置

高级设置是指路由器的高级功能, 包括动态 DNS、QoS、DTU 以及 SNMP。

3.11.1. 动态 DNS

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

DDNS 支持 3322.org、changip.com、dnsexit.com、dyndns.org、easydns.com、no-ip.pl、oray.com、zoneedit.com 等。



图 3-39 DDNS 列表

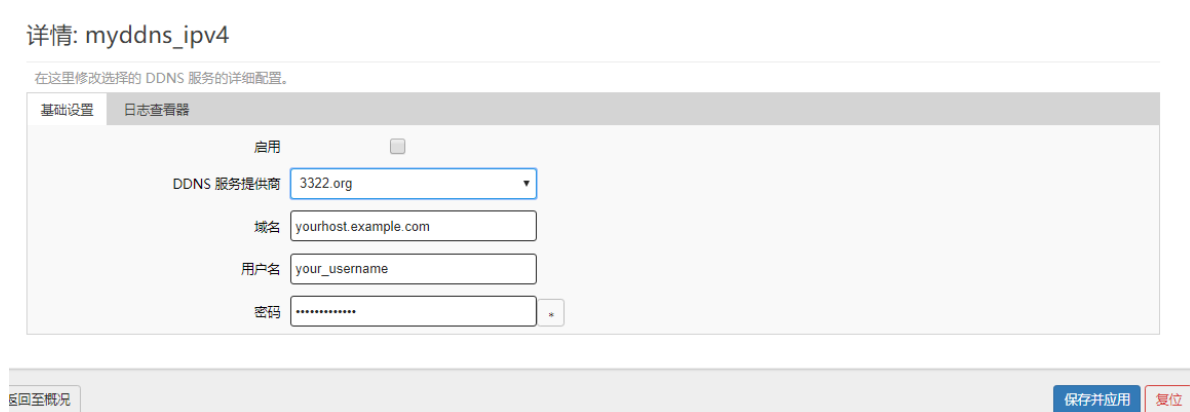


图 3-40 DDNS 基础设置

详情: myddns_ipv4

在这里修改选择的 DDNS 服务的详细配置。

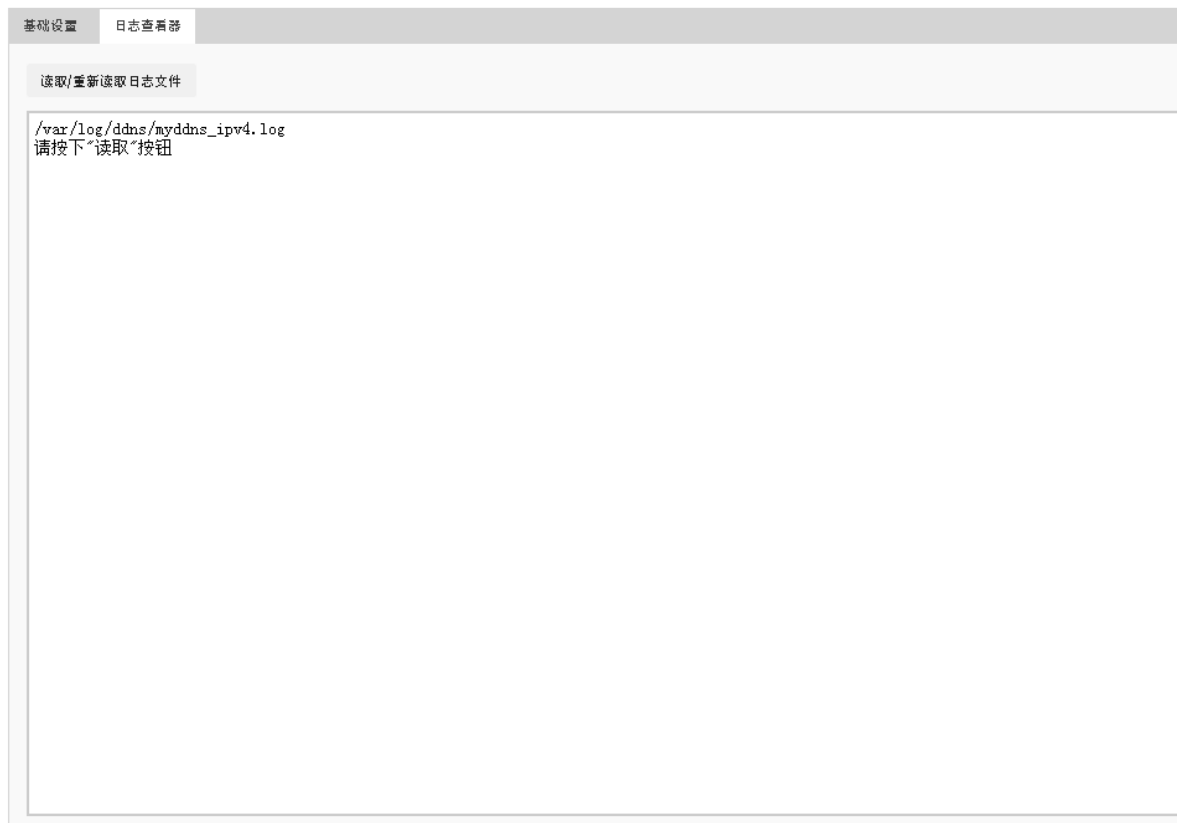


图 3-41 DDNS 日志查看器

界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
功能	管理规则开启或关闭。
DDNS 服务提供商	选择 DDNS 服务提供商。
域名	DDNS 服务商提供的域名地址。
用户名	DDNS 服务商提供的用户名。
密码	DDNS 服务器提供的密码。

3.11.2. Qos 配置

接口

WAN

开启

下载速度 (kbit/s)

上传速度 (kbit/s)

分类规则

目标	源主机	目的主机	协议	端口	字节数	注释			
最高	全部	全部	全部	22.53		ssh, dns	^	v	删除
普通	全部	全部	TCP	20,21,25,80,110,443,993		ftp, smtp, http(s), imap	^	v	删除
高	全部	全部	全部	5190		AOL, iChat, ICQ	^	v	删除

图 3-42 Qos 配置

3.11.2.1. 接口

配置项	说明
功能	管理规则开启或关闭。
下载速度	限制 WAN 口下载速度，单位为 (kbit/s)。
上传速度	限制 WAN 口上传速度，单位为 (kbit/s)。

3.11.2.2. 分类规则

配置项	说明
目标	配置该分类规则的优先级，分别为：最高>高>普通>低。
源主机	填写源主机地址。
目的主机	填写目的主机地址。
协议	填写分类规则的协议。
端口	填写分类规则的端口。
字节数	填写分类规则的字节数。
注释	为该分类规则填写注释。
删除	删除该分类规则。

3.11.3. DTU 功能

网络设置各配置项如下所示：

图 3-43 DTU-网络设置

配置项	说明
功能	配置功能的开启或关闭。
协议	配置网络侧协议，包括 TCP 和 UDP。
注册包类型	配置注册包的类型，包括 ASCII 和 HEX。
注册包内容	配置注册包的内容。
心跳包类型	配置心跳包的类型，包括 ASCII 和 HEX。
心跳包内容	配置心跳包的内容。
心跳间隔（秒）	配置心跳间隔，单位为秒。
添加时间戳	是否添加时间戳，开启或关闭。
IP 地址类型（串口 232）	设置 232 串口连接的类型，包括 IPV4 和 IPV6。
IP 地址端口（串口 232）	设置 232 串口连接的服务器地址和端口。
IP 地址类型（串口 485）	设置 485 串口连接的类型，包括 IPV4 和 IPV6。
IP 地址端口（串口 485）	设置 485 串口连接的服务器地址和端口。

串口设置各配置项如下所示：

图 3-44 DTU-串口设置

配置项	说明
波特率	设置串口侧的波特率，支持 2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200。
数据位	设置串口侧的数据位，支持 5/6/7/8。
校验位	设置串口侧的校验位，支持 None check/Old check/Even check。
停止位	设置串口侧的停止位，支持 1/2。

DIO 设置各配置项如下所示：

图 3-45 DTU-DIO 设置

配置项	说明
DO 缺省电平	配置 DO 缺省电平，包括高电平和低电平。
高电平时间	配置 DO 侧高电平时间，单位为秒。
低电平时间	配置 DO 侧低电平时间，单位为秒。
高低电平周期次数	配置高低电平的周期次数，0 表示无限周期。
DI 高电平上报信息	设置 DI 高电平触发时上报的信息内容。
DI 低电平上报信息	设置 DI 低电平触发时上报的信息内容。
信息输出间隔	设置触发时上报信息的间隔时间，单位为秒。
短信接收手机	设置接收触发上报信息的手机号，可以填写 5 份。

3.11.4. SNMP

The image shows a web-based configuration interface for SNMP. At the top, the title 'SNMP' is displayed. Below it, there are five configuration items:

- 启用** (Enable): A checkbox that is currently unchecked.
- 共同体** (Community): A text input field containing the value 'public'.
- 设备位置** (Device Location): A text input field containing the value 'office'.
- 管理员** (Administrator): A text input field containing the value 'root'.
- 设备名称** (Device Name): A text input field containing the value 'Synway'.

At the bottom right of the configuration area, there are two buttons: '保存并应用' (Save and Apply) in blue and '复位' (Reset) in red.

图 3-46 SNMP 设置

配置项	说明
功能	管理规则开启或关闭。
共同体	设置 SNMP 协议共同体。
设备位置	设置设备位置。
管理员	设置管理员。
设备名称	设置设备名称。

3.12. 系统管理

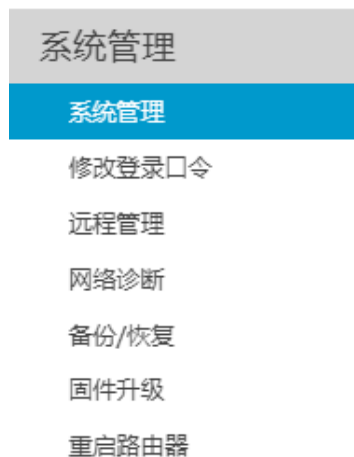


图 3-47 系统管理

系统管理主要用于对整个路由器的管理，包括系统属性配置、登录口令修改、远程管理、网络诊断、系统备份还原、固件升级、重启路由器等功能。

3.12.1. 系统管理

基本设置各配置项如下：

系统管理

此处配置设备的基础信息，如主机名称或时区。

系统属性

基本设置
日志

本地时间 Thu Mar 5 14:02:43 2020 同步浏览器时间

主机名

时区 Asia/Shanghai ▼

时间同步

启用 NTP 客户端

作为 NTP 服务器提供服务

候选 NTP 服务器

0.openwrt.pool.ntp.org	×
1.openwrt.pool.ntp.org	×
2.openwrt.pool.ntp.org	×
3.openwrt.pool.ntp.org	+

保存并应用
复位

图 3-48 系统属性-基本设置

配置项	说明
本地时间	显示本地时间，点击同步浏览器时间后可以同步浏览器时间。
主机名	设置路由器显示的主机名称。
时区	设置路由器时区。
启用 NTP 客户端	开启或关闭 NTP 客户端功能。
作为 NTP 服务器提供服务	开启或关闭，是否为 LAN 口提供 NTP 服务器功能。
候选 NTP 服务器	设置 NTP 服务器地址。

日志设置各配置项如下：

系统管理

此处配置设备的基础信息，如主机名称或时区。

系统属性

基本设置
日志

系统日志缓冲区大小	<input type="text" value="64"/>	kiB
外部系统日志服务器地址	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	
外部系统日志服务器端口	<input type="text" value="514"/>	
外部系统日志服务器协议	<input type="text" value="UDP"/>	
将系统日志写入文件	<input type="text" value="/tmp/system.log"/>	
日志记录等级	<input type="text" value="调试"/>	
Cron 日志级别	<input type="text" value="正常"/>	

时间同步

启用 NTP 客户端

作为 NTP 服务器提供服务

候选 NTP 服务器

<input type="text" value="0.openwrt.pool.ntp.org"/>	×
<input type="text" value="1.openwrt.pool.ntp.org"/>	×
<input type="text" value="2.openwrt.pool.ntp.org"/>	×
<input type="text" value="3.openwrt.pool.ntp.org"/>	+

图 3-49 系统属性-日志设置

配置项	说明
系统日志缓冲区大小	设置系统日志缓冲区大小，单位为 kb，默认 64kb。
外部系统日志服务器地址	设置外部接收日志服务器的地址。
外部系统日志服务器端口	设置外部接收日志服务器的端口。
外部系统日志服务器协议	设置外部接收日志服务器的协议，包括 TCP 和 UDP。
将系统日志写入文件	设置是否将系统日志写入文件，直接填写路径即可。
日志记录等级	日志记录等级。
Cron 日志级别	Cron 日志级别。

3.12.2. 修改登录口令

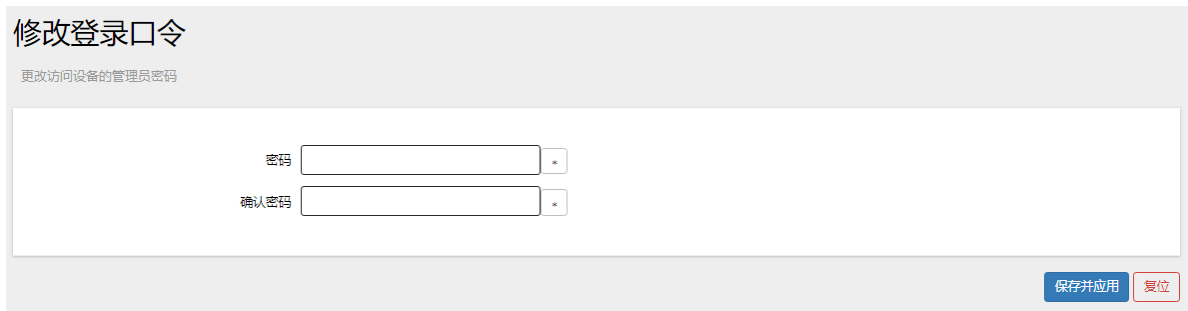


图 3-50 修改登录口令

配置项	说明
密码	修改路由器密码。
确认密码	确认密码。

3.12.3. 远程管理

SSH 设置各配置项如下：



图 3-51SSH 访问设置

配置项	说明
接口	设置 SSH 访问接口，设置 LAN 口、WAN 口或者所有
端口	设置 SSH 访问的端口，默认 22。
密码验证	设置是否允许 SSH 密码验证，默认开启。
允许 root 用户凭密码登录	设置是否允许 root 用户凭密码登录。
SSH 密钥	设置 SSH 公钥认证。

Telnet 设置各配置项如下：

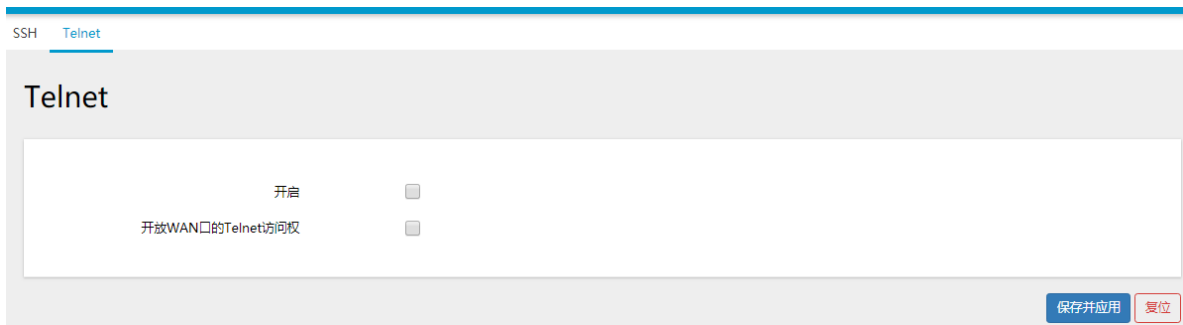


图 3-52 Telnet 设置

配置项	说明
功能	开启或者关闭 Telnet。
开放WAN口的Telnet访问权	开启或关闭 WAN 口 Telnet 访问权限。

3.12.4. 网络诊断

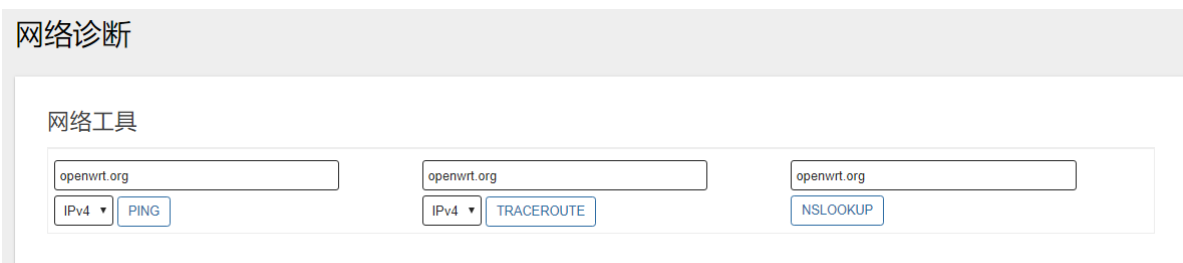


图 3-53 网络诊断

配置项	说明
Ping	使用 ping 来诊断网络是否在线，可以是 IP 也可以是域名。
Traceroute	使用 traceroute 来诊断网络是否在线，可以是 IP 也可以是域名。
Nslookup	使用 NSLOOKUP 来解析域名。

点击 PING 功能后：

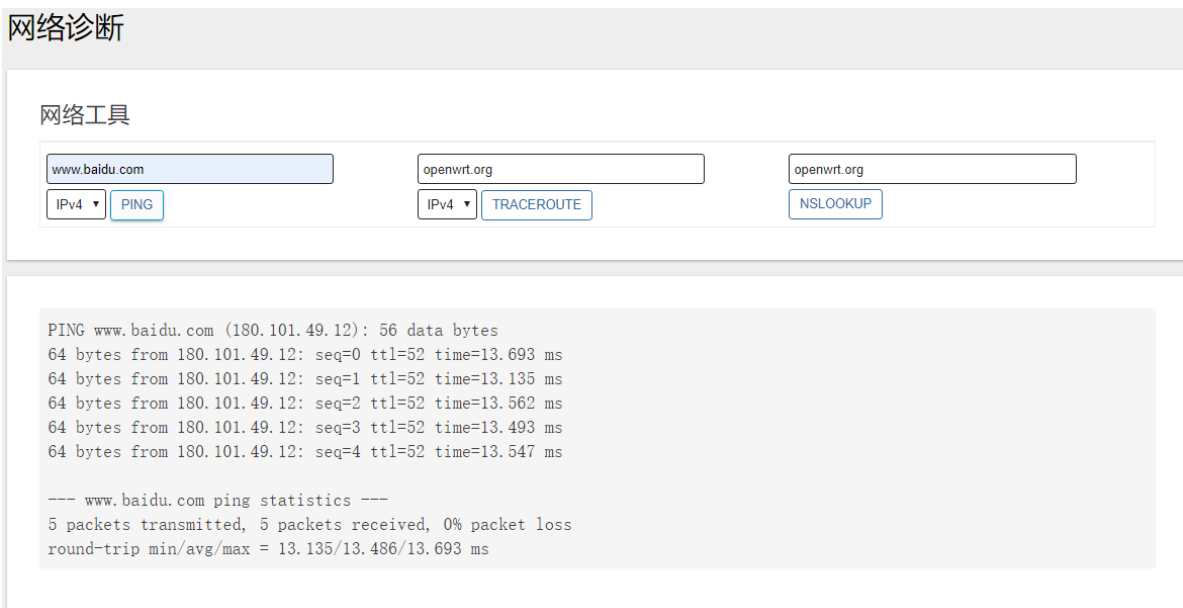


图 3-54 PING 测试

点击 TRACEROUTE 功能后:

网络诊断

网络工具

www.baidu.com www.baidu.com openwrt.org

IPv4 ▾ PING IPv4 ▾ TRACEROUTE NSLOOKUP

```
tracert to www.baidu.com (180.101.49.11), 30 hops max, 38 byte packets
 1 192.168.12.254  2.121 ms
 2 10.10.10.1     0.208 ms
 3 115.238.50.121 3.229 ms
 4 61.164.5.9     2.389 ms
 5 220.191.198.153 1.483 ms
 6 202.97.33.129  8.751 ms
 7 58.213.95.114  14.038 ms
 8 *
 9 58.213.96.58   13.410 ms
10 *
```

图 3-55 TRACEROUTE 测试

点击 NSLOOKUP 功能后:

网络诊断

网络工具

www.baidu.com www.baidu.com www.baidu.com

IPv4 ▾ PING IPv4 ▾ TRACEROUTE NSLOOKUP

```
Server:      127.0.0.1
Address:     127.0.0.1#53

Name:       www.baidu.com
www.baidu.com canonical name = www.a.shifen.com
Name:       www.a.shifen.com
Address 1:  180.101.49.12
Address 2:  180.101.49.11
www.baidu.com canonical name = www.a.shifen.com
```

图 3-56 NSLOOKUP 测试

3.12.5. 备份/恢复



图 3-57 备份/恢复

配置项	说明
下载备份	点击生成备份后，将路由器配置备份成文件。
恢复到出厂设置	点击执行重置后，将设备恢复到出厂设置。
恢复配置	上传备份文件后，可以将配置还原。

3.12.6. 固件升级



图 3-58 固件升级

配置项	说明
保留配置	勾选后升级过程将保留原有配置。
固件文件	上传固件文件。

3.12.7. 重启路由器



图 3-59 重启路由器

点击重启路由器。

附录 A 主要技术/性能参数

外形尺寸:

长×高×深=176×134×45mm³

重量:

净重: 750g

环境要求:

工作温度: -20℃—70℃

储存温度: -40℃—85℃

湿度: 8%—90% 无结露

储存湿度: 8%—90% 无结露

网络接口:

接口数量: 5 (10/100 BASE-TX (RJ-45))

自适应带宽: 支持

自动翻转: 支持

串口:

接口数量: 1

波特率: 115200bps

连接器类型: Mini-USB 连接线

数据位: 8 bits

停止位: 1 bit

校验: 无

流控: 无

注意: 串口连接时, 请按照以上配置进行设置, 否则可能造成异常。

USB 口:

接口数量: 1 Mini-USB

电源要求:

接入电压: 12V DC ±10%

接入电流: 不小于 2A 直流电源

网络协议:

IP v4, UDP/TCP, PPPoE, DHCP,

FTP/TFTP ARP, RARP, NTP,

HTTP, Telnet

附录 B 常见问题

1. 忘记路由器的 IP 地址，如何重新获得？

长按 5 秒以上恢复出厂设置键恢复路由器的出厂设置，使路由器回到缺省的 IP 地址，缺省地址为：192.168.3.1。

2. 哪些情况下可以确定设备出现故障，需要联系我公司的技术支持协助解决？

路由器设备运行时，PWR 灯不亮或 SYS 灯不亮，且重启设备或长按恢复出厂设置键并重启设备后，该状态都不消失。

如果仍旧无法排除问题，也可以联系我公司的技术支持。

3. 通过某些浏览器进入路由器的 WEB 界面时无法正常登陆，应该如何处理？

请按如下方法在浏览器上进行设置：进入工具→Internet 选项→安全，在“受信任的站点”设置中，添加路由器当前的 IP 地址即可。在使用路由器的过程中，如果修改了 IP 地址，需要将新的 IP 地址添加到以上设置中。

附录 C 技术/销售支持

您在使用我们产品的过程中，有任何疑问都可以与我们联系，我们将尽心尽力提供服务。

公司联系方式：

杭州三汇信息工程有限公司

http: //www.synway.cn

地址：杭州滨江区南环路 4028 号中恒世纪科技园 1 号楼裙楼

邮编：310053

电话：0571-88861158（总机）

传真：0571-88850923

微信二维码：请扫描下图二维码添加公司微信订阅号了解更多详情。



技术支持：

电话：0571-88921532（工作日 8:30 - 17:00）

手机：（0）13306501675（24 小时热线）

Email: support@sanhuid.com

销售部：

电话：0571-86695356

Email: 13989830066@139.com