

# 导轨型 4G 路由器

## ZLAN9809M

### 4G/WiFi/RJ45

版权©2008 上海卓岚信息科技有限公司保留所有权力

ZL DUI 20221222.1.0



版本信息

对该文档有如下的修改：

修改记录			
日期	版本号	文档编号	修改内容
2022-12-22	Rev.1	ZLDUI 20221222.1.0	发布版本
2023-12-14	Rev.2	ZLDUI 20221222.2.0	增加 WiFi 桥接模式
2024-02-02	Rev.3	ZLDUI 20221222.3.0	增加 MESH、漫游、VLAN、 静态路由、端口转发、主机名映射

所有权信息

未经版权所有者同意，不得将本文档的全部或者部分以纸面或者电子文档的形式重新发布。

本文档只用于辅助读者使用产品，上海卓岚公司不对使用该文档中的信息而引起的损失或者错误负责。本文档描述的产品和文本正在不断地开发和完善中。上海卓岚信息科技有限公司有权利在未通知用户的情况下修改本文档。

# 目 录

1. 概述 .....	1
1.1 产品外观 .....	3
1.2 产品接口 .....	3
1.3 面板灯介绍 .....	4
2. 技术参数 .....	4
3. 使用说明 .....	5
3.1. 连接 9809M 路由器 .....	5
3.2. 配置网络连接 .....	8
3.2.1. WiFi 中继模式 .....	8
3.2.2. WiFi 桥接模式 .....	13
3.2.3. WiFi mesh 组网模式 .....	15
3.2.4. WiFi 漫游模式 .....	17
3.2.5. 有线模式 .....	19
3.2.6. 4G 模式 .....	20
3.3. 交换机 VLAN .....	21
3.4. 主机名映射 .....	24
3.5. 静态路由 .....	26
3.6. 端口转发 .....	26
4. 设备管理 .....	29
4.1. 设置路由器登录密码 .....	29
4.2. 设置路由器页面语言 .....	30
4.3. 设置设备 WiFi 的参数 .....	30
4.4. 路由器 IP 更改 .....	31
4.5. 路由器固件升级/刷写 .....	32
4.6. 恢复出厂设置 .....	34
5. 售后服务和支持 .....	35

## 1. 概述

ZLAN9809M 工业级 4G 路由器是卓岚公司针对 4G 网络需求精心研发的一款高性能通信产品。它融合了路由、交换、4G、WLAN 和加密等多项技术，能够满足行业用户在数据传输方面的多样化需求。这款设备可以实现 WAN 转 LAN/WiFi、WiFi 转 LAN/WiFi 以及 4G 转 LAN/WiFi 等多种功能，为用户提供了灵活的网络连接方式。9809M 还支持 WEB 配置，让网络管理变得更加便捷和高效。

硬件方面，ZLAN9809M 搭载了高性能的 32 位处理器，可以快速处理各种网络协议和大量数据。此外，它还配备了多个接口，包括 4 个 10/100M LAN 口、1 个 WAN 口、WiFi 接口和 4G 接口，使其可以轻松对接各种终端设备。

ZLAN9809M 还支持 4G/有线智能备份功能，可自行切换到正常网络。提高网络的可用性。



图 1 ZLAN9809M

4G 路由器在工业领域的应用非常广泛。在现代化工厂中，它能够实现设备与控制中心之间的稳定数据传输，保障生产线的连续运作。在环境恶劣的区域，如矿井、港口等，4G 路由器可以克服地形复杂、环境恶劣等挑战，提供可靠、实时的通信服务。此外，4G 路由器还广泛应用于物流、交通等行业的远程监控系统，助力实现智能化管理和调度。其灵活的组网能力和广泛的覆盖范围，使得工业生产的各个环节都能够得到有效的支持和保障。



图 2 9809M 应用场景

ZLAN9809M 可应用于：

IP 地址资源紧张的环境中，建立内部子网；

将网口 PLC 转换为 WiFi 接入现有网络，实现无缝连接；

利用其 WiFi 中继/桥接功能，还可以进一步扩大 WiFi 通讯范围；

WAN 口出现断网情况时，ZLAN9809M 可以迅速切换到 4G 网络；

## 1.1 产品外观



图 3 ZLAN9809M 外观图

## 1.2 产品接口

1. 这款设备拥有 4 个 LAN 口分布在左右两侧，每侧各 2 个。在设备的电源旁边有一个 WAN 口。使用时，只需根据需求将网线插入相应的网口即可。
2. 设备的天线接口采用标准的  $50\ \Omega$ /SMA（母头），确保与对应工作波段的的天线兼容。一般来说仅需安装左侧的天线，可以选择胶棒天线或吸盘天线。对于 4G 天线，它位于设备的前面板，通常使用吸盘天线。
3. 在面板灯旁边，隐藏着一个 SIM 卡槽。9809M 使用全网通的 4G 网络，需要购买任一运营商的 SIM 卡，安装 SIM 卡时请确保设备处于断电状态。由于采用嵌入式 SIM 卡座设计，安装 SIM 卡非常方便。只需将 SIM 卡芯片朝下推入卡槽，直至其锁定。如需拔出 SIM 卡，稍微用力再推一下即可自动弹出。

## 1.3 面板灯介绍

ZLAN9809M 的面板灯如图所示：

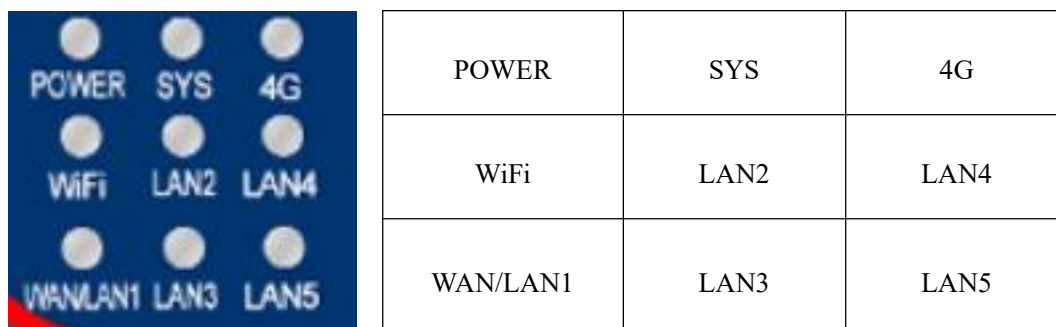


图 4 面板灯

具体指示灯含义如下表所示：

名称	颜色	说明
WAN/LAN1	绿	WAN 口指示灯，亮表示 WAN 口已连接
WiFi	绿	WiFi 指示灯，亮/闪烁表示 WiFi 已经正常工作
POWER	红	电源指示灯，设备上电就会亮
LAN	绿	四个 LAN 口指示灯对应四个 LAN 口，亮则表示对应 LAN 口已连接
SYS 灯	绿	4G 开机指示灯，亮表示 4G 模块已开机
4G 灯	蓝色	常亮表示正在拨号，闪烁表示拨号成功
复位按钮	按钮	设备启动完毕后：按下 1 秒松开，设备 5 秒后重启；按下 5 秒松开，设备 5 秒后重启，设备复位为出厂设置

表 1 指示灯参数

## 2. 技术参数

产品主要参数		
参数名称	参数	备注
支持模式	4G CAT1 支持 3 种模式： B1/B3/B5/B8@FDD LTE B34/B38/B39/B40/B41@TDD-LTE B3/B8@GSM 包含有联通 4G，2G，移动 4G，2G 以及电信 4G 网络。	
传输速率	LTE: Max 10Mbps（下行）/Max 5 Mbps（上行） GPRS: 85.6Kbps（下行）/Max85.6Kbps（上行）	
SIM 卡	电压：3V，1.8V；大小：中卡	

天线接口	50 $\Omega$ /SMA 胶棒天线或吸盘天线可选	
电源接口	电源接线端子式输入。	
输入电压	DC9V~24V	
接口	LAN 口*4，WAN 口*1，SIM*1， 4G 天线*1,WiFi 天线*1	
基本功能	网口转网口/WiFi、WiFi 转网口/WiFi、4G 转网口/WiFi	
高级功能	防火墙，静态路由，日志服务，信道分析，DHCP/DNS，网络诊断，主机名映射	
产品尺寸	37.6(L)x 83.6(W)x 89.2(H)mm	
配置方式	WEB 网页配置（默认 192.168.8.1）	
工作温度	-40 度~85 度	
储存温度	-40 度~120 度	
湿度范围	0~95% 非冷凝	

表 2 技术参数

### 3. 使用说明

（本说明以 win10 系统为例来演示设备和计算机互联）

#### 3.1. 连接 9809M 路由器

如果您没有网线，打算通过 WiFi 连接设备，需要先进行以下步骤：  
打开计算机右下的 WLAN：





图 5 ap 名称

连接 ZLAN-XXXXXXXX 这个 WiFi，默认密码为 66666666。

如果您有网线，打算通过有线连接设备，直接将网线接在任一 LAN 口，打开您的浏览器，在地址栏输入 192.168.8.1，回车确认，即可打开 9809M 的 web 页面。

（使用有线连接需要计算机的以太网设置为自动（DHCP），或者 IP 手动设置为路由器同一网段）



图 6 web 登录页

初始没有密码，直接点击登录即可，登录后会进入配置页面：

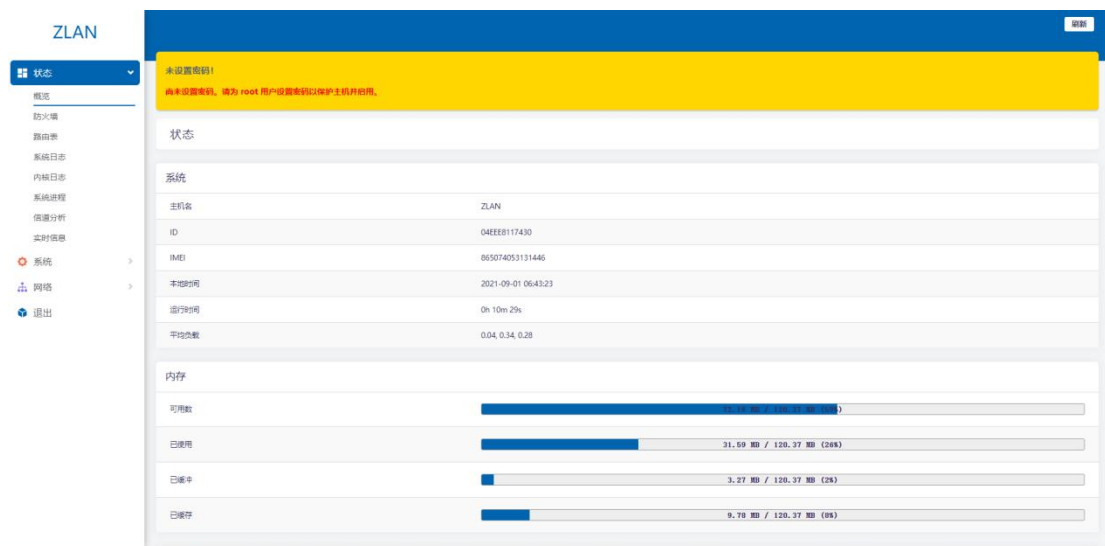


图 7 web 配置页面

点击网络——>接口，可以看到设备目前存在的接口，主要是 LAN 口，WAN 口，以及 WAN\_4G 口。WAN 口主要用于为用户提供外网接入服务，而 LAN 口则主要用于为用户提供本地局域网接入或输出接口。具体来说，通过 WAN 口，路由器可以接收来自互联网的数据包并将其转发到本地局域网中的设备；而通过

LAN 口，路由器则可以接收来自本地局域网中的设备发送的数据包并将其转发到互联网或其他网络。

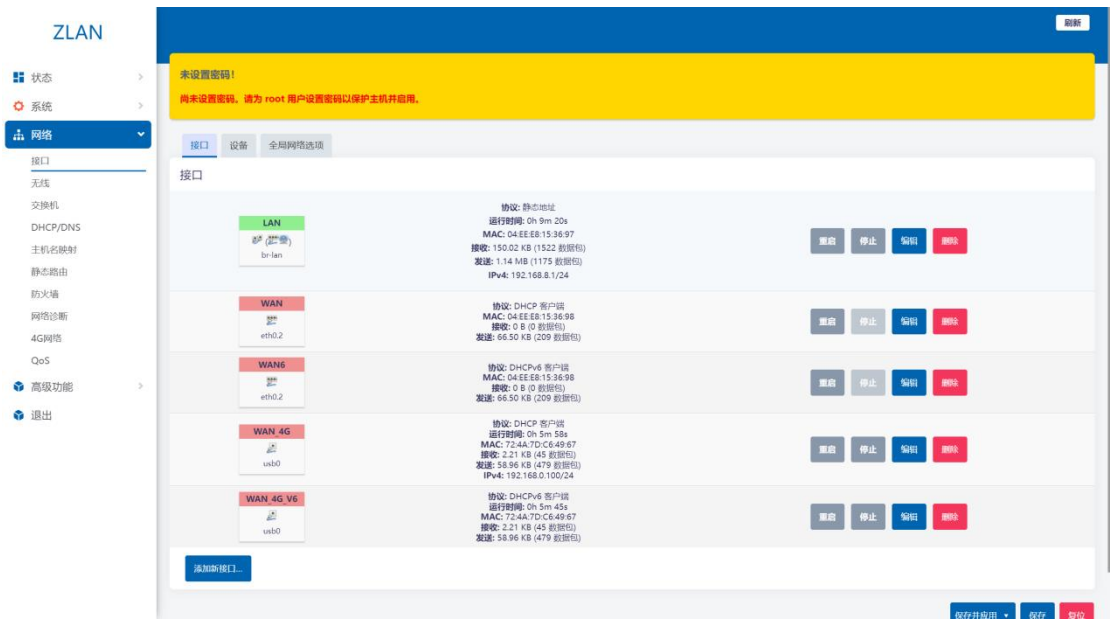


图 8 接口页

### 3.2. 配置网络连接

初始配置：点击网页左侧菜单栏：网络——>接口，可以看到图 8 所示的接口页。（ctrl+鼠标滚轮放大）

WAN 口模式默认模式为有线优先模式，即路由器 WAN 口通过网线上网。相关参数可以点击网络——>4G 网络查看。

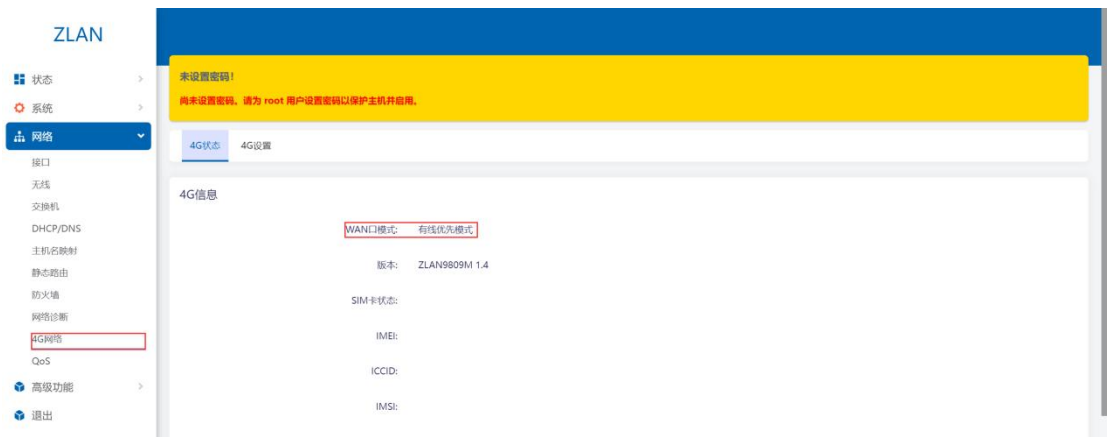


图 9 4G 网络状态

#### 3.2.1. WiFi 中继模式

点击网页左侧菜单栏：网络——>无线，可以看到无线概况，9809M 具备 2.4G

频段的无线网卡。

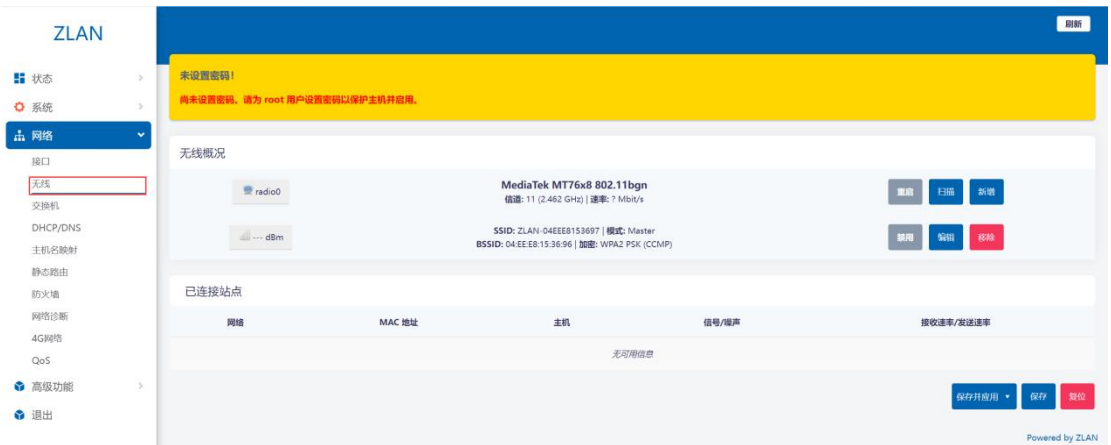


图 10 无线概况

WiFi 中继模式，即 9809M 路由器通过上级 WiFi 接入上级网络，您的设备通过有线或者 WiFi 接入 9809M 路由器，设置前请保证上级 WiFi 网络能连公网，且接好 WiFi 天线。

第一步：进入 web 页面，点击左侧菜单栏：网络——>WiFi，点击网卡右侧的扫描按钮：

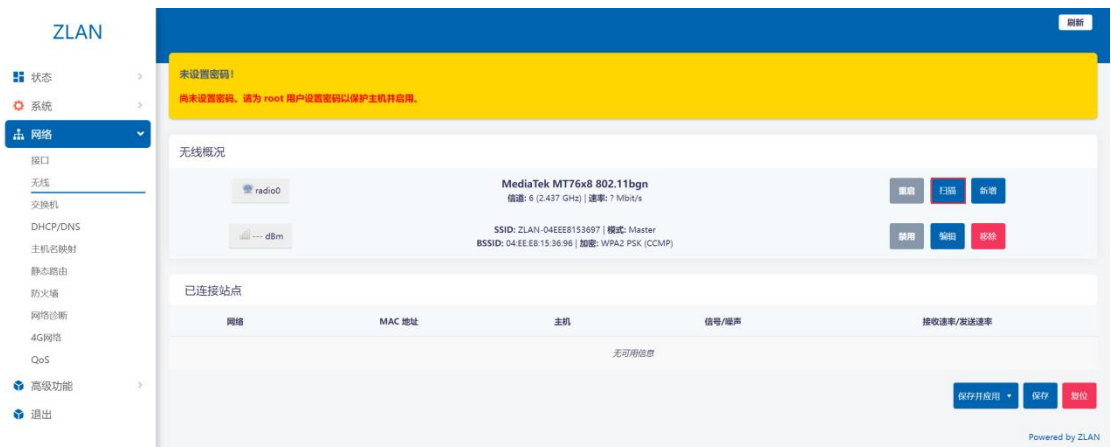


图 11 扫描按钮

第二步：在打开的页面选择您要接入的上级网络，点击加入网络

加入网络- 搜索无线						
信号	SSID	信道	模式	BSSID	加密	
-41 dBm		1	Master	.8	mixed WPA/WPA2 PSK (CCMP)	加入网络
-49 dBm	ZLAN	4	Master		None	加入网络
-50 dBm	ZLAN-2001H	6	Master	00:00:00:00:00:00	WPA2 PSK (CCMP)	加入网络
-57 dBm	隐藏	9	Master	00:00:00:00:00:00	WPA2 PSK (CCMP)	加入网络
-72 dBm	ZLAN	6	Master	00:00:00:00:00:00	mixed WPA/WPA2 PSK (TKIP, CCMP)	加入网络
-72 dBm	WANG	7	Master	00:00:00:00:00:00	mixed WPA/WPA2 PSK (TKIP, CCMP)	加入网络
-73 dBm	ANZO	11	Master	00:00:00:00:00:00	mixed WPA/WPA2 PSK (TKIP, CCMP)	加入网络
-73 dBm	H3C_p	11	Master	00:00:00:00:00:00	WPA PSK (TKIP)	加入网络
-74 dBm	Lilij	4	Master	00:00:00:00:00:00	mixed WPA/WPA2 PSK (CCMP)	加入网络
-76 dBm	shble	11	Master	00:00:00:00:00:00	mixed WPA/WPA2 PSK (CCMP)	加入网络
-76 dBm	Guest_2.4GHz	13	Master	00:00:00:00:00:00	None	加入网络

图 12 加入网络

第三步：在打开的页面输入您的上级网络密码），默认新网络接口名称为 wwan，您可以自行修改，之后点击右下角的提交按钮，此时会弹出第二个界面。

正在加入网络: "ZLAN-2001H"

重置无线配置

☐

选中此选项以从无线中删除现有网络。

新网络的名称

wwan

合法字符: A-Z, a-z, 0-9 和 \_

WPA 密钥

\*\*\*\*\*

在此指定密钥。

锁定到 BSSID

☐

仅连接到 BSSID 为 00:00:00:00:00:00 的网络，而不是其它 SSID 相同的网络。

创建/分配防火墙区域

wan wan wan6 wan 4g wan 4g v6

为此接口分配所属的防火墙区域。选择未定义可将该接口移出已关联的区域，或者单击创建来创建一个新的区域，并将当前接口与之建立关联。

取消

提交

图 13 修改网络接口名称

第二个页面有工作频率，传输功率等选项。当需要连接的设备的 WiFi 版本较老不支持 802.11/N 时，可以将工作频率改为 Legacy。正常情况下无需设置任何参数，直接点击保存就可以了。

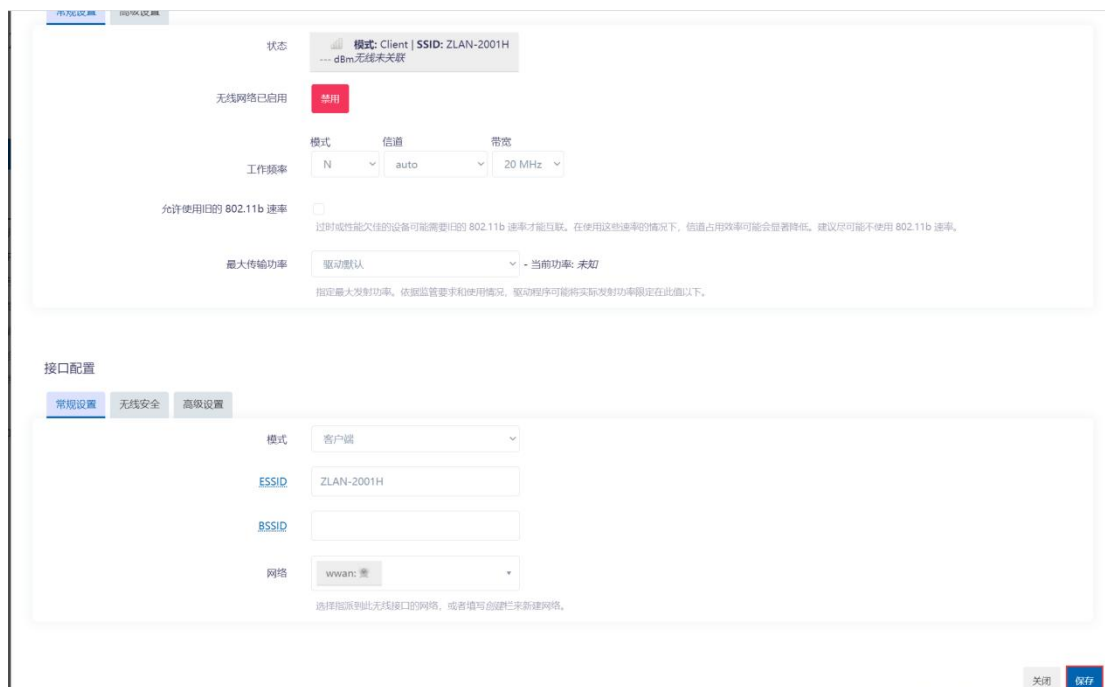


图 14 接口配置

点击保存后，进入下图所示页面，可以看到无线概况多出来一个模式: Client 的无线。网页提示接口有多个未应用的更改，点击保存并应用后生效。

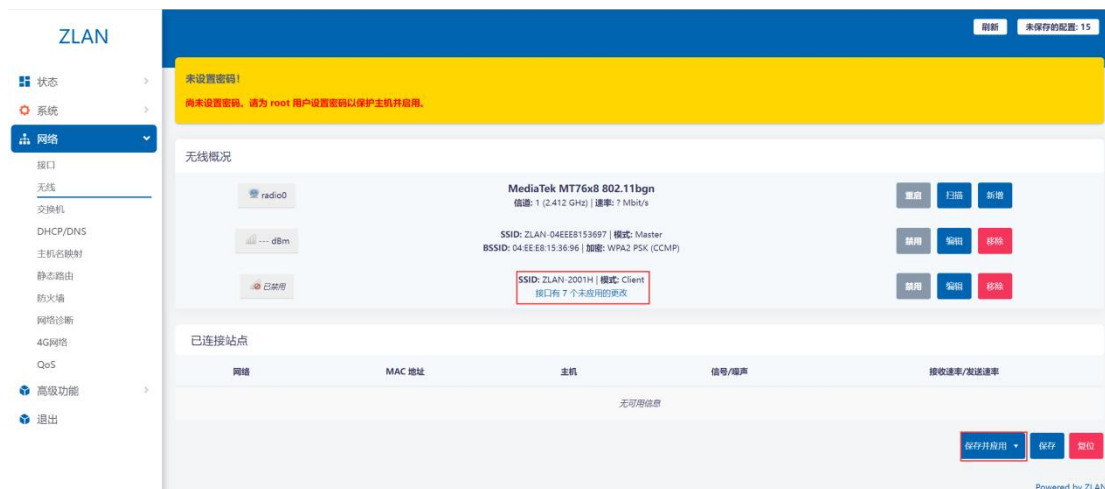


图 15 保存按钮

第四步：点击左侧菜单栏：网络——>接口，此时我们就可以看见刚刚新加入的接口。



图 16 接口页面

第五步：点击左侧菜单栏：网络——>4G 网络——>4G 设置:把 WAN 口模式设置为 wired\_mode:（已经是则无需执行这一步）

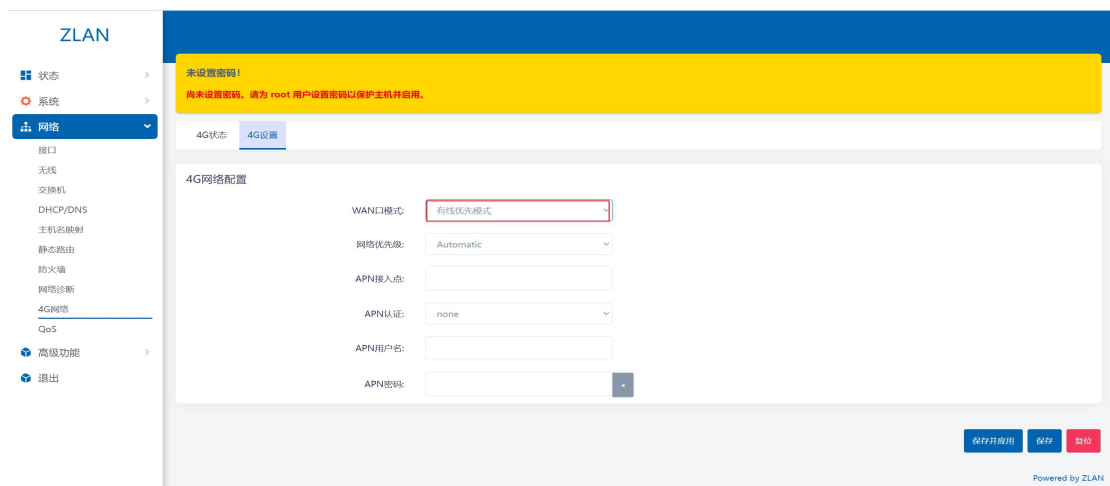


图 17 有线模式

第六步：点击右侧菜单栏：系统——>重启，点击执行重启按钮重启路由器：

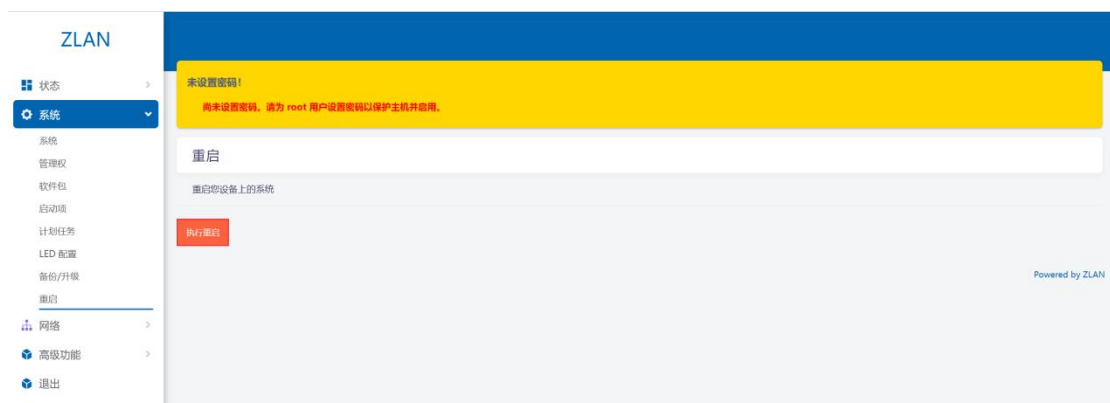


图 18 重启设备

重启完成后，WiFi 中继即设置完成，此时路由器已通过上级 WiFi 接入外网。将您的设备通过有线或 AP（这个 AP 指的是 9809M 发出的 AP，名称为 zlan+id，默认密码 8 个 6）连接上路由器即可上网。

### 3.2.2. WiFi 桥接模式

当需要 9809M 的 LAN 口和上级网络处于同一网段时，WiFi 需要设置为桥接模式。

首先需要注意的是，如果同一个局域网内的其他电脑需要 PING 通 9809M 下面的设备，需要将 9809M 的防火墙的转发开启，这样子才能将网络进行双向打通，选择网络->防火墙，点击常规设置，将设置改成如下图所示后，点击保存并应用。

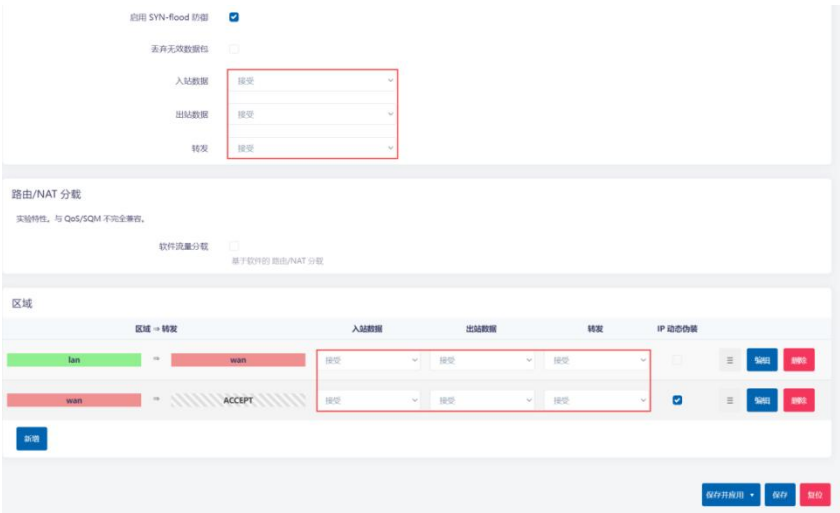


图 19 防火墙

再点击高级功能->中继,中继模式选择中继桥接，上级 WiFi 名称选择要去桥接的 AP 的名称，上级 WiFi 密码填写 AP 的密码，选择对应的加密方式，本设备 IP 最好设置为跟上级路由不同网段的 IP：

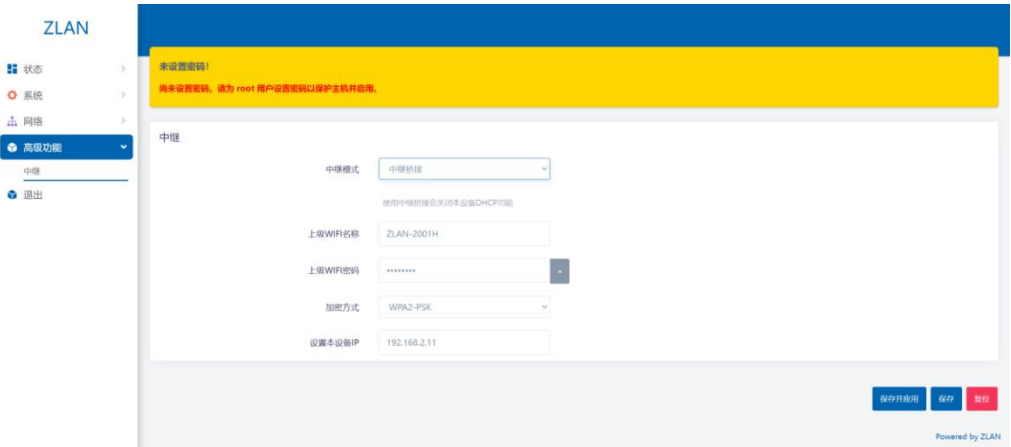


图 20 高级功能



第二步：按要求填好后，点击右下角“保存并应用”，等待应用完成后即可。  
中继成功后，菜单栏：网络->无线：

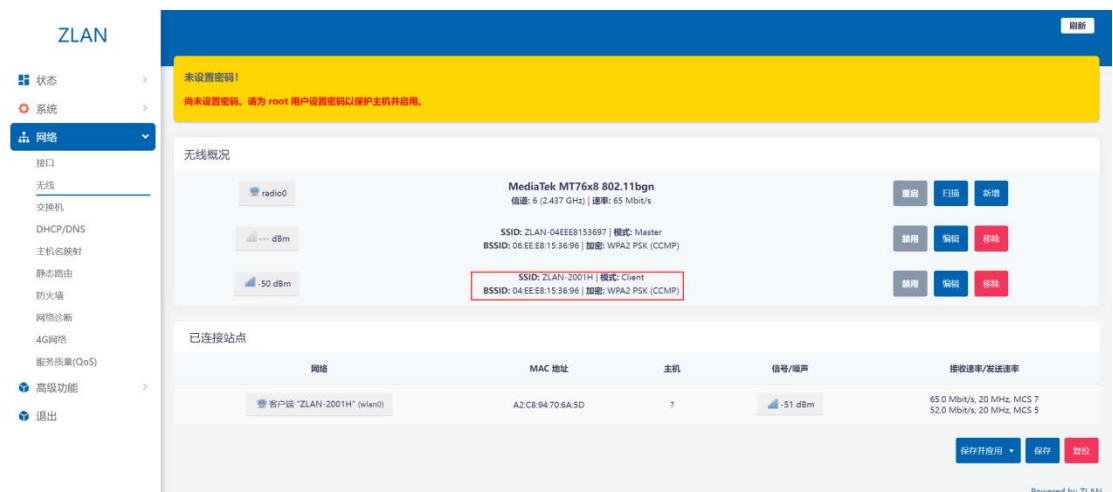


图 21 中继无线概况

这里会出现上级 WiFi，如果加密方式也出现，则说明连接上级 WiFi 成功  
再点击菜单栏：网络->接口：  
查看 relay 接口是否有 IP，有 IP 说明中继已经成功。



图 22 relay 接口

设置完成后等待 10 秒，即完成配置，此时路由器可通过 WiFi 桥接到上级 AP，网络设备可以通过网线插入 LAN 口来获取到上级 AP 分配的网段。

IP 分配:	自动(DHCP)	编辑
DNS 服务器分配:	自动(DHCP)	编辑
链接速度(接收/传输):	100/100 (Mbps)	复制
本地链接 IPv6 地址:	fe80::3242:257f:f2ef:5a1%17	
IPv4 地址:	192.168.1.156	
IPv4 DNS 服务器:	116.228.111.118 (未加密) 180.168.255.18 (未加密)	
制造商:	ASIX	
描述:	ASIX AX88772C USB2.0 to Fast Ethernet Adapter	
驱动程序版本:	3.18.19.1213	
物理地址(MAC):	00-00-00-01-60-23	

图 23 DHCP 获取参数

### 3.2.3. WiFi mesh 组网模式

WiFi mesh 组网是一种网络拓扑结构，它由多个 WiFi 节点（AP）组成，这些节点之间相互连接，形成一个多跳的网络。在这种网络中，每个节点都可以与其它节点通信，并且可以作为中继站将数据从一个节点转发到另一个节点。这种网络结构可以覆盖较大的区域，并且可以随着需要添加更多的节点来扩展网络。

如果一级路由也是 9809M，则可以使用更为稳定的 mesh 组网方式。固件要求：1.4 以上，固件可以联系卓岚工程师获取。

主路由设置：进入配置网页，菜单栏：网络->无线，选择无线概况里的 radio0，点击新增。

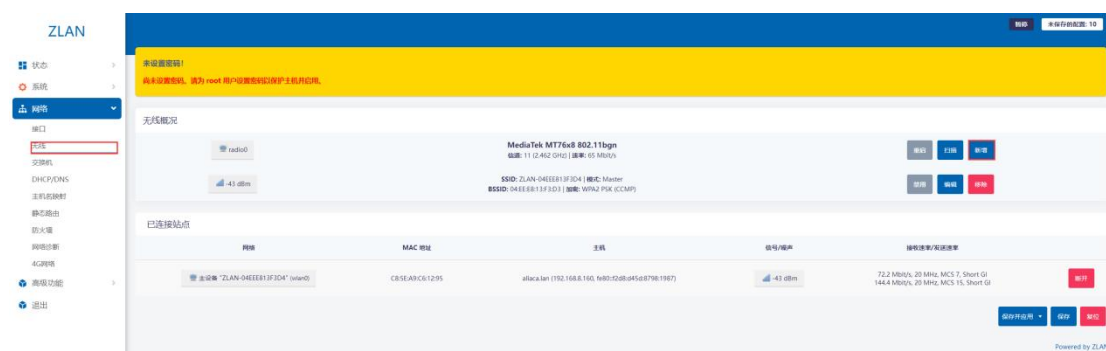


图 24 进入新增页面

进入接口配置，选择常规配置。模式选择 802.11s 协议，设置一个 4 位 meshID，同一个 mesh 网络内的所有设备 mesh ID 必须一样，网络选择 LAN，最后点击保存。

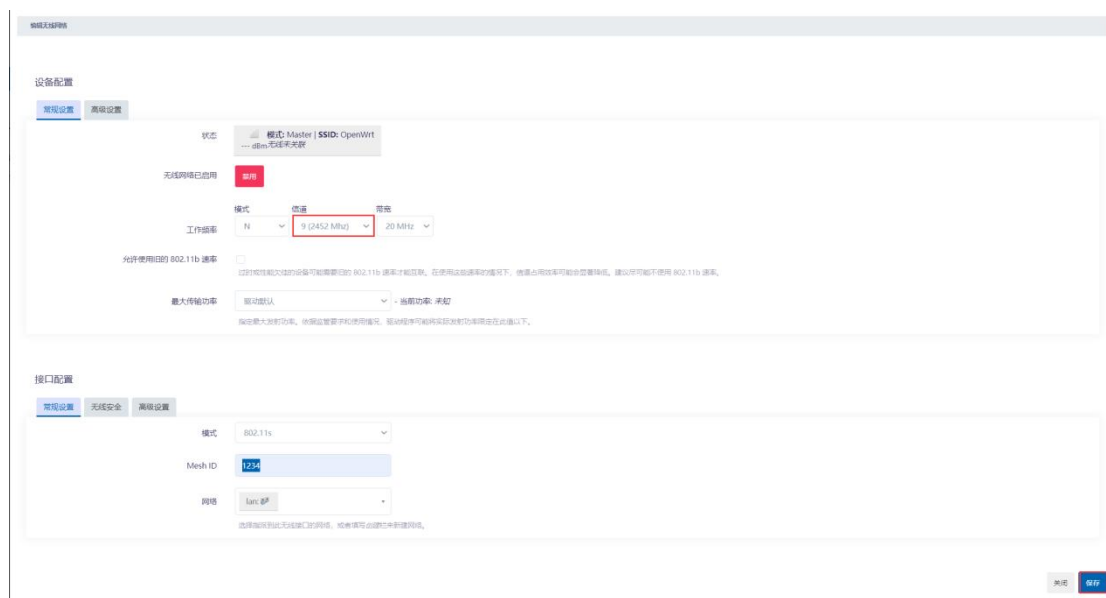


图 25 mesh 组网配置

然后点击保存与配置，主路由的 mesh 相关设置即可生效。

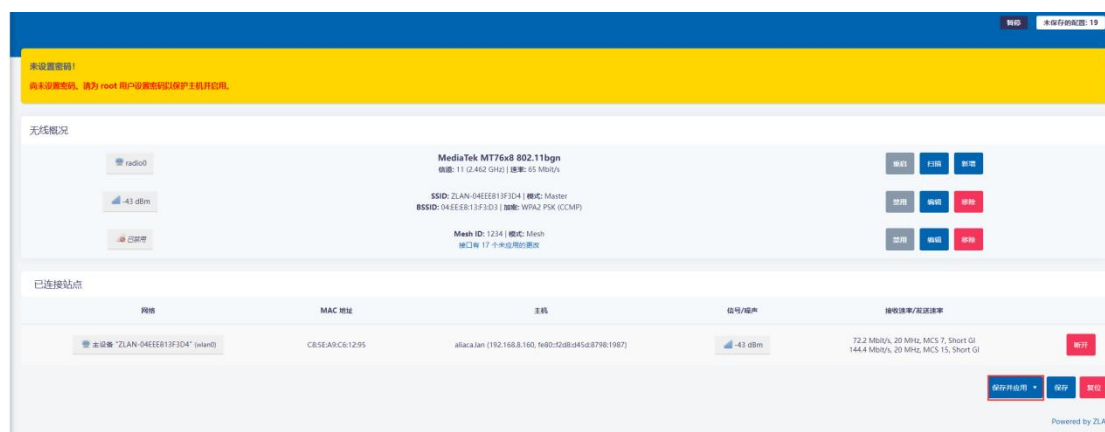


图 26 保存并配置

从路由设置：设置方式跟主路由器基本一致，需要注意的是，从路由和主路由的 WiFi 的信道需要一致。



图 27 从路由 mesh 设置

同时从路由还需要对接口进行设置，点击菜单栏：网络->接口，点击 LAN 接口的编辑按钮，将从路由的 IP 地址设置成和主路由相同的网段，再设置网关跟主路由的 IP 地址一致。

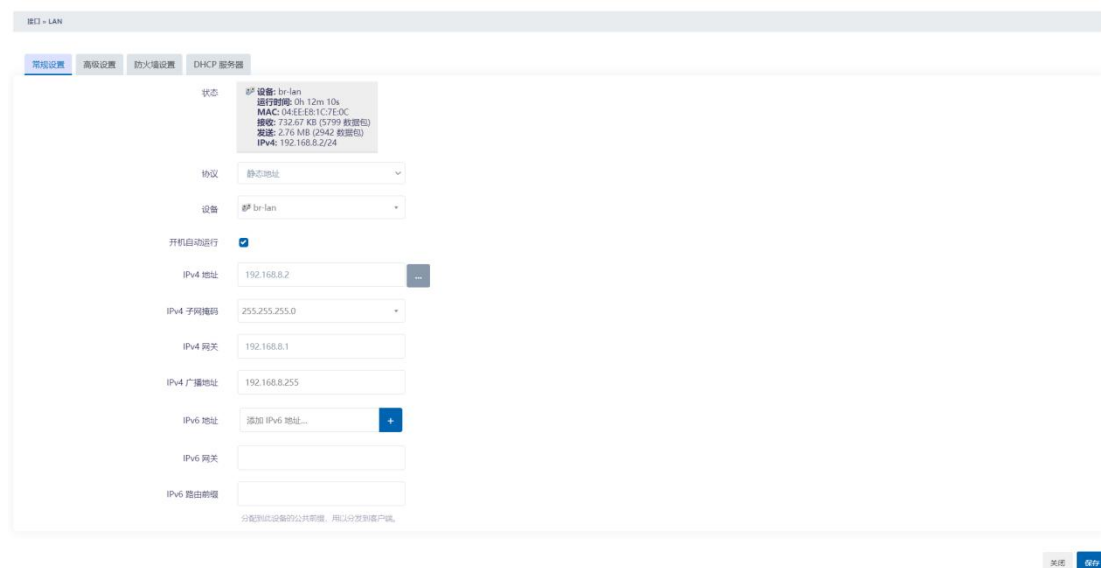


图 28 从路由常规设置

副路由同时还需要关闭 DHCP 服务器。



图 29 从路由忽略 DHCP

### 3.2.4. WiFi 漫游模式

无线漫游，是指 STA（Station，无线工作站）在移动到两个 AP 覆盖范围的临界区域时，STA 与新的 AP 进行关联并与原有 AP 断开关联，且在此过程中保持不间断的网络连接。简单来说，无线漫游就是指 STA 在不同的 AP 覆盖范围之间移动，且保持用户业务不中断的行为。

无线漫游技术的作用是解决在关联关系切换时保持用户业务不中断的问题，

并将切换丢包降到最低，保障用户移动时业务体验平稳、流畅。值得注意的是 STA（Station，无线工作站）也得支持无线漫游功能才可以实现不间断的网络连接。

进入配置网页，菜单栏：网络->无线，选择无线概况里无线模式为 Master 的 AP 热点，点击编辑。

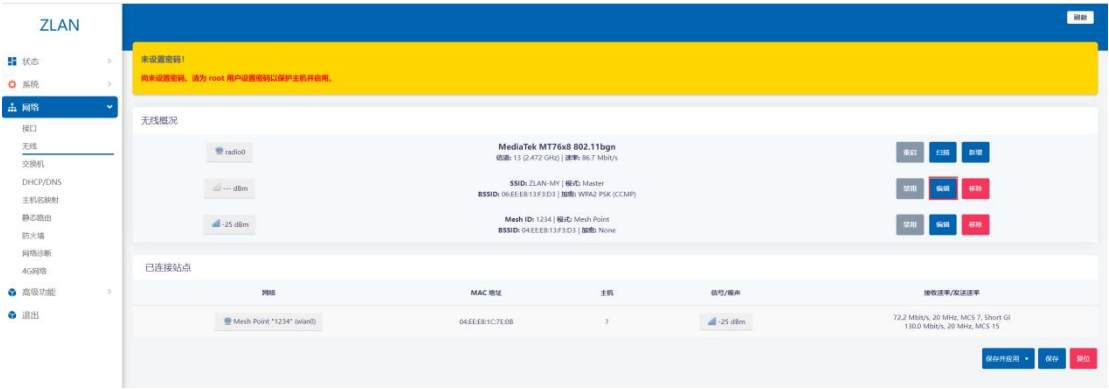


图 30 编辑 AP 热点

点击下方的接口配置选择无线安全一栏。第一步点击接口配置里的常规设置，首先需要将所有需要设置漫游功能 9809M 的 ESSID(即 AP 的名称)例如下图中的 9808M 的 ESSID 被设置为 ZLAN-MY,而密码就是默认的 66666666（在无线安全栏里可以修改）。



图 31 修改 ESSID 的一致性

第二步需要进入无线安全栏，首先需要将密钥设置成一样的参数（默认密钥都是 66666666）。然后勾选 802.11r 快速切换。漫游的多台 9809M 的移动域编号需要一致，例如设置为 1111。重关联截止时间改为 20000ms。FT 协议选择为 FT OVER THE AIR，因为有的 STA 工作站不支持较新的 FT OVER DS。本地生成 PMK 勾选上。其他的保持默认即可。最后点击保存以及应用。

接口配置

常规设置 无线安全 MAC 过滤 高级设置

加密 WPA2-PSK (强安全性)

算法 自动

密钥 \*\*\*\*\*

802.11r 快速切换 ☒  
启用属于同一移动域接入点之间的快速漫游

NAS ID

移动域 1111  
4 字符的十六进制 ID

重关联截止时间 20000  
时间单位 (TUs / 1.024ms) [1000-65535]

FT 协议 FT over the Air

本地生成 PMK ☒  
使用 PSK 时, 可以自动生成 PMK, 因此以下 R0/R1 密钥选项不生效。若要使用 R0 和 R1 密钥则禁用此选项。

图 32 设置 802.11r 快速切换

### 3.2.5. 有线模式

有线模式, 即路由器通过 WAN 口连接外网。

第一步: 首先把 9809M 的 WAN 口通过网线连接到上一级路由器或者光猫的网口上。

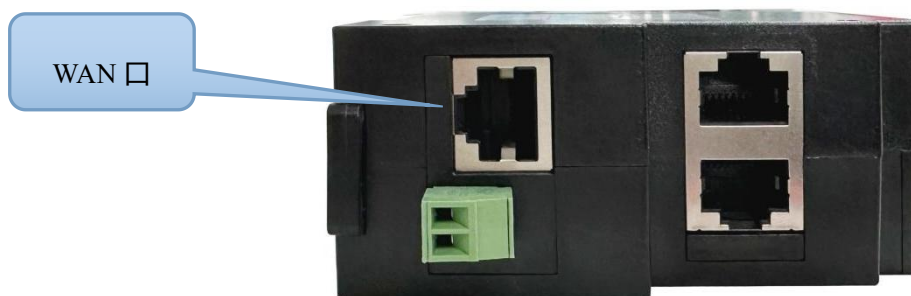


图 33 WAN 口示意图

第二步: 点击左侧菜单栏: 网络——>4G 网络——>4G 设置: 把 WAN 口模式设置为有线优先模式(已经是则无需执行这一步)并点击右下角的保存并设置。

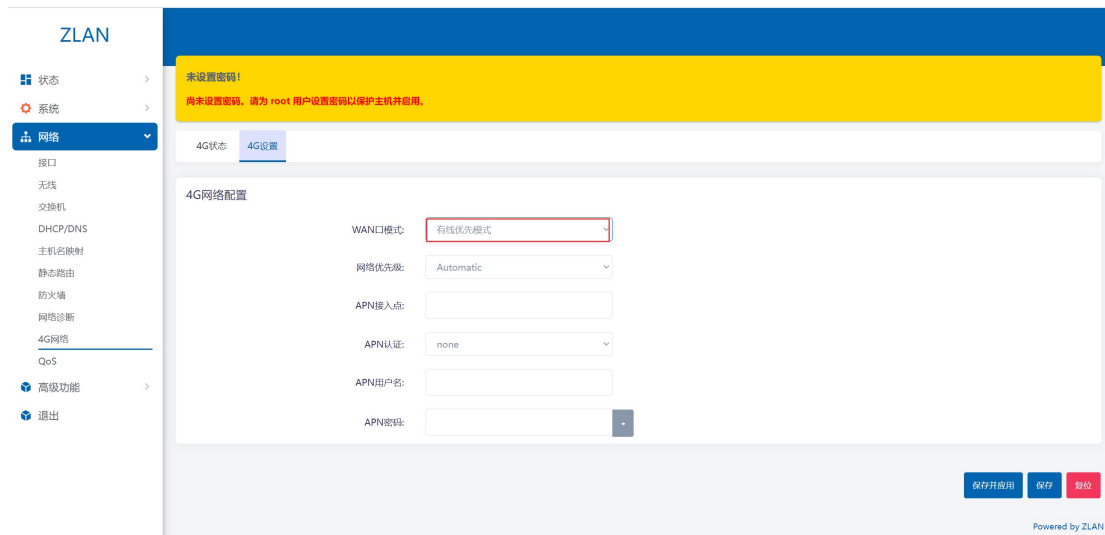


图 34 有线优先模式

设置完成后等待 10 秒，即完成配置，此时路由器可通过 WAN 口网线接入外网，您的设备通过有线或者 WiFi 连接上路由器后即可上网。

从网络-->接口栏可以看出，WAN 接口默认是运行的 DHCP 客户端协议。9809M 会自动从上级网口的 DHCP 服务器那获取 IP 地址。从 IPv4 协议上看，9809M 获取到的是上级分配的 192.168.1.92 网段。而 9809M 设备本身的 IP 则是 192.168.8 网段（默认为 192.168.8.1 而下图里的 LAN 口 IP 已经被改成 8.2。）

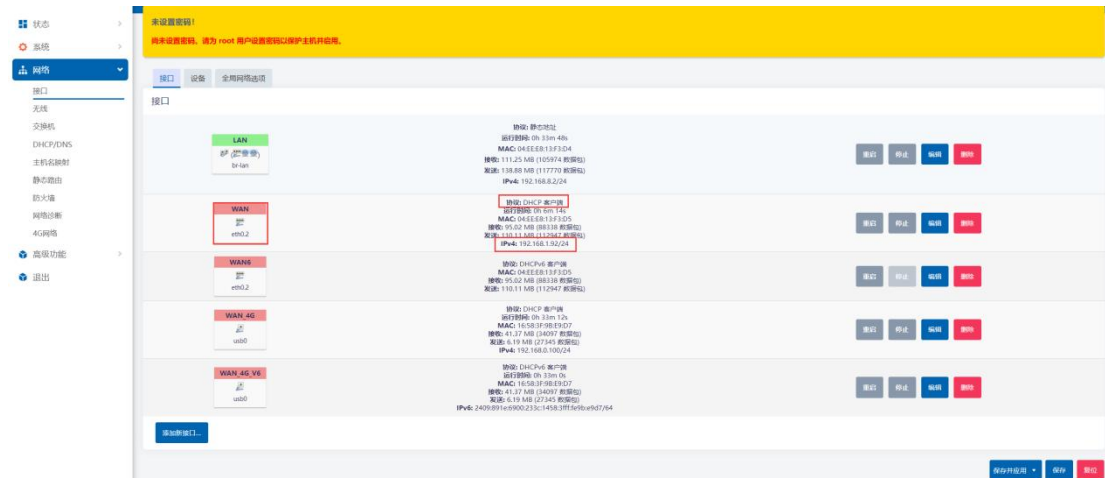


图 35 WAN 口协议

### 3.2.6.4G 模式

4G 模式，即路由器通过插入 4G SIM 卡来接入外网。

4G 模式支持 APN（接入点名称）。APN 接入点需要填写 APN 名称，认证方式以及用户名和密码按照 APN 提供商的要求进行填写。

第一步：插入 SIM 卡，接好 4G 天线。

第二步：点击左侧菜单栏：网络——>4G 网络——>4G 设置:把 WAN 口模

式设置为 4G 优先模式：（已经是则无需执行这一步）并点击右下角的保存并设置。

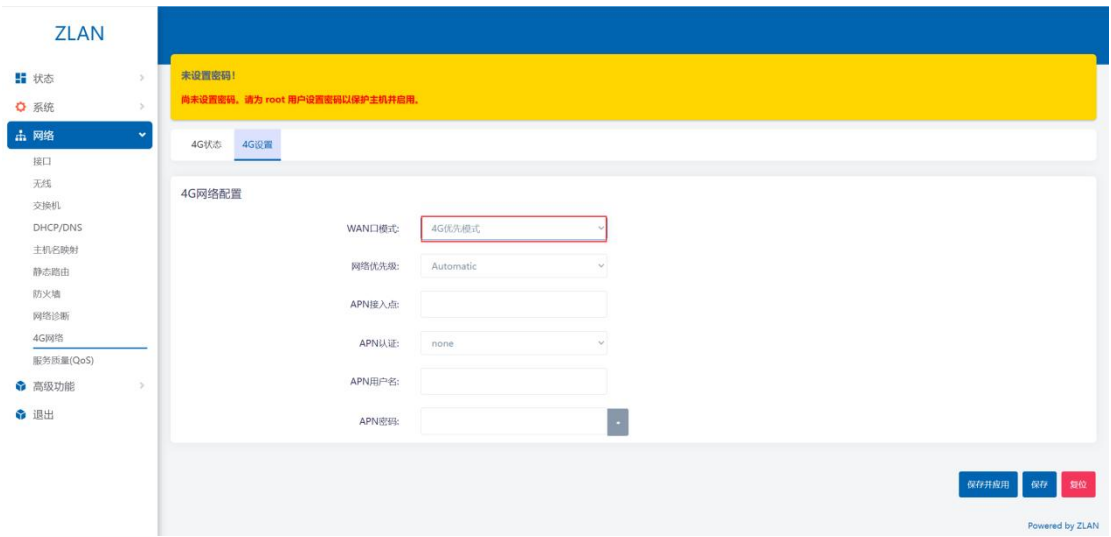


图 36 4G 优先模式

等待路由器蓝灯闪烁，再等待一分钟即可完成设置（无法联网则等待一分钟再看看，还是不行请尝试重启路由器）。完成后路由器即可通过 4G 接入外网，您的设备通过 WiFi 或者有线接入路由器后即可上网。

3.3. 交换机 VLAN

9809M 上的网络端口可以组合成多个 VLAN，其中的计算机可以直接相互通信。VLAN 也常用于分割不同网段。通常是默认一条上行端口连接运营商，其余端口用于本地网络。

如下图所示，9809M 的 4 个交换机口默认处于同一个 VLAN 下，即 LAN 1-4 都属于 VLAN ID1。而连接运营商的 WAN 端口属于 VLAN ID2。

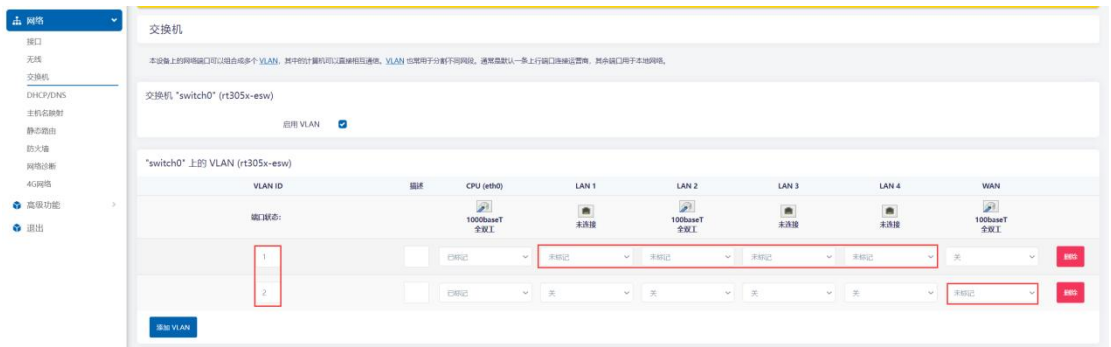


图 37 默认 VLAN 模式

如下图，我们将 LAN1,LAN3 划分到同一个 VLAN 下即 ID1。将 LAN2,4 划分到同一个 VLAN 下即 ID3。首先需要将 ID1 的 LAN2,4 的未标记改为关闭。同时 ID3 的 VLAN 需要将 CPU(eth0)设置为已标记，LAN2,4 设置为未标记。最后点击保存并应用。



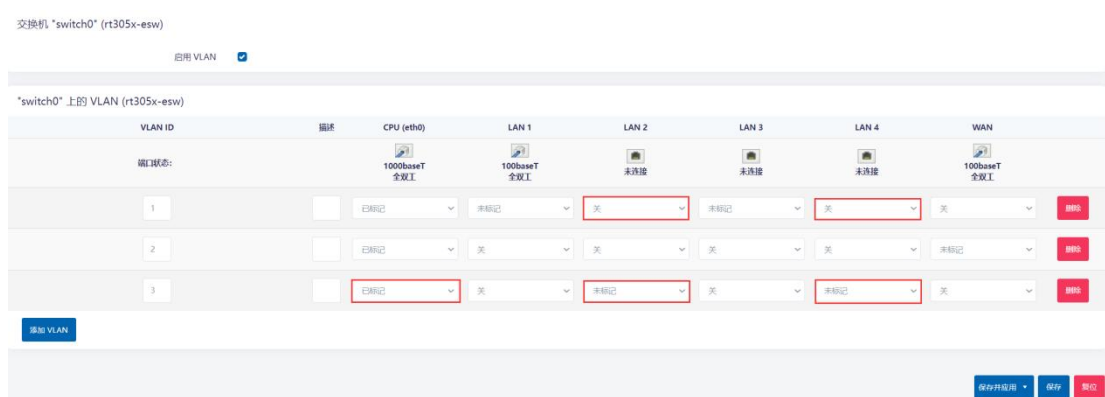


图 38 添加 VLAN ID3

下一步我们要进行接口的设置，点击网络-->接口。点击新建按钮来进行接口的创建，名称任意编辑如 VLAN1,协议选择静态地址，设备选择交换机 VLAN”eth0.1”，即 VLAN ID1。

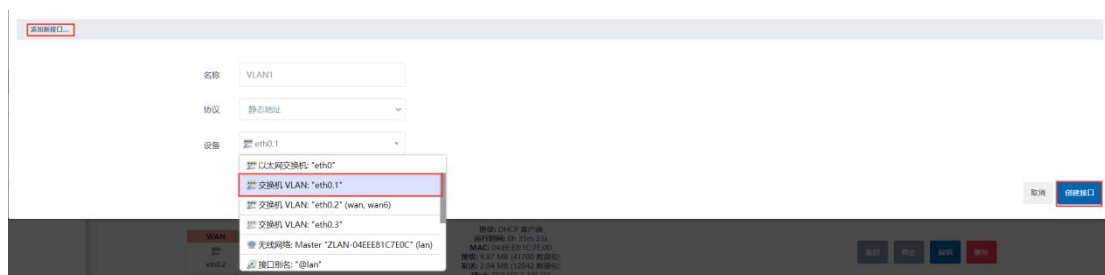


图 39 添加接口

IP 地址设置为你想分配给 VLAN1 下网口设备的网段的 IP 地址，例如你想分配给网络设备的 IP 为 192.168.9.xxx 网段。192.168.9.1。

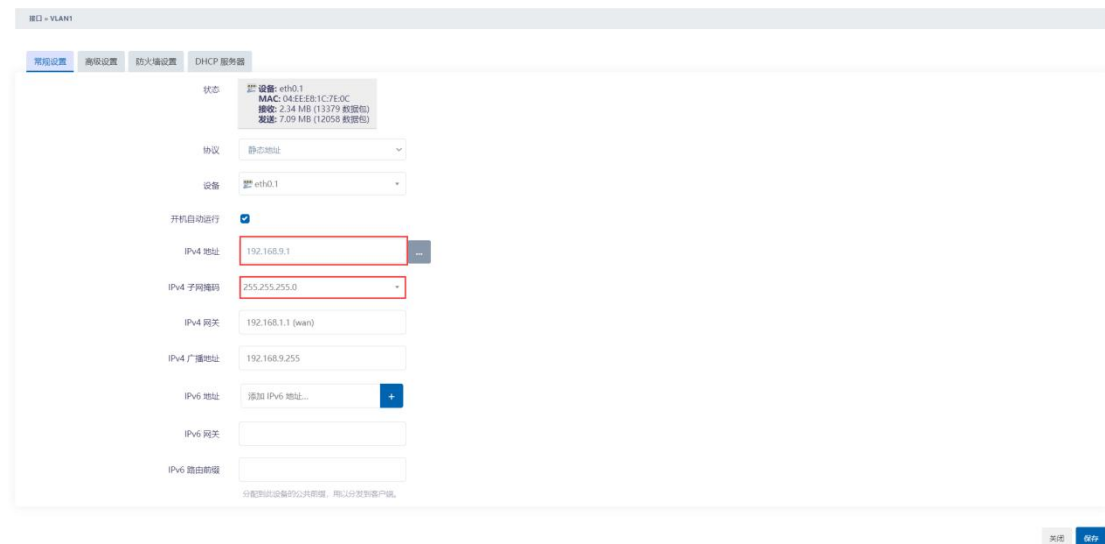


图 40 接口常规配置

接口还需要配置防火墙，创建/分配防火墙设置的时候，选择自定义，自定义 1 个防火墙区域 VLAN1,然后按回车键确定。

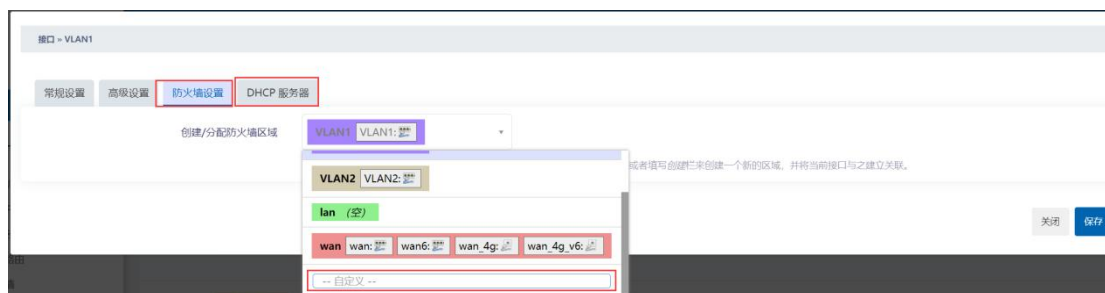


图 41 防火墙配置

如果需要 DHCP 服务器功能的话，还需要配置 DHCP 服务器，再点击保存后返回上一页后点击保存并应用。

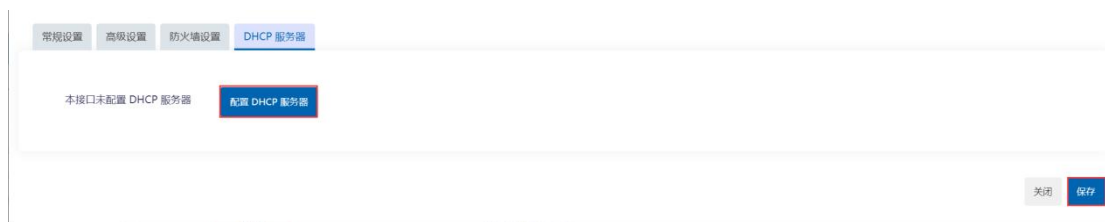


图 42 DHCP 服务器配置

VLAN2 设置方式跟 VLAN1 一致，也是新建接口 VLAN2,选择设备交换机 VLAN:eth0.3。Ip 地址设置 192.168.10.1。防火墙区域参考上述 VLAN1,也是自定义一个区域。同时开启一个 DHCP 服务器功能。

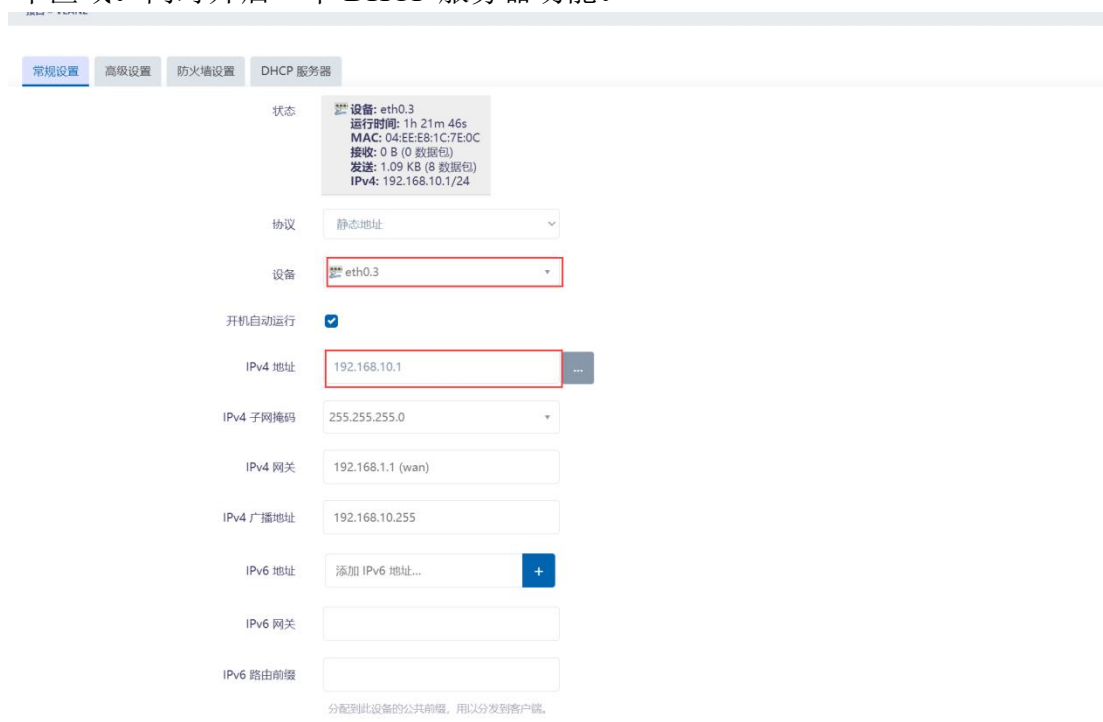


图 43 VLAN2 参数配置

同时将之前默认接口 LAN 口可以删除（需要 WiFi 功能的勿删）。只留下 VLAN1,VLAN2,WAN 接口等。最后接口概览如下图所示。

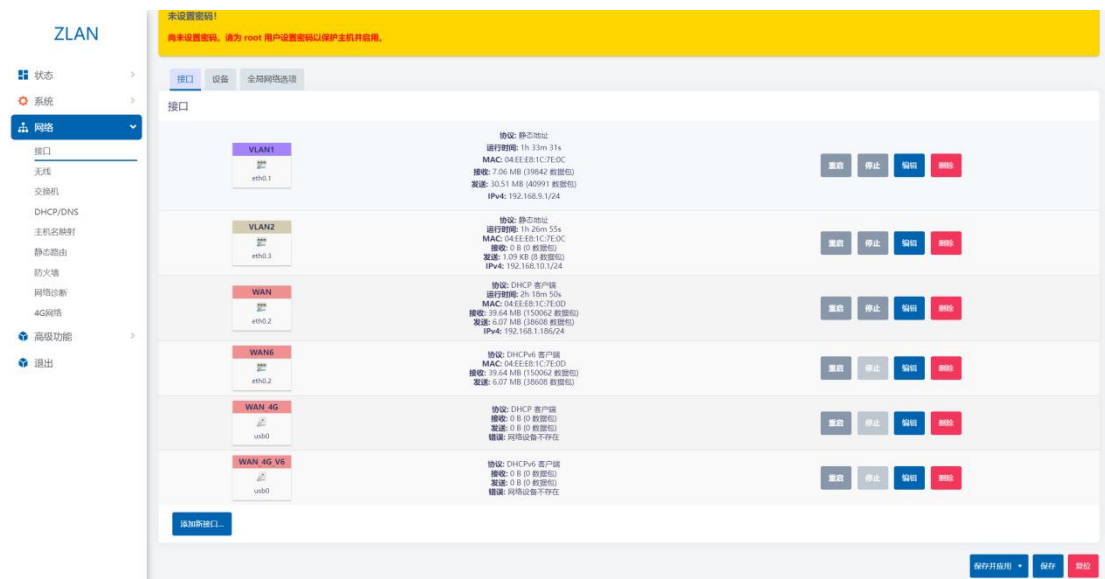


图 44 VLAN 接口概率

将电脑的网口接到VLAN1的LAN1,3口时,电脑自动获取到的IP为192.168.9网段。而接到VLAN2的LAN2,4口时,自动获取到的IP为192.168.10网段。同时防火墙参数的参考设置如下图。

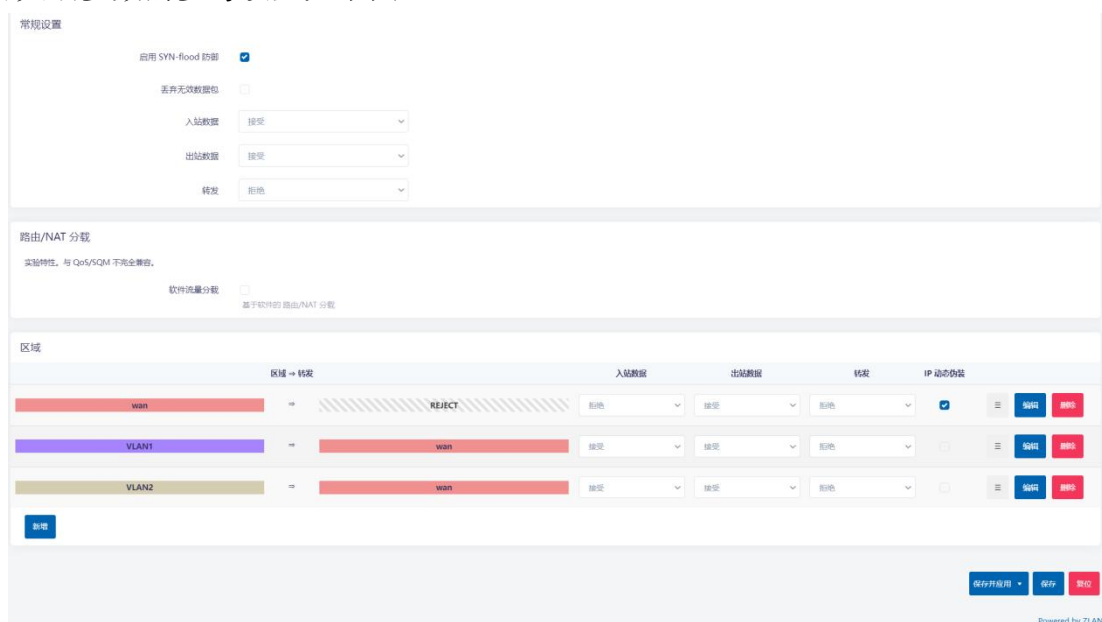


图 45 VLAN 防火墙

### 3.4. 主机名映射

9809M 可以通过 IP 地址进行内网的主机名映射,对于局域网内的多台主机,主机名映射后便于管理和访问。

进入 WEB 后,依次点击网络-->主机名映射。选择新增。

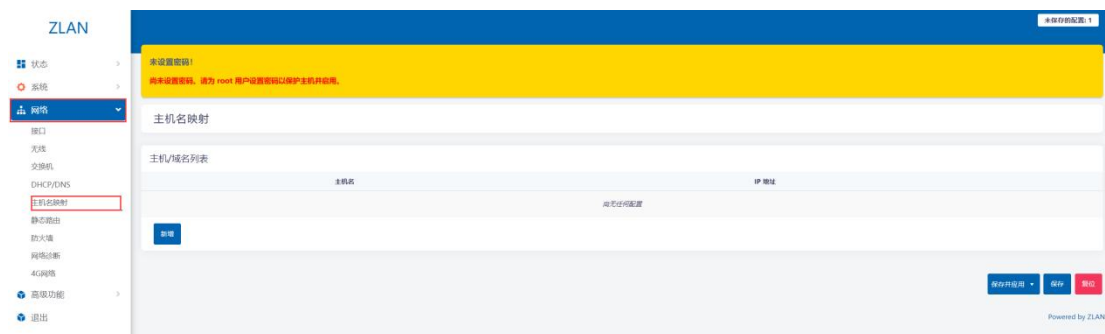


图 46 新增主机名映射

例如下图主机名填写 `www.zl123.com`，IP 地址选择局域网内的设备 IP 地址。配置完毕后点击保存后返回前一页后再点击保存并应用。



图 47 编辑主机名

最后再打开卓岚网口调试助手，一个为 tcp 服务器模式，ip 为 192.168.9.181。监听 1111 端口。另一个设置为 tcp 客户端模式，目的 ip 和端口设置为 `www.zl123.com:1111`。这时候将指向 192.168.9.181:1111。

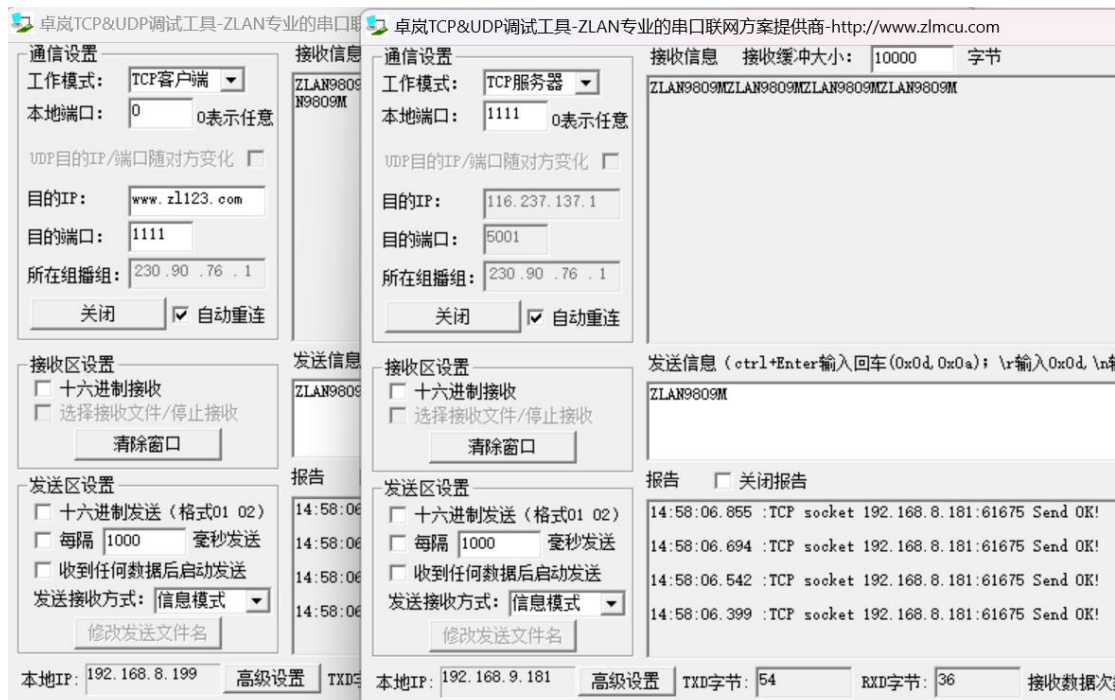


图 48 tcp 测试

### 3.5. 静态路由

路由指定通过哪个接口和网关可以到达某个主机或网络。

ZLAN9809M 支持手动配置路由信息，从而让网络设备访问目标地址时，可以将数据从指定的网关发送出去。静态路由一般只适合用于小型且稳定的网络。

进入网络-->静态路由，选择静态 IPv4 路由。点击新增。

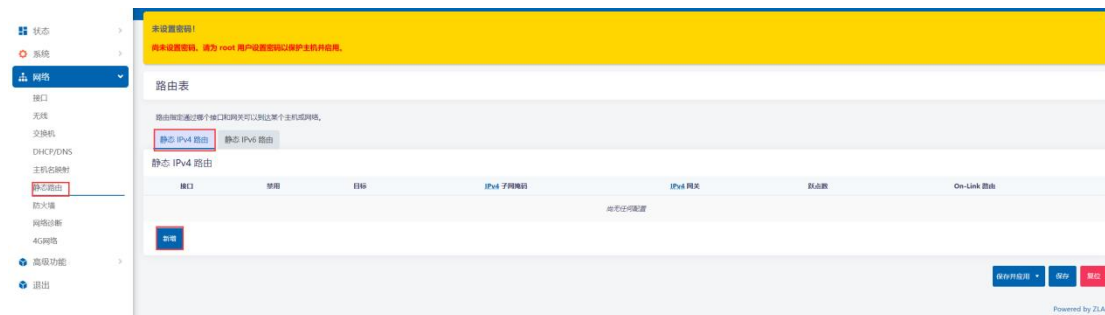


图 49 新增静态路由

点击新增后，按照需要的路由功能进行配置，配置完毕点击保存后返回之前页面进行保存并应用。

接口:数据从该接口发送出去可到达目标网络。

目标:指定的主机的 IP 地址。

IPv4 子网掩码: 子网掩码。

IPv4 网关: 9809M 到达目标网络的下一跳地址。

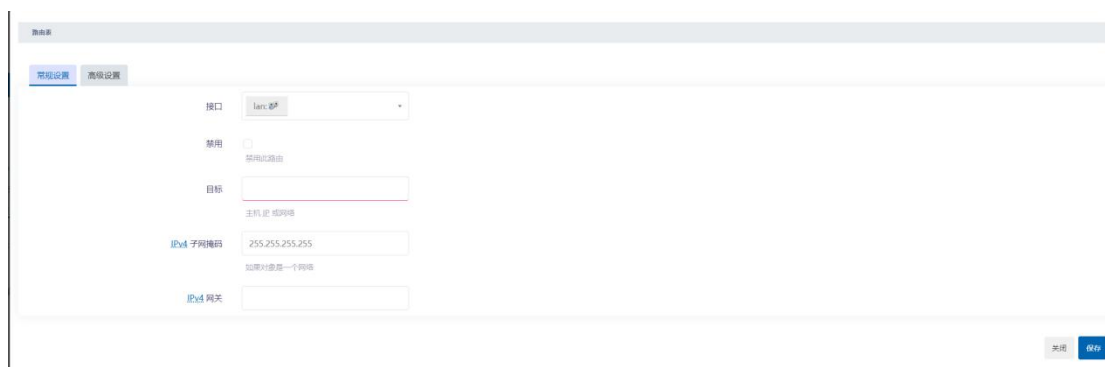


图 50 静态路由设置

### 3.6. 端口转发

端口转发允许互联网上的远程计算机连接到内部网络中的特定计算机或服务。当局域网内 IP 不够分配的时候，9809M 通过端口转发功能可以将多个 IP 映射成 1 个 IP，节约 IP 资源。

首先第一步需要将 9809M 的防火墙转发打开，这样子才能将网络进行双向打通，选择网络->防火墙，点击常规设置，将设置改成下图所示，点击保存并应用。

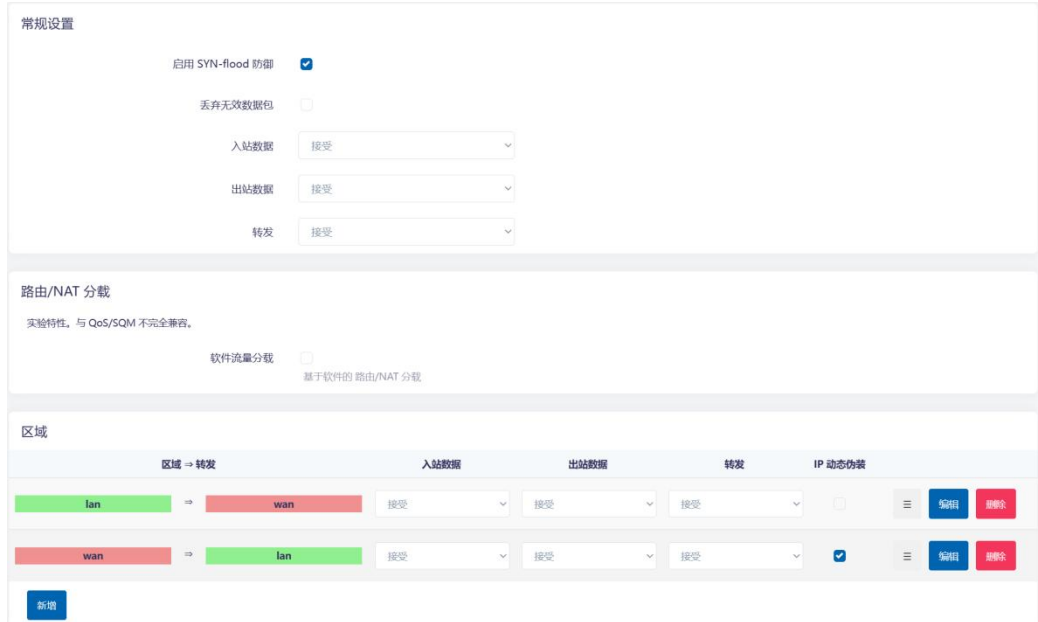


图 51 关闭防火墙

再点击端口转发，选择新增，可以进行端口转发规则的编辑。

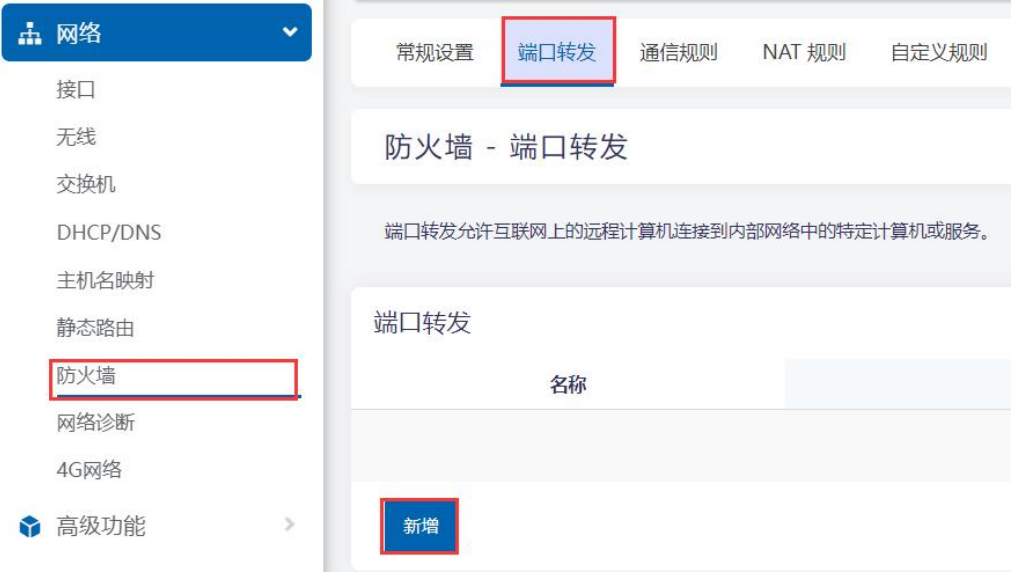


图 52 新增端口转发规则

首先编辑名称，名称任意设置，例如需要访问的内部设备的 IP 和端口，协议的话按自己的需求进行选择，源区域选择 WAN 口所属的区域，外部端口选择外部需要访问的端口，目的区域选择 lan 所在的区域。内部 IP 地址选择被转发的网络设备的 IP，内部端口选择被转发设备的实际的端口。外部和内部端口可以相同，最后再点击保存后返回前一页的时候也需要点击保存并应用。

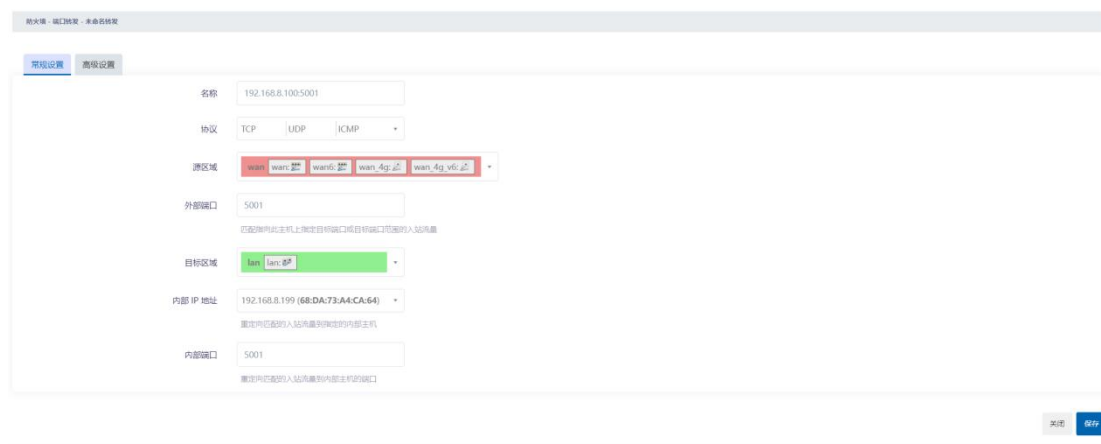


图 53 端口转发规则的设置

接下来设置 WAN 口，9809M 默认 WAN 口的协议为 DHCP 客户端协议，这样 IP 不能固定下来，所以需要将 WAN 口的协议修改为静态协议。选择网络-->接口，选择 WAN 口，点击编辑按钮。



图 54 编辑按钮

点击常规设置，协议选择为静态地址，IPv4 地址填写上级网络同一网段的 IP，注意不要跟上级网络里的其他 IP 相同导致冲突。如下图所示，最后也是点击保存返回上一页后点击保存并应用使配置生效。

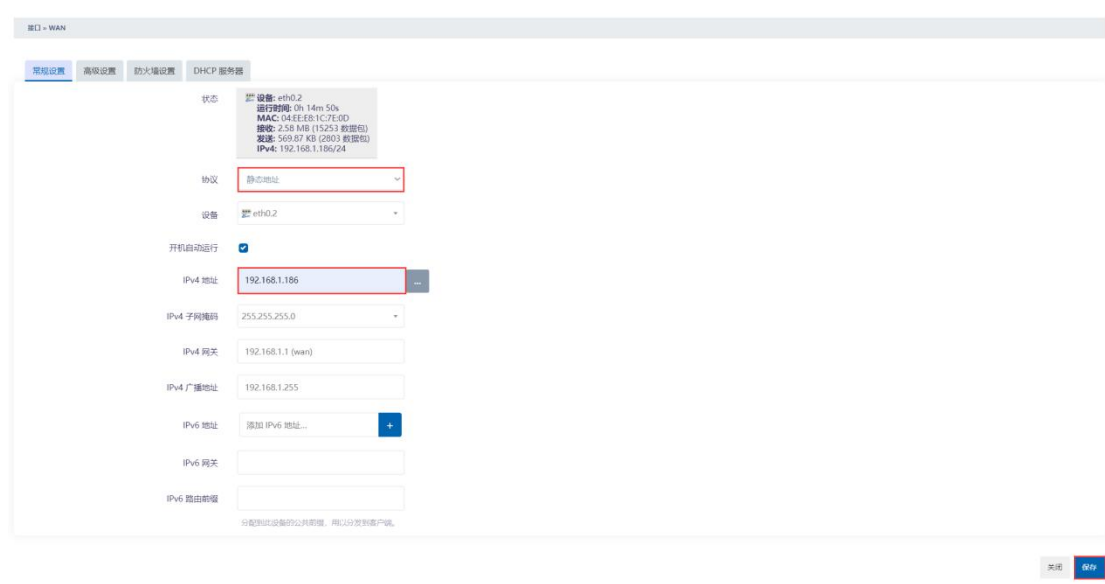


图 55 WAN 口配置静态 IP

最后打开 TCP/UDP 网口调试助手 sockettest，左边的调试助手设置为客户端模式，目的 IP 指向 9809M 的 WAN 口 IP（即上图设置的 192.168.1.186），目的

端口 5001（即之前设置的外部端口）。右边的调试助手所在的网口设备的 IP 为 192.168.8.189（即之前设置的内部 IP 地址）。工作模式为 TCP 服务器模式，本地端口 5001（即之前设置的内部端口），如下图所示建立 TCP 链接后，可以互相发生数据。

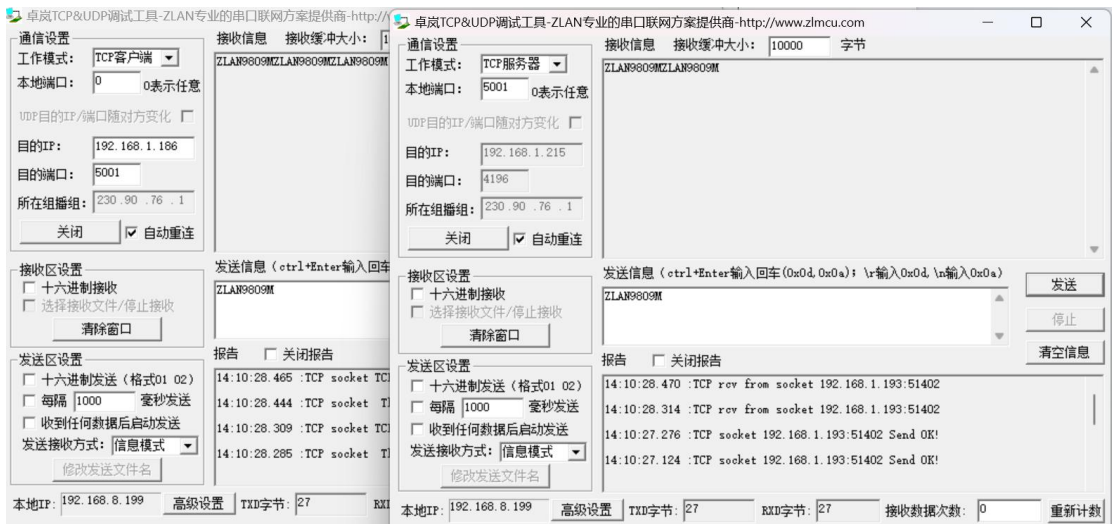


图 56 TCP 通讯

## 4. 设备管理

### 4.1. 设置路由器登录密码

点击左侧侧边栏：系统——>管理权——>路由器密码，输入您要设置的密码，之后点击保存，即可更改路由器密码。默认路由器是没有密码的，建议自行设置路由器密码。

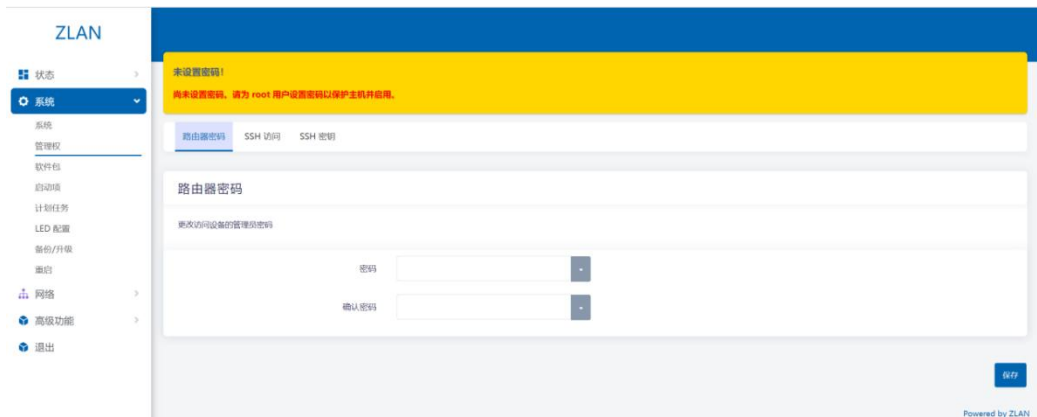


图 57 修改登录密码



## 4.2. 设置路由器页面语言

左侧菜单栏点击：系统——>系统，再点击语言和界面，可以选择语言页面为英语，点击保存并应用进行生效。

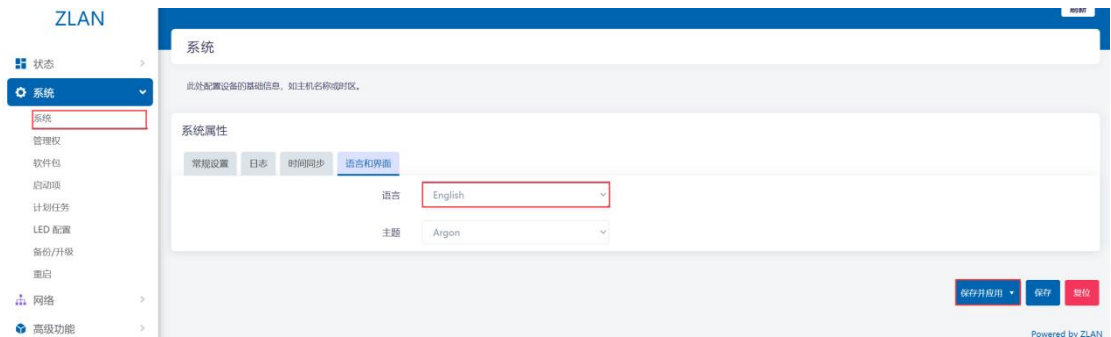


图 58 设置语言

## 4.3. 设置设备的 WiFi 参数

左侧菜单栏点击：网络——>无线，选择您要编辑的 WiFi，点击编辑按钮：

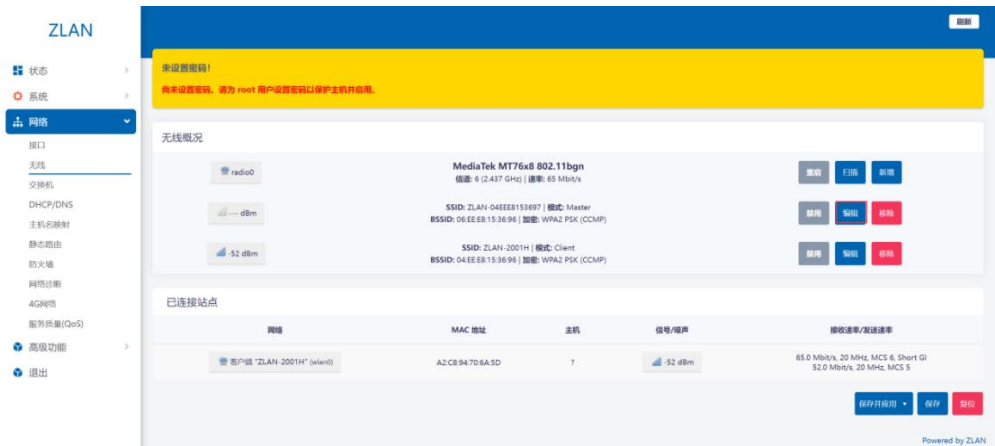


图 59 WiFi 参数

在打开的页面中，ESSID 即为 WiFi 名称，可以在此对 WiFi 名称进行修改：

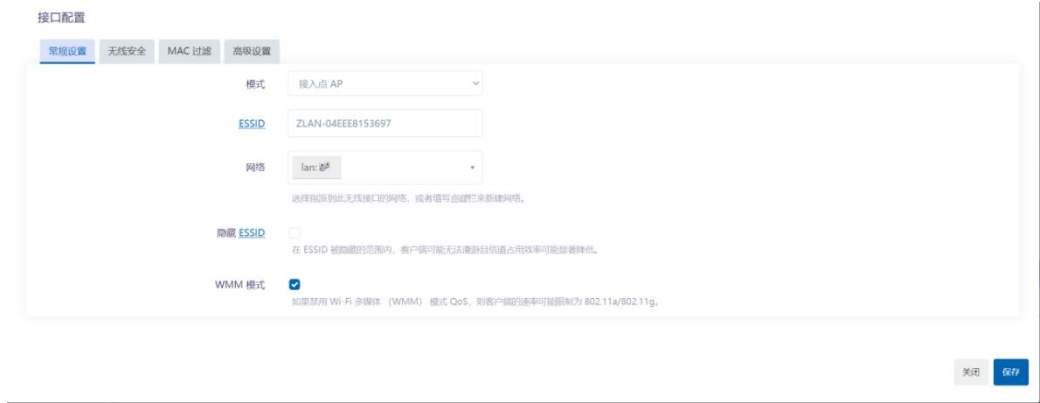


图 60 修改 WiFi 名称

点击无线安全按钮即可在此对 WiFi 密码以及加密方式进行修改：

常规设置 无线安全 MAC 过滤 高级设置

加密 WPA2-PSK/WPA3-SAE Mixed Mode (强安全性)

密码 66666666

802.11r 快速切换 ☐ 启用属于同一移动域接入点之间的快速漫游

802.11w 管理帧保护 可选

注意：有些无线驱动程序不完全支持 802.11w。例如：mwlwifi 可能会有一些问题

802.11w 最大超时 1000

802.11w 关联 SA 查询最大超时

图 61 修改加密方式、密码

设置完成后，点击右下角保存即可。

#### 4.4. 路由器 IP 更改

打开左侧菜单栏：网络——>接口：点击 LAN 下的编辑按钮。

LAN

接口 设备 全局网络选项

接口

接口	协议	运行时间	MAC	接收	发送	IPv4	操作
RELAY	协议: DHCP 客户端	运行时间: 0h 34m 48s	MAC: 04:EE:E8:15:36:96	接收: 14.71 MB (100361 数据包)	发送: 12.95 MB (101897 数据包)	IPv4: 192.168.1.59/24	重启 停止 编辑 删除
LAN	协议: 静态地址	运行时间: 0h 1m 17s	MAC: 04:EE:E8:15:36:97	接收: 144.33 KB (1101 数据包)	发送: 1.50 MB (917 数据包)	IPv4: 192.168.2.1/24	重启 停止 编辑 删除
WAN	协议: DHCP 客户端	运行时间: 0h 34m 48s	MAC: 04:EE:E8:15:36:98	接收: 0 B (0 数据包)	发送: 245.79 KB (740 数据包)		重启 停止 编辑 删除
WAN2	协议: DHCP 客户端	运行时间: 0h 34m 48s	MAC: 04:EE:E8:15:36:98	接收: 0 B (0 数据包)	发送: 245.79 KB (740 数据包)		重启 停止 编辑 删除
WAN_4G	协议: DHCP 客户端	运行时间: 0h 35m 12s	MAC: EA:DD:7D:8F:7E:A3	接收: 18.48 KB (134 数据包)	发送: 662.78 KB (5347 数据包)	IPv4: 192.168.0.100/24	重启 停止 编辑 删除
WAN_4G_V6	协议: DHCPv6 客户端	运行时间: 0h 34m 58s	MAC: EA:DD:7D:8F:7E:A3	接收: 18.48 KB (134 数据包)	发送: 662.78 KB (5347 数据包)		重启 停止 编辑 删除
WYWAN	协议: DHCP 客户端	错误: 网络设备不存在					重启 停止 编辑 删除

添加新接口

图 62 编辑 LAN 参数

即可对路由器本身的 IP 等属性进行修改，完成后点击右下角保存。



图 63 保存 LAN 参数

然后再点击右下角保存并应用：（如失败可尝试强制应用，建议使用强制应用）。



图 64 保存应用

等待约 30s 后直接输入刚刚设置的 IP 地址来访问路由器配置界面。

## 4.5. 路由器固件升级/刷写

通过刷写路由器固件，您可以获得关于 9809M 路由器最新的功能和更为稳定的性能。打开左侧菜单栏：系统——>备份/升级：

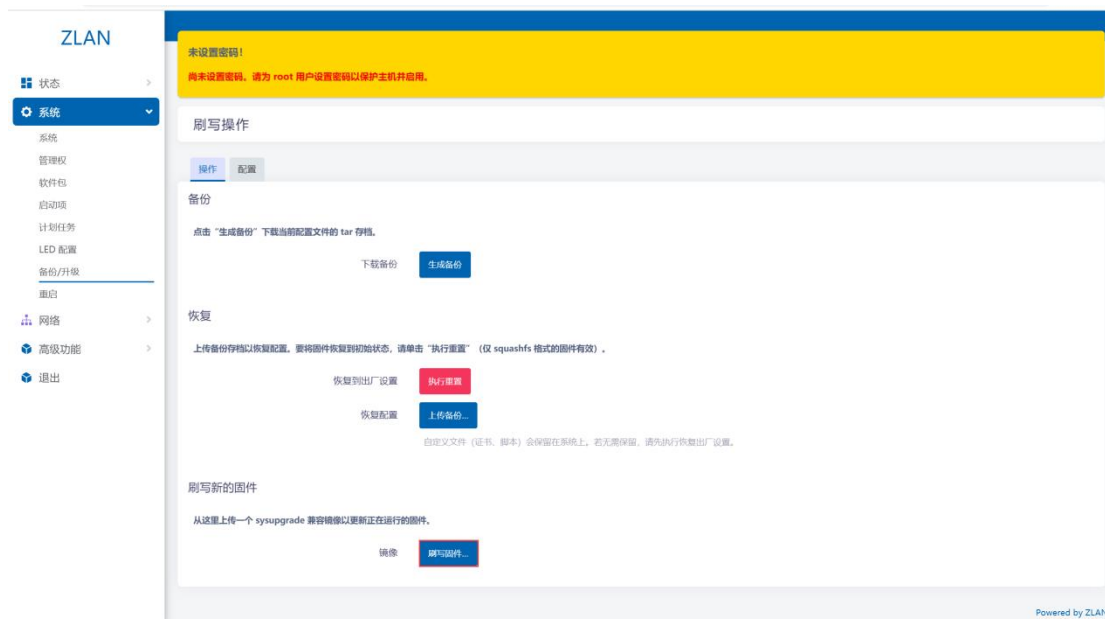


图 65 备份/升级

点击刷写固件按钮，在打开的页面中点击浏览选择您电脑中的固件：

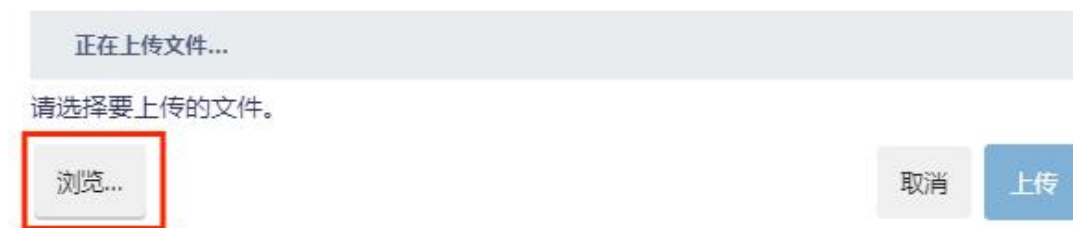


图 66 浏览固件

之后点击上传，会提示等待刷写固件，约 5 分钟后刷写完成，此时您需要重新刷新一下 web 界面，即可完成刷写固件操作。

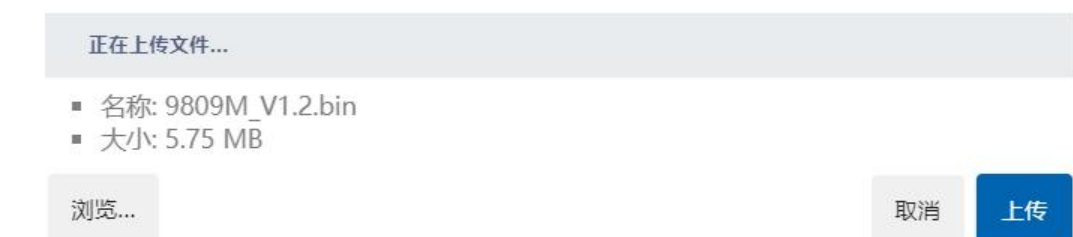


图 67 上传固件

如果升级后不需要保存原有的设置，那么需要取消默认勾选的配置保留功能。如下图所示。

刷写固件?

刷写镜像已上传。下面是列出的校验和及文件大小，将它们与原始文件进行比较以确保数据完整性。  
单击下面的“继续”开始刷写。

- 大小: 6.50 MB
- MD5: f0a86cc8a1e3cd12feb6894fb6138782
- SHA256: 9656d45dc1a6dcbd2f9fd68686b8e588729990676484cdb548ac50423922227b

☒ 保持设置并保留当前配置

☐ 不备份与 /ROM 目录下文件相同的文件

☐ 将当前安装的包列表备份在 /ETC/BACKUP/INSTALLED\_PACKAGES.TXT

取消继续

图 68 上传固件

## 4.6. 恢复出厂设置

点击左侧菜单栏系统——>备份/升级，点击执行重置按钮：

系统  
管理权  
软件包  
启动项  
计划任务  
LED 配置  
备份/升级  
重启  
网络  
高级功能  
退出

操作配置

备份  
点击“生成备份”下载当前配置文件的 tar 存档。  
下载备份生成备份

恢复  
上传备份存档以恢复配置。要将固件恢复到初始状态，请单击“执行重置”  
恢复到出厂设置执行重置  
恢复配置上传备份...  
自定义文件（证书、脚本）会保留在系统上。若无需保留，请先执行恢复出厂设置。

刷写新的固件  
从这里上传一个 sysupgrade 兼容镜像以更新正在运行的固件。  
镜像刷写固件...

图 69 恢复出厂

重置完成后即恢复到出厂配置。

恢复出厂设置会丢失您所做过设置，一般不建议这样做。

## **5. 售后服务和支持**

上海卓岚信息技术有限公司

地址：上海市闵行区园文路 28 号金源中心 2001

电话：021-64325189

传真：021-64325200

网址：<http://www.zlmcu.com>

邮箱：[support@zlmcu.com](mailto:support@zlmcu.com)