SLK-R680 系列

工业级 5G CPE 网关

使用说明书

目录

第一章 登录

1.1 登录前准备

完成硬件安装后，在登录路由器的 Web 设置页面前，您需要确保管理计算机已安装了以太网卡。请将管理 PC 设置成“自动获得 IP 地址”和“自动获得 DNS 服务器地址”（计算机系统的缺省配置），由设备自动为管理 PC 分配 IP 地址。

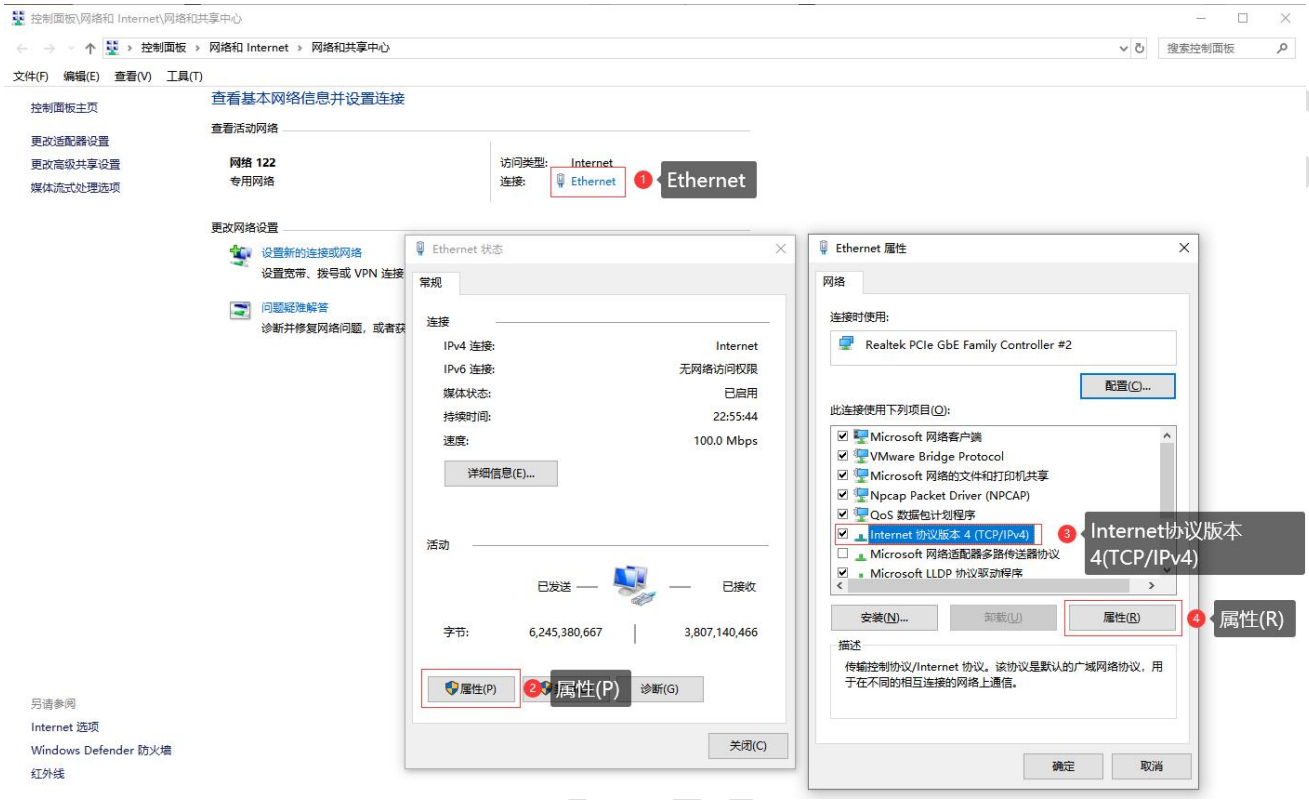
将管理 PC 的 IP 地址（例如设置为：192.168.2.59）与设备的 LAN 口 IP 地址设置在同一网段内（设备 LAN 口初始 IP 地址为：192.168.2.1，子网掩码均为 255.255.255.0）方法如下。

以 win10 为例，操作如下：

第一步：鼠标右击桌面右下角网络标志（如图）,选择**打开“网络和 Internet”设置**。

第二步：先鼠标点击**以太网**，再点击**网络和共享中心**。

第三步：鼠标点击 **Enternet**，弹出框(Ethernet 状态)内点击**属性**，弹出框(Ethernet 属性)内选择 **Internet 协议版本 4(TCP/IPv4)**，点击**属性**。

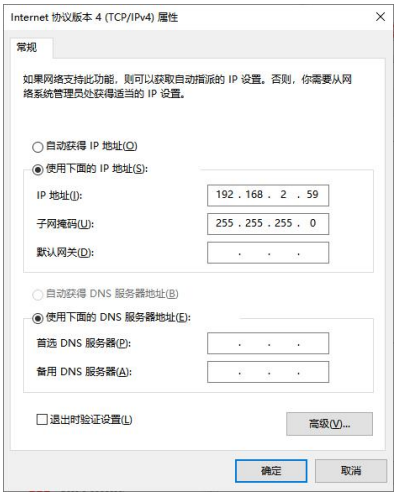


第四步：有三种设置方法。

方法 1

方法 2

方法 3



方法 1：可以用于配置设备并访问外网，推荐使用（注意：如果当前环境下有多台不同网段的路由，可能造成电脑获取的 IP 不能连接设备，这时可选用方法 2）；

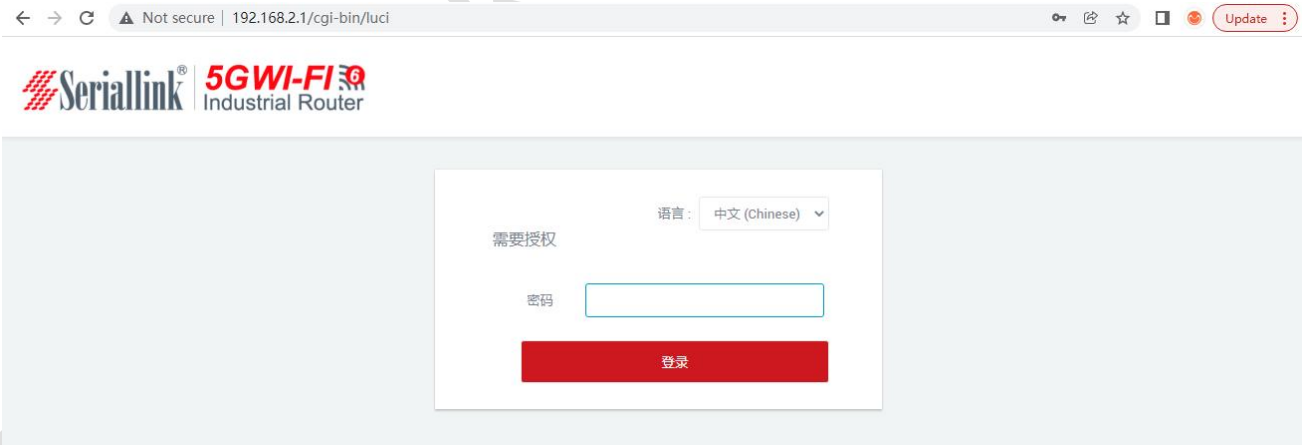
方法 2：可以用于配置设备并访问外网,IP 地址设置为设备 IP（设备默认 192.168.2.1）同网段 IP：192.168.2.X（X 是 2 到 254 之间的任意数，例如 192.168.2.2），默认网关设置为设备 IP：192.168.2.1，DNS 可设置为 114.114.114.114(国内)和 8.8.8.8(国外)等通用的 DNS；

方法 3：仅连接设备，用于配置使用，电脑不能通过设备网络访问外网，IP 地址设置如方法 2；

第五步：鼠标点击**确认**，以保存第三步和第四步的修改（不点击确认直接关闭其中任何一个窗口都将不会生效）。

1.2 登录配置页面

打开 IE 或者其它浏览器，在地址栏中输入 192.168.2.1，连接建立后，在弹出的登录界面，以系统管理员（admin）的身份登录，即在该登录界面输入密码（密码出厂默认设置为 admin）。



登陆默认密码都为 admin。若是用户需要保护配置界面，避免被他人修改，可以修改登录密码，依次点击“系统”——“修改密码”，然后填入将要修改的密码，然后“保存&应用”，具体参考章节 5.3。

第二章 网络配置

2.1 修改登录页面地址

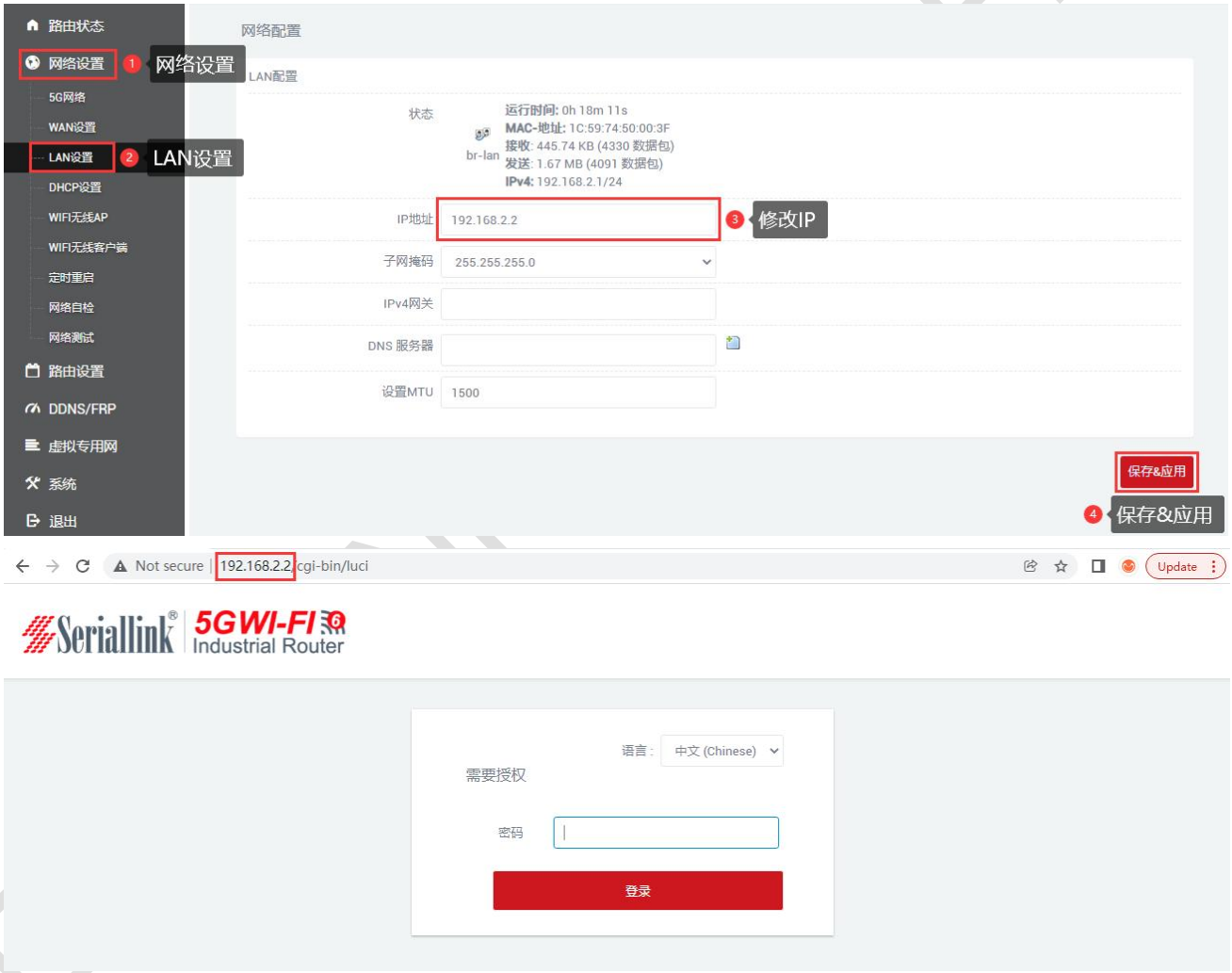
路由器默认地址为 192.168.2.1，在导航栏“网络设置”——“LAN 设置”可以修改静态的 ip 地址，修改后将用新的 ip 地址登录进页面。

IP 地址：修改设备的 ip 地址（默认是 192.168.2.1）。

子网掩码：一般是 255.255.255.0，可以根据需要进行修改。

IPv4 网关、DNS 服务器、设置 MTU：无特殊情况不需要设置。

配置完成后点击“保存&应用”，使其生效，生效后需要用新的 ip 地址才能访问到设备的配置页面。



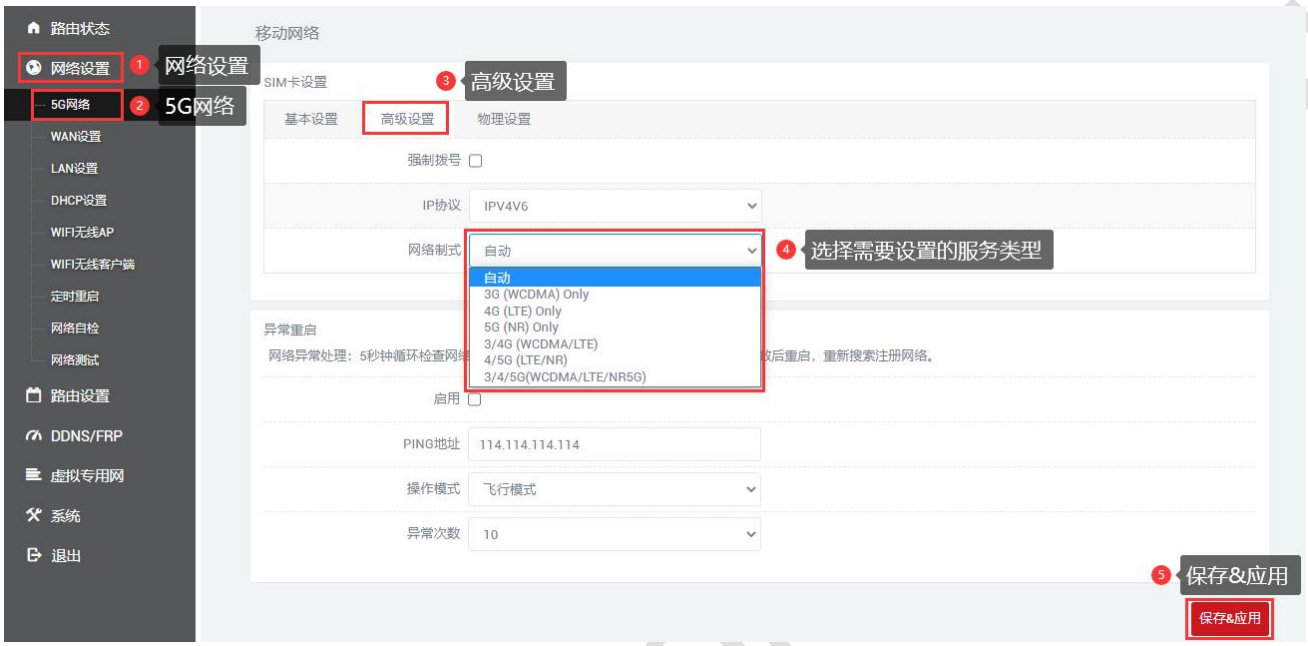
2.2 5G 网络

2.2.1 SIM 卡 3/4/5G 方式上网

路由器默认是使用 SIM 卡 3/4/5G 上网，在导航栏“路由状态”——“状态”可以看到 SIM 卡的信息，右上角可以查看网络是 3/4/5G 以及手机卡信号。

如果使用普通手机流量卡， APN 设置的位置可以不用关心，默认为空即可。 如果您使用了 APN 卡，需要在“网络设置”——“5G 网络”——“基本设置”设置 APN。

“网络设置”——“5G 网络”——“高级设置”可以对 3/4/5G 进行绑定，如果服务类型选择了 5G (NR) Only，代表只用 5G 的网，附近没有 5G 网络会自动没有网络。默认是 3/4/5G 都有，那个网络信号比较强先用哪一个，优先使用 5G。锁定频段是自动的，优先选择信号好的频段，也可以根据自己需要锁定频段，如果锁定的频段不成功，说明模块暂时不支持这个频段。设置完成后点击“保存&应用”。



“网络设置”——“5G 网络”——“物理设置”可以对默认 SIM 卡进行修改，如果只插入一张卡，则默认使用，不需要修改这里的配置。

跃点数(默认值：30)：一般不用修改，值越小，使用网络优先级越高(网络包括：wifi 客户端、WAN 口、4G 网络等)。

MTU(默认值：1400)：最大传输单元，一般不用修改，影响网络速度。

异常重启：是对网络异常进行处理，每 5s ping 一次设置的 ip 地址（114.114.114.114），ping 完异常的次数后还是不能 ping 通，将根据选择进行设置（断网重启网络、飞行模式（默认）、切换 SIM 卡）。在“基本设置”和“高级设置”、“物理设置”都可以设置网络诊断，默认不启用，如果需要启用网络诊断，将启用勾选即可。

注意:

- 普通的 5G 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
- 不同运营商的 APN 专网卡规格不同，APN 地址、用户名和密码（如有请参考 APN 设置表章节）或请咨询运当地营商。

2.2.2 APN 设置表

下列中是各运营商公网的相关拨号参数，专用拨号参数具体请以运营商给出的专用卡信息为准。

1、国内物联网卡 APN 参数

运营商	APN	用户名	密码	拨号
电信 4G 物理网卡	ctm2m	*.m2m(定向用户) m2m （普通用户）	vnet.mobi vnet.mobi	*99# *99#
联通 4G 物联网卡	unim2m.njm2mapn	空（不填）	空（不填）	*99#

2、 普通流量 4G 卡 APN，一般无需任何设置都可以正常上网：

三大运营商 4G 卡通用卡 APN:				
运营商	APN	用户名	密码	拨号
移动 4G	cmnet	card	card	*99#
联通 4G	3gnet	card	card	*99#
电信 4G	ctlte	ctnet@mycdma.cn 或者 card	card	*99#

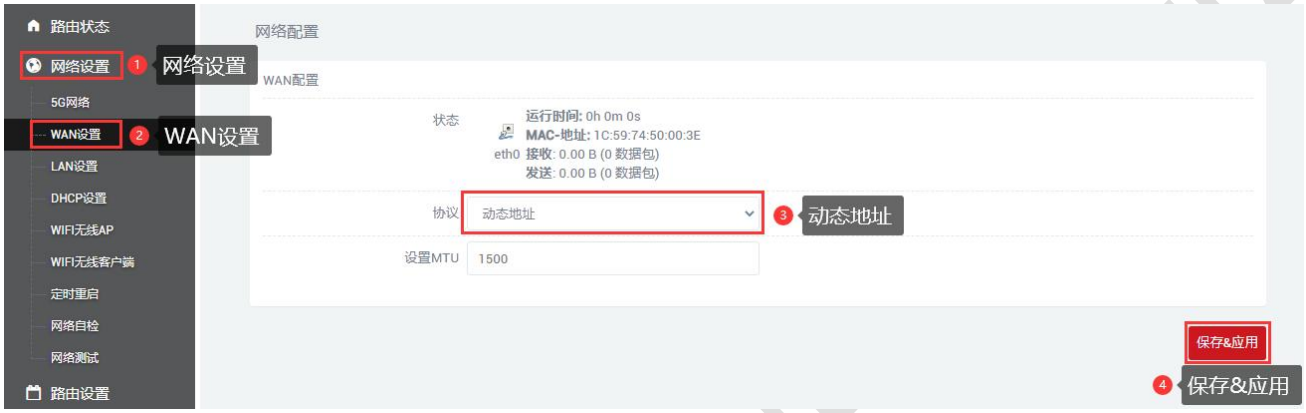
3、 通用 3G 网络 APN 参考如下： （如果您是 3G 卡必须按照如下表格设置）

运营商	APN	用户名	密码	拨号
移动	cmnet	card	card	*99#
联通	3gnet	空（不填）	空（不填）	*99#
电信 3G	ctnet	ctnet@mycdma.cn	vnet.mobi	#777

2.3 WAN 口设置

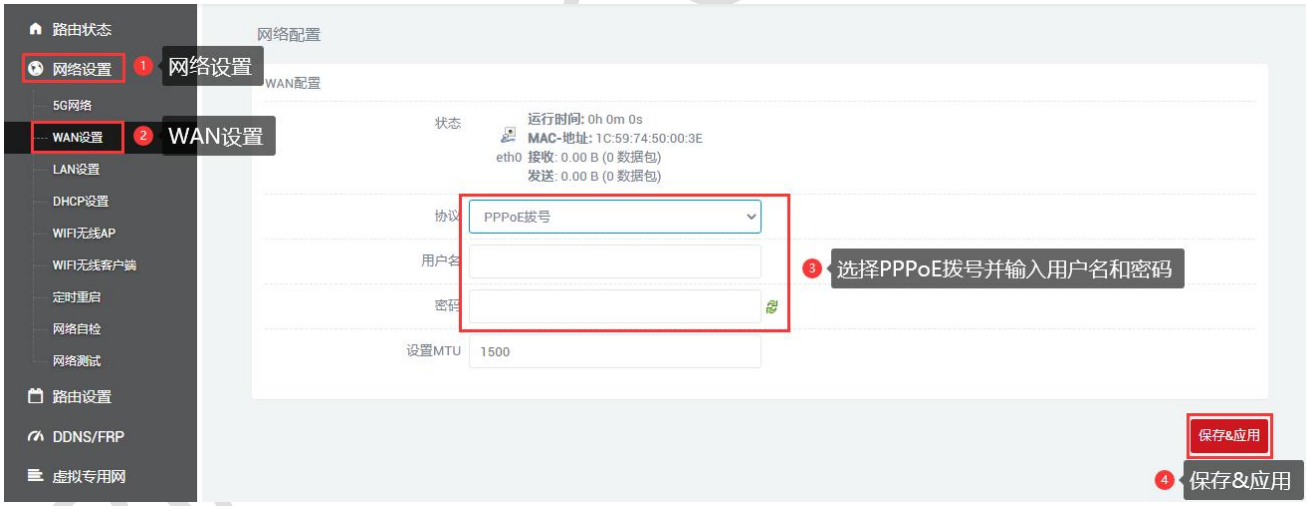
2.3.1 动态地址

导航栏“网络设置”——“wan 设置”，WAN 口默认协议是动态地址（即 DHCP 客户端），需要上级设备能够为 wan 口分配 ip，无特殊情况，MTU 的值不需要改变(默认值：1500)。



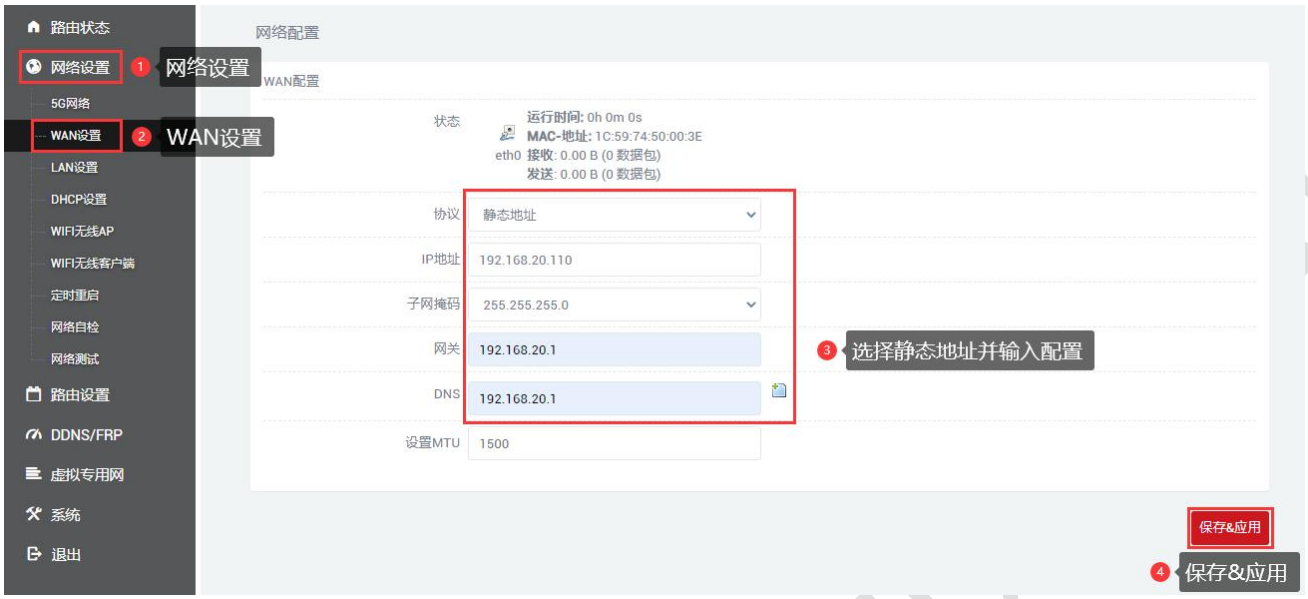
2.3.2 PPPoE 拨号

如果 wan 口需要拨号才能上网的，需要选择 PPPoE 拨号，根据实际情况填写用户名和密码，无特殊情况，MTU 的值不需要改变(默认值：1500)。



2.3.3 静态地址

wan 口也可以选择自己手动设置 ip 地址，需要设置与上级网段相同的 IP 地址，子网掩码，网关填写上级设备的 IP 地址，DNS 可与网关相同，一般有 114.114.114.114(国内)和 8.8.8.8(国外)等通用的 DNS，无特殊情况，MTU 的值不需要改变(默认值：1500)。



2.3.4 关联 Lan（将 WAN 口转化为 LAN 口）

如果要将 WAN 口转化为 LAN 口，将 wan 设置的协议改为“关联 LAN”，点击“保存&应用”，就可以将 wan 口转化为 lan 口（关联 LAN 的情况下，请注意不要将 WAN 口、LAN 口一起接到交换机或同一电脑上），无特殊情况，MTU 的值不需要改变(默认值：1500)。

2.4 DHCP 服务器

DHCP 采用客户端/服务器通信模式，由客户端向服务器提出配置申请，服务器返回为客户端分配的 IP 地址等相应的配置信息，以实现 IP 地址等信息的动态配置。

DHCP 客户端配置（默认启用）：依次选择“网络设置”——“DHCP 设置”，“保存&应用”即可。

关闭 DHCP：勾选关闭 DHCP 服务器。

开始：分配的 dhcp 服务器的起始地址，比如 100，代表从 192.168.2.100 开始分配。

客户数：分配的 ip 个数。

租用时间：分配的 IP 的时间长短。

2.5 WIFI 无线 AP

WIFI AP 支持 WIFI 双频 2.4G+5.8G，WIFI 默认开启，wifi 名称：SLK-Router_2G-XXXX、SLK-Router_5G-XXXX(为避免不同设备之间 wifi 同名，“XXXX”部分会有不同)，密码：slk100200(密码需要满足 8 个字符或以上)。导航栏“网络设置”——“WIFI 无线 AP”，可以更改 WIFI 基本配置。

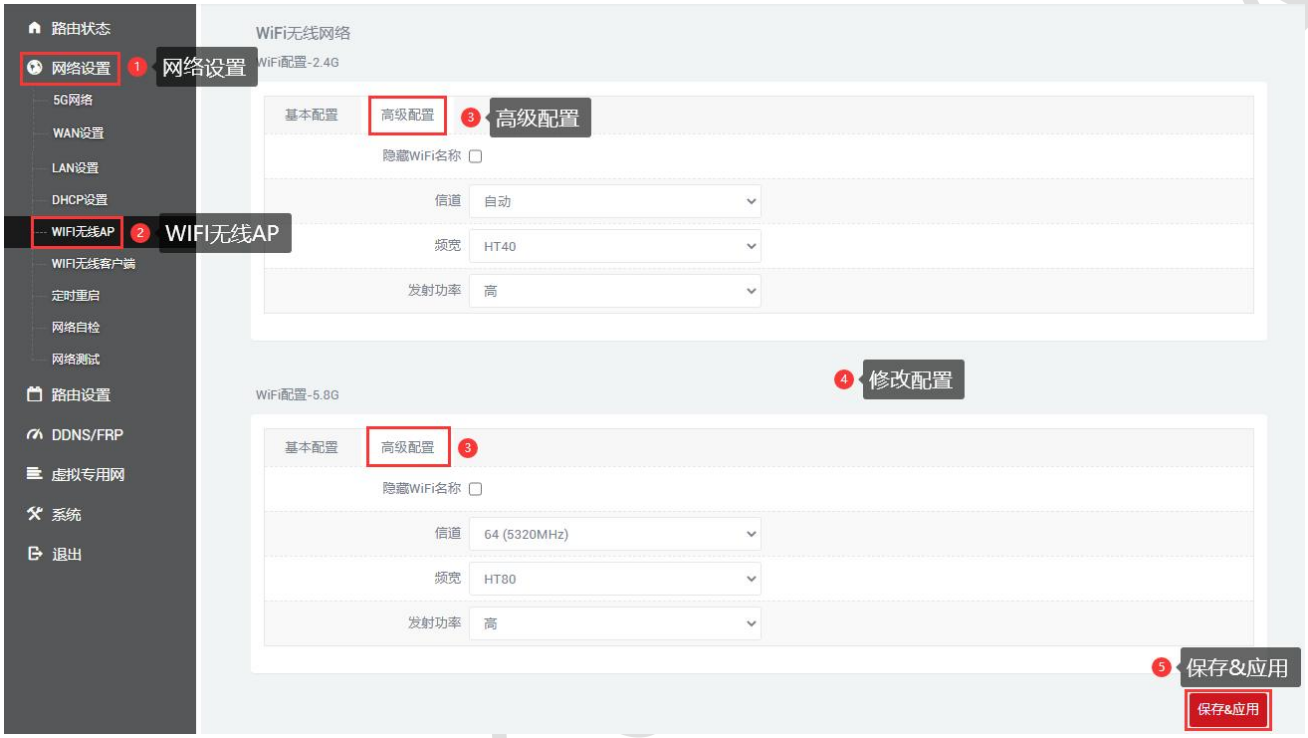
导航栏“网络设置”——“WIFI 无线 AP”——“高级”，一般情况下不需要修改。

隐藏 WiFi 名称：勾选，将在手机、电脑等设备上搜索不到这个 WiFi。

信道：如果知道附近其他 wifi 的信道，可以将此设备设置成不同的信道，以提升 wifi 速度和信号。

频宽：WiFi 速度 HT80(5.8G 专有) > HT40 > HT20，WiFi 稳定性 HT20 > HT40 > HT80(5.8G 专有)，受距离和隔离物（如墙壁）影响，近距离用大频宽，远距离用小频宽。

发射功率：功率越高，wifi 性能越好。

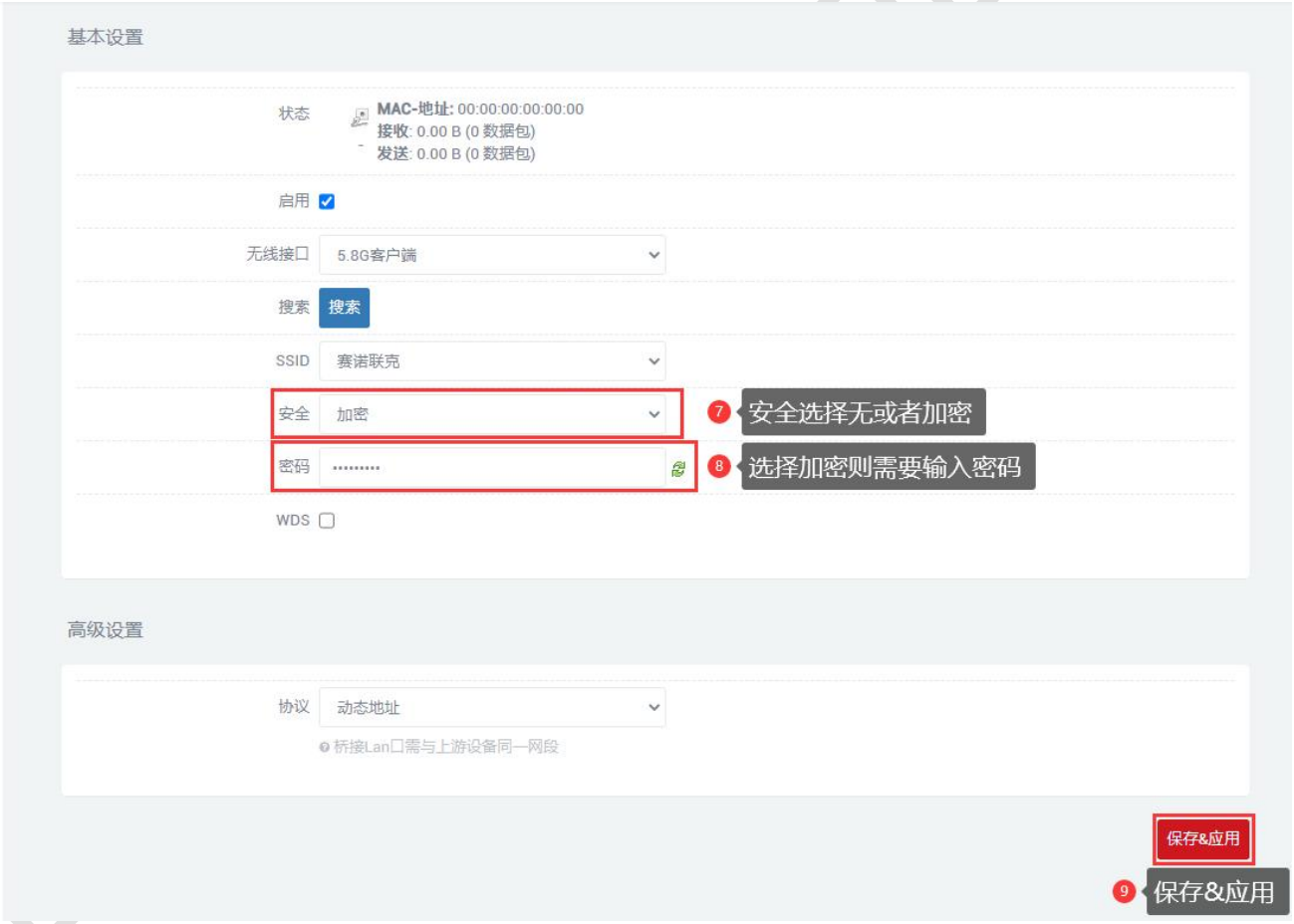


注意：国内 WiFi 5.8G 暂不支持的信道 165、100、104、108、112、116、120、124、128、136、140、144，WiFi-5.8G 启动较慢，请稍等片刻。

2.6 WIFI 无线客户端(桥接)

WIFI 无线客户端默认是不启用的，需要在导航栏“网络设置”——“WIFI 无线客户端”，勾选启用。

然后选择客户端无线接口模式：2.4G 客户端、5.8G 客户端，搜索对应的 WIFI 列表，在 SSID 列表选择 WIFI，根据有无密码更改安全性选项，无（无密码），加密（加密混合模式 Mixed WPA/WPA2-PSK），WDS 默认不勾选。



成功连接到 WIFI 就会显示 WIFI 状态。

注意：无线接口 2.4G 客户端搜索需要 WIFI 无线 AP WiFi-2.4G 在已启动状态，无线接口 5.8G 客户端搜索需要 WIFI 无线 AP WiFi-5.8G 在已启动状态，不然不会显示搜索结果（保存 WIFI 无线 AP 和 WIFI 无线客户端的页面配置后，WiFi-5.8G 启动较慢，请稍等片刻）。

WIFI 无线客户端高级设置协议选择：
动态地址（默认）：WiFi 客户端自动获取上级路由的分配的 IP 地址。
静态地址：WiFi 客户端使用用户配置的 IP 地址、子网掩码、网关、DNS。

桥接 Lan 口：使用 Lan 口配置的 IP 地址、子网掩码、网关、DNS，Lan 口配置参考 WIFI 无线客户端

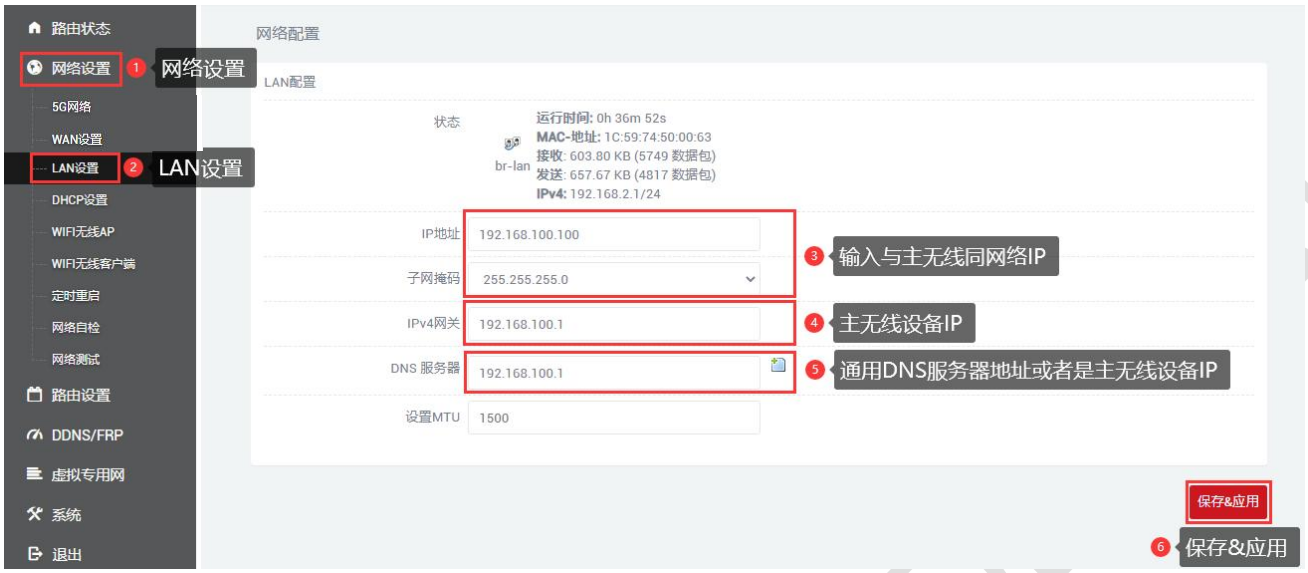
高级设　　置静态地址(中继模式选择此项)。

2.7 WIFI 无线中继

此部分描述如何通过中继的方式实现无线信号长度延长。在此配置模式下，接入到 SLK-R680 上的电脑终端，是和主无线网网络处在相同的 IP 地址段的。

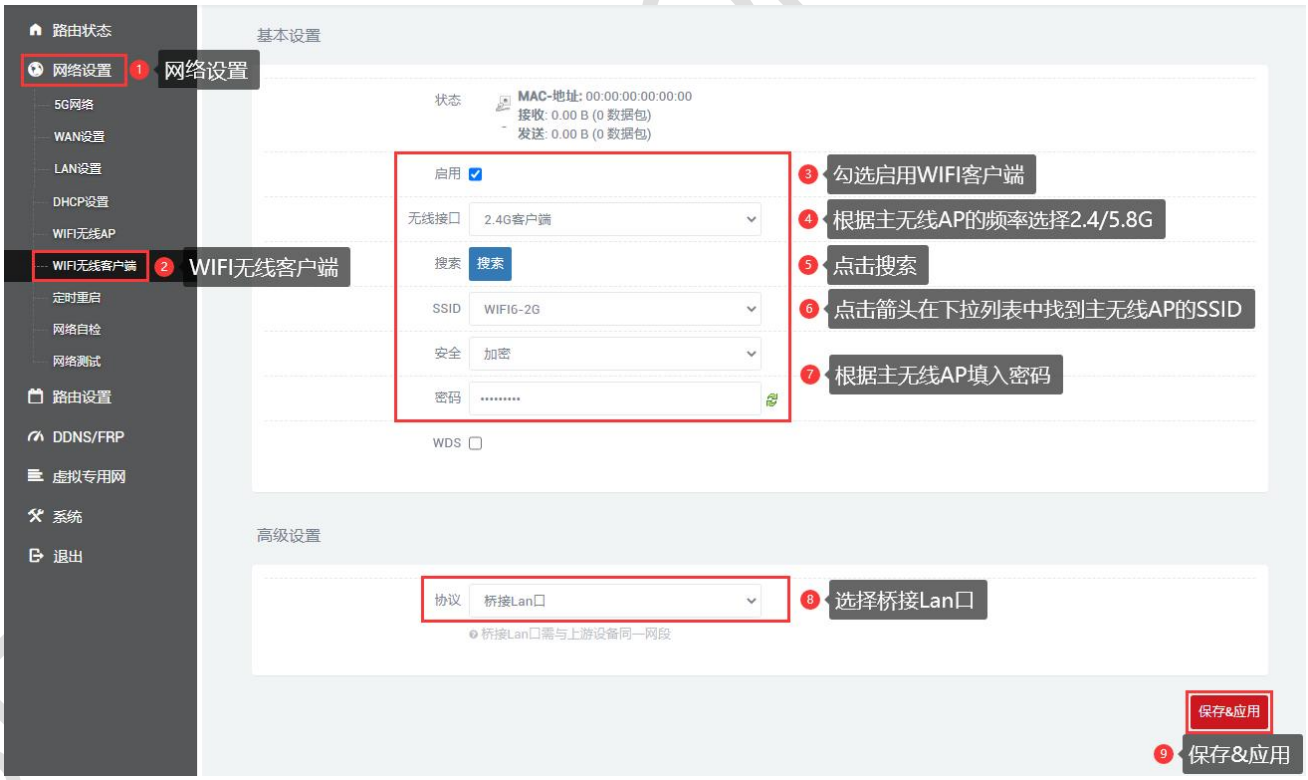
2.7.1 修改本地 IP 地址

需要先将 SLK-R680 的本地 IP 地址修改与主无线 AP 同一网段下，例如要连接的主无线 AP 的 IP 地址是 192.168.1.1，则修改 SLK-R680 的 IP 地址为 192.168.1.100。要注意的是，LAN 口网关默认为空，在使用中继模式设置后，如果日后需要以 WAN 口接线上网，需要再在 LAN 设置删除网关信息，避免发生无法上网的情况。

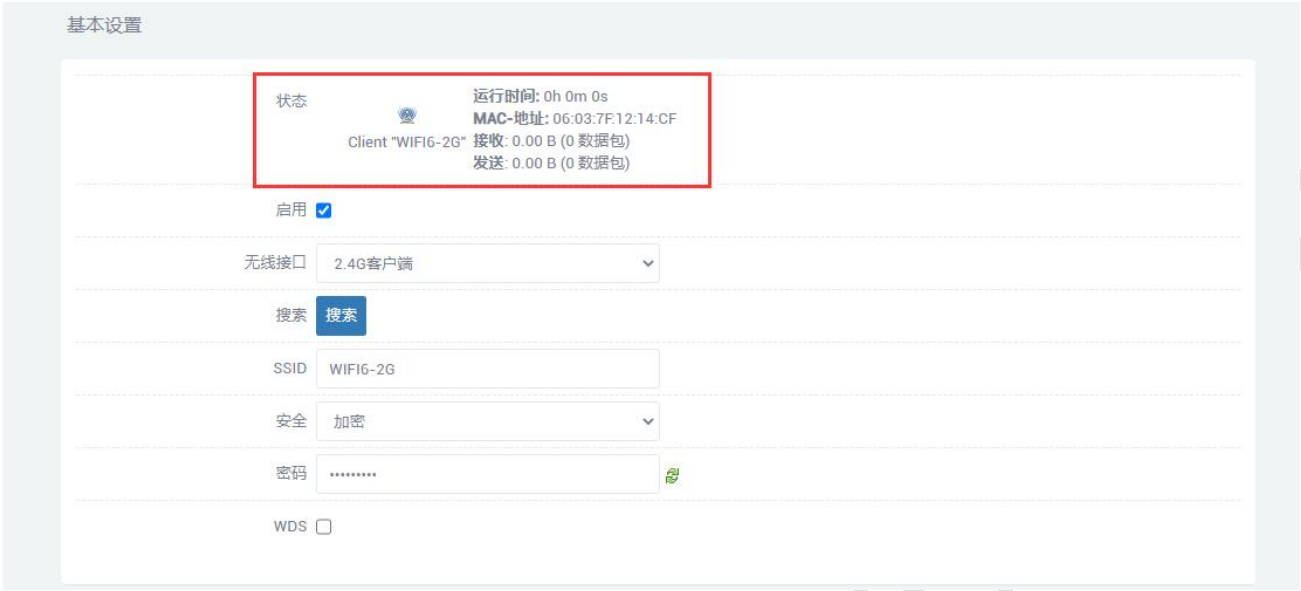


2.7.2 连接主无线 AP

导航栏“网络设置”——“WIFI 无线客户端”中，勾选启用 WIFI 无线客户端，配置连接主无线 AP，例如这里要连接的主无线 AP 的 SSID 为 SLK-Router_E60011，密码 slk100200，按照下图操作搜索并选择 SSID，填写密码，“协议”选择“关联 Lan 口”，点击“保存&应用”。

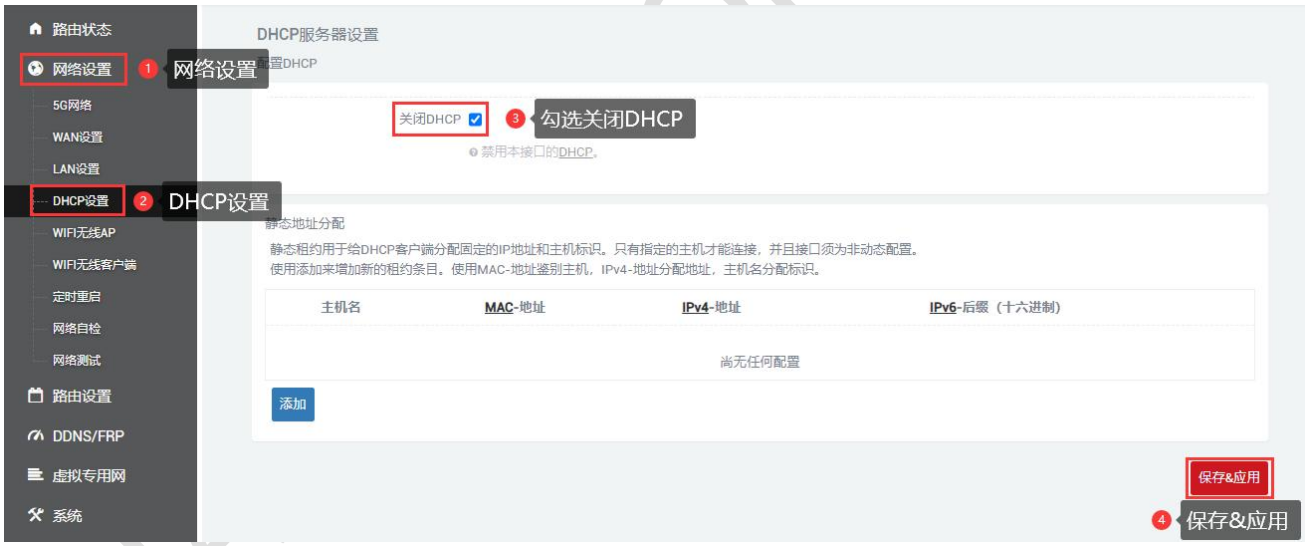


要注意的是，此模式下，主无线 AP 不再为此 SLK-R680 分配 IP 地址。所以“状态”中不会更新获取的 IP 地址，可通过图标颜色和 MAC 地址确认是否连接成功。如下图即为成功的。



2.7.3 关闭 DHCP

关闭 SLK-R680 的 DHCP 服务器功能。这样 SLK-R680 不再为接入的设备分配 IP 地址，所有接入局域网的设备均有主无线分配 IP 地址，实现同网段通信。

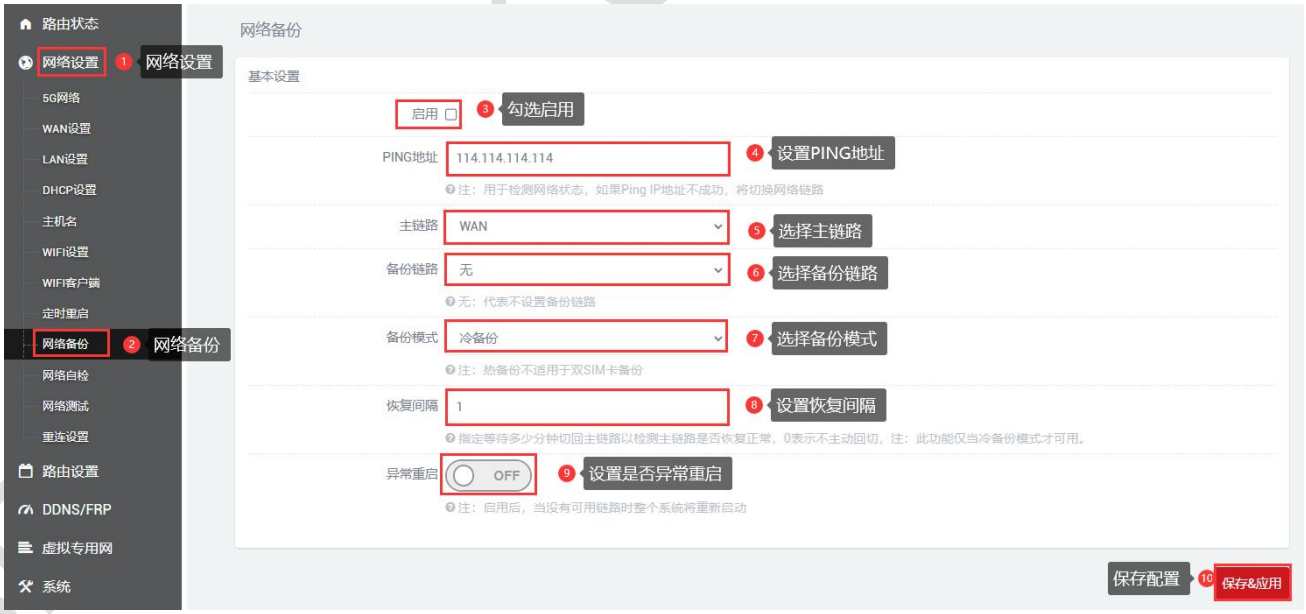


2.8 定时重启

导航栏“网络设置”——“定时重启”，用户可以勾选启用并设置每天重启的时间，注意查看设备时间是否正确，修改正确时间：“系统”——“时间和日期”，具体查看章节 5.1。

2.9 网络备份

此部分为新增功能，主要用于上网优先使用有线（即 wan 口）还是蜂窝网络或者 wifi 客户端，优先使用主链路的网络，当主链路没有网的时候使用备份路线的网络。
网络备份默认的是关闭的，需要将启用勾选，然后根据实际情况进行配置。



常规设置@链路管理		
项目	说明	默认
PING 地址	测试网络连通性的地址	114.114.114.114
主链路	可选择“WAN”或“WIFI”。 WAN：使用 wan 作为主要的有线链路 WIFI：使用 wifi 客户端作为主要的无线链路 注：wifi 链路仅当开启 wifi 的客户端模式后才可用。详情况请参阅“2.6”	WAN
备份链路	可选择“WAN”、“WIFI”或“无”。 WAN：使用 wan 作为备份的有线链路 WIFI：使用 wifi 客户端作为备份的无线链路 无：代表不舍这备份链路 注：wifi 链路仅当开启 wifi 的客户端模式后才可用。详情况请参阅“2.6”	无
备份模式	可选择“冷备份”或“热备份” 热备份：备份链路一直保持在线 冷备份：支持自动恢复主链路	冷备份
恢复间隔	当备份链路在冷备份模式下使用时，指定等待多少分钟切回主链路用以检测主链路是否恢复正常，0 便是不主动回切。 注：此功能仅当选择冷备份模式时才显示。	1
异常重启	单击按钮可以开启/关闭异常重启功能 启用后，当没有可用链路时设备将会重新启动。	OFF

2.10 网络自检

导航栏“网络设置”——“网络自检”，网络自检功能默认关闭，网络自检允许设置周期性的重启 或者 网络异常时重启。

需要启动该功能则点击添加，输入配置后点击“保存并应用”。

强制重启延时：当重启系统的时候网络自检将会触发一个软重启，在这里输入一个非 0 的值，如果软重启失败将会触发一个延迟的硬重启。输入秒数启用，输入 0 禁止功能。

周期：当没有网络连接情况下到执行重启的最长时间间隔。默认单位为秒，您可以使用'm'作为后缀表示分钟，‘h’表示小时‘d’表示天。

ping 主机：ping 主机地址。

1、网络异常重启模式

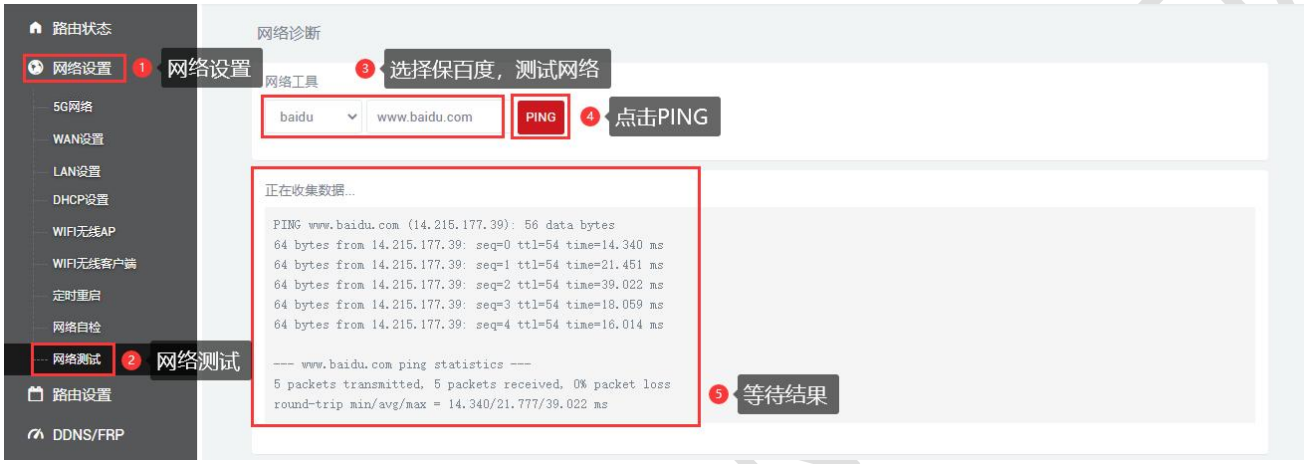
2、定期重启模式

2.11 网络测试

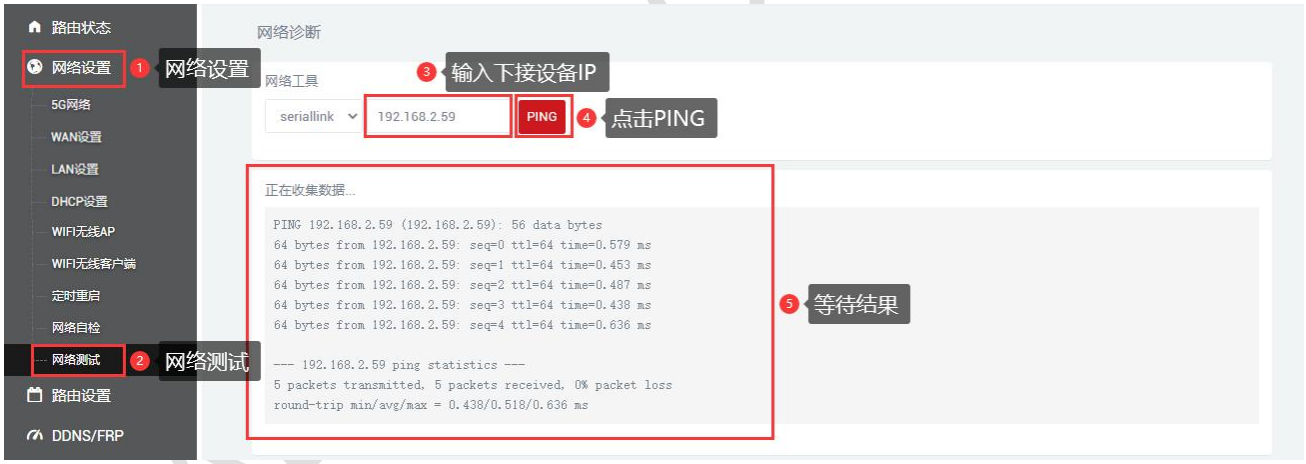
通过网络诊断可以判断路由器与下接设备之间是否能够通信，设备是否能够上网，设备连接 VPN 是否成功。还可以用来测试别的方面，根据自己的需求进行测试即可。

导航栏“网络设置”——“网络测试”。

Baidu、seriallink、8.8.8.8：一般用来测试设备是否能够上网，能 ping 通说明设备能够上网，不能 ping 通说明设备不能上网。



自定义输入框：一般用来测试能否 ping 通下接设备。



第三章 防火墙及应用

3.1 防火墙开启与关闭

防火墙默认是开启的，在做 DMZ 和端口映射的时候需要将防火墙禁用，防火墙禁用步骤，导航栏“路由设置”——“防火墙”，防火墙选择禁用，然后点击“保存&应用”。

3.2 DMZ 设置

DMZ 功能可以把 WAN 口地址映射成 LAN 端的某一台主机；所有到 WAN 地址的包都会被转到指定的 LAN 端主机，以实现双向通信。实际上就是把内网中的一台主机完全暴露给互联网，开放所有端口，等同于全部端口映射。等于直接使用公网 IP。

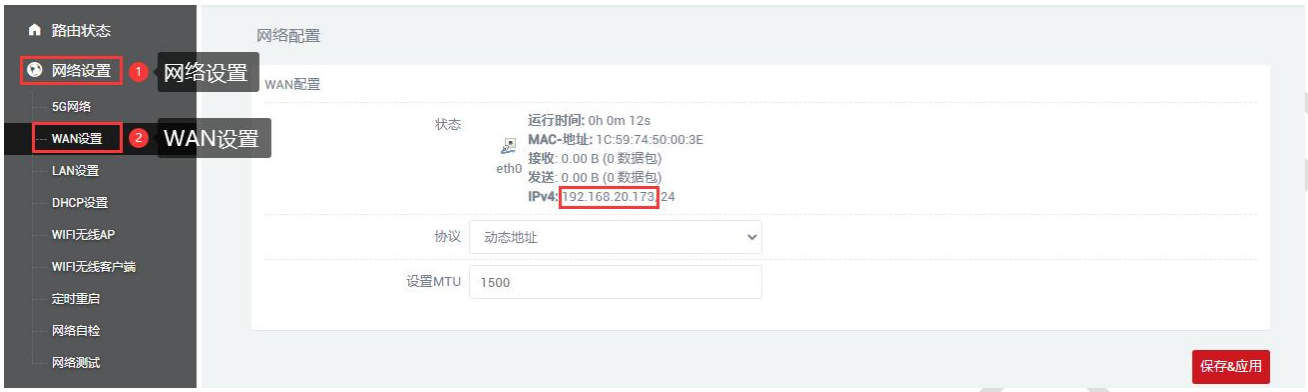
首先需要将防火墙禁用，导航栏中“路由设置”——“DMZ 设置”，点击启用，设置 lan 口给下接设备分配的 ip 地址，将下接设备所有的端口转发出来，通过 wan 口的 ip 地址可以直接访问。

启用：将启用勾选。

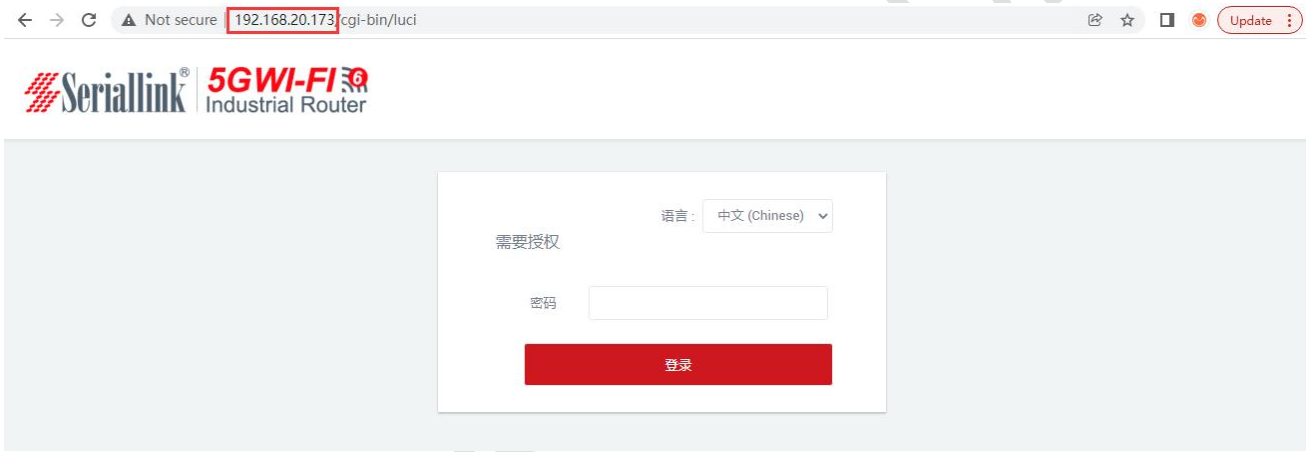
内部 IP 地址：本机设备的 ip 或 lan 口为下接设备分配的 ip。

DMZ 实际上是将设备的所有端口转发出来，配置完成后点击“保存&应用”使其生效。

查看 wan 口 ip，通过 wan 口的 ip 可以直接访问下接设备了，如果访问不了可能原因是下接设备开了防火墙，需要将下接设备的防火墙关闭。



直接通过 wan 口的 ip 就可以访问下接设备了。（注意：电脑需要与 wan 口的 ip 在同一个局域网内才可以访问）



3.3 端口转发

相比 DMZ，端口转发是更精细化控制，可以把发往某一端口的数据包转发到 LAN 端的某一台主机，可以实现把不同的端口转到不同的主机。

首先需要先禁用防火墙。

导航栏中“路由设置”——“端口转发”设置菜单，进入“端口转发”界面即可进行配置。

名字：指定这条规则的名字，可以起一个有意义的名字。

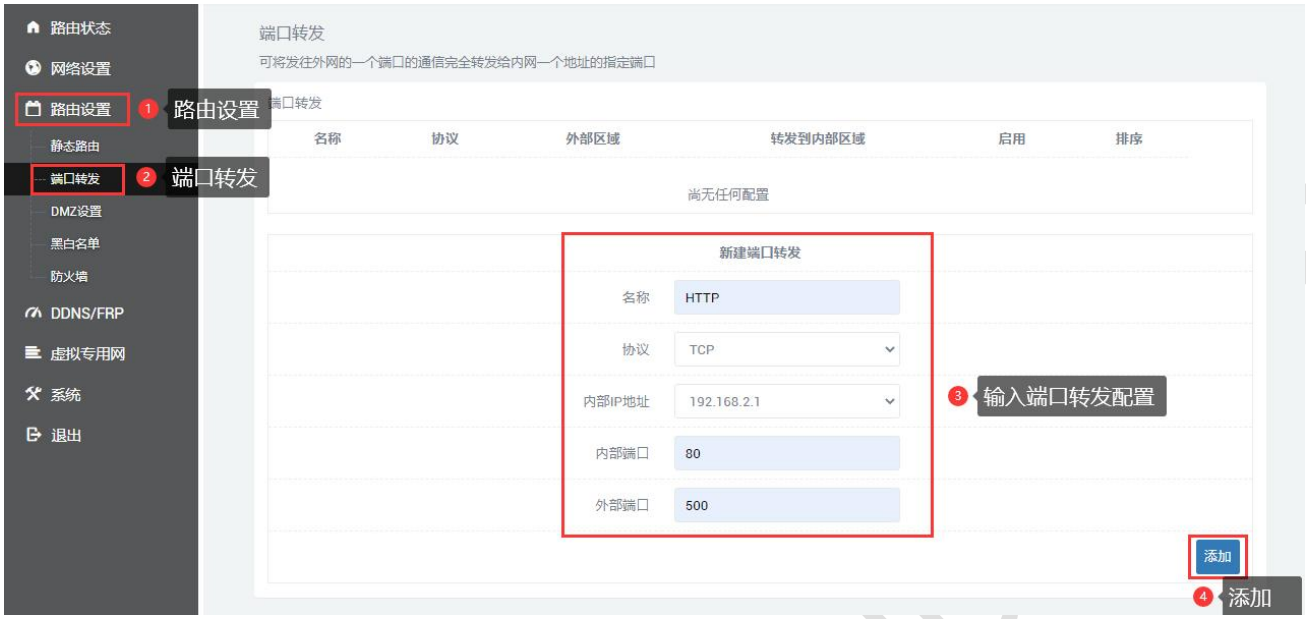
协议：指定要转发的协议，可以是 TCP，UDP，或者 TCP/UDP。

内部 IP 地址：选择需要转发到外网的 IP 地址。

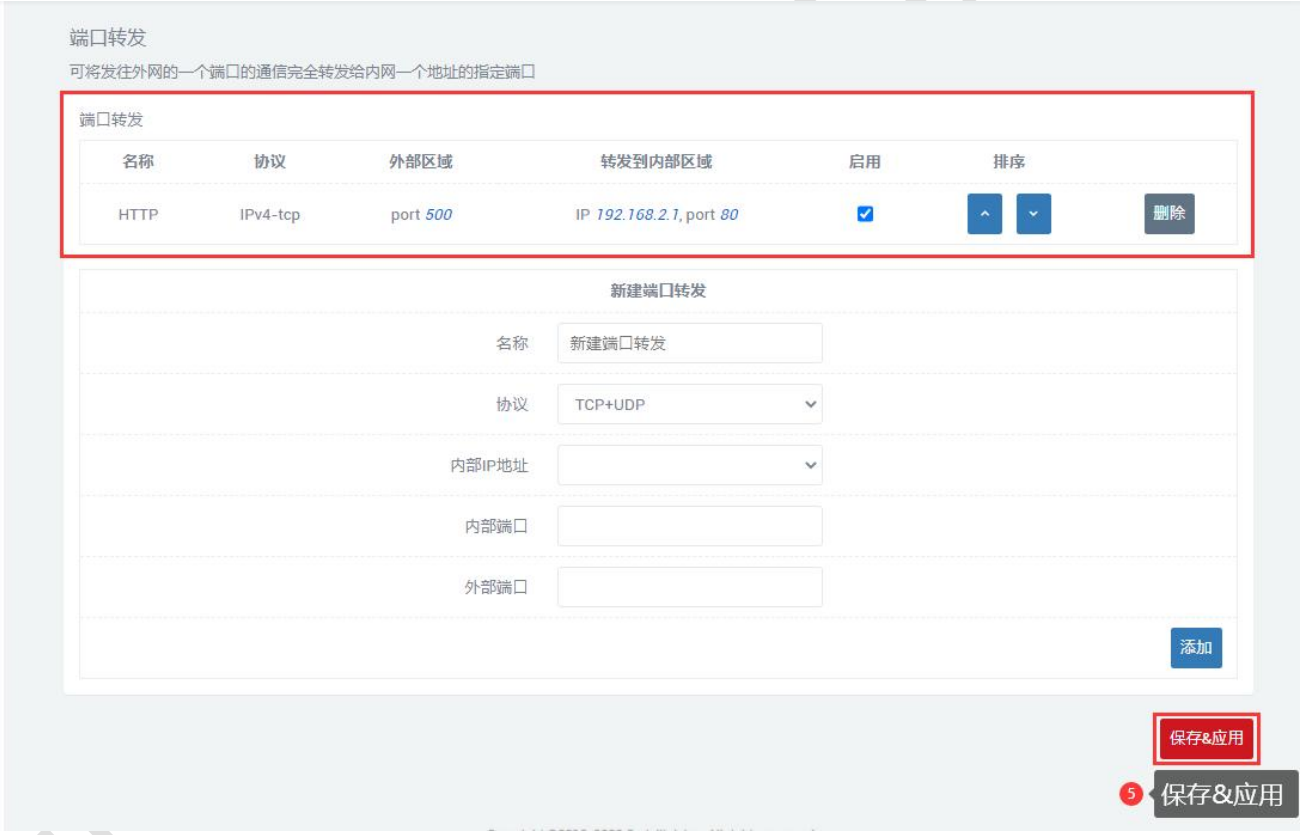
内部端口：下接设备或本机要转发出来的端口。

外部端口：通过 wan 口 ip 加这个外部端口即可访问下接设备。

配置完后，点击“添加”按钮，新增一条转发规则。点击“保存&应用”按钮，使规则生效。

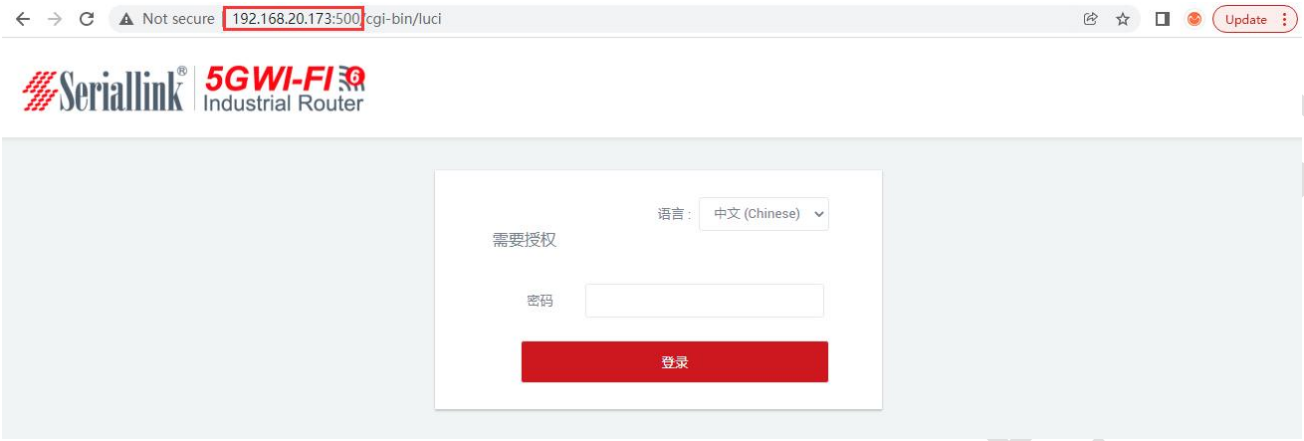


添加成功后，会多出一条端口转发的规则，点击“保存&应用”使该规则生效。规则可以添加多条。



查看 wan 口 ip，通过 wan 口 ip 与外部端口号即可访问下接设备或本机设备的内部端口。

通过 192.168.20.173:500 访问下接设备的内部端口。（注意：电脑需要与 wan 口的 ip 在同一个局域网内才可以访问）



3.4 黑白名单

3.4.1 白名单

限制所有非白名单的主机通过本机设备访问外部网络，例如禁止所有设备不能访问 Internet，只允许某一台电脑可以，则可以将这台电脑添加进白名单。

名称：自定义。

协议：默认选择所有协议，根据需要选择。

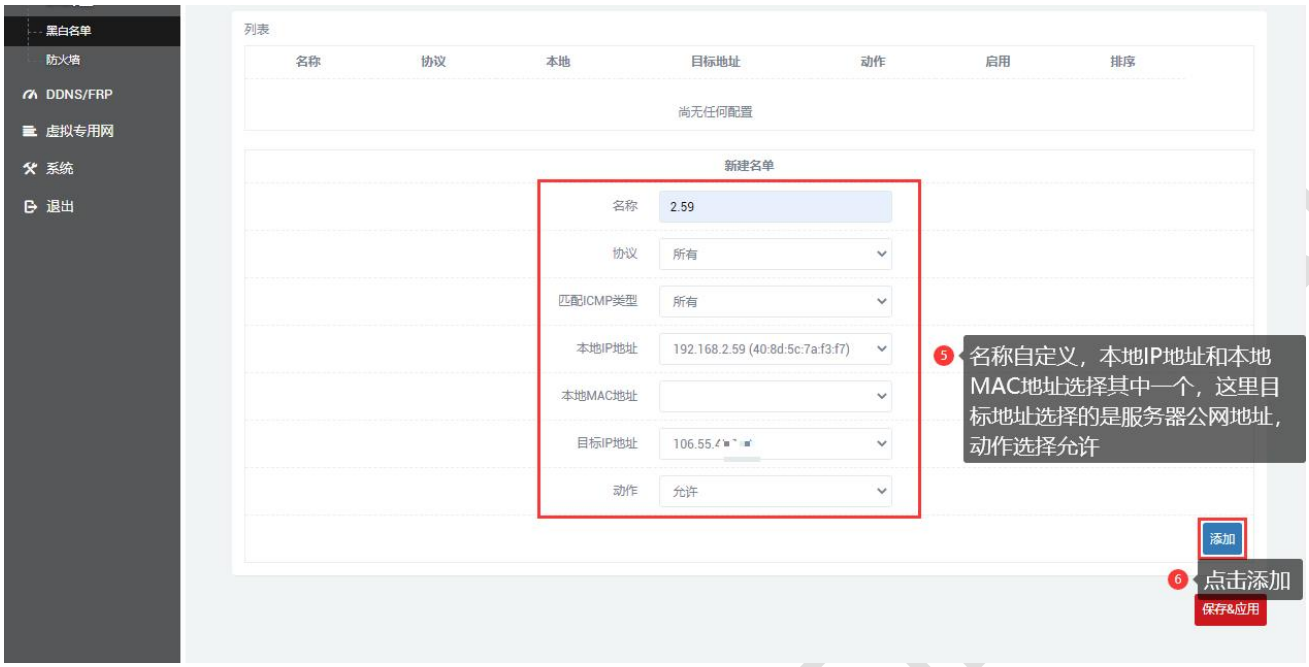
匹配 ICMP 类型：默认选择所有类型，根据需要选择。

本地 IP 地址：添加进白名单的设备 IP 地址，人为或其他原因导致的 IP 地址变动，会使能够访问 Internet 的设备发生变化。

本地 MAC 地址：添加进白名单的设备 MAC 地址，更换设备 IP 地址也不会失效。

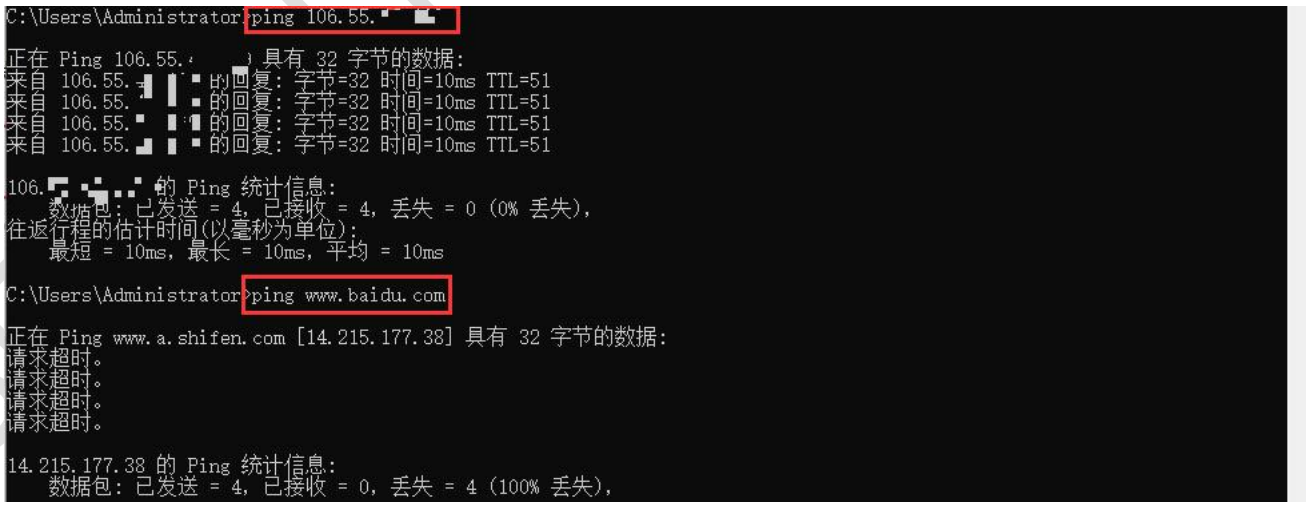
目标地址：不选则表示所有网络，也可以输入 IP 地址，例如公网服务器 IP。

动作：白名单模式选择允许。



点击添加后，页面列表中会自动刷新出一条规则，点击“保存&应用”即可。

添加白名单后，只能访问服务器公网地址，不能访问 Internet 了，同时其他电脑既不能访问公网地址，也不能访问 Internet 了。



如果目标地址为空，则表示白名单内设备能够访问所有网络，其他设备不行，如果要关闭黑白名单功能，只要取消启用的勾选，“保存&应用”即可。

3.4.2 黑名单

限制黑名单的主机通过本机设备访问外部网络，例如禁止某台电脑不能访问 Internet，则可以将这台电脑添加进黑名单。

名称：自定义。

协议：默认选择所有协议，根据需要选择。

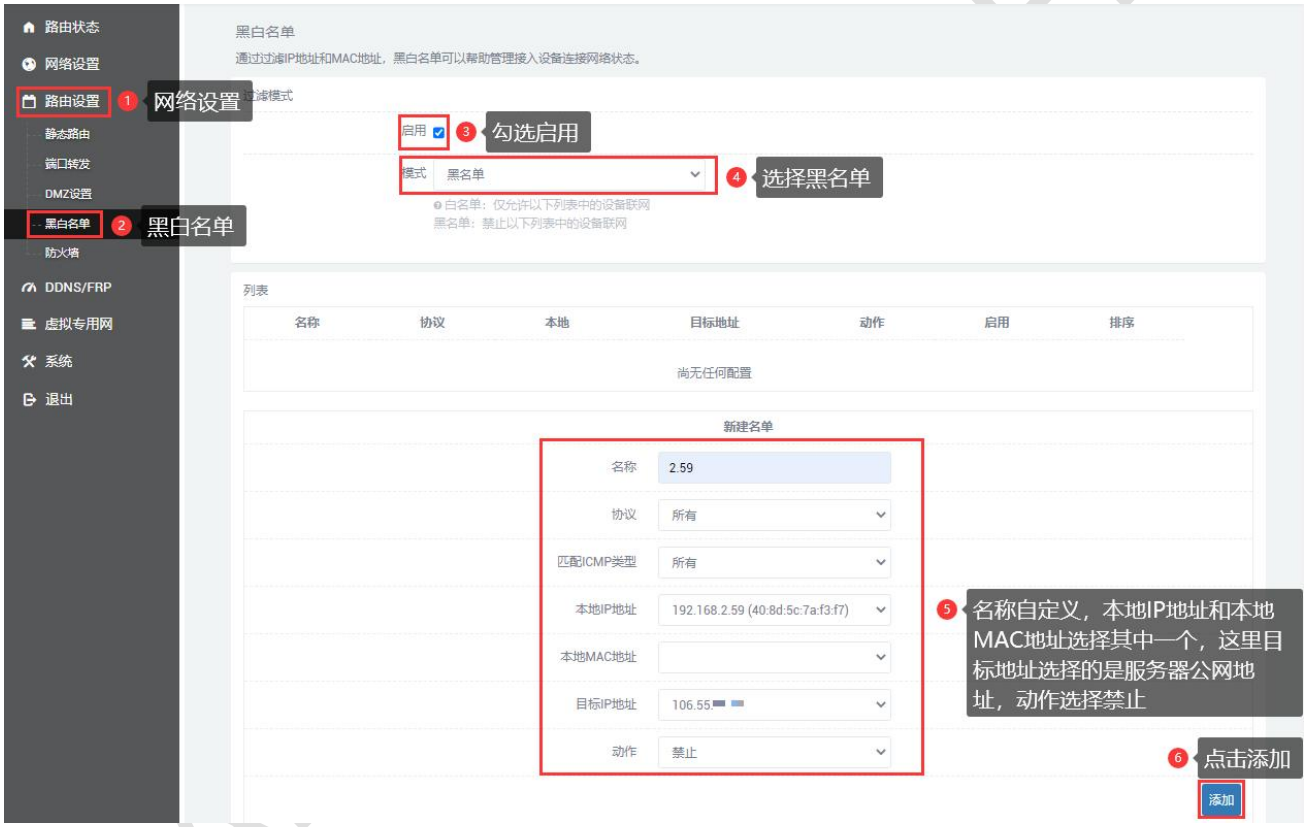
匹配 ICMP 类型：默认选择所有类型，根据需要选择。

本地 IP 地址：添加进黑名单的设备 IP 地址，人为或其他原因导致的 IP 地址变动，会使拒绝访问 Internet 的设备发生变化。

本地 MAC 地址：添加进黑名单的设备 MAC 地址，更换设备 IP 地址也不会失效。

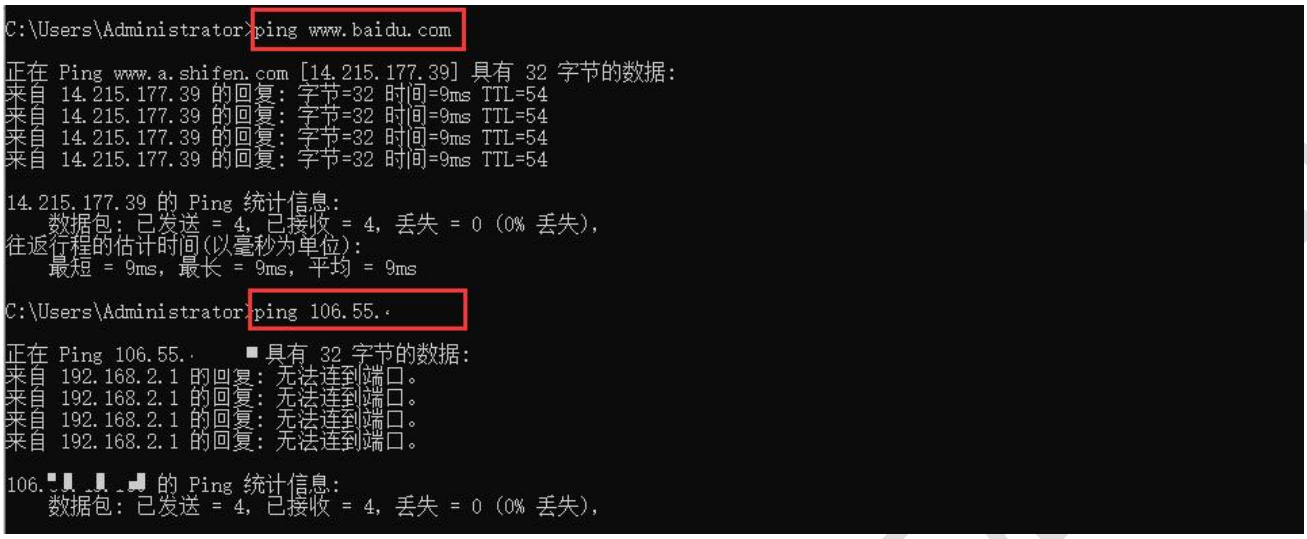
目标地址：不选则表示所有网络，也可以输入 IP 地址，例如公网服务器 IP。

动作：黑名单模式选择禁止。



点击添加后，页面列表中会自动刷新出一条规则，点击“保存&应用”即可。

添加黑名单后，就不能访问服务器公网地址，只能访问 Internet 了，其他设备不受限制。



如果目标地址为空，则表示黑名单内设备不能访问所有外部网络，如果要关闭黑白名单功能，只要取消启用的勾选，“保存&应用”即可。

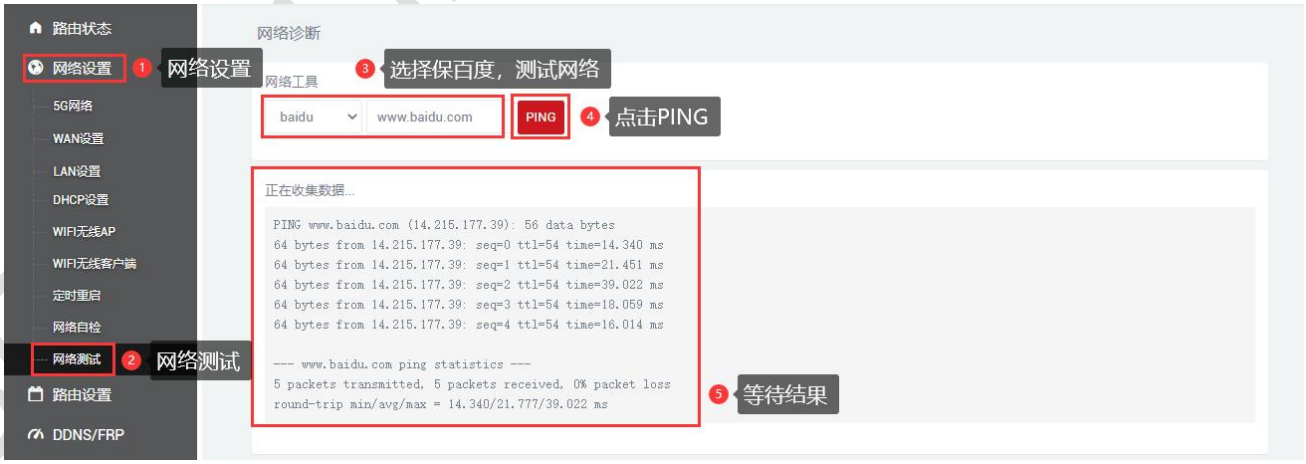
3.5 内网穿透（frp）

Frp 是利用处于内网或防火墙后的机器，多外网环境提供 http 或 https 服务，对于 http，https 服务支持基于域名的虚拟主机，支持自定义域名绑定，使多个域名共用一个 80 端口；利用处于内网或防火墙后的机器，对外网环境提供 tcp 和 udp 服务，例如家里通过 ssh 访问处于公司内网环境内的主机。

Frp 主要实现的功能：外网通过 ssh 访问内网机器；外网通过公网地址加端口号访问内网机器通过 frp 转发出来的端口；自定义绑定域名访问内网 web 服务。

配置内网穿透的前提是要保证路由器能够上网，如果路由器不能上网，则做不了内网穿透。导航栏“网络设置”——“网络测试”；并且将防火墙禁用，导航栏“路由设置”——“防火墙”。

能 ping 通百度，说明设备能够上网。



将防火墙禁用，防火墙选择禁用后点击“保存&应用”。

3.5.1 连接服务器

配置前准备：

（1）公网服务器 1 台。

（2）路由器 1 台（支持 frp 的路由器，即内网服务器 1 台）。

（3）公网服务器绑定域名 1 个。

frp 客户端配置如下：

（1）客户端需要先添加服务端的配置来连接上服务端，导航栏“DDNS/FRP”——“内网穿透”，选择服务端，默认有一个空的服务端，可以直接点击修改，也可以直接删除自己添加一个。

（2）点击“添加”或“修改”后会弹出一个编辑 frps 服务器的页面，根据服务端的设置进行配置，配置完成后点击“保存&应用”。

别名：自定义一个服务端的名字，可以定义一个有意义的名字。

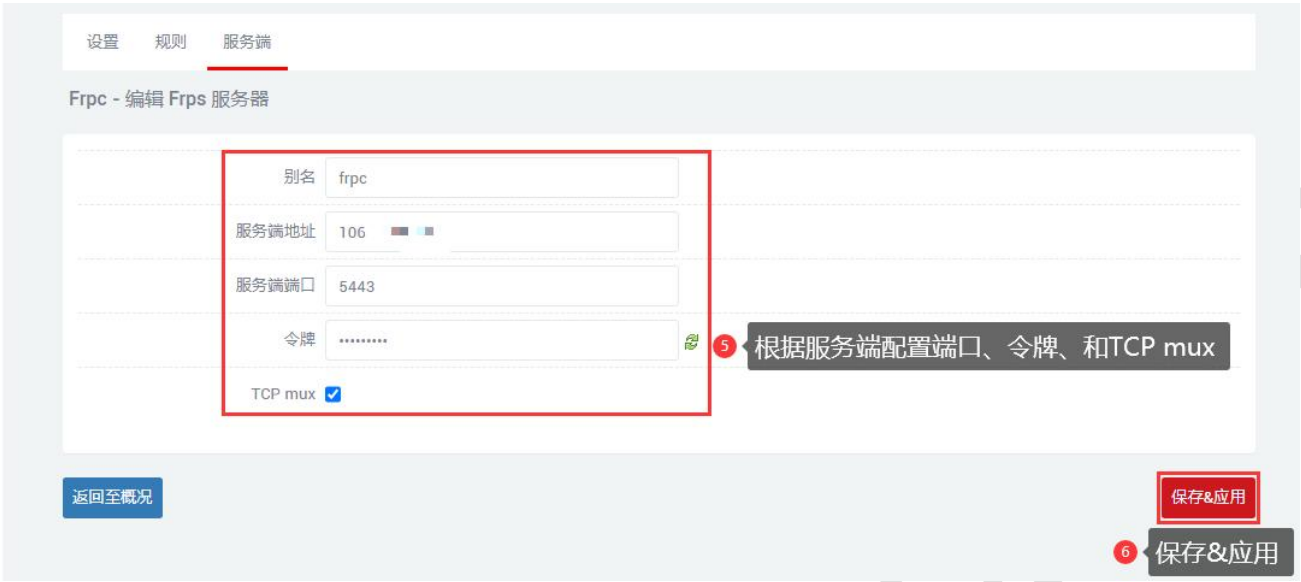
服务端地址：服务端的地址（一般为公网 ip 地址）。

服务端端口：服务端端口。

令牌：服务端设置的密码。

TCP mux：与服务端一致，服务端设置了这里就要勾选，没有就不用勾选。

设置完成后点击“保存&应用”。



（3）添加成功后这里会多出一条 frp 的服务器，点击“保存&应用”让服务端启动。

（4）接下来进入“内网穿透”的“设置”页面，启动 frpc 客户端，按照下图进行配置，配置完成后，点击“保存&应用”，配置完成后“设置”页面会出现“服务正在运行”，证明 frp 客户端已经启动了。

已启用：将已启用勾选上。

客户端文件：不需要修改，系统自动匹配的，默认就可以了。

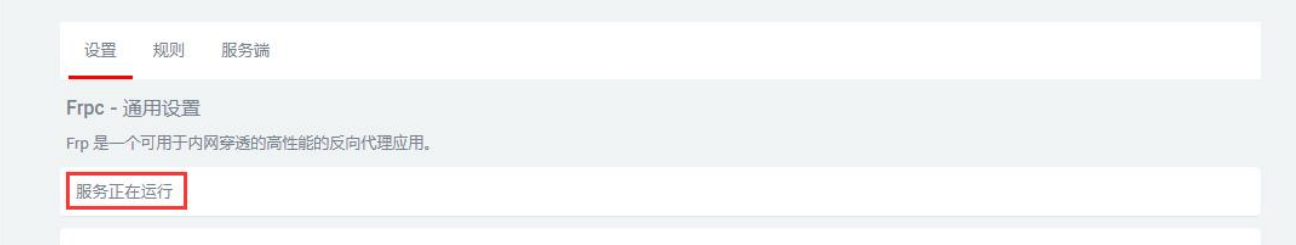
服务端：刚刚自定义的服务端别名。

以用户身份运行：一般选择默认，可以根据需要自行修改。

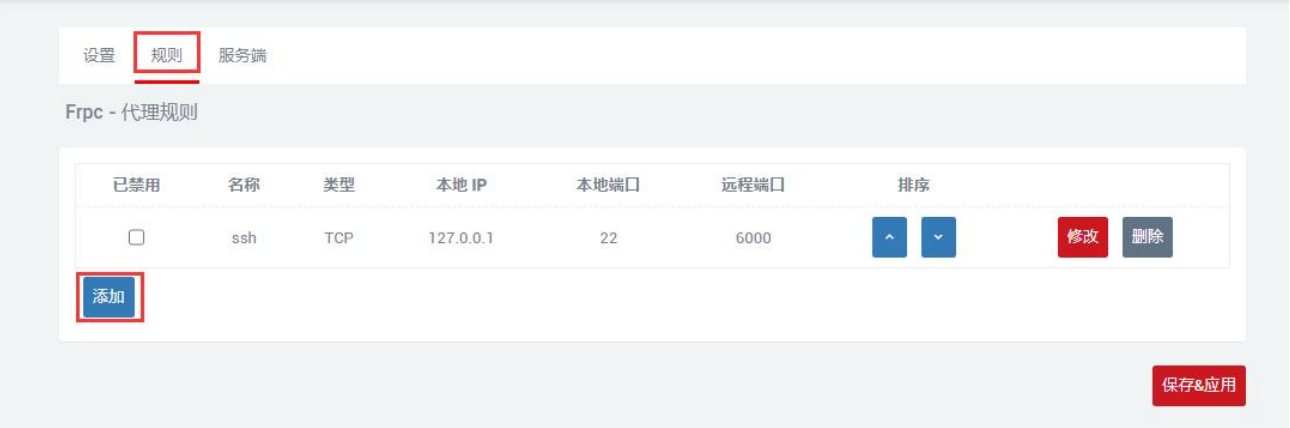
启用日志：根据需要勾选。

配置完成后点击“保存&应用”。

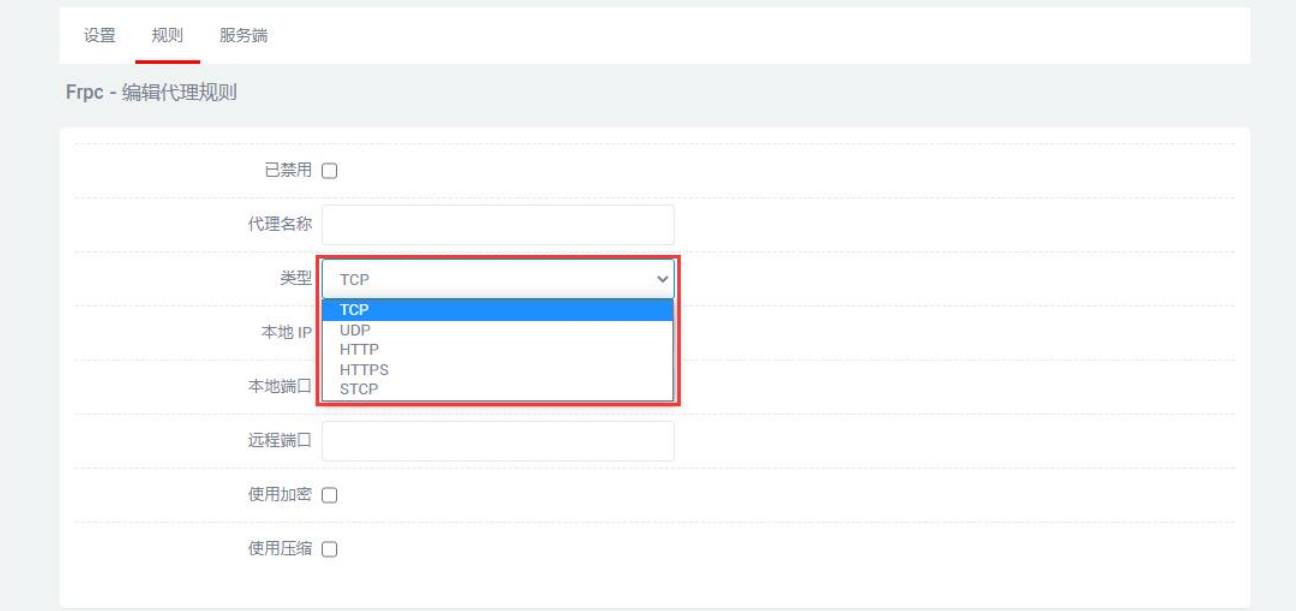
显示服务正在运行说明 frp 客户端启动成功。



（5）接下来进入“内网穿透”的“规则”页面，点击“添加”，默认有一条规则，如果不需要这个规则可以删除这个规则，需要的话就保留，直接添加新的规则。



（6）添加后会弹出一个“编辑代理规则”的页面，会有不同的协议类型，不同的协议类型实现的功能是不一样的。



3.5.2 添加 TCP 代理协议

TCP 协议支持 ssh 连接，也支持将页面端口（一般都是 80 端口）转发出来，通过公网:远程端口即可访问本地设备的页面。

在“编辑代理规则”页面根据需求按下图方式进行配置，配置完成后，点击“保存&应用”，会回到“代理规则”的页面，页面上会多出一条规则，再次点击“保存&应用”，使得规则生效，最后通过公网 ip:端口号（格式：106.107.108.109:3333 其中 106.107.108.109 是公网地址）即可访问本地设备所开放的本地端口。可以添加多个 tcp 规则，只需要保证远程端口不要一样即可，远程端口如果和前面设置过得一样，最新的将会覆盖之前的，之前的规则将不生效。

已禁用：如果勾选代表禁用这条规则。

代理名称：自定义一个代理名称，代理名称不可重复，否则会因为冲突而不生效。

类型：选择 TCP 协议。

本地 ip：填写本机的 ip 或者本机 lan 口为下接设备分配的 ip。（需要通过公网访问的设备的 ip 地址）。

本地端口：该设备需要转发到公网的端口。

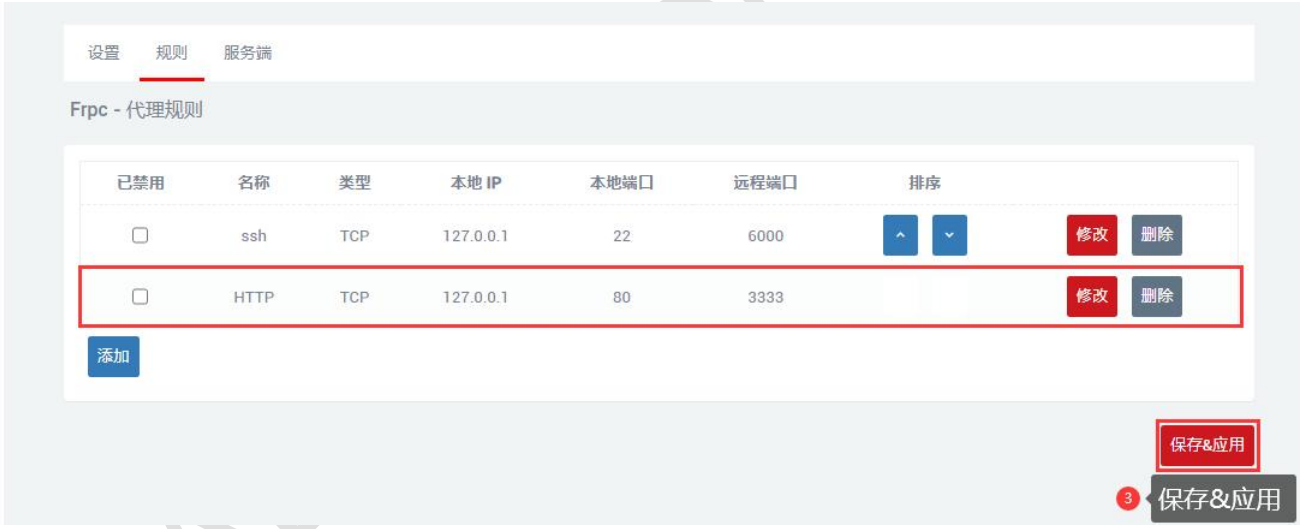
远程端口：公网地址加这个远程端口即可访问对应的本地设备开放的本地端口，这个端口号不要和其他规则一样，并且不要使用已经被占用的端口，否则这条规则将不生效。

使用加密，使用压缩：这两个根据需要进行勾选。

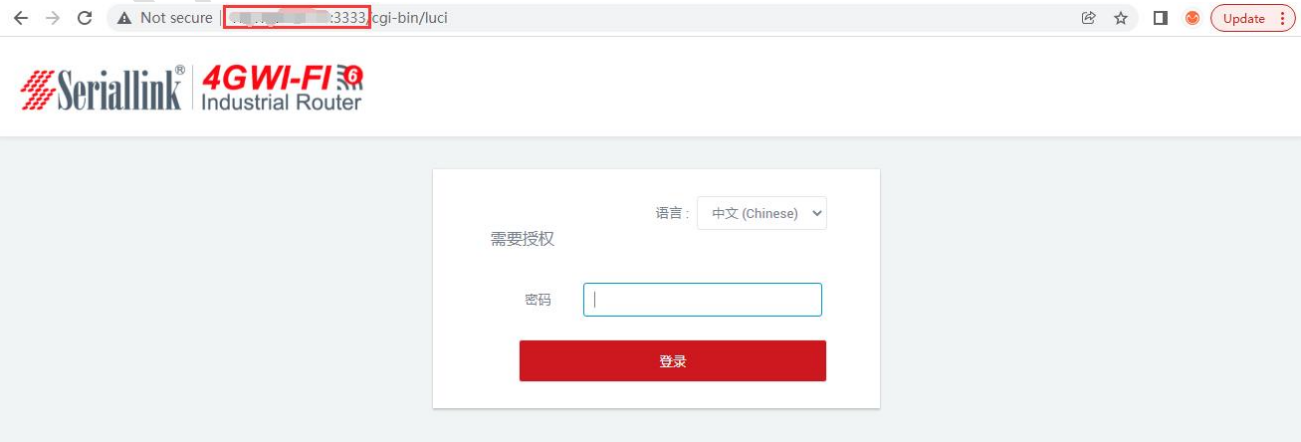
规则可以添加多条，远程端口号不要冲突就可以了。

配置完成后点击“保存&应用”。

生成了一条新的规则后，需要点击“保存&应用”使规则生效。



通过公网 ip 和端口号访问本地设备的本地端口，106.107.108.109:3333 访问 192.168.2.1（默认 80 端口）。



可以添加多个 tcp 规则，需要保证远程端口号还有代理别称与之前设置的不要重复，如果重复了，可能导致该规则即使存在但是不会生效。

3.5.3 添加 STCP 代理协议

（1）STCP 需要配置客户端和访问端，其中 192.168.2.227（lan 口下接设备）作为客户端，PC 作为访问端，访问端可通过绑定本地 IP 和端口访问客户端。

已禁用：这里勾选的话会禁用这条规则。

代理名称：自定义一个代理名称，不能和其他规则一样，否则会因为冲突而不生效。

类型：选择 STCP 协议。

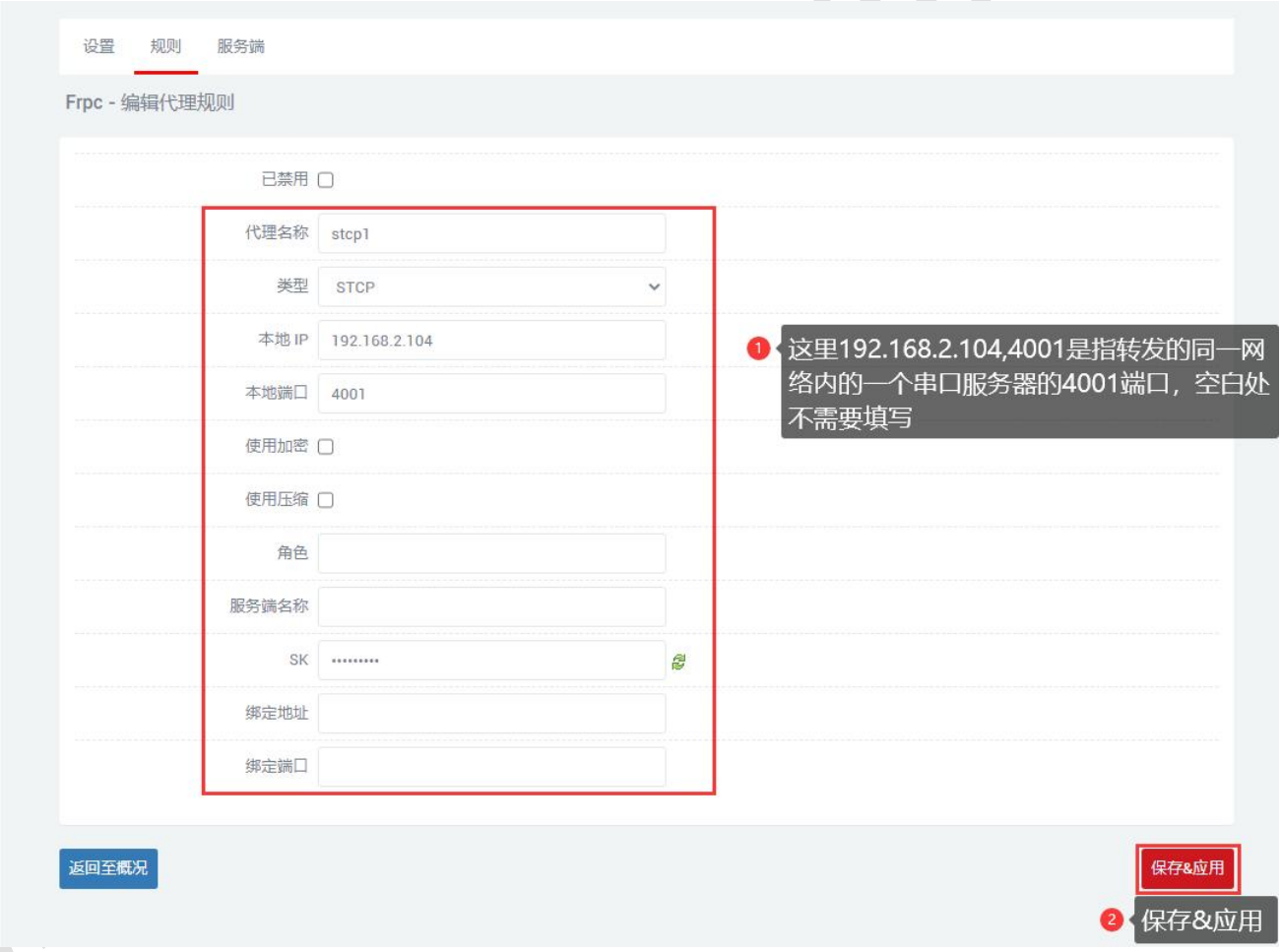
本地 IP：本机设备或 lan 口为下接设备分配的 IP 地址。

本地端口：该设备要开放到公网的端口。

SK：设置一个密码，访问端访问这个设备的时候需要输入这里设置的 SK。

使用加密，使用压缩：根据需要进行配置。

角色，服务端名称，绑定地址，绑定端口：这四个作为客户端不需要设置。



生成了新的规则后，需要点击“保存&应用”使该规则生效。

PC 要想作为访问端访问路由器的下接设备，需要做一个 frp 的客户端，并且也是 stcp 协议，但是要设定 visitor 角色和绑定本地地址和端口。Windows 的 frp 文件可到公司官网下载。下载后打开 frpc_602.ini 配置文件进行配置。

frpc_602.ini - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

```
#服务端公网IP地址
server_addr=[redacted]
#服务端端口
server_port=5443
#服务端提供用于验证的令牌
token=slk100200
#通过tcp协议连接服务端
protocol=tcp
#和服务端配置保持一致
tcp_mux=true
#防止一次连接失败即退出
login_fail_exit=false

#连接客户端1-192.168.2.6
[stcp1_visitor]
#选择STCP协议
type =stcp
#以访问者的角色
role=visitor
#客户端1的代理名称
server_name=stcp1
#与客户端1的SK一致
sk=slk100200
#绑定本地地址和端口用于访问客户端1
bind_addr=127.0.0.1
bind_port=6005
```

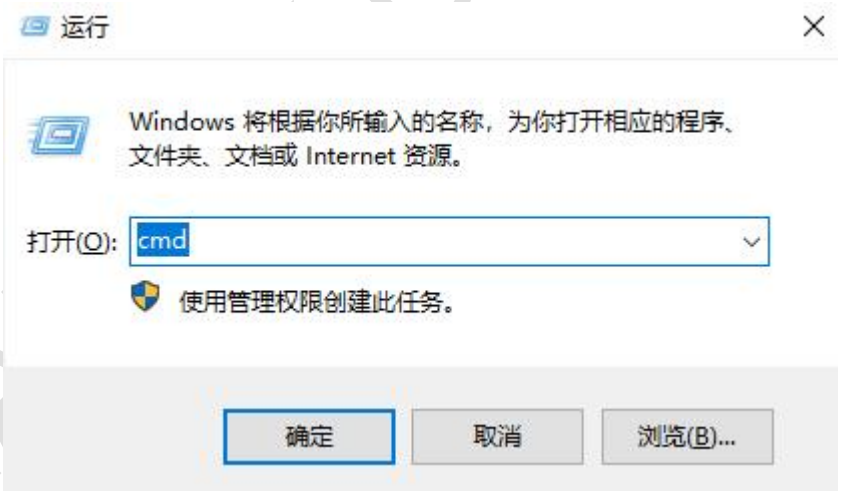
与公网服务器配置一致即可

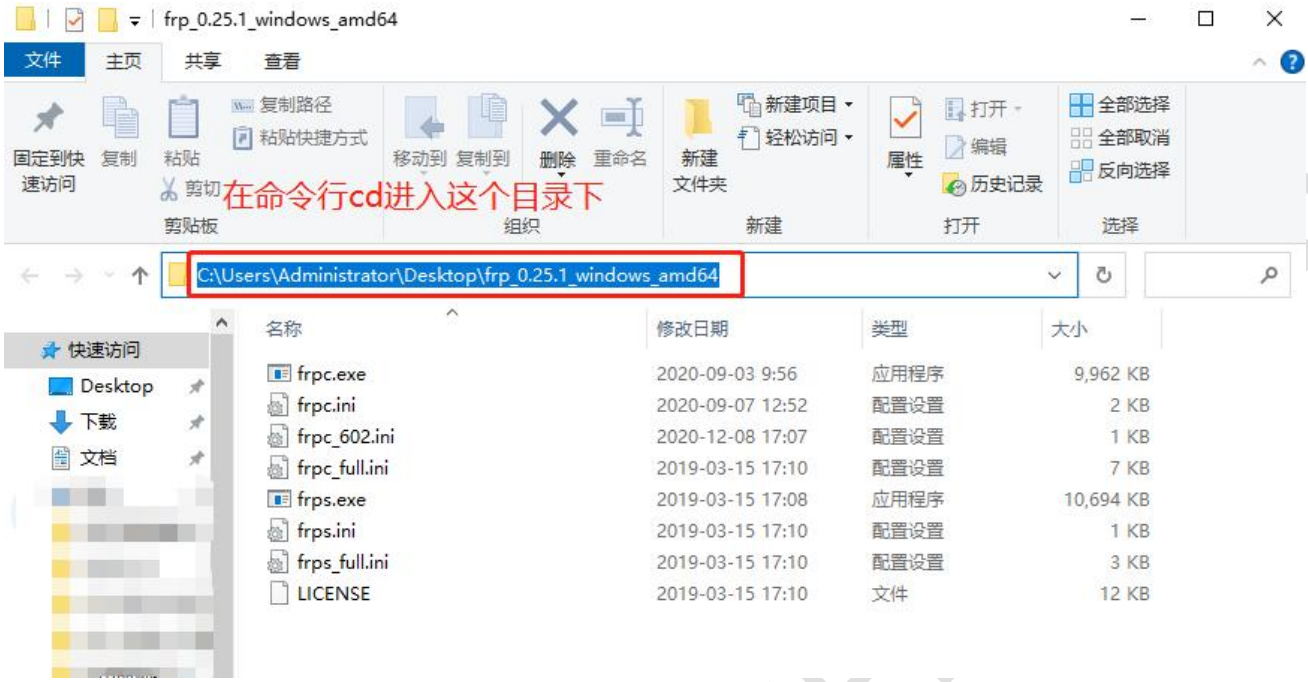
访问端角色要设置visitor

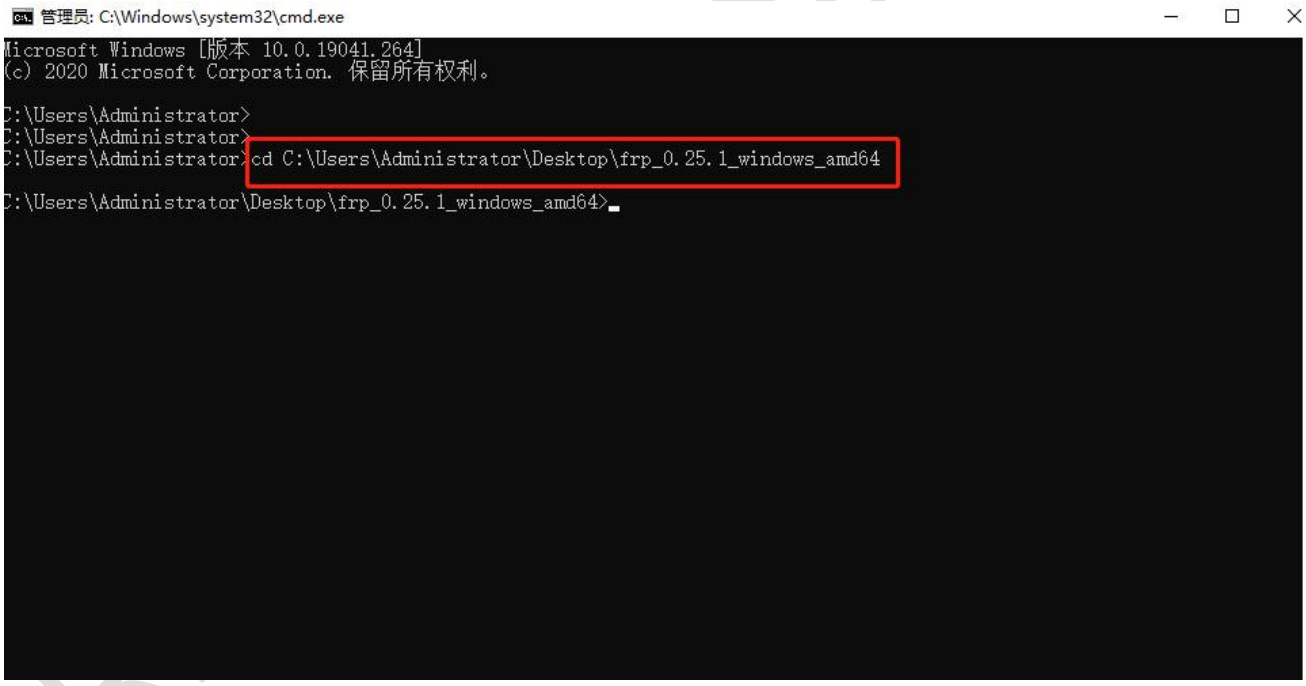
要与要访问的客户端的代理名称一致

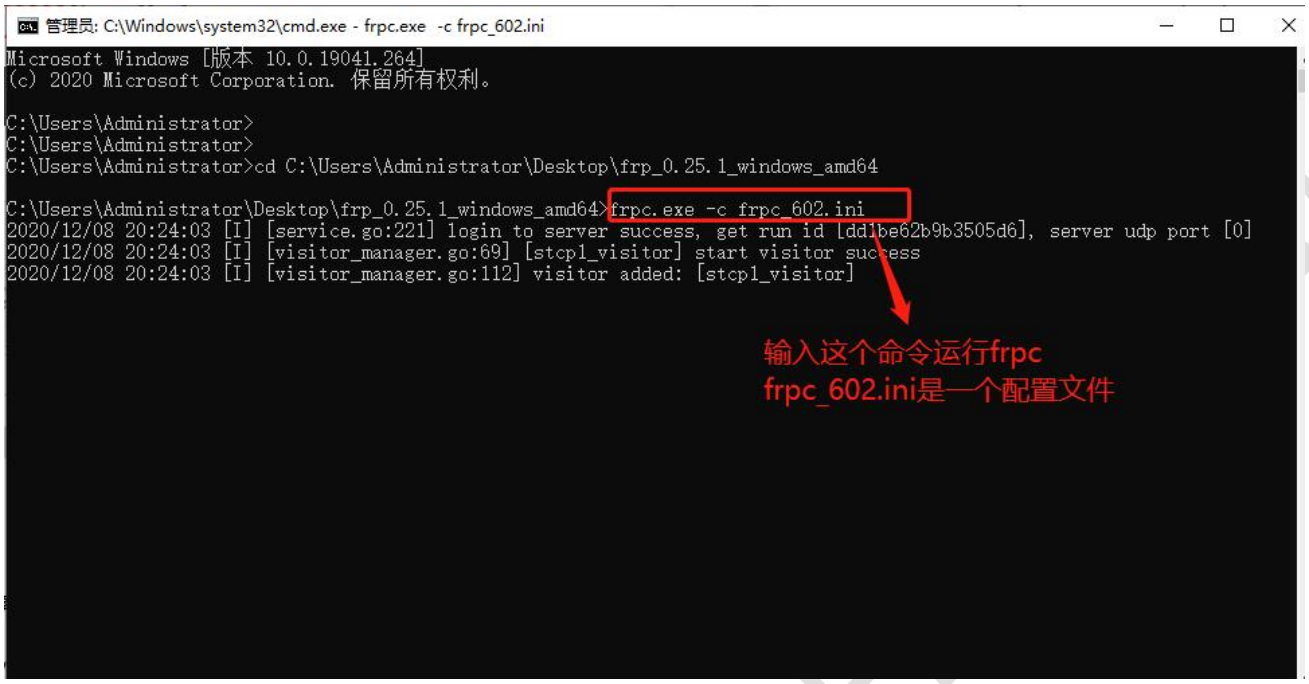
一般设置为本地的ip地址（127.0.0.1），端口号要本地没有使用的

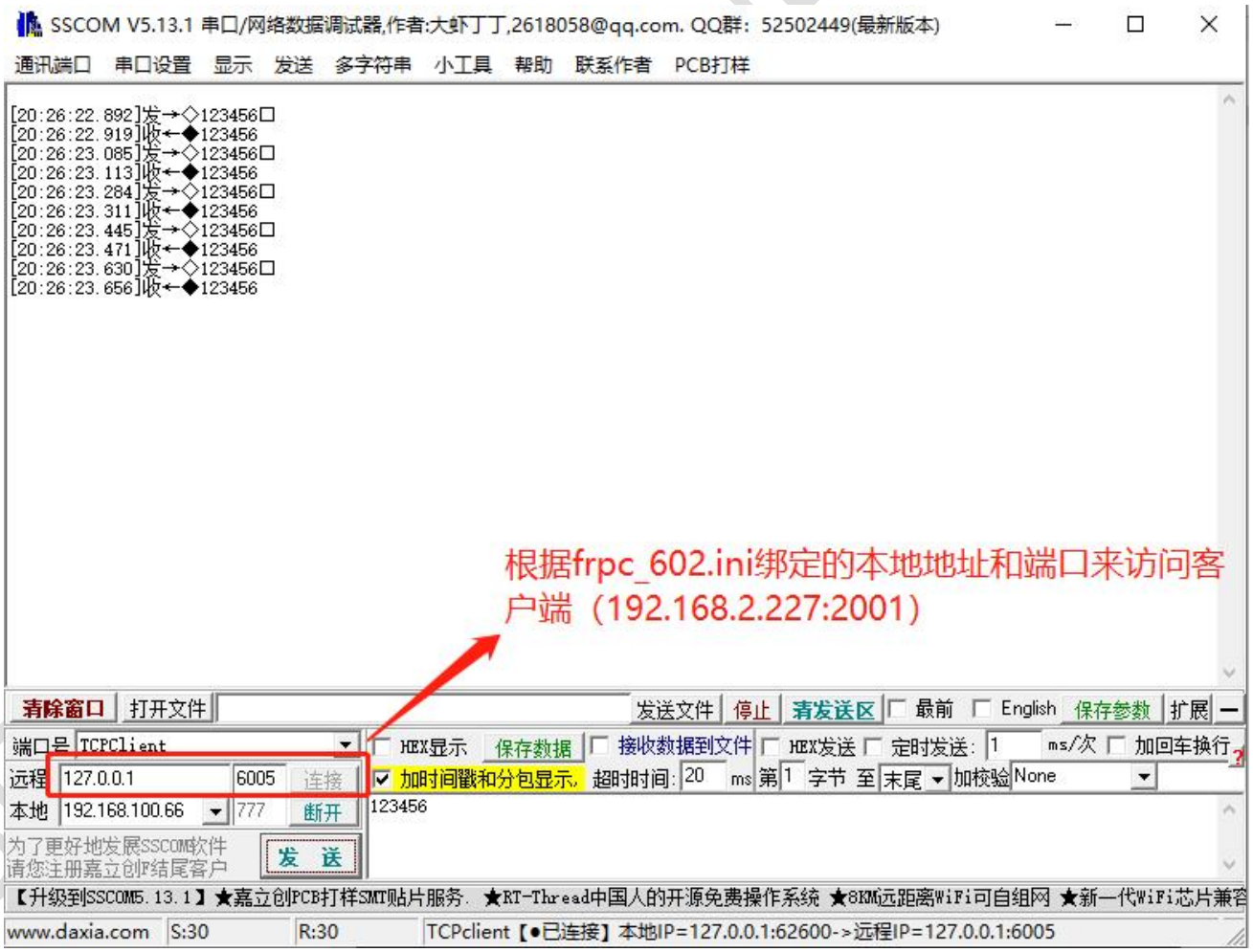
利用快捷键“win+R”，快速打开 cmd 命令行。




frp_0.25.1_windows_amd64
文件
主页
共享
查看
固定到快速访问
复制
粘贴
复制路径
粘贴快捷方式
剪切
剪贴板
移动到
复制到
删除
重命名
组织
新建项目
轻松访问
新建文件夹
新建
属性
打开
编辑
历史记录
打开
全部选择
全部取消
反向选择
选择
在命令行cd进入这个目录下
C:\Users\Administrator\Desktop\frp_0.25.1_windows_amd64
快速访问
Desktop
下载
文档
名称
修改日期
类型
大小
frpc.exe 2020-09-03 9:56 应用程序 9,962 KB
frpc.ini 2020-09-07 12:52 配置设置 2 KB
frpc_602.ini 2020-12-08 17:07 配置设置 1 KB
frpc_full.ini 2019-03-15 17:10 配置设置 7 KB
frps.exe 2019-03-15 17:08 应用程序 10,694 KB
frps.ini 2019-03-15 17:10 配置设置 1 KB
frps_full.ini 2019-03-15 17:10 配置设置 3 KB
LICENSE 2019-03-15 17:10 文件 12 KB


管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 10.0.19041.264]
(c) 2020 Microsoft Corporation. 保留所有权利。
C:\Users\Administrator>
C:\Users\Administrator>
C:\Users\Administrator>cd C:\Users\Administrator\Desktop\frp_0.25.1_windows_amd64
C:\Users\Administrator\Desktop\frp_0.25.1_windows_amd64>





（2）如果有两台路由器，有一台路由器要远程访问另一台路由器或另一台路由器的下接设备，则一台做 stcp 访问端，另一台做 stcp 客户端。

配置如下：

① 配置客户端（第一台路由器）

添加新的规则，配置完成后点击“保存&应用”。

已禁用：这里勾选的话会禁用这条规则。

代理名称：自定义一个代理名称，不能和其他规则一样，否则会因为冲突而不生效。

类型：选择 STCP 协议。

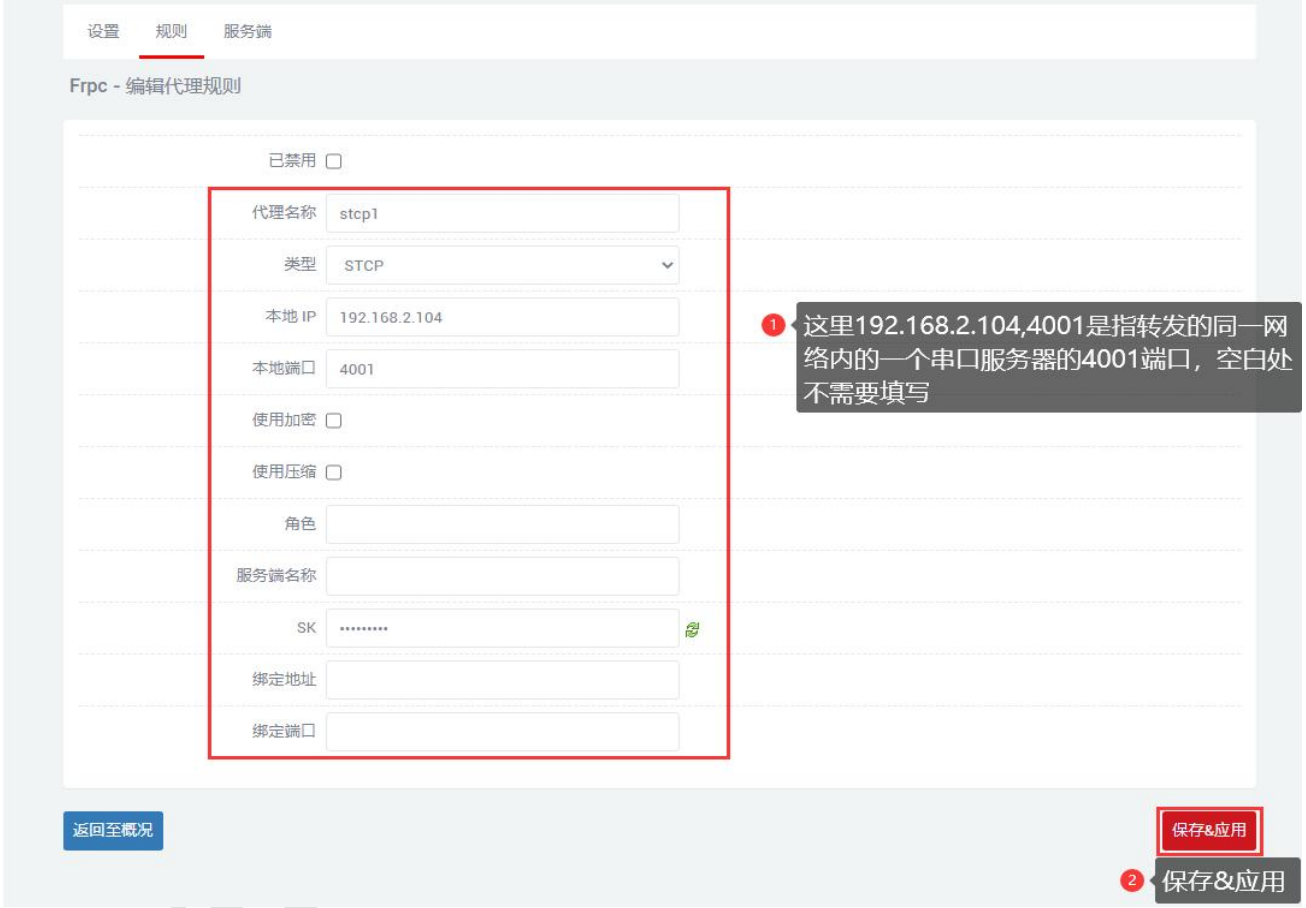
本地 IP：本机设备或 lan 口为下接设备分配的 IP 地址。

本地端口：该设备要开放到公网的端口。

SK：设置一个密码，访问端访问这个设备的时候需要输入这里设置的 SK。

使用加密，使用压缩：根据需要进行配置。

角色，服务端名称，绑定地址，绑定端口：这四个作为客户端不需要设置。



生成了新的规则后，需要点击“保存&应用”使该规则生效。

② 配置访问端（另一台路由器 SLK-R680）

添加新的规则，配置完成后点击“保存&应用”。

已禁用：这里勾选的话会禁用这条规则。

代理名称：自定义一个代理名称，不能和其他规则一样，否则会因为冲突而不生效。

类型：选择 STCP 协议。

本地 IP，本地端口：这两个访问端可以不用填写。

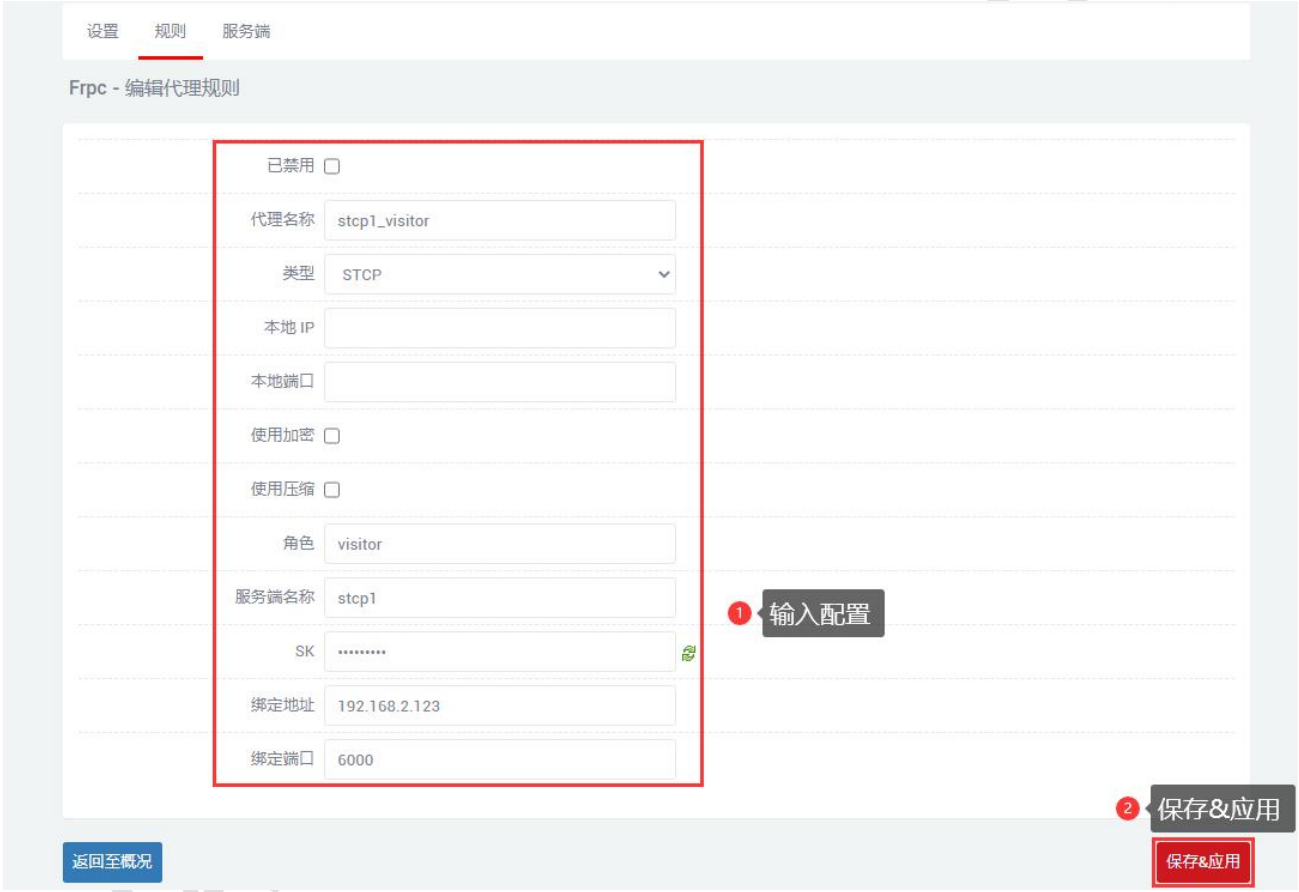
SK：设置一个密码，访问端访问这个设备的时候需要输入这里设置的 SK。

使用加密，使用压缩：根据需要进行配置。

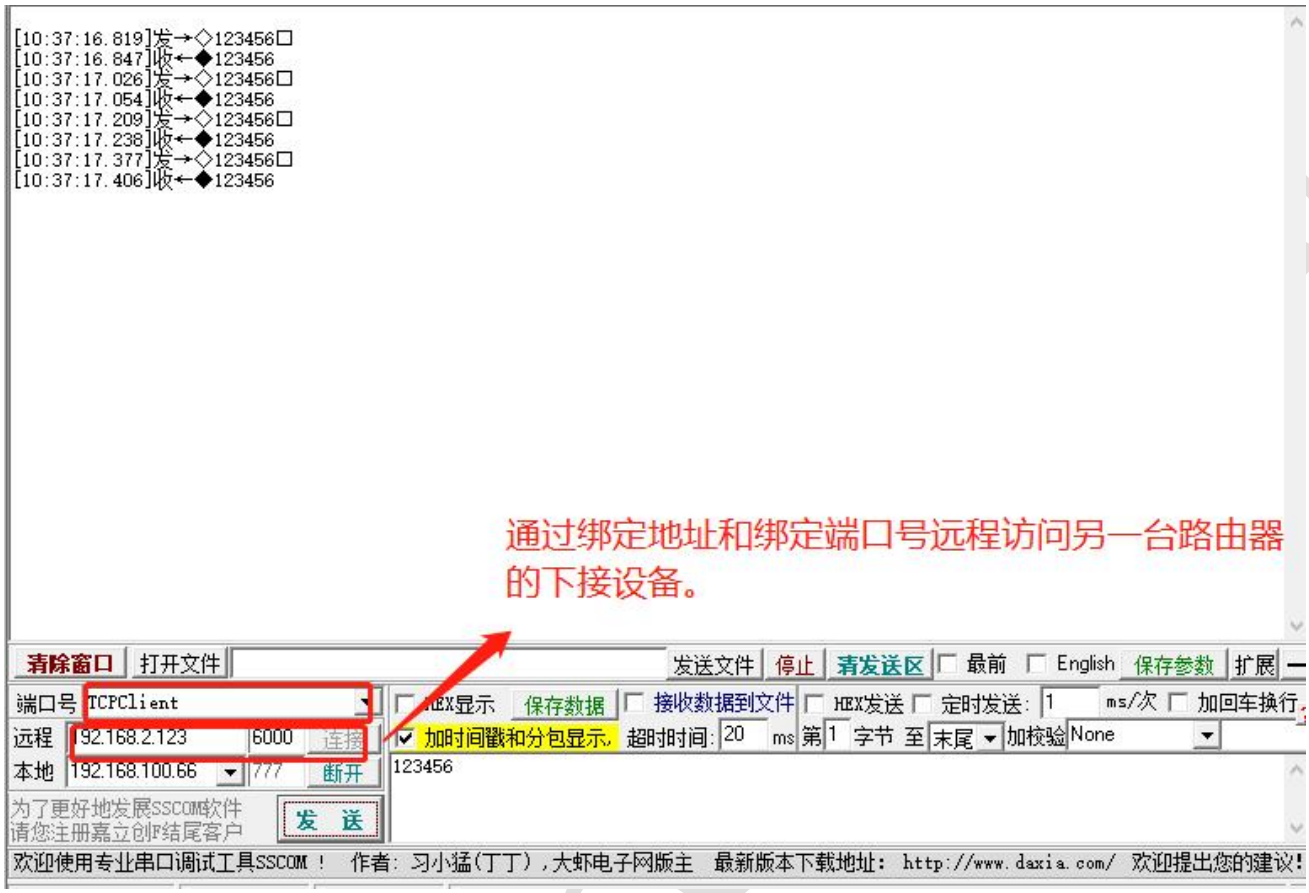
角色：访问端要填写 visitor。

服务端名称：刚刚客户端设置的 stcp 代理名称。

绑定地址，绑定端口：通过绑定地址和端口可以访问客户端，地址和端口是本机或者本机的下接设备。



生成了新的规则后，需要点击“保存&应用”使该规则生效。



3.5.4 添加 UDP 代理协议

UDP 协议是用于传输大量数据的，需要下接设备的端口支持 udp 协议，将支持 udp 协议的端口开放到公网上，即可通过公网加远程端口号进行数据传输。可配置多条 udp 协议规则。

添加新的规则，配置完成后点击“保存&应用”。

已禁用：这里勾选代表禁用这条规则。

代理名称：自定义一个代理名称，代理名称不可重复，否则会因为冲突而导致规则不生效。

类型：选择 UDP 协议。

本地 ip：填写本机的 ip 或者本机 lan 口为下接设备分配的 ip。（需要通过公网访问的设备的 ip 地址）

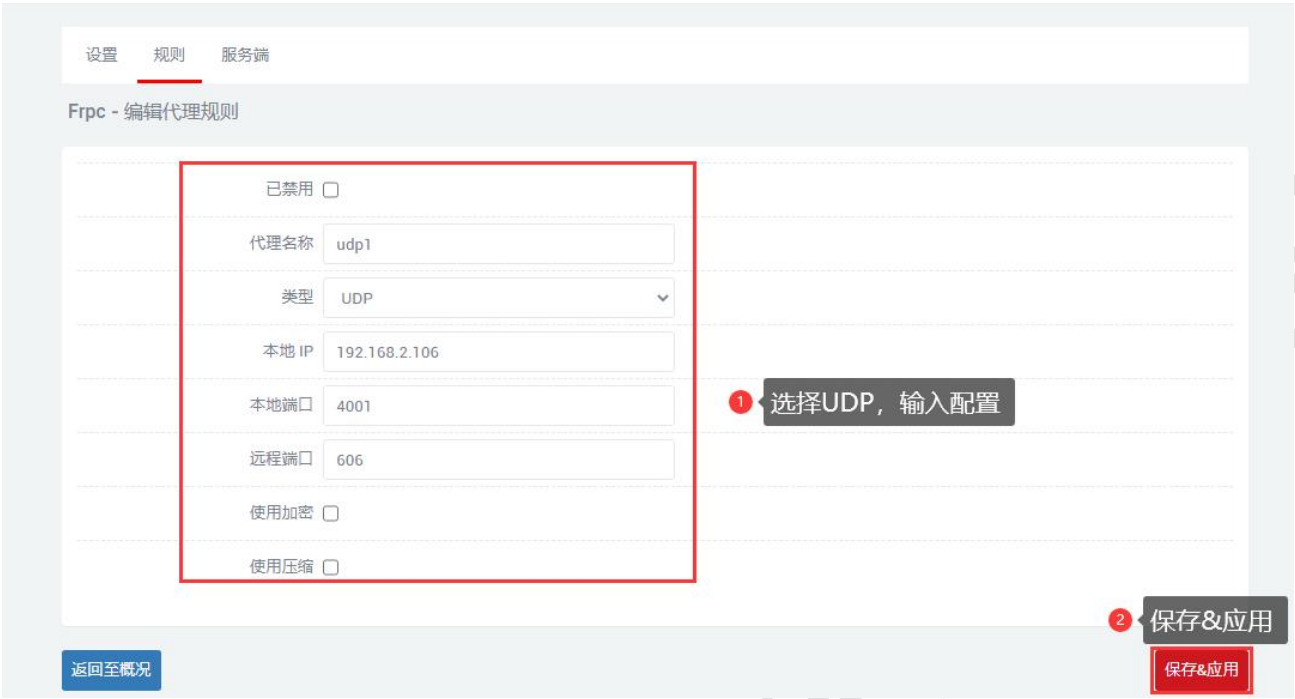
本地端口：该设备需要转发到公网的端口，必须是使用 UDP 协议的端口。

远程端口：公网地址加这个远程端口即可访问对应的本地设备开放的本地端口，这个端口号不要和其他规则一样，并且不要使用已经被占用的端口，否则这条规则将不生效。

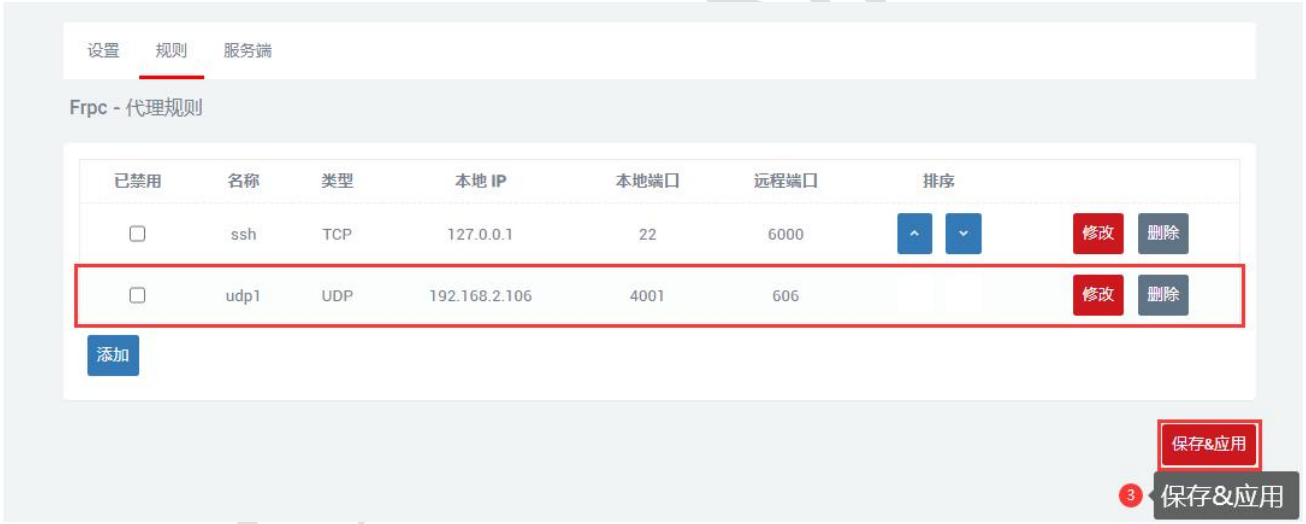
使用加密，使用压缩：这两个根据需要进行勾选。

规则可以添加多条，远程端口和代理名称不要冲突就可以了。

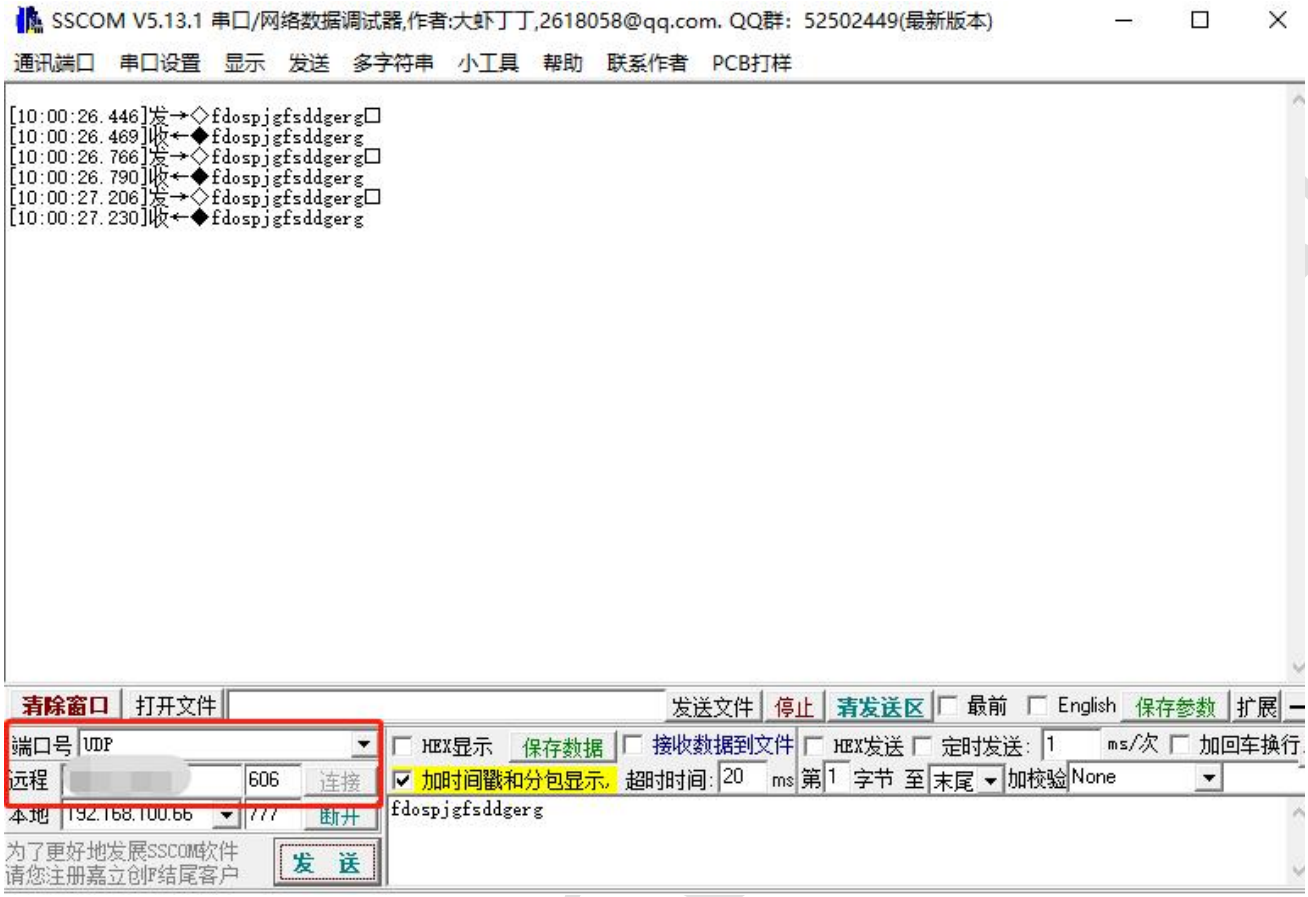
配置完成后点击“保存&应用”。



生成了新的规则后，需要点击“保存&应用”使该规则生效。



通过 UDP 协议，采用公网地址和远程端口号访问转发到公网的设备（111.111.111.111:606 访问 192.168.2.105:4001）。



3.5.5 添加 HTTP 代理协议

对于 http，https 服务支持基于域名的虚拟主机，支持自定义域名绑定，使多个域名共用一个 80 端口，通过自定义域名访问内网 web 页面。可以配置多条 http 规则，通过自定义域名可以直接访问。配置完成后通过自定义域名加服务端提供的 http 穿透端口（即 vhost_http_port）就可以访问对应的 web 页面了。

添加新的规则，配置完成后点击“保存&应用”。

已禁用：这里勾选代表禁用这条规则。

代理名称：自定义一个代理名称，代理名称不可重复，否则会因为冲突而导致规则不生效。

类型：选择 HTTP 协议。

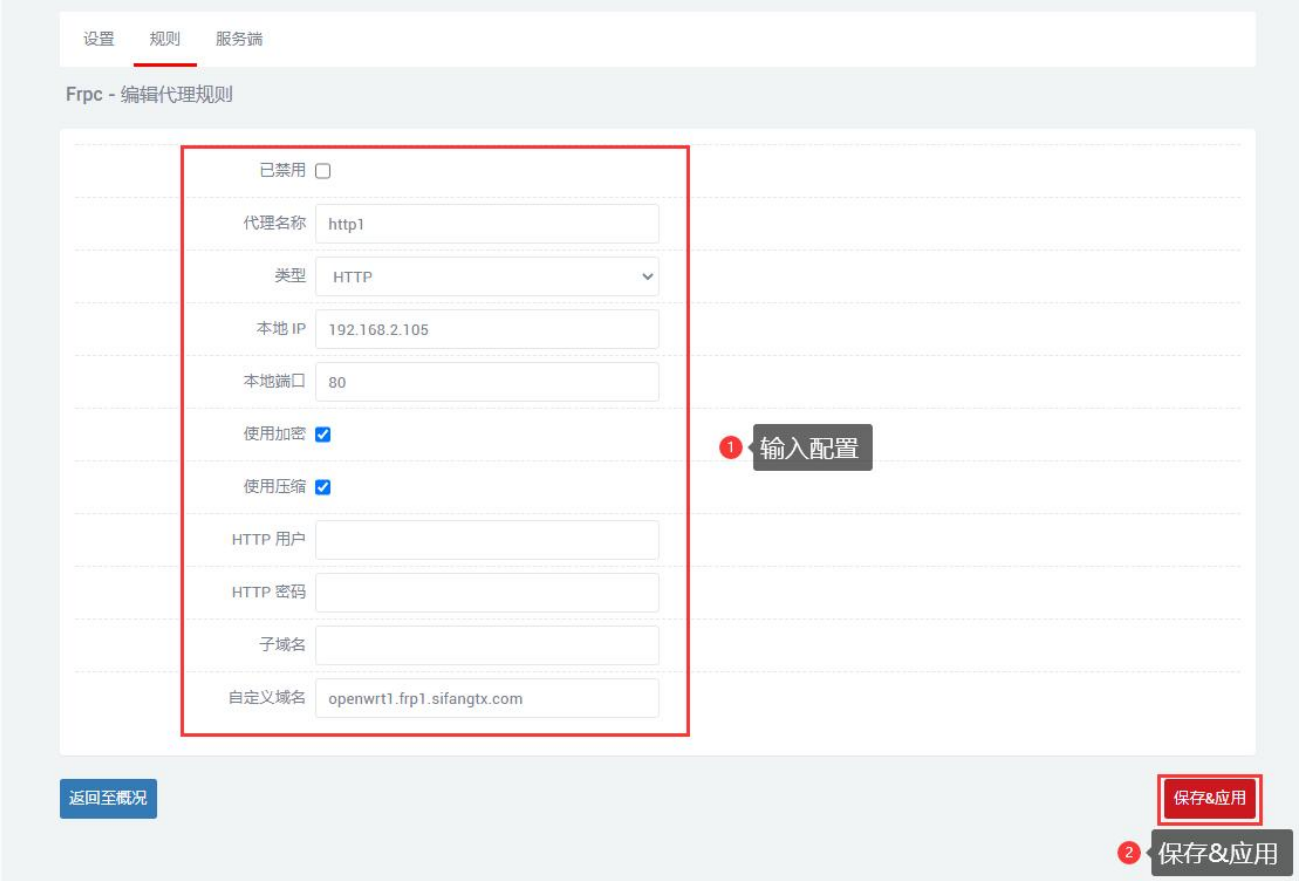
本地 ip：填写本机的 ip 或者本机 lan 口为下接设备分配的 ip（需要通过公网访问的设备的 ip 地址）。

本地端口：该设备需要转发到公网的端口，这个端口要是内部页面的端口号。

使用加密，使用压缩，HTTP 用户，HTTP 密码：这四个根据需要进行勾选。

子域名：有就写，没有可以不写。

自定义域名：xxx.公网绑定的域名，xxx 自己定义，但是后面一定是公网绑定的域名。



生成了新的规则后，需要点击“保存&应用”使该规则生效。

浏览器登录 openwrt1.frp1.sifangtx.com:8080 可进入客户端路由管理页面，其中 8080 端口是服务器提供的内网穿透端口（即 vhost_http_port），openwrt1.frp1.sifangtx.com 是自定义域名。

可以通过这种方式配置多个 http 规则，自定义域名不要一样即可。

第四章 VPN（虚拟专用网）

4.1 PPTP VPN

导航栏“虚拟专用网”——“PPTP VPN”,选择启用，填写服务器地址，根据服务器的设置填写用户名和密码，点击“保存&应用”。

启用：要使用 PPTP VPN 需要将其勾选，不使用的时候直接不勾选就可以了。

服务端地址：服务端 ip 地址，一般是公网 ip。

用户名，密码：填写服务端设置的用户名和密码。

连接成功后状态栏会出现服务器给它分配的地址，如果不用 pptp 的话，将启用取消勾选后点击“保存&应用”即可。

4.2 L2TP VPN

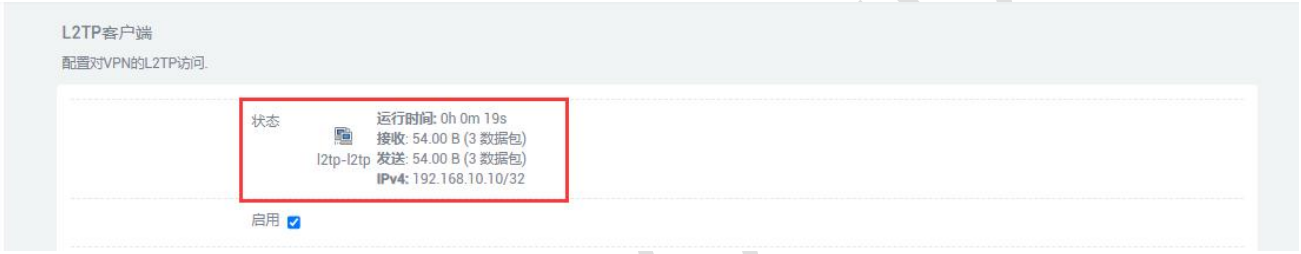
导航栏“虚拟专用网”——“L2TP VPN”,选择启用，根据服务器的设置填写用户名和密码，点击“保存&应用”。

启用：要使用 L2TP VPN 需要将其勾选，不使用的时候直接不勾选就可以了。

服务端地址：服务端 ip 地址，一般是公网 ip。

用户名，密码：填写服务端设置的用户名和密码。

连接成功后状态栏会出现服务器给它分配的地址，如果不用 l2tp 的话，将启用不勾选后点击“保存&应用”即可。



4.3 GRE VPN

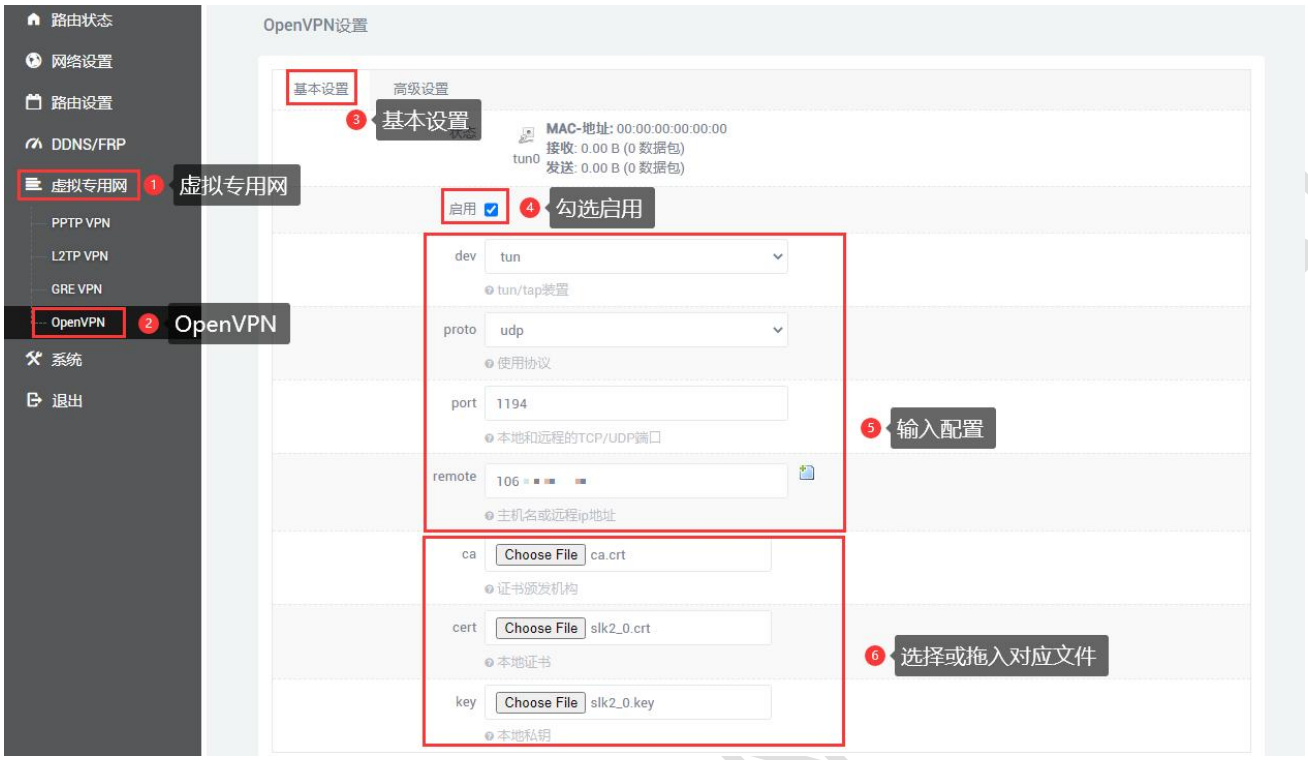
导航栏“虚拟专用网”——“GRE VPN”,选择启用，根据对端协议选择 gretap 或 gre（保持两端协议相同），本地 IPv4 地址和远程 IPv4 地址根据本地 wan 口（公网）地址和对端 wan 口（公网）地址填入，本地隧道地址填入与对端同网段 IP 地址及子网掩码。

“保存&应用”后刷新状态信息。

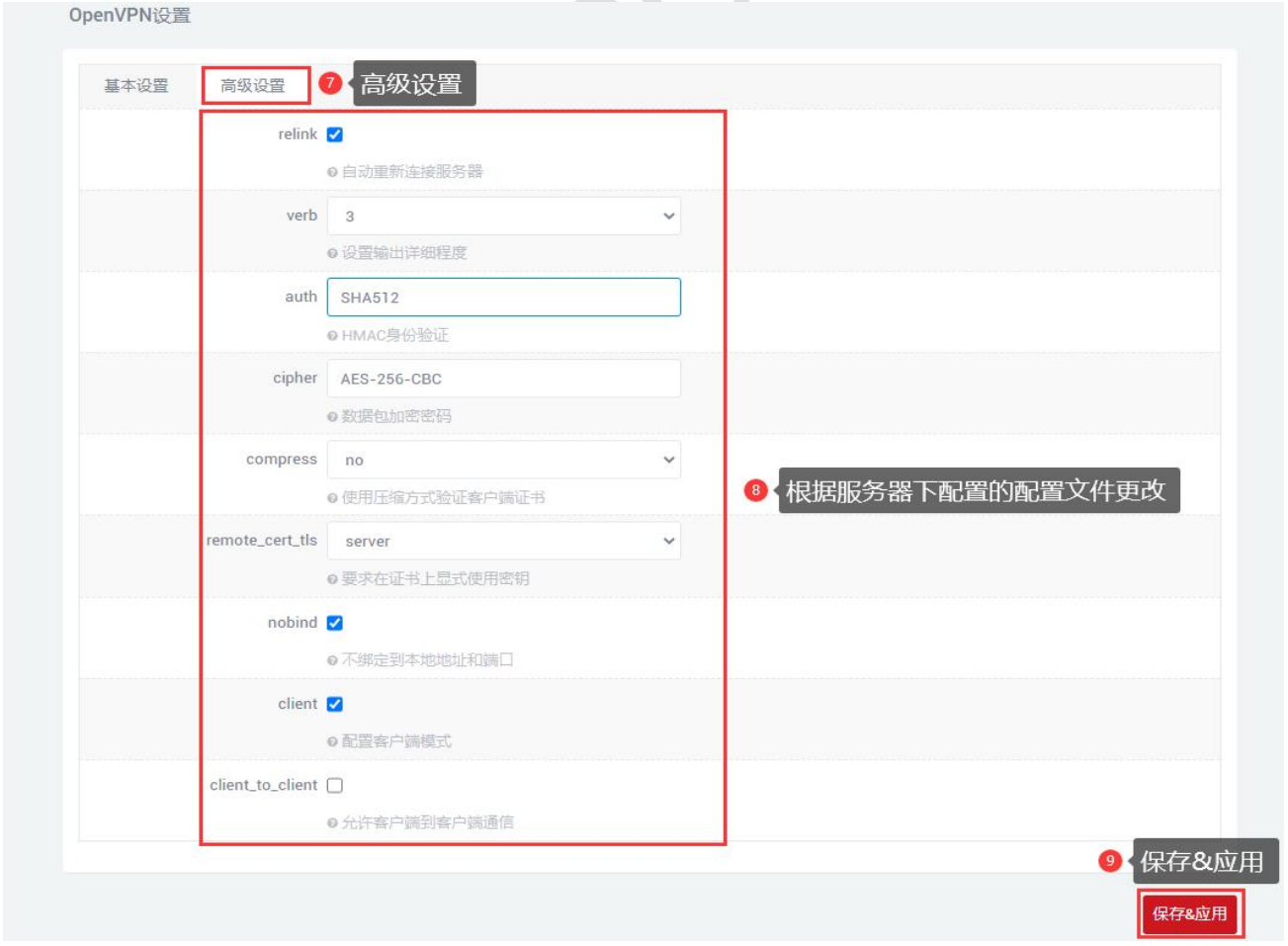
然后添加路由表规则，就可以成功访问对端 Lan 口设备了。

4.4 OpenVPN

导航栏“虚拟专用网”——“OpenVPN”，所有配置与服务器一致后点击“保存&应用”，三个证书由服务端提供。



高级设置页面根据服务端修改，relink 勾选的话代表 openvpn 可以自动重连，需要自动重连将其勾选即可，不需要就不勾选，所有配置完成后点击“保存&应用”。



连接成功后状态栏会刷新地址，如果不用 openvpn 的话，将启用取消勾选后点击“保存&应用”即可。

第五章 系统（设备管理）

5.1 日期和时间

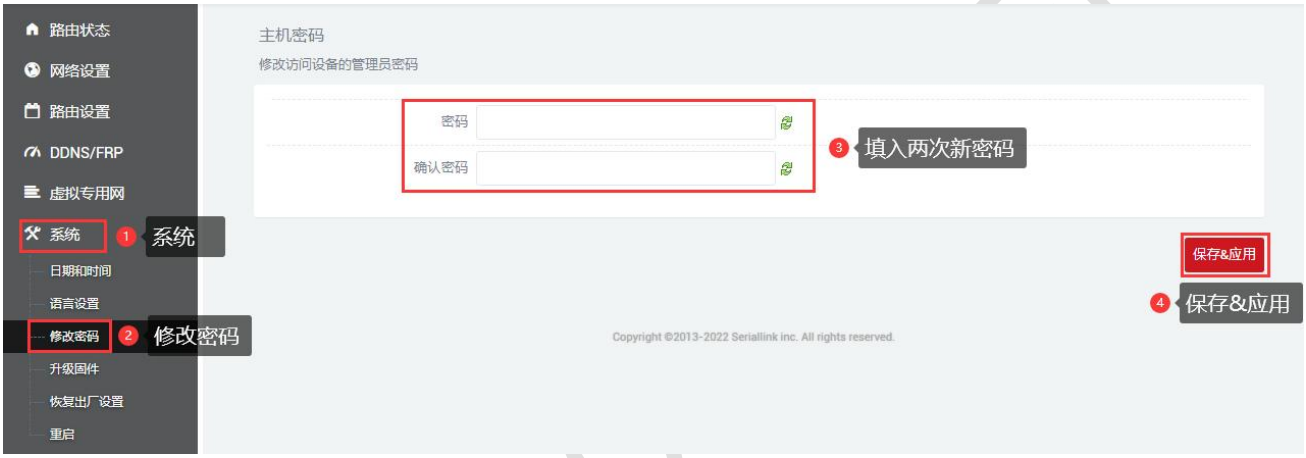
默认时间同步是开启的，有需求的话可以根据需要更改 NTP 服务器来同步服务器的时间。
导航栏“系统”——“日期和时间”，设置完成后点击“保存&应用”。

5.2 语言设置

根据自己需要更改页面显示的语言，可以选择英文或者中文，在导航栏“系统”——“语言设置”进行更改，也可以在登录界面更改语言。

5.3 修改密码

登陆默认密码都为 admin。若是用户需要保护配置界面，避免被他人修改，可以修改登录密码，依次点击“系统”——“修改密码”，然后填入将要修改的密码，然后保存&应用，如下。



5.4 升级固件

导航栏“系统”——“升级固件”，选择文件后点击“UPDATE”，上传完毕后会出现 MD5 校验码的页面，点击“执行”即可升级，升级需要一定的时间，大概 1~2 分钟，升级完成后通过“192.168.2.1”重新登录页面。

升级固件时需要将“保留配置”选项取消勾选。

5.5 恢复出厂设置

恢复出厂设置一般是在设备出现问题后，无法进入设备页面，或者功能设置比较多，想要重新设置的时候，可以进行恢复出厂值设置，导航栏“系统”——“恢复出厂设置”，点击“执行复位”，即可将设备恢复出厂值。

5.6 设备重启

立即重启：设备可以通过页面进行重启，导航栏“系统”——“重启”，点击“执行重启”，即可重启设备。

5.7 页面退出

点击“退出”即可以退出至登录界面。

感谢您对赛诺联克产品的支持
若您有任何问题，请联系：info@seriallink.net or www.seriallink.net