



工业网关 G9306/G9809/G9909 系列

使用说明书



版本修订记录

日期	作者	版本	说明
2022/03/02	李信强	V1.0.1	初版
2022/03/25	李信强	V1.0.2	修订
2022/04/10	邓国平	V1.0.3	配置修改

制作_____

审批_____

批准_____

如需任何帮助，请随时联系我司，联系方式如下：

深圳市宇泰科技有限公司

地址：深圳市宝安区石岩街道塘头一号路 8 号创维创新谷 7#楼 10 层

网址：<http://www.szutek.com/>

热线：400 1144 149

如需技术支持或反馈我司技术文档中的问题，可随时联系如下：

邮箱：support@szutek.com

电话：0755-8120-2008

传真：0755-2788-6083

商标声明：



商标为深圳市宇泰科技有限公司注册商标或商标，受法律保护，侵权必究。

注意：

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会进行不定期更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，详情请登录 <http://www.szutek.com>

目 录

目录

1 产品概述	5
2 产品特点	5
2.1 功能齐全，快速体验无线通讯的方便快捷	5
2.2 工业级设计，满足工业用户的需求	5
2.3 高可靠设计，确保设备的稳定运行	5
2.4 简单易用，方便管理	6
3 技术规格	6
4 按键、接口及指示灯	6
G9909-QC 俯视图	6
G9909-QC 主视图	8
5 参数配置	9
5.1 基本配置	9
5.1.1 本地连接配置	9
5.1.2 基本配置	14
5.2 应用配置	31
5.2.1 在线保持	31
5.2.2 DTU	31
5.2.3 DDNS 配置	31
5.2.4 流量统计	33
5.2.5 Qos	34
5.2.6 定时任务	35
5.2.7 位置服务	36
5.3 VPN 配置	37
5.3.1 IPSec	37
5.3.2 L2TP/PPTP	40
5.3.3 OpenVPN	40
5.3.4 GRE	44
5.3.5 EoIP	45
5.4 转发配置	47
5.4.1 NAT	47
5.4.2 路由配置	49
5.4.3 DMZ	52
5.5 安全配置	52
5.5.1 防火墙	52
5.5.2 域名过滤	53
5.5.3 IP 过滤	55
5.5.4 MAC 过滤	57
5.6 系统配置	58
5.6.1 固件升级	58
5.6.2 配置管理	59

5.6.3	设备云网管	60
5.6.4	服务配置	61
5.6.5	诊断	62
5.6.6	日志管理	63
5.6.7	模块升级	64
5.6.8	应用程序安装	66
5.6.9	系统时间	67
5.7	用户管理	68
5.7.1	密码管理	68
6.1	硬件类问题	69
6.1.1	所有指示灯均不亮	69
6.1.2	SIM 卡座连接问题	70
6.1.3	网口连接问题	70
6.1.4	天线连接问题	70
6.2	拨号类问题	71
6.2.1	10.2.1 拨号中断	71
6.2.1.1.1	原因分析	71
6.2.1.1.2	解决方法	71
6.3	WEB 配置操作类问题	71
6.3.1	无法登录配置页面	71
6.3.1.1.1	原因分析	71
6.3.1.1.2	解决方法	71
6.3.2	升级固件失败	72
6.3.2.1.1	原因分析	72
6.3.2.1.2	解决方法	72
6.3.3	路由器反复重启	72
6.3.3.1.1	原因分析	72
6.3.3.1.2	解决方法	72
7.1	参数规范表	73

1 产品概述

G9909 系列是一款高速率的 5G 工业网关，以无线蜂窝网络为承载网，支持全网通 5G/4G/3G/2G 网络，具有更强的运算能力为远程设备和数据中心之间的连网，提供安全高速率的无线数据连接。并支持多种 VPN 协议（OpenVPN、IPsec、L2TP/PPTP、N2N、GRE）来保证数据传输的安全性。

G9909 系列 5G 工业网关满足工业用户的需求，可无缝对接各类 PLC 工业组，设备具有多功能性，稳定性和可扩展性等特点。

G9909 系列 5G 工业网关，具备 Python/C/C++ 二次开发，可根据用户自身业务实现定制化应用，体现客户使用价值，可满足各种工业应用场景。

2 产品特点

2.1 功能齐全，快速体验无线通讯的方便快捷

- ◎ 支持 5G/4G/3G/2G、WIFI、以太网、WLAN 有线多网同时接入，保证网络更快更稳定运行
- ◎ 搭载 4 核高性能处理器，为实现数据优化，实时响应，强大的边缘计算性能
- ◎ 支持 2.4G、5.8G 双频 WIFI，信号全覆盖
- ◎ 支持多种工业接口，RS232/RS485/CAN/USB 等

2.2 工业级设计，满足工业用户的需求

- ◎ 采用工业级芯片设计，适用于工业现场恶劣的工作环境
- ◎ 无风扇设计，满足工业现场恶劣环境，经久耐用
- ◎ 保护等级达 IP40，外壳和系统安全隔离，适用于工业控制的应用
- ◎ 低功耗，支持+12~48VDC 宽压供电，适用各种现场供电方式

2.3 高可靠设计，确保设备的稳定运行

- ◎ 内嵌看门狗技术，故障自恢复，确保设备稳定运行
- ◎ 多级链路检测防掉线机制，确保设备永久在线
- ◎ 支持多种 VPN 协议(OpenVPN、IPsec、L2TP/PPTP、N2N、GRE)来保证数据传输的安全性
- ◎ 单模双卡，多天线设计，增强无线信号，确保各种现场网络稳定运行

2.4 简单易用，方便管理

- ◎ 支持蜂窝网络，有线和无线等方式接入
- ◎ 支持 WEB 配置界面，极易部署

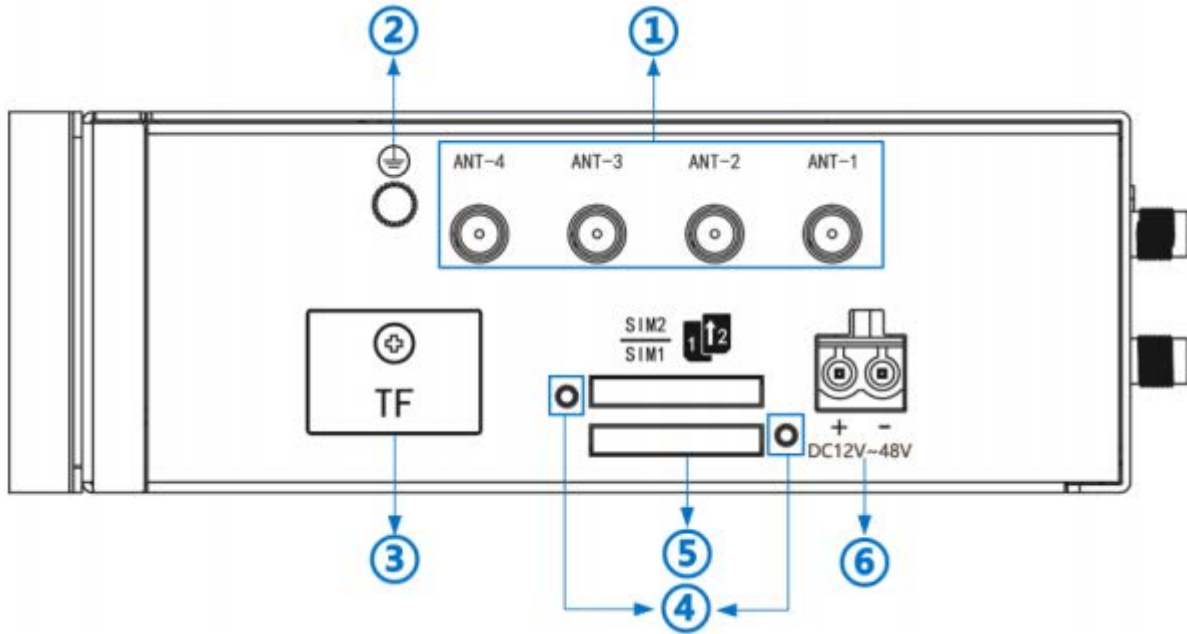
- ◎ 支持本地及远程固件升级，节省人力物力
- ◎ 支持宇泰 Device Manager Cloud 设备管理云平台，批量操作，集中管理

3 技术规格

规则名称	描述
处理器	四核 Cortex-A7 处理器
DRAM 容量	512MB (最大可扩展至1GB)
NOR FLASH	16MB (最大可扩展至64MB)
NAND FLASH	128MB (最大可扩展至256MB)
eMMC	支持8GB (4GB可选)
MircoSD 扩展	最大可扩展至128GB
SIM/UIM 卡接口	支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡 内置 15KV ESD 保护 2x 抽屉式卡座
电源接口	采用端子供电, 内置有防反接保护, 避免正负接错损坏设备
实时时钟	内置 RTC
标准电源	DC 12V/1.5A
供电范围	DC 12~48V
最大功耗	12W
空闲工作电流	600mA@12VDC
峰值电流	1A@12VDC
外壳	金属外壳设计, 保护等级达 IP40
产品尺寸	WxDxH=147.8x124.8x45mm (不含天线和安装件)
净重	约 730g
环境温湿度	储存温度: -40~75° C 工作温度: -30~75° C 相对湿度: 5% ~95% (无凝结)
安装方式	壁挂式, 导轨式

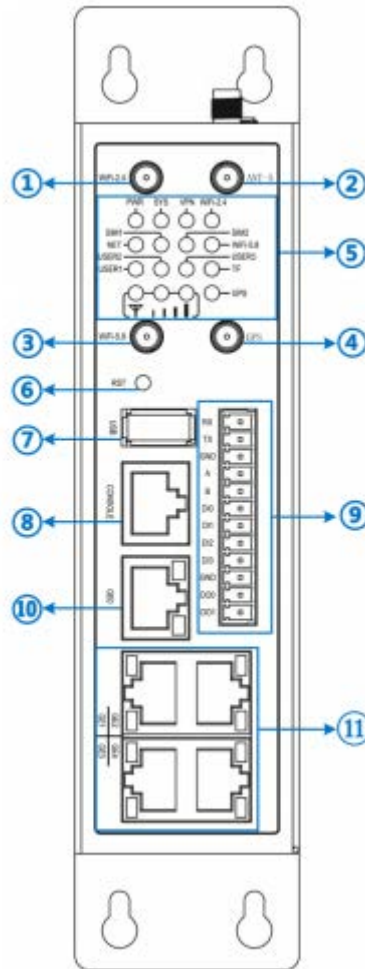
4 按键、接口及指示灯

G9909-QC 俯视图



序号	名称	产品正面接口及指示灯说明
①	ANT1-4	移动网络天线主接口，SIM 卡联网场景下，4 根天线必须借此接口
②	接地接口	可将设备进行电源接地。
③	MircoSD 扩展	支持 MircoSD 卡扩展
④	SIM 卡孔	使用卡针戳入，则 SIM 卡从卡槽弹出。
⑤	SIM 卡槽	SIM1 卡槽使用单 SIM 卡的场景使用该卡槽。需将 SIM 卡芯片面朝上插入该卡槽。
		SIM2 卡槽使用单 SIM 卡的场景使用该卡槽。需将 SIM 卡芯片面朝上插入该卡槽。
		使用双 SIM 卡的场景使用该卡槽。需将 SIM 卡芯片面朝下插入该卡槽。 (注:双 SIM 卡功能需在网关配置界面进行配置)
⑥	电源端子	电源接口。电源适配器的红色线芯接+，黑色线芯接-。供电范围是 12V-48V。

G9909-QC 主视图



序号	名称	产品正面接口及指示灯说明
①	WIFI-2.4G	WIFI 天线主接口，使用 WIFI 的场景下，天线必须接此接口。
②	WIFI-5.8G	WIFI 天线主接口，使用 WIFI 的场景下，天线必须借此接口。
③	ANT-5	为定制选配接口
④	GPS 接口	选配接口
⑤	指示灯组	PWR: 电源指示灯，绿色常亮。
		SYS: 网口指示灯，绿色常亮。
		VPN:VPN 功能指示灯，VPN 连接成功后指示灯绿色常亮。
		WIFI-2.4G:功能指示灯，开启以后功能指示灯绿色常亮。
		SIM1: 状态显示灯，移动卡插入 SIM1 指示灯绿色常亮。
		WIFI-5.8G: 功能指示灯,开启之后功能指示灯绿色常亮。
		SIM2: 状态显示灯，移动卡插入 SIM2 指示灯绿色常亮。
		NET:连接互联网之后蓝色常亮。(注：需在网关配置界面开启在线保持功能)
		4G 信号:4G 信号强弱指示灯，信号强三指示灯绿色全亮，信号中指示灯亮两枚绿色常亮，信号弱指示灯亮一枚绿色常亮。
		GPS: 状态指示灯，开启 GPS 功能，指示灯常亮。
USER1-USER3 用户自定义。		
TFSD:插入 SD 卡指示灯绿色常亮		

⑥	RST	重置按钮。使用卡针迅速按一下，网关进行重启。 使用卡针按住 5 秒以上放开，网关进行恢复出厂设置。	
⑦	USB	USB2.0 接口。支持功能定制。	
⑧	console 口	RS232 通信接口，需接入 RS232 RJ485 接口使用	
⑨	端子接口	RS232 通信接口，需接入 RS232 三芯串口线使用。RX 接蓝色线芯，TX 接棕色线芯，GND 接黑色线芯。注：RS232 串口线是选配配件。	
		RS485 通信接口。需接入 RS485 线使用。A 代表正，B 代表负。	
		4 路数字量输入 DI	
		2 路数字量输出 DO	
⑩	WAN	千兆广域网有线接口，可接入外网线路。可转换为局域网模式。	
	网口 LAN1-LAN 4	LAN1：对应 LAN1 以太网接口千兆网络指示灯绿色闪烁，百兆网络指示灯橙色闪烁。	LAN2：对应 LAN2 以太网接口千兆网络指示灯绿色闪烁，百兆网络指示灯橙色闪烁。
		LAN3：对应 LAN3 以太网接口千兆网络指示灯绿色闪烁，百兆网络指示灯橙色闪烁。	LAN3：对应 LAN3 以太网接口千兆网络指示灯绿色闪烁，百兆网络指示灯橙色闪烁。

注：以上介绍为 G9909-QC 的标准版接口及指示灯说明。

此外定制功能如有特殊功能指示灯或接口请以实物或者定制说明为准。

新产品若有设计变动，恕不另行通知，详情请咨询本公司技术服务热线。

5 参数配置

5.1 基本配置

5.1.1 本地连接配置

5.1.1.1 配置 PC

前提条件

- 已经为路由器供电。
- 已经通过以太网网线连接路由器的 LAN 网口和 PC 终端。

操作流程

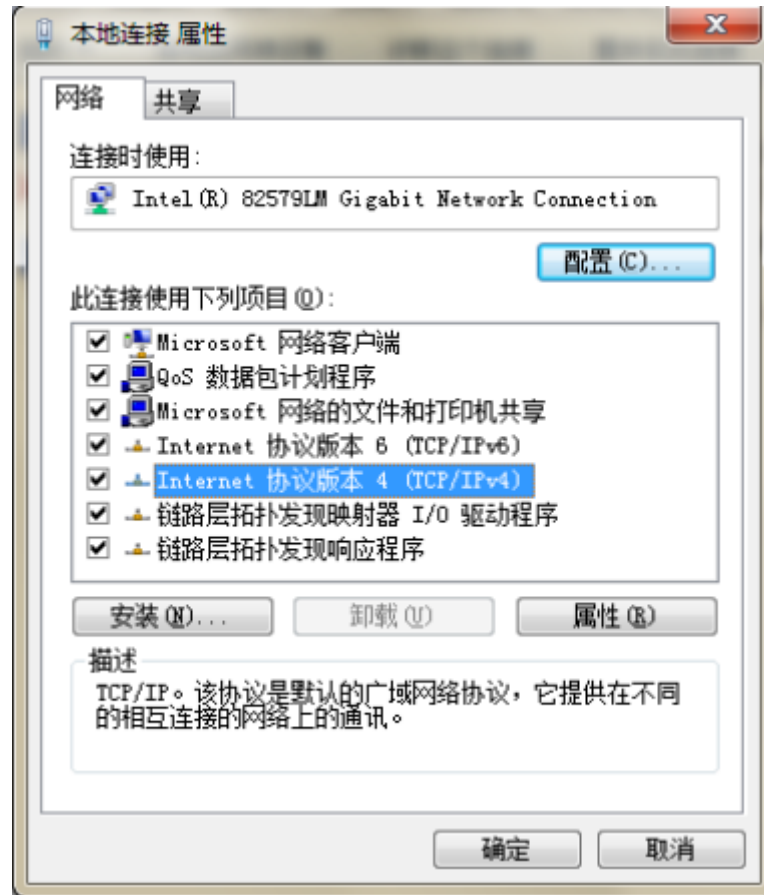
1. 单击“开始>控制面板>网络和共享中心”，在打开的窗口中双击“本地连接”



2. 在“本地连接状态”窗口中，单击“属性”。

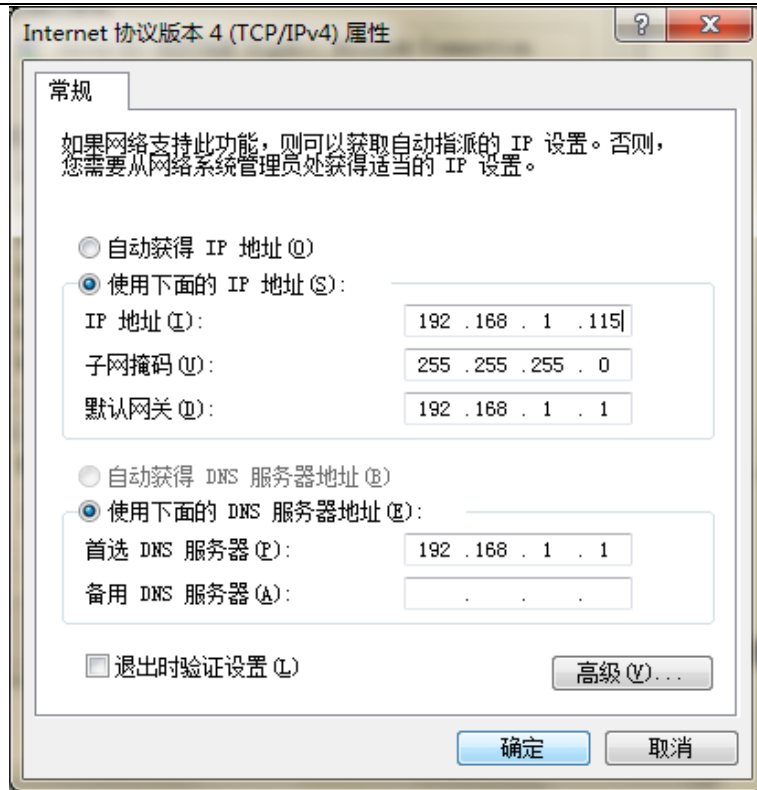


3. 选择“Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)”，并单击“属性”。

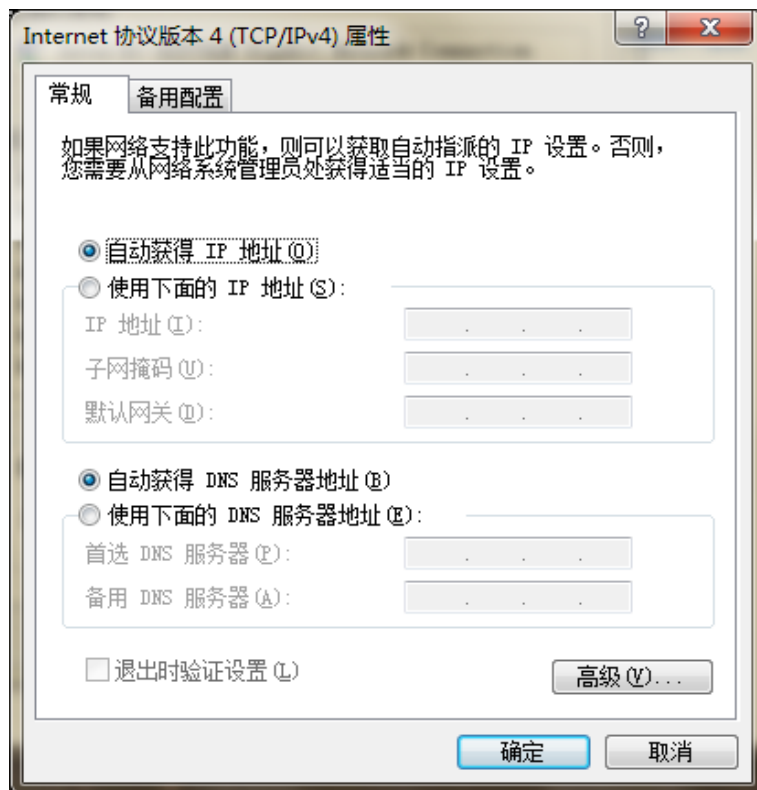


4. 两种方式配置 PC 的 IP 地址

手动给 PC 配置一个跟路由器地址在同一子网的静态 IP 地址，单击并配置“使用下面的 IP 地址”。



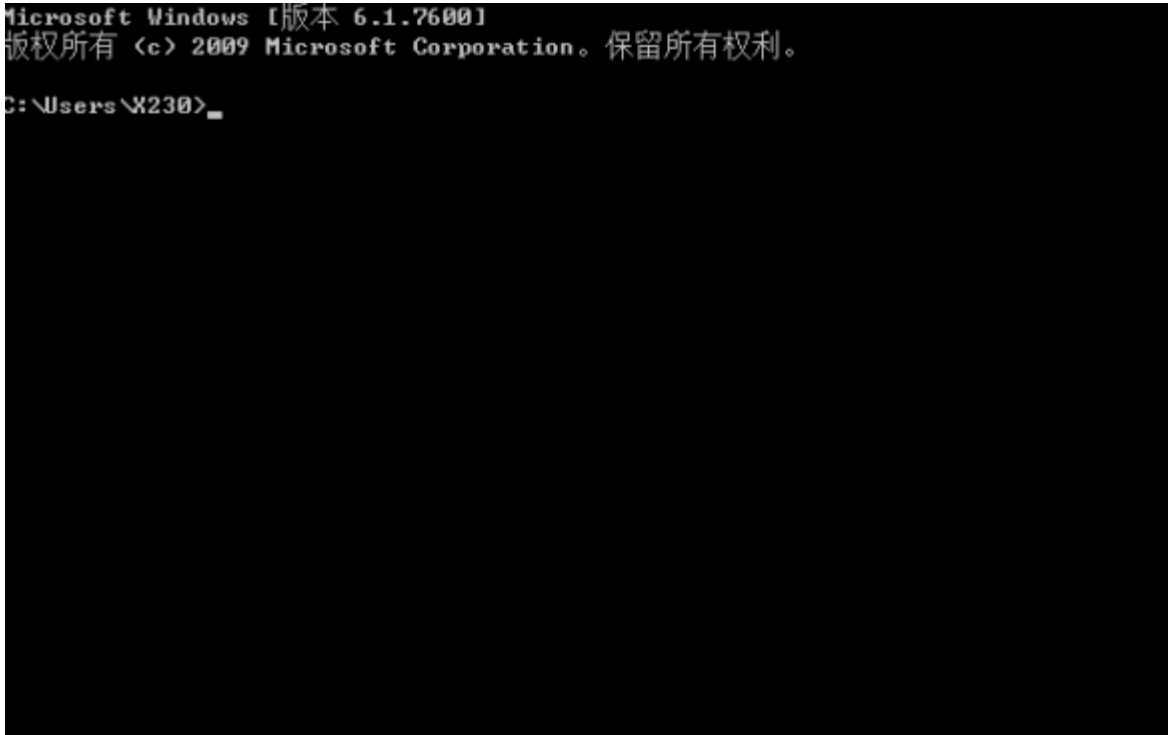
自动从 DHCP 服务器获取 IP 地址，单击“自动获得 IP 地址”。



5.1.1.2 检查配置

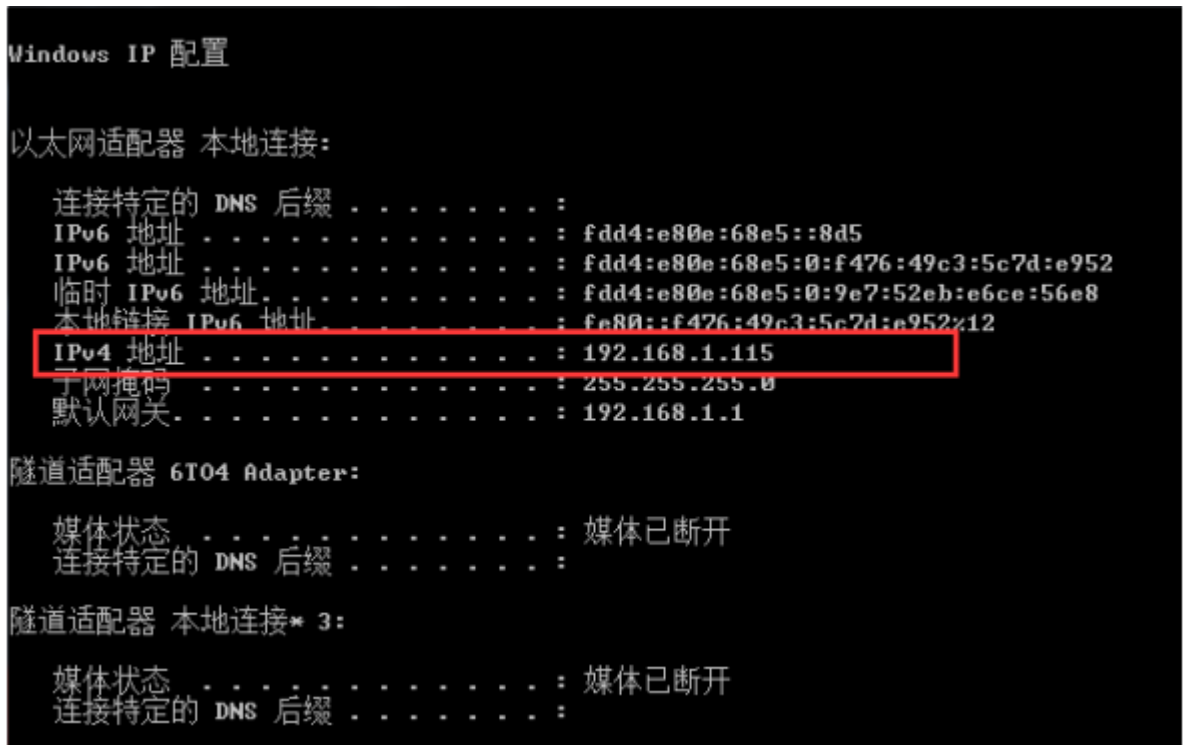
操作流程

1. 单击“开始>运行”，在“运行”输入框中输入“cmd”命令后按回车键。打开“运行”窗口。



2. 在“运行”窗口中输入命令“ipconfig”，对上述两种连接的配路方法，“ipconfig”窗口中显示的 IP Address 是不一样的：指定 IP 方式的配置方法中 IP Address 显示的是您手动配置的 IP 地址；以路由器 DHCP 自动获取 IP 的配置方法中 IP Address 显示的“2~254”的随机数字。

指定 IP 方式“ipconfig”执行结果



DHCP 自动获取 IP 方式”ipconfig”执行结果

```
以太网适配器 本地连接:

   连接特定的 DNS 后缀 . . . . . : lan
   IPv6 地址 . . . . . : fd3f:1aa1:541c:4:b4d6:bbb6:a819:f410
   IPv6 地址 . . . . . : fd7c:81b3:3a0::3b5
   IPv6 地址 . . . . . : fd7c:81b3:3a0:0:b4d6:bbb6:a819:f410
   临时 IPv6 地址 . . . . . : fd3f:1aa1:541c:4:6c2f:de07:691a:5783
   临时 IPv6 地址 . . . . . : fd7c:81b3:3a0:0:6c2f:de07:691a:5783
   本地链接 IPv6 地址 . . . . . : fe80::b4d6:bbb6:a819:f410%13
   IPv4 地址 . . . . . : 192.168.1.173
   子网掩码 . . . . . : 255.255.255.0
   默认网关 . . . . . : 192.168.1.1

隧道适配器 isatap.<73357A5C-92B2-45AA-906C-0468FDD03CDC>:

   媒体状态 . . . . . : 媒体已断开
   连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :

隧道适配器 isatap.<E992EFDA-D000-4137-860B-1F04233D7657>:

   媒体状态 . . . . . : 媒体已断开
   连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :

半:
```

3. 在命令行窗口中输入：ping 192.168.1.1，如果出现下图所示界面，表示本地计算机与路由器连通性正常。

```
Microsoft Windows [版本 6.1.7600]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\X230>ping 192.168.1.1

正在 Ping 192.168.1.1 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64

192.168.1.1 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间<以毫秒为单位>:
        最短 = 0ms, 最长 = 0ms, 平均 = 0ms

C:\Users\X230>
```

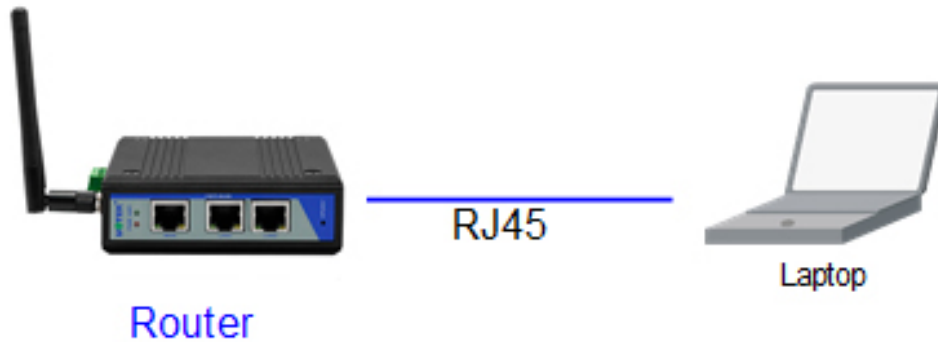
5.1.2 基本配置

5.1.2.1 登录设备 web 配置界面

功能说明

用户可以使用设备的出厂配路直接登录 WEB 网管对设备进行管理和维护，也可以根据需要，通过命令行的方式配路设备 IP 地址、WEB 网管参数、WEB 用户等，然后登录 WEB 网管。

用户可以使用 PC 通过 WEB 网管对设备进行管理和配置。



前置任务

在使用 WEB 方式登录前，需完成以下任务：

- 设备的接入端口已配置 IP 地址。

📖说明

设备包含出厂配置，其 IP 地址为 192.168.1.1，子网掩码为 255.255.255.0。

- 已通过网线将 PC 终端与设备连接起来。

📖说明

如果 PC 自动获取 IP 地址方式无法登录 WEB，建议 PC 设置与设备同网段的静态 IP 后，再登录 WEB。

- 设备正常运行。
- PC 终端已安装浏览器软件。

操作流程

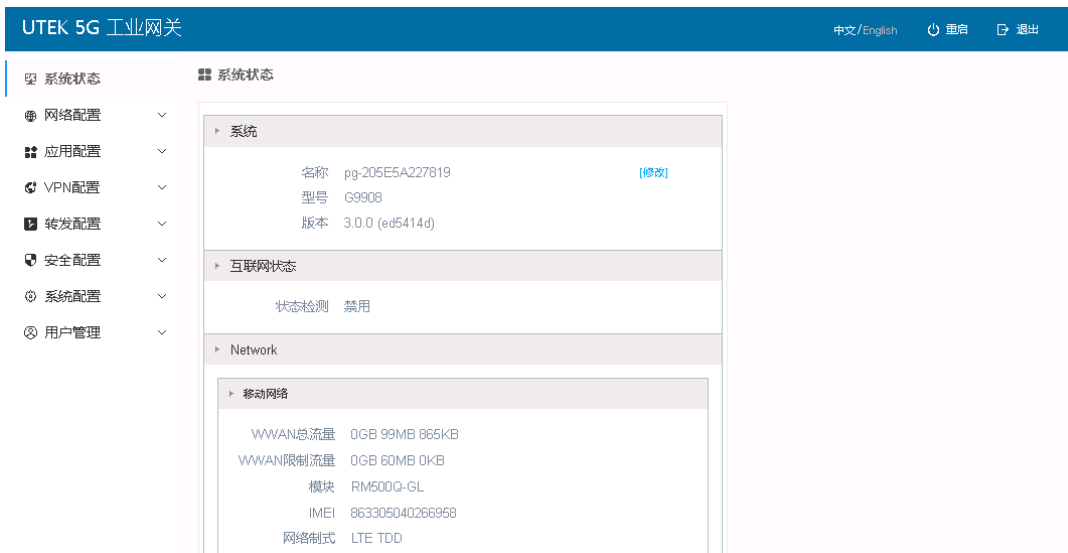
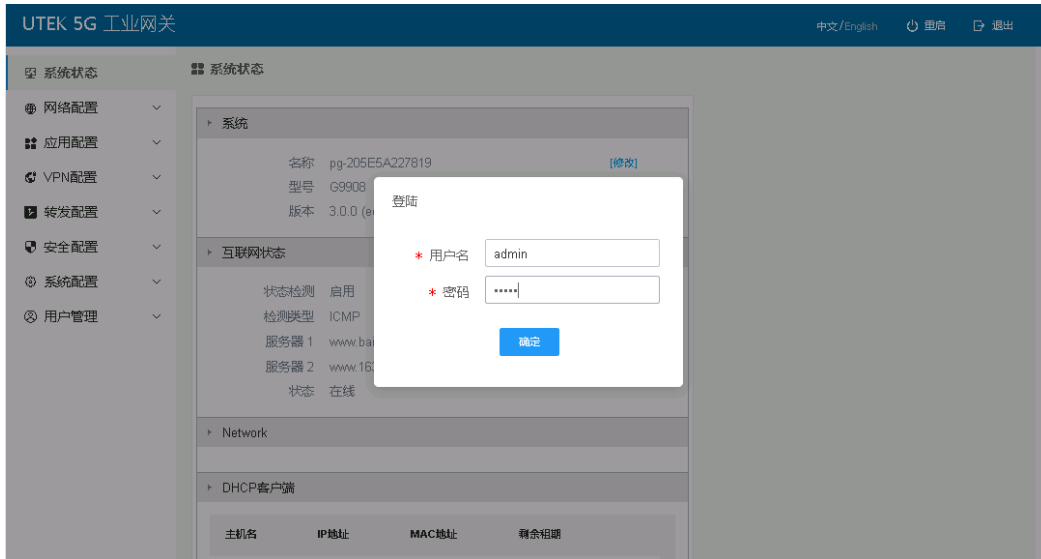
1. 步骤 1 PC 终端打开 chrome 浏览器，在地址栏中输入路由器的 IP 地址 <http://192.168.1.1>，以进入用户登录身份认证页面。

2. 步骤 2 在登录页面输入“用户名”、“密码”，单击“确定”，进入操作页面。

📖说明

用户初次登录系统时，须使用缺省的用户名和密码。缺省用户名为“admin”、密码为“admin”。如需修改密码，请参见“7.1 用户管理”。

- 成功登录后，主页如下图所示。在主页内，用户可以执行更换语言、重启路由器、注销登录等操作。
- 需要退出当前登录，点击页面右上角的“退出”按钮，重新返回到用户登录界面。



5.1.2.2 LAN 配置

功能说明

LAN 口的配置主要用于路由器与下位机的连接，使下位机可以通过路由器访问外网，同时也保证了连接在路由器下的各个网段之间能够正常通信。

操作流程

- 登录 WEB 配置页面后，单击“网络配置> LAN 配置”，打开“LAN”页签。

本地网络 / LAN

* IP地址

* 子网掩码

* MAC地址

修改MAC时需要重启设备才能生效

网关

DNS 1

DNS 2

2. 配置 LAN 口连接参数，参数说明如表 2-2 所示。

表 2-2 LAN 口连接类型参数说明

参数名称	说明	配置方法
IP 地址	设置 LAN 口的 IP 地址。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X 默认值：192.168.1.1
子网掩码	设置 LAN 口的子网掩码。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X 默认值：255.255.255.0
MAC 地址	设置 LAN 口的 MAC 地址。	正常不做修改，有特殊需要时手动编辑修改 格式：XX:XX:XX:XX:XX:XX
网关	设置 LAN 口 IP 的网关。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
DNS1	设置首选的 DNS 服务器。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
DNS2	设置备用的 DNS 服务器。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X

3. 单击“确定”，完成 LAN 口连接类型的配置。

📖 说明

用户在修改 LAN 口地址时，如果页面没有自动跳转，请确保用户的电脑上有与修改后 LAN 地址在同一网段的地址，或者设置电脑为自动获取 IP，然后在浏览器中输入新的 LAN 地址。

5.1.2.3 WAN 配置

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“网络配置>WAN 配置”，打开“WAN”页签。

互联网 / WAN

* 连接类型	DHCP
DHCP客户端ID	留空 - 自动探测
添加默认路由	是
使用服务器指定 DNS	是
* MAC地址	20:2f:17:5f:2b:4c
MTU	1500
DNS 1	
DNS 2	

连接类型选择“静态 IP”

* 连接类型	静态IP
* IP地址	192.168.11.1
* 子网掩码	255.255.255.0
* 网关	

连接类型选择“DHCP”

* 连接类型	DHCP
DHCP客户端ID	留空 - 自动探测
添加默认路由	是
使用服务器指定 DNS	是

连接类型选择“PPPoE”

* 连接类型	PPPoE
服务名	留空 - 自动探测
用户名	
密码	
添加默认路由	是
使用服务器指定 DNS	是

2. 配置 WAN 口连接类型。参数说明如表 2-3 所示。

表 2-3 WAN 口连接类型参数说明

参数名称	说明	配置方法
连接类型	广域网的连接类型。 静态 IP:手动配置接口 IP, DHCP: 路由器从 DHCP 服务器自动获取 IP, PPPoE:通过 PPPoE 拨号获取 IP。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 静态 IP ● DHCP ● PPPoE
“连接类型” 选择 “静态 IP” 时显示		
IP 地址	设置可以访问互联网的带子网掩码的 IP 地址。	接口型 A.B.C.D/M, 输入规范请参见“ 参数规范表 ”
子网掩码	WAN 口子网掩码。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X 默认值: 255.255.255.0
网关	设置 WAN 口 IP 的网关。	当需要 WAN 接口作为交换机时, 可选配此项, 格式同 “IP 地址”
客户端 ID: “连接类型” 选择 “DHCP” 时显示		
DHCP 客户端 ID	配置 DHCP 客户端 ID, 用于客户端与服务端之间的身份识别与判断。	由服务端提供, 无需配置
服务名: “连接类型” 选择 “PPPoE” 时显示		
服务名	配置 PPPoE 服务名, 用于客户端与服务端之间的身份识别与判断。	通常由服务端提供, ADSL 拨号时由 ISP 提供, 无需配置
用户名/密码	输入由互联网服务提供商提供的用户名/密码。	一般 WORD 类型/CODE 类型
添加默认路由	设置 WAN 接口为默认路由出口。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
使用服务器指定 DNS	是否使用服务器的 DNS, 选择否时, 需手动输入 DNS。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
MAC 地址	设置 WAN 口的 MAC 地址。	正常不做修改, 有特殊需要时手动修改, 格式: XX:XX:XX:XX:XX:XX

参数名称	说明	配置方法
MTU	设置最大传输单元。	手动输入数值
DNS 1	设置首选的 DNS 服务器。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X
DNS 2	设置备用的 DNS 服务器。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X

5.1.2.4 移动网络

功能说明

该功能为宇泰 G9909-QC 系列路由器的核心功能之一，路由器通过 modem 拨号接入 Internet，为用户提供高速无线宽带上网功能。3G 网络通常能达到 1~5Mbps 的上网速率，3.5G 网络最高可达 20Mbps 上网速率，LTE 可高达近 100Mbps 的上网速率,5G 更是可高达近 10Gbps 的上网速率。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“网络配置>移动网络”，打开“移动网络”页签。

2. 对“移动网络参数”的“编辑”、“启用”和“禁用”操作。“移动网络”的参数说明如表 2-4 所示。

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用移动网络功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
MODEM 拨号号码	网络的一种代码标识，通常一种制式的网络有固定的服务代码，如 G 网：*99***1#，C 网：#777。	CODE 类型，最大 64 字节，输入规范请参见“ 参数规范表 ”

参数名称	说明	配置方法
CID		下拉列表选择 ● Profile 0~16
启用双 SIM 卡	部分型号支持双 SIM 卡，如不开启该功能则只支持 SIM1 联网。	下拉列表选择 ● 是 ● 否 主卡可选择 SIM1 或者 SIM2

3. 在“显示高级配置”下拉框中选择“是”，显示高级配置参数项。

显示高级配置	是
优先注册网络	否
协议	auto
首选网络模式	5G/4G/3G/2G 自动选择
开启EHRPD	否
NAT	是
添加默认路由	是
网关跃点	11
MTU	
使用服务器指定 DNS	是
PPP选项	
开启GPS	否

4. 配置高级配置参数，参数说明如表 2-5 所示。

参数名称	说明	配置方法
优先注册网络	是否优先注册网络。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
协议	拨号协议通常使用 auto，路由器会根据情况自动选择拨号协议，有需要时强制选成 pppd。	下拉列表选择 ● auto ● pppd

参数名称	说明	配置方法
首选网络模式	设置路由器首选网络模式。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 5G/4G/3G/2G 自动选择 ● 仅 NR ● 仅 LTE ● 仅联通 3G ● 仅移动 3G ● 仅电信 3G ● 仅 GPRS ● 仅 CDMA 1x
开启 EHRPD		下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
添加默认路由	设置接口为默认路由出口。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
网关跃点	设置网关跃点，最大值 9999	手动输入数值
MTU	设置最大传输单元。最大 1500。	手动输入数值
使用服务器指定 DNS	是否使用服务器的 DNS，选择否时，需手动输入 DNS。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
DNS 1	设置首选的 DNS 服务器。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
DNS 2	设置备用的 DNS 服务器。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
PPP 选项		

5. 点击“确定”，完成移动网络配置。

 说明

用户在正常使用下，只需要选择那张卡进行使用，其他参数默认均可。

5.1.2.5 WLAN 配置

功能说明

宇泰 G9909-QC 系列路由器提供了 AP 模式和客户端模式两种功能,通过 AP 模式的功能,可以为您提供无线局域网热点,方便接入网络,省下布线困扰;通过客户端模式的功能,您可以让路由器接入其他 AP 设备,这样路由器的下位机可以通过连接 AP 设备访问外网。

操作流程

1. 登录 WEB 配置界面,单击“网络配置>WLAN”,打开“WLAN 配置”页签。显示参数说明如表 2-6 所示。

无线网络 / WiFi



表 2-6WLAN 参数说明

参数名称	说明
SSID	设置自定义的 WiFi 名称。
模式	WLAN 的工作模式，支持 AP 模式/客户端模式。
启用	WLAN 当前状态。
操作	可对 WLAN “编辑”、“删除”操作。

2. 单击“创建”，创建一个新的 WLAN

The screenshot shows a configuration form for creating a new WLAN. The form includes the following fields:

- 启用: 否
- 模式: 客户端模式
- SSID: 请下拉选择
- BSSID: (empty text input)
- 无线电功率: 默认
- 通道: 1
- 网络制式: 802.11g
- 加密模式: 不加密

At the bottom right of the form, there are two buttons: '确定' (Confirm) and '返回' (Return).

加密模式选择“WEP 开发认证”、“WEP 共享密钥”

算法	自动
* 密码	12345678

加密模式选择“WPA”、“WPA2”、“WPA/WPA2”

启用密码组	密码 1
密码 1	12345
密码 2	
密码 3	
密码 4	

3. 配置“WLAN”相关参数，参数说明如表 2-7 所示

表 2-7WLAN 参数说明

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用 WLAN 功能。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
模式	WLAN 的工作模式，支持 AP 模式/客户端模式。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● AP 模式 ● 客户端模式
SSID	设置自定义的 WiFi 名称。	输入自定义的 WiFi 名称
隐藏 SSID	选择 AP 模式时配置。用于配置 WLANSSID 是否广播以便客户端能搜索到该 SSID，通常在不希望其他人搜索并使用 WLAN 功能时禁用，禁用则表示在网络环境中隐藏 SSID 功能，用户若要连接，需手动添加该 SSID。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
无线电功率	无线电功率 0dBm (1 mW) 4dBm (2 mW) 5dBm (3 mW) 19dBm (79 mW) 20dBm (100mW)	下拉列表选择 通常选择默认
通道	WLAN 的工作信道，根据网络环境具体需求配置，默认 1。auto 表示信道自适应，无干扰时默认使用信道 6，当相同信道干扰则自动跳转到干扰较小的信道工作。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● auto ● 1~11

参数名称	说明	配置方法
网络制式	WLAN 的网络模式，每种网络模式的最大区别是传输速率有较大差异，默认 bgn 混合模式。当工作模式选择 AP 时，需要手动。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● n : 150Mbps ● bg : 11Mbps、54Mbps 自适应 ● bgn : 11Mbps、54Mbps、150Mbps 混合模式，根据接入的 LAN 客户端自适应
加密模式	配置 WLAN 的加密模式，当不需要加密验证时可以不加密。WEP 加密相对容易被破解，建议使用 WPA 的加密方式。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 不加密 ● WEP 开放认证 ● WEP 共享密钥 ● WPA ● WPA2 ● WPA/WPA2
WEP 加密方式（有线等效保密，提供等同于有线局域网的保护能力）		
启用密码组	连接 WLAN 使用的密码组。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 密码 1 ● 密码 2 ● 密码 3 ● 密码 4
密码	输入路由器想要访问的接入点的密码。	输入 8 位数以上自定义密码
WPA/WPA2（WiFi 网络安全存取）		
算法	加密采用的算法。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 自动 ● 强制使用 CCMP (AES)加密 ● 强制使用 TKIP 加密 ● TKIP 和 CCMP (AES)混合加密
密码	输入路由器想要访问的接入点的密码。	输入 8 位数以上自定义密码

4. 点击“确定”，完成 WLAN 参数的配置

 说明

当工作模式选择客户端模式时，路由器会根据选择的 AP 自动匹配相应的加密方式和算法（以保持与 AP 的加密方式一致）；共享密钥则需填写连接 AP 的密钥。

5.1.2.6 DHCP 服务配置

功能说明

动态主机设置协议（Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP）是一个局域网的网络协议，使用 UDP 协议工作。启用 DHCP 功能之后，下位机可以自动获取动态 IP，免去网关变化后需要修改本地 IP 的麻烦。

操作流程

1. 登录 WEB 配置界面后，点击“网络配置>DHCP 服务”，打开“DHCP 服务”的页签



2. 配置“DHCP 服务”的参数，参数如表 2-8 所示。

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用 DHCP 功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
起始分配基址	配置 DHCP 地址池的起始 IP 地址。	默认 100
客户数	从起始地址 IP 开始，往后可分配的 IP 数量。	默认 150
租用时间单位	时间单位。	下拉列表选择 ● 小时 ● 分钟
租用时间	DHCP 客户端获取 IP 后对 IP 租用时间。	输入数值
动态 DHCP	根据路由器本身的 IP 池来分配 IP。	下拉列表选择 ● 是 ● 否

3. 点击“确定”按钮，保存配置的 DHCP 的服务参数。

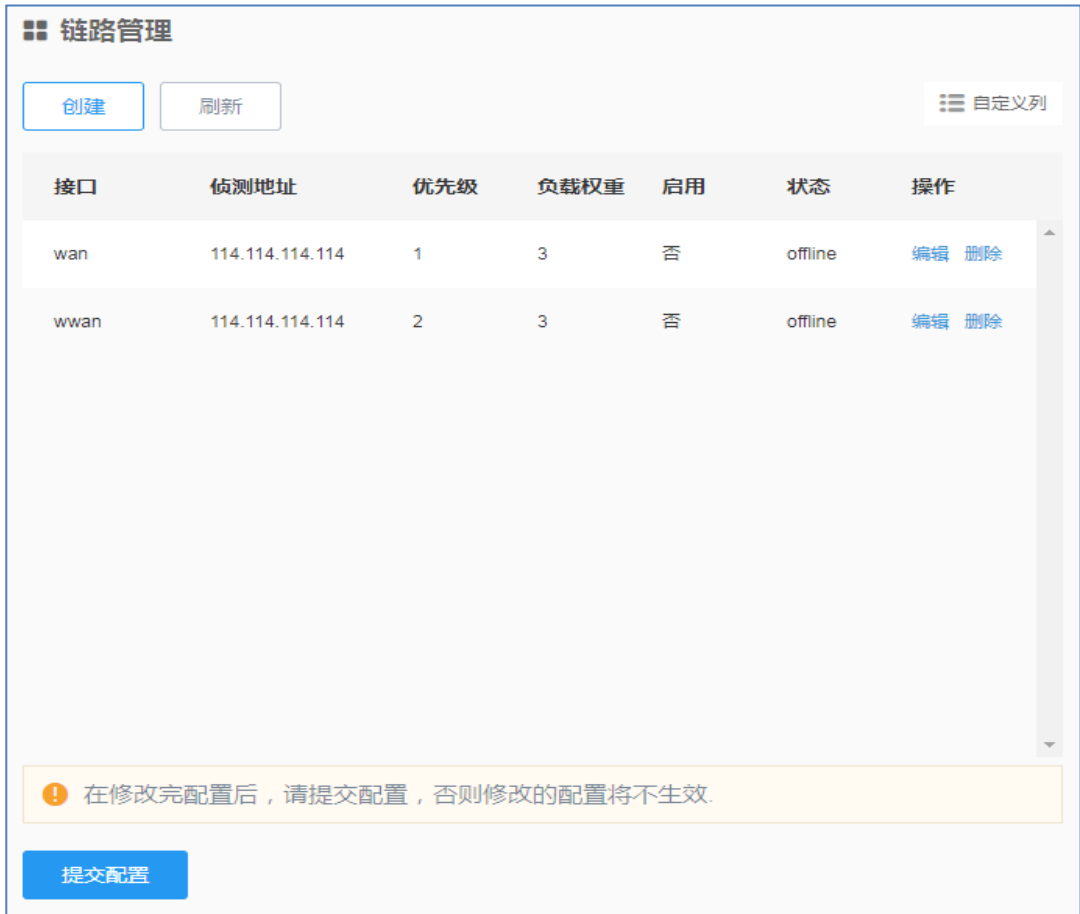
5.1.2.7 链路管理

功能说明

链路管理功能支持将路由器多个联网端口进行充分利用，开启该功能可以实现多联网链路的冗余切换。另外还可实现带宽分流、带宽叠加等功能。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，点击“网络配置>链路管理”，打开“链路管理”页签。其中接口列表参数如表 2-16 所示。



接口	侦测地址	优先级	负载权重	启用	状态	操作
wan	114.114.114.114	1	3	否	offline	编辑 删除
wwan	114.114.114.114	2	3	否	offline	编辑 删除

在修改完配置后，请提交配置，否则修改的配置将不生效。

表 2-16 链路管理接口列表

参数名称	说明
接口	显示对应的端口名称。
侦测地址	显示对应端口配置的侦测地址。
优先级	显示对应端口的优先级数值。
负载权重	显示对应端口的负载权重值。
启用	显示端口状态是否启用。
状态	各个端口的状态。

参数名称	说明
操作	可对端口进行“编辑”、“删除”操作。

2. 单击“编辑”，可编辑端口的链路管理详细参数，参数说明如表 2-17 所示。

链路管理

启用

接口

* 侦测地址
i 当输入为空时，即关闭侦测。

* 侦测超时

* 侦测间隔

* 接口断线阈值

* 接口上线阈值

* 优先级

* 负载权重

无缝切换

表 2-17 链路管理参数说明

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用链路管理。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
接口	显示当前编辑的接口名称。	无法修改
侦测地址	填写被侦测的 IP 地址或域名,用于判断端口链路是否正常联网。	默认 114.114.114.114
侦测超时	根据接口断线阈值项的超时时间累积,判断端口链路状态是否通信超时,单位为/秒。	默认 4 取值范围: 1~255
侦测间隔	监测链路状态的间隔时间,单位为/秒。	默认 10 取值范围: 5~255

参数名称	说明	配置方法
接口断线阈值	通过 ping 侦测地址次数判断链路是否超时响应, 单位为/次。	默认 3 取值范围: 1~255
接口上线阈值	通过 ping 侦测地址次数判断链路是否恢复正常, 单位为/次。	默认 2 取值范围: 1~255
优先级	指定端口的使用优先级。数值越低, 优先级则越高。优先级高的端口链路将作为主链路联网使用。当主链路断开的情况下, 路由器将会自动切换至低优先级的链路。	默认 1 取值范围: 1~255
负载权重	通过设置数值进行端口的带宽分流, 数值越大则通过该端口链路的流量越高。使用该参数需确保多个端口的优先级一致。	默认 3 取值范围: 1~255
无缝切换	是否启用无缝切换。	下拉列表选择 ● 是 ● 否

3. 点击“确定”，返回上级配置界面。
4. 点击“提交配置”按钮，保存链路管理的配置参数。

5.1.2.8 端口设置

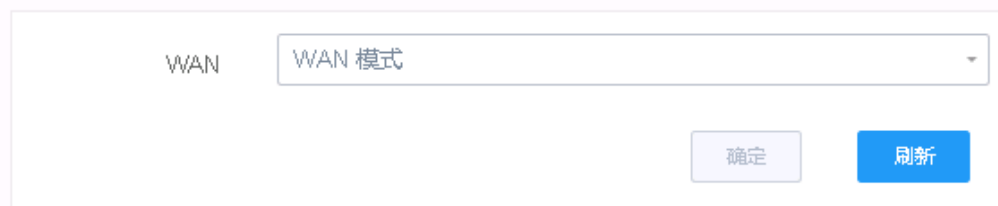
功能说明

该功能可将设备的 WAN 端口切换到 WAN 模式，或者 LAN 模式来扩大设备 LAN 端口。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“网络配置>端口设置”，打开“端口设置”页签。

端口设置



2. 配置端口设置的参数，端口的参数项如表 2-10 所示。

表 2-10 端口设置的参数说明

参数名称	说明	配置方法
WAN	选择 WAN 端口模式。	下拉列表选择 ● LAN 模式 ● WAN 模式

3. 点击“确定”按钮，完成参数的设置。

5.1.2.9 VLAN 配置

功能说明

VLAN（Virtual Local Area Network）的中文名为“虚拟局域网”。

虚拟局域网（VLAN）是一组逻辑上的设备和用户，这些设备和用户并不受物理位置的限制，可以根据功能、部门及应用等因素将它们组织起来，相互之间的通信就好像它们在同一个网段中一样。

VLAN 可以为几乎局域网内任何信息集成系统架构逻辑拓扑和访问控制，并且与其它共享物理网路链路的信息系统实现相互间无扰共享。也可以为信息业务和子业务、以及信息业务间提供一个符合业务结构的虚拟网络拓扑架构并实现访问控制功能。与传统的局域网技术相比较，VLAN 技术更加灵活，它具有以下优点：网络设备的移动、添加和修改的管理开销减少；可以控制广播活动；可提高网络的安全性。

操作流程

1. 登录 WEB 配置界面后，点击“网络配置>VLAN 配置”，打开“VLAN 配置”页签。其中 VLAN 参数说明如表 2-11 所示。

VLAN	VID	端口1	端口2	端口3	端口4	端口5	操作
1		Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	OFF	编辑 删除
2		OFF	OFF	OFF	OFF	Untagged	编辑 删除

表 0-1 VLAN 列表参数说明

参数名称	说明
VLAN	VLAN 端口。
VID	VLAN 的识别 ID。
端口	各个端口的状态。
操作	可对 VLAN “编辑”、“删除”操作。

2. 点击“创建”按钮，可创建一个新的 VLAN。

VLAN配置

VLAN	<input type="text" value="请下拉选择"/>
VID	<input type="text"/>
端口1	<input type="text" value="OFF"/>
端口2	<input type="text" value="OFF"/>
端口3	<input type="text" value="OFF"/>
端口4	<input type="text" value="OFF"/>
端口5	<input type="text" value="OFF"/>
CPU端口	<input type="text" value="Tagged"/>

3. 配置“VLAN”的配置参数，参数相关说明如表 2-12 所示。

表 2-12 VLAN 配置参数说明

参数名称	说明	配置方法
VLAN	选择 VLAN 端口。	下拉列表选择 ● VLAN 3~15
VID	VLAN 的识别 ID。	
端口	选择端口状态。	下拉列表选择 ● OFF ● Tagged ● Untagged
端口 vid	端口选择关闭时不需要配置。	输入数值，取值范围 0~4094
CPU 端口	选择 CPU 端口状态。	下拉列表选择 ● OFF ● Tagged ● Untagged

4. 点击“确定”按钮，完成 VLAN 参数的相关配置。

5.2 应用配置

功能说明

无线网络存在假链接（拨号成功并获得 IP，但是链路不通）等异常现象，通常通过 LCP 等方式进行维护，宇泰工业级无线路由器除了支持这种检测方式外还提供更为可靠的 ICMP 链路检测功能，它通过 ping 包检测方式检测通讯链路，当检测链路异常时则执行用户设置的动作，实现链路和系统的快速恢复。ICMP 链路检测在设计之初主要用于检测无线链路，宇泰工业级无线路由器可以支持对 VPN 等隧道链路进行检测，支持多规则同时检测，大大提高了产品 VPN 隧道等链路异常的恢复能力

操作流程

1. 在登录 WEB 配置界面后，点击“应用配置>在线保持”，打开“在线保持”页签。

■ 在线保持

启用	是
连接检测类型	ICMP
* 服务器 1	www.baidu.com
* 服务器 2	www.163.com
* 超时时间(秒)	60
开启心跳检测	否
<input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="刷新"/>	

2. 配置在线保持参数，参数说明如表 3-1 所示。

参数名称	说明	配置方法
启用	使用在线保持功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
连接类型	在线保持检测类型	● ICMP ● TCP Connection
服务器 1	检测网络状态的地址，可以是 IP 地址也可以是域名，设置为域名需要确保路由器配置了正确的 DNS。	一般 WORD 类型，最大 64 字节，输入规范请参见“ 参数规范表 ”
端口 1	使用 TCP Connection 连接类型时，端口时检测连接用的端口。	取值范围：1~65535 默认 80
服务器 2	检测网络状态的备份地址，在主地址检测不通时检测备份地址，若备份地址也检测不通则判定检测失败。	一般 WORD 类型，最大 64 字节，输入规范请参见“ 参数规范表 ”
端口 2	使用 TCP Connection 连接类型时备份端口。	取值范围：1~65535 默认 80
超时时间	检测链路超时的时间。	默认 30 秒
开启心跳检测	是否开启心跳检测。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
检测间隔	开启心跳检测时配置。	填入数值

5.2.1 DTU

功能说明

设备系统中内置了与注册中心和通信中心的功能，可提供数据传输单元的功能，即 DTU 的功能。

操作流程

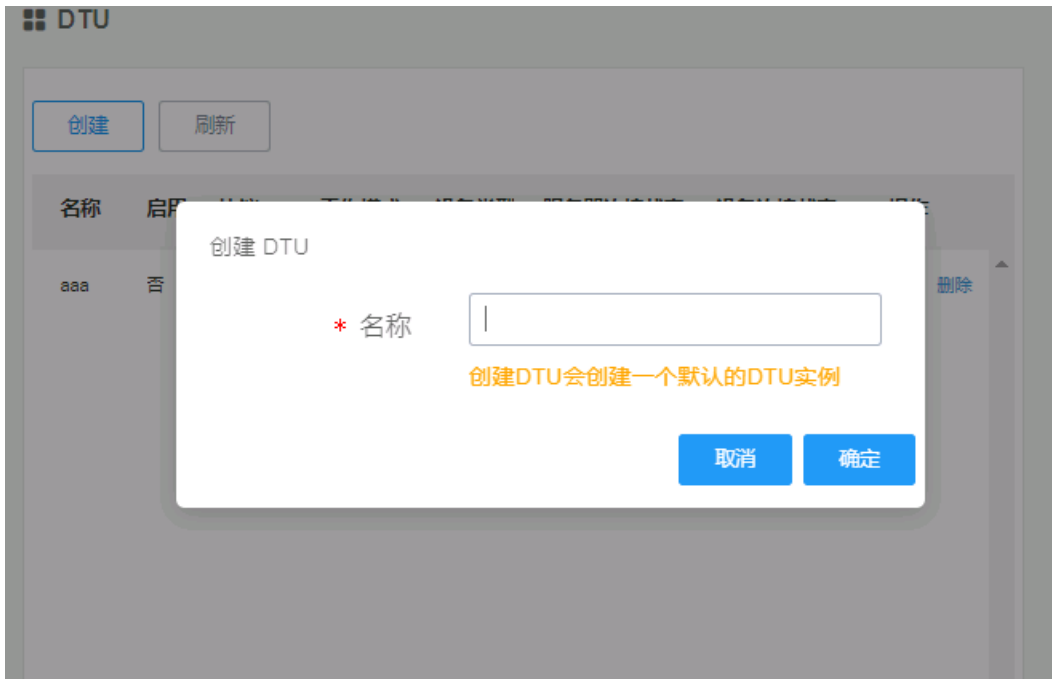
1. 在登录 WEB 配置页面后，点击“应用配置>DTU”，打开“DTU”的页签。DTU 列表参数如表 3-2 所示。



表 3-2 DTU 参数列表

参数名称	说明
名称	是否使用 DDNS 服务。
启用	DTU 实例状态
协议	协议类型
工作模式	DTU 实例的工作模式
设备类型	DTU 实例的设备连接通道类型
服务器连接状态	远端服务的当前连接状态
设备连接状态	设备的当前连接状态
操作	可对 DTU 实例进行“编辑”、“删除”操作。

2. 点击“创建”，创建一个新的 DTU 实例。



3. 点击“确定”，保存实例。
4. 选择具体实例名称，点击“编辑”，打开“参数配置”页签，进行参数配置。参数配置表如表 3-2 所示。

DTU

参数配置 从设备配置

* 名称	DTU
启用	是
工作模式	TCP客户端
协议	RGDP
* 主中心地址	192.168.1.115
* 主中心端口	5001
设备ID	88888888
SIM卡号	13612345678
显示高级配置	是
心跳间隔(秒)	30
数据帧间隔时间 (毫秒)	200
最大缓存包数	1024
是否转义	否
服务器数	1

表 3-2 参数配置表

参数名称	说明	配置方法
名称	实例名称	
启动	是否使用 DTU 功能	下拉列表选择 ● 是 ● 否
工作模式	DTU 的工作模式	下拉列表选择 ● TCP 客户端 ● UDP 客户端 ● TCP 服务端
协议	DTU 使用的协议	下拉列表选择 ● 自定义 ● RGDP ● HJ212
主中心地址	DTU 中心服务器的地址。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X 默认值: 192.168.1.115

参数名称	说明	配置方法
主中心端口	DTU 中心服务器端口。	取值范围：0~65535
设备 ID	连接上数据中的注册的识别 ID。	8 位 16 进制数
SIM 卡号	连接上数据中的注册的 SIM 卡号码。	输入数值

5. 在“显示高级设置”下拉框中选择“是”，对 DTU 高级配置。

6. 配置高级参数，参数说明如表 3-3 所示。

参数名称	说明	配置方法
心跳间隔（秒）	发送心跳包的时间间隔。	手动输入数值
数据帧间隔时间(毫秒)	发送每帧数据时间间隔。	手动输入数值
最大缓存包数	缓存包的最大数量。	默认 1024
是否转义	转义心跳数据	下拉列表选择 ● 是 ● 否
服务器数	中心服务器的个数,即生效的服务器数量。	下拉列表选择 ● 1~5
服务器 IP2	DTU 中心服务器地址 2	手动输入
服务器端口 2	DTU 中心服务器端口 2	取值范围：0~65535
服务器 IP3	DTU 中心服务器地址 3	手动输入
服务器端口 3	DTU 中心服务器端口 3	取值范围：0~65535
服务器 IP4	DTU 中心服务器地址 4	手动输入
服务器端口 4	DTU 中心服务器端口 4	取值范围：0~65535
服务器 IP5	DTU 中心服务器地址 5	手动输入

参数名称	说明	配置方法
服务器端口 5	DTU 中心服务器端口 5	取值范围：0~65535

7. 点击“确定”，保存配置。
8. 单击“从设备配置”，打开“从设备配置”页签。

DTU

The screenshot shows a configuration window for a DTU. It has two tabs: 'Parameter Configuration' and 'From Device Configuration'. The 'From Device Configuration' tab is active. The configuration items are as follows:

设备类型	串口
串口选择	COM1
波特率	115200
数据位	8
校验位	None
停止位	1

At the bottom right, there are two buttons: '确定' (Confirm) and '返回' (Return).

9. 配置从设备参数，参数说明如表 3-4 所示。

参数名称	说明	配置方法
设备类型	连接的设备类型	下拉列表选择 ● 串口 ● 网口
“设备类型”选择“串口”时显示		
串口选择	选择连接的串口	下拉列表选择 ● COM1 ● COM2
波特率	连接串口的波特率	下拉列表选择 ● 300 ● 600 ● 1200 ... ● 57600 ● 115200
数据位	串口数据传输位。	下拉列表选择 ● 5~8

参数名称	说明	配置方法
校验位	串口校验位。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● None ● Odd ● Even
停止位	串口停止位。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 1 ● 2
“设备类型”选择“网口”时显示		
连接模式	连接的工作模式	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● TCP 客户端 ● TCP 服务端 ● UDP 客户端 ● UDP 服务端
对端端口	对端的服务端口	取值范围：0 ~ 65535
心跳模式	心跳的模式	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 关闭 ● 默认 ● 自定义
心跳间隔	发送心跳包的时间间隔。	手动输入数值
自定义心跳包	心跳包的内容	一般 WORD 类型，最大 64 字节，输入规范请参见“ 参数规范表 ”

10. 点击“确定”，完成从设备参数配置。

5.2.2 DDNS 配置

功能说明

DDNS (Dynamic Domain Name Server)，即动态域名服务。G9909-QC 系列工业网关内置了 DDNS 服务，客户可设置相关参数后，通过域名来动态访问主机。

操作流程

1. 登录 web 配置界面，单击“应用配置>DDNS”，打开“DDNS”页签。

动态DNS服务

启用

服务提供商

* 用户名

* 密码

* 域名

* 刷新时间(分钟)

2. 配置动态 DDNS 服务参数，参数说明如表 3-5 所示。

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用 DDNS 服务。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
服务提供商	申请的域名对应的域名提供商选项，目前我司暂不支持列表之外的域名提供商的 DDNS 服务。	下拉列表选择 ● 花生壳 ● dyndns.org ● changeip.com ● zoneedit.com ● free.editdns.net ● 3322.org ...
用户名/密码	注册 DDNS 服务提供商域名的用户名、密码。	一般 WORD 类型/CODE 类型，最大 64 个字节
域名	DDNS 服务提供商提供的域名，它与路由器的 IP 相对应，通常通过访问该域名来访问路由器的 IP。	一般 WORD 类型，最大 64 字节。
刷新时间（分钟）	路由器与 DDNS 域名服务提供商更新 DDNS 相关信息的间隔时间，部分域名提供商的服务是 IP 发生变化后发送更新数据，更新间隔取决于您购买的 DDNS 服务，一般建议 4 分钟以上。	取值范围：5~120 单位：分钟 默认：10

3. 单击”确定”按钮，完成动态 DDNS 服务的参数配置。

📖 说明

每次路由器重启时，从 SIM 卡服务提供商那里得到的 IP 地址都会改变。如果用户在远程登录路由器时使用的是申请到的 DDNS 域名，那么不管路由器的 modemIP 地址怎么改变，用户都可以登录到路由器页面。

5.2.3 流量统计

功能说明

流量统计为 G9909-QC 系列工业网关的核心功能之一，该功能项可统计路由器通过无线拨号上网产生的移动数据流量。路由器会根据每月设定的上限对路由器的移动上网功能做管控，当超过每月流量上限将断开移动网络，禁止用户通过移动网络访问外网来避免 SIM 卡超流量情况，在每月初已经使用流量将会被清零。

操作流程

1. 登录 WEB 配置界面后，单击“应用配置>流量统计”，打开“流量统计”页签。

2. 配置流量统计的参数，参数说明如表 3-7 所示。

表 3-7 流量统计参数说明表

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用流量统计功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
WWAN 总流量 (MB)	本月无线广域网已经使用的流量。	
WWAN 上行流量	本月的上行流量，会实时统计	可手动输入 单位：MB
WWAN 下行流量	本月的下行流量，会实时统计	可手动输入 单位：MB

参数名称	说明	配置方法
每月 WWAN 流量上限 (MB)	设置 SIM 卡月流量阈值。	手动输入 默认: 1024 单位: MB
保存 flash 步长 (MB)	将流量统计结果写入 Flash 时的流量跨度,即每使用的流量累计达到步长后将数据写入 Flash。	手动输入。 默认值 1 单位: MB
流量超标后限制设备上网	“本月已使用流量”超过“每月流量上限”时,路由器是否限制上网。	下拉列表选择 ● 是 ● 否

3. 点击“确定”按钮，完成流量统计的参数配置。

5.2.4 Qos

功能说明

QOS 功能主要针对带宽的控制，按需分配下载和上传的带宽。可通过该功能对路由器的进行限速，并可设置指定的 TCP/UDP 的端口，解除限制。

操作流程

1. 登录 WEB 配置界面后，单击“应用配置>Qos”，打开“Qos”页签

QoS

2. 配置 Qos 参数，参数说明如表 3-8 所示。

表 3-8 Qos 参数说明表

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用 Qos 功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
总下载 (KByte)	用户下行的带宽大小。	手动输入数值
总上传 (KByte)	用户上传的带宽大小。	手动输入数值

参数名称	说明	配置方法
特权 TCP	TCP 的端口号	手动输入数值 取值范围：0~65535 多个时以英文逗号隔开，例 22,23,80
特权 UDP	UDP 的端口号	手动输入数值 取值范围：0~65535 多个时以英文逗号隔开，例 22,23,80

3. 点击“确定”按钮，完成 Qos 参数的配置。

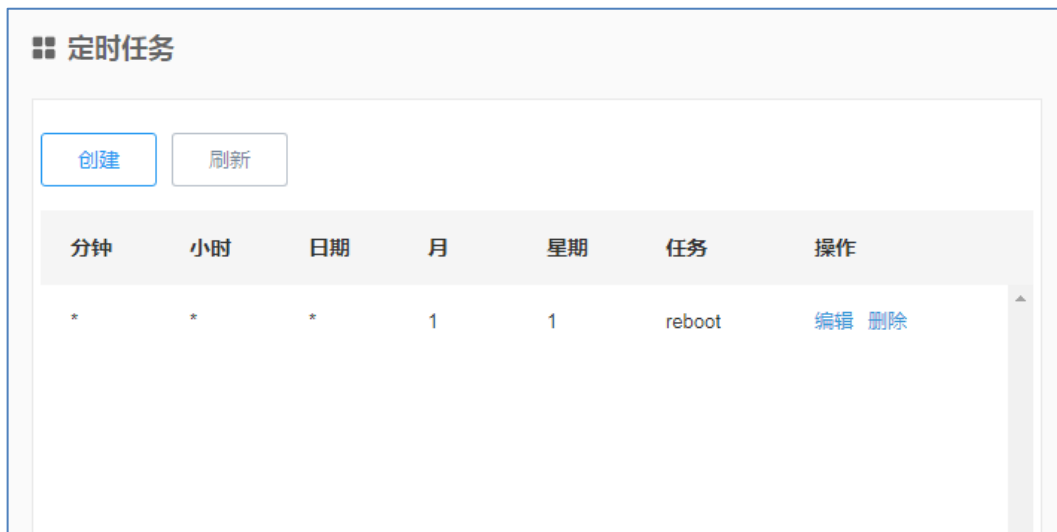
5.2.5 定时任务

功能说明

该功能可根据客户的需求配置设备的定时重启任务，来满足控制路由器的在线时长的需求，以便对设备进行更好的管理

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“应用配置>定时任务”，打开“定时任务”页签。定时任务列表的参数说明如表 3-9 所示。



分钟	小时	日期	月	星期	任务	操作
*	*	*	1	1	reboot	编辑 删除

定时任务列表参数表

参数名称	说明
分钟	组合使用时为时间点，独立使用时为每 X 分钟。
小时	组合使用时为时间点，独立使用时为每 X 小时。
日期	某月的某天。
月	月份。
星期	星期。
任务	执行的任务。
操作	可对定时任务“编辑”、“删除”操作。

2. 点击“创建”，创建一个新的定时任务。

定时任务

分钟

小时

日期

月

星期

任务

3. 配置定时任务的参数，参数说明如表 3-10 所示。

3-10 定时任务规则参数表

分钟	组合使用时为时间点，独立使用时为每 X 分钟。	<ul style="list-style-type: none"> ● 若直接输入数值，则为时间点，取值范围：0~59 ● 若在数值 X 前面加上"/"则为每 X 分钟执行一次任务
小时	组合使用时为时间点，独立使用时为每 X 小时。	<ul style="list-style-type: none"> ● 若直接输入数值，则为时间点，取值范围：0~23 ● 若在数值 X 前面加上"/"则为每 X 小时执行一次任务
日期	某月的某天。	取值范围：1~31，多个日期可用“,” 隔开
月	月份。	取值范围：1~12，多个月份可用“,” 隔开
星期	星期。	取值范围：1~7，多天可用“,” 隔开，连续天数天可用“x-y”
任务	执行的任务。	下拉列表可选： <ul style="list-style-type: none"> ● reboot

4. 点击“确定”按钮，保存定时任务的配置参数
5. 点击“重启”按钮，使设备定时任务信息生效。

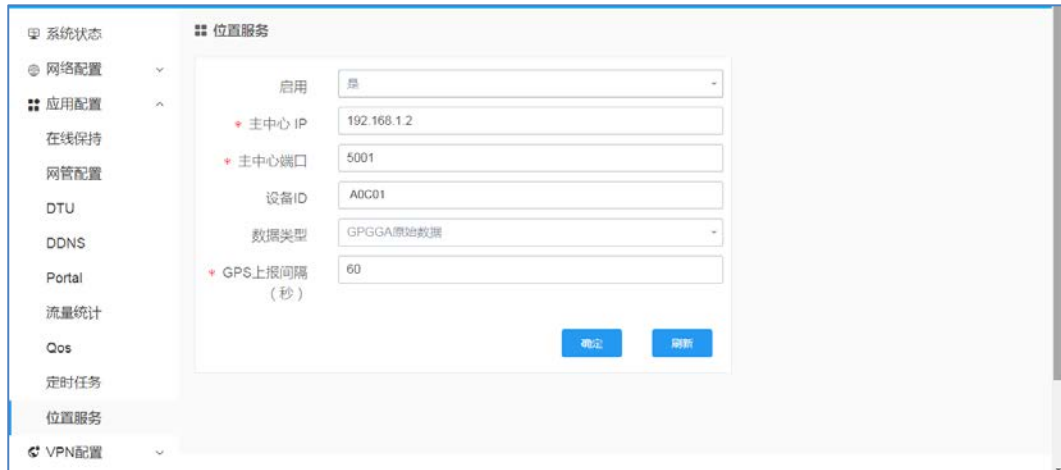
5.2.6 位置服务

功能说明

该功能可将设备的位置信息发送至远程服务器，使客户知道设备的所在地。

操作流程

1. 登录 WEB 配置界面后，单击“应用配置>位置服务”，打开“位置服务”页签。



2. 配置位置服务的参数，参数说明如表 3-11 所示。

表 3-11 位置服务信息参数说明表

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用位置服务。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
主中心 IP	中心服务器的地址。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X 默认值：192.168.1.2
主中心端口	中心服务器端口。	取值范围：0~65535
设备 ID	设备 ID 号。	8 位字符
数据类型	位置数据类型。	下拉列表选择 ● GPGGA 原始数据 ● GPGGA 位置数据
GPS 上报间隔（秒）	上报位置的时间间隔。	取值范围：1~500

3. 单击“确定”按钮，完成位置服务的参数配置。

说明

要使用位置服务，需确认设备选配的 GPS 功能。

5.3 VPN 配置

5.3.1 IPsec

功能说明

IPSec VPN 即指采用 IPSec 协议来实现远程接入的一种 VPN 技术，IPSec 全称为 Internet Protocol Security，是由 Internet Engineering Task Force (IETF) 定义的安全标准框架，用以提供公用和专用网络的端对端加密和验证服务。IPSEC 是一套比较完整成体系的 VPN 技术，它规定了一系列的协议标准

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“VPN 设置> IPSEC”，打开“IPSEC”页签。

IPSEC

启用	<input type="text" value="是"/>
协商模式	<input type="text" value="主动模式"/>
对端地址	<input type="text" value="192.16.3.1"/>
IKE 认证模式	<input type="text" value="IKE-PSK"/>
共享密钥	<input type="text" value="123456"/>
本地子网	<input type="text" value="192.168.1.0/24"/>
对端子网	<input type="text" value="192.168.2.0/24"/>
本端标识	<input type="text" value="1"/>
对端标识	<input type="text" value="2"/>
启用PDP检测	<input type="text" value="是"/>
检测间隔(秒)	<input type="text" value="30"/>
超时时间	<input type="text" value="20"/>
第一阶段	
加密方式	<input type="text" value="3des"/>
哈希算法	<input type="text" value="md5"/>
DH 组	<input type="text" value="group 2(1024)"/>
IKE 生命周期	<input type="text" value="86200"/>
第二阶段	
加密方式	<input type="text" value="3des"/>
认证算法	<input type="text" value="md5"/>
PFS 组	<input type="text" value="group 2(1024)"/>
KEY 生命周期	<input type="text" value="28800"/>

2. 配置 IPSEC 参数，参数说明如表 4-7 所示。

表 4-7 IPSEC 参数说明

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用 IPSEC 功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
协商模式	选择 IKE 的协商模式。如果 IPSEC 隧道一端的 IP 地址是自动获取的。	下拉列表选择 ● 主动模式 ● 野蛮模式

参数名称	说明	配置方法
对端地址	设置对端 IP 地址或域名。	填入对端地址的 IP 地址或域名即可
IKE 认证模式	选择 IKE 协商的认证模式。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● IKE-PSK ● IKE-PSK-XAUTH
共享密钥	使用的密钥。	手动输入，最长为 64 位的 WORD 字符串，输入规范请参见“ 参数规范表 ”
本地子网	输入 IPSEC 包含的本地子网地址和掩码。	接口型 A.B.C.D/M，输入规范请参见“ 参数规范表 ”
对端子网	输入 IPSEC 包含的对端子网地址和掩码。	接口型 A.B.C.D/M，输入规范请参见“ 参数规范表 ”
本端标识	本端地址标识。	手动输入
对端标识	对端地址标识。	手动输入
启用 PDP 检测	是否使用 PDP 检测。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
检测间隔（秒）	PDP 检测时间间隔	手动输入数值
超过时间	检测超过时间。	手动输入数值
加密方式	选择第一阶段的加密方式。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● aes128 ● aes192 ● aes256 ● 3des
哈希算法	选择哈希算法。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● md5 ● sha1
DH 组	选择 DH 分组应用于 IKE 协商。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● group 1 (768) ● group 2 (1024) ● group 5 (1536) ● group 14 (2048) ... ● group 18 (8192)
IKE 生命周期	设置在 IKE 协商中的生存时间。在 SA 过期前，IKE 协商出新的 SA；新的 SA 一建立，立即生效；旧的一个过期后会立即清除。	手动输入数值

3. 单击“确定”，完成 IPSEC 的配置。

5.3.2 L2TP/PPTP

功能说明

VPDN 英文为 Virtual Private Dial-up Networks，又称为虚拟专用拨号网，是 VPN 业务的一种，是基于拨号用户的虚拟专用拨号网业务。即以拨号接入方式上网，是利用 IP 网络的承载功能结合相应的认证和授权机制建立起来的安全的虚拟专用网，是近年来随着 Internet 的发展而迅速发展起来的一种技术。VPDN 支持 L2TP 和 PPTP 两种协议。

PPTP(Point to Point Tunneling Protocol)点对点隧道协议是一种支持多协议虚拟专用网络的网络技术，它也是第二层协议。通过该协议，远程用户能够通过 Windows 主流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。

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。L2TP 提供了一种远程接入访问控制的手段，用户通过 PPP 拨入公司本地的网络访问服务器 (NAS)，以此接入公司内部网络，获取 IP 地址并访问相应权限的网络资源。该员工拨入公司网络如同在公司局域网一样安全方便。

操作流程

5.3.3 OpenVPN

功能说明

OpenVPN 是一个基于 OpenSSL 库的应用层 VPN (虚拟专用通道) 实现，是提供给企业之间或者个人与公司之间安全数据传输的隧道。它大量使用了 OpenSSL 加密库中的 SSLv3/TLSv1 协议函数库。允许参与建立 VPN 的单点使用共享金钥，电子证书，或者用户名/密码来进行身份验证。其提供了良好的性能和友好的用户 GUI。和传统 VPN 相比，它的优点是简单易用。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“VPN 设置 > VPDN 设置”，打开“VPDN 设置”页签。VPDN 通道列表参数说明如表 4-1 所。

接口名称	协议	服务器	用户名	启用	状态	操作
	PPTP			否	断开	编辑 删除 查看

表 4-1 VPDN 通道列表参数说明

参数名称	说明
接口名称	该条 VPDN 规则的名称。
协议	VPDN 采用的协议。
服务器	用于接入访问的服务器 IP 地址或域名。
用户名	接入服务器已授权的合法访问用户。
启用	该条 VPDN 通道规则是否启用。
状态	该条 VPDN 通道规则当前状态。
操作	可对定时任务“编辑”、“删除”操作。

2. 单击“创建”，创建一个新的 VPDN 通道。

VPDN通道

启用

* 接口名称

* 协议

* 服务器

* 用户名

* 密码

添加默认路由

添加隧道路由

NAT

MTU

网关跃点

使用服务器指定 DNS

* 重连间隔(秒)

重启后不启用

显示高级配置

3. 配置 VPDN 规则参数，参数说明如表 4-2 所示。

表 4-2 VPDN 规则参数说明

参数名称	说明	配置方法
启用	是否启用 VPN 连接。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
接口名称	该条 VPDN 规则的名称。	建议采用易于识别的名称。如城市-城市、特定事件（出差）等
协议	VPDN 采用的协议。	下拉列表选择 ● PPTP ● 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
用户名/密码	接入服务器已授权的合法访问用户和密码。	填入接入服务器已授权的合法访问用户名/密码
添加默认路由	VPN 连接成功后，将默认路由设置为本 VPN 隧道。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
添加隧道路由	添加一条让对方子网能访问本端子网的路由。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
NAT	是否使用 NAT 功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
MTU	设置最大传输单元。	手动输入数值 默认值为 1500
网关跃点	设置 VPN 连接后网关的跃点数。	手动输入
使用服务器指定 DNS	是否使用服务器的 DNS。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
重连间隔（秒）	设备重连的时间间隔。	手动输入
重启后不启用	路由器重启后，VPN 将被关闭。	下拉列表选择 ● 是 ● 否

4. 配置高级配置参数，参数说明如表 4-3 所示。

本地IP	<input type="text"/>
远端IP	<input type="text"/>
禁用 EAP	<input type="text" value="否"/>
禁用 CHAP	<input type="text" value="否"/>
禁用 PAP	<input type="text" value="否"/>
禁用 MS-CHAP	<input type="text" value="否"/>
禁用 MS2-CHAP	<input type="text" value="否"/>
* LCP间隔时间 (秒)	<input type="text" value="30"/>
* LCP重试次数	<input type="text" value="5"/>
启用 MPPE	<input type="text" value="否"/>

表 4-3 VPDN 高级配置

参数名称	说明	配置方法
本地 IP	设置本端静态隧道 IP 地址。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X
远端 IP	设置对端静态隧道 IP 地址。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X
禁用 EAP	不使用 EAP 认证。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
禁用 CHAP	不使用 CHAP 认证。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
禁用 PAP	不使用 PAP 认证。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
禁用 MS-CHAP	不使用 MS-CHAP 认证。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
禁用 MS2-CHAP	不使用 MS2-CHAP 认证。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
LCP 间隔时间 (秒)	发送 LCP 包请求的时间间隔。	手动输入数值
LCP 重试次数	发送 LCP 包请求超时重试次数。	手动输入数值

参数名称	说明	配置方法
启用 MPPE	启用微软点对点加密协议。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
启用无状态 MPPE	无状态 MPPE, 启用 MPPE 时配置。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
启用 MPPE40	MPPE 40 位加密, 启用 MPPE 时配置。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
启用 MPPE128	MPPE 128 位加密, 启用 MPPE 时配置。	下拉列表选择 ● 是 ● 否

5. 单击“确定”，完成 VPDN 的配置。

5.3.4 GRE

功能说明

GRE VPN (Generic Routing Encapsulation) 即通用路由封装协议, 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 是 VPN (Virtual Private Network) 的第三层隧道协议, 即在协议层之间采用了一种被称之为 Tunnel (隧道) 的技术。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后, 单击“VPN 设置> GRE”, 打开“GRE”页签。

GRE

启用

* 对端WAN IP

* 对端子网地址

* 对端子网掩码

本端WAN IP

* 本端隧道IP

* 本端隧道掩码

MTU

2. 配置 GRE 参数，参数说明如表 4-8 所示。

4-8GRE 参数说明

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用 GRE 功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
对端 WAN IP	设置 GRE 隧道的对端 IP 地址。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
对端子网地址	设置 GRE 隧道的对端 IP 的子网地址。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
对端子网掩码	设置 GRE 隧道的对端子网掩码。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
本端 WAN IP	设置 GRE 隧道的本端 IP 地址。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
本端隧道 IP	设置 GRE 隧道的本端 IP 的子网地址。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
本端隧道掩码	设置 GRE 隧道的本端子网掩码。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
MTU	设置最大传输单元。	手动输入数值 默认值为 1500

3. 单击“确定”，完成 GRE 的配置。

5.3.5 EoIP

功能说明

EoIP (Ethernet over IP) 隧道是一个建立在两个路由器的 IP 传输层之间的以太网隧道协议。EoIP 接口表现的类似以太网传输，当路由器的桥接功能被启用后，所有的以太网数据流量（所有的以太网协议） 将被桥接，即同一局域网跨越 IP 层，实现远端二层网络互连。

操作流程

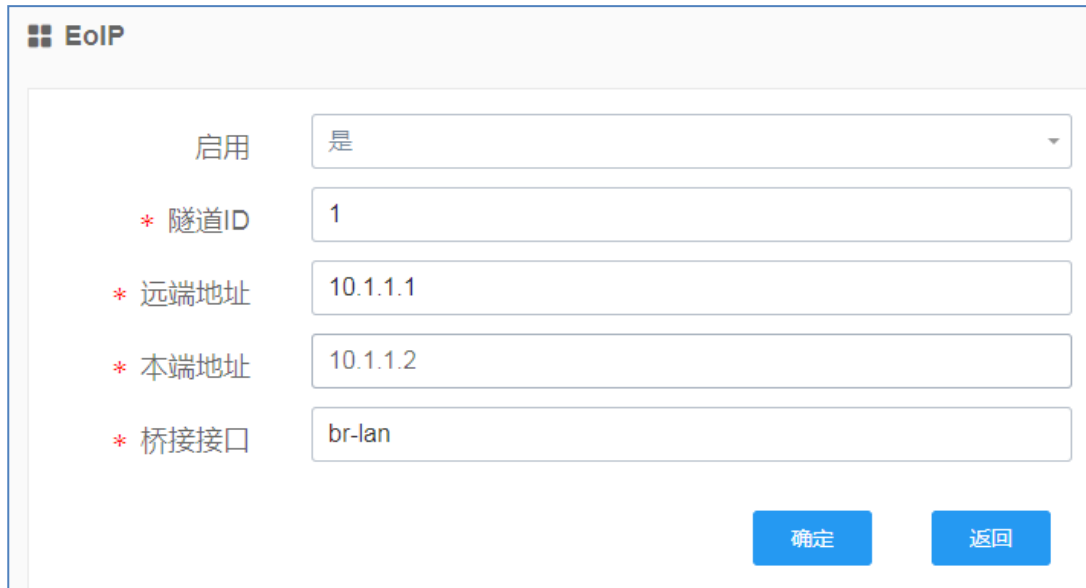
1. 登录 WEB 配置页面后，单击“VPN 设置> EoIP”，打开“EoIP”页签。
EoIP 列表参数说明如表 4-9 所示。

隧道ID	桥接接口	远端地址	本端地址	启用	操作
1	br-lan	192.168.70.205	192.168.70.204	否	编辑 删除
2	br-lan	192.168.70.206	192.168.70.204	否	编辑 删除

表 4-9 EoIP 列表参数说明

参数名称	说明
隧道 ID	显示该配置项的隧道 ID 号。
桥接接口	显示该配置项所桥接的接口名称。
远端地址	显示该配置项所配置的远端地址。
本端地址	显示该配置项所配置的本端地址。
启用	显示该配置项状态是否已启用。
操作	可编辑或删除该配置项。

2. 单击“创建”，创建一个新的 EoIP 隧道。



3. 配置 EoIP 参数，参数说明如表 4-10 所示。

表 4-10 EoIP 参数说明

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用 EoIP 功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
隧道 ID	设置 EoIP 隧道 ID 号，两端隧道 ID 号必须一致。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
远端地址	设置 EoIP 隧道的对端 WAN IP 地址。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
本端地址	设置 EoIP 隧道的本端 WAN IP 地址。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X
桥接接口	配置需要桥接的接口名称。	填入需要桥接的路由器网络接口名称。默认设置 br-lan 接口。

4. 单击“确定”，完成 EoIP 功能的参数配置。

5.4 转发配置

5.4.1 NAT

功能说明

NAT 英文全称是“Network Address Translation”，中文意思是“网络地址转换”，它是一个 IETF(Internet Engineering Task Force, Internet 工程任务组)标准，允许一个整体机构以一个公用 IP (Internet Protocol) 地址出现在 Internet 上。它是一种把内部私有网络地址 (IP 地址) 翻译成合法网络 IP 地址的技术，NAT 在一定程度上，能够有效的解决公网地址不足的问题。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“转发设置> NAT”，打开“NAT”页签。NAT 列表参数说明如表 5-1 所示。



表 5-1 NAT 列表参数说明

参数名称	说明
名称	NAT 规则名称。
协议	地址转换的数据包使用协议。
外部区域	外网。
外部端口	外网使用的端口。
内部区域	内网。
内部 IP	内网的 IP 地址。
内部端口	内网使用的端口。
操作	可对 NAT 规则“编辑”、“删除”操作。

- 单击“创建”，创建一个新的 NAT 规则。

3. 配置 NAT 规则参数，参数说明如表 5-2 所示。

表 5-2 NAT 参数说明

参数名称	说明	配置方法
名称	设置 NAT 规则名称。	字母数字 WORD 项，输入规范请参见“ 参数规范表 ”
协议	针对哪种协议的数据包做目的地址转换。	下拉列表选择 ● TCP+UDP ● TCP ● UDP
外部区域	外网。	下拉列表选择 ● wan
外部端口	外网使用的端口。	取值范围:1~65535 或[1~65535]，可以是范围，也可以是单个端口
内部区域	内网。	下拉列表选择 ● lan
内部 IP	内网的 IP 地址。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X
内部端口	内网使用的端口。	取值范围:1~65535 或[1~65535]，可以是范围，也可以是单个端口

4. 单击“确定”，完成 NAT 规则配置。

5.4.2 路由配置

功能说明

确定设备如何在不同网络之间相互传输的过程，也即通过互联的网络把信息从源地址传输到目的地址

的活动被称之为路由。通过使用路由表，路由器则规划网络包到各自目的地的线路。静态路由是为路由器转发数据包提供具体的转发路径，须由用户手动配置。静态路由是以目的地址作为选择依据的路由。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“转发设置>路由配置”，打开“路由配置”页签。路由列表参数说明如表 5-3 所示。

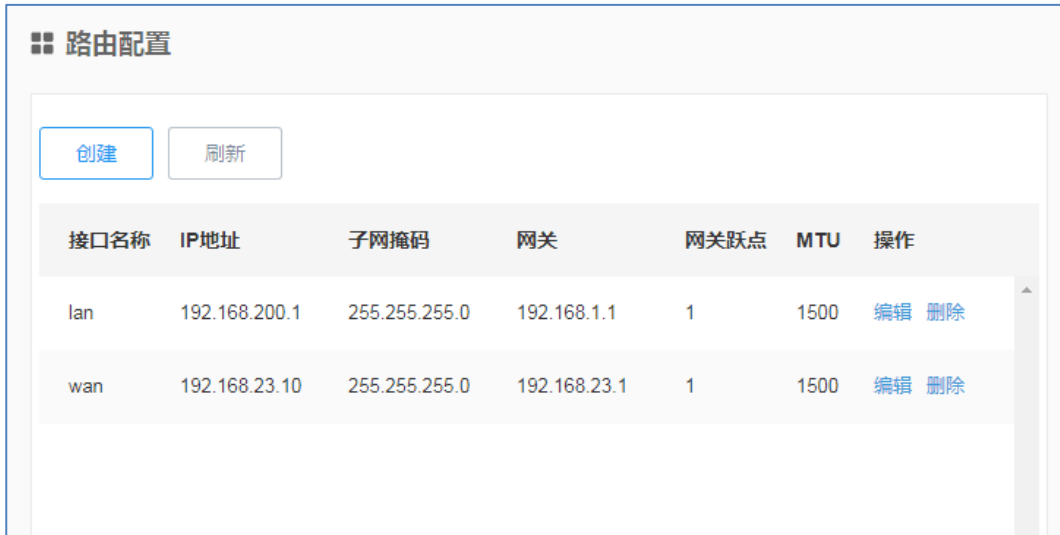


表 5-3 路由配置列表参数说明

参数名称	说明
接口名称	路由接口的名称。
IP 地址	路由规则目的主机或目的网络的 IP 地址。
子网掩码	路由目的主机或目的网络的子网掩码。
网关	路由规则网关的 IP 地址。
网关跃点	网关跃点数。
MTU	最大传输单元。
操作	可对定时任务“编辑”、“删除”操作。

2. 单击“创建”，创建一个新的路由规则。

路由配置

* 接口名称

* IP地址

* 子网掩码

 网关

* 网关跃点

* MTU

3. 配置路由模式规则参数，说明如表 5-4 所示。

表 5-4 路由配置参数说明

参数名称	说明	配置方法
接口名称	路由接口的名称。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● gretunnel ● gretunnel_static ● lan ● n2n ● open_vpn1 ● open_vpn2 ● wan ● wwan
IP 地址	输入目的主机或目的网络的 IP 地址。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X
子网掩码	输入目的主机或目的网络的子网掩码。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X 默认值: 255.255.255.0
网关	输入该路由规则网关的 IP 地址, 路由器会把与该目的地址和子网掩码相匹配的全部数据转发给该网关。	在输入框中手动输入 格式: X.X.X.X
网关跃点	网关跃点数。	手动输入数值
MTU	设置最大传输单元。	手动输入数值

4. 单击“确定”，完成该条路由规则的配置。

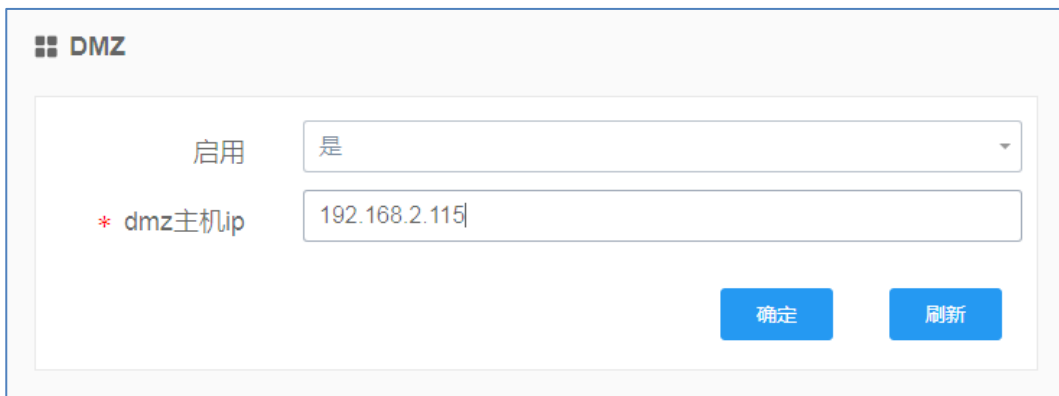
5.4.3 DMZ

功能说明

两个防火墙之间的空间被称为 DMZ，英文“demilitarized zone”的缩写，中文称为“隔离区”或“非军事化区”。DMZ 可以提供更高的安全性，但是其安全性比内部网络低。它主要是为了解决安装防火墙后外部网络的访问用户不能访问内部网络服务器的问题，而设立的一个非安全系统与安全系统之间的缓冲区。该缓冲区位于企业内部网络和外部网络之间的小网络区域内。通过 DMZ 区域，更加有效地保护内部网络。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“转发设置>DMZ”，打开“DMZ”页签。



2. 配置路由模式规则参数，说明如表 5-5 所示。

表 5-5DMZ 配置参数说明。

参数名称	说明	配置方法
启用	是否使用 DMZ 功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
dmz 主机 ip	DMZ 主机的 IP 地址。	在输入框中手动输入 格式：X.X.X.X

3. 单击“确定”，完成 DMZ 配置。

5.5 安全配置

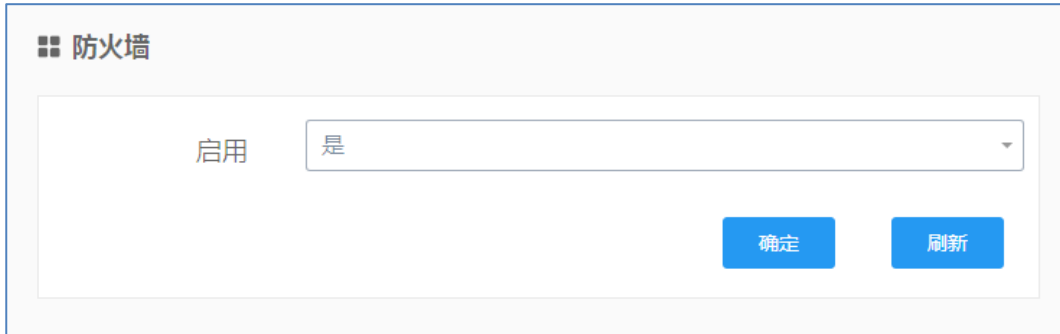
5.5.1 防火墙

功能说明

防火墙是指一种将内部网和公众访问网分开的方法，是一种隔离技术。将内部网络与外网有效隔离开，对非法用户进行阻隔，并将一些不安全的服务全部滤除掉。防火墙是在两个网络通讯时执行的一种访问控制尺度，它能允许你“同意”数据进入你的网络，同时将你“不同意”的数据拒之门外，最大限度地阻止网络中的黑客来访问你的网络。它是指设置在不同网络或网络安全域之间的一系列部件的组合。是不同网络或网络安全域之间信息的唯一出入口，能根据企业的安全政策控制（允许、拒绝、监测）出入网络的信息流，且本身具有较强的抗攻击能力。它是提供信息安全服务，实现网络和信息安全的基础设施。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“安全设置>防火墙”，打开“防火墙”页签。



2. 配置防火墙参数，参数说明如表 6-1 所示。

表 6-1 防火墙配置参数说明

参数名称	说明	配置方法
启用	选择是否启用防火墙。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否

3. 单击“确定”，完成防火墙配置。

5.5.2 域名过滤

功能说明

域名过滤功能可设置对网站的访问限制，通过黑白名单功能设置特定的过滤规则，实现安全可靠的域名访问环境。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“安全设置>域名过滤”，打开“域名过滤”页签。域名滤列表参数说明如表 6-6 所示。



表 6-6 域名过滤参数

参数名称	说明
启用	选择是否启用域名过滤功能。 下拉列表选择 ● 是 ● 否
过滤类型	选择过滤类型。 下拉列表选择 ● 黑名单 ● 白名单
名称	显示域名过滤配置项的名称。
域名	显示当前配置项被过滤的域名。
启用过滤	显示该配置项是否已启用。
操作	可对域名过滤规则“编辑”、“删除”操作。

2. 单击“创建”，创建一个新的域名过滤规则。



配置域名过滤参数，参数说明如表 6-7 所示。

表 0-7 域名过滤参数。

参数名称	说明	配置方法
名称	自定义规则名称。	不超过 32 个任意字符
域名	填写需要被过滤的一级域名。	填写合法域名，不需要填写 www 前缀，否则会影响过滤效果。填写域名不超过 32 个字符。
启用过滤	选择是否启用该过滤规则。	下拉列表选择 ● 是 ● 否

3. 单击“确定”，返回“域名过滤”页签。
 4. 根据需求，选择“过滤类型”。如选择“黑名单”，则过滤规则的域名被禁止访问；如选择“白名单”，则仅有过滤规则的域名可以被访问，其余域名都被禁止访问。

5.5.3 IP 过滤

功能说明

IP 过滤是指路由器通过过滤规则来判定是否允许外部设备访问路由器以及是否允许数据包经过路由器转发，从而实现对路由器设备的管理及局域网设备的上网行为管理。IP 过滤通常用来实现只允许某一部分主机访问外网或禁止某一部分主机访问特定网络。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“安全设置> IP 过滤”，打开“IP 过滤”页签。IP 过滤列表参数说明如表 6-2 所示。



表 6-2 IP 过滤列表参数说明

参数名称	说明
动作	对访问的过滤规则。
协议	访问所用的协议。
源地址	指定访问源的源地址。
源端口	指定访问源的源端口。
目的 IP	访问源所要访问的目标地址。
目的端口	访问源所要访问的目标端口。
时间	自定义生效时间。
操作	可对 IP 过滤规则“编辑”、“删除”操作。

2. 单击“创建”，创建一个新的 IP 过滤规则。

IP 过滤

* 动作: REJECT

* 协议: all

* 源接口: lan

源地址: 192.168.1.0/24

源端口: 2

* 目的接口: wan

目的IP:

目的端口:

自定义生效时间: 否

3. 配置 IP 过滤参数，参数说明如表 6-3 所示。

表 6-3 IP 过滤参数

参数名称	说明	配置方法
动作	选择对访问的过滤规则。	单选框选择 <ul style="list-style-type: none"> ● ACCEPT ● REJECT ● DROP
协议	选择访问所用的协议，如果不清楚当前的访问协议，建议选择“all”。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● tcp ● udp ● tcpudp ● all
源接口	指定访问源的接口。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● wan ● lan
源地址	指定访问源的源地址。	手动输入 IP 地址、子网段或指定 IP 范围
源端口	指定访问源的源端口。	取值范围：1~65535 或[1-65535]；可以是范围，也可以是单个端口
目的接口	指定 IP 数据包访问的路由器接口。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● wan ● lan

参数名称	说明	配置方法
目的 IP	访问源所要访问的目标地址, 可以是路由器下接的 IP 设备。	手动输入 IP 地址、子网段或指定 IP 范围
目的端口	访问源所要访问的目标端口, 可以是路由器下接的 IP 设备。	取值范围: 1~65535 或[1-65535]; 可以是范围, 也可以是单个端口
自定义生效时间	是否自定义生效时间。	下拉列表选择 ● 是 ● 否

4. 单击“确定”，完成该条 IP 过滤规则配置。

5.5.4 MAC 过滤

功能说明

MAC 过滤通常用来控制主机对工业网关的接入访问, 用白名单使得只有特定 MAC 的主机才能管理和访问路由器。G9909-QC 系列工业网关除了实现该功能外, 还能限制特定 MAC 主机的外网访问权限, 或者只允许特定 MAC 的主机访问外网。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后, 单击“安全设置>MAC 过滤”, 打开“MAC 过滤”页签。MAC 过滤列表参数说明如表 6-4 所示。



MAC 过滤列表参数说明

参数名称	说明
动作	对访问的过滤规则。
协议	访问所用的协议。
过滤模式	MAC 过滤模式。
MAC 地址	MAC 需过滤的 MAC 地址。
时间	自定义生效时间。
操作	可对 IP 过滤规则“编辑”、“删除”操作。

2. 单击“创建”，创建一个新的 MAC 过滤规则。

MAC 过滤

动作: REJECT

协议: all

过滤模式: 转发

* MAC地址: 20:2f:17:5f:2b:4a

自定义生效时间: 否

3. 配置 MAC 过滤参数，参数说明如表 6-5 所示。

表 6-5 MAC 过滤参数说明

参数名称	说明	配置方法
动作	选择对访问的过滤规则。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● ACCEPT ● REJECT ● DROP
协议	选择访问所用的协议，如果不清楚当前的访问协议，建议选择“all”。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● tcp ● udp ● tcpudp ● all
过滤模式	该规则的过滤模式。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 转发 ● 输入
MAC 地址	MAC 需过滤的 MAC 地址。	WORD 类型 MAC 格式：XX:XX:XX:XX:XX:XX 输入请参见“ 参数规范表 ”
自定义生效时间	是否自定义生效时间。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否

4. 单击“确定”，完成该条 MAC 过滤规则配置。

5.6 系统配置

5.6.1 固件升级

功能说明

G9909-QC 系列工业网关支持本地网络方式，升级系统文件，在升级前确保已获得最新的固件包文件，并更新固件包已存放到局域网的计算机上。

操作流程

1. 登录 WEB 配置界面后，单击“系统配置>固件升级”，打开“固件升级”页签。



说明

选中“保留配置”复选框，就可以将用户在页面设置的参数保留。在升级文件时，不建议关闭页面，在升级完成后，页面会自动跳转。如果是远程升级，则在升级文件之后，路由器 modem 重新拨号并获取新的 IP 地址，此时页面会因 IP 地址不正确而不会自动跳转。

2. 单击“选择”，浏览本地文件选择需要更新的固件文件，单击“更新”系统开始升级。



注意

在升级过程中，请确保路由器供电正常；如果路由器断电，升级就会失败。

说明

升级完成后，请清除浏览器缓存之后再打开路由器配置页面

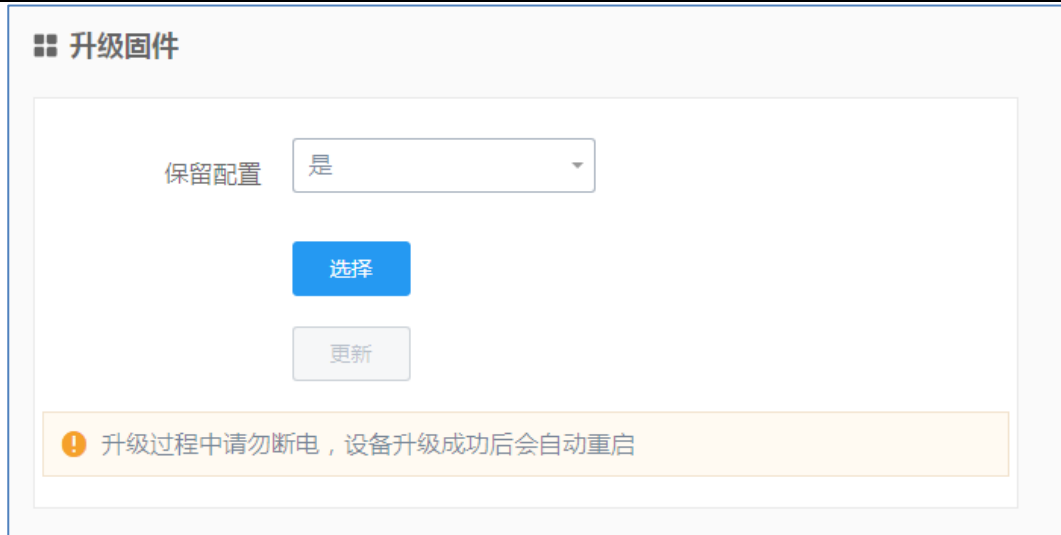
5.6.2 配置管理

功能说明

该功能可对系统的配置信息，进行导入或者导出，恢复系统的默认参数。

操作流程

1. 登录 WEB 配置界面后，单击“系统配置>配置管理”，打开“配置备份/恢复”页签。



2. 单击“下载配置”，即可导出配置文件到本地，实现配置文件/参数的备份功能。
3. 单击“恢复默认出厂设置”，可恢复出厂配置参数。



注意

恢复出厂配置会清除当前所有配置。

4. 点击“选择”，浏览本地需要导入的配置文件，单击“更新”完成文件的导入。若路由器参数发生错误或文件丢失，可以使用“导入”功能实现参数的还原。

说明

导入备份文件后，系统自动重启，在重启系统之后才能生效

5.6.3 设备云网管

功能说明

G9909-QC 系列工业网关内置通过 WMMP 协议与 M2M 平台通信功能，可通过宇泰云平台实现对设备的远程维护管理和现场网络状态的监控管理，如查看设备信息、升级补丁、升级固件等，查看设备的网络信号强度、时延、流量等。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“系统配置>设备云网管”，打开“设备云网管”页签。

☰ 设备云网管

启用	是
* 云服务器地址	iot.szutek.com
* 云服务器端口	10883
* 注册账号	
* 现场名称	
* 设备ID	210100000257

2. 配置设备云网管参数，参数说明如表 7-8 所示

表 7-8 设备云网管参数项表

参数名称	说明	配置方法
启用	使用设备云网管服务,该功能需要配合我宇泰云管理平台使用。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
云服务器地址	宇泰云平台服务器的 IP 地址或域名。	WORD 类型,最大 64 个字节,输入规范请参见“ 参数规范表 ”
云服务器端口	宇泰云平台服务器使用的端口号。	取值范围: 0~65535 默认 1883 端口
注册账号	宇泰云平台账号	手动输入
现场名称	设备现场名称	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 是 ● 否
设备 ID	连接宇泰云管理平台的设备 ID	设备唯一

3. 单击“确定”，完成设备云网管参数配置。

5.6.4 服务配置

功能说明

服务配置可对设备 WEB 管理端口号进行自定义修改，对 RFC1918 过滤、Telnet、SSH 功能进行打开或关闭设置。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“系统配置>服务配置”，打开“服务配置”页签。

服务配置

The screenshot shows a configuration window with the following settings:

- * WEB http端口: 80
- RFC1918过滤: 是
- 启用Telnet: 是
- 启用SSH: 否

Buttons: 确定 (Confirm), 刷新 (Refresh)

- 配置服务配置参数，参数说明如表 7-9 所示。

表 7-9 服务配置参数说明

参数名称	说明	配置方法
WEB http 端口	自定义修改设备 WEB 登陆端口号。	默认 80
RFC1918 过滤	启用后，设备专用局域网地址将拒绝被外部访问。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
启用 Telnet	选择是否启用 Telnet 功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
启用 SSH	选择是否启用 SSH 功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否

- 单击“确定”，完成服务配置参数项配置。

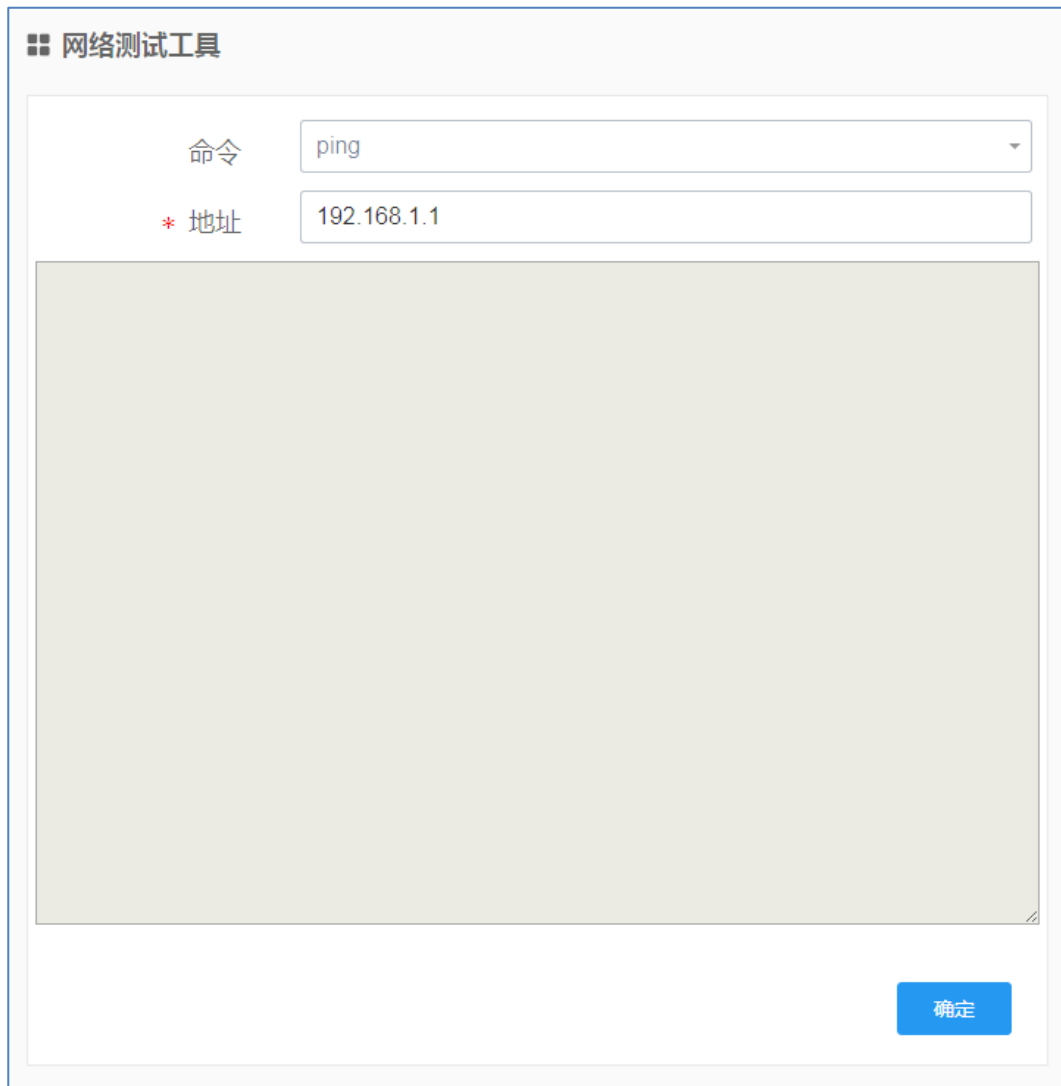
5.6.5 诊断

功能说明

对网络进行诊断，包含了常用的 Ping 功能和 Tracroute 功能，对网络进行测试来达到诊断的需求。

操作流程

- 登录 WEB 配置页面后，单击“系统配置>诊断”，打开“网络测试工具”页签。



2. 选择命令，在“地址”框中，输入要测试的 IP 地址或域名，参数说明如表 7-7 所示。

表 7-7 网络测试工具参数项

参数名称	说明	配置方法
命令	选择测试命令。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● ping：测试网络连通性 ● tracert：测试路由器到达目的地址的跳数
地址	设置用于测试的目的 IP 地址或域名。	填入要用于测试的目的地址的 IP 地址或域名即可

3. 点击“确定”，在下方框中查看结果。

说明

Tracert：即 traceroute，通过 Traceroute 我们可以知道信息从您的计算机到互联网另一端的主机是走的什么路径；通过发送小的数据包到目的设备直到其返回，来测量其需要多长时间。一条路径上的每个设备 Traceroute 要测 3 次。输出结果中包括每次测试的时间(ms)和设备的名称（如有的话）及其 IP 地址。

5.6.6 日志管理

功能说明

该功能可查看系统的日志信息，并导出日志信息，供维护人员进行设备运行状态的诊断。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“日志管理>系统调试”，可以查看路由器的日志信息。



2. 配置系统调试参数，参数说明如表 7-5 所示。

表 7-5 系统调试参数

参数名称	说明	配置方法
日志类型	选择日志信息类型	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● 系统日志 ● 内核日志
日志标签	是否查看内核调试信息。	<ul style="list-style-type: none"> ● 手动输入 ● 否

3. 点击“刷新”，可在上方框中，查看相关的日志类型信息。
4. 单击“导出系统日志” / “导出内核日志”，可将日志信息导入到计算机中。

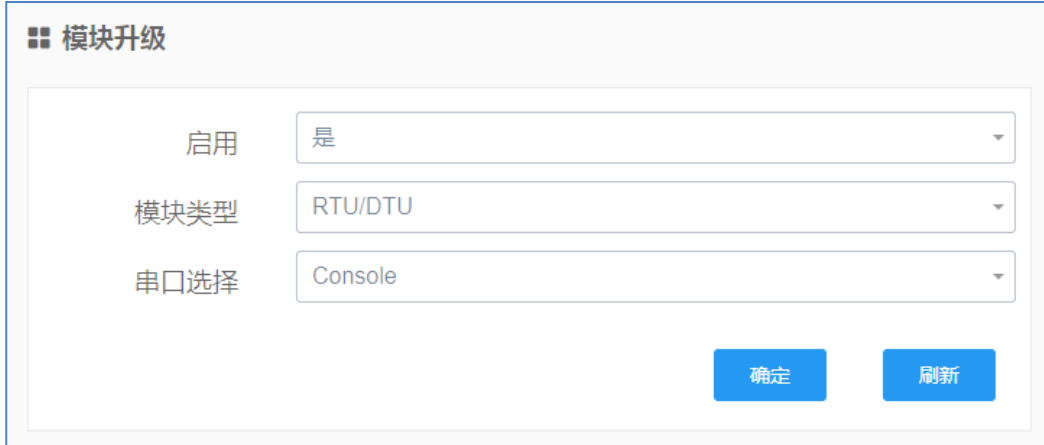
5.6.7 模块升级

功能说明

模块升级功能支持部分通信模组的固件版本差分包升级。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“系统配置>模块升级”，打开“模块升级”页签。
启用选择“是”



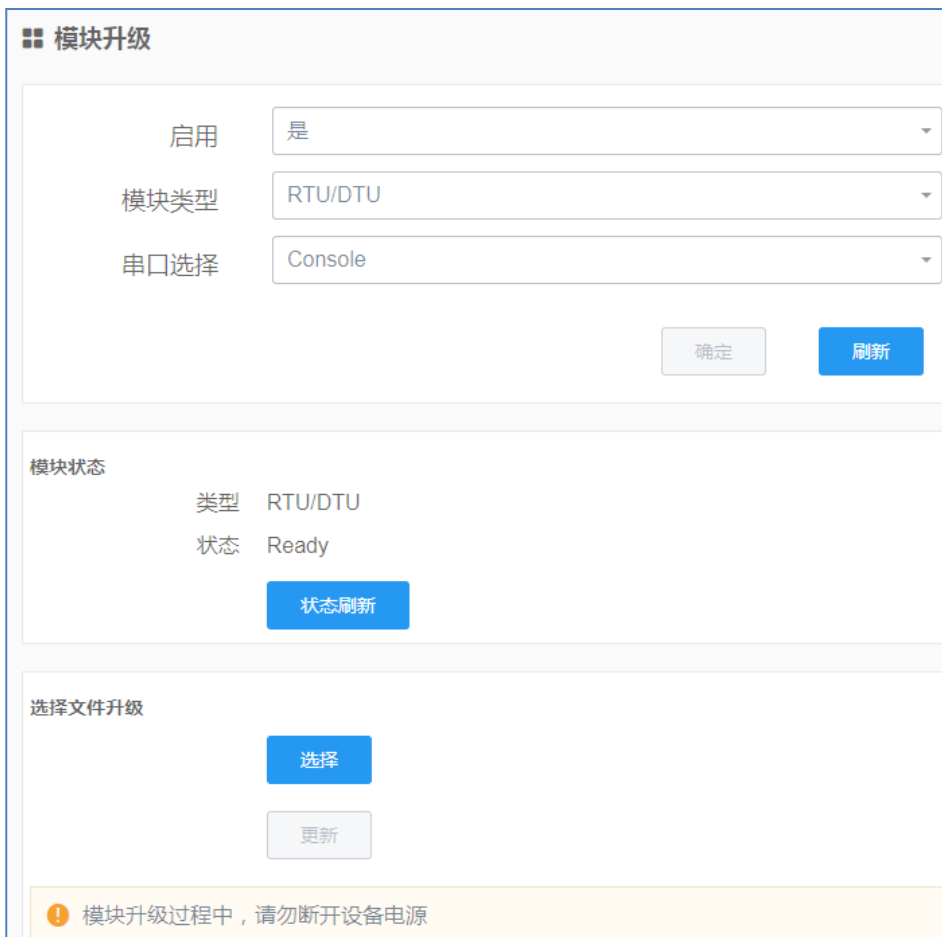
模块升级

启用

模块类型

串口选择

2. 点击“确定”按钮，页面出现“模块状态”和“选择文件升级”栏。



模块升级

启用

模块类型

串口选择

模块状态

类型 RTU/DTU

状态 Ready

选择文件升级

! 模块升级过程中，请勿断开设备电源

3. 配置模块升级参数，参数说明如表 7-10 所示。

7-10 服务配置参数说明

参数名称	说明	配置方法
------	----	------

参数名称	说明	配置方法
启用	选择启用或关闭模块升级功能。	下拉列表选择 ● 是 ● 否
模块类型	选择需要升级的模块类型。仅支持特定型号设备或通信模组的差分包升级。	下拉列表选择 ● RTU/DTU ● Module-ME3630
串口选择	选择通信串口。	下拉列表选择 ● Console
模块状态	显示当前被升级的设备或通信模组的状态。	点击状态刷新按钮更新状态 ● Ready ● Checking ● Upgrade ● Successful ● Fail
选择文件升级	选择正确的差分升级包进行更新。	选择升级包之后点击更新按钮

4. 当“模块状态”栏显示 Successful，则完成模块升级。

5.6.8 应用程序安装

功能说明

可对 ipk 格式的应用程序进行安装，大大扩展了二次开发功能。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“系统配置> APP 安装”，打开“APP 安装”页签。APP 安装列表参数说明如表 7-2 所示。

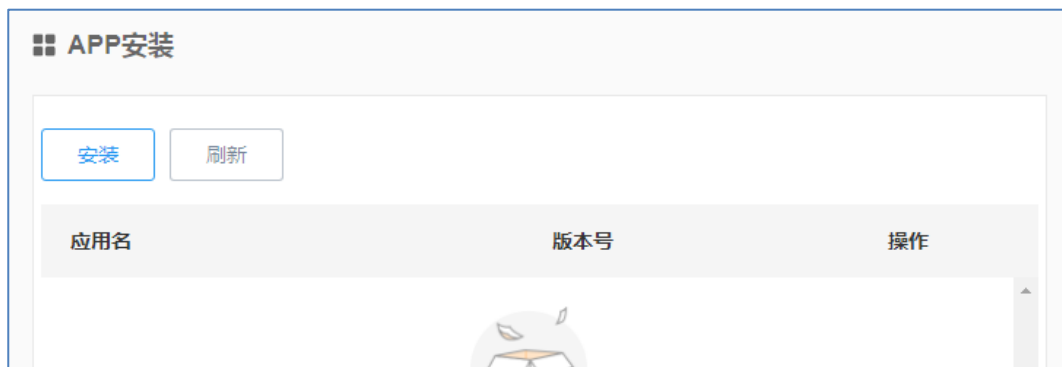


表 0-2 APP 安装列表参数说明

参数名称	说明
应用名	安装的 APP 名称。
版本号	安装的 APP 版本号。

参数名称	说明
操作	可对 IP 过滤规则“编辑”、“删除”操作。

2. 点击“安装”，安装一个新的 APP。
3. 手动输入应用名，单击“选择”，浏览本地文件选择安装包，单击“更新”，开始安装 APP。

5.6.9 系统时间

功能说明

可对系统的时间，进行设置，手动或者通过时间服务器更新时间和查看时间。

操作流程

1. 登录 WEB 配置页面后，单击“系统配置>系统时间”，打开“系统时间”页签。

模式选择“NTP 客户端模式”

系统时间

当前时间	<input type="text" value="2018-01-08 13:51:00"/>
模式	<input type="text" value="NTP 客户端模式"/>
* 服务器地址1	<input type="text" value="1.cn.pool.ntp.org"/>
服务器地址2	<input type="text" value="1.asia.pool.ntp.org"/>
服务器地址3	<input type="text" value="0.asia.pool.ntp.org"/>
* 时区	<input type="text" value="CST-8"/>

模式选择“NTP 服务器模式”

系统时间

当前时间	<input type="text" value="2018-01-15 16:08:38"/>
模式	<input type="text" value="NTP 服务器模式"/>

模式选择“手动设置”

系统时间

当前时间

模式

* 时间

2. 配置系统时间，参数说明如表 7-3 所示。

表 7-3 系统时间参数说明

参数名称	说明	配置方法
当前时间	系统当前时间。	不可配置，系统自动生成
模式	选择系统时间模式。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● NTP 客户端模式 ● NTP 服务器模式 ● 手动设置
“模式”选择“NTP 客户端模式”时显示		
服务器地址		手动输入
时区	当前所在时区。	下拉列表选择 <ul style="list-style-type: none"> ● CST-1 ● CST-2 ... ● CST-12
“模式”选择“手动设置”时显示		
时间	手动设置时间。	手动输入 格式：YYYY-MM-DD hh:mm:ss

3. 单击“确定”，完成系统时间的配置。

5.7 用户管理

5.7.1 密码管理

功能说明

可对登录 WEB 界面的密码进行更改。

操作流程

1. 登录 WEB 配置界面后，单击“系统配置>用户管理”，打开“用户管理”页签

2. 配置用户管理的参数，参数说明如表 7-1 所示。

表 7-1 用户管理参数项表

参数名称	说明	配置方法
密码	用户修改后的密码。	手动输入，最长为 32 位的 WORD 字符串，输入规范请参见“ 参数规范表 ”
确认密码	用户修改密码后的确认密码。	手动输入，最长为 32 位的 WORD 字符串，输入规范请参见“ 参数规范表 ”

3. 单击“确定”按钮，保存参数成功以后，页面自动跳转到登录页面，输入修改后的密码才能进入 web 配置界面。

6 FAQ

6.1 硬件类问题

6.1.1 所有指示灯均不亮

6.1.1.1 问题现象

路由器所有指示灯均不亮。

6.1.1.2 原因分析

可能原因如下：

- 供电电源不符合要求。
- 供电电源与路由器电源口没有连上。

6.1.1.3 解决方法

- 如果是供电电源不符合要求，请确保电源为 12V。
- 如果是路由器电源口与供电电源连接上，请将电源线插入电源口。

6.1.2 SIM 卡座连接问题

6.1.2.1 问题现象

SIM 卡座无法正常插入 SIM 卡，路由器所有指示灯均不亮。

6.1.2.2 原因分析

可能原因如下：

- SIM 卡座已经损坏。
- SIM 卡的插入方向错了。

6.1.2.3 解决方法

- 如果是 SIM 卡座损坏，请联系我司技术支持工程师是否需要报修。
- 如果是 SIM 卡的插入方向错了，请确认 SIM 卡芯片对准卡槽芯片端插入卡座。

6.1.3 网口连接问题

6.1.3.1 问题现象

LAN 口指示灯不亮，且无法访问路由器页面。

6.1.3.2 原因分析

可能原因如下：

- 网线连接不正确
- 网线已损坏
- PC 端网卡工作异常或已禁用

6.1.3.3 解决方法

- 如果是网线连接不正确，请重新连接网线。
- 如果是网线已损坏，请更换网线。
- 如果是 PC 端网卡工作异常，请更换网卡或启用网络适配器

6.1.4 天线连接问题

6.1.4.1 问题现象

天线无法正常安装。

6.1.4.2 原因分析

可能原因如下：

- 天线不符合配件要求。
- 天线连接不正确。

6.1.4.3 解决方法

- 如果是天线不符合要求，请更换符合要求的天线。

- 如果是天线连接不正确，请重新连接天线。

6.2 拨号类问题

6.2.1 10.2.1 拨号中断

6.2.1.1 问题现象

设备拨号过程中中断，无法拨号上网。

6.2.1.1.1 原因分析

可能原因如下：

- SIM 卡接触不良
- SIM 卡是否开通或是已欠费
- 设备是否支持 SIM 卡网络类型
- 供电电源不符合要求
- 开启了 PIN 功能，且 PIN 码设置错误

6.2.1.1.2 解决方法

- 如果是天线不符合要求，请更换符合要求的天线。
- 如果是天线连接不正确，请重新连接天线。
- 如果是 SIM 卡网络类型不正确，请根据模块更换相应类型的 SIM 卡。
- 如果是 SIM 卡未开通请开通，若是 SIM 卡欠费，为 SIM 卡充值。
- 如果是供电电源不符合要求，请更换符合要求的供电电源。
- 如果是 PIN 码配置错误，请使用正确的 PIN 码。

6.3 WEB 配置操作类问题

6.3.1 无法登录配置页面

6.3.1.1 问题现象

无法正常登录 WEB 配置页面。

6.3.1.1.1 原因分析

可能的原因如下：

- 浏览器不兼容
- 访问的路由器 IP 地址错误

6.3.1.1.2 解决方法

- 如果是浏览器不兼容，请使用谷歌浏览器或 IE10 以上版本浏览器。
- 查看计算机获取到的 IP 地址，路由器 IP 和计算机 IP 为同一网段。
- 如果忘记配置界面 IP 地址，请用针状物按住 Reset 按钮 5 秒，并等待路由器重启，重启后

在浏览器输入 192.168.1.1 即可登录配置页面。

6.3.2 升级固件失败

6.3.2.1 问题现象

升级固件发现没有升级成功。

6.3.2.1.1 原因分析

可能原因如下：

- 升级时设备受其他功能影响而重启（如无线模块拨不上号自动重启）
- 供电电源不符合要求
- 升级固件的型号、格式不正确
- 升级过程中路由器断电

6.3.2.1.2 解决方法

- 如果是升级时受其他功能影响而重启造成的升级失败，请关闭其他功能，并重新升级。
- 如果是供电电源不符合要求，请更换符合要求的供电电源。
- 如果是升级固件型号、格式不正确，请更换格式正确、与宇泰 4G Router 相匹配的升级固件。
- 如果是升级过程中路由器断电，请确保在升级过程中路由器供电在正常。

6.3.3 路由器反复重启

6.3.3.1 问题现象

路由器反复重启

6.3.3.1.1 原因分析

可能原因如下：

- 在线保持功能设置的服务器地址通讯失败

6.3.3.1.2 解决方法

- 如果设置了在线保持，单击“应用配置>在线保持”，打开“在线保持”页签，关闭该功能或填写能正常通讯的服务器 IP 地址。

7 附录

7.1 参数规范表

参数类型	取值范围
一般 WORD 型	包含数字、字母、特殊字符 (@、.、\、/、-、_、:)，其他类型均为非法字符，如 <code>username</code>
字母数字 word 型	包含字母、数字，其他均为非法字符，如 <code>modem</code>
首字母一般 word 型	首字为字母的字母数字型：如 <code>hostname</code>
CODE 型	除空格以外的任意字符，如 <code>svc-code</code>
LINE 型	可包含空格的任意字符，如 <code>description</code> 、 <code>password</code> （不允许空格的 <code>password</code> 则为 CODE 型）
A.B.C.D 型	0.0.0.0~255.255.255.255，ABCD 为 0~255，如 IP 地址的配置
A.B.C.D 接口型	0.x.x.x、127.x.x.x、169.254.x.x、255.x.x.x、224.x.x.x、x.x.x.255、x.x.x.0 均为非法
A.B.C.D/M 型	0.0.0.0/0~255.255.255.255/32，ABCD 为 0~255，M 为 0~32，如子网配置
A.B.C.D/M 接口型	0.x.x.x、127.x.x.x、169.254.x.x、255.x.x.x、224.x.x.x。x.x.x.255，x.x.x.0 均为非法，M 为 0 和 32 时非法，如接口 IP 地址的配置
数字范围型	如 1~512，表示该值是 1~512 中的任意数字（包含 1 和 512）