

使用说明书

H7710R



目录

1: 产品介绍 3

2: 产品安装配置 10

3: 无线网络配置 11

4: 电力数据传输配置 12

1：产品介绍

1.1 产品概述

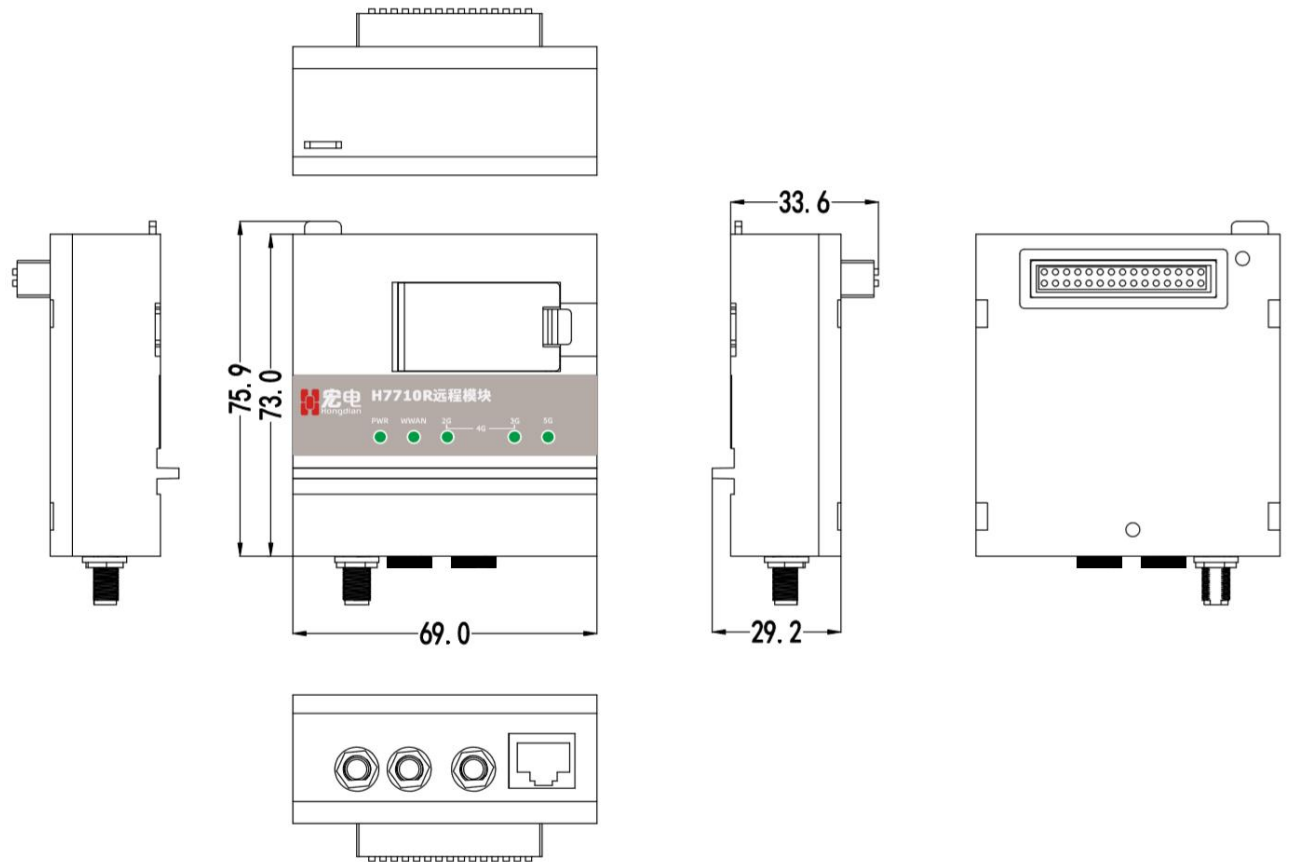
H7710R 是针对一二次环网柜集中式电力 DTU 进行设计的远程无线通信模块，H7710R 电力远程无线模块按照最新国网标准进行设计，设备支持 1.8G 专网/2G/3G/4G/5G 无线网络，硬件具备串口和以太网通信接口，支持 GPS/BD 定位功能，软硬看门狗设计确保设备永久运行。为客户电力终端和主站搭建起无线通讯链路，确保终端与主站通信之间遥信、遥测、遥控数据等信号可以稳定传输。

1.2 产品硬件规格

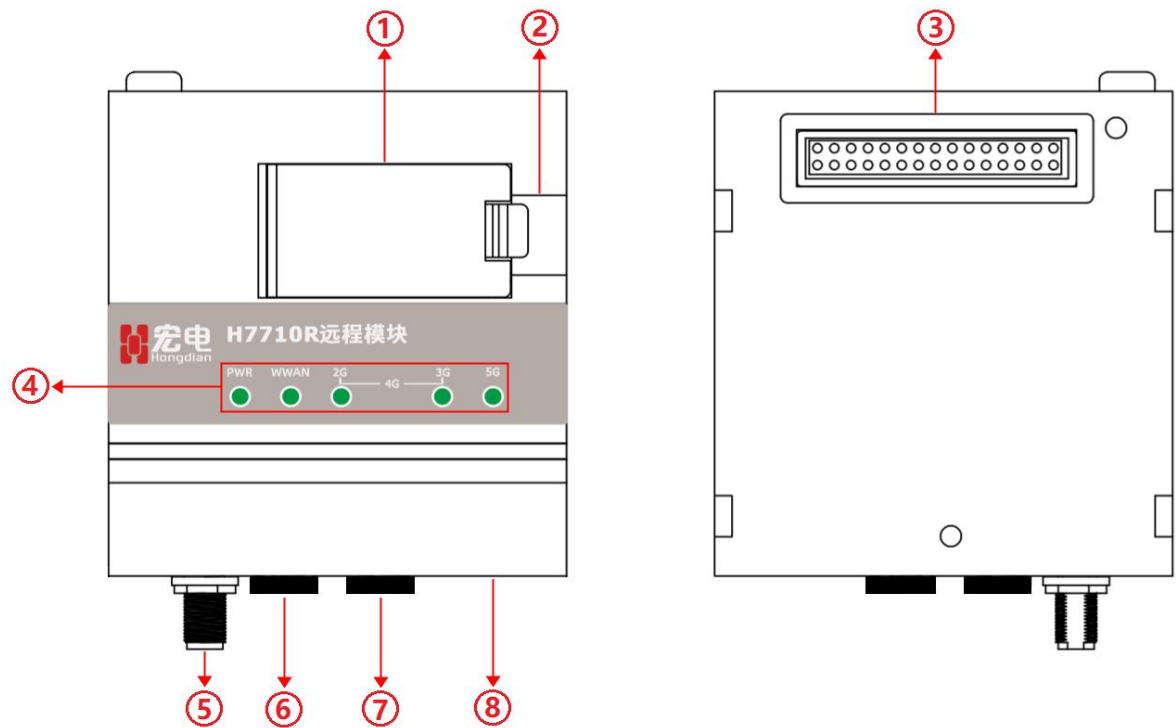
规格名称		规格说明	备注
产品名称		H7710R	
网络制式		2G/3G/4G/5G	可选支持 5G，需要指定
		1.8G 电力专网	适用于江苏 LTE 1.8G（1785~1805MHz）电力专网
接口	GPS 天线接口（可选）	1*SMA 母头	GPS/GLONASS/BeiDou 定位精度：2.5~5m
	4G 天线接口	1*SMA 母头	
	5G 天线接口（可选）	3*SMA 母头	
	SIM 卡	1.8V/3.0V	mini SIM，翻盖式
	数据串口	TTL（3.3V 电压域），可选 RS232	默认 9600bps
	网口	1*LAN（RJ45）	10/100Mbps 自适应
		1*LAN（间距 2.54mm 插针）	10/100Mbps 自适应
	用户接口	2*15pin，间距 2.54mm 插针	电源输入 /TTL/LAN/GPIO/PPS /电源输出
工作电压		+3.8V~+4.2V DC	推荐 DC4V

规格名称		规格说明	备注
工作功耗	5G 最大功耗(峰值)	约 3000mA@4V DC	5G 网络打流
	5G 最大功耗(平均值)	约 900mA@4V DC	5G 网络打流
	5G 空闲功耗(平均值)	约 500mA@4V DC	5G 联网不发数据
	4G 最大功耗(峰值)	约 1000mA@4V DC	4G 网络打流
	4G 最大功耗(平均值)	约 500mA@4V DC	4G 网络打流
	4G 空闲功耗(平均值)	约 350mA@4V DC	4G 联网不发数据
重量		约 90g	
尺寸		75.9x69x37.7mm	不包含配件
工作环境温度		-30℃～+70℃	
扩展温度		-40℃～+80℃	
存储温度		-40℃～+95℃	

1.3 结构尺寸图



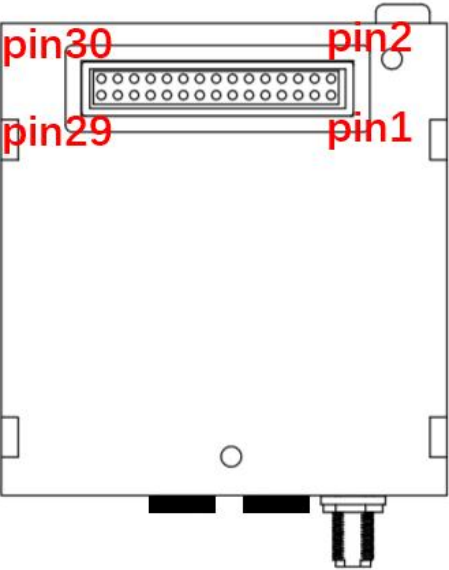
1.4 接口定义



H7710R 接口定义说明如下表：

①	SIM 卡（mini SIM，翻盖式）
②	RST 按键（轻触按键）
③	用户接口（2*15pin，间距 2.54mm 排针）
④	指示灯（5*翠绿色 LED 灯）
⑤	天线接口（SMA 母头，标配 4G，可选 5G）
⑥	天线接口（SMA 母头，标配黑色扣塞，可选 GPS/5G）
⑦	天线接口（SMA 母头，标配黑色扣塞，可选 5G）
⑧	LAN 口（RJ45，10/100Mbps 自适应）

H7710R 用户接口使用 2*15PIN 排针，接口如图所示。



H7710R 接口管脚图

H7710R 30pin 接口使用说明如下表：

管脚号	定义	说明
1	GND	电源地
2	GND	电源地
3	VCC4V	电压输入（DC3.8V~DC4.2V，推荐 DC4V）
4	VCC4V	电压输入（DC3.8V~DC4.2V，推荐 DC4V）
5	GPS_TXD /TTL_TX	GPS 发送端/TTL 发送端，3.3V 电压域，可选 RS232
6	GPS_RXD /TTL_RX	GPS 接收端/TTL 接收端，3.3V 电压域，可选 RS232
7	GPS_1PPS	GPS 秒脉冲输出
8	GPS_RST	GPS 复位信号，电压域 3.3V，低电平维持至少 40ms 实现复位
9	GND	电源地
10	NC	NC
11	NC	NC
12	NC	NC
13	GND	电源地
14	4G/5G_RST	4G/5G 模块复位信号，电压域 3.3V，低电平维持至少 500ms 实现复位
15	NC	NC
16	NC	NC
17	NC	NC
18	NC	NC
19	NC	NC
20	NC	NC
21	NC	NC
22	/LED_LINK	以太网状态指示灯。以太网口物理连接已建立时，

		输出低电平;网络数据传输时，输出跳变的高、低电平
23	TD+	以太网发送信号+
24	TD-	以太网发送信号-
25	RD+	以太网接收信号+
26	RD-	以太网接收信号-
27	VCC3V3	电压输出（DC3.3V 输出，最大负载 400mA）
28	VCC3V3	电压输出（DC3.3V 输出，最大负载 400mA）
29	GND	电源地
30	GND	电源地

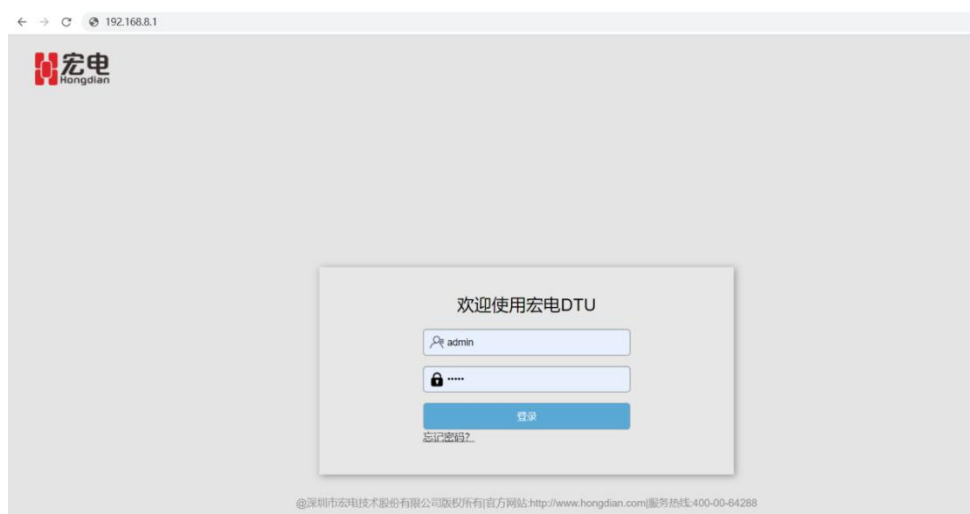
2：产品安装配置

将 H7710R 和集中式 DTU 的 30pin 插针直接连接，通过 H7710R 的外置网口和电脑连接进行配置。

电脑本地配置一个 8 网段的地址如下截图

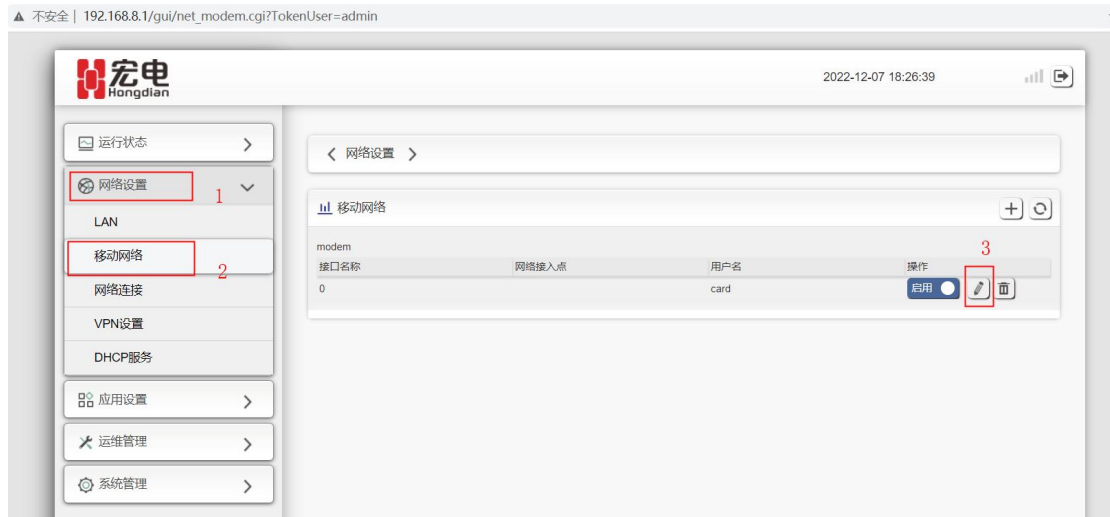


通过浏览器进入设备配置界面，H7710R LAN 口默认地址为 192.168.8.1，浏览器输入 192.168.8.1，即可进入到 H7710R web 配置界面。登录账号和密码均为 admin。

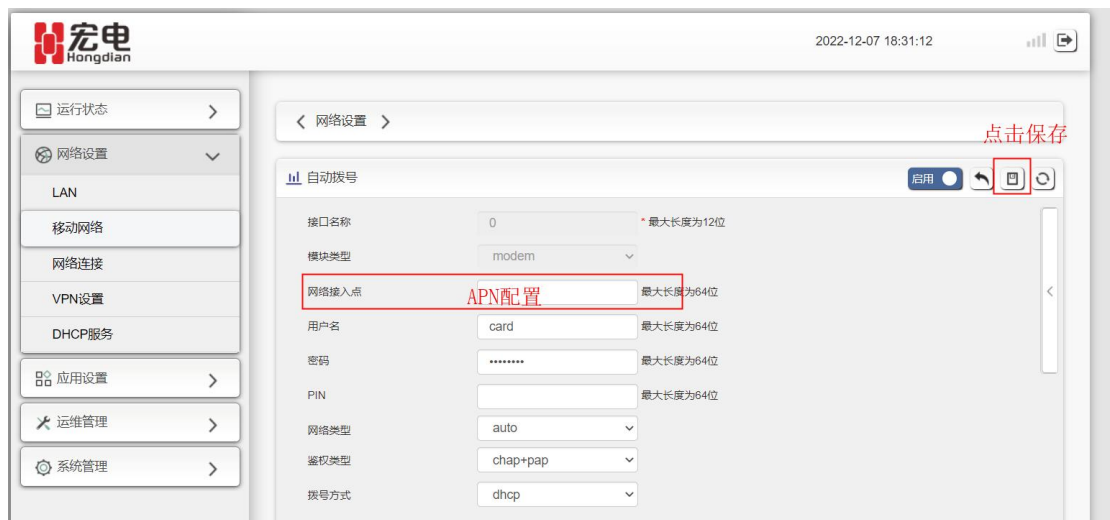


3：无线网络配置

点击网络设置---移动网络---修改标志（按照顺序点击 1，2，3）



进入修改界面之后，在网络接入点配置运营商卡的 APN，然后点击保存，移动网络设置即保存完成。所有应用场景都需要配置



4：电力数据传输配置

H7710R 可以通过串口或者以太网口将集中式 DTU 的数据传输给主站。以下是使用串口和网口配置说明

4.1：使用串口传输数据配置

4.1.1 主站做服务端，H7710R 做 TCP 客户端，串口通信

配置说明如下：应用设置---DTU 设置，按照如下截图配置完成参数之后

配置完成之后点击保存按钮。

4.1.2 主站做服务端，H7710R 做 TCP 服务端，串口通信

配置说明如下：

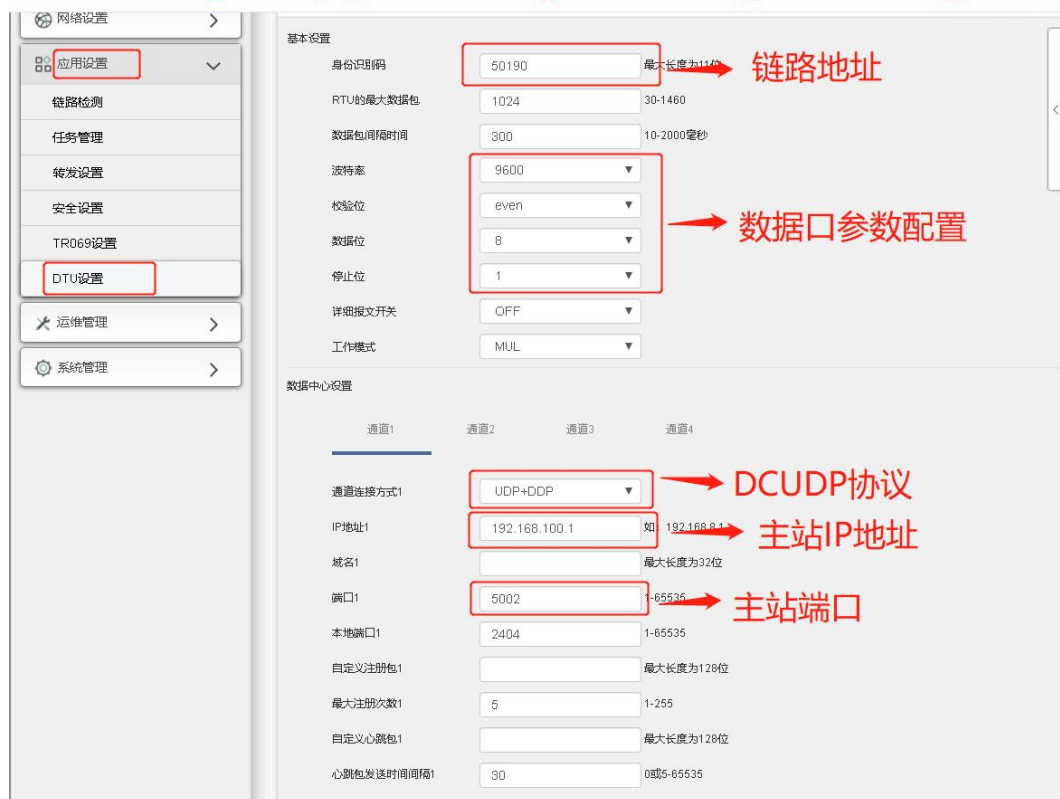


配置完成之后点击保存按钮。



4.1.3 主站做服务端，H7710R 做 DCUDP 客户端，串口通信

配置说明如下：



配置完成之后点击保存按钮。



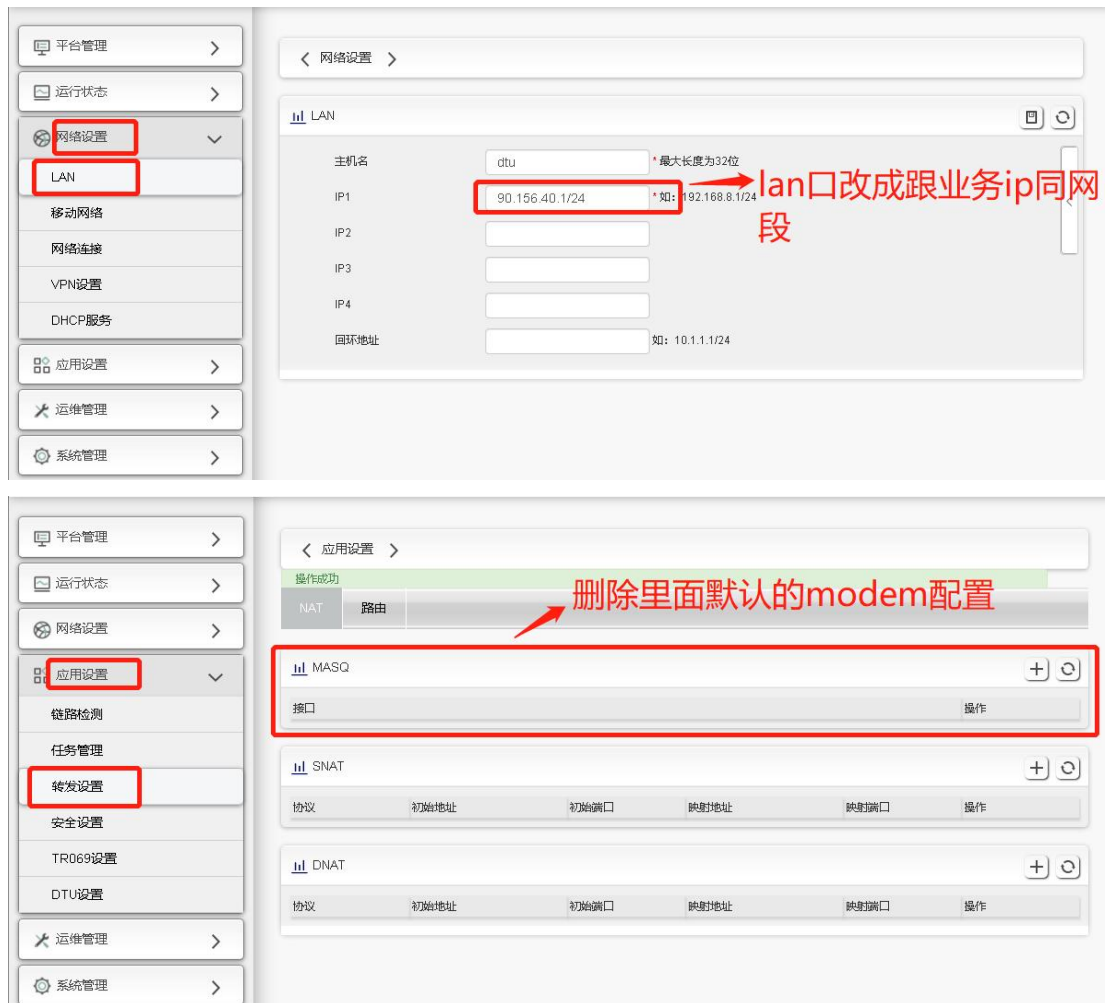
注意：如果使用网口跑业务数据，不需要配置如上 DTU 设置。

4.2：使用网口传输数据配置

4.2.1：江苏 1.8g 专网通信，走业务 ip 的方式，网口通讯

配置说明如下：

新增一个 lan 口 IP：新增 IP 为业务 IP 同一个网段，然后删除 masq 配置



4.2.2: 运营商专网通信，走端口映射的方式，网口通信

配置说明如下：

