

# **SZ11-GW-8**

## **聚盒五代网关数据手册 V1.0**

上海顺舟智能科技股份有限公司

[www.shuncom.com](http://www.shuncom.com)

更新日期：2020-8-28

### 文档修订记录

版本	变化状态	日期	作者
V1.0	新增	2020-8-28	SHUNCOM

## 前言

顺舟的聚盒五代网关是顺舟新一代物联网无线通信网关，该产品采用高性能的处理器（六核 64 位，主频高达 1.8GHz，4GB 双通道 DDR3, 16GB 高速 eMMC 5.1）以及工业级的无线通信模块，利用公网无线网络+小无线网络为用户提供了免去现场布线以及无线长距离数据传输的功能。同时高配置硬件参数和丰富的接口适合各种工业及商业物联网应用，不仅本身提供丰富的应用供客户使用，安卓的成熟生态及简便的二次开发也为客户打造自己的网关提供便利。可广泛用于如自助终端行业、智能电网、智能交通、供应链自动化、工业自动化、智能建筑、消防、环境保护、智慧医疗、智能照明、智能农业和煤矿、石油等各种商业和工业物联网场合。

## 顺舟技术优势

顺舟成立之初，主要研发无线通信、组网核心领域，确保通信稳定可靠、扩展性好；在LoRa、Zigbee、2G/4G/NB-IOT等有丰富的应用经验

## 顺舟业务优势

业务覆盖广：上海、深圳、西安办、北京分公司；  
产品线丰富：智慧城市、智能工业、智慧园区、智能家居、智能照明等；  
统一系统平台，结合全无线技术，打造万物互联；  
项目分布广：项目遍及国内外。

## 顺舟定位

产品：打造极致化产品，符合客户及市场各种需求  
服务：立志成为客户技术团队，服务于客户，合作共赢

## 目录

1	产品概述 .....	5
1.1	功能及特点 .....	5
1.2	产品规格和网络参数 .....	7
2	产品外观及接口 .....	11
2.1	产品图片 .....	11
2.2	接口及指示灯说明 .....	12
3	设备组装 .....	15
3.1	配件检查 .....	16
3.2	SIM 卡安装及连接 .....	16
3.3	安装其他配件 .....	16
4	设备使用 .....	17
4.1	设备上电 .....	17
4.2	登录 WEB 管理页面 .....	18
4.3	设备联网 .....	18
5	支持及维护 .....	22

欢迎使用顺舟智能科技股份有限公司的产品, 请在使用之前阅读好此手册。

## 1 产品概述

顺舟的聚盒五代网关是顺舟全新一代物联网无线通信智能网关, 利用公网无线网络+小无线网络为用户提供了免去现场布线以及无线长距离数据传输的功能。同时高配置硬件参数和丰富的接口适合各种工业及商业物联网应用, 不仅本身提供丰富的应用供客户使用, 安卓的成熟生态及简便的二次开发也为客户打造自己的网关提供便利。

该产品采用高性能的处理器(六核 64 位, 主频高达 1.8GHz, 4GB 双通道 DDR3, 16GB 高速 eMMC 5.1) 以及工业级的无线通信模块, 同时提供 4 个串口 485, 8 路 AD/IO, 4 个以太网口, 2 个 HDMI 双屏异触, 2 路 3.5MM 音频口, 支持 POE 输入和输出(选择 POE 输入供电供网时, 不支持 POE 供电输出), 2 个 USB3.0 接口(支持 OTG 功能), WIFI 可做 AP/STA, 支持 Zigbee、LoRa、蓝牙等无线通信。所以可以同时连接串口设备、音视频设备, 以太网设备、WIFI 设备、丰富的小无线终端及 USB 扩展设备, 为物联网的应用搭建了完美的平台。可广泛用于如自助终端行业、智能电网、智能交通、供应链自动化、工业自动化、智能建筑、消防、环境保护、智慧医疗、智能照明、智能农业和煤矿、石油等各种商业和工业物联网场合。

产品亮点及创新点: ①WAN-LAN 切换; ②双屏异触; ③安卓路由器; ④AI 应用

### 1.1 功能及特点

#### 硬件

- 稳定的全网通极速体验, 全面兼容电信、移动、联通的 4G/5G 网络;
- 支持 WIFI, 4G, 5G, 网口方式接入互联网, 多网同时在线, 避免掉线;
- 千兆网口接入, 支持 POE 取电、供电, 适合各种网络环境;
- 4 路千兆以太网, 4 路 485 串口、8 路 AD/IO 接口, 便于采集各类终端数据;
- 多种无线扩展, 可选 Zigbee、LoRa、蓝牙、LoRaWAN 基站;
- 2 路 HDMI 高清输出, 最高支持 4K (4096\*2160) 输出, 支持双屏异触, 支持屏

幕方向旋转；

- 2 路 3.5mm 标准耳机接口，支持独立音频输入输出，可实现一键呼叫对讲；
- 支持 TF 卡扩展，增加存储空间，TF 卡最大支持 1TB，TF 卡支持热插拔；
- 2 路 USB3.0 接口，可接触摸屏、键盘、摄像头、鼠标等各类 USB 外设，支持 OTG 功能；
- 配置六核 64 位高性能处理器，主频高达 1.8GHz，4GB 双通道 DDR3, 16GB 高速 eMMC 5.1，胜任各种人脸识别、客流统计、车辆识别，车辆统计、边缘计算机视觉、语音交互等物联网应用；
- 支持算力棒扩展，提升算力，胜任更多 AI 计算场景（选配）
- 工业设计，金属外壳，硬件看门狗，抗干扰强，确保设备稳定工作；
- 硬件加密，数据更安全。

## 软件

- WEB 页面配置，操作简单，上手容易；
- 链路备份切换功能，确保设备稳定在线；
- 鼠标、键盘等 USB 设备即插即用；
- 主动识别内置无线模块、并可通过网关配置页面实现对无线模块的设置与调试；
- 支持定时重启、定时开关机降低功耗，提升稳定性；
- 支持开机唤醒，永不锁屏；
- 深度优化的安卓系统，运行更稳定；
- 完善的异常检测和防护机制：看门狗、链路检测、信号检测、模块状态监控和复位等，确保网关工作正常；
- 可实现远程登录网关及网关 LAN 口下的设备，如 PLC、音柱、摄像头等 IP 设备，方便设置维护；
- 网口支持灵活配置成 WAN 口或者 LAN 口，聚盒的路由模式和交换模式可自由切换；
- WIFI 支持创建 AP，WIFI 客户端可接入网关创建的 AP 访问网络；支持 STA，可接入其他 WIFI 无线网络，可扫描周围 AP，连接无线；

- 支持 GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo 实现定位功能，可在心跳包中主动上报经纬度；
- 支持网关日志 LOG 的保存和提取，通过云网关提取，可通过远程的方式提取和查看；
- 已含丰富应用，可接入各种智能家居，智能照明，工业传感外设，添加设备联动及策略，开机即用；
- 提供设备管理平台，查看设备在线状态，远程并批量的设置，重启，升级和管理设备，排查问题更及时；
- 支持 OTG 系统烧录、系统调试；
- 支持开机动画定制；
- 支持用户二次开发，客户能在网关上安装运行自己需要的 APP 并控制顺舟模块。

## 1.2 产品规格和网络参数

规格名称	规格说明	备注
产品型号	SZ11-GW-8	聚盒五代
网络制式	4G	全网通模块，支持 LTE-FDD、LTE-TDD、DC-HSDPA、DC-HSUPA、HSPA+、HSDPA、HSUPA、WCDMA、TD-SCDMA、EVDO/CDMA、EDGE、GSM 和 GPRS 等多种制式
	5G	全网通模块，同时支持 5G NSA 和 SA 模式，频段支持： 5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n28/n38/n40/n41/n48/n66/n71/n77/n78/n79 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B9/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/

		B29/B30/B32/B66/B71 LTE-TDD: B34/B38/39/B40/B41/B42/B48 WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B1 5G SA 传输速率: DL 2.1Gbps; UL 900Mbps 5G NSA 传输速率: DL 2.5Gbps; UL 650Mbps LTE 传输速率: DL 1.0Gbps; UL 200Mbps WCDMA 传输速率: DL 42Mbps; UL 5.76Mbps
接口	天线接口(最多 10 个)	5G 天线接口*3: SMA-K 母头
		GPS 天线*1: SMA-K 母头
		WiFi+蓝牙天线接口*1: SMA-K 母头
		LORA 天线接口*1: SMA-K 母头
		Zigbee 天线接口*3: SMA-K 母头
		侧板预留*1, SMA-K 母头 (不用隐藏)
	以太网接口	4 路网口 10/100/1000Mbps 自适应以太网口 (支持 POE 输出)
AD/IO 口	支持 8 路 AD/IO 采集 (根据用户需求选择不同功能, 可选 0-10V、4-20MA、开关量采集、高低电平采集、高低电平输出)	
COM 口	4 路 RS485, 内置 15KV ESD 保护, 波特率: 1200~115200bits/s 波特率, 工业接线端子, 每路 485 支持 32 终端	



	USB 口	2 路 USB 3.0, 标准 USB TYPE-A 接口, 其中 USB1 支持 OTG 功能
	HDMI 口	2 路 HDMI 接口, 支持 HDMI*2 视频输出, 支持 HDCP, 分辨率最高支持 4K ( 4096*2160 ), 支持双屏异触
	MIC+SPEAKER、SPEAKER 口	音频输入输出, 支持对话功能; 支持音频单独输入输出
按键	Reset & Recovery 按键	支持 RESET 按键 (恢复出厂设置); 支持 Recovery 模式
调试	调试串口	支持串口调试
存储扩展	TF 卡	TF 卡扩展存储, 最高支持 1TB, 支持热插拔
供电电源	供电范围	48 VDC (支持 POE 时必须 DC48V 供电)
WiFi	标准	支持 IEEE802.11a/b/g/n 标准
	频段	2.400GHz ~ 2.4835GHz
	速率	最高 72Mbps
蓝牙	标准	蓝牙 4.2 标准
	频段	2402MHz ~ 2480MHz
Zigbee	无线频段	2400-2485M 2.4G ISM 免费频段
	无线速率	固定 250K
	发射功率	20dBm

	接收灵敏度	-104dBm
LORA	无线频段	150-960MHz
	发射功率	20dBm (Max)
	接收灵敏度	-148dBm
GPS 定位	定位精度	支持 GNSS/GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo 定位，定位精度室外 10M
系统	系统版本	Android 7.1
	CPU	六核 64 位，双 Cortex-A72+四 Cortex-A53
	CPU 主频	1.8GHz
	GPU	ARM Mali-T864 四核 GPU，支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.0/3.1, OpenVG1.1, OpenCL, DX11
	RAM	16GB eMMC 5.1
	ROM	4GB DDR3
其他	尺寸	长*宽*高(mm) 175*126.7*81
	工作环境温度	-20~+70° C
	储存温度	-40~+85° C
	相对湿度	≤95% (无凝结)

## 2 产品外观及接口

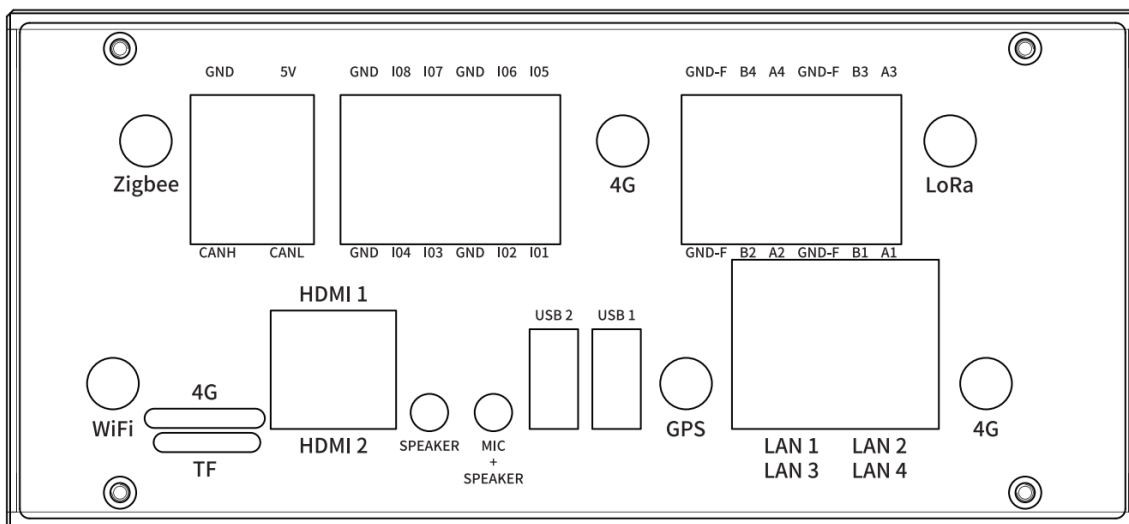
### 2.1 产品图片



175mm\*126.7mm\*81mm

## 2.2 接口及指示灯说明

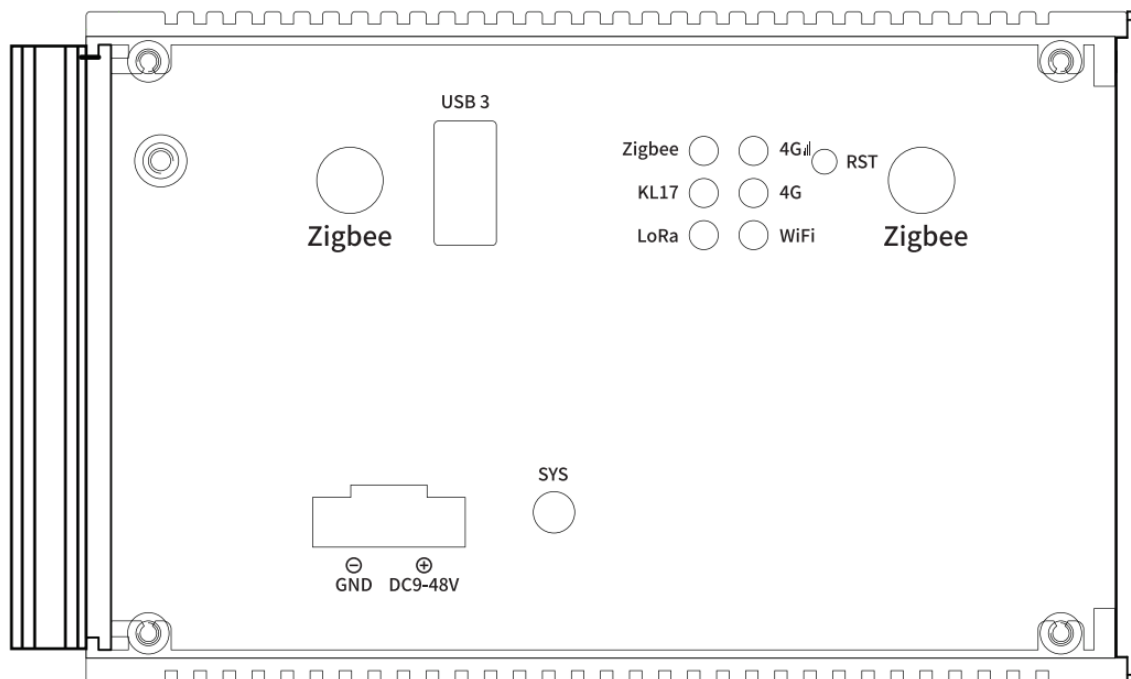
前面板接口介绍:



	标识	功能	备注
工业端子	5V	5V 电源正极输出	5V 输出，请勿反接
	GND	电源负极输出	
	CANH	CAN 总线	功能预留 CAN 总线
	CANL		
	I01-I08	IO/AD 输入口	IO 功能根据实际需求配置
	G	IO/AD 公共地	IO/AD 公共地
	A1	第 1 路 485 总线_A	第 1 路 485 总线
	B1	第 1 路 485 总线_B	
	A2	第 2 路 485 总线_A	第 2 路 485 总线
	B2	第 2 路 485 总线_B	
	A3	第 3 路 485 总线_A	第 3 路 485 总线
	B3	第 3 路 485 总线_B	
	A4	第 4 路 485 总线_A	第 4 路 485 总线
	B4	第 4 路 485 总线_B	
	GND_F	485 隔离电源 GND	485 隔离电源 GND

Card 接口	4G	4G 卡插槽	将 4G 卡按照卡托样式放置，支持热插拔
	TF	TF 卡插槽	Micro SD，最高支持 1TB，支持热插拔
	5G	5G 卡插槽	将 5G 卡按照卡托样式放置，支持热插拔
视频输出	HDMI 1	第 1 路高清视频输出，分辨率最高达 4096*2160	支持双屏异触
	HDMI 2	第 2 路高清视频输出	
音频口	MIC+SPEAKER	音频输入和输出	3.5mm 耳机口，支持音频独立输入和输出
	SPEAKER	音频输出口	3.5mm 耳机口，只支持音频输出
USB	USB1	USB3.0	Host 模式，支持热插拔，支持 OTG
	USB2	USB3.0	Host 模式，支持热插拔
网络接口	WAN1、LAN1、LAN2、LAN3	10/100/1000M 自适应网口	千兆以太网自适应网口，支持 POE，WAN/LAN 切换实现路由/交换模式
天线接口	WiFi	WiFi 天线	2.4GHz 天线（标配）
	GPS	GPS 天线	GPS 天线（选配）
	Zigbee	Zigbee 天线	2.4GHz 天线（标配）
	LoRa	LoRa 天线	LoRa 天线（选配），配 LoRa 天线时需提前明确需求
	5G_1	5G 天线	5G 天线（标配）
	5G_2	5G 天线	5G 天线（选配）

## 左侧面板接口介绍



	标识	功能	备注
工业端子	DC48V	DC48V 电源正极输入	DC48V 电源输入, LAN 口是 POE 模式时, 必须使用 DC48V 供电; <b>请勿反接</b>
	GND	电源负极输入	
天线接口	Zigbee	Zigbee 天线	2.4GHz 天线 (选配)
	Zigbee	Zigbee 天线	2.4GHz 天线 (选配)
USB	USB3	USB2.0	USB Host 模式
指示灯	SYS	系统运行指示灯	红: 开机时系统启动阶段红灯常亮 绿: 常亮, 系统启动完成, 运行正常, 网络连接正常 蓝: 1 秒闪烁 3 次, 4G 拨号联网时, 或者获取 IP 地址时。联网成功之后绿灯。 三色灯亮灯逻辑: 无插卡或网线时, 即是未联网蓝灯 1s 闪烁

			一次；插卡联网拨号或插网线获取 IP 地址时，蓝灯 1S 闪烁三次；联网稳定后蓝灯灭，绿灯常亮
	Zigbee	Zigbee 信号指示灯	通电时常亮，通信 1 次闪烁 1 次
	4G 信号	4G 信号指示灯	搜索到 4G 信号时，常亮； 无 4G 信号时，灭
	4G 运行	4G 运行指示灯	装配 4G 模组通电时，常亮； 联网正常时，常亮，通信 1 次， 闪烁 1 次；无 4G 模组时，灭
	KL17	采集信号指示灯	通电时常亮，数据交互 1 次闪烁 1 次； 无采集模组时，灭
	LoRa	LoRa 运行指示灯	装配 LoRa 模组通电时，常亮，通 信 1 次，闪烁 1 次； 无 LoRa 模组时，灭
	WiFi	WiFi 运行指示灯	WiFi 数据无通信时，常亮； 通信 1 次，闪烁 1 次

### 右侧面板接口介绍

#### 图

	标识	功能	备注
工业端子	TX	串口调试	方便本地串口调试
	RX		
	GND	接地	
天线接口	5G_3	5G 天线	5G 天线（选配）
	天线孔*1	预留天线*1	根据需求使用，不使用隐藏

## 3 设备组装

### 3.1 配件检查

开箱后请检查设备是否有变形或其他性质的损坏，如不正确请及时与设备供应商联系。箱内附有装箱清单，请跟进清单检查设备配件是否齐全。装箱清单如下所示。

名称	数量
SZ11-GW-8 聚盒五代网关	1
导轨电源	1
电源连接器	1
5G 天线	2(根据实际需求调整)
WiFi 天线	1
Zigbee 天线	1 (根据实际需求调整)
GPS 天线	1 (选配)
LoRa 天线	1 (选配)

### 3.2 SIM 卡安装及连接

该网关设备可用 4G、5G、网线通讯方式，使用时可选用其中一种通讯方式。

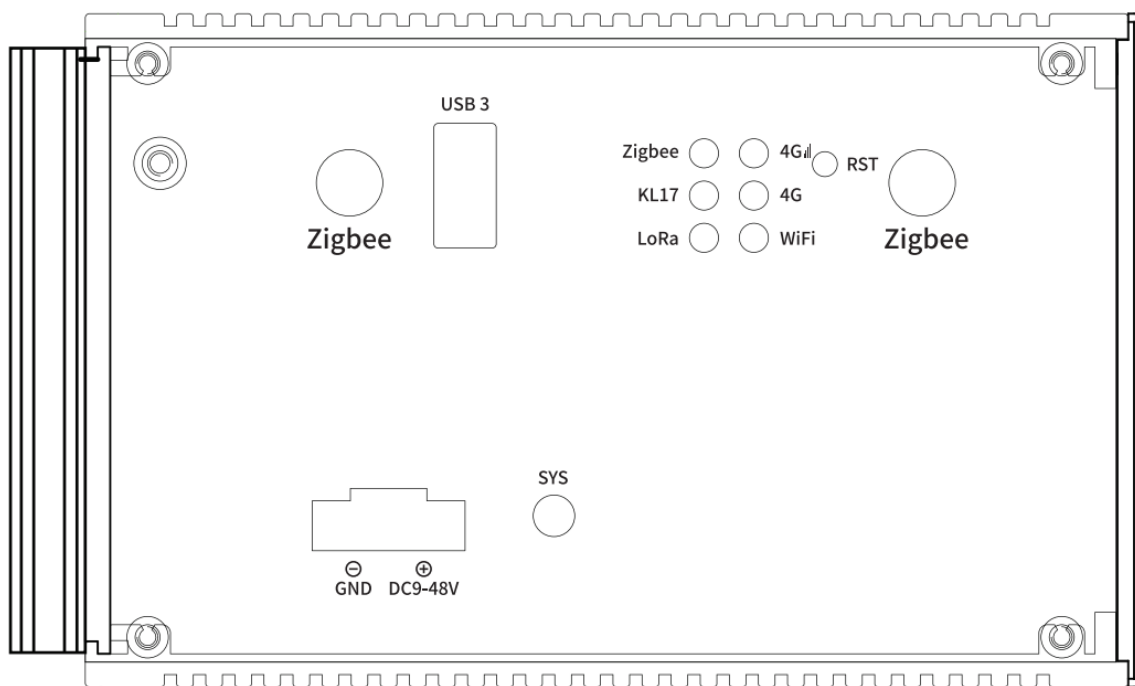
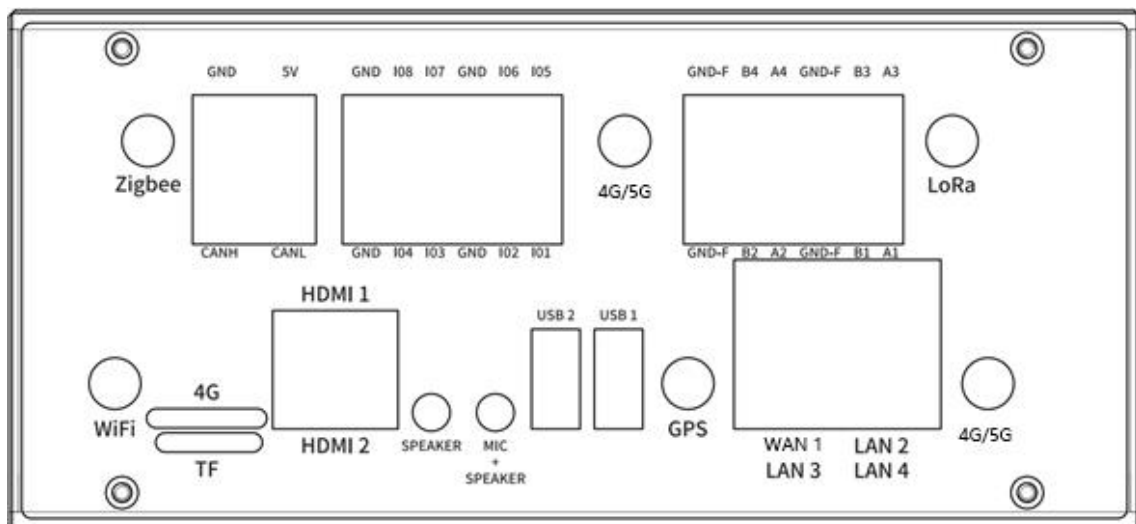
本设备使用 MicroSIM 卡，卡针顶一下 4G/5G 插槽孔位，会自动弹出 4G/5G 卡托，根据 4G/5G 卡托的形状，放置 4G/5G 卡，再将卡托插入卡槽。

**注意事项：**安装和更换 SIM 卡请断电后操作，避免 SIM 卡损坏。

### 3.3 安装其他配件

如下图所示，插入 SIM 卡后，连接 WiFi 天线\*1，4G/5G 天线\*2，Zigbee 天线\*1，LoRa\*1，GPS\*1。选用网线通讯时，插入 WAN1 口。





## 4 设备使用

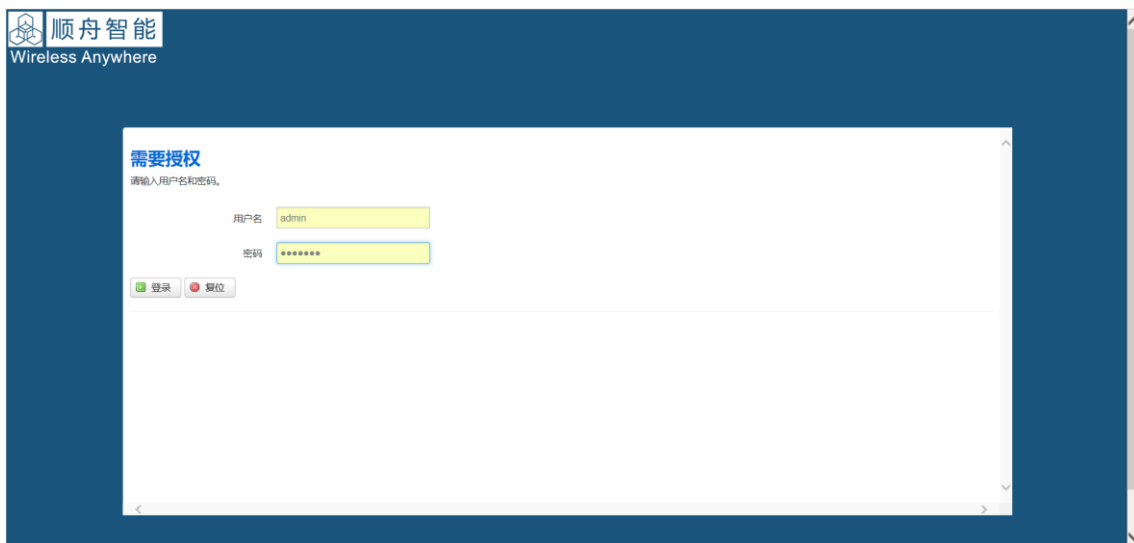
### 4.1 设备上电

设备供电电压 DC48V，LAN 口接 POE 设备时，必须使用 DC48V 供电，推荐使用功率 100W 以上的电源适配器。

## 4.2 登录 WEB 管理页面

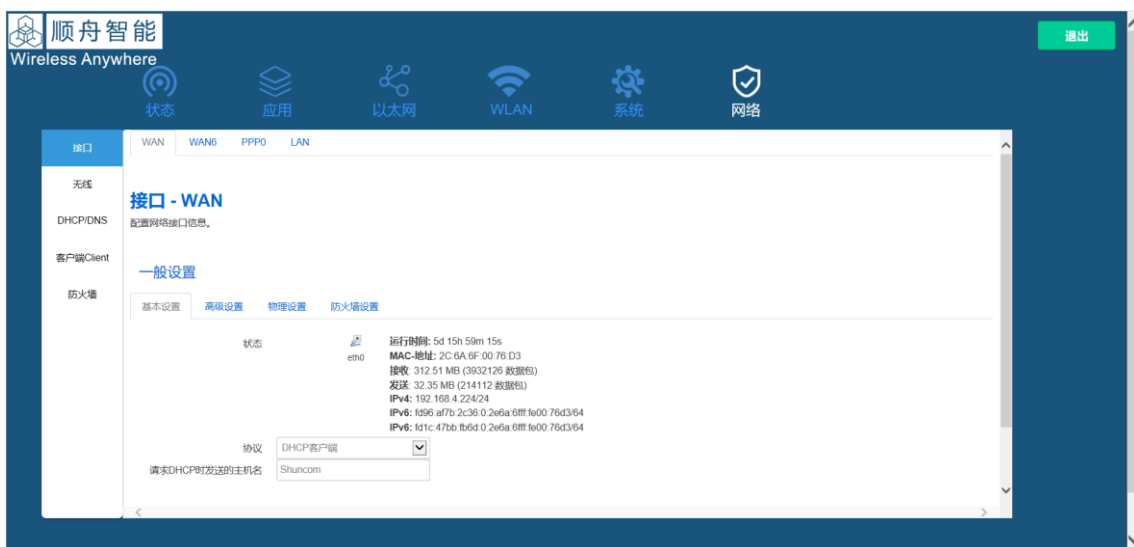
电脑接网关 LAN 口，在浏览器上登录 192.168.6.1，登录密码：shuncom, 登录后可对网关做相关配置。

也可以用电脑通过 WIFI 无线连接网关配置在浏览器上登录 192.168.6.1。设备 WIFI 出厂默认为 AP 模式，SSID 为 SHUNCOM-\*\*\*\*\*（星号为 MAC 后 3 个字节减 1），默认密码：shuncomgw。



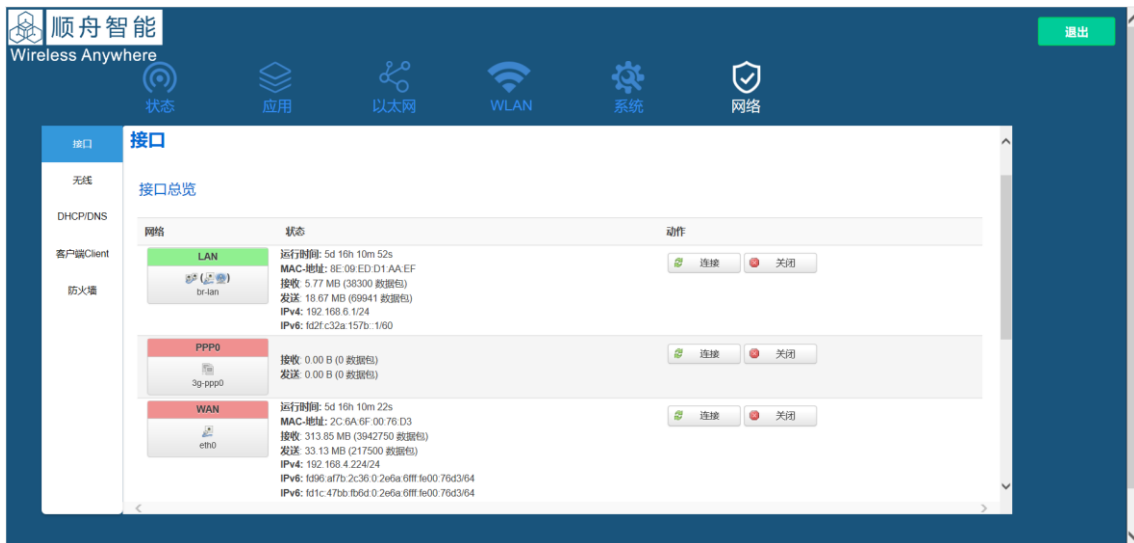
## 4.3 设备联网

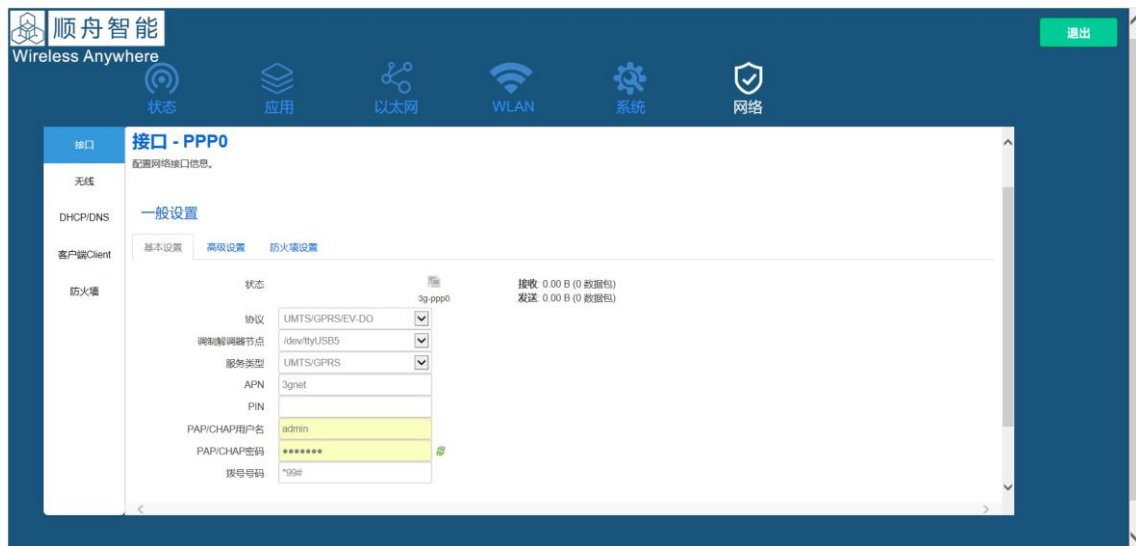
- 如使用有线网络上网，直接网线接 WAN 口。连接后可在“网络-接口-WAN”查看状态或进行高级设置。





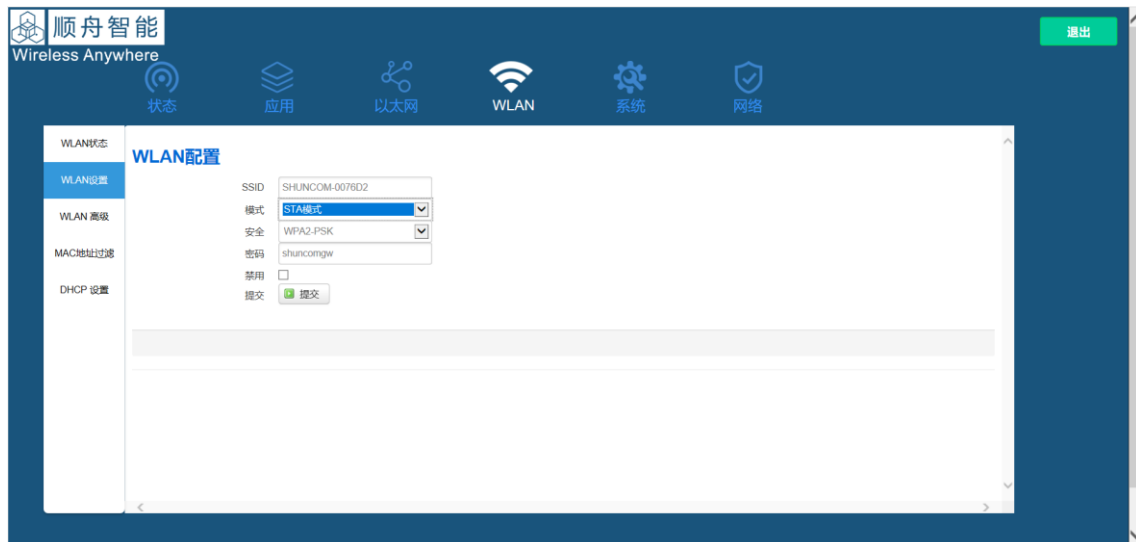
- 如使用 4G 上网，则将 SIM 卡正确插入网关后即可实现网络连接。可在“网络-接口总览-状态”里查看连网是否正常。也可在“网络-接口-PPPO”里查看，开始计时“运行时间”，并统计流量。



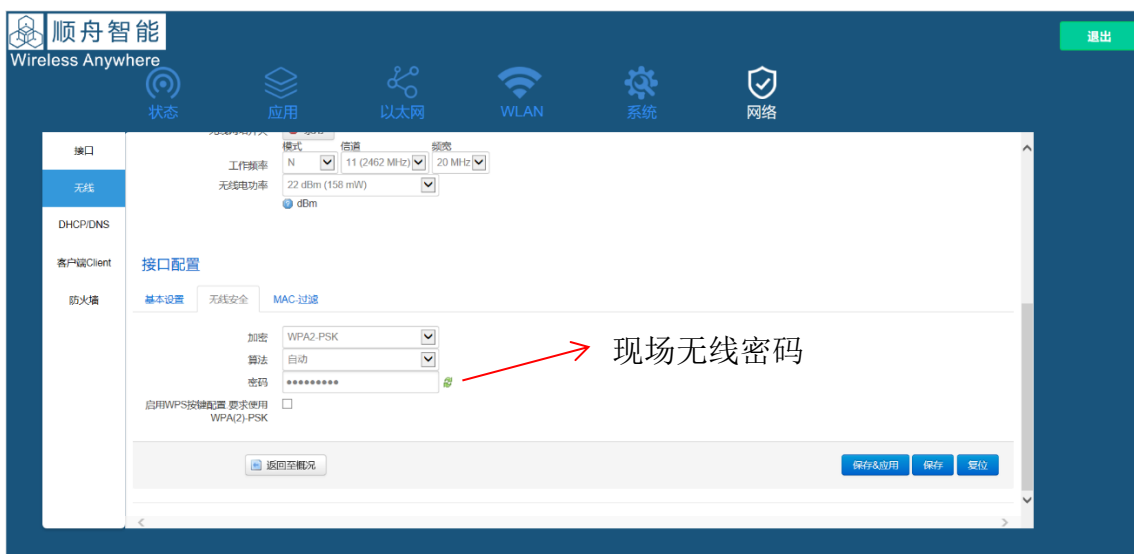
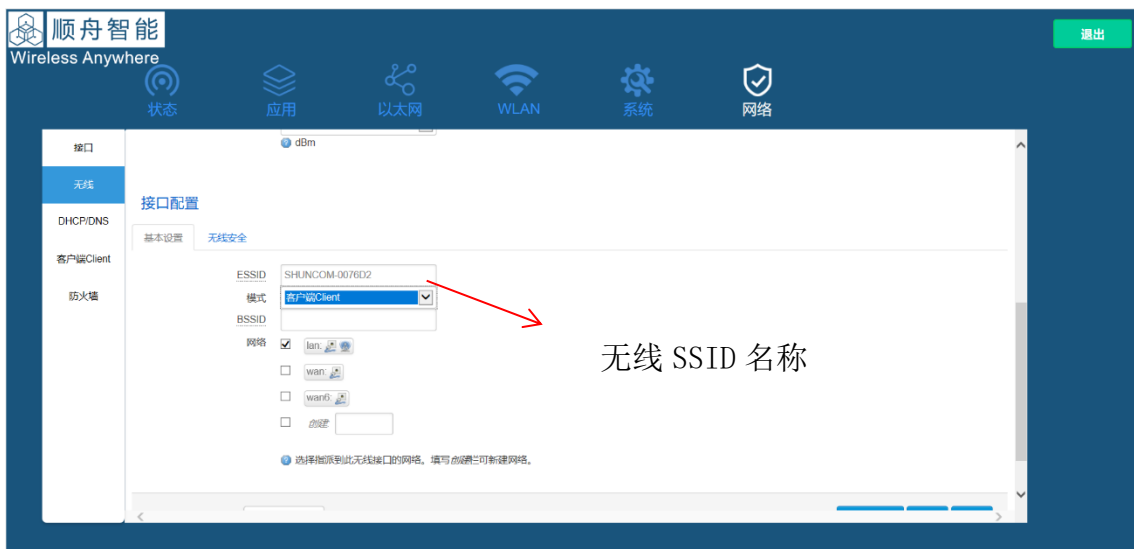
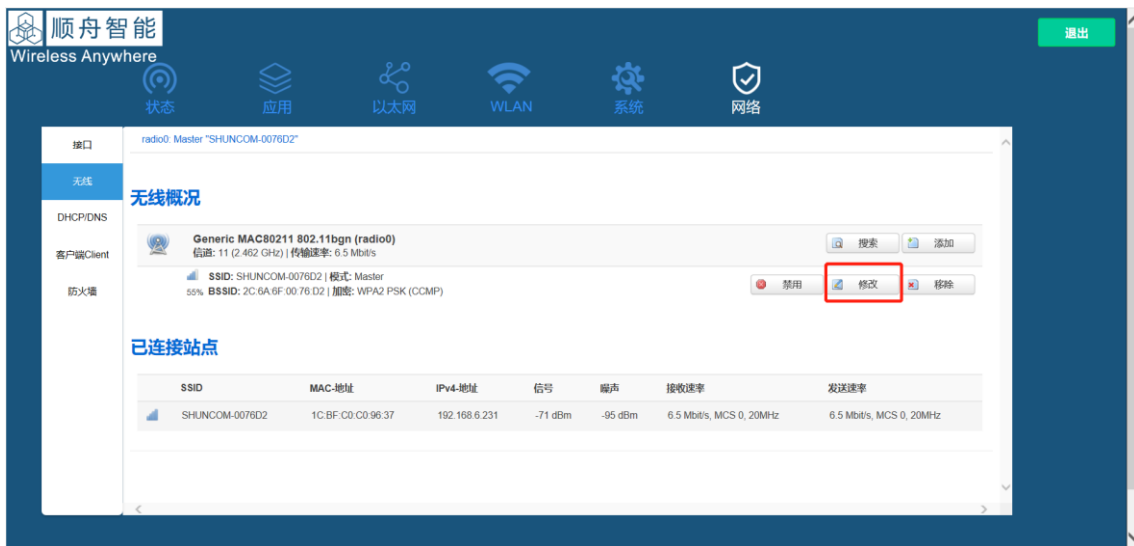


➤ 如需通过网关的 WIFI 接现场的无线接入点上网需要让网关做 STA 去连接能够上网的无线路由，具体设置如下

1) 在“WLAN-WLAN 设置”下的模式改为“STA 模式”，此模式将关闭网关 WIFI 热点，并作为客户端连接指定的上级 WiFi。



2) 然后在“网络-无线”下修改无线参数，填写 SSID 名称，密码



## 5 支持及维护

- 1、使用前请先认真阅读本使用说明，如有疑问可联系公司技术客服
- 2、本设备不密封，在使用时需确保设备不会被淋湿或损坏。
- 3、保持设备通风和干燥，保持设备远离热源、灰尘和强磁场。
- 4、更换设备配件及 SIM 等请务必断电操作。
- 5、保证设备与周围接触物体的绝缘性，不得将带电物体与设备接触。
- 6、请勿私自打开或拆卸设备，除非在本公司技术人员的指导下进行。

### 上海总部:

**电话: 021-339339 88/78/68/58/28/18**

**传真: 021-339339 68 转 6808**

**邮箱: [sales@shuncom.com](mailto:sales@shuncom.com)**

### 技术支持

**电话: 021-339339 88/78/68/58/28/18**

**邮箱: [8115@shuncom.com](mailto:8115@shuncom.com)**

请扫描二维码，关注我们的微信公众号

