



有人物联网
www.usr.cn

Wi-Fi6 AX3000 户外 AP AP520X 系列

说明书



联网找有人，靠谱

可信赖的智慧工业物联网伙伴

目录

1. 产品简介	3
1.1. 产品特点	3
1.2. 技术参数	3
1.3. 按键以指示灯说明	4
1.4. 产品尺寸	5
2. 功能使用	5
2.1. 登录配置网页	5
2.2. 功能栏介绍	6
2.3. 系统状态	7
2.4. 移动网络	8
2.5. 上网设置	8
2.5.1. 模式选择	8
2.5.2. 网口设置	9
2.5.3. WAN 上网	9
2.5.4. 无线中继	10
2.5.5. 5G AT	11
2.5.6. 5G NG	11
2.6. 无线设置	12
2.7. LAN 设置	14
2.8. 登录设置	14
2.9. 客户列表	15
2.10. 系统配置	16
2.10.1. 固件升级	16
2.10.2. 备份/恢复配置	17
2.10.3. 日期时间	17
2.10.4. 重启	18
2.10.5. 恢复出厂设置	18
2.11. 系统日志	19
3. 免责声明	20
4. 更新历史	20

1. 产品简介

AP520X 系列是户外型 AX3000 Wi-Fi 6 双频 AP，可选 5G NR+Wi-Fi6 版。产品基于强大的高通无线核心，27dBm 的强大功率搭配外置天线可实现更大的覆盖范围，支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax 协议，最大 WiFi 接入速率达到 3000Mbps，标配 512MB 的运行内存(支持定制 256MB 到 1GB)。

5G NR+Wi-Fi6 版产品搭载专为 IoT/eMBB 应用设计的全网通 5G Sub-6GHz M.2 模组，采用 3GPP Release 16 技术，自动适配 5G NR NSA 和 SA 组网，向下兼容 4G/3G，能实现有线宽带和蜂窝宽带网络互为备份，缺少有线宽带接入的场景也能通过 5G 宽带为 WiFi 用户提供网络。

优异的性能和稳定性不仅源自于高端的高通核心平台，更依赖于我们专业的研发团队的软硬件设计。产品可以广泛应用于园区覆盖、能源矿场、智慧码头、仓储物流、智慧城市、展馆会场等行业和场景。

注：AP520X 版本支持 Wi-Fi6，NR520X 版本支持 5G+Wi-Fi6。

1.1. 产品特点

- 新一代 Wi-Fi6 (802.11ax) 技术，AX3000 标准；
- 2.4G/5G 双频并发，无线速率高达 2474Mbps+573.5Mbps；
- Wi-Fi 接入量最高可达 256 个终端；
- 支持 IPSec、L2TP、PPTP 等多种 VPN；
- 支持路由模式/AP 模式/中继模式；
- 胖瘦一体，支持自我管理或 AC 控制器集中管理；
- 支持 SA/NSA 双模 5G，向下兼容 4G 蜂窝网功能；
- 移动/电信/联通/广电 SIM 卡均支持；
- 支持 5G/WAN 自动切换、互为备份；
- 支持前面板双色 LED 设计，快速确认工作状态；
- 1 个千兆网口 支持 802.3at PoE (PD)，无需外接电源；
- 支持 IP67 防水等级；
- 支持多 SSID。

1.2. 技术参数

表 1 规格参数

规格参数		
系统参数	RAM	512MB(可定制 256MB 到 1GB),DDR3L
	FLASH	128MB (可定制 256MB) SPI NAND 8MB (可定制 32MB) SPI NOR
	频段	5G SA:n1/ 3/ 5/ 8/ 28/ 41/ 78/ 79 5G NSA: n41/ 78/ 79 LTE-FDD: B1/ 3/ 5/ 8

蜂窝标准 NR520X 支持		LTE-TDD: B34/ 38/ 39/ 40/ 41 WCDMA: B1/ 8
	5G 速率	5G SA: DL 2.4 Gbps; UL 900 Mbps 5G NSA: DL 3.3 Gbps; UL 550 Mbps
	SIM 卡槽	1×Mini-SIM 卡槽, 自弹式
	天线	4×内置高增益全频天线
WiFi 标准	无线标准	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
	空间流	MU-MIMO: 2×2+2×2
	工作频段	2.4GHz~2.483GHz 5.15-5.25GHz, 5.25GHz-5.35GHz, 5.725GHz-5.850GHz
	无线速率	2.4GHz: 573.5Mbps 5GHz: 2474Mbps
	客户端带载量	128 (2.4G) +128 (5G)
	调制方式	OFDM: BPSK@6/9Mbps, QPSK@12/18Mbps, 16QAM@24Mbps, 64QAM@48/54Mbps DSSS: DBPSK@1Mbps, DQPSK@2Mbps, CCK@5.5/11Mbps MIMO-OFDM: MCS 0-31 MIMO-OFDM(11ac): MCS 0-9 MIMO-OFDM(11ax): MCS 0~11
	频宽	160/80/40/20 MHz
	最大发射功率	27dBm (取决于国家)
	天线	4 个外置 N 型接口
以太网接口	网口规格	1×WAN/LAN 10/100/1000 Base-T, RJ45
	PoE	支持 PoE 受电
电源规格	供电方式	48V PoE(802.3at)
	最大功耗	15W
物理/环境参数	防护等级	IP67
	尺寸	263.6*198.46*82mm
	安装方式	抱杆
	EMC 等级	国标 3B 级
	工作温度	-40°C ~ +70°C
	存储温度	-40°C ~ +85°C
	工作湿度	0%~90% (无凝露)
	重量	1.8KG
其他接口	指示灯	电源、Wi-Fi、网口、5G 信号
	Reset 按键	长按 5-6s 恢复出厂
	调试接口	1*RJ-45 Console

1.3. 按键以指示灯说明

表 2 指示灯按键

名称	说明
Reset 按键	长按 5 秒恢复出厂设置。

PWR	电源指示灯。常灭表示未接通电源；常亮表示已加电。
网口灯	网线接入常亮蓝灯，数据通蓝色闪烁，未接入显示红色常亮。
5G	蓝灯常亮表示 5G 信号正常可上网。 蓝色闪烁表示连接的是 2G/3G/4G 可上网。 红色常亮表示连接 5G 但不能上网。 红色闪烁表示连接的是 2G/3G/4G 且不能上网。
2.4G	WIFI 2.4G 指示灯，开启 WiFi2.4G 常亮。
5.8G	WIFI 5.8G 指示灯，开启 WiFi5.8G 常亮。

1.4. 产品尺寸

单位：MM

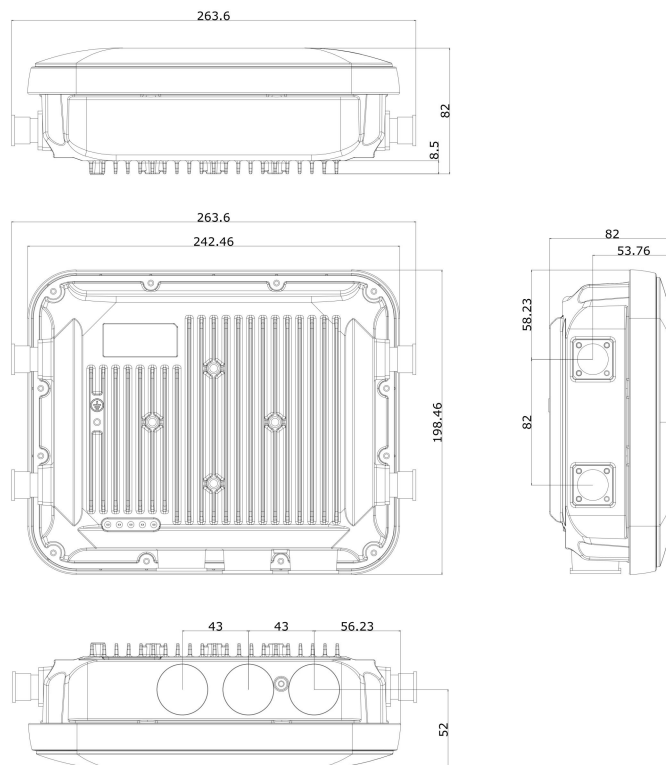


图 1 AP520X 尺寸图

2. 功能使用

2.1. 登录配置网页

PC 终端连接无线 AP 的网口, PC 设置成静态 IP 192.168.1.xxx, 与无线 AP 保持同网段, 通过无线 AP 默认地址 192.168.1.1 进行访问。

可通过 CMD 如图 2 所示, 输入指令 ping 192.168.1.1 测试网络是否连通。

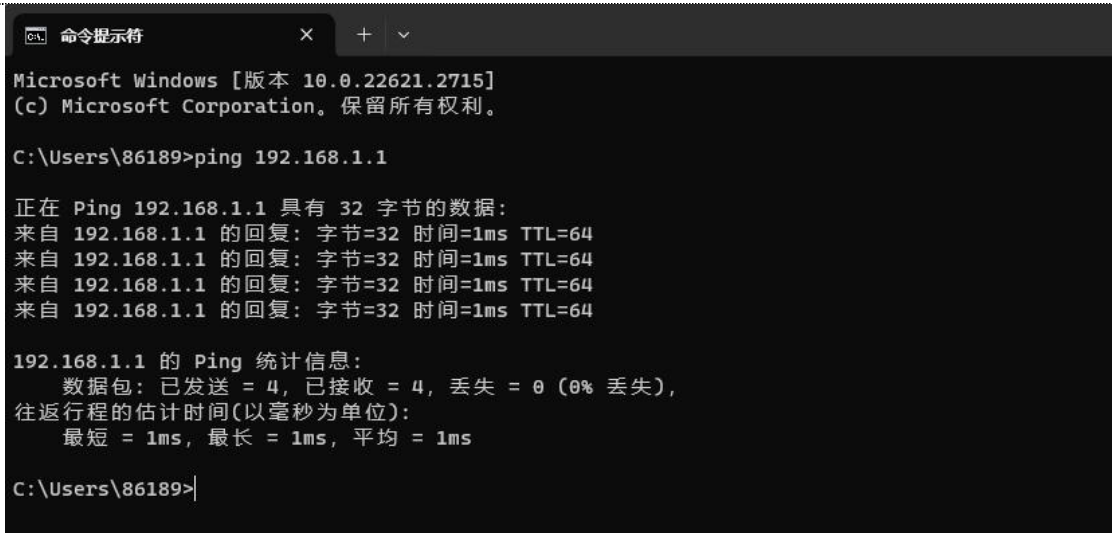


图 2 CMD 页面

- PC 打开浏览器软件（以 Microsoft Edge 为例），在地址栏中输入 LAN 口 ip 后，按回车键后跳转到 web 登录页面；
- 输入登用户名和密码（admin/admin）；
- 单击<登录>，进入操作页面，如图 3 所示。



图 3 功能页面

2.2. 功能栏介绍

菜单栏分为 9 个菜单页，分别是【系统状态】、【移动网络】、【上网设置】、【无线设置】、【LAN 设置】、【登录设置】、【客户列表】、【软件升级】、【系统日志】。



图 4 主机名设置页面

2.3. 系统状态

显示路由器基本信息，包括四部分：系统信息、WAN 口信息、LAN 口信息、WLAN 信息。



图 5 系统状态页面

2.4. 移动网络

【移动网络】显示蜂窝网络基本信息，包括 5 大块：SIM 卡信息、5G 模组信息、5G 支持频段、4G LTE 支持频段、3G WCDMA 支持频段具体信息如图 6 所示。



图 6 移动网络页面

2.5. 上网设置

对路由器进行【模式选择】、【网口设置】、【WAN 设置】、【无线中继】。



图 7 模式设置页面

2.5.1. 模式选择

【上网选择】>【模式】

使用说明：

您可以设置该路由器为路由模式/AP 模式。

路由模式：设置 WAN 口可以 DHCP 动态 IP、静态 IP、PPPOE 拨号上网,LAN 端自动分配 IP

AP 模式：设置 WAN、LAN 桥接在一起,并且关闭自动分配 IP。如图 8 所示

操作说明：路由模式、AP 模式的切换→点击<应用>



图 8 模式设置页面

2.5.2. 网口设置

【上网设置】>【网口】，用于网口设置功能和检测并显示网线接入端口信息。如图 9 所示

WAN/LAN 操作说明：选择<wan/lan 交换>/<设为全部 lan 口>/<设为全部 wan 口> →点击<应用>



图 9 网口设置页面

2.5.3. WAN 上网

【上网设置】>【WAN】，用于设置 WAN 上网相关配置，具体配置如图 10 所示，操作指南如表 3 所示。



图 10 WAN 设置页面

表 3 WAN 设置页面

配置项	说明
上网方式	设置选择使用动态 IP 地址/宽带拨号/静态 IP 地址进行上网。
MAC 克隆	可以使用 MAC 克隆，可以宽带拨号和其他 STA 拨号同时上网。
应用	点击<应用>设定。

2.5.4. 无线中继

【上网设置】>【无线中继】点击<搜索>显示附近 wifi 的 SSID，选择需要中继的 SSID.勾选中继到 2.4G 或 5G 频段，输入密码，勾选开启点击<应用>即可。设置如图 11 所示。

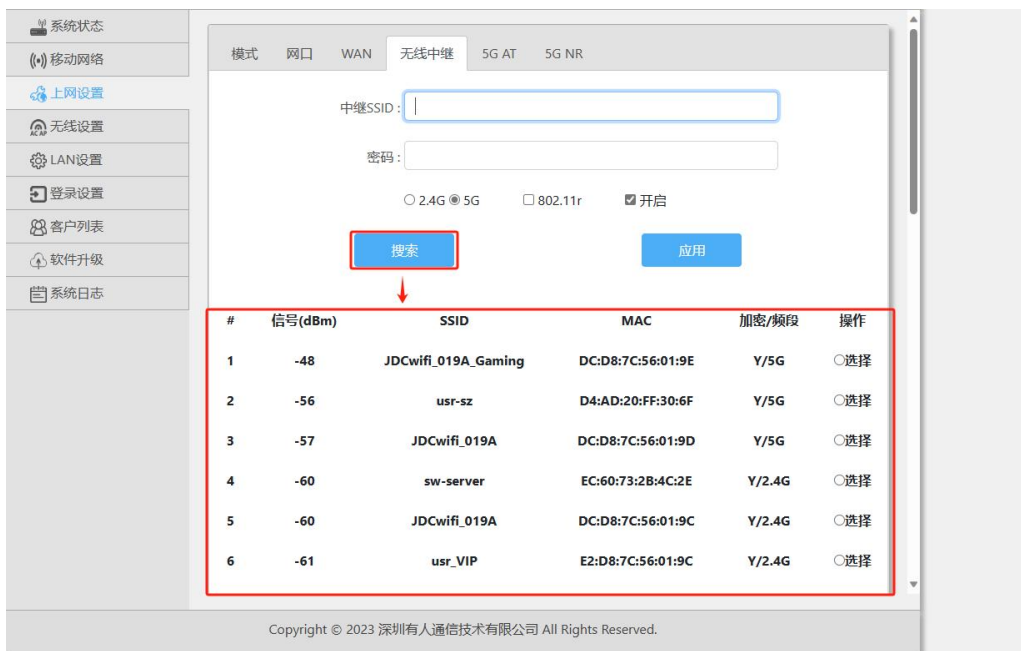


图 11 无线中继设置页面

2.5.5. 5G AT

【上网设置】>【5G AT】 发送 AT 指令，获取模组信息或设置。

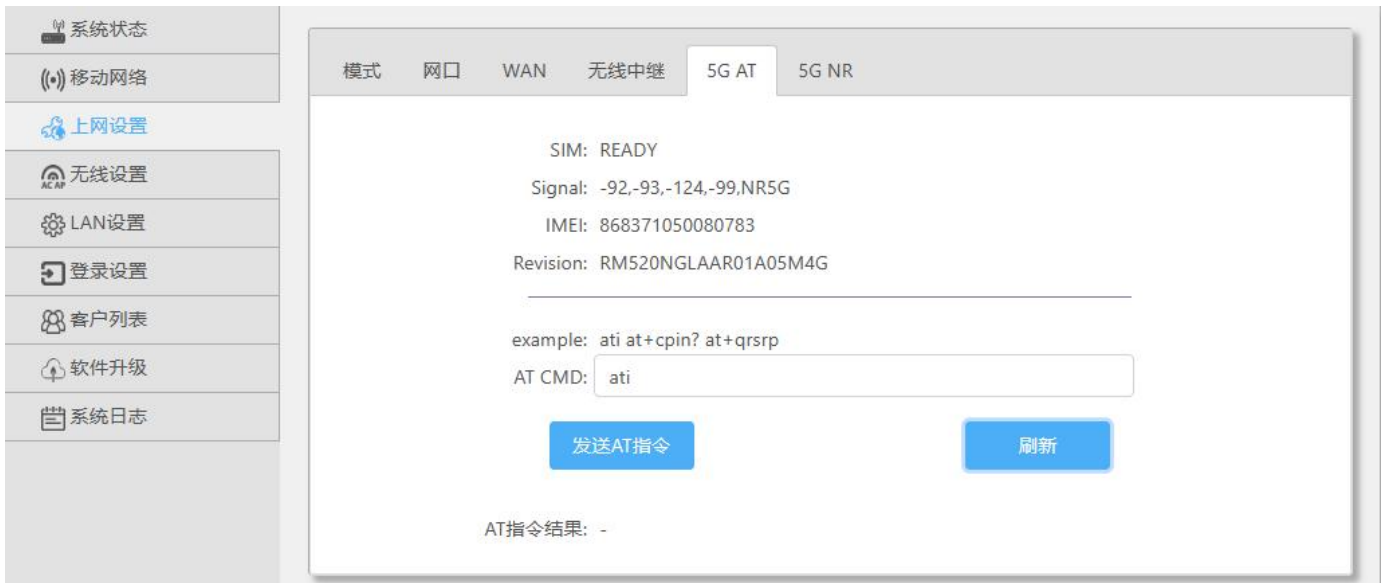


图 12 5G AT 设置页面

2.5.6. 5G NG

【上网设置】>【5G NG】



图 13 5G NR 设置页面

表 4 5G NR 设置页面

选项	内容
5G 开关	开启/关闭 5G NR 功能
基站类型	设置正确的基站类型
APN	如使用专网卡，请正确填写 APN 信息
Pin 码	如卡已设置 PIN 码，请设置正确的 PIN 码

应用	点击应用设定。
----	---------

2.6. 无线设置

分别选择设置 2.4G/5G 和信号强度调节。

- 2.4G 设置

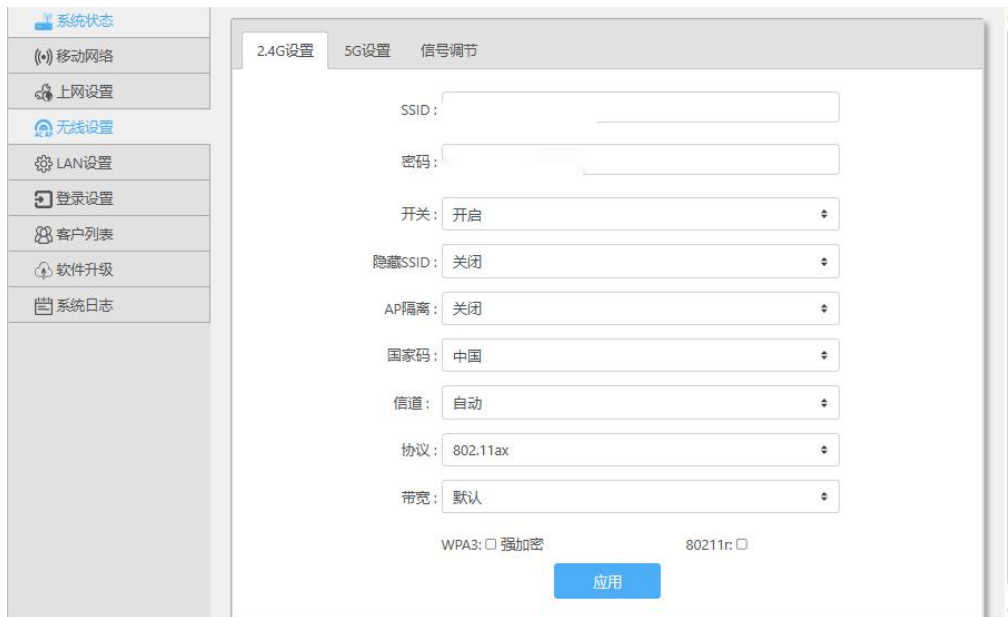


图 14 2.4G 设置页面

表 5 2.4G 设置页面

选项	内容
SSID	设置无线网络名字，可以设置长度最大长度为 32 个字
密码	可以设置最长 8~32 位数字和英文字母密码加密，输入为空 wifi 开放。 默认密码：12345678
开关	开启或关闭无线 wifi。
隐藏 SSID	开启/关闭隐藏 SSID。开启后无法搜索这个 SSID。
AP 隔离	开启/关闭 AP 隔离功能，使连接此 AP 的 STA 之间不可以相互访问。
信道	2.4G 可选信道 1~13 设置，或者选择 auto 自动。
IEEE 802.11	2.4G 可选 802.11ax/n/g/b 无线协议设置。
带宽	2.4G 可以设置 HT20/HT40 带宽。
WPA3 强加密	设置密码加密后，可以点选启用 WPA3 协议。
80211r	启用/关闭 802.11r 快速漫游。
应用	点击应用设定。

- 5G 设置

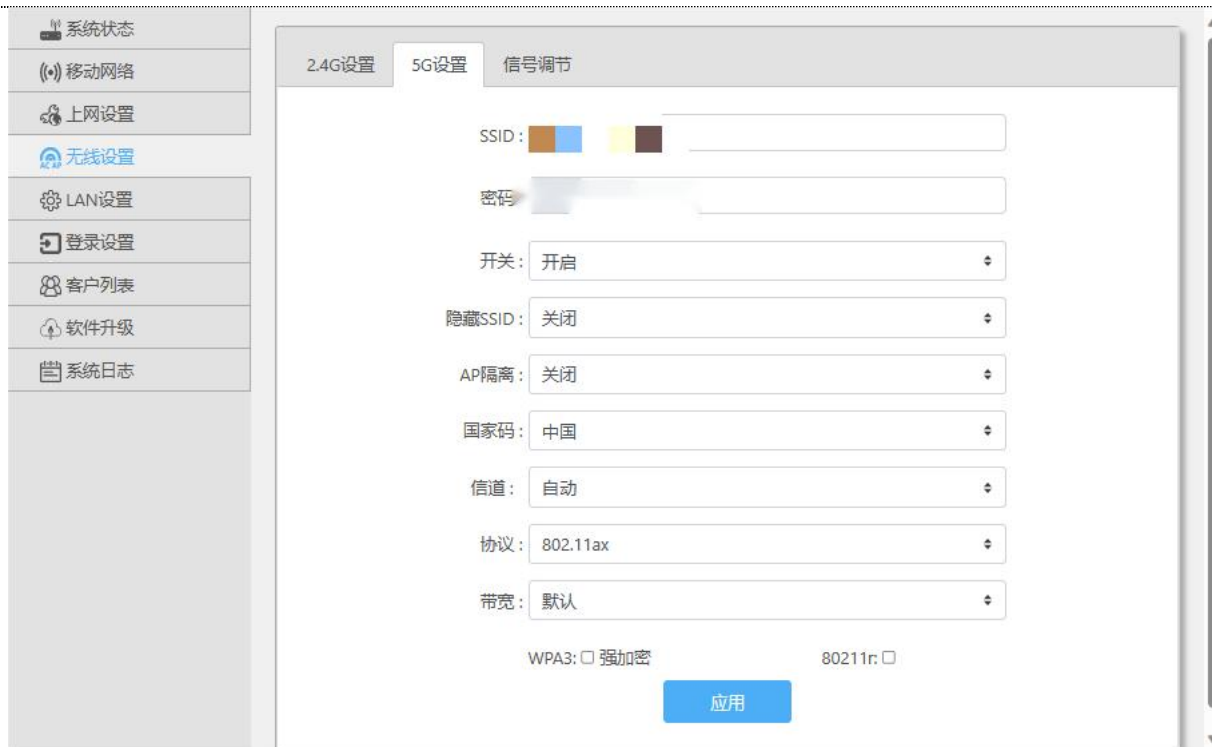


图 15 5Gwifi 设置页面

表 6 5Gwifi 设置页面

选项	内容
SSID	设置无线网络名字，可以设置长度最大长度为 32 个字
密码	可以设置最长 8~32 位数字和英文字母密码加密，输入为空 wifi 开放。 默认密码：12345678
开关	开启或关闭无线 wifi。
隐藏 SSID	开启/关闭隐藏 SSID。开启后无法搜索这个 SSID。
AP 隔离	开启/关闭 AP 隔离功能，使连接此 AP 的 STA 之间不可以相互访问。
信道	5G 可选 36、40、44、48、52、56、60、64、149、153、157、161、165 信道设置，或选择 auto 自动。
IEEE 802.11	5G 可选 802.11ax/ac/ (n/a) /a 无线协议设置。
带宽	5G 可以设置 HT20/HT40/HT80/HT160 带宽。
WPA3 强加密	设置密码加密后点选启用 WPA3 协议。
80211r	启用/关闭 802.11r 快速漫游。
应用	点击应用设定。

● 信号调节

可以根据需求选择（节能）/（普通）/（穿墙）信号强度。

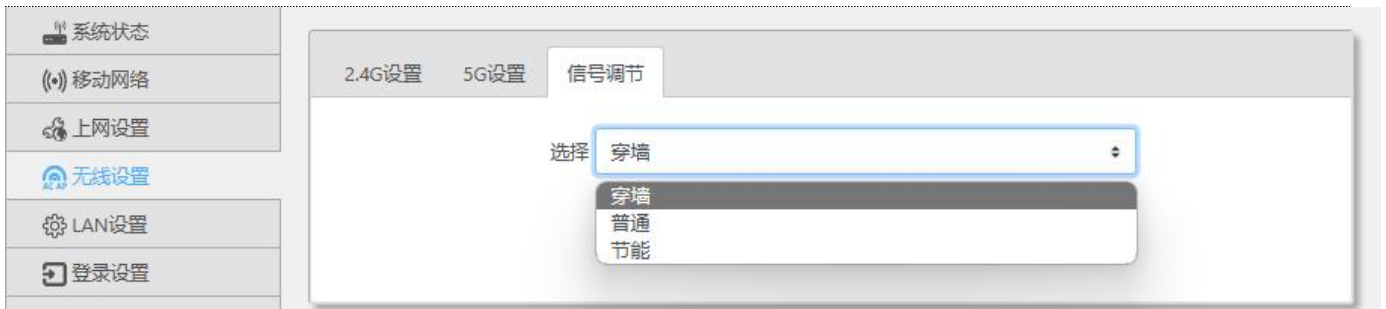


图 16 信号调节页面

2.7. LAN 设置

【LAN 设置】设置本机的 LAN 端 IP 地址，设置选项如图 17 所示，配置说明如表 7

LAN设置

IP地址:

子网掩码:

DHCP功能: 开启

起始值:

最大数量:

图 17 LAN 设置

表 7 LAN 设置

步骤	说明
IP 地址	是本机的 LAN 侧 IP 地址。出厂值是“192.168.1.1”。
子网掩码	本机的 LAN 侧子网掩码。出厂值是“255.255.255.0”。
DHCP 功能	启用 DHCP 功能在 0~255 内设置在“起始值”~“最大数量”之间分配给终端 IP 地址。
应用	点击应用设定。

2.8. 登录设置

【登录设置】设置本机可以设置密码、修改密码，设置选项如图 18 所示，配置说明如表 8。

图 18 登录设置

表 8 LAN 设置

步骤	说明
修改密码	输入原密码，需要修改成的新密码，可以设置 15 个字符以内长度登录密码。
应用	点击<应用>设定。

2.9. 客户列表

【客户列表】客户列表有 DHCP 列表、无线用户、IP 绑定三个子菜单

DHCP 列表：点击刷新显示通过 DHCP 自动获取 IP 地址的计算机列表如图 19

图 19 DHCP 设置

无线用户：通过无线连接到设备的用户会显示到列表中，点击<刷新>查看如图 20。

图 20 无线用户

IP 绑定：点击<添加>设置添加设备 IP 地址和 MAC 地址的绑定，可以把一个 IP 固定分配到指定 MAC 设备。点击<刷新>查看已有绑定如图 21。



图 21 IP 绑定

2.10. 系统配置

【系统配置】有 5 个子菜单分别是【固件升级】、【备份/恢复配置】、【日期时间】、【重启】、【恢复出厂设置】。

2.10.1. 固件升级

【系统配置】>【固件升级】可以在线下载固件升级（需要联网），也可以本地上传固件升级，设置选项如图 22 所示，配置说明如表 9。



图 22 固件升级

表 9 固件升级

选项	说明
恢复出厂设置	更新时可以勾选<恢复出厂设置>，不勾选更新升级完成系统保留当前配置。
更新	点击<Browse>浏览文件选择更新的固件，点击<更新>，将固件文件刷入本机大约需要 2 到 3 分钟。

2.10.2. 备份/恢复配置

【软件升级】>【备份/恢复配置】可以通过备份/恢复操作可以快速设置路由器的各项配置信息，设置选项如图 23 所示，配置说明如表 10



图 23 备份/恢复配置

表 10 备份/恢复配置

选项	说明
备份配置	单击<备份配置>按钮，就会将当前本机的设置保存到文件中。
导入配置	点击<Browse>，选择设置文件。点击<导入配置>，提示框点击<确定>将设定上传至本机并重新启动。

2.10.3. 日期时间

【软件升级】>【日期时间】可以更改本地时间，设置选项如图 24 所示，配置说明如表 11。



图 24 日期时间

表 11 日期时间

选项	说明
设置时间	按照格式输入如“2023-02-05 12:00:00”，点击“设置时间”，可以更改本地时间

2.10.4. 重启

【软件升级】>【重启】可以重启设备，设置选项如图重启所示。



图 25 重启

2.10.5. 恢复出厂设置

【软件升级】>【恢复出厂设置】恢复出厂设置，设置选项如图 26 所示。

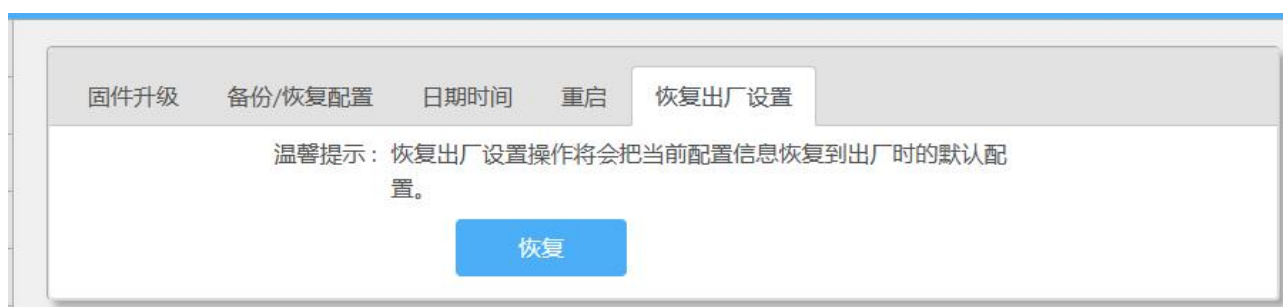


图 26 恢复出厂设置

2.11. 系统日志

【系统日志】查看系统日志信息。

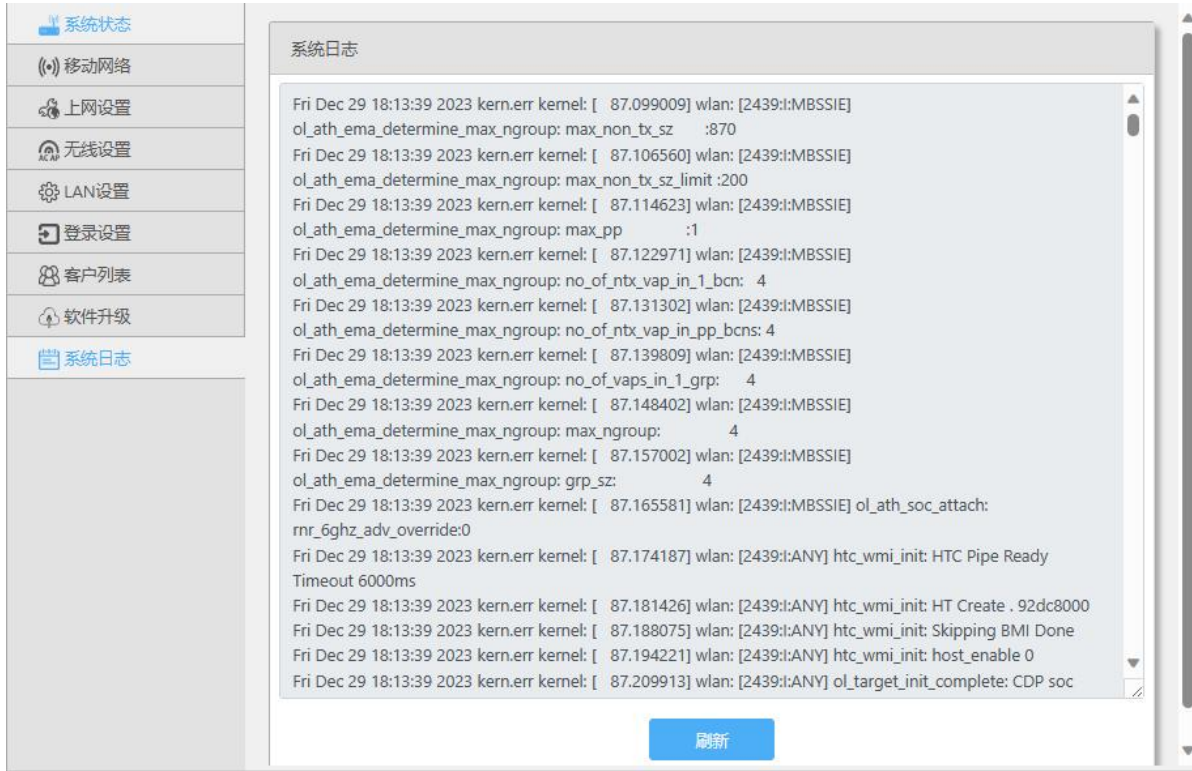


图 27 日志

3. 免责声明

本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

4. 更新历史

说明书版本	更新内容	更新时间
V1.0.0	创立文档，完成相关功能描述	2024-01-26

可信赖的智慧工业物联网伙伴

天猫旗舰店: <https://youren.tmall.com>

京东旗舰店: <https://youren.jd.com>

官方网站: www.usr.cn

技术支持工单: im.usr.cn

战略合作联络: ceo@usr.cn

软件合作联络: console@usr.cn

电话: 4000 255 652

地址: 山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12、13 层有人物联网

