

YB68-A6-MD-Q

设置说明手册

版权声明

copyright © 2024 Shenzhen Yunbo Communication Co., LTD

保留对本文档及本声明的一切权利。

未得到云波通信的书面许可，任何单位和个人不得以任何方式或形式对本文档的部分内容或全部进行复制、摘录、备份、修改、传播、翻译成其他语言、将其全部或部分用于商业用途。

iPwave

以上均为云波通信的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

免责声明

您所购买的产品、服务或特性等应受商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，云波通信对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。云波通信保留在没有任何通知或者提示的情况下对文档内容进行修改的权利。

本手册仅作为使用指导。云波通信在编写本手册时已尽力保证其内容准确可靠，但并不确保手册内容完全没有错误或遗漏，本手册中的所有信息也不构成任何明示或暗示的担保。

前 言

感谢您选择我们的产品！阅读此说明书有益于配置、管理和维护本产品，祝您使用愉快！

读者对象

本书适合下列人员阅读

- 网络工程师
- 技术推广人员
- 网络管理员

技术支持

- 云波通信官方网站：<https://www.ipwave.com.cn/>
- 技术服务热线：177-2476-2529
- 云波通信技术支持与反馈信箱：ipwave@ipwave.com.cn

本书约定

- 本手册部分举例的显示信息中可能含有其它产品系列的内容（如产品型号、描述等），具体显示信息请以实际使用的设备信息为准。
- 本手册所说的 AP 是指“无线 AP”。

目 录

1 默认参数.....	8
2 AP 设置.....	8
2.1AP 登录.....	8
2.1.1 WEB 登录管理.....	8
2.2 AP 首页.....	10
2.3 无线管理.....	11
2.3.1 基本设置.....	11
2.3.2 无线列表.....	11
2.3.3 无线用户列表.....	13
2.4 微 AC.....	14
2.4.1AP 列表.....	14
2.4.2 用户列表.....	15
2.4.3 统计信息.....	16
2.5 运行状态.....	16
2.5.1 路由表.....	16
2.5.2 系统日志.....	17
2.5.3 内核日志.....	17
2.5.4 实时信息.....	18
2.6 系统管理.....	19
2.6.1 基本设置.....	19
2.6.2 LAN 设置.....	20

2.6.3 网络诊断	20
2.6.4 系统升级	21
2.6.5 配置文件	21
2.6.6 系统重启	22
2.6.7 注册	23
2.7 退出系统	23

概述

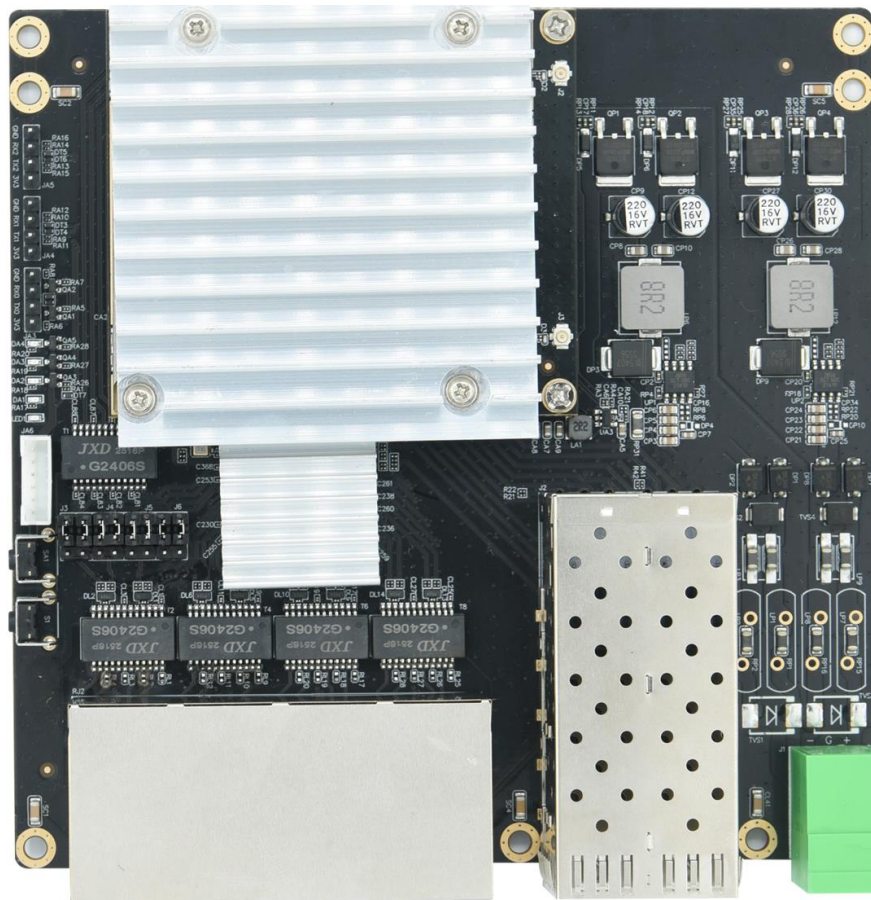
无线 AP：无线接入设备，无 DHCP 和路由功能，AP 可以配合 AC 使用也可单独使用。

无线 AP 支持微 AC、本地 AC、软 AC、私有云 AC、云 AC 管理。

主板照片：



硬件说明：AP 核心板需要配合交换机底板一起使用，如图：



交换机底板可选方案：4GF-8GE、2GF-2GE

典型应用

典型应用	场景描述
无线覆盖	2.4G 或 5.8G 移动终端接入设备
微 AC	小型无线项目 AP 管理（可管理 16 台 AP）
网络诊断	一键诊断网络情况，并提供诊断报表
GWEB	AP 支持远程管理
MESH 组网	不布网线，无线组网更简单
云 AC 管理	支持云管理，小程序分级分权管理，方便代理商运维管理

1 默认参数

固化管理 IP: 6.6.6.6(此 IP 固定不变, 可以和 DHCP 服务分配的管理 IP 地址同时使用)

默认密码: admin

救援 SSID: SOS_×××× (可理解为无线串口, 以 SOS 开头 APMAC 地址后 4 位结尾)

默认密码: 88888888

注:

- ✧ 云波 AP 使用双 IP 管理, 在没有 DHCP 的情况下, 连接救援 SSID 后即可使用 6.6.6.6 登录 AP。
- ✧ AP 语言支持中文和英文, 默认语言是和浏览器语言同步, 可以手动切换。

2 AP 设置

2.1 AP 登录

无 AC 的情况, 可以通过有线和无线两种方式登录管理。

有 AC 的情况, 无需登录, AP 即插即用, 所有配置均在 AC 上完成。

注:

- ✧ AP 本身无路由和 DHCP 服务功能, 可独立使用, 也可做微 AC 管理。

2.1.1 WEB 登录管理

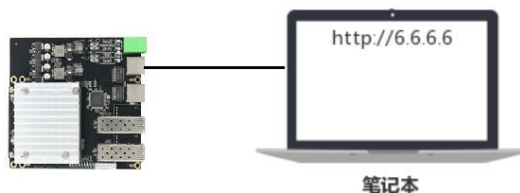
无 AC 的情况下, AP 可用有线或无线登录 WEB 管理页。

➤ 有线登录 AP

准备工作: AP、12V DC 配置器、电脑 (RG45 网口)、网线。

电脑 IP 地址设为: 6.6.6.2/255.0.0.0

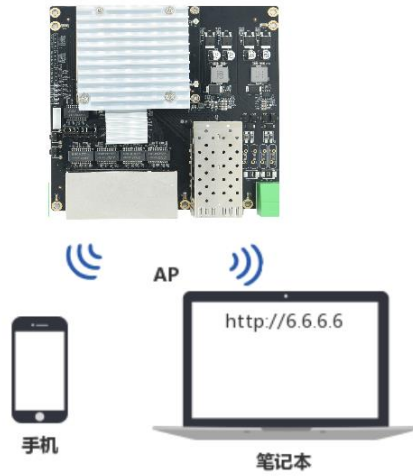
AP 和电脑连接交换机, 如下图:



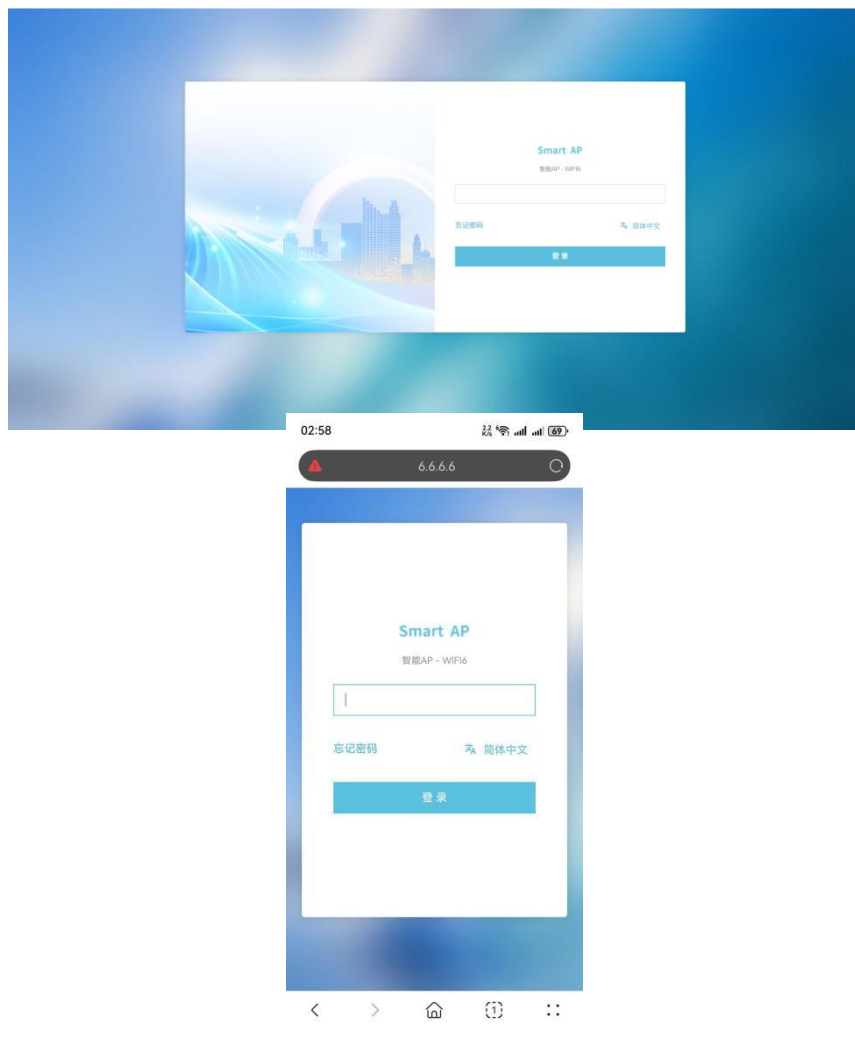
➤ 无线登录 AP

准备工作: AP、48V PoE 交换机或 12V DC 配置器、手机或电脑 (有无线网卡)

AP 连接 PoE 交换机，手机和电脑通过无线连接 AP(SOS_XXXX，无线密码为：88888888，如未出现 SOS 的无线 SSID，轻按一下 AP 的 Reset 键后即可)，如下图：



打开浏览器输入 6.6.6.6 即可以进入 AP 管理页面（默认登录密码为：admin），如下图：



注：

- ✧ AP 管理页面会根据 PC 和手机自动适应。
- ✧ AP 管理页面语言会根据浏览器默认语言自动切换，支持中英双语，也可手动切换语言。
- ✧ 局网内有多台 AP 时，用 6.6.6.6 登录管理页始终为终端所连接的那个 AP（有线或无线连接皆是）。

AP 支持微 AC、本地 AC、私有云 AC、云 AC 四种方式管理。

- **微 AC：**每台 AP 都可以管理内网其它所有的云波 AP，即是 AP 也是 AC。。
- **本地 AC：**即在无线项目的域名网或城域网使用独立 AC 设备，本地 AC 支持网关、网桥、旁路三种部署方式。
- **私有云 AC：**即将 AC 架设在项目核心机房或阿里云，通过广域网管理分布在不同城市的 AP，适合于在分布在全国各地的连锁店无线覆盖项目使用。
- **云 AC：**是一款基于微信小程序的设备管理、统计、报警、常用工具等综合性云管理平台，支持分级分权管理。

注：

- ✧ 旁路 AC 支持跨三层/VLAN 管理 AP。
- ✧ 本地 AC 中，AP 寻找 AC 的发现方式支持广播、静态路由和 DHCP Option 43(ASCII 类型)。
- ✧ 私有云 AC 需要有公网 IP 地址或域名。
- ✧ 微 AC 不支持跨网段、跨 VLAN 或端口隔离的情况下管理 AP。

2.2 AP 首页

AP 首页主要是状态显示和常用开关。

信道干扰：实时显示无线空口负载情况，可以根据干扰数值优化信道。

系统信息：主要显示型号、MAC、版本、运营时间.....状态信息。

微云：AP 远程管理开关，开启后 AP 在连网状态下即远程管理。

语言：支持中英文双语切换，默认语言以浏览器为准。

网口状态：AP 的 IP 地址信息，即网口上下行的实时测量。

AC 管理状态：分为本地 AC 和云 AC。

无线状态：显示 SSID 数量、名称、频段、信道、功率、VLAN.....



2.3 无线管理

2.3.1 基本设置

SOS 开关：无线救援报警开关。

关闭后 AP 异常情况时不会发出救援 SSID，但如果 AP 获取 IP 失败或网线断开 SOS 依然会出，便于调试诊断。

开启后当无线异常时 AP 会自动释放“ SOS_XXXX”救援 SSID，默认密码为“ 88888888”。

私有云 AC：即将 AC 架设到核心机房，实现 AP 异地管理，私有云 AC 地址为外网固定 IP 或域名。

云 AC 状态：可显示本机是否绑定到云 AC。

漫游信号阈值：移动终端在多 AP 热点之间漫游时设置的阈值。

场景举例：

- A. 微 AC 自动下发配置：使用微 AC 的环境中，私有云 AC 地址填某一台 AP 的 IP 地址，即可自动同步此台 AP 的配置参数。
- B. 手动释放 SOS 信号：在开机状态下，短按设备 RESET（按 1 秒），设备会释放 SOS 信号，再次短按 RESET 则关闭 SOS 信号。



注：

- ✧ 如果在 AP 正常使用的情况下需要使用 SOS 信号连接 AP，则轻按一下 Reset 键即会释放 SOS 的救援 SSID。
- ✧ 如果 AP 不能 ping 通网关，则在私有云地址里设置 127.0.0.1，可解决无线 SSID 后加“！”问题。
- ✧ 使用微 AC 时，私有云地址可以设置为其中一台 AP 的 IP 地址，用户配置则可以由些 AP 自动下发。

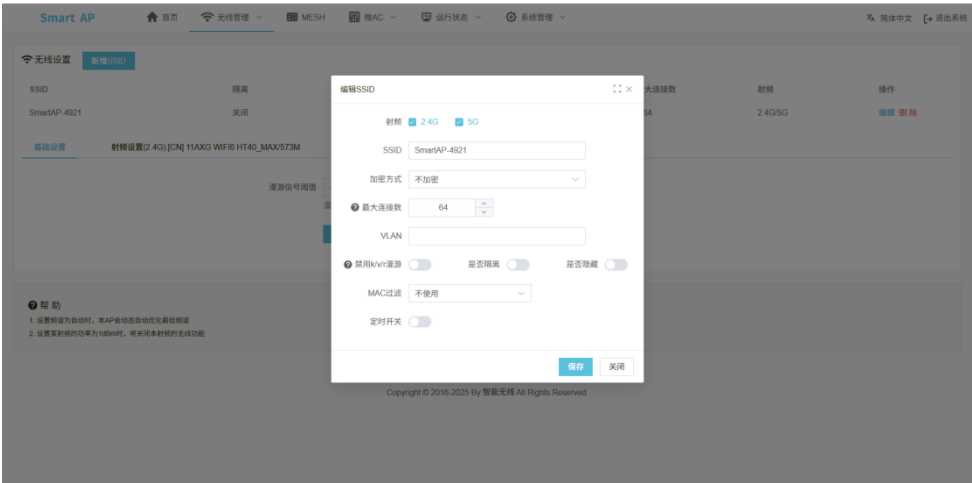
2.3.2 SSID 设置

在有 AC 的情况下，即有 AC 情况下无需配置，所有配置都是由 AC 下发。

在无 AC 的情况下，可进入 AP 的无线列表配置，可设置射频：频宽、功率、频道（手动和自动）。



编辑 SSID 信息：名称、加密、密码、连接数、VLAN 等。



黑白名单添加对象为移动终端的 MAC 地址。

云波 AP 黑名单策略是在 AP 端拒绝移动终端连接，更安全。

无线启动时间可以按工作日和时间区间设置，如周一至周五 9:00 至 18:00 启用无线网络。

编辑SSID

射频

☒ 2.4G

☒ 5G

SSID

SmartAP-4921

加密方式

不加密

最大连接数

64

VLAN

禁用k/v/r漫游

是否隔离

是否隐藏

MAC过滤

不使用

定时开关

时间范围

00:00

00:00

重复

☒ 周日

☒ 周一

☒ 周二

☒ 周三

☒ 周四

☒ 周五

☒ 周六

保存

关闭

注：

- ✧ 如果在需要多个 SSID 新增即可，最多 4 组 SSID。
- ✧ 如将频道设置为自动时，AP 会动态优化频道。
- ✧ 如将某个射频功率设为 1dBm 时，将关闭本射频，有些场景如只需要 5G 信息则将 2.4G 的射频功率设为 1dBm 即可。

2.3.3 无线用户列表

移动终端的状态显示。

Smart AP

首页

无线管理

MESH

组AC

运行状态

系统管理

简体中文退出系统

终端列表

SSID	终端的主机名	MAC	IP	上行速率	下行速率	信号	空闲时间	操作
No Data								

Copyright © 2016-2025 By 智能无线 All Rights Reserved.

2.4 MESH 组网

MESH 是指通过有线或者无线自助组网的一种技术。
云波商用 MESH 支持多点有线回程、无 DHCP 组网、MESH 组网后支持业务 VLAN 透传.....



2.4.1 MESH 设置

开启 MESH 功能。
主 MESH 设置：连接网线的无线 AP 设置为主 MESH，设置“配对标识”，选择无线回传射频。
子 MESH 设置：未连接网线的设置为子 MESH，设置和主 MESH 相同的“配对标识”，选择和主 MESH 相同的无线回传射频。

注：

- ✧ 主 MESH 只能通过有线回程。
- ✧ 子 MESH 即可连接主 MESH，又可以被其它子 MESH 连接。
- ✧ 子 MESH 的有线回程和无线回程根据线路通断情况可智能恢复。
- ✧ M 组网的主 MESH 和子 MESH “配对标识”和“无线回传射频”必需相同。

2.5 微 AC

微 AC：每台 AP 都可以管理内网其它所有的云波 AP，即是 AP 也是 AC。

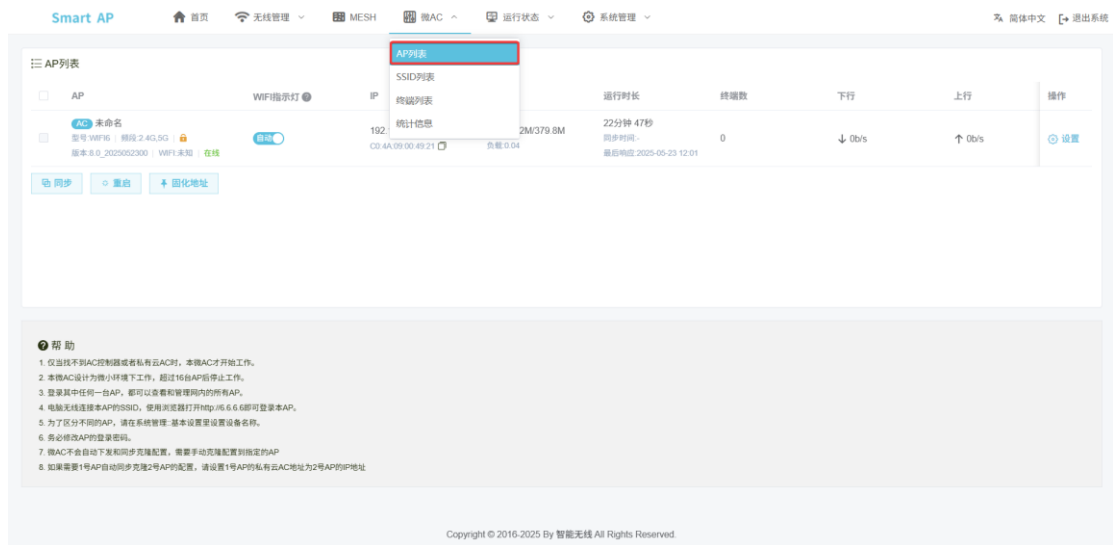
微 AC 无开关，当 AP 检测到没有 AC 的情况下自动开启，包含无本地 AC、私有云 AC、云 AC。

2.5.1 AP 列表

当微 AC 启用后，可以列表内看到局域内的所有 AP。

可以对可管理 AP 进行升级、重启、固化地址、设置密码、同步。

将本 AP 配置好后，勾选所有 AP 点击“同步”，则下发本 AP 的配置到所勾选的 AP。

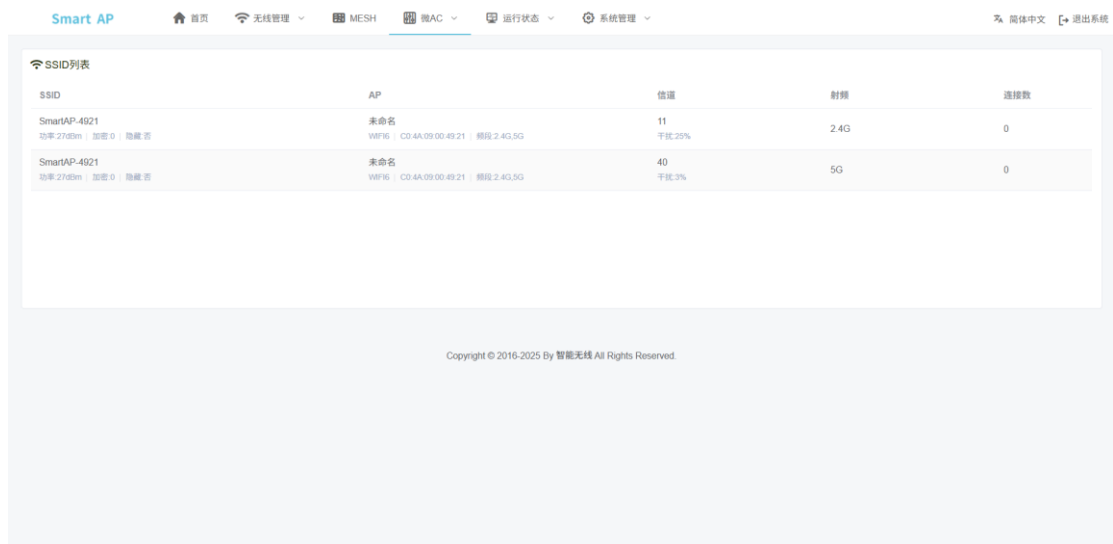


注：

- ✧ 微 AC 配置需手动同步到指定 AP，不能自动同步。
- ✧ 登录任意一台 AP 都可以对局域网内其它 AP 进行管理。
- ✧ 使用微 AC 时，私有云地址可以设置为其中一台 AP 的 IP 地址，用户配置则可以由些 AP 自动下发。

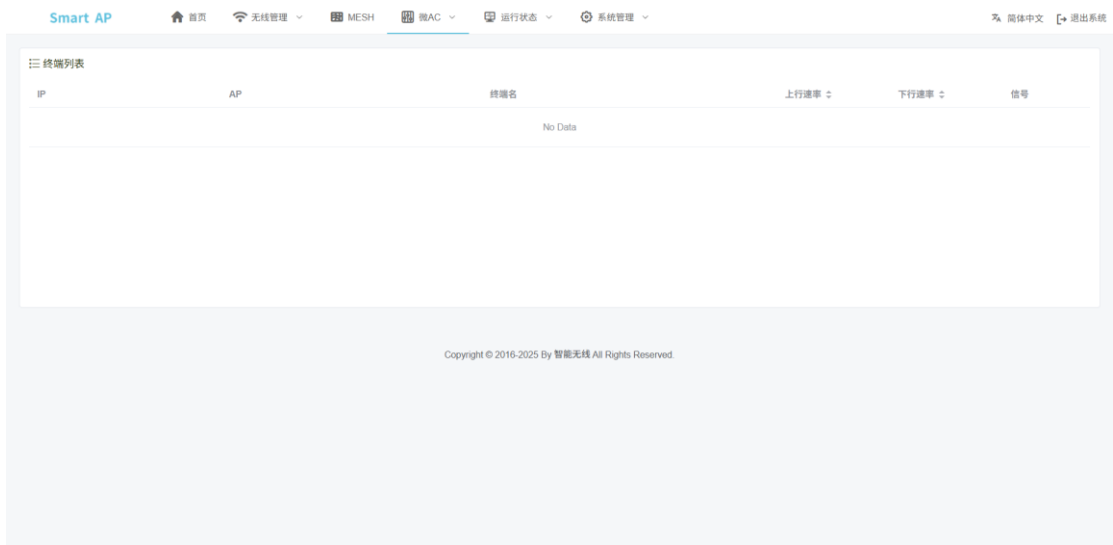
2.5.2 SSID 列表

显示局域网内 SSID 信息，SSID 归属哪台 AP、频道、功率、信道、VLAN.....。



2.5.3 终端列表

局域网内所有终端的信息显示。



2.5.4 统计信息

统计局域网内 AP 信息。



2.6 运行状态

AP 的运行状态，路由表、系统日志、内核日志、实时信息。

2.6.1 路由表

AP 路由信息。

Smart AP

首页

无线管理

MESH

微AC

运行状态

系统管理

简体中文退出系统

ARP高速缓存

系统静态路由表

IP地址	MAC地址	接口
192.168.199.8	06:D9:7E:9E:EA:99	br-lan
6.6.6.4	00:E0:4C:68:06:CA	br-lan
		...
6.6.6.6	C0:4A:09:00:49:21	local
192.168.199.236	C0:4A:09:00:49:21	local
fe80::c24a:9ff:fe00:4921	C0:4A:09:00:49:21	local

Copyright © 2016-2025 By 智能无线 All Rights Reserved.

2.6.2 系统日志

AP 系统日志信息显示。

Smart AP

首页

无线管理

MESH

微AC

运行状态

系统管理

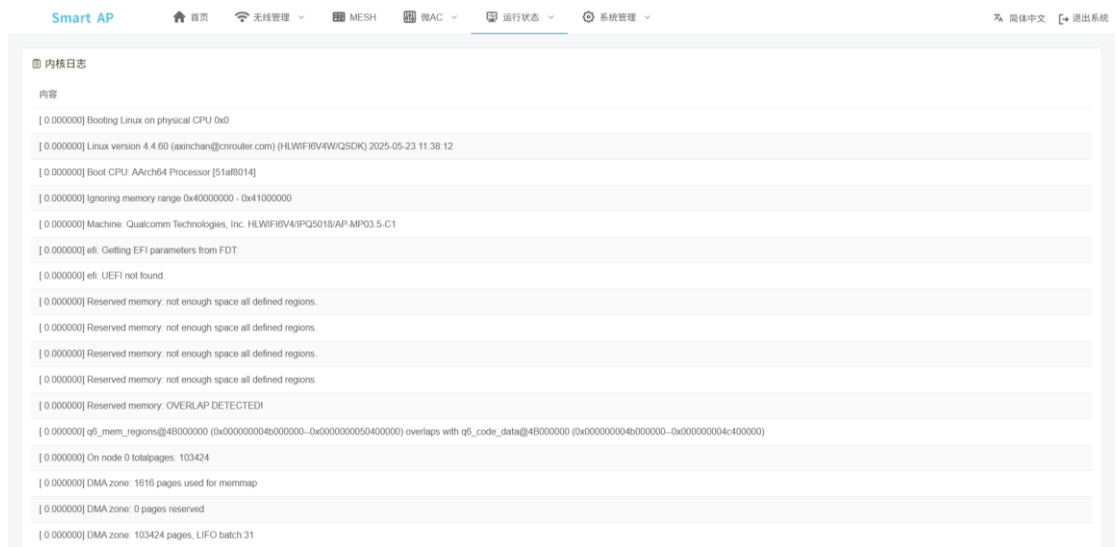
简体中文退出系统

系统日志

时间	级别	程序	内容
2025-05-23 11:38:22	提示	user	: starting
2025-05-23 11:38:22	提示	user	: dev/nss.general.redirect = 1
2025-05-23 11:38:22	提示	user	network_fix[1421]: update wireless ifname/athname
2025-05-23 11:38:22	提示	user	Wireless[1421]: webui reload 1747971502
2025-05-23 11:38:22	提示	user	Wireless[1421]: restart aprobeport.lua in reload_tag
2025-05-23 11:38:22	提示	user	Wireless[1421]: restart WebServer in reload_tag
2025-05-23 11:38:22	提示	daemon	netifd: Interface 'lan' is enabled
2025-05-23 11:38:22	提示	daemon	netifd: Interface 'lan' is setting up now
2025-05-23 11:38:22	提示	daemon	netifd: Interface 'lan' is now up
2025-05-23 11:38:22	提示	daemon	netifd: Interface 'wan' is enabled
2025-05-23 11:38:22	提示	daemon	netifd: Interface 'wan0' is enabled
2025-05-23 11:38:23	提示	user	IFUP: br-lan add
2025-05-23 11:38:23	提示	daemon	netifd: Interface 'loopback' is enabled
2025-05-23 11:38:23	提示	daemon	netifd: Interface 'loopback' is setting up now
2025-05-23 11:38:23	提示	daemon	netifd: Interface 'loopback' is now up
2025-05-23 11:38:23	提示	daemon	netifd: Network device 'lo' link is up

2.6.3 内核日志

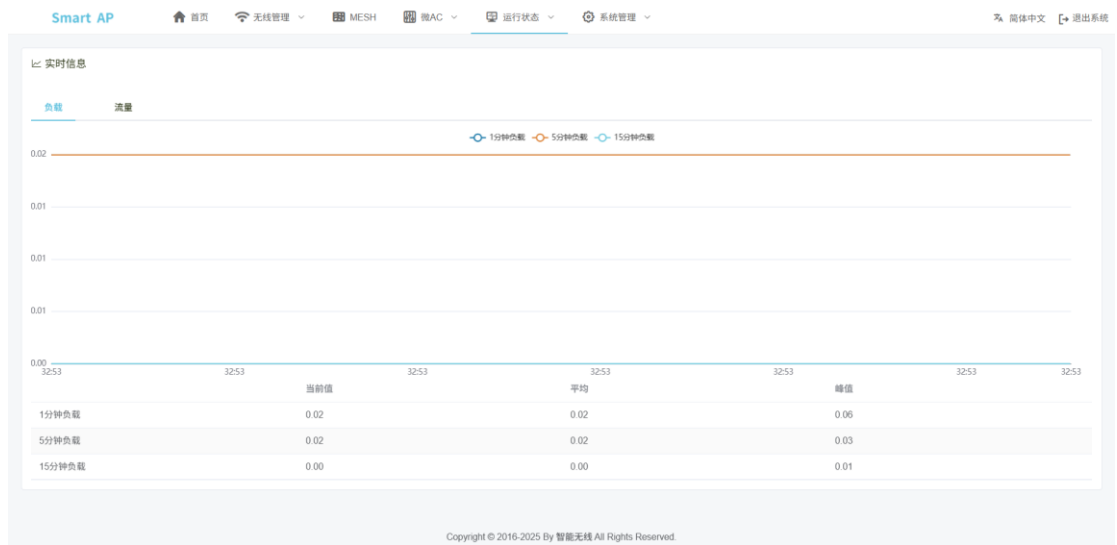
AP 内核日志信息显示。



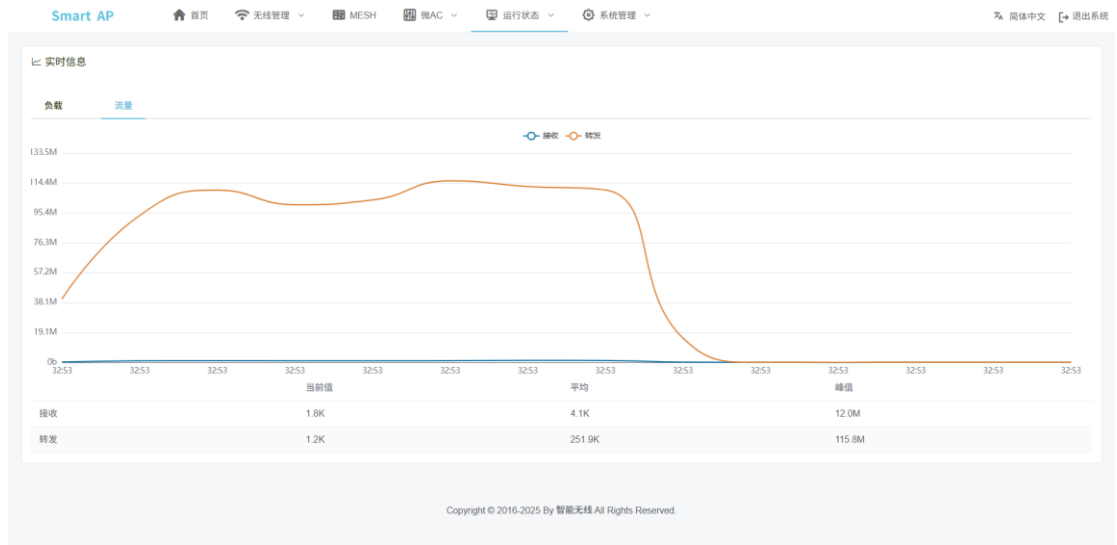
2.6.4 实时信息

用户可以自定义多个基础模板，用于匹配不同的设备。

负载可显示 1 分钟、5 分钟、15 分钟。



流量可显示：实时接收和转发流量。



2.7 系统管理

2.7.1 基本设置

设备名称设置后可以在浏览器标签上显示，且可以同步到 AC 的 AP 列表中。

自动重启设置为 0 是不重启。

设备 LED 开关。

Smart AP 首页 无线管理 MESH 微AC 运行状态 系统管理 简体中文 退出系统

基本配置

设备名称

自动重启 天

LED灯 ☒

保存配置

帮助

1. 以使用自动获取(DHCP)或者固定设置的IP地址登录管理本设备
2. 设备有一个默认的IP地址为192.168.1.1, 不可更改或者禁用
3. IP未知时, 请使用有线直联或者无线连接本设备, 登录192.168.1.1管理本设备
4. 即使同一网络中有多个同型号的设备, 上述方法也可保障登录的本设备。

Copyright © 2016-2025 By 智能无线 All Rights Reserved.

注：

- ✧ 设备名称可用为设备点位标注，如 AP 安装在 302 房间，则名称写为 302。
- ✧ 有本地 AC 的环境中在 AC 里修改 AP 设备名称后会在 1 分钟内同步 AP 配置信息。
- ✧ 自动重启的时间为早晨 5 到 6 点或无用户连接 AP 时，且是每批重启。

2.7.2 LAN 设置

AP 的 LAN 模式有自动获取和固定地址。

扩展 VLAN 是面板 AP 专用，指面板 AP 上的网口单划分 VLAN，将有线和无线业务隔离，酒店房间接入 IPTV 业务时需要使用。

Smart AP

首页 无线管理 MESH 微AC 运行状态 系统管理

简体中文 退出系统

LAN设置

上联口获取IP方式 ☒ 自动获取 ☐ 固定地址

扩展1口VLAN

本设备不支持

扩展VLAN号只能为空或者2~4094之间的数字

扩展2口VLAN

本设备不支持

扩展3口VLAN

本设备不支持

扩展4口VLAN

本设备不支持

保存配置

帮助

1. 可以在AC上一键将所有AP上自动获取(DHCP)的地址固定成静态地址

2. 扩展VLAN特指802.1Q无线业务和有线LAN网口的VLAN号，端口和用户AP不通用

3. 设置扩展VLAN可以将有线扩展口的VLAN与无线VLAN隔离，使用更安全、稳定和可靠

4. 设置扩展VLAN可以用于一些特殊应用，如测试或者IPTV等

5. 本设备不支持扩展VLAN

Copyright © 2016-2025 By 智能无线 All Rights Reserved.

注：

- 当 AP 的 LAN 设置为自动获取时，在 AC 可以批量将其设置为固定 IP 地址，方便安装调试。
- 面板 AP 的扩展网口可以反向拦截 DHCP。

2.7.3 修改密码

密码最少 8 位，密码建议由字母、数字、符号组成。

Smart AP

首页 无线管理 MESH 微AC 运行状态 系统管理

简体中文 退出系统

修改密码

新密码

请填写至少8位密码，密码建议由字母、数字、符号组成

确认密码

修改密码

Copyright © 2016-2025 By 智能无线 All Rights Reserved.

2.7.4 故障诊断

Smart AP				
🏠 首页 📶 无线管理 🔌 MESH 🖨️ 刷机 ⚙️ 运行状态 ⚙️ 系统管理				
故障诊断 一键智能故障诊断,简单精准定位故障点		型号	版本	MAC
检测LAN口状态 检测到LAN3为已连接状态。		WIFI6	8.0_2025052300	C0:4A:09:00:49:21
检测LAN口地址 检测到LAN3(动态地址)的IP地址为: c0:4a:09:00:49:21, 6.6.6.6/24, 192.168.199.236/24, 8/80, c2:a4:5f:8c00:4921:64				AC
检测IP是否冲突 检测IP地址无冲突!				未连接
检测LAN口网关 检测到LAN3的网关地址为: 192.168.199.8/6.D9:7E:5E:E:A:99,DNS为 8.8.8.8 114.114.114.114				
Ping网关测试 Ping测试网关[192.168.199.8]正常! [cost 0.611ms 0.633ms 0.585ms]				
检测弱网 检测到本设备不能连接弱网时间				
DHCP下发AC 没有检测到DHCP option 43下发AC地址				
路由寻找AC 6.7.8.9没有响应 [3001.6ms]				

2.7.5 系统升级

有 AC 的情况下可以在 AC 上批量升级。

Smart AP

首页

无线管理

MESH

侧AC

运行状态

系统管理

简体中文

退出系统

系统升级

设备信息 未命名 (C0 4A 09 00 49 21)

型号 WiFi6

系统版本 8.0_2025052300

运行时间 28分钟 58秒

剩余内存 166.4M(剩余内存必须大于固件文件的大小)

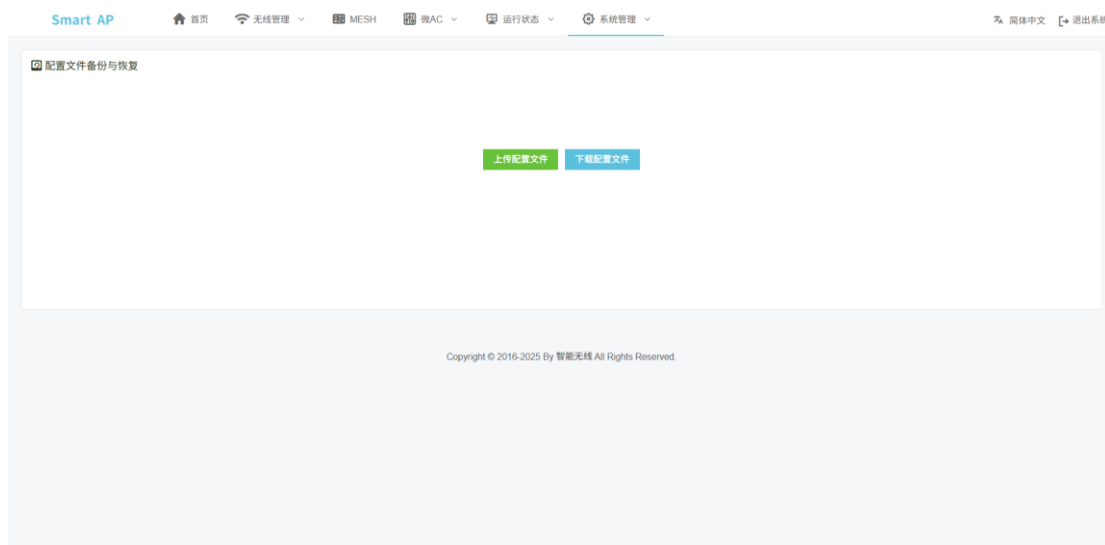
无线终端数 0

升级系统

Copyright © 2016-2025 By 智能无线 All Rights Reserved.

2.7.6 配置文件

配置文件可以导出和导入或恢复默认。

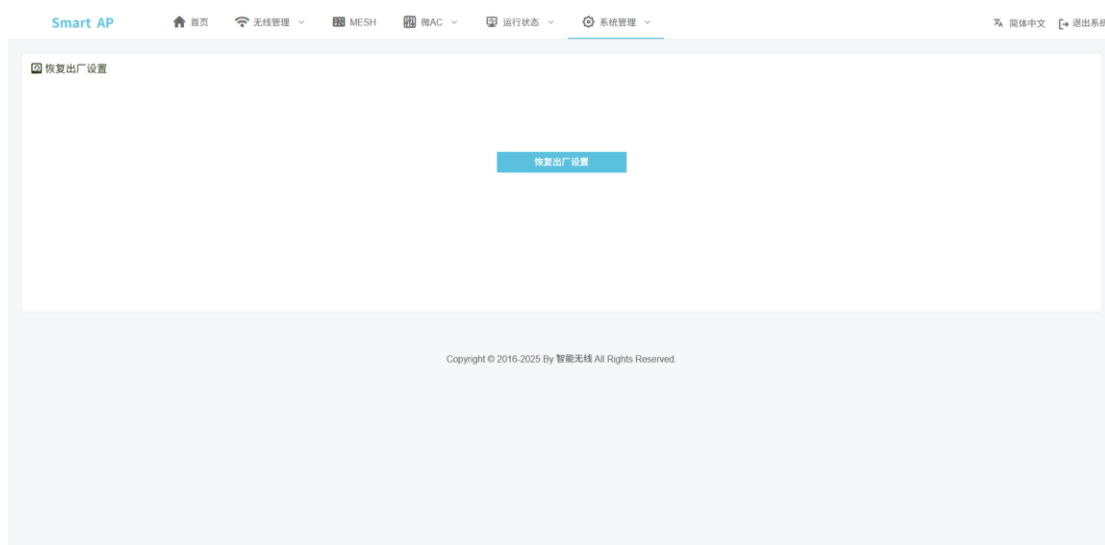


注：

✧ AP 升级后配置文件不变。

2.7.7 恢复出厂设置

系统可以通过 RESET 按键和系统恢复出厂设置。

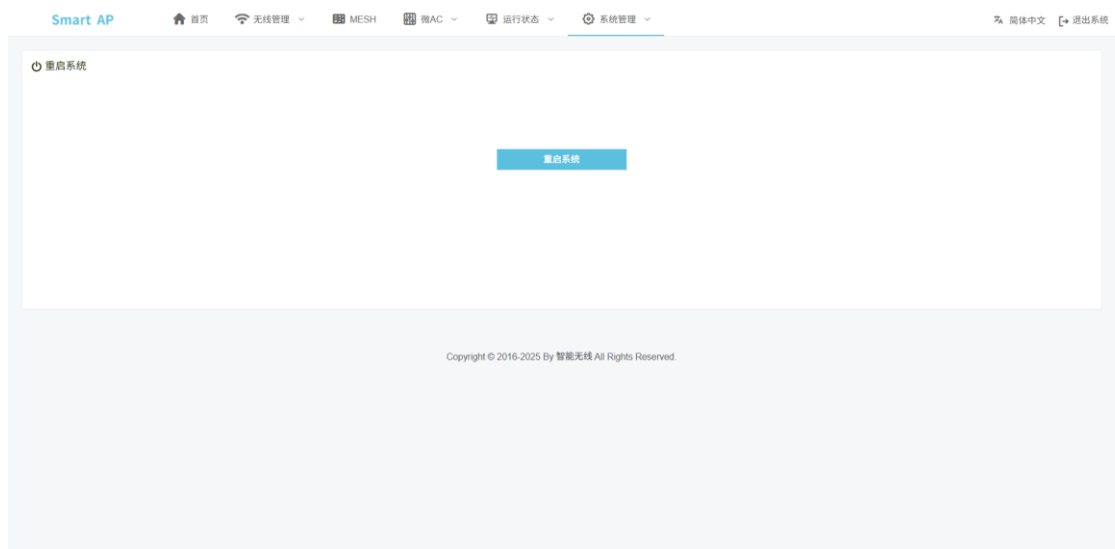


注：

✧ 恢复出厂设置后私有云地址不变。

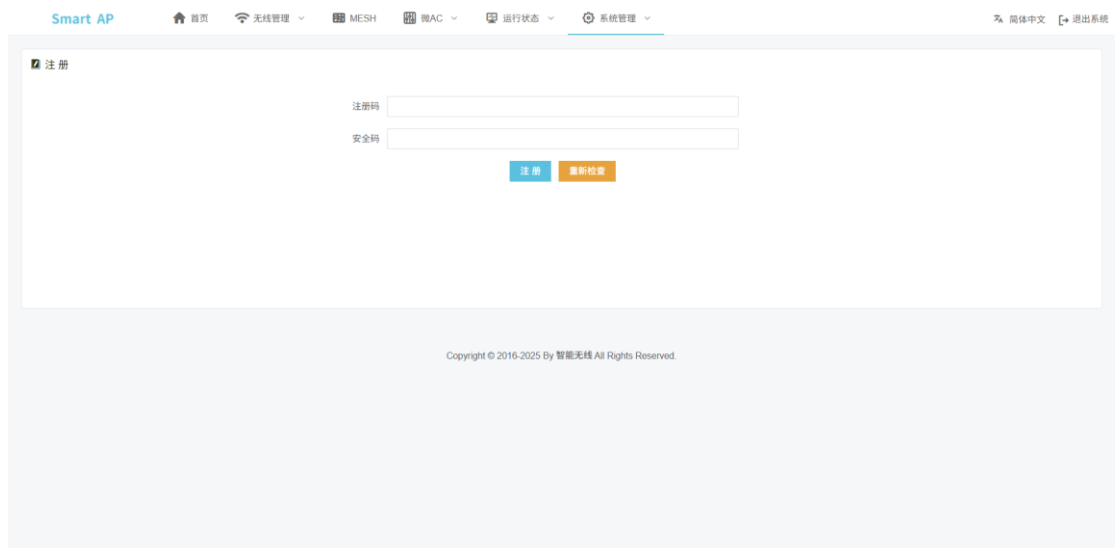
2.7.8 系统重启

AP 可以单独重启，也可以在 AC 中批量重启或定时重启。



2.7.9 注册

为了保护著作权人的合法权益,鼓励有益于社会主义精神文明和物质文明的作品的创作和传播,促进社会主义文学、艺术和科学技术的繁荣和发展,请使用正版软件,官方销售产品均已注册。



2.8 退出系统



感谢您使用本公司无线设备,如有技术问题,请拨打全国免费服务热线 189-0220-9418

或者浏览网站 www.ipwave.com.cn