

## 一、开始

MSG300 系列多业务网关定位于中小企业、分支机构的企业级网关，集成了网关、安全和 AC 等功能。支持双 WAN 口，支持 PPPoE、NAT、VPN 等功能。支持对小贝优选/天使系列云 AP 的管理，实现无线配置、射频配置、版本管理等集中管理功能。

同时支持云简网络管理，通过云简网络进行设备无线服务管理、认证管理、版本管理、设备运行管理、设备历史信息查询等。可以远程查看、修改网络设备的工作状态，简化了用户对设备和网络的管理。

本文中介绍的 MSG300 系列产品包括 MSG330、MSG330-W、MSG320-W、MSG880，这些在外观和规格上稍有不同，但是操作及使用方法上是一致的，故障排查的思路也是一致的。该系列产品管理方式包括本地 web、云简网络，不支持命令行管理设备。MSG 系列云网关在本地 web 上支持的配置项和云简网络上支持的配置项是不一样的，存在差异性配置，比如设备配合云简网络可做认证。当设备上线云简网络后，本地 web 上的一些配置项会提示“当前设备已连接到云平台，请到云平台上进行配置。”因此开局前一定要做好网络规划，明确业务类型和现场需求，明确管理设备的方式，对具体问题具体分析，必要时收集设备日志进行分析。本文介绍云网关本地 WEB 开局。

## 二、相关操作说明

### 1、登录云网关本地 WEB 页面

第一：先将云网关上电；第二：登陆云网关的本地 WEB 页面有两种方式：有线方式为 PC 有线接入设备 LAN 口(缺省情况下所有端口均属于 VLAN 4092)，配置 PC 为自动获取 IP 地址和 DNS。无线方式为通过无线终端或带无线网卡的计算机在设备的无线信号覆盖范围内，搜索 SSID（无线网络名称）为“H3C\_XXXXXX”（XXXXXX 为设备 MAC 地址的后六位，用户可以在设备背面的铭牌上，查看 MAC 地址等信息。）的无线网络进行连接。注意只有无线终端连接管理 WiFi（SSID 为“H3C\_XXXXXX”（XXXXXX 为设备 MAC 地址的后六位））才能

登录本地 WEB，并且无线终端或带无线网卡的计算机需要设置为动态获取 IP 地址和 DNS 方式。MSG320-W 和 MSG330-W 支持有线和无线方式，MSG330 和 MSG880 仅支持有线方式。第三：运行浏览器，在地址栏中输入 <http://wlan.h3c.com>，回车后跳转到初始化设置页面，请根据页面提示的密码设置要求设置登录密码。设备没有设置初始密码，首次上电或者恢复出厂配置后需要通过初始化设置页面设置登录密码。建议同时只登录一个用户进行配置和管理。点击<下一步>按钮，进入 WAN 口配置页面。

在 WAN 口配置页面，根据实际使用的运营商网络选择上网方式，上网方式包括：PPPoE、DHCP 和静态地址。完成上网方式选择后，点击<下一步>按钮，进入云平台配置页面。若当前不需要配置 WAN 口和云平台，可以点击页面右下角的<退出>按钮，在弹出的登录页面输入设置的登录密码完成登录。

- (1) 当选择上网方式为“PPPoE”时，需要输入运营商分配的用户名和密码。
- (2) 当选择上网方式为“DHCP”时，设备会自动从上级设备请求获取 IP 地址等网络参数。
- (3) 当选择上网方式为“静态地址”时，需要填写静态 IPv4 地址、子网掩码、网关和 DNS。



在云平台配置页面，若要对设备进行远程管理和配置即设备上云简网络，请点击<去云平台绑定设备>按钮，并登录云平台进行相关配置。若不需要，请直接点击<完成>或者<退出>按钮，在弹出的登录页面输入设置的登录密码完成登录。





## 2、确认云网关版本

点击云网关本地 WEB 左侧导航栏的“关于”，可以查看设备的相关信息，其中“固件版本号”表示设备的版本，可与官网版本进行对比，通过时间或者版本号高低进行判断，新版本功能更为齐全且更为健壮，如果现场设备版本较老，建议对云网关进行升级。

官网版本链接：

[https://www.h3c.com/cn/Service/Document Software/Software\\_Download/IP\\_Wlan/MSG/MSG300/](https://www.h3c.com/cn/Service/Document Software/Software_Download/IP_Wlan/MSG/MSG300/)

### 设备信息

设备型号：MSG330-W

MAC地址：78AA-8287-E290

序列号：219801A27V9204Q00005

固件版本号：ESS 1119P02

官方地址：<http://www.h3c.com>



Cloudnet App

升级方式如下：

(1) 通过云网关本地 Web 界面进行升级：

在 Web 界面进行升级时，设备支持“离线升级”和“在线升级”两种方式。

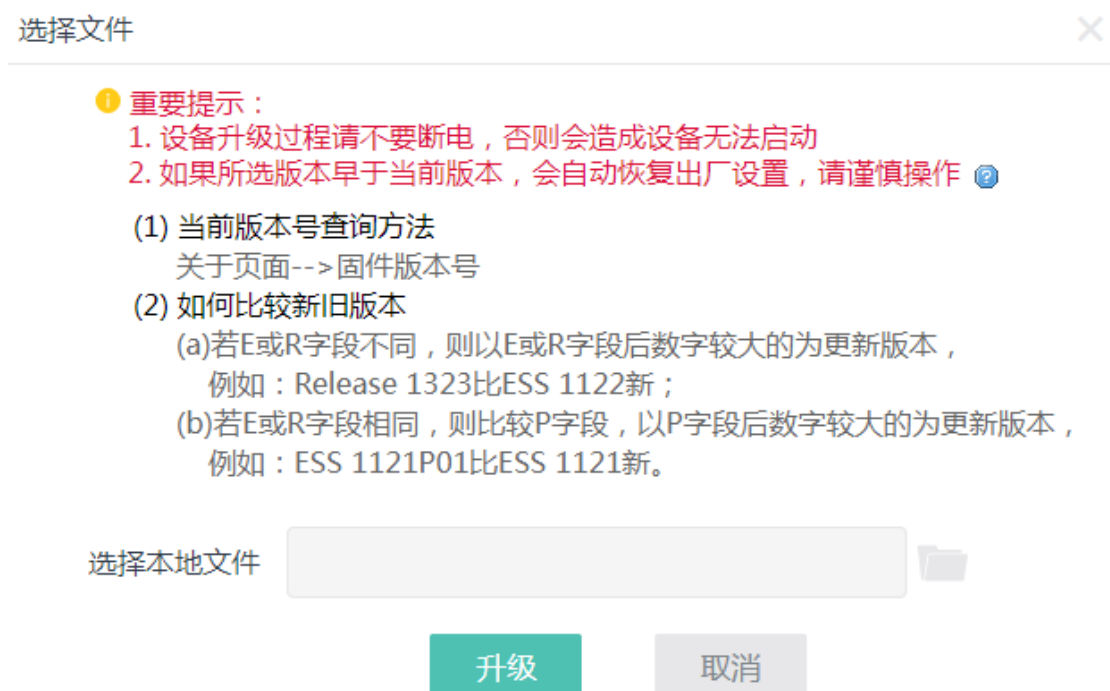
- 当设备与云简网络互通时，用户可以选择在线升级或离线升级方式完成升级。
- 当设备与云简网络不能互通时，用户可以采用离线升级的方式。

点击左侧导航栏的“版本升级”，然后选择“在线升级”或“离线升级”。

点击<在线升级>按钮后，在弹出的对话框内显示云平台上该款型设备可升级的软件版本，勾选需要升级的版本，点击<升级>按钮后设备开始升级。



离线升级：在升级设备前，请将设备的升级文件拷贝到 PC 上。点击<离线升级>按钮，在弹出的“选择文件”对话框内点击文件夹图标，选择 PC 本地的待升级文件，点击<升级>按钮后设备开始升级。



## (2) 通过云简网络进行升级

云简网络只能升级在线设备，所以当云网关上线云简网络时可以通过云简网络进行版本升级。在云简网络页面顶部导航栏中选择“网络管理”，在左侧导航栏中选择“维护 > 软件升级”，然后在页面左上角选择分支和场所，点击“软件升级”页签，进入设备升级页面，对设备进行升级操作。

### 3、确认云网关的上网配置是否正确

云网关支持单 WAN 口模式和双 WAN 口模式，缺省情况下，设备工作在单 WAN 口模式下。双 WAN 口模式又分为两种工作状态即主备模式和负载均衡模式，主备模式：一个 WAN 口选择主连接，另一个 WAN 口选择备连接。当主连接 WAN 口出现故障时，流量会由备连接 WAN 口进行转发；当主连接 WAN 口故障恢复后，流量会切回到主连接 WAN 口进行转发。负载均衡模式：两个 WAN 口都选择主连接。通过双 WAN 口对出口流量进行负载分担。勾选 WAN2 并配置完成后，点击<确定>按钮，WAN1 接口才能配置连接方式。开启 WAN2 接口后，WAN1 和 WAN2 接口均需要配置 ping 列表，请配置网络可 ping 通的 IP 地址。WAN2 接口的 ping 列表禁止 ping WAN1 以及 WAN2 接口的 IP 地址。

## WAN1

|                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| 上网方式                              | <input type="text" value="DHCP"/>                                |  |
| MTU                               | <input type="text" value="1480"/>                                | 1280-1500                                |
| DNS地址                             | <input checked="" type="radio"/> 自动配置 <input type="radio"/> 手动配置 |  |
| 连接方式                              | <input checked="" type="radio"/> 主连接 <input type="radio"/> 备连接   |  |
| ping列表                            | <input type="text" value="8.8.4.4"/>                             | <input type="button" value="+"/> 1-253字符 |
| <input type="button" value="确定"/> |  | <input type="button" value="取消"/>        |

## LAN4/WAN2

|                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| LAN4/WAN2                         | <input type="radio"/> LAN4 <input checked="" type="radio"/> WAN2 |  |
| 上网方式                              | <input type="text" value="DHCP"/>                                |  |
| MTU                               | <input type="text" value="1480"/>                                | 1280-1500                                |
| DNS地址                             | <input checked="" type="radio"/> 自动配置 <input type="radio"/> 手动配置 |  |
| 连接方式                              | <input type="radio"/> 主连接 <input checked="" type="radio"/> 备连接   |  |
| ping列表                            | <input type="text" value="8.8.8.8"/>                             | <input type="button" value="+"/> 1-253字符 |
| <input type="button" value="确定"/> |  | <input type="button" value="取消"/>        |

LAN4/WAN2 的切换方法有两种：一是使用云网关设备前面板上的拨码开关，将双 WAN 口功能开关向上拨动，设备将重启，并开启双 WAN 口功能，LAN4 切换成 WAN2 口和 WAN 口组成双 WAN 口模式，将双 WAN 口拨码开关向下拨动，设备将重启，并关闭双 WAN 口功能，设备工作于单 WAN 口模式。

需注意如果使用拨码开关开启/关闭该功能，如需关闭/开启只能通过拨码开关，不能通过本地 WEB 或者云简网络。

二是在云网关本地 WEB 上操作 LAN4/WAN2 切换。

确认上网配置正确，云网关可以正常连通外网。

## 4、确认云网关的内网配置是否正确

内网配置主要涉及本机地址配置、VLAN 配置和接口配置，本机地址即为登录本

地 WEB 的 IP 地址，若在设备上修改“本机地址”或者 VLAN 4092 接口 IP 地址后，设备会进行重启。设备缺省配置的 VLAN 1 和 VLAN 4092 不可删除。VLAN 4092 为设备管理 VLAN，VLAN 4092 接口 IP 地址与本机地址相同，VLAN 1 为缺省用户 VLAN。

## 内网配置

本机地址

IPv4地址 \* 10.40.92.1

(IP地址范围: 10.0.0.0-10.255.255.255;172.16.0.0-172.31.255.255;192.168.0.0-192.168.255.255)

子网掩码 \* 255.255.255.0

确定

取消

VLAN配置

添加

批量删除

| VLAN ID | 地址获取方式 | VLAN接口IP地址   | 子网掩码          | 最大客户端数 | DHCP | 接口数量 | 描述        | 操作    |
|---------|--------|--------------|---------------|--------|------|------|-----------|-------|
| 1       | 手动配置   | 192.168.60.1 | 255.255.255.0 | 253    | 开启   | 4    | VLAN 0001 | 修改 删除 |
| 4092    | 手动配置   | 10.40.92.1   | 255.255.255.0 | 253    | 开启   | 4    | VLAN 4092 | 修改 删除 |

接口配置

| 本地接口 | 链路类型  | PVID | 状态  | 描述   | 操作 |
|------|-------|------|-----|------|----|
| LAN1 | Trunk | 4092 | 已连接 | lan1 | 修改 |
| LAN2 | Trunk | 4092 | 未连接 | lan2 | 修改 |
| LAN3 | Trunk | 4092 | 未连接 | lan3 | 修改 |
| LAN4 | Trunk | 4092 | 未连接 | lan4 | 修改 |

现场可根据实际组网规划，新增或修改 vlan。早期版本创建 vlan 时默认开启 DHCP Server 功能。云网关从 R1324 版本起支持 DHCP Server 是否开启 OR 关闭，当组网内有其他 DHCP Server 时，可关闭云网关的 DHCP Server 功能。云网关从 R1324 版本起支持创建 DHCP Client 模式的 VLAN。从 R1328P02 版本起支持 DHCP 地址池范围可配。



## 修改VLAN

|              |   |
|--------------|---|
| VLAN ID      | 1   |
| 地址获取方式       | <input checked="" type="radio"/> 手动配置 <input type="radio"/> 自动获取  |
| VLAN接口IP地址 * | 192.168.60.1<br><small>(IP地址范围: 10.0.0.0~10.255.255.255;<br/>172.16.0.0~172.31.255.255;192.168.0.0~192.168.255.255)</small> |
| 子网掩码 *       | 255.255.255.0<br><small>(最大客户数为253)</small>   |
| DHCP Server  | <input checked="" type="radio"/> 开启 <input type="radio"/> 关闭  |
| 地址池范围 *      | 192.168.60.1 - 192.168.60.254<br><small>(IP地址可寻范围 192.168.60.1 - 192.168.60.254)</small>                                    |
| 描述           | VLAN1<br><small>(0-255字符)</small>   |

确认接口配置正确。云网关 LAN 口默认属于 vlan4092。对于仅支持有线登录方式的 MSG330 和 MSG880 设备，需要保证至少有一个 LAN 口绑定 vlan4092。从 R1324 版本起云网关支持两种 LAN 口类型 Trunk 和 Access，早期版本仅支持 Access 口。接口需要放通所有的管理 vlan 和业务 vlan。

## 修改接口配置

|             |   |
|-------------|---|
| 端口名称        | LAN1                                      |
| 链路类型 *      | Trunk                                     |
| Permit Vlan | 允许设备当前所有的vlan通过                           |
| PVID *      | 4092<br><small>(取值范围1-4000, 4092)</small> |
| 描述 *        | lan1<br><small>(1-255字符)</small>          |

## 5、确认云 AP 在云网关上是否可以正常上线

自 E1119 版本起 MSG 系列云网关支持对云 AP 进行集中管理，支持的功能包括云 AP Wi-Fi 配置、AP 列表、AP 版本管理等，可在云网关本地 WEB 左侧导航栏“AP 管理”中查看。如果现场云网关的本地 WEB 左侧导航栏中没有“AP 管理”这个功能页签，则需要对云网关进行版本升级。

(1) 云网关支持集中管理的 AP 型号可参考云网关的软件版本说明书中的“配套云 AP 列表”，或者通过 license 适配关系查询工具进行云网关和云 AP 的配套关系的查询。[https://www.h3c.com/cn/Service/Tools\\_Resource/WlanAdp/](https://www.h3c.com/cn/Service/Tools_Resource/WlanAdp/)

(2) 云网关版本和云 AP 版本是松耦合的即不强制配套不强制统一，只需要满足最低版本要求即可，云网关和云 AP 版本均需在 E1119 版本及以上，若低于 E1119 则需要进行升级，建议都升级到官网最新版本。云网关的升级方式前面已经有详细说明，不再赘述。云 AP 的升级方式也类似，可以通过云 AP 的本地 WEB 进行升级，也可以通过云网关本地 WEB“AP 管理—AP 版本管理”上传 AP 版本并勾选相应的 AP 型号，这样在云 AP 上线过程中就会进行版本升级了。

版本上传

版本号 \* 不能超过20字符  
例：R1113P01，实际版本号请从官网版本发布路径获取

版本描述 不能超过40字符

设备型号 \*  
WAP611H WAP611P  
WAP622 WAP812  
WAP622H WAP822  
WAP822H WAP632H

版本文件 \* 请上传版本文件，文件最大20MB 选择文件

确定 取消

(3) 云 AP 上线云网关遵循 CAPWAP 协议，所以上线流程与传统的 AC/AP 类似，排查 AP 不上线的方法也类似，要确认云 AP 是否获取到地址、云 AP 与云网关是否互通、中间链路是否放通管理 vlan 等。

AP列表

刷新 批量导入 批量删除 收集日志&配置 批量绑定 批量重置

AP总数: 1 在线AP数: 1

| 状态 | AP名称 | AP型号    | MAC地址             | 版本号      | IP地址        | 客户端数量 | 操作 |
|----|------|---------|-------------------|----------|-------------|-------|----|
| 在线 | AP1  | WAP611H | 80:E4:55:61:43:72 | E1113P03 | 10.40.92.27 | 0     | 修改 |

10页/页 1 刷新

(4) 云网关支持集中管理的云 AP 数量有限，不能超规格开局。云网关前面板上的拨码开关“AP 管理”可以调节最大管理 AP 数。将 AP 管理拨码开关向上拨动，设备处于 AP 管理模式，设备管理 AP 的数量会提升，建议作为 AC 使用；将 AP 管理拨码开关向下拨动，设备处于网关模式，设备管理 AP 的数量会恢复默认值，此时为网关功能预留了更多资源，建议作为网关使用。



| 设备工作模式 | MSG880 | MSG330 | MSG330-W | MSG320-W |
|--------|--------|--------|----------|----------|
| 网关模式   | 64     | 64     | 64       | 64       |
| AP管理模式 | 256    | 256    | 128      | 128      |

(5) 云网关设备的前面板上拨码开关“独立运行”功能：将独立运行拨码开关向上拨动，即开启独立运行功能，此时设备将与云平台断开连接，作为独立网关设备接入网络并提供网络服务，不再接受云平台的管理和控制，同时不具备管理 AP 的能力，已上线的设备会被踢下线；

将独立运行拨码开关向下拨动，即关闭独立运行功能，此时设备可以自动关联云平台，并具备管理 AP 的能力。用户可以通过云平台对设备进行管理和配置。所以，为保证云网关可以正常管理 AP，则需要“独立运行”开关关闭。

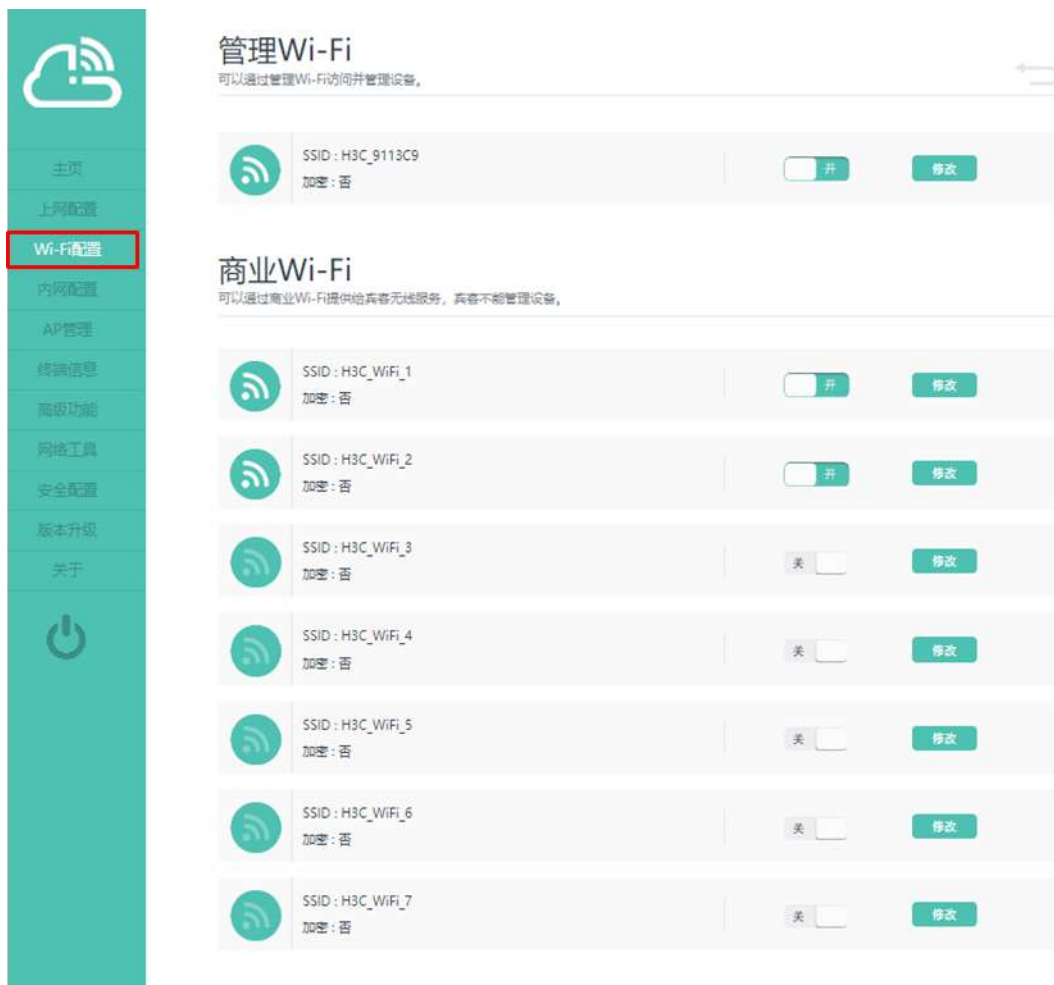
(6) 云网关本地 WEB“AP 管理—高级功能”中的“AP 管理功能”处于开启状态。



(7) 云 AP 以云优先，当云 AP 上线云简网络时，会自动从云网关上离线。所以当现场需要云网关集中管理云 AP 时，不要将云 AP 上线云简网络。

## 6、确认 Wi-Fi 配置是否正确

在 MSG 系列云网关中，MSG320-W 和 MSG330-W 支持 WLAN 功能，MSG880 和 MSG330 不支持 WLAN 功能。MSG320-W、MSG330-W 和云 AP 均支持配置 8 个无线 WiFi，除去 1 个管理 WiFi 外，最多还可配置 7 个无线服务提供给用户使用。MSG320-W 和 MSG330-W 的无线商业 WiFi 为用户提供无线服务。点击“修改”配置 WiFi 的名称、工作状态、加密方式和业务 vlan。当配置其他业务 vlan 时，需要保证现网中存在相应且放通的 vlan、DHCP Server 等。



若现网存在云网关集中管理云 AP，则云 AP 的无线服务配置可在云网关本地 WEB “AP 管理” 功能页签下进行配置，并通过“绑定”把对应的无线服务绑定到 AP 上。所有集中管理的云 AP 默认绑定前三个无线服务。当云 AP 在线状态时，此处配置会下发到云 AP。



## 7、收集信息，反馈 400

如果通过上述方法无法正常开局,请明确并反馈云网关云 AP 设备型号、版本、详细的故障现象及设备配置日志。云网关本地 WEB“高级功能—系统日志”中收集云网关的配置及日志,由云网关集中管理的云 AP 的配置及日志可在云网关本地 WEB“AP 管理—AP 列表”中收集。拨打热线 400 寻求帮助。