

H3C ER G3 系列路由器

MiniAP 典型配置举例

Copyright 2022-2023 新华三技术有限公司及其许可者 版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

除新华三技术有限公司的商标外，本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。**H3C** 保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，**H3C** 尽全力在本手册中提供准确的信息，但是 **H3C** 并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

1.1 环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应遵照相关国家法律、法规要求进行。

前言

本配置指导主要介绍 H3C ER G3 系列路由器-MiniAP 典型配置案例。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)
- [资料意见反馈](#)

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员






本书约定

1. 图形界面格式约定

格 式	意 义
<>	带尖括号“<>”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

2. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

3. 图标约定

本书使用的图标及其含义如下：

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表一般意义下的路由器，以及其他运行了路由协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表二、三层以太网交换机，以及运行了二层协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线控制器、无线控制器业务板和有线无线一体化交换机的无线控制引擎设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线接入点设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结单元。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结者。
	该图标及其相关描述文字代表无线Mesh设备。
	该图标代表发散的无线射频信号。
	该图标代表点到点的无线射频信号。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙、UTM、多业务安全网关、负载均衡等安全设备。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙插卡、负载均衡插卡、NetStream插卡、SSL VPN插卡、IPS插卡、ACG插卡等安全插卡。

4. 示例约定

由于设备型号不同、配置不同、版本升级等原因，可能造成本手册中的内容与用户使用的设备显示信息不一致。实际使用中请以设备显示的内容为准。

本手册中出现的端口编号仅作参考，并不代表设备上实际具有此编号的端口，实际使用中请以设备上存在的端口编号为准。

资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

E-mail: info@h3c.com

感谢您的反馈，让我们做得更好！

目 录

1 简介.....	1
2 配置前提.....	1
3 使用版本.....	1
4 配置举例.....	1
4.1 组网需求.....	1
4.2 配置注意事项.....	1
4.3 配置思路.....	2
4.4 配置步骤.....	2
4.4.1 配置 WAN1 接口连接 Internet.....	2
4.4.2 划分 VLAN.....	3
4.4.3 启用 AP 管理功能.....	5
4.4.4 配置无线服务模板.....	6
4.4.5 下发无线服务模板.....	8
4.5 验证配置.....	9

1 简介

本文档介绍 MiniAP 管理的配置方法。

2 配置前提

本文档不严格与具体软、硬件版本对应，如果使用过程中与产品实际情况有差异，请参考以设备实际情况为准。

本文档中的配置均是在实验室环境下进行的配置和验证，配置前设备的所有参数均采用出厂时的缺省配置。如果您已经对设备进行了配置，为了保证配置效果，请确认现有配置和以下举例中的配置不冲突。

本文档假设您已了解 MiniAP 管理特性。

3 使用版本

本配置举例是在 ER3200G3 路由器 Release 0140 版本上进行配置和验证的。

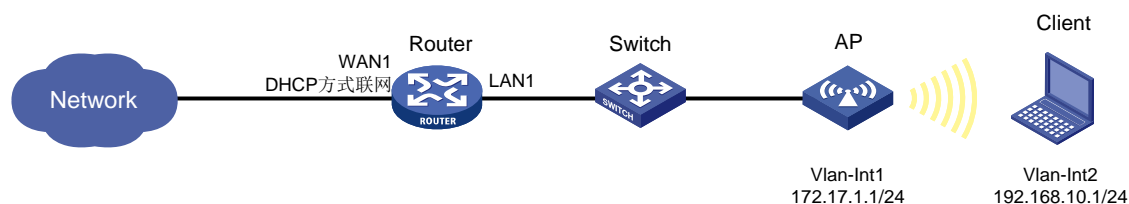
4 配置举例

4.1 组网需求

如图 1 所示 Router 为某企业的出口网关，通过 WAN1 接口连接外网，接口的连接模式为 DHCP。AP 通过 PoE 交换机（非管理型）连接 Router 的 LAN1 接口，Router 作为 DHCP server 为 AP 和 Client 分配 IP 地址。现要实现 Client 通过 AP 下发的无线连接到外网，具体要求如下：

- AP 的管理 VLAN 为 VLAN1，IP 地址为 172.17.1.1/24。
- Client 接入的无线名称为 service1(2.4G 网络)和 service2(5G 网络)，密码均为 service@123。
- Client 获取的 IP 地址为 192.168.10.1/24 网段，用 VLAN2 标识。

图1 AP 管理典型配置组网图



4.2 配置注意事项

- 设备支持的无线加密方式有如下两种：
 - WPA-PSK/WPA2-PSK 加密：若无线终端支持 WIFI5 无线协议，推荐使用该方式加密。
 - WPA2-PSK/WPA3-PSK 加密：若无线终端支持 WIFI6 无线协议，推荐使用该方式加密。

请根据您的实际使用场景，选择对应的加密方式，本例选择 WPA-PSK/WPA2-PSK 加密。

- 您可以根据需要修改无线的网络模式、频宽、信道、发射功率，本例均保持缺省配置。
- 您可以根据需要修改 AP 的管理 VLAN 以及 AP 管理地址，本例保持缺省的 VLAN1，IP 地址为 172.17.1.1/24
- Router 上连接 AP 接口的 PVID 需要和 AP 的管理 VLAN ID 一致。本例 AP 的管理 VLAN 为 VLAN 1，则 GE2/0 接口的 PVID 需要设置为 1。

4.3 配置思路

- 在 Router 上划分 VLAN2，且设置 LAN1 接口同时通过 VLAN1 和 VLAN2。
- 创建无线服务模板，在模板中添加无线 2.4G 和 5G 的无线名称和密码，并与 VLAN2 进行绑定。
- 将创建的无线服务模板下发给 AP。

4.4 配置步骤

4.4.1 配置 WAN1 接口连接 Internet

本例 Router 外网的接口模式选择单 WAN 模式，WAN 接口的连接模式为 DHCP。配置步骤如下：

- (1) 在设备 Web 管理界面导航栏中选择“网络设置 > 外网配置”，进入外网配置页面。
- (2) 在“配置接口模式”页签下选择单 WAN 模式，单击<应用>按钮使得配置生效。

图2 配置 WAN 场景



- (3) 单击“WAN 配置”页签，进入 WAN 配置页面。
- (4) 单击 WAN1 对应的操作列编辑图标，进入修改 WAN 配置页面。
- (5) 在“连接模式”配置项处，选择 DHCP。
- (6) 在“DNS1”配置项处，输入 114.114.114.114。
- (7) 在“DNS2”配置项处，输入 223.5.5.5。
- (8) 其它配置项均保持缺省配置，单击<确定>按钮保存配置。

图3 修改 WAN 配置

修改WAN配置 ×

WAN 接口

连接模式

若分配的地址网段与内网地址重叠，请务必修改内网地址，避免地址冲突。

DNS1

DNS2

MAC地址 使用接口出厂MAC地址 (00-19-10-28-00-80)
 使用静态指定的MAC

网络上行带宽 (Mbps)

网络下行带宽 (Mbps)

链路探测

探测地址

探测间隔

探测次数

是否为专线

4.4.2 划分 VLAN

1. 划分 VLAN2，并配置接口 IP 地址

在 Router A 上添加 VLAN2，其接口 IP 地址为 192.168.10.1/24。

- (1) 在设备 Web 管理界面导航栏中选择“网络设置 > LAN 配置”，单击“VLAN 配置”页签，进入 VLAN 配置页面。
- (2) 单击<添加>按钮，进入添加 VLAN 页面。
- (3) 在“VLAN ID”配置项处，输入 2。
- (4) 在“接口 IP 地址”配置项处，输入 192.168.10.1。

- (5) 在“子网掩码”配置项处，输入 255.255.255.0。
- (6) 勾选“开启 DHCP 服务”前方的单选框，开启接口的 DHCP 服务。
- (7) 其它配置项保持默认配置，单击<确定>按钮，完成配置。

图4 配置 VLAN2

添加VLAN
×

* VLAN ID ② (1-4094)

* IP地址

* 子网掩码

TCP MSS (128-1460字节, 默认: 1280字节)

MTU (576-1500)

开启DHCP服务 对DHCP分配的地址进行ARP保护 (动态绑定)

* 地址池起始地址

* 地址池结束地址

排除地址 ②

* 网关地址

客户端域名 ②

DNS1

DNS2

地址租约 分钟 (范围: 2-11520, 缺省值: 1440)

取消
确定

2. 允许 LAN1 接口通过 VLAN2

LAN1 接口缺省情况下仅允许通过 VLAN1, 本例需要同时通过 VLAN1 和 VLAN2。配置步骤如下:

- (1) 在设备 Web 管理界面导航栏中选择“网络设置 > LAN 配置”，进入 LAN 配置页面。
- (2) 单击<VLAN 划分>页签，进入 VLAN 划分配置页面。
- (3) 单击 LAN1 接口对应的操作列编辑图标，进入详细端口配置页面
- (4) 勾选待选 VLAN 框中 VLAN2 前方的单选框，单击<→>按钮，将 VLAN2 加入已选 VLAN 框。
- (5) 单击<确定>按钮，完成配置。

图5 允许 LAN1 接口通过 VLAN2



4.4.3 启用 AP 管理功能

启用 AP 管理功能，使得 AP 上线。配置步骤如下：

- (1) 在设备 Web 管理界面导航栏中选择“MiniAP 管理 > AP 管理设置”，进入 AP 管理设置页面。
- (2) 在“AP 管理功能”配置项处，选择启用。
- (3) 其它选择保持缺省配置，单击<确定>按钮，完成配置。

图6 启用 AP 管理功能



4.4.4 配置无线服务模板

#您可以选择在设备缺省的 default 模板中配置 2.4G 和 5G 的无线名称和密码。本例选择创建新的名称为 map1 的无线服务模板，配置步骤如下：

- (1) 在设备 Web 管理界面导航栏中选择“MiniAP 管理 > 配置管理”，进入配置管理页面。
- (2) 单击“配置模板管理”页签，进入配置模板管理页面。
- (3) 单击“添加”按钮，进入添加配置模板页面。
- (4) 在“模板名称”配置项处，输入 map1。

图7 创建模板

添加配置模板

基本信息

* 模板名称 ① map1

模板描述 ② (0-63字符)

2.4G 配置

5G 配置

取消 确定

- (5) 展开“2.4G 配置”配置项，单击<添加>按钮，进入添加 SSID 配置页面
- (6) 勾选“启用 SSID”前方的单选框，启用 SSID 功能。
- (7) 在“SSID 名称”配置项处，输入 service1。
- (8) 在“加密方式”配置项处。选择 WPA-PSK/WPA2-PSK。
- (9) 在“共享密钥”配置项处。设置 service@123。
- (10) 勾选“高级设置”前方单选框，进行高级功能设置。
- (11) 在“桥接 VLAN”配置项处，输入 2。
- (12) 其它选择保持缺省配置，单击<确定>按钮，完成 2.4G 无线配置。

图8 无线 2.4G 配置

添加SSID配置 ×

启用SSID

SSID名称

加密方式

* 共享密钥

加密协议

群组密钥更新周期 秒 (1-3600, 缺省值为3600)

高级设置

客户端隔离

SSID广播

最大客户端数量

桥接VLAN

- (13) 展开“5G 配置”配置项，单击<添加>按钮，进入添加 SSID 配置页面。
- (14) 勾选“启用 SSID”前方的单选框，启用 SSID 功能。
- (15) 在“SSID 名称”配置项处，输入 service2。
- (16) 在“加密方式”配置项处。选择 WPA-PSK/WPA2-PSK。
- (17) 在“共享密钥”配置项处。设置 service@123。
- (18) 勾选“高级设置”前方单选框，进行高级功能设置。
- (19) 在“桥接 VLAN”配置项处，输入 2。
- (20) 其它选择保持缺省配置，单击<确定>按钮，完成 5G 无线配置。

图9 无线 5G 配置

添加SSID配置 ×

启用SSID

SSID名称 ①

加密方式

* 共享密钥 ①

加密协议

群组密钥更新周期 秒 (1-3600, 缺省值为3600)

高级设置

客户端隔离

SSID广播

最大客户端数量

桥接VLAN

(21) 其它选择保持缺省配置，单击<确定>按钮，完成配置模板添加。

4.4.5 下发无线服务模板

缺省情况下，上线 AP 绑定的为 default 模板，本例需要将创建的 map1 模板下发给在线 AP，配置步骤如下：

- (1) 在设备 Web 管理界面导航栏中选择“MiniAP > 配置管理”，进入配置管理页面。
- (2) 单击<AP 配置管理>页签，进入 AP 配置管理页面。
- (3) 单击 AP MAC 地址对应的操作列编辑图标，进入 AP 模板修改页面，在模板选择配置相处，选择“map1”。
- (4) 单击“确定”按钮，完成配置的下发。

图10 AP 配置管理

修改AP配置模板 ×

基本信息

* MAC地址

备注信息 ⓘ (0-31字符)

模板选择

模板选择

2.4G 配置 ▼

5G 配置 ▼

4.5 验证配置

Client 可以通过无线名称为“service1”或“service2”的无线信号连接到互联网，且获取到 IP 地址为 192.168.10.1/24 网段，说明配置验证成功。