

WEB 管理手册

AP 系列无线接入点

RGOS11.1(5)B8P3

文档版本 : V1.0

版权声明

copyright © 2016 锐捷网络

保留对本文档及本声明的一切权利。

未得到锐捷网络的书面许可,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。



以上均为锐捷网络的商标。

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,锐捷网络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。锐捷网络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。锐捷网络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。

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

● 锐捷网络官方网站: http://www.ruijie.com.cn/

● 锐捷网络在线客服:http://webchat.ruijie.com.cn

● 锐捷网络官方网站服务与支持版块: http://www.ruijie.com.cn/service.aspx

● 7×24 小时技术服务热线: 4008-111-000

● 锐捷网络技术论坛: http://bbs.ruijie.com.cn/portal.php

● 常见问题搜索: http://www.ruijie.com.cn/service/know.aspx

● 锐捷网络技术支持与反馈信箱: <u>4008111000@ruijie.com.cn</u>

本书约定

1. 命令行格式约定

命令行格式意义如下:

粗体:命令行关键字(命令中保持不变必须照输的部分)采用加粗字体表示。

斜体:命令行参数(命令中必须由实际值进行替代的部分)采用斜体表示

[]:表示用[]括起来的部分,在命令配置时是可选的。

{x|y|...}:表示从两个或多个选项中选取一个。

[x|y|...]:表示从两个或多个选项中选取一个或者不选。

//: 由双斜杠开始的行表示为注释行。

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:

- 警告标志。表示用户必须严格遵守的规则。如果忽视此类信息,可能导致人身危险或设备损坏。
- 🛕 注意标志。表示用户必须了解的重要信息。如果忽视此类信息,可能导致功能失效或性能降低。
- 说明标志。用于提供补充、申明、提示等。如果忽视此类信息,不会导致严重后果。
- → 产品/版本支持情况标志。用于提供产品或版本支持情况的说明。
- 3. 说明

- 本手册举例说明部分的端口类型同实际可能不符,实际操作中需要按照各产品所支持的端口类型进行配置。
- 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。
- 本手册中涉及的路由器及路由器产品图标,代表了一般意义下的路由器,以及运行了路由协议的三层交换机。

1 AP-Eweb 功能配置

1.1 概述

WEB 管理通过使用浏览器 (如 IE) 访问 WEB 管理系统来管理 AP 设备。

WEB 管理包括 WEB 服务器和 WEB 客户端两部分。WEB 服务器集成在设备上,用来接收和处理客户端发来的请求,并把 处理结果返回给客户端,WEB客户端通常指网络浏览器,如IE。



✓ 目前该文档仅适用于系列 AP 设备。

1.2 典型应用

典型应用	场景描述
通过WEB管理设备	管理员通过浏览器访问设备,使用 WEB 管理系统对设备进行配置管理。

1.2.1 通过WEB管理设备

应用场景

如下图所示,管理员通过浏览器访问设备,使用WEB管理系统对设备进行配置。

图 1-1 应用拓扑



【注释】 Web 管理界面是通过拼接各种设备命令,然后通过 AJAX 请求到设备,设备根据命令返回相关数据。设备上有 一个 WEB 服务,可以处理基本的 HTTP 协议请求。

功能部属

2 配置环境要求

客户端的要求:

- 网管使用 WEB 管理客户端的 WEB 浏览器登陆设备 WEB 管理界面对设备进行管理。客户端通常是指 PC,也可能是 一些其它的移动终端设备,如笔记本电脑、IPAD等。
- 浏览器:支持IE7.0、IE8.0、IE9.0、IE10.0、IE11.0、Google chrome、火狐浏览器、以及部分基于IE 内核的浏览器 (如 360 安全浏览器)。使用其它浏览器登录 WEB 管理时,可能出现乱码或格式错误等异常。

分辨率:建议分辨率设置为1024*768、1280*1024及1440*960,在其它分辨率下,页面字体和格式可能出现不对齐、不够美观等异常。

服务器的要求:

- AP 设备需要启动 WEB 服务。
- AP 设备需要配置 WEB 管理登录认证信息。
- AP 设备需要配置管理 IP 地址。

→ 缺省配置

下表用来描述 WEB 管理的缺省配置。

功能特性	缺省值
WEB 服务	开启
设备 IP	192.168.110.1

缺省用户/密码	权限说明
admin / admin	超级管理员,拥有所有权限。

→ 缺省账号没有修改密码的情况下没有保存在 show running-config 中

当WEB服务开启,并且IP地址配置正确即IP地址可达,可以直接在浏览器中输入可达IP地址,http://ip地址,如 http://192.168.110.1,按回车出现如下页面:



输入用户名和密码后点击<登录>。



1.3 AP-Eweb配置

1.3.1 快速配置

根据您实际网络环境创建 WiFi 使得用户可以连上这个 WiFi 上网.



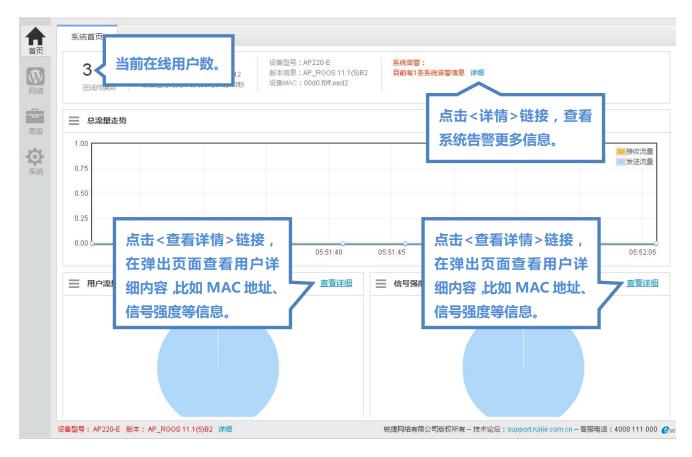




1.3.2 常用

1.3.2.1 首页

"首页"可以让您一目了然查看 AP 设备的基本信息,如设备 MAC 地址、设备型号等,系统告警信息,AP 设备总流量趋势,可以了解全部管理 AP 的最新动态,每个管理 AP 对应的用户信息,时时了解终端用户信号强度分布情况。



1.3.2.2 添加无线网络

无线网络是为了让无线终端用户能够通过 wifi 接入 AP 进行上网。可以添加多个无线网络或删除无线网络。添加无线网络的页面如下:



● 添加无线网络



• 编辑无线网络



● 删除无线网络



1.3.2.3 无线信道设置

无线信道设置主要是调整设备发出无线 WiFi 的信号强度,可以设置 2G 和 5G 网络的信道等参数。

● 开启 2.4G 网络



● 开启 5G 网络



1.3.2.4 系统重启

一键重启,方便快捷。



1.3.3 网络

1.3.3.1 无线桥接

多个 AP 通过无线桥接或中继的方式相连,从而达到连接分布网络和扩展无线信号的作用。AP 可以当做一个中继器,把前端的网络扩展出去,无线 wifi 发射更远,让更远的用户关联连接。无线桥接支持 2.4G 网络和 5G 网络桥接功能配置。根据需要开启 2.4G 或者 5G 网络桥接功能,选择"工作模式"和"中心基站网络",点击<保存配置>按钮,完成配置。



1.3.3.2 上网实名认证

Web 认证是一种对用户访问网络的权限进行控制的身份认证方法,这种认证方法不需要用户安装专用的客户端认证软件,使用普通的浏览器软件就可以进行身份认证。进行上网实名认证对用户的管理更加方便快捷。根据认证服务器所在位置分为外置 web 认证和内置 web 认证。

→ 外置 web 认证

未认证用户使用浏览器上网时,接入设备会强制浏览器访问特定站点。在指定的 web 站点进行认证操作。当 portal (推送 认证的 web 界面)在 AC 设备之外,单独的设备时是外置 web 认证。



→ 内置 web 认证

未认证用户使用浏览器上网时,接入设备会强制浏览器访问特定站点。在指定的 web 站点进行认证操作。当 portal (推送 认证的 web 界面)内嵌在 AC 设备中时是内置 web 认证。



→ 高级设置

Web 认证的高级设置,提供的是 Web 认证一些可选特性,这些可选特性对一代 Web 认证、二代 Web 认证均适用。这些可选特性在一些网络环境下能够帮助用户解决一些实际问题。



1.3.4 安全

1.3.4.1 反制非法AP

无线网络中可能存在非法 AP 设备非法 AP 可能存在安全漏洞或被攻击者操纵,因此会对用户网络的安全造成严重威胁或危害。在 AP 上开启反制功能可以对非法设备进行攻击使其他无线终端无法关联到非法设备。

☑ 反制非法 AP 配置



通过开关开启或者关闭 AP 的反制非法 AP 功能。

→ 被反制的非法 AP 列表



☑ 信任设备列表

当 AP 开启反制非法 AP 功能后,非授权的 AP 会被反制,而有些 AP 是信任设备,需进行特殊处理。可以进行配置信任设备的 MAC。



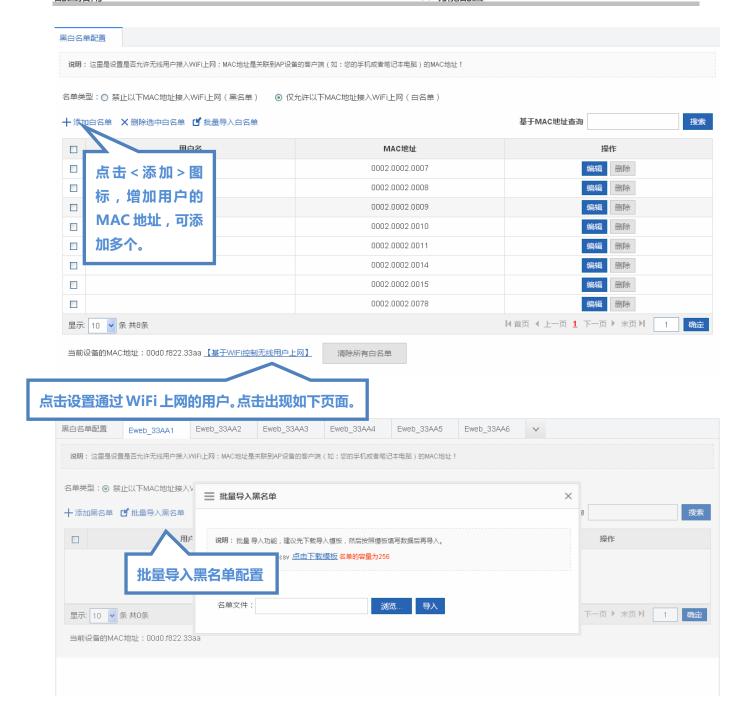
1.3.4.2 黑白名单

为了增加无线的安全性,可以控制无线用户的接入,通过将无线指定给某些特定用户使用或不给某些特定的用户使用。

禁止接入 WiFi 上网的用户数默认为 1024 个

允许接入 WiFi 上网的用户数默认为 1024 个

设置 MAC 控制类型,选择黑白名单。



1.3.4.3 动态黑名单

将恶意攻击源添加到动态黑名单,防止其访问。



1.3.4.4 禁止内外网互访

为了网络安全及信息之间不被经意传递,可以设置内网用户之间不能通信,对一些特别用户(可以互访的用户),可经过用户名、MAC地址进行识别。



1.3.4.5 防攻击/ARP表

在网络环境中经常发现一些恶意的攻击,这些攻击会给交换机带来过重的负担,引起交换机 CPU 利用率过高,导致交换机无法正常运行。

> 本地防攻击



3 防火墙

是通过配置 ACL 规则,应用到对应的端口,或者 wifi,来限制特定的用户访问,或者限制用户访问特定的网络等。



● 添加防火墙



• 批量删除防火墙



• 编辑防火墙



● 删除防火墙



✓ ARP 表项



动态转为静态绑定



● 解除静态绑定



手工绑定



1.3.4.6 ACL列表

输入 ACL 在设备接口接收到报文时,检查报文是否与该接口输入ACL 的某一条ACE 相匹配;输出ACL 在设备准备从某一个接口输出报文时,检查报文是否与该接口输出ACL 的某一条ACE相匹配。

在制定不同的过滤规则时,多条规则可能同时被应用,也可能只应用其中几条。只要是符合某条ACE,就按照该ACE 定义的处理报文(Permit 或Deny)。

✓ ACL 列表



● 添加 ACL



● 删除 ACL



● 添加 ACE 规则



编辑 ACE 规则



● 删除 ACE 规则



✓ ACL 生效时间

您可以使 ACL 基于时间运行,比如让 ACL 在一个星期的某些时间段内生效等。为了达到这个要求,您必须首先配置一个时间对象。



• 添加时间对象



• 批量删除时间对象



• 编辑时间对象

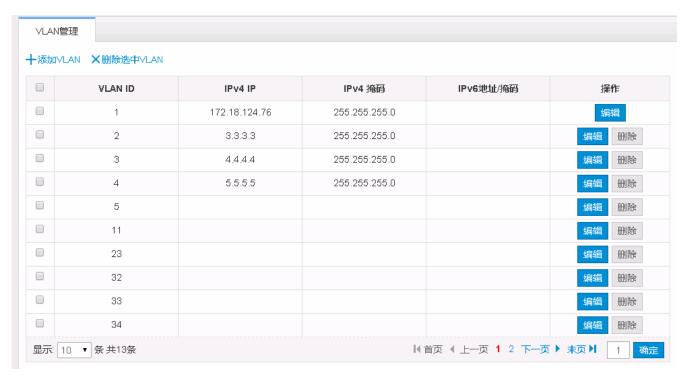


● 删除时间对象



1.3.5 高级

1.3.5.1 VLAN管理



● 添加 VLAN



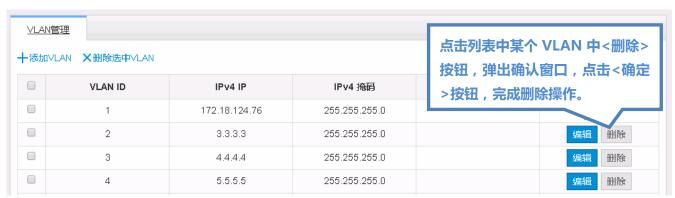
● 批量删除 VLAN



编辑 VLAN



● 删除 VLAN

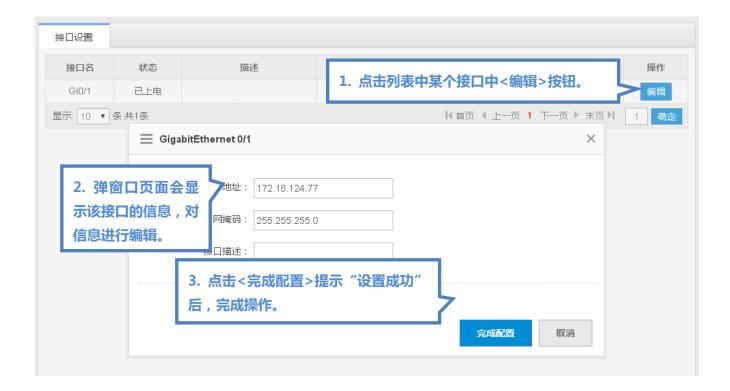


1.3.5.2 接口设置

2 接口设置



• 编辑接口设置



1.3.5.3 路由管理



• 添加静态路由



• 添加默认路由



备注: 路由选路 分为 主路由和备份路由,当主路由不能生效,比如主路由的接口没有活动时,就会走备份路由, 备份路由也是按照配置的级别优先级来走。备份路由1 的优先级比备份路由2 的优先级来的高。

• 批量删除路由



• 编辑路由

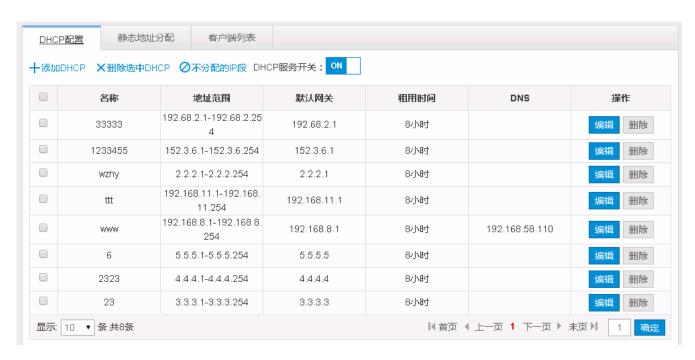


• 删除路由



1.3.5.4 DHCP配置

J DHCP 配置



添加 DHCP



● 批量删除 DHCP



配置不分配的 IP 段





DHCP 服务开关



• 编辑 DHCP



● 删除 DCHP



> 静态地址分配



• 添加静态地址



● 批量删除静态地址



• 编辑静态地址



● 删除静态地址



> 客户端列表



● 绑定 MAC 地址到动态获取的 IP 上



● 基于 IP 地址查询客户端



1.3.5.5 电子书包配置

3 均衡配置

注意,您所使用的 AP 可能不支持该功能,请以实际的菜单项为准。



☑ WIFI 用户分组



1.3.5.6 单播/组播



1.3.5.7 端口映射

一般应用在将内网指定主机的指定端口映射到外网地址的指定端口上。注意,您所使用的 AP 可能不支持该功能,请以实际的菜单项为准。



• 添加端口映射



● 批量删除端口映射



• 编辑端口映射



● 删除端口映射



1.3.6 系统

1.3.6.1 系统设置

☑ 系统时间

通过设备所在区设置系统时间,使得设备信息准确明了。



≥ 修改密码

为了提高系统安全性,让信息交互更加安全,请您修改系统默认密码。



以 恢复出厂配置

清空配置信息,还原至最初状态。通过导入导出配置,对配置批量操作,更加方便用户操作。



→ 增强功能

为了便于管理设备,配置设备位置更好的盘查设备。设置超时时间,当离开长时间后 web 自动退出,保障您的系统安全。



≥ SNMP

SNMP 简单网络管理协议,它们提供了一种从网络上的设备中收集网络管理信息的方法.可以管理很多网络设备。



U DNS

配置了 DNS 服务器,才能进行动态域名解析。



1.3.6.2 系统升级

→ 本地升级

将软件包主程序或者 web 包下载到本地,通过本地升级。



☑ WEB 包在线升级

无需下载 web 包,当配置设备可以上网后,可以通过在线进行升级 web 包。



1.3.6.3 管理员权限

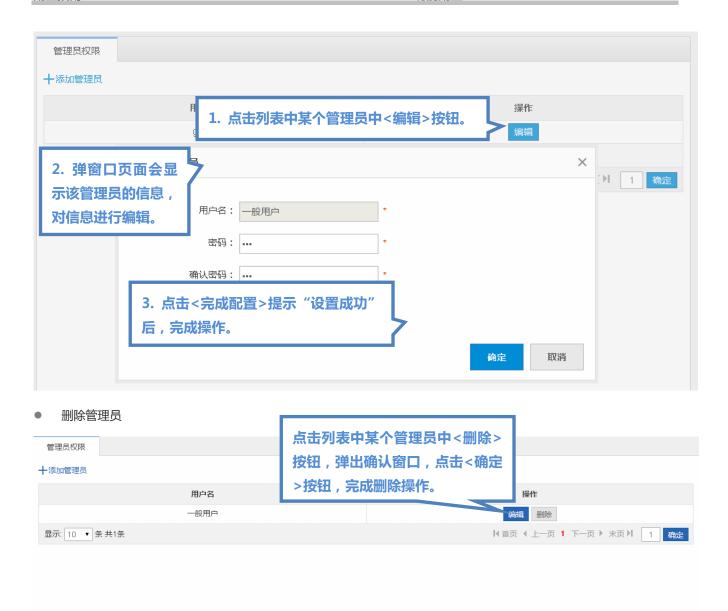
一个系统中用户可以有多个,级别不同权限也不同,可以通过设置管理员权限查看页面。系统默认的用户有 admin



● 添加管理员



• 编辑管理员



1.3.6.4 上传日志

设备本地的日志发送到对应的服务器上保存,保存历史查看方便查阅。



1.3.6.5 检测网络连接

当网络出现故障时,通过检测网络连接,有助于排查故障。



1.3.6.6 Web控制台



该控制台功能类似 telnet 功能,可以直接在上面做任何命令的配置。但是不支持 shell 模式下命令和 telnet 到 ap 的设备的功能。

1.3.6.7 胖瘦模式切换

根据 AP 的模式进行选择设置。



1.4 AP 手机适配

1.对于 AP 的 web 界面,我们提供了部分功能有手机适配,就是在手机上,能够正常的显示界面,手机适配只支持中文版本, 且只支持 admin 管理员。 手机适配 支持功能 有 "首页", "上网配置", "信道配置", "网络检测", "DNS"," 版本信息", "密码修改", "重启", "切为电脑版", "退出"

1.4.1.1 首页

首页"可以让您一目了然查看 AP 设备的基本信息,如、设备型号等,AP 设备总流量趋势,可以了解 AP 的用户数。



1.4.1.2 上网配置

点击菜单的"上网配置"或者首页的"上网配置"可以进入界面。



1.4.1.3 信道配置

无线信道设置主要是调整设备发出无线 WiFi 的信号强度,可以设置 2G 和 5G 网络的信道等参数。 点击菜单的"信道配置"或者首页的"信道配置"可以进入界面



1.4.1.4 网络检测

点击菜单 "网络检测"可以检测当前设备的网络情况,当网络出现故障时,通过检测网络连接,有助于排查故障。



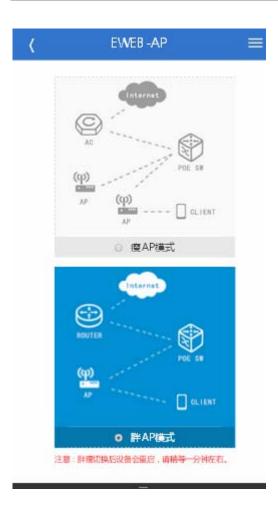
1.4.1.5 DNS

点击 菜单 "DNS"功能,配置 dns,配置了 DNS 服务器,才能进行动态域名解析。



1.4.1.6 胖瘦AP切换

点击菜单的"胖瘦 AP 切换"功能,可以弹出此页,选择 AP 的工作模式



1.4.1.7 版本信息

点击菜单的"版本信息"功能,可以弹出此页,可以显示当前设备的相关信息



1.4.1.8 密码修改

为了提高系统安全性,让信息交互更加安全,请您修改系统默认密码。点击菜单的"密码修改菜单"

(EWEB-AP ≡	
Web阿管密码帧	改	
用户名:	admîn	
原密码:		*
新密码:		*
确认坚码:		*
	保存设置	

1.4.1.9 重启

一键重启,方便快捷。



恢复出厂

清空配置信息,还原至最初状态。通过导出配置,对配置批量操作,更加方便用户操作。



1.4.1.10 切换成电脑版

手机适配功能有限,用户可以切到电脑版,提供完整的功能。





1.5 开启web服务器

AP 出厂情况下是开启 WEB 服务, , 默认 IP: 192.168.110.1。下面介绍在 WEB 服务关闭的情况下 , 如何在 CLI 下打开。

配置项	相关命令		
配置 web 服务器	enable service web-server	开启 web 服务	
	ip address	可选配置 IP 地址	
	webmaster level username password	可选配置,登录WEB管理的账号密码信息	

配置方法

→ 开启 WEB 服务

- 必须配置。
- 在AP上配置。
- 凶 配置 IP 地址
- 可选配置。

→ 配置登录 WEB 管理的账号密码信息

● 可选配置。

 开启 WEB 服务时,缺省创建管理员账号 admin/admin 与访客账号 guest/guest,这两个账号密码可以修改,同时用户 也可以再创建其他的 WEB 管理账号。

检验方法

通过设置的 IP 地址和 web 管理的账号密码登陆 web 界面,查看是否可以正常登陆。

相关命令

☑ 启动 WEB 服务

【命令格式】 enable service web-server [http | https | all]

【参数说明】 http | https | all:打开相应的服务。http 为打开 HTTP 服务,https 为打开 HTTPS 服务,all 为同时打开

HTTP 和 HTTPS 服务。缺省为同时打开 HTTP 和 HTTPS 服务。

【命令模式】 全局模式

☑ 配置 IP 地址

【命令格式】 ip address ip-address ip-mask

【参数说明】 ip-address:ip 地址

ip-mask:网络掩码

【命令模式】 接口模式

→ 配置登录 WEB 管理的账号密码信息

【命令格式】 webmaster level privilege-level username name password { password | [0 | 7] encrypted-passw

【参数说明】 privilege-level: 用户绑定权限等级,分为 0/1/2 三个等级。缺省创建的超级管理员账号 admin 对应 0 级权

限, 访客账号 guest 对应 2 级, 其他手动创建的账号对应 1 级。

name:静态RP的地址。

password:使用 ACL 限定该静态 RP 服务的组地址范围。缺省为所有组服务。

0 | 7:口令的加密类型,0无加密,7简单加密。缺省为0。

encrypted-password:口令文本。

【命令模式】 全局模式

【使用指导】 -

配置举例

☑ 配置 WEB 服务器

【配置方法】

- 打开 web 服务。
- 配置设备管理 IP, 默认管理 VLAN 是 VLAN 1, 配置 VLAN 1的 IP, 需要保证用户 PC 能够 ping 通管理 IP。

Ruijie# configure terminal

Ruijie(config)# enable service web-server

 $\label{eq:config} \textit{Ruijie}(\textit{config}) \# \ \textit{webmaster level 0 username test password test}$

Ruijie(config)#interface vlan 1

Ruijie(config-if-VLAN 1)#ip address 192.168.1.200 255.255.255.0

Ruijie(config)# end

【检验方法】 通过 show running-config 查看相关命令。

```
Ruijie(config)#show running-config
Building configuration...

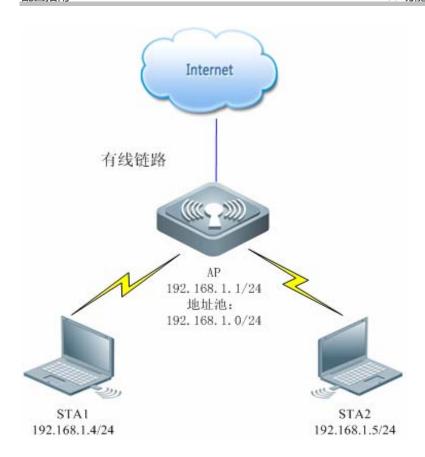
Current configuration: 6312 bytes

!
hostname ruijie
!
webmaster level 0 username test password test //WEB管理认证用户名与密码
http update mode auto-detect
!
!
interface VLAN 1
ip address 192.168.1.200 255.255.255.0 //设备管理 IP
no shutdown
!
line con 0
line vty 0 4
login
!
!
End
```

1.6 WEB管理配置举例

1.6.1 搭建DHCP服务器在AP设备上的WLAN

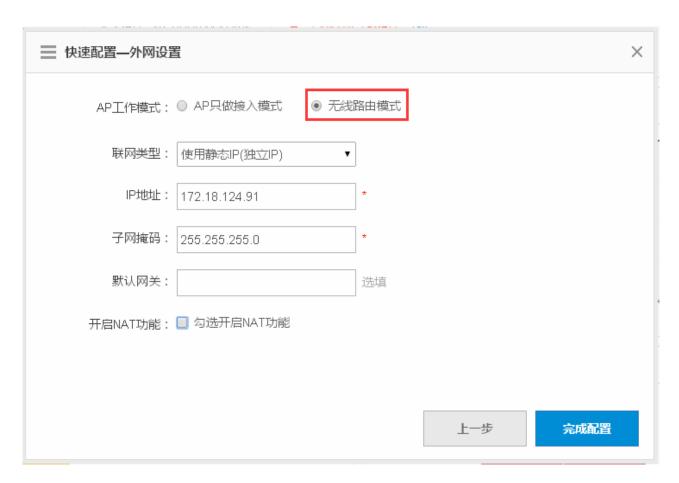
ap 当做无线路由,作为胖 ap , 搭建一个小型的网络 , dhcp 服务器配置在 ap 设备上 , 拓扑如下图图 1-1 拓扑图 1 ap 为路由模式



配置项	配置建议 & 相关命令		
搭建一个 dhcp 服务器在 ap 上的无线网络	▲ 必须配置,用于搭建无线网络必要信息		
	配置 wifi 名称	用户上网关联的无线信号	
	配置 wifi 密码	用户上网关联无线信息输入密码,防止不必	
		要蹭网	
	配置 dhcp 信息	分配 ip 给无线用户	

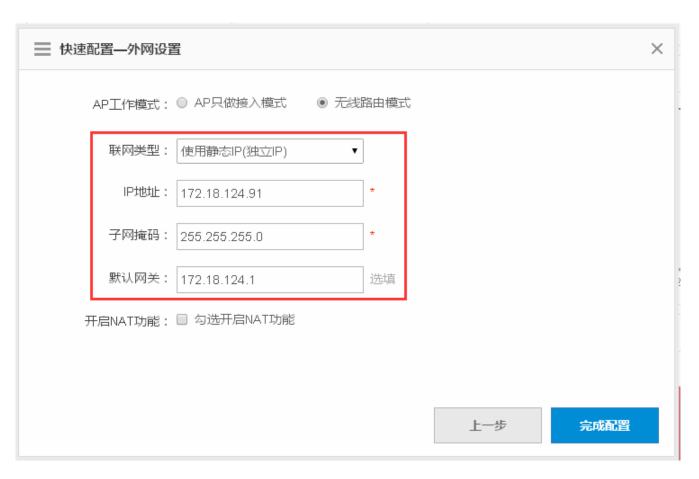
配置方法

→ 1)选择 AP 角色并设置联网方式

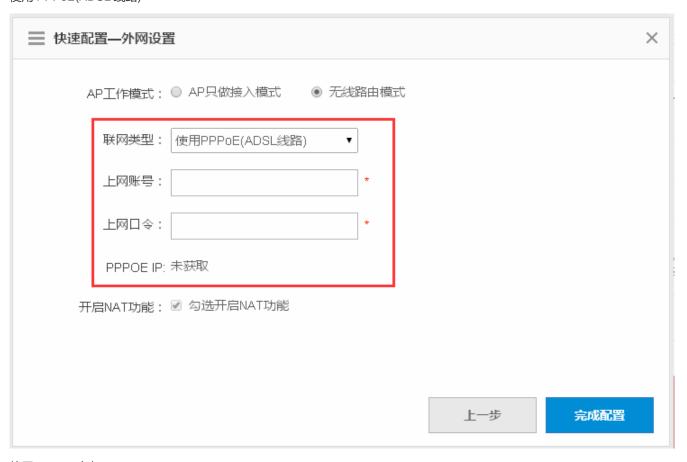


ap 作为无线路由模式。

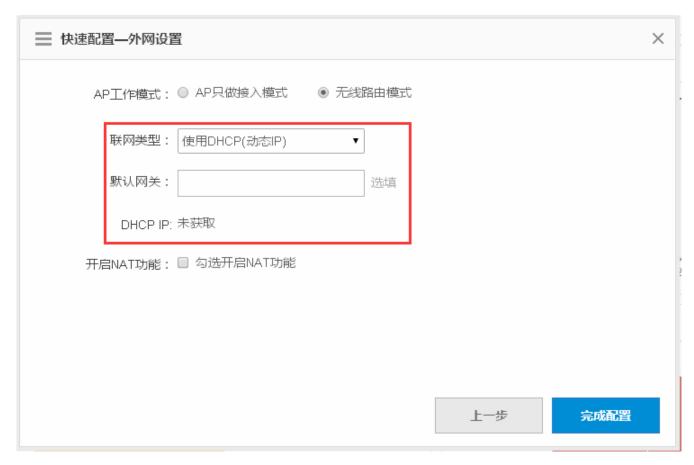
- 无线路由模式可以选择联网类型
- 使用静态 IP(独立 IP)类型



● 使用 PPPoE(ADSL 线路)



● 使用 DHCP(动态 IP)



2)配置 wifi 名称(可以填写简单易记得 wifi,如 zhangsan) wifi 名称最长不超过 32字节。

图 1-2 ap 快速配置-ssid



3)安全配置

● 默认选择 wpa2 psk 加密方式,密码输入为 8-64 个字符,可使用英文、数字及部分特殊字符的组合。

图 1-3 ap 快速配置-安全配置

■ 快速配	记置—WiFi配置	置			×
	WiFi名称:	Eweb_AAAA1	*		
	WiFi密码:	•••••	□ 显示密码		
开	启DHCP服务:	☑ DHCP服务器配置在本AP上(A	P来分配地址)		
	Vlan ID:	1			
	IP分配范围:	192.168.1 1 至 254			
	DHCP网关:	192.168.1.1			
	DNS服务器:	114.114.114	选填		
				上一步	完成配置

→ 4) dhcp 配置

图 1-4 ap 快速配置-dhcp 配置

─ 快速配置—WiFi配置	×
WiFi名称: Eweb_AAAA1 **	
WiFi密码: ●●●●●●● ■ 显示密码	
开启DHCP服务: ☑ DHCP服务器配置在本AP上(AP来分配地址)	
Vlan ID: 1	
IP分配范围: 192.168.1 1 至 254	
DHCP网关: 192.168.1.1	
DNS服务器: 114.114.114 选填	
	上一步 完成配置

● 开启地址池:192.168.1.0/24

● DNS 服务器: 192.168.58.110(根据实际情况而配)

点击完成配置

检验方法

● 用户关联 wifi 名称 Eweb_AAAA1 获得地址 ip 192.168.1.4

● 用户可以连上 wifi,然后通过 192.168.1.1 访问 web.

🛕 注意:如果修改管理 IP,则用新的管理 IP 重新登录访问 Web