

## 4.7 项目实施

### 4.7.1 搭建网络拓扑

#### 任务实施

按照网络拓扑及设备互联表，将各设备通过双绞线进行互联。

### 4.7.2 配置基础信息

#### 任务实施

为各设备配置设备名称、接口描述、VLAN、接口 IP、路由、DHCP 等信息。各设备的主要配置如下。

(1) ZR-HX-S5310-1 的主要配置

Ruijie>enable	进入特权模式
Ruijie#configure terminal	进入全局模式
Ruijie(config)#hostname ZR-HX-S5310-1	设备命名
ZR-HX-S5310-1(config)#vlan 10	创建 VLAN
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#name AP	VLAN 命名
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#vlan 20	创建 VLAN
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#name Wireless	VLAN 命名
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#vlan 30	创建 VLAN
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#name Guest	VLAN 命名
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#vlan 100	创建 VLAN
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#name MGMT	VLAN 命名
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#vlan 254	创建 VLAN
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#name Connect	VLAN 命名
ZR-HX-S5310-1(config-vlan)#interface vlan 10	创建 SVI
ZR-HX-S5310-1(config-if-vlan 10)#ip address 192.168.10.254 24	配置 IP
ZR-HX-S5310-1(config-if-vlan 10)#interface vlan 20	创建 SVI

ZR-HX-S5310-1 ( config-if-vlan 20) #ip address 192. 168. 20. 254 24	配置 IP
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-vlan 20) #interface vlan 30	创建 SVI
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-vlan 30) #ip address 192. 168. 30. 254 24	配置 IP
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-vlan 30) #interface vlan 100	创建 SVI
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-vlan 100) #ip address 192. 168. 100. 254 24	配置 IP
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-vlan 100) #interface vlan 254	创建 SVI
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-vlan 254) #ip address 192. 168. 254. 1 30	配置 IP
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-vlan 254) #interface GigabitEthernet 0/1	进入接口
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-GigabitEthernet 0/1) #switchport mode trunk	配置 TRUNK 模式
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-GigabitEthernet 0/1) #description Con_To_ZR-JR-S2910-1_G0/24	配置接口描述
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-GigabitEthernet 0/1) #interface GigabitEthernet 0/24	进入接口
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-GigabitEthernet 0/24) #switchport mode trunk	配置 TRUNK 模式
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-GigabitEthernet 0/24) #description Con_To_ZR-AC-WS6008-1_G0/1	配置接口描述
ZR-HX-S5310-1 ( config-if-GigabitEthernet 0/24) #exit	退回全局模式
ZR-HX-S5310-1 ( config) #ip route 172. 16. 1. 1 255. 255. 255. 255 192. 168. 254. 2	配置静态路由
ZR-HX-S5310-1 ( config) #service dhcp	开启 DHCP 服务
ZR-HX-S5310-1 ( config) #ip dhcp pool vlan10	创建地址池
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #network 192. 168. 10. 0 255. 255. 255. 0	配置网段/掩码
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #default-router 192. 168. 10. 254	配置网关
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #option 138 ip 172. 16. 1. 1	配置 OPTION 138 地址
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #ip dhcp pool vlan20	创建地址池
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #network 192. 168. 20. 0 255. 255. 255. 0	配置网段/掩码
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #default-router 192. 168. 20. 254	配置网关
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #ip dhcp pool vlan30	创建地址池
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #network 192. 168. 30. 0 255. 255. 255. 0	配置网段/掩码
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #default-router 192. 168. 30. 254	配置网关
ZR-HX-S5310-1 ( dhcp-config) #end	退回特权模式

## (2) ZR-JR-S2910-1 的主要配置

Ruijie>enable	进入特权模式
Ruijie#configure terminal	进入全局模式
Ruijie(config)#hostname ZR-JR-S2910-1	设备命名
ZR-JR-S2910-1(config)#vlan 10	创建 VLAN
ZR-JR-S2910-1(config-vlan)#name AP	VLAN 命名
ZR-JR-S2910-1(config-vlan)#vlan 100	创建 VLAN
ZR-JR-S2910-1(config-vlan)#name MGMT	VLAN 命名
ZR-JR-S2910-1(config-vlan)#interface vlan 100	创建 SVI
ZR-JR-S2910-1(config-if-vlan 100)#ip address 192.168.100.1 24	配置 IP
ZR-JR-S2910-1(config-if-vlan 100)#interface GigabitEthernet 0/23	进入接口
ZR-JR-S2910-1(config-if-GigabitEthernet 0/23)#switchport access vlan 10	配置 Access 模式
ZR-JR-S2910-1(config-if-GigabitEthernet 0/23)#description Con_To_ZR-AP-AP820-1_G0/1	配置接口描述
ZR-JR-S2910-1(config-if-GigabitEthernet 0/23)#interface GigabitEthernet 0/24	进入接口
ZR-JR-S2910-1(config-if-GigabitEthernet 0/24)#switchport mode trunk	配置成 Trunk 模式
ZR-JR-S2910-1(config-if-GigabitEthernet 0/24)#description Con_To_ZR-HX-S5310-1_G0/1	配置接口描述
ZR-JR-S2910-1(config-if-GigabitEthernet 0/24)#exit	退回全局模式
ZR-JR-S2910-1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.100.254	配置网关
ZR-JR-S2910-1(config)#end	退回特权模式

## (3) ZR-AC-WS6008-1 的主要配置

Ruijie>enable	进入特权模式
Ruijie#configure terminal	进入全局模式
Ruijie(config)#hostname ZR-AC-WS6008-1	设备命名
ZR-AC-WS6008-1(config)#vlan 254	创建 VLAN
ZR-AC-WS6008-1(config-vlan)#name Connect	VLAN 命名
ZR-AC-WS6008-1(config-vlan)#interface vlan 254	创建 SVI

ZR-AC-WS6008-1( config-if-vlan 254) #ip address 192. 168. 254. 2 255. 255. 255. 252	配置 IP
ZR-AC-WS6008-1( config-if-vlan 100) #interface GigabitEthernet 0/1	进入接口
ZR-AC-WS6008-1( config-if-GigabitEthernet 0/1) #switchport mode trunk	配置 TRUNK 模式
ZR-AC-WS6008-1( config-if-GigabitEthernet 0/1) #description Con_To_ZR- HX-S5310-1_G0/24	配置接口描述
ZR-AC-WS6008-1( config-if-GigabitEthernet 0/1) #interface loopback 0	退回全局模式
ZR-AC-WS6008-1( config-if-Loopback 0) #ip address 172. 16. 1. 1 32	
ZR-AC-WS6008-1( config) #ip route 0. 0. 0. 0 0. 0. 0. 0 192. 168. 254. 1	配置默认路由
ZR-AC-WS6008-1( config) #end	退回特权模式

### 4.7.3 配置无线基本参数

#### 任务实施

为 AC 配置无线基本参数，保证 AP 能正常工作，主要配置如下。  
在此之前，要保证 AP 为 FIT 模式。

(1) ZR-AC-WS6008-1 的主要配置

ZR-AC-WS6008-1( config) #wlan-config 1 ZR	创建内部员工 WLAN
ZR-AC-WS6008-1( config) #wlan-config 2 Welcome	创建访客无线 WLAN
ZR-AC-WS6008-1( config) #vlan 20	
ZR-AC-WS6008-1( config-vlan) #vlan 30	
ZR-AC-WS6008-1( config-vlan) #ap-group ZR-GROUP	创建 AP 组
ZR-AC-WS6008-1( config-ap-group) #interface-mapping 1 20	将 wlan-config 与 vlan 关联
ZR-AC-WS6008-1( config-ap-group) #interface-mapping 2 30	将 wlan-config 与 vlan 关联
ZR-AC-WS6008-1( config-ap-group) #exit	退回全局模式
ZR-AC-WS6008-1( config) #ap-config 5869. 6cf8. 56da	进入 AP 配置模式, 5869. 6cf8. 56da 是 AP 上线后通过 show ap-config summary 查看得知
ZR-AC-WS6008-1( config-ap) #ap-name ZR-AP-AP820-1	AP 命名
ZR-AC-WS6008-1( config-ap) #ap-group ZR-GROUP	加入 AP 组
ZR-AC-WS6008-1( config-ap) #exit	退回全局模式

## 4.7.4 配置无线用户接入认证

### 1. 内部无线用户接入认证任务实施

ZR-AC-WS6008-1 的主要配置,在进行无线接入认证之前,建议先使用免认证方式登录,确认可以成功接入无线网络,内置 Portal Web 认证类似。

ZR-AC-WS6008-1(config)#wlansec 1	针对 wlan-config 1 进行安全配置
ZR-AC-WS6008-1(config-wlansec)#security rsn enable	使用 WPA2 安全策略开启无线加密功能
ZR-AC-WS6008-1(config-wlansec)#security rsn ciphers aes enable	无线启用 AES 加密
ZR-AC-WS6008-1(config-wlansec)#security rsn akm psk enable	无线启用共享密钥认证方式
ZR-AC-WS6008-1(config-wlansec)#security rsn akm psk set-key ascii zr666666	无线密码,密码位数不能小于 8 位
ZR-AC-WS6008-1(config-wlansec)#end	退回特权模式

### 2. 访客无线用户接入认证任务实施

内置 Portal Web 认证使用 AC 的 Web 配置页面进行部署,使用浏览器登录 AC 控制器,输入账号密码 admin,重新指定 admin 密码后再次登录。依次单击“配置”→“认证”→“WEB 认证”→“内置认证”,如图 4-14 所示。

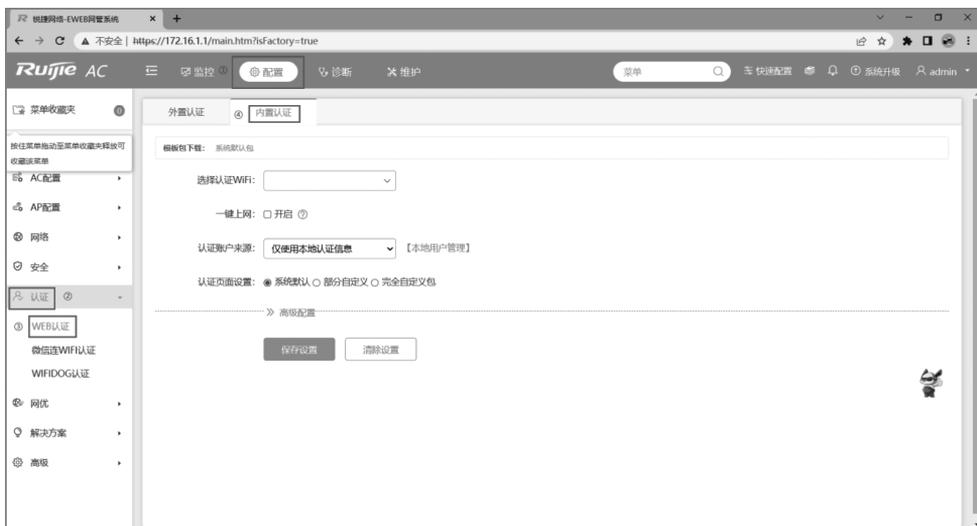


图 4-14 进入“内置认证”功能步骤

单击“本地用户管理”【本地用户管理】,单击“添加用户”,添加用户 guest,密码也为 guest,如图 4-15 所示。

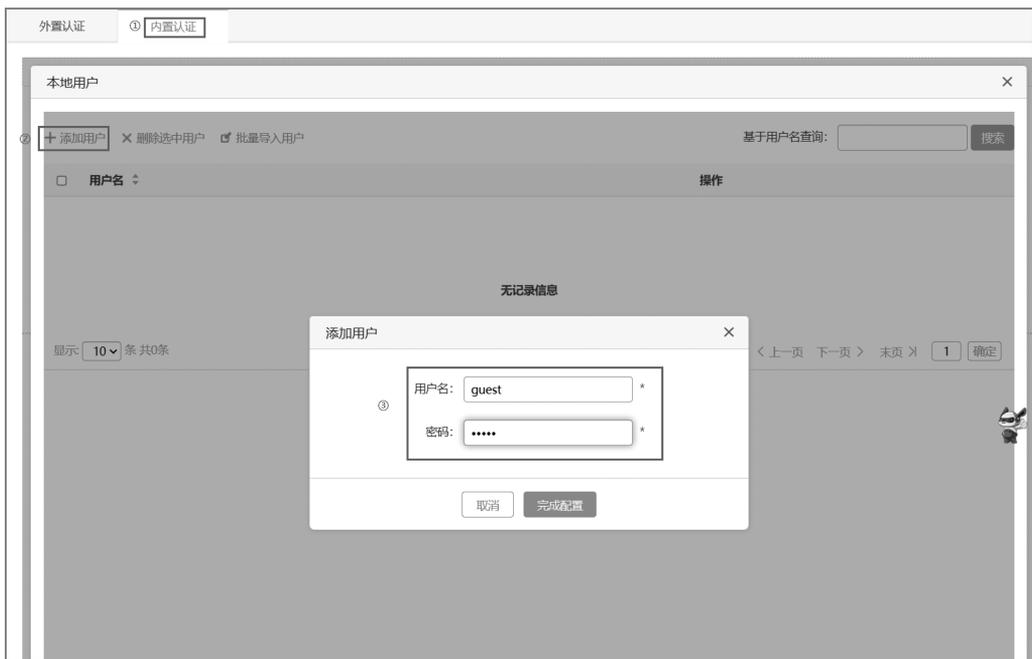


图 4-15 添加用户方式

配置完毕后，针对 SSID 为 Welcome 的开启内置认证，“仅使用本地认证信息”，选择后单击“保存设置”，如图 4-16 所示。

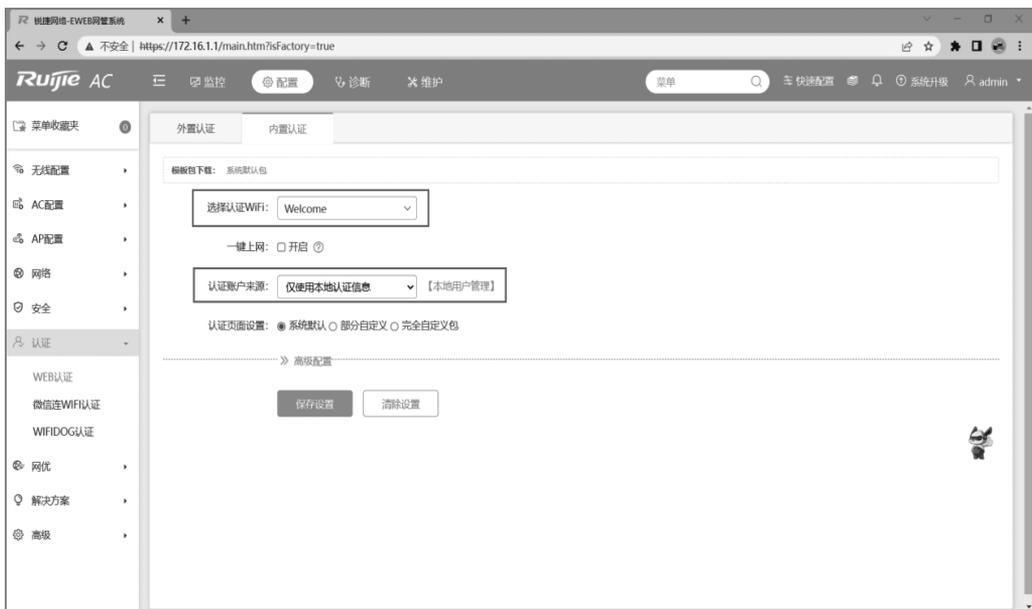


图 4-16 指定开启 Web 认证的 WiFi