wlan接入 AP管理 zhiliao_DL4RX 2018-11-24 发表

组网及说明

1 配置需求或说明

1.1 适用产品系列

本手册适用于如下产品:

ERG2 产品系列路由器ER8300G2-X、ER6300G2、ER3260G2、ER3200G2等;NER324; Mini AP产品系列Mini M20、Mini A20、Mini A50、Mini A31、Mini A21、Mini A51等。 ERG2设备LAN口默认管理地址为192.168.1.1,默认用户名密码均为admin。

1.2 组网说明

Mini A21、Mini NW8321C作为无线接入点, ERG2路由器作为AP出口路由器及无线控制器, H3C S51 10-28P-PWR作为二层接入交换机(以下简称交换机), 负责给AP POE供电以及转发数据。AP分别 接交换机的GigabitEthernet 1/0/1和GigabitEthernet 1/0/2口, GigabitEthernet 1/0/3口连接有线PC, 交 换机上行口iGigabitEthernet 1/0/4连接路由器的LAN1口, ERG2路由器WAN1口连接运营商宽带。

1.3 配置需求

该组网描述了ERG2路由器管理Mini AP,为用户提供无线网络服务典型应用场景,需要实现如下功能 :

1. 有线PC流量,ERG2和AP之间的管理流量均属于VLAN1,无线流量分别属于VLAN10和VLAN20, ,起到内网有线流量和无线流量分离的作用,有线和无线均可以访问internet。

2. 在路由器上配置3个VLAN和对应的DHCP服务器(ERG2默认VLAN1为192.168.1.0/24, AP管理地址172.17.1.0/22属于VLAN1的子接口,也属于VLAN1)。

3. AP由ERG2分配IP地址, IP网段为172.17.1.0/22, 属于管理VLAN1, 管理员可在网络中任何位置,通过AP的管理地址管理AP, AP上设置两个SSID, 分别属于VLAN10和VLAN20。

4. POE交换机进行相应的配置,相应接口允许VLAN1、VLAN10和VLAN20的报文通过。

5. 无线终端连接SSID接入网络,并采用DHCP方式获取IP地址上网,IP地址由路由器分 配192.168.10.0/24和192.168.20.0/24网段,有线用户接入网络获取192.168.1.0/24网段IP地址。

2 组网图



配置步骤	
3 配置步骤	

3.1 登录ERG2设备

#ERG2默认管理地址为192.168.1.1/24,默认用户名密码均为admin,配置PC和ERG2路由器网络连通,在浏览器地址栏中输入http://192.168.1.1打开设备管理页面。

E Shttp://192.168.1.1/userLogin.asp	-		×			- • ×
👍 🕘 建议网站 ♥ 🖛 H3C - 华三通信技术有限 🕘 华三员王自助平台首员	山间题单我处理的问题单(📔 Welcome H3C坐席门户 🥘 H3C	全球技术服务部多媒	67 客户服务部技术期刊	😰 百度一下,你就知道	30
	НЗС	用戶名 (mina) 書 約 •••••• 至年	ız 📄			^
		推荐分册率1024*768				
	審職 技术) 服券:	解释: <u>matricathle.com</u> 合玩: <u>http://forum.hlo.com</u> 户台: <u>H1C SCHO握条平台</u>				
	(36);					

3.2 配置WAN口

#ERG2路由器的WAN1口连接运营商线路并物理UP,配置路由器的WAN1口(支持DHCP、PPPOE拨号和静态IP三种方式),本文采用PPPOE拨号方式,正确配置拨号账号和密码(账号密码由对应运营商提供)即可。

нзс	H3C ER6	300G2 路	由器					
➢ 系统导机	î.	接口转换	连接到因特网	多WAN工作模式	链路检测	MAC地址克隆	阿口模式	
※ 系统监持	Ŷ	10 FF 1	AN□急致					
₩ 接口管理	£				20 X 01 A D			CA 19
> WANG	置	195日	网络市见晴设宣与3	28网方前的市交信-	·蚁,首则云守	我们说这些小小田相当以近3	的哈迪莱帕尔	"日理
LANQ	苦	WAN	网口1:					
VLANG	活		WAN网口1	: PPPoE (大部	分的竞带网或x	DSL) 🗸		
DHCP	E		PPPoE用户名	test		(范围:1~31个)	≍符)	
➢ AP管理	_		PPPoE密码	•••••		◎ (范围:1~3:	个字符)	
> 上网管:	Ŧ		MTU	: 1492	(范围:	546~1492, 缺省值	1492)	
👂 🚽 🛣			网络带宽	100	(单位	:Mbps,运营商提供的	网络带宽值)	
> 安全专口	×		主DNS服务器	0.0.0.0	(可选)			
> VPN			辅DNS服务器	0.0.0.0	(可选)			
》 Qoo设置			服务器名 (AC-Name)			可选, 范围:1~31个	羊符)	
> 高級设置	5		服务名			可法 英国・1 01人		
> 设备管理	Ŧ		(Service-Name)	:	(回返, 池田(1~31小	7 (1)	
》用户FAG	1		LCP主动检测					
		WAN	阿口2:					

3.3 配置LAN口、DHCP服务

#将ERG2路由器LAN1口PVID设置为VLAN1,并放通VLAN1、VLAN10和VLAN20

Trunk 口设置

如 设 一	如果允许通过的VLAN中配置的VLAN未创建接口,则设备会自动创建对应的二层VLAN接口。如果设置允许通过所有的VLAN,则允许当前 设备中已经创建及后续创建的所有VLAN通过。											
損	鮓	序号	端口	PVID	允许通过的VLAN							
	I	1	LAN1	1								
	I	2 LAN2 1 1,10,20										
	P	3	LAN3	1	1							
	Į	4	LAN4	1	1							

#VLAN10VLAN20DHCPVLAN1DHCP

Т	Trunk 口设置											
如果) 设备	如果允许通过的VLAN中配置的VLAN未创建按口,则设备会自动创建对应的二层VLAN接口。如果设置允许通过所有的VLAN,则允许当前 设备中已经创建及后续创建的所有VLAN通过。 ————————————————————————————————————											
操作	序号	端口	PVID	允许通过的VLAN								
1	1	LAN1	1	1								
1	2 LAN2 1 1,10,20											
/	3	LAN3	1	1								
1	4	LAN4	1	1								

VLAN设置	Tr	unk口设置			
VL	AN地	址设置			
	-+=	新雄 刑除		关键字: 接口名称 🗸	查询
亚小马					
操作	序号	接口名称	VLAN ID	IP地址	子网掩码
/	1	VLAN10	10	192.168.10.1	255.255.255.0
1	2	VLAN20	20	192.168.20.1	255.255.255.0
				第1页/共1页共2条记录	毎页 10 行₩ ₩ 1 Go >> >>

D	HCP	B 务器设置						
如果网]关地	址与DHCP地	址池不在	王同一网段,DHCP服务器将不能分配IP地	B址。			
全选		新增 刮除	\$	关键	字: 地址洮	も名称 🖌	査	■ 显示全部
操作	序号	地址池名称	DHCP	地址池范围	地址租约	客户端域名	主DNS服务器	辅DNS服务器
1	1	VLAN1	启用	192.168.1.2 ~ 192.168.1.254	1440		0.0.0.0	0.0.0.0
1	2	VLAN10	启用	192.168.10.10 ~ 192.168.10.100	1440		0.0.0.0	0.0.0.0
P	3	VLAN20	启用	192.168.20.10 ~ 192.168.20.100	1440		0.0.0.0	0.0.0.0
					第1页/	共1页共3条	记录 每页 10 行(4 44 1 Go >> >>

3.4 配置AP上线

#启用AP管理功能,选择管理VLAN为VLAN1

H3C H3C ER6	300G2 路由器
 > 系統导航 > 系統晶控 	AP管理设置
※ 接口管理 ※ 北「管理 > バ管理设置 石域ル「管理 局活管理 高水管理 高級管理	AP哲理设置 该须面接电摄器开音管理/PS/能必要查 .
> 上网管理 > 云¥i¥i	VLAN进行设置。 回用
> 安全专区 > ¥PN > Qox设置	
 > 高级设置 > 设备管理 > 用户FAQ 	

#AP172.17.1.0/22

AP管理地址: 172.17.1.1 AP管理子网掩码: 255.255.252.0 AP管理地址池设置 地址池起始地址: 172.17.1.2 地址池结束地址: 172.17.2.254	AP管理地址: 172.17.1.1 AP管理子网掩码: 255.255.252.0 AP管理地址池设置 地址池起始地址: 172.17.1.2 地址池结束地址: 172.17.2.254	AD管	里地址设置		
AP管理子网掩码: 255.255.252.0 AP管理地址池设置 地址池起始地址: 172.17.1.2 地址池结束地址: 172.17.2.254	AP管理子网掩码: 255.255.252.0 AP管理地址池设置 地址池起始地址: 172.17.1.2 地址池结束地址: 172.17.2.254 注意: AP管理地址和地址池必须在同一网段!	AP	管理地址:	172. 17. 1. 1	
AP管理地址论设置 地址池起始地址: 172.17.1.2 地址池结束地址: 172.17.2.254	AP管理地址池设置 地址池起始地址: 172.17.1.2 地址池结束地址: 172.17.2.254 注意:AP管理地址和地址池必须在同一网段!	AP管理	子网掩码:	255. 255. 252. 0	
地址池起始地址: 172.17.1.2 地址池结束地址: 172.17.2.254	地址池起始地址: 172.17.1.2 地址池结束地址: 172.17.2.254 注意:AP管理地址和地址池必须在同一网段!	AP管理	里地址池设置		
地址池结束地址: 172.17.2.254	地址池结束地址: 172.17.2.254 注意:AP管理地址和地址池必须在同一网段!	地址池	起始地址:	172. 17. 1. 2	
		地址池	结束地址:	172. 17. 2. 254	

#AP注册并上线

H3C H3C ER6	300G2 路由器
≫ 系統导航	在线AP列表 容户编列表
≫ 系統监控	
≫ 接口管理	AP统计值思
₩ #管理	管理器最大支持AP数量:500: 当前已接入AP数量:2
AF管理设置	Тцаруд
 在线#管理 	在线AP列表中,红色条目描表项异常,如:检测别AP的状态显示为版并和极异常成影響同步异常。当需要重新发起版本升级成影響同步时,需选择这AP并点击-版本升极+按钮或-影響同步-按
自法官理 新古登田	11. (安全学会)は後、「科学母」 (市法学 マンディー (市法学) 「市法学 目的問題所(例)」 (村上 マ
高級管理	序号 AP型号 IP地址 条码SN AP版本号 MAC 状态 配置模板 信道 5G信道 AP客户端数量 备注
≥ 上同管理	1 MiniA21 172.17.1.2 219801A0VE9165Q01049 R003 84:D9:31:3D:EF:BC 正常 default 11 0
≫ Z WiFi	2 NV/8321C 172.17.1.3 219801A0UB9164Q00004 R003 48:7A:DA:A8:CE:26 正常 default 11 0
> 安全专区	篇 1 页/共 1 页 共 2 张记录 每页 10 行H 4 1 00 钟 钟
> VPN	▲ 新企業業務 新企業業務 (新企業) (新定業) (新元業) (新

3.5 配置无线服务

由于本文中选取的实验AP A21和NW8321C均是2.4G单频AP,因此这部分只介绍2.4G配置(5G配置同2.4G)。

1. 设备默认无线配置简介

#M20默认自带两个SSID, 2.4G和5G分别为H3C和H3C_5G,加密方式均为不加密,并且带一个默认 配置模板,默认配置模板中的2.4G和5G的SSID-1采用无线基本配置,其中任意一个修改配置都会导

≫ 系统导航	无线基本配置	配置模板管理	AP配置管理	无线高级配置	
> 系统监控					
≫ 接口管理	无线网	络SSID设置-2.4	G		
₩ AP管理	该配置只想	供默认模板的SSID	-1设置,如果需要	配置更多选项,请点	击配置模板管理页面下的default模
在线AP管理	板。				_
> 配置管理		SSI	D-1名称: H3C		(范围:1~31个字符)
版本管理		t	加密方式: 【不力	密	✓
高级管理	无线网	络SSID设置-5G			
2 以首目理		5G-SSI	D-1名称: H3C	_5G	(范围:1~31个字符)
		t	加密方式: 不力	嘧	✓
			应	用	

无线基本配置	配置模板管理	AP配置管理	无线高级配置										
						(a)	配置模	板 网页	对话框				×
AP配	置模板列表					🥖 ht	tp://1	72.17.1.1/	ap_conf	ig_comment	list.asp?dateTim	e=Fri Jan 20	18:20:44 UTC+
按关键字记	t澽: 模板名称 🔪	✓ 关键字 :	查询	显示全部			基本	信息					
操作 序	号 模	扳名称		模板描述				1000	636.			(++-10)	
2 ·	1	default		default_templ	ate			1361241	白柳、	ueraure	-	(388)	1~15/\\749)
		第1页/共1页	共1条记录每页	10 行州 4	1 Go 🗰 🗰			模板	歯述:	default_te 个字符)	mplate		(范围:0~31
全选					新增 新除		2.40	G配置					
						天	线网络	各基本设置	1-2.4 G				
									无线网络	各模式: 🕑	+g+n 🗸		
									无线网络	各颜宽: 2	OM 🗸		
									无約	\$信道: A	UTO 🗸]	
									发射	功率: 1	00% 🗸		
						天	.线网!	省SSID设	置-2.4	G			
							新雄	劃除]				
						B	≨作 S	SID序号	状态	SSID名称	8 客户端隔离	SSID广播	客户端数量 VI
							8	SSID-1	启用	H3C	禁用	启用	默认
							5G商	置					
											修改	取消	

2. 创建无线配置模板

#创建一个无线配置模板test,用于给上线的AP下发无线配置(如果需要给不同的AP下发不同的无线配置,可以创建多个无线配置模板,分别下发给AP),在无线配置模板中配置两个无线SSID,分别属于VLAN10和VLAN20,无线网络均采用WPA-PSK/WAP2-PSK加密,加密秘钥为12345678。

无线基本配置	配置模板管理	AP配置管理	无线高级配置	
AP配置	置模板列表			
按关键字边	ュ濾: 模板名称 ✔	关键字:	查询	显示全部
操作 序	号 模板	反名称		模板描述
8	1	default		default_template
		第1页/共1页	共 1 条记录 每页	10 行내 세 1 Go >> >>)
全选				新增 新除

		模板名称:	test			× (范围	8:1~15个字符)
		模板描述:					(范围:0~31个字符)
2.4G配置							
无线网络基本设置	-2.4G						
		无线网络模式	: b+g+n	~			
		无线网络频宽	: 20M	~			
		无线信道	: AUTO	~			
		发射功率	: 100% 🗸	·			
无线网络SSID设	置-2.4	G					
新增 删除							
操作 SSID序号	状态	SSID名称	客户端隔离	SSID广播	客户端数量	VLAN	加密方式
	山田	H3C	禁用	启用	默认	1	不加密
😿 SSID-1	юлы						

	☑ 启用SSID
SSID名称:	SSID1 × (范围:1~31个字符)
加密方式:	WPA-PSK/WPA2-PSK加密 🖌
共享密钥:	12345678 (范围:8~63个字符)
加密协议:	AES 🗸
群组密钥更新周期:	3600 秒(范围:1~3600,缺省值:3600)
	✓ 高级设置
客户端隔离:	 ✓ 高级设置 禁用 ✓
客户端隔离: SSID广播:	 ✓高级设置 禁用 ✓ 「启用 ✓
客户端隔离: SSID广播: 客户端数量:	 ✓ 高级设置 禁用 ✓ 启用 ✓ 设备默认值 ✓
客户端隔离: SSID广播: 客户端数量: 桥接VLAN:	 ✓ 高级设置 禁用 ∨ 自用 ∨ 设备默认值 ∨ 10 (范围:1~4094)
客户端隔离: SSID广播: 客户端数量: 桥接VLAN:	 ✓高级设置 禁用 ✓ 启用 ✓ 设备默认值 ✓ 10 (范围:1~4094)

#同理,点击新增按钮,创建无线网络SSID2,桥接VLAN配置为20,配置加密方式和密钥

			模板名称:	test			(范囲	圖:1~15个字符)
			模板描述:					(范围:0~31个字符)
2.4G	記置							
无线网络	基本设置	- 2.4 G						
			无线网络模式	: b+g+n	~			
			无线网络频宽	: 20M	~			
			无线信道	: AUTO	~			
			发射功率	: 100% 🗸]			
无线网络	SSID设	置-2.4	G					
新增	删除							
操作 SS	ID序号	状态	SSID名称	客户端隔离	SSID广播	客户端数量	VLAN	加密方式
🔀 S	SID-1	启用	H3C	禁用	启用	默认	10	WPA-PSK/WPA2-PSK加和
	_							

	☑启用SSID
SSID名称:	SSID2 (范围:1~31个字符)
加密方式:	WPA-PSK/WPA2-PSK加密 🗸
共享密钥:	12345678 × (范围:8~63个字符)
加密协议:	AES 🗸
群组密钥更新周期:	3600 秒(范围:1~3600,缺省值:3600)
	☑ 高级设置
客户端隔离:	禁用 ✔
SSID广播:	启用 🗸
客户端数量:	设备默认值 🖌
桥接VLAN:	20(范围:1~4094)
	地加取消

#至此, test模板创建成功, 其中包含两个无线网络——SSID1和SSID2, 分别属于vlan10和vlan20

	- 17		模板名称: 模板描述:	test			(范围	围:1~15个字符) (范围:0~31个字符)
2.4 无线网	IG配置 络基本设置	1-2.4 G	2					
			无线网络模式	: b+g+n	~			
			无线网络频宽	: 20M	~			
			无线信道	: AUTO	~			
			发射功率	: 100% 🗸]			
无线网	络SSID设	置-2.4	IG		-			
新増	删除							
操作	SSID序号	状态	SSID名称	客户端隔离	SSID广播	客户端数量	VLAN	加密方式
8	SSID-1	启用	H3C	禁用	启用	默认	10	WPA-PSK/WPA2-PSK加
			66100	**	<u>+</u> =	RENI	20	

无线基本配置 **配置模板管理** AP配置管理 无线高级配置

AP 按关键:	配置模 字过滤:	阪列表 [模板名称 ✔ 关键字:	查询 显示全部
操作	序号	模板名称	模板描述
2	1	default	default template
2	2	test	
		第1页/共1页共2	条记录 每页 10 行ば ≪ 1 Go >> >>
全	选		新增 删除

3. AP配置管理

#点击新增按钮,填写上线AP的MAC地址信息,将AP和无线配置模板test进行绑定:

无线基本配置	配置模板管理	AP配置管理	无线高级配置	
AP信息	息列表			
按关键字过	t澽: MAC地址 🗸	/ 关键字:	查询	显示全部
操作 序号	S MAC	也址	配置模板	备注信息
		第1页/共1页	共 0 条记录 每页 10	行!•• •• 1 Go ▶ ▶•
全选				新增 新增

#将MAC地址为84:D9:31:3D:EF:EF的A21和test配置模板进行绑定:

	MAC地址:	84:D9:	:31:3D:EF:EF	7		
	备注信息:	A21			(范	團:0~31个字符)
模板选择				_		
	模板选择:	test	\checkmark			
2.4G配置				-		
无线网络基本设置-2.4G						
	无线网络模式	b+g+n	\sim			
	无线网络频宽	20M	\sim			
	无线信道	AUTO	~			
	发射功率	: 100% 🗸				
无线网络SSID设置-2.4	G					
新增 删除						
操作 SSID序号 状态	SSID名称	客户端隔离	SSID广播	客户端数量	VLAN	加密方式
😧 SSID-1 启用	H3C	禁用	启用	默认	10	WPA-PSK/WPA2-PSK加密
😵 SSID-2 启用	SSID2	禁用	启用	默认	20	WPA-PSK/WPA2-PSK加密
5G配置						

#将MAC地址为48:7A:DA:A8:CE:26的NW8321C和test配置模板进行绑定:

			MAC地址:	48:7A	:DA:A8:CE:20	3		
			备注信息:	NW832	1C		(范	111-231(111-24)
模板	选择							
			模板选择:	test	~			
2.4	G配置							
无线网	络基本设置	ቼ- 2.4 G						
			无线网络模式	: b+g+n	\sim			
			无线网络频宽	: 20M	\sim			
			无线信道	: AUTO	~			
			发射功率	: 100% 🗸				
无线网	络SSID设	置-2.4	G					
新增	删除							
操作	SSID序号	状态	SSID名称	客户端隔离	SSID广播	客户端数量	VLAN	加密方式
8	SSID-1	启用	H3C	禁用	启用	默认	10	WPA-PSK/WPA2-PSK加
8	SSID-2	启用	SSID2	禁用	启用	默认	20	WPA-PSK/WPA2-PSK加
50	2 2							

无线基本	配置	配置模板管理	AP配置管理	无线高级配置					
	AP信息	息列表							
按	按关键字过滤: MAC地址 ✔ 关键字: 查询 显示全部								
損	解作 序号	B MAC	也址	配置模板	备注信息				
	🔀 1	84:D9:31:3	D:EF:EF	test	A21				
	2	48:7A:DA:A	A8:CE:26	test	NW/8321C				
			第1页/共1页	共 2 条记录 毎页 10 行	4 4 1 Go 🕨 🕬				
[全选				新增 删除				

配置关键点

4 注意事项

ERG2路由器从ERHMG2-MNW100-R1110版本开始支持管理Mini AP_建议将设备均升级至官网最新版本再操作。