PPPoE wlan接入 王森森 2013-05-29 发表



本典型配置举例中AC使用WX5004无线控制器,版本为R2308P18。AC作为AP网关 (Vlan-int2: 192.168.2.1/24)并配置DHCP Server为FIT AP分配IP地址;作为Clien t PPPoE业务网关(Vlan-int10)为Client分配IP地址;设置互联地址(Vlan-int100: 10.153.43.143/24)与iMC进行通信。iMC的IP地址172.16.100.122提供AAA服务。

三、特性介绍:

PPPoE是Point-to-Point Protocol over Ethernet的简称,它可以通过一个远端接入 设备为以太网上的主机提供因特网接入服务,并对接入的每个主机实现控制、计费功 能。由于很好地结合了以太网的经济性及PPP良好的可扩展性与管理控制功能,PPPoE 在包括小区组网建设等一系列应用中被广泛采用。

```
四、配置信息:
 1. AC的配置信息:
 #
  version 5.20, Release 2308P18
 #
  sysname AC
 #
  domain default enable system
 #
  telnet server enable
 #
  port-security enable
 #
 vlan 1
 #
 vlan 2
  #
 vlan 10
```

vlan 100 # radius scheme pppoe server-type extended primary authentication 172.16.100.122 primary accounting 172.16.100.122 key authentication cipher \$c\$3\$JvB3TU6DkwokktR2uX/6vI5S+5XWvg== key accounting cipher \$c\$3\$Z1zIrkz90IRdPADqe7perTJILcfPPw== user-name-format without-domain # domain pppoe authentication ppp radius-scheme pppoe authorization ppp radius-scheme pppoe accounting ppp radius-scheme pppoe access-limit disable state active idle-cut disable self-service-url disable ip pool 1 192.168.10.2 192.168.10.254 domain system access-limit disable state active idle-cut disable self-service-url disable # dhcp server ip-pool pool-ap network 192.168.2.0 mask 255.255.255.0 gateway-list 192.168.2.1 # user-group system group-attribute allow-guest # local-user admin password cipher \$c\$3\$nmBMe/uKDpkC4Xtv6LT2J3/1dyLYc5D+ authorization-attribute level 3 service-type telnet

```
wlan rrm
```

#

dot11a mandatory-rate 6 12 24 dot11a supported-rate 9 18 36 48 54 dot11b mandatory-rate 1 2 dot11b supported-rate 5.5 11 dot11g mandatory-rate 1 2 5.5 11 dot11g supported-rate 6 9 12 18 24 36 48 54 wlan service-template 1 clear

ssid h3c-pppoe bind WLAN-ESS 1 service-template enable # interface Virtual-Template1 ppp authentication-mode chap domain pppoe ppp ipcp dns 202.106.0.20 remote address pool 1 ip address 192.168.10.1 255.255.255.0 # interface NULL0 # interface Vlan-interface1 ip address 192.168.0.100 255.255.255.0 # interface Vlan-interface2 ip address 192.168.2.1 255.255.255.0 # interface Vlan-interface10 pppoe-server bind Virtual-Template 1 # interface Vlan-interface100 ip address 10.153.43.143 255.255.255.0 # interface GigabitEthernet1/0/1 port link-type trunk port trunk permit vlan all # interface GigabitEthernet1/0/2 # interface GigabitEthernet1/0/3 # interface GigabitEthernet1/0/4 port access vlan 100 # interface Ten-GigabitEthernet1/0/5 # interface WLAN-ESS1 port access vlan 10 # wlan ap ap01 model WA2220-AG id 1 serial-id 210235A29EB092002600 radio 1 service-template 1 radio enable radio 2 service-template 1

```
radio enable
#
ip route-static 172.16.100.122 255.255.255.255 10.153.43.100
#
undo info-center logfile enable
#
snmp-agent
snmp-agent local-engineid 800063A2033CE5A684342E
snmp-agent community read public
snmp-agent community write private
snmp-agent sys-info version all
#
dhcp enable
#
arp-snooping enable
#
load xml-configuration
#
user-interface con 0
user-interface vty 0 4
authentication-mode scheme
user privilege level 3
#
return
2. SW的配置信息:
#
version 5.20, Release 5106
#
sysname SW
#
domain default enable system
#
telnet server enable
#
vlan 1
#
vlan 2
#
domain system
access-limit disable
state active
idle-cut disable
self-service-url disable
#
user-group system
#
interface NULL0
```

interface Ethernet1/0/1 port access vlan 2 poe enable # interface Ethernet1/0/8 port link-type trunk port trunk permit vlan all # interface GigabitEthernet1/0/9 # load xml-configuration # user-interface aux 0 user-interface vty 0 15 # return 五、主要配置步骤: 1. AC配置: #创建VLAN, 二层端口配置VLAN信息, 并配置VLAN接口IP地址。 system-view [AC] vlan 2 [AC -vlan2] quit [AC] vlan 10 [AC -vlan10] quit [AC] vlan 100 [AC -vlan100] quit [AC] interface GigabitEthernet1/0/1 [AC- GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk [AC- GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan all [AC- GigabitEthernet1/0/1] quit [AC] interface GigabitEthernet1/0/4 [AC- GigabitEthernet1/0/4] port access vlan 100 [AC] interface Vlan-interface2 [AC-Vlan-interface2] ip address 192.168.2.1 255.255.255.0 [AC-Vlan-interface2] quit [AC] interface Vlan-interface100 [AC-Vlan-interface100] ip address 10.153.43.143 255.255.255.0 [AC-Vlan-interface100] quit #配置DHCP server。 [AC] dhcp enable [AC] dhcp server ip-pool pool-ap [AC- dhcp server ip-pool pool-ap] network 192.168.2.0 mask 255.255.255.0 [AC- dhcp server ip-pool pool-ap] gateway-list 192.168.2.1 [AC- dhcp server ip-pool pool-ap] quit #使能ARP Snooping功能。

[AC] arp-snooping enable

#配置静态路由。

[AC] ip route-static 172.16.100.122 255.255.255.255 10.153.43.100

#配置WLAN ESS接口。

[AC] interface WLAN-ESS1

[AC-WLAN-ESS1] port access vlan 10

[AC-WLAN-ESS1]quit

#配置service-template服务模板。

[AC] wlan service-template 1 clear

[AC-wlan-st-1] ssid h3c-pppoe

[AC-wlan-st-1] bind WLAN-ESS 1

[AC-wlan-st-1] service-template enable

[AC-wlan-st-1] quit

#配置ap1。

[AC] wlan ap ap01 model WA2220-AG

[AC-wlan-ap-ap01] serial-id 210235A29EB092002600

[AC-wlan-ap-ap01] radio 1

[AC- wlan-ap-ap01-radio-1] service-template 1

[AC- wlan-ap-ap01-radio-1] radio enable

[AC- wlan-ap-ap01-radio-1] quit

[AC-wlan-ap-ap01] radio 2

[AC- wlan-ap-ap01-radio-2 service-template 1

[AC- wlan-ap-ap01-radio-2 radio enable

[AC- wlan-ap-ap01-radio-2 quit

[AC-wlan-ap-ap01] quit

配置RADIUS方案, 创建名称为pppoe的RADIUS方案。

[AC] radius scheme pppoe

#配置RADIUS方案的服务器类型。使用iMC服务器时,RADIUS服务器类型应选择extended。

[AC-radius-pppoe] server-type extended

#配置RADIUS方案的主认证和主计费服务器及其通信密钥。

[AC-radius-pppoe] primary authentication 172.16.100.122

[AC-radius-pppoe] primary accounting 172.16.100.122

[AC-radius-pppoe] key authentication h3c

[AC-radius-pppoe] key accounting h3c

#配置发送给RADIUS服务器的用户名不携带ISP域名。

[AC-radius-pppoe] user-name-format without-domain

[AC-radius-pppoe] quit

#配置认证域,创建并进入名字为pppoe的ISP域,配置用户地址池1。

[AC] domain pppoe

[AC-isp-pppoe] authentication portal radius-scheme pppoe

[AC-isp-pppoe] authorization portal radius-scheme pppoe

[AC-isp-pppoe] accounting portal radius-scheme pppoe

[AC-isp-pppoe] ip pool 1 192.168.10.2 192.168.10.254

[AC-isp-pppoe] quit

#创建虚拟接口模板1。

[AC] interface virtual-template 1

#采用CHAP方法验证对端设备,使用指定的域pppoe进行验证。

[AC-Virtual-Template1] ppp authentication-mode chap domain pppoe

#配置虚拟接口模板的IP地址为192.168.10.1/24。

[AC-Virtual-Template1] ip address 192.168.10.1 255.255.255.0

#为对端分配IP地址使用地址池1。

[AC-Virtual-Template1] remote address pool 1

#为对端分配DNS服务器的IP地址。

[AC-Virtual-Template1] ppp ipcp dns 202.106.0.20

[AC-Virtual-Template1] quit

在接口Vlan-interface10上使能PPPoE,将接口Vlan-interface10与虚拟模板接口 Virtual-Template1绑定。

[AC] interface Vlan-interface10

[AC-Vlan-interface10] pppoe-server bind virtual-template 1

[AC-Vlan-interface10] quit

#配置SNMP。

[AC] snmp-agent

[AC] snmp-agent community read public

[AC] snmp-agent community write private

[AC] snmp-agent sys-info version all

2. SW配置:

#创建VLAN, 二层端口配置VLAN信息。

system-view

[SW] vlan 2

[SW -vlan2] quit

[SW] interface Ethernet1/0/1

[SW-Ethernet1/0/1] port access vlan 2

[SW-Ethernet1/0/1] poe enable

[SW-Ethernet1/0/1] quit

[SW] interface Ethernet1/0/8

[SW-Ethernet1/0/8] port link-type trunk

[SW-Ethernet1/0/8] port trunk permit vlan all

[SW-Ethernet1/0/8] quit

3. iMC配置:

#配置接入设备。

选择"资源"页签,点击导航树中的[资源管理/增加设备]菜单项。填写主机名或IP地址 10.153.43.143;根据实际组网情况配置登录方式,并配置SNMP参数、Telnet参数、 SSH参数。

塘加设备			
设备基本信息			
• 主机名威汗地址	10, 163, 43, 143		
设备标签			
1656	-	0	
设备分组		× 0	
• 聖录方式	Teinet	V D	
☑将设备的Trap发送到本档营系统			
团设备支持Ping操作 []			
□ Ping不通也加入 😡			
□ 将LoopBack地址作力管理IP			
▶ 配置 ShaaP参数			
▶ 配置 Teinet参数			
▶ 配置 SSN参数			
▶配置 SSH参数	ME	取消	

选择"业务"页签,点击导航树中的[用户接入管理/接入设备管理/接入设备配置]菜单项。在接入设备列表点击<增加>按钮,进入增加接入设备配置页面。填写共享密钥h 3c,与接入设备AC上的配置保持一致。

• 认证确问	1812		• 计费端口	1813		
• 共享密朝			· 确认共享密钥			
握入区域	无		业务类型	LAN擴入业务	~	
接入设备内型	H3C(General)	~	细胞方式	本后用其合相同	~	
业务分组	未分館	4				
选择 手工地 共有0条记录。	ito (scittatie)				Terms	
	ALC: NO DECISION OF THE OWNER.	K# 5		115	123	

在设备列表点击<选择>,进入选取设备页面,通过设备IP的精确查询查找设备,并添加为<已选择设备>,点击<确定>。

医调条件	66	可选择的	的设备一已自动过剩	意不支持的设备		
視問 查询		状态	设备标签 -	设备户	设备类型	设备系列
设备 IP: 	^					
10.153.43.143						
设备印列表:						
3 ×						
设备标签:						
		14.4	第1 页共 1页	P PI @	2	示1-1,共1
设备状态:				****)	
*		已选择的	的设备			
设备类型:		状态	设备标签	设备P	设备类型	设备系列
×		₩ #	AC	10.153.43.143	无线设备	H3C WX500
设备系列:						
▼						
位置:						
设备可达性:	~	共有1条	记录			

点击 <确定>完成接入设备的配置。

+ 以证确口 1812			* 计费端口	1813			
• 共享密钥			* 输认共享密钥	E	•••		
提入区域	无	*	业务类型		LAN擴入业务	1	*
接入设备类型	H3C(General)	~	细网方式		不应用混合也阿		-
业务分组	未分组	*					
及备列表							
2 各列表 选择 手工增加 转有1条记录。	· 全部基础 通单击下方的	の・職定・按信式	机杂合数 。	y			
2 条 列表 选择 手工增加 转有 1条记录。 公主 25 条	2 章 赤 秋 道象击于方台 说着印味社	の・職定>按領方	#記聞。 夜音 <u>秋</u> 年	ətt		M ER	

#配置服务配置管理。

选择"业务"页签,点击导航树中的[用户接入管理/服务配置管理]菜单项。在服务列 表点击<增加>,进入增加服务配置页面,填写服务名,选择缺省接入规则byodnimin service,其它参数采用缺省值。

新大場 員	股入规则	安全发畅	私有服性下发策略	內阿外東配置	体先级	開設	1 12
100,000							
接入策略列表							
四 司申请 13			E Portan	智能终端快速认证 🕄			
服务描述							
计资源局	不计费	*					
• 缺省私有履短下发策略	不使用	<u>~</u> 0					
• 缺省安全策略	不使用安全策略	~	• 缺省内陷外	地位置	不使用	~	
• 业务分组	未分館	1	• 缺省限入院	N	byodnittiinseniice	Y 0	
• 服务名	00000		服务加量				

#配置接入用户。

选择"用户"页签,点击导航树中的[用户管理/增加用户]菜单项。填写用户姓名和证件号码。

pppoel用/P01		• 证件号码	01082771414	
		建筑		0
1	0	• 用户分组	未分館	
	1.2		-	
EPON	~			
	EPON	EPON		SS0048001 • दांग्495 (0102271414) बहाई व्हार्थ व्हार्थ वि • साम्प्रश्रेख व्हार्थ हिम01 • साम्प्रश्रेख व्हार्थ

点击<增加用户账号>,进入增加接入用户界面,填写账号名和密码,并选择接入服

pppoe.									
		0	塘加用户 "pp	ipoe用户011武功。	2				
增加用户完成,然可继续选择	柳下腰作:								
增加用於執导			增加投入	用户帐号。					
塘加EoC用户			MR200E¢℃	用户					
近到用户列表			地回用户	判察。					
查着用户详细氛围			查看的的	增加的用户的详细	1 息。				
∉入用 户									
接入信息									
• 用戶姓名	oppoe問F	201	法择	增加用户					
• 铁号岩	pppoe01								
□预开户用户	□48-666	ayoo用户			□主机名用户				
• 老明					• 密码输入				
① 允许用户单改密码			日用用户をい	HER MINIS			下次至未须修	改密码	
失效目期			10		Portal智能终期	最大規定数	1	- 0	
最大问题时长		4	-00		在代数量用制		1		
转号页型	预付费	~			 預付金額 		0	売	
自動充值	北洋	~						1000	
雅秉提平信息									
		portal		不使用安全策	ā	可申请	TitR		
E 182		1		不使用安全策制	a .	可申请	不计费		
mac 🗆				不使用安全策	ő	可申请	不计费		
mact 🗌		dot1x		不使用安全策	ő	可申请	不计费		
NAS-ip-Service				不使用安全策略	6	可中请	不计费		
pc pc		pc		广州供电局赛	门铁克检查	町中浦	不计费		
portal serv		pti		不使用安全策	6	可申请	不计算		
Portal-auth				不使用安全策制	6	町中波	不计费		
portai1111				不使用安全策	6	可申请	不计费		

4. 无线客户端配置:

#打开"无线网络连接",选择SSID"h3c-pppoe"进行连接。

(中)无线网络连接		
网络任务 爱 刷新网络列表	选择无线网络 单击以下列表中的项目以连接到区域内的无线网络或获得更多信息 (1)。	
3 力家庭或小型办公室设置无线网络	((の)) bres-h3c ※ 尼用安全的无线网络 (0FA2)	
相关任务 </td <td>((の)) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</td> <td>ostili Liitaa</td>	((の)) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ostili Liitaa
受 更改高级设置	由于没有在此网络上启用安全,其他人可以看见在此网络上 息。要连报到此网络,请单击"连接"。 BACKUP	发送的信
	((P))	■#1000 <mark>></mark> 注接(C)

#打开"网络连接",点击"创建一个新的连接"。

5 网络连接	
文件(2) 编辑(2) 查看(2) 收藏(4) 工具(2) 高级(2) 帮助(3)	27
🕝 后道 · 🕑 · 🏂 🔎 撥案 💫 文件夹 🛄 •	
地址 (2) 🜊 网络连接	🛩 🛃 转到
Kitiget (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
 ↓ 門は総理解若理序 第2位置 (※) □ 12前面板 	
 ● 用上部店 ● 新約文档 ● 新約电路 	
ATTING IL X	
阿路追报 系统文件夹	

#点击"下一步"。



#选择"连接到Internet",点击"下一步"。

建连	接向导
网络	连接类型
	密想做什么?
(•连接到 Internet (C)
	连接到 Internet,这样您就可以浏览 Web 或阅读电子邮件。
(〕连接到我的工作场所的网络 (0)
	连接到一个商业网络(使用拨号或 VFN),这样您就可以在家里或者其它地 方办公。
(○ 设置高级连接 (2)
	用并口,串口或红外端口直接连接到其它计算机,或设置此计算机使其它 计算机能与它连接。
	< 上一步 (2)) 下一步 (2) > ■ 取消

#选择"手动设置我的连接",点击"下一步"。

新建连接向导
准备好 此向导准备设置您的 Internet 连接。
您想怎样连接到 Internet?
○从 Internet 服务提供商(ISP)列表选择(L)
⊙ 手动设置我的连接 (■)
您将需要一个 <u>帐</u> 户名,密码和 ISP 的电话号码来使用拨号连接。对于 宽带帐号,您不需要电话号码。
○使用我从 ISP 得到的 CD(C)
< 上一步 ④) 下一步 ④ 〉 ■ 取消

#选择"用要求用户名和密码的宽带来连接",点击"下一步"。



#在对话框"ISP 名称"中填入ISP名称,比如:h3c,点击"下一步"。

连接名 提供您 Internet 连接的服务名,	是什么?	Ś
在下面框中输入您的 ISP 的名称。		
ISP 名称(A)		
h3c		
您在此输入的名称将作为您在创建	的连接名称。	

#选择"任何人使用",点击"下一步"。

#在对话框"用户名、密码与确认密码"中分别填入相应的iMC定义的用户名与密码,本例中用户名为pppoe01,密码为pppoe01,点击"下一步"。

输入一个 ISP 帐 的帐户名或密码,	户名和密码,然后写下保存在安全的地方。(如果您忘记了现7 请和您的 ISP 联系)
用户名 创:	pppoe01
密码(2):	******
确认密码(C):	*****
☑任何用户从这 □ 把它在为默认	台计算机连接到 Internet 时使用此帐户名和密码 ©) 的 Internet 连接 MU

#点击"完成"完成新建连接向导。

新建连接向导	
S	正在完成新建连接向导
	您已成功完成创建下列连接需要的步骤:
18 St	h3c • 与此计算机上的所有用户共享 • 对每个人使用相同的用户名和密码
INCI	此连接将被存入"网络连接"文件夹。
IV AS	▼在我的桌面上添加一个到此连接的快捷方式 (5)
	要创建此连接并关闭向导,单击"完成"。
	< 上一步 (b) 完成 取消

#输入用户名密码,点击连接完成PPPoE Client登录。

连接 h3c	? 🛛
用户名 (1):	pppoe01
密码(E):	*****
 ✓ 为下面用 Я ○ 只是我 ④ 任何使 	●保存用户名和密码 (2): @) 用此计算机的人 (▲)
	取消 属性 (2) 帮助 (3)

六、结果验证:

(1) 查看客户端信息。

[AC]dis wlan client Total Number of Client SSID: h3c-pppoe	s : 1 Client Information	
MAC Address User Nam	e APID/RID IP Address	VLAN
0024-d636-18b2 -NA-	1 /2 0.0.0.0	10



Ping statistics for 10.153.43.100: Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 7ms, Maximum = 15ms, Average = 13ms