(m) CAS产品端口镜像功能的配置

zhiliao_tjJCs 2019-10-30 发表

组网及说明

在CAS平台(版本H3C CAS-E0530H11)上建立三个虚拟机:test-yuan、test-mudi、test-jiankong。 虚拟机的操作系统为windows 7 64位,并在test-jiankong虚拟机上装数据监测软件Wireshark 2.6.6。



配置步骤

- 1. 入方向端口镜像
- 1.1 配置方法

1)步骤1:系统管理员登录H3C CAS CVM虚拟化管理平台,在导航窗格中选中主机,在右侧配置窗口中,点击<虚拟交换机>标签页,选择虚拟交换机,并点击表格行末的<高级设置>按钮。

① 増加症状机	🚬 导入虚拟机	🗙 进入维护模式	⑧ 退出维护模式	・・・ 更多操作 ▼					
:三 概要 🗹	硬件监控 🛛 👷 🏚	生能监控 📲 虚拟相	□ ●存储 (③ 虚拟交换机	🗑 物理网卡 👘	GPU设备 🛢 存储适配器	③ 高级设置	Q 任务	
虚拟交换机								O Ritti	① 地加 显 界面定制
名称	网络美型	物理接口	转发模式 VL	AN ID 状态	IP地址	子网施码	网关	DPDK状态	操作
vswitch0	管理网络	eth0	VEB	活动	192.168.15.2	255.255.255.0		-) / X 🖲 🚠

2) 步骤2: 在弹出的"高级设置"对话框中,点击"端口镜像"选项,在右侧配置窗口中,点击<增加端口 镜像>按钮,启动端口镜像策略配置向导。

输入端口镜像策略名称和镜像VLAN ID,选择方向为"入方向",点击<下一步>按钮。

修改端口镜像					×
			配置详情		
「基本信息	2 指定师求助口	3 1月7日日13時山	名称	test-zjy	
			镜像VLAN ID	100	
名称*	test-zjy		方向	入方向	
镜像VLAN ID*	100	* *			
方向	入方向	▼ ?			
		下一步			

#选择test-yuan作为虚拟机镜像源,点击<下一步>按钮。配置test-jiankong作为镜像目的虚拟机,点击<下一步>按钮。

增加端口镜像			×
1 甘大信白	2 形态资源口 2 形态日的港口	配置详情	
「翌年间意		名称	test-zjy
		镜像VLAN ID	100
		方向	入方向
虚拟机显示名称	MAC地址 操作	源端口虚拟机	test-yuan(0c:da:41:1d:6
test-jiankong	Oc:da:41:1d:dc:b6	目的端口虚拟机	test-jiankong(0c:da:41:1
	上步 完成		

#确认配置后,点击完成。

1.2 入方向端口镜像策略的验证

1) 步骤1: 在test-yuan上ping test-mudi。

2) 步骤2: 在test-jiankong上的监控软件验证入方向端口镜像策略是否生效。

S test-	jianko	ong -	Goog	gle C	hron	ne																				L	_ 0	X
① 不	安全	19	92.16	8.1	5.2:8	080	/cas/	/vnc/	vnc.	jsp																		
● 启		() 3	安全关	闭	Ÿ	关闭	电源	8	发送	安健 🗸	0) 虚	iuka	x	Gι	जन	0	刷新	Ħ	全屏						test-jia	ankong	
	4	*本地	连接																						-0	f	×	
	文	#(E)	编辑	E)	视题	900	別中	\$(G)	捕窃	(<u>)</u>	分析	(A)	统计	;†(<u>s</u>)	电	活凹	天	线(<u>W</u>)	I	目 田	帮助(上	Ð						
	<u>M</u>		6				C	9	۰	* 5	1	4] ⊕	. 9		<u>.</u>										
		icmp																					X		表	达式…	+	
2	No.	Time				Sour	ce			Dest	inat	ion		P	rotoc	:o Le	ngth	Info			_							
	F	60.	2219	54		192	.168	3.15	.81	192	.16	8.1	5.83	3 1	CMP		74	1 Echo) (I	ping)	requ	est	id=	0x00	01,	seq=	78/19	
		61.	2113	76		192	.168	5.15 0.15	.81	192	.16	5.1	0.83		CMP		74	Echo		ping)	requ	est	10=	00X00	01,	seq=	19/20	
		63	2112	62		192	165	3.15	.01	192	16	R 1	5.87	, т з т	CMP		74	Fcho		ning)	requ	est	ide	0x00	01, 01	seq=	81/20	
	•		_	_					_	_	_	1	1		_		_		_			_					+	
		Fram Ethe Inte	ernet	0:7 tII tPr	74 b 1, S roto	vte: rc: col	Han Ver	wir gzho sion	re (ou_1 n 4,	592 d:66 Src	bit: :e3 : 19	5), (00 92.1	74 ::da 168.	byt 1:41 .15.	tes L:1d .81,	capt :66: Dst	ture :e3) t: 1	ed (59), Dst 192.16	92 58.	bits) Hangz 15.83	on i hou_1	nter d:37	face 5d	e 0 (0c:	da:4	1:1d	:37:5	
	•	<i>a</i>						-8-							m												•	
	00	00	0c	da 4	11 1	d 3	7 5d	0c	da	41	1d	56 (e3 (86	00 4	5 0	0	• • A • 1	7].	· A·f	· · · E ·						-	
	00 00	10	00 0f	3c (53 (01 4 08 0	8 0	00 6 0 0d	80 00	01 01	99 00	84 4e	c0 a	a8 0	of 53 6	51 c 54 6	0 al	8	· < · H · S · · N	4	· ·Na	··Q·· bcdef							
	0	7	Inte	rnet	Con	trol	Messa	ge Pr	otoc	ol: Pa	otoc	ol								分组:	71 ·	已显	示: 4	(5.6%)		: D	efault	
	-	9	6	0		6)	0	1	1										c	н 🧉 (9	۵	12 4	3 ₂₀	15:35 019/10	5)/29	

因为从test-yuan发送到test-mudi的ICMP Request报文经过虚拟交换机的时候,对虚拟交换机而言, 该报文是从test-yuan虚拟网卡方向入的报文,因此,虚拟交换机匹配到入方向端口镜像策略之后,应 将该报文镜像到镜像目的。在test-jiankong虚拟机上,通过Wireshark抓包接口可以看出,test-yuan发 送到test-mudi的4个ICMP Request报文被成功镜像到test-jiankong的虚拟网卡上,源IP地址为test-yuan 虚拟网卡的IP地址,目的IP地址为test-mudi虚拟网卡的IP地址。

2.出方向端口镜像

2.1 配置方法

1)步骤1:系统管理员登录H3C CAS CVM虚拟化管理平台,在导航窗格中选中主机,在右侧配置窗口中,点击<虚拟交换机>标签页,选择虚拟交换机,并点击表格行末的<高级设置>按钮。

🕀 增加虚拟机	🚬 导入虚拟机	🗙 进入维护模式	🛞 iBHGPRR	••• 更多操作▼						
:三概要 🖾	硬件监控 📿 🕇	生能监控 📲 虚拟机	1. ●存储 🤅	。虚拟交换机	🗑 物理网卡 👘 GPU	日本 🔮 存储适配器	🗊 高级设置	Q 任务		
虚拟交换机									🕀 増加 🛛 🖫 界面定制	I
名称	网络类型	物理接口	转发模式 VU	AN ID 状态	IP地址	子网掩码	网关	DPDK状态	操作	
vswitch0	管理网络	eth0	VEB	活动	192.168.15.2	255.255.255.0			• / × 🗊	ĥ

2) 步骤2: 在弹出的"高级设置"对话框中,点击"端口镜像"选项,在右侧配置窗口中,点击<增加端口 镜像>按钮,启动端口镜像策略配置向导。

输入端口镜像策略名称和镜像VLAN ID,选择方向为"出方向",点击<下一步>按钮。

修改端口镜像				×
	0.他去海巡口 0.他去日		配置详情	
「基平信息	2 指起标题	10,000	名称	test-zjy
		1	镜像VLAN ID	100
名称*	test-zjy		方向	出方向
镜像VLAN ID*	100	0		
方向	出方向	?		
		下一步		

#选择test-yuan作为虚拟机镜像源,点击<下一步>按钮。配置test-jiankong作为镜像目的虚拟机,点击<下一步>按钮。

#确认配置后,点击完成。

修改端口镜像			×
1 甘大德自	2.85年98年日 2.85年日的半日	配置详情	
1224416-5	2.指止所读山 3.指止口印读山	名称	test-zjy
	① 选择虚拟机网卡	镜像VLAN ID	100
		方向	出方向
虚拟机显示名称	MAC地址	源端口虚拟机	test-yuan(0c:da:41:1d:6
test-jiankong	0c:da:41:1d:dc:b6	目的端口虚拟机	test-jiankong(0c:da:41:1
	上一步 完成		

2.2 入方向端口镜像策略的验证

1) 步骤1:在test-mudi上ping test-yuan。

2) 步骤2:在test-jiankong上的监控软件验证入方向端口镜像策略是否生效。

S test-jiankong - Google Ch	irome			_					
③ 不安全 192.168.15	.2:8080/cas/vnc/vnc.j	sp							
⑦ 启动 😃 安全关闭	• 关闭电源 品发送接	雄 🗕 🕤 虚拟光驱	G 断开	〇 刷新]	二 全屏		â	test-jiankon	g
🚺 *本地连接									
文件(E) 编辑(E)	视图(V) 跳转(G) 捕获	(C) 分析(A) 统计	(S) 电话(Y)	无线(W)	工具①	帮助(<u>H</u>)			
A 🔳 🙋 💿 🗋		• ≅ ₹ Ł 🔲		Q. III					
📕 i cmp							* - 2	达式… +	
No. Time	Source	Destination	Protoco Leng	th Info					
11.479233	192.168.15.83	192.168.15.81	ICMP	74 Echo	(ping)	reply	id=0x0001,	seq=86/2	2
12.470829	192.168.15.83	192.168.15.81	ICMP	74 Echo	(ping)	reply	id=0x0001,	seq=87/2	2
13.471189	192.168.15.83	192.168.15.81	ICMP	74 Echo	(ping)	reply	id=0x0001,	seq=88/2	2
14.470971	192.168.15.83	192.168.15.81	ICMP	74 Echo	(ping)	reply	id=0x0001,	seq=89/2	2
165.952898	192.168.15.83	192.168.15.81	ICMP	74 Echo	(ping)	request	id=0x0001,	seq=5/12	8
166.949838	192.168.15.83	192.168.15.81	ICMP	74 Echo	(ping)	request	id=0x0001,	seq=6/15	3
167.949895	192.168.15.83	192.168.15.81	ICMP	74 Echo	(ping)	request	id=0x0001,	seq=7/17	9
168.949945	192.168.15.83	192.168.15.81	ICMP	74 Echo	(ping)	request	id=0x0001,	seq=8/20	4
					1				
•								,	
▷ Frame 17: 74	4 bytes on wire (5	592 bits), 74 b	ytes captu	red (592	2 bits)	on inter	face 0		
Ethernet II	, Src: Hangzhou_1d	1:37:5d (0c:da:	41:1d:37:5	d), Dst:	Hangzh	nou_1d:66	:e3 (0c:da:	41:1d:66:	e
> Internet Pro	otocol Version 4,	Src: 192.168.1	5.83, Dst:	192.168	3.15.81				
Internet Con	ntrol Message Prot	tocol							
•								,	
0000 Oc da 4	1 1d 66 e3 Oc da	41 1d 37 5d 08	8 00 45 00	• • A • f	·· A·7] • • E •		-	× .
0010 00 3c 0	1 7d 00 00 80 01	99 4f c0 a8 0f	F 53 c0 a8	· < · } · ·	0.	· · S · ·		E	
0020 Of 51 0	0 00 55 05 00 01	00 56 61 62 63	64 65 66	·Q· ·U	···· ·Val	ocdef			
O Z Internet	Control Message Protoco	1: Protocol			分组:	125 ・ 已見;	⊼:8 (6.4%) ₿	記書: Defaul	
(C)	i 🗃 😧 🖡	- 📆 🕼 2	15:54 019/10/29	

因为从test-mudi发送到test-yuan的ICMP Request报文经过虚拟交换机的时候,对虚拟交换机而言,该 报文是从虚拟交换机转发到test-yuan虚拟网卡的,也就是从虚拟交换机发送出去的报文,因此,虚拟 交换机匹配到出方向端口镜像策略之后,应将该报文镜像到镜像目的。在test-jiankong虚拟机上,通过 Wireshark抓包接口可以看出,test-mudi发送到test-yuan的4个ICMP Request报文被成功镜像到test-jia nkong的虚拟网卡上,源IP地址为test-mudi虚拟网卡的IP地址,目的IP地址为test-yuan虚拟网卡的IP地址。

3.双向端口镜像

3.1 配置方法

1)步骤1:系统管理员登录H3C CAS CVM虚拟化管理平台,在导航窗格中选中主机,在右侧配置窗口中,点击<虚拟交换机>标签页,选择虚拟交换机,并点击表格行末的<高级设置>按钮。

🕀 増加虚拟	n 🗅 🕏 🗟 🖓 🕹	estati	🗙 进入维护模式	🛞 iR:1198724	9.81 ····	更多操作	•						
:三 概要	🖾 硬件监控	♀性	地拉 🛛 🖾	以机 🛢 存储	 · · · · · · · · · · ·	交换机	圖 物理网卡	🗰 GPU设备	● 存储适配器	③ 高级设置	Q 任务		
虚拟交换机											○ 刷新	④ 増加	🖫 界面定制
名称	网:	络类型	物理接口	转发模式	VLAN ID	状态	IP地址	子師	动地码 1	栚	DPDK状态	操作	
vswitch) (11)	期络	eth0	VEB		● 活动	192.168.	15.2 255	255.255.0				×Эд

2) 步骤2: 在弹出的"高级设置"对话框中,点击"端口镜像"选项,在右侧配置窗口中,点击<增加端口 镜像>按钮,启动端口镜像策略配置向导。

输入端口镜像策略名称和镜像VLAN ID,选择方向为"双向",点击<下一步>按钮。

修改端口镜像				×
			配置详情	
「基本信息	2 指定邮助 3 指定日的	通口	名称	test-zjy
			镜像VLAN ID	100
名称*	test-zjy		方向	双向
镜像VLAN ID*	100	?		
方向	双向	3		
		下一步		

#选择test-yuan作为虚拟机镜像源,点击<下一步>按钮。配置test-jiankong作为镜像目的虚拟机,点击

- <下一步>按钮。
- #确认配置后,点击完成。

改端口镜像				×
1 甘木信白			配置详情	
「基本同意			呂称	test-zjy
	•	选择虚拟机网卡	竟像VLAN ID	100
			方向	双向
虚拟机显示名称	MAC地址	操作	原端口虚拟机	test-yuan(0c:da:41:1d:6
test-jiankong	0c:da:41:1d:dc:b6	×	目的端口虚拟机	test-jiankong(0c:da:41:1
		_		
	上一步	5 完成		

- 3.2 双向端口镜像策略的验证
- 1) 步骤1: 在test-yuan上ping test-mudi。
- 2) 步骤2: 在test-jiankong上的监控软件验证入方向端口镜像策略是否生效。

 ③ test-jiankong - Google Chrome ④ 不安全 192.168.15.2:8080/cas/vnc/vnc.jsp ⑥ 启动 (4) 安全关切 単 关闭电源 品 发送技健 、 (2) 虚拟光振 (3) 断开 (3) 刷新 二 全屏 	test-jiankong
 ⑦ 不安全 192.168.15.2:8080/cas/vnc/vnc.jsp ⑦ 启动 () 安全关闭 () 关闭电源 品 发送按键 ▼ () 虚拟光照 () 断开 () 刷新 二 全屏 	test-jiankong
🕟 启动 🔱 安全关闭 🌵 关闭电源器 品发送按键 🗕 🕢 虚拟光观 🕒 断开 🖸 刷新 💢 全屏	test-jiankong
✓ *木他法法	
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 跳转(G) 捕获(C) 分析(A) 统计(S) 电适(V) 无线(W) 工具(T) 帮助(H)	
	€达式… +
No Time Source Destination Protoco Length Tufe	
- 12 839916 192 168 15 81 192 168 15 83 TCMP 74 Erbo (ning) populast id=0x0001	sea=94/24
12 849143 192 168 15 83 192 168 15 81 ICMP 74 Echo (ping) reguly id=8v0001	seq=94/24
13.828454 192.168.15.81 192.168.15.83 ICMP 74 Echo (ping) reputert	seq=95/24
13.828548 192.168.15.83 192.168.15.81 ICMP 74 Echo (pang) request 14-800001	seq=95/24
14 828432 192 168 15 81 192 168 15 83 ICMP 74 Echo (ping) request	seq=96/24
14 828628 192 168 15 83 192 168 15 81 ICMP 74 Echo (ping) reply id=9x0001	seq=96/24
15. 828303 192 168 15 81 192 168 15 83 TCMP 74 Fcho (ping) repris id=0x0001,	seq=97/24
15 838543 192 168 15 83 192 168 15 81 ICMP 74 Echo (ping) request 14 movement	seq=97/24
.e	۰.
Frame 17: 74 bytes on wire (592 bits), 74 bytes captured (592 bits) on interface 0	
Ethernet II, Src: Hangzhou_1d:66:e3 (0c:da:41:1d:66:e3), Dst: Hangzhou_1d:37:5d (0c:da: 41:1d:66:e3)	41:1d:37:5
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.15.81, Dst: 192.168.15.83	
Internet Control Message Protocol	
۲ III	•
0000 0c da 41 1d 37 5d 0c da 41 1d 66 e3 08 00 45 00 ···A·7]·· A·f···E·	
0010 00 3c 03 6e 00 00 80 01 97 5e c0 a8 0f 51 c0 a8 ·<·n···· ^···Q··	
0020 0f 53 08 00 4c fd 00 01 00 5e 61 62 63 64 65 66 ·S··L··· ·^abcdef	
	*
● Z Internet Control Message Protocol: Protocol 分组: 43 · 已显示: 8 (18.6%)	配置: Default
🚱 🥭 📜 💽 📶 👘 🖬 🖬 🖉	16:02 2019/10/29

因为从test-yuan发送到test-mudi的ICMP Request报文,以及从test-mudi回应test-yuan的ICMP Reply 报文经过虚拟交换机的时候,对虚拟交换机而言,该报文是从test-yuan虚拟网卡进入虚拟交换机,再 由虚拟交换机转发到test-mudi虚拟网卡的,因此,虚拟交换机匹配到双向端口镜像策略之后,既将test -yuan发送的ICMP Request报文镜像到镜像目的,也会将test-mudi回应的ICMP Reply报文镜像到镜像 目的。在test-jiankong虚拟机上,通过Wireshark抓包接口可以看出,test-yuan发送到test-mudi的4个IC MP Request报文,以及test-mudi回应test-yuan的4个ICMP Reply都被成功镜像到test-jiankong的虚拟 网卡上。

配置关键点

源端口虚拟机所属VLAN不能为1,否则会找不到虚拟机的网卡。可以通过增加网络策略模板实现。