

H3C iMC QoSM介绍

ISSUE 1.0



日期: 2015-04

杭州华三通信技术有限公司 版权所有,未经授权不得使用与传播



课程目标

学习完本课程,您应该能够:

■ 掌握iMC QoSM安装部署
 ■ 掌握iMC QoSM基本基本功能
 ■ 熟悉iMC QoSM维护方法







- 第一章 iMC QoSM概述
- 第二章 iMC QoSM功能特性
- 第三章 iMC QoSM配置举例
- 第五章 iMC QoSM维护





iMC QoSM (QoS Manager)用于针对网络各种应用不同需求,平衡各种服务流量占用的矛盾,从而为不同的服务提供不同的服务质量,例如:提供专用带宽、减少报文丢失率、降低报文传送时延及时延抖动等



HK



- 第一章 iMC QoSM概述
- 第二章 iMC QoSM功能特性
- 第三章 iMC QoSM配置举例
- 第五章 iMC QoSM维护

◆QoSM预置了常用的业务定义,用户可快速针对不同业务指定所需的流 控动作,简化了管理员对设备的配置操作,同时屏蔽了不同设备之间的配 置差异,使得管理端到端的网络差分服务变得简单快捷,用户可以更有效 和经济地规划使用现有网络资源。

◆QoSM提供了对多种厂商的设备支持,支持通过SNMP和命令行方式管理 QoS设备;从而避免不同厂商的设备差异化对QoSM业务的影响。 ο

▶流分类:按照一定的规则、特征,将数据流进行分类,以便对不同的数据流使用不同的动作,为流策略提供区分特定数据流的匹配规则

▶流行为:对数据流使用的动作,包括流量监管、流量整形、remark标记、队列调度、拥塞避免等,为流策略提供对数据流的控制。 业务部署:此向导预置常用业务,可便捷的进行QoS配置下发。

▶流策略:关联流分类和流行为,针对不同的流分类采取对应的流行为,为部署任务提供数据流的处理策略。

▶部署任务:为下一步流策略和业务部署的部署规划,根据需要达到的服务效果,确定部署目标和范围,即在网络的哪些设备的哪些接口/VLAN上,部署哪些策略和业务部署。

▶设备配置:在设备上实际运行的QoS配置。可以通过QoSM系统的 部署功能,将其部署到设备上,使配置在设备上生效。



- 第一章 iMC QoSM概述
- 第二章 iMC QoSM功能特性
- 第三章 iMC QoSM配置举例
- 第五章 iMC QoSM维护



▶ 场景:流量限速

某企业的三个部门,测试部、市场部、研发部通过边缘设备接入外网。 三个部门通过一台交换机接入边缘网络。为了使企业业务能够正常运营 ,必须控制每个部门访问外网的流量,不能够超过2M,不能让一个部门 的流量太大而影响其他部门的使用。基于上面的需求,我们可以在外网 接入端口上配置QoS来限制每个部门的流量。因此,可以通过iMC配置 部署ACL,在QoS流分类中使用已创建的ACL,然后对该分类对应的流 行为设置阈值,限制其流量,如下图



- 1) 通过ACL组件配置ACL规则,并部署到设备上(或者设备上手工配置) ACL)
- 2) 增加流分类, 配置规则。
- 选择"业务"页签,单击导航树中的[QoS管理/QoS资源]菜单项,选择 а. "流分类",进入流分类页面 🔒 业务 > OoS资

★加入收藏 ⑦ 帮

C 刷新 昆 导入 前 删除 十增加

常增加文件实

	名称 ≎	描述	设备型号	修改	复制	导出	删除
	■系统预定义	流分类系统预定义文件夹					
	CallSignaling	呼叫信令类报文,例如SIP协议、H323协议、MGCP协议等。			Ē,		
	DelaySensitiveTraffic	低延时流类报文,例如SAP、数据库查询等。			Ē.		
	HighThroughputTraffic	高吞吐量流类报文,例如FTP、Email等。			Ē,		
	LowPriorityTraffic	低优先级流类报文,例如BT、eMule等。			Ē,		
	NetworkProtocolTraffic	网络协议流类报文,例如RIP协议、OSPF协议等。			Ē,		
	OAMTraffic	运维管理流类报文,例如ICMP协议、SNMP协议、Telnet协			Ē,		
	VideoTraffic	视频类报文,例如广播电视、视频会议、视频点播等。			Ē,		
	VoIPTraffic	VOIP类报文,例如监控语音对讲、DVR Agent双向语音等。			Ē,		
共有	9条记录,当前第1-9,第	1/1 页。	« <	1 >	»	50	~

www.h3c.com

常见的QoSM应用场景

			-			
b.	单击<增加>按针	流分类特征				
	面,配置策略。					
	根据需要参数配	区的类型 ACL	•			
	名称: 自定	(1) 中山市 (1) (1)				
	规则逻辑:	请 能直 参 叙 信 尽			-	
	IP类型:进	名称 *		?		
	其他参数保持缺	状态	启用	•	型号 (型号	
C.	配置流分类规则	匹配关系	● = (匹配) ○ != (匹配)		跚除	
d.	创建流分类特征	匹配类型	IPv4ACL	•		
	要匹配的ACL的	ACL *		?		
	入ACL名称"。	ACL名称 *		?		匹配关系
e.	可。 单击<确定>按钉	点击增加规则				
						确定取消
			确定并继续 确	旋 取消		
	-					

H₃C

常见的QoSM应用场景



			Service > QoS Dev	tce				Add to My	avorites @Hell
			Query Condition				Search (SIMLE P.	Q 8
(3)	而 署法行	为日海笙吹	Deploy Synchro	onize Refresh					CAlarm polic
(\mathbf{U})	的且加门	ハールを聞。	Status	System Label ©	Device Model 0	IP Address ©	Polling Result	Audit Status	Operation
_			Major	VMCE(172.10.0.76)	H3C \$3610-52P	172.10.0.76	Success	No baseline	2
a.	边择"业务	″ 贝佥,里击导肌树	Normal	Switch AL HZ(192 168 5 31)	Cisco Catalyst 37xxStack	192.168.5.31	Success	No baseline	2
			Major	SRSS New(172.10.0.88)	Crisco Catalyst 3700stack	192.168.5.32	Survess	No baseline	2
	屮旳[Q05官:	理/Q05设备J采早坝	Major	SR66-11(172 10 0 60)	H3C SR6600	172.10.0.60	Success	No baseline	Ð
	$\frac{1}{1000}$			CD84473 10 0 60	10.000	17340.040	Current	Ale basedine	0
	,进入QUOI	「合川川。	Cos Service > Cos Denic	 Cos congration mo-seas 	New(17210.08)		- 11-220		(CH00
b.	在设备列表	192.568.1.199Emcloss/substration_des_statisky_add_tex.all Deptoy Ouide				Theip	Ste	ow interfaces witho	at CBQ deployed
	之的"埙化	1 Setting Deploy Apply 2 Setting QoS Policy	3 Basic	Information	4 Summary	perate	Line Rate Oper	ate Hardware Q	ioue Patx
		Belect sonice (usition +						-4 14 1 ==	50 -
	单中选择"	Setting GoB Policy					Country of	No beneficia	
		T P 7							2
	八龍直贝 📗	Add Deviete All).82	Success	No baseline	Ð
\mathbf{c}	畄キン協加	Policy Name * P_1300164247292			Bandwidth Chart Pie Br	Le 1.70	Success.	No baseline	Ð
υ.	牛山、油加	No. Classifier Behavior	of state of state		Delete).30	Success	No baseline	Ð
	向导页。在	1 FilterinboundIPAddress 📴 CIR = 204	a 🕑		8		79	-1 -1	50 -
	去进择的 λ	Province Next Cancel					1		Oner
							on 4	Summary	
	备接口选择								-
	的按口					N.	nuber of interfaces (or	utbound direction)	Delete
	印初女日		B.			00	5		
d.	单击<下一州	与按钮,设置QoS策	Apply Policy to VLAN						Ξ
			Belect Device	winte All					
	略。半古<增加>按钮,边择已创Ⅲ					n	an fantannin c		
	冲的 这一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个								
	庄 时加万天,	珊疋□,仅疋/ハ1」			Host Cancel				
	为信自								

www.h3c.com

常见的QoSM应用场景

H3C

		192.166.1.109/inc/gou/auto/ind/gos_d	en probably add from of		1 Level and a second second	- 0 X
e.	单击当时增	A Deploy Ouide			Эне	
	λ 配置流行う	1 Object	PTY 2 Setting QoS Policy	3 Basic Information	4 Summary	Config
		Basic Information	GoS Deploy Task 2013-09-25 20 10:00			20000 byte®
f.	输入承诺信	For the policy deployed	Overwrite			Config
	"20/8"	Time Task Description	'Immediately			Not Set 👻
		Row Policy	P_1300164895994			
	值为"2000(Deploy Object				
	配置流行为另	SR89_New Apply Object	Туре	Direction	(=	
		Senice + GoS Device + GoS Config	uration Info- 6R89, New(172.10.0.88)		Chur	8
g.	甲击<▶─	Add Refresh	ancy appecances Classifier Benavior Flow Poe	a l	Show interfaces without CBO deployed	
	。基本信息	hterface (BQP	nd olicy Operate Line Rate Operate Hards	Outbound ware Queue CBQ Policy Operate Line I	Rate Operate Hardware Queue	
	务部署信息	OlgabilEthemet20/2 P_130 1-1 of 1 Page 1 of 1.	0164090994 🌇	- 🔺 -	Hexacro Hi	
h	尚牛 / 下一				Standard and Standard Street	cel
				h		
	。甲击<元风	>按钮, 为	元成配置,接	192.198.1.1999/wc/cos/eutofivid/cos_dev_etehnicy_eds_m Deploy Ouide	ven př	. Quer
	口出方向配置	冒方式同日	_	1 Setting Deploy Apply 2	Setting QoS Policy 3 Basic In	4 Summary
i	按口笙吹码	署空成后	在0.68配罟	Task Name * QoS Deploy Task	2013-09-25 20:10:00	
1.				For the policy deployed Concrement dor policy with the	the classifier, behavior, or QoS Overwrite Olympice (T same name)	he newly deployed policy is applied only if the existing policy is not o the specified direction of an interface or VLAN.)
	信息页面,只	」	这备的接口策	Predefined Execution Time *	Scheduled	
	略信息			Task Description		
					Ð	
					Previous Next Cancel	



- 第一章 iMC QoSM概述
- 第二章 iMC QoSM功能特性
- 第三章 iMC QoSM配置举例
- 第五章 iMC QoSM维护



- ▶ 设备接口从二层工作模式切换至三层工作模式后,iMC中关于接口的能力集显示不正确
- **原因**:以太网端口的工作模式切换后,该以太网端口下的所有配置都将切 换到新模式下的缺省配置。iMC是通过MIB节点获取设备上的接口能力集, 故应该刷新接口能力集,以获取最新能力支持。

解决办法

- 1.登录iMC,选择"业务"页签;
- 2.在左导航树中选择[QoS管理/QoS资源],进入QoS设备页面;
- 3.点击设备的操作图标,选择弹出的菜单项中的"重新加载QoS能力集"

在词来作	1				建建设	₽₽.	Q .
部署	同步	Real					使 合物菜
	状态	没备标签 0	液备型号 ≎	ipirte o	同步结果	审计状态	推作
	0重要	VMCE(172:10.0.76)	H3C S3610-52P	172.10.0.76	成功	无基线	ð
	• EX	Switch.AL HZ(192 168.5.31)	Cisco Catalyst 37xxStack	192.168.5.31	命令行至来失用	t. 无墨绒	Ð
	• X.F.	Switch(192.168.5.32)	Cisco Catalyst 37xxStack	192.168.5.32	命令行至录失限	R. 无茎线	Ð
	0 X.F.	SR\$8_New(17210.0.88)	H3C SR8805-V5	172.10.0.88	成功	设置基状	0
	●警告	SR66(172.10.0.68)	HP 6604	172.10.0.68	成功	查看GoS能力集	Ð
	0 X.F	spoke1-pe(172.10.0.63)	HP MSR3040	172.10.0.63	成功	重新加载GoS能力集	2
	0 X.F	55800CE(172.10.0.78)	H3C \$5800-32C	172.10.0.78	成功	GoSACEC (LA	0
		65800_Web(172.10.0.77)	H3C 85800-32C	172.10.0.77	成功	无差洪	2

QoSM维护

- ▶ 对设备配置QoS,任务完成后,状态为完成-失败 有如下几种可能的原因:
 - 1.设备的SNMP或Telnet参数未配置或配置不正确;
 - 2.设备创建ACL失败;
 - 3.下发的配置参数不正确或不完整;
 - 4.创建流分类、流行为、流策略失败或策略应用到接口失败;
 - 5.流行为被引用等错误。

解决办法

- 1.登录iMC,选择"业务"页签;
- 2.在左导航树中选择[QoS管理/部署任务],进入部署业务页面;
- 3.点击状态--执行结果链接,进入部署任务页面;
- 4.点击步骤信息图标,查看设备执行步骤;
- 1)若出现SNMP通用错误,或未知错误。

a)检查设备连接状况。

b)检查SNMP或Telnet参数是否正确配置。

2)若出现其他错误,则可按照错误提示信息,作进一步处理,例如,可以 通过MIB-Browser下发配置,或通过Telnet登录设备查看配置参数,并 手动配置。



iMC QoSM定位问题中经常会收集信息,常见问题收集信息方法如下:

1、页面报错或者显示问题,请反馈前台日志:

iMC\client\log\imcforground

2、功能下发失败等后台问题,请反馈后台日志:

iMC\server\conf\log\imcqosmdm



杭州华三通信技术有限公司 www.h3c.com