

H3C iMC QoS介绍

ISSUE 1.0



日期：2015-04

课程目标

● 学习完本课程，您应该能够：

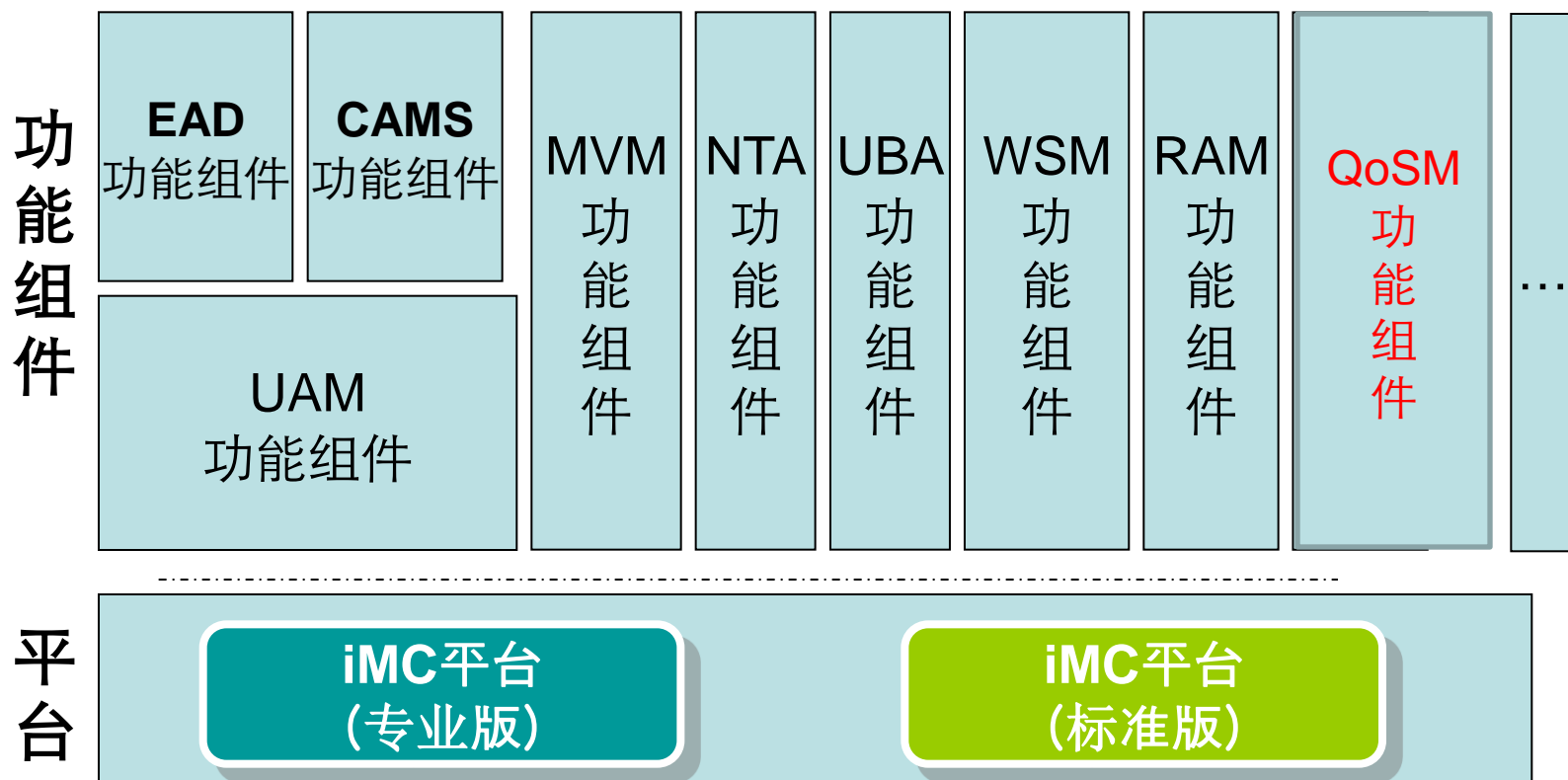
- 掌握iMC QoS安装部署
- 掌握iMC QoS基本基本功能
- 熟悉iMC QoS维护方法



目录

- **第一章 iMC QoS SM概述**
- **第二章 iMC QoS SM功能特性**
- **第三章 iMC QoS SM配置举例**
- **第五章 iMC QoS SM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



目录

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

- ◆ QoS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。
- ◆ QoS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QoS业务的影响。

- ▶ **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QoS系统的部署功能，将其部署到设备上，使配置在设备上生效。

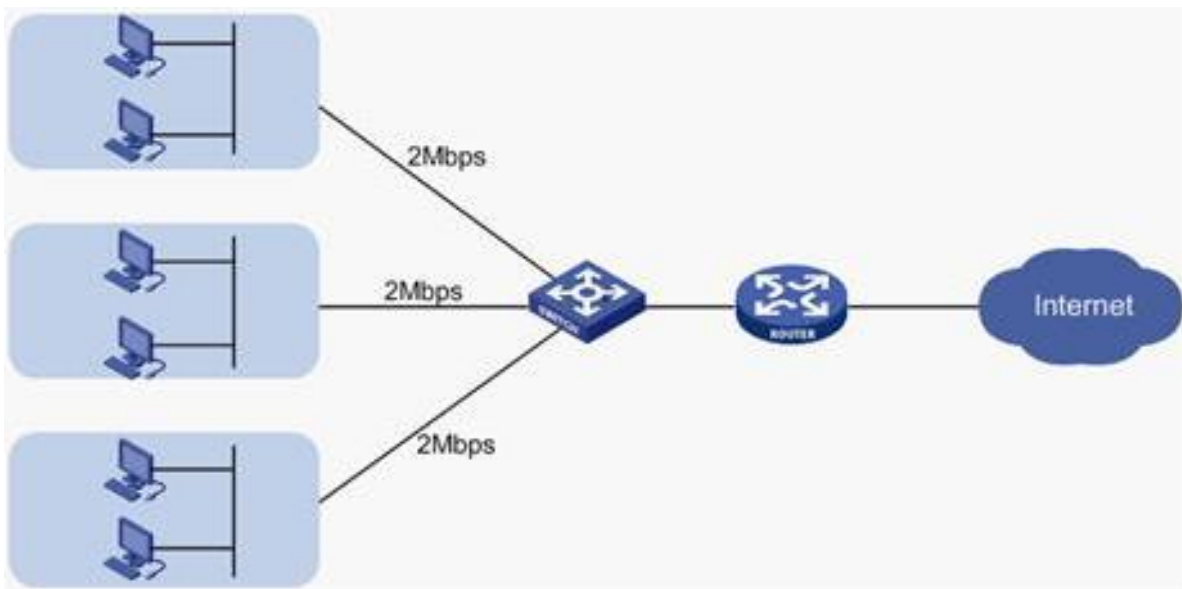
目录

- 第一章 iMC QoS SM概述
- 第二章 iMC QoS SM功能特性
- 第三章 iMC QoS SM配置举例
- 第五章 iMC QoS SM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。
 - a. 选择“业务”页签，单击导航树中的[QoS管理/QoS资源]菜单项，选择“流分类”，进入流分类页面

业务 > QoS资源 > 流分类 ★加入收藏 ? 帮

+ 增加 📄 导入 🗑️ 删除 🔄 刷新 📁 增加文件夹

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

共有9条记录，当前第1 - 9，第 1/1 页。 « < 1 > » 50 ▾

b. 单击<增加>按钮，配置策略。

根据需要参数配

名称：自定

规则逻辑：

IP类型：选

其他参数保持缺

c. 配置流分类规则，设置流分类特征。

d. 创建流分类特征，要匹配的ACL的“入ACL名称”。

e. 单击<确定>按钮。

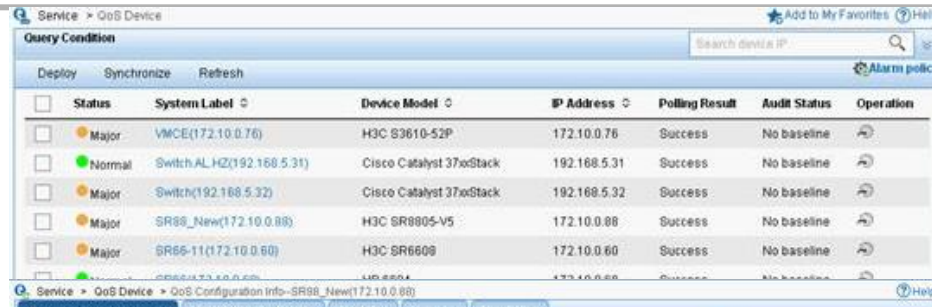
The screenshot shows a configuration window titled "流分类特征" (Flow Classification Feature). It includes a "匹配类型" (Match Type) dropdown set to "ACL". Below is a section titled "请配置参数信息" (Please configure parameter information) with the following fields:

- 名称 * (Name *): Text input field with a help icon.
- 状态 (Status): Dropdown menu set to "启用" (Enabled).
- 匹配关系 (Match Relationship): Radio buttons for "= (匹配)" (selected) and "!= (匹配非)" (Match Non).
- 匹配类型 (Match Type): Dropdown menu set to "IPv4ACL".
- ACL * (ACL *): Text input field with a help icon.
- ACL名称 * (ACL Name *): Text input field with a help icon.

At the bottom left of the configuration area is a link "点击增加规则" (Click to add rule). At the bottom right are buttons for "确定并继续" (Confirm and Continue), "确定" (Confirm), and "取消" (Cancel).

(3) 配置流行为与流策略。

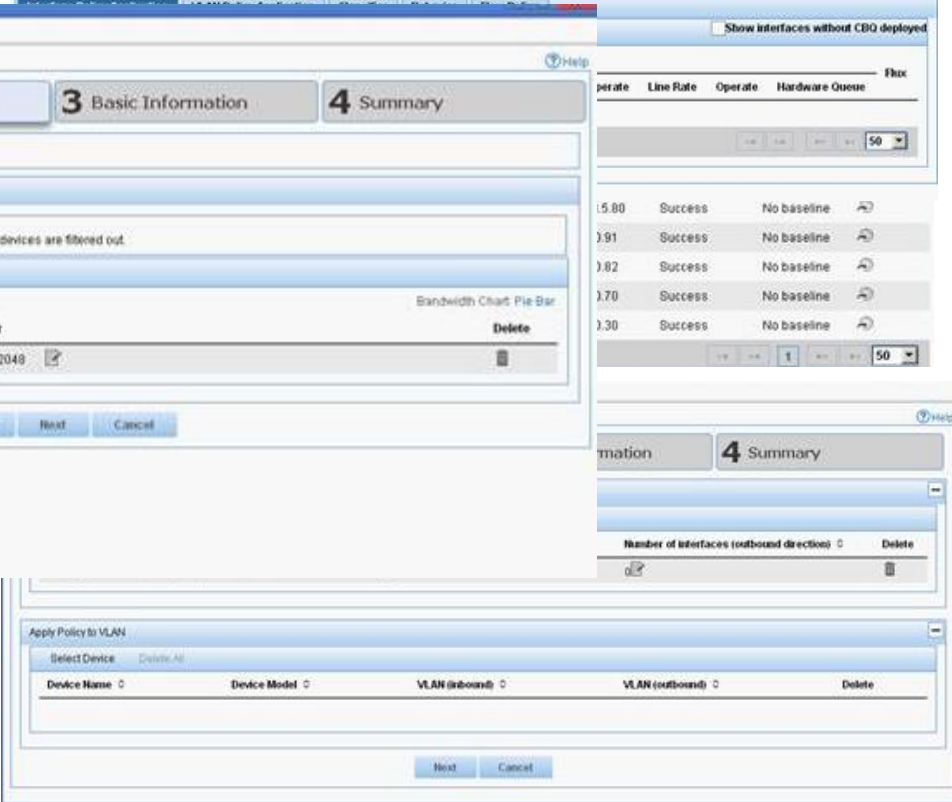
a. 选择“业务”页签，单击导航树中的[QoS管理/QoS设备]菜单项，进入QoS设备页面。



b. 在设备列表备的“操作”菜单中选择“进入配置页”



c. 单击<增加>向导页。在单击选择的设备接口选择的接口



d. 单击<下一步>按钮，设置QoS策略。单击<增加>按钮，选择已创建的流分类，确定后，设定流行为信息。

e. 单击当时增
入配置流行为

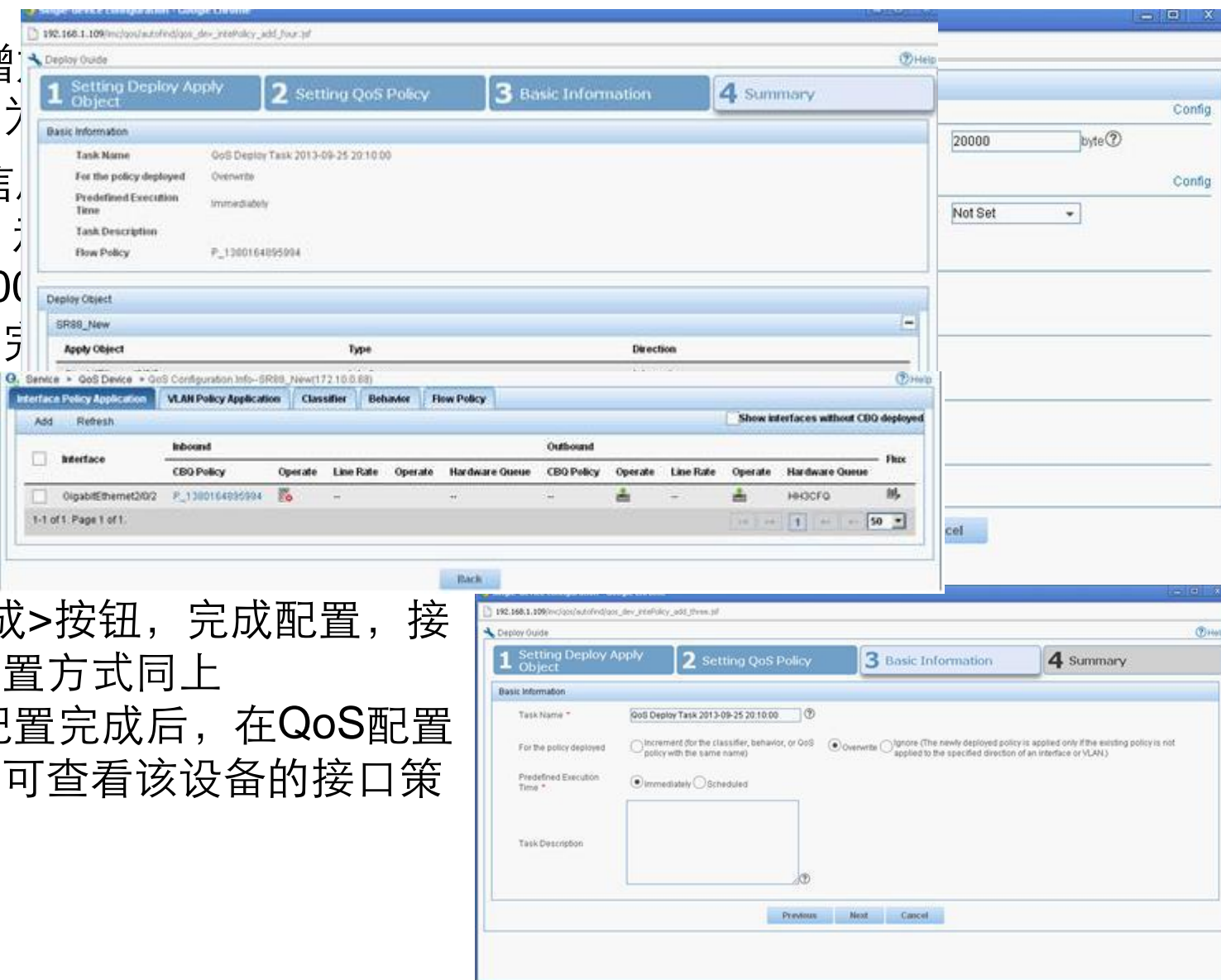
f. 输入承诺信
“2048”、
值为“20000”
配置流行为

g. 单击<下一
。基本信息
务部署信息

h. 单击<下一

。单击<完成>按钮，完成配置，接
口出方向配置方式同上

i. 接口策略配置完成后，在QoS配置
信息页面，可查看该设备的接口策
略信息



目录

- 第一章 iMC QoS SM概述
- 第二章 iMC QoS SM功能特性
- 第三章 iMC QoS SM配置举例
- 第五章 iMC QoS SM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”



➤ 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 QoS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\imcforeground

2、功能下发失败等后台问题，请反馈后台日志：

iMC\server\conf\log\imcqosmdm

H3C

IToIP 解决方案专家

杭州华三通信技术有限公司

www.h3c.com