

HG端口报文统计方法

一、 组网：

与组网无关，介绍一种基于acl实现的HG端口流量统计方法。

二、 问题描述：

传统的流控只能针对普通以太网端口，通过匹配报文各项特征值统计报文计数，但是对HG模式的端口，比如板内互联端口、板间互联端口以及堆叠端口，因报文在这些端口转发时都带上了特定的HG报文头，导致普通acl无法按照以太网报文格式进行匹配，传统流量统计功能失效。

三、 过程分析：

报文在HG间传输时，报文被封装在HG报文，增加了12字节的HG头，普通MQC方式流量统计无法匹配。目前常见且定位问题时经常遇到的HG模式端口主要有下面集中：

- 1、多芯片单板板内芯片间互联的端口。
- 2、分布式产品各个单板之间互联的内部端口。
- 3、堆叠端口。
- 4、交换机上的紧耦合无线、安全扣卡与底板互联的端口。

要跟踪HG端口上特定报文的计数，传统MQC方式无法满足，这里介绍一种专门针对HG端口运作的流量统计方法，本质仍是基于acl，通过固定偏移达到能够匹配封装HG报文的以太网报文字段的效果。

在介绍流量统计方法前先简要描述一下HG端口的查找方法，因为该流统计针对的是内部端口，不像普通用户口那样直观，直接在接口下下发就可以。对于前面介绍的四种H G 端口大部分通过debug port mapping slotNo即可确认，板间互联端口使用_display devm hg srcSlot destSlot命令找到，再执行bcm slotno chipno pbmp对应到具体的端口号。

HG端口流量统计命令分为三步：

- 1、 debug qacl packet-pattern slotno chipno。此处相当于classifier，匹配规则。Rule包含大部分常用重要的匹配项。
- 2、 debug qacl packet-action slotno chipno。相当于behavior，下发动作。Action目前支持：
- 3、 debug qacl packet-control slotno chipno direction。相当于apply，真正下发流统。
- 4、 debug qacl show packet-pattern slotno chipno。查看统计结果。

四、 解决方法：

从使用过程可以看出，新的统计方法只是传统方法的一个变形，以适应HG端口特殊的报文格式，方法本身并不复杂。因为针对内部端口统计，因此该方法的重点是明确报文转发路径以及正确找到需要分析的端口。查找内部端口过程中，需按照如上列出的多个命令组合使用才能最终确定目的端口。