

### 组网及说明

大致组网如下：

CE1-PE1-P1-ASBR1-ASBR2-P2-PE2-CE2

A类跨域组网

### 问题描述

客户业务从P2下另一个PE3割接到PE1下，使用视频会议终端开会时发现视频卡顿，终端始终提示有5%左右丢包

### 过程分析

- 1、终端提示有丢包，协议为SIP拉起的UDP流传输。
- 2、由于无法在MPLS VPN网络中流统，于是在边界PE1下行口、ASBR1和2互联口、PE2下行口流统。流统结果显示，流量在组网中收发无丢包，并不存在终端提示的5%丢包情况。
- 3、在ASBR1互联口和PE1下行口分别流镜像抓包分析，发现同向报文数能匹配，与流统结果一致。
- 4、仔细对照两个抓包的差异可以发现从PE1—>ASBR1方向的报文包序完全一致，但ASBR1—>PE1方向的报文有少量报文存在前后乱序，比例在5%-10%左右，与客户端反馈的丢包数量有相似。
- 5、检查ASBR设备发现设备存在逐包转发配置，导致报文逐包转发，在PE下行方向出现轻微乱序。而视频终端对于乱序报文直接丢弃，造成视频会议出现卡顿和丢包提示。

**forward per-packet**

**link-aggregation global load-sharing mode per-packet**

### 解决方法

undo两条逐包转发命令后，问题解决。

forward per-packet

link-aggregation global load-sharing mode per-packet

高端硬转设备逐包转发性能更强，但会忽略相邻报文的时序要求。  
网内运行视频等高时序要求业务时，务必关闭设备逐包转发。