

IP Phone 上一般有两个以太网接口，LAN 口和PC 口，正常使用时是不应引入环路的。但是如果将这个两端口都接在交换机上，当LAN 口和PC 口之间不能透传STP 报文时，会导致交换机上端口都处于转发状态，引起环路。

有三个原因可能导致端口一直处于Discarding：

(1) 环路保护生效：将端口设置为Discarding 状态，且对于启动环路保护功能的端口禁止其状态迁移，直到收到报文后端口才会允许状态迁移。环路保护初始时是生效状态。如果将loop-protection 错误配置在连接终端设备的端口上，会导致该端口始终处于Discarding 状态。

环路保护生效提示信息：

```
#Mar 28 21:33:18:236 2007 H3C MSTP/2/LGEXP:- 1 -1.3.6.1.4.1.2011.2.23.1.14.0
.(hwPortMstiLoopGuarded): Instance 0's LOOP-Protection port 1.0 did not receive message!
```

(2) 根保护生效：端口角色只能保持为指定端口。一旦端口上收到了优先级较高的协议报文，端口的状态将被设置为Discarding 状态，同时启动定时器（定时器值为两倍Forward Delay时间），端口每次收到高优先级报文定时器都会被重新开启。定时器超时之前不允许端口状态迁移即端口状态一直保持Discarding，直到定时器超时之后，端口才会恢复为Forwarding状态。

根保护生效提示信息

```
#Mar 28 21:34:45:223 2007 H3C MSTP/2/RGSUP:- 1 -
1.3.6.1.4.1.2011.2.23.1.14.0.4(hwPortMstiRootGuarded): Instance 0's ROOT-
Protection port 1.0 received superior message!
```

(3) 不兼容报文格式保护：当端口被配置为非自动识别报文格式时，当接收报文格式与端口报文格式配置不一致时，将端口重新初始化计算为指定端口Discarding 状态，且不允许状态迁移，其端口状态一直保持Discarding。直到端口收到格式相同的报文，才允许端口正常状态迁移。

不兼容报文格式保护生效会打印日志：

```
%Mar 28 21:35:44:864 2007 H3C MSTP/3/BPDUFORMATCONFIGERROR:- 1 -Port
GigabitEthernet1/0/1 received different format of BPDU packets! Please change BPD
U Format configuration!
```

另外，如果由于某种原因，Designated 端口一直能接收到来自其它Designated 端口的低优先级的BPDU 报文，也可能始终处在Discarding 状态

解决办法：

(1)通过下面命令确认是否配置环路保护或者根保护：

```
[H3C] dis stp brief
MSTID Port Role STP State Protection
0 Ethernet0/2 DESI DISCARDING ROOT
0 Ethernet0/8 DESI DISCARDING LOOP
```

确认是否需要配置环路保护，如果连接的是终端设备，那么将该配置取消。

确认是否需要配置根保护，如果需要配置那么检查为什么会一直收到高优先级报文，排除故障。

(2) 如果配置了不兼容格式保护，那么可以将本端的报文格式配置为自动，或者检查为什么收到不同格式的报文，排除故障。

(3) 如果Designated 端口一直能接收到来自其它Designated 端口的低优先级的BPDU 报文，一般情况下是因为该条链路的某一个方向的BPDU 报文交互不通所致，追踪查找BPDU 报文收发不通畅的原因即可。