

某局点S5130-EI交换机配置语音VLAN，下面话机不定时掉线的经验案例

Voice Vlan 李树兵 2018-09-13 发表

组网及说明

某局点使用S5130-EI交换机，配置voice vlan，下面挂了很多话机。

问题描述

最近出现话机不定时掉线，掉线之后无法再自动连接上来。

过程分析

收集设备诊断信息，通过标杆进行分析，发现设备很多接口上广播报文很多。

检查接口316个(不包括vlan-intf)，3个存在错包，40个广播包过多，0个带宽占用大，2个峰值带宽大，51个带宽模式不匹配，0个存在pause帧，0个非全双工模式，0个发光状态异常。	
+ GigabitEthernet1/0/1 (UP) 输出广播多,广播报文(5466607)占总报文数(10230648) 53% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet1/0/3 (UP) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet1/0/6 (UP) 输出广播多,广播报文(8901818)占总报文数(16587878) 51% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet1/0/24 (UP) 输出广播多,广播报文(7218979)占总报文数(14089929) 51% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet1/0/33 (UP) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet1/0/37 (UP) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet1/0/42 (UP) 输出广播多,广播报文(3862087)占总报文数(6648486) 58% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet1/0/45 (UP) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet1/0/46 (UP) 输出广播多,广播报文(8789030)占总报文数(13609064) 64% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet1/0/47 (UP) 输出广播多,广播报文(8986985)占总报文数(1833067) 50% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet2/0/1 (UP) 输出广播多,广播报文(697093)占总报文数(1080853) 64% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet2/0/3 (UP) 输出广播多,广播报文(697095)占总报文数(1087085) 65% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet2/0/9 (UP) 输出广播多,广播报文(697096)占总报文数(1086970) 65% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet2/0/11 (UP) 输出广播多,广播报文(697096)占总报文数(1067076) 65% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet2/0/14 (UP) 错误输入占用带宽高(93%) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet2/0/17 (UP) 输出广播多,广播报文(697099)占总报文数(1067024) 65% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet2/0/35 (UP) 输出广播多,广播报文(697103)占总报文数(1067127) 65% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet2/0/48 (DOWN) 有错包-input error:9 CRC:2 input aborts:7	
+ GigabitEthernet3/0/12 (UP) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet3/0/20 (UP) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet3/0/24 (UP) 错误输入占用带宽高(98%) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/1 (DOWN) 有错包-input error:3 input aborts:1 frame:2	
+ GigabitEthernet4/0/6 (UP) 输入广播多,广播报文(38768)占总报文数(63363) 58% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/12 (UP) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/13 (UP) 输入广播多,广播报文(36676)占总报文数(55580) 65% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/14 (UP) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/15 (UP) 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/17 (UP) 输入广播多,广播报文(56387)占总报文数(64388) 55% 输出广播多,广播报文(409912)占总报文数(799196) 51% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/19 (UP) 输入广播多,广播报文(36701)占总报文数(56103) 65% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/24 (UP) 输出广播多,广播报文(65980)占总报文数(116156) 57% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/25 (UP) 输出广播多,广播报文(72400)占总报文数(116221) 62% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/28 (UP) 输出广播多,广播报文(56996)占总报文数(930719) 60% 端口速率100Mbps与标称不符。	
+ GigabitEthernet4/0/28 (UP) 输出广播多,广播报文(56996)占总报文数(94643) 60% 端口速率100Mbps与标称不符。	

GigabitEthernet1/0/46
Current state: UP
Line protocol state: UP
IP packet frame type: Ethernet II, hardware address: 5cc9-997f-911f
Description: GigabitEthernet1/0/46 Interface
Bandwidth: 100000 kbps
Loopback is not set
Media type is twisted pair
Port hardware type is 1000_BASE_T
100Mbps-speed mode, full-duplex mode
Link speed type is autonegotiation, link duplex type is autonegotiation
Flow-control is not enabled
Maximum frame length: 10240
Allow jumbo frames to pass
Broadcast max-ratio: 100%
Multicast max-ratio: 100%
Unicast max-ratio: 100%
PVID: 19
MDI type: Automdix
Port link-type: Hybrid
Tagged VLANs: 119
Untagged VLANs: 19
Port priority: 0
Last link flapping: 5 days 6 hours 38 minutes
Last clearing of counters: Never
Peak input rate: 9778 bytes/sec, at 2013-01-07 18:30:26
Peak output rate: 848981 bytes/sec, at 2013-01-07 13:59:18
Last 300 second input: 0 packets/sec 9 bytes/sec 0%
Last 300 second output: 7 packets/sec 869 bytes/sec 0%
Input (total): 183361 packets, 29058480 bytes
144540 unicasts, 71 broadcasts, 38750 multicasts, 0 pauses
Input (normal): 183361 packets, - bytes
144540 unicasts, 71 broadcasts, 38750 multicasts, 0 pauses
Input: 0 input errors, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
0 CRC, 0 frame, - overruns, 0 aborts
- ignored, - parity errors
Output (total): 13609064 packets, 3032380157 bytes
2370986 unicasts, 8789030 broadcasts, 2449048 multicasts, 0 pauses

Output (normal): 13609064 packets, - bytes
 2370986 unicasts, 8789030 broadcasts, 2449048 multicasts, 0 pauses
 Output: 0 output errors, - underruns, - buffer failures
 0 aborts, 0 deferred, 0 collisions, 0 late collisions
 0 lost carrier, - no carrier

解决方法

怀疑现场是因为广播报文过多导致语音数据丢失，继而导致话机掉线，指导在设备各个接口上配置广播抑制功能之后问题解决。

配置广播/组播/未知单播风暴抑制功能

在接口上配置了广播/组播/未知单播风暴抑制功能后，当接口上的广播/组播/未知单播流量超过用户设置的抑制阈值时，系统会丢弃超出流量限制的报文，从而使接口的广播/组播/未知单播流量降低到限定范围内，保证网络业务的正常运行。

执行**storm-constrain**与**broadcast-suppression**、**multicast-suppression**、**unicast-suppression**命令都能开启端口的风暴抑制功能。**storm-constrain**命令通过软件对报文流量进行抑制，对设备性能有一定影响；**broadcast-suppression**、**multicast-suppression**、**unicast-suppression**通过芯片物理上对报文流量进行抑制，相对**storm-constrain**来说，对设备性能影响较小。对于某种类型的报文流量，请不要同时配置这两种方式，以免配置冲突，导致抑制效果不确定。**storm-constrain**命令的详细描述请参见“1.2.10 配置以太网接口流量阈值控制功能”。

表1-10 配置以太网接口的风暴抑制比

操作	命令	说明
进入系统视图	system-view	-
进入以太网接口视图	interface <i>interface-type</i> <i>interface-number</i>	-
开启端口广播风暴抑制功能，并设置广播风暴抑制阈值	broadcast-suppression { <i>ratio</i> pps <i>max-pps</i> kbps <i>max-kbps</i> }	缺省情况下，所有接口不对广播流量进行抑制
开启端口组播风暴抑制功能，并设置组播风暴抑制阈值	multicast-suppression { <i>ratio</i> pps <i>max-pps</i> k bps <i>max-kbps</i> } [unknown]	缺省情况下，所有接口不对组播流量进行抑制
开启端口未知单播风暴抑制功能，并设置未知单播风暴抑制阈值	unicast-suppression { <i>ratio</i> pps <i>max-pps</i> k bps <i>max-kbps</i> }	缺省情况下，所有接口不对未知单播流量进行抑制