

使用show call active voice命令排除语音质量问题故障

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[show call active voice命令输出](#)

[使用命令输出排除故障语音质量问题](#)

[拨号对端匹配和带宽消耗](#)

[错误语音](#)

[发出嘘声，静态和截去](#)

[响应](#)

[抖动和典型语音质量症状](#)

[相关信息](#)

简介

本文讨论[show call active voice \(仅限注册用户\)](#)命令输出并且说明命令输出如何解决语音质量问题。

注意：本文参考的命令与[命令查找工具\(仅限注册用户\)](#)被链接。请使用此工具为了搜索关于特定命令的更多信息。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

[show call active voice命令输出](#)

show call active voice命令允许您显示激活呼叫表的内容。被提交的信息包括呼叫时间、拨号对端、连接、服务质量参数和抖动网关处理。当您排除故障范围语音质量问题时，此信息可以是有用的。

在本文的表包括从**show call active voice**命令的示例和每个参数简要说明的输出。

注意：从普通旧式电话服务的**show call active voice**命令显示数据和在语音网关的VoIP呼叫段。一些参数用进一步讨论的粗体文本突出显示在本文的剩余。

电话和任何激活的呼叫的VoIP段的**show call active**命令显示值。对于每个段，同样通用的参数由参数表示跟随特定对呼叫段种类。在此表里，这些参数部分由一个被遮蔽的报头注释。

请使用[show call active voice](#)命令在用户EXEC或特权EXEC模式为了显示进展中的语音呼叫的呼叫信息。

```
show call active voice [brief [id identifier] | compact [duration {less time | more time}] |
echo-canceller call-id | id identifier | redirect {rtpvt | tbct}]
```

有许多参数选项对此命令。此列表描述某些更加有用的参数：

- **摘要**— (可选)显示一个被削的版本。
- **精简**— (可选)显示比指定的时间更加长或短的激活的呼叫。
- **持续时间**— (可选)显示比指定的时间更加长或短的激活的呼叫。
- **回波消除器呼叫ID** — (可选)显示关于延长的回波取消器(EC)的状态的信息。为了查询响应状态，您需要事先认识十六进制ID。为了查找十六进制ID，请输入**show call active voice brief**命令或请使用**status**命令的**show voice call**。范围是从0到FFFFFFFF。

show call active voice 参数	参数的说明
通用的 :	跟随的POTS呼叫段的通用的stats
Set up Ti me =8 66 79 3毫 秒	在100个毫秒增量的时钟时间，当POTS段启动。对于流入的ISDN POTS呼叫，当Q.931呼叫建立消息接收，这是时候。
Ind ex= 1	

PeerAddress=100	匹配此POTS对等体的目的地模式。对于流入的POT呼叫段，这是呼叫号码或自动数字标识(ANI)。
PeerSubAddress=	
PeerId=100	用于此呼叫段的拨号对端ID。在这种情况下，虽然多余，PeerID和PeerAddress是相同的。
PeerIndex=9	此对等体的语音端口索引编号。对于ISDN媒体，这是用于此呼叫的B信道的索引编号。
LogicalIndex=5	索引内部使用为了识别呼叫的逻辑接口。
ConnectTime=867030	在100个毫秒增量的时钟时间，当POTS段连接。对于流入的ISDN POTS呼叫段，当 CONNECT 信息Q.931的呼叫被发送，这是时候。
CallDuration=00:12:26	在hh的时间：mm:呼叫设立的ss。
CallState=4	呼叫段的(4=active,3=connected,2=connecting)呼叫状态。呼叫状态是活跃的。
CallOrigin	产生与答案(1=originate，2=answer)呼叫段的。此网关回答此(POTS)呼叫段。

gin =2	
Ch arg ed Uni ts= 0	适用于此对等体从系统启动充电装置的总数。此字段的测量单位是一秒钟的百。
Inf oT ype =2	此呼叫的(1=fax , 2=voice)信息类型。这是语音呼叫。
Tra ns mit Pa cke ts= 37 29 1	从数字信号信号处理器数据包的数量(DSP)传送对电话接口。
Tra ns mit Byt es= 72 55 52	POTS TransmitPackets值的字节数等同。
Re cei ve Pa cke ts= 16 89	从电话接口的DSP接收的数据包数量。
Re cei ve Byt es= 33 78 0	POTS ReceivePacketsPackets值的字节数等同。
远 :	POTS呼叫段
Co nn ecti onl	这是网关给为了独特代表此呼叫的连接ID号。它在呼叫的所有呼叫段间在此网关的配比。

d=[0x C5 9F E1 83 0x B1 70 0D 7 0x0 0x8 44 31 C]	
Tx Dur atio n= 74 60 70 毫 秒	呼叫(毫秒) = 12分钟的持续时间26秒= 746秒= 746070毫秒。
Voi ce Tx Dur atio n= 33 78 0毫 秒	渐增时间在毫秒，当语音数据包从电话POTS对等体 被发送到VoIP网关时。
Fa xTx Dur atio n= 0毫 秒	渐增时间在毫秒，当路由器在传真模式时。
Co der Ty pe Rat e= g7 29r 8	用于呼叫的编码。
Noi	此呼叫的活动噪声标准。当语音活动检测(VAD)启用

sel eve l= 59	时，此值在舒适噪声生成模块计算和用于生成舒适音。 。
AC OM Lev el= 20	当前ACOM级为此呼叫。ACOM是回波取消器达到的复合损耗。此值是回应返回丢失(ERL)、回音返回损失增强(ERLE)和非线性处理(NLP)损耗的总和呼叫的。 。
Out Sig nal Lev el= -64	输出信号级以分贝每毫瓦特(dbm)。
InS ign al eve l= 58	输入信号级在dbm。
Inf oA ctiv ity= 2	此呼叫的活动信息传递活动状态。
ER LL eve l=2 0	此呼叫的ERL。
Se ssi on Tar get =	此值适用于VoIP呼叫段。此值在VoIP拨号对等体指定。没有POTS呼叫段的session target。
Im gP ag es= 0	
通 用 的 ：	VoIP呼叫段的通用的统计信息能跟随：
Set up Ti	在100个毫秒增量的时钟时间，当VoIP呼叫段启动。对于流出的H.323 VoIP呼叫，当H.323呼叫建立消息传送，这是时候。

me =8 66 92 8毫 秒	
Ind ex= 1	
Pe erA ddr ess =2 00	对等体的目的地模式。对于一个出站VoIP呼叫段，这是被叫号码或拨号号码识别服务(DNIS)。
Pe erS ub Ad dre ss=	
Pe erI d= 20 0	DNIS匹配的peerID。在这种情况下，虽然多余，peerID和DNIS是相同的。
Pe erI nd ex= 11	
Lo gic alI nd ex= 0	
Co nn ect Ti me =8 67 02 9	在VoIP段连接的100个毫秒增量的时钟时间。对于一个流出的H.323 VoIP呼叫段，当CONNECT信息H.323的呼叫接收，这是时候。
Cal IDu rati on =0	在hh的持续时间：mm:呼叫的ss。

0:1 2:2 7	
Cal ISt ate =4	呼叫段的(4=active,3=connected,2=connecting)呼叫状态。呼叫状态是活跃的。
Cal IOri gin =1	产生与答案(1=originate , 2=answer)呼叫段的。此网关产生此(VoIP)呼叫段。
Ch arg ed Uni ts= 0	
Inf oT ype =2	
Tra ns mit Pa cke ts= 16 89	在此呼叫段的此网关传送的VoIP信息包数量。
Tra ns mit Byt es= 33 78 0	VoIP TransmitPackets值的字节数等同。因为与G.729，一个字节每1毫秒，发送这需要匹配从电话呼叫段的VoiceTxDuration。
Re cei ve Pa cke ts= 37 34 3	在此呼叫段的此网关接收的VoIP信息包数量。
Re cei ve Byt es= 0	VoIP ReceivePackets值的字节数等同。

74 68 60	
VO IP :	VoIP呼叫段
Co nn ecti onl d[0 xC 59 FE 18 3 0x B1 70 0D 7 0x0 0x8 44 31 C]	这是网关给为了独特代表此呼叫的连接ID号。它在呼 叫的所有呼叫段间在此网关的配比。
Re mo tel PA ddr ess =1 0.1 .1. 2	呼叫的远程IP地址。
Re mo teU DP Por t=1 82 80	呼叫的远程用户数据报协议(UDP)端口。
Ro un dTr ipD ela y=5 3毫 秒	往返时延如测量由网关。

Selected QoS=best-effort	资源预留协议(RSVP)在此呼叫的拨号对端没有选择。
tx_DtmfRelay=cisco-rtsp	用于呼叫的DTMF中继表(若有)。
Session Protocol=cisco	呼叫的会话协议。使用H.323发信号和语音流量的，RTP数据包协议“cisco”是默认。Session Intitiation Protocol (SIP)是可以在 会话协议的 另一个VoIP信令协议(仅限注册用户)帮助下指定dial peer命令。Non-VoIP协议例如VoATM或思科所有权帧中继语音(VoFR)协议的VoFR的AAL2和FRF11可能也指定。
Session Target=ipv4:10.1.1.2	从拨号对端的session target。如果使用，session target是RAS网守。
OnTimeRvPlayout=742740	持续时间在语音Playout的毫秒从为此呼叫准时接收的数据的。总语音Playout持续时间可以通过添加差距填充持续时间派生到OnTimeRvPlayout持续时间。
GapFillWithSilence=0毫	<p>计时(毫秒)网关(GW)播放的沉默。在这些情况下沉默作用：</p> <ul style="list-style-type: none"> 当数据包丢失和时音频采样可用的播放。例如，当两个或多个数据包依顺序丢失。此情况能导致用户或差距听到的一个可听见的单击。 当恢复缓冲区适应大价值通过插入在缓冲的语音

秒	数据包之间的沉默。此情况不导致一可听见的损耗进入质量。
GapFillWithPrediction=0 毫秒	持续时间在语音信号的毫秒播放与从参数综合的及时先于它数据的信号或者示例。因为语音数据丢失或没有接收及时从语音网关的此呼叫，此差距填充发生。这样撤退示例是frame-eraser和frame-concealment策略在G.729和G.723.1压缩算法。
GapFillWithInterpolation=0 毫秒	关于GapFillWithPrediction，但是在消抖动缓冲区接收在缺少语音流量以后和存储的考虑到示例。不当前使用。
GapFillWithRedundancy=0 毫秒	如果发射器使用一冗余编码方案，则丢失的或延迟数据包有效负载可以部分或完全恢复和播放与在语音质量的一减少的影响。当前不支持此技术。
HiWaterPlayoutDelay=70 毫秒	指示最大深度消抖动缓冲区为此呼叫适应的先入先出(FIFO)抖动缓冲区高分。
LoWaterPlayoutDelay	指示最低的深度消抖动缓冲区为此呼叫适应的FIFO抖动缓冲区低标记。

=69毫秒	
Receive Delay=69毫秒	当前Playout FIFO延迟加上呼叫的编码器延迟。
LostPackets=0毫秒	在毫秒表示的丢失的RTP数据包。在序号的所有正跃迁添加到LostPackets计数器。例如，如果网关收到有编号顺序的数据包按N-1的顺序，N，N+1，N+3，N+2，N+4，然后LostPackets计数器增量。dejitter缓冲区的大小，并且，当“丢失”数据包到达确定数据包是否能使用。
EarlyPackets=1毫秒	在RTP女士数据包表示的早期的RTP数据包数量被时间戳，当他们传送，并且RTP时间戳值在数据包包括。数据包接收的时间由网关的本地时钟也计时。如果本地时钟时差(接收的时间)两相邻数据包小于他们的RTP时间戳差异(发送的时间)第二数据包及早然后考虑。当网络利用率突然时，下降一早期的数据包能发生。这导致特定信息包的更低网络延迟。
LatePackets=0毫秒	在毫秒表示的延迟RTP数据包数量。当数据包用在这些情况之一的时，一个RTP序号接收此值被增加： <ul style="list-style-type: none"> • RTP序号早于当前显示数据包的RTP序号。 • RTP序号比当前显示的数据包以后，但是可用的恢复缓冲区的外部。
VAD=启用	VAD为此呼叫段启用。
CoderTypeRate=729r8	用于此呼叫的编解码器类型。
CodecBytes=20	有效负载大小，在字节，使用的编码的。
Signal	呼叫的信令类型。这仅是为永久呼叫。

ng Ty pe =ca s	
----------------------------	--

[使用命令输出排除故障语音质量问题](#)

此部分在参数表格里[包括在选中项目参数语音质量影响的一讨论。](#)

[拨号对端匹配和带宽消耗](#)

这些参数提供用呼叫的一个特定的VoIP段关联的信息。在此特定的呼叫段示例中，与拨号对端200的呼叫匹配，使用的编码是与有效负载大小的G.729 20个字节，并且VAD启用。

- PeerId=200
- CoderTypeRate=g729r8
- CodecBytes=20
- VAD =启用

此信息，当与关于网络配置的信息结合，例如Layer2传输和可选使用**压缩RTP**允许您确定每匹配此拨号对端的呼叫的呼叫带宽需求。有关详细信息，请参阅 [IP 语音 - 每个呼叫的带宽占用量](#)。

如果已配置带宽是不足为了支持呼叫数量，则结果可以是[浪潮起伏](#)或[综合语音](#)。

注意： [call threshold命令](#)可以使用作为其中一个方法呼叫接纳控制，但是此命令不为呼出呼叫运作从ISDN接口到H323网络。

如果呼叫段的特性不似乎正确，请查看您拨号对端配置和匹配。参考某些拨号对端涉及的列出的文档在[呼叫路由/拨号方案](#)技术支持页欲知更多信息。

[错误语音](#)

错误语音，浪潮起伏的和综合语音是好的实例，能在一定数量的情况下发生通常关联与不正确地设置的广域网链路。这些潜在起因于缺乏适当的连接接纳控制(CAC)或者不正确地配置了语音优先级。**show call active voice**命令提供可见性到与这些参数的这些问题里：

- OnTimeRvPlayout=742740
- GapFillWithSilence=0毫秒
- GapFillWithPrediction=0毫秒
- HiWaterPlayoutDelay=70毫秒
- LoWaterPlayoutDelay=69毫秒
- ReceiveDelay=69毫秒
- LostPackets=0毫秒
- EarlyPackets=1毫秒
- LatePackets=0毫秒

当与总语音Playout持续时间比较时，**OnTimeRvPlayout**命令提供呼叫的健康的好全视图。总语音Playout持续时间可以派生增加对OnTimeRvPlayout持续时间的差距填充持续时间。如果准时语音Playout时间的比例高那么呼叫可能是健康的。

被丢弃的数据包或延迟的太长在分组网络能导致语音质量问题。

在延迟那么长时间他们不可能使用数据包，或者，当数据包在网络丢弃和根本没有接收，IP电话或者语音网关尝试的收据重建语音流，最佳由语音信号的预测能。

重复请发出show call active voice命令在IOS网关为了提供可见性到此问题：

- **LatePackets** —消抖动缓冲区播放延迟周期的外部到达数据包的数量。这些数据包丢弃。
- **LostPackets** —从未到达在接收的IP电话或网关数据包的数量。
- **GapFillWithPrediction** —相当数量在呼叫的数据包预测。在信息包示例时间之前分开此编号为了确定受影响的数据包数量。
- **GapFillWithSilence** —相当数量在呼叫的沉默插入。

注意： show port voice active命令在Catalyst网关给予您抖动的征兆呼叫的(Hi/Low水恢复延迟)，虽然不区分在预测和沉默插入之间。

- **综合语音** 少量的预定插入是探测不到的对人的耳朵。然而，大量的可以描述作为综合或机器人语音的语音很可能导致一个被错误的的质量。
- **声音断断续续** 如果数据包晚期丢弃或到达，则预测语音信号接收的编码编码器是不可能的。在这种情况下，信号用沉默替换插入到语音。另外，如果延迟可变(抖动)，到达晚期的数据包，但是在接收的消抖动缓冲区的恢复延迟期间，播放，但是能导致消抖动缓冲区的underrun。underrun发生，当没有在缓冲区被留下保持的数据包，并且语音延迟，当缓冲区等待下一个信息包到达时。在语音的可听见的差距能发生。少量的沉默插入或抖动是探测不到的对人的耳朵。然而，大量的可以描述作为声音断断续续或残破的语音的语音很可能导致一个质量。**注意：** 如果网络延迟足够可变，很可能语音的发生的声音是综合和浪潮起伏的。

解决错误语音问题

确定延迟的原因，并且(若可能)请排除它。

丢包或延迟的原因的分组电话网络可以是许多和变化。一些普通的示例包括：

- **不正确的配置的低延时队列**
- 低速链路的不正确的配置的分段
- (仅限注册用户)超出的不正确的配置的**流量整形**和**帧中继CIR**
- 与过量的**带宽**的链路在呼叫的路径。例如，语音呼叫的恶劣的CAC。示例是G.711呼叫没有cRTP或VAD在64 Kbps链路间。
- 在以太网环境的双工不匹配
- 在一个路由器的强化中央处理操作在呼叫的路径。例如，对控制台或保存延迟数据包横断它的路由器配置的调试能导致高CPU利用率。

调整更加好的语音性能的网关消抖动缓冲区在不理想的数据网也是可能的。然而，结果对数据网正确地正常运行的度被限制。欲知更多信息，参考[故障排除QoS语音波动问题故障排除](#)或一定数量的列出的文档在[Voice Quality Technical Support页](#)。

发出嘘声，静态和截去

这些参数识别使用VAD是否使用此呼叫，并且什么拨号对端：

- VAD =启用
- PeerId=200
- NoiseLevel=-59

解决发出嘘声的和截去的问题

为了解决[发出嘘声](#)和一些[前端限幅](#)问题，调节音乐阈值或vad时间值(或禁用VAD)，在您排除故障其他可能的问题前。

由整个禁用的[舒适噪声\(仅限注册用户\)](#)或禁用的VAD测试。如果症状终止，则舒适噪声生成是问题的可能起因。[音乐阈值\(仅限注册用户\)](#)减少语音检测或在[vad时间\(仅限注册用户\)](#)的增加在网关重视能使嘶嘶声或限幅较不显而易见，不用需要永久禁用VAD。在小差距期间，这些技术根本禁用VAD在低音量级别并且/或者，分别。因为该操作导致其他语音质量症状例如绝对寂静单击并且/或者差距在句子之间的它不是实用的禁用舒适音。

参考[排除故障滋滋声和静电](#)欲知更多信息。如果这些调整的技术不解决问题，则请禁用VAD。这导致带宽节省量损耗。

解决发出嘘声的和截去的问题在一世代

VAD是多数发出嘘声的问题的原因。所以，识别是重要的它是否启用。排除故障句子发出嘘声或前端限幅的其中一第一步是禁用VAD。能识别因此是重要的它是否禁用。

如果嘶嘶声或限幅在一个方向只发生，出站方向，则可以归结于在此方向启用的VAD，即使您在VoIP拨号对等体设法禁用它。在这种情况下，**show call active voice**命令显示支持VAD，并且PeerID在使用中是0。为了解决此问题，配置[incoming called-number <number dialed> \(仅限注册用户\)](#) on命令VoIP拨号对等体保证对PSTN的呼叫匹配此对等体在网关。否则，在此方向的呼叫配比与默认情况下有支持VAD的默认拨号对端。

响应

这些参数是重要排除故障响应：

- **ACOMLevel=20**
- **OutSignalLevel=-64**
- **InSignalLevel=-58**
- **ERLLevel=20**测试语音输出是-15和反向循环与0 dB损耗。所以，它回来在-15dB。因为回波取消器不考虑输入信号是响应，此处ERL值这时没有意义。**注意：**在输出衰减应用对信号后，OutSignalLevel显示级别的值。在输入收益应用后，InSignalLevel显示级别的值。如果ERL值太低，回归到网关也许太大声的响应信号(在6流量生成者信号的db之内)。这造成回波取消器它把语音(双重谈话)视为而不是响应。所以，回波取消器不删除响应。ERL应该在6 db之间和20 db为了回波取消器能从事。

参考[排除故障在IP电话和Cisco IOS网关之间的回声问题](#)和[排除故障在IP电话网络\(根据要求音频的响应\)](#)关于故障排除回声问题的信息。

抖动和典型语音质量症状

此部分说明如何使用**show call active voice**命令为了识别抖动和典型语音质量症状。

抖动一般想法在网络的可以取决于重复发出**show call active voice**命令，当呼叫进展中时。理论上来讲，这些参数应该相对稳当坚持。如果他们，那是流畅数据包流的征兆。然而，如果抖动存在，有锐利，短期阻止例如在这两输出示例:中显示的那些：

```
GapFillWithSilence=950 ms GapFillWithPrediction=1980 ms GapFillWithInterpolation=0 ms
```

GapFillWithRedundancy=0 ms HiWaterPlayoutDelay=350 ms LoWaterPlayoutDelay=25 ms **ReceiveDelay=29 ms** LostPackets=0 EarlyPackets=0 **LatePackets=83** .

GapFillWithSilence=1040 ms GapFillWithPrediction=2350 ms GapFillWithInterpolation=0 ms
GapFillWithRedundancy=0 ms HiWaterPlayoutDelay=40 ms LoWaterPlayoutDelay=28 ms **ReceiveDelay=35 ms** LostPackets=0 EarlyPackets=0 **LatePackets=99**

延迟数据包增加的数量在这些输出示例:中显示程度抖动。一增加表示的沉默插入按

GapFillWithSilence值表明自己作为声音断断续续。预定插入，表示由一增加按

GapFillWithPrediction值，倾向于表明自己作为综合语音。

为了修改缓冲避免抖动缓冲区在运行速度之下或超出的相当数量语音信号，请发出playout-delay命令。

配置两个模式恢复延迟的可适应和已修复：

- 可适应允许抖动缓冲区增长和收缩处于呼叫的在一个已配置的范围内的，当您发出**播放延迟时{标称值|最大值|最低{默认|低|高}}**命令。
- 已修复在呼叫初设置，当您发出**播放延迟模式时{可适应|已修复[no-timestamps]}**命令。

关于VoIP的更多信息参考的[恢复延迟增强](#)。

[相关信息](#)

- [对语音质量问题的症状进行识别和分类](#)
- [TAC案例收集：语音质量故障排除帮助\(仅限注册用户\)](#)
- [IP 语音 - 每个呼叫的带宽占用量](#)
- [发出嘶嘶声和静电故障排除](#)
- [排除故障在IP电话和Cisco IOS网关之间的回声问题](#)
- [排除故障在IP电话网络\(根据要求音频的响应\)](#)
- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)