

在VoIP 网络中无法中断拨号音

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[解决方案 1](#)

[解决方案 2](#)

[解决方案 3](#)

[解决方案 4](#)

[解决方案 5](#)

[解决方案 6](#)

[相关信息](#)

简介

无法中断拨号音是VoIP网络中常见的问题。在此场景中，主叫方无法将双音多频(DTMF)音或数字传递到终端设备。这反过来又不允许呼叫者拨打所需的分机或与需要DTMF音（如语音邮件或交互式语音应答[IVR]应用）的设备交互。此问题可能由以下任一问题引起：

- 未传递DTMF音。
- 不理解DTMF音。
- DTMF音被传递，但由于失真而无法理解。
- 其他信令和布线问题。

本文档介绍最常见的问题和解决方案。

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或硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原

始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

[规则](#)

有关文件规则的更多信息请参见“Cisco技术提示规则”。

[问题](#)

路由器在本地PBX上发出抢占，但拨号音在用户拨号时保持不变。

[解决方案](#)

[解决方案 1](#)

确保在路由器和PBX上将拨号类型设置为 `dtmf`，如下一个示例输出所示。由于外部交换站(FXS)端口不传递数字，因此此设置在FXS端口上不可用。但是，此设置可在外交换局(FXO)端口和接收和传输（耳和嘴[E & M]）端口上更改。

```
Router(config-voiceport)# dial-type ?
```

```
dtmf    touch-tone dialer
mf      mf-tone dialer
pulse   pulse dialer
```

[解决方案 2](#)

对于E & M，发出**show call active voice brief**命令，确保您从PBX接收应答监督。如果您已收到应答监督，则呼态应为活动状态。如果电话支路仍处于状态，则路由器不会完全关闭音频路径。如果是这种情况，则应联系PBX供应商并要求他们提供答案监督。

此问题的解决方法是尝试将路由器上的信令更改为（请参阅下一个示例输出），然后在语音端口下发出**auto cut-through**命令。然后，路由器可将呼叫置于状态并切断音频。

```
Router(config-voiceport)# signal ?
```

```
delay-dial  delay before dialing
immediate   start immediately
wink-start  start upon wink
```

```
Router(config-voiceport)# ?
```

```
Voice-port configuration commands:
```

```
auto-cut-through E & M auto cut-through without answer signal
```

注意：路由器和PBX之间的信令应匹配。否则，单向呼叫可能不起作用。

[解决方案 3](#)

对于模拟E&M，请确保按照理解和排除模拟E&M接口类型和布线安排故障中的说明[正确安装所有电缆](#)。正确安装可确保正确映射传输和接收音频路径。安装不正确会导致音频路径无法正确建立，因此，数字在连接的两台设备之间无法正确传递。达到所需的分机号，但终端设备在按下时无法理解

音调。

解决方案 4

在从始发网关(OGW)到终端网关(TGW)的VoIP呼叫的情况下，可能无法理解终止对电话设备的呼叫。当您通过压缩的VoIP音频路径传输DTMF音频时，部分或部分双音可能会稍微失真，因为数字信号处理器(DSP)编解码器设计用于解释人类语音，而不是机器音。通常，这种失真不会在早期的压缩编解码器（如G.723或G.711）中发生，但是，以后的压缩编解码器会导致带内音调的失真。Cisco IOS®软件版本12.0(5)T允许通过三种不同技术在VoIP网关之间带外传递DTMF音。所有这些技术都使用H.245功能交换（H.323v2的一部分）向远程VoIP网关发出信号，表明已接收DTMF音，并且远程VoIP网关应重新生成该音。

在两端的VoIP拨号对等体下发出**dtmf-relay**命令。可以配置三种不同类型的DTMF中继：

```
Router(config)# dial-peer voice xxx voip
```

```
Router(config-dial-peer)# dtmf-relay ?
```

```
cisco-rtp          Cisco Proprietary RTP  
h245-alphanumeric  DTMF Relay via H245 Alphanumeric IE  
h245-signal        DTMF Relay via H245 Signal IE
```

尝试为**dtmf-relay**命令**设置其他设置**。**cisco-rtp**设置是思科专有的，在Cisco IOS软件版本12.0(5)T之前可用。其他两个设置遵循H.323v2标准。

对于媒体网关控制协议(MGCP)网络，请参阅[基于MGCP的传真\(T.38\)和DTMF中继](#)。

对于会话发起协议(SIP)网络，请参阅[使用命名电话事件的SIP呼叫的双音多频中继](#)。

解决方案 5

由于语音端口的配置，发送的带内音可能会失真。

通过网络发送的音调信号强度可能过低或过高。可以调整信入和输出衰减以更改信号强度。配置位于语音端口下。

```
Router(config-voiceport)# input gain ?
```

```
<-6 - 14> gain in db
```

```
Router(config-voiceport)# output attenuation ?
```

```
<-6 - 14> attenuation in db
```

可以在输入时增加或减少信号。确切值因供应商而异（电信）。通常为+7。但是，您始终可以尝试增加或减少1，直到达到最佳阶段。如果这些参数的值设置得过低或过高，则可能会出现问题。调整值。两个设置的默认值均为0。

解决方案 6

除了以前的问题，单向音频也可能导致此类问题。当存在单向音频时，发送的数字不会到达预期目的地。在两个方向上建立音频路径的一种常见方法是在两台路由器上发出**voice rtp send-recv**命令。有关单向音频故障排除的详细信息，请参阅[单向语音问题故障排除](#)。

如果这些解决方案都无法解决您的问题，请联系[思科技术支持](#)。

[相关信息](#)

- [模拟E&M语音信令概述](#)
- [语音网络信令和控制](#)
- [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](#)