

Fax-SIP故障排除指南

目录

[简介](#)

[TGW — 传真呼叫在SIP支路上传入](#)

[OGW - SIP支路上传出的传真呼叫](#)

[要收集的调试](#)

简介

本文档介绍排除传真故障最有效的方法之一，包括以下步骤：

1. 将呼叫分成两条腿。
2. 确定每个支路上的协议(SIP/H.323/SCCP/MGCP)。
3. 选择一个支路，然后检查该支路上的呼叫是传入还是传出，以及关联的网关/终端是终端网关(TGW)还是始发网关(OGW)是否相应。

您可以将传真呼叫分为四个部分：

1. 设置语音呼叫 摘机、拨号、振铃、应答主叫(CNG)和被叫设备标识(CED)音
2. 切换 编解码器上行/纠正在DSP上禁用语音激活检测(VAD)抖动缓冲区从自适应值转换到固定最佳值
3. 消息前过程 传真终端标识功能交换和设置培训
4. 留言和留言后过程 页面传输错误检测和纠正(ECM)邮件和页面结束确认呼叫断开、挂机

此呼叫流包括当会话初始协议(SIP)是已识别的协议时要查找的消息。根据您的终端是TGW还是OGW，有相应的部分。

注意：在下一节的表中，同时测试了T.38中继和直通，并指出了G3和SG3之间的差异。

TGW — 传真呼叫在SIP支路上传入

请注意：

- T.38 — 延迟<1000ms，抖动<300ms，丢包应为NONE，除非T.38具有冗余。
- 直通 — 延迟<1000ms，抖动<30ms，丢包率应为NONE。
- 基于协议的切换 — 这是基于标准的。
- 基于NSE的切换 — 这是专有的，仅在思科语音网关之间工作。

直通

GW - CUCM/GW

< — 邀请 —

—100TRYING—>

—180振铃—>

检查VTSP显示:

Fax Relay=DISABLED - 'fax rate disabled'

set(dial-peer)

主传真协议=IGNORE_FAX_RELAY ,

回退传真协议=IGNORE_FAX_RELAY

传真中继CM抑制: =ENABLED

, 传真中继ANS抑制: =DISABLED

基于协议

GW - CUCM/GW

—200OK+SDP—>

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent

0 6060 IP4 209.165.201.2

s=SIP呼叫

c=IN IP4 209.165.201.2

t=0 0

m=audio 17924 RTP/AVP 0

c=IN IP4 209.165.201.2

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

<—ACK+SDP—

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 IN

IP4 209.165.201.3

s=SIP呼叫

c=IN IP4 209.165.201.1

t=0 0

m=audio 16724 RTP/AVP 0

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

注意: 对于EO, INVITE会收到类似的SDP。

GW - CUCM/GW

—200OK+SDP—>

v=0

o=CiscoSystemsSIP-

GW用户代理

5944 7031 IP4 209.165.201.2

s=SIP呼叫

c=IN IP4 209.165.201.2

t=0 0

m=audio 18806 RTP/AVP 0 100

c=IN IP4 209.165.201.2

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:100 X-NSE/8000

a=fmtp:100 192-194,200-202

a=ptime:20

a=X-sqn:0

a=X-cap:1个音频RTP/AVP 100

a=X-cpar:a=rtpmap:100 X-NSE/8000

a=X-cpar:a=fmtp:100 192-194,200-202

a=X-cap:2映像udptl t38

<—ACK+SDP—

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP

2000 1英寸IP4 209.165.201.4

s=SIP呼叫

c=IN IP4 209.165.201.1

t=0 0

m=audio 16724 RTP/AVP 0

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:100 X-NSE/8000

a=fmtp:100 192-194,200-202

a=rtpmap:101

电话事件/8000

a=fmtp:101 0-16

a=ptime:20

a=X-sqn:0

a=X-cap:1个音频RTP/AVP 100

a=X-cpar:a=rtpmap:100 X-NSE/8000

a=X-cpar:a=fmtp:100 192-194,200-202

a=X-cap:2映像udptl t38

注意: 对于EO, INVITE会收到类似的SDP。

GW - CUCM/GW

此外，G3需要TCF训练信号，但不适用于SG3。

注意：对于直通，分配64kbps(g711)的公共信道。因此，消息的速度越高，速度越低就变得无关紧要。

基于协议

DP级别配置：

```
## fax protocol pass-through  
g711ulaw/g711alaw  
##传真速率禁用  
##传真nsf 000000
```

DP级别配置：

```
## modem passthrough nse codec g711ulaw/g711alaw  
##传真速率禁用  
##传真nsf 000000
```

OGW - SIP支路上传出的传真呼叫

请注意：

- T.38 — 延迟<1000ms，抖动<300ms，丢包应为NONE，除非T.38具有冗余。
- 直通 — 延迟<1000ms，抖动<30ms，丢包率应为NONE。
- 基于协议的切换 — 这是基于标准的。
- 基于NSE的切换 — 这是专有的，仅在思科语音网关之间工作。

直通

GW - CUCM/GW

— 邀请 —>

<—100TRYING—

<—180振铃—

检查VTSP显示：

Fax Relay=DISABLED — “*fax rate disabled*”设置 (拨号对等体)

主传真协议=IGNORE_FAX_RELAY ,
回退传真协议=IGNORE_FAX_RELAY
传真中继CM抑制 : =ENABLED ,
传真中继ANS抑制 : =DISABLED
基于协议

GW - CUCM/GW
←—200OK+SDP—

v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 0 6060
IN IP4 209.165.201.2
s=SIP呼叫
c=IN IP4 209.165.201.2
t=0 0
m=audio 17924 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20

—ACK+SDP—>

v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 IN IP4
209.165.201.3
s=SIP呼叫
c=IN IP4 209.165.201.1
t=0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=ptime:20

注意：如果是EO，则会在INVITE中发送类似的SDP。

GW - CUCM/GW
←—200OK+SDP—

v=0
o=CiscoSystemsSIP
-GW-UserAgent 5944 7031输入
IP4 209.165.201.2
s=SIP呼叫
c=IN IP4 209.165.201.2
t=0 0
m=audio 18806 RTP/AVP 0 100
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=fmtp:100 192-194,
200-202
a=ptime:20
a=X-sqn:0
a=X-cap:1个音频RTP/AVP 100
a=X-cpar:a=rtpmap:
100 X-NSE/8000a=X-cpar:a=fmtp:100 192-194,
200-202a=X-cap:2映像udptl t38

—ACK+SDP—>

v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP
2000 1英寸IP4
209.165.201.4
s=SIP呼叫
c=IN IP4 209.165.201.1
t=0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=fmtp:100 192-194,
200-202
a=rtpmap:101
电话事件/8000
a=fmtp:101 0-16
a=ptime:20
a=X-sqn:0
a=X-cap:1个音频
RTP/AVP 100
a=X-cpar:a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=X-cpar:a=fmtp:100 192-194,200-202
a=X-cap:2映像udptl t38

注意：如果是EO，则会在INVITE中发送类似的SDP。

GW - CUCM/GW

<=====AUDIO=====>

基于协议

DP级别配置：

```
## fax protocol pass-through  
g711ulaw/g711alaw  
##传真速率禁用  
##传真nsf 000000
```

DP级别配置：

```
## modem passthrough nse codec g711ulaw/g711alaw  
##传真速率禁用  
##传真nsf 000000
```

要收集的调试

- debug vpm all (在FXS的情况下)
- debug isdn q931 (在PRI的情况下)
- debug voice ccapi inout
- debug ccsip all/messages/verbos
- debug voip vtsp all
- debug voip dsmp all
- debug voip hpi all
- debug dsp-resource flex all
- debug voip dspapi
- debug fax relay t30 all-level-1
- debug voip rtp session named-event (在基于NSE的切换情况下)