

# Cisco PGW 2200 SS7连通性测试

文档ID48300

已更新：二月02，2006

 [下载 pdf文档](#)

 [打印](#)

[反馈](#)

## 相关产品

- [Cisco sc2200 信令控制器](#)
- [Cisco PGW 2200 软交换机](#)
- [信令系统7 \(SS7\)](#)

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[Cisco PGW 2200 - SS7 COT配置和故障排除在信令模式](#)

[SS7 COT工作](#)

[SS7在Cisco PGW 2200的COT配置](#)

[排除故障在信令模式的Cisco PGW 2200的SS7 COT](#)

[排除故障在呼叫控制的Cisco PGW 2200的SS7 COT](#)

[相关信息](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

## 简介

本文解释连续性测试(COT)如何为在已配置的信令模式的Cisco PGW 2200工作。COT是在交换机之间的信令系统7 (SS7)公共交换电话网(PSTN)执行的—自动化的诊断程序保证电路在使用中和不体验额外的信号丢失。此验证通过发送在承载信道间的音执行。它执行根据采样基本类型。例如，在呼叫的10百分比(在Cisco PGW 2200，采样率由CotPercentage定义)。

## 先决条件

## 要求

本文档的读者应掌握以下这些主题的相关知识：

- [Cisco媒介网关控制器版本7](#)
- [Cisco媒介网关控制器版本9](#)
- [连通性测试](#)
- COT SS7 - ISUP计时器(参考的[ITU Q.704](#) -进一步说明的部分16.8)。
- COT测试-请参阅[ITU Q.784](#) -区分1.4.x连续性检查测试呼叫和部分6.1.x连续性检查呼叫。
- COT SS7 - CCITT信令系统没有7的ISDN用户部分的申请对国际ISDN互连(请参阅[Q.767](#))。
- GR-246-CORE附录B -解释音生成准确性、COT检测、音中断，音结尾识别时间和音识别时间

## 使用的组件

本文档中的信息根据Cisco PGW 2200软交换。

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

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 背景信息

因为承载路径从信号路径是明显的，SS7要求特定平均值验证承载信道，在呼叫建立前。

COT由产生作为IAM请求或作为一个分开的SS7 ISUP消息的Cisco PGW 2200请求使用Continuity Check Request (CCR)或Circuit Reservation Message (CRM)。COT的两种类型是环回和转发器(音检查)方法(请参见[表](#))。目的地Cisco PGW 2200安置相关电路在Loopback模式2010 Hz或在转发器模式1780 Hz (请参见[表](#))。COT环回表在4线中继使用。在双线案件中，当始发交换机发送音时，接收的交换机发送在答复的一个不同的音频。这是COT转发器模式。在COT期间，如果电路测试失效，生成提供对忙碌的诊断软件中继的告警信息，可以检查与人机语言(MML) rtrv-alms命令。呼叫被防止路由到电路并且是失败的COT。

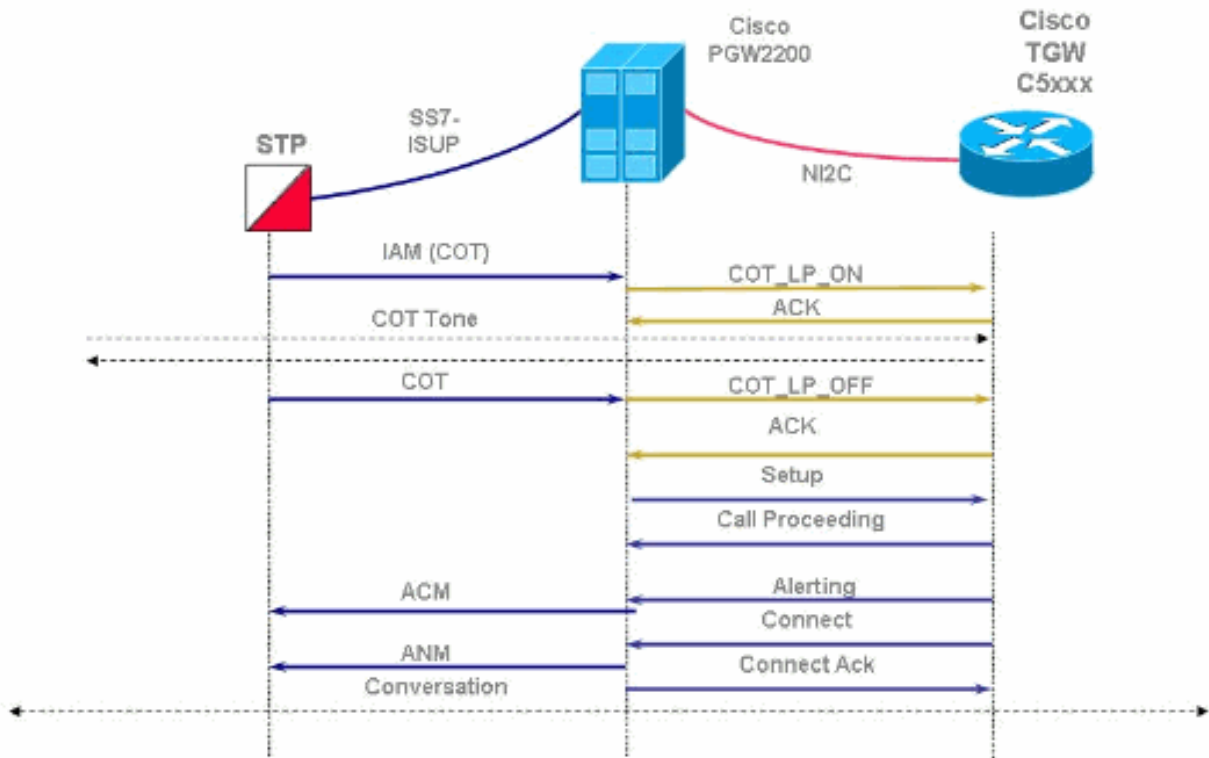
COT类型(环路和音) NI2+	音Rx	音Tx
环路	2010	2010
音	1780	2010

## Cisco PGW 2200 - SS7 COT配置和故障排除在信令模式

思科PGW2200软件应用执行信令和呼叫控制任务。此部分将谈论信令模式。对NAS的Cisco PGW 2200发送NI2+命令传送和检测音或环回电路。

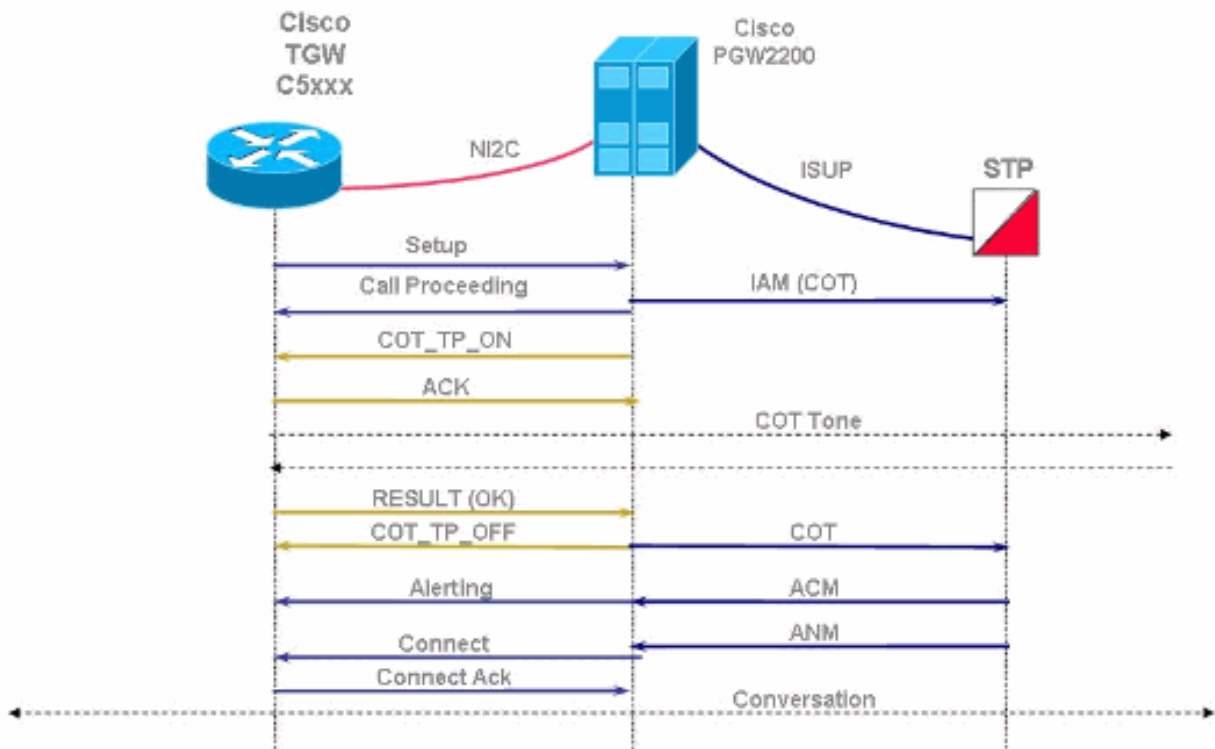
- 终端- Cisco PGW 2200接收表明的IAM、CCR或者CRM COT要求。单个音(环路)

# Cisco PGW2200 Termination COT

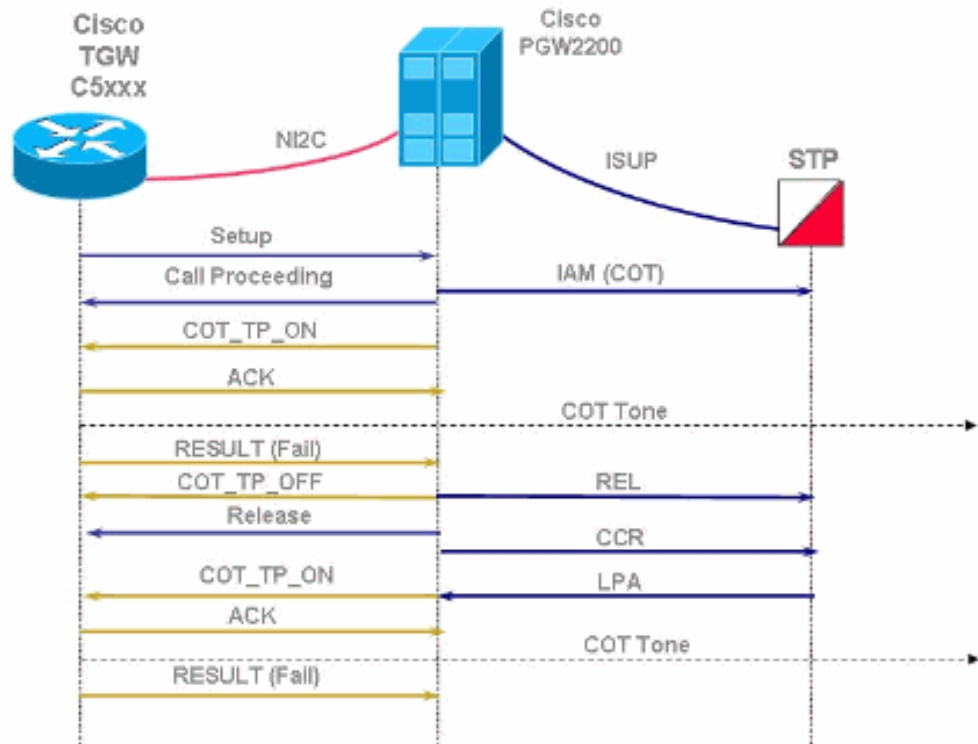


- Origination - Cisco PGW 2200发送IAM、表明的CCR或者CRM COT要求。单个音(环路)基于的百分比(0 - 100%)

# Cisco PGW2200 Origination COT



# Cisco PGW2200 Origination COT - Failure



- **tst-cot**命令Cisco PGW 2200的MML。

## SS7 COT工作

查看SS7嗅探器跟踪(思科刺探者PT-MTC)为SS7 IAM消息。这用于检查有一个值相等到1.消息到在INDIAM这表明您需要执行在此电路要求的CCR。

**注意：** 测验没有被执行，万一值等于0 (0 Continuity\_check\_not\_required)。

```
ISUP. -> IAM (01) CIC=0001 ***** DETAIL
***** CIC 1 MESSAGE TYPE 0x01 IAM - Initial_Address_Msg
NATURE_OF_CONNECTION 0x06 LENGTH: 0x01 FIXED DATA 0x08 SATELLITE IND 0
no_satellite_circuit_in_connection CONTINUITY CHECK IND 1
Continuity_check_required_on_this_circuit <snip> ***** END_OF_MSG
***** 14:37:21.854899 10.15.13.6:3001 10.15.13.132:3001 NMM..... -> NSCMD_REQ
(03) PROT:43 OPER: COT_TP_IN (04) IN_TONE: 218 OUT_TONE: 218 14:37:21.865164 10.15.13.132:3001
10.15.13.6:3001 NMM..... -> NSCMD_RES (02) PROT:43 OPER: COT_TP_IN (04) RESULT: SUCCESSFUL
(02) 14:37:23.796451 214-110-005 214-110-035 ITU ISUP. -> COT (05) CIC=0001 SLS=123 Pr:2 Ni:NTL
***** DETAIL *****
```

您能检查在网络接入服务器(NAS)使用show isdn service命令，ISDN接口界面通道的状态。您能也检查当前发送COT测试到5 [Maintenance Pending] B信道的状态。

```
nas#show isdn service 2 PRI Channel Statistics: ISDN Se2:23 SC, Channel [1-24] Configured Isdn
Interface (dsl) 2 Channel State (0=Idle 1=Proposed 2=Busy 3=Reserved 4=Restart 5=Maint_Pend)
Channel : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 State : 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 Service State (0=Inservice 1=Maint 2=Outofservice) Channel : 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 State : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Channel
blocked? (0=No 1=Yes) Channel : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

## SS7在Cisco PGW 2200的COT配置

使用MML，如果要检查配置，请运行prov-rtrv命令：发现COT设置的sigsvccprop。您需要编辑properties.dat使用MML发出命令正确地设置方法(环路或音)和音(2010和1780)。

```
PGW2200a mml>prov-rtrv:sigsvccprop:name="ss7path" MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-28
18:07:36.727 MET M RTRV "session=cot11:sigsvccprop" ; PGW2200a mml>
```

从MGCP CRCX消息，您能看到2010 Hz或[co2 of 1780 Hz] co1。

-----  
MESSAGES DISPLAY  
-----

Time stamp	Orig IP address	Dest IP address	Prot	Msg	Data
13:26:48.590752	10.48.84.128:2427	10.48.84.110:2427	MGCP.....	->	CRCX 12587 s6/ds1-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 C: 1AF L: e:off M: recvonly R: T/co1(N) S: T/co1 X: 312A
13:26:51.050405	10.48.84.128:2427	10.48.84.110:2427	MGCP.....	->	CRCX 12587 s6/ds1-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 C: 1AF L: e:off M: recvonly R: T/co1(N) S: T/co1 X: 312A
13:26:51.096961	10.48.84.110:2427	10.48.84.128:2427	MGCP.....	->	200 12587 OK I: D v=0 o=- 13 0 IN IP4 10.48.84.110 s=Cisco SDP 0 c=IN IP4 10.48.84.110 t=0 0 m=audio 19198 RTP/AVP 18 0 8 101 102 2 103 4 104 105 106 107 125 99 a=rtpmap:101 G726-16/8000 a=rtpmap:102 G726-24/8000 a=rtpmap:103 G7231-H/8000 a=rtpmap:104 G7231-L/8000 a=rtpmap:105 G729b/8000 a=rtpmap:106 G7231a-H/8000 a=rtpmap:107 G7231a-L/8000 a=rtpmap:125 GnX64/8000 a=rtpmap:99 telephone-event/8000 a=fmtp:99 0-15 a=X-sqn:0 a=X-cap: 1 image udpt1 t38 13:26:51.120463 3-005-2[06186] 3-005-1[06185] ITU ISUP. -> CCR (11) CIC=00002 SLS=02 Pr:0 Ni:NTL 13:26:51.517150 10.48.84.110:2427 10.48.84.128:2427 MGCP..... -> NTFY 4 s6/ds1-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 X: 312A O: T/co1 13:26:51.531608 3-005-2[06186] 3-005-1[06185] ITU ISUP. -> REL (0c) CIC=00002 Cause 16 = Normal Call Clearing SLS=02 Pr:0 Ni:NTL 13:26:51.531939 10.48.84.128:2427 10.48.84.110:2427 MGCP..... -> 200 4 OK C: 1AF 13:26:51.532220 10.48.84.128:2427 10.48.84.110:2427 MGCP..... -> DLCX 12589 s6/ds1-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 C: 1AF I: D R: S: X: 312C 13:26:51.577503 10.48.84.110:2427 10.48.84.128:2427 MGCP..... -> 250 12589 OK P: PS=0, OS=0, PR=0, OR=0, PL=0, JI=0, LA=0 13:26:51.652675 3-005-1[06185] 3-005-2[06186] ITU ISUP. -> RLC (10) CIC=00002 SLS=02 Pr:0 Ni:NTL

注意：连续性测试不作为UK ISUP V3和COT消息的部分不是此协议的一个有效消息。

## 相关信息

- [PGW2200的技术说明](#)
- [PGW2200 配置示例](#)
- [语音技术支持](#)
- [语音和 IP 通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)

本文档是否是有用？[有](#) [没有](#)

感谢您的反馈。

[打开支持案例](#)（需要[思科服务合同](#)。）

## 相关的思科支持社区讨论

[思科支持社区](#)是提出和解答问题、分享建议以及与同行协作的论坛。

有关本文档中所用的规则信息，请参阅 [Cisco Technical Tips Conventions](#)。

已更新：二月02，2006

文档ID48300