

文档ID49923

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](#)

[Cisco PGW 2200和他的- DTMF带外](#)

[H.323](#)

[SIP](#)

[相关信息](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

## 简介

本文描述工作带外双音多频(DTMF)在呼叫控制控制方式的Cisco PGW 2200通过使用会话初始化协议(SIP)代理服务器，一个思科H.323信令接口(他的)辅助平台或者两个H.323通信的。对于SIP **SIP通知**、是报价在Cisco IOS软件和Cisco PGW 2200的一个新的DTMF中继方法。对于思科H.245字母数字信息他的传输和接收在H.245协商阶段期间的实现。

## 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媒体网关控制器软件版本9](#)
- [SIP SUBSCRIBE/NOTIFY方法支持](#)
- SIP支持电话事件订阅的和发送的电话事件通知为以下方法将实现：订阅订阅的方法—符合[RFC](#)

- [3265](#) 通知通知的方法—符合[RFC 3265](#) 和draft-Mahy-sip-signaled-digits-00.txt
- DTMF位- 0-9 , \* , #和ABCD - ITU-T解释“力学范围”和“的Q.23和Q.24定调子持续时间”。DTMF音持续时间不应该少于40毫秒。
- [配置SIP DTMF支持](#)
- ITU建议H.245版本7 , 六月2000年

## 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco PGW 2200版本9.4(1)及以后
- 思科他的版本4.1

**注意：** 两在最新的补丁程序级别联机的运行在[Cisco.com](#)。

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](#)。

## Cisco PGW 2200和他的- DTMF带外

Cisco PGW 2200支持SIP和H.323的DTMF中继。

### H.323

Cisco PGW 2200和他的支持带外DTMF中继。从媒体网关(MGW)的DTMF位发送到Cisco PGW 2200通过介质网关控制协议(MGCP)，并且通过ISDN用户部分(E-ISUP)消息发送对思科他的。这导致H.245消息从思科他的往网守。

图1 - DTMF H.323

	DTMF in Bearer or Signal Path	Supported H323 Version
RFC 2833 (NTE)	Bearer	V.4
H.245 Alphanumeric	Signal	v.1 & Higher
H.245 Signal	Signal	v.2 & Higher

在图1，思科他的总是传送作为类型H.245 "的信号"。基本上，思科他的能接收它，任一类型H.245 "信号"或"阿尔法"。

图2 - DTMF MGCP



对于对Cisco PGW 2200的MGW通过debug mgcp packet命令在MGW，此信息被看到：

```
From debug mgcp packet output MGCP..... -> NTFY 123 s0/ds1-1/17@mgw04 MGCP 0.1
X: 703                                O: D/0 <-----received
0                                     MGCP..... -> 200 123 OK
```

从Cisco的H.245消息他的对网关通过debug h245 asn1命令在网关通过H.245 userInput告诉您详细信息：信号。

```
From debug h245 asn1 debug output 00:52:17: H245 MSC INCOMING PDU ::=
value MultimediaSystemControlMessage ::= indication : userInput : signal :
signalType "5" !--- Digit relayed is 5. {
```

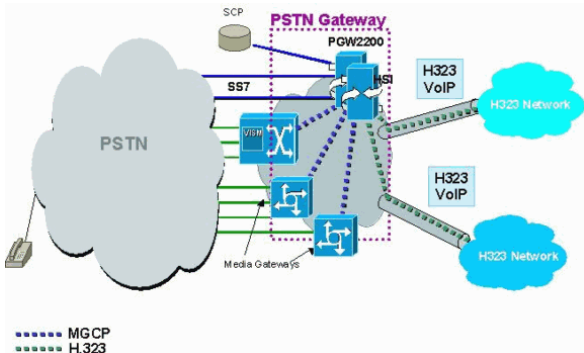


图3 - Cisco PGW 2200和他的概念

## 配置

在MGCP网关上，请添加这些命令：

```
mgcp package-capability dtmf-package mgcp dtmf-relay voip codec all mode out-of-band
```

在Cisco PGW 2200上：

```
mgcp package-capability dtmf-package mgcp dtmf-relay voip codec all mode out-of-band
```

在Cisco IOS H.323网关上，在dial-peer voice xx voip命令下，请添加此命令：

```
dtmf-relay h245-signal
```

在思科他的：(他设置的[URL](#))

```
dtmf-relay h245-signal
```

### 示例

配置此在思科他的：

```
gw mml> prov-sta::srcver="active",dstver="DTMF_Config" H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:27:57 2004 M SUCC
```

顺利地开始的设置的会话“DTMF\_Config”从“激活”。

**注意：** 此供应会话未验证。

```
gw mml> prov-add:name="SYS_CONFIG_STATIC",DtmfSupportedType="dtmf" H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:18 2004 M SUCC
```

成功地添加的设置的元素：

- MML命名：SYS\_CONFIG\_STATIC
- 参数：DtmfSupportedType
- 值：DTMF

```
gw mml> prov-add:name="SYS_CONFIG_STATIC",DtmfSupportedDirection="both" H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:41 2004 M SUCC
```

成功地添加的设置的元素：

- MML命名：SYS\_CONFIG\_STATIC
- 参数：DtmfSupportedDirection
- 值：两个

```
gw mml> prov-cpy H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:49 2004 M SUCC
```

**注意：** 他的需要在更改这些参数以后重新启动，因为他们是“静态”在重新启动期间，并且只读。

MGCP DTMF位能从命令出来，由于MGCP Dual Ethernet连接。

- 在发送端，Cisco IOS As5xxx检测有一MGCP NTFY的位与O：D/1 (MGCP通知与发现的事件位1)。
- 在接收端，Cisco IOS As5xxx发送有一MGCP RQNT的位与S：D/1 (MGCP请求事件，当发送信号位1)时。

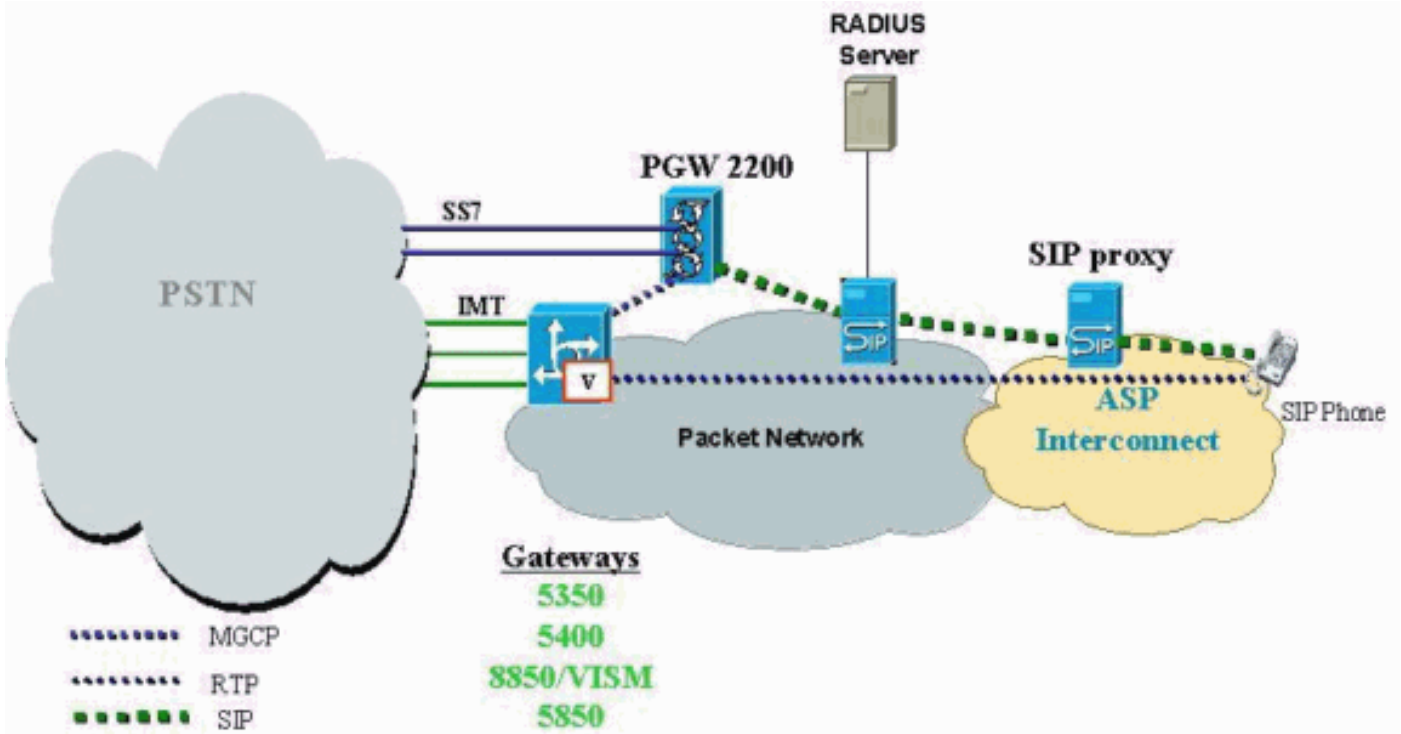
在寻找一他的解决方案，请检查不能从命令出来由于TCP依顺序保存消息的H.245消息。使用UDP/RUDP (可靠UDP)，这是相同的为E-ISUP链路。在这样事件的故障排除期间，请考虑使用UDP，并且能沿信息包重发的路径被复制的位导致的MGCP连接。并且，以太网段的超载可以是此情况的另一个原因。



## SIP

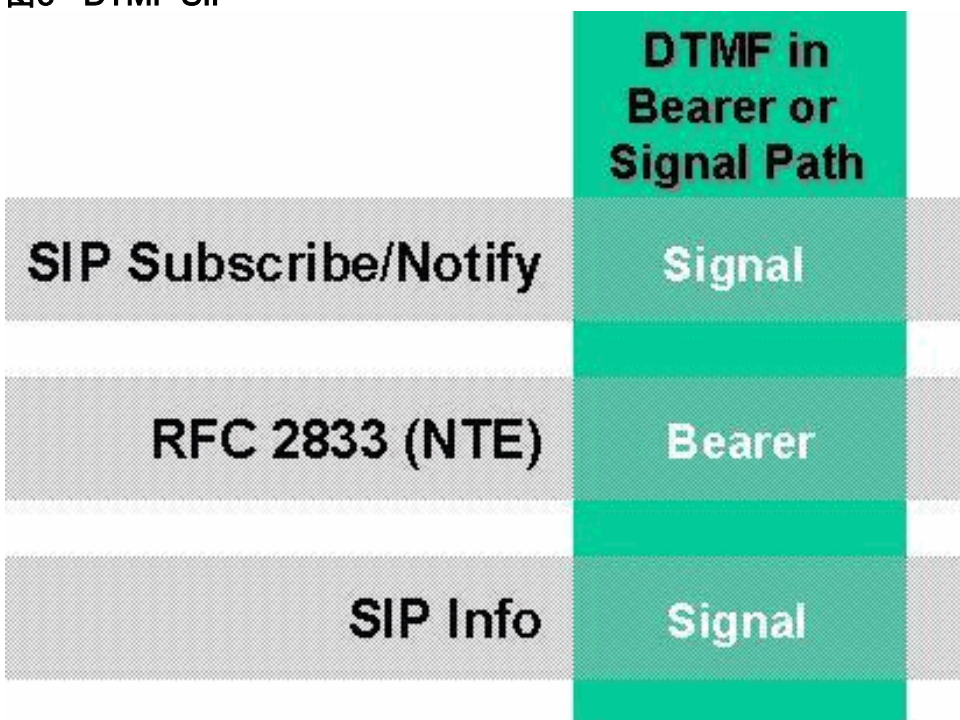
Cisco PGW 2200支持从版本9.4(1)最新的补丁程序的带外SIP DTMF。当Cisco PGW 2200接收时SIP为DTMF订阅，将通知MGCP网关通过DTMF至Cisco PGW 2200， Cisco PGW 2200然后将发送SIP通知与DTMF的消息。从另一个方向，如果Cisco PGW 2200接收未经请求的SIP通知与DTMF的消息， Cisco PGW 2200将使用MGCP请求MGW生成DTMF。

图4 - PGW2200 - SIP



它是否被请求或未经请求的，终端应该通过将造成Cisco PGW 2200发送RQNT到网关和通知的订阅请求通知，当位接收时。Cisco PGW 2200将发送RQNT到网关在接收或者订阅消息之后或未经请求的通知在18x/200消息的响应消息。

图5 - DTMF SIP




• 请求通过请订阅消息 : gw mml> prov-cpy H323 Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:49 2004  
M SUCC

如果另一SIP侧要知道关于来自PSTN的DTMF位SUBSCRIBE要求。如果Cisco PGW 2200获得订阅，它将请求MGCP网关通过DTMF事件MGCP，并且Cisco PGW 2200将发送通知。

如果Cisco PGW 2200获得未经请求的请从SIP侧通知，Cisco PGW 2200将请求往PSTN的MGCP网关播放DTMF。

## [相关信息](#)

- [Cisco PGW 2200 Softswitch技术说明](#)
- [Cisco 信令控制器技术文档](#)
- [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 - 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ID49923