

在BroadWorks三向/N向會議中啟用DTMF檢測

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[在BroadWorks 3-way/N-way會議中禁用DTMF檢測的症狀](#)

[初始分類的TAC需求資訊](#)

[配置步驟](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹如何配置Cisco BroadWorks AS系統級會議服務以檢測DTMF音中的加入者金鑰，然後傳送到其他加入者。

必要條件

思科建議您瞭解以下主題：

- Cisco BroadWorks系統管理員許可權
- SIP協定和RTP協定術語

需求

本檔案沒有特定需求。

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

一方面，從歷史角度看，從那些代表從RFC-4240轉換到R20.0中的Cr介面的服務傳送到MS的加入請求中，似乎可以省略夾音；為了維持先前版本中這些服務的DTMF傳遞奇偶校驗（詳見舊版Cisco BroadWorks文檔BW-ReleaseNotes-R200.pdf — 第2.18節）。另一方面，允許DTMF通過網橋有時會導致在N路/網橋呼叫中聽到隨機/假的DTMF數字，因為一些SIP GW無意中從人類語音中短時的DTMF頻率產生RFC2833資料包。最終，使用者似乎可以通過某種方式控制是否在其網橋呼叫上來住音調。



注意：預設情況下，建議的設定設定為false。如果您希望為客戶系統範圍啟用此功能選項，則需要調整某些MS系統資源來處理它。此外，一旦將DisableClampTone設定為true，如果使用者按電話鍵時出錯，則可能會錯誤地檢測到使用者選擇了DTMF選項，MS會將該按鍵傳送給會議中的所有其他參與者。

在BroadWorks 3-way/N-way會議中禁用DTMF檢測的症狀

- 所有3個或N個參與方在SIP協商中已經與同一個電話事件進行了協商，但某些參與方在DTMF音中無法檢測到和接收另一個參與方金鑰。

```
2026.10.01 11:08:20:813東部 |資訊      | Sip | Sip EncodeQ 0 | 1845022 | +12409709002 |
callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7c-b99b-13009
```

```
f0216b5
```

```
udp 842 SIP Bytes OUT to 10.137.49.188:54609
```

```
邀請SIP:2409709002a@10.137.49.188:54609;ob SIP/2.0
```

```
Via:SIP/2.0/UDP 10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-
10.137.49.188V54609-0-981507103-891032902-1790816892984-
```

```
發件人：<sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-
```

```
收件人：<sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl
```

```
Call-ID:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111
```

```
CSeq:981507103 INVITE
```

```
聯絡人：<sip:10.66.82.111:5060>
```

允許：ACK、BYE、CANCEL、INFO、INVITE、OPTIONS、PRACK、REFER、NOTIFY、UPDATE

支援：

接受：application/media_control+xml，application/sdp，多部分/混合

Max-Forwards:10

Content-Type:application/sdp

Content-Length:194

v=0

o=BroadWorks 6577 2 IN IP4 10.66.82.92

s=-

c=IN IP4 10.66.82.92

t=0 0

m=音訊10938 RTP/AVP 0 101

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-15

a=ptime:20

2026.10.01 11:08:20:849東部 |資訊 | Sip |呼叫半輸入介面卡4 | 1845325 | +12409709002
| callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7

c-b99b-13009f0216b5

udp 980 SIP位元組，傳入10.137.49.188:54609

SIP/2.0 200正常

通過：SIP/2.0/UDP

10.66.82.111;received=10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-
10.137.49.188V54609-0-981507103-891032902-1790816892984

-

Call-ID:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

寄件者 : <sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

收件者 : <sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

CSeq:981507103 INVITE

聯絡人 : "jianlianEntGrp1User2" <sip:2409709002a@10.137.49.188:54609;ob>

允許:PRACK , INVITE , ACK , BYE , CANCEL , UPDATE , INFO , SUBSCRIBE ,
NOTIFY , REFER , MESSAGE , OPTIONS

支援 :替換 , 100rel , 計時器 , norefersub

Content-Type:應用/sdp

Content-Length: 320

v=0

o=- 3999805696 3999805698 IP4 10.137.49.188

s=pjmedia

b=AS:117

t=0 0

a=X-nat:0

m=音訊4030 RTP/AVP 0 101

c=IN IP4 10.137.49.188

b=TIAS:96000

a=rtcp:4031在IP4中10.137.49.188

a=sendrecv

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ssrc:1396647929 cname:01981b15291a0084

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-16

- 沒有丟包或SRTP加密/解密不一致，但某些方在DTMF音中無法檢測到和接收另一個參與者金鑰。

- 確定AS XSLog中的CFW控制夾音「1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 # *」

2026.10.01 11:08:20:850東部 |資訊 | Sip | Sip EncodeQ 0 | 1845348 | +12409709002 |
callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7c-b99b-13009

f0216b5

udp 460 SIP Bytes OUT to 10.137.49.188:54609

ACK sip:2409709002a@10.137.49.188:54609;ob SIP/2.0

Via:SIP/2.0/UDP 10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-
10.137.49.188V54609-0-981507103A891032902-1790816892984-

發件人 : <sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

收件人 : <sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

Call-ID:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

CSeq:981507103 ACK

聯絡人 : <sip:10.66.82.111:5060>

Max-Forwards:10

Content-Length:0

2026.10.01 11:08:20:850東部 |資訊 | MediaCr | MediaCrInputAdapter 0 | 1845349 | cfw-
control@10.66.82.92 |本地主機75850 | 143c5db2-

2993-4a7c-b99b-13009f0216b5

正在處理事件 : com.broadsoft.io.mediacr.events.MediaCrJoinEvent(participant -
0){CHCallManagerService.callhalf-399213,SessionKe

y.localHost75850}

2026.10.01 11:08:20:850東部 |資訊 | MediaCr | MediaCrInputAdapter 0 | 1845350 | cfw-
control@10.66.82.92 |本地主機75850 | 143c5db2-

2993-4a7c-b99b-13009f0216b5

409 CFW位元組輸出到10.66.82.92:7575

CFW 230控制元件

Content-Type:application/msc-mixer/1.0+xml

Control-Package:msc-mixer/1.0

Content-Length:292

<mscmixer version="1.0" xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:msc-mixer">

<join id1="1999115148-1790816900797-:359393922" id2="1_51a417e0-a6c8-4fd9-b285-a7b496773709_1@10.66.82.111">

<stream media="audio" direction="sendrecv">

<clamp tons="0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 # *"/>

</stream>

</join>

</mscmixer>

2026.10.01 11:08:20:850東部 |資訊 | CallP |呼叫半輸入介面卡4 | 1845351 |媒體管理器
|媒體會議 | +12409709002 |

jianlianEntGrp1 | callhalf-399213 | 143c5db2-2993-4a7c-b99b-13009f0216b5

com.broadsoft.events.media.ConferenceParticipantAddedEvent(callhalf-399213:8)

處理者 — com.broadsoft.services.conference.ConferenceServiceInstance

2026.10.01 11:08:20:850東部 |資訊 | Sip |呼叫半輸入介面卡4 | 1845352 | +12409709002
| callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7

c-b99b-13009f0216b5

udp 428 SIP Bytes IN from 10.137.49.188:54609

SIP/2.0 500對話用法未處理

通過 : SIP/2.0/UDP

10.66.82.111;received=10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-
10.137.49.188V54609-0-981507104-891032902-1790816892984

-

Call-ID:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

-

Call-ID:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

寄件者 : <sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

收件者：<sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

CSeq:981507104 INFO

Content-Length: 0

初始分類的TAC需求資訊

- 對AS XSLog進行XSLog分析，以驗證所有參與者是否通過同一電話事件進行了協商。
- 網路拓撲。
- DTMF按壓參與電話裝置分組捕獲。
- 當參與者按DTMF音調時，在三向/N向會議DTMF未檢測到來自一個或多個其他方時，這些命令的輸出。

AS_CLI/System/CallP/DTMFTransmission> get

transmissionMethod =信令

signalingContentType = application/dtmf-relay

MS_CLI/Applications/MediaStreaming/Interfaces/SIP> get

listingPort = 5060

listingPortTLS = 5061

retransmissionDelay200OKInMilliseconds = 500

maxRetransmission200OK = 3

t1 = 500

t2 = 4000

支援TCP = false

supportUDP = true

supportTLS = false

tlsClientAuthenticationRequired = false

tlsHandshakeTimeoutInMilliseconds = 1000

acceptDTMFRelay = true

```
routeAdvanceTimeoutInSeconds = 5  
  
sessionAuditIntervalInSeconds = 1200  
  
enableStrictSdpValidation = false
```

```
AS_CLI/SubscriberMgmt/Policy/CallProcessing/Conferencing> get
```

```
最大會議參與方= 6  
  
conferenceURI = labconfAS@syd.cisco.com  
  
conferenceDisableClampTones = false
```

配置步驟

進行故障排除後，若要排除其他因素，如SIP協商和丟包以及在三向/N向會議網橋中接受DTMF中繼的其他配置錯誤，請檢查AS系統級別引數conferenceDisableClampTone已設定為false。將此系統級別引數conferenceDisableClapTones更改為true，則可以在3向/N向會議中啟用DTMF檢測。



附註：在某些極端情況下，您需要重新啟動BW AS（在集群中一次啟動一個）以克服由於CLI更新配置檔案而不立即更新運行快取而可能造成的延遲。

相關資訊

[Cisco BroadWorks CR介面增強功能DTMF中繼支援](#)

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。