

配置雙螢幕功能並對其進行故障排除

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

簡介

本文檔介紹如何使用思科會議伺服器(CMS)和思科網真終端設定雙螢幕功能。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 必須在CMS上配置Callbridge元件
- CMS必須運行版本2.2.3或更高版本
- CE端點必須運行CE9.1.3或更高版本
- Cisco Unified Communications Manager(CUCM)必須運行11.5.1或更高版本
- 通過Expressway路由的呼叫必須運行8.9或更高版本
- 呼叫必須使用CMS

採用元件

本檔案所述內容不限於特定軟體和硬體版本：

- CMS API (應用程式介面)
- Postman (或任何其他API客戶端)
- CUCM
- CMS
- Cisco Telepresence端點(SX、MX)
- 適用於主機板管理處理器(MMP)的PuTTY安全殼層(SSH)終端模擬軟體
- Firefox、Chrome等網路瀏覽器

根據特定實驗室環境中的裝置建立的文檔中的資訊。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。

設定

步驟1. 設定具有API許可權的管理員使用者帳戶，或者可以使用Cisco Unified Communications Manager的管理員帳戶。請瞭解如何建立具有API訪問許可權的使用者。

您可以使用MMP為具有管理員級別許可權的MMP建立其他使用者帳戶

Add user命令user add <account name> <role>。

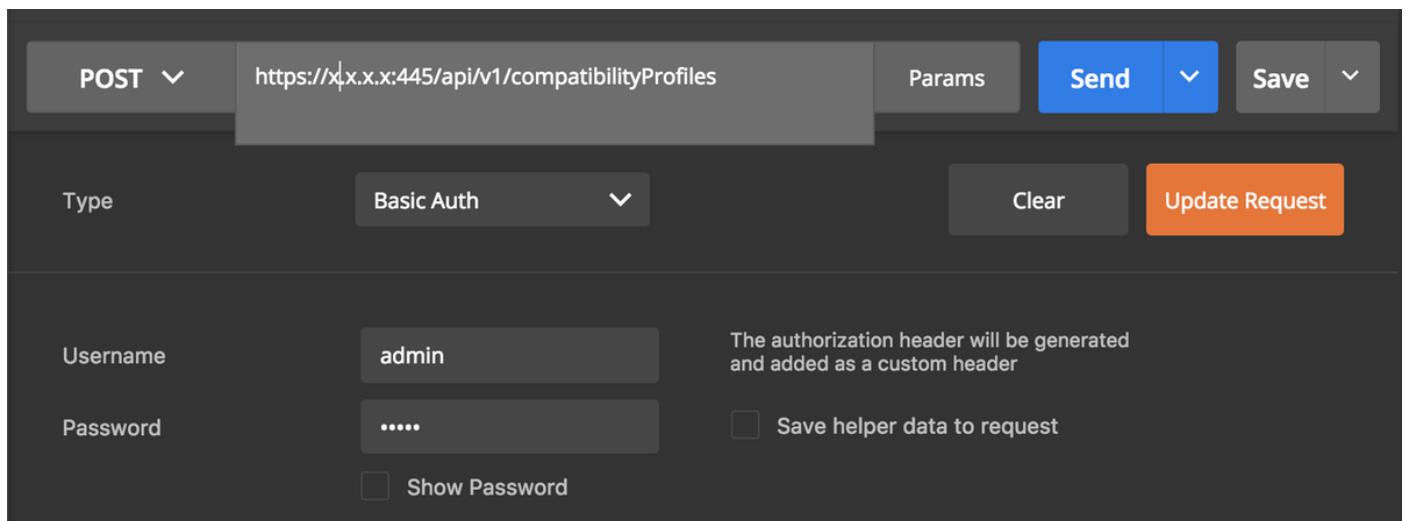
1. 通過SSH連線到MMP。
2. 例如，新增管理員級別使用者帳戶

```
cb1> user add apiadmin admin
Please enter new password:
Please enter new password again:
Success
```

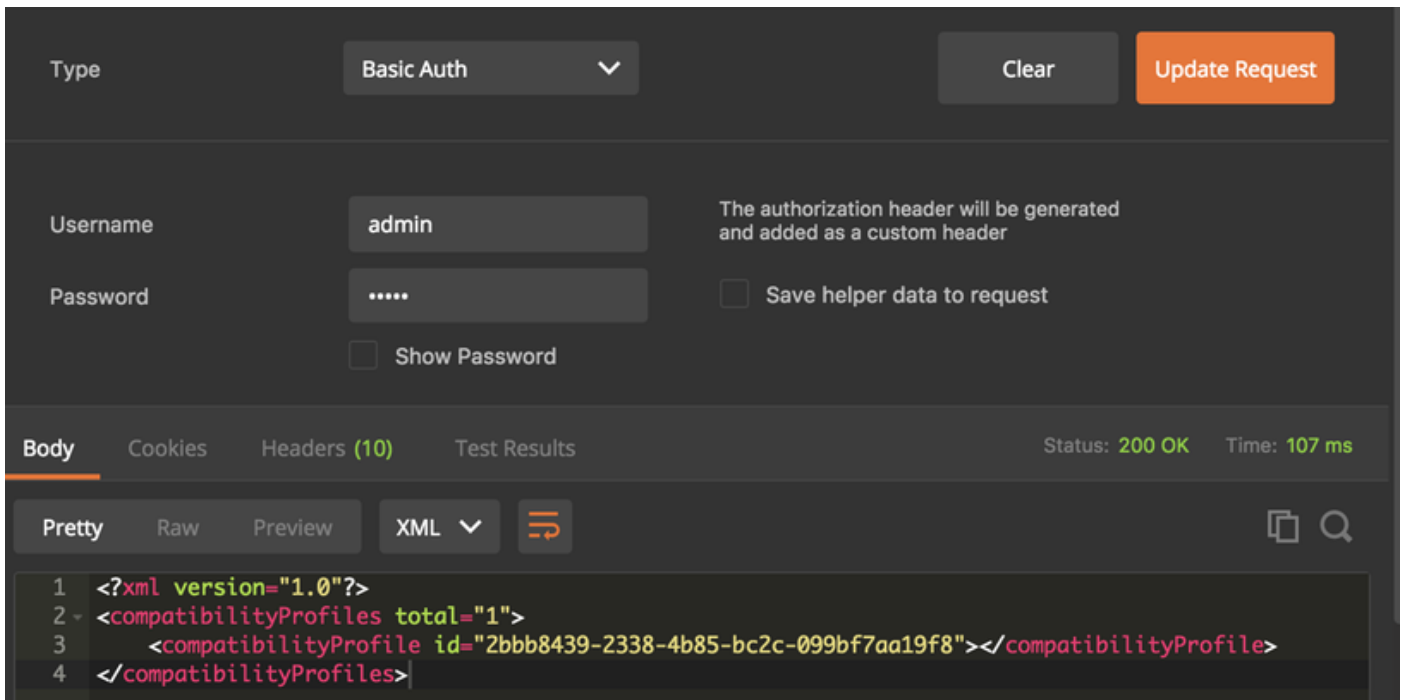
步驟2. 使用API配置CMS以支援雙屏功能。

POST，引數compatibilityProfiles。

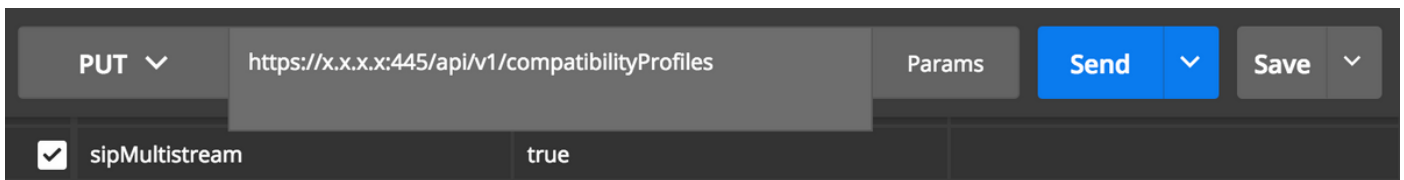
使用POSTMAN API，但可以使用任何API工具進行配置。



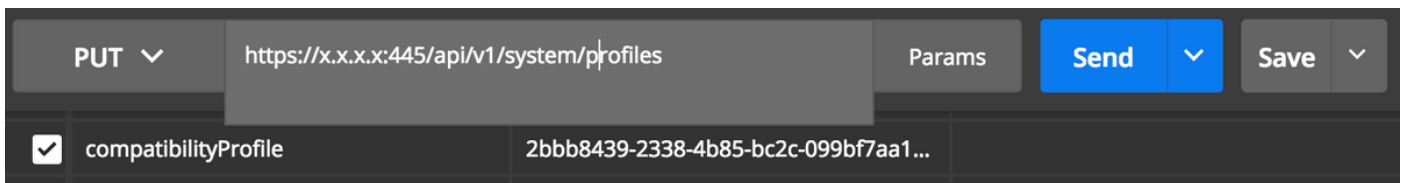
步驟3. 使用GET操作獲取compatibilityProfiles/<compatibilityProfiles id>的唯一ID。



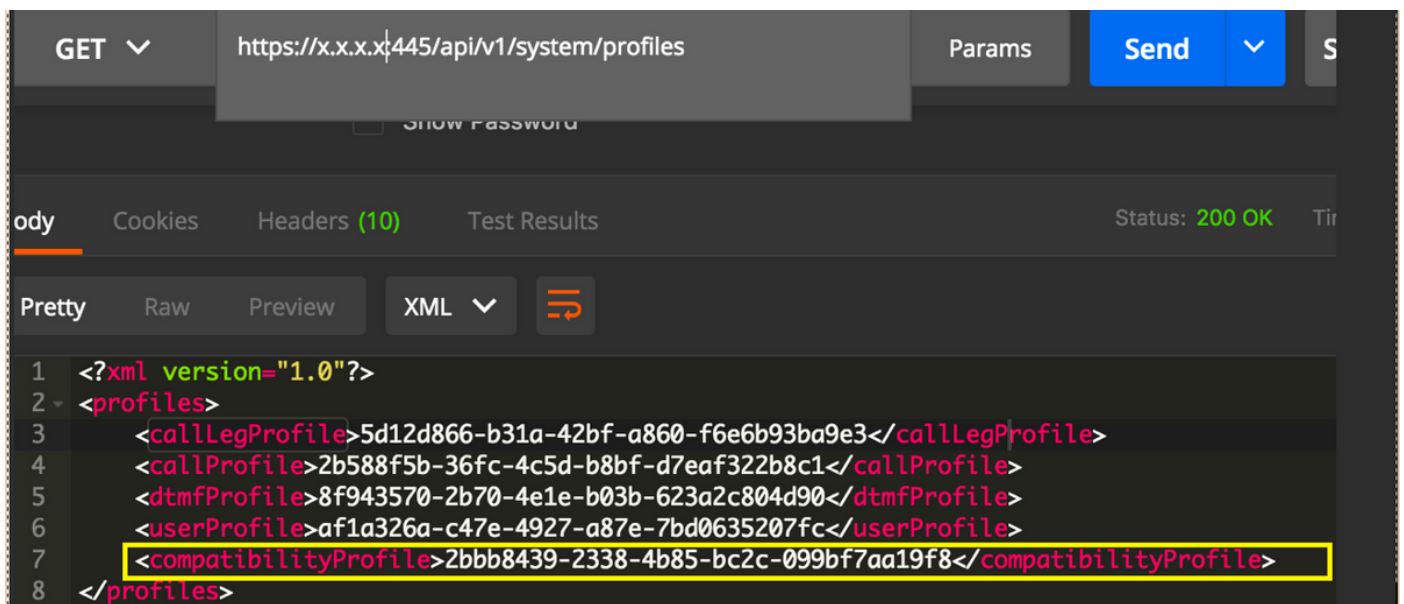
步驟4.對sipMultiStream=true使用PUT操作。



步驟5.在system/profiles下應用配置的compatibilityprofile。這應用於頂層配置檔案並用作全域性配置檔案。

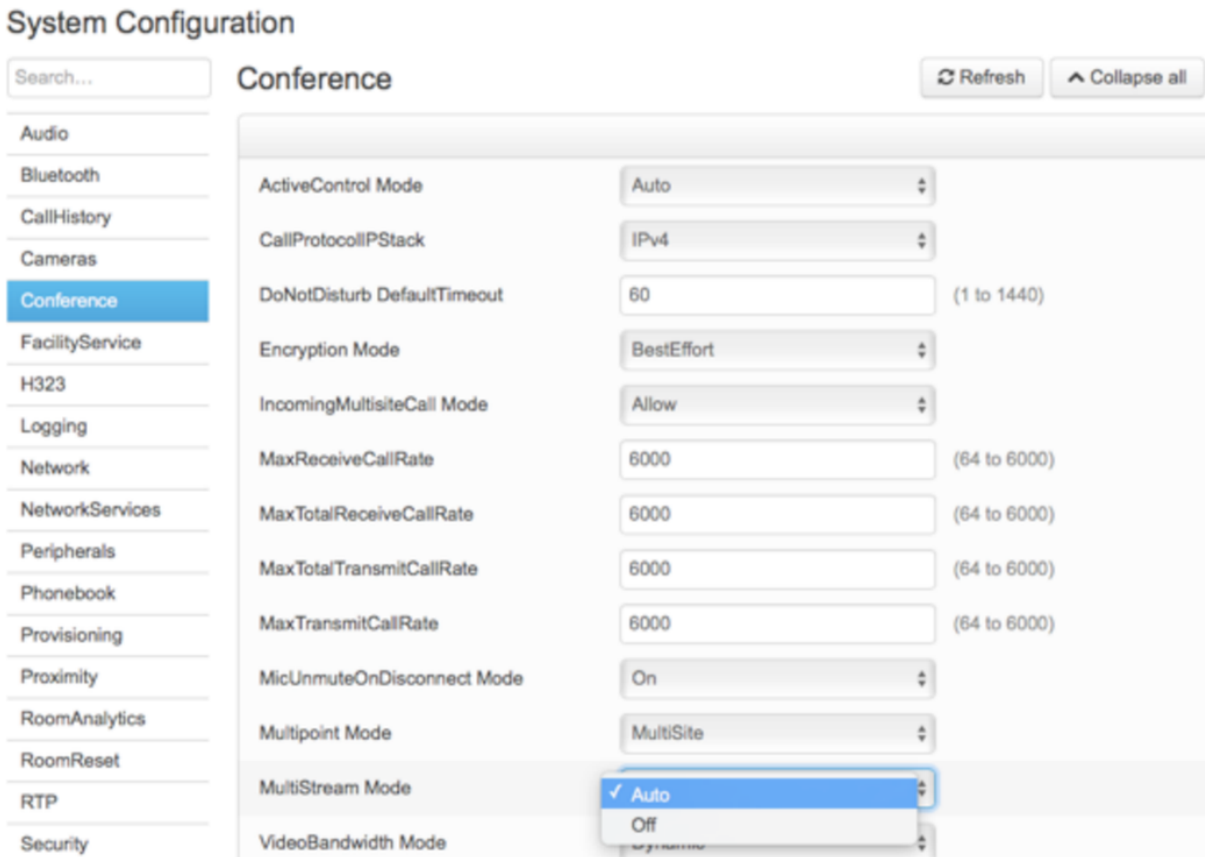


此圖顯示成功應用的compatibilityprofile。



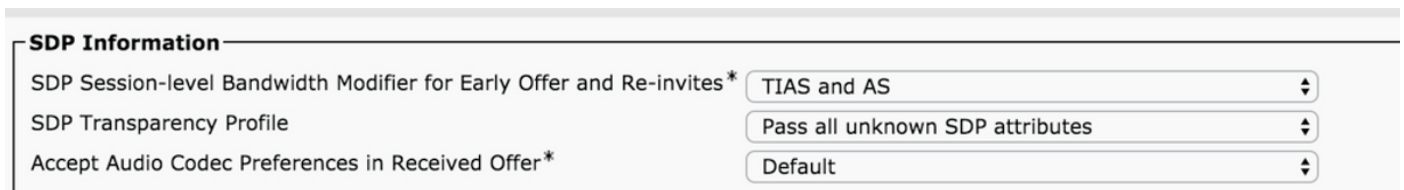
以上是在CMS上設定DualScreen功能所需的配置。現在，您還需要使用所需的配置配置終結點。終結點必須運行CE9.1.3或更高版本的軟體代碼。

步驟6.必須將終端上的MultiStream模式設定為**AUTO**，如下圖所示。

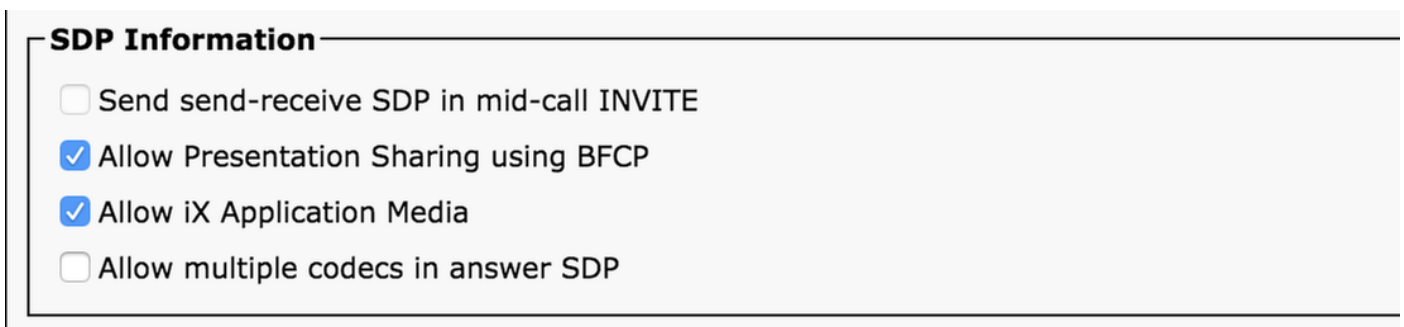


步驟7.在配置Sip中繼的Call Manager上，請記住，使用的sip配置檔案必須具有以下引數。

SDP透明配置檔案傳遞所有未知的SDP屬性。



IX，必須在中繼的Sip配置上啟用。



在終端的Call Manager上，使用的SIP配置檔案應為[Standard SIP Profile For TelePresence Endpoint](#)，或者如果您自定義要用於終端的SIP配置檔案，請確保已檢查這些引數。

SDP Information

- Send send-receive SDP in mid-call INVITE
- Allow Presentation Sharing using BFCP
- Allow iX Application Media
- Allow multiple codecs in answer SDP

附註：當系統採用三屏設定時（例如Cisco Telepresence SX80、MX700或MX800），第三個螢幕保留供雙屏呼叫時的內容使用。

驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作

考慮使用SX、MX700/800作為雙螢幕終端。參與者的佈局將顯示如下圖所示，而且如果您連線了附加的第三台顯示器，該演示應顯示在第三台顯示器上。



Without multistream



With multistream

疑難排解

確保驗證終端、CUCM和CMS的軟體版本。一旦確認支援版本，則需要進一步進行故障排除

<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/telepresence/endpoint/software/ce9/release-notes/ce-software-release-notes-ce9.pdf>

https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/conferencing/ciscoMeetingServer/Release_Notes/Version-2-2/Cisco-Meeting-Server-Release-Notes-2-2-5.pdf

案例1.雙螢幕功能無法正常工作。

收集CMS上的Sip詳細跟蹤

來自Call Manager的RTMT

來自終端的日誌繫結

檢查日誌中雙螢幕功能不能為客戶工作的情況。分析，檢查問題的原因

終端傳送的邀請消息

```
2017-08-24T11:25:31.709+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.20 SipPacket I: SIP Msg: Outgoing => INVITE,
CSeq: 100 INVITE, Remote: 172.16.19.110:5060, CallId: 280004cfb801730726ec1a9e9941d0d8
2017-08-24T11:25:31.709+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.20 SipPacket INVITE
sip:8001@172.16.19.110 SIP/2.0
2017-08-24T11:25:31.709+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.20 SipPacket Via: SIP/2.0/TCP
172.16.19.116:5060;branch=z9hG4bKe04a77c1ce5008a9c69d4c621c705bb6;rport
2017-08-24T11:25:31.709+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.20 SipPacket Call-ID:
280004cfb801730726ec1a9e9941d0d8
2017-08-24T11:25:31.710+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.21 SipPacket CSeq: 100 INVITE
2017-08-24T11:25:31.710+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.21 SipPacket Contact:
<sip:1000@172.16.19.116:55245;transport=tcp>;sip.cisco.multistream;x-cisco-multiple-screen=2

2017-08-24T11:25:31.726+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.22 SipPacket a=rtcp-fb:* ccm cisco-scr
2017-08-24T11:25:31.726+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.22 SipPacket a=sendrecv
2017-08-24T11:25:31.727+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.22 SipPacket a=sprop-simul:1 1 *
2017-08-24T11:25:31.727+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.22 SipPacket a=sprop-source:1
csi=3364746240
2017-08-24T11:25:31.727+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.22 SipPacket m=video 2390 RTP/AVP 99 97
126 96 34 31 123
```

邀請看起來不錯，表明所需的軟體和配置在和端點正確。

這是CUCM推遲向CMS提供的服務。CMS已傳送200 OK

```
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: connection
23: outgoing SIP TCP data to 172.16.19.110:52560 from 172.16.19.123:5060, size 3830:
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: SIP/2.0 200
OK
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: Via:
SIP/2.0/TCP 172.16
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: Max-
Forwards: 70
```

在SDP中

```
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=sendrecv
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=sprop-
source:1 count=2;policies=cs:1
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=sprop-
simul:1 1 *
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=rtcp-fb:*
ack pli
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=rtcp-fb:*
ccm fir
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=rtcp-fb:*
ccm cisco-scr
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=extmap:1
http://protocols.cisco.com/virtualid
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=extmap:2
http://protocols.cisco.com/framemarking
Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=rtpmap:97
```

H264/90000

Aug 24 11:25:29 user.info< http://user.info>; acano host:server: INFO : SIP trace: a=fmtp:97

CMS中的200 OK已列出必需屬性。終端必須接收以下屬性，才能使「雙屏」功能有效工作。

在端點上選中200 Ok。我們發現屬性缺失

```
2017-08-24T11:25:31.823+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.32 SipPacket m=video 34794 RTP/AVP 97 116
96 34 31
2017-08-24T11:25:31.823+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.32 SipPacket b=TIAS:1889000
2017-08-24T11:25:31.823+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.32 SipPacket a=label:11
2017-08-24T11:25:31.823+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.32 SipPacket a=rtpmap:97 H264/90000
2017-08-24T11:25:31.824+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.32 SipPacket a=fmtp:97 profile-level-
id=428014;max-mbps=489600;max-fs=8160;max-dpb=4752;max-fps=6000
2017-08-24T11:25:31.824+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.32 SipPacket a=rtpmap:116 H264/90000
2017-08-24T11:25:31.824+08:00 SX80 appl[1660]: 3939.32 SipPacket a=fmtp:116 profile-level-
id=428014;packetization-mode=1;max-mbps=489600;max-fs=8160;max-dpb=4752;max-fps=6000
```

要進一步檢查，請檢查Call Manager跟蹤。已分析下列屬性無法識別。

```
00267759.030 |13:55:03.641 |AppInfo |DET-SDPMsg- TCL_UNSPECIFIED (0)
00267759.031 |13:55:03.641 |AppInfo |DET-SDPMsg- Unrecognized attributes list: a=extmap:1
http://protocols.cisco.com/virtualid a=extmap:14 http://protocols.cisco.com/timestamp#100us
a=rtcp-fb:* ccm cisco-scr a=sprop-simul:1 1 * a=sprop-source:1 csi=51132416
00267759.032 |13:55:03.641 |AppInfo |DET-SDPMsg- mAudiomLines(i).bandwidth.enabledMask=TIAS,
TIAS=128000, AS=0, CT=0, RS=0, RR=0
00267759.033 |13:55:03.641 |AppInfo |DET-SDPMsg- nVideo=2
00267759.034 |13:55:03.641 |AppInfo |DET-SDPMsg- remoteIpAddress=172.16.19.116
remoteRtpPortNumber=2370 stackIdx=2 telephonyEvent=0 silenceSuppressionFlag=0 mSDPMode=0
idleFlag=0 vcId=1 mid=-1
```

已檢查Sip配置檔案，以確保已檢查文檔中上文提到的以下引數。

SDP透明配置檔案傳遞所有未知的SDP屬性。此引數在配置的sip配置檔案上設定。但是，未選中 **Allow iX Application Media**。

選中**Allow iX Application Media**，這樣解決了問題。

場景2.雙螢幕功能無法正常工作。

第二種情況則是一樣的。但原因不同。

終端傳送SDP中具有所需標頭和屬性的INVITE。但是；CUCM無法識別SDP中的屬性。

```
INVITE sip:95101@192.168.11.2<mailto:sip%3A95101@192.168.11.2> SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 192.168.11.9:58911;branch=z9hG4bK64fdaf0987c59765f74b7f8f2673adfe;rport
Call-ID: ca81ed904b80cf18528e5b0a4e4a4c01
CSeq: 100 INVITE
Contact: <sip:7436254f-c370-ccad-745d-
110f8f59bee2@192.168.11.9<mailto:110f8f59bee2@192.168.11.9>;transport=tcp>;sip.cisco.multi
stream;x-cisco-multiple-screen=2
From: "Sala 5 Cota"
<sip:571317@192.168.11.2<mailto:sip%3A571317@192.168.11.2>>;tag=0edc947e1b7a916a
To: <sip:95101@192.168.11.2<mailto:sip%3A95101@192.168.11.2>>
Max-Forwards: 70
Route: <sip:192.168.11.2;lr>
Allow: INVITE,ACK,CANCEL,BYE,UPDATE,INFO,OPTIONS,REFER,NOTIFY
```

User-Agent: TANDBERG/529 (ce9.1.4.3ae3106) Cisco-MX700ST
Supported: replaces,100rel,timer,gruu,path,outbound,X-cisco-serviceuri,X-cisco-callinfo,X-cisco-service-control,X-cisco-sis-7.1.1,norefersub,extended-refer,sdp-anat
Recv-Info: x-cisco-conference
Session-Expires: 1800
Allow-Events: dialog
Remote-Party-ID: "Sala 5 Cota"
<sip:571317@192.168.11.2<mailto:sip%3A571317@192.168.11.2>>;privacy=off;id-type=subscriber;screen=yes;party=calling
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 4166

04323021.031 |21:05:59.460 |AppInfo |//SIP/SIPHandler/ccbId=0/scbId=0/getTrunInfoByRouteHdr:
Route header userPart is missing
04323021.032 |21:05:59.460 |AppInfo |//SIP/SIPHandler/ccbId=0/scbId=0/getRelIxxType: No
matching SIP trunk found in hash table, returning relIxx disabled
04323021.033 |21:05:59.460 |AppInfo
|//SIP/SIPHandler/ccbId=4294967295/scbId=0/sipSPIGetCallExtensionSupported:
SIPRelIxxEnabledServiceParamSetting=0 , ccb->pId.outboundRelIxx=1
04323021.034 |21:05:59.460 |AppInfo |//SIP/SIPHandler/ccbId=0/scbId=0/sip_stop_timer:
timerContext=0xdbc4a3c type=SIP_TIMER_EXPIRES value=1800000 retries=0
04323021.035 |21:05:59.461 |AppInfo |//SIP/SIPHandler/ccbId=0/scbId=0/sip_start_timer:
timerContext=0xdbc4a3c type=SIP_TIMER_EXPIRES value=1800000 retries=0
04323021.036 |21:05:59.461 |AppInfo |//SIP/SIPHandler/ccbId=0/scbId=0/extractAssertedInfo:
parseResult[1]
04323021.037 |21:05:59.475 |AppInfo |//SIP/SDPLib/Warning/0x0/sdp_parse_attr_rtcpfb: rtcp-fb
ccm has unrecognized param token: cisco-scr
04323021.038 |21:05:59.475 |AppInfo |//SIP/SDPLib/Warning/0x0/sdp_parse_attr_rtcpfb: rtcp-fb
ccm has unrecognized param token: cisco-scr
04323021.039 |21:05:59.475 |AppInfo |//SIP/SDPLib/Warning/0x0/sdp_parse_attr_rtcpfb: rtcp-fb
ccm has unrecognized param token: cisco-scr
04323021.040 |21:05:59.476 |AppInfo |//SIP/SDPLib/Warning/0x0/sdp_parse_fmtp_line_params:
Warning: Invalid maxbr specified for fmtp attribute.
04323021.041 |21:05:59.476 |AppInfo |//SIP/SDPLib/Warning/0x0/sdp_parse_fmtp_line_params:
Warning: Invalid maxbr specified for fmtp attribute.
04323021.042 |21:05:59.476 |AppInfo |//SIP/SDPLib/Warning/0x0/sdp_parse_fmtp_line_params:
Warning: Invalid maxbr specified for fmtp attribute.
04323021.043 |21:05:59.476 |AppInfo |//SIP/SDPLib/Warning/0x0/sdp_parse_fmtp_line_params:
Warning: Invalid maxbr specified for fmtp attribute.
04323021.044 |21:05:59.476 |AppInfo |//SIP/SDPLib/Warning/0x0/sdp_parse_fmtp_line_params:
Warning: Invalid maxbr specified for fmtp attribute.
04323021.045 |21:05:59.476 |AppInfo |//SIP/SDPLib/Warning/0x0/sdp_parse_fmtp_line_params:
Warning: Invalid maxbr specified for fmtp attribute.
04323021.046 |21:05:59.477 |AppInfo |//SIP/SIPHandler/ccbId=0/scbId=0/getMP4ALATMParameters:
Saved payload(107) as Media_Payload_MP4ALATM_128, clock=90000, profile=25,

CUCM無法識別cisco-scr等引數，DualScreen功能正常工作需要這樣的引數。由於以下終端已註冊到Call Manager，且兩者之間沒有中繼。已檢查為某個終端配置的「SipProfile」，並且發現設定使用標準Sip配置檔案，而不是應使用「Telepresence終端的標準SIP配置檔案」

更改為正確的Sip配置檔案。