

如何安装、配置和故障排除 — SIP客户端摄像头应用

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[安装摄像头应用的步骤](#)

[配置Cisco CUCM以与SIP客户端应用配合使用](#)

[使用摄像头应用配置CUCM的过程](#)

[配置Cisco IPICS以与SIP客户端应用配合使用](#)

[在IPICS上配置信道、无线电和VTG的过程](#)

[使用IPICS\(UMS\)配置摄像头应用的步骤](#)

[故障排除](#)

[如何从摄像头导出日志](#)

[摄像头应用故障排除时要参考的日志](#)

[从摄像头CLI排除步骤和命令故障](#)

[摄像头APP和UMS设备之间SIP启动的示例日志 — SIPClient_verbose.log](#)

简介

本文档介绍SIP客户端应用，该应用使IP摄像头能够向外部SIP客户端设备（如Cisco Unified Communications Manage）传输音频和从外部SIP客户端设备接收音频。IP摄像头播放其在连接外部扬声器上接收的音频。IP摄像头通过其内部或外部麦克风传输音频。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- VSM 7.6及更高版本、摄像头应用SIPClient_V2.X.cpk 2.2v或2.8v、摄像头型号2830、2835、3520、3520、3535、6000P、6020、6030、6400、6400E、6500PD、6930、7030、7030E、7530PD、7070、3050、CUCM、IP电话、IPICS 4.7及更高版本。
- 摄像头上的硬件连接，用于连接外部麦克风和外部扬声器。
- CUCM、IP电话
- IPICS 4.7或更高版本

使用的组件

本文档中的信息基于VSM 7.8和最新摄像头固件2.8版

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解任何程序的潜在影响。

安装摄像头应用的步骤

步骤1.登录VSOM。

步骤2.导航至System Setting> Camera App。

步骤3.单击“添加”，如图所示：



步骤4.从本地PC浏览SIPClient应用(例如SIPClient_V2.X.cpk)

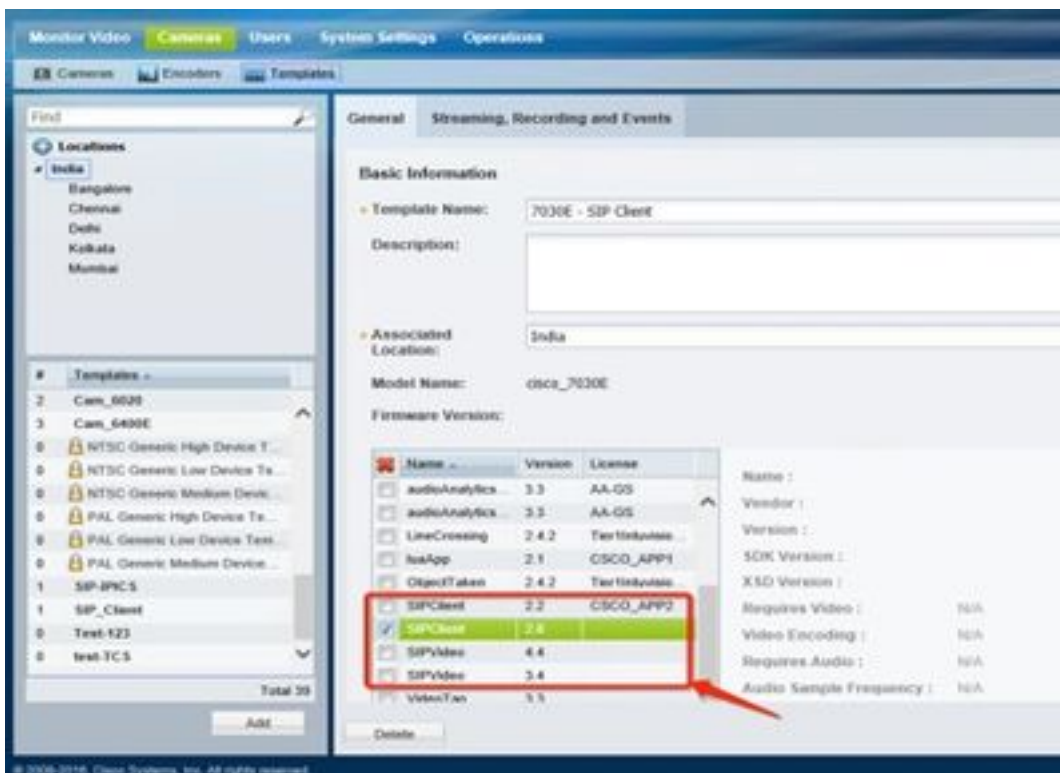


cisco.com上提供摄像头应用。单击此链接，选择所需的摄像头型号，然后选择软件类型IP摄像头应用和实用程序。下载所需的应用。

(<https://software.cisco.com/download/navigator.html?mdfid=282090226&flowid=50644>)

现在，需要在摄像头模板上启用摄像头应用，以便由VSOM管理

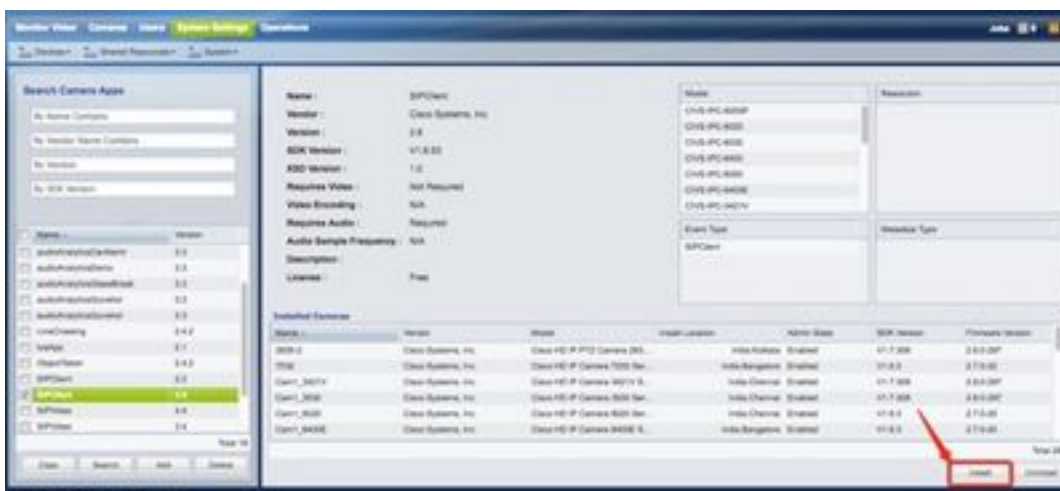
步骤5.导航至Cameras > Template > Camera Template，如图所示：



步骤6.选择SIPClient App。

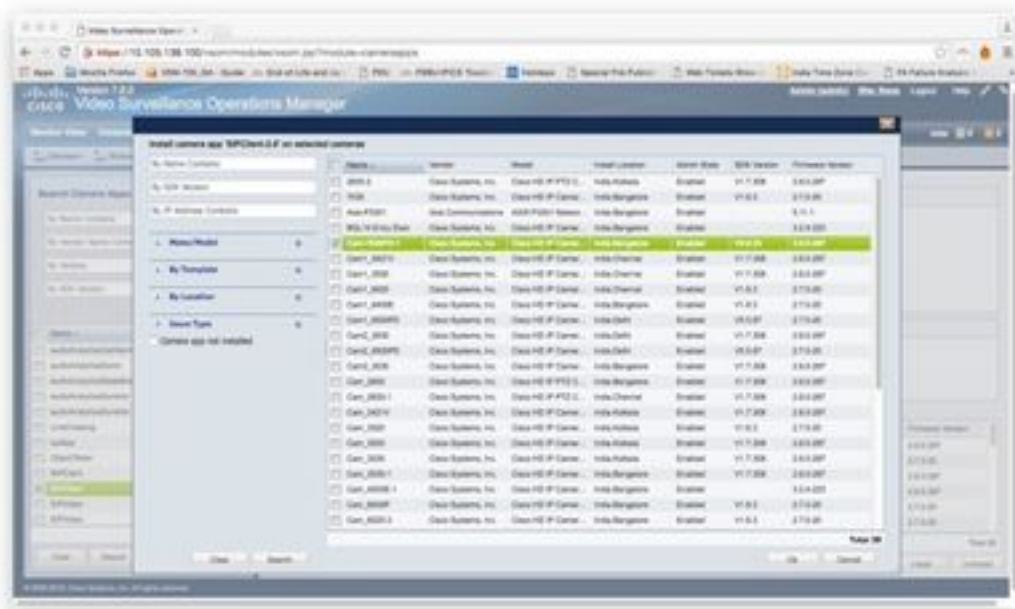
步骤7.单击“保存”。

步骤8.导航至System Setting > Camera App，选择SIPClient App并单击Install，如图所示：



步骤9.检查未安装的摄像头应用，以列出没有SIP客户端应用的摄像头。

步骤10.现在，选择需要安装APPS的摄像头的型号（可以选择多个摄像头），然后单击“确定”。



现在，VSOM将配置和应用数据推送到摄像头，根据摄像头兼容性和固件版本将应用安装到摄像头头上。

在摄像头头上安装摄像头应用的过程至此结束。

配置Cisco CUCM以与SIP客户端应用配合使用

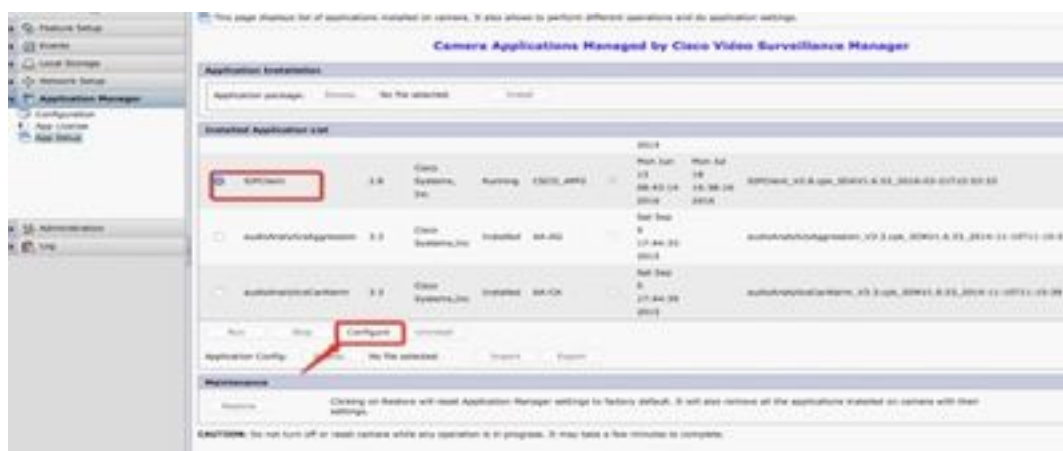
使用摄像头应用配置CUCM的过程

从此配置中，SIPClient App可用于将音频从摄像头流传输到IP电话，反之亦然。

步骤1.登录摄像头Web GUI

步骤2.导航至“设置”>“应用程序管理器”>“应用程序设置”。

步骤3.选择SIPClient并单击Configure，如图所示：



步骤4.如图所示，在SIPClient App Configuration页面中输入适当的值。



- 应用模式 — CUCM
 - SIP服务器 — CUCM IP地址
 - 用户名 — 来自CUCM的最终用户名和密码，在步骤 — 15下创建
- 步骤5.登录CUCM

注意：将摄像头添加到Cisco Unified Communications Manager后，该应用可支持摄像头。添加摄像头时，将设备添加为电话。您必须添加将运行SIP客户端/SIP视频应用的每个摄像头。

步骤6.导航至“设备”>“电话”，“添加新”

步骤7.从“电话类型”中，选择第三部分SIP设备（高级）。

步骤8. Device Information区域，输入IP摄像头的MAC地址。

步骤9.为Device Pool（设备池）选择Default（默认），Phone Button Template(电话按钮模板)选择Third-party SIP Device(Advanced)(第三方SIP设备（高级）)

步骤10.在Common Phone Profile中，选择Standard Common Phone profile

步骤11.在协议特定信息(Protocol Specific Information)中，设备安全配置文件(Device Security Profile)选择第三方SIP设备高级(Third-party SIP Device Advanced)。

步骤12.检查所需的介质传输点。

步骤13.保留所有默认设置。

Phone Type

Product Type: Third-party SIP Device (Advanced)
Device Protocol: SIP

Real-time Device Status

Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager CUCM-10
IPv4 Address: 10.105.139.110
Active Load ID: None
Download Status: None

Device Information

Device is Active
 Device is not trusted

MAC Address* 0022BDF87CAF

Description IP Camera

Device Pool* Default [View Details](#)

Common Device Configuration < None > [View Details](#)

Phone Button Template* Third-party SIP Device (Advanced) [View Details](#)

Common Phone Profile* Standard Common Phone Profile [View Details](#)

Calling Search Space < None > [View Details](#)

AAR Calling Search Space < None > [View Details](#)

Media Resource Group List < None > [View Details](#)

Location* Hub_None [View Details](#)

AAR Group < None > [View Details](#)

Device Mobility Mode* Default [View Current Device Mobility Settings](#)

Owner User Anonymous (Public/Shared Space)

Owner User ID* 6005 [View Details](#)

Use Trusted Relay Point* Default [View Details](#)

Always Use Prime Line* Default [View Details](#)

Always Use Prime Line for Voice Message* Default [View Details](#)

Geolocation < None > [View Details](#)

Retry Video Call as Audio
 Ignore Presentation Indicators (internal calls only)
 Logged Into Hunt Group
 Remote Device

Number Presentation Transformation

Caller ID For Calls From This Phone

Calling Party Transformation CSS < None >
 Use Device Pool Calling Party Transformation CSS (Caller ID For Calls From This Phone)

Remote Number

Calling Party Transformation CSS < None >
 Use Device Pool Calling Party Transformation CSS (Device Mobility Related Information)

Protocol Specific Information

BLF Presence Group* Standard Presence group [View Details](#)

HTP Preferred Originating Codec* 711ulaw [View Details](#)

Device Security Profile* Third-party SIP Device Advanced - Standard SIP N [View Details](#)

Routing Calling Search Space < None > [View Details](#)

SUBSCRIBE Calling Search Space < None > [View Details](#)

SIP Profile* Standard SIP Profile [View Details](#)

Digest User 6005 [View Details](#)

Media Termination Point Required
 Unattended Port
 Require DTMF Reception
 Allow Presentation Sharing using BFCP
 Allow IX Applicable Media

MLPP and Confidential Access Level Information

MLPP Domain < None > [View Details](#)

Confidential Access Mode < None > [View Details](#)

Confidential Access Level < None > [View Details](#)

步骤14.添加最终用户。

注意：将最终用户添加到Cisco Unified Communications Manager，并将最终用户与摄像头关联并与摄像头关联，使运行SIP客户端应用的摄像头可以向Cisco Unified Communications Manager注册。思科建议您创建一个最终用户并将该最终用户与每个摄像头关联。

步骤15.导航至User Management(用户管理)> Add New(添加新)。

User Information

User Status: Active Local User

User ID*: 6005

Password: [Redacted] [Edit Credential](#)

Confirm Password: [Redacted]

Self-Service User ID: 6005

PIN: [Redacted] [Edit Credential](#)

Confirm PIN: [Redacted]

Last name*: Camera

Middle name:

First name:

Title:

Directory URI:

Telephone Number: 6005

Home Number:

Mobile Number:

Pager Number:

Mail ID:

Manager User ID:

Department:

User Locale: < None > [View Details](#)

Associated PC:

Digest Credentials: [Redacted]

Confirm Digest Credentials: [Redacted]

User Profile: Use System Default, "Standard (Factory Default)" [View Details](#)

Service Settings

Home Cluster

Enable User for Unified CM IM and Presence (Configure IM and Presence in the associated UC Service Profile)

Include meeting information in presence(Requires Exchange Presence Gateway to be configured on CUCH IM and Presence server)

UC Service Profile: Use System Default [View Details](#)

添加用户ID和密码（此用户数据应用于摄像头应用）

步骤16.添加用户ID、密码和姓氏

步骤17.在Device Information（设备信息）中，点击Device Association（设备关联）。选择摄像头MAC并保存选定/更改，然后MAC地址应在受控设备上可查看。

步骤18.单击“保存”。

The screenshot displays a configuration page with the following sections:

- Device Information:**
 - Controlled Devices: SEP0022BDF87CAF
 - Available Profiles: (Empty list)
 - CTI Controlled Device Profiles: (Empty list)
 - Device Association: Line Appearance Association for Presence
- Extension Mobility:**
 - Available Profiles: (Empty list)
 - Controlled Profiles: (Empty list)
 - Default Profile: -- Not Selected --
 - BLF Presence Group: Standard Presence group
 - SUBSCRIBE Calling Search Space: < None >
 - Allow Control of Device from CTI
 - Enable Extension Mobility Cross Cluster
- Directory Number Associations:**
 - Primary Extension: 6005
- Mobility Information:**
 - Enable Mobility
 - Enable Mobile Voice Access
 - Maximum Wait Time for Desk Pickup: 10000

步骤19.导航至Device>Phone>Camera MAC地址。

步骤20.在“设备信息”中，导航至“所有者”>“用户”。

步骤21.在Device Information (设备信息)中，单击Owner User ID(所有者用户ID),选择USER ID (从步骤15创建)。

步骤22.保存并应用配置。(如果需要，请重置配置。确认摄像头是否已注册到CUCM)。

步骤23.启动/停止摄像头应用以再次初始化摄像头应用以启动SIP到CUCM。

步骤24.从IP电话拨打6005，音频/视频流将从摄像头开始到SIP终端设备 (IP电话)。

配置Cisco IPICS以与SIP客户端应用配合使用

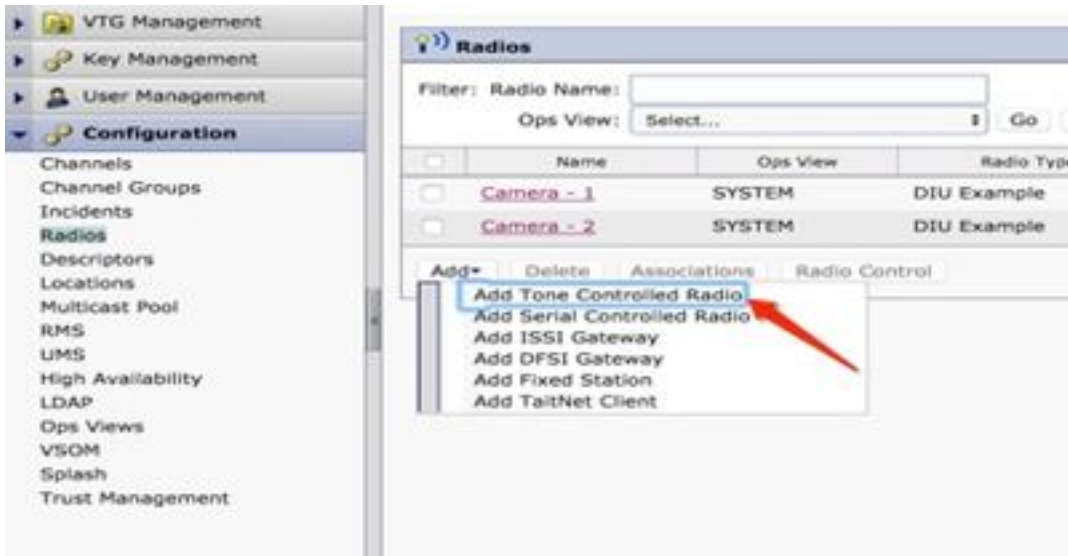
在IPICS上配置信道、无线电和VTG的过程

此会话帮助在IPICS服务器上配置信道、无线电和VTG，以便UMS服务器使用这些配置建立从摄像头应用到无线电、VTG、IDC等的SIP。反之亦然。

步骤1.登录IPICS Administration页面。

步骤2.服务器配置。单击Radios。

步骤3.单击“添加”。选择Add Tone Controlled Radio。



步骤4.输入详细信息。

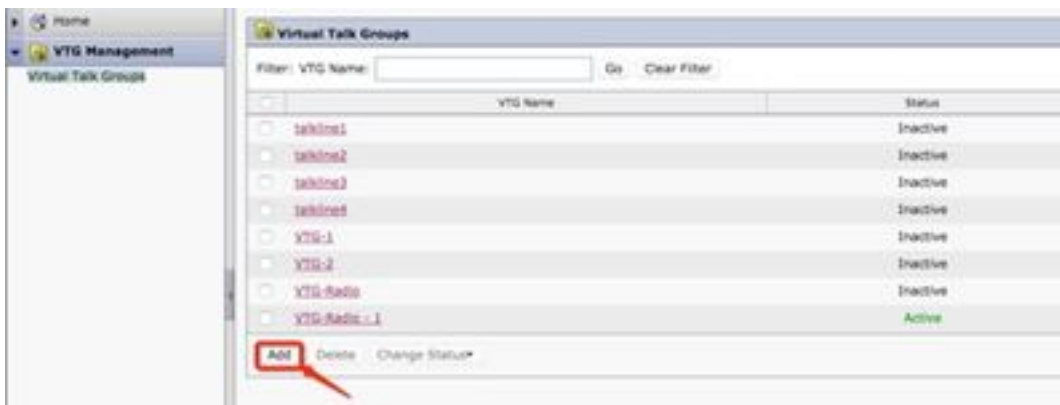
注意：组播地址应是不属于组播池的地址。



步骤5.点击Associations。选择用户需要成为此渠道的一部分。



步骤6.为VTG管理服务器，单击Add并输入VTG信息，如图所示：



步骤7.如图所示，选择Participants。



步骤8.选择Participants。拖放信道、用户和无线电以相互通信。

步骤9.点击Save and Activate / Reactive VTG。

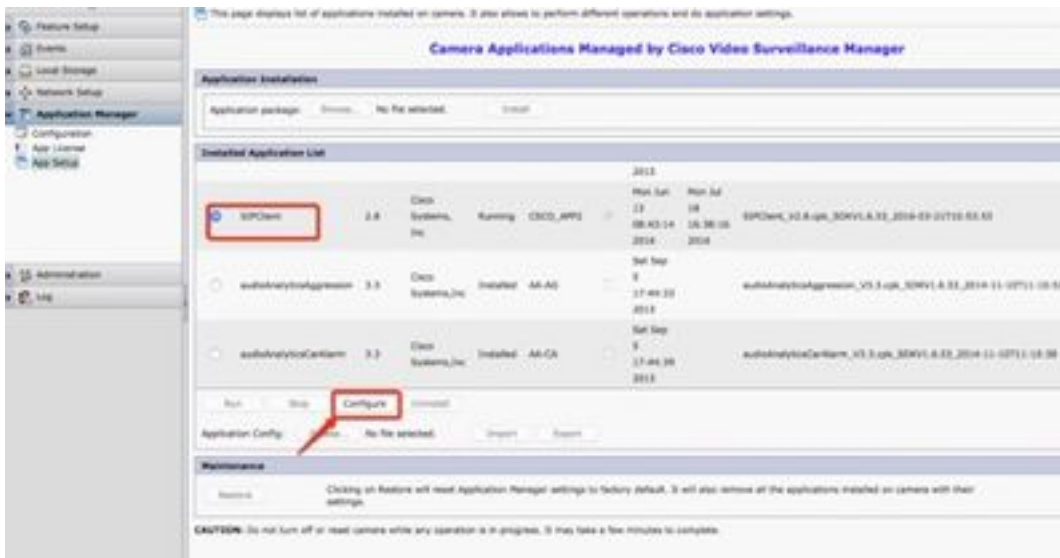
步骤10.登录IDC - IPICS调度控制台，从IP摄像头开始或收听广播。

使用IPICS(UMS)配置摄像头应用的步骤

步骤1.登录摄像头Web GUI。

步骤2.导航至“设置”(Setup)(à Application Manager)(应用程序设置)。

步骤3.选择SIPClient，然后单击Configure。



步骤4.在SIPClient App Configuration页面中输入适当的值。



注意：在上述配置中，SIPClient App用于将音频从摄像头流传输到UMS。服务器，如通道、无线电和VTG等。

步骤5.选择应用模式：**UMS**。

步骤6.在SIP服务器中输入UMS IP地址。

步骤7. Channel #，输入要连接的活动信道的编号，前面加1。

要确定信道号，请转至http://<UMS_ip_address>:8080/ums-sipua/live

例如，如果信道号为340，请输入1340。



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 10.105.139.46:8080/ums-sipua/live. The page content includes a refresh period control set to 2 seconds, a 'Refresh now' button, and the following status information:

Running configuration:
UMS Server Time: Aug 9, 2016 2:06:56 AM
UMS HA Status: **ACTIVE**
UMS ID: 140 Type: Regular Name: UMS IP Address: 10.105.139.46 Port: 5555
No talkgroup configuration request is in progress now.
There are currently no active calls.

Channel Listing: (2 channels)

ID	Name	IP Address	Port	Codec
342	UHF-Channel-1	239.192.0.2	21000	G.711
467	CHANNEL1	239.192.0.1	21000	G.711

VTG Listing: (3 vtgs)

1. ID: 340 Type: **DEFAULT** Name: VTG-1 IP address: 239.192.0.29 Port: 21000 Codec: G.711
Channel ID: 342 Name: UHF-Channel-1 IP address: 239.192.0.2 Port: 21000 Codec: G.711
This VTG does not contain any parent VTGs.
2. ID: 463 Type: **DEFAULT** Name: VTG-2 IP address: 239.192.0.57 Port: 21000 Codec: G.711
Channel ID: 467 Name: CHANNEL1 IP address: 239.192.0.1 Port: 21000 Codec: G.711
This VTG does not contain any parent VTGs.
3. ID: 573 Type: **DEFAULT** Name: VTG-Radio IP address: 239.192.0.4 Port: 21000 Codec: G.711
Channel ID: 467 Name: CHANNEL1 IP address: 239.192.0.1 Port: 21000 Codec: G.711
This VTG does not contain any parent VTGs.

步骤8.连接检查时间：输入IP摄像头定期与UMS联系以确保实时连接到位的时间间隔（以秒为单位）。

步骤10.单击“保存”。

步骤9.刷新页面，http://<UMS_IP_Address>:8080/ums-sipua/live

现在，请参阅呼叫列表，IP地址为Cam（摄像头）的UMS服务器已加入组播网络。这有助于排除通过SIP到组播网络加入会话的用户数。此链接还将列出已配置UMS服务器可用的信道数及其ID和名称。

Refresh period (seconds, 0:disable): [Refresh now](#)

Running configuration:

LMS Server Time: Aug 9, 2016 2:08:00 AM

LMS HA Status: **ACTIVE**

LMS ID: 140 Type: Regular Name: LMS IP Address: 10.105.139.46 Port: 5555

No talkgroup configuration request is in progress now.

Call Listing: (1 running calls.)

Call ID	Remote Display Name	Remote Host	Remote RTP Port	Local RTP Port	Conference Port	Connection Time	Channel/VTG
1829152767	cam	10.105.139.153	7078	19522	35190	Aug 9, 2016 2:07:37 AM	Channel: /FCM/

Channel Listing: (2 channels)

ID	Name	IP Address	Port	Codec
342	LHF-Channel-1	239.192.0.2	21000	G.711
467	CHANNEL1	239.192.0.1	21000	G.711

VTG Listing: (3 vtgs)

- ID: 340 Type: DEFAULT Name: VTG-1 IP address: 239.192.0.29 Port: 21000 Codec: G.711
Channel ID: 342 Name: LHF-Channel-1 IP address: 239.192.0.2 Port: 21000 Codec: G.711
This VTG does not contain any parent VTGs.
- ID: 467 Type: DEFAULT Name: VTG-2 IP address: 239.192.0.57 Port: 21000 Codec: G.711
Channel ID: 467 Name: CHANNEL1 IP address: 239.192.0.1 Port: 21000 Codec: G.711
This VTG does not contain any parent VTGs.

此链路还包含可用的VTG列表，其中配置了组播地址，并使用了IP地址和编解码器。摄像头应用可以使用通道ID使用SIP协议加入此会话。在Camera APP配置页面中，注意Channel ID并输入要连接的活动信道的编号，前面是1。

例如，如果信道号为340，请输入1340。

故障排除

如何从摄像头导出日志

步骤1.登录到Camera web gui。

步骤2.导航至Setup(设置)(管理)(维护)(摄像机日志)。单击Export logs。

下载到本地PC

摄像头应用故障排除时要参考的日志

SIPClient.log — 此日志显示SIPClient配置文件状态和最新配置文件更新状态。此日志还有助于查看摄像头的SIPDeamon状态。

Alerts.log — 这会记录摄像头上的所有事件，因此调试过去的问题非常有用，因为过去的问题是对日志中事件的引用。

Appmgr.log — 此日志包含所有与应用相关的条目以及应用状态日志。

Appmgrtrace.log — 此日志记录有关如何管理应用和许可证信息的信息。

SIPClient_verbose.log — 当使用调试启用摄像头应用时，它允许您启用日志记录，从而使系统将应用相关信息写入日志文件。日志文件名为**SIPClient_verbose.log**，并存储在IP摄像机的/var/log文件夹中。这些日志将摄像头应用、CUCM或UMS之间的通信的完整事务详细信息提供给摄像头应用。

从摄像头CLI排除步骤和命令故障

- 摄像头APP配置文件位于/usr/apps/appmgr/appMgrConfig.xml上，此配置文件有助于了解摄像头管理的应用以及VSOM管理这些应用的是什么。
- 可以使用以下命令停止和启动SIPClient:
/usr/apps/SIPClient/stop.sh
/usr/apps/SIPClient/start.sh
- /usr/apps/SIPClient/html/configparams.xml此文件保存要运行的摄像头应用的运行配置。
- /usr/apps/SIPClient/config.info此文件包含应用版本Ex..SIPClient 1.0、SIPClient 2.8

摄像头APP和UMS设备之间SIP启动的示例日志 — SIPClient_verbose.log

SIP/2.0 200 OK

更改为：<sip:1340@10.105.139.46>;tag=93137073_cb693726_17697c56-2493-499e-a6e9-1e66c08d2d9

通过：SIP/2.0/UDP

10.105.139.153:5060;branch=z9hG4bK.eAHhblzxR;rport=5060;received=10.105.139.153

CSeq:20邀请

呼叫ID:zmRWy0EhEL

发件人：<sip:cam@10.105.139.153>;tag=UiNDXn5Ot

Contact :<sip:10.105.139.46:5060>

允许:邀请，注册，选项，消息

受支持:计时器

会话过期：180;refresher=uas

UMS-Stream-ID:1857

内容类型:应用/SDP

内容长度：224

v=0

o=ums-sipua-1.0 1441 1 IN IP4 10.105.139.46

s=ums-sipua-1.0

c=IN IP4 10.105.139.46

t=0 0

m=audio 20228 RTP/AVP 0 101

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-15

a=sendrecv

a=X-nat:4

2016-08-09 08:42:09:887 ortp-message-channel [0xadcb0] [491]字节已解析

2016-08-09 08:42:09:888 ortp-message-channel [0xadcb0] read [224] bytes of body from [10.105.139.46:5060]

2016-08-09 08:42:09:889 ortp-message-Found事务匹配响应。

2016-08-09 08:42:09:889 ortp-message-dialog [0x96be0]:现在由事务[0x9adb8]更新。

2016-08-09 08:42:09:892 ortp-message-dialog自动重新传输最后一次确认

2016-08-09 08:42:09:897 ortp-message-channel [0xadcb0]:消息发送到 [UDP://10.105.139.46:5060] , 大小 : [295]字节

ACK SIP:10.105.139.46:5060 SIP/2.0

通过 : SIP/2.0/UDP 10.105.139.153:5060;branch=z9hG4bK.Mu9Ytdoze;rport

发件人 : <sip:cam@10.105.139.153>;tag=UiNDXn5Ot

更改为 : <sip:1340@10.105.139.46>;tag=93137073_cb693726_17697c56-2493-499e-a6e9-1e66c08d2d9

CSeq:20 ACK

呼叫ID:zmRWy0EhEL

最大转发数 : 70

SIP建立后 , 即会发送DATA。

2016-08-09 08:42:09:898 ortp-message-[0x8cf40]是对话框[0x96be0]上的200 ok重传 , 跳过

2016-08-09 08:42:09:898 ortp-message-Garbage正在收集belle_sip_hop_t类型的未拥有对象

2016-08-09 08:42:09:899 ortp-message-Bandwidth usage for call [0x9e380]:

RTP音频=[d= 0.0,u= 39.5] , 视频=[d= 0.0,u= 0.0]千比特/秒

RTCP audio=[d= 0.0,u= 0.0], video=[d= 0.0,u= 0.0] kbits/sec

2016-08-09 08:42:09:904 ortp-message-thread处理负载 : audio=18.861635 video=0.000000