

# 配置思科會議伺服器 and CUCM 臨時會議

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[配置CMS](#)

[配置CUCM](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

## 簡介

本文檔介紹使用思科會議伺服器(CMS)和思科統一通訊管理器(CUCM)配置臨時會議的步驟。

## 必要條件

### 需求

思科建議您瞭解以下主題：

- CMS部署和配置
- CUCM終端註冊和中繼建立
- 簽名的證書

### 採用元件

- CUCM
- CMS Server 2.0.X及更高版本
- 必須在CMS上配置Web管理元件和呼叫橋元件
- 呼叫網橋和Webadmin的內部域名系統(DNS)記錄，可解析為CMS伺服器IP地址
- 內部憑證授權單位(CA)，以使用Web伺服器的增強型金鑰使用和Web使用者端驗證來簽署憑證
- 用於傳輸層安全(TLS)通訊的簽名證書

**附註：**此部署不支援自簽名證書，因為它們需要無法新增自簽名證書的Web伺服器和Web客戶端身份驗證

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。本檔案所述內容不限於特定軟體和硬體版本，但必須滿足最低軟體版本要求。

# 設定

## 配置CMS

步驟1. 建立具有應用程式介面(API)許可權的管理員使用者帳戶。

- 開啟與主機板管理處理器(MMP)的安全殼層(SSH)作業階段
- 要新增管理員級別使用者帳戶，請運行命令 `user add <username> <role>`
- 輸入密碼，如下圖所示。

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

步驟2. 產生憑證。

- 運行命令 `pki csr <file name> CN:<common name> subjectAltName:<subject alternative names>`

- 根據您的要求使用資訊

檔案名稱 certall

CN tptac9.com

subjectAltName cmsadhoc.tptac9.com,10.106.81.32

- 請勿使用萬用字元生成證書。CUCM不支援具有萬用字元的證書
- 確保使用增強型金鑰使用Web伺服器 and Web客戶端身份驗證對證書進行簽名

**附註：**若要對所有服務使用相同的證書，公用名(CN)必須是域名，並且其他CMS服務的名稱必須包括為使用者替代名稱(SAN)。在這種情況下，該IP地址也由證書簽名，並且由安裝了根證書的任何電腦信任。

## 配置CUCM

步驟1. 將證書上傳到CUCM受信任儲存。

- 根證書可以從內部證書頒發機構Web介面下載

## Download a CA Certificate, Certificate Chain, or CRL

To trust certificates issued from this certification authority, [install this CA certificate](#).

To download a CA certificate, certificate chain, or CRL, select the certificate and encoding method.

CA certificate:

Current [tptac9-WIN-TI6UAFTSEEV-CA-1] ▾

Encoding method:



- DER  
 Base 64

[Install CA certificate](#)


[Download CA certificate](#)

- 將呼叫網橋證書和捆綁證書（中間證書和根證書）新增到CallManager信任儲存中

### Upload Certificate/Certificate chain

 Upload  Close

#### Status



 Warning: Uploading a cluster-wide certificate will distribute it to all servers in this cluster

#### Upload Certificate/Certificate chain


Certificate Purpose\*

Description(friendly name)

Upload File  CA-cert.cer

 Upload  Close

#### Status

 Warning: Uploading a cluster-wide certificate will distribute it to all servers in this cluster

#### Upload Certificate/Certificate chain

Certificate Purpose\*

Description(friendly name)

Upload File  certall.cer

如果您有用於Call Bridge和Webadmin的單獨證書，請確保上傳：

- CUCM上Call Manager信任儲存的Web管理、呼叫網橋和根證書

**附註：**可以將CUCM SIP中繼建立為非安全SIP中繼，在這種情況下，不需要將呼叫網橋證書上傳到CallManager-trust儲存，但需要將簽署Webadmin證書的根證書上傳到CallManager-trust儲存。

## 步驟2.配置安全SIP中繼配置檔案。

- 開啟CUCM Web介面
- 導覽至System > Security > SIP Trunk Security Profile
- 選擇Add New
- 輸入包含正確資訊的值

**名稱** 輸入名稱，例如CMS-Trunk-32  
**裝置安全模式** 選擇已加密  
**傳入傳輸型別** 選擇TLS  
**傳出傳輸型別** 選擇TLS  
**X.509使用者名稱** 輸入呼叫網橋證書的CN，使用逗號分隔名稱  
**傳入連線埠** 輸入接收TLS請求的埠。預設值為5061

- 選擇儲存

SIP Trunk Security Profile Information	
Name *	CMS-Trunk-32
Description	10.106.81.32
Device Security Mode	Encrypted
Incoming Transport Type *	TLS
Outgoing Transport Type	TLS
<input type="checkbox"/> Enable Digest Authentication	
Nonce Validity Time (mins) *	600
X.509 Subject Name	cmsadhoc.tptac9.com,tptac9.com,10.106.81.32
Incoming Port *	5061

## 步驟3.建立SIP中繼

- 導覽至Device >Trunk
- 選擇Add New
- 選擇SIP Trunk作為中繼型別
- 選擇下一步
- 輸入適用的值

**裝置名稱** 輸入SIP中繼的名稱，例如CMS-Abhishek-32  
**目的地地址** 輸入CMS IP地址或呼叫網橋FQDN，例如10.106.81.32  
**目的地連線埠** 輸入CMS監聽TLS通訊的埠，例如5061  
**SIP中繼安全配置檔案** 選擇在步驟2中建立的安全配置檔案CMS-Trunk-32  
**SIP配置檔案** 選擇Standard SIP Profile for TelePresence Conferencing

**SIP Information**

**Destination**

Destination Address is an SRV

Destination Address	Destination Address IPv6	Destination Port	Status	Status Reason	Duration
1* 10.106.81.32		5061	up		Time Up: 0 day 0 hour minutes

MTP Preferred Originating Codec\* 711ulaw

BLF Presence Group\* Standard Presence group

SIP Trunk Security Profile\* CMS-Trunk-32

Rerouting Calling Search Space < None >

Out-Of-Dialog Refer Calling Search Space < None >

SUBSCRIBE Calling Search Space < None >

SIP Profile\* Standard SIP Profile For TelePresence Conferencing [View Details](#)

DTMF Signaling Method\* No Preference

#### 步驟4. 建立會議橋

- 導覽至 **Media Resources > Conference Bridge**
- 選擇「Add New」
- 從 **Conference Bridge** 下拉選單中選擇 **Cisco TelePresence Conductor**

**附註：**從CUCM版本11.5.1 SU3開始，可以在下拉選單中選擇 **Cisco Meeting Server** 選項作為 **Conference Bridge Type**

- 輸入正確的資訊

#### 會議橋名稱

輸入此裝置的名稱，例如 **CMS-Adhoc-32**

#### 說明

輸入此會議網橋的說明，例如 **10.106.81.32**

#### SIP中繼

選擇在步驟3中建立的SIP中繼 **CMS-Abhishek-32**

#### 將SIP中繼目標覆蓋為HTTP地址

如果需要其他名稱，請選中此框

#### 主機名/IP地址

輸入CMS的主機名或IP地址，例如 **10.106.81.32**

#### 使用者名稱

輸入使用API許可權在CMS中建立的使用者，例如 **admin**

#### 密碼

輸入API使用者的密碼

#### 確認密碼

再次輸入密碼

#### 使用HTTPS

覈取方塊，這是CMS連線所必需的

#### HTTP埠

輸入CMS webadmin埠，例如 **443**

**Conference Bridge Configuration** Relat

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

**Status**

Status: Ready

**Conference Bridge Information**

Conference Bridge : CMS-Adhoc-32 (10.106.81.32)  
 Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager CUCM115  
 IPv4 Address: 10.106.81.32

**Device Information**

Conference Bridge Type\* Cisco TelePresence Conductor

Device is trusted

Conference Bridge Name\* CMS-Adhoc-32

Description 10.106.81.32

Conference Bridge Prefix

SIP Trunk\* CMS-Abhishek-32

Allow Conference Bridge Control of the Call Security Icon

**HTTP Interface Info**

Override SIP Trunk Destination as HTTP Address

**Hostname/IP Address**

1

Username\*

Password\*

Confirm Password\*

Use HTTPS

HTTP Port\*

- 選擇儲存

**附註：**主機名 ( CMS的FQDN ) 和/或IP地址欄位必須包含在Webadmin證書中、Common Name或Subject Alternative Name欄位中，才能允許安全連線





- 建立Conference Bridge後，開啟Cisco Unified Serviceability 部分
- 導覽至Tools > Control Center - Feature Services
- 從下拉選單中，選擇CUCM發佈器節點
- 選擇Go
- 選擇Cisco CallManager服務
- 選擇Restart

**注意：**重新啟動CallManager服務後，連線的呼叫將保留，但某些功能在此重新啟動過程中不可用。無法進行新呼叫。服務重新啟動大約需要5到10分鐘，具體取決於CUCM工作負載。請謹慎執行此操作，並確保在維護時段執行此操作。

#### 步驟5. CMS網橋已成功註冊到CUCM


- 轉至Media Resources > Media Resource Group
- 按一下Add New以建立新的介質資源組並輸入名稱
- 將會議網橋(cms)從Available Media Resources ( 可用媒體資源 ) 框移至Selected Media Resources ( 選定媒體資源 ) 框
- 按一下「Save」

### Media Resource Group Configuration

 Save
  Delete
  Copy
  Add New

---

**Status**

 Status: Ready

---

**Media Resource Group Status**

Media Resource Group: CMS MRG (used by 45 devices)

---

**Media Resource Group Information**

Name\*

Description

---

**Devices for this Group**

Available Media Resources\*\*

- ANN\_2
- CFB\_2
- IVR\_2
- MOH\_2
- MTP\_2

▼ ▲

Selected Media Resources\*

- cmslab1.acanotaclab.com (CFB)

Use Multi-cast for MOH Audio (If at least one multi-cast MOH resource is available)

---

步驟6.將媒體資源組(MRG)新增到媒體資源組清單(MRGL)

- 轉到**媒體資源 > 媒體資源組清單**
- 按一下**Add New**以建立新的媒體資源組清單並輸入名稱，或選擇現有MRGL並按一下進行編輯。
- 將一個或多個從「可用介質資源組」框建立的介質資源組移到「選定的介質資源組」中
- 按一下「Save」

**Media Resource Group List Configuration**

Save ✖ Delete 📄 Copy ➕ Add New

---

**Status**  
📘 Status: Ready

---

**Media Resource Group List Status**  
 Media Resource Group List: CMS MRGL (used by 45 devices)

---

**Media Resource Group List Information**  
 Name\*

---

**Media Resource Groups for this List**  

Available Media Resource Groups	CMS Cluster 1 MRGL CMS Cluster 2 MRGL CMS Cluster 3 MRGL CMS Cluster MRG softwareBridge
▼ ▲	
Selected Media Resource Groups	CMS MRG

---

Save Delete Copy Add New

第7步：將MRGL新增到裝置池或裝置

根據實施情況，可以配置裝置池並將其應用於終端，也可以將單個裝置（終端）分配給特定MRGL。如果MRGL同時應用於裝置池和終結點，則終結點設定將優先。

- 轉至System > Device Pool
- 建立新裝置池或使用現有裝置池。按一下「Add New」



### Device Pool Configuration

Save

Status: Ready

---

#### Device Pool Information

Device Pool: New

---

#### Device Pool Settings

Device Pool Name\*

Cisco Unified Communications Manager Group\*

Calling Search Space for Auto-registration

Adjunct CSS

Reverted Call Focus Priority

Intercompany Media Services Enrolled Group

---

#### Roaming Sensitive Settings

Date/Time Group\*

Region\*

Media Resource Group List

第8步：將裝置池新增到終端並將MRGL新增到終端

- 轉到Device> Phones
- 按一下Find並選擇裝置以更改裝置池設定
- 按上述步驟應用建立的裝置池和MRGL
- 儲存、套用組態和重設

終端將重新啟動並註冊

### Phone Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Modify Button Items

1 [Line \[1\] - 6000 \(no partition\)](#)

----- Unassigned Associated Items -----

2 [Line \[2\] - Add a new DN](#)

---

**Product Type:** Cisco Spark Room Kit  
**Device Protocol:** SIP

---

**Real-time Device Status**

**Registration:** Registered with Cisco Unified Communications Manager 10.104.215.207  
**IPv4 Address:** [10.104.130.54](#)  
**Active Load ID:** ce-9.3.1-61bfa3834f2-2018-05-04  
**Inactive Load ID:** None  
**Download Status:** None

---

**Device Information**

Device is Active  
 Device is trusted  
**MAC Address\***   
**Description**   
**Device Pool\***  [View Details](#)  
**Common Device Configuration**  [View Details](#)  
**Phone Button Template\***   
**Common Phone Profile\***  [View Details](#)  
**Calling Search Space**   
**AAR Calling Search Space**   
**Media Resource Group List**

第9步：終端上的配置

- 登錄終端的web-gui
- 轉至Setup > Configuration > Conference > Multipoint Mode
- 選擇CUCMediaResourceGroupList

Multipoint Mode

CUCMMediaResourceGroupList

## 驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

- 開啟CUCM Web介面
- 導航到**Device > Trunks**
- 選擇指向CMS的SIP中繼
- 確保中繼處於**Full Service**狀態
- 導覽至**Media Resource > Conference Bridge**
- 選擇CMS會議網橋
- 確保已向CUCM註冊

進行臨時呼叫

- 從註冊到CUCM的EndpointA呼叫 ( 新增MRGL ) 到另一個EndpointB
- 在EndpointA上，按一下**Add**，撥打EndpointC
- EndpointA將處於保留狀態
- 按一下**合併**
- 驗證呼叫是否已在CMS中連線
- 開啟CMS Web介面
- 導覽至**Status > Calls**

為了進行測試，將3個終端用於臨時音訊/視訊會議

Status	Configuration	Logs
<b>Active Calls</b>		
Filter	<input type="text"/>	<input type="button" value="Set"/>
		Show only calls with alarms <input type="button" value="Set"/>
<b>Conference: 001036010001 (3 active calls)</b>		
<input type="checkbox"/>	SIP 6000@acanotaclab.com <a href="#">[less]</a> (incoming, unencrypted)	
	call duration	22 seconds
	incoming media	AAC (64.0 Kb/s), H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 1.96 Mb/s
	outgoing media	OPUS, H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 929 Kb/s
	additional protocols	unencrypted Active Control
	remote address	6000@acanotaclab.com
	SIP call ID	4b85f100-be01ff13-8efd1-cfd7680a@10.104.215.207
<input type="checkbox"/>	SIP abhi <a href="#">[less]</a> (incoming, unencrypted)	
	call duration	22 seconds
	incoming media	AAC (64.0 Kb/s), H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 1.94 Mb/s
	outgoing media	AAC, H.264, 1920 x 1080 30.3fps, 1.33 Mb/s
	additional protocols	unencrypted Active Control
	remote address	2333@acanotaclab.com
	SIP call ID	4b85f100-be01ff13-8efd3-cfd7680a@10.104.215.207
<input type="checkbox"/>	SIP sakatuka <a href="#">[less]</a> (incoming, unencrypted)	
	call duration	22 seconds
	incoming media	AAC (64.0 Kb/s), H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 1.94 Mb/s
	outgoing media	AAC, H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 1.19 Mb/s
	additional protocols	unencrypted Active Control
	remote address	1105@acanotaclab.com
	SIP call ID	4b85f100-be01ff13-8efd2-cfd7680a@10.104.215.207

## 疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。