

# 配置裝置移動性並對其進行故障排除

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[設定](#)

[組態](#)

[服務引數配置](#)

[「電話配置」頁](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

## 簡介

本文檔介紹如何配置裝置移動功能並對其進行故障排除。

## 必要條件

### 需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Cisco Database Layer Monitor服務與Cisco CallManager服務運行在同一伺服器上。
- Cisco TFTP服務在群集中至少一台伺服器上運行。

### 採用元件

本檔案中的資訊是根據思科整合通訊管理員(CUCM)版本：11.5.1.12018-1

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。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

## 背景資訊

思科裝置移動是一項功能，它允許CUCM確定電話是在其家鄉位置還是在漫遊位置。它還使用裝置IP子網確定電話的確切位置。通過在集群內啟用裝置移動，移動使用者可以在一個站點間漫遊並獲得站點特定的設定。然後，CUCM將這些動態分配的設定用於呼叫路由、編解碼器部分、媒體資源選擇等。

動態重新配置的位置設定可確保語音品質和資源分配適合新的電話位置：

- 當移動使用者移動到另一個位置時，呼叫准入控制(CAC)可以通過適當的頻寬分配確保影片和音訊品質。
- 當移動使用者進行PSTN呼叫時，電話可以訪問本地網關，而不是家庭網關。
- 當移動使用者呼叫主位置時，CUCM可以為該區域分配適當的編解碼器。

## 設定

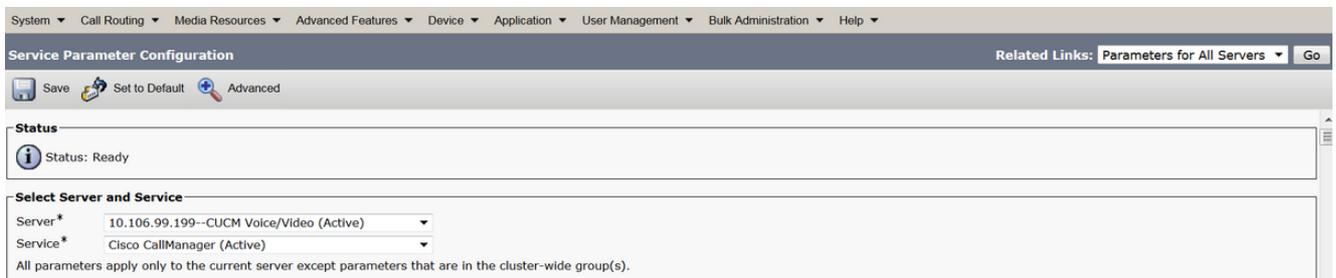
### 組態

按照以下步驟配置裝置移動功能。

步驟1.在Service Parameter Configuration或Phone Configuration頁面中啟用裝置移動模式。

### 服務引數配置

1. 導航到Cisco Unified Communications Manager Administration下的System > Service Parameters。
2. 在Server中，選擇運行Cisco CallManager服務的伺服器。
3. 從服務中選擇Cisco CallManager服務。「Service Parameters Configuration ( 服務引數配置 )」將顯示視窗，如下圖所示：



4. 要啟用Device Mobility Mode服務引數，請選擇On，如下圖所示：

Clusterwide Parameters (Device - Phone)		
<a href="#">Always Use Prime Line</a> *	False	False
<a href="#">Always Use Prime Line for Voice Message</a> *	False	False
<a href="#">Builtin Bridge Enable</a> *	Off	Off
<a href="#">Device Mobility Mode</a> *	On	Off
<a href="#">Display Device Mobility Location During Phone Registration</a> *	True	True
<a href="#">Auto Answer Timer</a> *	1	1

### 「電話配置」頁

1. 導航到CUCM下的Device > Phone。
2. 查詢並選擇要隨身配置的裝置移動功能。
3. 在Device Mobility Mode中選擇On以啟用裝置移動，選擇Off以禁用裝置移動，或選擇Default，這可確保電話使用Device Mobility Mode服務引數中的配置。

✔ Device is trusted	
MAC Address*	A40CC3957CC7
Description	SEPA40CC3957CC7
Device Pool*	Default <a href="#">View Details</a>
Common Device Configuration	< None > <a href="#">View Details</a>
Phone Button Template*	Standard 9951 SIP
Softkey Template	Standard User
Common Phone Profile*	Standard Common Phone Profile <a href="#">View Details</a>
Calling Search Space	CSS-CUG
AAR Calling Search Space	< None >
Media Resource Group List	< None >
User Hold MOH Audio Source	< None >
Network Hold MOH Audio Source	< None >
Location*	Hub_None
AAR Group	< None >
User Locale	< None >
Network Locale	< None >
Built In Bridge*	Default
Privacy*	Default
Device Mobility Mode*	On <a href="#">View Current Device Mobility Settings</a>

## 步驟2. 配置裝置移動組。

1. 導覽至 **System > Device Mobility > Device Mobility Group**，如下圖所示：



2. 如圖所示，按一下 **Add New**，然後輸入名稱和說明。

The screenshot shows the 'Add New' form for creating a Device Mobility Group. At the top, there are icons for Save, Delete, Copy, and Add New. Below this, the 'Status' section shows 'Status: Ready'. The 'Device Mobility Group Information' section contains two input fields: 'Name\*' with the value 'DMG' and 'Description' with the value 'Device Mobility Group'. At the bottom, there are buttons for Save, Delete, Copy, and Add New.

3. 按一下 **Save** 將裝置移動組資訊儲存到資料庫。

## 步驟3. 配置物理位置。

1. 導覽至 **System > Physical Location**。

2. 如圖所示，按一下 **新增新的**

**Find and List Physical Locations**

 Add New

---

**Physical Location**

Find Physical Location where Name  begins with     

No active query. Please enter your search criteria using the options above.



3. 輸入名稱和說明。

4. 要在資料庫中儲存物理位置資訊，請按一下**儲存**。

**附註：**在這裡，物理位置只是一個標籤，但它在選擇漫遊裝置池方面有著重要作用。

此圖顯示了一個輸出範例：

 Save  Delete  Copy  Add New

---

**- Status**

 Status: Ready

---

**- Physical Location Information**

Name\*

Description

---

第4步：配置裝置池。

1. 導覽至**System > Device Pool**。
2. 您可以在此處查詢/選擇現有裝置池或建立新裝置池。
3. 要建立新裝置池，請按一下**Add New**。
4. 這是配置或更新現有裝置池時要考慮的關鍵因素：

- 物理位置
- 裝置移動組
- 裝置移動呼叫搜尋空間

下圖顯示了實驗輸出示例：

## -Roaming Sensitive Settings-

Date/Time Group*	CMLocal	▼
Region*	Default	▼
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast	▼
Location	< None >	▼
Network Locale	< None >	▼
SRST Reference*	Disable	▼
Connection Monitor Duration****		
Single Button Barge*	Default	▼
Join Across Lines*	Default	▼
Physical Location	HQ	▼
Device Mobility Group	DMG	▼
Wireless LAN Profile Group	< None >	▼

[View Details](#)

## -Device Mobility Related Information\*\*\*\*-

Device Mobility Calling Search Space	CSS-Local	▼
AAR Calling Search Space	< None >	▼
AAR Group	< None >	▼
Calling Party Transformation CSS	< None >	▼
Called Party Transformation CSS	< None >	▼

## 步驟5.配置裝置移動資訊

1. 導覽至System > Device Mobility > Device Mobility Information，如下圖所示：



2. 按一下Add New -Name -Subnet

名稱:您可以保留所需名稱，它是必填欄位。

子網：子網表示子網掩碼的起始地址。

子網掩碼（位大小）：這與網路子網掩碼相同。

**附註：**如果您在子網掩碼CUCM方面輸入的IP不正確，則會出現錯誤消息。

所選裝置池：在這裡，您可以保留覆蓋主裝置池配置的裝置池。

下圖顯示實驗輸出示例：

---

**- Device Mobility Info Information -**

Name*	BGL-Roam
Subnet*	10.106.99.0
Subnet Mask (bits size)*	24

---

**- Device Pools for this Device Mobility Info -**

Available Device Pools

- BR
- DM\_Animesh
- Default

∨ ∨

Selected Device Pools\*

- HQ

---

Save   Delete   Copy   Add New

請記下以下重要鍵，以使用裝置移動功能。

- 裝置必須使用「device CSS」而不是DN「line CSS」。
- 您只需要配置一個裝置移動組。
- 物理位置
- 裝置移動資訊
- 漫遊CSS，以允許呼叫漫遊裝置。

## 驗證

1. 請驗證所有配置一次，以運行裝置移動性。
2. 在Phone Configuration頁面中，導覽至Device > Phone > Find裝置，然後按一下View Current Device Mobility Settings。然後檢查是否根據裝置移動資訊（IP地址範圍）選擇了正確的漫遊裝置池。

---

Privacy*	Default	
Device Mobility Mode*	On	<a href="#">View Current Device Mobility Settings</a>

## - Current Device Mobility Settings

Device Name*	SEPA40CC3957CC7
Cisco Unified Communications Manager Group*	Default
Roaming Device Pool	HQ
Location	< None >
Region*	Default
Network Locale	< None >
AAR Group	< None >
AAR Calling Search Space	< None >
Device Calling Search Space	CSS-Local
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast
SRST*	Disable

## 疑難排解

案例：IP電話位於預設裝置池中。

需求：當電話漫遊到另一個位置並獲得10.106.99.23X範圍內的IP地址時，它必須選擇HQ裝置池作為漫遊裝置池，並且需要本地呼叫特權。

解決方案：在這裡，我們需要關注以下方面：

步驟1. 首先檢查裝置上是否啟用了裝置移動功能。

Privacy*	Default
Device Mobility Mode*	On

[View Current Device Mobility Settings](#)

步驟2. 選中View Current Device Mobility Settings from phone configuration 頁面。

## - Current Device Mobility Settings

Device Name*	SEPA40CC3957CC7
Cisco Unified Communications Manager Group*	Default
Roaming Device Pool	-- Not Selected --
Location	< None >
Region*	Default
Network Locale	< None >
AAR Group	< None >
AAR Calling Search Space	< None >
Device Calling Search Space	CSS-CUG
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast
SRST*	SRST-MOH

根據上述輸出，您可以看到未選擇漫遊裝置池。

步驟3.檢查正確配置的裝置移動資訊 ( IP地址範圍 ) 以及與裝置移動資訊關聯的裝置池。

**- Device Mobility Info Information**

Name*	Phone A
Subnet*	10.106.99.0
Subnet Mask (bits size)*	24

---

**- Device Pools for this Device Mobility Info**

Available Device Pools

- BR
- DP-Roaming
- Default

Selected Device Pools\*

- HQ

步驟4.檢查漫遊裝置池 ( 此處HQ ) 是否配置正確。

**Roaming Sensitive Settings**

Date/Time Group*	CMLocal
Region*	Default
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast
Location	< None >
Network Locale	< None >
SRST Reference*	Disable
Connection Monitor Duration***	
Single Button Barge*	Default
Join Across Lines*	Default
Physical Location	< None >
Device Mobility Group	DMG
Wireless LAN Profile Group	< None >

[View Details](#)

根據上面的輸出，您可以看到Physical Location ( 物理位置 ) 已設定為None，因此漫遊裝置池未選中。

請注意，要使用裝置移動功能，您必須確認物理位置、裝置移動組和裝置移動資訊配置正確。

步驟5.更新HQ裝置池中物理位置的配置，並選中View Current Device Mobility Settings from phone configuration頁面。

### -Roaming Sensitive Settings-

Date/Time Group*	CMLocal	▼
Region*	Default	▼
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast	▼
Location	< None >	▼
Network Locale	< None >	▼
SRST Reference*	Disable	▼
Connection Monitor Duration***		
Single Button Barge*	Default	▼
Join Across Lines*	Default	▼
Physical Location	HQ	▼
Device Mobility Group	DMG	▼
Wireless LAN Profile Group	< None >	▼

[View Details](#)

步驟6.驗證CSS以及漫遊裝置池配置：

### -Device Mobility Related Information\*\*\*\*-

Device Mobility Calling Search Space	CSS-Local	▼
AAR Calling Search Space	< None >	▼
AAR Group	< None >	▼
Calling Party Transformation CSS	< None >	▼
Called Party Transformation CSS	< None >	▼

步驟7.檢查View Current Device Mobility Settings from phone configuration頁面。

### -Current Device Mobility Settings-

Device Name*	SEPA40CC3957CC7	
Cisco Unified Communications Manager Group*	Default	▼
Roaming Device Pool	HQ	▼
Location	< None >	▼
Region*	Default	▼
Network Locale	< None >	▼
AAR Group	< None >	▼
AAR Calling Search Space	< None >	▼
Device Calling Search Space	CSS-Local	▼
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast	▼
SRST*	Disable	▼