

# 將Unified 9971 IP電話註冊到CUCM Express

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[網路圖表](#)

[慣例](#)

[將99xx電話註冊為CME SIP](#)

[SIP:設定Cisco Unified CME](#)

[SIP:建立目錄號碼](#)

[SIP:為電話分配電話號碼](#)

[示例配置](#)

[視訊支援](#)

[疑難排解](#)

[數字鍵無效](#)

[解決方案](#)

[9971按鍵擴展模組掛起](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文提供如何使用Cisco Unified Communications Manager Express註冊9900系列IP電話的資訊。

## 必要條件

### 需求

嘗試此組態之前，請確保符合以下要求：

- 已安裝CME 8.5版
- 路由器上存在Cisco IOS®軟體版本15.1(3)T或IOS 15.1(4)M的映像

### 採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

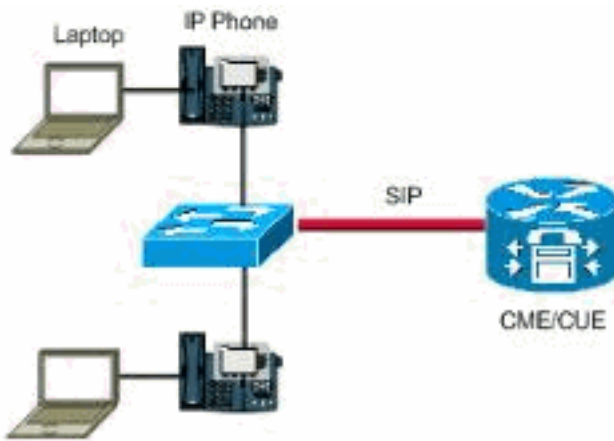
- Cisco IOS軟體版本15.1(3)T上的Cisco 3825路由器
- Cisco整合CallManager Express 8.5
- Cisco整合IP電話9971

- Cisco IOS軟體版本12.2上的Cisco Catalyst 3560交換器

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。

## 網路圖表

本檔案會使用以下網路設定：



## 慣例

請參閱[思科技術提示慣例](#)以瞭解更多有關文件慣例的資訊。

## 將99xx電話註冊為CME SIP

您需要使用CME 8.5配置99xx電話，而99xx IP電話僅支援SIP協定。

您不能將此電話新增為ephone，因為這是SIP電話，並且ephone命令僅用於SCCP控制的電話。要在Cisco Unified Communications Manager Express路由器上解決此問題，請完成SIP電話的以下基本配置步驟：

1. [設定Cisco Unified CME](#)
2. [建立目錄號碼](#)
3. [為電話分配電話號碼](#)

## SIP:設定Cisco Unified CME

要標識要連線的電話型別的電話韌體的檔名和位置，指定電話註冊的埠，以及指定要支援的電話數量和目錄號碼，請完成以下步驟：

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# voice register global
Router(config-register-global)# mode cme
Router(config-register-global)# source-address ip-address [port port]
Router(config-register-global)# load phone-type firmware-file
Router(config-register-global)# tftp-path {flash: | slot0: | tftp://url}
```

```
Router(config-register-global)# max-pool max-phones
Router(config-register-global)# max-dn max-directory-numbers
Router(config-register-global)# authenticate [all] [realm string]
Router(config-register-global)# ip qos dscp {{number | af | cs | default | ef} {media | service
| signaling | video}}
Router(config-register-global)# end
```

## [SIP:建立目錄號碼](#)

要在Cisco Unified CME中為SIP電話、內部通訊線路、語音埠或消息等待指示器(MWI)建立目錄號碼，請為要建立的每個目錄號碼完成以下步驟：

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# voice register dn dn-tag
Router(config-register-dn)# number number
Router(config-register-dn)# shared-line [max-calls number-of-calls]
Router(config-register-dn)# huntstop channel number-of-channels
Router(config-register-dn)# end
```

## [SIP:為電話分配電話號碼](#)

此任務設定出現在每個電話上的分機。為了建立和修改單個SIP電話的特定電話引數，請為要在Cisco Unified CME中連線的每個SIP電話完成以下步驟：

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# voice register pool pool-tag
Router(config-register-pool)# id mac address
Router(config-register-pool)# type phone-type
Router(config-register-pool)# number tag dn dn-tag
Router(config-register-pool)# busy-trigger-per-button number-of-calls
Router(config-register-pool)# username name password string
Router(config-register-pool)# dtmf-relay [cisco-rtp] [rtp-nte] [sip-notify]
Router(config-register-pool)# end
```

## [示例配置](#)

確保已將電話的SIP載入放在快閃記憶體中，並且已以與SCCP電話相同的方式執行tftp繫結。以下範例取自Cisco 2911 CME路由器，您需要執行：

```
tftp-server flash:flash/dkern9971.100609R2-9-1-1SR1.sebn alias
dkern9971.100609R2-9-1-1SR1.sebn
tftp-server flash:flash/kern9971.9-1-1SR1.sebn alias kern9971.9-1-1SR1.sebn
tftp-server flash:flash/rootfs9971.9-1-1SR1.sebn alias rootfs9971.9-1-1SR1.sebn
tftp-server flash:flash/sboot9971.031610R1-9-1-1SR1.sebn alias
sboot9971.031610R1-9-1-1SR1.sebn
tftp-server flash:flash/skern9971.022809R2-9-1-1SR1.sebn alias
skern9971.022809R2-9-1-1SR1.sebn
tftp-server flash:flash/sip9971.9-1-1SR1.loads alias sip9971.9-1-1SR1.loads
```

以下是組態範例：

```
!
voice service voip
```

```

sip
  registrar server expires max 3600 min 120
!
voice register global
  mode cme
  source-address<router interface for CME> port 5060
  max-dn 40
  max-pool 42
  load 9971 sip9971.9-1-1SR1
  timezone 13
  voicemail<VM Pilot>
  create profile
!
voice register dn 2
  number 5001
  name Office
  label 5001
  mwi
!
voice register pool 2
  id mac ECC8.82B1.47EE
  type 9971
  number 1 dn 2
  presence call-list
  dtmf-relay rtp-nte
  call-forward b2bua busy 68600
  codec g711ulaw
  no vad
!

```

完成此配置後，您需要在[voice register global](#)下輸入[create profile](#)命令，為新增的任何電話或對電話所做的任何更改建立配置檔案。

```

Router(config)#voice register global
Router(config-register-global)#create profile

```

**注意：**因為這些電話不是瘦電話，置在此處不適用。您必須使用。

## [視訊支援](#)

CME 8.5不支援9971 IP電話上的影片。影片支援僅適用於**CME 8.6及更高版本**。雖然15.1(3)T是包含CME 8.5的IOS，但即將推出的CME 8.6版本將具有一些出色的新功能，例如對iPhone上的思科移動客戶端的支援。這將包含在IOS 15.1(4)M中。如需詳細資訊，請參閱[設定視訊支援](#)。

## [疑難排解](#)

### [數字鍵無效](#)

無法向9971 IP電話輸入任何金鑰。所有數字鍵都不起作用。電話已連線到CME 8.5。

如需疑難排解，請擷取以下命令的結果：

- 顯示版本
- [show running-config](#)
- [顯示語音暫存器全域性](#)

- [show sip-ua status](#)
- [show sip-ua calls](#)

電話重置時，請收集以下調試：

- [debug tftp](#)
- [debug ccsip messages](#)

## 解決方案

該解決方案基於排除故障時捕獲的調試。在一種情況下，似乎電話註冊關閉的原因是因為當路由器配置為不支援REFER消息時，電話正在請求25015718號。若要解決此問題，請使用以下命令：

```
configure terminal
voice service voip
supplementary-service sip refer
!--- Enables REFER method.
```

如果問題仍然存在，請將電話中的DTMF中繼方法從notify更改為rcf2833。

```
Router(config-register-pool)# dtmf-relay rcf2833
```

例如，使用**show debug**命令以驗證CME和IP電話之間的埠5060沒有阻塞。

```
#show debug
```

```
TFTP:
```

```
  TFTP Event debugging is on
```

```
CCSIP SPI: SIP Call Message tracing is enabled (filter is OFF)
```

## [9971按鍵擴展模組掛起](#)

Cisco IP電話9971按鍵擴展模組突然掛起，並且沒有響應。

此問題已記錄在Cisco錯誤ID [CSCtq06638](#)(僅限[註冊](#)客戶)。唯一的解決方法是重置金鑰擴展模組。

## 相關資訊

- [適用於韌體版本9.1\(1\)的Cisco整合IP電話8961、9951和9971\(SIP\)版本說明](#)
- [Cisco整合IP電話9971](#)
- [語音技術支援](#)
- [語音和整合通訊產品支援](#)
- [Cisco IP電話故障排除](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)