

使用LPCOR的CME配置示例

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

簡介

本檔案將說明邏輯分割槽限制類(LPCR)在Cisco Unified Communications Manager Express(CME)中的使用。使用LPCOR的最常見原因是防止網內呼叫通過公共交換電話網路(PSTN)呼叫轉接或會議，反之亦然。

印度電信管理局(TRAI)對PSTN和VoIP網路之間混合語音流量的限製作規定。最新的法規允許單個網路基礎設施和單個電子專用自動交換分機(EPABX)連線到PSTN和VoIP網路。EPABX連線到PSTN和VoIP網路，並在PSTN和IP租用線路之間使用邏輯分割槽。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Cisco IOS[®]
- Cisco Unified CME

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco IOS版本15.0(1)XA或更高版本
- Cisco Unified CME 8.0版或更高版本

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

Cisco Unified CME支援高級限制類，允許您以邏輯方式將其資源（如PSTN中繼、IP中繼、IP電話和模擬電話）劃分為不同的組。

您可以為各個資源組建立LPCOR策略矩陣，並定義其LPCOR策略以接受或拒絕來自任何其他資源組的呼叫。您可以為每個資源組定義一個LPCOR策略。預設LPCOR策略表示呼叫源與其目標之間沒有限制。

您可以建立LPCOR策略，這些策略定義了應用於在以下資源型別發起或終止的呼叫的呼叫限制：

- **模擬電話** — TRAI法規允許模擬外交換站(FXS)電話在本地註冊到Cisco Unified CME時接受PSTN和VoIP呼叫。本地連線的電話不必與任何資源組關聯；預設LPCR策略應用於此電話型別。
- **IP電話** — LPCOR同時支援精簡型呼叫控制協定(SCCP)和會話初始協定(SIP)IP電話。如果IP電話通過LAN在本地註冊到Cisco Unified CME，則TRAI法規允許IP電話接受PSTN和VoIP呼叫。如果IP電話通過WAN註冊到Cisco Unified CME，則必須阻止來自遠端IP電話的PSTN呼叫。

如果IP電話始終從同一本地或遠端區域註冊到Cisco Unified CME，則電話使用靜態LPCOR策略進行調配。如果電話是移動型IP電話，並在本地和遠端區域之間移動(如分機行動電話或軟體電話(CIPC))，則基於IP電話當前註冊的IP地址動態調配LPCOR策略。

PSTN中繼 — 傳入的LPCOR資源組通過語音埠或中繼組與PSTN中繼相關聯。傳出LPCOR資源組應用於傳出POTS撥號對等體，這也可以基於語音埠或中繼組。

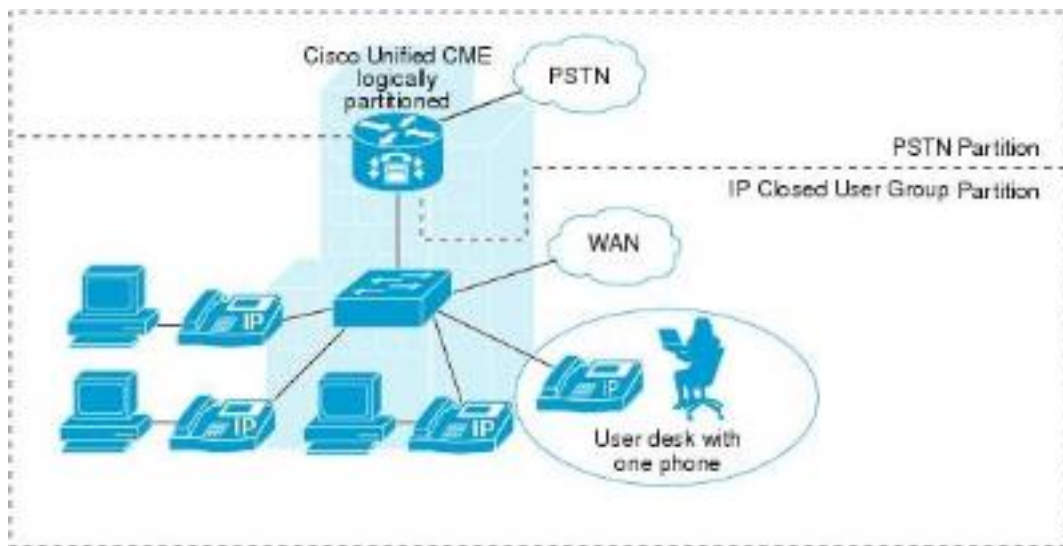
VoIP中繼 — 傳入的VoIP中繼呼叫（H.323或SIP）與基於遠端IP地址的LPCOR策略相關聯，如下所示：

- 傳入H.323中繼呼叫 — 前一個集線器或始發網關的IP地址
- 傳入SIP中繼呼叫 — (a)始發網關的IP地址，(b)來自傳入INVITE消息的最早via報頭的主機名

如果主機名採用域名格式，則執行DNS查詢以將名稱解析為IP地址。VoIP目標的LPCOR策略通過配置出站VoIP撥號對等體來確定。

設定

網路圖表



附註：使用[命令查詢工具](#)(僅供已註冊客戶使用)可獲取本節中使用的命令的更多資訊。

請考慮使用以下兩種要求的示例：

您應該允許一台IP電話（遠端到CME）向PSTN發出國際呼叫。您還希望僅允許一台模擬電話（通過FXS連線並本地連線到CME）接受來自PSTN的來電。

IP電話----- CME ----- PRI ----- PSTN

類比電----- FXS ----- CME ----- FXO ----- PSTN

1. 定義授權包的引數。

```
application
```

```
package auth // Enters package authorization configuration mode
param passwd-prompt flash:enter_pin.au // Plays an audio prompt requesting the
caller to enter a valid password
```

```
param max-retries 0 // Specifies number of attempts to re-enter an account or a password
```

```
param user-prompt flash:enter_account.au // Plays an audio prompt requesting the caller
to enter a valid username
```

```
param term-digit # // Specifies digit for terminating an username or password digit
collection
```

```
param passwd 12345 // Character string that defines a predefined password for
authorization. Password digits collection is optional if password digits are predefined
here
```

```
param abort-digit * // Specifies the digit for aborting username or password digit input
```

```
param max-digits 32. // Maximum number of digits in a username or password. Range:1 - 32
```

2. 配置AAA以強制FAC代碼和PIN。

```
gw-accounting aaa
```

```
aaa new-model
```

```
aaa authentication login h323 local
aaa authorization exec h323 local
aaa authorization network h323 local
```

```
aaa session-id common
```

3. 定義使用者名稱和密碼。

```
username 1111 password 1111 // for authenticating the username and password.  
These will be taken as the FAC.
```

```
username 2222 password 2222
```

4. 定義LPCOR策略。

voice lpcor enable: enables LPCOR on CME

voice lpcor call-block cause <1-180>: (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

voice lpcor custom: defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)
group 1 iphone

```
group 2 international_out
```

```
group 3 anlphones
```

```
group 4 international_in
```

voice lpcor policy international_out: create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

```
accept iphone fac
```

```
service fac
```

```
voice lpcor policy anlphones
```

```
service fac>
```

5. 將LPCOR策略與裝置/資源關聯。考慮僅有一個IP電話向PSTN發出國際呼叫的要求：將傳入LPCR應用於IP電話。

```
voice register pool 1 (or ephone 1)
```

```
lpcor type remote // IP phone  
registers to CME over WAN
```

```
lpcor incoming iphone
```

將傳出LPCR應用於中繼組（或直接應用語音埠）。

```
trunk group Trunk-LPCOR
```

```
lpcor outgoing international_out
```

將中繼組應用於語音埠。

```
voice-port 0/0/0:23
```

```
trunk-group Trunk-LPCOR
```

將中繼組分配給用於國際撥號的出站撥號對等體。

```
dial-peer voice 1 pots
```

```
description **Dial-peer for outbound international dialing**
```

```
destination-pattern 9011T
```

```
trunkgroup Trunk-LPCOR
```

```
forward-digits all
```

當IP電話嘗試進行國際呼叫時，CME會檢查電話的傳入LPCOR (IP電話) 是否在分配給出站撥號對等體(international_out)的傳出LPCOR策略的「已接受」清單中。考慮僅使用一個模擬電話接收來自PSTN的來電的要求。將傳入LPCR應用於傳入FXO埠。

```
voice-port 1/0/0
```

```
lpcor incoming international_in
```

將傳出LPCR策略應用於模擬電話。

```
voice-port 0/1/0 // regular FXS port
connected to CME
```

```
lpcor outgoing anlphones
```

(或)

```
ephone 1 // FXS phone
controlled by SCCP
```

```
type anl
```

```
lpcor type local // Analog phone
registers to CME locally
```

```
lpcor outgoing anlphones
```

當呼叫通過外匯局(FXO)埠1/0/0傳入時，CME會檢查FXO埠的傳入LPCOR(international_in)是否在分配給任何電話的傳出LPCOR策略的「接受」清單中。

驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

[輸出直譯器工具](#)(僅供[已註冊](#)客戶使用)支援某些show命令。使用輸出直譯器工具來檢視show命令輸出的分析。

show voice lcor命令顯示有關LCOR呼叫的資訊，包括與每個資源組和目錄號碼關聯的LCOR策略，以及失敗呼叫的統計資訊。

```
Router#show voice lcor policy 1
```

```
voice lcor policy international_out(group 2):
```

```
已啟用service fac
```

```
( 接受fac ) ipphone ( 組1 )
```

```
( 接受 ) international_out ( 組2 )
```

```
( 拒絕 ) 電話 ( 組3 )
```

```
( 拒絕 ) international_in ( 組4 )
```

```
Router#show voice lcor ip-phone dn
```

```
ephone-dn 1號碼2001:
```

```
ephone 1:
```

```
Lcor型別：遠端
```

```
Router#show voice lcor statistics
```

```
失敗呼叫的語音LPCOR統計資訊：
```

基本呼叫總數：5
前轉呼叫總數：2
轉接呼叫總數：0
電話會議總數：0
暫留檢索呼叫總數：0
接聽呼叫總數：0

疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。