

將Emergency Responder與CUCM整合

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[CER基礎知識](#)

[911](#)

[PSAP](#)

[自動位置識別\(ALI\)](#)

[ALI資料庫\(ALI-DB\)](#)

[自動號碼識別\(ANI\)](#)

[緊急回應位置\(ERL\)](#)

[緊急位置識別號碼\(ELIN\)](#)

[通話流程](#)

[911呼叫](#)

[PSAP回撥](#)

[現場警報](#)

[組態](#)

[配置Cisco Unified Communications Manager](#)

[建立分割槽](#)

[建立呼叫搜尋空間](#)

[為IP電話分配分割槽和CSS](#)

[建立CTI路由點](#)

[CTI路由點 — 911](#)

[CTI路由點 — 912](#)

[CTI路由點 — 913](#)

[建立CTI埠](#)

[建立路由模式](#)

[預設ERL路由模式](#)

[所有其他ERL路由模式](#)

[建立轉換模式](#)

[建立轉換模式911和9.911](#)

[配置PSAP回撥](#)

[建立JTAPI使用者](#)

[配置SNMP配置](#)

[配置Cisco Emergency Responder](#)

[建立CER Web使用者 \(可選\)](#)

[配置組設定](#)

[配置電話設定](#)

[配置伺服器設定](#)

[確定Cisco Unified Communications Manager集群](#)

[建立現場警報 \(可選\)](#)

[設定SNMP](#)

[識別LAN交換機](#)

[透過交換器連線埠進行電話追蹤](#)

[交換器上的SNMP組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[911呼叫](#)

[PSAP回撥](#)

[現場警報](#)

[911運算子無法獲取正確的ELIN值](#)

[完成電話追蹤後未顯示的交換機埠](#)

簡介

本文檔介紹如何使用交換機埠電話追蹤將Cisco Emergency Responder與Cisco Unified Communications Manager(CUCM)整合。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 思科緊急回應端(CER)
- CUCM
- 通話路由
- 基本簡易網路管理通訊協定(SNMP)知識

採用元件

本檔案中的資訊是根據以下軟體版本：

- CER 11.5版
- CUCM版本11.5

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。

背景資訊

本檔案由Cisco TAC工程師編寫，並不取代參考組態和設計手冊的需要。

包含示例的節表示可能設定的示例值（僅作為參考）。專用網路的配置取決於專用實體的需求及其內部設計准則。

在CER與CUCM的整合被認為完成之後，與本地公共安全應答點(PSAP)協調緊急呼叫測試非常重要。

如果PSAP測試成功，但在測試後對配置進行了更多更改，則必須在完成其他更改後與本地PSAP協調安排緊急呼叫測試。簡而言之，每當做出可能影響呼叫路由的更改時，測試緊急呼叫。

CER基礎知識

911

一個簡單、易於記憶的號碼，用於聯絡特定國家的公共緊急機構，如警察、消防和醫療機構。並非所有國家都使用911撥打緊急電話，因此請注意使用適當的緊急號碼。為簡單起見，本文檔只能引用911作為緊急電話號碼。

PSAP

公共資助的設施，緊急呼叫被路由和傳送。該組織由現場操作員組成，他們應答911呼叫並確定需要派遣哪個緊急機構（警察、消防等）。

自動位置識別(ALI)

自動顯示在主叫方的PSAP和地址/位置。操作員可以使用此資訊查詢進行911呼叫的人員。

ALI資料庫(ALI-DB)

電話公司有一個使用者資料庫，將電話號碼與姓名和地址相匹配。當呼叫到達911網路時，此資料庫用於提取與主叫電話號碼匹配的地址，並使PSAP操作員更容易找到您。

自動號碼識別(ANI)

這是主叫方號碼的另一個術語。ALI與ANI的不同之處在於，ALI包含有關呼叫者位置的更多資訊。

緊急回應位置(ERL)

發出緊急呼叫的區域。這未必是緊急情況的發生地。如果緊急呼叫者報告一般緊急事件，則實際緊急事件可能位於不同區域。在CER中，將交換機埠和電話分配給ERL，而ERL定義包括ALI資料。PSAP使用ALI資料來確定發出911呼叫的呼叫者的位置。

緊急位置識別號碼(ELIN)

PSAP可用於回叫緊急呼叫者的電話號碼。如果緊急呼叫斷斷續續，或者如果PSAP在有意終止緊急呼叫後需要其他資訊，則PSAP可能需要呼叫ELIN。ELIN是ERL配置的一部分。

通話流程

以下是您可以通過CER使用的不同呼叫流程：

911呼叫



PSAP回撥



現場警報



組態

配置Cisco Unified Communications Manager

- 建立分割槽
- 建立呼叫搜尋空間
- 為電話分配分割槽和CSS
- 建立CTI路由點(CTI RP)
- 建立CTI埠
- 建立路由模式
- 建立轉換模式
- 配置PSAP回撥
- 建立JTAPI使用者
- 配置SNMP服務

建立分割槽

建立兩個分割槽。導覽至Call Routing > Class of Control > Partition:

- 911_PT
- 電話(_P)

Partition Information

To enter multiple partitions, use one line for each partition entry. You can enter up to 75 partitions; the names and descriptions can have up to a total of 1475 characters. The partition name cannot exceed 50 characters. Use a comma (',') to separate the partition name and description on each line. If a description is not entered, Cisco Unified Communications Manager uses the partition name as the description. For example:

```
<< partitionName >> , << description >>
```

```
CiscoPartition, Cisco employee partition
```

```
DallasPartition
```

Name*

```
911_PT  
Phones_PT
```



附註：

911_PT是存放您的緊急號碼的分割槽。如果已有用於緊急號碼的分割槽，您可以繼續使用先前配置的分割槽。只要在本檔案中提到911_PT，就只需替換預配置分割槽的名稱。

Phones_PT是與所有內部目錄號碼(DN)關聯的分割槽。如果您已經有內部DN的分割槽，您可以繼續使用先前配置的分割槽。只要在本文檔中提到Phones_PT，只需替換預配置分割槽的名稱。

建立呼叫搜尋空間

建立兩個呼叫搜尋空間。導覽至呼叫路由 > 控制類 > 呼叫搜尋空間：

- 911_CSS：可以包括911_PT和Phones_PT
- Phones_CSS：可以只包括Phones_PT

Calling Search Space Information

Name* **Phones_CSS**

Description

Route Partitions for this Calling Search Space

Available Partitions**

- 911_PT
- Directory URI
- Global Learned E164 Numbers
- Global Learned E164 Patterns
- Global Learned Enterprise Numbers



Selected Partitions

- Phones_PT

Calling Search Space Information

Name* **911_CSS**

Description

Route Partitions for this Calling Search Space

Available Partitions**

- Directory URI
- Global Learned E164 Numbers
- Global Learned E164 Patterns
- Global Learned Enterprise Numbers
- Global Learned Enterprise Patterns



Selected Partitions

- 911_PT
- Phones_PT

- IP電話上的DN需要與Phones_PT分割槽相關聯。
- 電話需要使用Phones_CSS來呼叫轉換模式 (9.911和911)。

警告： 如果您設定較為複雜，IP電話需要能夠撥打911和/或9.911轉換模式 (稍後配置)，CTI路由點和CTI埠需要能夠呼叫IP電話。

The screenshot displays the configuration for a Cisco 7861 phone. In the 'Association' section, item 1 is selected: 'Line [1] - 5003 in Phones_PT'. The 'Real-time Device Status' section shows the phone is registered with Cisco Unified Communications Manager at IP address 10.48.62.13. The 'Device Information' section shows the device is active and trusted, with a MAC address of 38ED18552E6E. The 'Calling Search Space' is set to 'Phones_CSS'.

建立CTI路由點

- 911和912 CTI RP需要與911_PT分割槽關聯並使用911_CSS。
- 911和9.911轉換模式需要能夠到達911 CTI RP。
- 911 CTI RP需要能夠呼叫為CER配置的路由模式。
- 913 CTI RP還需要與911_PT分割槽關聯並使用911_CSS。
- PSAP回撥轉換模式需要能夠到達913 CTI RP。

| Device Name | Description | Device Pool | Calling Search Space | Partition | Extension |
|-------------|---------------------------------|-------------|----------------------|-----------|---------------|
| CER_911 | CTI RP for Primary CER Server | Default | 911_CSS | 911_PT | 911 |
| CER_912 | CTI RP for Secondary CER Server | Default | 911_CSS | 911_PT | 912 |
| CER_913 | CTI RP for PSAP Callbacks | Default | 911_CSS | 911_PT | 913XXXXXXXXXX |

CTI路由點 — 911

- 對於內部和外部呼叫，Forward Busy、Forward No Answer、Forward No Coverage、Forward Unregistered和Forward on Failure的目的地址為912 (如果您有輔助CER伺服器)、現場安全號碼或路由模式，這樣911呼叫仍可以發往PSAP。
- 對於本文檔中的示例，911 CTI RP會在需要時將呼叫轉發到912。確保來電轉駁和呼叫代答設定的呼叫搜尋空間使用911_CSS，以便轉發的呼叫可以到達912 CTI RP。

| Call Forward and Call Pickup Settings | | | |
|--|-----------------------------|-------------|----------------------|
| | Voice Mail | Destination | Calling Search Space |
| Calling Search Space Activation Policy | | | Use System Default |
| Forward All | <input type="checkbox"/> or | | < None > |
| Secondary Calling Search Space for Forward All | | | < None > |
| Forward Busy Internal | <input type="checkbox"/> or | 912 | 911_CSS |
| Forward Busy External | <input type="checkbox"/> or | 912 | 911_CSS |
| Forward No Answer Internal | <input type="checkbox"/> or | 912 | 911_CSS |
| Forward No Answer External | <input type="checkbox"/> or | 912 | 911_CSS |
| Forward No Coverage Internal | <input type="checkbox"/> or | 912 | 911_CSS |
| Forward No Coverage External | <input type="checkbox"/> or | 912 | 911_CSS |
| Forward on CTI Failure | <input type="checkbox"/> or | 912 | 911_CSS |
| Forward Unregistered Internal | <input type="checkbox"/> or | 912 | 911_CSS |
| Forward Unregistered External | <input type="checkbox"/> or | 912 | 911_CSS |
| No Answer Ring Duration (seconds) | | | |
| Call Pickup Group | | < None > | |

CTI路由點 — 912

- 對於內部和外部呼叫，前轉忙、前轉無應答、前轉無覆蓋、前轉未註冊和失敗時前轉需要將呼叫路由到現場安全號碼或路由模式，以便911呼叫仍可以發往PSAP。
- 對於本文檔中的示例，如果需要，912 CTI RP會將呼叫轉發到用於預設ERL的路由模式。確保來電轉駁和呼叫代答設定的呼叫搜尋空間使用911_CSS，以便轉發的呼叫可以到達路由模式。

| Call Forward and Call Pickup Settings | | | |
|--|-----------------------------|-------------|----------------------|
| | Voice Mail | Destination | Calling Search Space |
| Calling Search Space Activation Policy | | | Use System Default |
| Forward All | <input type="checkbox"/> or | | < None > |
| Secondary Calling Search Space for Forward All | | | < None > |
| Forward Busy Internal | <input type="checkbox"/> or | 10911 | 911_CSS |
| Forward Busy External | <input type="checkbox"/> or | 10911 | 911_CSS |
| Forward No Answer Internal | <input type="checkbox"/> or | 10911 | 911_CSS |
| Forward No Answer External | <input type="checkbox"/> or | 10911 | 911_CSS |
| Forward No Coverage Internal | <input type="checkbox"/> or | 10911 | 911_CSS |
| Forward No Coverage External | <input type="checkbox"/> or | 10911 | 911_CSS |
| Forward on CTI Failure | <input type="checkbox"/> or | 10911 | 911_CSS |
| Forward Unregistered Internal | <input type="checkbox"/> or | 10911 | 911_CSS |
| Forward Unregistered External | <input type="checkbox"/> or | 10911 | 911_CSS |
| No Answer Ring Duration (seconds) | | | |
| Call Pickup Group | | < None > | |

CTI路由點 — 913


- 對於內部和外部呼叫，「前轉忙」(Forward Busy)、「前轉無應答」(Forward No Answer)、「前轉無覆蓋」(Forward No Coverage)、「前轉未註冊」(Forward Unregistered)和「失敗時前轉」(Forward on Failure)需要將呼叫路由到現場安全號碼。
- 對於本文檔中的示例，913 CTI RP將呼叫轉接至60003，這是現場安全號碼。確保來電轉駁和呼叫代答設定的呼叫搜尋空間使用可以到達現場安全號碼的CSS。

| Call Forward and Call Pickup Settings | | | |
|--|-----------------------------|-------------|----------------------|
| | Voice Mail | Destination | Calling Search Space |
| Calling Search Space Activation Policy | | | Use System Default |
| Forward All | <input type="checkbox"/> or | | < None > |
| Secondary Calling Search Space for Forward All | | | < None > |
| Forward Busy Internal | <input type="checkbox"/> or | 60003 | 911_CSS |
| Forward Busy External | <input type="checkbox"/> or | 60003 | 911_CSS |
| Forward No Answer Internal | <input type="checkbox"/> or | 60003 | 911_CSS |
| Forward No Answer External | <input type="checkbox"/> or | 60003 | 911_CSS |
| Forward No Coverage Internal | <input type="checkbox"/> or | 60003 | 911_CSS |
| Forward No Coverage External | <input type="checkbox"/> or | 60003 | 911_CSS |
| Forward on CTI Failure | <input type="checkbox"/> or | 60003 | 911_CSS |
| Forward Unregistered Internal | <input type="checkbox"/> or | 60003 | 911_CSS |
| Forward Unregistered External | <input type="checkbox"/> or | 60003 | 911_CSS |
| No Answer Ring Duration (seconds) | | | |
| Call Pickup Group | | < None > | |

建立CTI埠

- CTI埠僅用於電話現場警報。
- CTI埠需要能夠呼叫現場報警號碼（可以是內部或外部號碼，只要呼叫到達現場安全人員）。
- CTI埠DN必須按連續順序排列。
- CER僅支援G.711，因此CTI埠和電話之間用於現場安全保護的區域關係不得設定為64 kbps。

| | |
|---|---|
| Association 1 778 Line [1] - 60010 (no partition) 2 778 Line [2] - Add a new DN 3 778 Intercom [1] - Add a new Intercom | Phone Type Product Type: CTI Port Device Protocol: SCCP Real-time Device Status Registration: Unknown IPv4 Address: None |
| Device Information <input checked="" type="checkbox"/> Device is Active <input checked="" type="checkbox"/> Device is trusted Device Name* CER_CTIPort_1 Description Device Pool* Default View Details Common Device Configuration < None > View Details Common Phone Profile* Standard Common Phone Profile View Details Calling Search Space 911_CSS | |

 提示：對於內部呼叫，可以在螢幕上顯示緊急呼叫或其他內容（如果需要）。這樣，人們就可以在接聽電話之前瞭解其緊迫性。對於外部呼叫，您可以將外部電話號碼掩碼配置為所有人都可以識別的號碼。

| | |
|--|---|
| Line 1 on Device CER_CTIPort_1 | |
| Display (Internal Caller ID) | Emergency Call <small>Display text for a line appearance is intended for displaying text such as a name instead of a directory number for internal calls. If you specify a number, the person receiving a call may not see the proper identity of the caller.</small> |
| ASCII Display (Internal Caller ID) | Emergency Call |
| Line Text Label | |
| ASCII Line Text Label | |
| External Phone Number Mask | |
| Visual Message Waiting Indicator Policy* | Use System Policy |
| Monitoring Calling Search Space | < None > |

建立路由模式

預設ERL路由模式

- 需要在911_PT中。
- 您可以將Calling Party Transform Mask設定為ERL中ELIN的編號。無論如何，CER可以將其更改為ELIN。
- 將Discard Digits設定為PreDot。

在本示例中，RTP位置的預設ERL相同

| | | | |
|---|--|--|---------------------------------|
| Route Pattern* | 10.911 | | |
| Route Partition | 911_PT | | |
| Description | Route Pattern used by CER for RTP Location | | |
| Numbering Plan | -- Not Selected -- | | |
| Route Filter | < None > | | |
| MLPP Precedence* | Default | | |
| <input type="checkbox"/> Apply Call Blocking Percentage | | | |
| Resource Priority Namespace Network Domain | < None > | | |
| Route Class* | Default | | |
| Gateway/Route List* | SIPTrunkPSTN | | |
| Route Option | <input checked="" type="radio"/> Route this pattern <input type="radio"/> Block this pattern No Error | | |
| Call Classification* | OffNet | | |
| External Call Control Profile | < None > | | |
| <input type="checkbox"/> Allow Device Override | <input checked="" type="checkbox"/> Provide Outside Dial Tone | <input type="checkbox"/> Allow Overlap Sending | <input type="checkbox"/> Urgent |
| <input type="checkbox"/> Require Forced Authorization Code | | | |
| Authorization Level* | 0 | | |
| <input type="checkbox"/> Require Client Matter Code | | | |
| <input type="checkbox"/> Is an Emergency Services Number (used by Emergency Call Handler) | | | |

Calling Party Transformations

| | | | |
|---|-------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Use Calling Party's External Phone Number Mask | | | |
| Calling Party Transform Mask | | | |
| Prefix Digits (Outgoing Calls) | | | |
| Calling Line ID Presentation* | Default | | |
| Calling Name Presentation* | Default | | |
| Calling Party Number Type* | Cisco CallManager | | |
| Calling Party Numbering Plan* | Cisco CallManager | | |

Connected Party Transformations

| | |
|---------------------------------|---------|
| Connected Line ID Presentation* | Default |
| Connected Name Presentation* | Default |

Called Party Transformations

| | |
|----------------|--------|
| Discard Digits | PreDot |
|----------------|--------|

所有其他ERL路由模式

- 需要在911_PT中。
- 您可以將Calling Party Transform Mask設定為ERL中ELIN的編號。無論如何，CER可以將其更改為ELIN。
- 將Discard Digits設定為PreDot。

| | |
|--|--|
| Route Pattern* | 110.911 |
| Route Partition | 911_PT |
| Description | Route Pattern used by CER for SJ Location |
| Numbering Plan | -- Not Selected -- |
| Route Filter | < None > |
| MLPP Precedence* | Default |
| <input type="checkbox"/> Apply Call Blocking Percentage | |
| Resource Priority Namespace Network Domain | < None > |
| Route Class* | Default |
| Gateway/Route List* | SIPTrunkPSTN2 |
| Route Option | <input checked="" type="radio"/> Route this pattern <input type="radio"/> Block this pattern No Error |
| Call Classification* | OffNet |
| External Call Control Profile | < None > |
| <input type="checkbox"/> Allow Device Override <input checked="" type="checkbox"/> Provide Outside Dial Tone <input type="checkbox"/> Allow Overlap Sending <input type="checkbox"/> Urgency | |
| <input type="checkbox"/> Require Forced Authorization Code | |
| Authorization Level* | 0 |
| <input type="checkbox"/> Require Client Matter Code | |
| <input type="checkbox"/> Is an Emergency Services Number (used by Emergency Call Handler) | |
| Calling Party Transformations | |
| <input type="checkbox"/> Use Calling Party's External Phone Number Mask | |
| Calling Party Transform Mask | |
| Prefix Digits (Outgoing Calls) | |
| Calling Line ID Presentation* | Default |
| Calling Name Presentation* | Default |
| Calling Party Number Type* | Cisco CallManager |
| Calling Party Numbering Plan* | Cisco CallManager |
| Connected Party Transformations | |
| Connected Line ID Presentation* | Default |
| Connected Name Presentation* | Default |
| Called Party Transformations | |
| Discard Digits | PreDot |

911和9.911轉換模式之間的唯一區別是9.911轉換模式上的丟棄前點。

| | |
|--|----------------|
| Translation Pattern | 911 |
| Partition | Phones_PT ▼ |
| Description | 911 TP for CER |
| Numbering Plan | < None > ▼ |
| Route Filter | < None > ▼ |
| MLPP Precedence* | Default ▼ |
| Resource Priority Namespace Network Domain | < None > ▼ |
| Route Class* | Default ▼ |
| Calling Search Space | 911_CSS ▼ |

| | |
|--|--|
| Translation Pattern | 9.911 |
| Partition | Phones_PT |
| Description | 911 TP for CER |
| Numbering Plan | < None > |
| Route Filter | < None > |
| MLPP Precedence* | Default |
| Resource Priority Namespace Network Domain | < None > |
| Route Class* | Default |
| Calling Search Space | 911_CSS |
| <input type="checkbox"/> Use Originator's Calling Search Space | |
| External Call Control Profile | < None > |
| Route Option | <input checked="" type="radio"/> Route this pattern <input type="radio"/> Block this pattern No Error |
| <input checked="" type="checkbox"/> Provide Outside Dial Tone | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Urgent Priority | |
| <input type="checkbox"/> Do Not Wait For Interdigit Timeout On Subsequent Hops | |
| <input type="checkbox"/> Route Next Hop By Calling Party Number | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Is an Emergency Services Number (used by Emergency Call Handler) | |

Calling Party Transformations

| | |
|---|---------------------|
| <input type="checkbox"/> Use Calling Party's External Phone Number Mask | |
| Calling Party Transform Mask | |
| Prefix Digits (Outgoing Calls) | |
| Calling Line ID Presentation* | Default ▼ |
| Calling Name Presentation* | Default ▼ |
| Calling Party Number Type* | Cisco CallManager ▼ |
| Calling Party Numbering Plan* | Cisco CallManager ▼ |

Connected Party Transformations

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Connected Line ID Presentation* | Default ▼ |
| Connected Name Presentation* | Default ▼ |

Called Party Transformations

| | |
|----------------|----------|
| Discard Digits | PreDot ▼ |
|----------------|----------|

- JTAPI使用者必須是應用程式用戶（不是終端使用者）。
- JTAPI使用者需要擁有與其關聯的CTI路由點和CTI埠。否則，這些CTI裝置無法註冊，呼叫無法工作。
- 需要將JTAPI使用者新增到標準CTI Allow Calling Number Modification和標準CTI Enabled組。
 -

Application User Information

User ID* [Edit Credential](#)

Password

Confirm Password

Digest Credentials

Confirm Digest Credentials

BLF Presence Group*

Accept Presence Subscription

Accept Out-of-dialog REFER

Accept Unsolicited Notification

Accept Replaces Header

Device Information

Available Devices [Device Association](#)
[Find more Route Points](#)

Controlled Devices

Available Profiles

CTI Controlled Device Profiles

CAPF Information

Associated CAPF Profiles [View Details](#)

Permissions Information

Groups [View Details](#)
[Add to Access Control Group](#)
[Remove from Access Control Group](#)

Roles

配置SNMP配置

- 確保在所有Callmanager上啟用並啟動SNMP服務(Cisco Unified Serviceability > Tools > Control Center - Feature Services)。
- 在CUCM上配置的SNMP社群字串名稱需要與CER上配置的字串相同
- 確保Community String Name設定為ReadOnly

Server* 10.122.138.22--CUCM Voice/Video

Community String Information

Community String Name* cer

Host IP Addresses Information

Accept SNMP Packets from any host

Accept SNMP Packets only from these hosts
Host IP Address

Host IP Addresses

Access Privileges

Access Privileges* ReadOnly

i Notify access privilege is required in order to configure Notification Destinations.

Apply To All Nodes

i* - indicates required item.

配置Cisco Emergency Responder

- 建立CER Web使用者 (可選)
- 配置組設定
- 配置電話設定
- 配置伺服器設定
- 輸入許可證
- 確定Cisco Unified Communications Manager集群
- 建立現場警報 (可選)
- 建立緊急響應位置(ERL)
- 設定SNMP
- 識別LAN交換機
- 透過交換器連線埠進行電話追蹤
- 電話跟蹤計畫
- 電話跟蹤 (交換機埠、未分配電話、手動配置的電話以及基於IP子網的)
- 升級CCM (可選)

建立CER Web使用者 (可選)

- 如果要限制某人對CER網頁的訪問，可以通過User Management建立使用者，並將使用者新增到具有特定角色的用戶組中
- 不同的安全級別/組包括：

使用者

ERL管理員

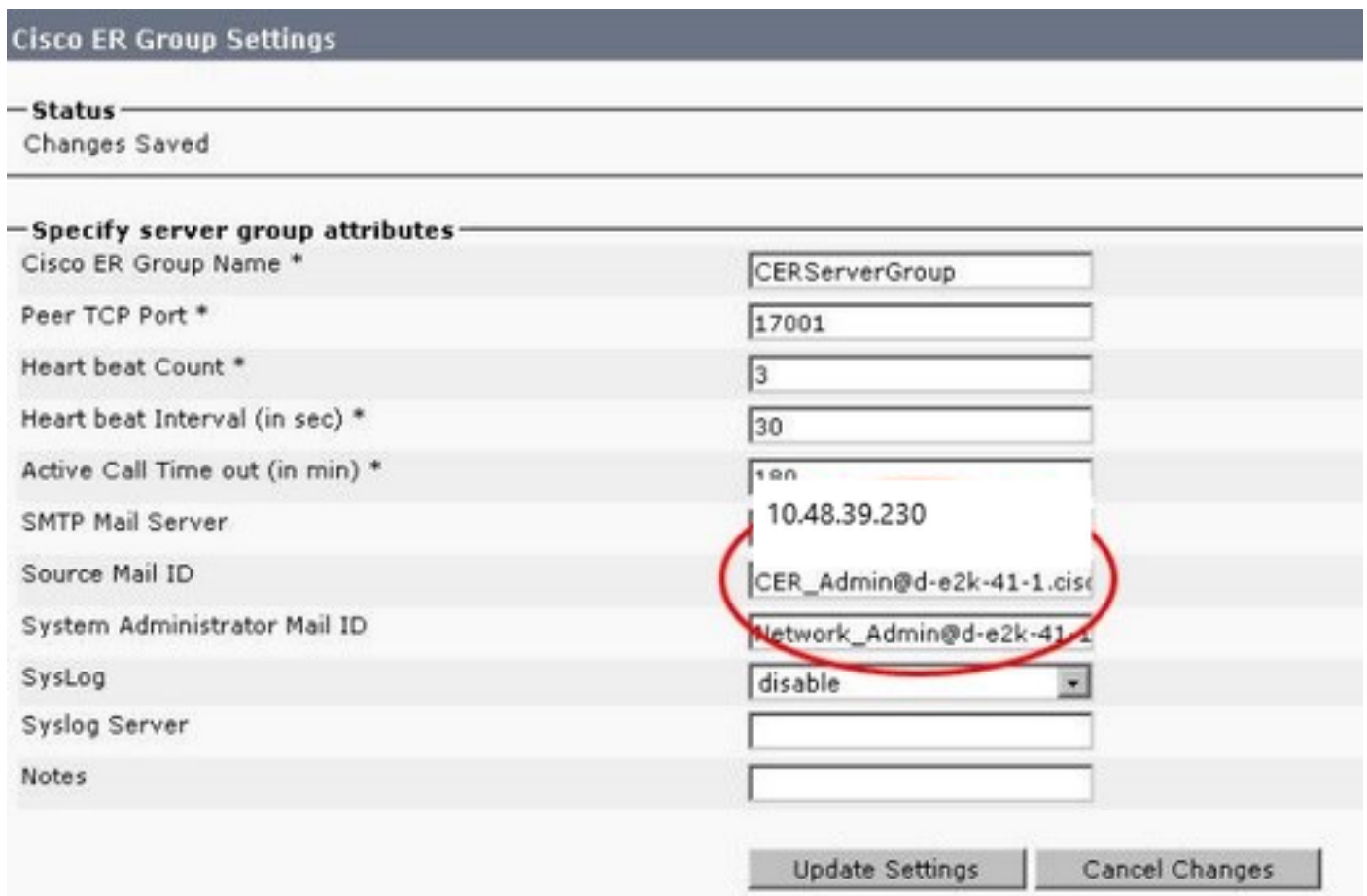
管理實用程式

網路管理員可維護性
系統管理員

配置組設定

System > Cisco ER Group Setting

- 可以選擇設定SMTP Mail Server、Source Mail ID和System Administrator Mail ID。
- 如果您需要現場電子郵件警報，則需要配置SMTP郵件服務器和源郵件ID。
- 如果要接收有關重要系統警報的電子郵件，請配置SMTP郵件服務器和管理員郵件ID。可以同時配置有關關鍵系統警報的現場電子郵件警報和電子郵件，並可以並行運行。



Cisco ER Group Settings

— Status —
Changes Saved

— Specify server group attributes —

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Cisco ER Group Name * | CERServerGroup |
| Peer TCP Port * | 17001 |
| Heart beat Count * | 3 |
| Heart beat Interval (in sec) * | 30 |
| Active Call Time out (in min) * | 180 |
| SMTP Mail Server | 10.48.39.230 |
| Source Mail ID | CER_Admin@d-e2k-41-1.cisc |
| System Administrator Mail ID | Network_Admin@d-e2k-41-1 |
| SysLog | disable |
| Syslog Server | |
| Notes | |

Update Settings Cancel Changes

配置電話設定

System > Telephony Settings

您不必更改此頁上的任何內容；但是，此處所做的更改必須與CUCM上配置的CTI路由點匹配。

Telephony settings

Status

Ready

Specify telephony attributes

| | |
|---|--|
| Route Point for Primary Cisco ER Server * | <input type="text" value="911"/> |
| Route Point for Standby Cisco ER Server | <input type="text" value="912"/> |
| PSAP Callback Route Point Pattern * | <input type="text" value="913XXXXXXXXXXXX"/> |
| ELIN Digit Strip Pattern * | <input type="text" value="913"/> |
| UDP Port Begin * | <input type="text" value="32000"/> |
| Inter Cisco ER Group Route Pattern | <input type="text"/> |
| IP Type of service (00-FF) * | 0x <input type="text" value="b8"/> |
| Onsite Alert Prompt Repeat Count * | <input type="text" value="1"/> |
| Use IP Address from call signaling | |

Update Settings

Cancel Changes

配置伺服器設定

System > Server Settings

最好選中「調試程式包清單」和「跟蹤程式包清單」的所有框。這樣可增加找出系統出現問題的根本原因的機率。啟用所有這些調試和跟蹤對伺服器效能的影響最小，因為CER是伺服器上唯一的東西。

Server Settings for CERServerGroup

Status

Ready

Select Server



[Publisher \(primary\)](#)

Modify Server Settings

Server Name *

Host Name

CER-20

Debug Package List

 CER_DATABASE CER_SYSADMIN CER_REMOTEUPDATE CER_TELEPHONY CER_PHONETRACKINGENGINE CER_AGGREGATOR CER_ONSITEALERT CER_GROUP CER_CALLENGINE CER_CLUSTER

Trace Package List

 CER_DATABASE CER_SYSADMIN CER_REMOTEUPDATE CER_TELEPHONY CER_PHONETRACKINGENGINE CER_AGGREGATOR CER_ONSITEALERT CER_GROUP CER_CALLENGINE CER_CLUSTER

確定Cisco Unified Communications Manager集群

Phone Tracking > Cisco Unified Communications Manager

- 每個運行CallManager服務的CUCM節點也必須運行SNMP服務。
- 指定為Cisco Unified Communications Manager的Callmanager必須運行CallManager服務。
- 如果所有配置都正確，並且SNMP工作正常，則按一下顯示在下面顯示的影象右上角的Cisco Unified Communications Managers List超連結可以檢視所有Callmanager節點。

Modify Cisco Unified Communications Manager Cluster

| | | |
|--|---------------|--|
| Cisco Unified Communications Manager * | 10.122.138.22 | Cisco Unified Communications Managers List |
| CTI Manager * | 10.122.138.22 | |
| CTI Manager User Name * | CER | |
| CTI Manager Password * | ***** | |
| BackUp CTI Manager 1 | 10.122.138.23 | |
| BackUp CTI Manager 2 | | |
| Telephony Port Begin Address | 60010 | |
| Number of Telephony Ports | 1 | |

Secure Connection Parameters


| | |
|---|--------------------------|
| Enable Secure Connection ** | <input type="checkbox"/> |
| TFTP Server IP Address ** | |
| TFTP Server Port ** | 69 |
| Backup TFTP Server IP Address | |
| CAPF Server IP Address ** | |
| CAPF Server Port ** | 3804 |
| Instance ID for Publisher** | |
| Secure Authentication String for Publisher ** | |

AXL Settings

| | | |
|-----------------|---------------|---------------------------------------|
| AXL Username | administrator | |
| AXL Password | ***** | |
| AXL Port Number | 8443 | Test AXL Connectivity |

SNMP Settings


| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Use SNMPV3 for discovery | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|


 **注意：**執行此步驟後，CTI路由點和CTI埠可以顯示為在CUCM上註冊。

建立現場警報 (可選)

ERL > Onsite Alert Settings

- 只要CUCM上的CTI埠能夠發出外部呼叫，就可以使用手機等外部號碼進行現場警報。
- 要使電子郵件警報正常工作，必須在Group Settings下配置SMTP Mail Server。

 **注意：**電子郵件地址欄位是可選的。其他所有條件均為必填項。

 **提示：**可以指定電子郵件別名，以便多人獲得電子郵件。如果您的安全團隊具有電子郵件別名，則此功能非常有用。

Onsite Alert Settings

Status

Ready

Add new Onsite Alert Contact

| | |
|----------------------------|----------------------|
| Onsite Alert ID * | <input type="text"/> |
| Onsite Alert Name * | <input type="text"/> |
| Onsite Alert Number * | <input type="text"/> |
| Onsite Alert Email Address | <input type="text"/> |

Insert

Cancel Changes

Available Onsite Alerts

Add New

| Onsite Alert ID | Onsite Alert Name | Onsite Alert Number | Onsite Alert Email Address |
|---------------------|---------------------|--------------------------|--|
| SJ | SJ | 85261234 | Onsite_Security@d-e2k-41-1.cisco.com |
| RTP | RTP | 22094 | Onsite_Security@d-e2k-41-1.cisco.com |

Add New

建立緊急響應位置(ERL)

ERL > 傳統ERL

- ERL可以根據需要進行細化 (建築、樓層、象限、房間、工作站等)。
- 如果通過CER發出呼叫，並且沒有與該電話關聯的ERL，則使用預設ERL，因此最好配置預設ERL。
- 如果多個ERL使用相同的網關/路由清單，則可以使用相同的路由模式 (即10.911)。在CER 1.x中，必須在組設定下啟用Calling Party Modification，以便使用相同的路由模式。在CER 2.0中，該選項不存在，因為預設情況下該選項處於啟用狀態。
- 當呼叫被路由回到CUCM時，路由模式成為被叫號碼，ELIN成為主叫號碼。

| ERL (1 - 1 of 1) | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|------|------|--------|-------------------------|
| Configure Default ERL | | Add New ERL | | | | | | | |
| ERL Name | Route/Translation Pattern--ELIN | Onsite Alert Ids. | Street Name | Community Name | State | Edit | Copy | Delete | Audit Trail |
| RTP | 10.911--919537... | TestOnsite | 55 Creek | RTP | NC | | | | View... |
| Configure Default ERL | | Add New ERL | | | | | | | |

ERL Settings

ERL Name * **RTP**

Description

Test ERL (Used for Synthetic Testing)

ELIN Settings

Route/Translation pattern

ELIN

10.911--9195375855

Onsite Alert Settings

Available Onsite Alert IDs

Onsite Alert IDs for the ERL

設定SNMP

電話跟蹤 > SNMP V2

必須在此處配置所有交換機和CallManager伺服器，SNMP電話跟蹤才能正常工作

 提示：可以指定*.*.*或其他萬用字元/範圍。如果需要，您還可以配置特定IP地址。

Add SNMPv2 Community Setting

IP Address/Host Name *

Timeout (in seconds) *

Maximum Retry Attempts *

Read Community *

識別LAN交換機

Phone Tracking > LAN Switch

- 所有連線有電話的交換機都需要在此處進行配置
- 如果它是非Cisco交換機或CDP被禁用，請選中Enable CAM based Phone Tracking覈取方塊

o

LAN Switch Details

Switch Host Name / IP Address *

Description

Enable CAM based Phone Tracking

Use port description as port location

Use SNMPV3 for Discovery

LAN Switches

Switch Host Name / IP Address

[10.48.38.251](#)

[10.48.62.250](#)

透過交換器連線埠進行電話追蹤

ERL成員身份>交換器埠

- 完成電話追蹤後，將ERLS分配給交換機埠
- 可以指定位置；但不需要該位置
- 在下面顯示的示例中，通過IP電話子網追蹤電話60002，但交換機正在運行SNMP，因此電話仍然顯示在此處。

Switch(s) (1 to 2 of 2) Last phone tracking was done at May 30, 2017 3:28:54 PM

Assign ERL to Selected Switch Ports

| Switch IP Address | ERL Name | Switch IP Address | IFName | Location | Phone Extension | Phone IP Address | Phone Type |
|-------------------|------------------------------|-------------------|--------|----------------------|-----------------|------------------|------------|
| 10.48.38.251 | <input type="checkbox"/> RTP | 10.48.38.251 | Fa0/1 | View | | | |
| | <input type="checkbox"/> RTP | 10.48.38.251 | Fa0/2 | View | 1052002 | 10.48.38.33 | Cisco 7975 |

交換器上的SNMP組態

```
router(config)#
```

```
snmp-server community <community_string> ro
```

- Sets the SNMP Community string on the switch to Read-Only (RO)

```
lsegnini#show run | b snmp  
snmp-server community CER RO
```

驗證

1. 可以註冊CTI路由點和CTI埠。

2. 連線到交換機的IP電話必須由CER自動發現。
3. IP電話可以呼叫911並通過CER獲得呼叫路由。
4. 可以將PSAP回叫路由到要呼叫PSAP的最後一部電話。

疑難排解

911呼叫

- 驗證主叫電話的CSS是否與911/9.911轉換模式的分割槽相關聯。
- 確認911/9.911轉換模式已檢查緊急優先順序，並且其CSS與911 CTI RP的分割槽相關聯。
- 確保為9.911轉換模式配置了前點條帶。
- 驗證911 CTI RP的註冊狀態，並確保它已註冊到主CER。
- 在911 CTI RP上配置的來電轉駁設定可以指向912 CTI RP進行故障轉移。
- 驗證在CER中配置的ERL是否根據911呼叫的原點對RP/ELIN進行了正確的修改。
- 確保911 / 912 CTI RP的CSS與來自CER的重定向呼叫的路由模式的分割槽相關聯。

PSAP回撥

- 網關的傳入CSS可以到達為回叫呼叫配置的轉換模式的分割槽。
- 基於在GW中傳送的有用位數（帶或不帶任何字首），使用正確位數配置的轉換模式。
- 轉換模式字首913，以及其餘最有效的數字。TP的CSS可以到達913 CTI RP的分割槽。
- CER條913（ELIN數字條欄位）。回叫是在活動呼叫超時中指定的時間內（分鐘）。
- 913 CTI RP的CSS可以到達原始主叫方電話DN的分割槽。

現場警報

- 為每個ERL正確配置了現場警報聯絡人。
- CTI埠已註冊，其CSS可以到達Onsite警報人員的電話DN的分割槽。
- 確保有足夠的CTI埠處理現場警報的同時呼叫。

911運算子無法獲取正確的ELIN值

- 確保System > Cisco ER Group Settings > Calling Party Modification值設定為啟用。
- 用於CUCM和CER之間互動的應用程式使用者啟用標準CTI和標準CTI允許修改主叫號碼使用者組。
- 在911呼叫的路由模式中，未選中「使用主叫方的外部電話號碼掩碼」覈取方塊。
- 在RP/RL/RG/網關級別沒有主叫方修改。
- 如果之前的所有設定看起來都正確，請在網關上運行debug以檢查911呼叫的主叫方號碼（例如：「debug isdn q931」 for a PRI gateway）。

完成電話跟蹤後未顯示的交換機埠

- 檢查CER上的SNMP配置、交換機上的SNMP配置，以及交換機是否在CER中配置。

- 確保支援在該版本的CER上跟蹤交換機。如果交換機不受支援，您可以在電話跟蹤日誌中看到「This device is not supported <ip address>」錯誤消息。
- CER支援的裝置清單列在cisco.com交換機埠正在顯示，但電話未顯示。
- 檢查CER和CCM上的SNMP配置。
- 在每個CUCM上，Cisco Unified Serviceability > Tools > Control Center - Feature Services > Cisco CallManager SNMP Service需要啟用和啟動。
- 在每個CUCM上，確保網路服務SNMP Primary Agent正在運行。
- 確保所有CUCM伺服器都有需要在CER中跟蹤的電話，顯示在M清單中。可通過轉至Phone Tracking > Cisco Unified Communications Manager >按一下Cluster > Then按一下Cisco Unified Communications Manager List來檢查該清單。這可以顯示運行CCM服務的CUCM群集中的所有節點。
- 您可以運行SNMP行走以確認CER能夠從CUCM和switch獲取IP電話資訊：

輸入社群字串：cer

輸入伺服器的IP地址，將127.0.0.1用於localhost。請注意，您需要提供IP地址，而不是主機名。提示：

10.48.62.250

對象ID(OID):1.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6

輸入引數作為「file」，將輸出記錄到檔案中。[nofile]:

此命令可能會暫時影響CPU效能。

是否繼續(y/n)?y

iso.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6.10101.1 =字串："rtp12-calo-363-gw.cisco.com"

iso.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6.10102.6 =字串："SEPF09E636EE825"

iso.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6.10104.8 =字串："SEP74A02FC0AD11"

iso.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6.10107.7 =字串："SEP6C416A369525"

iso.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6.10108.12 =字串："SEP1C1D862F3EDF"

iso.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6.10109.9 =字串："SEP6899CD85AE21"

iso.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6.10111.10 =字串："SEP84B5170993E8"

iso.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6.10113.11 =字串："SEP88908D737AC7"

iso.3.6.1.4.1.9.9.23.1.2.1.1.6.10115.2 =字串："SEP00235EB7A757"

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。