

Jabber E911的配置和日誌分析

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[E911號碼的基本配置](#)

[部署](#)

[驗證](#)

[日誌分析](#)

[疑難排解](#)

簡介

本檔案介紹E911 Jabber部署，以及追蹤分析，以瞭解Jabber在軟電話撥打911或緊急號碼時的行為方式。

必要條件

需求

思科建議您瞭解：

- 思科統一通訊管理器配置。
- SIP協定基礎知識。
- CUCM上的基本呼叫路由。

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

設定

E911號碼的基本配置

遠端工作人員緊急呼叫(RWEC)功能使您能夠為具有遠端虛擬專用網路(VPN)連線的遠端工作人員提供可靠的緊急呼叫支援。來自外部使用者的緊急呼叫被路由到公共安全應答點(PSAP)，並且使用者

提供的位置資訊隨每個呼叫一起遞送。

在配置RWECS功能之前，必須在Cisco Emergency Responder上配置Intrado (第三方應用)。有關如何在Cisco Emergency Responder上配置Intrado的資訊，請參閱[Cisco Emergency Responder管理指南](#)。


步驟 1.將使用者配置為遠端工作人員：

1. 導航到Cisco Unified CM管理>裝置>電話。
2. 輸入適當的搜尋條件以查詢電話，然後按一下查詢。將顯示符合搜尋條件的電話清單。
3. 選擇要為其配置RWECS的電話。將顯示「電話配置」視窗。
4. 從Device Information部分，從Owner User ID下拉選單中選擇適當的使用者ID，並選中Require off-premise location覈取方塊。
5. 按一下「Save」。

步驟 2.指定緊急呼叫的備用路由

1. 導航至Cisco Unified CM管理>系統>服務引數。
2. 從「伺服器」下拉選單中，選擇伺服器。
3. 從Service下拉選單中，選擇Cisco CallManager。此時會顯示「服務引數配置」視窗。
4. 在「集群範圍引數 (緊急呼叫所需的外部位置)」部分中，指定緊急呼叫的備用目的地。
5. 為緊急呼叫指定備用呼叫搜尋空間。
6. 按一下「Save」。

步驟 3.配置應用伺服器

 注意：您必須配置應用伺服器，以使E911代理與思科緊急響應程式通訊。E911代理用於將使用者引導到應用伺服器，使用者可在其中輸入裝置位置。

1. 導航至Cisco Unified CM管理>系統>應用伺服器。
2. 按一下「Add New」。出現「Application Server (應用程式伺服器)」視窗。
3. 從Application Server Type下拉選單中，選擇CER Location Management。
4. 按一下下一步
5. 在Name欄位中，指定name以標識要配置的應用程式伺服器。
6. 在IP address欄位中，指定要配置的服務器的IP地址。
7. 從可用應用程式使用者清單中，選擇應用程式用戶，然後按一下向下箭頭。
8. 在End User URL欄位中，輸入與此應用程式伺服器關聯的終端使用者的URL。
9. 按一下「Save」。

步驟 4.配置E911消息

1. 導航至Cisco Unified CM管理>系統> E911消息。
2. 選擇E911消息所需的語言連結。E911 Messages Configuration頁面顯示協定、免責宣告和錯誤消息。
3. (可選) 編輯要在外部裝置上顯示的E911消息。
4. 按一下「Save」。

部署

如果您在內部使用Jabber，則可以將其定義為通過撥號方案或通過Cisco Emergency Responder(CER)的物理電話。

如果在遠端環境中使用它，有幾種方法可以解決它，並且它與Windows/MAC版Jabber以及iPhone和Android版Jabber不同。

對於Windows和MAC遠端使用者，CER有一個移動頁面，使用者可以手動更新其E911位置。例如，如果您在家工作，可以輸入您的家庭地址作為您的目錄號碼(DN)的緊急響應線路(ERL)，但您必須在返回辦公室或移動到其他位置時更改它。

對於流動裝置，預設設定為在撥打911號碼時讓Jabber使用蜂窩網路和號碼，以便電話位置是公共安全應答點(PSAP)接收的電話位置，並且它可以標識呼叫者的位置，並在必要時返回呼叫。

此外，該系統還自動跟蹤和更新裝置的移動和變更。如果您部署此功能，將有助於確保更有效地遵守法律或法規義務，並降低與緊急呼叫相關的法律責任風險。

 註：許多E911服務提供商（如Redsky）也提供類似於CER的移動服務。

在Jabber配置指南中，您可以觀察以下說明：

Setting	Description
Emergency Numbers	Numbers that, when dialed on an iPhone, connect using the native phone application and the mobile network of the device. If dialed on an iPod, these numbers connect using VoIP calling. For example, 911, 999, 112. These numbers are prepopulated. Update if necessary.

驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

日誌分析

在Jabber問題報告中，可以看到E911緊急號碼的預設對映行為。以下是數字分析和呼叫過程：

```
<#root>
```

```
2021-09-14 14:53:26,773 DEBUG [0x0000000107573880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(317)] [jcf.tel.adapter] [applyDirectoryLookupRules] -
```

```
Number BEFORE applying directory lookup rules: [9911]
```

```
2021-09-14 14:53:26,773 DEBUG [0x0000000107573880] [ory/ContactResolutionFeatureSet.cpp(424)] [ContactService-ContactsAdapter] [resolveBySipUriOrNumber] -
```

```
sip uri=, number=9911
```

```
, display name=9911
```

```
2021-09-14 14:53:37,252 DEBUG [0x0000000107573880] [pl/CommunicationHistoryItemImpl.cpp(151)] [CommunicationHistoryService-CommunicationHistoryAdapter] [CommunicationHistoryItemImpl]
```

```
- New item contains:
```

jid = dialedNumber = 9911 displayName = 9911

contact picked from phone number

收集了兩份Jabber問題報告，一份通過GSM網路，另一份通過SIP中繼到CUCM。兩者都作了比較

。

<#root>

```
2021-09-29 12:38:53,644 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.
[setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
```

```
[E911NotificationUrl]
```

```
2021-09-29 12:38:53,644 DEBUG [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(675)] [jcf.tel.
[cacheAllConfigFromService] - Config not found for Key: [E911NotificationUr]. Using default value: []
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.
[setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
```

```
[EnableE911OnPremLocationPolicy]
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)] [jcf.tel.
[setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for key:
```

```
[EnableE911OnPremLocationPolicy]
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.
[setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key: [EnableE911EdgeLocationPolic
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)] [jcf.tel.
[setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for key: [EnableE911EdgeLocat
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.
[setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key: [E911EdgeLocationWhiteList]
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)] [jcf.tel.
[setUpTheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for key:
```

```
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(317)] [jcf.tel.
[applyDirectoryLookupRules] - Number BEFORE applying directory lookup rules: [9911]
```

```
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(321)] [jcf.tel.
[applyDirectoryLookupRules] - Number AFTER applying directory lookup rules: [9911]
```

這些策略配置標識在Jabber上撥打911，它充當預設行為。

如果您導航到CUCM中的TCT或BOT裝置，可以識別此行為，您可以在其中找到Product Specific Configuration Layout部分下的Emergency Numbers欄位。您可以按下?在「section header (節標題)」旁邊，該頁將引導您進入聯機幫助頁面，您可以在該頁面找到非常清晰的說明，說明該頁應該如何工作：

緊急號碼：

用「，」分隔的緊急號碼清單（例如911）。這些號碼將通過GSM而不是軟電話撥打。


預設值：999,911,112

最大長度：32英吋。

來自配置路徑的映像：

```
Emergency Numbers: maximum length: 255
                    A ',' delimited list of emergency numbers (e.g. 911). These numbers will be dialed through GSM rather than the
                    softphone.
                    Default: 999,911,112
                    Maximum length: 32
```

此方案不包括SIP呼叫處理，因為它被重定向到CER以執行相應的呼叫路由。

 註：您還可以根據《功能配置指南》刪除要識別為CUCM緊急號碼的911。當從呼叫處理程式中移除Jabber緊急號碼時，會像常規呼叫那樣執行呼叫處理。

在這種情況下，當呼叫被路由到CER和PSAP時，呼叫處理必須生成INVITE以啟動呼叫，就像常規SIP呼叫一樣：

生成SIP INVITE，編號採用「911」並通過SIP中繼路由。

```
2021-09-29 13:11:30,890 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-sent--->
INVITE sip:911@daviher2.domain.com;user=phone SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.15:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com ;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: sip:911@daviher2.domain.com Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.15Max-Forwards: 70
Session-ID: 726dd14700105000a0005e2487c68e45;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
CSeq: 101 INVITE
User-Agent: Cisco-TCT
Contact: sip:e1a29201-56bf-2042-32c5-75b15ba90785@10.1.10.15:50748;transport=tcp;+u.sip!devicename.ccm.
"TCTEDWBLK";video;bfc
Expires: 180
Accept: application/sdp
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE,INFO
Remote-Party-ID: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com ;party=calling;id-type=subscriber;priority=normal
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security=NotAuthenticated; orientation=to; call-instance=1;
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-
X-cisco-escapecodes,X-cisco-service-control,X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-monrec,X-cisco-config,X-cisco-
X-cisco-xsi-8.5.1
Allow-Events: kpm1,dialog
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 2730
Content-Type: application/sdp
Content-Disposition: session;handling=optional
```

來自CUCM伺服器的SIP嘗試意味著它已聯絡遠端裝置以建立SIP呼叫。

```
2021-09-29 13:11:30,953 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: sip:911@daviher2.domain.com Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
```

CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: presence
Content-Length: 0

SIP 180 Ringing顯示初始SIP呼叫協商已發生且遠端裝置已發出警報。

```
[SIP][MSG] [SOCK][.]<--- SIP/2.0 180 Ringing
2021-09-29 13:11:38,824 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 180 Ringing
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Allow-Events: presence
Server: Cisco-CUCM12.5
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security= Unknown; orientation= to; ui-state= ringout;
gci= 2-11891177; isVoip; call-instance= 1
Send-Info: conference, x-cisco-conference
Session-ID: 00000000000000000000000000000000;remote=726dd14700105000a0005e2487c68e45
Remote-Party-ID: <sip:919082059688@10.1.10.11>;party=called;screen=no;privacy=off
Contact: <sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp>
Content-Length: 0
```

收到SIP 200 OK以完成呼叫並通知協商了哪些編解碼器。

```
2021-09-29 13:11:47,577 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Allow-Events: presence
Supported: replaces
Server: Cisco-CUCM12.5
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security= NotAuthenticated; orientation= to; gci= 2-1189117
isVoip; call-instance= 1
Send-Info: conference, x-cisco-conference
Session-ID: 42582595f8ee52f7a033f11b6679f7ed;remote=726dd14700105000a0005e2487c68e45
Remote-Party-ID: <sip:9082059688@10.1.10.11>;party=called;screen=yes;privacy=off
Contact: <sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 733
```


```
v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 331350799 1 IN IP4 10.1.10.11
s=SIP Call
c=IN IP4 172.22.191.3
```

```
b=AS:80
t=0 0
m=audio 18594 RTP/AVP 0 101
a=ptime:20
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=trafficclass:conversational.audio.aq:admitted
m=video 0 RTP/AVP 31 34 96 97
a=rtpmap:31 H261/90000
a=rtpmap:34 H263/90000
a=rtpmap:96 H263-1998/90000
a=rtpmap:97 H264/90000
a=content:main
a=inactive
m=video 0 RTP/AVP 31 34 96 97
a=rtpmap:31 H261/90000
a=rtpmap:34 H263/90000
a=rtpmap:96 H263-1998/90000
a=rtpmap:97 H264/90000
a=content:slides
a=inactive
m=application 0 UDP/BFCP *
c=IN IP4 0.0.0.0
m=application 0 RTP/AVP 96
a=rtpmap:96 H224/0
a=inactive
m=application 0 UDP/UDT/IX
```

最後，Jabber裝置向伺服器傳送SIP ACK，表示呼叫已成功完成。

```
2021-09-29 13:11:47,591 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-sent--->
ACK sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0dbb4bc2
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
Max-Forwards: 70
Session-ID: 726dd14700105000a0005e2487c68e45;remote=42582595f8ee52f7a033f11b6679f7ed
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:47 GMT
CSeq: 101 ACK
User-Agent: Cisco-TCT
Remote-Party-ID: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com >;party=calling;id-type=subscriber;
privacy=off;screen=yes
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 0
```

在此過程中，呼叫通過CUCM上註冊的SIP中繼。

 注意：必須提到，您可以選擇刪除911或任何其他要識別為非緊急號碼的緊急號碼，在該情況下，呼叫可能會按照本最新日誌分析中的說明進行路由。

疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

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）。