

將Webex體驗管理(WxM)內聯調查與UCCE解決方案整合

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景](#)

[語音呼叫的資料流](#)

[設定](#)

[在雲連線上調配WXM服務](#)

[ICM相關配置：](#)

[CVP相關配置](#)

[Finesse相關設定](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

[影片](#)

簡介

本檔案將詳細介紹思科客服中心企業版(CCE)解決方案和WxM平台之間的資料流。此外，它還提供了配置和整合解決方案以實現語音呼叫的閉環反饋系統所需的步驟。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- CCE版本12.5 — 整合客服中心企業版(UCCE)和套裝客服中心企業版(PCCE)
- 客戶語音入口網站(CVP)版本12.5
- 雲端連線版本12.5
- WxM平台 (前稱為Cloud Cherry)

採用元件

本檔案中的資訊是根據以下軟體版本：

- UCCE 12.5(1)ES_7
- CVP 12.5(1)ES_8
- VVB 12.5(1)

- 雲端連線12.5(1)ES_1
- Finesse 12.5(1)ES_2
- WxM平台

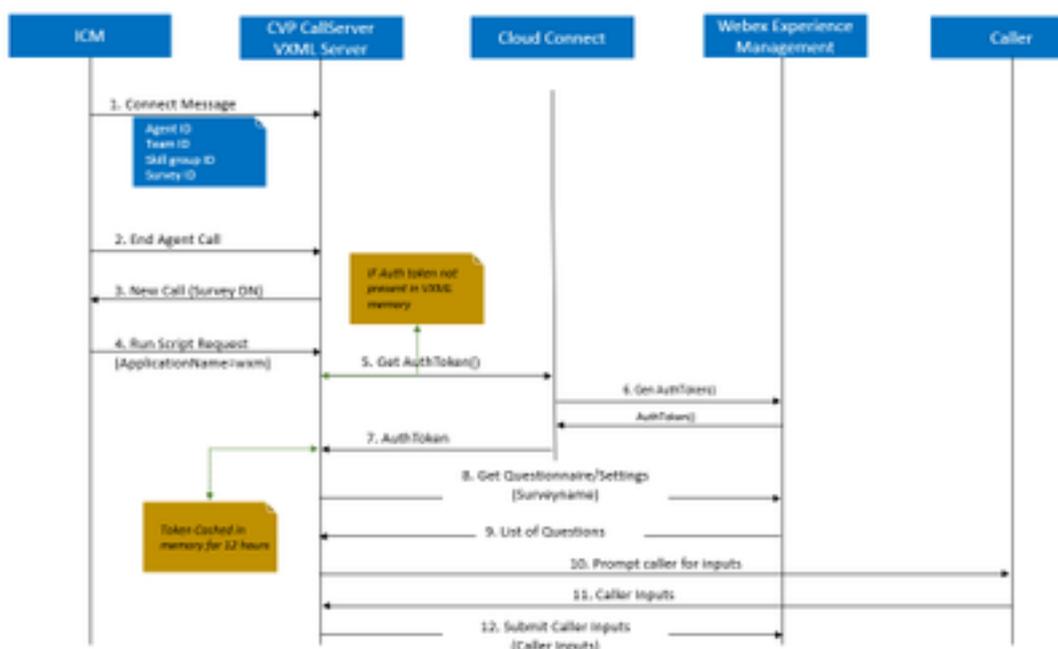
本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除 (預設) 的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

背景

WxM是思科的下一代客戶體驗管理(CEM)解決方案，使企業能夠即時整合和分析來自所有數字觸控點的客戶旅程資料，即在聯絡中心互動之前、期間和之後。

語音呼叫的資料流

此資料流基於客戶語音門戶(CVP)綜合呼叫流。



1. 呼叫進入聯絡中心，系統首先檢查是否為該應用程式啟用了WxM呼叫後調查(PCS)功能。在入站呼叫期間，當智慧聯絡人管理(ICM)路由指令碼分配座席時，ICM將在連線消息中將關聯的呼叫上下文資訊 (即座席ID、技能組ID、團隊ID和問卷ID) 傳送回CVP。這是通過擴展呼叫上下文(ECC)變數CxSurveyInfo實現的。

2. 座席在與客戶對話後結束

3. 呼叫結束將觸發從CVP到ICM中的調查DN的新呼叫請求。

4. 調查DN與運行路由指令碼的ICM中的呼叫型別相關聯，該路由指令碼將包含語音可擴展標籤語言(VXML)應用程式名稱 (即wxm) 的運行指令碼請求以及其他呼叫上下文詳細資訊 (如座席ID、技能組ID、團隊ID和排程ID) 返回到CVP。

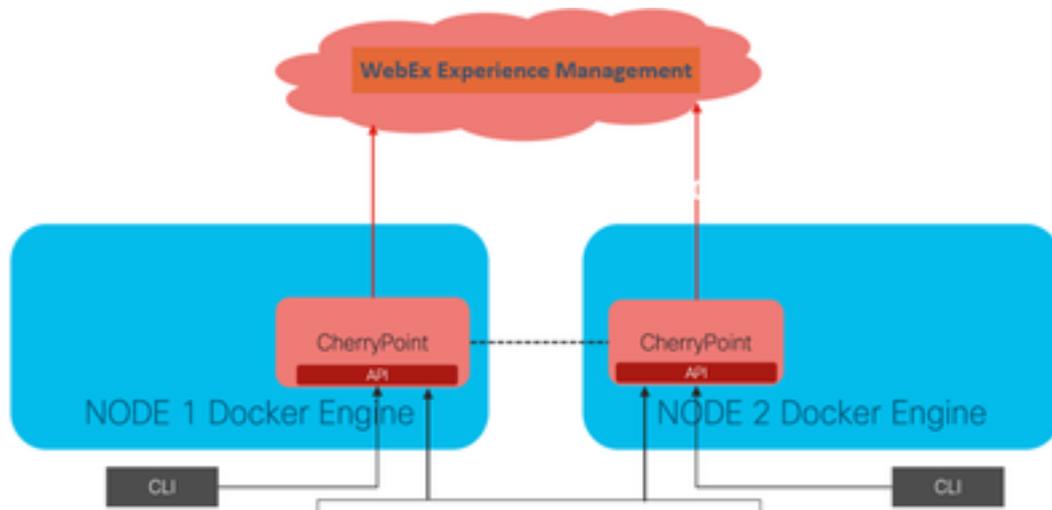
5. CVP中的VXML伺服器元件呼叫getAuthToken()API以檢查其記憶體中是否存在授權令牌，以便與WxM平台互動。如果令牌不存在，則向Cloud Connect伺服器發出請求。

6. 雲端連線伺服器使用WxM的組織憑據 (管理員憑據和API金鑰) 呼叫getAuthToken()API。

7. 從WxM接收身份驗證令牌，並將資訊傳送回VXML伺服器，在該伺服器上快取12小時。
8. 具有身份驗證令牌資訊和調查名稱詳細資訊（在步驟1中接收）的VXML伺服器將呼叫get Questionnaire()和get Settings()API到WxM。
9. WxM將調查表返回到VXML伺服器。首先分析此資訊以確定是否存在PII問題。如果存在，則根據呼叫設定，獲取API雜湊演算法。問卷12小時儲存在伺服器記憶體中。
10. VXML伺服器與呼叫方進行互動並提示反饋問題。
11. 呼叫方提交的響應由VXML伺服器收集。
12. 收集所有問題的答案後，這些答案將傳回WxM儲存庫。

設定

在雲連線上調配WXM服務



Cloud Connect通過使用名為Cherry Point的新容器服務與WxM平台互動。此服務在雲連線的兩個節點中均以主用 — 主用狀態模式運行，並允許CVP VXML伺服器訪問WxM平台。

要將雲連線與WxM門戶整合，需要購買WxM許可證。這將觸發WXM啟用團隊的入職流程。成功建立組織後，這些基本資訊將傳送到註冊的電子郵件地址。

- 案頭使用者和API金鑰
- 系統使用者和API金鑰
- Web URL字首

在主雲連線伺服器上收到以上資訊後，運行命令 `set cloudconnect cherrypoint config` 以便更新配置詳細資訊並整合雲連線到WxM。

```

admin:set cloudconnect cherrypoint config
Fetching existing configuration...
Enter the Config details to be saved:
Desktop User (with Read Only Privileges) Jdoeesdssystem :
Desktop User API Key [*****]: apiskey-N2L
System User (with Read and Write Privileges) Jdoeprodsystem :
System User API Key [*****]: apiskey-8
Web URL Prefix [https://cloudsurveyweb]: https://cloudsurveyweb
Deployment ID [6767]: 424242
Proxy Enabled(true/false) [true]:
Proxy Host Proxy.AA.BB.com : Proxy.AA.BB.com
Proxy Port [80]:
The config details updated successfully.
admin:

```

其中：

- 部署ID:這可以是任何虛設號碼或CCE解決方案系統ID。
- 代理詳細資訊：確保使用的代理是不安全的（埠80或8080）或安全的（埠443）。不支援具有身份驗證的代理。

在更新配置詳細資訊後，使用stop和start命令成功重新初始化cherry point容器。

- utils cloudconnect stop cherrypoint
- utils cloudconnect start cherrypoint

```

admin:utils cloudconnect stop cherrypoint
Stopping the container cherrypoint ...
Container cherrypoint is stopped successfully.
admin:utils cloudconnect start cherrypoint
Container cherrypoint is started successfully.
admin:

```

要檢查配置以及到WXM的連線，您可以分別運行這些命令。

- Show cloudconnect cherrypoint config

```

admin:show cloudconnect cherrypoint config
Fetching existing configuration...
Desktop User (with Read Only Privileges): Jdoeesdssystem
Desktop User API Key: *****
System User (with Read and Write Privileges): Jdoeprodsystem
System User API Key: *****
Web URL Prefix: https://cloudsurveyweb
Deployment ID: 6767
Proxy Enabled(true/false): true
Proxy Host: Proxy.AA.BB.com
Proxy Port: 80
Last Updated Timestamp: 1589959659212
admin:

```

- utils cloudconnect cherrypoint test-connectivity

```

admin:utils cloudconnect cherrypoint test-connectivity
Cloudcherry Connectivity Test URL [https://api.getcloudcherry.com/api/]:
Proxy Host: proxy.esl.cisco.com
Proxy Port: 80
Connectivity check to https://api.getcloudcherry.com/api/ was successful
admin:

```

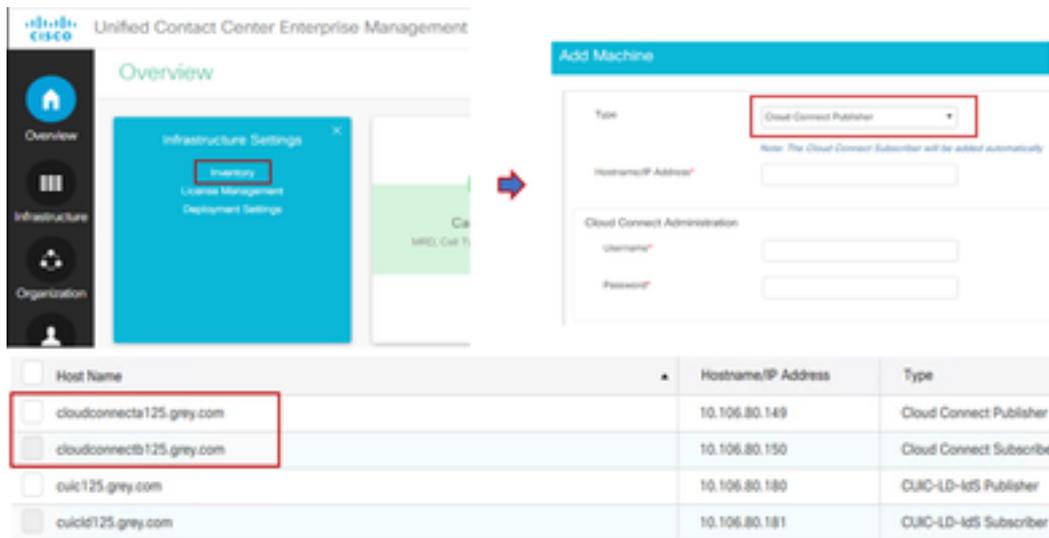
附註：如果與Internet的連線出現問題，您會看到代碼為400的錯誤。

```
admin:utils cloudconnect cherrypoint test-connectivity
Cloudcherry Connectivity Test URL [https://api.getcloudcherry.com/api/]:
Proxy Host: Proxy.AA.BB.com
Proxy Port: 3128
Test connection API failed.Return Code: 400
admin:
```

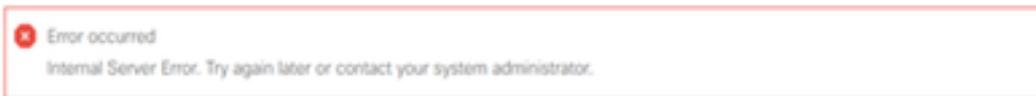
ICM相關配置：

1.庫存資料庫中的雲連線

第一步是將雲連線伺服器新增到管理工作站(AW)清單資料庫中。要包含伺服器，請在基礎設施卡的清單小工具中的CCE管理頁面上新增cloud connect server details。



附註：您可以在頁面上看到「內部伺服器錯誤」，這是由於AW和雲連線伺服器之間缺乏安全通訊所致。



解決此問題，確保伺服器之間交換了正確的證書。有關CCE解決方案自簽名環境中的證書交換的更多詳細資訊，請參閱以下文章：[UCCE自簽名證書交換](#)。

有關CA簽名的資訊，請參閱以下文章：[CCE CA簽名證書](#)。

2. ECC變數

確保在ICM解決方案中啟用這些ECC變數

- user.microapp.isPostCallSurvey
- user.CxSurveyInfo
- POD.ID

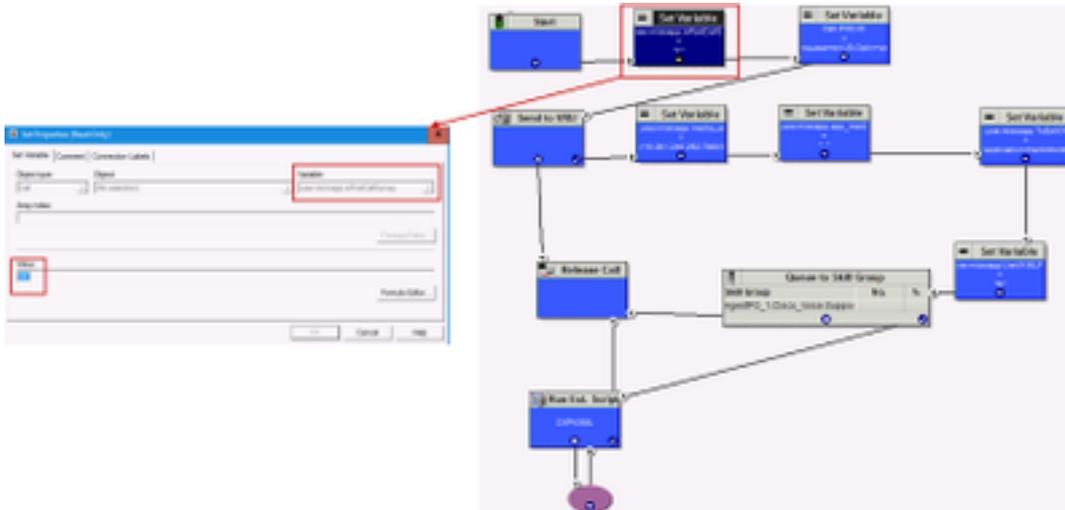
附註：如果未正確設定user.CxSurveyInfo變數，則CVP伺服器無法為雲連線伺服器建立API請

求。

3. ICM指令碼增強功能

(i)指令碼中的主要呼叫

在主指令碼中，確保已設定user.microapp.isPostCallSurvey變數。對於此指令碼，如果需要WxM呼叫後調查，請將變數設定為「Y」，「N」標誌會禁用進入此主指令碼的呼叫的WxM PC。



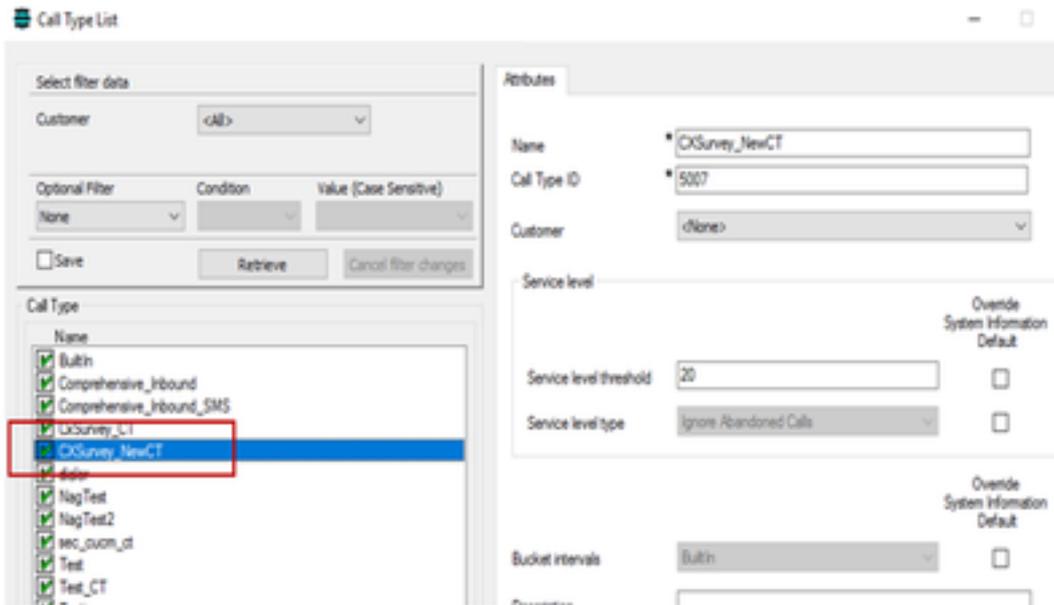
附註：如果在指令碼中預設未配置user.microapp.isPostCallSurvey集變數節點，則CVP會標籤呼叫後調查，但調查僅使用傳統PCS功能，WxM PCS呼叫失敗。

(ii)WxM PCS指令碼

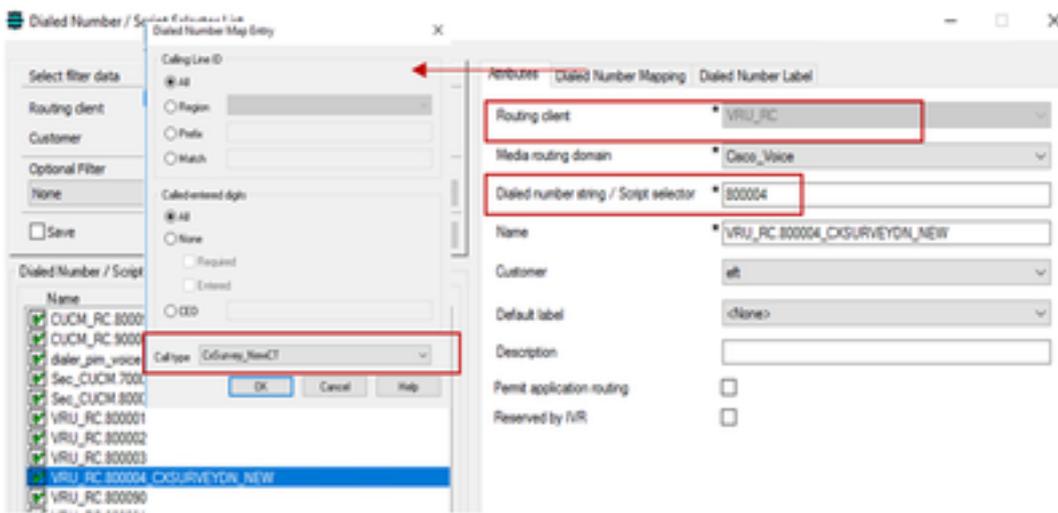
要在座席與呼叫者完成呼叫後呼叫CVP VXML伺服器元件上的WxM應用程式，需要WxM呼叫後調查路由指令碼。此指令碼中涉及的配置步驟與配置的任何常規路由指令碼類似

- 呼叫型別
- 撥出號碼(DN)
- 路由指令碼和DN與它的關聯。

a. 為WxM PCS指令碼建立呼叫型別。

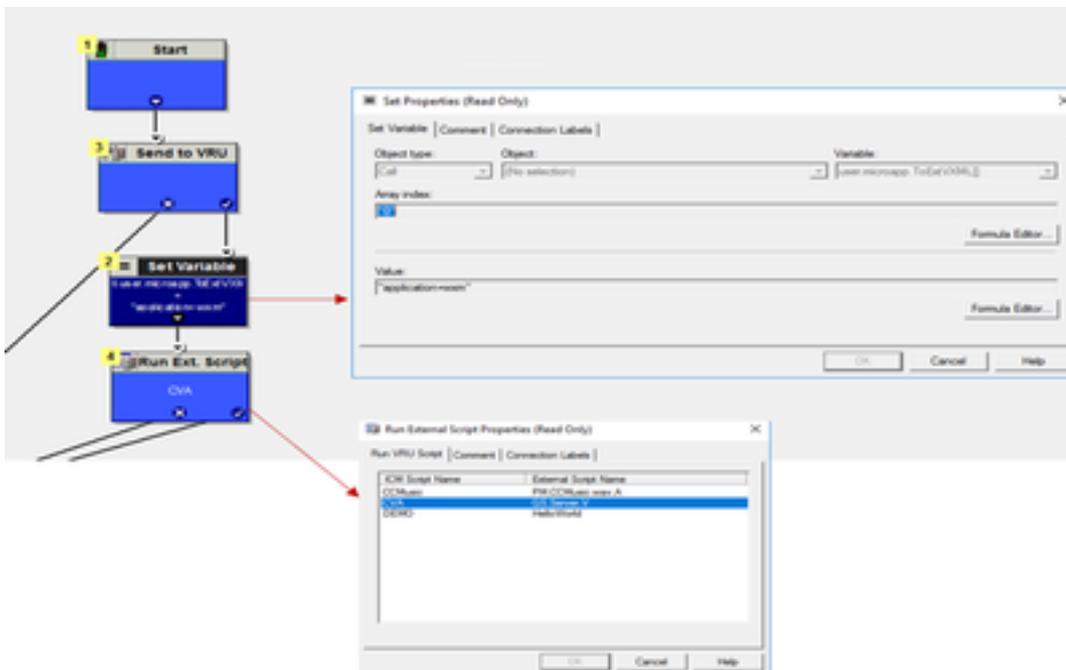


b. 為WxM PCS指令碼建立DN。DN可以是任意隨機數，並且對映到上一步中建立的呼叫型別。



c. 建立WXM PCS路由指令碼。

此指令碼呼叫CVP VXML伺服器中運行的WxM應用程式。它通過配置為「application=wxm」的user.microapp.ToExtVXML變數值來實現這一點。



附註：運行外部指令碼節點配置為獲取語音，即GS、伺服器、V。

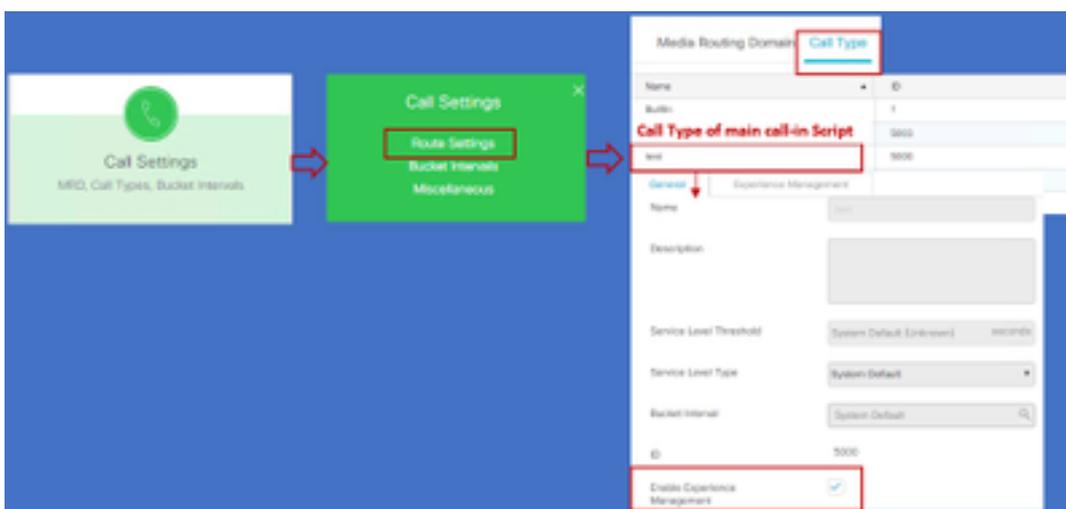
d. 呼叫型別和調查協會

WxM PC提供兩個選項

- 內聯調查：這是一個即時調查，呼叫後客戶會被重定向到提供反饋的PCS指令碼。
- 延期調查：在這種型別的調查中，呼叫客戶在通過簡訊或電子郵件收到調查連結後可以隨時響應。

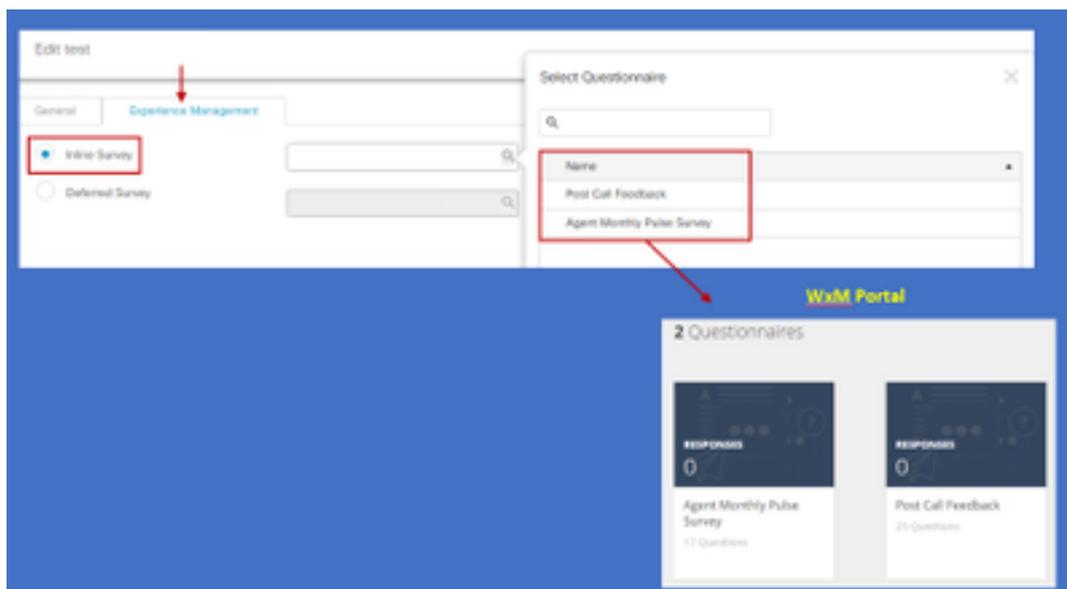
根據業務要求，可以在與ICM主指令碼關聯的呼叫型別上啟用內聯調查或延遲調查。

您可以通過CCE管理頁面對映呼叫型別和調查。導航到**呼叫設定>路由設定>呼叫型別**頁，選擇需要調查關聯的icm指令碼的呼叫型別，並選中**啟用體驗管理框**。



附註：當使用者通過CCEAdmin到達呼叫型別頁面時，AW會向雲連線伺服器傳送一個帖子請求 <https://<cloudconnectFQDN>:8445/cherrypoint/status?details=true>，以檢查cherrypoint服務的整合狀態。如果結果表示服務已啟動，則UI中會顯示**Enable Experience Management**，否則該選項不可見。

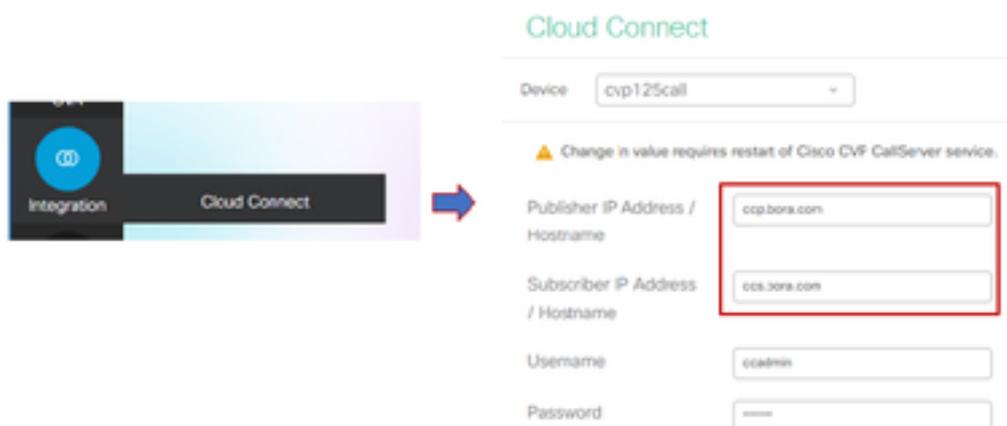
在**體驗管理**頁籤中，使用在WxM門戶中配置的所需調查表選擇內聯或差異調查。**選擇調查表**頁面中填寫的調查表是WxM門戶中的配置調查表。它們通過雲連線同步。



CVP相關配置

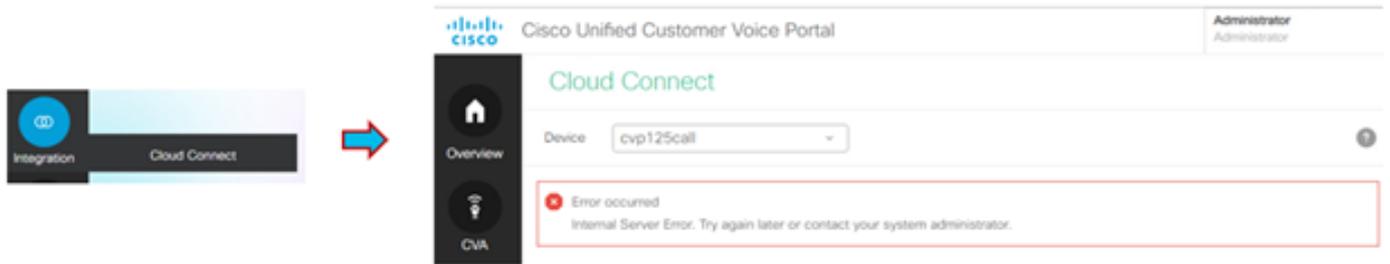
1. CloudConnect into NOAMP

對於CVP VXML伺服器元件與雲連線進行通訊的第一步是將雲連線伺服器新增到CVP新運營管理器 (NOAMP)門戶中。要新增，請在整合部分的NOAMP頁面上按一下雲連線，從裝置下拉選單中選擇CVP呼叫伺服器並新增雲連線伺服器詳細資訊。



附註： 作為一種最佳實踐，應使用雲連線伺服器的完全限定域名(FQDN)。

您可以在頁面上看到「Internal Server Error」，這是因為OAMP和CVP呼叫伺服器之間缺乏安全通訊。



解決此問題，確保CVP伺服器 and OAMP 伺服器之間交換正確的證書。有關CCE解決方案自簽名環境中的證書交換的更多詳細資訊，請參閱以下文章：[UCCE自簽名證書交換。](#)

有關CA簽名的資訊，請參閱以下文章：[CCE CA簽名證書。](#)

OAMP 伺服器將雲連線伺服器詳細資訊推送到所有CVP呼叫伺服器，並將資訊新增到 sip.properties 檔案中，如下圖所示。

```
#Cloud connect Publisher Address SIP.CloudConnect.publisherAddress = 10.201.248.179
#Cloud connect subscriber Address SIP.CloudConnect.subscriberAddress = 10.201.248.178
#Cloud connect username SIP.CloudConnect.username = admin #Cloud connect password SIP.CloudConnect.password =
2o3z18gCsJ*M2/ZWs/ #Cloud connect HTTP request time out SIP.CloudConnect.RequestTimeout = 10000 #Cloud connect
evapoint Endpoint API SIP.ClouConnect.CreateMeetingApi = /evapoint/meeting/create SIP.ClouConnect.DeleteMeetingApi =
/evapoint/meeting/end SIP.ClouConnect.StatusApi = /evapoint/status #Cloud connect Survey Endpoint API
SIP.ClouConnect.SurveyEndPointApi = /cherrypoint/surveyendpoint SIP.ClouConnect.AuthTokenApi =
/cherrypoint/authtoken #CLOUDCHERRY Customer ID SIP.CloudCherry.CustomerID = icm #CLOUDCHERRY Email ID
SIP.CloudCherry.CustomerEmailID = abc@cc.demo.com SIP.CloudCherry.SurveyValidityTime = 300000
```

注意：在某些情況下，並非所有內容都會推送到 sip.properties 檔案，應手動將所需欄位新增到該檔案，然後重新啟動伺服器。

2.更新CVP屬性檔案

a.ivr.properties: 開啟ivr.properties檔案並新增這些條目

```
IVR.AuthTokenRefreshTimeOut = 1800 IVR.SurveyTokenRefreshTimeOut = 43200 IVR.SurveyQuestionRefreshTimeOut = 43200
IVR.WxmSurveyTokenApiUrl = https://api.getcloudcherry.com/api/SurveyToken IVR.WxmSurveyQuestionsApiUrl =
https://api.getcloudcherry.com/api/Questions/Questionnaire IVR.WxmSurveyAnswersSubmitApiUrl =
https://api.getcloudcherry.com/api/SurveyByToken/ IVR.WxmSurveySettingsApiUrl =
https://api.getcloudcherry.com/api/Settings/ IVR.WxmAudioUrl = https://api.getcloudcherry.com/api/StreamUserAsset/
IVR.WxmSurveyQuestionnaireUrl = https://api.getcloudcherry.com/api/surveyquestionnaire/ #Cloud Cherry batch
properties (thresholds to trigger the SMS/Email Cloud Connect API) IVR.CloudCherryBatchSize = 100 #Or optimized
value IVR.CloudCherryBatchTimeout = 60 #Or optimized value
```

b. VXML.properties :在VXML.properties檔案中新增條目「VXML.usagefactor = 1.0」

```
VXML.usagefactor = 1.0
```

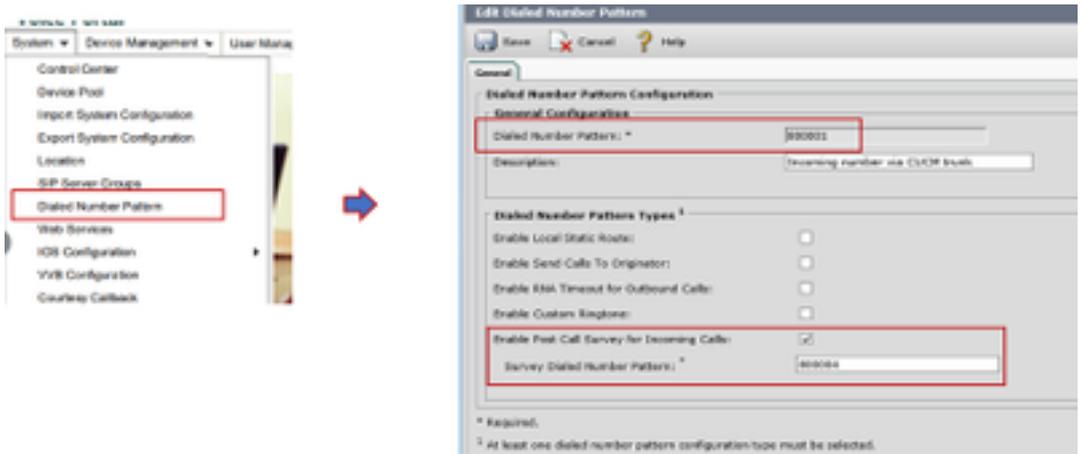
c.重新啟動CVP呼叫伺服器。

3.在CVP OAMP中定義PCS撥出號碼(DN)

當座席完成與客戶CVP的呼叫時，CVP會傳送新的呼叫請求，以呼叫ICM中的WxM PCS指令碼。將主呼入指令碼DN與OAMP中的WxM PCS指令碼撥號號碼模式關聯時，即可實現此功能。

要關聯到OAMP — 系統 — 撥出號碼模式頁，請建立一個新的撥出號碼模式配置，其中DN

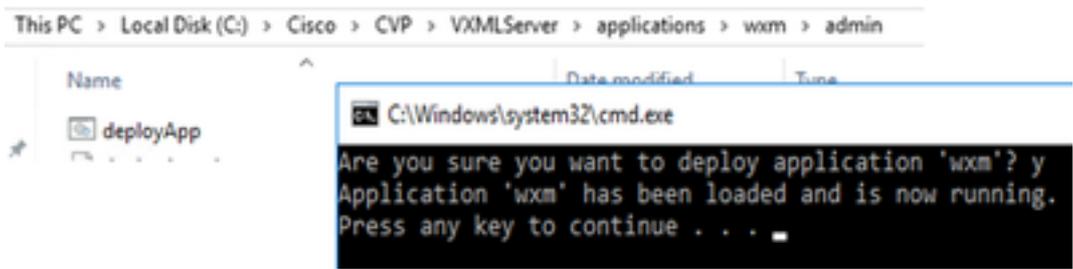
Pattern欄位填充主呼入指令碼號碼，Enable Post Call Survey for Incoming Calls的調查DN模式對映到WxM PCS指令碼號碼。



4.部署WxM應用程式

將CVP GitHub中提供的預設WxM應用程式複製到VXML伺服器：[預設WxM應用程式CVP GitHub](#)。

部署應用。按一下deployapp批處理檔案。



附註：Github上的WxM應用僅適用於CVP版本12.5(1)、12.6(1)和更新版本，此應用已預載入，與helloworld應用類似。

5.代理設定

對於內聯調查，CVP VXML伺服器與WxM門戶互動，以下載調查表並將收集到的反饋結果傳回WxM。對於此互動，CVP伺服器需要網際網路訪問。如果伺服器位於DMZ之後，則您可以透過以下步驟啟用代理。

在CVP伺服器上，通過regedit導航至 **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Apache Software Foundation\Procrun 2.0\VXMLServer\Parameters\JavaOptions**。

將這些引數附加到登錄檔項：

```
-Dhttp.proxyHost=  
Example: "abc.com|cloudconnectpub.abc.com|cloudconnectsub.abc.com"
```

6.證書交換

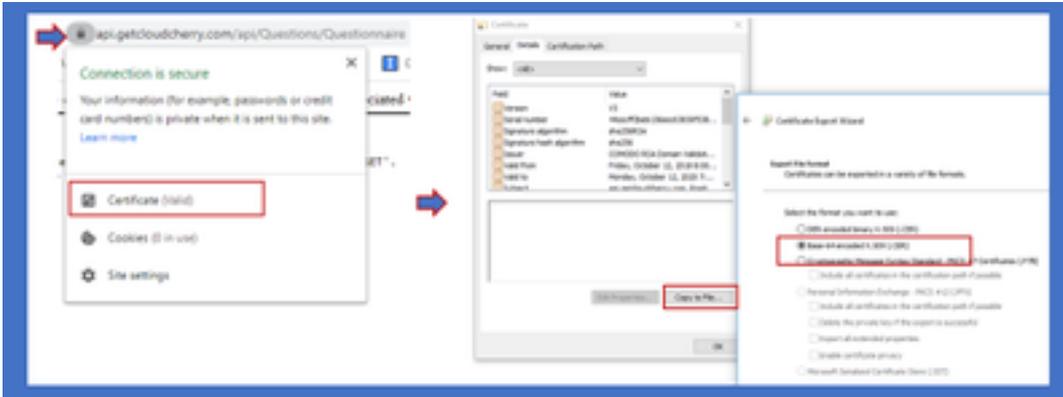
CVP VXML伺服器從雲連線伺服器獲取授權令牌，並到達WxM平台下載所需的調查表。要成功互動並從WxM CVP伺服器下載資訊，需要在其金鑰庫中安裝WxM證書。

匯出和匯入憑證所需的步驟如下：

匯出WxM平台證書

步驟1. 在任何工作站上，開啟瀏覽器並導航至

url:<https://api.getcloudcherry.com/api/Questions/Questionnaire>



步驟2. 匯出證書並將其另存為Base-64編碼的X.509(.CER)檔案。

將證書匯入CVP .keystore

步驟1. 將匯出的WxM證書複製到CVP伺服器的C:\Cisco\CVP\conf\security目錄中。

步驟2. 使用命令匯入這些證書。

```
%CVP_HOME%\jre\bin\keytool.exe -storetype JCEKS -keystore %CVP_HOME%\conf\security\.keystore -import -trustcacerts -alias {apicloudcherry_name} -file c:\cisco\CVP\conf\security\CloudcherryAPI.cer
```

附註：匯入CVP請求密碼期間。可從資料夾「%CVP_HOME%\conf」中的 security.properties檔案中收集資訊

步驟3. 重新啟動CVP伺服器。

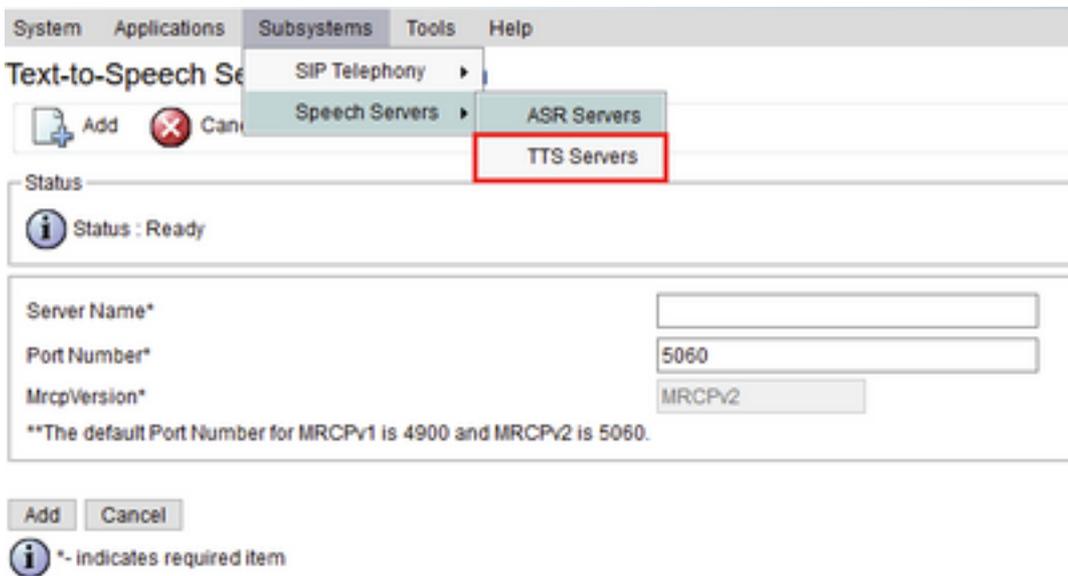
7. VVB文本到語音轉換(TTS)設定

體驗管理允許您上傳通話後調查問卷的音訊檔案。這有助於VVB將問題播放為對客戶的演講。如果wav檔案未上傳，VXML伺服器只會從WxM下載調查表的文本形式。若要將此文本轉換為語音VVB，應配置TTS解決方案。

要啟用，請執行以下步驟

步驟1. 導航到Cisco VVB管理。

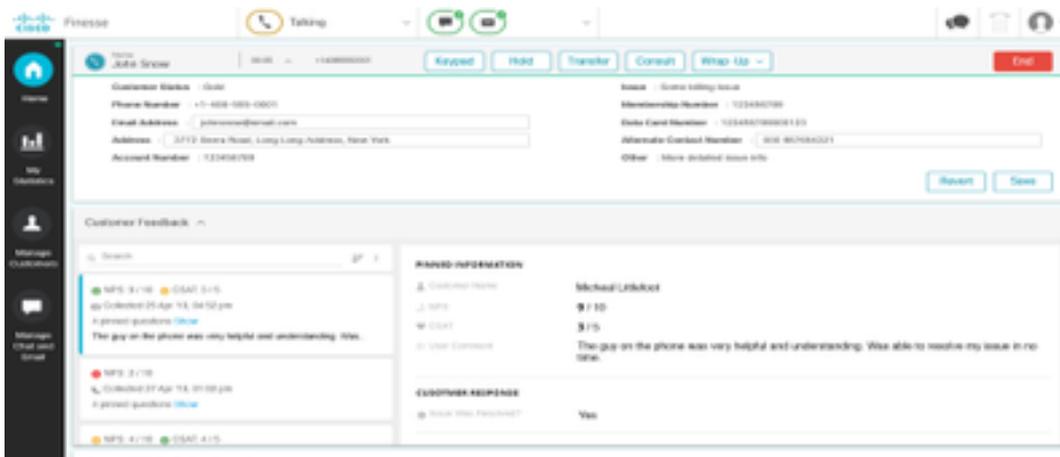
步驟2. 在Subsystems > TTS Servers >按一下Add New並新增ASR\TTS伺服器的IP地址和埠號。



Finesse相關設定

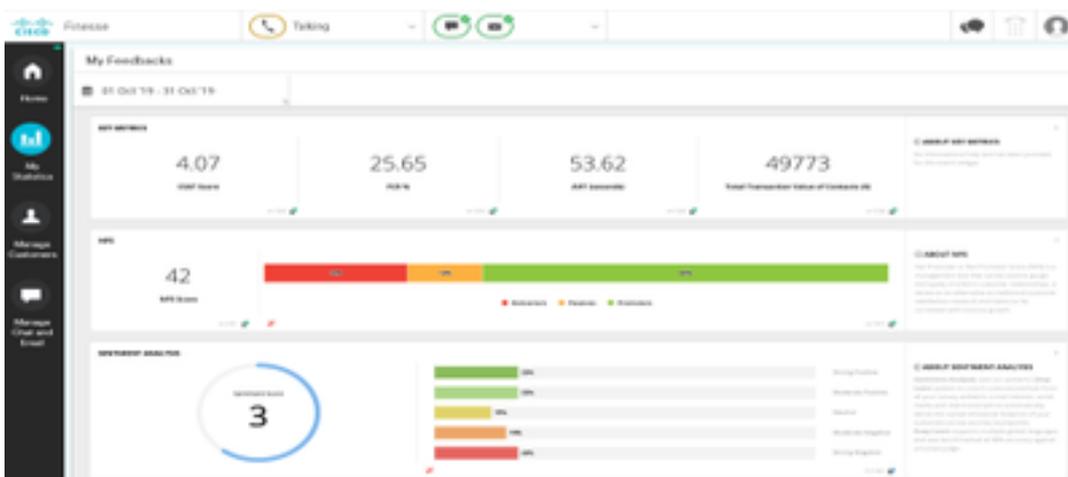
WxM為呼叫中心座席和主管提供兩種不同的小工具。

(a)Customer Experience Journey(CEJ)小工具：當客戶接受客戶呼叫時，按時間順序將客戶過去的所有調查響應顯示給座席。

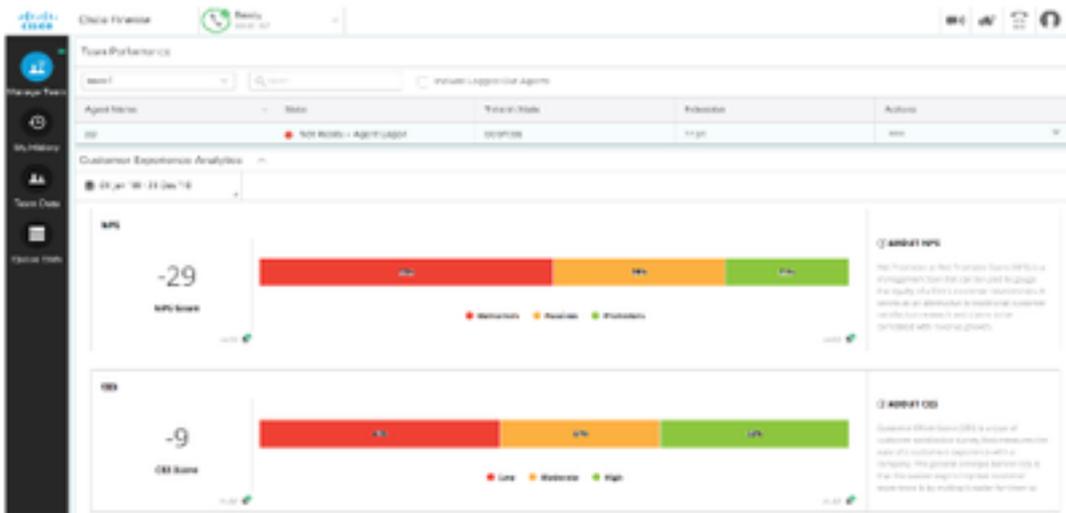


(b)Customer Experience Analytics(CEA)小工具：CEA根據登入到finesse的資源型別顯示資訊。

代理：通過行業標準指標（如NPS、CSAT和CES）顯示代理的整體脈動。



主管：通過行業標準指標（如NPS、CSAT和CES）顯示團隊\代理的總體脈動。



為了在finesse上啟用這些小工具，需要執行以下步驟。

1. 證書交換

這些小工具直接與WxM平台互動，以獲取所需資訊。WxM要接受來自小工具的請求，需要授權令牌，Finesse伺服器將從雲連線獲取。由於SRC合規性，因此finesse和雲連線伺服器之間需要證書交換才能成功通訊。對於自簽名環境，請按照本文檔中所述的步驟操作。

2. Finesse管理中的雲連線

Finesse應該知道雲連線伺服器，當您向finesse管理頁面新增雲連線詳細資訊時即可實現此功能。

Cisco Finesse Administration

Cloud Connect Server Settings

Username* administrator

Password*

Publisher Address* 10.201.248.179

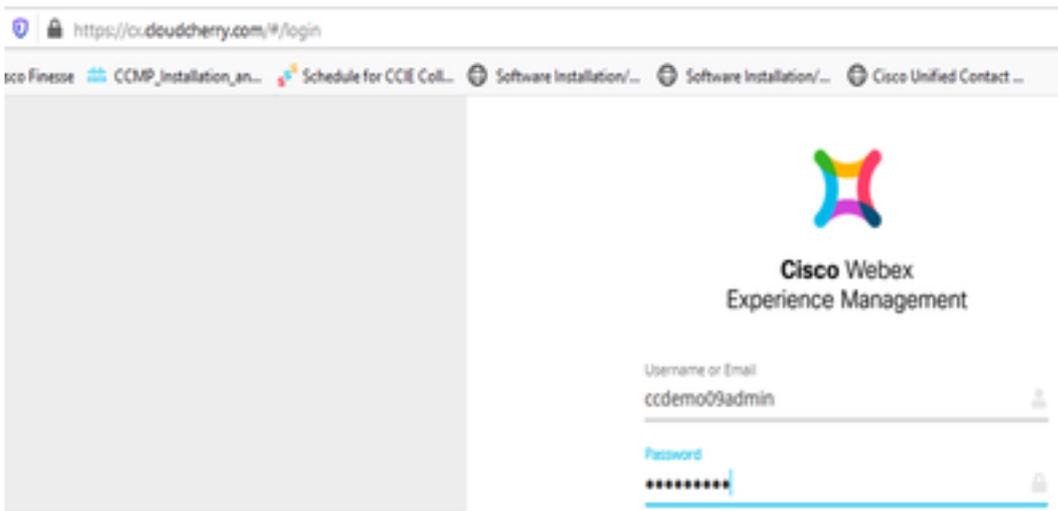
Subscriber Address 10.201.248.178

Save Revert

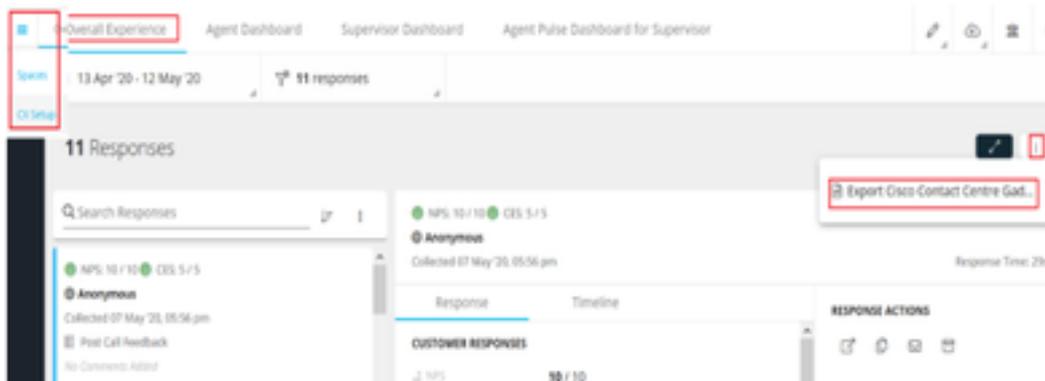
3. 小工具支援

CEJ小工具：要在finesse上啟用CEJ小工具，請從WxM匯出小工具代碼，並將其複製到座席和主管的finesse管理案頭佈局頁面。實現此目標的步驟如下：

步驟1.使用管理員帳戶登入WxM。



步驟2.從共用空間下載CEJ小工具 — 整體體驗 — 匯出思科聯絡中心旅程小工具。



步驟3. 複製url。

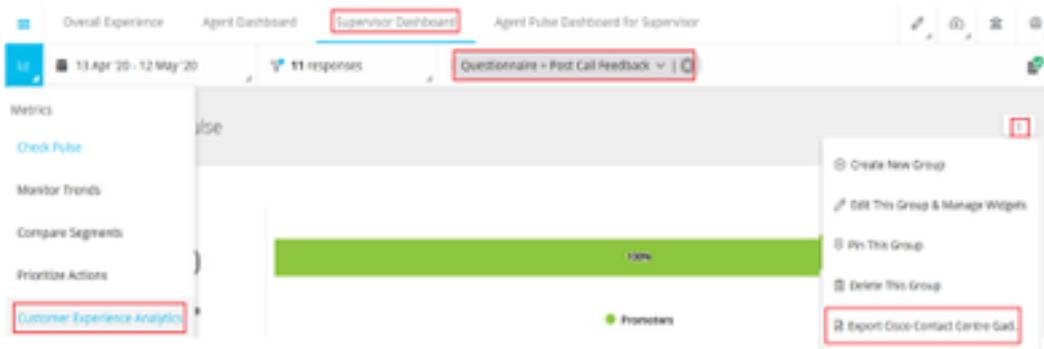


步驟4. 在finesse CFAdmin案頭佈局頁面上，包含Agent佈局的home頁籤下的url。



步驟5.在finesse CFAdmin案頭佈局頁面上，在Supervisor佈局的home下包含相同的url。

Contact Center Gadget選項。



步驟2. 複製url並修改url:將filterTags=cc_TeamId附加到filter&filterTags。

Supervisor Gadget url

Export Cisco Contact Centre Gadget

Use the code snippet below to export Metric Group **Check Pulse** from Space **Supervisor Dashboard** as a Cisco Contact Centre Solutions gadget able to change these filters in the gadget in Cisco Webex Contact Centre or Cisco Finesse Desktop.

FILTERS APPLIED IN THIS SPACE
Questionnaire - Post Call Feedback

```
/thirdpartygadget/Files/CXService/CiscoCXAnalyticsGadget.xml?spaceid=5dd76d0d4ba95e0e6cccd552-  
accountname&metricid=4f3mih1j55ir792r-accountname&filterTags=cc_TeamId
```

Finesse Supervisor Gadget url

```
<gadgets>  
<gadget>  
  /thirdpartygadget/Files/CXService/CiscoCXAnalyticsGadget.xml?spaceid=5dd76d0d4ba95e0e6cccd552-  
  accountname&metricid=4f3mih1j55ir792r-accountname&filterTags=cc_TeamId  
</gadget>  
</gadgets>
```

→ Add filter tag in Finesse desktop layout

步驟3. 在finesse CFAdmin案頭佈局頁面上，包含Supervisor角色的teamData頁籤下的url



4. 白名單Finesse伺服器Url

為確保從finesse到WxM的API請求經過身份驗證，WxM伺服器中的finesse伺服器URL應列入白名單。

在WxM管理員門戶中 — 在CORS ORIGIN頁籤下編輯配置檔案，包括帶有埠8445的finesse伺服器url。



附註：Url可以是finesse伺服器的FQDN或萬用字元，例如https://*.bora.com:8445

驗證

目前沒有適用於此組態的驗證程序。

疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

相關資訊

- 有關WxM延期調查的資訊，請參閱以下文章：[將Webex體驗管理\(WxM\)延遲調查與UCCE解決方案整合](#)
- 有關CCE解決方案的自簽名證書交換的資訊，請參閱本文：[UCCE自簽名證書交換](#)
- 有關在CCE解決方案上實施CA簽名證書的資訊，請參閱以下文章：[CCE上的CA簽名證書](#)
- CVP GitHub WxM應用程式：默認[WxM應用程式CVP GitHub](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)

影片