配置CCE Virtual Assistant语音并对其进行故障排除

目录

简介

本文档介绍如何配置与Google联系中心人工智能(CCAI)集成的联系中心企业版(CCE)虚拟助理语音(VAV)。

作者：Ramiro Amaya思科TAC工程师Adithya Udupa和Raghu Guvvala，思科工程师。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 思科统一联系中心企业版(UCCE)版本12.6
- 思科包联系中心企业版(PCCE)版本12.6
- 客户语音门户(CVP)
- Google对话流

- 控制中心

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件版本：

- UCCE版本12.6
- CVP 12.6 ES6
- Google对话流
- 控制中心

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景

虚拟助理语音(VAV)功能使IVR平台能够与基于云的语音服务集成。

此功能支持类似人的交互，使您能够在IVR中快速、更高效地解决问题。

在CCE 12.6. VAV中，为思科计费客户改进了VAV功能(原称为客户虚拟助理(CVA))。

> **注意：** 在此版本中，仅支持Google自然语言处理(NLP)。

配置

对话流项目

需要创建Google Dialogflow代理，并在启动Agent Answers配置之前添加知识库。您需要Google服务帐户、Google项目和Dialogflow虚拟代理。然后，您可以将知识库添加到Dialogflow虚拟代理。

什么是对话流？

Google Dialogflow是一种会话式用户体验(UX)平台，可为设备、应用和服务提供品牌独特的自然语言交互。换句话说，Dialogflow是一个提供NLP/NLU（自然语言理解）服务的框架。思科与Google Dialogflow集成，用于思科虚拟代理和座席答案和记录。
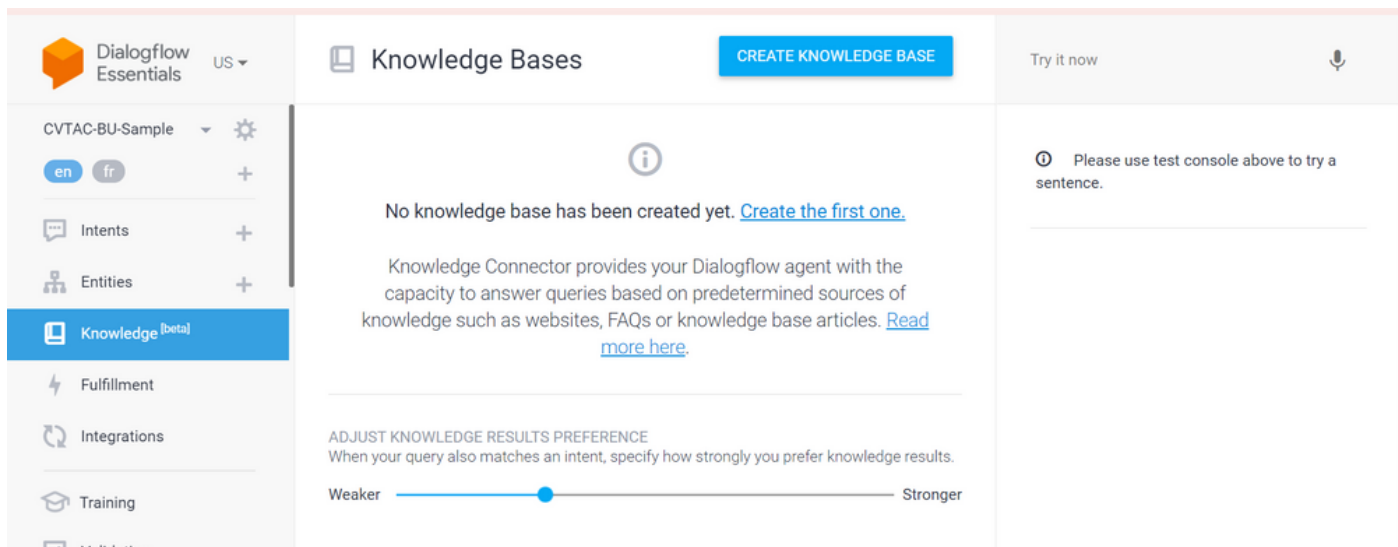
这对你意味着什么？这意味着您基本上可以在Dialogflow上创建虚拟代理，然后将其与思科联系中心企业集成。
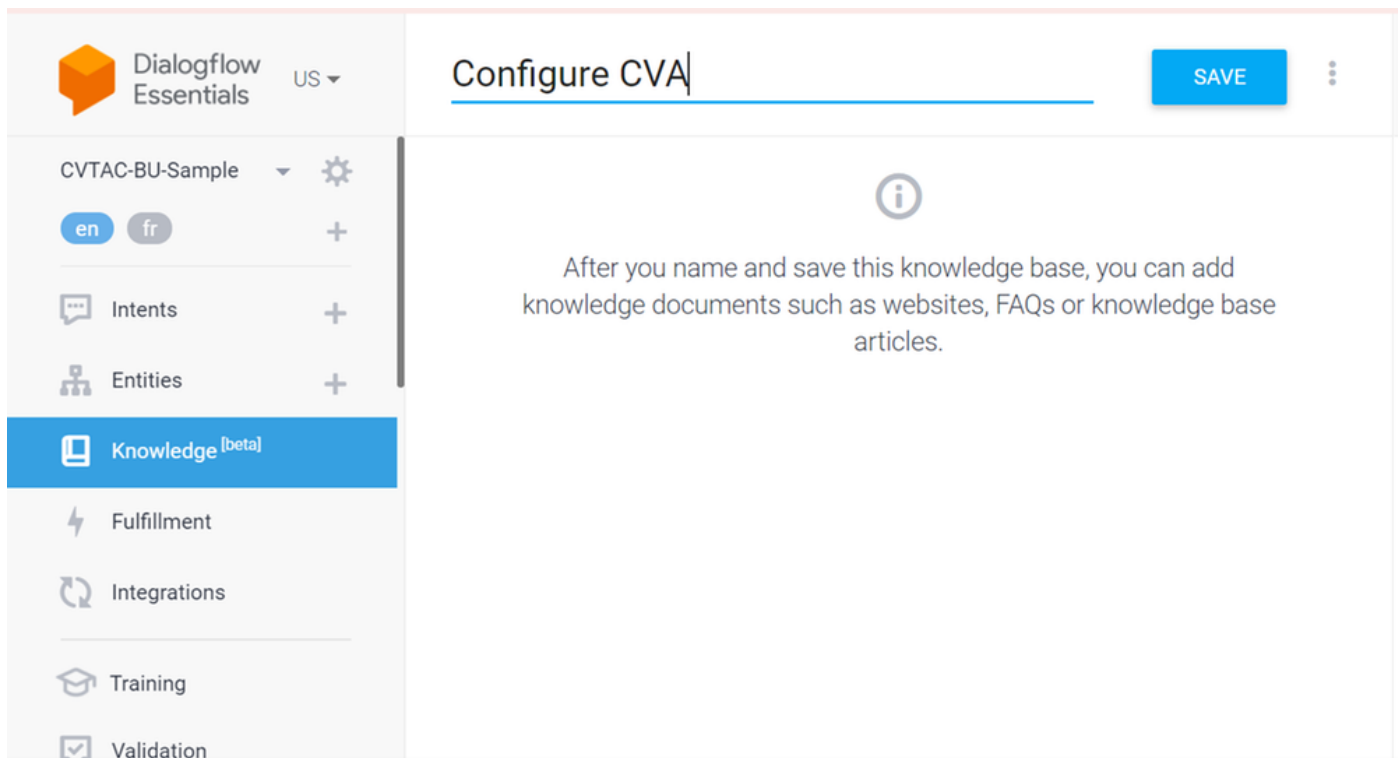
如果您需要有关如何创建虚拟代理或对话流项目的信息，请访问：配置CVP CVA

按照以下步骤将知识库添加到虚拟助理语音(VAV)。

> **注意：** VAV不需要使用知识库，但是，出于配置目的，需要创建需要配置知识库的代理配置文件。

步骤1.登录到Dialoglfow控制台，选择代理并单击"知识：[对话流控制台](#)

第二步： 在"知识库"(Knowledge Bases)页面上，**单击"创建知**识库"(CREATE KNOWLEDGE BASE)，命名"知识库"(Knowledge base)，然后单**击"保存"(Save)**。

第三步： 添加刚创建的文档或知识库链接。单击**创建第一个**。

步骤4.在"创建"页面上，键入文档名称，选择知识类型、Mime类型和数据源。

Document Name *

CVA Config doc 1

Knowledge Type *

FAQ

Mime Type *

text/html

DATA SOURCE

○ File on Cloud Storage

gs://bucket-name/object-name

● URL

http://www.example.com/faq *

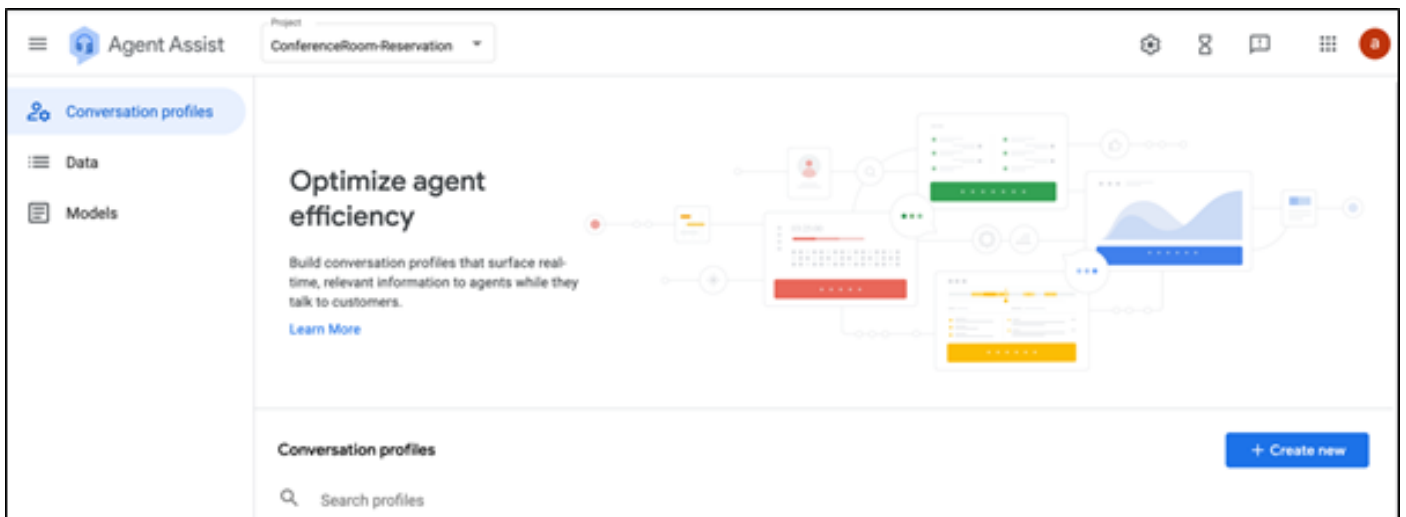○ Upload file from your computer

SELECT FILE

☑ Enable Automatic Reload ❓

步骤5.单击"创建"。

步骤6.创建Google AI配置文件。

1.更新对话框代理的KB或FAQ后,登录Google Agent Assist并选择用于KB/FAQ的项目。

2.选择对话配置文件,然后点击创建新(如图所示)。

3.在创建对话配置文件并单击"创建"按钮时更新这**些详细**信息。

- 显示名称 — 提供任何名称以标识配置文件。
- 建议类型 — 根据您在Dialogflow用户界面(DF UI)的"知识库(KB)"选项卡中选择的内容，单击该选项。它必须是常见问题或文章。
- 执行此操作后，在DF UI页面中创建的所有KB将自动显示在此处。选择正确的。
- 更新了一些其他必填字段，如情绪分析或根据置信度阈值或最大建议等要求更新默认值。

- 现在，会话配置文件显示在"座席帮助"URL上。
- 复制集成ID。单击"**复制到剪贴板**"按钮。稍后在控制中心配置中使用。

注意： 呼叫记录不需要对话流配置。

Webex控制中心配置

在Cisco Webex Control Hub at Control Hub中创建CCAI配置。CCAI配置利用CCAI连接器调用CCAI服务。有关详细信息，请参阅*Webex帮助中*心的配置联系中心AI文章

步骤1.确保已安装Cloud Connect发布服务器和订用服务器。有关详细信息，请参阅*Cisco Unified Contact Center Enterprise*中的安装云连接部分 安装和升级指南。

步骤2.登录Webex Control Hub。导航至联系中心，然后单击**云连接**。
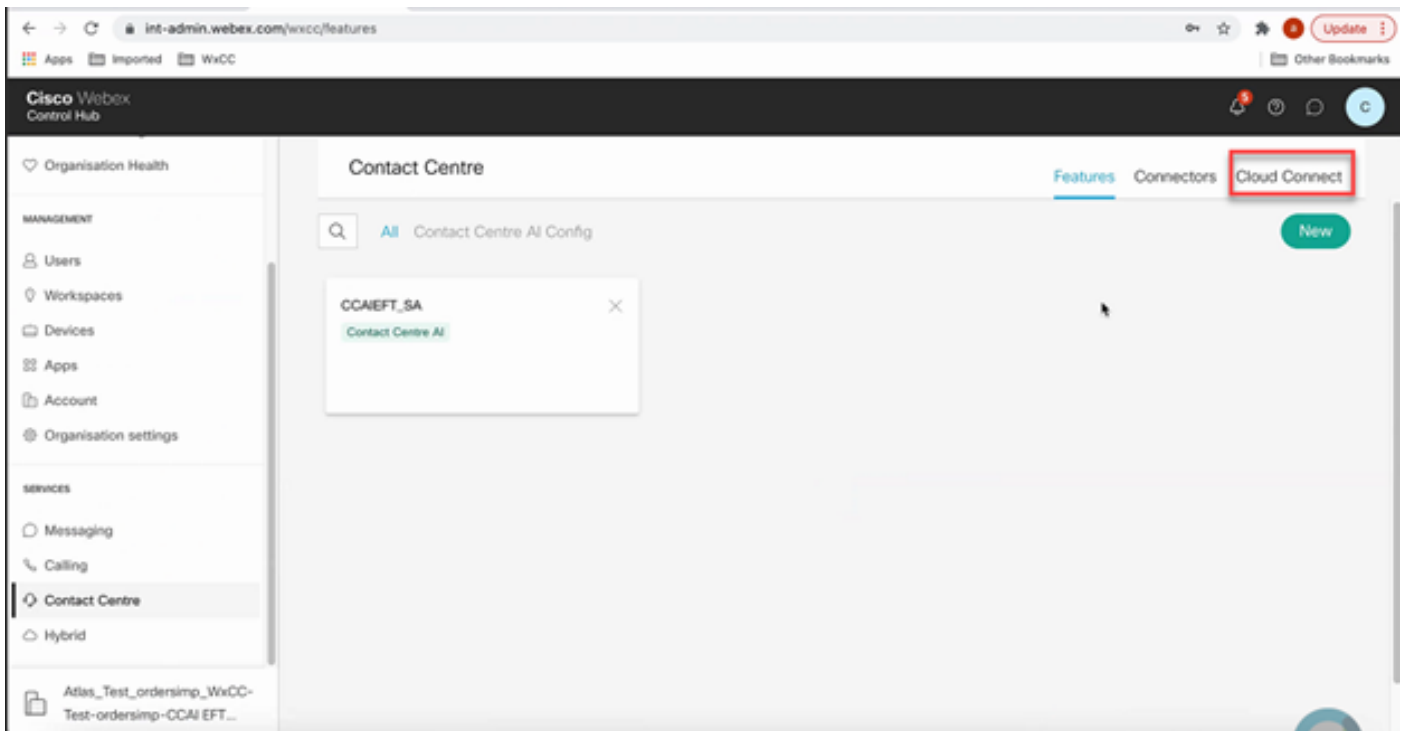
步骤3.在"云连接"窗口中，输入主云连接的名称和完全限定域名(FQDN)。

步骤4.在"云连接"窗口中，输入主云连接的名称和FQDN，然后单击"**注册**"。

步骤5.添加连接器。在"联系中心"(Contact Center)窗口中，选择"连**接器**"(Connectors)选项卡。
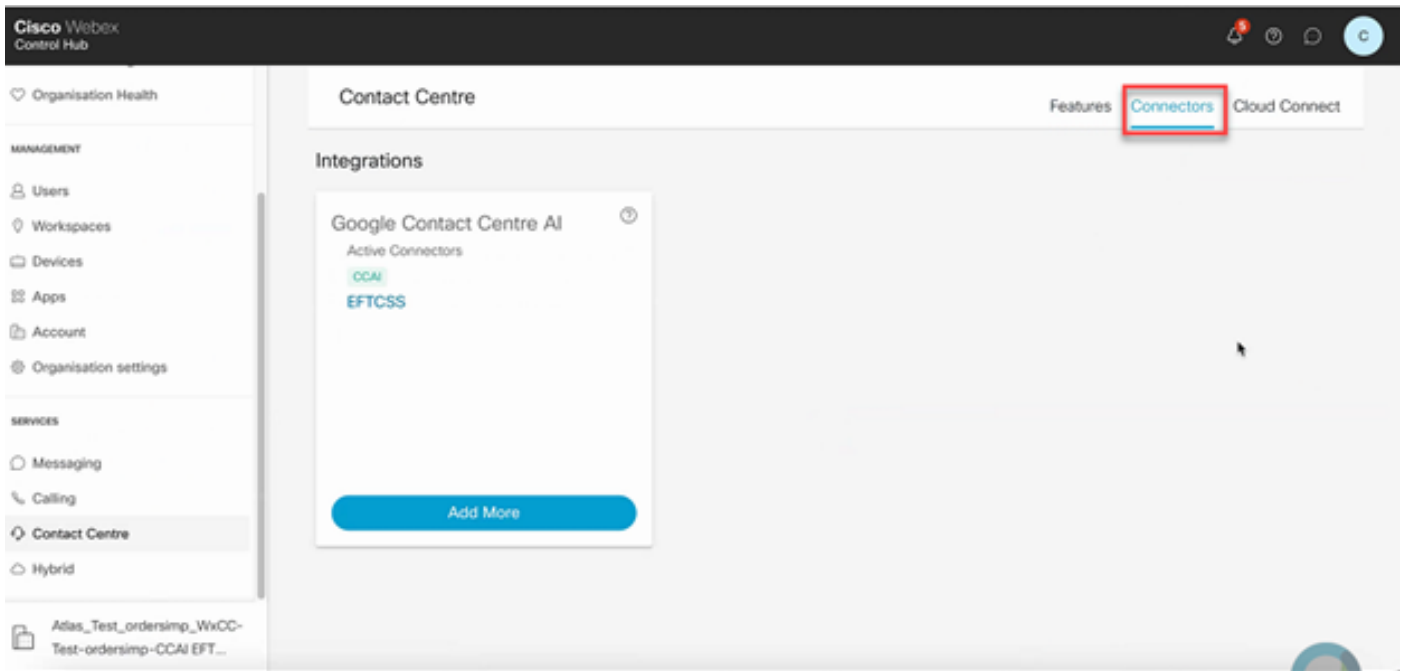
步骤6.如果已添加连接器，并且您需要再添加一个连接器，请单击"添**加更多"**。使用Google登录并按照说明操作。
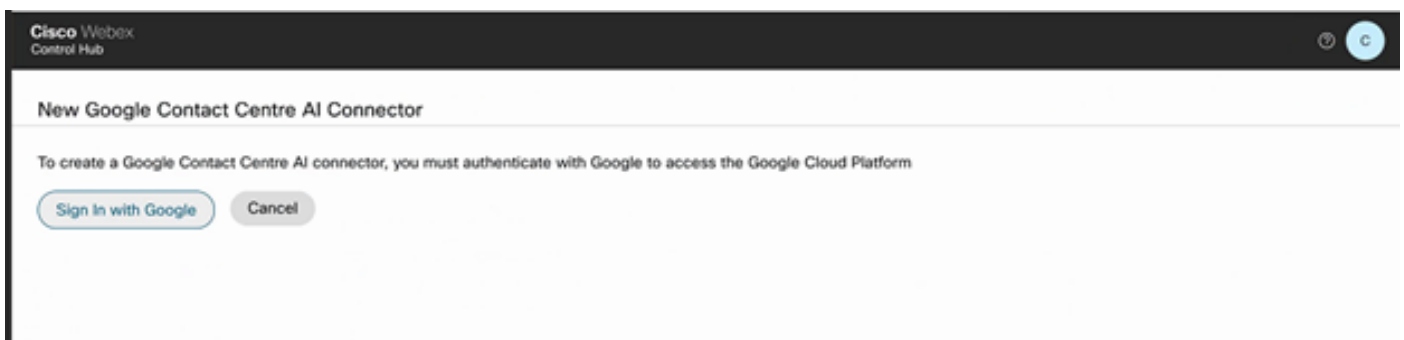
步骤7.现在添加功能。在"联系中心"(Contact Center)页面上，单击"**功能"(**Features)，然后单击"**新建"**。
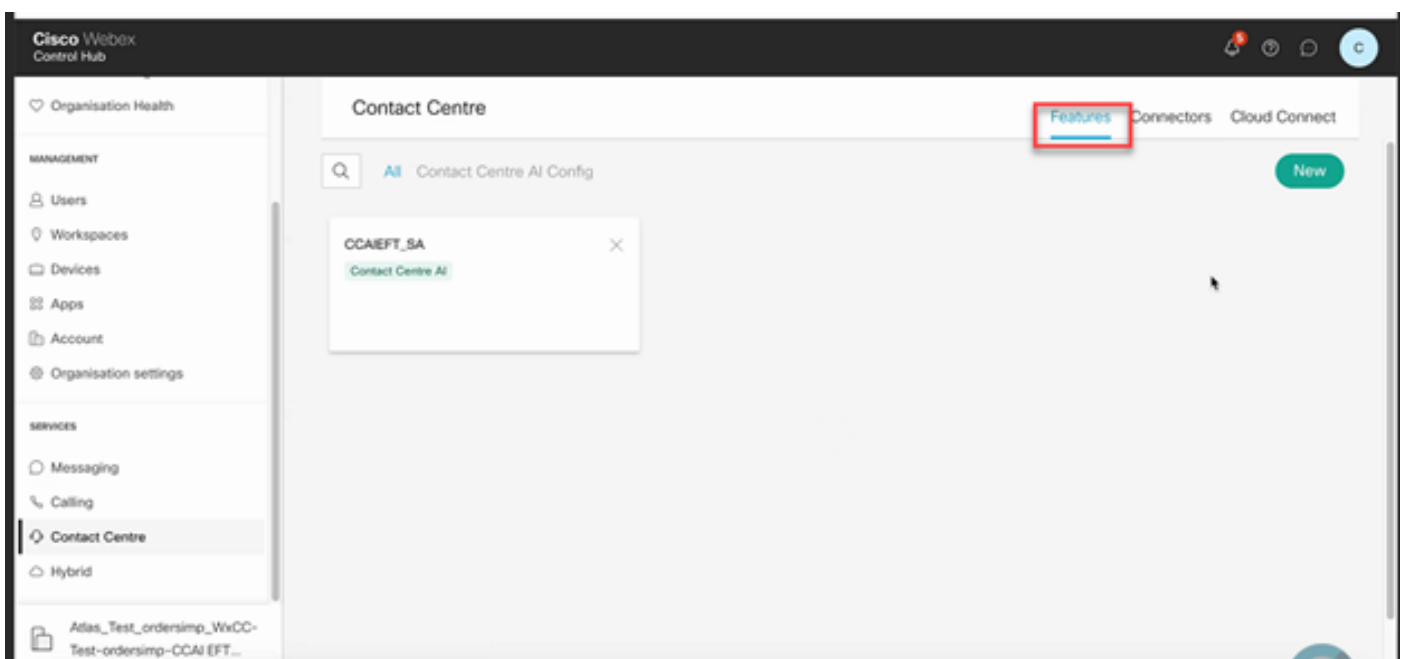
步骤8.您现在处于"创建新联系中心功能"页。单击"**联系中心AI配置"**。
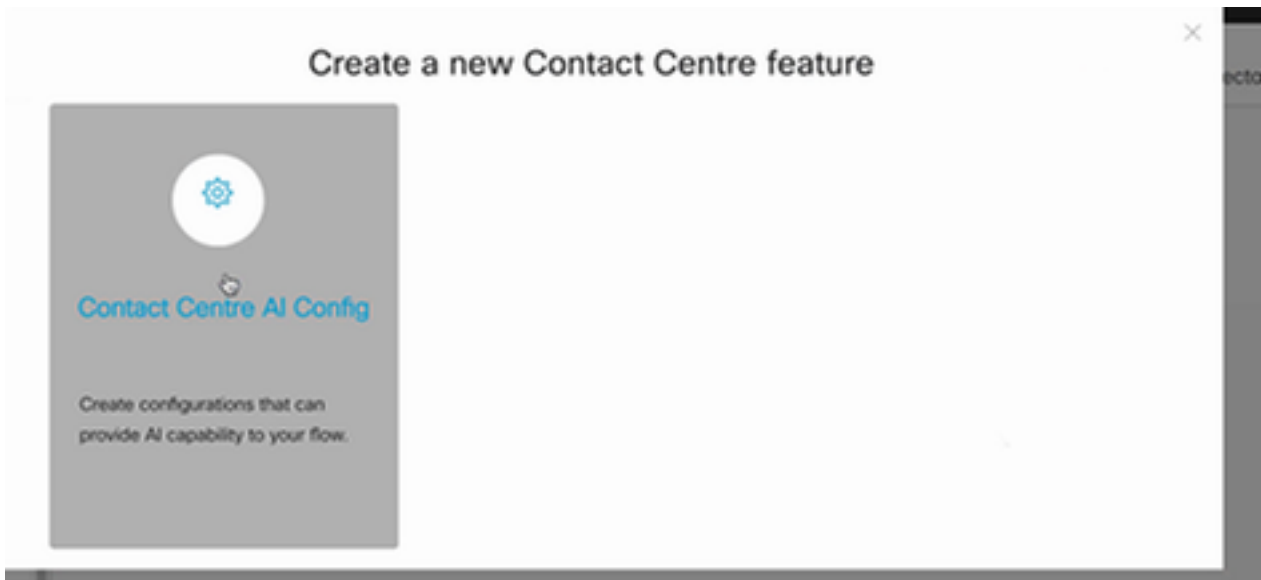
步骤9.提供功能信息，选择已添加的连接器并创建Google配置文件。
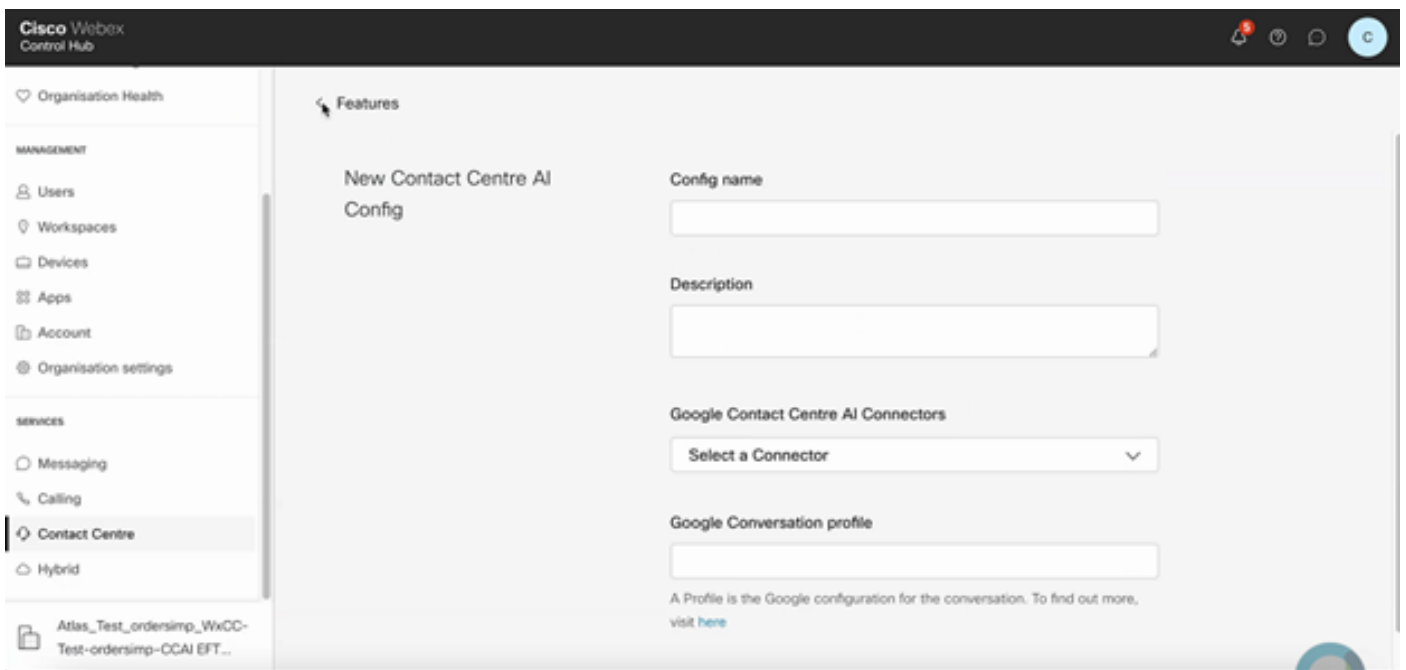
CCE配置

步骤1.在UCCE AW上，打开Cisco Web Administration工具并导航至Inventory。单击 **New**。
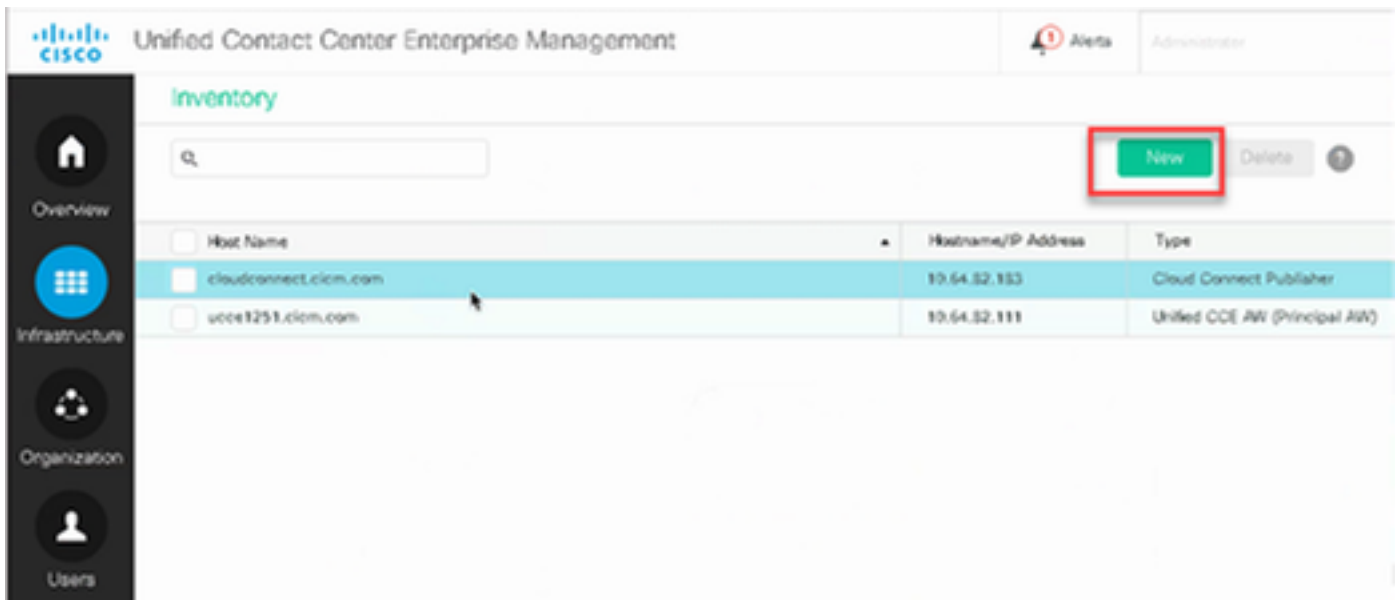
步骤2.添加云连接并提供FQDN和凭证。
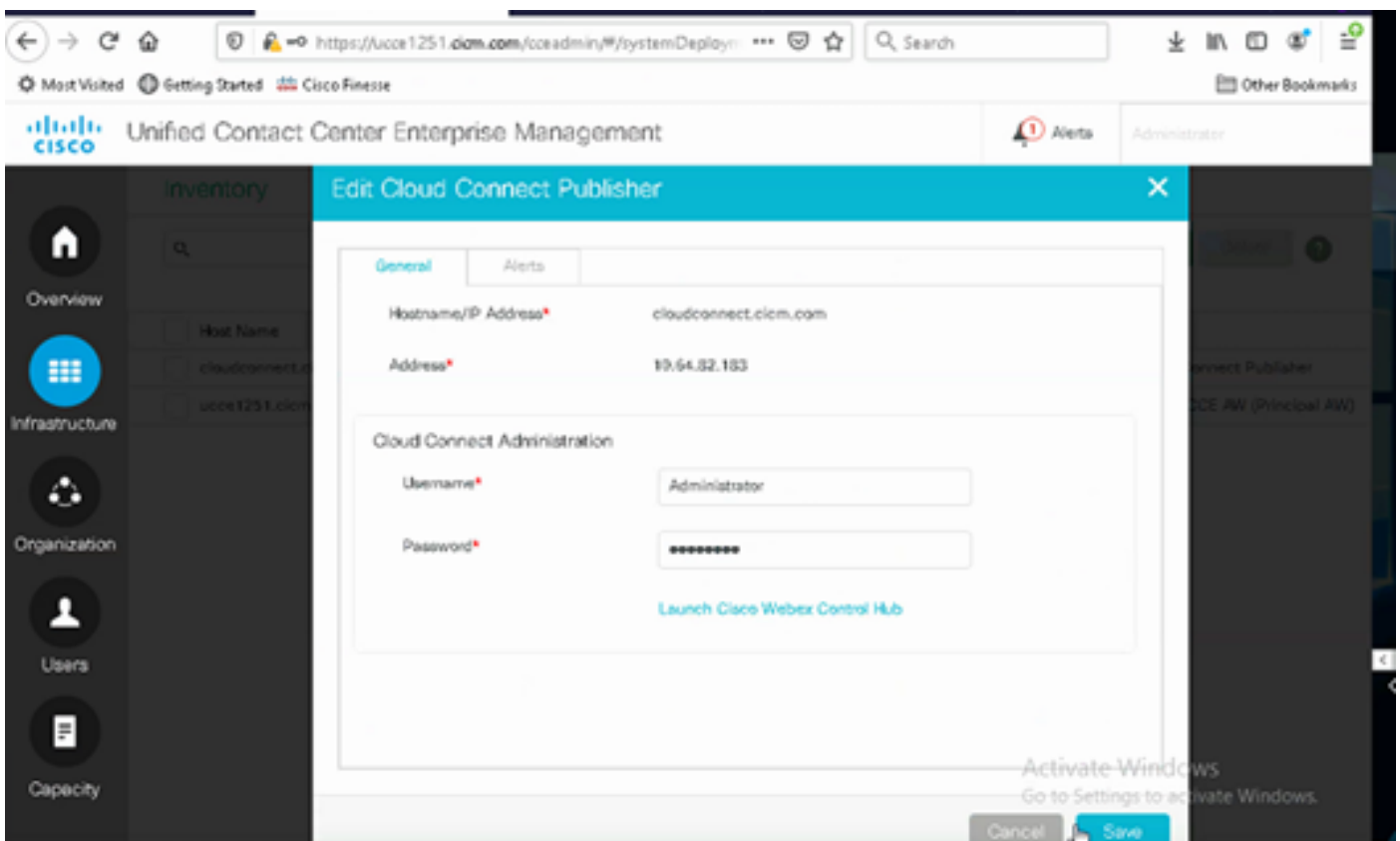
注意：有关PCCE证书交换，请参阅以下文档：PCCE解决方案中的自签名证书和管理PCCE组件证书。对于UCCE，请参阅在UCCE上交换的自签名证书。

步骤3.在CVP操作控制台(OAMP)中配置云连接。 有关详细信息，请参阅《*Cisco Unified Customer Voice Portal管理指南*》中的*"为云连接配置CVP设备"*部分。

注意：这仅适用于UCCE。PCCE不需要此步骤。
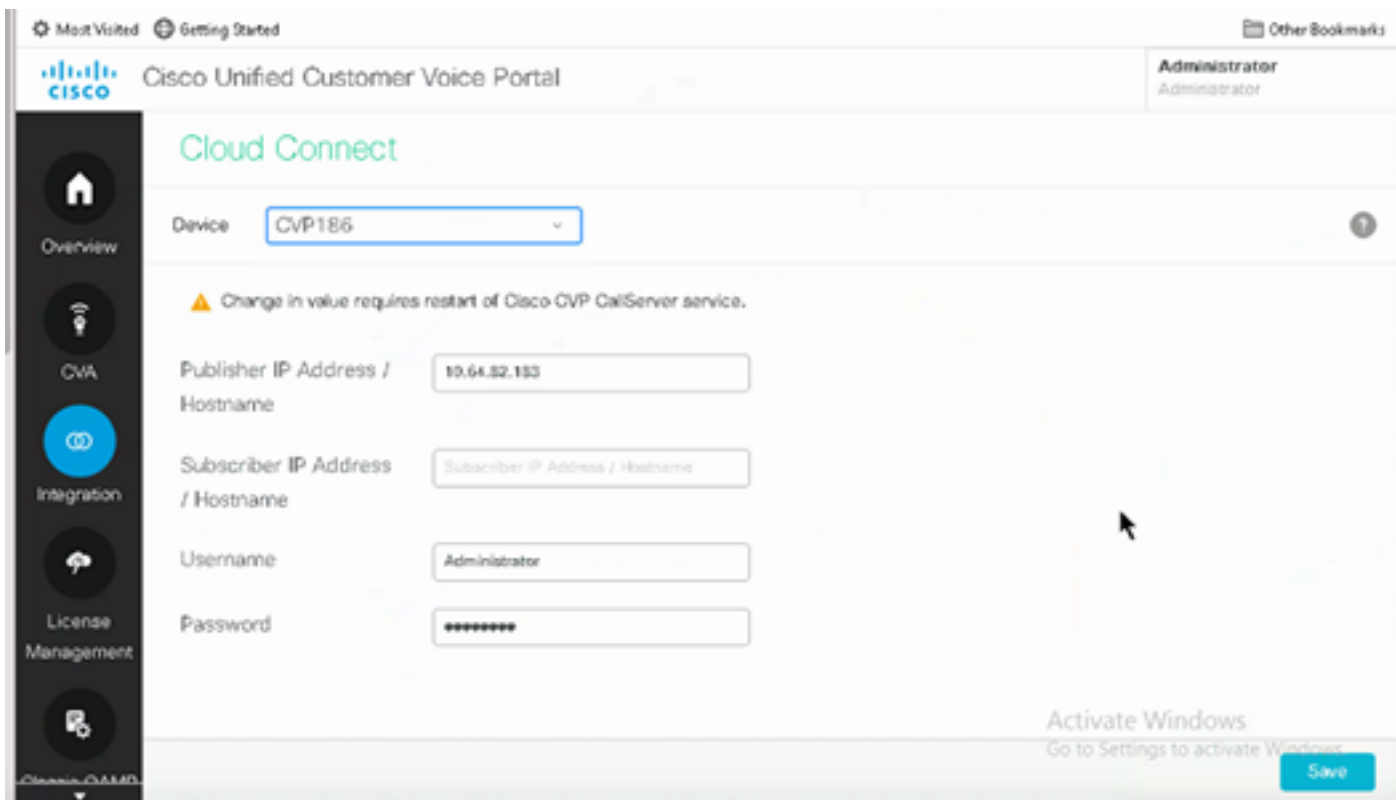
步骤4.将云连接证书导入CVP服务器。有关详细信息，请参阅*配置中的将云连接证书导入到统一CVP密钥库部分 思科统一客户语音门户指南*。

步骤5. 在Unified CCE管理控制台中，执行此操作可将CCAI配置与所有呼叫类型相关联：

1. 在AW Web管理工具上，导航至Features（功能），然后选择**Contact Center AI（联系中心AI）**。
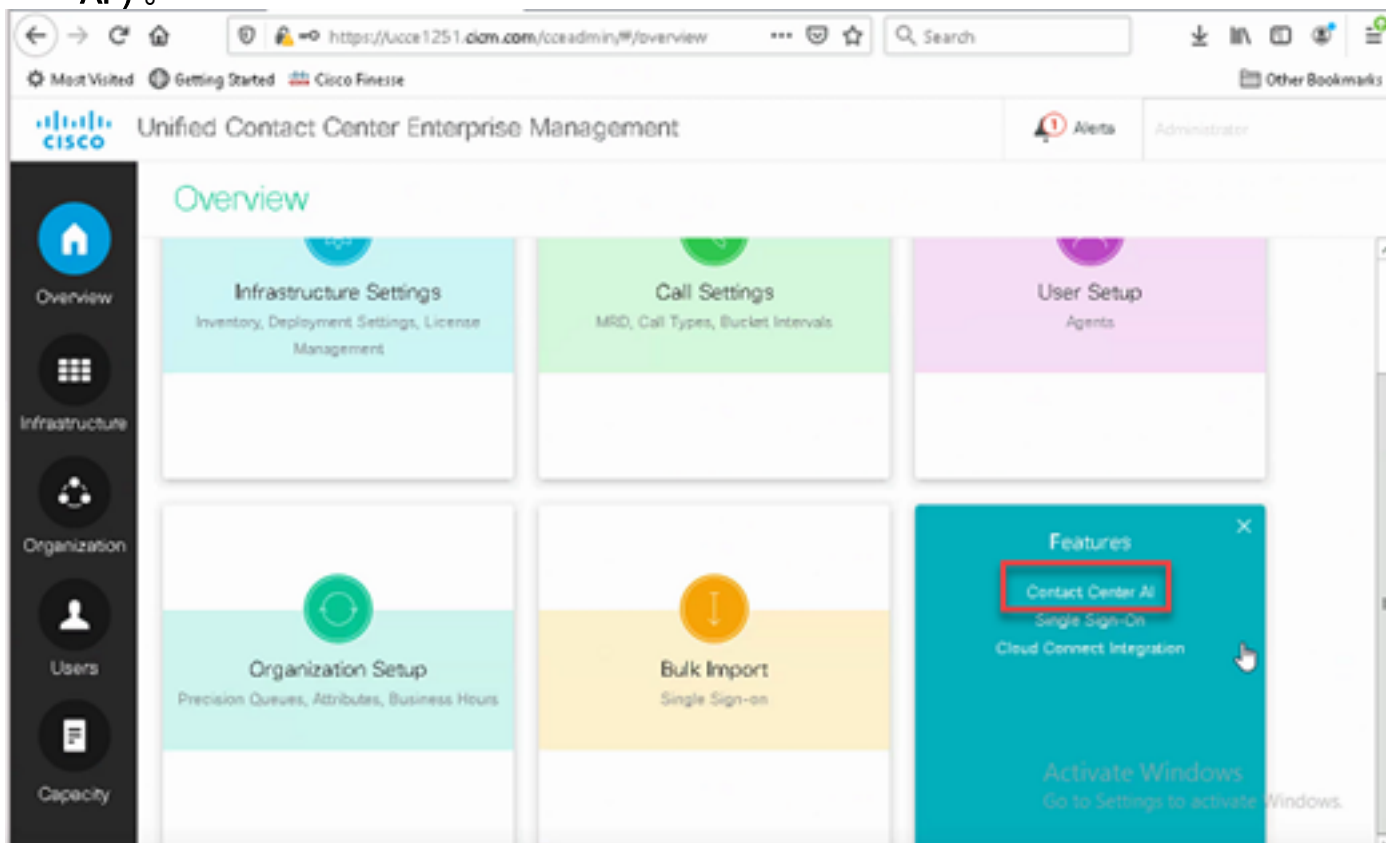
2.选择**思科计费AI服务**。
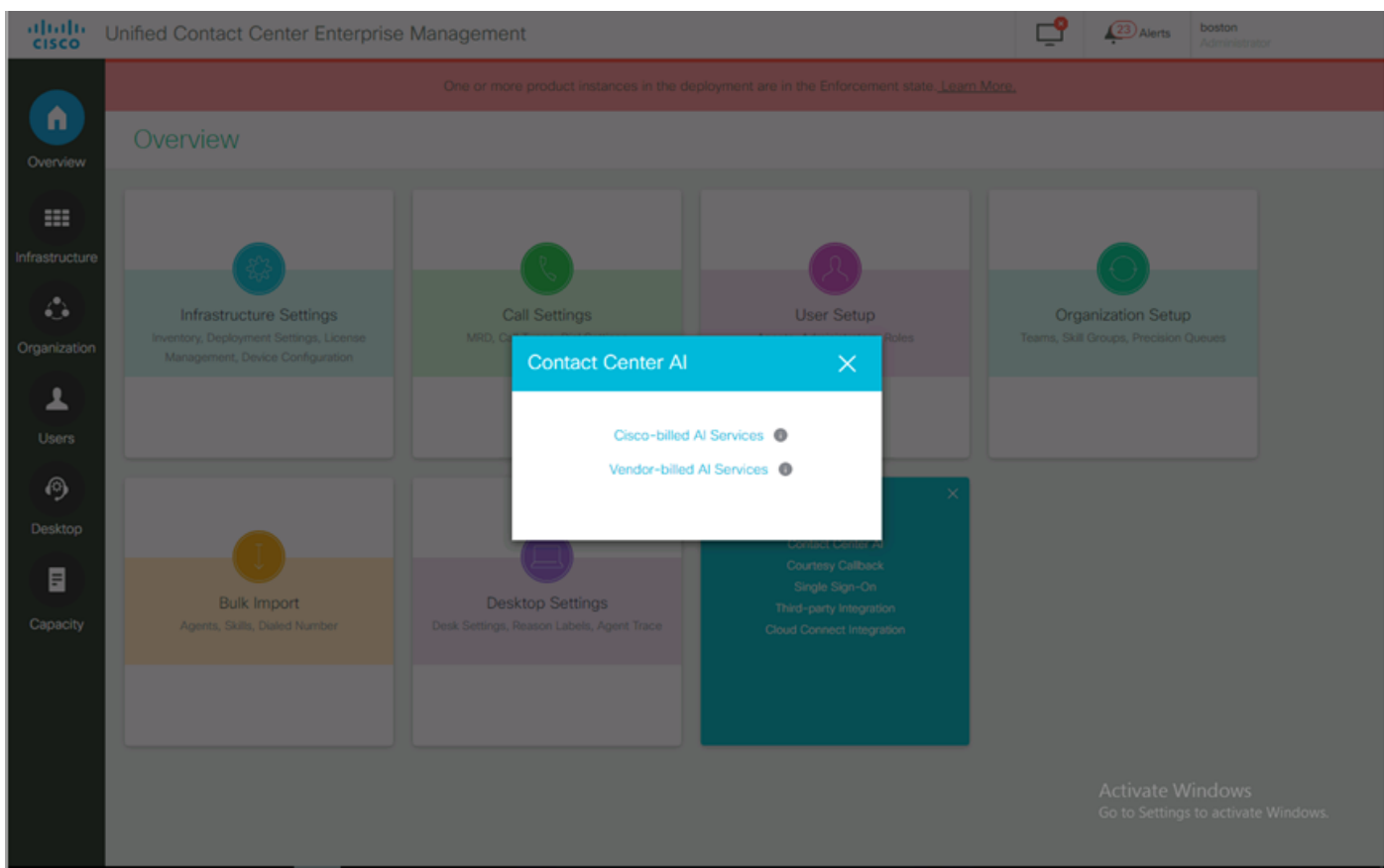
3.在"联系中心AI"(Contact Center AI)页面上，选择之前在控制中心中配置的CCAI。
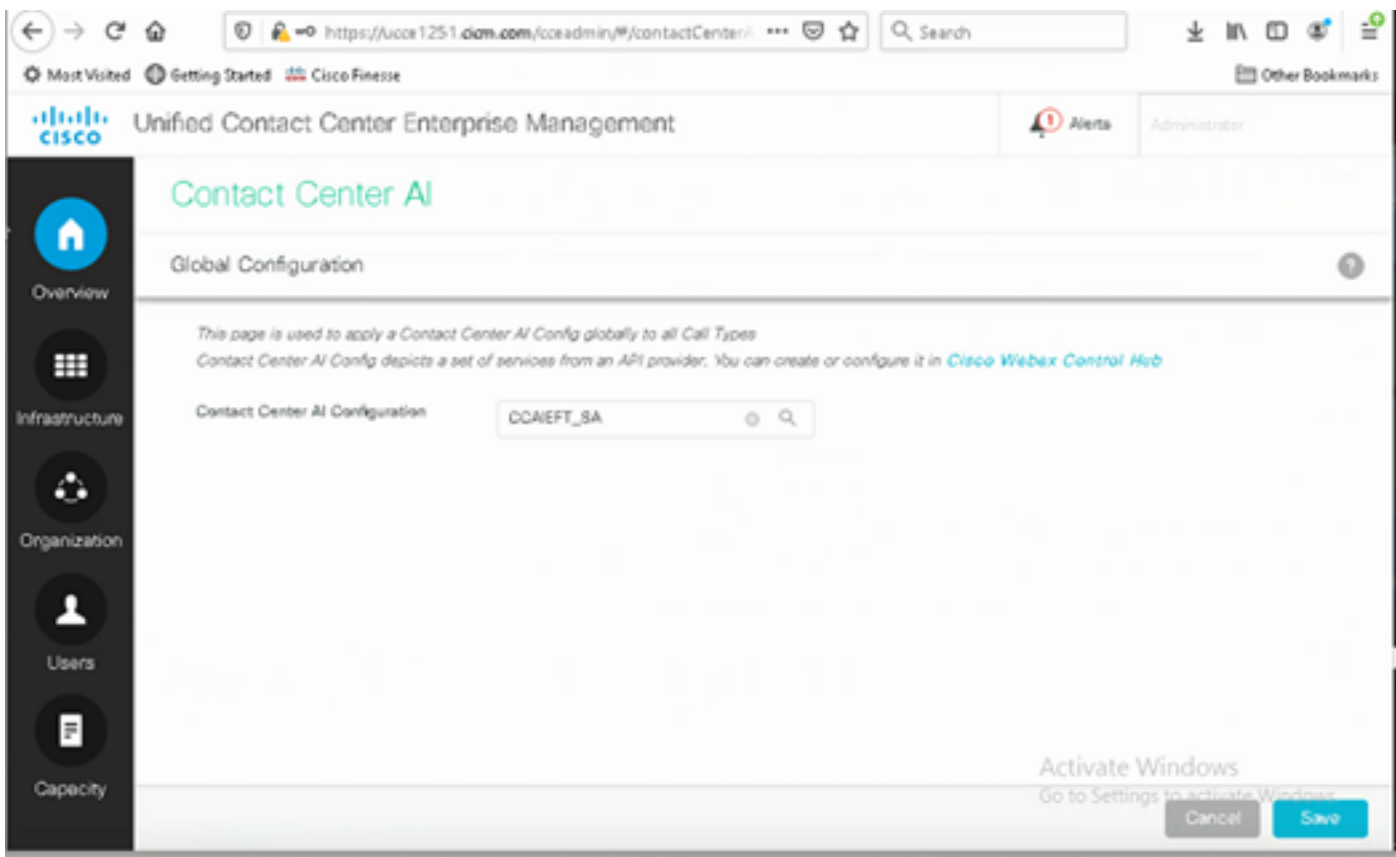
步骤6.要将CCAI配置仅应用于呼叫类型的子集或覆盖特定呼叫类型的全局配置，请执行以下操作：

1.在"Web管理"工具中，导航至"路由设置"并选择"呼叫类型"。
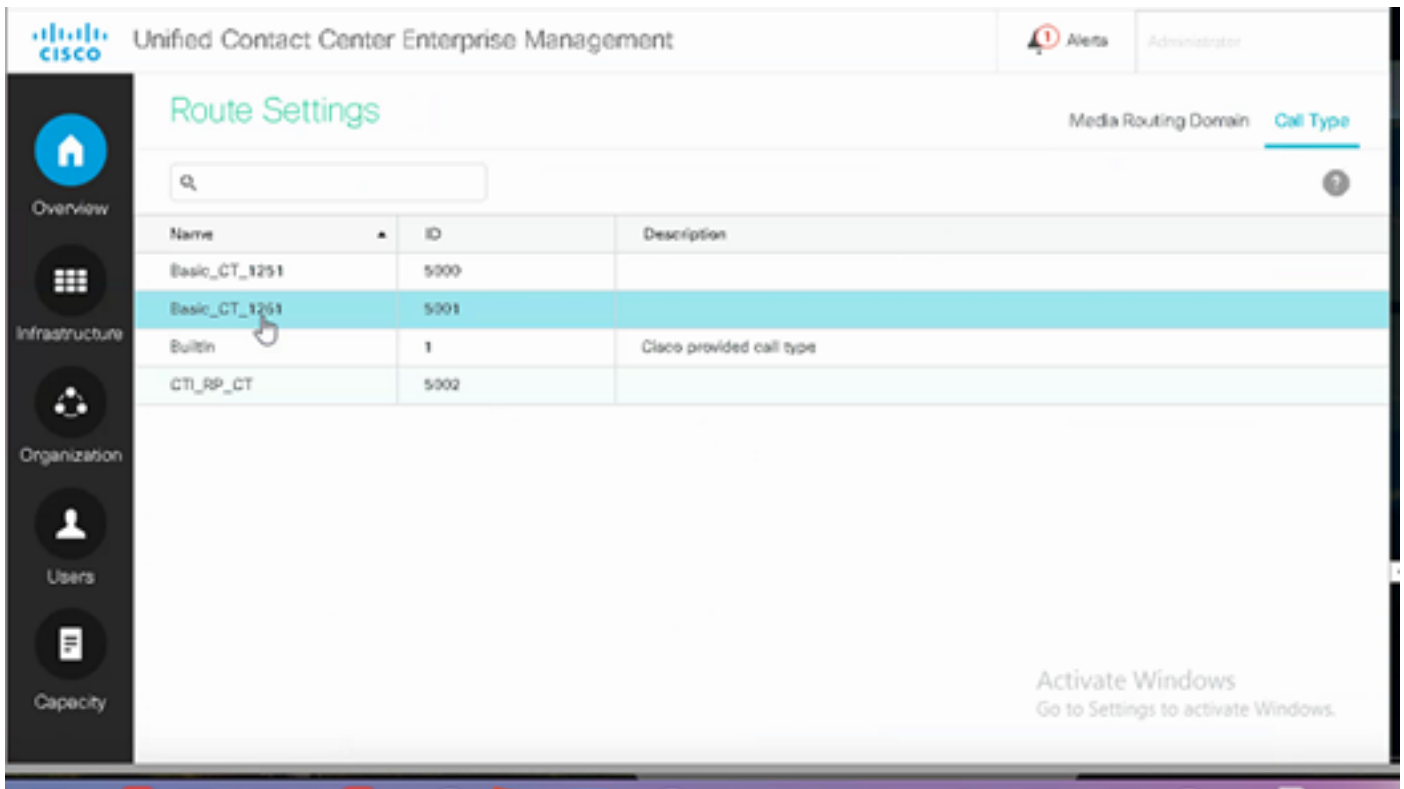
2.单击"**联系中心AI**",然后选择在"控制中心"上配置的"联系中心AI"。
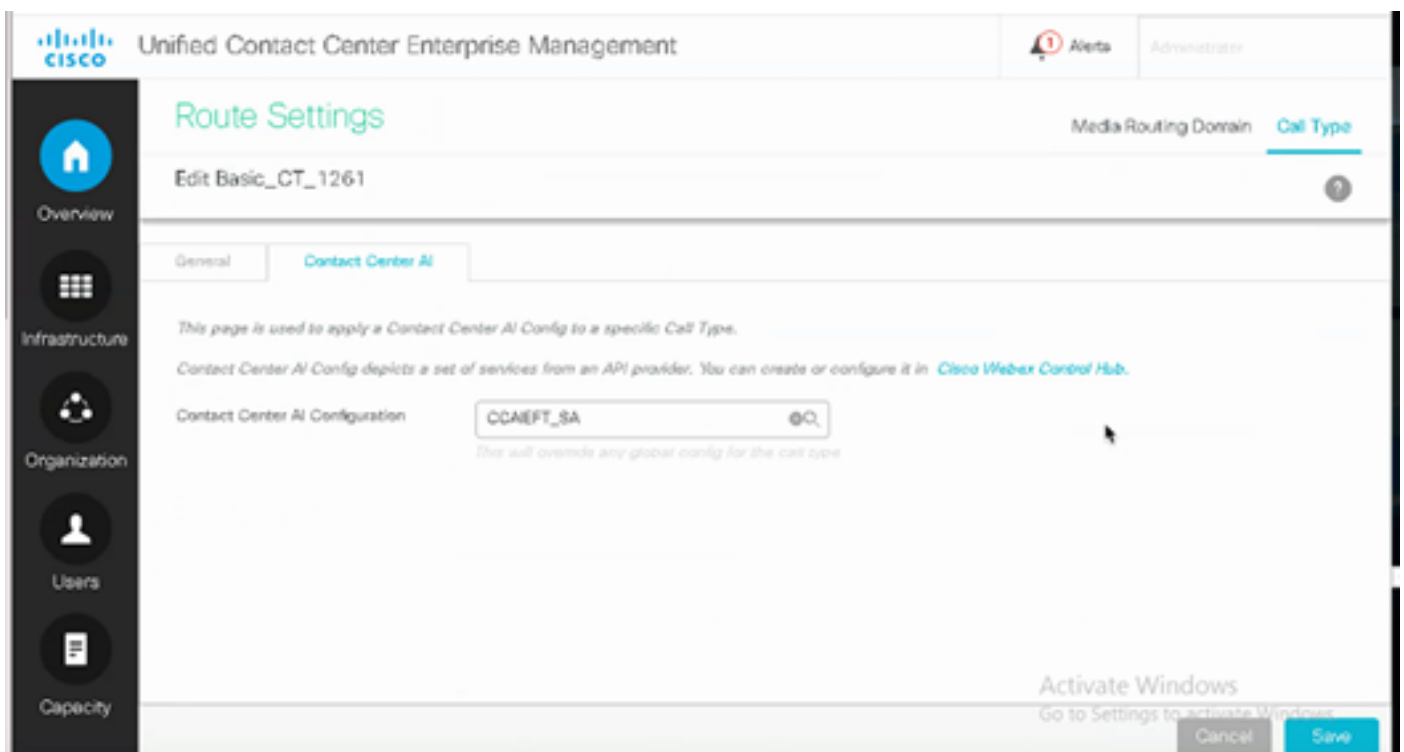
CVP配置

步骤1.在CVP Call Studio上,打开call Studio应用程序。
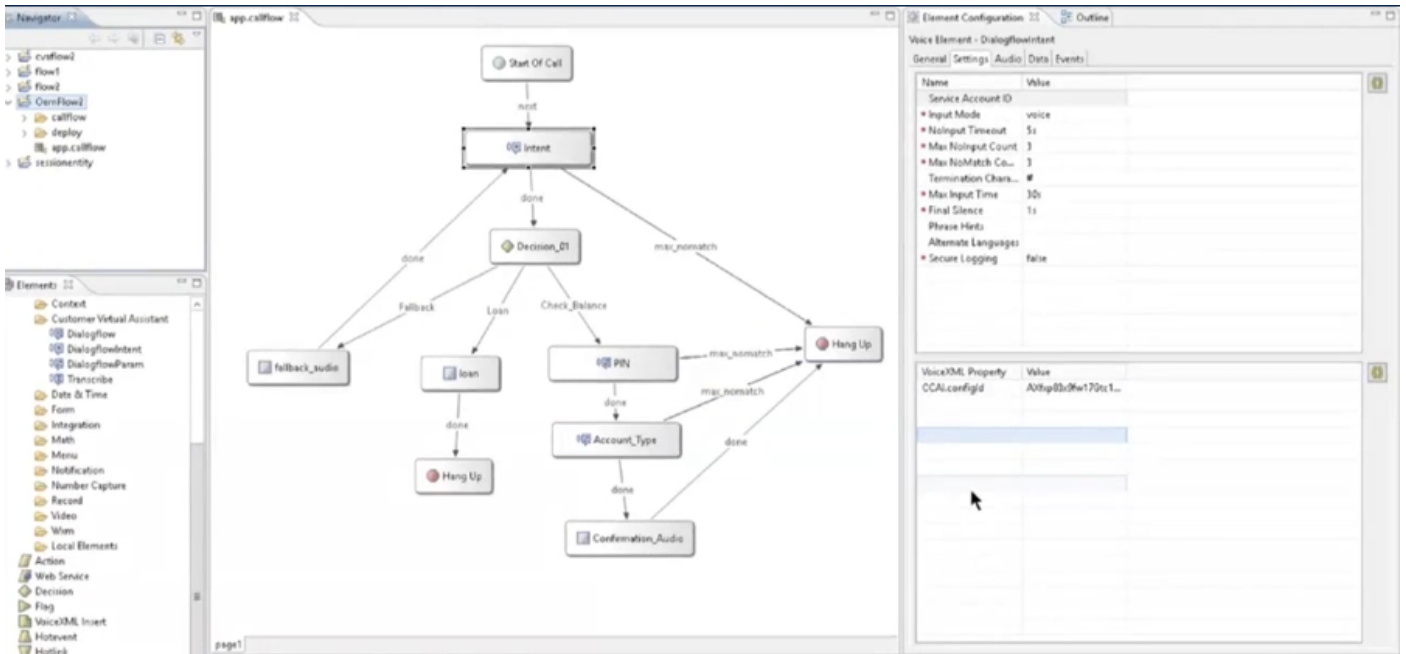
步骤2.在Dialogflow元素上，确保服务帐户ID为空。

步骤3.如果要使用默认配置ID，请保留VoiceXML属性和值为NULL；或在VoiceXML属性上添加 **CCAI.configId**作为属性和在Control Hub中配置的配置ID的值。

VoiceXML Property	Value
CCAI.configId	AXgB4em4bwWpdn7vJcLC

验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

故障排除

要收集的日志

- UCCE /PCCE:Tomcat日志
- 云连接：cloudconnecttmgmt(文件视图活动 hybrid/log/cloudconnectmgmt/cloudconnectmgmt.YYYY-MMM-DD.0.log)
- CVP:VXML服务器日志
- CVVB:SpeechServer（引擎日志）
- Call Studio应用
- Google对话流

场景

协调

- UCCE /PCCE:Tomcat日志
- 云连接：cloudconnecttmgmt(文件视图活动日志 hybrid/log/cloudconnectmgmt/cloudconnectmgmt.YYYY-MMM-DD.0.log)
- CVP:VXML服务器日志
- CVVB:语音服务器

在PCCE中添加VVB/云连接时，通过延迟同步进行扩展部署。因此，请等待10分钟，以了解详细信息，以便反映VVB。

在PCCE 2k部署中添加云连接时，可立即进行协调

要检查的日志文件 — \icm\tomcat\logs\CCBU*.log

用于协调的VVB API为 *https://<vvb-host>/adminapi/cloudConnect*。在tomcat日志文件中搜索此项以检查VVB响应。

如果出现错误响应，请检查此API在直接在VVB上调用时是否工作

对于升级场景中的协调，可以在System_Attribute表*中检查任务*状态。

6	5386	MACHINE_SIP_5604	2021-02-26 03:3/:50.0	2021-02-26 03:3/:5/.430	21
7	5389	VVBCloudConnectInfoSyncTask	SUCCESSFUL: v12.6.1.0.0.884	2021-04-16 00:58:21.937	25
8	5409	MACHINE_SIP_5611	2021-02-27 06:08:24.0	2021-02-27 06:08:28.970	4
9	5412	MACHINE_SIP_5618	2021-02-26 06:44:42.0	2021-02-26 06:44:44.933	1

同步失败 — CCEadmin

UCCE /PCCE:Tomcat日志

云连接：cloudconnecttmgmt(文件视图活动 hybrid/log/cloudconnectmgmt/cloudconnectmgmt.YYYY-MMM-DD.0.log)

已成功检索云连接（即令牌、组织ID等）中的检查详细信息 — 调用 */unifiedconfig/config/contactcenteri/token*

获取这些详细信息时出现的任何错误都表示云连接出现问题 — 服务关闭/凭证/未通过证书更改等，

检查ControlHub API中是否存在用于获取默认配置的错误
：https://<service_base_url>/cms/api/auxiliary-data/resources/ccai-config/1534?orgId=<ord_id>

```
0003588324: 10.10.10.22: May 19 2021 00:08:40.774 -0700: %CCBU_ajp-nio-127.0.0.1-8009-exec-35-6-REST_API_INFO: ContactCenterAIRequestManager:makeRequest Response Code: 503
0003588325: 10.10.10.22: May 19 2021 00:08:40.775 -0700: %CCBU_ajp-nio-127.0.0.1-8009-exec-35-3-REST_API_ERROR: %[error_string=Error while getting requested resource from Controlno healthy
upstream][url=https://cms.devus1.ciscoccservice.com/cms/api/auxiliary-data/resources/ccai-config?orgId=3ac0d875-6ad7-4531-8ba2-80389f7bc5311]: The REST API has encountered an error
0003588326: 10.10.10.22: May 19 2021 00:08:40.775 -0700: %CCBU_ajp-nio-127.0.0.1-8009-exec-35-3-REST_API_ERROR: %[error_string=Error occurred: Failed to retrieve Contact Center AI Configs
from ControlHub][url=ContactCenterAIConfigSyncTask]: The REST API has encountered an error
0003588327: 10.10.10.22: May 19 2021 00:08:40.775 -0700: %CCBU_ajp-nio-127.0.0.1-8009-exec-35-3-REST_API_EXCEPTION: %[exception=com.cisco.ccbu.api.jaxb.error.ApiException: Failed to
retrieve Contact Center AI Configs from ControlHub][message_string=uncaught exception thrown by the api]: The REST API has caught an exception
0003588328: 10.10.10.22: May 19 2021 00:08:40.776 -0700: %CCBU_ajp-nio-127.0.0.1-8009-exec-35-3-EXCEPTION_INFO: %[build_date=Apr 15, 2021 8:55
AM][build_type=rel][exception=com.cisco.ccbu.api.jaxb.error.ApiException: Failed to retrieve Contact Center AI Configs from ControlHub
    at com.cisco.ccbu.cce.unifiedconfig.api.contactcenterai.globalconfig.GlobalConfigService$ContactCenterAIConfigSyncTask.doWork(GlobalConfigService.java:166)
    at com.cisco.ccbu.cce.unifiedconfig.async.AsyncExecutor.executeSync(AsyncExecutor.java:298)
    at com.cisco.ccbu.cce.unifiedconfig.async.AsyncExecutor.execute(AsyncExecutor.java:222)
    at com.cisco.ccbu.cce.unifiedconfig.api.contactcenterai.globalconfig.GlobalConfigService.performGlobalConfigSync(GlobalConfigService.java:102)
    at com.cisco.ccbu.cce.unifiedconfig.api.contactcenterai.globalconfig.GlobalConfigService.syncGlobalConfig(GlobalConfigService.java:92)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:62)
    at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
    at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:498)
    at com.sun.jersey.spi.container.JavaMethodInvokerFactory$1.invoke(JavaMethodInvokerFactory.java:60)
    at com.sun.jersey.server.impl.model.method.dispatch.AbstractResourceMethodDispatchProvider$ResponseOutInvoker._dispatch(AbstractResourceMethodDispatchProvider.java:205)
    at com.sun.jersey.server.impl.model.method.dispatch.ResourceJavaMethodDispatcher.dispatch(ResourceJavaMethodDispatcher.java:75)
    at com.sun.jersey.server.impl.uri.rules.HttpMethodRule.accept(HttpMethodRule.java:302)
    at com.sun.jersey.server.impl.uri.rules.RightHandPathRule.accept(RightHandPathRule.java:147)
    at com.sun.jersey.server.impl.uri.rules.ResourceClassRule.accept(ResourceClassRule.java:108)
    at com.sun.jersey.server.impl.uri.rules.RightHandPathRule.accept(RightHandPathRule.java:147)
```

同步失败 — CVVB

CVVB:speechconfig

云连接：cloudconnecttmgmt(文件视图活动
hybrid/log/cloudconnectmgmt/cloudconnectmgmt.YYYY-MMM-DD.0.log)

问题： 无法同步服务的配置<TTS/ASR/NLP>:服务器捕获到异常。

Speechserver日志：

```
java.net.SocketTimeoutException: Read timed out
    at com.sun.jersey.client.urlconnection.URLConnectionClientHandler.handle(URLConnectionClientHandler.java:149)
    at com.sun.jersey.api.client.Client.handle(Client.java:648)
    at com.sun.jersey.api.client.WebResource.handle(WebResource.java:670)
    at com.sun.jersey.api.client.WebResource.access$200(WebResource.java:74)
    at com.sun.jersey.api.client.WebResource$Builder.get(WebResource.java:503)
    at com.cisco.speechserver.config.RestClient.doGet(RestClient.java:50)
    at com.cisco.speechserver.config.RestClient.get(RestClient.java:57)
    ....
Caused by: java.net.SocketTimeoutException: Read timed out
    at java.base/java.net.SocketInputStream.socketRead0(Native Method)
    at java.base/java.net.SocketInputStream.socketRead(SocketInputStream.java:115)
```

语音服务器日志：

Speechserver/logs/SpeechServer

Speechserver/logs/Speechconfig

```
admin:file list activelog speechserver/logs/SpeechConfig/*
SpeechConfig.2021-06-06.00.log.zip        SpeechConfig.2021-06-10.00.log.zip
SpeechConfig.2021-06-21.00.log.zip        SpeechConfig.2021-06-23.00.log.zip
SpeechConfig.2021-06-24.00.log.zip        SpeechConfig.2021-06-29.00.log.zip
SpeechConfig.2021-07-05.00.log.zip        SpeechConfig.2021-07-08.00.log.zip
SpeechConfig.2021-07-12.00.log.zip        SpeechConfig.2021-07-15.00.log.zip
SpeechConfig.2021-07-19.00.log.zip        SpeechConfig.2021-07-22.00.log.zip
SpeechConfig.2021-09-10.00.log
dir count = 0, file count = 13
admin:
```

此问题的原因是语音配置尚未正确部署。

解决方案：检查语音配置日志

```
%CCBU_-1_-1_SpeechConfig-6-CONFIG_API_INFO: Context is initialized..
%CCBU_-1_-1_SpeechConfig-6-CONFIG_API_INFO: populating cache
%CCBU_-1_-1_SpeechConfig-6-CONFIG_API_INFO: populating cache for service TTS
%CCBU_-1_-1_SpeechConfig-6-CONFIG_API_INFO: initializing version
%CCBU_-1_-1_SpeechConfig-6-CONFIG_API_INFO: Done with initializing the cache
```

获取配置失败

云连接：cloudconnecttmgmt(文件视图活动
hybrid/log/cloudconnectmgmt/cloudconnectmgmt.YYYY-MMM-DD.0.log)

CVP:VXML服务器日志

CVVB:语音服务器

问题 1:

需要OAuth2访问令牌、登录Cookie或其他有效的身份验证凭据。

日志：

Speechserver/logs/SpeechServer

```
Exception in synthesizercom.google.api.gax.rpc.UnauthenticatedException: io.grpc.StatusRuntimeException: UNAUTHENTICATED:
Request had invalid authentication credentials. Expected OAuth 2 access token, login cookie or other valid authentication
credential. See https://developers.google.com/identity/sign-in/web/devconsole-project
```

理由：VVB语音服务器与Google之间不同步的时间

解决方案：配置正确的NTP服务器

问题 2:

云连接初始化时出错(isCloudConnectConfigured:错误)

```
Error while initializing token.. Check if valid Cloud Connect details are provider or Restart Speech Server: CloudConnectTokenProvider:: Invalid
Cloud Connect Config: Auth token is empty
```

理由：

1.云连接配置可能错误

2.令牌发布服务器可能忙

解决方案：

1.检查配置

2.重新启动Spechserver

呼叫失败

- CVP:VXML服务器日志
- CVVB:语音服务器
- Call Studio应用日志
- Dialoflow stackdriver日志

相关信息

- [CCE](#)
- [CCE](#)

- [12.6](#)

- [12.6](#)
- [- Cisco Systems](#)