

cec
2.5.0.0.0

座席集成——座席工作台集成第三方 Web 页面

文档版本 01
发布日期 2024-03-01



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 概述	1
2 场景一：通过 URL 地址集成（GET 传参方式）	2
2.1 概述	2
2.2 场景介绍	3
2.3 配置来电弹屏	3
2.4 实现一键外呼功能	7
2.5 测试与验证	9
2.6 常见问题	10
2.6.1 嵌入云客服系统的页面无法打开	10
3 场景二：通过 URL 地址集成（POST 传参方式）	12
3.1 概述	12
3.2 开发前要求	12
3.3 配置来电弹屏	12
3.4 处理呼叫数据	16
3.5 测试与验证	18
4 场景三：通过 URL 地址集成（增加页面 JS 调用）	20
4.1 概述	20
4.2 开发步骤	20
4.3 开发前准备	21
4.3.1 在云客服上开通音视频/多媒体座席功能	21
4.4 集成开发	28
4.4.1 引入 AICC.Support.js	28
4.4.2 开发注册监听事件功能	28
4.4.3 开发移除监听事件功能	29
4.4.4 开发一键外呼功能	29
4.4.5 开发获取身份认证结果功能	30
4.4.6 开发样例	35
4.4.7 开发后配置	40
4.4.7.1 配置地址白名单	40
4.4.7.2 配置弹屏	40
4.5 测试和验证	43
4.5.1 监听事件的注册和事件处理程序的执行验证	43

4.5.2 一键外呼验证.....	43
4.5.3 验证页面集成功能.....	44
4.6 附录-流程说明.....	44
4.6.1 整体工作流程.....	44
4.6.2 注册监听事件方法(addHandler)流程.....	46
4.6.3 移除监听事件方法(removeHandler)流程.....	47
4.6.4 一键外呼方法(clickToOutbound)流程.....	48
4.6.5 已注册事件的处理方法执行流程.....	49
4.6.6 一键外呼方法执行流程.....	50
4.6.7 身份认证结果获取流程.....	51
5 场景四：通过调用企业接口集成.....	53
5.1 概述.....	53
5.2 场景介绍.....	54
5.3 接口说明.....	54
5.4 配置页面.....	57
5.5 测试与验证.....	59
6 场景五：通过录入信息至云客服实现集成.....	60
6.1 概述.....	60
6.2 场景介绍.....	60
6.3 配置基础表.....	61
6.4 测试与验证.....	63

1 概述

企业可以实现在云客服的座席框架中集成自定义页面来实现特定的功能，例如通过自定义页面查看客户信息。我们提供五种集成方式供您参考，请您依据您的需求场景，选择合适的方式进行集成。

场景类型	弹屏类型	功能场景	适用对象
场景一	外部页面+URL GET请求传参	通过配置外部网页的URL地址，在云客服中集成企业自有页面，通过GET请求方式传递参数，参数直接保留在URL中进行传递。	拥有自己的系统页面，希望将现有页面集成到云客服中的企业。
场景二	外部页面+URL POST请求传参	通过配置外部网页的URL地址，在云客服中集成企业自有页面，通过POST请求方式传递参数，参数在网页控制台中的表单进行传递。	基于场景一下，对数据传递有更高安全要求的企业。
场景三	外部页面+WEB API	通过配置外部网页的URL地址，在云客服中集成企业自有页面。增加了JS SDK供企业调用，实现事件监听等功能，减少自开发工作量。	基于场景一下，希望直接调用监听事件功能，拥有更优异的一键外呼功能的企业。
场景四	内部页面+外部接口	通过企业提供的接口获取数据信息，将获取的数据在云客服中进行页面定制后，集成到座席工作台。	拥有自己的信息系统，希望通过接口的形式直接传递信息，定制集成页面的企业。
场景五	内部页面+自定义数据	通过直接录入数据信息到云客服，将直接保存的信息集成到云客服坐席工作台页面。	适用于客户量较小，希望使用云客服保存部分信息再集成页面的企业。

2 场景一：通过 URL 地址集成（GET 传参方式）

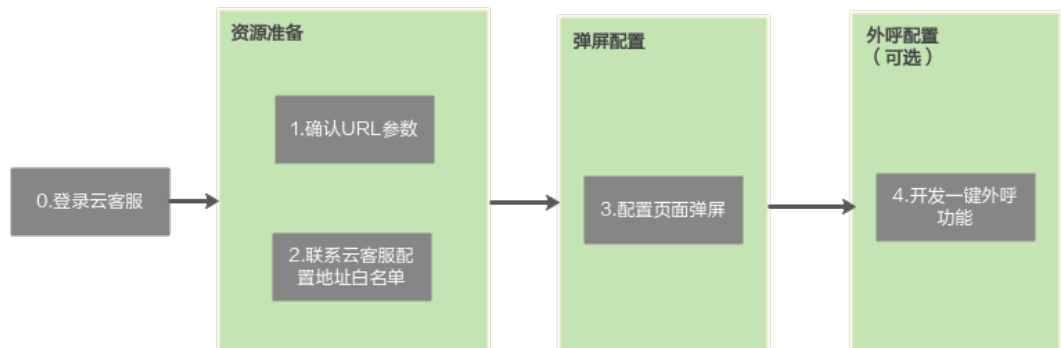
- 2.1 概述
- 2.2 场景介绍
- 2.3 配置来电弹屏
- 2.4 实现一键外呼功能
- 2.5 测试与验证
- 2.6 常见问题

2.1 概述

当企业直接使用云客服座席框架作为呼叫中心系统，需要在座席接听电话的同时，打开自定义的页面（例如查看客户信息），可根据本章指导进行配置。

座席框架中嵌入的企业页面通过来电弹屏配置实现，具体集成原理如下：

图 2-1 集成原理



URL传输的数据包括：

- 主叫号码

- 被叫号码
- 媒体类型（音频 or 多媒体）
- 呼叫类型（呼入 or 呼出）
- 座席的平台工号
- 技能队列
- 技能队列编号
- 座席的业务帐号

2.2 场景介绍

企业的呼叫中心座席接听来电时，能同时打开主叫号码（客户）的客户信息详情页面。

以下以<https://www.huawei.com>作为企业客服系统的主页为例介绍。

2.3 配置来电弹屏

资源准备

1. 企业准备的页面需要符合如下要求，才能在来电弹屏中正常显示：
 - 能够使用如下URL参数中的至少一个完成界面信息展示。

表 2-1 URL 参数说明

参数名称	描述
callerNum	主叫号码。 <ul style="list-style-type: none">• 呼入呼叫中心时，客户的号码为主叫号码• 呼叫中心执行呼出操作时，系统接入码（或系统配置的呼出主叫号码）为主叫号码
calledNum	被叫号码。 <ul style="list-style-type: none">• 呼入呼叫中心时，系统接入码为被叫号码• 呼叫中心执行呼出操作时，客户的号码为被叫号码
callid	会话ID。即呼叫中当次会话的唯一标识，与“客户接触历史 > 接触记录”的接触详情中“呼叫ID”保持一致。
mediaType	媒体类型。 <ul style="list-style-type: none">• 1: 音视频呼叫• 5: 多媒体文字交谈
callType	呼叫类型。 <ul style="list-style-type: none">• 0: 呼入• 1: 呼出（多媒体文字交谈类型的呼叫不支持该呼叫类型。）

参数名称	描述
workNo	执行当前操作的座席平台工号。
callskill	呼叫中座席使用的技能队列。
callskillid	呼叫中座席使用的技能队列的技能队列编号。
agentName	呼叫中座席的业务帐号

- 携带参数的URL可直接通过浏览器打开。
华为要求的URL地址如下所示，上述参数自动包含在：

<https://www.huawei.com/>

2. 向运营管理员提出申请，将<https://www.huawei.com/>加入白名单。为对企业自行配置的页面进行规范化管理，客户服务云采用白名单对能够打开的页面进行控制。

操作步骤

步骤1 使用租户管理员账号登录云客服页面，配置来电弹屏地址。

1. 选择“配置中心 > 扩展与集成管理 > 弹屏配置”
2. 选择“音视频”或者“多媒体”页签，配置对应类型的弹屏页面。
在座席工作台支持集成对应类型的弹屏页面，如“音视频工作台”集成“音视频”类型的弹屏页面，“在线交谈工作台”工作台集成“多媒体”类型的弹屏页面。
3. 单击右上角“新建”，出现图2-2中界面。
4. 填写弹屏显示的页面名称以及URL地址，单击“提交”，并在弹出的成功提示框中单击“确定”。
音视频和多媒体类型的最大弹屏数受系统级参数“每个租户配置的最大弹屏页面数”控制，参数取值范围为范围[1,10]，默认最多可各新增5条弹屏。

图 2-2 来电弹屏设置

说明

URL中各参数的值会根据实际会话内容动态变更，配置时使用样例值即可。

5. （可选）为外部页面配置弹屏参数。若不配置，默认传递如下69个参数：callerNum、calledNum、callid、mediaType、callType、workNo、callskill、callskillid和agentName。若配置，只传递配置的参数，配置几个传几个。
 - a. 单击操作列的配置，如图2-3所示。

图 2-3 配置参数

序号	页面名称	访问地址	媒体类型	页面类型	打开方式	是否启用	操作
1	客户信息	https://www.huawei.com	音视频	外部页面	嵌入	<input type="checkbox"/>	删除 编辑 配置

- b. 单击新建。弹屏URL传递参数最大参数总数量受系统级参数“每个租户单个弹屏页面配置URL传递的最大参数数”控制，参数取值范围为范围[1,20]，默认最多新增10个参数。
 - c. 输入自定义弹屏URL传递参数、关联系统数据参数类型选择“呼叫数据”或者“随路数据”，界面如图2-4和图2-6图2-5所示。

图 2-4 选择呼叫数据

新增 ✕

*弹屏URL传递参数
caller

*关联系统数据参数类型
呼叫数据

*关联系统数据参数
callerNum

提交

图 2-5 选择随路数据

新增 ✕

*弹屏URL传递参数
caller

*关联系统数据参数类型
随路数据

*关联系统数据参数
time

提交

图 2-6 选择随路数据

新增

*弹屏URL传递参数
caller

*关联系统数据参数类型
随路数据

*关联系统数据参数 ①
time

提交

说明

关联系统数据参数为自定义参数。

- d. 单击“提交”，完成配置。
6. 在“来电弹屏设置”列表中，将新增的页面启用，如图2-7中绿色按钮所示。

图 2-7 启用页面

序号	页面名称	访问地址	媒体类型	页面类型	打开方式	是否启用	操作
1	客户信息	https://www.huawei.com	音视频	外部页面	嵌入	<input checked="" type="checkbox"/>	删除 编辑 配置

如果启用了多条来电弹屏设置，请单击“操作”列的“上移”或“下移”，调整弹屏弹出顺序，列表顶部的先弹出，列表底部的后弹出。

7. 已登录的客服座席账号需要退出重新登录，才能生效。

说明

如果您的页面在完成上述配置后无法嵌入显示，请参见常见问题章节[2.6.1 嵌入云客服系统的页面无法打开](#)。

----结束

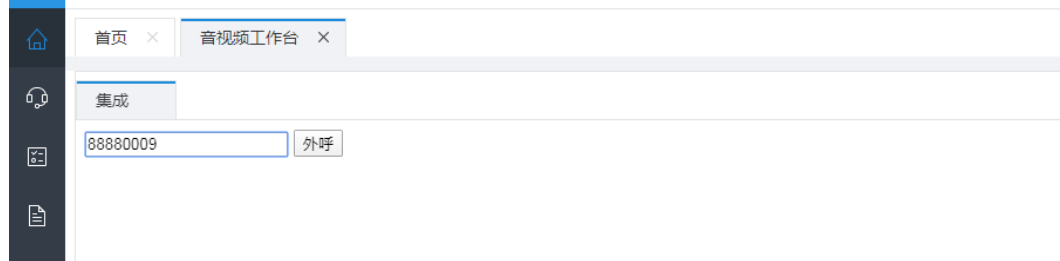
2.4 实现一键外呼功能

使用云客服主框架集成企业页面时，支持在企业页面通过点击客户的电话信息，进行一键外呼，不需要座席手动输入电话号码，同时座席接续条状态保持一致。多租框架集成第三方页面时，支持调用外呼功能，如图2-8所示。

说明

一键外呼功能仅支持新建来电弹屏配置中，打开方式为“嵌入”的外部页面，设置位置请参见图 2-2。

图 2-8 一键外呼功能



例：某租间配置了来电弹屏路径，打开座席工作台加载企业界面，可进行一键外呼，传递需要获取的接口（接口名称和接口参数参考CC Gateway开发指南），参考代码如下。

```
let targetOrigin =getUrlParam()['origin'];
function sendMsg(){
  let ele =document.getElementById("calloutinput");
  let data={'name':'callout','param':[]};
  let number =ele.value;
  data.param.push(number);
  data.param.push('audio');

  top.postMessage(JSON.stringify(data),targetOrigin)
}

function getUrlParam()
{
  let url = location.href;
  let paraString = url.substring(url.indexOf("?") + 1, url.length).split("&");
  let paraObj = {};
  for (let i = 0; i < paraString.length; i++) {
    let j = paraString[i];
    paraObj[j.substring(0, j.indexOf("="))] = j.substring(j.indexOf("=") + 1, j.length);
  }
  return paraObj;
}
```

说明

- 第三方调用说明data数据支持两种方式：
 - let data={


```
name:'callout',
param:{
number:'88880523',//外呼的号码
mode:'audio'//mode 的值为 音频 audio 或者 视频 video
}
}
```
 - data={


```
name:'callout',
param:['88880813','video']
}
```
- 关于发送消息 top.postMessage(JSON.stringify(data),targetOrigin)为早期接续条支持的方式现在兼容top.postMessage(data,targetOrigin)。


2.5 测试与验证

前提条件

您需要已经开通了人工音视频座席或人工多媒体座席，开通方法请参见[4.3.1 在云客服上开通音视频/多媒体座席功能](#)章节。

操作步骤

步骤1 登录云客服账号，查看接入码，选择“配置中心 > 接入配置 > 被叫配置”。

步骤2 签入座席。在页面最上方点击 。

步骤3 模拟用户以测试号码拨打您的系统接入码。

步骤4 在座席侧等待自动接通后，配置的页面能够自动在座席框架中打开。

1.外部页面配置了弹屏url参数，则页面链接参数名称使用配置的“弹屏URL传递参数”（呼叫数据类型配置了哪几个[表2-1](#)中的参数，则url中带哪几个）。

2.外部页面未配置弹屏url参数，则页面链接参数名称使用[表2-1](#)中的参数。


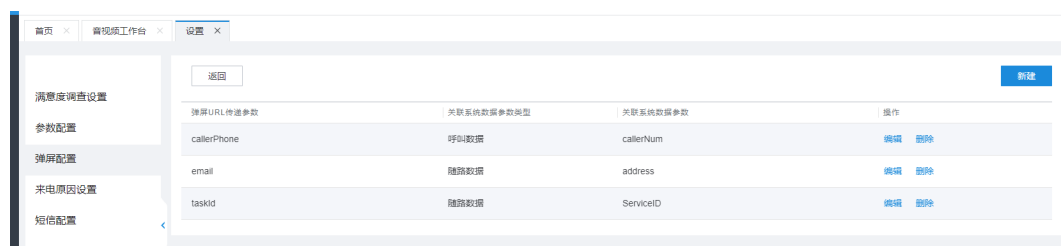
3.检查参数：进入开发者模式（F12），点击 ，选中对应外部页面页签下的内容，检查<iframe>中的src网址后面的参数，如下图：

图 2-9 已配置的弹屏参数



弹屏URL传递参数	关联系统数据参数类型	关联系统数据参数	操作
callerPhone	呼叫数据	callerNum	编辑 删除
email	随路数据	address	编辑 删除
taskId	随路数据	ServiceID	编辑 删除

图 2-10 检查已配置的弹屏参数

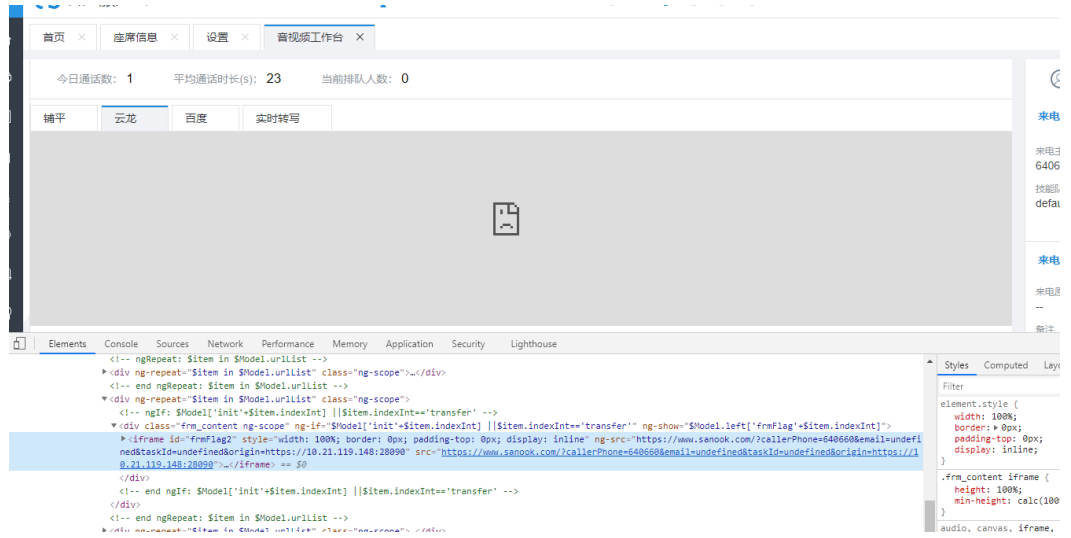


图 2-11 检查已配置的弹屏参数



步骤5 座席签入后可在工作台弹屏界面测试一键外呼功能。

----结束

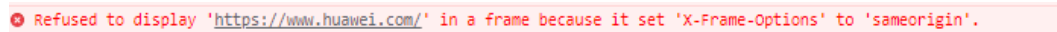
2.6 常见问题

2.6.1 嵌入云客服系统的页面无法打开

问题现象

完成来电弹屏配置后，云客服页面无法显示被集成的企业页面，报错X-Frame-option 设置问题。可能出现的报错样式请参见图2-12。

图 2-12 页面报错



解决方法

本产品采用iFrame方式集成企业的页面，仅支持集成HTML页面中，消息头X-Frame-Options未设置具体的值或设置为ALLOW-FROM uri的页面进行内嵌，其中uri指定为云客服地址的页面。

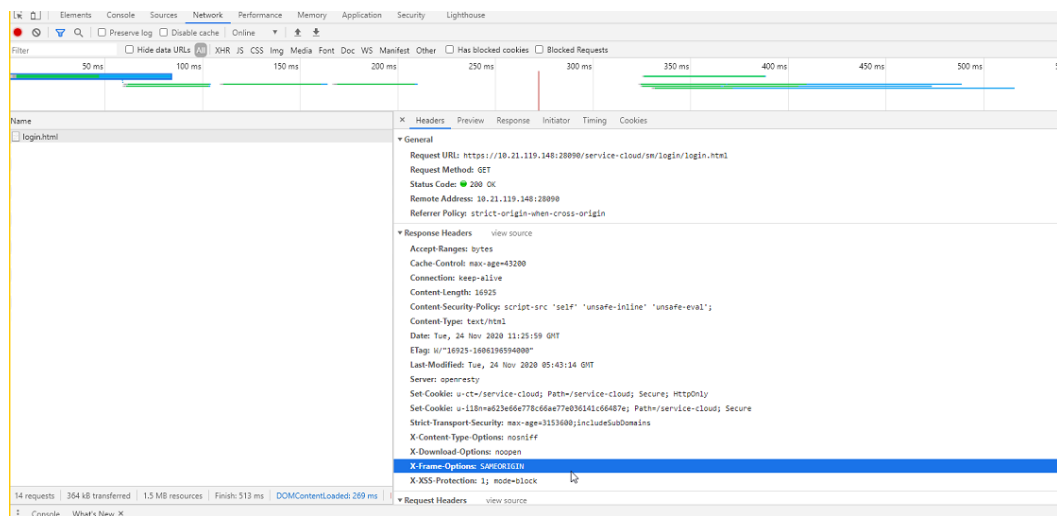
X-Frame-Options HTTP 响应头是用来给浏览器指示允许一个页面可否在 <frame>, </iframe> 或者 <object> 中展现的标记。网站可以使用此功能，来确保自己网站的内容没有被嵌套到别人的网站中去，如图2-13所示。

因此在集成时，请先在开发工具中查看待嵌入的企业页面的X-Frame-Options值。

- DENY：不允许任何页面嵌套（同域名下的也不行）
- SAMEORIGIN：只可被同域名下的其他页面嵌套
- ALLOW-FROM uri：可被指定的页面嵌套
- 无设置：可被任何页面嵌套

如果您的企业页面的X-Frame-Options的值为DENY、SAMEORIGIN时，请选择“配置中心 > 扩展与集成管理 > 弹屏配置 > 编辑”，将“修改来电弹屏配置”页面的“打开方式”配置为独立打开。

图 2-13 查看 X-Frame-Options 属性



3 场景二：通过 URL 地址集成（POST 传参方式）

3.1 概述

3.2 开发前要求

3.3 配置来电弹屏

3.4 处理呼叫数据

3.5 测试与验证

3.1 概述

在场景一中，callerNum、calledNum、callid、mediaType、callType、workNo、callskill、callskillid和agentName等关键参数的传递均为通过URL地址进行传递。如果你希望URL中不传递参数，而通过页面表单传递，提升集成的安全性能，请选择该场景进行集成。在该场景下，参数需要从服务端处理集成地址表单。

3.2 开发前要求

1. 要求页面要能以POST方式访问，可以通过接口调用工具进行测试，输入URL地址，访问方式选择POST。
2. 要求页面能处理提交的表单内容，并将处理渲染到页面。
3. 对于内嵌页面，要求被集成方允许以iframe的方式集成，具体原因可参见[2.6.1 嵌入云客服系统的页面无法打开](#)。
4. 向运营管理员提出申请，将https://www.huawei.com加入白名单。为对企业自行配置的页面进行规范化管理，客户服务云采用白名单对能够打开的页面进行控制。

3.3 配置来电弹屏

使用租户管理员账号登录云客服页面，配置来电弹屏地址。

- 步骤1** 选择“配置中心 > 扩展与集成管理 > 弹屏配置”。
- 步骤2** 选择“音视频”或者“多媒体”页签，配置对应类型的弹屏页面。在座席工作台支持集成对应类型的弹屏页面，如“音视频工作台”集成“音视频”类型的弹屏页面，“在线交谈工作台”工作台集成“多媒体”类型的弹屏页面。
- 步骤3** 单击右上角“新建”，出现图3-1中界面。
- 步骤4** 填写弹屏显示的“页面名称”，“访问地址”，打开方式选“嵌入”，集成方式选择“URL POST请求传参”。单击“提交”，并在弹出的成功提示框中单击“确定”。

📖 说明

音视频和多媒体类型的最大弹屏数受系统级参数“每个租户配置的最大弹屏页面数”控制，参数取值范围为范围[1,10]，默认最多可各新增5条弹屏。

图 3-1 来电弹屏设置



The screenshot shows a configuration window titled "新建来电弹屏" (New Incoming Call Pop-up) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- * 页面名称 (Page Name): 弹屏测试 (Pop-up Test)
- * 页面类型 (Page Type): 外部页面 (External Page)
- * 打开方式 (Opening Method): 嵌入 (Embed)
- * 访问地址 (Access Address): https://www.sougou.com
- * 集成方式 (Integration Method): URL POST请求传参 (URL POST Request Parameter)

A blue "提交" (Submit) button is located at the bottom right of the form.

- 步骤5** （可选）为外部页面配置弹屏参数。若不配置，默认传递如下69个参数：callerNum、calledNum、callid、mediaType、callType、workNo、callskill、callskillid和agentName。若配置，只传递配置的参数，配置几个传几个。

1. 单击操作列的配置，如图3-2所示。

图 3-2 配置参数

序号	页面名称	访问地址	媒体类型	页面类型	打开方式	是否启用	操作
1	客户信息	https://www.huawei.com	音视频	外部页面	嵌入	<input type="checkbox"/>	删除 编辑 配置

2. 单击新建。弹屏URL传递参数最大参数总数量受系统级参数“每个租户单个弹屏页面配置URL传递的最大参数数”控制，参数取值范围为范围[1,20]，默认最多新增10个参数。
3. 输入自定义弹屏URL传递参数、关联系统数据参数类型选择“呼叫数据”或者“随路数据”，界面如图3-3和图3-4图3-5所示。

图 3-3 选择呼叫数据

新增

*弹屏URL传递参数
caller

*关联系统数据参数类型
呼叫数据

*关联系统数据参数
callerNum

提交

图 3-4 选择随路数据

新增

*弹屏URL传递参数
caller

*关联系统数据参数类型
随路数据

*关联系统数据参数
time

提交

图 3-5 选择随路数据

新增

*弹屏URL传递参数
caller

*关联系统数据参数类型
随路数据

*关联系统数据参数 ⓘ
time

提交

📖 说明

关联系统数据参数为自定义参数。

- 单击“提交”，完成配置。

步骤6 在“来电弹屏设置”列表中，将新增的页面启用，如图3-6中绿色按钮所示。

图 3-6 启用页面

序号	页面名称	访问地址	媒体类型	页面类型	打开方式	是否启用	操作
1	客户信息	https://www.huawei.com	音视频	外部页面	嵌入	<input checked="" type="checkbox"/>	删除 编辑 配置

如果启用了多条来电弹屏设置，请单击“操作”列的“上移”或“下移”，调整弹屏弹出顺序，列表顶部的先弹出，列表底部的后弹出。

步骤7 已登录的客服座席账号需要退出重新登录，才能生效。

说明

如果您的页面在完成上述配置后无法嵌入显示，请参见常见问题章节[2.6.1 嵌入云客服系统的页面无法打开](#)。

---结束

3.4 处理呼叫数据

如果您需要获取呼叫数据，需要在服务端处理集成地址表单提交，并增加处理逻辑返回到页面。由于服务端处理存在多样性，此处提供传递的主要呼叫参数说明，请参见[表3-1](#)。代码样例为JAVA+springboot+模板（thymeleaf）方式，请参见后续步骤。

表 3-1 参数说明

参数名称	描述
callerNum	主叫号码。 <ul style="list-style-type: none"> 呼入呼叫中心时，客户的号码为主叫号码 呼叫中心执行呼出操作时，系统接入码（或系统配置的呼出主叫号码）为主叫号码
calledNum	被叫号码。 <ul style="list-style-type: none"> 呼入呼叫中心时，系统接入码为被叫号码 呼叫中心执行呼出操作时，客户的号码为被叫号码
callid	会话ID。 即呼叫中当会话的唯一标识，与“客户接触历史 > 接触记录”的接触详情中“呼叫ID”保持一致。
mediaType	媒体类型。 <ul style="list-style-type: none"> 1：音视频呼叫 5：多媒体文字交谈
callType	呼叫类型。 <ul style="list-style-type: none"> 0：呼入 1：呼出（多媒体文字交谈类型的呼叫不支持该呼叫类型。）
workNo	执行当前操作的座席平台工号。

参数名称	描述
callskill	呼叫中座席使用的技能队列。
callskillid	呼叫中座席使用的技能队列的技能队列编号。
agentName	呼叫中座席的业务帐号

步骤1 创建maven工程。

步骤2 在工程的pom.xml文件中添加模板thymeleaf的依赖。

```
<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-thymeleaf</artifactId>
</dependency>
```

步骤3 编写controller，该controller作用主要是接受表单提交的参数，并存入map对象（即图片中的request），传递到模板中，请参见图3-7。

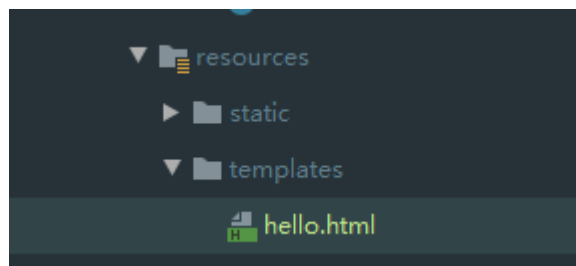
图 3-7 controller 代码示例

```
@RequestMapping("/postParamModelType")
public ModelAndView getIndexPage(HttpServletRequest request, Model model) {
    String inputString = getInputString(request);
    ModelAndView modelAndView = new ModelAndView( viewName: "hello");
    Map<String, Object> map = new HashMap<>();
    if (StringUtils.hasText(inputString)) {
        String[] paramsArr = inputString.split( regex: "&");
        for (String temp : paramsArr) {
            String key = temp.split( regex: "=")[0];
            String value = temp.split( regex: "=")[1];
            map.put(key, value);
        }
    }
    model.addAttribute( s: "map", map);
    return modelAndView;
}

private String getInputString(HttpServletRequest request) {
    StringBuilder builder = new StringBuilder();
    try (BufferedReader reader = request.getReader()) {
        String line;
        while ((line = reader.readLine()) != null) {
            builder.append(line);
        }
        Log.info(builder.toString());
    } catch (Exception e) {
        log.error( s: "get reader error", e);
    }
    return builder.toString();
}
```

步骤4 添加对应thymeleaf模板，资源路径请参见图3-8。

图 3-8 资源路径



其中hello.html内容请参见图3-9。

图 3-9 hello.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
</head>
<body>
  <h1>hello world</h1>
  <table>
    <tr th:each="mapItem : ${map}">
      <td th:text="${mapItem.key} + | --- | + ${mapItem.value}"></td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

----结束

3.5 测试与验证

前提条件

您需要已经开通了人工音视频座席或人工多媒体座席，开通方法请参见[4.3.1 在云客服上开通音视频/多媒体座席功能](#)章节。

操作步骤

步骤1 登录云客服账号，查看接入码，选择“配置中心 > 接入配置 > 被叫配置”。

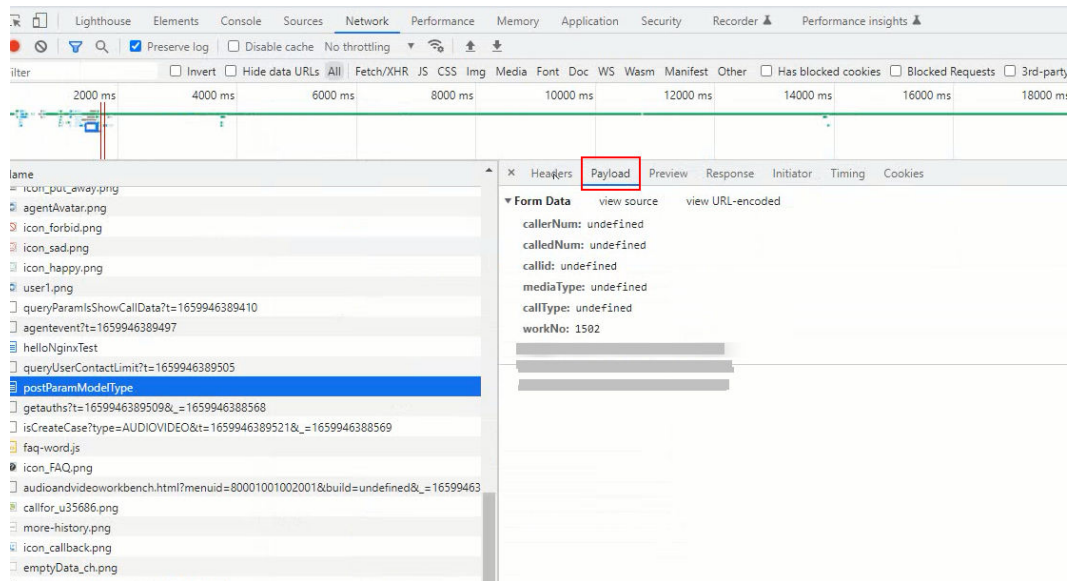
步骤2 签入座席。在页面最上方点击  。

步骤3 模拟用户以测试号码拨打您的系统接入码。

步骤4 在座席侧等待自动接通后，配置的页面能够自动在座席框架中打开。若配置的为音视频类型弹屏，则在“音视频工作台”中打开；若为多媒体类型的弹屏，则在“在线交谈工作台”中打开。

步骤5 进入开发者模式（F12），检查表单中参数是否正确，请参见图3-10。

图 3-10 表单中传递的参数



步骤6 座席登入后可在工作台弹屏界面测试一键外呼功能。

----结束

4 场景三：通过 URL 地址集成（增加页面 JS 调用）

- 4.1 概述
- 4.2 开发步骤
- 4.3 开发前准备
- 4.4 集成开发
- 4.5 测试和验证
- 4.6 附录-流程说明

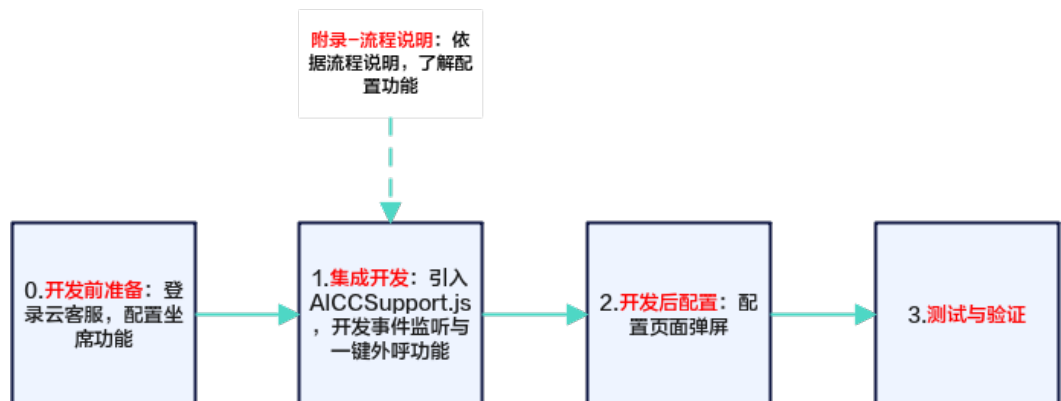
4.1 概述

AICCSupport.js用于音视频工作台或在线交谈工作台的第三方弹窗集成场景。在座席进行通话时，您可以根据JS提供的事件注册方法，轻松获取AICC传递的事件参数。同时，通过调用一键外呼接口，可以实现在您的页面中，座席一键拨打语音、视频通话等功能。

4.2 开发步骤

请按照以下开发指引进行功能开发图4-1，如需对各功能的实现流程进行详细了解，请提前阅读流程说明，请参见4.6 附录-流程说明。

图 4-1 开发步骤



4.3 开发前准备

4.3.1 在云客服上开通音视频/多媒体座席功能

操作步骤

步骤1 以租户管理员角色登录云客服，账号密码请在开租后从华为运营管理人员处获取。

步骤2 依据您购买的座席类型，添加音视频/多媒体类型的技能队列。

1. 登录后，选择“配置中心 > 员工中心 > 技能队列”，进入技能队列管理界面，界面请参见图4-2和图4-3。

说明

- 默认最多可创建1000条技能队列。
 - 选择创建多媒体技能队列时，选择完“类型”后，需要配置“子类型”，请根据您的需求选择，可选值包括wechat, email, whatsapp, web。
2. 单击“创建”，完成参数配置。具体参数描述请参见表4-1。

图 4-2 配置技能队列界面（视频技能队列）

技能队列

*技能队列名称 defaultVideoSkill	*最大等待时间(秒) 60	*最大排队人数 100
*描述 处理视频通话	*类型 语音	*整理态时长(秒) 5

参数配置 >

完成 取消

图 4-3 配置技能队列界面（多媒体技能队列）

技能队列

*技能队列名称 MultiMediaSkill	*最大等待时间(秒) 60	*最大排队人数 100
描述 处理多媒体消息	*类型 多媒体	子类型 EMAIL
*整理态时长(秒) 5		

参数配置 >

完成 取消

表 4-1 技能队列配置的参数属性

参数名	是否必填	说明
技能队列名称	True	字符串长度<=20，不能使用空格。
最大等待时间（秒）	True	默认：60 单位：秒 输入范围：1-60000
最大排队人数	True	默认：100 输入范围：1-10000
描述	True	字符串长度<=50。
类型	True	取值范围： - 语音：专门处理语音类业务 - 多媒体：专门处理多媒体业务 - 视频：专门处理视频业务 - 语音点击通话：协同多媒体业务使用，提供客户与座席进行文字交谈时，直接与座席进行音频通话的能力。 - 视频点击通话：协同多媒体业务使用，提供客户与座席进行文字交谈时，直接与座席进行视频通话的能力。 说明 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 选择创建多媒体技能队列时，选择完“类型”后，需要配置“子类型”，请根据您的需求选择，可选值包括wechat, email, whatsapp, web。 ▪ 点击通话类型的技能队列目前仅用于Web渠道。 默认：语音
整理态时长（秒）	True	当通话结束后，座席进入整理态的时长，默认为5秒。 超过该值，座席进入空闲状态，可以接听客户来电。 输入范围：0-3600

参数名	是否必填	说明
参数配置	False	<p>个性化配置，用于设置当客户主动呼入该技能队列时遇到无法正常接通的情况下的处理策略。取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 排队超时配置 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 处理方式：客户呼入后无空闲座席接听导致排队超时后的处理策略。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 释放（默认） ○ 转接 ▪ 设备类型：处理策略为转接时，需要配置转接的技能队列或者IVR流程。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 技能队列 ○ IVR - 排队遇忙、溢出配置 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 处理方式：客户呼入后无空闲座席接听导致需要排队等待，或者排队人数超出限制后的处理策略。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 释放（默认） ○ 转接 ▪ 设备类型：处理策略为转接时，需要配置转接的技能队列或者IVR流程。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 技能队列 ○ IVR - 无人上班配置 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 处理方式：客户在无座席值班时间内呼入导致无人接听的策略。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 释放（默认） ○ 转接 ▪ 设备类型：处理策略为转接时，需要配置转接的技能队列或者IVR流程。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 技能队列 ○ IVR - 排队等待配置：客户呼入后需要排队等待时，可以播放语音，优化客户等待过程。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 排队等待方式 <ul style="list-style-type: none"> ○ 默认等待音 ○ 自定义等待音

参数名	是否必填	说明
		<ul style="list-style-type: none"> ○ IVR - 保持等待配置：在交谈过程中需要保持通话，让客户等待时，可以播放语音，优化客户等待过程。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 保持等待方式 <ul style="list-style-type: none"> ○ 默认等待音 ○ 自定义等待音 - 业务代表应答方式配置：座席接听客户来电后，支持配置播报工号通知客户所属座席。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 业务代表应答方式 <ul style="list-style-type: none"> ○ 报工号 ○ 不报语音 <p>说明 语音、视频、点击通话类型技能队列支持转接IVR和技能队列，多媒体类型的技能队列仅支持转接技能队列。转接的技能队列类型要与创建的技能队列类型一致。等待音配置目前仅支持语音、视频类型的技能队列，多媒体、点击通话类型的技能队列该配置不展示。</p>

3. 单击“完成”完成配置。

步骤3 添加音视频/多媒体类型的被叫配置。

1. 选择“配置中心 > 接入配置 > 被叫配置”，进入配置页面。
2. 单击“新增”，为虚拟呼叫中心添加图4-4参数信息，具体参数说明请参考表4-2，并单击“完成”完成配置。



图 4-4 新增界面

The screenshot shows a configuration window titled "新增" (Add) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- *接入码** (Access Code): Input field containing "960358" with a plus icon (+) on the right.
- 扩展码** (Extension Code): Input field with placeholder text "请输入扩展码" (Please enter extension code).
- *设备类型** (Device Type): Dropdown menu showing "技能队列" (Skill Queue).
- *技能队列** (Skill Queue): Input field containing "defaultVideoSkill" with a plus icon (+) on the right.

At the bottom right, there are two buttons: "取消" (Cancel) and "完成" (Done).

表 4-2 被叫配置的参数属性

参数名	是否必填	说明
接入码	True	面向客户提供的客服热线，客户通过拨打接入码接通到座席侧。 单击"  选择接入码时，弹出框中展示接入码的类型，选择“多媒体”类型的接入码。
扩展码	False	如果希望一个接入码能设置多个目的设备，可通过配置扩展码的方式来实现。 例如，接入码为12345，我们可以添加扩展码1，路由到技能队列A，扩展码2，路由到技能队列B。这样客户可直接拨打123451实现直接接入技能队列A。
设备类型	True	请选择“技能队列”，完成技能队列的被叫配置。
技能队列	True	关联 步骤 2 中已创建的技能队列。 技能队列：单击"  选择技能队列时，弹出框中供选择的技能队列的类型与“接入码”的类型一致，例如“接入码”为“多媒体”类型，那么可供选择的技能队列全部为“多媒体”类型。

步骤4 配置业务账号以及技能队列。

1. 选择“配置中心 > 员工中心 > 座席管理”，进入管理座席页签。
2. 选择一条座席工号信息，操作栏单击“配置”，进入座席信息配置页面，如[图4-5](#)所示，您可以[表4-3](#)通过了解各参数属性。
3. 关联对应座席的业务账号以及音视频/多媒体技能队列。

图 4-5 座席信息配置

座席信息配置

*平台角色ID
话务员

*座席类型
视频座席

座席手机/固话

业务帐号
Agent1

智能识别

单电话座席标识

座席透显标识

选择技能队列：

+

技能队列
defaultVideoSkill

*技能权值
1


*座席权值
1

-

取消
提交

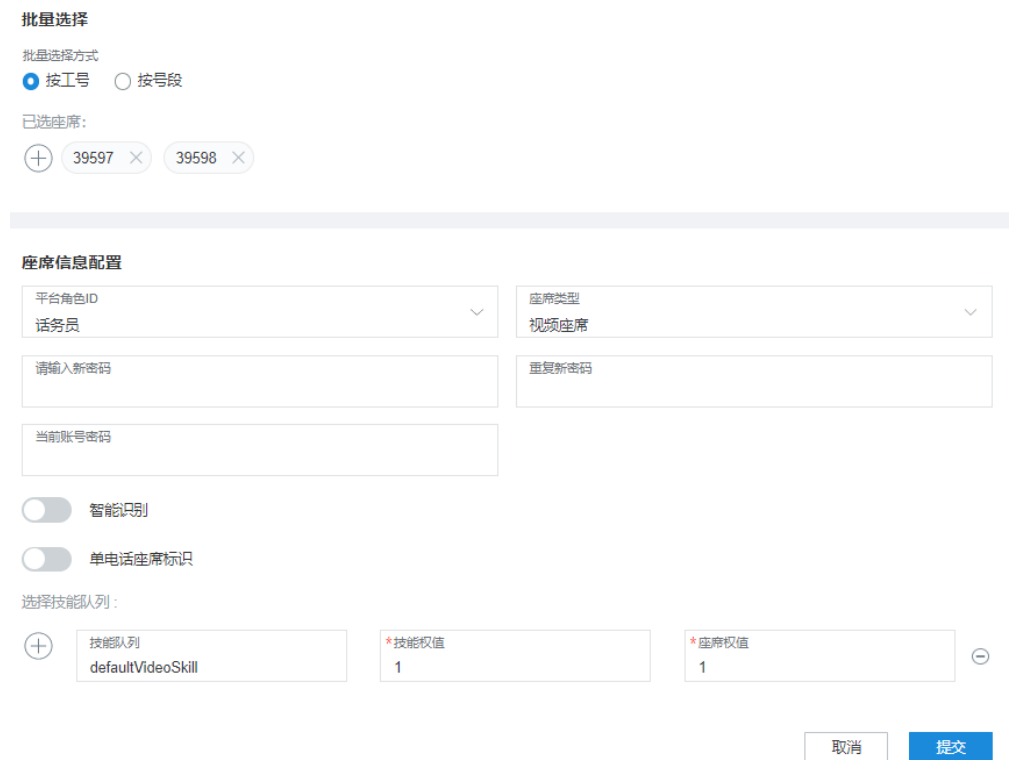
表 4-3 座席信息配置的参数属性

参数名	是否必填	参数说明
平台角色ID	True	必填，选择该座席所属角色。 <ul style="list-style-type: none"> - 普通话务员：对客户的来话进行接听和转接。 - 质检员：对普通话务员与客户的通话进行干预，例如插入、拦截、强制示忙等，用于对话务员处理来话的表现做辅导和监督。 - 外呼座席：对客户的来话进行接听、转接，不接来话。
座席类型	True	必填，选择该座席类型，可以处理的业务类型。 <ul style="list-style-type: none"> - 音频座席 - 视频座席 - 多媒体座席 - 全能型座席
座席手机/固话	False	配置座席使用的手机或者固定电话。
业务帐号	True	配置已创建的人员账号，具体可参考 管理人员 章节。
智能识别	False	默认关闭，配置座席是否为智能座席。智能座席除了基本的语音控制功能外，支持实时的语音转文本，以及相关的智能推荐功能。当您开启智能识别开关时，需要保证开启智能座席的数量不能超过租户开通时分配的智能座席数。
单电话座席标识	False	开启这个特性后，座席拨指定接入码就可以进一个 IVR 流程，根据 IVR 提示按某个键就能输入工号、密码签入，然后就可以用手机接电话。当您开启开关时，需要系统运维人员给租户基于平台定制单电话座席流程，并由租户提供号码资源，供单电话座席流程接入，才可正常使用该功能。
座席透显标识	False	用于第三方标记座席是否具有透显特性，不是功能特性开关，仅作为一个标签。透显特性是指座席可以自定义用户侧主叫显示号码（用户看到的主叫号码）与座席侧主叫显示号码（客户经理看到的主叫号码）。

参数名	是否必填	参数说明
选择技能队列	True	<p>配置座席的技能队列。如果需要添加多个技能队列，那么需要保证添加的所有技能队列的媒体类型一致，全能型座席除外，例如都为“音视频”类型或者都为“多媒体”类型。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> - 如果座席类型选择“视频座席”，您在申请租户资源时，需要申请对应的视频座席数。 - 如果座席类型选择“多媒体座席”，您在申请租户资源时，需要申请对应的多媒体座席数。 - 如果座席类型选择“全能型座席”，您在申请租户资源时，需要申请对应的全能型座席数。 - 如果业务账号不够用，请到“ > 用户管理 > 员工”下添加，此处不赘述。

4. 单击提交，为座席工号分配业务账号和技能队列完成。
5. （可选）单击“批量配置”，进入座席信息配置页面，进行批量配置，界面如图 4-6 所示。

图 4-6 批量配置



- 批量选择：可选择按工号或者按号段的方式选择需要配置的座席。
- 座席信息配置：可参考步骤 4-2 进行配置。

----结束

4.4 集成开发

4.4.1 引入 AICC.Support.js

步骤1 打开需要集成到云客服的HTML页面。

步骤2 在需要集成的页面引入AICCSupport.js，如在html中使用：

```
<script type="text/javascript" src="https://ip:port或域名/service-cloud/resource.root/page/resource.root/js/AICCSupport.js"></script>
```

ip:port是AICC安装时配置的IP和端口，**域名**是AICC的可访问域。

步骤3 依据以下章节，完成注册监听事件、移除监听事件和一键外呼的功能开发。

----结束

4.4.2 开发注册监听事件功能

步骤1 注册Init监听事件：

```
AICCSupport.addHandler('Init',(eventData)=>{console.log('AICC Support Demo Page Init',eventData)});
```

Init是addHandler方法的第一个参数eventName事件名称。

eventData是addHandler方法的第二个参数callback回调函数的参数，用于返回给集成方事件数据。

表 4-4 addHandler 输入参数说明

参数名	参数类型	名称	是否必填	说明
eventName	string	事件名称	是	事件名称
callback(eventData)	function	事件处理程序	是	回调函数（参数eventData是返回的数据）

表 4-5 eventName 暴露的事件名称

eventName	名称	说明
Init	工作台初始化事件	打开工作台时触发的的事件
Ringing	来电事件	来电时触发的事件
Talking	接听事件	接听时触发的事件
Release	挂断事件	挂断时触发的事件
Switch	切换用户事件	座席切换在线交谈工作台左侧的多媒体用户时触发的事件

表 4-6 eventData 回调函数的返回参数说明

参数名	参数类型	名称	说明
callerNum	string	主叫号码	主叫号码
calledNum	string	被叫号码	被叫号码
callid	string	会话id	会话id。 即呼叫中当次会话的唯一标识，与“客户接触历史 > 接触记录”的接触详情中“呼叫ID”保持一致。
mediaType	string	媒体类型	枚举值：audio, video, wechat, email, whatsapp, web 说明 选择创建多媒体技能队列时，选择完“类型”后，需要配置“子类型”，mediaType才能正常返回参数。
callType	string	呼叫类型	0:呼入,1:呼出
workNo	string	当前坐席工号	初始化事件，只有坐席工号
calldata	string	随路数据	随路数据

步骤2 按F12打开浏览器控制台，查看到输出日志 [AICCSupport Log] -Info- addHandler - add Init handler 代表监听事件注册成功。

----结束

4.4.3 开发移除监听事件功能

步骤1 移除Init监听事件：

```
AICCSupport.removeHandler('Init');
```

Init是removeHandler方法的参数eventName事件名称。

表 4-7 removeHandler 输入参数说明

参数名	参数类型	名称	是否必填	说明
eventName	string	事件名称	是	事件名称，如 步骤 1 。

步骤2 按F12打开浏览器控制台，查看输出日志 [AICCSupport Log] -Info- removeHandler - remove Init handler 代表监听事件移除成功。

----结束

4.4.4 开发一键外呼功能

步骤1 执行一件外呼：

```
AICCSupport.clickToOutbound({mediaType: 'audio',calledNum: '12345678'});
```

audio是clickToOutbound方法的对象参数outboundParam的子属性mediaType媒体类型。

12345678是clickToOutbound方法的对象参数outboundParam的子属性calledNum被叫号码。

表 4-8 clickToOutbound 输入参数说明

参数名	参数类型	名称	是否必填	说明
outboundParam	object	外呼参数	是	外呼参数

表 4-9 outboundParam 参数说明

outboundParam	参数类型	名称	是否必填	说明
mediaType	string	媒体类型	是	枚举值：audio, video, email, whatsapp
calledNum	string	被叫号码	是	被叫号码

步骤2 按F12打开浏览器控制台，查看输出日志 [AICCSupport Log] -Info- clickToOutbound - execute One-click out call 代表一键外呼功能开发成功。

----结束

4.4.5 开发获取身份认证结果功能

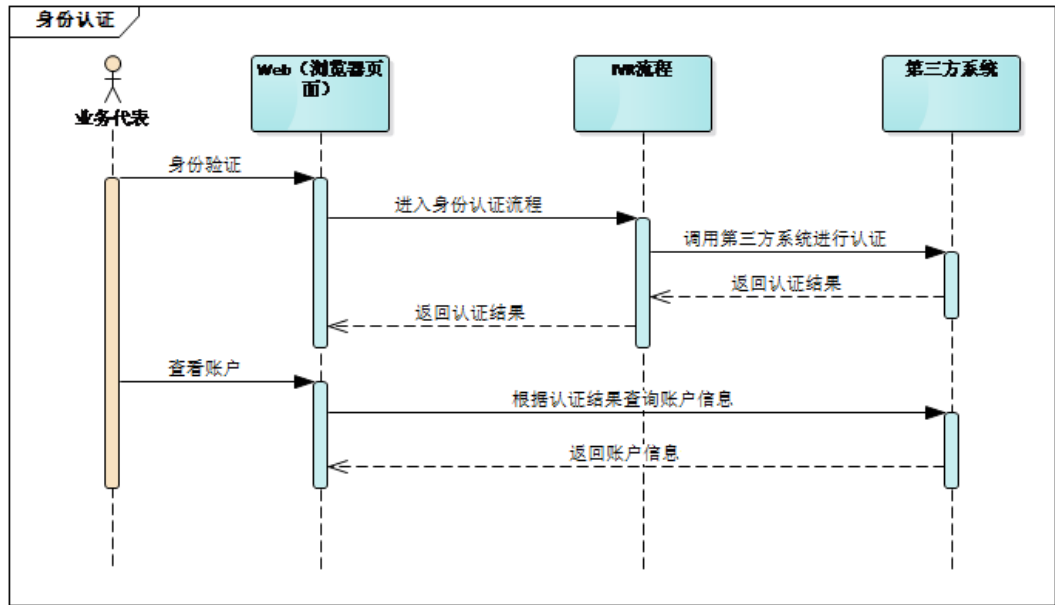
背景信息

坐席工作台集成身份认证功能，在业务代表为客户查询或办理某些特定业务时，需要获取客户的身份验证授权，才可进行下一步操作。

身份验证的典型业务流程如[图4-7](#)所示。

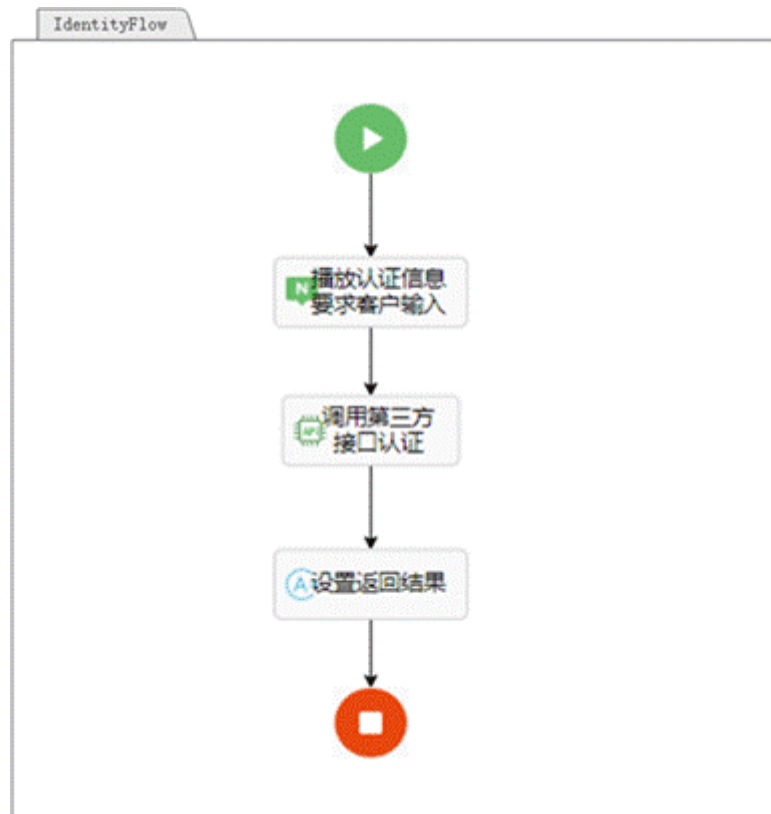
业务代表接入客户电话后在音视频工作台对客户发起身份验证流程，身份验证流程由用户配置的IVR流程决定。IVR流程中需要配置用户用于身份验证的第三方接口，该接口根据随路数据中传递的参数以及用户的输入信息进行身份验证，并且返回认证结果给音视频工作台。可以根据返回的认证结果决定业务代表是否拥有为客户查询或者办理某些特定业务的操作权限。

图 4-7 业务流程



一个简单的典型的身份认证配置的IVR流程内容如图4-8所示。

图 4-8 IVR 流程图



前提条件

1. 角色拥有身份认证权限

新租户的租户管理员默认拥有该权限，老租户需使用升级脚本进行升级，升级后的租户管理员也拥有该权限。拥有该权限的租户管理员可赋予该权限给其他角色。

2. 角色拥有身份认证配置权限

新租户的租户管理员默认拥有该权限，老租户需使用升级脚本进行升级，升级后的租户管理员也拥有该权限。

3. 角色拥有身份认证记录查询权限

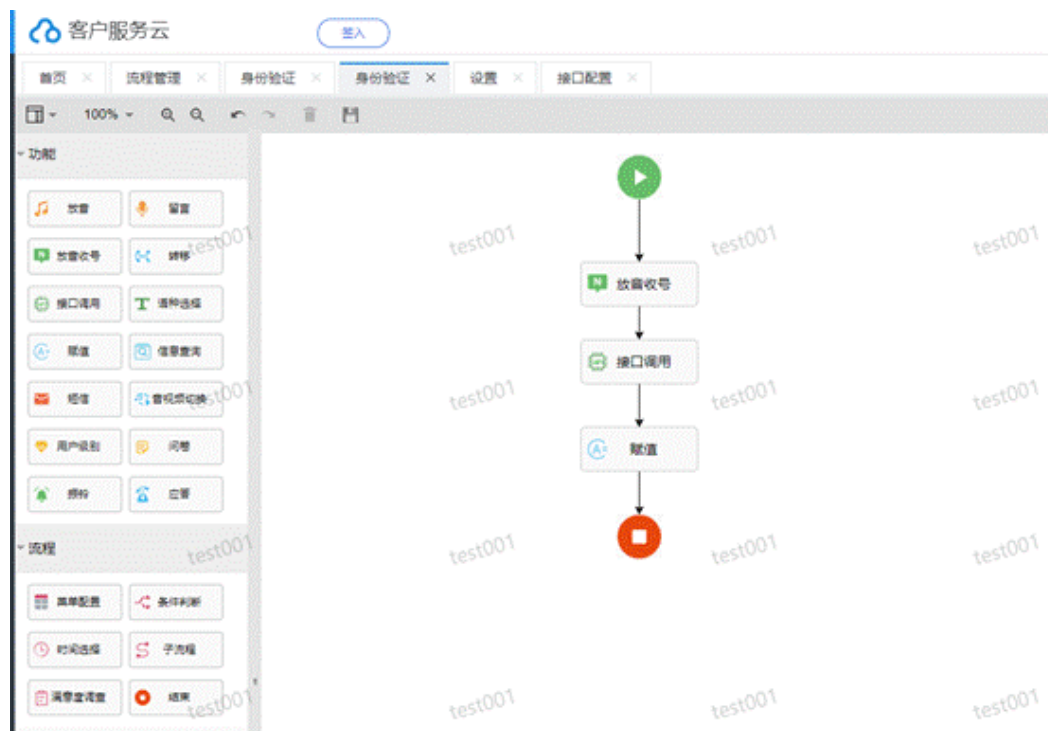
新租户的租户管理员默认拥有该权限，老租户需使用升级脚本进行升级，升级后租间管理员也拥有该权限。有身份认证记录查看权限的租间管理员默认有可查看租间所有的身份认证记录的权限，拥有该权限的租户管理员可赋予该权限给其他角色。

4. 有开启的身份认证配置

身份认证功能配置步骤

步骤1 流程管理页面中配置好身份验证流程要使用的IVR流程。

图 4-9 IVR 流程



步骤2 新增身份认证流程，在验证流程配置中选择对应的IVR流程。

图 4-10 身份认证流程



新增身份验证流程

*验证方式名称
kahaoyanzheng

*验证方式编码
CARDVERIFY

*验证流程
shenfenyanzheng

提交

步骤3 启用身份认证流程。

图 4-11 启用身份认证流程

验证方式名称	验证方式编码	验证流程	是否启用
kahaoyanzheng	CARDVERIFY	shenfenyanzheng	<input checked="" type="checkbox"/>

步骤4 音视频工作台展示可进行身份认证。

图 4-12 音视频工作台



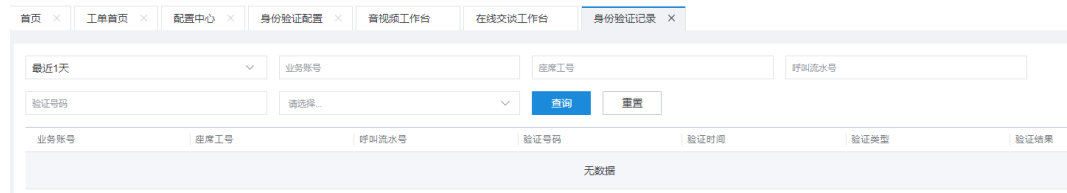
音视频工作台

身份验证配置

kahaoyanzheng

步骤5 身份认证记录查询。

图 4-13 身份认证记录



----结束

二次开发接口

IVR流程传递给三方接口的body参数内容：

```
{
  "calldata":{ // 随路数据
    "verifyServiceNo":"88880011", // 身份认证受理号码
    "verifyWorkNo":"371" // 身份认证座席工号
  }
}
```

三方接口需返回的body参数内容：

```
calldata:{ // 随路数据
  "data":{
    "verifyResult":0, // 身份认证结果：0：未返回 1：通过，2：失败，3：异常
    "verifyReturn1":""," // 身份认证返回数据1
    "verifyReturn2":""," // 身份认证返回数据2
    "verifyReturn3":""," // 身份认证返回数据3
  }
}
```

企业开发人员基于JS OpenAPI开发企业业务系统页面用于集成到AICC座席工作台，可通过接口获取认证结果。

```
AICCSupport.getVerifyResult(verifyTypeCode)
```

结果返回对象格式：

```
{
  "verifyResult":0, // 身份认证结果：0：未返回 1：验证通过，2：验证失败，3：验证异常
}
```

获取身份认证方式的认证结果

```
AICCSupport.getVerifyResult(verifyTypeCode);
```

verifyTypeCode是getVerifyResult方法的参数“身份认证方式编码”，用于指定要获取身份验证结果的身份认证方式。

表 4-10 getVerifyResult 输入参数说明

参数名	参数类型	参数解释	是否必填	说明
verifyTypeCode	string	身份认证方式编码	是	只可以允许字母、数字和下划线

表 4-11 getVerifyResult 输出参数说明

参数名	参数类型	参数解释	是否必填	说明
verifyResult	string	身份认证结果	是	枚举值。 <ul style="list-style-type: none"> 0：未返回 1：通过 2：失败 3：异常 空字符串表示身份认证方式编码不合法

4.4.6 开发样例

环境要求	-
引用库	AICCSupport.js
下载链接	index.html

须知

- 本文档所述Demo在提供服务的过程中，可能会涉及个人数据的使用，建议您遵从国家的相关法律采取足够的措施，以确保用户的个人数据受到充分的保护。
- 本文档所述Demo仅用于功能演示，不允许客户直接进行商业使用。
- 本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>AICC Support Demo Page</title>
```



```

<meta charset="UTF-8">
<script type="text/javascript" src="AICCSupport.js"></script>
</head>
<body>
<h1>AICC Support Demo Page</h1>
<br/>
<div>
  <button id="initBtn">移除初始化事件</button>
  <button id="ringingBtn">移除来电事件</button>
  <button id="talkingBtn">移除接听事件</button>
  <button id="releaseBtn">移除挂断事件</button>
  <button id="switchBtn">多媒体切换用户事件</button>
  <button id="verifyBtn">注册身份认证结果返回事件</button>
</div>
<br/>
<div>
  <input id="outboundNum" type="text" value="88880085" />
  <input id="outboundType" type="text" value="audio" />
  <button id="audioBtn">音频</button>
  <button id="videoBtn">视频</button>
  <button id="emailBtn">邮件</button>
  <button id="whatsappBtn">whatsapp</button>
  <button id="oneKeyOutbound">一键外呼</button>
</div>
<br/>
<div>
  <button id="clearMessage">清屏</button>
</div>
<br/>
<div id="recMessage" style="font-size:8px;height:400px;overflow-y:auto">
</div>
</body>
<script>
  // 打开页面执行的方法
  window.onload = function() {
    // 获取展示CallData的元素
    var messageEle = document.getElementById('recMessage');

    // 打开页面直接注册Init事件
    AICCSupport.addHandler('Init',
      (eventData)=>{
        // 回调方法
        // 输出事件数据到控制台
        console.log('AICC Support Demo Page Init',data);
        // 将事件数据展示到页面（id为recMessage的div）
        let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
        messageEle.innerHTML = oldMessage + '<br/>' + new Date() + ' 初始化事件 ' +
JSON.stringify(eventData);
      }
    );

    // 打开页面直接注册Ringing事件
    AICCSupport.addHandler('Ringing',
      (eventData)=>{
        // 回调方法
        // 输出事件数据到控制台
        console.log('AICC Support Demo Page Ringing',data);
        // 将事件数据展示到页面（id为recMessage的div）
        let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
        messageEle.innerHTML = oldMessage + '<br/>' + new Date() + ' 来电事件 ' +
JSON.stringify(eventData);
      }
    );

    // 打开页面直接注册Talking事件
    AICCSupport.addHandler('Talking',
      (eventData)=>{
        // 回调方法
        // 输出事件数据到控制台

```

```

        console.log('AICC Support Demo Page Talking',data);
        // 将事件数据展示到页面（id为recMessage的div）
        let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
        messageEle.innerHTML = oldMessage + '<br/>' + new Date() + ' 接听事件 ' +
JSON.stringify(eventData);
    }
    );

    // 打开页面直接注册Release事件
    AICCSupport.addHandler('Release',
    (eventData)=>{
        // 回调方法
        // 输出事件数据到控制台
        console.log('AICC Support Demo Page Release',data);
        // 将事件数据展示到页面（id为recMessage的div）
        let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
        messageEle.innerHTML = oldMessage + '<br/>' + new Date() + ' 挂断事件 ' +
JSON.stringify(eventData);
    }
    );

    // 获取外呼号码的元素
    var outboundNum = document.getElementById('outboundNum')
    // 获取外呼类型的元素
    var outboundType = document.getElementById('outboundType');
    // 监听音频按钮的点击事件
    var audioAndVideoBtn = document.getElementById('audioBtn');
    audioAndVideoBtn.addEventListener('click', function (e) {
        // 修改外呼类型为audio
        outboundType.value = 'audio'
    });
    // 监听视频按钮的点击事件
    var audioAndVideoBtn = document.getElementById('videoBtn');
    audioAndVideoBtn.addEventListener('click', function (e) {
        // 修改外呼类型为video
        outboundType.value = 'video'
    });
    // 监听email按钮的点击事件
    var audioAndVideoBtn = document.getElementById('emailBtn');
    audioAndVideoBtn.addEventListener('click', function (e) {
        // 修改外呼类型为email
        outboundType.value = 'email'
    });
    // 监听whatsapp按钮的点击事件
    var audioAndVideoBtn = document.getElementById('whatsappBtn');
    audioAndVideoBtn.addEventListener('click', function (e) {
        // 修改外呼类型为whatsapp
        outboundType.value = 'whatsapp'
    });

    // 监听一键外呼按钮的点击事件
    var oneKeyOutbound = document.getElementById('oneKeyOutbound');
    oneKeyOutbound.addEventListener('click', function (e) {
        var num = outboundNum.value;
        var type = outboundType.value;
        // 执行一键外呼
        AICCSupport.clickToOutbound({mediaType: type,calledNum: num})
    });

    // 监听注册\移除初始化事件按钮的点击事件
    var initBtn = document.getElementById('initBtn');
    initBtn.addEventListener('click', function (e) {
        var val = initBtn.innerHTML;
        // 移除事件
        if(val === '移除初始化事件'){
            initBtn.innerHTML = '注册初始化事件';
            AICCSupport.removeHandler('Init');
        }
        //注册事件
    });

```

```

        if(val === '注册初始化事件'){
            initBtn.innerHTML = '移除初始化事件';
            AICCSupport.addHandler('Init',
                (eventData)=>{
                    // 回调方法
                    // 输出事件数据到控制台
                    console.log('AICC Support Demo Page Init',data);
                    // 将事件数据展示到页面（id为recMessage的div）
                    let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
                    messageEle.innerHTML = oldMessage +'<br/>'+new Date()+' 初始化事件 '+
JSON.stringify(eventData);
                }
            );
        }
    });

    // 监听注册\移除来电事件按钮的点击事件
    var ringingBtn = document.getElementById('ringingBtn');
    ringingBtn.addEventListener('click', function (e) {
        var val = ringingBtn.innerHTML;
        // 移除事件
        if(val === '移除来电事件'){
            ringingBtn.innerHTML = '注册来电事件';
            AICCSupport.removeHandler('Ringing');
        }
        //注册事件
        if(val === '注册来电事件'){
            ringingBtn.innerHTML = '移除来电事件';
            AICCSupport.addHandler('Ringing',
                (eventData)=>{
                    // 回调方法
                    // 输出事件数据到控制台
                    console.log('AICC Support Demo Page Ringing',data);
                    // 将事件数据展示到页面（id为recMessage的div）
                    let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
                    messageEle.innerHTML = oldMessage +'<br/>'+new Date()+' 来电事件 '+
JSON.stringify(eventData);
                }
            );
        }
    });

    // 监听注册\移除接听事件按钮的点击事件
    var talkingBtn = document.getElementById('talkingBtn');
    talkingBtn.addEventListener('click', function (e) {
        var val = talkingBtn.innerHTML;
        // 移除事件
        if(val === '移除接听事件'){
            talkingBtn.innerHTML = '注册接听事件';
            AICCSupport.removeHandler('Talking');
        }
        //注册事件
        if(val === '注册接听事件'){
            talkingBtn.innerHTML = '移除接听事件';
            AICCSupport.addHandler('Talking',
                (eventData)=>{
                    // 回调方法
                    // 输出事件数据到控制台
                    console.log('AICC Support Demo Page Talking',data);
                    // 将事件数据展示到页面（id为recMessage的div）
                    let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
                    messageEle.innerHTML = oldMessage +'<br/>'+new Date()+' 接听事件 '+
JSON.stringify(eventData);
                }
            );
        }
    });

    // 监听注册\移除挂断事件按钮的点击事件

```

```

var releaseBtn = document.getElementById('releaseBtn');
releaseBtn.addEventListener('click', function (e) {
    var val = releaseBtn.innerHTML;
    // 移除事件
    if(val === '移除挂断事件'){
        releaseBtn.innerHTML = '注册挂断事件';
        AICCSupport.removeHandler('Release');
    }
    //注册事件
    if(val === '注册挂断事件'){
        releaseBtn.innerHTML = '移除挂断事件';
        AICCSupport.addHandler('Release',
            (eventData)=>{
                // 回调方法
                // 输出事件数据到控制台
                console.log('AICC Support Demo Page Release',data);
                // 将事件数据展示到页面（id为recMessage的div）
                let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
                messageEle.innerHTML = oldMessage +'<br/>'+new Date()+ ' 挂断事件 '+
JSON.stringify(eventData);
            }
        );
    }
});

// 监听注册\移除多媒体切换用户事件按钮的点击事件
var switchBtn = document.getElementById('switchBtn');
switchBtn.addEventListener('click', function (e) {
    var val = switchBtn.innerHTML;
    // 移除事件
    if(val === '移除多媒体切换用户事件'){
        switchBtn.innerHTML = '注册多媒体切换用户事件';
        AICCSupport.removeHandler('Switch');
    }
    //注册事件
    if(val === '注册多媒体切换用户事件'){
        switchBtn.innerHTML = '移除多媒体切换用户事件';
        AICCSupport.addHandler('Switch',
            (eventData)=>{
                console.log('AICC Support Demo Page Switch',data);
                // 将事件数据展示到页面（id为recMessage的div）
                let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
                messageEle.innerHTML = oldMessage +'<br/>'+new Date()+ ' 多媒体切换用户事件 '+
JSON.stringify(eventData);
            }
        );
    }
});

// 监听注册\移除身份认证结果返回事件按钮的点击事件
var verifyBtn = document.getElementById('verifyBtn');
verifyBtn.addEventListener('click', function (e) {
    var val = verifyBtn.innerHTML;
    if(val === '移除身份认证结果返回事件'){
        verifyBtn.innerHTML = '注册身份认证结果返回事件';
        AICCSupport.removeHandler('lvrReturn');
    }
    if(val === '注册身份认证结果返回事件'){
        verifyBtn.innerHTML = '移除身份认证结果返回事件';
        AICCSupport.addHandler('lvrReturn',
            (data)=>{
                console.log('AICC Support Demo Page lvrReturn',data);
                let oldMessage = document.getElementById('recMessage').innerHTML
                messageEle.innerHTML = oldMessage +'<br/>'+new Date()+ ' 身份认证结果返回事件 '+
JSON.stringify(data).replace(/\//g, "");
            }
        );
    }
});

```

```
// 监听清屏按钮的点击事件
var clearMessage = document.getElementById('clearMessage');
clearMessage.addEventListener('click', function (e) {
    // 清除展示内容 (id为recMessage的div)
    document.getElementById('recMessage').innerHTML = "";
});
}
</script>
</html>
```

4.4.7 开发后配置

4.4.7.1 配置地址白名单

请提供您开发好的页面地址，联系华为运营管理人员配置地址白名单，运营管理人员会进入“呼叫中心管理 > 地址白名单管理”为您进行配置。

4.4.7.2 配置弹屏

步骤1 待运营管理人员配置完后，打开“配置中心 > 扩展与集成管理 > 弹屏配置”。

步骤2 在左上角的页签处选择所需的“音视频/多媒体”弹屏，请参见图4-14。

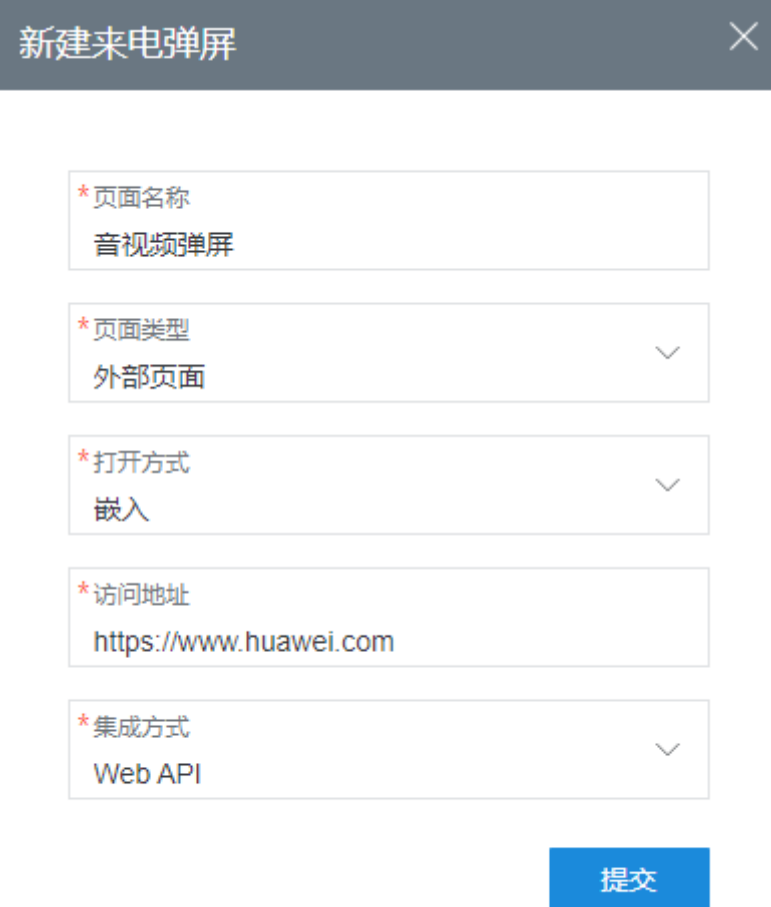
图 4-14 弹屏配置工作台选择



步骤3 完成弹屏页面配置。

1. 如果您使用的是音视频座席请选择在音视频页签下“新建”弹屏页面，“页面类型”选择“外部页面”，“打开方式”为“嵌入”，“集成方式”为“Web API”，请参见图4-15。

图 4-15 音视频弹屏配置页面



新建来电弹屏

* 页面名称
音视频弹屏

* 页面类型
外部页面

* 打开方式
嵌入

* 访问地址
https://www.huawei.com

* 集成方式
Web API

提交

- 如果您使用的是多媒体座席请选择在多媒体页签下“新建”弹屏页面，“打开方式”为“嵌入”，“集成方式”为“Web API”，请参见图4-16。

图 4-16 多媒体弹屏配置页面

新建来电弹屏

* 页面名称
多媒体弹屏

* 页面类型
外部页面

* 打开方式
嵌入

* 访问地址

* 集成方式
Web API

提交

📖 说明

注册监听事件、移除监听事件和事件处理程序（回调函数）依赖音视频工作台或在线交谈工作台。集成的弹屏必须是一个外部页面、嵌入工作台的、WebAPI集成的页面。其他方式、其他位置使用该JS集成均不可用。

步骤4 完成弹屏配置后，在是否启用字段，点击“启用”。

步骤5 如果配置为音视频类型的座席与技能队列，请打开“音视频工作台”进入弹屏页面；

📖 说明

音视频一键外呼依赖顶部接续条，有可用的音视频技能队列并且座席签入才可以使用。音视频工作台和在线交谈工作台的弹屏均可以使用音视频一键外呼功能。

如果配置为多媒体类型的座席与技能队列，请打开“在线交谈工作台”进入弹屏页面。

📖 说明

多媒体一键外呼功能目前只支持邮件外呼和whatsapp外呼，多媒体一键外呼功能依赖在线交谈工作台，有可用的多媒体技能队列并且座席签入才可以使用。音视频工作台的弹屏不可以使用邮件外呼和whatsapp外呼。

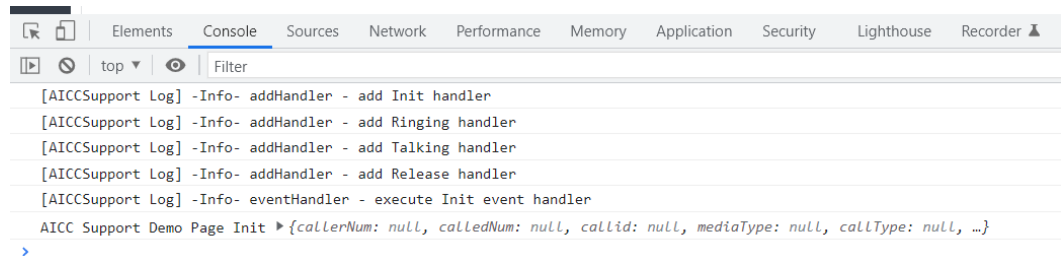
----结束

4.5 测试和验证

4.5.1 监听事件的注册和事件处理程序的执行验证

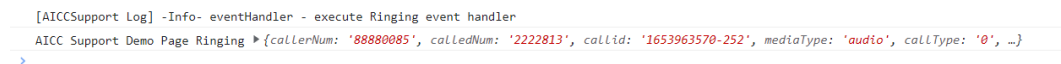
完成页面集成之后，您需要测试与验证注册监听事件、移除监听事件、回调函数和一键外呼是否能正常使用。以下以Chrome浏览器为例。在验证过程中，您可以使用Nginx服务器来模拟第三方调用基础页面，您也可以使用其他您熟悉的访问方式进行。

- 步骤1** 本地开启Nginx服务器（Nginx版本可参考[nginx/Windows-1.22.0](#)），将集成页面放到nginx目录下的html中。您也可以在nginx.conf文件中配置集成页面的路径；
- 步骤2** 打开AICC页面，将您在步骤1配好的集成页面访问地址添加到[地址白名单](#)并[配置弹屏](#)；
- 步骤3** 打开音视频工作台，在您的集成页面注册事件（这里演示的页面在打开时自动注册了相应事件，所以打开时就执行了Init事件处理程序）；



AICC Support Demo Page Init日志是[1.3.1注册监听事件](#)的事件处理程序输出的。

- 步骤4** 座席签入并注册监听响铃事件后，通过OpenEye客户端软件(参考[OpenEye软电话安装指导](#))拨打配好的被叫号码；
- 步骤5** 座席来电，集成页面执行响铃事件处理程序并返回信息；



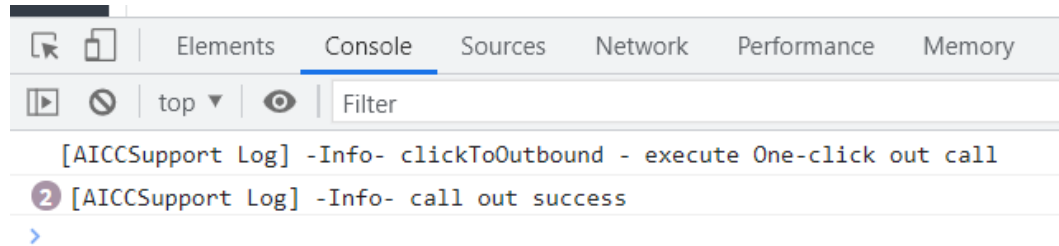
AICC Support Demo Page Ringing日志是[1.3.1注册监听事件](#)的事件处理程序输出的。

----结束

4.5.2 一键外呼验证

- 步骤1** 本地开启Nginx服务器（Nginx版本可参考[nginx/Windows-1.22.0](#)），将集成页面放到nginx目录下的html中。您也可以在nginx.conf文件中配置集成页面的路径；
- 步骤2** 打开AICC页面，将您在步骤1配好的集成页面访问地址添加到[地址白名单](#)并[配置弹屏](#)；
- 步骤3** 座席签入并打开音视频工作台，在您的集成页面输入外呼号码和外呼类型并调用一键外呼方法；

- 步骤4** 一键外呼执行成功；



----结束

4.5.3 验证页面集成功能

- 步骤1** 本地开启Nginx服务器（Nginx版本可参考[nginx/Windows-1.22.0](#)），将集成页面放到nginx目录下的html中。您也可以配置集成页面的路径。
- 步骤2** 打开AICC页面，将您在**步骤1**配好的集成页面访问地址添加到地址白名单并配置弹屏。
- 步骤3** 进行身份认证配置。
- 步骤4** 座席签入并打开音视频工作台，通话过程中发起身份验证流程。
- 步骤5** 在您的集成页面输入身份验证编码并调用获取身份认证结果接口。
- 步骤6** 身份认证结果获取接口返回结果成功。

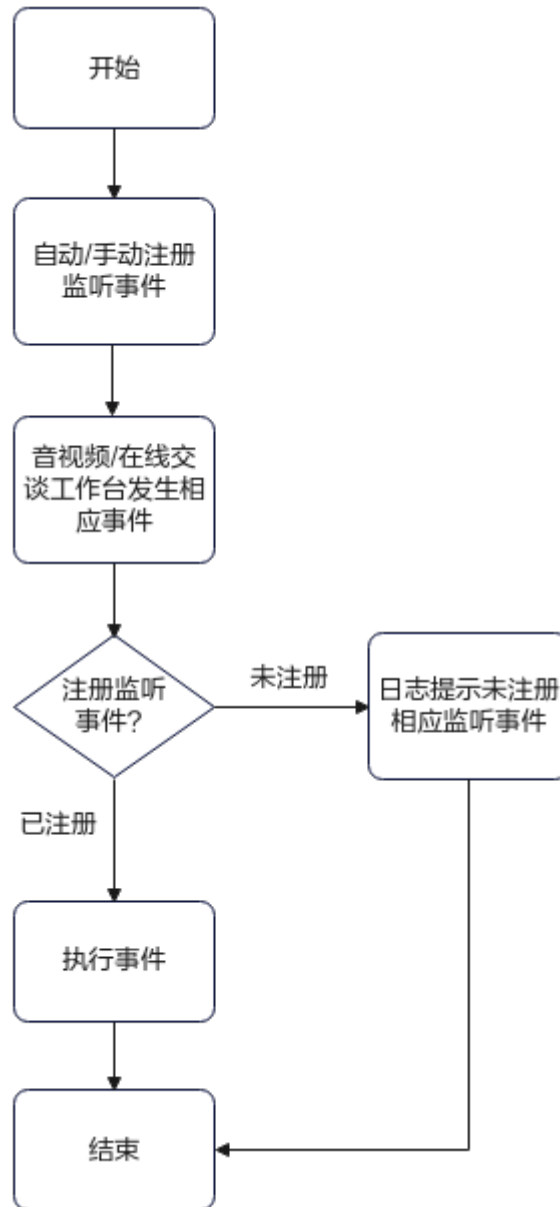
----结束

4.6 附录-流程说明

4.6.1 整体工作流程

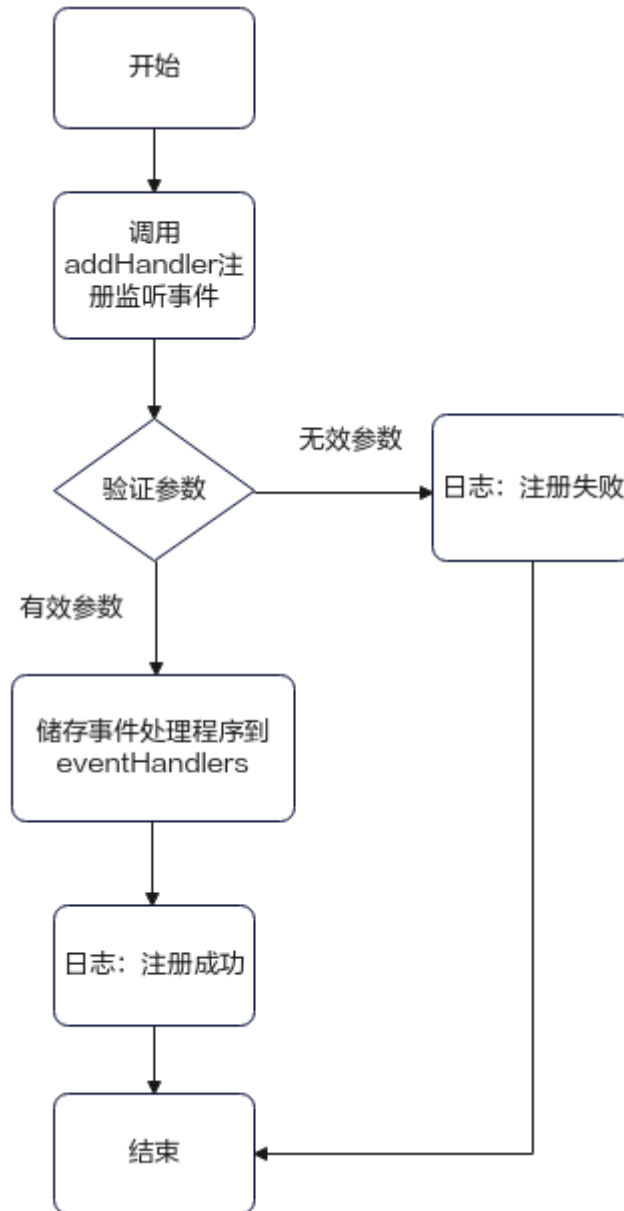
如果您期望了解各事件或功能的工作流程，请进行以下阅读。

图 4-17 工作流程



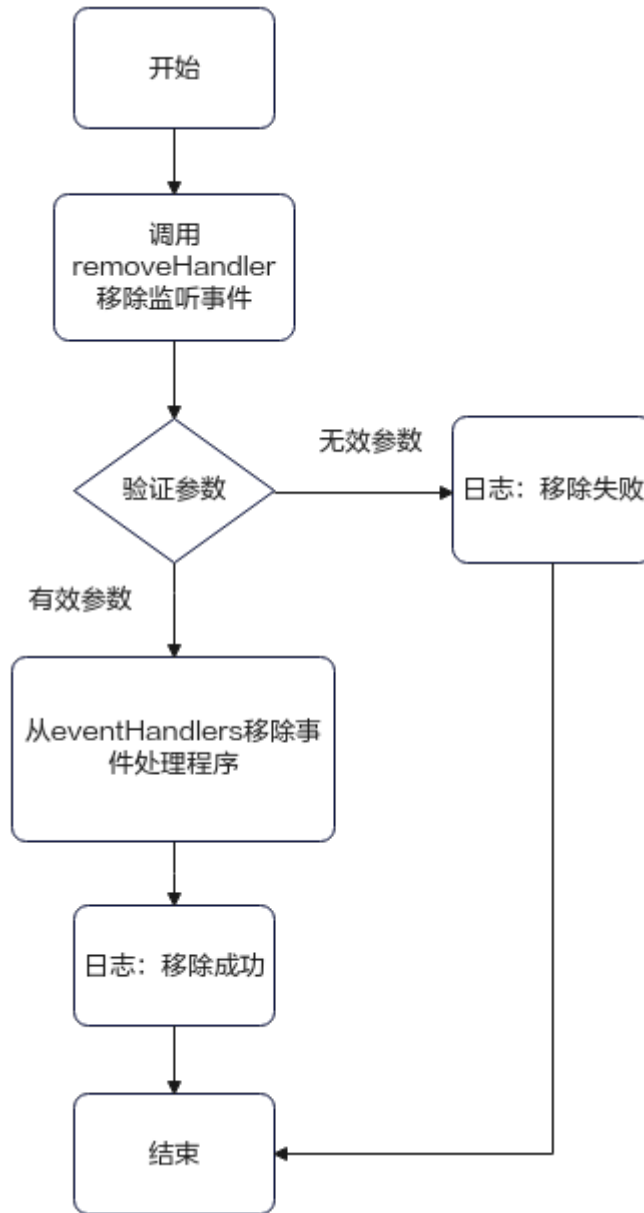
4.6.2 注册监听事件方法(addHandler)流程

图 4-18 注册流程



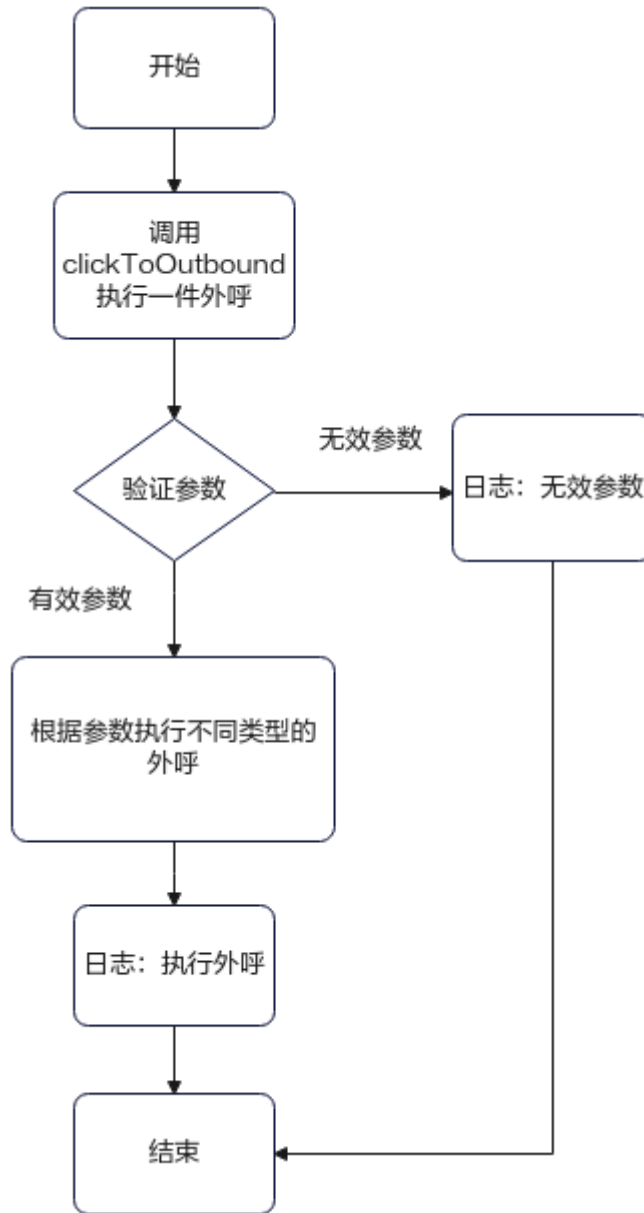
4.6.3 移除监听事件方法(removeHandler)流程

图 4-19 移除流程



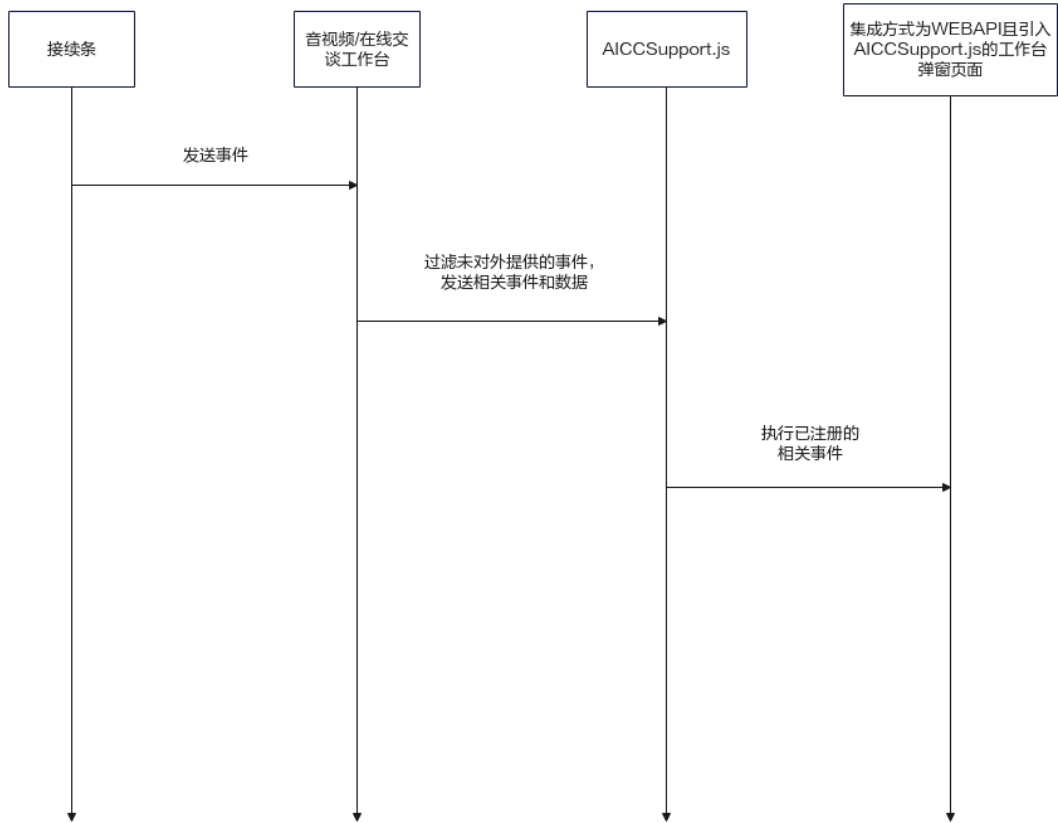
4.6.4 一键外呼方法(clickToOutbound)流程

图 4-20 一键外呼方法流程



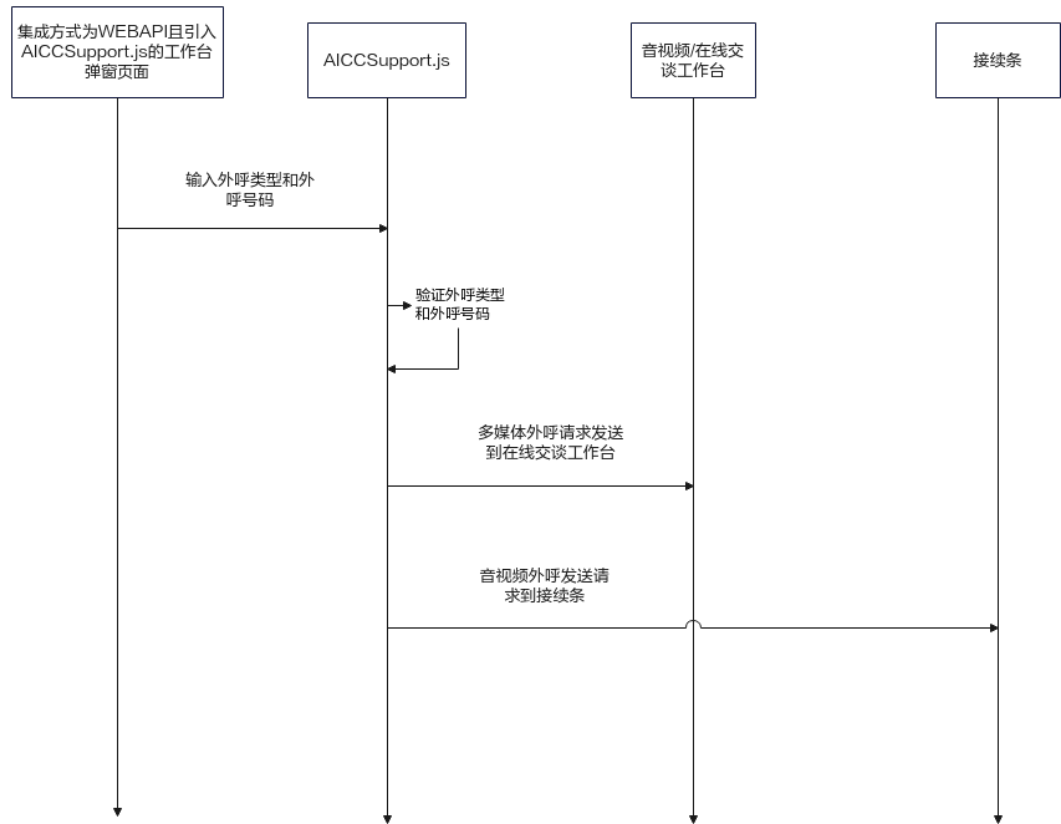
4.6.5 已注册事件的处理方法执行流程

图 4-21 已注册事件的处理方法执行流程



4.6.6 一键外呼方法执行流程

图 4-22 一键外呼方法执行流程



4.6.7 身份认证结果获取流程

图 4-23 身份认证结果获取业务流程

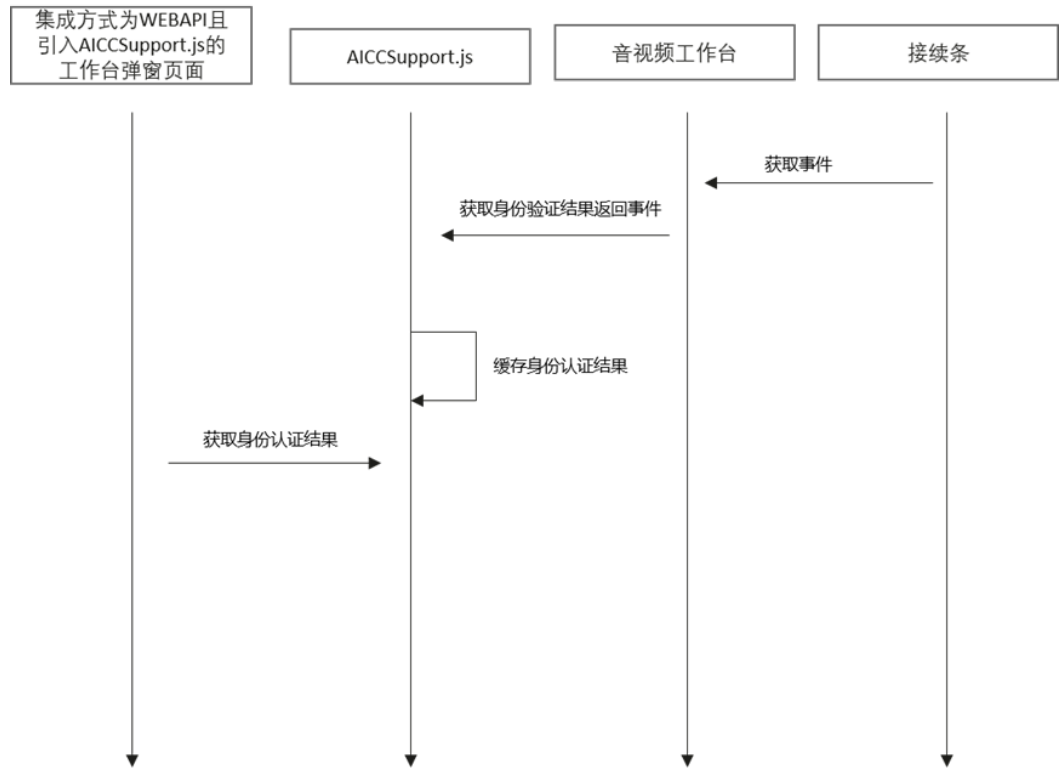
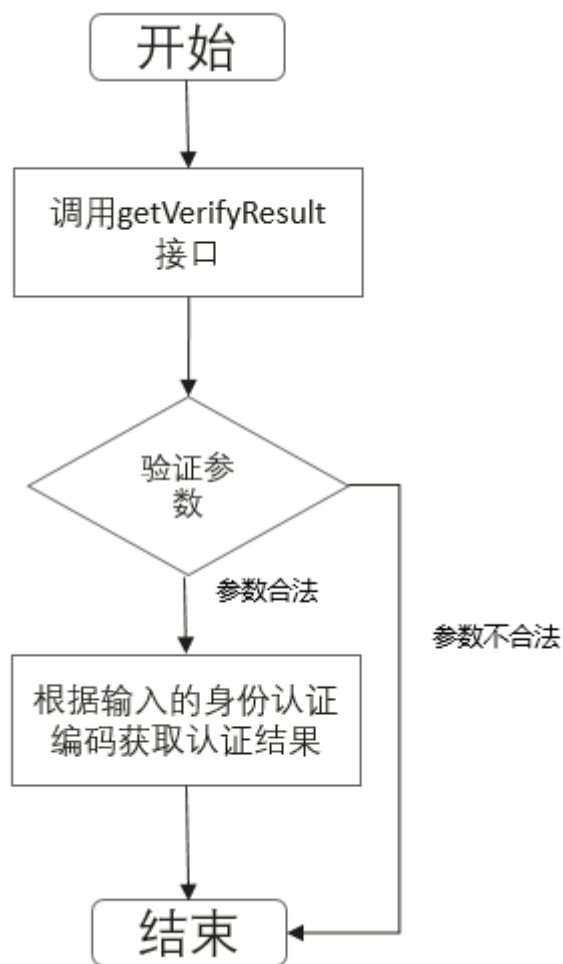


图 4-24 身份认证结果获取接口调用流程



5 场景四：通过调用企业接口集成

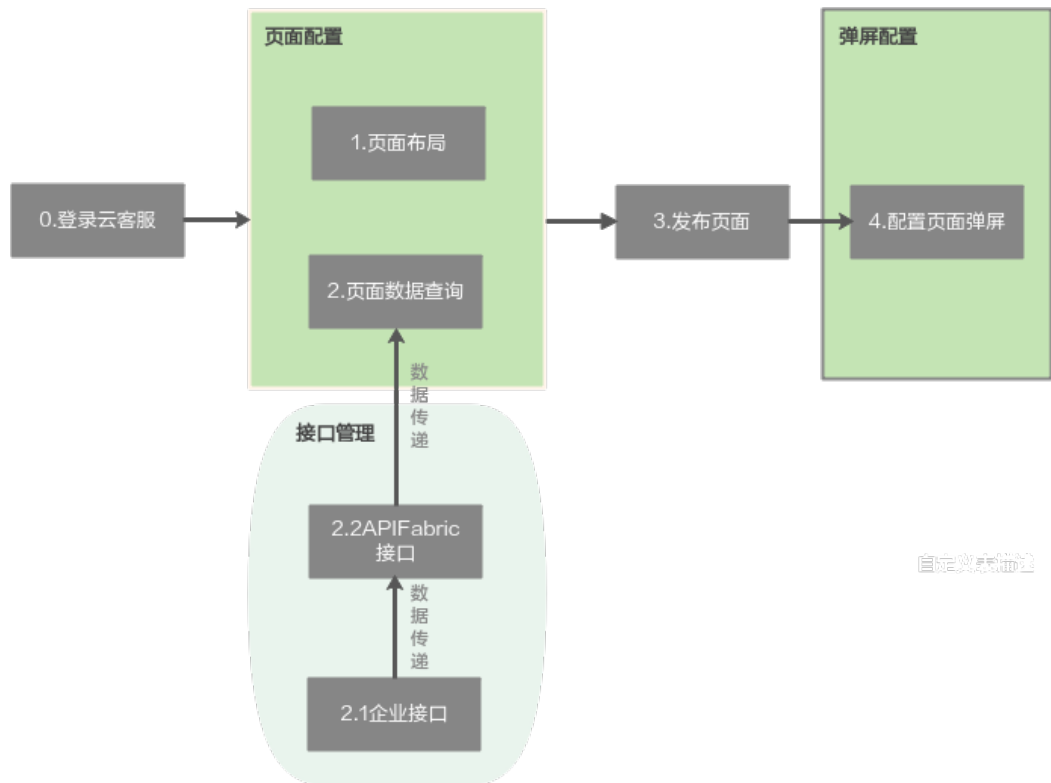
- 5.1 概述
- 5.2 场景介绍
- 5.3 接口说明
- 5.4 配置页面
- 5.5 测试与验证

5.1 概述

当企业直接使用云客服座席框架作为呼叫中心系统，需要在座席接听电话的同时，打开自定义的页面，通过第三方提供的接口获取数据（例如客户信息），可根据本章指导进行配置。

座席框架中嵌入的自定义页面通过来电弹屏配置实现，具体集成原理请参见[图5-1](#)。

图 5-1 集成原理



5.2 场景介绍

企业的呼叫中心座席接听来话时，调用企业提供查询客户信息的接口，能同时打开主叫号码（客户）的客户信息详情页面。

5.3 接口说明

版本号

v1.0.0

接口功能

查询客户信息。

请求方法

设置成“POST”。该接口仅支持POST方法，不支持PUT、GET和DELETE等方法。

请求 URL

参考示例：/rest/v1/queryCustomer

其中，v1为接口版本。

请求消息

- 消息头

Content-Type:application/json; charset=UTF-8,

Connection:keep-alive

- 消息体

该接口的请求消息体举例如下：

```
{
  "param":"152****1028"
}
```

该接口的请求消息体参数说明如表 1 所示。

表 5-1 消息体参数说明

参数名称	参数类型	选取原则	说明
param	string	必选	第三方查询参数。

响应消息

该接口的响应消息体举例如下：

```
[
  {
    "objectName": "客户信息",
    "values": [
      {
        "valueNo": "1",
        "length": "128",
        "type": "1",
        "value": "zengxiangyu01",
        "isMandatory": true,
        "name": "姓名"
      },
      {
        "valueNo": "2",
        "dictItems": [
          {
            "value": "预付费",
            "key": "1"
          },
          {
            "value": "后付费",
            "key": "2"
          }
        ]
      },
      {
        "type": "5",
        "value": "1",
        "isMandatory": true,
        "name": "付费方式"
      }
    ]
  }
]
```

该接口的响应消息体参数说明如表 2 所示。

表 5-2 响应消息体参数说明

参数名称	参数类型	是否必选	说明
objectName	string	True	返回信息描述。
values	array	True	返回信息值。详细参数说明请参见 表5-3

表 5-3 values 参数说明

参数名称	参数类型	是否必选	说明
valueNo	string	False	序号。
name	string	True	属性名。
value	object	True	属性值。
type	string	True	类型。取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • 1: 字符串 • 2: 数字型 • 3: 日期 • 4: 时间 • 5: 数据字典
length	string	False	长度。≤256字符。
isMandatory	boolean	True	是否必填。
maskStyle	string	False	掩码展示类型。取值范围： <ul style="list-style-type: none"> • 1: 后四位展示 • 2: 前四位展示 空或不传正常展示
dictItems	array	False	字典项。type为5时必填。详细参数说明请参见 表5-4 。

表 5-4 dictItem 参数结构

参数名称	参数类型	是否必选	说明
key	string	True	key值
value	string	True	value值

错误结果码

无。

5.4 配置页面

操作步骤

步骤1 向运营管理员提出申请，将上述接口加入字典值映射。使该接口被特定的租户使用。

步骤2 使用租户管理员账号登录云客服页面，配置自定义页面。


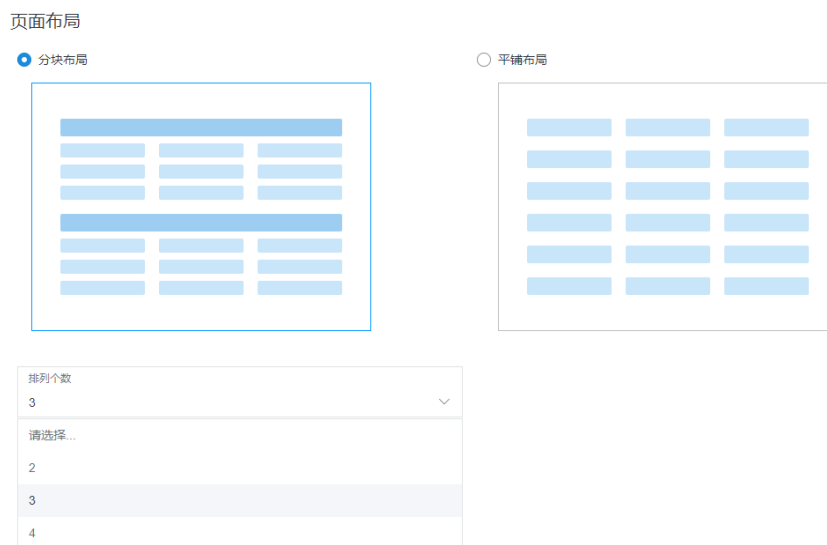

1. 选择“配置中心 > 扩展与集成管理 > 页面配置”。
2. 单击 ，创建页面。输入页面名称，单击“确认”。
页面名称：字符串长度<=256，不可重复。
3. 配置页面布局。
 - a. 单击“页面布局”，进入配置页面。
 - b. 选择布局类型，如**图5-2**所示。

图 5-2 页面布局



- c. 单击“保存”，完成配置。
4. 配置页面接口。
 - a. 单击页面接口，进入配置页面。选择外部接口。
外部接口需要在接口管理中进行配置，请联系系统运营管理员。
 - b. 单击“保存”。
5. 单击自定义页面名称，在页面状态栏，单击 ，发布页面。

步骤3 使用租户管理员账号登录云客服页面，配置来电弹屏。

1. 选择“配置中心 > 扩展与集成管理 > 弹屏配置”。

2. 选择“音视频”页签，配置对应类型的弹屏页面。暂不支持多媒体类型的弹屏。在座席工作台支持集成对应类型的弹屏页面，如“音视频工作台”集成“音视频”类型的弹屏页面。
3. 单击右上角“新建”，出现图5-3所示界面。
4. 填写弹屏显示的页面名称，选择页面类型为内部页面，配置页面选择步骤2中创建的自定义页面，单击“提交”，并在弹出的成功提示框中单击“确定”。不管是“音视频”或者“多媒体”类型，您最多只能配置5个来电弹屏页面。

图 5-3 来电弹屏配置

5. 在“来电弹屏设置”列表中，将新增的页面启用。如图5-4中绿色按钮所示。

图 5-4 页面启用

序号	页面名称	访问地址	媒体类型	页面类型	打开方式	是否启用	操作
1	客户信息	客户信息	音视频	内部页面	嵌入	<input checked="" type="checkbox"/>	删除 编辑

如果启用了多条来电弹屏设置，请单击“操作”列的“上移”或“下移”，调整弹屏弹出顺序，列表顶部的先弹出，列表底部的后弹出。

6. 已登录的客服座席账号需要退出重新登录，才能生效。

----结束


5.5 测试与验证

前提条件

您需要已经开通了人工音视频座席，开通方法请参见[4.3.1 在云客服上开通音视频/多媒体座席功能](#)章节。

操作步骤

步骤1 登录云客服账号，查看接入码，选择“配置中心 > 接入配置 > 被叫配置”。

步骤2 签入座席。在页面最上方点击 。

步骤3 以测试号码拨打您的接入码。

步骤4 在座席侧等待自动接通后，配置的页面能够自动在座席框架中打开并展示从客户接口侧查出来的客户信息。

----结束

6 场景五：通过录入信息至云客服实现集成

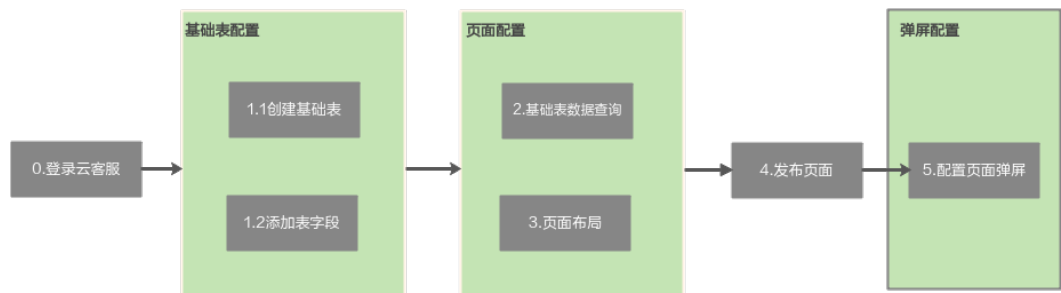
- 6.1 概述
- 6.2 场景介绍
- 6.3 配置基础表
- 6.4 测试与验证

6.1 概述

当企业直接使用云客服座席框架作为呼叫中心系统，需要在座席接听电话的同时，打开自定义的页面（例如客户信息），可根据本章指导进行配置。

座席框架中嵌入的自定义页面通过来电弹屏配置实现，具体集成原理如图6-1所示。

图 6-1 集成原理



图例仅供参考

6.2 场景介绍

企业拥有少量客户数据，存储到客服系统，在呼叫中心座席接听来话时，能打开主叫号码（客户）的客户信息页面。

6.3 配置基础表

操作步骤

步骤1 使用租户管理员账号登录云客服页面，配置基础表。


1. 选择“配置中心 > 扩展与集成管理 > 基础表配置”。
2. 单击右上角的“创建”，根据企业提供的数据，输入表名称和描述，创建基础表。
您最多只能创建5个基础表。
3. 创建基础表成功后，单击“详情”，为基础表添加表字段。
4. 单击右上角的“创建”。
5. 填写字段名称、选择是否作为索引、是否加密、是否必填、字段类型，在选择完字段类型后，依据不同的字段类型还有字段长度、是否掩码展示、掩码样式、值范围需要填写。具体参数描述请参见[配置基础表](#)章节。

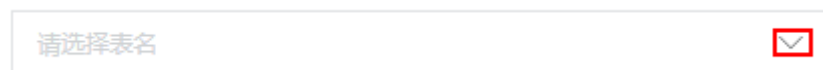
说明

字段长度、是否掩码展示、掩码样式仅在字段类型为字符串、数字时显示；
值范围仅在字段类型为数据字典时显示。

6. 单击提交。
一个基础表中索引字段最多1个，普通字段最多30个，加密字段最多20个。
7. 返回基础表列表，选择配置好字段的基础表，单击操作列的“发布”，发布基础表。


步骤2 以租户管理员登录CEC，配置基础表数据。

1. 选择“配置中心 > 扩展与集成管理 > 数据表查询”，打开数据表查询菜单。
2. 单击，展开已发布的基础表，选择其中一个表。





3. 配置表数据。
 - a. 单击导出模板，会下载一个模板文件。往模板中添加客户信息。

说明

- 只允许上传csv文件，文件大小不能大于20M，文件名格式只能是中文、英文、数字加下划线。
 - 上传的csv表头与下载的模板文件表头要匹配，否则文件处理失败。
- b. 单击导入数据，单击选择上一步中配置好数据的模板，单击提交上传。
 - c. 单击导入结果查看，在状态列表，查看导出结果，若为导入处理完成，单击返回，返回导入数据页面。
4. 重复上述2和3操作，可为其他基础表配置数据。

步骤3 使用租户管理员账号登录云客服页面，配置自定义页面。

1. 选择“配置中心 > 扩展与集成管理 > 页面配置”。
2. 单击 ，输入页面名称，创建自定义页面。
您最多只能创建5个自定义页面。
3. 单击页面布局，布局类型，选择“分块布局”或“平铺布局”，排列个数，选择2或3或4。
4. 单击保存。
5. 单击页面接口，选择内部接口。
6. 单击添加对象，对象名称自定义，基础表名称选择**步骤1**中已发布的基础表，已选对象属性数量从选择的基础表中筛选出一些或全部字段，单击操作列“保存”。
您最多只能添加5个对象。
7. 单击保存，保存页面接口。
8. 单击自定义页面名称，在页面状态页签，单击 ，发布自定义页面。

步骤4 使用租户管理员账号登录云客服页面，配置来电弹屏地址。

1. 选择“配置中心 > 扩展与集成管理 > 弹屏配置”。
2. 选择“音视频”页签，配置对应类型的弹屏页面。
在座席工作台支持集成对应类型的弹屏页面，如“音视频工作台”集成“音视频”类型的弹屏页面。
3. 单击右上角“新建”。界面如**图6-2**所示。
4. 填写弹屏显示的页面名称，“页面类型”选择“内部页面”，“配置页面”选择**步骤3**中已发布的自定义页面，单击“提交”，并在弹出的成功提示框中单击“确定”。
您最多都只能配置5个来电弹屏页面。

图 6-2 来电弹屏配置

5. 在“来电弹屏设置”列表中，将新增的页面启用，如图6-3中绿色按钮所示。

图 6-3 启用页面

序号	页面名称	访问地址	媒体类型	页面类型	打开方式	是否启用	操作
1	客户信息	客户信息	音视频	内部页面	嵌入	<input checked="" type="checkbox"/>	删除 编辑

如果启用了多条来电弹屏设置，请单击“操作”列的“上移”或“下移”，调整弹屏弹出顺序，列表顶部的先弹出，列表底部的后弹出。

6. 已登录的客服座席账号需要退出重新登录，才能生效。

----结束


6.4 测试与验证

前提条件

您需要已经开通了人工音视频座席或人工多媒体座席，开通方法请参见[4.3.1 在云客服上开通音视频/多媒体座席功能](#)章节。

操作步骤

- 步骤1** 登录云客服账号，查看接入码，选择“配置中心 > 接入配置 > 被叫配置”。

步骤2 签入座席。在页面最上方点击 。

步骤3 模拟客户以测试号码拨打该座席的接入码。

步骤4 在座席侧等待自动接通后，配置的页面能够自动在座席框架中打开。

----结束