

CEC  
3.3.0

# 座席集成——座席轻量级接续条集成 (公有云)

文档版本 01  
发布日期 2024-05-16



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](mailto: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

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>1 概述</b>              | <b>1</b>  |
| <b>2 集成原理</b>            | <b>3</b>  |
| <b>3 集成步骤</b>            | <b>4</b>  |
| <b>4 开发前准备</b>           | <b>6</b>  |
| 4.1 资源准备                 | 6         |
| 4.2 在云客服上开通音视频座席功能       | 7         |
| <b>5 集成开发</b>            | <b>17</b> |
| 5.1 登录前鉴权                | 17        |
| 5.2 同步企业系统与云客服的账号信息      | 19        |
| 5.3 开发 token 生成机制与认证验证接口 | 21        |
| 5.4 开发集成页面               | 23        |
| 5.4.1 核心代码简析             | 23        |
| 5.4.2 JS 代码实例            | 24        |
| 5.5 常见问题                 | 26        |
| 5.5.1 跨域请求报 500，第三方鉴权失败  | 27        |
| <b>6（可选）其他功能开发</b>       | <b>28</b> |
| 6.1 监听接续事件               | 28        |
| 6.2 实现一键外呼功能             | 30        |
| <b>7 测试与验证</b>           | <b>31</b> |

# 1 概述

云客服提供可被直接集成的轻量级接续条，您可以轻松的将人工座席的语音处理能力集成在员工的常用操作界面上，来填补原有客户服务系统中人工语音/视频服务渠道的缺失，无需考虑排队机、计算机电信集成平台等基础设施的构建和维护成本。

轻量级接续条提供主要的语音/视频呼叫处理和座席状态控制的功能，具有如下特点：

- 轻量级，容易集成到不同的平台中，不占用门户和工作台的主要页面。
- 易于操作，客服人员签入平台、接听来话、转移呼叫、静音、状态切换或求助等操作均可通过一次点击完成。

您可通过本手册将云客服的核心功能嵌入到第三方系统中，通过iframe的方式集成座席签入签出、接续控制的界面（即轻量级接续条），如[图1-1](#)和[图1-2](#)所示。

## 说明

轻量级集成不支持同一个座席多地登录、多浏览器与多环境签入，会造成事件丢失或者异常返回。若因此出现页面异常，需要退出或关闭多地登录、多浏览器与多环境签入，再刷新页面即可恢复正常。

图 1-1 音频通话界面

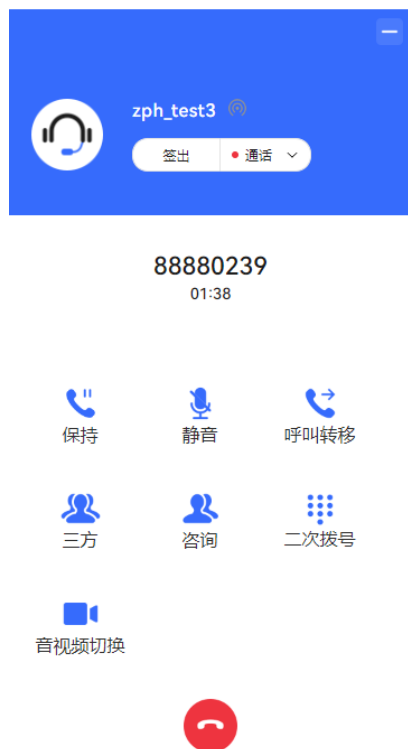
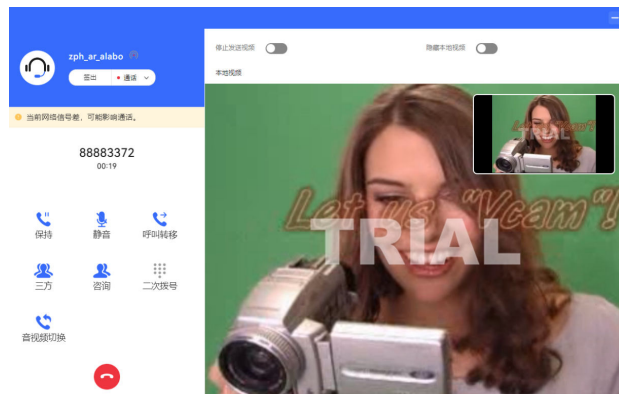


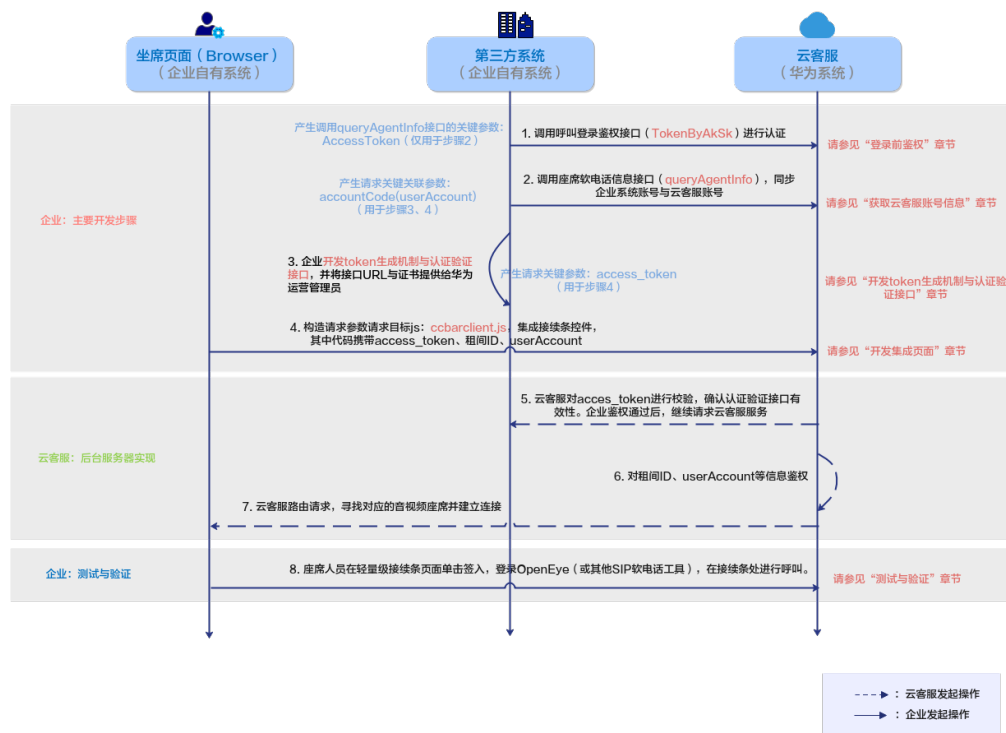
图 1-2 视频通话界面



# 2 集成原理

轻量级接续条可以快速高效的集成到第三方系统，您可以通过图2-1了解主要集成原理。

图 2-1 轻量级接续条集成原理



**OpenEye:** 云客服的多媒体软终端产品，通过该客户端界面实现呼叫功能。您也可以通通过其他可注册到云客服的工具进行呼叫，例如WebRTC、手机APP等。

**软电话号码:** 用于呼叫的号码，OpenEye的登录账号。

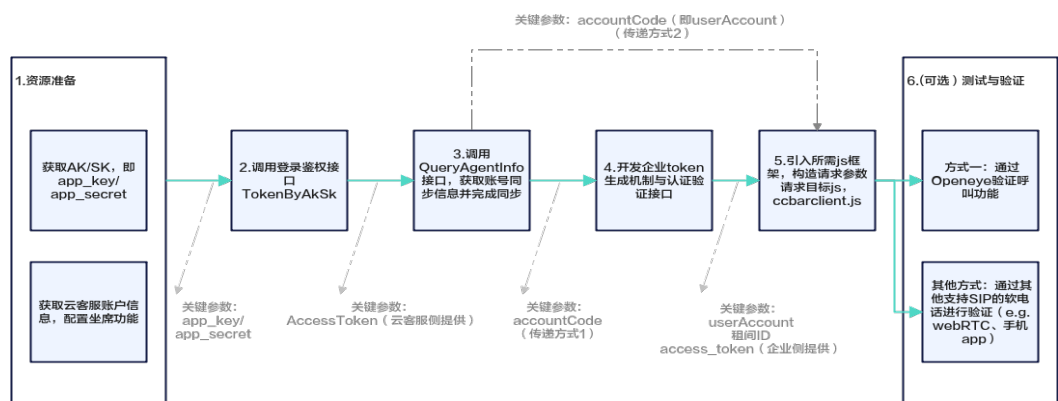
## 说明

当前webRTC注册不支持http协议，客户端页面必须是https协议。

# 3 集成步骤

了解完集成原理后，您可以根据图3-1进行集成开发。

图 3-1 集成步骤



**步骤1** 完成开发前资源准备，配置云客服上的音视频座席功能，请参见[4 开发前准备](#)。

**步骤2** 调用登录鉴权接口TokenByAkSk，请参见[5.1 登录前鉴权](#)。

**步骤3** 您可以选择调用接口QueryAgentInfo，查询所有座席的软电话信息，同时完成与您业务系统中登录账户信息的同步，包括座席工号、软电话号码、软电话密码等，请参见[5.2 同步企业系统与云客服的账号信息](#)。

**步骤4** 开发Token生成机制并提供认证验证接口提供给AICC，AICC在鉴权通过后，会将Token发回给第三方系统，由第三方系统确认是否为本系统发的请求，具体开发要求请参见[5.3 开发token生成机制与认证验证接口](#)。

## 须知

华为方使用HTTPS传输协议确保信息传输通道安全，请第三方系统确保开发的鉴权功能具备“口令复杂度校验”、“防暴力破解”、“防DOS攻击”等安全防护能力。

**步骤5** 构造请求参数请求目标js: cccbarclient.js，集成轻量级接续控件，请参见[5.4 开发集成页面](#)。



**步骤6** 测试与验证是否集成成功，您可以使用我们提供的Openeye终端产品进行验证，请参见[7 测试与验证](#)；您也可以通过其他支持SIP软电话的工具进行验证，例如webRTC、手机app等。

----结束

---

#### 须知

- 当前云客服与企业认证系统之间的认证仅支持OAuth认证。
  - 当前webRTC注册不支持http协议，客户端页面必须是https协议。
-

# 4 开发前准备

此章节主要描述在集成开发前，需要在云客服中完成的准备工作。

## 4.1 资源准备

### 4.2 在云客服上开通音视频座席功能

## 4.1 资源准备

在集成前，请您完成以下资源准备：

1. 您已经向云客服申请了租户信息，云客服运营管理员已经为您添加了租户信息，并将如下信息提供给您：

表 4-1 需获取的初始参数

| 参数名        | 说明   |
|------------|--|
| 租户管理员账号    | 登录云客服的账号。  |
| 租户登录密码     | 登录云客服的密码。  |
| 租间ID       | 创建租间（即您的云客服）成功后，系统生成的租间ID。您也可以登录您的租间后，选择“配置中心 > 系统管理 > 租户信息”，查看您的租间ID。     |
| app_key    | API Fabric（云客服接口管理中心）上创建的App对应的APP Key。<br>开租成功后，云客服运营管理员会同时发送该Key值，请妥善保存。 |
| app_secret | API Fabric的创建的App对应的APP Secret。<br>开租成功后，云客服运营管理员会同时发送该secret值，请妥善保存。      |

2. 用租户管理员账号密码登录您的云客服，在登录界面完成初始密码修改。

3. 确认您的租间（您的云客服）已经具有音视频座席特性，检查方法如下：  
登录租间，选择“配置中心 > 系统管理 > 租户信息”。

如**图4-1**所示，检查语音和视频座席数，如果数量为0，表示没有音视频座席特性，请联系云客服运营管理员开通。

**图 4-1** 音视频座席特性检查

| 租户信息               |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 租户名称<br>z****      | 公司名称                           |
| 创建时间<br>2020-07-15 | 租户截止日期<br>2021-07-15           |
| VDN ID<br>15       | 租间ID<br>20****                 |
| 联系方式               |                                |
| 手机号                | 邮箱<br>z****@****.****          |
| 资源信息               |                                |
| 语音座席数<br>3         | 语音并发呼叫数<br>5                   |
| 视频座席数<br>0         | 视频并发呼叫数<br>0                   |
| IVR通道数<br>2        | TTS数<br>0                      |
| ASR数<br>0          | 录音保持周期<br>3个月                  |
| 多媒体座席数<br>0        | SIP地址及端口<br>192.168.1.100:5060 |

4. （可选）下载openeye客户端用于验证呼叫功能，具体操作指引请参见 [快速建立第一个通话](#) 章节。您也可以通过其他支持SIP软电话的工具进行验证，例如webRTC、手机app等。

## 4.2 在云客服上开通音视频座席功能

### 操作步骤

**步骤1** 以租户管理员角色登录云客服。

**步骤2** 添加音视频类型的技能队列。

1. 登录后，选择“配置中心 > 员工中心 > 技能”，进入技能管理界面，界面请参见**图4-2**。

### 说明

默认最多可创建1000条技能队列。

2. 单击“新建”，完成参数配置。具体参数描述请参见表4-2。

图 4-2 配置技能队列界面

表 4-2 参数属性

| 参数属性   | 说明  |
|--------|---|
| 技能队列名称 | 字节长度<=100。  |
| 描述     | 字符串长度<=50。  |
| 类型     | <p>取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 语音：专门处理语音类业务</li> <li>● 多媒体：专门处理多媒体业务</li> <li>● 视频：专门处理视频业务</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul> <p><b>说明</b><br/>点击通话类型的技能队列目前仅用于Web渠道。<br/>默认：语音</p> |

| 参数属性      | 说明   |
|-----------|--|
| 子类型       | <p>类型选择多媒体时，需要配置。</p> <p>选择用于的渠道类型，不选表示适用于所有渠道。取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web</li> <li>• WhatsApp</li> <li>• LINE</li> <li>• 微信</li> <li>• Facebook</li> <li>• X (Twitter)</li> <li>• 5G消息</li> <li>• 邮件</li> <li>• 短信</li> <li>• Instagram</li> <li>• Telegram</li> </ul> |
| 最大等待时间（秒） | <p>默认：60</p> <p>单位：秒</p> <p>输入范围：1-60000</p>   |
| 最大通话时长(秒) | <p>对于人工业务，需要限制业务代表与用户的谈话时间。</p> <p>如果从客户拨号发起呼叫到通话结束挂机的时间超过此处设置的值，系统会自动释放呼叫。</p> <p>默认值：86400</p> <p>单位：秒</p> <p>输入范围：1-86400</p>   |
| 整理态时长（秒）  | <p>当通话结束后，座席进入整理态的时长。</p> <p>超过该值，座席进入空闲状态，可以接听客户来电。</p> <p>最大整理态时长区间以5为间隔，若配置的值在[1,5)之间，则实际的最大整理态时长为5；若配置的值在[5,10)之间，则实际的最大整理态时长为10；若配置的值在[10~15)之间，则实际的最大整理态时长为15，依次类推。</p> <p>示例：此处配置为12，实际的最大整理态时长为15。</p> <p>默认：5</p> <p>单位：秒</p> <p>输入范围：0-3600</p>  |
| 最大排队人数    | <p>默认：100</p> <p>输入范围：0-10000</p>  |

| 参数属性     | 说明  |
|----------|---|
| 排队处理参数配置 | <p>个性化配置。取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 排队超时处理配置 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 排队超时处理配置 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 释放（默认）</li> <li>▪ 转接</li> </ul> </li> <li>- 转接类型 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 技能队列</li> <li>▪ IVR</li> </ul> </li> </ul> <p>默认为IVR，“类型”为“多媒体”时“转接类型”只有“技能队列”。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 请选择IVR/技能队列</li> </ul> </li> <li>● 排队遇忙、溢出处理 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 排队遇忙、溢出处理 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 释放（默认）</li> <li>▪ 转接</li> </ul> </li> <li>- 转接类型 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 技能队列</li> <li>▪ IVR</li> </ul> </li> </ul> <p>默认为IVR，“类型”为“多媒体”时“转接类型”只有“技能队列”。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 请选择IVR/技能队列</li> </ul> <li>- 转接队列占用率限制(%)<br/>即“转接类型”选择“技能队列”时的转接后队列的设备占用率。<br/>“设备占用率(%)”=(非空闲座席数/签入该队列的座席数)*70%+(排队的呼叫数目/“最大呼叫排队数目”)*30%。<br/>当“转接类型”取值选择为“技能队列”时该参数生效。<br/>当转接后队列实际设备占用率低于此处设置的值，系统才允许将呼叫转移到该队列中继续处理，否则呼叫将释放。<br/>取值范围0-100</li> <li>- 遇忙转接条件 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 设备占用率(%)</li> <li>▪ 等待时长(秒):</li> </ul> </li> </li></ul> |

| 参数属性 | 说明  |
|------|---|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 设备占用率阈值(%)/等待时长(秒) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 当“遇忙转接条件”设置为“设备占用率(%)”时“设备占用率阈值(%)”取值范围0-100</li> <li>▪ 当“遇忙转接条件”设置为“等待时长(秒)”时“等待时长(秒)”取值范围0-9999</li> </ul> </li> <li>- 最大呼叫排队数据计算方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 固定值：“最大呼叫排队数目”设置的值为“最大排队呼叫数”。</li> <li>▪ 按签入座席比例：“比例系数”的值除以100，再乘以签入座席数，得出的结果向上取整后作为技能队列允许的“最大排队呼叫数”。</li> </ul> </li> <li>- 最大呼叫排队数目/比例系数 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “类型”选择“语音”或“视频”：0-10000</li> <li>▪ “类型”选择“多媒体”或“语音点击通话”或“视频点击通话”：1-10000</li> </ul> </li> <li>● 无人上班配置 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 无人上班处理 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 释放（默认）</li> <li>▪ 转接</li> </ul> </li> <li>- 转接类型 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 技能队列</li> <li>▪ IVR</li> </ul> <p>默认为IVR，“类型”为“多媒体”时“转接类型”只有“技能队列”。</p> </li> <li>- 请选择IVR/技能队列</li> </ul> </li> </ul> <p><b>说明</b><br/>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。<br/>转接的技能队列类型要与创建的技能队列类型一致。</p> |

| 参数属性     | 说明   |
|----------|--|
| 提示信息参数配置 | <p>个性化配置。<br/>“类型”为“语音”和“视频”时才有此配置。<br/>取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 排队等待配置 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 排队等待方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 播放等待音（默认）</li> <li>▪ 自定义等待音</li> <li>▪ IVR</li> </ul> </li> <li>- 请选择IVR/请选择等待音</li> </ul> </li> <li>● 保持等待配置 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 保持等待方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 默认等待音（默认）</li> <li>▪ 自定义等待音</li> </ul> </li> <li>- 请选择等待音</li> </ul> </li> <li>● 业务代表应答方式配置 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 业务代表应答方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 报工号（默认）</li> <li>▪ 不报语音</li> <li>▪ 自定义报工号</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>说明</b><br/>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“保存”完成配置。

### 步骤3 添加音视频类型的被叫配置。

1. 选择“配置中心 > 接入配置 > 被叫”，进入配置页面。
2. 单击“新建”，为虚拟呼叫中心添加图4-3参数信息，具体参数说明请参考表4-3，并单击“保存”完成配置。



图 4-3 新建被叫配置

表 4-3 被叫的参数属性

| 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。<br>单击"∨"选择接入码时，弹出框中展示接入码的类型，选择“音视频”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。<br>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。<br>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4-4所示，您可以表4-4通过了解各参数属性。
3. 关联对应座席的业务账号以及技能队列。

图 4-4 座席信息配置

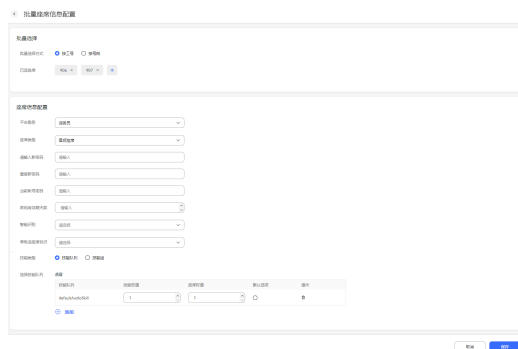
表 4-4 座席信息配置的参数属性

| 参数名     | 是否必填  | 参数说明   |
|---------|-------|--|
| 平台角色    | True  | 必填，选择该座席所属角色。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>普通话务员：对客户的来话进行接听和转接。</li> <li>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。</li> <li>外呼座席：对客户的来话进行接听、转接，不接来话。</li> </ul> |
| 座席类型    | True  | 必填，选择该座席类型，可以处理的业务类型。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>音频座席</li> <li>视频座席</li> <li>多媒体座席</li> <li>全能型座席</li> </ul>  |
| 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    | False | 配置已创建的人员账号。<br>具体可参考 <a href="#">配置员工中心</a> 章节。  |
| 组织机构    | False | 业务账号归属的组织机构。   |
| 认证方式    | False | 软电话认证方式。<br>默认置灰，开启“软电话号码统一认证”特性后可配置。  |
| 密码有效期天数 | False | 座席工号密码有效期天数。   |

| 参数名     | 是否必填  | 参数说明  |
|---------|-------|---|
| 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）。  |
| 技能类型    | False | <p>添加技能的类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 技能队列<br/>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。</li> <li>- 技能组<br/>配置座席的技能组。为每个技能队列类型设置一个默认技能队列。</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 如果业务账号不够用，请到“配置中心 &gt; 员工中心 &gt; 员工”下添加，此处不赘述。</li> </ul> |

4. 单击保存，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4-5所示。

图 4-5 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

# 5 集成开发

此章节主要描述如何在您的系统的完成我们接续控件的集成。

## 5.1 登录前鉴权

### 5.2 同步企业系统与云客服的账号信息

您可以通过调用queryAgentInfo接口，获取可同步的座席信息，包括注册服务器信息、座席账户密码、云客服登录账号等信息，调用后将云客服登录账号与您原业务系统中的座席登录账号进行关联同步，使得在企业页面请求接续条时，能自动获取匹配的账户验证信息。

### 5.3 开发token生成机制与认证验证接口

### 5.4 开发集成页面

### 5.5 常见问题

## 5.1 登录前鉴权

在您的系统中使用云客服前，我们需要通过基于Ak/Sk的认证接口（tokenByAkSk）进行鉴权与认证。

**步骤1** 调用云客服侧API Fabric校验接口tokenByAkSk进行认证，获取AccessToken。

1. 选择一种接口测试工具，发起请求来获取云客服返回的Token。
2. 按以下格式要求获取URL，选择POST方式。

HTTPS方法：POST

URL: `https://Domain Address/apigovernance/api/oauth/tokenByAkSk`

#### 说明

- Domain Address请根据云客服实际的地址或域名进行替换。  
例如，在华为公有云生产环境，请将Domain Address替换为service.besclouds.com，则调用URL为`https://service.besclouds.com/apigovernance/api/oauth/tokenByAkSk`
  - HTTP协议是不安全协议，可能会对系统带来风险，不推荐使用。建议使用安全的HTTPS协议
3. 将app\_key和app\_secret的值按调用样例的格式输入到Body，获得AccessToken值，如图5-1所示，您可以通过表5-1和表5-2了解请求参数属性和返回参数属性的要求。

图 5-1 AccessToken 调用

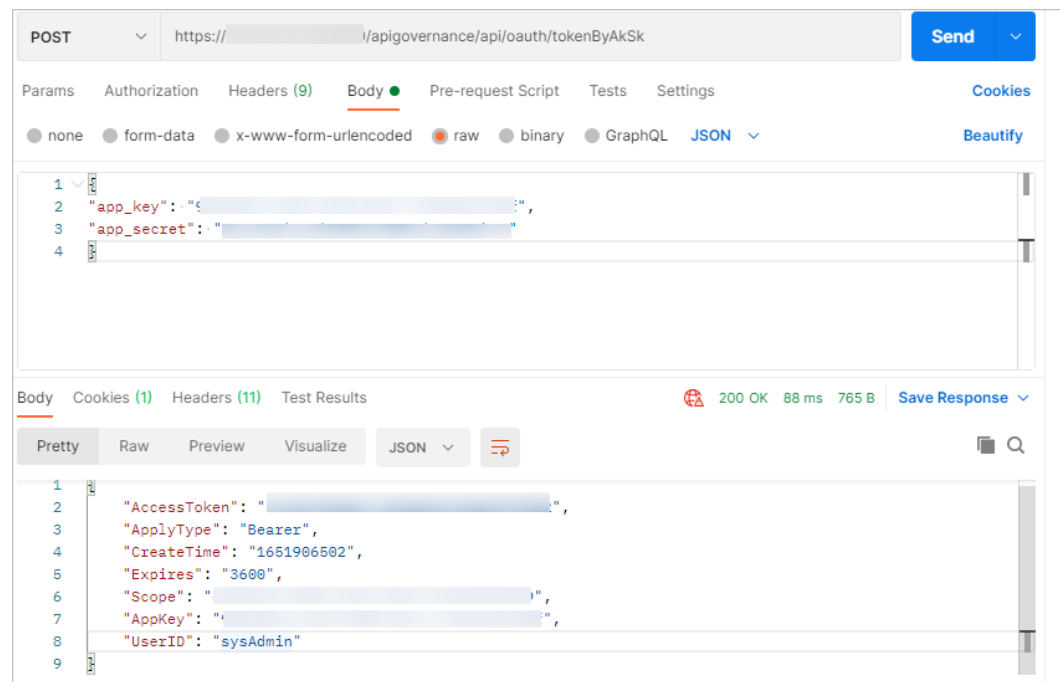


表 5-1 RequestBody 说明

| 参数名        | 参数类型   | 参数位置 | 是否必填 | 说明   |
|------------|--------|------|------|--|
| app_key    | string | body | True | API Fabric（云客服接口管理中心）上创建的App对应的APP Key。<br>开租成功后，云客服运营管理员会同时发送该Key值，请妥善保管。 |
| app_secret | string | body | True | API Fabric的创建的App对应的APP Secret。<br>开租成功后，云客服运营管理员会同时发送该secret值，请妥善保管。      |

- Example

```

{
  "app_key": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX",
  "app_secret": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}

```



**说明**

- Domain Address请根据云客服实际的地址或域名进行替换。  
例如，在华为公有云生产环境，请将Domain Address替换为service.besclouds.com，则调用URL为https://service.besclouds.com/apigovernance/api/oauth/tokenByAkSk
  - HTTP协议是不安全协议，可能会对系统带来风险，不推荐使用。建议使用安全的HTTPS协议。
2. 将x-app-key和Authorization的值按调用样例的格式输入到Header，获取所需输出参数，如图5-2所示。您可以通过表5-3和表5-4了解请求参数属性和返回参数属性的要求。

图 5-2 queryAgentInfo 调用

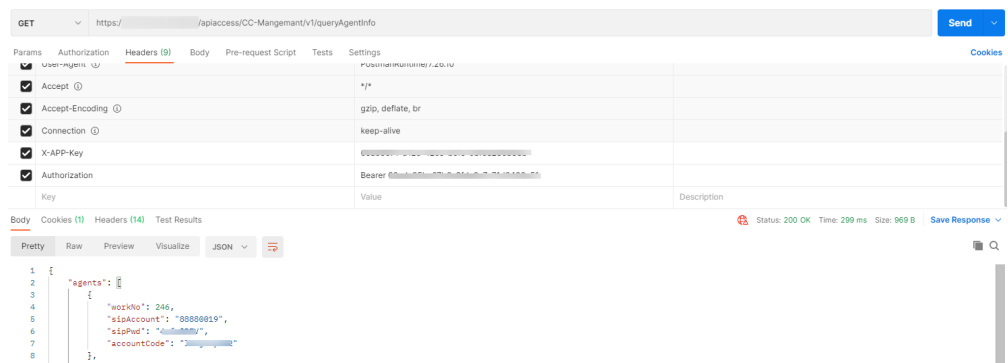


表 5-3 RequestHeader 说明

| 参数名           | 参数类型   | 参数位置   | 是否必填 | 说明                                 |
|---------------|--------|--------|------|------------------------------------|
| x-app-key     | string | header | True | app标识。即您的app_key                   |
| Authorization | string | header | True | 鉴权信息。为"Bearer "+鉴权接口获得的AccessToken |

• Example

```

{
  "x-app-key": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
  "Authorization": "Bearer XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
        
```

表 5-4 ResponseBody 说明

| 参数名            | 参数类型   | 参数位置   | 是否必填  | 说明                 |
|----------------|--------|--------|-------|--------------------|
| sipServiceIp   | string | body   | False | 软电话注册地址，IPV4格式。    |
| sipServicePort | int    | body   | False | 软电话注册端口，值为1~65535。 |
| agents         | list   | body   | True  | 座席集合。              |
| workNo         | int    | agents | True  | 座席工号。              |



| 参数名         | 参数类型   | 参数位置   | 是否必填  | 说明       |
|-------------|--------|--------|-------|----------|
| sipAccount  | string | agents | False | 软电话号码。   |
| sipPwd      | string | agents | False | 软电话密码。   |
| accountCode | string | agents | False | 云客服登录账号。 |

- Example

```
{
  "sipServiceIp": "10.100.10.10",
  "sipServicePort": 1000,
  "agents": [
    {
      "workNo": 1001,
      "accountCode": "11",
      "sipAccount": "1001",
      "sipPwd": "cti-1234"
    }
  ]
}
```

**步骤2** 同步到座席相关信息后，您可能还需要在您的系统中完成如下事项：

1. （可选）将您业务系统中的账户与云客服座席对象做关联，在**开发集成页面**步骤请求云客服时需要用到关联好的账户。如果您期望企业业务系统的用户每次登录时自行选择云客服账号登录云客服，可以跳过该步骤。
2. （可选）为座席提供软电话号码、软电话密码以及软电话注册地址/端口号，座席需要使用这些信息登录OpenEye客户端，进行呼入呼出操作。如果您使用OpenEye以外的SIP软电话工具进行呼叫操作可以跳过该步骤。

----结束

## 5.3 开发 token 生成机制与认证验证接口

您需要开发一个token生成机制用于提供校验token，同时开发认证验证接口，提供给云客服用于鉴权。云客服收到座席侧的请求（即页面集成过程中发出的请求）时会调用该接口，将access\_token（企业的token生成机制生成的，与之前章节“**登录前鉴权**”的AccessToken不同）、租间ID、userAccount发给您的系统进行确认。

### 📖 说明

我们提供了token生成机制与认证验证接口的demo供您参考，可以在我们的论坛（<https://bbs.huaweicloud.com/forum/thread-192048-1-1.html>）进行下载阅读。Demo主要提供算法和校验逻辑的思路，实际使用的时候请使用安全算法。该Demo不能直接用于生产，仅限DEMO演示，请依据您系统的安全要求进行合理设计。

**步骤1** 开发token生成机制。请您依据您系统的特性与对安全的要求进行自行开发。

**步骤2** 开发认证验证接口。我们需要您提供的认证验证接口需满足以下要求，您可以通过**表5-5**和**表5-6**了解各请求参数与返回参数属性要求：

http方法：POST

URL: http(s)://ip:port/rest/cc-management/v1/thirdparty/thirdPartyValidate（具体rest路径可以由企业进行定制）

#### 📖 说明

HTTP协议是不安全协议，可能会对系统带来风险，不推荐使用，建议使用安全的HTTPS协议。若使用HTTPS协议，还需要您自备cer格式的证书，用于验证HTTPS网站的合法性。

表 5-5 Requestbody 说明

| 参数名           | 参数类型   | 参数位置 | 是否必填 | 说明  |
|---------------|--------|------|------|---|
| access_token  | string | body | True | 企业开发完token生成机制后，生成的校验信息。  |
| tenantSpaceld | string | body | True | 云客服侧提供的租间ID。请在“配置中心 > 系统管理 > 租户信息”中查看。                            |
| userAccount   | string | body | True | 云客服登录账号，数据来源于 <a href="#">5.2 同步企业系统与云客服的账号信息</a> 的参数accountCode。 |

#### • Example

```
{
  "access_token":"XXXXXXXXXXXXXXXXX",
  "tenantSpaceld":"XXXXXXXXXXXXXXXXX",
  "userAccount":"XXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

表 5-6 Response 说明

| 参数名     | 参数类型   | 参数位置 | 是否必填 | 说明                    |
|---------|--------|------|------|-----------------------|
| retCode | int    | body | True | 接口结果标识符，0表示成功，其它都是失败。 |
| message | string | body | True | 结果信息。                 |

#### • Example

```
{
  "retCode":0,
  "message":"validate success"
}
```

**步骤3** 该鉴权接口的URL和证书文件请您交给云客服的运营管理员，由运营管理员在云客服中进行配置。

----结束

## 5.4 开发集成页面

在完成租间配置与接口配置后，您可以通过本章节内容，将云客服的功能集成到您的客服系统。

### 5.4.1 核心代码简析

#### 操作步骤

**步骤1** 在当前浏览器中导入系统运维管理员提供的安全证书。

**步骤2** 引入所需的js框架，在我们提供的样例中需要引入jQuery，参考版本为jQuery-3.7.1，如下所示。

```
<script src="jquery-3.7.1.min.js"></script>
```

jQuery请登录<https://jquery.com/download/>获取最新版本的包。

**步骤3** 在需要引用的页面中添加如下代码。

```
<script>
// 当前demo写法需要引入jquery
// 创建script标签并运行脚本
const importScript = (function (oHead) {

    function loadError(oError) {
        throw new URIError("The script " + oError.target.src + " is not accessible.");
    }

    return function (sSrc, fOnload) {
        const oScript = document.createElement("script");
        oScript.type = "text/javascript";
        oScript.onerror = loadError;
        if (fOnload) { oScript.onload = fOnload; }
        oHead.appendChild(oScript);
        oScript.innerHTML = sSrc;
    }

})(document.head || document.getElementsByTagName("body")[0]);

//配置请求参数，access_token为鉴权信息，tenantSpaceld为租间id，userAccount为登录账号,请参见表5-7
const param = {
    "access_token": "xxxx",
    "tenantSpaceld": "xxxxxxxxxx",
    "userAccount": "xxxxx"
}

// callback 回调函数 用于处理轻量级接续的返回
const callback = function (message) {
    /**
    message:{
        event:{
            content:"",
            workNo:"",
            eventType:""
        },
        message:"",
        retcode:"0"
    }
    **/
    console.log(message);
}
```

```

//定义变量$aicc_ContextPath，必须定义名称为$aicc_ContextPath，内容为https://ip:port或域名/service-
cloud/
const $aicc_ContextPath = "https://10.10.10.1:28090/service-cloud/";
//发起请求，请求云客服并传递data内容（access_token / tenantSpaceId / userAccount）
$.ajax({
  type: "post",
  data: JSON.stringify(param),
  url: $aicc_ContextPath+"ccdesktop/pages/cc-bar/js/ccbarclient.js?t=" + Math.random(),
  crossDomain: true,
  xhrFields: {
    withCredentials: true
  },
  error: function (XMLHttpRequest, textStatus, errorThrown) {
  },
  success: function (data) {
    //请求成功后执行js，云客服回传js,并动态生成接续条，目前暂不支持接续条样式和位置修改

    importScript(data)

    //以下为通过postmessage传递事件（座席状态），当座席收到以下事件，会触发eventpost的回调方法
    const param = new Array;
    param.push("AgentState_Busy");
    param.push("AgentState_Work");
    param.push("AgentState_Ready");
    param.push("AgentEvent_TransOutResult");

    const json = { name: "eventpost", param: param }
    //设定为3秒，确认页面已完成加载渲染，如果页面加载较慢，可以增大timeout的参数，如4000（4
秒），5000（5秒）
    setTimeout(function(){ window.frames["ccbarclient"].postMessage(JSON.stringify(json),
$aicc_ContextPath); }, 3000)

    //frames: ccbarclient, 是由 importScript 返回的data 动态生成的
    window.listeners["eventpost"] = callback;
  }
});
</script>

```

表 5-7 参数说明

| 参数名           | 是否必填 | 说明   |
|---------------|------|--|
| ip&port       | True | 实际域名。请将上述https://10.10.10.1:28090/换成AICC的公网域名。 |
| access_token  | True | 企业生成的校验信息。与表5-5中的token一致                       |
| tenantSpaceId | True | 租间id。  |
| userAccount   | True | 云客服登录账号，数据来源于5.2 同步企业系统与云客服的账号信息的accountCode。  |

----结束

## 5.4.2 JS 代码实例

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 环境要求 | --                         |
| 引用库  | jquery.js                  |
| 下载链接 | <a href="#">index.html</a> |

### 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>
<!--
  Tutorial.
  Check available devices.
-->
<html>

<head>
  <title>Tutorial. Check devices</title>
  <meta charset="UTF-8" />
</head>

<body>
<!-- Check that browser is not IE -->

<script src="jquery-3.7.1.min.js"></script>
<script>
  // 当前demo写法需要引入jquery
  // 创建script标签并运行脚本
  const importScript = (function (oHead) {

    function loadError(oError) {
      throw new URIError("The script " + oError.target.src + " is not accessible.");
    }

    return function (sSrc, fOnload) {
      const oScript = document.createElement("script");
      oScript.type = "text/javascript";
      oScript.onerror = loadError;
      if (fOnload) { oScript.onload = fOnload; }
      oHead.appendChild(oScript);
      oScript.innerHTML = sSrc;
    }

  })(document.head || document.getElementsByTagName("body")[0]);

  //配置请求参数，access_token为鉴权信息，tenantSpaceld为租间id，userAccount为登录账号,请参见表5-7
  const param = {
    "access_token": "xxxxx",
    "tenantSpaceld": "xxxxxxxxxxxxxxx",
    "userAccount": "xxxxxxxxx"
  }

  // callback 回调函数 用于处理轻量级接续的返回
  const callback = function (message) {
    // 可以根据 message.event 来做回调处理; message返回举例如下
    /**
     * message:{
     *   event:{
     *     content:"";
     *     workNo:"";
     *     eventType:""
     */
```

```
    },
    message:"",
    retcode:"0"
  }
  **/
  console.log(message);
}

//定义变量$aicc_ContextPath, 必须定义名称为$aicc_ContextPath, 内容为https://ip:port或域名/service-
cloud/
const $aicc_ContextPath = "https://10.10.10.1:28090/service-cloud/";
//发起请求, 请求云客服并传递data内容 ( access_token / tenantSpaceld / userAccount )
$.ajax({
  type: "post",
  data: JSON.stringify(param),
  url: $aicc_ContextPath+"ccdesktop/pages/cc-bar/js/ccbarclient.js?t=" + Math.random(),
  crossDomain: true,
  xhrFields: {
    withCredentials: true
  },
  error: function (XMLHttpRequest, textStatus, errorThrown) {

  },
  success: function (data) {
    //请求成功后执行js, 云客服回传js,并动态生成接续条, 目前暂不支持接续条样式和位置修改

    importScript(data)

    //以下为通过postmessage传递事件 ( 座席状态 ), 当座席收到以下事件, 会触发eventpost的回调方法
    const param = new Array;
    param.push("AgentState_Busy");
    param.push("AgentState_Work");
    param.push("AgentState_Ready");
    param.push("AgentEvent_TransOutResult");

    const json = { name: "eventpost", param: param }
    //设定为3秒, 确认页面已完成加载渲染, 如果页面加载较慢, 可以增大timeout的参数, 如4000 ( 4
    秒 ), 5000 ( 5秒 )
    setTimeout(function(){ window.frames["ccbarclient"].postMessage(JSON.stringify(json),
    $aicc_ContextPath); }, 3000)

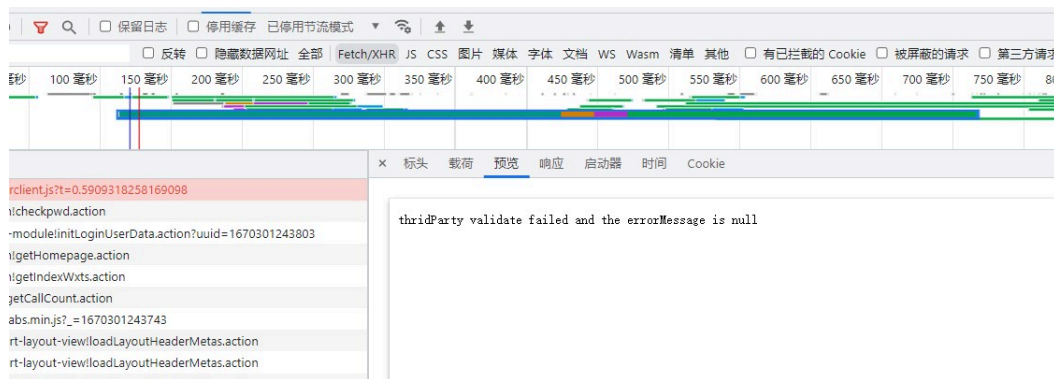
    //frames: ccbarclient, 是由 importScript 返回的data 动态生成的
    window.listeners["eventpost"] = callback;
  }
});
</script>

<!-- HTML components of simple GUI -->
</body>
</html>
```

## 5.5 常见问题

## 5.5.1 跨域请求报 500，第三方鉴权失败

### 问题现象



请求报错提示如下：thirdParty validate failed and the errorMessage is null

### 解决办法

出现此错误，一般是因为浏览器安装了安全插件，请用F12检查标头。

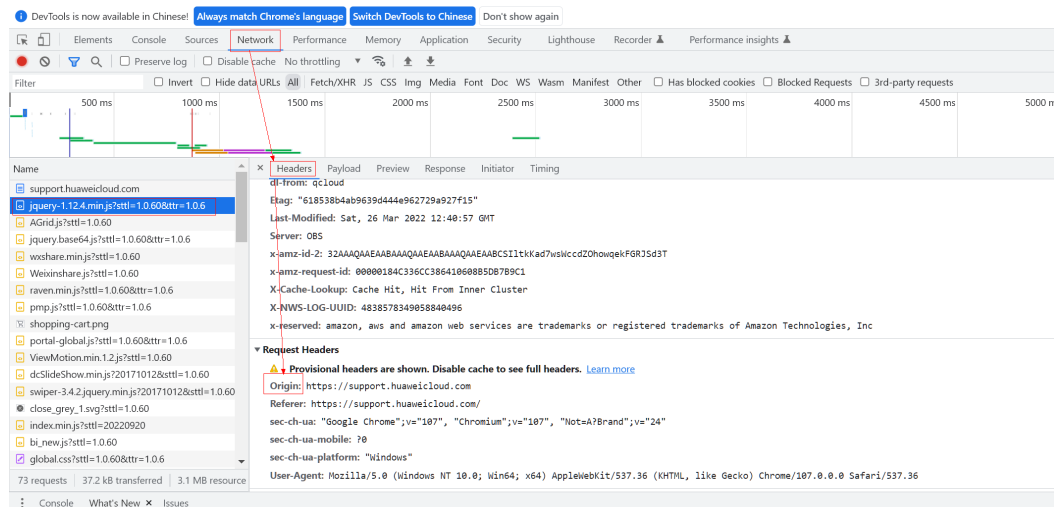
**步骤1** 浏览器报错后，按F12键打开。

**步骤2** 刷新之后，点击左边“Name”（请求名）下面的任何一行。

**步骤3** 在“Network”界面找到“Headers”菜单，点开“Request Headers”，查看Origin参数。表示当前请求资源所在页面的协议和域名，用来说明请求的发起来源。有此参数，表示跨域正常。

**步骤4** 如果没有Origin参数，请自检浏览器安装的插件。

图 5-3 查看请求头参数



----结束

# 6（可选）其他功能开发

## 6.1 监听接续事件

### 6.2 实现一键外呼功能

## 6.1 监听接续事件

监听接续事件，即可以在您的企业系统中，对希望关注的通话事件进行监听，例如座席状态事件与音视频通话事件。如果您期望能在您的系统中能利用这些事件进行日志记录、弹屏提示等功能的开发，请您继续阅读本章节内容，我们提供的主要可监听事件如表6-1所示。事件详情请参考“云客服> API参考> 座席工作台> 附录> 事件”。

表 6-1 事件说明

| 事件     | 事件标示符                             | 作用说明             |
|--------|-----------------------------------|------------------|
| 座席忙    | AgentState_Busy                   | 表示座席正在进行呼叫处理。    |
| 工作中    | AgentState_Work                   | 表示某个座席进入工作整理状态中。 |
| 示闲     | AgentState_Ready                  | 表示某个座席进入空闲状态。    |
| 示忙成功   | AgentState_SetNotReady_Success    | 表示某个座席示忙成功。      |
| 取消示忙成功 | AgentState_CancelNotReady_Success | 表示某个座席取消示忙成功。    |
| 休息成功   | AgentState_SetRest_Success        | 表示某个座席请求休息成功。    |
| 取消休息成功 | AgentState_CancelRest_Success     | 表示某个座席取消请求休息成功。  |



| 事件          | 事件标示符                         | 作用说明  |
|-------------|-------------------------------|---|
| 休息超时提醒      | AgentState_Rest_Timeout       | 表示某个座席请求休息后已经超时，提醒用户超时信息（此事件为提醒，并不代表座席退出休息态）。 |
| 进入工作态       | AgentState_SetWork_Success    | 表示某个座席请求进入工作态成功。                              |
| 退出工作态       | AgentState_CancelWork_Success | 示某个座席请求退出工作态成功。                               |
| 座席进入talking | AgentEvent_Talking            | 表示某个座席进入Talking状态。                            |
| 保持成功        | AgentEvent_Customer_Alerting  | 表示当前座席已处于保持状态。                                |
| 外呼失败        | AgentEvent_Call_Out_Fail      | 座席发起外呼呼叫失败，可能失败的原因为电话号码不对等。                   |
| 座席退出呼叫      | AgentEvent_Call_Release       | 表示座席从指定callId的呼叫中退出。                          |
| 客户退出呼叫      | AgentEvent_Customer_Release   | 表示客户从指定的callId呼叫中退出。                          |
| 座席物理话机振铃    | AgentOther_PhoneAlerting      | 表示某个座席的物理话机正在振铃。                              |

您可以通过我们以下示例在您的页面对所需的事件进行监听，以下以“座席物理话机振铃”为例。

某页面集成了轻量接续条，需要在座席收到来话时，在页面上进行振铃提示，可以通过设置回调方法callback，捕获"AgentOther\_PhoneAlerting"事件，实现来话提醒功能。参考代码如下：

```
callback = function(data){
    alert("来电话啦")
}

window.onload = function(){
    var param = new Array;
    param.push("AgentOther_PhoneAlerting");
    var json={name:"eventpost",param:param}

    setTimeout(function(){ window.frames["ccbarclient"].postMessage(JSON.stringify(json),
    $aicc_ContextPath); }, 2000)//如果出现window.frames["ccbarclient"]值报错，可以将对应检查时间适当设置更大一点，例如设置为3000，4000等。
}
if (window.addEventListener) {
    window.addEventListener('message', callback);
} else {
    window.attachEvent('onmessage', callback);
}
```

### 📖 说明

callback：回调方法，实现具体的业务功能。

\$aicc\_ContextPath：域名，会在集成js加载成功后在页面中生成。

ccbarclient：被集成的集成接续条的iframe名称。

eventpost：注册在集成接续条中的获取接续事件的方法的名称。

addEventListener：添加接续事件监听。

## 6.2 实现一键外呼功能

一键外呼功能是指座席可在您的业务系统或某个客户信息页面中，通过点击客户的电话信息，进行一键回呼，不需要座席手动输入电话号码。如果您期望能在您的系统中能实现这个功能，请继续阅读。

我们提供了以下样例供您参考：

某页面集成了轻量接续条，需要实现一键外呼，此时需要在[开发集成页面](#)步骤增加请求代码，参考代码如下。

```
//$aicc_ContextPath为加载ccbarclient.js的 ip 端口域如 'https://10.101.95.209:28090/'  
<script>  
  callout = function ()  
  {  
    var data={"name":"callout","param":["88889007","audio"]};  
    window.frames["ccbarclient"].postMessage(data, $aicc_ContextPath);  
  }  
</script>  
<button onclick="callout();">外呼</button>
```

### 📖 说明

注意：座席签入之后一键外呼才能调用成功。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'  
  ]  
}
```

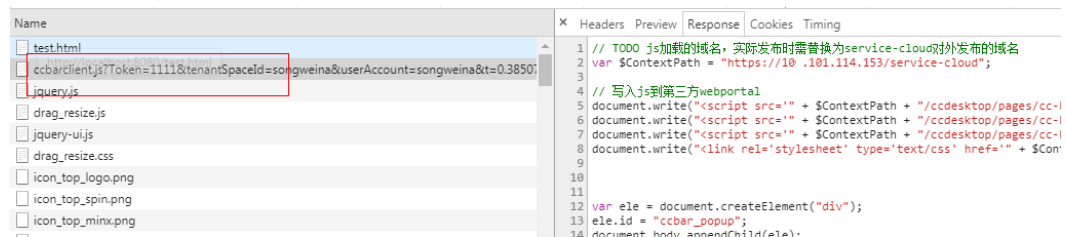
# 7 测试与验证

完成集成开发后，请您根据以下方法验证轻量级接续条是否成功集成到您的页面，以下以Chrome浏览器为例。

## 操作步骤

**步骤1** 在您开发集成好的页面按F12，打开控制台，选择Network，然后刷新页面。

单击控制台中出现的ccbarclient.js的请求，在右侧单击Response，如果有内容返回，说明调用成功。




**步骤2** 在浏览器控制台，选择Application，展开左侧Storage > Cookies > 您的域名，查看cookies中是否写入如下四个参数：

- sum\_atime
- sum\_refresh\_token
- sum\_sid
- sum\_token

|                                |  |                |                 |        |
|--------------------------------|--|----------------|-----------------|--------|
| bes-site-param                 | %7B%22siteVersion%22%3A%22c10%22%2C%22skinP... | 10.101.114.153 | /service-cloud/ | Ses... |
| com.huawei.boss.CURRENT_MENUID | 6010100020004                                  | 10.101.114.153 | /               | Ses... |
| com.huawei.boss.CURRENT_TAB    | 6010100020004                                  | 10.101.114.153 | /               | Ses... |
| sum_atime                      | 1543407621218                                  | 10.101.114.153 | /               | Ses... |
| sum_gvcode_key                 | 287a320ce94e45e0bafdec12e3c1a349               | 10.101.114.153 | /               | Ses... |
| sum_refresh_token              | eyJhbGciOiJIUzI1Ni9yYXQiOiJlNDMOMDc2MTYsl...   | 10.101.114.153 | /               | Ses... |
| sum_sid                        | 1543407616880038533                            | 10.101.114.153 | /               | Ses... |
| sum_token                      | eyJhbGciOiJIUzI1Ni9yYXQiOiJlNDMOMDc2MTYsl...   | 10.101.114.153 | /               | Ses... |
| u-ct                           | /service-cloud                                 | 10.101.114.153 | /service-cloud  | Ses... |
| u-i18n                         | 99abd56465e17499d72fb37336cb1d31               | 10.101.114.153 | /service-cloud  | Ses... |
| u-locale                       | zh_CN  | 10.101.114.153 | /               | Ses... |



**步骤3** 单击页面右下角 ，展示轻量级接续条，单击“签入”。



座席使用接续功能前请先单  
击上方登入

---

**警告**

轻量级集成不支持同一个座席多地登录登入，会造成事件丢失或者异常返回。

---

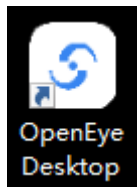

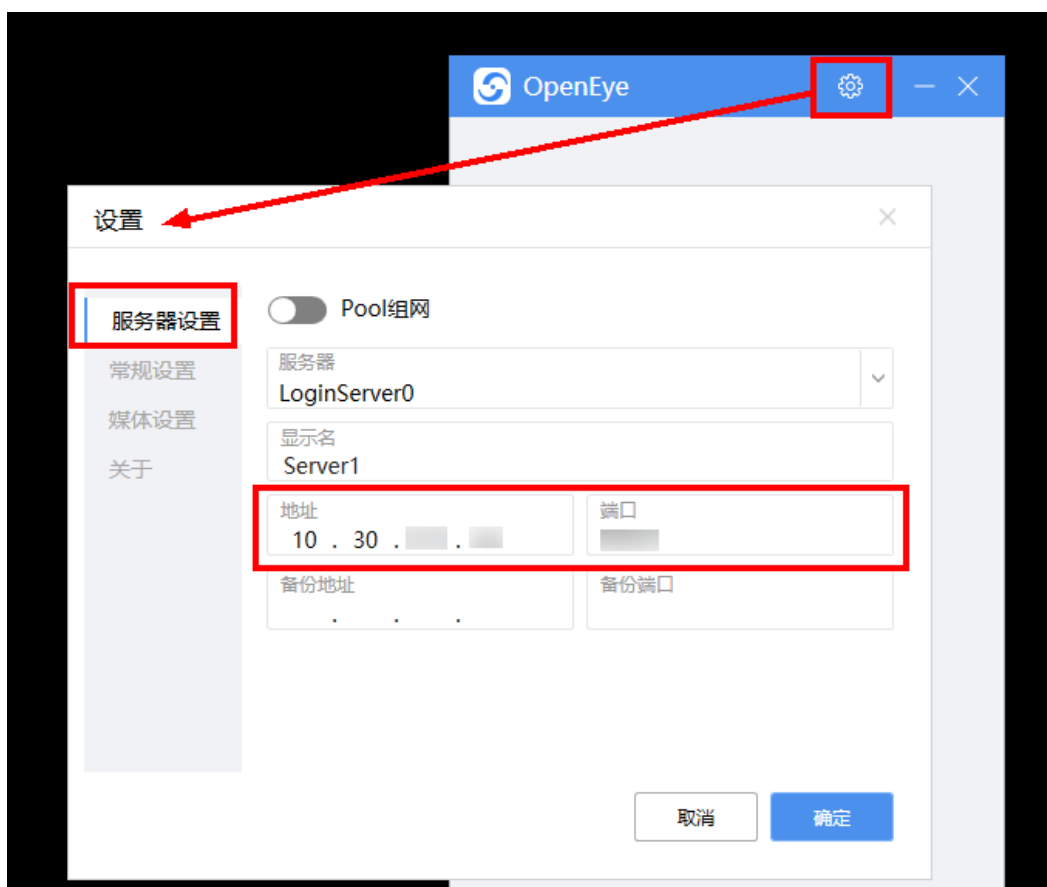
**---结束**

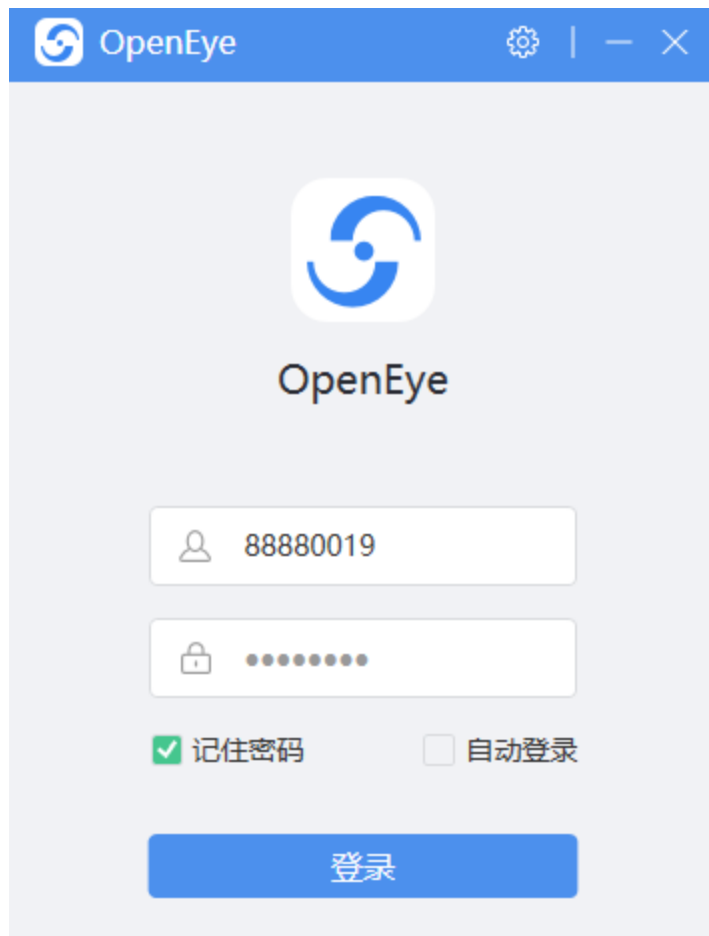
登入成功后，如果需要接听来话，请您使用如下方法登录OpenEye。

**步骤1** 在本机安装OpenEye。

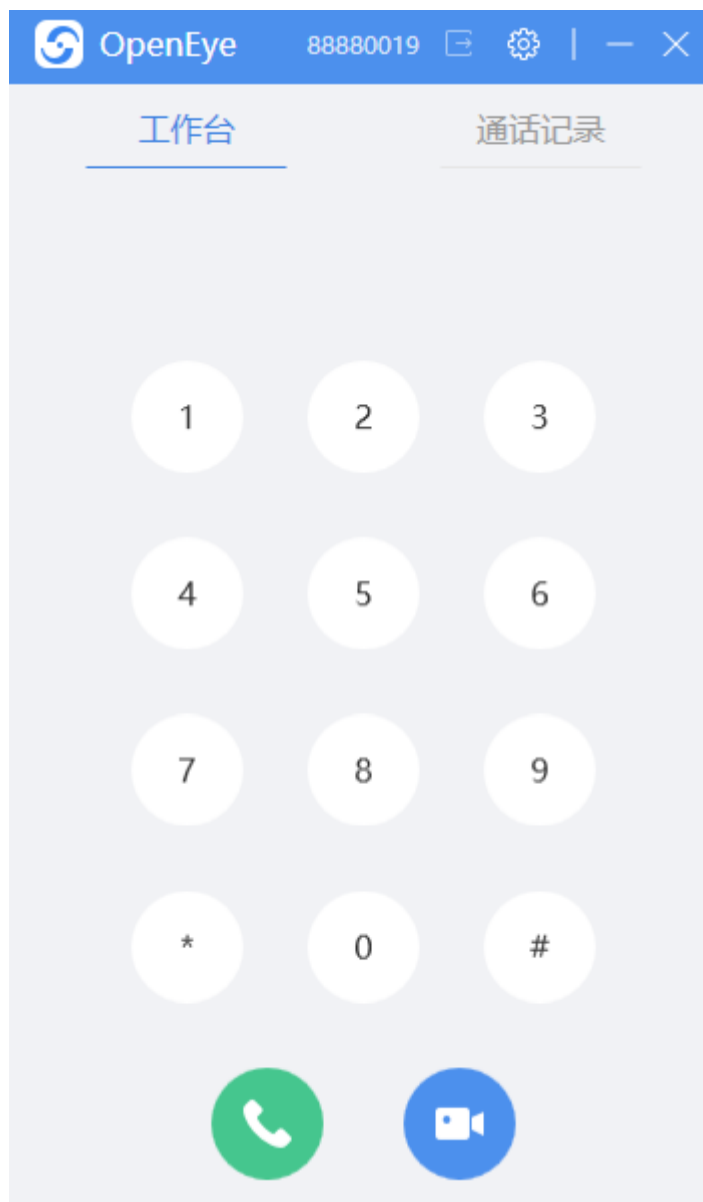
请向您的管理员获取OpenEye的安装程序和Key值，双击OpenEye\_\*\*\*.exe，采用默认选项完成安装。

安装完成后，桌面出现OpenEye图标如下所示。

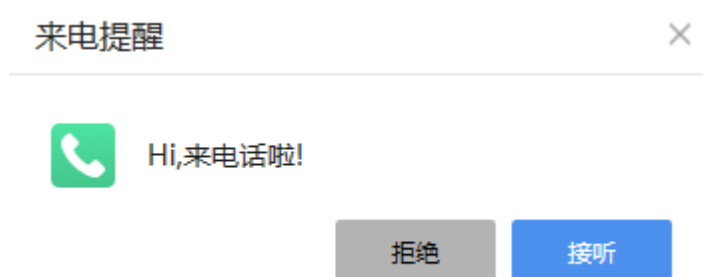
**步骤2** 双击OpenEye图标，单击 打开“设置”区域，在“服务器设置”处选择一个服务器，例如“LoginServer 0”，配置SIP服务器的地址和端口号，单击“确定”。**步骤3** 回到OpenEye窗口，填写表4 ResponseBody说明中获取的软电话账号和密码，单击“登录”。



登录成功后，会出现如下界面，此时使用轻量级接续条可进行呼叫操作。



日常情况下，OpenEye会显示在任务栏右下角的任务托盘中，当有新呼叫进入，会弹出提示：



完成电话接通后，则表示集成成功。

----结束

 **说明**

感谢您选择我们的产品，若您在使用过程中遇到无法解决的问题，请联系华为运营管理员，我们会为您寻找解决方案。