

ALIBABA CLOUD

# 阿里云

智能联络中心  
用户指南

文档版本：20220516

 阿里云

## 法律声明

阿里云提醒您阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

# 通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
<b>粗体</b>	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[ ] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

# 目录

1.开通服务	06
2.创建实例	07
3.购买坐席	08
4.提交企业资质	09
5.购买号码	11
6.智能交互	13
6.1. 创建语音识别模型	13
6.2. 创建专有语言模型	13
6.3. 创建热词	15
6.4. 上传语音文件	15
6.5. 企业自有号码SIP对接说明	16
7.智能外呼机器人	19
7.1. 什么是智能语音机器人	19
7.2. 话术配置	19
7.2.1. 添加话术	19
7.2.2. 主线流程	20
7.2.3. 知识库	24
7.2.4. 全局配置	26
7.2.5. 话术配音	27
7.3. 任务管理	29
8.工作台操作流程	32
8.1. 人工外呼	32
8.2. 机器人外呼	52
9.机器人话术审核标准	69
10.热线接入环境要求	70
11.企业自有系统集成方案	85

---

12.平台企业集成方案	118
-------------	-----

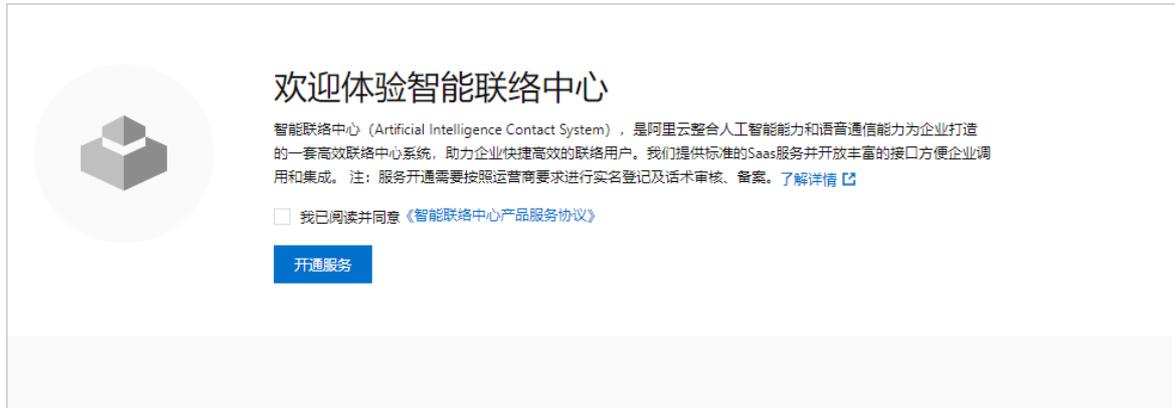
# 1. 开通服务

在使用智能联络中心之前，您需要先开通智能联络中心。本文介绍快速开通智能联络中心的方法。

## 前提条件

您已经完成注册阿里云账号，并完成企业实名认证。具体操作，请参见[和](#)。

1. 在[智能联络中心产品详情页](#)。单击**立即开通**。
2. 进入智能联络中心控制台，勾选我已阅读并同意《智能联络中心产品服务协议》，单击**开通服务**。



## 2.创建实例

当您使用人工坐席外呼或呼入时需要创建实例，通过创建实例来创建不同的管理后台，每个实例有单独的登录地址和账户。实例管理员具有呼叫中心工作台所有功能的操作权限，包括机器人配置，呼叫管理，人员管理等。本文为您介绍创建实例的流程。

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择实例管理 > 创建实例。
3. 在新建实例页面，根据提示，填写实例信息。

### 新建实例 ✕

\* 实例名称

访问地址

\* 实例管理员邮箱

此邮箱作为登录该实例工作台的超管账号，您可以在访问实例地址时使用。

备注

确定 取消

4. 点击确定。

## 3. 购买坐席

在使用呼叫中心客服工作台之前，需要购买人工坐席或AI坐席。本文为您介绍购买坐席的流程。

### 前提条件

在购买坐席之前，您已经了解坐席的订购费用。更多信息，请参见[坐席订购费用](#)。

### 背景信息

呼叫中心客服工作台共包含人工坐席和AI坐席两种，人工坐席可进行手动外呼、接听电话等场景，例如常见的售后服务场景。AI坐席是可自动执行外呼任务的机器人，例如服务提醒、预约通知等场景。

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[实例管理](#)。
3. 在对应的实例后，单击[购买人工坐席](#)或[购买AI坐席](#)。



4. 根据页面提示，支付您所要购买坐席的费用。

## 4.提交企业资质

应运营商要求，每个语音号码必须实名到一个企业，只有提交企业资质并审核通过后，才可购买号码。本文为您介绍如何提交企业资质。

### 前提条件

由于相关法律法规限制，个别行业和场景禁止使用智能联络中心语音服务，例如贷款营销、游戏营销等场景。在提交企业资质前，请您仔细阅读[企业资质审核标准](#)。

### 背景信息

- 普通资质用于购买普通固话，不支持购买400号码，普通固话支持呼入或呼出。
- 400资质用于购买400号码，400号码仅支持呼入。如需呼出，需提交普通资质申请普通固话。

### 普通资质

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[资质管理](#) > [普通资质](#)。单击[提交资质](#)。
3. 请您按照自身实际使用场景，根据选择页面引导填写号码信息、企业信息和管理员信息。

4. 单击[提交](#)。
5. 资质确认提交后预计3小时内完成审核，您可以在[资质管理](#)页面，单击[详情](#)查看审核进度。

### 400资质

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[资质管理](#) > [400资质](#)。单击[提交资质](#)。
3. 按照据选择页面引导完填写企业信息。

智能联络中心 / 资质管理 / 提交400资质

### ← 提交400企业资质

**号码信息**

\* 号码运营商  400号码(CT)

---

**企业信息**

\* 企业名称

\* 企业电话

\* 统一社会信用代码

\* 企业有效期  -

\* 注册地址

\* 三证合一  是  否

\* 上传资料

请上传企业营业执照的照片;  
支持jpg、png、jpeg格式的图片, 每张图片不大于5MB。

4. 单击提交。

5. 资质确认提交后预计1个工作日内完成审核, 您可以在资质管理页面, 单击详情查看审核进度。

# 5.购买号码

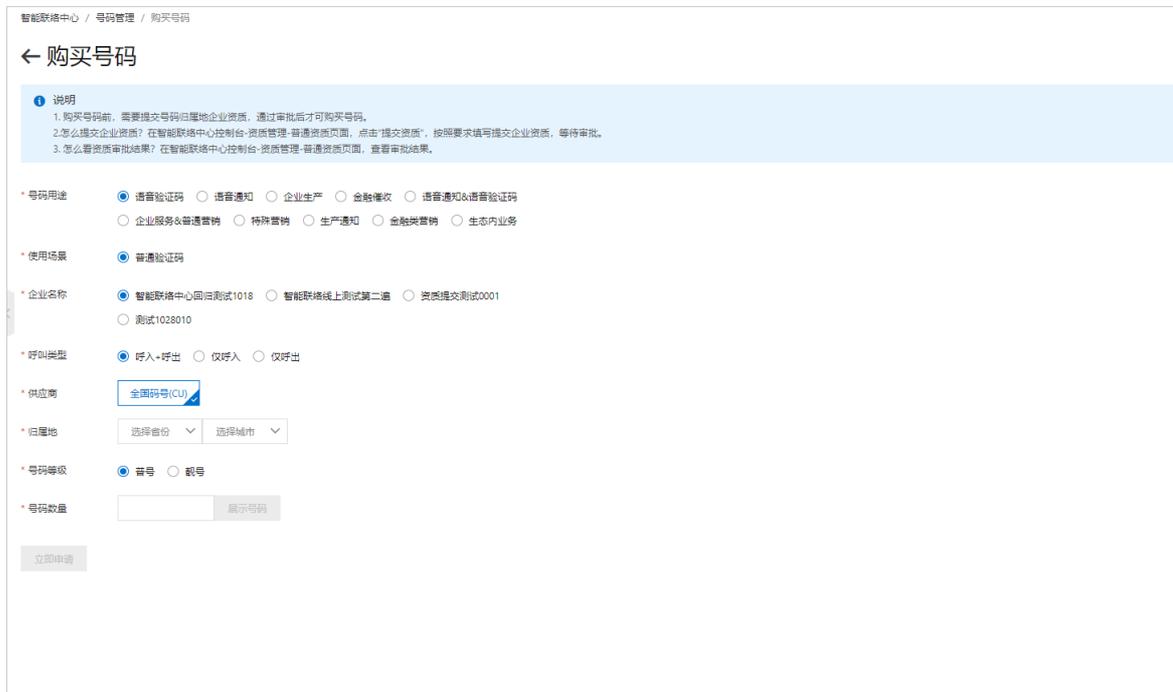
本文为您介绍通过智能联络中心控制台购买号码的流程。

## 前提条件

在购买号码之前，需要提交企业资质并审核通过后，才可购买号码。更多详情，请参见[提交企业资质](#)。

## 普通号码

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择号码管理 > 阿里云普通号码，单击购买号码。
3. 根据页面提示，根据业务需求选择相关信息。



4. 单击立即申请。

## 400号码

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择号码管理 > 阿里云400号码，单击购买号码。
3. 根据页面提示，根据业务需求选择相关信息。

智能联络中心 / 号码管理 / 购买400号码

## ← 购买400号码

**说明**

1. 购买号码前，需要提交号码归属地企业资质，通过审批后才可购买号码。
2. 怎么提交企业资质？在智能联络中心控制台-资质管理-400资质页面，点击“提交资质”，按照要求填写提交企业资质，等待审批。
3. 怎么看资质审批结果？在智能联络中心控制台-资质管理-400资质页面，查看审批结果。

\* 企业名称  测试  测试  测试

\* 供应商   
该资质可购买3个400号码，还能再购买1个。

\* 400套餐

20000.0元套餐...	60000.0元套餐	12000.0元套餐	900.0元套餐
600.0元套餐	300.0元套餐	120.0元套餐	

按照0.11元/分钟收费，月消费最低900.0元。

\* 号码   
没有合适的号码？[换一换](#)

[立即申请](#)

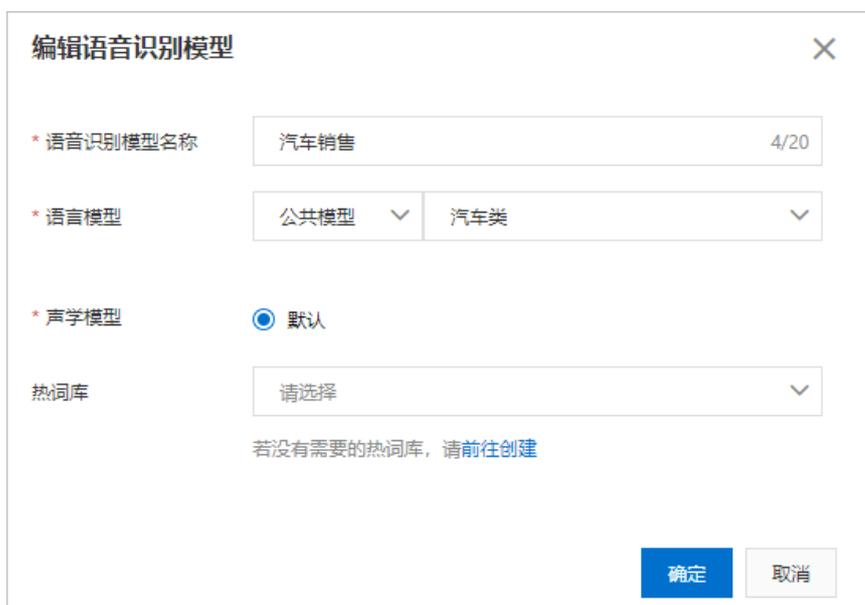
#### 4. 单击立即申请。

## 6. 智能交互

### 6.1. 创建语音识别模型

语音识别模型是对智能交互通话中的音频流做实时识别，达到“边说边出文字”的效果，为您提供最优质的离线/流式语音转文字服务。本文为您介绍如何在控制台创建语音识别模型。

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[智能交互](#) > [实时语音识别](#)。
3. 在通用设置页面，选择[语音识别模型](#)页签，单击[创建语音识别模型](#)。
4. 根据页面提示，根据需求编辑语音识别模型相关信息。



5. 单击[确定](#)。

### 6.2. 创建专有语言模型

智能联络中心对某些场景（包括汽车、保险、司法、医疗等）进行了大量语音识别训练，提供了高准确率场景模型。如果您需要的语音识别服务场景不在所提供的公共模型范围内，您可以自定义专属语言模型。本文为您介绍在控制台如何创建专有语言模型。

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[智能交互](#) > [实时语音识别](#)。
3. 在通用设置页面，选择[语言模型](#) > [专有模型](#)，单击[创建专有模型](#)。
4. 根据页面提示，填写专有模型相关信息。

### 创建专有模型 ✕

**!** 请根据所需的语种选择基础模型，通过训练专属语言模型可有效提升语音识别准确率。

\* 基础类型 普通话 ▼

\* 模型名称 房产销售 4/12

确认
取消

5. 单击确定。

## 语料学习

为了让语音识别更贴近您的业务场景，您可以提供语料实现模型自学习，从而提升语音识别准确率。语料可以是业务、产品介绍资料、与客户文字对话、培训资料等等，语料数量越多提升效果越明显。

1. 选择需要学习的语音模型，单击详情。

有效模型	已注销模型	已经创建 1 个，还可以创建 99 个(最多可创建100个)				创建专有模型
模型名称	模型 ID	基础模型(asrBaseId)	语料文件数	学习状态 ▼	操作	
房产销售	00e6eb115bd74231a9803524eb3ba9a3	普通话(customer_service_8k)	0	● 未学习	<span style="border: 1px solid #007bff; padding: 2px 5px; color: #007bff;">详情</span> <span style="padding: 2px 5px; color: #007bff;">注销</span>	

2. 在模型详情页面，单击上传语料，上传语料文件。

智能联络中心 / 智能交互 / 模型详情

## ← 模型详情

**!** 请先上传语料，上传语料之后，才可开始学习训练语料

模型名称 房产销售

专有模型 ID 00e6eb115bd74231a9803524eb3ba9a3

模型更新时间：2021-07-19 11:40:46

\* 训练语料 
上传语料

- 请上传 txt 格式语料文件，每个文件大小不超过 5MB，编码格式为 UTF8
- 最多上传 20 个语料文件，超过 20 个需删除已上传的文件才可继续上传
- 语料学习中不可继续上传语料

开始学习

3. 单击开始学习。

## 6.3. 创建热词

在语音识别中，如果您的业务领域有部分词汇默认识别效果不够好，可以考虑使用热词功能，将这些词添加到词表从而改善识别结果。本文为您介绍如何在控制台创建热词。

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[智能交互](#) > [实时语音识别](#)。
3. 在通用设置页面，选择[语言模型](#) > [专有模型](#)，单击[创建专有模型](#)。
4. 根据页面提示，填写热词相关信息。

### 创建热词

\* 热词类别

\* 热词组名称  0/20

\* 热词文件

请上传 UTF-8 txt 文件，最多添加 128 个词，每个词语最长 10 个字

5. 单击[确定](#)。

## 6.4. 上传语音文件

本文为您介绍如何在控制台导入智能语音交互放音文件。

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[智能交互](#) > [语音文件管理](#)，单击[导入语音文件](#)。
3. 根据页面提示，选择语音文件相关信息。

智能联络中心 / 语音文件管理 / 导入智能语音交互放音文件

## ← 导入智能语音交互放音文件

**1** 导入说明1: 单次最大支持20个文件批量导入, 同一个对话主题超过20个文件时可以分多次完成导入;  
导入说明2: 为了您更方便地管理批量语音文件, 我们提供批量导入语音文本内容的功能。

文件类型: 智能语音交互放音文件

\* 对话主题:  ▼  
您可以将一个智能语音交互场景下所有的放音文件存放在一个对话主题下

\* 文件分类:  ▼  
您可以为语音文件按照流程语音、知识库语音、特殊语音、其他语音进行分类  
如何分类[流行语音](#)、[知识库语音](#)、[特殊语音](#)

\* 语音文件:   
选择wav/mp3格式且小于2M的语音文件  
单次批量上传最多支持20个语音文件

语音文本内容:   
上传后系统只读取表格中的第一个工作表中的内容, 请[下载范本](#)并按照格式填写, 请上传xlsx格式且小于10M的文件, [查看示例](#)  
表格内填写的语音文件名需要保留文件类型后缀, 如: 语音文件1.mp3, 语音文件2.wav  
表格内填写的语音文件名必须与上传的语音文件保持一致

4. 单击确认导入。

## 6.5. 企业自有号码SIP对接说明

您可以将企业自有号码通过SIP Trunk的方式和智能联络中心平台进行对接, 实现使用企业自有号码进行呼入、呼出任务。本文为您介绍企业自有号码SIP对接流程。

### 前提条件

企业自有号码支持范围: 支持标准SIP Trunk的云号码, 双方提供IP端口互相加白。不支持SIP注册模式(固话线路、网关线路等)。

### 对接流程

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏, 选择[号码管理](#) > [企业自有号码](#), 单击[立即开通](#)。
3. 根据页面提示, 填写相关信息。

**?** 说明 请正确填写联系电话, 否则会导致审核失败。

智能联络中心 / 号码管理

### 号码管理

阿里云普通号码 | 阿里云400号码 | **企业自有号码**

申请开通自有线路接入服务 | 提交信息 | 自有线路管理

\* 用户姓名:  0/12

\* 联系电话:

钉钉账号:

\* 公司名称:

使用场景:  0/500

\* 网络环境信息:

- SIP协议信令IP地址+端口
- SIP协议媒体服务器IP地址
- SIP 服务器地域
- 需求并发量
- DTMF协议

**提交申请**

4. 点击提交申请。

提交申请后进入资料审核流程，通常1个工作日完成审批，也可通过钉钉群或邮件联系阿里云技术工程师加急处理。

智能联络中心 / 号码管理

### 号码管理

阿里云普通号码 | 阿里云400号码 | **企业自有号码**

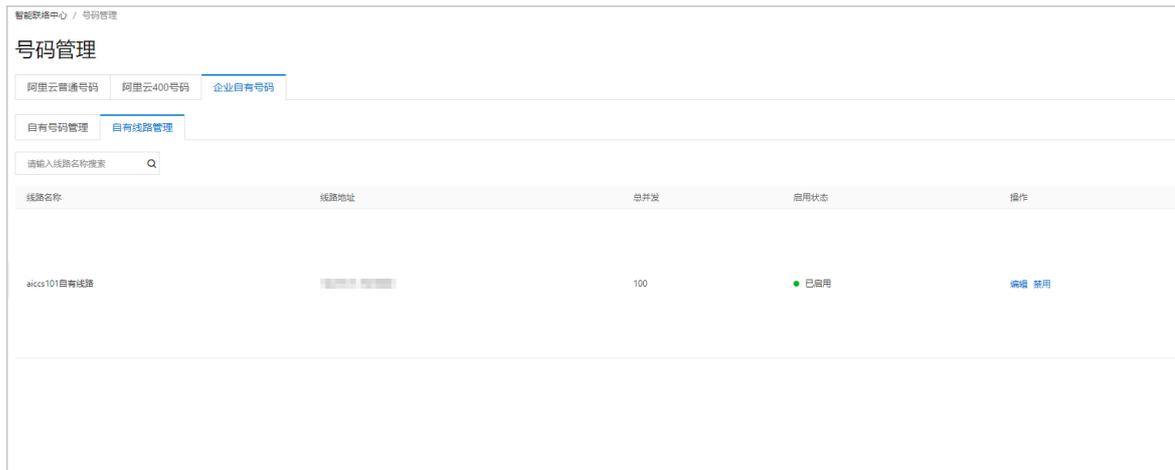
申请开通自有线路接入服务 | 提交信息 | 自有线路管理

资料审核中，请耐心等待!  
工单号为: 140200016

- 阿里云小二会根据您业务场景进行审核;
- 申请预计在1个工作日内完成审批;
- 请稍后再次登录或刷新本网面查看申请进展。
- 通过后可通过钉钉或发送邮件的方式联系我们对接配置，邮箱: alivoice@list.alibaba-inc.com。

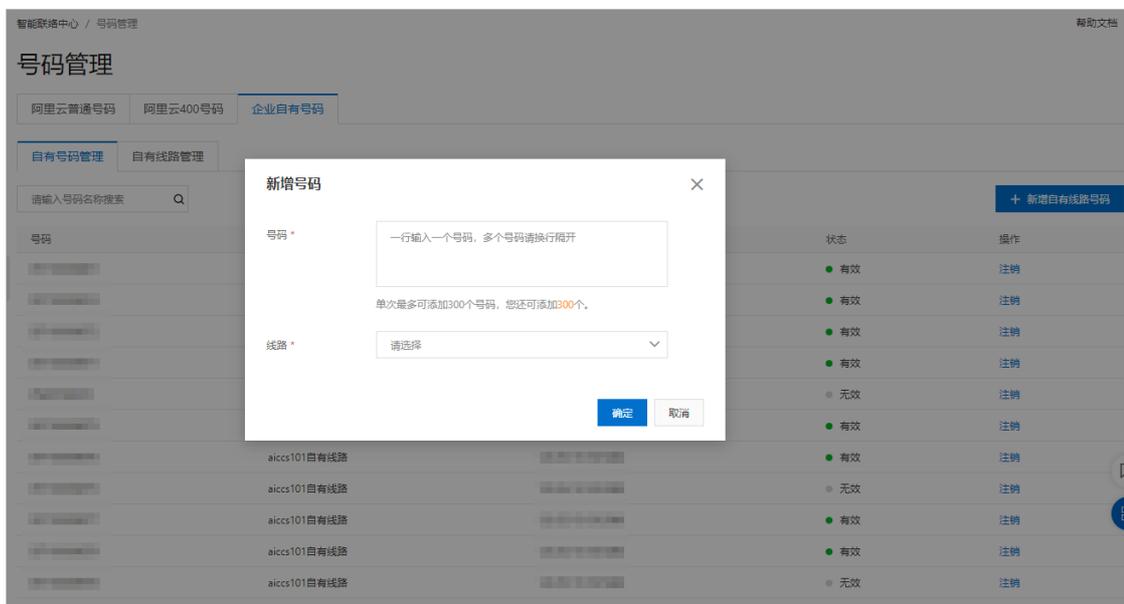
5. 通过钉钉群，提供SIP服务器的IP和端口和阿里云小二进行对接。

完成对接后，在自有线路管理页签，会展示对接的线路名称、线路地址等信息。



## 6. 添加号码。

- i. 在自有号码管理页签，单击新增自有线路号码。
- ii. 在新增号码页面，填写号码和线路信息。



- iii. 点击确定。

# 7. 智能外呼机器人

## 7.1. 什么是智能语音机器人

智能语音机器人是基于自动语音识别（Automatic Speech Recognition, ASR）、文字转语音（Text To Speech, TTS）以及自然语言理解（Natural Language Understanding, NLU）等技术，面向企业客户提供的一款智能客服机器人产品。

### 智能语音机器人可以做什么？

- 智能语音机器人根据客户的意图进行智能应答，语音识别迅速，能够准确判断出是否为意向客户，将客服人员从重复、机械的初步筛选、意向识别中解放出来，投入到更有价值的客户中。
- 传统外呼的人力成本和管理成本高，业务质量无法保证，管理复杂，因此机械、重复、枯燥的电话拨打任务都可以交给智能语音机器人辅助完成。

### 智能语音机器人的应用场景

智能语音机器人已经在金融、保险、房地产、互联网广告、教育、电商、物流快递等行业中广泛应用。

金融	房地产	互联网	保险	教育	电商	汽车	广告
金融贷款、金融理财、欠款提醒等业务	楼盘出售、商铺招租、房产中介、房屋装修等业务	媒体广告、网络推广、合作伙伴等业务	保险代理、保险销售、产品推荐、新客户开发等业务	在线教育、学历提升、教育培训、社会自考招生等业务	线上促销、活动通知、售后回访等业务	汽车销售、汽车美容、试驾邀约等业务	市场调研、问卷调查、满意度调查等业务

### 智能语音机器人的优势

- **人力成本降低：**智能机器人的拨号频次可以达到每天800~1200通，是人工外呼频次的4~5倍，辅助人工客服从简单重复劳动中释放出来，投入到更高价值的生产。
- **客户满意度提升：**人工客服每天面对大量的负面情绪，情绪带入工作影响客户满意度，而机器人可以为客户带来高质量一致性的业务体验。
- **数据在线化：**将通话数据在线化，可视化地对用户意向进行分级跟进、可视化地改进对话方式让数据驱动企业业务增长。



## 7.2. 话术配置

### 7.2.1. 添加话术

智能机器人执行外呼任务前，您需要为机器人设计外呼任务用到的话术。本文为您介绍如何添加话术。

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。

2. 在左侧导航栏，选择智能外呼机器人 > 话术管理，单击添加话术。
3. 在添加定制话术页面，根据需求填写相关话术信息。

**添加定制话术** ✕

\* 话术名称:  0/30

\* 所属行业: 所属行业 ▾ 选择场景 ▾

备注:  0/50

添加
取消

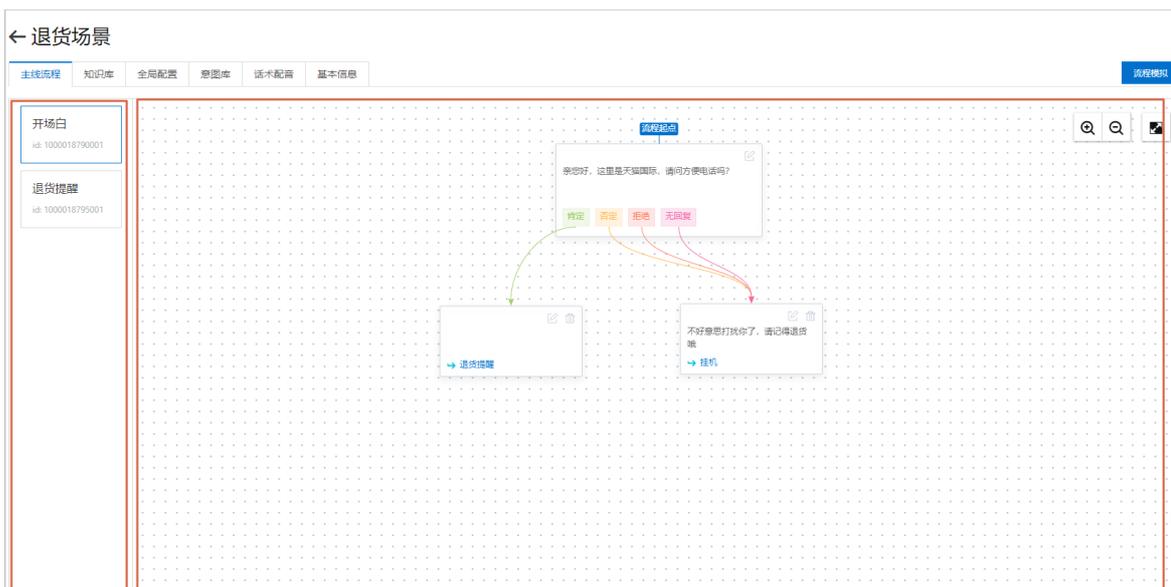
4. 单击添加。

## 7.2.2. 主线流程

智能外呼机器人与用户的多轮对话是通过配置主线流程来完成的。本文为您介绍如何在控制台创建主线流程。

### 配置流程

1. 登录智能联络中心控制台。
2. 在左侧导航栏，选择智能语音外呼机器人 > 话术管理。
3. 在话术管理页面，单击话术或话术右上角的配置，进入话术流程的画布页面，开始配置主线流程。
4. 主线流程主要有两个区域。左边区域为话术的流程列表，右边区域为流程编辑区域即流程画布区。



5. 单击流程列表中的+号，可以创建新流程。



### 流程画布

#### • 普通节点

普通节点包含机器人的话术以及用户回复分支内容的配置，拖拽一个普通节点至流程画布，双击该节点或者点击右上角的编辑图标进入普通节点的编辑页面。



- 机器人话术：机器人播放话术的内容，至少添加1个话术，最多支持添加4个话术，在同一个通话内多次返回当前节点时，按照话术顺序播放。
- 用户回复分支：支持任何回复、肯定、否定、拒绝、静音、未识别、自定义7种用户分支类型，任何回复与其他6种用户回复分支互斥。对话详细记录中会记录匹配到分支的类型。

- a. 单击分支会从灰色变成点亮状态，点亮分支后，需要为分支增加意图即匹配到该分支的条件，通过下拉列表选择系统预置的通用意图。

### 编辑普通节点

\* 用户回复分支: 任何回复

肯定 否定 拒绝 无回复 未识别 +自定义

分支名称: 肯定

\* 用户意图: 请选择意图

+ 添加意图

• 您可继续[创建意图](#)

允许打断:

标签追踪: 可增加标签方便后续数据统计

确定

- b. 如果没有符合需求的意图，也可以单击创建意图。新意图支持采用关键词、用户表述两种方式匹配用户意图，两种方式都支持批量添加，以换行符分割。关键词支持正则表达式的添加、用户表述采用自然语言理解的技术。

### 编辑普通节点

\* 意图名称:  0/30

关键词:

用户表述:

[测试正则表达式](#)

- 标签追踪：当通话中对话走到该节点后为用户贴上设置的标签，用户可以在对话详细记录中查看对话中匹配到的标签进行数据分析。

- 跳转节点

跳转节点主要用于配置主线流程间的串联、对话的挂机、转接等结束动作的节点。

### 编辑跳转节点

机器人话术:

\* 执行动作:

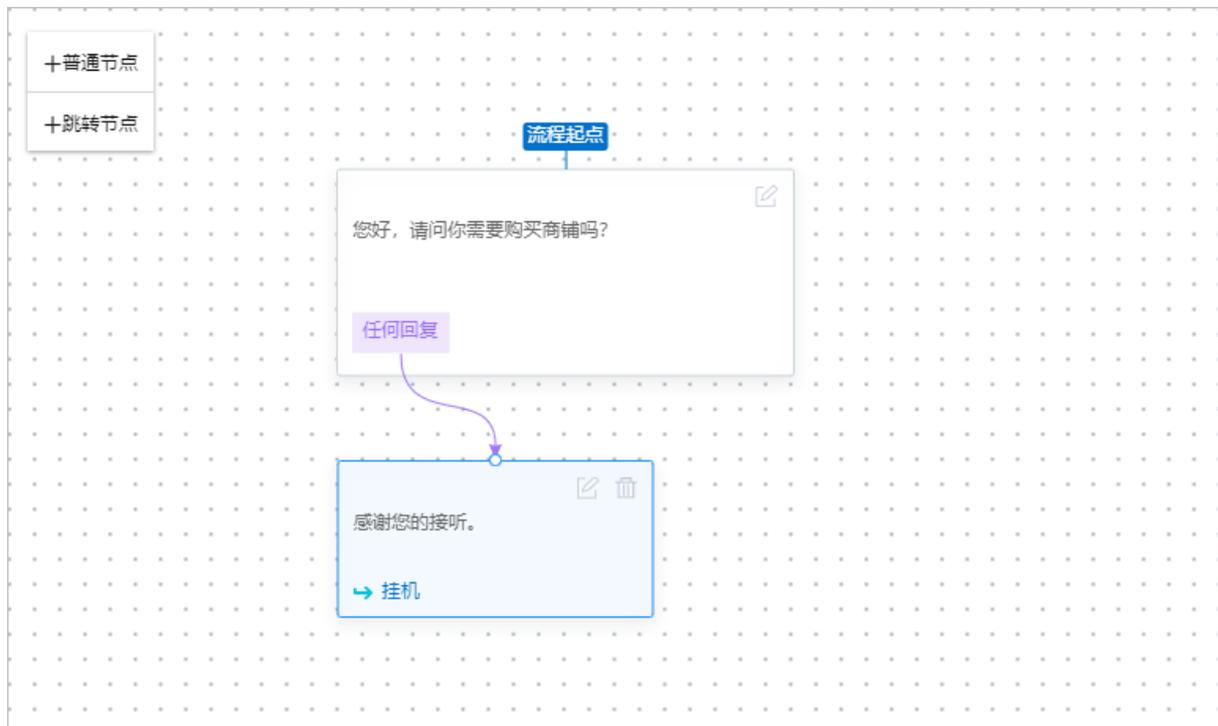
标签追踪:

- 机器人话术：跳转前机器人播放话术的内容，最多支持添加4个话术。

- 执行动作：当对话流转到跳转节点时执行的动作，如：挂机、转接、跳转到其他主线程。

## 分支连线

流程画布中的节点之间通过用户回复分支的连线连接，代表用户分支的流程走向。选中分支，点击键盘Delete按键删除连线。



## 7.2.3. 知识库

在智能外呼通话中，知识库的词条规则主要用于外呼机器人主线程之外的问答，将业务问题以问答方式录入机器人知识库词条中，当用户答复符合词条配置时，机器人将使用该词条关联的配置与用户进行多轮问答。本文为您介绍在控制台如何添加词条和知识库流程。

### 背景信息

系统预置了通用的知识库词条供您参考，如果不满足您的需求，可以删除这些预置词条，添加您所需的词条。

### 添加词条

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[智能语音外呼机器人 > 话术管理](#)。
3. 在话术管理页面，单击话术或话术右上角的配置，选择[知识库](#)页签。
4. 单击添加新词条。

### 添加新词条 ✕

**\* 词条:**  0/30

**\* 类型:**  业务问题  通用问题

**关键词:**

**用户表述:**

测试正则表达式 ▼

**\* 回答方式:**  单次回答  知识库流程

**\* 机器人话术:**  0/150

+ 添加机器人话术 为什么需要添加多个话术? ?

**\* 执行动作:**  ▼

添加
取消

相关配置信息如下表所示:

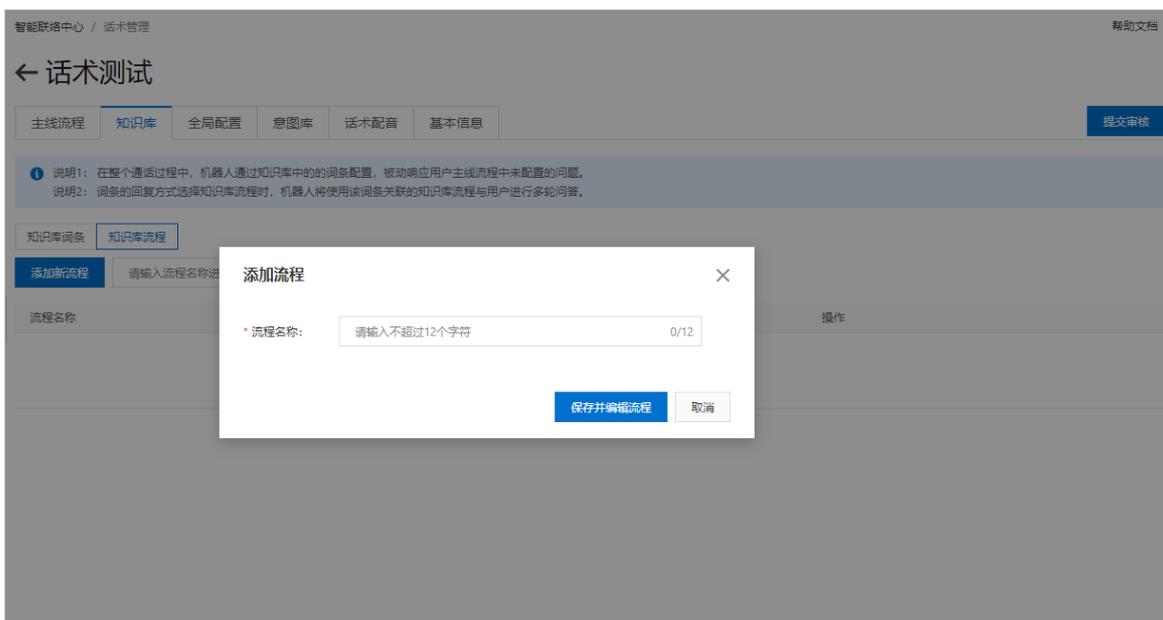
词条信息	说明
类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 业务问题: 和场景或者行业强相关的问题。</li> <li>◦ 通用问题: 在任何场景或者行业中都会碰到的问题。</li> </ul>
关键词	支持正则表达式的添加, 多个关键词, 以回车分割。
用户表述	采用自然语言理解的技术, 多个问法, 以回车分割。
回答方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 单次回答: 匹配到该词条后, 机器人用配置的机器人话术答复用户。</li> <li>◦ 知识库流程: 匹配到该词条后, 机器人采用关联的知识库流程与用户进行交互式对话。</li> </ul>

词条信息	说明
机器人话术	匹配到词条时机器人单次回答的话术，支持一问多答。多个话术为机器人提供一问多答的能力，让机器人更加智能。通常用于用户反复询问一个问题时，机器人按照配置顺序，用不同的答案为用户澄清。
执行动作	<p>机器人单次回答用户的问题后的执行动作。包含等待用户答复、转接、挂机、跳转到原主流程4类动作。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>等待用户答复：机器人答复用户问题后，等待用户回复后根据用户的回复后再与用户进行交互式的对话。</li> <li>跳转到原主流程：机器人答复用户问题后不等待用户回复立即跳转至相应的流程位置，包含跳转回原节点、跳转回原主流程（入口）、跳转至其他主流程（入口）3类方式。</li> </ul>

## 添加知识库流程

知识库流程指匹配到该词条后，机器人采用关联的知识库流程与用户进行交互式对话。

1. 登录**智能联络中心控制台**。
2. 在左侧导航栏，选择**智能语音外呼机器人 > 话术管理**。
3. 话术管理页面，单击话术或话术右上角的配置，选择**知识库**页签。
4. 选择知识库流程，单击**添加新流程**。



5. 单击**保存并编辑流程**。

知识库流程与主流程的配置方式基本完全相同，主要差异如下：

- 每个知识库流程都是为了满足简单的交互对话而设计，知识库流程之间不支持串联。
- 跳转节点执行动作即机器人知识库流程流转至跳转节点时的执行动作，包含等待用户答复、转接、挂机、跳转到原主流程4类动作。

## 7.2.4. 全局配置

在机器人外呼通话中，遇到机器人无法识别用户意图、用户无回复等场景时，您可以在全局配置中启用相关场景的模块。

### 适用场景

全局配置主要解决以下3类特殊场景，每个配置项在全局配置中都有更详细的说明。

- 需要在主线流程或知识库流程中重复使用无回复/未识别的回复分支时，可在全局配置中启用无回复/未识别模块。
- 当用户需要机器人重说（如：请再说一遍，我记一下）以及明确打断机器人（如：我打断一下）的特殊意图时，可在全局配置中启用重说意图和打断意图。
- 如果需要对于整个对话过程中用户的异常行为（如：过长的通话、询问了过多重复的问题等）作出处理，可在全局配置中启用相关配置。



## 7.2.5. 话术配音

为话术内容配音是话术配置的最后一步，目前有在线录音、单个录音文件上传、从录音文件列表中选择录音文件以及语音合成4种配音方式。文本为您介绍不同的话术配音方式。

### 上传录音

1. 登录智能联络中心控制台。
2. 在左侧导航栏，选择智能语音外呼机器人 > 话术管理。
3. 在话术管理页面，单击话术或话术右上角的配置，选择话术配音页签。
4. 选择需要配音的话术，在放音类型栏选择录音，单击上传录音。



5. 您可以根据需求选择现在录音、从录音文件列表中选择或单个上传的方式上传录音。

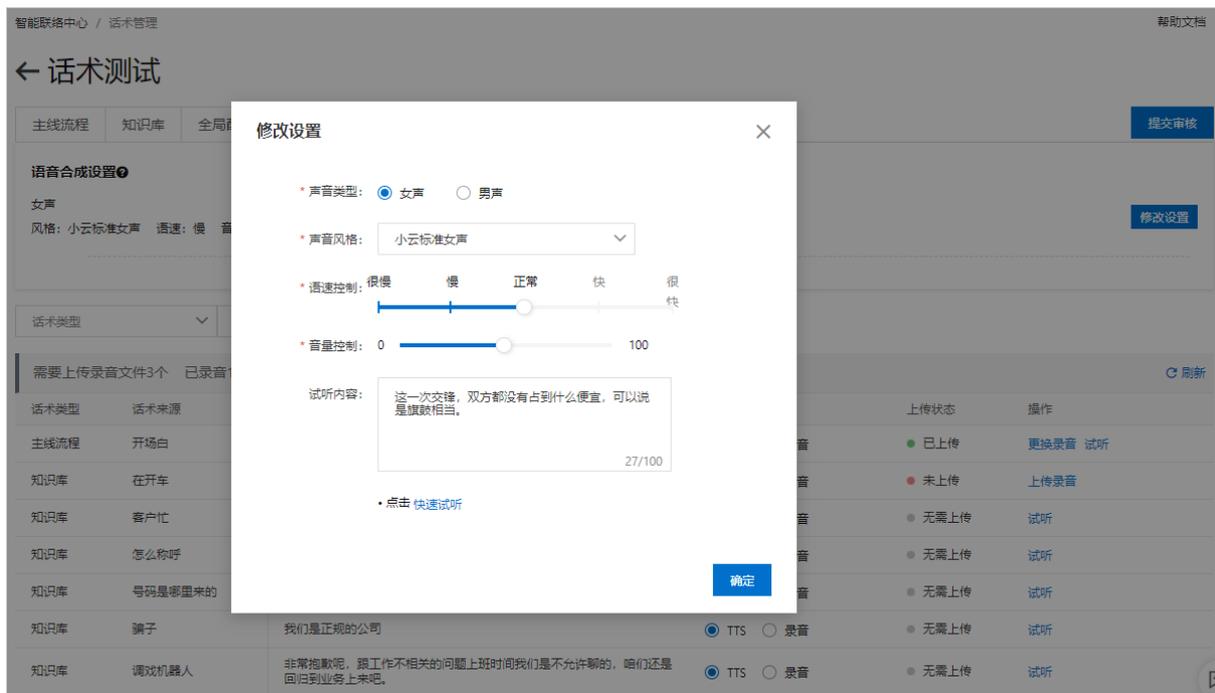


**说明** 录制时的开头和结尾请不要留空白, 如果希望将录音文件保存到本地, 可以点击下载进行保存。

6. 单击保存并关闭。

## 语音合成

语音合成也称作文本转语音（TTS），支持声音类型、声音风格、音量、语速进行偏好设置，设置完成后支持在线试听，确认后配音将采用当前的设置进行合成。



## 7.3. 任务管理

话术审批完成后，您就可以创建任务发起外呼了。本文为您介绍如何在智能联络中心控制台创建任务、查询任务记录详情等操作。

### 前提条件

- 配置的话术已审批通过。
- 已购买外呼号码。具体操作，请参见[购买号码](#)。

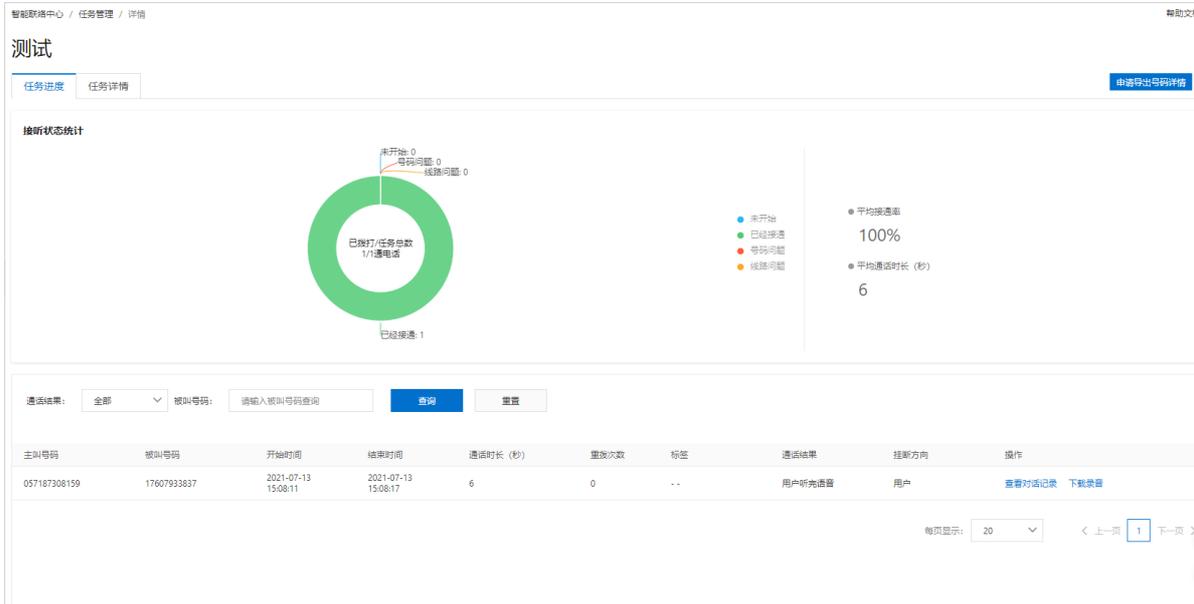
### 创建任务

1. 登录[智能联络中心控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[智能语音外呼机器人](#) > [任务管理](#)，单击[创建任务](#)。
3. 根据页面提示填写任务信息。

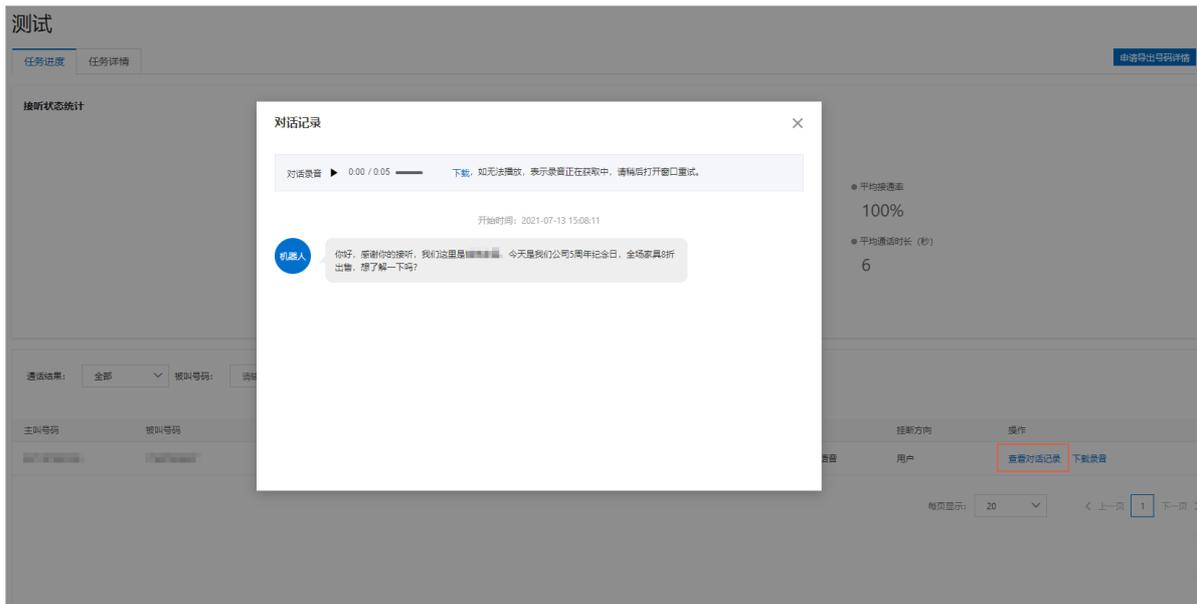
4. 单击确定。

### 任务详情

- 在任务管理页面，单击任务右上角详情，可以查看呼叫任务的进度和任务详情，包含已拨打、已经接听、平均接通率、平均通话时长等信息。



- 在任务进度详情页面，您也可以查看单条通话的记录，包括主叫号码、被叫号码、开始时间、结束时间、通话时长、标签、通话结果、挂断方向。您可以单击每条通话的查看对话记录查看详细的对话记录，也可以单击下载录音下载通话录音。



## API接口

- 调用 **StartTask** 创建任务。
- 调用 **AttachTask** 追加任务明细。
- 调用 **StartTask** 启动任务。
- 调用 **StopTask** 暂停任务。
- 调用 **CancelTask** 取消任务。
- 调用 **ListTask** 获取任务列表。
- 调用 **ListTaskDetail** 获取任务明细信息。
- 调用 **ListDialog** 查询对话记录。

# 8.工作台操作流程

## 8.1. 人工外呼

通过阅读本文，您可以快速了解如何创建工单、处理工单、热线外呼、信息配置等功能，帮您快速掌握呼叫中心客服工作台的操作流程。

### 一、产品概述

#### 产品介绍

阿里巴巴智能云客服产品，是阿里在电商和新零售等领域多年沉淀的一套全渠道智能客服解决方案；提供智能客服机器人、在线、热线、工单、数据洞察、质检、培训、调度、班务等功能；既能支撑千人以上客服中心的复杂运营管理、也能适应小微服务团队的日常使用。

#### 产品优势

智能云客服产品有以下优势：

- 云客服资源合作：阿里巴巴云客服经过近10年运营沉淀，依托产品化、数据化的能力，通过自控自营（培训、管理、文化、成长、考核、结算等模块把控制权）的管理模式，实现人员可控、服务可控、质量可控。目前提供外呼、在线等服务，满足客户不同业务需求下的人力供给。
- 更智能：阿里巴巴达摩院加持、为企业提供超越行业水平的智能客服机器人。
- 更贴合：开放客服工作台的三方系统集成能力，支持与企业业务系统打通，快速构建贴合业务需要的服务策略和客服工作台。
- 更便捷：简单易用的自助配置界面和引导流程、让非技术人员轻松玩转客服系统。
- 更全面：除了基础的客服应用，系统还配备了完备的调度、质检、培训、班务的管理功能，支撑企业管理人员提升服务品质。

### 二、登录及基础设置

#### 1. 登录客服工作台

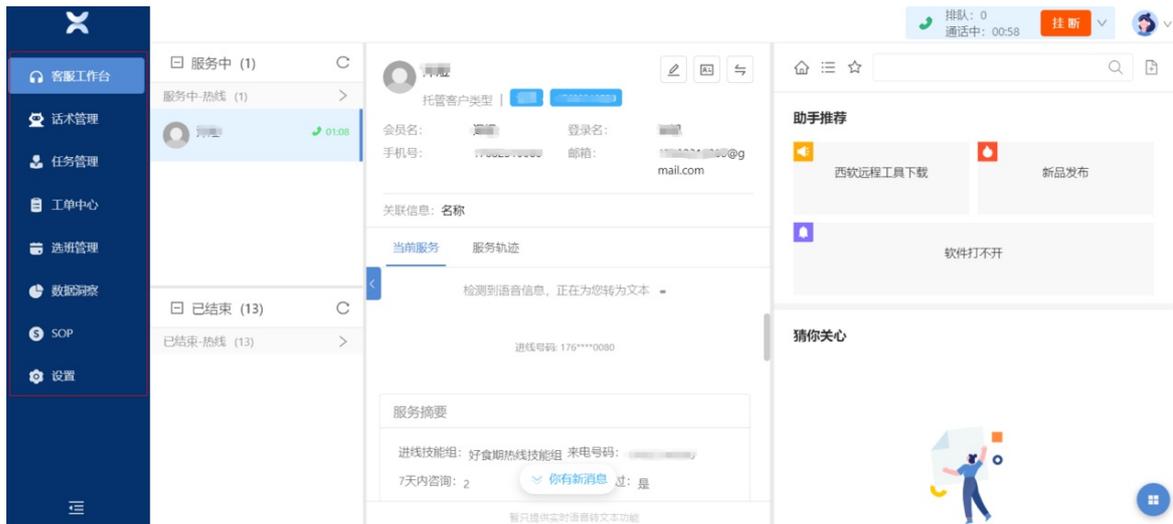
工作台目前支持网页登录，运营及客服需使用Google Chrome浏览器登录[客服工作台](#)。

**登录名：**您需使用阿里云账号授权的客服账户（即客服账号）。一般为手机号或邮箱，可向人力云租户企业管理员咨询。

**登录密码：**首次登录，需选择忘记密码，重置密码后方可正常登录。



登录成功后，在左侧导航栏中，选择**客服工作台**，即可进行工单处理、数据审视、运营设置等操作。



### 2. 基础设置

在左侧导航栏中，选择**设置 > 企业配置**，可以对技能组、类目标签、角色权限等内容进行管理。



### 3. 人员信息维护

在左侧导航栏中，选择设置 > 企业配置 > 组织人员，单击新增人员录入新增人员信息。登录名、真实姓名、对外展示名、在线接待上限为必填信息，可以手动录入也可批量表格录入。

#### 说明

- 建议运营人员不要和客服放在同一个技能组。
- 客服可以在技能组分组中选择工单技能组；在技能组中选择热线技能组；运营人员可以在技能组分组中选择默认组织分组；在技能组中选择销售一组。
- 营人员可直接使用企业管理员权限，包含放选班、客户信息导入导出、工单导入导出、外呼数据查看等必须的权限。
- 运营人员无需配置需要选班，有班务管理的才要配置。

#### 4. 热线配置

- 在左侧导航栏中，选择设置 > 热线 > 渠道接入，在添加热线号码页面，可以设置是否支持呼入、呼出，关联的呼入IVR流程，以及是否支持满意度调查。

## 添加热线号码



\* 号码:

0571816837xx|

不符合号码格式

号码组:

请选择号码组

[创建组](#)

\* 描述:

请输入描述

\* 功能:

 呼入功能  呼出功能

\* 呼入IVR:

请选择客户呼入IVR流程

呼入满意度调查: 呼出满意度调查: 

取消

确定

ii. 如果您需要多个号码分配给不同技能组人员使用，可以在热线号码组管理不同技能组可用号码。

### 新建号码组 ×

---

\* 号码组名称:

\* 呼出生效范围:  所有技能组  部分技能组

\* 添加号码:

号码	归属地	接通率	操作
 暂无数据			

### 三、客服工作台（用于在线接待、热线接待、外呼）

#### 1. 工作台介绍

i. 工作台整体介绍

电话服务接起后，可使用工作台进行高效的接线工作。

工作台大致分为三部分：

- 服务列表展示区域：包含服务中-热线和已结束-热线两个页签，将接待服务进行简单分类。
- 信息展示区域：展示用户的进线路由、ivr信息、用户会员信息（可与企业crm对接）、客户全链路的服务轨迹等内容。
- 客服助手区域：支持和企业的会员、订单等业务进行系统集成，便于一线客服了解相关的客户信息，同时支持基于智能客服的自动应答。机器人根据用户的意图，识别问题，给客服推荐答案。同时具备常用操作功能，如创建工单、外呼等功能，具体如下图所示：

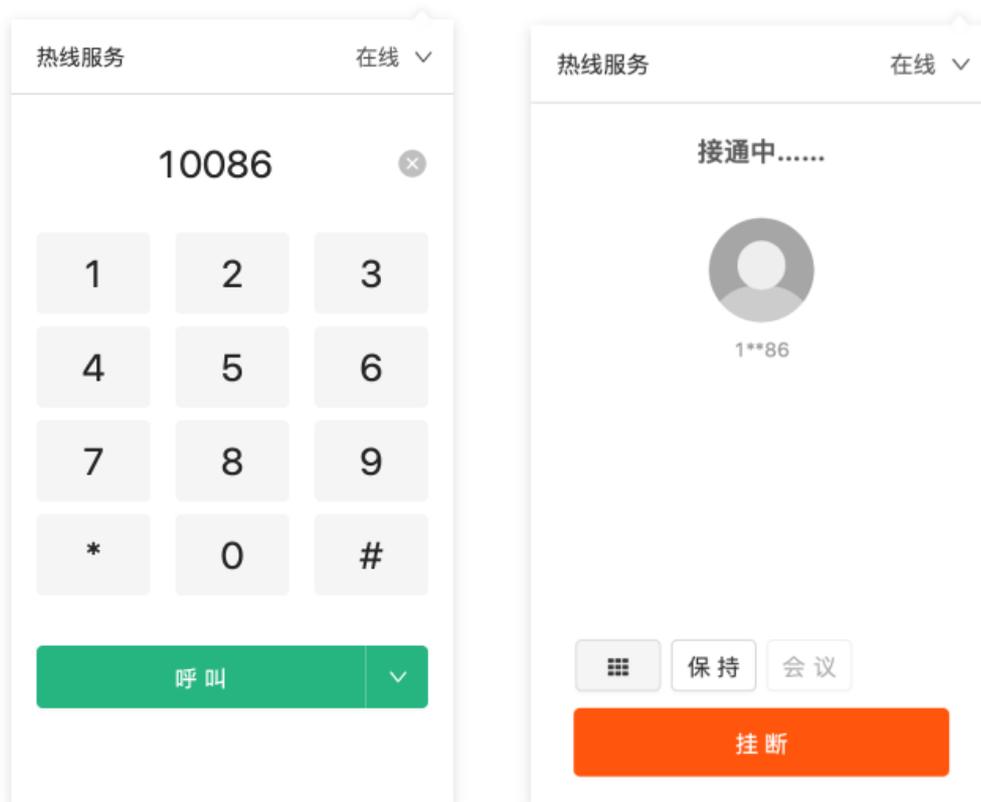


说明 用户呼入，客服无法拒接，如需拒接只能接起后形成通话再挂断，或者不接听。

## ii. 拨号盘介绍

在接线过程中，如需进行电话操作，可单击拨号盘上的具体内容：

- **保持**：会话保持中，用户会听到音乐，客服可以针对问题进行内部问询。
- **转接**：支持转接给其他客服或客服组；或转接给外部手机或座机号码。
- **软键盘**：外呼时，可通过软键盘拨分机号码。
- **挂断**：结束通话。



### iii. FAB-外呼

电话服务结束后，如需要和用户进行外呼确认问题，可直接单击工作台右下角FAB（四叶草），单击外呼，选择正确的主叫号码后，点击号码旁的热线按键，可以对当前用户进行外呼，在备注内容中可以备注外呼的结果。具体内容如下图所示：



### iv. FAB-创建工单

接线过程中，如果当前问题，一线客服解决不了，需要创建工单进行升单处理。工单模板及对应字段，管理员会在后台进行统一配置，客服侧只需根据业务需要选择填写，具体内容如下图所示：



## 2. 上班准备

i. 确认工作信息

登录**客服工作台**后，单击右上角客服头像，确认自己的账号、当前部门、当前BU、技能组的信息是否正确。



ii. 上班和下班

单击右上角热线的图标，选择马上上班，切换工作状态（此时右上角图标会显示当前排队人数，绿色在线标识）。状态变成在线后，如有用户呼入，系统会弹屏提醒。



工作中，如需切换状态，可直接点击拨号盘，在拨号盘上切换客服状态。根据具体情况选择小休或下班状态。

**注意**

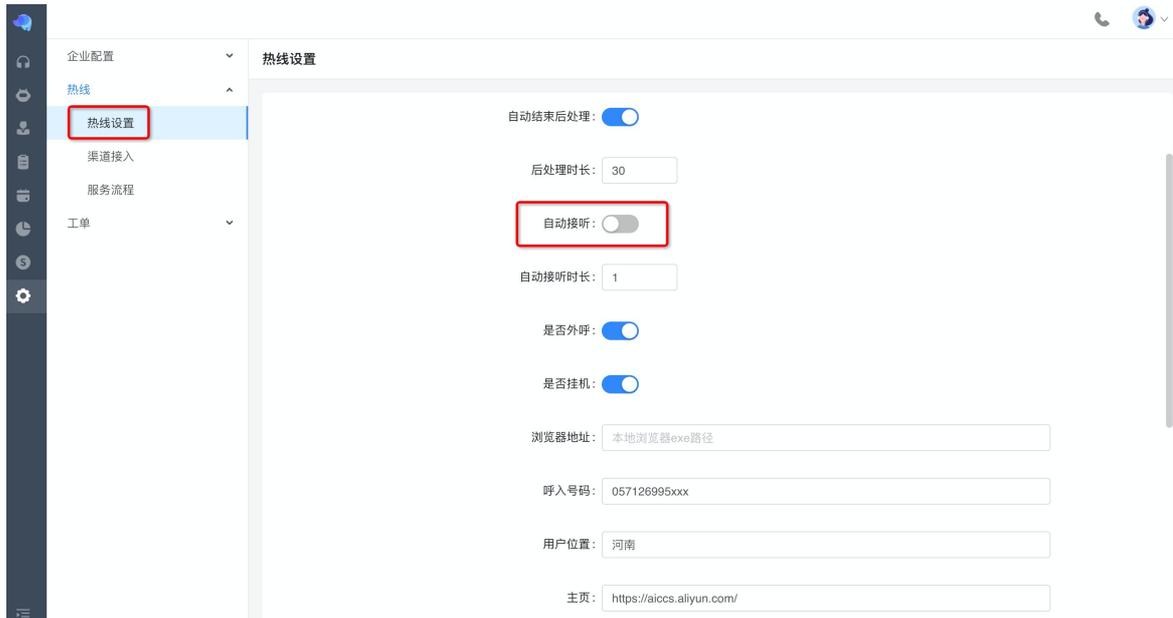
- 小休：小休状态下，呼入电话无法进线，但可以正常呼出。
- 下班：下班状态下，无法呼入呼出。



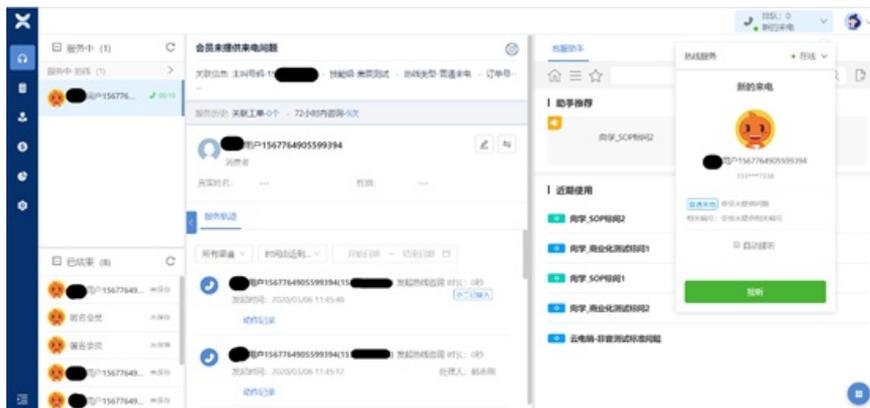
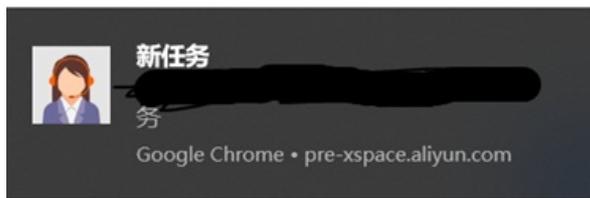
### 3. 呼入接待

在工作时间内，用户呼入时首先会听到语音导航（百富旅行按1即可进入），页面会自动弹出来电，也会有语音提示。客服可通过接起按键进入服务。

如果客服需要自动接听功能，在左侧导航栏中选择设置 > 热线 > 热线设置，开启自动接听开关，如下图所示：



接起后，系统页面会弹窗自动显示来电信息，包括用户号码、归属地、姓名、IVR导航路径等。客服在非系统页面时，呼入来电会有消息悬浮窗提示，如下图所示。



呼入来电接挂断后，右上角热线图标会自动开始话后处理计时，客服需填写服务小计，记录用户反馈的问题、解决方案等内容，点击保存小计后才算完呼入接待。单击击右上角继续工作才可继续下一通呼入接待（话后处理阶段可在热线图标查看实时热线呼入排队等待人数）。



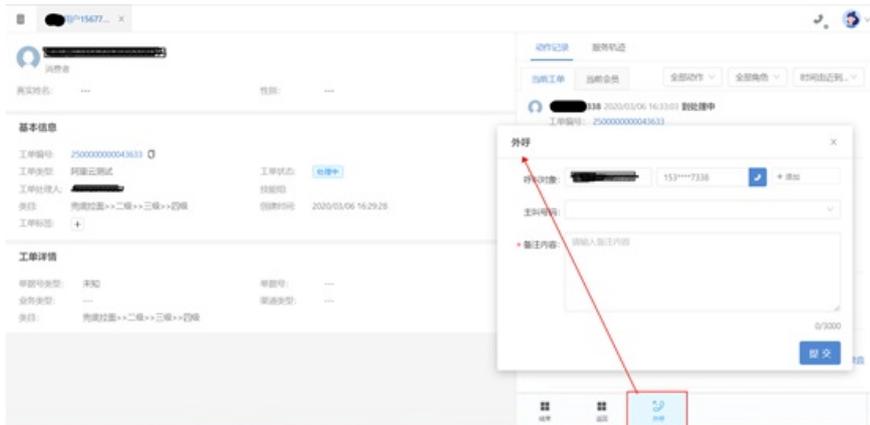
#### 4. 外呼服务

目前系统提供三种外呼方式，供一线客服根据不同场景选择外呼工作：

- i. FAB-外呼。
- ii. 拨号盘外呼。在拨号盘中直接输入需要外呼的号码，同时选择主叫号码，点击呼叫后，发起外呼。



- iii. 工单详情页外呼。在特定的工单流程节点，工单详情页中有外呼按键，支持点击进行外呼，处理对应工单问题。

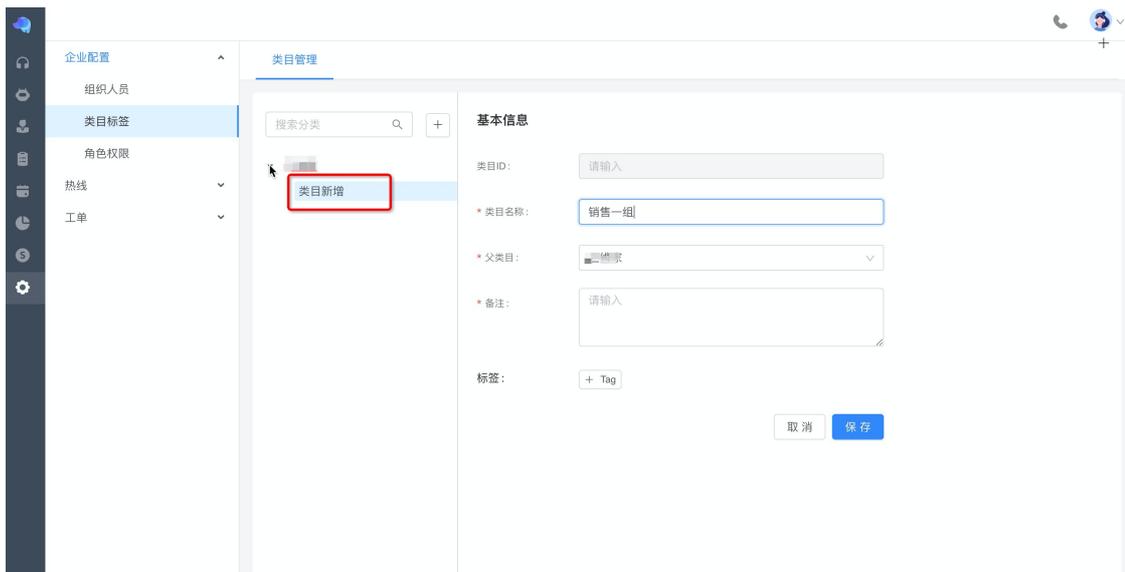


## 四、工作台外呼工单任务管理

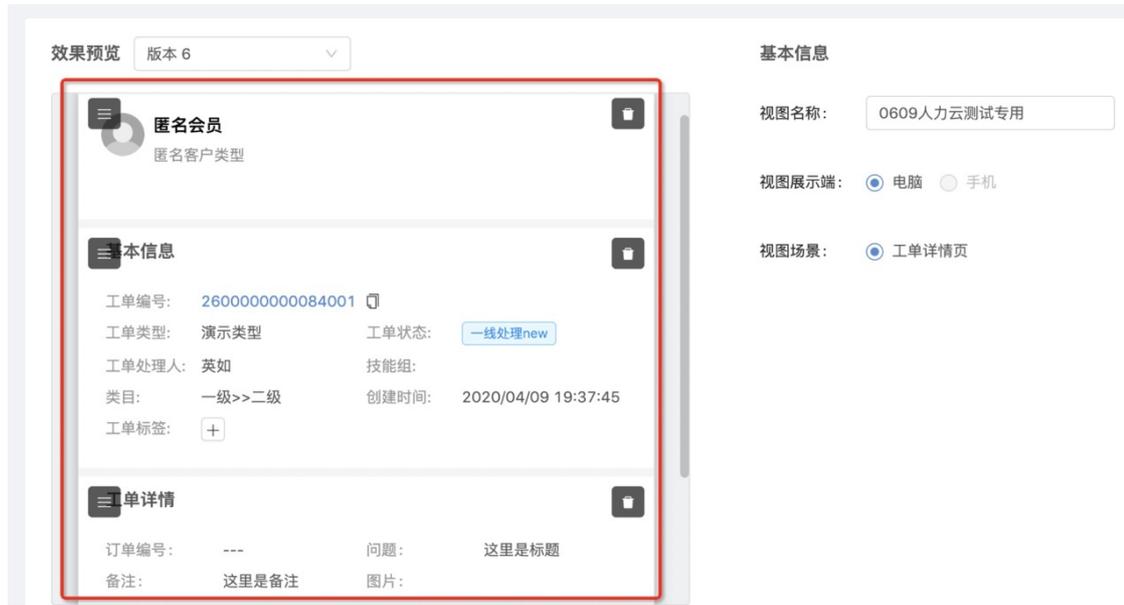
### 1. 外呼任务基础设置（创建工单类型、工单模版；配置工单自动任务）

#### i. 创建工单类型和工单模版

步骤1：创建云客服外呼的对应类目，创建一个专属的类目，用在后续的工单类型配置和工单任务导入中。



### 步骤2：创建云客服外呼的工单视图



### 步骤3：创建外呼工单类型及模板

工单状态及流程的核心配置页面，会和工单自动任务联动使用



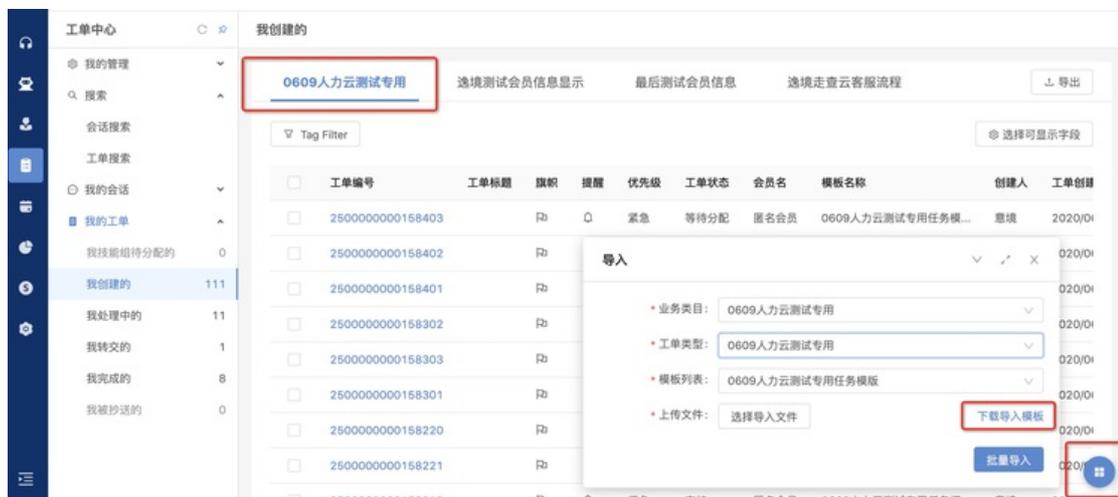
外呼自定义字段：由系统已有字段+业务字段+自定义字段组成，例如外呼客户基本信息（意向、性别、地址、邮箱等）



所有工单模版使用的业务字段和自定义字段都要和工单类型中的字段编码保持一致。后续在导入外呼工单任务所使用的Excel模版中也遵循此原则。

### ii. 导入工单任务

在左侧导航栏中，选择工单中心，右下方fab中进行导入外呼工单操作，将之前所创建的业务类目、工单类型、工单模版都关联上，下载导入模版进行编辑。



例如我们使用“0609人力云测试xxxx”系列的工单类型、工单模版，导入工单任务。

### 工单任务导入模版

member_id	member_name	pNFcxh6Bp4	Kx6Tasx5a3	ExRhGcX8Fx	EKJhHKFCP3	callout	Yz8b5pa8HS	ipWhP8f5w
会员ID	会员名称	客户外部ID	所在地	来源	关联订单号	联络方式	意向	意向说明
65000001791	匿名会员	333	测	测试	5114	15980764041	待定	待填充
65000001931	匿名会员	334	测	测试	5115	18759266041	待定	待填充
65000001933	匿名会员	335	测	测试	5116	16666666666	待定	待填充

## 2. 我的管理

当客服完成外呼处理后，管理员或运营人员可以在此查看工单任务情况包含工单进量、工单分配量、库存积压量等。也可以查看不同工单类型的明细，例如“0609人力云测试专用”。

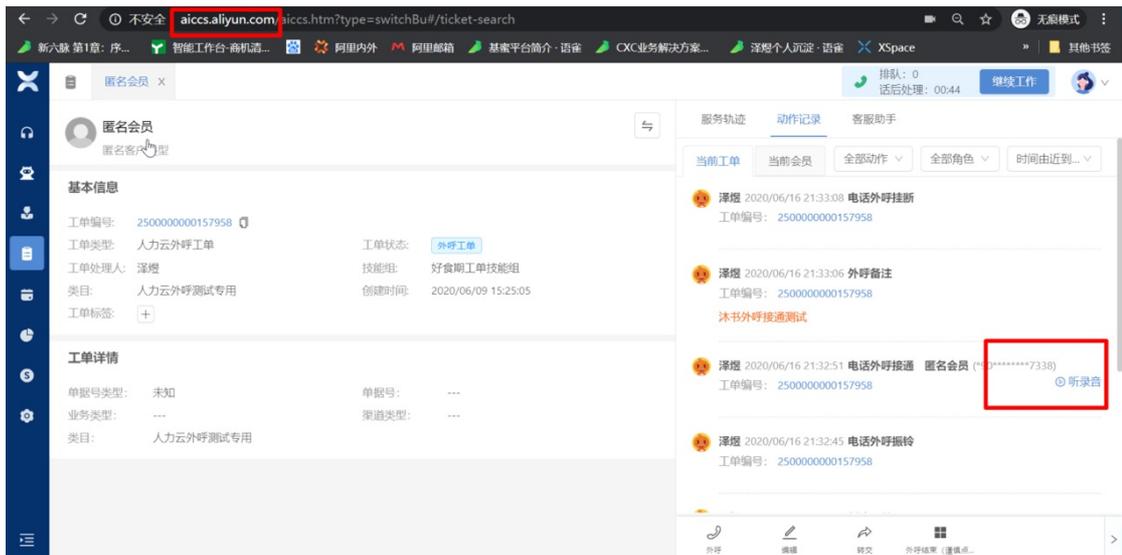


### 3. 查看个人或其他功能外呼通话录音记录

- i. 如果需搜索外呼工单通话记录，可在工单中心 > 搜索 > 工单搜索中实现快速搜索或根据选择条件高级搜索，具体如下图示意：



ii. 在工单中心中查看每个工单通话记录列表，进行录音检查质检，具体如下图示：



也可在我的通话记录页面，查看客服个人通话记录，具体如下图示：



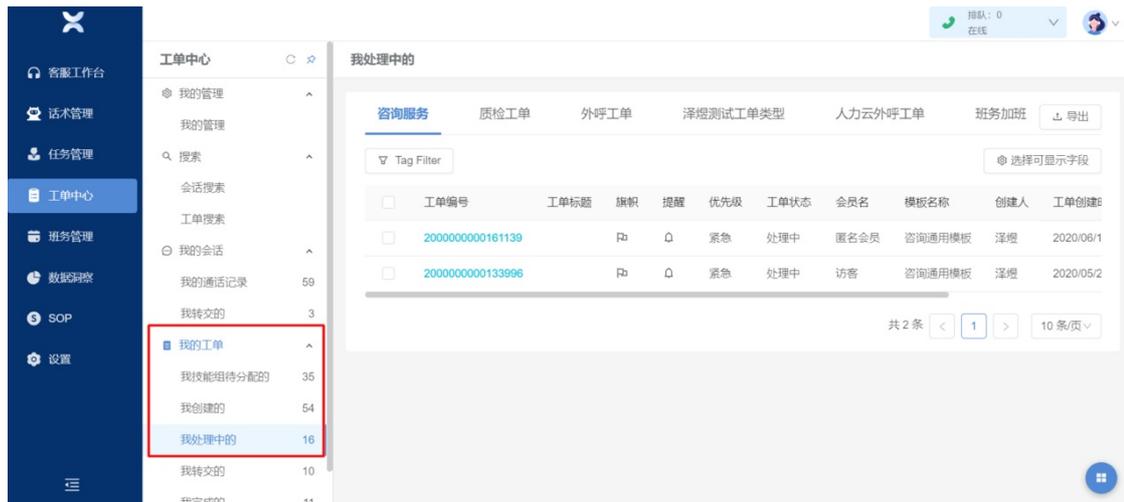
#### 4. 我的工单（客服视角）

工单主要是解决企业内部之间的沟通协作问题。例如，一线客服人员处理不了的问题，可以提交工单转到二线人员或跨部门进行流转处理，工单会记录每一次跟进、转交和处理的内容，实现内部流转和追踪，方便跨部门合作及问题跟进。

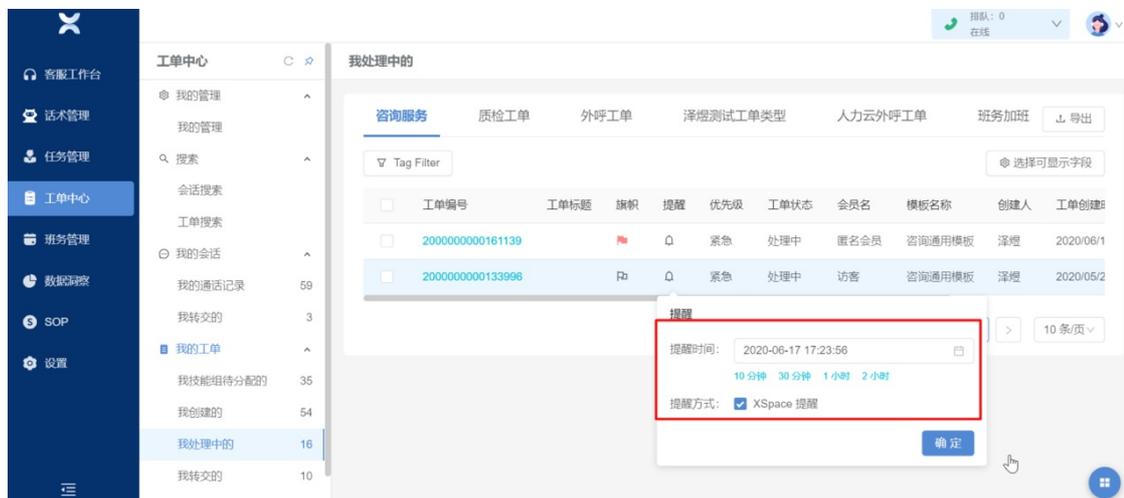
### i. 工单列表

进入我的工单会看到8个tab标签列表，仅需关注我技能组待分配的、我处理中的、我转交的、我完成的和我被抄送的即可。

- 我技能组待分配的：工单流转到我所在的技能组，我可以申领工单。
- 我处理中的：处理人是我，需要我跟进的工单。
- 我转交的：被我转交出去的工单。
- 我完成的：被我完结的工单。
- 我被抄送的：抄送给我的工单。



工单列表页面，客服可以根据自己的需要，进行旗帜颜色标记和工单定时提醒，方便自己对未处理或需重点关注的工单更高效的处理。



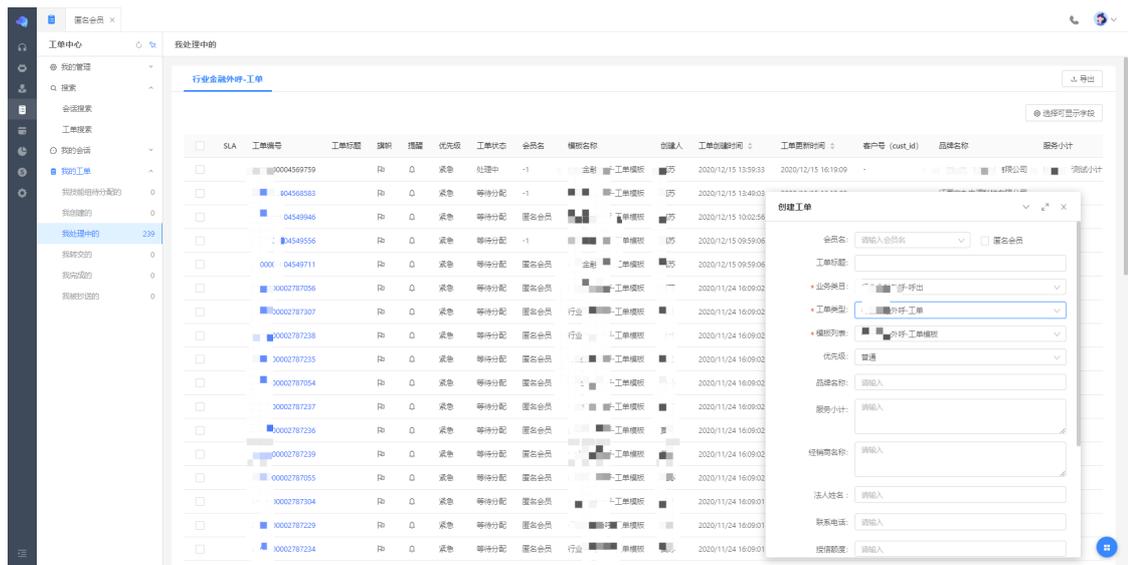
## ii. 新建工单

客服创建工单一般有三种方式：

- 在我的工单中新建。
- 在客服工作台FAB新建工单。
- 在我的通话记录的操作中新建

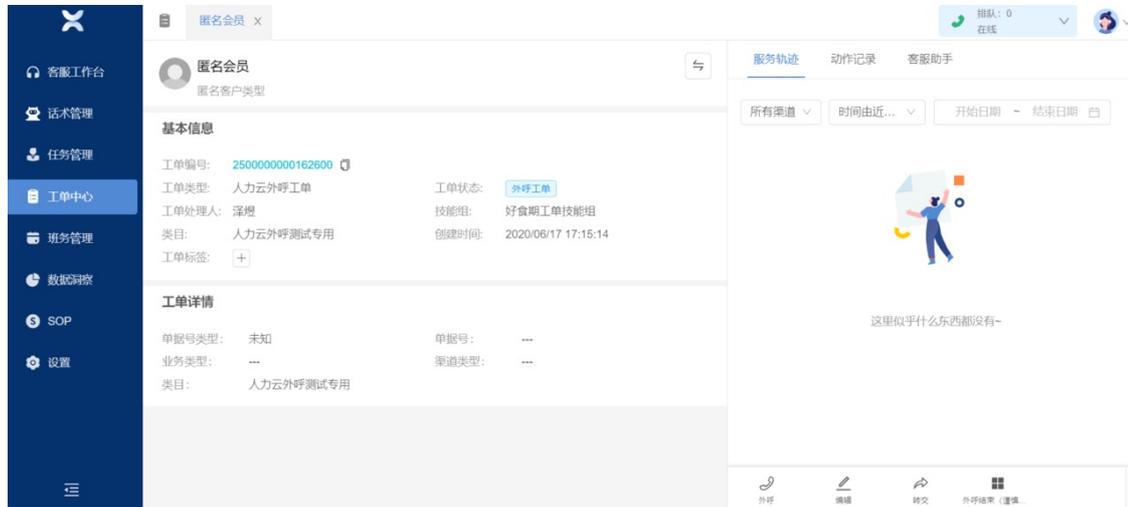
在客服工作台FAB和通话记录中新建工单详见上文，以下介绍如何在我的工单中新建工单。

在左侧导航栏中选择工单中心 > 我的工单，单击击新建工单，填写对应的会员信息、业务类目（业务侧的分类类目）、工单类型（工单事件类型）、工单模板（不同业务的工单模板对应不同字段内容）、自定义字段（工单模板下的各类业务字段）等信息。具体如下图示：



### iii. 处理工单

进入我处理中的工单列表，处理需要处理的工单，或进入抄送我的工单列表，查看工单问题的处理结果，并对其进行跟进处理。系统支持：申领、转交、编辑、提醒、抄送、外呼等处理方式，支持在服务轨迹页查看其他客服处理的动作记录。高级版本还支持自定义处理方式，如：升级二线客服等内容。

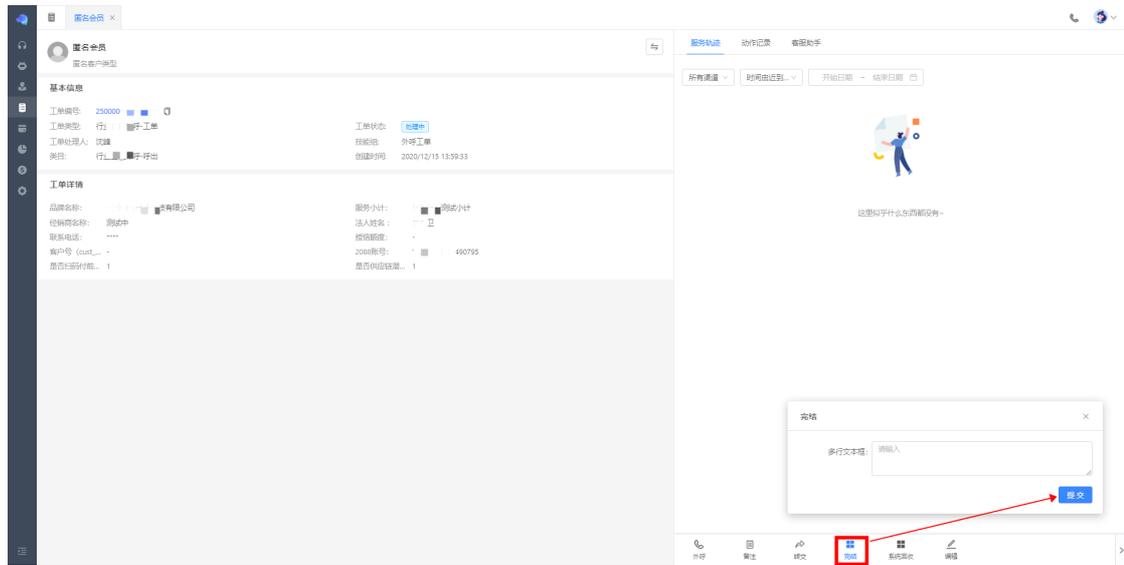


客服如需转交工单，可在工单中心 > 我的工单 > 我处理中的将具体工单转交给其他技能组或客服。其中备注信息为必填项，主要为辅助接手的客服提供更多参考或借鉴信息。



### iv. 完结工单

如确认问题已解决，可对工单进行完结操作，表示此工单问题已解决。



## 8.2. 机器人外呼

本文介绍呼叫中心工作台的外呼操作流程。

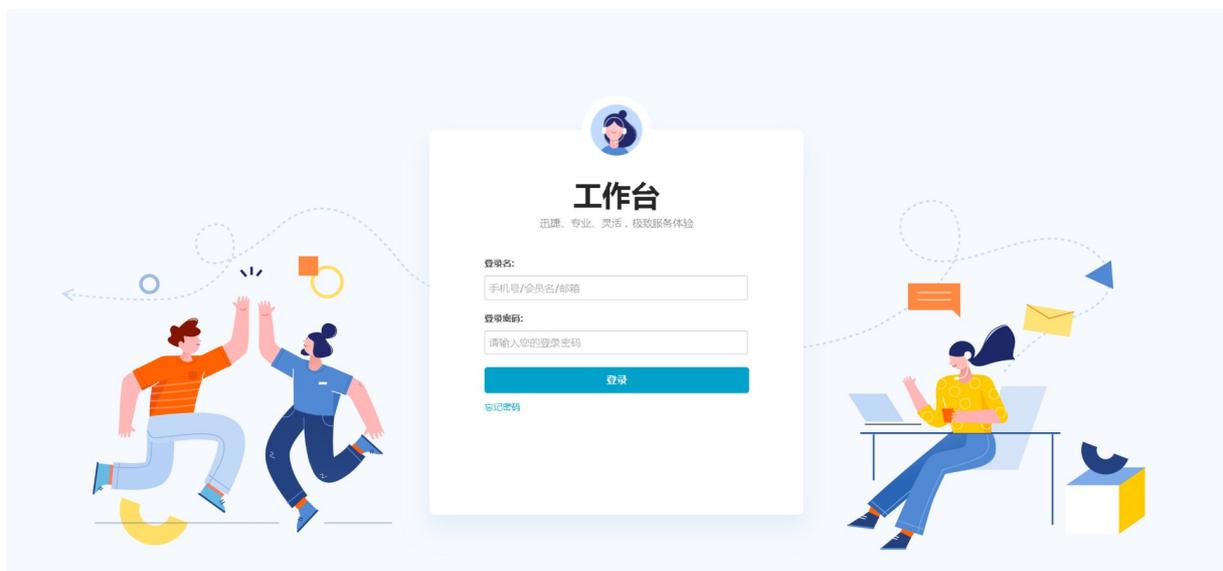
### 1. 准备工作

1.1 使用工作台前，管理员需完成控制台配置，[开通呼叫中心流程](#)。

1.2 登录工作台

管理员可以在智能联络中心控制台的“实例管理”页面，获取呼叫中心工作台访问地址。同实例下的所有人员均使用相同的访问地址。

登录名支持邮箱，手机。实例管理员的登录名必须是邮箱，在[3、创建实例](#)时设置。其余坐席账号由企业管理员在工作台中设置。

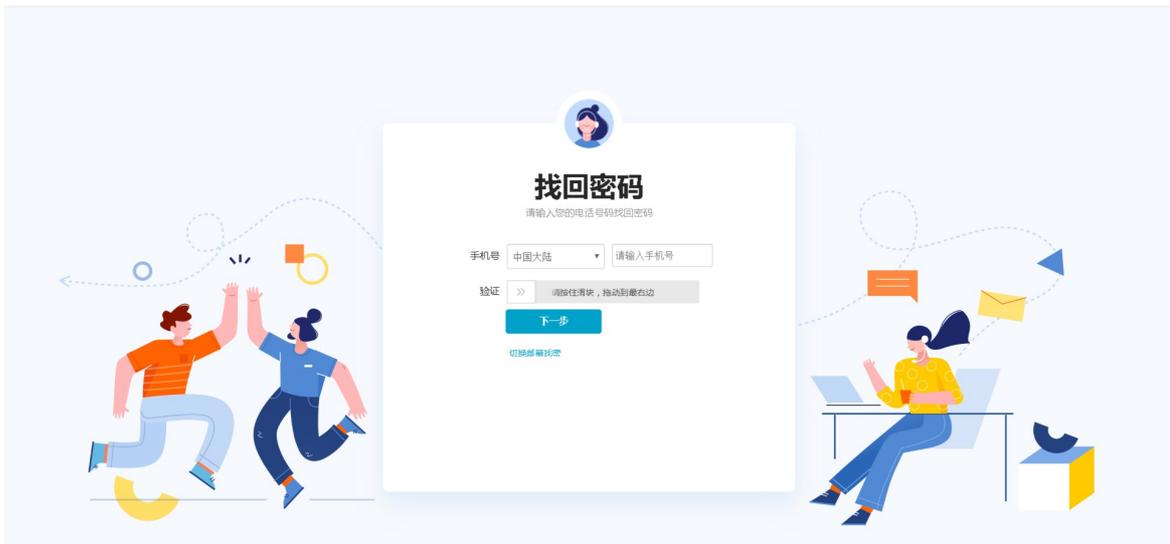


- 首次登录：需通过“找回密码”方式设置账号密码

○ 邮箱找回密码



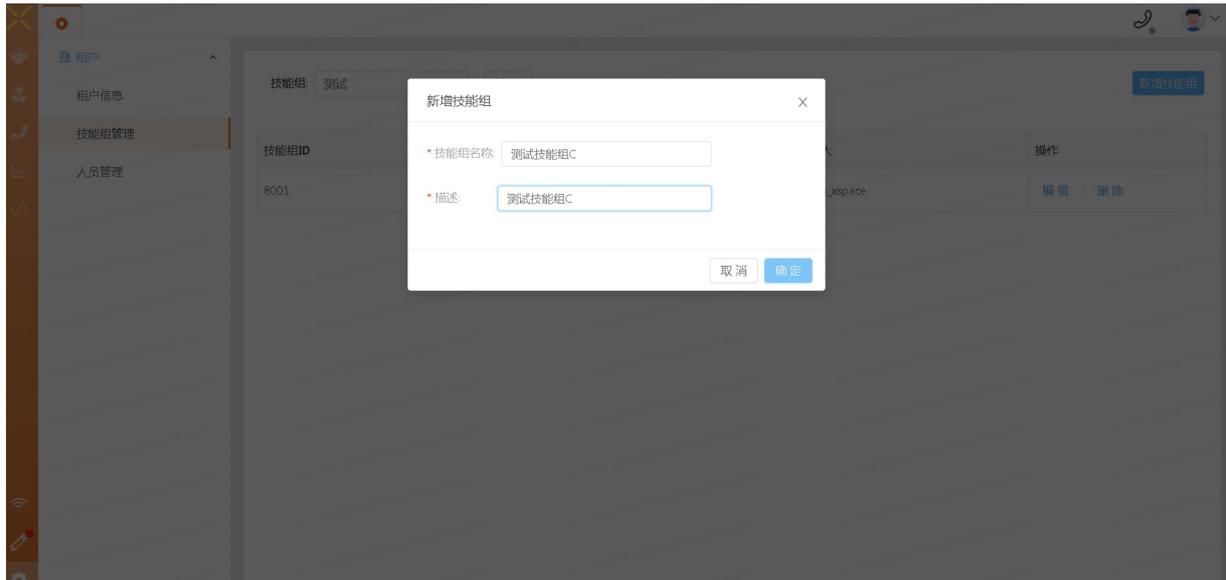
○ 手机找回密码



1.3 创建坐席账号

1.3.1 新建技能组

技能组是坐席使用智能联络中心进行外呼的必选配置，您可以按业务情况，创建一个或多个技能组。



### 1.3.2 创建坐席账号，配置技能组

真实姓名/展示名：坐席在工作台中展现的名称。

登录名称：邮箱或手机。坐席设置的邮箱/坐席登录工作台。

角色：非必选。普通坐席无需设置，如需新增管理员，需设置“企业管理员”

- 企业管理员：具备工作台所有应用的操作权限。包括机器人配置，呼叫管理，坐席工作台，工单搜索，数据中心，SOP，技能组管理，人员管理等
- 普通坐席：无需选择角色。默认具备坐席工作台，工单搜索（仅可查看自己的工单信息）操作权限

技能组：选择坐席对应的技能组。如果没有配置，坐席无法正常上班，无法执行入呼/外呼动作。



## 2. 创建话术

在机器人执行外呼任务前，您需要为机器人设计外呼任务用到的话术。适用于满意度回访、线索清洗、电销外呼等场景。一套话术包含：主线流程、知识库、全局配置等部分。

完成话术配置并录音后，需要提交小二审核，审核通过后您可以在外呼任务使用此话术[机器人话术审核标准](#)。

添加话术时，选择对应行业，会让机器人更加智能，如：您的话术属于教育行业，添加时“所属行业”请选择“教育”。



### 3. 话术配置

#### 3.1 主流程配置

话术管理页面，点击话术或者点击话术右上角的配置，进入话术流程的画布页面，开始配置。主流程配置分为两个主要区域，绿色区域为本话术的流程列表，蓝色区域为流程编辑区域即流程画布区。



**3.1.1 普通节点：**普通节点包含机器人的话术以及用户回复分支内容的配置，拖拽一个普通节点至流程画布，双击该节点或者点击右上角的编辑图标进入普通节点的编辑页面。

- **机器人话术：**机器人播放话术的内容，至少添加1个话术，最多支持添加4个话术，在同一个通话内多次返回当前节点时，按照顺序播放。支持通过 $\${variablename}$ 的方式嵌入变量，使用变量功能前需要提交云通信语音服务的云工单联系小二开通。变量名仅支持0-9,aA-zZ的数字及英文字母的组合。
- **用户回复分支：**任何回复、肯定、否定、拒绝、静音、未识别、自定义7种用户分支类型，任何回复与其他6种用户回复分支互斥。对话详细记录中会记录匹配到分支的类型。

编辑普通节点

\* 机器人话术：  
您好，请问您是\${custname}吗?  
20/500

如需启用变量功能，请提交云通信语音服务云工单申请

那请问您是王先生吗?  
10/500

+ 添加机器人话术 为什么需要添加多个话术? ①

\* 用户回复分支：  
任何回复

肯定 否定 静音 未识别 拒绝 +自定义

允许打断：

删除

确定

- 用户回复分支配置：点击分支会从灰色变成点亮状态，启用该分支。点亮分支后，需要为分支增加意图即匹配到该分支的条件。系统为用户预置了通用的意图，可以通过下拉列表选择，如果没有符合要求的意图，也可以点击创建意图新建。

编辑普通节点

+ 添加机器人话术 为什么需要添加多个话术? ?

\* 用户回复分支: 任何回复

肯定 否定 静音 未识别 拒绝 +自定义

分支名称: 肯定

\* 用户意图: 请选择意图

+ 添加意图

• 您可继续创建意图

允许打断:

标签追踪 ? : 可增加标签方便后续数据统计

确定

- 创建新意图: 支持采用关键词、用户表述两种方式匹配用户意图, 两种方式都支持批量添加, 以换行符分割。关键词支持正则表达式的添加、用户表述采用自然语言理解的技术。

编辑普通节点

\* 意图名称: 不在家 3/30

关键词 ? : 没人  
不在家  
出去

用户表述 ? : 没有在家, 现在家中没有人。  
都上班去了

测试正则表达式

保存并返回 返回

- 标签追踪，当通话中对话走到该节点后为用户贴上设置的标签，用户可以在对话详细记录中查看对话中匹配的标签进行数据分析。

### 3.1.2 跳转节点

- 跳转节点主要用于配置主线流程间的串联、对话的挂机、转接等结束动作的节点。
- 机器人话术：跳转前机器人播放话术的内容，最多支持添加4个话术。支持通过\${variableName}的方式嵌入变量，使用变量功能前需要提交云通信语音服务的云工单联系小二开通。变量名仅支持0-9,aA-zZ的数字及英文字母的组合。
- 执行动作：当对话流转到跳转节点时执行的动作，如：挂机、转接、跳转到其他主线流程。

编辑跳转节点 ✕

机器人话术：  
话术支持嵌入变量（需提交工单申请开通）。变量的格式为 \${variableName}，如：您好，请问您是\${custName}么？变量名仅支持字母加数字的组合（0-9,a-z,A-Z）。设置变量后在调用智能外呼SaaS助手API或在添加任务导入号码时传入对应值。

\* 执行动作：  
跳转至主线流程 ^

\* 跳转流程：  
挂机  
转接

标签追踪 ?：  
 跳转至主线流程

确定

### 3.1.3 分支连线

- 流程画布中的节点之间通过用户回复分支的连线连接，代表用户分支的流程走向，选中分支，点击键盘Delete按键删除连线。



### 3.2 知识库配置

#### 3.2.1 知识库

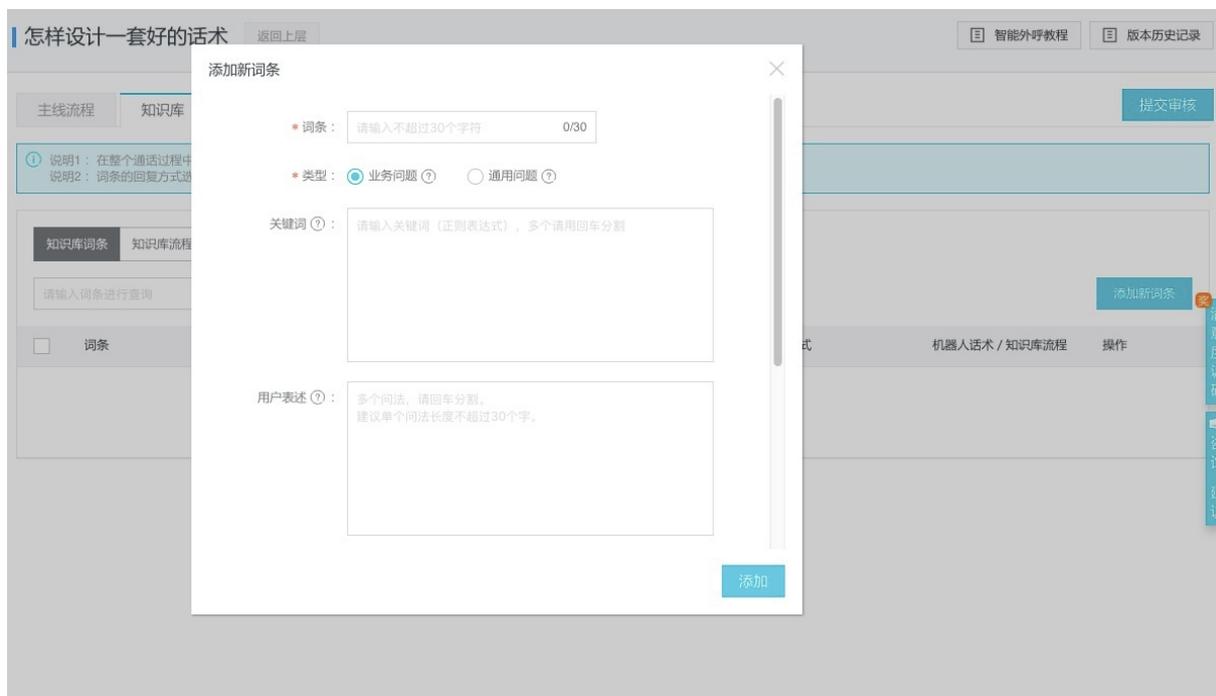
- 包含两种答复方式：外呼通话中，在用户主动发问后，机器人将通过知识库中的配置进行相对应的答复，我们预置了通用的知识库词条提供参考，如果不满足需求，可以删除这些预置词条。



#### 3.2.2 知识库词条

- 类型分为业务问题和通用问题，业务问题表示和场景或者行业强相关的问题、通用问题代表在任何场景或者行业中都会碰到的问题。
- 支持采用关键词、用户表述两种匹配词方式，两种方式都支持批量添加，以换行符分割。关键词支持正则表达式的添加、用户表述采用自然语言理解的技术。
- 回答方式分为单次回答和知识库流程，单次回答指匹配到该词条后机器人用配置的机器人话术答复用户，知识库流程指匹配到该词条后，机器人采用关联的知识库流程与用户进行交互式对话。
- 机器人话术，匹配到词条时机器人单次回答的话术，支持一问多答，用户询问到相同问题时采用不同的话术进行答复。
- 执行动作即机器人单次回答用户的问题后的执行动作，包含等待用户答复、转接、挂机、跳转到原主线程4类动作。

- 等待用户答复指机器人答复用户问题后，等待用户回复后根据用户的回复后再与用户进行交互式的对话。
- 跳转到线流程指机器人答复用户问题后不等待用户回复立即跳转至相应的流程位置，包含跳转回原节点、跳转回原主流程（入口）、跳转至其他主流程（入口）3类方式。



### 3.2.3 知识库流程

- 知识库流程指匹配到该词条后，机器人采用关联的知识库流程与用户进行交互式对话，点击知识库概览页面中的知识库流程进入知识库流程列表。
- 知识库流程画布，知识库流程与主流程的配置方式基本完全相同，这里特别说明下差异点：
  - 每个知识库流程都是为了满足简单的交互对话而设计，知识库流程间不支持串联。
  - 跳转节点执行动作即机器人知识库流程流转到跳转节点时的执行动作，包含等待用户答复、转接、挂机、跳转到原主流程4类动作。
  - 等待用户答复指机器人答复用户问题后，等待用户回复后根据用户的回复后再与用户进行交互式的对话。
  - 跳转到线流程指机器人答复用户问题后不等待用户回复立即跳转至相应的流程位置，包含跳转回原节点、跳转回原主流程（入口）、跳转至其他主流程（入口）3类方式。

### 3.3 全局配置

- 全局配置主要解决以下3类特殊场景，每个配置项在全局配置中有更详细的说明。
  - 需要在流程及知识库中重复使用无回复/未识别的处理，启用无回复/未识别模块后，复用的位置无需独立添加无回复/未识别分支。
  - 如果需要机器人能够处理用户希望机器人重说（如：请再说一遍，我记一下）以及明确打断机器人（如：我打断一下）的特殊意图时，请启用重说及打断意图。
  - 如果需要对于整个对话过程中用户的异常行为（如：过长的通话、询问了过多重复的问题等）作出处理，建议请用对应的配置。

主线程	知识库	全局配置	意图库	话术配音	基本信息	提交审核
<p>① 全局配置说明1：全局特殊配置针对用户的特殊答复做出全局统计，并执行对应的动作对整个呼叫流程进行保护，防止流程配置错误导致的循环以及用户的恶意行为。            全局配置说明2：我们给出了如下最佳实践，您可以根据需求进行配置相应的静音、执行动作，按照实际业务需要启用、禁用相应配置。</p>						
语境	触发条件	机器人话术	执行动作	状态(全部)	操作	
无回复模块 ①	某节点或知识库连续触发	喂，在吗？	1. 等待用户回复	● 已禁用	修改 启用	
		喂，您好，还在吗？	2. 等待用户回复			
		亲，不好意思，我这边听不到你说话，再见。	3. 挂机			
未识别模块 ①	某节点或知识库连续触发	不好意思，可以慢点再说一遍吗？	1. 等待用户回复	● 已启用	修改 禁用	
		不好意思，我这边听得不是很清楚，您可以再说一遍吗？	2. 等待用户回复			
		抱歉，我这边信号不好，如有疑问请咨询客服，再见。	3. 挂机			
重说意图 ①	全局累计2次			● 已禁用	修改	
打断意图 ①	识别到配置语句			● 已禁用	修改	
累计静音 ①	全局累计10次			● 已禁用	修改	
重复问题 ①	同一问题全局累计4次			● 已禁用	修改	
太多问题 ①	不同问题全局累计10次			● 已禁用	修改	
累计未识别 ①	连续10次			● 已禁用	修改	

### 3.4 话术配音

- 为话术内容配音是话术配置的最后一步，有以下4种配音方式：控制台在线录音、单个录音上传、从历史的智能外呼录音文件中选择、语音合成。
- 话术分为以下4种状态：已录音、未录音、无需录音、合成中，其中合成中指采用语音合成方式配音时的中间状态。注意，只有需要录音的话术全部完成配音，才能够对话术提交审核。

怎样设计一套好的话术 [返回上层](#) 智能外呼教程 版本历史记录

主线程 知识库 全局配置 意图库 话术配音 基本信息 提交审核

语音合成设置 ①

女声  
风格：小云标准女声 语速：正常 音量：50 [快速试听](#) 修改设置

话术类型：全局配置 状态：全部  查询 使用语音合成

需要上传录音文件7个 已录音1个，未录音6个 刷新

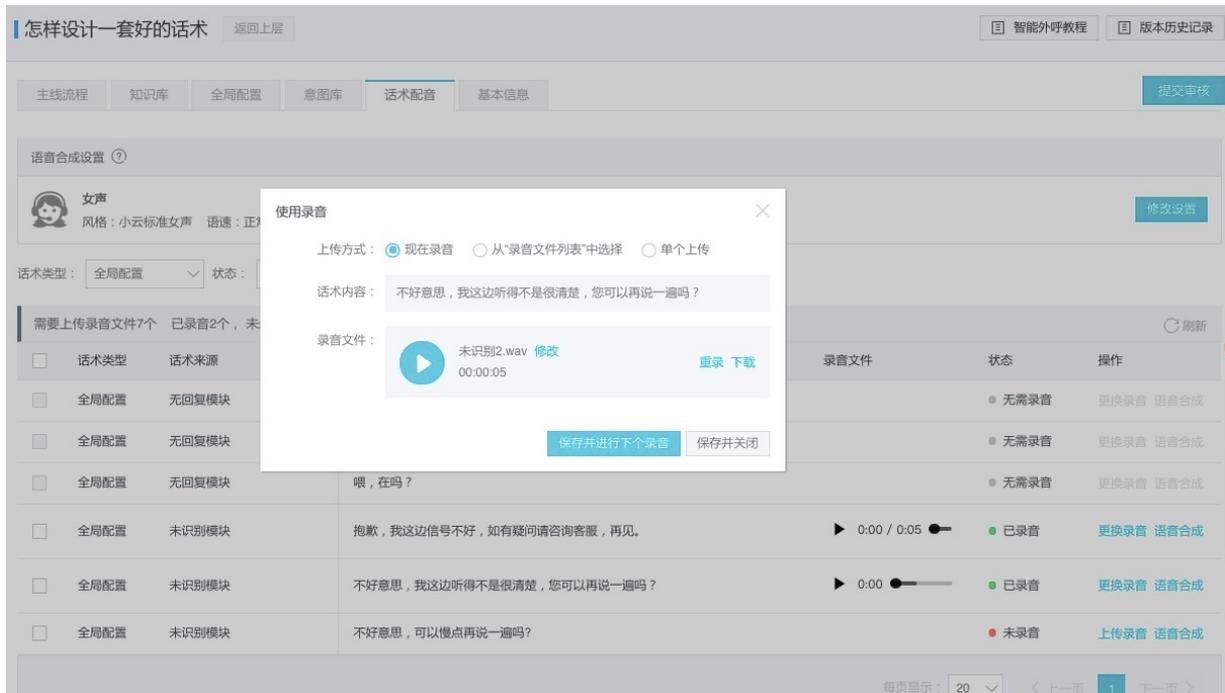
<input type="checkbox"/>	话术类型	话术来源	话术内容	录音文件	状态	操作
<input type="checkbox"/>	全局配置	无回复模块	亲，不好意思，我这边听不到你说话，再见。		● 无需录音	更换录音 语音合成
<input type="checkbox"/>	全局配置	无回复模块	喂，您好，还在吗？		● 无需录音	更换录音 语音合成
<input type="checkbox"/>	全局配置	无回复模块	喂，在吗？		● 无需录音	更换录音 语音合成
<input type="checkbox"/>	全局配置	未识别模块	抱歉，我这边信号不好，如有疑问请咨询客服，再见。		● 已录音	更换录音 语音合成
<input type="checkbox"/>	全局配置	未识别模块	不好意思，我这边听得不是很清楚，您可以再说一遍吗？		● 未录音	上传录音 语音合成
<input type="checkbox"/>	全局配置	未识别模块	不好意思，可以慢点再说一遍吗？		● 未录音	上传录音 语音合成

每页显示：20 < 上一页 1 下一页 >

#### 3.4.1 控制台在线录音

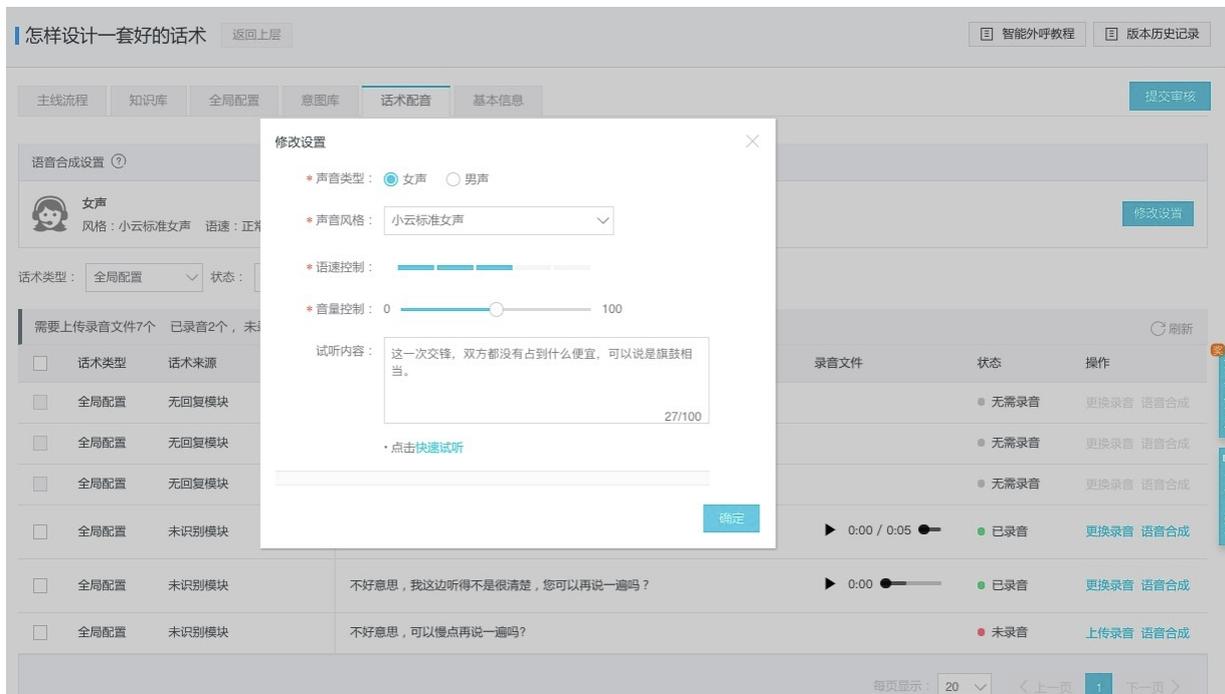
- 选择一条待配音的话术，点击配音进入配音界面，选择现在录音，点击开始录音，按照话术中编辑的内容进行录制，录音完成后点击完成录音。
- 完成录音后可以点击左侧的播放按钮在线试听效果，如果效果不满意可以点击重录进行重新录制。

- 录制完成后，可以修改下文件名，起一个有意义的名字方便其他话术复用。
- 注意录制时的开头和结尾请不要留空白，如果希望将录音文件保存到本地，可以点击下载进行保存。



### 3.4.2 语音合成

- 使用语音合成方式配音前，需要先对语音合成进行配置，点击修改设置进入语音合成的配置页面。支持音色、音量、语速进行偏好设置，设置完成后支持在线试听，确认后配音将采用当前的设置进行合成。注意修改设置并不会修改已经合成过的语音文件的音色。



- 支持对话术内容批量合成，筛选出未录音的语音文件后，点击批量语音合成。注意语音合成需要手动点击右侧刷新按钮更新状态。



## 4. 创建外呼任务

### 创建智能外呼任务

#### 外呼任务名称

立即生效：默认启用。如当前时间在外呼策略设置的时间范围内，任务保存后系统会立即开始外呼。

外呼可用号码：选择当前任务使用的外呼号码。

机器人话术：选择当前任务使用的机器人话术（话术在“机器人配置”中设置）。

AI坐席数量：设置当前任务的外呼并发量。

清单说明：任务内容说明。

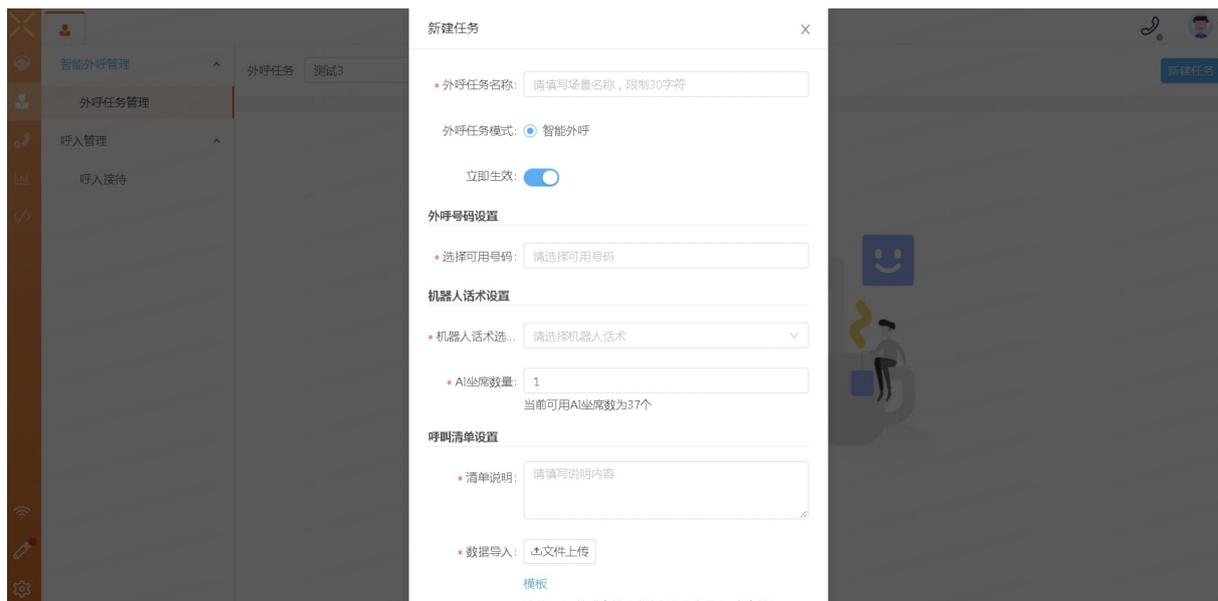
数据导入：当前外呼任务的对象，包括用户号码，用户名称等信息。需按模板填写。

工作日/工作台时间：设置当前任务的执行外呼时间，可添加多个外呼时段。注意，中午12-14点，晚22-早8点，为呼出限制时段，不支持外呼。

重试次数设置-外呼失败原因：外呼如遇到指定失败情况，会执行外呼重试。

重试次数：次数上限3。

重拨间隔：最小1分钟，最大180分钟。



### 5. 查看呼叫数据

数据运营中心，可查看所有已创建的外呼任务，以及外呼清单中单个号码的执行结果。

联系电话：呼叫清单中指定的外呼号码。

被叫号码：呼叫清单中指定的外呼号码。

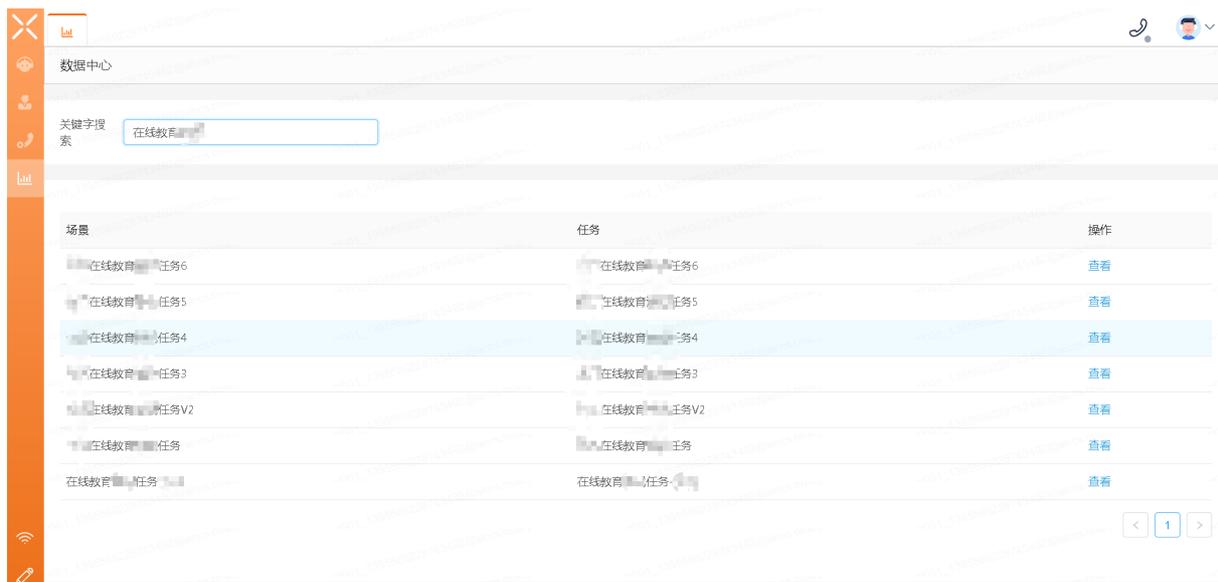
通话时长：包含机器人对话及人工对话的总通话时长。

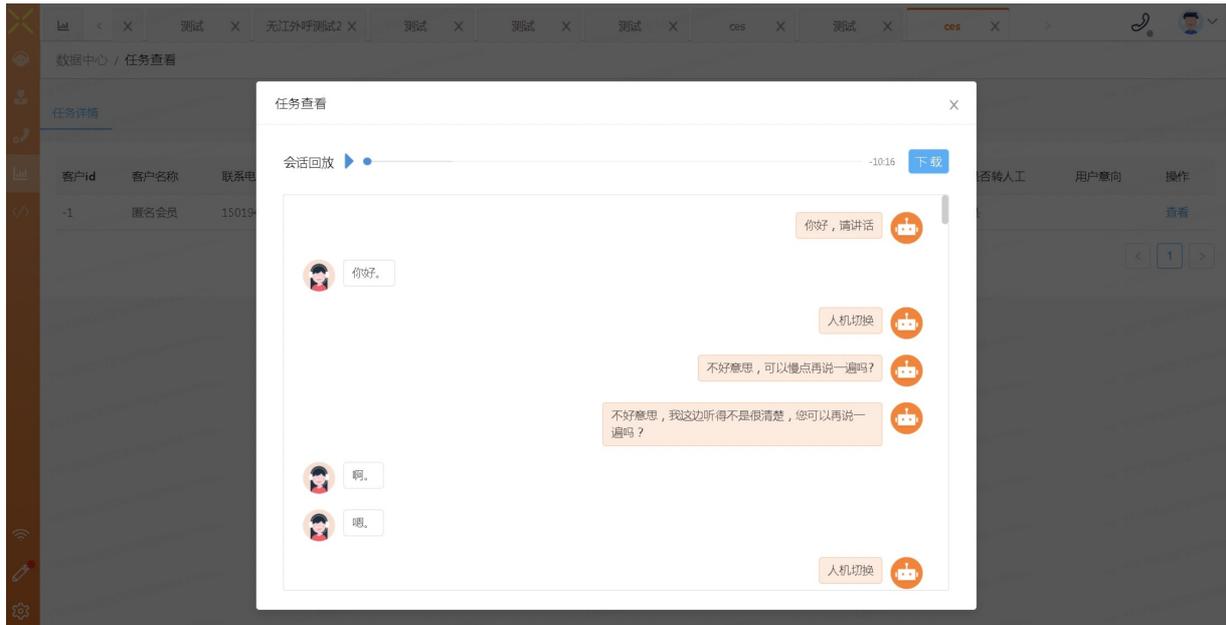
通话结果：呼叫成功，用户占线，无应答，用户无法接通（拒绝），用户无法接通（不在服务区），关机，停机，空号，呼损，其他（无法识别）。

通话id：每通电话唯一标识ID。

是否转接人工：机器人对话后，是否转接到人工坐席。

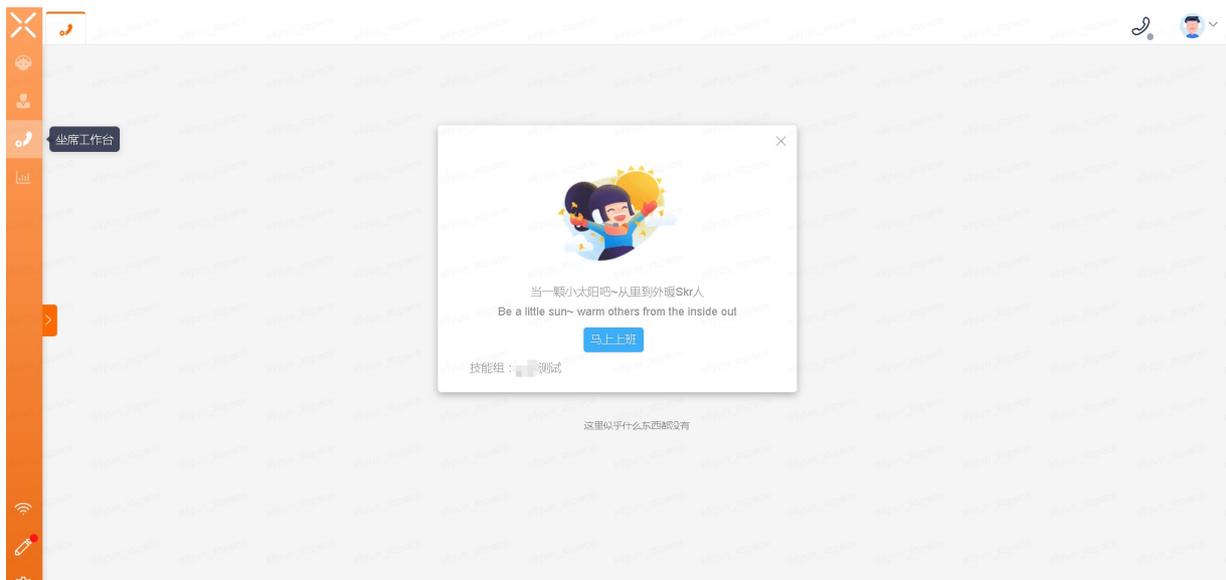
操作：当前通话的录音、文本信息，录音文件支持用户下载。



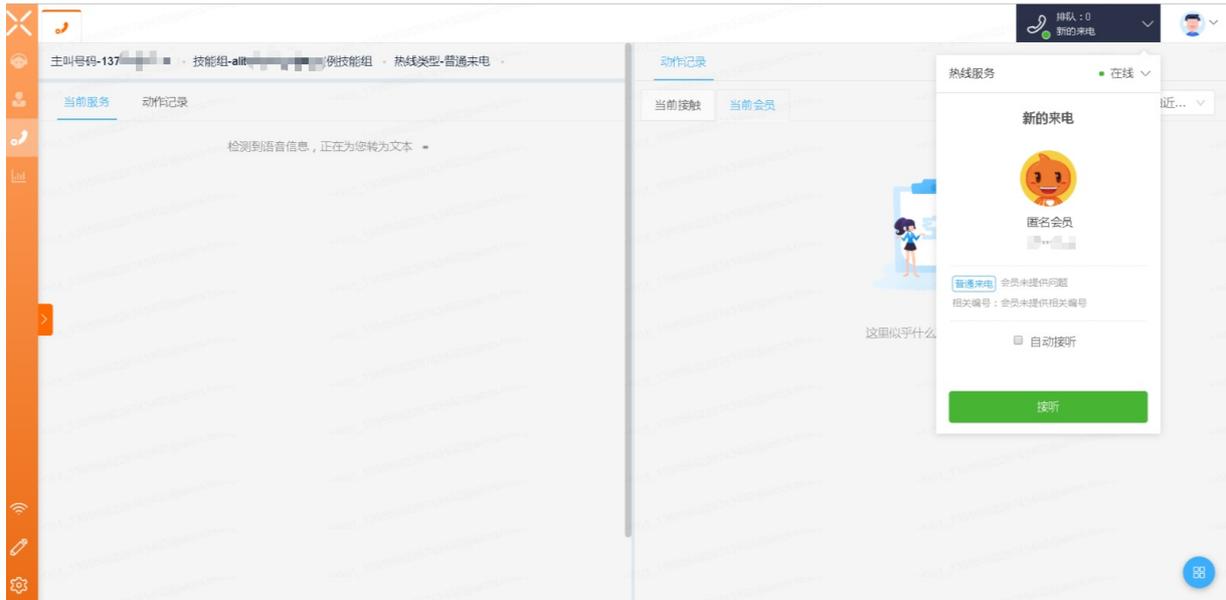


## 6. 坐席工作台

坐席登录坐席工作台，默认状态为“未上班”，需要点击“开始上班”按钮，切换为在线状态后才可以接听/外呼电话。



机器人话术如果使用了转接人工节点，当外呼电话触发了相应意图，系统会将电话转接到话术中配置的坐席技能组，并分配给在线空闲的坐席。坐席在工作台看到来电弹屏，点击“接听”按钮即可接听电话。



电话接通后，坐席可在工作台看到当前电话的动作记录，以及具体的电话号码。

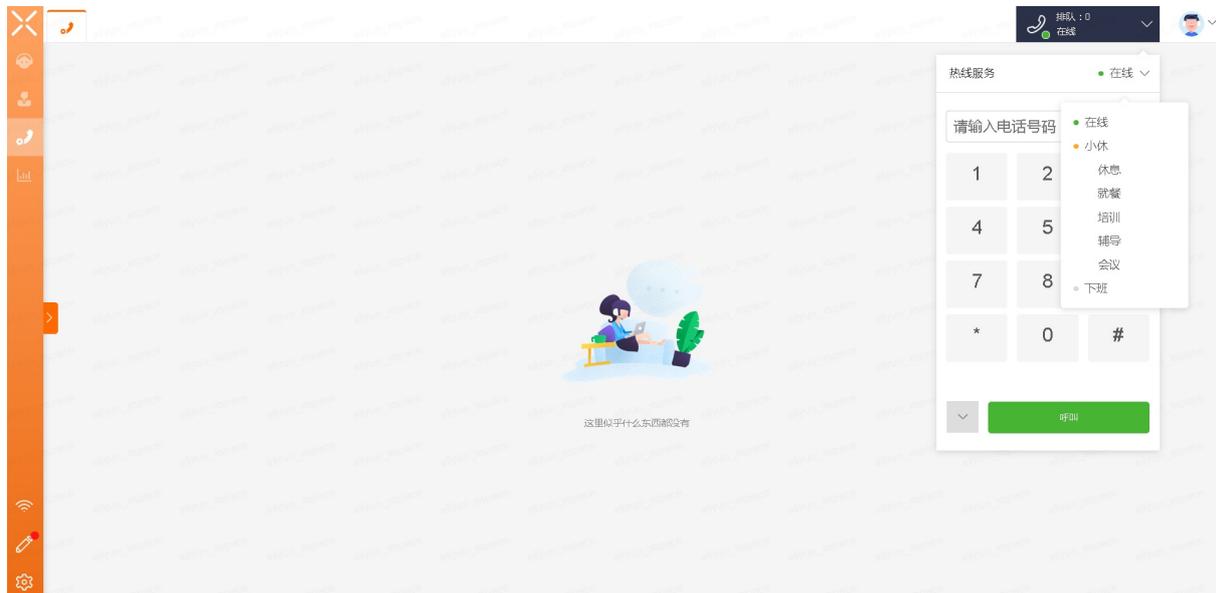


话后处理，电话挂断后，工作台即进入到话后处理的状态，此状态下不能接听电话；点击继续工作按钮可重新回到在线状态。

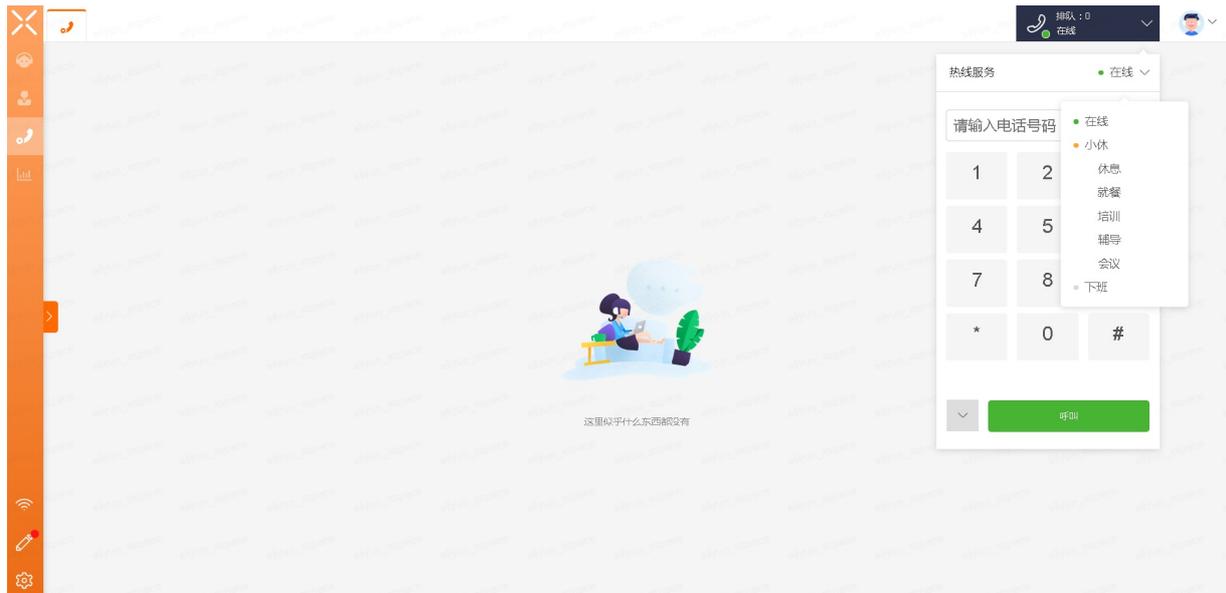


小休, 有两种情况进入小休状态, 一种是手动置为小休, 一种是来电久振未接30s自动转为小休。小休状态支持外呼电话。

- 点击坐席工作台页面右上角按钮, 出现下拉框体。点击小休按钮进入小休状态, 此时呼入的电话系统将自动分配给其他空闲客服。
- 为了提高接通率, 当有来电振铃30s后未接听, 会自动将当前坐席置为小休状态。电话自动流转回技能组队列, 分配给其他空闲坐席。



下班, 点击坐席工作台页面右上角按钮, 出现下拉框体。点击下班按钮则坐席签出, 坐席将无法外呼或接听电话。



## 9. 机器人话术审核标准

本文为您介绍机器人话术审核标准。

### 机器人话术是什么

- 机器人话术是外呼场景下向终端用户发起呼叫后，用户接起电话时听到的音频内容。
- 机器人话术分为：文本转语音（TTS）、录音文件。
  - 文本转语音话术（TTS）指话术的内容是文本，在外呼播放时自动转化为语音。  
例：尊敬的阿里云用户您好，我是阿里云小二  `${vericode}` 。请问您是  `${vericode}` 。
  - 外呼录音文件话术指预先录制好的音频文件（mp3/wav格式），在接听后直接播放该文件。  
例：您的快递已经送达，请注意查收。

### 话术规范

- 话术需明确表述外呼场景下语音发送的实际内容，可以包含变量，变量前后需加文字说明，以体现外呼场景下话术使用者的商业意图，不支持仅为变量或多个变量的组合，如：你好：  `${content}` ，或：你好：  `${name}` ，  `${content}` 。
- 变量表示实际发送语音时，用户希望自定义变化的内容，固定格式如：  `${name}` 、  `${content}`  等，中间字母应代表变量属性；{}内变量命名规则：首字母必须为英文字母、只支持字母、数字和下划线组成，不能为纯数字，同时不能为email、mobile、id、nick、site等。

### 内容规范

- 话术变量实际内容：必须小于150字符以内，不支持传入链接。
- 外呼禁止发送互联网金融相关的所有内容，包括语音验证码和语音通知。
- 外呼不支持发送未经许可的发送行为，主要指邀请注册、邀请成为会员的商业性信息。
- 金融、地产、留学、招聘等行业外呼暂只支持语音验证码。
- 禁止发送涉及：色情、赌博、毒品、党政、维权、众筹、慈善募捐、宗教、迷信、股票、移民、面试招聘、博彩、贷款、催款、信用卡提额、投资理财、中奖、抽奖、一元夺宝、一元秒杀、A货、整形、烟酒、交友、暴力、恐吓、皮草、返利、代开发票、代理注册、代办证件、加群、加QQ或者加微信、贩卖个人信息、运营商策反、流量营销、保险、房地产、教育、培训、游戏、美容、医疗、会所、酒吧、足浴、助考、商标注册、装修、建材、家私、会展、车展、房展等信息的语音。

 **注意** 如出现违法违规或者损害到相关他人权益的，平台将保留最终追究的权利！请各会员严格遵守规范要求，加强自身业务安全，健康发送语音。

# 10. 热线接入环境要求

本文为您介绍使用智能联络中心的热线接入环境要求，包括基础环境要求、基础软件要求、声卡设置确认、通话质量检测等，以及热线客服需要遵守的上下班操作规范和一些常见的FAQ。

## 基础环境要求

机器性能、耳麦、网络是通话质量的保障。在热线功能接入之前，建议先按照下述检测项对基础环境做检验。

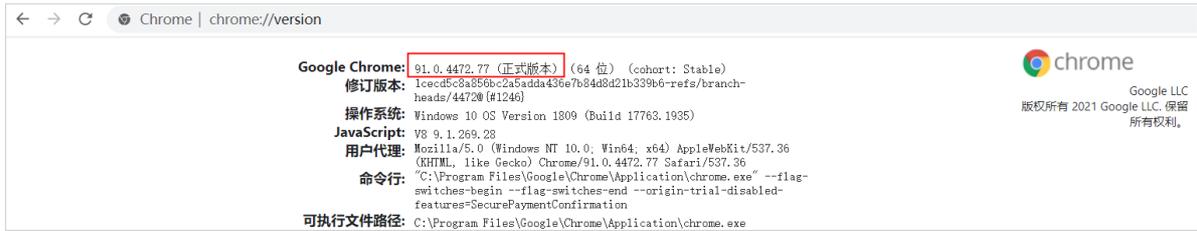
环境	检测项	准入环境要求	检测方法
客服本地环境	浏览器	浏览器使用Google Chrome。版本要求：最低85版本。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <span style="font-size: 1.2em; color: #0070c0;">?</span> <b>说明</b> 本地环境对Chrome的版本会有有一定程度的依赖，所以在使用时或者发生异常的时候，需要确认本地电脑的浏览器版本。                 </div>	在浏览器地址栏输入chrome://settings/help查看Chrome版本信息。
	电脑配置-显示器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 品牌：建议戴尔或联想等正规显示器。</li> <li>• 分辨率：建议分辨率1920×1200及其以上，不能低于1280×800。</li> </ul>	直接查看配置。
	电脑配置-主机	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 品牌：建议戴尔或联想等正规品牌电脑。</li> <li>• 处理器：Intel酷睿i5及以上。</li> <li>• 硬盘：250 G及以上。</li> <li>• 内存：8 G及以上。</li> <li>• 系统：Win7及以上。</li> </ul>	直接查看配置。
	电脑配置-声卡	软电话是通过浏览器，访问电脑本地的声卡设备。实现语音的输入和输出。因此需要确保本地的声卡能够正常工作。需将接听电话的耳麦设备设置为默认声卡设备。	以Win10为例。在设置 > 隐私 > 应用权限 > 麦克风 选择对应的麦克风。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <span style="font-size: 1.2em; color: #0070c0;">?</span> <b>说明</b> 检查，管理例外情况：浏览器声卡权限设置<a href="https://scsp.aliyun.com:443">https://scsp.aliyun.com:443</a>设置为允许，但是浏览器页面的麦克风选择不起作用，实际以操作系统声卡设置为准，请参见<a href="#">声卡设置确认</a>。                 </div>

	<p>电脑配置-耳麦</p>	<p>耳麦建议使用专业USB坐席耳麦，如缤特力C3210。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高性价比耳麦，建议您购买此款耳麦。</li> <li>高品质耳麦，建议您购买此款耳麦。</li> <li>低价位耳麦，建议您购买此款耳麦。</li> </ul>	<p>耳麦语音质量调节：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>调整麦克位置，将耳麦放在嘴下面一定位置，可以拨打自己手机测试，根据实际音量大小调整。</li> </ol> <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> <b>注意</b> 勿将麦克风放到嘴边紧靠着嘴或者放在说话气流的通道上，否则客户端会有很大的气流杂音。</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>打开控制面板 &gt; 声音。                     <ol style="list-style-type: none"> <li>在录制栏中，选择软电话麦克风。</li> <li>单击属性，在级别栏，调整级别到50。（级别取值范围：0~100，值越大，背景音就越大，所以100的时候，噪音最大），增强滤噪。</li> </ol> </li> <li>在控制面板 &gt; 更改系统声音 &gt; 播放器 &gt; usb设备中，将usb增强功能禁用。</li> </ol>
<p>客服职场网络环境</p>	<p>语音带宽</p>	<p>每个座席保证网络带宽稳定至少300 Kb/s（语音带宽100 Kb/s、业务带宽预留200 Kb/s）。建议您使用运营商专线网络，非ADSL。有出口流量监控。</p>	<p>终端通过上传、下载公网文件验证网络传输带宽。企业互联网出口网络带宽使用在合理范围。</p>
	<p>到达云客服工作台网络高可用性</p>	<p>ping、mrt网络丢包&amp;验收情况。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>丢包率低于3%(TBD)。</li> <li>网络延时低于200 ms。</li> </ol>	<p>可以通过长ping、mtr 后台服务器地址140.205.60.12和140.205.60.14验证网络的稳定性。时长控制在4小时，提供相关截图。</p>
	<p>对网络语音的支持</p>	<p>用户本地网络需对语音传输无限制，网络&amp;防火墙设备不对voip做拦截设置。</p>	<p>地址140.205.60.12、140.205.60.14的UDP端口49999做开放。</p>
	<p>网络QoS保障</p>	<p>建议网络层针对语音服务地址做QoS流量优先保障。需要客户侧IT运维接入支持。</p>	<p>地址：140.205.60.12和140.205.60.14。</p>

## 基础软件要求

### Chrome版本要求

- 版本要求：Google Chrome浏览器需在85版本以上。
- 如何确认版本号：浏览器地址栏输入chrome://version/。



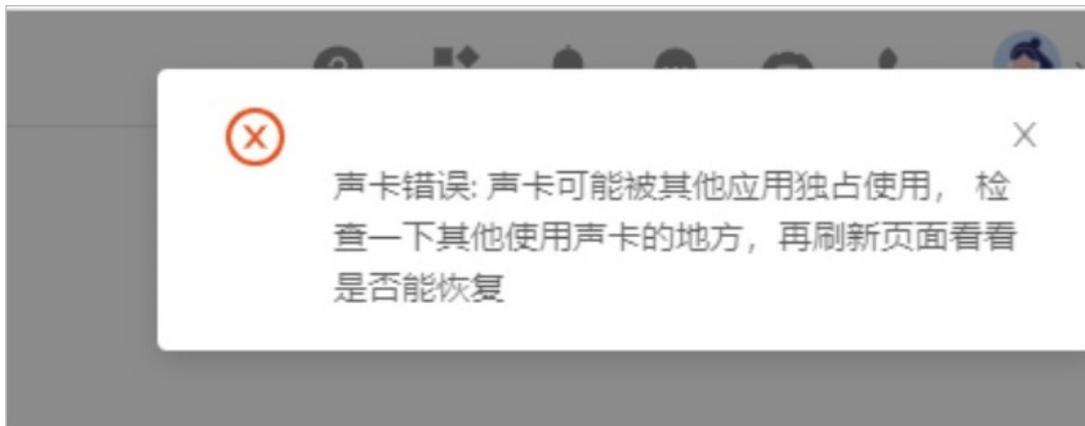
### 客服电脑环境要求

- 不要安装加速器，不要有高消耗CPU的系统，保持办公电脑干净。
- 网络带宽保持充足，无丢包、延时率低，网络不要有网络电视，BT下载等抢带宽资源。

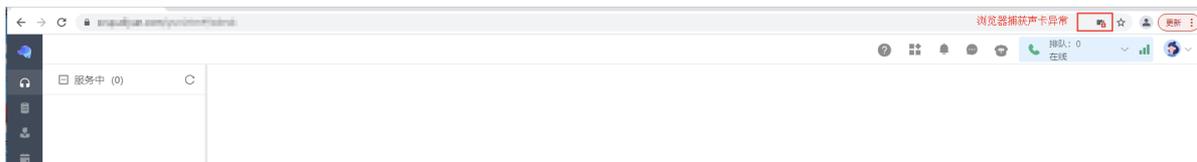
### 声卡设置确认

报什么错误需要关注声卡设置？

- 声卡设备异常



- 浏览器捕获无声卡异常示例

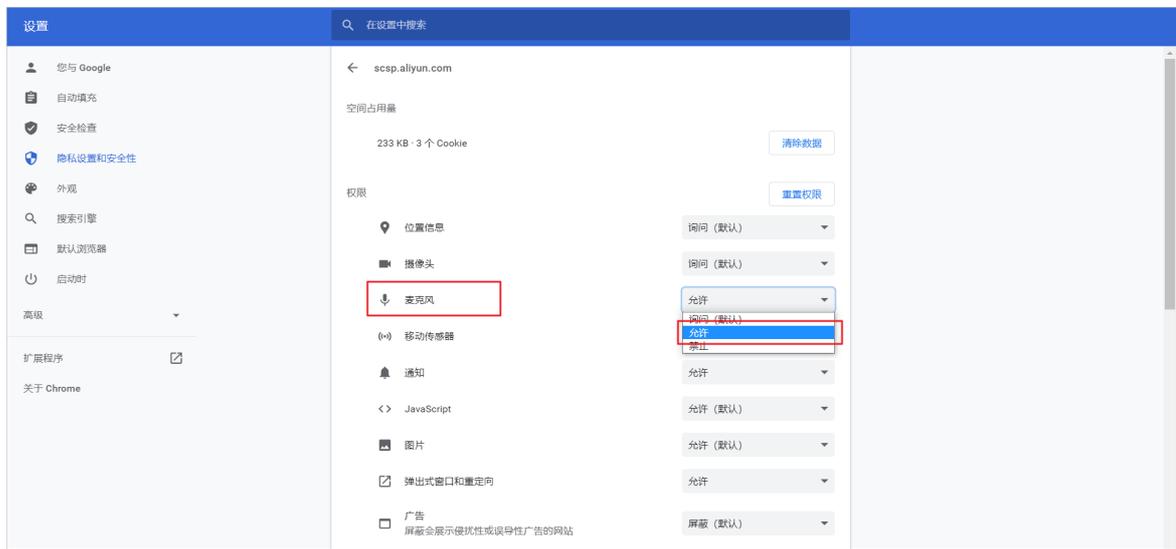
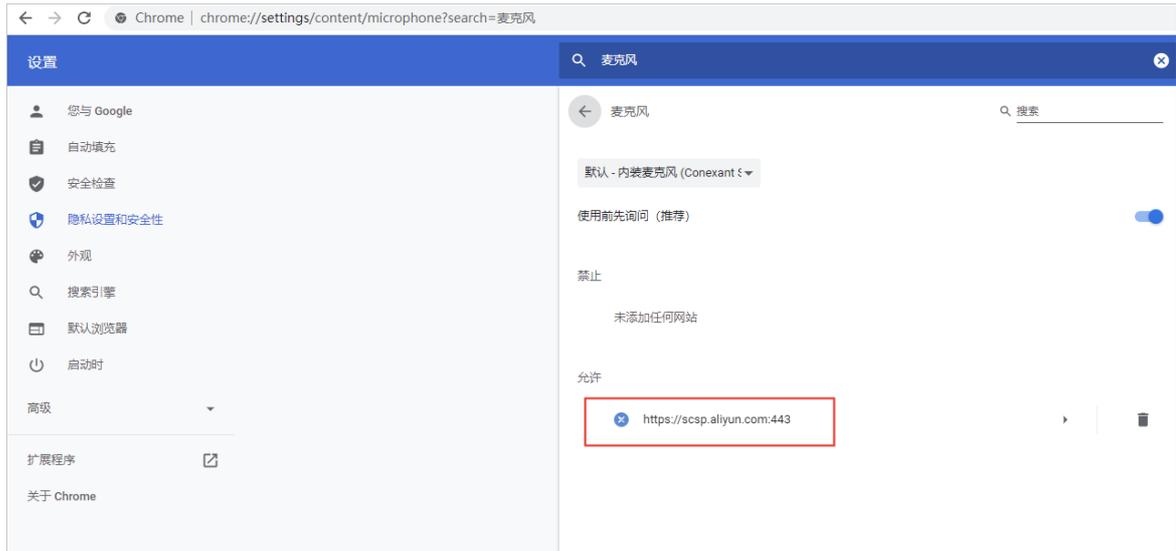


- 浏览器捕获无声卡正常示例



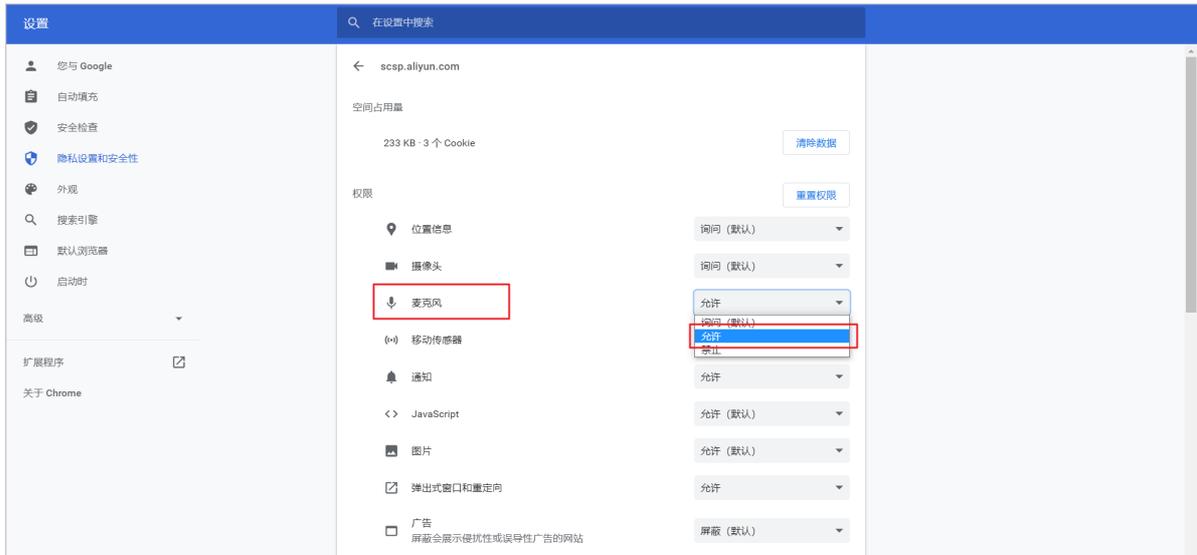
### 浏览器声卡权限设置

1. 在Chrome浏览器地址栏输入 `chrome://settings/content/microphone`。
2. 将 `https://scsp.aliyun.com:443` 麦克设置为允许。



### 操作系统设置麦克风权限

- 允许应用访问你的麦克风。
- 具体操作，请参见[指定程序使用麦克风的权限](#)。



### 声卡设置

- ACC是通过浏览器，访问电脑本地的声卡设备，实现语音的输入和输出。因此需要确保本地的声卡能够正常工作。需将接听电话的耳麦设备设置为默认声卡设备。
- XSpace客服工作台热线目前不支持设置指定声卡，只能使用系统的默认声卡。如果在多声卡下，默认的麦克风/耳机选择错误，就会出现通话异常。
- 扬声器设置默认。



- 麦克风设置默认。



### 参考资料

更多参考文档，请参见[使用您的摄像头和麦克风](#)。

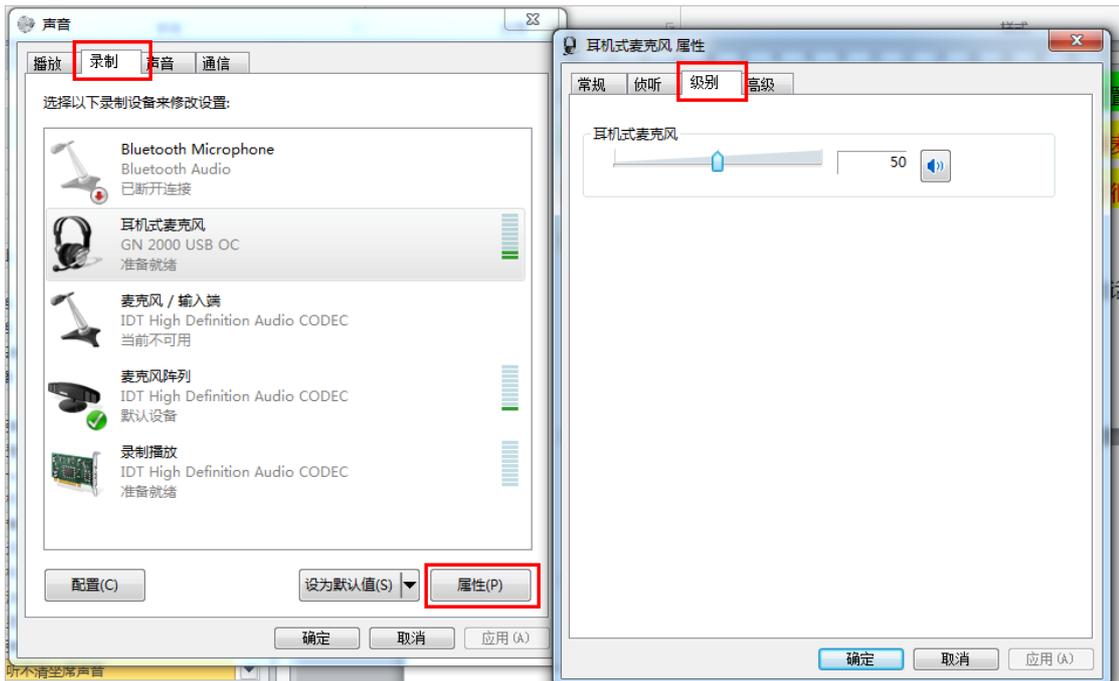
### 通话质量检测

- 客户听不清坐席声音
  - 现象：通话过程中，客户反馈听不清坐席声音，听坐席声音太小或者声音过于嘈杂。听不清：有两种理解，杂音或声音小。

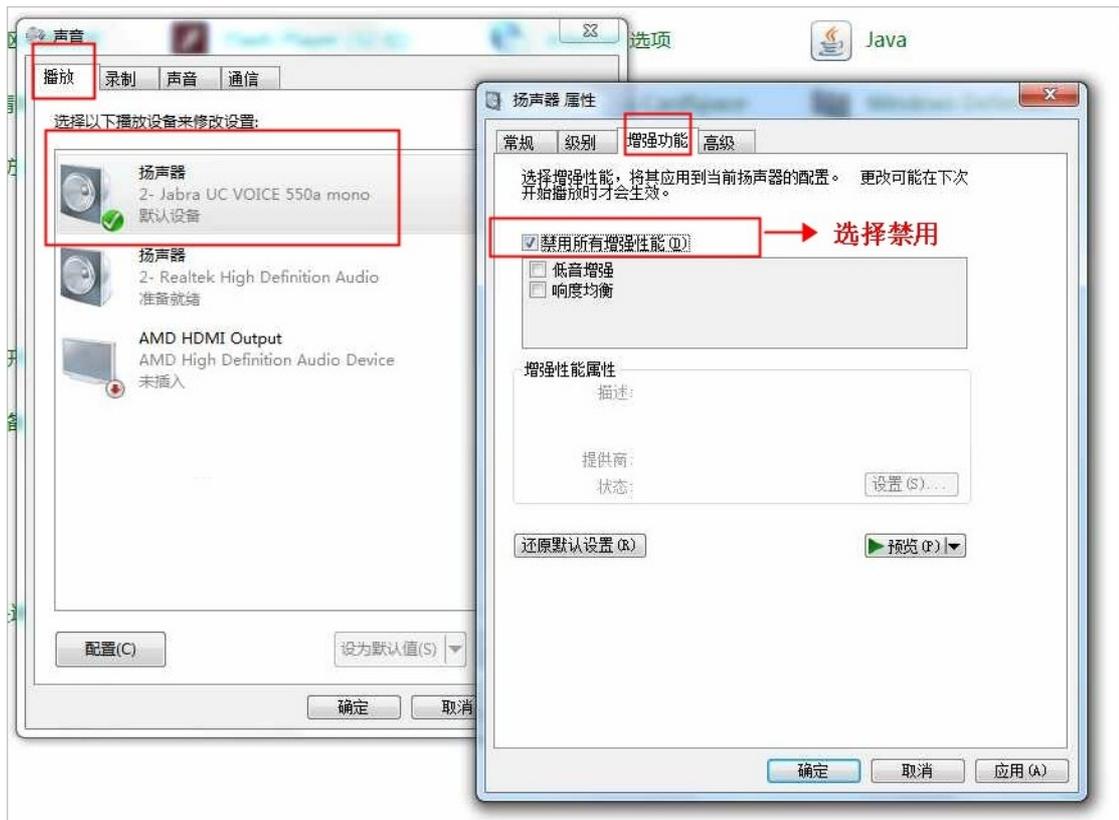
- 原因：
  - 耳机麦克风位置不对。
  - 麦侦测级别太低或太高。
- 解决方法：
  - a. 调整麦克风位置，将耳麦放在嘴的下面一定位置，可以拨打自己手机测试下，根据实际音量大小调整。

 **注意** 勿将麦克风放到嘴边紧靠着嘴或者放在说话气流的通道上，否则客户端会有很大的气流杂音。

- b. 打开控制面板 > 声音。在录制栏中，选择软电话麦克风。调整级别到50。（级别取值范围：0~100，值越大，背景音就越大，所以100的时候，噪音最大），增强滤噪。



c. 打开控制面板 > 更改系统声音 > 播放器 > usb设备，将usb增强功能禁用。



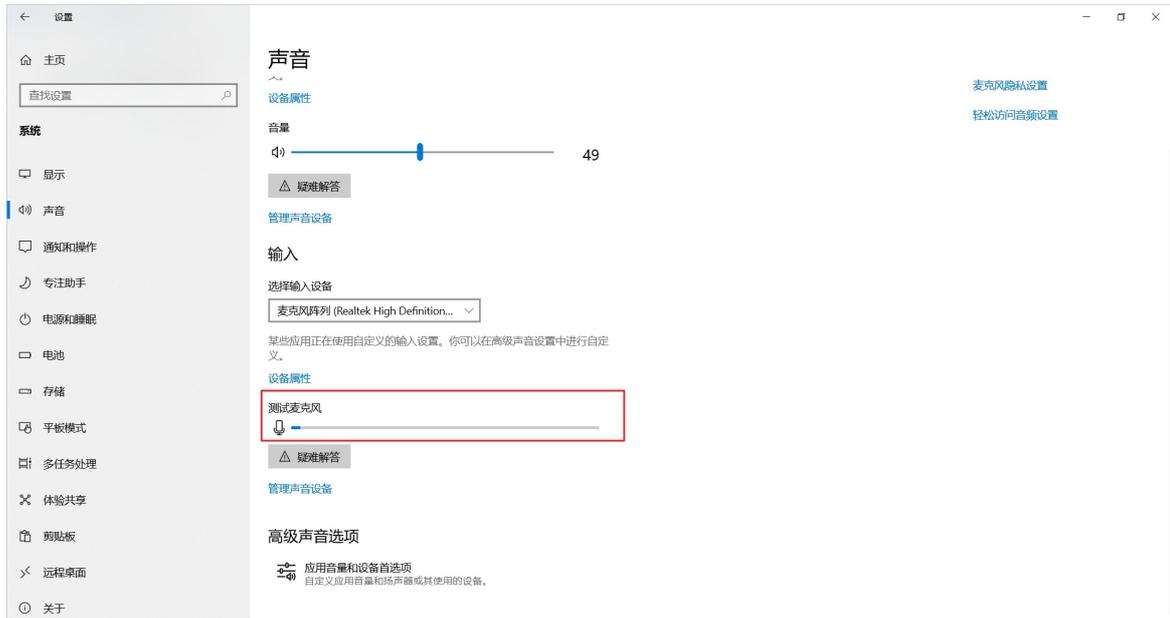
● 声音录制检查

坐席电脑声卡异常：

- Win7系统可通过附件 > 录音机 > 开始录制，自行检查。具体操作，请参见[测试麦克风是否可以使用](#)。



- Win10系统可通过设置 > 系统 > 声音开始检测，并找到你对着麦克风说话时升降的蓝条。如果该蓝条移动，则麦克风工作正常。具体操作，请参见[设置和测试麦克风](#)。



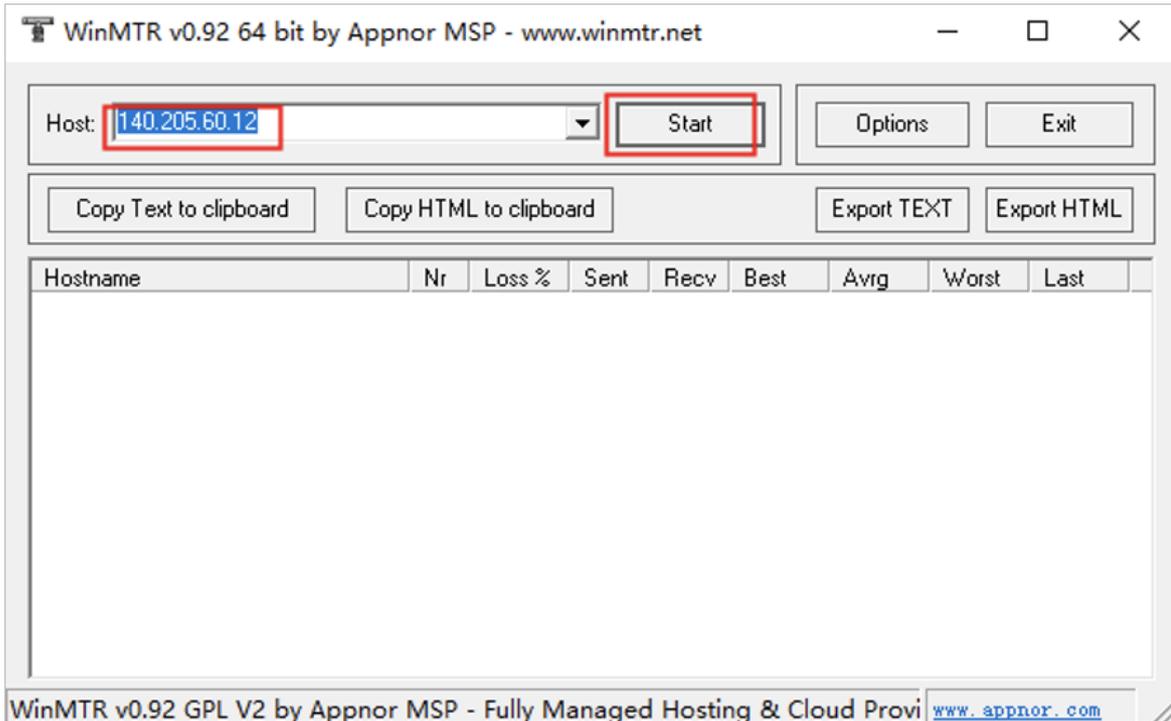
## 网络丢包、延迟检测

使用WinMTR来探测网络丢包延迟等连通性情况，具体检测步骤如下：

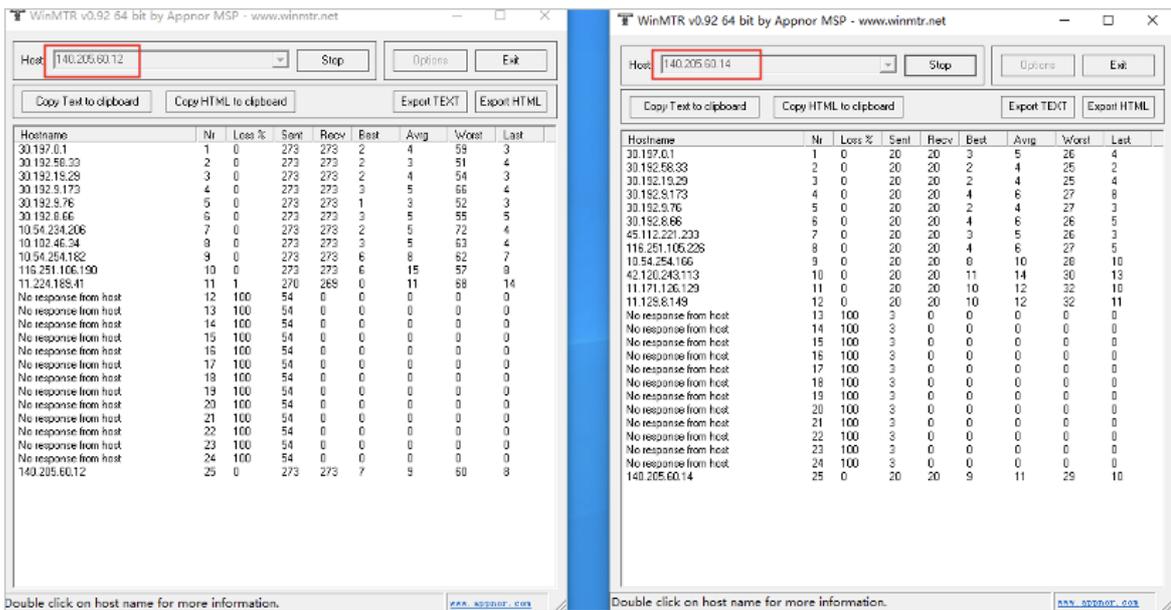
- 双击打开WinMTR软件。WinMTR软件下载，请参见[WinMTR-v092.zip\(1.8 MB\)](#)。



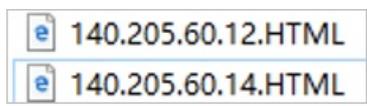
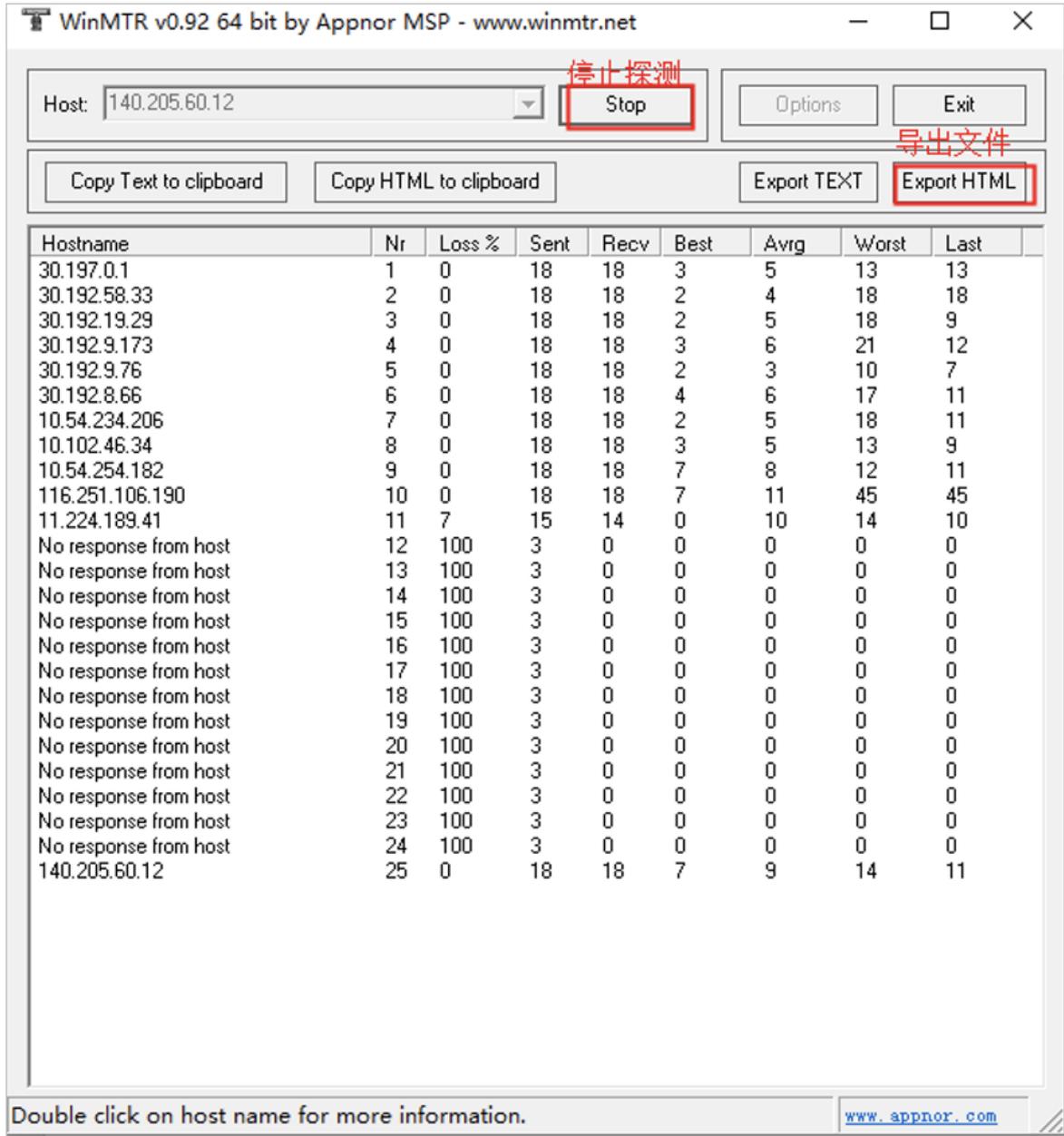
- 输入要探测的目的地IP，开始探测。
  - 140.205.60.12
  - 140.205.60.14



另外一个IP用同样的方法，也即同时对上面这两个IP进行连通性探测。



3. 探测一段时间后，一般是要等问题出现后，可以停止探测并保存成文件导出。

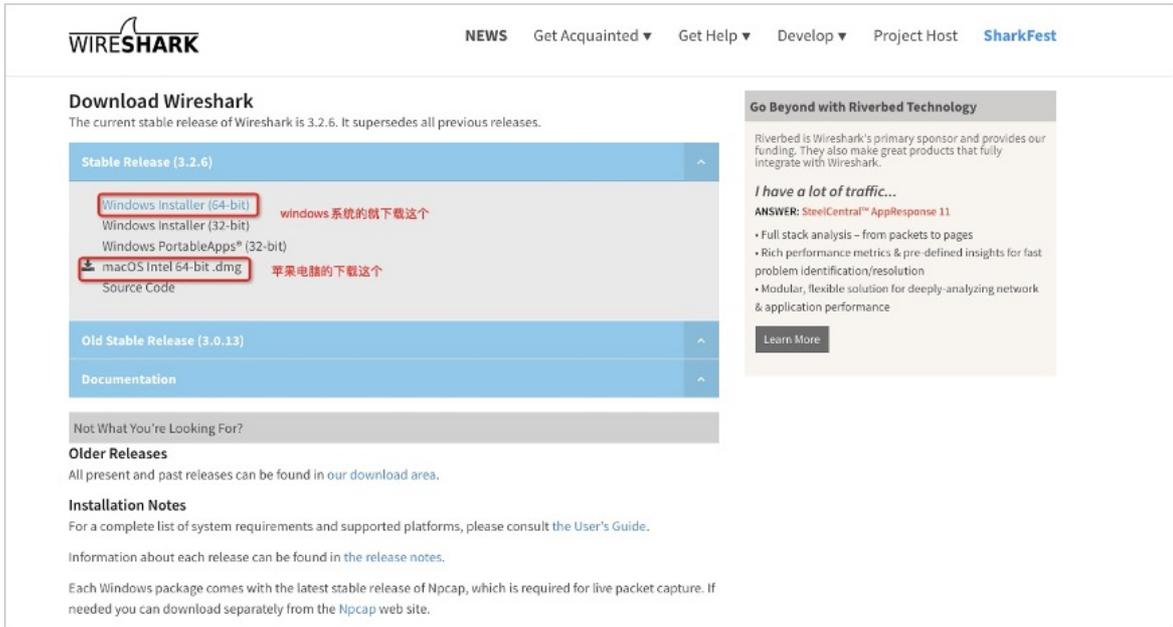


4. 将导出的文件压缩发给技术人员分析。

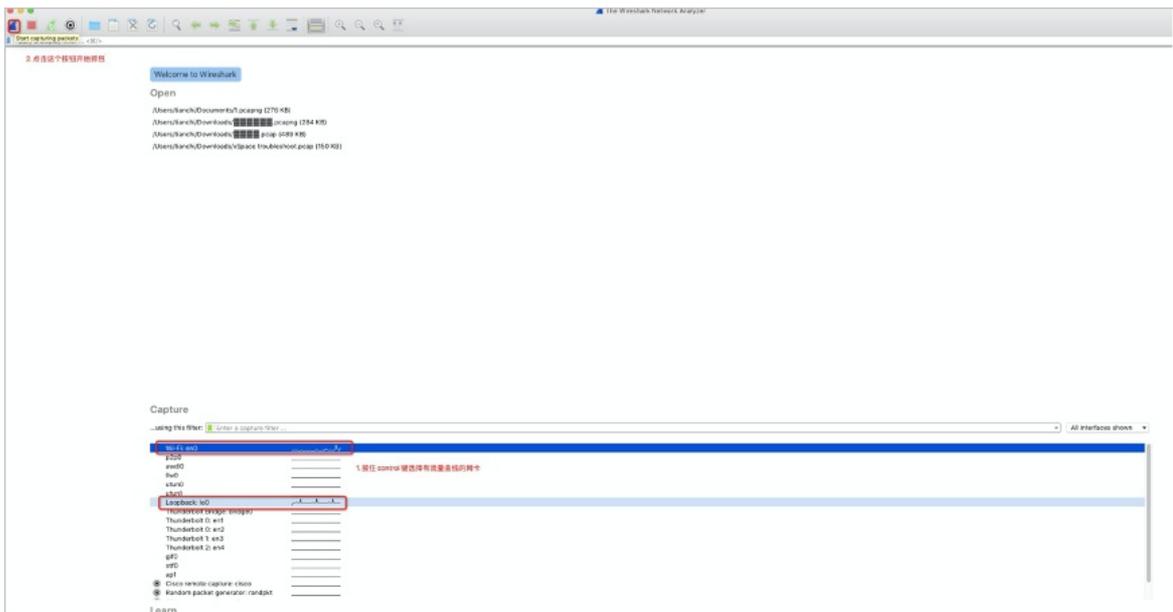
### 网络抓包

网络抓包主要用于分析通话无声/中断等问题，抓包具体操作如下：

1. 下载并安装Wireshark软件。更多详情，请参见[Wireshark下载](#)。



2. 打开Wireshark软件，选择有流量曲线的网卡，如果有多张网卡有流量曲线，按住control键选择有流量的网卡，然后点击左上角如下图的按钮开始抓包。



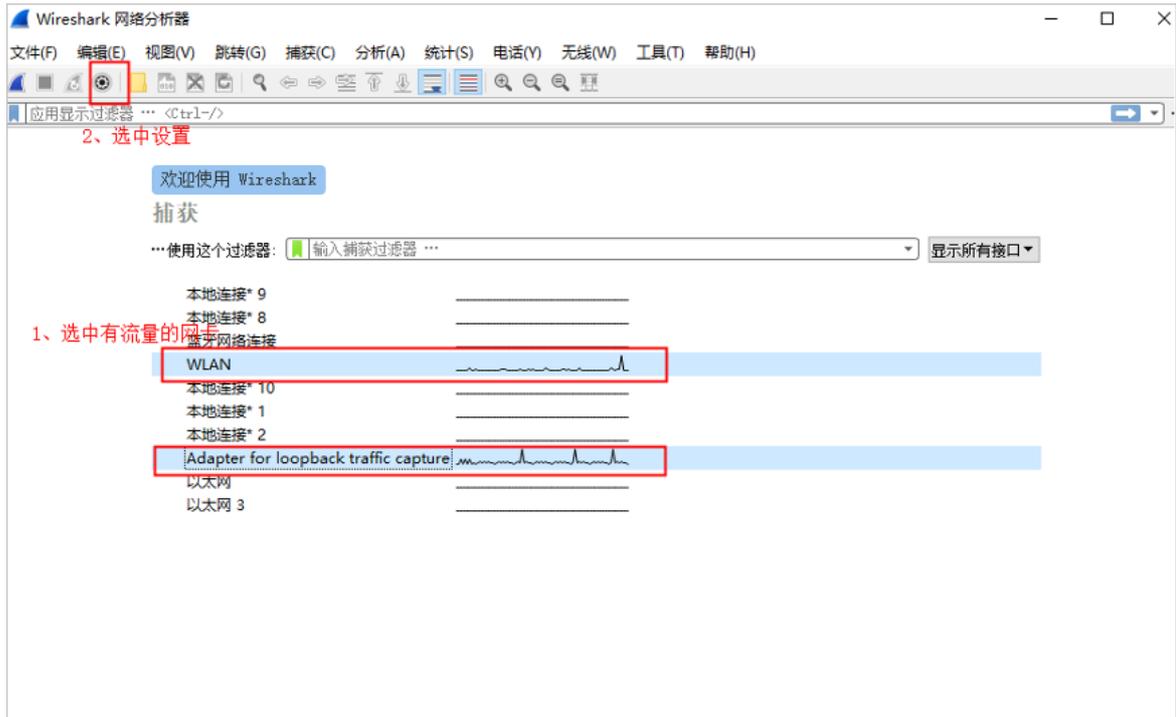
3. 开始复现问题，操作接线/外呼，操作复现完问题（听不到声音）后。
4. 停止抓包。

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	2020-09-08 19:27:20.660279	30.7.224.47	203.119.214.114	TCP	78	57883 -> 443 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=
2	2020-09-08 19:27:20.667887	203.119.169.76	30.7.224.47	TCP	60	80 -> 57704 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=22 Len=0
3	2020-09-08 19:27:20.667945	30.7.224.47	203.119.169.76	TCP	54	57704 -> 80 [ACK] Seq=1 Ack=2 Win=4096 Len=0
4	2020-09-08 19:27:20.668053	30.7.224.47	203.119.169.76	TCP	54	57704 -> 80 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=2 Win=4096 L
5	2020-09-08 19:27:20.697913	80:05:88:59:bb:c5	Broadcast	ARP	64	Who has 30.7.224.216? Tell 30.7.224.2 [ETHER
6	2020-09-08 19:27:20.697919	80:05:88:59:bb:c5	Broadcast	ARP	64	Who has 30.7.239.42? Tell 30.7.224.2 [ETHERN
7	2020-09-08 19:27:20.698048	80:05:88:59:bb:c5	Broadcast	ARP	64	Who has 30.7.235.149? Tell 30.7.224.2 [ETHER
8	2020-09-08 19:27:20.698620	203.119.214.114	30.7.224.47	TCP	78	443 -> 57883 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=11520
9	2020-09-08 19:27:20.698723	30.7.224.47	203.119.214.114	TCP	54	57883 -> 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=
10	2020-09-08 19:27:20.698975	30.7.224.47	203.119.214.114	TLSv1.2	571	Client Hello
11	2020-09-08 19:27:20.702093	203.119.169.76	30.7.224.47	TCP	60	80 -> 57704 [ACK] Seq=2 Ack=2 Win=22 Len=0
12	2020-09-08 19:27:20.730670	203.119.214.114	30.7.224.47	TCP	60	443 -> 57883 [ACK] Seq=1 Ack=518 Win=8040 Len=0
13	2020-09-08 19:27:20.730898	203.119.214.114	30.7.224.47	TLSv1.2	195	Server Hello, Change Cipher Spec, Encrypted
14	2020-09-08 19:27:20.730936	30.7.224.47	203.119.214.114	TCP	54	57883 -> 443 [ACK] Seq=518 Ack=142 Win=65535
15	2020-09-08 19:27:20.731632	30.7.224.47	203.119.214.114	TLSv1.2	105	Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Mess
16	2020-09-08 19:27:20.731802	30.7.224.47	203.119.214.114	TCP	1494	57883 -> 443 [ACK] Seq=569 Ack=142 Win=65535
17	2020-09-08 19:27:20.731802	30.7.224.47	203.119.214.114	TCP	1494	57883 -> 443 [ACK] Seq=2009 Ack=142 Win=65535
18	2020-09-08 19:27:20.731803	30.7.224.47	203.119.214.114	TLSv1.2	285	Application Data
19	2020-09-08 19:27:20.763437	203.119.214.114	30.7.224.47	TCP	60	443 -> 57883 [ACK] Seq=142 Ack=2009 Win=10080
20	2020-09-08 19:27:20.763445	203.119.214.114	30.7.224.47	TCP	60	443 -> 57883 [ACK] Seq=142 Ack=3680 Win=12960
21	2020-09-08 19:27:20.768465	30.7.224.47	203.119.214.189	TCP	54	64262 -> 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65535 Len=
22	2020-09-08 19:27:20.800977	80:05:88:59:bb:c5	Broadcast	ARP	64	Who has 30.7.225.118? Tell 30.7.224.2 [ETHER
23	2020-09-08 19:27:20.805231	203.119.247.189	30.7.224.47	TCP	60	[TCP ACKed unseen segment] 443 -> 64262 [ACK]
24	2020-09-08 19:27:20.821900	203.119.214.114	30.7.224.47	TLSv1.2	659	Application Data
25	2020-09-08 19:27:20.822109	30.7.224.47	203.119.214.114	TCP	54	57883 -> 443 [ACK] Seq=3680 Ack=747 Win=65535
26	2020-09-08 19:27:20.822621	30.7.224.47	203.119.214.114	TCP	54	57883 -> 443 [FIN, ACK] Seq=3680 Ack=747 Win=
27	2020-09-08 19:27:20.854345	203.119.214.114	30.7.224.47	TCP	60	443 -> 57883 [FIN, ACK] Seq=747 Ack=3681 Win=
28	2020-09-08 19:27:20.854489	30.7.224.47	203.119.214.114	TCP	54	57883 -> 443 [ACK] Seq=3681 Ack=748 Win=65535
29	2020-09-08 19:27:20.903033	80:05:88:59:bb:c5	Broadcast	ARP	64	Who has 30.7.230.128? Tell 30.7.224.2 [ETHER
30	2020-09-08 19:27:21.005213	80:05:88:59:bb:c5	Broadcast	ARP	64	Who has 30.7.230.92? Tell 30.7.224.2 [ETHERN
31	2020-09-08 19:27:21.005216	80:05:88:59:bb:c5	Broadcast	ARP	64	Who has 30.7.230.118? Tell 30.7.224.2 [ETHER
32	2020-09-08 19:27:21.005217	80:05:88:59:bb:c5	Broadcast	ARP	64	Who has 30.7.239.215? Tell 30.7.224.2 [ETHER
33	2020-09-08 19:27:21.005477	80:05:88:59:bb:c5	Broadcast	ARP	64	Who has 30.7.230.222? Tell 30.7.224.2 [ETHER

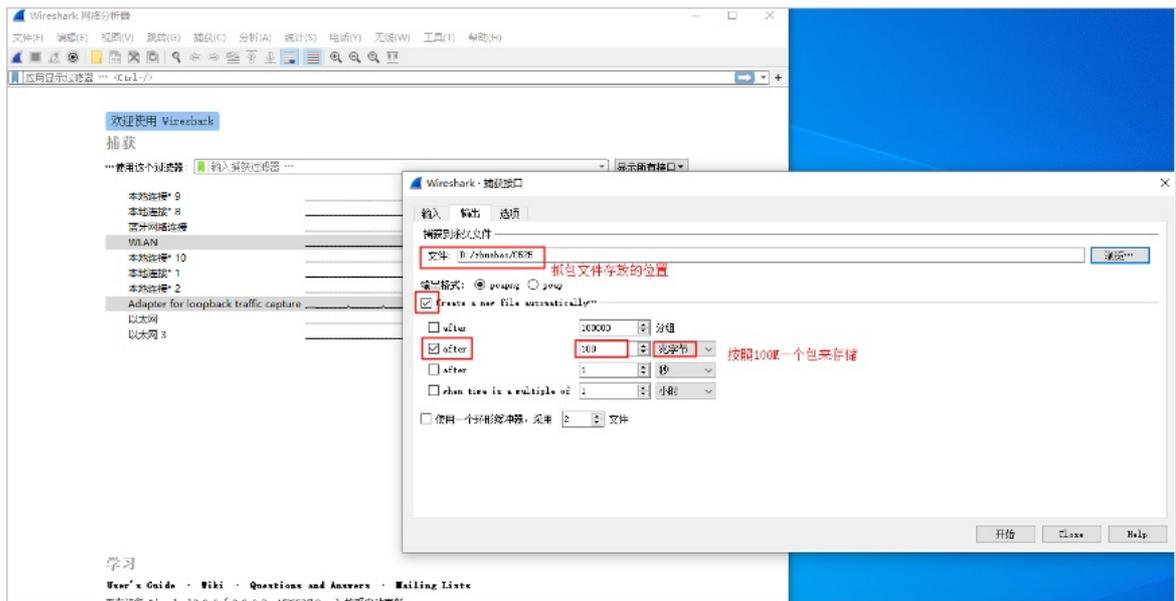
5. 保存文件。

The screenshot shows the Wireshark application window. The 'File' menu is open, and the 'Save As...' option is highlighted. The main packet list pane shows the same data as the previous screenshot, with the selected packet (No. 23) highlighted in blue. The interface includes standard menu items like Open, Save, and Print, as well as various toolbars and status bars.

6. 把保存的文件钉钉或者邮件方式发给技术人员分析。如果问题短时间（半小时内）很容易复现，按照上述步骤进行抓包并把保存下来的抓包文件、问题发生的时间段、相关会话接触编号等信息提供给技术人员即可。如果问题很难复现，则需要长时间抓包，长时间抓包文件会比较大，需要按照大小分片抓包，具体操作如下。



7. 选中流量的网卡，然后点击设置按钮，如下图设置好之后，点击开始按钮开始抓包。



8. 然后开始复现问题并按照上述步骤3~6，在问题出现后保存抓包文件，把抓包文件、问题发生的时间段、会话接触编号一并提供给技术人员分析定位问题。

## 热线客服上下班操作规范

### ● 上班动作规范

热线上班前先通过产品自带工具进行环境质量检测。



- 下班动作规范

下班时完成三项动作：点击下班、关闭浏览器、关闭电脑。

● 不规范操作

下班时直接点击小休后直接离开电脑，这样可能会造成多个账号在不同电脑上登录造成的串音、接起无声等问题，建议严格遵守下班动作规范。

### 常见FAQ

Q: 无法挂断电话。

A: 可以尝试刷新浏览器解决。

Q: 坐席听不见会员的声音。

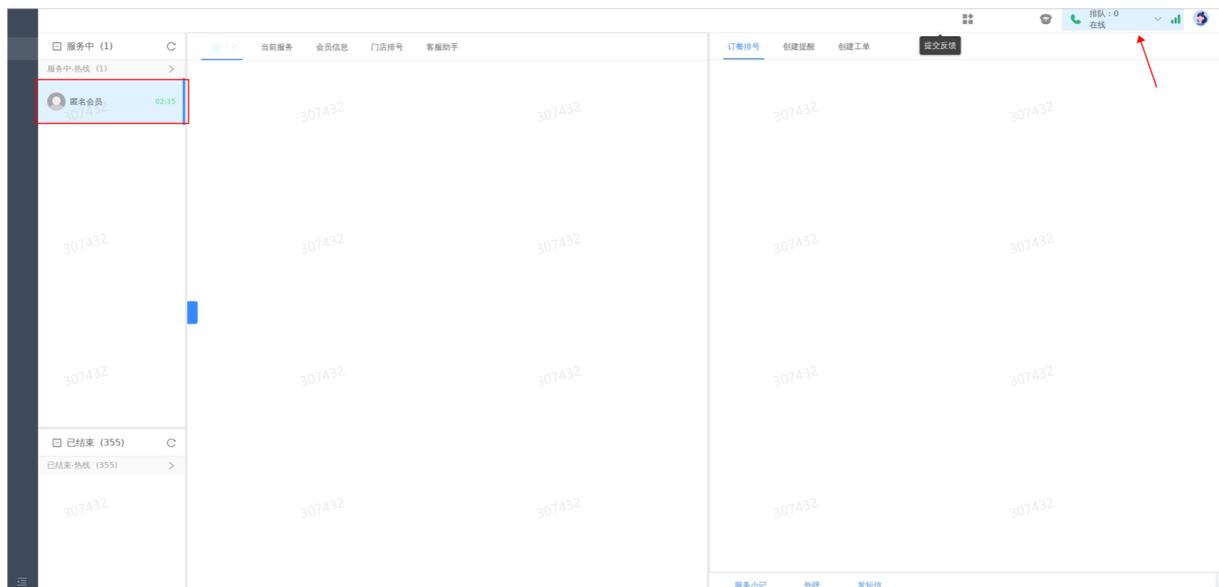
A:

1. 首先按照上面的文档检查声卡和麦克风问题。
2. 确保声卡和麦克风都没有问题后，确认是否同一个账号在多台电脑有登录的情况，如果有，把之前登录过该账号的电脑关机。
3. 如果按照上述检查都没有问题，则进行上述文档网络抓包复现问题，并联系技术人员协助排查。

Q: 声音听起来断断续续的。

A: 这种问题基本上是网络质量导致，首先按照上面的文档基础环境要求、通话质量检测、网络丢包/延迟检测检查现场网络环境是否存在丢包、延迟等问题，如果检查过网络质量没有问题且是批量大面积多次出现，则联系技术人员协助排查。

Q: 接听电话后，已经挂断了电话，但是依然显示还在处理中，如下图：

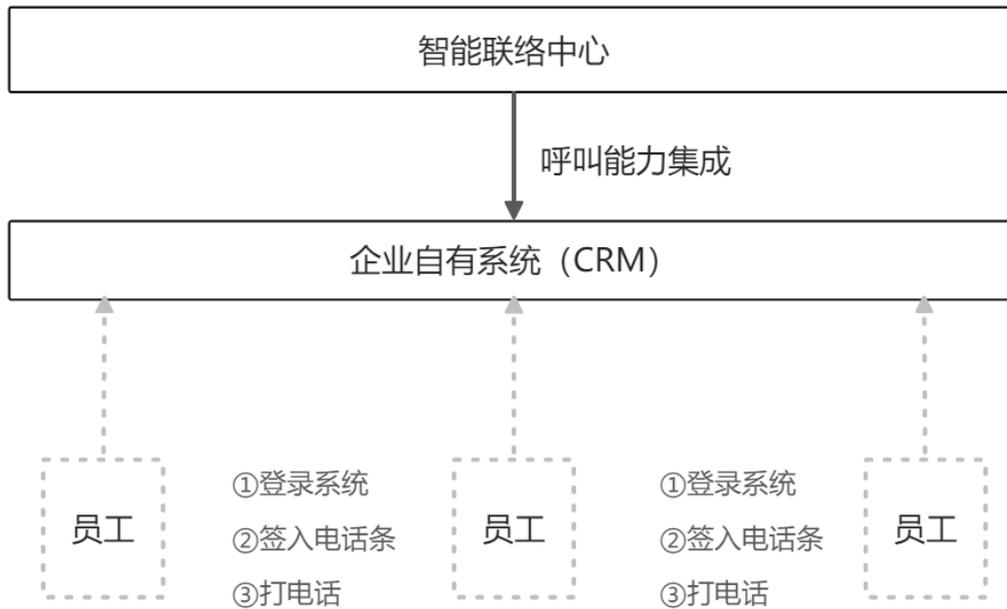


A: 此问题现象是由于数据同步延时导致的，请不要担心，不会影响下一通电话的接听。等待3~5分钟左右，刷新整个页面，将会正常显示。

# 11.企业自有系统集成方案

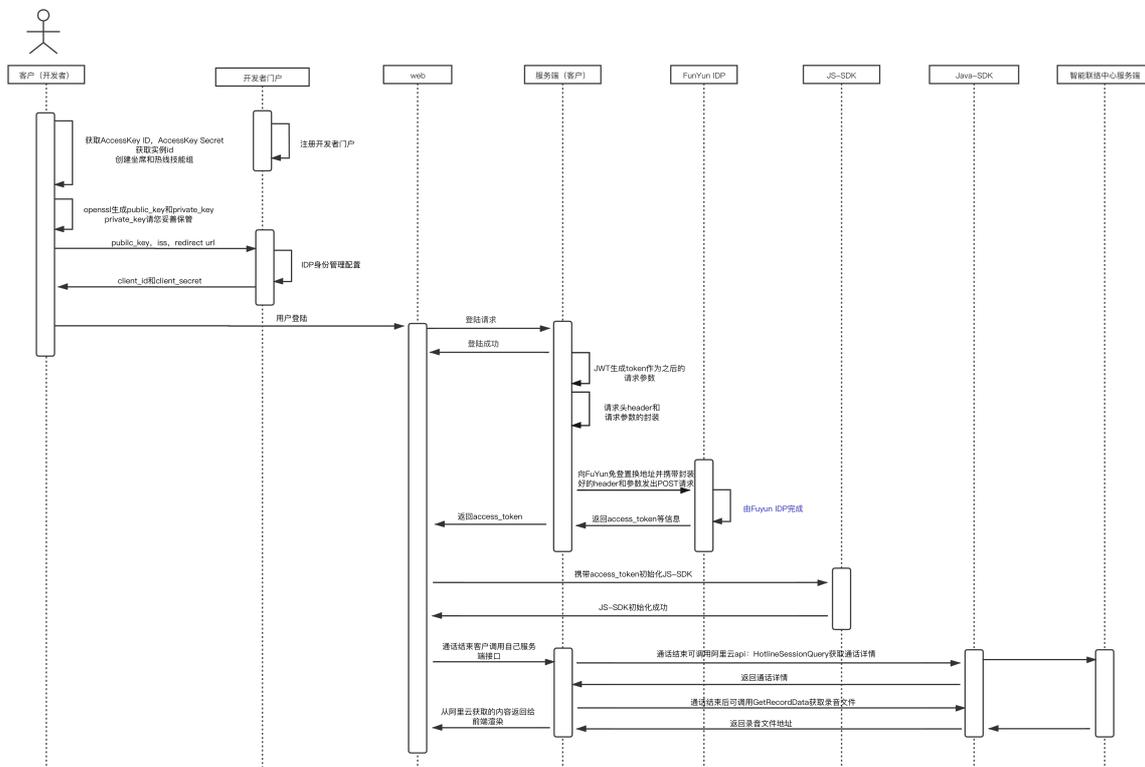
本文为您介绍如何将呼叫能力集成到企业自有系统（如CRM等）。

## 集成架构



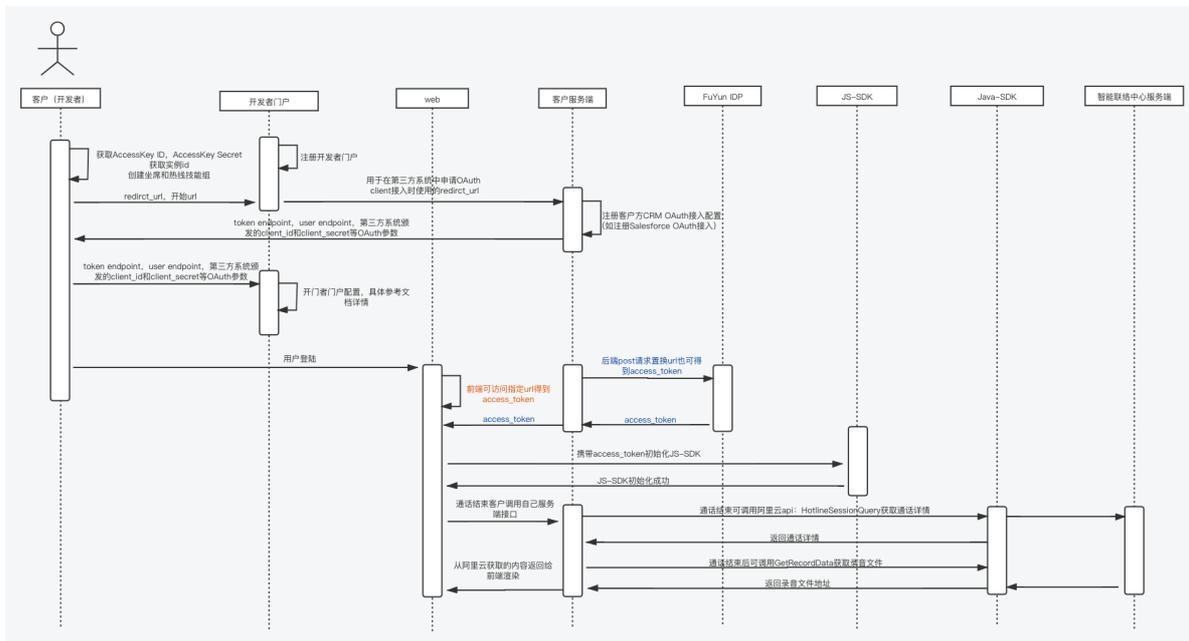
## 流程图

### • JWT Token模式集成接入流程图



说明 JWT Token模式集成接入流程图中蓝色文字的内容表示该步骤由Fuyun IDP完成。

OAuth模式集成接入流程图

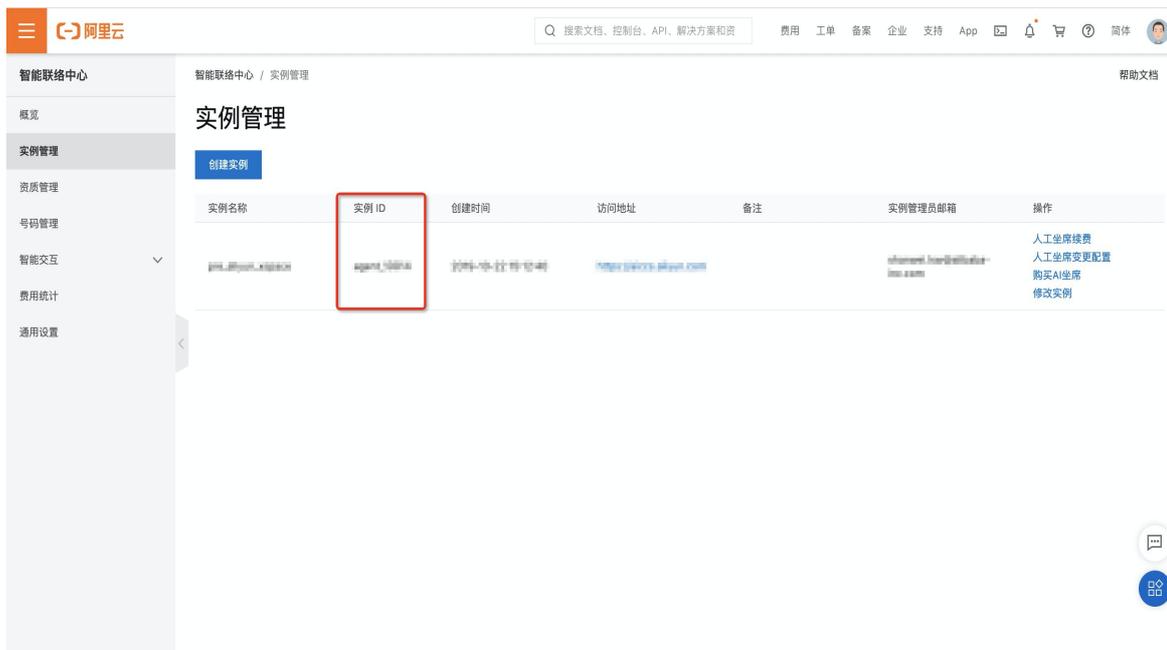


说明 OAuth模式集成接入有两种方式获取access\_token，一种为前端直接获取；另一种为客户后端post访问access\_token置换接口获取access\_token。

前期集成准备

1. 获取AccessKey ID和AccessKey Secret。具体操作，请参见[获取AccessKey](#)。
2. 获取实例ID。

登录智能联络中心，在实例管理页面获取实例ID。



### 3. 创建坐席和热线技能组。

把坐席添加到技能组有以下两种方式，您可以选择其中任一方式。

- o PaaS方式：首先创建热线技能组，再创建坐席，把坐席分配到热线技能组中。

- 创建坐席，请参见CreateAgent示例Demo进行创建。

The screenshot shows the 'CreateAgent' configuration page. On the left, there is a '请求参数' (Request Parameters) table. On the right, there is a code editor showing the SDK code for creating an agent.

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateAgent	系统规定参数。取值：CreateAgent。
ClientToken	String	否	46c1341e-2648-447a-9b11-70b6a298d94d	客户请求唯一ID，用于幂等校验，可以用UUID生成。
Instanceid	String	是	ccc_xp_pre-cn-***	AICCS实例ID，可在智能联络中心控制台上获取。

The code editor shows the following code snippet:

```

1 // This file is auto-generated, don't edit it. Thanks.
2 package com.aliyun.sample;
3
4 import com.aliyun.tea.*;
5 import com.aliyun.aiccs20191015.*;
6 import com.aliyun.aiccs20191015.models.*;
7 import com.aliyun.teaopenapi.*;
8 import com.aliyun.teaopenapi.models.*;
9
10 public class Sample {
11
12     /**
13      * 使用AKASK初始化账号Client

```

- 创建热线技能组，请参见CreateSkillGroup示例Demo进行创建。

The screenshot shows the 'CreateSkillGroup' configuration page. On the left, there is a '请求参数' (Request Parameters) table. On the right, there is a code editor showing the SDK code for creating a skill group.

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateSkillGroup	系统规定参数。取值：CreateSkillGroup。
Instanceid	String	是	ccc_xp_pre-cn-***	AICCS实例ID，可在智能联络中心控制台上获取。
SkillGroupName	String	是	在线客服技能组名称	技能组名称

The code editor shows the following code snippet:

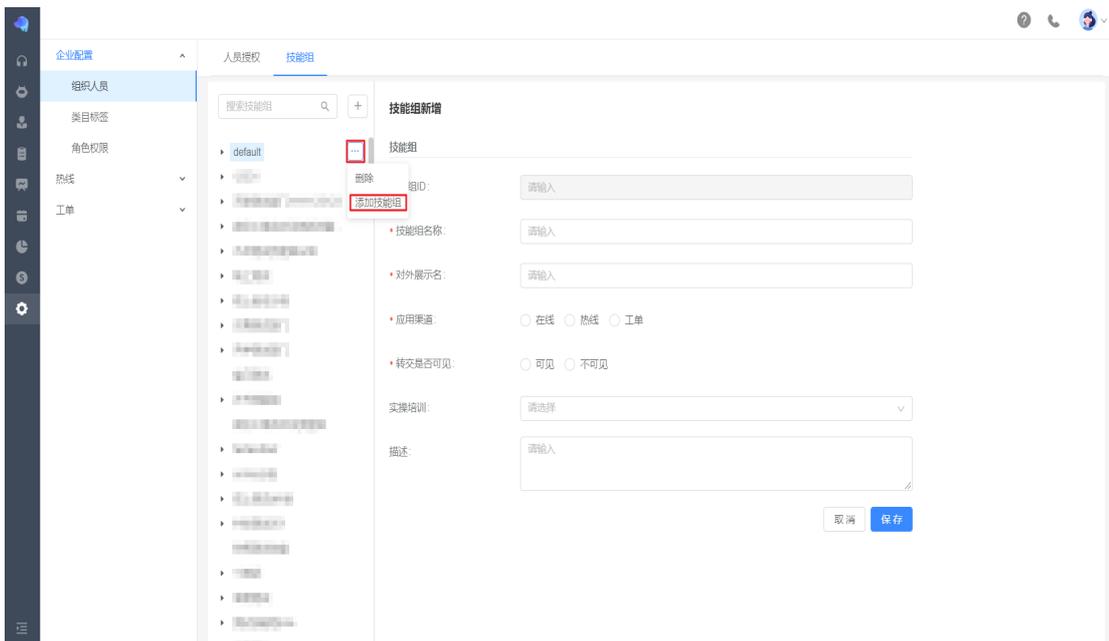
```

1 // This file is auto-generated, don't edit it. Thanks.
2 package com.aliyun.sample;
3
4 import com.aliyun.tea.*;
5 import com.aliyun.aiccs20191015.*;
6 import com.aliyun.aiccs20191015.models.*;
7 import com.aliyun.teaopenapi.*;
8 import com.aliyun.teaopenapi.models.*;
9
10 public class Sample {
11
12     /**
13      * 使用AKASK初始化账号Client

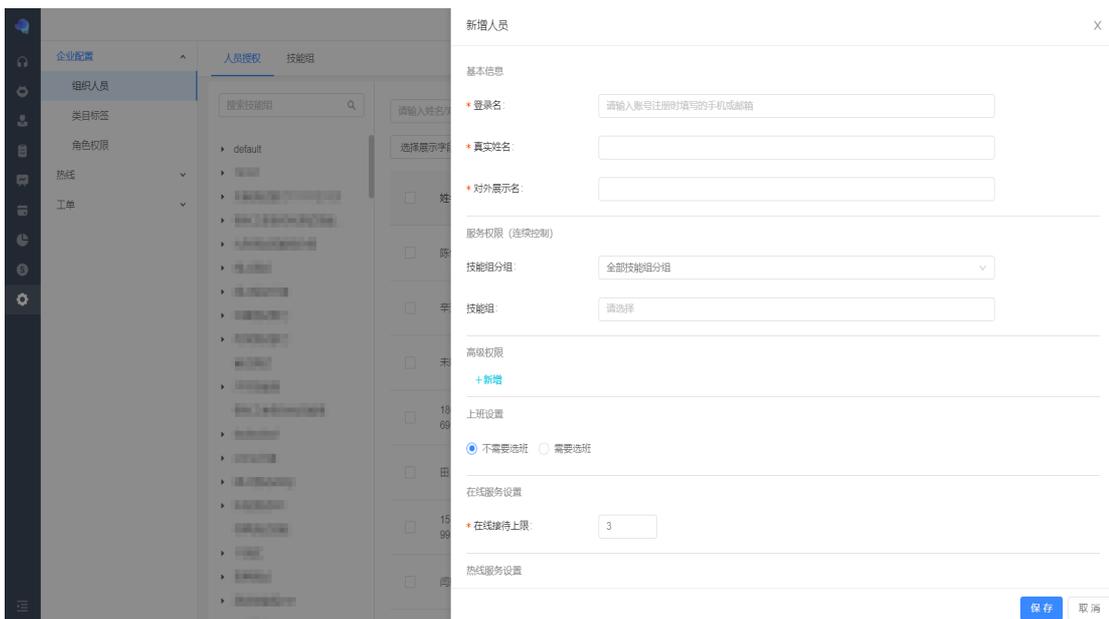
```

- o SaaS方式：直接在智能联络中心添加。

- 创建热线技能组：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，单击...按钮，单击添加技能组，选择应用渠道为热线，即可创建新的热线技能组。



- 创建坐席：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，单击页面右上角新增人员，输入基本信息，并把该坐席添加到上述步骤中创建的热线技能组中。



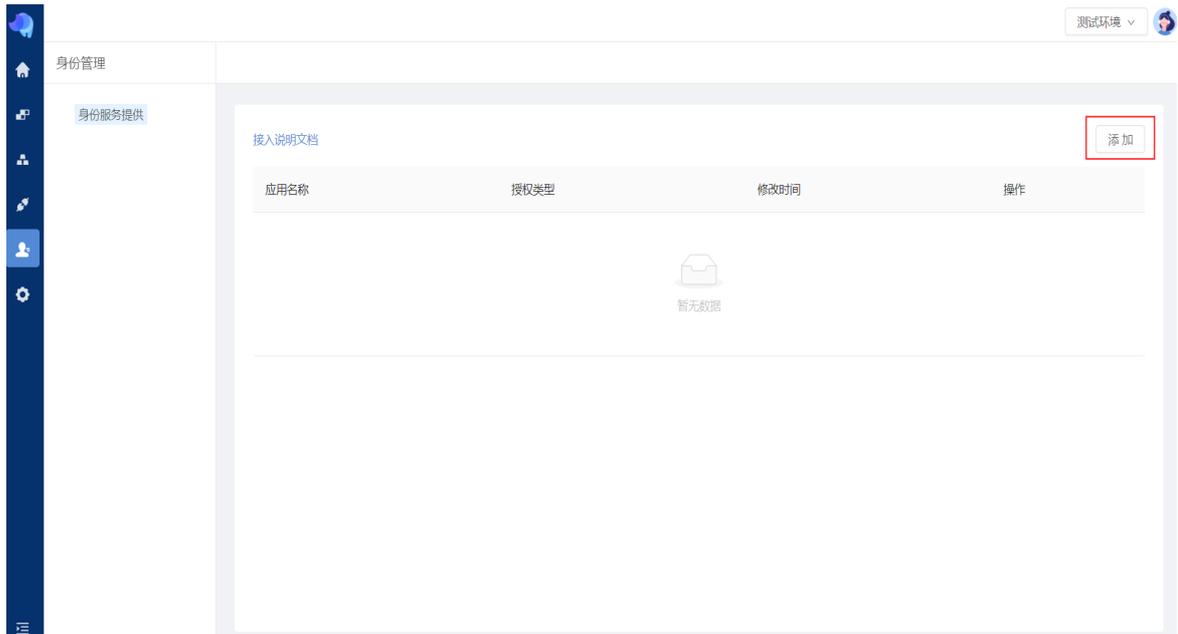
- 4. 注册开发者门户
  - 什么是开发者门户？
  - 开发者门户账号注册

## SDK集成服务端步骤

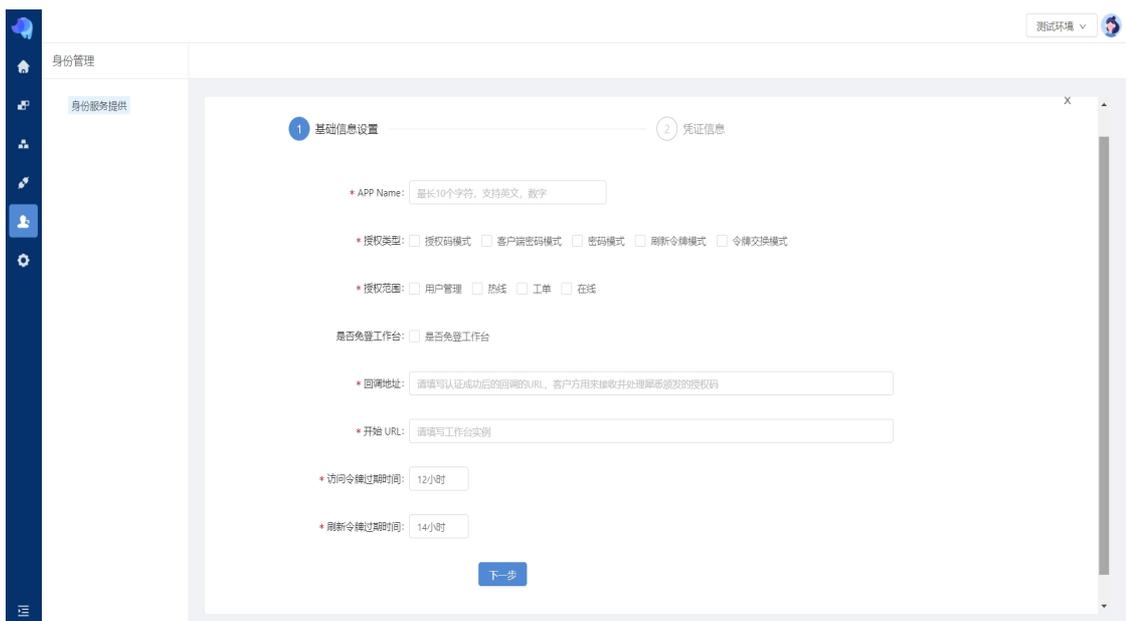
### JWT Token模式集成接入指引

- 1. IDP身份管理配置。

登录**开发者门户**，单击**设置**，进入**身份管理**页面，单击**右上角添加**，进行身份管理配置。



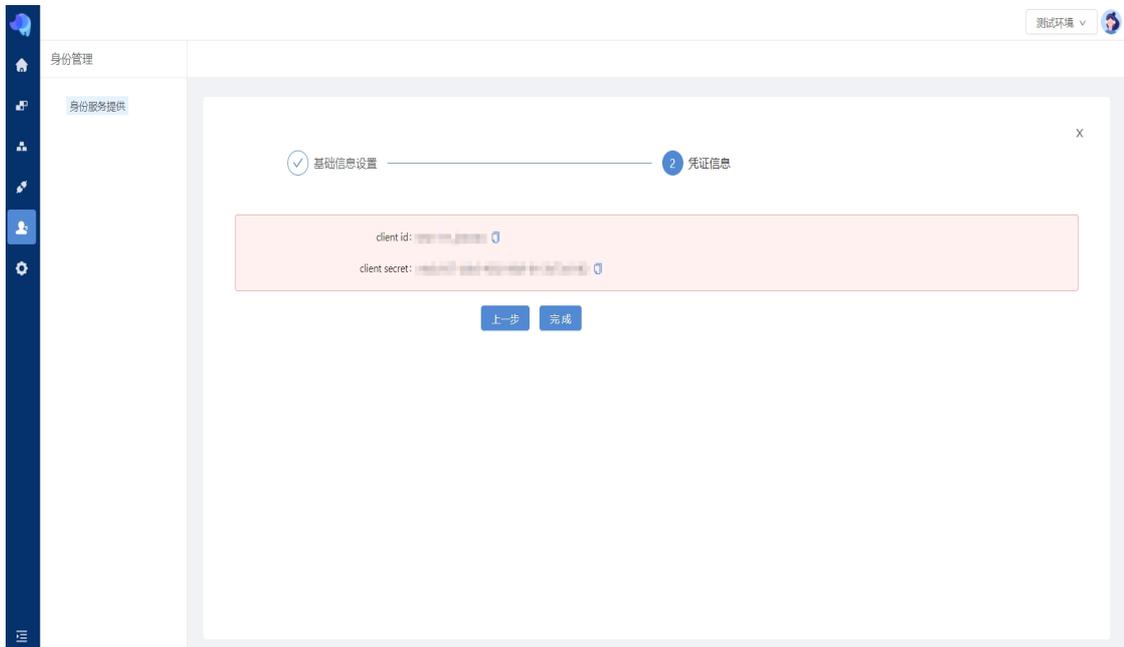
i. 基础信息设置。



- **App Name**: 客户侧应用名，最长10个字符，支持英文、数字。
- **授权类型**: 选择令牌交换模式。
- **授权范围**: scope，选择用户管理和热线，用于标识颁发的access\_token可访问的API范围，防止越权调用。
- **是否免登工作台**: 不用勾选。
- **回调地址**: 请填写认证成功后的回调的URL，客服方用来接收并处理智能联络中心颁发的授权码。
- **开始URL**: 客户方网站首页。

## ii. 凭证信息。

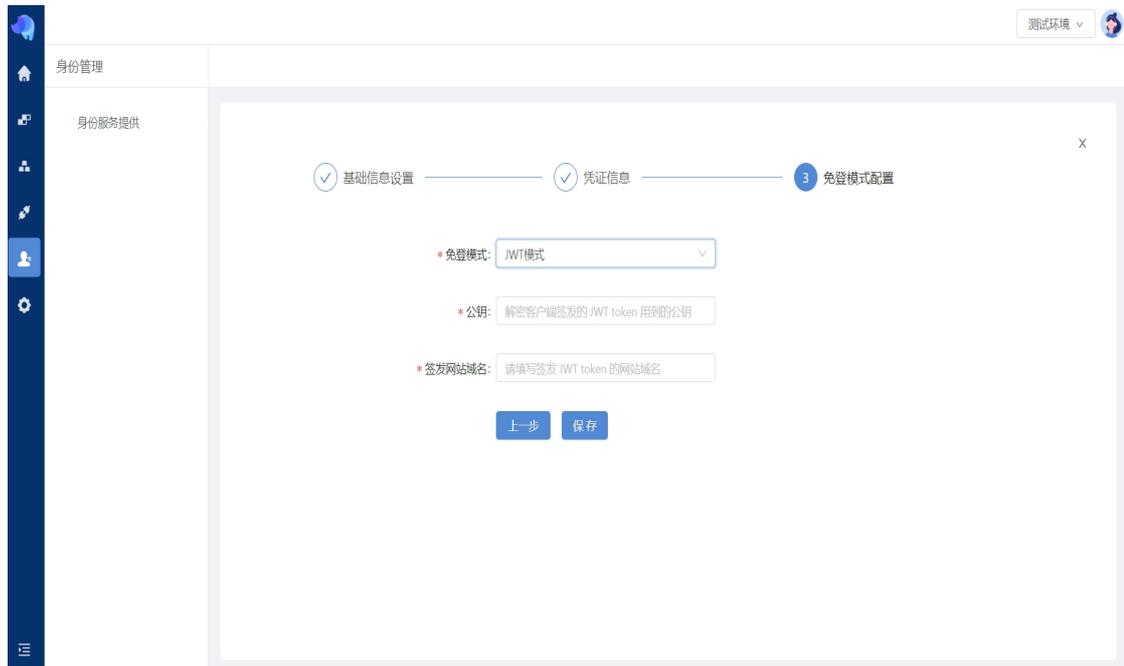
完善基础信息设置后，单击下一步，设置凭证信息。此处为智能联络中心颁发的client\_id和client\_secret，用于验证接入方。如下图：



- 单击**完成**，授权类型即设置成功。
- 单击**上一步**按钮，可修改基础信息设置（App Name除外）。

iii. 免登模式配置。

授权模式为令牌交换模式时，需要配置免登模式。免登模式选择JWT模式。如下图：



- 免登模式：JWT 模式。
- 公钥：获取公钥，请参见[使用OpenSSL生成密钥对](#)。
- 签发网站域名：即iss。更多详情，请参见[JWT Token生成规则](#)。

配置完成后，单击保存，即配置成功。单击上一步，支持返回凭证信息页面。

2. 生成JWT Token。

在后端的开发环节生成JWT Token，需要用到参数iss, user\_name, exp, private\_key。payload包含字段：

字段	描述	示例
iss	签发者网站域名。	"iss":"http://signin.rhino****.com"
exp	过期时间戳。	1632465581000
user_name	JWT Token颁发给的用户，创建坐席时您设置的AccountName（用来映射唯一坐席）。	xxxx
jti	随机uuid。	"b774ef13-a5bc-****-8346-042d879efb1a"

JWT Token生成代码Demo。

```

// pom依赖
<dependency>
  <groupId>org.springframework.security</groupId>
  <artifactId>spring-security-jwt</artifactId>
  <version>1.1.1.RELEASE</version>
</dependency>
/**
 * 生成JWT Token
 * @return
 */
public static String generateToken(String userName, String iss, long expireTime, String privateKeyStr) {
    try {
        privateKeyStr = privateKeyStr.replaceAll("\\s+", "");
        byte[] decodedPrivateKey = Base64.getDecoder().decode(privateKeyStr.getBytes());
        PKCS8EncodedKeySpec spec = new PKCS8EncodedKeySpec(decodedPrivateKey);
        KeyFactory keyFactory = KeyFactory.getInstance("RSA");
        PrivateKey privateKey = keyFactory.generatePrivate(spec);
        RsaSigner signer = new RsaSigner((RSAPrivateKey) privateKey);
        // generate token
        Map<String, Object> payloadMap = new HashMap<>(4);
        payloadMap.put("iss", iss);
        payloadMap.put("jti", UUID.randomUUID().toString());
        payloadMap.put("user_name", userName);
        payloadMap.put("exp", expireTime);
        return JwtHelper.encode(new JSONObject(payloadMap).toString(), signer).getEncoded();
    } catch (InvalidKeySpecException | NoSuchAlgorithmException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return null;
}

```

3. 请求头header和请求参数的封装。

请求参数的封装，更多信息，请参见[三方账号授权](#)。

- o 请求URL。
  - URL: https://signin.rhinokeen.com/oauth/token\_exchange
  - 请求类型: POST
- o 请求HEADER。

字段	示例	描述
Authorization	"Authorization: Basic YWxpYmFiYS14aWVvZlZlNmNlM TlZDYtYTFhNC00NzA3LTgwZjA tYTM4OGY3MGUxNWQ3"	授权类型，接口使用http basic authentication认证方式 Authorization= Basic Base64.encode(client_id:client_secret)

- o 请求参数。



```
    /**
     * 替换得到的client_secret
     */
    public final String client_secret = "";
    /**
     * 拼接成指定的参数格式
     */
    public final String client_IdAndSecret = client_id + ":" + client_secret;
    /**
     * 请求的参数
     */
    public final String grant_type = "urn:ietf:params:oauth:grant-type:token-exchange";
    public final String scope = "fuyun-dev";
    public final String redirect_url = "https://bc.****.com/api/ccs/callback";
    /**
     * 签发者域名网站iss
     */
    public final String iss = "";
    /**
     * 您创建坐席是设置的AccountName
     */
    public final String accountName = "";
    @Test
    void contextLoads() {
        /**
         * 用Base64对header参数进行加密
         */
        try {
            final Base64.Encoder encoder = Base64.getEncoder();
            final byte[] client_IdAndSecretByte = client_IdAndSecret.getBytes("UTF-8");
            //编码
            final String Auth = encoder.encodeToString(client_IdAndSecretByte);
            /**
             * 封装header
             */
            Map<String,String> header = new HashMap<>();
            header.put("Authorization","Basic "+Auth);
            /**
             * 生成JWT Token
             */
            Long time = System.currentTimeMillis();
            time = time + 1622797200L;
            // JwtUtil_AliDemo01是根据上文生成token的工具类
            String subject_token = JwtUtil_AliDemo01.generateToken(accountName, iss, time
, privateKey);
            /**
             * 请求参数的封装
             */
            Map<String,String> pram = new HashMap<>();
            pram.put("grant_type",grant_type);
            pram.put("scope",scope);
            pram.put("redirect_url",redirect_url);
            pram.put("subject_token",subject_token);
            pram.put("subject issuer",iss);
```

```

    /**
     * 发出post请求在response返回中得到access_token等相关信息
     * HttpUtils是一个http工具类
     */
    Optional<String> userInfoOptional = HttpUtils.post(FuYun_URL, pram, header, null);

    String userInfo = userInfoOptional.orNull();
    System.out.println("userInfo====>" + userInfo);
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
}
}
/**
 * http工具类
 */
public class HttpUtils {
    public static Optional<String> get(String uri) {
        return fetch(HttpUtils.QueryMethod.GET, uri, null, null, null);
    }
    public static Optional<String> get(String uri, Map<String, String> params, Map<String, String> headers) {
        return fetch(HttpUtils.QueryMethod.GET, uri, params, headers, null);
    }
    public static Optional<String> post(String uri, Map<String, String> params) {
        return fetch(HttpUtils.QueryMethod.POST, uri, params, null, null);
    }
    public static Optional<String> post(String uri, Map<String, String> params, Map<String, String> headers, String body) {
        return fetch(HttpUtils.QueryMethod.POST, uri, params, headers, body);
    }
    private static Optional<String> fetch(HttpUtils.QueryMethod method, String uri, Map<String, String> params, Map<String, String> headers, String body) {
        Optional<String> result = Optional.absent();
        InputStream inputStream = null;
        try {
            String url = uri;
            if (StringUtil.isBlank(uri)) {
                return Optional.absent();
            }
            if (params != null && params.size() > 0) {
                StringBuilder urlBuilder = new StringBuilder();
                urlBuilder.append("?");
                for (String key : params.keySet()) {
                    String value = URLEncoder.encode(params.get(key), StandardCharsets.UTF_8.toString());
                    urlBuilder.append(key).append("=").append(value).append("&");
                }
                String s = urlBuilder.toString();
                url += s.substring(0, s.length() - 1);
            }
            URL u = new URL(url);
            HttpURLConnection urlConnection = (HttpURLConnection) u.openConnection();
            urlConnection.setInstanceFollowRedirects(false);
            urlConnection.setConnectTimeout(15000);

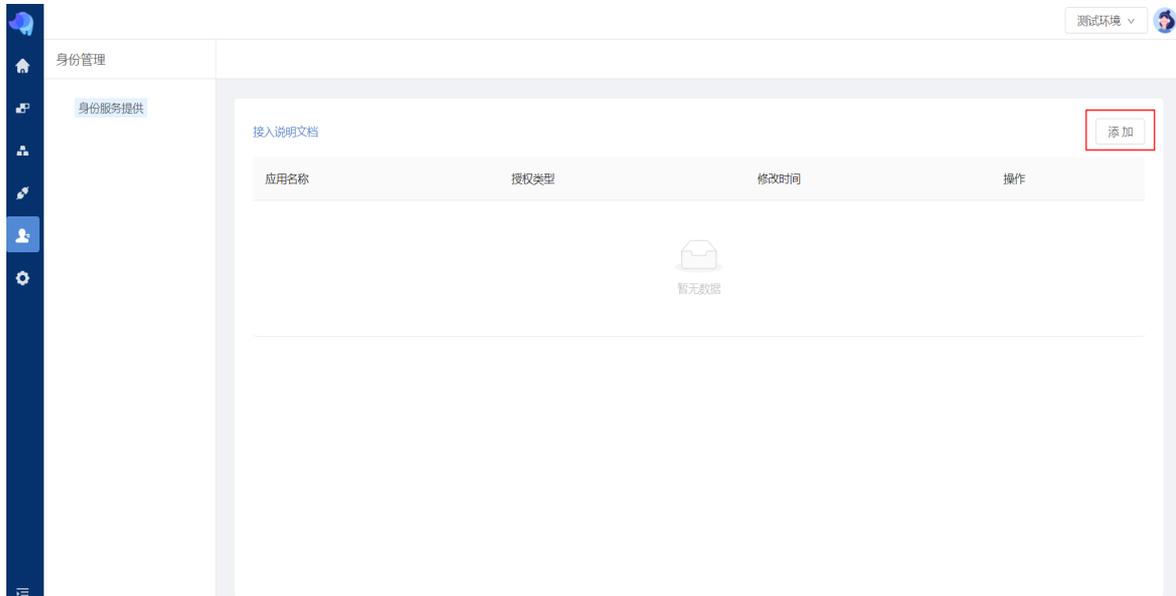
```

```
urlConnection.setReadTimeout(15000);
if (method != null) {
    urlConnection.setRequestMethod(method.name());
}
if (headers != null) {
    for (String key : headers.keySet()) {
        urlConnection.addRequestProperty(key, headers.get(key));
    }
}
if (body != null) {
    urlConnection.setDoOutput(true);
    OutputStream out = urlConnection.getOutputStream();
    out.write(body.getBytes());
    out.flush();
    out.close();
}
int responseCode = urlConnection.getResponseCode();
InputStream inputStream = urlConnection.getInputStream();
if (responseCode == HttpStatus.OK.value()) {
    result = Optional.fromNullable(streamToString(inputStream));
} else if (responseCode == HttpStatus.MOVED_PERMANENTLY.value() || responseCode == HttpStatus.FOUND.value()) {
    //TODO: add redirect logic later on
    result = Optional.of("redirect url found!");
}
} catch (MalformedURLException malformedURLException) {
} catch (IOException e) {
} catch (Exception e) {
} finally {
    if (inputStream != null) {
        try {
            inputStream.close();
        } catch (IOException e) {
        }
    }
}
return result;
}
static public String streamToString(InputStream in) throws IOException {
    StringBuilder outputBuilder = new StringBuilder();
    BufferedReader bufferedReader = new BufferedReader(new InputStreamReader(in));
    String s;
    while ((s = bufferedReader.readLine()) != null) {
        outputBuilder.append(s);
    }
    return outputBuilder.toString();
}
public static enum QueryMethod {
    POST("post"), GET("get"), PUT("put"), DELETE("delete");
    private String name;
    QueryMethod(String name) {
        this.name = name;
    }
}
}
```

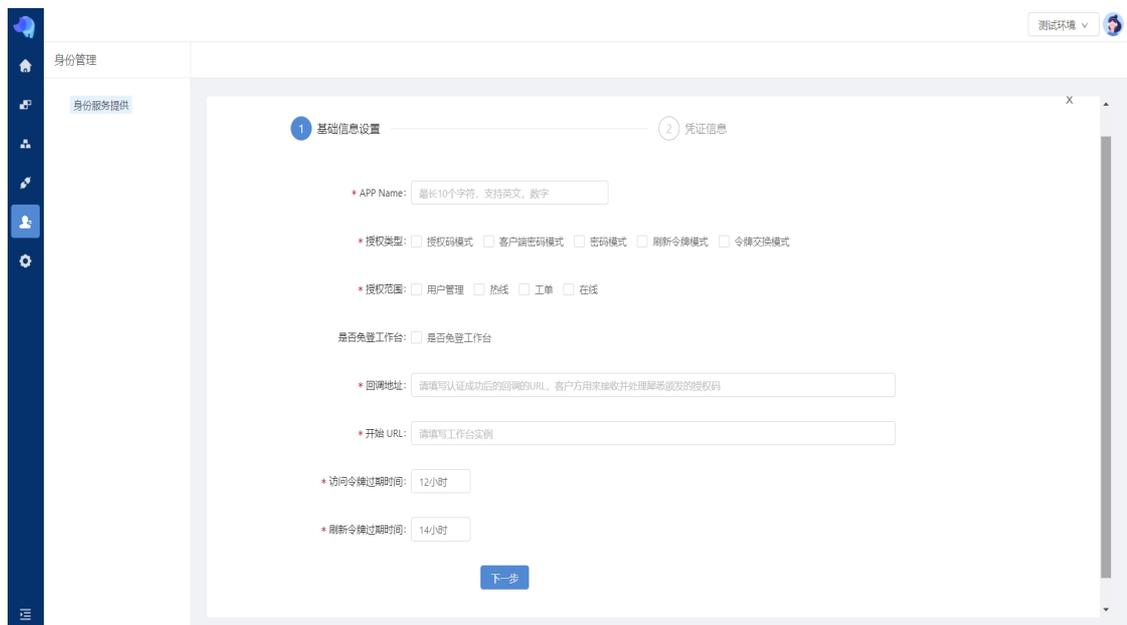
## OAuth模式集成接入指引

### 1. IDP身份管理配置。

登录**开发者门户**，单击**设置**，进入**身份管理**页面，单击**右上角添加**，进行身份管理配置。



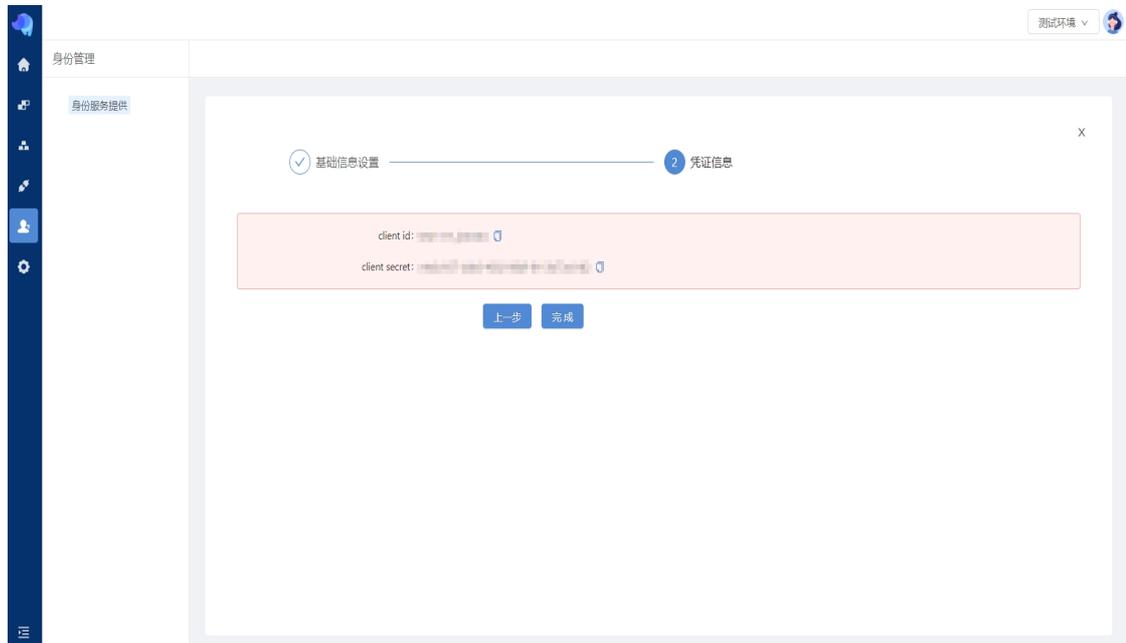
#### i. 设置基础信息。



- **App Name**：客户侧应用名，最长10个字符，支持英文、数字。
- **授权类型**：选择令牌交换模式。
- **授权范围**：选择用户管理和热线，用于标识颁发的access\_token可访问的API范围，防止越权调用。
- **是否免登工作台**：不用勾选。
- **回调地址**：请填写认证成功后的回调的URL，客服方用来接收并处理智能联络中心颁发的授权码。
- **开始URL**：客户方网站首页。

## ii. 设置凭证信息。

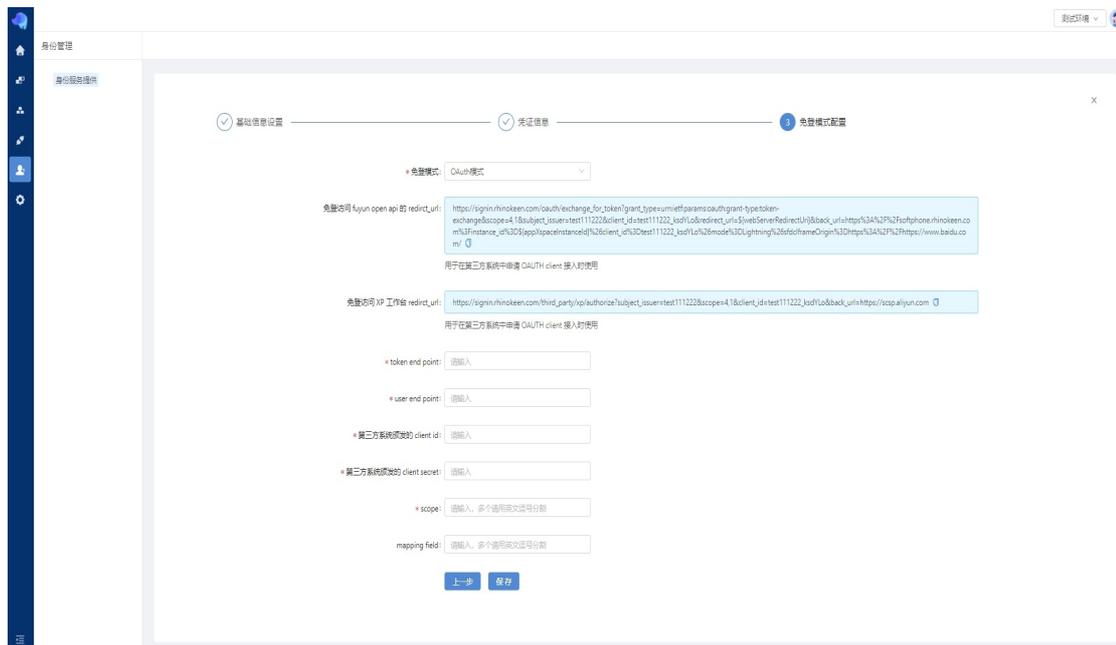
完善基础信息设置后，单击下一步，进入凭证信息页面。此处为智能联络中心颁发的client\_id和client\_secret，用于验证接入方。如下图：



- 单击**完成**，授权类型即设置成功。
- 单击**上一步**，可修改基础信息设置（App Name除外）。

iii. 配置免登模式。

授权模式为令牌交换模式时，需要配置免登模式。免登模式选择OAuth模式。如下图：



- 免登模式：OAuth模式。
- 免登访问fuyun open api的redirect\_url：用于在第三方系统中申请OAuth client接入时使用，例如：在Salesforce平台中申请OAuth Client 可填入此处提供的redirect\_url。
- 免登访问XP工作台redirect\_url：用于在第三方系统中申请OAuth client接入时使用，例如：在Salesforce平台中申请OAuth Client 可填入此处提供的redirect\_url。
- token endpoint：令牌公共端点，例如微软的token endpoint 为<https://login.microsoftonline.de/common/oauth2/v2.0/token>，可参考[微软官方文档](#)，其余OAuth平台文档类似。
- user endpoint：UserInfo 端点，例如微软的user endpoint为 <https://graph.microsoft.com/oidc/userinfo>，可参考[微软官方文档](#)，其余OAuth平台文档类似。
- 第三方系统颁发的client id：从第三方系统获取，例如从Salesforce平台申请完成OAuth Client 会获得从Salesforce平台颁发的client id。
- 第三方系统颁发的client secret：从第三方系统获取，例如从Salesforce平台申请完成OAuth Client 会获得从Salesforce平台颁发的client secret。
- scope：访问范围（用户管理和热线），输入user\_management,hotline，例如：在Salesforce平台申请OAuth Client时会要求填入scope访问范围。
- mapping field：客户方UserInfo里与智能联络中心客服工作台坐席映射的字段，例如：email、mobile、address等。

配置完成后，单击保存，即配置成功。单击上一步，支持返回凭证信息页面。

2. 获取access\_token。

OAuth模式集成接入有两种方式获取access\_token，一种为前端直接获取，另一种为客户后端post访问access\_token置换接口获取access\_token。

i. 前端方式获取access\_token。

以微软为例，通过调用微软的 **OAuth authorize endpoint**，回调到智能联络中心端，继而获取访问智能联络中心API的access token。该次调用最终会将智能联络中心的access token放置到浏览器Cookie中（key为AC\_TOKEN），会返回json response（如下示例），后续集成步骤可根据需求取用cookie中的access\_token或者json response中的access token皆可。

```
{
  "access_token": "eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpc3MiOiJodHRwOi8vZGV2ZWxvcGVyLnJoaW5va2Vlbi5jb20iLCJleHAiOjE2MjY5NDY2OTUsInVzZXJfbmFtZSI6ImZleXVuLXRlc3QtZXN1ciIsImp0aSI6ImQ0YmQ4MTM1LTZmZjYtNDZiNi05YTg2LTQ2MWNkMGVjNDI4NyIsImNsaWVudF9pZCI6Im1kcF90ZXN0XzE2UTRveisiInNjb3BlIjpbImZleXVuLWRldiJdfQ.cDE0EuZaBRwsNf7WrbIPsZhw9juk5dpA2GtCEJ4WHf-iwz8tp9xnX4Kb4jmJqwtWjtrvz0mDeU8uFB31oiz4FzRQb30qhaCeJo7totjwZfTr4bI6bd8afb5C3kypgQUYAyg3wkMzF-6nKgnN_a9YViWp2vO1lq3gH7I5vA5CX6bACWu8007LtaD-nKf6JRCcdwY2CWDq_jl43mjz_oek0c8MBcnLL11PAk5VnZRYg7pO6AhPOUkqyAqwbBGcgkEw3pNR1aSTbL8-u69RczKaEgXB_lusshLEXeRK6uN108SZzX2BR0AG3nHSG9dAGEdaWMhPUR4gY488k4SYPFNNEQ",
  "token_type": "bearer",
  "expires_in": 2591999,
  "scope": "fuyun-dev",
  "iss": "http://developer.rhinokeen.com",
  "jti": "d4bd8135-6ff6-46b6-9a86-461cd0ec4287"
}
```

ii. 后端方式获取access\_token。

a. 请求头header和请求参数的封装。

请求URL

- URL: [https://signin.rhinokeen.com/oauth/token\\_exchange](https://signin.rhinokeen.com/oauth/token_exchange)
- 请求类型: POST

请求HEADER

字段	示例	描述
Authorization	"Authorization: Basic YWxpYmFiYS14aWFvZXI6YmNlMTllZDYtYTlhNC00NzA3LTgwZjAtYTlM4OGY3MGUxNWQ3"	授权类型，接口使用http basic authentication认证方式 Authorization= Basic Base64.encode(fuyun_client_id:fuyun_client_secret)

请求参数

字段	示例	描述
grant_type	"urn:ietf:params:oauth:grant-type:token-exchange"	授权类型。
scope	"user_management, hotline"	访问范围（用户管理和热线）。
redirect_url	"http://****.com/callback"	回调地址
subject_token		第三方OAuth平台的access token，例如Salesforce的颁发给当前用户的access_token。

字段	示例	描述
subject_issuer		在身份管理的基础信息设置页面，配置的APP Name。

返回示例。

```
{
  "access_token": "eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpc3MiOiJodHRwOi8vZGV2ZWxvcGVyLnJoaW5va2V1bi5jb20iLCJleHAiOiJlY2MjY5NDY2OTUsInVzZXJfYmFtZSI6ImZ1eXVudXRlc3QtdXNlciIsImp0aSI6ImQ0YmQ4MTM1LTZmZjYtNDZiNi05YTg2LTQ2MWNkMGVjNDI4NyIsImNsaWVudF9pZCI6Im1kcF90ZXN0XzE2UTRveisiInNjb3BlIjpbImZ1eXVudXRldiJdfQ.cDE0EuZaBRwsNf7WrbIPsZhw9juk5dpA2GtCEJ4WHf-iwz8tp9xnX4Kb4jmJqwtWjtrvz0mDeU8uFB31oiz4FzRQb30qhaCeJo7t otjwZfTr4bI6bd8afb5C3kypgQUYAyg3wkMzF-6nKgnN_a9YViWp2v011q3gH7I5vA5CX6bACWu8007LtaD-nKf6JRCcdwY2CWDq_jl43mjz_oeK0c8MBcnLL11PAk5VnZRYg7pO6AhPOUkqyAqwbBGcgkEw3pNR1aStbL8-u69RczKaEgXB_lusshLExERK6uNlO8SZzx2BR0AG3nHSG9dAGEdaWmHPUR4gY488k4SYPFNNEQ"
  ,
  "token_type": "bearer",
  "expires_in": 2591999,
  "scope": "fuyun-dev",
  "iss": "http://developer.rhinokeen.com",
  "jti": "d4bd8135-6ff6-46b6-9a86-461cd0ec4287"
}
```

- b. 向Fuyun\_IDP指定免登地址发出post请求。  
发送post请求的同时并携带您封装好的参数，用表单传输格式。
- c. 获取access\_token。  
Fuyun\_IDP会通过response的形式返回access\_token等信息。

### SDK集成前端步骤

前端通过access\_token对JS SDK的接入，具体操作请参见[热线SDK接入（新版）](#)。JS SDK初始化成功可以正常调用JS接口。

### 录音、通话详情以及数据拉取

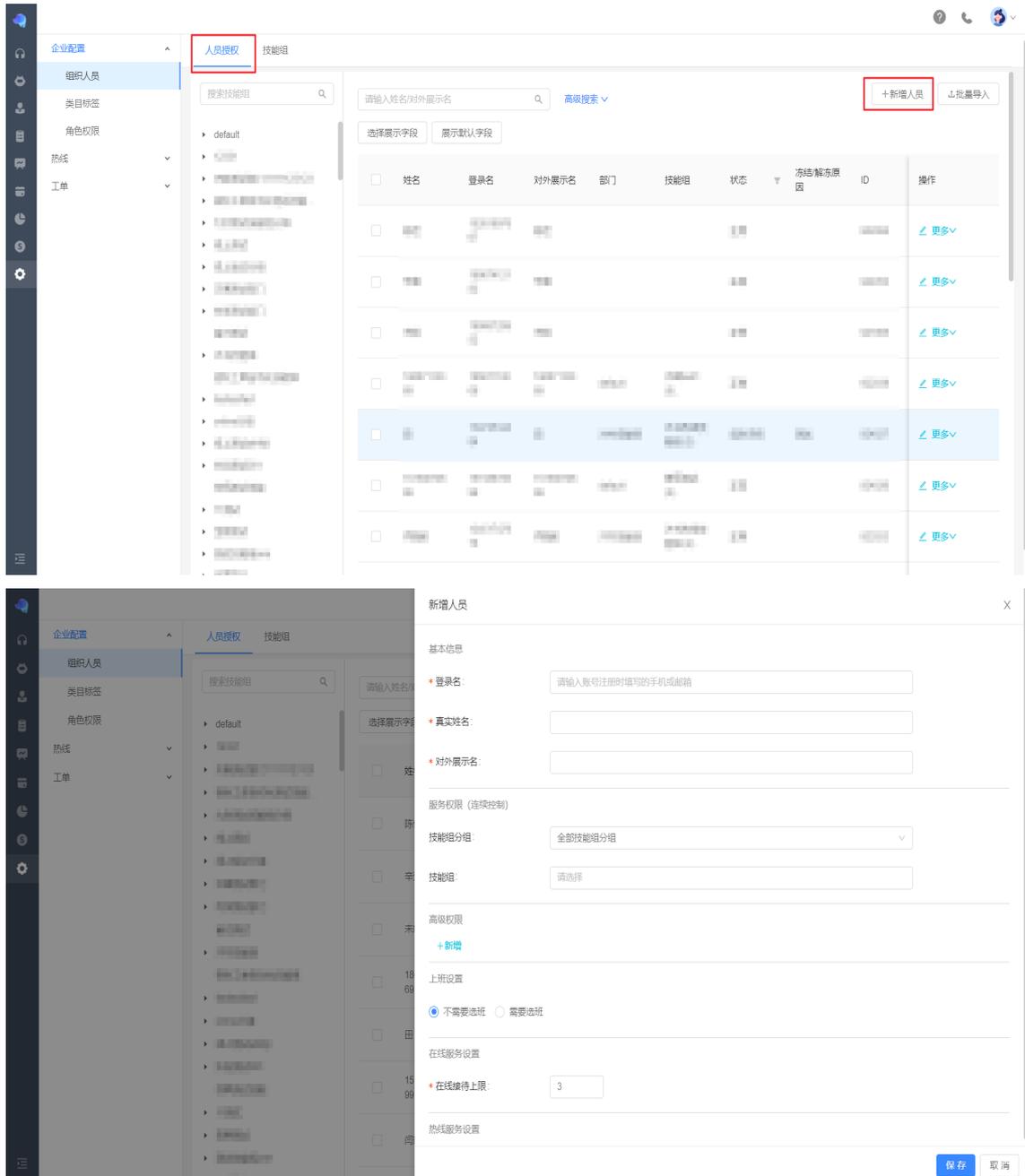
企业内部的坐席在自有的CRM系统上使用集成好的电话条进行通话，在通话结束后，您还可以调用API接口获取[通话详情](#)和[录音文件](#)。

### 配置管理

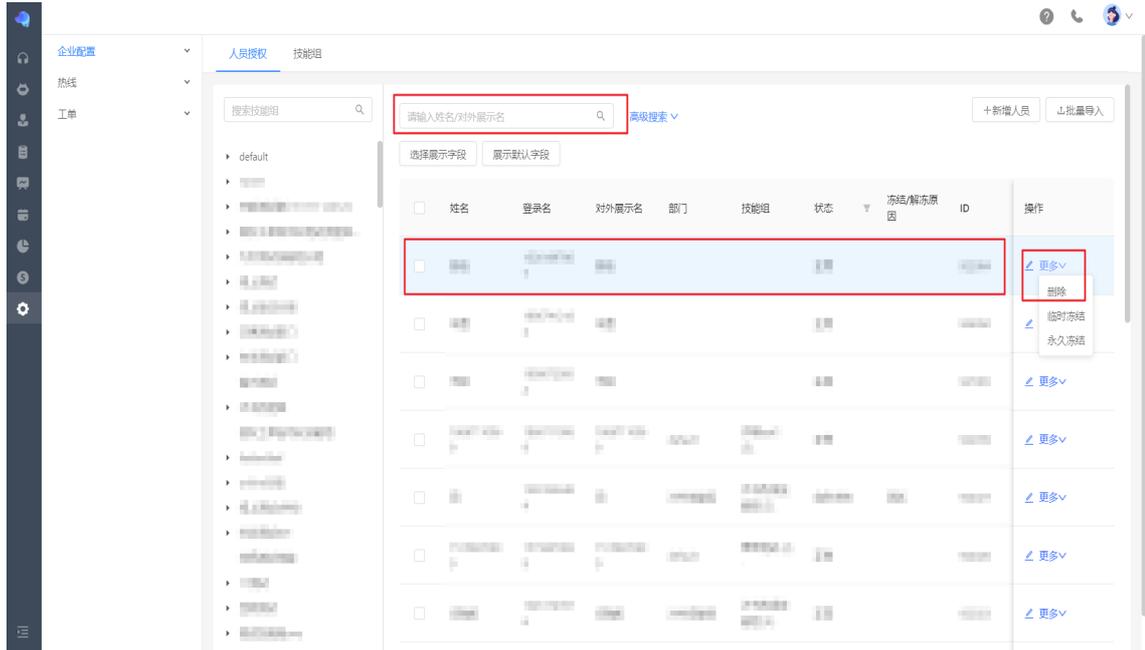
- PaaS方式
  - 坐席管理
    - [创建坐席](#)
    - [删除坐席](#)
    - [修改坐席信息](#)
    - [查询坐席信息](#)

- 技能组管理
  - 创建技能组
  - 删除技能组
  - 修改技能组信息
  - 查询技能组信息
- 部门管理
  - 创建部门
  - 删除部门
  - 修改部门信息
  - 查询部门信息
- 号码管理
  - 新增热线号码
  - 删除热线号码
  - 重置热线号码
  - 查询热线号码
- SaaS方式
  - 坐席管理

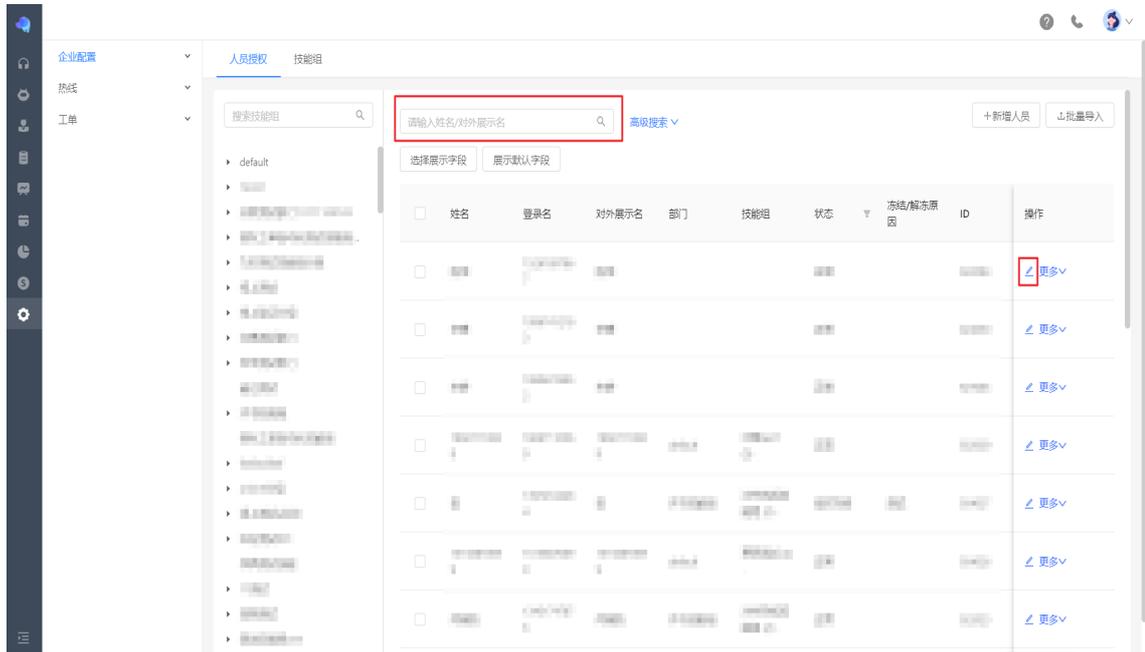
- 创建坐席：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，单击页面右上角新增人员，输入基本信息，并把该坐席添加到对应的技能组中。

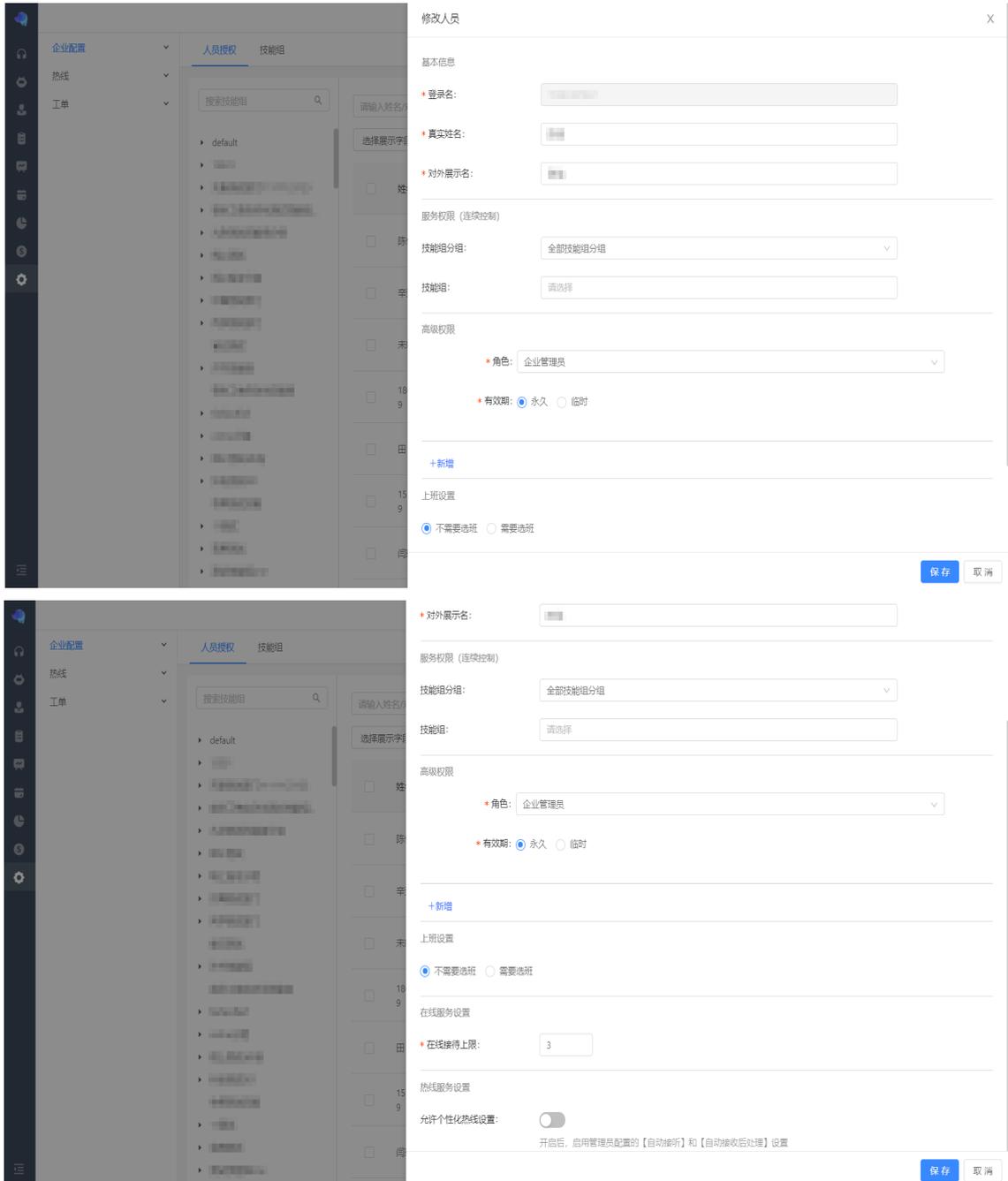


- 删除坐席：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，在搜索框中输入姓名/对外展示名，找到要删除的坐席，单击更多，选择删除，单击确定，该坐席即被删除。

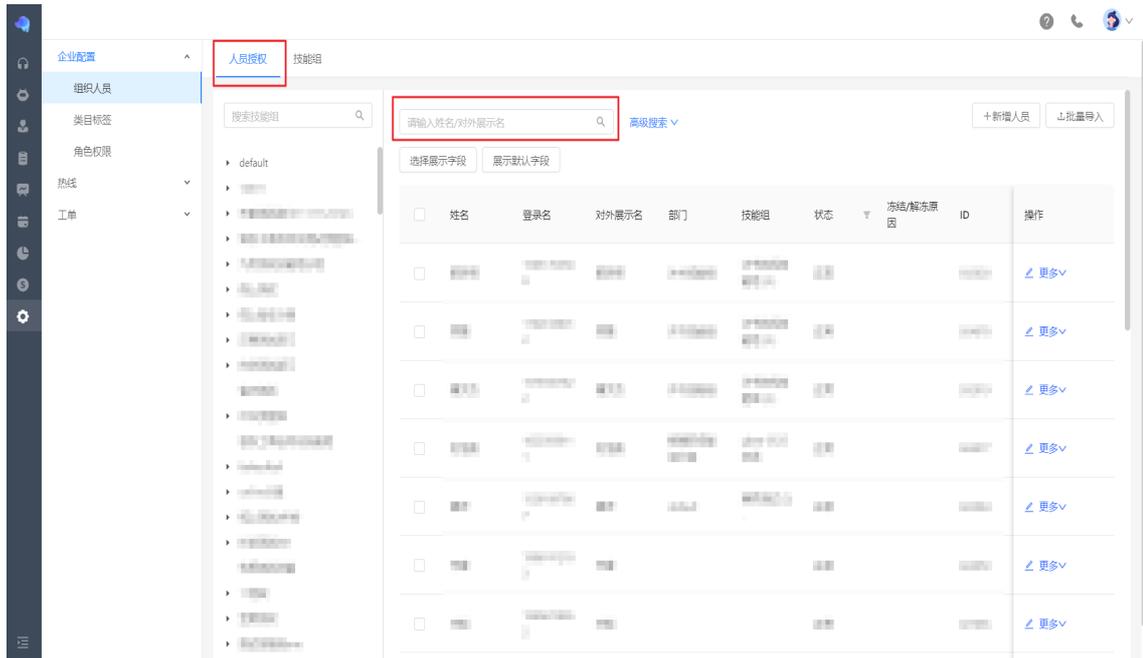


- 修改坐席信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，在搜索框中输入姓名/对外展示名，找到要修改信息的坐席，单击小铅笔图标，即进入坐席信息修改页面。支持修改坐席的真实姓名、对外展示名、服务权限、高级权限、上班设置、在线服务设置和热线服务设置。



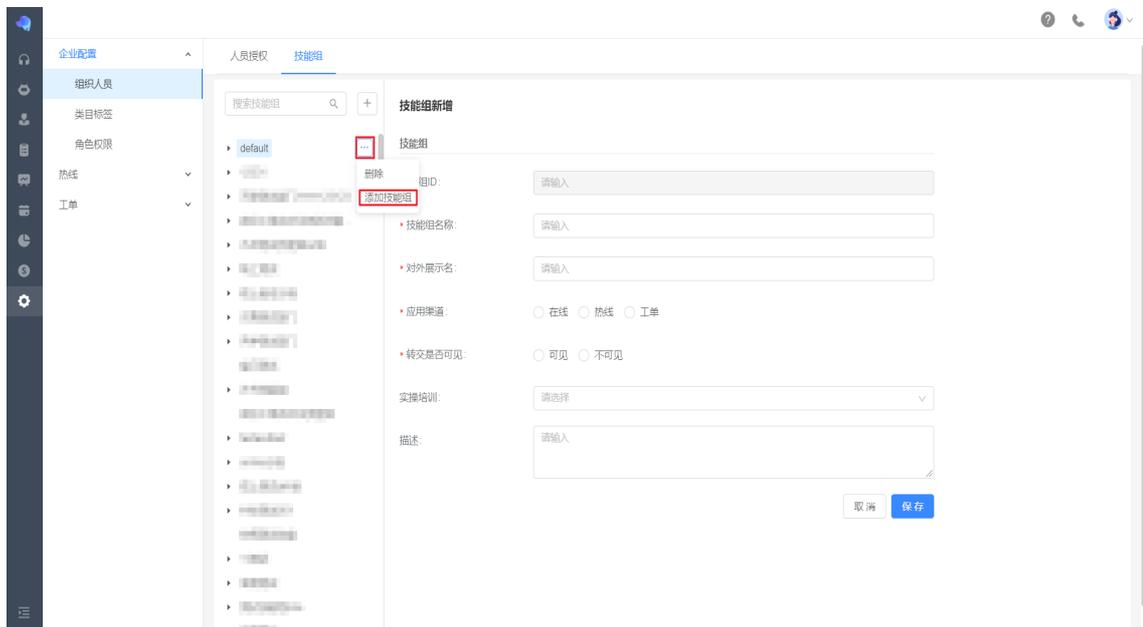


- 查询坐席信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，在搜索框中输入姓名/对外展示名，即可找到要查询的坐席信息。

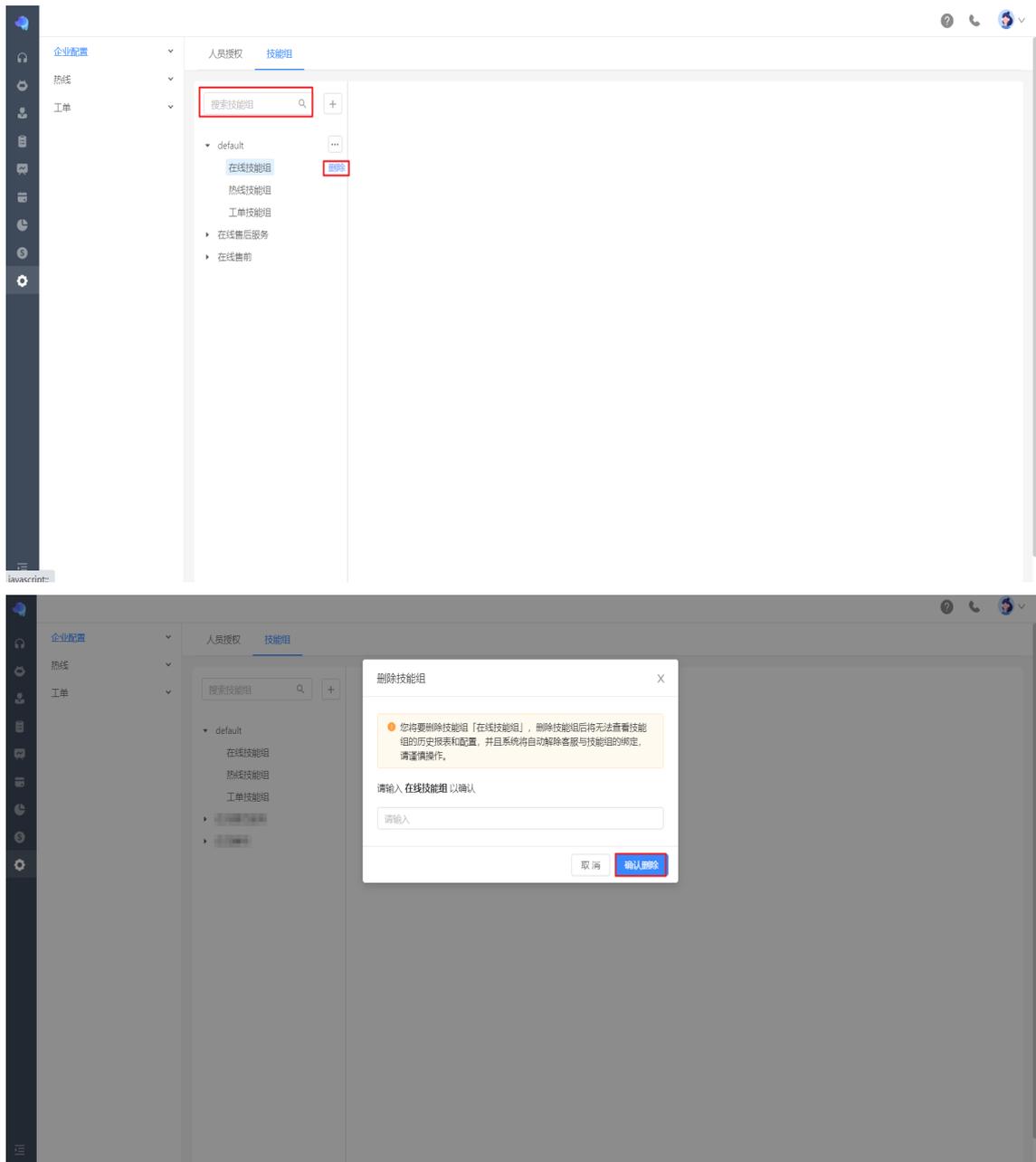


○ 技能组管理

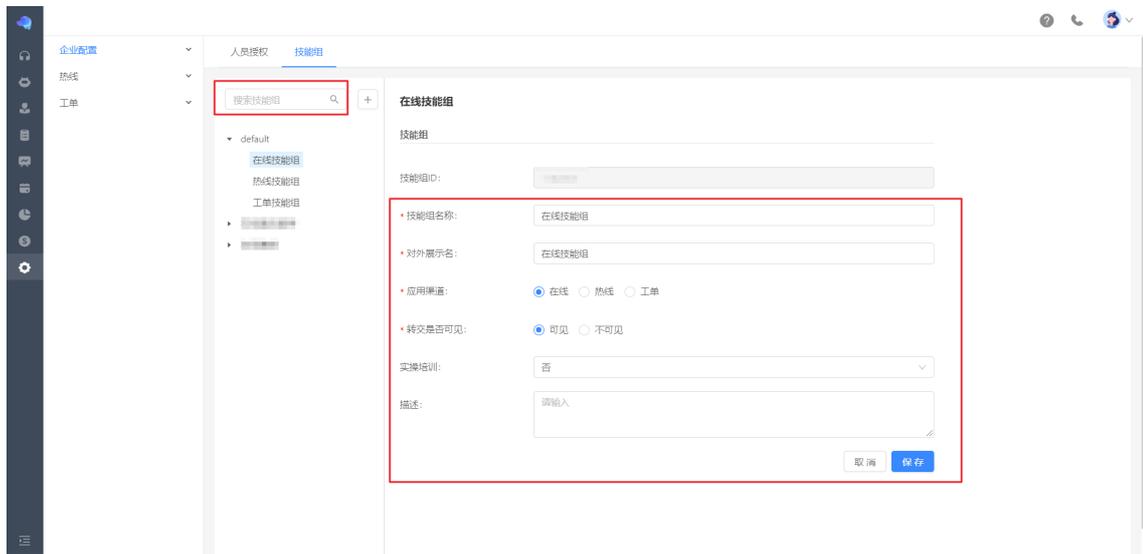
- 创建技能组：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，单击...，单击添加技能组，即可创建新的技能组。



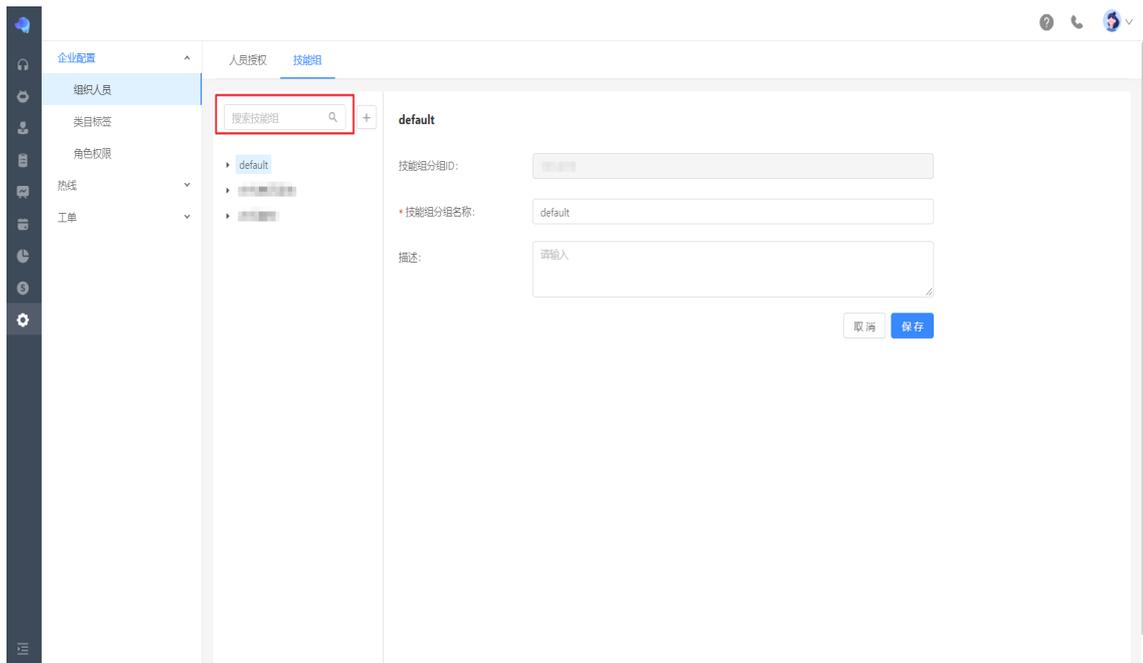
- 删除技能组：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，搜索框中输入需要删除的技能组名称，鼠标hover到该技能组名称上，右侧出现删除按钮，单击删除按钮进行删除。如果该技能组内还有坐席，请先把人员中该技能组中移除，再删除技能组。



- 修改技能组信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，搜索框中输入需要修改信息的技能组名称，即可修改该技能组名称、对外展示名、应用渠道、转交是否可见、实操培训和描述，修改完后单击保存，该技能组信息即可修改成功。

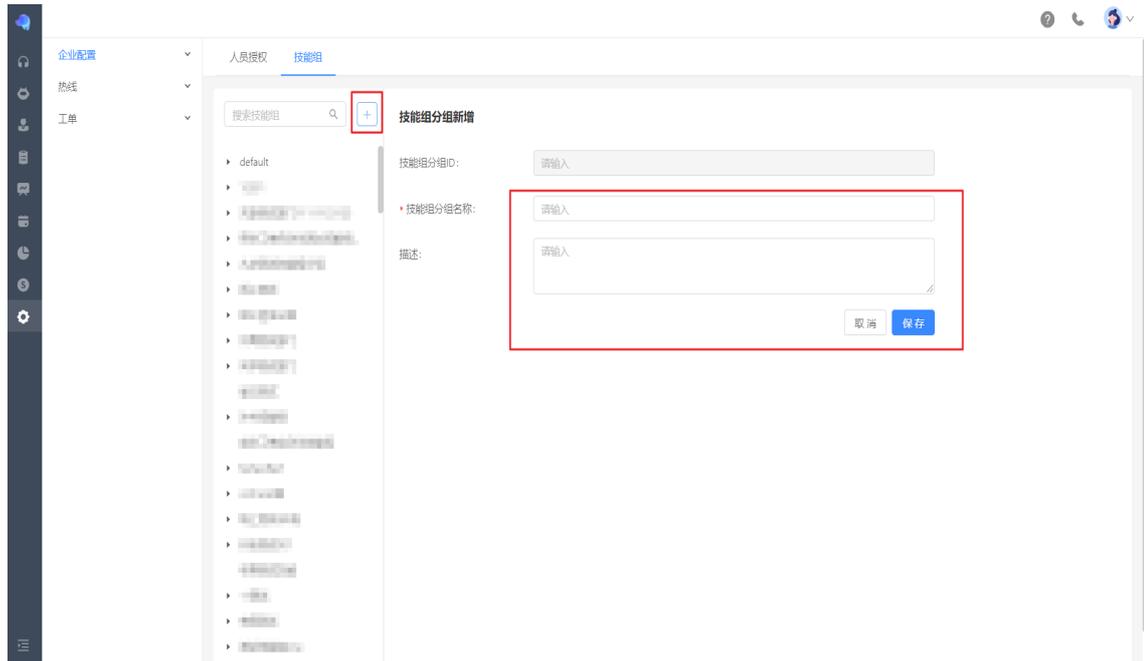


- 查询技能组信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，搜索框中输入需要查询信息的技能组名称，即可查询对应的技能组信息。

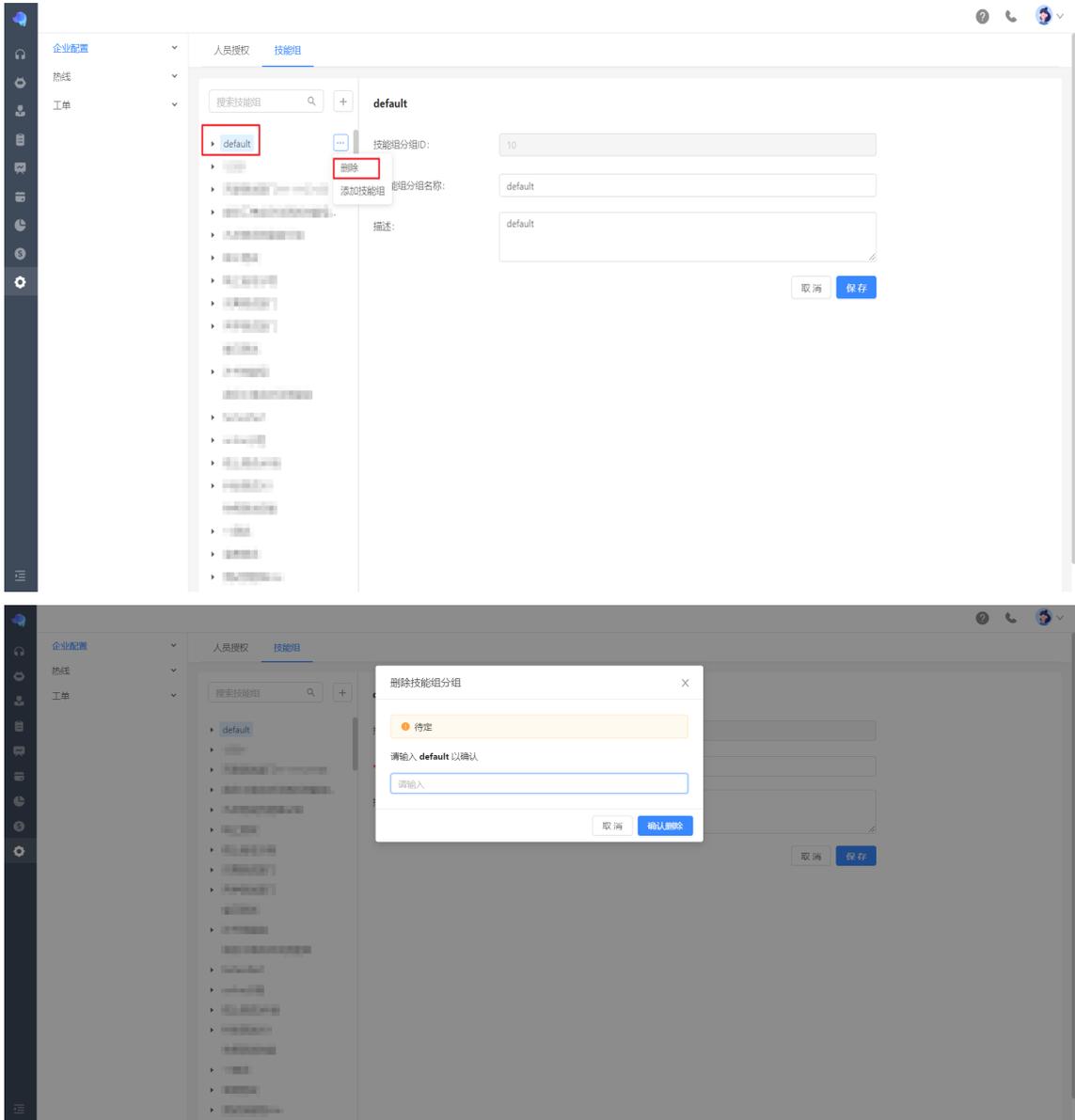


○ 部门管理

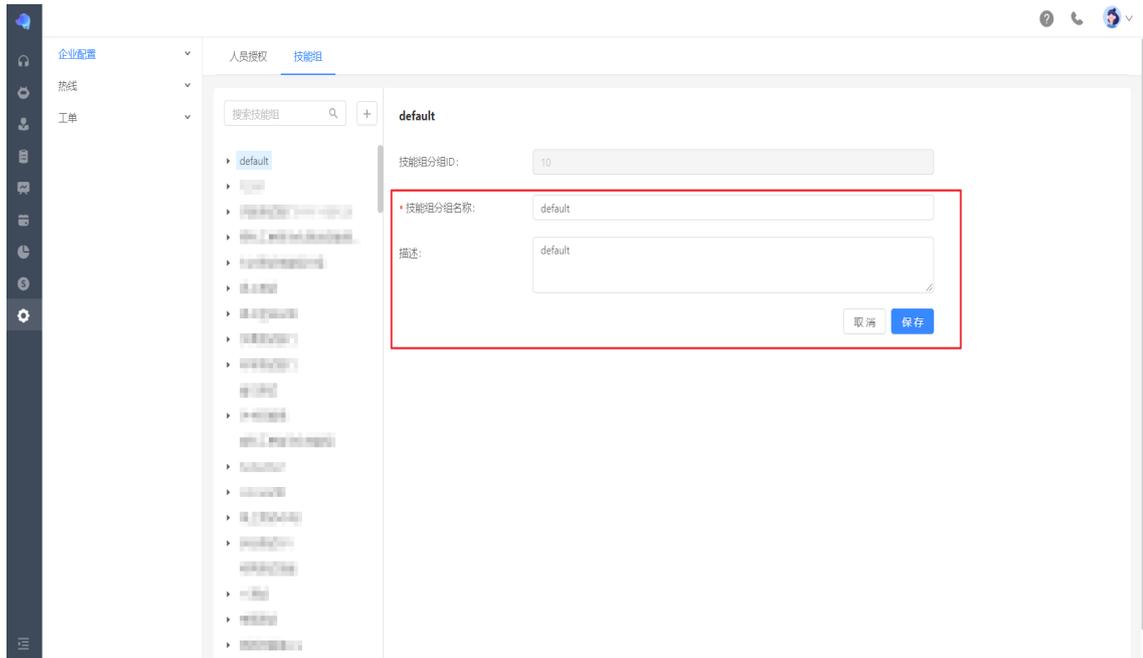
- 创建部门：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，单击技能组搜索框右侧的 + 号，即可新建部门，输入技能组分组名称和描述，单击保存按钮，部门即创建成功。



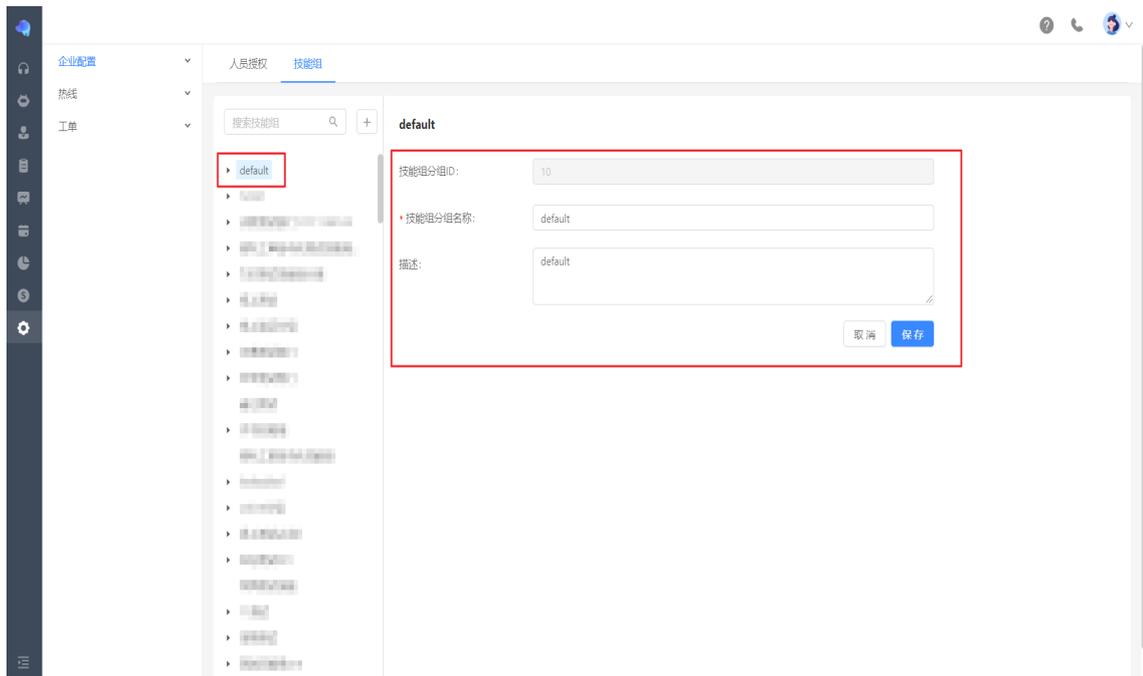
- 删除部门：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，鼠标hover到需要删除的部门名称上，右侧出现...按钮，单击删除，再按照提示输入部门名称，单击确认删除即可成功删除该部门。如果该部门中还有技能组，请先把该部门中的技能组删除，再删除部门。



- 修改部门信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，找到需要更新信息的部门，单击该部门名称，即可修改该部门的技能组分组名称和描述，修改后单击保存即修改成功。

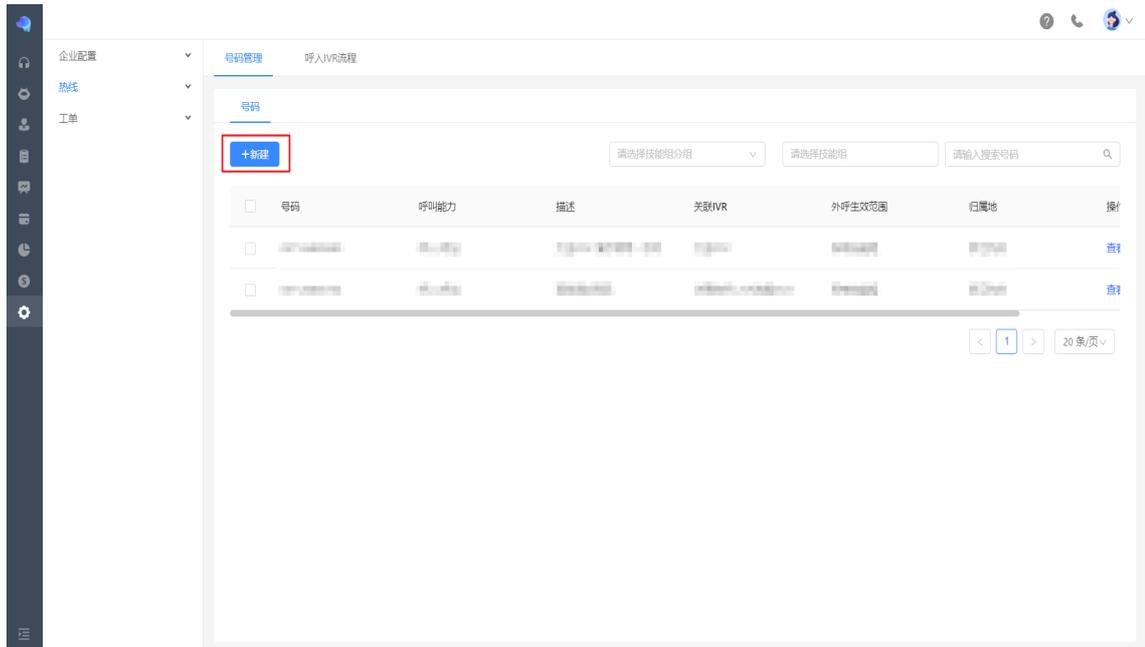


- 查询部门信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，即可查看所有的部门信息。



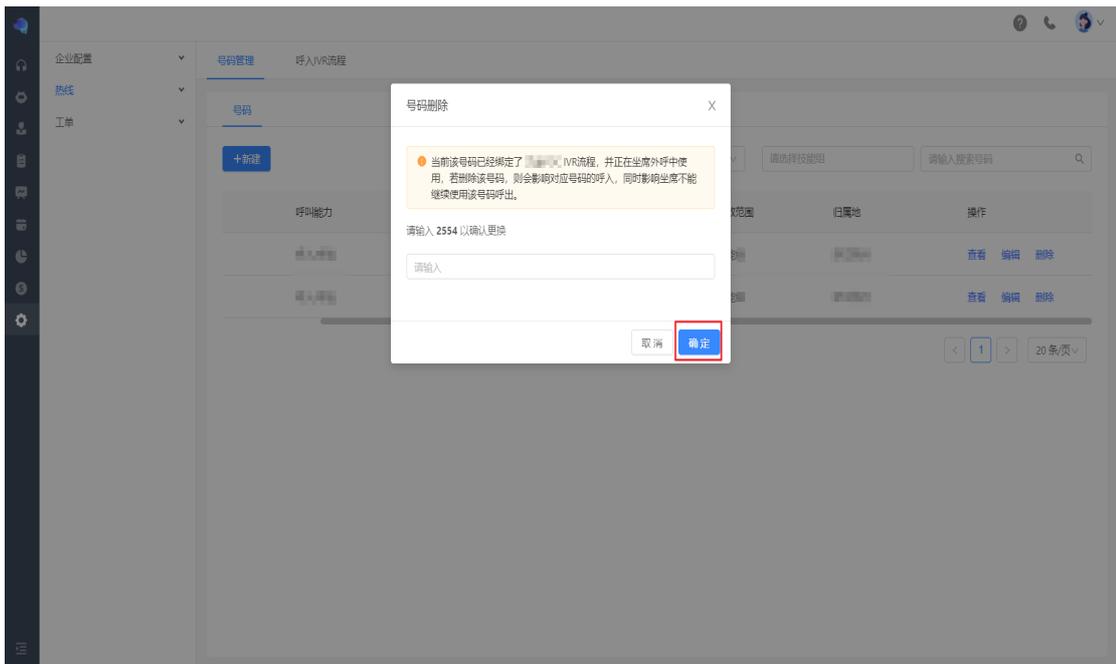
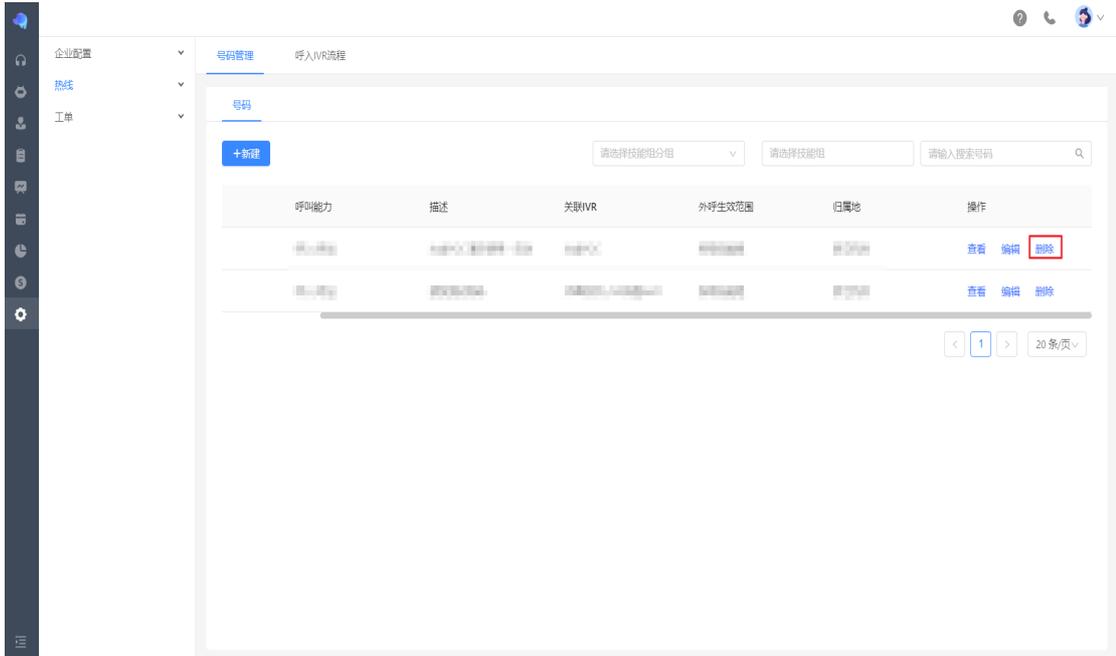
○ 号码管理

- 新增热线号码：选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，单击新增，即可新增热线号码。

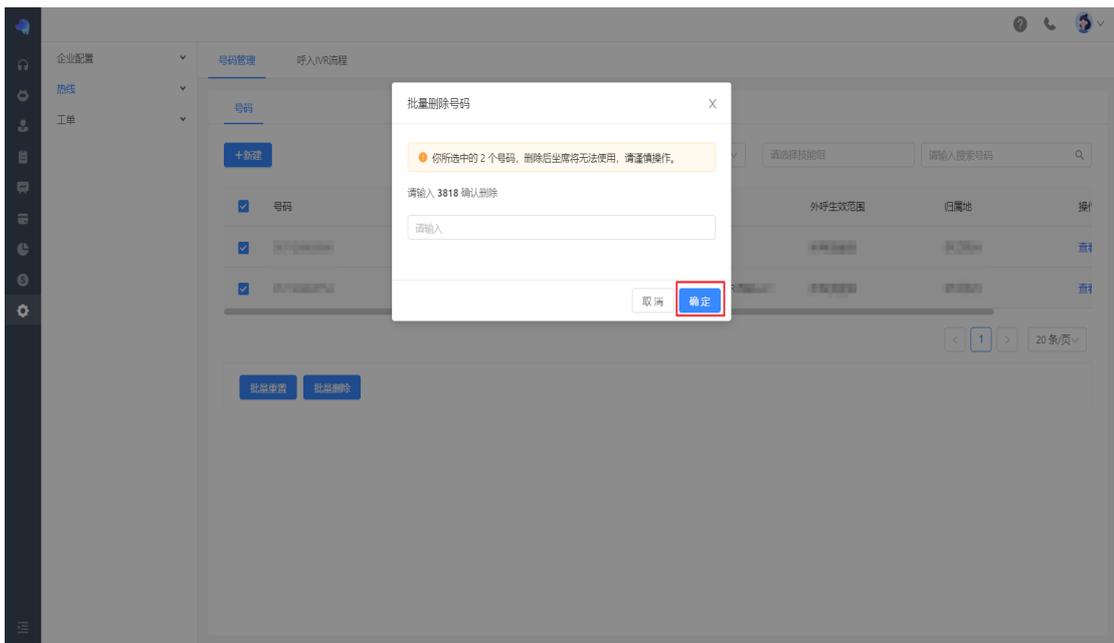
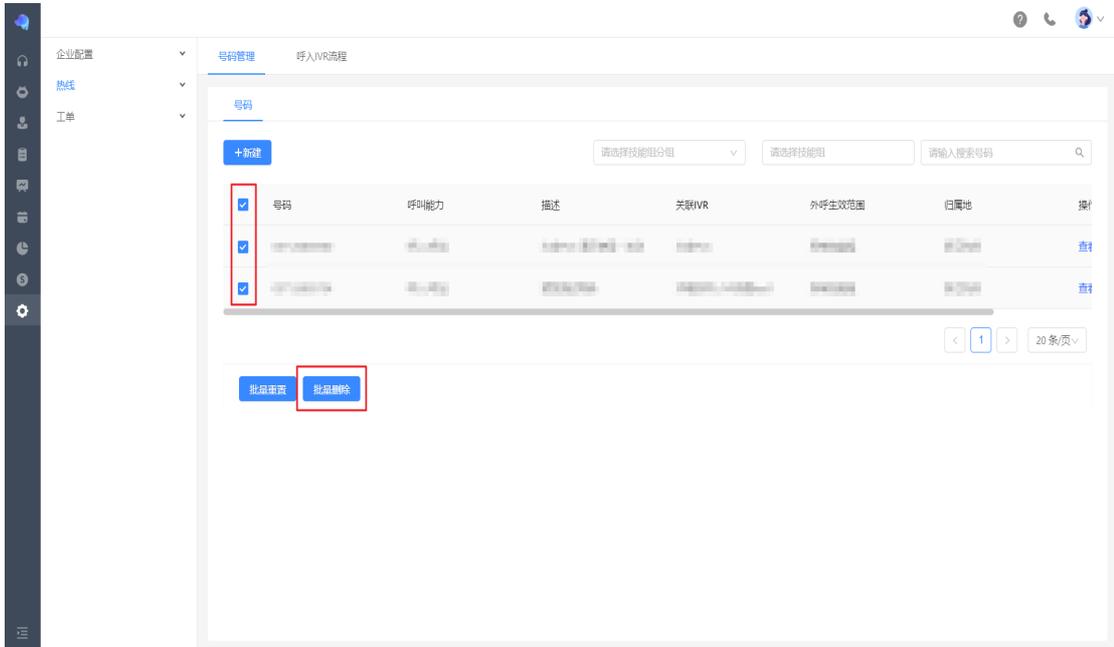


- 删除热线号码：

- 单个删除：选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，选择需要删除的热线号码，单击右侧删除按钮，输入该号码以确认更换，单击确定，该号码即删除成功。

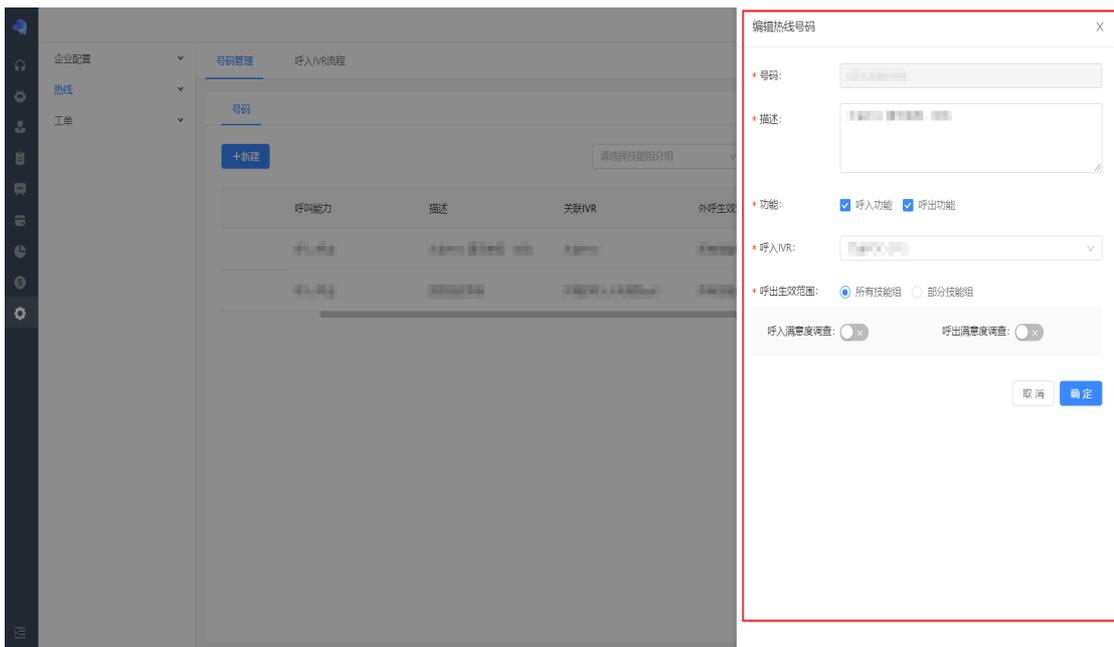
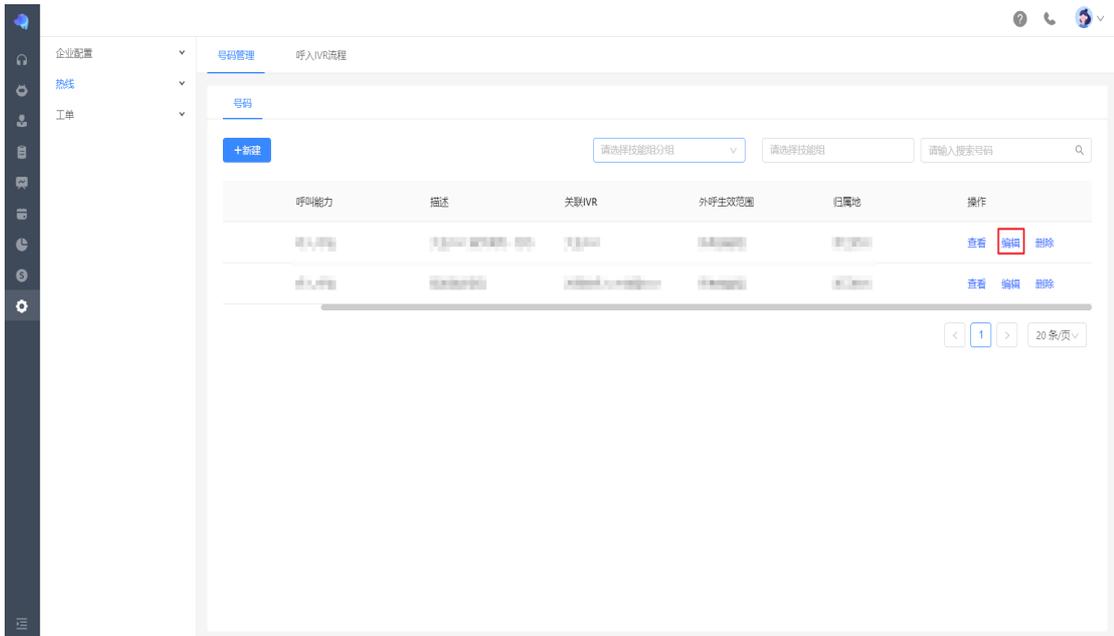


- 批量删除：选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，在号码最左侧勾选需要删除的热线号码，然后单击下方批量删除按钮，输入对应的号码以确认删除，单击确定，勾选的所有号码即删除成功。



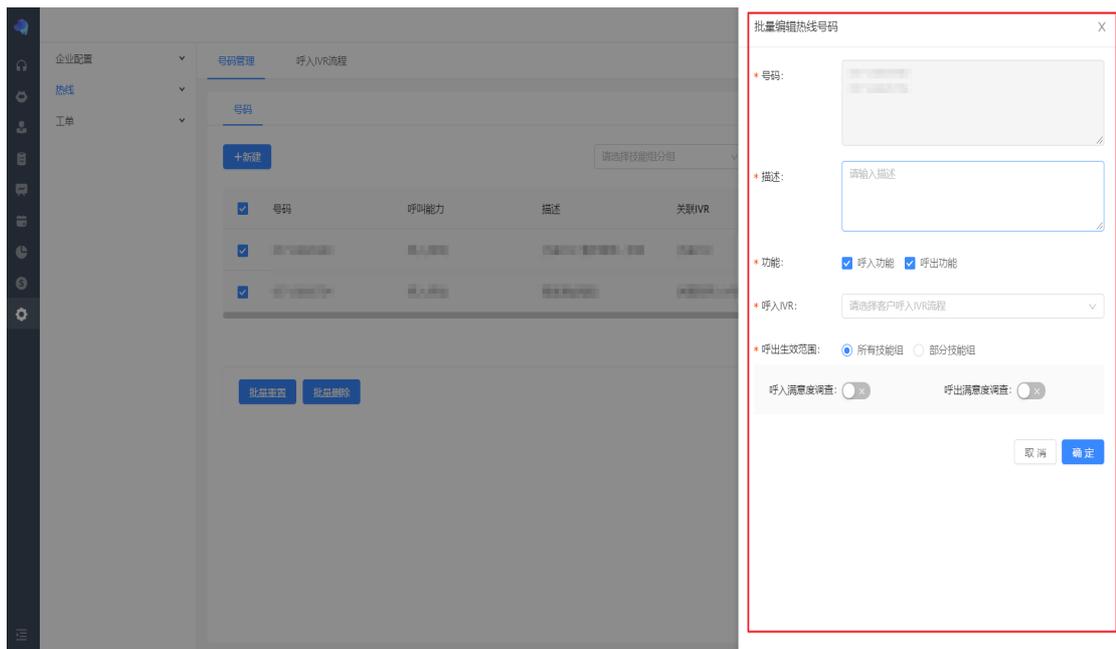
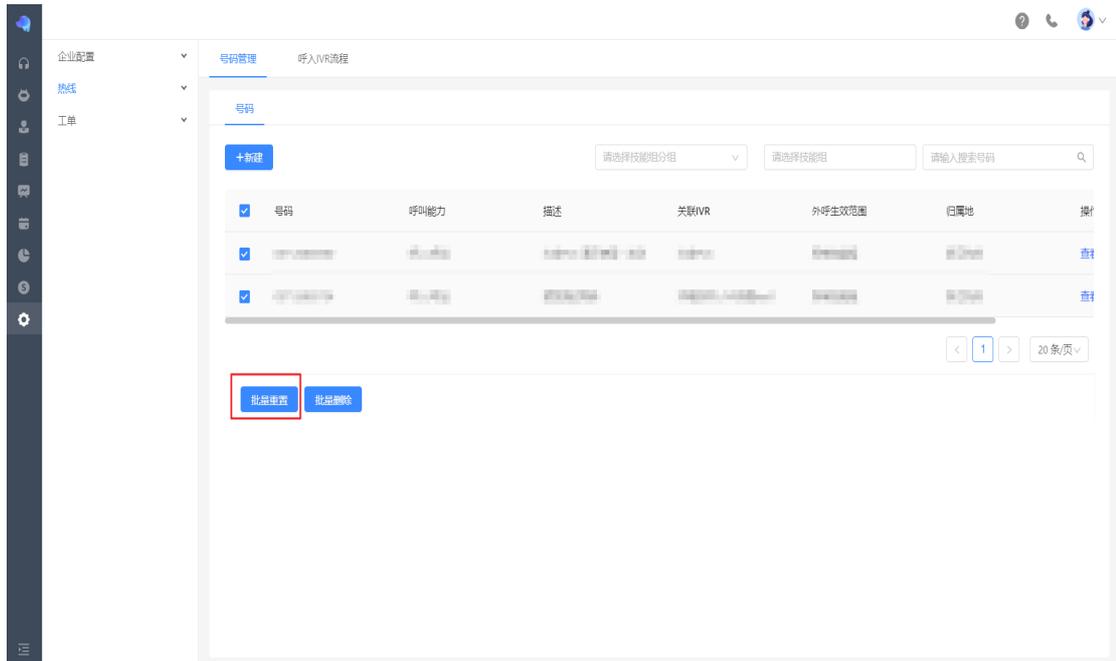
- 重置热线号码：

- 单个重置：选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，选择需要重置的热线号码，单击右侧编辑按钮，进入编辑热线号码页面。



- 描述：支持修改描述。
- 功能：号码默认有呼入功能，支持设置号码是否具有呼出功能。
- 呼入IVR：支持修改呼入的IVR。
- 呼出生效范围：支持修改呼出生效范围。
- 呼入/呼出满意度调查：支持开启/关闭呼入/呼出满意度调查。

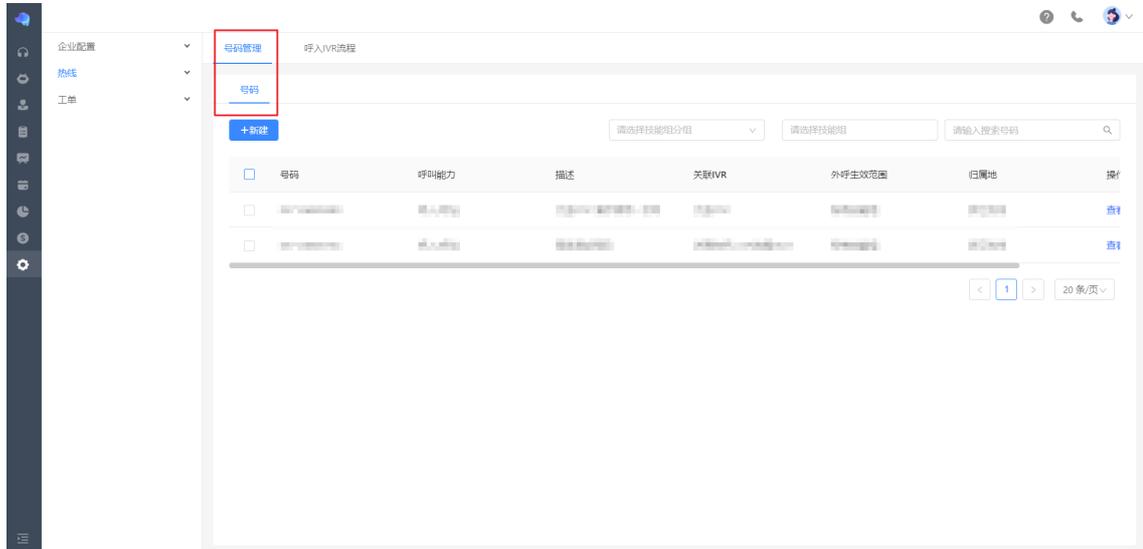
- **批量重置**：选择**设置 > 热线 > 渠道接入**页面，切换到**号码管理**Tab，选择号码，在号码最左侧勾选需要重置的热线号码，然后单击下方**批量重置**，进入批量编辑热线号码页面。



- **描述**：支持修改描述。
- **功能**：号码默认有呼入功能，支持设置号码是否具有呼出功能。
- **呼入IVR**：支持修改呼入的IVR。
- **呼出生效范围**：支持修改呼出生效范围。
- **呼入/呼出满意度调查**：支持开启/关闭呼入/呼出满意度调查。

■ 查询热线号码

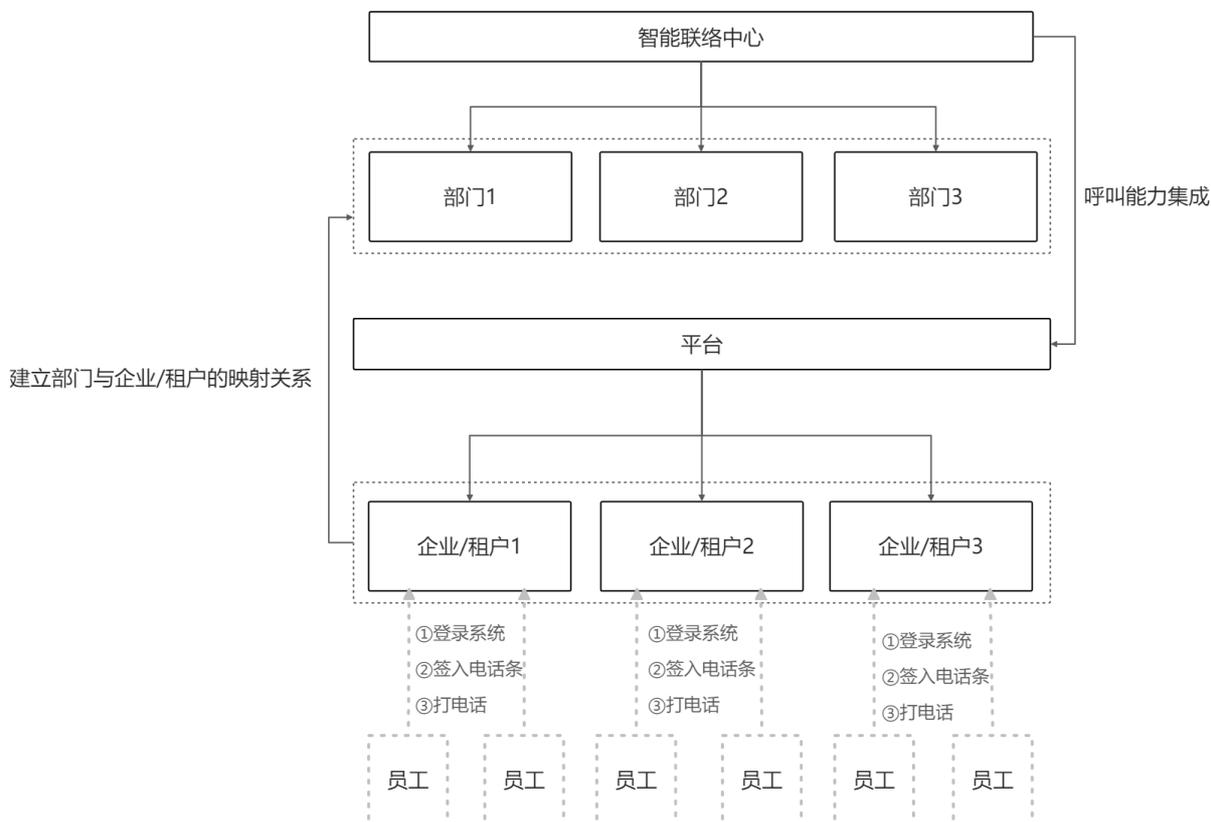
选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，支持查看所有的热线号码配置列表。



# 12.平台企业集成方案

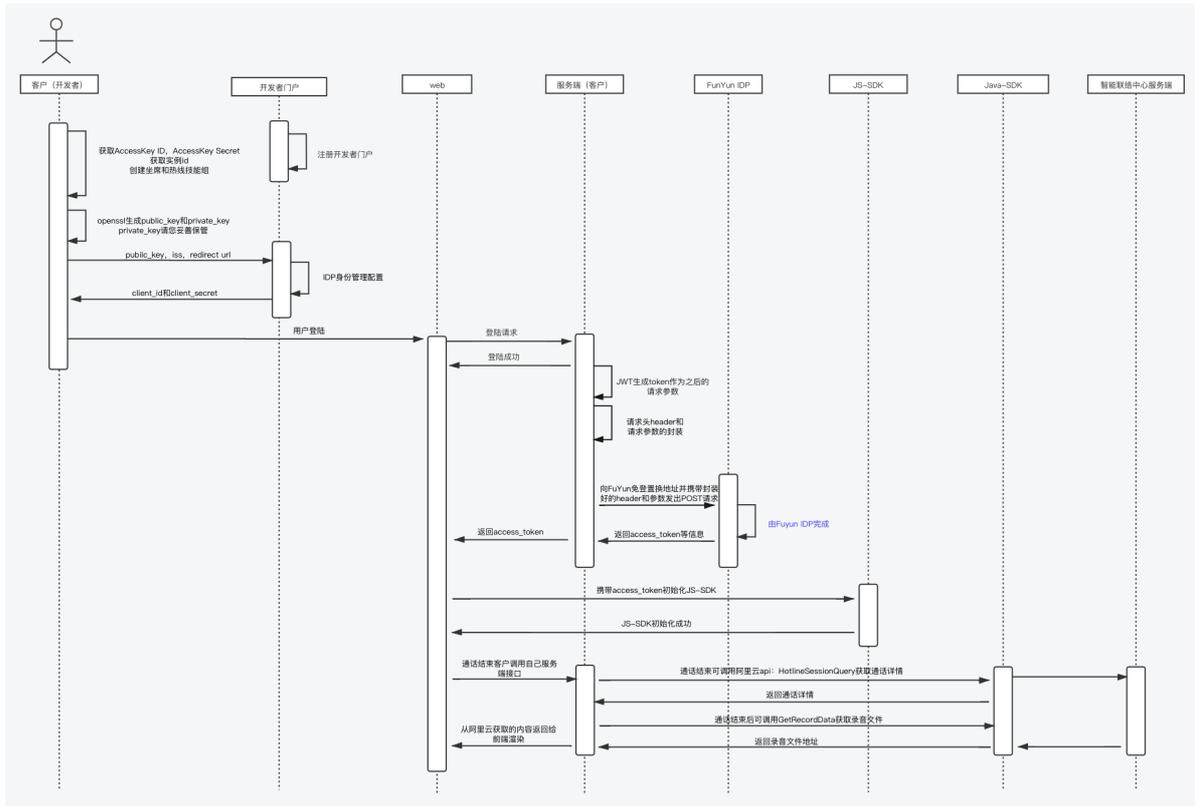
本文为您介绍平台型企业如何集成呼叫能力。例如您是做CRM系统，为您的客户提供软件服务，那么集成呼叫能力，助力您的产品实现场景闭环，能够为您的客户提供更优质的服务。

## 集成架构



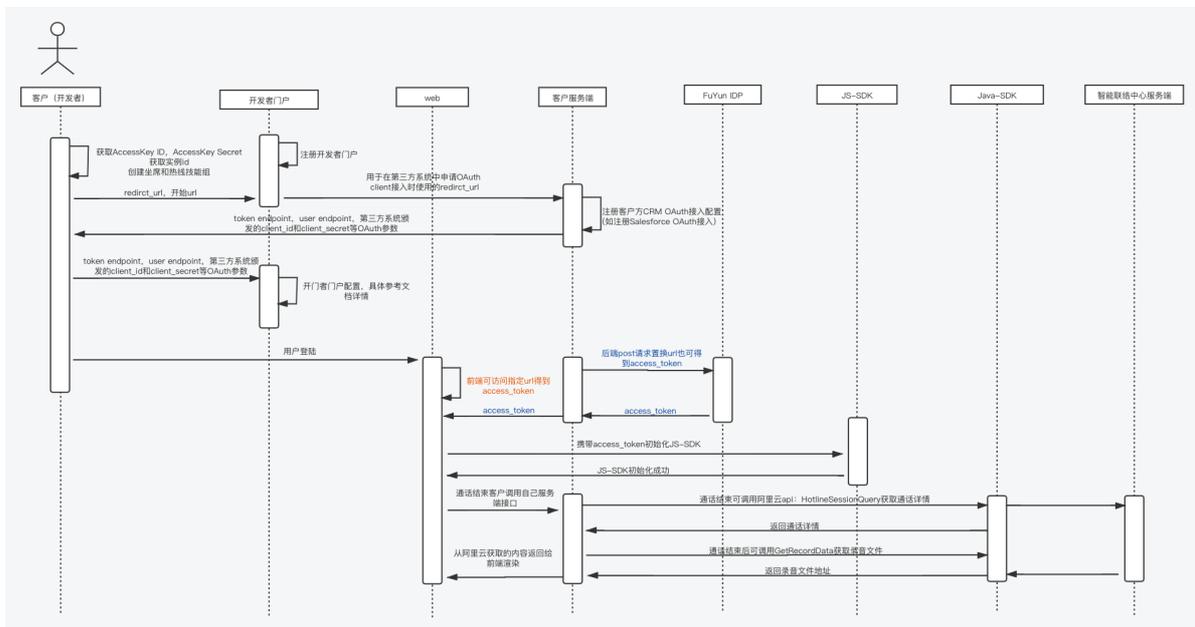
## 流程图

- JWT Token 模式集成接入流程图



说明 JWT Token 模式集成接入流程图中蓝色文字的内容表示该步骤由Fuyun IDP完成。

● OAuth模式集成接入流程图

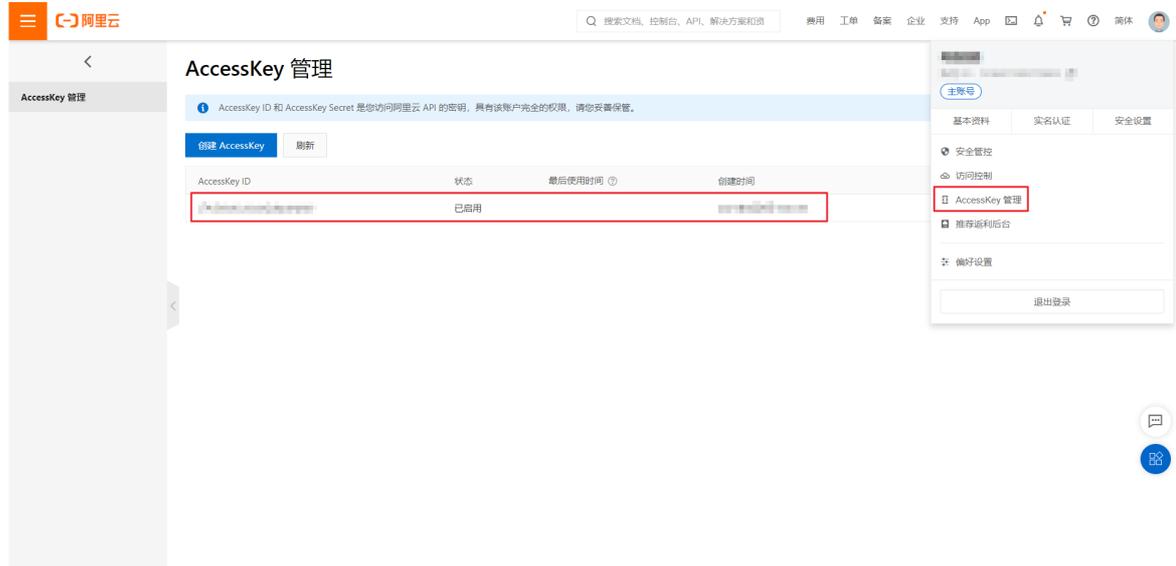


说明 OAuth模式集成接入有两种方式获取access\_token，一种为前端直接获取，另一种为客户后端post访问access\_token置换接口获取access\_token。

前期集成准备

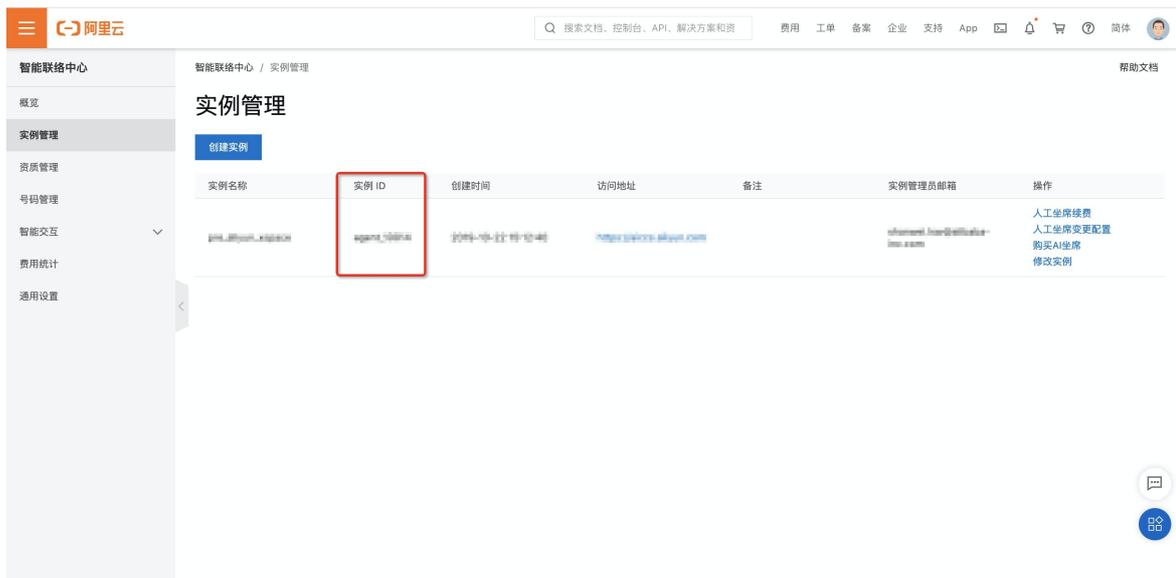
### 1. 获取AccessKey ID和AccessKey Secret。

登录**阿里云**账号，单击右上角人像图标，选择**AccessKey管理**，获取AccessKey ID和AccessKey Secret。



### 2. 获取实例ID。

登录**智能联络中心**，在实例管理页面获取实例ID。



### 3. 创建坐席和热线技能组。

把坐席添加到技能组有以下两种方式，您可以选择其中任一方式。

- o PaaS方式：首先建热线技能组，再创建坐席，把坐席分配到热线技能组中。

■ 创建坐席可参见CreateAgent，参见示例demo进行创建：

The screenshot shows the 'CreateAgent' configuration page. On the left, there is a '请求参数' (Request Parameters) table. On the right, there is a code editor for the SDK. Red arrows point from the '调试' (Debug) button in the left panel to the '下载完整工程' (Download Complete Project) button in the right panel.

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateAgent	系统规定参数。取值：CreateAgent。
ClientToken	String	否	46c1341e-2648-447a-9b11-70b6a298d94d	客户请求唯一ID，用于幂等校验，可以用UUID生成。
InstanceId	String	是	ccc_xp_pre-cn-***	AICCS实例ID，可在智能联络中心控制台上获取。

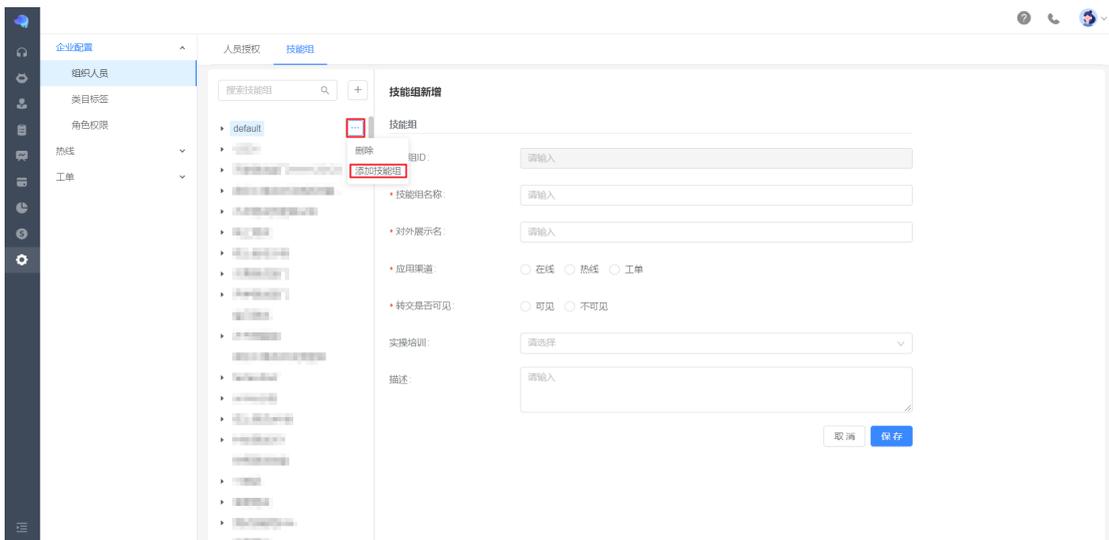
■ 创建热线技能组可参见CreateSkillGroup，参见示例Demo进行创建：

The screenshot shows the 'CreateSkillGroup' configuration page. On the left, there is a '请求参数' (Request Parameters) table. On the right, there is a code editor for the SDK. Red arrows point from the '调试' (Debug) button in the left panel to the '下载完整工程' (Download Complete Project) button in the right panel.

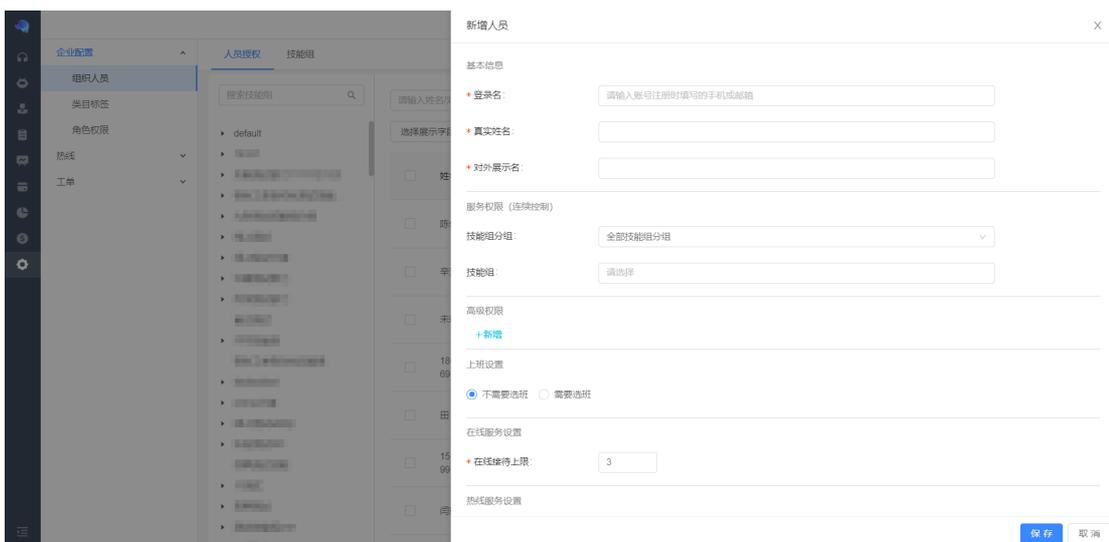
名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	CreateSkillGroup	系统规定参数。取值：CreateSkillGroup。
InstanceId	String	是	ccc_xp_pre-cn-***	AICCS实例ID，可在智能联络中心控制台上获取。
SkillGroupName	String	是	在线自动化技能组名称	技能组名称

- SaaS方式：直接在智能联络中心添加。

- 创建热线技能组：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，单击...按钮，单击添加技能组，选择应用渠道为热线，即可创建新的热线技能组。



- 创建坐席：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，单击页面右上角新增人员，输入基本信息，并把该坐席添加到上述步骤中创建的热线技能组中。



#### 4. 注册开发者门户。

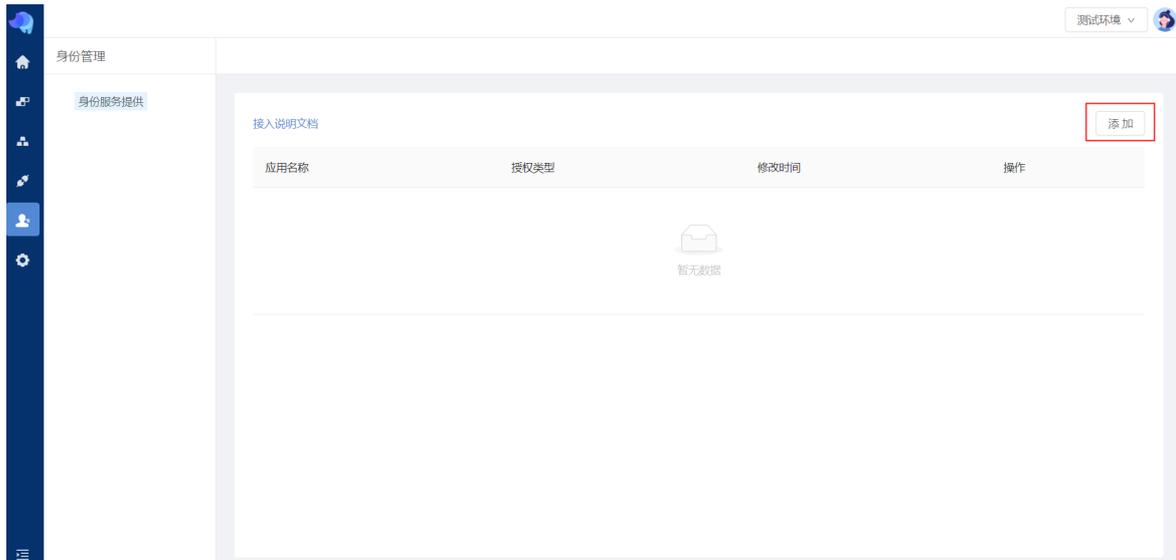
- 什么是开发者门户？
- 开发者门户账号注册

### SDK集成服务端步骤

#### JWT Token 模式集成接入指引

1. IDP身份管理配置。

登录**开发者门户**，单击**设置**，进入身份管理配置页面，单击**右上角添加**，进行身份管理配置。



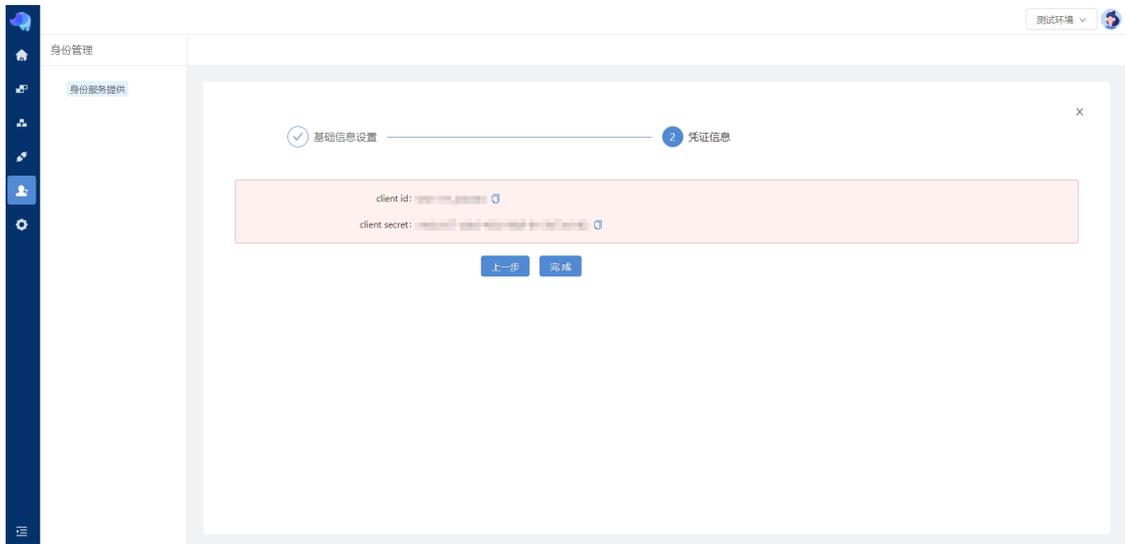
i. 基础信息设置。



- **App Name**：客户侧应用名，最长10个字符，支持英文、数字。
- **授权类型**：选择令牌交换模式。
- **授权范围**：scope，选择用户管理和热线，用于标识颁发的access\_token可访问的API范围，防止越权调用。
- **是否免登工作台**：不用勾选。
- **回调地址**：请填写认证成功后的回调的URL，客服方用来接收并处理智能联络中心颁发的授权码。
- **开始URL**：客户方网站首页。

ii. 凭证信息。

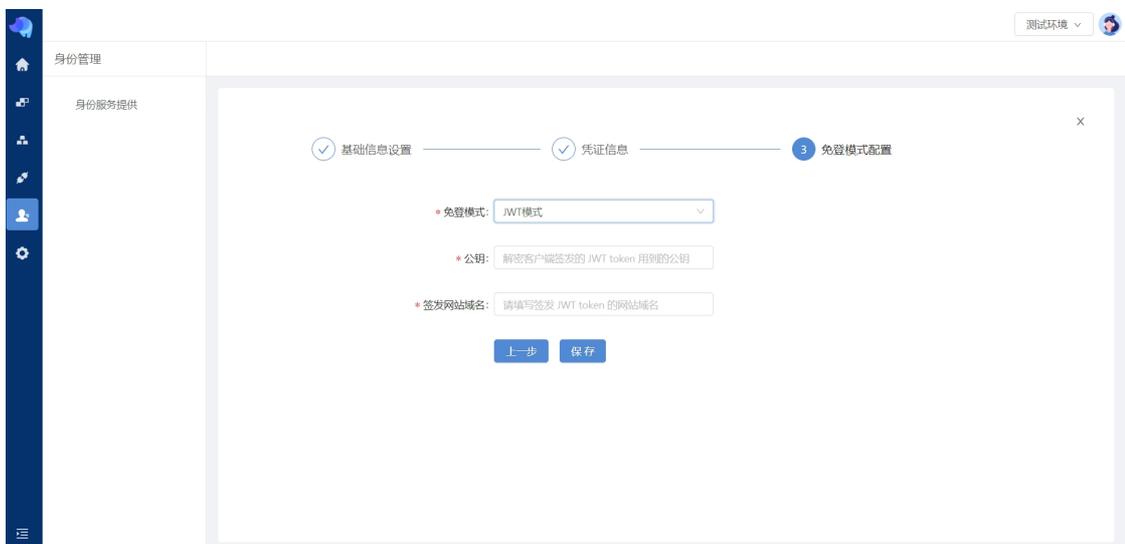
完善基础信息设置后，单击下一步，进入凭证信息页面。此处为智能联络中心颁发的client\_id和client\_secret，用于验证接入方。如下图：



- 单击完成，授权类型即设置成功。
- 单击上一步按钮，可修改基础信息设置（App Name除外）。

iii. 免登模式配置。

授权模式为令牌交换模式时，需要配置免登模式。免登模式选择JWT模式。如下图：



- 免登模式：JWT模式。
- 公钥：获取公钥，请参见[使用OpenSSL生成密钥对](#)。
- 签发网站域名：即iss。更多详情，请参见[JWT token生成规则](#)。

配置完成后，单击保存，即配置成功。单击上一步，支持返回凭证信息页面。

2. 生成JWT Token。

在后端的开发环节生成jwt token，需要用到参数iss, user\_name, exp, private\_key。payload包含字段：

字段	描述	示例
iss	签发者网站域名	"iss":"http://signin.rhino****.com"
exp	过期时间戳	
user_name	JWT token颁发给用户，创建坐席时您设置的AccountName（用来映射唯一坐席）。	
jti	随机uuid	"b774ef13-a5bc-****-8346-042d879efb1a"

JWT token生成代码Demo。

```

// pom依赖
<dependency>
  <groupId>org.springframework.security</groupId>
  <artifactId>spring-security-jwt</artifactId>
  <version>1.1.1.RELEASE</version>
</dependency>
/**
 * 生成jwtToken
 * @return
 */
public static String generateToken(String userName, String iss, long expireTime, String privateKeyStr) {
    try {
        privateKeyStr = privateKeyStr.replaceAll("\\s+", "");
        byte[] decodedPrivateKey = Base64.getDecoder().decode(privateKeyStr.getBytes());
        PKCS8EncodedKeySpec spec = new PKCS8EncodedKeySpec(decodedPrivateKey);
        KeyFactory keyFactory = KeyFactory.getInstance("RSA");
        PrivateKey privateKey = keyFactory.generatePrivate(spec);
        RsaSigner signer = new RsaSigner((RSAPrivateKey) privateKey);
        // generate token
        Map<String, Object> payloadMap = new HashMap<>(4);
        payloadMap.put("iss", iss);
        payloadMap.put("jti", UUID.randomUUID().toString());
        payloadMap.put("user_name", userName);
        payloadMap.put("exp", expireTime);
        return JwtHelper.encode(new JSONObject(payloadMap).toString(), signer).getEncoded();
    } catch (InvalidKeySpecException | NoSuchAlgorithmException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return null;
}

```

3. 请求头header和请求参数的封装。

请求参数的封装，具体可参考[三方账号授权](#)。

o 请求URL

- URL: [https://signin.rhinokeen.com/oauth/token\\_exchange](https://signin.rhinokeen.com/oauth/token_exchange)。

- 请求类型：POST。

○ 请求HEADER

字段	示例	描述
Authorization	"Authorization: Basic YWxpYmFiYS14aWFvZlI6YmNlMTlZDYtYTFhNC00NzA3LTgwZjAtYTM4OGY3MGUxNWQ3"	授权类型，接口使用http basic authentication认证方式 Authorization= Basic Base64.encode(client_id:client_secret)

○ 请求参数

字段	示例	描述
grant_type	"urn:ietf:params:oauth:grant-type:token-exchange"x	授权类型
scope	"user_management, hotline"	访问范围（用户管理和热线）
redirect_url	"http://****.com/callback"	回调地址
subject_token		第三方JWT token
subject_issuer	"http://****.com"	签发者网站域名

4. 向Fuyun\_IDP指定免登地址发出POST请求。

发送post请求的同时并携带您封装好的参数，用表单传输格式。

5. 获取access\_token。

Fuyun\_IDP会通过response的形式返回access\_token等信息。

**说明**

- HTTPS的请求的数据是表单传输格式，不要用JSON。
- 创建技能组会返回技能组ID，通过这个ID让坐席加入相应技能组。
- 创建坐席设置的AccountName之后会成为生成JWT token的参数。

示例Demo。

```
/**
 * 环境：jdk1.8
 * 这是一个简单的获取access_token的demo
 * 在此之前，你需要准备的工作：
 * 1.创建坐席和技能组，并把坐席分配到技能组中（可下载阿里云官网的demo）
 * 2.用OpenSSL生成private_key和public_key
 * 3.用iss/public_key/redirect_url去开发者门户（目前向阿里相关工作人员）获取client_id和client_secret
 */
@EnableAutoConfiguration(exclude={DataSourceAutoConfiguration.class})
@SpringBootTest
public class DemoCostmerServer02ApplicationTests {
    /**
```

```
* OpenSSL生成端privateKey
*/
public final String privateKey = "";
/**
 * fuyun指定置换token的URL
 */
public final String FuYun_URL = "https://signin.rhinokeen.com/oauth/token_exchange";
/**
 * 置换得到的client_id
 */
public final String client_id = "";
/**
 * 置换得到的client_secret
 */
public final String client_secret = "";
/**
 * 拼接成指定的参数格式
 */
public final String client_IdAndSecret = client_id + ":" + client_secret;
/**
 * 请求的参数
 */
public final String grant_type = "urn:ietf:params:oauth:grant-type:token-exchange";
public final String scope = "fuyun-dev";
public final String redirect_url = "https://bc.****.com/api/ccs/callback";
/**
 * 签发者域名网站iss
 */
public final String iss = "";
/**
 * 您创建坐席是设置的AccountName
 */
public final String accountName = "";
@Test
void contextLoads() {
    /**
     * 用Base64对header参数进行加密
     */
    try {
        final Base64.Encoder encoder = Base64.getEncoder();
        final byte[] client_IdAndSecretByte = client_IdAndSecret.getBytes("UTF-8");
        //编码
        final String Auth = encoder.encodeToString(client_IdAndSecretByte);
        /**
         * 封装header
         */
        Map<String,String> header = new HashMap<>();
        header.put("Authorization","Basic "+Auth);
        /**
         * 生成jwt token
         */
        Long time = System.currentTimeMillis();
        time = time + 16227972001;
        // JwtUtil_AliDemo01是根据上文生成token的工具类
        String subject_token = JwtUtil_AliDemo01.generateToken(accountName, iss, time
```

```

, privateKey);
    /**
     * 请求参数的封装
     */
    Map<String,String> pram = new HashMap<>();
    pram.put("grant_type",grant_type);
    pram.put("scope",scope);
    pram.put("redirect_url",redirect_url);
    pram.put("subject_token",subject_token);
    pram.put("subject_issuer",iss);
    /**
     * 发出post请求在response返回中得到access_token等相关信息
     * HttpUtils是一个http工具类
     */
    Optional<String> userInfoOptional = HttpUtils.post(FuYun_URL, pram, header,null);

    String userInfo = userInfoOptional.orNull();
    System.out.println("userInfo====>" + userInfo);
}catch (Exception e){
    e.printStackTrace();
}
}
}
/**
 * http工具类
 */
public class HttpUtils {
    public static Optional<String> get(String uri) {
        return fetch(HttpUtils.QueryMethod.GET, uri, null, null, null);
    }
    public static Optional<String> get(String uri, Map<String, String> params, Map<String
, String> headers) {
        return fetch(HttpUtils.QueryMethod.GET, uri, params, headers, null);
    }
    public static Optional<String> post(String uri, Map<String, String> params) {
        return fetch(HttpUtils.QueryMethod.POST, uri, params, null, null);
    }
    public static Optional<String> post(String uri, Map<String, String> params, Map<String
, String> headers, String body) {
        return fetch(HttpUtils.QueryMethod.POST, uri, params, headers, body);
    }
    private static Optional<String> fetch(HttpUtils.QueryMethod method, String uri, Map<String,
String> params, Map<String, String> headers, String body) {
        Optional<String> result = Optional.absent();
        InputStream inputStream = null;
        try {
            String url = uri;
            if (StringUtil.isBlank(uri)) {
                return Optional.absent();
            }
            if (params != null && params.size() > 0) {
                StringBuilder urlBuilder = new StringBuilder();
                urlBuilder.append("?");
                for (String key : params.keySet()) {
                    String value = URLEncoder.encode(params.get(key), StandardCharsets.U
TF 8.toString());

```

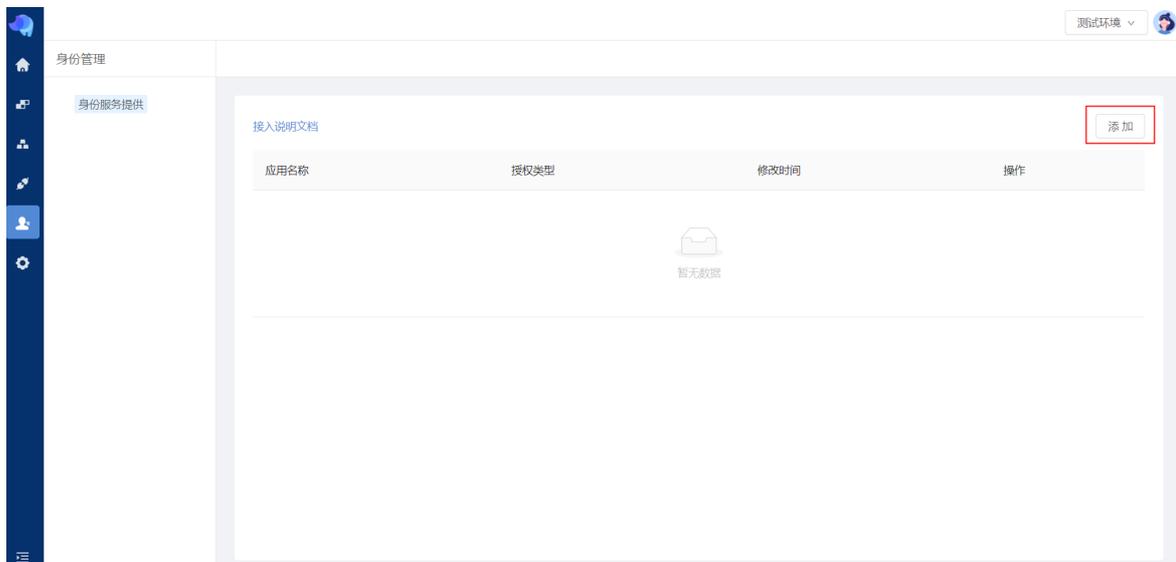
```
urlBuilder.append(key).append("=").append(value).append("&");
    }
    String s = urlBuilder.toString();
    url += s.substring(0, s.length() - 1);
}
URL u = new URL(url);
URLConnection urlConnection = (URLConnection) u.openConnection();
urlConnection.setInstanceFollowRedirects(false);
urlConnection.setConnectTimeout(15000);
urlConnection.setReadTimeout(15000);
if (method != null) {
    urlConnection.setRequestMethod(method.name());
}
if (headers != null) {
    for (String key : headers.keySet()) {
        urlConnection.addRequestProperty(key, headers.get(key));
    }
}
if (body != null) {
    urlConnection.setDoOutput(true);
    OutputStream out = urlConnection.getOutputStream();
    out.write(body.getBytes());
    out.flush();
    out.close();
}
int responseCode = urlConnection.getResponseCode();
InputStream inputStream = urlConnection.getInputStream();
if (responseCode == HttpStatus.OK.value()) {
    result = Optional.fromNullable(streamToString(inputStream));
} else if (responseCode == HttpStatus.MOVED_PERMANENTLY.value() || responseCode == HttpStatus.FOUND.value()) {
    //TODO: add redirect logic later on
    result = Optional.of("redirect url found!");
}
} catch (MalformedURLException malformedURLException) {
} catch (IOException e) {
} catch (Exception e) {
} finally {
    if (inputStream != null) {
        try {
            inputStream.close();
        } catch (IOException e) {
        }
    }
}
return result;
}
static public String streamToString(InputStream in) throws IOException {
    StringBuilder outputBuilder = new StringBuilder();
    BufferedReader bufferedReader = new BufferedReader(new InputStreamReader(in));
    String s;
    while ((s = bufferedReader.readLine()) != null) {
        outputBuilder.append(s);
    }
    return outputBuilder.toString();
}
```

```
}  
public static enum QueryMethod {  
    POST("post"), GET("get"), PUT("put"), DELETE("delete");  
    private String name;  
    QueryMethod(String name) {  
        this.name = name;  
    }  
}  
}
```

### OAuth模式集成接入指引

#### 1. IDP身份管理配置。

登录**开发者门户**，单击**设置**，进入身份管理配置页面，单击右上角**添加**，进行身份管理配置。



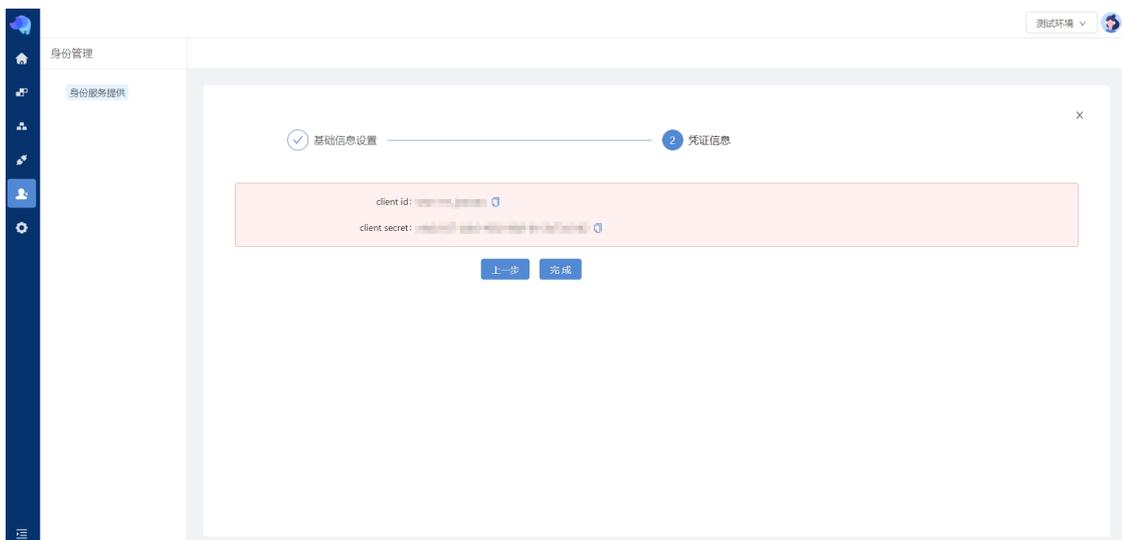
i. 基础信息设置。



- **App Name**：客户侧应用名，最长10个字符，支持英文、数字。
- **授权类型**：选择令牌交换模式。
- **授权范围**：scope，选择用户管理和热线，用于标识颁发的access\_token可访问的API范围，防止越权调用。
- **是否免登工作台**：不用勾选。
- **回调地址**：请填写认证成功后的回调的URL，客服方用来接收并处理智能联络中心颁发的授权码。
- **开始URL**：客户方网站首页。

ii. 凭证信息。

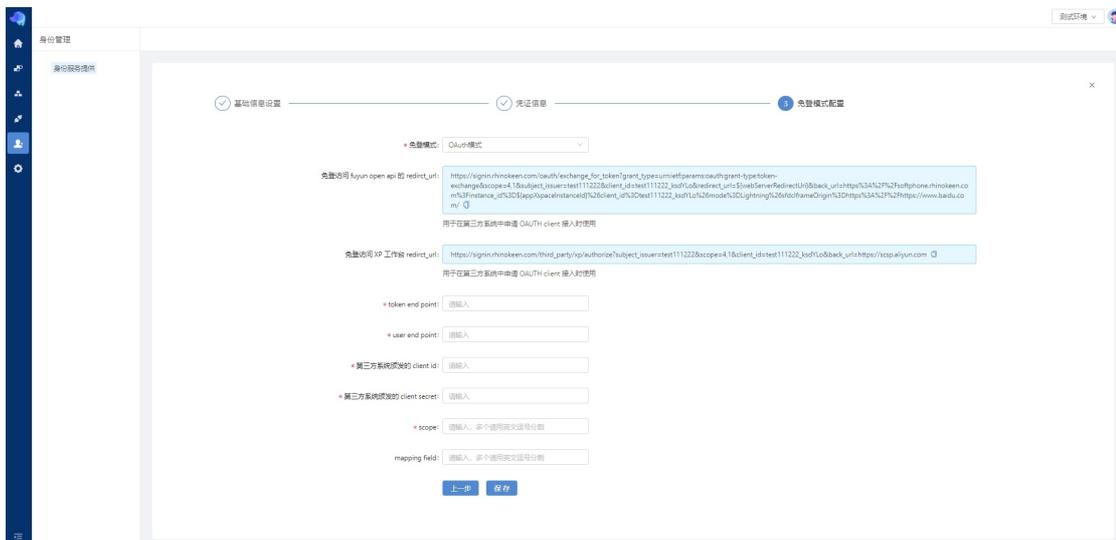
完善基础信息设置后，单击下一步，进入凭证信息页面。此处为智能联络中心颁发的client\_id和client\_secret，用于验证接入方。如下图：



- 单击**完成**，授权类型即设置成功。
- 单击**上一步**，可修改基础信息设置（APP Name除外）。

iii. 免登模式配置。

授权模式为令牌交换模式时，需要配置免登模式。免登模式选择OAuth模式。如下图：



- 免登模式：OAuth模式。
- 免登访问fuyun open api的redirect\_url：用于在第三方系统中申请OAuth client接入时使用，例如：在Salesforce平台中申请OAuth Client 可填入此处提供的redirect\_url。
- 免登访问XP工作台redirect\_url：用于在第三方系统中申请OAuth client接入时使用，例如：在Salesforce平台中申请OAuth Client 可填入此处提供的redirect\_url。
- token endpoint：令牌公共端点，例如微软的token endpoint 为<https://login.microsoftonline.de/common/oauth2/v2.0/token>，可参考[微软官方文档](#)，其余OAuth平台文档类似。
- user endpoint：UserInfo 端点，例如微软的用户 endpoint 为 <https://graph.microsoft.com/oidc/userinfo>，可参考[微软官方文档](#)，其余OAuth平台文档类似。
- 第三方系统颁发的client id：从第三方系统获取，例如从Salesforce平台申请完成OAuth Client 会获得从Salesforce平台颁发的client id。
- 第三方系统颁发的client secret：从第三方系统获取，例如从Salesforce平台申请完成OAuth Client 会获得从Salesforce平台颁发的client secret。
- scope：访问范围（用户管理和热线），输入user\_management,hot line，例如：在Salesforce平台申请OAuth Client时会要求填入scope访问范围。
- mapping field：客户方UserInfo里与智能联络中心客服工作台坐席映射的字段，例如：email、moblie、address等。

配置完成后，单击保存，即配置成功。单击上一步，支持返回凭证信息页面。

2. 获取access\_token。

OAuth模式集成接入有两种方式获取access\_token，一种为前端直接获取，另一种为客户后端post访问access\_token置换接口获取access\_token。

i. 前端方式获取access\_token。

以微软为例，通过调用微软的OAuth authorize endpoint，回调到智能联络中心端，继而获取访问智能联络中心API的access token。[https://login.microsoftonline.com/zxshirley163.onmicrosoft.com/oauth2/v2.0/authorize?client\\_id=<microsoft颁发的client\\_id>&response\\_type=code&redirect\\_uri=<注册microsoft oauth接入时填入的redirect\\_url>](https://login.microsoftonline.com/zxshirley163.onmicrosoft.com/oauth2/v2.0/authorize?client_id=<microsoft颁发的client_id>&response_type=code&redirect_uri=<注册microsoft oauth接入时填入的redirect_url>)。该次调用最终会将智能联络中心的access token放置到浏览器Cookie中（key为AC\_TOKEN），亦会返回json response（如下示例），后续集成步骤可根据需求取用cookie中的access\_token或者json response中的access token皆可。

```
{
  "access_token": "eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpc3MiOiJodHRwOi8vZGV2ZWxvcGVyLnJoaW5va2V1bi5jb20iLCJleHAiOjE2MjY5NDY2OTUsInVzZXJfbmFtZSI6ImZleXVudXRlc3QtdXN1ciIsImp0aSI6ImQ0YmQ4MTM1LTZmZjYtNDZiNi05YTg2LTQ2MWNkMGVjNDI4NyIsImNsaWVudF9pZCI6ImIkcF90ZXN0XzE2UTRveiIsInNjb3BlIjpbImZleXVudXRldiJdfQ.cDE0EuZaBRwsNf7WrbIPsZhw9juk5dpA2GtCEJ4WHf-iwz8tp9xnX4Kb4jmJqwtWjtrvz0mDeU8uFB31oiz4FzRQb30qhaCeJo7totjwZfTr4bI6bd8afb5C3kypgQUYAyg3wkMzF-6nKgnN_a9YViWp2v01lq3gH7I5vA5CX6bACWu8007LtaD-nKf6JRCcdwY2CWDq_jl43mjz_oeK0c8MBcnLL11PAk5VnZRYg7p06AhPOUkqyAqwbBGcgkEw3pNR1aSTbL8-u69RczKaEgXB_lusshLEXeRK6uNlO8SZzx2BR0AG3nHSG9dAGEdaWMhPUR4gY488k4SYPFNNEQ",
  "token_type": "bearer",
  "expires_in": 2591999,
  "scope": "fuyun-dev",
  "iss": "http://developer.rhinokeen.com",
  "jti": "d4bd8135-6ff6-46b6-9a86-461cd0ec4287"
}
```

ii. 后端方式获取access\_token。

a. 请求头header和请求参数的封装

请求URL

- URL: [https://signin.rhinokeen.com/oauth/token\\_exchange](https://signin.rhinokeen.com/oauth/token_exchange)。
- 请求类型: POST。

请求HEADER

字段	示例	描述
Authorization	"Authorization: Basic YWxpYmFiYS14aWFvZlI6YmN IMTlLZDYtYT FhNC00NzA3LTg wZjAtYTM4OGY3MGUxNWQ3"	授权类型, 接口使用http basic authentication认证方式 Authorization= Basic Base64.encode(fuyun_client_id:fuyun_client_secret)

请求参数

字段	示例	描述
grant_type	"urn:ietf:params:oauth:grant-type:token-exchange"	授权类型。
scope	"user_management, hotline"	访问范围 (用户管理和热线)。
redirect_url	"http://****.com/callback"	回调地址。
subject_token		第三方OAuth平台的access token, 例如Salesforce的颁发给当前用户的access_token。
subject_issuer		在身份管理的基础信息设置页面, 配置的APP Name。

返回示例。

```
{
  "access_token": "eyJhbGciOiJIUzU1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpc3MiOiJodHRwOi8vZGV2ZWxvcGVyLnJoYW5va2V1bi5jb20iLCJleHAiOiJlY2MjY5NDY2OTUsInVzZXJfbmFtZSI6ImZleXVudLXRlc3QtdXNlciIsImp0aSI6ImQ0YmQ4MTM1LTZmZjYtNDZiNi05YTg2LTQ2MWNkMGVjNDI4NyIsImNsaWVudF9pZCI6Im1kcF90ZXN0XzE2UTRveisiInNjb3BlIjpbImZleXVudLWRldiJdfQ. cDE0EuZaBRwsNf7WrbIPsZhw9juk5dpA2GtCEJ4WHf-iwz8tp9xnX4Kb4jmJqwtWjtrvz0mDeU8uFB31oiz4FzRQb30qhaCeJo7t otjwZfTr4bI6bd8afb5C3kypgQUYAyg3wkMzF-6nKgnN_a9YViWp2v011q3gH7I5vA5CX6bACWu8007Lt aD-nKf6JRCcdwY2CWDq_jl43mjz_oeK0c8MBcnLL11PAk5VnZRYg7p06AhPOUkqyAqwbBGcgkEw3pNR1a STbL8-u69RczKaEgXB_lusshLExeRK6uN108Szzx2BR0AG3nHSG9dAGEdaWmhpUR4gY488k4SYPFNNEQ"
  ,
  "token_type": "bearer",
  "expires_in": 2591999,
  "scope": "fuyun-dev",
  "iss": "http://developer.rhinokeen.com",
  "jti": "d4bd8135-6ff6-46b6-9a86-461cd0ec4287"
}
```

b. 向Fuyun\_IDP指定免登地址发出POST请求。

发送post请求的同时并携带您封装好的参数, 用表单传输格式。

- c. 获取access\_token,  
Fuyun\_IDP会通过response的形式返回access\_token等信息。

## SDK集成前端步骤

前端通过access\_token对JS SDK的接入，具体可参见[热线SDK接入（新版）](#)。JS SDK初始化成功可以正常调用JS接口。

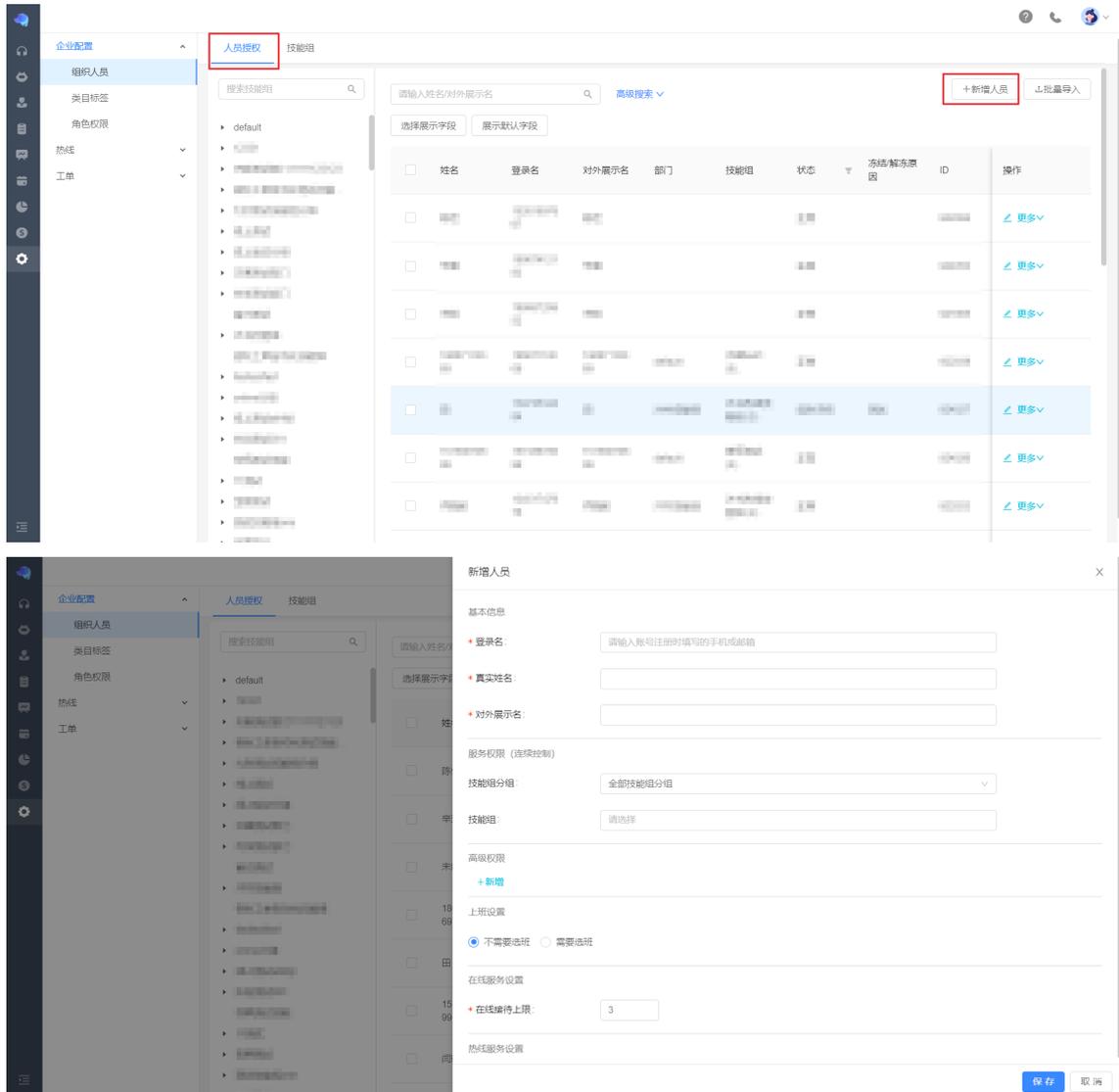
## 录音、通话详情以及数据拉取

企业内部的坐席在自有的CRM系统上使用集成好的电话条进行通话，在通话结束后，您还可以调用API接口获取[通话详情](#)和[录音文件](#)。

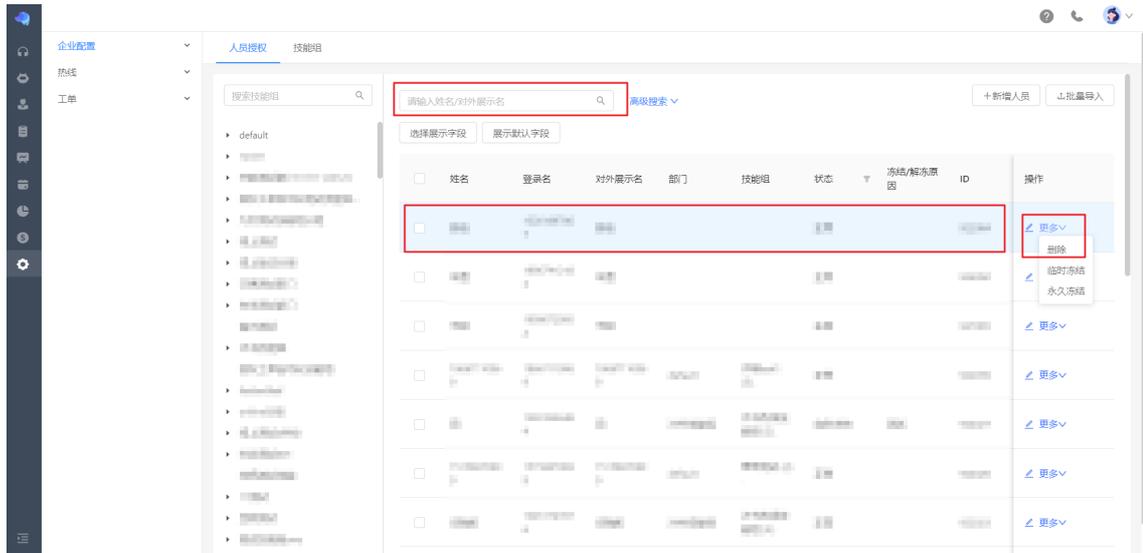
## 配置管理

- PaaS方式
  - 坐席管理
    - [创建坐席](#)
    - [删除坐席](#)
    - [修改坐席信息](#)
    - [查询坐席信息](#)
  - 技能组管理
    - [创建技能组](#)
    - [删除技能组](#)
    - [修改技能组信息](#)
    - [查询技能组信息](#)
  - 部门管理
    - [创建部门](#)
    - [删除部门](#)
    - [修改部门信息](#)
    - [查询部门信息](#)
  - 号码管理
    - [新增热线号码](#)
    - [删除热线号码](#)
    - [重置热线号码](#)
    - [查询热线号码](#)
- SaaS方式
  - 坐席管理

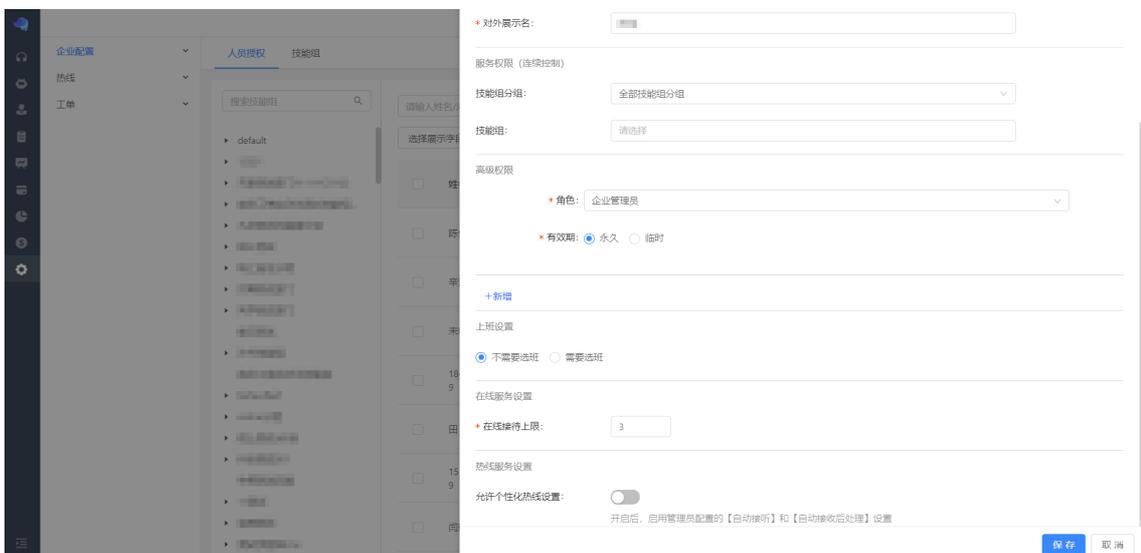
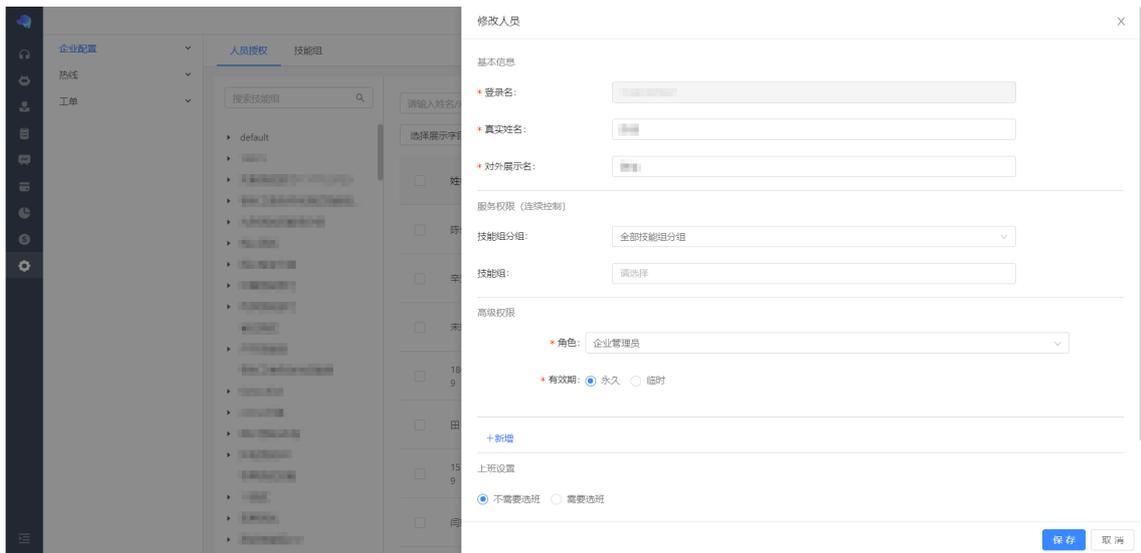
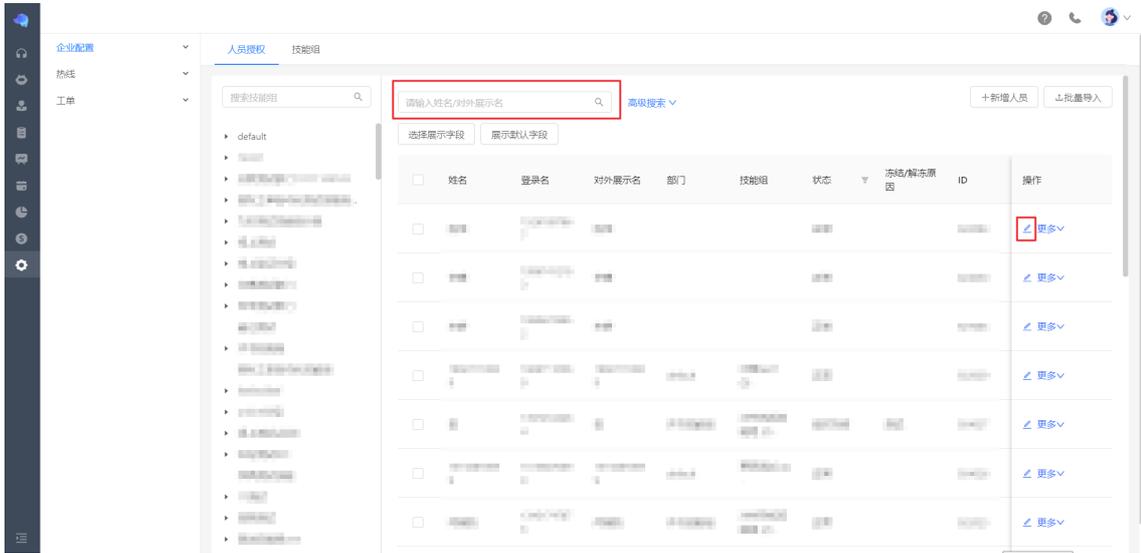
- 创建坐席：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，单击页面右上角新增人员，输入基本信息，并把该坐席添加到对应的技能组中。



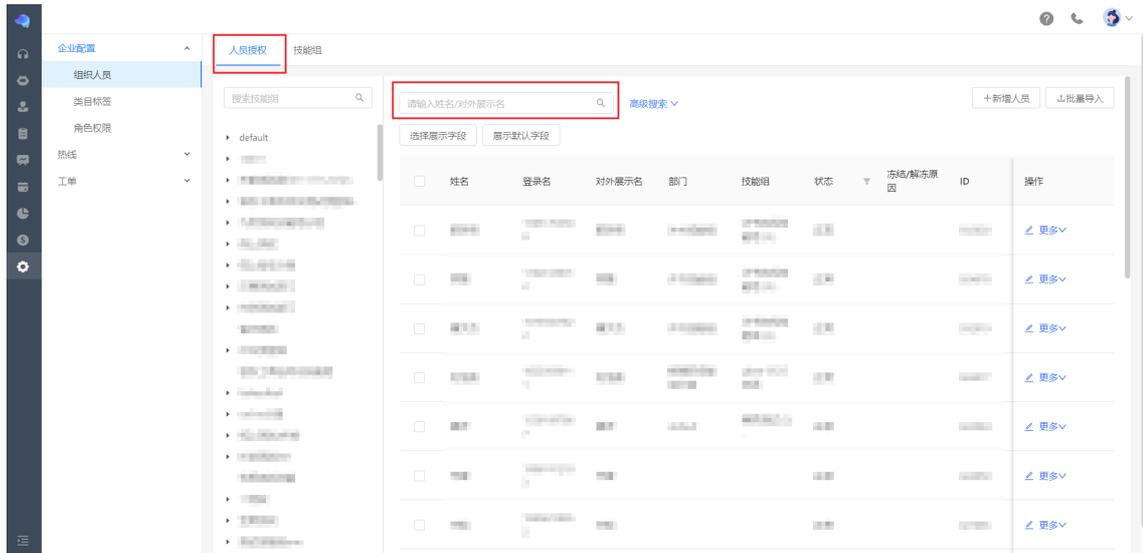
- 删除坐席：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，在搜索框中输入姓名/对外展示名，找到要删除的坐席，单击更多，选择删除，单击确定，该坐席即被删除。



- 修改坐席信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，在搜索框中输入姓名/对外展示名，找到要修改信息的坐席，单击小铅笔图标，即进入坐席信息修改页面。支持修改坐席的真实姓名、对外展示名、服务权限、高级权限、上班设置、在线服务设置和热线服务设置。

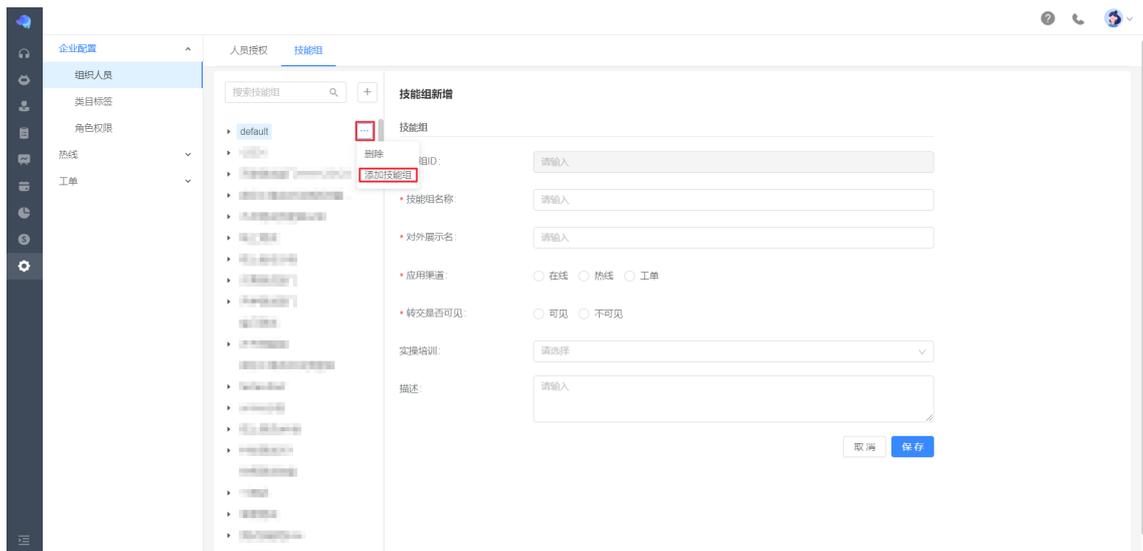


- 查询坐席信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到人员授权Tab，在搜索框中输入姓名/对外展示名，即可找到要查询的坐席信息。

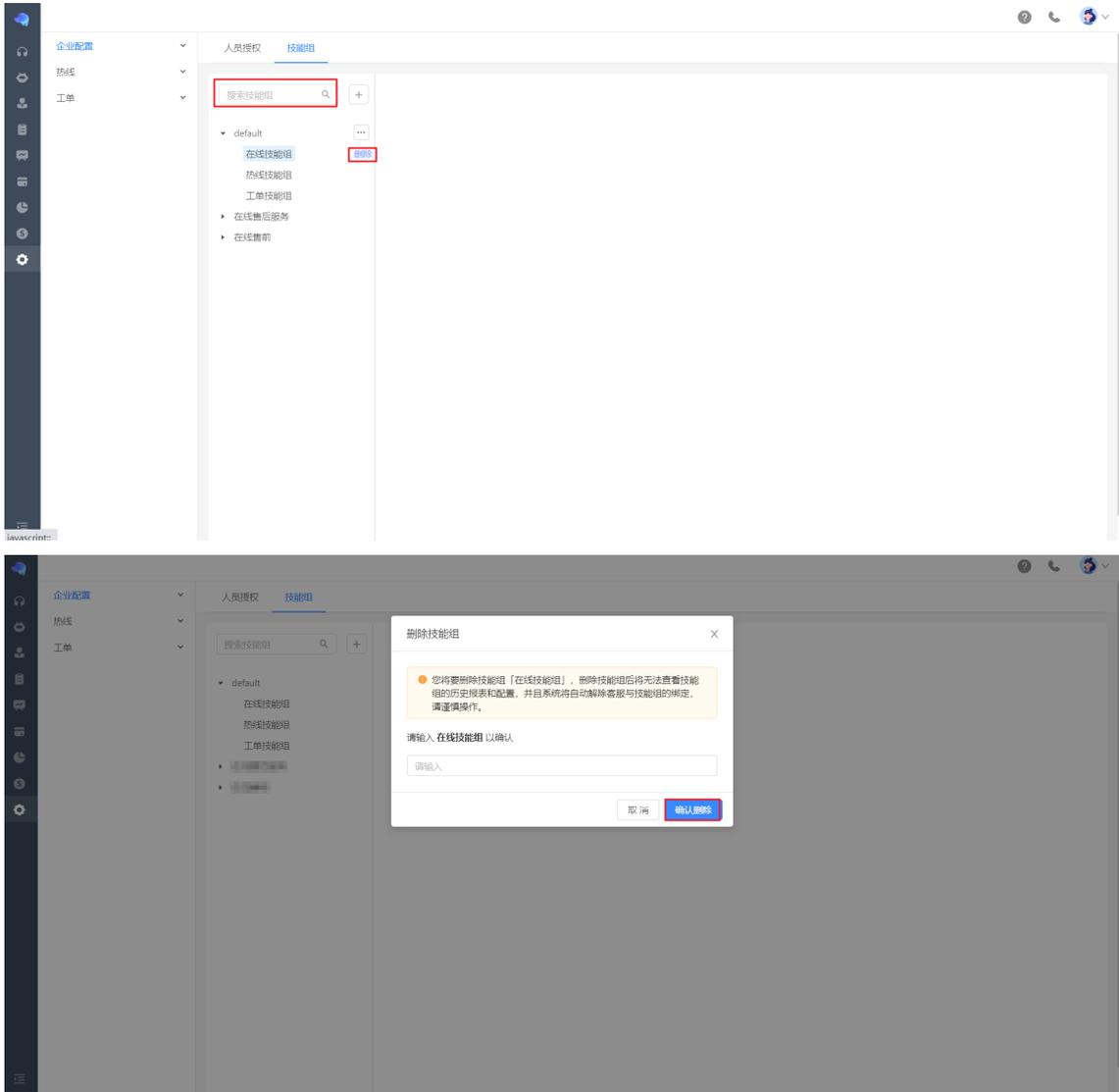


○ 技能组管理

- 创建技能组：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，单击...，单击添加技能组，即可创建新的技能组。



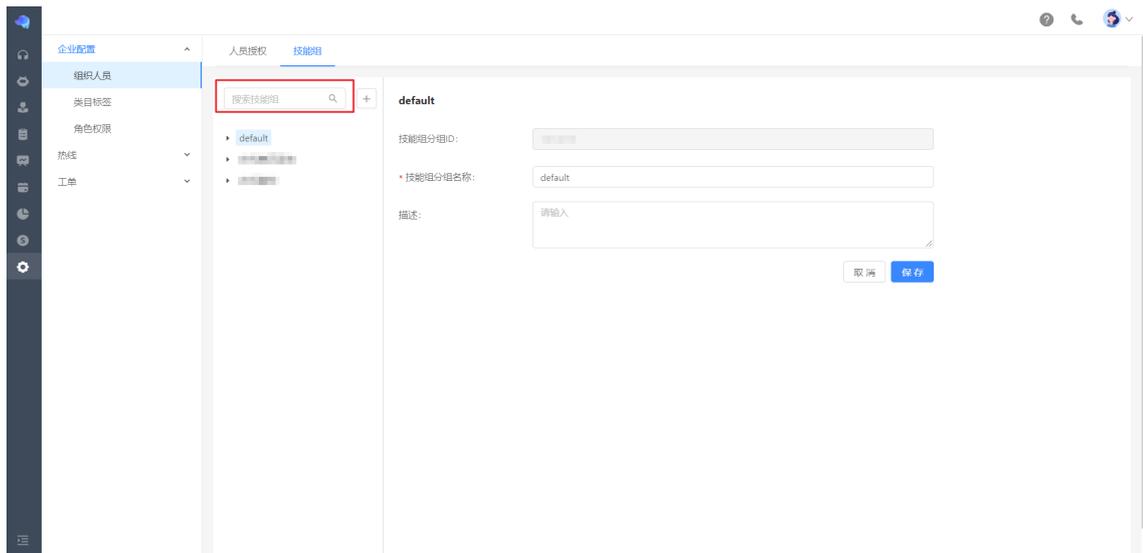
- 删除技能组：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，搜索框中输入需要删除的技能组名称，鼠标hover到该技能组名称上，右侧出现删除按钮，单击删除按钮进行删除。如果该技能组内还有坐席，请先把人员中该技能组中移除，再删除技能组。



- 修改技能组信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，搜索框中输入需要修改信息的技能组名称，即可修改该技能组名称、对外展示名、应用渠道、转交是否可见、实操培训和描述，修改完后单击保存，该技能组信息即可修改成功。

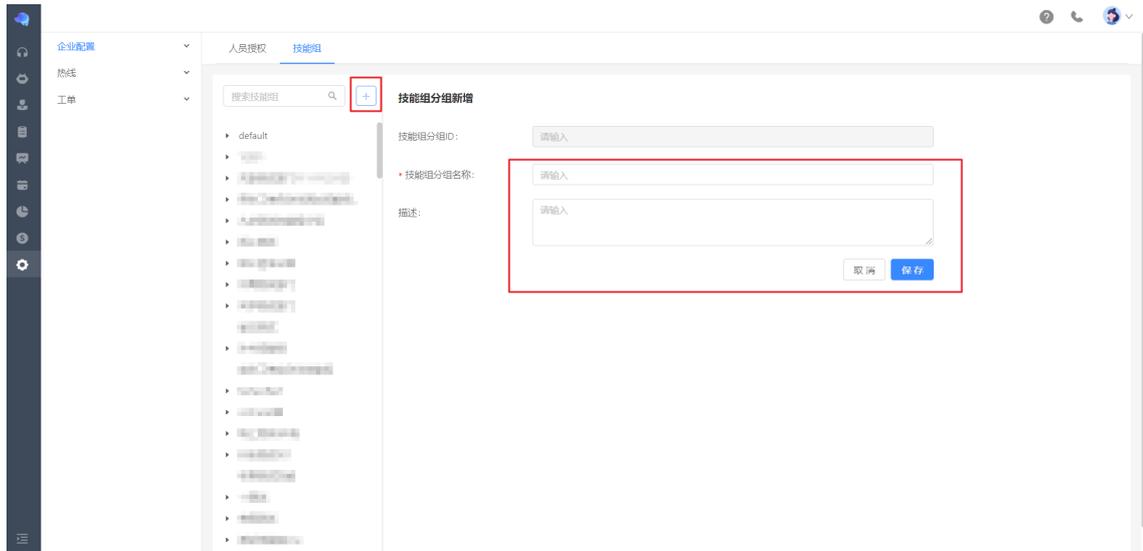


- 查询技能组信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，搜索框中输入需要查询信息的技能组名称，即可查询对应的技能组信息。

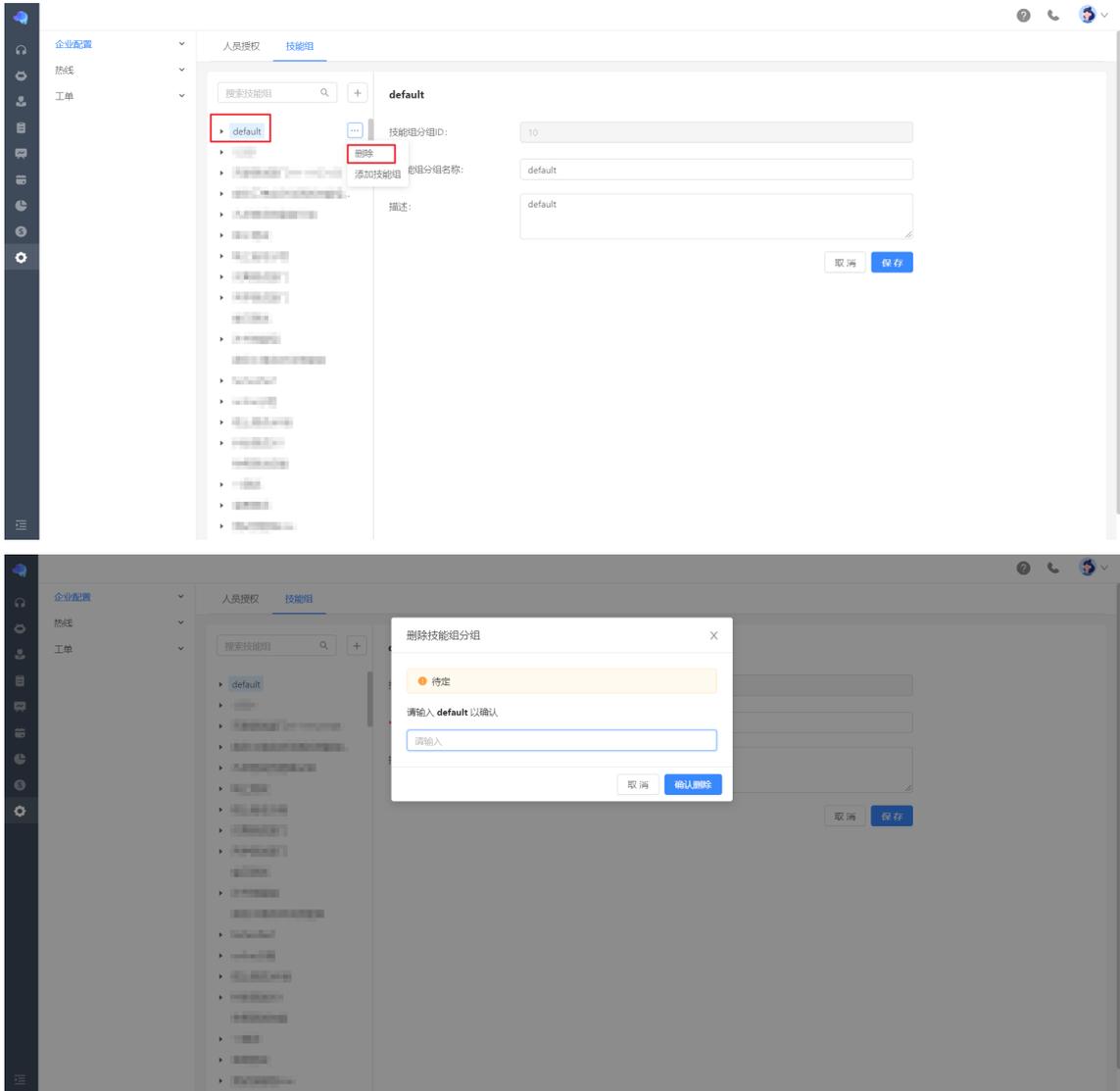


○ 部门管理

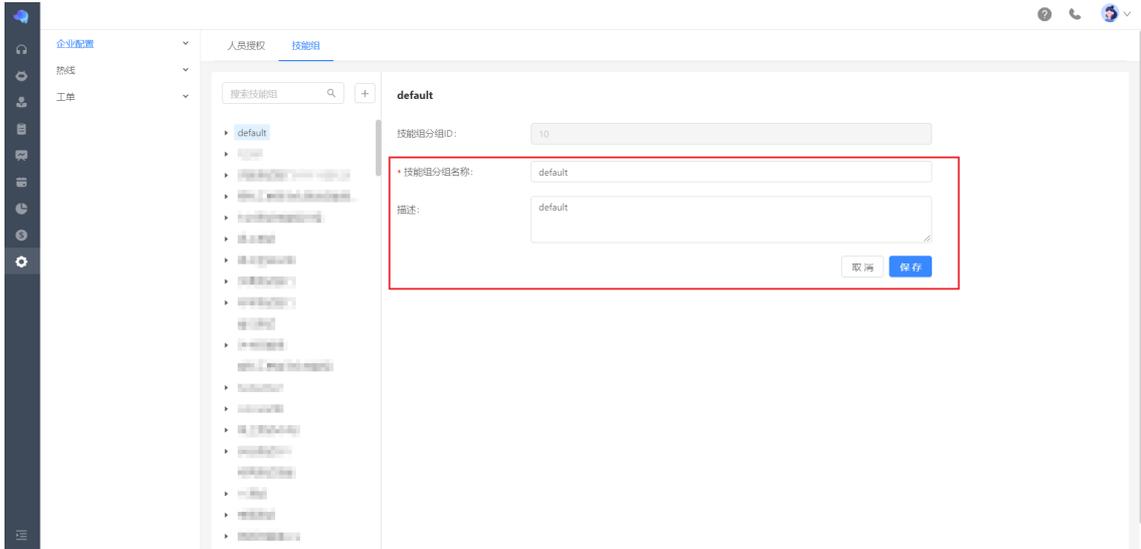
- 创建部门：选择**设置 > 企业配置 > 组织人员**页面，切换到**技能组**Tab，单击技能组搜索框右侧的**+**号，即可新建部门，输入技能组分组名称和描述，单击**保存**按钮，部门即创建成功。



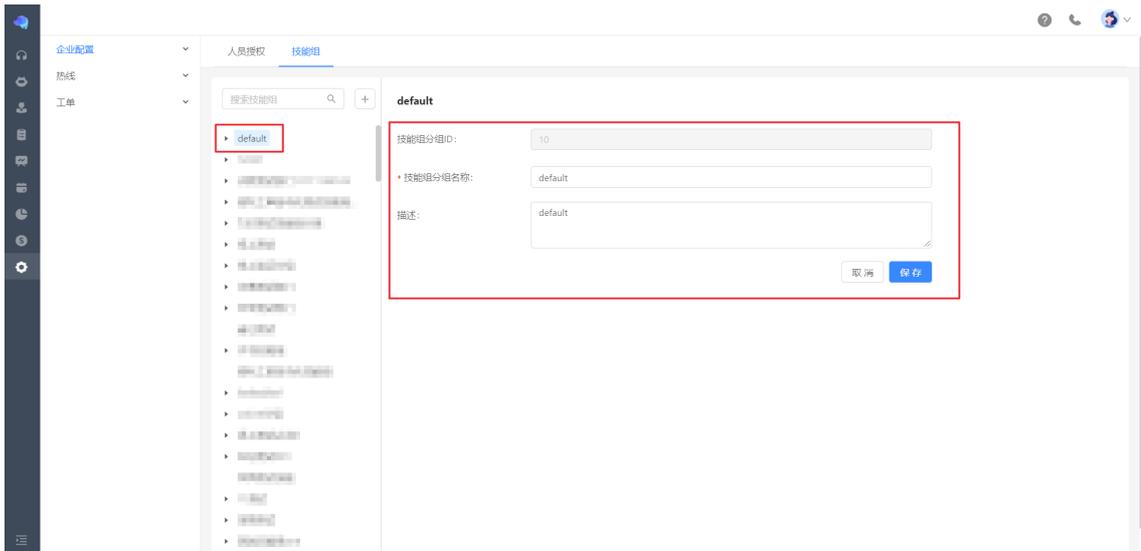
- 删除部门：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，鼠标hover到需要删除的部门名称上，右侧出现...按钮，单击删除，再按照提示输入部门名称，单击确认删除即可成功删除该部门。如果该部门中还有技能组，请先把该部门中的技能组删除，再删除部门。



- 修改部门信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，找到需要更新信息的部门，单击该部门名称，即可修改该部门的技能组分组名称和描述，修改后单击保存即修改成功。

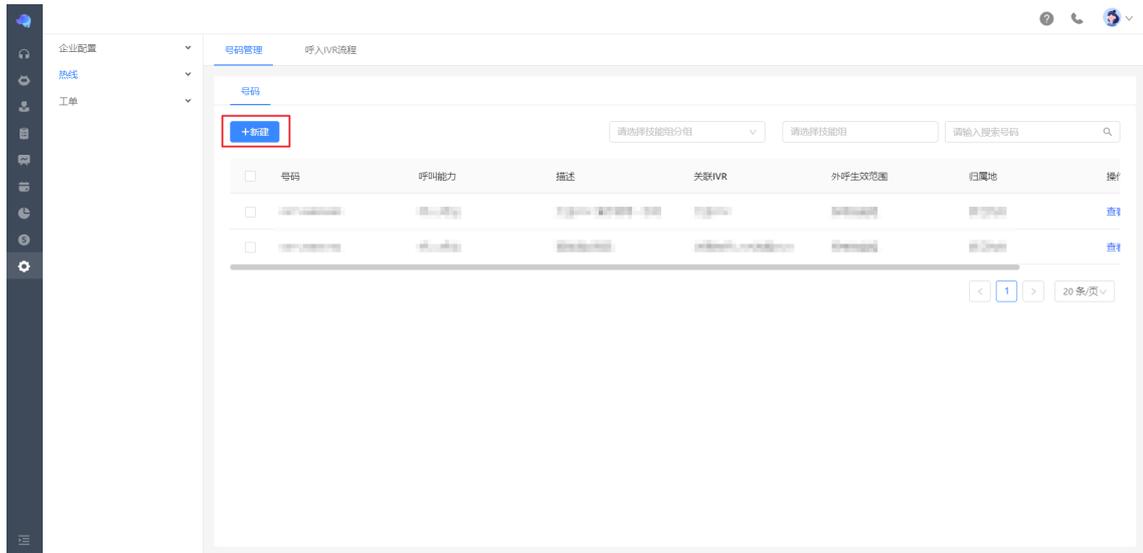


- 查询部门信息：选择设置 > 企业配置 > 组织人员页面，切换到技能组Tab，即可查看所有的部门信息。



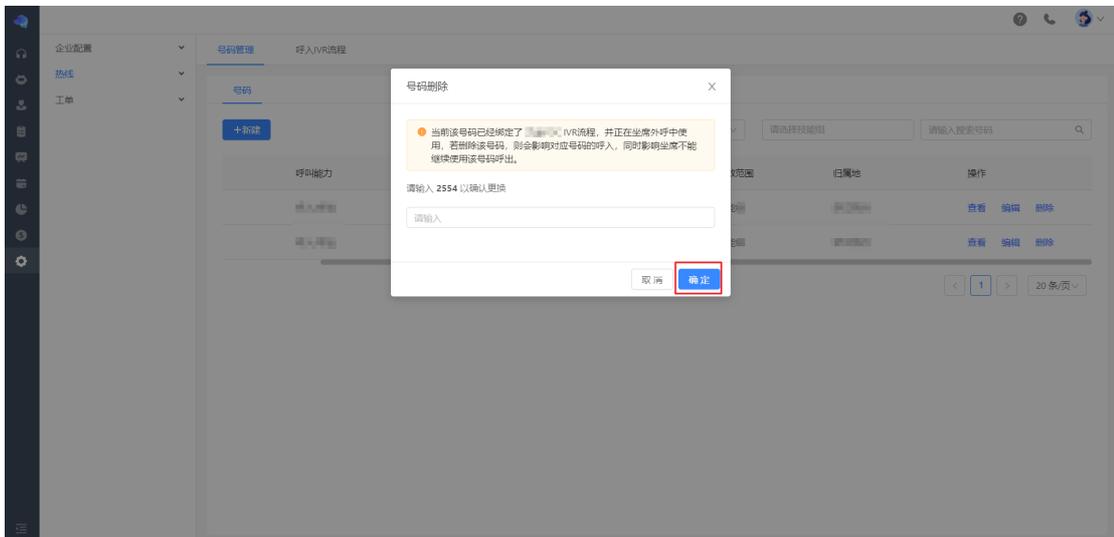
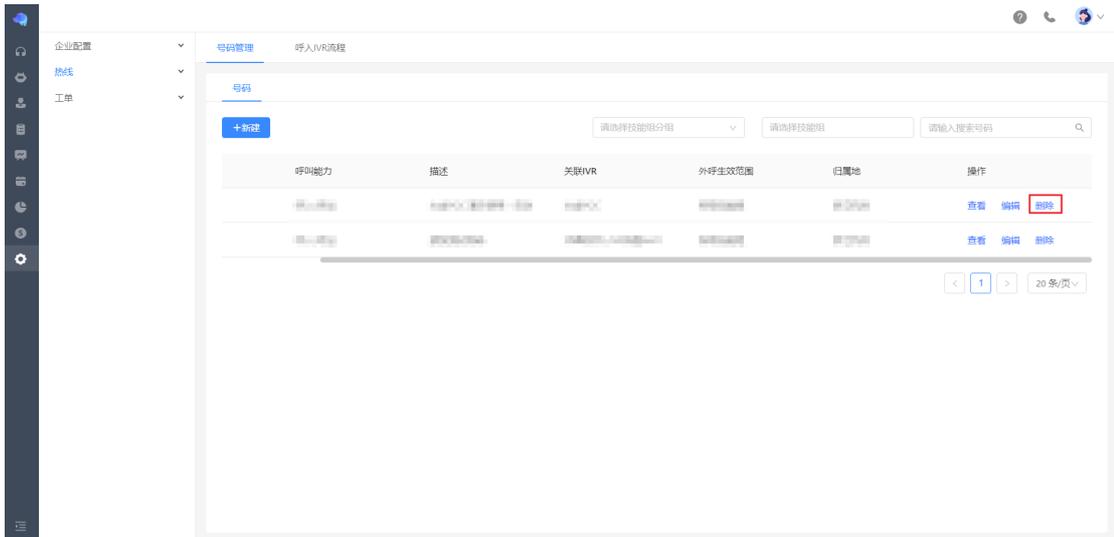
○ 号码管理

- 新增热线号码：选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，单击新增，即可新增热线号码。

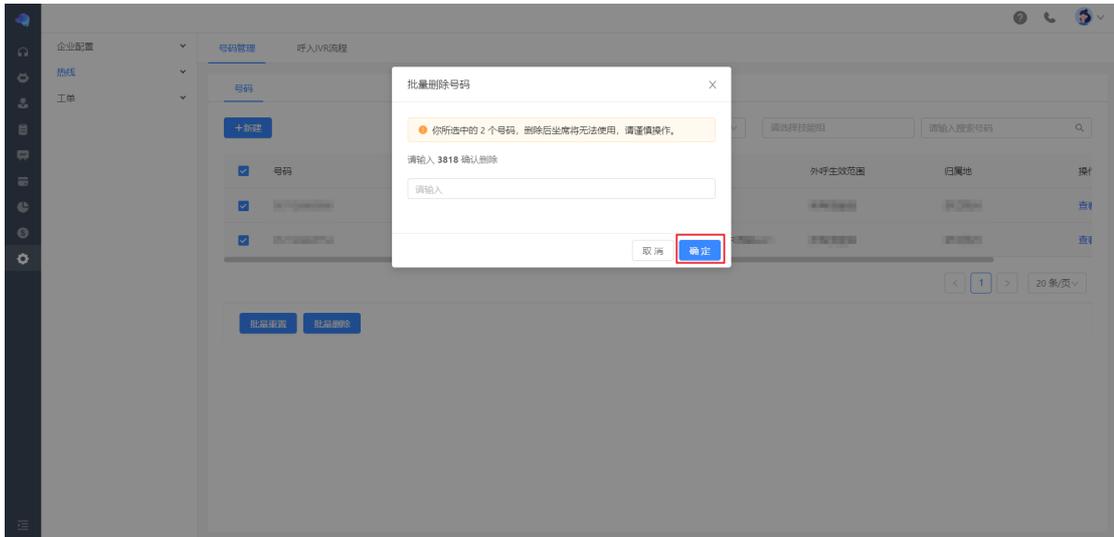
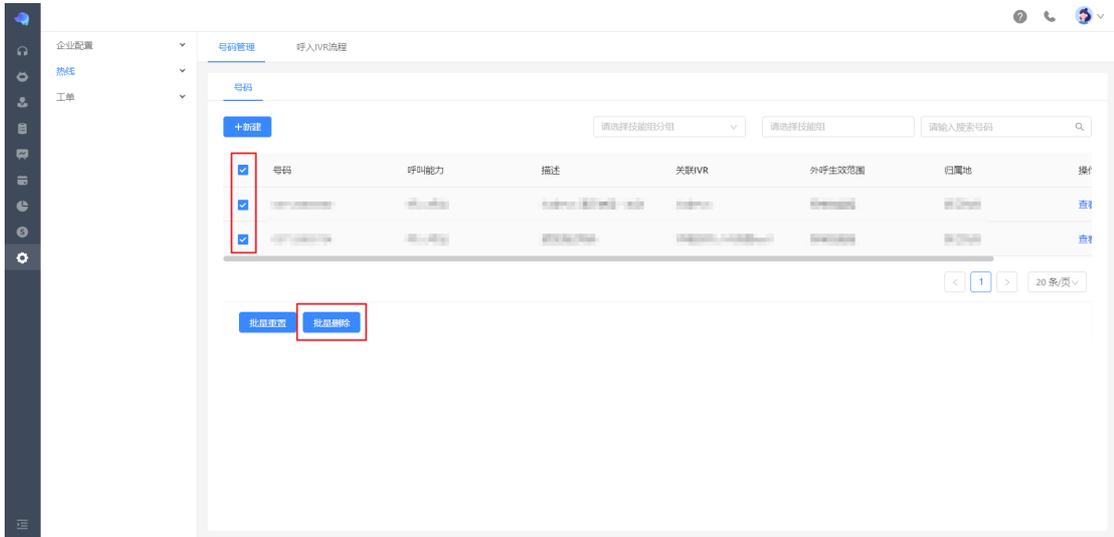


- 删除热线号码：

- 单个删除：选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，选择需要删除的热线号码，单击右侧删除按钮，输入该号码以确认更换，单击确定，该号码即删除成功。

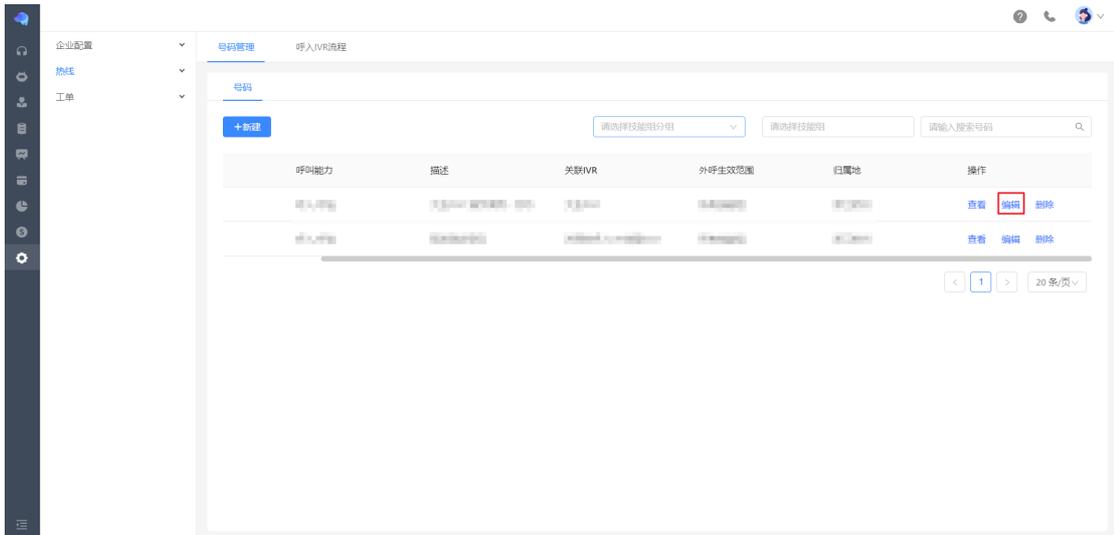


- 批量删除：选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，在号码最左侧勾选需要删除的热线号码，然后单击下方批量删除按钮，输入对应的号码以确认删除，单击确定，勾选的所有号码即删除成功。



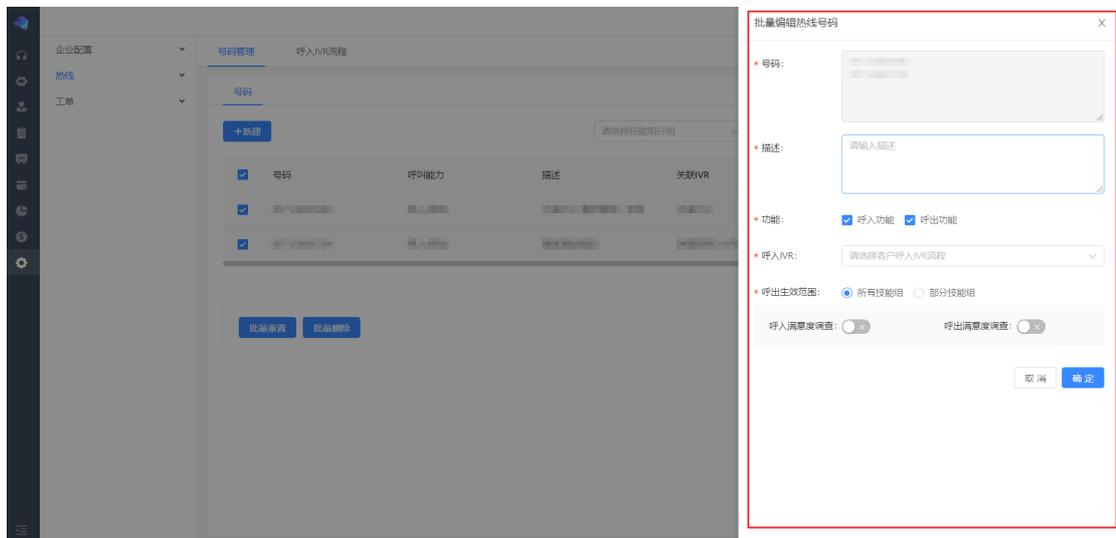
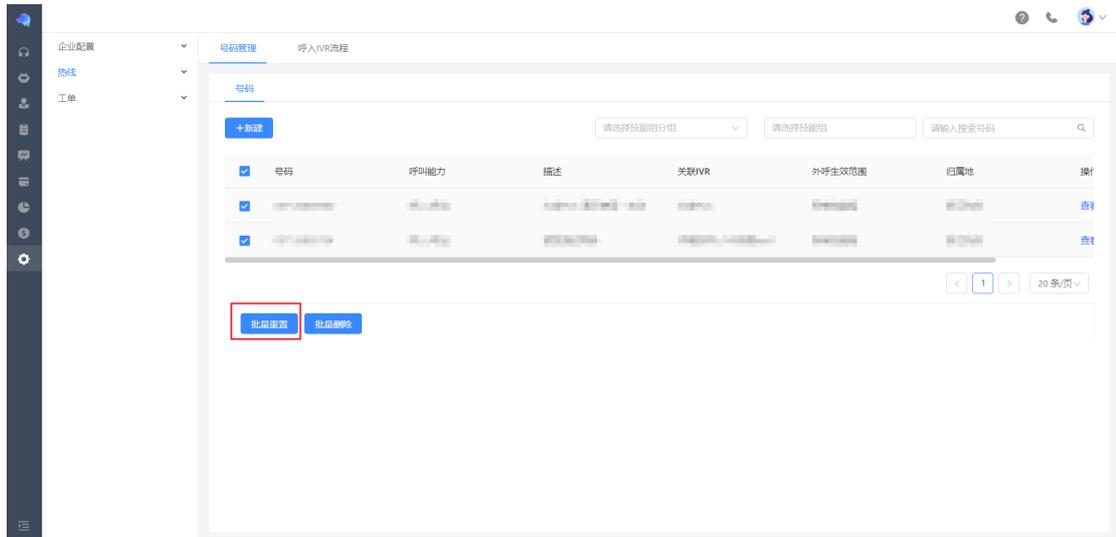
- 重置热线号码：

- 单个重置：选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，选择需要重置的热线号码，单击右侧编辑按钮，进入编辑热线号码页面。



- 描述：支持修改描述。
- 功能：号码默认有呼入功能，支持设置号码是否具有呼出功能。
- 呼入IVR：支持修改呼入的IVR。
- 呼出生效范围：支持修改呼出生效范围。
- 呼入/呼出满意度调查：支持开启/关闭呼入/呼出满意度调查。

- **批量重置**：选择**设置 > 热线 > 渠道接入**页面，切换到**号码管理**Tab，选择号码，在号码最左侧勾选需要重置的热线号码，然后单击下方**批量重置**，进入批量编辑热线号码页面。



- **描述**：支持修改描述。
- **功能**：号码默认有呼入功能，支持设置号码是否具有呼出功能。
- **呼入IVR**：支持修改呼入的IVR。
- **呼出生效范围**：支持修改呼出生效范围。
- **呼入/呼出满意度调查**：支持开启/关闭呼入/呼出满意度调查。

■ 查询热线号码

选择设置 > 热线 > 渠道接入页面，切换到号码管理Tab，选择号码，支持查看所有的热线号码配置列表。

