

语音交互服务

用户指南

文档版本 01
发布日期 2025-07-25



版权所有 © 华为技术有限公司 2025。保留一切权利。

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

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

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

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

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

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

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

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

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

目 录

1 功能体验与试用.....	1
2 使用流程简介.....	2
3 服务开通、关闭说明.....	3
3.1 开通语音交互服务.....	3
3.2 关闭语音交互服务.....	4
4 准备数据.....	6
5 配置热词表（可选）.....	7
6 调用 API 或 SDK.....	11
6.1 在线调试.....	11
6.2 本地调用.....	12
7 统计 API 使用量.....	14
8 企业项目管理.....	15
8.1 应用场景简介.....	15
8.2 创建企业项目.....	16
8.3 企业项目财务管理.....	19
8.4 企业项目或删除停用说明.....	20
9 权限管理.....	21
9.1 权限管理.....	21
9.2 创建用户组与 IAM 用户.....	23
9.3 为 IAM 用户分配权限.....	25
9.4 IAM 用户登录并验证权限.....	26
9.5 SIS 自定义策略.....	27
10 华为云租户区内网调用 SIS 服务方案.....	28
10.1 方案介绍.....	28
10.2 创建终端节点.....	29
10.3 连通性测试.....	31
10.4 创建内网 DNS.....	31

1 功能体验与试用

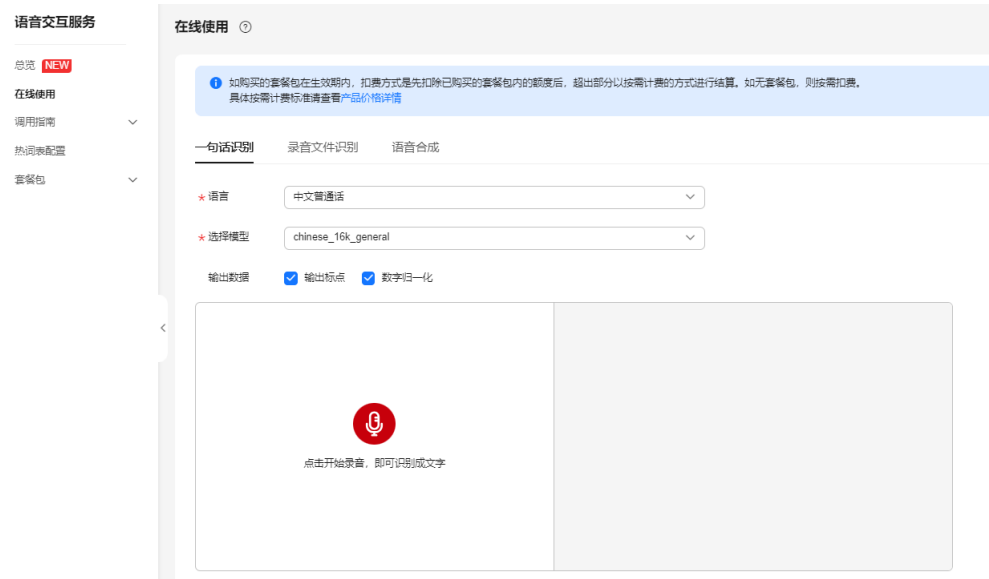
语音交互服务（Speech Interaction Service，SIS）支持语音识别、语音合成功能。适用语音客服质检、会议记录、语音短消息、有声读物、电话回访等场景。

在使用服务前，请先使用[在线体验中心](#)体验服务功能。该方式无需编程，只需在网页端上传文字或音频，即可体验合成效果。

说明

使用SIS体验中心前，请先注册华为账号并开通华为云。

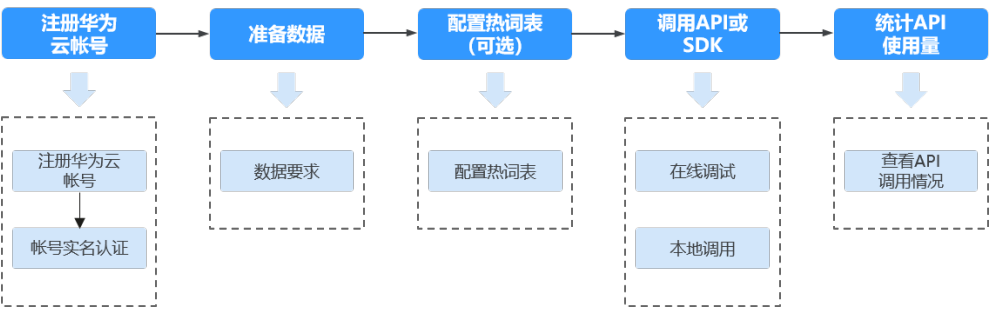
图 1-1 SIS 在线使用



2 使用流程简介

用户通过调用SIS服务提供的API或SDK，进行语音转文本或语音合成任务，返回的结果需要您通过编码对接到业务系统中。

图 2-1 使用流程



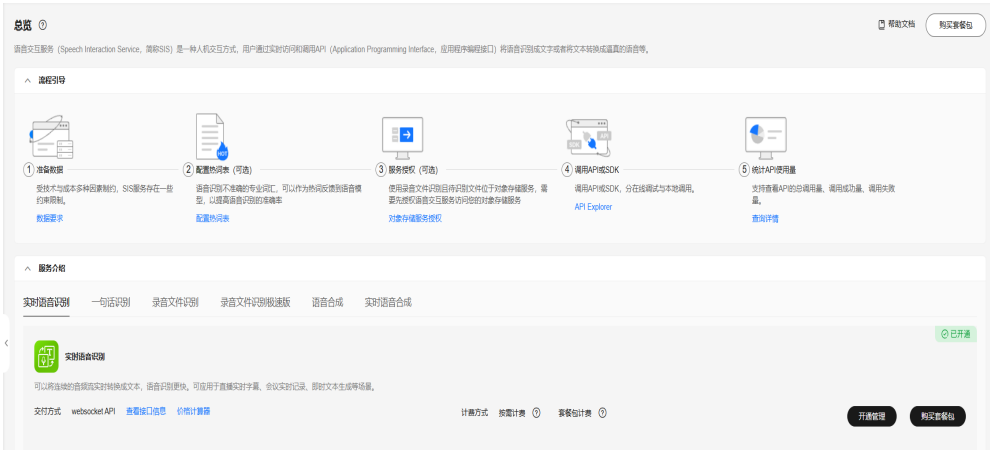
3 服务开通、关闭说明

3.1 开通语音交互服务

SIS服务提供如下方式开通服务（当前仅支持北京四和上海一）。

- 1. 登录语音交互服务[控制台](#)。
- 2. 在“服务介绍”页面，选择需要使用的服务，单击“开通管理”，执行开通操作，默认的计费方式采用按需计费，不使用不计费。

图 3-1 服务开通



服务开通成功后，开通状态将显示为“已开通”。

- 3. 服务开通后，您可以按照官方文档[调用API或SDK](#)步骤继续完成实际服务需求。

⚠ 注意

- 对于从未使用过SIS服务的用户（新用户），必须在SIS服务控制台开通后才能使用，计费方式默认为按需计费，**不使用不计费**。账户欠费则会被拦截，无法调用，服务没有开通也无法使用。
- SIS服务上线较早，SIS支持“开通管理”功能前已有用户（老用户）调用过SIS的API，为了保持用户使用习惯，这些用户账号下所有用户默认已开通SIS服务（**仅针对之前调用SIS API时使用过的项目**），如果用户想使用服务“开通管理”功能，请联系华为云客服协助客户开通，开通该功能需要用户提供对应的账号ID，项目ID，以及期望给开通子用户的用户ID等，用户开通该功能后，可以自定义给予用户开通和关闭服务，如果没有开通服务的子用户，无法调用对应子服务的API。
- 老用户也可以通过新建项目的方式来启动支持SIS开通管理功能，切换项目可以参考**切换项目**。
- 服务开通是基于**项目**维度的，比如用户有两个项目A和项目B，项目A开通了SIS服务，项目B没有开通，那么通过项目B依然无法使用SIS服务。
- 2024.7月份之后再没有调用SIS服务的API的用户，也属于新用户，如果调用API请求出现'not subscribe this service'，请用主账号开通对应的服务。
- SIS支持“开通管理”功能后，用户无法通过使用RegionA对应的项目ID去调用RegionB中的SIS服务，用户如果有跨region调用的需求，请开通目标Region对应项目ID中的SIS服务，并使用该项目ID来调用SIS服务的API。

3.2 关闭语音交互服务

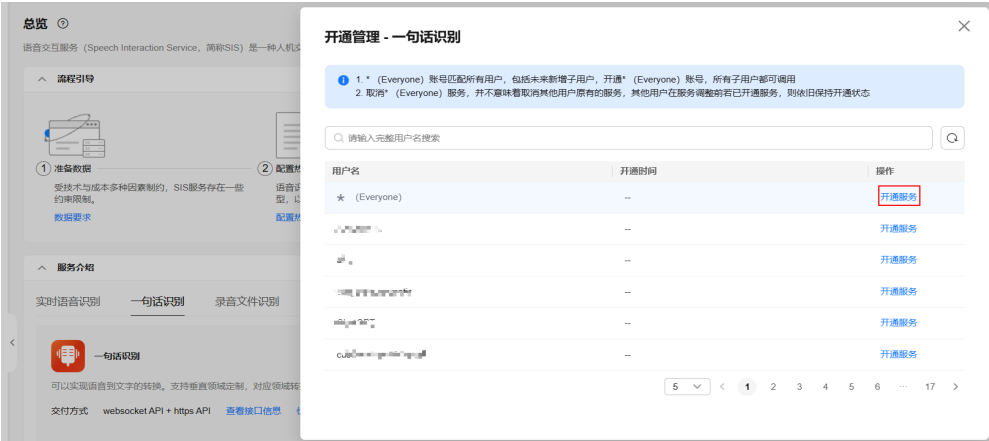
SIS服务开通后，如不使用，可登录控制台进行关闭。

如果您是主账号，也可以控制子用户的服务开通、关闭状态。

图 3-2 关闭服务



图 3-3 控制子用户的开通、关闭



4 准备数据

数据要求

受技术与成本多种因素制约，SIS服务存在一些约束限制。详情请参考产品介绍中的[约束与限制](#)章节。

5 配置热词表（可选）

调用一句话识别、录音文件识别、实时语音识别API时，如果在您的业务领域有一些特有的词，默认识别效果差的时候可以考虑使用热词管理功能，将这些词添加到词表，改善识别效果。

创建热词表（1.0 版本）

创建热词表有两种方式：[控制台创建](#)、[调用API创建](#)。本章节主要介绍通过控制台创建的方法。

1. 登录SIS服务控制台。
2. 在左侧导航栏中选择“热词表配置”。并在配置页面单击“创建热词表”。

创建成功后，可对热词表内容进行编辑。支持中英混编，最多可添加10000个热词，热词之间用英文逗号分隔。

热词表支持英文和中文语言类型。中文语言类型的热词最长支持32字符，英文语言类型的热词最长支持64字符。

前端热词创建过程中，具备热词规则校验能力，会将不符合规则的热词返回给用户。

图 5-1 创建热词表



说明

- 创建热词时，需注意：
- 中文语言类型(chinese_mandarin)热词可以包含英文，但英文语言类型(english)热词不能包含中文。
 - 热词表能创建通过，仅代表规则校验通过，但是否生效还需由具体API确定（如创建中文类型热词表，请求英文语音识别接口，热词不会生效）。
 - 所有含英文的热词均需大写，如：Eiffel铁塔（正确示例为：EIFFEL铁塔）。
 - 所有数字均用相应的汉字表示，避免使用阿拉伯数字，如：12345服务热线（正确示例为：一二三四五服务热线）。
 - 热词内容仅包含英文和中文，避免出现标点符号、特殊字符或空格，如：。，？.*等。
 - 尽量避免配置单音节的英文单词，避免误召回，如：MAY/TEE等。

调用热词表

一句话识别、录音文件识别、实时语音识别API均支持调用热词表，调用时，需传 vocabulary_id 参数（热词ID）。

热词ID可以通过[控制台](#)，或调用[查询热词表信息](#)接口获取。

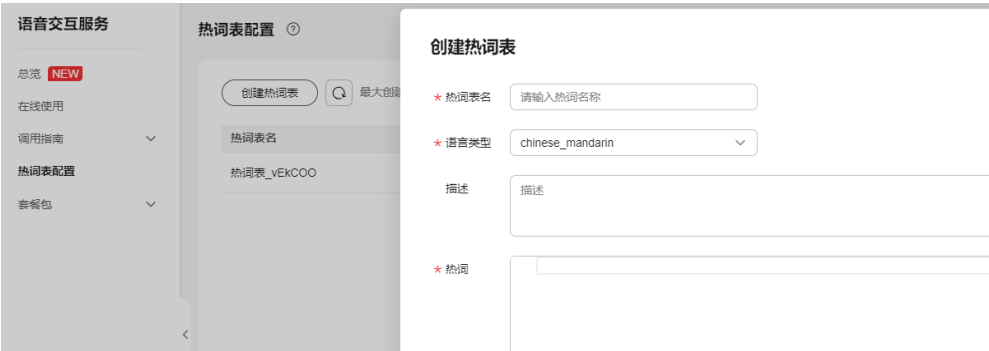
图 5-2 热词 ID



热词 3.0

热词3.0在热词1.0基础上，增加了自定义权重热词和强制替换热词来提升特定场景关键词召回率，如下图所示。[控制台](#)和[后端API](#)均已开放热词3.0的创建接口，但需要注意的是，并非所有API均能使热词3.0算法生效，具体约束条件如下。

图 5-3 创建热词表



- **支持的region:**
北京四、上海一
- **支持的API:**
实时语音识别chinese_16k_general/chinese_8k_general、一句话识别chinese_16k_general和录音文件识别chinese_16k_media。

📖 说明

热词3.0能创建成功并不意味着一定生效，仅对以上四个API生效。其余API请按照热词1.0的规则创建热词。

热词3.0使用场景和配置规则如下。

- **普通热词**
用于常见的命名实体识别，如地名、景点、商品名、领域关键词。
配置规则:
 - 最多可以**创建100个热词表**，每个热词表**支持10000个热词**。
 - 所有含英文的热词均需大写，如：Eiffel铁塔（正确示例为：EIFFEL铁塔）。
 - 所有数字均用相应的汉字表示，不能使用阿拉伯数字，如：12345服务热线（正确示例为：一二三四五服务热线）。
 - 热词内容仅**包含英文和中文**，不能包含标点符号、特殊字符，如：。，？.*等。
 - 尽量避免配置单音节的英文单词，避免误召回，如：MAY/TEE等。
- **自定义权重热词**
用于提升热词召回率，主要应用于以下场景。
 - 所配置的关键词与常见词发音一样，导致热词不能百分百生效。如**雇工** vs **故宫**。由于**故宫**更加常见，所以可能存在即使配置了**雇工**这个热词，也无法召回的情况。
 - 所配置的关键词含有生僻字，如**蒹葭**，**霜蟾**。这些生僻字出现的概率较低，所以在热词搜索过程中，可能不生效。
 - 所配置的关键词较常见，与其他高频词容易混淆（误召回），如**述职** vs **数值**。**配置规则:**
 - 自定义权重热词用/将热词分为两个部分，左边即为普通热词，遵循普通热词的配置规则。
 - 右边为**1~10的整数（包含）**，数值越大热词的偏置力度越强，召回率越高（但误召回的风险越大）。

图 5-4 配置示例

设置关键词 述职 后：
(√) 年底了，我们都要述职了。
(×) 这个公式计算得出的述职是多少？

设置关键词 述职/1 后：
(√) 年底了，我们都要述职了。
(√) 这个公式计算得出的数值是多少？

- **强制替换热词**

强制替换作为热词功能的补充，主要解决以下两类问题：

- 一些极其罕见的词语，如绵绵瓜瓞，龙行龘（dá）龘，即使配置了热词，也无法识别，所以需要将谐音词进行强制替换：绵绵瓜瓞=绵绵瓜瓞，龙行达达=龙行龘龘。
- 自定义格式输出，如特殊符号γ、β、奈雪の茶，数学公式 $x^2+1=0$ 。

配置规则：

- 强制替换重热词用=将热词分为两个部分，左边为待替换词，遵循普通热词的配置规则。
- 等号右边为最终输出词，仅校验长度（不超过32字符）。

6 调用 API 或 SDK

6.1 在线调试

API Explorer在线调试工具提供API的检索、调试、代码示例生成功能。同时，集成开发环境CloudIDE，可完成代码的构建、调试、运行。

本章节以**语音合成**为例，介绍如何使用API Explorer调试API。

前提条件

- 注册华为账号并开通华为云，并完成实名认证，账号不能处于欠费、冻结、被注销等异常状态。

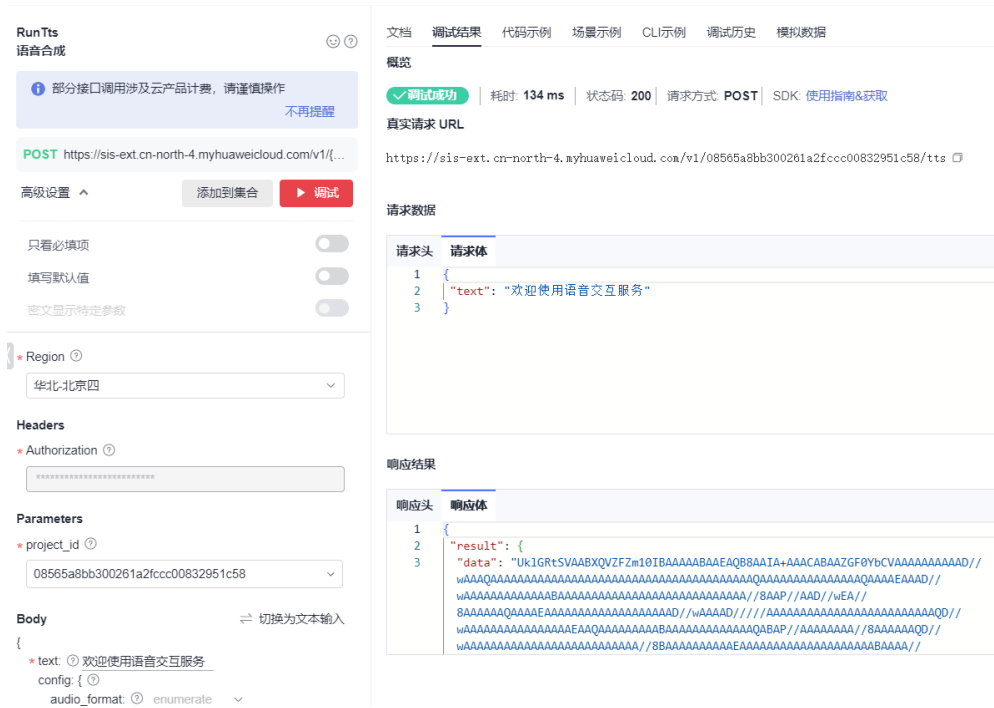
操作步骤

- 登录**API Explorer**。
登录后，“X-Auth-Token”和“project_id”参数会自动填充，无需填写。
- 填写待合成文字。
在text中输入待合成的文本，其中config参数为合成音频的音色、语速、格式等设置项，可使用默认值。

Body ⇌ 切换为文本输入

```
{
  *text: ② 欢迎使用语音交互服务
  config: { ②
    audio_format: ② enumerate  ▾
```

- 单击“调试”按钮，获取识别结果。



6.2 本地调用

本章节以**语音合成**为例，介绍如何使用SIS Python SDK在本地进行开发。

该SDK可以将用户输入的文字合成为音频。通过音色选择，自定义音量、语速，实现个性化音频的生成。

前提条件

- 注册华为账号并开通华为云，并完成实名认证，账号不能处于欠费、冻结、被注销等异常状态。

操作步骤

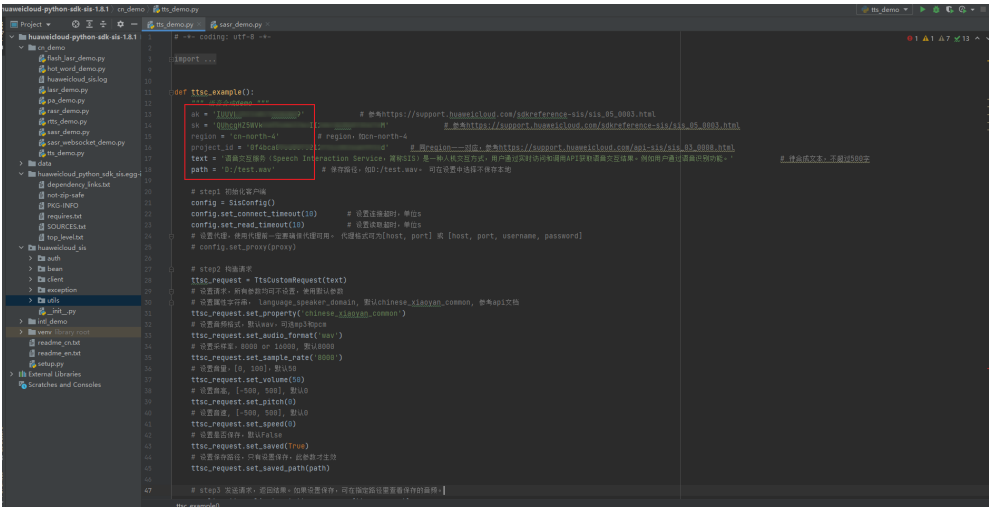
- 获取SIS Python SDK。
获取并下载**SIS Python SDK**包，并进行解压缩。
- PyCharm中导入SIS Python SDK。
在PyCharm中新建一个项目，打开解压后的SDK包。
- 修改代码中的认证信息，并填写待合成本文。

表 6-1 参数说明

参数名称	描述																				
ak、sk	登录访问密钥界面，选择“管理访问密钥 > 新增访问密钥”获取。访问密钥为credentials.csv文件，包含AK/SK信息。 <table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr><tr><td colspan="5">User NameAccess KeSecret Access Key</td></tr><tr><td>testuser</td><td>LSKM</td><td>CrIZaQ</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td>AK</td><td>SK</td><td></td><td></td></tr></table>	A	B	C	D	E	User NameAccess KeSecret Access Key					testuser	LSKM	CrIZaQ	-	-		AK	SK		
A	B	C	D	E																	
User NameAccess KeSecret Access Key																					
testuser	LSKM	CrIZaQ	-	-																	
	AK	SK																			
region	部署区域，如：cn-north-4。具体请参考 终端节点 。																				
project_id	项目ID，同region一一对应，登录 API凭证 界面获取。																				
text	待合成的文本。																				
path	合成后音频保存路径。																				

详细接口参数介绍请参见[API参考](#)、[SDK参考](#)。

图 6-1 代码示例

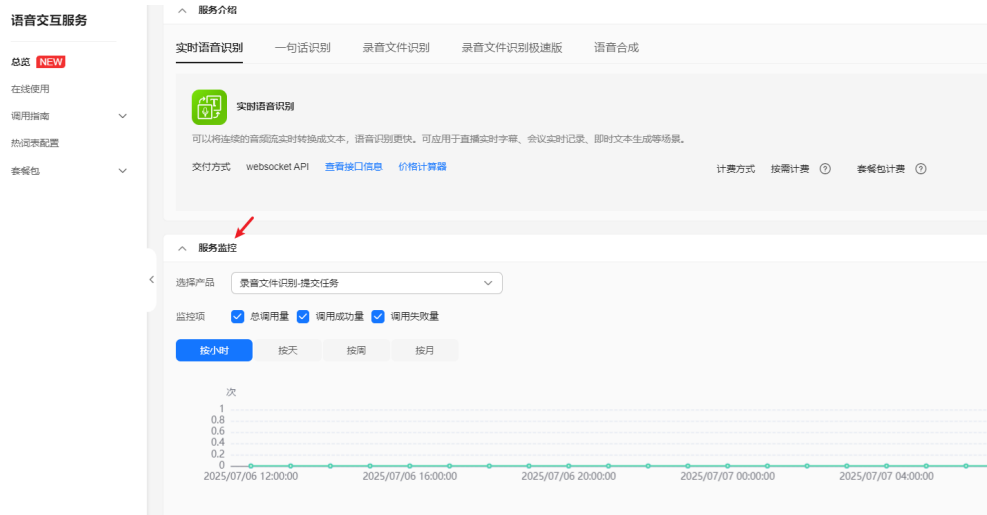


4. 运行代码示例，获取识别结果。

7 统计 API 使用量

SIS控制台支持查看API的总调用量、调用成功量、调用失败量。

图 7-1 总览



8 企业项目管理

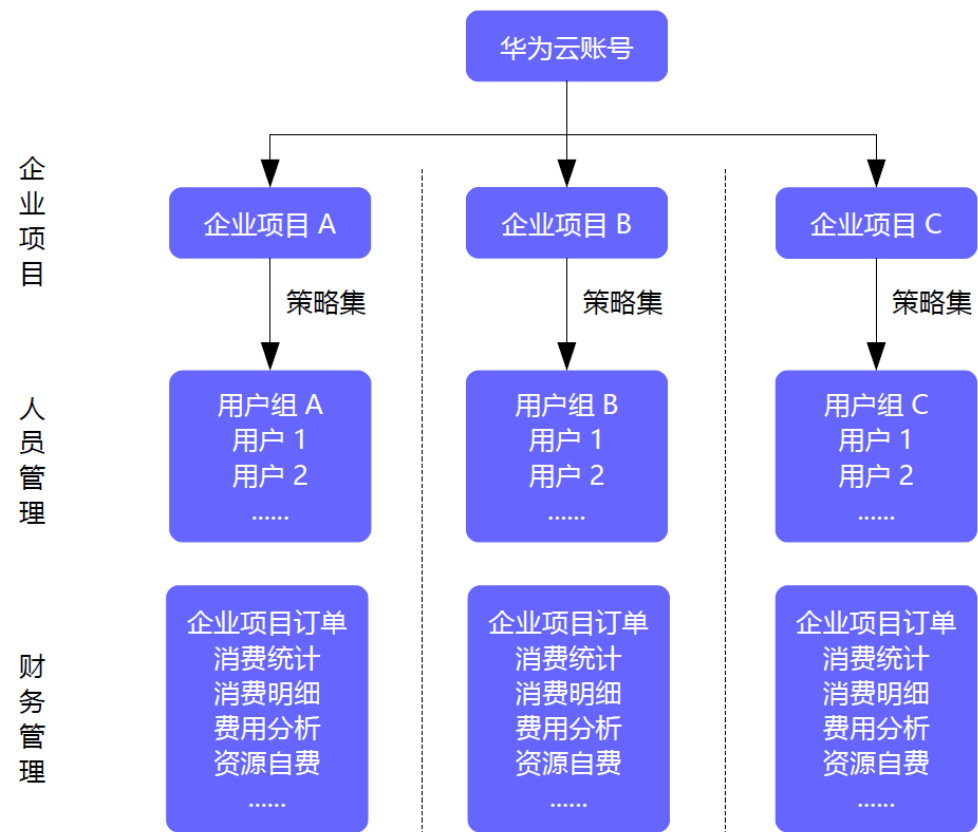
8.1 应用场景简介

SIS支持通过企业项目管理（EPS）对不同用户组和用户的资源使用，进行分账。企业可以根据组织架构规划不同的企业项目，并为每个企业项目设置拥有不同权限的用户组 and 用户，多个企业项目之间相互独立，资源分开结算。

说明

- **企业账号**可申请开通企业项目。账号需要进行[企业实名认证](#)。如果企业账号注册成为华为云合作伙伴，将无法进入企业项目管理页面。
- 开通企业项目后，企业项目内的用户在调用SIS API时，只有在请求Header参数中传入Enterprise-Project-Id（企业项目ID）后，才支持按不同企业项目进行财务统计。传参方式详见API文档。

图 8-1 企业项目管理示意图



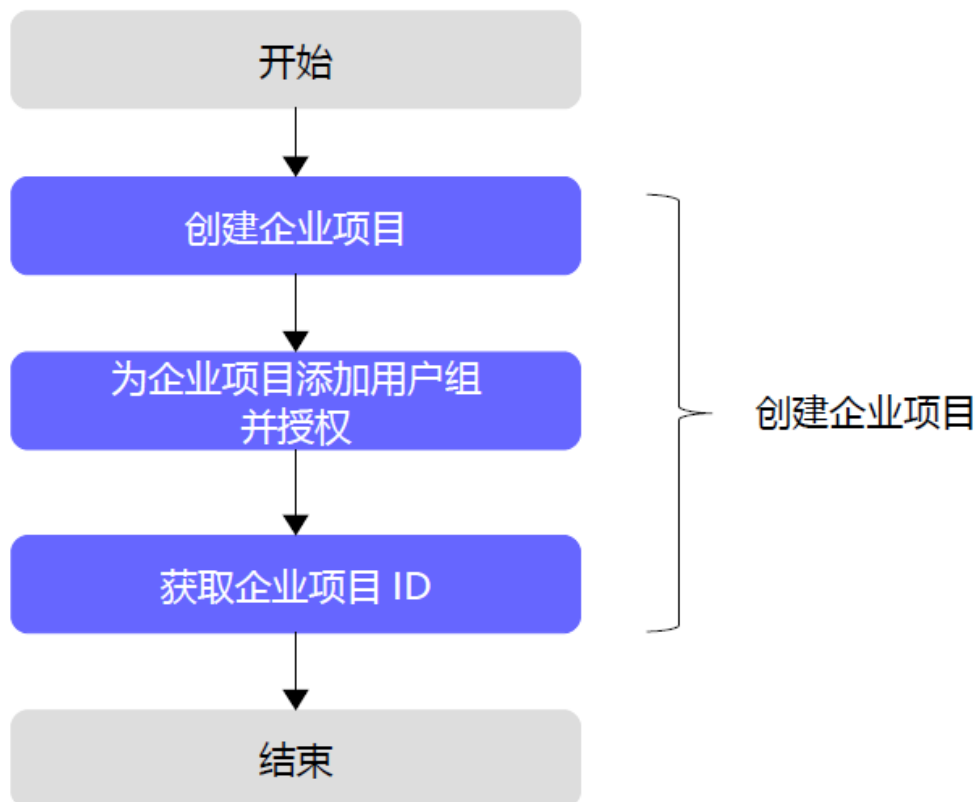
8.2 创建企业项目

创建企业项目的用户必须是管理员，或在IAM侧已被授予EPS FullAccess权限的用户。

说明

企业账号可申请开通企业项目。账号需要进行[企业实名认证](#)。如果企业账号注册成为华为云合作伙伴，将无法进入企业项目管理页面。

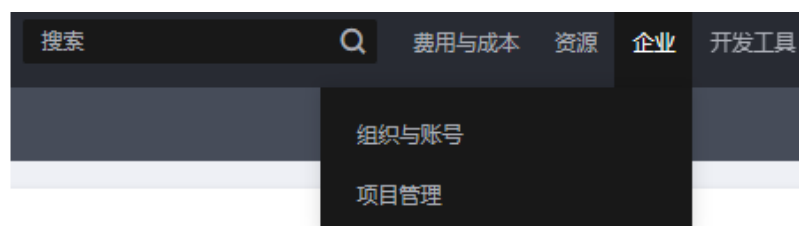
图 8-2 操作流程



创建企业项目

1. 登录[控制台](#)，单击界面右上方的“企业 > 项目管理”。
屏幕分辨率低的情况下单击页面右上方的“更多 > 企业 > 项目管理”。

图 8-3 企业项目入口



2. 在企业项目管理页面，单击页面右上方“创建企业项目”。依据界面指引完成企业项目的创建。

图 8-4 创建企业项目

创建企业项目

✕

★ 项目类型

☒ 商用生产项目

☐ 测试类项目

商用生产项目：供生产环境部署资源的企业项目使用，资源按大客户商务优惠进行批价。

测试类项目：供测试企业项目使用，测试项目通常由云服务商提供测试代金券，测试的资源按官网价格进行批价，不使用大客户商务优惠进行批价；当测试代金券全消耗完，后续产生的费用会直接从您的账户扣除。

★ 名称

描述

0/512

确定

取消

为企业项目关联用户组并授权

1. 在企业项目管理页面，单击待操作的企业项目的名称。

图 8-5 选择企业项目

企业项目管理

项目管理

应用管理

企业项目管理 ?

查看迁入迁出事件

名称	项目类型	状态 ?
default	商用生产项目	已启用
sis-test	商用生产项目	已启用

2. 系统进入企业项目详情页面，在“权限管理”页签中单击“用户组授权”。
系统将跳转至IAM的用户组页面，在“用户组”页签中为企业项目关联用户组并授权。

图 8-6 用户组授权



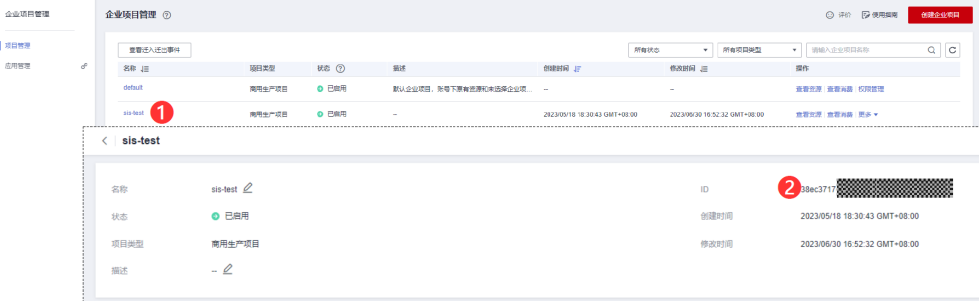
获取企业项目 ID

说明

开通企业项目后，企业项目内的用户在调用SIS API时，只有在请求Header参数中传入 Enterprise-Project-Id（企业项目ID）后，才支持按不同企业项目进行财务统计。传参方式详见 API文档。

进入项目管理的“[企业项目管理](#)”页面，单击企业名称，在企业项目详情页获取 Enterprise-Project-Id（企业项目ID）。

图 8-7 获取企业项目 ID



8.3 企业项目财务管理

开通了企业项目的客户，可以按企业项目查看各个企业项目的月度消费汇总、消费明细、产品费用走势和费用分布。

进入项目管理的“[企业项目管理](#)”页面，单击企业项目操作列的“查看消费”，查看各企业项目的费用信息。

图 8-8 查看费用信息



8.4 企业项目或删除停用说明

用户停用或删除企业项目后，由于云服务的缓存，需要约1小时后生效。因此您可能在停用或删除企业项目后，账单里仍出现该企业项目归集，属于正常现象。**不影响您的调用和计费。**

9 权限管理

9.1 权限管理

如果您需要对华为云上购买的SIS服务，为企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制华为云资源的访问。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用SIS服务的其它功能。

通过IAM，您可以在华为云账号中给员工创建IAM用户，并授权控制他们对华为云资源的访问范围。例如，您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有sis的使用权限，但是不希望他们拥有删除sis等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用sis，但是不允许删除的权限，控制对资源的使用范围。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见[IAM产品介绍](#)。

SIS权限

默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

SIS部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域（如华北-北京四）对应的项目（cn-north-4）中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问SIS时，需要先切换至授权区域。

如表1所示，包括了SIS的所有系统角色。

表 9-1 SIS 系统策略

策略名称	描述	策略类型	依赖关系
SIS FullAccess	所有权限	系统策略	无

策略名称	描述	策略类型	依赖关系
SIS ReadOnlyAccess	只读访问权限	系统策略	无

表9-2列出了sis常用操作与系统策略的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统策略。

表 9-2 SIS 操作与系统策略关系

Action	Action说明	sis FullAccess	sis ReadOnlyAccess
sis:sasr:subscribe	开通一句话识别服务	√	×
sis:sasr:unsubscribe	取消开通一句话识别服务	√	×
sis:sasr:getSubscribeUserList	查询开通一句话识别的用户列表	√	√
sis:sasr:subscribeAllUsers	为其余子用户开通一句话识别服务	√	×
sis:sasr:unsubscribeAllUsers	为其余子用户取消开通一句话识别服务	√	×
sis:lasr:subscribe	开通录音文件识别服务	√	×
sis:lasr:unsubscribe	取消开通录音文件识别服务	√	×
sis:lasr:getSubscribeUserList	查询开通录音文件识别的用户列表	√	√
sis:lasr:subscribeAllUsers	为其余子用户开通录音文件识别服务	√	×
sis:lasr:unsubscribeAllUsers	为其余子用户取消开通录音文件识别服务	√	×
sis:rasr:subscribe	开通实时语音识别服务	√	×
sis:rasr:unsubscribe	取消开通实时语音识别服务	√	×
sis:rasr:getSubscribeUserList	查询开通实时语音识别的用户列表	√	√
sis:rasr:subscribeAllUsers	为其余子用户开通实时语音识别服务	√	×
sis:rasr:unsubscribeAllUsers	为其余子用户取消开通实时语音识别服务	√	×
sis:rtts:subscribe	开通实时语音合成服务	√	×

Action	Action说明	sis FullAccess	sis ReadOnlyAccess
sis:rtts:unsubscribe	取消开通实时语音合成服务	√	×
sis:rtts:getSubscribeUserList	查询开通实时语音合成的用户列表	√	√
sis:rtts:subscribeAllUsers	为其余子用户开通实时语音合成服务	√	×
sis:rtts:unsubscribeAllUsers	为其余子用户取消开通实时语音合成服务	√	×
sis:stts:subscribe	开通语音合成服务	√	×
sis:stts:unsubscribe	取消开通语音合成服务	√	×
sis:stts:getSubscribeUserList	查询开通语音合成的用户列表	√	√
sis:stts:subscribeAllUsers	为其余子用户开通语音合成服务	√	×
sis:stts:unsubscribeAllUsers	为其余子用户取消开通语音合成服务	√	×
sis:lasrflash:subscribe	开通录音文件识别极速版服务	√	×
sis:lasrflash:unsubscribe	取消开通录音文件识别极速版服务	√	×
sis:lasrflash:getSubscribeUserList	查询开通录音文件识别极速版的用户列表	√	√
sis:lasrflash:subscribeAllUsers	为其余子用户开通录音文件识别极速版服务	√	×
sis:lasrflash:unsubscribeAllUsers	为其余子用户取消开通录音文件识别极速版服务	√	×

9.2 创建用户组与 IAM 用户

创建用户组

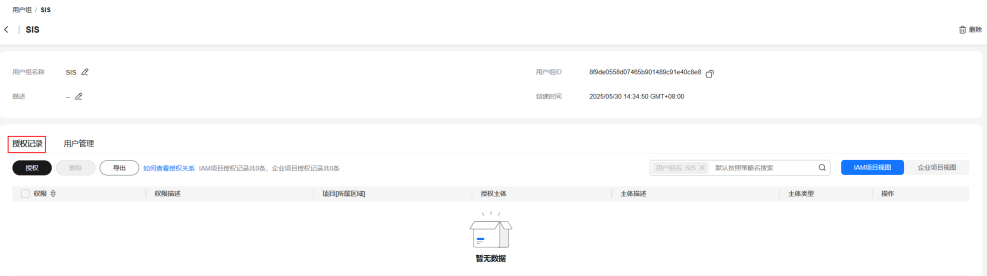
1. 使用主账号登录IAM服务控制台。
2. 左侧导航窗格中，选择“用户组”页签，单击右上方的“+创建用户组”。

图 9-1 创建用户组



3. 在“创建用户组”界面，输入“用户组名称”，创建用户组。
4. 返回用户组列表，单击列表中的“授权”。
5. 勾选需要授予用户组的权限，单击“确定”，完成用户组授权。

图 9-2 用户组授权



6. 搜索相关服务。此处选择“SIS”，并为该用户组设置所需的权限。
SIS FullAccess：所有权限，可以使IAM用户具备开通/关闭/使用服务能力。
SIS ReadOnlyAccess：只读访问权限，使IAM用户仅具备使用服务能力，开通/关闭服务需要主账户操作。
7. 单击“下一步”，设置用户组的最小授权范围。单击“确定”，完成用户组授权。
- 所有资源：不设置最小授权范围，授权后，用户根据权限使用账号中所有资源。

- 指定区域项目资源：授权后，用户根据权限使用已选区域项目中的资源。

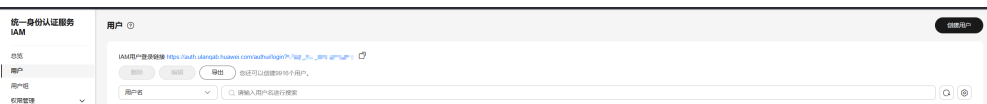


- SIS当前不支持基于企业项目授权。

创建IAM用户，并加入用户组

1. 在IAM控制台中创建用户。单击右上方的“+创建用户”，配置用户基本信息。

图 9-3 创建用户



2. 单击“下一步”，将用户加入至用户组

图 9-4 加入用户组



3. 单击“创建用户”，完成IAM用户创建。

9.3 为 IAM 用户分配权限

为IAM用户分配权限

IAM用户自行开通SIS服务

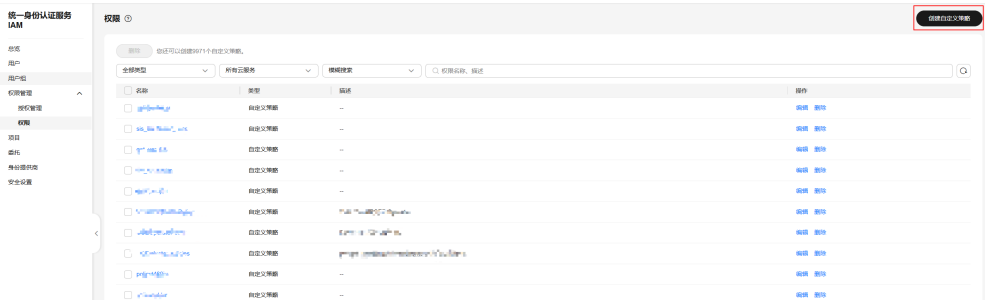
1. 使用主账号登录IAM服务控制台
2. 打开用户组列表，找到子用户所在的用户组，单击该用户组的“授权”操作。
3. 勾选需要授予用户组的权限，单击“确定”，完成用户组授权。SIS全部系统权限请参见[权限管理](#)。

图 9-5 用户组授权



当现有策略不满足时，可使用[SIS自定义策略](#)

图 9-6 自定义策略



4. IAM用户被赋予相应权限后，可使用IAM用户登录SIS控制台，开通所需的服务。

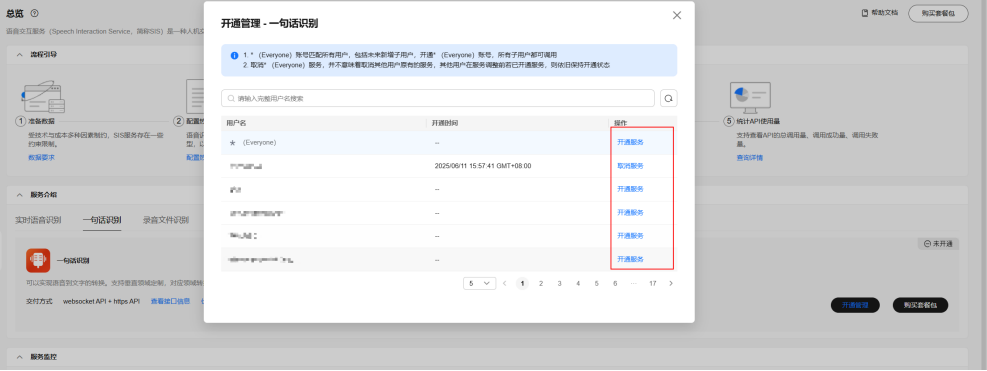
图 9-7 开通 SIS 服务



主账号帮IAM用户开通SIS服务

1. 使用主账号登录SIS服务控制台。
2. 单击相应子服务后的“开通管理”，可以为某个IAM用户或全部IAM用户开通服务。

图 9-8 主账号帮 IAM 用户开通服务



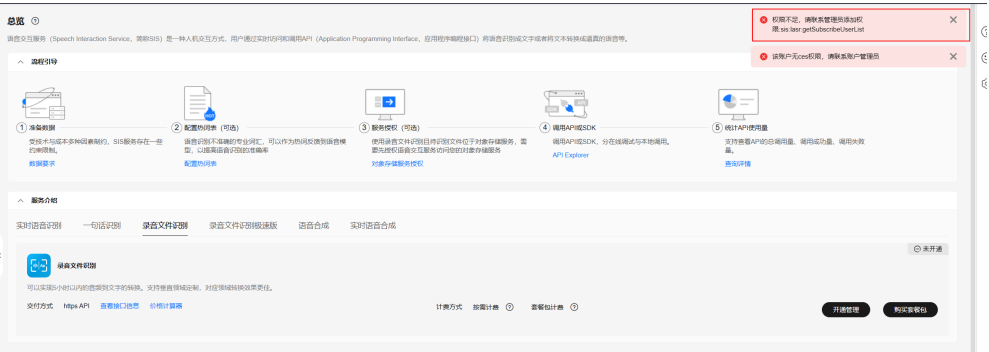
须知

- *（Everyone）账号匹配所有用户，包括未来新增子用户，开通*（Everyone）账号，所有子用户都可调用。
- 取消*（Everyone）服务，并不意味着取消其他用户原有的服务开通状态，其他用户在服务调整前若已开通服务，则依旧保持开通状态。
- 用户点击“开通管理”可以获得已开通服务的用户列表，除了要授予SIS服务"查询开通xxx的用户列表"权限外，还要同时授予"统一身份认证服务的（IAM）"的 iam.user.listUsers权限。

IAM用户缺少某个特定权限现象

当创建的IAM用户缺少某个特定权限时，执行开通操作时，会报错原因和缺少的权限。例如，报sis:lasr:getSubscribeUserList错误（获取开通了录音文件识别用户列表的权限）。

出现此类报错，IAM用户可联系主账户开通相应的服务。或者由主账户使用SIS自定义策略，帮助IAM用户开通权限后，IAM用户自行开通服务。



9.4 IAM 用户登录并验证权限

使用新创建的IAM账户登录控制台，切换至授权区域，进行验证权限。

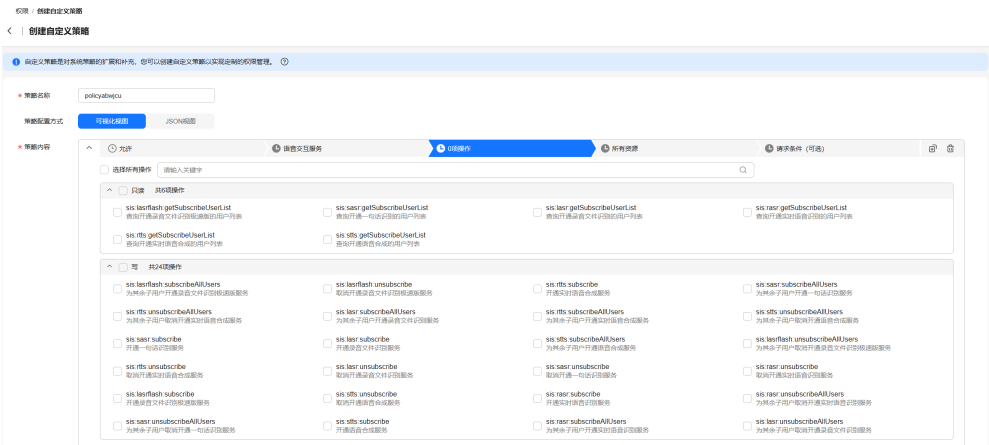
- 假设IAM用户只具备“SIS ReadOnlyAccess”权限，即只读访问权限，使IAM用户仅具备使用服务能力，开通/关闭服务需要主账户操作。
进入SIS控制台界面，单击“开通服务”，如果无法开通，提示权限不足，则表示“SIS ReadOnlyAccess”已生效。
- IAM用户不管是否具备“SIS ReadOnlyAccess”权限，只要具备“SIS FullAccess”权限，便可以在控制台进行开通、关闭服务。

9.5 SIS 自定义策略

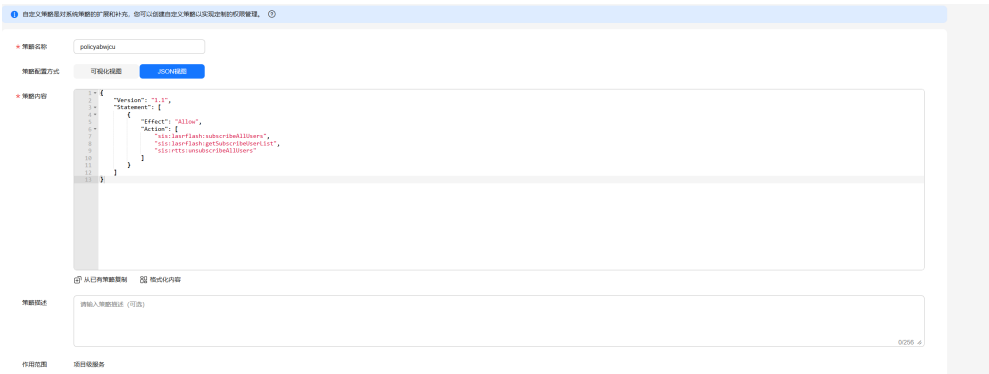
如果系统预置的权限，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。自定义策略中可以添加的授权项（Action）请参见[权限管理](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。



- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。



具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。

10 华为云租户区内网调用 SIS 服务方案

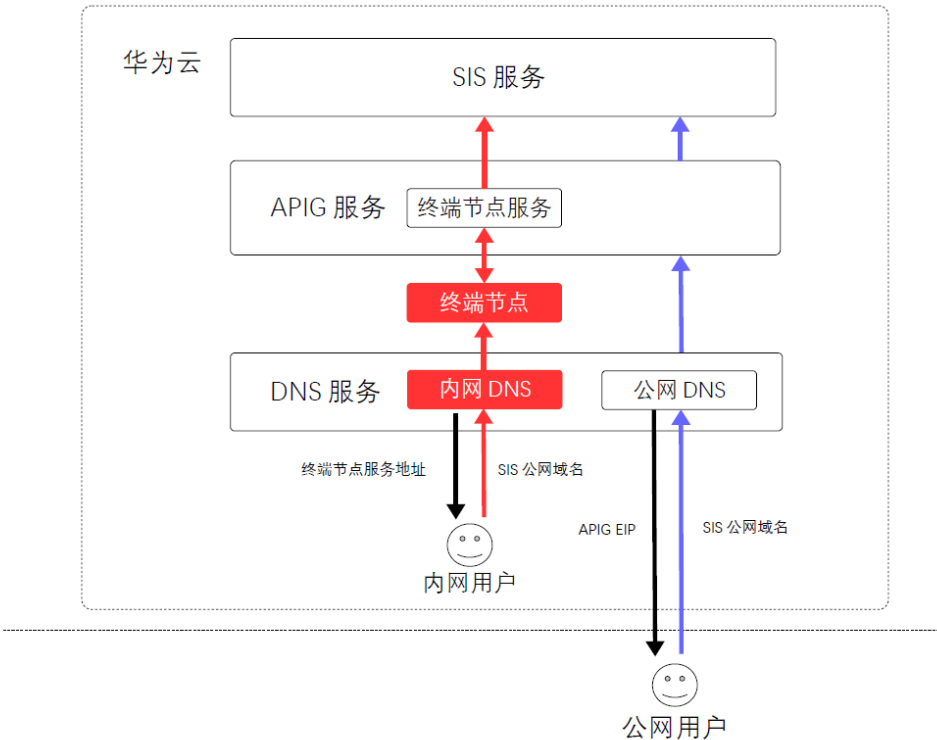
10.1 方案介绍

本方案适用于华为云内网用户，此处的内网用户指的是在华为云购买ECS主机或资源，但未绑定公网弹性IP（EIP）的用户。

本方案可以不经过公网也可访问SIS服务，但需要经过内网DNS解析到终端节点（VPCEP），连接APIG所提供的终端节点服务（VPCEP Service），最终调用SIS服务接口，为下图红色箭头所指路径。下图所示红色框内“内网DNS”和“终端节点”两个服务组件需要内网客户配合进行相关配置后，方可使用内网路径进行SIS服务接口调用。

公网用户通过请求SIS服务公网域名，经公网DNS服务解析至APIG服务，最终调用SIS服务接口，为下图中蓝色箭头所示路径。

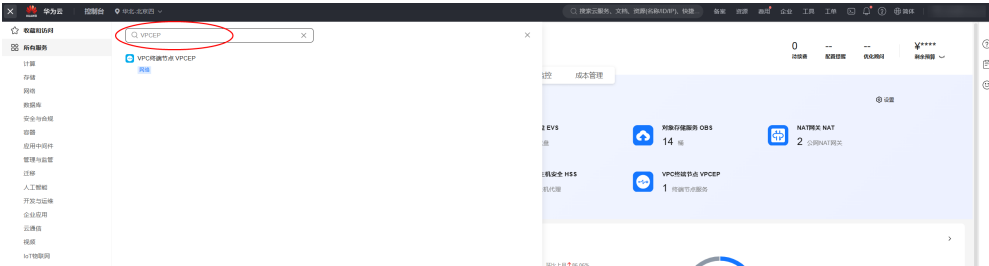
图 10-1 服务调用说明



10.2 创建终端节点

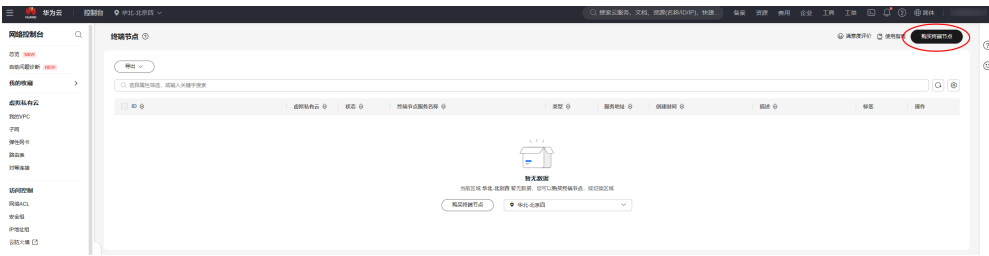
1. 用户登录华为云控制台，单击左上角，输入VPCEP，进入VPC终端节点服务。

图 10-2 服务列表



2. 进入终端节点服务，点击“购买终端节点”。

图 10-3 购买终端节点

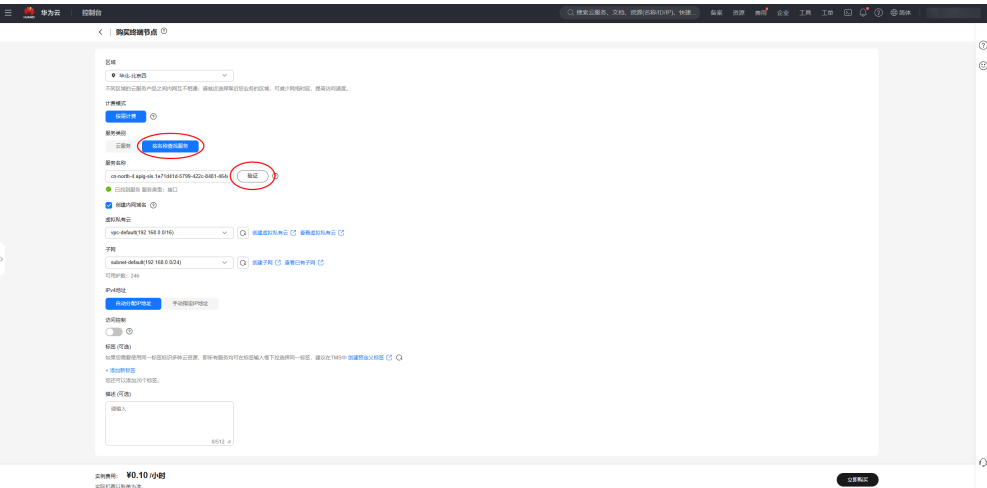


3. 选择和填写终端节点相关配置并提交购买。
- 区域：选择和SIS业务相同的region。例如SIS业务在华北-北京四，则区域也选择华北北京四。
- 服务类别：选择“按名称查找服务”。
- 服务名称：根据region，按照以下表填写，当前SIS服务支持上海一、北京四、新加坡区域。

表 10-1 SIS 服务各区域 APIG 终端节点服务名称

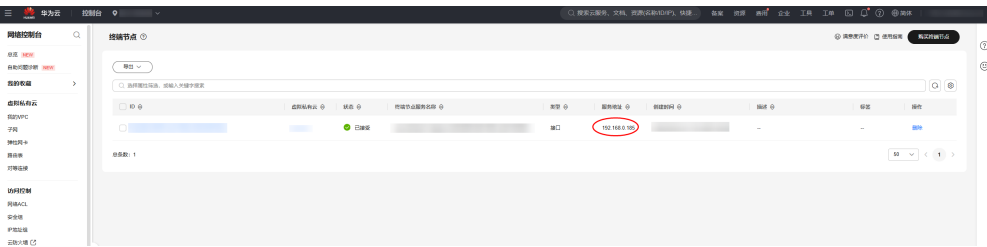
区域	Region ID	终端节点服务名称
北京四	cn-north-4	cn-north-4.apig-sis.1e71d41d-5799-422c-8481-464e05e3ca4e
上海一	cn-east-3	cn-east-3.apig-sis.77a40357-e621-409c-8c43-52ad02aef2be
新加坡	ap-southeast-3	ap-southeast-3.apig-sis.e842ef88-b560-4f82-aa94-0556845d79b4

图 10-4 配置终端节点购买信息



4. 单击“立即购买”，完成终端节点（VPCEP）购买。
5. 完成购买后，终端节点新增一条节点记录，需要记录“服务地址”列的IP值。
- 注意：新申请的终端节点记录“状态”为“待接受”。需等待SIS服务后端自动接受连接，即终端节点记录状态变为“已接受”后，再记录“服务地址”列的IP值。

图 10-5 记录服务地址



10.3 连通性测试

1. 验证需要一台测试机器，要求和现网SIS业务部署节点相同vpc，同时不运行任何业务，避免测试影响实际业务。
2. 配置host，将标准域名映射至vpcep的ip地址。执行 vim /etc/hosts 命令，新增一行sis服务标准域名映射。

```
:::1      localhost      localhost.localdomain  localhost6      localhost6.localdomain6
127.0.0.1      localhost      localhost.localdomain  localhost4      localhost4.localdomain4
127.0.0.1      ecs-2683      ecs-2683
192.168.0.51   sis-ext.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```

其中左列的ip地址要修改成在[创建终端节点](#)中记录的ip地址，右列的域名替换成sis标准域名，取值如下表所示。

表 10-2 SIS 服务各区域服务域名

区域	Region ID	服务域名
北京四	cn-north-4	sis-ext.cn-north-4.myhuaweicloud.com
上海一	cn-east-3	sis-ext.cn-east-3.myhuaweicloud.com
新加坡	ap-southeast-3	sis-ext.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com

3. 执行 ping 标准域名 命令，能显示vpcep的ip地址。
4. 使用标准域名测试业务用到的接口，能正常返回结果，则说明该终端节点可用。如果返回是APIG的报错或者是连接报错，则停止操作，提工单给SIS服务，排查问题。

```
PING sis-ext.cn-north-4.myhuaweicloud.com (192.168.0.51) 56(84) bytes of data.
64 bytes from sis-ext.cn-north-4.myhuaweicloud.com (192.168.0.51): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.615 ms
64 bytes from sis-ext.cn-north-4.myhuaweicloud.com (192.168.0.51): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.230 ms
^C
```

如语音合成接口可以用curl命令测试 curl -k -X POST -H 'Content-Type:application/json' -H 'X-Auth-Token:\${token}' -d '{"text": "123", "config": {"audio_format": "wav", "sample_rate": "16000", "property": "chinese_huaxiaolong_common"}}' https://\${标准域名}/v1/\${project_id}/tts 其中\${token}替换成真实token， \${标准域名}替换成[表10-2](#)中SIS服务标准域名， \${project_id}替换成真实的projectId。

10.4 创建内网 DNS

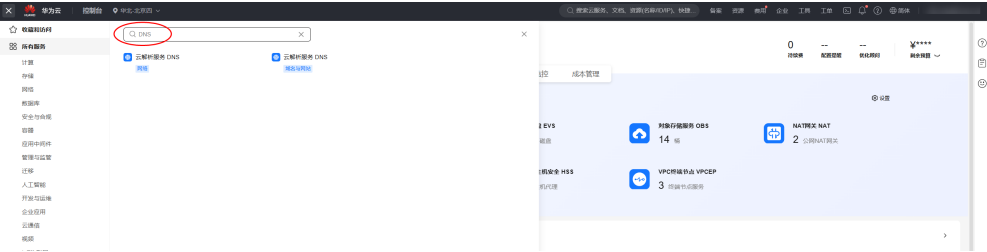


注意

配置内网DNS会将VPC内所有节点访问SIS服务域名解析到VCPEP客户端的内网IP，您的请求进而通过VPCEP通道转发至SIS专享版APIG。请您确认已执行通过了[连通性测试](#)，并再次确认您的VPCEP处于“已接受”状态，否则您将可能面临接口调用异常风险！

1. 用户登录华为云控制台，单击左上角，输入DNS，进入云解析服务。

图 10-6 服务列表

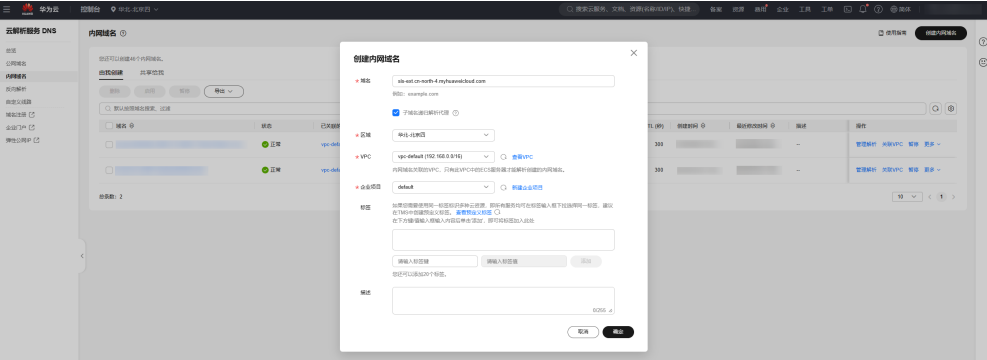


2. 单击“内网域名 > 创建内网域名”。
3. 选择和填写内网DNS相关配置并确定保存，具体选择参数说明如下。
域名：按如下表填写，当前SIS服务支持上海一、北京四、新加坡区域。
子域名递归解析代理：一定要勾选，否则在添加解析前会断服！
区域：需要和SIS业务区域保持一致。
VPC：实际业务部署使用VPC。
企业项目：根据实际需求填写。
注意：这里的VPC表示，之后同属该VPC内的所有主机可以通过该终端节点访问SIS服务接口。

表 10-3 SIS 服务各区域服务域名

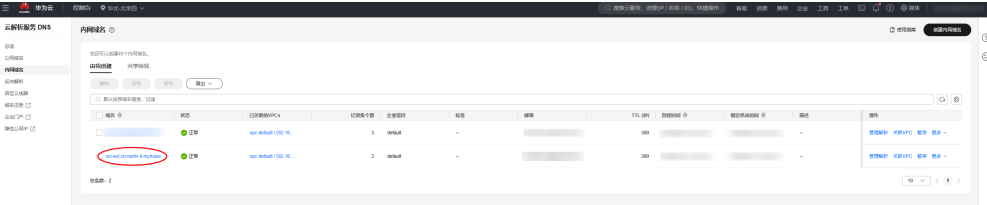
区域	Region ID	服务域名
北京四	cn-north-4	sis-ext.cn-north-4.myhuaweicloud.com
上海一	cn-east-3	sis-ext.cn-east-3.myhuaweicloud.com
新加坡	ap-southeast-3	sis-ext.ap-southeast-3.myhuaweicloud.com

图 10-7 创建内网域名



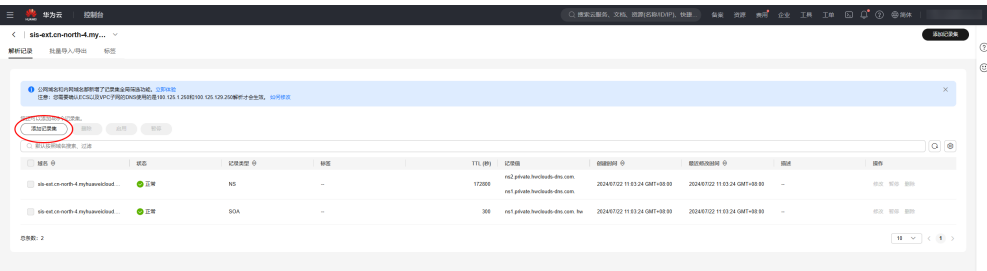
4. 单击新创建的内网域名。

图 10-8 单击内网域名



5. 进入新创建的内网域名解析记录列表，单击“添加记录集”。

图 10-9 添加记录集



6. 选择和填写内网域名解析记录值相关配置并确定保存，具体选择参数说明如下。
- 主机记录：**可选填写，可不填或者填写*。
 - 记录类型：**选择“A-将域名指向IPv4地址”。
 - TTL：**选择默认5分钟即可。
 - 记录值：**填写上述**创建终端节点**步骤创建终端节点记录的“服务地址”IP。

图 10-10 填写解析记录值

