

语音交互服务

# 产品介绍

文档版本 01  
发布日期 2024-09-11



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

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

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

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

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

# 华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： [support@huawei.com](mailto:support@huawei.com)

客户服务电话： 4008302118

# 安全声明

## 漏洞处理流程

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

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

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

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

---

# 目录

---

<b>1 什么是语音交互服务</b> .....	<b>1</b>
<b>2 功能介绍</b> .....	<b>2</b>
<b>3 应用场景</b> .....	<b>4</b>
<b>4 计费说明</b> .....	<b>6</b>
<b>5 与其他云服务的关系</b> .....	<b>10</b>
<b>6 约束与限制</b> .....	<b>11</b>
6.1 实时语音识别.....	11
6.2 一句话识别.....	11
6.3 录音文件识别.....	12
6.4 语音合成.....	12
6.5 录音文件识别极速版.....	12
<b>7 监控</b> .....	<b>14</b>
7.1 语音交互服务的监控指标.....	14
7.2 查看监控指标.....	15
<b>8 安全</b> .....	<b>16</b>
8.1 责任共担.....	16
8.2 身份认证与访问控制.....	17
8.3 数据保护技术.....	18
8.4 服务韧性.....	18
8.5 监控安全风险.....	18

# 1 什么是语音交互服务

语音交互服务（Speech Interaction Service，简称SIS）是一种人机交互方式，用户通过实时访问和调用API获取语音交互结果。例如用户通过语音识别功能，将口述音频或者语音文件识别成可编辑的文本，同时也支持通过语音合成功能将文本转换成逼真的语音等提升用户体验。适用场景如语音客服质检、会议记录、语音短消息、有声读物、电话回访等。

## 免费体验

一句话识别和语音合成免费体验请进入链接：<https://www.huaweicloud.com/ei/experiencespace/sis.html>

## 使用前必读

用户需要具备编程能力，熟悉Java、Python、IOS等编程语言。

用户通过调用API接口，将语音文件识别成可编辑的文本，然后返回JSON格式的识别结果，用户需要通过编码将识别结果对接到业务系统或保存为TXT、Excel等格式。

## 首次使用 SIS

如果您是首次使用SIS的用户，建议您学习并了解如下信息：

- 功能介绍  
通过[功能介绍](#)章节的内容，了解SIS不同功能的具体介绍，主要包括实时语音识别（Real-time ASR）、一句话识别（Short Sentence Recognition）、录音文件识别（Recording File Recognition）、语音合成（Text To Speech）功能。
- 入门使用  
SIS以开放API的方式提供给用户，您可以参考[《快速入门》](#)学习并使用SIS服务。
- 使用方式  
如果您是一个开发工程师，熟悉代码编写，想要直接调用SIS的API或SDK使用服务，您可以参考[《API参考》](#)或[《SDK参考》](#)获取详情。
- 由浅入深学习  
您可以参考[成长地图](#)，由浅入深学习使用SIS。

# 2 功能介绍

## 实时语音识别

实时语音识别服务，用户通过实时访问和调用API获取实时语音识别结果，支持的语言包含中文普通话、方言和英语，方言当前支持四川话、粤语和上海话。

- **文本时间戳**  
为音频转换结果生成特定的时间戳，从而通过搜索文本即可快速找到对应的原始音频。
- **智能断句**  
通过提取上下文相关语义特征，并结合语音特征，智能划分断句及添加标点符号，提升输出文本的可阅读性。
- **中英文混合识别**  
支持在中文句子识别中夹带英文字母、数字等，从而实现中、英文以及数字的混合识别。
- **即时输出识别结果**  
连续识别语音流内容，即时输出结果，并可根​​据上下文语言模型自动校正。
- **自动静音检测**  
对输入语音流进行静音检测，识别效率和准确率更高。

### 产品优势

- **识别准确率高**  
采用最新一代语音识别技术，基于深度神经网络（Deep Neural Networks，简称DNN）技术，大大提高了抗噪性能，使识别准确率显著提升。
- **识别速度快**  
把语言模型、词典和声学模型统一集成为一个大的神经网络，同时在工程上进行了大量的优化，大幅提升解码速度，使识别速度在业内处于领先地位。
- **多种识别模式**  
支持多种实时语音识别模式，如流式识别、连续识别和实时识别模式，灵活适应不同应用场景。
- **定制化服务**  
可定制特定垂直领域的语言层模型，可识别更多专有词汇和行业术语，进一步提高识别准确率。

## 一句话识别

可以实现1分钟以内音频到文字的转换。对于用户上传的二进制音频格式数据，系统经过处理，生成语音对应的文字，支持的语言包含中文普通话、方言以及英语。方言当前支持四川话、粤语和上海话。

### 产品优势

- 高识别率  
基于深度学习技术，对特定领域场景的语音识别进行优化，识别率达到业界领先。
- 前沿技术  
使用工业界成熟的算法，结合学术界最新研究成果，为企业提供独特竞争力优势。
- 支持热词  
针对专业词汇，支持上传至热词表，增加专业词汇的识别准确率。
- 可定制化  
针对客户的特定场景需求，定制垂直领域的语音识别模型，识别效果更精确。

## 录音文件识别

对于录制的长语音进行识别，转写成文字，提供不同领域模型，具备良好的可扩展性，支持热词定制。

### 产品优势

- 高识别率  
基于深度学习技术，对特定领域场景的语音识别进行优化，识别率达到业界领先。
- 稳定可靠  
成功应用于各类场景，基于企业客户的长期实践，经受过复杂场景考验。
- 支持热词  
针对专业词汇，支持上传至热词表，增加专业词汇的识别准确率。
- 可定制化  
针对客户的特定场景需求，定制垂直领域的语音识别模型，识别效果更精确。

## 语音合成

语音合成支持多种音色，可调节语调，语速，音量。

### 产品优势

- 多语种多音色  
中文普通话、男声、女声、童声自由切换，可以调整音量，语速。
- 效果出色  
文本转换自然清晰，近乎真人发音，能够符合多样的应用场景。

# 3 应用场景

- **语音客服质检**  
识别客服、客户的语音，转换为文本。进一步通过文本检索，检查有没有违规、敏感词、电话号码等信息。
- **会议记录**  
对会议记录的音频文件，进行快速的识别，转化成文字，方便进行会议记录。
- **语音短消息**  
通过语音发送或者接收短消息时，将音频短消息转文字，提升阅读效率和交互体验。
- **游戏娱乐**  
将游戏娱乐中的语音聊天转成文字消息，提升用户阅读效率，提升用户体验。
- **有声读物**  
将书籍、杂志、新闻的文本内容转换成逼真的人声发音，充分解放人们的眼睛，在搭乘地铁、开车、健身等场景下获取信息、享受乐趣。
- **电话回访**  
在客服系统场景中，通过将回访内容转换成人声，直接使用语音和客户交流，提升用户体验。
- **智能教育**  
集成语音合成的教育系统可以实现中文标准朗读及带读，应用于课堂和学生自学，提升教学效率。
- **直播实时字幕**  
将视频直播或现场直播中的音频实时转为字幕，为观众提供更高效的观会体验，方便对直播内容进行监控。
- **会议实时记录**  
将视频或电话会议中的音频实时转为文字，可实时校核、修改及检索转写会议内容，提高会议效率。
- **即时文本录入**  
手机App上实时录音并即时提供转写的文本，例如语音输入法等。
- **人机交互**  
通过语音合成，实现高品质的机器人发声，使得人机交互更加自然。



- 智能客服  
借助语音合成，联络中心可以用自然的声音与客户互动。

# 4 计费说明

## 计费项

- 一句话识别、语音合成按调用次数计费；实时语音识别、录音文件识别按音频时长计费；录音文件识别极速版按照“音频时长×需要识别的音频声道数”计费，时长计算精确到秒。
- 按音频时长计费的，累加每次调用的音频时长。
- 按调用次数计费的，返回失败的调用不计入次数。
- 调用热词接口，不单独计费。

## 计费模式

- **按需计费**  
按需计费是指按照API调用次数阶梯价格计费，计费价格参见[语音交互价格计算器](#)。
- **折扣套餐包**  
折扣套餐包方式是用户可以购买套餐包，扣费时调用次数会先在套餐包内进行抵扣，抵扣完后的剩余调用量默认转回按需计费方式，计费价格参见[语音交互价格计算器](#)。

图 4-1 购买套餐包



### 说明

- 购买套餐包前，请进行账号实名认证。
- 如您有代金券，请在控制台“费用与成本 > 优惠折扣”中查看代金券的使用范围。
- 套餐包费用为一次性支付，支持即刻生效、指定日期生效。
- 套餐包购买时长为1年，可通过叠加套餐包累加API调用次数或时长。
- 购买的套餐包在生效期内，扣费方式是先扣除已购买的套餐包内的额度后，超出部分以按需计费的方式进行结算。
- 购买的套餐包到期后如果没有购买新的套餐包，系统会自动转为按需计费。

## 变更配置

SIS默认使用按需计费。您也可以根据您的实际情况购买资源包，购买后对应区域的资源将自动转为套餐包计费方式。如果超出当前已购买资源包的额度，超出部分将自动转为按需计费。

## 欠费

按需购买的接口是按照API调用次数阶梯价格计费，当余额不足，无法对当前产生费用进行扣费，就会导致欠费，SIS服务因不涉及物理实体资源，**无宽限期**。欠费后继续调用会导致**冻结**，直接进入**保留期**，保留期按需资源**不可调用**。您续费后可继续正常使用，请注意在保留期进行的续费，是以原到期时间作为生效时间，您应当支付从进入保留期开始到续费时的服务费用。

您账号欠费后，会导致部分操作受限，建议您尽快续费。具体受限操作如下所示：

- 若欠费前未调用对应接口，如一句话识别，则默认未开通该接口，欠费后将不可调用，**无论是否有套餐包剩余**。若欠费前已调用对应接口，则默认开通该接口，欠费后可继续使用至账户被华为云账户中心冻结为止。冻结由账户中心控制，一般情况下套餐包未使用完不会被冻结。
- 不可重置且不是续期购买套餐包方式的API接口，例如“一句话识别1万次套餐包”，在欠费后如果套餐包有剩余，可继续使用，但不可购买，也不可续期。

- 不可重置但通过续期购买的套餐包，续期前的旧套餐包使用完毕导致欠费后，续期的套餐包将无法使用，充值后，续期的套餐包可正常使用。
- 无法开通服务。

## 热词接口计费说明

热词接口由于不计费，所以一般欠费场景下可以继续调用热词的增删改查接口。

当出现全局冻结，例如公安冻结，违规冻结，大规模欠费导致的全局冻结，此时所有接口均不可用，热词接口也无法使用。

## 欠费案例

用户购买服务套餐包的区域与实际调用区域的不一致会造成欠费。

例如，用户购买套餐包区域为华北-北京四（cn-north-4），实际业务代码中，调用api区域为华东-上海一（cn-east-3），调错区域，造成欠费。

图 4-2 欠费案例

资源包名称/ID	资源包类型名称	区域	状态	剩余使用量/总量	生效时间	失效时间
一句话识别调用次数套餐包每日... 00301-398247-0-0	一句话识别每日500次...	华北-北京四	● 已生效	数量 (500个(次) / 500个(次))	2022/04/25 10:59:42 ...	2023/04/25 23:59:59 GMT
一句话识别调用次数套餐包1万... 00301-322040-0-0	一句话识别调用次数套...	华北-北京四	● 已生效	数量 (1万次 / 1万次)	2022/04/26 16:57:52 ...	2023/04/26 23:59:59 GMT

交易编号	交易时间	交易类型	交易渠道	交易渠道流水号	订单号/交易号	备注	账期	收支类型	金额(¥)
...	2022/04/27 11:31:58 GMT+...	消费 [欠费还款]	--	--	d...	语音交互服务	2022/04	支出	-0.05
...	2022/04/27 11:31:58 GMT+...	消费 [欠费还款]	--	--	3...	语音交互服务	2022/04	支出	-0.10
...	2022/04/27 11:31:58 GMT+...	充值	支付宝/网银	T...	--	--	2022/04	收入	+0.15

图 4-3 欠费案例

```

client := sis.NewSisClient(
    sis.SisClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("cn-east-3")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.RecognizeShortAudioRequest{}
configbody := &model.Config{
    AudioFormat: model.GetConfigAudioFormatEnum().MP3,
    
```

## 查看及导出费用账单

登录[SIS控制台](#)后，单击左侧导航栏“套餐包 > 套餐包管理”，进入“费用中心 > 资源包”页面查看套餐包的用量，在“费用中心 > 账单管理”中查看账单明细。

资源包列表会展示全部云服务，请按照订购的资源包名称进行搜索。

图 4-4 资源包列表

The screenshot shows a web interface for managing resource packages. On the left is a navigation menu with items like '费用中心', '订单管理', '资源包', '资金管理', '账单管理', '优惠折扣', '合同管理', '运营管理', '导出记录', and '成本中心'. The main area is titled '资源包' and contains a table with the following data:

资源包名称ID	资源包名称	区域	适用范围	状态	剩余量/总量	生效时间	到期时间	订单号	操作
00001-322038-0-0	实时语音调用时长套餐包1000包年	华北-青岛	所有项目	已生效	时长(7.368小时 / 10小时)	2023/11/01 16:39:54 G.	2024/11/01 23:59:59 GMT+	CS2311011689TKPS	
00001-322038-0-0	实时语音调用时长套餐包1000包年	华北-青岛	所有项目	已生效	时长(19小时 / 10小时)	2023/11/01 17:25:36 G.	2024/11/01 23:59:59 GMT+	CS2311011720ZQHW	
00001-322038-0-0	实时语音调用时长套餐包1000包年	华北-青岛	所有项目	已生效	时长(19小时 / 10小时)	2023/11/01 17:37:13 G.	2024/11/01 23:59:59 GMT+	CS2311011736XQEB	
00001-322038-0-0	实时语音调用时长套餐包1000包年	华北-青岛	所有项目	已生效	时长(19小时 / 10小时)	2023/11/01 17:38:41 G.	2024/11/01 23:59:59 GMT+	CS2311011738YJXN	
00001-322038-0-0	实时语音调用时长套餐包1000包年	华北-青岛	所有项目	已生效	时长(19小时 / 10小时)	2024/02/22 15:47:58 G.	2025/02/22 23:59:59 GMT+	CS2402221529CMZ1	

## 服务到期

包年包月资源包到期后，自动转为按需计费。转按需后如果账号欠费，会根据“客户等级”定义不同的保留期时长，保留期内资源处理和费用详见“[保留期](#)”。保留期满仍未续订或充值，数据将被删除且无法恢复。

## 续费

资源包到期后，您可以进行续费以延长资源包的有效期，也可以设置到期自动续费。续费相关操作，请参见[续费管理](#)。

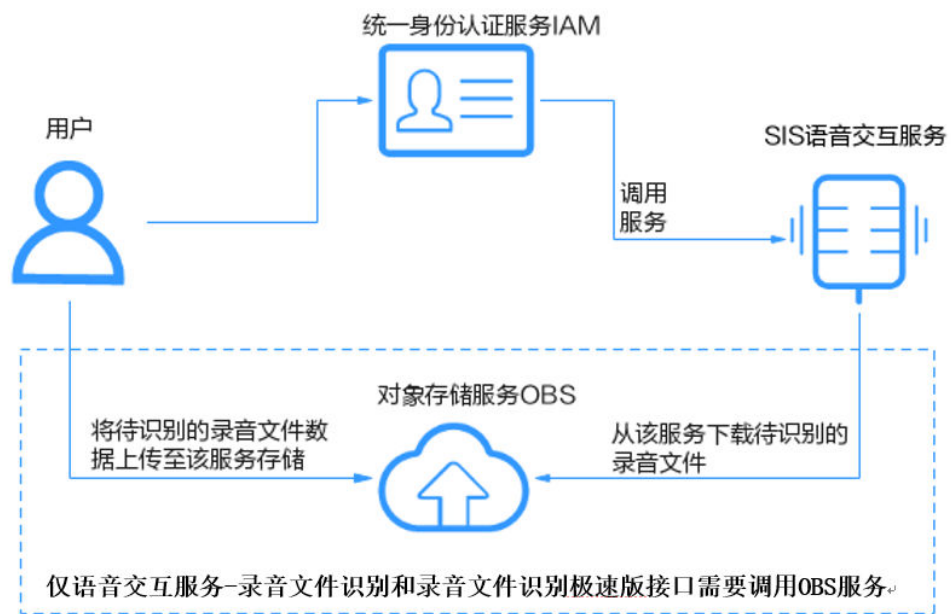
资源包到期后，如果在保留期结束前依然没有续费，后期需要用资源包时，不能再对已过保留期的资源包进行续费操作，需要重新购买对应接口的资源包。

续费入口可以通过登录[SIS控制台](#)，单击左侧导航栏“套餐包 > 续费管理”进入。

# 5 与其他云服务的关系

SIS服务与周边其他服务的关系如图5-1所示。

图 5-1 SIS 与其他服务的关系图



## 统一身份认证服务

统一身份认证（Identity and Access Management，简称IAM）服务，IAM为语音交互服务提供了用户认证和鉴权功能。

## 对象存储服务

SIS服务接口支持从对象存储服务（Object Storage Service，OBS）上采用临时授权和匿名公开授权的方式获取数据并进行处理。录音文件识别支持从OBS上采用授权的方式获取数据并进行处理。OBS更多信息请参见《[对象存储服务产品介绍](#)》。

# 6 约束与限制

## 6.1 实时语音识别

- 支持“华北-北京四”、“华东-上海一”区域。

### 📖 说明

- 当前服务仅支持北京和上海区域，后续会陆续上线其他区域。
- 华北-北京四，推荐的区域，支持一句话识别、录音文件识别、实时语音识别和语音合成和热词等接口。
  - 华东-上海一，推荐的区域，支持一句话识别、录音文件识别、实时语音识别、语音合成和热词等接口。
  - 音频采样率8KHz或者16KHz，采样位数8bit或者16bit。
  - 支持中文普通话、方言和英语的语音识别，其中方言包括：四川话、粤语和上海话。
  - 方言和英语仅支持“华北-北京四”区域。
  - 端点检测参数（vad\_head、vad\_tail、max\_seconds）会影响句子的分段结果，存在一定误差。对连续模式和单句模式生效，对流式一句话模式无效。

## 6.2 一句话识别

- 支持“华北-北京四”、“华东-上海一”区域。

### 📖 说明

- 当前服务仅支持北京和上海区域，后续会陆续上线其他区域。
- 华北-北京四，推荐的区域，支持一句话识别、录音文件识别、实时语音识别和语音合成和热词等接口。
  - 华东-上海一，推荐的区域，支持一句话识别、录音文件识别、实时语音识别、语音合成和热词等接口。
  - 支持pcm16k16bit、pcm8k16bit、ulaw16k8bit、ulaw8k8bit、alaw16k8bit、wav、amr、amrwb等多种格式，详见[API参考](#)文档中的“audio\_format取值范围”。
  - 音频时长不超过1分钟。

- 支持中文普通话、方言和英语的语音识别，其中方言包括：四川话、粤语和上海话。
- 方言仅支持“华北-北京四”区域，英语仅支持“华东-上海一”区域。

## 6.3 录音文件识别

- 支持“华北-北京四”、“华东-上海一”区域。

### 📖 说明

- 当前语音服务仅支持北京和上海区域，后续会陆续上线其他区域。
  - 华北-北京四，推荐的区域。
  - 华东-上海一，推荐的区域。
- 支持pcm16k16bit、pcm8k16bit、ulaw16k8bit、ulaw8k8bit、alaw16k8bit、alaw8k8bit、WAV（支持pcm/ulaw/alaw/adpcm编码格式）、MP3、M4A、ogg-speex、ogg-opus、AMR等多种格式，详见[API参考](#)文档中的“audio\_format取值范围”。
- 语音时长不超过5小时，文件大小不超过300M，用户的识别任务在6小时内完成并返回识别结果，识别结果保存72小时（从转写完成的时间算起）。
- 支持中文普通话、四川话识别。

## 6.4 语音合成

- 支持“华北-北京四”、“华东-上海一”区域。

### 📖 说明

- 当前服务仅支持北京和上海区域，后续会陆续上线其他区域。
  - 华北-北京四，推荐的区域，支持一句话识别、录音文件识别、实时语音识别和语音合成和热词等接口。
  - 华东-上海一，推荐的区域，支持一句话识别、录音文件识别、实时语音识别、语音合成和热词等接口。
- 支持中文、英文、中英文，文本不长于500个字符。
- 支持合成采样率8kHz、16kHz。

## 6.5 录音文件识别极速版

- 支持“华北-北京四”、“华东-上海一”区域。

### 📖 说明

- 当前语音服务仅支持北京和上海区域，后续会陆续上线其他区域。
  - 华北-北京四，推荐的区域。
  - 华东-上海一，推荐的区域。
- 支持wav、mp3、m4a、acc、opus格式音频文件。
- 语音时长不超过120分钟，文件大小不超过100M。



- 支持从华为云对象存储服务（OBS）下载音频，需要用户提供OBS桶名和对象键值。

# 7 监控

## 7.1 语音交互服务的监控指标

### 功能说明

本节定义了语音交互服务上报云监控服务的监控指标的命名空间，监控指标列表和维度定义，用户可以通过云监控服务提供管理控制台来检索SIS服务产生的监控指标和告警信息。

### 命名空间

SYS.SIS

### 监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期（原始指标）
successful_calls_of_service	成功调用次数	统计周期内调用服务成功次数。 单位：次/分钟	$\geq 0$ times	接口	1分钟
api_calls_with_4xx_response	4xx失败调用次数	该指标用于统计接口的4xx失败调用次数。 单位：次/分钟	$\geq 0$ times	接口	1分钟
api_calls_with_5xx_response	5xx失败调用次数	该指标用于统计接口的5xx失败调用次数。 单位：次/分钟	$\geq 0$ times	接口	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期（原始指标）
average_delay	平均时延	该指标用于统计接口的平均时延。 单位：毫秒	≥ 0 ms	接口	1分钟

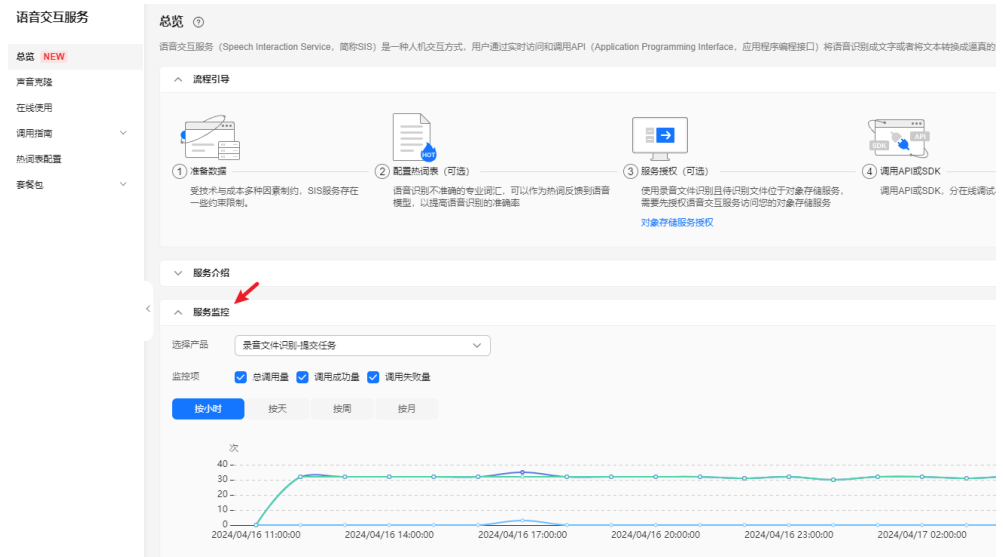
## 维度

Key	Value
interface	接口

## 7.2 查看监控指标

1. 登录**控制台**。
2. 在服务页面单击左侧的“总览”，进入“服务监控”页面。

图 7-1 服务监控



# 8 安全

## 8.1 责任共担

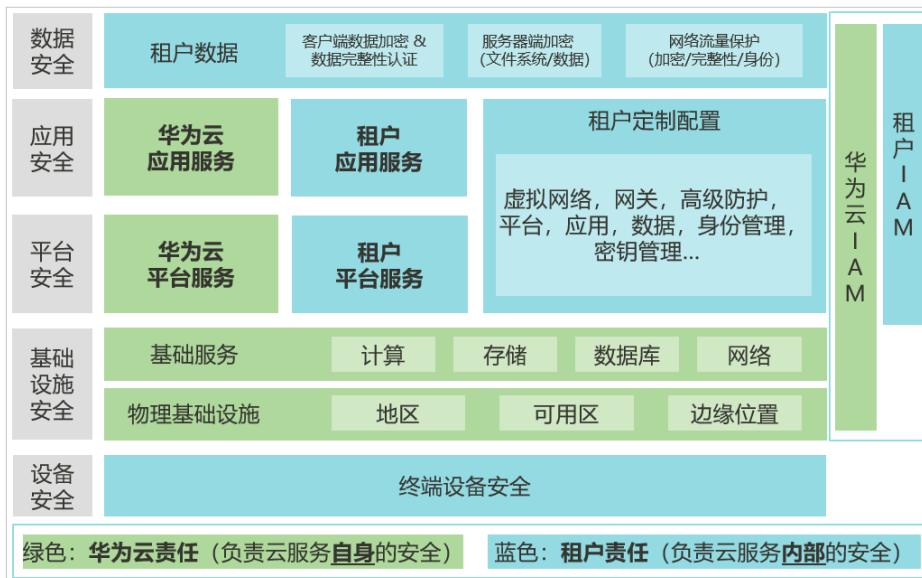
华为云秉承“将公司对网络和业务安全性保障的责任置于公司的商业利益之上”。针对层出不穷的云安全挑战和无孔不入的云安全威胁与攻击，华为云在遵从法律法规业界标准的基础上，以安全生态圈为护城河，依托华为独有的软硬件优势，构建面向不同区域和行业的完善云服务安全保障体系。

安全性是华为云与您的共同责任，如[图8-1](#)所示。

- **华为云**：负责云服务**自身**的安全，提供安全的云。华为云的安全责任在于保障其所提供的IaaS、PaaS和SaaS类云服务自身的安全，涵盖华为云数据中心的物理环境设施和运行其上的基础服务、平台服务、应用服务等。这不仅包括华为云基础设施和各项云服务技术的安全功能和性能本身，也包括运维运营安全，以及更广义的安全合规遵从。
- **租户**：负责云服务**内部**的安全，安全地使用云。华为云租户的安全责任在于对使用的IaaS、PaaS和SaaS类云服务内部的安全以及对租户定制配置进行安全有效的管理，包括但不限于虚拟网络、虚拟主机和访客虚拟机的操作系统，虚拟防火墙、API网关和高级安全服务，各项云服务，租户数据，以及身份账号和密钥管理等方面的安全配置。

《[华为云安全白皮书](#)》详细介绍华为云安全性的构建思路与措施，包括云安全战略、责任共担模型、合规与隐私、安全组织与人员、基础设施安全、租户服务与租户安全、工程安全、运维运营安全、生态安全。

图 8-1 华为云安全责任共担模型



## 8.2 身份认证与访问控制

### 身份认证

用户访问SIS的方式有多种，包括SIS控制台、API、SDK，无论访问方式封装成何种形式，其本质都是通过SIS提供的API接口进行请求。

SIS的接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- Token认证：通过Token认证调用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。经过认证的请求总是需要包含一个签名值，该签名值以请求者的访问密钥（AK/SK）作为加密因子，结合请求体携带的特定信息计算而成。通过访问密钥（AK/SK）认证方式进行认证鉴权，即使用Access Key ID（AK）/Secret Access Key（SK）加密的方法来验证某个请求发送者身份。关于访问密钥的详细介绍及获取方式，请参见[认证鉴权](#)。

### 访问控制

SIS支持通过权限控制（IAM权限）进行访问控制。

表 8-1 表 1 SIS 访问控制

访问控制方式		简要说明
权限控制	IAM权限	IAM权限是作用于云资源的，IAM权限定义了允许和拒绝的访问操作，以此实现云资源权限访问控制。管理员创建IAM用户后，需要将用户加入到一个用户组中，IAM可以对这个组授予SIS所需的权限，组内用户自动继承用户组的所有权限。

访问控制方式		简要说明
	委托授权	如果用户想使用存储在对象存储服务（OBS）上的数据，他可以委托授权SIS服务访问对象存储服务。

## 8.3 数据保护技术

在使用语音交互服务过程中委托我们处理的语音音频和文本等数据，您完全拥有上述数据所有权及控制权，您应自行对上述数据来源和获取的合法性负责，华为云受托处理您的数据，以实现本服务功能或目的：

- （1）将语音音频数据识别转换成文本。
- （2）将文本数据合成语音。

您的上述数据将在中华人民共和国境内处理，处理完后立即删除，华为云不会保存以上数据。

SIS通过多种数据保护手段和特性，保障客户在使用SIS服务时数据安全。

表 8-2 SIS 的数据保护手段和特性

数据保护手段	说明
传输加密	SIS支持HTTPS、WebScoket传输协议，采用华为云官网标准网关，数据传输过程有全链路安全保障。
数据存储	华为云SIS承诺数据不落盘，用户的原始文本和音频结果数据均不作保留，识别返回后立即释放。

服务声明请参见：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sis.html>

## 8.4 服务韧性

SIS提供三级可靠性架构，通过AZ之间容灾、AZ内实例冗余、实例健康检测等技术方案，保障服务的可靠性。

## 8.5 监控安全风险

SIS提供基于云监控服务CES的监控能力，帮助用户监控账号下的SIS服务API，执行自动实时监控、告警和通知操作。用户可以实时掌握API所产生的调用成功次数、调用失败次数等信息。

关于SIS支持的监控指标，以及如何创建监报告警规则等内容，请参见[语音交互服务的监控指标](#)。

同时，SIS控制台支持监控账号下的SIS服务每个API的用量统计，详情请参见[查看监控指标](#)。