

语音通话

API 参考

文档版本 01
发布日期 2024-11-11



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 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云计算技术有限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，华为云计算技术有限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。

目录

1 概述	1
2 语音回呼 API	2
2.1 语音回呼 API 使用说明	2
2.2 语音回呼场景 API	3
2.3 终止呼叫场景 API	17
2.4 语音回呼呼叫状态通知 API	24
2.5 语音回呼话单通知 API	31
2.6 获取录音文件下载地址 API	38
3 语音通知 API	44
3.1 语音通知 API 使用说明	44
3.2 语音通知 API	45
3.3 语音通知呼叫状态通知 API	58
3.4 语音通知话单通知 API	65
4 语音验证码 API	71
4.1 语音验证码 API 使用说明	71
4.2 语音验证码场景 API	72
4.3 语音验证码呼叫状态通知 API	82
4.4 语音验证码话单通知 API	89
5 附录	94
5.1 通话挂机原因值说明	94
5.2 附录 1-Q850 原因值说明	95
5.3 附录 2-呼叫拆线点说明	98
5.4 附录 3-其他附加性说明	101
6 文档修订记录	102

1 概述

欢迎使用语音通话服务（VoiceCall）。语音通话服务以云服务的方式提供语音通信能力，支持语音回呼、语音验证码、语音通知。方便快捷，拨通率高；安全可靠，防盗取，防攻击；性能稳定，支持大容量、高并发

本文档提供了语音通话API的描述、参数说明及示例等内容。支持的全部操作请参见API接口使用说明。

在调用API之前，请确保已经充分了解语音通话相关概念及功能详解，详细信息请参见语音通话“[产品介绍](#)”。

须知

- 录音功能涉及个人用户通信内容。建议您只有在所适用法律法规允许的目的和范围内方可启用相应的功能。在使用、存储用户通信内容的过程中，您应采取足够的措施以确保用户的通信内容受到严格保护。
- 录音功能会涉及用户的通信内容，请确保更换的录音提示音满足当地法律法规的要求。

2 语音回呼 API

2.1 语音回呼 API 使用说明

API 列表

API名称	API功能
语音回呼场景API	主叫用户通过应用拨打被叫用户，语音通话平台呼叫主叫和被叫，使主叫和被叫能够互相通话。
终止呼叫场景API	实现通话双方终止呼叫。
语音回呼呼叫状态通知API	语音通话平台向SP推送接收语音通话业务用户呼叫时的状态信息，如呼入、呼出、振铃、应答、挂机等状态的信息。
语音回呼话单通知API	通话结束后，语音通话平台向SP推送通话的话单信息。
获取录音文件下载地址API	获取通话后的录音文件下载地址。

API 请求地址

API请求地址由“APP接入地址”和“访问URI”组成，数据来源如下：

参数	来源	示例
APP接入地址	登录管理控制台，从语音通话“ 应用管理 ”页面获取。	https://rtccall.cn-north-1.myhuaweicloud.cn:443
访问URI	从各API接口页面中的“接口类型说明”中获取。	语音回呼场景API: /rest/httpsessions/click2Call/v2.0

综上，API请求地址示例如下：

设置语音回呼：

<https://rtccall.cn-north-1.myhuaweicloud.cn:443/rest/httpsessions/click2Call/v2.0>

API 样例

下载Demo，快速开发应用：

- Node.js: [点击查看](#)
- Java: [点击查看](#)
- Python: [点击查看](#)
- PHP: [点击查看](#)
- C#: [点击查看](#)

2.2 语音回呼场景 API

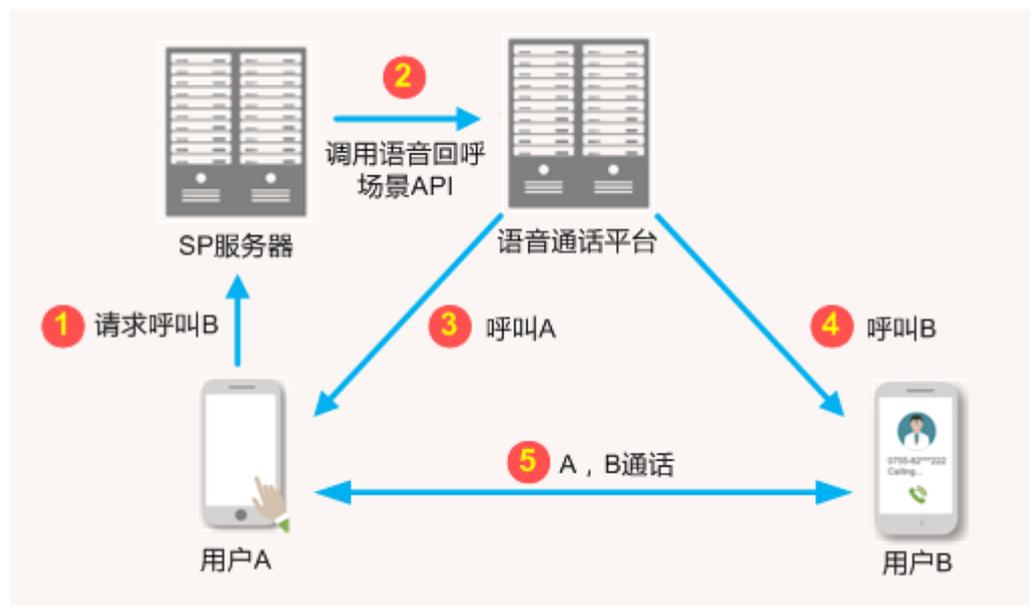
典型场景

当应用要实现语音回呼功能时，可以调用语音回呼场景API。

接口功能

主叫用户通过应用拨打被叫用户，语音通话平台呼叫主叫和被叫，使主叫和被叫能够互相通话。

图 2-1 语音回呼体验流程



语音回呼业务体验描述：

1. 用户A通过应用呼叫用户B，请求上报到SP。
2. SP调用语音回呼场景API。
3. 语音通话平台呼叫用户A的号码，用户A接听，并听到提示音。

- 语音通话平台呼叫用户B的号码。
- 用户B接听，用户A和用户B通话。

使用说明

- 前提条件
 - 已通过“[应用管理](#)”页面获取该语音回呼能力的APP_Key, APP_Secret和APP接入地址。
 - 已通过“[号码订购](#)”页面向语音通话平台申请以下号码：
 - 若使用定制化主叫端来电显示号码，请确认已申请固话号码（displayNbr）。
 - 若需隐藏主叫号码，使用定制化被叫端来电显示号码，请确认已申请固话号码（displayCalleeNbr）。
 - 若需使用通话录音功能，请确认已向语音通话平台申请该功能。
 - 若使用个性化放音，请确认已按要求制作并通过[放音文件管理](#)页面向语音通话平台提交放音文件，包括最后一分钟提示音（lastMinVoice），主叫提示音（preVoice），主叫等待音（waitVoice），录音提示音（recordHintTone），回呼提示音（callBackTone）。
 - 若需订阅呼叫状态和话单通知，请确认已通过[应用管理](#)向语音通话平台提交呼叫状态通知URL（statusUrl）和话单通知URL（feeUrl）。若未提交，调用接口时填写也可以。
- 注意事项
无。
- 使用限制
无。

接口类型

表 2-1 接口类型说明

请求方法	POST
访问URI	/rest/httpsessions/click2Call/v2.0
通信协议	HTTPS

请求参数

表 2-2 请求 Headers 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	说明
Content-Type	是	String	固定填写为application/json;charset=UTF-8。

参数名称	是否必选	参数类型	说明
Authorization	是	String	固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。
X-AKSK	是	String	<p>取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64 (HMAC-SHA256 (Password, Nonce + Created))生成。其中, Password为 APP_Secret的值。Nonce、Created、Password直接进行字符串拼接即可, 无需包含+号和空格。 • Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。 • Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表2-3。

表 2-3 不同编程语言的时间格式

编程语言	时间格式
Java	yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'
PHP	Y-m-d\TH:i:s\Z
Python	%Y-%m-%dT%H:%M:%SZ
C#	yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ
Node.js	<p>toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')</p> <p>注: Node.js中, 使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。</p>

表 2-4 请求 Body 参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	默认值	说明
displayNbr	是	String(4-31)	无	<p>此字段定义主叫用户收到语音通话平台的呼叫时，主叫用户手机终端的来电显示号码。需提前在订购号码页面申请该号码。</p> <p>号码格式（固话）：国家码+区号+固话，与号码管理页面的“固话号码”保持一致。</p> <p>若该号码为“暂停”状态，语音通话平台会从该应用下随机选取一个其他可用的固话号码进行外呼。</p>
callerNbr	是	String(4-31)	无	<p>此字段定义用户在SP开发的应用中，通过语音回呼功能发起呼叫时所使用的主叫号码。</p> <ul style="list-style-type: none"> 手机号码格式：+{国家码}{手机号码}。示例：+86135***0002。 固话格式：+{国家码}{区号}{固话号码}，其中区号需去掉首位的0。示例：国家码86，区号0755，固话号码28****02，填写为+8675528****02。
displayCalleeNbr	是	String(4-31)	无	<p>此字段定义被叫用户收到语音通话平台的呼叫时，被叫用户终端的来电显示号码。需提前在订购号码页面申请该号码。</p> <p>该号码可以与displayNbr配置为同一个号码，也可以配置为不同号码。</p> <p>号码格式（固话）：国家码+区号+固话，与号码管理页面的“固话号码”保持一致。</p> <p>若该号码为“暂停”状态，语音通话平台会从该应用下随机选取一个其他可用的固话号码进行外呼。</p>
calleeNbr	是	String(4-31)	无	<p>此字段定义终端用户在SP开发的应用中通过语音回呼业务发起呼叫时所拨打的被叫号码。</p> <p>号码格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 手机号码格式：+{国家码}{手机号码}。示例：+86135****0004。 固话格式：+{国家码}{区号}{固话号码}，其中区号需去掉首位的0。示例：国家码86，区号0755，固话号码28****04，填写为+8675528****04。

参数名称	是否必选	参数类型	默认值	说明
maxDuration	否	Integer	0	<p>此字段用于设置允许单次通话进行的最长时间，通话时间从被叫接通的时刻开始计算。</p> <p>取值范围：0~1440分钟</p> <ul style="list-style-type: none"> 0：系统不主动结束通话，由主被叫双方结束通话。 1~1440：当通话时长达到此配置值，系统主动结束通话。 <p>不携带时，参数值默认为0。</p>
lastMinVoice	否	String(1-128)	无	<p>当maxDuration字段设置为非0时此参数有效。</p> <p>此参数用于设置最后一分钟放音提示音，此值填写SP定制的放音文件名，例如lastmin_voice1.wav，参数取值有以下两种场景：</p> <ul style="list-style-type: none"> SP无需定制个性化放音，无需配置此参数，系统将使用默认放音文件，放音内容为：“本次通话时长还剩1分钟”。 SP需要定制个性化放音，接口消息中携带此参数，参数值携带定制的放音文件名，请提前制作放音文件并通过放音文件管理页面提交到语音通话平台。
lastMinToUE	否	String（枚举）	both	<p>当maxDuration字段设置为非0时此参数有效。</p> <p>此字段用于设置最后一分钟放音的播放对象。</p> <ul style="list-style-type: none"> toa：仅对主叫用户放音。 tob：仅对被叫用户放音。 both：同时给主叫和被叫用户放音。 <p>不携带时，参数值默认为both。</p>
playPreVoice	否	String（枚举）	false	<p>此字段用于设置主叫（callerNbr）应答语音回呼后，呼叫被叫（calleeNbr）前，是否向主叫（callerNbr）播放提示音。</p> <p>当该参数设置为true时，播放完主叫提示音（preVoice）后才播放主叫等待音（waitVoice）并呼叫被叫（calleeNbr）。</p> <ul style="list-style-type: none"> true：播放提示音。 false：不播放提示音。 <p>不携带时，参数值默认为false。</p>

参数名称	是否必选	参数类型	默认值	说明
preVoice	否	String(1-128)	无	<p>当playPreVoice字段设置为true时此参数有效。</p> <p>此字段用于设置主叫（callerNbr）应答语音回呼后，呼叫被叫（calleeNbr）前向主叫播放的提示音，此值填写放音文件名，例如pre_voice1.wav。</p> <ul style="list-style-type: none"> SP无需定制个性化放音文件，接口消息中无需携带此参数，系统将使用默认放音“正在为您转接中，请稍后”。 SP需要定制个性化放音文件，接口消息中携带此参数，请提前制作放音文件并通过放音文件管理页面提交到语音通话平台。
waitVoice	否	String(1-128)	无	<p>此字段用于设置主叫应答语音回呼后的等待音，此值填写放音文件名，例如wait_voice1.wav。</p> <ul style="list-style-type: none"> SP无需定制个性化放音文件，接口消息中无需携带此参数，系统将使用默认放音，系统边给主叫放音（循环放音）边拨打被叫用户；被叫应答才中止放音。 SP需要定制个性化放音文件，接口消息中携带此参数，请提前制作放音文件并通过放音文件管理页面提交到语音通话平台。 <p>waitVoice可结合calleeMedia使用。</p>
calleeMedia	否	String（枚举）	all	<p>该参数用于指定被叫的媒体音播放方式，参数取值范围如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> all：透传被叫端的所有放音。当被叫端返回振铃音等媒体音，则终止主叫的等待音，播放被叫的媒体音，如彩铃音等。 none：不透传被叫所有放音，一直播放主叫的等待音，直到被叫应答或挂机。 fail：只有在被叫回失败放音时（带reason原因值），才终止主叫的等待音、播放被叫的失败放音。 <p>不携带时，参数值默认为all。</p>

参数名称	是否必选	参数类型	默认值	说明
statusUrl	否	String(1-128)	无	<p>此参数请采用BASE64编码进行加密。</p> <p>此字段用于设置SP接收状态上报的URL。语音通话平台将业务触发过程中通话的状态信息（包括呼出、振铃、摘机和挂机信息）推送至此服务器，SP根据通话状态信息确定用户状态。</p> <p>URL可填写为https://IP:Port或域名，推荐使用域名。且该域名对应多个服务器，避免单点故障无法接收通知。</p> <p>URL只能由大小写字母（a-z、A-Z），数字（0-9），中划线（-），英文冒号（:），英文点号（.），以及英文斜杠（/）组成，不支持其它字符。最大128字节。</p>
feeUrl	否	String(1-128)	无	<p>此参数请采用BASE64编码进行加密。</p> <p>此参数用于设置SP接收话单上报的URL。语音通话平台将业务产生的话单推送至此服务器。</p> <p>URL可填写为https://IP:Port或域名，推荐使用域名。且该域名对应多个服务器，避免单点故障无法接收话单。</p> <p>URL只能由大小写字母（a-z、A-Z），数字（0-9），中划线（-），英文冒号（:），英文点号（.），以及英文斜杠（/）组成，不支持其它字符。最大128字节。</p>
recordFlag	否	String（枚举）	false	<p>此字段设置语音回呼通话过程是否录音。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true：开启录音，请在添加应用时开启录音功能。 • false：不开启录音。 <p>不携带时，参数值默认为false。</p>
recordHintTo ne	否	String(1-128)	无	<p>此字段在recordFlag为true时才有效。</p> <p>此字段用于设置使用录音功能的提示音，参数传值为指定的放音文件名，例如recordhint_voice1.wav。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无需定制个性化放音时，接口消息中无需携带此参数。 • 需要定制个性化放音文件时，接口消息中携带此参数，请提前制作放音文件并通过放音文件管理页面提交到语音通话平台。

参数名称	是否必选	参数类型	默认值	说明
partyTypeRequiredInDisconnect	否	String(枚举)	false	该参数用于指定语音通话平台给开发者发送disconnect的呼叫状态时，通知消息是否需要携带通话主动挂机的用户类型（主叫挂机、被叫挂机、平台挂机）。 该参数取值范围如下： <ul style="list-style-type: none"> • true：需要携带 • false：不需要携带 不携带该参数时，默认值为false。
returnIdlePort	否	String(枚举)	false	指示是否需要返回平台空闲呼叫端口数量。 <ul style="list-style-type: none"> • true：需要返回 • false：不需要返回 不携带该参数时，默认值为false。
userData	否	String(1-256)	无	此字段用于SP开发者自定义呼叫发起时，设置用户的附属信息，应用场景可以是当开发者想要对每一次呼叫的用户进行跟踪时，该参数可以携带用于标识用户的信息，如customerId123。 语音通话平台不对此参数做强制要求，如果开发者传入此参数，语音通话平台会在后续发给SP的通知消息中携带该参数值。 不允许携带以下字符：“{”，“}”（即大括号）。 不允许包含中文字符，如果包含中文字符请采用Base64编码。

响应参数

表 2-5 响应消息参数说明

参数名称	是否必选	参数类型	默认值	说明
resultCode	是	String(1-32)	无	请求返回的结果码。
resultdesc	是	String(1-128)	无	请求返回的结果描述。
sessionId	是	String(1-256)	无	请求返回的会话sessionId，用于标记一路会话。如果请求失败，则sessionId为空表示会话建立失败。

参数名称	是否必选	参数类型	默认值	说明
idlePort	否	Integer	无	请求参数中returnIdlePort为true时响应消息携带该参数。 该参数表示平台呼叫端口空闲可用数量，取值范围0~65535。

结果码

请根据以下结果码进行调测，如有疑问，可联系管理员进行确认。

表 2-6 结果码说明

响应码	结果码	英文描述	中文描述	处理方法
200	0	Success.	成功。	无需处理。
400	1023006	Authorization not contained in the HTTP header.	鉴权失败，请检查鉴权请求正确性。	请检查消息头中是否携带了Authorization，PasswordDigest字段填写是否正确，携带的app_key填写是否正确，且生成随机数的时间与发送请求时的本地时间不能相差太大。
	1023007	realm not contained in Authorization.	Authorization字段中未找到realm属性。	请检查Authorization字段中的是否携带了realm属性。
	1023008	profile not contained in Authorization.	Authorization字段中未找到profile属性。	请检查Authorization字段中的是否携带了profile属性。
	1023009	The value of realm in Authorization must be SDP.	Authorization中realm属性值应该为“SDP”。	请检查Authorization字段中的realm属性值是否为“SDP”。
	1023010	The value of profile in Authorization must be UsernameToken.	Authorization中profile属性值应该为“UsernameToken”。	请检查Authorization字段中的profile属性值是否为“UsernameToken”。

响应码	结果码	英文描述	中文描述	处理方法
	1023011	The value of type in Authorization must be app_key.	Authorization中type属性值应该为“Appkey”。	请检查Authorization字段中的type属性值是否为“Appkey”。
	1023012	type not contained in Authorization.	Authorization字段中未找到type属性。	请检查Authorization字段中是否携带了type属性。
	1023033	HTTP header not found X-AKSK field.	HTTP头未找到X-AKSK字段。	请检查HTTP消息头中是否携带了X-AKSK字段。
	1023034	UserName not contained in X-AKSK.	X-AKSK字段中未找到UserName属性。	请检查X-AKSK字段中的是否携带了Username属性。
	1023035	Nonce not contained in X-AKSK.	X-AKSK字段中未找到Nonce属性。	请检查X-AKSK字段中的是否携带了Nonce属性。
	1023036	Created not contained in X-AKSK.	X-AKSK字段中未找到Created属性。	请检查X-AKSK字段中的是否携带了Created属性。
	1023037	PasswordDigest not contained in X-AKSK.	X-AKSK字段中未找到PasswordDigest属性。	请检查X-AKSK字段中的是否携带了PasswordDigest属性。
	1023038	UsernameToken not contained in X-AKSK.	X-AKSK中没有携带UsernameToken。	请检查X-AKSK字段中的是否携带了UsernameToken属性。
401	1010010	Invalid digest.	PasswordDigest校验失败。	请检查PasswordDigest字段填写是否正确。
	1010013	Time out limit.	时间超出限制。	请确认X-AKSK鉴权时，生成随机数的时间与发送请求时的本地时间不能相差太大（具体差值请与管理员确认）
403	1010002	Invalid request.	非法请求。	检查请求携带的参数格式是否都合法。

响应码	结果码	英文描述	中文描述	处理方法
	1010003	Invalid app_key.	无效的app_key。	检查请求携带的app_key是否填写正确，app_key从 应用管理 页面获取，若填写正确，请在 应用管理 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。
	1010006	Invalid Rest API.	无效的Rest API。	检查请求方法填写是否正确。
	1010008	The status of the app_key is unavailable.	app_key被暂停使用。	请在 应用管理 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。
	1010009	No more APIs can be invoked.	API达到调用上限。	请稍等一分钟后再试，并联系管理员申请更高的应用使用配额。
	1010010	The flow control upper limit is reached on the platform.	平台达到系统流控上限。	请稍等一分钟后再试。
	1010011	The app is not allowed to access a commercial address.	APP没有访问商用地址的权限。	请在 应用管理 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。
	1010021	Application unavailable.	应用不可用。	请在 应用管理 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。
	1010023	Invalid display number.	号码填写不合法。	检查displayNbr和displayCalleeNbr参数的填写是否合法，与 号码管理 页面的“固话号码”保持一致。若合法，请确认该号码是否已申请并下发。申请号码在 号码订购 页面申请，号码下发后可在 号码管理 页面查看。
	1010024	Invalid caller number.	主叫号码不合法。	检查callerNbr参数的填写是否合法。
	1010040	The app_key is not allowed to invoke the API.	app_key没有调用本API的权限。	请联系管理员确认该app_key对应的应用是否具有语音回呼能力。

响应码	结果码	英文描述	中文描述	处理方法
	1012001	Resource of number is not to be applied.	资源未申请。	app_key和业务号码未绑定。
	1012006	The service number is not applied.	业务号码未申请。	请确认是否申请业务号码。
	1012012	Application does not open recording function.	应用未开启录音功能。	请在 应用管理 页面确认请求携带的app_key是否开启了录音功能。
	1013001	Calls exceed the SP limit.	请求次数超过SP配置上限。	请和管理员确认开发者呼叫数量限制。
	1013002	Calls exceed the APP limit.	请求次数超过应用配置上限。	请和管理员确认应用呼叫数量限制。
	1013003	Calls exceed the display number limit.	SP的主显号码受限。	请和管理员确认显示号码呼叫数量限制。
	1013004	Callee in blacklist.	被叫用户是黑名单。	被叫号码在运营商黑名单库。
	1013010	Caller in blacklist.	主叫用户是黑名单。	主叫号码在运营商黑名单库。
	1013011	Callee is not on the whitelist.	被叫用户不在白名单中。	请和管理员确认被叫号码白名单限制。
	1013100	Common error code .	未知错误。	请和管理员确认安全管控限制。
	1013101	Abnormal call restricted .	呼叫行为异常。	请和管理员确认安全管控限制。
	1013111	International callin is forbidden.	国际呼入限制。	请检查请求的号码格式是否为国际号码格式。
	1013112	International callout is forbidden.	国际呼出限制。	请检查请求的号码格式是否为国际号码格式。
	1013113	Abnormal call duration restricted.	通话时间异常。	请检查请求的号码是否通话时间异常。
	1013115	Abnormal call completion rate restricted.	呼叫接通率异常。	请检查请求的号码是否呼叫接通率异常。

响应码	结果码	英文描述	中文描述	处理方法
	1013116	Caller call frequency restricted.	主叫呼叫频次限制。	请检查主叫号码是否有呼叫频次限制。
	1013117	Callee call frequency restricted.	被叫呼叫频次限制。	请检查被叫号码是否有呼叫频次限制。
	1013118	Service number call frequency restricted.	业务号码呼叫频次限制。	请检查业务号码是否有呼叫频次限制。
	1013119	Service number suspend.	业务号码被暂停。	请和管理员确认号码状态。
	1013120	Ip address is null.	IPv4地址未携带。	请客户接口携带请求发送方IPv4地址。
	1013121	Call black time forbidden.	呼叫时段限制。	呼叫时段为休息时段，请工作时段再呼叫。
	1013122	Sub enterprise is suspended.	子企业已被暂停。	查看是否因投诉被下线，可查看订购号码时填写的邮箱是否有业务下线通知邮件。
	1020165	The number of app_key voice call ports exceeds the upper limit.	超出语音呼叫端口数限制。	请稍等一分钟后再试。建议联系管理员为该应用申请更多的端口配额。
	1020166	The app client ip is not in ip white list.	请求发送方app IP不在白名单列表中。	运营商IP地域管控，此地区无法呼通。
	1020168	The call is rejected because the login IP of the peer app is blacklisted .	请求发送方app 登录IP是黑名单。	运营商IP地域管控，此地区无法呼通。
	1020171	The call is rejected because the login IP of the peer app is blacklisted area.	请求发送方app 登录IP在受限地域。	运营商IP地域管控，此地区无法呼通。
	1020176	Authentication failed, try again later	鉴权失败，稍后重试。	IP因鉴权失败次数过多导致被拉黑，请30分钟后重试，或联系管理员放通该IP。

响应码	结果码	英文描述	中文描述	处理方法
500	1010001	Internal system error.	系统错误。	请联系管理员处理。
	1020001	Parameter error.	参数错误。	检查请求携带的参数格式是否都合法。
	1020002	Internal error.	内部错误。	请联系管理员处理。
	1020150	The app_key is invalid.	app_key无效。	检查请求携带的app_key是否填写正确，app_key从 应用管理 页面获取，若填写正确，请在 应用管理 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。
	1020151	The bindNum is invalid.	业务号码无效。	业务号码无效，请联系管理员处理。
	1020154	Insufficient voice ports.	语音端口不足。	请稍等一分钟后再试，并联系管理员申请扩容语音端口。
	1023001	Internal error.	内部错误。	请联系管理员处理。
	1023002	Response timeout.	响应超时。	重新发送一次请求。
	1040001	south ne error with responseCode: %\$ and responseMsg: %\$.	南部网元错误。	请联系管理员处理。

接口示例

- 请求示例

```
POST /rest/httpsessions/click2Call/v2.0 HTTP/1.1
content-type: application/json;charset=UTF-8
authorization: AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"
x-aksk: UsernameToken
Username="ZRBRz4bAXoFgEH7o4Ew308eXc1RA",PasswordDigest="****",Nonce="ac1c911c4792492687f8f6b2264a491e",Created="2018-05-26T00:35:30Z"
Content-Length:xx
{
  "displayNbr":"+86755****8888",
  "callerNbr":"+86137****0001",
  "calleeNbr":"+86137****0002",
  "displayCalleeNbr":"+86755****8888",
```

- ```
"userData":"cwgtest"
}
```
- **响应示例**  
HTTP/1.1 200 OK  
Content-Type: application/json;charset=UTF-8  
{  
 "resultCode":"0",  
 "resultdesc":"Success",  
 "sessionId":"1202\_566\_0\_20161228102743@callenabler.home1.com"  
}

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

## 常见问题

- [调用接口时请求不通，没有任何返回信息，怎么处理？](#)
- [返回“1010023 Display number invalid.”错误码如何处理？](#)
- [如何配置和接收呼叫状态和话单通知？地址是否支持http？](#)
- [语音回呼有最大通话时长限制吗？](#)
- [语音通话的固话号码（displayNbr、displayCalleeNbr）是什么？如何获取？](#)

## 2.3 终止呼叫场景 API

### 典型场景

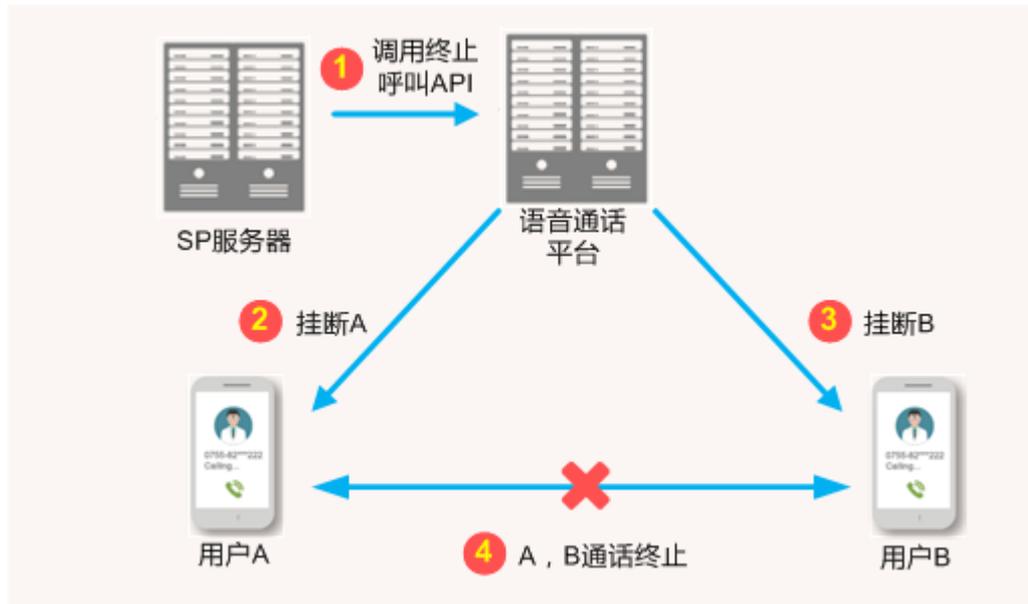
SP通过请求响应或者呼叫状态和话单通知API获取到sessionId后，若需要终止呼叫，可调用“终止呼叫场景API”。

### 接口功能

开发者在开发应用时，通过调用终止呼叫场景API，可以实现终止呼叫的功能。

如果业务已经执行完毕，终止呼叫API会返回失败。

图 2-2 终止呼叫体验流程



终止呼叫体验描述:

1. 用户A、B正在通话，SP调用终止呼叫API。
2. 语音通话平台将用户A挂机。
3. 语音通话平台将用户B挂机。
4. 用户A、B通话终止。

## 使用说明

- 前提条件
  - a. 已通过“[应用管理](#)”页面获取应用的APP\_Key，APP\_Secret和APP接入地址。
  - b. 已获取sessionid。
- 注意事项
 

无。
- 使用限制
 

无。

## 接口类型

表 2-7 接口类型说明

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| 请求方法  | POST                             |
| 访问URI | /rest/httpsessions/callStop/v2.0 |
| 通信协议  | HTTPS                            |

## 请求参数

表 2-8 请求 Headers 参数说明

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Content-Type  | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| X-AKSK        | 是    | String | <p>取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64 (HMAC-SHA256 (Password, Nonce + Created))生成。其中, Password为 APP_Secret的值。Nonce、Created、Password直接进行字符串拼接即可, 无需包含+号和空格。</li> <li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li> <li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表2-9。</li> </ul> |

表 2-9 不同编程语言的时间格式

| 编程语言    | 时间格式                                                                                                        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java    | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'                                                                                    |
| PHP     | Y-m-d\TH:i:s\Z                                                                                              |
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                                          |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                        |
| Node.js | <p>toISOString().replace(/[0-9]+\Z/, 'Z')</p> <p>注: Node.js中, 使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。</p> |

表 2-10 请求 Body 参数说明

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 默认值 | 说明                                                   |
|-----------|------|---------------|-----|------------------------------------------------------|
| sessionid | 是    | String(1-256) | 无   | 该参数用于唯一标识一路通话。                                       |
| signal    | 是    | String(1-128) | 无   | 该参数值指定终止呼叫的方式，目前 signal 的取值仅固定为“call_stop”，表示主被叫都拆线。 |

## 响应参数

表 2-11 响应消息参数说明

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型          | 默认值 | 说明         |
|------------|------|---------------|-----|------------|
| resultcode | 是    | String(1-32)  | 无   | 请求返回的结果码。  |
| resultdesc | 是    | String(1-128) | 无   | 请求返回的结果描述。 |

## 结果码

请根据以下结果码进行调测，如果有疑问，可联系管理员进行确认。

表 2-12 结果码说明

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                            | 中文描述                           | 处理方法                                                                                              |
|-----|---------|-------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 200 | 0       | Success.                                        | 成功。                            | 无需处理。                                                                                             |
| 400 | 1023006 | Authorization not contained in the HTTP header. | 鉴权失败，请检查鉴权请求正确性。               | 请检查消息头中是否携带了 Authorization，PasswordDigest 字段填写是否正确，携带的 app_key 填写是否正确，且生成随机数的时间与发送请求时的本地时间不能相差太大。 |
|     | 1023007 | realm not contained in Authorization.           | Authorization 字段中未找到 realm 属性。 | 请检查 Authorization 字段中是否携带了 realm 属性。                                                              |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                                         | 中文描述                                         | 处理方法                                              |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     | 1023008 | profile not contained in Authorization.                      | Authorization 字段中未找到 profile 属性。             | 请检查Authorization字段中的是否携带了profile属性。               |
|     | 1023009 | The value of realm in Authorization must be SDP.             | Authorization 中realm属性值应该为“SDP”。             | 请检查Authorization字段中的realm属性值是否为“SDP”。             |
|     | 1023010 | The value of profile in Authorization must be UsernameToken. | Authorization 中profile属性值应该为“UsernameToken”。 | 请检查Authorization字段中的profile属性值是否为“UsernameToken”。 |
|     | 1023011 | The value of type in Authorization must be app_key.          | Authorization 中type属性值应该为“Appkey”。           | 请检查Authorization字段中的type属性值是否为“Appkey”。           |
|     | 1023012 | type not contained in Authorization.                         | Authorization 字段中未找到 type 属性。                | 请检查Authorization字段中是否携带了type属性。                   |
|     | 1023033 | HTTP header not found X-AKSK field.                          | HTTP头未找到X-AKSK字段。                            | 请检查HTTP消息头中是否携带了X-AKSK字段。                         |
|     | 1023034 | UserName not contained in X-AKSK.                            | X-AKSK 字段中未找到 UserName 属性。                   | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Username属性。                     |
|     | 1023035 | Nonce not contained in X-AKSK.                               | X-AKSK 字段中未找到Nonce 属性。                       | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Nonce属性。                        |
|     | 1023036 | Created not contained in X-AKSK.                             | X-AKSK 字段中未找到 Created 属性。                    | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Created属性。                      |
|     | 1023037 | PasswordDigest not contained in X-AKSK.                      | X-AKSK 字段中未找到 PasswordDigest 属性。             | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了PasswordDigest属性。               |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                                     | 中文描述                      | 处理方法                                                                                                              |
|-----|---------|----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1023038 | UsernameToken not contained in X-AKSK.                   | X-AKSK中没有携带UsernameToken。 | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了UsernameToken属性。                                                                                |
| 401 | 1010010 | Invalid digest.                                          | PasswordDigest校验失败。       | 请检查PasswordDigest字段填写是否正确。                                                                                        |
|     | 1010013 | Time out limit.                                          | 时间超出限制。                   | 请确认X-AKSK鉴权时，生成随机数的时间与发送请求时的本地时间不能相差太大（具体差值请与管理员确认）。                                                              |
| 403 | 1010002 | Invalid request.                                         | 非法请求。                     | 检查请求携带的参数格式是否都合法。                                                                                                 |
|     | 1010003 | Invalid app_key.                                         | 无效的app_key。               | 检查请求携带的app_key是否填写正确，app_key从 <a href="#">应用管理</a> 页面获取，若填写正确，请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。 |
|     | 1010006 | Invalid Rest API.                                        | 无效的Rest API。              | 检查请求方法填写是否正确。                                                                                                     |
|     | 1010008 | The status of the app_key is unavailable.                | app_key被暂停使用。             | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。                                                               |
|     | 1010009 | No more APIs can be invoked.                             | API达到调用上限。                | 请稍等一分钟后再试，并联系管理员申请更高的应用使用配额。                                                                                      |
|     | 1010010 | The flow control upper limit is reached on the platform. | 平台达到系统流控上限。               | 请稍等一分钟后再试。                                                                                                        |
|     | 1010011 | The app is not allowed to access a commercial address.   | APP没有访问商用地址的权限。           | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。                                                               |
|     | 1020166 | The app client ip is not in ip white list.               | 请求发送方app IP不在白名单列表中。      | 联系管理员检查IP白名单是否配置正确。                                                                                               |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                   | 中文描述         | 处理方法                                                                                                              |
|-----|---------|----------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1020176 | Authentication failed, try again later | 鉴权失败，稍后重试    | IP因鉴权失败次数过多导致被拉黑，请30分钟后重试，或联系管理员放通该IP。                                                                            |
| 500 | 1010001 | Internal system error.                 | 系统错误。        | 请联系管理员处理。                                                                                                         |
|     | 1020001 | Parameter error.                       | 参数错误。        | 检查请求携带的参数格式是否都合法。                                                                                                 |
|     | 1020002 | Internal error.                        | 内部错误。        | 请联系管理员处理。                                                                                                         |
|     | 1020150 | The app_key is invalid.                | appKey无效。    | 检查请求携带的app_key是否填写正确，app_key从 <a href="#">应用管理</a> 页面获取，若填写正确，请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。 |
|     | 1020152 | Invalid sessionid.                     | sessionid无效。 | 检查请求携带的sessionid是否填写正确。语音回呼的sessionid是调用“语音回呼场景API”的成功响应消息的sessionid参数值，也可通过呼叫状态和话单通知API获取。                       |
|     | 1023001 | Internal error.                        | 内部错误。        | 请联系管理员处理。                                                                                                         |
|     | 1023002 | Response timeout.                      | 响应超时。        | 重新发送一次请求，若依然返回响应超时，请联系管理员处理。                                                                                      |

## 接口示例

- 请求示例

```
POST /rest/httpsessions/callStop/v2.0 HTTP/1.1
content-type: application/json;charset=UTF-8
authorization: AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"
x-aksk: UsernameToken
Username="ZRBRz4bAXoFgEH7o4Ew308eXc1RA",PasswordDigest="*****",Nonce="ac1c911c4792492687f8f6b2264a491e",Created="2018-05-26T00:35:30Z"
content-length:xx

{
 "sessionid":"1200_366_0_20161228102743@callenabler.home1.com",
 "signal":"call_stop"
}
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
{
 "resultcode":"0",
```

```
"resultdesc": "Success"
}
```

## 2.4 语音回呼呼叫状态通知 API

### 接口功能

语音通话平台通过此接口向客户推送语音通话业务用户呼叫时的状态信息，如呼入、呼出、振铃、应答、挂机等状态的信息。

### 请求方向

语音通话平台（客户端） → 客户服务器（服务端）

### 使用说明

- 前提条件
  - SP在开发应用时，若需订阅呼叫状态通知，必须要提供呼叫状态接收URL（statusUrl），并且确保URL能够正常处理语音通话平台发送的通知信息。
  - 提供呼叫状态接收URL有以下两种方式：
    - 提前通过[应用管理](#)向语音通话平台提交呼叫状态接收URL。
    - SP应用调用场景API时，填写statusUrl。
- 使用限制

语音通话平台推送呼叫状态给开发者应用，仅支持POST方式。

### 接口类型

表 2-13 接口类型说明

|       |                |
|-------|----------------|
| 请求方法  | POST           |
| 访问URI | 开发者应用接收呼叫状态URL |
| 通信协议  | HTTPS/HTTP     |

### 语音回呼场景请求参数

语音回呼，也叫双向回呼，用户使用语音回呼软件呼叫另一方，语音通话平台依次呼叫主被叫号码，建立通话，实现主被叫号码间的点对点通信。

注：以下流程以用户A请求呼叫用户B，语音通话平台依次呼叫主叫号码A和被叫号码B，B用户接听为例。流程和接口示例仅供参考，请以实际消息为准。



表 2-14 请求 Headers 参数说明

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                           |
|---------------|------|--------|--------------------------------------------------------------|
| Content-Type  | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。                         |
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。 |

| 参数名称   | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-AKSK | 是    | String | <p>取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64(HMAC(appSecret, url+安全随机数+时间戳))生成。其中, url使用客户设置的状态推送URL, 随机数需使用安全随机数。</li> <li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li> <li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表2-15。</li> </ul> |

表 2-15 不同编程语言的时间格式

| 编程语言    | 时间格式                                                                                                         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java    | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'                                                                                     |
| PHP     | Y-m-d\TH:i:s\Z                                                                                               |
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                                           |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                         |
| Node.js | <p>toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')</p> <p>注: Node.js中, 使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。</p> |

表 2-16 请求 Body 参数说明

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型       | 说明                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| eventType | 是    | String(枚举) | <p>该参数标识API事件通知的类型。取值范围如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>callout</b>: 呼出事件</li> <li>• <b>alerting</b>: 振铃事件</li> <li>• <b>answer</b>: 应答事件</li> <li>• <b>disconnect</b>: 挂机事件</li> </ul> |

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型           | 说明                                                                |
|------------|------|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| statusInfo | 否    | CallStatusInfo | 呼叫状态事件的信息。<br>当eventType参数为callout、alerting、answer、disconnect时携带。 |

### CallStatusInfo

表 2-17 callout: 呼出事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的UNIX时间戳。<br>该参数取值为UTC时间（+8小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                                                                                                                                                 |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音回呼场景API”中的“userData”参数值一致。                                                                                                                                                                                   |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                                                                                                                                                                             |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：<br>语音回呼业务： <ul style="list-style-type: none"><li>语音通话平台呼叫A时的呼出事件主叫号码为SP设置的主叫端来电显示号码（displayNbr）。</li><li>语音通话平台呼叫B时的呼出事件主叫号码为SP设置的被叫端来电显示号码（displayCalleeNbr）。</li></ul> |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：语音回呼场景 <ul style="list-style-type: none"><li>语音通话平台呼叫A时的呼出事件被叫号码为A。</li><li>语音通话平台呼叫B时的呼出事件被叫号码为B。</li></ul>                                                              |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{
 "eventType": "callout",
 "statusInfo": {
 "sessionId": "1201_612_4294967295_20190124030424@callenabler245.huaweicaas.com",
 "timestamp": "2019-01-24 03:04:24",
 "caller": "+86138****0022",
 "called": "+86138****0021"
 }
}
```

表 2-18 alerting：振铃事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的UNIX时间戳。<br>该参数取值为UTC时间（+8小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                                                                                                                                                    |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音回呼场景API”中的“userData”参数值一致。                                                                                                                                                                                      |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                                                                                                                                                                                |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：<br>语音回呼业务： <ul style="list-style-type: none"> <li>语音通话平台呼叫A时的振铃事件主叫号码为SP设置的主叫端来电显示号码（displayNbr）。</li> <li>语音通话平台呼叫B时的振铃事件主叫号码为SP设置的被叫端来电显示号码（displayCalleeNbr）。</li> </ul> |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：语音回呼场景 <ul style="list-style-type: none"> <li>语音通话平台呼叫A时的振铃事件被叫号码为A。</li> <li>语音通话平台呼叫B时的振铃事件被叫号码为B。</li> </ul>                                                              |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{
 "eventType": "alerting",
 "statusInfo": {
 "sessionId": "1201_612_4294967295_20190124030424@callenabler245.huaweicaas.com",
 "timestamp": "2019-01-24 03:04:26",
 "caller": "+86138****0022",
 "called": "+86138****0021"
 }
}
```

表 2-19 answer: 应答事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的 UNIX 时间戳。<br>该参数取值为 UTC 时间（+8 小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                                                                                                                                                       |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音回呼场景 API”中的“userData”参数值一致。                                                                                                                                                                                             |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识 ID。                                                                                                                                                                                                                       |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：<br>语音回呼业务： <ul style="list-style-type: none"> <li>语音通话平台呼叫 A 时的应答事件主叫号码为 SP 设置的主叫端来电显示号码（displayNbr）。</li> <li>语音通话平台呼叫 B 时的应答事件主叫号码为 SP 设置的被叫端来电显示号码（displayCalleeNbr）。</li> </ul> |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：语音回呼场景 <ul style="list-style-type: none"> <li>语音通话平台呼叫 A 时的应答事件被叫号码为 A。</li> <li>语音通话平台呼叫 B 时的应答事件被叫号码为 B。</li> </ul>                                                                |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{
 "eventType": "answer",
 "statusInfo": {
 "sessionId": "1201_612_4294967295_20190124030424@callenabler245.huaweicaas.com",
 "timestamp": "2019-01-24 03:04:31",
 "caller": "+86138****0022",
 "called": "+86138****0021"
 }
}
```

表 2-20 disconnect: 挂机事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话业务平台的UNIX时间戳。<br>该参数取值为UTC时间（+8小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                                                                                                                                |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音回呼场景API”中的“userData”参数值一致。                                                                                                                                                                    |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                                                                                                                                                              |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：<br>语音回呼业务：<br>若A先挂机，则挂机事件主叫号码为SP设置的主叫端来电显示号码（displayNbr）；若B先挂机，则挂机事件主叫号码为SP设置的被叫端来电显示号码（displayCalleeNbr）。                                                |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：<br>语音回呼场景，若A先挂机，则挂机事件被叫号码为A号码；若B先挂机，则挂机事件被叫号码为B号码。                                                                                                        |
| partyType | 否    | String(枚举)    | 当通知类型“eventType”为“disconnect”且客户调用“语音回呼场景API”时将“partyTypeRequiredInDisconnect”参数设置为“true”时才会携带。<br>取值范围如下： <ul style="list-style-type: none"><li>caller: 主叫</li><li>callee: 被叫</li><li>platform: 平台</li></ul> |
| stateCode | 否    | Integer       | 通话挂机的原因值，仅当eventType为disconnect时携带。<br>取值范围及表示的含义请参考 <a href="#">通话挂机原因值说明</a> 。                                                                                                                              |

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                     |
|-----------|------|---------------|----------------------------------------|
| stateDesc | 否    | String(1-128) | 通话挂机的原因值的描述，仅当eventType为disconnect时携带。 |

### 接口示例

```
POST /status HTTP/1.1
```

```
Content-Length: xx
```

```
{"eventType":"disconnect","statusInfo":
{"sessionId":"1201_612_4294967295_20190124030424@callenabler245.huaweicaas.com","timestamp":"2019-01-24 03:04:49","caller":"+86138****0022","called":"+86138****0021","stateCode":0,"stateDesc":"The user releases the call."}}
```

## 响应参数

接收到事件通知时，第三方服务器响应返回200则为成功，否则语音通话平台会认为推送失败。

### 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
```

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

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

## 常见问题

- [如何配置和接收呼叫状态和话单通知？地址是否支持http？](#)
- [呼叫状态和话单通知什么时候推送？](#)
- [呼叫状态和话单通知多个用户如何推送？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知后需要返回响应消息吗？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知，参数区分大小写吗？](#)
- [语音通话的呼叫状态通知和话单通知支持重推吗？](#)
- [语音通话的通话记录如何获取？](#)
- [为什么没有收到呼叫状态通知和话单通知？](#)

## 2.5 语音回呼话单通知 API

### 接口功能

用户通话结束后，语音通话平台通过此接口向SP推送通话的话单信息。短时间内有多个通话结束时语音通话平台会将话单合并推送，每条消息最多携带50个话单。

### 请求方向

语音通话平台（客户端） → 客户服务器（服务端）

## 使用说明

- 前提条件
  - SP在开发应用时，若需订阅话单通知，必须要提供话单接收URL（feeUrl），并且确保URL能够正常处理语音通话平台发送的通知信息。
  - 提供话单接收URL有以下两种方式：
    - 提前通过[应用管理](#)向语音通话平台提交话单接收URL。
    - SP应用调用场景API时，填写feeUrl参数。
- 注意事项
  - 若平台给SP推送话单后未收到成功响应，视为推送失败，会**重新推送话单**，直至客户返回成功响应。平台最多重推6次，**每次时间间隔1小时**。若6次重推后仍然推送失败，后台会生成话单文件，请联系华为云客服手动推送。
  - 单个用户（一路呼叫）的话单通知是根据呼叫状态顺序推送的，一通通话会推送一条话单。但同一个应用下，如果多个用户（多路呼叫）的**通话结束时间（callEndTime）相同**，话单会合并在一起发送，最多不超过**50条**。
- 使用限制

语音通话平台推送话单信息给开发者应用，仅支持POST方式。

## 接口类型

表 2-21 接口类型说明

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 请求方法  | POST            |
| 访问URI | 开发者应用接收话单通知的URL |
| 通信协议  | HTTPS/HTTP      |

## 语音回呼场景请求参数

表 2-22 请求 Headers 参数说明

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                           |
|---------------|------|--------|--------------------------------------------------------------|
| Content-Type  | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。                         |
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。 |

| 参数名称   | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-AKSK | 是    | String | <p>取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64(HMAC(appSecret, url+安全随机数+时间戳))生成。其中, url使用客户设置的话单推送URL, 随机数需使用安全随机数。</li> <li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li> <li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表2-23。</li> </ul> |

表 2-23 不同编程语言的时间格式

| 编程语言    | 时间格式                                                                                                         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java    | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'                                                                                     |
| PHP     | Y-m-d\TH:i:s\Z                                                                                               |
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                                           |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                         |
| Node.js | <p>toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')</p> <p>注: Node.js中, 使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。</p> |

表 2-24 请求 Body 参数说明

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                            |
|-----------|------|---------------|---------------------------------------------------------------|
| eventType | 是    | String(枚举)    | <p>该参数标识API事件通知的类型。取值范围如下:</p> <p><b>fee: 话单事件</b></p>        |
| feeLst    | 否    | FeeInfo[1-50] | <p>呼叫话单事件的信息, 参数取值为列表, 最大50条。</p> <p>当eventType参数为fee时携带。</p> |

### FeeInfo

表 2-25 fee: 话单事件

| 参数名称          | 是否必须 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                 |
|---------------|------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| direction     | 是    | Integer<br>(0-1)  | 通话的呼叫方向，以语音通话平台为基准。<br>0表示呼出（外呼）                                                                                                                                   |
| spld          | 是    | String(1-3<br>2)  | 客户的云服务账号。                                                                                                                                                          |
| appKey        | 是    | String(1-3<br>2)  | 应用的app_key。                                                                                                                                                        |
| icid          | 否    | String(1-6<br>4)  | 呼叫记录的唯一标识。                                                                                                                                                         |
| bindNum       | 是    | String(1-3<br>2)  | 发起此次呼叫的固话号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+8675528****02。                                                                                                               |
| sessionId     | 是    | String(1-2<br>56) | 通话链路的唯一标识。                                                                                                                                                         |
| callerNum     | 是    | String(1-3<br>2)  | 主叫号码，号码为全局号码格式（包含国家码），比如+86138****0021。<br>当呼叫场景经过转接时，此参数对应第一路呼叫的号显号码。<br>注：<br>• 语音回呼业务：<br>第一路呼叫是语音通话平台呼叫A，callerNum为SP设置的主叫端来电显示号码（displayNbr）。                 |
| calleeNum     | 是    | String(1-3<br>2)  | 被叫号码，号码为全局号码格式（包含国家码），比如+86138****0021。<br>当呼叫场景经过转接时，此参数对应第一路呼叫的被叫号码。<br>注：语音回呼场景，第一路呼叫是语音通话平台呼叫A，calleeNum为A号码。                                                  |
| fwdDisplayNum | 否    | String(1-3<br>2)  | 转接呼叫时的显示号码，号码为全局号码格式（包含国家码），比如+86138****0021。<br>当呼叫场景经过转接时，此参数对应第二路呼叫的固话号码。<br>注：<br>• 语音回呼业务：<br>第二路呼叫是语音通话平台呼叫B，fwdDisplayNum为SP设置的被叫端来电显示号码（displayCalleeNbr）。 |

| 参数名称             | 是否必须 | 参数类型          | 描述                                                                                                                                       |
|------------------|------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fwdDstNum        | 否    | String(1-32)  | <p>转接呼叫时的转接号码。号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****0021。</p> <p>当呼叫场景经过转接时，此参数对应第二路呼叫的被叫号码。</p> <p>注：语音回呼场景，第二路呼叫是语音通话平台呼叫B，fwdDstNum为B号码。</p> |
| fwdStartTime     | 否    | String(1-128) | <p>转接呼叫操作的开始时间。</p> <p>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。</p>                                                              |
| fwdAlertingTime  | 否    | String(1-128) | <p>转接呼叫操作后的振铃时间。</p> <p>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。</p>                                                             |
| fwdAnswerTime    | 否    | String(1-128) | <p>转接呼叫操作后的应答时间。</p> <p>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。</p>                                                             |
| callEndTime      | 否    | String(1-128) | <p>呼叫结束时间。</p> <p>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。</p>                                                                   |
| fwdUnaswRsn      | 否    | Integer       | <p>转接呼叫操作失败的Q850原因值。详细说明参见<a href="#">附录1-Q850原因值说明</a>。</p>                                                                             |
| failTime         | 否    | String(1-128) | <p>呼入、呼出的失败时间。</p> <p>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。</p>                                                               |
| ulFailReason     | 否    | Integer       | <p>通话失败的拆线点。详细说明参见<a href="#">附录2-呼叫拆线点说明</a>。</p>                                                                                       |
| sipStatusCode    | 否    | Integer       | <p>呼入、呼出的失败SIP状态码。</p>                                                                                                                   |
| callOutStartTime | 否    | String(1-128) | <p>Initcall的呼出开始时间</p> <p>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。</p>                                                           |

| 参数名称                  | 是否必须 | 参数类型           | 描述                                                                                              |
|-----------------------|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| callOutAlertingTime   | 否    | String(1-128)  | Initcall的呼出振铃时间<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                             |
| callOutAnswerTime     | 否    | String(1-128)  | Initcall的呼出应答时间<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                             |
| callOutUnaswRsn       | 否    | Integer        | Initcall的呼出失败的Q850原因值。<br>详细说明参见 <a href="#">附录1-Q850原因值说明</a> 。                                |
| recordFlag            | 否    | Integer (0-1)  | 该字段用于录音标识，参数值范围如：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0：表示未录音</li> <li>1：表示有录音</li> </ul> |
| recordStartTime       | 否    | String(1-128)  | 录音开始时间，时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                                                              |
| recordObjectName      | 否    | String(1-128)  | 录音文件名。<br><b>说明</b><br>参数值为空时，请访问“recordFileDownloadUrl”参数携带的录音文件下载地址下载录音文件。                    |
| recordBucketName      | 否    | String(1-128)  | 录音文件名所在的目录名。<br><b>说明</b><br>参数值为空时，请访问“recordFileDownloadUrl”参数携带的录音文件下载地址下载录音文件。              |
| recordDomain          | 否    | String(1-256)  | 存放录音文件的域名。<br><b>说明</b><br>参数值为空时，请访问“recordFileDownloadUrl”参数携带的录音文件下载地址下载录音文件。                |
| recordFileDownloadUrl | 否    | String(1-1024) | 录音文件下载地址，可通过该URL在浏览器中下载录音文件。<br><b>说明</b><br>使用该参数的场景请联系华为云客服获取。                                |
| ttsPlayTimes          | 否    | integer        | 应用TTS功能时，使用TTS的总次数。<br>预留参数，无需关注。                                                               |
| ttsTransDuration      | 否    | integer        | 应用TTS功能时，TTS Server进行TTS转换的总时长。单位为秒。<br>预留参数，无需关注。                                              |

| 参数名称        | 是否必须 | 参数类型          | 描述                                         |
|-------------|------|---------------|--------------------------------------------|
| serviceType | 否    | String(1-32)  | 携带呼叫的业务类型信息，取值范围：<br>002：语音回呼              |
| hostName    | 否    | String(1-128) | 该参数用于标识话单生成的服务器设备对应的主机名。                   |
| userData    | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音回呼场景API”中的“userData”参数值一致。 |

### 接口样例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{
 "eventType": "fee",
 "feeLst": [
 {
 "direction": 0,
 "spld": "CaaS_Test_01",
 "appKey": "ka4kESI5s3YyurL1wpx63s9YnEm2",
 "icid": "CAE-20190124110424-12019775",
 "bindNum": "+86755****5678",
 "sessionId": "1201_612_4294967295_20190124030424@callenabler245.huaweicaas.com",
 "callerNum": "+86138****0022",
 "calleeNum": "+86138****0021",
 "fwdDisplayNum": "+86138****0022",
 "fwdDstNum": "+86138****7021",
 "fwdStartTime": "2019-01-24 03:04:31",
 "fwdAlertingTime": "2019-01-24 03:04:36",
 "fwdAnswerTime": "2019-01-24 03:04:38",
 "callEndTime": "2019-01-24 03:04:49",
 "fwdUnaswRsn": 0,
 "ulFailReason": 0,
 "sipStatusCode": 0,
 "callOutStartTime": "2019-01-24 03:04:24",
 "callOutAlertingTime": "2019-01-24 03:04:27",
 "callOutAnswerTime": "2019-01-24 03:04:31",
 "callOutUnaswRsn": 0,
 "recordFlag": 0,
 "ttsPlayTimes": 0,
 "ttsTransDuration": 0,
 "serviceType": "002",
 "hostName": "callenabler245.huaweicaas.com"
 }
]
}
```

## 响应参数

接收到话单通知时，第三方服务器返回200响应，同时若携带表2-26中的响应参数，系统则会根据resultcode参数值判断是否推送成功。

表 2-26 响应消息参数说明

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                  |
|------------|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| resultcode | 否    | String(0-32)  | 请求返回的结果码。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0为成功</li> <li>其他均为失败</li> </ul> |
| resultdesc | 否    | String(0-128) | 请求返回的结果描述。                                                                          |

### 响应示例

HTTP/1.1 200 OK

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

```
{"resultcode": "0", "resultdesc": "Success"}
```

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

## 常见问题

- [如何配置和接收呼叫状态和话单通知？地址是否支持http？](#)
- [呼叫状态和话单通知什么时候推送？](#)
- [呼叫状态和话单通知多个用户如何推送？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知后需要返回响应消息吗？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知，参数区分大小写吗？](#)
- [语音通话的呼叫状态通知和话单通知支持重推吗？](#)
- [语音通话的通话记录如何获取？](#)
- [为什么没有收到呼叫状态通知和话单通知？](#)

## 2.6 获取录音文件下载地址 API

### 典型场景

SP通过“呼叫状态和话单通知API”获取录音文件名后，调用此接口获取录音文件的下载地址。

### 接口功能

该接口用于SP向语音通话平台获取录音文件的下载地址。

### 使用说明

- 前提条件
  - 已通过“[应用管理](#)”页面获取APP\_Key，APP\_Secret和APP接入地址。
  - 已通过“呼叫状态和话单通知API”获取了录音文件名。
- 注意事项
  - 响应返回的录音下载地址有效期为7天。**请在七天期限内调用该接口获取下载地址并下载录音。**
  - 调用获取录音文件下载地址接口需要把connection设置为不支持重定向，再从Location头域中获取到录音文件的下载地址。
  - 若connection设置为支持重定向，则重定向后平台返回的是录音文件的数据流。
- 使用限制
  - 无。

### 接口类型

表 2-27 接口类型说明

|      |     |
|------|-----|
| 请求方法 | GET |
|------|-----|

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 访问URI | /rest/provision/voice/record/v1.0 |
| 通信协议  | HTTPS                             |

## 请求参数

表 2-28 请求 URL 参数说明

| 参数名称         | 是否必选 | 参数类型          | 默认值 | 说明                                              |
|--------------|------|---------------|-----|-------------------------------------------------|
| fileName     | 是    | String(1-128) | 无   | 录音文件名。通过“呼叫状态和话单通知API”的recordObjectName参数获取。    |
| recordDomain | 是    | String(1-128) | 无   | 录音文件存储的服务器域名，通过“呼叫状态和话单通知API”的recordDomain参数获取。 |

表 2-29 请求 Headers 参数说明

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Content-Type  | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| X-AKSK        | 是    | String | 取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64 (HMAC-SHA256 (Password, Nonce + Created))生成。其中, Password为 APP_Secret的值。Nonce、Created、Password直接进行字符串拼接即可, 无需包含+号和空格。</li> <li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li> <li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表2-30。</li> </ul> |

表 2-30 不同编程语言的时间格式

| 编程语言    | 时间格式                                                                                            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java    | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'                                                                        |
| PHP     | Y-m-d\TH:i:s\Z                                                                                  |
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                              |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                            |
| Node.js | toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')<br>注：Node.js中，使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。 |

## 响应参数

表 2-31 响应 Headers 参数

| 参数名称     | 是否必选 | 参数类型              | 说明                |
|----------|------|-------------------|-------------------|
| Location | 否    | String<br>(0-512) | 录音文件下载地址。成功响应时返回。 |

表 2-32 响应 Body 参数

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型          | 说明                |
|------------|------|---------------|-------------------|
| resultcode | 否    | String(1-32)  | 请求返回的结果码。失败响应时返回。 |
| resultdesc | 否    | String(1-256) | 操作结果描述。失败响应时返回。   |

## 结果码说明

请根据以下结果码进行调测，如有疑问，可联系管理员进行确认。

表 2-33 响应结果码

| 响应码 | 结果码 | 英文描述 | 中文描述 | 处理方法                          |
|-----|-----|------|------|-------------------------------|
| 301 | -   | -    | -    | 成功响应，请从Location头域中获取录音文件下载地址。 |

| 响应码     | 结果码                              | 英文描述                                                         | 中文描述                                            | 处理方法                                                 |
|---------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 400     | 1023006                          | Authorization not contained in the HTTP header.              | HTTP消息头未找到 Authorization 字段。                    | 请检查HTTP消息头中是否携带了Authorization字段。                     |
|         | 1023007                          | realm not contained in Authorization.                        | Authorization 字段中未找到 realm 属性。                  | 请检查Authorization字段中的是否携带了realm属性。                    |
|         | 1023008                          | profile not contained in Authorization.                      | Authorization 字段中未找到 profile 属性。                | 请检查Authorization字段中的是否携带了profile属性。                  |
|         | 1023009                          | The value of realm in Authorization must be SDP.             | Authorization 中 realm 属性值应该为 “SDP”。             | 请检查Authorization字段中的 realm 属性值是否为 “SDP”。             |
|         | 1023010                          | The value of profile in Authorization must be UsernameToken. | Authorization 中 profile 属性值应该为 “UsernameToken”。 | 请检查Authorization字段中的 profile 属性值是否为 “UsernameToken”。 |
|         | 1023011                          | The value of type in Authorization must be app_key.          | Authorization 中 type 属性值应该为 “Appkey”。           | 请检查Authorization字段中的 type 属性值是否为 “Appkey”。           |
|         | 1023012                          | type not contained in Authorization.                         | Authorization 字段中未找到 type 属性。                   | 请检查Authorization字段中是否携带了type属性。                      |
|         | 1023033                          | HTTP header not found X-AKSK field.                          | HTTP头未找到 X-AKSK 字段。                             | 请检查HTTP消息头中是否携带了X-AKSK字段。                            |
|         | 1023034                          | UserName not contained in X-AKSK.                            | X-AKSK 字段中未找到 UserName 属性。                      | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Username属性。                        |
|         | 1023035                          | Nonce not contained in X-AKSK.                               | X-AKSK 字段中未找到 Nonce 属性。                         | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Nonce属性。                           |
| 1023036 | Created not contained in X-AKSK. | X-AKSK 字段中未找到 Created 属性。                                    | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Created属性。                    |                                                      |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                          | 中文描述                          | 处理方法                                                                                                              |
|-----|---------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1023037 | PasswordDigest not contained in X-AKSK.       | X-AKSK字段中未找到PasswordDigest属性。 | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了PasswordDigest属性。                                                                               |
|     | 1023038 | UsernameToken not contained in X-AKSK.        | X-AKSK中没有携带UsernameToken。     | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了UsernameToken属性。                                                                                |
| 401 | 1010010 | Invalid digest.                               | PasswordDigest校验失败。           | 请检查PasswordDigest字段填写是否正确。                                                                                        |
|     | 1010013 | Time out limit.                               | 时间超出限制。                       | 请确认X-AKSK鉴权时，生成随机数的时间与发送请求时的本地时间不能相差太大（具体差值请与管理员确认）。                                                              |
| 403 | 1010002 | Invalid request.                              | 非法请求。                         | 请检查请求携带的参数格式是否都合法。                                                                                                |
|     | 1010003 | Invalid app_key.                              | 无效的app_key。                   | 检查请求携带的app_key是否填写正确，app_key从 <a href="#">应用管理</a> 页面获取，若填写正确，请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。 |
|     | 1010007 | The activeState of User is not ACTIVATING.    | 用户状态未激活。                      | 请检查app_key所属的华为云账户是否处于欠费状态，若处于欠费状态，请参考 <a href="#">华为云账户充值</a> 完成充值，若没有处于欠费状态，请联系管理员处理。                           |
|     | 1012012 | Application does not open recording function. | 应用未开启录音功能。                    | 请确认请求携带的app_key是否开启了录音功能。                                                                                         |
|     | 1012007 | The record does not exist.                    | 记录不存在。                        | 请确认fileName参数的填写是否正确。                                                                                             |
|     | 1011006 | Under traffic control status                  | 请求者（IP、手机号码）处于流控状态下。          | 请稍等一分钟再试。                                                                                                         |
|     | 1020166 | The app client ip is not in ip white list.    | 请求发送方app IP不在白名单列表中。          | 联系管理员检查IP白名单是否配置正确。                                                                                               |

| 响应码 | 结果码         | 英文描述                                   | 中文描述      | 处理方法                                   |
|-----|-------------|----------------------------------------|-----------|----------------------------------------|
|     | 1020<br>176 | Authentication failed, try again later | 鉴权失败，稍后重试 | IP因鉴权失败次数过多导致被拉黑，请30分钟后重试，或联系管理员放通该IP。 |
| 500 | 1010<br>001 | Internal system error.                 | 系统错误。     | 请联系管理员处理。                              |
|     | 1023<br>001 | Internal error.                        | 内部错误。     |                                        |

## 接口示例

- 请求示例

```
GET /rest/provision/voice/record/v1.0?
fileName=1200_366_0_20161228102743.wav&recordDomain=huawei HTTP/1.1

content-type: application/json;charset=UTF-8
authorization: AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"
x-aksk: UsernameToken
Username="ZRBRz4bAXoFgEH7o4Ew308eXc1RA",PasswordDigest="****",Nonce="ac1c911c4792492687f8f6b2264a491e",Created="2018-05-26T00:35:30Z"
content-length:xx
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 301 Moved Permanently
Location: ****
Connection: close
Content-Length: 0
```

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

# 3 语音通知 API

## 3.1 语音通知 API 使用说明

### API 列表

| API名称                         | API功能                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| <a href="#">语音通知API</a>       | 请求语音通话平台向指定用户播放语音通知。                                 |
| <a href="#">语音通知呼叫状态通知API</a> | 语音通话平台向SP推送接收语音通话业务用户呼叫时的状态信息，如呼入、呼出、振铃、应答、挂机等状态的信息。 |
| <a href="#">语音通知话单通知API</a>   | 通话结束后，语音通话平台向SP推送通话的话单信息。                            |

### API 请求地址

API请求地址由“APP接入地址”和“访问URI”组成，数据来源如下：

| 参数      | 来源                                         | 示例                                               |
|---------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| APP接入地址 | 登录管理控制台，从语音通话“ <a href="#">应用管理</a> ”页面获取。 | https://rtccall.cn-north-1.myhuaweicloud.cn:443  |
| 访问URI   | 从各API接口页面中的“接口类型说明”中获取。                    | 语音通知API: /rest/httpsessions/callnotify/{version} |

综上，API请求地址示例如下：

设置语音通知：

```
https://rtccall.cn-north-1.myhuaweicloud.cn:443/rest/httpsessions/callnotify/{version}
```

## API 样例

下载Demo，快速开发应用：

- Node.js: [点击查看](#)
- Java: [点击查看](#)
- Python: [点击查看](#)
- PHP: [点击查看](#)
- C#: [点击查看](#)

## 3.2 语音通知 API

### 典型场景

使用语音通知功能时，调用此API，请求语音通话平台给指定用户播放语音通知。

### 接口功能

语音通知是SP将被叫号码和语音通知文件名（语音文件需要提前通过[放音文件管理](#)页面上上传）或语音通知文本（通过[语音模板管理](#)页面提交）发送给业务平台，由业务平台呼叫被叫，被叫接听后业务平台向被叫播放语音，并进行收号。SP可以要求业务平台播放多段语音，每段语音的内容都可以是下列两种语音中的一种：

- 语音文件中录制的语音。
- 文本（需要先通过模板定义）通过TTS服务转换成的语音。

业务体验描述：

SP想要给用户A通知一段或多段语音。

1. SP向语音通话平台发送播放语音通知业务请求。
2. 语音通话平台呼叫用户A的号码。
3. 用户A接听。
4. 语音通话平台向用户A播放语音。

### 使用说明

- 前提条件
  - a. 已通过“[应用管理](#)”页面获取对应的APP\_Key，APP\_Secret和APP接入地址。
  - b. 已通过“[号码订购](#)”页面申请固话号码。
  - c. 已使用放音文件进行语音通知，需要先通过[放音文件管理](#)页面上上传放音文件并通过审核。
  - d. 已使用语音通知模板进行语音通知，需要先通过[语音模板管理](#)页面提交模板并通过审核。
  - e. 已提前做好接收状态上报和话单上报的服务器地址。
- 注意事项  
无。
- 使用限制

无。

## 接口类型

表 3-1 接口类型说明

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 请求方法  | POST                               |
| 访问URI | /rest/httpsessions/callnotify/v2.0 |
| 通信协议  | HTTPS                              |

## 请求参数

表 3-2 请求 URL 参数说明

| 参数名称    | 是否必选 | 参数类型       | 默认值 | 说明           |
|---------|------|------------|-----|--------------|
| version | 是    | String(枚举) | 无   | 版本, 取值为v2.0。 |

表 3-3 请求 Headers 参数说明

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                           |
|---------------|------|--------|--------------------------------------------------------------|
| Content-Type  | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。                         |
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。 |

| 参数名称   | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-AKSK | 是    | String | <p>取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64 (HMAC-SHA256 (Password, Nonce + Created))生成。其中, Password为 APP_Secret的值。Nonce、Created、Password直接进行字符串拼接即可, 无需包含+号和空格。</li> <li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li> <li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表3-4。</li> </ul> |

表 3-4 不同编程语言的时间格式

| 编程语言    | 时间格式                                                                                                         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java    | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'                                                                                     |
| PHP     | Y-m-d\TH:i:s\Z                                                                                               |
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                                           |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                                         |
| Node.js | <p>toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')</p> <p>注: Node.js中, 使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。</p> |

表 3-5 请求 Body 参数说明

| 参数名称         | 是否必选 | 参数类型                                  | 默认值 | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|------|---------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| displayNbr   | 是    | String(4-31)                          | 无   | <p>固话号码，被叫终端上显示的主叫号码，需要提前在<a href="#">订购号码</a>页面申请该号码。</p> <p>号码格式（固话）：国家码+区号+固话，与<a href="#">号码管理</a>页面的“固话号码”保持一致。</p> <p>若该号码为“暂停”状态，语音通话平台会从该应用下随机选取一个其他可用的固话号码进行外呼。</p>                                                                                                    |
| calleeNbr    | 是    | String(4-31)                          | 无   | <p>被叫号码。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>手机号码格式：+{国家码}{手机号码}。示例：+86134****2222。</li> <li>固话格式：+{国家码}{区号}{固话号码}，其中区号需去掉首位的0。示例：国家码86，区号0755，固话号码28****01，填写为+8675528****01。</li> </ul>                                                                                |
| playInfoList | 是    | <a href="#">PlayContentInfo</a> [1-5] | 无   | 播放信息列表，最大支持5个，每个播放信息携带的参数都可以不相同。                                                                                                                                                                                                                                                |
| statusUrl    | 否    | String(1-128)                         | 无   | <p>此参数请采用BASE64编码进行加密。</p> <p>此字段用于设置SP接收状态上报的URL。</p> <p>语音通话平台将业务触发过程中通话的状态信息（包括呼出、振铃、摘机和挂机信息）推送至此服务器，SP根据通话状态信息确定用户状态。</p> <p>URL可填写为https://IP:Port或域名，推荐使用域名。且该域名对应多个服务器，避免单点故障无法接收通知。</p> <p>URL只能由大小写字母（a-z、A-Z），数字（0-9），中划线（-），英文冒号（:），英文点号（.），以及英文斜杠（/）组成，不支持其它字符。</p> |

| 参数名称           | 是否必选 | 参数类型          | 默认值   | 说明                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|------|---------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| feeUrl         | 否    | String(1-128) | 无     | 此参数请采用BASE64编码进行加密。<br>此参数用于设置SP接收话单上报的URL。<br>语音通话平台将业务产生的话单推送至此服务器。<br>URL可填写为https://IP:Port或域名, 推荐使用域名。且该域名对应多个服务器, 避免单点故障无法接收话单。<br>URL只能由大小写字母 ( a-z、A-Z ), 数字 ( 0-9 ), 中划线 ( - ), 英文冒号 ( : ), 英文点号 ( . ), 以及英文斜杠 ( / ) 组成, 不支持其它字符。 |
| returnIdlePort | 否    | String(枚举)    | false | 指示是否需要返回平台的空闲端口数量。 <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 需要返回</li><li>• false: 不需要返回</li></ul> 如果不携带该参数, 系统默认该参数为false。                                                                                                            |
| userData       | 否    | String(1-256) | 无     | 用户附属信息, 此标识由第三方服务器定义, 会在后续的通知消息中携带此信息。<br>不允许携带以下字符: “{”, “}” (即大括号)。<br>不允许包含中文字符, 如果包含中文字符请采用Base64编码。                                                                                                                                   |

表 3-6 PlayContentInfo 定义

| 参数名称        | 是否必选 | 参数类型          | 默认值 | 说明                                                                                                                                               |
|-------------|------|---------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| notifyVoice | 否    | String(1-128) | 无   | 通知语音的放音文件名。需要先通过 <a href="#">放音文件管理</a> 页面上传放音文件并通过审核才能使用。<br>当前系统只支持Wave格式的音频文件, 文件如“notifyvoice.wav”。<br>该参数和templateId是二选一的关系, 即两个参数必须携带其中一个。 |

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型                   | 默认值 | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------|------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| templateId    | 否    | String(1-32)           | 无   | <p>语音通知模板ID，用于唯一标识语音通知模板。语音通知模板为TTS文本的模板，需要先通过<a href="#">语音模板管理</a>页面提交模板并通过审核才能使用，并获取对应的模板ID。</p> <p>该参数和notifyVoice是二选一的关系。需要与templateParas参数配合使用。</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| templateParas | 否    | String(1-32)<br>[1-10] | 无   | <p>语音通知模板的变量值列表，用于依次填充templateId参数指定的模板内容中的变量。</p> <p>该参数需填写为JSONArray格式。具体可参考<a href="#">变量规则</a>。</p> <p>参数内容必须是“UTF-8”编码，不能包含以下3个字符：“\$”，“{”，“}”。</p> <p>当接口中携带“templateId”参数时，必须携带此参数，若未携带此参数系统将返回“非法请求”错误。</p> <p>列表中变量值的个数及长度必须和templateId对应模板内容中定义的变量个数及长度保持一致；例如templateId对应的模板内容有2个变量且变量长度分别为5和6，则此处需要设置2个变量值且内容长度分别小于等于5和6。</p> <p>如模板内容为“您有\${NUM_2}件快递请到\${TXT_3}领取”时，该参数可填写为["3","人民公园正门"]。</p> |
| collectInd    | 否    | Integer(0-32)          | 0   | <p>是否进行收号。若进行收号，请在语音通知内容播放完毕后的5秒之内进行按键操作，系统会将用户输入的号码通过<a href="#">语音通知呼叫状态通知API</a>发送给SP。</p> <p>取值范围：<br/>0：不收号<br/>1~32：收号，并且取值表示收号位长，最大支持32位。</p> <p>若不携带该参数，则默认不收号。</p>                                                                                                                                                                                                                                  |

| 参数名称                           | 是否必选 | 参数类型         | 默认值   | 说明                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| replayAfterCollection          | 否    | String(枚举)   | false | <p>当collectInd字段设置为非0时此参数有效。</p> <p>此字段用于设置是否在收号后重新播放notifyVoice、ttsContent或templateId指定的放音。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 播放。</li> <li>• false: 不播放。</li> </ul> <p>默认值: false。</p> |
| collectContentTriggerReplaying | 否    | String(1-32) | 无     | <p>当replayAfterCollection字段设置为true时此参数有效。</p> <p>此字段用于设置触发重新放音的收号内容。只有实际收号内容与该参数值一致时,才重新放音。例如:该参数设置为1,当用户根据收号语音提示按1,两者一致,则重复放音。</p>                                                                      |

## 响应参数

表 3-7 响应消息参数说明

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型          | 默认值 | 说明                                                                               |
|------------|------|---------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------|
| resultcode | 是    | String(1-32)  | 无   | 请求返回的结果码。                                                                        |
| resultdesc | 是    | String(1-128) | 无   | 请求返回的结果描述。                                                                       |
| sessionId  | 是    | String(1-256) | 无   | 请求返回的会话sessionId,如果请求失败,则sessionId为空。                                            |
| idlePort   | 否    | Integer       | 无   | <p>请求参数中returnIdlePort为true时响应消息携带该参数。</p> <p>该参数表示平台呼叫端口空闲可用数量,取值范围0~65535。</p> |

## 结果码

请根据以下结果码进行调测,如有疑问,可联系管理员进行确认。

表 3-8 结果码说明

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                                                                                                                                                                  | 中文描述                                        | 处理方法                                                                                                                                                                                                     |
|-----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 200 | 0       | Success.                                                                                                                                                                              | 成功。                                         | 无需处理。                                                                                                                                                                                                    |
| 400 | 1023006 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Authorization not contained in the HTTP header.</li> <li>Authentication fails. Check whether the authentication request is correct.</li> </ul> | 鉴权失败，请检查鉴权请求正确性。                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>请检查消息头中是否携带了Authorization，PasswordDigest字段填写是否正确，携带的app_key填写是否正确，且生成随机数的时间与发送请求时的本地时间不能相差太大。</li> <li>请检查账户余额是否充足，若不足请充值后再次尝试。<a href="#">如何给账户充值</a></li> </ul> |
|     | 1023007 | realm not contained in Authorization.                                                                                                                                                 | Authorization字段中未找到realm属性。                 | 请检查Authorization字段中的是否携带了realm属性。                                                                                                                                                                        |
|     | 1023008 | profile not contained in Authorization.                                                                                                                                               | Authorization字段中未找到profile属性。               | 请检查Authorization字段中的是否携带了profile属性。                                                                                                                                                                      |
|     | 1023009 | The value of realm in Authorization must be SDP.                                                                                                                                      | Authorization中realm属性值应该为“SDP”。             | 请检查Authorization字段中的realm属性值是否为“SDP”。                                                                                                                                                                    |
|     | 1023010 | The value of profile in Authorization must be UsernameToken.                                                                                                                          | Authorization中profile属性值应该为“UsernameToken”。 | 请检查Authorization字段中的profile属性值是否为“UsernameToken”。                                                                                                                                                        |
|     | 1023011 | The value of type in Authorization must be app_key.                                                                                                                                   | Authorization中type属性值应该为“Appkey”。           | 请检查Authorization字段中的type属性值是否为“Appkey”。                                                                                                                                                                  |
|     | 1023012 | type not contained in Authorization.                                                                                                                                                  | Authorization字段中未找到type属性。                  | 请检查Authorization字段中是否携带了type属性。                                                                                                                                                                          |
|     | 1023013 | HTTP header not found X-AKSK field.                                                                                                                                                   | HTTP头未找到X-AKSK字段。                           | 请检查HTTP消息头中是否携带了X-AKSK字段。                                                                                                                                                                                |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                      | 中文描述                          | 处理方法                                                                                                              |
|-----|---------|-------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1023034 | UserName not contained in X-AKSK.         | X-AKSK字段中未找到UserName属性。       | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Username属性。                                                                                     |
|     | 1023035 | Nonce not contained in X-AKSK.            | X-AKSK字段中未找到Nonce属性。          | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Nonce属性。                                                                                        |
|     | 1023036 | Created not contained in X-AKSK.          | X-AKSK字段中未找到Created属性。        | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Created属性。                                                                                      |
|     | 1023037 | PasswordDigest not contained in X-AKSK.   | X-AKSK字段中未找到PasswordDigest属性。 | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了PasswordDigest属性。                                                                               |
|     | 1023038 | UsernameToken not contained in X-AKSK.    | X-AKSK中没有携带UsernameToken。     | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了UsernameToken属性。                                                                                |
| 401 | 1010010 | Invalid digest.                           | PasswordDigest校验失败。           | 请检查PasswordDigest字段填写是否正确。                                                                                        |
|     | 1010013 | Time out limit.                           | 时间超出限制。                       | 请确认X-AKSK鉴权时，生成随机数的时间与发送请求时的本地时间不能相差太大（具体差值请与管理员确认）                                                               |
| 403 | 1010002 | Invalid request.                          | 非法请求。                         | 检查请求携带的参数格式是否都合法。                                                                                                 |
|     | 1010003 | Invalid app_key.                          | 无效的app_key。                   | 检查请求携带的app_key是否填写正确，app_key从 <a href="#">应用管理</a> 页面获取，若填写正确，请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。 |
|     | 1010006 | Invalid Rest API.                         | 无效的Rest API。                  | 检查请求方法填写是否正确。                                                                                                     |
|     | 1010008 | The status of the app_key is unavailable. | app_key被暂停使用。                 | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。                                                               |
|     | 1010009 | No more APIs can be invoked.              | API达到调用上限。                    | 请稍等一分钟后再试，并联系管理员申请更高的应用使用配额。                                                                                      |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                                     | 中文描述                           | 处理方法                                                                                                                                                              |
|-----|---------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1010010 | The flow control upper limit is reached on the platform. | 平台达到系统流控上限。                    | 请稍等一分钟后再试。                                                                                                                                                        |
|     | 1010011 | The app is not allowed to access a commercial address.   | APP没有访问商用地址的权限。                | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。                                                                                                               |
|     | 1010021 | Application unavailable.                                 | 应用不可用。                         | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。                                                                                                               |
|     | 1010023 | Invalid display number.                                  | 号码填写不合法。                       | 检查displayNbr和displayCalleeNbr参数的填写是否合法，与 <a href="#">号码管理</a> 页面的“固话号码”保持一致。若合法，请确认该号码是否已申请并下发。申请号码在 <a href="#">号码订购</a> 页面申请，号码下发后可在 <a href="#">号码管理</a> 页面查看。 |
|     | 1010024 | Invalid caller number.                                   | 主叫号码不合法。                       | 检查callerNbr参数的填写是否合法。                                                                                                                                             |
|     | 1010040 | The app_key is not allowed to invoke the API.            | app_key没有调用本API的权限。            | 请联系管理员确认该app_key对应的应用是否具有语音通知能力。                                                                                                                                  |
|     | 1012001 | Resource of number is not to be applied.                 | 资源未申请。                         | app_key和业务号码未绑定。                                                                                                                                                  |
|     | 1012005 | %s of templateParas does not meet template requirements. | 参数templateParas中的%s不符合模板定义的要求。 | 请检查templateParas携带的变量值格式与长度是否符合templatedId对应的模板内容中变量的定义。                                                                                                          |
|     | 1012006 | The service number is not applied.                       | 业务号码未申请。                       | 请确认是否申请业务号码。                                                                                                                                                      |
|     | 1012012 | Application does not open recording function.            | 应用未开启录音功能。                     | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面确认请求携带的app_key是否开启了录音功能。                                                                                                                |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                      | 中文描述          | 处理方法                 |
|-----|---------|-------------------------------------------|---------------|----------------------|
|     | 1013001 | Calls exceed the SP limit.                | 请求次数超过SP配置上限。 | 请和管理员确认开发者呼叫数量限制。    |
|     | 1013002 | Calls exceed the APP limit.               | 请求次数超过应用配置上限。 | 请和管理员确认应用呼叫数量限制。     |
|     | 1013003 | Calls exceed the display number limit.    | SP的主显号码受限。    | 请和管理员确认显示号码呼叫数量限制。   |
|     | 1013004 | Callee in blacklist.                      | 被叫用户是黑名单。     | 被叫号码在运营商黑名单库。        |
|     | 1013010 | Caller in blacklist.                      | 主叫用户是黑名单。     | 主叫号码在运营商黑名单库。        |
|     | 1013011 | Callee is not on the whitelist.           | 被叫用户不在白名单中。   | 请和管理员确认被叫号码白名单限制。    |
|     | 1013100 | Common error code .                       | 未知错误。         | 请和管理员确认安全管控限制。       |
|     | 1013101 | Abnormal call restricted .                | 呼叫行为异常。       | 请和管理员确认安全管控限制。       |
|     | 1013111 | International callin is forbidden.        | 国际呼入限制。       | 请检查请求的号码格式是否为国际号码格式。 |
|     | 1013112 | International callout is forbidden.       | 国际呼出限制。       | 请检查请求的号码格式是否为国际号码格式。 |
|     | 1013113 | Abnormal call duration restricted.        | 通话时间异常。       | 请检查请求的号码是否通话时间异常。    |
|     | 1013115 | Abnormal call completion rate restricted. | 呼叫接通率异常。      | 请检查请求的号码是否呼叫接通率异常。   |
|     | 1013116 | Caller call frequency restricted.         | 主叫呼叫频次限制。     | 请检查主叫号码是否有呼叫频次限制。    |
|     | 1013117 | Callee call frequency restricted.         | 被叫呼叫频次限制。     | 请检查被叫号码是否有呼叫频次限制。    |
|     | 1013118 | Service number call frequency restricted. | 业务号码呼叫频次限制。   | 请检查业务号码是否有呼叫频次限制。    |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                                                           | 中文描述                 | 处理方法                                   |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|
|     | 1013119 | Service number suspend.                                                        | 业务号码被暂停。             | 请和管理员确认号码状态。                           |
|     | 1013120 | Ip address is null.                                                            | IPv4地址未携带。           | 请客户接口携带请求发送方IPv4地址。                    |
|     | 1013121 | Call black time forbidden.                                                     | 呼叫时段限制。              | 呼叫时段为休息时段，请工作时段再呼叫。                    |
|     | 1013122 | Sub enterprise is suspended.                                                   | 子企业已被暂停。             | 查看是否因投诉被下线，可查看订购号码时填写的邮箱是否有业务下线通知邮件。   |
|     | 1020165 | The number of app_key voice call ports exceeds the upper limit.                | 超出语音呼叫端口数限制。         | 请稍等一分钟后再试。建议联系管理员为该应用申请更多的端口配额。        |
|     | 1020166 | The app client ip is not in ip white list.                                     | 请求发送方app IP不在白名单列表中。 | 运营商IP地域管控，此地区无法呼通。                     |
|     | 1020168 | The call is rejected because the login IP of the peer app is blacklisted .     | 请求发送方app 登录IP是黑名单。   | 运营商IP地域管控，此地区无法呼通。                     |
|     | 1020171 | The call is rejected because the login IP of the peer app is blacklisted area. | 请求发送方app 登录IP在受限地域。  | 运营商IP地域管控，此地区无法呼通。                     |
|     | 1020176 | Authentication failed, try again later                                         | 鉴权失败，稍后重试。           | IP因鉴权失败次数过多导致被拉黑，请30分钟后重试，或联系管理员放通该IP。 |
| 500 | 1010001 | Internal system error.                                                         | 系统错误。                | 请联系管理员处理。                              |
|     | 1020001 | Parameter error.                                                               | 参数错误。                | 检查请求携带的参数格式是否都合法。                      |
|     | 1020002 | Internal error.                                                                | 内部错误。                | 请联系管理员处理。                              |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                      | 中文描述       | 处理方法                                                                                                              |
|-----|---------|---------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1020150 | The app_key is invalid.   | app_key无效。 | 检查请求携带的app_key是否填写正确，app_key从 <a href="#">应用管理</a> 页面获取，若填写正确，请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。 |
|     | 1020151 | The bindNum is invalid.   | 业务号码无效。    | 业务号码无效，请联系管理员处理。                                                                                                  |
|     | 1020154 | Insufficient voice ports. | 语音端口不足。    | 请稍等一分钟后再试，并联系管理员申请扩容语音端口。                                                                                         |
|     | 1023001 | Internal error.           | 内部错误。      | 请联系管理员处理。                                                                                                         |
|     | 1023002 | Response timeout.         | 响应超时。      | 重新发送一次请求。                                                                                                         |

## 接口示例

- 请求示例

示例1

```
POST /rest/httpsessions/callnotify/v2.0 HTTP/1.1
```

```
content-type: application/json;charset=UTF-8
authorization: AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"
x-aksk: UsernameToken
Username="ZRBRz4bAXoFgEH7o4Ew308eXc1RA",PasswordDigest="*****",Nonce="ac1c911c4792492687f8f6b2264a491e",Created="2018-05-26T00:35:30Z"
content-length:xx
```

```
{
 "displayNbr":"+86186****5611",
 "calleeNbr":"+8675581****01",
 "playInfoList":[{"notifyVoice":"welcome.wav"},{"notifyVoice":"welcome.wav","collectInd":4}],
 "statusUrl":"*****",
 "feeUrl":"*****",
 "userData":"testUserData"
}
```

示例2

语音通话平台上设置的模板ID=test\_template，模板内容为“您有\${NUM\_2}件快递请到\${TXT\_32}领取”。

下面的API将播放文本“您有3件快递请到人民公园正门领取”。

```
POST /rest/httpsessions/callnotify/v2.0?app_key=z4Sdu8p7nml5Wd790aENW64oV5Fp HTTP/1.1
```

```
content-type: application/json;charset=UTF-8
authorization: AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"
x-aksk: UsernameToken
Username="ZRBRz4bAXoFgEH7o4Ew308eXc1RA",PasswordDigest="*****",Nonce="ac1c911c4792492687f8f6b2264a491e",Created="2018-05-26T00:35:30Z"
content-length:xx
```

```
{
```

```
"displayNbr":"+86186****5611",
"calleeNbr":"+8675581****01",
"playInfoList":[{"templateId":"test_template", "templateParas":["3","人民公园正门"],"collectInd":5}],
"statusUrl":"*****",
"feeUrl":"*****",
"userData":"testUserData"
}
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

```
{
 "resultCode":"0",
 "resultdesc":"Success",
 "sessionId":"1200_366_0_20161228102743@callenabler.home1.com"
}
```

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

## 常见问题

- [调用接口时请求不通，没有任何返回信息，怎么处理？](#)
- [返回“1010023 Display number invalid.”错误码如何处理？](#)
- [如何配置和接收呼叫状态和话单通知？地址是否支持http？](#)
- [语音通知中使用放音文件和语音模板有什么区别？](#)
- [一个语音通知可以播放几个语音文件？格式是什么？](#)
- [语音通话的固话号码（displayNbr、displayCalleeNbr）是什么？如何获取？](#)

## 3.3 语音通知呼叫状态通知 API

### 接口功能

语音通话平台通过此接口向客户推送语音通话业务用户呼叫时的状态信息，如呼入、呼出、振铃、应答、挂机等信息。

### 请求方向

语音通话平台（客户端） → 客户服务器（服务端）

### 使用说明

- 前提条件
  - SP在开发应用时，若需订阅呼叫状态通知，必须要提供呼叫状态接收URL（statusUrl），并且确保URL能够正常处理语音通话平台发送的通知信息。
  - 提供呼叫状态接收URL有以下两种方式：
    - 提前通过[应用管理](#)向语音通话平台提交呼叫状态接收URL。
    - SP应用调用场景API时，填写statusUrl。
- 使用限制

语音通话平台推送呼叫状态给开发者应用，仅支持POST方式。

## 接口类型

表 3-9 接口类型说明

|       |                |
|-------|----------------|
| 请求方法  | POST           |
| 访问URI | 开发者应用接收呼叫状态URL |
| 通信协议  | HTTPS/HTTP     |

## 请求参数

SP调用语音通知API，语音通话平台发起呼叫，给用户播放自定义的语音文件或TTS合成语音文件，并可进行收号，获得应答信息并反馈给SP。

注：以下流程以语音通话平台呼叫A，给A播放语音文件并收号为例。流程和接口示例仅供参考，请以实际消息为准。

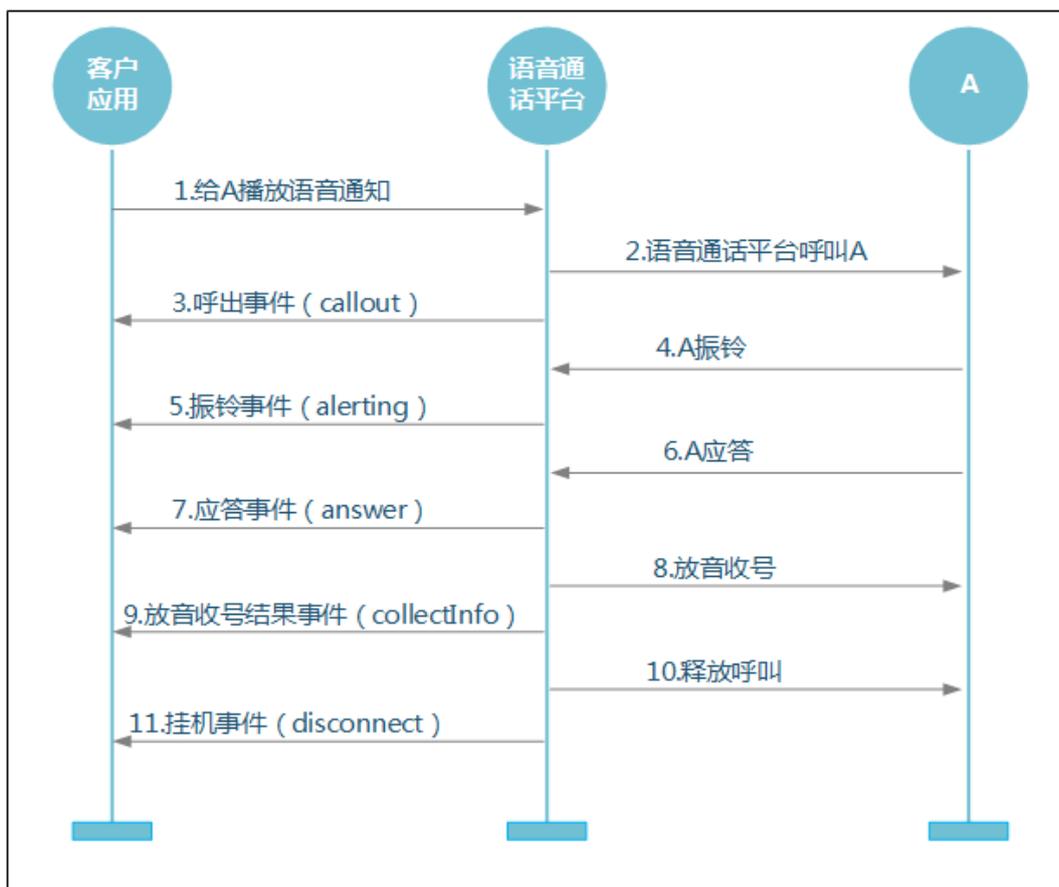


表 3-10 请求 Headers 参数说明

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Content-Type  | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| X-AKSK        | 是    | String | 取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。 <ul style="list-style-type: none"><li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64(HMAC(appSecret, url+安全随机数+时间戳))生成。其中, url使用客户设置的状态推送URL, 随机数需使用安全随机数。</li><li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li><li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表3-11。</li></ul> |

表 3-11 不同编程语言的时间格式

| 编程语言    | 时间格式                                                                                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java    | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'                                                                          |
| PHP     | Y-m-d\TH:i:s\Z                                                                                    |
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                                |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                              |
| Node.js | toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')<br>注: Node.js中, 使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。 |

表 3-12 请求 Body 参数说明

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型           | 说明                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| eventType  | 是    | String(枚举)     | 该参数标识API事件通知的类型。取值范围如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>callout</b>: 呼出事件</li> <li>• <b>alerting</b>: 振铃事件</li> <li>• <b>answer</b>: 应答事件</li> <li>• <b>collectInfo</b>: 放音收号结果事件</li> <li>• <b>disconnect</b>: 挂机事件</li> </ul> |
| statusInfo | 否    | CallStatusInfo | 呼叫状态事件的信息。<br>当eventType参数为callout、alerting、answer、collectInfo、disconnect时携带。                                                                                                                                                               |

### CallStatusInfo

表 3-13 callout: 呼出事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                    |
|-----------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的UNIX时间戳。<br>该参数取值为UTC时间（+8小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。          |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音通知API”中的"userData"参数值一致。                                              |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                                      |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：呼出事件的主叫号码为SP设置的来电显示号码（displayNbr）。 |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：呼出事件的被叫号码为A号码。                     |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{"eventType":"callout","statusInfo":
{"sessionId":"1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com","timestamp":"20
19-01-24 02:48:46","caller":"+86138****0022","called":"+86138****0021"}}
```

**表 3-14 alerting: 振铃事件**

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                      |
|-----------|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的 UNIX 时间戳。<br>该参数取值为 UTC 时间（+8 小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。       |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音通知 API”中的“userData”参数值一致。                                               |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识 ID。                                                                       |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：振铃事件的主叫号码为 SP 设置的来电显示号码（displayNbr）。 |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：振铃事件的被叫号码为 A 号码。                     |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{"eventType":"alerting","statusInfo":
{"sessionId":"1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com","timestamp":"20
19-01-24 02:48:47","caller":"+86138****0022","called":"+86138****0021"}}
```

表 3-15 answer: 应答事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                    |
|-----------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的UNIX时间戳。<br>该参数取值为UTC时间（+8小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。          |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音通知API”中的“userData”参数值一致。                                              |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                                      |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：应答事件的主叫号码为SP设置的来电显示号码（displayNbr）。 |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：应答事件的被叫号码为A号码。                     |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{
 "eventType": "answer",
 "statusInfo": {
 "sessionId": "1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com",
 "timestamp": "2019-01-24 02:49:12",
 "caller": "+86138****0022",
 "called": "+86138****0021"
 }
}
```

表 3-16 collectInfo: 放音收号结果事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                           |
|-----------|------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的UNIX时间戳。<br>该参数取值为UTC时间（+8小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。 |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                             |
| digitInfo | 否    | String(1-64)  | 语音通知场景中携带收号的结果。（即用户输入的数字）                                                    |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{"eventType":"collectInfo","statusInfo":
{"sessionId":"1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com","timestamp":"20
19-01-24 02:49:12","digitInfo":"02"}}
```

表 3-17 disconnect：挂机事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                    |
|-----------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的UNIX时间戳。<br>该参数取值为UTC时间（+8小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。          |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音通知API”中的“userData”参数值一致。                                              |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                                      |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：挂机事件的主叫号码为SP设置的来电显示号码（displayNbr）。 |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：挂机事件的被叫号码为A号码。                     |
| stateCode | 否    | Integer       | 通话挂机的原因值，仅当eventType为disconnect时携带。<br>取值范围及表示的含义请参考 <a href="#">通话挂机原因值说明</a> 。      |
| stateDesc | 否    | String(1-128) | 通话挂机的原因值的描述，仅当eventType为disconnect时携带。                                                |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{"eventType":"disconnect","statusInfo":
{"sessionId":"1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com","timestamp":"20
19-01-24 02:49:23","caller":"+86138****0022","called":"+86138****0021","stateCode":0,"stateDesc":"The user
releases the call."}}
```

## 响应参数

接收到事件通知时，第三方服务器响应返回200则为成功，否则语音通话平台会认为推送失败。

响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
```

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

## 常见问题

- [如何配置和接收呼叫状态和话单通知？地址是否支持http？](#)
- [呼叫状态和话单通知什么时候推送？](#)
- [呼叫状态和话单通知多个用户如何推送？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知后需要返回响应消息吗？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知，参数区分大小写吗？](#)
- [语音通话的呼叫状态通知和话单通知支持重推吗？](#)
- [语音通话的通话记录如何获取？](#)
- [为什么没有收到呼叫状态通知和话单通知？](#)

## 3.4 语音通知话单通知 API

### 接口功能

用户通话结束后，语音通话平台通过此接口向SP推送通话的话单信息。短时间内有多个通话结束时语音通话平台会将话单合并推送，每条消息最多携带50个话单。

### 请求方向

语音通话平台（客户端） → 客户服务器（服务端）

### 使用说明

- 前提条件
  - SP在开发应用时，若需订阅话单通知，必须要提供话单接收URL（feeUrl），并且确保URL能够正常处理语音通话平台发送的通知信息。
  - 提供话单接收URL有以下两种方式：
    - 提前通过[应用管理](#)向语音通话平台提交话单接收URL。
    - SP应用调用场景API时，填写feeUrl参数。
- 注意事项
  - 若平台给SP推送话单后未收到成功响应，视为推送失败，会**重新推送话单**，直至客户返回成功响应。平台最多重推6次，**每次时间间隔1小时**。

- 单个用户（一路呼叫）的话单通知是根据呼叫状态顺序推送的，一通通话会推送一条话单。但同一个应用下，如果多个用户（多路呼叫）的**通话结束时间（callEndTime）相同**，话单会合并在一起发送，最多不超过**50**条。
- 使用限制  
语音通话平台推送话单信息给开发者应用，仅支持POST方式。

## 接口类型

表 3-18 接口类型说明

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 请求方法  | POST            |
| 访问URI | 开发者应用接收话单通知的URL |
| 通信协议  | HTTPS/HTTP      |

表 3-19 请求 Headers 参数说明

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Content-Type  | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| X-AKSK        | 是    | String | 取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64(HMAC(appSecret, url+安全随机数+时间戳))生成。其中，url使用客户设置的话单推送URL，随机数需使用安全随机数。</li> <li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数，长度为1~128位，可包含数字和大小写字母。例如：<br/>66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li> <li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式，例如：2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同，部分语言可参考表3-20。</li> </ul> |

表 3-20 不同编程语言的时间格式

| 编程语言    | 时间格式                                                                                            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java    | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'                                                                        |
| PHP     | Y-m-d\TH:i:s\Z                                                                                  |
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                              |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                            |
| Node.js | toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')<br>注：Node.js中，使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。 |

表 3-21 请求 Body 参数说明

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                               |
|-----------|------|---------------|--------------------------------------------------|
| eventType | 是    | String(枚举)    | 该参数标识API事件通知的类型。取值范围如下：<br><b>fee: 话单事件</b>      |
| feeLst    | 否    | FeeInfo[1-50] | 呼叫话单事件的信息，参数取值为列表，最大50条。<br>当eventType参数为fee时携带。 |

### FeeInfo

表 3-22 fee: 话单事件

| 参数名称      | 是否必须 | 参数类型          | 描述                                                                                            |
|-----------|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| direction | 是    | Integer (0-1) | 通话的呼叫方向，以语音通话平台为基准。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0: 外呼</li> <li>1: 回呼</li> </ul> |
| spld      | 是    | String(1-32)  | 客户的云服务账号。                                                                                     |
| appKey    | 是    | String(1-32)  | 应用的app_key。                                                                                   |
| icid      | 否    | String(1-64)  | 呼叫记录的唯一标识。                                                                                    |

| 参数名称                | 是否必须 | 参数类型          | 描述                                                                              |
|---------------------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| bindNum             | 是    | String(1-32)  | 发起此次呼叫的固话号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+8675528****02。                            |
| sessionId           | 是    | String(1-256) | 通话链路的唯一标识。                                                                      |
| callerNum           | 是    | String(1-32)  | 主叫号码，号码为全局号码格式（包含国家码），比如+86138****0021。<br>注：callerNum为SP设置的来电显示号码（displayNbr）。 |
| calleeNum           | 是    | String(1-128) | 被叫号码，号码为全局号码格式（包含国家码），比如+86138****0021。<br>注：calleeNum为A号码。                     |
| callEndTime         | 否    | String(1-128) | 呼叫结束时间。<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                     |
| fwdUnaswRsn         | 否    | Integer       | 转接呼叫操作失败的Q850原因值。<br>详细说明参见 <a href="#">附录1-Q850原因值说明</a> 。                     |
| failTime            | 否    | String(1-128) | 呼入、呼出的失败时间。<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                 |
| ulFailReason        | 否    | Integer       | 通话失败的拆线点。详细说明参见 <a href="#">附录2-呼叫拆线点说明</a> 。                                   |
| sipStatusCode       | 否    | Integer       | 呼入、呼出的失败SIP状态码。                                                                 |
| callOutStartTime    | 否    | String(1-128) | Initcall的呼出开始时间<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。             |
| callOutAlertingTime | 否    | String(1-128) | Initcall的呼出振铃时间<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。             |
| callOutAnswerTime   | 否    | String(1-128) | Initcall的呼出应答时间<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。             |

| 参数名称             | 是否必须 | 参数类型          | 描述                                                                                              |
|------------------|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| callOutUnaswRsn  | 否    | Integer       | Initcall的呼出失败的Q850原因值。<br>详细说明参见 <a href="#">附录1-Q850原因值说明</a> 。                                |
| dynIVRStartTime  | 否    | String(1-128) | 自定义动态IVR开始时间。<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                               |
| dynIVRPath       | 否    | String(1-256) | 自定义动态IVR按键路径。<br>用户每次的按键之间使用“-”链接，形式如下：<br>0-2-3.                                               |
| recordFlag       | 否    | Integer(0-1)  | 该字段用于录音标识，参数值范围如：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0：表示未录音</li> <li>1：表示有录音</li> </ul> |
| ttsPlayTimes     | 否    | integer       | 应用TTS功能时，使用TTS的总次数。                                                                             |
| ttsTransDuration | 否    | integer       | 应用TTS功能时，TTS Server进行TTS转换的总时长。单位为秒。                                                            |
| serviceType      | 否    | String(1-32)  | 携带呼叫的业务类型信息，取值范围：<br>001：语音播放                                                                   |
| hostName         | 否    | String(1-128) | 该参数用于标识话单生成的服务器设备对应的主机名。                                                                        |
| userData         | 否    | String(0-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音通知API”中的“userData”参数值一致。                                                        |

### 响应示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{
 "eventType": "fee",
 "feeLst": [
 {
 "direction": 0,
 "spld": "CaaS_Test_01",
 "appKey": "x0GexpPpyRKhbA7ZC7kXBN8uX8vl",
 "icid": "CAE-20190124104846-12028700",
 "bindNum": "+8675528****02",
 "sessionId": "1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com",
 "callerNum": "+86138****0022",
 "calleeNum": "+86138****0021",
 "callEndTime": "2019-01-24 02:49:23",
 "fwdUnaswRsn": 0,
 "ulFailReason": 0,
 "sipStatusCode": 0,
 "callOutStartTime": "2019-01-24 02:48:46",
 "callOutAlertingTime": "2019-01-24 02:48:51",
 "callOutAnswerTime": "2019-01-24 02:49:12",
 "callOutUnaswRsn": 0,
 "recordFlag": 0,
 "ttsPlayTimes": 1,
 "ttsTransDuration": 1,
 "serviceType": "001",
 "hostName": "callenabler245.huaweicaas.com"
 }
]
}
```

## 响应参数

接收到话单通知时，第三方服务器返回200响应，同时若携带表3-23中的响应参数，系统则会根据resultcode参数值判断是否推送成功。

表 3-23 响应消息参数说明

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                            |
|------------|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| resultcode | 否    | String(0-32)  | 请求返回的结果码。 <ul style="list-style-type: none"><li>0为成功</li><li>其他均为失败</li></ul> |
| resultdesc | 否    | String(0-128) | 请求返回的结果描述。                                                                    |

### 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8
{"resultcode":"0","resultdesc":"Success"}
```

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

## 常见问题

- [如何配置和接收呼叫状态和话单通知？地址是否支持http？](#)
- [呼叫状态和话单通知什么时候推送？](#)
- [呼叫状态和话单通知多个用户如何推送？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知后需要返回响应消息吗？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知，参数区分大小写吗？](#)
- [语音通话的呼叫状态通知和话单通知支持重推吗？](#)
- [语音通话的通话记录如何获取？](#)
- [为什么没有收到呼叫状态通知和话单通知？](#)

# 4 语音验证码 API

## 4.1 语音验证码 API 使用说明

### API 列表

| API名称                          | API功能                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| <a href="#">语音验证码场景API</a>     | 请求语音通话平台向指定用户播放语音验证码。                                |
| <a href="#">语音验证码呼叫状态通知API</a> | 语音通话平台向SP推送接收语音通话业务用户呼叫时的状态信息，如呼入、呼出、振铃、应答、挂机等状态的信息。 |
| <a href="#">语音验证码话单通知API</a>   | 通话结束后，语音通话平台向SP推送通话的话单信息。                            |

### API 请求地址

API请求地址由“APP接入地址”和“访问URI”组成，数据来源如下：

| 参数      | 来源                                         | 示例                                              |
|---------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| APP接入地址 | 登录管理控制台，从语音通话“ <a href="#">应用管理</a> ”页面获取。 | https://rtccall.cn-north-1.myhuaweicloud.cn:443 |
| 访问URI   | 从各API接口页面中的“接口类型说明”中获取。                    | 语音验证码场景API: /rest/httpsessions/callVerify/v1.0  |

综上，API请求地址示例如下：

设置语音验证码：

```
https://rtccall.cn-north-1.myhuaweicloud.cn:443/rest/httpsessions/callVerify/v1.0
```

## API 样例

下载Demo，快速开发应用：

- Node.js: [点击查看](#)
- Java: [点击查看](#)
- Python: [点击查看](#)
- PHP: [点击查看](#)
- C#: [点击查看](#)

## 4.2 语音验证码场景 API

### 典型场景

使用语音验证码功能时，调用此API，请求语音通话平台给特定用户播放语音验证码。

### 接口功能

语音验证码是SP将被叫号码和数字验证码发送给业务平台，由业务平台呼叫被叫，并在被叫接听后播放验证码。

业务体验描述：

SP想要给用户A通知一串数字验证码。

1. SP向语音通话平台发送播放语音验证码业务请求。
2. 语音通话平台呼叫用户A的号码。
3. 用户A接听。
4. 语音通话平台向用户A播放验证码。

### 使用说明

- 前提条件
  - a. 已通过“[应用管理](#)”页面获取对应的APP\_Key，APP\_Secret和APP接入地址。
  - b. 已通过“[号码订购](#)”页面申请固话号码。
  - c. 已通过[放音文件管理](#)页面上传播放语音验证码之前需要播放的放音文件；若播放语音验证码之后也需要放音，该放音文件也需要通过[放音文件管理](#)页面上传。
  - d. 已提前准备好接收状态上报和话单上报的服务器地址。
- 注意事项  
无
- 使用限制  
无。

## 接口类型

表 4-1 接口类型说明

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 请求方法  | POST                               |
| 访问URI | /rest/httpsessions/callVerify/v1.0 |
| 通信协议  | HTTPS                              |

## 请求参数

表 4-2 请求 Headers 参数说明

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Content-Type  | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| X-AKSK        | 是    | String | 取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。 <ul style="list-style-type: none"><li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64 (HMAC-SHA256 (Password, Nonce + Created))生成。其中, Password为 APP_Secret的值。Nonce、Created、Password直接进行字符串拼接即可, 无需包含+号和空格。</li><li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li><li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表4-3。</li></ul> |

表 4-3 不同编程语言的时间格式

| 编程语言 | 时间格式                     |
|------|--------------------------|
| Java | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z' |
| PHP  | Y-m-d\TH:i:s\Z           |

| 编程语言    | 时间格式                                                                                            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                              |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                            |
| Node.js | toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')<br>注：Node.js中，使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。 |

表 4-4 请求 Body 参数说明

| 参数名称         | 是否必选 | 参数类型          | 默认值 | 说明                                                                                                                                                                                           |
|--------------|------|---------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| displayNbr   | 是    | String(4-31)  | 无   | 固话号码，被叫终端上显示的主叫号码，需要提前在 <a href="#">订购号码</a> 页面申请该号码。<br>号码格式（固话）：国家码+区号+固话，与 <a href="#">号码管理</a> 页面的“号显号码”保持一致。<br>若该号码为“暂停”状态，语音通话平台会从该应用下随机选取一个其他可用的固话号码进行外呼。                            |
| calleeNbr    | 是    | String(4-31)  | 无   | 被叫号码。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>手机号码格式：+{国家码}{手机号码}。示例：+86134****2222。</li> <li>固话格式：+{国家码}{区号}{固话号码}，其中区号需去掉首位的0。示例：国家码86，区号0755，固话号码28****01，填写为+8675528****01。</li> </ul> |
| languageType | 是    | Integer       | 无   | 验证码播放的语言类型。<br>取值范围：<br>2：中文                                                                                                                                                                 |
| preTone      | 是    | String(1-128) | 无   | 播放语音验证码之前需要播放的放音文件名，放音文件需要提前通过 <a href="#">放音文件管理</a> 页面上传并审核通过才能使用。<br>当前系统只支持Wave格式的音频文件，文件名如“pretone.wav”。                                                                                |
| verifyCode   | 是    | String(2-8)   | 无   | 验证码：只支持0~9的数字，最大8位。如“12345678”。                                                                                                                                                              |

| 参数名称           | 是否必选 | 参数类型          | 默认值   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|------|---------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| posTone        | 否    | String(1-128) | 无     | <p>播放语音验证码之后需要播放的放音文件名。</p> <p>如果携带该参数，放音文件需要提前通过<a href="#">放音文件管理</a>页面上传并审核通过才能使用。</p> <p>当前系统只支持Wave格式的音频文件，文件名如“postone.wav”。</p> <p>如果不携带该参数，系统将在语音验证码播放完毕后结束通话。</p>                                                                                                      |
| times          | 否    | Integer       | 3     | <p>播放次数：0~9。</p> <p>0表示无限循环。</p> <p>如果不携带该参数，默认播放3次。</p>                                                                                                                                                                                                                        |
| statusUrl      | 否    | String(1-128) | 无     | <p>此参数请采用BASE64编码进行加密。</p> <p>此字段用于设置SP接收状态上报的URL。</p> <p>语音通话平台将业务触发过程中通话的状态信息（包括呼出、振铃、摘机和挂机信息）推送至此服务器，SP根据通话状态信息确定用户状态。</p> <p>URL可填写为https://IP:Port或域名，推荐使用域名。且该域名对应多个服务器，避免单点故障无法接收通知。</p> <p>URL只能由大小写字母（a-z、A-Z），数字（0-9），中划线（-），英文冒号（:），英文点号（.），以及英文斜杠（/）组成，不支持其它字符。</p> |
| feeUrl         | 否    | String(1-128) | 无     | <p>此参数请采用BASE64编码进行加密。</p> <p>此参数用于设置SP接收话单上报的URL。</p> <p>语音通话平台将业务产生的话单推送至此服务器。</p> <p>URL可填写为https://IP:Port或域名，推荐使用域名。且该域名对应多个服务器，避免单点故障无法接收话单。</p> <p>URL只能由大小写字母（a-z、A-Z），数字（0-9），中划线（-），英文冒号（:），英文点号（.），以及英文斜杠（/）组成，不支持其它字符。</p>                                          |
| returnIdlePort | 否    | String(枚举)    | false | <p>指示是否需要返回空闲端口数量。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 需要返回</li> <li>• false: 不需要返回</li> </ul> <p>如果不携带该参数，系统默认该参数为false。</p>                                                                                                                                    |

| 参数名称     | 是否必选 | 参数类型          | 默认值 | 说明                                                                                                 |
|----------|------|---------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| userData | 否    | String(1-256) | 无   | 用户附属信息，此标识由第三方服务器定义，会在后续的通知消息中携带此信息。<br>不允许携带以下字符：“{”，“}”（即大括号）。<br>不允许包含中文字符，如果包含中文字符请采用Base64编码。 |

## 响应参数

表 4-5 响应消息参数说明

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型          | 默认值 | 说明                                                                    |
|------------|------|---------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|
| resultcode | 是    | String(1-32)  | 无   | 请求返回的结果码。                                                             |
| resultdesc | 是    | String(1-128) | 无   | 请求返回的结果描述。                                                            |
| sessionId  | 是    | String(1-256) | 无   | 请求返回的会话sessionId，如果请求失败，则sessionId为空。                                 |
| idlePort   | 否    | Integer       | 无   | 请求参数中returnIdlePort为true时响应消息携带该参数。<br>该参数表示平台呼叫端口空闲可用数量，取值范围0~65535。 |

## 结果码

请根据以下结果码进行调测，如有疑问，可联系管理员进行确认。

表 4-6 结果码说明

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                            | 中文描述             | 处理方法                                                                                          |
|-----|---------|-------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 200 | 0       | Success.                                        | 成功。              | 无需处理。                                                                                         |
| 400 | 1023006 | Authorization not contained in the HTTP header. | 鉴权失败，请检查鉴权请求正确性。 | 请检查消息头中是否携带了Authorization，PasswordDigest字段填写是否正确，携带的app_key填写是否正确，且生成随机数的时间与发送请求时的本地时间不能相差太大。 |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                                         | 中文描述                                        | 处理方法                                              |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     | 1023007 | realm not contained in Authorization.                        | Authorization字段中未找到realm属性。                 | 请检查Authorization字段中的是否携带了realm属性。                 |
|     | 1023008 | profile not contained in Authorization.                      | Authorization字段中未找到profile属性。               | 请检查Authorization字段中的是否携带了profile属性。               |
|     | 1023009 | The value of realm in Authorization must be SDP.             | Authorization中realm属性值应该为“SDP”。             | 请检查Authorization字段中的realm属性值是否为“SDP”。             |
|     | 1023010 | The value of profile in Authorization must be UsernameToken. | Authorization中profile属性值应该为“UsernameToken”。 | 请检查Authorization字段中的profile属性值是否为“UsernameToken”。 |
|     | 1023011 | The value of type in Authorization must be app_key.          | Authorization中type属性值应该为“Appkey”。           | 请检查Authorization字段中的type属性值是否为“Appkey”。           |
|     | 1023012 | type not contained in Authorization.                         | Authorization字段中未找到type属性。                  | 请检查Authorization字段中是否携带了type属性。                   |
|     | 1023033 | HTTP header not found X-AKSK field.                          | HTTP头未找到X-AKSK字段。                           | 请检查HTTP消息头中是否携带了X-AKSK字段。                         |
|     | 1023034 | UserName not contained in X-AKSK.                            | X-AKSK字段中未找到UserName属性。                     | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Username属性。                     |
|     | 1023035 | Nonce not contained in X-AKSK.                               | X-AKSK字段中未找到Nonce属性。                        | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Nonce属性。                        |
|     | 1023036 | Created not contained in X-AKSK.                             | X-AKSK字段中未找到Created属性。                      | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了Created属性。                      |
|     | 1023037 | PasswordDigest not contained in X-AKSK.                      | X-AKSK字段中未找到PasswordDigest属性。               | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了PasswordDigest属性。               |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                                     | 中文描述                      | 处理方法                                                                                                              |
|-----|---------|----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1023038 | UsernameToken not contained in X-AKSK.                   | X-AKSK中没有携带UsernameToken。 | 请检查X-AKSK字段中的是否携带了UsernameToken属性。                                                                                |
| 401 | 1010010 | Invalid digest.                                          | PasswordDigest校验失败。       | 请检查PasswordDigest字段填写是否正确。                                                                                        |
|     | 1010013 | Time out limit.                                          | 时间超出限制。                   | 请确认X-AKSK鉴权时，生成随机数的时间与发送请求时的本地时间不能相差太大（具体差值请与管理员确认）                                                               |
| 403 | 1010002 | Invalid request.                                         | 非法请求。                     | 检查请求携带的参数格式是否都合法。                                                                                                 |
|     | 1010003 | Invalid app_key.                                         | 无效的app_key。               | 检查请求携带的app_key是否填写正确，app_key从 <a href="#">应用管理</a> 页面获取，若填写正确，请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。 |
|     | 1010006 | Invalid Rest API.                                        | 无效的Rest API。              | 检查请求方法填写是否正确。                                                                                                     |
|     | 1010008 | The status of the app_key is unavailable.                | app_key被暂停使用。             | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。                                                               |
|     | 1010009 | No more APIs can be invoked.                             | API达到调用上限。                | 请稍等一分钟后再试，并联系管理员申请更高的应用使用配额。                                                                                      |
|     | 1010010 | The flow control upper limit is reached on the platform. | 平台达到系统流控上限。               | 请稍等一分钟后再试。                                                                                                        |
|     | 1010011 | The app is not allowed to access a commercial address.   | APP没有访问商用地址的权限。           | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。                                                               |
|     | 1010021 | Application unavailable.                                 | 应用不可用。                    | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。                                                               |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                          | 中文描述                | 处理方法                                                                                                                                                              |
|-----|---------|-----------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1010023 | Invalid display number.                       | 号显号码不合法。            | 检查displayNbr和displayCalleeNbr参数的填写是否合法，与 <a href="#">号码管理</a> 页面的“固话号码”保持一致。若合法，请确认该号码是否已申请并下发。申请号码在 <a href="#">号码订购</a> 页面申请，号码下发后可在 <a href="#">号码管理</a> 页面查看。 |
|     | 1010024 | Invalid caller number.                        | 主叫号码不合法。            | 检查callerNbr参数的填写是否合法。                                                                                                                                             |
|     | 1010040 | The app_key is not allowed to invoke the API. | app_key没有调用本API的权限。 | 请联系管理员确认该app_key对应的应用是否具备语音验证码能力。                                                                                                                                 |
|     | 1012001 | Resource of number is not to be applied.      | 资源未申请。              | app_key和业务号码未绑定。                                                                                                                                                  |
|     | 1012006 | The service number is not applied.            | 业务号码未申请。            | 请确认是否申请业务号码。                                                                                                                                                      |
|     | 1012012 | Application does not open recording function. | 应用未开启录音功能。          | 请在 <a href="#">应用管理</a> 页面确认请求携带的app_key是否开启了录音功能。                                                                                                                |
|     | 1013001 | Calls exceed the SP limit.                    | 请求次数超过SP配置上限。       | 请和管理员确认开发者呼叫数量限制。                                                                                                                                                 |
|     | 1013002 | Calls exceed the APP limit.                   | 请求次数超过应用配置上限。       | 请和管理员确认应用呼叫数量限制。                                                                                                                                                  |
|     | 1013003 | Calls exceed the display number limit.        | SP的主显号码受限。          | 请和管理员确认显示号码呼叫数量限制。                                                                                                                                                |
|     | 1013004 | Callee in blacklist.                          | 被叫用户是黑名单。           | 被叫号码在运营商黑名单库。                                                                                                                                                     |
|     | 1013010 | Caller in blacklist.                          | 主叫用户是黑名单。           | 主叫号码在运营商黑名单库。                                                                                                                                                     |
|     | 1013011 | Callee is not on the whitelist.               | 被叫用户不在白名单中。         | 请和管理员确认被叫号码白名单限制。                                                                                                                                                 |
|     | 1013100 | Common error code .                           | 未知错误。               | 请和管理员确认安全管控限制。                                                                                                                                                    |

| 响应码 | 结果码         | 英文描述                                                            | 中文描述         | 处理方法                                 |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|
|     | 101310<br>1 | Abnormal call restricted .                                      | 呼叫行为异常。      | 请和管理员确认安全管控限制。                       |
|     | 101311<br>1 | International callin is forbidden.                              | 国际呼入限制。      | 请检查请求的号码格式是否为国际号码格式。                 |
|     | 101311<br>2 | International callout is forbidden.                             | 国际呼出限制。      | 请检查请求的号码格式是否为国际号码格式。                 |
|     | 101311<br>3 | Abnormal call duration restricted.                              | 通话时间异常。      | 请检查请求的号码是否通话时间异常。                    |
|     | 101311<br>5 | Abnormal call completion rate restricted.                       | 呼叫接通率异常。     | 请检查请求的号码是否呼叫接通率异常。                   |
|     | 101311<br>6 | Caller call frequency restricted.                               | 主叫呼叫频次限制。    | 请检查主叫号码是否有呼叫频次限制。                    |
|     | 101311<br>7 | Callee call frequency restricted.                               | 被叫呼叫频次限制。    | 请检查被叫号码是否有呼叫频次限制。                    |
|     | 101311<br>8 | Service number call frequency restricted.                       | 业务号码呼叫频次限制。  | 请检查业务号码是否有呼叫频次限制。                    |
|     | 101311<br>9 | Service number suspend.                                         | 业务号码被暂停。     | 请和管理员确认号码状态。                         |
|     | 101312<br>0 | Ip address is null.                                             | IPv4地址未携带。   | 请客户接口携带请求发送方IPv4地址。                  |
|     | 101312<br>1 | Call black time forbidden.                                      | 呼叫时段限制。      | 呼叫时段为休息时段，请工作时段再呼叫。                  |
|     | 101312<br>2 | Sub enterprise is suspended.                                    | 子企业已被暂停。     | 查看是否因投诉被下线，可查看订购号码时填写的邮箱是否有业务下线通知邮件。 |
|     | 102016<br>5 | The number of app_key voice call ports exceeds the upper limit. | 超出语音呼叫端口数限制。 | 请稍等一分钟后再试。建议联系管理员为该应用申请更多的端口配额。      |

| 响应码 | 结果码     | 英文描述                                                                           | 中文描述                 | 处理方法                                                                                                                |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1020166 | The app client ip is not in ip white list.                                     | 请求发送方app IP不在白名单列表中。 | 运营商IP地域管控，此地区无法呼通。                                                                                                  |
|     | 1020168 | The call is rejected because the login IP of the peer app is blacklisted .     | 请求发送方app 登录IP是黑名单。   | 运营商IP地域管控，此地区无法呼通。                                                                                                  |
|     | 1020171 | The call is rejected because the login IP of the peer app is blacklisted area. | 请求发送方app 登录IP在受限地域。  | 运营商IP地域管控，此地区无法呼通。                                                                                                  |
|     | 1020176 | Authentication failed, try again later                                         | 鉴权失败，稍后重试。           | IP因鉴权失败次数过多导致被拉黑，请30分钟后重试，或联系管理员放通该IP。                                                                              |
| 500 | 1010001 | Internal system error.                                                         | 系统错误。                | 请联系管理员处理。                                                                                                           |
|     | 1020001 | Parameter error.                                                               | 参数错误。                | 检查请求携带的参数格式是否都合法。                                                                                                   |
|     | 1020002 | Internal error.                                                                | 内部错误。                | 请联系管理员处理。                                                                                                           |
|     | 1020150 | The app_key is invalid.                                                        | app_key无效。           | 检查请求携带的app_key 是否填写正确，app_key 从 <a href="#">应用管理</a> 页面获取，若填写正确，请在 <a href="#">应用管理</a> 页面检查请求携带的app_key所属应用状态是否正常。 |
|     | 1020151 | The bindNum is invalid.                                                        | 业务号码无效。              | 业务号码无效，请联系管理员处理。                                                                                                    |
|     | 1020154 | Insufficient voice ports.                                                      | 语音端口不足。              | 请稍等一分钟后再试，并联系管理员申请扩容语音端口。                                                                                           |
|     | 1023001 | Internal error.                                                                | 内部错误。                | 请联系管理员处理。                                                                                                           |
|     | 1023002 | Response timeout.                                                              | 响应超时。                | 重新发送一次请求。                                                                                                           |

## 接口示例

- 请求示例

```
POST /rest/httpsessions/callVerify/v1.0 HTTP/1.1

content-type: application/json;charset=UTF-8
authorization: AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"
x-aksk: UsernameToken
Username="ZRBRz4bAXoFgEH7o4Ew308eXc1RA",PasswordDigest="****",Nonce="ac1c911c4792492687f8f6b2264a491e",Created="2018-05-26T00:35:30Z"
content-length:xx

{
 "displayNbr":"+8675528****88",
 "calleeNbr":"+86189****0007",
 "languageType":2,
 "preTone":"welcome.wav",
 "verifyCode":"12345678",
 "times":3,
 "userData":"cwgtest"
}
```

- 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{
 "resultcode":"0",
 "resultdesc":"Success",
 "sessionId":"1200_366_0_20161228102743@callenabler.home1.com"
}
```

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

## 常见问题

- [调用接口时请求不通，没有任何返回信息，怎么处理？](#)
- [返回“1010023 Display number invalid.”错误码如何处理？](#)
- [如何配置和接收呼叫状态和话单通知？地址是否支持http？](#)
- [语音通话的固话号码（displayNbr、displayCalleeNbr）是什么？如何获取？](#)

## 4.3 语音验证码呼叫状态通知 API

### 接口功能

语音通话平台通过此接口向客户推送语音通话业务用户呼叫时的状态信息，如呼入、呼出、振铃、应答、挂机等信息。

### 请求方向

语音通话平台（客户端） → 客户服务器（服务端）

### 使用说明

- 前提条件

- SP在开发应用时，若需订阅呼叫状态通知，必须要提供呼叫状态接收URL（statusUrl），并且确保URL能够正常处理语音通话平台发送的通知信息。
- 提供呼叫状态接收URL有以下两种方式：
  - 提前通过[应用管理](#)向语音通话平台提交呼叫状态接收URL。
  - SP应用调用场景API时，填写statusUrl。
- 使用限制
 

语音通话平台推送呼叫状态给开发者应用，仅支持POST方式。

## 接口类型

表 4-7 接口类型说明

|       |                |
|-------|----------------|
| 请求方法  | POST           |
| 访问URI | 开发者应用接收呼叫状态URL |
| 通信协议  | HTTPS/HTTP     |

## 请求参数

SP调用语音验证码API，语音通话平台发起呼叫，给用户播放语音验证码。

注：以下流程以语音通话平台呼叫A，给A播放语音验证码为例。流程和接口示例仅供参考，请以实际消息为准。

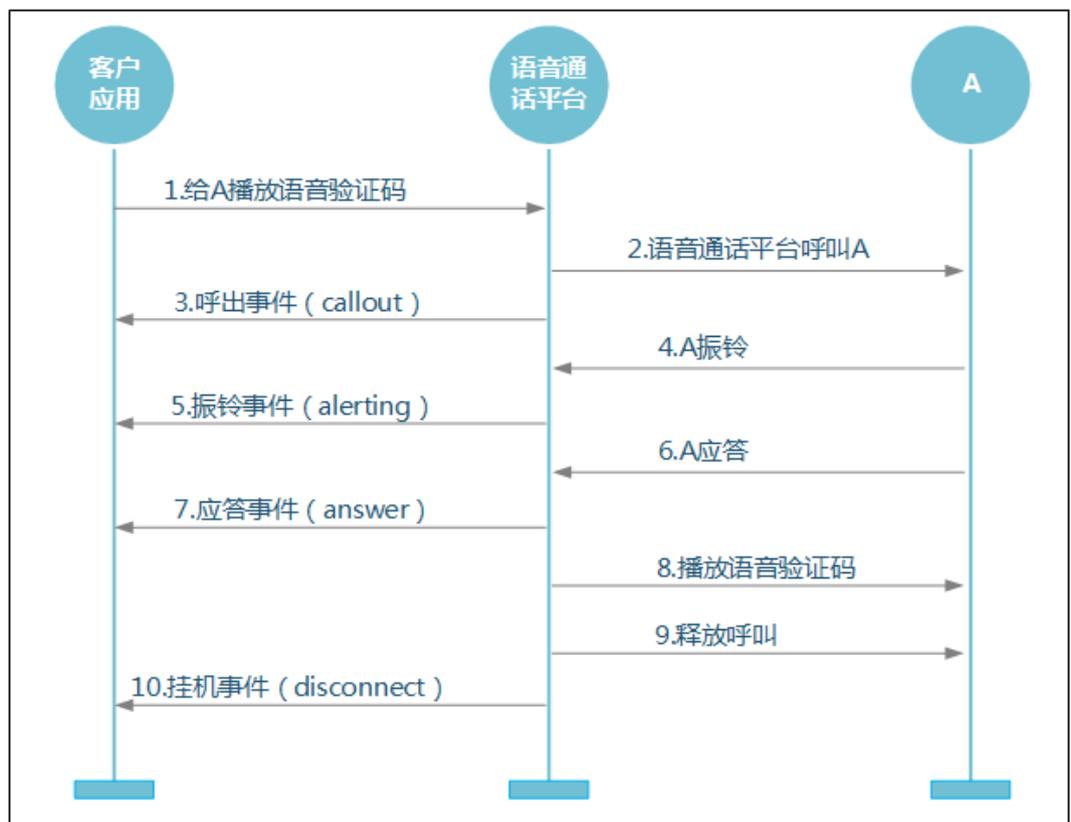


表 4-8 请求 Headers 参数说明

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Content-Type  | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| X-AKSK        | 是    | String | 取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64(HMAC(appSecret, url+安全随机数+时间戳))生成。其中, url使用客户设置的状态推送URL, 随机数需使用安全随机数。</li> <li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li> <li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表4-9。</li> </ul> |

表 4-9 不同编程语言的时间格式

| 编程语言    | 时间格式                                                                                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java    | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'                                                                          |
| PHP     | Y-m-d\TH:i:s\Z                                                                                    |
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                                |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                              |
| Node.js | toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')<br>注: Node.js中, 使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。 |

表 4-10 请求 Body 参数说明

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型           | 说明                                                                                                                                                                                                  |
|------------|------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| eventType  | 是    | String(枚举)     | 该参数标识API事件通知的类型。取值范围如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>callout</b>: 呼出事件</li> <li>• <b>alerting</b>: 振铃事件</li> <li>• <b>answer</b>: 应答事件</li> <li>• <b>disconnect</b>: 挂机事件</li> </ul> |
| statusInfo | 否    | CallStatusInfo | 呼叫状态事件的信息。<br>当eventType参数为callout、alerting、answer、disconnect时携带。                                                                                                                                   |

### CallStatusInfo

表 4-11 callout: 呼出事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                    |
|-----------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的UNIX时间戳。<br>该参数取值为UTC时间（+8小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。          |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音验证码场景API”中的“userData”参数值一致。                                           |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                                      |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：呼出事件的主叫号码为SP设置的来电显示号码（displayNbr）。 |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：呼出事件的被叫号码为A号码。                     |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{"eventType":"callout","statusInfo":
{"sessionId":"1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com","timestamp":"20
19-01-24 02:48:46","caller":"+86138****0022","called":"+86138****0021"}}
```

表 4-12 alerting：振铃事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                      |
|-----------|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的 UNIX 时间戳。<br>该参数取值为 UTC 时间（+8 小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。       |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音验证码场景 API”中的“userData”参数值一致。                                            |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识 ID。                                                                       |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：振铃事件的主叫号码为 SP 设置的来电显示号码（displayNbr）。 |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：振铃事件的被叫号码为 A 号码。                     |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{"eventType":"alerting","statusInfo":
{"sessionId":"1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com","timestamp":"20
19-01-24 02:48:47","caller":"+86138****0022","called":"+86138****0021"}}
```

表 4-13 answer：应答事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                |
|-----------|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的 UNIX 时间戳。<br>该参数取值为 UTC 时间（+8 小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。 |

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                    |
|-----------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音验证码场景API”中的"userData"参数值一致。                                           |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                                      |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：应答事件的主叫号码为SP设置的来电显示号码（displayNbr）。 |
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：应答事件的被叫号码为A号码。                     |

### 接口示例

POST /status HTTP/1.1

Content-Length: xx

```
{
 "eventType": "answer",
 "statusInfo": {
 "sessionId": "1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com",
 "timestamp": "2019-01-24 02:49:12",
 "caller": "+86138****0022",
 "called": "+86138****0021"
 }
}
```

**表 4-14** disconnect：挂机事件

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                    |
|-----------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| timestamp | 是    | String(1-128) | 该呼叫事件发生时语音通话平台的UNIX时间戳。<br>该参数取值为UTC时间（+8小时为北京时间）格式，即为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。          |
| userData  | 否    | String(1-256) | 用户附属信息，此参数的值与“语音验证码场景API”中的"userData"参数值一致。                                           |
| sessionId | 是    | String(1-256) | 唯一指定一条通话链路的标识ID。                                                                      |
| caller    | 否    | String(1-32)  | 主叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：挂机事件的主叫号码为SP设置的来电显示号码（displayNbr）。 |

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                               |
|-----------|------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| called    | 否    | String(1-32)  | 被叫号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+86138****7021。<br>注：挂机事件的被叫号码为A号码。                |
| stateCode | 否    | Integer       | 通话挂机的原因值，仅当eventType为disconnect时携带。<br>取值范围及表示的含义请参考 <a href="#">通话挂机原因值说明</a> 。 |
| stateDesc | 否    | String(1-128) | 通话挂机的原因值的描述，仅当eventType为disconnect时携带。                                           |

### 接口示例

```
POST /status HTTP/1.1
```

```
Content-Length: xx
```

```
{"eventType":"disconnect","statusInfo":
{"sessionId":"1202_14260_4294967295_20190124024846@callenabler245.huaweicaas.com","timestamp":"2019-01-24 02:49:23","caller":"+86138****0022","called":"+86138****0021","stateCode":0,"stateDesc":"The user releases the call."}}
```

## 响应参数

接收到事件通知时，第三方服务器响应返回200则为成功，否则语音通话平台会认为推送失败。

### 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
```

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

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

## 常见问题

- [如何配置和接收呼叫状态和话单通知？地址是否支持http？](#)
- [呼叫状态和话单通知什么时候推送？](#)
- [呼叫状态和话单通知多个用户如何推送？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知后需要返回响应消息吗？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知，参数区分大小写吗？](#)
- [语音通话的呼叫状态通知和话单通知支持重推吗？](#)
- [语音通话的通话记录如何获取？](#)
- [为什么没有收到呼叫状态通知和话单通知？](#)

## 4.4 语音验证码话单通知 API

### 接口功能

用户通话结束后，语音通话平台通过此接口向SP推送通话的话单信息。短时间内有多个通话结束时语音通话平台会将话单合并推送，每条消息最多携带50个话单。

### 请求方向

语音通话平台（客户端） → 客户服务器（服务端）

### 使用说明

- 前提条件
  - SP在开发应用时，若需订阅话单通知，必须要提供话单接收URL（feeUrl），并且确保URL能够正常处理语音通话平台发送的通知信息。
  - 提供话单接收URL有以下两种方式：
    - 提前通过[应用管理](#)向语音通话平台提交话单接收URL。
    - SP应用调用场景API时，填写feeUrl参数。
- 注意事项
  - 若平台给SP推送话单后未收到成功响应，视为推送失败，会重新推送话单，直至客户返回成功响应。平台最多重推6次，每次时间间隔1小时。
  - 单个用户（一路呼叫）的话单通知是根据呼叫状态顺序推送的，一通通话会推送一条话单。但同一个应用下，如果多个用户（多路呼叫）的通话结束时间（callEndTime）相同，话单会合并在一起发送，最多不超过50条。
- 使用限制

语音通话平台推送话单信息给开发者应用，仅支持POST方式。

### 接口类型

表 4-15 接口类型说明

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 请求方法  | POST            |
| 访问URI | 开发者应用接收话单通知的URL |
| 通信协议  | HTTPS/HTTP      |

表 4-16 请求 Headers 参数说明

| 参数名称         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                   |
|--------------|------|--------|--------------------------------------|
| Content-Type | 是    | String | 固定填写为application/json;charset=UTF-8。 |

| 参数名称          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Authorization | 是    | String | 固定填写为AKSK realm="SDP",profile="UsernameToken",type="Appkey"。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| X-AKSK        | 是    | String | 取值为UsernameToken Username="APP_Key的值", PasswordDigest="PasswordDigest的值", Nonce="随机数", Created="随机数生成时间"。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PasswordDigest: 根据PasswordDigest = Base64(HMAC(appSecret, url+安全随机数+时间戳))生成。其中, url使用客户设置的话单推送URL, 随机数需使用安全随机数。</li> <li>• Nonce: 客户发送请求时生成的一个随机数, 长度为1~128位, 可包含数字和大小写字母。例如: 66C92B11FF8A425FB8D4CCFE0ED9ED1F。</li> <li>• Created: 随机数生成时间。采用标准UTC格式, 例如: 2018-02-12T15:30:20Z。不同编程语言中将UTC时间戳转换为普通时间时使用的格式不同, 部分语言可参考表4-17。</li> </ul> |

表 4-17 不同编程语言的时间格式

| 编程语言    | 时间格式                                                                                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Java    | yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'                                                                          |
| PHP     | Y-m-d\TH:i:s\Z                                                                                    |
| Python  | %Y-%m-%dT%H:%M:%SZ                                                                                |
| C#      | yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ                                                                              |
| Node.js | toISOString().replace(/.[0-9]+\Z/, 'Z')<br>注: Node.js中, 使用toISOString()转换后的时间格式去除毫秒后即为本接口要求的时间格式。 |

表 4-18 请求 Body 参数说明

| 参数名称      | 是否必选 | 参数类型       | 说明                                          |
|-----------|------|------------|---------------------------------------------|
| eventType | 是    | String(枚举) | 该参数标识API事件通知的类型。取值范围如下:<br><b>fee: 话单事件</b> |

| 参数名称   | 是否必选 | 参数类型           | 说明                                               |
|--------|------|----------------|--------------------------------------------------|
| feeLst | 否    | FeelInfo[1-50] | 呼叫话单事件的信息，参数取值为列表，最大50条。<br>当eventType参数为fee时携带。 |

### FeelInfo

表 4-19 fee：话单事件

| 参数名称        | 是否必须 | 参数类型          | 默认值 | 描述                                                                              |
|-------------|------|---------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
| direction   | 是    | Integer (0-1) | 无   | 通话的呼叫方向，以语音通话平台为基准。<br>0表示呼出（外呼）                                                |
| spld        | 是    | String(1-32)  | 无   | 客户的云服务账号。                                                                       |
| appKey      | 是    | String(1-32)  | 无   | 应用的app_key。                                                                     |
| icid        | 否    | String(1-64)  | 无   | 呼叫记录的唯一标识。                                                                      |
| bindNum     | 是    | String(1-32)  | 无   | 发起此次呼叫的固话号码。<br>号码仅支持全局号码格式（包含国家码），比如+8675528****02。                            |
| sessionId   | 是    | String(1-256) | 无   | 通话链路的唯一标识。                                                                      |
| callerNum   | 是    | String(1-32)  | 无   | 主叫号码，号码为全局号码格式（包含国家码），比如+86138****0021。<br>注：callerNum为SP设置的来电显示号码（displayNbr）。 |
| calleeNum   | 是    | String(1-128) | 无   | 被叫号码，号码为全局号码格式（包含国家码），比如+86138****0021。<br>注：calleeNum为A号码。                     |
| callEndTime | 否    | String(1-128) | 无   | 呼叫结束时间。<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                     |
| fwdUnaswRsn | 否    | Integer       | 无   | 转接呼叫操作失败的Q850原因值。<br>详细说明参见 <a href="#">附录1-Q850原因值说明</a> 。                     |

| 参数名称                | 是否必须 | 参数类型          | 默认值 | 描述                                                                                              |
|---------------------|------|---------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| failTime            | 否    | String(1-128) | 无   | 呼入、呼出的失败时间。<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                                 |
| ulFailReason        | 否    | Integer       | 无   | 通话失败的拆线点。详细说明参见 <a href="#">附录2-呼叫拆线点说明</a> 。                                                   |
| sipStatusCode       | 否    | Integer       | 无   | 呼入、呼出的失败SIP状态码。                                                                                 |
| callOutStartTime    | 否    | String(1-128) | 无   | Initcall的呼出开始时间<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                             |
| callOutAlertingTime | 否    | String(1-128) | 无   | Initcall的呼出振铃时间<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                             |
| callOutAnswerTime   | 否    | String(1-128) | 无   | Initcall的呼出应答时间<br>该参数为UTC时间（+8小时为北京时间），时间格式为“yyyy-MM-dd HH:mm:ss”。                             |
| callOutUnaswRsn     | 否    | Integer       | NA  | Initcall的呼出失败的Q850原因值。<br>详细说明参见 <a href="#">附录1-Q850原因值说明</a> 。                                |
| recordFlag          | 否    | Integer (0-1) | 无   | 该字段用于录音标识，参数值范围如：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0：表示未录音</li> <li>1：表示有录音</li> </ul> |
| ttsPlayTimes        | 否    | integer       | 无   | 应用TTS功能时，使用TTS的总次数。                                                                             |
| ttsTransDuration    | 否    | integer       | 无   | 应用TTS功能时，TTS Server进行TTS转换的总时长。单位为秒。                                                            |
| serviceType         | 否    | String(1-32)  | 无   | 携带呼叫的业务类型信息，取值范围：<br>001：语音播放                                                                   |
| hostName            | 否    | String(1-128) | 无   | 该参数用于标识话单生成的服务器设备对应的主机名。                                                                        |
| userData            | 否    | String(0-256) | 无   | 用户附属信息，此参数的值与“语音验证码场景API”中的“userData”参数值一致。                                                     |

## 响应示例

```
POST /status HTTP/1.1
Content-Length: xx

{"eventType":"fee","feeLst":
[{"direction":0,"spld":"CaaS_Test_01","appKey":"7VN6w60Pl3e1E5C8310517x32698","icid":"CAE-2019012410
5808-12009374","bindNum":"+8675528****02","sessionId":"1200_164_4294967295_20190124025808@callen
abler245.huaweicaas.com","callerNum":"+86138****0021","calleeNum":"+86138****7021","callEndTime":"201
9-01-24 02:58:36","fwdUnaswRsn":0,"ulFailReason":0,"sipStatusCode":0,"callOutStartTime":"2019-01-24
02:58:08","callOutAlertingTime":"2019-01-24 02:58:13","callOutAnswerTime":"2019-01-24
02:58:24","callOutUnaswRsn":0,"recordFlag":0,"ttsPlayTimes":0,"ttsTransDuration":0,"serviceType":"001","host
Name":"callenabler245.huaweicaas.com"}]}
```

## 响应参数

接收到话单通知时，第三方服务器返回200响应，同时若携带表4-20中的响应参数，系统则会根据resultcode参数值判断是否推送成功。

表 4-20 响应消息参数说明

| 参数名称       | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                            |
|------------|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| resultcode | 否    | String(0-32)  | 请求返回的结果码。 <ul style="list-style-type: none"><li>0为成功</li><li>其他均为失败</li></ul> |
| resultdesc | 否    | String(0-128) | 请求返回的结果描述。                                                                    |

## 响应示例

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json;charset=UTF-8

{"resultcode":"0","resultdesc":"Success"}
```

## 代码样例

前往[代码样例](#)查看。

## 常见问题

- [如何配置和接收呼叫状态和话单通知？地址是否支持http？](#)
- [呼叫状态和话单通知什么时候推送？](#)
- [呼叫状态和话单通知多个用户如何推送？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知后需要返回响应消息吗？](#)
- [接收呼叫状态和话单通知，参数区分大小写吗？](#)
- [语音通话的呼叫状态通知和话单通知支持重推吗？](#)
- [语音通话的通话记录如何获取？](#)
- [为什么没有收到呼叫状态通知和话单通知？](#)

# 5 附录

## 5.1 通话挂机原因值说明

| 通话挂机原因值 | 原因值描述                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0       | 接通后主动挂机                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7001    | 开发者呼叫频次管控                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7002    | 应用呼叫频次管控                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7003    | 固话号码呼叫频次管控                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7004    | 被叫黑名单呼叫管控                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7108    | 用户状态已冻结                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7109    | 语音端口不足                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8000    | 内部错误                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8001    | 用户未接续成功，可能包含以下场景： <ul style="list-style-type: none"><li>开发者/应用/固话号码呼叫频次管控：若使用的是95号码，请重新申请固话，（流程：请先<a href="#">添加应用</a>，再参考<a href="#">添加企业</a>完善企业信息，最后参考<a href="#">订购号码</a>申请固话号码）。其他情况请联系华为云客服处理</li><li>线路故障/运营商故障：请拨打400电话联系华为云客服处理</li><li>被叫关机/无应答/用户正忙等：请核实被叫手机终端是否处于正常状态</li></ul> |
| 8002    | 接续用户时对端返回失败放音                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8003    | 用户振铃超时                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8004    | 用户振铃时挂机                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8005    | TTS转换失败                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 通话挂机原因值 | 原因值描述                              |
|---------|------------------------------------|
| 8006    | 放音文件不存在                            |
| 8007    | 给用户放音失败                            |
| 8008    | 给用户放音收号失败，请在语音通知内容播放完毕后的5秒之内进行收号操作 |
| 8009    | 接通前主叫用户主动挂机                        |
| 8010    | 超过通话最大时长挂机                         |
| 8012    | 无效的app_key                         |
| 8015    | 给用户录音失败                            |
| 8017    | 用户指示挂机                             |
| 8018    | 业务无权限                              |
| 8020    | 业务异常                               |
| 8100    | 被叫号码不存在                            |
| 8101    | 被叫无应答                              |
| 8102    | 被叫用户正忙                             |
| 8103    | 被叫用户暂时无法接通                         |
| 8104    | 被叫已关机                              |
| 8105    | 被叫挂机或被叫已停机                         |

## 5.2 附录 1-Q850 原因值说明

| 原因值 | 原因值描述    |
|-----|----------|
| 0   | 不涉及      |
| 1   | 无法找到号码   |
| 2   | 无法路由到网络  |
| 3   | 无法路由到目的地 |
| 4   | 发送特殊消息   |
| 5   | 中继前缀出错   |
| 6   | 通道无法接入   |
| 7   | 已经建立频道   |
| 8   | 抢先占有     |

| 原因值 | 原因值描述      |
|-----|------------|
| 9   | 抢先占有保留     |
| 16  | 正常呼叫清除     |
| 17  | 用户忙        |
| 18  | 无应答        |
| 19  | 无用户应答      |
| 20  | 用户不可及      |
| 21  | 拒绝呼叫       |
| 22  | 号码已改变      |
| 23  | 重定向        |
| 25  | 交换路由错误     |
| 26  | 无用户准许      |
| 27  | 目标无序       |
| 28  | 非法号码格式     |
| 29  | 设备拒绝       |
| 30  | 状态查询       |
| 31  | 正常         |
| 34  | 路由不可达      |
| 38  | 网络状态不好     |
| 39  | 服务链接不上     |
| 40  | 链接进行中      |
| 41  | 暂时失败       |
| 42  | 设备拥塞       |
| 43  | 信息丢弃       |
| 44  | 通道无法接入     |
| 46  | 呼叫阻塞       |
| 47  | 无可用资源      |
| 49  | 品质无效       |
| 50  | 设备没预订      |
| 53  | 闭合群OCB呼出受限 |
| 55  | 闭合群ICB呼入受限 |

| 原因值 | 原因值描述       |
|-----|-------------|
| 57  | 无权限发送       |
| 58  | 发送无效        |
| 62  | 等级不一致       |
| 63  | 服务无效        |
| 65  | 发送无法执行      |
| 66  | 通道无法执行      |
| 69  | 设备无效        |
| 70  | 发送有效        |
| 79  | CV服务没设置     |
| 81  | 引用非法值       |
| 82  | 通道不存在       |
| 83  | ID不存在       |
| 84  | 呼叫ID不存在     |
| 85  | 无呼叫等待       |
| 86  | 隐藏号码呼叫      |
| 87  | CUG无成员      |
| 88  | 目标冲突        |
| 90  | CUG不存在      |
| 91  | 无效网络        |
| 95  | 无效信息        |
| 96  | 非托管元素       |
| 97  | 类型不存在       |
| 98  | 信息没执行       |
| 99  | 信息单元不存在     |
| 100 | 无效的信息单元     |
| 101 | 呼叫状态不一致     |
| 102 | 定时器超时       |
| 103 | 参数不存在       |
| 110 | 消息中带有未识别的参数 |
| 111 | 协议错误        |

| 原因值 | 原因值描述  |
|-----|--------|
| 127 | 未指定的交互 |

### 5.3 附录 2-呼叫拆线点说明

| 拆线点 | 拆线点描述                                           |
|-----|-------------------------------------------------|
| 0   | 接通后主动挂机                                         |
| 100 | 放音收号时系统接收到的号码为空，若要进行收号，请在语音通知内容播放完毕后的5秒之内进行按键操作 |
| 501 | 录音创建会议失败                                        |
| 502 | 录音创建会议超时                                        |
| 503 | 录音主叫加入会议失败                                      |
| 504 | 录音主叫加入会议超时                                      |
| 505 | 录音增加录音端点失败                                      |
| 506 | 录音增加录音端点超时                                      |
| 507 | 启动录音失败                                          |
| 508 | 启动录音超时                                          |
| 509 | 放录音提示音失败                                        |
| 510 | 放录音提示音超时                                        |
| 512 | 录音VCU倒换释放呼叫                                     |
| 513 | 呼叫超时                                            |
| 514 | 振铃超时                                            |
| 515 | 远端用户主动Cancel                                    |
| 516 | 本端用户主动Cancel                                    |
| 517 | 平台响应超时                                          |
| 518 | 远端用户呼叫失败，请结合Q850原因值分析                           |
| 519 | 本端用户呼叫失败(OXX)，请结合Q850原因值分析                      |
| 520 | 本端用户呼叫失败(18X)，请结合Q850原因值分析                      |
| 521 | 远端呼叫还未振铃已经拆线                                    |
| 522 | 语音端口不足                                          |
| 524 | 放音文件不存在                                         |

| 拆线点     | 拆线点描述                                       |
|---------|---------------------------------------------|
| 526     | 静音失败                                        |
| 527     | 取消静音失败                                      |
| 528     | 限制呼叫非特定前缀的号码                                |
| 529     | appkey不存在                                   |
| 530     | forward前主叫挂机                                |
| 539     | 录音流程未完成, 主叫主动挂断电话                           |
| 540     | 录音流程未完成, 被叫主动挂断电话                           |
| 541     | 被叫接通后和主叫的重协商失败                              |
| 542     | 录音超时释放呼叫                                    |
| 550     | 本端呼叫振铃失败                                    |
| 551     | 点击呼叫本端收到OXX消息                               |
| 552     | 远端振铃时本端用户挂机                                 |
| 553     | 远端还未振铃时本端用户挂机                               |
| 400~699 | 在对端没有返回Q850原因值时, 直接用SIP消息码(如404: NOT FOUND) |
| 1001    | 坐席主动挂机                                      |
| 1002    | 用户主动挂机                                      |
| 1003    | SP调用总机释放接口挂机                                |
| 1004    | 发起点击外呼后, 坐席进行盲转并挂机                          |
| 2801    | IVR放音失败                                     |
| 2802    | IVR规则无效                                     |
| 2803    | IVR按键超过最大次数                                 |
| 2805    | IVR不在服务时间-1                                 |
| 2806    | IVR不在服务时间-2                                 |
| 2810    | 未配置MRF                                      |
| 2811    | 未配置ICSCF                                    |
| 2812    | 放音超时                                        |
| 2825    | 满意度调查结束-1(配置满意度结束音)                         |
| 2829    | 拨分机号被叫忙或者无应答                                |
| 2831    | 企业呼入License受限                               |

| 拆线点         | 拆线点描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2837        | 放音失败                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2838        | INVITE超时释放                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2847        | 总机选线无可用坐席                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2853        | 坐席不可用，拒接呼入                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2863        | 留言创建录音失败                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2868        | 企业已停机                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2871        | 动态ivr等待sp指令超时                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2901 ~ 2914 | 录音失败                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7001        | 开发者呼叫频次管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7002        | 应用呼叫频次管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7003        | 显示号码呼叫频次管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7004        | 被叫黑名单呼叫管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7005        | 主叫黑名单呼叫管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7100        | app信息不存在                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7105        | 业务类型不匹配                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7106        | APP未申请个人小号能力                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7107        | 安全管控提示音放音失败                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7108        | 用户状态已冻结                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7109        | 语音端口不足                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8000        | 内部错误                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8001        | <p>用户未接续成功，可能包含以下场景：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 开发者/应用/固话号码呼叫频次管控：若使用的是95号码，请重新申请固话，（流程：请先<a href="#">添加应用</a>，再参考<a href="#">添加企业完善企业信息</a>，最后参考<a href="#">订购号码</a>申请固话号码）。其他情况请联系华为云客服处理</li> <li>• 线路故障/运营商故障：请拨打400电话联系华为云客服处理</li> <li>• 被叫关机/无应答/用户正忙等：请核实被叫手机终端是否处于正常状态</li> </ul> |
| 8002        | 接续用户时对端返回失败放音                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8003        | 用户振铃超时                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8004        | 用户振铃时挂机                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8005        | TTS转换失败                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 拆线点  | 拆线点描述                                     |
|------|-------------------------------------------|
| 8006 | 放音文件不存在                                   |
| 8007 | 给用户放音失败                                   |
| 8008 | 给用户放音收号失败，若要进行收号，请在语音通知内容播放完毕后的5秒之内进行按键操作 |
| 8009 | 接通前主叫用户主动挂机                               |
| 8010 | 超过通话最大时长挂机                                |
| 8011 | 内部错误                                      |
| 8012 | 无效的app_key                                |
| 8015 | 给用户录音失败                                   |
| 8017 | 客户指示挂机                                    |
| 8018 | 业务无权限                                     |
| 8020 | 业务异常                                      |
| 8100 | 被叫号码不存在                                   |
| 8101 | 被叫无应答                                     |
| 8102 | 被叫用户正忙（被叫正在通话、振铃等）                        |
| 8103 | 被叫用户暂时无法接通                                |
| 8104 | 被叫已关机（被叫处于关机、飞行模式、无网络等状态）                 |
| 8105 | 被叫挂机或被叫已停机                                |
| 8106 | 主叫号码不存在                                   |
| 8107 | 主叫无应答                                     |
| 8108 | 主叫用户正忙（主叫正在通话、振铃等）                        |
| 8109 | 主叫用户暂时无法接通                                |
| 8110 | 主叫已关机（主叫处于关机、飞行模式、无网络等状态）                 |
| 8111 | 主叫挂机或主叫已停机                                |

## 5.4 附录 3-其他附加性说明

本文中提供的API接口均采用短连接（短信接口除外，短信接口可支持长连接。），平台服务器作为服务端时会主动拆链，建议SP作为客户端时不要主动拆链，等接收到服务端的FIN, ACK后按照正常四次挥手拆链。

若SP主动拆链，可能造成该链路对应的端口短时间不可用，影响SP发送请求。

# 6 文档修订记录

| 发布日期      | 修订记录                                                                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| 2022/5/7  | 话单通知接口的recordFileDownloadUrl参数长度由“String(1-256)”修改为“String(1-1024)”。 |
| 2020/7/28 | 新增API错误码1013112-1013118                                              |
| 2019/9/17 | 语音回呼场景API/语音通知API/语音验证码场景API新增结果码1020151                             |