

# 九五云客服

## WebCall 接口规范及定义

北京鸿联九五信息产业有限公司

## 目 录

1. 前言 .....	2
2. 适用范围 .....	2
3. 接入流程 .....	2
4. 鉴权方式 .....	3
5. 总体规范 .....	4
5.1. 技术方案 .....	4
5.2. 请求规范 .....	5
5.2.1. 请求地址 .....	5
5.2.2. 请求参数 .....	5
5.3. 响应规范 .....	6
5.3.1. 响应格式 .....	6
5.3.2. 响应消息说明 .....	6
6. 接口描述 .....	7
6.1. 鉴权接口 .....	7
6.1.1. 获取 access_token .....	7
6.2. WebCall 接口 .....	9
6.2.1. 发起呼叫 .....	9
6.2.2. 取消呼叫 .....	11
6.2.3. 呼叫状态查询 .....	12
6.3. 异步通知 .....	14
6.3.1. 呼叫状态推送消息说明 .....	14
附录一：消息返回码 .....	18

# 1. 前言

本文档主要说明 WebCall 接口的定义及使用规范，方便开发人员对接实现电话呼叫。

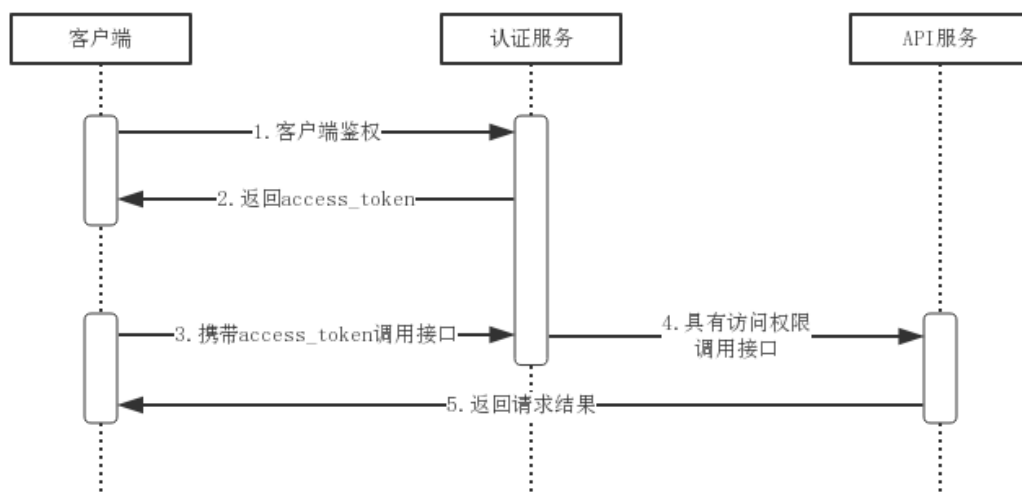
# 2. 适用范围

该文档中所有接口仅适用与由服务端发起调用 API 接口，请不要在客户端如 WEB 前端页面、小程序和手机应用等中调用，否则会存在鉴权码泄漏的风险。

# 3. 接入流程

1. 申请企业账户；
2. 开发者提供异步通知地址；
3. 创建应用，分配 client\_id 和 client\_secret，用于请求授权；
4. 根据接口开发业务逻辑；

## 4. 鉴权方式



客户端（调用方）访问接口必须携带有效的令牌（`access_token`），当没有令牌或者令牌失效时，需要先通过认证服务获得 `access_token`，然后调用接口时携带令牌访问权限控制的接口。

文档中接口除了特殊说明的其他都需要携带有效的令牌才可调用，鉴权令牌可以通过[获取 access token](#) 接口获取。

`access_token` 有效期默认 2 个小时，在失效前使用刷新 token 接口刷新 token，刷新后前一个 token 自动失效。

`access_token` 有两种传递方式：

1. 请求地址中增加 `access_token` 参数，如： `/receive?access_token=[token]`
2. 在请求 header 中添加 `Authorization` 参数值为 `Bearer [token]`

示例：

```

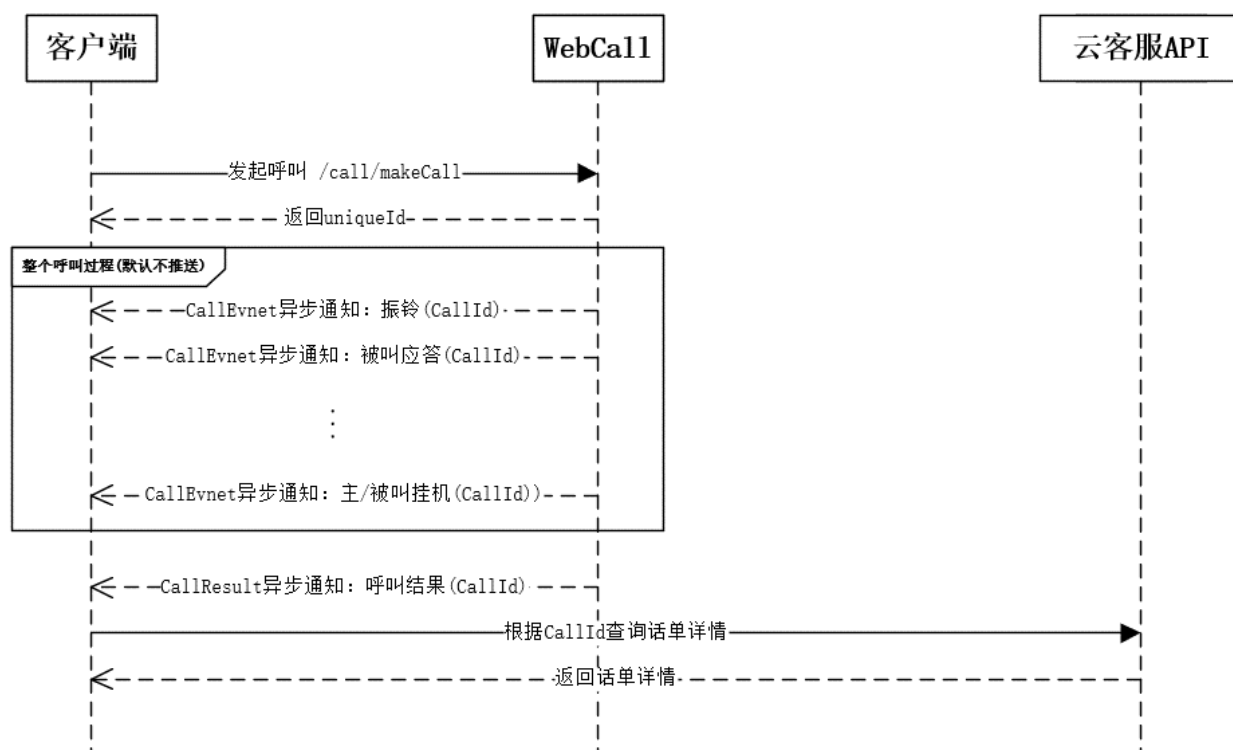
POST /receive? HTTP/1.1
Host: localhost:9001
Content-Type: application/json
Authorization: Bearer xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
    
```

## 5. 总体规范

### 5.1. 技术方案

接口使用 http 协议供使用者调用，请求类型支持 GET、POST、PUT 和 DELETE，请求和响应数据支持 XML 和 JSON 格式，默认为 JSON（**推荐**），接口文档示例以 JSON 格式编写。

本文档中提供了呼叫和呼叫状态主动查询接口，查询详细的呼叫信息还需要云客服系统提供的 API 接口，通过查询话单信息查询通话的详细信息。由于本系统和云客服 API 系统使用统一账号题媳，获得 access\_token 两个系统可以相互通用。接口设计完整流程如下图：



客户端发起呼叫，WebCall 立即返回唯一查询 ID，WebCall 发起呼叫，并将呼叫状态异步推送给客户端，客户端也可以在呼叫过程中或者呼叫结束后通过唯一查询 ID 主动查询。推送和主动查询结果中包含呼叫状态和呼叫系统的 callId，如需查询呼叫的详细信息和录音地址，通过 callId 和 access\_token 访问云客服的 API 查询。

## 5.2. 请求规范

### 5.2.1. 请求地址

请求地址示例：

http://[域名]:[端口]/[接口地址]?[URL 参数]&access\_token=[token]

请求地址默认 “[域名]:[端口]”：cc.95ykf.com:9001

### 5.2.2. 请求参数

普通文本参数可以通过四种形式传递：

1. URL 地址中的参数  
例如接口描述/users/{id}，用户 id 为 123，那么实际 URL 应为/users/123
2. URL 中“?”后携带的参数  
例如接口描述/users?id={id}，用户 id 为 123，那么实际 URL 应为/users?id=123
3. request body 中携带 key-value 参数，需要设置 Header 的 **Content-Type** 属性为 **application/x-www-form-urlencoded**

请求信息如：

```
POST /receive? HTTP/1.1
Host: localhost:9001
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Authorization: Bearer xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxx
cache-control: no-cache
id=123&name=Shaununde
```

4. request body 体中携带 JSON 或者 XML 格式数据，需要设置 Header 的 **Content-Type** 属性为 **application/json;charset=utf-8** 或者 **application/xml;charset=utf-8**，数据以流的形式传递。

JSON 请求信息如：

```
POST /receive? HTTP/1.1
Host: localhost:9001
Content-Type: application/json;charset=utf-8
Authorization: Bearer xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxx
{
  "name":"Shaun"
}-----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW--
```

XML 请求信息如：

```
POST /receive? HTTP/1.1
Host: localhost:9001
Content-Type: application/xml;charset=utf-8
Authorization: Bearer xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxx
<data>
```

```
<name>Shaun</name>
</data>-----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW--
```

## 5.3. 响应规范

本文中接口响应结果支持 json 和 xml 两种可变格式，调用请求时增加请求头信息来指定响应结果格式。所有响应结果均为 UTF-8 编码。本文档提供示例均为 json 格式，时间格式统一使用 yyyyMMddHHmmss 格式。

### 5.3.1. 响应格式

#### JSON 格式（推荐）

支持 JSON 格式的方式：

- 1、请求头中添加 accept 参数 application/json;charset=utf-8

#### XML 格式

支持 xml 格式的方式：

- 1、请求头中添加 accept 参数 application/xml;charset=utf-8s

### 5.3.2. 响应消息说明

所有响应消息都有统一的数据格式，消息体包含以下字段

字段	说明
code	状态码，参考 <a href="#">附录一</a>
message	状态描述，参考 <a href="#">附录一</a>
success	成功标志
data	消息内容

当返回格式是 XML 格式时根节点名称为 Result

JSON 示例：

```
{
  "data": {
    "name": "Shaun"
  },
  "code": 0,
  "message": "成功",
  "success": true
}
```

XML 示例:

```
<Result>
  <data>
    <name>Shaun</name>
  </data>
  <code>0</code>
  <message>成功</message>
  <success>true</success>
</Result>
```

## 6. 接口描述

### 6.1. 鉴权接口

#### 6.1.1. 获取 access\_token

##### 6.1.1.1. 功能说明

获取 access\_token 供接口调用时使用，此接口仅提供 json 格式数据。

##### 6.1.1.2. 请求说明

请求方式	POST
请求地址	/oauth/token
Content-Type	application/json

##### 6.1.1.3. 请求参数

节点名称	类型	必须	说明
client_id	string	是	客户端唯一 ID



client_secret	string	是	客户端密钥
grant_type	string	是	鉴权方式 client_credential: 客户端模式, 默认值
scope	string	是	权限范围, 多个用 “,” 分割, 如"read,write", grant_type=client_credentials 可以不传此参数, 将获取所有权限范围。 范围说明 read: 读权限 write: 写权限

请求示例:

```
POST /oauth/token HTTP/1.1
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
client_id=admin&client_secret=666666&grant_type=client_credentials&scope= read,write
```

## 6.1.1.4. 响应说明

### 6.1.1.4.1. 成功

节点名称	类型	必须	说明
access_token	string		获取到的凭证
token_type	string		令牌类型
expires_in	long		凭证有效时间, 单位: 秒
scope	string		权限

成功示例:

```
{
  "access_token": "f497ee17-9380-4a97-b55d-ef3beef16541",
  "token_type": "bearer",
  "expires_in": 3231,
  "scope": "write"
}
```

### 6.1.1.4.2. 失败

节点名称	类型	必须	说明
error	string		错误

error_description	string		错误描述
-------------------	--------	--	------

字段可能值说明

error	error_description
invalid_client	可能为 client_id 或 client_secret 缺失错误等； 可能为权限未开通、未开始、已过期。
invalid_scope	缺少 scope 字段或字段值不正确
invalid_request	缺少 grant_type 字段或字段值错误

失败示例：

<pre>{   "error": "invalid_client",   "error_description": "Bad client credentials" }</pre>
---

## 6.2.WebCall 接口

### 6.2.1. 发起呼叫

#### 6.2.1.1. 功能说明

发起一通电话

#### 6.2.1.2. 请求说明

请求方式	POST
请求地址	/call/makeCall
Content-Type	application/json

#### 6.2.1.3. 请求参数

节点名称	类型	必须	说明
callType	string	是	呼叫类型： 21 分机转手机 22 手机转分机

			23 手机转技能组 24 手机转文字 25 手机转 wav 固定音 26 手机转 IVR 27 手机转手机
dn	string	是	外显号码，需要使用运营人员提供的外显号码，如果不正确电话将呼不通。
from	string	是	主叫方 根据类型不通，from 的值也应随之变化 如当分机转手机时，from 是分机号码，当手机转分机号时，from 是手机号码
to	string	是	被叫方 根据类型不通，to 的值也应随之变化 如当手机转分机时，to 是分机号码，当手机转技能组时，to 是技能组号
openVad	boolean	否	是否开启静音检测，默认 false
vadRec	boolean	否	是否记录 vad 录音
timeout	int	否	呼叫超时时间，单位秒，默认 35 秒。
linkId	string	否	调用接口方呼叫唯一标识，非必填
callbackUrl	string	否	呼叫状态异步通知接口地址，当不传时将使用企业预留的全局通知地址。地址格式必须时 http://或 https://格式的网络地址
reserveParameter	Map	否	预留参数，Map 格式，不做任何处理，透传参数

请求示例：

```

POST /call/makeCall?access_token=xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxxx
Content-Type: application/json

{
  "callType": 21,
  "dn": "19999999",
  "from": "102968000",
  "to": "15212345678",
  "linkId": "zsx-01",
  "callbackUrl": "http://www.95ykf.com/demo/test",
  "reserveParameter": {
    "p1": 1,
    "p2": "2"
  }
}

```

}

### 6.2.1.4. 响应说明

节点名称	类型	必须	说明
uniqueId	string		启动一次呼叫分配的唯一 ID，用于主动查询呼叫状态及其他详细信息

成功示例：

```
{
  "data": {
    "uniqueId": "5fd858e3-bd57-482f-931c-a7de90be2b5d"
  },
  "code": 0,
  "message": "成功",
  "success": true
}
```

## 6.2.2. 取消呼叫

### 6.2.2.1. 功能说明

取消呼叫

### 6.2.2.2. 请求说明

请求方式	GET
请求地址	/call/cancel
Content-Type	

### 6.2.2.3. 请求参数

节点名称	类型	必须	说明
------	----	----	----

uniqueId	string		启动一次呼叫分配的唯一 ID，用于主动查询呼叫状态及其他详细信息
----------	--------	--	----------------------------------

请求示例：

```
GET /call/cancel?access_token=xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx&uniqueId=0ff3c613-0b5d-4156-9741-13f426e30384 HTTP/1.1
```

#### 6.2.2.4. 响应说明

成功示例：

```
{
  "code": 0,
  "message": "成功",
  "success": true
}
```

### 6.2.3. 呼叫状态查询

#### 6.2.3.1. 功能说明

发起一通电话

#### 6.2.3.2. 请求说明

请求方式	GET
请求地址	/call/status
Content-Type	application/json

#### 6.2.3.3. 请求参数

节点名称	类型	必须	说明
------	----	----	----

uniqueId	string	是	创建呼叫时返回的 uniqueId
----------	--------	---	-------------------

请求示例：

```
GET /call/status?access_token=xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx &uniqueId=18d0bd9d-b2c0-453b-9de6-fd0a0c7657e4 HTTP/1.1
```

#### 6.2.3.4. 响应说明

节点名称	类型	必须	说明
uniqueId	string		启动一次呼叫分配的唯一 ID，用于主动查询呼叫状态及其他详细信息
callType	string		呼叫类型： 21 分机转手机 22 手机转分机 23 手机转技能组 24 手机转文字 25 手机转 wav 固定音 26 手机转 IVR 27 手机转手机
from	string		主叫方 根据类型不通，from 的值也应随之变化 如当分机转手机时，from 是分机号码，当手机转分机号时，from 是手机号码
to	string		被叫方 根据类型不通，to 的值也应随之变化 如当手机转分机时，to 是分机号码，当手机转技能组时，to 是技能组号
callId	string		呼叫系统呼叫唯一 ID，可以通过 callId 调用云客服开放 API 查询话单详情。
status	string		呼叫状态 dialing 主叫接通，被叫拨号中（呼叫需要 2 人参与时包含此事件） ringing 被叫振铃中（呼叫需要 2 人参与时被叫振铃时产生此事件） established 呼叫建立或接听 hangup 主/被叫挂断
recordPath	string		录音地址
linkId	string		创建呼叫时传入的 linkId
reserveParameter	Map		创建呼叫时传入预留参数，Map 格式

成功示例：

```
{
```

```

"data": {
  "uniqueId": "5fd858e3-bd57-482f-931c-a7de90be2b5d",
  "callType": 23,
  "from": "15212345678",
  "to": "102968000",
  "callId": "6d72aad6-4ced-11ea-bb7b-93455000ed7e",
  "status": "hangup",
  "recordPath": "fs1/10296/20200212/6d72aad6-4ced-11ea-bb7b-93455000ed7e.wav",
  "linkId": "zsx-01",
  "reserveParameter": {
    "p1": 1,
    "p2": "2"
  }
},
"code": 0,
"message": "成功",
"success": true
}

```

## 6.3. 异步通知

呼叫从呼叫到挂断整个过程需要较长时间，且中间状态会经过多次变化，所以所有呼叫状态的变化全部使用异步通知的方式通知开发者，开发者向我司提供一个 http 的网络地址 URL，当发起呼叫后将呼叫信息推送给指定 URL。推送地址也可以通过请求接口时通过传入参数的形式覆盖全局配置。

URL 地址基本要求：

- 必须支持 http 或者 https 格式；
- 请求类型必须为 POST；
- 能够接收消息并返回 http 状态为 200；
- 必须是一个完整的 URL，如：https://www.domain.com/message/receiveMessage，不能是相对路径（/message/receiveMessage.do）；

### 6.3.1. 呼叫状态推送消息说明

推送消息使用的公共消息格式，通过 type 字段区分消息的业务类型，message 要推送的业务数据。

节点名称	类型	必须	说明
type	string		推送消息的业务类型，默认只推送 CallResult CallEvent 呼叫事件（振铃、挂断等事件） CallResult 呼叫结果
message	Object		具体业务的消息体

### 6.3.1.1. CallEvent 呼叫事件消息体

节点名称	类型	必须	说明
uniqueId	string		启动一次呼叫分配的唯一 ID，用于主动查询呼叫状态及其他详细信息
callType	string		呼叫类型： 21 分机转手机 22 手机转分机 23 手机转技能组 24 手机转文字 25 手机转 wav 固定音 26 手机转 IVR 27 手机转手机
from	string		主叫方 根据类型不通，from 的值也应随之变化 如当分机转手机时，from 是分机号码，当手机转分机号时，from 是手机号码
to	string		被叫方 根据类型不通，to 的值也应随之变化 如当手机转分机时，to 是分机号码，当手机转技能组时，to 是技能组号
callId	string		呼叫系统呼叫唯一 ID，可以通过 callId 调用云客服开放 API 查询话单详情。
status	string		呼叫状态 dialing 主叫接通，被叫拨号中（呼叫需要 2 人参与时包含此事件） ringing 被叫振铃中（呼叫需要 2 人参与时被叫振铃时产生此事件） established 呼叫建立或接听 hangup 主/被叫挂断
recordPath	String		录音地址
linkId			创建呼叫时传入的 linkId
reserveParameter			创建呼叫时传入预留参数，Map 格式

响应示例：

```
{
```



```

"type": "CallEvent",
"message": {
  "uniqueId": "5fd858e3-bd57-482f-931c-a7de90be2b5d",
  "callType": 23,
  "from": "15212345678",
  "to": "102968000",
  "callId": "6d72aad6-4ced-11ea-bb7b-93455000ed7e",
  "status": "hangup",
  "recordPath": "s1/10296/20200212/6d72aad6-4ced-11ea-bb7b-93455000ed7e.wav",
  "linkId": "zsx-01",
  "reserveParameter": {
    "p1": 1,
    "p2": "2"
  }
}
}
    
```

### 6.3.1.2. CallResult 呼叫结果消息体

节点名称	类型	必须	说明
uniqueId	string		启动一次呼叫分配的唯一 ID，用于主动查询呼叫状态及其他详细信息
callType	string		呼叫类型： 21 分机转手机 22 手机转分机 23 手机转技能组 24 手机转文字 25 手机转 wav 固定音 26 手机转 IVR 27 手机转手机
from	string		主叫方 根据类型不通，from 的值也应随之变化 如当分机转手机时，from 是分机号码，当手机转分机号时，from 是手机号码
to	string		被叫方 根据类型不通，to 的值也应随之变化 如当手机转分机时，to 是分机号码，当手机转技能组时，to 是技能组号

callId	string		呼叫系统呼叫唯一 ID，可以通过 callId 调用云客服开放 API 查询话单详情。
recordPath	String		录音地址
linkId	String		创建呼叫时传入的 linkId
reserveParameter	Map		创建呼叫时传入预留参数，Map 格式
startTime	datetime		通话开始时间
endTime	datetime		通话结束时间
duration	Integer		通话持续时间
success	boolean		是否成功
callResult	Integer		结果状态 0 线路繁忙/异常 1 呼叫成功 2 呼叫失败（当无法判断呼叫失败原因时使用） 3 空号 4 关机 5 占线 6 无人接听 3-6 开启回铃音检测（发起呼叫时设置 openVad 参数开启）才可获取到呼叫失败原因

响应示例：

```
{
  "type": "CallResult",
  "message": {
    "uniqueId": "5fd858e3-bd57-482f-931c-a7de90be2b5d",
    "callType": 23,
    "from": "15212345678",
    "to": "102968000",
    "callId": "6d72aad6-4ced-11ea-bb7b-93455000ed7e",
    "recordPath": "s1/10296/20200212/6d72aad6-4ced-11ea-bb7b-93455000ed7e.wav",
    "linkId": "zsx-01",
    "reserveParameter": {
      "p1": 1,
      "p2": "2"
    },
    "startTime": "2020-03-03 17:24:17",
    "endTime": "2020-03-03 17:24:19",
    "duration": 2,
  }
}
```

```

    "success": true,
    "status": 1
  }
}

```

## 附录一：消息返回码

Code	ResultCode	ResultMessage	描述
正确消息	0	成功	正常返回
系统异常	-1	未知错误	描述未知错误的详细日志
公共异常	1000	无效的资源	访问路径不存在或无权访问
	1001	详情信息不存在	详情信息不存在
	1002	删除信息不存在	删除信息不存在
	1003	修改信息不存在	修改信息不存在
	1004	参数校验失败	参数校验失败
	1005	缺失 requestBody 参数!	缺失 requestBody 参数!
	1006	请求方式有误	请求方式有误
	1007	文件内容不能为空	文件内容不能为空
	1008	要添加的信息已存在	要添加的信息已存在
	1009	要添加的信息不存在	要添加的信息不存在
	1101	业务层异常	业务层异常
	1201	租户信息不存在	租户信息不存在
	1202	客服信息不存在	客服信息不存在