WebPhone接口使用手册

2012年10月

修订历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **版本** | **日期** | **作者** | **描述** |
| 1 | 1.0.0.3 | 2014年6月7日 | 祁伟 | 新建 |
| 2 | 1.0.0.4 | 2014年7月5日 | 苏雷 | 修改了注册偶尔失败的BUG。 |
| 3 | 1.0.0.5 | 2014年7月6日 | 苏雷 | 修复了NAT 穿透问题。 |
| 4 | 1.0.1.5 | 2014年8月1日 | 苏雷 | 添加了日志。 |
| 5 | 2.0.1.6 | 2015年5月25日 | 苏雷 | 支持了FireFox和Chrome内核浏览器 |
| 6 | 2.0.1.7 | 2015年6月7日 | 苏雷 | 添加了呼叫进展日志 |
| 7 | 2.0.2.8 | 2015年6月9日 | 苏雷 | 添加了保持和接回接口。 |
| 8 | 2.0.2.9 | 2015年6月15日 | 苏雷 | 修改了对FireFox 42版本的兼容问题 |
| 9 | 2.0.2.10 | 2016年1月25日 | 苏雷 | 添加了对新版本WebRTC的支持。 |
| 10 | 2.0.2.11 | 2017年4月6日 | 苏雷 | 修改了长时间静音情况下NAT关闭问题。 |
| 11 | 2.0.2.12 | 2017年12月28日 | 祁伟 | 添加了onHeldFailed、onRetrieveFailed、onTransferFailed事件 |
| 12 | 2.0.3.12 | 2017年12月30日 | 祁伟 | 将setDebugLevel 接口重命名为setLogLevel |
| 13 | 2.0.3.13 | 2017年12月30日 | 祁伟 | 修改了登录、登出逻辑 |
| 14 | 2.0.3.14 | 2017年12月30日 | 祁伟 | 升级了SIPml SDK; |
| 15 | 2.0.3.15 | 2017年12月30日 | 祁伟 | 修改了登录密码错误没有通知的BUG。 |
| 16 | 2.0.3.16 | 2017年12月30日 | 祁伟 | 删除了onMakeCallFailed事件。 |
| 17 | 2.0.3.17 | 2018年1月3日 | 祁伟 | 添加了ws断开后触发onConnectError消息。 |
| 18 | 2.0.3.18 | 2018年1月3日 | 祁伟 | 在Demo中添加了setLogLevel的设置 |
| 19 | 2.0.3.19 | 2018年1月3日 | 祁伟 | 修复了Hold Retrieve的bug，在chrome中可用。 |
| 20 | 2.0.3.20 | 2018年1月3日 | 祁伟 | 修复了TransferCall的bug |
| 21 | 2.0.3.21 | 2018年1月4日 | 祁伟 | 修复了DTMF的bug |
| 22 | 2.0.3.22 | 2018年1月13日 | 祁伟 | 支持了FireFox浏览器，暂时不支持Chrome 41浏览器 |
| 23 | 2.0.3.23 | 2018年1月15日 | 祁伟 | 支持了咨询功能 |
| 24 | 2.0.3.24 | 2018年1月15日 | 祁伟 | 支持了呼入功能。 |
| 25 | 2.0.3.25 | 2018年1月15日 | 祁伟 | 修改了拒绝后，下一次呼叫无法挂机的bug |
| 26 | 2.0.3.26 | 2018年1月17日 | 祁伟 | 支持了咨询接回功能 |
| 27 | 2.0.3.27 | 2018年1月18日 | 祁伟 | 支持了咨询后切换功能 |
| 28 | 2.0.3.28 | 2018年1月18日 | 祁伟 | 添加了咨询后转接接口TransferCall |
| 29 | 2.0.4.28 | 2018年1月18日 | 祁伟 | MakeCall,AnswerCall接口 添加了随路数据参数 |
| 30 | 2.0.5.28 | 2018年1月18日 | 祁伟 | ConsultationCall、SingleStepTransferCall接口添加了随路数据参数 |
| 31 | 2.0.6.28 | 2018年1月18日 | 祁伟 | 添加了ConferenceCall 咨询后会议接口 |

[修订历史 - 2 -](#_Toc504075401)

[1. WebPhone介绍 6](#_Toc504075402)

[1.1 概述 6](#_Toc504075403)

[1.2 版本号说明 6](#_Toc504075404)

[1.3 运行环境 6](#_Toc504075405)

[1.4 体系结构 6](#_Toc504075406)

[1.5 使用WebPhone SDK进行编程 7](#_Toc504075407)

[1.6 查看日志 7](#_Toc504075408)

[1.7 使用介绍 7](#_Toc504075409)

[2. 典型应用流程 9](#_Toc504075410)

[2.1 外呼 9](#_Toc504075411)

[2.2 呼入 9](#_Toc504075412)

[3. 错误码定义 10](#_Toc504075413)

[3.1 呼叫错误码 10](#_Toc504075414)

[4. WebPhone类 10](#_Toc504075415)

[4.1 属性 10](#_Toc504075416)

[4.1.1 callid-通话ID 10](#_Toc504075417)

[4.2 WebPhone主调函数说明 10](#_Toc504075418)

[4.2.1 设置日志级别 10](#_Toc504075419)

[4.2.2 初始化 11](#_Toc504075420)

[4.2.3 注册 11](#_Toc504075421)

[4.2.4 退出 12](#_Toc504075422)

[4.2.5 获取版本号 12](#_Toc504075423)

[4.2.6 外呼 13](#_Toc504075424)

[4.2.7 挂机 13](#_Toc504075425)

[4.2.8 应答 14](#_Toc504075426)

[4.2.9 保持通话 14](#_Toc504075427)

[4.2.10 恢复通话 15](#_Toc504075428)

[4.2.11 盲转 15](#_Toc504075429)

[4.2.12 发送DTMF按键 16](#_Toc504075430)

[4.2.13 咨询 16](#_Toc504075431)

[4.2.14 咨询接回 17](#_Toc504075432)

[4.2.15 通话切换 18](#_Toc504075433)

[4.2.16 咨询后转接 18](#_Toc504075434)

[4.2.17 咨询后会议 19](#_Toc504075435)

[4.3 响应事件 19](#_Toc504075436)

[4.3.1 注册事件 19](#_Toc504075437)

[4.3.1.1 onConnected-注册成功 19](#_Toc504075438)

[4.3.1.2 onConnectError-连接失败 19](#_Toc504075439)

[4.3.1.3 onLogout - 登出成功 20](#_Toc504075440)

[4.3.2 VoIP事件 20](#_Toc504075441)

[4.3.2.1 onReceived - 接到呼叫 20](#_Toc504075442)

[4.3.2.2 onOriginated– 外呼中 20](#_Toc504075443)

[4.3.2.3 onDelivered - 呼叫振铃中 21](#_Toc504075444)

[4.3.2.4 onEstablished–应答事件 21](#_Toc504075445)

[4.3.2.5 onCallCleared - 呼叫被释放 21](#_Toc504075446)

[4.3.2.6 onHeld - 保持呼叫成功 22](#_Toc504075447)

[4.3.2.7 onHeldFailed - 保持呼叫失败 22](#_Toc504075448)

[4.3.2.8 onRetrieved–取消保持 22](#_Toc504075449)

[4.3.2.9 onRetrieveFailed–取消保持失败 23](#_Toc504075450)

[4.3.2.10 onTransferred - 呼叫转接 23](#_Toc504075451)

[4.3.2.11 onTransferFailed - 呼叫转接失败 23](#_Toc504075452)

[4.3.2.12 onDtmfReceived-收到DTMF按键 24](#_Toc504075453)

[4.3.2.13 onConferenced-会议 24](#_Toc504075454)

# WebPhone介绍

## **概述**

WebPhone SDK是使用了WebSocket+WebRTC标准，在浏览器中支持音频通话。Firefox和Chrome浏览器支持了WebRTC，IE没有支持此标准。因此，此SDK只适用于Firefox 和Chrome浏览器。

## **版本号说明**

本控件的版本格式为\*.\*.\*.\*，WebPhone.js中查看，或者在运行时通过WebPhone.getVersion接口获取。版本号从左到右为“大.中.小.修正”，“大”版本号的改变代表有重要的升级，“中”版本号改变代表升级中造成了接口上的变化，按照以前接口实现的程序将不再适用，接口的升级说明可以参考“修订历史”，“小”版本号的升级代表虽然有接口上的变化，但是对以前的接口没有影响，“修正”版本号的升级表示修正了内部BUG。

## **运行环境**

系统环境：

宿主程序： Firefox、Chrome

开发语言：JavaScript

## **体系结构**

体系结构如下图所示：



各模块说明：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块名称** | **功能描述** |
| JavaScript | 使用JavaScript对插件的接口调用。 |
| WebPhone.js | 小A云WebPhone SDK。 |
| 浏览器 | 支持WebSocket和WebRTC协议的浏览器 |
| 云通讯平台 | 小A云平台模块 |

## **使用WebPhone SDK进行编程**

使用WebPhone进行编程，一般包括以下6个部分：

1、初始化

2、登录

3、功能调用

4、等待功能调用事件

5、登出

## **查看日志**

如果在开发过程中或者使用过程中产生了异常情况，可以获取查看日志提供给技术支持人员以供分析。

日志通过js输出在浏览器的控制台中，打开浏览器的开发者工具可以查看。

## **使用介绍**

使用WebPhone SDK时需要在页面中引入WebPhone.js，引入后会在页面的全局对象中存在一个WebPhone 对象，WebPhone对象上提供了调用接口和事件回调两类接口。

如下所示：

API：

<script type="text/javascript" >

WebPhone.MakeCall("1234567890");

</ script>

事件（回调）：

<script type="text/javascript" >

WebPhone. onDelivered =function(e){

alert(e);

}

属性：

<script type="text/javascript" >

alert(WebPhone.callid);

</ script>

# 典型应用流程

## 外呼



## 呼入



# 错误码定义

## 呼叫错误码

参考SIP 协议错误码

# WebPhone类

## 属性

### callid-通话ID

属性名称:callid

说明:WebPhone通话的ID，每次新的通话到达后会更新callid。

限制:无。

权限：只读

类型:字符串

## WebPhone主调函数说明

### 设置日志级别

方法名:setLogLevel(level)

功能：设置日志级别，在调用其他接口之前调用，有error,warn,info,debug 四种级别

返回值:无。

触发事件：无

调用说明:同步

示例：WebPhone.setLogLevel("info");

### **初始化**

方法名：Init()

功能：初始化SDK，在调用其他通话相关接口之前调用。

参数：无

返回值: 0成功；非0失败。

触发事件：无

调用说明:同步

### 注册

方法名：Login(realm,sipid,sipurl,sippwd,displayname,websocketurl,iceserver)

功能：客户端注册到云通讯平台。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 描述 |
| realm | string | 域名 |
| sipid | long | sip 账号 |
| sipurl | string | sip url |
| sippwd | string | sip账号密码 |
| displayname | string | sip 账号名称 |
| websocketurl | string | 云通讯平台 websocket 服务地址 |
| iceserver | string | NAT穿透服务器 |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onConnected() | 注册成功 |
| onConnectError(msg) | 注册失败 |

调用说明：异步。

### 退出

方法名：Logout()

功能：客户端退出登录。

参数：无

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：无

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onLogOut() | 登出成功 |

调用说明：异步。

### 获取版本号

方法名：getVersion()

功能：获取SDK的版本信息。

参数：无

返回值：SDK版本号,

示例：”2.0.0.15”

触发事件：无

调用说明：同步

### 外呼

方法名：MakeCall(called ,userdata)

功能：发起呼叫。如果发起成功，响应呼叫状态机变化触发的事件依次为，呼叫已经被云通讯平台处理触发事件onOriginated、呼叫振铃触发事件onDelivered、外呼对方应答触发事件onEstablished；如果呼叫中失败触发事件onCallCleared。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| called | string | 被叫的VoIP账号或者电话号码 |
| userdata | object | 发送给服务器的随路数据 |

返回值：

|  |  |
| --- | --- |
| **参数名** | **描述** |
| result | 错误码，0成功，非0失败 |
| callid | 呼叫ID |

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onOriginated(msg) | 外呼中。 |
| onDelivered (msg) | 对方振铃。 |
| onEstablished (msg) | 对方应答。 |
| onCallCleared(msg) | 通话结束。 |

调用说明：异步

### 挂机

方法名：ClearCall(callid,reason)

功能：挂机，可以在外呼中、来电中和通话中挂机

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| callid | string | 通话ID |
| reason | int | 挂机原因，默认值0  0：正常挂机； |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onCallCleared(msg) | 通话挂机。 |

调用说明：异步

### 应答

方法名：AnswerCall(callid,userdata)

功能：应答。当收到onReceived事件后，表示有来电事件，可以调用这个接口接听。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| callid | string | 通话ID |
| userdata | object | 发送给服务器的随路数据 |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onEstablished (msg) | 应答成功。 |

调用说明：异步

### 保持通话

方法名：HoldCall(callid)

功能：通话中一方保持通话。保持通话成功后, 收到事件onHeld。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| callid | string | 通话ID |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onHeld(msg) | 保持成功。 |
| onHeldFailed(e) | 保持失败。 |

调用方式：异步

### 恢复通话

方法名：RetrieveCall(callid)

功能：主动发起保持通话的一方，调用这个接口恢复通话。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| callid | string | 通话ID |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onRetrieved (msg) | 取消保持。 |
| onRetrieveFailed(e) | 取消保持失败。 |

调用说明：异步

### 盲转

方法名：SingleStepTransferCall(callid , destination,userdata)

功能 在通话中，将对方转接到其他的号码上，转接后自己退出通话。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| callid | string | 将要被转移的通话ID |
| destination | string | 呼叫转移的目的VoIP账号或者电话 |
| userdata | string | 随路数据 |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onTransferred (msg) | 通话被转接。 |
| onTransferFailed(e) | 转接失败。 |

调用说明：异步

### 发送DTMF按键

方法名：SendDTMF(callid, dtmf)

功能：对当前的通话发送DTMF按键。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| callid | string | 当前通话ID |
| dtmf | char | 一个DTMF按键，支持范围[0-9]、\*、# |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：无

调用说明：同步

### 咨询

方法名：ConsultationCall(callid , destination,userdata)

功能 在通话中，咨询第三方，咨询成功后，保持原通话，和第三方进行通话。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| callid | string | 将要被转移的通话ID |
| destination | string | 呼叫转移的目的VoIP账号或者电话 |
| userdata | string | 随路数据 |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onOriginated(msg) | 外呼中。 |
| onDelivered (msg) | 对方振铃。 |
| onEstablished (msg) | 对方应答。 |
| onHeld(msg) | 呼叫保持。 |

调用说明：异步

### 咨询接回

方法名：ReconnectCall(activeCall,heldCall)

功能：在咨询过程中或者咨询成功后，调用这个接口恢复通话，挂掉咨询发起方和被咨询方的通话。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| activeCall | string | 将要被挂断的通话ID |
| heldCall | string | 将要恢复的通话ID |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onRetrieved (msg) | 取消保持。 |
| onCallCleared(msg) | 挂机 |

调用说明：异步

### 通话切换

方法名：AlternateCall(activeCall,otherCall)

功能：通话切换提供一个组合操作，保持activeCall 的通话，恢复otherCall通话。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| activeCall | string | 将要被保持的通话ID |
| otherCall | string | 将要恢复的通话ID |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onRetrieved (msg) | 取消保持。 |
| onHeld(msg) | 通话保持 |

调用说明：异步

### 咨询后转接

方法名：TransferCall(heldCall, transferTargetCall)

功能 在咨询中，将对方通话转接到第三方，转接后自己退出通话。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| heldCall | string | 将要被转移的通话ID |
| transferTargetCall | string | 呼叫转移的目的通话ID |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onTransferred (msg) | 通话被转接。 |
| onTransferFailed(e) | 转接失败。 |

调用说明：异步

### 咨询后会议

方法名：ConferenceCall(heldCall , otherCall)

功能 在通话中，咨询第三方，咨询成功后，发起会议。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **描述** |
| heldCall | string | 将要被加入会议的通话ID |
| otherCall | string | 将要被加入会议的通话ID |

返回值：0成功；非0失败。

触发事件：

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 说明 |
| onConferenced(msg) | 会议中。 |
| onCallCleared (msg) | 挂机。 |

## 响应事件

### 注册事件

#### onConnected-注册成功

函数原型：onConnected()

说明：客户端注册云通讯平台成功。

参数：无

#### onConnectError-连接失败

函数原型：onConnectError(msg)  
说明：客户端注册云通讯平台失败，或者被断开。  
参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| msg | string | 错误描述。 |
| reason | long | 错误码。 |

参数示例：{ "msg" : "", "reason" : 0 }

#### onLogout - 登出成功

函数原型：onLogout()

说明：登出成功事件。

参数：无

### VoIP事件

#### onReceived - 接到呼叫

函数原型：onReceived(msg)

说明：收到VoIP呼叫。应用接收到这个事件后，需要提醒用户来电或者根据自己业务逻辑拒绝来电。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID。 |
| caller | string | 主叫号码。 |

参数示例：{ “callid” : “1234567”," caller " :” 80739400000002” }

#### onOriginated– 外呼中

函数原型：onOriginated (msg)

说明：外呼时，服务器如果有回应，触发此事件。外呼失败时，如果没有收到这个事件，表明服务器没有回应，可能本地网络有问题或者服务器地址有问题。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |

参数示例：{“callid”:” 07104412”}

#### onDelivered - 呼叫振铃中

函数原型：onDelivered (msg)

说明：外呼时，被叫振铃，触发此事件，本地会听到回铃音。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |

参数示例：{“callid”:” 07104412”}

#### onEstablished–应答事件

函数原型：onEstablished (msg)

说明：进入通话状态。主叫接收到这个事件，表明被叫已经应答；被叫接收到这个事件，表明应答成功。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |
| msg | string | 描述 |

参数示例：{“callid”:” 07104412”}

#### onCallCleared - 呼叫被释放

函数原型：onCallCleared(msg)

说明：通话过程中，呼叫释放，触发此事件。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |
| reason | int | 挂机原因，200：正常挂机，其他为非正常挂机。 |
| msg | string | 错误描述 |
| cause | int | 挂机原因，见WebPhone.Cause |

参数示例：{ "callid" : "07102304"}

#### onHeld - 保持呼叫成功

函数原型：onHeld(msg)

说明：保持成功，触发此事件。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |
| newCall | string | 如果是咨询保持,是新的呼叫ID。 |
| cause | int | 保持原因，见WebPhone.Cause |

参数示例：{ "callid" : "07102304"}

#### onHeldFailed - 保持呼叫失败

函数原型：onHeldFailed(msg)

说明：保持失败，触发此事件。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |
| reason | int | 错误码 |
| msg | string | 错误描述 |

参数示例：{"callid" : "07102304", "reason ":408, "msg ": " "}

#### onRetrieved–取消保持

函数原型：onRetrieved (msg)

说明：取消保持事件。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |
| cause | int | 取消保持原因，见WebPhone.Cause |

参数示例：{ "callid" : "07102304"}

#### onRetrieveFailed–取消保持失败

函数原型：onRetrieveFailed (msg)

说明：取消保持失败事件。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |
| reason | int | 错误码 |
| msg | string | 错误描述 |

参数示例：{ "callid" : "07102304", "reason ": 480, "msg ": " "}

#### onTransferred - 呼叫转接

函数原型：onTransferred(msg)

说明：通话过程中，呼叫转接，转接成功后，触发此事件。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |

参数示例：{ "callid" : "07102304"}

#### onTransferFailed - 呼叫转接失败

函数原型：onTransferFailed(msg)

说明：通话过程中，呼叫转接，转接失败后，触发此事件。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 通话ID |
| reason | int | 错误原因 |
| msg | string | 错误描述 |

参数示例：{ "callid" : "07102304",reason:404," msg":""}

#### onDtmfReceived-收到DTMF按键

函数原型：onDtmfReceived(msg)

说明：通话过程中，收到DTMF按键触发此事件。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 当前通话ID。 |
| dtmf | string | 一个DTMF按键值。 |

参数示例：{ "callid" : "07102304","dtmf":"0"}

#### onConferenced-会议

函数原型：onConferenceed(msg)

说明：收到此事件，表示已经将多个通话合并到一个会议中。

参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| callid | string | 当前通话ID。 |
| cause | int | 会议原因，见WebPhone.Cause |

参数示例：{ "callid" : "07102304","cause":8}