

赛普智成·软电话

开发手册

版本 2.17.0504

目 录

1	引言	1
1.1	设计目标	1
1.2	适用范围	1
2	软件支持	1
2.1	接口结构	1
2.2	通讯核心	1
2.3	支持环境	2
3	准备工作	2
3.1	接口获取	2
3.2	接口使用	2
3.3	接口编码	3
4	接口功能定义	3
4.1	调试模式	3
4.2	建立连接	3
4.3	登录	4
4.4	注销登录	5
4.5	置忙	5
4.6	置闲	6
4.7	拨号外呼	6
4.8	通话保持	7
4.9	取消通话保持	7
4.10	挂机	8
4.11	三方会议	8
4.12	转接分机	9
4.13	转接技能组	9
4.14	转接 IVR 节点	9

4.15 抢接（盲抢）	10
4.16 抢接（组）	10
4.17 抢接（分机）	11
4.18 监听	11
4.19 监听组	12
4.20 分机强插	12
4.21 分机强拆	13
4.22 获取分机坐席列表	13
4.23 获取版本信息	14
4.24 获取分机号码	14
4.25 获取座席工号	15
4.26 获取座席姓名	15
4.27 获取座席技能值	15
4.28 获取通话号码	16
4.29 获取通话号码	16
4.30 获取置忙原因	17
4.31 获取登录状态	17
4.32 获取呼叫状态	17
4.33 获取话机注册状态	18
5 事件定义	18
5.1 连接事件	18
5.2 断开连接事件	19
5.3 登录成功	19
5.4 登录失败	20
5.5 注销登录成功	20
5.6 获取分机列表事件	20
5.7 来电振铃事件	21
5.8 来电应答事件	22
5.9 外呼振铃事件	22

5.10 外呼通话事件	23
5.11 挂机事件	23
5.12 忙碌状态事件	24
5.13 空闲状态事件	24
5.14 状态改变事件	25
5.15 通话状态改变事件	25
5.16 队列状态改变事件	26
6 附件	26
6.1 自动话后参数定义	26
6.2 获取分机坐席类型定义	26
6.3 通话状态	27
6.4 外拨注意事项	27

1 引言

1.1 设计目标

北京赛普智成科技有限公司成立于 2003 年，前身是邮电部规划设计院 97 年成立的三产公司泰康通讯，作为专业的“Call Center 独立开发商以及 Call Center 全面解决方案提供商”，独立研发了赛普智成呼叫中心 CTI 平台软件，该平台软件是北京赛普智成科技有限公司的自主产品，具有完全知识产权。

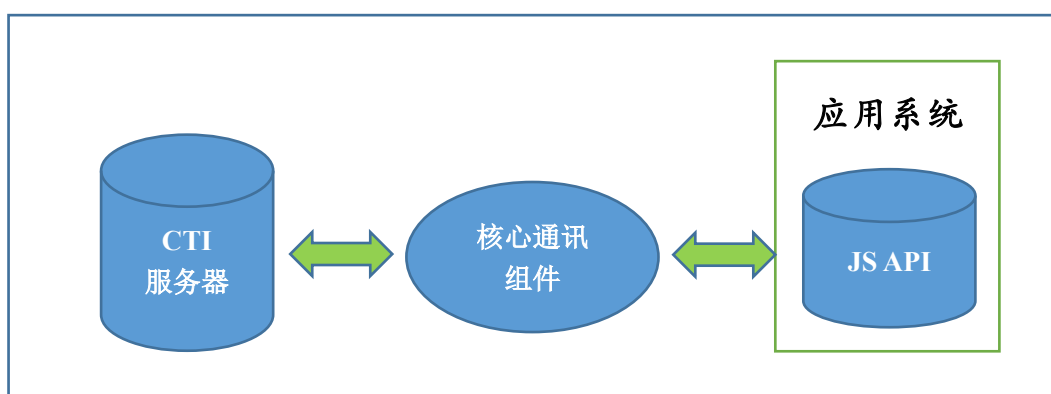
为了能够与其他应用系统实现对接，特提供一系列软电话 JavaScript 接口以供其他系统调用、操作、控制呼叫中心 CTI 平台软件，本文档将对接口的使用方法和功能做详细说明。

1.2 适用范围

本接口适用基于 B/S 架构的系统与赛普智成呼叫中心 CTI 平台软件集成对接。

2 软件支持

2.1 接口结构



2.2 通讯核心

该软电话核心通信组件使用 websocket 实现。

2.3 支持环境

软电话目前可运行在如下环境中：

操作系统类型	浏览器类型
Windows	IE(1.0)及以上
	Firefox
	Chrome
	Opera
	Safari
	360 浏览器
	猎豹浏览器
Ubuntu	Firefox
	Chrome
Mac OS X	Safari

注：目前其他操作系统和浏览器类型暂未测试，可用性暂不确定。如需使用其他操作系统和浏览器类型，请自行测试。

3 准备工作

3.1 接口获取

开发所需文件如下表：

文件名	文件类型	说明
websocket.js	JavaScript 文件	核心通信组件，与 CTI 服务器直接通信
sapoOCX.js	JavaScript 文件	接口方法声明
index.js	JavaScript 文件	接口事件声明

3.2 接口使用

如需使用接口，将第 3.1 章节中讲述的必须文件放入项目中，可在该应用系统页面引入如下 html 代码：

```
<script language="JavaScript" src=" websocket.js "></script>  
<script language="JavaScript" src="SPOCX.js"></script>
```

资源文件引入顺序必须按照上述示例代码顺序引入项目中，在 src 属性中根据项目的实际文件位置指定文件的访问路径，否则会导致接口功能不可用。

3.3 接口编码

本接口使用 UTF-8 编码，请保证引入到项目中的资源文件及接口参数数据均使用 UTF-8 编码，非 UTF-8 编码环境下可能会导致功能异常。

4 接口功能定义

4.1 调试模式

函数说明	设置为调试模式		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	setDebugMode		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.setDebugMode();		

4.2 建立连接

函数说明	与 CTI 服务器建立连接
调用位置	sapoOcx.api

函数方法	connect		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	server	String	CTI 服务器 IP。必填。
	port	int	连接端口，默认是 8080
示例	<pre>sapoOcx.api.connect('192.168.10.18'); sapoOcx.api.connect('192.168.10.18','8080');</pre>		

4.3 登录

函数说明	登录		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	login		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	agent	String	客服人员姓名
	extension	String	分机号码
	queue	String	技能组
	staffid	String	客服员工号
	skill	Number	技能值
	busyString	String	(可选) 设置登陆后置忙原因, 空表示登录后即置闲
	sectorId	String	(可选) 客服人员部门 id
	sectorName	String	(可选) 客服人员部门名称

	autoAcw	Number	(可选) 自动话后, 参数定义请详见 第 6.1 章节
	hearbeatInterval	Number	心跳间隔, 当大于 0 时, 向服务器发送心跳, 发送三次没有回复则自动断开连接; 小于等于 0 时不发送心跳。
示例	sapoOcx.api.login('张三','601','kefu','10601','1',0);		

4.4 注销登录

函数说明	注销登录		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	loginOut		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.loginOut();		

4.5 置忙

函数说明	设置坐席为忙碌状态
调用位置	sapoOcx.api
函数方法	busy

返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	busy	String	置忙原因
示例	sapoOcx.api.busy ("会议");		

4.6 置闲

函数说明	设置坐席为空闲状态		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	free		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.free();		

4.7 拨号外呼

函数说明	外呼		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	dial		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	phone	String	呼叫号码

	cusid	String	(可选) 客户 id
	cusname	String	(可选) 客户名称
	proid	String	(可选) 任务项目 id
	praname	String	(可选) 任务项目名称
示例	sapoOcx.api.dial("13912345678");		

4.8 通话保持

函数说明	通话保持		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	hold		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.hold();		

4.9 取消通话保持

函数说明	取消通话保持		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	unhold		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明

示例	sapoOcx.api.unhold();		

4.10 挂机

函数说明	挂机		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	hangup		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.hangup();		

4.11 三方会议

函数说明	邀请三方会议		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	threeWay		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	extension	String	邀请加入会议的分机号码
示例	sapoOcx.api.threeWay ("601"); 邀请号码为 601 分机加入会议		

4.12 转接分机

函数说明	通话转接到指定分机		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	transfer		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	phone	String	转接分机号码
示例	sapoOcx.api.transfer ("601");		

4.13 转接技能组

函数说明	通话转接到技能组		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	transferQueue		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	queue	String	技能组号
示例	sapoOcx.api.transferQueue("kefu");		

4.14 转接 IVR 节点

函数说明	通话转接到 IVR 节点
------	--------------

调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	transferIvr		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	ivr	String	ivr 节点编号
示例	sapoOcx.api.transferIvr("01005");		

4.15 抢接（盲抢）

函数说明	电话抢接（盲抢）		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	pickUp		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.pickUp(); 抢接振铃中的电话，如多电话同时振铃，则此时随机抢接		

4.16 抢接（组）

函数说明	电话抢接（组）		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	groupPickUp		
返回值	无		

输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	group	String	组号
示例	sapoOcx.api.groupPickUp("kefu"); 抢接指定组中正在振铃的电话，如多电话同时振铃，则此时随机抢接		

4.17 抢接（分机）

函数说明	电话抢接（分机）		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	extenPickUp		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	exten	String	分机号
示例	sapoOcx.api.extenPickUp("601"); 抢接的分机仅正在呼入振铃才起作用		

4.18 监听

函数说明	监听		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	spy		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	extension	String	被监听的分机号码

示例	sapoOcx.api.spy("601");
----	-------------------------

4.19 监听组

函数说明	监听		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	groupSpy		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	group	String	被监听的组号
示例	sapoOcx.api.groupSpy("1");		

4.20 分机强插

函数说明	强插		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	insertExtension		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	extension	String	被强插的分机
示例	sapoOcx.api.insertExtension("601");		

4.21 分机强拆

函数说明	强拆		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	cutExtension		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	extension	String	被强拆的分机
示例	sapoOcx.api.cutExtension("601");		

4.22 获取分机坐席列表

本函数获取分机/坐席列表信息，结果返回将触发 extensionList 事件，返回结果详细请参见[第 5.6 章节](#)。

函数说明	获取分机坐席列表		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getExtenList		
返回值	无		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
	type	String	(可选)获取类型，详细请参见 第 6.2 章节
	secid	String	(可选) 部门 id
	group	String	(可选) 坐席组

示例	<code>sapoOcx.api.getExtenList("all");</code>
----	---

4.23 获取版本信息

函数说明	获取客户端版本号		
调用位置	<code>sapoOcx.api</code>		
函数方法	<code>getVersion</code>		
返回值	版本号		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	<code>sapoOcx.api.getVersion ();</code>		

4.24 获取分机号码

函数说明	获取当前分机号码		
调用位置	<code>sapoOcx.api</code>		
函数方法	<code>getExtension</code>		
返回值	分机号码		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	<code>sapoOcx.api.getExtension();</code>		

4.25 获取座席工号

函数说明	获取当前座席工号		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getAgentStaffid		
返回值	座席工号		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.getAgentStaffid ();		

4.26 获取座席姓名

函数说明	获取当前座席姓名		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getAgentName		
返回值	座席姓名		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.getAgentName ();		

4.27 获取座席技能值

函数说明	获取当前座席技能值		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getSkill		

返回值	技能值		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.getSkill ();		

4.28 获取电话号码

函数说明	获取当前电话号码		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getNumber		
返回值	电话号码		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.getNumber ();		

4.29 获取电话号码

函数说明	获取与当前分机通话的号码		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getNumber		
返回值	电话号码		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.getNumber ();		

4.30 获取置忙原因

函数说明	获取当前分机置忙原因		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getBusyState		
返回值	置忙原因		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.getBusyState ();		

4.31 获取登录状态

函数说明	获取当前座席登录状态		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getAgentState		
返回值	登录状态		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.getAgentState ();		

4.32 获取呼叫状态

函数说明	获取当前座席呼叫状态		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getCallState		

返回值	呼叫状态		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.getCallState ();		

4.33 获取话机注册状态

函数说明	获取当前话机注册状态		
调用位置	sapoOcx.api		
函数方法	getRegState		
返回值	话机注册状态		
输入参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	sapoOcx.api.getRegState ();		

5 事件定义

5.1 连接事件

事件说明	与服务器成功建立连接		
事件类型	OnConnect_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明

示例	<pre>function OnConnect_cb(){ //code }</pre>
----	--

5.2 断开连接事件

事件说明	与服务器断开连接		
事件类型	OnDisconnect_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	<pre>function OnDisconnect_cb (){ //code }</pre>		

5.3 登录成功

事件说明	坐席登录成功		
事件类型	OnLoginSuccess_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
回调函数 示例	<pre>function OnLoginSuccess_cb (){ //code }</pre>		

5.4 登录失败

事件说明	坐席登录失败		
事件类型	OnLoginFail_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
	result	String	登录失败原因
示例	<pre>function OnLoginFail_cb (result){ //code }</pre>		

5.5 注销登录成功

事件说明	坐席注销登录		
事件类型	OnLogoutSuccess_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	<pre>function OnLogoutSuccess_cb (){ //code }</pre>		

5.6 获取分机列表事件

事件说明	调用 getExtenList 函数的回调函数		
事件类型	extensionList_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明

	list	String	分机列表
示例	<pre>function extensionList_cb(list){ //code }</pre>		

注：本事件的输出参数格式为 Json 数组格式的字符串，需自行将字符串转换为 Json 对象以便操作。有一示例如下：

```
[{"exten":"601","name":"李四","loginId":"10601","sector":"客服部","group":"kefu","state":"空闲","busy":"准备"},
{"exten":"602","name":"张三","loginId":"10602","sector":"客服部","group":"kefu","state":"外呼通话","busy":"准备"}]
```

每条分机信息记录中，exten 表示分机号；name 表示正在使用分机号的客服人员；loginId 表示客服人员的工号；sector 表示客服人员的部门名称；group 表示客服人员所在的技能组；state 表示该分机的当前状态；busy 表示客服人员的置忙原因，当客服人员为空闲状态时该值为空。

5.7 来电振铃事件

事件说明	客户来电振铃		
事件类型	OnIncommingRing_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
	phone	String	来电号码
	callid	String	通话编号
	autodial	boolean	是否自动外呼任务
	province	String	来电号码归属地省份
	city	String	来电号码归属地城市
	isp	String	来电号码所属运营商
	data	String	附加数据

示例	<pre>function OnIncommingRing_cb_cb(phone,callid,autodial,province,city,isp,data){ //code }</pre>
----	---

5.8 来电应答事件

事件说明	客户来电应答		
事件类型	OnIncommingAnswer_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
	phone	String	来电号码
	callid	String	通话编号
	autodial	boolean	是否自动外呼任务
	province	String	来电号码归属地省份
	city	String	来电号码归属地城市
	isp	String	来电号码所属运营商
	data	String	附加数据
示例	<pre>function OnIncommingAnswer_cb_cb(phone,callid,autodial,province,city,isp,data){ //code }</pre>		

5.9 外呼振铃事件

事件说明	外呼振铃事件		
事件类型	OnOutboundRinging_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明

	number	String	对方号码
	callid	String	呼叫 id
示例	<pre>function OnOutboundRinging _cb(number,callid){ //code }</pre>		

5.10 外呼通话事件

事件说明	外呼通话		
事件类型	OnOutbound_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
	phone	String	来电号码
	callid	String	通话编号
	province	String	外呼号码归属地省份
	city	String	外呼号码归属地城市
	isp	String	外呼号码所属运营商
示例	<pre>function OnOutbound _cb(phone,callid,province,city,isp){ //code }</pre>		

5.11 挂机事件

事件说明	挂机
事件类型	OnHangup_cb

输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	<pre>function OnHangup_cb (){ //code }</pre>		

5.12 忙碌状态事件

事件说明	忙碌		
事件类型	OnBusy_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	<pre>function OnBusy_cb (){ //code }</pre>		

5.13 空闲状态事件

事件说明	空闲		
事件类型	OnFree_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
示例	<pre>function OnFree_cb (){ //code }</pre>		

5.14 状态改变事件

事件说明	状态改变事件		
事件类型	OnStatusChanged_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
	reg	String	话机状态
	call	String	通话状态
	agent	String	座席状态
	busy	String	坐席状态
	number	String	对方号码
示例	<pre>function OnStatusChanged_cb (reg,call,agent,busy,number){ //code }</pre>		

5.15 通话状态改变事件

事件说明	通话状态改变事件		
事件类型	OnCallStatus_cb		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
	call	String	通话状态
	number	String	对方号码
示例	<pre>function OnCallStatus_cb (call,number){ //code }</pre>		

5.16 队列状态改变事件

事件说明	座席登录队列状态改变事件		
事件类型	OnQueueStatusChanged_cb		
回调设置	SAPO.api.setCallBack("queueStatusChanged"," OnQueueStatusChanged_cb");		
输出参数	参数代码	数据类型	参数说明
	idle	String	登录队列空闲座席数
	agent	String	登录队列所有座席数
	guest	String	队列中排队数
	queue	String	队列名称
示例	<pre>function OnQueueStatusChanged_cb (idle,agent,guest,queue){ //code }</pre>		

6 附件

6.1 自动话后参数定义

定义[第 4.4 章节](#)中自动话后参数（autoAcw）的含义和说明

值定义	含义	说明
0	关闭	挂断电话后不进入到话后状态
1	仅呼入	仅呼入电话挂断后进入到话后状态
2	仅呼出	仅呼出电话挂断后进入到话后状态
3	全部	所有电话挂断后进入到话后状态

6.2 获取分机坐席类型定义

定义[第 4.23 章节](#)中获取类型参数（type）的含义和说明

值定义	含义	说明
all	全部分机	获取所有分机列表
idle	空闲分机	获取空闲分机列表
agent	已登录坐席	获取已登录坐席的分机列表
agentidle	空闲坐席	获取空闲坐席对应的分机列表

6.3 通话状态

外呼振铃，呼入振铃，外呼通话，呼入通话，自动外呼接入，空闲，外呼彩铃，呼入彩铃，未知

6.4 外拨注意事项

接口软件外拨的时候，需要加出局号码，一般是 9, 如 9+手机号码；如果外拨的号码对于线路来说是长途手机号，则还需要加 0, 如 90+手机号码，是长途固定电话则加区号 9+区号+号码。调用接口外拨后，对应的分机会先振铃，如果接的是话机，则需要先摘起话柄，之后分机会自动开始外拨；如果是 X-LITE 等电话软件，则需要点 ANSWER 应答，然后才开始外拨。