

WebRTC 使用指南

WebRTC 简介

WebRTC 是网络实时通信的缩写 (Web Real-Time Communication)，是一种支持网页浏览器进行实时语音通话的技术。在 CooVox V2 IP PBX 中成功运用该技术实现网页分机，为企业用户提供了一个直接与客户沟通交流的免费平台。网页分机是指在 Web 浏览器中通过使用 WebRTC 的方式注册的分机号。客户可以通过企业网站直接与企业人员通话寻求支持。

在此，我们将介绍如何实现 WebRTC 的安装和使用。有两种方式可供参考：

- CooVox 内嵌 WebRTC UI 安装及使用
- 用户在 Web 服务器部署 WebRTC UI 程序

第一种方式：Coovox 内嵌 webrtc UI 安装及使用

目的: Coovox 内嵌 WebRTC UI 登录界面, 有助于方便用户直接利用现有的 PBX 设备完成 Web 电话的功能, 不安装任何插件、软电话工具就可以完成拨号、实现语音通信, 具有方便、快捷功能。

此种方式也有两种不同情况下的不同设置方式:

1. WebRTC UI 用户端和 PBX 均在内网中
2. Coovox PBX 在 路由器 NAT 之后

下面以 Google 浏览器为例, 针对两种情况分别说明。

1. 第一种情况为 WebRTC UI 用户端和 PBX 均在内网中

用户 WebRTC UI 客户端访问和 PBX 均在内网, 不存在路由 NAT 转换的条件, 操作步骤如下:

第一步: 可以下载 [ulmage-md5.u20v2.webrtc_patch](#) (U20V2 的升级包), [ulmage-md5.u50v2.webrtc_patch](#) (U50V2 的升级包), 在 Coovox V2 平台上升级 webrtc-ui。

备注: 升级后系统将自动重启, 重启时间大概在 1 分钟左右。

第二步: 升级成功后, 在 Google 浏览器 (Chrome) 中, 可以访问 <https://192.168.1.65:9999/webrtc/>, 即可打开链接, 如下图 1、图 2 所示。

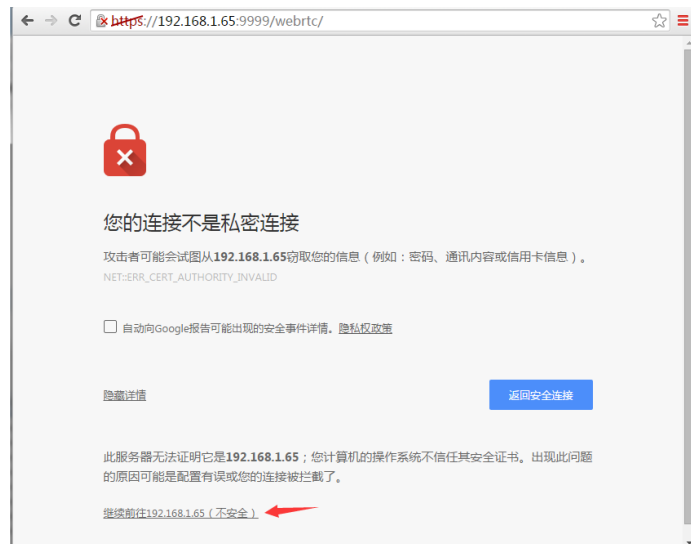


图 1 登录安全提示

The image shows a registration form for a Webphone. The fields are as follows:

Name	i.e. Homer Simpson	?
682		
SIP URI	i.e. sip:homer@your-domain.com	?
682@192.168.1.65		
SIP password	?
WS URI	i.e. wss://your-domain.com:8089/ws	?
wss://192.168.1.65:8089/ws		

advanced settings

图 2 登录分机注册填写

备注：

1. 由于采用 https, 会要求用户安装证书, 用户可以不管; 如果提示, 选择“高级”, 继续浏览该网站; 登录界面默认要求用在 WS URI 中采用 wss 方式登录 CooVox PBX 的 8089 加密端口。

2. 只有在 CooVox PBX 上创建了网页分机才可以在此注册登录使用 Webphone; 此处注册用户和密码需和网页分机的一致; 且网页分机不可与 CooVox 上的用户分机相同。(如下图 3 所示, 添加 Web 分机时, 应选择 transport 为“WSS”。保存后激活设置即可。)



图 3 创建网页分机

第三步：输入网页分机号，注册地址，注册 WebRTC 的端口，WS 项默认采用 wss://192.168.1.65:8089/ws（192.168.1.65 为 PBX 的 IP 地址），如上图 2 所示。

第四步：直接回车即可。由于采用了 https 访问 Web 服务器，如果登录时填写 WS URL 为 ws://192.168.1.65:8088/ws 的同时 CooVox PBX 的网页分机 transport 设置为“ws”，此时注册没有采用加密方式，Google 浏览器具有安全性要求，需要按照如下图所示进行操作，在地址栏的右边有一个盾牌，点击许可加载不安全脚本（Load unsafe scripts），此时，会重新要求用户输入一次注册信息，重新填写，注册，即可。

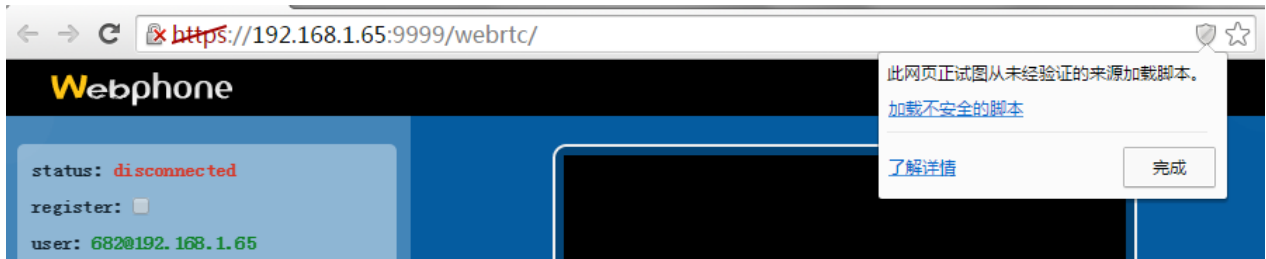


图 4 许可加载不安全脚本

备注：如果登录时填写 WS URL 为 wss://192.168.1.65:8089/ws 的同时 CooVox PBX 的网页分机 transport 设置为“WSS”，用户登录不会出现如图 4 所示的不安全提示，建议用户采用 wss 方式注册。

第五步：注册完成，此时用户可以拨号。如图 5 所示。

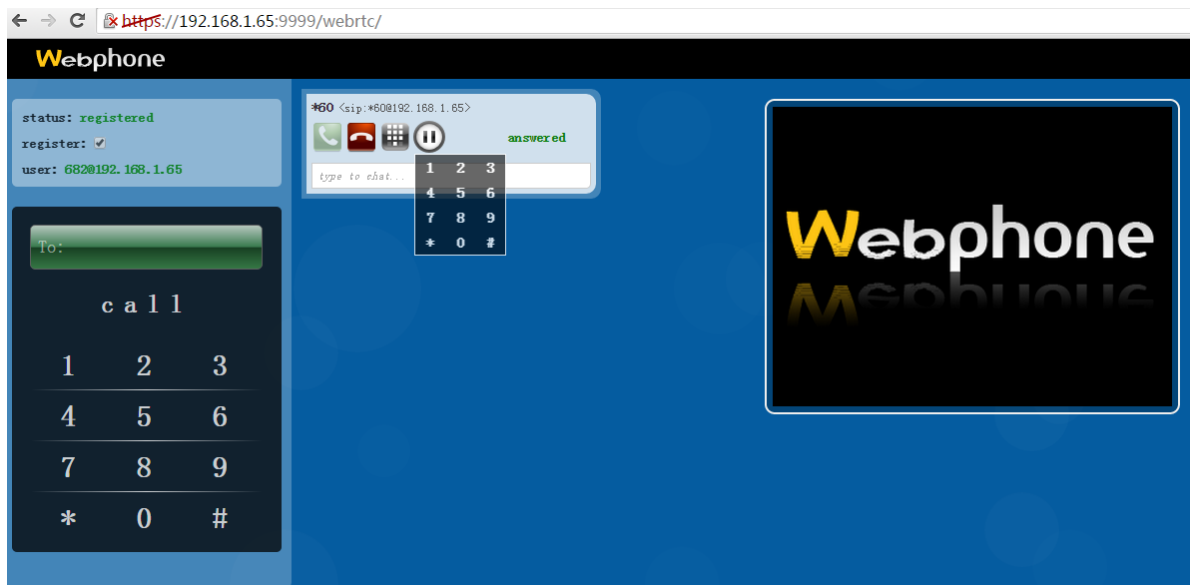


图 5 拨号示意图

备注：在弹出的拨号键盘图中，可以根据需要进行二次拨号；使用如同手机一样方便简单。

2.第二种情况为 CooVox PBX 在 路由器 NAT 的背后

在这种条件下，WebRTC 需要支持 ICE 服务器，在该 WebRTC UI 升级包中，已经内置好配置，采用了 Google 和 Zycoo 公司 ICE 服务器配合完成。如果用户有自己的 ICE，可以点击注册首页界面上“高级设置”选项，进入高级配置，如图 6 所示。

Read the documentation of the advanced settings [here](#).

authorization_user

register

register_expires

registrar_server

no_answer_timeout

session_timers

peerconnection_config (use JSON)

use_preloaded_route

connection_recovery_min_interval

connection_recovery_max_interval

hack_via_tcp

hack_via_ws

hack_ip_in_contact

SIP password

advanced settings

图 6 修改 iceServer 信息

可以选择输入框里面的 iceServers 的配置，按照如下格式填写（仅一行代码，下列为 zycoo 测试用的），填写完毕后关闭。

```
{ "iceServers": [ { "urls": ["stun:stun1.l.google.com:19302"], {"url": "turn:117.176.159.163", "username": "toto", "credential": "password"} ], "gatheringTimeout": 2000 }
```

在这种情况下，需要在 NAT 路由器上配置映射端口，映射到 CooVox V2 PBX 的 WebRTC 的 8088 注册端口（或 8089 加密码注册端口）和 web 访问端口 9999（默认）。客户填写注册信息，注册服务器填写公网地址，如图 7 所示。



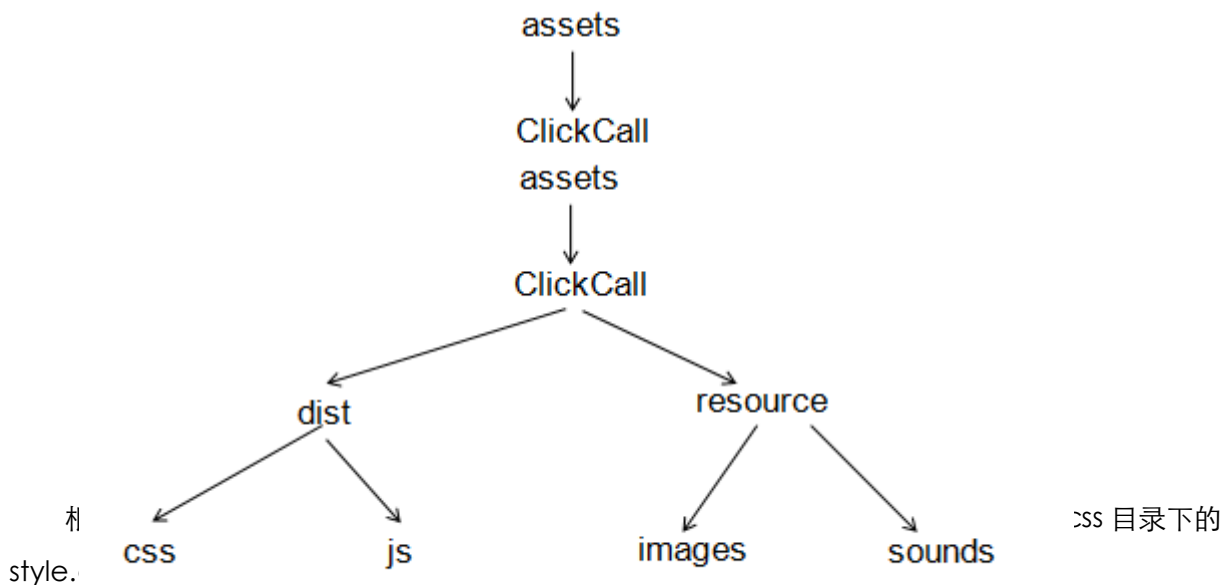
图 7 公网登录注册

第二种方式 用户 Web 服务器部署 WebRTC UI

操作要求：需要对 Web 编程熟悉的人进行部署和使用

目的：方便用户实现 Web 网站的客户点击拨号，实现咨询服务。

第一步：下载原始参考代码 [ClickCall.tar.gz](#)，用户应修改部分代码。assets 目录结构及内容说明如图 7 所示。



1.修改文件 clickCall.js 中的 www.zycoo.com 为你的 web 站点 IP 地址或域名地址。

```
urls.rtcninja = 'http://www.zycoo.com/assets/ClickCall/dist/js/rtcninja.js';
```

```
urls.jquery = 'http://www.zycoo.com/assets/ClickCall/dist/js/jquery.js';
```

```
urls.i18n = "http://www.zycoo.com/assets/ClickCall/dist/js/jquery.i18n.js";
```

```
urls.messagestore =
```

```
"http://www.zycoo.com/assets/ClickCall/dist/js/jquery.i18n.messagestore.js";
```

```
urls.jssip = 'http://www.zycoo.com/assets/ClickCall/dist/js/jssip.js';
```

```
urls.init = 'http://www.zycoo.com/assets/ClickCall/dist/js/init.js';
```

```
urls.gui = 'http://www.zycoo.com/assets/ClickCall/dist/js/gui.js';
```

```
urls.css = 'http://www.zycoo.com/assets/ClickCall/dist/css/style.css';
```

2.修改文件 init.js 中的注册信息，在文件的最后面几行。

```
var user = local_config.user || {
```

```
    username: '681',
```

```
    password: '123456',
```

```
    host: '117.176.159.163',
```

```
        wsPort: '8088',  
        wsProtocol: 'ws'  
    };  
    createUA(user);  
    phone_call_button.click(function (event) {  
        console.log(event);  
        var ivr_num = local_config.ivr_num || '910';  
        GUI.phoneCallButtonPressed(ivr_num);  
    });
```

备注：应该修改 username 为注册 WebRTC 分机号；password 密码为分机密码；host 为 CooVox V2 PBX 的服务器地址；其他不变；当然，如果你的 CooVox V2 PBX 是放在路由器（NAT）背后，应该映射端口到内部 PBX 的 IP 地址和 8088 端口。（以上设置均为参考示例）

3.修改文件 gui.js 中的链接地址信息，查找该文件中 www.zycoo.com 字串，替换为你的 web 服务器的 IP 地址或域名

根据你的需要，修改点击图标，搜索该文件中的 icon-register.png 名称为对应需要的图片名。均在 images 目录下。比如 icon-register-en.png, icon-offline-en.png

4.修改 dist→css 目录下的 style.css 中的 www.zycoo.com 字串为你的 web 站点域名或 IP 地址，方法同前面修改。

备注：修改完后，将 assets 目录放于你 web 服务器网站的根目录（DocumentRoot）

第二步：将该功能嵌入 Web 页面的<body> </body>中合适位置，嵌入方式如下

```
<script>  
    document.write('<script  
src="http://www.zycoo.com/assets/ClickCall/dist/js/clickCall.js"><\script>')  
</script>
```

第三步：访问你的站点，比如 Zycoo 公司网站



公司概况

关于智科通信

成功案例

新闻中心

事件与活动

荣誉与认证

联系我们

加入智科通信技术论坛分享经验寻找答案

联系我们

销售与市场

咨询智科通信产品信息或分销渠道

电话：+86 (28) 85337096

技术支持

常见问题请访问知识库

智科通信技术论坛

邮件联系技术支持

电话：(028) 8533 7096

(工作时间：工作日北京时间早9:00到晚18:00)



图 8 点击拨号应用示意图 (Zycoo)

附注： WebRTC 浏览器支持说明

Zycoo 测试结果如下表。

浏览器	版本号	测试情况(注册、拨号、接听、挂断、暂停、二次拨号功能)---http	通过与否
Google 浏览器 安卓手机版	38.0	OK	通过
	40.0	OK	通过
	45.0	OK	通过
	46.0	OK	通过
	47.0	能注册成功，网页分机呼入呼出失败	不通过
Google 浏览器 PC 版本	38.0	OK	通过
	39.0	OK	通过
	40.0	OK	通过
	41.0	OK	通过
	42.0	网页分机端呼出时 单通，网页分机端无声音； 没有自动挂断情况，呼入时，两端通话正常	不通过
	43.0	OK	通过
	44.0	OK	通过
	45.0	OK	通过
Opera 浏览器 PC 版本	27	OK	通过
	28	OK	通过
	29	内外线都是呼出无声音，单通;呼入正常	不通过
	30	OK	通过
	31	OK	通过
	32	OK	通过
	33	OK	通过
Firefox 浏览器	任意版本	测试效果不佳，经分析，并结合网络资料，结论是 Firefox 支持 WebRTC 存在很多 bug，不建议使用	不通过
Opera 安卓版 手机版	任意版本	不支持 WebRTC	不通过
IE 浏览器	任意版本	不支持 WebRTC	不通过

附注：

图 1 英文图

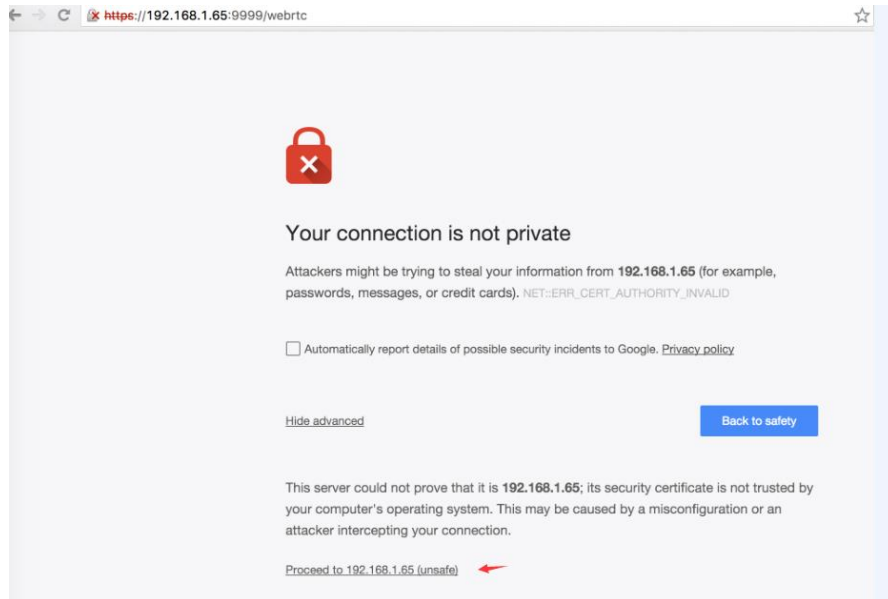
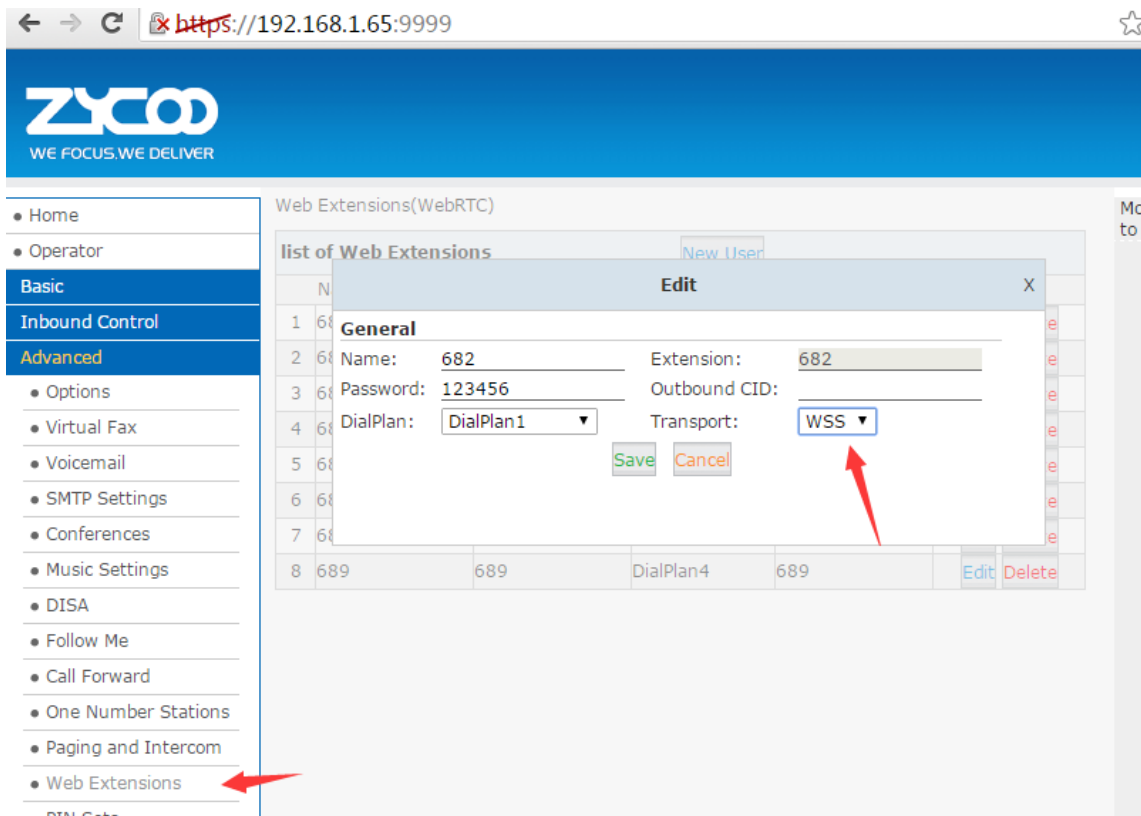


图 3 英文图



← → ↻ ☆ ☰


ZYCOO
We Focus · We Deliver

Register | Login | Contact Us | 中文

Solutions Products Support Partners Company 🔍

HOME > Company > Contact Us

Contact Us



Company

About ZYCOO


Success Cases

News

Events

Awards

Contact Us

 Feedback

Sales & Marketing


[Inquiry about ZYCOO products or channels?](#)

Call Direct: +86 (28) 85337096

Technical Support & RMA Requests

[Find answers from Knowledge Base](#)

[Discuss or ask help from other ZYCOO users from ZYCOO Forum](#)

 For

Contact Support