

Gensee, Inc

Web Player SDK 2.0

目录

目 录.....	2
1 修订记录.....	5
2 文档介绍.....	6
2.1 文档目的.....	6
2.2 术语与缩写解释.....	6
3 SDK 使用介绍.....	7
3.1 需要引入的 javascript.....	7
3.2 Html 命名空间.....	7
3.3 Video Widget（必选）.....	7
3.4 Doc Widget（可选）.....	8
3.5 Channel (可选).....	8
3.6 样例代码.....	8
3.7 Widget 加载错误提示.....	10
3.8 SDK 调试工具.....	10
3.9 SDK 演示效果.....	11
4 监听事件 API.....	13
4.1 onUrlOpen -- 打开第三方投票地址.....	13
4.2 onDocChange -- 文档翻页.....	13
4.3 onDataReady -- SDK 加载完毕，所有 API 生效.....	13
4.4 onVideoConfig -- 视频配置更改通知.....	14
4.5 onQA -- 收到问答消息.....	14
4.6 onQARemove -- 清除某条问答.....	15
4.7 onQAList -- 收到问答历史记录.....	15
4.8 onSetting -- 功能配置更改通知.....	16
4.9 onMessage -- 收到系统消息.....	16
4.10 onKickOut -- 被踢出.....	17
4.11 onRollcall -- 收到点名通知.....	17
4.12 onTextWebcast -- 文字直播.....	17
4.13 onFile -- 文件下载.....	17
4.14 onLottery -- 抽奖.....	18

4.15 onUserList -- 用户列表.....	18
4.16 onUserJoin -- 用户加入.....	19
4.17 onUserLeave -- 用户离开.....	19
4.18 onUserUpdate -- 用户信息更改.....	20
4.19 onUserOnline -- 用户在线人数.....	20
4.20 onStart -- 直播开启通知.....	21
4.21 onPause -- 直播暂停通知.....	21
4.22 onPlay -- 直播恢复通知.....	21
4.23 onStop -- 直播停止通知.....	21
4.24 onVote -- 收到调查问卷.....	21
4.25 onVoteResult -- 发布调查结果.....	23
4.26 onModuleFocus -- web 端布局改变通知.....	24
4.27 onUpgradeRequired -- 收到邀请: web 端升级到客户端.....	24
4.28 onSubmitUpgrade -- 同意升级.....	24
4.29 onStatus -- SDK 状态通知.....	24
4.30 onAPIError -- API 错误通知.....	25
4.31 onPublicChat -- 收到公聊消息.....	25
4.32 onPriChat -- 收到私聊消息.....	26
4.33 onWebAudioInvite -- (仅邀请对象) 收到 Web 语音邀请.....	27
4.34 onWebAudioClose -- (仅邀请对象) 收到 Web 语音结束通知.....	27
4.35 onWebVoiceInfo -- (所有人) 收到 Web 语音状态通知.....	27
4.36 onNetSettings -- 获取优选网络信息.....	28
4.37 onQAHilight -- 当前正在被语音回复的某问题.....	28
4.38 onCancelHighlight -- 该问题已经语音回复结束.....	28
4.39 onTagAudio -- 该问题已经进入语音回复列表.....	28
4.40 onMute -- 在 web 语音开启或关闭时自动改变直播静音状态.....	29
4.41 onVideoShow -- 直播视频是否开启的状态通知.....	29
4.42 onThirdPartChat -- 收到第三方聊天消息.....	29
4.43 onLiveDemandStart -- 收到插播状态.....	29
4.44 onRoleStatus -- 收到用户角色变化通知.....	30
5 提交数据 API	31
5.1 submitQuestion -- 提问.....	31

5.2	submitVote -- 提交调查问卷结果.....	31
5.3	applyUpgrade -- 对客户端发起 web 端升级申请.....	32
5.4	submitUpgrade -- 对客户端邀请 web 端升级的反馈.....	32
5.5	submitHandup -- 提交举手数据.....	32
5.6	submitRollcall -- 提交点名，说明该用户出席。.....	33
5.7	submitChat -- 提交公聊信息.....	33
5.8	submitChatTo -- 提交私聊信息.....	33
5.9	submitMute -- 提交静音信息.....	34
5.10	submitVolume -- 提交音量信息.....	34
5.11	submitOpenVideo -- 提交是否打开画面信息.....	35
5.12	requireNetSettings -- 请求优选网络信息.....	35
5.13	submitNetChoice -- 提交优选网络选择信息.....	35
5.14	submitStop -- 通过接口直接结束现有直播的观看.....	35
5.15	submitUsername -- 通过接口修改用户显示的名称.....	36
5.16	submitShowVideoCover -- 通过接口修改是否显示视频遮盖图片。.....	36
6	可扩展实时数据调用.....	37
6.1	LiveDuration -- 进入直播时，直播已持续的时间.....	37
7	补充说明.....	38
7.1	由于 SDK 本身技术的局限性，当前有些功能，该 SDK 不提供.....	38
7.2	中文编码问题.....	38
7.3	关于聊天功能的表情图标.....	38

1 修订记录

修订日期	版本号	描述	修订人
2013-03-13	1.0 draft	■ 初稿	Vincent Zou
2014-07-17		*4.15 onUserList, 4.16 onUserJoin, 4.17 onUserLeave, 4.18 onUserUpdate 已经可以在移动端支持	Aiden. yan
2014-7-28		*4.8 onSetting 中移动支持所有属性 *4.19 onUserLine 支持移动端 *4.4 onVideoConfig 支持移动端 *5.17 submitShowVideoCover 支持移动端 *5.19 submitUsername 支持移动端	Aiden. yan
2015-03-12		*4.15-4.18 中不同角色的参数修改 *4.29 type 参数说明增加状态“6” *4.35 增加 onWebVoiceInfo - （所有人）收到 Web 语音状态通知 *4.43 增加 onLiveDemandStart - 收到插播状态	Aiden. yan
2015-04-22		去除关注度 API	Vincent. Zou
2015.06.26		用户角色用十进制表示	Vincent. Zou
2015.08.15		*4.44 增加 onRoleStatus 参数，用于通知用户角色变化	Jackie.Xu
2015.08.15		WEB SDK 支持播放器文档区自定义空白区域底色	Vincent. Zou
2015.10.24		*4.80 onsetting 接口返回值新增选项 target	Vincent. Zou

2 文档介绍

2.1 文档目的

众多客户希望能拥有更多的播放器设计能力，特别是对于拥有 UI, 开发人员资源的公司。为此，特提供 web 端播放器集成 SDK，以便客户可以针对自己的业务场景设计最符合自己业务场景的播放器。

2.2 术语与缩写解释

编号	术语	解释
1.	SDK	Software Development Kit
2.	Widget	部件，能展现特定功能的 html 片段。目前仅提供视频部件和文档部件
3.	Webcast 服务	Gensee 提供的直播服务，见 http://www.gensee.com/live.php
4.	Training 服务	Gensee 提供的教育培训服务，见 http://www.gensee.com/train.php
5.	站点(Site)	Gensee 的一个客户，拥有一个站点。通常站点的标示是域名，比如 test.gensee.com
6.		
7.		
8.		
9.		

3 SDK 使用介绍

3.1 需要引入的 javascript

```
<script type="text/javascript" src="static.gensee.com/webcast/static/sdk/js/gssdk.js"></script>
```

3.2 Html 命名空间

```
<html xmlns:gs="http://www.gensee.com/ec">
```

3.3 Video Widget （必选）

注意：一场直播在一个页面上请保证只有一个 **VideoWidget**！

网页 html 的 body 内，任意地方可以插入如下代码：

```
<gs:video-live id="videoComponent" site="192.168.0.168" ctx="webcast"
ownerid="f8625298d18042fbbba7a8" uid="55831" uname="user5623"
authcode="333333"/>
```

必填属性说明：

- **site:** 站点域名（必填）Example:www.gensee.com
- **ownerid:** webcast 服务下，表示为直播 ID；training 服务下，表示为课堂 ID（必填）
- **authcode:**（可选）校验码。对应直播(课堂)的 web 端口令。若直播(课堂)要求输入口令，则此属性必填。否则不需要。

可选属性说明

- **id:** html 的元素 ID。（可选）用户可自行指定。SDK 将以此 ID 作为 Widget ID。
- **ctx:** 服务选项。可选值为 webcast 或 training。无此属性说明默认使用 webcast 服务。
- **uid:** 用户 ID（数字型，可选）。若无此属性，系统会自动生成随机 UID。为了避免 uid 跟 Gensee 系统的内部用户 ID 冲突，该 uid 要求必须大于 1000000000。
- **uname:** 用户名称（可选）。若无此属性，系统自动生成英文随机名称。若直播(课堂)要求登录，则用户名称必须是系统的登录账号。
- **encodetype:** 指定 authcode 的编码方式。值若为 md5，则 authcode 必须经过 MD5 的 32 位小写编码过。不写该属性或者值为空，则 authcode 为明文。
- **password:**（可选）若直播(课堂)要求登录，此属性表示登录账号的密码。
- **group:** 分组名称。（可选）适用于不同直播(课堂)的 Widget 放在同一个页面中的情况。Group 用来标示哪些 Video 和 Doc Widget 属于同一个组。相同组内的 Widget 可以共享通讯信息。若不填，SDK 会自动将 Widget 归属到默认组。
- **k:** 若直播开启第三方认证功能，则需要 k 值验证。关于第三方认证，请参看 Gensee_URL_API_SPEC。
- **lang:** 指定语言。中文是 zh_CN，英文是 en，日文是 ja。

- **bar**: 指定是否显示控制栏, 值为 **true** 或者 **false**, 注: **ipad** 和 **android4.0** 及以上版本的移动播放不支持。
- **bgimg**: 设置背景图案, 图片 **URL** 地址。
- **completed**: **video widget** 创建之后调用的回调函数名称。若指定回调函数名称, 则在 **widget** 生成后, 会传递指定数据给该回调函数 (说明见 **Part6** 可扩展实时数据调用)
- **video**: 设置实时是否使用音频还是视频, 值为: **true** 或者 **false**, **true** 表示视频, **false** 表示音频, 默认情况 **true**。注意: 该值得设置只对移动端设备生效。

3.4 Doc Widget (可选)

网页 **html** 的 **body** 内, 任意地方可以插入如下代码:

```
<gs:doc id="docComponent" site="192.168.0.168" ownerid="f8625298d18042fbbba7a8"/>
```

属性说明:

- **id**: **html** 的 **element id**。 (可选)
- **site**: 站点域名 (必填)
- **ownerid**: 直播 **ID**。 (必填)
- **group**: 分组名称。作用同 **Video Widget** 的 **Group** 属性。 (可选)
- **ctx**: 服务选项。可选值为 **webcast** 或 **training**。无此属性说明默认使用 **webcast** 服务。 (可选)
- **fullscreen**: 是否支持 **flash** 全屏。可选值为 **true** 或者 **false**。默认值为 **false**。 (可选)
- **bgcolor**: 背景色。参考值: **#00ff00**。默认为空。 (可选)

3.5 Channel (可选)

Channel 是 **SDK** 提供的基于组 (**group**) 的数据通讯通道。相同组 (**group**) 的 **Widget** 和 **Channel** 共享通讯方式和数据。

通讯分两种形式:

- 监听事件
- 提交数据

根据不同类型, 把对应的 **API** 罗列在下文中。事件 **API**, 见第四章节; 提交 **API**, 见第五章节。

所有事件的参数都是一个 **js** 对象, 方便内部以 **JSON** 格式传递。

用户可以根据需求决定是否使用 **Channel**。

通过如下 **js** 代码可以创建 **Channel**:

```
GS.createChannel(groupName);
```

3.6 样例代码

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:gs="http://www.gensee.com/ec">
```



```

<head>

  <meta charset="utf-8"/>

  <title>Example Page</title>

  <script type="text/javascript" src="http://static.gensee.com/webcast/static/sdk/js/gssdk.js"></script>

  <link href="http://static.gensee.com/webcast/static/sdk/css/bootstrap.css" type="text/css" rel="stylesheet">

  <style type="text/css">

    .videoDiv {

      height: 400px;

    }

    .docDiv {

      height: 198px;

      padding: 1px;

    }

  </style>

  <script type="text/javascript">

    //1. 根据组获得通讯通道

    var channel = GS.createChannel();

    //2. 通过通道监听点名事件

    channel.bind("onRollcall", function (event) {

      alert(event.data.timeout);

    });

    //2. 通过通道监听问答事件

    channel.bind("onQA", function (event) {

      alert(event.data.question);

    });

    //3.通过通道提问，提问，私聊，公聊的提交可以设置回调函数，同时 resultInfo 的格式为
    //{result:true|false,data:data},data 即为提交的数据

    channel.send("submitRollcall",{

      "id" : 23534677685687

    },function(resultInfo){

    });

    // 4.通过通道提交点名信息

    channel.send("submitQuestion",{

      "content" : "what's your name?"

    });
  </script>

```

```

</script>
</head>
<body>
<h2 align="center">Test Page</h2><br>

<div class="container">
  <div class="row-fluid">
    <div class="span6 videoDiv">
      <!-- Video Widget -->
      <gs:video-live site="www.gensee.com" ownerid="f8625298d18042fbbba7a8d4f75555ca"
        authcode="333333" />
    </div>
    <div class="span6">
      <div class="docDiv">
        <!-- Doc Widget -->
        <gs:doc site="www.gensee.com" ownerid="f8625298d18042fbbba7a8d4f75555ca" />
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</body>
</html>

```

3.7 Widget 加载错误提示

有时候，由于用户在使用 **widget** 时，填入了错误参数，会导致 **widget** 加载失败。以下罗列所有的失败提示：

- **param_error**: 必填参数未填写
- **login_fail**: 要求登录，登录失败
- **not_assign**: 直播未与该用户关联，该用户不能观看
- **auth_fail**: 口令错误或第三方认证失败
- **not_found**: 直播不存在
- **service_disabled**: 服务（直播，教育培训等）已禁止
- **required_client_join**: 要求使用客户端，web 端不可用
- **ipad_not_support**: 当前不支持移动平台
- **api_disabled**: SDK 功能未开启

3.8 SDK 调试工具

Gensee 为每个客户(Site)均提供了独立的直播服务 Web Player SDK 调试页面，以辅助客户(Site)的开发人员调试直播服务 SDK 接口。

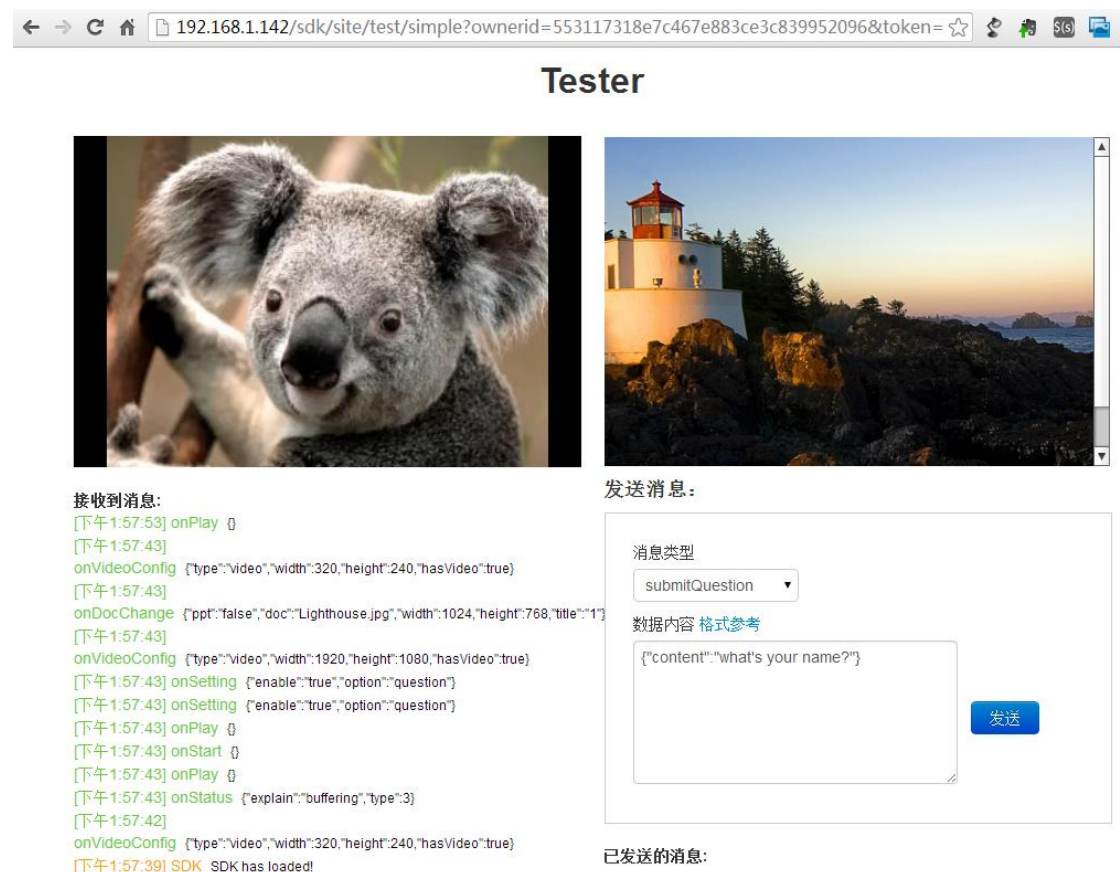
测试页面的 URL 规则如下:

- `http://{站点域名}/sdk/site/test/simple?ownerid={直播 ID}&authcode={直播的普通参加者口令}`

URL 格式范例:

- <http://test.gensee.com/sdk/site/test/simple?ownerid=abcd&authcode=123456>

工具截图



3.9 SDK 演示效果

Gensee 为每个客户(Site)均提供了独立的直播服务 Web Player SDK 演示页面入口:

`http://{站点域名}/sdk/`

如图:



页面下方有场景选择, 如图:



演播厅

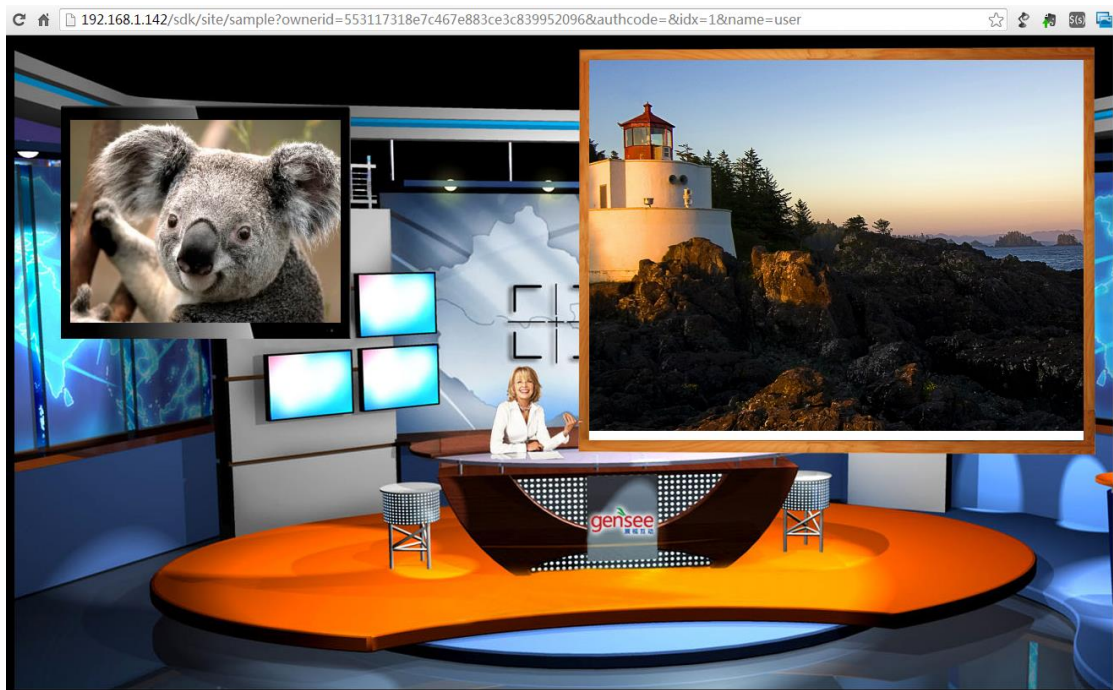
场景：SDK构造视频直播间风格



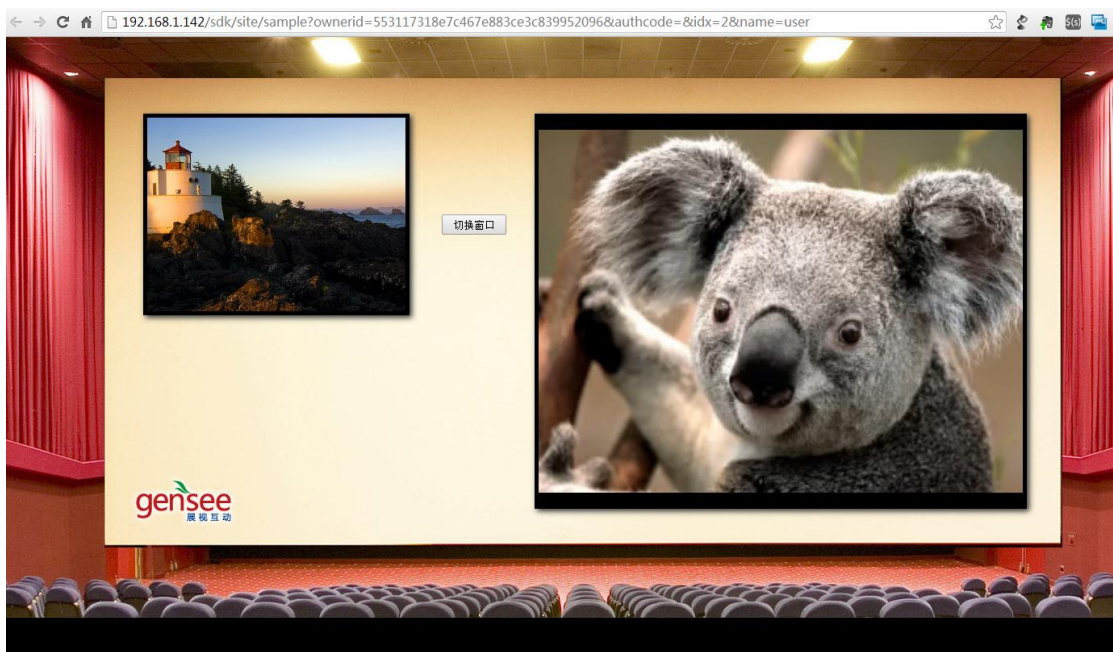
剧场版

场景：SDK构造教育剧场风格

点击演播厅场景，进入演示效果页面，如下图：



点击剧场场景，进入演示效果，如图：



4 监听事件 API

注意：所有事件触发，将收到 **event** 对象。其中 **data** 属性即数据参数。本文档中均以 **json** 格式来表达数据参数

4.1 onUriOpen-- 打开第三方投票地址

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone).

参数：

```
{
  "url": "http://www.google.com"
}
```

参数	说明
url	第三方投票 URL，同时支持协同浏览

4.2 onDocChange -- 文档翻页

参数：

```
{
  "width": 800,
  "height": 600,
  "ppt": [true|false],
  "doc": "测试文档",
  "title": "第一页"
}
```

参数	说明
width	页宽
height	页高
ppt	是否是 ppt 类型，移动平台上不支持（ipad,android 4.0 以上,iphone）
doc	文档主题，移动平台上不支持（ipad,android 4.0 以上,iphone）
title	页标题，移动平台上不支持（ipad,android 4.0 以上,iphone）

4.3 onDataReady -- SDK 加载完毕，所有 API 生效

参数：

```
{
  "minInterval": 0
}
```

参数	说明
----	----

minInterval	聊天提问发言提交间隔，单位 s，默认为 0
-------------	-----------------------

4.4 onVideoConfig-- 视频配置更改通知

参数：

```
{
  "hasVideo": [true|false],
  "width": 320,
  "height": 240,
  "type": ["video"]|["share"]
}
```

参数	说明
hasVideo	是否有视频数据, true 或者 false
width	流宽度
height	流高度
type	video – 当前 Video Widget 显示视频流; share start – Video Widget 显示共享流; share stop – Video Widget 停止显示共享流

4.5 onQA -- 收到问答消息

参数：

```
{
  "id": "abcd-efg-hi",
  "question": "how are you?",
  "submitor": "Tom",
  "answer": "fine, thank you.",
  "answerBy": "Jack",
  "submitTime": 9654123000,
  "answerTime": 8795623000
  "qaownerId": 8735466234
}
```

参数	说明
id	问答 UUID
question	问题
submitor	提问者名称

answer	回复
answerBy	回复者名称
submitTime	提问时间，单位毫秒
answerTime	回复时间，单位毫秒
qaownerId	提问者 ID

4.6 onQARemove-- 清除某条问答

参数：

```
{
  "id": "abcd-efg-hi",
}
```

参数	说明
id	问答 UUID

4.7 onQAList-- 收到问答历史记录

参数：

```
{
  "list": [
    {
      "id": "abcd-efg-hi",
      "question": "how are you?",
      "submitor": "Tom",
      "answer": "fine, thank you.",
      "answerBy": "Jack",
      "submitTime": 9654123,
      "answerTime": 8795623
      "qaownerId": 8735466234
    },
    {
      "id": "abcd-efg-hi",
      "question": "how are you?",
      "submitor": "Tom",
      "answer": "fine, thank you.",
      "answerBy": "Jack",
      "submitTime": 9654123,
      "answerTime": 8795623
      "qaownerId": 8735462542
    }
  ]
}
```

```

    }
  ]
}

```

参数	说明
list	问答列表，列表中每个对象都是问答对象。问答对象参数说明见 onQA

4.8 onSetting-- 功能配置更改通知

参数:

```

{
  "enable": [true | false],
  "target": ["all" | "self"],
  "option": ["question" | "onlineuser" | "userlist" | "chat"]
}

```

参数	说明
enable	true 说明启用 false 说明禁用
target	all – 对全体生效 self – 仅对自己生效
option	question 提问 onlineuser 显示在线人数 userlist 用户列表 chat 聊天

4.9 onMessage-- 收到系统消息

参数:

```

{
  "content": "通知。。。。"
  "time": "8795623000"
}

```

参数	说明
content	系统消息内容
time	系统消息发出的时间（秒）（该属性在移动端暂不支持）

4.10 onKickOut-- 被踢出

参数:

```
{
  "reason": [0|1]
}
```

参数	说明
reason	0-被会议组织者踢出; 1-其他情况

4.11 onRollcall -- 收到点名通知

参数:

```
{
  "timeout": 15
  "id": 23534677685687
}
```

参数	说明
id	点名 ID
timeout	超时时间, 单位秒

4.12 onTextWebcast -- 文字直播

参数:

```
{
  "time": 123456,
  "lang": "zh_CN",
  "content": "hi..."
}
```

参数	说明
time	文字提交的时间, 单位毫秒
content	文字直播内容
lang	语言

4.13 onFile-- 文件下载

备注: 在移动平台上不支持该接口(ipad, android 4.0 以上, iphone)

参数:

```
{
  "name": "1.txt",
  "url": "http://www.test.com/1.txt",
}
```

```

"action":["add","remove"]
}

```

参数	说明
name	文件名
url	文件下载 URL
action	add 新增文件下载点 remove 删除文件下载点

4.14 onLottery -- 抽奖

参数:

```

{
  "action":["start","stop","abort"],
  "user":"Tom"
}

```

参数	说明
action	start 开始抽奖 stop 抽奖结束 abort 抽奖中途终止
user	当抽奖结束时候, 告诉中奖用户名称

4.15 onUserList -- 用户列表

参数:

```

{
  "list": [
    {"id":1,"name":"Tom","chatid":1,"role":"1,2"},
    {"id":2,"name":"Jason","chatid":2,"role":"4"}
  ]
}

```

参数	说明
list	用户列表
id	用户 ID
name	用户名称
chatid	仅用于聊天列表的聊天 ID
role	用户角色以组合的形式出现, 可能是单个角色, 可能是多个角色, 多个角色用逗号分隔, 角色对应含义如下:

	<p>组织者 = 1</p> <p>主讲 = 2</p> <p>嘉宾 = 4</p> <p>普通参加者 = 8</p> <p>Web 参加者 = 16</p>
--	---

4.16 onUserJoin-- 用户加入

参数:

```
{
  "list": [
    {"id":1,"name":"Tom","chatid":1,"role":"1"},
    {"id":2,"name":"Jason","chatid":2,"role":"4"}
  ]
}
```

参数	说明
list	用户列表
id	用户 ID
name	用户名称
chatid	仅用于聊天列表的聊天 ID
role	<p>用户角色以组合的形式出现，可能是单个角色，可能是多个角色，多个角色用逗号分隔，角色对应含义如下：</p> <p>组织者 = 1</p> <p>主讲 = 2</p> <p>嘉宾 = 4</p> <p>普通参加者 = 8</p> <p>Web 参加者 = 16</p>

4.17 onUserLeave-- 用户离开

参数:

```
{
  "list": [
    {"id":1,"name":"Tom","chatid":1,"role":"1"},
    {"id":2,"name":"Jason","chatid":2,"role":"4"}
  ]
}
```

参数	说明
list	用户列表

id	用户 ID
name	用户名称
chatid	仅用于聊天列表的聊天 ID
senderRole	<p>用户角色以组合的形式出现，可能是单个角色，可能是多个角色，多个角色用逗号分隔，角色对应含义如下：</p> <p>组织者 = 1</p> <p>主讲 = 2</p> <p>嘉宾 = 4</p> <p>普通参加者 = 8</p> <p>Web 参加者 = 16</p>

4.18 onUserUpdate -- 用户信息更改

参数：

```
{
  "list": [
    {"id":1,"name":"Tom","chatid":1,"role":"1"},
    {"id":2,"name":"Jason","chatid":2,"role":"4"}
  ]
}
```

参数	说明
list	用户列表
id	用户 ID
name	用户名称
chatid	仅用于聊天列表的聊天 ID
role	<p>用户角色以组合的形式出现，可能是单个角色，可能是多个角色，多个角色用逗号分隔，角色对应含义如下：</p> <p>组织者 = 1</p> <p>主讲 = 2</p> <p>嘉宾 = 4</p> <p>普通参加者 = 8</p> <p>Web 参加者 = 16</p>

4.19 onUserOnline -- 用户在线人数

参数：

```
{
  "count":500
}
```

}

参数	说明
count	当前并发数（非实时数据）

4.20 onStart-- 直播开启通知

参数:

{
}

参数	说明

4.21 onPause-- 直播暂停通知

参数:

{
}

参数	说明

4.22 onPlay-- 直播恢复通知

参数:

{
}

参数	说明

4.23 onStop-- 直播停止通知

参数:

{
}

参数	说明

4.24 onVote-- 收到调查问卷

参数:

```

{
  "id": "abcd-efg-hi",
  "skip": [true|false],
  "subject": "test vote",
  "questions": [
    {
      "id": "uuid",
      "subject": "first question",
      "type": ["single"|"multi"|"text"],
      "answer": "1,3",
      "text": "",
      "score": "5",
      "items": [
        {
          "id": "uuid",
          "correct": [true|false],
          "option": "answer1",
          "selected": false
        },
        {
          "id": "uuid",
          "correct": [true|false],
          "option": "answer2",
          "selected": false
        }
      ]
    }
  ]
}

```

参数	说明
id	投票 ID; 问题 ID; 选项（答案）ID
skip	false 表明是强制投票
subject	投票主题; 问题
questions	问题列表
type	single 单选题 multi 多选题 text 文字题
answer	Single 或者 multi 类型时候，表明哪些选项是正确答案。多选时候，用数组表达。

text	默认为空。预留给 submitVote 这个 API 使用
items	选项（答案）列表
option	选项（答案）
correct	是否为正确答案，与 answer 属性作用相同
selected	默认为 false。表明用户没有选择该项。预留给 submitVote 这个 API 使用。
score	分数

4.25 onVoteResult -- 发布调查结果

参数：

```
{
  "id": "abcd-efg-hi",
  "total": 2,
  "subject": "test vote",
  "question": [
    {
      "id": "uuid",
      "subject": "first question",
      "type": "single",
      "total": 2,
      "items": [
        {
          "id": "uuid",
          "total": 1,
          "option": "answer1",
        },
        {
          "id": "uuid",
          "total": 1,
          "option": "answer2"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

参数	说明
id	参考 onVote 接口

total	投票人数
-------	------

4.26 onModuleFocus – web 端布局改变通知

参数:

```
{
    "focus": [0 | 1 | 2 | 3]
}
```

参数	说明
focus	0 -- 文档为主; 1 -- 视频最大化; 2 -- 文档最大化; 3 -- 视频为主

4.27 onUpgradeRequired – 收到邀请: web 端升级到客户端

备注: 在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数:

```
{
}
```

参数	说明

4.28 onSubmitUpgrade – 同意升级

事件说明: 当用户同意升级 (调用 submitUpgrade, 且值为 agree 之后), SDK 通知用户 web 端升级到客户端的 URL 地址。

备注: 在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数:

```
{
    url: "http://www.gensee.com/webcast/site/event/client?upgrade=true"
}
```

参数	说明
url	升级到学生客户端的 URL

4.29 onStatus – SDK 状态通知

参数:

```
{
    "type": [1 | 2 | 3 | 4 | 5],
}
```



```

    "explain": "license not enough"
  }

```

参数	说明
type	类型 1 - License 不足; 2 - 直播未开始; 3 - 缓冲状态 4 - 服务器拒绝, 加入失败 5 - 连接服务器中 6 - 加入失败, 该用户已用客户端形式登陆 7 - 直播上锁, 拒绝加入
explain	说明

4.30 onAPIError – API 错误通知

参数:

```

{
  "api": "submitQuestion",
  "param": { ..... },
  "explain": "format error",
  "type": 1
}

```

参数	说明
api	API 名称
param	API 所提交的原始参数
explain	说明
type	错误类型 0 - API 名称错误 1 - 参数校验错误; 2 - 必填项缺失;

4.31 onPublicChat – 收到公聊消息

参数:

```

{
  "sender": "vincent",
  "senderId": 2,
  "senderUid": 3467734,
  "content": "hi, how are you",

```

```

    "richtext": ".....",
    "role": "1,2"
}

```

参数	说明
sender	发送者名称
senderId	发送者聊天 ID
senderUid	发送者用户 ID
content	聊天内容
richtext	聊天内容带有富文本内容（满足 HTML 格式）
senderRole	<p>用户角色以组合的形式出现，可能是单个角色，可能是多个角色，多个角色用逗号分隔，角色对应含义如下：</p> <p>组织者 = 1</p> <p>主讲 = 2</p> <p>嘉宾 = 4</p> <p>普通参加者 = 8</p> <p>Web 参加者 = 为空</p>

4.32 onPriChat— 收到私聊消息

参数：

```

{
    "sender": "vincent",
    "senderId": 2,
    "senderUid": 3467734,
    "content": "hi, how are you",
    "richtext": ".....",
    "role": "4"
}

```

参数	说明
sender	发送者名称
senderId	发送者聊天 ID
senderUid	发送者用户 ID
content	聊天内容
richtext	聊天内容带有富文本内容（满足 HTML 格式）
senderRole	<p>用户角色以组合的形式出现，可能是单个角色，可能是多个角色，多个角</p>

	色用逗号分隔，角色对应含义如下： 组织者 = 1 主讲 = 2 嘉宾 = 4 普通参加者 = 8 Web 参加者 = 为空
--	--

4.33 onWebAudioInvite--（仅邀请对象）收到 Web 语音邀请

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```
{
  "inviter ":" vincent "
}
```

参数	说明
inviter	邀请人的用户名

4.34 onWebAudioClose--（仅邀请对象）收到 Web 语音结束通知

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```
{
}
```

参数	说明

4.35 onWebVoiceInfo--（所有人）收到 Web 语音状态通知

事件说明：web 语音状态

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```
{
  "uid ":"xxxxx",
  "uname ":"xxxxxx ",
  "status ":"[invite|start|stop]"
}
```

参数	说明
uid	进行 web 语音的 web 端用户 id
uname	进行 web 语音的 web 端用户名字
status	当前 web 语言的状态

4.36 onNetSettings – 获取优选网络信息

事件说明：优选网络信息, 是 requireNetSettings 请求的回调事件

参数:

```
{
  "list":[
    {
      "label":"浙江电信",
      "selected":["true|false"],
    }
  ]
}
```

参数	说明
label	可选网络内容
selected	当前已选中网络

4.37 onQAHighlight – 当前正在被语音回复的某问题

参数:

```
{
  "id":"354-475685-23543",
}
```

参数	说明
id	当前正在被语音回复的问题 ID

4.38 onCancelHighlight – 该问题已经语音回复结束

参数:

```
{
  "id":"354-475685-23543",
}
```

参数	说明
id	已经语音回复结束的问题 ID

4.39 onTagAudio – 该问题已经进入语音回复列表

参数:

```
{
  "id":"354-475685-23543",
}
```

参数	说明
id	已经进入语音回复列表的问题 ID

4.40 onMute -- 在 web 语音开启或关闭时自动改变直播静音状态

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```
{
  "mute":["true|false"],
}
```

参数	说明
mute	该属性主要用于外部自定义控制条状态的同步

4.41 onVideoShow -- 直播视频是否开启的状态通知

参数：

```
{
  "show":["true|false"],
}
```

参数	说明
show	当前是否开启视频

4.42 onThirdPartChat -- 收到第三方聊天消息

参数：

```
{
  "sender":"vincent",
  "content":"hi, how are you",
  "richtext":".....",
}
```

参数	说明
sender	发送者名称
content	聊天内容
richtext	聊天内容带有富文本内容（满足HTML 格式）

4.43 onLiveDemandStart -- 收到插播状态

事件说明：插播是否开启的状态

参数：

```
{
```

```

"show":["true|false]"
}

```

参数	说明
show	当前是否开启插播

4.44 ~~onRoleStatus~~— 收到用户角色变化通知

事件说明：用户角色变化通知

参数：

```

{
    "hostid":"xxx",
    "hostname":"xxx",
    "presid":"xxx",
    "presname":"xxx",
}

```

参数	说明
hostid	组织者 id
hostname	组织者用户名
presid	主讲人 id
presname	主讲人用户名

5 提交数据 API

5.1 submitQuestion – 提问

注意：如果两个问题的提交有设置间隔时间，那么在间隔内提交问题不会成功的。同时如果提交问题有设置回调函数那么会调用回调函数。

参数：

```
{
  "content": "what's your name?"
}
```

参数	说明
content	问题内容

5.2 submitVote – 提交调查问卷结果

参数：

提交对象格式同 [onVote](#) 接口，请参看 [onVote](#) 接口的参数说明

```
{
  "id": "abcd-efg-hi",
  "skip": [true|false],
  "subject": "test vote",
  "questions": [
    {
      "id": "uuid",
      "subject": "first question",
      "type": ["single|"multi|"text"],
      "answer": "1,3",
      "text": "",
      "items": [
        {
          "id": "uuid",
          "correct": "[true|false]",
          "option": "answer1",
          "selected": "[true|false]"
        },
        {
          "id": "uuid",
          "correct": "[true|false]",
          "option": "answer2",
          "selected": "[true|false]"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```

    }
  ]
}
]
}

```

参数	说明

5.3 applyUpgrade-- 对客户端发起 web 端升级申请

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```

{
  "apply" : [true | false]
}

```

参数	说明
apply	true – 申请升级 false – 取消升级

5.4 submitUpgrade-- 对客户端邀请 web 端升级的反馈

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```

{
  "agree" : [true | false]
}

```

参数	说明
agree	true - 同意 false – 不同意

5.5 submitHandup-- 提交举手数据

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```

{
  "handup" : [true | false]
}

```

参数	说明
handup	Web 发起举手功能。

5.6 submitRollcall -- 提交点名，说明该用户出席。

参数：

```
{
  "id":23534677685687
}
```

参数	说明
id	点名 ID。

5.7 submitChat -- 提交公聊信息

注意：content 与 richtext 至少提交其中之一，若同时提交 content 和 richtext 时，以 richtext 为准。

如果两个公聊信息的提交有设置间隔时间，那么在间隔内提交公聊信息不会成功的，同时如果提交公聊信息有设置回调函数那么会调用回调函数。

（提议：以 input、textarea 作为聊天信息输入的，使用 content 属性提交信息，以 div[contenteditable] 作为聊天信息输入的，使用 richtext 属性提交信息）

参数：

```
{
  "content":"hello",
  "richtext":".....",
  "security":["default|high]"
}
```

参数	说明
content	聊天内容
richtext	聊天内容允许带有表情图标。表情图标参考 6.3
security	设置聊天内容的安全等级权限， default 是原有的较低的安全等级模式， high 为新增较高安全等级模式， 缺省该属性默认为 default 安全等级

5.8 submitChatTo -- 提交私聊信息

注意：content 与 richtext 至少提交其中之一，若同时提交 content 和 richtext 时，以 richtext 为准。

如果两个私聊信息的提交有设置间隔时间，那么在间隔内提交私聊信息不会成功的，同时如果提交私聊信息有设置回调函数那么会调用回调函数。

（提议：以 input、textarea 作为聊天信息输入的，使用 content 属性提交信息，以 div[contenteditable] 作为聊天信息输入的，使用 richtext 属性提交信息）

参数：

```
{
  "content":"hello",
  "richtext":"hello",
}
```

```

"receiverId":2,
"receiver":"tom wang",
"security":"[default|high]"
}

```

参数	说明
content	聊天内容
richtext	聊天内容允许带有表情图标。表情图标参考 6.3
receiver	接收者名称，可选参数
receiverId	接收者聊天 ID，必填参数
security	设置聊天内容的安全等级权限， default 是原有的较低的安全等级模式， high 为新增较高安全等级模式。缺省该属性默认为 default 安全等级

5.9 submitMute-- 提交静音信息

注意：该 api 只在不采用默认控制条的前提下生效

在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```

{
  "mute": [true | false]
}

```

参数	说明
mute	是否设置为静音。

5.10 submitVolume-- 提交音量信息

注意：该 api 只在不采用默认控制条的前提下生效

在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```

{
  "value": 0.75
}

```

参数	说明
value	该值在 0~1 范围内有效

5.11 submitOpenVideo -- 提交是否打开画面信息

事件说明：只在 RTMP 流中支持。

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```
{
  "openvideo": [true|false]
}
```

参数	说明
openvideo	是否设置为打开视频（默认打开）

5.12 requireNetSettings -- 请求优选网络信息

参数：

```
{
}
```

参数	说明

5.13 submitNetChoice -- 提交优选网络选择信息

参数：

```
{
  "label": "广州电信"
}
```

参数	说明
label	内容参考 onNetSettings 参数

5.14 submitStop -- 通过接口直接结束现有直播的观看

备注：在移动平台上不支持该接口(ipad,android 4.0 以上,iphone)

参数：

```
{
}
```


5.15 submitUsername-- 通过接口修改用户显示的名称

参数:

```
{  
  "name": "vincent"  
}
```

注意: name 是不允许输入<,>,\/,',这些字符的, 如果有会自动过滤。

参数	说明
name	输入要修改的用户名。如为空字符会修改失败, 保持原有的用户名

5.16 submitShowVideoCover-- 通过接口修改是否显示视频遮盖图片。

参数:

```
{  
  "show": "[true|false]"  
}
```

参数	说明
show	true-显示视频遮盖图片, false-隐藏视频遮盖图片

6 可扩展实时数据调用

以下所有事件触发，必须要在 **video widget** 初始化时定义参数 *completed*，并写上回调函数名称，那么在实时数据被触发时，回调函数会收到相应数据。现有的实时数据如下所示：

6.1 LiveDuration – 进入直播时，直播已持续的时间

参数：

```
{  
  "type": "LiveDuration",  
  "starttime": "20"  
}
```

参数	说明
type	该参数的属性
starttime	进入直播时，直播已持续的时间

7 补充说明

7.1 由于 SDK 本身技术的局限性, 当前有些功能, 该 SDK 不提供

- 双流
- 当 video widget 不显示控制栏时候, 全屏功能不提供

7.2 中文编码问题

考虑到网页中文乱码问题, 基于目前国际标准, 建议客户的网页以 UTF-8 编码
如果网页不是 UTF-8 编码, 调用 API 传中文时候, 请使用 encodeURIComponent() 函数对中文进行预处理。

参考:

http://www.w3schools.com/jsref/jsref_encodeURIComponent.asp

7.3 关于聊天功能的表情图标

<http://static.gensee.com/webcast/static/emotion/icon.json>

在聊天功能中, 提供富文本内容支持。

其中表情图标的 URL 见以上 json 格式中数据。

```
{
  "prefix": "http://static.gensee.com/webcast",
  "list": [
    {
      "icon": "emotion\\chat.gift.png", "url": "/static/emotion/chat.gift.png", "zh_CN": "【礼物】", "en": "[gift]", "type": 3, "zh_TW": "【禮物】", "ja": "【ギフト】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\emotion.angrily.gif", "url": "/static/emotion/emotion.angrily.gif", "zh_CN": "【愤怒】", "en": "[angry]", "type": 1, "zh_TW": "【憤怒】", "ja": "【怒り】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\emotion.bs.gif", "url": "/static/emotion/emotion.bs.gif", "zh_CN": "【鄙视】", "en": "[despise]", "type": 1, "zh_TW": "【鄙視】", "ja": "【軽蔑】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\emotion.cry.gif", "url": "/static/emotion/emotion.cry.gif", "zh_CN": "【伤心】", "en": "[sad]", "type": 1, "zh_TW": "【傷心】", "ja": "【悲しい】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\emotion.goodbye.gif", "url": "/static/emotion/emotion.goodbye.gif", "zh_CN": "【再见】", "en": "[bye]", "type": 1, "zh_TW": "【再見】", "ja": "【さようなら】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\emotion.laugh.gif", "url": "/static/emotion/emotion.laugh.gif", "zh_CN": "【高兴】", "en": "[happy]", "type": 1, "zh_TW": "【高興】", "ja": "【ハッピー】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\emotion.lh.gif", "url": "/static/emotion/emotion.lh.gif", "zh_CN": "【惊讶】", "en": "[sweat]", "type": 1, "zh_TW": "【驚訝】", "ja": "【汗】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\emotion.nod.gif", "url": "/static/emotion/emotion.nod.gif", "zh_CN": "【无视】", "en": "[bored]", "type": 1, "zh_TW": "【無視】", "ja": "【退屈した】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\emotion.question.gif", "url": "/static/emotion/emotion.question.gif", "zh_CN": "【疑问】", "en": "[doubt]", "type": 1, "zh_TW": "【疑問】", "ja": "【疑い】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\emotion.smile.gif", "url": "/static/emotion/emotion.smile.gif", "zh_CN": "【你姓】", "en": "[hello]", "type": 1, "zh_TW": "【你好】", "ja": "【こんにちは】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\feedback.against.gif", "url": "/static/emotion/feedback.against.gif", "zh_CN": "【反对】", "en": "[oppose]", "type": 2, "zh_TW": "【反對】", "ja": "【反対】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\feedback.agreed.png", "url": "/static/emotion/feedback.agreed.png", "zh_CN": "【赞同】", "en": "[agree]", "type": 2, "zh_TW": "【贊同】", "ja": "【承認】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\feedback.applaud.png", "url": "/static/emotion/feedback.applaud.png", "zh_CN": "【鼓掌】", "en": "[clap]", "type": 2, "zh_TW": "【鼓掌】", "ja": "【クラップ】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\feedback.quickly.png", "url": "/static/emotion/feedback.quickly.png", "zh_CN": "【太快了】", "en": "[too fast]", "type": 2, "zh_TW": "【太快了】", "ja": "【速】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\feedback.slowly.png", "url": "/static/emotion/feedback.slowly.png", "zh_CN": "【太慢了】", "en": "[too slow]", "type": 2, "zh_TW": "【太慢了】", "ja": "【遅】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\feedback.think.png", "url": "/static/emotion/feedback.think.png", "zh_CN": "【值得思考】", "en": "[be consideration]", "type": 2, "zh_TW": "【值得思考】", "ja": "【值得思考】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\rose.down.png", "url": "/static/emotion/rose.down.png", "zh_CN": "【凋谢】", "en": "[wither]", "type": 3, "zh_TW": "【凋謝】", "ja": "【枯れ花落ちる】"
    },
    {
      "icon": "emotion\\rose.up.png", "url": "/static/emotion/rose.up.png", "zh_CN": "【鲜花】", "en": "[flower]", "type": 3, "zh_TW": "【鮮花】", "ja": "【フラワー】"
    }
  ]
}
```

URL 规则: prefix+ url

Type 说明: 1- 心情, 2- 反馈, 3- 礼物