

# 音视频通话 SDK

## 界面定制



腾讯云

## 【版权声明】

©2013–2025 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【商标声明】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

## 【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或95716。

## 文档目录

### 界面定制

Android

iOS

Web

Flutter

uni-app (小程序)

微信小程序

# 界面定制

## Android

最近更新时间：2023-09-11 17:12:41

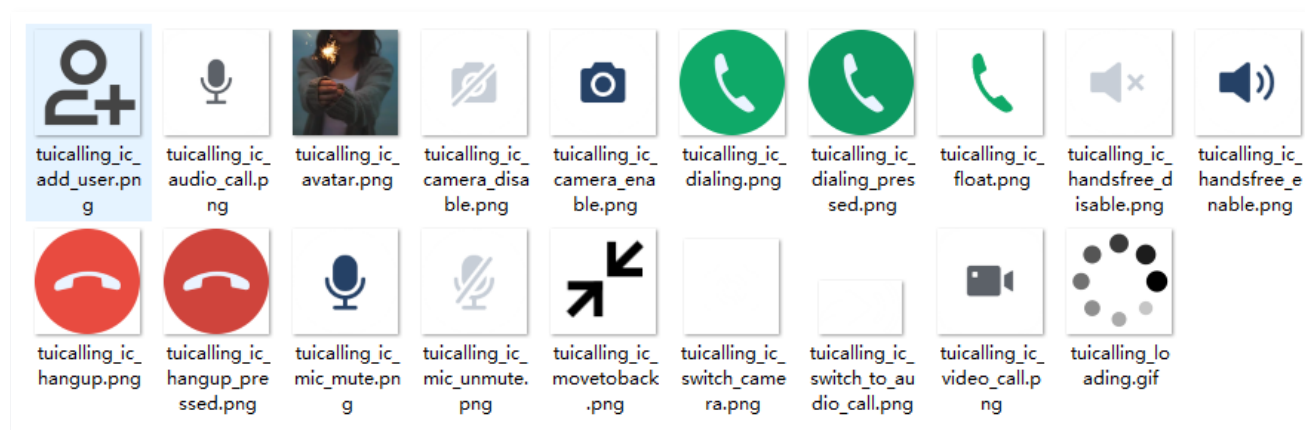
本文将介绍如何定制 TUICallKit 的用户界面，我们提供了两个方案供您选择：**界面微调方案**和**自实现 UI 方案**。

### 方案一：界面微调方案

通过直接修改我们提供的 UI 源代码，对 TUICallKit 的用户界面进行调整，TUICallKit 的界面源代码位于 [Github](#) 中的 `Android/tuicallkit` 文件夹下面：

#### 替换图标

您可以直接替换 `res\drawable-xxhdpi` 文件夹下的图标，以确保整个 App 中的图标色调风格保持一致，请在替换时保持图标文件的名字不变。



#### 替换铃声

您可以替换 `res/raw` 文件夹下的三个音频文件来达到替换铃声的目的：

文件名	用途
phone_dialing.mp3	发起呼叫时的声音
phone_hangup.mp3	被挂断的声音
phone_ringing.mp3	接到呼叫时的声音

#### 替换文案

您可以通过修改 `values-zh` 和 `values-en` 中的 `strings.xml` 文件来修改视频通话界面中的字符串内容。

### 方案二：自实现 UI 方案

TUICallKit 的整个通话功能是基于 TUICallEngine 这个无 UI 组件实现的，您可以删掉 tuicallkit 文件夹，完全基于 TUICallEngine 实现一套自己的 UI 界面。

## TUICallEngine

TUICallEngine 是整个通话组件的底层接口，主要提供了1对1音视频通话和群组内通话的发起、接听、拒绝、结束以及设备操作等关键接口。

API	描述
<a href="#">createInstance</a>	创建 TUICallEngine 实例（单例模式）
<a href="#">destroyInstance</a>	销毁 TUICallEngine 实例（单例模式）
<a href="#">init</a>	完成音视频通话基础能力的鉴权
<a href="#">addObserver</a>	增加事件回调
<a href="#">removeObserver</a>	移除回调接口
<a href="#">call</a>	发起 1v1 通话
<a href="#">groupCall</a>	发起群组通话
<a href="#">accept</a>	接听通话
<a href="#">reject</a>	拒绝通话
<a href="#">hangup</a>	结束通话
<a href="#">ignore</a>	忽略通话
<a href="#">inviteUser</a>	在群组通话中，邀请其他人加入
<a href="#">joinInGroupCall</a>	主动加入当前的群组通话中
<a href="#">switchCallMediaType</a>	切换通话媒体类型，比如视频通话切音频通话
<a href="#">startRemoteView</a>	开始订阅远端用户视频流
<a href="#">stopRemoteView</a>	停止订阅远端用户视频流
<a href="#">openCamera</a>	开启摄像头
<a href="#">closeCamera</a>	关闭摄像头
<a href="#">switchCamera</a>	切换前后摄像头
<a href="#">openMicrophone</a>	打开麦克风

<code>closeMicrophone</code>	关闭麦克风
<code>selectAudioPlaybackDevice</code>	选择音频播放设备（听筒/扬声器）
<code>setSelfInfo</code>	设置用户的昵称、头像
<code>enableMultiDeviceAbility</code>	开启/关闭 TUICallEngine 的多设备登录模式（尊享版套餐支持）

## TUICallObserver

TUICallObserver 是 TUICallEngine 对应的回调事件类，您可以通过此回调，来监听自己感兴趣的回调事件。

API	描述
<code>onError</code>	通话过程中错误回调
<code>onCallReceived</code>	通话请求的回调
<code>onCallCancelled</code>	通话取消的回调
<code>onCallBegin</code>	通话接通的回调
<code>onCallEnd</code>	通话结束的回调
<code>onCallMediaTypeChanged</code>	通话的媒体类型发生改变的回调
<code>onUserReject</code>	xxxx 用户拒绝通话的回调
<code>onUserNoResponse</code>	xxxx 用户不响应的回调
<code>onUserLineBusy</code>	xxxx 用户忙线的回调
<code>onUserJoin</code>	xxxx 用户加入通话的回调
<code>onUserLeave</code>	xxxx 用户离开通话的回调
<code>onUserVideoAvailable</code>	xxx 用户是否有视频流的回调
<code>onUserAudioAvailable</code>	xxx 用户是否有音频流的回调
<code>onUserVoiceVolumeChanged</code>	所有用户音量大小的反馈回调
<code>onUserNetworkQualityChanged</code>	所有用户网络质量的反馈回调

## 关键类型定义

API	描述
-----	----

TUICallDefine.MediaType	通话的媒体类型，枚举类型：视频通话、语音通话
TUICallDefine.Role	通话的角色，枚举类型：主叫、被叫
TUICallDefine.Status	通话的状态，枚举类型：空闲、待接听、接听中
TUICommonDefine.RoomId	音视频房间 ID，支持数字、字符串两种类型
TUICommonDefine.Camera	摄像头 ID 参数，枚举类型：前摄、后摄
TUICommonDefine.AudioPlaybackDevice	声音的播放设备，枚举类型：扬声器、听筒
TUICommonDefine.NetworkQualityInfo	当前的网络质量信息

# ios

最近更新时间：2024-12-04 15:34:47

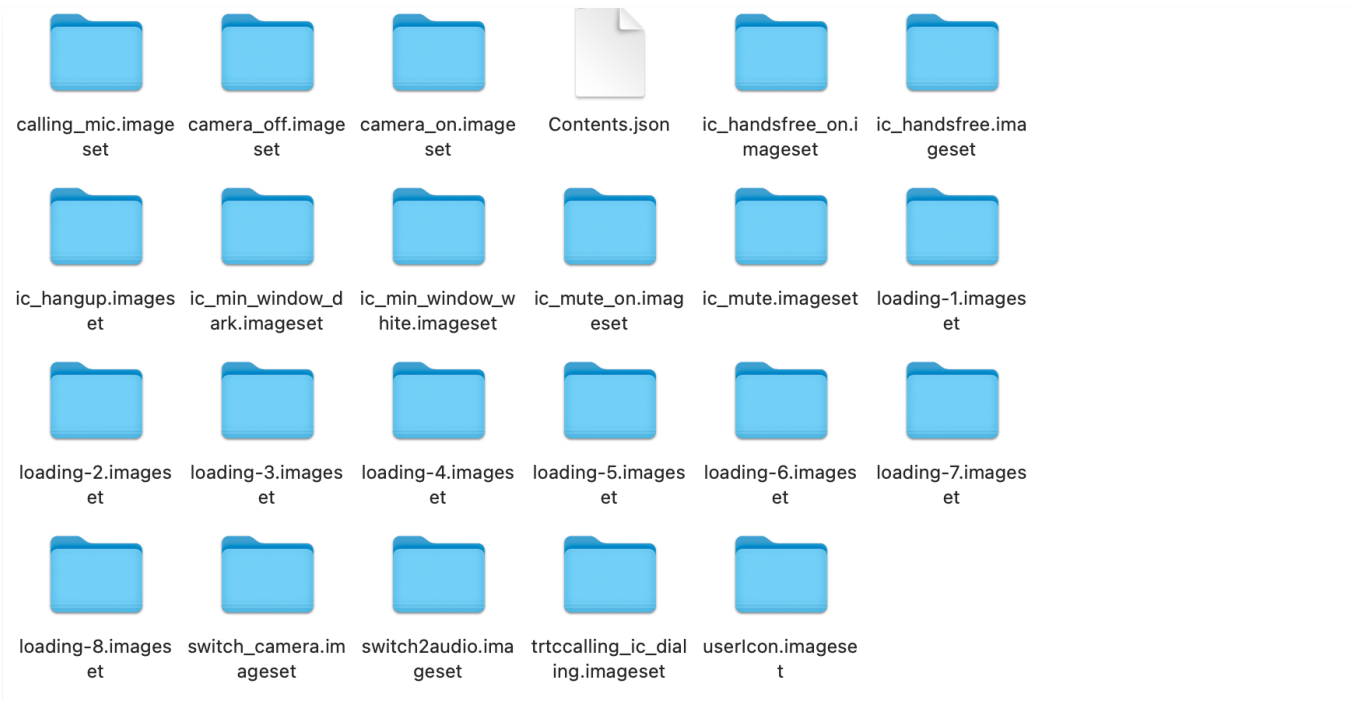
本文将介绍如何定制 TUICallKit 的用户界面，我们提供了两个方案供您选择：**界面微调方案**和**自实现 UI 方案**。

## 方案一：界面微调方案

通过直接修改我们提供的 UI 源代码，对 TUICallKit 的用户界面进行调整，TUICallKit 的界面源代码位于 [Github](#) 中的 `ios/TUICallKit` 文件夹下面：

### 替换图标

您可以直接替换 `Resources\Calling.xcassets` 文件夹下的图标，以确保整个 app 中的图标色调风格保持一致，请在替换时保持图标文件的名字不变。



### 替换铃声

您可以替换 `Resources\AudioFile` 文件夹下的三个音频文件来达到替换铃声的目的：

文件名	用途
phone_dialing.m4a	发起呼叫时的声音
phone_hangup.mp3	被挂断的声音
phone_ringing.flac	接到呼叫时的声音

### 替换文案

您可以通过修改 `zh-Hans.lproj` 和 `en.lproj` 中的 `CallingLocalized.strings` 文件来修改视频通话界面中的字符串内容。



## 方案二：自实现 UI 方案

TUICallKit 的整个通话功能是基于 TUICallEngine 这个无 UI 组件实现的，您可以删掉 tuicallkit 文件夹，完全基于 TUICallEngine 实现一套自己的 UI 界面。

### TUICallEngine

TUICallEngine 是整个通话组件的底层接口，主要提供了1对1音视频通话和群组内通话的发起、接听、拒绝、结束以及设备操作等关键接口。

API	描述
<a href="#">createInstance</a>	创建 TUICallEngine 实例（单例模式）
<a href="#">destroyInstance</a>	销毁 TUICallEngine 实例（单例模式）
<a href="#">init</a>	完成音视频通话基础能力的鉴权
<a href="#">addObserver</a>	增加事件回调
<a href="#">removeObserver</a>	移除回调接口
<a href="#">call</a>	发起 1v1 通话
<a href="#">groupCall</a>	发起群组通话
<a href="#">accept</a>	接听通话
<a href="#">reject</a>	拒绝通话
<a href="#">hangup</a>	结束通话
<a href="#">ignore</a>	忽略通话
<a href="#">inviteUser</a>	在群组通话中，邀请其他人加入
<a href="#">joinInGroupCall</a>	主动加入当前的群组通话中
<a href="#">switchCallMediaType</a>	切换通话媒体类型，比如视频通话切音频通话
<a href="#">startRemoteView</a>	设置显示视频画面的 View 对象
<a href="#">stopRemoteView</a>	停止订阅远端用户的视频数据
<a href="#">openCamera</a>	开启摄像头
<a href="#">closeCamera</a>	关闭摄像头
<a href="#">switchCamera</a>	切换前后摄像头

<code>openMicrophone</code>	打开麦克风
<code>closeMicrophone</code>	关闭麦克风
<code>selectAudioPlaybackDevice</code>	选择音频播放设备（听筒/免提）
<code>setSelfInfo</code>	设置用户的头像、昵称
<code>enableMultiDeviceAbility</code>	开启/关闭 TUICallEngine 的多设备登录模式（尊享版套餐支持）

## TUICallObserver

TUICallObserver 是 TUICallEngine 对应的回调事件类，您可以通过此回调，来监听自己感兴趣的回调事件。

API	描述
<code>onError</code>	通话过程中错误回调
<code>onCallReceived</code>	通话请求的回调
<code>onCallCancelled</code>	通话取消的回调
<code>onCallBegin</code>	通话接通的回调
<code>onCallEnd</code>	通话结束的回调
<code>onCallMediaTypeChanged</code>	通话的媒体类型发生改变的回调
<code>onUserReject</code>	xxxx 用户拒绝通话的回调
<code>onUserNoResponse</code>	xxxx 用户不响应的回调
<code>onUserLineBusy</code>	xxxx 用户忙线的回调
<code>onUserJoin</code>	xxxx 用户加入通话的回调
<code>onUserLeave</code>	xxxx 用户离开通话的回调
<code>onUserVideoAvailable</code>	xxxx 用户是否有视频流的回调
<code>onUserAudioAvailable</code>	xxxx 用户是否有音频流的回调
<code>onUserVoiceVolumeChanged</code>	所有用户音量大小的反馈回调
<code>onUserNetworkQualityChanged</code>	所有用户网络质量的反馈回调

## 关键类型定义

API	描述
<a href="#">TUICallMediaType</a>	通话的媒体类型，枚举类型：视频通话、语音通话
<a href="#">TUICallRole</a>	通话的角色，枚举类型：主叫、被叫
<a href="#">TUICallStatus</a>	通话的状态，枚举类型：空闲、待接听、接听中
<a href="#">TUIRoomId</a>	音视频房间 ID，支持数字、字符串两种类型
<a href="#">TUICamera</a>	摄像头 ID 参数，枚举类型：前摄、后摄
<a href="#">TUIAudioPlaybackDevice</a>	声音的播放设备，枚举类型：扬声器、听筒
<a href="#">TUINetworkQuality</a>	当前的网络质量信息

# Web

最近更新时间：2025-04-24 09:57:53

本文将介绍如何定制 TUICallKit 的用户界面，我们提供了两个方案供您选择：**界面微调方案**和**自实现 UI 方案**。

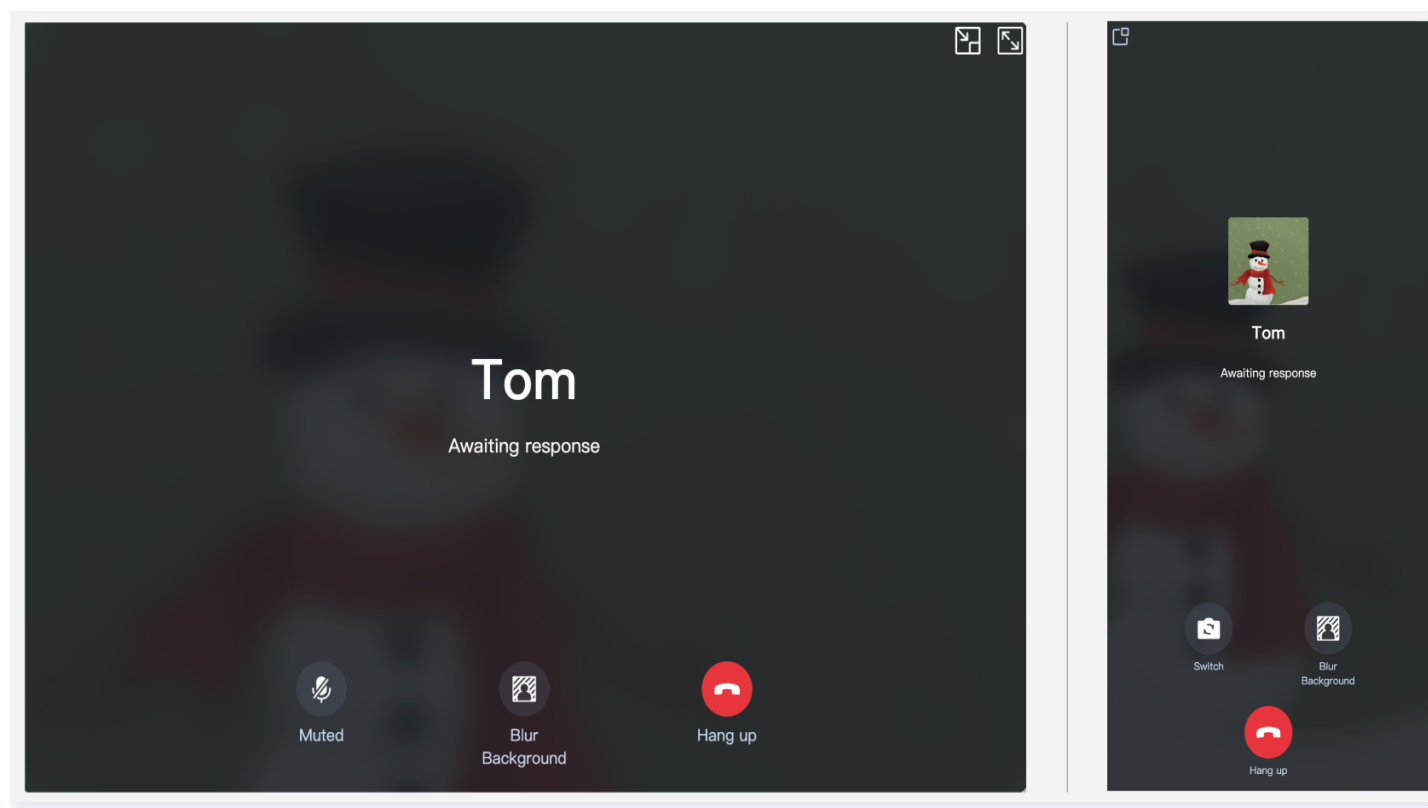
## 方案一：界面微调方案

### 按钮隐藏

调用 `hideFeatureButton` 接口隐藏按钮，目前支持 Camera、Microphone、SwitchCamera、InviteUser，具体看枚举类型 `FeatureButton`。

**注意：**  
v3.2.9+ 支持。

以隐藏摄像头按钮为例。



### Vue3

```
import { TUICallKitServer, FeatureButton } from "@tencentcloud/call-uikit-vue";
```

```
TUICallKitServer.hideFeatureButton (FeatureButton.Camera);
```

## Vue2.7

```
import { TUICallKitServer, FeatureButton } from "@tencentcloud/call-uikit-vue2";

TUICallKitServer.hideFeatureButton (FeatureButton.Camera);
```

## Vue2.6

```
import { TUICallKitServer, FeatureButton } from "@tencentcloud/call-uikit-vue2.6";

TUICallKitServer.hideFeatureButton (FeatureButton.Camera);
```

## React

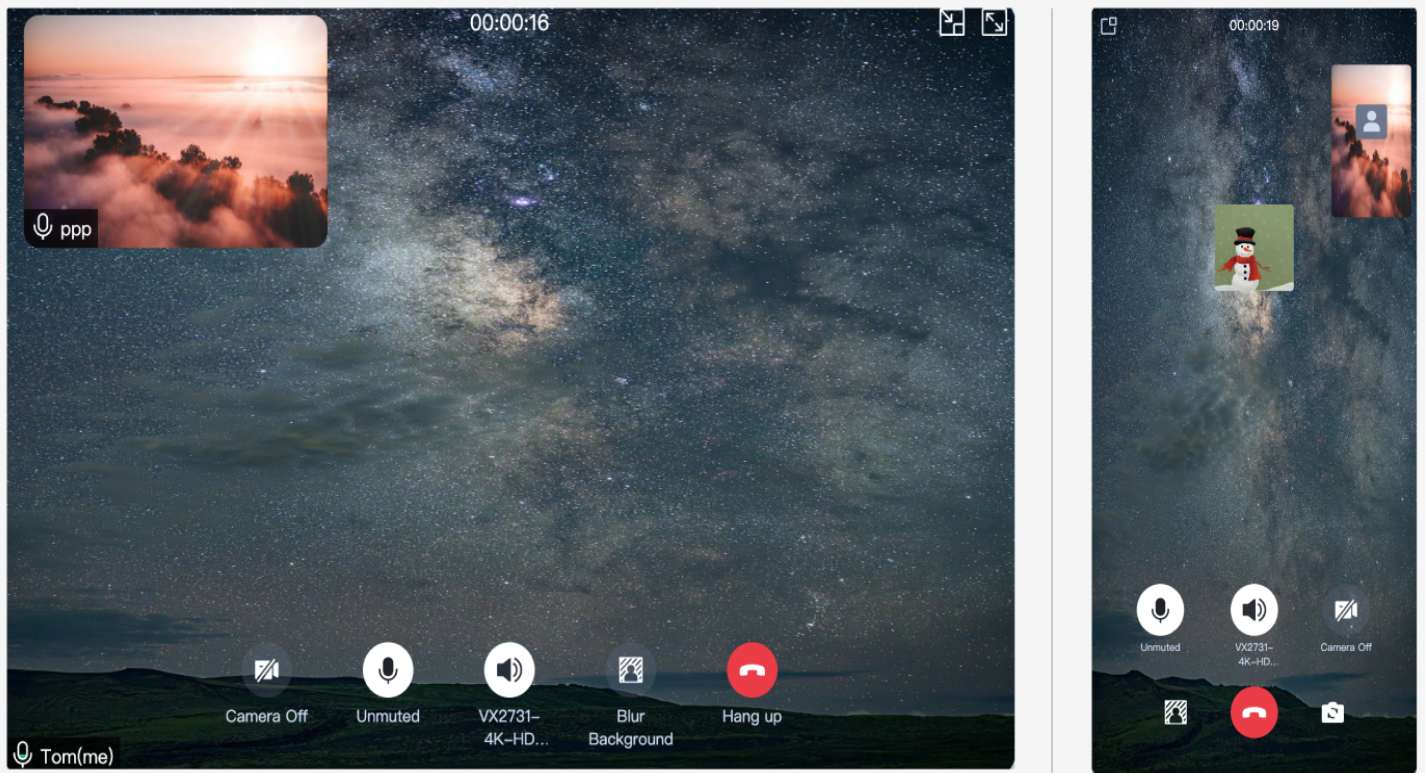
```
import { TUICallKitServer, FeatureButton } from "@tencentcloud/call-uikit-react";

TUICallKitServer.hideFeatureButton (FeatureButton.Camera);
```

## 自定义通话背景图

通话背景图会在语音通话或者视频通话关闭摄像头后出现，通过调用 [setLocalViewBackgroundImage](#) 修改本地用户通话界面背景图，[setRemoteViewBackgroundImage](#) 修改远端用户通话界面背景图。

 **注意：**  
v3.2.9+ 支持。



## Vue3

```
import { TUICallKitServer } from "@tencentcloud/call-uikit-vue";

TUICallKitServer.setLocalViewBackgroundImage('http://xxx.png');
TUICallKitServer.setRemoteViewBackgroundImage('remoteUserId',
'http://xxx.png');
```

## React

```
import { TUICallKitServer } from "@tencentcloud/call-uikit-react";

TUICallKitServer.setLocalViewBackgroundImage('http://xxx.png');
TUICallKitServer.setRemoteViewBackgroundImage('remoteUserId',
'http://xxx.png');
```

## 设置布局

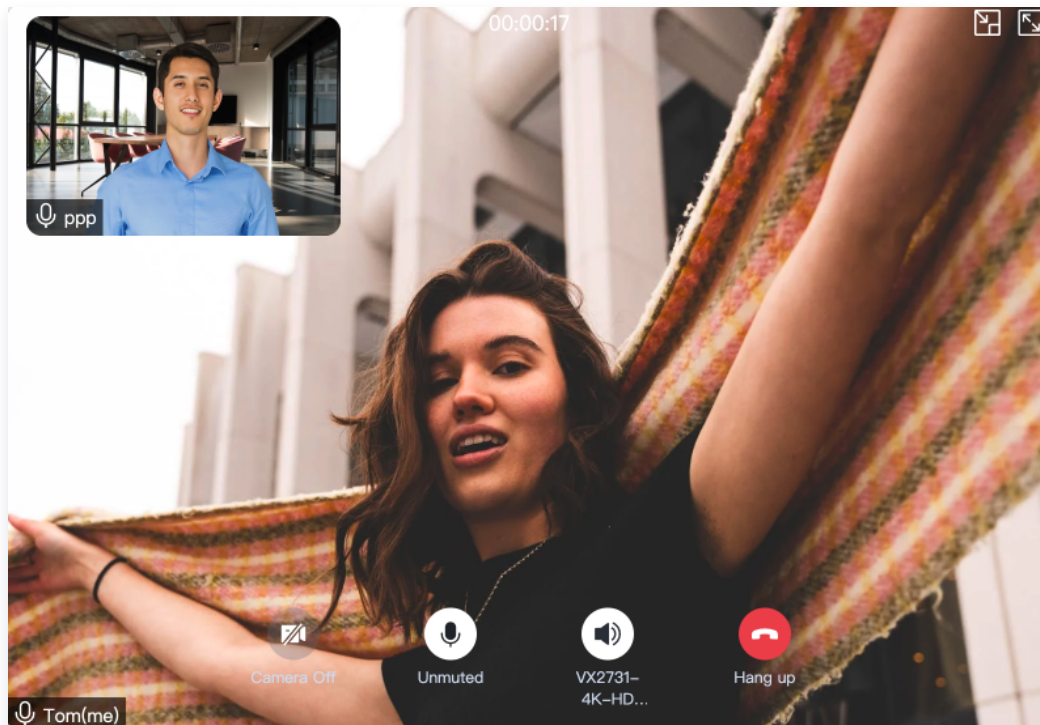
**注意：**



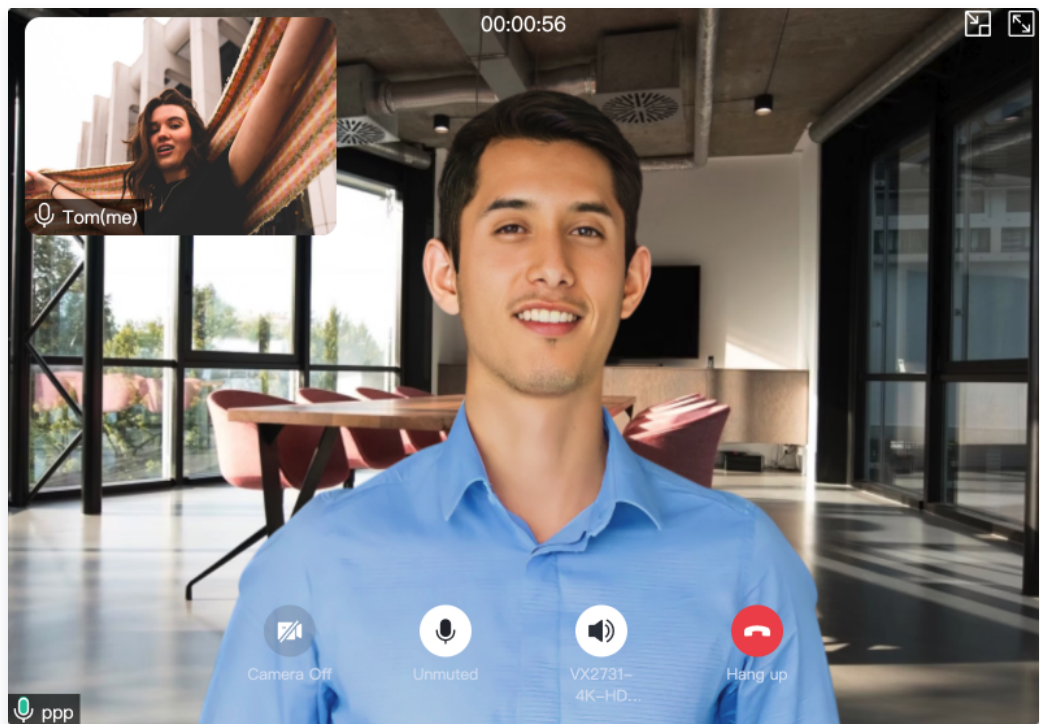
仅 1V1 视频通话可用，v3.3.0+ 支持。

调用 `setLayoutMode` 设置通话界面布局，目前仅支持 `LocalInLargeView`，`RemoteInLargeView`，具体看枚举类型 `LayoutMode`。

1. `LocalInLargeView` layout，本地用户在大窗：



2. `RemoteInLargeView` layout，远端用户在大窗：



Vue3

```
import { TUICallKitServer, LayoutMode } from "@tencentcloud/call-uikit-vue";
```

```
TUICallKitServer.setLayoutMode(LayoutMode.LocalInLargeView);
```

## React

```
import { TUICallKitServer, LayoutMode } from "@tencentcloud/call-uikit-react";
```

```
TUICallKitServer.setLayoutMode(LayoutMode.LocalInLargeView);
```

## 设置摄像头初始状态

 **注意：**  
v3.3.0+ 支持。

调用 `setCameraDefaultState` 设置摄像头按钮初始状态，目前支持开启和关闭。

以默认关闭摄像头为例：

## Vue3

```
import { TUICallKitServer } from "@tencentcloud/call-uikit-vue";
```

```
TUICallKitServer.setCameraDefaultState(false);
```

## React

```
import { TUICallKitServer } from "@tencentcloud/call-uikit-react";
```

```
TUICallKitServer.setCameraDefaultState(false);
```

## 替换图标

替换图标需要先源码引入，将组件拷贝到您的项目中（源码为 TypeScript 版本）。

 **注意：**



替换图标适用于 `Vue + Typescript` 项目且 `Callkit` 版本号  $\geq 3.2.2$ ，若您采用其他语言或者技术栈，请使用自实现 UI 方案。

## 1. 下载源码

### Vue3

```
npm install @tencentcloud/call-uikit-vue
```

## 2. 将源码拷贝到自己的项目中，以拷贝到 `src/components/` 目录为例：

### macOS + Vue3

```
mkdir -p ./src/components/TUICallKit && cp -r  
./node_modules/@tencentcloud/call-uikit-vue/* ./src/components/TUICallKit
```

### Windows + Vue3

```
xcopy .\node_modules\@tencentcloud\call-uikit-vue  
.\src\components\TUICallKit /i /e
```

## 3. 修改引入路径

需要将 `CallKit` 改为从本地文件中引入，如下方代码。其他用法细节可参见 [TUICallKit 快速接入](#)。

```
import { TUICallKit, TUICallKitServer, TUICallType } from  
"./components/TUICallKit/src/index";
```

## 4. 解决源码拷贝可能导致的报错

如果您在使用 `TUICallKit` 组件时遇到了报错，请不要担心，大多数情况下这是由于 `ESLint` 和 `TSCConfig` 配置不一致造成的。您可以查阅文档，按照要求正确配置即可。如果您需要帮助，请随时联系我们，我们将确保您能够成功地使用此组件。以下是几个常见的问题：

### ESLint 报错

若 `TUICallKit` 与您项目的代码风格不一致导致报错，可将本组件目录屏蔽，如在项目根目录增加

`.eslintignore` 文件，如：

```
# .eslintignore
```

```
src/components/TUICallKit
```

## TypeScript 报错

1. 如遇 Cannot find module './package.json' 报错，是因为 TUICallKit 内引用了 JSON 文件，可在 tsconfig.json 中添加相关配置，示例：

```
{
  "compilerOptions": {
    "resolveJsonModule": true
  }
}
```

其他 TSConfig 问题请参见 [TSConfig Reference](#)。

2. 如遇 Uncaught SyntaxError: Invalid or unexpected token 报错，是因为 TUICallKit 使用了装饰器，可在 tsconfig.json 中添加相关配置，示例：

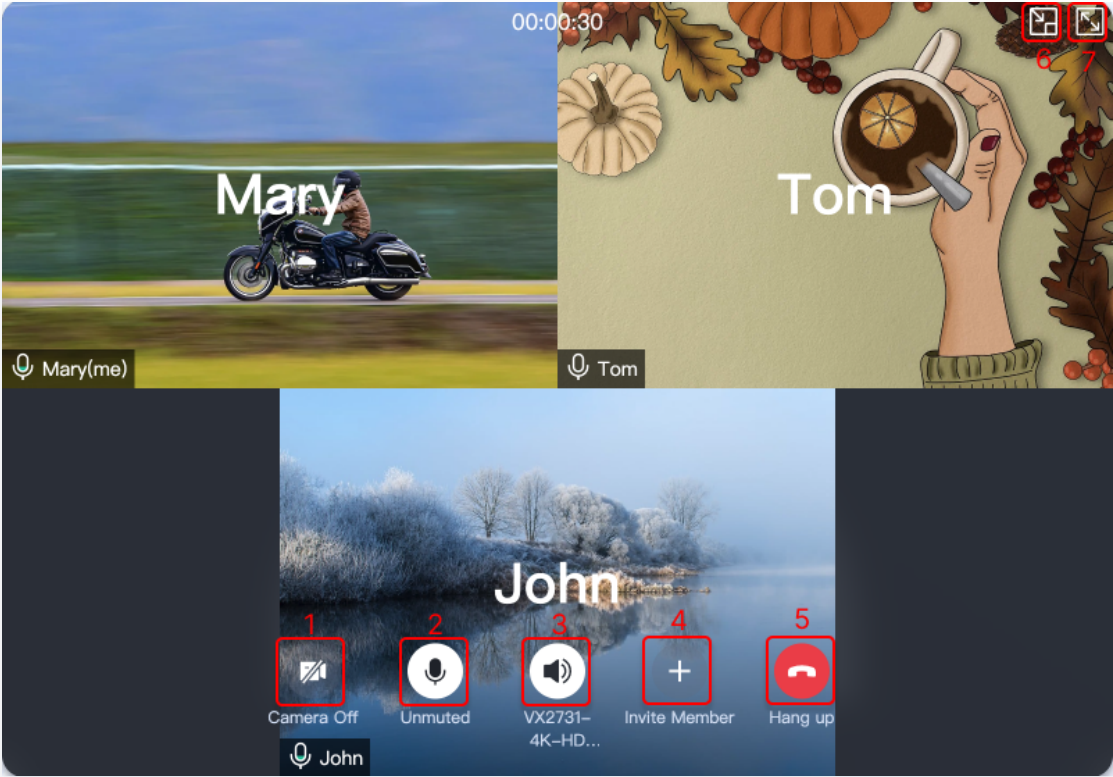
```
{
  "compilerOptions": {
    "experimentalDecorators": true
  }
}
```

## 5. 修改 TUICallKit/Components/assets 文件夹下的图标组件

### ⚠ 注意：

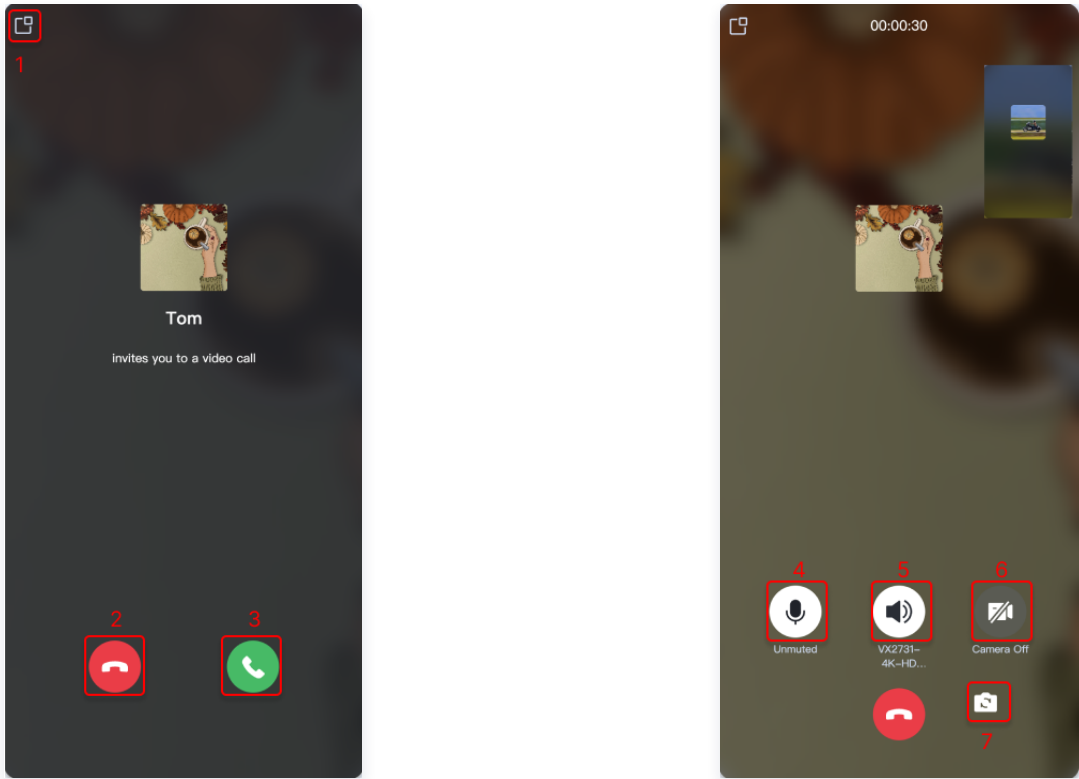
为了确保整个应用中的图标色调风格保持一致，请在替换时保持图标文件的名字不变。

## 桌面端



序号	资源路径
1	/TUICallKit/Components/assets/button/camera-close.svg
2	/TUICallKit/Components/assets/button/microphone-open.svg
3	/TUICallKit/Components/assets/button/speaker-open.svg
4	/TUICallKit/Components/assets/button/desktop/inviteUser.svg
5	/TUICallKit/Components/assets/button/hangup.svg
6	/TUICallKit/Components/assets/button/desktop/minimize.svg
7	/TUICallKit/Components/assets/button/desktop/fullScreen.svg

移动端



序号	资源路径
1	/TUICallKit/Components/assets/button/mobile/minimize.svg
2	/TUICallKit/Components/assets/button/hangup.svg
3	/TUICallKit/Components/assets/button/accept.svg
4	/TUICallKit/Components/assets/button/microphone-open.svg
5	/TUICallKit/Components/assets/button/speaker-open.svg
6	/TUICallKit/Components/assets/button/camera-close.svg
7	/TUICallKit/Components/assets/button/switchCamera.svg

## 方案二：自实现 UI 方案

TUICallKit 的整个通话功能是基于 TUICallEngine 这个无 UI SDK 实现的，您可以完全基于 TUICallEngine 实现一套自己的 UI 界面。详情可见：

- [TUICallEngine 接入指引](#)
- [TUICallEngine API 接口地址](#)

# Flutter

最近更新时间：2023-08-18 16:21:51

本文将介绍如何定制 TUICallKit 的用户界面，我们提供了两个方案供您选择：**界面微调方案**和**自实现 UI 方案**。

注意：页面定制方案需要使用 [tencent\\_calls\\_uikit](#) 插件 1.8.0 以上的版本。

## 方案一：界面微调方案

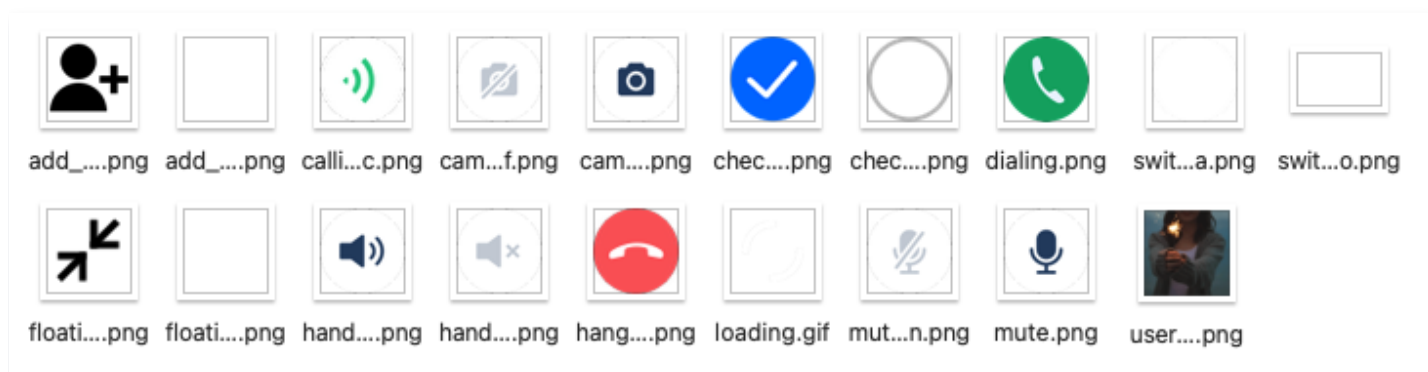
您可以下载 [tencent\\_calls\\_uikit](#) 插件的最新版本到本地，之后在您的工程中使用本地依赖的方式接入插件，本地依赖方式如下：

在工程 `pubspec.yaml` 文件中的 `dependencies` 节点下，添加 `tencent_calls_uikit` 插件依赖，示例如下：

```
dependencies:
  tencent_calls_uikit:
    path: 插件目录
```

## 替换图标

您可以直接替换 `assets\images` 文件夹下的图标，以确保整个 App 中的图标色调风格保持一致，请在替换时保持图标文件的名字不变。



## 替换铃声

您可以替换 `assets\audios` 文件夹下的三个音频文件来达到替换铃声的目的：

文件名	用途
phone_dialing.mp3	发起呼叫时的声音
phone_hangup.mp3	被挂断的声音
phone_ringing.mp3	接到呼叫时的声音

## 替换文案

您可以通过修改 `lib\src\i18n` 目录下 `strings.g.dart` 文件中的的字符串来修改视频通话界面中的字符串内容。

## 方案二：自实现 UI 方案

TUICallKit 的整个通话功能是基于 TUICallEngine 这个无 UI 组件实现的，您可以不依赖 `tencent_calls_uikit` 插件，而直接依赖 `tencent_calls_engine` 插件，完全基于 TUICallEngine 实现一套自己的 UI 界面。

### TUICallEngine

`TUICallEngine` 是整个通话组件的底层接口，主要提供了1对1音视频通话和群组内通话的发起、接听、拒绝、结束以及设备操作等关键接口。

### TUICallObserver

`TUICallObserver` 是 TUICallEngine 对应的回调事件类，您可以通过此回调，接收自己感兴趣的回调事件。

# uni-app（小程序）

最近更新时间：2024-07-29 14:33:11

本文将介绍如何定制 TUICallKit 的用户界面，我们提供了界面微调方案。

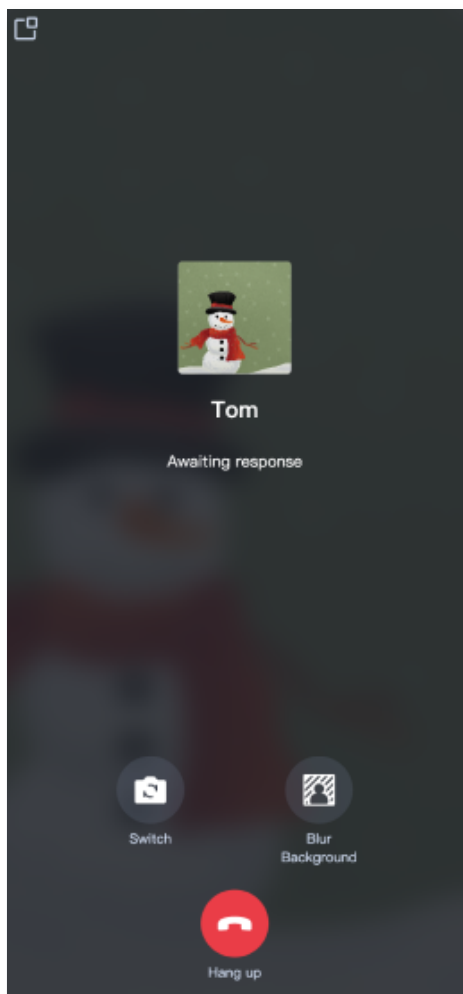
## 界面微调方案

### 按钮隐藏

调用 `hideFeatureButton` 接口隐藏按钮，目前支持 Camera、Microphone、SwitchCamera、InviteUser，具体看枚举类型 `FeatureButton`。

**注意：**  
v3.2.9+ 支持。

以隐藏摄像头按钮为例。



```
// 替换成 TUICallKit 源码中的地址
```

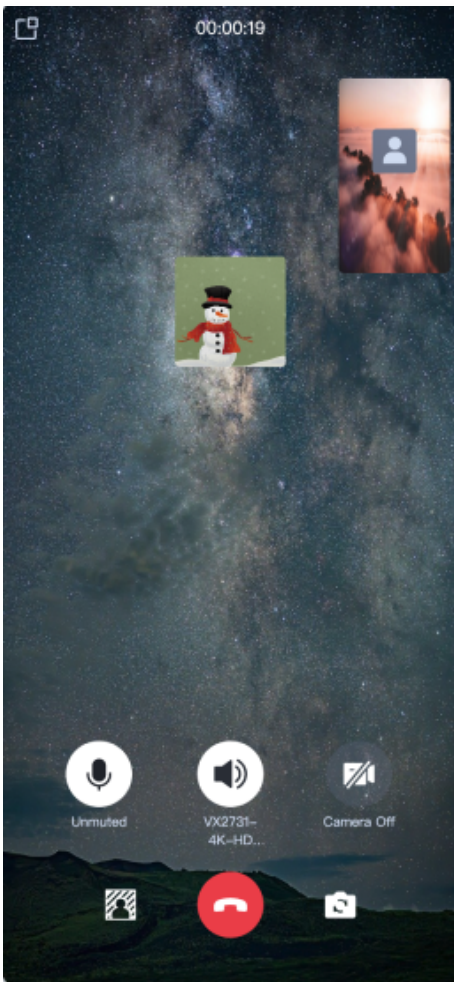
```
import { TUICallKitServer, FeatureButton } from
"../../TUICallKit/src/index";

TUICallKitServer.hideFeatureButton (FeatureButton.Camera);
```

## 自定义通话背景图

通话背景图会在语音通话或者视频通话关闭摄像头后出现，通过调用 `setLocalViewBackgroundImage` 修改本地用户通话界面背景图，`setRemoteViewBackgroundImage` 修改远端用户通话界面背景图。

**注意：**  
v3.2.9+ 支持。




```
import { TUICallKitServer } from "../../TUICallKit/src/index";

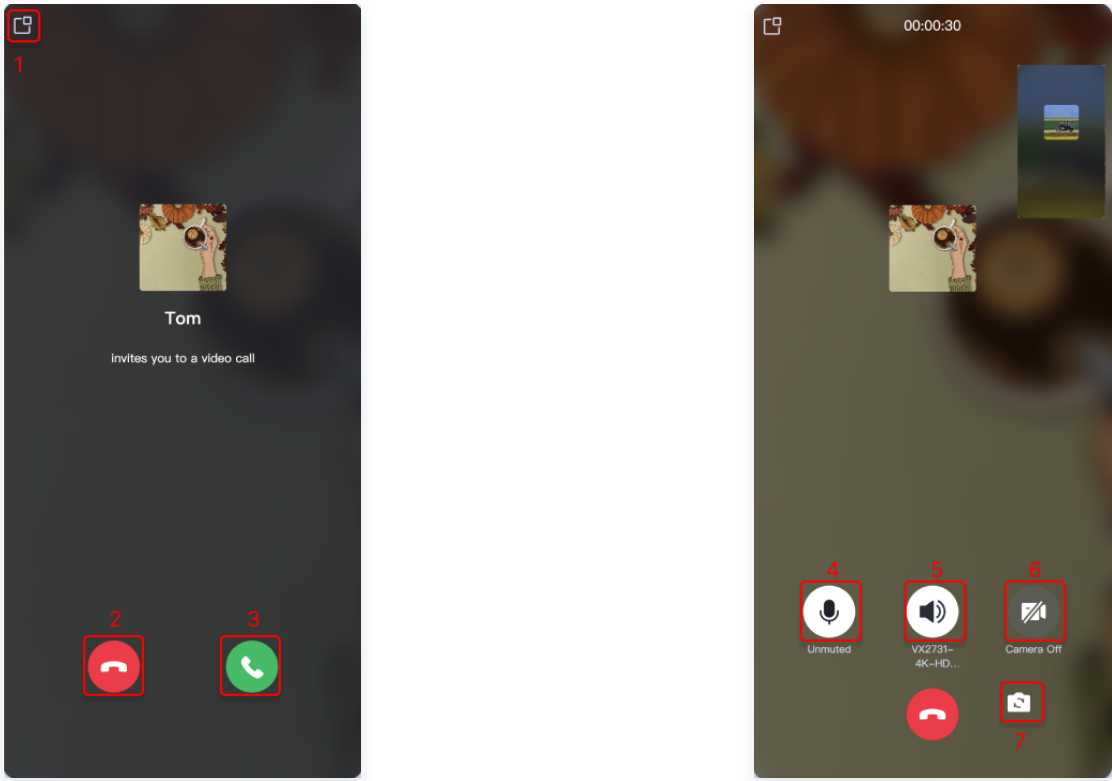
TUICallKitServer.setLocalViewBackgroundImage('http://xxx.png');
TUICallKitServer.setRemoteViewBackgroundImage('remoteUserId',
'http://xxx.png');
```



替换图标

您可以直接修改 `TUICallKit/Components/assets` 文件夹下的图标组件，以确保整个应用中的图标色调风格保持一致，请在替换时保持图标文件的名字不变。

 **注意：**  
v3.2.2+ 支持。



序号	资源路径
1	/TUICallKit/Components/assets/button/mobile/minimize.svg
2	/TUICallKit/Components/assets/button/hangup.svg
3	/TUICallKit/Components/assets/button/accept.svg
4	/TUICallKit/Components/assets/button/microphone-open.svg
5	/TUICallKit/Components/assets/button/speaker-open.svg
6	/TUICallKit/Components/assets/button/camera-close.svg
7	/TUICallKit/Components/assets/button/switchCamera.svg

# 微信小程序

最近更新时间：2025-05-16 17:17:42

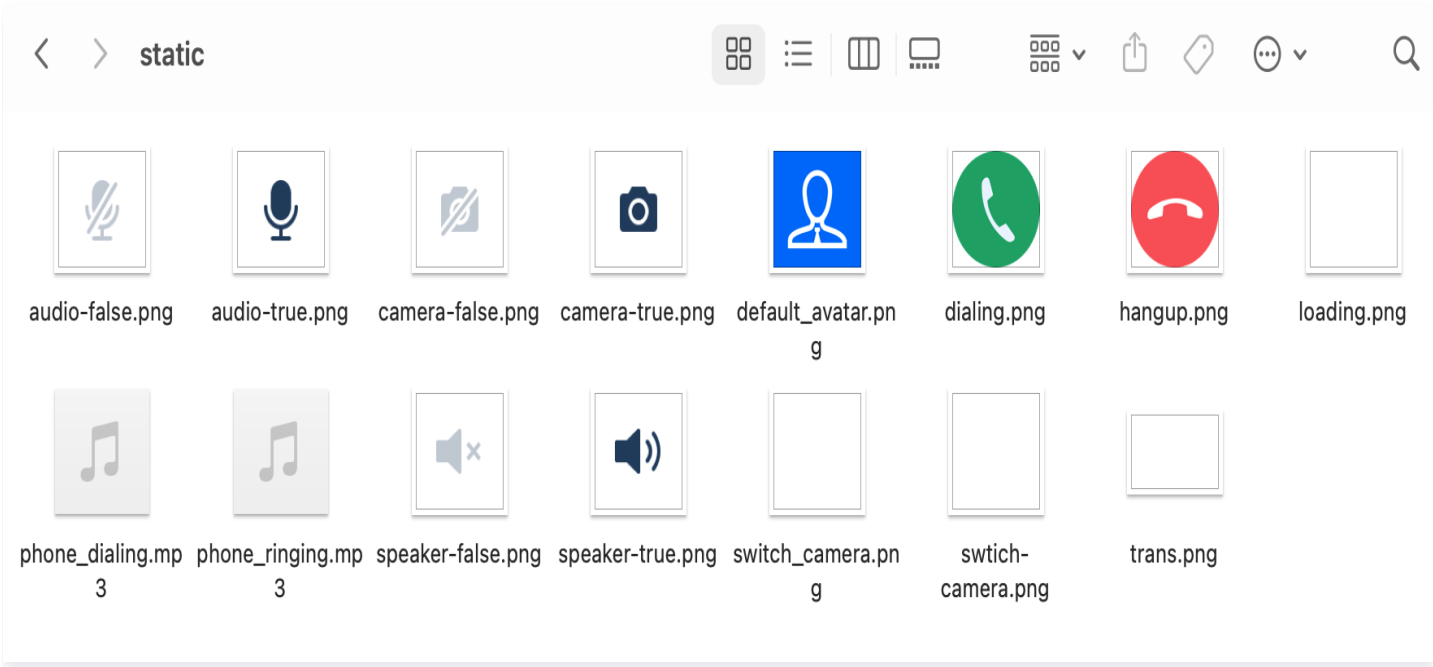
本文将介绍如何定制 TUICallKit 的用户界面，我们提供了界面微调方案。

## 界面微调方案

通过直接修改我们提供的 UI 源代码，对 TUICallKit 的用户界面进行调整，TUICallKit 的界面源代码位于 [@tencentcloud/call-uikit-wx](#) 中的 `static` 文件夹下面。

### 替换图标

您可以直接替换 `TUICallKit\static` 文件夹下的图标，以确保整个小程序中的图标色调风格保持一致，请在替换时保持图标文件的名字不变。



### 替换铃声

您可以替换 `TUICallKit\static` 文件夹下的两个音频文件来达到替换铃声的目的：

文件名	用途
phone_dialing.mp3	发起呼叫时的声音
phone_ringing.mp3	接到呼叫时的声音