音视频通话 SDK

场景方案

腾讯云

文档目录

场景方案
在线视频客服方案
iOS

最近更新时间：2023-09-11 17:12:41

开发环境要求

- Xcode 10 及以上
- iOS 9.0 及以上

CocoaPods 集成

TUIKit 从 5.7.1435 版本开始支持模块化集成，您可以根据自己的需求选择所需模块集成。

1. 根据实际业务需求在 Podfile 中添加对应的 TUI 组件，比如需要聊天功能，可以添加 `pod 'TUIChat'`；需要会话列表功能，可以添加 `pod 'TUIConversation'`；需要音视频通话功能，可以添加 `pod 'TUICallKit'`。TUI 组件之间相互独立，添加或删除均不影响工程编译。

```
# 防止 TUI 组件里的 *.xcassets 与您项目里面冲突。
install! 'cocoapods', :disable_input_output_paths => true

# TUI 组件依赖了静态库，需要屏蔽如下设置，如果报错，请参考常见问题说明。
# use_frameworks!

# 集成聊天功能
pod 'TUIChat'
# 集成会话功能
pod 'TUIConversation'
# 集成关系链功能
pod 'TUIContact'
# 集成群组功能
pod 'TUIGroup'
# 集成搜索功能（需要购买旗舰版套餐）
pod 'TUISearch'
# 集成音视频通话功能
pod 'TUICallKit'
```

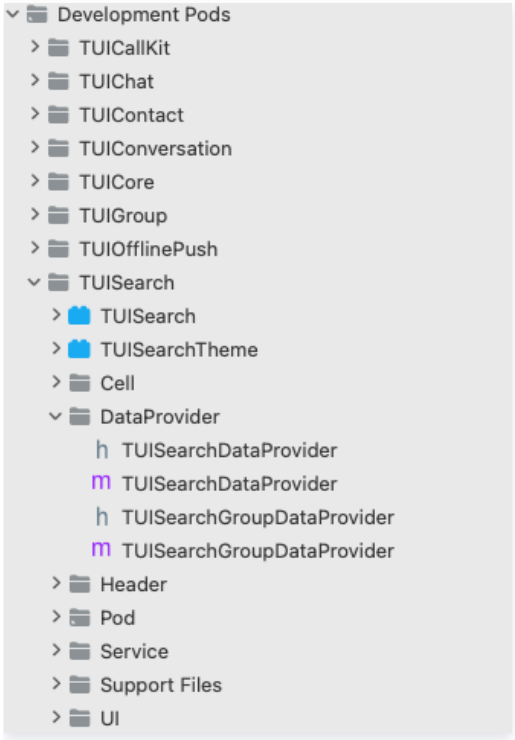
2. 执行以下命令，安装 TUI 组件。

```
pod install
```

如果无法安装 TUIKit 最新版本，执行以下命令更新本地的 CocoaPods 仓库列表。

```
pod repo update
```

TUI 组件集成后效果：



快速搭建

常用的聊天软件都是由会话列表、聊天窗口、好友列表、音视频通话等几个基本的界面组成，参考下面步骤，您仅需几行代码即可在项目中快速搭建这些 UI 界面。

步骤一：组件登录

```
#import "TUILogin.h"
// 您可以在用户 UI 点击登录的时候登录 UI 组件
- (void)loginSDK:(NSString *)userID userSig:(NSString *)sig succ:(TSucc)succ fail:(TFail)fail {
    // SDKAppID 可以在 即时通信 IM 控制台中获取
    // userSig生成见 GenerateTestUserSig.h
    [TUILogin login:SDKAppID userID:userID userSig:sig succ:^{
        NSLog(@"-----> 登录成功");
    } fail:^(int code, NSString *msg) {
        NSLog(@"-----> 登录失败");
    }];
}
```

步骤二：构建会话列表

会话列表只需要创建 `TUIConversationListController` 对象即可。会话列表会从数据库中读取最近联系人，当用户单击联系人时，`TUIConversationListController` 将该事件回调给上层。

```
@implementation ConversationController // 您自己的 ViewController
- (void)viewDidLoad {
    [super viewDidLoad];
    // 创建 TUIConversationListController
    TUIConversationListController *conv = [[TUIConversationListController alloc] init];
    conv.delegate = self;
    // 把 TUIConversationListController 添加到自己的 ViewController
    [self addChildViewController:conv];
    [self.view addSubview:conv.view];
}
```

```
- (void)conversationListController:(TUIConversationListController *)conversationController didSelectConversation:
(TUIConversationCell *)conversation
{
    // 会话列表点击事件，通常是打开聊天界面
}
@end
```

步骤三：构建聊天窗口

初始化聊天界面时，上层需要传入当前聊天界面对应的会话信息，示例代码如下：

```
@implementation ChatViewController // 您自己的 ViewController
- (void)viewDidLoad {
    // 创建会话信息
    TUIChatConversationModel *data = [[TUIChatConversationModel alloc] init];
    data.userID = @"userID";
    // 创建 TUIC2CChatViewController
    TUIC2CChatViewController *vc = [[TUIC2CChatViewController alloc] init];
    [vc setConversationData:data];
    // 把 TUIC2CChatViewController 添加到自己的 ViewController
    [self addChildViewController:conv];
    [self.view addSubview:conv.view];
}
@end
```

`TUIC2CChatViewController` 会自动拉取该用户的历史消息并展示出来。

步骤四：构建通讯录界面

通讯录界面不需要其它依赖，只需创建对象并显示出来即可。

```
@implementation ContactController // 您自己的 ViewController
- (void)viewDidLoad {
    // 创建 TUIContactController
    TUIContactController *vc = [[TUIContactController alloc] init];
    // 把 TUIContactController 添加到自己的 ViewController
    [self addChildViewController:conv];
    [self.view addSubview:conv.view];
}
@end
```

步骤五：构建音视频通话功能

TUI 组件支持在聊天界面对用户发起音视频通话，仅需要简单几步就可以快速集成：

视频通话	语音通话

1. **创建音视频服务**

1.1 创建项目。创建项目，选择类型及场景，开通相关服务。

1.1.1 登录 腾讯云视立方控制台 > 项目管理，单击**创建项目**开始创建。

1.1.2 **选择项目类型**。可选择**创建新项目**并输入项目名称，**或关联已有项目**。

1.1.3 **选择接入场景**。选择快速接入的音视频场景，分为**聊天应用**和**音视频通话**。

1.1.4 **选择集成方式**。选择**含 UI 快速集成**。

1.1.5 **开通相关服务**。使用音视频通话 SDK 需**提前开通即时通信 IM 和实时音视频 TRTC 服务**，仅开通服务，不涉及付费购买产品。

1.1.6 单击**创建项目并下一步**，完成项目创建，进入开发指引。

1.2 准备开发。

1.2.1 **体验 Demo**。您可提前体验 Demo 了解 SDK 应用效果，包括 Android、iOS 和 Web 端。

1.2.2 **关联/创建 IM 应用**。音视频通话创建需要使用 IM 服务，请选择一个 IM 应用进行关联或者创建新的应用。

1.2.3 **领取资源**。每个应用可**免费体验**音视频通话 SDK 功能**一次，有效期7天**，音视频通话 SDK 体验版详细能力支持请参见 套餐包功能说明。业务上线请升级购买正式版本套餐，享受完整功能。

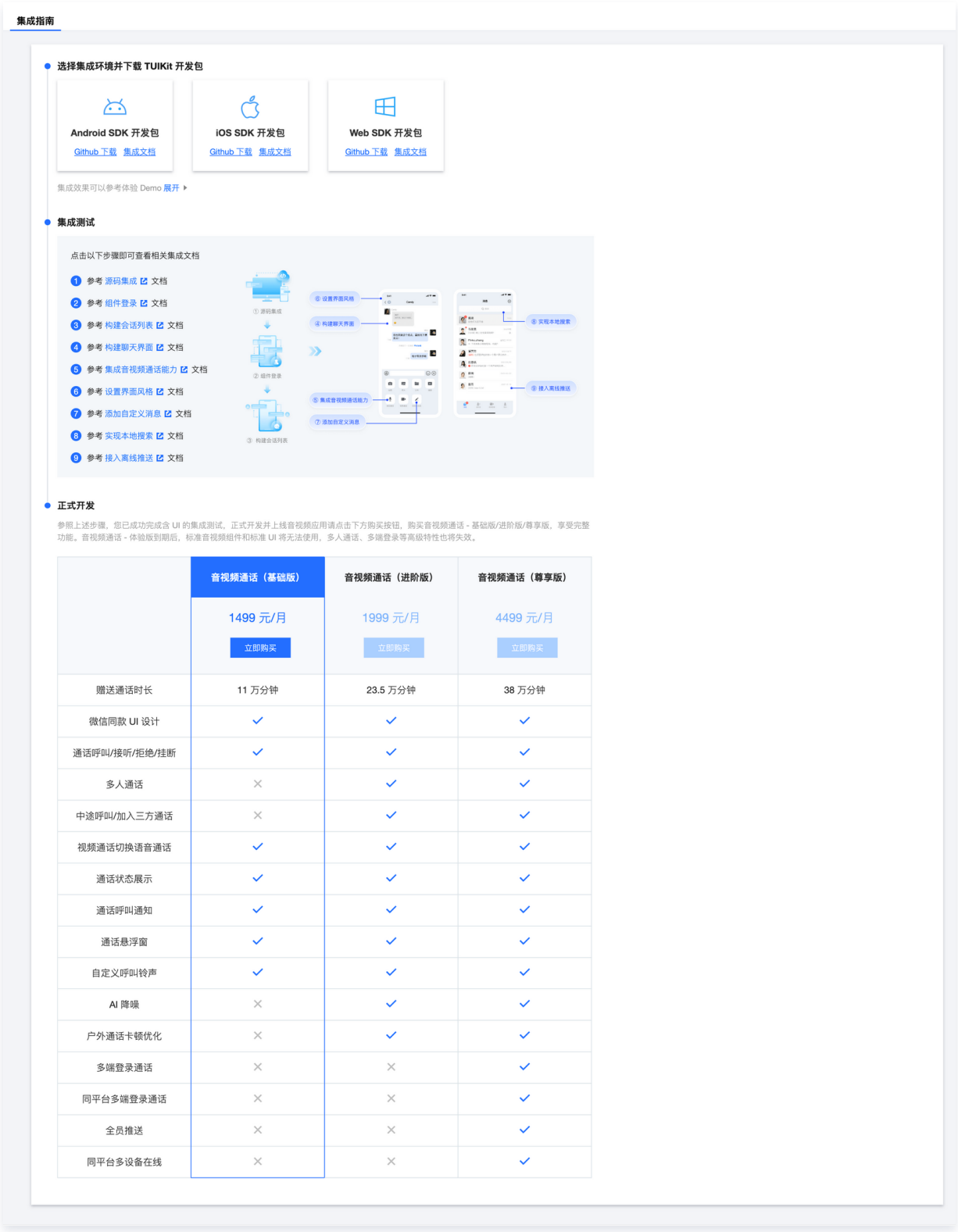
1.2.4 单击 **前往集成**。

1.3 集成指南

1.3.1 **选择集成环境并下载 TUIKit 开发包**。集成环境包括 Android 和 iOS。

1.3.2 **集成测试**。下载 TUIKit 开发包后，参照集成测试的步骤查看相关集成文档完成集成测试。

1.3.3 **正式开发**。完成 SDK 接入测试后，若需正式开发并上线音视频应用，可购买音视频通话套餐包，包括基础版、进阶版和尊享版，升级当前项目业务版本，享受完整功能。



2. **集成 TUICallKit 组件在 podfile 文件中添加以下内容。**

```
// 集成音视频通话组件
pod 'TUICallKit'
```

3. **发起和接收视频或语音通话**

消息页发起通话

联系人页发起通话

- 集成 TUICallKit 组件后，聊天界面和联系人资料界面默认会出现 “视频通话” 和 “语音通话” 两个按钮，当用户单击按钮时，TUIKit 会自动展示通话邀请 UI，并给对方发起通话邀请请求。
- 当用户在线收到通话邀请时，TUIKit 会自动展示通话接收 UI，用户可以选择同意或者拒绝通话。
- 当用户离线收到通话邀请时，如需唤起 App 通话，就要使用到离线推送能力，离线推送的实现请参见 添加离线推送 。

4. **添加离线推送**

在使用离线推送之前，您需要开通 IM 离线推送 服务。

关于 App 的配置，您可以参考文档：集成 TUIOfflinePush 跑通离线推送功能 。

配置完成后，当单击接收到的**音视频通话离线推送通知**时， TUICallKit 会自动拉起**音视频通话邀请界面**。

> **说明：**
> 更多实操教学视频请参见：极速集成 TUIKit（iOS） 。

常见问题

1、提示 "target has transitive dependencies that include statically linked binaries" 如何处理?

如果在 pod 过程中出现该错误，是因为 TUIKit 使用到了第三方静态库，需要在 podfile 中注释掉 `use_frameworks!` 。
如果在某种情况下，需要使用 `use_frameworks!` ，则请使用 cocoapods 1.9.0 及以上版本进行 `pod install` ，并修改为：

```
use_frameworks! :linkage => :static
```

如果您使用的是 swift，请将头文件引用改成 @import 模块名形式引用。

2、TUICallKit 和自己集成的音视频库冲突了?

腾讯云的 音视频库 不能同时集成，会有符号冲突，如果您使用了非 TRTC 版本的音视频库，建议先去掉，然后 pod 集成 `TUICallKit/Professional` 版本，该版本依赖的 LiteAV_Professional 音视频库包含了音视频的所有基础能力。**如果您使用了 LiteAV_Enterprise 音视频库，暂不支持和 TUICallKit 共存。**具体解决方案可以参考文档：音视频常见问题。

3、通话邀请的超时时间默认是多久?

通话邀请的默认超时时间是 30 秒。

4、在邀请超时时间内，被邀请者如果离线再上线，能否立即收到邀请?

- 如果是单聊通话邀请，被邀请者离线再上线可以收到通话邀请，TUIKit 内部会自动唤起通话邀请界面。
- 如果是群聊通话邀请，被邀请者离线再上线后会自动拉取最近 30 秒内的邀请，TUIKit 会自动唤起群通话界面。

交流与反馈

欢迎加入 QQ 群进行技术交流和反馈问题。

Android

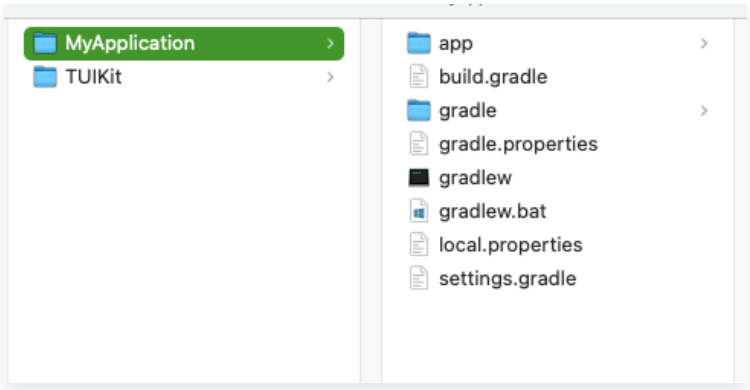
最近更新时间：2023-09-11 17:12:42

开发环境要求

- Android Studio 3.6.1
- Gradle-5.1.1
- Android Gradle Plugin Version-3.4.0

module 源码集成

1. 从 GitHub 下载 TUIKit 源码。使 TUIKit 文件夹跟自己的工程文件夹同级，例如：



2. 根据实际业务需求在 settings.gradle 中添加对应的 TUI 组件，比如需要聊天功能，可以添加 tuichat；需要会话列表功能，可以添加 tuiconversation；需要音视频通话功能，可以添加 tuicallkit。TUI 组件之间相互独立，添加或删除均不影响工程编译。

```
// 引入上层应用模块
include ':app'

// 引入内部组件通信模块（必要模块）
include ':tuicore'
project(':tuicore').projectDir = new File(settingsDir, '../TUIKit/TUICore/tuicore')

// 引入聊天功能模块（基础功能模块）
include ':tuichat'
project(':tuichat').projectDir = new File(settingsDir, '../TUIKit/TUIChat/tuichat')

// 引入关系链功能模块（基础功能模块）
include ':tuicontact'
project(':tuicontact').projectDir = new File(settingsDir, '../TUIKit/TUIContact/tuicontact')

// 引入会话功能模块（基础功能模块）
include ':tuiconversation'
project(':tuiconversation').projectDir = new File(settingsDir, '../TUIKit/TUIConversation/tuiconversation')

// 引入搜索功能模块（需要购买旗舰版套餐）
include ':tuisearch'
project(':tuisearch').projectDir = new File(settingsDir, '../TUIKit/TUISearch/tuisearch')

// 引入群组功能模块
include ':tuigroup'
project(':tuigroup').projectDir = new File(settingsDir, '../TUIKit/TUIGroup/tuigroup')

// 引入离线推送功能模块
include ':tuiofflinepush'
```

```
project(':tuiofflinepush').projectDir = new File(settingsDir, '../TUIKit/TUIOfflinePush/tuiofflinepush')

// 引入音视频通话功能模块
include ':tuicallkit'
project(':tuicallkit').projectDir = new File(settingsDir, '../TUIKit/TUICallKit/tuicallkit')
```

3. 在 APP 的 build.gradle 中添加：

```
dependencies {
    api project(':tuiconversation')
    api project(':tuicontact')
    api project(':tuichat')
    api project(':tuisearch')
    api project(':tuigroup')
    api project(':tuiofflinepush')
    api project(':tuicallkit')
}
```

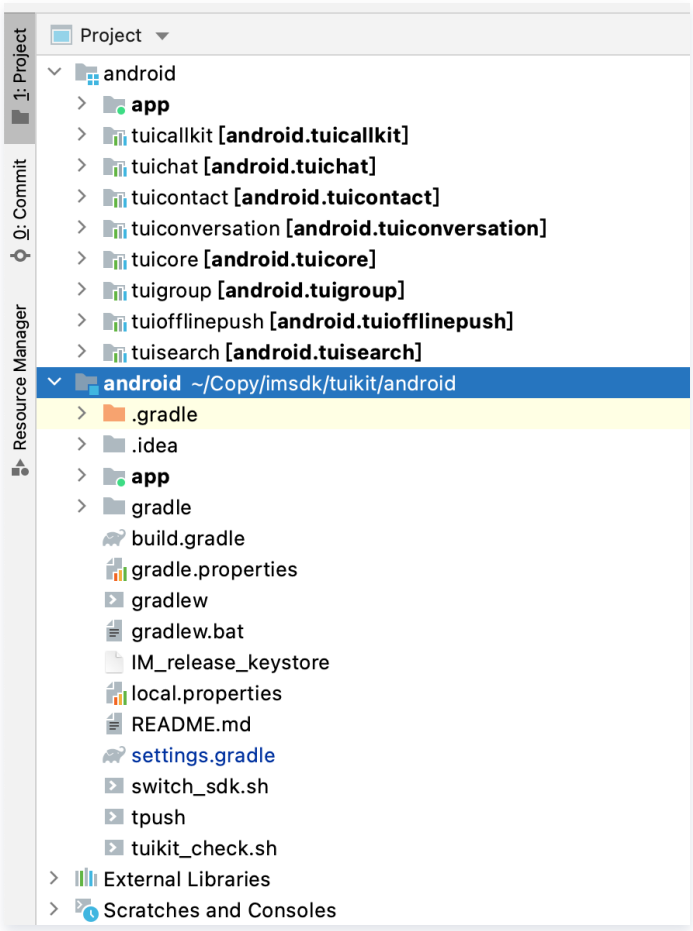
4. 在 gradle.properties 文件中加入下行，表示自动转换三方库以兼容 AndroidX：

```
android.enableJetifier=true
```

5. 添加 maven 仓库，在 root 工程的 build.gradle 文件中添加：

```
allprojects {
 repositories {
    mavenCentral()
    maven { url "https://mirrors.tencent.com/nexus/repository/maven-public/" }
 }
}
```

6. 同步工程，编译运行。工程结构预期效果如图所示：



快速搭建

常用的聊天软件都是由会话列表、聊天窗口、好友列表、音视频通话等几个基本的界面组成，参考下面步骤，您仅需几行代码即可在项目中快速搭建这些 UI 界面。

步骤一：组件登录

```
// 在用户 UI 点击登录的时候调用
TUILogin.login(context, sdkAppID, userID, userSig, new TUICallback() {
    @Override
    public void onError(final int code, final String desc) {
    }

    @Override
    public void onSuccess() {
    }
});
```

> **注意：**
> context 必须传 Application 对象，否则部分图片无法加载。

步骤二：创建 viewPager

1. 在 activity_main.xml 中添加界面布局：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
```

```
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical">

    <androidx.viewpager2.widget.ViewPager2
    android:id="@+id/view_pager"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_weight = "1"/>
</LinearLayout>
```

2. 创建 FragmentAdapter.java 用来配合 ViewPager2 展示会话和联系人界面。

```
import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.fragment.app.Fragment;
import androidx.fragment.app.FragmentActivity;
import androidx.fragment.app.FragmentManager;
import androidx.lifecycle.Lifecycle;
import androidx.viewpager2.adapter.FragmentStateAdapter;


import java.util.List;

public class FragmentAdapter extends FragmentStateAdapter {
    private static final String TAG = FragmentAdapter.class.getSimpleName();

    private List<Fragment> fragmentList;

    public FragmentAdapter(@NonNull FragmentActivity fragmentActivity) {
        super(fragmentActivity);
    }

    public FragmentAdapter(@NonNull Fragment fragment) {
        super(fragment);
    }

    public FragmentAdapter(@NonNull FragmentManager fragmentManager, @NonNull Lifecycle lifecycle) {
        super(fragmentManager, lifecycle);
    }

    public void setFragmentList(List<Fragment> fragmentList) {
        this.fragmentList = fragmentList;
    }

    @NonNull
    @Override
    public Fragment createFragment(int position) {
        if (fragmentList == null || fragmentList.size() <= position) {
            return new Fragment();
        }
        return fragmentList.get(position);
    }

    @Override
    public int getItemCount() {
        return fragmentList == null ? 0 : fragmentList.size();
    }
}
```

步骤三：构建核心 Fragment

会话列表 TUIConversationFragment 以及联系人列表 TUIContactFragment 界面数据的获取、同步、展示以及交互均已在组件内部封装，UI 的使用与 Android 的普通 Fragment 一样方便。
在 MainActivity.java 的 onCreate 方法中添加：

```
List<Fragment> fragments = new ArrayList<>();
// tuiconversation 组件提供的会话界面
fragments.add(new TUIConversationFragment());
// tuicontact 组件提供的联系人界面
fragments.add(new TUIContactFragment());
ViewPager2 mainViewPager = findViewById(R.id.view_pager);
FragmentAdapter fragmentAdapter = new FragmentAdapter(this);
fragmentAdapter.setFragmentList(fragments);
mainViewPager.setOffscreenPageLimit(2);
mainViewPager.setAdapter(fragmentAdapter);
mainViewPager.setCurrentItem(0, false);
```

步骤四：构建音视频通话功能

TUI 组件支持在聊天界面对用户发起音视频通话，仅需要简单几步就可以快速集成：

视频通话	语音通话
	

1. **开通音视频服务**

1.1 创建项目。创建项目，选择类型及场景，开通相关服务。

1.1.1 登录 腾讯云视立方控制台 > 项目管理，单击**创建项目**开始创建。

1.1.2 **选择项目类型**。可选择**创建新项目**并输入项目名称，**或关联已有项目**。

1.1.3 **选择接入场景**。选择快速接入的音视频场景，分为**聊天应用**和**音视频通话**。

1.1.4 **选择集成方式**。选择**含 UI 快速集成**。

1.1.5 **开通相关服务**。使用音视频通话 SDK 需**提前开通即时通信 IM 和实时音视频 TRTC 服务**，仅开通服务，不涉及付费购买产品。

1.1.6 单击**创建项目并下一步**，完成项目创建，进入开发指引。

1.2 准备开发。

1.2.1 **体验 Demo**。您可提前体验 Demo 了解 SDK 应用效果，包括 Android、iOS 和 Web 端。

1.2.2 **关联/创建 IM 应用**。音视频通话创建需要使用 IM 服务，请选择一个 IM 应用进行关联或者创建新的应用。

1.2.3 **领取资源**。每个应用可**免费体验**音视频通话 SDK 功能**一次，有效期7天**，音视频通话 SDK 体验版详细能力支持请参见 套餐包功能说明。业务上线请升级购买正式版本套餐，享受完整功能。

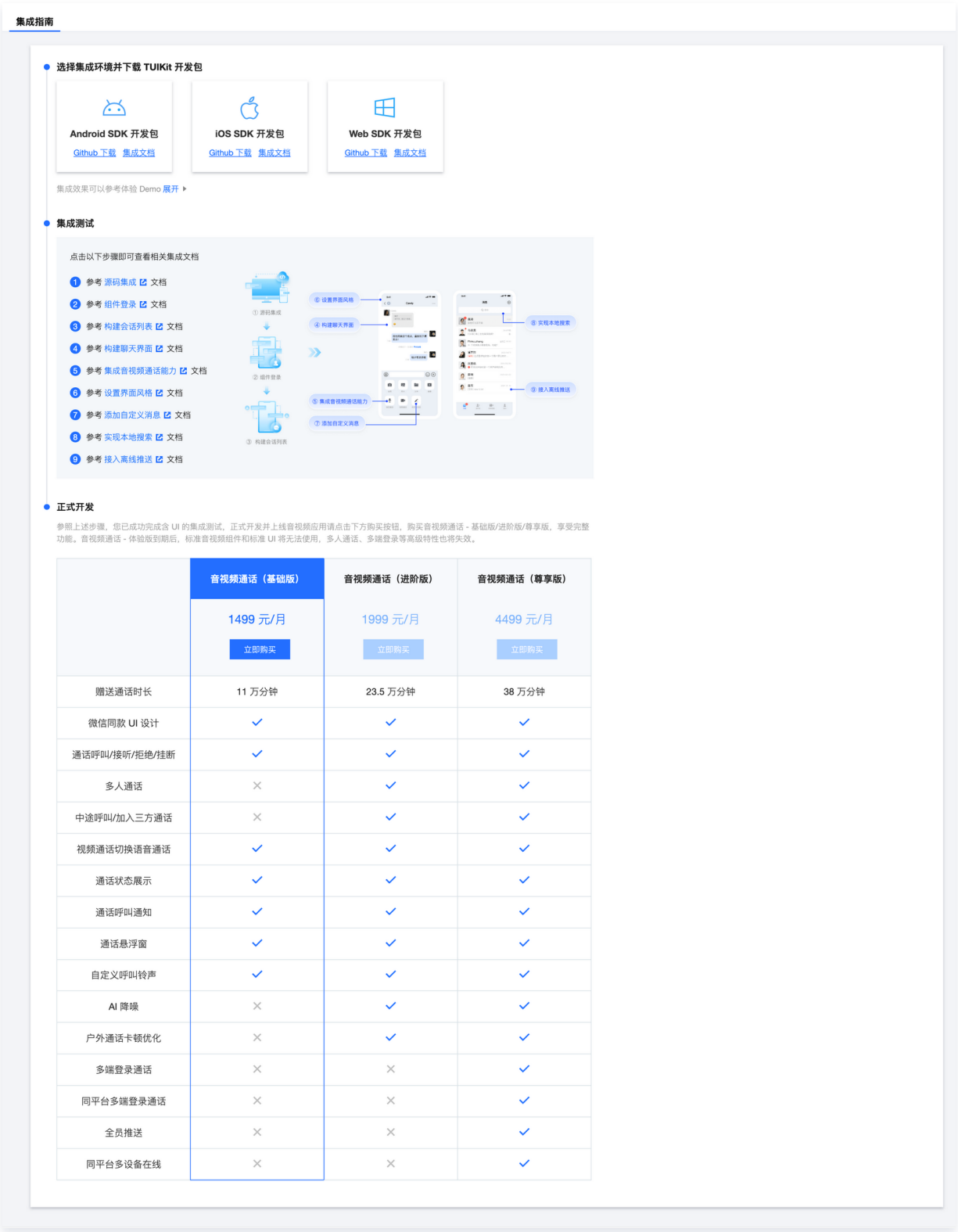
1.2.4 单击**前往集成**。

1.3 集成指南

1.3.1 **选择集成环境并下载 TUIKit 开发包**。集成环境包括 Android 和 iOS。

1.3.2 **集成测试**。下载 TUIKit 开发包后，参照集成测试的步骤查看相关集成文档完成集成测试。

1.3.3 **正式开发**。完成 SDK 接入测试后，若需正式开发并上线音视频应用，可购买音视频通话套餐包，包括基础版、进阶版和尊享版，升级当前项目业务版本，享受完整功能。



2. **集成 TUICallKit 组件**

在 APP 的 build.gradle 文件中添加对 `tuicallkit` 的依赖：

```
api project(':tuicallkit')
```

3. **发起和接收视频或语音通话**

消息页发起通话	联系人页发起通话
	

- 集成 TUICallKit 组件后，聊天界面和联系人资料界面默认会显示 “视频通话” 和 “语音通话” 两个按钮，当用户单击按钮时，TUIKit 会自动展示通话邀请 UI，并给对方发起通话邀请请求。
- 当用户**在线并且应用在前台时**收到通话邀请时，TUIKit 会自动展示通话接收 UI，用户可以选择同意或则拒绝通话。
- 当用户**离线**收到通话邀请时，如需唤起 App 通话，需要使用离线推送能力。离线推送的实现请参考下一步。

4. **添加离线推送：**实现音视频通话的离线推送，请参考以下几个步骤：

   4.1 配置 App 的 离线推送。

   4.2 集成 TUICallKit 组件。

   4.3 通过 TUICallKit 发起通话邀请的时候，默认会生成一条离线推送消息。

> **说明：**
> 更多实操教学视频请参见：极速集成 TUIKit（Android）。

常见问题

1、提示 "Manifest merger failed : Attribute application@allowBackup value=(true) from AndroidManifest.xml" 如何处理?

IM SDK 中默认 `allowBackup` 的值为 `false` ，表示关闭应用的备份和恢复功能。
您可以在您的 `AndroidManifest.xml` 文件中删除 `allowBackup` 属性，表示关闭备份和恢复功能；也可以在 `AndroidManifest.xml` 文件的 application 节点中添加 `tools:replace=&quot;android:allowBackup&quot;` 表示覆盖 IM SDK 的设置，使用您自己的设置。
例如：

```
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    package="com.tencent.qcloud.tuikit.myapplication">

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:name=".MApplication"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/Theme.MyApplication"
        tools:replace="android:allowBackup">
```

```
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>

</manifest>
```

2、提示 "NDK at /Users/***/Library/Android/sdk/ndk-bundle did not have a source.properties file" 如何处理?

出现此问题可能是您使用了较高版本的 Gradle 和 Gradle 插件，您可以使用推荐的版本：

此外，您也可以继续使用您当前版本的 Gradle，只需要在 local.properties 文件中加入您的 NDK 路径，例如：`ndk.dir=/Users/***/Library/Android/sdk/ndk/16.1.4479499` 。

3、提示 "Cannot fit requested classes in a single dex file" 如何处理?

出现此问题可能是您的 API 级别设置比较低，需要在 App 的 build.gradle 文件中开启 `MultiDex` 支持, 添加 `multiDexEnabled true` 和对应依赖：

```
android {
 defaultConfig {
    ...
    minSdkVersion 15
    targetSdkVersion 28
    multiDexEnabled true
 }
 ...
}
dependencies {
 implementation "androidx.multidex:multidex:2.0.1"
}
```

同时，在您的 Application 文件中添加以下代码：

```
public class MyApplication extends SomeOtherApplication {
 @Override
 protected void attachBaseContext(Context base) {
    super.attachBaseContext(base);
    MultiDex.install(this);
 }
}
```

交流与反馈

欢迎加入 QQ 群进行技术交流和反馈问题。

Web & H5

最近更新时间：2023-09-11 17:12:42

开发环境要求

- Vue3
- TypeScript
- sass（sass-loader 版本 <= 10.1.1）

TUIKit 源码集成

步骤1：创建项目

使用 vue-cli 创建项目， 配置Vue3 + TypeScript +sass。

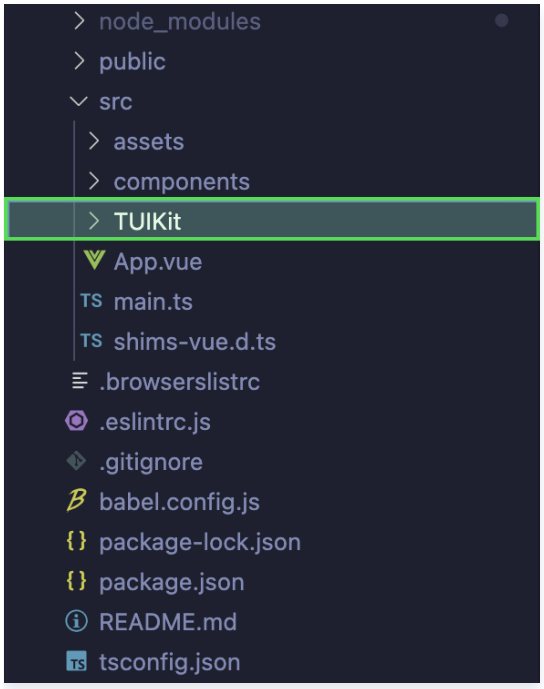
```
Vue CLI v4.5.0

   New version available 4.5.0 → 5.0.8
    Run npm i -g @vue/cli to update!


? Please pick a preset: Manually select features
? Check the features needed for your project: Choose Vue version, Babel, TS, CSS Pre-processors, Linter
? Choose a version of Vue.js that you want to start the project with 3.x (Preview)
? Use class-style component syntax? No
? Use Babel alongside TypeScript (required for modern mode, auto-detected polyfills, transpiling JSX)? Yes
? Pick a CSS pre-processor (PostCSS, Autoprefixer and CSS Modules are supported by default): Sass/SCSS (with dart-sass)
? Pick a linter / formatter config: Basic
? Pick additional lint features: Lint on save
? Where do you prefer placing config for Babel, ESLint, etc.? In dedicated config files
? Save this as a preset for future projects? No
```

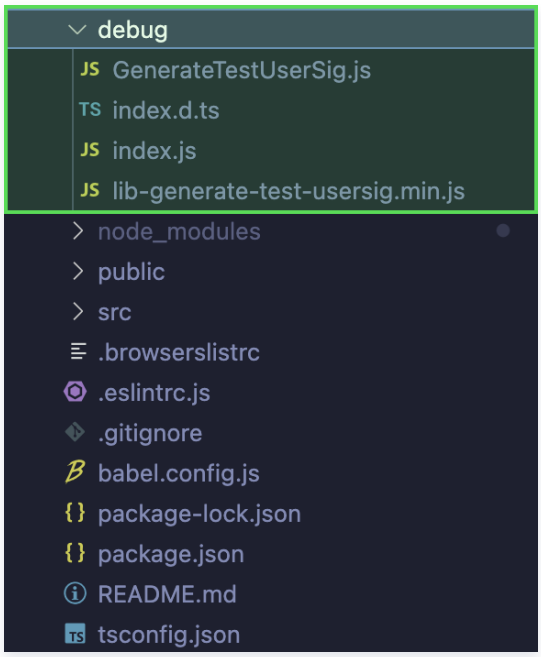
步骤2：下载 TUIKit 组件

从 GitHub 下载 TUIKit源码。复制 TUIKit 文件夹放置到自己到工程的 src 文件夹中，例如：

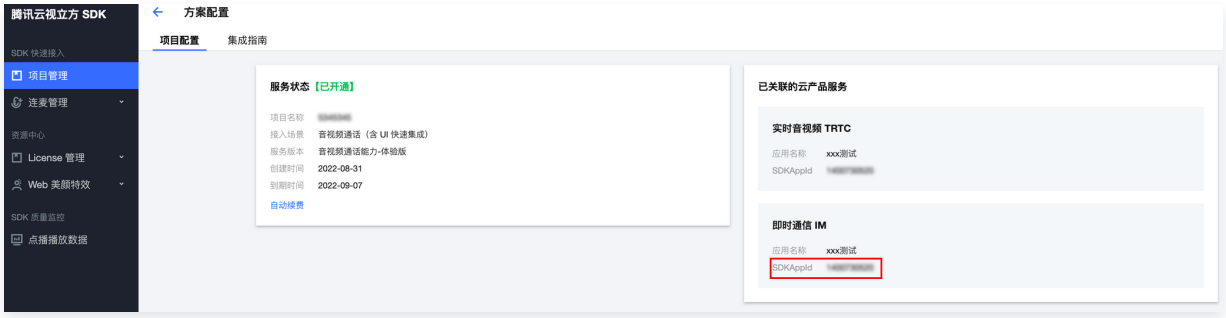


步骤3：生成 UserSig

1. 从 GitHub 下载 GenerateTestUserSig 工具包，并复制到项目中，例如：



2. 设置 GenerateTestUserSig 文件中的相关参数，其中 SDKAppID 和密钥等信息，可通过 腾讯云视立方控制台 > 项目管理 获取，单击目标项目右侧项目配置，进入配置页面。



3. 在基本信息区域，单击显示密钥，复制并保存密钥信息至 GenerateTestUserSig 文件。

GenerateTestUserSig.js

test > quick-integration > debug > GenerateTestUserSig.js > ...

```
/**
 * Tencent Cloud SDKAppId, which should be replaced with user's SDKAppId.
 * Enter Tencent Cloud TRTC [Console] (https://console.cloud.tencent.com/trtc ) to create an application,
 * and you will see the SDKAppId.
 * It is a unique identifier used by Tencent Cloud to identify users.
 *
 * 腾讯云 SDKAppId，需要替换为您自己账号下的 SDKAppId。
 * 进入腾讯云实时音视频[控制台](https://console.cloud.tencent.com/rav ) 创建应用，即可看到 SDKAppId，
 * 它是腾讯云用于区分客户的唯一标识。
 */
const SDKAPPID = 0;  替换成 即时通信 IM 控制台 – 基本配置 – 应用资料 – SDKAppID


/**
 * Signature expiration time, which should not be too short
 * Time unit: second
 * Default time: 7 * 24 * 60 * 60 = 604800 = 7days
 *
 * 签名过期时间，建议不要设置的过短
 * 时间单位：秒
 * 默认时间：7 x 24 x 60 x 60 = 604800 = 7 天
 */
const EXPIRETIME = 604800;

/**
 * Encryption key for calculating signature, which can be obtained in the following steps:
 *
 * Step1. Enter Tencent Cloud TRTC [Console](https://console.cloud.tencent.com/rav ),
 * and create an application if you don't have one.
 * Step2. Click your application to find "Quick Start".
 * Step3. Click "View Secret Key" to see the encryption key for calculating UserSig,
 * and copy it to the following variable.
 *
 * Notes: this method is only applicable for debugging Demo. Before official launch,
 * please migrate the UserSig calculation code and key to your backend server to avoid
 * unauthorized traffic use caused by the leakage of encryption key.
 * Document: https://intl.cloud.tencent.com/document/product/647/35166#Server
 *
 * 计算签名用的加密密钥，获取步骤如下：
 *
 * step1. 进入腾讯云实时音视频[控制台](https://console.cloud.tencent.com/rav )，如果还没有应用就创建一个，
 * step2. 单击“应用配置”进入基础配置页面，并进一步找到“帐号体系集成”部分。
 * step3. 点击“查看密钥”按钮，就可以看到计算 UserSig 使用的加密的密钥了，请将其拷贝并复制到如下的变量中
 *
 * 注意：该方案仅适用于调试Demo，正式上线前请将 UserSig 计算代码和密钥迁移到您的后台服务器上，以避免加密密钥泄露导致的流量盗用。
 * 文档：https://cloud.tencent.com/document/product/647/17275#Server
 */
const SECRETKEY = '';  替换成 即时通信 IM 控制台 – 基本配置 – 基础信息 – 密钥
```

> **注意：**
> 本文提到的获取 UserSig 的方案是在客户端代码中配置 SECRETKEY，该方法中 SECRETKEY 很容易被反编译逆向破解，一旦您的密钥泄露，攻击者就可以盗用您的腾讯云流量，因此**该方法仅适合本地跑通功能调试**。正确的 UserSig 签发方式是将 UserSig 的计算代码集成到您的服务端，并提供面向 App 的接口，在需要 UserSig 时由您的 App 向业务服务器发起请求获取动态 UserSig。更多详情请参见 服务端生成 UserSig。

步骤4：下载 TUIKit 组件依赖

```
cd src/TUIKit
npm i --legacy-peer-deps
```

步骤5：引入 TUIKit 组件

在 main.ts 中，引入 TUIKit，并注册到 vue 项目实例中：

```
import { createApp } from 'vue'
import App from './App.vue'
import { TUICore, TUIComponents } from "./TUIKit";
import { genTestUserSig } from "../debug";
const config = {
  SDKAppID: 0, // Replace 0 with the SDKAppID of your IM application when connecting. Value type: Number
};
// init TUIKit
const TUIKit = TUICore.init(config);
// TUIKit add TUIComponents
TUIKit.use(TUIComponents);
const userID = 'xxxx'; // User ID
const userInfo = {
  userID: userID,
  userSig: genTestUserSig(userID).userSig, // The password with which the user logs in to IM. It is the ciphertext generated by encrypting information such as userID.For the detailed generation method, see Generating UserSig
};
// login TUIKit
TUIKit.login(userInfo);
// register
createApp(App).use(TUIKit).mount('#app')
```

> ⚠ **注意：**
> SDKAppID 需与 GenerateTestUserSig 文件中 SDKAppID 一致。

步骤6：调用 TUIKit 组件

在需要展示的页面，调用 TUIKit 的组件即可使用。
例如：在 App.vue页 面中，使用 TUIConversation、TUIChat 搭建聊天界面。

```
<template>
  <div class="home-TUIKit-main">
    <div class="conversation">
      <TUIConversation />
    </div>
    <div class="chat">
      <TUIChat>
        <h1>欢迎使用腾讯云即时通信IM</h1>
      </TUIChat>
    </div>
  </div>
</template>

<style scoped>
.home-TUIKit-main {
  display: flex;
  height: 800px;
}
.conversation {
  min-width: 285px;
  flex: 0 0 24%;
  border-right: 1px solid #f4f5f9;
}
.chat {
  flex: 1;
  height: 100%;
  position: relative;
```

```
}
</style>
```

步骤7：启动项目

```
npm run serve
```

常见问题

1. 如何生成 UserSig?

UserSig 签发方式是将 UserSig 的计算代码集成到您的服务端，并提供面向项目的接口，在需要 UserSig 时由您的项目向业务服务器发起请求获取动态 UserSig。更多详情请参见 服务端生成 UserSig。

2. 提示 Module not found: Error: Can't resolve 'sass-loader'?

- IM TUIKit web 样式依赖 sass，需在项目全局安装 sass 和 sass-loader。
- 其中 sass-loader 的版本<=10.1.1。

```
npm install sass sass-loader@10.1.1 --save-dev
```

小程序

最近更新时间：2023-09-11 17:12:42

如何集成 TUIKit？

步骤1： 下载源码

TUIKit 支持以原生 js 的方式集成。可从 Github 下载 TUIKit 源码。命令行执行：

```
git clone https://github.com/tencentyun/TIMSDK.git
```

步骤2： 初始化 TUIKit

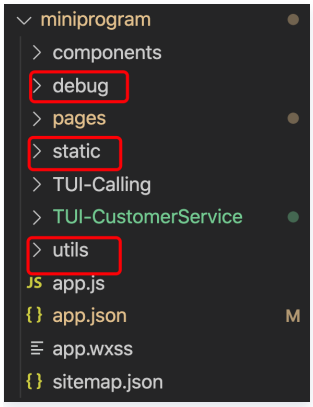
```
cd TIMSDK/MiniProgram/TUIKit
```

找到并打开 TUIKit/miniprogram/debug/GenerateTestUserSig.js 文件，并填写 SDKAppID 以及 SECRETKEY (默认为空字符串，请设置为实际的密钥信息)。

```
import LibGenerateTestUserSig from './lib-generate-test-usersig-es.min.js';
const SDKAPPID = 0;
const SECRETKEY = "";
```

步骤3： 集成静态资源文件

在自己的项目中集成静态资源文件（工具、图片等）。

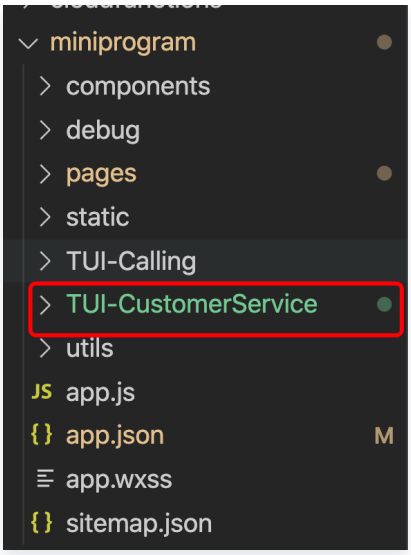


步骤4： 集成所需模块

由于微信对于小程序的主包体积要求不得超过2M，所以 TUIKit 推出分包的解决方案，为客户解决体积超出这一问题。

集成整个分包

1. 客户自己设置主包的内容并放置在 page 文件夹内，建议主包尽可能的只放首页，减少首屏渲染时间以及主包的体积大小。
2. 将分包引入，并和主包置于同一层级。分包内部独立并包含整个模块的逻辑。



- 在 app.json 中配置分包路径。主包路径为原来的 page 路径不变。

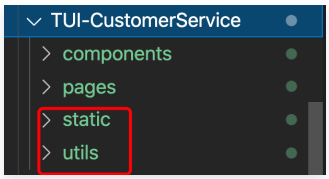
```
"subPackages":[
 {
   "root":"TUI-CustomerService",
   "name": "TUI-CustomerService",
   "pages": [
        "pages/TUI-Conversation/conversation/conversation",
        "pages/TUI-Chat/chat",
        "pages/TUI-Conversation/create-conversation/create",
        "pages/TUI-Group/create-group/create",
        "pages/TUI-Group/join-group/join",
        "pages/TUI-Group/memberprofile-group/memberprofile"
   ],
    "independent": false
  }
],
```

- 是否启用预加载（启用后，在进入主包后就会预加载分包内的资源，否则，进入分包后才会加载分包内的资源）。

```
"preloadRule": {
  "pages/TUI-Index/index" :{
     "network": "all",
     "packages": [
        "TUI-CustomerService"
     ]
  }
},
```

只集成目标模块

1. 客户自己设置主包的内容并放置在 page 文件夹内，建议主包尽可能的只放首页，减少首屏渲染时间以及主包的体积大小。
2. 将引入的模块设置为分包，并和主包置于同一层级。分包内部独立并包含整个模块的逻辑。
   - 引入模块所需静态资源



- 引入自己所需的模块

- 在 app.json 中配置分包路径。主包路径为原来的 page 路径不变。

```
"subPackages":[
 {
  "root":"TUI-CustomerService",
  "name": "TUI-CustomerService",
  "pages": [
    "pages/TUI-Conversation/conversation/conversation",
    "pages/TUI-Chat/chat",
    "pages/TUI-Conversation/create-conversation/create"
  ],
  "independent": false
 }
],
```

- 是否启用预加载（启用后，在进入主包后就会预加载分包内的资源，否则，进入分包后才会加载分包内的资源）。

```
"preloadRule": {
 "pages/TUI-Index/index" :{
  "network": "all",
  "packages": [
    "TUI-CustomerService"
  ]
 }
},
```

常见问题

小程序如果需要上线或者部署正式环境怎么办?

请在**微信公众平台 > 开发 > 开发设置 > 服务器域名**中进行域名配置：

- 将以下域名添加到 **request 合法域名**：
  - 从v2.11.2起 SDK 支持了 WebSocket，WebSocket 版本须添加以下域名：

域名	说明	是否必须

wss://wss.im.qcloud.com	Web IM 业务域名	必须
wss://wss.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://web.sdk.qcloud.com	Web IM 业务域名	必须
https://webim.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须

- v2.10.2及以下版本使用 HTTP，HTTP 版本须添加以下域名：

域名	说明	是否必须
https://webim.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://yun.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://events.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://grouptalk.c2c.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://pingtas.qq.com	Web IM 统计域名	必须
https://aegis.qq.com	Web IM 统计域名	必须

- 将以下域名添加到 **uploadFile 合法域名**：

域名	说明	是否必须
https://cos.ap-shanghai.myqcloud.com	文件上传域名	必须

- 将以下域名添加到 **downloadFile 合法域名**：

域名	说明	是否必须
https://cos.ap-shanghai.myqcloud.com	文件下载域名	必须

相关文档

- SDK API 手册
- SDK 更新日志

uni-app

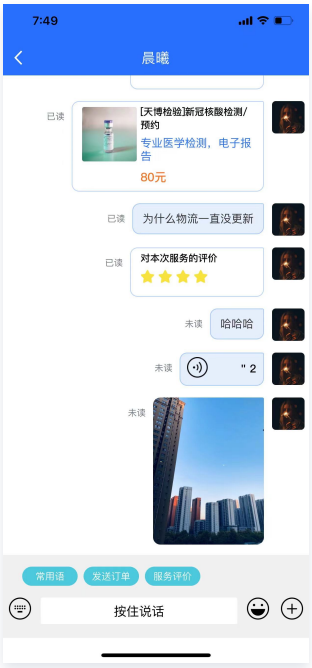
最近更新时间：2023-08-15 17:42:33

uni-app TUIKit 简介

uni-app TUIKit 是基于 IM SDK 实现的一套 UI 组件，其包含会话、聊天、群组管理等功能，基于 UI 组件您可以像搭积木一样快速搭建起自己的业务逻辑。

目前我们提供了示例客服群、示例好友的基础模板，在线客服功能包括：

- 支持发送文本消息、图片消息、语音消息、视频消息等常见消息。
- 支持双人语音、视频通话功能。
- 支持常用语、订单、服务评价等自定义消息。
- 支持创建群聊会话、群成员管理等。

会话列表界面	C2C 聊天界面	群组聊天界面
		

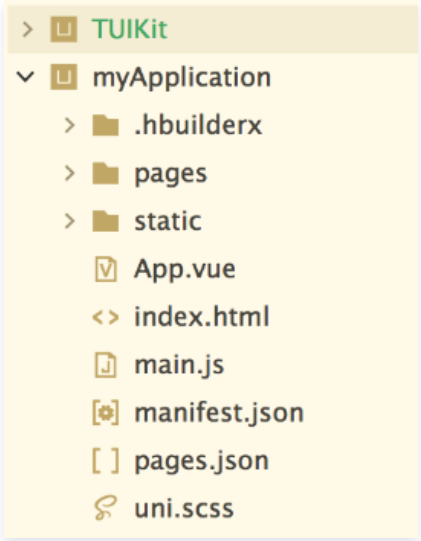
uni-app TUIKit 支持平台

- Android
- iOS
- 微信小程序

集成 TUIKit

步骤1：安装依赖

1. uni-app TUIKit 支持源码集成，下载 uni-app TUIKit 源码。将 TUIKit 文件夹与自己的工程文件夹置于同级，例如：



2. 根据 package.json 进行对应依赖安装。

```
{
  "name": "云通信 IM",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "main.js",
  "dependencies": {
    "cos-wx-sdk-v5": "^1.0.10",
    "tim-wx-sdk": "^2.16.1",
  },
  "devDependencies": {},
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC"
}
```

步骤2：初始化 TUIKit

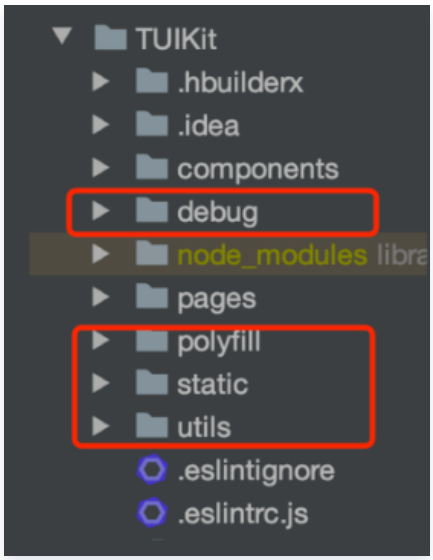
将 app.vue 中的代码复制到 myApplication 项目中，填写 SDKAppID。

```
onLaunch() {
  uni.setStorageSync('islogin', false);
  // 重点注意： 为了 uni-app 更好地接入使用 tim，快速定位和解决问题，请勿修改 uni.$TUIKit 命
  // 如果您已经接入 tim ，请将 uni.tim 修改为 uni.$TUIKit。
  uni.$TUIKit = TIM.create({
    SDKAppID: 0
  });
  uni.$TUIKit.registerPlugin({
    'cos-wx-sdk': COS
  });
  uni.$TUIKitTIM = TIM;
  uni.$TUIKitEvent = TIM.EVENT;
  uni.$TUIKitVersion = TIM.VERSION;
  uni.$TUIKitTypes = TIM.TYPES; // 监听系统级事件
  uni.$resetLoginData = this.resetLoginData()
  uni.$TUIKit.on(uni.$TUIKitEvent.SDK_NOT_READY, this.onSdkNotReady);
  uni.$TUIKit.on(uni.$TUIKitEvent.KICKED_OUT, this.onKickedOut);
  uni.$TUIKit.on(uni.$TUIKitEvent.ERROR, this.onTIMError);
  uni.$TUIKit.on(uni.$TUIKitEvent.NET_STATE_CHANGE, this.onNetStateChange);
  uni.$TUIKit.on(uni.$TUIKitEvent.SDK_RELOAD, this.onSDKReload);
```

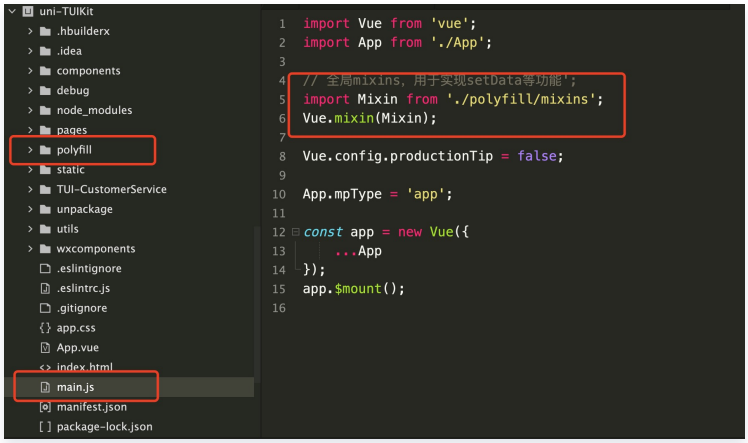
请填写自己的 SDKAppID

步骤3：集成静态资源文件

1. 在 myApplication 项目中集成静态资源文件（工具、图片等）。

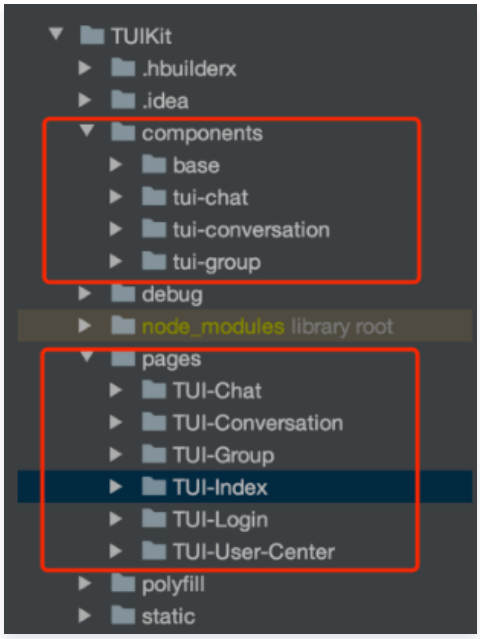


2. 在 myApplication 引入 mixins，用于实现 setData 等功能。

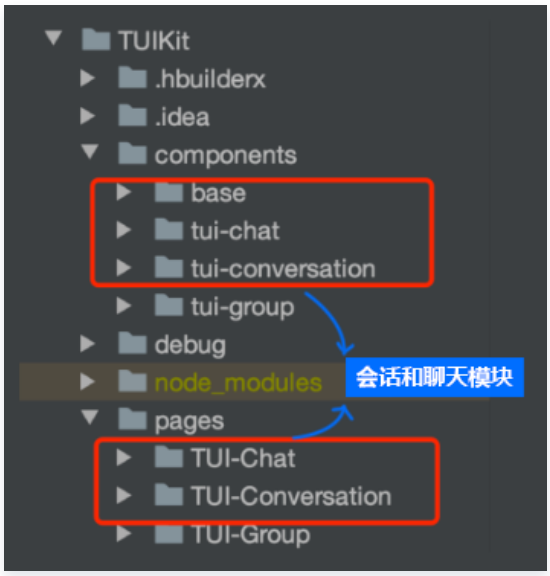


步骤4：集成所需模块

1. 将 pages 和 components 复制到 myApplication 项目中。



2. 也可以只集成自己所需要的模块，将 pages 和其对应的 components 复制到 myApplication 项目目录下。



步骤5：更新路由

根据页面更新路由：更新 pages.json 中的 pages 路由。

```
{
    "pages": [
        {
            "path": "pages/TUI-Login/login",
            "style": {}
        },
        {
            "path": "pages/TUI-Index/index",
            "style": {
                "navigationStyle": "custom"
            }
        },
        {
            "path": "pages/TUI-Conversation/conversation/conversation",
            "style": {
                "navigationBarTitleText": "会话列表",
                "navigationBarBackgroundColor": "#006EFF",
                "backgroundColor": "#FFFFFF",
                "navigationBarTextStyle": "white"
            }
        },
```

步骤6：获取签名和登录

> **注意：**
> 正确的 UserSig 签发方式是将 UserSig 的计算代码集成到您的服务端，并提供面向 App 的接口，在需要 UserSig 时由您的 App 向业务服务器发起请求获取动态 UserSig 。更多详情请参见 服务端生成 UserSig。

```
uni.$TUIKit.login({userID: 'your userID', userSig: 'your userSig'})
.then(function(imResponse) {
  console.log(imResponse.data); // 登录成功
  if (imResponse.data.repeatLogin === true) {
    // 标识账号已登录，本次登录操作为重复登录。v2.5.1 起支持
    console.log(imResponse.data.errorInfo);
  }
})
.catch(function(imError) {
  console.warn('login error:', imError); // 登录失败的相关信息
});
```

步骤7：开启音视频通话

- 打包 App 集成，请参见原生音视频插件接入 原生音视频插件。
- 打包小程序集成 ，请参见小程序音视频插件接入 腾讯云小程序音视频插件。

常见问题

1. uni-app 同时支持 Android，iOS， 微信小程序平台，IM SDK 如何选择?

请选择 `tim-wx-sdk` ，npm 安装或者静态引入：

```
// 从v2.11.2起，SDK 支持了 WebSocket，推荐接入；v2.10.2及以下版本，使用 HTTP
npm install tim-wx-sdk@latest --save
import TIM from 'tim-wx-sdk';
// 创建 SDK 实例，`TIM.create()`方法对于同一个 `SDKAppID` 只会返回同一份实例
uni.$TUIKit = TIM.create({
SDKAppID: 0  // 接入时需要将0替换为您的即时通信 IM 应用的 SDKAppID
});
   // 设置 SDK 日志输出级别，详细分级请参见 setLogLevel 接口的说明
uni.$TUIKit.setLogLevel(0); // 普通级别，日志量较多，接入时建议使用
// uni.$TUIKit.setLogLevel(1); // release 级别，SDK 输出关键信息，生产环境时建议使用
```

如果您的项目需要关系链功能，请使用 `tim-wx-friendship.js` ：

```
import TIM from 'tim-wx-sdk/tim-wx-friendship.js';
```

说明：
为了 uni-app 更好地接入使用 tim，快速定位和解决问题，请勿修改 uni.$TUIKit 命名，如果您已经接入 tim ，请将 uni.tim 修改为 uni.$TUIKit。

- 请将 IM SDK 升级到 2.15.0，该版本支持了 iOS 语音播放。
- 若同步依赖过程中出现问题，请切换 npm 源后再次重试。
- 切换 cnpm 源：

```
npm config set registry http://r.cnpmjs.org/
```

2. 如何上传图片、视频、语音消息等富媒体消息?

请使用 `cos-wx-sdk-v5` ：

```
// 发送图片、语音、视频等消息需要 cos-wx-sdk-v5 上传插件
npm install cos-wx-sdk-v5@0.7.11 --save
import COS from "cos-wx-sdk-v5";
// 注册 COS SDK 插件
uni.$TUIKit.registerPlugin({
'cos-wx-sdk': COS
});
```

3. uni-app 打包 iOS 语音消息无法播放怎么办?

请将 IM SDK 升级到 2.15.0，该版本支持了 iOS 语音消息播放。

4. uni-app 打包 app 发送语音消息时间显示错误怎么办?

uni-app 打包 app， `recorderManager.onStop` 回调中没有 `duration` 和 `fileSize` ，需要用户自己补充 duration 和 fileSize。

- **通过本地起定时器记录时间，计算出 duration。**
- **本地计算文件大小，fileSize = (音频码率) x 时间长度(单位:秒) / 8，粗略估算。**
  详细代码请参见 uni-app TUIKit。

> ⚠ **注意：**
> 语音消息对象中必须包括 `duration` 和 `fileSize`，如果没有 `fileSize`，语音消息时长是一串错误的数字。

5. video 视频消息层级过高无法滑动怎么办?

在项目中通过视频图片代替，没有直接渲染 `video`，在播放时渲染的方式规避了层级过高问题。

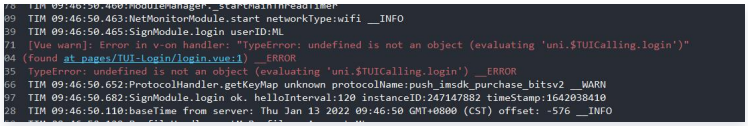
- 详细代码请参见 uni-app TUIKit。
- 请参见官方 原生组件说明。

6. 微信小程序环境，真机预览，报系统错误，体积过大怎么办?

运行时请勾选代码压缩，运行到小程序模拟器>运行时是否压缩代码。

7. 引入原生音视频插件报以下错怎么办?

- **报错截图:**



- **解决方法:** 根据 uni-app 原生插件调试 制作 自定义基座

8. 微信小程序如果需要上线或者部署正式环境怎么办?

请在微信公众平台>开发>开发设置>服务器域名中进行域名配置:

- 将以下域名添加到 request 合法域名:
  - 从v2.11.2起 SDK 支持了 WebSocket，WebSocket 版本须添加以下域名:

域名	说明	是否必须

wss://wss.im.qcloud.com	Web IM 业务域名	必须
wss://wss.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://web.sdk.qcloud.com	Web IM 业务域名	必须
https://webim.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须

- v2.10.2及以下版本使用 HTTP，HTTP 版本须添加以下域名：

域名	说明	是否必须
https://webim.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://yun.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://events.tim.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://grouptalk.c2c.qq.com	Web IM 业务域名	必须
https://pingtas.qq.com	Web IM 统计域名	必须

- 将以下域名添加到 **uploadFile 合法域名**：

域名	说明	是否必须
https://cos.ap-shanghai.myqcloud.com	文件上传域名	必须

- 将以下域名添加到 **downloadFile 合法域名**：

域名	说明	是否必须
https://cos.ap-shanghai.myqcloud.com	文件下载域名	必须

9. uni-app 是否支持离线推送?

目前官方暂未提供 uni-app 离线推送方法。
推荐方案：

- 方案一：将消息通过 第三方回调给您的服务器 ，再使用 UniPush 完成离线推送。
- 方案二：使用第三方插件库相关的 离线推送插件（非官方插件）。

技术咨询

了解更多详情您可 QQ 咨询：309869925（技术交流群）

参考文档

- SDK API 手册
- SDK 更新日志
- uni-app TUIKit 源码
- 一分钟跑通 Demo（uni-app）
- 快速集成微信小程序原生 TUIKit
- 微信小程序原生 TUIKit 源码