# 集成

### 1 准备环境

在开始集成 ZEGO Express SDK 前,请确保开发环境满足以下要求:

- Xcode 5.0 或以上版本。
- iOS 7.0 或以上版本且支持音视频的 iOS 设备或模拟器(推荐使用真机)。
- iOS 设备已经连接到 Internet。

### 2 集成 SDK

- 2.1 (可选)新建项目
- ▶ 此步骤以如何创建新项目为例,如果是集成到已有项目,可忽略此步。

#### 2.2 导入 SDK

开发者可通过以下任意一种方式实现集成 SDK。

#### 方式一: 使用 CocoaPods 自动集成

- 1. 安装 CocoaPods, 安装方法及常见问题请参考 CocoaPods 常见问题 安装 CocoaPods。
- 2. 打开终端,进入项目根目录,执行 pod init 命令创建 Podfile 文件。
- 3. 打开 Podfile 文件, 添加 pod 'ZegoExpressEngine/Video', 需要将 "MyProject" 替换 为开发者的 Target 名称。

若需要使用包含白板功能的 SDK,则使用 pod 'ZegoExpressEngine/WhiteBoard'。

从 1.11.0 版本开始, SDK 不再区分语言版本, 使用过 pod 'ZegoExpressEngine/Video\_zh' 的 开发者在升级版本时, 需要改为 pod 'ZegoExpressEngine/Video'。

target 'MyProject' do
 use\_frameworks!
 pod 'ZegoExpressEngine/Video'
end

- 4. 执行 pod repo update 命令更新本地索引,确保能安装最新版本的 SDK,最新版本号请参考 <u>下载 SDK 包</u>中的发布历史。
- 5. 执行 pod install 命令安装 SDK。
- 若出现 "CDN: trunk URL couldn't be downloaded"问题,请参考 <u>CocoaPods 常见问题</u> <u>题 连接不上 trunk CDN 的问题</u>。
- 若出现 "Unable to find a specification for 'ZegoExpressEngine'"问题,请参考 <u>CocoaPods 常见问题 - 无法找到项目的问题</u>。
- 若出现 "CocoaPods could not find compatible versions for pod "ZegoExpressEngine"" 问题,请参考 <u>CocoaPods 常见问题 - 无法找到项目的问题</u>。

#### 方式二: 复制 SDK 文件手动集成

1. 请参考 <u>下载 SDK 包</u>, 下载最新版本的 SDK, 推荐下载使用 XCFramework, 下载完成后进 行解压。

官网提供两种不同打包类型的 SDK, 分为 XCFramework 和传统 Framework。

- 1. XCFramework 内含 iOS + iOS(Simulator) + macOS 三个平台的 SDK, 推荐使用。
- 6统 Framework 的下载压缩包中有两个文件夹: armv7-arm64 和 armv7-arm64-x86\_64, 二者区别如下:
- armv7-arm64 仅用于真机调试。开发者在最终发布时,需要使用此文件下的 ZegoExpressEngine.framework,否则可能被苹果公司打回。

- armv7-arm64-x86\_64 包含了真机和模拟器调试的库。如果开发者在开发过程中使用模拟器调试,需要导入此文件夹下的 ZegoExpressEngine.framework。但是最终发布时,要切换回 armv7-arm64 文件夹下的 "ZegoExpressEngine.framework"。注意此库在 Xcode 12.3 版本后可能会遇到编译问题,请参考 <u>常见问题 2</u>。
- 2. 选择符合开发要求的 framework 文件,手动将 SDK 动态库文件 "ZegoExpressEngine.framework" 拷贝到开发者的项目目录下。
- 打开 Xcode,选择 "File > Add Files to "xxx" (xxx 为项目名)" 菜单,添加 SDK 库文件到项目。



4. 选择 "TARGETS > General > Frameworks, Libraries, and Embedded Content"菜单,
 添加 "ZegoExpressEngine.framework",将 "Embed" 设置为 "Embed & Sign"。

General	Signing & Capabilities Resour	ce Tags Info	Build Settings E	Build Phases	Build Rules				
PROJECT	▼ App Icons and Launch Images								
📐 DemoProject	App Icons Source	Applcon		<b>O</b>					
TARGETS	Launch Screen File	LaunchScreen							
\land DemoProject									
	▼ Frameworks, Libraries, and Embedded Content								
	Name	Embed							
	ZegoExpressEngine	e.framework		Embed & Sign 🗘	)				
	+ -								
	▼ Development Assets								

### 3 设置权限

根据实际应用需要,设置应用所需权限。

1. 在 Xcode 中,选择 "TARGETS > Info > Custom iOS Target Properties" 菜单。

	General	Signing & Capa	abilities	Resource Tags	Info	Build Settings	Build Phases E	Build Rules
PROJECT		Custom iOS Ta	raet Prope	ties				
<u> D</u> emoProject		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-gott topo					
TARGETS			Кеу			Туре	Value	
- DomoBroioot			Required	device capabilities			(1 item)	
			Bundle id	entifier	\$		\$(PRODUCT_BUNDLE_IDEN	ITIFIER)
			Bundle na	me	\$		\$(PRODUCT_NAME)	
			Main stor	yboard file base name			Main	
			InfoDictio	nary version			6.0	
			Bundle ve	rsion	\$			
			Executabl	e file	\$		\$(EXECUTABLE_NAME)	
			Applicatio	n requires iPhone en	vironm 🖒		YES	
			Launch so	reen interface file ba	se name 🖒		LaunchScreen	
			Supporter	d interface orientatior	ns 🗘		(3 items)	
			Bundle O	S Type code			APPL	
			Localizati	on native developmer	nt region 🖒		\$(DEVELOPMENT_LANGUA	
			Supporter	d interface orientatior	ns (iPad) 众		(4 items)	
			Bundle ve	rsions string, short	^	String	1.0	
			rivacy - Ca	imera Usage Descri <mark>p</mark> i	tion	String 🗘		\$
			Privacy -	Camera Usage Descr	iption			
		P Document typ	Privacy -	Contacts Usage Desc	cripti			
		b. From a set of 1171-	Privacy -	Desktop Folder Usag	e De			
		Exported UTIS (0	"Privacy -	Documents Folder Us	sage			
+ — 🕞 Filter			Privacy -	Downloads Folder Us	age			

- 2. 单击"+"添加按钮,添加摄像头和麦克风权限。
  - Privacy Camera Usage Description
  - Privacy Microphone Usage Description

	General	Signing & Cap	abilities	Resource Tags	Info	Build	Settings	Build Phases	Build Rules	
PROJECT			Bunale OS	rype coae		Ŷ		APPL		
DemoProject			Localization native devel		t region			\$(DEVELOPME	NT_LAN 🔶	
			Supported	interface orientation	ıs (iPad)			(4 items)		
TARGETS			Bundle ver	sions string, short		٢	String	1.0		
📥 DemoProject			Privacy - C	amera Usage Descri	ption			We need camer	a.	
			Privacy - N	licrophone Usage De	escription			We need microp	ohone.	
		Document Typ	es (0)							

## 4 常见问题

 打包时报错: "Failed to verify bitcode in ZegoExpressEngine.framework/ZegoExpressEngine" 如何处理? 请检查 Xcode 版本是否过低,建议更新为最新的 Xcode 版本。

若一定要使用旧版 Xcode 打包,请先在工程的 "Build Setting" 中找到 "Enable Bitcode" 选项并设为 "NO",然后打开终端, cd DIRECTORY 到 "ZegoExpressEngine.framework" 所在目录 DIRECTORY,执行以下命令以去除 SDK 内 的 bitcode。

xcrun bitcode\_strip ZegoExpressEngine.framework/ZegoExpressEngine -r -o ZegoExpress Engine.framework/ZegoExpressEngine

 运行 App 时提示: "Building for iOS Simulator, but the linked and embedded framework 'ZegoExpressEngine.framework' was built for iOS + iOS Simulator." 如何处理?

在 Xcode 12.3 版本以后,默认禁止使用带 iOS + iOS(Simulator) 双平台架构的 Framework,建议替换为 Apple 推荐使用的 XCFramework(可在 <u>下载 SDK 包</u> 中下拉框 中选择下载 XCFramework)。或者也可以通过 Xcode 选择 "TARGETS > Build Settings > Validate Workspace",设置该参数的值为 YES 来继续使用传统 Framework。