

- 1 阅读准备
- 2 环境要求
- 3 目录结构
- 4 场景模块集成
 - 4.1 导入通用模块(必须)
 - 4.2 云课堂场景模块集成(可选)
 - 4.3 直播带货场景模块集成(可选)
 - 4.4 手机开播场景模块集成(可选)
- 5 工程配置
 - 5.1 配置支持系统版本
 - 5.2 配置 App Transport Security (ATS)
 - 5.3 配置 Bitcode
 - 5.4 配置隐私权限
 - 5.5 配置设备旋转
 - 5.6 配置 Podfile
- 6 初始化 SDK
- 7 登录直播/回放及进入不同场景
 - 7.1 观看端（云课堂场景/直播带货场景）
 - 7.2 开播端（手机开播场景）
 - 7.3 互动学堂场景

1 阅读准备

提前下载保利威多场景Demo，请先下载Demo。

准备好一个保利威账号，Demo中登录直播需要账号直播系统中的 `appId`（应用ID），`appSecret`（应用密匙），`userId`（账号ID），`channelId`（频道号），登录回放再额外需要频道号对应回放列表里的 `videoId`（回放视频id）。

2 环境要求

名称	要求
iOS 系统	iOS 12.0+
CocoaPods	1.7.0+

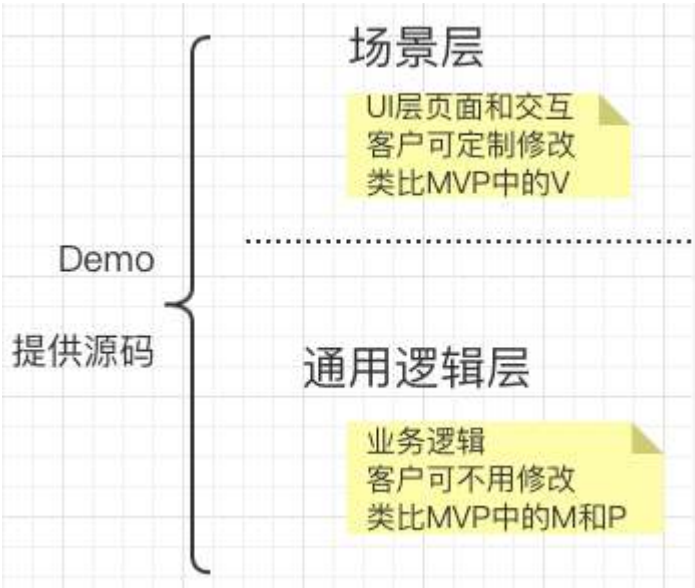
名称	要求
集成工具	Xcode 11.0+

3 目录结构

文件夹	内容
Demo	演示如何初始化 SDK、如何登录进入不同场景
PolyvLiveCloudClassScene	云课堂场景模块，包含播放、聊天、连麦、互动等功能的演示
PolyvLiveEcommerceScene	直播带货场景模块，包含播放、聊天、商品、打赏等功能的演示
PolyvLiveStreamerScene	手机开播场景模块，包含推流、连麦、聊天、文档等功能的演示
PolyvLiveCommonModule	通用模块，提供给各个场景实现所需依赖的基础库、工具类等

4 场景模块集成

多场景 Demo 采用的是多个场景层（PolyvLiveCloudClassScene、PolyvLiveEcommerceScene、PolyvLiveStreamerScene 文件夹）加通用逻辑层（PolyvLiveCommonModule 文件夹）的方式集成。如下图：



通用逻辑层，也叫 Common 层，本质是对保利威多场景 SDK 的封装的开源代码。旨在为客户提供更友好统一的API、实现更完整的业务功能。代码均跟多场景 SDK 一样，使用 `PLV` 前缀。关于 Common 层更多的介绍，详见文档 5-1至 5-7。

场景层，也叫 Scene 层，客户可以根据需要，集成具体的场景。Scene 层的代码，根据场景不同，会有不同的前缀进行区分。譬如，云课堂场景的代码前缀为 `PLVLC`，直播带货场景的代码前缀为 `PLVEC`，手机开播场景的代码前缀为 `PLVLS`。

4.1 导入通用模块(必须)

拷贝项目中的 `PolyvLiveCommonModule` 文件夹到你项目的根目录下。

4.2 云课堂场景模块集成(可选)

拷贝项目中的 `PolyvLiveCloudClassScene` 文件夹到你项目的根目录下。

4.3 直播带货场景模块集成(可选)

拷贝项目中的 `PolyvLiveEcommerceScene` 文件夹到你项目的根目录下。

4.4 手机开播场景模块集成(可选)

拷贝项目中的 `PolyvLiveStreamerScene` 文件夹到你项目的根目录下。

5 工程配置

5.1 配置支持系统版本

打开项目的 TARGETS - General - Deployment Info，把 iOS 系统改为 9.0 或更高。

5.2 配置 App Transport Security (ATS)

打开项目的 `info.plist` 文件，添加如下内容：

```
<key>NSAppTransportSecurity</key>
<dict>
  <key>NSAllowsArbitraryLoads</key>
  <true/>
</dict>
```

5.3 配置 Bitcode

打开项目的 TARGETS - Build Settings，搜索 `Enable Bitcode`，并设置为 NO。

5.4 配置隐私权限

连麦及聊天室的使用，需要获取用户设备的麦克风、摄像头、相册的访问、使用权限。

打开项目的 `info.plist` 文件，添加如下内容：

```
<key>NSCameraUsageDescription</key>
<string>请允许我们访问您的摄像头，以便您使用连麦、拍照功能</string>
<key>NSMicrophoneUsageDescription</key>
<string>请允许我们访问您的麦克风，以便您使用连麦功能</string>
<key>NSPhotoLibraryAddUsageDescription</key>
<string>请允许我们访问您的相册，以便您保存图片到相册中</string>
<key>NSPhotoLibraryUsageDescription</key>
<string>请允许我们访问您的相册，以便您使用发送图片消息、保存图片到相册的功能</string>
```

5.5 配置设备旋转

播放器支持全屏播放，需要在 TARGETS - General - Deployment Info 中，勾选支持的横屏旋转方向。

5.6 配置 Podfile

在 Podfile 文件中，添加以下内容：

```
use_frameworks!
pod 'PLVLiveScenesSDK', '~> 1.0.0' # polyv 多场景 SDK
pod 'PLVImagePickerController', '~> 0.1.2' # 若不使用Demo源码，不需要添加

# 以下是第三方依赖库，若需使用Demo源码且您项目中未引入，需添加
pod 'SDWebImage', '4.4.0'
pod 'MJRefresh', '~> 3.5.0'
pod 'SVGAPlayer', '~> 2.3'
```

注意：

- 我们强烈建议您带上版本号，避免自动升级
- 我们建议使用[最新版本SDK](#)
- 不能遗漏 `use_frameworks!`

6 初始化 SDK

打开项目的 `AppDelegate` 文件，在 `-application:didFinishLaunchingWithOptions:` 方法中进行 SDK 功能配置：

```
- (BOOL)application:(UIApplication *)application didFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions {  
    // HttpDNS默认开启，如需关闭，解开注释  
    // [PLVLiveVideoConfig sharedInstance].enableHttpDNS = NO;  
    // 如需启用IPV6，解开注释，启用IPV6之后，将自动选择IP，取消HttpDNS  
    // [PLVLiveVideoConfig sharedInstance].enableIPV6 = YES;  
    return YES;  
}
```

7 登录直播/回放及进入不同场景

7.1 观看端（云课堂场景/直播带货场景）

进入不同场景的观看页前，需要先调用登录直播/回放的方法进行校验。登录校验的目的是检验参数是否正确，以及 SDK 内部会保存从登录接口获取到的一些信息。项目的通用模块提供了 `PLVRoomLoginClient` 进行直播/回放的登录和退登，接口定义如下：

```

/// 登录直播间
/// @param channelType 频道类型，若支持多种类型，可对多个频道类型枚举值使用 | 进行位或
/// @param channelId 频道号
/// @param userId 用户id
/// @param appId 应用id
/// @param appSecret 应用secret
/// @param roomUserHandler 返回带有默认值的观看用户实例对象，可在block中配置viewerId、viewerName、viewerAvatar属性
/// @param completion 登录成功，带上自定义参数对象，用户可在回调里面设置后台统计所需的自定义参数
/// @param failure 登录失败
+ (void)loginLiveRoomWithChannelType:(PLVChannelType)channelType
                        channelId:(NSString *)channelId
                        userId:(NSString *)userId
                        appId:(NSString *)appId
                        appSecret:(NSString *)appSecret
                        roomUser:(void(^ _Nullable)(PLVRoomUser *roomUser))roomUserHandler
                        completion:(void (^)(PLVViewLogCustomParam *customParam))completion
                        failure:(void (^)(NSString *errorMessage))failure;

/// 登录回放直播间
/// @param channelType 频道类型，若支持多种类型，可对多个频道类型枚举值使用 | 进行位或
/// @param channelId 频道号
/// @param vodList 是否请求点播列表视频，默认NO
/// @param vid 视频id（可不填，不填时加载回放/点播列表）
/// @param userId 用户id
/// @param appId 应用id
/// @param appSecret 应用secret
/// @param roomUserHandler 返回带有默认值的观看用户实例对象，可在block中配置viewerId、viewerName、viewerAvatar属性
/// @param completion 登录成功，带上自定义参数对象，用户可在回调里面设置后台统计所需的自定义参数
/// @param failure 登录失败
+ (void)loginPlaybackRoomWithChannelType:(PLVChannelType)channelType
                        channelId:(NSString *)channelId
                        vodList:(BOOL)vodList
                        vid:(NSString * _Nullable)vid
                        userId:(NSString *)userId
                        appId:(NSString *)appId
                        appSecret:(NSString *)appSecret
                        roomUser:(void(^ _Nullable)(PLVRoomUser *roomUser))roomUserHandler
                        completion:(void (^)(PLVViewLogCustomParam *customParam))completion
                        failure:(void (^)(NSString *errorMessage))failure;

/// 离开直播间时调用
+ (void)logout;

```

登录过程中，观看者的相关信息可以通过回调 roomUserHandler 进行配置，登录的结果（成功跟失败）会通过 block 回调，可以在登录成功的回调中，选择进入所需的场景页。下面的例子展示了如何登录并进入云课堂场景的直播间页面，代码如下：

```

//登录直播
__weak typeof(self)weakSelf = self;
[PLVRoomLoginClient loginLiveRoomWithChannelType:PLVChannelTypePPT | PLVChannelTypeAlone
                    channelId:channelId
                    userId:userId
                    appId:appId
                    appSecret:appSecret
                    roomUser:^(PLVRoomUser * _Nonnull roomUser) {
    // 可在此处配置自定义的登录用户ID、昵称、头像，不配则均使用默认值
    //      roomUser.viewerId = @"用户ID";
    //      roomUser.viewerName = @"用户昵称";
    //      roomUser.viewerAvatar = @"用户头像";
} completion:^(PLVViewLogCustomParam * _Nonnull customParam) {
    // 登录成功，进入云课堂直播间
    PLVLCCloudClassViewController *cloudClassVC = [[PLVLCCloudClassViewController alloc] init];
    [weakSelf.navigationController pushViewController:cloudClassVC animated:YES];
} failure:^(NSString * _Nonnull errorMessage) {
    // 登录失败
}]];

```

上述方法的具体用例可以在项目 Demo 文件夹中的 `PLVLoginViewController` 类中找到。

7.2 开播端（手机开播场景）

在进入手机开播页面前，需要先调用登录频道的方法进行校验。登录校验的目的是检验参数是否正确，以及保存从登录接口获取到的一些信息。项目的通用模块提供了 `PLVRoomLoginClient` 进行频道开播的登录，接口定义如下：

```

/// 登录三分屏开播直播间
/// @param channelType 频道类型，目前只支持 PLVChannelTypeAlone 或者 PLVChannelTypePPT
/// @param channelId 频道号
/// @param password 频道密码
/// @param completion 登录成功
/// @param failure 登录失败
+ (void)loginStreamerRoomWithChannelType:(PLVChannelType)channelType
                    channelId:(NSString *)channelId
                    password:(NSString *)password
                    completion:(void (^)(void))completion
                    failure:(void (^)(NSString *errorMessage))failure;

```

登录验证的结果会通过 `completion` 或 `failure` block 回调，可以在登录成功的回调中，进入手机开播场景。下面示例如何登录频道并进入手机开播场景，代码如下：

```
//登录手机开播
__weak typeof(self)weakSelf = self;
[PLVRoomLoginClient loginStreamerRoomWithChannelType:PLVChannelTypePPT
                    channelId:channelId
                    password:passwordString
                    completion:^(
// 登录成功，进入云课堂直播间
    PLVLSSreamerViewController *vctrl = [[PLVLSSreamerViewController alloc] init];
    vctrl.modalPresentationStyle = UIModalPresentationFullScreen;
    [weakSelf presentViewController:vctrl animated:YES completion:nil];
} failure:^(NSString * _Nonnull errorMessage) {
    // 登录失败
}];
```

上述方法的具体用例可以在项目 Demo 文件夹中的 `PLVLSLoginViewController` 类中找到。