



锐动 iOS 直播 SDK



作者：RD iOS Team

版本：V1.0 版

日期：20017-02-26

1 编写目的

预期读者：

有直播开发经验或者无经验的，打算或者正在使用“锐动 iOS 直播 SDK”的相关工程师。

- iOS 软件工程师。
- 产品经理。
- QA

2 名词解释

- 分辨率：用于计算机视频处理的图像，以水平和垂直方向上所能显示的像素数来表示分辨率。常见视频分辨率的有 1080P 即 1920x1080，720P 即 1080x720，640x480 等。
- 帧率：每秒的帧数(fps)或者说帧率表示图形处理器处理场时每秒钟能够更新的次数。
- 码率：数据传输时单位时间传送的数据位数，一般我们用的单位是 kbps 即千位每秒。

3 XCode 集成步骤

3.1 运行环境

SDK 支持 iOS7.0 及以上版本的设备，兼容 iPhone、iPad、iPod touch

3.2 申请 APPKey 和 APPSecretkey

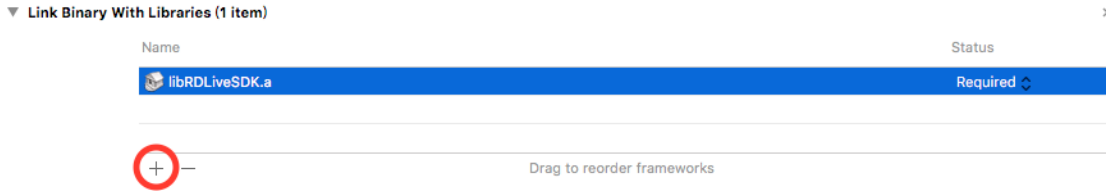
3.2.1 打开 <http://www.rdsdk.com/>，在锐动官网首页选择登录或注册，新用户先注册，老用户直接登录。

3.2.2 登录完成后，进入视频云管理 点击“+新增”，填写您应用的名称等，点击“提交”，应用创建完成。

3.2.3 创建应用完成后会自动跳转至个人中心页面，此时会获取到该应用的 AppKey 和 AppSecret。

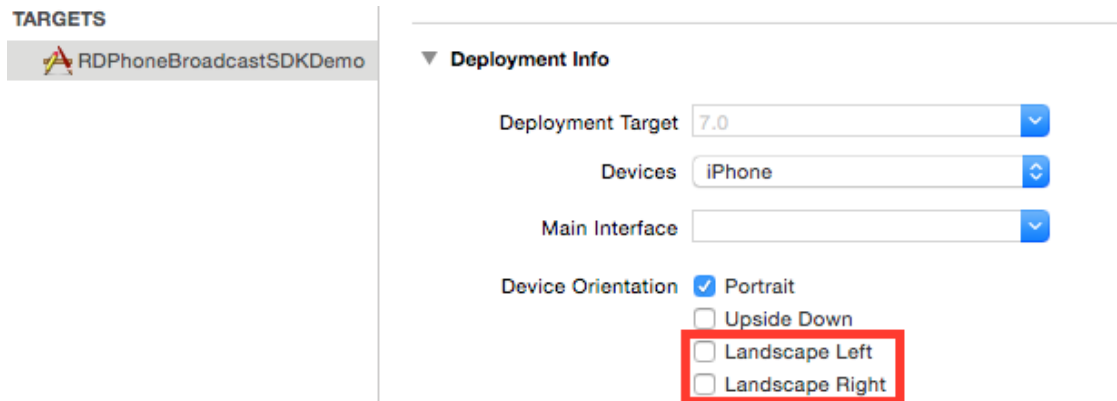
3.3 下载并导入 SDK

3.3.1 添加 libRDLiveSDK.a



3.3.2 工程设置

1. TARGETS->General->Deployment Info 仅勾选竖屏(Portrait), 横屏(LandscapeLeft、LandscapeRight)不勾选:



2. IOS9 适配:

- 在Info.plist中添加App Transport Security Settings类型Dictionary。在App Transport Security Settings下添加Allow Arbitrary Loads类型Boolean,值设为YES。

▼ App Transport Security Settings	▲▼	Dictionary	(1 item)
Allow Arbitrary Loads	▲▼	Boolean	YES

- 在 TARGETS->Build Settings->Enable Bitcode, 将值设置为 No。

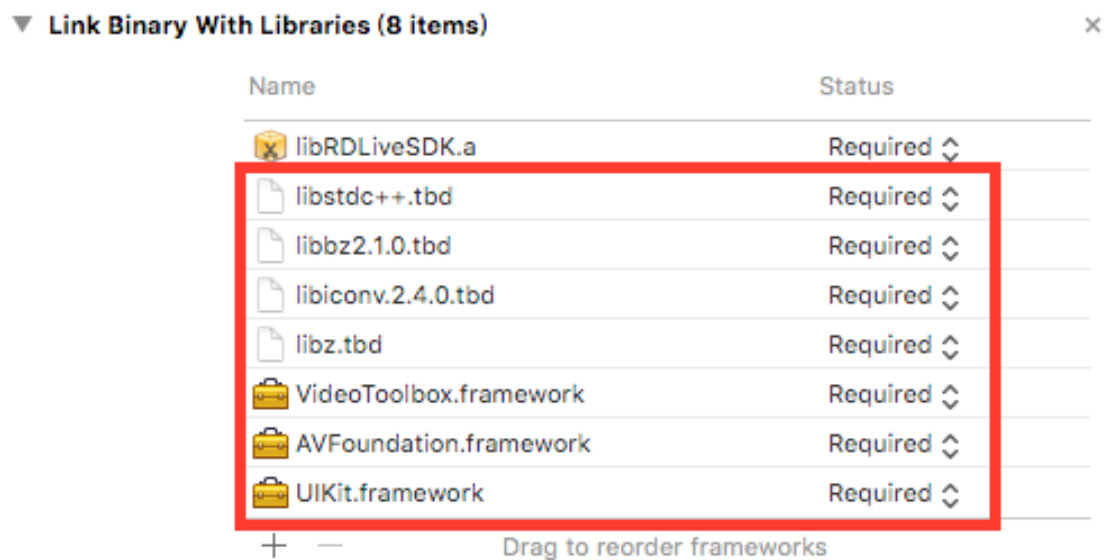


3. IOS10 适配:

- 在 Info.plist 中 添加 NSCameraUsageDescription 、 NSMicrophoneUsageDescription、 NSPhotoLibraryUsageDescription。

Privacy - Camera Usage Description	String
Privacy - Microphone Usage Description	String
Privacy - Photo Library Usage Description	String

4. 在 TARGETS->Build Phases->Linked Frameworks and Libraries 中加入 SDK 依赖库



5. 设置 Other Linker Flags

- 在 TARGETS->Build Settings->Other Linker Flags 中加入-ObjC。

3.4 直播

3.4.1 引入头文件及初始化

```
#import "RDLiveSDK.h"
```

```
/**
```

```
 * 初始化RDLiveSDK，此方法在使用RDLiveSDK时在主线程中调用。
```

```
 *
```

```
 * @param appKey 在锐动SDK官网(http://www.rdsdk.com/)中注册的应用Key。
```

```
 * @param secretKey 在锐动SDK官网(http://www.rdsdk.com/)中注册的应用密钥。
```

```
 * @param successBlock 初始化成功的回调 [authType: 在锐动SDK官网申请的服务类型]
```

```
 * @param errorBlock 初始化失败的回调 [error: 初始化失败的错误码]
```

```
 */
```

```
- (instancetype) initWithAPPKey:(NSString *)appKey  
                    andSecretKey:(NSString *)secretKey  
                    success:(void (^)(RDLiveAuthorizationType authType))successBlock  
                    error:(void (^)(NSError *error))errorBlock;
```

使用SDK开始直播视频

3.4.2 属性说明

```
/**
```

```
 * 预览视图
```

```
 */
```

```
@property (nonatomic, strong, readonly) UIView *cameraView;
```

```
/**
```

```
 * 切换摄像头
```

```
 */
```

```
@property (nonatomic, assign) RDRtmpPublishCameraState cameraState;
```

```
/**
```

```
 * 美颜，默认为开启美颜(RDRTMPUBLISH_BEAUTIFY_SELECTED)
```

```
 */
```

```
@property (nonatomic, assign) RDRtmpPublishBeautifyState beautifyState;
```

```
/**
```

```
 * 麦克风音量; Default is 1.0f
```

```
 */
```

```
@property (nonatomic, assign) float micGain;
```

```
/**
```

* 是否开启闪光灯

*/

@property (nonatomic, assign) BOOL torch;

/**

* 输出分辨率

*/

@property (nonatomic, assign) CGSize videoSize;

/**

* 码率

*/

@property (nonatomic, assign) int bitrate;

/**

* 帧率

*/

@property (nonatomic, assign) int fps;

/**

* 是否根据设备方向调节摄像头方向

*/

@property (nonatomic, assign) BOOL useInterfaceOrientation;

/**

* 是否根据用户网络自动调节码率; Default is off

*/

@property (nonatomic, assign) BOOL useAdaptiveBitrate;

@property (nonatomic, readonly) RDLiveAuthorizationType authType;

3.4.3 获取所有在线直播用户 Uid 接口方法说明

```
/**
 * 获取所有在线直播用户(uid)
 */
- (void)getAllLiveList:(void (^)(NSArray *allLiveInfoArray))successBlock
                    error:(void (^)(NSError *error))errorBlock;
```

3.4.4 直播接口方法说明

- 设置直播参数接口

```
/**
 * 直播之前准备，用于设置直播参数。
 * @param frame          显示分辨率
 * @param videoSize      输出分辨率
 * @param bitrate        码率
 * @param fps            帧率(1-30)
 * @param useInterfaceOrientation 是否根据设备方向调节摄像头方向
 * @param cameraState    设置前后置摄像头,默认为前置
 */
- (void)preparePublishWithFrame: (CGRect) frame
                               videoSize: (CGSize) videoSize
                               bitrate: (int) bitrate
                               fps: (int) fps
                               useInterfaceOrientation: (BOOL) useInterfaceOrientation
                               cameraState: (RDRtmpPublishCameraState) cameraState;

- (void)preparePublishWithFrame: (CGRect) frame
                               videoSize: (CGSize) videoSize
                               bitrate: (int) bitrate
                               fps: (int) fps;

- (void)preparePublishWithFrame: (CGRect) frame
                               videoSize: (CGSize) videoSize
                               bitrate: (int) bitrate
                               fps: (int) fps
                               useInterfaceOrientation: (BOOL) useInterfaceOrientation;
```


- 开启 / 关闭摄像头

```
/**
```

```
 * 开启摄像头:直播前需要先开启摄像头
```

```
 */
```

```
- (void) startCamera;
```

```
/**
```

```
 * 停止摄像头
```

```
 */
```

```
- (void) stopCamera;
```

- 开始直播接口: 根据自己申请的服务类型, 选择不同的直播接口, 开始直播。

```
/**
```

```
 * 在锐动SDK官网申请的服务类型是基础服务RDLive_AT_URL或RDLive_AT_URL_OR_UID时, 才可使用此接口直播
```

```
 * 开始直播, 推送摄像头到rtmp
```

```
 *
```

```
 * @param rtmpUrl    rtmp服务器地址
```

```
 * @param streamKey  rtmp流名称
```

```
 * @param errorCallback 开始直播失败的回调 [status: 开始直播失败的错误码]
```

```
 */
```

```
- (void) startPublishWithUrl:(NSString *)rtmpUrl  
    andStreamKey:(NSString *)streamKey  
    success:(void (^)(void))successBlock  
    error:(void (^)(RDLiveErrorCode status))errorBlock;
```

```
/**
```

```
 * 在锐动SDK官网申请的服务类型是云服务RDLive_AT_UID或RDLive_AT_URL_OR_UID时, 才可使用此接口直播
```

```
 * 开始直播
```

```
 *
```

```
 * @param userID    用户ID
```

```
 * @param errorCallback 开始直播失败的回调 [error: 开始直播失败的错误码]
```

```
 */
```

```
- (void) startPublishWithUid:(NSString *)userID  
    andTitle:(NSString *)title  
    success:(void (^)(void))successBlock  
    error:(void (^)(NSError *error))errorBlock;
```

```
/**
 * 在锐动SDK官网申请的服务类型是云服务RDLive_AT_UID或RDLive_AT_URL_OR_UID时，才可使用
 此接口直播
 * 由于网络不好等情况，非用户主动停止直播时，可尝试重新开始直播
 *
 * @param userID      用户ID
 * @param errorCallback 开始直播失败的回调 [error: 开始直播失败的错误码]
 */
```

```
- (void) reStartPublishWithUid:(NSString *)userID
    success:(void (^)(void))successBlock
    error:(void (^)(NSError *error))errorBlock;
```

- 结束直播

```
/**
 * 结束直播
 */
```

```
- (void) endPublish;
```

- 进入后台时结束直播

```
/**
 * 在锐动SDK官网申请的服务类型是云服务RDLive_AT_UID或RDLive_AT_URL_OR_UID时，才可使用
 此接口直播
 * 进入后台时结束直播
 * 按下Home键不需要调用该接口，可用于分享等情况
 */
```

```
- (void) endPublishEnterBackground;
```

- 回到前台时重连直播接口

```
/**
 * 在锐动SDK官网申请的服务类型是云服务RDLive_AT_UID或RDLive_AT_URL_OR_UID时，才可使用
 此接口直播
 * 回到前台重连直播
 * 按下Home键后返回不需要调用该接口，可用于分享等情况
 */
```

```
- (void) reStartPublishBecomeActive;
```

- 美颜相关

```
/**
 * 设置是否开启美颜,默认: RDRtmpPublishFilterTypeNormal
 */
- (void) setFilter:(RDRtmpPublishFilterType) type;

/**
 * 设置美颜程度, 默认美颜程度为2
 */
- (void) setBeautyLevel: (NSInteger ) level;- 设置facue


```
/**
 * 设置Facue,默认不设置
 */
- (void) setFacue:(RDRtmpPublishFacueType) type;- 添加水印


```
/**
 * 添加水印
 *
 * @param waterView 水印(可支持UIImageView和UILabel)
 * @param location 水印标准位置, 左右上下, 中心点
 * 设置位置: (1)位置均由设置的rect的origin决定
 *           (2)只设置竖屏时水印位置即可, 横屏时的位置, SDK内会做处理
 */
- (void) addWaterMarkView:(id) waterView
                    location:(RDRtmpPublishWaterMarkLocation)location;- 获取facue缩略图


```
/**
 * 获取Facue缩略图
 */
- (UIImage *) getFacueImage: (RDRtmpPublishFacueType) type;- 申请的是基础服务时, 可从该接口获取直播缩略图。申请的是云服务时, SDK内会自动上传缩略图。


```
/**
 * 获取直播截屏
 */
- (UIImage *) getPublishScreenshot;
```


```


```


```


```

3.4.5 直播委托协议

直播状态回调

/**

* 推送状态回调

*

* @param rtmpState 推送状态

*/

- (void) RDRtmpPublishConnectionStatusChanged: (RDRtmpPublishState) liveState;