

趣看云视频直播点播服务

视频直播推流SDK iOS开发指南

□ □ □ 1.0

2016.05



SDK 概述

趣看 IOS 视频直播推流 SDK 是一个强大的实时直播推流引擎，可用于构建直播互动、美女秀场、远程教育等产品。

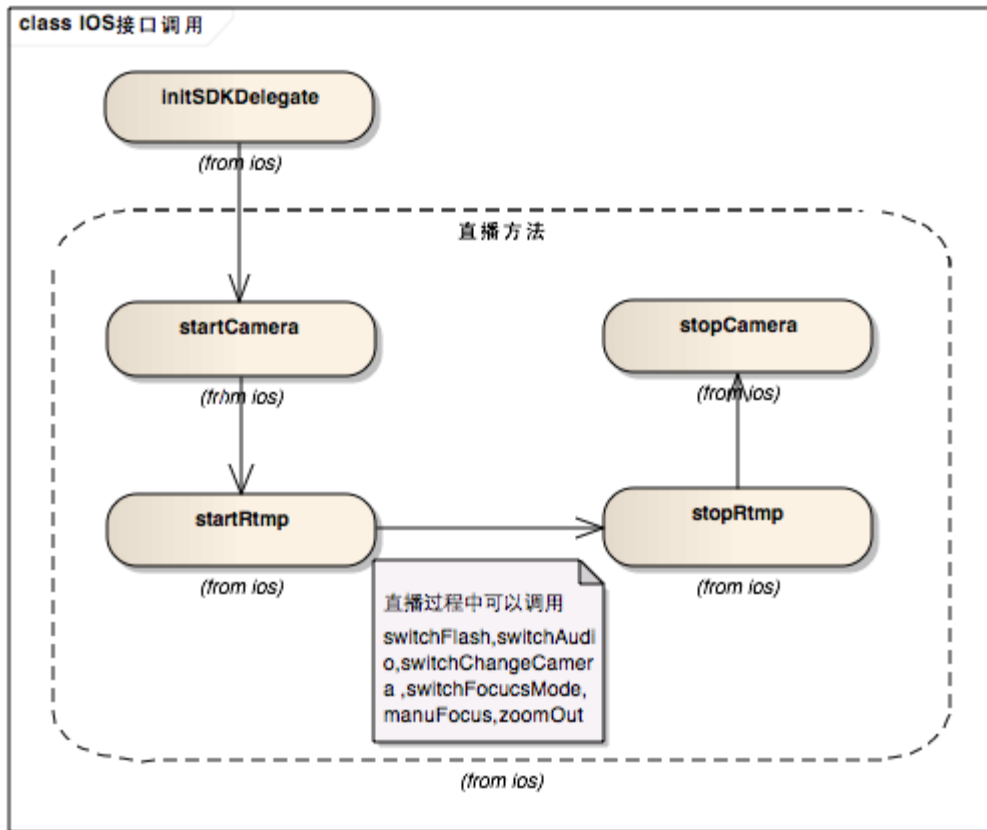
SDK 提供了构建直播推流所需要的所有核心技术，包括：音视频管理、音视频采集、编码、网络传输、显示等功能。

SDK 支持 iOS 7.0 及以上系统。

开发准备

- 在趣看后台生成账号，获取到账号对应的 APPKEY
- 下载视频直播推流 iOS SDK
- 解压下载的视频直播推流 SDK 开发包，将头文件和静态库都导入工程。
- 添加 IPCameraSDK 依赖库
 - UIKit.framework
 - CoreImage.framework
 - QuartzCore.framework
 - AVFoundation.framework
 - OpenGL ES.framework
 - CoreMedia.framework
 - CoreVideo.framework
 - CoreGraphics.framework
 - Security.framework
 - Foundation.framework
 - CFNetwork.framework
- 在 Other Linker Flags 中添加 -ObjC
- 在需要使用 SDK 的地方 import IPCameraSDK.h

直播流程展示图



IOS 接口函数调用图

趣看直播使用接入非常简易，只需要接入 SDK 后，实现流程图中的 5 个方法，即可实现实时视频直播。

SDK 类说明

SDK 所有功能都封装在 IPCameraSDK 类中，下面详细介绍下 IPCameraSDK 类的功能。

初始化Appkey

```
+(int)initAppkey:(NSString*)appkey;
```

此接口提供用户只需要设置账户的 Appkey，即可开通直播权限。设置后，sdk 会发送一个通知 Notification，通知中携带 Appkey 验证信息。

初始化SDK委托

```
+(void)initSDKDelegate:(id)delegate;
```

此接口初始化 IPCameraSDK 接口，并设置错误消息的回调接口；如果设置了代理，后面 sdk 产生了错误的消息，会回调方法 IPCameraSDKSupportFun。

- 错误回调代理

```
-(void)IPCameraSDKSupportFun:(UInt16)type ErrorString:(NSString*) error
```

根据返回的错误信息，判断 Appkey 的验证、直播中错误信息、推流情况。

- 直播结束后，清除委托

```
+(void) cleanupDelegate;
```

直播参数设置

IPCameraSDK 中直播相关的参数为：视频的清晰度、视频的码率、视频的帧率，还可以设置设备朝向，主要用于纠正用户直播中，设备旋转导致的画布显示也旋转的问题。设置 RTMP 重连时间，用于在推流连接断开后，进行重连：

- 设置视频清晰度

-(BOOL) setCameraEncodeType:(NSInteger)encodeType;

- 设置视频码率

+(BOOL)setCameraVideoBitRate:(NSInteger)videobitrate;

- 设置视频帧率

+(BOOL)setVideoFrame:(int)videobitrate;

- 设置设备朝向

+(void)setAppOrientation:(UIInterfaceOrientation)orientation;

目前支持：竖屏 UIInterfaceOrientationPortrait，横屏 UIInterfaceOrientationLandscapeRight

- 设置RTMP重连时间

+(void)setRtmpReConnectTime:(int)iTime ;

设置 rtmp 重连时间，默认为 500 毫秒重连一次，可以手动更改，参数必须要大于或等于 500 毫秒

摄像头开关 (startCamera与stopCamera)

IPCameraSDK 提供用户开启和关闭摄像头的操作：

- 直播前开启摄像头

+(int) startCameraNoEncodeType:(UIView *)view VideoPath:(NSString*) videoPath
GainValue:(float)gain_value Orientation:(AVCaptureVideoOrientation)Orientation
Camera:(NSInteger)cameraValue;

view: 摄像头采集到的画面，所显示的画布。

VideoPath: 选录像文件，在 documents 下保存的相对路径，不需要录像可以填 nil。

GainValue: 声音增大效果 范围 0 - 1.

Oreintation: 竖屏拍摄还是横屏拍摄, AVCaptureVideoOrientationPortrait 竖拍
AVCaptureVideoOrientationLandscapeRight 横拍.
CameraValue:摄像头。0: 前置摄像头 1、后置摄像头。

- 直播完成后关闭摄像头

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

开始和断开推送视频数据

IPCameraSDK 提供视频推送数据开启和关闭的接口, 方便用户控制那些数据需要推送, 那些数据不需要:

- 开始推送视频数据

```
+(int) startRtmp :(NSString *)rtmp_server_address;
```

开启推送视频数据的线程, 与中断数据推送相配对。

- 中断数据推送

```
+(int) stopRtmp;
```

中断数据推送, 中断后, 只要摄像头没关闭, 还可以调用 startRtmp, 重新开启视频推送。

开启美颜功能

IPCameraSDK 提供接口, 开启美颜功能:

```
+(int)setEffect:(BOOL)value ;
```

参数 Value : YES 开启美颜, NO 关闭美颜, 返回值 0 表示成功, -1 表示无美颜功能权限,
-2 表示机器不支持该功能

开启或者关闭音频

IPCameraSDK 在开启摄像头后, 提供任意时刻的开关音频的功能:

+(void) switchAudio :(int) audioType;

参数 0 关闭音频，1 开启音频。

直播中修改声音增益的效果

IPCameraSDK 在开启摄像头后，提供任意时刻的修改声音增益属性：

+(void) changeGainValue :(float)gain_value;

参数 gain_value 范围 0-1，声音增益的幅度，0 最小 1 最大。

切换摄像头

IPCameraSDK 在开启摄像头后，提供在任意时刻的前后摄像头切换功能：

+(BOOL) switchChangeCamera :(int) cameraValue;

返回切换摄像头成功或者失败，参数 0：启动前置摄像头 1：启用后置摄像头。

摄像头闪光灯的开启和关闭

IPCameraSDK 在开启摄像头后，可以开启或者关闭闪光灯。

+(BOOL) switchFlash:(int)flashFlag;

返回开启闪光灯成功或者失败，参数： 0：关闭闪光灯。 1：开启闪光灯。

摄像头聚焦模式改变

IPCameraSDK 在开启摄像头后，可以改变其聚焦模式。

+(BOOL) switchFocusMode :(int) focusType;

返回改变聚焦模式成功或者失败，参数： 0：自动聚焦。 1：手动聚焦。

- 手动聚焦设置焦点

+(void) manualFocus:(CGPoint) touchPoint TouchView:(UIView *)view;

在调用 switchFocusMode(1)后，切换到手动聚焦的模式，就可以调用该函数使手机的摄像头修改聚焦的焦点位置。

摄像头焦距改变

IPCameraSDK 在开启摄像头并且你的设备系统高于 IOS7，设备型号为 Iphone5 及以上设备，你可以在任意时刻实时改变摄像头的焦距:

```
+(void) zoomOut : (float) scale;
```

在开启摄像头后，就可以设置摄像机焦距，参数范围：1-10，1 物体正常大小 10 物体被放大多倍。

设置和清除水印

IPCameraSDK 提供设置水印的接口，用于给视频添加 Logo，在初始化 SDK 后可以调用：

- 设置水印

```
+(void)setUserImage:(UIImage*)logoimg Transparent:(int)transparent Offset:(int) offset;
```

参数 transparent logo 图片的透明度 0-10 之间，0 完全透明，10 不透明，参数 offset logo 图片的位置 0 表示设置 logo 在左上角 1 表示设置 logo 在右上角。每次设置 logo 前，先调用 clearUserImage 清除已有 logo。Logo 要针对分辨率进行设置，其中，所有 16: 9 的图像 logo 标准按照 1280*720 来的，640*480 与 352*288 的 logo 需单独设置。

- 清除水印

```
+(void)clearUserImage;
```

清除已有 logo 水印。

直播健康状况、实时流量以及总流量的统计

IPCameraSDK 提供设置查询直播健康状况、实时流量、总流量的接口，还能清空当前总流量的统计。

- 查询视频健康状况

```
+(int)getNetPercent;
```


该函数用于检测当前直播时网络数据发送的状态。如果数据发送不流畅，比如返回值大约为 2 或 3，那么视频观看可能会发现略微有些卡顿；如果网络状态为 0 或 1，那么视频可能会非常的卡，或者网络不通。用户可以根据这个值，考虑如何改善现场的网络情况。

- **查询视频实时流量**

```
+(double)getNowFlow;
```

获取用户直播时候前一秒消耗的流量

- **查询视频总流量**

```
+(double)getAllFlow;
```

获取用户直播总流量，总流量数据不手动清空，会在本次 APP 运行中一直叠加

- **清空总流量统计**

```
+(void)clearAllFlow;
```

清空总流量消耗统计

直播sdk版本号

IPCameraSDK 提供接口，获取当前 sdk 版本号：

```
+(NSString*)getVersion;
```

API文档

IPCameraSDK.h

```
+(int)initAppkey:(NSString*)appkey; 初始化 appkey
```

+(void)initSDKDelegate:(id)delegate; 设置错误回调通知代理

+(void) cleanupDelegate; 清除代理

+(int) startCameraNoEncodeType:(UIView *)view VideoPath:(NSString*) videoPath
GainValue:(float)gain_value Orientation:(AVCaptureVideoOrientation)Orientation
Camera:(NSInteger)cameraValue; 开启摄像头

+(void) stopCamera; 关闭摄像头

+(BOOL)setVideoFrame:(int)videoframe; 设置帧率

+(BOOL)setCameraEncodeType:(NSInteger)encodeType; 设置视频清晰度

+(BOOL)setCameraVideoBitRate:(NSInteger)videobitrate; 设置视频码率

+(void)setAppOrientation:(UIInterfaceOrientation)orientation; 设置设备朝向，目前支持：竖屏
UIInterfaceOrientationPortrait，横屏 UIInterfaceOrientationLandscapeRight

+(void)setRtmpReConnectTime:(int)iTime; rtmp 的重连的时间，单位毫秒

+(int) startRtmp :(NSString *)rtmp_server_address; 开启 rtmp 发送 需要传入 rtmp 的地址 0 正常 -1
启动非正常 -2 APPKEY 验证未能正常进行，常为网络不佳情况导致 -3 地址不和法或者云端地
址配置错误 -4 APPKey 是无效的

+(void) stopRtmp; 关闭 rtmp 发送

+(void)setUserImage:(UIImage*)logoimg Transparent:(int)transparent Offset:(int) offset; 添加 logo ,
transparent 为 logo 所占的透明度 , 参数 0 -10 , offset 目前支持 kImageLeftOffset 左边和
kImageRightOffset 右边

+(void)clearUserImage; 清空所有 logo

//

+(BOOL) switchFlash:(int)flashFlag; 开启或关闭闪光灯 : 0 关闭 1 开启

+(void) switchAudio :(int) audioType; 音频开关 : 0 关闭音频 , 1 打开音频

+(BOOL) switchChangeCamera : (int) cameraValue; 摄像头切换 : 0 前置摄像头 , 1 后置摄像头

+(BOOL) switchFocusMode : (int) focusType; 设置聚焦 : 0 自动聚焦 , 1 手动聚焦

+(void) manualFocus:(CGPoint) touchPoint TouchView:(UIView *)view; 手动聚焦的聚焦点

+(void) zoomOut : (float) scale; 摄像头焦距设置

+(void) changeGainValue : (float)gain_value; 声音增益 , 参数 float 0-1

+(int) setEffect:(BOOL) value; 开启美颜效果 , 返回 : 0 表示成功 , - 1 表示无美颜功能权限 ,

-2 表示机器不支持该功能

`+(int) getNetPercent;` 直播健康状况

`+(double)getAllFlow;` 获取直播总流量消耗

`+(double)getNowFlow;` 获取直播前一秒流量消耗

`+(void)clearAllFlow;` 清空总流量消耗统计

`+(NSString*)getVersion;` 获取版本号