

iOS推流SDK开发者使用说明文档

1 版本信息

- 版本： 2.1.0
- 日期： 2017-11-23

2 推流SDK简介及加载流程

2.1 SDK目的

使用苹果手机推流

2.2 IDE版本要求

使用Xcode8.0版本及以上版本均可

2.3 SDK适用范围

因SDK中编码方式使用的是硬编码，硬编码是在iOS8.0以后才开放的，所以本SDK只适用于iOS8.0及以上版本，无法支持iOS7.x版本的系统

2.4 真机 or 模拟器

本SDK在真机状态下能正常推流，在模拟器状态下不能正常推流。

2.5 SDK位置

在Demo-推流端工程中的 CCPush.framework 和 socketio.html 直接提取出来即可

2.6 Info.plist配置要求

1. 上AppStore支持的最低版本为8.0系统

```
<key>LSMinimumSystemVersion</key>
<string>8.0</string>
```
2. 关于网络安全的配置

```
<key>NSAppTransportSecurity</key>
<dict>
    <key>NSAllowsArbitraryLoads</key>
    <true/>
</dict>
```
3. 开启后台播放声音的模式

```
<key>UIBackgroundModes</key>
<array>
    <string>audio</string>
</array>
```
4. 如发现
dyld: Library not loaded: @rpath/CCPush.framework/CCPush
Referenced from: /var/containers/Bundle/Application/3CC41924-7F22-48FC-AAD1-7C2C089EF749/demo.app/demo
Reason: image not found
类型的错误问题，将报错的类库添加进入
General -> Embedded Binaries 和 General -> Linked Frameworks and Libraries 两处即可

2.7 工程配置基本要求

1. Build Settings -> Build Options -> Enable Bitcode -> NO
2. General -> Embedded Binaries 添加一下CCPush.framework这个SDK

2.8 配置对象类PushParameters

@property(nonatomic, copy)NSString	*userId;//用户ID
@property(nonatomic, copy)NSString	*roomId;//直播间号
@property(nonatomic, copy)NSString	*viewerName;//用户名称
@property(nonatomic, copy)NSString	*token;//密码
@property(nonatomic, assign)BOOL	security;//是否使用https,
YES:https NO:http	

3 网络请求类及代理介绍

CCPushUtil: 推流工具类,单例类

CCPushUtilDelegate: 对应的代理

3.1.1 登录

```

/**
 * @brief 服务器请求初始化
 * @param parameters          登陆参数
 * @return request            实例对象
 * @return parameters.userId   必要参数
 * @return parameters.roomId   必要参数
 * @return parameters.viewerName 必要参数
 * @return parameters.token     必要参数
 * @return parameters.security  必要参数
 */
- (void)loginWithParameters:(PushParameters *)parameters;

```

3.1.2 登录对应的代理方法

```

/**
 * @brief 登录请求成功
 */
- (void)requestLoginSucceedWithViewerId:(NSString *)viewerId;

```

```

/**
 * @brief 登录请求失败
 */
- (void)requestLoginFailed:(NSError *)error reason:(NSString *)reason;

```

3.1.3 登陆成功以后到退出登陆以前可能会有用户自定义消息的代理方法被触发（定制功能，无定制需求请忽略此代理方法）

```

/*
 * @brief      用户自定义消息
 */
- (void)customMessage:(NSString *)message;

```

3.1.4 登录成功时，会有返回房间名称的代理方法

```

/*
 * @brief      登录成功时，会有返回房间名称的代理方法
 */
- (void)roomName:(NSString *)roomName;

```

3.2 推流过程中会回调的代理有

```
/**
 *      @brief 推流失败
 */
-(void)pushFailed:(NSError *)error reason:(NSString *)reason;
```

```
/**
 *      @brief 正在连接网络，注：可以进行一些UI的操作
 */
- (void) isConnectionNetwork;
```

```
/**
 *      @brief 连接网络完成
 */
- (void) connectedNetWorkFinished;
```

```
/**
 *      @brief 设置连接状态
 *      status含义 1:正在连接, 3:已连接(表示推流成功),5:未连接 (表示推流失败)
 */
- (void) setConnectionStatus:(NSInteger)status;
```

```
/**
 *      @brief 点击开始推流按钮，获取liveid
 */
- (void) getLiveidBeforPush:(NSString *)liveid;
```

3.3 推流前的接口以及设置

```
/**
 *      @brief 得到房间可用的最大码率,注：在登录接口后，才能取到
 */
- (NSInteger)getMaxBitrate;
```

```
/**
 *      @brief 开始推流，注：设置好码率，分辨率，帧率，和预览页面后才可以开始推流
 *      @param cameraFront是否是前置摄像头推流
 */
- (void)startPushWithCameraFront:(BOOL)cameraFront;
```

```

/**
 *      @brief  设置分辨率videoSize，（重要：分辨率长宽一定要设置为偶数，否则推出来的视频
会有绿边）建议不要设置太离谱，码率iBitRate，100到本房间可用的最大码率之间设置，
 *      如果小于100，码率会设置成最小值100，如果码率大于最大码率，码率会设置成最大值，帧率
iFrameRate建议设置20到30之间，
 *      小于20或大于30会设置成默认值25
 */
- (void)setVideoSize:(CGSize)videoSize BitRate:(int)iBitRate FrameRate:
(int)iFrameRate;

```

```

/**
 *      @brief  设置预览页面
 *      @param  previewView表示预览页面，重新创建一个UIView对象，作为预览页面，
 *              不要在previewView表示预览页面上面添加其他控件，也不要使用UIView的
 *              子类当作参数传进去
 */
- (void)setPreview:(UIView*)previewView;

```

3.4 推流中的接口以及设置

3.4.1 停止推流

```

/**
 *      @brief  停止推流
 */
- (void)stopPush;

```

3.4.2 停止推流的代理方法

```

/*
 * @brief      停止推流成功
 */
- (void)stopPushSuccessful;

```

3.4.3 其它

```

/**
 *      @brief  设置前后置摄像头
 */
- (void)setCameraFront:(Boolean)bCameraFrontFlag;

```

```

/**
 *      @brief  开启闪光灯
 */
- (void)setTorch:(BOOL)torchOn;

```

```
/**
 *      @brief  设置声音大小, 0-10, 0和10分别表示静音和最大音量
 */
- (void)setMicGain:(float)micGain;
```

```
/**
 *      @brief  聚焦到某个点
 */
- (void)focuxAtPoint:(CGPoint)point ;
```

```
/**
 *  @brief  设置美颜滤镜
 *  @param smooth      磨皮系数 取值范围 [0.0, 1.0]
 *  @param white      美白系数 取值范围 [0.0, 1.0]
 *  @param pink      粉嫩系数 取值范围 [0.0, 1.0]
 */
- (void)setCameraBeautyFilterWithSmooth:(float)smooth white:(float)white pink:
(float)pink;
```

```
/**
 *      @brief  设置水印(整个可设置的宽高和设置的屏幕分辨率, 在切换摄像头之后需要在调用一次)
 *  @param image      水印图片(去除水印的时候只需要赋值nil, 再次调用该接口)
 *  @param rect      坐标 取值范围(设置的分辨率的宽高)
 */
- (void)addWaterMask:(UIImage *)image rect:(CGRect)rect;
```

3.5 没有推流时可以请求的接口以及设置(此接口和推流无关)

```
/**
 *      @brief  退出登录
 */
- (void)logout;
```

```
/**
 *      @brief  单例并设置代理
 */
+ (instancetype)sharedInstanceWithDelegate:(id)delegate;
```

3.6 测速

说明:对我们机房节点进行测速, 无意外情况下, 应该是离推流地点最近以及网速最好两者结合的最优节点

3.6.1 测速代理方法

说明：在登录时会自动进行一次测速，测速结果通过以下代理通知给用户：

```
/**
 *      @brief  返回节点列表，节点测速时间，以及最优点索引
 *      (从0开始，如果无最优点，随机获取节点当作最优节点)
 */
- (void) nodeListDic:(NSMutableDictionary*)dic bestNodeIndex:(NSInteger)index;
```

注1：字典中key为节点名称：value为一个字典，字典中有key:@"time"表示测速时间(ms)和key:@"index"表示节点索引

注2：筛选的节点有一个名称为全局节点，当其他节点推流困难或推不上流时，可用这个全局节点推流，全局节点不进行测速，故没有测速结果

3.6.2 手动测速

说明：在登录以后，即第一次测速完成，且未开始推流的时候调用CCPushUtil类中的以下方法可以重新测速，每次测速完成后都会调用3.6.1中的代理方法返回测速结果：

```
/**
 *      @brief  测速
 */
- (void) testSpeed;
```

3.6.3 手动设置推流到的服务器节点

说明：测速以后，会给出一个最优节点(或随机节点)，如果不调用以下接口，会使用最优节点(或随机节点)进行推流，如果调用以下接口，会根据手动设置的节点推流到推流服务器，设置的时间点一定要在测速完成后，推流开始前，索引值为从0到测速节点减1之间的数字，不能越界，否则会崩溃：

```
/**
 *      @brief  设置推流节点索引，如果不设置，默认首选测速最优点(如果测速结果全部超时则会选择随机点)
 *      @param  index    节点索引
 */
- (void) setNodeIndex:(NSInteger)index;
```

3.7 聊天的代理（如果不对接聊天功能，请忽略）

```
/**
 *      @brief  收到私聊信息
 */
- (void)on_private_chat:(NSString *)str;
```

```
/**
 *      @brief  收到公聊信息
 */
- (void)on_chat_message:(NSString *)str;
```

3.8 获取房间人数以及房间信息的代理方法

```
/**
 *      @brief  获取当前在线人数
 *  调用- (void)roomUserCount;方法会触发此代理
 */
- (void)room_user_count:(NSString *)str;
```

```
/**
 *      @brief  获取房间用户列表
 *  调用- (void)roomContext;方法会触发此代理
 */
- (void)receivePublisherId:(NSString *)str onlineUsers:(NSMutableDictionary *)dict;
```

3.9 聊天调用方法（如果不对接聊天功能，请忽略）

```
/**
 *      @brief  发送公聊信息
 */
- (void)chatMessage:(NSString *)message ;
```

```
/**
 *      @brief  发送私聊信息
 */
- (void)privateChatWithTouserid:(NSString *)touserid msg:(NSString *)msg;
```

3.10 获取房间人数以及房间信息

```
/**
 *      @brief  询问房间信息，同上面接口相似的是，此接口一定要在登录成功后才可以调用，登录不成功或者退出登录后不能调用此接口，因为此房间信息中包含用户列表信息，所以可以采用定时器循环调用的方法来调用，也可以在有用户，黑名单，白名单信息变动的时候调用，在SDK里面和此信息紧紧相关联的是聊天信息，如果有用户变动，没有及时调用此接口的话，那在调用SDK聊天系统的时候，可能会因为取不到发消息的用户的信息而产生崩溃，如果不使用推流SDK的聊天系统的话，可以忽略此接口
此方法对应代理：- (void)receivePublisherId:(NSString *)str onlineUsers:
(NSMutableDictionary *)dict;
 */
- (void)roomContext;
```



```

/**
 * @brief 获取在线房间人数，当登录成功后即可调用此接口，推不推流都能够调用，并且都会有返回值，登录不成功或者退出登录后就不可以调用了，如果要求实时性比较强的话，可以写一个定时器，不断调用此接口，几秒中发一次就可以，然后在代理回调函数中，处理返回的数据
此方法对应代理：- (void)room_user_count:(NSString *)str;
 */
- (void)roomUserCount;

```

3.11 添加或清除直播时的贴图

```

/**
 * @brief 添加直播图片(添加图片到直播视频中，把图片直播出去)
 * @param image 图片
 * @param isBig 图片模式(大图、小图)，如果isBig=YES是把传进去的图片作为背景，视频缩小然后铺在图片的一角，如果isBig=NO是把传进去的图片铺在视频上面的一角
 */
- (void)publishImage: (UIImage*) image isBig:(BOOL)isBig;

```

```

/**
 * @brief 清除直播图片
 */
- (void)clearPublishImage;

```

4错误码及错误描述

以下错误都会在封装在返回的错误中的(`NSError *`)`error`中，为自定义的错误，另外`reason:(NSString *)reason`会是服务器返回的错误信息

4.1 错误类型定义如下

```
typedef NS_ENUM(NSInteger, ERROR_SERVICE_TYPE) {
    ERROR_PASSWORD = 1001, //@"密码错误"
    ERROR_HEART_BEAT = 1002, //@"心跳请求失败"
    ERROR_LONG_TIME_NOPUSH = 1003, //@"长时间未推流"
    ERROR_RTMP_LINK = 1004, //@"RTMP连接失败"
    ERROR_RTMP_TIMEOUT = 1005, //@"RTMP连接超时"
};

typedef NS_ENUM(NSInteger, ERROR_SYSTEM_TYPE) {
    ERROR_RETURNDATA = 1006, //@"返回内容格式错误"
    ERROR_PARAMETER = 1007, //@"可能是参数错误"
    ERROR_NETWORK = 1008, //@"网络异常"
    ERROR_NETWORK_TIMEOUT = 1009, //@"网络超时"
    ERROR_ROOM_TYPE = 1010, //@"暂不支持多主讲"
};
```

4.2 错误类型分类

4.2.1 业务错误

1. 密码错误
2. 心跳请求失败
3. 长时间未推流
4. RTMP连接失败
5. RTMP连接超时

4.2.2 系统错误

1. 返回内容格式错误
2. 可能是参数错误
3. 网络异常
4. 网络超时
5. 暂不支持多主讲

5直播流程说明

5.1 登录

5.2 设置码率，分辨率，帧率，预览页面，前后置摄像头

5.3 开始推流（设置声音，闪光灯），设置推流中屏幕不会锁屏。

5.4 停止推流

5.5 退出登录（不一定退出推流就一定要退出登录，没有必然联系，但是如果退出房间，就一定要退出登录）

5.6 音频输入源类型有 普通耳机，蓝牙耳机，麦克风

创盛视联数码科技（北京）有限公司
