



MAC 发送端 SDK 接口文档

当前版本：V1.0

苏州必捷网络有限公司



修订记录

版本号	拟制/修改人	拟制/修改日期	评审人	修改内容要点
1.0	吴刚	2018/11		

文档初始拟定时，可不填“评审人”以及“修改内容要点”

目录

修订记录.....	2
MAC 发射端 SDK 设计文档.....	4
1 概述.....	4
1.1 目的.....	4
1.2 读者对象.....	4
1.3 缩略语定义.....	4
2 基本概念.....	4
3 架构设计.....	4
4 SDK 的接口设计.....	5
4.1 SDK 操作接口.....	6
4.1.1 获取 SDK 控制实例.....	6
4.1.2 初始化 SDK.....	6
4.1.3 开始投屏.....	7
4.1.4 结束投屏.....	7
4.1.5 SDK 去初始化.....	7
4.2 用户程序通知接口.....	8
4.2.1 投屏会话成功通知.....	8
4.2.2 投屏会话发起失败通知.....	8
4.2.3 投屏会话结束通知.....	8
5 对应用程序的要求.....	9

MAC 发射端 SDK 设计文档

1 概述

MAC 发射需要将 MAC 电脑本地桌面的镜像以及本地播放的声音录制并发射到无线投屏的接收端进行呈现。

1.1 目的

用于指导使用必捷无线投屏 SDK 开发 MAC 发送端应用程序

1.2 读者对象

本文档适用于 MAC 发送端应用程序的开发人员和测试人员

1.3 缩略语定义

缩写名称	英文	中文
BJCast		必捷无线投屏协议

2 基本概念

在无线投屏系统中有以下角色：

- 1) 发射端：发射端为音视频数据源头，它抓取本地的音视频数据并将数据传输到接收端进行呈现。
- 2) 接收端：接收端负责接入发射端发起的投屏会话，并将发射端传入的音视频数据进行解码并呈现。

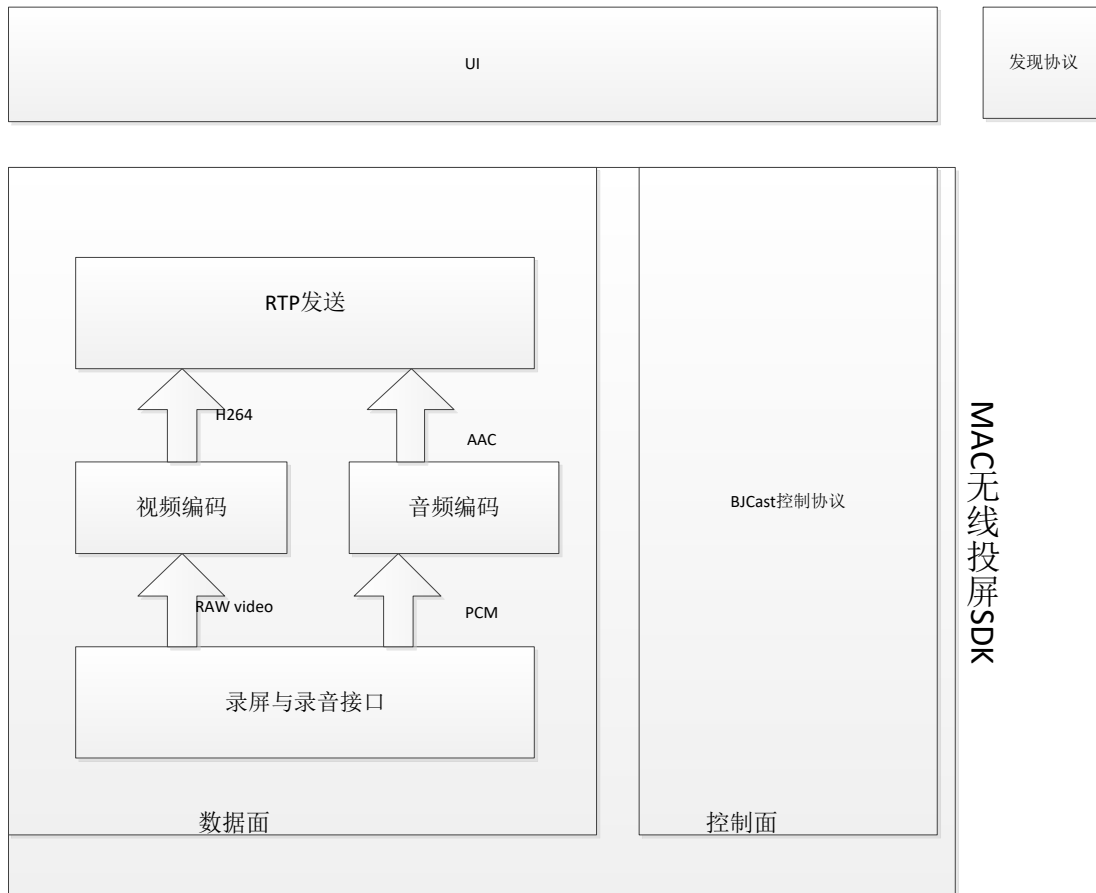
发现协议是用于帮助发射端找到接收端的协议。它解决的是发射端投屏到哪里去的问题。在一个无线投屏系统中通常有多个发射端和多个接收端的角色，通过发现协议，发射端能感知到其周围的接收端角色。客户可根据自身的需求来定制发现协议。

3 架构设计

其基本的架构框图如下：

MAC 发射端应用程序分为以下模块：

- 1) SDK 层：SDK 层需要封装无线投屏控制协议和音视频数据的处理功能。SDK 以 framework 库的形式提供。
- 2) 应用层：应用层包括 UI 部分，以及发现协议（发现协议用于发现接收端。）



发现协议和 UI（应用程序界面）由客户程序自行设计与实现。
OSX 版本要求 10.7+。

4 SDK 的接口设计

SDK 接口包含：

- 1) SDK 操作接口：SDK 提供给应用程序的调用接口。可实现发起投屏，结束投屏等功能。
- 2) 用户程序通知接口：由用户程序实现相关接口，由 SDK 调用该接口通知应用程序投屏会话状态。

投屏用户程序通知接口定义，需由用户程序使用该接口，并在初始化时传入该实例。

```
@protocol BJCastListenerDelegate <NSObject>
- (void)onMirrorSessionStart;
- (void)onStartMirrorError:(NSInteger)error;
- (void)onMirrorSessionEnd:(NSInteger)error;
@end
```

BJCast 发射端 SDK 接口，SDK 控制接口实例使用单例模式。

```
@interface BJCastSenderSDK : NSObject
@property (weak) id<BJCastListenerDelegate> delegate;

+ (BJCastSenderSDK *) getInstance(); //获取单例

- (bool)init:(BJCastListenerDelegate*)callback;//初始化
- (bool)startMirror:(NSString*)ip:(NSInteger)port; //发起投屏
- (void)stopMirror; //停止投屏
- (void)fini;//结束投屏
@end
```

4.1 SDK 操作接口

4.1.1 获取 SDK 控制实例

```
+ (BJCastSenderSDK *) getInstance();
```

功能：

获取 SDK 操作实例。SDK 操作实例是一个 BJCastSenderSDK 对象，其采用单例模式，全局只有一个控制实例。应用程序需要获取并维护好改实例。

输入参数：

无

输出参数：

无

返回值：

BJCastSenderSDK *:返回 SDK 操作实例。

4.1.2 初始化 SDK

```
- (bool) init:(BJCastListenerDelegate*)callback:(NSString*) name
```

功能：

初始化 SDK。

输入参数：

callback：用户实现的通知接口实例

输出参数：

无

返回值：

true:初始化成功 false:初始化失败

4.1.3 开始投屏

- (bool) startMirror:(NSString*)ip:(NSInteger)port;

功能：

发起投屏会话

输入参数：

ip:接收端 IP 地址

port:接收端的 BJCst 协议监听端口

输出参数：

无

返回值：

注意此处返回值代表是否调用成功。SDK 内部会进行信令交互和内部状态的管理。最终通过异步调用通知接口方式通知会话时否建立成功。

true:调用成功。投屏会话建立成功会通过异步调用 onMirrorSessionStart 通知应用，若会话建立失败，则会同步异步调用 onStartMirrorError 方法通知应用。

false:调用失败

4.1.4 结束投屏

- (void) stopMirror

功能：

应用程序调用该接口结束当前投屏会话。

输入参数：

无

输出参数：

无

返回值：

无。会话最终结束会通过 onMirrorSessionEnd 方法通知应用。

4.1.5 SDK 去初始化

- (void)fini

功能：

SDK 去初始化接口，应用退出时释放 SDK 内部相关的所有资源

输入参数：

无

输出参数:

无

返回值:

无。

4.2 用户程序通知接口

该接口需有 SDK 的调用者实现, 在 SDK 内部会调用相关接口通知应用程序当前的投屏的状态。

4.2.1 投屏会话成功通知

- (void)onMirrorSessionStart

功能:

BJCastStartMirror 发起投屏成功, 通知应用程序投屏成功。应用程序需要更新投屏状态, 更新界面显示。

输入参数:

无

输出参数:

无

返回值:

无。

4.2.2 投屏会话发起失败通知

- (void)onStartMirrorError:(NSInteger)error;

功能:

BJCastStartMirror 发起投屏失败, 通知应用程序投屏失败。应用程序需要更新投屏状态, 更新界面显示。

输入参数:

error: 错误码

输出参数:

无

返回值:

无。

4.2.3 投屏会话结束通知

- (void)onMirrorSessionEnd:(NSInteger)error;

功能:

投屏会话结束，通知应用程序当前投屏会话已经结束。应用程序需要更新投屏状态，更新界面显示。有可能会话时正常结束，也有可能是网络中断等原因异常结束。

输入参数：

error：错误码

输出参数：

无

返回值：

无。

5 对应用程序的要求

发射端程序的一个典型操作流程

- 1) 初始化 SDK
- 2) 发现接收端，客户可根据自身需要实现发现协议。获取到接收端的 IP 地址和服务端口。
- 3) 发起投屏，根据 BJCastSessionCallBack 中的回调通知接口更新界面状态和投屏状态
- 4) 结束投屏
- 5) 应用程序结束时去初始化 SDK