

必捷iOS发射端AirplayProxySDK接口文档

Version:1.0.20 必捷网络有限公司出品

目录

必捷iOS发射端AirplayProxySDK接口文档

目录

1 概述

- 1.1 背景与目的
- 1.2 读者对象
- 1.3 缩略语定义

2 范围

- 2.1 SDK描述
- 2.2 SDK交付物

3 接口

- 3.1 BJAirplayProxyOCConfiger类说明
- 3.2 BJAirplayProxyOCInterface类说明
 - 3.2.1 初始化SDK
 - 3.2.2 去初始化SDK
 - 3.2.3 发布本地Airplay代理
 - 3.2.4 结束本地Airplay代理
 - 3.2.5 更新配置信息
 - 3.2.6 触发本地网络权限授权窗口

4 典型流程

- 4.1 发起投屏流程
- 4.2 结束投屏流程

附录

1 概述

1.1 背景与目的

传统的Airplay协议必须依赖于多播协议进行服务发布和服务发现，但实际应用中有很多场景广播和多播协议是被传输设备严格禁止的，这一点限制了Airplay投屏协议的使用。

本文用于指导使用必捷网络AirplayProxySDK开发iOS发送端，使用该SDK可以配套必捷网络的AirplayProxyReciverSDK实现Airplay接收端功能。该SDK突破上述的组网限制。

当前钉钉投屏使用类似本文的技术方案实现iOS发射端的投屏功能。

1.2 读者对象

本文档适用于iOS实现发射端程序的开发和测试人员。

1.3 缩略语定义

缩写名称	英文	中文
Airplay		苹果推出的无线投屏协议

2 范围

2.1 SDK描述

总体框架分为两层：

- SDK层：BJAirplayProxySDK.framework。它是一个iOS平台的framework，提供Airplay本地代理发布的功能。
- 应用层：开发具体APP应用部分，由客户基于BJAirplayProxySDK.framework实现，我司交付的是DEMO APP,客户可做参考。

2.2 SDK交付物

- BJAirplayProxySDK.framework是个iOS模块，最低支持iOS8.0系统。
- DEMO APP源代码，BJDAirplayDemo基于BJAirplayProxySDK.framework,作为参考实现提供给客户。
- SDK接口文档。

3 接口

应用需要使用SDK，首先需要在工程中导入BJAirplayProxySDK.framework,并包含以下头文件：

```
#import <BJAirplayProxySDK/BJAirplayProxySDK.h>
```

以下为接口定义

```
1
2 @interface BJAirplayProxyOCConfiger : NSObject
3
4 @property (nonatomic, copy) NSString *renderIpAddress;
5 @property (nonatomic, copy) NSString *airPlayDeviceName;
6
7 @end
8
9 @interface BJAirplayProxyOCInterface : NSObject
10
11 //更新配置参数
12 +(void)startConfig:(BJAirplayProxyOCConfiger *)configer;
13
14 //初始化SDK
15 +(BOOL)initializeSDK:(BJAirplayProxyOCConfiger *)configer;
16
17 //触发本地网络请求权限授权窗口API
18 +(void)triggerLocalNetworkPermission;
19
20 //uninit SDK
```

```
21 +(void)uninitSDK;
22
23 //启动本地投屏代理会话
24 +(BOOL)startAirplayProxy;
25
26 //结束本地投屏代理回话
27 +(void)stopAirplayProxy;
28
29 @end
```

3.1 BJAirplayProxyOCConfiger类说明

`BJAirplayProxyOCConfiger` 类定义了SDK可供配置的参数。

`renderIpAddress` 参数为字符串类型，它是运行BJAirplayProxyReceiver的接收端IP地址。

`airPlayDeviceName` 参数为字符串类型，它是本地启动Airplay代理后再本地显示的名称，如demo默认显示为必捷投屏，客户可以按照实际需求进行定义。

3.2 BJAirplayProxyOCInterface类说明

`BJAirplayProxyOCInterface` 类定义了SDK的操作接口。

3.2.1 初始化SDK

接口名称:

```
+(BOOL)initializeSDK:(BJAirplayProxyOCConfiger *)configer;
```

接口描述:

初始化SDK。

参数:

`BJAirplayProxyOCConfiger` 对象。

返回值:

若函数初始化成功返回YES,若初始化失败返回NO,当前无初始化失败场景。

3.2.2 去初始化SDK

接口名称:

```
+(void)uninitSDK;
```

接口描述:

用于去初始化SDK，会停止本地Airplay服务发布，APP退出或投屏模块退出时调用。

参数:

无。

返回值:

无。

3.2.3 发布本地Airplay代理

接口名称:

```
+(BOOL)startAirplayProxy;
```

接口描述:

当需要发起投屏流程时调用该接口, 调用该接口后, 在iPhone手机屏幕镜像出会发现一个名称为 `BJAirplayProxyOCConfiger` 对象中 `airPlayDeviceName` 的接收端, 此时可以发起Airplay投屏。

参数:

无。

返回值:

发布成功返回YES, 发布失败返回NO。

备注:

在调用该接口前必须调用 `initializesDK` 或者调用 `startConfig` 接口更新正确的配置信息。

3.2.4 结束本地Airplay代理

接口名称:

```
+(void)stopAirplayProxy;
```

接口描述:

当结束投屏流程时, 需要调用该接口。

参数:

无。

返回值:

无。

3.2.5 更新配置信息

接口名称:

```
+(void)startConfig:(BJAirplayProxyOCConfiger *)configer;
```

接口描述:

更新接收端IP信息或名称时用户新建一个Configer对象, 调用该接口更新配置。更新完成配置需要调用 `startAirplayProxy` 接口后才能生效。

参数:

`BJAirplayProxyOCConfiger` 对象, 用户用于更新Config的容器对象。

返回值:

无。

3.2.6 触发本地网络权限授权窗口

接口名称:

```
+(void)triggerLocalNetworkPermission;
```

接口描述:

用于在应用在新的iPhone设备第一次启动时，触发本地网络权限授权窗口。

参数:

无。

返回值:

无。

备注:

本接口是在iOS14系统新增本地网络权限的背景下新增的。用户App在集成时需要在初始化应用View对象时(即，viewDidLoad方法中)调用该接口且该接口应优先于其他任何SDK接口调用之前被调用。同时，用户App需要在App的info.plist列表中新增本地网络权限使用说明键值对以及使用的本地服务名称,如下所示:

本地网络权限相关info.plist添加信息说明

键值	值内容	说明
Privacy-Local Network Usage Description	如果不允许使用，将无法找到投屏设备	该键值对用于在本地网络授权窗口弹出时向用户说明应用申请该权限的意图。
Bonjour services	使用本地网络的服务的名称集合	该字段用于描述具体使用LocalNetworks的服务列表。本SDK涉及到两个服务，名称分别为 <code>_airplay._tcp</code> 和 <code>_raop._tcp</code> 。

具体使用方法详见DEMO APP工程源码。

若用户在授权窗口弹出时选择拒绝授权，将无法正常进行投屏流程。需要用户前往设置-隐私-本地网络手动给App授权才能继续执行正常的投屏流程。

4 典型流程

以下描述使用本SDK的一个典型流程。假设使用该SDK实现一个类似钉钉投屏的功能。其电器的交互流程如下。

4.1 发起投屏流程

1. 接收端设备携带器IP地址等信息到客户实现的管理平台上进行注册，管理平台分配一个唯一的投屏码，设备界面显示该投屏码。
2. 在iOS发射端软件输入设备上显示的投屏码，根据该投屏码到客户实现的管理平台上查询接收端设备的IP地址。该IP地址即为BJAirplayProxyOCConfiger中需要填入的 `renderIpAddress`。
3. 调用 `startAirplayProxy` 启用本地Airplay代理，然后在iphone手机的镜像投屏中可以发现 该接收端，发起投屏，接收端即可收到Airplay投屏会话，此时接收端上报平台发送端已经出于投屏状态，发送端更新界面状态。

4.2 结束投屏流程

假设用户使用iOS手机中的Airplay结束镜像功能结束投屏。

1. 接收端会收到投屏结束的通知事件，此时需上报平台投屏会话已经结束。
2. 平台推送结束通知告知iOS发射端投屏会话已经结束，此时iOS发射端APP调用stopAirplayProxy结束本地代理，并更新UI状态。

假设用户使用APP中结束投屏功能结束投屏

1. iOS发射端APP调用stopAirplayProxy停止本地代理服务。
2. iOS发射端APP通知管理平台结束投屏，管理平台推送结束当前投屏通知到接收端结束当前的Airplay会话，Airplay接收端断开Airplay会话。iOS发射端APP更新UI状态。

附录

文档修订记录

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	2019/1		
1.0.20	李凯	2020/11/06		

归档批准

版本号	批准人	批准日期	批准确认