iOS UPhone – SDK 接入文档

变更历史：

SDK 版本	发版日期	更新内容
1.0.0	2021/11/26	1、初始版本
1.0.1	2022/01/05	1、新增开始直播、停止直播接口 2、新增获取当前播放器截屏接口 3、新增检测当前截屏是否黑屏接口 4、新增获取丢包率接口 5、新增获取视频流基本参数接口 6、新增获取用户最后一次操作时间戳接口 7、新增是否支持直播接口 8、新增开启静音以及关闭静音接口
1.0.2	2022/01/19	1、优化初始化SDK逻辑 2、优化连接云手机逻辑
1.0.3	2022/03/25	1、优化声音问题 2、根据视频流大小横竖屏转换、根据第一帧返回比例调整切换分辨率的传值
1.0.4	2022/06/10	1、新增云手机清理后台任务 2、优化设置分辨率
1.0.5	2022/06/15	1、优化传递信息方式 2、新增token字段
1.0.6	2022/06/21	1、解决偶现连接等待时间过长问题 2、云手机清理后台任务改为加速
1.0.7	2022/08/16	1、新增云手机连接失败接口，可做重连设置 2、新增云手机保活功能，防止手机息屏以及切换到其他app时云手机断开问题
1.0.8	2022/08/18	1、新增设置分辨率回调接口 2、新增设置音量接口
1.0.9	2022/09/21	1、新增初始化云游戏接口 2、新增创建云游戏实例失败原因接口

目录

目录

1 工程配置

欢迎使用云游戏 SDK 。为方便 iOS 开发者调试，这里向您介绍适用于开发的工程配置。

1.1 导入 SDK

将我们提供的SDK 压缩包中 UPhoneSDK.framework 导入项目中（记得选上Copy items if needed）.

1.2 配置权限

1.2.1 Target配置

Target中所需配置如下：

1、 TARGET -> General -> Frameworks,Libraries,and Embedded Contend -> UPhoneSDK.framework 选择 Embed & Sign.

2、 TARGET->Build Settings -> Build Options-> Enable Bitcode 选择 NO.

1.2.2 Info.plist文件配置

在工程文件下的 Info.plist文件中加入以下代码：

```
<key>NSMicrophoneUsageDescription</key>
 <string>此App将要访问您的麦克风</string>
<key>NSAppTransportSecurity</key>
<dict>
<key>NSAllowsArbitraryLoads</key>
<true/>
</dict>
```

注：麦克风权限文字可根据自己App修改。

2 接入步骤

为方便 iOS 开发者调试和接入云游戏产品 API，这里向您介绍适用于 iOS 开发的快速接入文档。快速入门文档只提供最主要的接入接口，更多详细接口请参考 本文第 4 章节“接口说明”部分。

重要接口	接口含义	建议调用时机
initWithUphone	初始化云手机	连接云手机需要展示云手机界面时
initWithprojectId:publicKey:privateKey:appVersionId:	初始化云游戏	连接云游戏需要展示云游戏界面时

说明：

- SDK 使用前请对工程进行配置，否则 SDK 不生效。

2.1 初始化 SDK

1.2.2 初始化云手机

函数原型

```
- (instancetype)initWithUphone:(NSString *)uphoneId;
```

参数	类型	意义
uphoneId	NSString	接入商的唯一 ID，用来区分不同的接入商。
token	NSString	连接访问校验值(注:如果调用api接口SetUPhoneToken进行了设置，此处为必填,否则填空)

示例代码

```
UTestVideoViewController *videoCallViewController =
    [[UTestVideoViewController alloc] initWithUphone:uphoneId];
videoCallViewController.token = @"123456";
```

1.2.2 初始化云游戏

函数原型

```
- (instancetype)initWithprojectId:(NSString *)projectId publicKey:(NSString *)publicKey privateKey:(NSString *)privateKey
appVersionId:(NSString *)appVersionId;
```

参数	类型	意义
projectId	NSString	项目ID
publicKey	NSString	公钥
privateKey	NSString	私钥
appVersionId	NSString	游戏ID
token	NSString	连接访问校验值(注:如果调用api接口SetUPhoneToken进行了设置，此处为必填,否则填空)

示例代码

```
UTestVideoViewController *videoCallViewController =
    [[UTestVideoViewController alloc] initWithprojectId:@"xxxx" publicKey:@"xxxx" privateKey:@"xxxx" appVersionId:@"xxxx"];
    videoCallViewController.token = @"123456";
```

3 接口说明

3.1 连接云手机

函数原型

```
- (void)connectUPhone;
```

示例代码

```
[self connectUPhone];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.2 断开云手机

函数原型

```
- (void)disConnectUPhone;
```

示例代码

```
[self disConnectUPhone];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.3 重连云手机

重新连接云手机

函数原型

```
+ (void)reconnetUPhone;
```

示例代码

```
[UPhoneService reconnetUPhone];
```

3.4 设置分辨率

设置UPhone分辨率

函数原型

```
- (void)setUPhoneResolution:(int)resolution;
```

参数	类型	意义
resolution	int	0// 标清 3 // 高清 6// 超清

示例代码

```
[self setUPhoneResolution: resolution];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.5 查询设置分辨率结果

查询设置UPhone分辨率的结果

函数原型

```
- (void)clickSetResolutionMessageAction:(NSString *)message;
```

返回参数	类型	意义
message	NSString	高清 //设置高清成功 标清 //设置标清成功 失败 //设置分辨率失败

示例代码

```
- (void)clickSetResolutionMessageAction:(NSString *)message {
    if ([message isEqualToString:@"高清"]) {
        [[NSUserDefaults standardUserDefaults] setObject:@"高清" forKey:@"test_Definition"];
        NSLog(@"分辨率修改为高清");
    }else if ([message isEqualToString:@"标清"]){
        [[NSUserDefaults standardUserDefaults] setObject:@"标清" forKey:@"test_Definition"];
        NSLog(@"分辨率修改为标清");
    }else{
        NSLog(@"分辨率设置失败");
    }
}
```

注：UPhoneVideoViewController的子类中重写以上方法获取设置分辨率成功与否状态。

3.6 获取网络延时

获取云手机网络延时

函数原型

```
- (NSInteger)getUPhoneLinkDelay;
```

返回参数说明： 返回值类型为NSInteger，单位为ms。

示例代码

```
Integer delay = [self getUPhoneLinkDelay];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类。

3.7 获取SDK版本号

获取版本号

函数原型

```
+ (NSString *) getVersionCode;
```

示例代码

```
NSString *delay = [UPhoneService getVersionCode];
```

3.8 云手机加速

云手机加速

函数原型

```
- (void)speedUpUPhone;
```

示例代码

```
[self speedUpUPhone];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.9 云手机返回到桌面

云手机返回到桌面

函数原型

```
- (void)backUPhoneHome;
```

示例代码

```
[self backUPhoneHome];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.10 云手机返回到上一级界面

云手机返回到上一级界面

函数原型

```
- (void)backUPhoneLastPage;
```

示例代码

```
[self backUPhoneLastPage];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.11 获取网络速度

云手机获取当前网络速度

函数原型

```
- (NSString *)getNetworkSpeed;
```

返回参数说明： 返回值类型为NSString，单位为 MB/s，保留两位小数，例如：0.15MB/s。

示例代码

```
NSString *networkSpeed = [self getNetworkSpeed];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.12 开始直播

开始直播推流

函数原型

```
- (void)startLiving:(NSString *)url      ;
```

参数	类型	意义
url	NSString	直播推流地址

示例代码

```
[strongSelf startLiving:url];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.13 停止直播

停止直播推流

函数原型

```
- (void)stopLiving;
```

示例代码

```
[self stopLiving];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.14 获取当前播放器截屏

云手机启动后，如果想要获取当前播放器截屏，可以调用此函数

函数原型

```
- (UIImage *)getShortcut;
```

返回参数说明： 返回当前播放器截屏的 UIImage 对象

示例代码

```
UIImage *image = [self getShortcut];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.15 检测当前截屏是否黑屏

如果检测当前截屏的UIImage对象是否黑屏功能，调用此函数

函数原型

```
- (NSInteger)checkBlackScreen:(UIImage *)image;
```

参数	类型	意义
image	Image	当前需要检测的UIImage对象

返回参数说明：
1//检测结果为纯色 排除黑色和全透明色，因为播放器没开始工作，不通设备获取截屏有的是纯黑色有的是纯透明色
2//检测结果为纯透明色
3//检测结果为正常
4//检测结果为纯黑色

示例代码

```
NSInteger color = [self checkBlackScreen:image];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.16 获取丢包率

获取网络传输过程中的丢包率

函数原型

```
- (NSString *)getLossRate;
```

返回参数说明： 返回值类型为NSString，已转化成百分比并且保留两位小数，例如：0.15%。

示例代码

```
NSString *lossRate = [self getLossRate];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类。

3.17 获取视频流基本参数接口

获取视频分辨率、横竖屏参数

函数原型

```
- (NSDictionary *)getQRCodeData;
```

返回参数说明:NSDictionary 类型参数
// key值为style，value返回值为0时表示横屏，value为1时表示竖屏；
// key值为height，value返回值即为当前分辨率的height；
// key值为width，value返回值即为当前分辨率的width。

示例代码

```
NSDictionary *dic =  [strongSelf getQRCodeData];
NSString *style = [dic valueForKey:@"style"];
NSString *height = [dic valueForKey:@"height"];
NSString *width = [dic valueForKey:@"width"];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类。

3.18 获取用户最后一次操作时间戳

云手机启动后，通过该接口获取用户最后一次操作实例的时间戳

函数原型

```
+ (NSString *)getLastUserOperationTimestamp;
```

返回参数说明:NSString 类型参数，单位为：ms。
0//默认返回 0，代表用户没有操作过实例，否则返回相应时间戳

示例代码

```
NSString *lastUserOperationTimestamp = [UPhoneService getLastUserOperationTimestamp];
```

3.19 是否支持直播

云手机启动后，通过该接口获取是否支持直播

函数原型

```
- (NSString *)isSupportLiving;
```

返回参数说明:NSString 类型参数
0//未设置
1//正在启动推流
2//正在推流
3//已停止推流

示例代码

```
NSString *isLiveStr = [self isSupportLiving];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.20 静音开关功能

设置当前的播放是否为静音状态

函数原型

```
- (void)setAudioMute:(BOOL)isMute;
```

传入参数说明:BOOL类型参数

YES：全局静音
NO：取消全局静音

示例代码

```
BOOL mute1 = [self setAudioMute:YES];
BOOL mute2 = [self setAudioMute:NO];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.21 连接云手机失败原因

连接云手机失败原因，在此方法内可调用重连方法进行重连云手机操作

函数原型

```
- (void)clickConnectUPhoneErrorAction:(NSString *)errorStr;
```

示例代码

```
- (void)clickConnectUPhoneErrorAction:(NSString *)errorStr {
    if (errorStr.length > 0) {
        NSLog(@"%@",errorStr);
        _timerStr++;
        if (_timerStr ==RepeatTimes) {
            UIAlertController *alert = [UIAlertController alertControllerWithTitle:@"错误报告" message:[NSString
stringWithFormat:@"%@",errorStr] preferredStyle:UIAlertControllerStyleAlert];
            UIAlertAction *conform = [UIAlertAction actionWithTitle:@"确认" style:UIAlertActionStyleDefault
handler:^(UIAlertAction * _Nonnull action) {
                [self disConnectUPhone];

            }];
            UIAlertAction *cancel = [UIAlertAction actionWithTitle:@"取消" style:UIAlertActionStyleCancel handler:^(UIAlertAction
* _Nonnull action) {

            }];
            [alert addAction:conform];
            [alert addAction:cancel];

            [self presentViewController:alert animated:YES completion:nil];
        }else if (_timerStr < RepeatTimes){
            sleep(2);
            [UPhoneService reconnetUPhone];//可根据自己的实际情况进行重连次数限制，当前限制5次重连
        }

    }
}
```

注：UPhoneVideoViewController的子类中重写以上方法获取失败原因,如果该方法被调用并且errorStr有值说明连接失败（根据自己需求进行下一步操作），反之连接成功。

3.22 云手机连接保活

云手机连接保活，防止息屏以及切换到其他app返回时连接断开问题

函数原型

```
- (void)applicationWillResignActive:(NSNotification *)notify;
```

示例代码

如果项目中包含SceneDelegate则需要在SceneDelegate.m中写入以下代码：

```
- (void)sceneWillResignActive:(UIScene *)scene{
    [[NSNotificationCenter defaultCenter] postNotificationName:@"applicationWillResignActive" object:nil];
}
```

如果项目中不包含SceneDelegate则在项目的AppDelegate.m中写入如下代码：

```
- (void)applicationWillResignActive:(UIApplication *)application {
    [[NSNotificationCenter defaultCenter] postNotificationName:@"applicationWillResignActive" object:nil];
}
```

在项目的UPhoneVideoViewController的子类中写入如下通知代码：

```
 [[NSNotificationCenter defaultCenter] addObserver:self selector:@selector(applicationWillResignActive:)
name:@"applicationWillResignActive" object:nil];

 - (void)applicationWillResignActive:(NSNotification *)notify{
 [self applicationWillResignActive];
 }
```

注：注意区分SceneDelegate和AppDelegate。

3.23 设置音量

设置音量

函数原型

```
- (void)setVolume:(int)volume;
```

传入参数说明:int类型
1：音量加1
-1：音量减1

示例代码

```
[self setVolume:1];
```

注：self是UPhoneVideoViewController的子类

3.24 创建云游戏实例失败原因

连接云游戏失败时，先调用该方法查看是不是创建云游戏示例失败，如果成功再去调用-(void)clickConnectUPhoneErrorAction:(NSString *)errorStr 方法

函数原型

```
- (void)clickConnectUGameErrorAction:(NSString *)errorStr;
```

示例代码

```
- (void)clickConnectUGameErrorAction:(NSString *)errorStr {
    if (errorStr.length > 0) {
        NSLog(@"%@",errorStr);
        UIAlertController *alert = [UIAlertController alertControllerWithTitle:@"错误报告" message:[NSString
stringWithFormat:@"%@",errorStr] preferredStyle:UIAlertControllerStyleAlert];
        UIAlertAction *conform = [UIAlertAction actionWithTitle:@"确认" style:UIAlertActionStyleDefault handler:^(UIAlertAction *
_Nonnull action) {
            [self dismissViewControllerAnimated:YES completion:nil];
        }];
        UIAlertAction *cancel = [UIAlertAction actionWithTitle:@"取消" style:UIAlertActionStyleCancel handler:^(UIAlertAction *
_Nonnull action) {

        }];
        [alert addAction:conform];
        [alert addAction:cancel];

        [self presentViewController:alert animated:YES completion:nil];

    }
}
```

注：UPhoneVideoViewController的子类中重写以上方法获取失败原因,如果该方法被调用并且errorStr有值说明创建云游戏实例失败，反之创建云游戏实例成功。

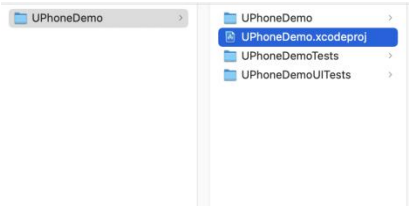
4 注意事项

1. 该SDK仅支持iOS10以上系统。
2. 该SDK仅支持真机运行。
3. 需要用到SDK的地方增加头文件#import <UPhoneSDK/UPhoneSDK.h>
4. 跳转到新建子类的界面时，前者需要遵守< UPhoneVideoViewControllerDelegate>协议，在退出云手机时需要的一些方法可以写在协议方法里面。
5. 每次进入云手机会从远端获取分辨率，可以根据自己的需求修改相应的分辨率可以参照3.4 设置分辨率。

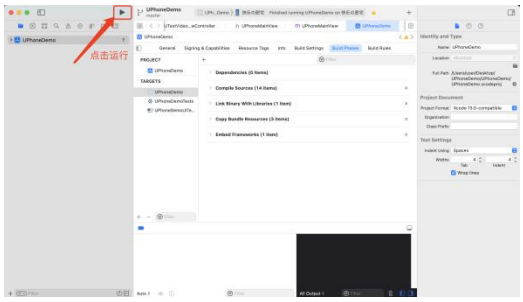
5 官方 Demo

1. 下载官方 iOS 端 UPhoneDemo 工程文件。

2. 双击打开UPhoneDemo.xcodeproj 文件进入Xcode。

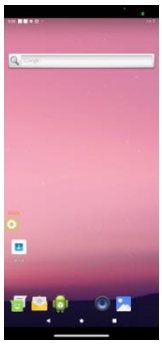


3. 运行UPhoneDemo代码



4.启动安装好的 App，输入云手机id，进入云手机界面。

5. 出现云手机画面，则表示云手机 Demo 运行成功。



6. 如果想要退出云手机，则选择设置面板中退出云手机即可。


第二步
第一步