
身份证预览识别

iOS_SDK_说明文档_v2.0.2.20180309

本文目录

简介	2
SDK集成配置说明	3
SDK调用IntSig 相机模块 API说明	4
SDK调用系统自定义相机模块 API说明	7
ISOpenSDKStatus错误码表	9
识别证件图像质量要求	10
调用示例代码	10

简介

通过合合信息全球领先的 OCR(光学字符识别 Optical Character Recognition)技术，对身份证正反面图片进行识别，返回身份证图片上的姓名、民族、住址、身份证号、签发机关和有效期等信息，可以省去用户手动录入的过程，自动完成身份证信息的结构化和图像数据的采集，可以很方便对接客户的后台数据系统，给用户带来极大的便利。采用合合信息特有的图像处理技术，在识别身份证图片过程中，还可以对身份证图片进行切边矫正，去除背景图片，并可以获取身份证图片上的头像，方便用户保存。

本文档主要介绍OCR iOS SDK的安装和使用。在使用本文档前，您需要先了解Optical Character Recognition(OCR)的基础知识，并已经开通了OCR服务。

支持的系统和硬件版本

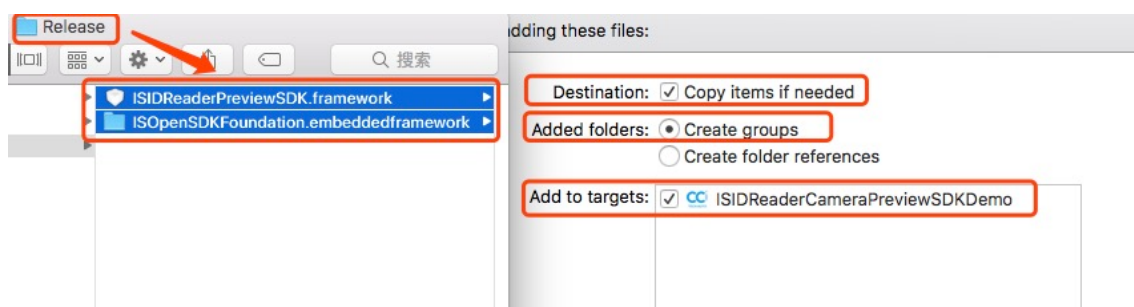
- iOS: 7.0 以上
- 架构: i386 x86_64 armv7 armv7s arm64

身份证预览识别基础版与高级版本的功能列表如下：

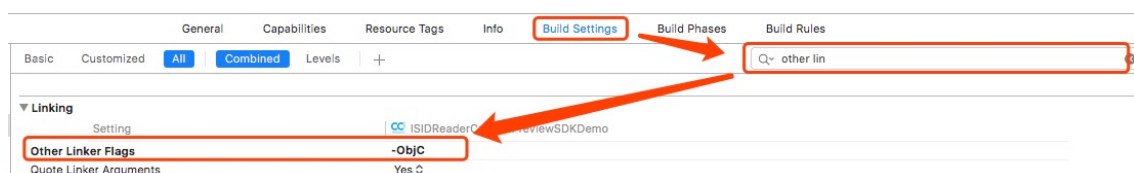
功能列表	基础版本	高级版本
姓名	支持	支持
身份证号	支持	支持
出生日期	支持	支持
性别	支持	支持
民族	支持	支持
住址	支持	支持
签发机关	支持	支持
有效期	支持	支持
图片切边	不支持	支持
图片矫正	不支持	支持
获取头像	不支持	支持
获取身份证卡号截图	不支持	支持
身份证完整性检测	不支持	支持
判断身份证图片是否原件	不支持	支持

SDK集成配置说明

1. 将Release文件夹下的 ISIDReaderPreviewSDK.framework和 ISOpenSDKFoundation.embeddedframework 添加到您的工程项目中；
2. 集成步骤：Xcode -> File -> Add Files to “Your Project”，在弹出Panel选中所有Release 文件组件包->Add。（注：选择“Copy items if needed”、“Create groups”）



3. 在您的工程项目中“TARGETS -> Build Phases ->” 添加如下系统库配置：
 - 3.1.“libc++.tbd”
 - 3.2.“AVFoundation.framework”
4. 在您的工程项目中配置“TARGETS -> Build Settings -> Other Linker Flags”
 - 4.1.“Other Linker Flags = -ObjC”



5. 其它功能库
 - 5.1.iOS10以后相机权限信息：在“Your Project.plist”文件中添加如下配置：

```
<key>NSCameraUsageDescription</key>
<string></string>
<key>NSPhotoLibraryUsageDescription</key>
<string></string>
```

SDK调用IntSig 相机模块 API说明

调用IntSig SDK 相机模块API识别

SDK 中的相机模块封装在 ISOpenSDKCameraViewController 类中,可以完成拍照和识别过程,具体定义在 <ISOpenSDKFoundation.framework/ISOpenSDKCameraViewController.h>中,详细说明如下:

1. ISOpenSDKCameraViewController类成员变量说明如下:

类成员变量	说明
needShowBackButton	是否显示右上角返回按钮
shouldHightLightCorners	图片找边成功之后是否高亮显示
coverView	相机界面出现之前的遮罩界面，默认为空，不显示
delegate	相机界面的代理方法
customInfo	相机拍摄界面提示信息，可以自定义文字内容
frameInterval	相机识别帧数间隔，默认为系统每秒帧数/6；如果每秒帧数是30帧，则每秒帧数/6=5，即每5帧识别一次
continousRecognize	识别完成时候继续返回识别结果，默认为NO；设置为YES后将会在每次识别成功时调用识别结果回调方法

2. 初始化相机模块ISOpenSDKCameraViewController（基础版）

```
- (ISOpenSDKCameraViewController *)cameraViewControllerWithAppkey:(NSString *)appKey
subAppkey:(NSString *)subAppKey;
```

3. 初始化相机模块ISOpenSDKCameraViewController（高级版）

- (ISOpenSDKCameraViewController *)cameraViewControllerWithAppkey:(NSString *)appKey subAppkey:(NSString *)subAppKey needCompleteness:(BOOL)needCompleteness;	
成员变量	说明
appkey	上海合合信息授权提供的Appkey
subAppKey	暂时填空
needCompleteness	是否需要完整性识别参数；NO为不进行完整性识别；YES为进行完整性识别，默认为YES

4. ISOpenSDKCameraViewController相机模块delegate回调方法均在主线程进行返回

4.1)授权失败SDK回调

```
- (void)accessCameraDidFailed;
```

4.2)授权成功，初始化SDK识别结果返回回调函数

```
- (void)cameraViewController:(UIViewController *)viewController  
    didFinishRecognizeCard:(NSDictionary *)resultInfo  
    cardSDKType:(ISOpenPreviewSDKType)sdkType;
```

4.3)点击X按钮返回回调

```
- (void)cameraViewController:(UIViewController *)viewController  
    didClickCancelButton:(id)sender;
```

4.4)授权Appkey状态查询，关于AppKey授权情况说明

```
- (void)constructResourcesDidFinishedWithStatusCode:(ISOpenSDKStatus)status;
```

注： [关于ISOpenSDKStatus请参考”错误码表”栏目](#)

4.5)识别图片边缘检测回调

```
- (void)cameraViewController:(UIViewController *)viewController  
    didFinishDetectCardWithResult:(int)result
```

成员变量	说明
ViewController	相机界面
Result	检测结果，>0表示图片边缘检测成功
borderPoints	表示识别图片四个角点位置；包含四个NSValue对象，通过CGPointValue方法获取对应的CGPoint；对应为顺时针：左上、右上、右下、左下

4.6)相机模块识别结果回调

```
- (void)cameraViewController:(UIViewController *)viewController  
    didFinishRecognizeCard:(NSDictionary *)resultInfo  
    cardSDKType:(ISOpenPreviewSDKType)sdkType;
```

备注：请确保调用接口前，首先调用授权接口成功，并且返回ISOpenSDKStatus=ISOpenSDKStatusSuccess时才会进行识别结果返回。识别回调为RecognizeCardFinishHandler，其参数cardInfo中包含了识别结果

成员变量	说明
viewController	相机界面
resultInfo	<p>resultInfo 是证件OCR识别结果信息;</p> <p>通过 kOpenSDKCardResultTypeCardItemInfo 中的 key 获取返回 相应的识别结果信息:</p> <p>kCardItemName: 姓名;</p> <p>kCardItemIDNumber: 身份证号;</p> <p>kCardItemBirthDay: 出生日期;</p> <p>kCardItemAddress: 地址;</p> <p>kCardItemNation: 民族;</p> <p>kCardItemGender: 性别;</p> <p>kCardItemIssueAuthority: 签发机关; kCardItemValidity: 有效期限;</p> <p>kIDCardImageCompletenessType: 身份证图片完整性判断, 请参考 ISIDCardImageCompletenessType 定义, 仅高级版本支持;</p> <p>kIDCardColorImage: 身份证图片彩色或黑白判断, 仅高级版本支持;</p> <p>kOpenSDKCardResultTypeImage: 身份证切边截图, 仅高级版本支持;</p> <p>kOpenSDKCardResultTypeOriginImage: 身份证原图;</p> <p>kOpenSDKCardResultTypeCardName: 身份证正反面标识, 包含 “第一代身份证”, “第二代身份证”, “第二代身份证背面”;</p> <p>kOpenSDKCardResultTypeCardType: 身份证类型标识, 请参考 ISOpenSDKIDCardType 定义;</p> <p>kOpenSDKCardResultTypeHeadImage: 身份证头像, 仅高级版本支持;</p> <p>kOpenSDKCardResultTypeCardRotate: 身份证原图的旋转角度, 暂时只可能返回 0,90,180,270);</p>
sdkType	调用的识别SDK种类

4.7)枚举类型介绍

ISIDCardImageCompletenessType枚举成员变量	说明
ISIDCardImageCompletenessTypeNone = 0	未知状态
ISIDCardImageCompletenessTypeComplete = 1	身份证图片完善
ISIDCardImageCompletenessTypeImageCover = -1	身份证图像有遮挡
ISIDCardImageCompletenessTypePhotoCover = -2	身份证正面头像有反光
ISIDCardImageCompletenessTypeNationalEmblemCover = -3	身份证反面国徽有遮挡

ISOpenSDKIDCardType枚举成员变量	说明
ISOpenSDKIDCardTypeSecondMain = 0	第二代身份证正面
ISOpenSDKIDCardTypeFirst = 1	第一代身份证
ISOpenSDKIDCardTypeSecondCover = 2	第二代身份证背面

SDK调用系统自定义相机模块 API说明

直接调用SDK中的方法识别接口，主要调用步骤如下：

1. 初始化SDK资源，授权Appkey；
2. 设置是否需要完整性识别判断（仅高级版支持）
3. 将自定义相机获取图像的视频流CMSamplebufferRef传入到识别方法中；
4. 释放SDK资源；

注：具体的接口定义在<ISIDReaderPreviewSDK/ISIDReaderController.h>中，在集成调用类或是.pch文件中添加以下链接：

#import <ISIDReaderPreviewSDK/ISIDReaderPreviewSDK.h>

#import <ISOpenSDKFoundation/ISOpenSDKFoundation.h>

(1) 初始化SDK资源，授权Appkey

```
- (void)constructResourcesWithAppKey:(NSString *)appKey
                               subAppKey:(NSString *)subAppKey
                               finishHandler:(ConstructResourcesFinishHandler)handler;
```

成员变量	说明
appkey	上海合合信息授权提供的Appkey
subAppKey	暂时填空
needCompleteness	是否需要完整性识别参数；NO为不进行完整性识别；YES为进行完整性识别，默认为YES

(2) 设置是否需要完整性识别判断（仅高级版支持）

```
- (void)setNeedCompleteness:(BOOL)needCompleteness;
```

成员变量	说明
needCompleteness	YES进行完整性判断识别；NO不进行完整性判断识别；默认为YES

(3) 将自定义相机获取图像的视频流CMSamplebufferRef传入到识别方法中

```
- (ISOpenSDKStatus)detectCardWithOutputSampleBuffer:(CMSampleBufferRef)sampleBuffer
                                           cardRect:(CGRect)rect
                                           detectCardFinishHandler:(DetectCardFinishHandler)detectCardFinishHandler
                                           recognizeCardFinishHandler:(RecognizeCardFinishHandler)recognizeCardFinishHandler;
```

备注：请确保调用接口前，首先调用[授权接口](#)成功，并且返回ISOpenSDKStatus=ISOpenSDKStatusSuccess时才会进行识别结果返回。识别回调为RecognizeCardFinishHandler，其参数cardInfo中包含了识别结果

成员变量	说明
sampleBuffer	识别视频流缓冲区数据，格式务必为YUV格式；
rect	识别图像在视频流中矩形框位置坐标，请注意需要把矩形框的坐标系从Camera Preview Layer 的坐标系转化成实际视频流中图像的坐标系位置；
detectCardFinishHandler	识别图像边缘检测回调； 如果返回值result>0表示检测到识别图像成功；borderPointsArray表示检测到图像边界点，包含4个NSValue的对象，可以通过CGPointValue方法获取对应的CGPoint值，顺序为顺时针左上、右上、右下、左下；
recognizeFinisHandler	resultInfo 是证件OCR识别结果信息； 通过 kOpenSDKCardResultTypeCardItemInfo 中的 key 获取返回 相应的识别结果信息； kCardItemName: 姓名； kCardItemIDNumber:身份证号； kCardItemBirthDay: 出生日期； kCardItemAddress: 地址； kCardItemNation: 民族； kCardItemGender: 性别； kCardItemIssueAuthority: 签发机关； kCardItemValidity:有效期； kIDCardImageCompletenessType:身份证图片完整性判断,请参考 ISIDCardImageCompletenessType 定义,仅高级版本支持； kIDCardColorImage: 身份证图片彩色或黑白判断,仅高级版本支持； kOpenSDKCardResultTypeImage: 身份证切边截图,仅高级版本支持； kOpenSDKCardResultTypeOriginImage: 身份证原图； kOpenSDKCardResultTypeCardName:身份证正反面标识,包含“第一代身份证”,“第二代身份证”,“第二代身份证背面”； kOpenSDKCardResultTypeCardType:身份证类型标识,请参考 ISOpenSDKIDCardType 定义； kOpenSDKCardResultTypeHeadImage: 身份证头像,仅高级版本支持； kOpenSDKCardResultTypeCardRotate: 身份证原图的旋转角度,暂时只可能返回 0,90,180,270);

(3) 释放SDK资源

```
- (void)destructResources;
```

ISOpenSDKStatus错误码表

ISOpenSDKStatus成员变量	参数说明	
ISOpenSDKStatusUnauthorized = -1	错误说明	SDK未授权
	解决方案	请联系技术支持提供正确Appkey
ISOpenSDKStatusSuccess = 0	SDK授权成功，可以正常使用	
ISOpenSDKStatusDeviceIDError = 100	错误说明	当前设备ID错误
	解决方案	请联系技术支持提供正确Appkey
ISOpenSDKStatusAppIDError = 101	错误说明	BundleID错误，授权Appkey与绑定的BundleID不一致；
	解决方案	请检查BundleID是否同我司提供的Appkey一致
ISOpenSDKStatusAppKeyError = 102	错误说明	APPKEY错误，传递的APPKEY填写错误
	解决方案	请检查工程传入的 appKey 是否与合合信息授权的 APP_KEY 一致
ISOpenSDKStatusAuthExpiredError = 103	错误说明	超过时间限制,授权的APPKEY超出使用时间限制
	解决方案	授权到期，如需延长，请与合合信息技术支持联系
ISOpenSDKStatusDeviceCapError = 104	错误说明	达到设备上限,授权的APPKEY使用设备数量达到限制
	解决方案	设备超限，请与合合信息技术支持联系新增设备的授权
ISOpenSDKStatusDetectCapError = 105	错误说明	达到识别次数上限，授权的APPKEY使用次数达到限制
	解决方案	识别次数超限。请与合合信息技术支持联系新增设备的授权
ISOpenSDKStatusSubAppKeyError = 106	错误说明	错误的sub app key，暂时无用
	解决方案	请您联系我们的技术支持进行解决
ISOpenSDKStatusUnsupportedAuthError = 202	错误说明	其他未知错误
	解决方案	请您联系我们的技术支持进行解决
ISOpenSDKStatusAuthorizeInfoError = 203	错误说明	服务器错误，第一次联网验证时，因服务器问题，导致验证失败
	解决方案	请您联系我们的技术支持进行解决
ISOpenSDKStatusUnreachable = 204	错误说明	SDK无法获取授权信息，可能由于网络问题；SDK第一次联网验证时，没有网络连接，导致没有验证通过；
	解决方案	请您联系我们的技术支持进行解决
ISOpenSDKStatusConstructResourceError = 205	错误说明	初始化资源失败，暂时无用
	解决方案	请您联系我们的技术支持进行解决
ISOpenSDKStatusVersionError = 206	错误说明	错误的SDK版本
	解决方案	请您联系我们的技术支持进行解决

识别证件图像质量要求

1. 如果使用IntSig相机模块识别，请保证光线充足情况下即可识别；
2. 如果使用系统自定义相机，则需要在定义相机界面预览像素不低于1280 * 720，实际上也就是在iPhone4s以上设备都可以满足；

调用示例代码

1. 调用IntSig相机模块API示例代码：

```
- (BOOL)application:(UIApplication *)application didFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions {
    // Override point for customization after application launch.
    self.window = [[UIWindow alloc] initWithFrame:[UIScreen mainScreen].bounds];
    //error Please fill in your appKey
    NSString *appKey = @"8699ae79cc79a7b2049026f851-vagfvt"; // 获取授权信息
    NSString *subAppKey = nil; // reserved for future use
    ISOpenSDKCameraViewController *cameraVC = [[ISIDCardReaderController sharedISOpenSDKController] cameraViewControllerWithAppKey:appKey
                                                subAppKey:subAppKey needCompleteness:YES];
    cameraVC.needShowBackButton = NO;
    cameraVC.customInfo = NSLocalizedString(@"Please put the IDCard in the box", @"请将身份证放在框内识别");
    cameraVC.shouldHighlightCorners = YES;
    cameraVC.delegate = self;
    self.baseViewController = cameraVC;
    [self.window setRootViewController:cameraVC];
    return YES;
}

#pragma mark ISOpenSDKCameraViewControllerDelegate
- (void)constructResourcesDidFinishedWithStatusCode:(ISOpenSDKStatus)status
{
    if (status != ISOpenSDKStatusSuccess) // 查看授权状态
    {
        NSLog(@"Init SDK failed with code:%ld", (long)status);
    }
}

- (void)cameraViewController:(UIViewController *)viewController didFinishRecognizeCard:(NSDictionary *)resultInfo cardSDKType:
    (ISOpenPreviewSDKType)sdktType
{
    if (resultInfo != nil)
    {
        ISViewController *resultVC = [[ISViewController alloc] initWithDictionary:resultInfo loadImageBool:YES];
        UINavigationController *navGCR = [[UINavigationController alloc] initWithRootViewController:resultVC];
        [self.baseViewController presentViewController:navGCR animated:YES completion:^
        {
            // 授权成功：返回识别结果
        }
    ];
    }
}
```

2. 调用系统自定义相机模块API示例代码：

```
- (void)viewDidAppear:(BOOL)animated
{
    [super viewDidAppear:animated];
    dispatch_async(dispatch_get_global_queue(DISPATCH_QUEUE_PRIORITY_HIGH, 0), ^
    {
        NSString *appKey = @"0a7cf2a0011c9319232bf051-vagfvt";
        NSString *subAppKey = nil; // reserved for future use
        [[ISIDCardReaderController sharedISOpenSDKController] constructResourcesWithAppKey:appKey subAppKey:subAppKey finishHandler:^(ISOpenSDKStatus status) {
            if (status == ISOpenSDKStatusSuccess)
            {
                NSLog(@"授权成功，调用自定义相机代码");
            }
            else // 获取授权信息
            {
                NSLog(@"Authorize error");
            }
        }
    ];
    [[ISIDCardReaderController sharedISOpenSDKController] setNeedCompleteness:YES];
}

- (void)captureOutput:(AVCaptureOutput *)captureOutput didOutputSampleBuffer:(CMSampleBufferRef)sampleBuffer fromConnection:(AVCaptureConnection *)connection
{
    CFRetain(sampleBuffer);
    CGFloat scale = self.imageView.frameWidth / self.previewLayer.frame.size.height;
    CGRect rect = CGRectMake(self.borderView.frame.origin.y * scale, self.borderView.frame.origin.x * scale, self.borderView.frame.size.height * scale,
                             self.borderView.frame.size.width * scale);
    [[ISIDCardReaderController sharedISOpenSDKController] detectCardWithOutputSampleBuffer:sampleBuffer cardRect:rect detectCardFinishHandler:^(int result, NSArray
    *borderPointsArray) {
        NSLog(@"识别图像区域坐标方位: %@", borderPointsArray);
    } recognizeCardFinishHandler:^(NSDictionary *cardInfo) { // 传入sampleBuffer、rect，然后获取cardInfo结果
        [self.captureSession stopRunning];
        NSLog(@"识别结果:%@", cardInfo);
    }];
    CFRelease(sampleBuffer);
}
```