

一登iOS-SDK高级功能

SDK版本： SUPERID-IOS-SDK V1.0.9.2

系统支持： 目前一登SDK支持iOS7.0及以上版本，不兼容iOS6及以下版本。

设备支持： 目前一登SDK支持iPhone设备。

商务合作： 除了下文提及功能模块外，如果您需要进一步需求，可邮件联系一登商务：**contact@superid.me**

功能1 人脸信息功能

一登人脸信息功能是基于一登账号。当用户的一登账号授权开发者的应用以后，即可使用人脸信息高级功能。人脸信息高级功能通过开启摄像头识别用户人脸，返回当前用户的人脸信息，包括（情绪、脸部坐标、微笑值、是否带眼镜、胡须密度等）。开发者可以使用这些参数为用户做更精准的数据推送、图片美化等自定义操作。

1.1 人脸信息快速集成

在您调用SuperIDFaceFeatureView的当前View Controller中，您需要设置当前VC作为SDK的协议委托对象，并在当前VC中声明继承一登SDK的Protocol（SuperIDSDKDelegate）并声明SDK单例对象，如下代码所示。

```
@interface ViewController()<SuperIDSDKDelegate>{

    SuperIDSDK      *SDK;
}
//在ViewWillAppear方法中添加SDK的委托声明：
-(void)viewWillAppear:(BOOL)animated{

    [super viewWillAppear:animated];

    SDK.delegate = self;

}
```

API接口的如下所示（一登用户人脸特征检测）

```
-(id)obtainSuperIDFaceFeatureViewWithPreview:(NSError **)error;
```

具体工程示例的代码如下所示：

```
- (IBAction)LogoutWithSuperID:(id)sender {

    NSError *error = nil;
```

```
id emotionView = [[SuperIDSDK sharedInstance]obtainSuperIDFaceFeatureViewWithPrevious:&error];

if (emotionView) {

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

}else{

    NSLog(@"loginView Error =%d,%@",[error code],[error localizedDescription]);
}
```

人脸信息检测：一登用户人脸信息检测事件完成操作

当一登用户在一登SDK完成人脸信息检测事件后，SDK将执行协议中的相应方法，开发者可在对应的方法中根据需要进行相应事件处理。

检测人脸信息成功事件将执行如下回调方法：

```
-(void)getSuperIDUserFaceFeatureSuccess:(NSDictionary *) featureData;
```

注明：开发者可在该方法中，解析传参（featureData）的内容，其中包括的人脸信息有，美貌度、年龄、性别、是否带眼睛、眼睛闭合度、胡须密度、当前用户心情等。

检测人脸信息失败事件将执行如下回调方法：

```
-(void)getSuperIDUserFaceFeatureFail:(NSError *)error;
```

注明：当出现网络错误、用户一登账号授权过期、当前环境无法识别人脸、用户主动放弃操作等事件时，一登SDK将执行该回调方法通知开发者。此时回调的错误代码为:-1016。

注明：当用户解除当前App Uid与一登账号绑定或尚未绑定的情况下，人脸信息检测将无法完成（如在其他设备登录同一App并解除绑定授权）。一登SDK将通过此方法通知开发者。建议开发者在接收到该事件后，引导用户与一登账号进行绑定。此时回调的错误代码为：-1007。当一登用户的账号处于冻结状态时：此时回调的错误代码为：-1015，开发者可以将此种情况和获取人脸特征失败情况合并处理。

1.2 人脸信息深度集成

针对人脸信息功能模块，开发者可根据需要进行深度整合。

步骤1 头文件导入

导入头文件：`#import "SuperIDFaceFeatureViewClass.h"`。新建view controller文件并将该VC的父类修改为：`SuperIDFaceFeatureViewClass`。

```
@interface FaceFeatureViewController:SuperIDFaceFeatureViewClass
```

步骤2 初始化VC

初始化父类的方法，开发者需要在viewDidLoad的方法中初始化继承父类View中的方法。

初始化方法如下：

```
- (void)viewDidLoad {  
    [super viewDidLoad];  
    ....  
    [self initFaceFeatureViewWithDuration:TIME withFrameWith:WIDTH andHight:HIGHT];  
}
```

注明：参数TIME为每次执行人脸信息检测的总时长，超过总时长自动该操作自动停止。参数WIDTH和HIGHT为获取当前刷脸的实时视频输出Layer。

步骤3 开启检测

启动人脸信息检测功能：深度合作模块的人脸信息检测功能在界面设计和部分功能设计由开发者自行设计。当需要启动人脸信息检测功能时，在您的对应的事件响应处理中，调用如下接口：

启动人脸信息检测：

```
-(void)startDetectFaceFeature;
```

该接口调用后，人脸信息检测开启，开发者可自行引导用户当前正在使用人脸识别。该功能模块最大执行事件默认为30秒（开发者可在初始化时自行定义），当人脸信息检测完成后，SDK将通过方法调用通知开发者。当操作超时，该人脸检测功能将自动关闭，并通知开发者检测失败。

步骤4 人脸检测完成

人脸信息检测功能模块在执行过程分为两部分，第一部分为人脸检测，第二部分为人脸信息分析。当SDK完成人脸检测后，我们将通知开发者已经检测到用户的脸部，开始进行人脸信息分析。该方法便于开发者设计UX。

人脸检测事件完成的方法执行：

```
-(void)didFinishDetectFace;
```

人脸检测事件完成示例代码：

```
-(void)didFinishDetectFace{
```

```
//do your operation here;
}
```

步骤5 事件完成回调

启动人脸信息检测事件完成：当SDK方法执行人脸信息检测完成后，开发者可通过以下方法分别处理不同响应状态：

人脸检测事件执行成功：

```
-(void)getFaceFeatureNOPreviewSuccessWithfeatureData:(NSDictionary *)featureData;
```

人脸检测事件执行失败：

```
-(void)getFaceFeatureNoPreviewFail:(NSError *)error;
```

注明：一般情况下：失败的ErrorCode有如下陈述：

- **error code:-1015** 当前用户账号已被冻结
- **error code:-1016** 当前用户获取人脸特征失败
- **error code:-1007** 表示当前的应用授权已过期

当用户尚未绑定一登账号或用户解除绑定或当前授权已经过期时，SDK将回调-1015 错误代码。开发者可在继承的子类内执行该方法，引导用户先进行人脸绑定。

当用户当前账号已经被冻结，SDK将回调-1016的错误代码。开发者可归并为获取人脸特征失败的情况做统一处理。

1.3 人脸信息： 参数列表

关键词	解析
age	年龄
beard	美貌值
boundingbox	人脸框
confidence	是否人脸
eye_closed	眼睛闭合度
eye_left	左眼坐标
eye_right	右眼坐标

eye_right	右眼瞳孔
glasses	眼镜
mouthopenwide	嘴巴张开度
mustache	胡须密度（胡子）
sex	性别
smile	微笑值
sunglasses	太阳镜
beard	美貌值

emotion	情绪
calm	平静
confused	困惑
happy	快乐
angry	愤怒
surprised	惊讶
sad	悲伤
disgust	厌恶

人脸情绪 是人脸算法提取当前人脸信息与人类表情库上的六种（另加中性表情：calm）基本情绪做比对后，根据获取的人脸给每一个情绪参数赋值（范围：0-1），给出有效的三个情绪的值。目前demo中的做法是把返回的三个情绪的值中最大的一个作为当前人脸的代表情绪。

例：

```
"emotion" : {
    "confused" : 0.7,
    "calm" : 0.49,
    "surprised" : 0.05
}
```

以上表示当前人脸的情绪为confused概率值为 0.7 ； calm值 0.49 ； surprised值 0.05 。也就是当前人脸的情绪最接近confused，但也有calm、surprised的相似度。

在具体应用上，可以根据算法给出值最大的情绪参数作为需求判断；也可以根据第一、第二、第三个情绪值作为辅助参数，推算出新的需求判断。

关于人类表情库的理论参考：

保罗·艾克曼 (Paul Ekman) Emotion in the Human

Face JAFFE人脸表情数据库