

一登Android平台SDK 高级功能文档

SDK版本： SUPERID-ANDROID-SDK V1.2.1(20150312)

系统支持： 目前一登SDK支持Android4.0及以上版本，不兼容Android4.0以下版本。

设备支持： 目前一登SDK支持搭载Android系统的设备。

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 有刷脸界面获取人脸信息：getFaceEmotion(Context context)

调用SuperID.getFaceEmotion(Context context)获取人脸信息。接口返回采用onActivityResult获取返回结果：

```
@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data)
{
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    switch (resultCode) {
        case SDKConfig.GETEMOTIONRESULT:
            <!-- facedata 为人脸数据，格式为json -->
            String facedata = data.getStringExtra(SDKConfig.FACEDATA);
            break;
    }
}
```

1.2 隐藏刷脸界面获取人脸信息

- 1. 开发者创建一个Activity，继承Aty_FaceEmotion,在onCreate方法里添加初始化代码initFaceEmotion();

- 2.调用faceDetecion()执行人脸检测;
 - 3.同时对Aty_FaceEmotion的方法进行重写。
- requestFaceData()为已获取人脸，开始请求数据;
 - faceDataCallback(String arg0)为处理获取到得人脸信息，其中arg0为人脸信息;
 - getFaceDataFail()为获取人脸信息失败。
 - 同时相应地创建一个布局文件xml，添加如下布局代码:

```
<FrameLayout
    android:id="@+id/container"
    android:layout_width="1dp"
    android:layout_height="1dp"
    android:gravity="center"
    android:visibility="invisible" >
    <SurfaceView
        android:id="@+id/infoSurfaceView"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="fill_parent" />
    <com.isnc.facesdk.view.FaceRegistView
        android:id="@+id/mFaceRegistView"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="fill_parent"
        android:layout_gravity="center" />
</FrameLayout>
```

详细使用请参见demo中Aty_getFaceEmotion。

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
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。

1.4 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