
闻宇 AR 易体积 SDK 使用说明文档-Android

| 修改时间 | 修改人 | 版本 | 修改内容 |
|-----------|-----|-------|--------------------------------|
| 2018.7.2 | | V1.0 | 初始版本 |
| 2018.8.1 | | V1.01 | 增加修改扫描图说明文字的接口；去掉扫描图提示框，避免误导用户 |
| 2019.5.22 | | V2.0 | 更新识别方式，无需框选，自动识别 |

目录

| | |
|-------------------------|---|
| 功能概述 | 3 |
| ANDROID 要求 | 3 |
| 版本支持..... | 3 |
| 项目配置 | 3 |
| 文件配置..... | 3 |
| GRADLE 配置..... | 3 |
| MANIFEST 配置..... | 4 |
| 调用 AR 测量 | 4 |
| 登录..... | 5 |
| 初始化..... | 5 |
| 启动测量..... | 6 |
| 查询剩余金额..... | 6 |
| 其他辅助功能..... | 7 |

功能概述

本 SDK 主要用于对三维真实物体的体积测量。目前支持长方体的体积测量。

Android 要求

版本支持

支持系统 Android API 18 (Android 4.3) 及以上, ARM 架构, OpenGL-ES2.0 以上。

项目配置

项目以 Android Studio 为开发平台。

文件配置

将 arvolume.aar 放在 libs 文件夹下。

Gradle 配置

在配置文件中添加目标平台配置(目前仅支持 armeabi-v7a):

```
defaultConfig {  
    ...  
    ndk {  
        abiFilters "armeabi-v7a"  
    }  
}
```

添加 arvolume.aar 编译选项:

```
dependencies {  
    ...  
    compile(name:'arvolume',ext:'aar')  
}
```

Manifest 配置

需要相机、存储读写、网络相关权限支持:

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />  
<uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />  
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />  
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
```

确认硬件支持项:

```
<uses-feature android:name="android.hardware.camera" />  
<uses-feature android:glEsVersion="0x00020000" />
```

申明 WenyuARActivity:

```
<activity android:name="com.zwenyu.arvolume.WenyuARActivity"  
    android:configChanges="orientation|keyboardHidden|screenSize|smallestScreenSize"  
    android:theme="@android:style/Theme.Holo.Light.NoActionBar.Fullscreen">  
</activity>
```

调用 AR 测量

本 SDK 使用异步调用的方法, 避免对主线程造成阻塞。SDK 的主要调用方法为:

注册您的 Handler, 监听 SDK 返回的结果;

在主线程 (即 UI 线程) 中发起调用。

在需要监听 SDK 消息的 Activity 的 onResume 函数中, 注册您的 Handler 监听结果:

```
@Override
protected void onResume() {
    super.onResume();

    ARVolumeAgent.registerHandler(mHandler);
}
```

在 onPause 函数中，取消您的 Handler:

```
@Override
protected void onPause() {
    super.onPause();

    ARVolumeAgent.unregisterHandler(mHandler);
}
```

登录

在 cetiji.com 上注册用户。

使用用户名密码登录:

```
ARVolumeAgent.login(activity, username, password);
```

在 Handler 中监听登录结果:

```
case ARVolumeAgent.MSG_LOGIN:
    msg.arg1 == ARVolumeAgent.LOGIN_SUCCESS           登录成功
    msg.arg1 == ARVolumeAgent.LOGIN_FAILED_FORBIDDEN  该账号被禁用
    msg.arg1 == ARVolumeAgent.LOGIN_FAILED_NOT_ACTIVATED  该账号未启用
    msg.arg1 == ARVolumeAgent.LOGIN_FAILED_NOT_CORRECT  账号或密码错误
    msg.arg1 == ARVolumeAgent.LOGIN_FAILED_TYPE        账号类型不对,请使用客户账号登录
```

初始化

登录成功后，初始化 SDK (在此之前，请确保 Camera 和 WriteExternalStorage 权限已获得):

```
ARVolumeAgent.init(activity);
```

在 Handler 中监听初始化结果：

```
case ARVolumeAgent.MSG_INIT:
msg.arg1 == ARVolumeAgent.INIT_SUCCESS           初始化成功
msg.arg1 == ARVolumeAgent.INIT_FAILED_LOGIN      初始化失败，未登录
msg.arg1 == ARVolumeAgent.INIT_ERROR            初始化失败，请检查网络连接
```

启动测量

发起测量 Activity：

```
ARVolumeAgent.startActivityForResult(activity, WENYU_AR_RESULT);
```

在您的 onActivityResult 函数中，获取测量结果

```
@Override
public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    if(requestCode == WENYU_AR_RESULT) {
        if(resultCode == 0 && data != null) {
            float length = data.getFloatExtra("length", 0); //单位：厘米
            float width = data.getFloatExtra("width", 0); //单位：厘米
            float height = data.getFloatExtra("height", 0); //单位：厘米
            float volume = data.getFloatExtra("volume", 0); //单位：平方米
        }
        else {
            //用户取消了测量，无法获得测量结果
        }
    }
}
```

您也可以通过调用函数，获得测量结果：

```
ARVolumeAgent.isResultValid();           //结果是否有效
ARVolumeAgent.getResultLength();         //长度，单位：厘米
ARVolumeAgent.getResultWidth();         //宽度，单位：厘米
ARVolumeAgent.getResultHeight();        //高度，单位：厘米
ARVolumeAgent.getResultVolume();        //体积，单位：平方米
```

查询剩余金额

```
ARVolumeAgent.getAmount();
```

在 Handler 中监听查询结果:

```
case ARVolumeAgent.MSG_AMOUNT:
msg.arg1 == ARVolumeAgent.AMOUNT_SUCCESS           查询成功, (Double)msg.obj 返回金额
msg.arg1 == ARVolumeAgent.AMOUNT_FAILED_NOT_LOGIN  查询失败, 请先登录
```

其他辅助功能

1. 测试是否可以进行一次测量 (不会造成扣费):

```
ARVolumeAgent.tryUseOnce();
```

在 Handler 中监听查询结果:

```
case ARVolumeAgent.MSG_TRY_USE:
msg.arg1 == ARVolumeAgent.TRY_USE_SUCCESS           可以测量
msg.arg1 == ARVolumeAgent.TRY_USE_FORBIDDEN        账号被禁用
msg.arg1 == ARVolumeAgent.TRY_USE_INSUFFICIENT_FUNDS 金额不足
msg.arg1 == ARVolumeAgent.TRY_USE_OUT_OF_DATE       请求过期, 请重试
msg.arg1 == ARVolumeAgent.TRY_USE_TIMEOUT          服务器无响应, 请检查网络连接
msg.arg1 == ARVolumeAgent.TRY_USE_ERROR            数据错误, 请检查是否需要更新版本
```

2. 注销所有 Handler:

```
ARVolumeAgent.unregisterAllHandlers();
```

3. 获得版本号:

```
ARVolumeAgent.getVersionNumber();
```

4. 获得初始化进度 (0~1):

```
ARVolumeAgent.getInitProgress();
```

5. 查询是否已经初始化:

```
ARVolumeAgent.isInited();
```

6. 设置显示单位（当前参数仅支持“m”和“cm”）：

```
ARVolumeAgent.setDisplayUnit(“cm”);
```

注意：本函数仅影响显示，不会对返回的结果造成影响。

7. 设置扫描图提示语句：

```
ARVolumeAgent.setImageTargetHint(“自定义提示语句”);
```

8. 获得上次测量的屏幕截图：

```
ARVolumeAgent.getScreenshot();
```