



《基于 Andropid 原生 AR 应用开发》

实验手册 07

版本 1.0

文档提供：智能设备教研室 丁盟

目录

第 7 章 Vuforia Android 示例	1
7.1 实验目的	1
7.2 准备工作	1
7.3 实验步骤	3
7.4 实验结论	7

第7章 Vuforia Android 示例

7.1 实验目的

目的一： 运行 Vuforia Android 官方示例程序，了解 Vuforia Android SDK 所提供的功能。

7.2 准备工作

准备一： 注册 Vuforia 账号

打开 Vuforia 开发者官网 <https://developer.vuforia.com/>，点击右上角的“Register”进行注册，如果已有开发者账号则可以跳过此步骤。

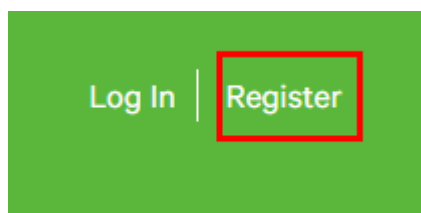


图 7.2.1

准备二： 下载官方示例程序与 SDK 开发包

注册完成后，登录注册的开发者账号，然后点击首页导航的“Downloads”，进入资源下载页。

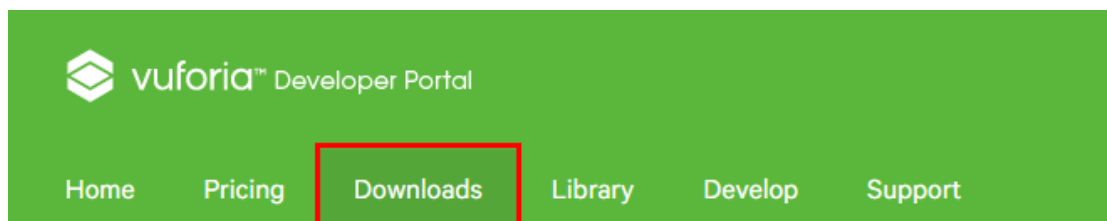


图 7.2.2

首先下载 SDK，依次选择选择“SDK”、“Download for Android”进行 Vuforia

Android SDK 的下载，注意：当未登录开发者账号时，是无法进行下载的。

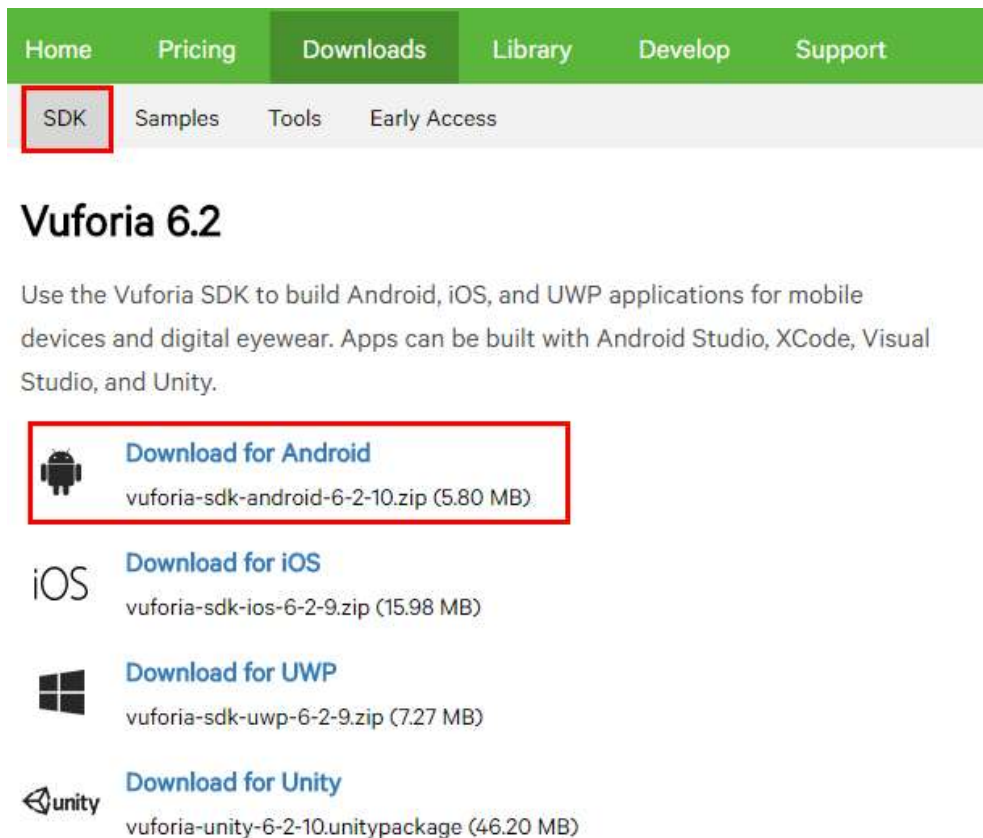


图 7.2.3

然后选择“Samples”、“Download for Android”进行官方示例的下载。

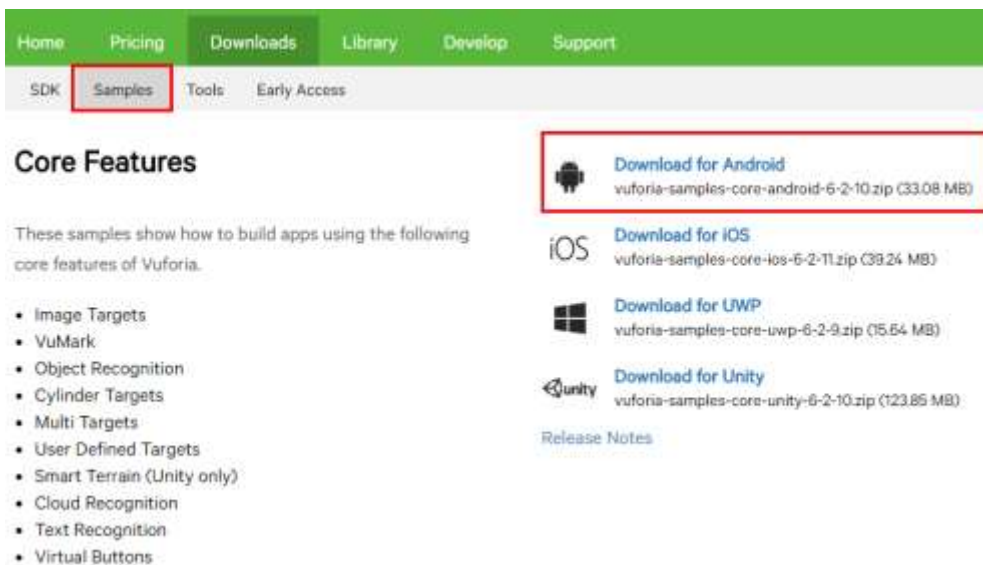


图 7.2.4

下载完成后会得到如下两个文件：

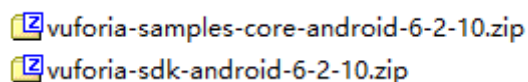


图 7.2.5

7.3 实验步骤

步骤一 将 SDK 压缩包解压到某文件夹，SDK 压缩包中存放的是其编译工程目录，SDK 的 jar 包存放于“build\java\vuforia\”路径下，库文件存放于“build\lib\armeabi-v7a\”路径下。

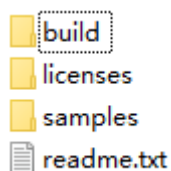


图 7.3.1

步骤二 Samples 压缩文件进行了两次压缩，需要两次解压。第一次解压后会得到如下压缩包文件。



图 7.3.2

步骤三 将上面压缩包进行解压，解压时选择“提取到”“VuforiaSamples-6-2-10\”，解压完成后得到 VuforiaSample-6-2-10 文件夹。

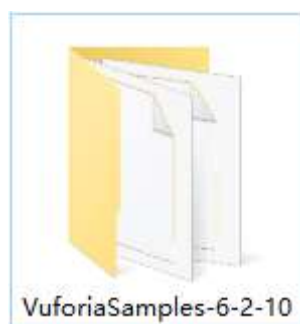


图 7.3.3

步骤四 将 VuforiaSample-6-2-10 文件夹拷贝到之前解压的 SDK 文件夹的 samples 文件夹下，如下图所示。

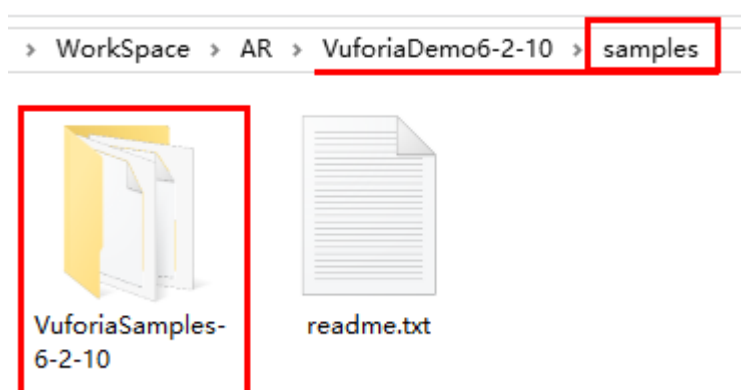


图 7.3.4

步骤五 使用 Android Studio 打开存放在 SDK 解压目录的“samples”下的“VuforiaSamples-6-2-10”项目。注意不要打开错了。

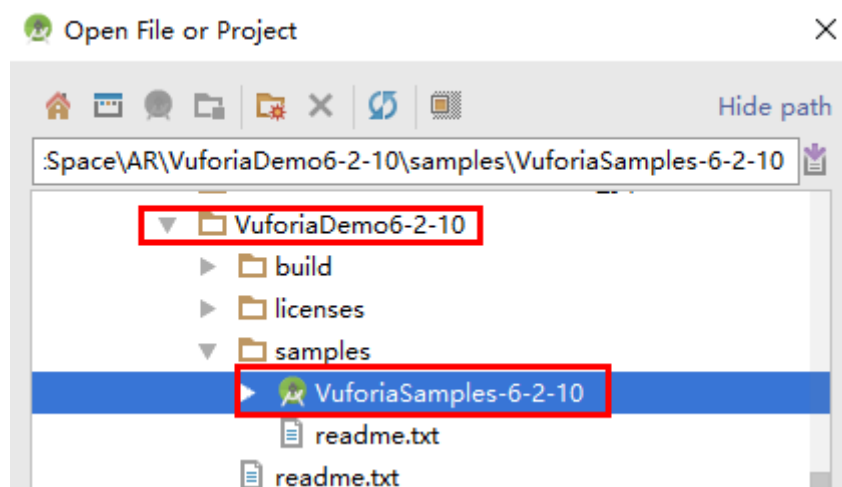


图 7.3.5

步骤六 打开项目中的 SampleApplicationSession.java 文件。

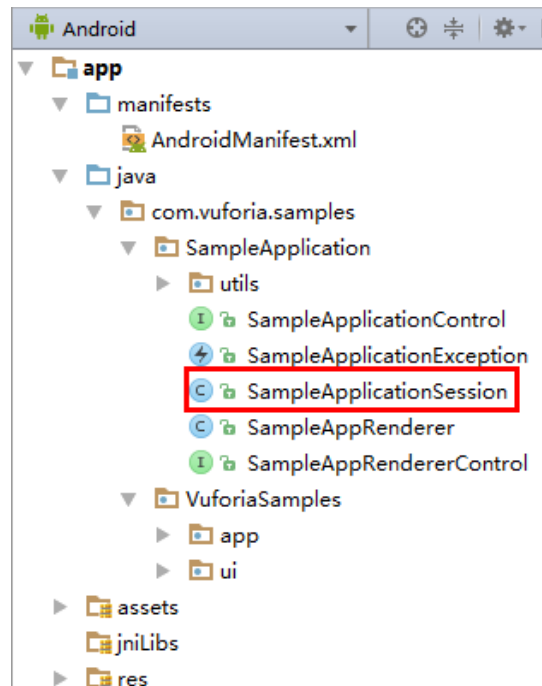


图 7.3.6

步骤七 在 SampleApplicationSession.java 文件中找到如下代码，其中第三个参数为 Vuforia 开发者密钥。

```
Vuforia.setInitParameters(mActivity, mVuforiaFlags, "");
```

步骤八 登录 Vuforia 开发者网站，登录之前创建的开发者账号。依次选择“Develop”、“Add License Key”进行密钥申请。

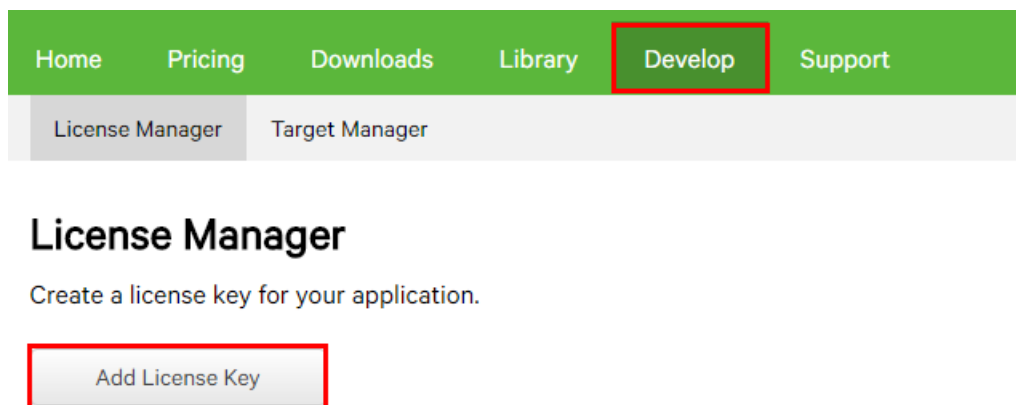


图 7.3.7

步骤九 项目类型选择“Development”，然后输入项目名称完成密钥的申请。

Add License Key

Project Type

Select the type of project you are working on. See [Pricing](#) for more details.

- ☒ **Development** - my app is in development
- ☐ **Consumer** - my app will be published for use by consumers
- ☐ **Enterprise** - my app will be distributed for use by employees

Project Details

App Name

You can change this later

License Key

- ☒ **Develop - No Charge**

Next

图 7.3.8

步骤十 密钥申请完成之后点击申请的密钥，就可以看到具体密钥字符串了，如下红框所示：

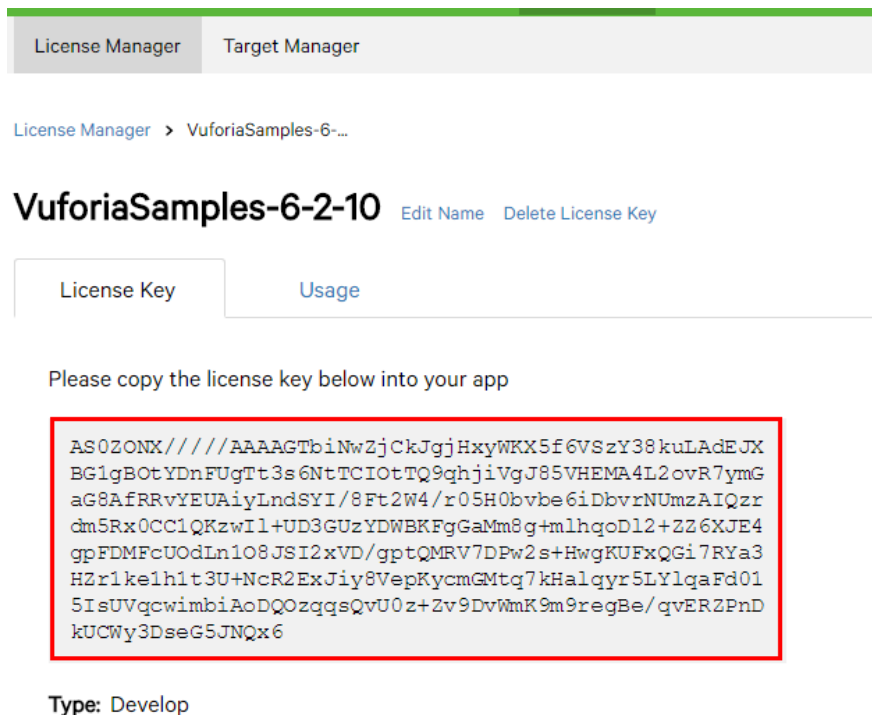


图 7.3.9

步骤十一 将密钥填写入步骤七中第三个参数中，即完成了示例程序的密钥填写，此时官方示例程序配置完成。

7.4 实验结论

配置完项目后编译运行程序就能够看到 Vuforia 的运行效果，**注意：Vuforia 示例只能运行在真机上，虚拟机无法运行。所有示例应用的图片目标文件均在示例项目的“media”文件夹下，效果如下：**

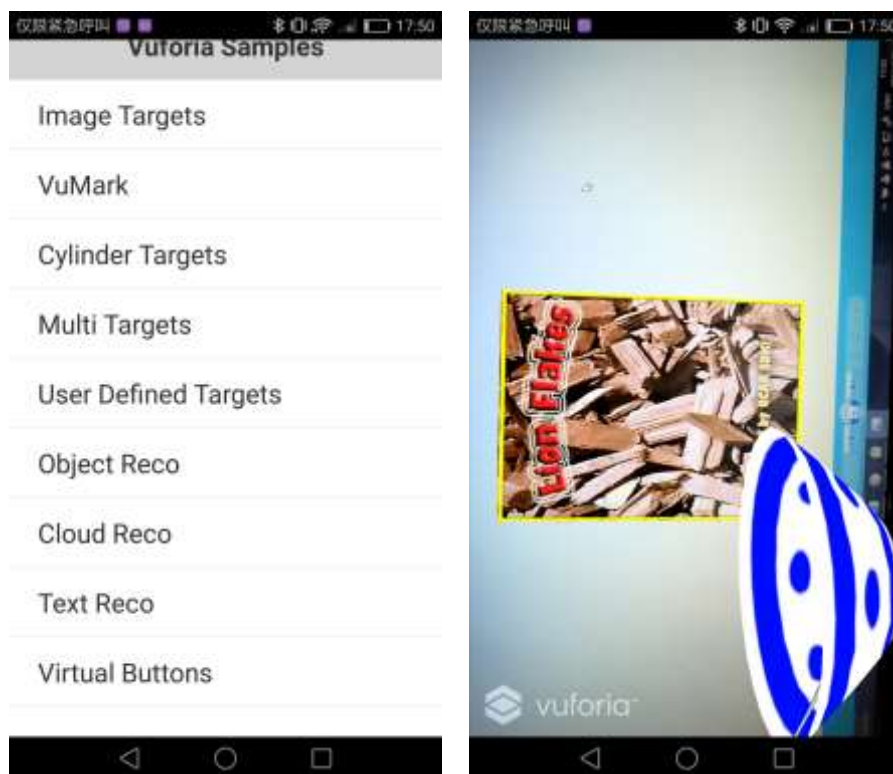


图 7.4.1

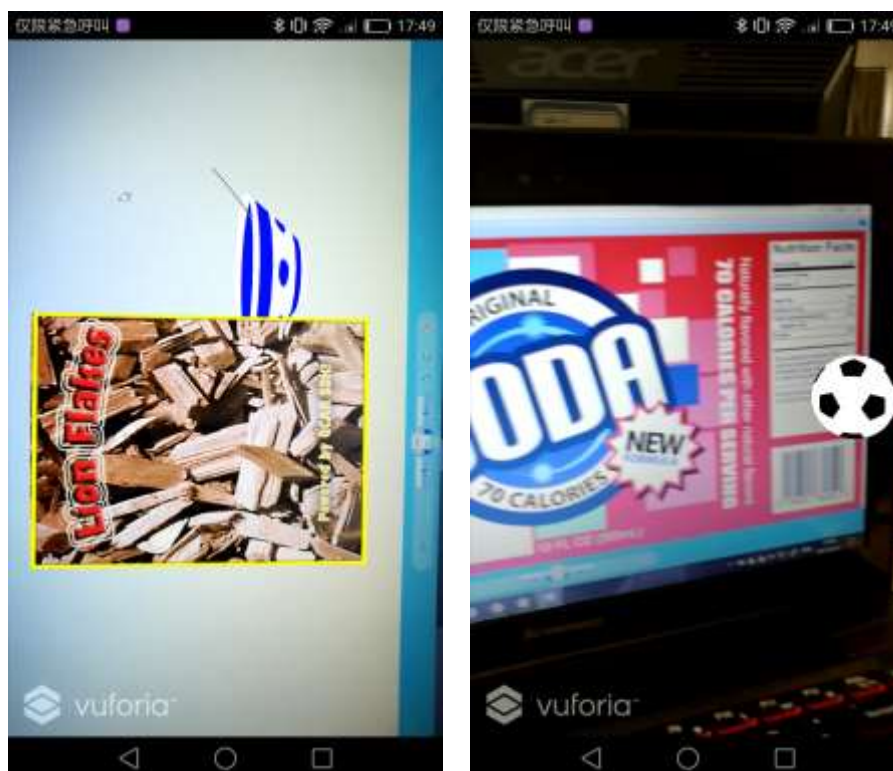


图 7.4.2

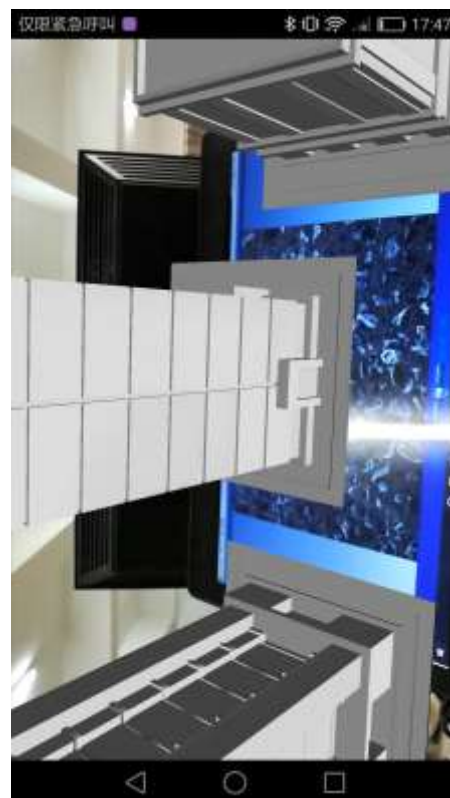


图 7.4.3



图 7.4.4