

文档编号: DOC20150629-1

天津拓视科技有限公司

《DepthVR SDK使用说明书》

Ver0.6

拓视科技团队
2015-06-29

| | |
|------------|---|
| 目录 | |
| 1. 概述 | 2 |
| 2. 开发环境 | 2 |
| 2.1. 软件环境 | 2 |
| 2.2. 硬件环境 | 2 |
| 3. 模块结构 | 3 |
| 4. 文件说明 | 3 |
| 4.1. 文件夹结构 | 3 |
| 4.2. 文件说明 | 4 |
| 5. 使用方法 | 5 |
| 6. 制限事項 | 7 |

1. 概述

DepthVR SDK是为Unity3D开发者提供的VR开发套件。Unity3D开发者可通过加载SDK，将普通的Unity3D场景快速转换为VR场景。并通过与VR设备结合使用，实现优秀的虚拟现实体验。

2. 开发环境

2.1. 软件环境

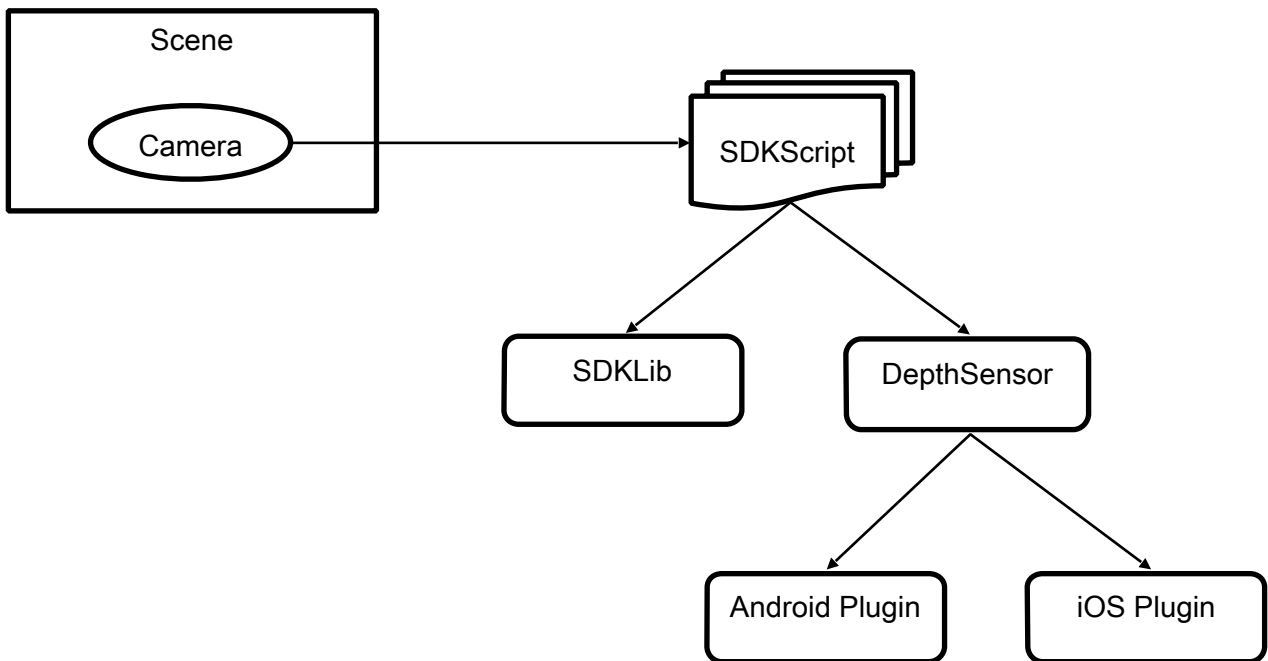
1. Unity3D 4.5及以上版本
2. MonoDevelop

2.2. 硬件环境

1. Android手机或iOS手机

3. 模块结构

DepthVR SDK提供一个用于挂载的脚本及内部的Plugin文件。



4. 文件说明

4.1. 文件夹结构

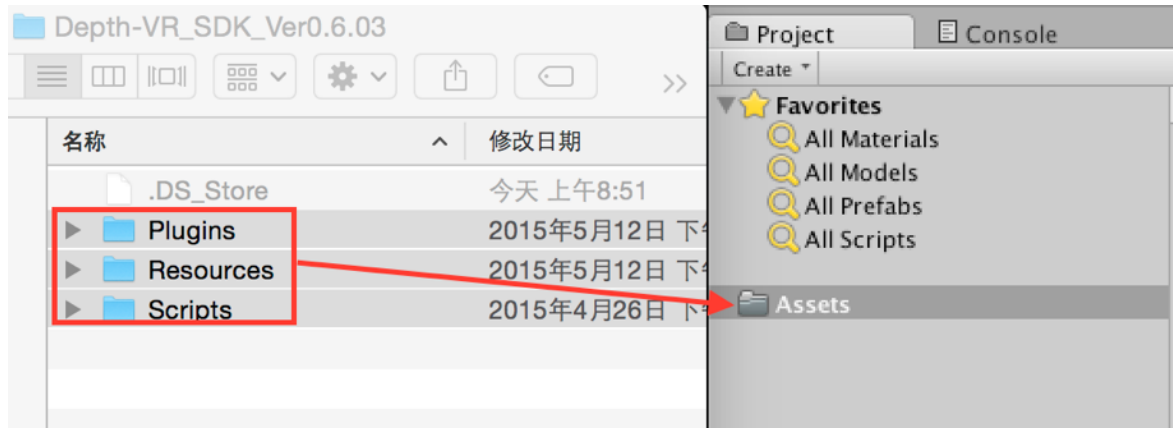
```
|--Script
  |--SDKScript.cs
|--Plugins
  |--SDKLib.dll
  |--Android
    |--DepthSensorForAndroid.dll
    |--DepthVRJAVA.jar
    |--libdepthsensor.so
  |--iOS
    |--DepthSensorForios.dll
    |--libdepthsensor.a
  |--Resources
    |--MatShader.shader
```

4.2.文件说明

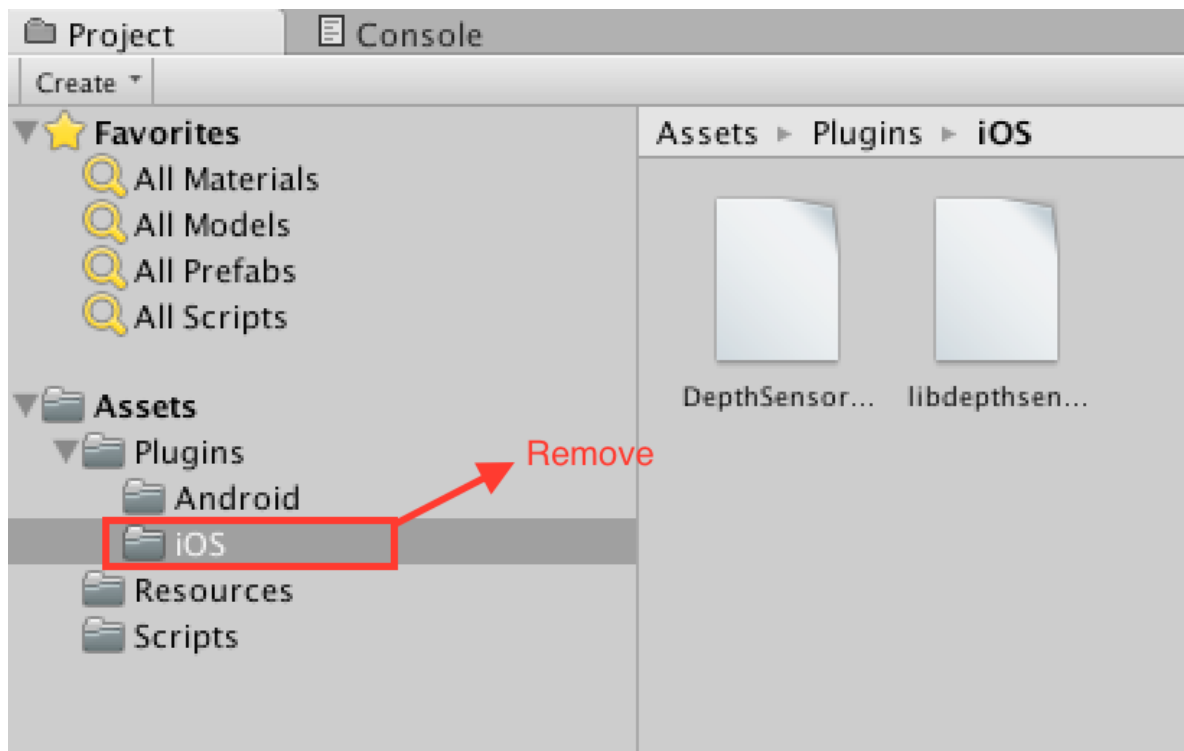
| 文件 | 文件描述 |
|---------------------------|---|
| SDKScript.cs | 挂载到场景主摄像机上的脚本。对各Plugin文件进行功能更调用，完成VR场景的转换 |
| SDKLib.dll | VR场景转换功能文件 |
| DepthSensorForAndroid.dll | Android环境下的姿态传感器功能文件 |
| DepthSensorForios.dll | iOS环境下的姿态传感器功能文件 |
| DepthVRJAVA.jar | Android环境下的Plugin调用封装 |
| libdepthsensor.so | Android环境下的姿态传感器功能文件 |
| libdepthsensor.a | iOS环境下的姿态传感器功能文件 |
| MatShader.shader | SDK需要的渲染shader |

5. 使用方法

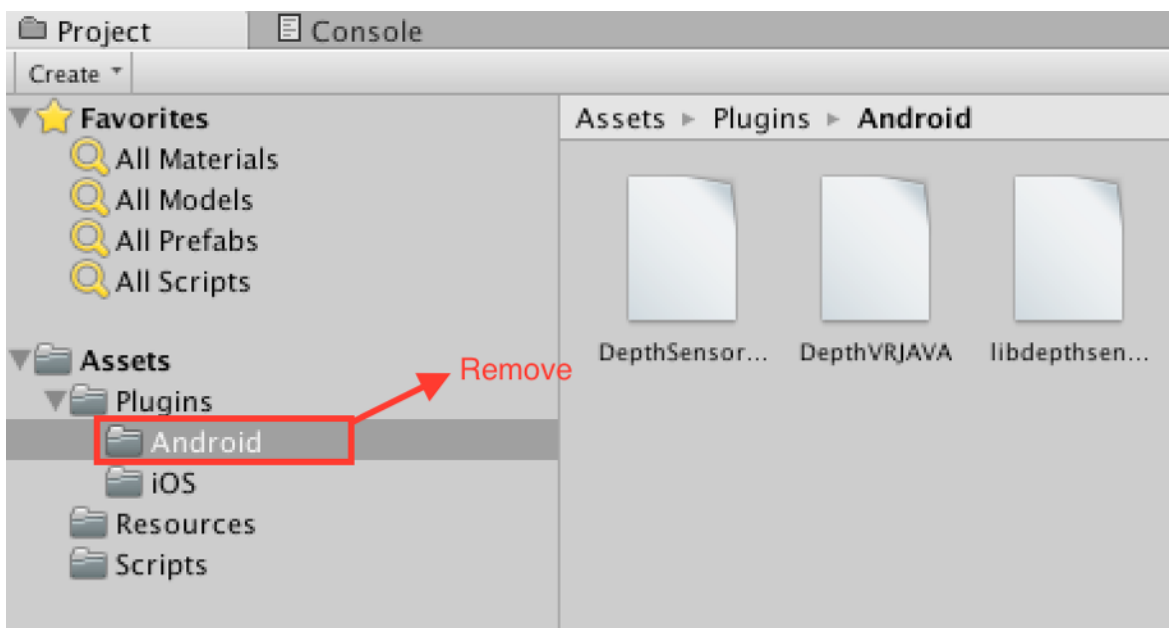
- 1) 通过拖拽、导入或复制的方式，将Plugins、Scripts及Resource文件夹添加到项目工程的Assets文件夹下。



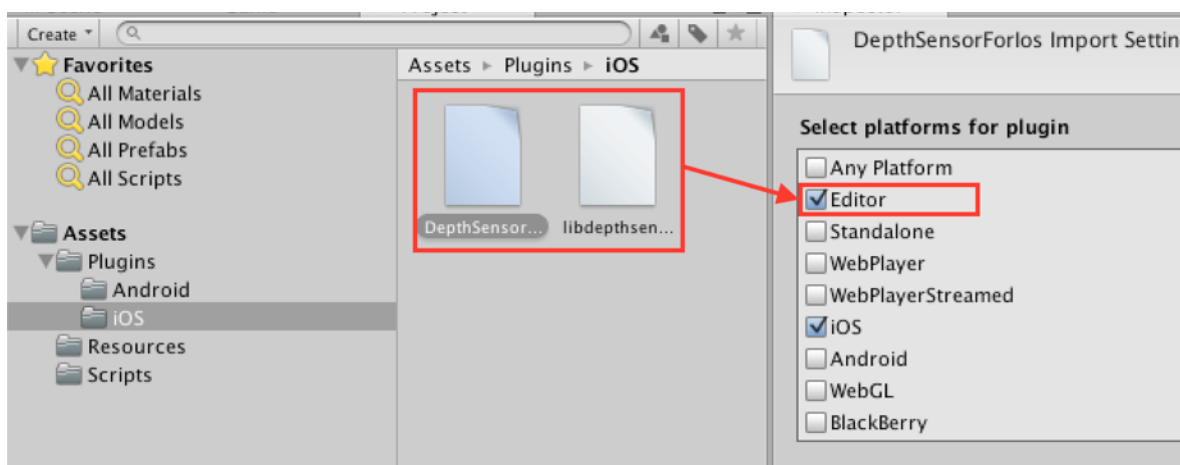
- 2) Unity4.x版本环境下时，当对应Android进行开发时，需将Plugins文件夹下的iOS文件夹删除。



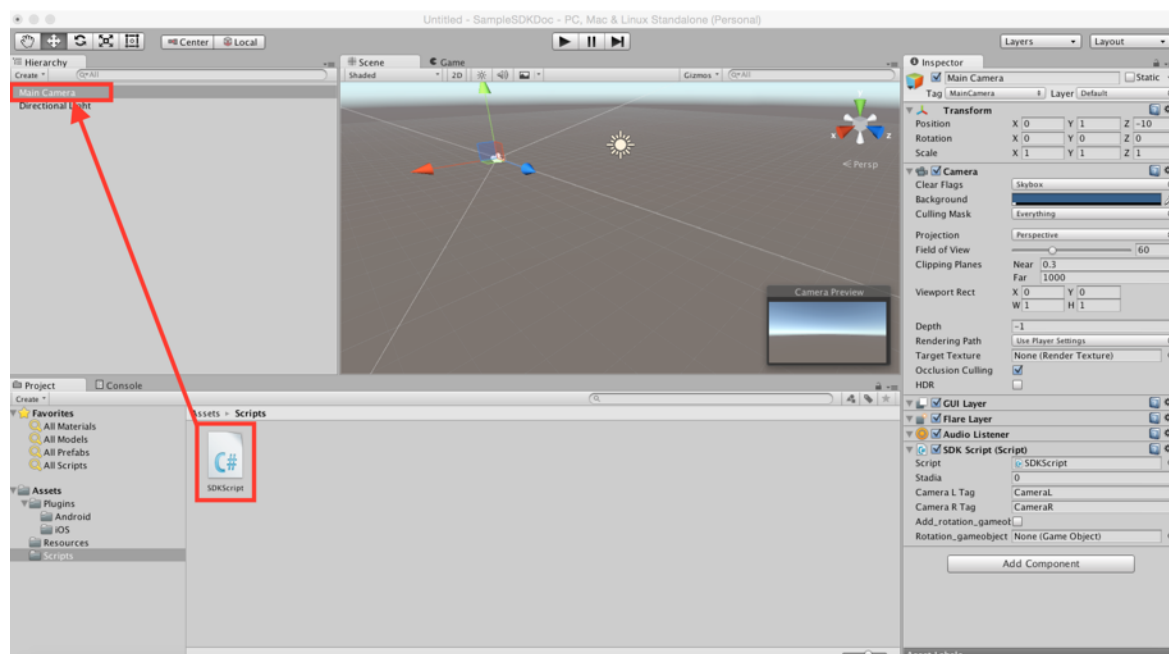
反之，当对应iOS进行开发时，需将Plugins文件夹下的Android文件夹删除。



- 3) Unity5.0版本环境下时，无需删除文件夹及文件，只将iOS下的两个文件添加Editor platform即可（或Android下的三个文件）。



- 4) 将Scripts文件夹下的SDKScript.cs脚本添加到场景的主摄像机上。



5) SDKScript.cs提供参数如下：

| 参数 | 功能 |
|-------------------------|----------------------------|
| Stadia | 设定瞳距，默认为0.032 |
| CameraL Tag | 设定左取景摄像机的Tag，默认为“Untagged” |
| CameraR Tag | 设定右取景摄像机的Tag，默认为“Untagged” |
| Add_rotation_gameobject | 设定是否需要Rotation参考物体 |
| Rotation_gameobject | 设定Rotation参考物体 |

- 6) 如需在Editor中进行调试，需在Build Setting中将Platform切换为“PC、Mac & Linux Standalone”，以便将SDK中的Sensor切换为鼠标模拟。其他对应Android或iOS开发，则分别选择Platform即可。
- 7) SDK会从主摄像机中拷贝各种属性设定到双目相机。使Unity开发者能够通过设定主相机的参数来控制双目相机的各属性。拷贝属性包括：
- ① clearFlags
 - ② backgroundColor
 - ③ cullingMask
 - ④ farClipPlane
 - ⑤ nearClipPlane
 - ⑥ depth
 - ⑦ OcclusionCulling
 - ⑧ HDR
- 并在SDKScript脚本中提供接口UpdateCameraProps()，提供运行中的属性变更。可在主相机的其他脚本中进行调用。
- ① C#调用方式：

```
var cs = (SDKScript)GetComponent ("SDKScript");
cs.UpdateCameraProps ();
```
 - ② JS调用方式：

```
var cs = GetComponent ("SDKScript");
cs.UpdateCameraProps ();
```
- 8) SDK会从主摄像机所在的GameObject中拷贝Layer属性到双目相机中。（此属性只在Start时进行一次拷贝，未提供运行中的变更）

6. 制限事項

在使用SDK时，会在原主摄像机下生成两个子取景摄像机。原有的主摄像机使用到的各种组件（脚本、渲染效果等），需要通过脚本来加载到子取景摄像机中。SDKScript.cs提供了子摄像机的Tag设定，目前可在原主摄像机下的脚本中获取到子摄像机的对象，来将各组件追加到子摄像机中。