# 在3D场景中播放视频

## 背景

实际项目中，常常需要在3D场景中播放视频，来达到更真实的3D世界效果，但是3D对象的物理性质不一致，例如有柔体对象、刚体对象、曲面对象，本次调研是为了确认是否能实现对应的效果，且支持的视频格式都有哪些。

## 2.插件对比

为了实现在3D场景中播放视频的功能，我们选取了市面上2款大家普遍认可的组件进行对比

Unity版本 2019.3

### 2.1软件功能支持

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能支持 | VideoPlayer | EasyMovieTexture |
| 柔体播放 | 支持 | 支持 |
| 曲面播放 | 支持 | 支持 |
| 刚体播放 | 支持 | 支持 |
| 半透明播放 | 支持 | 支持 |

结论：在需求功能上，2款插件都能支持。

### 2.2系统平台支持

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 平台支持 | VideoPlayer | EasyMovieTexture |
| Windows | 支持 | 支持 |
| Android | 支持 | 支持 |
| IOS | 支持 | 支持 |

结论：在平台支持上，2款插件都能支持。

### 2.3视频格式支持

VideoPlayer：

Windows: .mp4; .avi; .wav; .mov; .3gp;

Android：.3gp; .mp4; .webm;

IOS: .mov; .3gp .mp4; .mpv;

EasyMovieTexture:

所有平台都支持:.flv;mp4; .avi; .wav; .mov; .3gp;.webm;

结论：EasyMovieTexture在视频格式支持上优于VideoPlayer。

### 2.4视频分辨率支持

VideoPlayer：

Windows：调用系统解码器解码，受限于系统，例如Windows7不能超过2K

Android：一般设备支持1920\*1080。最新设备支持4k。

iOS：通用设备支持高达1920\*1080。最新设备支持2560\*1440。

EasyMovieTexture:

Windows：支持8K。

Android：一般设备支持1920\*1080。最新设备支持4k。

iOS：通用设备支持高达1920\*1080。最新设备支持2560\*1440。

结论：EasyMovieTexture在视频分辨率支持上优于VideoPlayer。

### 2.5插件性能对比

VideoPlayer：见性能分析报告篇

EasyMovieTexture：通过监测内存占用 和CPU，GPU的使用情况，性能不佳

结论：VideoPlayer在内存，GPU,CPU这些性能指标上优于EasyMovieTexture

## 3.总结

通过2个插件的对比，得出2款插件都能完成背景需求的功能，但是在性能上，官方的VideoPlayer组件性能优越于EasyMovieTexture，故选用VideoPlayer作为完成此次需求的技术