

# NOLO Sonic Unity SDK

## 接口说明

北京凌宇智控科技有限公司

2021 年 5 月

## 目录

一、 简介 .....	3
1.NOLO Sonic Unity SDK .....	3
二、 接入准备 .....	3
三、 按键说明 .....	4
1. 手柄按键类型说明 .....	4
四、 接口说明 .....	5
1. Button 事件 .....	5
2. 一体机按键 .....	6
3. Touch 事件 .....	6
4. 震动事件（普通线性震动） .....	8
5. 宽频震动事件（音频文件） .....	8
6. 宽频震动事件（音频流） .....	8
7. 定位数据 .....	9
8. 设备连接状态 .....	9
9. 设备电量信息 .....	10
10. 射线检测 .....	10
五、 开发注意事项 .....	13
1.Universal RP(通用渲染管线)配置说明 .....	13
2.NOLO SDK 支持 Armv8 .....	14
3.打包规范 .....	15
4.联系方式 .....	16

# 一、简介

## 1.NOLO Sonic Unity SDK

NOLO Sonic Unity SDK 是由 NOLO Inc. 开发，专为 NOLO\_Sonic 一体机推出的 SDK 软件开发工具包。

## 二、接入准备

- 软件需求：Unity2018.4.30 以上版本
- 请联系 [dev@nolovr.com](mailto:dev@nolovr.com) 获取 Appkey，并填写到你的 Unity 项目中，调试阶段可以使用公用 Appkey，正式上线的时候请修改为正式的 Appkey，公用 Appkey：4e4f4c4f484f4d457eff82725bc694a5。
- 项目测试包名：com.nolo.xr.unitydemo，apk 包名与 NibiruSDKKey.bin 文件绑定。如需修改包名，详见 Nolo Unity SDK 包名修改说明 3.1 文档
- 硬件需求：NOLO Sonic 一体机

## 三、按键说明

### 1. 手柄按键类型说明

#### ● 事件按钮 ID

```
public enum NoloButtonID
```

```
{  
  
    TouchPad = 0,  
  
    Trigger = 1,  
  
    Nolo_Left_Menu = 2,  
  
    Grip = 4,  
  
    Nolo_Right_A = 12,  
  
    Nolo_Right_B = 13,  
  
    Nolo_Left_X = 14,  
  
    Nolo_Left_Y = 15  
  
}
```

#### ● 触摸按钮 ID

```
public enum NoloTouchID
```

```
{  
  
    TouchPad = 0,  
  
    Nolo_Right_A = 1,  
  
    Nolo_Right_B = 2,  
  
    Nolo_Left_X = 3,  
  
    Nolo_Left_Y = 4,  
  
    Trigger = 5  
  
}
```

## ● 摇杆轴按钮 ID

```
public enum NoloAxisID
{
    TouchPad = 0,
    Trigger
}
```



# 四、接口说明

## 1.Button 事件

函数名称	bool GetNoloButtonPressed()
功能描述	获取按键长按状态
参数	Enum NoloButtonID
返回值	bool
先决条件	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)

函数名称	bool GetNoloButtonDown()
------	--------------------------

北京凌宇智控科技有限公司 NOLO Co.,Ltd  
电话: 010-53630964  
邮箱: dev@nolovr.com  
地址: 北京市海淀区宝盛南路 1 号院奥北科技园 20 号楼 2 层 203 室  
邮编: 100192

功能描述	获取按键从抬起到按下状态
参数	Enum NoloButtonID
返回值	bool
先决条件	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)


函数名称	bool GetNoloButtonUp()
功能描述	获取按键从按下到抬起状态
参数	Enum NoloButtonID
返回值	bool
先决条件	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)

示例：

左手柄扳机键按下的调用：

```
NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType.LeftController).GetNoloButtonDown(NoloButtonID.Trigger);
```

## 2. 一体机按键

按键图标	Unity 键值
OK	<i>KeyCode.JoystickButton0 or KeyCode.Joystick2Button0</i>
	<i>KeyCode.Escape</i>

## 3. Touch 事件

函数名称	bool GetNoloTouchPressed()
------	----------------------------

<b>功能描述</b>	获取手柄按钮触摸状态
<b>参数</b>	Enum NoloTouchID
<b>返回值</b>	bool
<b>先决条件</b>	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)

<b>函数名称</b>	bool GetNoloTouchDown()
<b>功能描述</b>	获取手柄按钮从非触摸状态到触摸状态
<b>参数</b>	Enum NoloTouchID
<b>返回值</b>	bool
<b>先决条件</b>	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)

<b>函数名称</b>	bool GetNoloTouchUp()
<b>功能描述</b>	获取手柄按钮从触摸状态到非触摸状态
<b>参数</b>	Enum NoloTouchID
<b>返回值</b>	bool
<b>先决条件</b>	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)

<b>函数名称</b>	Vector2 GetAxis()
<b>功能描述</b>	获取摇杆的坐标数据，范围-1~1
<b>参数</b>	Enum NoloAxisID
<b>返回值</b>	Vector2
<b>先决条件</b>	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)

示例：

左手柄摇杆轴值的调用：

```
NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType.LeftController).GetAxis(NoloAxisID.TouchPad)
```

## 4. 震动事件（普通线性震动）

函数名称	void TriggerHapticPulse()
功能描述	调用手柄线性震动
参数	Float Duration、float frequency、float amplitude
返回值	void
先决条件	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)

## 5. 宽频震动事件（音频文件）

函数名称	void hapticWithAudioFile()
功能描述	通过音频文件调用手柄宽频震动, 音频文件支持格式为 pcm、MP3、MP4、aac
参数	String 音频文件路径
返回值	bool
先决条件	NoloVR_AndroidPlayform.GetInstance()

## 6. 宽频震动事件（音频流）

此处接口是通过音频流传输的方式调用手柄宽频震动。调用前需要先设置音频流参数

函数名称	void setHapticAudioConfig()
功能描述	设置音频流参数, 使用的音频格式为音频原始数据 pcm 格式, 仅支持 16 位有符号整数类型
参数	sturct HapticAudioConfig{



	int layout;//1 为单声道，2 为双声道 int format;//1 为 FMT_S16 signed 16 bits int sample_rate;//采样率 }的 json 字符串
返回值	bool
先决条件	NoloVR_AndroidPlayform.GetInstance()

开始输送音频流

函数名称	void hapticWithAudioBuffer()
功能描述	调用手柄宽频震动
参数	Byte [] buffer, int nb_samples (number of audio samples)
返回值	bool
先决条件	NoloVR_AndroidPlayform.GetInstance()

## 7. 定位数据

函数名称	Nolo_Transform GetPose()
功能描述	获取设备定位信息
参数	Null
返回值	Nolo_Transform
先决条件	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)
先决条件	NoloVR_Playform.GetInstance(), setHapticAudioConfig()

## 8. 设备连接状态

函数名称	bool GetNoloConnectStatus()
------	-----------------------------

功能描述	获取 NOLO 设备连接状态信息
参数	null
返回值	bool
先决条件	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)

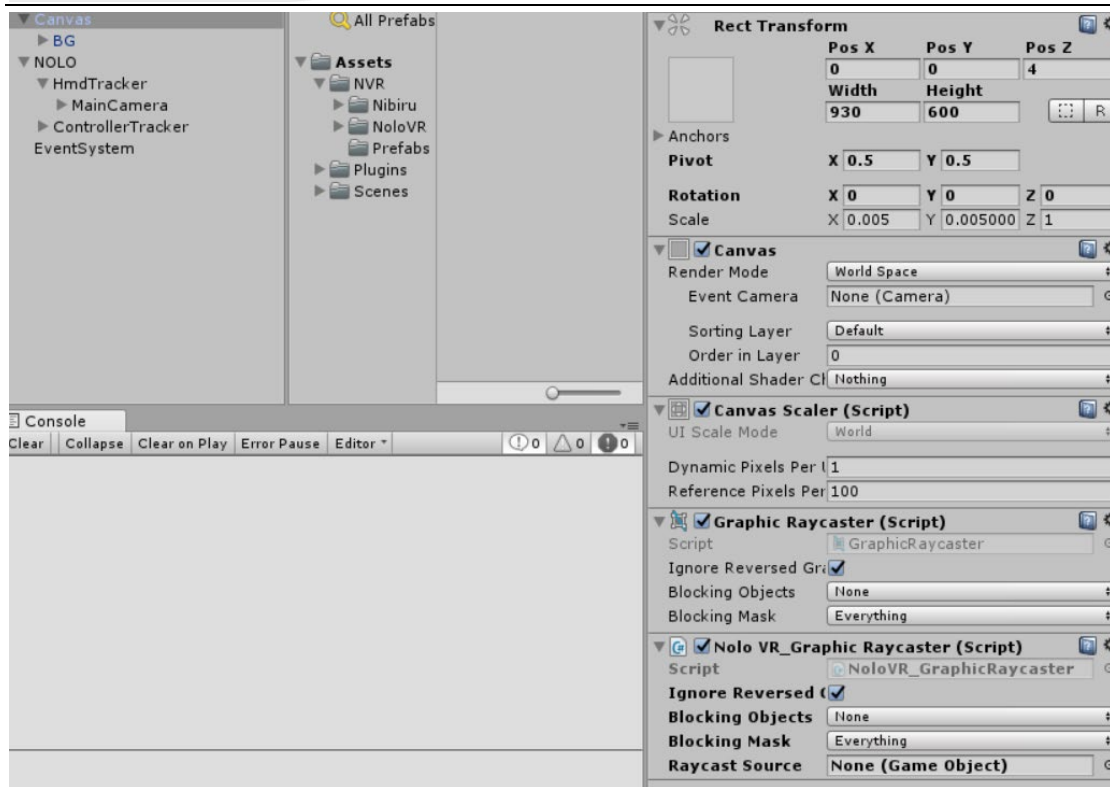
## 9. 设备电量信息

函数名称	int GetNoloDeviceElectricity()
功能描述	获取 NOLO 设备电量信息
参数	null
返回值	int, 范围 (0~100)
先决条件	NoloVR_Controller.GetDevice(NoloDeviceType)

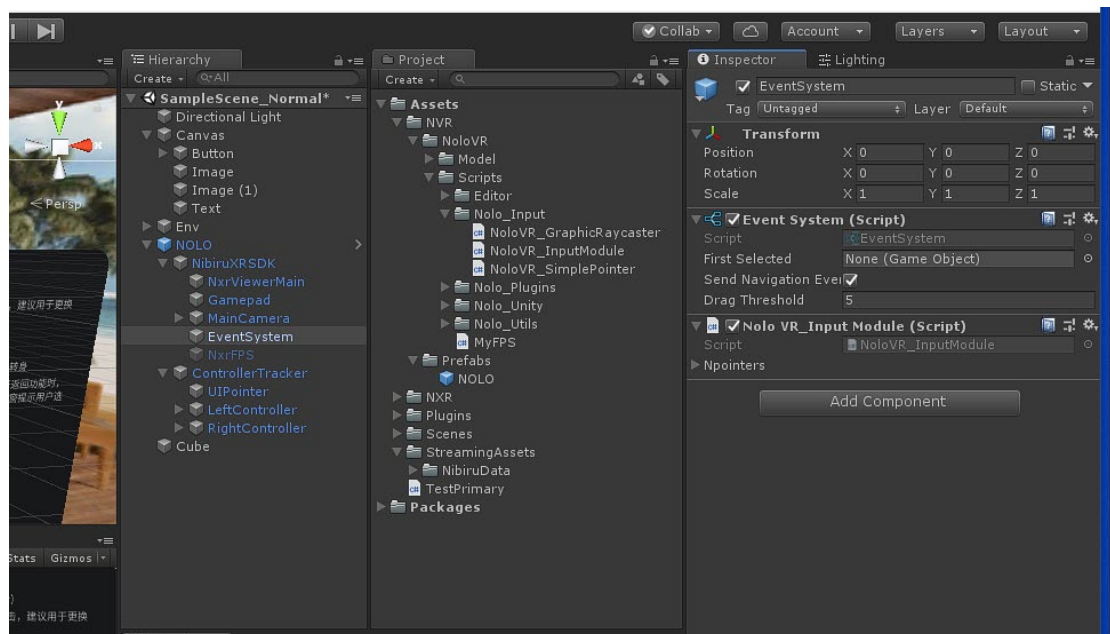
## 10. 射线检测

NOLO 提供一套可以 UGUI 射线触发方案：

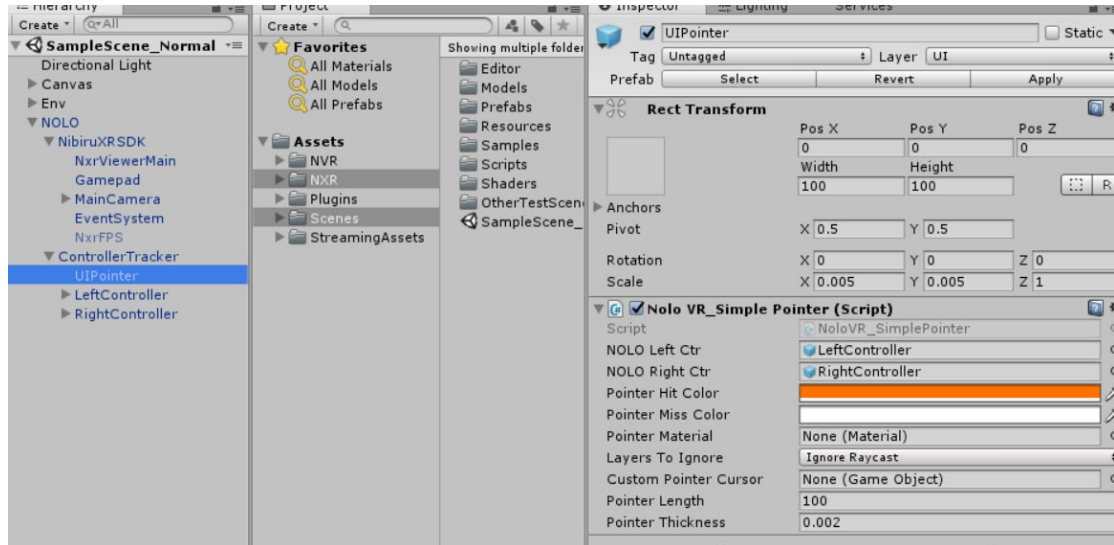
1) 在 UGUI 的 Canvas 上面添加 NoloVR\_GraphicRaycaster.cs 脚本



2) 在 EventSystem 组件对象上添加 NoloVR\_InputModule.cs 脚本，  
与 3D 物体交互示例详见 SampleScene\_Normal 场景



### 3) 射线对象上添加 NoloVR\_SimplePointer.cs 脚本, 通过扳机按键进行切换手柄射线



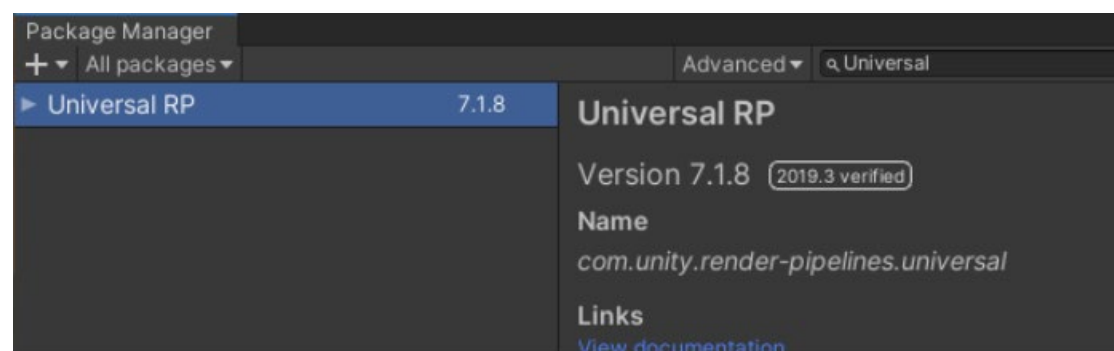
## 五、开发注意事项

### 1.Universal RP(通用渲染管线)配置说明

Unity 版本: Unity2019.3.6

URP 版本: V7.1.8

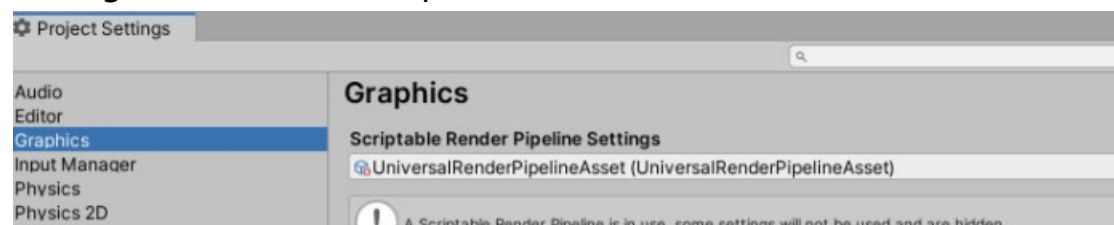
1) 打开 Window/Package Manager, 搜索 Universal RP, 点击 Install。



2) 安装完成, 创建 UniversalRenderPipelineAsset,

Assets/Create/Rendering/Universal Render Pipeline/Pipeline Asset

3) 打开 Edit/Project Settings/Graphics/, 在 Scriptable Render Pipeline Settings 中选择已创建的 PipelineAsset。



4) 打开 Edit/Project Settings/Quality 界面, 选择 Android 类别, 在

北京凌宇智控科技有限公司 NOLO Co.,Ltd

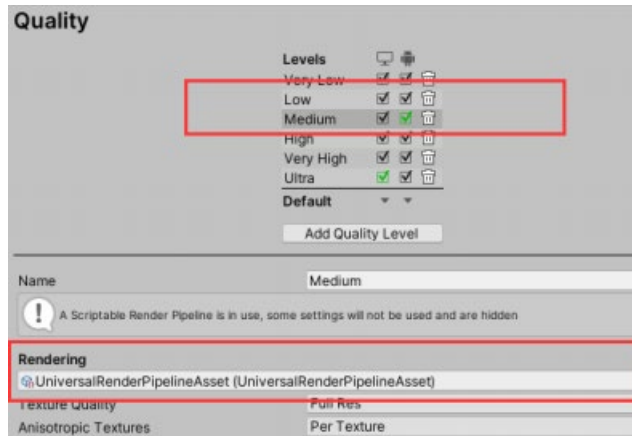
电话: 010-53630964

邮箱: dev@nolovr.com

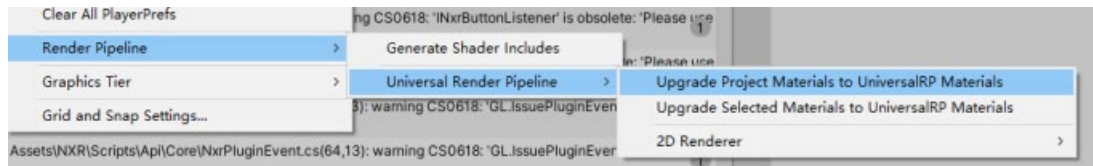
地址: 北京市海淀区宝盛南路 1 号院奥北科技园 20 号楼 2 层 203 室

邮编: 100192

Rendering 中选择已创建的 PipelineAsset。



## 5) 升级工程材质



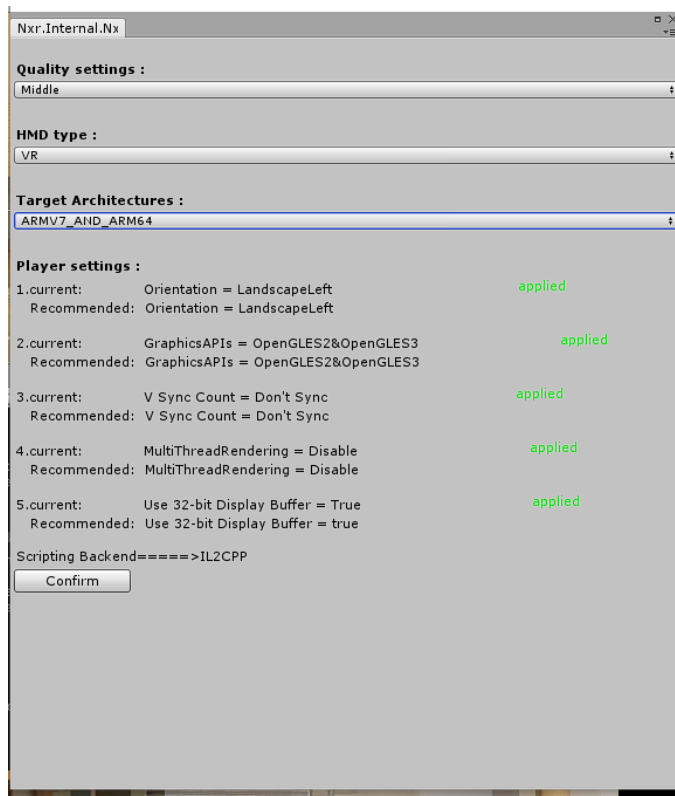
注：取消 UniversalRenderPipelineAsset 中的 SPR Batcher/Dynamic Batching

否则会出现内存泄露问题。



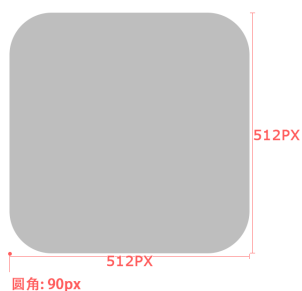
## 2.NOLO SDK 支持 Armv8

1) 打包设置点击菜单 NibiruXR-->XR Settings，弹出设置面板，只要按下图操作即可



### 3.打包规范

游戏 icon 512 x 512, png 格式, 四周圆角 90px, 小于 200kb, icon 添加 “NOLO\_HOME”角标, 参见如下模板



角标

## 4.联系方式

有任何问题或者建议欢迎联系我们：[dev@nolovr.com](mailto:dev@nolovr.com)