

秘别:

编号:



Skyworth Standalone VR SDK (Unreal)

开发文档

拟制 _____ 日期 _____

审核 _____ 日期 _____

批准 _____ 日期 _____

深圳创维新世界科技有限公司

1 介绍 3

2 SDK 配置..... 3

 2.1 支持设备型号 3

 2.2 开发环境要求..... 3

3 快速入门..... 3

 3.1 Skyworth VR 项目创建..... 3

 3.2 Skyworth VR 项目设置..... 5

 3.2 Skyworth VR 项目打包和部署..... 9

1 介绍

该 SDK 是 Unreal 引擎的插件，基于 XR 框架开发。能将 Unreal 引擎渲染的画面显示在 Skyworth 的 VR 头显设备上，同时插件从 VR 设备上获得 Sensor 数据应用到摄像头上。该 SDK 支持 3DOF 手柄，需要在 VR 设备的启动页连接上手柄。不连接手柄时是使用锚点加确认键的方式输入。

2 SDK 配置

2.1 支持设备型号

V901、S802

2.2 开发环境要求

软件名字	要求版本
Unreal引擎	4.25.4, 4.26.1
Android SDK	API Level 25及以上
Visual Studio	VS2017及以上
JDK	Jdk 1.7.0_01及以上
Android NDK	R21b

- Android 环境设置请使用 [Android Works](#) 配置。
- Visual Studio 2017 需要勾选 “Game development with C++”。

3 快速入门

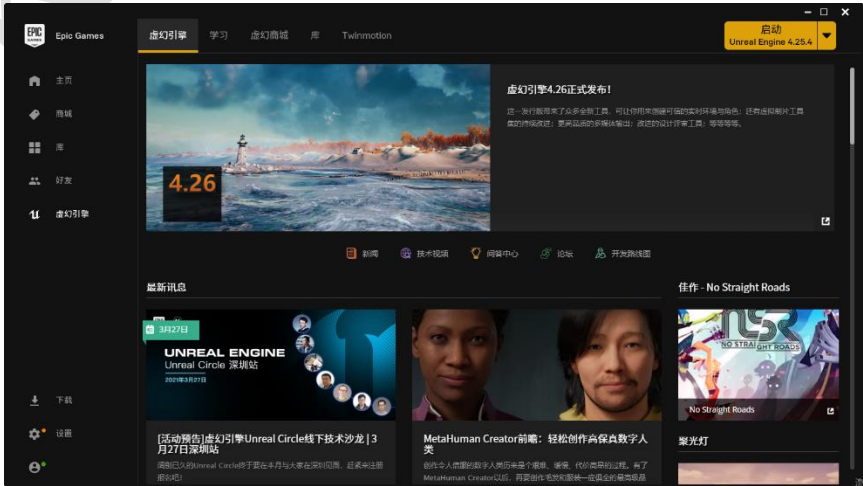
此快速入门指南介绍如何对虚幻引擎 4 项目进行设置，使其兼容 Skyworth VR。

3.1 Skyworth VR 项目创建

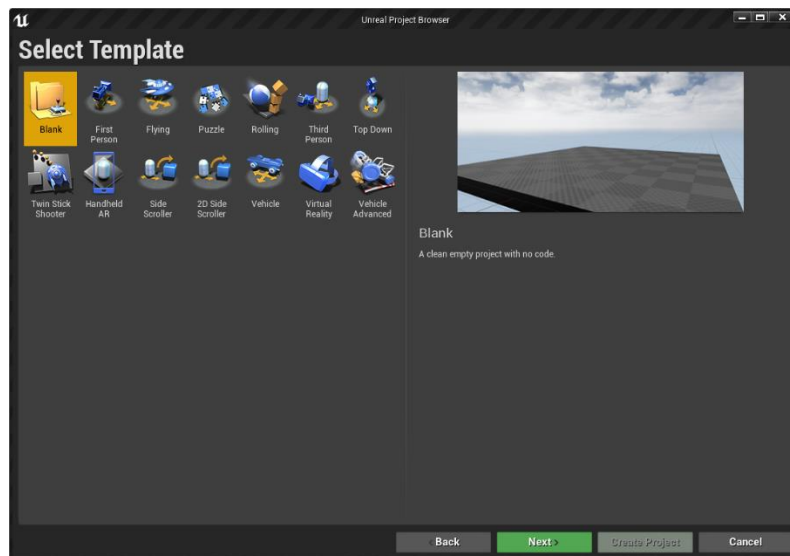
此部分将讲述如何新建一个拥有最佳设置、便于进行 Skyworth VR 开发的 UE4 项目。

步骤

1. 用 Epic Games Launcher 下载并安装 4.25.4 或更新版本的虚幻引擎 4。完成此操作后，按下启动（Launch）按钮打开项目浏览器。

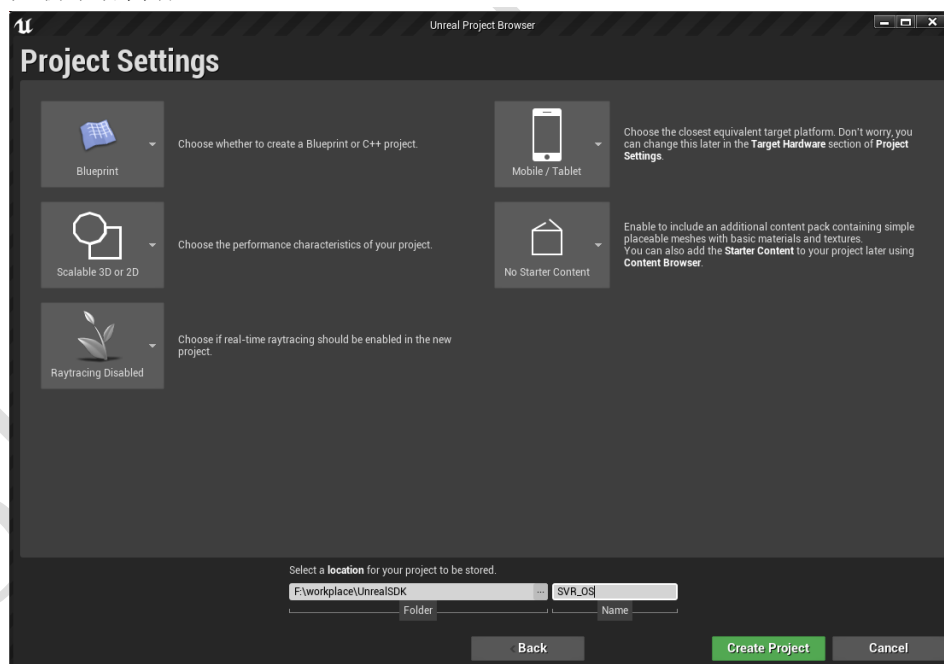


2. 在项目浏览器 中，前往新建项目（New Project）部分并选择 游戏（Games）分类，空白（Blank）模板。



3. 由于 VR 总体渲染要求较高，建议以下列设置开始 UE4 VR 新项目，确保项目从开始便以正确的帧率运。

- 启用 蓝图（Blueprint）
- 启用 移动/平板设备（Mobile / Tablet）
- 启用 可缩放的 3D/2D（Scalable 3D / 2D）
- 启用**无初学者内容（No Starter Content）**



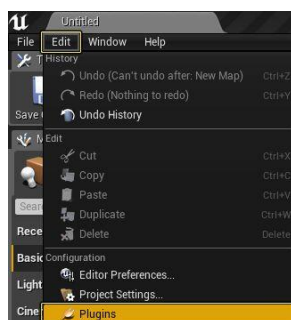
4. 按下右下角的创建项目（Create Project）按钮创建项目，然后关闭工程。
5. 将 SDK 中 4.25 里面的 Plugins 文件夹拷贝到工程目录，然后双击 SVR_OS.uproject。

名称	修改日期	类型	大小
Config	2021-04-01 15:16	文件夹	
Content	2021-04-01 15:17	文件夹	
DerivedDataCache	2021-04-01 15:17	文件夹	
Intermediate	2021-04-01 15:19	文件夹	
Plugins	2021-04-01 15:18	文件夹	
Saved	2021-04-01 15:17	文件夹	
SVR_OS.uproject	2021-04-01 15:16	Unreal Engine Pr...	1 KB

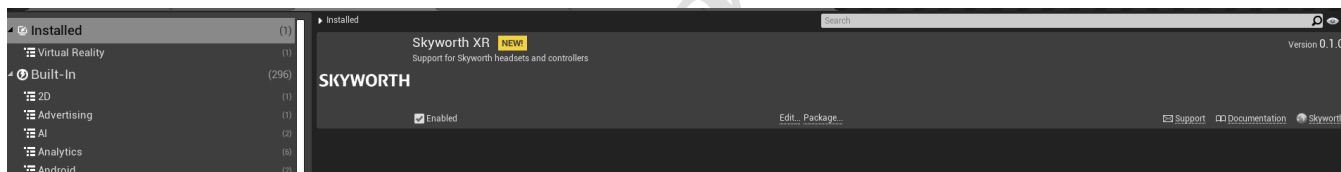
3.2 Skyworth VR 项目设置

该部分讲解如何设置虚幻引擎 4 项目，使其能够用于 Skyworth VR。

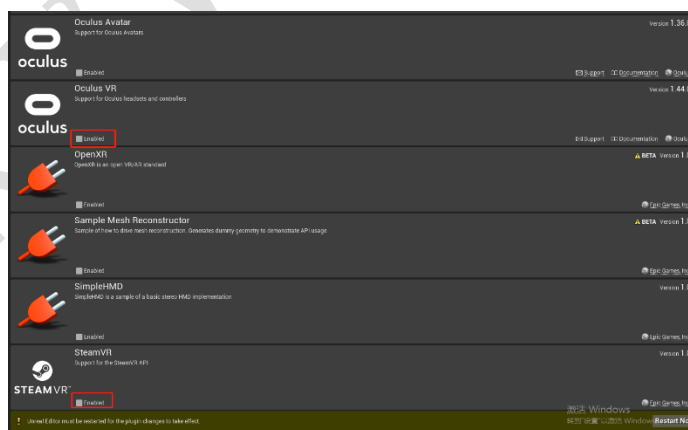
1. 虚幻引擎 4 编辑器加载后，打开 主工具栏 中的 编辑 (Edit) 选项卡，并选择 插件 (Plugins) 菜单项。



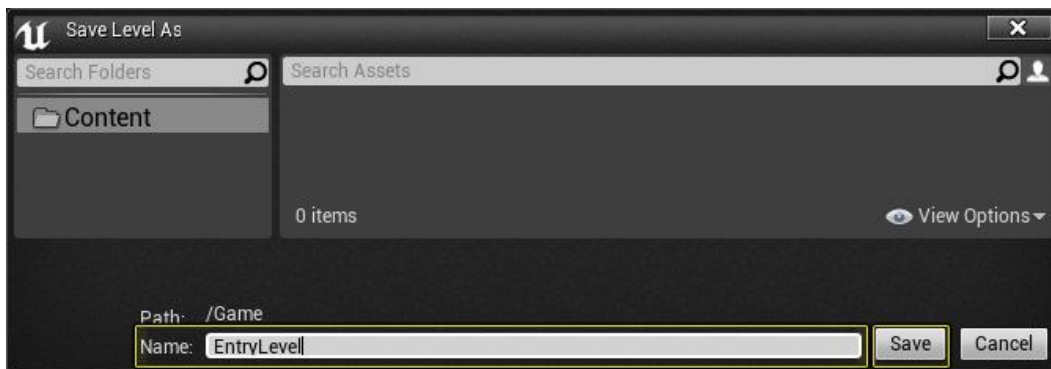
2. 前往 插件 (Plugins) 菜单的 已安装(Installed)->虚拟现实(Virtual Reality) 部分，确认 Skyworth VR 已启用。



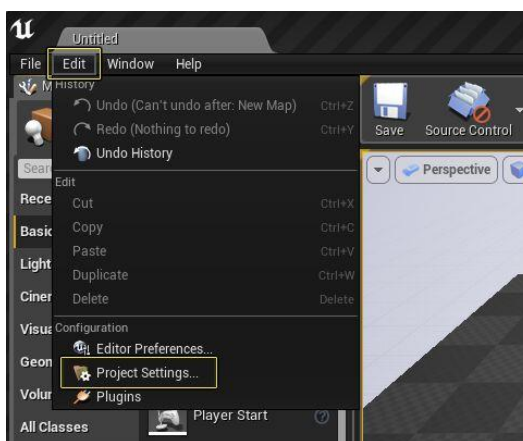
3. 前往 Built-In-> Virtual Reality 去除勾选 Oculus VR 和 SteamVR，然后点击 Restart Now 按钮重启编辑器。



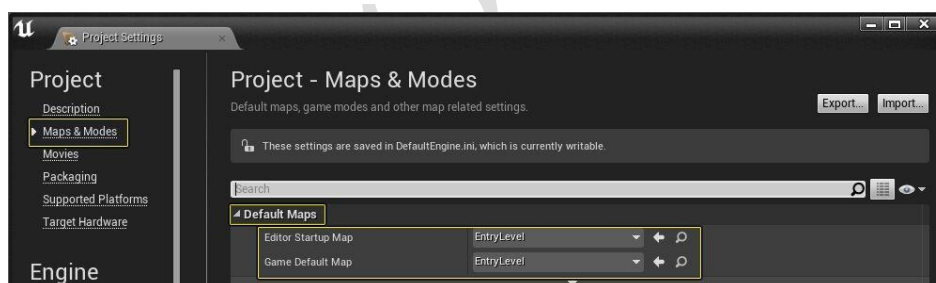
4. 选择主工具栏的 文件 (File) 选项，然后点击 保存 (Save) 选项呼出 将关卡另存为 (Save Level As) 窗口。



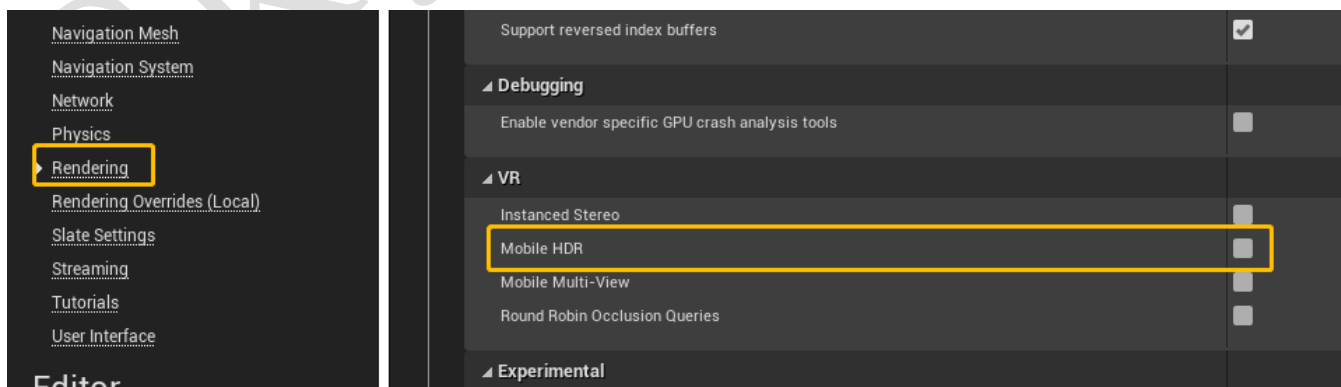
5. 返回 主工具栏 选择 编辑 (Edit) 菜单项, 然后选择 项目设置 (Project Settings)



6. 在 项目设置 (Project Settings) 菜单 地图和模式 (Maps & Modes) 部分中的 默认地图 (Default Maps) 下, 将 编辑器启动地图 (Editor Startup Map) 和 游戏默认地图 (Game Default Map) 改为 EntryLevel 地图, 以便在项目运行时进行加载。

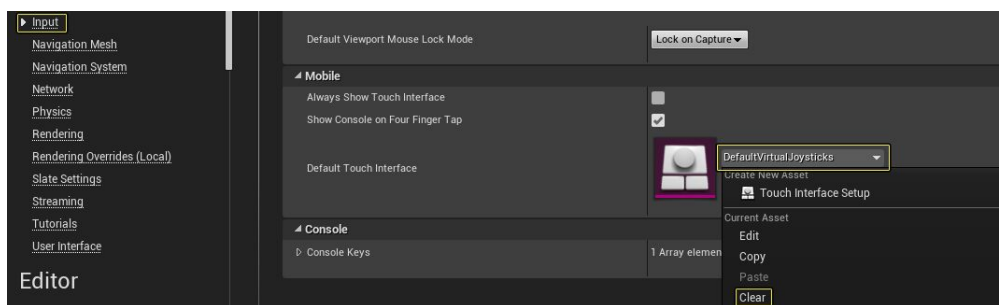


7. 将 渲染 (Rendering) 下的 移动 HDR (Mobile HDR) 禁用, 然后重启编辑器。

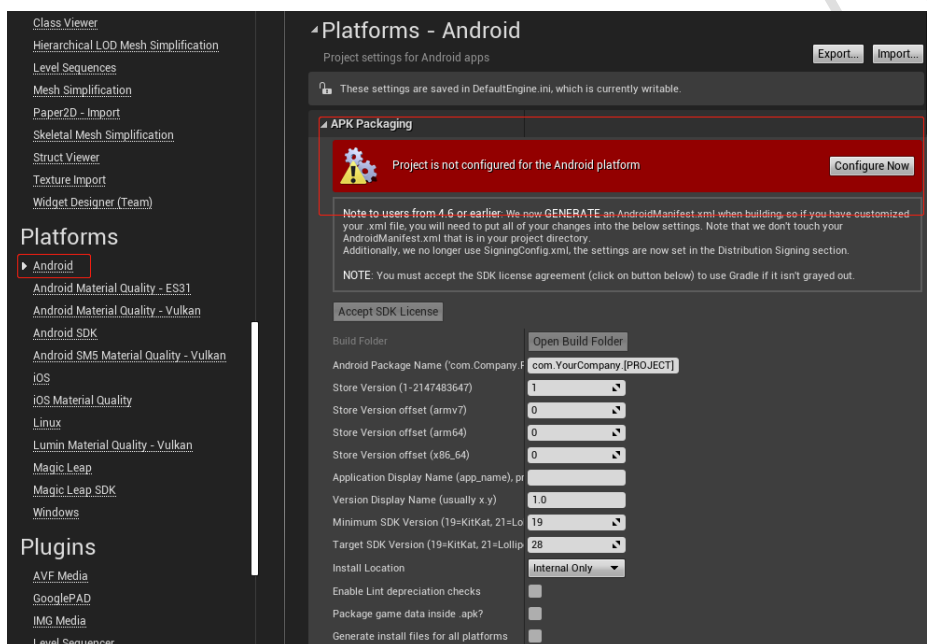


8. 在 移动平台 (Mobile) 类目中的 输入 (Input) 部分, 从 默认触控界面 (Default Touch Interface) 中移除 DefaultVirtualJoysticks——点击 DefaultVirtualJoysticks 旁的白色小三角形, 然后从下拉菜单

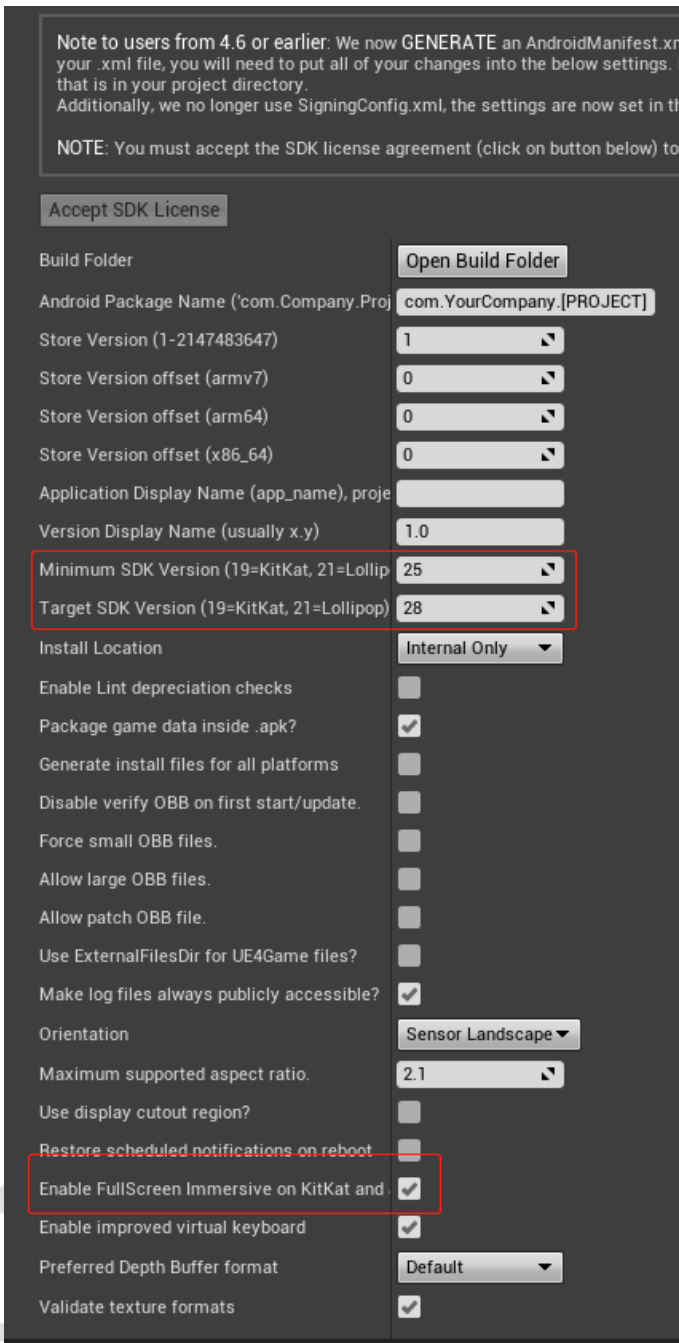
中选择 清除 (Clear) 即可。



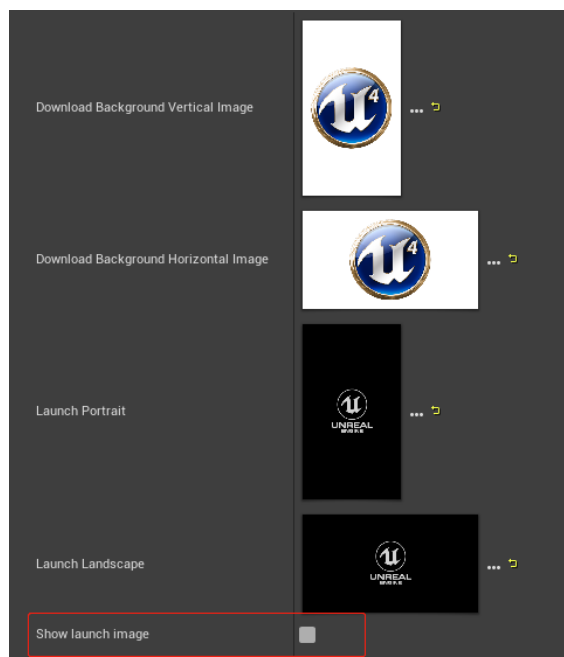
9. 在 Android 部分下 (位于 平台 (Platforms) 标题中), 按下 APKPackaging 中的 立即配置 (Configure Now) 按钮, 确保项目能够正确打包。



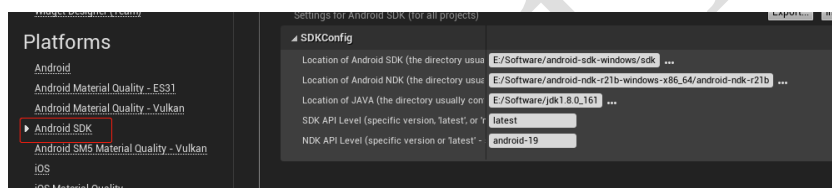
10. 在 APKPackaging 中进行以下选项的设置:



11. 关闭启动图片 (Show launch image)。



12. 在 Android SDK 的 SDKConfig 中, 将 SDK API Level 设为 最新 (latest)、并将 NDK API Level 设为 android-19, 用最新 Android SDK 进行项目编译。



如需了解如何安装更多 Android SDK, 请参见 [安装更多 Android SDK](#) 中的详情。

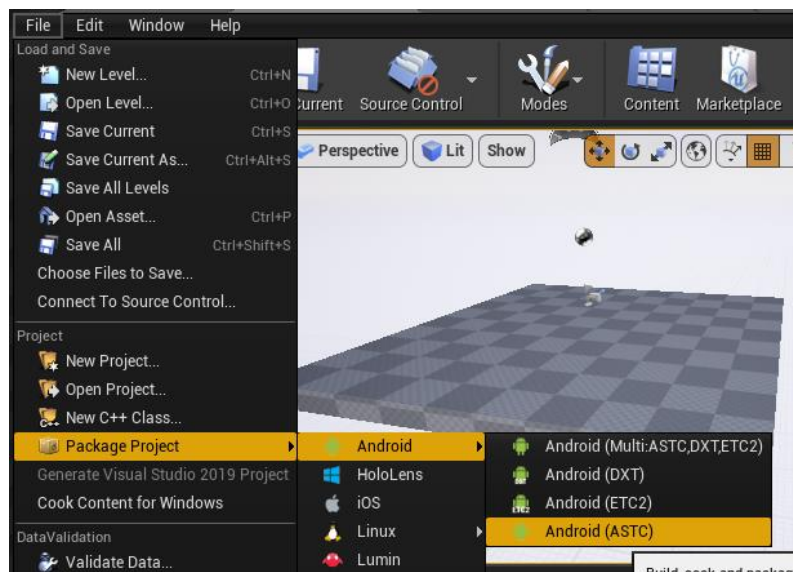
3.2 Skyworth VR 项目打包和部署

此部分讲解如何打包虚幻引擎 4 项目, 以便在 Skyworth VR 设备上运行。

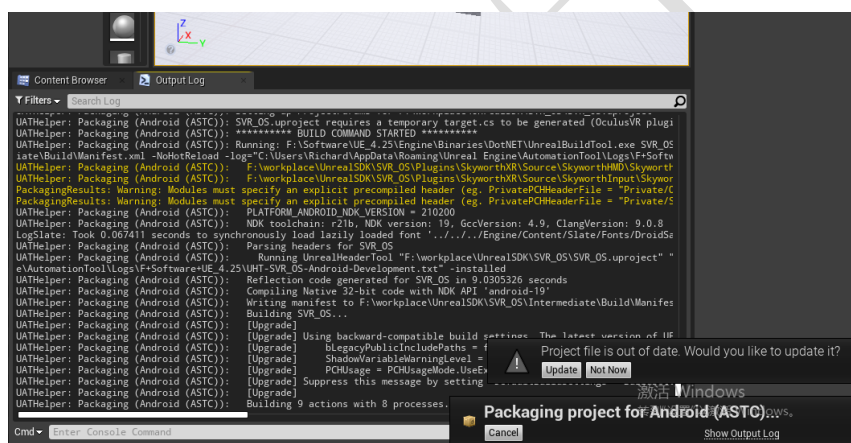
1. 首先要确保 VR 设备已通过 USB 线连接至开发电脑, 可以使用 adb devices, 查看是否已连接。

```
C:\Users\Richard>adb devices
List of devices attached
1131133702819042900044 device
```

2. 前往 主工具栏 的 文件 (File) 菜单, 选择 打包项目 (Package Project) > Android > Android (ASTC) 开始打包。



3. 选择 Android (ASTC) 格式后将出现一个 Windows 对话框。点击 新建文件夹 (Make New Folder) 按钮并将文件夹命名为 Android_Builds。文件夹创建后, 点击 OK 开始打包进程。
4. 项目打包过程中, 状态窗口将显示在虚幻编辑器的右下角。



5. 项目打包后, 打开 Android_Builds 文件夹并双击 Install_SVR_OS-armv7.bat 文件, 将项目安装到设备上。

名称	修改日期
Install_sdktest-armv7.bat	2023/10/10 10:10:10
sdkttest-armv7.apk	2023/10/10 10:10:10
Uninstall_sdktest-armv7.bat	2023/10/10 10:10:10

6. 运行.BAT 文件后将出现一个显示安装过程的命令行窗口。安装完成后命令行窗口将自动关闭。

