GSXR Unreal SDK 快速入门

V1.1.2

2023年9月12日

//

目園			2
1 G	SXR	项目创建	
2 G	SXR	项目设置	6
3 G	SXR	按键行为映射	13
	3.1	设计目的	13
	3.2	实现流程	13
	3.3	按键行为绑定	19
4 蓝	蓋图接	专口	21
	4.1	获取设备电量状态接口	21
	4.2	开启/关闭注视点渲染	21
	4.3	获取设备连接状态	
	4.4	获取注视点渲染参数	22
	4.5	获取注视点渲染功能状态	23
	4.6	设置注视点渲染相关参数	23
5 IJ	页目打	「包	
6 ž	E怠事	事项	
	6.1	设计返回逻辑	

1 GSXR 项目创建

1. 用 Epic Games Launcher 下载并安装 **4.24** 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。

	Epic Games	虚幻引擎	学习	虚幻商城	库	Twinmotion		Ja Unreal En	自动 ngine 4.24.3	•	<u>^</u>
u	虚幻引擎	引擎版本	•				 GITHUB资源	发布版本说明文档	▲ 101.2 GiB		
			4.24 启动 安装的插件	4.3 •		4.25.4 ^{启动} • ^{装的插件}	4.26.2 _{启动}	2			
		我的工程									
							Q 搜索	江程			

2. 在项目浏览器中,选择合适的项目类型进行项目创建,这里以 Game 为例,

选定 Game 类型,然后点击下方 Next。

	Jnreal Project Browser	
Select or Create New Project		
	CARL CARL CARL	the second
Contract Manager		More
New Project Categories		
Games Start your game development journey with one of our key classes, le	vels, and examples.	
Film, Television, and Live Events Choose from templates and examples for nDisplay, VR Scouting, an	d virtual production workflows.	
Architecture, Engineering, and Construction Select a starting point for multi-user design reviews, photorealistic a	rchitectural design visualizations, sunlight studies, or stylized renderings.	
Automotive, Product Design, and Manufacturing Find templates for multi-user design reviews, photobooth studio em	vironments, and product configurators.	
	Next> Open P.	rojaet Cancel

Unreal Engine 为开发者提供了多种工程项目模板,在这里以 Blank 项目为例进行演示,现在 Blank,点击下方 Next。

U	11.	17 M - 2	17 II - L	111	8 8 2	Unreal Pro	ect Browser	21122	1 1 1 1 1	- = ×
Selec	t Tem	plate								
	1	*						3	5-1-2	
Blank	First Person	Flying	Handheld AR	Puzzle	Rolling	Side Scroller				
	A			~	4					
2D Side Scroller	Third Person	Top Down	Twin Stick Shooter	Vehicle	Virtual Reality	Vehicle Advanced	Disali			
							A clean empty proje	ect with no code.		
							Back	Next>	Create Project	Cancel

- 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行。
 - 选择 蓝图
 - 启用 移动/平板设备
 - 启用 可缩放的 3D/2D
 - 启用无初学者内容
 - 禁用光线追踪
 - 设置项目的创建路径,并为项目命名。

在此例中,项目将被命名为 GSXRProject,最后按下右下角的 创建项目按钮 创建项目。

U	Unreal Projec	ot Browser	- D X
Project Set	tings		
Blueprint	Choose whether to create a Blueprint or C++ project.	Mobile / Tablet	Choose the closest equivalent target platform. Don't worry, you can change this later in the Target Hardware section of Project Settings .
Scalable 3D or 2D	Choose the performance characteristics of your project.	No Starter Content	Enable to include an additional content pack containing simple placeable meshes with basic materials and textures. You can also add the Starter Content to your project later using Content Browser .
Raytracing Disabled	Choose if real-time raytracing should be enabled in the new project.		
	Select a location for your project to be stored E:\UnrealProject Folder	d	me
		Back	Create Project Cancel

2 GSXR 项目设置

- 1. 虚幻引擎 4 编辑器加载后, 打开 主工具栏 中的 编辑 选项卡, 并选择 插
 - 件 菜单项。



 前往插件(Plugins)菜单的虚拟现实(Virtual Reality)部分,关闭 其中的所有插件。



3. 选择主工具栏的 文件 (File) 选项, 然后点击"保存当前"选项呼出"关 卡保存窗口"。

Save Level As			×
Search Folders	© Search Assets		D 1
Content			
	0 items	👁 Viev	w Options -
Dath	/Game		
Name:	EntryLevel	Save	Cancel

4. 在"关卡保存(Save Level As)"窗口下的命名(Name)部分中将关

Save Level As		×
Search Folders	Search Assets	LQ.
Content		
	0 items	👁 View Options -
Path· Name:	/Game	Save

卡命名为 EntryLevel,并按下 保存(Save)按钮。

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) 。

F	Change			
ile	Edit Window Help		<u> </u>	
🍻 M				<u> </u>
-	 Ondo (Can't undo after: New Map) 	Ctri+Z		
	C Redo (Nothing to redo)	Ctrl+Y	Save	Source Control
	🕤 Undo History	1	00	
sean	Edit			Perspective
lece	Cut	Ctrl+X		
lasic	Сору	Ctrl+C		
	Paste	Ctrl+V		
ignt	Duplicate	Ctr1+W		
iner	Delete	Delete		
isua	Configuration			
	🔄 🕼 Editor Preferences			
ieon	🙀 Project Settings			
/olur	🖉 Plugins			
	Player Start	(?)	-	

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。

11 🙀 Project Settings 🛛 ×			_ _ ×
All Settings	Search Details		≁⊚ (Ω
Project <u>Crypto</u> <u>Description</u>	Project - Maps & Modes Default maps, game modes and other map related G These settings are saved in DefaultEngine init,	S 5 settings. which is currently writable.	Export Import
Gamepiay Lags Maps & Modes Movies Packaging Supported Platforms Torget Mediume	▲ Default Modes Default GameMode ▷ Selected GameMode ▲ Default Maps	GameModeBase → ← \wp +	
Asset Manager Asset Tools	Editor Startup Map	FittyLevel ▼ ← D	
Engine	Game Default Map	EntryLevel ▼ ← ♪	
AI System			
Animation Audio Chaos Solver Collision <u>Console</u> <u>Cooker</u> <u>Crowd Manager</u> Debug Camera Controller	✓ Local Multiplayer Use Splitscreen Two Player Splitscreen Layout Three Player Splitscreen Layout Four Player Splitscreen Layout Skip Assigning Gamepad to Player 1	Harizontal • Favor Top • Grid •	
- · - ·	⊿ Game Instance		

7. 将 **渲染(Rendering)**下的 移动 HDR(Mobile HDR)禁用。这对于正

确的立体渲染十分必要。

11		– 🗆 X
Project Settings ×		
Garbage Collection	Search Details	0 ⊙ -
General Settings	En sin - Developing	
Hierarchical LOD	² Engine - Rendering	
Input		Export Import
Landscape	1. These settings are saved in DefaultEngine.ini, which is currently writable.	
Navigation Mesh		
Navigation System	⊿ Mobile	
Network	Mobile HDR	
Physics	Disable vertex fogging in mobile shaders	
<u>Rendering</u>	Maximum number of CSM cascades to rer	
Rendering Overrides (Local)	Mobile MSAA No MSAA	
Slate Settings	Use legacy shading model	
Streaming	Allow Dithered LOD Transition	
Tutorials	Support Software Occlusion Culling	
User Interface	Support movable light CSM shader culling 🧭	
Editor	∡ Materials	
2D	Game Discards Unused Material Quality Lt	
Appearance	Clear Coat Enable Second Normal	
Blueprints	Support Material Layers	
Class Viewer	∡ Culling	
Hierarchical LOD Mesh Simplification	Occlusion Culling	
Level Sequences	Min Screen Radius for Lights 0.03	
Mesh Simplification	Min Screen Radius for Early Z Pass 0.03	
Paper2D - Import	Min Screen Radius for Cascaded Shadow N 0.01	
Skeletal Mesh Simplification	Warn shout no precomputed visibility	

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 APKPackaging 中, 点击 Config Now 按钮, 然后点击下方显示的

Accept SDK License 按钮,以确保 AndroidSDK 的配置可以让你正常打





10.关闭引擎,将 GSXR SDK 复制到项目路径下的 Plugins 文件夹下,如果 没有该文件夹,需要手动创建一个。

> 此	/电脑 > Unreal项目 (E:) > UnrealProject	> GSXRProject > Plugins	>	~
		修改日期	类型	大小
*	GSXR	2021/8/13 19:54	文件夹	
*				
*				
*				
-				

11.在 APKPackaging 中进行以下选项的设置:



12.在 Android SDK 的 SDK Config 中, 需要下载 android SDK、NDK、JDK

进行配置,请参照 UE4 文档进行下载设置。

https://docs.unrealengine.com/4.27/zh-CN/SharingAndReleasing/

Mobile/Android/Setup/AndroidStudio/

13.根据 UE4 文档操作,下载完毕 SDK、NDK、JDK 后。将 SDK API Level 设为 最新(latest)、并将 NDK API Level 设为 android-21,用最新 Android SDK 进行项目编译。关于 AndroidNDK,不同引擎版本有不同 的要求,请根据实际引擎版本选择相应的 NDK 版本。

Android NDK兼容性

下表显示不同虚幻引擎版本所需或兼容的NDK版本。

虛幻引擎版本	所需的Android Studio版本	兼容NDK版本
4.26.2	Android Studio 4.0	NDK r21b
4.25	Android Studio 3.5.3	NDK r21b, NDK r20b
4.21 - 4.24		NDK r14b
4.19 - 4.20		NDK r12b

		- - ×
A Projest settings ×		
Mesh Simplification Paper2D - Import	Search Details •Platforms - Android SDK	∙ ⊚ Ω
Skeletal Mesh Simplification Struct Viewer		Export Import
Texture Import	∠ SDKConfig Location of Android SDK (the directory usually contain: F/AndroidEnv/android-sdk-windows	
Platforms	Location of Android NDK (the directory usually contains 'F/AndroidEnv/android-ndk-r16b'	
Android	SDK API Level (specific version, 'latest', or 'matchndk' - latest	
Android Material Quality - ES2 Android Material Quality - ES31	NDK API Level (specific version or latest' - see tooltip) android-21	
Android Material Quality - Vulkan		
ios		
iOS Material Quality Lumin Material Quality - Vulkan		
Magic Leap		
Windows		
Plugins		
AVF Media IMG Media		
Level Sequencer Magic Lean Plugin		
Paper 2D		
TCP Messaging UDP Messaging		
WMF Media		

3 GSXR 按键行为映射

3.1 设计目的

近年来,伴随着社会的发展,VR、AR、MR(后续简称XR)等高新行业也 迎来了井喷时代,市面上出现了大大小小的XR厂商。各厂商从硬件到软件上都 存在着大大小小的差异。同样,作为主要交互设备的手柄,各厂家的产品就更是 五花八门了,无论是从形态上,还是从按键数量和按键类型上,可以说是各有各 的特色。

因为手柄硬件设备存在着这样那样的不同,导致开发者在进行游戏开发时, 需要考虑到所有想要支持的设备的手柄按键,同样需要针对每个设备出具不同的 游戏使用文档,造成工作量的增长。

同时,由于现在游戏开发过程中,开发者进行游戏设计时,往往是按照惯例 进行游戏开发,例如开发者会习惯性将右手柄的扳机键作为游戏内开枪行为的触 发按键,但是如果对于左撇子来讲,就是特别别扭。手柄按键到游戏逻辑的绑定 完全由游戏开发者决定,用户只能被动承受。

从上述内容可以总结出现在 XR 手柄使用过程中的两大问题:

1、XR 手柄类型繁多,开发者不可能考虑到所有类型手柄的按键

2、XR用户对游戏的按键和行为绑定没有干预能力。

为解决上述问题,故设计该按键行为映射方案。

3.2 实现流程

整个按键行为映射方案需要 Unreal SDK 与 GSXR Runtime 协作实现。SDK 会根据开发者定义的行为事件和按键的关系,生成一个配置文件。然后再将该文件打包入 APK 中,当游戏安装之后,SDK 将配置文件复制到特定路径下,这样 Runtime 层就可以访问到开发者定义的行为事件和按键的绑定关系了。然后 SDK 层会每帧通过行为事件的名字向 Runtime 层查询行为事件的状态,然后通

过行为事件的状态来驱动游戏逻辑,从而实现 Runtime 可以对游戏内逻辑的按键和行为事件的重载。

整个实现方案分为以下六个部分:

- 1、SDK 注册 GSXR 标准按键到 UE4 引擎。
- 2、开发者进行按键和行为事件的映射绑定
- 3、SDK 根据开发者配置的绑定生成对应的配置文件
- 4、SDK 将配置文件打包入 APK
- 5、应用安装后 SDK 将配置文件复制到特定路径下
- 6、SDK 通过行为名称向 Runtime 查询事件状态

Joystick 类型手柄



SDK 已经将该类型按键注册入引擎,可见下表参考:

按键名称	触发类型	引擎键值
左手 X 键	点击	GSXRJoystick(L) X Click
左手X键	触摸	GSXRJoystick(L) X Touch
左手 Y 键	点击	GSXRJoystick(L) Y Click
左手 Y 键	触摸	GSXRJoystick(L) Y Touch
左手抓握键	点击	GSXRJoystick(L) Grip Click
左手菜单键	点击	GSXRJoystick(L) Menu Click
左手板机键	点击	GSXRJoystick(L) Trigger Click
左手板机键	触摸	GSXRJoystick(L) Trigger Touch
左手摇杆键	点击	GSXRJoystick(L) Thumbstick Click
左手摇杆键	触摸	GSXRJoystick(L) Thumbstick Touch
左手摇杆键	上推	GSXRJoystick(L) ThumbstickUp Click
左手摇杆键	下推	GSXRJoystick(L) ThumbstickDown Click
左手摇杆键	左推	GSXRJoystick(L) ThumbstickLeft Click
左手摇杆键	右推	GSXRJoystick(L) ThumbstickRight Click
左手抓握键	键程	GSXRJoystick(L) Grip Axis
左手扳机键	键程	GSXRJoystick(L) Trigger Axis
左手摇杆横向 X 轴	键程	GSXRJoystick(L) ThumbstickX Axis
左手摇杆竖向 Y 轴	键程	GSXRJoystick(L) ThumbstickY Axis
右手A键	点击	GSXRJoystick(R) A Click
右手 A 键	触摸	GSXRJoystick(R) A Touch
右手 B 键	点击	GSXRJoystick(R) B Click

右手 B 键	触摸	GSXRJoystick(R) B Touch
右手抓握键	点击	GSXRJoystick(R) Grip Click
右手 Home 键	点击	GSXRJoystick(R) System Click
右手板机键	点击	GSXRJoystick(R) Trigger Click
右手板机键	触摸	GSXRJoystick(R) Trigger Touch
右手摇杆键	点击	GSXRJoystick(R) Thumbstick Click
右手摇杆键	触摸	GSXRJoystick(R) Thumbstick Touch
右手摇杆键	上推	GSXRJoystick(R) ThumbstickUp Click
右手摇杆键	下推	GSXRJoystick(R) ThumbstickDown Click
右手摇杆键	左推	GSXRJoystick(R) ThumbstickLeft Click
右手摇杆键	右推	GSXRJoystick(R) ThumbstickRight Click
右手抓握键	键程	GSXRJoystick(R) Grip Axis
右手扳机键	键程	GSXRJoystick(R) Trigger Axis
右手摇杆横向 X 轴	键程	GSXRJoystick(R) ThumbstickX Axis
右手摇杆竖向 Y 轴	键程	GSXRJoystick(R) ThumbstickY Axis

Touch 类型手柄



下表为 Touch 类型手柄按键与引擎键值的对应关系:

按键名称	触发类型	引擎键值
左手触摸板键	点击	GSXRTouch(L) Trackpad Click
左手触摸板键	触摸	GSXRTouch(L) Trackpad Touch
左手板机键	点击	GSXRTouch(L) Trigger Click
左手抓握键	点击	GSXRTouch(L) Grip Click
左手菜单键	点击	GSXRTouch(L) Menu Click
左手电源键	点击	GSXRTouch(L) System Click
左手触摸板键	上推	GSXRTouch(L) TrackpadUp Click
左手触摸板键	下推	GSXRTouch(L) TrackpadDown Click
左手触摸板键	左推	GSXRTouch(L) TrackpadLeft Click
左手触摸板键	右推	GSXRTouch(L) TrackpadRight Click
左手触摸板键横向 X 轴	键程	GSXRTouch(L) TrackpadX Axis
左手触摸板键竖向 Y 轴	键程	GSXRTouch(L) TrackpadY Axis
左手板机键	键程	GSXRTouch(L) Trigger Axis
右手触摸板键	点击	GSXRTouch(R) Trackpad Click
右手触摸板键	触摸	GSXRTouch(R) Trackpad Touch
右手板机键	点击	GSXRTouch(R) Trigger Click
右手抓握键	点击	GSXRTouch(R) Grip Click
右手菜单键	点击	GSXRTouch(R) Menu Click
右手电源键	点击	GSXRTouch(R) System Click
右手触摸板键	上推	GSXRTouch(R) TrackpadUp Click
右手触摸板键	下推	GSXRTouch(R) TrackpadDown Click
右手触摸板键	左推	GSXRTouch(R) TrackpadLeft Click
右手触摸板键	右推	GSXRTouch(R) TrackpadRight Click
右手触摸板键横向 X 轴	键程	GSXRTouch(R) TrackpadX Axis
右手触摸板键竖向 Y 轴	键程	GSXRTouch(R) TrackpadY Axis
右手板机键	键程	GSXRTouch(R) Trigger Axis

GamePad 类型手柄



下表为 GamePad 类型手柄按键与引擎键值的对应关系:

按键名称	触发类型	引擎键值
A 键	点击	GSXRGamePad A Click
B 键	点击	GSXRGamePad B Click
X 键	点击	GSXRGamePad X Click
Y 键	点击	GSXRGamePad Y Click
Up 键	点击	GSXRGamePad DpadUp Click
Down 键	点击	GSXRGamePad DpadDown Click
Left 键	点击	GSXRGamePad DpadLeft Click
Right 键	点击	GSXRGamePad DpadRight Click
Left_Thumbstick 键	点击	GSXRGamePad LeftThumbstick Click
Left_Thumbstick 键	上推	GSXRGamePad LeftThumbstickUp Click
Left_Thumbstick 键	下推	GSXRGamePad LeftThumbstickDown Click
Left_Thumbstick 键	左推	GSXRGamePad LeftThumbstickLeft Click
Left_Thumbstick 键	右推	GSXRGamePad LeftThumbstickRight Click
Right_Thumbstick 键	点击	GSXRGamePad RightThumbstick Click
Right_Thumbstick 键	上推	GSXRGamePad RightThumbstickUp Click
Right_Thumbstick 键	下推	GSXRGamePad RightThumbstickDown Click
Right_Thumbstick 键	左推	GSXRGamePad RightThumbstickLeft Click
Right_Thumbstick 键	右推	GSXRGamePad RightThumbstickRight Click
左 Shoulder	点击	GSXRGamePad LeftShoulder Click
右 Shoulder	点击	GSXRGamePad RightShoulder Click
左 Trigger	点击	GSXRGamePad LefTrigger Click
右 Trigger	点击	GSXRGamePad RightTrigger Click

3.3 按键行为绑定

Unreal 引擎提供了行为事件和按键的绑定功能。开发者可以通过引擎提供的行为事件和按键的绑定功能进行行为事件和按键绑定。

由于 GSXR 设计理念是一次开发多设备适配, 建议开发者绑定输入按键时同时绑定三种输入设备对应按键。

具体设置如下:

- 1、 打开 Unreal 引擎
- 2、 进入项目设置一引擎一输入

		- D X
auta	搜索详情	⊷ 0
Gameplay标签		
游戏		
Asset Manager	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Asset Tools	n。这些设置被保存在DefaultInput.ini中,它当前可写入。	
己齒	⊿ Bindings	
	操作和轴映射提供了一种机制,通过在输入行为和激活该行 连续前期的输入。	为的按键之间插入一个间接层,以便利将键和轴映射到输入行为。操作映射针对按下和松开按键,而轴映射则针对拥有
<u>行肌两倍体</u> 异筋系统	Action Mappings 🕂 👼	
教程	Axis Mappings 🕂 💼	
控制台	Speech Mannings	0.数组元素 🔸 👼
群集管理器		
▶ 癞人	▲ Viewport Properties	
<u>AI系统</u>		Capture Permanently Including Initial Mouse Down
Animation		Lock on Capture -
Audio Chaos Salver	. Mahila	
Collision	A MODIC	-
Cooker	Show Console on Four Finger Tap	
Debug Camera Controller	Enable Gesture Recognizer	
Gameplay调试器		
Garbage Collection		DefaultVirtualJoysticks
Hierarchical LOD		

3、 点击 Action Mapping 或 Axis Mappings 右侧的加号定义行为事件

11.717.717.10	
· 袖入坟直,已括款以袖入探FF和坐你袖绑足。	
∩ 这些设置被保存在DefaultInput.ini中,它当前可写	'Å.
⊿ Bindings	
操作和轴映射提供了一种机制,通过在输入行为和》	就活该行为的按键之间插入一个间接层,以便利将键和轴映射到输力
Action Mappings 🕇 👼	
✓ Fire	+ x
None	Shift 🔲 Ctrl 🔛 Alt 💭 Cmd 💭 🗙
Axis Mappings 🕂 👼	
Speech Mappings	0 数组5





在这里说明一下,Action Mappings 中进行绑定布尔类型的按键,例如 按键点击事件或触摸事件,非此即彼的类型。Axis Mappings 中绑定带有 float 类型的按键,例如手柄扳机键扣动的进度,手指在触摸板水平 X 轴上的位置等。 同一个行为事件可以绑定多个按键。

4 蓝图接口

4.1 获取设备电量状态接口

f G	et Device B	attery State	2	
D				D
	evice			Charging 🕒
	GSXR HMD	_	•	Battery 🔿
				Return Value Ο

图例 1 获取设备电量状态

输入参数: Device,可输入 GSXR HMD, GSXR Left Hand, GSXR Right Hand,通过 Device 不同,获取不同设备的电量状态。

输出参数: Charging,设备是否在充电状态; Battery,设备电量 Return Value,接口是否调用成功。

4.2 开启/关闭注视点渲染



图例 2 开启/关闭注视点渲染

- 输入参数: Enable, 开启或关闭注视点渲染。
- 输出参数: Return Value, 接口是否调用成功。

4.3 获取设备连接状态



图例 3 获取设备连接状态

输入参数: Device,可输入 GSXR HMD, GSXR Left Hand, GSXR Right Hand,通过 Device 不同,获取不同设备的连接状态。

输出参数: Connected,设备连接状态

Return Value,接口是否调用成功。

4.4 获取注视点渲染参数



图例 4 获取注视点渲染参数

输入参数:无

输出参数: 注视点渲染相关参数。

Return Value, 接口是否调用成功。

4.5 获取注视点渲染功能状态



图例 5 获取注视点渲染功能状态

输入参数:无

输出参数: Enable,是否开启。 Return Value,接口是否调用成功。

4.6 设置注视点渲染相关参数

f Set Foveated Render Parameter	rs
D	D
Foveated Level	Return Value Ο
System •	
Ov Up Percentage 0.0	
Fov Down Percentage 0.0	
→ Fov Right Percentage 0.0	

图例 6 设置注视点渲染相关参数

输入参数: 注视点渲染相关参数

输出参数: Return Value, 接口是否调用成功。

5 项目打包

1. 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。

11 EntryLevel		
File Edit Window Help		
Load and Save		
🚵 New Level Ctri-	+N T	
🛃 Open Level Ctri-	+0 💐	Save Current Source Control Content
🔚 Save Current 🛛 🖓 Ctri	+S	
🛛 🌠 Save Current As Ctrl+Alt	+S	Perspective VII Show
🗊 Save All Levels	eter	
🏠 Open Asset Ctrl	+P	
📑 Save All 🛛 Ctrl+Shift	+S	
Choose Files to Save	haracter	0
Connect To Source Control		
Project	'awn	0
🙀 New Project		
🐺 Open Project	ght	0
👮 New C++ Class		
Package Project	Android	🛊 Android (All)
Generate Visual Studio Project	5 HTML5	Android (Multi:ASTC,PVRTC,DXT,ATC,ETC2,ETC1)
Cook Content for Windows	💰 ios	🌸 Android (ATC)
Actors	— 🚺 Linux	🏚 Android (DXT)
Import Into Level	🤹 tvOS	🌲 Android (ETC1)
Export All	🛒 Windows	🕨 🏨 Android (ETC2)
Export Selected	Zip Up Project	Android (PVRTC)
Add Entryl evel to Eavorites	Duild Or of such is a	Android (ASTC)

2. 选择 Android (ASTC) 格式后将出现一个 Windows 对话框。选择 APK 的目标路径, 然后点击 选择文件夹 开始打包进程。

Package project						×
← → ~ ↑ ↓ ±	¢电脑 → Unreal项目 (E:) → UnrealP	roject > GSXRProject >	~	Ō	搜索"GSXRProject"	Ą
组织 ▼ 新建文件夹					= = = = =	• ?
 ★ 快速访问 桌面 承載 下載 文档 第 図片 和droid_ASTC armeabi-v7a GSXRBase 相关文档 OneDrive 此电脑 グ 网络 	名称 Build Config Content Intermediate Saved	修改日期 2021/8/13 19:42 2021/8/13 18:02 2021/8/13 18:18 2021/8/13 19:40 2021/8/13 18:18	类型 文件来 文件来 文件来 文件来 文件夹 文件夹	大小		
文件	夹: GSXRProject				选择文件夹	取消

3. 项目打包完成后,会生成一个 APK 安装包以及两个批处理文件,可以通

过运行批处理文件对应用进行安装或卸载。

e GSXRBase-armv7-es2.apk	2021/8/31 12:32	APK 文件	128,300 KB
Install_GSXRBase-armv7-es2.bat	2021/8/31 12:32	Windows 批处理	2 KB
Uninstall_GSXRBase-armv7-es2.bat	2021/8/31 12:32	Windows 批处理	1 KB

6 注意事项

6.1 设计返回逻辑

GSXR 内容上线 GSXR 平台需设计对应的返回键退出应用逻辑,如在业务设计中存在业务返回逻辑,当业务处于最外层时退出应用。



1 GSXR 应用返回逻辑参考图