移动端 VR 实验环境配置教程

1. Unity Android Build Support

第一步,为 Unity 安装 Android Build Support。打开 Unity,任意打开或新建一个项目, 选择 File → Build Settings,然后选择 Android 选项,若出现如下图的情况,即没有安装 Android Build Support。

Build Settings	×
Scenes In Build	
	Add Open Scenes
Platform	
PC, Mac & Linux Standalon 🕰	Android
Universal Windows Platform	No Android module loaded.
ios	
€t∨ tvos	
Android	
Xbox One	
🕞 PS Vita	
₽JA PS4	
Switch Platform Player Settings	Learn about Unity Cloud Build Build Build And Run

解决方法有两种,一种方法是<mark>直接点击下方的按钮</mark>,下载安装包,然后点击安装即可, 注意安装位置应保证与 Unity 的位置相同。

另一种方法是打开该 Unity 的安装程序再进行一次安装,只不过在这次安装时只选择 Android Build Support 即可(如下图所示),同样注意安装位置与原 Unity 的位置相同。

🔇 Unity 2018.3.8f1 Download Assistant	– 🗆 X
Choose Components Choose which Unity components you want to down	oad and install.
Unity 2018.3.8f1 Microsoft Visual Studio Community 2017 ✓ Android Build Support iOS Build Support tvOS Build Support Linux Build Support (Mono) UWP Build Support (INET) UWP Build Support (IL2CPP) Vuforia Augmented Reality Support WebGL Build Support Windows Build Support (IL2CPP)	Description Position your mouse over a component to see its description.
Unity 2018,3,8f1 Download Assistant	Install space required: 1.8GB
	< Back Next > Cancel

安装完后,选择 Edit→Preferences,并在左侧选择 External Tools。此时,若 Android Build Support 安装成功,你会看到如下图所示的 Android 区域部分(若此部分不显示则说 明 Android Build Support 安装有误)。此处为 Unity 2018.3.8f1,其默认使用系统自带的 JDK, 所以我们只需要下载并填入 SDK 的路径即可,详见第 3 节。

	Q	
General ▼ 2D	External Tools	
Grid Brush Tile Palette Cache Server	External Script Editor Add .unityproj's to .sln	Visual Studio 2015
Colors External Tools	Editor Attaching	
GI Cache	Image application	Open by file extension
кеуз	Revision Control Diff/Merge	
	of the following tools: - SourceGear D - TkDiff - P4Merge - TortoiseMerge - WinMerge - PlasticSCM Me - Beyond Comp	biffMerge erge bare 4
	Android	
	SDK D:/AndroidSDK	Browse Downlo
	Use embedded JDK	
	Ended 1DK in Low	
	Embedded JDK is based on Open. License information is in the insta (AndroidPlayer/Tools/OpenJDK).	JDK 1.8.0_152. Ill folder
	Embedded JDK IS based on Open. Liccense information is in the insta (AndroidPlayer/Tools/OpenJDK).	JDK 1.8.0_152. Ill folder Browse Downlo
	Embedded JDK is based on Open. Liccense information is in the insta (AndroidPlayer/Tools/OpenJDK). NDK IL2CPP requires that you have An If you are not targeting IL2CPP you	JDK 1.8.0_152. Il folder Browse Downlo ndroid NDK r16b (64-bit) installed. ou can leave this field empty.

而对于使用 Unity 2018.3 之前版本的同学,可能会看到如下界面,这是因为老版本 Unity 还未集成 JDK,我们需要同时下载 JDK 与 SDK,具体详见第 2,3 节。



2. Java SE JDK

第二步,我们需要为计算机配置基本 Java 开发环境,即安装 Java SE JDK。之前提到 最新版本的 Unity 已经集成了 JDK,因而使用最新版本 Unity 的同学可以跳过本节内容。若 你的计算机已经安装过 Java SE JDK (即进行过 Java 相关开发),请确认电脑中安装的是 否为 JDK 1.8.0 系列。如果是,你可以跳过这一部分,否则,我们强烈建议你重新下载。

打开 Oracle 官网,找到 <u>Java SE</u>的下载页面,向下找到 Java SE 8u201 / Java SE 8u202 部分,点击右侧 JDK 下的 download 按钮进入下载页面(如下图所示)。在下载页面 根据自己计算机的系统(Win/Mac),选择合适的下载程序。



Java SE Development Kit 8u201

You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.

Accept License Ag	reement 💿	Decline License Agreement
Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	72.98 MB	jdk-8u201-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM 64 Hard Float ABI	69.92 MB	jdk-8u201-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	170.98 MB	jdk-8u201-linux-i586.rpm
Linux x86	185.77 MB	jdk-8u201-linux-i586.tar.gz
Linux x64	168.05 MB	jdk-8u201-linux-x64.rpm
Linux x64	182.93 MB	jdk-8u201-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	245.92 MB	jdk-8u201-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	125.33 MB	jdk-8u201-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	88.31 MB	jdk-8u201-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	133.99 MB	jdk-8u201-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	92.16 MB	idk-8u201-solaris-x64.tar.oz
Windows x86	197.66 MB	jdk-8u201-windows-i586.exe
Windows x64	207.46 MB	jdk-8u201-windows-x64.exe

运行下载后的程序,按照默认流程进行安装即可。注意请记下 JDK 的安装路径。

3. Android SDK

第三步,我们需要为计算机配置基本 Android 开发环境,即安装 Android SDK。若你的 计算机已经安装过 Android SDK(即进行过 Android 相关开发),你可以跳过这一部分,但 需要明确你的 SDK 的安装位置,以及其版本号是否符合要求。

这里,助教已为大家提供了 SDK 压缩包,大家可以直接下载,并跳过本节:

百度云: https://pan.baidu.com/s/1dZbEK7jWFJ8VOe 0G-R4mw

提取码: sr97

当然,你也可以通过 Android Studio 更新,或是直接使用 SDK Manager 来下载,这里 给出使用 Android Studio 下载的教程。

【注意:本节剩余操作需要使用 VPN】

首先,下载 Android Studio。打开 Android Studio 官网,下载最新版本并进行安装。然



选择下载你感兴趣的内容,至少保证:

SDK Tools:

- 1. 下载 Android SDK Build-Tools (保证至少存在一个 28.0.X 的版本)
- 2. 下载 Android SDK Platform-Tools
- 3. 下载 Android SDK Tools

SDK Platforms

1. 下载至少一个较新的 Android API (保险起见可以多下载几个,建议至少保证存在 API19 及其以上的一个或多个版本)

4. 最终配置工作

以上内容安装完后,回到 Unity,选择 Edit→Preferences,并在左侧选择 External Tools。 然后在 Android 区域填上刚才下载好的 JDK 位置(如果需要)以及 SDK 位置。然后,我们 可以开始进行最后的配置工作了。

选择 File->Build Setting,如下图所示。首先,在 Platform 里选择 Android 平台,随后 点击 Switch Platform 切换平台。注意如果你已处于 Android 平台,Switch Platform 按钮将 被 Build 按钮所取代。等待切换完成后,选择 Build System 为 Internal,注意如果使用 Gradle 可能会导致导出 Android 开发包的时候卡死。随后,点击 Player Setting 按钮进行玩家设定。



唤出的 Player Setting 将显示在 Inspector (检视版) 区域,如下图所示。下拉并分别修改 Package Name 和 Minimum API Level,前者随意起名即可,后者请至少选择 API 19。

	Rendering		
	Color Space*	Gamma ‡	
	Auto Graphics API	v	
	Multithreaded Rendering*		
	Static Batching		
	Dynamic Batching		
	GPU Skinning*		
	Graphics Jobs (Experimer		
	Lightmap Streaming Enab		
	Streaming Priority	0	
	Protect Graphics Memory		
	Enable Frame Timing Stat		
	Vulleau Cattinaa		
	vulkan settings		
	SRGB Write Mode*		
	Identification		
5.	Identification Package Name	com.dalab.lab1	
5.	Identification Package Name Version*	com.dalab.lab1 0.1	
5.	Identification Package Name Version* Bundle Version Code	com.dalab.lab1 0.1 1	
5.	Identification Package Name Version* Bundle Version Code Minimum API Level	com.dalab.lab1 0.1 1 Android 4.4 'KitKat' (API level 19) +	
5.	Identification Package Name Version* Bundle Version Code Minimum API Level Target API Level	com.dalab.lab1 0.1 1 Android 4.4 'KitKat' (API level 19) t Automatic (highest installed) t	
5	Identification Package Name Version* Bundle Version Code Minimum API Level Target API Level Configuration	com.dalab.lab1 0.1 1 Android 4.4 'KitKat' (API level 19) ‡ Automatic (highest installed) ‡	
5.	Identification Package Name Version* Bundle Version Code Minimum API Level Target API Level Configuration Scripting Runtime Version	com.dalab.lab1 0.1 1 Android 4.4 'KitKat' (API level 19) † Automatic (highest installed) †	
5.	Identification Package Name Version* Bundle Version Code Minimum API Level Target API Level Configuration Scripting Runtime Version Scripting Backend	com.dalab.lab1 0.1 1 Android 4.4 'KitKat' (API level 19) Automatic (highest installed) :NET 4.× Equivalent Mono ¢	
5	Identification Package Name Version* Bundle Version Code Minimum API Level Target API Level Configuration Scripting Runtime Version Scripting Backend Api Compatibility Level*	com.dalab.lab1 0.1 1 Android 4.4 'KitKat' (API level 19) Automatic (highest installed) :NET 4.x Equivalent Mono ;NET Standard 2.0 #	
5	Identification Package Name Version* Bundle Version Code Minimum API Level Target API Level Configuration Scripting Runtime Version Scripting Backend Api Compatibility Level* C++ Compiler Configurat	com.dalab.lab1 0.1 1 Android 4.4 'KitKat' (API level 19) Automatic (highest installed) :NET 4.x Equivalent Mono :NET Standard 2.0 Release #	
5	Identification Package Name Version* Bundle Version Code Minimum API Level Target API Level Configuration Scripting Runtime Version Scripting Backend Api Compatibility Level* C++ Compiler Configurat Mute Other Audio Sources	com.dalab.lab1 0.1 1 Android 4.4 'KitKat' (API level 19) ‡ Automatic (highest installed) ‡ JNET 4.x Equivalent ‡ Mono ‡ INET Standard 2.0 ‡ Release ‡	
5.	Identification Package Name Version* Bundle Version Code Minimum API Level Target API Level Configuration Scripting Runtime Version Scripting Backend Api Compatibility Level* C++ Compiler Configurat Mute Other Audio Sources Disable HW Statistics*	com.dalab.lab1 0.1 1 Android 4.4 'KitKat' (API level 19) ‡ Automatic (highest installed) ‡ .NET 4.× Equivalent ‡ Mono ‡ .NET Standard 2.0 ‡ Release ‡	

最后,你可以尝试加入或选择一个场景,点击 Build 按钮生成,若成功,将生成一个 APK 文件,你可以将其安装在 Android 手机上查看效果。

至此,实验课的课前准备工作已经完成,具体实验课内容将于当天(3月26日)公布。