

Unity和Oculus环境配置

Unity安装

1. 首先下载Unity Hub (<https://unity3d.com/get-unity/download>), 后续Unity的安装和项目的管理都将通过Unity Hub完成
2. 打开Unity Hub, 打开<https://unity3d.com/get-unity/download/archive>, 找到对应的Unity版本（我们使用2020.3.12f1），点击Unity Hub，等待一会Unity Hub将弹出小窗提醒下载，后续即可用Unity进行开发

（如果遇到需要License的情况，使用邮箱注册个人版）

创建项目并配置Oculus环境

1. 点击Unity Hub的Projects，右上角Add
2. 打开菜单栏中的Windows，打开Asset Store，在Asset Store中搜索Oculus Integration，import到项目中（Oculus Integration包含了Oculus手柄、头部运动的API）
3. 为了让程序运行在Oculus上，将项目中默认的MainCamera换成Oculus Integration里的Oculus/VR/PrefabsOVRCameraRig（OVRCameraRig为Oculus的头部追踪，里面会返回头部的位置）
4. 接下来是手柄的配置把Prefabs里的OVRControllerPrefab拖到OVRCameraRig/LeftHandAnchor下，并且把Controller设置成L / R Touch。到此，Oculus基本配置完成

快速调试

1. 完成上面的步骤后，你可以用Unity编写Oculus程序。如果想要看到运行结果，需要安装到Oculus上（在File → Build Settings把平台设置为Android）。然而，应用开发时我们经常需要改动代码并想知道其运行效果，每次需要安装非常耗时。本节将介绍一种方便调试的方法，首先你需要下载Oculus App (链接<https://www.oculus.com/setup/>)

2. Oculus App默认安装在系统盘上，如果你的系统盘没有空间了，可以使用 **YourDownloadedOculusSetUpLocation\OculusSetup.exe /drive=F** 将其安装在F盘（或者将F换成其他你有空间的盘）
3. 因为服务器在国外，登录Oculus App需要一个系统级别的全局VPN，如果无法安装请联系助教。登录时使用实验室的Facebook账号（用户名：vr.cscg@gmail.com，密码：vrcscgthu，Gmail的用户名和密码相同），也可以用自己的账号
4. 登录上Oculus App后，将Oculus用提供的USB3连接线连到电脑上，Oculus会连续跳出两个窗口，一个是允许访问文件，第二个是启用Oculus link。完成后，Oculus App的Device会出现你的设备和电量情况，Oculus里会出现Oculus Rift的界面。
5. 在Project settings > XR Plugin Management中，在Windows的Tab中勾选上Oculus
6. 此时，点击Unity里面的三角形按钮，Oculus便会出现我们刚刚创建的Project的场景已经手柄。当你更新场景，重新点击三角形Oculus里也会直接更新，无需安装程序

Unity开发资料

1. <https://developer.oculus.com/documentation/unity/unity-tutorial/> 了解如何在Unity中构建一个基本的应用程序
2. <https://www.raywenderlich.com/unity/paths/learn> Unity入门教程（包含C#的使用）