

前言

无可置疑的是，对绝大多数的中小游戏团队来说，目前Unity3d和Unreal Engine4(虚幻4)已经成为3D游戏开发的首选商业引擎。因为Unity3d的简单易上手特性，强大的功能和丰富的游戏资源及扩展功能（通过Asset Store），很多初学者选择了从它开始进入游戏开发的世界。

然而遗憾的是，从2010年之后炙手可热的移动游戏（手游）开发如今已经成了超级红海，甚至是血海。如果大家只是纯粹的个人兴趣导向，那么还是可以学一学unity3d，然后试着做一两款自己喜欢的手游上架。但是如果从商业的角度考量，传统意义上的手游市场已经成了巨头的禁脔。作为小型团队或者独立游戏开发者，或许需要探索一条全新的道路。

苹果ARKit和Google ARCore的横空出世给我们照亮了前行的方向，虽然目前增强现实和虚拟现实技术都还相当不成熟，但在未知的蓝海中探索，总好过在红海中和一帮巨人搏命厮杀。

在本系列的教程中，我们将一起学习如何从零开始学习基于ARKit的Unity3d移动游戏开发。全系列的教程都是基于实战项目的，而且尽可能考虑到初学者可能会遇到的种种困难和障碍。

面向的受众：

对AR游戏开发感兴趣的人，无论你之前是做什么的
零基础或者只懂一点皮毛的初学者。

如果你已经过了入门的阶段，那么很多内容其实都是可以跳过的，或者你也可以选择无视这个系列的教程。

Part 1 开始前的准备

硬件设备：

首先要说明的是，既然本教程是基于ARKit的Unity3d移动游戏开发，那么有两大硬件设备是必不可少的。

1.苹果电脑

我个人用的是Macbook Pro 2014年中的版本，建议这个不要省。

2.iPhone或iPad pro

因为ARKit本身对运算性能的要求，因此需要A9或以上芯片，iPhone 6s之前的设备基本上都已经无法使用了。所以建议大家使用6s之后的iPhone，或者是iPad Pro。

下面列出了支持ARKit和Core ML的iOS设备清单：

- iPhone 6s and 6s Plus
- iPhone 7 and 7 Plus
- iPhone SE
- iPad Pro (9.7, 10.5 or 12.9) – 1代和2代
- iPad (2017)
- iPhone 8 and 8 Plus
- iPhone X

AR游戏开发和普通游戏开发最大的区别就是，模拟器对于AR游戏开发的作用微乎其微，绝大多数时候我们都需要随时通过iPhone或iPad设备进行测试，所以这个也是不能省的。

系统环境：

操作系统是macOS Sierra或High Sierra

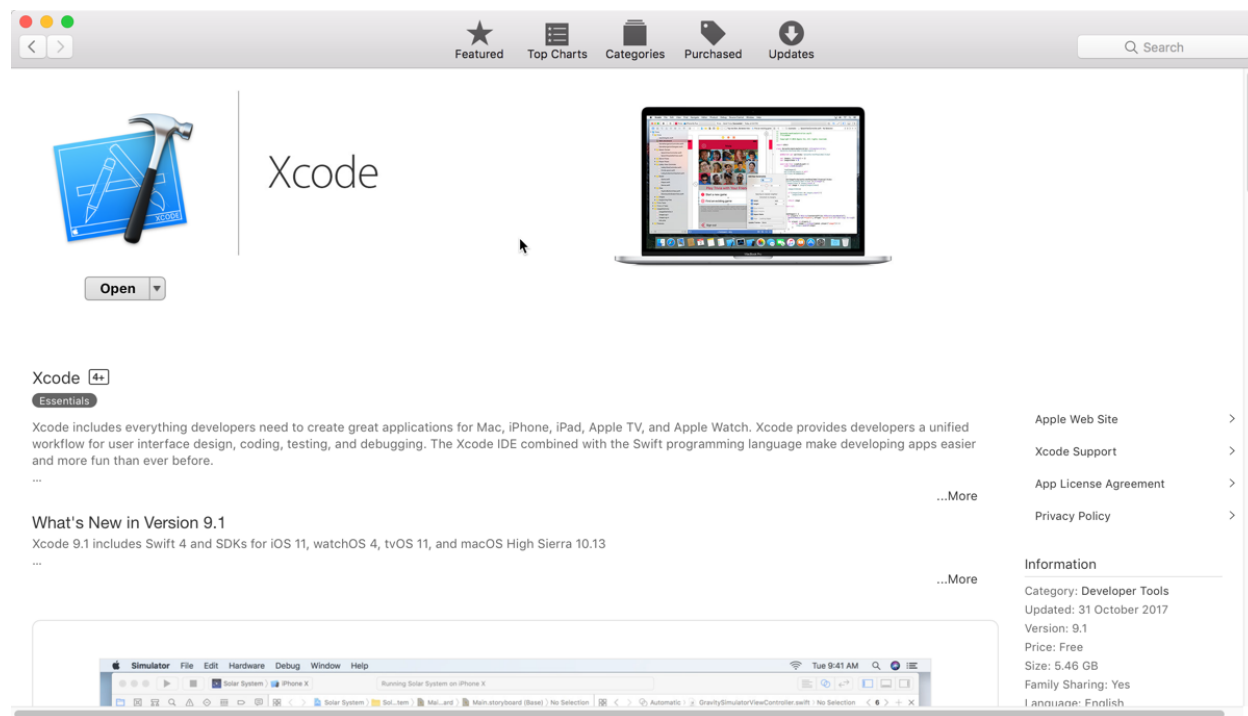
特别说明一下，目前（2017年11月）有大量的第三方软件还不兼容High Sierra，因此个人目前使用的还是Sierra 10.12.6。建议大家如非必要，先不要着急升到High Sierra，可以等到明年初之后升级到新的操作系统。

开发工具：

Xcode

Xcode 9及以上版本是必不可少的了，本教程写作时所使用的版本是Xcode 9.1(9B55)

如果你还没有安装过Xcode,那么可以在App Store(Mac系统上的) 上搜索Xcode并安装。



当然，还有另外一种方式可以安装Xcode，特别是后面需要用到最新beta版的Xcode时。

直接登陆开发者网站：developer.apple.com

在输入开发者账号密码后，点击Downloads。没有Apple ID的童鞋需要通过注册登陆界面注册一个新的账号。

然后就可以下载最新的beta版本的Xcode了。

Apple DeveloperDiscoverDesignDevelopDistributeSupportAccount

Han Wang | Sign out

Downloads

Get the latest beta releases of Xcode, macOS, iOS, watchOS, tvOS, and more.

Your use of Apple beta software is subject to and licensed only under the terms and conditions of the Apple Developer Program License Agreement, including any applicable consent to collect diagnostic data set forth therein. If you have not agreed to the Apple Developer Program License Agreement, you are not permitted to use this software. Refer to the software installation guides for complete instructions.

Featured Downloads	Build	Date
Xcode 9.2 beta Includes the latest beta macOS, iOS, watchOS, and tvOS SDKs.	Release Notes 9C32c	Oct 31, 2017 Download
macOS High Sierra 10.13.2 beta Run the macOS Developer Beta Access Utility to download the latest macOS 10.13 beta. As new macOS betas become available you will receive a notification and can install them from the Updates pane in the Mac App Store.	Release Notes 17C60c	Oct 31, 2017 Download

Udacity Discussion Forum x ARKIT & Unity 3D, creating A... x Unity - Game Engine x Apple Developer x Wang

Secure https://unity3d.com

Apps game programming girls computer vision tools 网址大全 百度 淘宝 天猫精选 淘宝特卖 京东商城 一刀999级 »

unityProductsSolutionsMade with UnityLearnCommunityGet UnityAsset Store

Deliver awesome. Now.

Unity 2017.2

[Get Unity](#) [Here's what's new](#)

We use cookies to ensure that we give you the best experience on our website. Click [here](#) for more information.

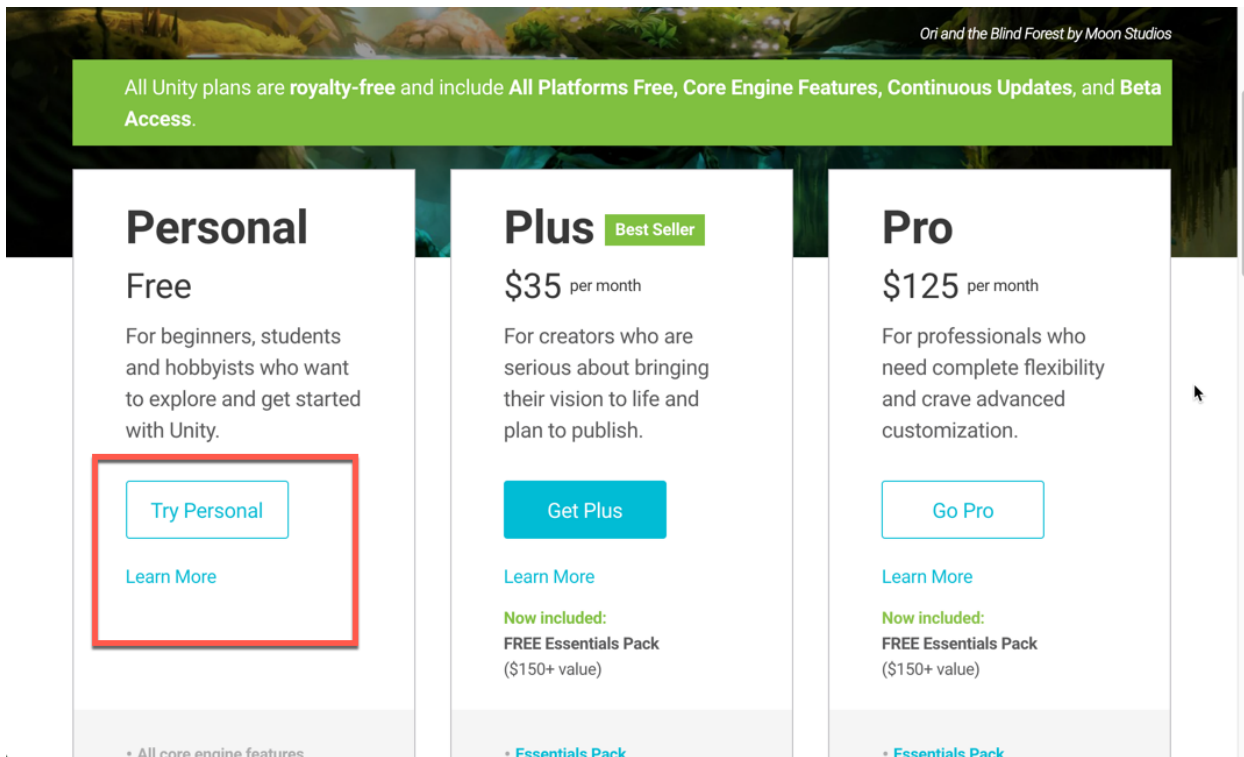
[Got it](#)

Unity3d

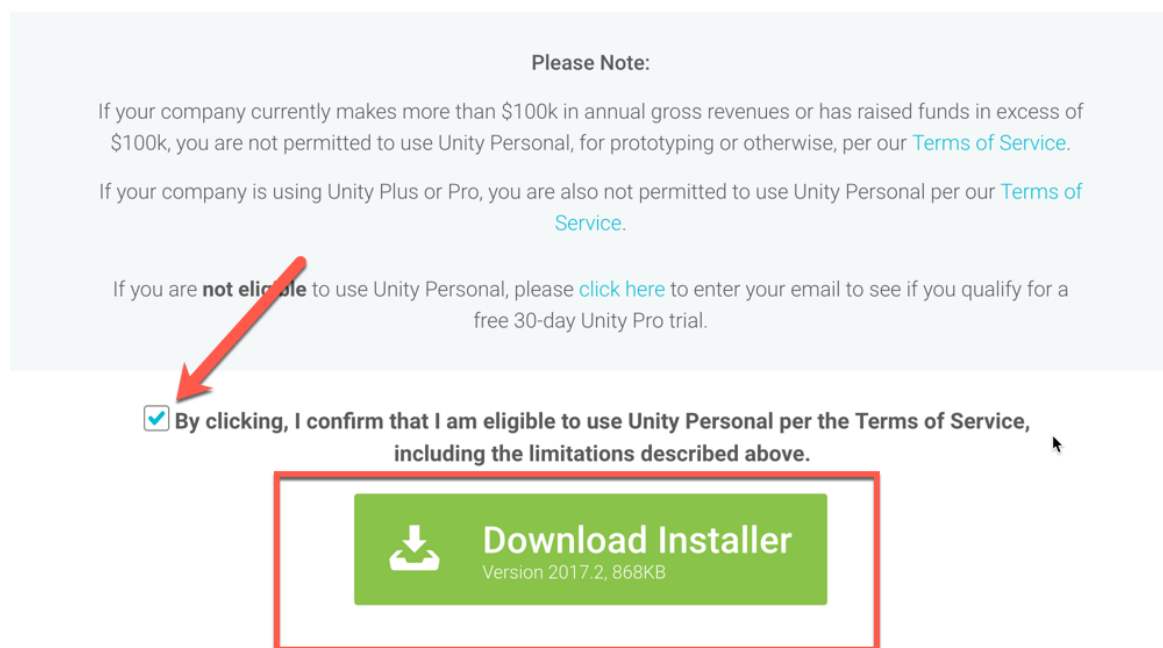
本教程写作时所使用的版本是Unity 2017.2，开发者直接去官网下载即可。

下载链接：<https://unity3d.com/>

选择Try Personal就好，



勾选确认协议，然后点击Download Installer按钮即可。



System Requirements for Unity version 2017.2, released 12 October 2017

OS: Windows 7 SP1+, 8, 10; Mac OS X 10.9+.

Establishing secure connection...

and with DX9 (shader model 3.0) or DX11 with feature level 9.3 capabilities.



Sign into your Unity ID

If you don't have a Unity ID, please [create one](#).

Email

Password



Sign in with google



Sign in with facebook

Or

[Forgot your password?](#)
[Can't find your confirmation email?](#)

[Skip](#)

[Sign in](#)

有时候我们需要安装特殊版本的Unity，那么就可以通过Older versions of Unity, Unity beta releases, Patch releases等链接进去下载。

System Requirements for Unity version 2017.2, released 12 October 2017

OS: Windows 7 SP1+, 8, 10; Mac OS X 10.9+.

GPU: Graphics card with DX9 (shader model 3.0) or DX11 with feature level 9.3 capabilities.

Looking to download the installer for Windows? [Choose Windows](#)

- [Release Notes](#)

- [Patch releases](#)

- [System requirements](#)

- [Unity Beta releases](#)

- [Unity User Manual](#)

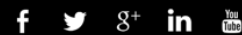
- [Latest release](#)

- [Older versions of Unity](#)

- [Engine features](#)



Copyright © 2017 Unity Technologies [Legal](#) [Privacy Policy](#) [Cookies](#)



Language: [English](#) ▼

Unity的功能很强大，而其使用界面也很容易上手。但即便如此，我们没有必要一上来就像教科书或者手册一样面面俱全，而是在实际开发项目的过程中来逐渐熟悉。

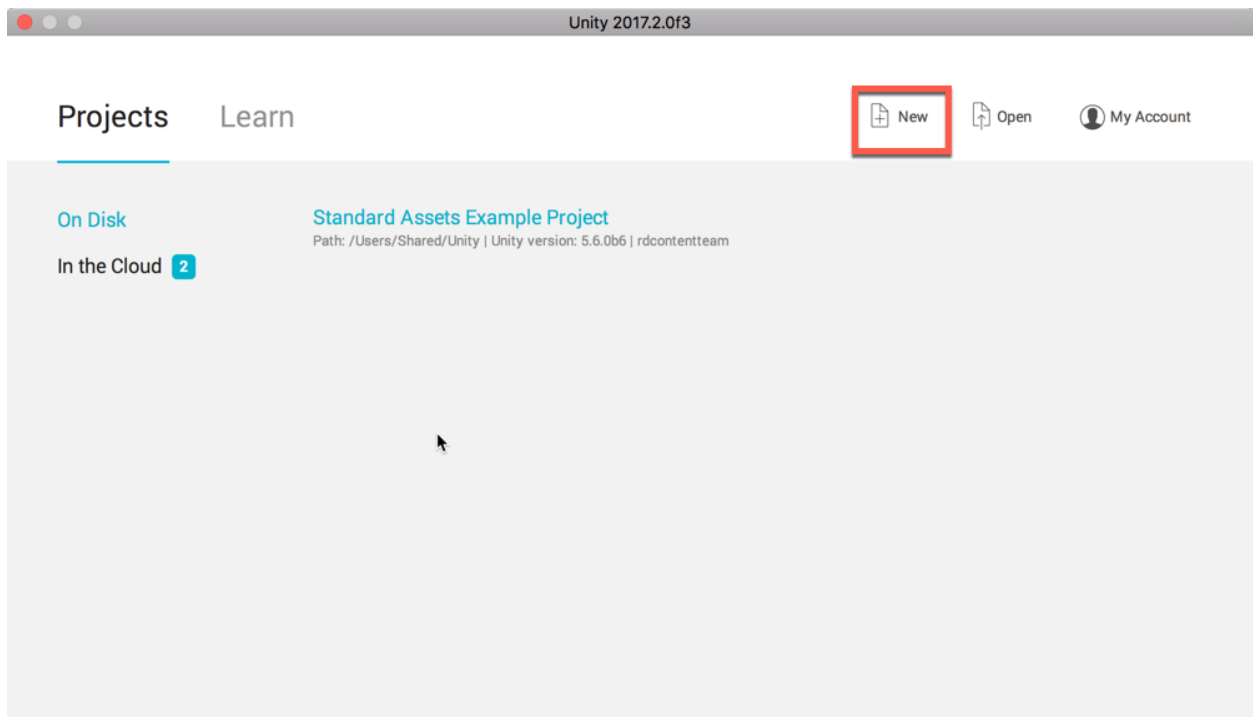
创建新项目

首次打开Unity 2017.2（或者其它版本），你会看到类似下面的界面：

你可以选择Skip跳过，也可以选择点击create one，注册一个Unity ID，然后使用自己的Unity ID来登录。

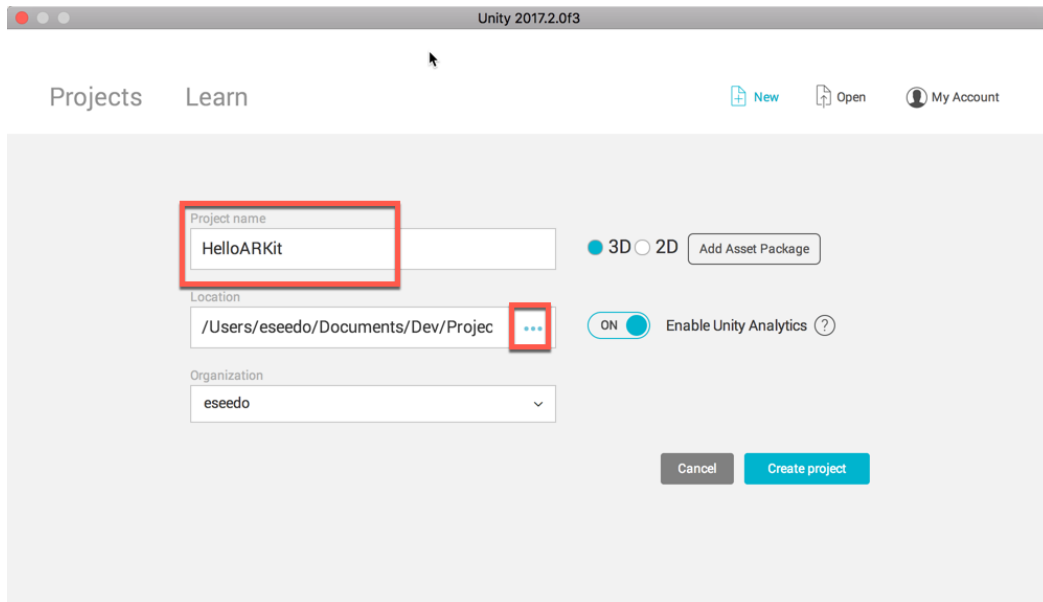
建议大家还是可以注册一个Unity ID的，因为后面在使用Asset Store（游戏资源商城）购买或下载游戏资源时，也还是需要用到的。另外如果你是Unity Plus或者Pro的用户，显然更应该使用Unity ID来登陆，以享受Plus和Pro用户的特权。

登陆成功后会看到如下界面：

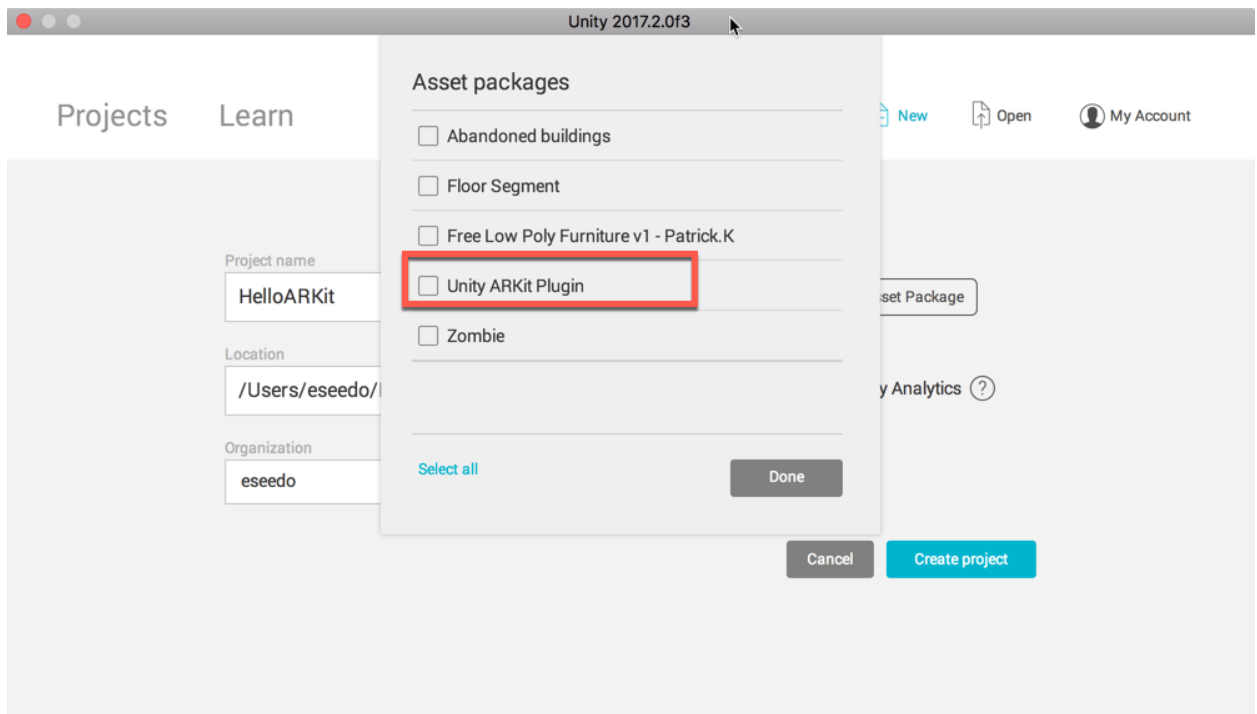


点击右上角的New，就可以创建新的项目了。

在project name那里输入项目名称，比如HelloARKit，然后点击Location下面右侧的省略号，选择项目存放的位置，

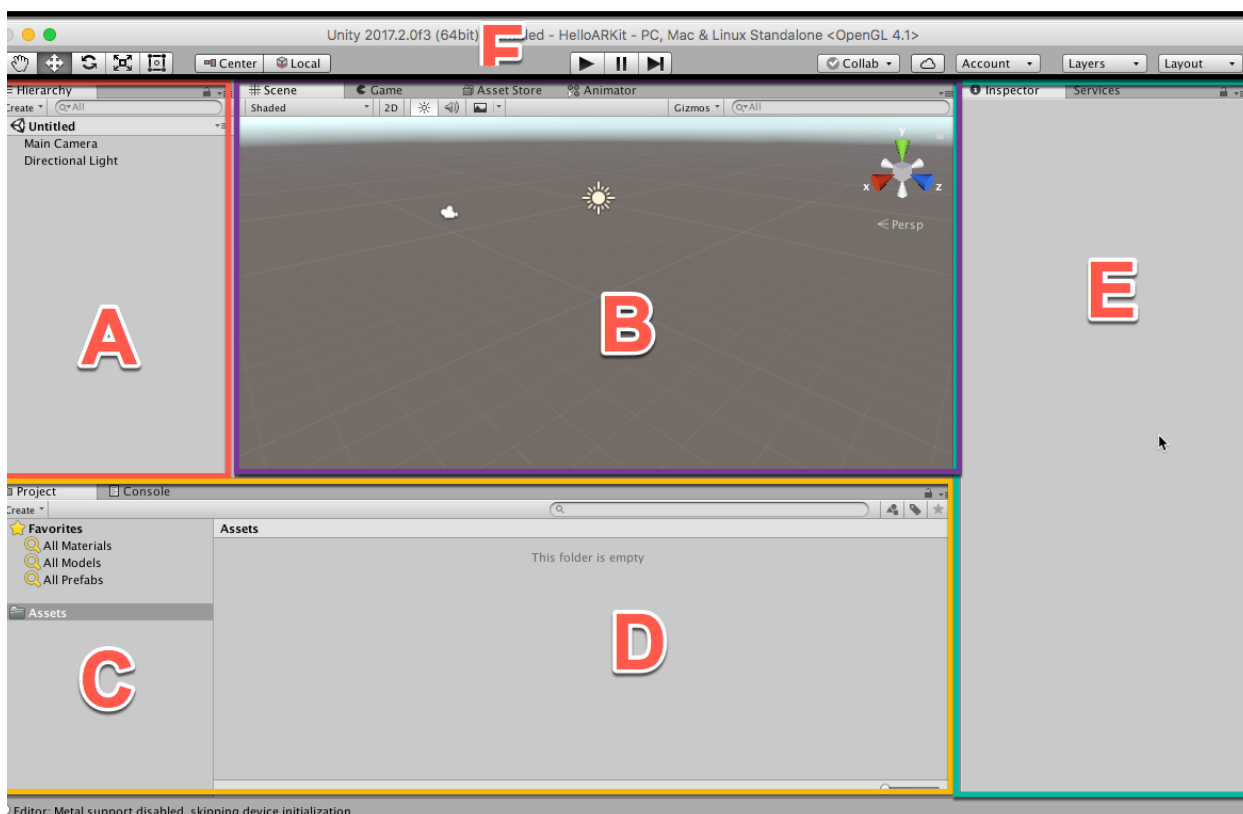


注意到我们可以选择3D或者2D，这是因为Unity3d既可以用来开发3D游戏，也可以用来开发2D游戏，但作为增强现实游戏来说，显然是要选择默认的3D了。2D旁边还有一个Add Asset Package，这个项目中我们暂时不会用到，但是在后续的有关项目中可能会需要在创建时就选择游戏资源包。比如当我们已经在某个项目中导入了ARKit的插件之后，那么在创建新的基于ARKit的项目时，就可以直接通过这里勾选插件，而不再需要重新一步步来导入。



这里还有一个Enable Unity Analytics选项，这是Unity官方提供的新特性，可以帮忙分析用户行为，无需添加任何SDK。这里我们保持默认即可。

一切就绪后，点击Create project，我们的第一个项目就创建成功了。此时Unity会自动进入编辑器界面，如下所示：



大概的介绍一下，

A区是所谓的Hierarchy，这里会显示某个游戏场景中的所有游戏对象，而且不同的游戏对象之间存在父子从属关系。

B区是几个核心的视图区，比如Scene（场景）视图，Game（游戏）视图，Asset Store（游戏资源商城）视图，Animator（动画控制器）视图，等等。

C区和D区是Project视图，这里显示了项目中的所有游戏资源（不一定是当前场景中用到的）。其中C区有点类似文件夹结构，而D区中则是具体的资源。

E区是Inspector视图，显示了游戏对象的各种组件及属性。

F区是工具栏，里面有各种有用的工具。

此外在Mac系统中，菜单栏是在系统最顶部的。

Unity的界面很丰富，但是这里不打算一次性灌输太多，不然也记不住。

关于这部分内容，我在新书《从零开始学Unity AR/VR开发》中的第1-3章有涉及，而且很多教程中也都有，这里就不再赘述了。

eseedo / VRCourse

Unwatch 21 Unstar 108 Fork 47

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Insights Settings

VR,AR,MR 开发入门教程 Edit

Add topics

49 commits 2 branches 0 releases 1 contributor

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

eseedo Update README.md Latest commit 4e61d21 6 hours ago	
HTC Vive Course	更改了教程的目录结构 7 months ago
HoloLens Course	更改了教程的目录结构 7 months ago
UE4 VR Course	更改了教程的目录结构 7 months ago
Unity 5.3官方VR教程	更改了教程的目录结构 7 months ago
Unity AR:VR开发入门	add chapter 3 6 hours ago
README.md	Update README.md 6 hours ago

README.md

VR Course

VR AR MR Development Course

感兴趣的朋友可以到Github上阅读相关的章节。

<https://github.com/eseedo/VRCourse>

其中的”Unity AR:VR开发入门“中有cha1-3的详细内容。

好了，这一部分的内容就到此结束，从下一课开始，我们将正式开始学习如何基于ARKit开发iOS上的AR游戏。