

系列1

前言

在目前的三大主流VR头显设备中，Oculus Rift可谓占尽了先机，也是引领行业复苏的最大功臣。绝大多数的从业者都是看到2014年Facebook收购Oculus Rift后才争相进入了这个行业。

在Oculus Rift DK2的时代，Oculus 颇有些独孤求败的感觉。大家对Oculus Rift曾寄予厚望，但是2016年初CV1发售时因为供应链方面的问题导致严重缺货，再加上交互上严重依赖鼠标、键盘、Xbox One Controller，和一个不怎么友好的Oculus Remote，最终的出货量远低于大家的预期。

三大主流VR头显中的另一个猛将是PSVR。PSVR的天生优势是具备丰富的游戏内容，Sony强大的工业设计能力，以及超过4000万的PS4用户。虽然PSVR的发售时间最晚，但在众多索尼的支持下，预计销量却轻松达到Oculus+HTC Vive总和的10倍以上。当然，PSVR的最大问题在于硬件配置偏低，画面分辨率还停留在上一个世代。

接下来就是本系列文章的主角HTC Vive，作为HTC和Valve合作出品的黑科技产品，HTC将其视为自己的救命稻草。

HTC VIVE 是HTC与美国游戏制作公司Valve合作推出的虚拟现实产品，相比起Oculus多年专注开发虚拟现实产品的经验，HTC突然宣布进军虚拟现实领域，并且推出专业头戴式设备，多少有些出乎意料之外。但是虽然没有先发优势，但是HTC VIVE仍然具有一些Oculus所没有的优势：

HTC Vive在保持几乎所有显示相关的技术数据的前提下，比如同样单眼1200*1080分辨率，90Hz刷新率，他有更加先进的追踪技术。这使得HTC VIVE可以在一个4.5m*4.5m的空间里面自由移动，而Oculus Rift推荐的使用场景是几乎原地使用。

HTC声称他们拥有比Oculus更加专业的防晕眩技术。在Oculus篇我们已经提到，Oculus通过确保图像的流畅性来避免使用者在短时间使用后出现头晕不适。在Oculus的基础上，VIVE不但通过高频率刷新确保图像流畅性，同时通过Lighthouse的运动追踪系统在特定环境下准确追踪用户的移动，并通过捕捉而来的精准数据提供相应的高精度画面。

Lighthouse运动追踪系统由Vive头盔上配备有陀螺仪传感器、加速度计和激光定位传感器，以及外壳上大约二三十个左右的定位传感器的组成。同时可以通过固定在天花板上的Steam VR基站跟踪在特定区域内佩戴者所处的物理位置。Steam VR基站跟踪的范围可以根据使用者使用环境的大小进行调节，只要有充足的空间，Vive就可以覆盖更大的面积，比如10x10米²，15x15米²等。不过同时所带来的问题是，要满足这套系统完美布局，需要很大的空间。然而并不是所有消费者都能很好满足这个条件。根据本人的测试，Lighthouse提供高精度画面确实有效的解决了现实世界中的运动与眼睛看到的虚拟世界的“断档”问题，虽然不是行业先驱，但是凭借着Lighthouse运动追踪系统，HTC在虚拟现实行业锁定了一席之地。

虽然我本人并没有实际体验过PSVR，但对Oculus Rift DK2,CV1和HTC Vive用的还是比较频繁的，相比较而言，HTC Vive的Lighthouse运动追踪系统和两个手柄使得玩家在交互上更容易获得更大的乐趣，同时也让开发者有更大的想象空间。

不过要强调的是，虚拟现实行业的复苏才刚刚开始，而且近一段时间被泼了很多冷水，想要成就下一代计算平台至少需要5到10年的时间。因此，现在进入虚拟现实开发领域有一定的风险，而且究竟哪款设备会成为主流的平台也不得而知。但是对新技术新领域感兴趣的极客朋友们不妨来试试，加入虚拟现实的冒险之旅。

开始前的准备

在正式学习使用Unity进行HTC Vive开发之前，首先要做的就是：

1.准备一台可以达到HTC Vive运行条件配置的高性能电脑

具体的标准如下：

- 显卡：NVIDIA GeForce GTX 970或AMD Radeon R9 290以上；
- CPU：Intel Core i5-4590或AMD FX 8350以上；
- 内存：4GB以上；
- 视频输出：HDMI 1.4或DisplayPort 1.2及更新；
- USB接口：1个USB 2.0；
- 操作系统：Win7 SP1或更高。

HTC官方推荐了一些电脑，大家可以参考下：

<http://www.vive.com/cn/ready/>

作为苹果粉丝的我，一个很郁闷的事实就是所有的VR头显都不支持Mac系统，而且Mac电脑的显卡对于VR应用来说都是不够的。

2.购买HTC Vive

VR开发和移动应用开发不同的是，通过simulator模拟器的形式在电脑上感受效果几乎是不可能的。

这是维度的不同所导致的，因此如果要进行HTC Vive的开发，就必须购买一台设备。

目前最方便的购买渠道就是从HTC的官方网站购买，<http://www.vive.com/cn/>

当然，HTC会要求你注册一个HTC的专用账号，如果嫌麻烦可以用QQ或者微博登录。这个账号很重要，因为后面安装配置软件，下载和购买应用，一系列操作都需要这个账户。

官网的价格是国人喜闻乐见的6888，当然，比较开心的是现在HTC官方也提供配件的购买。

<http://www.vive.com/cn/accessory/>

3.安装和配置HTC Vive

这个就不详细描述了，优酷和油管上都搜得到相关的视频教程。

我自己也录过一个，大家感兴趣可以看看：

http://v.youku.com/v_show/id_XMTc0MDgyNDE1Ng==.html

要提醒一句的是，Steam是需要单独安装的。

目前Vive（以前叫Viveport）和Steam里面都有比较多的VR游戏或应用了，不过Steam里面的高品质内容相对还是多一些。Vive里面的很多内容其实还处于demo或者beta阶段。

当一切就绪了，就可以准备进入正式的开发了。

系列2