

VR

VR 是利用电脑模拟产生一个三维空间的虚拟世界，提供用户关于视觉等感官的模拟，让用户感觉仿佛身历其境，可以及时、没有限制地观察三维空间内的事物。虚拟现实系统具有下面三个基本特征：沉浸—交互—构想，它强调了在虚拟系统中的人的主导作用。从过去人只能从计算机系统的外部去观测处理的结果，到人能够沉浸到计算机系统所创建的环境中，从过去人只能通过键盘、鼠标与计算环境中的单维数字信息发生作用，到人能够用多种传感器与多维信息的环境发生交互作用；从过去的人只能以定量计算为主的结果中启发从而加深对事物的认识，到人有可能从定性和定量综合集成的环境中得到感知和理性的认识从而深化概念和萌发新意。

AR

AR 将数据和分析转化为成像或动画，并将其叠加到现实世界中。如今，大部分 AR 应用都在手机设备上，但未来它将通过通过头戴显示器或智能眼镜解放我们的双手。例如在不少车型中，AR 抬头显示器能将导航、碰撞预警等信息投射到驾驶者的视野之中。以前在使用 GPS 导航时，驾驶者必须查看屏幕上的地图，然后才能思考如何在现实世界中“按图索骥”。要在车流如织的环岛上寻找正确的出口，驾驶者的注意力必须在屏幕和路面之前来回切换，并在脑海中建立起两者之间的联系，才能找到合适的转弯时机。而 AR 抬头显示器直接将导航画面叠加到驾驶者看到的实际路面上。这大大减少了头脑处理信息的负担，避免注意力分散，让我们专注于路面情况，将驾驶错误降到最低。

融合 AR 与 VR

VR 技术和 AR 技术密切相关，是互补但独立的两种技术。AR 将数字信息投射到物理世界，VR 将现实替换为计算机模拟出来的环境。尽管 VR 大多应用于娱乐领域，它也能模拟物理环境用来培训等用途，尤其是在远程或危险的环境下。或者当现实中的设备实现时，VR 就能通过全息技术创造出虚拟环境，让人沉浸其中。因此，结合 VR，AR 就能实现可视化、指引和互动之外的第四项能力：模拟。

市场分析

VR/AR 被普遍认为是下一代娱乐平台，未来将拥有丰富的体验场景。当下 VR 尚处发展早期，三星、索尼、Facebook、HTC 等不少科技巨头都已推出虚拟现实设备。在 2017 年第三季度的销售中，由于几款高售价的 VR 设备价格下调，VR 技术在价格上让人们更加容易接受，VR 设备的季度销量首次突破百万。其中，索尼的 PS VR 以超过 49 万台的销量独占鳌头，占据所有 VR 头盔销量的 49%，Oculus 和 HTC 则分别排在二三位。VR 硬件的不断突破，扫平了软件和应用上的最大门槛，而索尼的 PS VR 的销量也反映了 VR 游戏的市场潜力，VR/AR 游戏将随着产品体系成熟迎来快速发展期。

第一阶段考核

1.考前指导

(1) 时间：清明节假期期间

(2) 方式：每天下午三点至六点讲解重点知识并穿插题型，对于有疑问的地方私聊后进行统计，第二天进行统一讲解。

2.考试

(1) 时间：清明节假期返校后第一天

(2) 考试内容：基本 3D 开发常识（三角函数、向量），Python 基本程序逻辑（冒泡排序、打印图形）。

(3) 录取规则：根据考试成绩择优录取，人数控制在十五人以内，视情况相应变动录取人数。

第二阶段考核

1.考前集训

(1) 时间：一周至周六

(2) 方式：周一到周五上晚自习，讲解关于 C++ 各种逻辑的实现方式，周六做程序题，进行一对一讲解。

2.考试

(1) 时间：周日

(2) 考试内容：围绕代码逻辑能力深入考察。

(3) 录取规则：根据自律能力、代码能力和沟通能力进行综合考虑，择优录取，人数控制在五人以内，视情况相应变动录取人数。

最终录取后的上课安排

上课时间：周一至周五的晚自习，周末两天，暑假。

上课模式：授课+自习模式，在每个课程节点结束后进行考核。

授课内容：C++、Unreal Engine 4 引擎。