

基于 Unreal3D 游戏交互技术研究和设计个人总结

电子信息与电气工程学院

魏世泽

电子信息与电气工程学院

王赓

在本次大创中，我主要担任了进度的汇报，游戏逻辑的编写，游戏脚本的设计，交互技术的设计等工作。我们这一期大创是在是在前一期大创的基础上进行的，我在二期时才加入项目组进行工作，所以与团队磨合了一段时间之后才对工作内容有了比较好的了解和上手。前期，我们着重于对各项指标进行量化，对应到可视化的显示方案，查阅资料设计有效的交互技术设计方案，定期开组会跟踪进度，并且探讨关于引擎的选择等基础问题。在后期，我们开始着手于游戏脚本的编写，游戏原型的制作，并且前往瑞金医院与医生探讨医疗现状，改进游戏的设计。

本次大创令我学到了不少知识。虽然作为软件学院数媒方向的学生我应该对UE引擎做到熟练掌握，但是在前两年的学习中我从未真正参与到一项游戏的开发中，只有在b站上简单学习过UE的基本技术，在实践中并没有真正的使用过。这次大创给了我一个实践的契机，将自己在UE方面学到的知识可以真正运用到UE为基础的游戏的开发中。事实上，在制作的过程中还是遇到了很多的问题的，由于这是一个非常庞大且复杂的引擎系统，有很多细小的问题在看教程的过程中并不能完全解决，然而在这次开发的过程中都遇到了，例如人物的操作，关卡的划分等等基本的小问题。而在开发的过程中一个个克服相应的困难，从玩家如何正常的飞行而不是走动，到各种碰撞检测，属性显示等，这一过程令我感到着迷，也充分感受到了游戏开发的魅力。比较可惜的是这次大创并没有把所有的功能都实现完成，事实上有很多有趣的功能还没有实现，在之后我会自己尝试实现这些功能，努力学习更多的UE技术，为以后能够顺利进入游戏行业打下基础。

同样我也学习到了产品设计要时时刻刻跳出自己的视野范围，从受众的范围内考虑问题，理解问题。比如在设计玩家的交互动作中，我自然地想到了自己之前游玩过的健身游戏，对他们进行了一些动作上的参考。然而深入地了解，再次体验过后，我深刻感觉到这些游戏不仅是动作上不适合作为参考，这都来源于该游戏的定位并非中老年人，所以这些高强度的动作在中老年人群群体身上甚至可能会带来损伤。因此我重新参考了中老年人常做的运动，如太极拳，瑜伽等，重新进行了动作设计。但是即使是这样的设计，仍然存在强度过高的问题，需要再次调整，这就需要当游戏开发完毕之后的用户反馈了。另外，我也感受到了作为软件学生我的知识局限性，充分感受到学科交叉的必要性。我在设计动作的过程中，上网查询了很多资料，做出了一些假设，才得到一套适合肝脏康复的动作设计。然而真正在医院中咨询医生时，医生给出的权威解释却与网上的资料均不同，且更加全面与专业。这些知识如果不是认识相应领域的权威人士我是绝对不知道

的，如果基于网上错误的知识，外行的理解来开发游戏的话，相比会造成需求与功能之间的错位。这也是在以后的工作过程中经常要注意的问题。

在这些之外，我也在做汇报，写文档上有了能力的提升。我其实是一个不太会如何总结自己的工作，做工作汇报，写工作总结的人。然而这一部分能力也是十分重要的，其实有些时候别人并不清楚许多团队内的工作，需要合理的进行阐述，详细地说明才行。自己的工作也需要自信地写出，而不是有所谦虚，其实有时候有很多地工作是潜在的，然而它们也会耗费许多的时间，将这些工作进行总结，提炼也是很重要的工作内容。如果这部分能力不够，则会造成工作内容和他人理解的内容的不匹配，使别人会造成一些误解。然而一个项目，一份产品的受众永远不只是开发者自己，我们很多时候都要站在使用者，观看者的角度进行考虑，对一些内容从头阐释，写使用手册等工作永远是开发收尾过程中一个不可或缺的部分。做汇报也是同样的，本次项目的中期报告与结题报告都是由我完成的，在撰写PPT的过程中，如何有效地展示本项目所有的工作，如何合适的总结，并将所有的细碎的成果内容整合到一份PPT与论文里，这些问题都花了我不少时间。我发现有时虽然只是在积累一点一滴的成果，但最终从结果的角度来看，将所有的工作整合到一起，用一条时间线穿起所有的工作，还是可以感受到有许多的问题已经得到了解决，工作也已经往前走了一大步，在整理完论文时还是感受到十分的开心与欣慰的。

这个领域是一个既全新，又复杂的领域，它涉及到许多方面的软件知识，如果要进行大规模的开发的话是需要很多投入和精力的，也绝对不是一两个人可以开发完毕的。然而即便如此对这个领域首先进行一些力所能及的探索与发掘也是大有裨益的，可以有效地指导之后的工作，也可以提前基于现状制定一些方针来指导之后的工作。我想我会继续跟踪该方向软件的开发，游戏的开发，并在之后的工作中继续参与学习。我希望有一天这个游戏能真正地投入使用，能收到用户群体发来的反馈，并且真正地解决一些社会问题。虽然现在来看这个课题所得到的成果跟我所期望的还有所差距，但我相信经过不断的开发，投入使用的一天一定会到来。