

项目第二阶段报告

刘熹瞳 211240068

一、完成进度

必做部分基本已全部完成。

（注：考虑到玩家 2 IJKL 的移动按键可能会干扰到玩家 1 按空格键，因此将移动按键调整为方向键；地图为随机生成，因此不排除出现游戏体验不太好的情况，但已保证对称）

二、遇到的困难

写的过程中，最大的困难在于调试程序。由于代码量较大，且游戏中有较多的类，因此经常出现不理想的情况（如对框架理解不足导致与约定冲突、调用空指针导致程序退出、碰撞检测效果不理想等）。其中，在碰撞检测的调试上，我付出了相当大的代价。由于为了构图的美观，我所制作的人物体积较大，这就意味着在碰撞检测时需要考虑其相对位置。在其他物品的碰撞中，也常常需要考虑相对位置的问题。无论是参数的调节，还是图片的调整，都花费了我相当多的时间。所幸的是，这些困难基本上都得以克服，最终实现的效果也比较满意。

三、实验心得

这次项目的编写，很好地锻炼了我问题求解的能力。具体而言，首先在于理解他人框架的能力。框架代码量较大，关系较为复杂，通过阅读框架的代码，提升了我对构建模型的认识。但略有遗憾的是，在很多情况下，我仍需要借助他人的帮助才可以解决。除此之外，还锻炼了我思考问题、梳理关系的能力。从类对象的创建，到类于类之间的交互，再到从组件到物体再到场景的相互关系，这些庞大关系网的构建、使用和维护，都给我带来了巨大的收获。总而言之，虽然困难重重，甚至给我的生活带来了巨大的影响，但与此同时也收获颇丰、受益匪浅。

四、致谢

衷心感谢李晗助教、朱宇博助教、尹杰同学、李鸿毅同学等人的帮助！