**选题报告——3D平衡球**

**小组成员：徐嘉懿，陈禹，彭博**

1. **选题动机**

3D平衡球是我们小时候玩的一款经典游戏，再加上最近在b站刷到了大佬玩平衡球的视频，我们小组决定用c#和unity实现这款游戏，也作为我们用unity实现的第一个项目。

**二、功能设计**

1.在主菜单界面可以选择不同的关卡进行挑战。，同时还有背景音乐。

2.开始挑战后，玩家要在限定时间内控制小球收集完全部金币并抵达终点。其中地图上会有不同功能的板，例如循环移动的木板，上升踏板，传送板，还有会发射导弹的npc等。

循环移动的木板：该木板会按照固定的路径循环移动。

上升踏板：小球接触到该踏板后，会受到一个向上的力，使小球腾空。

传送板：小球接触到该传送板后，会被传送到另一个传送板旁边。

会发射导弹的npc：小球会被npc发射的导弹击退甚至击飞。

3.若在挑战期间掉落或超时，则失败。

**三、技术难点**

这是我们小组第一次尝试用unity做游戏，unity的使用可能是一个挑战。

怎么让小球的运动更具真实的物理引擎也是一个难点。

**四、小组分工**

一人负责前端工作，两人负责规则的实现。