**武汉纺织大学自动化专业第一答辩小组**

**答辩记录**

论文题目：基于Python的体感跑酷游戏设计

班级：自动化11601班 学生姓名：钟成

指导老师：马双宝 答辩时间：2020年5月30日

答辩老师：罗维平 马双宝 向阳 答辩地点：YG03-115

答辩秘书：陈立娟

问题1：你这毕业设计有什么意义？

回答：如今游戏市场越来越庞大，体感游戏因为浸入感更强也频频引起潮流，Xbox，switch等体感游戏机大火正是证明了这一市场潜力之大。我的毕业设计主要部分是软件设计，本次毕业设计大大提高了我的敲代码能力，对我来说意义重大。

问题2：传感器信号是如何传输给电脑的并被Python所识别？

回答：传感器监测前方是否有障碍物，然后拉高拉低io口电平，单片机ad监测传感器io口电平，然后把数据通过字符串形式发送给电脑，电脑Python程序先把字符串转成整型变量然后控制游戏。

问题3：设计的游戏规则？

回答：游戏规则：玩家操纵游戏角色孙悟空发射技能龟派气功波或者跳跃来避开障碍物龙，当地图上方出现奖励物时，孙悟空跳起捕获奖励物，捕获一个奖励物奖励一分，当获得分数超过200分时，屏幕上显示“恭喜你赢了”。孙悟空遇到障碍物如果既没跳起来又没发射龟派气功波，则孙悟空30%掉血。当孙悟空所获积分超过5分的时候，孙悟空便可以发射龟派气功波，每发射一次积分减少5分。孙悟空头上有一个显示生命值的横向柱状图，简称血条。当血条低于30%时，血条由绿色变成红色，当血条等于或者小于0，则游戏结束。为了增加游戏的可持续性，每隔3秒，血条恢复1%。恢复到100%则不再增加。

问题4：如何绘制血条

回答：可以直接用一条黑色宽线代表血槽，然后在黑色宽线上面画一条绿色的线代表生命值。这种方法既简洁又实用。于是我就用pygame自带的drawline方法画上两条直线，一条表示血槽，一条表示生命值，就画好了血条。

