Arrival测试报告

# 一、测试目的

本测试主要是为了发现游戏中的一些重大bug，例如导致游戏崩溃的，导致游戏无法继续运行的bug，和一些关于游戏性的bug，例如游戏参数的调整，游戏中一些不合理的动作，错误等

# 二、测试范围

本次测试主要测试游戏整个流程：游戏启动，开始游戏，读档，游戏过程（击杀怪物，闯关），游戏结束，其中也测试游戏中角色移动中和击杀怪物中的各种可能操作会不会导致游戏出现不可预估的错误

# 三、测试日期

2017.07.03—2017.07.13

# 四、测试环境

Windows10 专业版64位

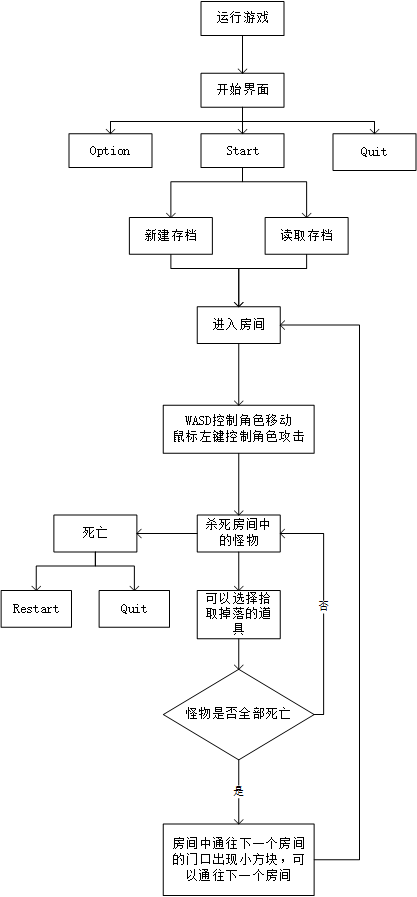
处理器 i3-4000M

图形卡 R5 230

# 五、测试方法

主要使用场景法和等价类划分法进行用例设计，并加以测试

游戏流程图如下：



# 六、测试用例的设计

## 1、游戏运行功能

### 用例设计

基本事件流：运行main.bat,程序成功运行进入游戏开始界面

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 双击main.bat | 弹出一个黑框框，并打开游戏界面，进入游戏开始界面 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

注：之前有过打不开的情况，问题是文件路径不对，不够在后来的开发过程中修复了

## 2、跳转到读档界面

### 用例设计

基本事件流：在开始界面点击Start按钮，跳转到读档界面

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 点击Start按钮 | 跳转到读档界面 | 场景 1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 3、读档

### 用例设计

基本事件流：在读档界面选择已有的存档，点击load按钮

备选事件流：选择一个空的存档栏，点击new Game按钮

场景 1 ：基本事件流

场景 2 ：基本事件流，备选事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 选择已有存档，点击Load按钮 | 加载存档，过场动画后跳转到游戏界面 | 场景 1 |
| 2 | 无存档，选择一个空的存档，点击New Game按钮 | 播放游戏介绍动画，跳转到游戏界面 | 场景2 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |
| 2 | 是 |  |

注：其中加载存档的过程中出现过由于参数不匹配导致的加载失败，程序崩溃，不过已修复

## 4、音量设置界面跳转

### 用例设计

基本事件流：点击Option按钮，跳转到音量设置界面

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 点击Option按钮 | 跳转到音量设置界面 | 场景 1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 5、音量音效大小调整

### 用例设计

有效等价类： 背景音滑块在滑杆两端之间，并且音效滑块在滑杆两端之间

无效等价类： 背景音滑块不在滑杆上或则音效滑块不在滑杆上

边界值 1 ： 背景音滑块在最左端

边界值 2 ： 背景音滑块在最右端

边界值 3 ： 音效滑块在最左端

边界值 4 ： 音效滑块在最右端

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖等价类或边界值 |
| 1 | 将背景音滑块放在滑杆最左端，点击右侧的Play按钮试听 | 最小的声音，几乎没有 | 边界值1 |
| 2 | 将背景音滑块放在滑杆最右端，点击右侧的Play按钮试听 | 听到一个较大的声音 | 边界值2 |
| 3 | 将背景音滑块放在滑杆两端之间，例如中间 | 听到声音大小介于上面两个声音 | 有效等价类 |
| 4 | 将音效滑块放在滑杆最左端，点击右侧的Play按钮试听 | 听到一个较小的声音 | 边界值3 |
| 5 | 将音效滑块放在滑杆的最右端，点击右侧的Play按钮试听 | 听到一个较大的声音 | 边界值4 |
| 6 | 将音效滑块放在滑杆的两端之间，例如中间 | 听到声音大小介于以上两个声音的声音 | 有效等价类 |
| 7 | 尝试将滑块移动出滑杆 | --------------- | 无效等价类 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |
| 2 | 是 |  |
| 3 | 是 |  |
| 4 | 是 |  |
| 5 | 是 |  |
| 6 | 是 |  |
| 7 | ------------------ |  |

## 6、角色移动

### 用例设计

基本事件流 ： 按下键盘上的WASD键

备选事件流 1：按下W按键后角色以当向当前朝向移动

备选事件流 2：按下A按键后，角色左移

备选事件流 3：按下S按键后，角色右移

备选事件流 4：按下D按键后，角色后退

场景 1 ：基本事件流，备选事件流1

场景 1 ：基本事件流，备选事件流2

场景 1 ：基本事件流，备选事件流3

场景 1 ：基本事件流，备选事件流4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖等价类或边界值 |
| 1 | 按下W | 角色以当前朝向向其移动 | 场景1 |
| 2 | 按下A | 角色以当前朝向向左移动 | 场景2 |
| 3 | 按下S | 角色以当前朝向向右移动 | 场景3 |
| 4 | 按下D | 角色以当前朝向向后移动 | 场景4 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |
| 2 | 是 |  |
| 3 | 是 |  |
| 4 | 是 |  |

## 7、角色攻击

### 用例设计

基本事件流：在游戏界面内，按下鼠标左键，角色发射子弹

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 点击鼠标左键 | 角色作出攻击动画并发射当前所持有的武器的子弹 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 8、角色转向

### 用例设计

基本事件流：在游戏界面内，移动鼠标，调整角色的朝向

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 移动鼠标 | 角色朝向改变，并且始终朝向鼠标所在位置 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 9、近战怪物攻击

### 用例设计

基本事件流：AI控制近战怪物朝着角色移动，接触到角色时角色掉血

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | AI控制 | 主角掉血 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 10、远程怪物攻击

### 用例设计

基本事件流：AI控制远程怪物朝着角色发射子弹

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | AI控制t | 角色碰到子弹后掉血 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 11、小车，毛毛虫攻击

### 用例设计

基本事件流：AI控制小车和毛毛虫移动，留下移动轨迹，角色碰到轨迹或这怪物后会掉血

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 角色碰到轨迹 | 角色掉血 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 12、爆炸型怪物攻击

### 用例设计

基本事件流：AI控制怪物朝着角色移动，移动到角色一定范围内自曝，角色掉血

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | AI控制 | 角色掉血 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 13、怪物死亡

### 用例设计

基本事件流：角色朝着怪物发射子弹，子弹碰到怪物

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 控制角色朝着怪物发射子弹 | 怪物掉血，血量掉为0时死亡，播放死亡动画，随机掉落箱子 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 14、拾取道具

### 用例设计

基本事件流：角色杀死怪物后移动到掉落的箱子所在位置，角色获得属性加成

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 移动角色到箱子所在位置 | 弹出一个黑框框，并打开游戏界面，进入游戏开始界面 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 15、角色死亡

### 用例设计

基本事件流：怪物将角色杀死，播放死亡动画，跳转到结束界面

场景 1 ：基本事件流

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 控制角色移动攻击 | 跳转到结束界面 | 场景1 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |

## 16、进入下一个房间

### 用例设计

基本事件流：杀死房间内所有怪物后，角色移动到房间门口

备选事件流 1：房间内还有存活怪物

备选事件流 2：移动到没有立方体的门口

场景 1 ：基本事件流

场景 2 ：基本事件流，备选事件流1

场景 3 ：基本事件流，备选事件流2

场景 4 ：基本事件流，备选事件流1，备选事件流2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 输入 | 输出 | 覆盖场景 |
| 1 | 杀死所有怪物，移动到有立方体的么口 | 进入下一个房间 | 场景1 |
| 2 | 未杀死所有怪物，移动到房间门口 | 不进入下一个房间 | 场景2 |
| 3 | 杀死所有怪物，移动到没有立方体的门口 | 不进入下一个房间 | 场景3 |
| 4 | --------------- | ----------------- | 场景4 |

### 测试结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试用例编号 | 测试结果（是否通过） | 不通过是什么原因 |
| 1 | 是 |  |
| 2 | 是 |  |
| 3 | 是 |  |
| 4 | ---------- | -------------- |

# 历史发现缺陷记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 缺陷描述 | 缺陷定位 | 修改建议/解决结果 | 测试  时间 |
| 当从一个有怪物的房间中杀完怪物退出该房间再进入时，程序崩溃 | Room.py  632行，出错原因是其中n没有保证是整数 | 强制转换n为整数  已修改： | 2017.  07  .  03 |
| 子弹大小，速度参数的调整 |  | 可如图修改参数    已修改： |
| 史莱姆 |  | 没有添加碰撞检测，需要添加碰撞检测，当然，如果直接设定他就是可以穿墙的就不需要碰撞检测了  之前的碰撞体积太小现已增大  发现所有怪物对英雄的接触伤害缺失，现已在Hero调整好Mask，可以进行接触攻击 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 不同分辨率下的屏幕即便全屏状态下角色子弹的大小速度都不一样 |  | 速度方面，根据子弹机制，从一个点飞到另一个点的时间是固定的，无论在什么屏幕下，全屏或窗口化都一样  大小方面，出现差异是因为panda3d在不同分辨率下的渲染结果不同，目前没有解决方案。 | 2017  07  04 |
| 房间墙壁和房间内的障碍物没有碰撞检测 |  | 现版本墙壁和房间内的障碍物对怪物与主角的移动有简陋的碰撞处理，对子弹暂时没有统一的解决方案，待解决 |
| 过关动画没有播放，直接卡在上一帧不动 |  | 现版本没有该情况 |
| 角色在怪物中子弹中穿梭时会导致游戏崩溃退出 | Bullet.py第109行，没有判断model是否为空的情况直接调用了函数，导致游戏崩溃 | 添加判断model是否为空的语句  测试多次无法触发该崩溃，现在在大部分子弹的子函数里添加了判断是否为空的语句，观察后续是否再次这种情况 |
| 在导入存档时程序直接崩溃 | Main.py第397行，其中archivePath为定义 | 修改为函数中定义的archiveDir可以运行  已解决 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 在杀死三个柱子的怪物的时候会导致游戏崩溃 | Monster.py第1061行，其中没有判断model是否为空 | 加上判断是否为空的语句  加上了判断地鼠是否死亡的判断，这种崩溃发生是因为在某种情况在地鼠钻地前一瞬间把地鼠打死而钻地函数继续触发。 | 2017  07  05 |
| 存档导入是程序崩溃 |  | 在某个版本之后加入了新字段，读取svn上的旧存档时无法获取该字段，现在已更新svn上的存档，从此以后新建的存档不存在该问题 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 在打完第一关的boss后，进入第二关，进入部分房间会导致程序崩溃， | 出错信息如上，根据代码我推测是进入有FlyingRobot的房间时会导致程序崩溃 | 是否需要在664行中的defaultFlyingRobotWanderSpeed前面加self？或者在某个地方定义这个变量？  原因是函数中的默认参数没有设置，已添加修复 | 2017  07  09 |
| 这一点是关于游戏性的问题 | 1.第一关全部是小史莱姆（那个蛋），并且打怪必掉箱子，而且箱子全是激光武器  2.打完boss直接传送到了第二关的第一个房间,么有机会捡掉落的箱子  3. 第二关里面和小车一起出现的只有一个头的怪物，子弹太大，并且子弹移速太高，无法躲避 | 修改相应掉落物品的概率，  适当调整boss参数，打完boss后的相关判断代码和动作代码做一定的修改  1. 这是贴图测试过程，已修复  2. 这个暂时未修复  3. 已调整参数进行修复 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 击杀怪物的过程中会触发游戏崩溃的bug | 具体位置是Room.py文件829行中没有判断monster.model是否为空 | 添加判断语句即可 | 2017  07  11 |
| 开场动画无法跳过 |  | 能不能加一个跳过开场动画的功能  已修复 |
| 主角开场时子弹射程太短，需要近身肉搏才能打到怪物 |  | 适当调整参数  射程通过掉落的道具进行改变 |
| 主角和怪物偶尔会跑到场景外面去，暂时没有发现触发条件 |  | 触发概率极低，暂时不予考虑 |