# 飞机大战第三版测试

目录

[飞机大战第三版测试 1](#_Toc24671)

[一.编写目的 1](#_Toc1187)

[二.项目背景 1](#_Toc12762)

[三.任务描述 2](#_Toc32350)

[四.测试计划 2](#_Toc30153)

[五.测试项目说明 8](#_Toc11341)

[六. 评价 15](#_Toc22373)

**一.编写目的**

1.为此次飞机大战软件提供测试，组内人员能够根据测试计划调配，合理做资源配置，能够了解整个项目测试情况以及测试阶段所要进行的工作内容，便于其他人员了解测试人员的工作内容，进行相关配合工作。

二.**项目背景**

1.1项目名称：飞机大战

1.2项目目标： 开发这个项目的主要目的是完成老师布置的作业，提高各个组员的代码水平，了解软件开发的流程，从而开发出用户体验良好的软件，为以后工作打下坚实的基础。

1.3游戏主要功能:

● 操控战机

● 发射炮弹

● 攻击敌机

● 道具效果

● 增加分数

操作方式：支持键盘控制操控。

**三.任务描述**

3.1 **目标**

测试范围：背景、颜色、字体、形状、按钮、控制、效果、音效等。

通过测试，本项目所达到的目标为：

（1）界面清晰，便于用户操作。

（2）根据需求分析文档，测试所有模块的相关功能能够实现。

（3）子弹伤害属性的值是否满足要求。

（4）根据需求分析文档，测试有关性能是否在合理范围之内。

3.2 **测试环境**：

软件环境：操作系统环境：Windows 10 (64bit)

3.3 **需求描述**

1) 用户进入游戏可以选择开始游戏、退出游戏；

2) 玩家飞机以一定速度自下而上飞行，用户可以通过键盘控制飞机上下左右移动；

3) 玩家飞机一直发射子弹，用户通过操控飞机位置来扫射敌机；

 4) 不同种类敌机会以一定速度随机出现；

1. 玩家飞机发射的子弹击中敌机后，敌机生命值减少，当生命值变为零时敌机坠毁，子弹击中敌机后消失；
2. 道具1.增加子弹数量 2.增加子弹射速 3.清空地图内所有敌人

7) 玩家飞机若与敌机相撞，玩家飞机则坠毁，游戏失败；

8) 玩家失败后，可以重新开始游戏；

**四.测试计划**

4.1 **测试方案**

采用黑盒测试，对软件所有功能进行测试。

**4.2 测试内容**

包括游戏中所有内容和分析数据并处理数据所需相应的时间。

**4.3** **测试技术**

等价类划分，边界值分析以及自底向上集成测试策略

**4.4** **测试标准**

结合游戏本身内容与相关技术标准进行相应调整，以测试实现功能为准。

4.5 **测试项目**

包括界面测试、功能测试、回归测试、负载测试和文档测试

**4.5.1界面测试**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 检查界面设计是否规范，主要包括：界面风格、组件用法、字体选择、字号选择、对齐格式等等，是否协调一致，便于用户操作。 |
| 测试方法 | 对现阶段版本进行试用，提出修改意见 |
| 完成标准 | 所有测试用例全都使用到，且系统中有关界面的全部功能都要测试到。 |
| 注意事项 | **无** |
| 修改意见 |  |

**4.5.2功能测试：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **测试目的** | **测试方向** | **依次输入操作**  连续四次输入，无值为无操作 | **预期结果** | **返回结果** | **备注** |
| **1** | **初始界面** | **游戏是否正常运行** | **点开游戏** | **正常运行** | **正常运行** |  |
| **2** | **死亡界面** | **能否满足死亡条件** | **开始之后撞敌机** | **正常死亡** | **正常死亡** |  |
| **3** | **再来一局** | **再来一局** | **死亡后点再来一局** | **正常运行** | **回到了初始界面** |  |
| **4** | **排行榜** | **排行榜能否打开** |  | **能成功按顺序显示排行榜** | **仍然不能** |  |
| **5** | 测试“↑”、“↓”、“←”、“→”功能 | 按钮的正常使用 | ↑ | 飞机向上移动 | 飞机正确向上移动 | - |
| **6** | 按钮的正常使用 | ↓ | 飞机向下移动 | 飞机正确向下移动 |  |
| **7** | 按钮的正常使用 | ← | 飞机向左移动 | 飞机正确向左移动 |  |
| **8** | 按钮的正常使用 | → | 飞机向右移动 | 飞机正确向右移动 |  |
| 9 | 道具的使用 | 弹药包 | **飞机移动获得** | **增加弹药** | **最大增加到三发（持续10s）** |  |
| 10 | 炸药包 | **飞机移动获得，空格使用** | **使用清屏** |  |  |
| 11 | 英雄附体 | **飞机移动获得** | **增加射速** | **（持续10s）** |  |

**4.5.3性能测试：**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 游戏内数据处理和计算的响应时间不超过0.5s，后续的实际运行中出错率低于1%。 |
| 测试方法 | 关闭所有软件，只保留游戏本身进行测试 |
| 完成标准 | 响应时间<1秒，且无重大问题发生 |
| 注意事项 | **无** |

**4.5.4回归测试：**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 测试系统是否有Bug，测试系统是否满足相关功能、性能、界面、负载、安全性的要求 |
| 测试方法 | 回归测试，即重新进行测试以确认修改没有引入新的错误或导致其他代码产生错误。 |
| 完成标准 | 完成该测试后，系统不能有Bug，测试发现排行榜系统出现Bug |
| 注意事项 | 如果系统依然存在Bug，则需要修改Bug 后，再次进行回归测试。 |

**4.5.5负载测试：**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 在资源少、有资源竞争的情况下，测试本系统的使用情况 |
| 测试方法 | 打开多个软件（CPU占用≈80%，内存占用≈80%），再打开游戏，进行测试。 |
| 完成标准 | 本系统可以正常运行，加载速度正常（通过把图片元素和背景大小进行变更，使加载速度变快） |
| 注意事项 | **无** |

**4.5.6文档测试：**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标 | 根据需求分析文档，对本系统进行测试，检查是否满足需求。 |
| 测试方法 | 对照需求分析文档，逐个检验。 |
| 完成标准 | 对需求分析里的要求应该全部满足。如有不足,应当提出修改意见. |
| 注意事项 | **无** |

**4.7测试准备**

（1）认真阅读需求说明书并且以此作为测试基准,执行测试计划。

（2）与各模块的主要负责人共同协商讨论。

（3）认真考虑游戏平衡性等相关问题，对相关数据进行调整。

**4.8测试人员**

测试人员：薛浒翼

测试审核：周新涛

## 五.测试项目

**5.1测试项目名称及测试内容**

|  |  |
| --- | --- |
| 测试编号 | 测试内容 |
| 01 | 游戏主要界面模块测试 |
| 02 | 基本操作测试 |
| 03 | 性能测试 |
| 04 | 回归测试 |
| 05 | 负载测试 |
| 06 | 文档测试 |

**5.2测试用例**

测试用例说明：本游戏的输入为鼠标点击，输出会将相应的便会以屏幕显示的形式表现。另外由于本项目软件的形式载体是游戏，因此存在大量重复的测试情况，例如操作控制，点击触发，道具效果。如非特殊情况，在后面的测试用例中对于相似度较高的一律简写或忽略，但在实际测试中仍然会按照计划进行测试。

**5.3进度**

根据小组内部编码情况而定，但最迟不能晚于12月24号。

### 评价

本版本：操作空间适当增大，画面优美，还有背景音乐，增加了道具的使用，增添了娱乐性。当开启的软件过多时，加载速度正常。