# 飞机大战第一版测试

目录

[飞机大战第一版测试 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

● 增加分数

操作方式：支持鼠标操控。

**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，用户可以通过鼠标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；

5) 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；

6) 玩家飞机若与敌机相撞，玩家飞机则坠毁，游戏失败；

7) 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** | **游戏初始界面** | **检查初始界面** | **点开游戏** | **正常运行** | **自带音效** |  |
| **2** | **死亡界面** |  |  |  |  |  |
| **3** | **Again** |  |  |  |  |  |
| **4** | **移动方式** | **怎么控制飞机移动** | **鼠标拖拽** |  |  |  |
| **5** | **弹道轨迹** | **弹道轨迹如何** | **自动射击** | **自动射击、直线射击** | **预期一样** |  |
| **6** | **分数显示** |  |  |  | **积分显示正常** |  |

**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 |
| 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，但是进入游戏时缓存时间变长，图片元素加载变慢。 |
| 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，但最迟不能晚于第18周。

### 评价

本游戏属于单机类小游戏，为了让玩家获得更好的游戏体验感，游戏平衡性至关重要。即不能让玩家太容易得分，也不能使得通关过于困难。所以，对于战机攻速，敌机出现频率的控制为本游戏最重要的环节，需要开发者反复调试。本版本：操作空间大了很多，画面更加优美，还有背景音乐，但是缺少了道具的使用，操作空间、娱乐玩法还是有局限性。而且鼠标操控比较僵硬，没有键盘操控灵活。当开启的软件过多时，加载速度变慢，可以设当换成别的图片元素来变相加快软件速度。