

人工智能学院

课程设计说明书

|  |  |
| --- | --- |
| 题目 | 末日狂潮  ——测试清单 |
| 专业 | 软件工程 |
| 班级 | 21软件工程01班 |
| 执笔人 | 谢菁菁、谢恒艺、叶羽霜、李世珍 |
| 指导老师 | 高广尚 |
| 实验时间 | 2023/12/18 |
| 实验地点 | 文综楼 |

目录

[1.前言 3](#_Toc29277)

[1.1编写目的 3](#_Toc8940)

[1.2参考资料       3](#_Toc22448)

[2.资源需求 3](#_Toc21122)

[2.1硬件资源 3](#_Toc4445)

[2.2软件资源 4](#_Toc5828)

[3.测试详述 4](#_Toc4317)

[3.1测试范围 4](#_Toc21274)

[3.1.1功能测试 4](#_Toc19577)

[3.1.2性能测试 4](#_Toc27400)

[3.1.3用户体验测试 5](#_Toc20098)

[3.2测试目标 5](#_Toc2321)

[3.3风险与约束 5](#_Toc793)

[3.3.1风险 5](#_Toc19924)

[3.3.2约束 7](#_Toc24925)

[3.4测试进度 7](#_Toc12546)

[3.4.1测试准备阶段 7](#_Toc13061)

[3.4.2功能测试阶段 7](#_Toc27421)

[3.4.3性能测试阶段 8](#_Toc5536)

[3.4.4用户体验测试阶段 8](#_Toc13861)

[3.4.5测试总结阶段 8](#_Toc27420)

[4.测试用例 8](#_Toc25748)

[4.1角色移动测试 8](#_Toc23363)

[4.2角色攻击 9](#_Toc2397)

[4.3 碰撞 10](#_Toc22088)

[4.4 计时 10](#_Toc205)

[4.5操作便捷性 11](#_Toc18590)

[4.6 界面友好性 12](#_Toc27001)

[5. 测试结果 13](#_Toc29361)

[5.1测试概述： 13](#_Toc21921)

[5.2测试用例执行情况： 13](#_Toc11063)

# 1.前言

## 1.1编写目的

测试清单的编写目的是确保软件或产品在交付给客户之前，能够按照既定的标准和要求正确地执行功能，并且性能稳定，安全可靠。通过测试清单，可以系统地检查产品的每一个方面，包括功能性、可用性、兼容性、性能、安全等，以确保产品满足设计规范和用户的需求。同时，测试清单还能帮助测试人员保持一致性，避免遗漏关键测试点，提高测试效率和效果。在软件开发和维护过程中，测试清单是保证产品质量的重要工具。

## 1.2参考资料

[1]《末日狂潮》项目开发计划书

[2]《末日狂潮》需求规格说明书

[3]《末日狂潮》概要设计说明书

[4]《末日狂潮》详细设计说明书

# 2.资源需求

## 2.1硬件资源

CPU：奔腾系列以上。

内存：256M。

显示器：15英寸以上。

## 2.2软件资源

操作系统：Windows XP以上。

# 3.测试详述

## 3.1测试范围

### 3.1.1功能测试

* 角色移动：

测试角色在不同场景下的移动是否正常，包括跑步、跳跃等。

* 角色攻击：

测试角色的攻击动作是否正常，包括近战攻击和远程攻击。

* 碰撞：

测试角色与场景的交互碰撞等。

* 计时：

测试游戏计时器是否正常运行。

### 3.1.2性能测试

* 加载时间：

测试游戏从启动到进入游戏的时间，确保加载过程快速且稳定。

* 内存占用：

测试游戏在运行过程中的内存占用情况，确保不会出现内存泄漏等问题。

### 3.1.3用户体验测试

* 操作便捷性：

测试游戏的操作是否便捷，例如快捷键设置是否合理等。

* 界面友好性：

测试游戏的界面是否友好，例如UI设计是否美观、易懂等。

## 3.2测试目标

* 确保游戏功能正常：

测试游戏的所有功能是否正常，包括角色移动、攻击、物品使用等，确保玩家能够顺利地进行游戏。

* 提高游戏性能：

通过性能测试，提高游戏的加载时间、内存占用等性能表现，确保游戏能够流畅运行，提高玩家的游戏体验。

* 用户体验测试：

通过用户体验测试，优化游戏的操作、界面、音效等，提高游戏的可玩性和舒适度，满足玩家的期望和需求。

## 3.3风险与约束

### 3.3.1风险

* 需求理解不准确：

如果对游戏的需求理解不准确，可能导致测试范围存在误差，遗漏部分需求或者执行了错误的测试方式。

* 测试用例设计不完整：

如果测试用例设计不完整，忽视了边界条件、异常处理等情况，用例没有完全覆盖需求，或者测试用例没有得到全部执行，有些用例被有意或者无意的遗漏，这都可能导致测试的不准确和不全面。

* 缺陷偶发难以重现：

某些缺陷可能偶发，难以重现，容易被遗漏，这也会影响测试的准确性。

* 代码质量差：

如果软件代码质量差，导致缺陷较多，容易出现测试的遗漏，这也可能对游戏的稳定性和可玩性产生影响。

* 测试环境与生产环境不一致：

在某些情况下，测试环境与生产环境不能完全一致，导致测试结果存在误差，这也会影响测试的准确性。

* 测试技术能力不足：

如果测试能力和水平不足，可能导致测试进展缓慢，项目延期，这也可能对游戏的发布和推广产生影响。

* 回归测试不完全：

回归测试一般不运行全部的测试用例，可能存在测试不完全的情况，这也可能影响游戏的稳定性和可玩性。

* 沟通协调不畅：

在测试过程中涉及的角色较多，存在不同人员、角色之间的沟通、协作，难免存在误解、沟通不畅的情况，导致项目延期。

* 其他不可预计的风险：

一些突发状况、不可抗因素等也构成风险因素，且难以预估和避免。

### 3.3.2约束

* 时间约束：

游戏开发通常有严格的时间要求，需要在规定的时间内完成测试和修复工作。

* 资源约束：

游戏开发需要投入大量的人力、物力和财力资源，需要在有限的资源下尽可能地完成高质量的测试工作。

* 技术约束：

游戏开发涉及的技术领域广泛，需要具备相应的技术能力和知识储备来完成高质量的测试工作。

* 法规约束：

游戏开发需要遵守相关的法规和政策要求，例如内容审查、知识产权保护等。

## 3.4测试进度

### 3.4.1测试准备阶段

* 确定测试目标、范围和计划。
* 准备测试环境、工具和数据。
* 组建测试团队，分配任务和职责。

### 3.4.2功能测试阶段

* 测试游戏的所有功能是否正常。
* 记录并跟踪缺陷，确保所有问题得到解决。
* 评估功能测试的覆盖率，确保所有需求都得到验证。

### 3.4.3性能测试阶段

* 测试游戏的性能表现，包括帧率、加载时间、内存占用等。
* 记录并跟踪性能问题，确保所有问题得到解决。
* 评估性能测试的覆盖率，确保所有场景都得到验证。

### 3.4.4用户体验测试阶段

* 测试游戏的操作、界面、音效等用户体验方面。
* 记录并跟踪用户体验问题，确保所有问题得到解决。
* 评估用户体验测试的覆盖率，确保所有场景都得到验证。

### 3.4.5测试总结阶段

* 分析测试结果，撰写测试报告和总结报告。
* 对游戏进行评估和评分，提出改进意见和建议。
* 将测试结果和报告提交给相关人员和团队进行审查和确认。

# 4.测试用例

## 4.1角色移动测试

* 测试目标：验证角色在游戏中的移动功能是否正常。
* 测试步骤：

1. 打开游戏，进入游戏场景。
2. 按下键盘上的W、A、S、D键，观察角色是否能够向前、左、后、右移动。
3. 按下键盘上的空格键，观察角色是否能够跳跃。
4. 重复以上步骤，验证角色的移动功能是否正常。

* 预期结果：
* 角色应该能够根据键盘上的按键进行向前、左、后、右的移动。
* 角色应该能够根据空格键的按下进行跳跃。
* 所有角色的移动功能都应该正常。
* 注意事项：
* 在测试过程中，需要确保游戏处于正常状态，没有其他干扰因素。
* 如果发现任何问题或异常情况，需要及时记录并报告给开发团队。

## 4.2角色攻击

* 测试目标：验证角色在游戏中的攻击是否正常。
* 测试步骤：

1. 打开游戏，进入游戏场景。
2. 点击鼠标左键，观察角色是否播放攻击动画。
3. 移动角色攻击怪物，观察怪物是否收到攻击伤害。

* 预期结果：
* 角色应该能够根据鼠标左键播放动画。
* 角色攻击应该能够使怪物收到伤害。
* 角色的攻击功能都应该正常。
* 注意事项：
* 在测试过程中，需要确保游戏处于正常状态，没有其他干扰因素。
* 如果发现任何问题或异常情况，需要及时记录并报告给开发团队。

## 4.3 碰撞

* 测试目标：验证角色在游戏中的碰撞是否正常。
* 测试步骤：

1. 打开游戏，进入游戏场景。
2. 移动角色，与交互物品接触碰撞。

* 预期结果：
* 角色应该能与交互物品产生碰撞。
* 角色的碰撞功能都应该正常。
* 注意事项：
* 在测试过程中，需要确保游戏处于正常状态，没有其他干扰因素。
* 如果发现任何问题或异常情况，需要及时记录并报告给开发团队。

## 4.4 计时

* 测试目标：验证计时器是否在游戏中正常运行。
* 测试步骤：

1. 打开游戏，进入游戏场景。
2. 观察游戏界面内计时器是否自动开始计时，在达到预定的游戏时间是是否能自动暂停。

* 预期结果：
* 计时器应该能自动开始计时，达到游戏的预定时间时暂停计时。
* 注意事项：
* 在测试过程中，需要确保游戏处于正常状态，没有其他干扰因素。
* 如果发现任何问题或异常情况，需要及时记录并报告给开发团队。

## 4.5操作便捷性

* 测试目标：测试游戏的操作是否便捷。
* 测试步骤：

1. 进入游戏，选择一个关卡或场景。
2. 观察游戏界面的布局和设计，评估其清晰度和易读性。
3. 尝试使用游戏的各种功能和操作，包括但不限于移动、攻击等。
4. 评估操作的响应速度和流畅度，确保没有延迟或卡顿现象。

* 预期结果：
* 游戏界面布局清晰、易读，功能图标和文字说明易于理解。
* 操作响应迅速、流畅，无延迟或卡顿现象。
* 游戏操作简洁明了，符合玩家的习惯和预期。
* 注意事项：
* 在测试过程中，需要确保游戏处于正常状态，没有其他干扰因素。
* 如果发现任何问题或异常情况，需要及时记录并报告给开发团队。

## 4.6 界面友好性

* 测试目标：测试游戏的界面是否友好。
* 测试步骤：

1. 进入游戏，观察游戏界面的整体设计风格和视觉效果。
2. 评估界面的布局和元素排列是否合理、清晰。
3. 尝试使用游戏的各种功能和操作，观察界面上的提示信息是否准确、易于理解。
4. 评估界面的响应速度和流畅度，确保没有卡顿或延迟现象。
5. 观察界面的色彩搭配和视觉效果，评估其是否符合玩家的审美习惯。

* 预期结果：
* 游戏界面设计风格符合目标受众的喜好。
* 界面布局合理、清晰，元素排列有序。
* 功能提示信息准确、易于理解，有助于玩家快速上手。
* 界面响应迅速、流畅，无卡顿或延迟现象。
* 色彩搭配和谐、视觉效果良好，符合玩家的审美习惯。
* 注意事项：
* 在测试过程中，需要确保游戏处于正常状态，没有其他干扰因素。
* 如果发现任何问题或异常情况，需要及时记录并报告给开发团队。

# 5. 测试结果

## 5.1测试概述：

本次测试对《末日狂潮》游戏进行了全面的测试，包括游戏性能、功能、用户体验等方面。测试目的是发现游戏中的问题，确保游戏的稳定性和可玩性，提高玩家的游戏体验。

## 5.2测试用例执行情况：

本次测试共执行了6个测试用例。

* 问题列表：

在测试过程中，我们发现以下问题：

角色移动的动画效果存在问题，导致移动不流畅。

* 改进建议：

针对以上问题，我们提出以下改进建议：

修复角色移动动画效果的问题，提高角色移动的流畅度。

* 结论：

本次测试发现了一些问题，需要开发小组进行修复和优化。我们建议开发小组加强游戏性能、安全性等方面的优化，以提高游戏的稳定性和可玩性，为玩家提供更好的游戏体验。