|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **记录编号：** |  | **文件类别：** |  |

**游戏Eric**

**需求规格说明书**

**文件修订记录：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本编号** | **\*变化**  **状态** | **简要说明（变更内容和变更范围）** | **日期** | **变更人** |
| V1.0 | N | 新建 | 2023-03-23 | 高健伟 |
| V1.1 | C | 完善最终版本 | 2023-6-14 | 高健伟 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

\*变化状态：N——新建，C——变更，D——删除

目录

[1 简介 3](#_Toc131104146)

[1.1. 文档介绍 3](#_Toc131104147)

[1.2. 业务背景 3](#_Toc131104148)

[1.3. 相关术语 3](#_Toc131104149)

[2. 游戏策划案 4](#_Toc131104150)

[2.1. 游戏名称和运行环境 4](#_Toc131104151)

[2.2. 游戏故事情节 4](#_Toc131104152)

[2.3. 游戏定位 4](#_Toc131104153)

[2.4. 游戏特征 4](#_Toc131104154)

[2.5. 游戏机制及玩法 4](#_Toc131104155)

[2.6. 游戏性设计 5](#_Toc131104156)

[2.7. 游戏按键操作 6](#_Toc131104157)

[2.8. 用户界面 6](#_Toc131104158)

[2.9. 角色 8](#_Toc131104159)

[2.10. 物品 8](#_Toc131104160)

[2.11. 玩家交互 8](#_Toc131104161)

[2.12. 非玩家角色（NPC）交互 8](#_Toc131104162)

[2.13. 游戏地图 9](#_Toc131104163)

[2.14. 技术应用分析 10](#_Toc131104164)

[2.15. 图像应用分析 10](#_Toc131104165)

[3. 系统通用性需求 11](#_Toc131104166)

[3.1. 性能需求 11](#_Toc131104167)

[3.2. 安全需求 11](#_Toc131104168)

[3.3. 政策法律需求 11](#_Toc131104169)

[3.4. 操作性需求 11](#_Toc131104170)

[4. 业务描述及系统功能 12](#_Toc131104171)

[4.1. 系统功能用例 12](#_Toc131104172)

[4.2. 系统功能用例分析 12](#_Toc131104173)

# 1 简介

## 文档介绍

本文档是一份关于游戏“Eric”的规格说明书，旨在详细描述游戏的各项特征、机制、操作、角色、物品等方面的设计要求，以便于游戏制作团队进行开发和测试。

## 业务背景

随着游戏产业的快速发展，越来越多的人开始关注游戏的品质和内容。作为一款2D闯关游戏，“Eric”将融合战斗、跑酷、解密等多种元素，给玩家带来全新的游戏体验。本游戏的制作目标是打造一个偏休闲、但有一定操作难度的游戏，让玩家在轻松愉悦的游戏氛围中挑战自我。

## 相关术语

1. 横板2D闯关游戏：指游戏中的场景和角色是以2D平面方式呈现的，玩家需要通过闯关来完成游戏任务。
2. 生命值：角色或敌人的生命值，代表他们还能承受多少攻击。
3. 魔法值：角色或敌人的魔法值，代表他们还能使用多少技能。
4. 跑酷：一种游戏模式，玩家需要在场景中奔跑、跳跃、攀爬等，通过特定的关卡。
5. 解密：一种游戏模式，玩家需要通过破解密码、解开谜题等方式来完成游戏任务。
6. 迭代：指对游戏中的装备和道具进行升级、强化、改进等操作，以提升其属性和效果。
7. 附魔：指对游戏中的装备和道具进行魔法增强，以提升其属性和效果。
8. 战利品：游戏中敌人掉落的物品，通常是金币、道具等。

# 游戏策划案

## 游戏名称和运行环境

游戏名:Eric

环境运行:Windows

## 游戏故事情节

年轻冒险家Eric探索古代遗迹，并在这一过程中强化自身能力，解开远古谜团

## 游戏定位

Eric定位于偏向休闲类游戏，适合广大玩家消磨空闲时间，放松身心。但是，游戏同时也具有一定的操作难度，需要玩家进行跑酷、战斗和解密等多种操作，挑战自我。游戏在平衡轻松与挑战之间，提供了一个轻松、有趣且具有一定挑战性的游戏体验。

## 游戏特征

1.玩法多样性：融合闯关、战斗、解谜、跑酷以及剧情，让游戏更加多元化且有趣。

2.内容多样性：本游戏将有不同元素星球，元素间可以相互配合来创造，改变，甚至破坏某种元素

## 游戏机制及玩法

本游戏的核心玩法是横板移动闯关。在游戏中，玩家需要通过跳跃、攀爬、闪避等动作，克服各种障碍和陷阱，解开机关谜题，最终到达关卡终点。游戏关卡设计将充满挑战性和变化性，玩家需要不断尝试，调整策略，才能顺利通关。

1. 战斗

游戏中将设有战斗系统。玩家可使用枪械和近身武器，对抗各种敌人。玩家还可以使用格挡、技能等手段，来提高自身的生存能力。每个玩家角色都将拥有自己的生命值和魔法值，生命值用于表示玩家的生命状态，魔法值用于发动技能。战斗胜利后，玩家还可获得丰富的战利品奖励，如金币、道具、装备等。

1. 解密

在游戏中，玩家需要解开各种谜题、机关以及障碍物来完成游戏关卡。这些谜题可能需要玩家集中注意力、推理或使用特殊道具来解决。谜题的难度将会逐渐提高，从简单的推箱子、走迷宫到复杂的密码破解、机关拼图等。

1. 跑酷

在游戏中，玩家需要在规定时间内完成跑酷关卡。关卡中可能会出现各种障碍物，例如绳索、跳板、陷阱、敌人等。玩家需要通过奔跑、跳跃、攀爬等方式躲避这些障碍物并到达终点。关卡的难度也会随着游戏进程而逐渐提高，考验玩家的反应速度和手眼协调能力。

1. 剧情

游戏中将提供剧情模式。通过完成游戏中的任务和收集剧情碎片，玩家可以逐步解锁完整的游戏剧情。玩家将在游戏中扮演主角，穿越不同星球，探索隐藏在背后的故事。玩家的每一个决定都将影响到游戏的剧情发展，从而带来更加深刻的游戏体验。

## 游戏性设计

1. 地图设计：游戏设有不同元素的星球，包括火元素、冰元素、草元素和空元素的星球，每个星球都有独特的环境和特性。玩家需要在不同的星球上进行闯关和战斗，同时需要运用不同手段和组合来应对不同的环境和挑战，增加游戏的可玩性和操作性。每个星球的地形、障碍和敌人都是独特的，玩家需要根据不同的情况来调整自己的策略和战术，增加游戏的挑战性和深度。此外，地图中可以设置隐藏的任务和道具，玩家需要探索并解锁这些内容来获取更多奖励和增强自己的实力。（2.7详细介绍）。
2. 装备设计：在游戏中，玩家可以通过商人购买或者击败敌人获得各种装备。这些装备包括头盔、护甲和武器。每个装备都有独特的属性和能力，例如提高防御力、移动速度或者增加攻击力等。玩家可以通过装备系统将这些装备进行迭代、强化和附魔元素，从而提升其属性和能力。

* 迭代功能允许玩家将低级装备合成为高级装备。玩家需要收集一定数量的相同装备才能进行合成，合成后的装备将拥有更高的属性和能力。
* 强化功能允许玩家消耗金币和其他资源来提升装备的属性和能力。每次强化会增加装备的属性值，但同时也会消耗一定的资源。强化后的装备将更加适合玩家的战斗风格。
* 附魔功能允许玩家给装备附加特殊属性和能力。玩家需要消耗一定的魔法石和金币来进行附魔。每个装备可以附加多个元素，这些元素包括增加攻击力、防御力、生命值等等。附魔后的装备将拥有更加强大的属性和能力，让玩家在战斗中更加出色。

1. 技能设计：游戏中设有多个技能，不同技能会与不同的坏境(地形，障碍物)及怪物相互反应

* 火属性技能：融化冰雪，点燃火炬（解谜），灼烧敌人等。
* 冰属性技能：减速/冰冻敌人，冻结水属性环境，冻结机关陷阱等。
* 草属性技能：治愈自我，制造障碍物，加速/减速自己或敌人，引导动物等。

玩家可以通过学习技能书、完成任务或者购买来获取技能，同时需要在战斗中不断使用和升级技能，以提升自己的战斗力和应对不同挑战的能力。

1. 跑酷设计：游戏中设有多个跑酷关卡，每个关卡难度不一，玩家需要通过跳跃、滑行、攀爬等不同动作来完成关卡。部分跑酷关卡为强制玩家前进，并有倒计时元素，以增加玩家游玩时的紧张刺激感，提升游戏体验。
2. 解密设计：游戏中设有多个解密关卡，玩家需要通过收集和运用线索来解决谜题，完成解密任务。线索可能存在于场景中的物品或者NPC的对话中，谜题的类型包括但不限于以下类型：

* 数字密码：需要通过收集数字线索来破解密码。
* 机关谜题：需要通过触发机关来开启通道或者激活机关。
* 地图解密：需要通过阅读地图或者运用场景特点来找到隐藏的宝藏或通路。

## 游戏按键操作

[WASD]操控主角移动

[SPACE]让主角跳跃

[J]进行攻击

[K]施放法术

[Shift]让主角进行冲刺，快速移动

[M]打开大地图

[B]打开主角背包

[ESC]呼出暂停菜单，退出或设置游戏

## 用户界面

1. 开始菜单

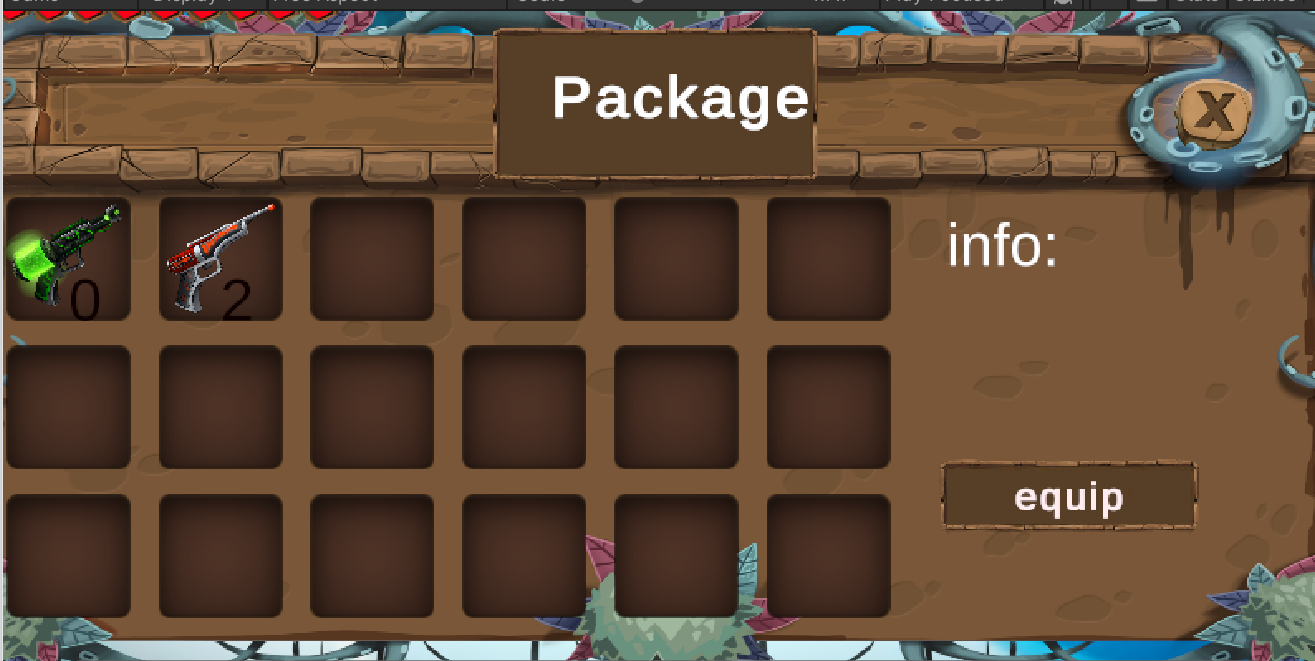
图形用户界面

描述已自动生成

1. 战斗UI



1. 背包界面



1. 暂停界面



## 角色

游戏主角是一名叫Eric的星际探险家，年龄25岁，为正常成年人身高的男性。

## 物品

1.道具：

* 加血药品：用于恢复主角的生命值。
* 加蓝药品：用于恢复主角的魔法值。

2.特殊道具：

* 可以在游戏中获取到一些特殊的道具，例如钥匙、炸弹等，用于解锁隐藏区域或攻击敌人的弱点等。

## 玩家交互

单机游戏，无需与玩家间进行交互。

## 非玩家角色（NPC）交互

法师：

玩家可以在游戏中找到法师，向其学习各种技能并支付一定费用，法师会传授主角不同的技能，例如攻击技能、防御技能、治愈技能等等，这些技能可以提升主角的战斗能力和生存能力。不同的技能需要消耗不同的魔法值，并且使用时有不同的冷却时间，玩家需要根据自己的资源和需求进行选择，并且合理使用技能，以获得最好的游戏效果。在游戏中，法师不仅是技能传授者，还可以在主角完成某些特殊任务时为其提供关键性的帮助，增加游戏的可玩性和趣味性。

## 游戏地图

火山星

（1）岩浆（不可踩踏）

（2）利用之前在水星球获得的道具可以将岩浆冷却形成道路

（3）来到火山口可以进入解锁隐藏关卡

森林星

（1）藤蔓（可以通过藤蔓向高处低处移动）

（2）沼泽（接触会使主角减速）

（3）特殊道具（各种buff果子）

冰晶星

（1）冰锥（可以击打下落对怪物造成伤害）

（2）小冰川（可以踩踏也可以用火来融化）

（3）冰堡（可以补充体力的安全点）

## 技术应用分析

本游戏是由Unity引擎开发的横板2D游戏，我们会利用Unity的基础资源如攻击移动等最基础脚本，除此之外大多数游戏机制如跑酷关卡设置，解谜机制，攻击数值及击中手感等都由我们自己制作。

## 图像应用分析

1. Unity：本游戏将使用Unity引擎中的基础资源，如背景、角色、道具等。
2. CRAFTPIX：CRAFTPIX是一家提供2D像素画资源的网站，本游戏将使用其提供的资源来丰富游戏画面。
3. 爱给网：爱给网是另一个提供2D美术资源的网站，本游戏也将使用其提供的资源。
4. 自己制作：为了使游戏更具特色，本游戏也将自己制作部分角色、道具和场景等资源，以实现更好的视觉效果。

# 系统通用性需求

## 性能需求

能在windows7及以上系统上流畅运行。

## 安全需求

无。

## 政策法律需求

不得出现色情暴力血腥内容。

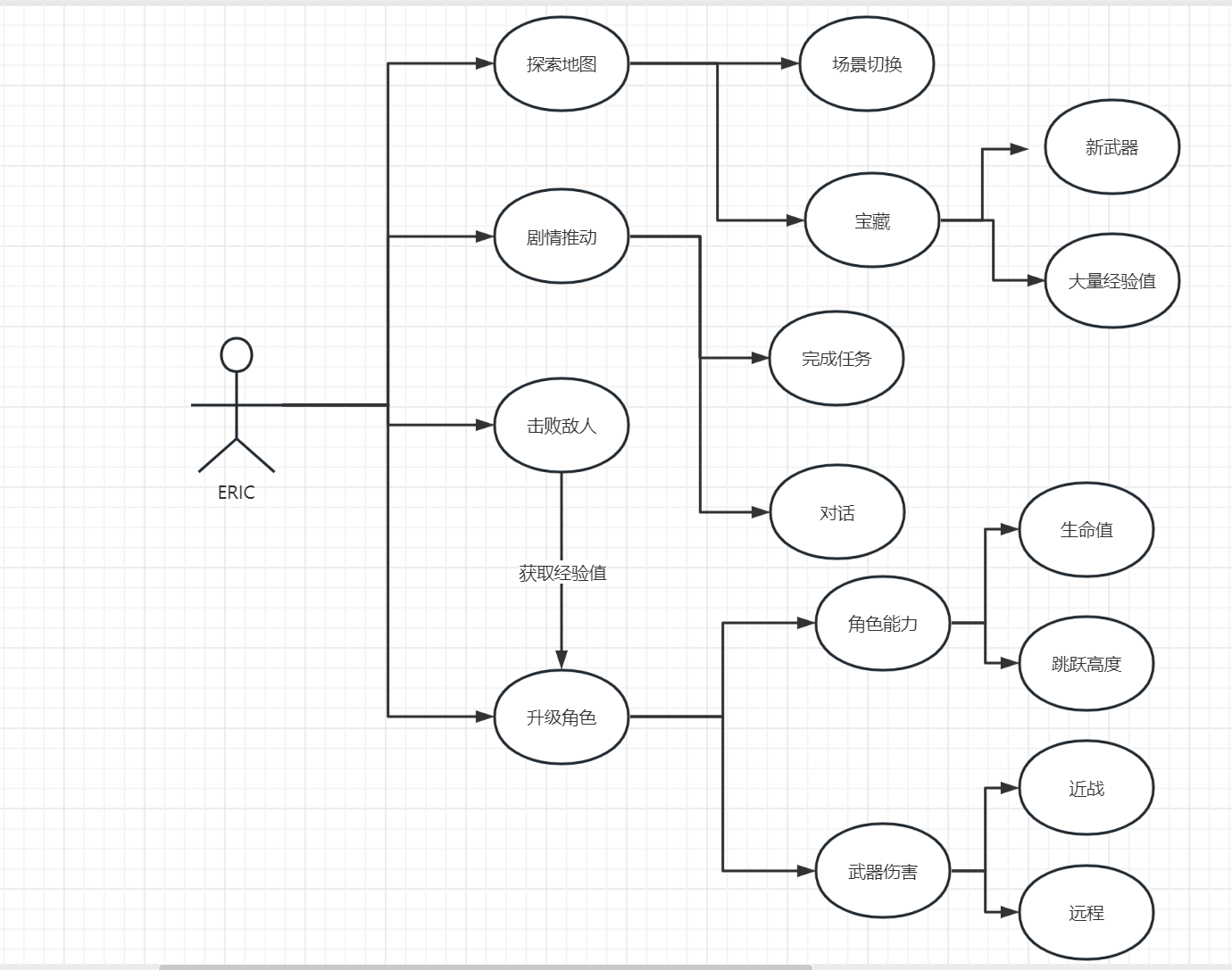
## 操作性需求

玩家应该可以通过键盘或手柄等输入设备来控制游戏角色的移动、攻击、跳跃等操作，同时应该有明确的操作说明或教程来帮助新手玩家快速上手。另外，游戏应该提供可配置的操作设置，以允许玩家自定义按键映射，以适应不同的玩家习惯和输入设备。

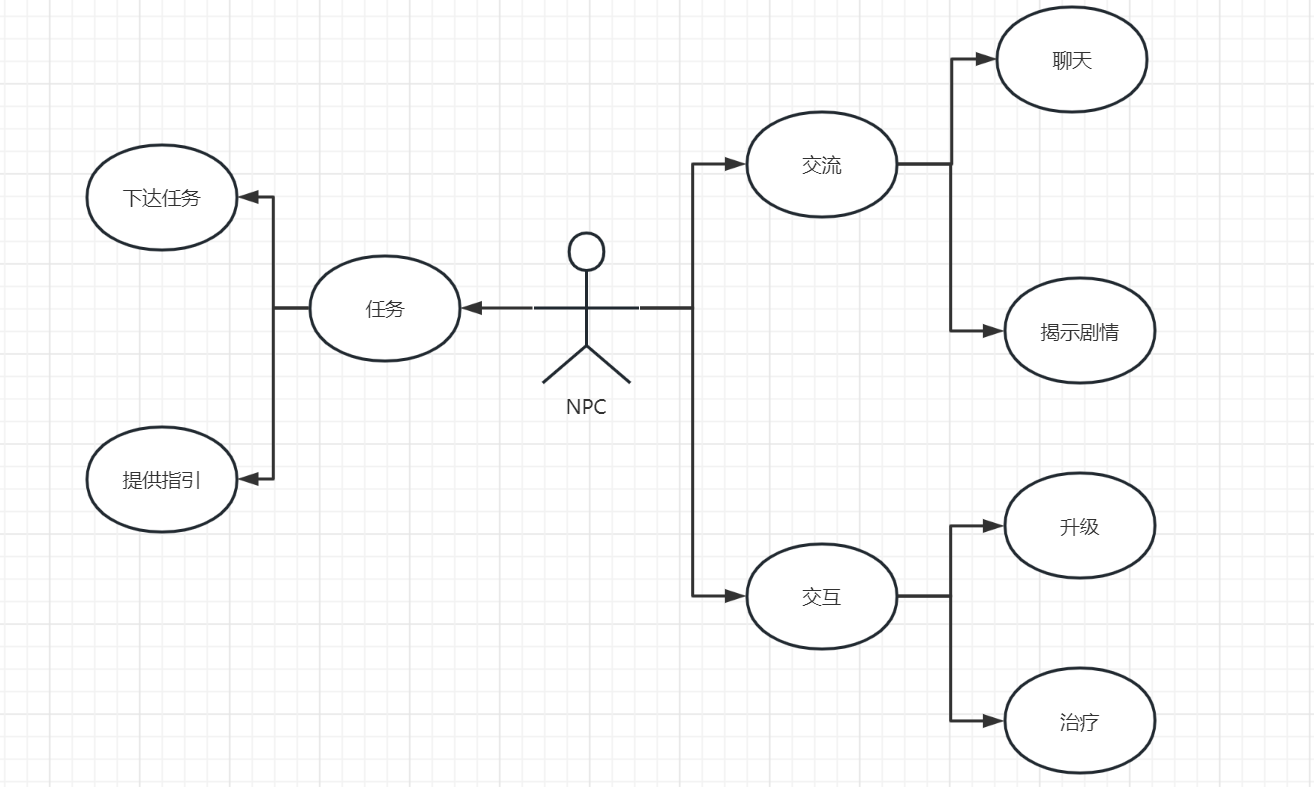
# 业务描述及系统功能

## 系统功能用例

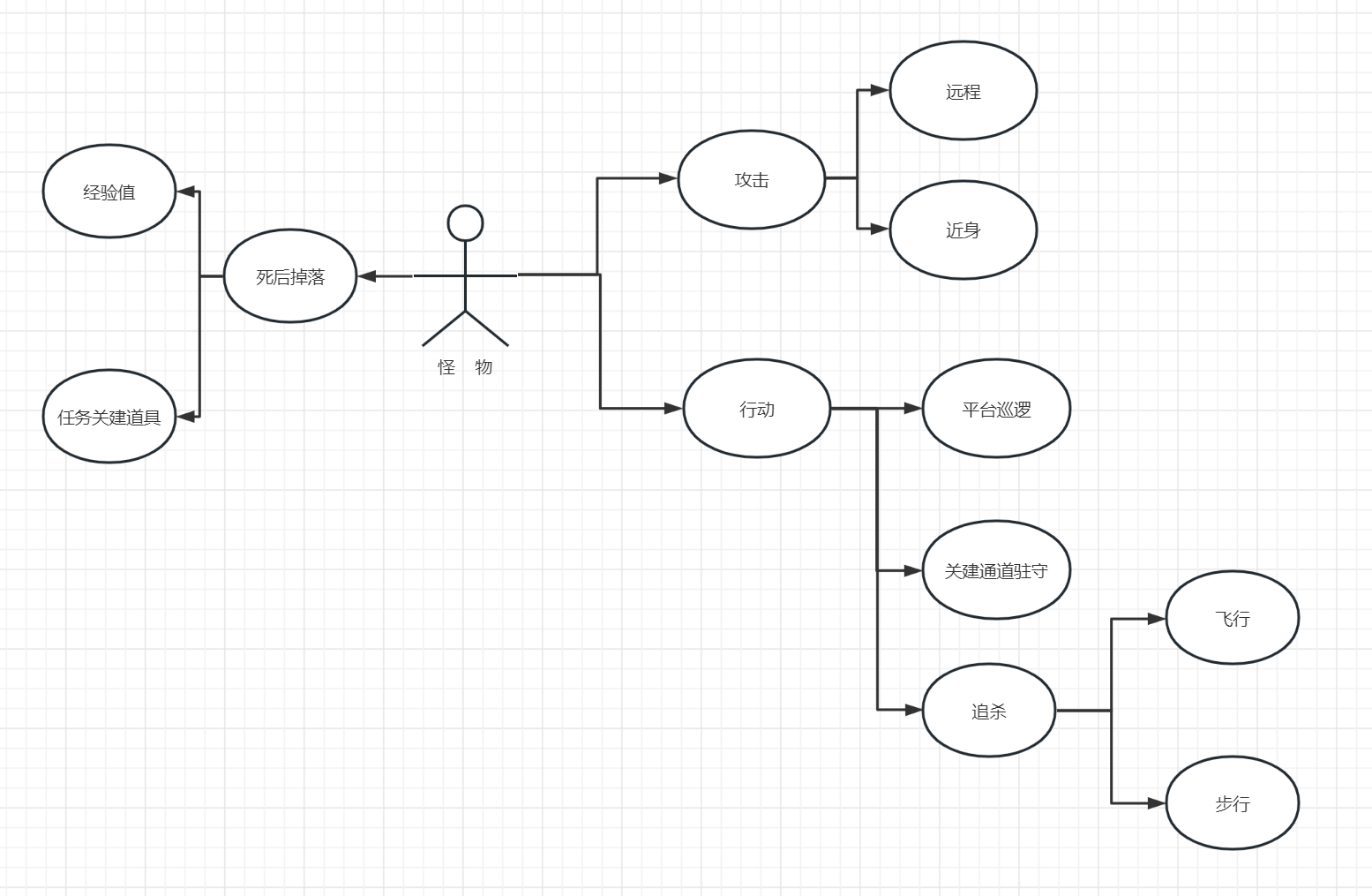
### 游戏角色功能用例



### NPC用例



### 怪物用例



## 系统功能用例分析

### 游戏角色用例分析

#### 4.2.1.1探索地图

|  |
| --- |
| 用例名：场景切换 |
| 执行者：玩家 |
| 目的：切换下一个游戏场景 |
| 事件流：  1.玩家达成进入下一关的条件：到达此关出口，或者达成了解密条件  2.玩家进入此关卡出口  3.根据游戏流程进入下个关卡  4.开始下个关卡的游戏流程  异常情况：前面关卡尚未解锁  1.玩家未达到等级/剧情要求  2.完成未完成解谜 |
| 前置条件:玩家完成关卡，想要推动游戏进度 |
| 后置条件：保存游戏，进入下一关 |

#### 4.2.1.2 获得武器

|  |
| --- |
| 用例名：新武器 |
| 执行者：玩家 |
| 目的：通过开启宝箱获得武器 |
| 事件流：  1.玩家发现宝藏  2.玩家通过触发按键打开宝箱  3.玩家获得宝箱内武器 |
| 前置条件：玩家发现了宝藏，或者击败了宝藏守卫者 |
| 后置条件：玩家获得宝藏中的武器 |

#### 4.2.1.3 获得经验

|  |
| --- |
| 用例名：大量经验 |
| 执行者：玩家 |
| 目的：通过开启宝箱获得经验 |
| 事件流：  1.玩家发现宝藏  2.玩家通过触发按键打开宝箱  3.玩家获得宝箱内经验 |
| 前置条件：玩家发现了宝藏，或者击败了宝藏守卫者 |
| 后置条件：玩家获得宝藏中的经验，升级或者未达成升级所需经验 |

#### 4.2.1.5 对话

|  |
| --- |
| 用例名:对话 |
| 执行者：玩家，NPC |
| 目的：通过寻找/偶遇NPC并对话，从NPC口中得到剧情碎片 |
| 事件流：  1.玩家有目的性地寻找NPC，或者在闯关过程中偶遇NPC  2.若NPC被困于陷阱中，玩家选择闯关/战斗拯救NPC  2.选择与NPC对话  3.通过NPC文字对话/CG，来获取剧情信息  异常情况:请先解救NPC  1.若NPC处于危险状态，玩家需先拯救NPC才能与其对话 |
| 前置条件：1.玩家遭遇NPC  2.玩家拯救/接近NPC |
| 后置条件：获得剧情碎片，逐渐拼凑出完整剧情 |

#### 4.2.1.6 击败敌人

（怪物死亡反应可见“怪物用例分析”）

|  |
| --- |
| 用例名：击败敌人 |
| 执行者：玩家，敌对生物 |
| 目的：玩家通过攻击等操作击杀怪物 |
| 事件流：  1.玩家遭遇怪物  2.游戏角色与怪物进入战斗状态，怪物调用战斗脚本  2.通过攻击将怪物血量降为0或以下  3.怪物死亡 |
| 前置条件：玩家将怪物血量降至0或以下 |
| 后置条件：怪物死亡，触发奖励，角色获得经验 |

### 玩家用例分析

#### 4.2.2.1设置

|  |
| --- |
| 用例名：音量调节 |
| 执行者：玩家 |
| 目的：玩家可以调节音量 |
| 事件流：1.玩家进入“option”界面  2.玩家拖动滑条控制音量 |
| 前置条件： |
| 后置条件 |

|  |
| --- |
| 用例名：画面调节 |
| 执行者：玩家 |
| 目的：调节画面显示的大小 |
| 事件流：1.玩家进入“option“界面  2.选择相应的显示大小 |
| 前置条件：无 |
| 后置条件：无 |

#### 4.2.2.2存档

|  |
| --- |
| 用例名：新建存档 |
| 执行者：玩家 |
| 目的：使玩家能够开始新游戏 |
| 事件流：在游戏菜单中选择New Game |
|  |
| 前置条件：无 |
| 后置条件：无 |

|  |
| --- |
| 用例名：加载存档 |
| 执行者：玩家 |
| 目的：使玩家能够选择上一次游玩的进度 |
| 事件流：进入Load Game 选项，点击存档 |
| 前置条件：玩家之前有保存过游戏 |
| 后置条件：无 |

|  |
| --- |
| 用例名：删除存档 |
| 执行者：玩家 |
| 目的：删除存档 |
| 事件流：进入Load Game选项，选择存档并删除 |
| 前置条件：玩家有存档记录 |
| 后置条件： |

### 4.2.3. NPC用例分析

#### 交流

|  |
| --- |
| 用例名：聊天 |
| 执行者：NPC |
| 目的：补充世界设定，使游戏更加有趣 |
| 事件流：角色靠近时触发对话 |
| 前置条件：玩家推进剧情 |

|  |
| --- |
| 后置条件：无 |
| 用例名：提供指引 |
| 执行者：NPC |
| 目的：推进剧情 |
| 事件流：NPC触发对话后，在对话中阐述设定 |
| 前置条件：无 |
| 后置条件：无 |

#### 交互

|  |
| --- |
| 用例名：升级 |
| 执行者：NPC |
| 目的：提高玩家能力 |
| 事件流：玩家找到相应的NPC,分别升级不同的能力 |
| 前置条件：玩家满足升级条件 |
| 后置条件：玩家的相应数值提高 |

|  |
| --- |
| 用例名：治疗 |
| 执行者：NPC |
| 目的：恢复玩家生命值 |
| 事件流：玩家与相应角色对话，获得治疗 |
| 前置条件：五 |
| 后置条件：生命值回满 |

### 怪物用例分析

#### 掉落

|  |
| --- |
| 用例名：掉落物品 |
| 执行者：怪物 |
| 目的：作为玩家战斗的动力 |
| 事件流：怪物死亡后掉落 |
| 前置条件：死亡 |
| 后置条件：无 |

#### 攻击

|  |
| --- |
| 用例名：远程攻击 |
| 执行者：怪物 |
| 目的：给玩家施加压力 |
| 事件流：进入攻击范围，怪物开始攻击 |
| 前置条件：无 |
| 后置条件：无 |

|  |
| --- |
| 用例名：近身攻击 |
| 执行者：怪物 |
| 目的：攻击玩家 |
| 事件流：对玩家发起攻击 |
| 前置条件：无 |
| 后置条件：无 |

#### 行动

|  |
| --- |
| 用例名：巡逻 |
| 执行者：怪物 |
| 目的：寻找玩家发起攻击 |
| 事件流：无 |
| 前置条件：无 |
| 后置条件：无 |

|  |
| --- |
| 用例名：驻守通道 |
| 执行者：怪物 |
| 目的：驻守玩家必经之处 |
| 事件流：无 |
| 前置条件：无 |
| 后置条件：无 |

|  |
| --- |
| 用例名：追杀 |
| 执行者：怪物 |
| 目的：对玩家施加压力 |
| 事件流：通过步行或飞行接近玩家发起进攻 |
| 前置条件：玩家进入相应场景 |
| 后置条件：生命值归零则退场 |

### 4.2.5. 障碍物用例分析

#### 5.1阻挡玩家前进

|  |
| --- |
| 执行者：障碍物 |
| 目的：障碍物阻挡玩家 |
| 事件流：  1.角色触碰到障碍物  2.角色无法前进 |
| 前置条件：角色触碰障碍物 |
| 后置条件：角色无法前进 |

#### 5.2触碰产生伤害

|  |
| --- |
| 执行者：障碍物 |
| 目的：角色触碰到障碍物后受到伤害 |
| 事件流：  1.角色触碰到障碍物  2.角色扣除一定血量 |
| 前置条件：角色触碰障碍物 |
| 后置条件：角色扣除血量 |

#### 5.3被解除

|  |
| --- |
| 执行者：玩家 |
| 目的：角色攻击破坏障碍物 |
| 事件流：  1.角色通过攻击破坏障碍物  2.障碍物被移除  3.角色可通过障碍物 |
| 前置条件：角色破坏障碍物 |
| 后置条件：障碍物被移除 |