**鲲之源（暂定）概要设计**

**修订历史记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <6/11/2018> | <1.0> | <概要设计 > | <林智威> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

本概要设计目的在于明确说明《鲲之源》游戏各功能的实现方式，指导团队进行编码，并解决实现该系统的程序模块设计问题。包括如何把该系统划分成若干个功能模块、决定各个功能模块间的接口、模块之间传递的信息，以及数据结构、模块结构的设计等。

在以下的概要设计报告中将对在本阶段中对系统所做的所有概要设计进行详细的说明。

本文档的预期读者：游戏开发人员（包括美术）。

# 1 概述

## 1.1系统简述

该软件是一款运行在PC端的角色扮演类（RPG）游戏。

## 1.2软件设计目标

主要的实现目标是完成策划中的三个场景，能实现基本的操作，能完成游戏的整体流程，突显游戏的剧情。

主要实现的功能：

1. 游戏的第零章：这一模块主要通过动画来实现，引导玩家进入游戏。用户的主要操作有，1. 输入角色名字，2. 在游戏开始界面UI上选择继续、开始游戏、选项，3. 选项界面调节背景音量、音效。

以下的模块会有大多数重复实现功能：

1. 游戏的第一章：第一章是用户真正开始操作的模块，主要实现的功能是：1. 玩家的基本操作，跑，跳，走，使用道具，2. 石块在一定时间过后掉落，3. 任务失败时，用户回到检查点。4. 游戏的视角，5. 场景物体
2. 游戏的第二章：1. 人物的下滑
3. 游戏的第三章：1. 人物的攀爬，

## 1.3非功能需求

1. 游戏体验：这是本项目最重要的非功能需求，我们在实现了各种功能后，从用户的角度上讲，这种功能的操作性，即可用性、易用性，需要得到最大的保证。

2. 性能要求：游戏启动过程、运行过程的流畅度。

3. 可靠性：游戏不会中途崩溃，或者在崩溃后能恢复正常。

## 1.4参考资料

《鲲之源（暂定）游戏策划》

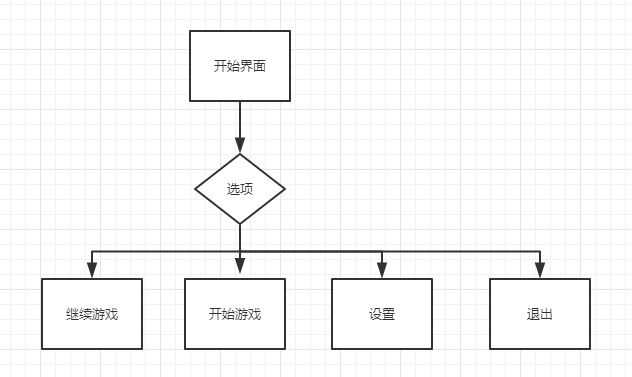
# 2 术语表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 开发工具 | Unity3D |  |
| 开发语言 | C# |  |
|  |  |  |

# • 3 设计概述

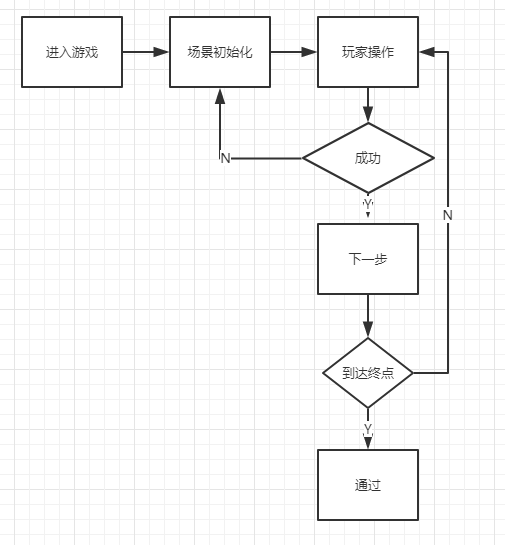
## 3.1 场景

开始界面



第零章场景

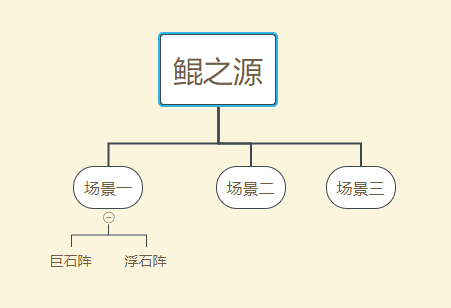
第一章场景



第二章场景

第三章场景

## 3.2 系统结构设计



这部分要求提供高层系统结构（顶层系统结构、各子系统结构）的描述，使用方框图来显示主要的组件及组件间的交互。最好是把逻辑结构同物理结构分离，对前者进行描述。别忘了说明图中 用到的俗语和符号。

1.系统逻辑架构（软件的技术架构）

2.系统物理架构 （物理设备架构图：软件如果部署到物理设备上）

3.系统数据模型（系统逻辑数据模型）

## 3.3 功能需求

游戏包括的范围：开始、第零章、第一章、第二章、第三章，游戏范围按场景划分，部分场景的功能会有类似。

|  |  |
| --- | --- |
| 模块 | 需求 |
| 开始界面 | 开始游戏 |
| 继续游戏 |
| 设置 |
| 退出 |
| 第零章 | 播放动画 |
|  |
| 第一章 | 走动 |
| 跑动 |
| 跳上石柱 |
| 使用道具 |
| 跳上浮石 |
| 失败时，可以返回检查点 |
| 第二章 | 下滑，躲避障碍 |
| 失败时，可以返回检查点 |
| 第三章 | 走动 |
| 跑动 |
| 攀爬 |
| 失败时，可以返回检查点 |

# 4系统接口设计

## 4.1用户接口

用户接口主要有：开始界面，确定开始界面，继续游戏界面，选项设置界面，确认退出界面，放弃关卡界面，游戏界面

开始界面：



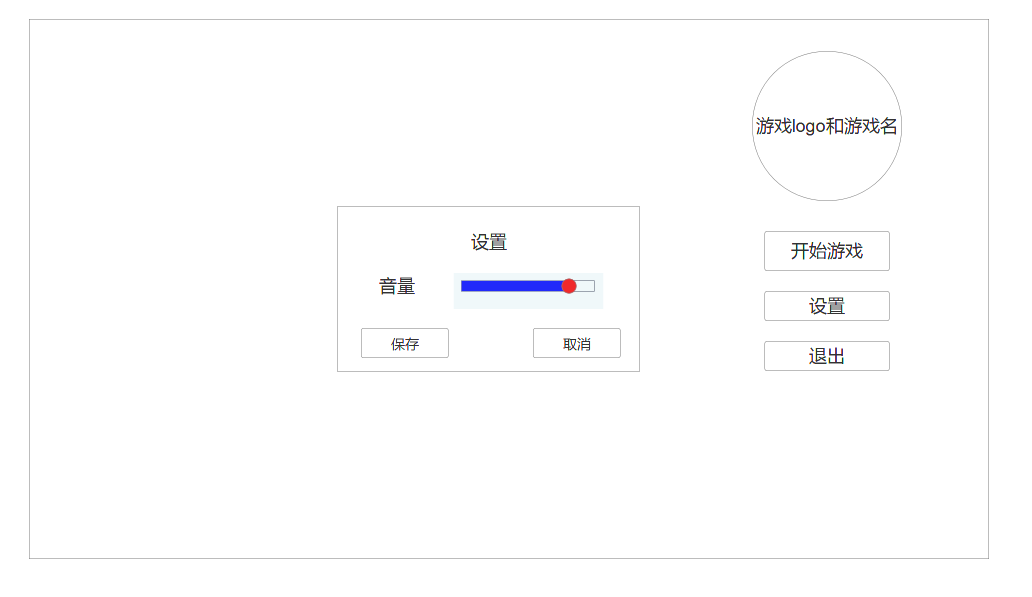
确定开始界面：（背景虚化）



继续游戏界面：



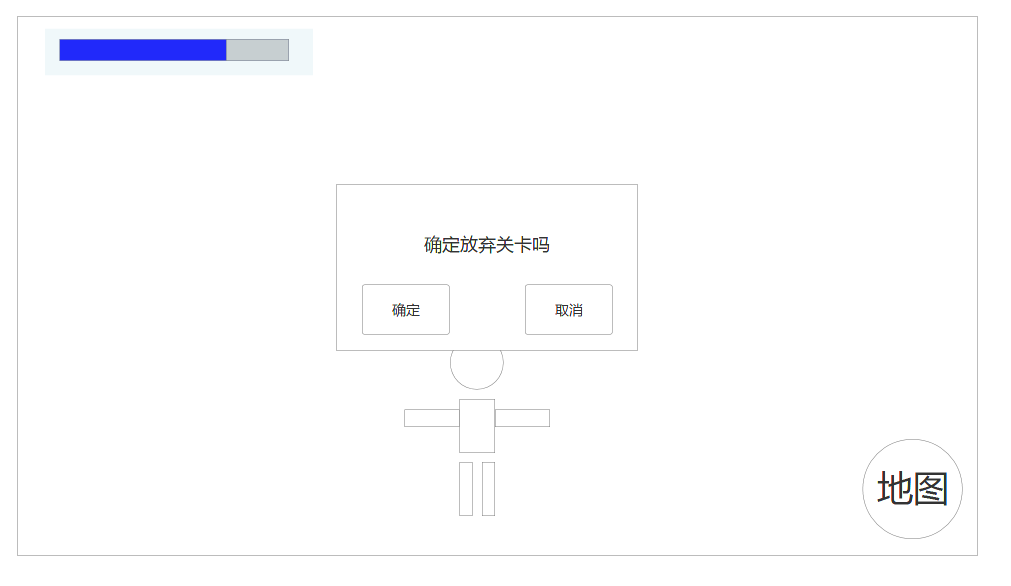
选项设置界面：（背景虚化）



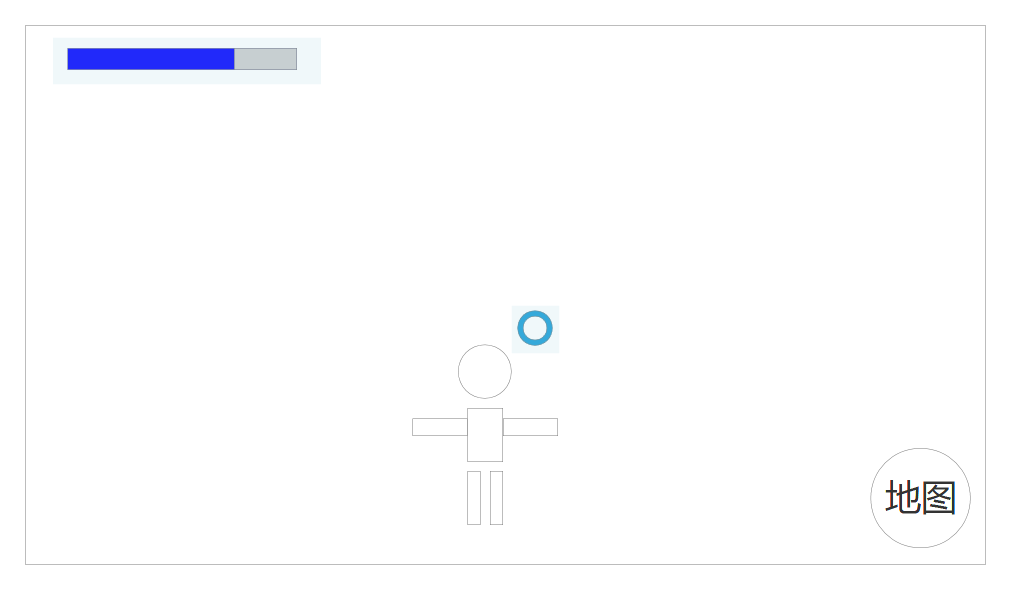
确认退出界面：（背景虚化）



放弃关卡界面：（背景虚化）



游戏界面：



## 4.2 内部接口

内部接口方面，各模块之间采用函数调用、参数传递、返回值的方式进行信息传递。接口传递的信息将是以数据结构封装了的数据，以参数形式或返回值形式在各模块之间传输。

## 4.3 外部接口

单机游戏，没有数据库、服务器等外部接口。

# 5 约束和假定

描述系统设计中最主要的约束，这些是由客户强制要求并在需求说明书写明的。说明系 统是如何来适应这些约束的。 实现的语言和平台也会对系统有约束，同

样在此予以说明。 对于因选择具体的设计实现而导致对系统的约束，简要地描述你的想法思路，经过怎么 样的权衡，为什么要采取这样的设计等等。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 详细 | 备注 |
| 约束 | 1. 开发使用的游戏引擎是Unity3D。 2. 开发使用的编程语言是C#。 3. 本项目将会在6周时间内完成，时间跨度为6.4~7.13。 4. 工作时间为9:00AM~6:00PM，每周星期一到星期六。 | Unity3D是现在主流的游戏开发引擎，其使用C#编辑脚本，实现各种需要的功能。Unity3D学习成本较低，能在短时间内开发出成熟的游戏。 |
| 假定 | 该游戏适应 Windows 10系统，并向下兼容Windows 7 |  |

# 6非功能性设计