

文本复制检测报告单(全文标明引文)

№:BC20210425085724419561136

检测时间:2021-04-25 08:57:24

检测文献: UNITY3D+SQL游戏《梨木洛传说》的设计与开发

作者: 黄昌林

检测范围: 中国学术期刊网络出版总库

中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库

中国重要会议论文全文数据库

中国重要报纸全文数据库

中国专利全文数据库

图书资源

优先出版文献库

大学生论文联合比对库

互联网资源(包含贴吧等论坛资源)

英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)

港澳台学术文献库

互联网文档资源

源代码库

CNKI大成编客-原创作品库

时间范围: 1900-01-01至2021-04-25

检测结果

去除本人文献复制比: 1.8%

去除引用文献复制比: 1.6%

总文字复制比: 1.8%

单篇最大文字复制比: 0.5% (基于手势控制的图形变换搞怪APP分析和设计)

重复字数: [323]

总段落数: [8]

总字数: [17721]

疑似段落数: [6]

单篇最大重复字数: [97]

前部重合字数: [106]

疑似段落最大重合字数: [101]

后部重合字数: [217]

疑似段落最小重合字数: [31]



指标: ☐ 疑似剽窃观点 ☒ 疑似剽窃文字表述 ☐ 一稿多投 ☐ 疑似整体剽窃 ☐ 过度引用 ☐ 重复发表

表格: 0 公式: 没有公式 疑似文字的图片: 0 脚注与尾注: 0

3.7%(73)	3.7%(73)	中英文摘要等 (总1999字)
0%(0)	0%(0)	第一章绪论 (总744字)
3.8%(33)	3.8%(33)	第二章梨木洛传说可行性分析 (总864字)
2.8%(44)	2.8%(44)	第三章梨木洛传说需求分析 (总1574字)
0.5%(41)	0.5%(41)	第四章梨木洛传说概要设计与详细设计 (总8781字)
0%(0)	0%(0)	第五章梨木洛传说系统实施 (总791字)
5.1%(101)	5.1%(101)	第六章梨木洛传说系统测试 (总1973字)
3.1%(31)	3.1%(31)	第七章结论 (总995字)

(注释: 无问题部分 文字复制比部分 引用部分)

1. 中英文摘要等

总字数: 1999

相似文献列表

去除本人文献复制比: 3.7%(73) 文字复制比: 3.7%(73) 疑似剽窃观点: (0)

1	21120803_胡浩_计算机科学与技术_基于QT的安卓系统记账管理软件开发 胡浩 - 《大学生论文联合比对库》- 2016-05-27	1.9% (37) 是否引证: 否
2	基于μcosIII的嵌入式以太网在海洋维权执法浮标上的实现 潮群(导师: 唐原广) - 《中国海洋大学硕士论文》- 2013-04-08	1.5% (30) 是否引证: 否

学校代码: 10184

学号: 2174030921



延边大学

本科毕业设计说明

题目: UNITY3D+SQL《梨木洛传说》

学生姓名: 黄昌林

学院: 经济管理学院

专业: 信息管理与信息系统

班级: 2017级

指导教师: 李光洙教授

知

班级: 2017级

二〇二一年四月

摘要

本设计目的是用Unity3D游戏开发引擎,使用的是C#语言进行编程结合SQL所开发而成的一个RPG类型的游戏项目。本项目开发采用了有限状态机的框架来设计了敌人的相关逻辑,还应用到了Unity3D自带的ScriptableObject所生成的文件类型存储相关的游戏数据信息。项目采用MVC三层架构模型,实现数据与界面的分离,编写起来简单明了。数据库使用了轻量级的数据库Sqlite,使用了可视化的工具SqliteStudio,该工具无需安装即可打开。本游戏支持在多平台系统运行,比如在移动端的Android系统,客户端Windows10系统等平台。所用的编程语言为C#语言,该语言目前常用于游戏开发、VR开发等方面。游戏的开发还采用了分模块的方法将要实现的功能分为了各个模块,大体上分有背包系统、技能系统、地图系统、剧情系统、任务系统等等。不同的系统实现不同的功能,使项目的可读性更强,便于理解,移植性也更好。除此之外,还导入了Unity3D的第三方的插件来协助完成,如Fungus插件、Tilemap插件等等,使游戏开发更方便。

关键词: Unity3D; C#; Sqlite; MVC; RPG游戏开发;

Abstract

The purpose of this design is to use unity3D game development engine, using the C-language programming combined with SQL developed an RPG type of game project. The project was developed using the framework of a finite state machine to design the enemy's logic, and also applied to unity3D's own ScriptableObject generated file types to store relevant game data information. The project adopts the MVC three-layer architecture model, realizes the separation of data and interface, and is simple and straightforward to write. The database uses a lightweight database, Sqlite, and the visualization tool Sqlite Studio, which opens without installation. This game supports the operation of multi-platform systems, such as Android systems on the mobile side, client Windows 10 systems and other platforms. The programming language used is the C-language, which is often used in game development, VR development and so on. The development of the game also uses the method of sub-modules to realize the functions for each module, generally divided into backpack system, skill system, map system, plot system, mission system and so on. Different systems implement different functions, making the project more readable, easy to understand, and better portable. In addition, unity3D third-party plug-ins have been imported to assist with completion, such as Fungus plug-ins, Tilemap plug-ins, and so on, making game development easier.

Keywords: Unity3D; C;Sqlite;MVC;RPG Game Development;

目录

第一章绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的及意义	1
1.3 研究内容及研究方法	1
第二章梨木洛传说可行性分析	2
2.1 技术可行性	2
2.2 经济可行性	2
2.3 操作可行性	2
2.4 社会可行性	2
第三章梨木洛传说需求分析	2
3.1 数据需求	2

3.1.1 数据流程图.....	2
3.1.2 E-R图.....	3
3.1.3 游戏其他所需相关数据.....	4
3.2 功能需求.....	5
3.2.1在进入主游戏前的功能需求分析.....	5
3.2.1主游戏开始后的功能需求分析.....	5
3.3 性能需求.....	5
3.3.1 读取玩家相关数据的正确性.....	5
3.3.2 玩家存档内容读取的正确性.....	5
3.4 界面需求.....	6
第四章梨木洛传说概要设计与详细设计.....	6
4.1 系统架构设计.....	6
4.1.1玩家操作层.....	6
4.1.2游戏支持系统层.....	6
4.1.3数据层.....	7
4.2 功能结构设计.....	7
4.2.1 开始读档前的功能模块.....	7
4.2.2 开始读档后的功能模块.....	8
4.3 代码设计.....	9
4.3.1 代码风格.....	9
4.3.2 标识符命名规范.....	9
4.3.3 数据库字段设计.....	9
4.3.4 Unity3D特有公共数据字段设计.....	11
4.3.5 代码的通用性和复用性.....	19
4.4 系统物理配置方案设计.....	19
4.5 游戏界面设计.....	20
4.5.1 进入存档前的游戏界面设计.....	20
4.5.2 进入存档后的游戏界面设计.....	23
4.6 处理流程图设计.....	28
第五章梨木洛传说系统实施.....	29
5.1 面向对象设计方法.....	29
5.2 软件开发工具.....	29
5.2.1 集成开发环境VS2017.....	29
5.2.2 Unity3D游戏开发引擎.....	29
5.3 代码优化.....	29
5.4 对Unity编译器进行拓展.....	29
第六章梨木洛传说系统测试.....	30
6.1 对游戏进行测试的内容.....	30
6.2 各个模块功能测试结果.....	30
第七章结论.....	34
参考文献.....	36
谢辞.....	37
正文	

指 标
疑似剽窃文字表述
1. 实现数据与界面的分离，编写起来简单明了。数据库使用了轻量级的数据库Sqlite，
2. 第一章绪论
相似文献列表
去除本人文献复制比：0%(0) 文字复制比：0%(0) 疑似剽窃观点：(0)
原文内容

第一章绪论

1.1 研究背景

生活中游戏随处可见，进行游戏开发要考验的很多，游戏开发中要考虑的因素有很多，其中最重要的就是讲究游戏的平衡，杰西·谢尔[1]列举了游戏中常见的12种平衡，如公平性、有意义的选择等，此外他还从各个角度分析了游戏设计的相关问题，可知要想开发一款受玩家欢迎的游戏十分不易。所以开发游戏对于个人的能力考验是很大的。目前竞技类的游戏随处可见，但是RPG类型的游戏就没有多少人玩了。在生活中竞技类的游戏随处可见，其实RPG类的游戏在过去是十分受欢迎的。其受欢

迎的原因多归其有趣味的剧情和游戏中许多的玩法。本项目模拟了该类游戏的开发，实现了该类游戏中的一些核心的功能，提高了游戏的趣味性。

1.2 研究目的及意义

梨木洛传说项目目的是通过在开发的过程中，提高开发者的编程能力于逻辑分析能力，为在未来从事编程开发行业相关的工作奠定基础，也同时提供一些经验给有此意向开发的爱好者提供经验。通过开发游戏的过程，可以提高开发者的编程能力、动手能力，对于未来其他关于编程方面的发展的帮助也还是很大的。游戏的类型分为很多，目前互联网上流行的游戏大多为竞技类型，而其他类型的游戏所见的较少，本项目所开发的游戏类型为RPG类型的游戏，此类游戏多为无需联网即可完成，玩家扮演游戏中的人物完成任务闯关等。笔者进行游戏开发时用到了框架和分模块的思路，所以开发更加方便，本项目的开发也可供想要进行游戏开发的爱好者提供经验，了解游戏开发的一些相关的流程，本项目也实现了较多的功能，使游戏的可玩性提高。

1.3 研究内容及研究方法

在本项目中，项目主要研究如何设计出一款可玩性和趣味性较高的RPG类型的游戏，在开发过程中采用了文献研究法、功能分析法、系统科学方法等研究方法进行开发。

3. 第二章梨木洛传说可行性分析			总字数：864
相似文献列表			
去除本人文献复制比：3.8%(33)		文字复制比：3.8%(33)	疑似剽窃观点：(0)
1	基于Unity3D的移动端游戏开发《Stack》 于湧晖 - 《大学生论文联合比对库》- 2016-05-26	3.8% (33)	是否引证：否
原文内容			

第二章梨木洛传说可行性分析

2.1 技术可行性

本程序所采用的编写语言是C#语言，所使用的数据库为Sqlite，所存储的数据类型有json,txt等类型，所使用到的unity3D插件多数在过去曾经用到过，所以在开发前已经掌握了大多数插件用法，游戏使用Unity3D游戏开发引擎，关于Unity3D,陈嘉栋[2]介绍了Unity3D的相关特点，他在书中推荐序的开篇就介绍了Unity3d的特点，即Unity 3D是由两个具有巨大吸引力而极其令人愉悦的领域混合而成的——C#语言和游戏开发，Unity结合了这两者，使游戏开发更加的方便高效,使用Unity3D开发，使界面非常直观简约。而且Unity3D也可以很轻松的导入其他的插件以完成想要实现的功能。Sqlite是一种轻量型的数据库，不仅适合于PC端，也适合于移动端的开发，Grant Allen等[3]也介绍了Sqlite如何在移动端进行开发。所要用到的有限状态机及MVC框架在开发之前也基本了解，RPG类型游戏的形式也有所了解，因此技术可行性分析通过。

2.2 经济可行性

RPG类型的游戏对硬件的要求并不高，无需连接服务器就可正常运行，所采用的开发工具也都是免费的。普通用户只需要用流量下载游戏，下载完成后就可以直接运行，无需进行消费，完全可以负担的起。但开发所花费的时间较长，因为RPG类游戏开发要考虑的角度较多，但是还是能够实现，其他的花费较低，游戏的可维护性和可扩展性都十分健康良好。并且游戏可以有效的缓解玩家的压力，给玩家带来乐趣，据此分析，经济可行性分析通过。

2.3 操作可行性

在操作上，玩家在移动端安装好了安装包、在PC端只要下载好游戏相关的资源包点击exe可执行文件就可以运行。而且在游戏中也有相关的游戏操作说明，因此本游戏在操作上是可行的，操作可行性通过。

2.4 社会可行性

本游戏开发所使用的的开发软件和插件都是免费开源的，如Unity3D、Sqlite、VS2017等。并不涉及版权问题，因而符合相关法律要求，社会可行性通过。

4. 第三章梨木洛传说需求分析			总字数：1574
相似文献列表			
去除本人文献复制比：2.8%(44)		文字复制比：2.8%(44)	疑似剽窃观点：(0)
1	基于PHP的校园二手交易平台的设计与实现 练美卡 - 《大学生论文联合比对库》- 2015-05-19	2.7% (42)	是否引证：否
2	基于PHP的校园二手交易平台的设计与实现 练美卡 - 《大学生论文联合比对库》- 2015-05-25	2.7% (42)	是否引证：否
3	校园二手商品交易网站的设计与实现 伍伟森 - 《大学生论文联合比对库》- 2016-05-23	2.7% (42)	是否引证：否
原文内容			

第三章梨木洛传说需求分析

3.1 数据需求

3.1.1 数据流程图

我将数据流程图分为两层，第一层是整个大的流程图，控制着整个游戏的进程，它的流程图如图3.1所示。第二层是根据各

个模块进一步的细分,它的流程图如图3.2所示。

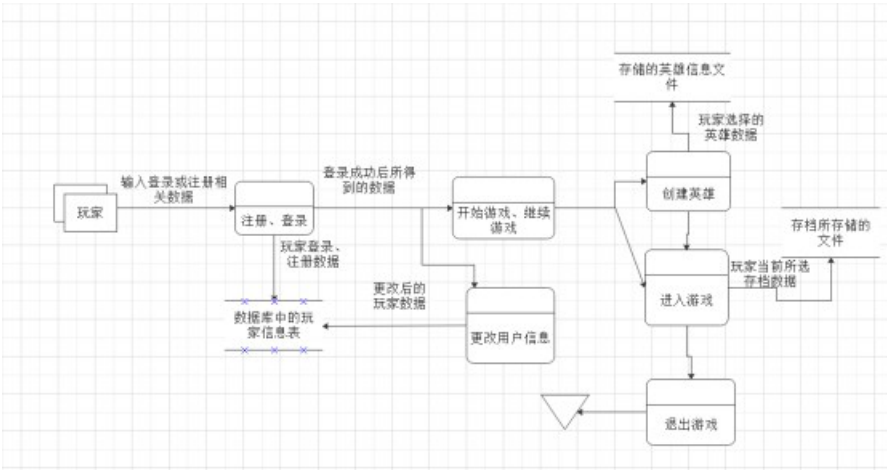


图 3.1 整体流程图

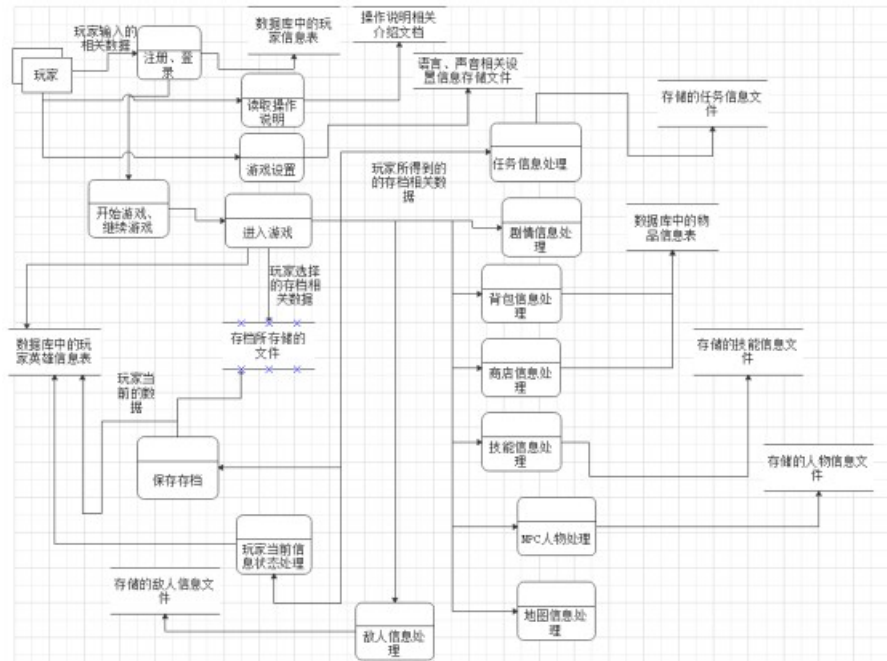


图3-2 细分后的数据流程图

3.1.2 E-R图

设计E-R图主要设计存储在数据库中的数据表信息，其相关信息如下。

1) 玩家信息相关E-R图

主要存储的是与玩家相关的一些信息表，其E-R图如3-3所示。

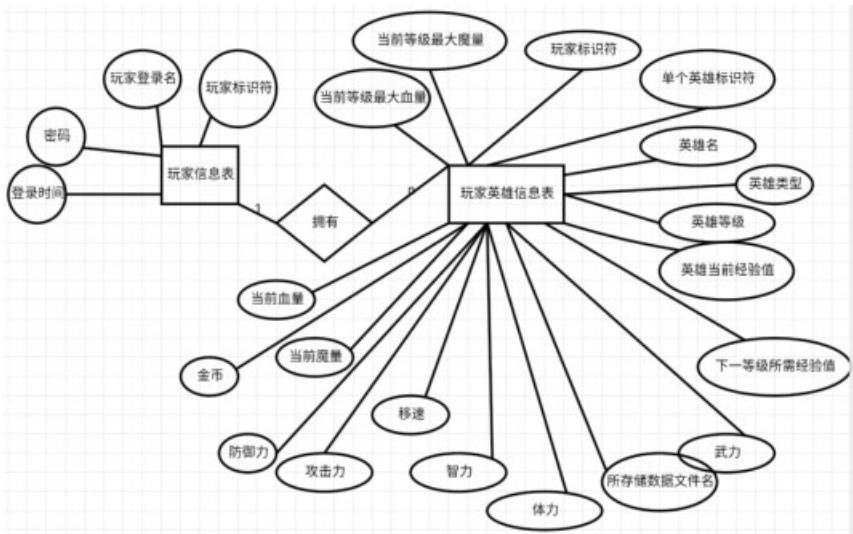


图3-3 玩家信息相关E-R图

2) 其他相关E-R图

主要是应用于游戏中的公共数据表，其E-R图如3-4所示。

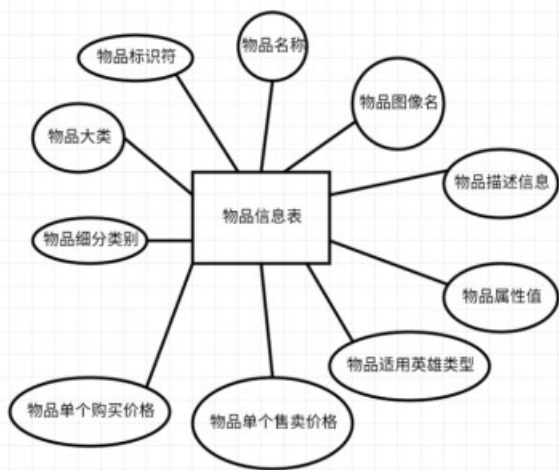


图3-4 其他相关E-R图

3.1.3 游戏其他所需相关数据

该类数据主要运用Unity3D的ScriptableObject类型生成的文件进行存储。该类数据能够实现持久化的存储，所需要的数据有技能信息数据、任务信息数据、敌人信息数据、对话者相关信息数据、游戏中的单段对话信息数据、系统英雄数据。

3.2 功能需求

3.2.1在进入主游戏前的功能需求分析

玩家可以自己注册账号密码，该账号绑定了玩家的相关游戏数据，登录进去后会显示玩家的相关信息，玩家也可修改自己的账号密码。玩家也可以读取相关的操作说明文档，设置声音，也可以设置不同的语言，有退出游戏的功能。玩家可以读取存档、删除存档、覆盖存档、创建存档。在创建存档时玩家可以选择不同的英雄类型，不同的英雄类型拥有不同的技能，输入英雄姓名后点击开始就可以进入游戏界面。

3.2.1主游戏开始后的功能需求分析

在初次进入游戏界面将会开始游戏开始时的剧情发展，玩家可以选择阅读，也可以选择跳过直接开始操作英雄。如果非初次进入，将会跳转到玩家上次存档时的状态。游戏中分为主任务和支线任务，主任务与剧情有关，支线任务不影响主任务，不过可以玩家完成后可以获得额外的奖励。田翠华[4]等在他们所设计的RPG类型的游戏中设有装备系统、商店系统、保存系统、技能系统、升级系统、库存系统等这五大系统，我觉得光有这些游戏的可玩性和趣味性是不够的，因此需要进行拓展，此外得有地图系统，玩家可以在游戏中查看地图，地图上玩家可以查看自己所在的位置，玩家可以拖动地图查看地图的信息。任务系统也是十分重要的，玩家要按照设计好的任务一步一步的完成，此外还有剧情系统、对话系统等必不可少的部分。玩家应该可以暂停游戏，查看自己目前的状态信息，查看自己的背包，以及查看任务，技能等等各方面的信息。如果玩家不想继续操作，有可以退出游戏回到主界面的功能，如果玩家想保存自己的游戏数据，保证自己随时可以恢复自己上次游戏结束时的相关游戏状态。玩家也可以释放不同的技能攻击敌人，不同的技能有不同的伤害，所消耗的魔法值也不同。玩家在商店可以购买自己想购买的物品，也可进行售卖。敌人也是比较聪明的，当靠近敌人是敌人会走过来进行攻击，当远离敌人时敌人就会恢复到之前的状态。

3.3 性能需求

3.3.1 读取玩家相关数据的正确性

能够保证在读取玩家的数据登录进去后能够正确的匹配到玩家的相关数据，而不是匹配到了其他玩家的存档而造成数据的更改。

3.3.2 玩家存档内容读取的正确性

保证玩家在读档后的数据是上次在该存档中保存的数据，而不会造成数据的丢失，影响游戏的体验。

3.3.3 游戏中的各个模块功能能够实现

保证玩家在体验游戏的过程中，能够完成使用各个功能模块的功能而没有发生故障，造成游戏闪退。

3.4 界面需求

本游戏是使用Unity3D引擎进行开发的，Unity3D已经自带了页面布局相关的组件控件，在设计UI界面的过程中，需要调整好各个界面所在的位置，保证游戏在各个不同的运行平台能够正常完整的显示出来。

指 标
疑似剽窃文字表述
1. 流程图如图3.2所示。 图 3.1 整体流程图 图3-2 细分后的数据流程图 3.

5. 第四章梨木洛传说概要设计与详细设计	总字数：8781
相似文献列表	
去除本人文献复制比：0.5%(41)	文字复制比：0.5%(41) 疑似剽窃观点：(0)

原文内容

第四章梨木洛传说概要设计与详细设计

4.1 系统架构设计

主要将游戏划分为了三个层次，分为了玩家操作层、游戏支持系统层、数据层，如图4-1所示。

图4-1 梨木洛传说游戏系统架构图

4.1.1 玩家操作层

是由玩家进行操作来完成游戏中相应模块的功能。

4.1.2 游戏支持系统层

是支持玩家进行操作的一些系统以及实现其他相关功能的层次；其中多数系统模块都将会用到MVC框架，敌人系统采用有限状态机框架完成。

1) MVC

Paul Deck[5]是这样给MVC框架模型下定义的：实现了MVC模式的应用包含模型、视图和控制器3个模块。M代表了模型封装了应用的数据和业务逻辑。V代表视图用来负责应用的展示。C代表了控制器负责接收用户输入，改变模型，以及调整视图的显示。这样设计可以很好的将数据与视图相隔离，设计更为灵活。不过还有一种简化版的MVC框架称为TarenaMVC，也可以实现与MVC相同的逻辑，而且所用的代码更少。

2) 有限状态机

袁科等[6]在关于怪物分析的需求方面需要怪物在用户未进入视野时可以自行巡逻，在用户进入视野或受到用户伤害时可对用户进行攻击。他们只是用Unity3D的Navigation组件实现，但这并不适合2D开发。而有限状态机就可以满足这种需求，而且还可以进行进一步的扩展。这种框架适合于敌人的开发，读取敌人的配置信息，设置好敌人的默认状态，首先敌人会进入默认状态，然后再判断有没有那个条件满足，当那个条件满足之后敌人就会进入那个满足条件之后的状态，敌人可以灵活的来回切换状态。

4.1.3 数据层

数据层则主要负责存储玩家相关的存档数据、数据库相关的信息、Unity独有的脚本文件以及其他的配置文件的数据。

4.2 功能结构设计

主要划分为两个大类，一个是开始读档前的功能模块，另外一个读档后进入游戏的各个功能模块。如图4-2所示，接下来将一一进行详细展示。

图4.2 梨木洛传说大体功能分类

4.2.1 开始读档前的功能模块

主要分有登录、注册、设置、查看操作说明、更改玩家信息、读取存档、删除存档、覆盖存档、创建英雄，其中设置又可进一步划分为声音设置、语言设置，更改玩家信息又可进一步分为更改用户名、更改密码。如图4-3所示。

图4-3 开始读档前的功能模块

4.2.2 开始读档后的功能模块

王艳[7]等具体介绍了一些相关模块的具体功能，我在这儿就只具体列出主要的功能了，我将该类功能模块具体分为了游戏暂停与继续、英雄系统、背包

系统、技能系统、任务系统、商店系统、敌人系统、地图系统、剧情系统、对话系统、保存系统，其中除了游戏暂停与继续功能外，其余各个系统都有各自的功能。其中英雄系统包括移动英雄，英雄攻击、英雄当前状态信息读取；背包系统包括获取物品、道具装备与卸载、道具信息内容显示、道具的使用与丢弃；技能系统包括技能的升级、技能信息的展示、技能的配置；任务系统包括任务的获取与放弃、任务的完成、任务信息的查看；商店系统包括物品的购买与售卖；敌人系统包括敌人状态的切换；地图系统包括小地图的查看，小地图模式的切换，玩家所在地图的切换；剧情系统包括剧情故事的读取与完成；对话系统包括进行不同类型的对话，任务型对话结束奖励的展示；保存系统包括玩家游戏数据的保存。如图4-4所示。

图4-4 开始读档后的功能模块

4.3 代码设计

4.3.1 代码风格

所采用的代码风格为Bsd风格代码，即格式缩进从下一行开始括号。

4.3.2 标识符命名规范

类名与方法名采用的是骆驼命名法进行命名，即单词首字母大写，其他单词首字母小写。而所要用到的变量采用的是帕斯卡命名法，即单词首字母小写，其他单词首字母大写。

4.3.3 数据库字段设计

根据所设计的E-R图，设计出各个表的具体字段如下：

表一玩家信息表（User）

字段名	数据类型	约束条件	说明
uid	string	主键	玩家标识符
username	string	非空	玩家登录名
password	text	非空	密码
loginDate	datetime		登录时间

字段名数据类型约束条件说明

uid string 主键玩家标识符

username string 非空玩家登录名

password text 非空密码
loginDate datetime登录时间
表二玩家英雄信息表 (User_Hero)

字段名	数据类型	约束条件	说明
UserID	string	主键, 外键, 非空	玩家标识符
HeroID	string	主键, 非空	单个英雄标识符
Name	text		英雄名
Type	datetime		英雄类型
Lv	int		英雄等级
CurrentExp	int		英雄当前经验值
NextLvNeedExp	int		下一等级所需经验值
Money	int		金币
Force	int		武力
Spirit	int		体力
Intellect	int		智力
Speed	int		移速
DEM	int		攻击力
DEF	int		防御力
CurrentHP	int		当前血量
CurrentMP	int		当前魔量
MaxHP	int		当前等级最大血量
MaxMP	int		当前等级最大魔量
FileName	int		所存储文件名

字段名数据类型约束条件说明
UserID string 主键, 外键, 非空玩家标识符
HeroID string 主键, 非空单个英雄标识符
Name text英雄名
Type datetime英雄类型
Lv int英雄等级
CurrentExp int英雄当前经验值
NextLvNeedExp int下一等级所需经验值
Money int金币
Force int武力
Spirit int体力
Intellect int智力
Speed int移速
DEM int攻击力
DEF int防御力
CurrentHP int当前血量
CurrentMP int当前魔量
MaxHP int当前等级最大血量
MaxMP int当前等级最大魔量
FileName int所存储文件名
表三物品信息表 (ItemInfo)

字段名	数据类型	约束条件	说明
ID	int	主键	物品标识符
Name	string	非空	物品名称
Icon_Name	string	非空	物品图像名
BigType	string		物品大类
Type	string		物品细分类别
Price_Buy	Int		物品单个购买价格
Price_Sell	int		物品单个售卖价格
ApplyValue	int		物品属性值
ApplyHeroID	int		物品使用英雄类型
Des	string		物品描述信息

字段名数据类型约束条件说明
ID int 主键物品标识符
Name string 非空物品名称
Icon_Name string 非空物品图像名
BigType string物品大类
Type string物品细分类别
Price_Buy Int物品单个购买价格
Price_Sell int物品单个售卖价格

ApplyValue int物品属性值

ApplyHeroID int物品使用英雄类型

Des string物品描述信息

4.3.4 Unity3D特有公共数据字段设计

使用Unity3D特有的ScriptableObject数据类型的数据字段设计具体如下,其中有一些数据类型为自定义,自定义类会标出,并在下方列出,一些字段相应的属性不会列出;自定义枚举类型会在数据类型后面指出;一些为Unity3D固有的类型。

1) 技能相关数据

表一单个技能类 (Skill)

字段名	数据类型	说明
skillID	string	技能ID
skillName	string	技能名
level	int	当前技能等级
maxlevel	int	最高技能等级
coolingtime	int	冷却时间
isCoding	bool	是否处于冷却状态
initMpCons	int	基础耗蓝量
heroType	HeroType(枚举类型)(Warrior, Wizard)	英雄类型
skillEffect	GameObject	技能释放特效
skillIcon	Sprite	技能图标
description	string	技能描述信息
attackRange	float	攻击范围
initdamage	float	基础伤害值
targetMask	LayerMask	攻击目标所在层级
damageDelay	float	伤害延迟时间
collectDelay	float	技能回收时间
growthDamage	float	伤害成长值
mpConsGrowth	float	魔法消耗成长值
startOffset	List<Releaseposition>(Releasepositio为自定义类)	技能释放位置集合
skillattackMode	SkillAttackMode(枚举类型)(InPlace, Linear, Round, Sector, Move)	技能攻击方式
attackAngle	float	攻击角度
distance	float	距离
damagetime	float	持续时间
gainType	Gaintype(枚举类型)(Damage, Hp)	增益类型

字段名数据类型说明

skillID string 技能ID

skillName string 技能名

level int 当前技能等级

maxlevel int 最高技能等级

coolingtime int 冷却时间

isCoding bool 是否处于冷却状态

initMpCons int 基础耗蓝量

heroType HeroType(枚举类型)(Warrior, Wizard) 英雄类型

skillEffect GameObject 技能释放特效

skillIcon Sprite 技能图标

description string 技能描述信息

attackRange float 攻击范围

initdamage float 基础伤害值

targetMask LayerMask 攻击目标所在层级

damageDelay float 伤害延迟时间

collectDelay float 技能回收时间

growthDamage float 伤害成长值

mpConsGrowth float 魔法消耗成长值

startOffset List<Releaseposition>(Releasepositio为自定义类) 技能释放位置集合

skillattackMode SkillAttackMode(枚举类型)(InPlace, Linear, Round, Sector, Move) 技能攻击方式

attackAngle float 攻击角度

distance float 距离

damagetime float 持续时间

gainType Gaintype(枚举类型)(Damage, Hp) 增益类型

表二技能释放位置类 (Releaseposition)

字段名	数据类型	说明
releaseDir	Direction(枚举类型)(Left, Right, Up, Down)	释放方向
posOffset	Vector2	位置偏移

rotateOffset	Vector3	角度旋转
--------------	---------	------

字段名数据类型说明

releaseDir Direction(枚举类型) (Left, Right, Up, Down) 释放方向

posOffset Vector2 位置偏移

rotateOffset Vector3 角度旋转

2) 任务相关数据

表三单个任务类 (Quest)

字段名	数据类型	说明
defaultSprite	Sprite	任务图标
ID	string	任务ID
isFirstAcceted	bool	是否初次接取
title	string	任务标题
description	string	任务描述信息
abandonable	bool	是否可放弃
acceptConditions	List<QuestAcceptCondition> (QuestAcceptCondition为自定义类)	任务接取条件
beginDialogue	Dialogue (Dialogue为自定义类)	任务开始的对话
ongoingDialogue	Dialogue	任务进行中的对话
completeDialogue	Dialogue	任务完成时的对话
questReward	Reward (Reward为自定义类)	任务报酬
cmpltOnOriginalNPC	bool	任务完成方式: 是否交还给原NPC
IDofNPCToComplete	string	完成时交付的NPC的id
cmpltObjectiveInOrder	bool	是否按顺序
objectives	List<Objective> (Objective为自定义类)	目标集合
collectObjectives	List<CollectObjective> (CollectObjective为自定义类)	所有的收集目标
killObjectives	List<KillObjective> (KillObjective为自定义类)	所有的击杀目标
talkObjectives	List<TalkObjective> (TalkObjective为自定义类)	所有的对话目标
moveObjectives	List<MoveObjective> (MoveObjective为自定义类)	所有的移动目标
MOriginQuestGiver	QuestGiver (QuestGiver为自定义类, 此处不作阐述)	初始任务给与者NPC
MCurrentQuestGiver	QuestGiver	当前任务给与者NPC
IsOngoing	bool	任务是否正在执行
IsComplete	bool	任务是否完成
AcceptAble	bool	任务现在可接取

字段名数据类型说明

defaultSprite Sprite 任务图标

ID string 任务ID

isFirstAcceted bool 是否初次接取

title string 任务标题

description string 任务描述信息

abandonable bool 是否可放弃

acceptConditions List<QuestAcceptCondition> (QuestAcceptCondition为自定义类) 任务接取条件

beginDialogue Dialogue (Dialogue为自定义类) 任务开始的对话

ongoingDialogue Dialogue 任务进行中的对话

completeDialogue Dialogue 任务完成时的对话

questReward Reward (Reward为自定义类) 任务报酬

cmpltOnOriginalNPC bool 任务完成方式: 是否交还给原NPC

IDofNPCToComplete string 完成时交付的NPC的id

cmpltObjectiveInOrder bool 是否按顺序

objectives List<Objective> (Objective为自定义类) 目标集合

collectObjectives List<CollectObjective> (CollectObjective为自定义类) 所有的收集目标

killObjectives List<KillObjective> (KillObjective为自定义类) 所有的击杀目标

talkObjectives List<TalkObjective> (TalkObjective为自定义类) 所有的对话目标

moveObjectives List<MoveObjective> (MoveObjective为自定义类) 所有的移动目标

MOriginQuestGiver QuestGiver (QuestGiver为自定义类, 此处不作阐述) 初始任务给与者NPC

MCurrentQuestGiver QuestGiver 当前任务给与者NPC

IsOngoing bool 任务是否正在执行

IsComplete bool 任务是否完成

AcceptAble bool 任务现在可接取

表四任务接收条件类 (QuestAcceptCondition)

字段名	数据类型	说明
-----	------	----

conditionType	ConditionType(枚举类型) (None, LevelLargeThen, LevelLessThen, LevelLargeOrEqualsThen, LevelLessOrEqualsThen, CompleteQuest, HasItem, StoryPlay,)	接收条件类型
level	int	等级要求
IDOfCompleteQuest	string	完成任务的id
completeQuest	Quest (Quest为自定义类)	所需完成的任务
IDOfOwnedItem	string	需要拥有的物品id
OwnedItemNum	int	需要拥有的物品数量
IDofStoryAgent	string	所需完成的剧情ID
IsEligible	bool	是否满足

字段名数据类型说明

conditionType ConditionType(枚举类型

) (None, LevelLargeThen, LevelLessThen, LevelLargeOrEqualsThen, LevelLessOrEqualsThen, CompleteQuest, HasItem, StoryPlay,) 接收条件类型

level int 等级要求

IDOfCompleteQuest string 完成任务的id

completeQuest Quest (Quest为自定义类) 所需完成的任务

IDOfOwnedItem string 需要拥有的物品id

OwnedItemNum int 需要拥有的物品数量

IDofStoryAgent string 所需完成的剧情ID

IsEligible bool 是否满足

表五报酬类 (Reward)

字段名	数据类型	说明
money	int	金币奖励
exp	int	经验奖励
Itemrewards	List<ItemReward> (ItemReward为自定义类)	奖励物品集合

字段名数据类型说明

money int 金币奖励

exp int 经验奖励

Itemrewards List<ItemReward> (ItemReward为自定义类) 奖励物品集合

表六物品报酬类 (ItemReward)

字段名	数据类型	说明
itemID	int	物品ID
rewardNum	int	奖励数量

字段名数据类型说明

itemID int 物品ID

rewardNum int 奖励数量

表七任务目标基类 (Objective)

字段名	数据类型	说明
runtimeID	string	运行时的id
displayName	string	显示的名字
amount	int	要求的数量
currentAmount	int	当前拥有的数量
IsComplete	bool	是否已完成
InOrder	bool	是否有顺序
PrevObjective	Objective	前一个目标
NextObjective	Objective	下一个目标
Parallel	bool	是否可并行

字段名数据类型说明

runtimeIDstring 运行时的id

displayName string显示的名字

amountint 要求的数量

currentAmount int当前拥有的数量

IsComplete bool 是否已完成

InOrderbool 是否有顺序

PrevObjective Objective 前一个目标

NextObjective Objective 下一个目标

Parallel bool 是否可并行

表八各任务目标具体类 (继承自Objective)

收集类目标 (CollectObjective)		
字段名	数据类型	说明
itemID	tring	物品id
checkBagAtAccept	bool	接取任务时是否检查背包

loseItemAtSubmit	bool	是否在提交任务时失去相应道具
amountWhenStart	int	在任务接取时的该类物品数量
打怪类目标 (KillObjective)		
字段名	数据类型	说明
enemyID	string	敌人Id
谈话类目标 (TalkObjective)		
字段名	数据类型	说明
talkerID	string	对话者ID
dialogue	Dialogue	对话内容
移动到点类目标 (MoveObjective)		
字段名	数据类型	说明
pointID	string	目标点id

收集类目标 (CollectObjective)

字段名数据类型说明

itemID tring 物品id

checkBagAtAccept bool 接取任务时是否检查背包

loseItemAtSubmit bool 是否在提交任务时失去相应道具

amountWhenStart int 在任务接取时的该类物品数量

打怪类目标 (KillObjective)

字段名数据类型说明

enemyID string 敌人Id

谈话类目标 (TalkObjective)

字段名数据类型说明

talkerID string 对话者ID

dialogue Dialogue 对话内容

移动到点类目标 (MoveObjective)

字段名数据类型说明

pointID string 目标点id

3) 敌人相关数据

表九敌人信息类 (EnemyInformation)

字段名	数据类型	说明
enemyIcon	Sprite	敌人图像
enemyID	int	敌人ID
enemyLv	int	敌人等级
enemyName	string	敌人姓名
maxHP	float	敌人最大血量
attackPower	float	攻击力
defencePower	float	防御力
canDropQuestItem	bool	是否有任务道具需要
questItems	List<int>	任务道具ID
enemyDes	string	敌人描述
killrewards	Reward	击杀奖励

字段名数据类型说明

enemyIcon Sprite 敌人图像

enemyID int敌人ID

enemyLvint 敌人等级

enemyName string 敌人姓名

maxHP float 敌人最大血量

attackPower float 攻击力

defencePower float 防御力

canDropQuestItem bool 是否有任务道具需要

questItems List<int> 任务道具ID

enemyDes string 敌人描述

killrewards Reward 击杀奖励

4) 角色相关数据

表九角色信息类 (CharacterInformation)

字段名	数据类型	说明
_ID	string	角色ID
_Name	string	角色姓名
chType	CharacterType (枚举类型) (None, People, Elves, Orcs, Devil)	角色类别

字段名数据类型说明

_IDstring 角色ID

_Name string角色姓名
chType CharacterType(枚举类型) (None, People, Elves, Orcs, Devil) 角色类别
表十对话者信息类 (TalkerInformation继承自CharacterInformation)

字段名	数据类型	说明
headIcon	Sprite	对话者图像
defaultDialogue	Dialogue	默认对话内容
isVendor	bool	角色类别
isHasQuest	bool	是否有任务
questsStored	List<Quest>	储存的任务集合

字段名数据类型说明
headIcon Sprite 对话者图像
defaultDialogue Dialogue默认对话内容
isVendor bool 角色类别
isHasQuest bool 是否有任务
questsStored List<Quest> 储存的任务集合

5) 对话相关数据
表十一单段对话类 (Dialogue)

字段名	数据类型	说明
defaultSprite	Sprite	默认图像
_ID	string	对话ID
talkers	List<TalkerInformation>	参与对话者集合
words	List<DialogueWords> (DialogueWords为自定义类)	对话内容集合

字段名数据类型说明
defaultSprite Sprite默认图像
_ID string对话ID
talkers List<TalkerInformation> 参与对话者集合
words List<DialogueWords> (DialogueWords为自定义类) 对话内容集合
表十二单条对话内容类 (DialogueWords)

字段名	数据类型	说明
talkerInfo	TalkerInformation	对话发起者信息
TalkerIcon	Sprite	对话者图像
TalkerName	string	对话者姓名
words	string	对话内容

字段名数据类型说明
talkerInfo TalkerInformation 对话发起者信息
TalkerIcon Sprite对话者图像
TalkerName string 对话者姓名
words string 对话内容
6) 英雄相关数据
表十三系统英雄信息类 (SystemHero)

字段名	数据类型	说明
heroID	int	英雄ID
heroType	string	英雄类型
roleName	string	角色类型名
decription	string	描述信息

字段名数据类型说明
heroID int 英雄ID
heroType string 英雄类型
roleName string 角色类型名
decription string 描述信息
4.3.5 代码的通用性和复用性

在开发的过程中，按照不同的模块进行了分类，每个模块都有其一定的相对独立性，可以用于其他此类项目的开发，复用性良好，而且在开发过程中写了一些工具类，可以应用于任何其他相关的开发，通用性较强。

4.4 系统物理配置方案设计

计算机硬件没有限制，需要安装Windows10操作系统，无网络要求需要，采用Sqlite数据库管理，可下载安装SqliteStudio查看数据库数据。需要下载安装Unity3D游戏引擎、VS，在开发项目中需要导入Tilemap、EasyTouch、Fungus、SpriteEditor、AstarPathfinding、TileRule插件，导入相关配置文件，导入libsqlite3程序集进行与Sqlite交互。

4.5 游戏界面设计

4.5.1 进入存档前的游戏界面设计

1) 玩家登陆界面：玩家可进行登录等相关操作，如图4-5所示。

图4-5 玩家登录界面

- 2) 玩家注册界面: 玩家可进行注册等相关操作, 如图4-6所示。
图4-6 玩家注册界面
- 3) 玩家操作说明界面: 主要向玩家说明游戏的玩法相关的问题, 如图4-7所示。
图4-7 玩家操作说明界面
- 4) 玩家设置界面: 设置音效、语言, 退出游戏等, 如图4-8所示。
图4-8 玩家设置界面
- 5) 玩家用户界面: 玩家的主界面, 如图4-9所示。
图4-9 玩家用户界面
- 6) 继续游戏界面: 可选择读取存档, 删除存档等操作, 如图4-10所示。
图4-10 继续游戏界面
- 7) 开始游戏界面: 可进行覆盖存档、创建存档等操作, 如图4-11所示。
图4-11 开始游戏界面
- 8) 用户数据设置界面: 可以修改玩家的数据, 退出登录等操作, 如图4-12所示。
图4-12 用户数据设置界面
- 9) 创建英雄界面: 玩家可选择不同的英雄类型进行创建, 如图4-13所示。
图4-13 创建英雄界面
- 4.5.2 进入存档后的游戏界面设计
 - 1) 进度条显示界面: 显示当前进度的相关信息, 如图4-14所示。
图4-14 进度条显示界面
 - 2) 游戏操作界面: 默认的显示界面, 玩家进行控制英雄移动, 暂停游戏与继续游戏, 进行攻击与技能的释放, 查看小地图以及显示当前所在位置等操作, 如图4-15所示。
图4-15 游戏操作界面
 - 3) 游戏暂停界面: 游戏暂停, 可以进入玩家一些具体信息查看界面的入口, 如图4-16所示。
图4-16 游戏暂停界面
 - 4) 英雄信息界面: 显示英雄的相关信息, 如图4-17所示。
图4-17 英雄信息界面
 - 5) 背包显示界面: 显示背包的相关消息, 可以进行道具的卸载与装备, 物品的使用与丢弃等操作, 如图4-18所示。
图4-18 背包显示界面
 - 6) 物品描述界面: 显示物品的具体详细信息, 在不同的界面打开具有不同的功能, 如图4-19所示。
图4-19 物品描述界面
 - 7) 技能信息界面: 显示技能相关的详细信息, 可以对技能进行升级、查看等操作, 如图4-20所示。
图4-20 技能信息界面
 - 8) 技能配置界面: 进行技能的配置相关的操作, 如图4-21所示。
图4-21 技能配置界面
 - 9) 任务信息显示界面: 显示当前所持任务的详细信息, 如图4-22所示。
图4-22 任务信息显示界面
 - 10) 游戏控制界面: 进行保存进度、返回主界面、查看游戏说明等操作, 如图4-23所示。
图4-23 游戏控制界面
 - 11) 地图信息界面: 显示玩家当前所在位置信息以及一些标志, 如图4-24所示。
图4-24 地图信息界面
 - 12) 商店界面: 玩家可以购买和销售物品, 如图4-25所示。
图4-25 商店界面
 - 13) 对话窗口: 玩家与NPC进行对话时的窗口, 可以进行不同类型的对话, 如图4-26所示。
图4-26 对话窗口
 - 14) 任务对话奖励描述窗口: 对话时显示接取任务完成后所获得的奖励, 如图4-27所示。
图4-27 任务对话奖励描述窗口
 - 15) 提示对话框: 用于提示在游戏中执行各种操作的结果, 如图4-28所示。
图4-28 提示对话框
- 图4-29 梨木洛传说游戏处理流程图

4.6 处理流程图设计

玩家首先可以选择注册或登录, 两种操作都会与数据库操作, 数据库会将结果返回, 如果成功, 则所执行的操作完成, 失败则无法进行下一步操作。如果登录操作执行成功, 将会进入用户界面, 玩家也可以对用户数据进行更改, 也可以对存档进行各种操作, 不同的操作会有不同的判断, 读取存档进入游戏以后, 将会读取技能、敌人等公共资源数据, 如果能够初始化才能执行下一步操作, 否则无法继续, 玩家在游戏中可以随时保存数据, 保存后可以选择继续, 也可以选择退出, 退出以后将返回用户界面, 游戏结束。所设计的处理流程图如上图4-29所示。

6. 第五章梨木洛传说系统实施			总字数: 791
相似文献列表			
去除本人文献复制比: 0%(0) 文字复制比: 0%(0) 疑似剽窃观点: (0)			

第五章梨木洛传说系统实施

5.1 面向对象设计方法

游戏的设计将会采用面向对象的设计方法，刘济华[8]介绍了面向对象的一些好处，如对象易于理解和抽象，更加容易重用代码、具有可扩展性与开放性等，这些特点在我所设计的代码上也体现了出来，在各个功能模块开发的过程中也将遵循面向对象的开发思想。

5.2 软件开发工具

5.2.1 集成开发环境VS2017

下载安装VS2017，在安装VS2017时选择与支持Unity开发相关的工具包，如支持C#开发等。

5.2.2 Unity3D游戏开发引擎

到Unity3D官网下载安装任意版本Unity3D引擎，安装完成后在左上角菜单栏选择“Window->Package Manager”中找到“2D Sprite”与“2D TilemapEditor”进行安装，在外部导入EasyTouch、AstartPathfindingProject、Fungus插件完成相关配置。

5.3 代码优化

在开发的过程中，对两个具有重复代码的类采取继承自同一个类的方法进行处理，使用C#的简写形式，如只读属性返回相关字段时直接用“=>”连接，能大大减少代码的行数，设计一些工具类，便于不用重复写相同的代码，直接引用工具类的资源进行开发，这些工具类还包括对Unity3D原本类的功能进行了拓展。

5.4 对Unity编译器进行拓展

宣雨松[9]介绍了Unity3D编译器拓展的方式，可以拓展Project视图、Hierarchy视图、Inspector视图、Scene视图、Game视图、MenuItem菜单、

面板拓展等多种方式。这里主要采用其中扩展Project视图、Inspector视图、MenuItem菜单、面板拓展的方式进行扩展，通过这些操作以后，可以在使用Unity3D资源时更容易理解，排列也更整洁，有助于开发的完成。

7. 第六章梨木洛传说系统测试

总字数：1973

相似文献列表

去除本人文献复制比：5.1%(101)

文字复制比：5.1%(101)

疑似剽窃观点：(0)

1	基于手势控制的图形变换搞怪APP分析和设计 黄熙钰 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2019-04-11	4.9% (97) 是否引证：否
2	Mac OS X平台移植软件测试技术的研究与实现 邓迎秋(导师：朱怡安) - 《西北工业大学硕士论文》 - 2007-03-01	4.9% (96) 是否引证：否
3	基于Android的手机理财软件的设计与实现 王梦然 - 《大学生论文联合比对库》 - 2015-05-29	4.8% (94) 是否引证：否
4	网络借贷平台的设计与开发 李彪 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-20	4.8% (94) 是否引证：否
5	李彪毕业设计论文 李彪 - 《大学生论文联合比对库》 - 2014-05-29	4.8% (94) 是否引证：否
6	软件测试方法研究 孙丽丽 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013-05-30	4.7% (93) 是否引证：否
7	基于Petri网的并发程序测试路径生成 霍敏霞(导师：丁晓明) - 《西南大学硕士论文》 - 2011-04-18	4.2% (82) 是否引证：否
8	基于GIS/GPS车辆监控子系统的设计与实现 贺丽红(导师：贾利民) - 《北京交通大学硕士论文》 - 2009-06-01	4.2% (82) 是否引证：否
9	电子海图系统的GUI软件功能测试技术研究 赵聆(导师：郝燕玲) - 《哈尔滨工程大学硕士论文》 - 2009-01-01	3.8% (74) 是否引证：否
10	蒋蔚-基于WEB的在线考试系统（第三稿）-老师修订3.10 - 查重 - 《大学生论文联合比对库》 - 2015-03-19	3.3% (65) 是否引证：否
11	蒋蔚-基于WEB的在线考试系统（检测稿）3.19 - 《大学生论文联合比对库》 - 2015-03-20	3.3% (65) 是否引证：否
12	浅析软件测试中的心理学应用 李晶晶;李胜岚; - 《电脑知识与技术》 - 2017-11-05	3.1% (62) 是否引证：否
13	桌面程序自动化测试工具的研究与实现 冯时(导师：张卫钢) - 《长安大学硕士论文》 - 2011-05-24	2.9% (58) 是否引证：否
14	频谱仪监控软件的设计与实现 文娟(导师：王子斌) - 《电子科技大学硕士论文》 - 2013-06-14	2.9% (58) 是否引证：否
15	多连接环境下网络选择的关键技术研究	2.9% (58)

	王超(导师: 王晓云) - 《北京邮电大学硕士论文》 - 2014-01-05	是否引证: 否
16	多媒体教学系统的功能测试与执行 李先丽(导师: 李华;于晓) - 《内蒙古大学硕士论文》 - 2010-05-17	2.9% (57) 是否引证: 否
17	基于Eggplant的Mac OS X平台上软件自动测试 邓迎秋;朱怡安; - 《科学技术与工程》 - 2007-05-01	2.8% (55) 是否引证: 否
18	移动课堂系统的设计与实现 万剑桥(导师: 王红嫒) - 《北京邮电大学硕士论文》 - 2013-12-25	2.7% (54) 是否引证: 否
19	面向GUI软件的自动化测试方案研究和实现 谭津(导师: 杨根兴;蔡立志) - 《上海交通大学硕士论文》 - 2009-11-01	2.6% (52) 是否引证: 否
20	基于RFID技术的计量器具管理系统设计与实现 王成林(导师: 张功萱;杭晓东) - 《南京理工大学硕士论文》 - 2010-10-01	2.6% (51) 是否引证: 否
21	Selenium在社区在线系统 (AN) 测试中的应用与研究 李婕(导师: 高西全;杨铮) - 《西安电子科技大学硕士论文》 - 2013-04-17	2.5% (50) 是否引证: 否
22	1501149152_李飞_基于音乐相似度识别及标签推荐的音乐交流网站 曾小英 - 《高职高专院校联合比对库》 - 2019-04-30	2.4% (47) 是否引证: 否
23	IPv6网络中PIM协议的优化设计与实现 黄舒(导师: 董喜明) - 《武汉邮电科学研究院硕士论文》 - 2014-01-01	1.6% (31) 是否引证: 否
24	在校大学生管理系统 杨伟坤 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013-06-04	1.6% (31) 是否引证: 否
25	在校大学生贷款管理系统 杨伟坤 - 《大学生论文联合比对库》 - 2013-06-20	1.6% (31) 是否引证: 否

原文内容

第六章梨木洛传说系统测试

Glenford J. Myers等[10]是**这样定义软件测试的:所谓软件测试,就是一个过程或一系列过程,用来确认计算机代码完成了其应该完成的功能,不执行其不该有的操作。软件应当是可预测且稳定的。不会给用户带来意外惊奇。因此软件测试对于软件的开发是必不可少的,其对游戏是否能够达到预期的效果至关重要。在设计完成好了游戏后,要想检验其是否可用,还需要对游戏的各个环节、各个模块的功能进行测试,以期达到预期的效果。**

6.1 对游戏进行测试的内容

所用进行测试的主要内容是游戏的功能性测试,验证游戏的各个功能模块能否成功的完后所能实现的功能。

6.2 各个模块功能测试结果

通过对游戏核心模块进行测试,所得到的结果如下表。

表一主要功能测试结果

测试目的	预期结果	过程	测试结果	比较	结论
玩家注册登录功能是否正确	如果能够成功执行操作,会返回成功的提示信息,如果不能,将会出现提示出错的结果	在注册或登录界面输入关键字如insert,执行操作;再输入任意长度非关键字,执行操作	第一次输入后会提示有出错,第二次会提示操作成功,查看数据库,有新增一行	达到了预期的效果	正确
对存档能否执行相关的操作	选择不同的界面,点击存档后,点击相应的按钮对存档执行相应的操作	进入游戏用户界面后,首先点击继续按钮,点击一个存档,点击确定;再回到相同的状态,点击删除;退出继续游戏界面,点击开始游戏按钮,点击覆盖按钮;同上,再点击创建按钮	点击确定按钮后跳转进度条,开始加载游戏界面;点击删除按钮后,进入存档所在的文件夹,发现存档文件已经被删除;点击覆盖按钮或创建按钮跳转到了创建英雄界面。	达到了预期的效果	正确
英雄数据能否加载成功	进入游戏操作界面后点击暂停按钮再点击英雄按钮查看是否与存档和数据库中内容数据一致,没有发生报错异常。	进入游戏后查看数据库中相应玩家英雄位置对应数据,再进入存档所在位置查看关于英雄状态数据的json文件	游戏没有报异常,查看数据库与相应文档发现于英雄信息界面显示信息一致	达到了预期的效果	正确
检测能否对背包物品执行相应的操作	可以实现对不同类型的物品执行不同的操作。	对背包中的消耗类物品点击使用;对背包中的道具类物品点击装备或卸载;对任意物品点击丢弃,选择任意丢弃的数量,点击确定	物品栏该类物品数量减一,消耗类物品使用后查看英雄信息界面有所发生变化;道具类物品可以装备与英雄类型相符的道具,在左侧装备栏已经装备好了相应的道具,而物品栏该类物品数量减一;选择卸载能够执行相反的操作;点击丢弃后能丢弃指定数量的物品,选择继续按钮,能够在地图中查看到所丢弃的物品	达到了预期的效果	正确
技能能否升级与配置	点击进入技能信息界面,能够对想升级的技能进行升级,想配置的技能且已经达到1级的技能进行升级	进入游戏信息界面,点击升级;再点击配置,进入技能配置界面,点击配置面板中的任一个按钮。	技能右下角的数字加1;配置后回到玩家操作界面,技能已经配置在了技能释放按钮上。	达到了预期的效果	正确

任务信息能否正常显示	在任务信息显示面板能显示出任务信息，并且可以查看奖励物品的属性	点击任务栏按钮，点击查看任务栏中的任务；再点击有物品奖励的任务栏中的物品。	任务的相关信息显示了出来，点击物品后物品的相关描述信息能够查看，且不能进行任何操作	达到了预期的效果	正确
玩家的进度是否能够保存	可以保存玩家数据，并弹出保存成功的对话框	进入游戏控制界面，点击保存进度按钮	弹出了保存成功的对话框	达到了预期的效果	正确
敌人能否切换到相应的状态	靠近敌人，敌人开始靠近玩家，并靠近后开始攻击，敌人能否死亡	移动玩家靠近敌人；移动玩家远离敌人；玩家攻击敌人直至敌人血量为0	敌人初始时处于默认状态，移动玩家靠近敌人，敌人向玩家走近，靠近一定距离后，敌人开始攻击；移动玩家远离敌人，敌人回到原来的位置开始巡逻，回到了默认状态；玩家攻击敌人直至敌人血量为0，敌人死亡，之后消失	达到了预期的效果	正确
商店能否购买商品与售卖物品	购买物品后背包新增了购买数量的物品，金币减少了相应的购买金额；出售物品后背包减少了相应的售卖数量，金币增加了相应的售卖收入	点击商人，进入商店界面，点击商店任意能够买的物品，点击能够买的数量，确定；再点击我的背包，选择任一物品，确定售卖数量，点击出售	点击购买物品后，进入背包显示界面，背包新增了购买数量的物品，查看英雄信息界面，玩家金币减少了相应的购买金额；出售物品后进入背包显示界面，背包减少了出售数量的物品，查看英雄信息界面，玩家金币增加了相应的出售金额；	达到了预期的效果	正确

测试目的预期结果过程测试结果比较结论

玩家注册登录功能是否正确如果能够成功执行操作，会返回成功的提示信息，如果不能，将会出现提示出错的结果在注册或登录界面输入关键字如insert, 执行操作；再输入任意长度非关键字，执行操作第一次输入后会提示有出错，第二次会提示操作成功，查看数据库，有新增一行达到了预期的效果正确

对存档能否执行相关的操作选择不同的界面，点击存档后，点击相应的按钮对存档执行相应的操作进入玩家用户界面后，首先点击继续按钮，点击一个存档，点击确定；再回到相同的状态，点击删除；退出继续游戏界面，点击开始游戏界面，点击覆盖按钮；同上，再点击创建按钮点击确定按钮后跳转进度条，开始加载游戏界面；点击删除按钮后，进入存档所在的文件夹，发现存档文件已经被删除；点击覆盖按钮或创建按钮跳转到了创建英雄界面。 达到了预期的效果正确

英雄数据能否加载成功进入游戏操作界面后点击暂停按钮再点击英雄按钮查看是否与存档和数据库中内容数据一致，没有发生报错异常。 进入界面后查看数据库中相应玩家英雄位置对应数据，再进入存档所在位置查看关于英雄状态数据的.json文件游戏没有报异常，查看数据库与相应文档发现于英雄信息界面显示信息一致达到了预期的效果正确

检测能否对背包物品执行相应的操作可以实现对不同类型的物品执行不同的操作。 对背包中的消耗类物品点击使用；对背包中的道具类物品点击装备或卸载；对任意物品点击丢弃，选择任意丢弃的数量，点击确定物品栏该类物品数量减一，消耗类物品使用后查看英雄信息界面有所发生变化；道具类物品可以装备与英雄类型相符的道具，在左侧装备栏已经装备好了相应的道具，而物品栏该类物品数量减一；选择卸载能够执行相反的操作；点击丢弃后能丢弃指定数量的物品，选择继续按钮，能够在地图中查看到所丢弃的物品达到了预期的效果正确

技能能否升级与配置点击进入技能信息界面，能够对想升级的技能进行升级，想配置的技能且已经达到1级的技能进行升级进入技能信息界面，点击升级；再点击配置，进入技能配置界面，点击配置面板中的任一个按钮。 技能右下角的数字加1；配置后回到玩家操作界面. 技能已经配置在了技能释放按钮上。 达到了预期的效果正确

任务信息能否正常显示在任务信息显示面板能显示出任务信息，并且可以查看奖励物品的属性点击任务栏按钮，点击查看任务栏中的任务；再点击有物品奖励的任务栏中的物品。 任务的相关信息显示了出来，点击物品后物品的相关描述信息能够查看，且不能进行任何操作达到了预期的效果正确

玩家的进度是否能够保存可以保存玩家数据，并弹出保存成功的对话框进入游戏控制界面，点击保存进度按钮弹出了保存成功的对话框达到了预期的效果正确

敌人能否切换到相应的状态靠近敌人，敌人开始靠近玩家，并靠近后开始攻击，敌人能否死亡移动玩家靠近敌人；移动玩家远离敌人；玩家攻击敌人直至敌人血量为0 敌人初始时处于默认状态，移动玩家靠近敌人，敌人向玩家走近，靠近一定距离后，敌人开始攻击；移动玩家远离敌人，敌人回到原来的位置开始巡逻，回到了默认状态；玩家攻击敌人直至敌人血量为0，敌人死亡，之后消失达到了预期的效果正确

商店能否购买商品与售卖物品购买物品后背包新增了购买数量的物品，金币减少了相应的购买金额；出售物品后背包减少了相应的售卖数量，金币增加了相应的售卖收入点击商人，进入商店界面，点击商店任意能够买的物品，点击能够买的数量，确定；再点击我的背包，选择任一物品，确定售卖数量，点击出售点击购买物品后，进入背包显示界面，背包新增了购买数量的物品，查看英雄信息界面，玩家金币减少了相应的购买金额；出售物品后进入背包显示界面，背包减少了出售数量的物品，查看英雄信息界面，玩家金币增加了相应的出售金额； 达到了预期的效果正确

经过以上核心模块的测试，通过测试各个功能模块所执行的操作的结果得出游戏所需要的功能基本已经实现，并且没有缺陷，完全符合本游戏设计的思路。

8. 第七章结论

总字数：995

相似文献列表

去除本人文献复制比：3.1%(31)

文字复制比：3.1%(31)

疑似剽窃观点：(0)

1 基于FPGA可配置的地震数据采集滤波系统设计

3.1% (31)

原文内容

第七章结论

目前关于用Unity3D开发RPG游戏的论文也有不少,但是多数都只是实现了一些简单的功能,或者RPG类型游戏中的少部分模块,而本游戏项目基本上包含了RPG类型所需要的大部分要素,使游戏的可玩性与趣味性大大提高,而本游戏开发的亮点是引入了任务系统与剧情系统以及对话系统,并且将这三大系统联系了起来,在对话中穿插有任务,任务中穿插有剧情。此外还运用了框架开发的思想,在项目中运用到了MVC框架与有限状态机框架,使得游戏开发结构更清晰。

但是游戏中还是存在着不足的地方的,比如我并没有设置如果玩家忘记了账号密码后如何找回、游戏打包后在安卓平台可能有时会闪退、游戏中的任务类型其实还应该有更多的类型、玩家有时会不小心掉入碰撞体内而无法退出等等诸多不足,这些不足点还是可以进一步进行解决的。不过总体上RPG类型的游戏的相关功能还是完成了。

项目中所用到的大多数技术也是在开发过程前基本有所了解的,少部分技术之前根本未有接触,这次的开发对能力的考验难度较大,所开发的时间周期较长,经过了将近3个月的设计与开发,才完成了本项目,设计和开发过程中所遇到的问题也经过不断的调试得到了解决,这次开发,学到了很多,对未来的职业发展帮助很大。

本项目的可移植性与可拓展性较强,有对本方面开发感兴趣的爱好者可以从中借鉴一些经验,还可以将本项目的大部分代码直接移植到其所在项目,只需更改一部分代码即可使用。

参考文献

- [1] 杰西·谢尔. 游戏设计艺术[M]. 第2版. 电子工业出版社:2016-04.
- [2] 陈嘉栋. Unity 3D脚本编程[M]. 第1版. 电子工业出版社:2016-09.
- [3] Grant Allen, Mike Owens. The Definitive Guide to SQLite[M]. 2nd edition. Publishing House of Electronics Industry:2012-01.
- [4] 田翠华, 许立灿, 彭奕翔, 陈施恩, 陈玉明. 基于Unity 3D异星大冒险游戏的设计与开发[J]. 中国现代教育装备, 2019(305):6-11.
- [5] Paul Deck. Spring MVC Learning Guide[M]. 2nd edition. Posts & Telecom Press:2017-5.
- [6] 袁科, 高启文, 闫永航. 基于Unity3D的角色扮演游戏设计与实现[J]. 软件导刊, 2019-08, 18(8):75-79
- [7] 王艳, 华唯辰. 基于Unity3D的ARPG游戏设计与实现[J]. 多媒体技术及其应用, 2020-10, 16(29):199-201
- [8] 刘济华. 漫谈设计模式: 从面向对象开始[M]. 第1版. 清华大学出版社:2020-01
- [9] 宣雨松. Unity3D游戏开发[M]. 第2版. 人民邮电出版社:2018-09
- [10] Glenford J. Myers, Tom Badgett, Todd M. Thomas, Corey Sandler. The Art of Software Testing[M]. 2nd edition. China Machine Press:2006-01

谢辞

时间转瞬即逝,不知不觉就要大四毕业了。感谢李老师大三时对我们布置的软件开发的任务,我开始了解并学习Unity3D的相关知识,并认真的完成了我的第一个游戏开发设计,我也因此对于游戏开发相关方面有了兴趣。

这次的游戏开发对我来说可以说是一个巨大的挑战,花费了我较久的时间才能够得以完成,导致我直到要提交毕业设计的最后时间才得以完成,但是我在开发的过程中却学到了很多。

感谢本专业老师们对我进行的一些相关的指导。我在各个方面都得到了能力的提升,并且有了自己的奋斗目标。

感谢CSDN论坛的技术文章,我有许多开发相关的问题都在这些技术文章上得到了解决。感谢哔哩哔哩上的视频教程,我从中学会了很多关于Unity3D相关的知识,帮助了我这次项目开发的完成。

感谢身边的朋友对我的鼓励和支持,使我能够继续坚持下去。

感谢哥哥对我的支持和日常生活上的安慰,使我能够做自己喜欢做的事。

说明:

1. 总文字复制比: 被检测论文总重合字数在总字数中所占的比例
2. 去除引用文献复制比: 去除系统识别为引用的文献后, 计算出来的重合字数在总字数中所占的比例
3. 去除本人文献复制比: 去除作者本人文献后, 计算出来的重合字数在总字数中所占的比例
4. 单篇最大文字复制比: 被检测文献与所有相似文献比对后, 重合字数占总字数的比例最大的那一篇文献的文字复制比
5. 指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的
6. 红色文字表示文字复制部分;绿色文字表示引用部分;棕灰色文字表示作者本人文献部分
7. 本报告单仅对您所选择比对资源范围内检测结果负责



✉ amlc@cnki.net

🌐 <http://check.cnki.net/>

👤 <http://e.weibo.com/u/3194559873/>