

# Android沙盒手机游戏应用

# 可行性分析报告



实验课程名称 软件工程基础

专 业 班 级 软工1602&信管

学 号 31501324 31501098 31501322

学 生 姓 名 刘雨霏 胡方正 杨智麟

实验指导老师 杨枨

GB/T8567-2006

[Android沙盒手机游戏应用 1](#_Toc511422431)

[可行性分析报告 1](#_Toc511422432)

[版本控制 4](#_Toc511422433)

[1引言 1](#_Toc511422434)

[1.1编写目的 1](#_Toc511422435)

[1.2背景 1](#_Toc511422436)

[1.2.1 项目名称及开发成员 1](#_Toc511422437)

[1.2.2可行性研究分析员 1](#_Toc511422438)

[1.2.3项目的用户 1](#_Toc511422439)

[1.2.4 项目主要承担部门 1](#_Toc511422440)

[1.2.5项目建设背景 2](#_Toc511422441)

[1.3定义 2](#_Toc511422442)

[1.4参考资料 2](#_Toc511422443)

[2复查系统规模和目标 3](#_Toc511422444)

[2.1要求 3](#_Toc511422445)

[2.2目标 4](#_Toc511422446)

[2.3条件、假定和限制 4](#_Toc511422447)

[2.3.1条件： 4](#_Toc511422448)

[2.3.2假定： 4](#_Toc511422449)

[2.3.3限制 4](#_Toc511422450)

[2.4进行可行性研究的方法 5](#_Toc511422451)

[2.5评价尺度 5](#_Toc511422452)

[3对现有系统的研究 6](#_Toc511422453)

[3.1现有系统概述 6](#_Toc511422454)

[3.2现有系统的基本功能 6](#_Toc511422455)

[3.3现有系统的总体逻辑模型 6](#_Toc511422456)

[3.4经济费用 6](#_Toc511422457)

[3.5现有系统的缺点和局限性 6](#_Toc511422458)

[4新系统的分析 6](#_Toc511422459)

[4.1物理系统 6](#_Toc511422460)

[4.1.1系统流程图 6](#_Toc511422461)

[4.1.2关键功能的分层 7](#_Toc511422462)

[4.2新系统的逻辑模型 7](#_Toc511422463)

[4.2.1数据流图 7](#_Toc511422464)

[4.2.2数据字典 7](#_Toc511422465)

[4.3费用开支 7](#_Toc511422466)

[4.4局限性 7](#_Toc511422467)

[5对问题的详细定义 7](#_Toc511422468)

[5.1问题定义 7](#_Toc511422469)

[6供选择的开发计划 8](#_Toc511422470)

[6.1开发计划 8](#_Toc511422471)

[6.1.1计划1 8](#_Toc511422472)

[6.1.2计划2 8](#_Toc511422473)

[6.1.3计划3 8](#_Toc511422474)

[6.2技术可行性 8](#_Toc511422475)

[6.3操作可行性 8](#_Toc511422476)

[6.4经济可行性 8](#_Toc511422477)

[7所建议的系统 8](#_Toc511422478)

[7.1推荐改方案的理由 8](#_Toc511422479)

[7.2处理流程和数据流程 8](#_Toc511422480)

[7.3成本、效益分析 9](#_Toc511422481)

[7.4局限性 9](#_Toc511422482)

[8. 开发计划 9](#_Toc511422483)

[8.1工程进度表 9](#_Toc511422484)

[8.2资源需求情况 9](#_Toc511422485)

[8.2.1人员需求情况 9](#_Toc511422486)

[8.2.2硬件和软件工具的需求情况（指明什么时候使用，使用多长时间） 9](#_Toc511422487)

[8.3需求分析阶段的详细进度表和成本估计 9](#_Toc511422488)

[8.3.1详细进度表 9](#_Toc511422489)

[8.3.2成本估计 9](#_Toc511422490)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本控制 | | | | | |
| 版本 | 修改日期 | 修改问题 | 跟踪情况 | 修改人 | 审核人 |
| V0.1 | 2018.4.13 | 完成可行性研究报告 | 已跟踪 | 胡方正 | 刘雨霏 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

GB8567——88

**可行性研究报告**

# 1引言

## 1.1编写目的

编写该可行性研究报告的目的在于用最小的代价在尽可能短的时间内确定问题是否能够解决，给出各种可能实施的方案，从技术、操作、经济方面说明并论证所选定实施方案的理由。

## 1.2背景

### 1.2.1 项目名称及开发成员

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | Android沙盒游戏应用 |
| 提 出 者 | 刘雨霏 |
| 开 发 者 | 刘雨霏 胡方正 杨智麟 |
| 实现中心 | Android平台 |

### 1.2.2可行性研究分析员

刘雨霏、胡方正、杨智麟

### 1.2.3项目的用户

全年龄段玩家

### 1.2.4 项目主要承担部门

浙江大学城市学院软工、信管16级 G02小组

小组人员：

组长：刘雨霏

组员：胡方正、杨志麟

### 1.2.5项目建设背景

目标用户：

一级用户:对沙盒游戏有浓厚兴趣，经常在游玩沙盒游戏的玩家群体。

二级用户:对沙盒游戏有兴趣，并想接触沙盒游戏的潜在玩家群体。

背景：

现行的沙盒游戏中，游戏模式基本固定，缺少新意。

因此希望通过开发一个游戏模式新颖的沙盒游戏，来进行一些改善。

### 1.3定义

|  |  |
| --- | --- |
| 软件 | 软件是计算机系统中与硬件相互依存的部分，它是包括程序、数据及相关文档的完整集合 |
| 软件工程 | 软件工程是研究和应用如何以系统化的、规范的、可度量的方法去开发、运行和维护软件，即把工程化应用到软件上 |
| 软件生存周期 | 软件生存周期是指软件产品从考虑其概念开始到该软件产品交付使用，直至最终退役为止的整个过程，一般包括计划、分析、设计、实现、测试、 集成、交付、维护等阶段 |
| 软件质量 | 软件质量是软件与明确声明的功能和性能需求、文档中明确描述的开发标准以及任何专业开发的软件产品都应该具有的隐含特征相一致的程度 |
| 软件需求 | 软件需求是指  （1）用户解决问题或达到目标所需的条件或能力；  （2）系统或系统部件要满足合同、标准、规范或其它正式规定文档所需具有的条件或能力；  （3）一种反映上面（1）或（2）所描述的条件或能力的文档说明。 |
| 项目管理 | 项目管理就是通过合理地组织和利用一切可以利用的资源，按照计划 的成本和计划的进度，完成一个计划的目标，它包含团队管理、风险管理、采购管理、流程管理、时间管理、成本管理和质量管理等。 |

### 

### 1.4参考资料

* 《软件项目管理》 Rajeev T Shandilya 编著 科学出版社 ISBN

9787302218708

* 软件工程国家标准文档
* 软件工程项目开发文档范例
* 《我所理解的Cocos2d-x》 秦春林 电子工业出版社 ISBN

978-7-121-24625-8

* 《写给大家看的设计书》[美]罗宾·威廉姆斯(RobinWilliams) 人民邮电出版社
* C++ Primer Plus [美]Stephen Prata 人民邮电出版社ISBN 978-7-115-27946-0
* 《数据库系统概念》Abraham Silberschatz Henry F.Korth S.Sudarshan 机械工业出版社 ISBN: 9787111375296

# 2复查系统规模和目标

## 2.1要求

网页端：

1. 有一个个性化、简约风格的界面，用户能够快速浏览首页信息，知道各类产品的分布情况
2. 可以通过检索栏快速搜索到自己想要的商品信息
3. 设置导航栏，可以通过导航栏快速了解平台的各项功能
4. 展示各类的最新产品、潮流资讯
5. 【提供用户注册】模拟微信数据来源
6. 顾客完成订单后得到一个订单信息页面。
7. 用户通过记录订单号购买，订单号有一定的失效时间

客户端APP：

1.提供一个连接数据库的客户端供信息查询，包括订单记录，用户数据，提心在

2.展示收集的数据

3.查看自己订单工作情况

微信公众平台：

1. 提供用户进入移动web网站的入口
2. 帮助卖家推送商品
3. 有菜单导航，与移动web共同作用
4. 继承移动web本该有的留言反馈功能

## 2.2目标

方便买家和卖家的操作，增加原有消费群的粘度，扩张店铺的宣传渠道，增加目标消费者，扩大销售范围。

## 2.3条件、假定和限制

### 2.3.1条件：

·开发系统：

Windows 工作环境，Windows 7 虚拟机工具使用环境；

·应用系统：

远程Ubnuntu 16..04 Linux服务端运行后台，远程Linux服务端运行后台应该包括：Apache+tomcat服务器，Mysql数据库，bugzilla的配置；

腾讯提供的微信公众平台；

### 2.3.2假定：

·开发的软件运行的最短寿命为一年；

·服务端与网页前端设计符合负载与欲求；

·开发时间与试运行时间预定为一个月；

·对比与现有系统新的形式被接受；

### 2.3.3限制

· 开发人员处于边学习边开发的过程，经验不足与学习时间安排都可能对开发进程会有阻碍；

·系统投入使用的最晚时间:2018年1月31日，系统开发时间紧迫

·设想的软件与能力水平经验差值太大，由于瀑布模型每个阶段输出为抽象的文档，最终可能会有出入。

·服务器配置不是过高。

·腾讯平台的限制

## 2.4进行可行性研究的方法

1复查系统的规模和目标

2研究目前正在使用的系统

3导出待开发系统的雏形，提供数据流程和处理流程

## 2.5评价尺度

首先功能的完整性，功能完整是评价系统优劣的重要指标，该有的功能必须要有；其次功能要简洁而易用；最后网站还要有一定的前瞻性，能够随着店铺的发展业务的扩大而能有效的升级，使网站能够长期为店铺服务。

网站首先要满足查询要求，有完善的功能。本网站为课程作业，开发费用较低，开发时间相对较短。本软件适用于中小型线上店铺，容易上手，操作简单。

# 3对现有系统的研究

## 3.1现有系统概述

参考系统：《火焰之纹章：烈火之剑》（ファイアーエムブレム 烈火の剣）

开发商：Intelligent Systems

发行日期：（日本）2003年4月25日

## 3.2现有系统的基本功能

剧情完备，将地图切分为小正方形供角色移动，拥有多样的兵种和武器。

每个角色有相应的：HP、力量、技术、速度、幸运、物理防御、魔法防御、移动、体格、武器熟练度等属性。

角色成长率：根据每个角色的性格特征、所属职业，会形成一个玩家不可见的角色成长率，用以表示角色每次升级时增加相应属性值的概率。

武器克制关系：剑克斧、斧克枪、枪克剑等克制关系。

武器的属性：（数据来源：<http://www.fireemblem.net/fe/fe7/fe8--data/wuqi_0.htm>）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| てつの剣 | E | 1 | 5 | 5 | 90 | 0 | 46 |  |
| ほそみの剣 | E | 1 | 2 | 3 | 100 | 5 | 30 |  |
| はがねの剣 | D | 1 | 10 | 8 | 75 | 0 | 30 |  |
| ぎんの剣 | A | 1 | 8 | 13 | 80 | 0 | 20 |  |
| てつの大剣 | D | 1 | 12 | 9 | 70 | 0 | 35 |  |
| はがねの大剣 | C | 1 | 14 | 11 | 65 | 0 | 25 |  |
| ぎんの大剣 | A | 1 | 13 | 14 | 60 | 0 | 15 |  |
| どくの剣 | D | 1 | 6 | 3 | 70 | 0 | 40 | 中毒效果 |
| レイピア | ★ | 1 | 5 | 7 | 95 | 10 | 40 | 对骑兵、重步兵有特效 |
| マーニ·カティ | ★ | 1 | 3 | 8 | 80 | 20 | 45 | 对骑兵、重步兵有特效 |
| ゆうしゃの剣 | B | 1 | 12 | 9 | 75 | 0 | 30 | 两次攻击效果 |
| 倭刀 | D | 1 | 5 | 8 | 75 | 35 | 20 | 必杀系武器 |
| キルソード | C | 1 | 7 | 9 | 75 | 30 | 20 | 必杀系武器 |
| アーマーキラー | D | 1 | 11 | 8 | 80 | 0 | 18 | 对重步兵有特效 |
| ドラゴンキラー | C | 1 | 5 | 7 | 75 | 0 | 20 | 对龙系有特效 |
| ひかりの剣 | C | 1～2 | 9 | 9 | 70 | 0 | 25 | 间接攻击系，附加光魔法 |
| ルーンソード | A | 1～2 | 11 | 12 | 65 | 0 | 15 | 间接攻击系，附加暗魔法 |
| ランスバスター | C | 1 | 9 | 9 | 75 | 5 | 15 | 反克系，枪强斧弱 |
| 長柄刀 | D | 1 | 11 | 6 | 85 | 0 | 18 | 对骑兵有特效 |
| かぜの剣 | B | 1～2 | 9 | 9 | 70 | 0 | 40 | 间接攻击系，附加理魔法 |
| デュランダル | ★ | 1 | 16 | 17 | 90 | 0 | 20 | 『神将器』　烈火の剣　力+5 |
| ソールカティ | ★ | 1 | 14 | 12 | 95 | 25 | 30 | 对龙系有特效 |
| リガルブレイド | S | 1 | 9 | 20 | 85 | 0 | 25 | 追求极限之道的人所使用的剑 |

等级制度：每个角色拥有等级，下级职业为1～20级，上级职业1～20级，下级职业转职后变回Lv1，角色升级时会根据职业的特性，以一定的几率增加相应的属性值。

兵种：佣兵🡪勇者、剑士🡪剑圣、战士🡪勇士、弓箭手🡪狙击手、魔道士🡪贤者、海贼🡪狂战士......等多样兵种，其中🡪左边的职业在达到lv10时可转职为箭头右边的职业

游戏中的计算公式：（数据来源：<http://www.fireemblem.net/fe/fe7/fe8--data/gongshi.htm>）

|  |  |
| --- | --- |
| 攻击力 | 力 + 【武器攻击力 + 3种修正】 3修正：『武器特效』 + ファーラの力效果 + 支援効果修正值 |
| 魔法攻击力 | 魔力 + 【魔道书攻击力 + 3种修正】 3修正：『武器特效』 + ファーラの力效果 + 支援効果修正值 |
| 防御力 | 守 + ニニスの守護的效果 + 支援効果修正值 + 地形効果修正值 |
| 魔法防御力 | 魔防 + せいすい的効果 + Mシールド的効果 + ニニスの守護的効果 + 支援効果修正值 + 地形効果修正值 |
| 物理实际伤害 | 【攻撃力 - 防御力】 『必杀时』X3 |
| 魔法实际伤害 | 【魔法攻撃力 - 魔法防御力】 『必杀时』X3 |
| 攻击速度 | 速 - 【武器、魔道书重量 - 体格】 体格大于武器重量 攻速＝速 |
| 2回攻击 | 攻速 - 对手攻速度≧ 4 |
| 命中率 | 武器、魔道书的命中率 + 技 X 2 + 幸 / 2 + 武器LvS修正值『+5』 + 军师同属性的修正值『+星％』 + 支援効果修正值 + 武器相克修正（+\-15 反克为+\-30） |
| 必殺率 | 武器、魔道书的必杀率 + 技 / 2 + 武器LvS修正值『+5』+ トォルの怒り的効果 + 支援効果修正值 + 职业修正值『＋15』 |
| 回避率 | 攻击速度 X 2 + 运 + 军师同属性修正值『+星％』 + セチの祈り的効果 + 支援効果修正值 + 地形効果修正值 |
| 必杀回避率 | 运+ 支援効果修正值+军师修正值『+星％』 |
| 最终命中率 | 命中率 - 对手的回避率 |
| 最终必杀率 | 必杀率 - 对手的必杀回避率 |
| 杖的命中率 | 30 + 魔力 X 5 + 技 - 对手的魔防 X 5 - 距離 X 2 |

角色间的支援效果：根据故事情节，不同的角色之间有相应的支援效果，战斗时，当相邻角色站在一起时，会对角色的命中率、回避率等造成影响。

## 3.3现有系统的总体逻辑模型

## 3.4经济费用

## 3.5现有系统的缺点和局限性

# 4新系统的分析

## 4.1物理系统

### 4.1.1系统流程图

### 4.1.2关键功能的分层

## 4.2新系统的逻辑模型

### 4.2.1数据流图

### 4.2.2数据字典

## 4.3费用开支

物流费用

服务器运维费用

数据库运维费用

网站建设费用

客户服务费用

## 4.4局限性

这个系统只适合于一个已有的网站对微信用户的推广。而对于一个本身无网站操作的卖家来说，这种形式无法给他提供一个平台。

# 5对问题的详细定义

## 5.1问题定义

# 6供选择的开发计划

## 6.1开发计划

### 6.1.1计划1

### 6.1.2计划2

### 6.1.3计划3

## 6.2技术可行性

## 6.3操作可行性

## 6.4经济可行性

# 7所建议的系统

## 7.1推荐改方案的理由

微信公众平台为买家入口，他为卖家提供操作方便，需要迁移原朋友圈用户，由于同端操作，用户丢失率小。

移动web为商品检索，浏览与用户了解具体商品信息，获得购买渠道的平台，替代原来卖家私聊说明的重复过程，利用订单付款自动化用户交钱协商付款的过程，网站的每次操作记录下用户的数据，为日后的商品做好准备，用户刷朋友圈浏览商品的过程，减少不稳定的商品推销造成的用户额外流失，且被引人公众号的推送。

客户端APP用于卖家对订单管理，也可查询大量用户数据

## 7.2处理流程和数据流程

## 7.3成本、效益分析

## 7.4局限性

没有为网站的一级用户绑定物流公司，或者提供物流服务，需要用户自行解决商品配送的问题。

用户的扩大没有很好的涉及

# 开发计划

## 8.1工程进度表

## 8.2资源需求情况

### 8.2.1人员需求情况

### 8.2.2硬件和软件工具的需求情况（指明什么时候使用，使用多长时间）

## 8.3需求分析阶段的详细进度表和成本估计

### 8.3.1详细进度表

### 8.3.2成本估计