可行性分析报告

——基于微信小程序的城院动植物交流论坛



项目名称： 城院生态圈

专业班级： 软件工程1903

小组成员：黄依豪，梁晓勇，李东泽

指导教师： 杨枨老师

二零二一年九月二十六日

说明：

l.《可行性分析(研究)报告》(FAR)是项目初期策划的结果，它分析了项目的要求、目标和环境；提出了几种可供选择的方案；并从技术、经济和法律各方面进行了可行性分析。可作为项目决策的依据。

2.FAR也可以作为项目建议书、投标书等文件的基础。

**版本记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 修订日期 | 版本/状态 | 修订人 | 备注 |
| 01 | 2021.10.15 | 0.1 | 李东泽 | 初稿 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[可行性分析报告 1](#_Toc27172)

[1引言 4](#_Toc1452)

[1.1标识 4](#_Toc18570)

[1.2背景 4](#_Toc20093)

[1.3项目概述 4](#_Toc25650)

[1.4文档概述 5](#_Toc13016)

[1.5基线 5](#_Toc17483)

[1.6 参考资料 6](#_Toc20913)

[2引用文件 6](#_Toc30322)

[3可行性分析的前提 7](#_Toc10947)

[3.1项目的要求 7](#_Toc18881)

[3.2项目的目标 7](#_Toc3558)

[3.3项目的环境、条件、假定和限制 7](#_Toc8011)

[3.4进行可行性分析的前期准备 8](#_Toc19984)

[4.项目难点 11](#_Toc25494)

[5.项目亮点 11](#_Toc7534)

[6经济可行性(成本----效益分析) 12](#_Toc8408)

[6.1投资 12](#_Toc25400)

[6.2预期的经济效益 12](#_Toc22512)

[6.2.1一次性收益 12](#_Toc8492)

[6.2.2非一次性收益 12](#_Toc32387)

[6.2.3不可定量的收益 12](#_Toc28112)

[6.2.4收益/投资比 13](#_Toc12960)

[6.2.5投资回收周期 13](#_Toc29173)

[6.3市场预测 13](#_Toc30933)

[7技术可行性(技术风险评价) 13](#_Toc2827)

[8操作可行性 14](#_Toc16285)

[9法律可行性 14](#_Toc316)

# 1引言

## 1.1标识

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√] 草稿  [ ] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： | SE2021-G005-可行性分析报告 |
| 当前版本： | 0.1 |
| 作者： | 黄依豪，梁晓勇，李东泽 |
| 完成日期： | 2021-10-15 |

## 1.2背景

在微信朋友圈、云朵朵论坛上时常能看到学生们自发的保护校园流浪动物的活动，但是并没有一个很好地平台让他们去发布相关信息。

所以，根据这个背景，G005小组就对这个需求有了想法，设计并提供一个专门交流校内动植物的论坛平台供学生们使用。目前我们确定的功能要求有：校内动植物科普功能，论坛交流功能，活动版块，以及在扬枨老师的指导下我们增加了“云撸”的互动性，我们争取做到精简界面，为用户带来良好的应用体验。

## 1.3项目概述

本项目是通过小程序实现用户的交流论坛——“城院生态圈”，本项目以动植物的元素为主，力争做到界面清新、充实功能、无广告、无收费，操作简单易上手，吸引用户加入。处于项目前期，我们的理解上还有待提高，需要不断的磨合，本项目实现的小程序最终会在微信小程序的搜索栏下找到并运行。

开发历史：

2021.9.15-2021.9.21 课题选择

2021.9.23-2021.10.10 项目计划

2021.10.11-2021.10.17可行性分析

相关文档：

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 文件名称 |
| 1 | 项目想法报告 |
| 2 | 项目计划表 |
| 3 | 可行性分析报告 |
| 4 | 需求分析报告 |
| 5 | 总体设计报告 |
| 6 | API帮助文档 |
| 7 | 软件测试报告 |
| 8 | 程序维护手册 |
| 9 | 项目总结报告 |
| 10 | 代码清单 |

## 1.4文档概述

许多问题可能无法在预定的系统规模或时间期限之内解决，如果没有可行的解，那么在工程上的任何花费都是无谓的浪费。可行性分析的目的，就是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。因此，有必要进行可行性分析，确定小组项目的问题是否有可行的解，在反复定义问题、分析问题、提出解法的过程中，提出符合系统目标的高层次的逻辑模型。根据逻辑模型设想各种可能的物理系统，并从多角度分析可行性，最后得出行动方针。[1]

可行性分析报告用于对城院生态圈项目可行性进行分析，并未以后的行动方针提出建议。

## 1.5基线

SE2021-G005-正式选题1.0.docx

SE2021-G005-项目计划书1.0.docx

SE2021-G005-可行性分析(研究)报告(FAR)0.1.docx

## 1.6 参考资料

1.Bilibili黑马程序员微信小程序开发前端教程\_零基础玩转微信小程序 <https://www.bilibili.com/video/BV1nE41117BQ?from=search&seid=1788396053953166245> 6&spm\_id\_from=333.337.0.0 【2021.9.15版】

2.[软件工程过程 第4章 瀑布模型应用实例 - 伊甸一点 - 博客园 (cnblogs.com)](https://www.cnblogs.com/zpfbuaa/p/6974035.html)【2021.9.30版】

3.《软件工程导论》（第六版）——可行性分析

4.人社通（https://m12333.cn/policy/wmbk.html）【2021.10.13】查到资料显示从事软件方向工作，非私营年平均收入235430元，私营年平均收入103478元。现根据每月平均工作21.75天，每天八小时算得，非私营平均时薪112.75，私营平均时薪49.56元

# 2引用文件

1.GB+T-8567-2006计算机软件文档编制规范 01-可行性分析（研究）报告

2. SE2021-G005-正式选题1.0.docx

3. SE2021-G005-项目计划书1.0.docx

4. SE2021-G005-可行性分析(研究)报告(FAR)0.1.docx

# 3可行性分析的前提

## 3.1项目的要求

目前我们确定的功能要求有：校内动植物科普功能，论坛交流功能，活动版块，以及在扬枨老师的指导下我们增加了“云撸”的互动性，我们争取做到精简界面，为用户带来良好的应用体验

## 3.2项目的目标

依照项目的要求，开发小程序，在开发的过程中学习软件工程课程内容以及相关知识，实现软件工程课程目标，通过软件工程课的评审，拿到软件工程课的学分。

## 3.3项目的环境、条件、假定和限制

1. 项目环境

（1）资金：资金有限

（2）劳动力：劳动力充足

（3）代价：项目投入大量人力，少量财力

（4）劳动生产率：一般

（5）管理人员水平：一般

（6）政府政策：无

（7）共同学习场所： 浙大城市学院求真楼1-330

2. 项目条件

（1）项目周期：2021.9.15-2021.12.26

（2）性能规划：交流论坛

（3）成本预算：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 单价（元） | 数量 | 单位 | 小计 | 备注 |
| 团队资金 | 300 | 1 | 个 | 300 | 团队物资购买（如会议物资、学习资源、服务器等） |
| 人力成本 | 6467.58 | 3 | 人 | 19402.74 | 每月平均工作21.75天(估算71天)，每天两小时，算得私营平均时薪[2]乘1.5倍 |
| 总计 | 19702.74元 | | | | |

3. 项目风险

（1）项目前期规划阶段中错误预估项目的预算、学习成本等

（2）项目执行阶段中执行延期导致所有里程碑延期

（3）项目结尾阶段中因为前期失误导致预期功能无法实现

（4）项目任何阶段由于不可抗力导致项目无法进行

4. 项目限制

（1）技术限制：项目开发学习内容多、难度大

（2）资金限制：无经费支持，小组成员财力有限

（3）时间限制：任务重时间紧张

## 3.4进行可行性分析的前期准备

1、进一步分析和澄清问题定义

2、调查用户关键需求

3、调查用户关键需求

4、综合评价项目投资的经济效益和社会效益。

5、计算建设投资费用，分析资金来源和偿还办法，估算生产成本。

6、进行影响项目的设备、软件、运行、开发、环境、经费的系统分析论证等。

7、建立用户单位的行政管理和工作制度，分析开发过程可能导致的侵权、违法和责任。

8、导出系统的逻辑模型

9、设计组织管理系统和人员培训计划，安排工程进度。

对两种可选方案的SWOT分析：

1. 移动端App

|  |  |
| --- | --- |
| **Strengths / 优势：**  a.可随时启用，在线服务高  b.可实现功能多，运行速度快  c.下载一次即可重复使用 | **Weaknesses / 缺陷：**  a.需要从应用市场下载  b.要满足两个系统  c.版本要不定期更新，开发周期长，维护成本高 |
| **Opportunities / 机会：**  a.智能手机用户基数大  b.移动应用发展趋势良好  c.移动应用开发准入门槛低 | **Threats / 挑战：**  a.饱和市场下需要创新  b.需要满足客户的不同需求  c.要看清市场方向，抓住市场机遇 |

1. 微信小程序

|  |  |
| --- | --- |
| **Strengths / 优势：**  a.无需下载，也无需注册  b.代码封装条件优，打开快  c.开发维护成本低 | **Weaknesses / 缺陷：**  a.受微信平台限制，无法开发大型程序  b.技术框架不稳定  c.不能跳转外链网址 |
| **Opportunities / 机会：**  a.微信用户基数大  b.移动应用发展趋势良好  c.微信小程序开发准入门槛低 | **Threats / 挑战：**  a.承受微信平台的限制要求  b.需要满足客户的不同需求  c.要看清市场方向，抓住市场机遇 |

# 4.项目难点

如何使小程序高度优化，可同时满足多人同时访问而不会发生卡顿。

# 5.项目亮点

我们的项目开发推出后最吸引的就是城院土生土长的动物科普，并附上高清图片可供下载，本校学生全面系统的了解城院的生态圈，针对性非常强，满足求知欲的同时也提高了对校园的认同感。再吸引大批用户入驻之后，论坛就名副其实了，用户可以对科普的内容提供更新的请求，以及在论坛进行发布动态和讨论。同时，我们项目中设计的动物城友可以实现线上组队，线下对城院内的生物做关爱、保护类的活动，极大的提高了互动性，也成功让不同专业不同年级的同学有一个交流认识的平台。

# 6经济可行性(成本----效益分析)

## 6.1投资

开发环境：腾讯云

设备：笔记本电脑

软件：微信开发者工具、PhotoShop、Navicat for MySQL（TBD）

非一次性投资：团建费

## 6.2预期的经济效益

### 6.2.1一次性收益

永久性承接广告、小组被收购

### 6.2.2非一次性收益

持续性承接广告

### 6.2.3不可定量的收益

开发项目所学习到的知识、团队合作开发项目所积累的经验

### 6.2.4收益/投资比

TBD

### 6.2.5投资回收周期

TBD

## 6.3市场预测

微信小程序种类繁多，琳琅满目，但以生态圈为出发点的并不多，而且有很多被注册后没抓住用户群体，并且无人维护而废弃，我们的项目开发推出后最吸引的就是城院土生土长的动物科普，并附上高清图片可供下载，本校学生全面系统的了解城院的生态圈，针对性非常强，满足求知欲的同时也提高了对校园的认同感。再吸引大批用户入驻之后，论坛就名副其实了，用户可以对科普的内容提供更新的请求，以及在论坛进行发布动态和讨论。同时，我们项目中设计的动物城友可以实现线上组队，线下对城院内的生物做关爱、保护类的活动，极大的提高了互动性，也成功让不同专业不同年级的同学有一个交流认识的平台。因此我们推测这个项目爆火。

# 7技术可行性(技术风险评价)

“城院生态圈“采用前端VUE后端Spring Boot，数据库Mysql方法实现。小组成员已全部修读过数据库原理课程，掌握Mysql数据库的操作方法，并在短学期充分应用，Spring Boot继承自JAVA平台的Spring框架，小组成员已全部修读过面向对象程序设计，掌握JAVA语言，同学期也在学习Java高级程序设计，有JAVA的使用经验以及教程资源。并且VUE是web语言的衍生，微信小程序界面语言和web基本相似，课题选择后，组长分配了小组成员技术实现方向，小组三人，一个主攻VUE，一个负责后端，两名组员都修读过web，因此只要随计划书进展，在技术实现上可以把控，当然不排除开发过程中会遇到问题，小组成员基本能应对。

# 8操作可行性

本项目基于[微信](https://baike.baidu.com/item/%E5%BE%AE%E4%BF%A1/3905974" \t "_blank)小程序，不需要下载安装即可使用，它实现了应用“触手可及”的梦想，用户扫一扫或搜一下即可打开应用。并且城院生态圈小程序参考云朵朵小程序，城院用户适应成本低，上手非常快，并且面友好简洁，美观大方，小程序高度优化，可同时满足多人同时访问而不会发生卡顿。

# 9法律可行性

法律是依法治国的根本，本项目的开发将严格遵守法律，项目开发期间，所有软件都选用正版，所有技术资料都由提出方保管，使用的学习资源均为网上公开免费的学习资源，开发人员遵循法律规范、严守法律底线。

除此之外，在进行文档编写时，我们会遵守以下几条原则：

（1）凡已公布国家/行业标准的遵循国家行业标准；

（2）无国家/行业标准的参考国际标准、外国国家标准；

（3）参考国内各地已经形成的标准、规范；