

# 可行性研究报告

# 

# 关于科技资讯整合

# 微信小程序

# 2019年3月24日

# V0.1



# G20小组·Grateful dead

# 

# 浙江大学城市学院

# 计算机与科学技术学院

# 软件工程

# 文档说明

## 文档信息

文档信息表

|  |  |
| --- | --- |
| **文档作者** | 唐敏敏 |
| **创建日期** | 2019年3月24日 |
| **当前版本** | V0.1 |
| **上次版本** | 无 |

## 变更记录

变更记录表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **变更日期** | **变更人** | **版本** | **备注** |
| 2019.3.19 | G20 周磊 | V0.1 | 进行了初步的可行性分析 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[I](#_Toc4355607)

[项目介绍 I](#_Toc4355608)

[文档说明 II](#_Toc4355618)

[文档信息 II](#_Toc4355619)

[变更记录 II](#_Toc4355620)

[1引言 1](#_Toc4355621)

[1.1编写目的 1](#_Toc4355622)

[1.2背景 1](#_Toc4355623)

[1.3术语说明 1](#_Toc4355624)

[1.4参考资料 1](#_Toc4355625)

[2可行性研究的前提 2](#_Toc4355626)

[2.1要求 2](#_Toc4355627)

[2.2目标 2](#_Toc4355628)

[2.3条件、假定和限制 2](#_Toc4355629)

[2.4进行可行性研究的方法 3](#_Toc4355630)

[2.5评价尺度 4](#_Toc4355631)

[3对现有系统的分析 5](#_Toc4355632)

[3.1处理流程和数据流程 5](#_Toc4355633)

[3.2工作负荷 5](#_Toc4355634)

[3.3费用开支 5](#_Toc4355635)

[3.4人员 6](#_Toc4355636)

[3.5设备 6](#_Toc4355637)

[3.6局限性 6](#_Toc4355638)

[4所建议的系统 7](#_Toc4355639)

[4.1对所建议系统的说明 7](#_Toc4355640)

[4.2处理流程和数据流程 7](#_Toc4355641)

[4.3改进之处 7](#_Toc4355642)

[4.4影响 7](#_Toc4355643)

[4.4.1对设备的影响 7](#_Toc4355644)

[4.4.2对软件的影响 7](#_Toc4355645)

[4.4.3对用户单位机构的影响 8](#_Toc4355646)

[4.4.4对系统运行过程的影响 8](#_Toc4355647)

[4.4.5对开发的影响 8](#_Toc4355648)

[4.4.6对地点和设施的影响 8](#_Toc4355649)

[4.4.7对经费开支的影响 8](#_Toc4355650)

[4.5局限性 9](#_Toc4355651)

[4.6技术条件方面的可行性 9](#_Toc4355652)

[5可选择的其他系统方案 10](#_Toc4355653)

[关于软件的选择 10](#_Toc4355654)

[关于开发平台的选择 10](#_Toc4355655)

[关于数据获取手段的选择 10](#_Toc4355656)

[6投资及效益分析 11](#_Toc4355657)

[6.1支出 11](#_Toc4355658)

[6.1.1基本建设投资 11](#_Toc4355659)

[6.1.2其他一次性支出 11](#_Toc4355660)

[6.1.3非一次性支出 11](#_Toc4355661)

[6.2收益 11](#_Toc4355662)

[6.2.1一次性收益 11](#_Toc4355663)

[6.2.2非一次性收益 12](#_Toc4355664)

[6.2.3不可定量的收益 12](#_Toc4355665)

[6.3收益／投资比 12](#_Toc4355666)

[6.4投资回收周期 12](#_Toc4355667)

[6.5敏感性分析 12](#_Toc4355668)

[7社会因素方面的可行性 13](#_Toc4355669)

[7.1法律方面的可行性 13](#_Toc4355670)

[7.2使用方面的可行性 13](#_Toc4355671)

[8结论 14](#_Toc4355672)

[9小组成员绩效评价 15](#_Toc4355673)

[10附录 16](#_Toc4355674)

# 1引言

## 1.1编写目的

可行性分析是通过对项目的主要内容和配套条件，如市场需求、资源供应、建设规模、工艺路线、设备选型、环境影响、资金筹措、盈利能力等，从技术、经济、工程等方面进行调查研究和分析比较，并对项目建成以后可能取得的财务、经济效益及社会环境影响进行预测，从而提出该项目是否值得投资和如何进行建设的咨询意见，为项目决策提供依据的一种综合性的系统分析方法。通过该种方法我们可以更好的对项目有个更加全面和清晰的了解，可以设计更加合理的解决方案

## 1.2背景

* 因为现在的科技新闻、资讯APP多得如春笋一般，虽然各个公司都有自己的不同侧重点的推荐阅读内容，但是要是想在碎片化时间内广泛阅读大量的不同领域的计算机科技热点资讯，就不得不打开不同的APP。这降低了使用者的阅读效率和积极程度。毕竟现在用户很多都是怀有“我必须要不断学习，那我就装些不同的应用来充实自己”的想法，而实际行动起来因为个人的“懒惰”和外界的影响最终不了了之。这使得这些科技“好料”最终只能流入或者被那些有强烈主动学习意识和愿意付诸于实际行动的人占有，这是“不公平的”。我们小组希望能做出一款能够在不占用你太多时间的前提下能够使你进步的计算机资讯集合软件。此款APP能够从不同的平台上将各类热点咨询搜集起来，统一展示用户。因此我们将其命名为“Collect”。
* 因为软件里面涉及的大部分都是计算机领域的相关资讯，所以我们的主要面向群体是从事IT行业以及即将步入IT行业的人群，包括但不限于：科技公司的大部分员工，对计算机有兴趣且将来希望步入计算机行业的高中生、在校计算机方向的大学生和研究生，计算机教育行业的老师等等。当然我们也欢迎并支持其他只要对计算机和科技行业有兴趣的人群：大、中、小学生，老师，以及其他行业的工作者，可以经常抽出自己的一些短暂时间来使用和学习。

## 1.3术语说明

## 1.4参考资料

《软件设计文档国家标准－可行性研究报告（GB8567——88）》

《软件工程导论（第六版）》 张海藩 牟永敏 编著 ISBN 978-7-302-33098-1

# 2可行性研究的前提

## 2.1要求

功能： 1、用户可通过该软件进行登陆注册

2、用户拥有对新闻进行收藏的功能。

3、用户收到的信息都是及时的最新内容。

4、用户可以分享资讯。

性能：进入小程序不超过5秒

完成期限：总评审之前。

## 2.2目标

能够让用户流畅使用该小程序，同时消息和新闻的展示必须美观布局合理。同时响应迅速，不会让用户产生疲倦感

## 2.3条件、假定和限制

建议系统的运行寿命的最小值：1年

进行系统方案选择比较的时间：5天

经费、投资方面的来源和限制：小组组内AA。

法律和政策方面的限制：遵循腾讯方面的使用公众号和各大新闻网站的信息获取及使用准则。

硬件、软件、运行环境和开发环境方面的条件和限制：

操作系统：

* Windows10（其他组员）、MacOS（唐敏敏）、centos7（服务器）。

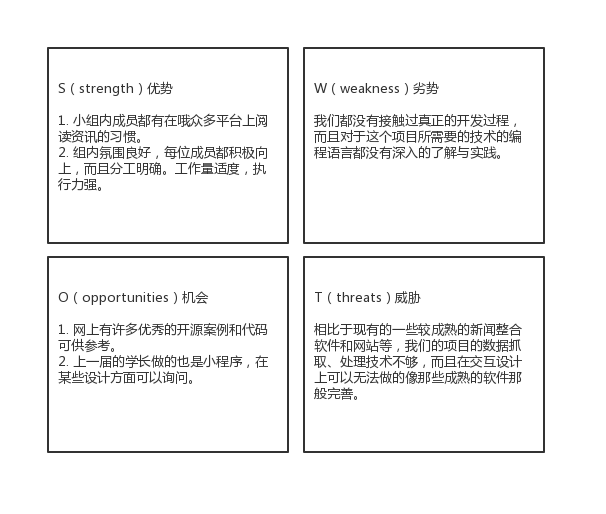
软件工具：

* 开发工具：微信开发者工具，VSCODE。
* 版本管理：Git、Gitkraken。
* 数据库：Mysql
* 服务器：Centos+PHP+NGINX。
* 编程语言：JavaScript+html+ccs+sql+python。
* 办公软件：Micosoft office系列软件。
* Bug跟踪：暂定
* 质量保证测试方法：暂定

可利用的信息和资源：图书馆书籍、询问老师和学长、网络上的大量的开源项目。

系统投入使用的最晚时间：期末评审。

## 2.4进行可行性研究的方法



在对问题正确定义的基础上，通过分析问题，导出试探性的解，然后反复审查并修正问题定义，再次分析问题，改进提出的解法，然后反复的进行这些过程最终提出一个符合系统目标的高层次的逻辑模型。然后根据这个逻辑模型设计出物理模型。

## 2.5评价尺度

各项功能的优先次序：

新闻展示功能

新闻收藏功能

新闻定期更新功能

开发时间的长短及使用中的难易程度：

数据库建模、后端开发开发时间长。

微信小程序端界面设计开发难度中等

到各大网站进行爬虫较简单。

# 3对现有系统的分析

## 3.1处理流程和数据流程

## 3.2工作负荷

重中之重在服务器端，我们需要对负责后端设计和建模的同学进行高强度的指导和监督，而且还有许多编程语言需要掌握。同时因为大家都是0基础，所以就算不同模块难度不同，我们还是要是保持学习保持工作状态。

## 3.3费用开支

开发费用：

Microsoft办公软件： 使用试用版/电脑预置

服务器和域名的申请：服务器9.8元/月+域名申请9元/年

操作系统：电脑自带   
 场地：无需费用。

团建费用：

组内聚餐：2次及以上，大致花费900

交通费用：100

餐饮：800

爬山、郊游等户外活动：预计一次

交通费：50

餐饮：自带

人员工资：  
 人工费

周磊：0

唐敏敏：0

许涛：0

杨际仟：0

## 3.4人员

现有系统开发人员4人。

## 3.5设备

现有系统运行在个人手机微信端。

## 3.6局限性

对于这种可有可无的新闻阅读软件，人们的依赖性比较差而且可能因为内容的质量与界面的UI风格而产生厌倦感。

# 4所建议的系统

## 4.1对所建议系统的说明

1. 这个系统没有经济效益，而且网络上并没有类似于该项目的完整源码，所以不同的模块所需的技术要分开学，而且相应负责的同学要保持密切的共同，才能实现项目的基本功能，开发这个小程序，我们主要是想让用户在休息和放松时使用。

2. 系统分成前后端，前端是微信小程序的开发，小程序基于HTML5，同时有微信自带的框架MINA，微信的开发者文档将是我们学习的一大利器，同时其拥有成熟的开发者社区，我们对此还是充满信心。

3. 系统的后端上运行NODE.JS，NGINX和MYSQL，使用阿里云。微信小程序也提供了高度封装好的api，减少了网络问题的发生。网上能够参考的优秀教程和源码丰富。我们可以进行大量的学习

4. 最后是微信服务号的使用，微信服务号的接口也较为完善。

## 4.2处理流程和数据流程

## 4.3改进之处

可以增加根据用户的阅读的内容进行分析，主动提示和帮用户猜自己喜欢的新闻标签。

## 4.4影响

### 4.4.1对设备的影响

由于是小程序因此对设备无影响

### 4.4.2对软件的影响

由于是小程序因此对软件无影响

### 4.4.3对用户单位机构的影响

不会对用户造成过多的影响，用户可以自行选择阅读的时长，不想阅读的时候便关闭通知和小程序。

### 4.4.4对系统运行过程的影响

用户的操作规程：用户可通过小程序来个性化分发消息，不用再通过传统的聊天群

源数据的处理：用户通过微信服务号可以和数据库之间交互。

数据进入系统的过程：通过微信服务号来处理数据存入数据库

对数据保存的要求，对数据存储、恢复的处理：由数据库管理系统处理。

### 4.4.5对开发的影响

我们需要一台服务器

我们需要一个备案的域名

我们需要相应的前后端技术

需要小组内部合作

### 4.4.6对地点和设施的影响

没有影响，通过使用Git完成小组项目的合作开发

### 4.4.7对经费开支的影响

开发费用：

Microsoft办公软件：0（系统自带）

服务器和域名的申请：9/年+9.8/每月

操作系统：Windows10 、Mac OS

四个月工资（包括五险一金）：0

四个月伙食费：32000

电费：400元

维护费用：

人员：一个月2000/人

电费：一个月50元

## 4.5局限性

难以实现每条新闻标签信息的正确分类。

## 4.6技术条件方面的可行性

1. 这个系统没有经济效益，而且网络上并没有类似于该项目的完整源码，所以不同的模块所需的技术要分开学，而且相应负责的同学要保持密切的共同，才能实现项目的基本功能，开发这个小程序，我们主要是想让用户在休息和放松时使用。

2. 系统分成前后端，前端是微信小程序的开发，小程序基于HTML5，同时有微信自带的框架MINA，微信的开发者文档将是我们学习的一大利器，同时其拥有成熟的开发者社区，我们对此还是充满信心。

3. 系统的后端上运行NODE.JS，NGINX和MYSQL，使用阿里云。微信小程序也提供了高度封装好的api，减少了网络问题的发生。网上能够参考的优秀教程和源码丰富。我们可以进行大量的学习

4. 最后是微信服务号的使用，微信服务号的接口也较为完善。

5、我们可以通过高强度的学习在三个月内完成开发

# 5可选择的其他系统方案

## 关于软件的选择

原形设计软件我们可以选择**Balsamiq Mokup**、**Prototype Composer。**

## 关于开发平台的选择

我们目前是使用微信小程序作为开发平台，但是因为我们的项目中用到获取用户数据的算法，也许难以通过腾讯的审核

所以我们的

备用方案一：在移动端进行开发：选择andriod作为首发平台，ios暂时不考虑。

备用方案二：在网页端进行开发。

## 关于数据获取手段的选择

爬虫程序我们确定使用Python语言+SCPARY架构。

备用方案是：java语言

# 6投资及效益分析

## 6.1支出

开发费用：

Microsoft办公软件： 使用试用版/电脑预置

服务器和域名的申请：服务器9.8元/月+域名申请9元/年

操作系统：电脑自带

维护费用：

人员：一个月2000元

电费：一个月50元

### 6.1.1基本建设投资

电脑由开发者自行配备

MongoDB数据库管理软件免费

### 6.1.2其他一次性支出

研究（需求的研究和设计的研究）：0元

培训费、旅差费以及开发安装人员所需要的一次性支出：200元

### 6.1.3非一次性支出

设备的租金和维护费用：50

数据通讯方面的租金和维护费用：50

人员的工资、奖金：0

房屋、空间的使用开支：0

## 6.2收益

### 6.2.1一次性收益

仅供学习无收益

### 6.2.2非一次性收益

仅供学习无收益

### 6.2.3不可定量的收益

仅供学习无收益

## 6.3收益／投资比

0

## 6.4投资回收周期

仅供学习无收益

## 6.5敏感性分析

暂无

# 7社会因素方面的可行性

## 7.1法律方面的可行性

我们所用的软件均为开源软件不存在侵权问题。

软件图标也是请相关专业的同学来设计，所以也没有影响。

在资讯方面，每条资讯我们都会备注应用出处，同时会去联系所有者是否允许转载。

## 7.2使用方面的可行性

这个还是大家都可以随开随用，不需要学习成本，使用简单，同时界面美观。

# 8结论

可以立即开始进行

# 9小组成员绩效评价

在可行性分析报告书写中：

唐敏敏为报告找到了合适的模板并书写了较多的文字，态度积极 8.5/10

许涛负责文档的审核和排版，态度不错

8/10

周磊制作了SWOT中的图和数据字典，态度积极。 9/10

杨际仟负责资料的查询，态度不错。

8.3/10

# 10附录

## 数据字典：

