3.项目可行性分析

3.1技术可行性

3.1.1开发平台

我们使用的软件开发平台是基于谷歌android studio安卓开发平台，Android Studio 是谷歌推出的一个Android集成开发工具，基于[IntelliJ IDEA](https://baike.baidu.com/item/IntelliJ%20IDEA). 类似 [Eclipse](https://baike.baidu.com/item/Eclipse/61703) [ADT](https://baike.baidu.com/item/ADT)，Android Studio 提供了集成的 Android 开发工具用于开发和调试，该平台的稳定性与集成性较高，并且更新速率快，开发者可以在编写程序的同时看到自己的应用在不同尺寸屏幕中的样子，具有很大的市场与发展潜力，并且Android Studio 具有Android Studio中文社区，对Android Studio 的安装，配置，调试，BUG提交等问题进行经验交流和总结； 中文组还承载着对Android Studio 进行汉化和教程编写的工作，为中文开发者提供了本地支持，因此这样的安卓集成开发平台很适合我们团队使用。

3.1.2功能说明

本团队准备打造学生社区型软件，具体具有如下一些功能：登陆注册账号，查询课程表，二手交易，发布帖子，浏览功能和帖子点赞功能等。

3.1.3 技术要求

针对上述功能，将各种功能点与对应的技术列在下表：

表1 技术功能对应表

|  |  |
| --- | --- |
| 软件功能 | 使用技术以及知识 |
| 登录注册，发布帖子 | 数据库，后端，面向对象，数据结构 |
| 软件用户界面 | UI技术，xml技术，WebService， |
| 人机交互，浏览功能，点赞功能 | 服务器， ASP.Net，PHP等语言 |
| 查询课程表 | API接口相关知识 |

数据库是“按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库”。是一个长期存储在计算机内的、有组织的、有共享的、统一管理的数据集合。数据库是以一定方式储存在一起、能与多个用户共享、具有尽可能小的冗余度、与应用程序彼此独立的数据集合，可视为[电子化](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B5%E5%AD%90%E5%8C%96/19442867)的文件柜——存储电子文件的处所，用户可以对文件中的数据进行新增、查询、更新、删除等操作。我们为用户提供了登陆注册账号，以及用户的发帖，这就需要使用数据库来存储这些信息，有序的将用户数据组织起来。

一个软件是为用户服务的，一个良好的用户界面是用户良好体验的基础，好的UI设计不仅是让软件变得有个性有品位，还要让软件的操作变得舒适简单、自由，充分体现软件的定位和特点，在设计界面的过程我们需要对组件进行布局，这就用到了xml文件的编写，所以对这一部分我们也要有所了解，Web Service技术， 能使得运行在不同机器上的不同应用无须借助附加的、专门的第三方软件或硬件， 就可相互交换数据或集成。依据Web Service规范实施的应用之间， 无论它们所使用的语言、 平台或内部协议是什么， 都可以相互交换数据。Web Service是自描述、 自包含的可用网络模块， 可以执行具体的业务功能。Web Service也很容易部署， 因为它们基于一些常规的产业标准以及已有的一些技术，诸如[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80/6805073)下的子集[XML](https://baike.baidu.com/item/XML)、HTTP。

服务器在网络中为其它客户机（如PC机、智能手机、ATM等终端甚至是火车系统等大型设备）提供计算或者应用服务。服务器具有高速的CPU运算能力、长时间的可靠运行保障，因为我们将根据后期情况，确定是否应用服务器。

程序接口是为程序员在编程时使用的，系统和应用程序通过这个接口，可在执行中访问系统中的资源和取得 OS 的服务，我们的应用将访问教务处获得用户课程表的添加，因此需要保留接口，需要对于接口技术有一定的了解。

3.2经济可行性

3.2.1 投资规划

* 房屋办公场地：利用学校场地。
* 计算机软硬件设备：已有5台windos10 系统的笔记本电脑以及5台安卓手机供开发使用。
* 安全与保密设备：由于在Github实现项目管理，项目开源，但会对用户数据进行保护。
* 团队开销：由于团队成员为学生，也是本团队的主导者，软件构建阶段无人力资源费用。
* 时间投资：由于团队成员均为在校大学生，课余时间相对充足

3.2.2收益分析

收益分析分为经济性分析和非经济性分析，本软件使用主体为在校学生，由于使用用户大部分无经济来源，但是产品需要人员来维护，所以经济性利益目标比较低，预期定位软件使用者5元即可永久使用，根据后期实际维护成本可以适当小范围改动。本产品主要重视非经济性收益，设计目标就是为在校大学生带来方便，在学习上提供课程表查询，二手书籍交易等便捷操作，以及发帖的学习交流，非经济性收益时本团队的目标重点。

3.3其他风险分析

3.3.1法律可行性分析

本产品没有侵权或者抄袭等违法行为，也没有申请专利，因此可行。

3.3.2政策可行性

无国家限制，也无地方政府（或其他机构）的限制。

3.3.3 使用可行性

本软件面向用户为在校大学生，面向人群大部分拥有安卓智能手机，面向人群数量大，软件功能简介明了，易于使用人群快速上手，使得用户快速了解软件的操作，功能简单易学。

4.结论

根据项目产品前期的人力资源，时间资金和预计收益和成本时间做衡量比较，可以得出本产品可以达到为在校大学生带来便捷并且维持项目的维护，因此可以立项。