**《中期总结报告》**

**图片兴趣社区服务端的设计与实现**

**项 目 名 称： 图片兴趣社区服务端的设计与实现**

**成 员 名 单： 曾俊铭、王鹏、张衡**

**导 师： 张曙**

**工 程 领 域： 服务端开发**

**研 究 方 向： 服务端**

# 项目简介

图片兴趣社区是一个基于用户关系信息分享、传播以及获取的通过关注机制分享图片、视频的广播式的社交媒体、网络平台。类似于Instagram、微博，用户可以通过web或移动端以文字、图片、视频等多媒体形式，实现信息的即时分享、传播互动。

# 项目主要工作和进展状况

1、收集资料。通过查阅数据报刊以及网络信息，了解和分析当前市场相似项目的的情况和发展趋势，对本项目可能设计的技术进行调研和可行性分析。

2、需求分析。通过分析相似项目和查阅资料、需求座谈会、头脑风暴的方式对项目进行了需求分析，确定了项目的系统架构，确定了项目的功能需求和性能需求。提交开题报告，完成了项目开题。

3、系统设计。在明确了项目的需求前提下，对系统整个架构进行了设计，主要实现用户管理模块、首页模块、个人主页模块、用户主页模块、点赞模块、收藏模块、文件上传模块、用户关注模块、帖子模块、评论模块、搜索模块、消息模块。并进行概要设计、详细设计。

4、编码实现。根据概要设计和详细设计，最终完成了图片兴趣社区项目的第一版开发，项目的基本架构搭建了起来，数据库表建立成功，本版本对于项目的基本功能需求都已经完成，实现了项目的登录注册功能、首页浏览帖子功能、用户个人主页功能、点赞功能、转发功能、收藏功能、关注功能、发布帖子功能、评论功能、搜索功能的所需要如增添、删除、编辑等相关的API。

# 存在问题以及解决措施

1、系统设计的时候，由于除此设计此项目，在设计方面没有很多经验。为此查阅了大量关于软件开发设计的资料，向老师请教，在网上学习相似项目的设计，受益匪浅。

2、根据需求分析报告，还有部分功能还未实现，如消息模块的私信功能，需要在第二版加入相关功能。

3、在性能需求上还有工作未完成，目前项目的性能较差，后期第二版会对项目引入以下新的技术来处理高并发的情况，提高并发性能。

# 后期工作安排

1、目前第一版的图片兴趣社区，有部分功能需求还未完成如私信模块，后续需要进行加入功能。

2、对每个模块的部分高访问量的接口或者模块加入redis缓存，减少，mysql数据库的访问压力，并提高获取数据的速度。

3、对项目项目进行分布式处理，读写分离，如redis集群，提高读写效率。

4、将项目架构增加多个层级，能处理更好的并发和提高容错能力。在客户端层和web层之间使用Nginx加入一个反向代理层。

5、使用消息队列，例如kafka技术来实现更好的解耦合操作，并且在高流量的时候，可以根据需求去消息队列中拿去数据，从而减少主系统的压力。