

SJTU 公司

立项建议书

项目名称：边走边拍

项目组：很穷的项目组

学号	姓名	手机	电子邮箱
515030910083	王涛	15821913316	thor.wang@sjtu.edu.cn
515030910130	钱鑫鑫	15821882261	15757402949@163.com
5140219031	赵铭心	18217553998	zhaomingxin@sjtu.edu.cn
515030910418	谢镇涛	15821878725	787590763@qq.com

20 17 年 05 月

一、项目的必要性

个人手机的不断普及，使手机摄影在摄影总体中的地位逐年攀升。各式手机摄影大赛、愈来愈高的手机摄像头像素以及目前风头无二的双摄像头技术使得手机摄影在设备上和传统摄影的差距逐渐减小。另外，手机摄影具有的得天独厚的广参与度的特点也使其逐渐有了超越传统摄影的趋势。更多的人开始认为，摄影更多在于技术和情感，而少在于使用的设备。

对于非摄影专业的人员，个人手机摄影功能的全覆盖以及在大程度上取代了数码相机的应用。普通人拍摄照片，更少受技术因素影响，而更多地在意“记录生活”的功能和蕴含其中的情感因素。而分享生活，是大多数人的天性。

分享生活，是一种社交方式，目前大热的各类社交媒体可见各国人民对其热衷程度。其中，有只对亲近的人开放的，也有对所有人开放的。人们热衷于和亲近的，认识的人分享更私密的生活，但是，同时，也喜欢和比较陌生的人展示自己的生活。

在另一方面，在很多新闻网站和公众性的社交媒体，都有关于地区的分类，根据定位选择推送的分类以提供更优质的信息。在对于陌生人的分享中，如果有一些共同点，比如说去过同一家店，买过同一款衣服，逛过同一个景点，那么会更容易地建立亲密联系。再加上最近纷争不少的周边信息和团购类的应用，集合了对同一个地点的评价，利于人们到此地时可以快速参考。

同时，GPS 定位的发展和人们对健康的日益重视促使大量与定位有关的运动型 APP 横空出世。这些 APP 大多具有譬如：记录步数、记录运动时间、轨迹、心率等的功能。可穿戴式设备的普及，使这种生活方式不仅“侵入”了青年人的生活，也渐渐在中老年人中风靡起来。

综上所述，我们认为摄影，社交，区域性和与运动相结合这四个方面都是在个人手机的普及和网络社交的发展的过程中增速飞快并有着优秀前景的产业方向。然而，摄影滤镜功能的应用通常无法社交，大量的社交软件的滤镜功能只是摆设或者干脆没有，分类地区的社交软件也仅仅是分了同省同市，缺乏更精确的细分以增强认同感。周边信息分享的应用缺乏用户之间交互的功能。运动类型的软件更是与社交相关甚少，即使有，也仅仅有部分青少年会去使用。

同时，这四个产业的竞争激烈，同类产品层出不穷，几乎尽被各大公司掌控。互联网巨头 BAT 也都几乎多多少少涉足其中的内容。这些方向虽然具有一定的用户粘着性，但同时拥有两个及两个以上同类产品的人并不在少数，所以并非无发展空间。并且，四类产品结合的新产品并没有在市场大规模出现，这种产品的市场空间将是广大的。

于是综合了以上四点，我们的项目“边走边拍”的成功将是是可以预见的。

二、项目目标和特性

2.1、项目目标

本项目“边走边拍 APP”是结合摄影，社交，运动记录，根据定位提供客户反馈的手机应用。本项目通过将用户上传的图片通过定位表现为地图上相应的点或用户选定的路线，提供用户之间的交互和展示，旨在为用户提供一个分享生活和运动，交流认识身边的陌生人的途径，也为用户提供一个由其他用户介绍景点、餐饮等各项设施的平台。

本项目的基本目标是，开发一个综合照片处理，交友交互，生活分享，运动记录，根据定位点显示用户评价和笔记的手机应用。支持用户分享生活点滴，景点、餐饮等的评价，记录运动中经过的有趣景物，生活中各项用品的使用笔记等等。便利用户生活，交友。

2.2、项目特性

支持在地图上显示分享，小圈子社交，提供周边生活的信息，真实性、客观性，分享生活、交友，让距离较近的人更加深入的了解对方，更加推崇走出家门、拥抱自然的生活方式

该软件具有完善的照片美化功能。通过地理位置查看其他用户分享的周边生活信息，以地理位置为关键词发布分享及交友。因为这些分享基于图片和地理位置，信息更具有真实性与客观性，更便于地理位置相近但不相识的人交友，鼓励用户从家里走出去，和他人分享自己的。

2.3、竞争对比

2.3.1 Instagram

Instagram 是一款允许用户在任何环境下抓拍生活记忆，选择图片的滤镜样式，一键分享的手机端应用。

我们的应用也同样拥有摄影、滤镜美化、一键分享的功能，但在这个基础上除了在手机上也能够在 web 端分享和欣赏他人的动态。更特别的是，我们的应用支持在地图上显示分享的功能，更有利于拉近用户与用户之间的距离，也能够为用户提供更多关于生活的信息，是一种倾向于小圈子社交的设计。

2.3.2 大众点评

大众点评是一个本地生活信息及交易平台，为用户提供商户信息、消费点评及消费优惠等信息服务，同时亦提供团购、餐厅预订、外卖及电子会员卡等 O2O (Online To Offline) 交易服务。

我们的应用也同样能够提供本地生活信息的服务，用户可以在我们的平台上分享对于店铺、景点、餐饮等公众场所的信息，有利于用户了解甄选。但是我们的主要功能不止于此，我们旨在提供一个用户分享生活、交友的平台，我们的所有照片都是由用户提供的，相对于大众点评更具有真实性、客观性。

2.3.3 新浪微博

微博是一个由新浪网推出，提供微型博客服务类的社交网站。用户可以通过网页、WAP 页面、手机客户端、手机短信、彩信发布消息或上传图片。

我们的应用同样提供社交功能，用户通过在我们的应用上上传照片的方式，与他人分享自己的生活，但是相对于微博面向所有人的交互，我们的应用更倾向于让距离较近的人更加深入的了解对方，也有利于用户之间由网友发展为现实中的朋友。以地图定位为主体的分享方式，相较于微博以内容为主体的分享方式，更加推崇走出家门、拥抱自然的生活方式。

2.3.4 微信朋友圈

微信朋友圈指的是腾讯微信上的一个社交功能，用户可以通过朋友圈发表文字和图片，同时可通过其他软件将文章或者音乐分享到朋友圈。

我们的应用也同样提供了小圈子分享的功能，但相较于微信朋友圈，我们并不是完全封闭的社交模式，提供了大众分享的功能。微信朋友圈更倾向于先建立好友关系再进行生活的分享，而且也难以和好友的好友建立联系。而我们的应用通过地理位置这一共同点使用户对分享者产生兴趣，再建立好友关系。

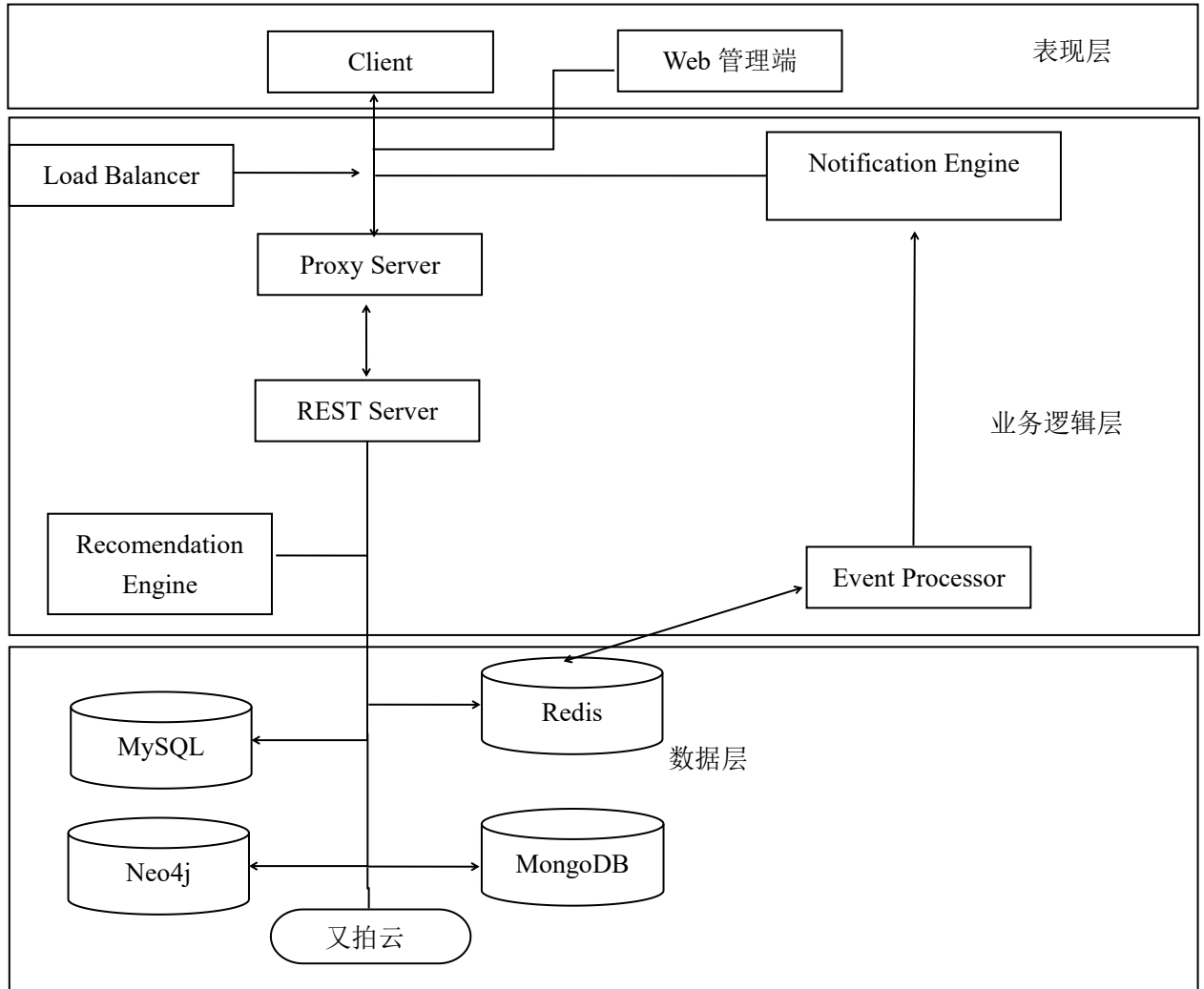
2.3.5 小米运动

小米运动是一个通过小米的可穿戴设备查看运动量，监测睡眠质量，智能闹钟唤醒等。可以通过手机应用实时查看运动量，监测走路和跑步的效果，还可以通过云端识别更多的运动项目的 APP。

我们的应用不需要可穿戴设备，并且更偏向于分享运动中的点滴，而非运动这一行为本身。

三、项目技术方案

3.1、技术架构图



1、负载均衡器：这层是用来转发所有对代理服务器的请求，基于定制的策略。这一层也将有助于我们通过基于容量重定向的方式来保障可用性。

2、代理服务器：所有即将到来的调用都必须以这里为入口。这也是我们 SSL 的终止点。它缓存所有基于策略定义的 HTTP 请求。

3、Rest 服务：这层负责与所有 DB 交互，并返回数据。

4、事件处理：这层处理所有的事件，主要负责分发的功能。它读取 Redis 中的消息队列并使用通知引擎生成通知。

推荐引擎：这个组件通过分析所有收集到的用户动态来做推荐。根据实际收集到的动态，我们可以部署各种基于亲和力的算法。

通知引擎：向用户发送通知，主要负责实现实时分享。

MongoDB：用于存储用户上传的照片

MySQL：存储系统中各种基础信息如用户信息等

Neo4j: 用于存储用户的社交关系网络

3.3、主要工具

建模工具: powerdesigner

编程语言: java、kotlin、JavaScript、HTML

编程工具: Android studio、eclipse

框架: Application Framework、MVC 框架

开发方法: 基于 UML 的面向对象方法

数据库: Mysql、Mongodb

界面设计工具: Photoshop

原型设计工具: Mockplus

四、项目风险分析和里程碑计划

4.1 项目风险

技术风险: 对于该项目所涉及的部分技术了解较浅, 无法实现全部功能

进度风险: 无法在规定时间内完成相应功能

维护风险: 软件发布后难以维护, 适应性差

需求风险: 项目经理(老师)更改项目需求

商业风险: 缺少资金支持, 缺乏盈利方式

4.2 功能优先级表

优先级	内容	大小
1	发布动态并确定分享范围	13
2	查看动态详情(轨迹及详细信息)	13
3	在地图上定位照片	9
4	根据个人定位, 在地图上动态展示自己的轨迹和附近的别人相关照片	9
5	好友圈功能	9
6	个人主页功能	7
7	评论交流	7
8	用户管理	7
9	用户注册、登陆	5
10	拍摄照片	5
11	好友管理(增删查)	5
12	对照片和用户进行简单的统计分析	5
13	选出最佳分享	5
14	用户管理个人动态	3
15	对照片进行美化和装饰	13
16	分享到其他社交 APP	9
18	搜索指定动态	7
17	撰写美文小诗	7
19	不同时间同一位置照片对比	7

4.3 迭代计划

阶段	迭代	任务描述	成果	主要风险
Sprint1	6 月 26 日 ~7 月 06 日	1、技术原型开发与测试 2、发布动态并确定分享范围 3、查看动态详情（轨迹及详细信息） 4、在地图上定位照片 5、根据个人定位，在地图上动态展示自己的轨迹和附近的别人相关照片 6、测试	Release1	时间风险 技术风险
Sprint2	7 月 07 日 ~7 月 17 日	1、好友圈功能 2、个人主页功能 3、评论交流 4、用户管理 5、用户注册、登陆 6、测试	Release2	技术风险 时间风险
Sprint3	7 月 18 日 ~7 月 28 日	1、拍摄照片 2、好友管理（增删查） 3、对照片和用户进行简单的统计分析 4、选出最佳分享 5、用户管理个人动态 6、测试	Release3	时间风险
Sprint4	7 月 29 日 ~8 月 08 日	1、对照片进行美化和装饰 2、分享到其他社交 APP 3、搜索指定动态 4、撰写美文小诗 5、不同时间同一位置照片对比 6、测试	Release4	时间风险 技术风险
Sprint5	8 月 09 日 ~8 月 19 日	1、优化 2、测试	Release5	时间风险 技术风险
Sprint6	8 月 20 日 ~9 月 01 日	1、优化 2、测试	发布	时间风险 技术风险

五、项目预期成果

《项目计划》

《迭代计划》（每个迭代开始前编写迭代计划）

《迭代评估报告》（每个迭代结束后编写迭代评估报告）

《SRS 文档》和用例模型（.oom）

《软件架构文档》和分析设计模型（.oom）

《测试用例》和《测试报告》

《项目总结报告》

源代码和可执行代码

软件安装包

用户帮助文档

演示视频文件（包括安装、运行、功能等）
演示 PPT