

学迹无涯 APP 产品方案设计

小组成员：

余梓权 20162180149

廖思源 20163708015

陈永财 20162180180

陈铭海 20162180198

目录

学迹无涯 APP 产品方案设计..... 1

背景..... 4

一、项目实施可行性报告..... 4

 （一）行业市场分析（学习监督类 APP 市场分析） 4

 （二）竞争对手或同类产品分析 4

 （三）自身条件分析 5

二、产品定位及目标..... 6

 （一）用户群分析..... 6

 （二）市场分析 6

三、产品内容总策划..... 6

 （一）应用流程规划 6

 1. 用户注册6

 2. 用户登陆7

 3. 添加好友7

 4. 学习目标制定7

 5. 好友监督7

 6. 学习目标定时提醒7

 7. 学习轨迹7

 （二）设计与测试规范..... 7

 1. 设计规范7

 2. 测试规范8

 （三）开发日程表..... 8

四、技术解决方案 8

 （一）平台和工具..... 8

 （二）模块划分（下图为初期推广阶段，中期推广阶段暂不考虑） 8

 （三）项目的预期技术方案 9

 1. 项目开发总体架构.....9

 2. 界面设计9

 3. 网络方案9

 4. 图片加载方案9

 5. IM 通讯模块（BaaS） 10

 6. 存储方案 10

 7. 统计图生成方案..... 10

8. 分享方案	10
9. 后端方案	10
五、推广方案.....	10
（一）初期推广	10
（二）中期推广	11
六、运营规划书.....	11
（一）广告（中期推广阶段）	11
（二）会员机制（中期推广阶段）	11

背景

据企鹅智酷发布的最新 2016 版《微信数据化报告》指出，朋友圈已成为 6.5 亿微信用户手机社交的主阵地，61.4%的用户几乎每次使用微信都会同步刷朋友圈，从来不看朋友圈的用户仅占比 1.3%。刷新朋友圈，点赞好友状态，围观好友生活俨然已成为我们的习惯。用户为什么喜欢在朋友圈发状态？因为满足了人们群居生物的精神需要。渴望共鸣，爱与被爱，理解与被理解的归属；喜欢表现，受人羡慕，受人尊重的虚荣满足；乐于帮助，实现互惠互利，共同成长的双赢。在社交网络，大部分人都希望建立一个更加正面、生活美好的形象。因此，分享朋友圈，不仅是一个网络行为，它是一个社交行为，故分享朋友圈可以对一个人产生一种受监督的感受，从而更加容易坚持一件事。

其次，现在的学生对手机的依赖极大，大到影响学习，生活的正常运转，因此需要社会，家庭及个人共同对这个现象进行管理控制，其中个人的控制最为重要，需要让个人意识到自己对手机的依赖，以及给予他们一些监督外部的限制。

一、项目实施可行性报告

（一）行业市场分析（学习监督类 APP 市场分析）

当今社会的每一个人都不同程度的沉迷手机，手机已经对个人的生活和学习造成不小的影响，最明显的就是拖延症了。要防止对手机的沉迷，最有效的方式就是控制或锁定手机，同时让个人受到监督，里外合作共同进行控制。

因此市面上也出现了不少控制或锁定用户手机，对用户使用手机做出提醒 APP，其中针对学习的有“我要当学霸”，“Sherlock 手机锁定”，以及各类背单词的锁屏界面显示单词的 app，如百词斩，有道词典等。

（二）竞争对手或同类产品分析

在所有学习监督类 app 中，最有名的就是“我要当学霸”了，它具有以下功能：可以用它设置学习时长。启动学霸模式，手机将被锁定，如想放弃必须接受各种惩罚。你也可以给自己设定早睡时间，到点后手机将被锁定，另外软件还有考试倒数；每日学习提醒等功能。

“Sherlock 手机锁定”是一款用来锁定手机的应用，这款除了设置起来稍显繁琐之外都还

挺不错的，白名单的功能比较人性化。另外手机的增强模式一旦开启，手机就直接黑屏了，监督方式用四个字概括就是：“简单粗暴”。

“Forest ”是你可以种下你的小树，每当你想要专注时，就种下种子吧！在接下来的 30 分钟内，它将成长成为一棵大树。然而，如果你无法抗拒诱惑，离开了 Forest 玩起了手机的话，小树就会立即枯萎。原理也是利用使命感和成就感作为正向增强，帮助你远离智慧型手机网络成瘾症。

这些学习监督类 app，都具有很好的手机锁定功能，都能起到一定的监督作用。

（三）自身条件分析

我们小组 app 是一个记录个人日常学习轨迹的 APP，功能如下：

1. 可以有多种日志模式，用户可以选择其中一种日志模式，生成记录本日活动的一条空轨迹。然后，先由用户预设好在这条轨迹上各个节点应该做什么事，每个节点设一个计时器，时间到了自动变灰报废，只有用户在做完该事后且在预设时间之前选中该项，节点才变绿生效。
2. 通过记录用户每天的轨迹，统计用户一周，一个月轨迹，生成用户相关统计图(扇形图，折线图，直方图)供用户认识自己的作息规律，同时基于这些轨迹给用户提供一些建议。
3. 设置好友监督机制和奖惩机制。预先将本人设定的当天将要执行的轨迹图发给好友，等到本人实际执行完之后，把实际执行的轨迹图发回给好友，好友将该图和之前本人给的预设完成轨迹图进行核查比对，给出完成度评分，APP 的奖惩系统自动给用户增加相应的积分，且达到一定积分会提升等级，达成某项成就。对于好友，也可以这样执行。这样，好友之间可以监督互动。
4. 设置分享功能。用户可以将自己的学习完成轨迹或者达成的成就分享到微信朋友圈、QQ 空间等，获得他人的点赞评论。

因此，我们小组 app 具有的优势有：市面上的学习监督类 app，都是使用不同的方式来锁定用户手机，只能完全靠自己的自觉来控制自己，自己所作出的坚持只有自己知道。而人是社交动物，每个人都喜欢分享，希望得到亲朋好友的肯定，他人的肯定可以给自己正向的激励，从而更加容易坚持。手机重度使用者，大概率也是孤独的人，因为得不到别人的认可，所以只能沉迷于手机方寸之间，寻求慰藉。

因此，本 app 的社交功能可能会比一个人的监督作用更为强大和有效。

二、产品定位及目标

（一）用户群分析

根据 TalkingData2018 二季度移动智能终端市场报告显示，中国移动智能终端规模已达 15.1 规模，增速有所回升。其中，在我国移动智能终端用户中 35 岁及以下用户的比例达 69.9%，年轻用户仍然是移动互联网用户的主体。然而，移动设备在带来方便的同时，也给人们带来了不少负面的影响，在科技的冲击下，许多大学生在步入大学生活后失去了中学时期被人监督学习的环境，由于没有良好的自我控制能力沉迷于手机中，有一颗想要努力上进的心却因缺乏执行力而荒废学业一事无成。因此我们小组的就以高中生、大学生为主要用户群体，开发出一个具有社交功能的好友互助监督打卡 APP 软件，让用户可以通过自己的朋友圈子互相监督学习，帮助用户培养良好的学习习惯，摆脱手机的束缚。

（二）市场分析

在目前手机 APP 市场上类似的学习监督软件有 Sherlock、Forest 等，这类软件使用不同的方式来锁定控制用户手机从而实现对用户的监督，但是这些软件都忽视了人是社交动物的这一本质，缺乏社交的功能。我们小组在实现学习监督这一基本功能外，以朋友圈好友互相监督打卡为主要亮点，打造一个集学习监督、社交一体的 APP，供校园广大学生使用。

三、产品内容总策划

（一）应用流程规划

应用流程主要有如下阶段：用户注册、用户登陆、添加好友、学习目标制定、好友监督、学习目标定时提醒、学习轨迹。

1. 用户注册

注册一个账号。

2. 用户登陆

使用注册的账号进行登陆。

3. 添加好友

添加好友，完成添加后可以进行好友学习监督、实时聊天，查看对方的学习轨迹等功能。

4. 学习目标制定

用户用以制定自己的学习目标。

5. 好友监督

与好友进行互相的学习监督。

6. 学习目标定时提醒

根据用户订制的学习目标，定时提醒用户的学习规划，帮助用户规划学习时间，提高学习效率。

7. 学习轨迹

记录用户的学习轨迹，并配合数据挖掘、数据统计分析相关技术，分析用户的学习偏好和类型归纳，让用户对自己的学习状态有直观的认识。

（二）设计与测试规范

1. 设计规范

在软件的设计上，应该遵循自顶向下的设计方法。将软件的设计过程划分为概要设计和详细设计阶段。其中概要设计主要为体系结构的设计。详细设计主要包括用户界面设计、数据库设计、模块设计、数据结构与算法设计。并根据实际开发情况进行过程的合并和文档剪裁。

2. 测试规范

采用敏捷开发的方法，将软件划分为若干个子项目并分别进行开发和测试，以用户的需求为核心，采用迭代、循序渐进的方法进行软件开发。在软件的测试过程中，首先是开发人员编写时进行代码自测，对每个功能函数编写测试用例，并加以说明。在模块完成时，由测试人员进行用户功能的测试，并提交 BUG 给开发人员进行修复。在测试人员报告一切功能正常时，才将软件上线。

（三）开发日程表

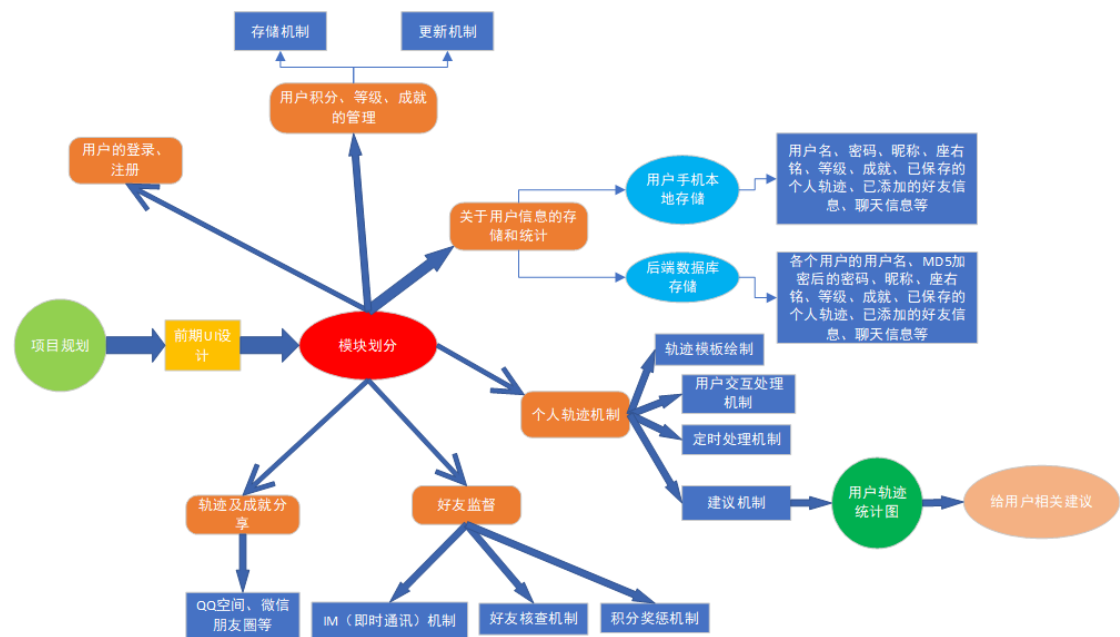
1. 10 月，完成项目的界面设计和子项目划分，学习相关的资料打下进行开发的技术基础。
2. 11 月，完成用户注册登陆、好友添加查找、学习目标制定和定时提醒的开发，并实现基本的学习轨迹记录和好友监督的功能以便后期再进行优化。
3. 12 月，完成并整合全部模块的功能，并在此基础上进行优化和改进，上线第一个版本的 APP。
4. 1 月，根据用户反馈进行功能改进和优化。

四、技术解决方案

（一）平台和工具

Windows 10 64 位、Android Studio、安卓真机。

（二）模块划分（下图为初期推广阶段，中期推广阶段暂不考虑）



（三）项目的预期技术实现方案

1. 项目开发总体架构

MVP（或 MVVM）+ Dagger。

2. 界面设计

基于 Material Design 的设计思想, 并结合热门的第三方 UI 设计框架, 如 SmartRefreshLayout、CircleImageView 等。

3. 网络方案

Retrofit+okhttp+RxJava+json。

4. 图片加载方案

Glide 或 Fresco。

5. IM 通讯模块（BaaS）

Bmob 后端云。

6. 存储方案

SharedPreferences、文件存储（Internal Storage 和 External Storage）、SQLite 数据库。

7. 统计图生成方案

MPAndroidChart。

8. 分享方案

mob 的 ShareSDK。

9. 后端方案

SSM/SpringBoot、MySQL。

五、推广方案

由于本 APP 用户定位以学生群体为主，因此在推广方面可以充分地利用校园里的资源。

（一）初期推广

1. 身边好友小范围使用推广；
2. 在班级、年级群里宣传；
3. 微信朋友圈、公众号推广；
4. 贴吧、微博等各大热门社交论坛宣传；

5. APP 登陆各大手机厂商市场、第三方应用商店。

（二）中期推广

- 1.在积累一定用户时增加勋章荣誉系统，每日坚持打卡转发可获取对应荣誉奖章；
- 2.增添论坛系统以及任务系统，用户通过完成每天任务以及转发，可获取一定的积分提升对应等级，当等级达到一定程度时可开启论坛功能，通过积分可以下载论坛内分享的学习资料、历年考试真题以及复习提纲等。

六、运营规划书

为了能使我们团队持续维护和升级该项目，我们打算主要从以下两个方面进行商业运营模式：

（一）广告（中期推广阶段）

对某些页面插入适当的广告（如热门学习课程推荐广告），不易过多，通过广告我们可以收获一定的资金。

（二）会员机制（中期推广阶段）

将用户群分为普通用户和会员，要想成为会员必须向我们缴纳一定的费用。普通用户享有 APP 大部分的基本功能，会员用户可以享受 APP 的所有功能。比如，普通用户想下载论坛资料必须达到一定等级和积分，但若成为会员，则可以直接下载论坛资料。