

西安邮电大学

大学生软件“创新创业”创意大赛

策划书

项目名称：掌上营养师

所在专业：计算机科学与技术

学生姓名：李优优 郭西洋 潘铭 李佳琪

联系电话：18829292716

目录

一、 市场机会-----	P2
二、 可行性分析-----	P3
三、 创意描述-----	P6
四、 市场目标概述-----	P8
五、 软件界面介绍-----	P8
六、 产品优势和特点-----	P13
七、 利润来源分析-----	P14
八、 项目实施过程-----	P14
九、 前景预测-----	P17
十、 风险分析-----	P18
十一、 功能扩展-----	P18
十二、 项目组承诺-----	P19

一、 市场机会

1. 人民对于饮食的要求日益提高

随着经济的发展，人民的生活水平不断提高，对于文化娱乐各方面的需求都在增长，其中对吃的要求更是有很大的提高，我们所追求的早已不是简单的吃饱，已经从注重味道发展到现今的美味与营养并重。

2. 健康问题普遍存在

在大多数富裕地区由于工作压力、时间紧迫等原因，越来越多的人选择快餐等高热量食物作为主食，导致身体营养结构极度不均衡，出现越来越多的肥胖症、糖尿病和血脂异常的患者。在贫穷地区，由于物资匮乏、经济落后，人们无法摄入足够的营养来维持一天的正常活动。在中国，我们正奔向小康社会，吃穿早已不在话下，但我们现今也面临着许多问题。其中之一就是营养缺乏与营养结构失衡。

3. 人们对健康的关注度与日俱增

从市面上出现的各种保健品，以及媒体上涌现出的养生节目可以反映出，中国人对自己身体健康的关注度也达到了空前的高度。

4. 现实状况

有经济实力的家庭可以聘请专业营养师搭配饮食，然而，绝大多数家庭却负担不起。由于没有专业的指导，没有对自己身体的详细了解，更没有足够的时间精力以及强大的经济实力长期专注于自身的保健、养生。

5. 创意产生

如果能在简单必须的日常活动中实现对自己身体的调理，既做到节省时间，又能够照顾好身体，而且可以减少购买无效、虚假、昂贵保养品的开支，那么，从一日三餐入手无疑是最好的途径，也一定会符合绝大多数人的情况。于是，“掌上营养师”应运而生了。

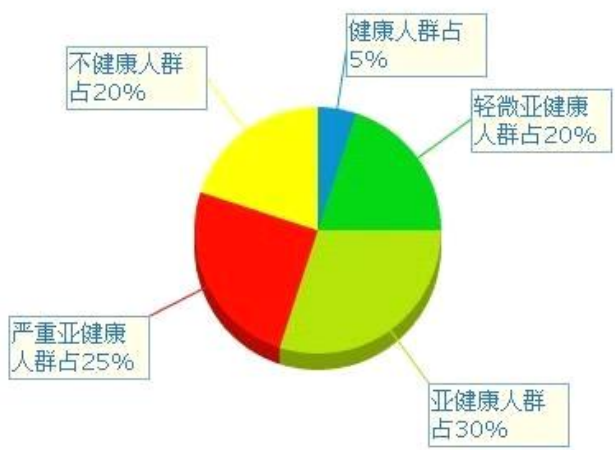
二、 可行性分析

1. 有市场：

a) 目前人们健康急需改善的必要性：

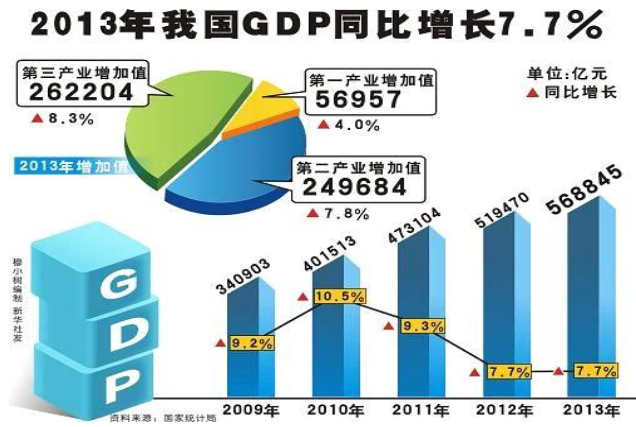
参考下图，可窥见我国居民身体健康面临着严峻的考验，健康人群只

占 %5 ,着实令人担忧。



b) 人们经济能力可接受适当的健康投资：

从下图可以看出，我国经济增长迅速，居民有能力投入更多资金在改善自身健康状况。



c) 市场调查（后附问卷调查表）

问卷调查分析

随着社会经济的快速发展，居民物质生活水平的迅猛提高，人们在饮食方面更加注重吃得好，也越来越重视饮食的健康搭配。但是由于社会中低收入人群较多，大部分人不能负担起保健品的费用，所以大部分人还是希望通过日常生活中的饮食对身体进行调养，以达到营养健康平衡的状态。

近期我们就“掌上营养师”的有关问题对社会各个年龄段及不同阶层的人群进行了问卷调查。通过对回收问卷的分析，其中主要存在以下问题：

- 很多人为每日三餐而发愁，不知道该吃什么好，不知道针对家人的身体情况如何搭配饭菜，这一点主要是在家庭主妇群体中反映出来的。
- 由于现代社会的人们因为整天面对电脑经常熬夜加上营养不调，越来越多的人身体都出现了或多或少的健康问题，有的表现在内脏器官，有的表现在外部，比如发质、视力、牙齿健康等等，许多小的健康问题完全可以通过适当的饮食调节过来，而问题在于人们知道这一点而不清楚具体该怎样搭配。
- 中国家庭非常重视孩子的身体健康发展，所以每位家长非常在意孩子每天需要什么营养，在孩子身体发育阶段需特别在饮食上注意的问题。
- 学生群体自我管理能力不强，对待自己的饮食也是马马虎虎，所以现代社会学生群体的整体健康水平较为低下，解决这一现象除了要加长学生的每日锻炼时间，还需优化学生的饮食结构。
- 中国社会进入老龄化，老年人群体日益壮大，他们的身体状况牵动着全社会的心，但是子女们往往忙于工作，无暇照顾老人。

针对以上问题，应社会发展和人民需求的大形势，我们意识到问题的严重性，同时也看到这是一个契机，我们想做“掌上营养师”这个创意软件，为全民健康贡献自己的一份力量。

2. 技术可行性：

搜索技术：全球的各种搜索引擎很多，技术也很成熟；

数据库： 主要进行数据的更新；

界面设计：有专门的制作界面的小组成员；

3. 资金：

软件开发的资金投入主要在人员上，设计人员与编码人员等；

开发周期短，节省资金；

后期维护更新需要人工费；

应用收益不会小，因为一日三餐不可少，且人们一旦应用便会产生依赖性，使用期长。

三、 创意描述

这是一款名为“掌上营养师”的实用性很强的手机APP，针对人们的营养健康问题，应对“吃什么？”、“怎样吃？”、“如何搭配更健康？”等问题，按照营养价值进度表，提供三餐的科学搭配与建议，帮助人们平衡膳食，让人们拥有一个健康的身体。

以一年四季为轴，主推应季瓜果蔬菜所制作的餐饮，适当加入一些反季节瓜果。服务人群涵盖各年龄阶段，为在家就餐和在外就餐的用户安排一样健康的饮食，提供同样便利的选择方式。了解吃进去“营养”，吃的宽心happy 并提供养生小习惯。让用户逐渐养成健康习惯。

1.掌上营养师的年龄段分段： 幼儿， 少年，青年，壮年，中年 ，老年

正餐选择：早餐，中餐，晚餐

不同年龄段的人，体质不同对营养的需求不同，三餐在一日的饮食中所占的营养比例也不相同，用户选择年龄段后，系统会按照所选年龄段按照科学的营养比例（综合消耗量与摄入量给出一个相对平均的科学的营养表）为用户提供相应的正餐搭配。

2.掌上营养师的三餐搭配

a) 套餐搭配（由软件自动搭配）

这部分主要针对在外就餐的朋友。

提供早餐各种搭配套餐用户可自行选择，选择后将会弹出套餐的各项营养表。

例如：

蛋白质：

脂肪：

维生素：

碳水化合物：

无机盐：

.....

以条形图的形式展现，按照各项营养占一天该营养所需营养的比例显示，当用户连续选餐时，系统会自动累加营养摄入量，给出实时的营养摄入量。同时，在营养表下方会附有就餐注意事项，比如：每口食物应咀嚼不少于12下，饭后10分钟内要漱口，吃鱼要配蒜等等。

用户也可以根据所示营养成分自行安排其他正餐，也可继续使用软件安排（软件会根据用户所需营养进行搭配，供用户选择）。

b) 自选搭配食材

这部分主要针对在家做饭的朋友。

用户要先选择食材：瓜果，蔬菜，肉蛋奶，五谷杂粮。

系统根据所选食材“制造”美味，提供所需调料，营养价值表，以及美食制作步骤，供用户参考；用户选完食材后也可以选择进行系统搭配，回到套餐搭配界面。

在家做饭的用户在结束选餐后可选择系统打分：用户可先在副食区点出自己额外吃的东西，查看系统打分（与当天选餐次数无关，按营养比例打分），对用户进行评价，鼓励，建议。

3. 辅助功能

针对人们常出现并且高度关注的健康问题，我们整理出以下几个方面供用户选择：

- a. 心肝脾肺肾
- b. 牙齿美白
- c. 发质改善
- d. 皮肤养护
- e. 免疫力提升
- f. 安神助眠
- g. 充沛精力

.....

用户选择后，系统会提供改善问题方面的饮食；

4. 退出

显示对于用户当天选餐的建议。最后感谢用户的使用！

四、 市场目标概述

先在大学生中推广，后期逐步在各年龄层人群中应用。

由于中国大学生群体基本都是自己离家，孤身在外读书，对吃并不讲究，仅是随性或是看心情，常常暴饮暴食，饮食不规律。有的女生为减肥更是不吃饭，仅以喝水供身体活动，这样是远远不够的。这样对自己的身体健康影响很大，导致经常生病，自己可能还不知其根本原因。还有的因为把父母给的生活费乱花，导致生活费不够便吃泡面度日。另外，大学生的基数大、接受新事物能力强、现代化设备应用广泛，所以现代社会中众多新生事物信息都是被大学生第一时间接触、传播。

基于这些原因，这款创新型APP首先应在大学生群体中进行推广，既可以改善大学生的体质，强健他们的体魄，为繁重的学业提供充沛的机体能量，同时也能利用学生强大的资源对此款APP进行建议补充，使这款APP的功能更加完善，能够满足更多人的需求。另外大学生群体广阔的人脉交际圈也是对此款APP推广、宣传的高效途径。在各大高校中试行成功之后，我们可以将这款APP辐射到全国高校乃至整体社会。从而满足各个年龄阶段的人对营养的需求，良好的搭配可以保证儿童的茁壮成长；使青年少年在身体发育阶段摄取足够的营养物质；让青年在进行脑力劳动以及承受巨大的工作压力时，能够通过合适的饮食搭配缓解压力，补充由于各种原因缺失的营养；令老年人吃的更加养生、保健，提高身体各项机能，减少疾病，让子女少些担心。

五、 软件界面介绍

中国有数千年的文化，自然而然我们的饮食也有了文化的积淀，民族的魅力。掌上营养师的界面设计风格结合中国元素，以手绘图的方式，带点游戏与动漫的感觉，结合科技元素，展现健康美味。

1. 进入界面



营养师为您一年四季提供膳食服务。

毛笔书写的“掌上营养师”凸显中国汉字美，给人一种自豪感与信任感。营养师伸出双手真诚的向用户展现四季食材，表明是以四季为轴，主打应季饮食。随着季节的变迁，营养师面前的食材轮会转到相应季节的食材上。

2. 首界面



上方显示节气，日期，天气，城市（可选）：不同地区的人们有不同的口味，

在一些特殊的日子，我们会推出节日美食，体现民俗文化。

营养师站在橱柜前手拿菜刀切菜，意为开始为您准备营养美食；

按键中间是一面卷轴，以古代传统竖列书写健康小常识，只要打开软件便可以看见，凸显服务意识。

各按键是选餐前的“手续”以及主要功能：

设置间隔：用户可在此设置菜色不重复的时间间隔，比如三天不重复，一周不重复.....

“午餐”： 选餐按键，显示当前所选正餐；

自动搭配：选择由系统自动搭配饮食；

自助选餐：用户选择食材。

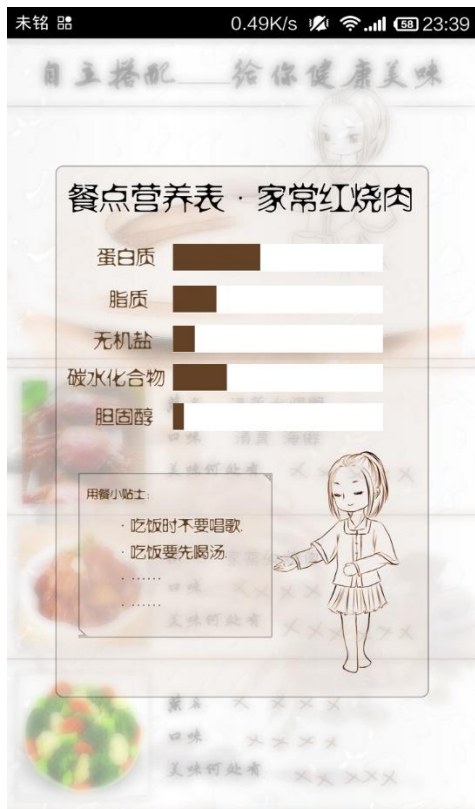
3. 套餐搭配界面



营养师端着菜品为您上菜，表示饭菜已经搭配好了。邀您入座！

根据选餐前的各项设置，显示菜品图片，名称，以及按照味道评分/距离升序排列的店家，评分按钮供用户餐后评分。

A. 营养表界面



上半部分以各类营养的摄入比例按照条形图显示;

下半部分提供用餐小贴士。

B. 店家界面

简洁的表格界面，按照评分/距离升序排列，显示店名，评分，距离。

4. 自主选餐界面(由于时间有限，下图为手绘图)



设置食材按键，供用户选择食材以及就餐人数。

食材选择完毕后，会弹出提醒框提示用户进行自动搭配还是自己制作，若选择自动搭配则进入上方自动搭配界面；若选择自己制作便进入下方界面。

下半部分是用户双手环胸立在食材之间，大有指点江上的意味，给用户信心！

菜品制作指导界面

给出所选食材搭配出的菜品照，名称，营养表，配料，步骤，左右翻可见同食材的不同菜品，上下可见步骤（若一屏显示不完）。

选餐后系统打分界面

用户可以再副食区选择副食，系统根据所选副食与正餐，进行打分。提出建议或评价，鼓励。

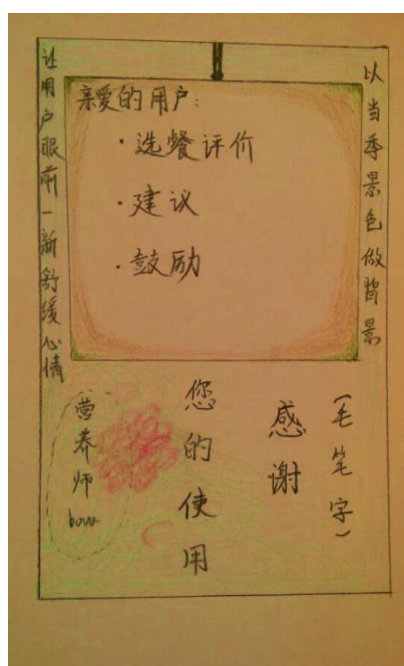
若摄入营养不足，会提醒应摄入的副食；若过量会提醒那种营养过量。

5. 专项选餐界面



以豆腐块的形式展现最常出现问题的部分，也支持输入关键字搜索菜品。点按键就会回到和套餐搭配界面相似的界面。

6. 退出界面(由于时间有限, 下图为手绘图)



营养师从中走来“感谢您的使用！”

六、 软件优势和特点

特点:

1. 提供了科学的营养表, 方便用户了解营养所需所需的营养;
2. 根据季节搭配应季的、利于人体健康的瓜果蔬菜;
3. 针对不同年龄段的不同体质提供适宜身体健康的一日三餐搭配;
4. 可由系统动态搭配, 也可由用户自主选择食材, 由所选食材形成菜品, 提供营养价值表, 继续选择, 营养价值累加, 用户可根据价值表提示选择下道菜品;
5. 可设置菜品不重复天数, 使用户每天用餐都很有食欲;
6. 可根据本日已食用食物, 提示并提供含有缺失营养物质的食物;
7. 用户选择“自主选餐”后可进行打分, 激励用户继续努力, 使用户对于营养更加重视;
8. 利用手机GPS定位, 根据所选食物, 显示周边评分高距离近的餐厅, 更方便用户。
9. 提供节日节气套餐, 根据不同节日节气, 提供具有民俗特色的饮食;
10. 用户使用时间长, 发展前景好, 因为人们每天都离不开吃, 也越来越关注吃的营养;

优势:

1. 掌上营养师提供了餐品的营养价值表，让用户直观的了解营养的摄入；
2. 与现有的订餐软件相比，“掌上营养搭配师”能根据不同年龄段的人所需营养量进行合理搭配；
3. 大多数关于此类软件主要是具有订餐功能，以盈利为目的，并没有切合实际考虑到用户的身体状况；
4. 掌上营养师融入传统的养生文化，文化特征显著；
5. 订餐软件可能会泄露用户信息，漏洞颇多，掌上营养师则不存在这种问题，很好的考虑了用户的隐私；
6. 前期投入资金少，操作性强，发展前景大，社会的需求高，后期利润高，有很大的盈利空间；

七、 利润来源分析

1. 直接利润来源：采取“薄利多销”的原则，当用户在外面时，可为一些有关餐厅做推荐和宣传；可对一些对用户来说就近的有折扣的新鲜的水果蔬菜店进行推荐，从中适当收取费用；可与当地营业厅进行合作，通过流量使用从中获取适当利润；
2. 间接经济来源：不断创造商业机会收益，软件强壮后的无形资产，其他增值服务；

八、 项目技术支持与开发工具：

1. 技术支持：

实时支付：以手机为载体，通过与终端读写器近距离识别进行的信息交互，运营商可以将移动通信卡、公交卡、地铁卡、银行卡等各类信息整合到以手机为平台的载体中进行集成管理，并搭建与之配套的网络体系，从而为用户提供十分方便的支付以及身份认证渠道。

LBS：基于位置的服务，是指通过电信移动运营商的无线电通讯网络或外部定位方式，获取移动终端用户的位置信息，在GIS平台的支持下，为用户提供相应服务的一种增值业务。

数据库：将所有信息（包括菜品营养价值表、用户信息、商家信息等）全部整合到后台，处理并管理数据库。

2. 开发工具：

Android、Windows Phone、IOS为目前应用最广泛的三大移动平台，每个平台都有对应的开发工具，对应的主要语言为Java、C#、Objective-C。

a) Android

Android Studio :在最近的 Google I/O 2013大会上，谷歌正式推出了自家全新的安卓软件集成开发工具Android Studio，能让应用开发更简单，它相比以前 Eclipse 的开发工具最大特点就是支持实时渲染（所见即所得），开发者可以在编写程序的同时可以实时看到自己的应用在不同尺寸屏幕中的样子。

Eclipse ADT :Eclipse ADT是 Eclipse 平台下用来开发 Android 应用程序的插件。

The SDK and AVD Manager :该工具包含很多重要的功能，包括管理不同的 Android SDK 版本（构建目标），由于Android版本众多，API上有些兼容性问题。另外该工具还用于管理 Android 虚拟设备配置（AVD），用来配置模拟器。

Android Debug Bridge : adb(Android Debug Bridge)是Android提供的一个通用的调试工具，借助这个工具，我们可以管理设备或手机模拟器的状态。还可以进行以下的操作：

- 快速更新设备或手机模拟器中的代码，如应用或Android系统升级；

- 在设备上运行shell命令；

- 管理设备或手机模拟器上的预定端口；

- 在设备或手机模拟器上复制或粘贴文件；

Hierarchy Viewer: 是随AndroidSDK发布的工具，位置在tools文件夹下，名为hierarchyviewer.bat。它是Android自带的非常有用而且使用简单的工具，可以帮助我们更好地检视和设计用户界面(UI)

具体来说主要功能有2个：

- 从可视化的角度直观地获得UI布局设计结构和各种属性的信息，帮助我们优化布局设计；

结合debug帮助观察特定的UI对象进行invalidate和requestLayout操作的过程。

Dalvik Debug Monitor Service: DDMS 的全称是Dalvik Debug Monitor Service, 它为我们提供例如: 为测试设备截屏, 针对特定的进程查看正在运行的线程以及堆信息、Logcat、广播状态信息、模拟电话呼叫、接收SMS、虚拟地理坐标等等。

b) Windows Phone

Visual Studio Express 2012 for Windows Phone :Windows Phone开发工具可以在MSDN上下载。它是创建 Windows Phone 应用的完整开发环境。Visual Studio Express 2012 for Windows Phone 包括诸如 Windows Phone 项目模板、代码编辑器、基于 Windows Phone 的可视化设计器和包含 Windows Phone 控件的工具箱等开发功能。此外还包含集成的测试功能, 例如模拟、监视和分析, 以及Windows Phone 应用商店测试工具包。借助 Visual Studio Express 2012 for Windows Phone, 可以在 Windows Phone 模拟器 或 Windows Phone 设备上调试和部署应用。

Windows Phone SDK 8.0 : 安装了生成和测试 Windows Phone 应用所需的所有一切。

c) IOS

DevExpress : 作为界面控件的龙头老大, DevExpress在早在两年前的DXperience11.2版本中就推出了支持创建iOS应用程序的相关控件, 让用户无需学习Xcode和Objective C, 使用Visual Studio和Asp.Net技术便能实现针对iOS开发APP。在DXperience 12.1中实现了功能的全面提升。优化触摸屏界面, 利用现有的库, 实现了iOS中的大多数的交互功能, 支持内容的滚动, 缩放, 拖拽, 并修改了界面元素, 使它更适合于用户的指尖大小, 从而获得更好的触摸屏体验效果。DXperience中的所有Asp.Net控件都支持创建iOS的应用程序, 共有16类的子控件, 包括Data Grid、Charting等, 全面支持iphone、ipad应用程序开发。

NetAdvantage Ultimate :中有四个专门针对移动开发的工具集:包括Ignite UI (前身为NetAdvantage for jQuery), NUCLiOS, Iguana UI Community Pack, 和 NetAdvantage for Windows Phone。其中NUCLiOS能够提供原生Objective C语言的控件来创建支持ipad和iphone的应用程序。他主要是提供iOS图表控件, 包括25个不同的图表类型, 包括折线图、柱状图等, 并支持Motion Framework。他的一大特色就提供支持iOS的网格控件, 能够处理大量的数据并提供样式和模板、数据绑定和分组过滤等高级。利用iOS系统开发者熟悉的API通过Objective C 和 Xcode开发语言开发原生的iOS应用程序。

(上述部分资料来源于mobile.51cto.com)

除此之外, 还可以以web轻应用的形式进行开发, 只需一个浏览器, 便可同时支持各种终端平台, 实现跨平台运行。

九、 前景预测

1. 访问人数增长预测

前期由于很多人不知道这个软件, 也就不会去下载它, 所以开始的时候, 并没有达到理想中的效益, 但随着进一步的宣传和推广, 会有越来越多的人关注我们的创意软件, 人们会发现这个软件功能的强大, 系统的安全, 越来越相信并使用它, 使关注度不断提高;

2. 用户增长预测

APP建成的初期, 我们的忠实用户量很少, 而且在初期的使用用户中绝大部分是高校学生, 在后期的推广活动中, 用户主要增加者是工作阶层, 接受初等教育者的父母亲, 老年人;

3. 周边合作商家增多

用户在外出时, 系统软件会根据用户所在地的周边餐厅情况来推荐合理的餐点搭配, 因此, 该项目需和各地旅游景点的店家进行良好合作, 可利用竞标模式对软件界面所推送的信息的商家进行有效管理, 综合各项指标对用户进行优先推送。

4. 国民身体健康水平逐步提高

通过越来越多的人群使用此款软件, 人们更加注重营养健康的重要性, 至此, 全民的身体健康水平通过这款软件对日常餐点的合理搭配逐步提高, 并有望接近

国际人民的身体健康标准，全民健康水平的提高，对我国软实力譬如科技发展，社会公共服务等方面提供坚实基础，因为身体是革命的本钱，一切社会活动有效发展都是在人民身体健康的情况下进行的。

十、 风险分析

1. 软件大小：

由于现在的只是初步创意，软件的功能也在逐步完善。由于实践表明风险和产品的大小成正比，故并不能准确预测未来软件的实际大小，且功能点也不能确定；

2. 组织规模和人员经验：

由于我们都是没有实际经验的大学生，对于实际中的一些可能出现的结果还不能预知，且我们都是在校内，组织一些相关活动也是比较困难的，对此我们可以向老师请教，积极学习，完善自我以便后日对软件的改进；

3. 市场风险：

由于市场存在很大的不确定因素，所以我们可能会遇到市场所带来的风险。对此，我们可以通过加强宣传力度，提高软件的知名度，加强与他人的合作，共建我们的共同利益；提高我们这个团队的能力，加强软件的各种抵抗力；

十一、 功能扩展

1、在国内不断推广和应用后，可以向国外推进，以求改善全人类饮食不合理，搭配不平衡等问题；

2、美化界面，更加人性化，满足用户更多需求；

3、不仅能够解决人类的问题，还可以面向动物、植物，向一些爱养宠物或是植物的爱心人士提供合理的饮食、活动等建议。对动物来说，针对每一个不同品种，不同性别，不同年龄段，不同喜好的动物提供合理饮食搭配并推荐合理的运动时间，达到主人和动物的共同健康成长；对植物来说，可以通过选择植物品种，生长阶段来提供浇水或是接触阳光或是置于阴凉处的时间段、地点。通过这种方式，不仅能很好地保护动植物，也能使主人的心情愉悦，避免发生动植物死亡意外死亡的情况发生；

4、还可以与别的关于送外卖的软件商家进行合作，达到互利的目的，也更好地为用户服务，节省时间，还可以促进饮食业发展；

十二、项目组承诺

掌上营养师创意软件以及策划书，均出自小组成员，大家一起共同努力，尊重创意，将诚信放在第一位，绝无抄袭。

（后附：市场调查问卷）

注：诸位看官请勿抄袭或仿制，此乃参赛项目已入库。

市场调查问卷

关于推广“掌上营养师”的调查问卷

- 您的性别： ☐男 ☐女
- 您的年龄： ☐18 周岁以下 ☐18—25 周岁
☐26—45 周岁 ☐46 周岁以上
- 您的身份： ☐体力劳动者 ☐脑力劳动者 ☐幼儿 ☐学生 ☐家庭主妇 ☐老年人 ☐其他（请注明）_____
- 您经常为吃什么而发愁吗？ A. 经常 B. 偶尔 C. 从来没有
- 您经常为均衡饮食而苦恼吗？ A. 经常 B. 有时 C. 没有
- 您常为如何做到健康的饮食而苦恼吗？ A. 经常 B. 偶尔
- 想在每顿饭前能找到适合自己身体状况的吃的？
A. 想 B. 不想
- 想为您的家人轻松搭配营养健康美味的三餐吗？
A. 想 B. 不想 C. 从来没考虑过
- 想要在旅行时既节省宝贵时间又健康饮食吗？
A. 想 B. 不想 C. 随意
- 如果存在上述问题，想不想通过快捷方便的方式解决？ A. 想 B. 不想
- 如果出现可以轻松解决这些问题的软件，会愿意使用它吗？ A. 是 B. 否