

大学生创业实践项目计划申请书

项目编号			
项目名称	智能配餐私人管家研制与推广		
项目负责人	李逸翀	联系电话	16639593528
所在学院	食品学院		
学号	20214051056	专业班级	食工 21 产业班
指导教师	曹荣安		
企业导师	杨彦辉		
申请日期	2023 年 6 月 24 日		
起止年月			

黑龙江八一农垦大学

一、 基本情况

项目名称	智能配餐私人管家研制与推广									
项目级别										
项目类型										
项目类别	新工科									
所属学科	学科一级门：食品科学与工程 学科二级类：食品科学									
是否为重点支持领域	否	重点支持领域	泛终端芯片及操作系统、重大应用软件的应用开发							
项目来源名称	学生自主选题，来源自己对课题的长期积累与兴趣									
选题来源	新工科									
申请金额	10000 元			起止年月			2023.6-2024.6			
负责人	李逸翾	性别	男	民族	汉族	出生年月	2003 年 9 月			
学号	20214051056	联系电话	宅：无 手机：16639593528			邮箱： 3555103823@qq.com				
指导教师	曹荣安	联系电话	宅：无 手机：18846499988		职称：副高级		邮箱： 75199631@qq.com			
项目简介	<p>该项目旨在解决高校食堂存在的菜品浪费问题,倡导绿色生活方式,提高节俭意识,响应国家“光盘行动”政策,节约食材,反对浪费,同时为学生提供便利,推出优质的膳食推荐服务,帮助节约选餐时间和搭配不合理产生的开销。通过开发小程序,与各高校食堂合作,为学生提供每日健康膳食推荐。科学统计食堂的饭菜并录入小程序系统,制作出严格符合每人每日营养需求标准的菜单。借助小程序,学生能够轻松地获取更多的便利和实惠,为其节约时间和金钱支出,同时得到健康科学的饮食指导,以提升个人体质,促进身体健康,真正体现小程序的价值所在。</p>									
负责人曾经参与科	<p>1.获得“大豆发酵酸奶制作器”实用新型专利 2.获得“大豆脂肪高效提取装置”实用新型专利</p>									

研的情况					
指导教师承担科研课题情况	曹荣安，博士，博士后，副教授，硕士生导师，食品科学与工程学科食品科学方向后备带头人，第一发明人获国家专利十余项（两项发明专利），申请专利二十余项，合作发明专利八项。第一作者发表 SCI、EI 等学术论文二十余篇，主持完成课题四项，主持在研课题五项，参与课题研究十余项，课题获奖七项。出版专著一部，合作出版专著两部，主编教材一部，译著一部，主编和副主编教材各一部，参编教材两部。				
指导教师对本项目的支持情况	指导教师主要负责指导学生自主完成创新性研究项目设计、研究条件准备和项目实施、研究报告撰写、成果（学术）交流等工作，并提供项目开发所必需的设备相关信息等。				
企业导师担任的职务及科研情况	杨彦辉，北京同和创业科技发展有限公司总经理，公司致力于软件开发和应用，带领公司完成了多个软件开发、推广和应用，取得了很好的经济效益。				
企业导师对本项目的支持情况	企业导师一直从事与软件开发工作，可以指导项目程序开发和利用，帮助联系客户进行项目推广，联系投资渠道协助项目进行成果转化。				
项目组主要成员	姓名	学号	专业班级	所在学院	项目中的分工
	李逸翾	20214051056	食工 21 产业班	食品学院	项目负责人
	陈香君	20224103229	22 设施农业科学与工程（2）班	园艺园林	数据采集
	李雯静	20214091210	21 信息与计算科学（2）班	理学院	程序开发
	涂遵遵	20224053030	22 食品科学与工程产业班	食品学院	程序开发
	李翔宇	20214091141	21 信息与计算科学（1）班	理学院	推广应用

二、 立项依据（可加页）

（一）实体运行机构名称或公司注册名称

目前负责项目运营是“数智达康”团队，拟注册公司名称为黑龙江数智达康科技有限公司。

（二）项目背景

2.1 社会背景

随着社会的发展与中国食品市场的日益扩大，人们的营养与健康的意识逐渐提高，人们生活水平不断提高，人们的健康意识也越来越强烈，对于饮食健康的要求也愈发迫切，对于特殊群体的营养膳食更加关注。大学生群体的身体代谢旺盛，日常活动所消耗的能量多，踏入大学校门的学生处于一个相对宽松的校园环境，经济相对独立且远离父母，饮食习惯及结构缺少相应的约束，在新时代背景下，高校学生的饮食亚健康成为一个普遍存在的现象。

在中国，大学生群体通常具有较高的素质和潜力，但是他们在忙碌的学习和生活中不可避免地面临着诸多心理压力和压力，饮食方面存在很多问题。一方面，学生的生活节奏快，压力大，常易忽略饮食健康，导致饮食不均衡，缺乏膳食营养；另一方面，学校部分食堂的饭菜种类单一，缺乏合理的营养搭配，无法很好的满足学生的营养需求，而且学生缺少相关营养学知识，自身无法区分哪些食物是营养丰富的。食品工作者亟需全面了解该人群的膳食结构、营养素养及饮食习惯，以便有针对性地促进高校学生在大学阶段形成平衡膳食、合理营养的习惯。因此，如何保证高校学生的健康饮食，提升成为学生们的饮食质量成为一个亟待解决的问题。

这时，鼓励同学们通过智能方式获取饮食健康相应科学数据，既响应相关政策规定，通过科技手段达到科学饮食指导的目的，也满足学生健康饮食的需求。

2.2 政策背景

2021年4月29日，十三届全国人大常委会第二十八次会议表决通过《中华人民共和国反食品浪费法》，自公布之日起施行。习近平强调，要加强立法，强化监管，采取有效措施，建立长效机制，坚决制止餐饮浪费行为。要进一步加强宣传教育，切实培养节约习惯，在全社会营造浪费可耻、节约为荣的氛围。

2022年4月26日上午，《中国居民膳食指南（2022）》发布会在京举行。由中国营养学会正式发布了《中国居民膳食指南（2022）》，膳食指南是健康教育和公共政策的基础性文件，是国家实施《健康中国行动》（2019—2030年）和《国民营养计划》（2017—2030年）的一个重要技术支撑。



图1 中国膳食餐盘（图源中国居民膳食指南 2022 版）

2022 版本指南进一步提出关于食物“合理搭配”的理念，强调膳食模式的整体性作用。前几版未将“合理搭配”列入准则中，但都体现了“合理搭配”的理念。《中国居民膳食指南（2022）》解读中指出：每大类食物提供的营养素不一样，多样化的食物是得到平衡膳食的条件，不仅要注意食物的多样摄取，更要注意食物品种的合理搭配。



图2 中国膳食健康金字塔（图源中国居民膳食指南 2022 版）

中国居民膳食指南 (2022)

平衡膳食八准则



图3 平衡膳食八准则 (图源中国居民膳食指南 2022 版)

(1) 建立健全健康促进与教育体系,提高健康教育服务能力,从小抓起,普及健康科学知识。发展健康文化,培育良好的生活习惯。加大健康科学知识宣传力度,积极建设和规范各类广播电视等健康栏目,利用新媒体拓展健康教育。

(2) 《关于进一步加强和改进中小学生膳食卫生工作的意见》:加强对膳食卫生监管,建立营养配餐标准,促进学生饮食健康。学校和家长应合力对学生膳食和运动做出管理,调整不合理的饮食结构,确保学生健康。

(3) 《中华人民共和国食品安全法》:规定食品必须符合国家的营养标准,保障民众食品安全。从以上政策可以看出,国家对于民众的健康饮食给予了高度重视,提出了营养均衡、食品安全等要求。因此,为积极响应国家政策的,在高校食堂中推行健康膳食也是保障学生健康的重要措施。

2022 版膳食指南将促使广大食品科技工作者以国家“大食物观”为契机,依靠现代科技驱动,围绕膳食指南中的健康食品与营养理念开展科技创新,保障各类食物有效供给,以满足人民群众日益多样化、健康化、个性化的食物消费的需求。

因此为得到更加精确的数据,项目对黑龙江八一农垦大学在校学生进行营养膳食调查,以期获得该校大学生的饮食习惯、结构及营养素养,及时发现该人群膳食结构中出现的问题,以便针对性地对该人群进行营养相关知识的普及和健康饮食习惯的督导,帮助其形成健康的饮食习惯,以达到“吃得健康”的目标。

2.3 市场背景

当下国内诸多高校的学生食堂在保障学生正常饮食的前提下，随着学生的需求不断提升，学生食堂自身的规范性管理要求的提高，以及在饭菜品种的选择、管理模式上的不同，高校食堂存在不少的矛盾和问题。高校学生的健康饮食成为一个普遍存在的问题：从吃饱到吃好，吃得健康，成为一个亟待解决的问题。

2.3.1 市场趋势

国家卫生健康委副主任李斌曾指出：“膳食结构不合理的问题突出依然当前我国居民的普遍情况”，并且中国粮食产业也存在很多问题，包括耕地资源减少、水资源短缺以及气候变化带来的威胁等。2021年中央一号文件和政府工作报告中都多次谈到粮食问题，涉及粮食产量、粮食播面、保障粮食安全政策举措和指标等，已经提出加强全民营养和粮食安全的工作。除了这个政策规定外，2023年版的《中国居民膳食指南》也发布了新的条款，旨在向公众传授科学营养知识，同时为人们进行合理膳食搭配提供指导建议。可以说，在当下的社会背景下推行健康饮食意义重大。

2.3.2 市场分析

目前，高校学生群体庞大，消费需求广泛，但由于学生经济支出有限，对于高昂的餐费并不容易接受。因此，针对学生群体推出的健康膳食小程序，既能满足学生对于饮食健康的需求，同时在价格方面的标注也贴合了大众的需求，很好的避免了食堂存在的部分隐藏消费。

随着互联网力量的增大和物联网技术的不断普及，小程序成为了许多人获取信息和服务的重要途径。根据调研显示小程序在高校市场中也有很大的发展空间。据统计，我国高校就读人数已经占到全球的三分之一，而且该数量还在持续上升。由此可见，在一个庞大的大学生群体中推广本项目，可以起到积极的社会效益。

2.3.3 市场需求

随着人们对健康饮食的需求不断增加，高校学生对营养丰富、方便快捷的食品需求也在不断增加。根据市场调研，高校学生对自热食品的需求量较大，尤其是在考试周和繁忙学业期间，更需要快捷方便的食品来满足自己的营养需求。

（三）创业计划书主要内容

3.1 项目简介

该项目针对存在的食堂菜品的浪费情况、响应国家光盘行动政策并服务于学生，节约学生时间和开销的问题，开发了一款与高校食堂合作的每日健康膳食推荐小程序，通过统计食堂的饭菜，录入小程序

制作出符合每人每天的营养菜单。

本项目将通过运营小程序利用先进的数据统计和分析技术来监测学校食堂餐厅每日提供的菜品,评估其营养价值和卫生标准,为师生膳食营养保障提供参考依据。此外,该小程序还会通过 24 h 行为记录法调查每日能量消耗,综合考虑学生的身体特征和饮食习惯,与同学们每天的阶段运动量相结合,强调“合理搭配”的理念,定制化推荐营养搭配适当的饭菜套餐,给学生推荐最适合他们的营养搭配方案,减少多数同学纠结选择饭菜的问题。同时,小程序后续即将上线线上点餐的功能,结合我校学生个人信息,小程序将为每位用户定制个性化的膳食方案,达到最佳的营养搭配效果。

本项目旨在通过推介本校食堂饭菜,以智能化的方式帮助大学生计算合理的食量并得到合理的膳食建议,辅以与运动计划相结合的健康生活指导,使同学们每天食用的饭菜更营养、更均衡、更符合膳食卫生标准,潜移默化改造学生饮食习惯,让学生们“吃出健康”,最终收获强健的体魄。

综上所述,本项目既符合国家政策对健康饮食的要求,又满足了高校学生群体对于饮食健康的需求。通过与高校食堂的合作,小程序可以有效改善学生的饮食环境,提供营养搭配建议,真正做到了将科技与健康生活相结合的理念。我们相信,这个项目会为更多的学生带来幸福和健康。

3.2 项目的创新点

3.2.1 食堂和小程序结合

学校食堂与健康饮食推荐小程序结合,以提高学生的饮食健康水平,促进菜品多样化,增强用户体验和满意度,以及促进学校食堂的品牌形象。结合健康饮食小程序,学校食堂可以提供更加科学、健康、灵活的饮食服务,从而有助于帮助学生制定更加科学健康的饮食计划,提高他们的饮食健康水平;通过学校食堂和健康饮食小程序的结合,可以促进菜品多样化,让学生能够尝试到更多种类的健康菜品和食品,从而丰富他们的口味。同时,学校食堂可以根据学生的反馈和口味需求,及时调整菜品的配方和种类,保证食品的质量和多样性。通过学校食堂和健康饮食小程序的结合,学生能够更加便捷地了解到不同菜品的热量、营养成分、口感以及健康价值等信息,从而有助于提高他们的消费体验和满意度。同时,小程序还可以提供个性化推荐功能,为用户推荐更加适合自己口味和身体需求的菜品和食品。通过结合健康饮食小程序,学校食堂可以提供更加科学健康、便捷实用的食品服务,从而树立学校食堂的品牌形象,增强学生对学校餐饮服务的信任感和满意度。具体来说,可以从以下几个方面进行设计和实现:

(1) 推荐健康菜品: 小程序推荐一些健康的菜品,如蔬菜、水果、海鲜等,以帮助学生更好地了解哪些菜品对身体有益,并且提供菜品的热量、营养成分等详细信息。

(2) 提供饮食建议: 小程序提供一些饮食建议,如搭配原则、膳食均衡、低热量、低盐饮食等,以帮助学生更好地了解如何制定健康的饮食计划。

(3) 提供个性化推荐: 小程序可以根据学生的口味偏好、营养需求、运动量等因素,为其推荐适

合的菜品和食品，以帮助学生制定更加科学健康的饮食计划。

（4）增加点评和评价功能：小程序可以增加点评和评价功能，让学生可以评价和推荐自己在学校食堂所吃的菜品和食品，以促进口味的多样化和质量的提高。

大学生作为小程序的直接目标用户，学校食堂是他们主要的就餐场所。因此，小程序能够直接对接学校食堂的饭菜，提供精准的营养搭配方案，能够实现便利就餐。并且个性化定制服务，符合大学生的饮食习惯和需求，与同类型营养搭配类程序相比较而言，在市场上更具竞争力。

3.2.2 更合理的营养搭配方案

为了给学生提供健康、均衡和营养丰富的饮食选择，以满足学生们在学习和生活中所需的营养成分，保证他们身体健康和学习能力的提升。配置更合理的营养餐可以帮助学生维持正常的身体功能，促进身体发育，降低患病风险，并能提高学习和思考的能力，从而为学生的全面发展打下坚实的基础。此外，配置营养餐还可以培养学生健康饮食的习惯，增强饮食文化建设，促进学校的健康发展。更合理的营养餐的配置可以从以下几个方面实现：

（1）设计合理的菜品搭配：学校食堂可以设计一些合理的菜品搭配，将蛋白质、碳水化合物和脂肪等营养元素均衡地融入菜品中，以确保每餐提供的营养成分足够丰富。同时，可以在健康饮食推荐小程序上给出搭配建议，让学生也能够了解到如何制定自己的营养餐。

标注详细的热量和营养成分：学校食堂可以在每个菜品旁边标明详细的热量和营养成分，包括蛋白质、碳水化合物、脂肪、维生素和矿物质等，以帮助学生了解他们所摄取的营养成分是否达到了每日所需。

（2）提供多样化的主食和配菜：除了提供标准的米饭面条，学校食堂还可以提供更多种类的主食，如全麦面包、糙米饭、芋头、红薯等，以及更多种类的配菜，如蔬菜、豆类 and 水果等。这样可以确保学生们吃到更丰富的营养物质，增强身体素质。

（3）增加特色菜品：除了基础的主食和配菜外，学校食堂还可以增加一些特色菜品，如特色小吃、地方美食等，这不仅能够满足学生们的口味需求，还可以让学生们更加喜欢学校食堂的菜品，提高用餐率。

（4）推出季节性菜品和套餐：季节性菜品和套餐也是提高营养餐的有效方式，比如在夏天推出清涼解暑套餐、在冬天推出温暖补益套餐等。学校食堂可以根据小程序的数据和学生反馈，推出更加符合学生需求的季节性菜品和套餐。

学校食堂和健康饮食推荐小程序结合配置更合理的营养餐，从设计合理的菜品搭配、标注详细的热量和营养成分、提供多样化的主食和配菜、增加特色菜品以及推出季节性菜品和套餐等方面进行实现。不仅能够提高营养餐的质量，也能够满足学生们的口味需求和身体健康需求。

3.2.3 节约选择的时间

（1）提供个性化定制服务，根据用户的口味偏好、营养需求等方面提供健康且个性化的点餐推荐服务。让用户可以更方便、快捷地找到适合自己的点餐方案，避免用户花费大量时间来寻找适合自己的选项。

（2）推荐搭配套餐，为用户推荐点餐套餐，让用户能够一次性完成多种商品的选择，加快整个点餐流程，同时节约用户的时间和精力。

（3）根据用户历史订单进行推送，根据用户过去的点餐记录，推送类似的菜品、商家和优惠活动给用户，让用户可以更快速的选择自己需要的商品，减少搜索和比较时间。

（4）根据用餐时间进行推送，根据用户的当前用餐时间（例如早晨、午餐或晚餐），推送相应的菜品或商家，让用户可以更快地找到自己需要的点餐服务。

（5）推送个性化优惠信息，根据用户的消费习惯和历史订单数据，推送与其购买习惯相符的优惠券或促销信息。让用户可以在优惠活动中快速选择所需的商品、享受优惠并节省时间。通过个性化推送可以帮助用户快速找到自己需要的点餐服务，减少用户点餐所需时间，提高用户满意度和购物体验。

3.2.4 响应号召，节约粮食

“国以民为本，民以食为天”，“五谷者，万民命，国之重宝”，粮食是人类赖以生存和经济社会发展的基本资料，是关系国计民生的特殊商品，是一国国民生存和发展的根本。习近平总书记于 2013 年作出了厉行节约、“浪费之风必须狠杀”的重要指示。党的十八大以来，一系列整治浪费粮食的政策和举措使浪费现象有所改观，“光盘行动”的宣传活动在我国逐渐蓬勃展开，“三餐推送”小程序的出现可以为每个人合理的规划每天的食物摄入量，在使每个人都得到营养均衡的同时可以有效的避免食堂食物浪费的现象。

3.2.5 可扩展的业务模式

小程序可以根据学校食堂的饭菜和用户的需求，为用户提供一日三餐的营养搭配。在市场开拓稳定后，将合理扩展业务模式，为用户提供其他的健康饮食方案，并通过与食堂合作开设相关的健康咨询服务，提高用户留存率和市场覆盖率。

3.2.6.技术创新优势

营养搭配这项服务需要丰富的营养学知识和数据分析能力，我们的小程序正是依靠先进的技术手段来实现这一点。采用科学算法、大数据分析等技术，同时将持续与我校食品学院达成合作，能够为用户提供更加专业、科学的营养搭配方案，增加用户的信任和满意度，为市场开拓提供有利支撑。

（四）行业及市场前景

4.1 市场前景

4.1.1 潜在用户群体巨大

结合现代科技，为用户提供一个集营养学、食堂配送为一体的综合饮食计划工具。利用我校食堂食物数据库和基础科学算法，提供营养分析和食谱推荐以及进食时间的管理，帮助用户制定个性化的营养计划。

	毕业生数 (人)	招生数 (人)	在校生数 (人)
普通本专科	7585298	9149026	30315262
其中：本科	3947157	4312880	17508204
专科	3638141	4836146	12807058

数据反映了我国高等教育的发展趋势，对在校学生来说，这种快速、方便的小程序将极大地提高他们的生活幸福感，更好地管理他们的时间和健康，一旦投放市场，将立马吸引到非常广阔的潜在用户群体——在校大学生，这将为小程序的市场开拓提供坚实的基础。

4.1.2 市场需求旺盛

随着人们健康意识的不断提高以及对于健康饮食需求的日益旺盛，营养搭配成为人们越来越关注的话题。特别是在学生群体中，作为一个重要的消费人群，尤其是大学生，他们是年轻人群中的主力消费者，由于生活节奏加快，对于饮食和健康问题的关注度也越来越高。这意味着需要快速高效的工具来帮助他们计划饮食。

为了帮助大家实现健康饮食，以及人们想要了解关于营养素的基础知识，包括蛋白质、碳水化合物、脂肪、维生素和矿物质等。此外，根据个人需求和目标，合理搭配不同营养素有助于促进身体健康和预防疾病。

因此，一个个性化的饮食计划工具对于健康饮食至关重要。正是在这样的背景下，“数智达康——智能配餐私人定制管家”小程序恰好应运而生，以满足市场强烈的需求。

4.2 行业痛点分析

近年来随着互联网的蓬勃发展一些网上订餐平台或一些小程序层参差不齐，存在一些潜在性的问题。

4.2.1 对健康饮食搭配不足

如今互联网上一些订餐平台很大一部分满足一些因为工作需求或其他原因需要减少饮食上花费的时间或追求一些口感较好的食品并与之合作达到效益较大化,而很少关注到食品营养与人类健康这一角度,没有推出一项紧跟人体健康需求而提供餐饮服务的外卖类平台,例如对于糖尿病人群平台可以向他们推荐一些含糖类少的食物,而对于处于减脂期的人群,平台也可以对其提供一些饮食上的建议和方案等。随着国家的稳步发展,人民的生活质量也在不断提高,人们关注的不再是今天吃什么可以填饱肚子,而是吃什么可以对自身健康有好处,因此这类平台的出世是时代之必然。

4.2.2 配送“痛点”解析

(1) 配送产品种类多,从开始的餐饮外卖,逐渐延伸至各行各业,不同产品的配送,定然会产生不同的配送要求,这使得配送难度大大增加。

(2) 配送目的地复杂,生活社区、商业区、办公区、酒店、高校等不同的目的地面临着不同路况、不同场景的限制,更有着不同目的地针对配送制定的各类规章制度。这大大增加了配送的交付难度和运力资源成本。

(3) 运力资源存在运单分配不合理的情况。同一时间段内,不同骑手的工作动态可能截然相反,订单资源少的骑手出现“空闲期”,而被分配到大量订单的骑手则像是常态化处于“高峰期”。这导致运力资源浪费,以及过度消耗运力资源的情况。

(4) 配送成本高、商户盈利低,商户在高平台佣金、高配送抽成的压力下,每一笔交易可获得的利润极低,这无疑是最令商户头疼之处。

4.3 解决方案

(1) 平台可以建立一种健康系统可以将用户的健康状况信息导入系统,如系统通过用户输入的体脂率,综合已录入的菜品所含营养成分信息推荐当天的饮食档口、菜谱及营养含量介绍,并及时更新饭菜剩余量信息,为用户节约时间,使得用户在饭菜不足的情况下及早做好安排,满足用户不同时段的需求。再如系统可以通过用户输入的健康信息根据用户的健康需求提供饮食建议等。

(2) 改进订单处理流程,订单处理流程是外卖配送的关键及时的订单处理可以通过优化订单处理系统,提升系统的可用性,实现高效处理订单,为顾客提供更好的服务。改进配送系统可以采用智能路线优化系统和调度系统,优化配送路线,更好地安排配送任务,节省时间和经费,为顾客提供更方便的配送服务。

(五) 技术或商业模式

5.1 利润分析

主要利润来源

（1）平台广告收入

广告收入是最常见的盈利方式，企业将平台作为广告主要投放的媒介，通过打造优质广告展现效果来获取收益。

（2）电商模式

电商模式则将小程序作为销售自己商品的平台，实现从交易中获取收益。服务模式通过线上引流，将用户吸引至线下实体店消费，从而实现盈利。

（3）服务模式

服务模式针对于线下实体店应用比较广泛，用户通过小程序进行预约，到店后再通过小程序点单，结算。主要是通过线上引流，将用户吸引至线下实体店消费，从而实现盈利。

（4）娱乐模式

娱乐模式则是通过提供音乐、视频、游戏等内容，吸引用户来使用平台，把握好用户的需求，并在使用中逐步获得收益。

以电商为主，借助微信生态模式，建立会员机制，将在校学生和社会人群分为两类，学生经过认证可直接享受优惠，社会人员需开通会员才能享受。

设置广告区，商家需要根据广告投放时间，以及投放位置支付推广费，并且按照商家盈利收取分红。

5.2 投资预算

认证费用：制作小程序之初，必须要先用营业执照或者个体工商户注册账号(两证有其一就可)，注册完成后需要将小程序交给微信官方认证，需要交 300 元的认证费用。

搭建费用：认证通过之后小程序就可以开始搭建内容，这里您的小程序需要实现怎样的功能，是否需要定制化，这些价格都是不同的，细分的话，小程序有四种开发方式：自建团队、找外包定制、购买模板、第三方软件工具

（1）**自建团队：**小程序开发是一个系统性项目，最基本的人员配备：产品经理、服务器端、前端、设计、测试、运维。每个月工资都在 5 万以上，超一线城市会更高，开发周期也很长，大概 1~3 个月。另外，还需要配置域名、服务器、SSL 证书、短信等资源，这也是一笔持续性的投入。整体下来的话，整个开发周期投入至少 20 万，还有后期持续性的运维成本。

（2）**外包定制：**这类型的公司就是的传统网络建站公司，有了小程序这个概念，开始做小程序业务了。其实，这对外包公司的要求还是挺高的，要技术娴熟，对行业有深入研究的。因为现在定制市场是存在一定乱象的，技术水平参差不齐，有专业的公司，也有两三个人的小团队，存在乱收费现象。避免被忽悠，所以在选择时，一定要对公司的实力有清晰的认知。还有的外包公司声称给源码，商家若不懂编程，给了源码也是用处不大的，并且后续的系统维护还需要有技术人员加持的。定制的话，成本

大概在 3 万以上，个性化需求太强、功能复杂的话，十几万、几十万的也有。比较适合有一定预算的大型品牌商，但是现在品牌商也非常主动投入产出比的，因为定制开发确实费时，做出来之后还不一定符合自己的需求，所以，有现成的软件工具能满足的话，还是会选择现成软件的。

（3）**模板套用：**市场上也有一些专门卖模板的公司或个人开发者，成本相对较低，但功能局限性很大，在操作过程中遇到 bug，无法解决，影响用户体验。费用有几百的，也有几千的。

（4）**第三方软件工具：**市场上有一些标准化的 SaaS 产品，也是经过市场验证的成熟产品，提供了已经开发好的功能组件，可以拖拽设计店铺页面，0 基础的小白都可以上手的。比如移动云商城，就采取这种形式。重要的是不用投入域名、服务器、IT 人员等资源成本，服务商给你提供产品、技术、运维，还有后续的功能更新迭代，商家自己只需要专注于本身的经营即可。比较省心。

（六）创业过程、机会与商业分析

6.1 创业的过程、机会

6.1.1 第一阶段——种子期

种子期也就是新创企业的萌芽期，是创业者为成立企业做准备的阶段。这一阶段的主要特征有：企业的事业内容是作为“种子”的创意或意向，尚未形成商业计划；产品（服务）、营销模式都没有确定下来；创业资金也没有落实；创业者之间虽然已经形成合作意向，但是并没有形成创业团队。由于此时企业尚处于“构想”之中，创业者需要投入相当精力从事以下工作：验证其创意的商业可行性并评估风险；确定产品（服务）的市场定位；确定企业组织管理模式并组建管理团队；筹集资本以及准备企业注册设立事宜等。新创企业在种子期的风险主要有两种，即决策风险和机会风险，表现在对项目的选择上。

决策风险也就是因为错误地选择项目导致创业的失败，由于新创企业在人力、物力和财力方面的资源匮乏、获取市场信息的渠道有限，一旦选择项目失败，就意味着创业努力付诸东流。而机会风险是指做出一种选择而丧失其他选择的机会。创业者一旦选择创业，就会失去其他的机会，如放弃原有的工作、失去在其他方面的发展机会等。由于种子期企业尚未成立，这一阶段在经济方面的风险相对较小。

6.1.2 第二阶段——起步期

新创企业成长的第二阶段为起步期，以完成注册登记为开始标志。在这一时期，企业已经确定业务内容，并按照创业计划向市场提供产品和服务，但是业务量较小，市场对产品和企业的认知程度较低。该时期创业活动的特征为：企业已经注册成立；产品（服务）已经开发出来，处于试销阶段；商业计划已经完成，并开始进行融资；人员逐渐增多，创业团队的分工日益明确等。

与上述特点相对应，新创企业在起步期的创业活动主要围绕着以下方面进行：根据试销情况进一步完善产品（服务），确立市场营销管理模式；形成管理体系、扩充管理团队；撰写商业计划书，筹集起步

资本等.新创企业在起步期的风险与种子期相比会明显增加,甚至会危及企业的健康发展。这一时期的风险主要有:市场风险--因为需求量、价格等方面的原因导致企业的产品和服务得不到消费者的认可;管理风险——由于管理方面的原因导致效率低下、成本上升,从而使企业的产品和服务失去竞争力;财务风险——由于尚未形成规模,加上在产品的研制与开发、市场调研、广告、公共关系等方面投入较大,很难形成正现金流,如果不能进行有效的会计控制,势必会使企业的经营活动陷入困境。

6.1.3 第三阶段——成长期

新创企业的成长期是从完成起步到走向成熟的过程。在这个阶段,随着产品进入市场并得到认可,生产和销售也呈现上升势头,产量提高导致生产成本下降,而市场对产品或服务的认可又能够促进销售,从而形成良性循环。同时,随着企业规模的扩大和人员的增加,管理逐渐系统化,各个部门之间的分工越来越明确。企业的研究开发和技术创新能力不断增强,部分企业开始实施多元化战略。企业的产品和服务也形成了系列,并逐渐形成品牌,声誉和品牌价值得到提升。

然而,成长期的风险也很大,主要有冒进风险、技术风险和管理风险。冒进风险是指企业盲目扩大生产规模导致资源分散,引起财务状况的恶化;技术风险是指竞争对手的模仿使得新创企业原有的技术优势逐渐丧失;而此阶段的管理风险则涉及组织机构臃肿、人工成本上升、沟通渠道不畅、创新精神衰退等问题,也被称为“大企业病”。

为了避免成长期的风险,创新企业需要尽快确定相对成熟的市场营销模式,进一步完善企业管理,并考虑企业系列产品的开发或进行新产品开发。同时,应根据企业实际情况,及时调整企业的经营战略,募集营运资本等。当企业逐步成长稳定之后,产品在市场上的影响逐步扩大,企业就开始走向成熟阶段,形成品牌优势,提升声誉和品牌价值。

6.2 商业分析

6.2.1 市场需求分析

分析校园市场的特点,如学生的消费能力、消费习惯、消费需求等,以及校园市场的规模、竞争情况、发展趋势等,确定平台的目标用户、目标市场和差异化优势。根据数据显示,2021年中国51.9%大学生在校内餐厅就餐,11.7%大学生会在校外餐厅就餐,14.7%大学生会点餐厅自营外卖,另外在美团或饿了么上进行饮食消费的大学生分别占比16.1%和5.2%¹。这说明学生对于饮食的需求是多样化的,而且对于健康、营养、方便、快捷等方面有较高的要求。因此,校园健康三餐推送平台可以针对这些需求,提供专业化、个性化、定制化的服务,打造自己的品牌形象和口碑。

6.2.2 产品功能分析

分析平台的核心功能,如订餐、支付、配送、评价等,以及平台的附加功能,如优惠券、积分、会

员等，确定平台的功能架构和技术需求。平台可以利用移动互联网技术，开发一个方便易用的手机 APP 或微信小程序，让用户可以随时随地进行订餐操作。平台可以提供多种支付方式，如微信支付、支付宝支付、银行卡支付等，让用户可以快速完成付款。平台可以建立自己的配送团队或与第三方物流合作，保证订单的及时送达。平台可以设置评价系统，让用户可以对订单进行评价和反馈，同时也可以收集用户的意见和建议，不断改进服务质量。平台可以推出优惠券、积分、会员等活动，增加用户的粘性和忠诚度。

6.2.3 运营策略分析

分析平台的运营模式，如自营、合作、加盟等，以及平台的运营策略，如商家招募、用户获取、用户留存、用户激励等，确定平台的运营目标和运营手段。平台可以采用自营模式或与校内外优质商家合作模式，保证食品的质量和食品安全。平台可以通过线上线下相结合的方式进行宣传推广，利用社交媒体、口碑传播、校园活动等方式吸引用户关注和注册。平台可以通过提供优质服务、丰富内容、有趣互动等方式增加用户的使用频率和时长。平台可以通过设置奖励机制、推荐机制、社区机制等方式激发用户的参与度和分享度。

6.2.4 财务分析

分析平台的收入来源，如平台佣金、广告费、增值服务等，以及平台的成本结构，如人力成本、物流成本、技术成本等，确定平台的盈利模式和盈亏平衡点。平台可以通过向商家收取一定比例的佣金或服务费，作为主要的收入来源。平台也可以通过向用户提供一些增值服务，如特色套餐、健康咨询、营养方案等，获取额外的收入。平台还可以通过在 APP 或小程序上投放相关的广告，增加广告收入。平台的主要成本包括人力成本、物流成本、技术成本等，需要根据实际情况进行合理的控制和优化。

（七）创业团队组建

7.1 团队名称

“数智达康”团队

7.2 团队口号

健康饮食选“三餐”，三餐推送更放心。

7.3 团队组成

本团队由六名队员与一位指导老师组成，团队中的每个同学都能够准确的掌握所学的专业知识，都能熟练的在产品研发中进行相关操作，同时每个成员都有自己擅长的领域。同时，本团队的成员能够做到从不同层面去思考问题，这为产品的研发与制作奠定了坚实的基础。

7.3.1 团队成员介绍

李逸翹，本项目的负责人，食品科学与工程专业，现任班级班长，有良好的组织和策划能力、语言协调能力、工作态度认真；熟练掌握专业知识，曾获得国家奖学金、一等综合奖学金，荣获三好学生、优秀共青团员、优秀团干部等称号；在产品的准备阶段认真负责、积极进取；在产品的制作过程中积极发挥自己的领导作用，关心团队中每一位成员，不惧困难与挑战。

李雯静，本项目成员，理学院信息与计算科学专业学生，现任班级组织委员和理学院数学建模协会主席。学习成绩优异，熟练掌握专业知识。刻苦学习，勤学好问，大一通过英语四级和六级，曾获得一等综合奖学金，生活中乐于助人，积极参加志愿服务活动，曾获优秀志愿者称号。担任过两次项目负责人，期间认真负责、积极组织队员、向老师请教，不断总结经验。在本项目中积极参与讨论，认真完成任务。以“温和、善良、积极向上”作为人生准则激励自己前进。

李翔宇，本项目成员，理学院信息与计算科学专业学生，拥有数学软件应用和操作经验。性格开朗、乐观向上，工作积极主动，对待项目认真负责。具备出色的沟通能力和团队合作精神，能够与不同背景的团队成员进行有效协作。同时，还拥有学习能力和创新能力，曾大学期间获得过三等综合奖学金，也曾参加过大创项目，对工作充满热情，有着坚韧不拔的意志力和吃苦耐劳的品质，敢于面对挑战和解决问题。

陈香君，本项目成员，园艺园林学院设施农业科学与工程专业学生，现任班级组织委员和园艺园林学院学生会预备干事，曾获优秀团员称号；参加第十三届电子商务创新创业大赛获得校级三等奖，有公众号运营经验。积极参加创新创业大赛，担任过 2 次项目负责人，善于信息采集和分析，具有较强的语言沟通和文字编辑能力，能够较为熟练的运用 office/ps 等工作软件。在本项目中，负责搜集整理相关资料，撰写商业计划书。

涂遵遵，本项目成员，食品科学与工程专业大一学生，现任班级学委，有良好的语言表达能力和沟通能力，工作认真，学习认真，学习成绩优异，大一过英语四级，热爱生活，积极进取。

7.3.2 指导教师介绍

曹荣安，男，1980 年出生，汉族，中共党员，博士，博士后，副教授，硕士生导师，黑龙江八一农垦大学食品学院教师，北大荒农产品加工现代产业学院常务副院长，食品学院教工第一党支部书记，食品科学与工程系副主任，食品科学与工程学科食品科学方向后备带头人，黑龙江省食品科学技术学会第二届青年工作委员会常务委员，大庆市青年联合会第七届委员会委员。东北农业大学获得学士和硕士学位，韩国国立江陵原州大学获得博士学位，并曾在加拿大和中国农业大学做访问学者，在本校完成博士后研究工作。第一发明人获国家专利十余项（两项发明专利），申请专利二十余项，合作发明专利八项。第一作者发表 SCI、EI 等学术论文二十余篇，主持完成课题四项，主持在研课题五项，参与课题研

究十余项，课题获奖七项。出版专著一部，合作出版专著两部，主编教材一部，译著一部，主编和副主编教材各一部，参编教材两部。参加国内外学术会议十余次，并应邀做大会报告。目前担任多个国内外期刊审稿专家。曾获食品学院“本科教学工作审核评估突出贡献奖”、“创新创业模范指导者”和“班级管理先进奖”、校团委“2018 年度创新创业模范指导者”、学校“2020 届本科毕业生就业创业工作先进个人”、“教书育人先进个人”。指导学生注册成立了黑龙江八一农垦大学食品学院在校学生成立的第一个公司——黑龙江伍嘉科技有限公司，并担任公司高级顾问。带领学生参加互联网+、挑战杯、食品工程虚拟仿真、哈尔滨大学生创业、中国饮料工业协会—露露杯、九三集团“自然杯”、中国创翼、创客中国、正大杯、杨府锦杯、中宁枸杞创新创业大赛、行业就业、代餐粉研发大赛等双创比赛 40 余项，获奖 30 余项，包括省级特等奖、二等奖，校级一等奖等。

杨彦辉，男，1973 年出生，毕业于北京航空航天大学，目前担任北京同和创业科技发展有限公司总经理，具有多年的软件开发成功经历和推广的工作经验，曾为多个客户提供软件服务，在软件开发行业具有非常高的声誉。

7.4 任务分工

首先，队长查找有关与高校食堂合作的 APP 的相关知识，并对此项目的任务进行分配。其次所有成员共同查找撰写材料所需的资料，一起对项目书进行撰写得到项目计划书初稿后对产品进行制作，经过多次的修改与完善得到最终的项目计划书，项目计划书及产品的制作与研发的全程由曹荣安老师指导。

（八）管理模式

8.1 制度化管理模式

制度化管理是保证一个组织健康、高效运行所必要的管理机制。俗话说：“没有规矩，不成方圆”。没有制度，企业就会成为一片散砂，制度是企业管理的必经之路，是管理赖以生契的依据，是人类管理从感性到理性的层次升华。然而不同的企业于不同的阶段，根据自身条件要有适合自己需要的制度，这就是制度本身所要求的适用性。企业初创时期，事务相对简单、管理层次和管理幅度也还没有十分宽泛，因此可以采取直接管理的方法，比如一些家族企业在规模和领域还不大的时期，采用直接管理是十分有效的。但当企业发展壮大以后，管理方法就需要随之创新和优化。

8.2 压力管理

压力管理是在制度化管理的基础上，在执行任务前有严格的计划要求，任务执行中进行严格监控，对任务执行情况进行严格检查，对执行结果进行严格考核，未能达到要求的进行严厉处置。

1.压力源：市场——中国加入 WTO，世界经济一体化，世界金融危机；激烈的国内、国际市场竞争，优胜劣汰。

2.压力释放：企业既给员工创造良好的工作环境并建立一系列的激励机制，也要求员工保持良好的心态和工作的热忱去完成每一件工作。

压力层层分解，使每个员工都有压力，让压力转化为动力，最终实现企业目标与个人价值。

8.3 危机管理

危机管理是现代企业极为重要的管理机制，企业实施危机管理，其目的是强化员工的忧患意识，增强工作的责任心和紧迫感，正确审视自己的工作，有利于戒骄戒躁，不断开拓前进。高层管理委员会是公司危机管理的职能部门，通过目标监测、风险控制、信息快速传递、考核检查、经营分析、前瞻预测等一系列措施方法，使危机管理渗透到企业管理各阶层以及经营活动全过程之中，使企业在危机管理的功能作用下，有效防范危机，并能及时发现和处理危机隐患，使企业的经营活动得到安全保障。

8.4 5S 体系管理

5S 是一种科学的管理体系，其基本概念如下：

1. 整理：在工作现场把要的和不要的东西加以区别，将不要的东西去掉——腾出空间，防止物资混杂在一起而导致不合理要求的误用，有利于打造清爽和谐的工作环境。

2. 整顿：将需要的东西放在规定的位置，并能立即取出使用——工作场所一目了然；减少找寻物品的时间；整整齐齐的工作环境；清除过多的积压物品，减少时间浪费。

3. 清扫：每天将办公室、绿化责任区清扫干净，创造一个无垃圾、无灰尘的工作环境——稳定品种，净化工作环境。

4. 清洁：保持和完善整理、整顿、清扫的成果，建立物品和工作区域标识，形成规范化管理。

5. 素养：遵守公司的规章制度并养成良好的习惯，严格的规则，营造和谐的团队精神，创造最佳经济效益。

（九）创业投融资计划

9.1 具体分析

（1）财务指标分析

经财务预测，项目各项财务指标如下图所示：

表 7 项目各项财务指标		
序号	指标	数值
1	项目净现金流折现值 NPV（万元）	64.19
2	项目年均销售收入（万元）	211.00
3	项目年均净利润（万元）	313.55
4	项目净利润率	17.81%
5	总投资收益率	381.80%
6	净投资收益率	284.95%
7	投资回收期（不含建设期）	1.87
<p>净现值指未来资金（现金）流入（收入）现值与未来资金（现金）流出（支出）现值的差额，是项目评估中净现值法的基本指标。</p> <p>项目 NPV（净现值）约为 64.19 万元，大于 0，说明投资方案具有可实现性。项目年均净利润 14.25 万元，净利润率约为 17.81%，符合行业平均水平，属合理范围。</p> <p>同时项目总投资收益率 381.80%，净投资收益 284.95%，优于行业基准值，说明项目投资回报率较高，优于同行业其他企业。同时，项目投资回收期（不含建设期）仅为 1.87 年，投资回收期较短，资金风险较小。</p> <p>（2）资金管理原则</p> <p>项目合作资金管理原则是：集中管理、专款专用、合理节约、提高效率。</p> <p>（3）资金管理程序</p> <p>一是由财务部建立专款账户，单列财务收支情况。二是由项目公司按照制定的财务管理制度、资金使用计划等使用资金。</p> <p>主要流程为：支付申请——支付审批——支付 复核 ——办理支付 ——财务做帐。三是由双方认可的第三方监管机构定期对资金进行抽查审核，每年底提交审计报告。四是项目投资方对资金使用提出意见。</p> <p>（4）重大决策与会议监管程序</p> <p>项目发起人负责本项目合作资金的筹划、决策、使用、监督、检查工作，确保项目合作资金能够统筹兼顾、综合平衡、安全高效。组建项目合作资金管理机构，即财务部，负责资金计划 的制定和货币资金的日常管理。 建立第三方监管体系（主要由会计事务所组成）， 对项目合作资金的用款计划和实际使用情况进行日常的监督管理。</p>		
<h2>9.2 融资方案的设计</h2>		

9.2.1 融资方式

(1) 股权融资方式：股权和债权方式是两种最主要的方式，但是，还有很多不是某一种方式所能解决的，可以采用几种方式在不同的时间段的组合。这部分是解决问题的关键，是否能够取得资金，关键在于是否能够通过融资方案解决各方的利益分配关系。

方式：融资方式将以融资方(包括项目在内)的股权进行抵押借款这种投资方式是指投资人将风险资本投资于拥有能产生较高收益项目的公司，协助融资人快速成长，在一定时间内通过管理者回购等方式撤出投资，取得高额投资回报的一种投资方式。

操作步骤：签订风险投资协议书

A、对融资方的债务债权进行核查确认

B、签订风险投资协议书：确定股权比例、确定退出时间、确定管理者回购方式、确定再融资资金数量及时间、确定管理上的监控方式、确定协助义务。

C、在有关管理部门办理登记手续

(2) 债权融资方式：可以与投资双方签定借贷合同进行融资，确定相应固定利率和收回贷款的期限。

(3) 债转股的融资方式：与投资双方开始以借贷关系进行融资，投资方在借贷期间内或借贷期结束时，按相应的比例折算成相应的股份。

(4) 多种融资方式的组合：在不同的时间阶段用不同的融资方式。在项目的初级阶段主要以股权融资方式为主，因为对本公司来说这个阶段的资产负债情况不会有很大的压力;在中后期阶段可以运用股权、债权方式，这个阶段融资方对整个项目有了明确的预期，在债务的偿还上有明确的预期。

9.2.2 融资期限和价格

融资金额:200 万

融资期限:3 年

9.2.3 预测资金投入后的发展状况

进行融资后，本公司预计，将一部分的融资基金用于小程序到软件的发展，要做到小程序能够上线，随着用户量的不断增加扩大影响力，三年内将 APP 和健身软件及器材售卖对接，同时，给予投资方可观的利润；其余部分作为公司的应急资金，用于公司发生突发情况，如遇生产资金链断开等情况，可以利用此部分应急资金维持公司的基本运营。

9.3 释放股权

为了达到融资的目的，本公司可以在一次融资出让 5%的股份。具体释放股权则根据公司的发展以

及作价等各种情况进行综合性的考虑。

9.4 资金使用计划

9.4.1 统筹安排资金的必要性

(1) 统筹安排资金，加强资金管理和控制，能有效地防止舞弊。在企业生产经营过程中，资金缺乏统筹安排资金，资金的使用没有计划，管理漏洞大，各部门借、挪用是引起各种贪污犯罪的主要原因之一。因此，统筹安排资金，加强资金管理，要求企业制定严格的内部控制制度，保证资金的收入、支出合法合理，从而有效地防止舞弊的发生。

(2) 统筹安排资金，可以更有效地使用资金，提高资金使用效益。企业资金存量应该保持在一个合理的水平上，过多或过少都不合理。过多的持有资金，机会成本增多，是资源的浪费，过少的持有资金，有可能危及企业的正常生产经营。因此，应对资金的使用有一个合理的规划，统筹安排。

9.4.2 资金使用实施策略：

(1) 在前期本项目唯有资金进入之前，将资金使用最小化，避开一切暂时不紧急的开支；

(2) 将现有资金用于最关键、最长远、最重要的工作：例如：包装设计、样品制作、招商手册设计和印刷，合同印刷等；

(3) 在前期阶段本项目不招聘任何人员，以此降低人员的聘用费用和差旅费用，本人根据现有的市场资源和人脉基础邀请客户到公司洽谈并达成合作条件，并争取在用 3—5 年的时间创建市场品牌、再用 3—5 年的时间，打造市场；

(4) 采取资金滚动使用方式，一切巨大的广告费将直接从本项目销售资金中或者其他来源产生，尽量降低企业投入；

(5) 关于人员费用和市场费用，本人将采取与经销商分摊的方式，或者其他的形式给予降低。

9.4.3 统筹安排资金，降低财务成本

(1) 企业在银行融资过程中应灵活采用长贷、短贷相结合的融资方式为了减少筹资费用，企业不仅要在多家银行间选择条件更优、服务更好的银行；还应该采用长、短贷并存的方式，而不是简单的全部以中长期贷款方式筹集资金。

(2) 在办理贷款支付业务时最大限度的采用“零存款”和“资金不落地”的管理模式应根据企业的全年资金支出编制年度资金使用进度计划，在此基础上认真、准确地编制月度资金预算。在确保公司信誉、满足支付需求的前提下，做到按计划、按时点支付，尽量做到在一个月集中支付 2-3 次，根据支付需要，做到用多少贷多少、随用随贷，实现“零存款”和“资金不落地”的管理模式。避免出现贷款、用款时间出现差异而造成资金浪费，使资金得到高效利用，

(3) 充分运用生产经营活动产生的资金沉淀通常来说, 企业会在销售过程中收取部分预付款: 在各种招标投标活动中会收取一定数额的保证金, 这部分资金需要经过一段时间才予以退还有效地控制账存现金余额, 节约财务费用。

(4) 灵活、巧妙办理银行承兑汇票的贴现、支付。

9.5 退出机制

A、股权方式融资的退出

项目进行中投资方退出;

项目完成投资方退出可采用三种方式: 一种方式是本公司按时按预定的回报率加本金额度进行现金回购股份, 第二种是本公司按投融资双方约定的价格及相应的物业面积的形式回购股份, 第三种投资方享受整个项目的分红, 本公司采用第一种融资方式按时; 按预订的回报率进行股份的回购。

B、债权方式融资退出

项目进行中投资方退出, 可以用违约金的形式控制;

项目完成投资方退出, 按时还本付息;

(5) 抵押和保证

在涉及到投资安全的时候, 本公司采用抵押的方式, 或者信誉卓著的公司的保证。

(5) 对食品行业不熟悉的客户, 需要提供操作的细节, 即保证投资项目是可行的。

(十) 企业成长预测

10.1 小程序的完善和发展

10.1.1 初期 (优化算法)

随着将来用户需求的不断增加和个体差异的日益突出, 提供个性化的健康饮食推荐必将成为未来的趋势。未来, 小程序可以通过大量的用户数据积累和算法的优化, 为用户提供更加准确、实用的个性化推荐, 进一步提升用户满意度。

计划初期先将小程序进行上线, 录入餐厅食堂饭菜的信息, 对学生每天的课表和运动量进行一个整体的分析并推送适合的饭菜, 解决选择困难问题。

10.1.2 中期 (提高小程序信任度)

未来必将是一个注重健康饮食的时代, 营养知识将倍受人们关注。小程序可以从用户调查入手, 了解用户对于营养知识的渴求和关注点, 针对性地推出相关的知识文章、短视频等内容, 并且结合社交化功能, 让用户以互动的方式交流分享。同时, 也可以考虑邀请一些专业的营养师进行学术支持, 提高内

容权威性。通过普及、分享相关营养知识，小程序有望成为用户信任的来源，进而提高价值。

将小程序逐渐完善，加入体质健康检测功能，根据自身的体质情况和课表及运动量多少决定每天的膳食纤维、肉类、蛋白质等摄入量。

10.1.3 末期（扩大业务范围）

将小程序进一步完善，即录入体脂信息、课表信息、运动量信息和外卖信息，与食堂进行一个对接，实现学生在教室就能够点餐或在路上就能够点餐，节约大家的时间。

在未来盈利的情况下，小程序可以从周边的一些有影响力的餐饮企业以及在校园中综合评价较高的小摊贩入手，以他们为合作对象，对小程序进行优化。一方面，小程序可以根据用户数据和反馈，与合作方共同推出符合学生需求的套餐、特色菜系等推荐；另一方面，也可以为合作方提供流量和优惠政策，帮助其提高曝光率和用户满意度，实现互利共赢。

10.1.4 迎合时代潮流

以社交化为代表的“二次元”文化，已经成为年轻一代消费和使用互联网产品的主流方式之一。未来在技术条件允许的情况下，在界面设计和小程序图标的制作上，可以参考二次元文化的视觉风格，采用明亮、鲜艳和华丽的颜色搭配，并以游戏、漫画等二次元元素为主题进行设计，营造出时尚、年轻、个性的氛围。未来小程序还可以结合线上线下宣传，在高校周边以及城市中的人流密集区域进行广告投放，同时开展线上线下双向推广，吸引更多的年轻用户使用和下载。

10.2 市场规划

10.2.1 三年计划

“数智达康——智能配餐私人定制管家”小程序具有非常广阔的市场前景和商业价值。后续市场开拓中，将不断提高用户体验和品牌价值，完善产品服务，提高技术含量和营销推广能力，争取更好的市场反响和用户口碑，目标走出校园，扩大市场规模，目前规划路线如下：

初期：在 1 年内在学校学生使用的小程序中占据一定的比重；

中期：2 年内在本校内及校周边市场实现知名度，与传统派送业有竞争实力，部分挤占传统零售业；

后期：3 年内在本校实现普及此类业务，扩大市场规模。通过重视宣传，大力推广电商平台，普及在校电商购物快捷、方便有保障的意识；注重建立高效率的管理、运营模式、采用灵活、规范的运转方式树立品牌形象，积累无形资产。

大学生群体使用校园小程序点餐的产值及客户群体数量，如下表所示：

年份	产值（万元）	年增长率	客户群体数量（万人）
2019	5000	/	50

	2020	6000	20%	70
	2021	7200	20%	100
	2022	9360	30%	130

随着客户群体不断增加（主要是年轻人和健康爱好者等健康向上人群），预测未来产值仍呈上升趋势，也将面临同质化竞争和市场份额争夺的压力，从目前来看，市场容量依旧广阔。

10.2.2 发展战略

发展战略：该产品注重短期目标与中长期战略的结合。

（1）导入期(第 1 年):(在学校及周边初步展开)

产品服务导入市场，拓展市场容量，树立品牌形象，积累无形资产;加强有效宣传的力度，实现多样化、立体式宣传战略;初步打开并占领我校电子商务市场，替代传统商品市场与外卖派送业务，挤占其市场份额;加大资金流通，为扩大服务规模和服务种类做准备。该产品服务基本成熟，重点开发服务的新方式，拓展市场，形成优质低价的品牌印象。

（2）发展期(第 2 年):(在学校及周边完全展开)

采取一站多元化的服务模式，打造我校学生的全方位服务平台，增加市场份额;集成我校买派送业务，部分挤占我校传统零售业;初步建立高效的管理、运营模式，提升管理水平;准备开发相关服务。

（3）成熟期(第 3 年):(推广到全市、全省、全国高校)

全力开拓我市高校市场，争取 1 年内实现在全省各高校周边驻点，提高管理运营体制，努力建成各高校的综合服务平台。另外积极寻找我国其他高校此类服务平台，并通过网络互派与其长期保持联系合作。利用零点团队的理论和技术优势，开发研制相关类服务和产品，实现服务多 RE 元化 拓展市场空间，扩大市场占有率，成为我市学生服务业的领先者。

（十一）风险防范

11.1 技术风险

技术风险是由于本产品开发技术本身的不成熟、不完善，同时具有探索性和不确定性，可能会因为技术的不成熟从而达不到预期的技术效果。

11.1.1 竞争分析

利用波特五力模型分析得出的“两大一小，一高一低”的微观环境格局：



图 7-1 波特五力分析图

11.1.1.1 供应者分析

供方行业为具有比较稳固市场地位而不受市场剧烈竞争困扰的企业所控制，其产品的买主很多，以致于每一单个买主都不可能成为供方的重要客户；我们的商业模式采用与高校食堂合作的方式，通过对食堂饭菜品种的监测与统计，制定合理的配餐方案，为学生提供日常的饮食指导和科学营养搭配建议。食堂商家议价能力普遍强。

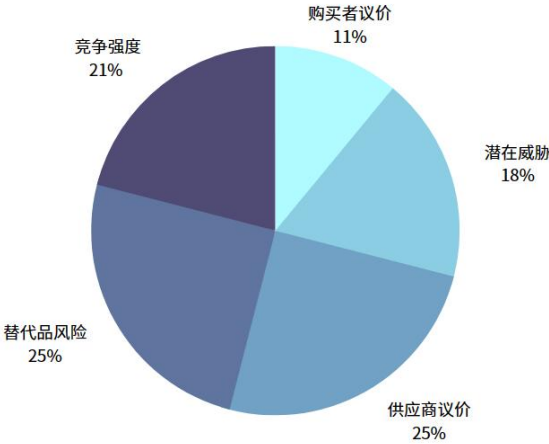


图 7-2 波特五力扇形图示

11.1.1.2 购买者分析

购买者（即学生群体）的总数较多，而每个购买者的购买量较小，总体占了卖方销售量的很大比例。高校学生群体庞大，消费需求广泛，且由于未步入社会，议价能力低。

11.1.1.3 新进入者的分析

新进入者，包括现有阶段研发的同类型 app 与发生原材料与市场份额的竞争，导致盈利水平降低。

市面上竞争对手林立，包括现有的 饿了么，花生校园，美团外卖，校内食堂微信公众号。

该项目现有核心竞争力较为薄弱。

11.1.1.4 竞争强度分析

行业进入障碍较低，势均力敌竞争对手较多，竞争参与者范围广泛；竞争者企图采用降价等手段促销；竞争者提供几乎相同的产品或服务，用户转换成本很低。目前市面上已有一些营养搭配小程序，但在市场上不具有较高的知名度和市场份额。因此，膳食营养小程序这块市场仍然需要新鲜血液的流入，同时，我们的产品定位于高校学生市场，运用科学算法分析人体营养需要是十分具有创新意义的，但是同类型小程序的开发仍然对其造成较大冲击力。

11.1.1.5 替代品分析

同行业替代品生产者的侵入，使得现有企业必须提高产品质量、或者通过降低成本来降低售价，如今互联网上一些订餐平台很大一部分满足一些因为工作需求或其他原因需要减少饮食上花费的时间或追求口感较好的食品并与之合作达到效益较大化，很少关注到食品营养与人类健康这一角度。

没有推出一项紧跟人体健康需求而提供餐饮服务的外卖类平台，替代现阶段威胁较小。

11.1.2 完善产品增加竞争力

目前市面上已有一些营养搭配小程序，但在市场上不具有较高的知名度和市场份额。因此，膳食营养小程序这块市场仍然需要新鲜血液的流入，同时，小程序定位于高校学生市场，运用科学算法分析人体营养需要是十分具有创新意义的，可以极大程度满足学生的消费需求。

（1）饿了么：饿了么是一个网络订餐平台，覆盖全国各地的餐厅和外卖店。用户可以在饿了么上订购外卖，快速方便。饿了么还提供多种支付方式、优惠活动等，吸引了大量用户。

（2）美团外卖：美团外卖是国内最大的外卖平台之一，提供各种类型的餐厅和外卖店。用户可以通过美团外卖订购外卖，同时还能享受到各种优惠活动和积分奖励等。

（3）花生校园是一个面向高校市场的校园共享经济生活服务平台。用户可以通过平台叫外卖、找人代取快递、发布跑腿办事需求、发布技能服务需求等等。平台限制最低服务费，用户也可以额外增加赏金，只要用户能想到的校园内的生活需求统统可以在花生校园平台上发布。

（4）校内食堂微信公众号：一些学校开通了自己的校内食堂微信公众号，通过公众号推送餐品、价格、供应时间等信息，方便用户查看和预订。

对比上述竞品，团队需要充分考虑目标用户、服务范围、支付方式、优惠活动等方面，提供更贴心、差异化的服务和用户体验，从而在激烈的市场竞争中获得更大的市场份额和用户满意度。

在目标用户方面，团队需要了解自己要服务的用户群体的特点和需求，例如用户的年龄、性别、消费习惯、饮食偏好等信息。这些信息可以帮助团队更加深入地理解用户的需求和行为模式，并通过这些信息来完善小程序的服务内容。

其次，在服务范围上，需要考虑如何为用户提供方便、快捷的订餐体验。例如，可以与学校合作，将餐品配送到用户所在的宿舍楼或教学楼，或者推出在线排队预订等功能。

在支付方式上，需要为用户提供符合他们习惯的支付方式。目前广泛采用的支付方式包括支付宝、微信支付等。

在优惠活动中，需要推出针对用户的折扣和优惠活动，吸引用户在平台下单。例如，可以推出新用户首单优惠、满减优惠等，不断提高用户的消费体验和忠诚度。

11.2 市场风险

技术和生产上成功的产品并不意味着市场上能成功。市场风险来源于：一是对顾客需求状况及其变化把握不足,二是市场接受新产品的时间及其市场容量的不确定性。此产品是新型产品，想让大众能够较快接受本产品方面存在一定的难度，这就可能导致由于创新产品不适应市场的需求，及其变化而导致未被市场有效接受的可能性。

11.2.1 应对市场风险的办法

选择好新产品投入市场的时机是降低创新风险的一种重要方法。本产品属于创新性产品，要尽早的投入市场，因为新的产品被市场接受需要一些时间，所以在选择将本产品投入市场之前要适当的做一些宣传，提高新产品的知名度，让更多的人对即将出现的小程序感兴趣，这样可以使新产品在早期获得较多的利润，所以更应该抓住时机来增加产品盈利。

11.3 资金风险

本产品的制作对资金的需求量大且难以预测，在产品的制作过程中，可能由于对资金的需求估计不足或项目费用控制不力造成超支，如果资金不能及时到位，就会延误时机，甚至使项目半途而废。

在资金、研发制造能力、生产技术水平，市场营销能力以及开发能力等进行客观充分的预测与评估。在本产品的制作过程中,要有明确的消费账目,以便对产品全面评估,及时发现制作过程中有可能导致产品项目经费不足的部分。能实现对资源的合理分配，减少不确定性，降低产品创新风险。

（十二）预期效益分析

（1）公司财务基本情况及成本估算

项目计划总投资 200 万元，企业正常税率为 25%。具体投资情况如下所示：

表 4 资金使用计划表

序号	项目	资金（万元）	比例（%）
1	平台的建设及维护费用	60.24	30.12
2	公众号推广费用	14.8	7.4

3	人员运营费用	67	33.5
3	流动资金	57.96	28.98
4	合计	200	100

编制说明：

初期运作资金主要用于互联网平台搭建和后期费用、人员运营费用、食堂商家的协商以及一部分资金作为流动资金用来支配。对于平台的宣传，一方面可以依附媒体网络平台（如校级新媒体平台）宣传，包括我司所属公众号进行发文推广，另一方面通过报纸等实体传媒工具进行宣传，所以在这个方面的支出会相对减少，其成本不会太高。

（2）销售预计表

表 5 现金流量预测表（单位：万元）

序号	项目	T 年	T+1 年	T+2 年	T+3 年
1	现金流入		121.0	189.0	323.0
1.1	主营业务流入		121.0	189.0	323.0
2	现金流出	100.0	111.1	85.9	88.6
2.1	投资资金	100.0			
2.2	营业成本		106.0	72.0	59.0
2.3	税收		0.0	0.0	84.75
3	净现金流	-100.0	17.0	117.3	179.25
4	累计现金流	-100.0	-83.0	34.3	213.55

项目预计第一年可实现 100 万收入，第三年可实现 300 万营业收入。

（3）盈利预测表

表 6 利润预测表（单位：万元）

序号	项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年
1	主营业务收入	121.0	189.0	323.0
2	主营业务成本	20.5	25.0	29.5
3	税收及附加	7.1	10.1	13.1
4	管理费用	30.0	30.0	30.0
5	营销费用	3.5	5.3	5.8
6	研发费用	50.0	20.0	5.0
7	利润总额	9.9	107.2	250.9

8	所得税	0.0	0.0	84.75
9	净利润	17.0	117.3	179.25

三、 经费预算

开支科目	预算经费（元）	主要用途	阶段下达经费计划（元）	
			前半阶段	后半阶段
预算经费总额	10000	小程序的研发	5000	5000
1. 业务费	6000		3000	3000
（1）能源动力费	1000		500	500
（2）会议费	1000		500	500
（3）差旅费	1000		500	500
（4）文献检索费	1000		500	500
（5）论文出版费	2000		1000	1000
2. 仪器设备购置费	2000		1000	1000
3. 材料费	1000		500	500
4. 企业注册金	1000		500	500
学校批准经费	10000 元			

四、 指导教师意见

导师（签章）： 年 月 日

五、 院系大学生创新创业训练计划专家组意见

<div>专家组组长（签章）： 年 月 日</div>

六、 学校大学生创新创业训练计划专家组意见

<div>负责人（签章）： 年 月 日</div>

七、 大学生创新创业训练计划领导小组审批意见

<div>导师（签章）： 年 月 日</div>
