

“NutriCare 智膳”：大学生体重管理的精准膳食干预研究

周熙 申娜 陈光锋 邢瑾 田启灿

西安翻译学院 陕西 西安 710105

【摘要】：本文聚焦大学生体重管理问题，提出“NutriCare 智膳”精准膳食干预方案。通过对大学生肥胖现状、成因及需求的分析，阐述该方案的产品功能、服务内容与优势。详细介绍其技术实现，包括大数据分析、AI算法、可穿戴设备应用等。分析市场前景与竞争态势，探讨商业模式与盈利途径，并研究推广策略。最后总结方案的创新点、价值与意义，指出研究不足并对未来研究方向进行展望，旨在为大学生健康管理提供新思路。

【关键词】：NutriCare 智膳；大学生体重管理；精准膳食干预；健康管理方案

DOI:10.12417/2982-3838.25.05.002

1 引言

在健康中国战略的大背景下，大学生群体的健康管理问题愈发受到关注。当前，18-29岁青年超重率达24.7%，肥胖率达11.5%，且男性、城市大学生群体问题更为突出。长期久坐、高糖高脂饮食及运动不足是主要诱因。肥胖不仅影响大学生的身体健康，还对其心理健康和社交产生负面影响。因此，探索有效的体重管理方案具有重要的现实意义。

“NutriCare 智膳”精准膳食干预方案旨在帮助肥胖大学生改善饮食习惯，提高身体素质，为我国大学生健康管理提供新的思路和方法。通过精准的膳食干预，可以满足大学生个性化的营养需求，促进其健康成长，同时也有助于降低肥胖相关疾病的发生率，减轻社会医疗负担。

2 “NutriCare 智膳”方案概述

2.1 方案目标与定位

“NutriCare 智膳”方案的目标是帮助肥胖大学生减轻体重，改善饮食习惯，提高身体素质，同时关注其心理健康，培养积极的生活态度。该方案定位于为大学生提供全方位、个性化的精准健康管理服务，结合现代科技与传统医学智慧，构建一个集饮食、运动、心理于一体的健康管理平台。

2.2 产品与服务功能

“NutriCare 智膳”提供个性化食谱推荐服务，根据用户的身体数据、饮食偏好和营养需求，运用先进的算法技术，为每位用户量身定制专属的健康膳食计划。同时，还提供心理健康疏导服务，针对肥胖大学生可能面临的心理压力和污名化问题，提供专业的心理咨询服务，帮助用户建立积极的心态。此外，方案还包括食物热量计算器和健康食谱烹饪方式推荐等功能，方便用户了解食物热量，合理规划饮食，并掌握健康的烹饪方法。

2.3 方案优势与创新点

“NutriCare 智膳”方案具有多方面的优势。在个性化定制方面，通过大数据分析和用户调研，能够深入了解每个用户的需求，提供精准的干预方案。专业性上，团队集结护理学专家、学者和资深健康管理师，确保服务的科学性和可靠性。服务全面性体现在覆盖饮食、心理、运动等多个方面，为用户提供全方位的健康支持。

该方案的创新点在于将现代科技与健康管理深度融合。利用大数据分析和AI算法，实现精准的膳食推荐和健康评估；通过可穿戴设备实时监测用户的身体状况，及时发现潜在的健康问题；开发智能饮食追踪器和虚拟营养师等应用程序，为用户提供便捷、高效的健康管理工具。

3 大学生肥胖现状与需求分析

3.1 大学生肥胖现状调查

通过对全国多所高校的大学生进行问卷调查和访谈，发现大学生肥胖问题较为普遍。调查结果显示，超过三成的大学生认为自己存在体重超标问题，其中有强烈减重意愿的占四成左右。肥胖大学生普遍存在饮食不规律、高糖高脂食物摄入过多、运动不足等问题。同时，肥胖还对他们的学习和生活产生了一定的影响，如容易疲劳、注意力不集中、社交压力增大等。

3.2 肥胖成因分析

大学生肥胖的成因是多方面的。从生活方式来看，长期久坐、缺乏运动是主要原因之一。高校课程安排紧张，学生大部分时间用于学习和上网，运动时间相对较少。饮食习惯方面，高糖高脂饮食、快餐文化盛行，导致热量摄入过多。此外，部分学生存在熬夜、不吃早餐等不良生活习惯，也影响了身体的新陈代谢。

通讯作者：周莹莹（1992.08-），助教，硕士，研究方向：护理教育。

项目基金：2025年大学生创新训练计划西安翻译学院校级项目（项目编号：X202512714098）。

心理因素也不容忽视。一些大学生由于学习压力、人际关系等问题，容易出现情绪性进食，通过食物来缓解压力和焦虑。社会环境方面，校园周边快餐店、小吃摊众多，为学生提供了便利的高热量食物来源。同时，社会上对瘦的审美观念也给大学生带来了一定的心理压力，导致部分学生采取不健康的减肥方式。

3.3 大学生对精准膳食干预的需求

大学生对精准膳食干预有着强烈的需求。他们希望通过科学的膳食管理，改善自己的饮食习惯，达到健康减重的目的。在需求内容方面，大学生希望获得个性化的饮食建议，了解自己身体状况的食物种类和摄入量。同时，他们也希望通过干预方案能够方便实施，不影响正常的学习和生活。

在需求特点上，大学生更加注重服务的便捷性和智能化。他们希望能够通过手机应用程序等便捷的方式获取健康信息和指导，实时记录自己的饮食和运动情况。此外，大学生还希望干预方案具有一定的趣味性和互动性，能够提高他们的参与度和坚持性。

4 “NutriCare 智膳”方案的技术实现

4.1 大数据分析 with 用户画像构建

通过收集大学生的身体数据、饮食记录、运动情况等多元数据，利用大数据分析技术，对用户进行全面、深入的分析。构建用户画像，包括用户的基本信息、健康状况、饮食偏好、运动习惯等维度，为个性化膳食推荐提供依据。例如，根据用户的身高、体重、体脂率等指标，结合其日常饮食摄入情况，分析用户的营养需求和热量消耗，从而制定出精准的膳食计划。

4.2 AI 算法在膳食推荐中的应用

采用先进的 AI 算法，如机器学习、深度学习等，对大量的饮食数据和健康数据进行学习和分析。根据用户的个性化信息和健康目标，AI 算法能够自动生成适合用户的膳食方案。例如，根据用户的口味偏好和营养需求，推荐低热量、高营养的食物组合；根据用户的运动计划，调整膳食中的碳水化合物和蛋白质的比例，以满足运动后的能量补充和肌肉修复需求。

4.3 可穿戴设备与健康监测

利用可穿戴设备，如智能手环、智能手表等，实时监测大学生的身体状况，包括心率、睡眠质量、运动步数等指标。通过与手机应用程序的连接，将监测数据实时传输到平台上，为用户提供全面的健康报告。同时，可穿戴设备还可以设置健康提醒功能，如提醒用户按时进食、适量运动等，帮助用户养成良好的健康习惯。当监测数据出现异常时，系统能够及时发出预警，提醒用户注意身体健康。

5 市场分析

5.1 目标市场规模与增长潜力

随着大学生对健康管理的重视程度不断提高，精准膳食干预市场具有巨大的发展潜力。根据相关数据预测，未来几年高校减脂餐市场规模将持续增长。以全国 2956 所高校、肥胖学生比例 12.7% 计算，预计 2025 年校园减脂餐市场规模可达 12.8 亿元，2027 年突破 20 亿元。“NutriCare 智膳”方案针对大学生肥胖群体，具有广阔的市场空间。

5.2 市场竞争态势分析

目前，市场上存在多种大学生体重管理方案，包括线下减肥训练营、各类减肥 APP、在线营养咨询平台等。线下减肥训练营采用封闭式管理模式，提供高强度的运动课程和低热量配餐，但收费较高，且学员离开训练营后容易反弹。各类减肥 APP 功能丰富，但大多缺乏个性化定制和专业指导。在线营养咨询平台存在营养师资质参差不齐、缺乏长期跟踪服务等问题。

与竞争对手相比，“NutriCare 智膳”方案具有明显的优势。其个性化定制程度高，能够根据每个用户的具体情况提供精准的膳食干预；专业性强，拥有专业的护理学专家和健康管理师团队；服务全面，涵盖饮食、运动、心理等多个方面；技术先进，利用大数据、AI 算法和可穿戴设备等现代科技手段，实现智能化的健康管理。

5.3 市场机会与威胁识别

市场机会方面，政策对大学生健康管理的支持为“NutriCare 智膳”方案提供了良好的发展环境。高校和家长对大学生健康的重视，以及大学生自身对健康管理的需求不断增加，为方案的市场推广提供了有利条件。此外，随着科技的不断进步，智能健康管理设备和应用程序的普及，也为方案的技术实现和市场拓展提供了支持。

然而，市场也面临着一些威胁。市场竞争日益激烈，新的竞争对手可能不断涌现。同时，大学生群体对健康管理方案的接受程度和付费意愿存在不确定性，需要方案在推广过程中加强宣传和教育，提高用户的认知度和信任度。此外，数据安全和隐私保护也是需要重视的问题，要确保用户的个人信息和健康数据不被泄露。

6 推广策略

6.1 品牌建设与传播

明确“NutriCare 智膳”的品牌理念，强调精准、关怀、赋能、陪伴、共情的价值观。通过绿色与科技蓝双主色调的视觉识别系统，传达自然健康与智能科技的理念。设计具有辨识度的品牌标识，融合膳食宝塔图形与数据矩阵元素，体现精准营养的内涵。

在品牌传播方面,利用线上线下多渠道进行宣传。线上通过微信公众号、短视频平台、学术平台等发布专业内容,开展健康饮食科普活动,提高品牌知名度。线下在学校、社区等地举办健康讲座、体验活动等,与目标用户进行面对面交流,增强品牌影响力。

6.2 线上营销渠道拓展

利用社交媒体平台进行精准营销,根据大学生的兴趣爱好和消费习惯,制定个性化的营销策略。通过发布有趣的健康饮食内容、用户案例分享等,吸引用户的关注和参与。开展线上互动活动,如健康饮食挑战赛、问答抽奖等,提高用户的活跃度和粘性。

与健康养生类 KOL 合作,邀请他们体验和推荐“NutriCare 智膳”方案,借助他们的影响力扩大品牌传播范围。同时,利用搜索引擎优化(SEO)技术,提高品牌在搜索引擎中的排名,增加品牌曝光度。

6.3 线下渠道铺设与合作

在学校内部进行海报、宣传网页等物料的铺设,重点覆盖教学楼、食堂、宿舍等高流量区域,提高品牌在学生群体中的曝光率。与高校体育部门、学生会等合作,开展健康饮食与运动相结合的校园活动,如健康跑、健身操比赛等,将品牌理念融入活动中。

与健身俱乐部、体检中心等机构建立合作关系,实现资源共享和互利共赢。例如,与健身俱乐部合作,为会员提供专属的膳食干预方案;与体检中心合作,为体检用户提供后续的健康管理服务。

参考文献:

- [1] 赵添,杜建军.高校公共体育赋能大学生体重管理的动力机制与实现路径研究[J].体育科技文献通报,2026,34(01):120-123.
- [2] 陈慧芳,张东梅,黄晓.不同特征大学生自我体重管理效果及影响因素分析[J].湘南学院学报(医学版),2025,27(04):48-50+54.
- [3] 郭长江.中国居民膳食指南:从营养启蒙到精准指导[J].营养学报,2025,47(05):420-422.
- [4] 施露.从脚尖到舌尖,大学生体重管理有妙招[N].安徽日报·农村版,2025-10-10(003).
- [5] 黄少挥,谢茹胜,许文鑫.运动膳食干预改善肥胖大学生体成分研究[J].福建师范大学学报(自然科学版),2025,41(04):143-148.
- [6] 罗兰,贾勇.基于健康中国战略的大学生营养健康状况调查与对策研究[J].食品安全导刊,2025,(02):88-90.

7 结论与展望

7.1 研究成果总结

本研究提出的“NutriCare 智膳”精准膳食干预方案,针对大学生肥胖问题,结合现代科技与传统医学智慧,构建了一个全方位、个性化的健康管理平台。通过大数据分析、AI 算法和可穿戴设备等技术手段,实现了精准的膳食推荐和健康监测。市场分析表明,该方案具有广阔的市场前景和竞争优势。商业模式和盈利途径的设计,为方案的可持续发展提供了保障。推广策略的实施,将有助于提高品牌的知名度和影响力,吸引更多的用户。

7.2 方案的价值与意义

“NutriCare 智膳”方案具有重要的价值和意义。对于大学生群体来说,能够帮助他们改善饮食习惯,减轻体重,提高身体素质,同时关注心理健康,促进全面发展。对于高校来说,有助于提升校园健康文化建设水平,降低肥胖相关疾病的发生率,减轻医疗负担。对于社会来说,符合健康中国战略的要求,为培养健康、有活力的青年人才做出贡献。

7.3 研究不足与展望

本研究存在一定的不足之处。在数据收集方面,样本范围可能不够广泛,存在一定的局限性。在方案实施过程中,可能会受到用户配合度、技术故障等因素的影响。未来的研究方向包括进一步扩大样本范围,提高数据的准确性和可靠性;优化方案的服务流程和技术手段,提高用户的体验和满意度;探索更多的商业模式和盈利途径,实现方案的可持续发展。同时,可以开展长期跟踪研究,评估方案的长期效果,为大学生健康管理提供更加科学、有效的依据。