

健康管理视角下大学生轻断食 APP 设计实践

汪艺萌 孙姗姗 季莹莹 冯诚诚 王嘉仪 沈怡

无锡太湖学院 数字媒体艺术专业，江苏省无锡市，214064；

摘要：当代大学生亚健康问题突出，轻断食备受关注，但现有的健康管理应用难适配其需求。本研究聚焦大学生轻断食 App 概念设计，经多名大学生调研构建用户画像，创新提出“科学-艺术-社交”三维设计模型，打造“悦断食”App 概念方案。该 App 以轻断食模式为核心，整合课表联动、AR 食物识别、校园社交等功能。三大维度分别对应专业方案与数据管理、界面交互审美设计、校园社交强化动力，为大学生健康管理提供数字化框架，也为健康管理 App 得开发提供三维融合参考，助力大学生健康干预数字化发展。

关键词：大学生；轻断食；健康管理；App 设计

DOI：10.64216/3080-1494.26.01.096

1 引言

近年来，中国政府高度重视国民健康，将健康视为国家发展的重要基石。《健康中国 2030 规划纲要》等文件明确提出了“共建共享、全民健康”的战略主题，将健康融入所有政策，并特别强调了慢性病防治和健康管理的重要性。大学生作为社会发展核心储备力量，他们的健康状况关乎个人成长与社会活力。当代大学生普遍面临亚健康困扰，具体表现为作息紊乱、饮食失衡、运动不足。《中国学生体质健康监测报告（2023）》显示，63.2%大学生三餐不规律，38.7%因学业压力长期熬夜，此类习惯不仅使肥胖、肠胃疾病等问题发生率升高，还极易引发注意力不集中、焦虑等心理困扰，影响学习效率与生活质量。

值得一提的是，现有的健康管理应用多为通用化设计，未考虑大学生特殊性：课程表碎片化导致饮食时间灵活度低、社交需求强却缺互动激励、校园场景适配不足等问题，致使现有健康管理类 APP 工具用户留存率偏低。

1.1 研究意义

本研究体现了四个关键的价值观。健康促进价值体现在通过科学的轻断食方案，帮助大学生改善代谢指标、预防肥胖及相关慢性病，进而提升身体机能与免疫力。行为干预价值依托行为心理学理论，以数字化工具为载体，引导用户建立规律饮食习惯，同时增强自我健康管理能力。技术融合价值将数字艺术设计、社交互动功能与健康管理深度结合，突破传统工具的枯燥性，有效提

升用户依从性。行业实践价值聚焦大学生群体的定制化探索，可为健康管理 App 的精细化开发提供参考范式，同时填补国内轻断食领域的细分市场空白。

1.2 国内外研究现状

目前轻断食学术研究与应用在欧美已成熟。2012 年英国医学博士提出“5+2 断食法”，因操作简便广泛普及。《新英格兰医学杂志》2019 年综述研究指出，间歇性禁食饮食模式或许对人类健康带来积极后果，反映在减脂减重、血糖血脂调节、胰岛素敏感性提高等方面。

国内学者在轻断食本土化应用上开展了一系列探索。北京协和医学院研究团队临床试验发现，16:8 轻断食模式中，早段进食受试者在体重控制与代谢改善上效果更优，且符合国人早餐为主的饮食传统。复旦大学附属中山医院毛一雷、杨华瑜团队 2017 年研究显示，5+2 轻断食模式在非酒精性脂肪肝患者中治疗依从性达 96.3%，为代谢性疾病饮食干预提供实证支持。

2 轻断食需求调查与设计策略

2.1 用户基础特征调查

本次调研覆盖无锡太湖学院综合类、理工、文科 3 个学科类别共 66 名大学生，结合 66 份有效问卷数据，目标用户基础特征呈现鲜明的“校园属性”。

首先从年龄特征来看，用户以 18-25 岁青年为主，他们既关注体重管理、体态塑造，也重视内在机能健康。数据显示，84.85%的同学认为轻断食“有助于体重管理”，且其认知多来自社交平台、科普文章，这一现象反映出

大学生对科学健康管理有主动探索意识。进一步观察生活节奏可知,用户的日常安排以课程表为核心呈“潮汐式”分布:考试周等学习时长超 10 小时,在此期间易出现三餐不规律的情况;而到了周末或寒暑假,自律性下降,导致固定轻断食计划难以落地。基于这一特点,用户对“进食时段与课程错峰”“周末集中轻断食”等灵活方案存在明确需求,因此 66%的同学同意通过 App 获取课表并定制专属计划。

除此之外,从断食类 APP 使用习惯层面分析,大学生日均手机使用时长超 6.5 小时,这意味着他们具备通过 App 进行健康管理的基础条件。不过在健康管理领域,KEEP (62.12%)、薄荷健康 (18.18%) 占据较大市场优势,而轻断食垂直类 App (如柠檬轻断食) 渗透率仅为 12.12%。深入剖析可发现,渗透率低的核心原因在于这类垂直 App 未适配大学生“潮汐式”生活节奏,且缺乏必要的社交激励机制。

2.2 科学框架建立

基于实证研究,App 提供多种断食方式,APP 的主旨是体重管理需个性化,健康比瘦更重要。首先通过 BMI 检测、饮食问卷及基础疾病筛查排除不适宜人群(如慢性病患者、孕妇等);再融合用户课表、体质数据与饮食偏好,生成动态个性化计划;最后设多级预警,BMI 低于 18.5 时自动暂停并推建议,检测到低血糖触发应急指导,出现头晕心悸则需立即停止并就医。

3 “悦断食”平台设计

3.1 创新点

课表智能联动是核心基础,首先可根据大学生课程密度调整轻断食方案,还能自动在课程间隙推送饮食提醒,如下节课后 1 小时为进食窗口;其次针对特殊时段,设有考试周等专属模式,能自动减少断食时长、增加碳水推荐,保证学习精力;此外,智能外卖热量整合功能很实用,既与校园周边 3 公里内健康商家合作,按断食计划推荐适配菜品,还提供热门餐厅热量表方便查询,如“kfc 鸡腿堡≈513kcal”。

3.2 核心功能设计

在动态断食管理中,时间轴可视化,呈现当天断食与进食时段占比,时钟动效直观清晰,结束进食窗口时

还会触发温和提醒,同时系统能根据用户作息规律实现状态自适应。此外,AI 食物识别功能实用性和可行性都很高,扫描餐盘即可分解食物组成并标注宏量营养素占比,实时计算热量后还会给出优化建议。健康社交生态方面,用户可选择性分享数据,从而获得一些奖励。

3.3 视觉与情感化设计

通过原创 IP 悦悦&乐乐和精心设计的界面视觉语言,建立情感连接,提升用户体验的愉悦度和粘性。在界面设计风格方面:整体贯彻“简约明快、辨识度高”原则,色彩体系以绿粉为主,平衡健康感与愉悦感;核心界面元素(按钮、卡片、图标)多用圆角设计,增强亲和力;中文统一用“思源黑体”,加入轻量化插画(食物、运动图标),保持界面清爽。在动态视觉方面:断食期界面主色调为海蓝、浅紫等冷色系,营造宁静克制氛围;进食期切换为橙黄、暖粉等暖色调,传递能量满足感,同时动态显示食材插画,界面元素提供弹性反馈。激活“考试周模式”时,界面在提示方式或辅助色彩上调整,减少用户压力。社群界面(如“附近打卡”)加入用户头像、徽章,视觉化呈现互动与激励。

4 “科学、艺术、社交”三维模型构建

“悦断食”App 针对大学生轻断食需求,构建“科学、艺术、社交”三维模型。其中,科学是健康管理根基,确保功能契合轻断食原理与大学生生理特征;艺术为用户体验载体,以视觉设计降低使用门槛、提升黏性;社交是行为驱动引擎,最终形成“科学指导健康、艺术提升体验、社交促进坚持”的闭环管理。

(1) 科学维度:是核心价值,聚焦解决大学生轻断食认知浅、缺专业指导的痛点,调研显示,仅 1.52% 同学“非常熟悉”、7.58% “经常”从专业渠道获取知识,这凸显了建立科学体系的紧迫性。功能以“课表适配”“热量管理”为核心,需开发课表接口动态调进食窗口,搭建外卖热量库、开发 AI 识别模块统计数据;还可搭建“知识库”,邀请专业人士录制科普视频,设“每日一答换周边”,满足强烈科普需求。

(2) 艺术维度:是提升用户留存的关键,需贴合大学生审美,打造“视觉舒适、操作流畅”界面体系。界面主色调用低饱和粉色与白色渐变防疲劳,图标采用线性设计(如断食计时用环形进度条随时间变色),页面

遵循“一屏一核心功能”，首页仅留三大核心模块，其余功能通过底部导航栏呈现，缩短操作路径。

(3) 社交维度：需平衡“自我记录”与“隐私保护”，构建“低压力、高激励”社交体系。72.73% 大学生用于社交记录、69.7% 愿意有限公开数据，故以“自我表达”为核心，设置精细公开与匿名打卡功能；在付费协同层面，研究显示 27.27% 大学生愿为“专属食谱”“专家咨询”付费，因用户对科学类付费功能接受度较低，可减少付费功能的曝光。

5 “悦断食” App 期望发展路径

短期发展聚焦夯实核心功能与冷启动，以“科学 + 艺术”为核心落地高频需求。技术上完成课表接口开发、外卖热量数据库搭建及 AI 模块测试；界面设计目前确定了“极简清新风”，主开发三大核心页面；运营端联合学生会活动、校园公众号推广，邀请学生内测，招募营养学老师任顾问。

中期发展围绕完善社交体系、提升留存，聚焦“社交”维度。技术上开发“轻断食日记”等模块，搭建积分与奖励系统；内容上上线知识库并邀请专业人士录课；数据端建健康档案，优化个性化推荐算法。

长期发展旨在拓展场景、打造生态平台，实现“科学 - 艺术 - 社交”融合，推动产品升级。功能上新增运动联动等模块；商业上联动商家、推广会员服务；社会层面发白皮书、开讲座，助力大学生提升健康素养、平衡学习生活。

6 结语

未来可深化接入校园健康数据中心结合体检报告，生成精准断食方案；开发 VR 进食模块，强化饮食行为。

拓展人群覆盖，为运动员等特殊体质用户设计定制方案。同时还需构建健康生态，联动校医院、医保系统，将轻断食管理纳入校园健康服务，推动“干预”向“预防”转型，为校园学生群体健康提供更全面的支持。

参考文献

- [1] 纪蕾. 高强度间歇训练结合“5+2 轻断食”对超重女大学生减脂效果的影响研究[D]. 曲阜师范大学, 2025. DOI: 10.27267/d.cnki.gqfsu.2025.002069.
- [2] 吴萍. 轻断食并非适合所有人 体重管理需个性化[N]. 咸阳日报, 2025-05-13(007). DOI: 10.38218/n.cnki.nxybr.2025.001044.
- [3] 吾热叶提·阿不都乃比, 王攀霞, 蒋升, 等. 轻断食对 2 型糖尿病模型大鼠胰岛素抵抗及胰岛 β 细胞功能的作用及其机制研究[J]. 新疆医科大学学报, 2024, 47(10): 1348-1353. DOI: CNKI: SUN: XJYY. 0. 2024-10-005.
- [4] 谭玉龙. 轻断食的利弊之争[J]. 中国食品, 2025, (01): 70-72. DOI: CNKI: SUN: SPZH. 0. 2025-01-020.
- [5] 聂智斌. 轻断食膳食模式在大学生体重管理中的应用研究[C]//江西省体育科学学会, 全国学校体育联盟江西省分联盟, 江西省体育学学科联盟, 华东交通大学体育与健康学院. 第四届“全民健身 科学运动”学术交流大会暨运动与健康国际学术论坛论文集. 南昌应用技术师范学院; , 2023: 534-535. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2023.075535.

项目来源：江苏省高等学校大学生创新创业训练，项目名称：健康管理视角下大学生轻断食 APP 设计实践，项目编号：S202513571039。