



中国当代白领人群的体育运动与饮食管理移动端产品设计

王琳, 吴祐昕*

摘要:以白领人群为目标群体,结合用户调研和现有一些运动类和健康饮食类移动端产品的分析,通过将运动信息记录分析功能与食品信息推荐功能相结合,设计出一套满足白领人群运动和饮食需求的移动端互联网产品。

关键词:移动端应用程序;白领;运动;饮食;数据

中图分类号:G80-05 文献标志码:A 文章编号:1006-1207(2016)05-0048-06

Mobile End Product Design for the Management of Modern White-collar Group's Exercise and Diet in China

WANG Lin, WU Youxin

(School of Design, Jiangnan University, Jiangsu, 214122, China)

Abstract: Taking the white-collar crowd as the subject and based on the client investigation and the analysis of some mobile end products for exercise and healthy diet, the author integrates the function of exercise information recording and analysis with the function of food information recommendation and designs a set of mobile internet products so as to meet the demands of the white-collar crowd for exercise and diet.

Key Words: mobile end product design; white-collar; exercise; diet; data

俗话说“身体是革命的本钱”。而当今社会,人们的生活节奏变快,工作压力增大,对白领人群来说,这是对生存能力的考验,因此需要对自己的身体健康赋予更多的关注^[1]。白领人群中普遍存在缺乏科学运动、不良饮食的现象,极大地危害着身体健康,不利于工作效率的提升和健康生活方式的建立^[2]。针对这一社会问题,思考如何形成良好的运动意识与健康科学的饮食习惯尤为重要^[3,4]。运动与饮食是密不可分的^[5],运动是人体消耗能量的主要方式,而饮食则是人体从外界摄取能量的主要途径,健康的生活习惯离不开运动与饮食的平衡关系。通过前期的现象观察、问卷调查、用户访谈等,梳理白领人群运动与饮食方面遇到的问题并分析其原因,用有效的产品设计,科学合理地运动和饮食进行辅助管理,并将运动数据和饮食信息可视化呈现,让用户更直观地感受个人健康数据,为用户提供有针对性的饮食搭配建议和餐品配送服务。

1 白领人群运动与饮食问题分析

1.1 白领人群运动与饮食现状

很多白领们的饮食不规律,经常久坐、加班、熬夜,工

作压力大的时候有时用暴饮暴食来缓解,导致体型臃肿。白领人群体以减肥塑形为目的,想要在工作之余的时间进行一些运动,又苦于没有科学的指导和坚持锻炼的毅力,以及对运动项目的选择和时间上的把握没有针对性的管理,所以有一部分人会去健身房办卡运动,一部分只是做跑步等较轻量的运动来减肥,但是在运动的同时,他们可能不太注意饮食的合理配合,导致运动锻炼的效果没有预期的好,相反,不科学的饮食习惯加上不合理的运动计划会对人的身体造成慢性损害。比如有些人可能会在饭后马上去运动,而导致肠胃病的发生,有的急于减肥而不吃饭,这些不良的饮食习惯使得运动对身体造成了一定程度的伤害。因此他们在运动的同时,更加需要完善自己的饮食计划,才能科学合理高效地完成自己的目标。另一部分人则对自己提出了严格的饮食要求,通常是因为减肥等原因,而忽略了运动的重要性。这一部分人往往会因为缺乏适当的运动而导致体能不足,精神状态不佳,使得健康膳食计划的效果大打折扣。事实上单纯把运动做好,或是单纯地做好膳食搭配都不能从根本上解决问题,正如运动营养师和注册营养师温迪·马丁森所提出的运动与饮食平衡关系,运动的同时也需要注重良好的饮食习惯从而获得最佳的健身效果。

收稿日期:2016-08-12

基金项目:2015江苏省哲学社会科学基金重点课题(15YSA001)析出成果。

第一作者简介:王琳,女,在读硕士研究生,主要研究方向:交互设计。E-mail:563347872@qq.com

*通讯作者:吴祐昕,女,博士,教授,硕士研究生导师。主要研究方向:信息设计与设计管理。

作者单位:江南大学设计学院,江苏,214122。



1.2 白领人群运动与饮食管理问题梳理

白领人群大多为公司的员工,从事各种脑力活动,面临着较大的工作压力和生活压力,生活节奏较快,因此效率是白领人群最关注的问题。而健康的身体状况是提高工作效率的基础,为了高效地改善自身身体条件,白领人群也越来越多地重视自己的健身计划与饮食安排的“高效性”。为了更好的了解白领人群,本文针对白领人群的饮食和运动习惯进行了随机的采访调查,调查情况示例如图1所示。

	王小姐: 26岁职场新人
记录问题:	
1、注意了饮食也容易发胖,	
2、别人推荐的三餐搭配,试了没效果。	
3、办了健身卡老是坚持不住。	
4、有时候故意少吃,反而更饿。	
5、有几次因为着急减肥,不吃饭身体很不好。	
6、想要一个健康的方式来保持身材。	
主要关注问题: 科学运动计划, 合理营养配餐建议, 更好地坚持运动。	
	杨小姐: 25岁设计师
记录问题:	
1、经常加班,三餐不规律,胃不好。	
2、有在跳肚皮舞,健身。	
3、公司楼下的餐厅都吃够了,外卖不好吃,每天都愁吃什么。	
4、下班懒的自己做饭,会买点零食上网。	
5、订餐很方便,就是不知道食品干不干净。	
主要关注问题: 送餐方便、合理配餐、菜品口味、食品安全。	

图1 用户调研记录

Figure 1 Record of Client Investigation

由调研分析可以见,白领群体不是专业的运动员,缺乏系统、科学、合理的运动饮食搭配意识。比如,在运动的同时又节食,对身体损害较大;没有辅助管理,对运动很难持之以恒;不知道如何选择符合自身条件的运动,并且根据运动消耗数据对饮食搭配进行指导;对运动消耗的卡路里和食物营养摄入之间缺乏准确且直观的认知;很难在运动前后很好补充健康合适的食物;上班期间自己不能制作食物,公司附近很难买到配合运动的健康午餐。

2 运动与饮食管理移动端产品现状

随着智能手机的普及,白领人群对移动端应用程序的接受能力较强,对各种移动端应用软件(APP)的使用率较高。市面上已经有很多针对运动与饮食管理的移动端产品,我们不难发现市场上现有的移动端产品往往只针对运动或饮食的一个方面。例如运动数据记录、运动教学等,饮食类的产品则更是多元丰富,从养生到菜品教程,但鲜有能依据个人现有的数据,将运动的消耗与饮食摄入紧密结合来引导用户建立健康的生活方式的产品,更鲜有菜品制作配送这种便捷性服务了。下面将针对运动类移动端产品和健康饮食类移动端产品的现状进行分析。

2.1 运动移动端产品分析

2.1.1 “乐动力”

乐动力是一款健身管理软件,其界面设计简洁,功能丰富。启动软件后的第一个界面是计步与热量消耗统计界面。从该界面,用户可以直观地获得当天的行走步数和消耗的热量值。在此界面中,软件还会为用户提供所在城市当天的空气质量信息,方便用户根据空气状况调整室外运动项目安排。当用户开始使用该软件进行运动情况记录时,需要点击该界面底部“+”添加并选择“开始跑步”来进入记录界面,随后要选择运动类型,即:步行、跑步、骑自行车才能开始记录。记录界面中包含地图信息、运动路线以及时间、距离、速度数据和所消耗热量等信息。用户可通过水平滑动结束按钮以结束当前的记录,采用滑动按键结束的方式极大地避免了误触的可能。但是该软件的计步功能一直处于后台运行状态,这不可避免地会消耗掉手机电量,占用极大的手机内存,并且计步信息一直显示在状态栏也给部分用户带来困扰,无奈只能通过手动关闭该功能,这使得使用体验不佳。乐动力软件的另外两个界面都与社交功能相关,其中一个界面中包含QQ、微信等好友计步排行榜功能;另一个包含各种运动圈子的相关信息,这种类似的社交功能在很多应用软件中都被引入,在充分地满足人们的社交需求的同时,也起到有效激励用户的作用。

2.1.2 “Nike+”

“Nike+”同样是一款功能强大的健身类软件,具有数据统计、社交与比拼挑战以及训练计划参考的功能,同时还有Nike产品商店可供用户选择运动商品。启动软件后,其主界面也是总运动量记录界面,整个界面以简洁、扁平化的设计风格为主,可以显示跑步距离、运动时间等信息,同时界面的背景颜色会随着运动量达到不同程度而变换颜色,给用户以更加直观的视觉感受。用户点击底部的开始按钮,开始运动数据的记录。用户第一次使用该软件前需要登记个人信息,包括身高、体重等资料,进入记录功能后用户选择运动类型、音乐播放等自定义选项,然后就可以直接开始跑步了。

2.1.3 “咕咚”

咕咚具有与微信类似的界面,用户使用时花费的学习成本较少,操作不难。主界面由4个部分组成,分别是“运动”“发现”“消息”和“我”。在“运动”子菜单下,用户可以选择并设置自己运动的规划,同时该界面还可以实时更新地图信息、轨迹、历史记录,不仅有GPS信号强度,还有空气质量检测等信息,点击“开始跑步”,倒数3s即开始记录,因此这款软件也是进入记录运动状态较快的。并且贴心地在下拉操作中,通过反馈“完成”和“暂停”选项可以防误触。终止记录时立刻将运动数据保存到云端,同时也可以编辑^[6]。

经过分析现有大多数运动APP,功能较集中:计步为主、数据记录、实时轨迹、空气质量、社交等。但是运动的数据采集后,仅是提供了朋友圈排名类似的功能,没有很好把这些数据利用到人体健康管理方面。另外,比较好的一点,“Nike+”中自家产品商店的引入是可以借鉴的模式,基于



运动这一场景,挖掘用户深层的需求,无形中提高了用户粘性,将线下的商品和运动记录的移动端结合形成一个比较完善的服务体系。本文将3款运动类APP的核心亮点、交互体验特点以及全点总结如下,如表1所示。

表1 运动移动端产品分析表

Table I Analysis of the Mobile Terminal Products for Exercise

产品名称	核心和亮点	交互和体验	缺点
乐动力	1.记步、热量、空气、社交; 2.选择步行、跑步、骑车,开始记录,显示运动轨迹和仪表。	防误触,操作步骤较简洁,数据保存询问。	1.无需打开即可记录步数,步数是常驻后台,耗电占内存; 2.运动数据出排名显示,并未很好利用; 3.除记步,添加运动部分只能记录开始时间和运动时间; 4.社交功能意义不大。
Nike+	1.数据统计、好友、挑战、训练计划、Nike自家产品商店; 2.首次填资料,可进入可选跑步类型、室内外、屏幕显示方向、音乐播放、开始跑步。	简介扁平化设计,不同距离背景颜色改变,地图、轨迹左下角,也防误触,圆环式解锁。	1.定位反应慢; 2.解锁及结束等操作不简化; 3.只能记步,较单一。
咕咚	1.运动、发现、消息和我; 2.支持搜索附近朋友,发起运动和竞赛,实时地图、运动轨迹、历史记录、空气质量、运动类型; 3.数据云端实时同步。	界面和微信类似减少认知障碍,上手难度较低,也防误触常用功能快速切换。	1.UI不够特色; 2.不能自行添加数据,除非配有配件,否则室内健身跑步机的运动无法记录。

2.2 健康饮食移动端产品分析

2.2.1 “过日子”

过日子是一款集体质测试、食材推送、食谱推送、“早餐摇一摇”等多种功能于一体的健康饮食类APP。软件通过中医体质测试获取用户的身体状况信息,并为用户推荐食谱及健康生活建议。在主要的几大功能中,体质测试功能通过用户调查问卷的形式,测试出用户的体质信息,并为用户的体质情况提供详细的介绍和解释,帮助用户更好地了解自己的身体状况。食材推荐功能主要通过分析用户的体质情况与当前所处的季节等信息,为用户推荐每日的食材,并介绍食材的性质是否符合用户的体质。食谱推荐功能是一个与淘宝电商关联的功能,在为用户图鉴食谱的同时提供购买链接,方便用户简单快捷地购买所需食材。“早餐摇一摇”功能使用户通过摇一摇手机的方式,有趣地找到自己的三餐食单,交互方式有趣高效。“健康习惯”功能通过为用户提供任务选项,鼓励用户按时完成系统给出的任务以帮助用户逐渐形成健康的行为习惯。“太医诊脉”功能主要是为用户提供健康方面的答疑,用户可以在此功能下搜索常见的健康问题并寻求帮助^[7]。

2.2.2 “三全鲜食”

“三全鲜食”是一款官方应用软件,可以供用户随时随地地订餐,预约一周食谱,而且可以实现匿名赠送功能,是一款为高尖端白领人群制作的专属APP。

“三全鲜食”的运营模式比较特别,其包括手机APP、智能贩卖机与“中央厨房”3个部分。用户可以通过手机APP浏览来选择自己喜欢的食物并购买,系统会为用户提供一个取餐码,用户凭取餐码在附近的自动贩卖机直接获取盒饭,而“中央厨房”主要负责盒饭的制作。“三全鲜食”为白领上班族提供了一个高效快速的购餐渠道。

2.2.3 Zipongo (iOS)

Zipongo (iOS)是一款帮助用户规划他们的菜谱,选择健康的食材的APP,其主要的功能是为用户推荐健康的食材并帮助就近找到食材的购买地址,通过利用当地店铺和超市的商品数据为用户找到价格优惠的食材,使用此应用可以节省健康饮食的费用。在首次使用时,用户需要填写个人信息,系统根据个人信息为用户推荐个性化定制的健康饮食计划,并通过可视化的界面让用户了解食材的营养成分配比等信息。Zipongo的软件界面如图2所示,页面布局简单明了,“Details”页面会为用户提供详细的食品营养信息,方便用户更好地了解自己每日所摄入的营养成分,从而更合理地都安排自己的饮食计划。“Meals”页面为用户提供菜品推荐,通过图像吸引用户购买食品。

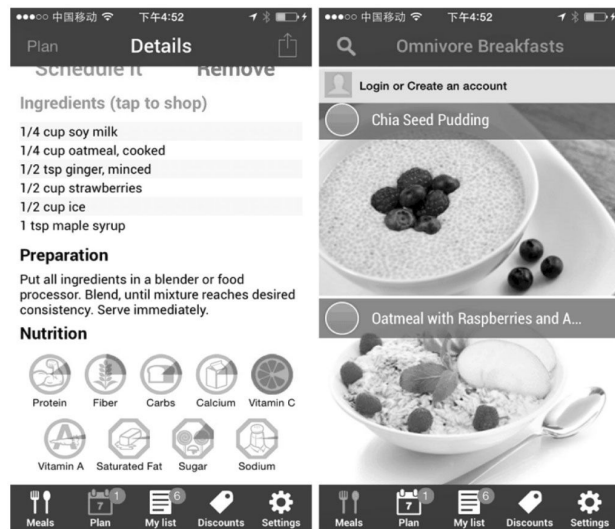


图2 Zipongo 软件界面示意图

Figure 2 Zipongo Software Interface

通过以上3种健康饮食类移动端产品的分析,可以看出,健康饮食类APP主要以新颖的菜品推荐和准确的食物营养信息来吸引客户,对用户的饮食需求具有较强的针对性,但是同大多运动类APP相似,过分地针对食品信息导致对用户个性化需求的针对性不足,同时忽略了运动与饮食的合理搭配问题。该类软件推荐的饮食安排往往不能很好地匹配用户的运动计划,容易为用户提供错误的饮食指导而影响用户的身体健康。戴维斯加利福尼亚大学食品和健康领域教授Mike Gibney曾经说过,食品行业创新的未来在于帮助人们获取健康饮食的服务,而非生产健康食品本身。健康的饮食是很多人都关注并追求的,若是用户

能根据个人运动的数据,学习通过科学的方法进行饮食搭配,将会长久受益。如果在健康的饮食与合理的运动之间搭建一座桥梁,使这两者很好的协调和配合,将会事半功倍。对3种健康饮食类移动端产品的分析总结如表2所示。

表2 健康饮食移动端产品分析表

Table II Analysis of the Mobile Terminal Products for Healthy Diet

产品名称	核心和亮点	交互和体验	缺点
过日子	1. 中医体质测试定制个人饮食生活; 2. 食材、食谱推送并推荐购买食材、三餐食单推送; 3. 做任务养成健康习惯; 4. 摇食单; 5. 与家人共享。	1. 家人饮食健康的软件;做得好; 2. 还需要持久的抓住用户关注度。	1. 专业性, 测试体质的可靠性, 食材介绍的可靠性; 2. 推送不精准(主要体质推送, 还要自己筛选倾向体质食材);
三全鲜食	1. 手机预定+FUNBOX智能午饭贩卖机+中央厨房。	1. 抓住午餐是白领比较大的痛点; 2. 线下线上配合问题, 网上预定柜机出不来餐。	1. 贩售机铺设不急预期; 2. O2O闭环模式降低扩张速度; 3. 重口难调, 品类单一; 4. 保鲜问题; 5. 仅是为白领提供便利和相对安全的食物, 并未涉及根据身体条件配餐。
Zipongo	1. 规划用户菜谱; 2. 根据超市数据找健康食材。	1. 个性化饮食计划; 2. 菜品营养配比, 对饮食可视化。	1. 根据问卷提供膳食计划, 营养配比, 不够准确科学; 2. 国内尚未开发。

3 运动与饮食产品设计实践

3.1 用户分析

为了准确地定位运动与健康饮食类APP的用户群体,采用问卷调查的方式进行了普查,分别对100位男性与100位女性白领的年龄以及他们对运动类和健康饮食类APP的关注程度,调查结果如图3所示。

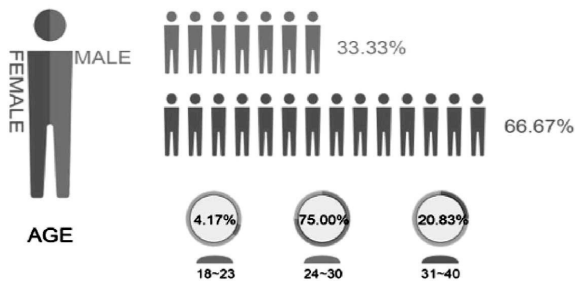


图3 不同年龄段的白领对运动和饮食关注情况
Figure 3 Attention of the White-collar Workers of the Different Ages to Exercise and Diet

通过对调研中发放的200份问卷的整理,结果显示,

由于对工作压力的排解和身体健康的关注,24~30岁白领人群使用运动和健康饮食类APP占很大比重,占总调查人数的75%,因此可以确定对健康和饮食健康类APP关注最多的是白领人群。该类人群对手机APP的使用率较高,因为工作和生活需要,他们对自己的健康状况比较关注,且大部分白领有健身或者饮食方面的计划。同时,从调查结果还可以看出,100位被调查的女性中,有66.67%的人对该类APP抱有很高的关注度。证明白领人群中,女性用户对自己的健康饮食方面的关注度更高。综上所述,健康类和饮食类手机APP的主要使用群体为女性白领,其次为男性白领。

为了更进一步了解用户对运动与饮食方面的需求和信息获取的渠道,笔者进行了随机的调查采访,调查结果如图4、5所示。



图4 用户获取运动健身信息的渠道调查统计图
Figure 4 Channels with Which the Clients Obtaining Exercise Information



图5 用户获取饮食信息的渠道调查统计图
Figure 5 Channels with Which the Clients Obtaining Diet Information

根据调研数据可以得出:54.17%的用户通过网站寻找运动信息,另外分别有37.50%和33.33%的用户通过运动类APP和其他社交软件获取运动信息。此外,用户获取饮食相关信息的渠道也各不相同,通过调查发现:85.7%的用户表示不关心饮食搭配,饮食安排比较随意,另外有8.33%的用户根据健身教练的推荐搭配饮食,4.17%的用户会自己在网上搜索营养膳食的信息。综合以上调查结果,可以判断出,白领寻找有关运动与饮食类相关信息的渠道较为零散,尤其是饮食方面的信息获取,大多数白领缺少对饮食的关注,缺乏合理饮食搭配的意识 and 科学指导。经调查,很少有白领在同一信息平台上寻找有关运动和饮食相关的信息,而跨平台获取这些信息存在很多弊端,会造成有运动习惯的白领饮食搭配往往并不合理,而懂得膳食的人,却是存在运动习惯不佳、缺少有针对性的健身管理的问题。其次,跨平台会给用户带来很多困扰。阻碍用户高效,便捷地获取所需信息的原因通常有如下几



点:(1)注册各种健身与膳食类信息平台并获取信息会给用户增加不必要的麻烦,增加使用的时间成本,同时容易给用户造成混淆或错误的指导。(2)跨平台获取信息会给用户造成混淆,使得用户的健身计划和饮食安排不能很好地搭配,同时也缺少针对个人自身情况的个性化运动与膳食计划的定制。因此,打通运动类信息平台与饮食类信息平台将为用户带来极大的方便,同时提高用户获取信息的效率,可以为用户提供更符合个人实际情况的个性化方案。

随着智能手机的普及,手机 APP 的使用率不断提高,手机已经成为了用户获取信息的主要终端,为用户随时随地地获取需要的信息带来了极大的便利。白领人群对健康饮食类与运动类 APP 功能的关注度调查结果如图 6、7 所示。



图 6 用户对运动类 APP 功能的关注度统计
Figure 6 Attention Degree of the Clients toward the Function of Exercise APP



图 7 用户对健康饮食类 APP 功能的关注度统计
Figure 7 Attention Degree of the Clients toward the Function of Diet APP

调查数据显示,运动类 APP 用户,关注运动消耗数据的记录功能的人达到了 89.23%,对运动计划的记录功能与量身定制减肥、塑形功能关注的人分别为 71.43% 和 71.43%,由此可见,用户对运动计划的制定以及量身定制减肥、塑形健身三大功能的需求较高。而对健康饮食类 APP,用户最为关注食物营养与热量信息的获取功能,关注的人达到了 81.43%。而对菜谱推荐功能、量身定制饮食计划功能以及社交功能的关注度分别为:82.54%,75.52%和 28.57%。因此用户对食物信息、菜谱推荐以及量身定制菜谱三大功能的需求较多。根据以上调查分析,本文提出了移动端产品设计的 5 个重要功能,即:运动数据记录,运动与饮食计划定制,食物热量信息,菜谱推荐以及订餐功能。

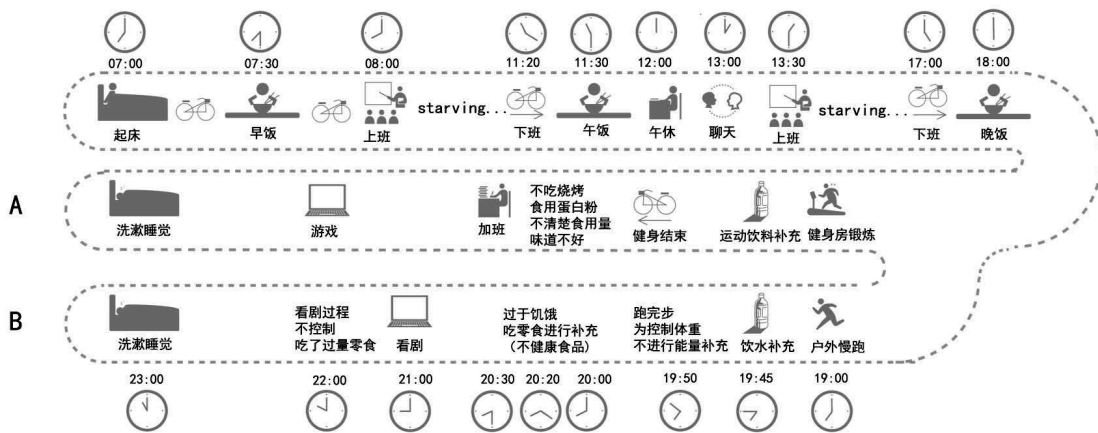


图 8 构建白领用户旅程
Figure 8 Constructing White-collar User Journey

3.2 建立用户旅程

根据本文“3.1 节”对用户群体的定位,为了更好地了解白领人群生活中的运动与饮食行为,对大部分白领人群的生活作息进行了模拟,模拟结果如图 8 所示^[8-9]。

从模拟结果可以看出,白领一般在早上 7:30 左右吃简单的早餐,8:00 到 11:20 处于忙碌的工作状态,体力消耗较大,会很快进入饥饿状态,而往往公司的午饭时间只有半小时左右,时间较短,白领往往会选择进食简餐,而忽略营养的搭配。

下班时间通常在 18:00 左右,下班后用户有充足的时间,可以根据菜谱推荐自己制作健康的晚餐。晚饭后 1 h 为用户的运动时间。在此期间,部分用户会选择去健身房

进行室内健身训练,健身时间在 50 min 左右,运动结束后需要进食一些辅助健身的食物。另一部分用户会选择户外运动,如慢跑等,运动时间 50 min 左右,运动后也需要适当地补充营养。从如上模拟结果可以得出如下结论,白领人群的运动时间多为晚饭后 1 h,即 19:00 到 20:00 之间,用户对运动类 APP 的使用率较高。因为工作原因,11:20 到 12:00 之间的午饭时间,因时间较短,对订餐类 APP 的使用率较高。17:00 到 18:00 之间用户往往有空闲时间制作晚饭,此段时间对菜谱推荐类 APP 使用率较高。为了满足用户的需求,在以上 3 段时间内推送适当的运动和饮食意见有助于提高用户对自身健身和饮食的关注度,同时提高用户对 APP 的使用粘性。



3.3 创建故事版

为了增强所设计的 APP 的易用性, 对用户使用本文所设计的 APP 的情境进行了模拟, 如图 9 所示。

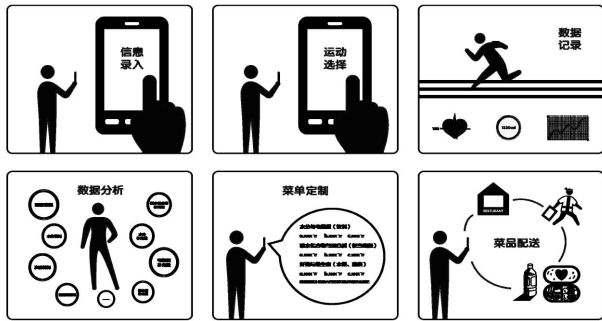


图 9 用户使用 APP 情境故事版

Figure 9 Scenario Story Edition APP Applied by the Users

用户首次登陆需要录入个人信息并进行注册, 每次使用前, 用户需要选择将进行的运动并开始记录运动数据。后台将个人运动信息分析并上传系统, 系统会将用户多次在同一时间段内进行的运动设置为默认运动选项, 方便用户的下次使用。用户结束运动训练之后, 系统根据当次用户的运动所消耗的热量等信息为用户推送菜谱, 用户可以参考所推荐的菜谱为自己定制食物, 同时系统也提供菜品配送服务, 免去用户自己制作食物的过程, 通过快递服务直接将食物配送到用户的餐桌上。通过此 APP 的运动分析功能和菜品推荐功能, 可以为用户提供一条龙的服务, 真正做到运动与饮食的合理搭配, 使运动健身的效果更明显, 也让用户的饮食搭配更佳合理、健康。

3.4 实施方案

根据以上的调研及分析, 确定本文所设计的 APP 的主要功能架构如图 10。

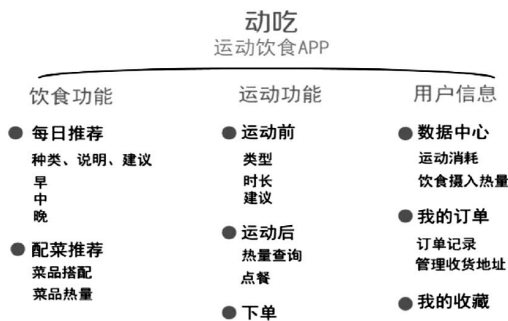


图 10 APP 架构

Figure 10 APP Framework

如图所示整个 APP 包含三大功能模块, 即饮食功能模块, 运动功能模块和用户信息模块。

3.4.1 饮食功能模块

饮食功能模块主要由“每日推荐”和“配菜推荐”两个子功能构成, “每日推荐”会根据早、午、晚三餐为用户推荐不同种类的菜品, 并配合详细的说明和建议。“配菜推荐”会推荐不同菜品的组合与搭配, 并为用户提供详细的套餐营养和热量数据, 供用户参考。此功能为用户在饮食

方面提供了更多的选择, 方便用户为自己量身定做饮食计划, 为了实现饮食功能与运动功能的配合, 系统会根据用户所定制的菜谱为用户推送运动建议。

3.4.2 运动功能模块

运动功能模块主要由 3 个子功能构成, 分别为: 运动前为用户推荐运动类型以及运动时间以及相关的建议, 以确保用户的运动计划健康合理, 避免出现运动量不足或运动过量的情况, 同时提醒用户做好运动前的安全准备, 保护用户的人身安全。运动后系统允许用户查询热量消耗情况, 方便用户对自己的运动情况有更正确和直观的了解。同时系统提供点餐服务, 用户可以根据需求, 在线下单, 购买营养的配餐, 使用户可以在运动后及时得到能量的补充。为了与饮食功能更好地配合, 系统会根据用户每日的运动情况为用户提供合理的饮食搭配意见, 保证用户每天能够获得均衡的营养, 以便达到最佳的健身效果。

3.4.3 用户信息模块

用户信息模块同样由 3 个子功能构成, 包括: (1)“数据中心”, 统计显示用户某一段时间内运动所消耗的热量以及用户通过配餐摄入的热量, 从而更准确的为用户提供运动和饮食方案, 用户可在此菜单下查看当日的运动信息以及历史信息; (2)“我的订单”, 供用户查询所购买营养配餐的订单状态, 并管理自己的收货地址, 通过设置默认收货地址, 用户可以更加方便地购买营养配餐; (3)“我的收藏”, 供用户收藏自己喜欢的食物搭配方案和运动计划等, 方便用户的下次购买或浏览。

本文根据以上功能划分, 对所设计的 APP 进行了高保真页面制作, 部分界面如图 11 所示。



图 11 APP 高保真界面示意图

Figure 11 APP High-fidelity Interface

(下转第 57 页)

**参考文献:**

- [1] 刘远花, 吴希林. 德国青少年体育发展及竞技后备人才培养经验与启示[J]. 首都体育学院学报, 2014, 26(4):338-342.
- [2] 胡安义, 吴希林, 蔡开明. 德国竞技体育后备人才的培养与启示[J]. 体育文化导刊, 2013,(09):67-70.
- [3] 张辉. 德国足协促进青少年人才发展计划剖析[J]. 中国体育教练员, 2004,(04):22-25.
- [4] 马闻捷. 中国、美国、德国优秀运动员培养体制比较研究[D]. 北京体育大学, 2013.
- [5] 侯海波, 李桂华, 宋守训, 等. 国外竞技体育强国后备人才培养体制及启示[J]. 上海体育学院学报, 2005, 29(4):1-5.
- [6] 缪佳. 德国体育和竞技体育发展的特点研究[J]. 体育与科学, 2010, 31(6):68-70.

- [7] 王向宏. 我国竞技体育人才培养体系优化整合研究[D]. 东北师范大学, 2011.
- [8] 石龙, 王桂荣, 刘晶, 等. 德国竞技运动人才培养对我国的启示[J]. 青少年体育, 2014,(4):131-134.
- [9] 刘波, 李永宪. 竞技体育发展之路——走进德国[M]. 北京体育大学出版社, 2014:34
- [10] 黄琳, 吴希林. 中德两国体校比较与启示[J]. 体育与科学, 2013, 34(2):51-56.
- [11] 吴新炎, 李芙蓉. 论德国竞技体育后备人才培养中政府的作用[J]. 学理论, 2011(15):228-229.
- [12] 刘波. 德国体育研究[M]. 北京体育大学出版社, 2012:14-18.
- [13] 侯海波. 德国后备人才培养工作的主要特点[J]. 竞技体育信息, 2014(6):14-15.

(责任编辑:陈建萍)

(上接第53页)

如图 11 所示, (a) 为“吃”菜单, 对应 APP 的菜谱推荐功能, 菜单中通过图形化界面, 形象地为用户展示“每日搭配推荐”和“配菜”两个子菜单。(b) 为配菜功能子菜单。用户可以根据罗列的餐品信息, 直接选择并下单, 完成配餐的选购。(c) 为“动”菜单, 对应 APP 的运动功能, 界面形象地为用户展示运动的详细信息, 包括热量消耗、运动类型、运动时间以及运动计划等, 使用户一目了然。(d) 为“我的”菜单, 对应 APP 的用户信息功能, 界面包括“数据中心”“我的订单”以及“我的数据”等子菜单选项。(e) 为“我的数据”子菜单界面, 界面将用户的运动信息和饮食信息分别在两个选项卡中显示, 让用户对自己的运动和饮食数据有更直观、更准确的了解。(f) 为“订单”子菜单, 显示用户已订购的配餐信息, 方便用户及时了解所订配餐的物流等信息。

4 小结

本文以白领人群为目标群体, 通过将运动信息记录分析与食品信息推荐功能相结合, 设计了一款满足白领人群运动和饮食需求的 APP。本文所设计的 APP 为用户提供更加科学的运动计划和更加合理的饮食配比, 避免了用户跨平台获取信息所造成的不便, 系统根据个人运动实时热量消耗和营养流失, 通过调节机体能量的消耗和摄入比例, 提供满足用户需求的菜谱, 来满足用户多样化的需求。同时将运动信息通过可视化的形式呈现给用户, 并根据运动数据分析结果精准推送个性化的饮食搭配方案, 配合“线下厨房”提供订餐服务, 有效地解决白领用户运动计划

与饮食搭配不合理、因工作时间紧而无法制作营养配餐等问题。通过对运动和健康数据收集、利用, 来对饮食进行科学管理, 从而使更多人能通过主动管理日常饮食和运动情况而在健康上获益, 这是一个可以继续深度挖掘的领域。

参考文献:

- [1] 熊斗寅. 从国际大众体育发展趋势展望我国全民健身计划的展前景[J]. 体育科学, 1998(2):3-8.
- [2] 梁军. 基于设计认知和设计过程的产品设计实例类知识管理研究[D]. 上海交通大学, 2007.
- [3] 刘传海, 王清梅, 钱俊伟. 运动类 APP 对体育锻炼行为促进和体育习惯养成的影响[J]. 南京体育学院学报: 社会科学版, 2015(3):109-115.
- [4] 邱淑敏. 运动健身热门 App 研究[J]. 当代体育科技, 2015, 5(29).
- [5] 龚琼. 健康健美类 App 传播研究[D]. 华东师范大学, 2014.
- [6] 王兆, 胡锦. 从用户需求分析如何初步定义产品功能[J]. 艺术与设计: 理论版, 2011(2):203-205.5
- [7] 刘洋, 陈慧. 基于新媒体的营养膳食科普化研究[J]. 天津科技, 2015(6):45-46.
- [8] 宋鸣侨. “目标导向设计”在互联网产品设计中的反思与应用[D]. 武汉理工大学, 2012.
- [9] 刘莹, 杨君顺. 基于消费者产品设计信息认知的研究[J]. 包装工程, 2009, 30(8):147-148.

(责任编辑:陈建萍)