

基于大数据搜索技术的智能穿搭 APP 设计策略分析

王逸凡¹ 王丽丽²

1 晋中学院 经济管理系; 2 晋中学院 经济管理系

DOI: 10.12238/jpm.v4i5.5938

[摘要] 随着经济的飞速发展,人们的生活水平逐渐提高,开始在满足基本生活需求的前提下追求外在形象的完美。而在目前市场上,还没有一款能够在线上提供个性化推荐且给消费者真实体验的APP。基于此现状,我们设计了一款APP。而今当前社会经济的发展、科技的进步、对个人隐私的注重都是APP推广的重要保障。其中,APP运用了大数据科技与VR/AR技术,为客户提供个性化推荐,通过AR与VR模拟试身,切身体验衣服的穿试效果,解决了客户无法选择合适商品的烦恼。

[关键词] 大数据;线上购物;穿搭

Analysis of design strategy of Intelligent Wear APP based on big Data search technology (

Wang Yifan, 1, Wang Lili, 2

1 Department of Economic Management of Jinzhong University, Shanxi Province 030600

2 Jinzhong University, Department of Economic Management, Jinzhong City, Shanxi Province 030600

[Abstract] With the rapid development of economy, people's living standards are gradually improved, and they begin to pursue the perfection of the external image on the premise of meeting the basic needs of life. In the current market, there is no APP that can provide personalized recommendations online and give consumers a real experience. Based on this situation, we have designed an APP. Today, the current social and economic development, the progress of science and technology, and the attention to personal privacy are all the important guarantees of APP promotion. Among them, APP uses big data technology and VR / AR technology to provide personalized recommendation for customers. Through AR and VR simulation, we can experience the wearing effect of clothes, and solve the problem that customers cannot choose the right goods.

[Key words] big data; online shopping; outfit

SuitU APP 是款基于大数据搜索技术搭建而成的实时互动智能穿搭 APP, 它不像现在市面上流行的 APP 那样, 只是通过图片教学, 单调枯燥它使用了 3D 技术\AR 技术, 大数据的处理、整合以及分析, 模拟用户自己的上身效果, 给人以更直观的感受。在今天这个数据大爆炸、生活快节奏的共享经济时代, 新的消费阶层正在急速崛起, 我们希望借助互联网大数据的力量, 开发出能够解决人们在穿搭这方面需求的实时互动智能穿搭 APP。

一、开发可行性分析

1、经济社会发展, 需求多样化与穿搭理念滞后形成鲜明对比

中国经济的发展让人们物质生活有了更高的追求, 在日常生活中人们对穿着打扮也更加注重。现代社会越来越注重外表和形象的呈现, 好的穿搭不仅可以让人在视觉上更加耀眼, 还可以更好地表达个人的品味和风格。同时, 合适的穿搭可以突显一个人的气质, 让人感觉更加自信和大气。穿搭有一定的学问, 注重穿搭的人, 也会非常注重自己的生活品质和生活质量。在生活中, 如果可以搭配出适合自己的穿衣风格, 能让自己看起来容光焕发, 也能让自己更有精气神, 更能突出自己积极向上的精神面貌。恰到好处的穿搭可以体现出自己的个人魅力, 让人一眼就能记住。所以出入各种场合, 衣服如何搭配才合适, 便成了很多人生活中不得不面对的问题。但当下, 各行

业都受到了疫情的冲击, 纷纷按下暂停键, 特别是实体经济, 这就使得人们难以在线下进行购物。正因如此, 网络购物得到了迅猛的发展。Suit U APP 主要针对的是 18-35 岁的年轻群体, 该群体大约 4 有亿人, 是市场中坚消费力量, 具备相当大的消费实力以及强烈消费欲望, 并对形象的管理具有极大需求, 更为重要的是, 他们易于接受电商模式。

大多数消费中坚力量群体并不具备完善的穿搭理念。

年轻群体大都有容貌焦虑, 希望通过服装搭配、化妆等的方式来提升自身形象。但由于个体情况千差万别, 而且, 在经济高速发展的条件下, 商品种类繁多, 不能很快做出选择, 因此消费者难以挑选适合自己特点的商品的现象频频发生。且这一群体中有一些属于学生或工资较低的工薪阶层, 他们强烈渴望提升自己的外在形象, 但经济基础比较薄弱, 对物美价廉的商品有需求。并且大多数年轻群体缺乏系统的外在管理知识, 难以选到自己满意的商品。

2、疫情大范围传播, 推动网络购物迅猛发展。

网上购物的含义是通过互联网去取得想购买的物品的各类信息, 通过填写网络订单向商家发出购物请求, 并进行付款, 由制造商通过网购或配送公司将货物送达至购买人手中。2015-2021 年我国的线上购买的交易形态呈现不断的升高的态势, 即便 2017 年后交易数量等的增长幅度日益减少, 但是增长的速度仍然在 10%以上。2021 年在疫情影响的大环境下, 这

让网络购物的优点更加地被显示了出来,这使得我国网络购物的市场规模仍然维持着增长,达到了11.76万亿元,同比增长了10.6%。网络购物的交易规模一直保持着高速增长态势。作为数字经济的新型业态的典型代表,网购已成为促进消费扩大的主力军。通过对网络购物的市场数据进行分析,2021年网上零售额达到13.1万亿元,同比增长的幅度达到了14.1%。

中国的网络购物使用率逐年上升,截止2020年12月,中国的线上网络购物使用率达到了79.1%,与2020年3月底相比较提高了0.5%;截至2021年12月,中国的在线购物使用率达到81.6%,较2020年底增长2.5%。在线购物市场分析指出,作为数字经济的新业态的典型代表,网上零售业仍然保持着快速增长,成为促进消费扩大的重要力量。2021年,我国网上零售金额达到了130884亿元,比上年增加了13283亿元,同比例增长了11.29%。

网上购物能够为消费者提供更加便捷的购物感受,与此同时,可以极大地摆脱时间和地域所带来的不便,这使得消费者可以挑选的类别和挑选范围得以扩大,并且方便消费者选择物美价廉的产品,所以这种方式越来越受到消费者的青睐。基于以上优势,用户规模不断扩大。截止到2021年的12月份,我国的线上购物用户数量达到了8.42亿,比2020年12月份增长了5968万,占网民整体数量与规模的81.6%。

3、大数据科技的发展,为APP构建提供多样化数据支撑。

互联网信息技术不断更新并持续发展。互联网已然渗透到人们生活的各个角落,信息量呈指数形态增长。在浩如烟海的信息中,寻找能筛选出有效并且准确的信息的工具成了一大难题。大数据科技在这方面就起到了作用。大数据科技可以迅速捕捉到关键词,比如圆脸适合什么版型的衣服,什么颜色的皮肤适合什么颜色等,迅速为客户提供个性化推荐。所以APP应用大数据科技可以有效提升消费者方方面面的体验,满足用户的实际需求。并且APP应用大数据技术后可以深入探寻用户的潜在需要和购买意向。个性化科学推荐系统通过采集用户信息数据,对商品信息进行建模,结合大数据算法进行筛选优化,为消费者提供多套选择。APP由消费者的选择偏好快速挖掘分析用户消费倾向,为用户提供优质服务。这样,消费者使用APP可以选择适合自身且喜爱的商品。

4、电商、网购寻合作,共筑美好新发展

传统电商发展进入瓶颈期,存在诸多问题:卖家之间同质化严重、竞争激烈、很难将粉丝流量变现。本APP通过与电商之间的合作,针对商品特性,精准对消费者进行分类与定位,使消费者能够买到适合自己的商品;与电商平台合作,通过“走量保质”的方式来实现商品降价。本APP可根据用户上传的人像照片视频,结合用户个人穿搭风格喜好,使用大数据对用户的身材、脸型、皮肤等外貌特征进行分析,匹配适合用户个人特征的衣裤鞋帽、美妆、饰品等,提升消费者对商品的满意度,提升用户留存率,减少流量费用。很多电商对AR技术的体验功能支持态度,认为能带给他们利益,所以积极地应用AR技术。电子商务在中国发展迅速,占据了日成交量中的很大一部分。然而,退货的数量也非常大,而退货的原因主要是人们对图片中的商品感到满意,但对实际商品不满意。在网络购物时代,人们无法面对面地去接触商品,进行试穿、试色,而AR技术可以解决大部分需求,减少商家和平台的退货量,增加实际交易率并降低劳动成本。

5、VR+AR创造购物新方式,为消费者带来优质体验

AR技术在工作、室内设计、娱乐、游戏、教育、服装

等领域都有一定的应用,例如使用VR技术实现虚拟模拟、交互游戏和虚拟课堂,使用AR技术如电影工厂、AR导航和AR智能可视化等。在2020年新冠疫情期间,还应用于新冠冠军联赛的试装。VR为时尚产业带来了前所未有的展示形式和革命性的沉浸式视觉体验;AR将用户带入实景组合中,极大地提高了整个购物流程的体验。认同基于AR增强现实眼镜的产品将在未来替代手机的行业,不仅穿戴方便轻薄,还能实现比手机更多的功能,让人们真正进入数字世界。同时,VR/AR技术和服装结合的应用研究已经进行了很长时间,例如基于VR/AR技术实现的时装设计形式,由VR虚拟模拟技术实现的服装测试场景模拟以及AR服装试穿应用等。

二、关键技术

1、数据库的搭建

推荐引擎的工作原理如下:通过整合和分析数据信息,通过推荐引擎进一步挖掘用户的个人喜好和行为习惯,为用户提供精准的服务。一般而言,线下数据主要来自以下几个方面:用户的个人信息,如年龄、性别、位置描述等;用户的好感度等。从用户的好感度来源来看,可以把用户的好感度大致分为两种:即显性偏好和隐性偏好,显性的也就是直接给用户打分,比较容易得到,并且排除了用户个人主观因素的影响,可以利用。隐性偏好则是对用户的个性化数据信息进行分析,并对总分进行评估,计算出此用户的偏好值。显式偏好值可以更直观地显示用户对某个产品的一般偏好,但通常由用户自己评估。不同的用户在理解和意见上有很大的差异,因此得分结果也是不一样的。隐性偏好的数值一般都是用计算机来进行分析与计算,并且匹配于用户的个人行为记录,例如进行浏览、数次点击、进行收藏或者是加入购物车、最终付款等一系列的行为,隐性偏好值没有主观评价因素的影响,效果比较好。在计算机得到相应的数据和这些个性化信息之后,通过推荐算法进行计算,并对推荐结果进行快速筛选。

将筛选出的结果进行分类汇总,录入到数据库中,完成数据库的搭建。随着客户数量的增加,推荐引擎的使用次数就会增多,搜集到的数据也就越多,数据库也会越来越完善。

2、用户形象模型的创建

3D技术的不断进步,使得商品在线上能够被更好的展示。消费者可以从各个方面观看到商品的特点,可以满足消费者希望对所购买商品有全方位了解的心愿。利用互联网大数据以及3D技术对消费者和被购买商品进行建模,可以给顾客以更加真实且直观的感受,而大部分搭建人体模型的数据都来自于用户自己,可以给用户更直观的感受,甚至可以达到身临其境的感受。

3、AR/VR技术理论基础

一般情况下,计算机技术是AR/VR技术的核心是大多数人的共识,它可以利用3D图像生成技术和高分辨率显示等相关技术,通过传感设备模拟更逼真的虚拟环境,让用户在全方位感受中,产生身临其境的感觉,还可以为物体提供智能互动的三维空间。如果从相对简单的方面来理解,AR/VR技术可以看作是构建虚拟环境并完成交互的计算机技术。无论做出什么行为,都可以在虚拟世界中同步匹配。此外,VR设备显然是不透光的,它真正将外部的真实世界与用户分开,使用户完全处于虚拟环境中。另一方面,AR技术可以实现实时互动,增强现实世界。叠加来自虚拟世界和显示世界的相关信息,并通过显示器来呈现。

AR技术可以直接用三维立体的方式代替平面图像展示,

还可以搜索和看到与图像相关的各种信息。

在 APP 中, 利用 AR 增强现实技术, 实时计算镜头影像位置并添加相应图像, 将真实世界信息及时地整合在在屏幕上, 屏幕上能直观地呈现出针对用户的服装搭配, 供其挑选。挑选到心仪的商品后, 进入 AR 显示屏, 手机屏幕上会出现三维立体的衣服和鞋, 同时可以通过屏幕选择任意尺码的衣服与鞋, 然后模拟试身。通过 AR 技术, 用户不仅可以看到更多的立体衣服, 还可以感受到衣服的质量, 能细致观察由 AR 最大程度还原和细化服装设计。

同时, 用户可以购买 VR 护目镜和其他 VR 可穿戴设备, 并在选择想要试穿或试用的物品后, 选择面试、休闲娱乐等不同场景, 对衣服的搭配效果进行测试。在不同的场景穿出适合自己的服装, 是值得所有人考虑的。

三、推广保障

1、VR、AR 速发展, APP 运用登高台

在目前看来, 虚拟现实 (VR) 技术比 AR 技术成熟, 受众率也略高于 AR 技术。AR 技术需要的硬件条件也更加苛刻, 也需要一定的时间去完善技术, 并且内容的实质性有所欠缺, 不成熟的技术尚且不能作为新兴技术大力推广。但 VR 技术和 AR 技术性质不同, VR 技术需要的是头显设备, 将体验者的意投放在一个虚拟世界中, 即使周围的环境无比真实。虽然 AR 技术有着高门槛, 垄断较为严重的缺点, 但有着移动设备的支持, AR 也能够取得发展。只要 AR 技术成熟, 其市场份额就会大大增加, AR 将成为主流发展领域。那么, 应用 VR 与 AR 技术的 APP 也不会到无人问津的地步, 会受到社会的关注, 让它有开发和推广的保障。

2、经济创新性发展, APP 得以推广

随着疫情常态化和数字化浪潮的持续推进, 企业需要不断适应新的市场变化和消费者需求, 加快智慧新零售布局和数字化应用传播, 并优化门店的日常运营。在这一过程中, 实体行业需要注重团队建设和技术储备, 积极引入新技术和创新思维, 不断优化消费者体验, 提高品牌竞争力。

新零售的目的是满足消费者的多样化需求。通过投资建设门店、电商平台、社区、私域等营销体系, 连接线上线下, 覆盖所有消费者接触点, 挖掘消费者潜在价值, 在降低获客成本的基础上提升服务质量, 最终提升客单价、留存率和复购率。新零售的独特优势是“重新配置人民的消费场所”, 打破了时间和空间的桎梏, 消费者可以在任何时间、任何地点购买任何商品。

3、新消费阶层崛起, 极速扩大 APP 用户

90 后作为新崛起的消费阶层, 在经济高速发展, 互联网遍布生活各个角落的大背景下, 他们更愿意尝试新事物, 并乐此不疲地尝试新事物。他们的消费习惯以及消费观念正悄然改变。例如, 比起一味追求外国品牌, 他们更加关注安踏、回力这些国产品牌给他们带来的内心认同感以及个性化体验。而这款 App 有着更加个性化的搭配风格和个性推荐, 这正是 App 能适应当下社会主流消费群体的需求、能与时俱进的原因。

4、粉丝经济不断发展, 促进 app 推广与更新

互联网+的浪潮之下, 就好像拼的不只有实力, 更有外在形象。互联网经济, 在一定程度上可以称之为粉丝经济, 先有了大量的粉丝, 就能够发展起强大的经济。拥有强大而忠实的粉丝, 经济机遇将源源不断。根据大量的资料显示, 在这个网络明星众多的大数据时代, 网络明星们的外在形象、言谈举止

甚至是个人爱好与生活习惯, 都会对年轻人甚至中老年人产生非常大的影响, 会有一些粉丝去去追随, 对于一些网出现这种情况的原因络明星们使用过的商品, 尤其是饰品、服装等, 大家都会去争相购买。我们从调查中还能看到, 网络明星对消费力带来的影响是传统媒体名人所难以达到的, 除了网络具有个性化、专业化等传统媒体所不具备的优势之外, 他们还具有无时、无处、无可见的点。APP 可以很好的利用粉丝经济原理, 将用户感兴趣的某些明显产品产品在智能穿搭 APP 中通过 AR 模拟, 让消费者直观的感受上身效果, 从而喜欢 AR 模式带来的体验感, 成为这款 APP 的粉丝, 并且自发地向周围的人推荐 APP。如此一来, APP 的粉丝逐渐壮大, 为 APP 的推广带来优势。这种模式还可以收集产品适用人群的数据, 随时更新补充数据库, 让实时互动智能穿搭 APP 与时俱进, 不断更新。

5、个人隐私值注意, APP 坚决护权益

首先, APP 在申请消费者手机权限时, 会紧紧围绕其功能所需, 以最少的权限提供 APP 最好的服务, 而且即便获得了相应的权限, 也会尽量减少对消费者信息的收集, 其次, 在获得消费者同意前, APP 不会非法使用自身权限去收集客户的隐私并将其透露给第三方。即不会强制消费者在申请手机权限所有权限, 而是给予消费者一定的选择权, 如果用户希望取消某项权限, 那么在 APP 界面可以快速对其进行取消。

四、结语

爱美之心, 人皆有之; 尚美之道, 千古之风! 物质生活水平日益增加, 优质穿搭在生活中的重要地位也随之变得重要起来。根据研究显示, 各大 APP 中, 新生代在用户群体中是消费的主力军, 他们强烈渴望着拥有几近与完美的穿衣搭配, 因此, 基于大数据搜索技术搭建而成的实时互动智能穿搭 APP 在行业中也很有被看好。目前的 APP 市场也确实有此类产品出现, 但市场中的基于大数据搜索技术搭建而成的实时互动智能穿搭 APP 更多的是推荐一些高人气的新品, 但不可否认, 人与人之间存在着千差万别, 高人气产品并不适合于每一个人。本 APP 作为一款关注个体用户的基于大数据搜索技术搭建而成的实时互动智能穿搭 APP, 更侧重于推荐适合用户个人的风格以及展示虚拟上身效果。

【参考文献】

- [1]冯莉颖, 马立尧, 黄业荣; 基于 ARVR 技术的分析模块开发和应用[J]; 科技创新与应用, 2021, 第 5 期
- [2]李桐, 刘文倩, 邹田春, 张晓敏; 增强现实 (AR) 技术的应用及前景分析[J]; 电脑知识与技术, 2018, 第 11 期
- [3]赵凤硕, 衣雪婷, 荆宇佳; 基于 VRAR 技术的购物平台的研究[J]; 科技风, 2019, 第 7 期
- [4]许明亮, 邱炜旻, 陈婷婷; 大数据时代“私人创意衣柜”穿搭 APP 开发构想[C]; 学术论坛第 36 卷第 6 期 2021 年 6 月
- [5]陈曦; 大数据下的个性化推荐研究与实现[R]; 长江信息通信 2021 年第 05 期

*基金项目: 本文系 2022 年度晋中学院大学生创新创业训练项目 (项目级别: 省级, 项目名称: Suit u APP, 项目编号: 20221111) 阶段性研究成果, 并受上述基金计划资助。

作者简介: 王逸凡 (2002—), 女, 汉族, 山西太原人, 晋中学院经济管理系财务管理 2020 级 02 班本科生;

王丽丽 (2002—), 女, 汉族, 山西朔州人, 晋中学院经济管理系财务管理 2020 级 02 班本科生。