

大数据背景下高职学生个性化推荐研究与应用

黄 海

(湖南大众传媒职业技术学院, 湖南 长沙 410100)

摘要:我国社会经济正处于转型的关键阶段,信息技术得到空前发展,给人们的生产、生活都带来了深远的影响和巨大的冲击,与此同时,也出现了信息爆炸、知识过载的问题。针对以上问题,各个领域阶层都展开了深入研究,探索能够从数据繁杂、结构复杂的信息中获得有效信息的实践路径。其中个性化推荐功能得到广大用户的认可与青睐,能够处理海量数据,并结合某一用户的实际情况和切实需求剖析和筛选出有效信息,从而生成独属于用户的特征数据,并在此基础上实现推荐功能。本文基于大数据背景喜爱简要阐述高职学生个性化推荐的主要功能,并着重分析大数据背景下高职学生个性化推荐功能的具体应用,以此来为个性化推荐研究提供有效借鉴。

关键词:大数据;高职学生;个性化推荐;研究;应用

随着互联技术的飞速发展,无线网络在全国范围内得到大力普及,并研发出各种先进的移动电子设备,人们只需要手持移动设备便能够享受互联网时代带来的各种服务功能。

现阶段,国内互联网发展势头正猛,但是仅仅凭借互联网流量是很难满足高职学生的个性化需求的,另外依靠互联网流量来无差别地进行广告宣传和产品推送,不仅不会取得有效的宣传成果,甚至还会引起高职学生的反感。其中以知乎、微博、豆瓣等互动性软件为例,除去为高职学生提供交流平台和互动服务之外,还会以软文或硬广的形式来宣传其他商品,旨在获得更多的经济效益。由于这种大水漫灌式、覆盖式的宣传方式容易激发高职学生的逆反心理,特别是相爱信息爆炸时代背景下,这种无差异化的广告、信息推广方式并不能取得有效成果。

鉴于此,互联网领域急需设计出具有针对性的推荐方案,并将其应用在各个软件中,以此来提高广告投放和信息推送的精准度,为高职学生提供个性化、精细化地服务。

在信息技术不断革新与优化的背景下,大数据技术逐渐成熟和完善,并涌现出以用户的日常搜索行为为依托的个性化推算法,即互联网软件对用户的检索和操作进行备注和分析,然后结合用户所需来进行有针对性地广告投放和产品宣传,这样,既可以切实满足用户的个性化需求,帮助用户自然应对海量信息与数据,还能有效提高电子商务网站或产品软件的经济收益。

一、个性化推荐功能的关键功能

在研究个性化推荐功能的应用路径时,应先细致了解个性化推荐功能的功能体现,该功能主要是以平台或系统的业务服务为载体开展的,能够为学生用户提供特指性较强的网络服务,不仅能够切实满足学生的产品需求,还符合学生的信息接收习惯。

其中微博软件为例,一般而言,此类社交软件都是免费为用

户提供社交平台和服务的,但是却会与其他产品公司或网络公司提供广告付费服务,若是一味地覆盖式推广商品,不仅无法激发用户兴趣,还会使得他们产生排斥心理,而在分析用户日常行为和检索历史的基础上构建的个性化推荐功能则能够实现针对性商品宣传和信息推荐,从而更加贴合用户的当下需求和兴趣爱好。另外以淘宝为例来讲解电子商务平台,该平台对各类商品公司进行收费推荐,而用户在购买该公司商品后可以直接给平台商家带来丰厚的利益。

个性化推荐系统下的商品推荐是依据用户检索历史、购物车产品、购买记录等用户信息进行的,收集并整理以上信息和数据,之后进行分析和筛选,进而为用户推送可能最为需要的商品。这样的推送模式,不仅能够切实满足学生用户的真实需求,还加商品公司的经济效益、增加淘宝软件爱你的业务机会。综合来讲,个性化推荐功能多是依据用户的切实需求和行为习惯来推荐针对性信息的,而在实践中需要实现以下几个关键功能:

(一) 信息获取功能

个性化推荐功能的建立与应用是以用户行为数据为依托的,为此,互联网软件和平台需要为用户建立信息数据库,并及时获取用户的检索记录和浏览记录,将将其以信息或数据的形式储存在信息库中。比如淘宝系统中,后台人员应将消费者的检索过的商品、浏览过的商品、加入到购物车的商品以及购买过的商品等行为数据信息录入到个性化推荐系统中,作为原始数据来进行下一步处理。

(二) 数据处理、分析功能

经过信息搜索这一环节可以发现与某用户相关的行为数据信息是非常繁杂和无序的,一般而言,在构建个性化推荐功能时会通过大数据技术来处理、筛选数据,使用大数据算法来分析、剖析数据。一般情况下,经过数据处理的作用分为两类:其一,主动型型推荐。结合现阶段用户的行为数据来预测他们的现实需求。其二,协同型推荐。即根据不同用户之间的联系性和相似性进行商品推荐和信息推送,使得信息相似的用户之间能够共同分享分析结果。

(三) 信息定位功能

个性化推荐系统在完成数据处理与分析这一环节后还应对应推送的内容进行智能化匹配,进而使得推送内容精准到用户所需和爱好需求。

针对广告型互联网社交平台或网站而言,商品定位多是由本身接收的广告类型而决定的;于电子商务平台或网站而言,商品定位则比较难以把握,需要从大量、多类的商品中进行数据分析和匹配定位。基于此,电子商务平台需要借助个性化推荐功能来

获取海量的商品数据,进而采用大数据技术来分析用户的取向偏差,从而促进商品定位的落实,建立其具有规律性、系统性的信息链,最终为用户提供良好的个性化推荐服务。

二、基于大数据的个性化推荐功能的应用

(一)应用在内容推荐当中

根据内容推荐指的是平台或系统用户明确的爱好取向和搜集到的推荐内容的原始数据作为分析基础的计算过程,其中涉及到的计算机算法偏向于初级,且算法方式也比较固定,即通过计算推荐的具体内容和用户的爱好取向之间的匹配程度,来推荐符合用户当下需求和兴趣相符的产品或信息。

比如爱奇艺、腾讯、优酷等影视平台,结合注册用户的观看记录推测其感兴趣的电影类型是动作片和喜剧片,感兴趣的电视剧类型是都市情感剧和校园爱情剧,因此在平台引进影视剧时会根据其内容和主演人员来进行影视分类,之后计算与该用户的匹配值,并将排名靠前的影视剧推到该用户的首页面。

软件平台在计算内容推荐时需要搜集与用户和推荐内容相关的明确性内容,有着计算法简便、处理性能高的特点,但是并未结合用户的实际选择来进行对此分析,一般适用于新用户刚注册、团建冷启动的状态。

(二)应用在协同过滤当中

系统过滤的应用方式多是通过分析用户的行为数据协同过滤算法来实现的,同样也是实现用户行为分析和推荐内容定位同步进行的推算方式。系统或网站需要选择用户浏览记录和推荐内容其中一项作为处理信息数据的依附点,同样也后续借助大数据技术来实现自动化分类处理的先决条件。

一般而言,系统中推荐的信息内容是相对固定的,比如影视平台的电影推荐、购物平台中的商品推荐。由于用户每天的平台操作行为是不可控的,导致用户的实际行为和浏览记录数据一直处于变化当中。

而通过系统过滤计算方法可以将影视剧、商品、广告、新闻信息等内容的特征值作为依附点,借助大数据技术中的K-means算法,自动将用户的行为数据进行高效划分,采用这种算法可以计算出行为数据的中心距,并依据距离远近来进行分组划分,使得后台人员能够获取到较为准确的分组信息。

除此之外,为了优化个性化推荐服务质量,不同类型的系统和平台还可以针对其特殊属性进行多次分类计算,从而依据相似度高且相似次数频繁的内容来生成更具个性化的推荐内容。

(三)应用在内容设计当中

个性化推荐功能的实现一般是通过搜集、处理、分析用户的基本信息、浏览记录、兴趣偏好以及行为数据实现的,因此,网络系统或平台的主要内容便是通过设计用户模型,根据推算方法来生产推荐结果。

其一,用户模型的构建多是基于用户的基本信息实现的,其主要包括年龄性别、民族籍贯、居住地址、兴趣爱好等等,以及用户的检索历史、查看记录、购买记录、评价内容等信息数据,

计算出与用户喜好倾向契合、满足他们当下需求的数据组合,并结合固定数据构建用户模型。

其二,在构建用户偏好的模型之后,需要利用大数据技术来进行数据推荐计算。其汇总以推荐的信息数据为处理对象,对模型涉及都数据进行分组划分,从而获得特征相似的分类数据簇,而有相应的产品组合与之对应。

其三,结合推荐产品和用户的接收习惯为他们提供个性化推荐服务。

此外,个性化推荐还应具备推荐解释这一功能服务,即需要挖掘推荐内容背后的推荐因素,既可以提高用户对个性化推荐功能的体验好感,还可以提高推荐功能的可信度。比如亚马逊这一电商平台便设置有推荐解释功能,使得推荐服务更具人性化和细节化。其中常见的推荐解释功能和推荐数据分析是相结合的,比如推荐的产品或新闻更加接近于浏览信息特征值更,其推荐解释内功可以这样描述:你曾经浏览过此款商品;若是根据用户体重而推荐的小码或大码衣服,则可以睛推荐解释写为:这款商品更加适合您的身材哦等等,借助这样的推荐解释功能,不仅能够提高用户对平台的信任程度,还能优化个性化推荐功能。

三、结语

总而言之,随着社会经济和信息技术的蓬勃发展,人们的生活习惯和品质追求也在不断发生改变,处于网络时代背景下,人们逐渐适应了互联网技术带来的各种服务和功能,进而也催生了各式各样的互联网平台和网站。

随着互联网平台系统逐渐完善和成熟,派生了个性化推荐服务这一功能,能够为用户提供更为人性化、细节化的推荐服务,提高信息数据准确度,从而提高用户的体验感。个性化推荐功是从模型构建、策略制定、数据计算等几个层面来实现的,全面搜集用户的信息数据,并借助大数据技术来进行分析处理。基于此,我们应积极探索大数据的个性化推荐功能的具体应用路径,比如可以应用在内容推荐当中、应用在协同过滤当中、应用在内容设计当中,从而实现推内容的准确度和实用性的提高,为用户提供更为优质的推荐服务。

参考文献:

- [1] 晏轲,刘志明.基于教育大数据的个性化学习推荐服务研究[J].东西南北,2020,No.553(05):100.
- [2] 李艳.大数据环境下个性化推荐系统的研究和应用[J].长春大学学报,2019.
- [3] 李艳.大数据环境下个性化推荐系统的研究和应用 %Research and Application of Personalized Recommendation Systems in Context of Big Data[J].长春大学学报(自然科学版),2019,029(003):34-38.

本文系大数据背景下高职学生个性化推荐研究的研究成果。