

个性化网页推荐系统在电子商务中的设计与应用

郭志萍

(晋中职业技术学院, 山西 晋中 030600)

摘要: 随着电子商务行业的快速发展, 人们对于网络购物的依赖程度也越来越强, 因此如何对当前网页推荐系统进行加强, 让网页推荐系统更加个性化、更符合消费者的思想与需求是当前电子商务企业需要考虑和研究的。个性化网页推荐系统可以协助消费者精准找到自己想要的商品, 同时也能加强电商平台的销售能力并促进销量, 对于用户、平台、商家来说都是非常有利的, 因此如何加强对于个性化网页推荐系统的设计对于电子商务的发展来说是非常重要的。

关键词: 个性化网页推荐系统; 电子商务

doi: 10.3969/J.ISSN.1672-7274.2021.09.032

中图分类号: TP393.09; F713.36

文献标识码: A

文章编码: 1672-7274 (2021) 09-0074-02

个性化推荐可以有效解决信息过量的问题, 毕竟当前大数据的发展也越来越迅速, 个性化推荐也在利用大数据获取用户日常的浏览和搜索喜好, 从而发掘用户潜在的消费方向, 在电商平台为消费者推荐更适合其意向的产品信息。

1 什么是个性化网页推荐系统

个性化推荐系统是依靠消费者的搜索和浏览轨迹来预测用户的关注点和购买欲望, 同时向用户推荐一些符合用户兴趣的产品或者信息。可以说个性化推荐系统是建立在海量数据基础上的智能系统, 不管是新闻还是娱乐, 个性化推荐系统总会根据用户的需求进行推荐, 尤其是电子商务方面, 更能够加强用户的针对性, 为用户解决信息搜索和筛选的难题, 从而为用户推荐更想要的产品, 满足用户的网购需求。

我国的个性化推荐系统早在 2000 年就开始研发, 在不断完善后已经应用到了互联网行业各方面的领域, 像是搜索引擎、电子商务等都在利用个性化推荐系统来丰富用户的体验, 减少用户的搜索时间。而随着大数据的发展和进步, 个性化推荐系统会变得越来越便捷且快速, 可以让用户更全面且更快速地搜索到自己想要的东西, 大大加快了网络的发展速度以及用户的生活效率, 对电商行业的发展是非常有帮助的。

当前个性化网页推荐系统的发展大力推动了我国电商行业的进步, 可以让用户快速搜索到更有价值和更加感兴趣的产品, 大大丰富了消费者的网购体验。

2 个性化推荐系统的优势

个性化推荐系统是最适合电商平台发展的服务系统, 也是针对于网络营销的重要方法。一个精确的个性化推荐系统可以有效防止用户流失、抓住用户的购买欲望、方便用户的筛选方式、加强平台和各商家的经济利益, 对于用户、商家、平台三方面来说都是非常有好处的, 因此个性化推荐系统在电子商务的发展过程中也具有如

下优势:

(1) 加强用户购买欲望。毕竟大部分用户在浏览电商网站或者其他网站时并没有抱着购买的目标, 大多数可能有意向但并不会去直接购买。而个性化推荐系统不仅仅能针对用户的需求进行推荐, 还能让用户感觉到自己需要对产品进行购买, 从而引发购买欲望, 带动经济效益。即使不是电商网站, 在用户搜索时利用个性化定制也可以推送相关广告, 让用户从广告中获取所想要得到信息和商品链接, 进而激发用户的购物冲动。

(2) 加强交叉销售。个性化推荐系统可以根据算法看到顾客和商品直接的必然联系, 从而将客户和相关商品进行一定的捆绑, 同时还能推荐相关的产品组合, 达到一种捆绑销售的目的, 这对于商家之间的交叉发展都是非常有好处的。

(3) 加强客户满意度。由于当前客户所要面对的信息量暴增, 很多用户无法对自己意向的商品进行精确选择, 而个性化推荐系统可以对用户意向的商品进行推荐, 加强用户的购物和搜索体验, 提升客户的满意度以及留存率, 让整个平台获得最好的发展。

(4) 优化网站服务。利用标签或者 Web 日志的形势对用户的意向进行分析, 针对用户形成个性化定制的推荐, 可以有效让用户及时收获到其感兴趣的信息, 同时信息也能根据用户需求进行变换, 让用户获得一种新鲜感和存在感, 让用户获得最好的服务, 从而加强对于电商平台的信任和依赖。

(5) 促进商家发展。毕竟互联网以及电商平台的信息数量之庞大, 因此很多电商商家很容易被埋没到大量数据当中。而个性化推荐系统可以极大的缩小用户的理想范围, 让用户在小范围内加强对商家的筛选, 也给了那些小商家们一些机会, 让商家能够获得更多的发展机会和前景, 从而促进了电商市场的繁荣。

3 常见个性化推荐系统的算法

作者简介: 郭志萍 (1982-), 女, 汉族, 山西晋中人, 助教, 学士。

个性化推荐系统之间也会依靠不同的推荐方法来给用户推荐其想要的产品,同时也是因为其算法的差异而导致的,目前大部分推荐系统都会基于以下推荐方式进行相关算法的定制:

(1) 基于规则关联推荐。相关性的规则关联是数据领域最重要的组成部分,而基于规则关联的算法本质就是利用统计得来的数据规则作为前提条件,同时针对用户的历史浏览或者购买行为进行推荐。这个算法主要是相对来说非常容易实现和应用,并且当前的研究已经非常成熟了,几乎大部分软件都支持该算法的使用。不过随着信息爆炸式的发展,规则的发掘相对来说需要更多的时间,同时准确性也大大降低,并不适用电商平台于相对长远的发展。

(2) 基于内容的推荐。基于内容的推荐算法最早来自于信息搜索方面的发展,其目的是利用用户兴趣的相似性进行信息过滤,让用户获得最适合自己的信息。其算法首先就是要对项目内容进行分析,同时对用户感兴趣、浏览过甚至评价过的产品进行模型或标签建立,根据相关模型或者关键词、标签进行推荐。相对来说该算法更加简单直接,同时结果也便于解释。不过该算法特征提取能力是有局限性的,仅仅适用于产品特别具有关键特征的地方,如果产品无法让关键词进行描述时则很难利用该算法推荐了。

4 当前个性化网页推荐系统的问题和解决提议

虽然当前个性化网页推荐系统已经相对比较完善,但在用户的使用过程当中依然会出现一些不利于用户体验的问题,这些问题的存在不仅不利于电商行业的发展,甚至会给用户带来极大的不便:

(1) 推荐不精确。由于当前大多数电商平台的个性化推荐系统都是以标签的形势在给用户进行推荐,大多数都会利用用户的浏览历史甚至输入法关键词进行信息获取并进行反馈,因此电商平台很容易出现给用户推荐的产品并不符合用户意愿,无法精准定位用户的喜好,仅仅是对用户的浏览标签进行推荐,让用户感到个性化推荐并没有什么用处。因此电商平台应当进一步优化算法,研究并设计新的算法来加强个性化推荐系统的精确性,确保能够更准确地像用户推荐其需要的产品。

(2) 隐私问题。由于大多数电商平台的标签还会以用户的性别、地区、购买习惯甚至年龄进行制定,加上浏览历史和输入法等软件的协助,就很容易让用户感觉自己的行动轨迹和个人信息受到了监视和泄露,大部分消费者无法接受这样的情况,觉得电商平台的行为侵犯了个人隐私,虽然增强了用户的个性化定制,但也因此降低了用户对于电商平台的信任,对于电商平台的长期

发展是非常不利的。因此电商平台应当加强对于用户隐私的保护,尽量控制对用户记录的获取,并且制定好相关声明,加强用户的信任,让用户不再感受到隐私受到侵犯。

(3) 商品质量问题。由于部分电商平台的门槛相对较低,因此很容易出现一些不法商家在电商平台兜售劣质产品,而这些产品由于没有经过平台的审查,加上推荐机制的问题,部分产品很容易利用刷单等方式透过个性化推荐系统推送给消费者,必然会对消费者造成极大的影响,也会让电商平台造成极大的用户流失以及口碑损失。因此电商平台应当加强产品上架审核的制度,要确保商家的上架商品符合国家的质量标准,加强商品审核,只有审核通过的商品才可以上架并进入个性化推荐系统。而且还要严厉打击刷单行为,并且优化推荐机制,一定要给用户推荐最优质且最有保障的产品,从而让用户在购物时感到放心。

(4) 数据稀疏性。现在推荐系统规模越来越大,用户和商品数目动辄百千万计,而且用户之间选择的重叠非常少,因此导致数据产生很大的稀疏性,导致当前大多数算法的效果无法得到应有的展现。解决这个问题的办法很多,例如可以通过扩散的算法,从原来的一阶关联(两个用户有多少相似打分或者共同购买的商品)到二阶甚至更高阶的关联(假设关联性或者说相似性本身是可以传播的),也可以添加一些默认的打分,从而提高相似性的分辨率,一般而言,数据规模越大就越稀疏。现在认为能够处理稀疏数据的算法(如扩散、迭代寻优、转移相似性等)对于电商行业的发展会更有价值。

5 结束语

总的来说当前电商平台的发展离不开个性化推荐系统的进步和发展,同时也离不开大数据的应用。个性化系统的发展和应用对于网络用户购物体验的提升是非常有效的,可以让用户在选择方面提供更加丰富的选项,从而减少了用户由于搜索所浪费的时间,同时也加速了电商企业的发展。虽然个性化推荐系统当前依然面临着不少问题,不过当前信息技术的发展迅速,相信个性化网页推荐系统会变得越来越完善,让用户的购物体验越来越便捷,让电子商务部行业的发展变得越来越迅速。

参考文献

- [1] 刘旭东. B2C 网上购物推荐系统的设计与实现 [J]. 计算机应用与软件, 2009, 26 (9): 195-197.
- [2] 李娜. 企业内网个性化信息服务的研究与实现 [D]. 上海: 上海交通大学, 2009.
- [3] 张海鹏. 基于 Web 日志挖掘的个性化推荐研究 [D]. 重庆: 重庆大学, 2007.