

基于用户画像的学术期刊精准服务研究

韩云惠

上海大学期刊社,200444,上海

摘要 对学术期刊而言,其价值的实现有赖于用户。构建用户画像能够使学术期刊全方位了解自己的核心读者、作者和专家群体,掌握相关群体的信息,为用户提供精准服务。通过梳理学术期刊精准服务和用户画像理论等相关研究成果,分析基于用户画像理论的学术期刊精准服务的意义、理论内核和价值表征,并阐释其运行机制,最后提出基于用户画像的学术期刊精准服务策略,有利于拓展期刊领域学术研究思维和方法,提升学术期刊用户服务的质量和水平。

关键词 用户画像;学术期刊;精准服务

Research on precise service of academic journals based on user profile//HAN Yunhui

Abstract The realization of academic journals' value depends on its users. Constructing user profile can help academic journals understand their core readers, authors and expert groups in an all-round way, grasp the information of related groups, and provide users with precise service. By arranging the related research results of precise service of academic journals and user profile theories, analyzing the meaning, theoretical core and value representation of academic journals precise service based on user profile theory, analyzing the precise service operation mechanism of academic journals based on user profile, and finally putting forward the corresponding service strategy. This research will help journal field expand their thinking and method and improve the quality and level of journal user service.

Keywords user profile; academic journals; precise service

Author's address Periodicals Agency of Shanghai University, 200444, Shanghai, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2021.02.005

习近平总书记指出:“科技创新绝不仅仅是实验室里的研究,而是必须将科技创新成果转化为推动经济社会发展的现实动力。”^[1]近年来,我国学术期刊发展迅速,已表现出强大的生命力,成为社会生产力的重要组成部分。但在学术期刊的发展过程中也不乏存在一些问题,比如部分学术期刊仅活跃在学术的象牙塔中,对标社会需求较少,存在着科研成果转化不顺畅的问题,这就要求学术期刊转变现有的服务理念,努力促使科技成果服务人民,服务社会。另一方面,随着构建服务型社会理念的提出,社会对各行各业服务水平的要求不断提升。学术期刊掌握着知识服务的重要资源,但其相对枯燥的内容不大容易引起读者的兴趣,更需要在服务上做出努力,以精准服务将学术成果推介

给需要的人,实现学术成果的价值。在当前信息技术高速发展的时代,大数据、数据挖掘等技术为学术期刊进行精准服务提供了技术手段。通过研究学术期刊用户群体的行为特征,分析如何构建用户画像,能够使学术期刊全方位了解自己的核心读者、作者和专家群体,为用户提供更加精准、高效、便捷的服务,提高服务的质量和水平。

1 相关理论研究现状

1.1 学术期刊精准服务研究

在中国知网中,以“主题=期刊 AND 主题=精准服务”进行检索,截止到2020年10月1日共检索到27篇文章,以“主题=学术期刊 AND 主题=精准服务”检索仅有6篇。由此可见,当前业界对学术期刊精准服务的研究还不多。从现有的文献来看,对期刊精准服务的研究始于2016年,其后研究内容不断深化,多为期刊精准推送服务研究。陈晓峰等^[2]提出学术期刊应通过精准知识服务实现期刊、编辑、作者、读者多方共赢。朱亚娜^[3]提出以精准服务期刊各类定位群体为经营理念,借助新媒体手段,丰富期刊的内容形式和传播渠道。杨弘^[4]依据《应用生态学报》审稿专家数据库、作者数据库和读者数据库的75 275条数据,采用数理统计方法并结合编辑工作实践,构建科技期刊论文单篇精准推送客体指标体系。白娅娜等^[5]根据不同新媒体特点提出了科技论文精准推送方式。

1.2 用户画像研究概况

用户画像的概念最早是由交互设计之父 Alan Cooper 提出,他指出用户画像(personas)是为精确描述用户和用户目标,从而在真实用户的基础上编造出来的“虚假角色”^[6]。在交互设计领域,这些虚假角色刻画了用户特征和用户目标,可以通过虚假角色找到解决问题的方法,成为进行交互设计的有效工具。随着大数据、数据挖掘等技术的应用和发展,用户画像衍生出新的内涵:user profile,即通过分析消费者社会属性、生活习惯、消费行为等信息而抽象出该消费者需求偏好的一个标签化的过程^[7]。从交互设计到用户标签,用户画像的内涵和外延也在不断地发展和变化。

近些年,学界对用户画像理论的研究出现了井喷式增长,成为许多学科的研究热点,受到专家学者的广

泛关注。在中国知网中,以“篇名=用户画像”进行检索,截止到2020年10月1日共检索到1 057篇文章。通过分析文献可知,对用户画像的研究主要集中在计算机、图书情报、企业经济贸易等领域,研究内容侧重于利用用户画像进行精准营销、精准推送等。刘海等^[8]基于4C理论构建了“用户画像”数据库,通过对数据库的挖掘进行消费者群体细分。许鹏程等^[9]提出将用户画像应用于数字图书馆的精准推荐、个性化检索、精准宣传及参考决策中,以促进数字图书馆的知识服务升级。

1.3 学术期刊与用户画像相关研究

当前,用户画像在期刊领域应用的还较少。在中国知网中,以“主题=用户画像 AND 主题=期刊”进行检索,截止到2020年10月1日共检索到22篇文章,但这些文献在不同程度、不同方面亦体现了用户画像理念。比如,石毅^[10]提出基于用户画像构建农业科技期刊推荐系统。盛怡瑾^[11]提出将“用户画像”理论运用在学术期刊审稿人遴选中。王蕊等^[12]以《档案管理》杂志为例,通过指标和数据实例与同类核心期刊画像进行比较分析,总结期刊优劣势特征并对期刊发展提出建设性意见。刘洋等^[13]以《协和医学杂志》为例,根据对微信公众号用户的问卷调查及用户行为信息完善用户画像,分析画像特征,调整运营策略。

2 基于用户画像的学术期刊精准服务理论内涵

2.1 用户画像应用的意义

为用户提供服务是学术期刊的目标,但是“用户”一词有时也会成为学术期刊发展中的困扰和障碍。因为用户不够精确,学术期刊就无法捕捉确切的需求信息,同时,目标用户越多,用户服务偏离目标的可能性也就越大^[6]。从这个意义上来说,建立用户画像可以精准表达用户需求,从而针对不同用户提供个性化服务。清华大学计算机科学与技术系教授唐杰团队建立的AMiner平台基于知识图谱的方式对学者进行画像,不仅能够实现文献精准推送,还能分析当前技术热点及技术发展变化过程^[14],这为用户画像应用在学术期刊精准服务中提供了范例。

与其他期刊相比,学术期刊应用用户画像确有其独特的优势:1)学科优势。学术期刊有明确的学科定位,对接相应的研究群体,定期组织或参加相关的研究论坛或学术交流会议,拥有丰富的学术资源,方便数据的收集和整理。2)信息优势。各高校和科研机构的师资信息基本处于公开状态,学术期刊的编辑易于获取相应学科教师的职称、学历、研究方向、研究成果等

信息。3)用户优势。学术期刊的读者、作者和专家群体具有明显的特征,很大一部分学术期刊的读者亦是潜在的作者或专家群体,不同类别用户之间具有明显的交叉性。这些优势为学术期刊应用用户画像提供了基础和保障。

2.2 基于用户画像的学术期刊精准服务理论内核

在学术期刊的日常工作中,主编和编辑们往往习惯采用“用户”这一统称,不能精准表达用户需求,导致用户服务的质量和水平有限。建立用户画像以后,就有了在工作沟通中明确表达谁需要什么的方法。作为一种沟通工具,不同的用户标签是对实施服务方式的最好解释,也进一步证明了服务方式的正确与否。通过用户标签,学术期刊的主编和编辑们逐渐接受并习惯使用新的角色名称代替传统的“用户”统称,满足不同角色用户的个性化需求。

基于用户画像的学术期刊精准服务是指在对当前用户数据进行系统集成和深入分析的基础上,将用户进行分类和标签,建立虚拟的用户模型,为用户提供精准服务的模式。在真实用户数据的基础上,提取用户特征,将同类用户进行归纳,并赋予每类用户一个有效的角色,即用户标签。根据信息需求的类型,服务的内容可概括为2个方面:一方面,对有明确且固定信息需求的用户群体,学术期刊根据其需求提供相应服务;另一方面,对没有明确信息需求的潜在用户,通过用户画像,分析其可能需要的信息内容,提供精准推送服务。

2.3 基于用户画像的学术期刊精准服务价值表征

2.3.1 提供个性化服务 学术期刊的首要目标是服务用户,满足用户的信息需求。但不同用户的信息需求却相差甚远,比如,有的用户倾向于被动接受推送信息,方便其浏览和阅读,还有相当一部分用户倾向于主动获取信息。用户画像理论为学术期刊提供了一种新的服务理念,通过对用户进行细分,针对不同用户采取不同的服务措施,既能够满足用户的个性化信息需求,也能避免学术期刊资源的浪费,做到物尽其用。

2.3.2 拓展学术期刊资源 按照“内容为王”的理念,学术期刊的质量从根本上来说取决于作者的质量。学术期刊的作者群相对集中,很大一部分读者也是潜在的作者,通过用户画像实施相应的服务策略,将大量潜在的作者变成现实的作者,从而为期刊的长远发展打下坚实的作者基础。另外,通过挖掘用户特征,进行精准营销和精准推送,也能够扩大期刊的知名度和影响力,吸引更多优质的学者、专家加入其中,拓展专家资源库,提升同行评议的质量和水平。

2.3.3 提升期刊社会效益 随着社交媒体的应用和普及,越来越多的人习惯于利用移动端获取信息。许

多学术期刊也顺应潮流,利用微博、微信等社交媒体平台宣传或推送期刊全文,使越来越多的人能够享受到学术期刊的成果。利用社交媒体中的用户数据,分析他们的阅读类型和浏览习惯,构建社交媒体用户画像模型,精准推送信息,能使学术期刊在服务社会大众时更具针对性,促使科研成果走向社会,促进科技成果的转化,提升学术期刊的社会效益。

3 基于用户画像的学术期刊精准服务运行机制

3.1 数据收集

用户画像来源于真实的、有价值的信息,这些数据是提取用户特征、进行深入分析的基础。一般来说,对用户信息的收集主要包含2个方面的内容,一方面是静态的或已知的数据,可建立统一的模板,包含提取用户特征时所必需的项目,如用户的姓名、电话、邮箱、职称、研究方向等信息。用户画像可以由用户自己来明确定义,如在用户注册某种服务期间^[15]。当前,在线投审稿已成为学术期刊的主流形式,编辑可在管理员系统中预设用户注册账号的必填信息以及相应的选填信息或是否接受推送数据等,在建立数据库时,利用投审稿系统快速导出相关信息。对于邮箱投审稿的学术期刊而言,即利用邮箱中的数据建立相应的数据库。学术期刊的订阅用户和赠阅用户数据等,也是数据库中不可缺少的内容。另一方面是动态的或未知的数据,需要编辑花费时间和精力去收集,如对应学科的双一流高校中公开的教师信息,学术期刊官方网站、微博、微信等媒体的用户数据等,可按照浏览量高低进行排序,整理出关注度较高的账号信息,汇总到统一的模板中。

3.2 数据处理

作为设计工具,让角色精确比让角色正确更为重要^[6]。建立数据库时需要注意的一个问题是对数据进行筛选,因为收集到的信息中充斥着大量无用的信息,有的是零散的信息,还会有缺失或重复的信息,这时,对数据的处理就显得尤为重要,需要编辑部成员加强对信息的甄别和判断,以保证信息数据的真实和完整。数据处理首先需要剔除重复、明显无效或无用的信息,对缺失部分条目的信息,要尽可能地利用多种渠道补全,经确认无法补全的应作为无效信息予以剔除。此外,注意信息的规范化表达,比如,有关研究方向有很多不同的表述,在对数据进行处理时,需要将相似的表述用统一的信息来代替,以便提取用户特征。最后,对数据进行简单梳理或排序,按照用户群体,针对作者、读者和专家建立相应的数据库;或按照投稿数量、

浏览数量等数据进行用户数据的排序,为后续用户标签提供参考。

3.3 用户标签

用户标签的基础是将收集整理好的信息进行分类,对每一类别用户的某些特征进行抽象概括和总结。以标签“用户浏览量”为例,标签值包括0~500、501~1000、1001~1500等,用户画像实质上是多个标签的集合。用户标签首先要对用户特征进行分析和提取,根据用户特征建立的标签是识别用户的重要依据。由于人力、物力等多方面的限制,对海量数据的分析目前还较少,学术期刊也可着重分析某些方面的用户信息。分析提取的方法有2种:一是人工提取,这种方法耗费时间较长、人力成本较大,仅适用于存在大量不规范表述且数量不大的数据;二是机器提取,利用大数据、数据挖掘等技术,生成相关的用户标签,可有效节约人力和时间成本,适用于投审稿系统等直接导出的规范化数据。特征提取之后,确定用户标签的个数,用简单明了、规范化的语言表达每个标签群体。此时需要注意的是,根据数据总量和现有的服务条件,确定合适的标签个数,过多会造成机器运行分析的负担,过少则起不到用户细分的效果。最后,确定每个标签在数据总量中所占的比重,数据量越大,该类标签在数据总量中所占的比重就越大,以便确认后续的服务方式。

3.4 生成用户画像

用户画像实质是用户标签的可视化表达,将用户标签以立体化的形式呈现出来。标签比重大小与用户的特征和需求直接相关,对于标签所占比重较小的用户画像,生成的用户画像数据应更为详尽,以便更加准确描述用户需求;相反,对于所占比重较大的用户画像,是对该标签所具有的普遍特征的综合代表性,并不完全匹配某一个具体用户的特征,而是指一个能反映出群体共性的虚拟用户代表^[16]。用户画像需利用聚类分析等方法将具有相似特征的用户数据聚集为某一具体的用户群体,形成特定的核心用户群体,针对核心用户群体开展个性化定制服务。学术期刊的用户类型相对明确,有利于构建用户画像,如根据所属单位划分为高校、科研院所、基层单位等;或根据用户群体划分,包括作者、读者、专家等。对数量较少、特征比较明显的学术期刊编委专家团体,用个人照片结合直观的图表来表述用户画像,有针对性地分析他们的行为习惯、关注重点和服务需求,提供个性化服务。而对于总量较大的用户群体,可以根据“浏览量”“学术关注”“高频访问词”等标签,建立几个典型的用户画像,针对不同的需求采取不同的服务方式。

3.5 进行算法关联

用户画像完成以后,要实现精准推送,需要有算法的关联来支持。互联网时代,推荐算法已经应用到各个领域的网站中,包括影音、阅读、电子商务等各方面,不仅给商家带来巨大效益,也满足了用户需求,增加了用户黏性。当前,主流的推荐算法可分为3大类:基于内容的推荐算法、协同过滤的推荐算法和基于知识的推荐算法。顾名思义,基于内容的推荐算法原理是根据用户喜欢或关注的内容推荐相关内容;协同过滤的推荐算法原理是向用户推荐与其具有相似兴趣的用户关注的内容;基于知识的推荐算法原理与基于内容的推荐算法类似,即向用户推荐有关某一领域的完整知识体系。基于用户画像的精准服务利用典型的推荐算法,根据不同的用户画像进行特征抽象、统筹标记,按照用户标签中的学术关注、高频访问词、在线时间、阅读习惯等行为细节来设置算法匹配,预估不同用户期待看到的内容,以文字、图片、视频等形式进行推荐,尽可能满足不同用户的信息需求。

3.6 提供精准服务

1) 基于推荐算法判断用户服务方式。根据用户标签中阅读习惯等信息,对倾向于被动获取的用户,仍采取向其推送信息的方式,但不拘泥于传统的文字形式,可增加音频、视频等内容,以满足多样化的信息需求。对倾向于主动获取信息的用户,学术期刊可终止主动向其推送的内容,转而提供相关的信息获取渠道,避免给用户造成信息过载的负担。

2) 采用基于内容的推荐算法进行精准推送,根据用户标签中的浏览量、学术关注、高频访问词等向用户精准推送相关信息。

3) 采用协同过滤的推荐算法进行精准推送,适用于针对大量数据提取的用户画像,这类用户画像不完全匹配某一个体用户的特征,在用户画像群体所关注的信息中挖掘用户个体未曾关注的内容并向其进行推介。

4) 采用基于知识的推荐算法精准推送,根据用户画像向同类用户推送相关学科核心研究团队、重大会议论坛、研究前沿和热点信息等,便于用户形成有关学科的完整认知,实现学术期刊促进学科和学术发展的目的。

4 基于用户画像的学术期刊精准服务策略

4.1 注重用户隐私保护

大数据时代,用户的隐私意识愈来愈强,对用户隐私的保护应始终放在首要位置,一旦用户隐私泄露,不仅会对学术期刊的声誉造成不可挽回的损失,还会丢

掉大量的用户。为此,加强对学术期刊工作人员的培训,使工作人员了解收集用户信息的用途和意义,牢固树立隐私意识,避免过度挖掘用户的隐私信息,仅收集必要的和公开的信息。另外,从技术手段上加强用户隐私保护,采用防火墙技术、数字水印技术、数据加密技术等对现有的用户数据进行保护,防止数据受到攻击和破坏。

4.2 及时修正用户画像

用户的行为习惯是动态的、不断变化的,随着用户知识面的拓宽,对学科的兴趣点会随之拓展,用户的兴趣标签和行为习惯都会发生改变,这就需要学术期刊的编辑及时跟踪用户的变化,适时调整用户画像。Nasraoui、Adomaviciu 融合用户的动态行为,构建基于用户日志行为的动态画像模型,从而实现对用户网络行为的实时跟踪与动态验证^[17-18]。学术期刊也可根据编辑部现有的条件,建立用户日志,并确定日志的固定更新频率,如1个月、1个季度或半年更新一次,对用户画像模型进行及时更新和修正,从而实现对用户行为的实时跟踪。

4.3 建立用户反馈机制

以往学术期刊以被动服务为主,现在许多学术期刊已认识到主动服务的重要性,正在进行信息推介的尝试,但这些服务大多为单向模式,服务的质量和效果无从检验。基于用户画像的精准服务强调服务的动态性,当用户需求发生变化时也能提供其所需的服务。信息技术的发展为收集用户反馈提供了方便、快捷的渠道,因此,学术期刊在提供服务的过程中,可以通过电话、电子邮件、网站、微博、微信等平台与用户进行互动,及时发现和解决服务过程中出现的各种问题;设立相应的留言区域或发放调查问卷,定期收集汇总用户的意见和反馈,针对用户反馈调整相应的服务方式和内容,以提高用户的满意度。

5 结束语

当前,期刊界大多数研究仅立足于某一具体期刊,缺乏对学术知识的系统融合和深度提炼。用户画像在借鉴国外先进理论的基础上,立足本土现有的真实数据进行分析,通过对数据资料的挖掘、聚类和建模,不断提炼理论,优化研究方法,能够拓展学术研究的思维和方法,丰富理论研究体系。通过全面分析用户行为,根据用户行为特征为用户匹配更具有针对性的服务方式,有利于创新服务模式,提升用户的满意度和认可度,提高期刊的社会影响力。

用户画像已经在计算机领域、图书情报领域得到广泛应用,为期刊领域应用用户画像提供了借鉴和参

