

学术期刊内容精准推送服务研究及单刊实践*

朱琳峰 李楠

中国农业科学院农业信息研究所,100081,北京

摘要 学术期刊的办刊宗旨是促进学术的传播与交流。精准推送是基于大数据时代而产生的能针对目标用户进行精确匹配,从而提供一对一精准知识传递的服务模式。本文分析了目前学术期刊进行内容精准推送服务的重要作用、精准推送的内容选择以及常用推送形式;介绍了《生物技术通报》进行邮件精准推送(RSS、E-mail Alert及AMiner)及微信推送的实践经验。最后,本文基于以上研究分析了学术期刊进行内容精准推送过程中需要注意的问题,希望为其他学术期刊在精准推送的探索使用过程中提供一定的借鉴。

关键词 学术期刊;精准推送;AMiner;微信公众号

Accurate pushing service of academic journals and the practice of *Biotechnology Bulletin*//ZHU Linfeng, LI Nan

Abstract The purpose of academic journals is to promote academic communication and exchange. Accurate pushing service is a service mode based on the big data era that can provide one-to-one accurate knowledge transmission by accurately matching target users. Based on analyzing the necessity of accurate pushing service of academic journals, investigating the content and the form of accurate pushing service of academic journals, and introducing the practical experience of *Biotechnology Bulletin*'s accurate mail pushing(RSS, E-mail Alert and AMiner) and WeChat pushing, we analyzed the problems that need to be paid attention to in the process of accurate pushing service of academic journals. This paper aims to provide some references for other academic journals in the exploration and use of accurate pushing service.

Keywords academic journals; accurate pushing service; AMiner; WeChat public account

Authors' address Agriculture Information Institute of Chinese Academy of Agricultural Sciences, 100081, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2021.02.017

学术期刊作为承载科研成果的载体,担任着科技信息交流、传承、传播的任务,其本身就是知识服务的一种模式。而随着网络技术的发展与普及,国务院、原国家新闻出版广电总局、财政部等先后出台了一系列政策和文件,要求加快发展移动阅读、知识服务等新业态,形成分布合理、互联互通的国家知识服务体系,提供精准、高水平的知识服务^[1]。越来越多的学术期刊在探索数字出版的同时,也开始纷纷拓展传播渠道,期望实现信息的精准推送。精准推送是在大数据时代背景下产生的,依赖互联网记录、传递、共享海量的信息,

利用信息技术快速检索、识别有效信息,对目标用户或潜在用户进行标签判断和行为分析,针对目标用户的既往需求和潜在需求进行精准传递^[2]。我国近2年已有部分学术期刊开始进行精准推送模式探索,虽都取得了较好的效果,但仍普遍存在精准度不高、服务模式单一、读者地位不够突出、媒体融合度有待提升等问题,远达不到发达国家学术期刊精准推送服务水平。利用新技术、新媒体、新手段,实现精准知识服务,提高学术期刊的传播力与影响力将是未来学术期刊传播发展的重要方向。

1 期刊内容精准推送服务模式的重要作用

1.1 顺应数据时代的发展要求

知识经济时代,用户需要的不仅是信息,更需要从大量信息中提炼、挖掘解决问题的知识,学术期刊仅靠传统服务模式已难以满足用户新的学术交流需求。

目前,国内大多数学术期刊数字出版形式,主要为自建网站,加盟大型数据库、行业信息网等。在这些数字出版平台上,提供文章的PDF文件供用户下载和阅读,而对信息内容缺乏深度开发,数字化增值服务的意识不强。融媒体时代,信息用户的阅读方式、获取方式不断发生变化,呈现碎片化、移动化、视频化、互动化、语义化的趋势。因此,传统数字出版模式无法较好地满足读者的需求变化^[3]。在这种背景下,学术期刊的服务功能需要更加多元化且更具主动性。学术期刊创新升级的策略之一就是充分利用目前学术期刊的数字化资源,应用新媒体技术,不断挖掘学术期刊知识服务的能力,探索其增值服务潜力,以不断满足期刊用户多元化需求,充分发挥学术期刊作为学术传播及交流平台的重要作用,提高期刊的学术影响力。

1.2 满足期刊用户快速获得所需知识的需求

目前,我国学术期刊领域,在中国知网出版的期刊约8 000种,在万方数据出版的约7 000种,在维普资讯网出版的约12 000种(含内刊)^[4]。除了依托知网、万方数据等大型商业数据库之外,各期刊社或编辑部也建立了自己的门户网站,将期刊论文的全文或摘要通过数字化技术刊登以供读者免费下载或阅读,这在一定程度上增强了学术成果的交流与传播。同时,有不少学术期刊还推出了官方微博、微信及移动阅读

* 中国农业科学院农业信息研究所基本科研业务费(2020JKY041)

App 客户端,方便作者随时查稿和读稿。但是,这些方式都存在一些不足:一方面,由于数据库平台过于庞大,单个期刊在海量文献中辨识度越来越低;另一方面,各期刊自己的宣传平台可能存在冗余信息过多、针对性不强的问题。新媒体时代,随着知识信息爆炸式增长,大众传播已转化为个性化精准传播。受众从被动的信息接受者转变为具有更多主动性的定制用户,他们期望能得到精简、有用、感兴趣的信息,精准推送这种网络个性化推送服务形式的重要性和优势也逐渐显现出来。

1.3 提升期刊影响力的有效策略

基于大数据思维、期刊数字化平台以及各种数据资源,探索形成与现有用户需求精准对接、可持续发展的精准推送服务模式是学术期刊未来推广的必经之路。学术期刊的办刊宗旨是促进科学技术的传播与交流,而办刊水平的直观体现就是期刊影响力。从目前已经开始进行精准推送的学术期刊,如《Science China-Physics》、《Mechanics & Astronomy》^[5]、《计算机工程》^[6]、《Applied Mathematics and Mechanics》^[7]、《应用生态学报》^[8]等可以发现,文章的下载量及被引量都得到了显著提升,进而促进期刊影响因子的提高。在推送的同时,学术期刊还能进一步与专家学者建立或加强联系,培养期刊忠实读者,打造期刊品牌效应。

2 学术期刊精准推送的内容选择

2.1 期刊首发内容:最新上线文章

文章的发表需要经过严格的同行评议。调研多数学术期刊的同行评议流程发现,初审一般由期刊主编或编辑部主任进行筛选,外审由相关领域权威专家进行盲审,终审由期刊主编或编委完成。这3个环节审稿意见皆为优秀的文章,一般学术质量较高。按照本刊的经验,会将3个环节评价皆为优秀的文章优先处理,在排版定稿校对后就完成在知网首发。文章在知网上线后,由微信运营编辑二次加工后,以专家评审意见作为导读语在微信公众号推荐阅读,同时嵌入知网的链接,对文章的下载和被引产生积极的影响。

2.2 期刊代表性的创新内容:专题/专刊

专刊是围绕某一科学研究领域的热点问题而组织的有代表性的文章,便于读者更加全面、深入地了解某一前沿问题^[9]。专题或专刊内容也集中展示期刊报道的范围、文章定位等,对树立期刊品牌具有较好的带动性作用^[10]。基于学科研究热点,策划出版专题、专刊已经成为学术期刊提高影响力的重要手段。专刊的成功组织,不仅需要在上游的稿件组约上严格把关,更需要在下流的期刊宣传上巧费心思。专刊文章基本都

是向领域内的知名专家进行约稿,文章的学术水平高,质量有保障,但是如果宣传不够则会导致优质文章如“明珠蒙尘”而没有好的受众。精准推送则可以将这部分文章定向投递给同领域专家读者,在满足读者需求条件下进一步促进学术交流及学科发展。

2.3 已出版内容的二次整合:虚拟专题合集

在数字化和网络化的今天,普通的学术期刊目录已无法满足读者的需求,更多读者倾向于以聚合技术来获取文献信息。虚拟专题打破了整期推送涵盖范围较大的局限性,满足了读者个性化阅读需求^[11]。以《生物技术通报》(以下简称“本刊”)为例,它是一本综合性学术期刊,发文范围涵盖植物、动物和微生物3大板块。这3个板块的研究热点并不聚合,因此编辑部会基于知网数据库,定期整合相关主题的热门文章,建成虚拟专题来发布,以供读者有针对性地阅读。迄今,本刊已先后在期刊官网及微信公众号上发布了“植物生物学”“玉米分子生物技术”“组学生物技术”“菌物生物技术”“转录因子”“肠道微生物”等虚拟专题,通过后台可以监测到虚拟专题与专刊文章的下载量及阅读量都较普通推送文章显著增高。

3 学术期刊精准推送的形式

3.1 邮件推送

RSS 是一种分发和聚合网络信息及元数据订阅的 XML 格式。期刊网站通过 RSS 文件链接形式发布信息,读者只需要安装 RSS 阅读器,就可以选择性订阅期刊,并及时获取期刊的内容更新^[12]。Email Alert(简称 EA)是较为流行的电子期刊派发方式,学术期刊可根据 EA 订阅用户的需求自动地发送信息。大多数学术期刊都已经开通以上2种推送方式,但是 RSS 和 EA 都还有赖于读者的主动订阅与搜寻,而且对于综合性期刊而言,并不能实现单学科领域的精准推送。不少学术期刊都在进一步探索适合单刊的更为精准的推送模式。如吕雪梅等提出基于中文 DOI 优先出版科技期刊论文的快速精准推送^[13];《计算机工程》基于期刊采编系统的大量学者信息,利用语义分析及智能分词等技术,将读者一文章一标准关键词库进行匹配和过滤,为潜在读者主动推送相关论文摘要及下载链接^[6];《应用生态学报》基于期刊数据库中的75 275条数据,构建了科技期刊论文单篇精准推送客体指标体系,提出了基于邮件的科技期刊论文单篇精准推送方法和流程^[8];《洁净煤技术》基于官网“用户中心”学者的详细信息,在高级检索研究方向中精准搜索关键词,系统自动列出语义匹配的所有用户信息,通过“批量发送邮件”可实现“点对点”发送邮件^[14]。以上方

法大多依赖于对用户研究方向等信息的有效标引。

3.2 新媒体推送

微信公众平台集通讯、社交、资讯等新媒体功能于一体,具有传播时效性强、内容形式多样、精准度高及影响范围广等优势,已成为学术期刊探索跨媒体融合发展、吸引和服务读者的重要模式之一。国内主流的中文期刊都已经开通官方微信公众号,通过编辑部独立运营或第三方公司协助运营等方式进行学术期刊的内容宣传推广。此外,很多国际一流的英文学术期刊如《Nature》《Science》《Molecular Plant》《Plant Biotechnology Journal》等纷纷开通了官方微信公众号,以此作为期刊发布的新媒体平台,与读者进行沟通交流。微信公众号主要的推送内容是学术期刊的当期目次、征稿情况或领域热点前沿。微信公众号可以通过“点对点”沟通、内嵌的客户关系管理(Customer Relationship Management, CRM)系统实现微信客户群体的集中统一管理。这些都有助于期刊与期刊用户之间建立直接的联系,例如公众号推送内容的阅读量、转载率等能快速反馈内容的受关注程度,提升期刊服务水平。

此外,还有一系列新的微信应用工具助力精准传播,如《科技进步与对策》将 RAYS 蓝海智慧二维码作为热门主题圈的入口,建立微信群,通过对特定主题圈的社群运营,提高知识服务的质量与精准度^[15];《洁净煤技术》在运营微信群时,使用二维码“活码”进行宣传,可以避免频繁更换群二维码而导致无法推送,进而持续精准地获取大量推送对象^[14]。

4 本刊在精准推送方式上的实践

本刊自 2012 年开通期刊官方投审稿平台,目前系统累计有 35 000 人次的专家作者信息。本刊在此基础上对现有的专家库和作者库进行更新升级,完成期刊网站用户领域细分,建立目标用户数据库,同时开通 RSS 及 EA 推送,以满足用户的订阅需求。2019 年,本刊开始尝试同时使用第三方 AMiner 系统进行推送,根据期刊的领域内容,精准挖掘适合的读者,并将期刊内容以邮件的方式推送给读者。推送过程基于文章关键词、文章作者合作圈、同领域期刊作者群体等进行精确匹配,推送文章必须是同主题合集,以确保文章推送的精准度。

自 2019 年至今,本刊共完成 8 次推送,主要是以“主题专刊”和“虚拟合集”2 种形式推送,推送主题为“《生物技术通报》XXXX 年第 X 期 | XX 主题专刊出版”,推送链接选取本刊官网文章 HTML 链接,推送用户额定人数 2 000 人,最终的文章打开率可以保持在 38% ~ 52%。推送文章的 HTML 页面附有每篇文章的

引用格式,方便读者直接引用。每次推送后,在后台都会生成 1 个推送报告,可以直观地看到推送的反馈结果。2020 年 3 月,本刊邀请基因编辑领域的知名专家谷峰策划出版“基因编辑专题”^[16],并对“基因编辑专题”进行 AMiner 精准推送。根据推送报告中该专题的邮件打开用户的领域及来源发布结果,可以看出基于关键词匹配的用户打开率最高(46.4%),其次是作者合作圈及相似作者(32.88%),而打开邮件的用户领域分布与本专题推送文章也完全匹配。从本刊官网及中国知网的数据来看,文章的下载量有了明显的提高,而文章的被引率的变化则需要一个更长的周期来进行判断。

本刊同时利用微信公众号平台、建立读者交流群等方式扩大期刊用户数量,为精准推送服务奠定基础,这也在一定程度上能有效地分析期刊用户需求。编辑部会将邮件精准推送的专刊合集,重新拆分成单篇文章,进行二次加工,在不改变学术价值的情况下将其编辑成适合新媒体特性的文本或形式,在微信平台以固定频次发布。同时,通过用户访问数据预测读者的需求和兴趣,就最新研究热点,遴选相似研究主题文章进行推送。目前,已有多篇微信推送的文章阅读量破千并同时被学科领域内大号转载。通过微信公众号及微信群的运营,将读者、作者、专家聚合到一起,形成本刊微信平台的固定用户群,对期刊文章精准传播及影响力提高起到了良好的作用。

本刊精准推送基本流程总结如图 1 所示。基于 RSS、E-mail Alert 及第三方 AMiner 系统进行线上邮件投送,同时通过期刊微信公众号及微信群对线上精准推送文章进行二次增效推送,实现两平台知识精准推送服务的有机融合与互补。这种双向的推送方式不仅能促进期刊文章的精准化传播,而且对于凝聚学术共同体,提升期刊品牌显示度具有重要的意义。

5 期刊内容精准推送过程中需要注意的问题

学术期刊开展精准推送的主要目标是聚焦期刊用户,对优质、代表性的期刊内容进行主动推送,在扩大用户数量的同时提升用户对于期刊的黏性,使期刊品牌形象在用户中不断加深。结合本刊的应用实践,精准推送这种传播模式在其应用的过程中还有一些问题值得深入讨论,以为其在学术期刊传播中的深入发展和应用提供参考。主要包括以下方面:

1) 推送内容的整合及数量选择。对期刊内容的再加工,使推送的内容具有较强的相关性甚至在内容的编排具有较强的逻辑性,符合特定专题下用户的知识结构及背景。而且,每次推送的数量具有一定的科

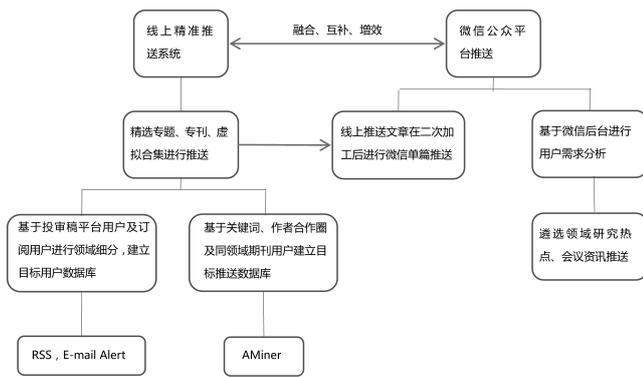


图1 《生物技术通报》精准推送系统流程

学性。一般邮件推送的文章篇数控制在8~10篇;微信公众号为单篇推送并将同领域文章收录于同一话题,目的是使用户的阅读体验达到最优。

2)期刊用户数据库的构建与维护。如何扩大并稳定期刊用户群?如上所述,虽然可以结合新媒体平台在短时间内构建读者群,但是为了能够提升读者对于期刊的忠诚度,需在期刊推送时能够保持高质量内容输出,同时辅以不断创新的知识服务方式。而且,对期刊的内容及作者群体分析,也是扩大期刊用户群的有效方式。

3)推送频率要与所用平台特点相符合。例如,EA推送一般是0.5~1个月的推送频率,新媒体推送的频率更高,至少每周3次以上。第三方平台可以根据学术期刊自身的特点,包括出版周期、内容的综合性程度、专题或专刊的发布时间等自行制定,但最好是有稳定的推送频次,才能培养用户固定的阅读习惯。

以上问题的解决,是基于期刊对于用户需求的观察与分析,对内容的不断创新,与第三方平台的合作等多个环节。平台也需要基于期刊用户的反馈、学科领域知识结构的特点等对于系统进行优化,以达到最大化的传播效果。因此,学术期刊内容精准推送是行业内系统化的工作,以服务科学共同体为核心,从各方面不断完善,最终通过精准推送这一传播策略提升学术期刊的影响力以及知识服务的能力。

6 结束语

基于大数据思维、期刊数字化平台以及多源化的期刊资源,借助第三方软件及平台,来探索形成与现有用户需求精准对接、可持续发展的精准推送服务模式,可以提高期刊的知识服务能力,扩大期刊影响力。这

有利于推动我国科技期刊从传统信息传播模式到知识服务模式深度转型,并进一步推动学术期刊从传统盈利模式向付费知识服务模式转型。

7 参考文献

- [1] 沈丹,张福颖. 知识服务:学术期刊高效传播之路径[J]. 新闻传播, 2018(15): 10
- [2] 马波. 大数据背景下精准信息推送在移动图书馆中的应用研究[J]. 图书馆工作与研究, 2017(2): 57
- [3] 朱琳峰,李楠. 学术期刊数字出版内容增强模式探索[J]. 编辑学报, 2019, 31(4): 72
- [4] 赵文义. 学术期刊数字出版的价值反思与改革取向[J]. 河南大学学报(社会科学版), 2014(6): 152
- [5] 郭媛媛,黄延红,侯修洲,等. 通过邮件精准推送实现学术论文高效传播[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(11): 1227
- [6] 曾宪荣. 利用精准推送平台促进期刊论文有效传播[J]. 上海工程技术大学学报, 2017, 32(2): 126
- [7] 梁思辉. 科技期刊的相对精准推送:以《应用数学与力学(英文版)》为例[G]//刘志强. 学报编辑论丛: 2016. 上海:上海大学出版社, 2016: 302
- [8] 杨弘. 基于邮件的科技期刊论文单篇精准推送服务的实现:以《应用生态学报》为例[J]. 中国科技期刊研究, 2019, 30(7): 760
- [9] 付利. 专题策划提升科技期刊的品牌影响力:以《科学通报》(化学学科)为例[J]. 出版科学, 2013, 21(6): 32
- [10] 李楠. 中文科技期刊专刊策划与出版实践:以《生物技术通报》为例[J]. 编辑学报, 2017, 29(5): 486
- [11] 陈培颖,任艳青,欧彦,等. 科技期刊强化宣传推广的若干策略[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(8): 886
- [12] 郑志祥,马瑾,闫乾顺,等. 基于Web 3.0的RSS订阅平台在文献跟踪过程中的应用[J]. 中国医学教育技术, 2017(31): 678
- [13] 吕雪梅,程利冬,张宏,等. 基于中文DOI优先出版科技期刊论文的快速精准推送[J]. 编辑学报, 2018, 30(5): 53
- [14] 白娅娜,张晓宁,刘旸. 科技论文精准推送服务模式探索[J]. 编辑学报, 2020, 32(1): 56
- [15] 陈晓峰,云昭洁,万贤贤. 媒体融合精准知识服务助推学术期刊供给侧改革[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(9): 807
- [16] 谷峰. 基因编辑:擎起“人定胜天”的先进技术[J]. 生物技术通报, 2020, 36(3): 1

(2020-11-03收稿;2021-01-18修回)