

科技论文精准推送服务模式探索

白娅娜 张晓宁 刘 旻

煤炭科学研究总院出版传媒集团《洁净煤技术》编辑部,100013,北京

摘要 为促进科技论文高效传播,精准提高科技期刊显示度,《洁净煤技术》通过实施优质推送内容遴选,推送对象精准定位以及推送方式多样化等措施,为论文精准推送提供保障。本文分析优质推送内容遴选方法,基于中国知网、百度学术等大数据库与移动互联网获取精准推送对象,根据不同新媒体特点提出了科技论文精准推送方式,旨在以最适宜的途径为读者提供个性化的科技论文精准推送服务。

关键词 科技论文;推送服务;精准推送;新媒体;专题

Research on accurate pushing service model of scientific papers//BAI Yana,ZHANG Xiaoning,LIU Yang

Abstract In order to promote the efficient dissemination of scientific papers and the popularity of *Clean Coal Technology*, the editorial department provides guarantee for accurate pushing of papers through the selection of high-quality pushing content, precise positioning of pushing objects and diversified pushing methods. The selection methods of high-quality pushing content was analyzed. Based on large databases such as CNKI, Baidu Academy and mobile internet, we select accurate pushing objects (researchers), and put forward accurate pushing mode of scientific papers according to characteristics of different new media. Our aim is to provide personalized accurate pushing service for readers in the most appropriate way.

Keywords scientific paper; pushing service; accurate pushing; new media; special

Authors' address Editorial Department of Clean Coal Technology, Publishing and Media Group, China Coal Research Institute,100013,Beijing,China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2020.01.015

随着我国移动互联网的高速发展,原有纸质期刊已无法满足传播需求,人们的阅读方式和习惯也从纸媒到电脑PC端,再向移动端转移。PC端数字出版突破了时空界限,能充分发挥宣传和后台管理功能,交互性和获取的即时性优势明显,可同时作为纸媒和移动端期刊出版的枢纽;而移动端发布渠道快捷、传播速度快、影响面广、具有高效与多样化宣传效果。科技期刊要在不同新媒体间相互融合,实现媒体间的优势互补,为期刊的快速发行和精准传播提供保障^[1]。

科技论文精准推送是基于“自由、开放和共享”理念和不同多媒体传播途径的特点,将精细加工的内容准确推送给读者的个性化服务过程,有利于加快文献获取速度和科研成果传播速度,提高期刊学术影响力

和传播力,逐渐成为学术出版的新模式之一。杨弘^[2]基于《应用生态学报》审稿专家数据库、作者库等,采用数理统计方法并结合编辑工作实践,构建了科技期刊论文单篇精准推送客体指标体系。何真等^[3]通过微信采用图文摘要+原文链接的方式推送论文,将内容精华、亮点传达给读者。选择合适的论文制成推送模板,利用邮件推送给合适的论文接受者。郭媛媛等^[4]基于SCPMA期刊论文邮件精准推送实践,介绍了邮件精准推送的优势、查找文章相关领域小同行的方法以及充分挖掘有效推送群里的相关经验。虽然部分编辑部基于新媒体拓展了期刊的传播渠道,但冗余信息过多,精准度不够,在浅阅读成为新趋势的大环境下,实行科技论文精准推送的重要性逐渐凸显。《洁净煤技术》通过遴选优质推送内容,利用数据库与移动媒体深度挖掘精准推送对象,并基于不同媒体推送形式的特点选择最佳的推送方式,不断探索科技论文精准推送服务模式,旨在以最适宜的途径精准推送给读者,为读者提供个性化优质服务。

1 优质推送内容遴选

1) 优秀论文。优秀论文包括封面文章、知名学者或专家论文以及高被引、高下载论文。封面文章是期刊学术深度的体现,有助于推动期刊学术质量,提升期刊传播影响力,因此封面文章的遴选原则为当期论文中最具有代表性的创新性科研成果,学术水平较高,可作为重点优质推送内容。专家、名家的特约论文大多是高被引论文,其最新论文往往代表某一领域最前沿的技术,学术价值很高,一经录用即可开展精准推送。高被引论文是国际通行评价高水平研究成果的重要手段;论文下载量能快速反映该文献被读者阅读的情况,热门下载论文从侧面反映目前的研究热点和发展方向^[5],利用中国知网,将近5年被引频次 ≥ 15 的论文定义为高被引论文,下载量 ≥ 500 的论文定义为热门下载论文,以此展开推送。

2) 专题/专刊。专题包括组稿专题和虚拟专题。组稿专题是在研究某领域学术热点和难点的基础上,结合读者需求对所在学科重大理论与前瞻性及时制定的报道计划。专题可突出期刊特色、增强吸引力,对提高期刊学术质量发挥重要作用。组稿专题通常以

整期(专刊)或期刊栏目(专栏)的形式出版^[6]。

在数字化和网络化的今天,普通的期刊目录已无法满足读者需求,更多读者倾向于以聚合技术来获取文献信息,虚拟专题应运而生。虚拟专题打破了整期推送涵盖范围较大的局限性,满足读者个性化阅读需求^[7]。虚拟专题是将近几年发表的高影响力论文按照标签分类汇编,精准推送给标签对象。如按照《洁净煤技术》刊载范围将论文分为煤热解、煤气化、煤液化、煤燃烧与污染治理、炭材料等领域。后续编辑部将根据洁净煤技术行业热点不定期组织细化到某个技术问题的虚拟专题,如烟气脱硫脱硝、烟气消白、高盐水处理等,还将结合行业专家的科研进展和发文情况建立部分研究团队或知名导师团队近几年发文合集的虚拟专题,这样的虚拟专题针对性更强,推送效果更佳。

2 推送对象获取

为了精准获取推送对象,现将推送对象分为已有精准对象和待开发精准对象2类,而待开发的精准推送对象又分为主动获取和被动获取2种方式。

2.1 已有精准推送对象维护

期刊的健康发展离不开编委会和核心作者队伍,他们是期刊可持续发展不可或缺的资源。

1)不定期更新编委和中青年专家学术委员会委员信息。编委反映了期刊的学术水平,是学科的学术带头人、项目负责人,了解学科热点,学术水平高,行业影响力大。《洁净煤技术》拥有编委65人,其中包括2位院士,50多位教授(博导),是期刊的智囊团。中青年专家多处在学术发展道路的中期,学术成长与发展需求强烈,参与期刊工作的积极性高,精力充沛、思维活跃、科技成果产出多。《洁净煤技术》拥有中青年专家69人,90%以上为双一流高校或双一流学科教师和科研院所项目负责人,拥有副高以上职称。责任编辑定期通过中国知网的“作者发文检索”功能等汇总整理编委和中青年专家近期科研成果,动态了解其研究方向,做好归类更新工作,并建立不同的分类标签,为后期按标签内容推送给相关人员奠定基础。

2)跟踪核心作者研究领域。核心作者是科技期刊发展的中坚力量,能不断将学科研究推向新水平,是形成文献流的骨干力量,是提升科技期刊学术质量和品牌建设的重要资源;因此,有必要为期刊核心作者提供个性化论文推送服务。首先依据普莱斯理论利用中国知网统计核心作者^[8],然后利用百度学术学者频道,获得其近几年发表的所有文献,确定每位核心作者的主要研究领域和次要研究领域,并不定期更新,做好标签分类,为实现精准推送奠定基础。

2.2 精准推送对象的开发

2.2.1 推送对象主动获取

1)主动获取知名学者信息。百度学术充分发挥百度大数据的搜索优势,集成了国内顶尖的文献数据库信息,对亿级别的海量资源进行实时更新,并深度加工形成高质量的学者库、期刊库、会议库、机构库等数据,可寻找知名专家^[8]。《洁净煤技术》从国内优秀TQ类《燃料化学学报》《化工学报》等期刊中筛选知名专家。利用百度学术分别搜索关键词,选择近5年论文被引量 ≥ 10 的论文作者初步确定为知名学者,做好标签分类,后续作为主要精准推送对象。

2)主动获取优秀学术团队信息。科学研究是一项团体性工作,每个学术团队有自然形成和有效整合的学术梯队,由一两位高影响力的学术带头人领导,向下呈阶梯性分布着若干研究骨干和中青年研究学者。具有深厚的学术积累,活跃在某一研究领域的前沿并具有明显的创新力。利用国家科技报告服务系统检索洁净煤技术领域各关键词,获得各领域相关项目负责人姓名、单位等信息^[9]。利用百度学术的“专家频道”功能,输入项目负责人的姓名和单位可获得与负责人关联的专家、学者等,从而获得整个团队人员信息,做好研究方向的标签分类统计。

3)主动获取权威研究机构人员信息。研究机构都有自己的重点专业学科和热点研究领域,重点学科的学术研究活跃度较高,论文学术创新性也很高,是论文精准推送的重点对象之一。百度学术论文助手可自动统计相关领域高发文量的机构。输入各专业领域关键词,点击高发文量机构,可获得高发文量的高校、科研院所、企业等。高校可选择副教授及以上职称作为推送对象,科研院所、企业等选择高被引论文作者为重点推送对象。

2.2.2 推送对象被动获取 被动获取的推送对象即所谓的粉丝,是期刊发展的忠实伙伴和支撑力量。粉丝需要一个聚集的虚拟载体,常见的包括论坛、微信群、QQ群和自媒体(微信公众号、微博、头条号、百家号)等。被动获取的粉丝一般针对性强、受众面广、精准性高、活跃度较高,是编辑部重点服务对象。微信不但拥有庞大的用户群,用户之间的深度互动更使信息内容的传播范围和覆盖面迅速扩大。鉴于微信的即时性、交互性、发散性、分众化特点及其精准定位和社会互动功能,在微信上做期刊是编辑部重要的发展方式。

1)运营微信公众号。微信公众号是重要的官方信息载体,是被动获取推送对象最多、最广的途径;因此有必要研究其最佳宣传模式,主要从提高公众号二维码显示度和推送公众号价值内容2方面着手。宣传公众号二维码主要包括以下几方面:一是在期刊网站

首页和电子期刊页面显眼位置展示微信公众号,浏览者可第一时间扫码关注,特别是电子期刊采用移动媒体传播,方便读者主动关注公众号,《洁净煤技术》的电子期刊发布量很广,期刊编委、中青年专家、作者等都会第一时间转发朋友圈及科研团队微信群中,最大程度展示微信公众号,使更多受众群体及时关注,维系精准客户,培养潜在客户。二是在纸质期刊封面或封底显著位置印刷公众号,吸引读者和作者扫码关注。三是在编辑与专家、作者等往来邮件尾部增加公众号二维码,以快速查稿、论文推送等吸引其扫码关注。四是尝试与专业学术会议合作,在其会议资料中印制公众号二维码,吸引受众客户群体。微信公众号要定期推送价值内容以吸引粉丝关注,同时在价值内容末尾列出公众号二维码,方便其他读者及时关注。最后编辑部还要多关注同行业公众号,并推荐其他公众号转载期刊公众号原创价值信息,设置为不修改文章,显示转载来源,读者点击来源即可关注公众号,吸纳更多行业粉丝。

2) 搭建微信群。编辑部在稿件处理、稿件送审以及多媒体宣传上都插入期刊微信群二维码,引导推送对象聚集。微信群二维码一般7 d后过期,为避免频繁更换群二维码而导致无法推送,编辑部采用活码方式,对外显示的活码永久不变,如有需要可将活码印刷在期刊或其他纸媒上,只需每周从后台更换群二维码,通过此种方式,可持续精准获取大量推送对象。为了提高推送对象的黏性,编辑部每周2~3次在微信群集中发布洁净煤技术领域科研热点、科普知识、煤炭领域重大新闻等价值信息,有助于对象自动分享内容,提高媒体信息的时效性和有效性,有利于迅速吸引潜在对象加入。

3) 维护PC阅读模式群体。包括官网和百度文库、道客巴巴等文献聚集地,此种方式是科技论文推送途径的补充方式。期刊主页网站展示最新一期与当期论文推荐等信息,每期定稿后及时将PDF文件上传至百度文库、道客巴巴,读者通过网络搜索可第一时间找到论文并免费阅读下载,通过此种模式间接将优质内容推送到对象手中。这2个在线分享平台信息量巨大,用户多,也是一种较好的推送途径。

3 优质内容推送方式

科技论文精准推送方式主要有传统的邮件推送,移动媒体的微信系推送、QQ推送、微博推送以及百家号、今日头条等其他自媒体发文平台推送等。

3.1 邮件推送方式

邮箱推送是最早期最基本的推送方式,具有推送及时、成本低、内容灵活、地址易获取、推送范围大等优点,但也存在发送烦琐、用户阅读体验差、有效阅读量

少等缺点。邮件主题是否吸引眼球直接决定了邮件是否被打开,因此明确邮件推送主题非常重要。如“*专题”等,文章列表位置除论文题名外,增加论文摘要信息,可用简洁易懂的语言提炼文章的创新元素,增加推送论文的可读性和趣味性,并附上全文PDF文件下载地址或HTML链接,方便推送对象查找、阅读和引用论文。推送论文过程也是和读者加强联系的过程,在推送论文的同时,为读者送上节日祝福、生日问候,单独约稿或专题/专刊约稿等,为提升论文推送服务质量,应鼓励读者尽可能提供微信、QQ等信息,及时增补到数据库中,扩大后续其他媒体形式论文的推送范围。此外,邮箱推送还应做好结尾模板,展示联系方式、微信群以及公众号等信息,在邮件推送过程中引导对象向简洁方便的微信渠道聚集。

《洁净煤技术》官网“用户中心”有将近3 000名学者的详细信息。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,选中后点击“批量发送邮件”可实现点对点发送邮件。编辑部可利用此功能,根据细分的研究方向筛选用户后点对点批量发送相关推送内容,以此实现论文精准推送。邮件推送是《洁净煤技术》早期的主要推送方式,近几年使用较少,后续应针对其特性重点开展虚拟专题的推送。

3.2 微信系推送方式

3.2.1 单篇优秀论文推送 微信公众号每周会发布8~12条消息,推荐优秀论文2~4篇。每篇推荐论文最上面是二维码,文字提醒作者扫码查看PDF和HTML全文,用简洁的语言概括全文创新点,吸引读者阅读,如××大学××教授团队创新性提出了××,取得了××成果等,列出全文的作者、单位、摘要、图表、结论等主要信息,最后用图框重点列出全文的中英文引用格式,方便读者引用。目前单篇论文推送当日最高阅读量达到551次。

DOI作为数字对象唯一标志符,具有唯一性、持久性、兼容性、互操作性和动态更新等优点^[10]。期刊运用DOI可充分发挥其解析、链接功能,使优先出版论文的优势真正体现。录用论文网络首发的同时,通过微信系“优文预告”第一时间将带有DOI码的论文直接推送给相关标签对象,推送内容包含创新点、主要内容及引用格式等,在显著位置标明本文的刊出期数及DOI。由于论文DOI码在数据更新过程中固定不变,读者利用DOI检索时,始终能获得文章最新版本,使其研究成果第一时间与同行业专家见面,加快了科技成果传播速度,显著提升时效性,同时也对当期论文起到了广告效应。

利用微信发布“热点”消息,如华中科技大学××

教授研制了治霾新方案,编辑部第一时间转载该消息,并在文末列出了××教授在《洁净煤技术》第×期发表的一篇治霾新技术论文,指出了论文的创新点及取得的成果,同时插入这篇论文的微信链接,提醒读者点击题目查看全文。随后将该消息转发给××教授科研团队及燃煤污染物处理相关领域专家,实现精准推送,该文推送首日微信阅读量将近200。

3.2.2 专题/专刊推送 期刊官网的内容排版契合PC电脑,在移动媒体盛行的今天,严重影响手机用户的阅读体验,不利于科技论文的快速传播;因此,手机阅读模式的电子期刊应运而生。编辑部与超星合作制作适合手机阅读的HTML格式论文,并上传至官网。编辑部以HTML文件和官网HTML格式的网址为基础,对专题/专刊进行精细化加工,加工方式有H5单页面与微网站2种模式。秀堂和易企秀都是针对移动社交产品打造的H5制作软件,可将官网HTML格式网址进行链接,制成H5单页面,一键分享到社交网络。2018年第6期制作H5电子期刊推送首日阅读量超过500人,传播效果良好。微网站是官网的有益补充,是期刊论文在移动媒体传播的重要载体,编辑部应重视微网站建设和运营。《洁净煤技术》微网站涵盖最新论文和推荐论文、往期论文、专题/专刊以及虚拟专题等。微网站电子期刊制作完成后可转发编委、专家、作者群中,经过读者多层次转发可迅速实现微网站电子期刊的迅速传播。

3.3 微博推送方式

微博发布内容的时效性越强,关注用户越多,专业性越强,关注群体越精细,在该领域的影响力就越大。由于微博可对所有“关注”的用户群进行分类,有助于实现科技论文快速精准推送。编辑部可利用微博发布领域某个大的突发事件或引起全球关注的大事,文末引出期刊近几年发表的相关单篇论文或虚拟专题开展推送。2019年11月12日,科学网发布2019年国家优秀青名单,编辑部第一时间在微博发布相关消息,祝贺编辑部2位中青年专家入选,并推送了2019年第3期的“中青年科学家”专刊,实现了专刊的快速传播,及专刊精准推送。

3.4 今日头条、百家号推送方式

今日头条拥有激活用户数超过6亿,用户基数庞大,内容需求庞大。百家号是百度为内容创作者提供的内容发布、内容变现和粉丝管理平台,内容一经提交,将通过手机百度、百度搜索、百度浏览器等多种渠道进行分发。编辑部可利用百家号的双向引流思维(推荐机制+关键词首页排名机制)进行论文精准推送。百家号后台有内容助手,可设置绑定微信公众号

和今日头条,即微信公众号和今日头条的发文可同步到百家号,实现一次发布,多途径宣传。2019年11月11日软科发布中国动力工程及工程热物理学科排名,编辑部第一时间发布消息,并推荐排名第一的西安交通大学在我刊发布的专刊,当日推荐量达到4万多,阅读将近5000次,促进了专刊的精准快速传播。

4 结束语

网络信息资源技术的不断进步与发展扩大了人们获取信息的途径,加快了人们获取信息的速度,但普通的拉取模式信息获取时效性差,效率较低,且无法准确获得读者所需。与拉取模式相对应的推送模式可将期刊热点、前沿论文准确传达给合适的读者。这就需要科技期刊首先理解新媒体的信息特点和读者阅读习惯,注重与新媒体巧妙融合,结合推荐主体的特点,选择适当的方式实现优质内容的精准推送,吸引更多读者从被动接受到主动关注,提高期刊影响力。未来科技期刊编辑要在工作中不断扩充期刊专家库、作者库和读者库,注意收集专家、作者、读者等的微信、QQ、微博等通讯方式,为后续科技论文多维度推送方式的开展奠定基础。

5 参考文献

- [1] 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, 31(2): 126
- [2] 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
- [3] 何真, 王玉锋, 王小飞, 等. 学术期刊微信推送论文的内容选择及加工技巧[J]. 编辑学报, 2017, 29(增刊2): 55
- [4] 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
- [5] 李杨. 《大理大学学报》高下载频次论文特征分析[J]. 大理大学学报, 2017, 2(10): 97
- [6] 祁丽娟, 郎杨琴, 孔丽华. 学术期刊热点专题出版的思考: 以计算机科学技术类期刊为例[J]. 编辑学报, 2018, 30(增刊1): 25
- [7] 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
- [8] 白娅娜, 武英刚, 官在芹. 百度学术: 期刊编辑工作的好助手[J]. 编辑学报, 2017, 29(2): 172
- [9] 白娅娜, 武英刚, 官在芹, 等. 数据挖掘在专刊组稿策划中的应用[J]. 编辑学报, 2016, 28(6): 550
- [10] 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): 488

(2019-09-27收稿;2019-11-29修回)