



科技期刊与科学传播

不传播便出局?

■王大鹏

科技期刊是科研人员与同行交流科学进展与科研成果的重要平台,英国皇家学会的《哲学会刊》与法国的《学者杂志》被公认为是世界学术期刊的鼻祖。同时,学术期刊上刊载的科研成果也是媒体记者报道科学话题的重要新闻线索,比如我们经常看到媒体报道刊载《自然》《科学》《细胞》等顶级学术期刊上的科研成果。

学术界有一句俗语说“不出版便出局”,大概意思是说科研成果只有发表在同行评议的学术期刊上才可以获得认可,否则便会无人知晓。但截至目前,全球共有十余万种发表学术成果的期刊,我们是否可以认为,即便是发表出来了,也有可能面临无人知晓的困境。也的确有研究显示,很多发表出来的研究成果几乎没有任何引用。

如今,我们处于获取信息渠道多元的时代,

科研成果的发表不应该成为一个终点,而应该是科学传播的起点,因为只有经过有效的传播,科研成果才能让更多的人知晓,所以,我们是否可以把这句俗语改成“不传播便出局”呢?

在科学传播领域,有专家提出这样的观点:没有传播的研究是未完成的研究(research not communicated is research not done),这或许同“不传播便出局”有异曲同工之妙。近年来,国内很多专家学者也在不同的场合呼吁,每一篇科研成果都要附带有科普文章。其本意也在于促进科研成果的传播,一方面扩大科研成果的影响力,另外一方面也可将这种做法视为回馈公众的一种方式。毕竟科研经费来源于纳税人的腰包,科研项目承担者的科学家有必要,也有责任向公众阐明科研经费产生了哪些成果。

首先,科技期刊上发表的科研成果是经过

了同行评议的,因而在一定程度上能够确保其科学性,因而科技期刊应该成为科学新闻报道和科学传播的一个重要源头。当然科学是一项持续前进的事业,在这个过程中会不断地自我修正,因而也不能完全避免某些暂时性的“错误”。而那些因学术不端行为而产生的“成果”,须另当别论。

其次,对科技期刊上发表的科研成果进行传播可以带来一系列益处。有文献研究显示,媒体上报道过的科研成果,其引用率会高过没有被媒体报道过的成果。近期,美国科促会发布的相关资料显示,在社交媒体上,对优秀科研成果进行的传播带来了很高的引用率。另外一方面,这种传播对于科技期刊本身也有积极的反馈,包括可以邀约到更具有分量的科研论文,扩大科技期刊的发行量,增加影响力等。

出版只是传播的第一步

■张立

论文或书籍出版之后,出版人的使命就结束了吗?

施普林格·自然(Springer Nature)给出的答案是:远未结束。因为我们还要确保出版的论文、书籍,以及数据库和解决方案,能够广泛地被发现、获取、理解、使用、再使用和分享,以提升科研成果的影响力,助推新的科学发现。要实现这一目标,就需要借助各种创新的方法和传播手段。

175年以来,施普林格·自然出版了涵盖自然科学、工程、人文等诸多学科的期刊,以及种类最丰富的学术书籍等,比如《自然》《科学美国人》等。不仅如此,我们还开发和使用了多种创新工具和出版模式,推动科研成果得到更广泛的传播、分享和使用,以促进探索发现。

2016年,施普林格·自然便推出了一项内容免费的分享服务“ShareIt(易分享)”,覆盖旗

下全部期刊,以及一千多种共同拥有及合作伙伴自己拥有的期刊。

施普林格·自然为作者和读者提供免费、可分享的链接,指向经过同行评审的研究论文的只读版本,这些链接可由作者和读者发布于任何地方。推出后第一年,该服务所生成链接的阅读次数已达320万。我们由此成为第一家将订阅内容也分享出来的主要出版机构。

去年,施普林格·自然推出的“Recommended(为你推荐)”,则借助复杂的算法并根据科研人员的兴趣,从一个包含6500多万篇论文的数据库中,为他们推荐相关文章,让其获得与自己研究最相关的内容,而且不限出版商。这一工具有助于缓解科研人员因应对科研论文大量和快速的增加,导致难以掌握所在领域最新进展的问题。

开放获取是用来帮助科研人员传播分享科研成果的最好手段之一。因为通过开放获取,论

文一经出版就能够完全让人随时随地获取和分享。在开放数据方面,施普林格·自然也推出了创新的数据政策和专业的开放数据期刊。

此外,施普林格·自然还通过新闻传媒、在线平台和社交媒体等渠道传播科研成果,促进科学家之间,以及他们与公众的沟通。2017年,施普林格·自然共与全球5000多位记者和专业博客作家进行合作,确保科研成果获得最广泛受众的关注和理解。此外,还积极与科研机构合作,以各种方式展示作者的科研成就,并制作了视频、播客等多媒体内容,以扩大传播范围。

社交媒体也是广泛传播科研内容不可或缺的渠道之一。施普林格·自然在年初进行了一项调查,涉及科技、医学和社科等领域3000多位研究人员。结果显示,社交媒体不仅被作者和出版社用来传播科学发现,越来越多的科研人员还用过来搜索和阅读科技文献。在调查中,95%

科技期刊是科学传播链条上一个不可或缺的部分,而且应该成为衔接起科学共同体与媒体及公众的桥梁和纽带。当前,很多期刊都把科学传播作为一项重要的工作来开展,他们提前向媒体发送拟刊登科研成果的相关信息,而媒体则可以对此进行相关的报道策划,从而实现科研论文到科学报道之间的顺畅过渡,当然这其中涉及到科技期刊与科学记者共同遵守的一些原则,比如限时禁发制度(embargo system)以及英杰芬格规则(Inglifinger Rule)。

在媒体格局和传播环境不断变迁的情境下,科技期刊应该善于利用各种平台和途径推动科研成果的传播,积极地介入到科学传播的过程中,让科学与公众的日常信息消费结合起来,从而摆脱“不传播便出局”的困境。

(作者单位:中国科普研究所)

互联网助推科技期刊传播立体化

■李宇

出版是一个高度技术依赖型行业。每次重大技术进步,都能极大地促进和推动出版行业的快速发展。历史上,造纸术、活字印刷、激光照排技术的出现,使得出版行业迅速发展,也提升了科学知识传播的速度和范围。

而互联网的诞生,则让出版行业发生了翻天覆地的变化。如今,经过50年的发展,互联网已经拥有很多颠覆性技术,比如大数据技术、区块链技术、云存储技术、人工智能技术、深度学习技术等。人们也从未停止对如何以科技期刊优质内容为根本,以互联网技术为工具,提升科技期刊出版的质量、影响力、知识服务能力的探索和尝试。

目前,互联网技术在科技期刊创新服务中的最新应用主要体现在三个方面。

第一,增强出版。科技论文是科学家用简洁话语、清晰逻辑阐明科学研究、科学发现的文章形式,其语言必须是精雕细琢。以往,受期刊篇幅和载体形式的限制,有些实验数据资料未能发表,限制了学术传播效果、科研成果传承。

现在一种新型的出版方式——增强出版,不仅突破了传统纸媒的束缚,还使得科技论文承载了更多层次的内容。增强出版是在科技论文的基础上,依靠互联网手段,将与该论文相关的音视频、实验数据、检测谱图、公式推导过程等富媒体资料协同传播的出版方式。

2007年《实验视频期刊》(Journal of Visualized Experiments)是第一本推出实验视频的科技期刊,《科学》和《自然》杂志的部分纸版论文实验方法的详细资料也可在其网站或新闻客户端(App)中观看,CeIl、BMJ、Wiley等国际出版集团也逐步推广了增强出版方式。国内一些科技期刊,如《中华检验医学杂志》尝试为重点推荐文章录制专家导读视频等。

可以说,通过科技期刊的增强出版,科研成果的扩展实验数据、实验内容、实验过程得以呈现,宝贵的科研资料汇集成为内容丰富的知识库。

第二,两微一端。科技期刊除了注重自身网站的建设,也通过开办微博、微信、客户端

(App)等新媒体,以适应新一代用户特别是青年科研人员对信息传播方便性、即时性、互动性的要求,同时,内容上也满足了用户对专业科学知识获取的需求。

目前,微博和微信越来越成为科技期刊,尤其是中文科技期刊,服务科学传播的重要媒介形态。据国家新闻出版广电总局2016年统计,31%的期刊开通了微博、微信、新闻客户端等新型出版方式,其中微信是期刊杂志中最多采用的新媒体形式。

一些期刊微信公众号可以实现与官网、采编系统、信息查询等功能融合,与不同形式的媒体进行优势互补,发挥跨媒体融合的作用。比如,《机械工程学报》通过微信对重点文章推荐阅读的同时,制作视频解读,《环球科学》《中国激光》等通过新闻客户端将内容传播给用户,并提供相关的新闻资讯吸引黏性读者群。

第三,网络直播。随着网络视频直播门槛的降低和交互方式的多元化,越来越多的人接受这种传播形式。网络直播平台也给科技期刊服务科学传播提供了更广泛的空间和窗口。

从2016年开始,以网络直播的方式,《食品科学技术学报》等近百家科技期刊与论文作者共同参与了由中国科普研究所科学媒介中心主办的“开燥hui”科技论文研究成果推介活动,科学家们就科研问题争鸣、讲解及回答网友提问,面向大众媒体和科学爱好者进行研究成果的学术传播,通过科学解读带动公众理性认知和行动。

科技期刊肩负着为科技创新服务、为经济社会发展服务的独特使命。科技期刊的发展水平及学术影响力是衡量国家创新能力、科技竞争力、文化软实力的一项综合指标。中国的科技期刊应该对中国的经济发展、科技发展等方面的发展作出更大贡献,应该为人类的发展、世界的发展作出更大的贡献,这是中国科技期刊的使命和愿景。

(作者单位:北京工商大学)



精准推送提升传播效能

■陈培颖

近些年,随着互联网和数字技术的发展,人们的阅读习惯和获取信息的方式正在悄悄改变。比如,搜索引擎让读者不用购买整本期刊去阅读,而是可以在若干本期刊中通过关键词搜索找到自己感兴趣的文章来阅读;大众社交媒体和学术社交媒体的出现,增加了单篇论文在朋友圈和粉丝圈内广泛传播的机会;邮件的订阅功能如同外卖订餐一样,可以让作者持续地通过邮件收到自己感兴趣的内容订单;移动阅读设备使人们被海量信息包围的同时,也为人提供了更多种类的信息获取渠道;预出版、电子期刊等成果发布方式和出版方式缩减了出版与上线的时间,使得读者能够尽早获取科研进展信息;数据出版、视频出版甚至是机器写作,以其直接而简化的内容形式,也在不断地吸引着读者。

如今,内容传播形式已从静态呈现转变为动态推送。科技期刊要想在读者市场的竞争中取胜,除了要具备优质的内容,有效传播也必不可少。

而精准推送是实现科技期刊内容有效传播的重要方式。现代出版人通过内容的精细化加工、推送对象的精准化定位以及推送方式的精心选择,来促进科技期刊内容的有效传播。内容的精细化加工要求出版人具备提炼单篇论文的核心内容,以及细分和重组同类内容的能力。

例如,对于单篇论文的推广,编辑常将文中的重要结论、应用领域,或颠覆性的学术发现等提炼出来,以通俗易懂的文字、图片、科学短视频等形式展现给读者;对于整本期刊或期刊群的内容推广,出版人则将同主题的论文汇集成虚拟专辑,推送给特定读者群,通过增加供需的契合度来提高内容的阅读量。这种经过人为二次加工的内容可以上读者更加快速、直观地理解文章的信息,进而吸引读者深入阅读。

第二种是内容的细分与重组,大型期刊集群出版平台,如SpringerLink、ScienceDirect和国内一些专业集群的期刊出版平台等含有文献自推荐系统,当读者阅读某篇论文时,系统会自动在网页的页面上推荐同领域读者关注的其他论文,引导读者继续阅读。

此外,XML排版技术也使得论文内容得以碎片化、结构化,更加方便了编辑和机器在推广过程中,对内容进行二次加工和重组。可以说,内容的精细化加工将文章的内容以更简洁、更直观的形式呈现给读者,以便于读者快

速获取信息。

推送对象的精准化定位是指将读者分类,按需推送。针对学者,现代出版人常采用的方式是将推送的内容按照学科方向分类,然后在全文数据库或摘要数据库中,按照论文关键词筛选相关领域的作者作为邮件推送对象,即可获得较高匹配的推送效果;针对技术界和产业界,出版人需要进一步从论文中提炼出学术成果的应用价值,借助行业平台进行推广;针对大众,出版人可以借助内容的精细化加工方法,将论文核心内容推送给科学记者和科普工作者,通过他们的二次创作来实现科研成果的普及推广。

互联网技术的发展不断地在拓宽人们获取信息的渠道,这也使得出版人在推送信息时,不得不采用多种渠道发布信息,来获得更多的信息的受益人。

大众社交媒体和学术社交媒体的纷纷上线,改变了学者传统的交流方式,即除了见面交谈、拜读论文,很多年轻的学生和科技新闻记者,开始在Facebook、Twitter、Reddit、LinkedIn、微信、新浪微博、科学网博客等大众社交媒体中,通过关注学者个人发布的内容以及科技媒体官方账号来获得科技信息。大多国际知名出版社和部门单刊编辑部也早已开始在社交媒体上注册了官方账号,以短新闻的方式实时发布最新出版内容的介绍。

学术社交媒体,如ResearchGate、Kudos、Figshare、Mendeley、Academia、AMiner为学者提供了共享研究成果和关注他人最新研究成果的机会,吸引了全球大量学者加入其中。出版人也鼓励作者及时在学术社交媒体上发布最新出版信息,来促进内容的传播效应。

近几年,移动阅读设备的推广,拓宽了人们获取信息的渠道。应运而生的资讯类移动客户端(App)为出版人带来了更多的发布信息的机会。经过内容精细化加工的推广文案,再次注入到资讯类App的科技板块中,供读者选择。

科技期刊作为一种媒介,它需要以严肃的文章结构来呈现严谨的科学内容。而当出版人通过其他媒介来传播并推广出版内容时,需要首先理解这些媒介的信息特点和读者阅读习惯,再选择适当方式来实现内容的精准推送,这样才能吸引更多读者来阅读,进而让科技期刊产生更多的社会效益和经济效益,也能间接提升科技期刊内容的价值。

(作者单位:中国科学院自动化研究所)

目前,我国学术期刊面临较大困境:拼学术,存在期刊数量众多但质量整体不高的特点;拼影响力,存在精品期刊少,大多数期刊的学术影响力和社会影响力双双低于国际水平的现状。

面对这样的局面,我们在积极组织约稿、争取更多优秀稿件、提高期刊学术质量的同时,也应该对期刊发表的论文进行多角度、全方位地广泛传播,提升期刊的影响力。

首先,扩大期刊的传播范围。加强学术论文出版后的宣传推广,目前普遍使用的是多渠道宣传推广方式:如利用邮件推送、RSS订阅、专业学术论坛、社交媒体以及学术社区等方式进行宣传和推广。此外,Kudos等系统可以帮助研究人员发布及共享研究成果。这些宣传方式中,社交媒体及学术社区的宣传十分直接有效,他们的目标用户明确,且由于用户间交互功能的使用加速了传播。

其次,扩大期刊的受众范围。学术期刊发表的论文往往是小范围、小社群的学术交流,这不利于社会大众了解我国的科研进展。因此扩大期刊受众,在更广阔范围内普及科学知识势在必行。

这方面,国内的科技期刊多采用改写的方式,对适合科普传播的论文,进行论文内容的提炼与科普化的语言再创作,再通过多渠道宣传方式进行推广。国际知名期刊《科学》通过EurekaAlert!这一全球新闻服务,面向媒体发布改写后的适用于新闻发布及科普宣传的科技新闻,并对公众免费开放阅读,值得国内的学术期刊学习。

再次,多种模式的二次传播。对于学术期刊而言,仅仅是整篇论文的宣传推广仍有一定的局限性,可以通过多种格式、多种方式及知识重组,达到知识的二次传播。多种格式不仅仅是文字格式,还包括图像、音频、视频以及摄影作品、漫画作品等。

如今,很多期刊也采取语音、视频采访作者阐述研究成果,如医学领域的期刊会把医学实验的视频直接加载到网页中与论文内容一起展示,加深读者对研究成果的理解;Wiley出版社的一些期刊会采用一页卡通图片来阐述文章的焦点问题。

多种方式指的不是研究论文的出版,还可以通过专著及定制出版的形式,根据一个特定的主题重新集合已经发表过的论文在网络上展示,也可以在会议上宣传,或供专业人士使用,从而提升这些研究内容的利用率。

此外,从研究论文中提取相关内容集合成书籍、课件、宣传资料等也是论文二次利用的常用手段,这方面国际知名学会、协会应用的比较多。语义出版所带来的知识重组,也为知识的二次利用打开了新的大门。语义出版将一篇篇文章拆分成数十个甚至上百个知识点,将文章内容细化,从知识的角度解读文章,并利用本体等技术对知识进行重新组织,按照用户需求进行知识供给,这种细粒化的知识传播方式一方面拆解文章、提炼精华,另一方面也适用于目前越来越碎片化的阅读方式。

比如《菌物学报》在每一期出刊后,都将优秀论文的精华内容进行微信、微博同步宣传,同时会依据论文的研究方向推送到中国生物技术信息网、菌物学会官网、科学网等平台进行宣传,一些重点内容也会结合相关会议进行宣传推广。此外,期刊还会根据需求整合内容进行宣传资料、书籍等的二次传播,以及利用语义增强在期刊网站进行宣传。

学术期刊的宣传推广,需要多角度积极推进,只有真正地发挥出每一篇研究论文的作用,凸显出他们的学术价值和社会价值,才能引导整个社会的学术价值取向,从而改变“唯SCI论”,推动学术领域新的评价机制的建立和健康发展;同时新时代学术期刊应承担起社会责任,坚定文化自信,把论文写在祖国的大地上,推动科普教育,推动整个社会的科技创新发展。

(作者单位:中国科学院微生物研究所)

二次传播延长期刊论文的「生命力」

■韩丽