

学术期刊的未来

[美]Carol Tenopir, Donald W. King 著

任真 编译

(中国科学院文献情报中心 北京 100080)

科学技术正在变革着期刊系统的各个方面。虽然目前的状况很混乱,但越来越多的出版商正在制作电子期刊,而且选择电子期刊的人群也在急剧扩大。

田纳西大学的 Carol Tenopir 教授和匹兹堡大学的 Donald W. King 教授对美国 1960 年至 2000 年学术期刊特点的沿革进行了研究,收集了从 1997 年至 2001 年间对 15,000 余位科学家的问卷调查结果,掌握了有关作者、读者、出版商、图书馆以及其它参与群体的大量数据。根据对长期趋势的观察和过去正反两个方面的经验,他们对期刊的未来作出了展望。

研究表明:在过去的这些年里,整个期刊系统保持了惊人的稳定。科学家们仍旧依靠学术期刊来发表科研成果、获取信息、作为他们引用文献的来源。同时,每位科学家发表文章的数量、阅读量,以及学术期刊的作用和价值指数均无变化。虽然期刊的成本在不同的参与者之间有所转移,但总成本相对稳定。

有些人错误地认为新技术可以轻而易举地弥补这个系统中的缺陷,有些人倡导以极端的方式——即以完全的电子系统、电子打印服务器或全文数据库来完全取代现有的期刊。特别是在 2001 年,这方面的争论更加激烈。但是这些争论并不是新出现的,如果可

以妥善地解决,那么从长远看对期刊是有利的。期刊系统正处于一个关键的阶段,错误的决策可能造成破坏性或毁灭性的后果。

1 沟通技术

在二十世纪六、七十年代,许多科学家认为,在期刊上发表的文章很大程度上是为了满足其任期内的需求,而且出版物价格过高,出版速度缓慢,可读性较差,数量增长过快,纸张浪费惊人。与此同时,有关学术交流渠道的数百项研究结果表明:作者们撰写文章出于多种原因,文献的增多与科学家的数量有着密切的关联,文章通常被许多人阅读,且其价值在学术界内外得到承认。

许多人认为电子期刊可以解决期刊系统存在的问题。电子期刊系统的主要构成早在 1970 年以前就已存在,比如作者可以通过磁盘或磁卡输入数字化文本;出版商使用了计算机照排或计算机排版技术;图书馆自动化开始启动;书目数据库可以联机查询;科学家拥有了计算机和调制解调器;因特网的基础业已建立。

然而,金民研究所 1978 年所做的一项分析预测:电子期刊需要 20 年才能普及,因为人们对电子文本的接受,同电子期刊的功能一样,是一个缓慢的过程,发展是不平衡的,特别是需要有标准的文字输入代码和更好的处理数学公式、化学公式和图表的方式。这

项分析预测:直到这些所有的必要技术都成熟并实现标准化后,这种电子出版系统的潜力才能得以实现。

这种技术在20世纪80年代继续发展,90年代初,电子期刊终于出现。今天,将近三分之二的科学期刊提供电子版和印刷版服务,还有1000多种纯电子同行评议刊物(见 www.arl.org/scomm/edir)。

为了研究人们获取信息和阅读的长期变化趋势,最近 Tenopir 和 King 两位教授对两家研究所的科学家进行了重新调查,以此来比较电子期刊出现前后的变化。他们发现:现在大约有三分之一的人群通过电子资源进行阅读,而且这些科学家虽然依旧花费几乎同样的时间,但他们的阅读量正在增加,阅读范围也在拓宽,而且更加依赖于使用联机检索工具查找文献,阅读个人订购期刊与单位订阅期刊的人群之间的比例没有改变,人们更多地选择对个别文章的阅读,而不是通篇阅读整本期刊。无论期刊是印刷版的还是电子版的,科学家们仍旧非常看重从期刊中获得的信息。

2 不断的创新

期刊价格昂贵、期刊系统不足的日渐显现以及新技术的魅力,激发人们产生加强或取代传统期刊的创新观念,例如开放式档案计划 www.openarchives.org, 公共科学图书馆 www.publiclibraryofscience.org, 研究图书馆协会 SPARC 计划 www.arl.org/sparc。这些观念表达出对改进科学交流的愿望。从多种途径发表研究成果加强了科学交流,并定将继续加强这种交流。但经验表明:如果要采用新技术来取代一个复杂的系统比想象的要困难得多。

期刊系统的整体价值由许多“质量过滤”构成,如同行评议、编辑、索引、摘要和分门别类。如果我们放弃了图书馆员和出版商的工作,那么我们一定需要他们东山再起。有一种趋势认为创新是解决问题的唯一途径,实

际上,有时候仅仅需要提供一种小环境,就能满足特定的信息需求。

历史证明:多渠道的出版传播可以提升学术情报的价值。出版商不应拒绝网络文献,同时作者也不应抛弃期刊。学者们应当利用多种传播媒介,包括自我编纂和在传统期刊上发表文章。期刊为我们提供了稳定的文献资料、质量过滤和其它有价值的方面,而网上电子打印服务器使人们快速地猎取到更广泛的信息。总而言之,它们满足了今天的科学家们通过更广泛的渠道获取更多知识的需要。

3 出版商与图书馆员

二十世纪六、七十年代时,人们曾大力建设科学论文数据库和档案库,包括物理和医学方面的预印本。以美国国家健康信息交流中心为代表的预印本服务随之建立。尽管它得到了广泛的应用,最终因为缺乏经费而失败。尽管如此,文章发表数量的增长却十分显著,在美国由70年代末的约4000万篇发展到今天的1亿多篇。

图书馆员通过馆际互借获得文章复本,以降低因购买不常用的期刊所需的成本。劳动密集型的书目核对和查找的高额费用,以及经常无法满足的要求促使有人提议建立一个“一步到位”的美国国家期刊中心。但这个建议没有在国会通过,主要是因为出版商们大量的游说,奇怪的是还有一些图书馆也反对。这个建议的目的是替代获取文章复印件的数千个资源,尽管许多人私下认为,中心数据库最终将发展为电子型的,并且不再需要单本期刊。

出版商很关注中心数据库,认为他们被馆际互借所欺骗。一场艰苦而激烈的与图书馆之间的争斗随之而起,1976年美国版权法修改案只是部分地解决了这场争斗。然而,随后进行的统计研究表明馆际互借并没有严重伤害出版商的利益。实际上,自美国版权清理中心成立以来,为借用而付出的版税非

常之少,以至于把版权的要求扩大到所有的复印,这样才能有足够的收入来至少维持中心的运转成本。

80年代期刊价格的上涨再次引起了图书馆和出版商之间的隔阂。在2001年大学和研究图书馆协会的年会中,那些出版商被称为“魔鬼”,而美国出版商协会则抱怨图书馆提供利用有电子版权的资料是“一严重的问题”(2001年7月2日《华盛顿邮报》)。当前《自然》杂志网络版对公共科学图书馆发起的、号召作者共同抵制出版商的活动发表了不同的观点(见 www.nature.com/nature/debates/e-access)。

期刊的价格上涨的确比通货膨胀的速度要快,但同一时期,印刷版期刊每张纸的出版成本、付给科学家们的出版成本和审稿的成本却降低了。这种自相矛盾的现象可以部分地由出版成本的内在本质来解释。出版商提供三种基本的和文章有关的服务:一是收集符合读者兴趣的某一学科的原稿;二是确保可信度和质量;三是提供传播及获取途径。许多期刊还提供其它的有用信息,如社论、快报、评论、综述、文献导读及数据库链接。

大多数出版商都不愿意透露他们真实的成本,但 Tenopir 和 King 两位教授提出了一个通用的模型。不论发行量大小,期刊出版基本上都有一些大的固定成本。为了收回这些成本,低发行量的期刊就必须要比高发行量的期刊收取更高的费用。例如,拥有500个订户的期刊一般必须要以至少800美元的定价才能收回固定成本,而假如有5000个订户的期刊就只需定价110美元即可。曾经有人认为电子出版会降低成本和价格,而每种期刊每年的复制和传播的费用通常只有25至35美元。电子阅览可以避开这些费用,但又增加了其它的固定费用,比如网上提供全文、人员、软件和其它技术因素(包括设计、功能、查找和速度)。所有的这些都会对价格产生重要的影响。

此外,在过去的20年里,期刊中的文章数量和总页数都有所增加,尽管降低了平均每页的成本,但总的信息内容和传播的成本增加了。通货膨胀和期刊规模的增加只是导致价格上涨的部分原因。电子出版和印刷出版的结合增加了固定成本,因而也提高了价格。近20年来,每个科学家的平均订阅数量大约下降了一半,所以出版商们为了收回成本就必须提高给图书馆的价格,因为图书馆的需求对价格没有那么敏感。

个人订阅量的减少并不是意味着科学家们阅读量少了,而是他们更多地使用图书馆提供的文章、文献传递服务、馆际互借及全文数据库。与1977年相比,在大学就职的科学家们阅读图书馆提供文章的平均数量增加了3倍多,而其它组织的科学家的阅读量平均增加了7倍多。

尽管阅读量和价格都增加了,然而如果对科学家数量和阅读量归一化处理,出版商的订阅收入几乎没有变化。大学图书馆承担了由于个人订阅量减少而引起的价格上涨的冲击。

商业期刊异常的高价主要是因为发行量低。例如,1995年,商业出版商的平均发行量为1400个订户,而社会出版商则是5600个。当然,商业出版商倾向服务于新的、小科学领域。认为高价是由于所有期刊和出版商们过高的利润造成的观点显然是不对的,商业价格与出版刊物的数量有关。因此,由规模而得来的市场力允许高价格和高利润,但是大的、劳动密集型的出版商的确在直接成本方面会有更高的常用开支。然而,规模大就意味着出版商可以做研究和开展他们自己的技术设计,这就是为什么象 BioOne (www.bioone.org) 这样的项目想把这种规模效益传递给小出版商们。

结论

出版商、科学家和图书馆需要以事实而不是情感作为他们行动的基础。其实,出版

商并非障碍。图书馆和科学家们不理解期刊价格上涨的原因,大多是因为缺少与出版商的有效沟通。出版商们担心的是:读者不需付费即可查阅文献将使自己被废弃,这与图书馆馆际互借类似。但没有确凿的证据表明这种情况将会发生。扩大网站许可证的使用是出版商和图书馆员之间沟通的桥梁,这样可以减少期刊价格上涨因素的影响,还可以使图书馆员和出版商妥协互相间的分歧。

学术期刊的目标

·期刊系统应该成为新的、同行评议的和被编辑信息的交流方式。因此,这样的信息应该尽可能地可靠,并被其它研究结果所证实;

·各种期刊和文章应该易于读者的利用,并且可以被无数的大众所使用,这个范围超出了作者原有的或现有的周围人群;

·由于许多文章在发表多年之后还被阅读,所以期刊系统应该为信息提供持久的、固定的、可重新获取的档案;

·期刊系统应该继续提供可供选择的发行手段和方式,以便作者和读者能够从中进行选择,来满足他们的专门需求,尤其是需要节省时间和精力;

·期刊系统应该对剽窃行为、对版权所有的侵权行为,以及对观点、发现和被验证的假设的未被授权的修改或变更的行为进行防范;

·期刊应该充分地表达在作者中、在他们的科研工作中,以及在他们的机构中所具备的影响力和被认可的思想。

(编译自: Lessons for the future of journals, Nature, V. 413, No. 6857, 2001: 672 - 673)

国际图联(IFLA)大会会议预报

届次	主 题	时 间	地 点
第 68 届	Libraries for Life: Democracy, Diversity, Delivery 图书馆的生命力:民主、变化、传递	2002年8月 18—24日	Glasgow 格拉斯哥 (苏格兰)
第 69 届	Access Point Library: Media - Information - Culture 作为检索点的图书馆:媒体、信息、文化	2003年8月 1—9日	Berlin 柏林 (德国)
第 70 届		2004	Buenos Aires 布宜诺斯艾利斯 (阿根廷)
第 71 届		2005	Oslo 奥斯陆 (挪威)
第 72 届		2006	Seoul 汉城 (韩国)