

# 数字化阅读时代高校自然科学学报的发展

朱雪莲

《集美大学学报》编辑部, 361021, 福建厦门

**摘要** 通过对数字化学术阅读特点的分析, 归纳了数字化阅读时代的特点——阅读主题明确, 单篇阅读, 阅读方式及费用方式多样化。结合高校自然科学学报的特点, 认为数字化阅读时代高校学报具公益属性、综合性问题得到缓解、阅读量因数字化网络化而增长等特性, 并据此建议高校学报的发展方向为凝炼单篇精品、公益数字化办刊。

**关键词** 高校自然科学学报; 数字化; 阅读; 公益事业; 精品

**Prospects of university journals in natural sciences in the age of digital reading**// ZHU Xuelian

**Abstract** The major features of digital academic reading are definite theme, single article reading, and diverse reading and payment methods. University journals in natural sciences in the age of digital reading, an undertaking of public welfare, are relieved from similar reading styles, and increasing reading volume is related with internet. Based on the above analysis, this paper points out that university journals should pursue excellent individual articles, and digitalize for public welfare.

**Key words** university journals in natural sciences; digitalization; reading; undertaking for public welfare; excellence

**Author's address** Editorial Department of Journal of Jimei University, 361021, Xiamen, China

《新闻出版业“十二五”时期发展规划》提出: 到“十二五”末, 我国数字出版总产出力争达到新闻出版产业总产出的 25%, 整体规模居于世界领先水平。“第 8 次全国国民阅读调查”结果显示, 2010 年, 我国 18~70 周岁国民各种阅读媒介的阅读率中, 数字化阅读方式的接触率为 32.8%<sup>[1]</sup>。学术内容的数字化阅读具有如下特点: 阅读主题明确, 单篇阅读, 阅读方式及费用方式多样化。

目前高校自然科学学报(以下简称高校学报)的数字出版主要有以下 3 种方式: 开设自己的网站; 以信息提供者的身份将已出版的内容提供给网络服务商出版发行; 通过互联网, 直接将已出版纸质内容数字化后发送到读者的用户端<sup>[2]</sup>。在数字化阅读时代, 作为科技学术期刊的高校学报机遇与挑战并存。高校学报应如何发展, 才能焕发出自身的活力, 增强竞争力, 更有利于高等教育事业的发展, 更有利于促进高校学科建设和人才培养, 这是每一个高校学报人所面临的大课题。本文从数字化学术阅读的特点出发, 结合高校学报自

身的特点, 提出了有关高校学报发展的建议。

## 1 数字化阅读给高校学报带来的机遇与挑战

**1.1 阅读主题明确** 数字化阅读已经深入人们的生活, 一种新的阅读习惯日渐形成。数字化阅读与纸质阅读最根本的不同点在于阅读的获得方式上。人们可以通过功能强大的搜索引擎瞬间获得所感兴趣的数字化内容, 可以在海量的同类主题中便捷地找到所需要的内容, 而不是逐页翻阅零散纸质报刊。主题词一般包含在题名和关键词中。为争夺读者阅读市场, 选取恰当的题名和正确的关键词, 成为高校学报编辑重要的案头功夫之一。

**1.2 精品单篇受宠** 传统报刊内容以栏归类, 编辑一般以栏目分工, 评价编辑能力常以栏目的影响力作为指标。数字化阅读遍访各刊各栏, 筛除无关内容, 集合相同主题的单篇, 单篇阅读取代了整刊或栏目阅读, 淡化了整本期刊的存在, 肢解了期刊的汇编权。读者阅读市场的竞争已不完全取决于整份报刊总体的影响力, 而是某个主题某篇文章的关注度, 单篇精品的价值日益呈现出优势和价值。如何打造精品单篇而赢取读者, 已成为当代高校学报编辑的主攻方向。

**1.3 联机阅读多元化** 随着通信技术的发展, 有线及无线网络日趋成熟, 可以全面覆盖, 并且, 阅读终端设备不断推陈出新, 除了台式计算机、笔记本计算机, 还出现了电视机, 以及智能手机、平板计算机等等便携式高科技新产品; 因而, 使用联网设备上网, 通过显示屏显示网页内容的联机阅读方式日益多元化。阅读趋向舒适化, 可以坐着阅读, 也可以躺着、靠着阅读, 可以看也可以通过语音软件来听。只要随身携带一部手机、一台笔记本或平板计算机等阅读终端, 在无线网络覆盖区域, 就可以随时随地联机上网阅读。阅读方式的多元化, 催生高校学报出版方式的多元化。

**1.4 费用模式多样化** 目前比较通用的费用模式有以下 4 种: 订阅费模式<sup>[3]</sup>、站点授权模式<sup>[3]</sup>、每单位收费模式<sup>[3]</sup>和免费模式。网络付费阅读方式, 读者只为感兴趣的论文付费, 符合市场细分需求。而网络免费阅读方式——开放阅读免费获取, 出版者虽未取得经济收益, 但由于网络的检索功能提高了阅读的便捷获得性, 期刊内容得到广泛传播, 期刊的社会效益显著增加。

## 2 高校学报的数字化特性

**2.1 学报出版的公益属性** 高等院校的社会服务及文化传承功能,决定了高校学报的社会公益属性。教育部《高等学校学报管理办法》指出:高等学校学报必须坚持为社会主义服务的方向,为教学和科研服务,传播文化知识和科学技术,弘扬民族优秀科技文化,促进国际科技文化交流;高等学校学报工作,必须把社会效益放在首位,实现社会效益与经济效益的最佳结合<sup>[4]</sup>。据此,高校学报一般都明确以报道本校各学科领域的基础理论研究及其应用研究的学术成果为其办刊宗旨。胡锦涛总书记在清华大学百周年校庆的讲话中指出:高等教育是优秀文化传承的重要载体和思想文化创新的重要源泉<sup>[5]</sup>;因此,为高等教育服务的高校学报不仅具有科学信息传播与记录保存的功能,还具有教育责任和文化责任,它是为科技信息的交流与储存服务的,为实现科学文化事业的繁荣服务的,为教育事业服务的,带有公益事业的性质。相对于经济效益来说,高校学报大都定位为非营刊性质,更多地追求的是学报的学术影响和社会效益<sup>[6]</sup>。

党的十六大厘清了文化体制改革的基本思路,提出了公益性文化事业和经营性文化产业概念,而担负公共文化服务责任的文化事业单位,主要是突出公益属性、强化服务功能、增强发展活力<sup>[7]</sup>。在数字化阅读时代,国内外学术期刊界掀起了开放阅读的运动,如《2001年布达佩斯特公开获取计划》《2003年柏林宣言》,以及我国高校的“开放阅读期刊联盟”等,呼吁利用互联网向读者免费开放更多的学术资源。在文化体制改革的当下,与产业化的高校出版社不同,高校学报的经营性仍未显现,而公益性质反而更加凸显。

**2.2 单篇阅读缓解了学报的综合性** 高校学报的属性和综合型大学的多学科性,决定了以内稿为主的高校学报内容大而全,特色不突出。这一现象引起业内的广泛关注。从期刊自身角度来说,高校学报从内容涵盖面到编排格式都明显雷同,导致受众的针对性弱,让读者难以选择期刊。数字化单篇阅读方式的产生,读者选择的是单篇,读者不再需要为阅读某篇文章而购买整本期刊,包括购买整本期刊中其他既不感兴趣又看不懂的内容。数字化阅读淡化了期刊整体的功能,缓解了高校学报大综合给办刊人造成的压力,为高校学报的传播提供了条件,综合性已经不是阻碍高校学报传播的主要障碍。在数字化网络传播的环境中,无论是总被引用频次还是引用的期刊数均存在快速增加的趋势<sup>[8]</sup>,期刊论文被引用的广度分析也显示出单篇阅读对促进科技成果传播的积极效果。

**2.3 阅读量因数字化而增长** 知网、万方、维普、中国科技论文在线等学术期刊网络数据库的崛起,铺设了数字化阅读的通道。读者通过数字化阅读终端,不仅在期刊自己的网站上,还可以在这些汇集各期刊载文的海量数据库文献中,通过数字化检索,便捷地选取所需的内容,通过付费和免费2种方式进行阅读。

对于付费阅读方式,读者只为感兴趣的论文付费,这不仅符合市场细分的需求,而且使综合性突出的高校学报告别了少人问津的尴尬局面,让出版者和读者双双受益。据中国知网的网络传播统计数据,从2005—2009年,每年的浏览量和下载量都在不断地大幅上升,2009年一个刊的浏览量或下载量普遍都可以达到10万甚至100万次,远远超过网络阅读之前及目前的普遍以十或百来计的征订数。据调查,学术期刊文献海外下载量以平均每年翻1倍的速度快速增长,2009年超过500万次<sup>[9]</sup>。

而对于免费阅读方式,开放获取更加为公益性高校学报的传播提供了更广阔的发展空间。Steve Lawrence分析了标准学科书目中引用的将近12万篇计算机科学文献,其结果显示,在高影响力引用率的文献中,开放获取文献所占比例相当高。例如1997—1998年间,被高引用的文献中就有85%是开放获取的,而且该关联的强度与日俱增<sup>[10]</sup>。以《西安交通大学学报》2011年第3期某篇文章为例,在中国知网优先出版和正式出版的90d里被下载91次,而在该刊开放获取的网站40d内被下载309次<sup>[11]</sup>。

可见,数字化阅读快速提高了高校学报论文的被阅读量,并且,经比较发现,不论是下载量还是被引用量,开放阅读的文献更受读者欢迎。

## 3 数字阅读时代高校学报的发展策略

从上面的分析可以看出,在数字化出版的环境中,高校学报的学术影响力可以得到有效的提高。面对新的阅读时代,高校学报人应该勇于迎接挑战,抓住发展机遇,顺应时代变革,促进高校学报事业的繁荣与发展。

**3.1 凝练精品单篇** 数字化阅读,呈现在读者面前的是单篇文章,而不是整期刊物。读者希望阅读的篇篇都是精品,使阅读效率达到最大化。数字化阅读时代,读者的要求更加深刻地诠释出内容为王的出版精义。做好精品单篇,以内容取胜,赢得读者市场,从而带动期刊总体水平提高,这是数字化阅读时代高校学报的必然发展之路。凝练精品单篇要从组稿上下工夫,而高校学报内向性使其在组稿上尤显便利。编辑应当加强与科研人员的联系,关注其研究进展,以便在第一时间

网抢先约到有创新成果的高质量的研究论文。

凝练精品单篇还需要发挥编辑人员的业务特长,重视题名、关键词、术语的选取,增加论文的显示度,增多论文被阅读的机会。论文题名、摘要、关键词,往往是网络检索词的发源地<sup>[2,12]</sup>,是数字化阅读条件下读者首要的关注内容。编辑要着重核查科技术语、专业名词是否规范标准;要检查题名是否囊括了文章的主要内容,是否包含了更多的关键词;摘要是否包含论文的主要信息;关键词选用是否得当。

高校学报主要是为本校师生服务的,发文常常需要考虑各学科之间的平衡。从凝练单篇的角度出发,要敢于拒绝平庸,追求精品。有所舍才有所得,唯有这样的办刊理念和操作方法,才能适应学术期刊出版的竞争,篇篇精品或多数篇精品才能得到保证,从而带动期刊整体水平的提高。

**3.2 数字化出版** 数字化阅读呼唤数字化办刊。高校学报身处高校,在数字化出版方面具有得天独厚的优势。除了学校在办刊经费上的保证以外,还有计算机学科科研人员的技术支持。国家在教育数字化方面的投资也在不断增加,学校的网络环境和设备条件也比较健全。高校学报应该充分利用这些有利条件,建立自己的独立网站。

编辑加工适合不同阅读终端的内容,而不只是停留在以采编系统为代表的在线办公。数字化阅读方式的多样化,催生高校学报数字产品的多样化。数字化阅读丰富了阅读的视觉形式,不再局限于二维平面视觉空间,可以获得3D、4D的多维视觉效果,特别是图片可以进行3D、4D仿真处理;不再局限于静态效果,可以采用动态过程的生动演示。阅读不仅可以用眼睛看,还可以用耳朵听,可以赋以数字信息以语音效果。阅读选择不再局限于手动操作,可以是智能化操控。期刊的数字化产品将不仅仅是将纸质产品简单地上传网络,而是产品本身的真正数字化。

**3.3 公益化办刊** 提倡高校学报公益化办刊,这不仅作为学术期刊肩负科学技术成果传播的责任,更重要的是高等院校作为现代社会的重要科学文化阵地,肩负着社会服务和文化遗产的使命,高校学报就是高

等院校实现和担负其使命的重要平台;因此,高校学报追求的应主要是其社会效益,而不是经济效益<sup>[6]</sup>。

数字化平台环境中的免费获取、开放阅读,应该是高校学报公益化办刊的一种途径。高校学报在自己的网站发布文章的全文,将数字内容提供给开放阅读网络平台,最大限度地追求科技学术和文化信息的传播效益,让更多的读者尤其是缺乏阅读资源的读者从阅读中受益。只有定位于公益化,高校学报才能真正肩负起其历史使命,而不仅仅是科技学术期刊的出版。

#### 4 参考文献

- [1] 陈静. 数字出版 2011: 拨开云雾见明天[N]. 经济日报, 2012-01-15(6)
- [2] 朱雪莲. 网络出版发行时代高校学报可持续发展探讨[J]. 开放潮, 2008(7): 33-35
- [3] 徐丽芳. 网络出版的定价模式研究[J]. 出版发行研究, 2004(3): 58-61
- [4] 教育部. 高等学校学报管理办法[S]//中国高等学校自然科学学报研究会会讯, 1998(总30): 封二
- [5] 胡锦涛. 在庆祝清华大学建校100周年大会上的讲话[EB/OL]. (2011-04-24)[2012-04-21]. [http://www.gov.cn/ldhd/2011-04/24/content\\_1851436.htm](http://www.gov.cn/ldhd/2011-04/24/content_1851436.htm)
- [6] 李若溪, 颜帅, 赵大良, 等. 高校科技期刊改革的若干研究方向刍议[J]. 编辑学报, 2010, 22(4): 161-164
- [7] 柳斌杰. 进一步深化改革开放 加快构建有利于文化繁荣发展的体制机制[N]. 人民日报, 2011-11-10(5)
- [8] 荆树蓉, 赵大良. 期刊出版网络化对学术期刊被引次数和被引广度的影响分析[J]. 中国科技期刊研究, 2009, 20(6): 1072-1074
- [9] 晋雅芬, 赵新乐. 走出去, 学术期刊准备好了吗? [EB/OL]. (2012-04-17)[2012-04-21]. <http://roll.sohu.com/20120417/n340792898.shtml>
- [10] Open access[EB/OL]. [2012-04-24]. [http://oa.paper.edu.cn/kf\\_01.jsp](http://oa.paper.edu.cn/kf_01.jsp)
- [11] 赵大良. 集聚就是力量[EB/OL]. (2012-04-20)[2012-04-22]. <http://zhaodal.blog.163.com/blog/static/55838420123208308605/>
- [12] 杜秀杰, 赵大良, 葛赵青, 等. 数字出版时代如何提高科技论文的显示度[J]. 中国科技期刊研究, 2012, 23(1): 126-128

(2012-03-05 收稿; 2012-04-22 修回)

### 数值范围可以用一字线连接吗?

答 不可以。GB 3102.11—1993 规定: 浪纹线“~”用于连接“数字范围”, 如“a~b”, “这里的 a 和 b 为不同的实数”。因此, 在科技书刊中, 凡实数的数值范围应当用“~”连接, 不应采用一字线。例如: 0.25~0.75, 3/7~6/7,  $\sqrt{2} \sim \sqrt{5}$ , 7~15 d, 190~220 km/h, 第 121~128 页, 图 4~6, 表 1~3, 等等。只有

有起点和终点的时间间隔例外, 依据 GB/T 8407—2005, 应采用斜杠或一字线连接, 如“自 2001 年至 2012 年”, 应写为“2001/2012”或“2001—2012”。同样, “自 2012 年 6 月 1 日至 10 日”应写为“2012-06-01—10”或“2012-06-01/10”。

(郝欣)