

网络出版时代图形摘要的应用及其对我国期刊的启示*

鲁 翠 涛

温州医科大学期刊社, 325035, 温州, 浙江

摘 要 基于国际文献资料, 阐述图形摘要的定义、产生、规范和优缺点, 以期为我国网络版学术期刊成功运用图形摘要提供参考。

关键词 图形摘要; 网络出版; 规范

Application of graphic abstract in internet publishing era and its implications for Chinese online journals // LU Cuitao

Abstract Graphic abstract is the visual summary of the main findings for the online published paper. The application of graphical abstract is accelerated in the internet publishing era. Graphic abstract plays an important role in online document review for modern readers. Based on international literatures, the definition, history, requirement, advantages and disadvantages of graphic abstract are elaborated in this paper, which will provide a reasonable guidance for the future application of graphic abstract in Chinese online academic journals.

Keywords graphic abstract; internet publishing; characteristics; requirement

Author's address Editorial Department of Wenzhou Medical University, 325035, Wenzhou, China

一般来说, 传统印刷出版的期刊, 其摘要模式多以文字表述; 但随着网络版期刊的日渐增多, 文字摘要的信息传达功能逐渐弱化, 而图形化摘要正在悄然兴起。一些科技文献, 如专利文献, 已采用图形摘要作为文字摘要的补充, 尤其是设计、造型、色彩、组合等技术发明专利或实用新型专利, 图形摘要发挥了文字摘要不可替代的作用。国际大型的期刊网络出版商正努力将图形摘要引入期刊中, 以此增强对读者的吸引力, 提高学术影响力。为此, 笔者对图形摘要的定义、产生、规范和优缺点等信息进行阐述, 以期对我国网络出版的学术期刊成功运用图形摘要提供参考。

1 图形摘要的定义

图形摘要 (graphic abstract), 又称图文摘要, 是指由作者提供的能明确代表其论文所述工作的图像^[1], 是论文主要调查结果的单一、简明、形象化和视觉化的概要, 可以来自原论文的关键图片, 或是论文的结论图, 也可能是作者针对研究目的特意设计的一幅图^[2]。图形摘要可让读者快速获取在线论文的主要信息, 从而激发读者的阅读兴趣, 促进跨学科交流, 并帮助读者更快地确定哪些文献与其自身研究领域最为相关^[3]。

2 图形摘要的产生和发展

图形摘要的运用早在个人计算机的应用和互联网

的普及之前。作为化学期刊的一个“特色”, 图形摘要最早被国际性的化学类期刊所采用。1976年, 图形摘要出现在德文版的期刊《Angewandte Chemie》中, 从1977年开始, 该刊的国际版也采用了图形摘要。同年, 美国著名计算机公司 Apple (苹果计算机) 刚刚成立, 开始生产适合家用的个人计算机产品。1986年《Tetrahedron Letters》引入图形摘要, 并以英文、法文或德文3种文字出版。1994年《Chemical Communications》也开始采用图形摘要, 获得众多读者的青睐, 为其版面增色不少。此后, 包括《Journal of the American Chemical Society》(JACS) 在内的众多化学和相关学科的期刊相继引入图形摘要。

随着个人计算机的应用, 国际互联网也从最初的军用逐渐向民用转变, 到了20世纪90年代互联网已在大多数国家得到普及。随着世界互联网的蓬勃发展, “开放获取”这一模式得到蓬勃发展, 越来越多的国际性学术期刊出版商意识到图形摘要的重要性, 将图形摘要作为在线论文题名信息的补充, 或者是体现在期刊的封面中^[2], 有些期刊甚至将“图形摘要”汇总, 独立开辟成为一个新栏目。

3 图形摘要的规范

目前的图形摘要主要用于网络版期刊, 因此图形摘要的制作应符合数字出版的特点和要求, 包括像素、图像比例、色彩、字体、文件类型等^[1]。

大部分网络期刊要求作者提供的图形摘要最小分辨率不能低于300 dpi, 图像比例须符合网页窗口要求 (如高×宽=200 mm×500 mm)。数字出版不受油墨印刷成本的限制, 可以运用更丰富的色彩模式; 因此, 大部分要求制作单独的图形摘要, 而不是简单地从论文中复制一张最漂亮的图片。此外, 考虑到视觉习惯, 制作图形摘要时应选择前后连贯的颜色, 不建议使用过饱和的主颜色, 以免分散读者的注意力。

图形摘要中多使用 Times、Arial、Courier 或 Symbol font 等字体, 要求具备足够大的字号, 以便图像根据篇幅目缩小时, 符合200像素高的网页窗口大小。图形摘要投稿时要求作为独立文件上传, 大部分期刊首选的文件类型是 TIFF、EPS、PDF 或 MS Office, 便于网络展现。尽管大部分期刊对图形摘要的格式要求相近, 但

* 浙江省期刊协会立项资助项目 (ZGXB201401)

《Cell》等期刊对图形摘要格式还会有特殊的要求^[2]。

4 图形摘要的特点

与传统的文字摘要相比,在线论文中的图形摘要具有以下特点。

1) 强化视觉冲击力,增强阅读兴趣。伴随着国际互联网的蓬勃发展,更多元、更丰富的图像信息逐渐代替了枯燥的文字表述,极大地方便了信息交流。现代科技工作者面对大量的文献资料中冗长枯燥的文字表述很容易产生视觉疲劳,希望通过更生动的方式了解论文的概要。图形摘要改变了传统纸质版摘要的文字表述方式,兼具直接性和趣味性 2 大特征,强化视觉冲击力,增强读者进一步阅读的兴趣。

2) 文字信息的图形化表达,提高摘要的信息量。图形摘要不仅是论文摘要信息表达模式的变换,更是摘要内容的“精炼”。“一幅图胜过一千字”,图形摘要可以利用较少的空间表达大量的信息。对于一些无法用简单文字表述的重要信息,如化学结构式、蛋白质的空间构型、分子信号通路等,图形摘要具有文字摘要不可替代的作用。与文字摘要相比,读者通常更愿意浏览图形摘要,然后再决定是否继续浏览文字摘要或正文内容。从目前已采用图形摘要的学术期刊来看,大多数都包含了图形摘要和文字摘要 2 部分元素,独具匠心的图形设计提高了阅读兴趣,而严谨的说明性文字会引领读者进一步阅读和思考,提高了摘要的信息量,让文献发挥更大的检索作用。

值得一提的是,化学学科,无论是有机化学、无机化学还是药物化学,均涉及到结构,因此网络版的化学类期刊对图形摘要格外“热衷”。例如,一个天然产物的结构可能用 100 个字才能表述清楚,一个天然产物的全合成可能需要上千字才可以表达清楚,而此时一幅通过目标化合物的图解或一些由关键中间体组合而成的图片就可以获得同样的表达效果。

3) 易化逻辑推理关系,增强读者的理解记忆。在线论文中的图形摘要易化了读者对于不同学科各种复杂逻辑关系的分析、推理和归纳过程,增强读者对于论文摘要信息的理解;精炼的图形元素在一定程度上还可提高读者的记忆能力,从而达到对论文整体最大程度的把握。

尽管图形摘要具有文字摘要不可比拟的优势,但是其自身也有某些不足。笔者认为这主要体现在以下 2 个方面。1) 无法被目前的搜索引擎索引。搜索引擎已经成为人们从互联网上获取学术论文信息的重要渠道;但是从目前来看,在线论文的图形摘要尚无法像关键词或文字摘要那样进入编目体系,读者若仅仅依靠图形摘要尚无法进行检索,甚至图形摘要可能成为检索的

“死角”。现在大多数人仍是通过访问联机论文获取图形摘要的。2) 有些期刊论文不适于用图形摘要来表述。由于学科的差异性,对于某些学术期刊而言,论文中的文字摘要足以表述清楚,不需要附以图形摘要。

5 图形摘要对我国期刊的启示

由于图形摘要的重要性,国际上著名的学术期刊出版商对此极为重视,也一直在努力尽可能多地将包括图形摘要在内的信息可视化技术运用到在线学术论文中。比如 Elsevier 出版集团,已在其论文在线显示平台(如 Science Direct)上做了众多改进^[4],压缩或消减文字摘要的比例,并适当增加图形摘要的比例。

国际著名学术期刊《Cell》出版集团主编在 2010 年《Cell》第 1 期中宣布了他们“未来论文”的概念,介绍了今后在线论文的发展趋势,其中就包括图形摘要的重要性阐释^[5]。其他的国际学术期刊出版商也相继在尝试新举措,积极利用图形摘要扩大其所属期刊在同行中的影响力^[6]。图形摘要正以其生动活泼的形式受到国际性期刊网络出版商的青睐,由此可能成为今后科技期刊网络发展的趋势。

我国目前仅有《高分子科学》(Chinese Journal of Polymer Science)、《高分子学报》(Acta Polymerica Sinica)、《化学学报》(Acta Chimica Sinica)、《火炸药学报》(Chinese Journal of Explosives & Propellants)等少数期刊采用图形摘要。国内的文献数据库,如中国知网和万方,已经开始尝试在一些在线论文的摘要部分引入图表,但其格式与国际规范还存在差距,影响范围也很有限。随着我国科技期刊“开放获取”模式的快速普及,图形摘要可能会成为我国网络版科技期刊迈向国际化需要逾越的一道“门槛”。面对激烈的国际学术期刊市场竞争,我们还需要继续努力,迎头赶上。希望我们能够吸收国际网络出版期刊的成功经验,提升我国科技期刊在国际学术领域中的影响力。

6 参考文献

- [1] Elsevier. Graphical abstracts [EB/OL]. [2014-05-15]. <http://www.elsevier.com/journal-authors/graphical-abstract>
- [2] Cell Press [EB/OL]. [2014-05-15]. <http://www.cell.com>
- [3] The art of abstracts [J]. Nat Chem, 2011, 22, 3(8): 571
- [4] Marie Sheehan. Graphical abstracts: a new way of summarizing journal articles [EB/OL]. [2014-05-15]. <http://editorsupdate.elsevier.com/issue-29-march-2010/graphical-abstracts>
- [5] Marcus E. 2010: a publishing odyssey [J]. Cell, 2010, 140(1): 9
- [6] Brian Romans. Are graphical abstracts a good idea? [EB/OL]. [2014-05-15]. <http://www.wired.com/wired-science/2011/02/are-graphical-abstracts-a-good-idea>

(2014-05-20 收稿; 2014-06-04 修回)