

科技期刊封面设计与立体化传播探索

——以《含能材料》为例

姜梅 张桂弘[†] 高毅 王艳秀

《含能材料》编辑部, 621999, 四川绵阳

摘要 为促进中国科技期刊封面及封面故事的设计与传播, 结合《含能材料》的封面工作, 讨论封面论文遴选、设计、二次传播等问题。选取重要论文与代表性论文作为封面, 将地域文化与经典图片融入封面设计, 经专业化的深度加工, 设计反映论文内容、代表期刊特色的封面及封面故事, 通过封面故事的立体化传播, 实现论文的多次传播。结果表明, 通过生动、形象的封面故事可增强论文的传播效果, 中国文化元素融入科技期刊的封面设计, 在促进科技期刊传播科技成果的同时, 可更好地传播中国文化。

关键词 封面故事; 封面设计; 经典图片; 地域文化

Cover design and multi-dimension transmission of scientific journals: case study on Chinese Journal of Energetic Materials//JIANG Mei, ZHANG Guihong, GAO Yi, WANG Yanxiu

Abstract The paper aims to promote the design and dissemination of covers and cover stories of Chinese scientific journals. Based on cover design of *Chinese Journal of Energetic Materials*, we discussed the selection of the cover article, the design points of the cover picture and cover story, and the spreading of the cover image. The integration of regional culture and classic pictures focusing on the research are good method for cover design. After professional in-depth design, cover story that represent the characteristics of the paper can strengthen the dissemination of the paper. Moreover, the cover story integrated Chinese cultural elements can enhance the dissemination effect of Chinese scientific journals.

Keywords cover story; cover design; classic picture; national culture

Authors' address Editorial Board of Chinese Journal of Energetic Materials, Mianshan Road 64, 621999, Mianyang, Sichuan, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2020.03.009

科技期刊的封面作为传播期刊、亮点论文的重要视觉媒介, 可视化展现科研成果的功效已被读者及期刊工作者所认识。在借鉴国际顶级期刊的封面设计^[1-3]的基础上, 中国科技期刊, 如《中国中药杂志》《物理》《亚洲男性学杂志》等也在探索封面的改版与设计^[4-7]。但国内多数科技期刊处于无封面设计和无封面故事的阶段, 封面的效果差强人意。王秋萍等^[8]以中国知网收录的 121 种综合性科技学术期刊 2016

年的封面为统计源, 比较归类发现: 非图片设计的封面占 43%, 图片设计占 57%, 这其中又有 55.4% 的封面图片或是以校门、图书馆、当地风光等反映期刊某些方面信息和传播声望, 或取自刊中某一文章; 而以巧妙构思的图片诠释期刊所载的重点文章的封面故事图片, 仅占 1.6%。2019 年, 笔者对中国科学技术信息研究所发布的中国科技期刊引证报告中兵器科学与技术 21 种核心科技期刊进行统计, 发现封面为单一底色或渐变色的有 5 种, 代表专业范围的图片作为封面的整体背景, 多年不变的有 11 种。每期有封面图片的期刊 3 种, 其中 1 种有封面图片设计与封面故事。由此可见, 封面具有突出论文主题, 将艺术性与科学性完美结合的期刊极少, 多数期刊没能通过封面有效传播论文, 未能深入利用封面图片与封面故事, 广泛传播期刊, 提升期刊的学术影响力。

为此, 本文结合文献研究和《含能材料》封面设计相关工作, 探讨科技期刊封面论文的遴选, 封面图片的设计与传播, 封面故事的建设, 促进科技期刊的发展。

1 封面设计

1.1 封面论文遴选

科技期刊的使命是传播科学技术的最新进展, 期刊封面的直观、易读、生动形象更易吸引读者的关注, 实现快速传播; 因此, 封面论文应选取当期最重要的论文, 通过封面的视觉表达传播期刊的亮点与特色, 提升科技期刊的影响力。与多数开展封面设计的科技期刊一样, 《含能材料》的封面论文, 一方面会关注每一期的亮点论文, 包括当前热点以及相关交叉学科的最新研究性论文、综述、评述性论文, 展现期刊的前沿内容, 体现期刊的学术水平; 另一方面, 《含能材料》封面论文也会考虑以学科专家为专题编审的专刊/专栏中的优秀论文, 体现专刊/专栏的特色内容, 促进专刊/专栏的传播。2019 年本刊的 6 个专刊/专栏, 都因其独特的封面设计, 给读者留下了深刻的印象, 如 2019 年第 4 期的封面, 通过一个飞向太空的箭头体现该期为推进系统提供主体燃料的推进剂的专刊主题(见图 1)。

遴选封面论文一方面是选出优秀论文, 另一方面是吸引学者参与期刊建设; 因此, 适当扩大学者的参与

[†] 通信作者

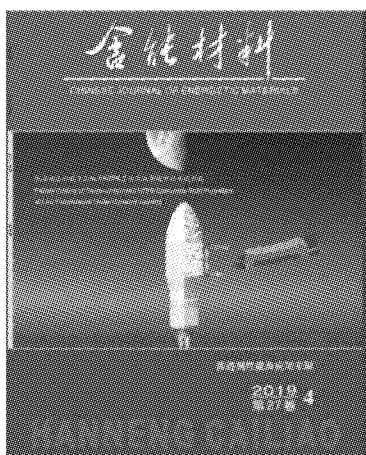


图1 凸显专刊/专栏特色的《含能材料》封面

面与参与程度,可增强封面论文的关注度。以《含能材料》为例,期编辑结合同行评审的结果,初选出3~5篇优质的学术论文后,通过微信小程序,将选出的论文题名及全文,在主编工作团队或专业的学者圈里进行投票与讨论,评选出1~2篇影响力较大的论文,再咨询作者制作封面意向,最终确定当期的封面论文。通过微信遴选封面论文,整个过程不仅用时短,而且汇集了编辑、编委、作者的劳动,增强学者的参与感与关注度,封面论文作者也因为层层严选后的入选以及文章封面位置的展示而荣誉感倍增,从而更加关注期刊。

1.2 科技期刊封面的设计难点与设计引导

1.2.1 封面的设计难点

我国科技期刊封面设计存在的主要问题包括:1)缺乏将艺术融入科学传播的意识。《含能材料》的封面多是由作者初步设计,再经由专业人员进行后续设计完成。大部分的科技期刊作者,专心于科学研究,认为科学应严谨、规范、严肃,没有意识将艺术融入到科学传播中,可以跨界、自由展现科学成果^{[1]873}。另一方面,多数“理工”型作者的艺术素养欠佳,不知道采用什么形式的艺术作品、艺术形式展现学术成果,缺乏艺术的想象力,缺乏将艺术融入科学传播的能力。2)缺乏将艺术应用到科学传播的主动性^{[1]873}。我国大多科技期刊与封面后期设计者,没有意识到可以将优秀的艺术作品改写后应用到科学传播中,让艺术与科学相互作用,将封面艺术化,甚至故事化,通过封面图片或是封面故事对读者产生启示。3)缺乏跨艺术与科学的封面设计人才以及资金支持^{[1]873}。封面的设计者,特别是后续的设计者需要专业化的素养和科学素养,既能了解作者的科研思想及其设计雏形,又能采用更为深化的艺术形式展现科研成果。这类交叉性设计者培养需要大量的经费与时间,其设计作品往往也需要大量的经费与时间。

1.2.2 封面设计的引导与中国文化的传播

将科研

成果与封面结合,通过科研亮点与图片之间的联系,阐释科研主题深层含义,从而形成封面故事,是优质科技期刊封面的主要目标。读者通过封面故事中生动形象、充满寓意的图像,一方面得到美的艺术享受,另一方面引发深层的科研思考,产生共鸣。从这个意义来说,封面的第一设计者只能是最了解科研成果的作者,因此,科技期刊应积极与作者配合,讲好科研故事。在封面设计时,引导作者将艺术融入科研成果中,做好封面的初稿设计,再邀请专业设计人员,共同设计出与论文联系紧密、独具美感的封面图片。参阅文献可以发现,编辑可以从以下4个方面引导作者进行封面设计。

1)通过地域文化元素阐释科研主题。翻阅国际科技期刊可以发现,优秀的科技期刊多是通过各自期刊所在国家的地域文化主题展现其封面,获取读者的文化认同感,引发读者的阅读兴趣。例如,日本分子生物学会发行的细胞生物学学术期刊《Genes to Cells》,通过改写浮世绘作品“三十六景”的《凯风快晴》《深川万年桥下》等,将传统绘画作品与生物学融合^{[2]60}。《中国中药杂志》通过红色双开门的中国元素,说明用药的安全性^{[4]25}。

2)通过改写经典图像阐释科研主题。借助名家之作中的经典图像,通过恰当的改写表达对应的科研主题的创作理念,有效拉近科学与艺术的距离^{[1]868},增强读者的认同感。如 *Angewandte Chemie International Edition* 改写《蒙娜丽莎》《正在作画梵高自画像》,让读者获得更多的审美愉悦,也彰显了科技与艺术的融合^{[1]869}。

3)通过科技风展现科研的前沿性主题。以太空、微观、荧光显微镜以及3D图片等为主,通过相似图形的有序堆积、错落的排列、立体化展示,体现严谨的科学艺术风格,展现科研成果的前沿性。如《*Nature Reviews Microbiology*》,借螺旋形状体现前沿效果^{[3]65}。

4)以科学漫画阐释复杂的科学主题。读者对幽默的漫画接受度高,科学问题采用易懂的方式打开,个性化的形象易于被读者理解与记忆。如《物理》通过漫画生动地展示麦克斯韦小妖在量子算法冷却中进行的量子态选择^{[5]844}。

在与作者共同设计探讨封面的过程中,科技期刊编辑可以鼓励作者将中国文化中多种多样的艺术形式与相关元素,创新应用于封面,与科研成果有机结合,形成独有的封面故事及封面文化,传播科学技术的新成果与新发展的同时,传播中国文化。这不仅因为随着中国科技的快速发展,中国的学术成果产出丰硕,世界学者迫切希望看到最新的中国学术成果,渴望了解中国文化,以中国文化为载体的封面图片阐释中国学术成果,

可以说是一种文化时尚;而且通过中国文化阐释中国学术成果,作者和设计者容易入手设计,且读者对本土文化的了解与认同,也极易引发共鸣并深入思考,探求科研成果的深刻内容。

据此,《含能材料》为封面文章作者拟定了细致的封面图片设计指南,通过邮件及微信的形式引导作者将艺术融入封面设计,逐步引导作者改写中国耳熟能详的传统寓言、神话人物与故事进行设计封面,如《封神演义》《西游记》等。应用中国传统绘画中人物、山水、花鸟、水墨、工笔及写意等经典作品,在似与不似之间设计封面,展现中国绘画的美学及科研成果的创新。选取以《易经》太极等为代表的中国元素设计封面,增强封面的气韵与意境,辨识度高,较好地展现科研成果等。如《含能材料》2017年第1期封面论文——《高速冲压推进动能弹自点火工作过程数值模拟研究》,采用极具中国元素的鞭炮串(见图2),形象体现了基于聚乙烯为固体燃料的高速冲压推进动能弹自点火过程。出刊时间正值中国农历新春前后,生动的封面及封面代入故事,让论文得到了较好的传播。

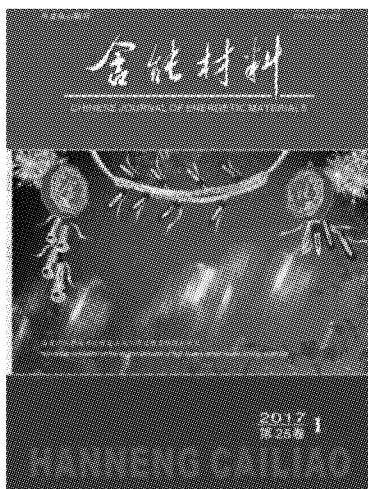


图2 含中国元素的封面设计

1.3 封面设计图片的深度加工

由作者完成的封面设计初稿,还需专业人才进行深度加工,才能形成主题明确、布局合理及配色和谐的封面。为保障封面效果,封面初稿的深度加工,需要既有学术专业背景,懂专业,也有较高的艺术素养,懂封面设计的人才;还需要有深度加工时间——后期设计者理解论文、理解作者的设计初稿的时间,以及对初稿进行加工的时间。此外,作者与封面设计加工者的沟通交流应是多渠道的。

西方国家在这方面的发展已经非常成熟,并且建立了一套完整的运营模式;例如,1957年在美国纽约成立的 Science Source 科学创意公司,专业为科学家设

计相关的期刊封面^{[1]874},而我国目前还多是依靠编辑部自身,借助周边合作性小团队或个人完成封面的设计,存在人员 and 专业化程度不高,人才的培养周期长等问题。因此许多科技期刊放弃了封面设计或者只做简易的封面设计。但随着中国科技成果的大量产出,中国科技期刊编辑部也在尝试从单色封面向封面故事化转变,通过封面讲述中国科研故事。《含能材料》早期的封面设计也是简单放一些论文图片,经过8年的发展,已逐步向封面故事化转变,封面图片经由作者设计初稿、后期深度加工到编辑部最终的配色配文修饰,实现每期的精彩上线。在此过程中1名科研人员也慢慢成长为学术型科技期刊封面设计人员,封面的设计周期从时间不定,慢慢确定为30d。为保障封面的设计效果,本刊除采用邮件、电话等方式保证作者、封面设计加工人员、编者之间的交流外,还建立了微信封面设计讨论组,不仅方便封面各项信息的交互,而且可以通过编者、设计者、作者之间思想碰撞,设计出更为精彩的封面。

2 封面立体化传播

2.1 封面图片和封面故事对论文的传播

科技期刊可通过更为丰富多样的活动,促进封面论文的传播,实现其他新闻媒体对封面故事与封面论文的报道,扩大宣传广度和深度,进而提升封面论文和期刊的学术影响力。如利用各个新媒体平台或者向专业学术论坛、微信群、邮箱等定向推送封面及封面论文,在科技期刊的微信公众号,以及科技期刊自己的读者、作者微信群进行封面论文传播等,这些传播方式可有效延长科技期刊论文的传播周期。《含能材料》通过微信公众号中设置的《封面论文》栏目(见图3),鼓励作者通过平实、生动的语言介绍论文,或通过谈话形式加深读者对其论文的认识,促进对封面及封面论文的推广。在此引导下,《封面论文》栏目的封面介绍逐步从生硬的学术语言向幽默生动的语言过渡,成为读者关注的微信栏目。

2.2 封面评选为主体的二次传播

封面设计作为科研成果的外延,经过艺术形式的再创造,成为一个全新的作品。通过最优封面的评选,不仅能发现优秀的封面设计,还能发现封面设计中存在的不足之处,为期刊封面的设计提供优化的可能。《含能材料》通过微信小程序开展网络投票评选“含能之美”最美封面的评选活动(见图4),活动3d内就将近千人的响应,并给出50余条关于封面故事的意见与建议。同时,编辑部在研究所内采用线下“点赞”投票封面,1d便有300余人参与。学者们通过封面的评选



图3 封面图片对封面论文的传播

活动,不仅得到了美的享受,还进一步认识了期刊,深入了解了封面论文。对期刊及论文都是有利的宣传。评选中学者多数建议加强封面建设,并建议给出封底的位置,尽可能更多地显示科研成果,对封面的配色与布局,也给出良多的建议。可见封面的评选不仅是封面故事的展现及提升过程,更提高了读者对期刊的关注与参与。



图4 “含能之美”的评选

利用封面评选活动的热度,《含能材料》集合全年12期封面论文,制成电子书专辑,在本刊网站和微信公众号集中进行传播,有效扩大了封面故事的传播及封面论文的使用率,促进了封面论文的二次传播。同样,通过对获奖封面的讨论、评论和访谈,介绍、讨论封面论文学术成果的产生过程及后续研究重点,可再次展示作者及设计者封面的创作思路、表现手法和象征意义,激发读者的关注,获奖封面及其论文也因此得到更好的二次传播,评奖对封面故事及封面论文的迅速扩大传播超出了原始刊载的影响力。

2.3 周边产品的开发与封面的多次传播

开发封面所对应的周边产品,通过其独特的使用性能,将封面及封面论文进一步立体化传播。《含能材料》从2015年开始将封面设计成台历,作为本刊重要特色的文创产品和品牌产品,在会议、新年活动、期刊宣传中发挥了积极作用。封面台历不仅吸引了广大学者的关注,而且也因其整年的使用周期延长了封面论文生命力。

除此,《含能材料》封面图片作为本刊独有的形象展示图片,被制成会议宣传展板和会议宣传册封面。通过会议的宣传,封面图片及封面故事在相关会议的会场得以集中、强势地传播,极大提高了期刊与期刊论文的影响力。在这一系列的传播过程中,封面价值进一步提高。

3 结束语

中国科技期刊在建设一流期刊的发展道路上,学习借鉴国际优秀期刊的封面做法,利用立体化的封面及封面故事,提升科技期刊的品牌形象,传播中国科学成果,是科技期刊传播的重要方法之一。通过中国文化艺术形式、中国元素与论文的结合,传播中国科学技术成果的同时传播中国文化,也是中国科技期刊的责任之一。看齐世界顶级学术期刊,精选优秀论文,通过封面故事将科技与艺术完美结合,实现科技成果的一到多次的传播,是中国科技期刊发展还需要进一步加强的工作。

4 参考文献

- [1] 崔之进. 顶级科技期刊封面经典图像改写初探[J]. 中国科技期刊研究, 2018, 29(9): 867
- [2] 黄纬茜, 崔之进. 国际科学期刊封面经典艺术图像研究[J]. 美与时代(上), 2019(9): 59
- [3] 王国燕, 程曦, 李清华. Nature 及其子刊封面视觉艺术特征分析[J]. 科技与出版, 2014(7): 63
- [4] 丁广治, 陈玲, 马超一, 等. 科技期刊封面设计的新创意[J]. 科技与出版, 2016(6): 23
- [5] 王海霞, 杨素红. 科技期刊封面图片的获取: 以《物理》为例[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(8): 842
- [6] 杨璐. 医学期刊封面设计的思路与实践: 以《亚洲男性学杂志》为例[J]. 编辑学报, 2018, 30(4): 365
- [7] 董策, 俞良军, 陈辉. 科技期刊封面设计: 基本规范·主要类型·图片获取: 以《岩石学报》为例[J]. 编辑学报, 2016, 28(5): 433
- [8] 王秋萍, 温学兵. 因刊制宜突出个性: 国内综合性科技学术期刊封面设计调查与分析[J]. 编辑学报, 2017, 29(5): 424

(2020-01-16收稿;2020-03-23修回)