

特色评选助力科技期刊高质量发展

——以《科技导报》“重大进展评选”为例

徐丽娇 陈广仁

科技日报社《科技导报》编辑部,100081,北京

摘要 实现高水平科技自立自强是推动高质量发展的必由之路,科技期刊服务科技自立自强,就必然要将助力高质量发展作为自身发挥科技评价功能、推动科技创新的使命和目标。持续、定期举办重大科技成果评选活动,有助于提高科技期刊引领科研方向、促进学术创新的能力。《科技导报》通过举办“中国重大科学、技术与工程进展评选”,集中展示高水平科技成果,推动科学共同体建设,发挥高端科普作用,实现服务增值,促进期刊的品牌影响力和社会价值进一步提升。为借助特色评选等方式增强期刊的内容质量和服务能力,科技期刊可在拓宽精准传播渠道、构建可持续发展模式、实现价值创造等方面优化策略,吸引高水平科技成果,强化自身品牌价值,实现高质量发展。

关键词 科技期刊;特色评选;科学传播;品牌价值;高质量发展

Characteristic selection activities assist high-quality development of scientific and technological journals: taking “top advances of science, technology and engineering from China” of the Science & Technology Review as an example//
XU Lijiao, CHEN Guangren

Abstract To achieve high-level scientific and technological self-reliance is the only road to promote high-quality development. In order to serve scientific and technological self-reliance, scientific and technological journals should assist the high-quality development by taking scientific and technological evaluation and promoting scientific and technological innovation as the mission and goal. Continue and regular top scientific and technological achievements selection activities would help improve the ability of scientific journals to guide scientific research and promote academic innovation. By holding the activity named “Top advances of science, technology and engineering from China”, the *Science & Technology Review* focused on displaying high-level scientific and technological achievements, promoting the construction of scientific community, playing the role of high-end science popularization, achieving value-added services and enhancing the brand influence and social value of journals. To improve the content quality and service ability of journals through multi-channels such as characteristic selection activities, scientific journals can optimize strategies in broadening accurate communication channels, building sustainable development models and creating value, to attract high-level scientific and technological achievements, strengthen the brand value, and achieve high-quality development.

Keywords scientific and technological journals; feature selection; science communication; brand value; high-quality development

Authors' address Editorial Office of Science & Technology Review, Science and Technology Review Publishing House, 100081, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2023.06.017

习近平总书记强调:“加快实现科技自立自强,要用好科技成果评价这个指挥棒,遵循科技创新规律,坚持正确的科技成果评价导向。”^[1]科技期刊报道科研成果、展示科技工作者创新能力和智慧结晶,具有开展学术交流、进行学术评价、启迪科学思维、激发创新活力的重要功能^[2]。中国科协、教育部等5部委联合发布的《关于准确把握科技期刊在学术评价中作用的若干意见》指出,科技期刊要“及时评述有突破性、创造性、建树性的学术新观点、新理论、新成就,为建设创新型国家提供人才和智力支撑”^[3]。在高质量发展成为时代主题的大背景下,科技期刊应更加充分地发挥其在学术评价中的把关作用、在学术发展中的推动作用、在学术传播中的主导作用,引领科研方向、推动学术创新,以期高质量服务实现科技自立自强。

科技期刊高质量发展的核心在于内容和质量,其特征具体体现在引领性、品牌性和平台化^[4]。研究者从不同角度对科技期刊高质量发展提出策略,郭伟^[5]在理论上将创新、协调、绿色、开放、共享5大发展理念运用到科技期刊出版领域,分析提炼了我国科技期刊高质量发展的内涵;也有研究者从办刊实践出发,探索出了策划特色专栏专刊^[6]、举办有品牌影响力的学术会议^[7]、吸引高质量原创性科研成果^[8]、开展学术直播^[9]、进行集约化管理^[10]等发展路径,为期刊提升影响力和传播力建言献策。其中,开展特色评选活动是一种有效塑造期刊品牌形象、快速提升学术影响力的方法。每年评选重要科技进展、表彰杰出科研工作者是国际期刊的惯例,如《Science》《Nature》等国际一流期刊每年都会公布“十大科学突破”“十大科学新闻”和“十大科学人物”,关注度极高;有国内期刊专门组织专家对评选出的年度成果进行解读和评述,从侧面体现了该类评选活动在学术界极高的影响力。但如何

通过具有特色的评选,促进期刊的高质量发展,学界在这方面相对缺乏深入研究。

《科技导报》自2003年起每年开展“中国重大科学、技术和工程进展评选”(以下简称“重大进展评选”),评选各领域基础研究、高端技术、重大工程的重要成果,并撰写专稿对成果进行解读,引发了学术界的广泛关注。经过20年的评选实践,共评出了604项重要进展,包括科学进展216项、技术进展199项、工程进展189项。《科技导报》不断优化评选流程,探索出以特色评选为牵引,吸引高水平研究成果,增强科学传播能力建设、推进期刊高质量发展的现实路径。本文以《科技导报》“重大进展评选”为例,系统梳理特色评选的组织过程、取得成效和发展策略,探索科技期刊以特色评选为契机,服务科技创新、促进自身高质量发展的可行性。

1 “重大进展评选”介绍

《科技导报》作为中国科协主管、主办的综合性科技期刊,通过报道国内外自然科学和工程技术领域的新理论、新发现、新方法,追踪科技发展前沿,促进学术争鸣。编辑部从2003年起尝试对当年我国重大科技进展进行盘点,从“第三方”的角度对科技成果的创新性、实用性和价值性进行全面、深入、细致的分析与评估,展示我国科技进步成果,帮助科研人员拓展研究思路,增进社会公众对科技强国建设的了解和支持,助力培育科技创新生态^[11]。

“重大进展评选”通常每年12月启动,从国内外重要科技期刊和科技新闻媒体所报道的中国科技成果中,按科学、技术、工程3个类别,由《科技导报》编辑部遴选、推荐候选条目,交由《科技导报》编委、审稿人等专家评选。其中,重大科学进展要求在基础研究方面领先且为未来科研工作提供重要依据,重大技术进展和重大工程进展应对我国经济社会发展具有重要促进作用。在评选时,编辑部秉持分门别类、本刊推荐、专家遴选、宁缺毋滥、叙述事实5大原则,推选出当年中国重大科学、技术、工程进展。

1.1 初选

在“重大进展评选”初选条目收集整理阶段,编辑部要做大量周密、细致的准备工作。一方面,通过多种方式联系业内权威专家以及本刊编委和作者,推荐所在领域的优秀研究成果。另一方面,编辑要广泛查阅在《Science》《Nature》《PNAS》《Cell》等期刊发表的学术论文,以及科学网、科技日报等科技媒体的新闻报道,初步收集整理初选条目,一般每个领域初选30~40项有代表性的研究成果。

1.2 复选

在复选阶段,编辑首先按照不同学科领域,分别向对应领域的高水平专家学者咨询,对现有初选条目加以筛选或补充,确定候选条目。其次,将候选条目按照发布时间,逐一整理出每项300字左右的说明,重点阐明成果的研究内容、作者和机构、重要意义等。最后,通过多种渠道联系、组织、动员科技工作者参与投票评选。

1.3 公布结果并解读推广

根据专家意见和投票结果,每个领域选出票数最高的10项成果(评选早期每项数目不定,自2008年起,固定为每个方向10项成果)。评选结束后,《科技导报》编辑部深入查找资料,组织撰写专稿,对评选结果进行科学解读,并邀请相关领域专家审读和把关。《科技导报》通常在第2年第3期发表专稿公布评选结果,并在多个平台上同步展开宣传推广。

2 成效

2.1 展示高水平科技成果,发挥社会价值

内容建设是科技期刊高质量发展的核心,及时追踪、荟萃、展示高水平学术成果和科技成就是实现内容创新、服务科技进步的重要方面^[12]。20年来,《科技导报》“重大进展评选”共评选和解读了近600项重要科技进展,为理论研究和应用研究的高质量科技成果提供了集中展示的平台。这些科技成果紧紧围绕“四个面向”,既包括面向世界科技前沿的突破性成果,如“制备‘三高’量子纠缠光子对源”和“实现世界纪录效率的全钙钛矿叠层太阳能电池制备新途径”,也包括面向人民生命健康的“新冠病毒监测、防治取得系列重要进展”和“国产宫颈癌疫苗、四价流脑结合疫苗获重大突破”等,更包括面向国家重大需求和经济主战场的“南水北调东线穿黄工程贯通”和“北斗三号系统核心星座部署完成”等重大工程成就。

基础研究是科技创新的基石,高端技术对现代化建设具有关键性促进作用,重大工程进展则是国家综合国力不断增强、科技推动经济社会发展的重要标志。从历年的评选中可以看出国家科学技术和工程领域的发展历程,继2016年“世界最大单口径射电望远镜FAST落成启用”入选重大工程进展后,2020—2022年“首次发现快速射电暴源的辐射具有丰富偏振特征”等多项基于FAST的研究成果先后入选重大科学进展,既展示了大科学装置对科技创新的重要作用,也反映出我国科技工作者对重点科学领域持续关注和逐渐深入的研究脉络。

《科技导报》“重大进展评选”自发布以来,受到学

界的广泛关注和认可。20年来,专稿文章被下载26 000余次,被引用230余次,其中,《2004年中国重大科学、技术与工程进展》被引频次最高,达到28次;《2013年度中国重大科学、技术和工程进展》下载量最高,达到2 317次。同时,专稿文章7次被《新华文摘》全文转载,并被新华网、科学网等权威媒体多次转发。《科技导报》以这一特色评选为平台和契机,充分发挥了科技期刊引领科技发展、推动科技创新的功能,同时也体现出期刊的社会和人文价值。

2.2 推动科学共同体建设,实现服务增值

科技工作者是学术共同体的重要组成部分,一本发展稳健、生命力旺盛的高质量科技期刊,离不开学术水平精湛、思想活跃及紧跟前沿的编委、作者和读者队伍^[13]。《科技导报》“重大进展评选”在实施各阶段都高度重视与科技工作者的沟通联系,如在初选阶段会邀请编委团队发挥指导、引荐作用,广泛邀请各领域专家参与推荐科技成果。在评选的组织实施阶段,不仅增加与编委等专家的沟通频率,提高了编委队伍的活跃度,也通过专家推荐,更直观地了解学界最新研究方向及进展情况,为期刊后续的约稿工作提供了最新的信息。近年来,编辑部还在复选阶段积极尝试了扩大评选宣传范围的新方式,如2022年“重大进展评选”首次增加了微信投票渠道,在专家们的主动宣传、联络下,共有1万多名科技工作者参与了评选。通过特色评选的全流程,“重大进展评选”将编委、作者和读者紧密地联系起来,并努力增强科技工作者的参与感和认同感。

在传统的论文出版之外,为科技工作者提供增值服务,是特色评选的初衷之一,也是推动科学共同体建设、提高期刊竞争力的有效举措。《科技导报》通过“重大进展评选”,努力让优秀科技成果得到更多传播机会。如2022年,《科技导报》在评选的同时,向科技部高技术研究中心推荐了成果“开创海水原位电解制氢新原理与新方法”,助力该成果最终入选2022年度的“中国科学十大进展”。《科技导报》最大化地发挥了期刊的平台和纽带作用,以特色评选为抓手,进一步拓展了自身对科技工作者的引领和服务功能,实现了服务增值和价值创新。

2.3 发挥高端科普作用,提升品牌影响力

科技期刊不仅是科技成果的展示平台,而且承担着营造良好科技创新氛围的重任。“重大进展评选”评出的科技成果,特别是科学和技术部分的成果,多基于《Science》《Nature》等专业的学术期刊的研究论文,虽然也有其他媒体进行报道,但大多面向领域内的研究者,专业性较强、普及度不够。《科技导报》“重大进

展评选”专稿不仅面向专业的科研人员,也兼顾一般大众的阅读体验,尽量采用言简意赅的方式提供专业、易懂的深入解读,避免描述枯燥的验证过程和过多的数据,力求客观、准确地描述每一项重大科学、技术、工程进展的内容、意义和作用,使读者能够较为清晰地理解该研究成果的学术价值。专稿本着叙述事实和易于传播的原则,在解读时将每项成果按照“研究背景—研究团队—研究过程—学术价值”的模式,用300~400字清晰阐明该成果对推动科技创新的重要作用。

《科技导报》“重大进展评选”专稿在纸刊发表的同时,还借助新媒体平台广泛传播,促进公众了解、关心和支持科学研究,在很大程度上发挥了高端科普作用。专稿在微信公众号平台转发后,被新华网等众多媒体转发,吸引了大量读者阅读,阅读量远高于专稿发表当期的其他文章。例如,2022年“重大进展评选”专稿阅读量为1 269次,显著高于当月文章平均阅读量400.66次;2021年专稿在微信公众号分为科学、技术、工程3篇发表,缩短了单篇篇幅,提高了阅读舒适性,单篇阅读量超过2 400次,总阅读量达到8 105次(公众号当月文章平均阅读量为1 376.16次),为近5年来阅读量最高的专稿;2020年专稿阅读量也较高,为6 123次(当月文章平均阅读量为496.53次)。可见,专稿的传播能够帮助期刊在短时间内迅速提升品牌影响力,有效强化了期刊形象,提高了期刊传播力。

3 存在的困难与挑战

3.1 调动专家参与积极性

《科技导报》“重大进展评选”每年12月启动,要在1个月内完成评选,并公布评选结果、撰写解读文章,整个流程的时间安排非常紧凑,因此,在评选过程中保证各阶段按照时间节点顺利推进非常重要。为筹备每年的评选,编辑部会安排编辑在日常工作中及时关注各领域的成果发布,平时就注意积累素材;但受编辑所在学科专业限制,难免存在关注视野受限的情况。因此,有效发动各领域专家主动参与推荐就成为了确保评选尽可能全面的重要前提。因为评选时间安排在每年年底,往往与各高校和科研院所年终总结、寒假休假等时间重叠,此时专家学者通常已排满日程,联络和沟通存在困难。如何在短时间内调动专家参与的积极性、确保收到足够多的推荐成果和评选票数成为评选顺利完成的关键。目前,评选主要以编委和作者为主,在平时联系中就已形成了较为流畅的合作渠道,但为了进一步提高评选的公平性和全面性,还需考虑优化平台建设、扩大推广范围、动员更多领域的科技工作者参与评选,从而尽量避免沧海遗珠之憾。

3.2 提高科技成果覆盖度

“重大进展评选”涵盖的范围十分广泛,其中,科学和技术进展包括数理天文学、材料与化学、环境与地理学、医学与生物学4大类,工程进展涵盖航空航天、水利水电、深地深海等多领域。以科学和技术进展为例,我国每年都会涌现出大量的研究成果,仅2022年,中国学者在《Science》《Nature》《Cell》上发表的论文就达240多篇,各类媒体报道的科技和工程进展更是不胜枚举。如何在层出不穷的进展中评选出最具有代表性的年度成果,增强科技成果的可信度和公信力,是编辑部必须面对的重大考验。同时,编辑部也发现,无论是专家推荐的初选条目,还是最终评出的重大进展,多是发表在国外期刊尤其是高影响因子期刊上的学术成果,少有国内主办期刊的学术成果;这从侧面反映了目前学术评价体系内对品牌期刊和影响因子的趋同。因此,如何做好不同语种、不同领域期刊成果评价的平衡,更需编辑部在后续工作中加强思考和策划。

3.3 增强传播影响力

“重大进展评选”成果评出后,《科技导报》编辑部会组织撰写内容丰富的专稿,并为每项成果配图介绍,虽尽量做到言简意赅,但一般每篇文章达到1.5万字左右,占15~20个版面。如何提高文章的可读性、以实现更好的阅读体验和更广泛的传播是专稿需要考虑的问题。在信息爆炸和公众注意力碎片化的时代,读者更希望能够快捷地获取到知识,字数过多的单篇文章很难让读者坚持完整读完。为了缩短篇幅,微信公众号曾尝试将文章拆分为“科学、技术、工程”3篇发表。这样做虽然让阅读更加便利,但也会在一定程度上影响读者对全篇的把握和阅读的连续性。因此,在纸刊文章转为新媒体阅读时,需要思考如何增强对文章的二次加工,以便更适应读者的阅读习惯,提高文章的可读性和传播力。

4 发展策略

4.1 优化流程,构建可持续发展模式

经过20年的发展,《科技导报》“重大进展评选”已形成较成熟的模式,但是随着科技创新成果的不断涌现、专业人士及社会公众对科技前沿了解需求的逐渐增多、新媒体发展及相伴而来的传播变革,大家对评选的实施成效提出了更多要求。因此,需要进一步优化评选流程,并以此为契机打通与更多前沿科学家沟通的渠道,构建可持续的高水平科技成果展示模式。

一方面,期刊要在初选环节增强编委、作者、读者的参与度,提高科学共同体和社会公众对期刊品牌的

认知度,扩大期刊的影响力;同时,细化评选过程,增强同行专家对评审条目的把关力度,从而增加评选结果的权威性和可信度。

另一方面,期刊要以评选为契机,加强期刊吸引高水平科研成果的能力。评选结果的公布不是活动的结束,而应成为期刊与科技工作者联系的新起点。“重大进展评选”每年评出30项科技成果,这意味着30多个优秀的科研队伍获奖,获奖者多为学界有影响力的权威专家,编辑部应以评选为桥梁,尽可能多地与专家学者建立更加深入的联系。如编辑部可通过发送获奖证书、邮寄专稿样刊、邀请专家参加颁奖和学术讨论会等环节,进一步提高获奖专家对期刊的熟悉程度和信赖度;同时,编辑部要密切追踪获奖成果的后续研究进展,积极邀请获奖专家在《科技导报》以专题专刊的形式宣传展示其所在团队的系列成果,将其吸收成为期刊建设和科学传播的新力量。通过构建“特色评选—增强理解—组约专题—宣传互动—合作共赢”的可持续发展模式,期刊由此可以汇聚起更多的高水平科学家,为期刊高质量发展提供源头活水。

4.2 拓宽渠道,实现多平台传播

考虑到科技工作者的工作习惯,“重大进展评选”的复选以电子邮件投票方式为主,不仅专家的反馈时间较长,而且编辑部对选票的统计也需花费大量时间和精力。自2022年起,编辑部采用了“电子邮件+网络投票”相结合的方式,除了传统的电子邮件投票外,还通过微信小程序设计在线投票渠道,将评选链接或二维码直接用微信等新媒体平台转发给专家,专家直接点击即可完成投票,这样收回选票的时效和数量有了明显提高。未来,编辑部会考虑进一步优化投票方式,如增加成果的示意图、精简篇幅等,通过增强投票的便利性,提高参与者的积极性。

同时,期刊的宣传推广方式也应根据传播规律和公众习惯与时俱进。目前,“重大进展评选”专稿主要通过官网、知网、微信公众号等相对成熟的渠道传播,但随着移动互联网和数字多媒体的快速发展,编辑部应考虑将线上直播等多元化传播方式引入到成果宣传中。未来,在评选的投票和宣传环节,编辑部可尝试邀请专家通过音频、视频的方式推介成果,也可邀请获奖的科学家走进网络直播间进行解读和科普,并积极使用大数据手段增强相关传播的精准性和时效性,将科研成果快、准、精地送到科技工作者手中。

4.3 积微成著,实现品牌延伸和价值创造

高质量学术期刊建设需要走品牌化发展之路,在创建品牌及增强影响力的过程中,应该充分挖掘现有资源,开发期刊衍生品,实现品牌延伸和价值创造^[14]。

《科技导报》“重大进展评选”举办20年来,评选出的600余项重要科技进展较为全面地展示了我国科技领域最具有代表性的前沿突破和工程进展。从2003年评选出潘建伟团队“成功实现量子中继器”,到2022年报道“实现三原子分子的量子相干合成”^[15];从2003年评选出“中国首次载人航天飞行获得成功”,到2021年报道“中国空间站开启有人长期驻留时代”,“重大进展评选”多年来充分发挥科技创新的参与者、见证者和记录者这一职能,记录了量子通信研究、深地深海研究、大科学装置建设、中国航天科技等领域发展20年来取得的重大成就。接下来,《科技导报》策划将多年评选及解读的成果汇编成册,积微成著,全景式呈现中国长时段科技创新发展脉络,实现科技成果的集中传播和期刊品牌的延伸,为期刊高质量发展创造更多的社会价值。

5 结束语

定期开展重大科技进展评选是荟萃科技前沿进展、记录科技发展历程、促进创新发展的重要形式,也是科技期刊发挥学术评价功能、提升品牌影响力的有效途径。《科技导报》“重大进展评选”举办20年来,记录科技发展脉络、引领科技工作者推动基础研究与重点工程建设发展,促进公众关注科技发展、理解“创新是第一动力”、支持科技强国建设,有效发挥了学术传播、价值引领和创新生态培育的功能。与此同时,《科技导报》探索出了一条以特色评选为渠道,吸引高质量研究成果、推动科学传播和高端科普、实现期刊品牌延伸和价值创造的发展路径。面向新时代,科技期刊应进一步开阔科学视野、优化成果评选与呈现方式、拓展全媒体传播渠道、增强科学传播的支撑和服务能力,为激励广大科技工作者投身科技强国建设、提升公众对我国科技成就的自信心和自豪感、增强期刊高质量发展能力作出更多努力和探索。

6 参考文献

[1] 姜莉. 不断完善科技成果评价机制(有的放矢)[N]. 人

- 民日报, 2022-09-06(11)
- [2] 魏秀菊, 刘丽英, 赵爱琴, 等. 提高我国科技期刊质量充分发挥其科技评价作用[C]//第十一届中国科技期刊发展论坛论文集. 西宁: 中国科协, 国家新闻出版广电总局, 2015: 49
- [3] 中国科协等5部门发布关于准确把握科技期刊在学术评价中作用的若干意见[J]. 科技导报, 2015, 33(22): 11
- [4] 罗重谱, 莫远明. 新时代学术期刊高质量发展的内涵与路径[J]. 出版广角, 2021(6): 54
- [5] 郭伟. 以新发展理念引领我国科技期刊高质量发展: 内涵特征、存在问题及实现路径[J]. 中国科技期刊研究, 2023, 34(4): 406
- [6] 周振新, 王淑华. 学术期刊品牌栏目如何突破“高原现象”[J]. 编辑学报, 2020, 32(6): 683
- [7] 申琳琳, 夏浪, 张玉琳, 等. 特色学术会议提升科技期刊品牌影响力的实践: 以《中华消化外科杂志》为例[J]. 编辑学报, 2022, 34(4): 460
- [8] 焦一丹, 俞征鹿, 马峥. 中国期刊提升国际影响力的路径: 吸引国内高质量原创性科研成果[J]. 编辑学报, 2022, 34(5): 473
- [9] 高存玲, 聂友华. 科技期刊微信视频号运营现状、问题与策略探析: 以“中国科技期刊卓越行动计划”入选期刊为例[J]. 中国科技期刊研究, 2022, 33(9): 1218
- [10] 李鹏, 沈锡宾, 刘红霞, 等. 我国医学期刊数字出版平台建设和集约化发展现状调研[J]. 编辑学报, 2020, 32(5): 561
- [11] 本刊编辑部. 2003年中国重大科学、技术与工程进展[J]. 科技导报, 2004, 22(3): 59
- [12] 徐丽娇, 陈广仁. 汇聚前沿热点, 引领创新导向: 以《科技导报》“年度科技热点回眸”专刊为例[J]. 中国科技期刊研究, 2022, 33(5): 638
- [13] 原祖杰. 学术期刊在学术共同体建设中的作用[J], 北京联合大学学报(人文社会科学版), 2022, 20(1): 50
- [14] 王晖娟, 王一琳, 陈少春, 等. 媒体融合时代航天科技期刊品牌影响力提升研究[J]. 编辑学报, 2018, 30(增刊1): 120
- [15] 王康友, 刘志远, 祝叶华, 等. 2022年中国重大科学、技术和工程进展[J]. 科技导报, 2023, 41(3): 6
(2023-09-07收稿;2023-11-24修回)