

从《高分子学报》发展历程 看科技期刊对学科建设与发展的推动作用*

黄英娟

中国科学院化学研究所《高分子学报》和《Chinese Journal of Polymer Science》联合编辑部,100190,北京

摘要 探讨《高分子学报》在创刊初期(1957—1966年)、复刊后成长期(1978—2000年)以及蓬勃发展期(2001年至今)3个阶段对我国高分子学科建设的推动作用以及在高分子人才培养方面所起的作用。研究发现,科技期刊在助力与引领学科发展、培育新兴交叉研究方向以及人才培养等方面具有明显的促进作用。《高分子学报》60多年的发展表明,科技期刊只有以传播最新科技成果、推动学科发展、发现和培养科技人才为己任,才能为服务世界科技强国与现代化经济体系建设做出实质性贡献。

关键词 《高分子学报》;科技期刊;学科建设;学科发展;引领
Promoting effect of scientific journals on the development of disciplines: views from the history of Acta Polymerica Sinica//
HUANG Yingjuan

Abstract This paper mainly investigated the promoting effect of *Acta Polymerica Sinica* (APS) on the discipline construction and talents cultivation of polymer science during its development history: the initial stage (1957–1966), re-growing stage after the recovery (1978–2000), and the fast-developing stage (2001–present). Our research showed that scientific journals like APS, generally speaking, play an important role on assisting the development of scientific disciplines, cultivating new interdisciplinary directions as well as training academic leaders. The APS evolution of more than 60 years indicated that only taking the responsibility of disseminating the latest scientific achievements, promoting the development of disciplines, and discovering and cultivating scientific talents, can scientific journals meet the national needs for building a science and technology world-level country and serving the modern economic system.

Keywords *Acta Polymerica Sinica*; scientific journal; discipline construction; discipline development; promotion

Author's address Editorial Office of *Acta Polymerica Sinica* and *Chinese Journal of Polymer Science*, Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences, 100190, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2020.04.026

科技期刊是研究成果交流传播的重要载体,是培养科技创新人才的重要园地,是争夺科技创新知识产权的主要平台^[1]。它的发展离不开学科的发展,两者之间相互依赖、相互促进^[2]。许多办刊者认为不论是

依托科研机构还是高校的科技期刊均促进了学科建设与发展^[3-7]。唐慧以《石河子大学学报(自然科学版)》为例,介绍了其在兵团大农业建设、新型工业化转型、人才培养等方面对新疆生产建设兵团科技和社会发展的贡献^[8]。宫在芹等介绍了煤炭行业期刊采用增强出版、科普新闻、知识问答、专题库、知识包、流媒体加工、视频策划与加工等媒体融合方式为科研提供服务的实践^[9]。当今,在建设世界一流科技期刊、一流大学与一流学科的背景下,《科技与出版》出版了学术出版助力学科发展的专题,从多方面展示了学术出版和学科建设的强耦合关系^[10-13]。可见,科技期刊对学科建设与发展的重要作用受到办刊者的广泛关注。但是当前仍有必要追根溯源,回顾并深刻理解科技期刊在不同的历史发展时期对学科建立及发展所发挥的作用,促进在新时代重整行装再出发——与学科协同共赢发展。

《高分子学报》是我国高分子学科的第一种科技期刊,创刊于1957年,至今已经有60多年的历史,经历了创刊、停刊、复刊、停刊、复刊的发展历程,推动了中国高分子学科的发展,从一个侧面反映了中国高分子科学和工业的成长与发展历程。如今,《高分子学报》已发展成为中国高分子界学术水平最高、影响最深远、中文期刊。本文主要回顾《高分子学报》的发展历程,探讨不同历史时期它在高分子学科建设与发展中所发挥的重要作用,以期对其他科技期刊在推动学科建设与发展方面提供参考。

1 《高分子学报》为高分子学科建设服务的发展历程

1.1 创刊初期(1957—1966年)

新中国成立以后,我国高分子科学研究蓬勃兴起。1954年10月,中国科学院在北京召开第1次全国高分子化学会议,并于1955年成立高分子化合物委员会。翌年5月,决定出版《高分子通讯》(《高分子学报》前身)期刊,旨在介绍高分子科学在国内外的新成就,报道生产和研究的情况、交流制品及技术经验和讨论发展方向。筹组成立《高分子通讯》编辑委员会,主

* 2019年中宣部“宣传思想文化青年英才”资助项目

编:王葆仁;副主编:钱人元;常委:冯新德、胡亚东、钱保功、汪德熙,于1957年3月创刊,由科学出版社出版。从创刊的背景中可看出,《高分子通讯》创刊的初衷是促进我国高分子学科和高分子工业的发展,说明科技期刊产生之初便具有强烈的学科依赖性。

1957—1960年初创时期为双月刊,专论和译著文章并重。当时主要是学习苏联,大量地介绍苏联高分子科学的进展和成就,从学派、任务、理论、实验研究到系统讲座均有详细刊载。这对我国发展初期的高分子科研与教育起到了示范引导作用。这期间曾多次举办全国性的塑料、纤维等高分子合成材料的研究工作报告和讨论会等活动,强调结合工业建设任务和赶超国际先进水平。为了促进高分子科学技术在实践中的应用,各高等院校和科研机构纷纷结合工业生产和军工任务开展各分支领域的研究,设立高分子课程、教研室或高分子科学系,培养了大批人才,成为发展研究、教学和工业生产的骨干力量。

1962年下半年复刊后,内容已全部刊登创造性研究论文和简报。第5卷第3期及第6卷前3期的稿件均是1963年11月第4次全国高分子论文报告会的文章,并附有讨论记录和英文或俄文摘要。至此刊物已正式成为学报,并且为美国化学文摘(CA)摘录引用。1966年5月停刊。

1.2 复刊后成长期(1978—2000年)

1978年8月正式恢复《高分子通讯》期刊的出版,仍为双月刊,登载研究论文和简报。这一时期正是在全国科学大会以后,各高校和科研单位的研究工作逐步得到恢复,投稿数量逐年增加,从1981年起每期扩充篇幅至80页。可见,学科的兴起助力科技期刊的发展。从期刊发表文章内容来看,新品种新材料的研究和新技术的应用层出不穷,研究论文的质量和水平有显著提高。化学合成与结构表征相互结合融为一体,研究向纵深和界面学科发展。另一方面还可看出,各项研究已逐步形成系列化的中心研究课题,说明高分子学科的研究方向和队伍都日趋稳定。

20世纪80年代以来,《高分子通讯》有关特种功能高分子研究成果的论文发表量逐渐增多,如,1985年刊登了《聚吡咯的研究》一文^[14],自此国内开展了导电高分子和器件研究。1987年刊登了徐端夫等的《聚丙烯高速纺丝的研究》一文^[15],他们开发出化学降解法生产纤维级聚丙烯树脂以及丙纶稳定纺丝工艺等系列技术,并开发出丙纶级树脂新牌号,填补了我国丙纶级聚丙烯树脂生产的空白,促进了我国高分子学科和工业的发展。诸如此类的例子很多,在此,不一一列举。一系列高水平研究论文的发表,反映出我国当

时在医用药物高分子、离子交换树脂和分离膜、高分子催化剂、光敏树脂以及导电高分子等领域迅速发展。同样,凝胶色谱、溶液理论、聚集态结构和加工成型过程等方面的研究都有深入开展。可见,当时我国高分子科学研究处于活跃发展时期,很多分支学科的工作已进入世界科学研究的前沿,有不少成果具有独创性。

1987年,冯新德教授担任主编,并于同年《高分子通讯》(Polymer Communications)改名为《高分子学报》(Acta Polymerica Sinica)。当时《高分子学报》刊载的论文相当多是得到国家自然科学基金委员会的资助,这对于培养和稳定科学研究队伍,提高研究工作和水平,考核科研成果,起到良好的推动作用。并且,在这期间举办的高分子领域相关会议上,由中国化学会颁布的高分子基础研究王葆仁奖、育才奖、优秀硕士论文奖和高分子科学创新奖,主要从《高分子学报》等刊物刊载的文章中进行评选,以奖励高分子科学基础研究和应用基础研究的优秀工作及培养人才。这对高分子科学研究起到示范和促进作用。

《高分子学报》的学术质量和影响力不断提升,得到国际关注。1990年起,《高分子学报》被 Polymer Contents 摘录文题;1999年起,《高分子学报》被 SCIE 收录。

1.3 蓬勃发展期(2001年至今)

2003—2015年《高分子学报》由著名高分子化学家王佛松院士担任主编,2016年至今由清华大学的张希院士担任主编。《高分子学报》于2006年7月开始改为月刊出版。在编委会和编辑部的共同努力下,期刊于2001年获得“国家期刊方阵双百期刊”,并于2003年荣获“国家期刊奖提名奖”;2005年荣获“第3届国家期刊奖”;2015—2017年获中国科协精品科技期刊工程第4期科技期刊重点培育项目——学术质量提升项目的资助。

随着互联网技术和信息传播技术在传统期刊业的运用,《高分子学报》积极适应期刊的转型发展,推进了数字化和网络化。2005年《高分子学报》就建立了自己独立的网站 www.gfzxb.org,实现了创刊以来所有论文的全文上网和全部免费下载。同时,采用网络投稿和审稿系统,开始期刊网络化办公。并且,随着融媒体的发展,网上投审稿系统也不断升级和完善,以适应新时代对期刊发展提出的新要求。2010年7月开始在中国知网平台发布刊登的论文,并于2015年开始实现在中国知网平台的优先出版,快速实现期刊单篇论文在线出版,加快了传播速度,提高了学术期刊文献出版的时效性和影响力,以助力学科发展。自2015年开始,HTML格式论文全面上线。2017年开通了“高分

子学报”微信公众号,通过微信公众平台接口二次开发,提供文章检索、过刊浏览、当期目录、投稿和查询稿件状态等功能。2018年《高分子学报》采用了XML一体化的数字排版系统,实现了快速生成HTML文件,缩短了后期编校周期,加快了出版速度,保证了科研成果的首发和传播效率,以更好地为学科服务。

科技文化的传承能够促进学科的可持续发展。《高分子学报》非常注重科技文化的传承,为感谢对中国高分子科学研究和教育做出卓越贡献的高分子前辈,向他们致以崇高的敬意,并为后辈青年人树立楷模,近年来出版了多个庆祝或纪念专辑,如纪念钱人元先生诞辰100周年专辑、纪念何炳林先生诞辰100周年专辑、庆祝颜德岳院士80华诞专辑、祝贺江明院士80华诞专辑等。

青年学者不断为科学的发展赋予新的动力,是学科未来发展的中坚力量。《高分子学报》也注重培养和引导我国高分子青年学者建立科技自信和文化自信。如2018年设立“中国化学会高分子青年学者奖”,以吸引优秀的青年化学工作者从事高分子学科研究,从而逐渐壮大从事中国高分子科学的研究队伍,更好服务中国高分子学科和高分子工业的发展。

2 科技期刊对学科发展的推动作用

从《高分子学报》为高分子学科建设服务的发展历程中,可以看出科技期刊对学科发展的推动作用主要体现在以下3方面。

2.1 助力与引领学科发展

学科建设的成果往往以论文的形式展示出来。《高分子学报》的创办离不开当时我国大力发展高分子学科的迫切需求。在创刊初期,期刊将这一时代特征载入了历史史册,记录了学术研究的最新成果,并结合当时的工业发展需求,为学科发展提出新的方向。在复刊后成长期,《高分子学报》推动了高分子领域新的学科分支科研工作的蓬勃兴起,推进了我国高分子工业的发展。在蓬勃发展期,《高分子学报》不断完善发展,适应了时代对科技期刊提出的新的需求,更好地服务于我国高分子学科发展。总之,科技期刊作为专业技术领域成果发布与交流的平台,传播最新的科技成果,对学科研究的选题重点、研究方向以及观念更新、方法运用和创新意识等方面具有引导和促进作用。它刊登其所属领域的原创性或突破性的科研成果,并及时快速传播,有助于该学科开辟新的研究方向,引领学科发展。

2019年10月,中华人民共和国成立70周年,《高分子学报》从高分子学科的前沿方向和基础研究方面

选题,出版了庆祝专辑。这期专辑包含5篇大综述,反映新中国成立尤其是改革开放以来我国高分子科学研究取得的重要成果及未来发展趋势。此专辑为中国高分子学科的发展留下了宝贵的历史财富,必将在促进中国的高分子科学技术发展中发挥重要的作用。可见,根据学科发展趋势与动态、国家政策计划,组织本领域学者专家撰写前瞻性、指导性的专论或综述并给予及时发表,能促进学科发展。

2.2 培育新兴交叉研究方向

科技期刊的发展与我国的科学技术水平紧密相关。在科技期刊创刊和发展起步阶段,刊载的文章内容往往覆盖该领域基础研究的成果。随着科学技术水平的发展,科技期刊刊载内容的范围也逐渐拓宽,以丰富和发展本学科领域。在新时代,科技期刊除了及时报道本领域基础研究的最新成果外,也应注重发表新研究方向以及交叉学科的研究成果。自2016年以来,《高分子学报》的刊载范围也做了相应调整,除了刊载高分子化学、高分子合成、高分子物理、高分子物理化学、高分子材料等基础领域的工作外,也强化刊登高分子自组装、超分子聚合物、高分子表界面、高分子纳米材料、能源高分子材料、生物医用高分子、生态环境高分子等高分子新兴交叉方向的研究工作。这丰富和拓展了高分子学科的研究内容,引领高分子学科走向新的发展阶段。《高分子学报》出版了新兴交叉研究方向的专辑,如,2018年第1期聚氨基酸专辑、2018年第2期光电高分子专辑、2019年第5期动态共价键高分子专辑以及第6期的生物医用高分子专辑等。刊登新兴交叉方向的论文,展示了我国高分子学科的最新研究成果,并且培育了高分子学科未来的新兴研究方向,推动了新时代下高分子学科在新兴交叉学科领域的发展。科技期刊的与时俱进,可带动学科向纵深和前沿交叉学科领域发展,以促进科技发展满足国家重大战略需求。

2.3 培养学科人才

学科建设和发展与队伍建设和培养相辅相成。这些人才队伍中,既有资深专家学者,也有优秀的青年学者,即必须形成一支年龄结构合理的科研队伍梯队,才能保障学科的可持续发展。资深专家学者中部分为期刊的编委,他们在本研究领域较活跃,具有较高的科研水平和较强的学术影响力。学科建设可以借助科技期刊平台,汇聚该领域资深的专家学者,形成学科建设的“高端智库”,为学科发展和技术创新建言献策,反过来也能更好地促进学科发展。

青年人才是科技期刊和学科可持续发展的重要力量。《高分子学报》一直非常重视青年人才的培养与

发展,从复刊后成长期设立的关于高分子研究的奖项(王葆仁奖、育才奖、优秀论文奖、创新奖等)到蓬勃发展期的青年学者奖,都是对青年学者从事高分子研究的激励。并且本刊近年来出版的高分子青年学者专辑,如2019年第3期出版了高分子青年学者专辑、2020年第5期出版了高分子优秀青年学者专辑等,也促进他们在自己的研究方向上有所建树,以更加开放的思维发展高分子科学,进而推动我国高分子学科的发展。可见,科技期刊是培育人才的园地,借助科技期刊的平台,使更多该领域的同行熟悉并认可青年学者的科研成果,促使其参与到学科建设中,有助于把他们培养成学科建设的强大后备军。

3 结束语

回顾《高分子学报》60多年的发展历程,期刊始终坚守办刊初衷,稳步前进,在注重报道高分子前沿发展方向和服务于国家重大应用需求成果的基础上,还注重报道新兴交叉研究方向的科研成果。《高分子学报》的发展影响了几代高分子人,使之坚定文化自信、科技自信。《高分子学报》也推进了一些新兴交叉分支学科在中国的发展,如光电高分子、生物医用高分子、生态高分子等。《高分子学报》已成为我国高分子学者交流的平台,成为培养高分子人才的摇篮,为促进高分子事业的发展做出了应有的贡献。总之,科技期刊不仅为我国科学研究事业的成长与发展作了可贵的文献记录,也为最新的科研成果提供了发表园地和宣传媒介,最重要的是能够对学科各分支领域的深入开拓和人才成长起到正确引导和良好培育的作用。

新时代下,办刊人应不忘风雨来时路,砥砺奋进新征程——创造科技期刊与学科协同共赢发展的辉煌成就,为服务世界科技强国与现代化经济体系建设做出实质性贡献,为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。

4 参考文献

[1] 中国科学技术协会. 中国科技期刊发展蓝皮书(2017)

- [M]. 北京: 科学出版社, 2018
- [2] 郭俊仓, 何博雄. 科技期刊发展与学科建设的关系[J]. 中国科技期刊研究, 1999, 10(4): 256
- [3] 王雪萍, 吕青远, 刘子琪, 等. 关于科研机构主办的科技期刊与学科建设相互促进的思考[J]. 编辑学报, 2016, 28(6): 519
- [4] 刘明寿. 论高校自然科学学报在学科建设与发展中的作用[J]. 编辑学报, 2012, 24(3): 210
- [5] 刘岩, 刘新军. 论高校学报在学科建设中的作用及推动学科发展的实现途径[J]. 中国科技期刊研究, 2012, 23(2): 297
- [6] 张英健, 洪林. 地方高校自然科学学报与学科建设协同发展刍议[J]. 编辑学报, 2014, 26(6): 560
- [7] 刘俊丽. 从《力学学报》发展历程看科技期刊对学科建设的推动作用[J]. 中国科技期刊研究, 2019, 30(6): 571
- [8] 唐慧. 科技期刊在新疆生产建设兵团科技和社会发展中的作用: 以《石河子大学学报(自然科学版)》为例[J]. 编辑学报, 2019, 31(4): 445
- [9] 官在芹, 朱栓成. 煤炭行业科技期刊服务科研的创新实践[J]. 编辑学报, 2019, 31(6): 669
- [10] 袁泽. 论大学出版社在学术出版与一流学科建设中的耦合作用[J]. 科技与出版, 2019(10): 6
- [11] 刘益东. 吸引和保持前沿学者是一流学科建设的决定性因素: 开放评价与原创优先的学术出版至关重要[J]. 科技与出版, 2019(10): 10
- [12] 陈鹏, 黄历, 叶宏玉, 等. 培育一流科技期刊 助推一流学科建设[J]. 科技与出版, 2019(10): 17
- [13] 张伟伟, 赵文义. 学术期刊服务“双一流”建设推进措施[J]. 科技与出版, 2019(10): 22
- [14] 毕先同, 姚幼新, 笪有仙, 等. 聚吡咯的研究[J]. 高分子通讯, 1985(6): 445
- [15] 徐端夫, 范庆荣, 赵得禄, 等. 聚丙烯高速纺丝的研究[J]. 高分子学报, 1987(6): 409
- (2020-03-04收稿;2020-05-09修回)