

科技期刊服务浙江区域创新资源科普化研究*

周海鹰¹⁾ 田甜^{2)†}

1)《今日科技》杂志社,310006;2)《科学24小时》杂志社,310014:杭州

摘要 在文化产业改革和互联网影响的背景下,科技期刊如何利用区域创新资源开展科普活动是一个很有意义的研究课题。现阶段,科技期刊跟区域创新资源和科普的融合存在问题。如果能够完善三者间的融合,不论是对科技期刊本身还是对区域创新资源和科普宣传都有积极的提升作用。结合浙江省在区域创新资源环境下科技期刊做出的有关科普化探索,分析三者间相互促进的积极作用,为研究科技期刊如何利用区域创新资源开展科普活动提供了一定的参考价值。

关键词 区域创新资源;科普化;科技期刊

Popularization of science for sci-tech periodicals based on regional innovation in Zhejiang Province //ZHOU Haiying, TIAN Tian

Abstract It is a significant research of popularization of science for sci-tech periodicals based on regional innovation resources and Internet. Nowadays there exist some problems with the popularization of science for sci-tech periodicals under regional innovation resources. If the problems could be solved, sci-tech periodicals will get advancement. At the same time, regional innovation resources and popularization of science will make good progress. The present research about popularization of science for sci-tech periodicals based on regional innovation resources in Zhejiang Province provides valuable reference for relevant studies.

Keywords regional innovation resource; popularization of science; sci-tech periodical

First-author's address Periodical Office of Today Science & Technology, 310006, Hangzhou, China.

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2018.01.004

区域创新资源是指区域内带动经济超越简单再生产和扩大再生产的创新经济要素、制度要素和社会要素的总和。区域创新资源主要由政府、企业、高校院所、研发机构、中介机构、金融机构、人才、环境等部分组成。科普资源主要是指科普投入,如科普创作专项资金,科普人力如科普策划者、创作者,科普产品如文字作品、影像作品,科普条件与设施如媒体专栏、场馆等。区域创新资源科普化,就是利用区域创新资源,拓展和延伸区域创新资源的功能,扩大其应用范围,把丰富的区域创新资源转化成为科普资源。这一方面是为公众理解科学、提高公众科学素质提供途径,另一方面也是科技

事业自身发展的需要,是建设创新型国家的需要。

在2016年召开的全国科技创新大会上,习总书记明确指出,科技创新和科学普及是实现国家创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。

科技期刊一直以来都是传播、记录区域创新资源和科普知识的重要载体之一,但是现阶段科技期刊所发表的很多成果都会被束之高阁,不容易被公众接触,也得不到产业转化。因此科技期刊所刊内容如何科普化,以及如何在区域创新资源环节中创造更大的价值是值得重视和研究的问题。

1 科技期刊应承担的责任

1.1 认识与引领 现阶段,很多科技期刊都不重视科普,认为只有科普期刊才要做科普而科技期刊不用做科普。浙江省现有科技期刊118种,占全国科技期刊总数的2.15%。根据118种科技期刊的特性与内容可分为:学术类科技期刊30种,综合指导类科技期刊4种,检索类科技期刊2种,科普类科技期刊5种,技术类科技期刊67种^{[1]15}。从数字上看,其分布是十分不均的,真正的科普类期刊只有5种。因此非科普类科技期刊应该打破这一误区,科技期刊是为科技工作者服务的,有责任把刊登出来的科研成果进行传播和推广。这当中不仅包括把科研成果向相关的研究人员推送,也包含了将研究成果以通俗的形式向公众传播,这也是提高科研成果产业化的有效途径之一。

《Science》和《Nature》就很重视科普传播。《Science》1/3的版面是科普栏目。《Nature》中的科研关注、企业等科普栏目也占到杂志的1/4^[2]。《Science》和《Nature》中的科普栏目不仅对自身的读者起到科普作用,也引领了大众媒体的科技导向,最大程度地传播了作者的科研成果,为科研成果有效转化提供了帮助。

1.2 融合与发展 科技期刊的编辑往往不太重视区域创新资源,认为拥有作者资源即可。这种认识是比较浅显的,并没有完全发挥好科技期刊的作用。期刊不仅要重视作者资源,还要注重与政府、企业、高校院所、科研机构等区域创新资源的联系。

第一,科技期刊要保持和相关领域的专业价值,就一定要时刻关注最新的科研成果动态。与高等院校和

* 浙江省科学技术协会精品科技期刊培育工程项目(2017KXCX-ZT007);浙江省科技资源科普化对策研究项目(2017KXKP-LL017)

† 通信作者

科研院所保持联系可以随时获得相关资讯,方便编辑约稿、组稿。

第二,科技期刊也应该关注政府的相关工作。政府工作会体现出现阶段的科技工作重点和工作平台。所以结合政府工作,可以高效地把握好科技成果走向。同时,承接一些政府的宣传工作,向大众传播科普知识也是科技期刊不可或缺的一个重要环节。

为了能够缓解科技期刊跟区域创新资源和科普活动的脱节,本文进行了相关研究。

2 科技期刊角色的转换

2.1 推广与普及 广义的科学普及包括普及科学知识,弘扬科学精神,倡导科学方法,传播科学思想。现实中我们往往把科普局限在普及科学知识层面,因此科技期刊把科普的对象定位在低文化水平者或少年儿童。而实际上,结合区域创新资源将科技期刊科普化的过程,期刊面临着双重对象的挑战,既有对科技关注的社会公众,又有低文化水平者和少年儿童,这是一个庞大的群体^[3]。当科技期刊把科普对象扩展到社会公众后,在操作上、理念上都要对推广和普及的内容进行改变,科普化的内容和范围将大大扩展。无论是作为资助来源的投入资源,作为人力资源的科研人员,还是设施资源的实验室,高新技术企业、产业园区、特色小镇、众创空间等区域创新资源都是科技期刊推广的范畴。

有的学术期刊和综合指导类科技期刊认为自己不是科普类期刊,就没有科普的功能。这种认识的偏差往往使科技期刊忽视了科普的责任。在西方发达国家,科普在很大程度上是“公众理解科学”的活动。公众是指科技工作者之外的各类社会群体。作为纳税人,他们需要了解科研人员在研究什么,这些研究将会为公众带来什么收益,带来什么风险^[3]。因此作为区域创新资源科普化过程中推广与普及的主要角色之一的科技期刊,需要肩负起科普的责任。

2.2 导向与趋新 导向与趋新即对公众的思想、行为、认知领域、研究方向等进行引导,使之趋新,即为创新。科技期刊可以有效地将区域科技资源与社会大众联系在一起。科技期刊就像创新资源现状的一面镜子,反映的是相关领域的最新发展方向、研究水平,它引导公众将已探索的最新成果奉献于实际生活,对区域创新资源科普化起着导向作用^[4]。

主要表现在:能让公众及时了解国家某一时期的科技政策、科研规划,积极进行重点领域的研究;可刊登国内外某学科专业及相关领域的研究动态,让科研人员有计划地跟踪前沿学科的发展,进行重点选题;科技期刊在学术上具有导向作用,一些高精尖的前沿科

技成果来自科技期刊^[5]。因此,科技期刊也肩负着高水平的科研成果得以及时发表和传播的使命,使得代表国家科研水平的动向让大众知晓。

2.3 传播与交流 区域创新资源科普化的最终目的是为了使知识转变为生产力,对社会经济发展起良性作用。科技期刊作为前沿知识传播的重要手段和方式之一,有电视、网络、图书、广播、报纸所不具有的独特优势,尽管纸媒被唱衰,但现在以至将来一段时间内,以内容为王的科技期刊仍然在区域创新资源科普化的过程中占据最重要的位置。

为了倡导科技资源科普化,政府要求科研机构和大专院校等可以开放一些观察台站、科研基地甚至实验室,这样有助于大众能够亲身走进科学现场,最大程度地了解科学研究^[6-7]。同时政府也在考虑如何把区域创新资源科普化从临时的、零星的活动变成一种长效的、长期的活动。这中间科技期刊就能起到很好的桥梁作用。

2.4 发掘与培养 大多数公众都赞同科研工作者参与科普创作并且应是科普创作的主力。可在我国却相去甚远。我国的科普作家队伍中,科研工作者寥寥无几。科技期刊如何能够发掘并培养一支由科研人员组成的作者队伍?要把科研人力资源变成科普资源,这是区域创新资源科普化的重要组成部分^[8-9]。

科技期刊的主编中有一些是中国科学院院士、中国工程院院士。他们是我国科研人员中的杰出代表,当然也应承担一部分科普责任。但是如果让他们直接作为科普作者,显然不太现实。此时,科技期刊就可以发挥自身优势,策划、组稿,甚至通过多单位联合发起等。例如《院士科普书系》就是由100多位院士和70多位科研人员参与创作的,引起了良好的社会反响。

2.5 储存与积累 在区域创新资源科普化的过程中,科技期刊既可传播科研成果,又可作为资料对其进行储存与积累,为后来之人的创新与研究提供基础,在区域创新资源科普化的过程中起到承上启下的作用。一种行业类科技期刊的发展沿革,代表着此行业学术研究的发展历史。科技期刊所记载文字,反映了一定时期科学研究状况及水平,可以说是一种科技档案。创新资源是有继承性的,任何一项创造性活动大都是基于前人的研究成果,使后者避免了许多不必要的重复性劳动,会少走许多弯路。

3 科技期刊内容的建设

3.1 将见刊内容碎片化、通俗化 将最新见刊的科研成果碎片化处理,提取最主要的内容,将专业化的术语转化为通俗化的描述,同时突出科研成果的实际应用。

多应用图表,用图说话,直观方便。对一些重点的专题报道可以采用漫画形式表现,形成一个系列的漫画图册,这样会更好地被大众接纳和理解。

3.2 针对社会的热点科技事件组稿、约稿 区域创新资源的科普化并不一定要从最新的科研成果出发,也可以从最热的科技事件出发。例如,在社会热议转基因食品安全的时候,《Science》以《激进分子向转基因作物及科学家发难》为题,刊发了一系列有关转基因研究以及科学家陷入的舆论争议^[10]。因此,把握住热点事件,展开相应的科普活动会成为区域创新资源科普化的有效手段。

3.3 有效地利用专刊、增刊 专刊、增刊是期刊重要的资源,但是很多科技期刊并没有用好它。针对比较有意义的科技话题,从基础进行科普,一直延伸到最新的阶段性成果,想让大众了解到这些内容,这不是一两篇科普文章能够完成的。因此利用增刊资源,做一系列相关话题的科普文章才能收到预期的效果^[11]。

4 科技期刊服务的路径

4.1 利用区域优势发展,拓展科技期刊的科普途径

高新技术企业是区域创新资源的主体,是最具活力和发展潜力的企业,是工业经济的新兴力量,已经成为浙江省发展高新技术产业和培育战略性新兴产业的主要力量。浙江提出了依靠科技创新打造浙江经济升级版的8个五年倍增目标。“十三五”发展规划明确提出了实施高新技术企业“双倍增”计划,力争到2020年全省高新技术企业达到1万家^{[12]96}。

2016年浙江省通过国家备案高新技术企业2595家,其中新认定1569家。截至2016年底,全省有效高新技术企业共7707家,相当于规定工业企业比重的19.2%^{[12]98}。

浙江省的特色小镇作为具有明确产业定位、文化内涵、旅游和一定社区功能的发展空间平台,坚持产业、文化、旅游“三位一体”和生产、生活、生态融合发展理念,是适应经济社会发展新常态,以产、镇、人融合推动区域转型发展的重要抓手,是加快供给侧结构性改革、持续增强增长动力的重要举措。

据统计,浙江的特色小镇集聚了以科技人员创业者、大企业高管及其他连续创业者、大学生创业者、留学归国人员创业者为主的“新四军”创业者过万人、创业团队过2000个。特色小镇逐步成为催生新业态、培育新产业的孵化器。由于块状经济明显,浙江各地对特色小镇理念认识高度非常一致,特色小镇努力引进新技术、融入新功能来促进产业转型升级。如云栖小镇的方泰电器有限公司,成功研制远程超级柜台、现

金柜员机等银行智能化设备,能迅速分类整理货币。

针对这种区域创新资源里的重点产业规划,科技期刊要积极配合,利用自己的期刊做好科普宣传,为产业有效运转提供助力。时刻关注这些产业取得的成果,将这些新的科研成果发表出来,科技期刊也因此提升了自己的期刊价值,创造双赢的局面。

4.2 利用好期刊数字化平台,主动服务区域创新资源科普化

1) 以互联网思维为引领推进创新资源科普化。现阶段,科技期刊除了纸质版外存在着多种出版方式,展现电子版、数据库、网络版、智能自出版与再出版平台、自媒体平台、网络化资源平台等多媒介技术支撑、多媒体特性融合、全终端跨屏呈现、全动态智慧交互的优势。在互联网尤其是移动互联网的巨大冲击下,科技期刊要服务区域创新资源科普化,利用好数字化平台优势加速转型升级,至关重要。可以利用微信公众号、微博等新兴媒体联动传播,甚至可以延伸拓展为短视频、图文版、电视片的科技资讯、专题,与今日头条号等自媒体平台及超星域出版专题等自出版、再出版平台合作,实现在手机等智能终端的呈现与阅读^[13-14]。

2) 集合行业创新平台,提供科技期刊的专业化服务。浙江省依据《2004—2010年国家科技基础条件平台建设纲要》精神,建立了17个区域创新资源服务平台和24个行业创新服务平台。这些平台涉及农业、工业、医药等多个领域^{[1]161}。科技期刊不仅可以从这些平台上挖掘最新的科研信息约稿、组稿,也可以将这些平台的科普信息传播出去,与此同时,科技期刊也应该搭建自己的平台,以长三角地区为例,长三角科技期刊发展论坛的建立就是科技期刊自身区域融合的一种尝试。2016年长三角期刊联盟医药专业委员会成立,更是将长三角区域医药行业的期刊凝聚到一起,为区域创新资源和行业提供了更为专业和紧密的联系。

4.3 利用多媒体手段丰富科技期刊科普化的传播手段,完成转型

1) 立足“媒体+智库、新闻+情报”的融合与跨界。科技期刊要服务区域创新资源科普化,在载体方面可以向新兴媒体拓展;在内容方面向大科技、大创新聚焦;在职能方面向政务宣传与情报内参深化;在资源方面向全球科技经济的媒体平台与资讯数据库对接,全力构建科技宣传与咨询的“媒体+智库、新闻+情报”矩阵。“媒体+智库”是互联网推动下传统媒体转型的路径之一,就是把传统新闻转变为以深度研究为主的资源平台。这需要从业者完成由“媒体人”向“媒体-研究复合型人才”身份转型;同时产品运营也要完成“新闻生产”向“价值创造”转型;管理模式应该由

“新闻媒体”向“智库机构”转型;功能效应也要由“解读政策”向“发表独立见解”转变。

2)实现科普内容聚焦、职能深化和资源对接。要将科技期刊的定位多元化,科技期刊不仅是科技工作者交流和探讨的平台,还是将区域创新资源转化为生产力的重要舞台。科技期刊可以和政府、企业、高校院所、研发机构、中介机构、金融机构、人才、环境等众多因素紧密联系。因此,科技期刊不能简单地把科技资源转化为科普资源,还应密切关注区域经济创新体系中的科研项目,了解项目情况,加强与相关项目负责人或项目组成员的联系,对于高水平或者阶段性的研究成果要在第一时间完成组稿、约稿,并且配合报道科普文章,完成向大众传播的过程,这样才能引起关注,在第一时间完成科研成果的转化。

4.4 发挥民营资本的区域创新资源优势,让科技期刊出版成为一种产业 民营资本与科技期刊出版产业联姻。浙江省作为全国文化体制改革的综合试点,很重视民营资本和文化出版产业积极的融合,形成了广厦集团、横店集团、宋城集团等一批在全国比较有影响力的民营文化龙头企业。所以在浙江,民营资本和科技期刊出版产业的联姻是具有优势的。但是浙江省的科技期刊形成出版产业还需要进一步地优化升级。建立现代科技期刊管理制度,培育大型的期刊出版集团,细分市场、精确定位。一方面针对科技期刊的读者需求,在提升期刊质量的同时,扩大活动形式,为读者提供除期刊外的附加服务,真正形成科技期刊的出版产业链;另一方面注重联系相关研究领域的民营资本,推广最新的科技研究成果,让文章转化为生产力,形成有效的科技期刊成果转化链。从这2方面完成科技期刊和民营资本这一区域创新资源的融合^[15]。

5 结束语

区域创新资源是科技期刊面临的一个挑战也是一个机遇。抓住机遇,做好区域创新资源科普化,可以提

升科技期刊自身的影响力和应用价值,为科技进步提供最大的助力。

6 参考文献

- [1] 应向伟,俞志华. 科技期刊竞争力提升研究[M]. 杭州:浙江人民出版社,2016
- [2] 刘秀花. 科技期刊的科普功能浅析[J]. 科普研究,2008,3(5):15
- [3] 张九庆. 关于科技资源科普化的思考[J]. 山东理工大学学报(社会科学版),2011,27(1):38
- [4] 胡爱玲. 科技期刊在知识经济发展中的作用[J]. 中国科技期刊研究,2000,11(4):209
- [5] 张小强,张莘,吕赛英,等. 从信息传播角度看科技期刊编辑出版过程及其优化[J]. 编辑学报,2007,19(3):161
- [6] 任福君. 关于科技资源科普化的思考[J]. 科普研究,2009,4(3):60
- [7] 姜联合,袁志宁. 国内外高端科技资源科普化实践与发展解析[J]. 科技创新导报,2010(36):17
- [8] 牛换霞. 科技期刊服务区域经济创新体系的路径探讨[J]. 编辑学报,2017,29(1):27
- [9] 游苏宁,石朝云. 应重视科技学术期刊的社会责任[J]. 编辑学报,2008,20(6):471
- [10] 刘莹,蔡晶晶. 科技期刊如何履行科普宣传的社会责任[J]. 农业图书情报学报,2014,26(8):136
- [11] 刘爱姝,魏佩芳,薛静,等. 科技期刊出版科普增刊担负普及科学知识的社会责任[J]. 中国科技期刊研究,2012,23(1):122
- [12] 浙江省科技厅. 2016年浙江科技创新报告[R]. 2016
- [13] 邓春. 借助微信公众平台提升科技期刊内容建设[J]. 科技与出版,2016(1):47
- [14] 张凡,于月洋. 科技期刊借助“微博”履行科普责任[J]. 辽宁工程技术大学学报(社会科学版),2012,14(5):534
- [15] 袁长江. 科技期刊社会职能拓展的有益实践[J]. 编辑学报,2018,20(6):518

(2017-07-30 收稿;2017-09-07 修回)