

科普期刊新媒体融合发展的机遇与实践*

武瑾媛 俞敏† 袁睿

北京航空航天大学文化传媒集团,100083,北京

摘要 互联网浪潮冲击下,面临着响应更快、内容更丰富、传播更便捷的新媒体科普内容的不断挑战,传统科普期刊均在寻求转型。文章分析新媒体环境中的科学普及形势,讨论传统科普期刊如何借新媒体手段拓展新受众,并利用及时反馈实现精准科普的融合发展方法。介绍《航空知识》近年来积极利用新技术、拓展新渠道、创造新内容等探索创新发展的经验,供处于融合发展路上的科普期刊借鉴。

关键词 媒体融合;科普期刊;精准科普;创新发展

Opportunity and practice on media convergence of popular science periodicals//WU Jinyuan, YU Min, YUAN Rui

Abstract With the rapid development of the Internet, the traditional popular science periodicals face the challenge from the new forms of content, which is faster, diversified and communication convenient. This paper analyzes the situation of popular science periodicals in the new media environment, and discusses the innovation using new technologies to expand the audiences and popularize accurate content. The paper then introduces the experience of *Aerospace Knowledge* in taking advantage of new technologies, developing new channels, creating new contents, and sharing with popular science periodicals on the road of new media convergence.

Keywords media convergence; popular science periodical; accurate popularization; innovative development

Authors' address Cultural Medial Group of Beihang University, 100083, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2017.03.003

2016年初国务院办公厅发布的《全民科学素质行动计划纲要实施方案》^[1]提出继承创新、拓展提升,开放协同、普惠共享,精准发力、全面跨越,推动科技教育、传播与普及,扎实推进全民科学素质工作。提升全民科学素养需要以国家科学技术的发展为前提,同时需要连接科技与公众的传播平台为推动,其中科普期刊有责任有义务承担起更加重要的工作。

随着新媒体技术的迅速发展,以电脑、手机、数字电视等载体的新兴数字媒体已逐渐替代报纸、杂志等传统纸质媒体,成为最受广大群众欢迎的信息传播手段^[2]。微博、微信、微视频、App、H5游戏等新媒体形式的传播方式逐步占领了公众的信息获取渠道。

刘新艳^[3]认为利用上述推广平台拓宽自身的传

播广度从而实现面向公众的科普宣传和教育是科普期刊应承担的社会责任。赵新宇^[4]指出了在新媒体时代下科普期刊愈加严峻的生存形势。王炎龙等^[5]认为利用简练的手机富媒体,进行精准而又独特的微媒体营销是科普期刊良性发展的路径。王亚男等^[6]认为科普期刊在新的媒体环境下必须重构内容以适应受众新的需要。俞敏等^[7]提出了运用新媒体等策略提升科技期刊品牌影响力,从而提高传统科技期刊在全媒体时代的竞争力的方法。

传统科普期刊要想在新媒体时代继续承担向大众传播科学知识、提高全民科学素养的社会责任,需要把握媒体融合的发展机遇,探索并实践利用新媒体传播科普内容。

1 新媒体形势下的科学普及

1.1 大众科普需求状况 科学社会学家贝尔纳曾指出:“需要极为认真地考虑解决科学交流的全盘问题,不仅包括科学家之间交流的问题,而且包括向公众交流的问题。”前者可以理解为以学术期刊为阵地的科技传播,后者则涉及科学教育和科学普及工作。科学知识需要被公众理解,科学技能需要被公众掌握,科学发展的最终目的是促进人类更好地发展。在科学与公众、社会的互动过程中,媒体扮演着非常重要、积极的角色,承担着科学传播的责任^[8]。

百度指数显示,2015年中国网民科普搜索指数由2014年的27.93亿增长到41.38亿,同比增长48.19%。从搜索终端上来看,移动端科普搜索指数(27.79亿)是PC端(13.59亿)的2倍多,占全部科普搜索指数的67.16%,中国网民使用移动端进行科普搜索更加活跃;而科普搜索的关键词更是凸显出健康和高端科技的高关注度,其中健康与医疗占比55.15%,航空航天排在第4位,占比7.38%,意味着有3亿人次在航空航天方面有主动科普诉求。

1.2 新媒体变迁 “新媒体”这个概念,其特点体现在“新”,这是一个相对的且极富弹性的概念。据调研,新媒体一词最早出现在1967年,彼时的新媒体是指当时方兴未艾的电视传播手段;而现如今,50年前的新媒体成了传统媒体,甚至10年前还火爆异常堪称颠覆传统媒体的门户网站,发展到今天也逐步被移动

* 财政部文化产业发展专项资金项目

† 通信作者

互联网上的各资讯类 App 替代成为传统媒体。

当下的新媒体,以微博、微信、微视频和客户端的“三微一端”为渠道载体,以精简凝练的文字、大量精美图片甚至是三维动图、视频为新颖形式,正在逐步形成一种新的阅读视听模式。

1.3 科普与新媒体 以移动互联网为传播阵地的新媒体与传统媒体最为显著的区别在于互动性,这与传统媒体单向传播的特征完全相反。在新技术推动下,强调互动与社交几乎是目前所有新鲜事物的基本诉求,因而尚未具备此特征,却面向大众、面向市场的传统科普期刊亟待转型,以适应受众新的需求。

以科学技术普及为己任的科普期刊转型有着本质上的优势,也决定了勇于探索的部分期刊必然会取得一定成功。这一优势源于互联网与科普期刊均拥有的“科技”这一共同的“基因”^[5]。前者是运用、催生新技术,后者是传播、推广新技术。互联网上爆发式的新技术、新渠道为媒体提供了新的传播平台甚至新的内容生产方式。

3 min 的微视频可以生动呈现原本需要5 000字的航空史故事;1 张飞机发动机动图可以替代上千字原理描述;由此可见新媒体已成为向公众科普最有效的武器。科普期刊开展全媒体出版势在必行,应从选题创意出发,夯实内容,从锤炼个性和坚持创新方面塑造品牌,从媒体整合和产品延伸方面建设平台^[9]。

2 传统媒体与新媒体的融合机遇

新媒体不仅促进传统媒体产业的格局调整,而且给社会发展带来全方位的深刻变革。从网络世界的经济,到真实世界的社会及政治事件,特别是随着网络及硬件设备的普及,新媒体以前所未有的深度和广度深入到普通民众的生活和工作中;所以,受到新媒体种种冲击与挑战的传统科普期刊,也必须与新媒体融合发展才能生存。

2.1 借力借势,利用新媒体拓展科普期刊受众 目前期刊界大多认可这样一个观点:传统媒体受新媒体的冲击导致纸刊的销量和广告收入大幅下降。这一点也确实被现实所证明;但是换一个视角,也应看到移动互联网的普及使得其承载的新媒体内容有可能覆盖到更多公众,并且随时随地方便受众阅读。极低成本的复制性和互联网自身的快速传播扩散属性,使得利用好新媒体的科普期刊必将迎来潜在的、更多的新受众。

传统科普期刊的发行渠道和文章内容使其受众长期保持一定的局限性。

1)从面向对象看。受众需要先了解并且能购买到一本科普期刊;强调一定深度的传统科普期刊文章

要求受众在相关领域有一定的知识积累和理解能力;因此,纸媒上的科技传播不可能覆盖所有潜在受众。

2)从发行渠道看。据调研,2015 年中国网民科普搜索份额向四级城市下沉。一级、二级、三级和四级城市的搜索份额分别是 15.49%、29.23%、22.83% 和 32.45%。以目前期刊的发行渠道,实现对广大三级、四级城市的覆盖对绝大多数纸质科普期刊来说,是不可能实现的任务。这意味着近 50% 的科普需求很难被满足,而通过互联网传播的新媒体能够无差别地打通各级传播途径,不受传统发行渠道的局限。

3)从传播方式看。在新媒体环境中,科学信息的流向不再是从期刊导向读者这样单一的模式,更多的是人们通过转发分享主动获取。被广泛分享和推荐的优质内容,有机会被完全不了解内容制造者的新受众接纳。以《航空知识》公众微信平台发布的《【地球极限】能见度超过 100 km 的北京城》图文内容为例,共计 16 万人制造了 21 万点击量。通过朋友圈分享阅读到该文章,而此前未关注本微信号新读者达到 14 万,其中的 4 000 余人关注了本微信号成为新粉丝、新受众,进而有一部分转化为纸刊的新读者。制作优质内容一直是传统媒体引以为傲的优势,经过适应互联网环境的新媒体包装后,其优质内容将为传统媒体带来更多的潜在用户。

4)从内容展现形式看。被新媒体培养的受众,其分化、分层、分流性大大增强。碎片化的新媒体内容可以有效地针对特定人群,这比原本必须装订成一册期刊的传统内容,更能吸引如今追求高效和精准服务的受众。同样规模的编辑制作团队产生的内容,以无时不有、无处不在的新媒体形式包装后,可以形成多条线并行的科普系列,并且是以天为单位而非月刊的频率实现科普传播。有点有线可结网,新的内容展现形式可网罗新受众,且黏性较强。

2.2 新媒体的及时反馈和细分性,有助于精准科普

新媒体具有交互、即时、延展和融合的新特征。对于编辑部自行开发的新媒体产品,编辑人员在产品开发时即可参与,并对传播后台进行充分开发利用,以此实现长久以来纸质期刊无法实现的与大规模受众及时、有效互动的功能。对于利用第三方传播平台的模式,现有成熟平台的后台也均有用户分析功能。

一方面,借助技术手段可以及时掌握每一篇文章的阅读量和受认可程度,可以及时调整题材、表达风格及表现形式,甚至可以快速实现全媒体内容和形式的用户调研。以《中国国家地理》杂志为例,每月在新媒体上定期发布多个版本专题选题及封面设计,请读者投票,快速实现了受众喜好的市场调查,切实做到了以

读者为本、为读者服务。

另一方面,对数据庞大的受众进行地域、年龄层以及职业等用户属性分析,可以实现细分化的精准科普,有的放矢。例如,目前被广泛利用的微信平台,不仅对关注某公众号的所有用户,甚至每篇文章读者的性别、城市分布,以及体现延伸拓展力的诸多数据,其后台均给予充分呈现。城市分布可指导纸质期刊的发行调整、线下活动的细分组织,对于某些相对集中的地域,可以延伸运营地域特征明显的子公众号。年龄阶段、受教育程度、行业背景等因素可将受众划分得更细,有助于科普期刊运营针对性更强的周边产品,以不断拓展业务范围,打破内容供给这一单一定位。

此外,新媒体的及时反馈和细分性,可为细分的受众投放精准内容,期刊自身也能调整定位。这不仅体现在新媒体内容上,对传统纸质期刊同样存在。只不过此前,期刊与读者之间有着遥远的地理间隔,内容制作者并不了解读者特征;因此,对于纸质期刊的定位,较多从已有资源等因素考虑。现在,通过新媒体手段的反馈摸底后,可以有理有据及时调整定位,以顺应市场需求。

以细分的青少年群体所需内容为例。国外许多主流科普期刊在出版主刊的同时,还平行出版专门针对儿童和青少年的读本^[10]。《全民科学素质行动计划纲要实施方案》将“实施青少年科学素质行动”作为重点任务中的首条,可见它的重要性。在新增纸质刊物风险高的情况下,利用新媒体试运营以青少年喜闻乐见的绘本、科普游戏为主要形式的新内容不失为好的尝试和探索。一方面,可以通过为其量身打造的新内容吸纳能够长期维系的新受众,另一方面,可承担起提升青少年科学素养的科普重任。

3 《航空知识》的新媒体实践

《航空知识》创刊于1958年,是我国最早出版的航空和国防科普期刊。随着网络媒体的快速发展,《航空知识》也在积极探索新形势下的办刊思路和风格,努力向有观点、有深度的精品科普期刊迈进。近年来,《航空知识》纸刊市场发行量始终保持连续上升态势,这在同一时期期刊销量普遍下滑的大环境中尤为可贵。面对互联网新业态下海量新内容的冲击,《航空知识》团队积极尝试新技术、拓展新渠道、创造新内容,试图探索一条新媒体融合的创新之路。

3.1 坚持品质,凝练品牌 《航空知识》历经了传播模式的多次变迁,一直坚持至今且越办越好,除了拥有一大批坚定而热情的读者受众外,期刊对品质的坚持是关键。过去,这种品质通过纸刊中的一篇篇文章传

递给读者,严谨的办刊态度和高质量的内容获得了读者的认可与支持,由此而确立了《航空知识》在中国航空航天科普领域质量最优的品牌地位。《航空知识》深深影响了几代人,奋战在祖国航空航天科研领域以及国防领域的许多骨干和精英,一直都是其忠实的读者。

期刊内容质量是出版的核心要素,而品牌形象是广大读者对期刊形成品牌印记的重要标志^[11]。哈佛大学乔治·米勒教授研究发现,给消费者留下深刻印象的品牌一般不超过7个。杰克·特劳特进一步研究表明,消费者最终记住并长期保持忠诚的品牌不会超过2个^[12]。在全媒体时代,世界各大传媒在品牌策略上都绞尽脑汁,争取更多的受众资源。

《航空知识》利用微信公众平台拓展品牌,有针对性地对庞大的读者群推送文章、视频,后续又通过电子商务的形式推广航空周边产品,都是不断推广深化品牌形象的过程。在新媒体时代,科普期刊的品牌不仅要通过纸质期刊树立与传递,更要利用好互联网这一新渠道。传统科普期刊的优质品牌基础,可以在新媒体拓展中有一个相对较高的起点;反过来,在互联网上利用图文、视频等新媒体形式的新内容有助于在更广阔的受众中不断拓展和夯实品牌。

3.2 互联网+科普,微信平台服务10万+用户 新媒体形式的《航空知识》仍在瞄准科学前沿,及时反映科技发展动态,传播科学精神,在普及航空航天知识的同时,积极营造开拓创新的科学氛围。《航空知识》充分认识到微信兼具通信、推送、移动社交等多种优势,基于微信的公众账号具有强大的互动功能、信息百分百抵达、精准营销、“零”技术开发、对接端口开放等诸多特性^[13],创立了自己的新媒体平台。2015年,共有448万人通过微信公众号实现了785万次阅读,平均每月留言近1000条。虽然由于涉足新媒体业务较晚,错过了最佳爆发期,但以上庞大的数字对于传统纸质期刊而言仍是无法达到的。

3.3 尝试多类新媒体形式,制作新型科普内容 除了全力投入微信这一常规新媒体平台的内容制作与运营外,《航空知识》还在近年尝试为新平台设计新内容,涉及微视频、科普动漫、游戏,以及线下航空体验项目的策划与开发等领域。科普体验是“对科普内容的参与、选择和认知过程”,使受众获得感知和掌握、运用科学知识的愉悦与理性升华^[14]。好的科普体验仅仅通过纸媒上的文字难以实现,因此,科普期刊应当致力于为受众提供优质、全方位的科普体验。

科普微视频可以汇集语言、图片资料、影像元素,以简单易懂、生动有趣的形式传递科学知识,有事半功倍的效果。《航空知识》自制的微视频平均单集点击

量约为5万次。

动漫这一新媒体应用对科学传播也起到很大的推动作用,它可以更生动、形象地调动受众的感官体验,使晦涩难懂的科学知识瞬间以一种简洁明了、富于亲近感的方式呈现给受众。《航空知识》编辑团队正在开发的绘本《宝宝的第一架纸飞机》与MG动画形式的《中国飞天梦成真》系列产品汇集了航空专家、专业编辑、新媒体艺术插画及动画家等多方人才。

网络游戏作为互联网的一项支柱性产业实现了突飞猛进的发展,然而科普游戏还有很大发展空间有待开发。《航空知识》编辑团队创意的“飞机连连看”“你适合开哪架飞机”等移动端科普游戏真正体现寓教于乐的特点,上线5d即获得超过5万人次参与。更多具有科普教育意义的作品进入游戏市场,在促进游戏产业健康发展的同时,可有效实现科学普及。

4 结束语

传统科普期刊正在逐步适应新时代科技浪潮下传播模式的变化。20世纪末门户网站、论坛的冲击,使得科普期刊更加专注于有深度、更系统、有观点的内容。如今移动互联网时代,利用好新媒体产品的及时互动和反馈,将受众细分,实现精准科普,以创意为牵引,提供多种形式的优质受众体验,做到真正从市场出发,为受众服务,科普期刊即有可能为更广大新“读者”提供最具公信力的科普内容,实现更大范围的科技传播,为提高公民的科学素养贡献力量。

当然,科普期刊应该看到互联网+的时代,新旧媒体的融合关键在人才^[15],各刊均面临掌握新媒体的人才少,技术研发和经营管理人才尤为缺乏^[16]的现状。科普期刊全媒体人才的培养是即将面临的最重要的挑战,这一问题有待进一步研究探讨。

媒体融合不仅有挑战,更应该看到是机遇,利用优势,发挥品牌影响力,拓展多方位产品,有助于不断凝练品牌,并最终打造“百年老店”。

5 参考文献

- [1] 国务院办公厅. 全民科学素质行动计划纲要实施方案: 2016—2020年:中办发[2016]10号[A]. 北京:国务院办公厅,2016
- [2] 宋微伟. 浅谈新媒体在科技期刊数字化转型中的作用[J]. 科技传播,2016,11:48
- [3] 刘新艳. 医学专业期刊科学普及的责任及传播途径[J]. 中国科技期刊研究,2015,26(3):264
- [4] 赵新宇. 科普期刊在新媒体时代该如何发展[J]. 新媒体研究,2016(5):103
- [5] 王炎龙,李开灿. 科普期刊数字出版困局及突破路径[J]. 中国科技期刊研究,2015,26(7):722
- [6] 王亚男,俞敏. 新媒体环境中科普期刊的内容重构[J]. 编辑学报,2017,29(2):103
- [7] 俞敏,刘德生. 全媒体时代提升科技期刊品牌影响力策略研究[J]. 中国科技期刊研究,2016,27(12):1328
- [8] 陈鹏. 新媒体环境下的科学传播新格局研究[D]. 合肥:中国科学技术大学,2012
- [9] 李雪,黄崇亚,邱文静,等. 科普期刊全媒体出版创意探析[J]. 编辑学报,2015,27(3):210
- [10] 吴限,谭文华. 德国科普期刊综览与评析[J]. 科普研究,2015,2(5/6):68
- [11] 袁桂清. 我国科技期刊品牌建设发展战略与对策研究[J]. 编辑学报,2010,22(5):377
- [12] 王海玉. 期刊品牌管理策略研究[J]. 青年记者,2014(1):100
- [13] 马爱芳,赵建梅,王宝英,等. 我国中文自然科学核心期刊微信公众平台开通现状的调查与分析[J]. 编辑学报,2015,27(5):481
- [14] 张波. 科普期刊创新发展的三重转向[J]. 中国科技期刊研究,2016,27(1):43
- [15] 李静,游苏宁. 媒体融合的思考与实践[J]. 编辑学报,2015,27(4):313
- [16] 舒安琴,石芸,姚雪,等. “互联网+”在科技期刊办刊模式中的应用及问题分析[J]. 编辑学报,2016,28(1):77

(2016-12-25 收稿;2017-02-23 修回)

强烈吁请作者:务必按本刊文章格式撰文

你可能不相信“《编辑学报》的作者投稿没有几篇是完全符合《〈编辑学报〉论文格式简介》要求的”说法,但事实确是如此。更有甚者,在退修时明确要求“务请严格按《编辑学报》论文格式要求修改,按其规范著录参考文献”,可多数修回稿仍存在诸多不符合要求之处!

每个期刊在切实执行相关标准的前提下,都有自己的格式规范和独特文风。你给它投稿,按其规范撰文是最基本的要求,也是对期刊最起码的遵从;因此,强烈吁请作者:在确定给本刊投稿前,认真阅读《〈编辑学报〉论文格式简介》及其他相关资料,细读几篇已发表的文章(<http://bjxb.cessp.org.cn>),务必严格按照其要求撰文。

我们决定从2017年8月1日起拒收不符合本刊格式规范的投稿,敬请谅解。

(陈主编)