



科普信息化时代下的精准化服务

童庆安

北京科技报社总编辑

科普信息化建设是实现我国公民科学素质跨越提升、服务创新驱动发展的必然支撑手段和重要组成部分。作为国家推动科技事业发展的重要力量,以科协为主的各有关科普机构,充分发挥“互联网下抓机遇”的担当,集成各方面资源和力量,充分调动公众创造能力,进一步建立完善大联合大协作的科普公共服务机制,最大限度地扩大科学传播的覆盖面,实现科普服务的良性循环和自我发展。作为肩负科普公益服务使命的北京科技报社,有幸成为科普信息化建设探索者和践行者之一,将集报社全力,发挥优势,勇于探索,倾力打造优质科普内容和资源融合传播的综合平台。

1 北京科技报社——在理性和创新中前行

作为全中国第一份科学报纸,1954年3月7日,由北京市科学技术普及协会主编的《科学小报》(后更名为《北京科技报》)面世,作者多为郭沫若、华罗庚、高士其、竺可桢等科学名流。1978年7月1日,《北京科技报》在曾经的停刊后复刊,聂荣臻元帅为此赋诗:“东风百花妍,雨后春笋繁。九州本沃土,害除见丰年。近抓两千载,遥望珠峰巅。洛阳纸又贵,自当报人间”,并为记录中国科技发展史上的重要时刻、推动中国科技事业的发展作出了重要贡献。

1.1 三次改版,开始科普传媒品牌的递进蜕变

不同于国内其他省份的大多数面向农村、定位于三农服务的科技报,《北京科技报》是目前国内少有的几份面向都市定位的科技报。从走进科普传媒阵地的那天开始,就一直秉持着公正客

观的科学立场,精准定位,在曲折中探索自我发展之路。

2004年1月,作为北京市文化体制改革试点单位,开始尝试“管办”分离的办报模式,由北京市科协和北京青年报社强强联手,主管主办新《北京科技报》,以“尊重职业,尊重创造,终生学习,精诚合作”作为团队文化,传承《北京科技报》的优良传统,融入《北京青年报》的创新精神,开始了打造中国科普传媒品牌的探索之路。在改版之初,首先推出“阅读科学也是享受”、“科味与人味完美结合”的办报理念,第一次将娱乐科技、享受科技的概念在中国的科技媒体上体现,鲜明地突出科学精神,注重视觉阅读的美感。

2007年9月,在相关部门的支持下,报社进行了一次包括发行、内容、运营等方面的市场调研,根据调研结果进行了第二次改版,将读者定位为以领导干部公务员、科技工作者等为主体的“学知型”人群,致力影响有影响力的人;将内容定位为科学领域和科学精神的探索;形式上创造性的将报纸的丰富性、时效性与杂志的精美可收藏价值完美融合,改为小、薄、精美的周刊。

2011年,改造升级推出《科技生活》周刊,聚焦民生科普和科技创新,提出“科学还原真相、科技引领生活”,受到核心读者群的认同与肯定。2015年,与美国历史最悠久的科技期刊《Popular Science》合作,独家推出中文版,贴近世界,贴近未来,把国际上最新的科技信息内容介绍给中国读者。

1.2 谋划北科3.0,打造科普资源中央生产厨房

自2006年以来,在全国科学技术大会召开、《全民科学素质行动计划纲

要》颁布的大背景下,报社更加坚定了以“坚持科学精神,提升公民科学素养”为内容灵魂,并凭借资源优势,逐步承接政府在科普事业和科技创新传播工作方面转移的大量职能。

目前北京科技报社拥有一支百余人的工作团队,逐步从一个纯粹平面出版媒体,走向一个拥有采编、策划、创意执行、音视频开发、信息化技术、科学展教等多种服务能力的“北科3.0”形态。不仅注重在尖端科学和大众科普之间建设桥梁,担任“翻译”工作,同时联合相关社会组织、企业及媒体等伙伴,为社会提供各类优质科普资源,极大提升科学传播能力服务。

通过与相关单位及部门合作,开展政府科学决策参考、出版个性化科普读物,每年报社出版各类期刊、图书达330万册。组织线上线下科学传播活动,如开展各类科普竞答活动、中国科普好歌曲征集评选、广场科普跳起来、百村提素行动、愤怒的小鸟主题科普活动等。加强社会参与,助力科普资源产业和科技创新产业发展,讲述科研人员和科技创新企业代表人物的“中国故事”。积极进行信息化实践,探索“一网一端两微多平台”的信息化发展模式等。2015年,北京科技报社被评为全国科普教育基地科普信息化工作优秀单位。

2 打造交互式“玩中学”的个性化信息化科普

在新媒体的冲击下,报社通过改革创新,在激烈的社会竞争中探寻适合自己的生存之道。制作精良的内容,在过去、现在、未来一直是报社的特长和传统,同时在“互联网+”大趋势的推进下,报社也在积极探索媒介融合式发展

道路。科普信息化不仅在技术层面,更是在科普理念以及行为方式彻底转变,促使泛在、精准、交互式的科普服务成为现实,“开放、共享、协作、参与”的互联网精神得到充分弘扬,尤其是平等互动、公众参与式的科普行为模式更是受到大众欢迎。由此,科普信息化建设必须强化互联网思维,坚持需求导向,着力科普信息内容和传播渠道建设,着力科普信息资源的传播应用、着力科普信息化建设社会动员和保障机制的建立完善,融合发展,精准发力。在科普信息化建设工程项目中设立“公民科学素质模拟测试系统”(以下简称科学答人)子项目,正是借助信息化手段,丰富科普内容,创新传播方式,运用多元化手段拓宽科学传播渠道,强化科普信息的精准推送服务,以期通过此种方式满足公众的个性化需求,提高科普的覆盖面。

在项目实施过程中,项目组一直秉承“参与科技知识竞答、比拼科学素质”的工作宗旨,建立基于移动端、PC端、科普互动端等的公众学习平台,满足公众兴趣,充分调动公众学习热情,让公众通过科学“答”人的方式不断了解必要的科学技术知识,掌握基本的科学方法,树立科学思想,崇尚科学精神,并具有一定的应用它们处理实际问题、参与公共事物的能力,切实提升自身科学素质(图1~图3)。

2.1 搭建自主互动学习平台,营造科学提素的“答人江湖”

项目执行过程中,工作团队精心策划,建立了一套基于网民和科学粉丝分享、竞争、互助、传播的趣味竞答系统,科学答人PC端及移动端于2015年8月28日正式上线。截至2016年6月初,活动参与人数达到212万余人,浏览量2821余万人次。参与答题情况覆盖31省市及港澳台,参与答题情况较好的省市为北京、河北、山西、河南、广东、浙江、山东等地(图4)。除此之外还包括英国、加拿大、日本、美国等地,覆盖范围更加广泛。超过90%的用户通过移动设备参与答题。



图1 科学答人移动端页面



图2 科学答人PC端页面



图3 科学答人二维码

1) 坚持原创和征集并举,建立科学权威、内容精准、题量丰富的科学素质题库。为保证题库内容的科学权威,报社邀请百余名院士专家和承担公民科学素质建设任务的相关单位专家组成专家团队,负责试题的遴选、审核、把关等,同时也为活动进行出题(图5、图6)。为保障题库的可答性与全面性,根据公民具备的基本科学素质的“四科两能力”,围绕《公民科学素质学习大纲》、《公民科学素质读本》以及当前科学热点、民众关注焦点等,进行模拟测试试题的编写。现将试题分为科学观点与方法、数学与信息、物质与能量、生命与健康、地球与环境、工程与技术、科学与社会、能力与发展八大领域。同时开发众创空间扩充征集渠道,在PC端及移动端开辟“答人请出题”及“答人请提问”入口,参与答题用户可以向项目组

提出自己的科学疑问进行提交,也可以向项目组推荐出题。

2) 为避免试题过易、过难或过偏等现象,确保测试信息反馈的客观性和有效性,在题库设计初期,根据专家论证建议,将试题按照不同学科分类,分为“乐”、“学”、“研”三个不同等级,科学素质难度系数占比分别为70%、20%和10%,对应的受众为需要提高科学素养的社会大众、具有一定科学知识基础的部分群体以及科研院所的科技工作者。截至目前为止,试题库共建有超过



图4 答题情况地域示意



图5 曹春晓院士为科学答人出题



图6 林群院士为科学答人出题



图7 2015年全国科普日欧阳自远院士作为出题专家亲临科学答人现场



图8 科学答人进校园活动



图9 科学答人进公共场所

1万余道试题。

3) 加强题库核心管理,与其他平台或单位分享及互联互通。项目于2015年8月1日和腾讯“脑力达人”游戏端开展合作,将1000道试题应用于其游戏APP“脑力答人”中的“百科全书——听说你什么都懂”版块。同时与各地科协及相关单位开展合作,提供游戏入口或者部分试题。自2015年科普日期间进行推广,题库用户达到10万人/每天,峰值达到20万人/每天(图7)。

4) 引导建设分享的竞答生态圈,邀请好友帮帮答增强活动粘性。在牢固树立科普中国精品意识和质量意识的同时,注重打造创新、开放、共享的科普竞答生态环境。设活动分享渠道,可将答题活动链接至朋友圈或者其他渠道,通过分享受众有效点击量给予相应积分奖励。设“帮帮答”版块,参与者可将答错题目分享至微信、微博、QQ群等平台,邀请好友进行帮助答题,并将分享与帮帮答计入总分,鼓励公众进行分享。

5) 多渠道整合资源,丰富线上线下活动。积极开展相关线上线下活动,在2015年科普日期间,会同浙江、黑龙江等地办事处,联合北京主场,共同开展科学答人线下活动。结合百村农民提素行动,开展科学答人进农村活动;结合院士专家进校园活动,开展科学答人进校园活动(图8);同时还开展了科学答人进社区、进公共场所等活动(图9)。

加强答友微社区建设,目前已经建设“科学来帮忙”品牌微信群和QQ群,共计活跃粉丝4000余人,并结合社会热点,在微社区开展微直播和微访谈活动;阶段性开展答题摇一摇得知识红包活动等(图10),鼓励更多社会公众参与。开发“科学答人足迹”H5,让每个答人都能还原追溯自己在科学答人的历史足迹(图11)。

3 资源融合传播,积极探索多元化运营模式

在“十三五”期间,中国科协将以科普信息化为核心,实施“互联网+科普”

行动,继续汇聚各方力量打造科普中国品牌。北京科技报社将在中国科协的领导下,运用现代信息化手段,进一步创新科普表达和传播形式,推出更多有智有趣有用的科普精品。

1) 做好2015年科普信息化建设项目与2016年科普信息化建设项目的衔接和可持续运营。2015—2016年度科学答人在运行9个月后,将于今年6月完美收官,项目组推出“第一季大结局送大礼”活动,邀请众多受众答题拼智慧和运气。同时积极谋划2016—2017年度科学答人第二季,创新答题形式,同时推动在社区、农村、学校和公共场所等线下活动,定向精准推送科普知识。

2) 推动传统媒体与新兴媒体深度融合,实现多渠道全媒体传播。充分研究新形势下科普工作的特点,一方面要实现从纸质媒体到数字化全媒体融合发展,另一方面要创新科普的传播方式和手段,运用多种手段拓宽科学传播渠道。



图10 2016年科学答人赠红包活动

3) 坚持内容为王的核心发展理念,提供更多的原创性内容。在新媒体方面,继续探索,抓住受众阅读习惯,充



图11 “科学答人江湖足迹” H5页面

分发挥尖端科学和大众科普之间建设桥梁的“翻译”角色,及时解读热点事件背后的科学真相,向读者介绍面向未来

的科技创新。

4) 实现内容汇聚,积极运用综合平台增强科普的开放性和交互性。进一步汇聚和完善各种科普资源库,进行统一管理,实现科普资源的共享利用,以便更快的为社会提供优质精准科普资讯服务。

5) 加强科普爱好者管理,形成科普微社区平台。信息化为科学传播营造了一种新的社交环境,志同道合的科普爱好者可以通过品牌微社区获得最新的科普资讯、科普活动动态以及相关优惠内容,为大众参与科学探索提供基础。

作为一个拥有60年科学传播历史的媒体,在科普信息化浪潮中,理应站在历史的新基点上,在探索科技领域创新发现的同时,为社会提供有用、有趣、有分量的科学资讯,帮助公众培育理性价值观,提升中国公民的科学素养。

(编辑 傅雪)