

浅析科普教教育事事业对公民科学素质提升的作用

杨吉慧

贵州省六盘水市科学技术馆 553000

摘要: 科技是国家强盛之基, 科普是民族未来之光。纵观历史, 科技创新与科学普及如影随形, 都是人类科技发展和文明演进的智慧结晶。长久以来, 科学普及犹如高原沃土, 为科技创新和文明进步贡献无穷力量, 提高公民科学素质, 为服务国家战略发挥重要作用。

关键词: 科普教育; 公民科学素养; 新媒体

A brief analysis of the effect of popular science education on the improvement of citizens' scientific quality

Yang Jihui

Science and Technology Museum, Liupanshui City, Guizhou Province 553000

Abstract: Science and technology are the foundation of a country's prosperity, and popular science is the light of the nation's future. Throughout history, technological innovation and popularization of science have gone hand in hand, both are the crystallization of the wisdom of the development of human science and technology and the evolution of civilization. For a long time, the popularization of science has been like a fertile plateau, contributing inexhaustible strength to scientific and technological innovation and civilization progress, improving the scientific quality of citizens, and playing an important role in serving the national strategy.

Key words: popular science education; citizen science literacy; new media

一、公民科学素质背景下普发展新问题

(一) 内容品质参差不齐一是专业性和传播性较难兼顾

官方或半官方创作主体生产的内容科学性较强, 但因为形式刻板、内容高深等原因导致传播效果甚微。从表面上看, 由于科普科学性、严谨性、权威性等方面的高标准形成了天然的“门槛”, 然而究其根本, 是科技领域普遍存在“重科研、轻科普”的问题, 缺乏相关制度保障和激励措施, “萨根效应”明显。因此, 极易出现系统性不强、总体供给不稳定以及部分内容重复出现的问题。而以科普“大V”为代表的自媒体创作者制作的内容虽然形式较为活泼, 更加符合传播规律, 但在内容上往往出现科学性较差的情况。

(二) 传播行为亟待规范当前, 一些创作者出现了不当的传播行为

一是在国际竞争日益激烈的背景下, 某些科普创作者披着“科普”的外衣进行意识形态渗透、社会舆论引导甚至煽动等, 一些乱象日益凸显, 特别是在生态、环保领域比较突出。二是部分科普创作者不尊重知识产权, 出现了未经授权盗用他人创作的图片、视频, 或是对别人的作品进行“洗稿”等明显侵犯他人权益的行为。三是部分机构和个人为了获取流量、获得关注、制造影响, 利用社会热点和大众关心的问题乃至社会矛盾恶意地“蹭热点”, 进行恶意传播。

二、公民科学素质背景下科普教育工作者需要考虑的要点

(一) 在作品的构思上要进行换位思考

我国著名教育家陶行知说过这样一句话:“我们必须会变成小孩子, 才配做小孩子的先生。”先生的这句话, 相信对科教人员的感触是深刻的。所以, 在积累素材或者说创作酝酿期, 我们要舍得花大量的时间接触孩子, 观察孩子, 阅读儿童心理学、童话故事等书籍, 观看儿童电影, 去动物园、植物园、游乐园体验儿童生活, 进入“角色”, 才能真正走进孩子的生活, 走进孩子的心。那么, 在创作科普作品时, 我们

才能使自己处于孩子的位置, 理解孩子, 考虑到孩子智力发展和心理自主的双重需要, 才能感受到他们的所想所要, 理出知识的建构框架, 培养公民科学素质。

(二) 科学性是科普作品的灵魂

作为普及科学知识的科普作品, 首先必须保证科学性, 失去了科学性, 就失去了它的灵魂。那么, 如何做到科学性呢? 我国著名科普作家高士其认为:“作者必须深入研究科学事实, 搜集最新的科学材料, 加以仔细分析和全面地了解, 遇到有疑问, 还得查对原始资料, 在必要的时候, 还要到现场去亲身观察和体验。”所以, 我们在创作科普作品时, 一定要有严谨的工作态度、一丝不苟的工作精神; 在创作过程中, 不能怕麻烦, 特别是遇到疑问时, 切忌敷衍了事, 一定要不厌其烦地反复查对资料和数据, 确保知识内容的准确无误。

(三) 趣味性是科普作品的点睛之笔

有趣的人和事才能为公众所喜闻乐见, 有趣的知识比无趣的知识更受欢迎, 严肃知识以有趣的形式表达出来, 也比照本宣科更受欢迎。尤其是对孩子来说, 我们肩负着普及科学知识, 提升公众科学素养的责任和使命。如何在创作过程中找到趣味的切入点, 是我们的又一个工作重点。在创作过程中, 我们可以从作品内容和作品的表现形式两方面入手, 在作品中注入趣味性。

(四) 建构主义理念在科普作品中的运用

《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》指出, 科学素质是国民素质的重要组成部分, 是社会文明进步的基础。提升科学素质, 对于公民树立科学的世界观和方法论、增强国家自主创新能力和文化软实力、建设社会主义现代化强国, 具有十分重要的意义。通俗地说, 就是我们不能只追求孩子在活动过程中听从科教人员的指导, 动手在做, 动嘴在说, 耳朵在听, 眼睛在看, 而思维在这过程中所占比重很少; 我们所要追求的是他的感官是在配合他的大脑在对所做

的实验或活动的旧知识快速整合,最终达到巩固和理解。这可能需要我们每一位科教人员在很长一段时间里坚持不懈地用心钻研,为公民科学素质培养贡献力量。

三、公民科学素质背景下科普健康发展的法治保障机制

(一) 做好顶层制度设计

切实将“科学普及和科技创新同等重要”的原则落实为制度设计将充分解放科普供给侧的生产力,特别是充分调动以科研院所、高校、科技企业等为代表的科学共同体的科普积极性,从而提高创作者总体数量,提升传播质量,加强自媒体渠道平台等对科普工作的认识和理解,进而主动支持和鼓励科普工作,提高门槛意识,是新媒体科普渠道蓬勃发展的根本着力点。建议在《科普法》总则条文中系统阐述“两翼理论”解释的科学普及和科技创新的深刻联系,科学普及对科技创新、社会经济发展、国家重大战略实施、人民生活建设等的基础性作用。通过明确科普工作的价值和地位,在科技界乃至全社会形成对“两翼理论”和新时代科普新理念的统一认识,为“创新驱动”发展战略创造良好的社会氛围。同时应在相关条文中明确参与各方的主体责任,细化科技主管部门、宣传部门、教育部门、生态环境部门等有关单位的职责,以及科技单位、媒体单位、科技和媒体工作者的科普义务及相应的刚性科普任务和考核指标,同时明确其不履行科普义务时应承担的法律法律责任。

(二) 构建对创作主体的鼓励和约束机制

1. 对创作主体的鼓励机制

对官方或半官方创作主体,应切实将“同等重要”的原则落实为制度设计。应提出对单位和个人开展科普的工作量、成果质量、社会效益等进行评价、考核和认定的指导性意见和原则,促使部委规章、地方法规以及单位制度结合自身特点,具体设计或完善更新科普工作量认定和考核制度,以及科普作品评价制度、科普成果和效益评估制度等。在广播、电视代替传统出版物,新媒体又进一步对广播、电视形成挑战的今天,仍以出版物为主要对象的传统科普成果评价应及时更新,并将范围扩展到广播、电视节目、新媒体科普内容等。对于科普“大V”群体,则可从体制和市场两个方面进行考虑。在体制方面,可对科普“大V”中具有科技体制内身份的个人和单位,在工作量认定、业绩考核、职称晋升等方面进行认可。而对于体制外由兴趣驱动的个体创作者,可以通过如北京市推行的兼容“体制内外科普工作者”的科普职称制度等身份、工作的认可机制进行鼓励。在市场方面,则可对专业从事科普并以此作为收入来源的个人和机构,解决科普的公益与市场平衡的问题。应认可专业从事科普的个人和机构通过科普创作、传播等行为获取合理收益的权益,这将促进相关个人和机构持续生产内容、提升自身能力以扩大科普的再生产。出于兴趣开展科普的具有“体制内”身份的人士,如能有合理的收益也能进一步提升其科普热情和内容品质,对提高公民科学素质有积极意义。

2. 对传播行为的约束机制

官方或半官方科普创作主体除了受到体制内师德师风、学术道德等方面的约束,还应通过法律法规对其在参与新媒体科普创作时的价值引领意识、媒体素养等方面提出要求,并敦促相关单位出台具体的配套支持措施。包括科普“大V”群体在内的其他类型创作者均应本着科学、严谨的态度发声,对违背科学精神和社会主义核心价值观,给科普工作和社会都造成负面影响的行为,应在《科普法》中提出相关指导原则,明确具体惩戒措施,规范和约束相关机构和个人的不当

科普行为。

(三) 构建对媒体渠道的引导和规范机制

1. 引导媒体渠道加大对科普支持力度的机制

应明确媒体渠道的科普义务和主体责任,提升媒体平台的社会责任意识。同时应为合理的行政和市场引导手段提供法规依据,从而促使渠道平台对高质量科普内容的传播加大支持力度,鼓励渠道平台主动组织或参与科普创作,并在传播过程中给予大力支持;鼓励其将掌握的与科普相关的用户大数据提供给科普主管机关,以便建立更科学合理的科普评估机制。具体的行政和市场手段可以包括:已有的对企业的科普投入认定为研发投入、进口科普产品的减免税等措施,可同样适用于媒体渠道平台企业,特别是媒体投入科普创作的经费应予以认定等同为研发投入;发挥财政资金的杠杆撬动作用,鼓励更多新媒体单位以多种方式承接政府科普项目等。在《科普法》条文中,明确社会力量可以投资科普并获取合理的回报,单位和个人提供科普服务、开展科普创作等获取合理回报等行为具有正当性,促进公民科学素质的发展。

2. 督促媒体渠道切实履行主体责任的机制

明确渠道平台的科普义务的主体责任,这同时也是约束机制,对未善尽科普义务的媒体平台,要明确其法律责任和惩戒措施。此外,应明确渠道平台对其传播的内容负有审核和监管的责任,对利用平台进行传播行为的主体负有督促和监管的责任,对自主组织创作的内容负有全流程监管的责任。考虑到科普内容具有一定的专业性,应要求媒体配置必要的科普顾问队伍,完善工作机制,同时设计媒体平台和科技工作者的对接机制以协助媒体平台能够实际运行该机制。媒体和科技工作者的对接机制可依托科普联席会制度进行制度设计。

(三) 构建对传播模式的干预机制

为了更好地解决“饭圈化”“偏狭化”等问题,应建立对传播模式进行必要干预的机制。具体机制包括:从源头明确创作主体在做科普时应履行的义务和承担的责任,特别是在价值导向、学术规范等方面提出具体要求。“网络上人人平等,自由表达”不能成为科普“大V”做出不当科普行为的借口。科普内容的创作者在即时传播的场景下已经产生了“传道、授业、解惑”的行为,特别是有巨大影响力的科普“大V”承担着社会责任,因此对其要求也应高于普通网民。

在《科普法》修订的过程中,应进一步完善科普工作联席会议制度,明确科普主管部门和部门之间、中央与地方之间的协同机制,针对各项具体工作明确责任主体和相应的权利、义务和法律责任,以及围绕人员编制、经费来源、科普工作考核指标等制定明确的监督和执法机制。真正通过科普法治保障体系落实“同等重要”论述,为促进新时代科普事业高质量发展保驾护航,让“科普之翼”与“创新之翼”真正实现“两翼齐飞”。

参考文献:

- [1] 钱敏聪. 基于受众需求的网络科普发展研究[J]. 科普研究, 2020, 32(5): 101-107.
- [2] 黄佳倩. 萨根效应影响下的科普教育困局与对策[J]. 科普创作评论, 2019, 12(3): 69-73.
- [3] 彭泽林. 以人为本的创新与融合: 新媒体时代下的科普创作与传播[J]. 中国传媒科技, 2020, 2(1): 5-11.
- [4] 刘妍. 大数据时代融媒体环境下的科普传播探析[J]. 中国报业, 2020(12): 34-36.
- [5] 金斌. 新媒体视野下科普传播模式及发展策略[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版), 2020(3): 90-91.