

序 言

《科学传播与科学教育》不知不觉已经走到第三辑了,编辑部又收获了若干很有新意的学术话题,无论是在理论思考上还是在实践观察上都有若干可圈可点的心得,由此也引起了我对新时期科学共同体价值取向和担当精神的一点期盼与展望。

在我国社会主要矛盾转化和中国式现代化目标进入新表达语境之际,关于科学传播的最关键主体——科学共同体传播科学责任的讨论也在近期日趋升温,涉及“硬科普”“前沿科技传播”“争议性科学责任”等离开科学共同体很难完成的重大传播议题,令人对这一主体目前履行使命的成效及担当有不少存疑和指责。因此,涉及价值立场的科学文化、科技伦理,近期也成为科学共同体与外部碰撞的热点。

我们似乎进入了科学发现、技术发明引领文明体演化的新情境,一个国家、一个民族创新活力的培养与科学价值观的关联开始紧密,而科学文化正是构建优质创新生态的关键基因之一。以往,科学文化通常就是科学家和共同体圈子内“玩学术”而形成的文化规制。今天,科学文化则不仅仅属于科学家群体、科学共同体,也日益鲜明地属于社会公民以及其他非科技组织,因为讨论的内部议程很大部分都会基于新传播技术平台快速纳入公众关注,并且成为公民个人和组织理解科学新进展、参与发展科学的价值基础和行动资源。这样的文化怎么能与大众分离开呢。

当然,从科学传播与科学教育角度说,科学文化目前在价值引领、伦理规范上涌现出传播特征对内容的影响值得高度关注,其中传播的分众化、渠道的智能化是最突出的两大特征。

从传播内容这一翼看,当前科学传播要素与渠道均在叠加、重组、交融乃至再创造的强颠覆性进程中,新自媒体与人工智能媒体平台成为当下公众科学传播的主要阵地,与大众传播时代完全不同的立体化、交互型科学内容传播体系实际上已被构建。越来越多的“公众”热衷于通过自媒体“自由”传播科学内容及流

行观念,接触与消费前沿科学探索内容的人群爆发式地壮大。

在公众科学素养和参与能力不断提升的同时,科学传播过程中意见领袖的“闪现”呈现风起云涌的特征。这些意见领袖较大比例是拥有良好科学教育背景的普通人,如业余科学家、博士研究生群体等。有些活跃在各大科普类网站上,如科学网、科学松鼠会网;有些作为大V活跃在微博里,如“科学家种太阳”、“博物杂志”;有些在网络论坛和社区里,如知乎大V“Mandelbrot”、科技袁人;还有运营着自媒体平台的,如“赛先生”、“DeepTech 深科技”等等。

这些意见领袖往往都拥有庞大的粉丝群体,通过粉丝的接力传播扩大对科技话题的影响力或者科学观念的热度。当然,由于尚未建立起针对自媒体平台上科学内容的有效审核及纠错机制,使得部分伪科学内容和惑众谣言、谎言“横行”网络的现象也是客观存在。

于是问题凸显出来:科学共同体作为科学内容供给的源头,同时也是争议性科学议题和前沿分歧观念解读最具分析力的人群。社会各界也都觉得这个共同体才是真正有能力、更有责任担当起互联网和社交空间科学内容“把关人”的主角。

目前,这一职责的履行看起来并不理想,不仅普通大众、主流媒体对于新传播场景中权威“把关人”不能到位感到苦恼,政府对此缺位也是屡屡在思考如何设计促进“把关人”主角到位的政策,其中,学院科学原有的内向性形成了全民科普生态破碎化的难言之隐,但对科学共同体担当起科学内容“把关人”未能进行系统的确权也是很关键的原因。

今天,需要科学共同体担当起以正确、正式、优质的科学内容服务大众的核心面向,从而体现其当代意义上的文化精神与价值引领;需要科学家和科技工作者成规模、成建制地走进民众之中进行科技成果的及时传播,从而让科技进步的福利快速普及到所有将随中国式现代化走入创新型国家的国民;亟须将全社会协同的国家科普行动纳入到科技创新主体的绩效考核体系中,如果不能纳入到绩效考核体系,一线的中青年科学家群体在目前的绩效文化环境下就较难肩负国家责任持续走进民众;当然,科学家科研道路上的伦理责任履行无疑更是亟须通过公众和多元利益群体的开放对话进行强化。

从传播渠道这一翼看,作为同属于文化传播构建层面的科学传播受到网络传输、云间存储、算法推送、智能媒体等的深度冲击,其新的形态演化已经加速到令人目不暇接,如从移动新媒体、初级 AI-VI 类沉浸式媒体到元宇宙、Chat-GPT

(Chat Generative Pre-trained Transformer, 是人工智能技术驱动的自然语言处理工具), 新的传播场景正在深度改变公众获取知识、生成观念的渠道和体验方式。科学传播实践的方式也从单线内向建设变为多线泛边界交互建设路径, 涌现型观念塑造与扩散体系开始主导。

在中国科学共同体内部, 对这一传播渠道翻天覆地变革的积极探索也在涌现, 以下是中国科学院昆明植物研究所的一个案例:

该研究所是我国植物学领域很重要的研究机构。在超过 80 年的植物学研究实践的积累中, 形成了以“原本山川, 极命草木”为核心内涵的科学文化, 其中蕴含着以认识植物为基础、以利用植物为方法、以造福于民为目标的价值取向和服务观念。这样一个历史悠久的典型科学共同体机构, 近年来开发出系列组合形式的植物学信息化传播服务空间, 在彰显该所文化精神和传播理念上日新月异, 激发出新媒介传播语境下在专业科学内容服务社会方面的引领能力, 较好地担当起了开源服务“把关人”的角色。

第一个是作为智能植物志的 iFlora 信息平台。该平台是将植物学、DNA 测序技术与集成传播技术相结合, 集样品收集、遗传信息获取、形态学和 DNA 数据分析为一体, 为植物学专家、植物科学行业、政府部门和公众便捷与准确识别植物, 获取纵深关联信息提供植物学知识获取的新媒介空间。

iFlora 信息平台通过工作机制的建立和标准规范的制定, 依托该所自建的植物科学数据库, 对植物科学研究资源的核心数据、基础数据和拓展数据进行三级水平上的系统整合, 构建我国维管植物标准数据库, 建成了一个支撑数据汇聚、融合和服务的开放服务平台。该平台能够为海关、司法、药检等政府决策部门和社会公众便捷、准确了解与获取植物多样性和遗传信息提供全新的认知方式和多级知识获取。iFlora 信息平台通过专项和开源传播, 带动、培育和拓展了我国植物物种识别人群, 显著提升了公众植物学探究文化的实践水平。

第二个是 Kingdonia 数据中心。这是植物所标本馆数据中心的标本子库平台, 服务内容是为准确认识植物提供资源积累与数据支撑。Kingdonia 数据中心具有以下几个特点: 基于云端开发, 系统具有良好的伸缩性; 搜索体验便捷, 满足分类学家、植物爱好者的不同需求; 采取新的录入模式, 降低了实体标本的损坏概率, 并使得数据录入速度比以往有五倍以上的提升, 另外也可以在野外 WEB 状态下直接录入采集信息, 从而大幅提高日常标本数据的入库速度; 采取了以条形码为唯一标识的标本管理体系, 可以降低错误入库的概率; 具备强大的科学数

据统计功能;计划开发中的标本子库将配合 Kingdonia 数据中心的其它模块,为个人提供更优秀的植物学数据管理服务。

第三个是 Bio tracks APP。该专业开源服务性质的手机软件由植物所的中科院东亚植物多样性与生物地理学重点实验室主导开发,使用者能够在野外环境下采集植物与地理信息并记录在手机上,能够记录自己的户外行动轨迹并与其他用户相互参考,能够根据拍摄的照片与位置信息生成个人图片地图,还能够探索感兴趣的物种,与其他用户一起共同发现与分享周边更多的图片与行动轨迹。

Bio tracks APP 能够实现在移动互联网与社交媒体的传播语境当中找到植物学研究与植物科学文化的开放交互实践模式,使得“原本山川,极命草木”的科学文化精神焕发出新的生命力。

《科学传播与科学教育》的目标是聚合国内外的研究资源,努力成为中国这一新领域研究逻辑和实践场景观察、提炼的平台。因此,我们需要高度关注科学文化真实的实践图景已经在不经意间发生了巨大改变,在移动社交成为新传播空间时,科学共同体在渠道构建上亟须:① 创建网上虚拟交互科技内容交流载体;② 开放社交型科学内容传播应用场景;③ 融入主流沉浸式技术传播平台和公众社区;④ 开发体现和承载科学内容精髓的多模态传播渠道。

上述四点作为新时期科学大众化养成体系发育的交流渠道支撑,将成为科技创新主体的文化真正成为开放文化、亲民文化的关键,并且会成为全面强化科学服务人民追求美好生活前景的基础价值。

冯书昆

2023年9月10日