



科普必须「靠谱」

王大鹏

日前,试开放不久的陕西历史博物馆遭遇到一些质疑的声音,有观众发现其中存在不少错误。随后陕西历史博物馆发文邀请观众前来“挑错”,有媒体发文对陕西历史博物馆的主动作为点赞。但是也有网友认为,刚刚开展就被大量举证错误,确实有必要作出反思。科普场馆应如何把科学有关的话题引发思考。

虽然科技类场馆不是传播科学的唯一场所,但也是不可或缺的场所之一,它营造了某种传播的空间,通过展品和现象演示来激发公众与展品、与他人之间的对话,进而传播科学知识、科学方法和科学观点。

因而,科技类场馆在对科学进行传播的过程中,首先要保证内容的科学性。科学性是科普的灵魂,同时正如克里斯多芬·道南所言,“科学传播的任务,就是在最大程度上保证精确性的前提下,传递尽量多的信息”。如果科技类场馆的科学性或者精确性出了问题,那么传递的信息越多,所产生的负面效果则越明显,这与科普的目的背道而驰。

应该,当前的科普模式已经发生了深刻的变革,传统上以单纯地传播知识为主导的“缺失模型”已经日渐式微。现在社会越来越倡导参与式的传播,也就是从过去居高临下的教化式灌输转变为人文情怀的融入式服务,从中心化转向去中心化模式,从“以组织为中心”变成“以个人为中心”。观众在陕西历史博物馆中主动发现错误的情形就印证了上述模式的变迁。同时,科普的场景化与场景的科普化也成为需要关注的一个趋势。比如,在科技类场馆这类场景之中,科普内容需要与建筑以及展陈的设置等进行有机融合,同时这类场景也是科普的重要维度之一,也就是实现内容与形式的统一。

但是无论采用什么形式,首先要保证内容权威、可信。只有基于精确性的内容才能实现“以形式丰富内容,以内容拓展形式”。如果内容本身出了问题,那么再好的形式也不过是“皇帝的新衣”。

我们不妨思考一个问题:错误的科普与不去科普,哪个更好?科普的终极目的就是通过对科学知识的传播、科学精神的弘扬、科学方法的梳理、科学思想的培育等来提升公民的科学素质。但是,如果知识本身存在着错误或者瑕疵,那么所谓的科学精神、科学方法和科学思想等就失去了其存在的根基。

因此,科普必须“靠谱”,这应该成为科普的一种品质、一种坚守和一种底气。首先,科普的“靠谱”需要保证科学知识的精确性,避免存在硬伤和模棱两可的状况。科学知识是人类智慧的结晶,应该是确定的。虽然在爱因斯坦看来,想象力比知识更重要,但是如果知识本身出现了错误,那么科普就会导致“以讹传讹”。其次,科普的“靠谱”也要保证科普场景的适应性,避免出现“错配”的情形,也就是要结合具体场景针对不同的目标人群定制内容,做到科普的“量体裁衣”和“因人制宜”“因地制宜”。再次,科普的“靠谱”还要保持开放的心态,积极吸纳各方意见,及时发现科普过程中存在的瑕疵和错误,做到有错必改,推动科普工作的高质量发展。

(作者系中国科普研究所副研究员,中国科普作家协会理事)

“科学”流言求真榜揭晓

□ 科普时报记者 史诗

1月21日,由北京市科学技术协会和北京市网信办发布的“2023年度‘科学’流言求真榜”正式揭晓,权威专家为公众梳理并粉碎过去一年在网络上广为传播的十大科学流言,帮助公众明辨是非。

流言 | 基因检测能“剧透”孩子天赋

真相:基因决定性状是一个基本的概念。如果一个人带有与某个性状相关的基因位点,但这个基因位点可能与其他基因位点相互作用,就会导致这些基因之间相互作用的调控网络变得非常复杂,然而目前这些调控网络还未能研究透彻。

流言 | 中国科学家测定月球年龄为20.3亿年

真相:月球的实际年龄在40亿年以上,且接近45亿年。首先,月壤年龄和月球年龄不是一回事,本次研究精确测量的是月壤中的月球玄武岩。其次,月球玄武岩并不能代表月球的真实年龄,“20.3亿年”代表了迄今发现的最年轻月球火山的活动时间,但并不是月球诞生至今的年龄。

流言 | 航天员不能是近视眼 因为太空中不能戴眼镜

真相:航天员的选拔标准确实很高。不过,目前低度近视也是被允许进入太空的。飞行任务的上升段存在火箭震动、过载等复杂情况,如果航天员佩戴框架眼镜,可能会导致碰撞等问题,所以航天员在该阶段不会佩戴框架眼镜(可佩戴隐形眼镜)。空间站环境相对稳定,可以正常佩戴框架眼镜。

流言 | 电水壶烧的水 损伤神经还致癌

真相:电热水壶的制作材料中虽然含有锰,但其以致密组织存在,日常煮水很难解析出来。即便是持续翻煮1000小时以上,能析出的锰元素也很



有限,对人体的影响可忽略不计。

流言 | 网红“防猝死套餐”可以预防猝死

真相:目前没有医学指南或共识表明服用辅酶Q10、鱼油这类保健品能有效预防猝死。心血管疾病患者往往还伴有高血压、糖尿病和高血脂症,通常会服用多种药品。如果再服用保健品,一方面会加重肝脏或肾脏负担,另一方面也将增加药物间相互作用的风险。

流言 | 睡光板床可以治疗腰椎病

真相:人体正常脊柱生理结构有4个生理弯曲,即颈曲、胸曲、腰曲和骶曲。如果床垫过于柔软,则不能提供适当的脊柱支撑;而床垫过硬,则会过度依赖肩、髌支撑,同样会造成脊柱扭曲。中软床(硬板床)能够更好地适应人体曲线,脊柱扭曲最小。

流言 | 身份证会被手机消磁

真相:目前广泛使用的第二代身份证采用的是无线射频识别技术,内部根本没有磁条,也就不存在被手机消磁的情况。如果身份证存在无法读取数据的情况,一般是芯片或线圈损坏造成的,所以我们在使用身份证

的过程中,要避免扭曲、重压或者放置于高温下,以防芯片和线圈受损。

流言 | 食用含碘盐可预防核辐射

真相:通过食用含碘盐防核辐射的想法,并不可取。在核污染事故中,人体摄入的放射性碘主要蓄积在甲状腺内。发生初期,保护甲状腺需要1次摄入“稳定碘”100毫克,相当于1次摄入3千克—5千克食用碘盐。过量摄入会诱发或加重心脑血管疾病以及慢性肾病,严重者可能造成脱水,甚至死亡。

流言 | 相机像素越高拍出的照片越清晰

真相:相机成像效果由镜头和机身共同决定,不能单纯追求高像素,相机像素与照片清晰度之间的关系并不绝对。影响图像质量的因素有很多,比如信噪比、空间分辨率、对比度等。

流言 | “倒挂控水法”能救溺水者

真相:溺水者的呼吸道内通常只有少量的水,水会被肺泡吸收,导致气体交换功能受损、肺部损伤和血液中氧气不足。倒挂控水并不能补充溺水者血液中的氧气,控出的水大部分为食道和胃脏中的水。

论坛旗举聚群贤

□ 苏青

1月21日,第二届“6+6”主题出版论坛暨高水平出版智库建设与学科发展研讨会在浙江杭州举行。杭州电子科技大学融媒体与主题出版研究院院长韩建民告诉我,第一届论坛只有6家出版研究机构和6家出版企业参加,“6+6”遂沿用至今。没想到到这届主题出版论坛竟有数十家研究、出版、智库单位近200名代表参会。看来,主题出版和出版智库建设已成为当前出版领域的热点和重点。

研讨会聚焦出版高质量发展、出版学科发展、出版智库建设三大主题。中国图书评论学会会长郭义强、中国出版协会常务副秘书长吴宝安、浙江出版联合集团党委书记兼董事长程为民、杭州电子科技大学党委书记吴卿致辞祝贺。中国出版协会理事长邬书林作了题为《加强学界交流融合,积极推动主题出版事业实现高质量发展》的主题报告。他认

为,当前主题出版的重点在于精心策划重大主题出版项目,提高理论宣传能力和水平,更好地弘扬社会主义核心价值观,同时要在建立学术共同体方面展现新作为。

中国编辑学会会长郝振省等10位出版专家学者作大会专题报告,我应邀作《科普主题出版的深度挖掘》大会专题报告。“科技三会”提出我国科技事业发展“三步走”的目标,《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》的颁布,“坚持把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”的顶层设计,以及《中华人民共和国科学技术普及法》的修订等重要部署和举措,都给科普主题出版提供了宏大的拓展空间。出版单位应把握机遇,从服务于“四个面向”、纲要目标实现、科学普及站位提升、深化科学家精神宣传等方面挖掘选题。

会上,主办方杭州电子科技大学

主题出版发展研究院与7家出版单位、7位作者共同签署了合作出版7个主题出版项目协议,旨在通过理论研究推动主题出版实践。当天下午,与会代表围绕“主题出版高质量发展”“出版学科发展”“出版智库建设”3个主题,按3个分论坛同步交流、研讨。

我最近一次来杭州还是1992年,杭州在我印象中可用这样一首短诗描述:“你是衣着褴褛的美女,西湖,是你美丽动人的眼睛。”今再访杭州,深感沧海桑田,变化巨大,遂填《浣溪沙》词一首,以表情怀。“别后杭州逾卅年,桑田沧海异从前,白娘迷路恼许仙。//智库研究彰远见,主题出版领风宣。论坛旗举聚群贤。”

