



视觉中国供图

在信息时代脱颖而出 优质科普需借力新传播手段

补齐科普短板 提升公民科学素质③

◎本报记者 马爱平

为全面落实《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》有关工作,进一步凝聚科普业界智慧,盘点年度极具影响力的科普人物、科普作品等传播典范,近日,中国科协联合有关单位共同举办的“典赞·2021科普中国”活动正式开启。

有专家坦言:我国优质的原创科普内容较少,是当前科普存在的一大困境。我国科普图书

整体水平较低,引进多,原创少;传播科学知识多,传播科学方法和科学精神少。

对比国外的作品,法国国宝级儿童科普经典《第一次发现》丛书运用了透明胶片印刷技术,并随书附赠了简单而神奇的工具—纸质的“手电筒”和“放大镜”。借助这些小工具,阅读就像是在看一部电影;韩国的《香蕉火箭科学图画书》,通过下载应用程序,就能体验到鲜活的立体影像和音响效果。

那么,我国优质的原创科普作品较少的原因是什么?该如何利用现代科技手段打造优质科普作品?

认为有两个方面:一方面,作者对科普书籍的定位很难把握,对具有一定专业背景的读者来说可能很浅显的知识,对普通读者来说又很晦涩;另一方面,科研人员当前也缺乏开展科普,或者说撰写科普图书的动力,缺乏相应的体制机制支持,难以形成一支稳定的科普创作队伍。

胡红亮也指出:“我国优质的原创科普内容少,原因一是科普人才评价机制不完善,专业科普创作人才和团队相对少。二是原创科普图书内容创作难度大,不仅要求作者有较深的专业知识储备,还要具备较强的写作能力,创作周期长,精力投入大。三是营销需要较强的渠道发行能力,优秀的宣传推广能力,以及良好的出版发行节奏把控能力。四是大量的版权引进图书,通过较快的出版周期占领了细分领域和市场,科普创作的人才、资金、市场等要素更多向版权引进领域集聚,进一步压缩国产原创科普作品的成长空间和生存空间。五是国内出版社整合科普创作和出版资源的能力不强,主动性不够,产业链的整合能力不足。”

否能产生理想的阅读体验,还有待观察。内容为王,优质的科普内容才是科普图书之所以优秀的根本。”胡红亮认为。

“图书是一种介质,而多种新材料、新介质或新技术的使用可以大大拓展图书的外延,丰富图书中所承载的内容,或者通过新的形式将内容呈现出来,让原本印刻在纸上的文字‘活’起来,这样可以更好地激发他们的主动性和积极性,从而对科学有更



一部优秀的科普作品,最关键的是要体现科学精神。但我们的科普仍然倾向于描写“技”与“物”,离科学本身还比较远。无论是重大的科学创新还是科普水平的提高,都有待于把科学精神内化进我们的文化之中。

孙正凡
中国科普作家协会会员

直观的感受。”王大鹏也指出,但是首先还是要有优秀的科普内容,否则这些“新”的形式也只能是徒有其表。所以行业更应该深耕内容的生产。

“新材料、新介质、新技术,这些形式当然可以更形象地用于表现科学内涵,因为科学对世界的理解是一种思维艺术,而且往往是与过往常识相违背的。这种理解过程需要形象的展示,才更容易为大众所接受。新的形式可以更好地呈现科学知识的内涵以及科学探索的过程。”孙正凡表示,

传统科普应与新媒体跨界融合

“在当前新媒体技术手段快速发展,互联网技术深度影响人类阅读行为和习惯的时代,将新媒体技术手段与传统科普图书相结合是必然趋势。”胡红亮表示,但要注意充分发挥传统图书深阅读、厚体验的特点,利用新媒体浅阅读,传播效率高、理解范围广,呈现形式生动、灵活、丰富,内容更新效率高且成本相对低等优势,弥补传统图书在知识更新效率低、内容拓展难、展示形式单一等方面的不足,充分发挥两种媒体平台的优势,进行深度融合,构建传统科普出版与新媒体跨界平台化融合的大格局。

胡红亮呼吁,还要利用新媒体技术手段和平台进一步拓展传统图书的发行营销渠道。探索打造集聚优秀科普创作人才、以传统纸质图书创作为基本、以扩展延伸内容为辅助、以新媒体传播技术为手段、以互联网平台为载体的融媒体科普传播立体化系统。

“过去限于技术水平和成本,我们对科学普及的理解是不够的,导致目前有很多出版社出了很

多书,但是却并不知道读者是谁,没有读者画像。”孙正凡说,“新的技术媒介,让我们拥有了便利的交互手段,也让读者对内容有了选择权。这种互动,一方面迫使科学传播工作者主动去了解受众,创作适合受众理解水平、市场细分的科普作品。反过来受众和市场也可以帮助我们快速地遴选出优秀的科普作品和科普人。”

郑军认为,在不远的将来,作为科学普及内容的“科学”,将从科学知识转换成科学行为。科普的任务不仅仅是传递知识,更要塑造科学行为。这包括科学的工作方式,在科学指导下的生活方式,看待世界的科学方式等等。而这一定要由动态的、参与式的项目才能完成。

“未来重要的科普形式可能是研学、科普旅游、工业旅游、综合或单一学科的科技馆,开放实验设备让公众参与等等。”郑军指出,人们将在对科学的实际参与或者模拟参与中学习科学。科普事业发展的前提,就是提供课堂教学提供不了的实际场景,否则,将在信息爆炸的时代失去价值。

多书,但是却并不知道读者是谁,没有读者画像。”孙正凡说,“新的技术媒介,让我们拥有了便利的交互手段,也让读者对内容有了选择权。这种互动,一方面迫使科学传播工作者主动去了解受众,创作适合受众理解水平、市场细分的科普作品。反过来受众和市场也可以帮助我们快速地遴选出优秀的科普作品和科普人。”

郑军认为,在不远的将来,作为科学普及内容的“科学”,将从科学知识转换成科学行为。科普的任务不仅仅是传递知识,更要塑造科学行为。这包括科学的工作方式,在科学指导下的生活方式,看待世界的科学方式等等。而这一定要由动态的、参与式的项目才能完成。

“未来重要的科普形式可能是研学、科普旅游、工业旅游、综合或单一学科的科技馆,开放实验设备让公众参与等等。”郑军指出,人们将在对科学的实际参与或者模拟参与中学习科学。科普事业发展的前提,就是提供课堂教学提供不了的实际场景,否则,将在信息爆炸的时代失去价值。

问题,不专业的咨询不但起不了任何作用,还可能会耽误来访者接受正规治疗。“心理咨询是一个终身学习的职业。一名合格心理咨询师的系统培养过程和医学临床专业硕士类似,一般本硕期间要学习30多门专业课程,并需要接受250小时临床心理实践和200小时专业督导训练。在此基础上,还要终身接受继续教育与伦理监管。”钟杰说。

钟杰表示,在一些发达国家,心理咨询专业人员准入、职业培训、执业资质、从业伦理规范等均有立法确认,专业服务机构的管理、行业管理也有具体的规定或标准。“我国在这几个方面尚无国家层面的统一标准,也缺乏行业协会的管理。专业服务因缺乏统一的标准和监管,可能造成服务质量参差不齐。”

2021年3月,国家卫健委发布通知,正式设立国家心理健康和精神卫生防治中心,其主要职责包括推动心理健康和精神卫生专业人才培养,建立师资队伍,组织开展相关业务培训等。

多位专家建议,在此基础上进一步明确,建立健全全国心理服务专业机构与专业人员的管理机制,制定并执行心理咨询师的职业准入、专业培养、职业伦理监管等标准,以促进行业的健康发展。

好的科普要“授人以渔”

在中国科普研究所副研究员王大鹏看来,好的科普,它更多的是“授人以渔”,而非“授人以鱼”。优秀的科普,着重于科学知识获得的过程,而不是简单地普及知识。

科学技术文献出版社社长胡红亮认为:“一部优秀的科普作品首先要准确把握读者的核心需求;其次内容阐述要适应不同层次读者的知识水平和能力,使读者易懂;三是要将探究方法、逻辑思维、创新思想、科学精神、科学家精神、文化底蕴等融入知识传播中,让图书有内涵,有气质;四是要辅以图文并茂的装帧设计、生动活泼的展示方式,结合新颖有趣的技术手段延伸内容,让图书外在更抓眼球、更帅气。”

“一部优秀的科普作品,最关键的是要体现科学精神。但我们的科普仍然倾向于描写‘技’与‘物’,离科学本身还比较远。无论是重大的科学创新还是科普水平的提高,都有待于把科学精神内化进我们的文化之中。”中国科普作家协会会员、第六版《十万个为什么》的编辑孙正凡说。

我国优秀原创科普内容较少的原因,王大鹏

优质内容是科普作品的根本

“国外优质科普图书在新介质、新技术、新形式、新手段等方面走在了前面,突破了传统科普图书创作、出版和阅读的边界,有效且直观提升了优秀科普作品的生动性、可读性、交互性、拓展性,对于图书内容品质的提升和阅读体验都有很好的助推作用。但这种主要基于纸质图书的形式和手段拓展是否会有最佳的投入产出效益,是否能对图书内容品质起到根本性的推动作用,是

心理咨询师几个月就拿证? 监管缺失催生行业乱象

◎新华社记者 宋佳 农冠斌 韩佳诺

“你这是抑郁症,很严重。”和男友分手后情绪不佳的小夏在线上平台进行心理咨询,花费近万元后小夏反而越来越烦躁。对自己有抑郁症的说法,小夏难以接受。

近年来,心理咨询行业迅速发展。根据企查查的数据,我国经营范围含心理咨询的企业已达12万家。记者调查发现,一些心理咨询机构收费很高,但咨询师水平良莠不齐,有些是几个月简单培训拿证“速成”的。

上来就推销,动辄收费几千元

“每次上来就推销,让我升级套餐、购买课程。”小夏被忽悠着先后购买了塔罗牌占卜、情感挽回课程,花费近万元。

但一番折腾下来,小夏反而越来越消沉。咨询师只顾推销,提供的帮助非常有限,而且不断贬低甚至指责小夏。

业内人士表示,上述行为都属于不专业的心理咨询。专业心理咨询师不会夸下海口或保证达到某种效果,更不会用言语贬低、打击来访者。

事实上,按照精神卫生法,心理咨询人员不

得从事心理治疗或者精神障碍的诊断、治疗。

在黑猫投诉平台上,以“心理咨询”为关键词的投诉达2000多条。记者梳理发现,很多投诉都是针对一些心理咨询机构提供的“情感挽回”服务。

业内人士表示,有些咨询师简单粗暴地把咨询师的问题归于心境不好、钻牛角尖或者抑郁症等,还有一些平台重点是销售、盈利,不关心如何真正为来访者解决问题。

几个月就拿证,听不听课都行

目前市场上很多培训机构宣传心理咨询师证书,声称证书受“国家认可”“等同于从业资质”,并且“零门槛”“高收入”“拿证即就业”。

但记者了解到,2017年人社部取消心理咨询师职业资格认证后,已经没有由政府主导的统一的心理咨询师资格考试。培训机构宣传的这些证书,发证机构包括各类心理协会、商会、教育培训机构和职业技能指导中心等。

多家培训机构称,报考条件一般只需满足“专科以上学历,年龄在18岁至65岁之间”,收费从几千元至几万元不等。一家培训机构的销售人员称,很多学员都是零基础,无心理学专业背景。培训机构超职教育的销售人员介绍,培训主

要在线上进行,学员登录后,系统自动计算学习时间,学满课时数就能参加考试。“拿证一般需要两到三个月,最长不超过半年,快的一个月就行。”还有人“支招”,“如果着急,就全天挂着,听不听课无所谓。”

培训机构提供的多张截图显示,一些“速成”拿证者已经进驻线上平台或心理咨询室。一位咨询师告诉记者,他最近才报名了某机构的心理咨询师培训。“我现在可以给你做心理咨询,没问题的,我考了证还没下证而已,不违反平台规定。”记者看到,他从2017年入驻平台,已经累计为90多人提供服务。

健全管理机制,制定准入标准

如今,心理咨询已成为社交平台上的热门话题,相关微博话题阅读量高达2.9亿。

在北京大学心理与认知科学学院副教授钟杰等专家看来,与快速增长的需求相比,我国心理咨询从业人员的素质堪忧,很多从业者不具备病理、心理、生理等相关学科的知识储备和专业技能。

南宁市心翔心理咨询有限公司咨询师林晓义表示,只经过简单培训,无法成为合格的心理咨询师,无法提供专业的咨询服务。如果确有心理

热点追踪

四部门严打摄像头偷窥等黑产

新华社讯(记者余俊杰)记者8月9日从中央网信办获悉,在推进治理摄像头偷窥等黑产工作中,各地网信办督促各类平台清理相关违规有害信息2.2万余条,处置平台账号4000余个、群组132个,下架违规产品1600余件。

其中,百度、腾讯、UC等重点网站平台,清理有害信息8000余条、处置违规账号134个;京东、淘宝、闲鱼等电商平台,下架违规宣传或违规售卖摄像设备1600余件、处置违规账号3700余个、清理违规信息1.2万余条。网信部门还对存在隐私视频信息泄露隐患的14家视频监控APP厂商进行了约谈。

据悉,5月以来,中央网信办会同工信部、公安部、市场监管总局推进摄像头偷窥等黑产集中治理工作,对非法利用摄像头偷窥个人隐私画面、交易隐私视频、传授偷窥偷拍技术等侵害公民个人隐私行为进行集中整治。

工信部组织对18家具有行业代表性的视频监控云平台开展检查,发现处置越权操作等一批高危漏洞;全面排查联网摄像头存在的安全隐患,发现4万多个弱口令、未授权访问、远程命令执行等摄像头漏洞,取证并处置500余个。

公安部组织全国公安机关依法严打提供摄像头破解软件工具、对摄像头设备实施攻击控制、制售窃听窃照器材等违法犯罪活动,共抓获犯罪嫌疑人59名,查获非法控制的网络摄像头使用权限2.5万余个,收缴窃听窃照器材1500余套。

市场监管总局组织召开互联网平台企业行政指导会,要求强化对平台内假冒伪劣摄像头等商品的治理,并要求限期一个月完成全面整改。

中央网信办有关负责人表示,此次集中整治已进入后半程,存在问题的企业、平台要尽快整改,不留死角。下一步,中央网信办将会同有关部门继续加强治理,坚决遏制摄像头偷窥等黑产生存空间,切实保护公民个人隐私安全。

亚洲象大范围迁徙还可能出现

新华社讯(记者赵家淞 赵珮然)在8月9日云南省政府新闻办举行的“北移亚洲象群安全渡过元江”新闻发布会上,有关专家介绍,随着云南野象种群数量快速增长,野象扩散与迁移十分常见。今后亚洲象还可能出现大范围迁徙事件,可能是“短鼻家族”(此次北移象群),也可能是其他象群或独象。

“关于象群是否会再度北移这个问题,答案几乎是肯定的。”北移亚洲象群专家组成员、云南西双版纳国家级自然保护区管护局高级工程师沈庆仲说。亚洲象曾普遍分布黄河流域至云贵高原,对它们而言,迁移是一种正常行为。迁移有助于野象寻找新的栖息地和开展种群间的基因交流。

他介绍,大象智力水平很高,具有一定的思维能力,对于迁移的路线能够形成记忆地图。大象对生存环境的适应能力也较强,每次成功翻越高山、跨越桥梁或者利用人工设施的经验都可能得到累积和传承。

“亚洲象的迁移扩散不可避免。”沈庆仲表示,就现阶段而言,迅速构建完善的监测防控体系,运用合适的技术手段对亚洲象活动进行有效管控,尽可能避免亚洲象大规模迁移扩散至关重要。建议进一步全面分析总结亚洲象北移的经验教训,尽量将象群活动范围控制在适宜栖息地内。

云南省林草局局长万勇在新闻发布会上介绍,调查监测显示,近年来云南亚洲象种群呈现3个明显变化:一是数量增长。通过多年的保护,野生亚洲象种群数量从1978年的150头左右增长至目前的300多头。

二是种群扩散。上世纪90年代中期,亚洲象仅分布于西双版纳和南滚河两个国家级自然保护区内。到2020年底,亚洲象长期活动范围已经扩大到云南省3个州市、11个县市区、55个乡镇,且大量活动于自然保护区外。

三是习性改变。野象由原来的“怕人”,变成了现在的“伴人”活动,频繁进入田地和村寨取食,食性已发生改变,人象活动空间高度重叠。

东北虎种群恢复潜力巨大

科技日报讯(通讯员齐进哲 记者李丽云)记者近日从东北林业大学获悉,该校野生动物与自然保护地学院姜广顺教授带领的国家林业和草原局猫科动物研究中心科研团队,与来自世界野生生物学会、世界自然基金会、美国加州大学、黑龙江野生动物研究所等国内外机构专家7月23日在《生物保护》杂志在线发表关于中国野生东北虎种群动态和保护潜力的合作研究成果。研究显示,中国东北已经是至少55只野生东北虎的家园,而且未来能够支持300多只东北虎的生存。

该研究历时6年,覆盖我国所有东北虎分布的栖息地景观斑块,累计布设自动相机约2400台,总监测时长约220多万天;完成5千米长的雪地调查样线662条;收集东北虎粪便遗传样本146份、足迹、捕食痕迹等其他有效信息122条,同时收集了所有有蹄类猎物的分布数据,进行综合分析。与2000年我国调查到12至16只野生东北虎相比,野生东北虎个体数量有了倍增性的恢复,保护成效十分显著。

研究揭示我国境内野生东北虎的种群呈现增长动态,并提示了东北虎栖息地空间分布格局特征,基于野生东北虎的家域空间面积和猎物生物量需求等评估了我国当前东北虎栖息地景观的保护潜力,指出“全球下一个虎保护的热点区域将会在中国”。

研究以俄罗斯东北虎种群密度和成年雌虎家域面积为依据,评估我国境内当前分布区面积可支持310只野生东北虎种群的生存。在目前全球老虎栖息地急剧丧失的趋势下,我国东北虎种群和栖息地的恢复潜力巨大,将成为全球老虎分布区最有恢复前景的国家。

研究指出,猎物密度,尤其是大中型猎物的缺乏,是影响种群持续稳定恢复的主要因素。更重要的是,由于各景观斑块均不能独自支持野生东北虎种群的可持续生存,只有通过建立生态廊道连接各景观斑块,以及俄罗斯境内东北虎栖息地,构建完整的东北虎复合种群才能够实现东北虎的全面恢复,保证其可持续发展。

因此,研究还建议,保护我国东北虎应推进国家顶层的国土空间利用规划、有效的人为干扰管理、景观斑块间连通性改善,以及广泛的国际合作。同时,应科学评估并开展东北虎雌性个体的重引入,快速促进无雌性东北虎分布的栖息地景观斑块内种群的有效恢复,早日使我国拥有一个可持续生存的野生东北虎复合种群。