

5G 赋能短视频在中国科学传播体系中的 内容重构与价值体现

曾静平 卫 玓

摘 要：中国科学传播的资讯内容正纳入科技创新文化复兴的全媒体传播体系，5G 赋能技术、云技术、超级计算机技术等高精尖科学传播技术，为全媒体科学传播的传播渠道、传播形式、传播受众加持出全新且全情的传播效果。在习总书记强调的媒体融合向纵深发展的全媒体发展方略指引下，中国科学传播向何处延展，中国科学传播的传播技术、传播渠道、传播内容、传播形式、传播受众产生了何种根本性的变化，尤其值得悉心关注和认真研究。为切实提高全民科学文化素养、缩小数字鸿沟、建设创新型国家发挥效能，作为一种新兴的移动社交媒体，短视频具有准入门槛低、趣味性强等优势，能够打破科学知识在传播和理解过程中的壁垒以及实现以社交为纽带的知识共享，全媒体视域下的中国科学传播内容在抖音短视频等领域将如何作为，是一个全新的、富有挑战性的课题。

关键词：5G 赋能；全媒体；科学传播；短视频；内容重构

作者简介：曾静平，男，教授，传播学博士。（北京邮电大学 数字媒体与设计艺术学院，北京，100876）

卫玓，男，硕士研究生。（北京邮电大学 数字媒体与设计艺术学院，北京，100876）

中图分类号：G206.2

文献标识码：A

文章编号：1008-6552（2019）06-0028-07

2019年1月，习近平总书记就全媒体和媒体融合发展这一时代课题强调，“推动媒体融合，建设全媒体是我们面临的一项紧迫课题”，明确了中国媒体融合向纵深发展进程中全媒体涵盖的全程媒体、全息媒体、全员媒体、全效媒体的纲领性方向，指出全媒体就是“信息无处不在、无所不及、无人不用，导致舆论生态、媒体格局、传播方式发生深刻变化，新闻舆论工作面临新的挑战”。^[1]习总书记高瞻远瞩地描绘了我国媒体融合向纵深发展的战略目标，即，新时期中国科学传播在技术创新引领下传播手段与时俱进、传播内容与时俱进、传播形式与时俱进的指路航标。

《“十三五”国家科技创新规划》提出，我国科技创新的发展目标之一是到2020年，我国“公民具备科学素质的比例超过10%”，而中国科协发布的第十次中国公民科学素养抽样调查结果显示，2018年具备科学素养的公众比例为8.47%，比2015年第九次调查的6.20%提高了2.27个百分点，距离完成创新发展目标还有一定差距。为了实现《“十三五”国家科技创新规划》提出的我国科技创新发展目标，如何鼓励更多优秀科学文化工作者多出精品、善用科学传播新平台，增强科学传播的力度与深度，让更多科学传播优质内容、科学传播文化精品发挥正能量，让更多公众共享到现代科学、现代文化的发展成果，既是加快数字鸿沟弥合、建设创新型国家的使命与担当，又是实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴中国梦的必由之路。因此，在全媒体时代如何利用好这一历史发展机遇着力提高科学传播的效率与效能，提升每一位公众的科学文化素养，成为科技工作者科学传播工作者亟待解决的问题。

中国科协作为中国科学传播科普传播行业管理最高机构，为中国科学传播科普传播信息化建设做出了很多有益尝试和积极探索。《中国科协关于加强科普信息化建设的意见》中明确指出，要创新科普传播形式，顺应信息社会科学传播视频化、移动化、社交化等发展趋势，综合运用音视频等多种形式，

实现科普从可读到可视、从静态到动态的融合转变。作为全媒体时代最活跃、最显著的一种新兴传播方式,短视频是一种集生产与分享于一体,能够有效实现视觉传播与听觉传播高效融合的新型传播形态,具有轻量化、表现力强、直观性好等优势。全媒体时代,“短视频+科学传播”正在成为促进知识惠传递、缩小数字鸿沟、提升全民科学素养的科学传播、科普传播新方向。

在5G赋能全媒体时代,中国媒体融合向纵深发展,全程媒体、全息媒体、全员媒体、全效媒体交织叠合的新型舆论生态正在逐渐形成,传统媒体格局和新兴媒体格局、传统传播方式和新兴传播方式都在发生着深刻而巨大的变化。^[2]在全媒体发展方略指引下,中国科学传播向何处去,中国科学传播的传播技术、传播渠道、传播内容、传播形式、传播受众发生了怎样的根本性变化,全媒体视域下的中国科学传播内容在抖音短视频等领域将如何作为,中国科技工作者如何顺势而为,做到事半功倍的科技传播效果,都是一个全新的、具有挑战性的课题。

探究科技工作者科学传播工作者、科普传播工作者在全媒体时代的传播应变,谋划通过运用短视频等现代新兴技术,实现科学传播内容的全程传播、全息传播、全员传播、全效传播,应时而变、应势而谋、应势而动地为切实提高全民科学文化素养、缩小数字鸿沟、打通“最后一公里”,发挥最大效能,具有理论寻根溯源和实践推进的双重价值。作为一种新兴的移动社交媒体,短视频传播在全媒体时代科技传播、科普传播体系中具有准入门槛低、趣味性强等优势,能够打破科学知识在传播和理解过程中的壁垒以及实现以社交为纽带的知识共享,因此有望成为推动实现科学“普及”和“惠及”的助推器,推动全民科普时代的到来。

一、“短视频+科学传播”现状

近年来,在中国网络技术不断成为世界一流的利好加持下,中国短视频传播以其时代跳跃性强、内容丰富多变、信息传播者和信息接收者联动频繁、传播场域氛围轻松和谐而广受欢迎。以短视频作为科学传播、科普传播的新型传播手段,紧跟受众需求潮流,将枯燥晦涩的科学知识、科技动态、科技人物等科学传播与科普传播内容,融入到万众参与、万众共欢、万众再造的全媒体最新的传播形式之中,大大扩展了科技传播、科普传播在90后、00后这一快速增长的受众群体中的规模,科学传播与科普传播内容逐渐优化,大大提高了科技传播、科普传播的传播效果。“短视频+科学传播”在5G赋能叠合驱动下,正为中国科学传播、科普传播闯出一条全新的时代特色鲜明的新路径。

(一) 用户规模持续扩大

一方面,伴随着移动互联网的飞速发展和移动智能终端设备的大量普及,互联网的接入门槛越来越低。再加上短视频的制作、上传、发布都极为简捷,所有流程只需一部智能手机即可轻松完成,这也就为短视频的崛起奠定了坚实的基础;另一方面,表达是人与生俱来的天性,人们通过表达来呈现自我的特质、爱好、品味,向志同道合者发出讯号,从而获得他人的认同和赞美,从文字到图片,再到视频,人们进行自我表达的形式愈来愈丰富多元。相较于单调平面的文字、图片表达,短视频更加生动立体,更具趣味性,滤镜、贴纸、音乐、文字、特效等元素一应俱全。

根据《2019年中国网络视听发展研究报告》显示,截至2018年12月底,中国网络视频用户(含短视频)规模为7.25亿,其中短视频用户规模为6.48亿,短视频已成为仅次于即时通讯的第二大应用类型。正所谓“群众在哪里,服务就在哪里”,鉴于短视频平台凝聚有我国7亿以上的用户规模,全媒体时代科学传播、科普传播的触角就要跟着时代步伐,紧紧跟随全媒体受众从传统的图书杂志传播、报纸广播电视传播、科技场馆传播向互联网(移动互联网)传播转移,向短视频传播延伸,为中国民众提供好喜闻乐见的科学知识和文化产品,提高科学传播、科普传播的覆盖率和传播效果。

(二) 内容生态不断优化

首先,从科技传播、科普传播的内容数量来看,随着短视频平台用户规模的持续增长、内容需求缺

口的不断扩大以及平台对内容创作者扶持力度的进一步加大，我国短视频平台的科学类短视频的创作者数量、内容数量以及用户观看指数都获得了显著增长。据清华大学新闻与传播学院、中国科学报社与字节跳动于 2019 年 1 月 8 日联合发布《知识的普惠——短视频与知识传播研究报告》显示，截至 2018 年年底，抖音上粉丝过万的知识类创作者近 1.8 万个，累计发布超过 300 万条知识类短视频，累计播放量已超过 3388 亿。在科普、母婴育儿、考学、生活、职场、才艺这六大类知识短视频中，科学传播内容科普类传播内容是最受欢迎的。虽然科技类短视频科普类短视频的作者数量属于所有“知识普惠”中最少的，但是科普作者的作者均粉丝数、视频平均播放量、平均点赞数等相关指标，在科普、母婴育儿、考学、生活、职场、才艺这六大类知识短视频中遥遥领先（如下表所示）。这也表明，在短视频平台上，越“硬核”的科技、科普知识越受欢迎，也越有市场潜力和发展空间。

2018 年短视频平台知识传播数据对比

	作者数量	作者均粉丝数	平均播放量	平均点赞数
科普	215	385227	358592	11718
母婴育儿	377	203293	164083	3833
考学	723	248631	122580	4220
生活	3728	151396	125697	3704
职场	648	235910	127732	3425
才艺	4311	113472	98056	3707
平台		60414	75510	2619

其次，从内容质量来看，得益于行业监管制度的日趋完善和平台审查机制的严格把控，优质内容不断涌现，短视频平台的内容质量较之以往得到了大幅度提升。目前来看，各大短视频平台的科学传播内容涵盖健康与医疗、食品安全、航空航天、能源利用、信息科技、前沿技术等诸多领域，借助短视频这样的载体，更多艰深晦涩的科学理论知识得以飞入寻常百姓家。知名科普达人“地球村讲解员”因专注于普及各类天文地理知识而走红，2018 年他在抖音平台上发布的一条题为“现行世界地图有太多假象”的短视频，生动形象地为用户介绍了现行世界地图的绘制方法——墨卡托投影法的使用原理，获得上百万用户的点赞与好评。自 2018 年 7 月到 2019 年 10 月 25 日的仅一年多时间，“地球村讲解员”开设科普账号以来发展速度惊人，共发布科普短视频 165 个，收获粉丝 1080.7 万，点赞数超 4996.9 万。

最后，从内容生产矩阵来看，从各级党政机关到官方媒体，再到拥有强大内容生产力的 UGC，短视频平台搭建起了自上而下的科学传播体系。2018 年，中央及地方党政机构纷纷入驻短视频平台，政务短视频呈井喷式发展。政务短视频成为各级政府机构推动舆论宣传工作、树立形象、寓教于乐进行全民科普的重要平台。作为“2018 年快手十大科普号”之一的“中科院之声”是中国科学院的官方账号，通过快手向公众传播前沿的科学研究信息。2018 年，该平台发布的一条关于中国遥感卫星地面站北极接收站的短视频，配以时下热门歌曲《青春修炼手册》，较短时间内就收获了上千万的播放量。此外，“航小天（国家国防科技工业局的官方账号）”“科普中国”“中国国家地理”等权威账号在短视频平台也拥有极高的关注度和影响力。

（三）政府平台联手助力科学传播

“科学技术是第一生产力”，科学技术的创造发明与推广应用效果都取决于掌握和应用科学技术知识的人，而这部分人正是从亿万个普通公众中产生。近年来，党和政府高度重视公民科学文化素养建设工作，在继续大力推进“科教兴国”战略基础上，又与各大移动互联网平台开展深度合作，合力探索移动互联网时代科学传播破局之道。2019 年 3 月 21 日，中国科学院科学传播局、中国科学技术协会

科普部、中国科学报社、中国科技馆与字节跳动联合发起了“DOU 知计划”，号召全国科研机构、科研人员及其他具备科普内容创作能力的机构和个人，基于抖音短视频平台积极创作科普短视频。该活动推出以来，吸引了成千上万名用户的关注和参与，平台也涌现出“陈征 博士——科学实验大玩家”“地球苑”“向波老师”“柴知道”“龙又”等抖音知识大 V，为平台用户提供了物理、天文、地学、生物、化学等多个领域的大量科学知识。

除了政策导向因素外，科学传播科普传播平台的助力也必不可少。抖音的愿景是“记录美好生活”，对于抖音来说，传播科学知识，让大众体会到科学之美也是“美好生活”的重要组成部分。为了继续鼓励优秀的内容创作者产出更多优质内容，平台也从多方面入手加大对知识创作者的扶持力度。比如，在产品功能上，平台开放合集功能，知识创作者能够率先在抖音上创建自己的作品合集，梳理、展示自己的知识体系；在运营激励上，优先把知识创作者纳入“创作者成长计划”，从平台资源、创作者培训、商业变现等维度提供支持；在创作工具上，推出《抖音知识创作者手册》，公布官方梳理的知识短视频创作方法论。此外，平台还发起了“WOW 科普短视频教育计划”，发布包含有 100 个知识点的知识短视频体系化创作框架，为知识内容创作提供线索。

二、“短视频+科学传播”特色

“短视频+科学传播”这一全媒体时代的科学传播“弄潮儿”，通过理论与实践的检验，与时俱进地促进知识惠普，门槛降低激发受众参与，抖商火爆、现场共振激发等传播特色和传播价值日益凸显，且焕发出强大的、后劲无穷的科学传播与科普传播生命力。

（一）与时俱进，促进知识惠普

英国哲学家弗兰西斯·培根曾经说：“知识的力量不仅取决于其本身价值的大小，更取决于它是否被传播以及传播的深度和广度。”从公元前 36 世纪苏美尔人发明楔形文字，到殷墟甲骨文，再到如今层出不穷的网络流行语，从 15 世纪古登堡发明金属活字排版印刷到今天不断更迭的 3D 打印技术，从 1969 年阿帕网诞生，再到现在飞速发展的 5G、人工智能、大数据、物联网等前沿技术，每一次技术的演进在人类文明创新、传播、传承等方面都起到了不可替代的作用。过去，科学传播的平台大多是在科技馆、教室等封闭的场所进行，形式是一板一眼的说教式科普，或是采用生硬呆板的教材、书籍，内容篇幅受限、表意不清晰的插画进行，这样传统的科学传播方式表现力十分有限，公众感受到的也只是被动填鸭式的科普教育，难以适应信息时代受众多样化、个性化的信息需求。时代在进步，我们进行科学传播的方式也应与时俱进。所谓“一图胜千言，一频胜千图”，短视频可以将枯燥抽象的科学知识变得趣味化、立体化，促进知识惠普。

（二）门槛降低，激发受众参与

互动与参与是短视频平台的最大特色之一，是最能够吸引到更多受众参与的内在动因之一。过去，音视频领域是一门专业性很强、准入门槛比较高的“阳春白雪”，音视频的策划、制作、发布都需要专业的编剧、导演、设备、剪辑来进行。现在，移动互联网的诞生使得视频这一媒介形式不再是专业机构的专利，每一个普通人只需要有一部智能手机、一个短视频 APP 就可成为视频生产、传播的主体，这意味着“视频”这一概念从专业性的视听建构，走向了大众的个性化创作。

“及时拍摄、一键分享”是短视频平台的社交新语态，准入门槛的降低为广大科普内容创作者提供了展示自我、传播科学知识的新渠道，也为受众提供了了解新知识、互动学习的新窗口。受众可以自发地对作者传播的内容进行点赞、评论、转发，这对于提高科学传播的效率与效能来说都是有益的。对于内容创作者而言，进行科普内容创作与展示不仅是自我表达的一种方式，也是自我获利的重要手段，一位“科普大 V”通过平台分成和补贴、粉丝打赏、广告变现等方式通常都能获得不错的报酬，这也激发源源不断的优质内容创作者沉下心来，扎扎实实地创作科普内容，生产出更高品质、高水平

的科学内容产品。

（三）抖商火爆，现场共振激发

抖音等短视频直播持续火爆，带火了“抖商”大会等相关培训。经历“抖商”相关活动，最重要的是感受现场氛围，感受到那种共振，被激励得更有斗志与激情，被激发出更大的想象力和创造力。例如，一次“抖商”大学活动，主办方只安排了 3000 人的座位，一下子来了 4000 人，很多花钱买了票的人都只能站在外面或会场过道。有单纯想做抖音达人的，也有卖货的，有开抖音线下店的，也有抖音“微商”，参会群体的跨度远超活动预期。

三、“短视频+科学传播”困境

当下，“短视频+科学传播”新鲜出炉风头正盛，快速成长过程中的一些问题不可避免地显现出来，抖音、快手、梨视频、火山等短视频科学传播与科普传播内容的碎片化与深度表达之间的矛盾、内容雷同，低俗、暴力、血腥、色情内容“群魔乱舞”以及负生态挤压正生态生存空间等，已严重影响到“短视频+科学传播”健康有序发展，有必要加以剖析和批判。

（一）碎片化与深度表达之间的矛盾

毋庸置疑，短视频时长短、趣味性强、形式生动活泼，能够将原本抽象复杂的科学知识以一种轻松娱乐的方式进行传播，提高用户的参与热情。但是，也正是由于短视频具有碎片化、娱乐性等性质，用户观看视频的场景也都是在碎片化的空间中进行，如排队、等车、通勤等场景。消费场景的碎片化决定了内容生产方面很难对某一个话题进行详尽论述，用户也不太愿意在碎片化时间里接触一个理解难度较高的视频内容，而是会沉浸于短视频快节奏、浅层次、娱乐化的叙事模式带来的快感。^[3]

全媒体视域下的科学传播科普传播是一个格物致知的过程，基本任务是要将科学知识准确无误的传达给受众。一般来说，科学传播的内容大都比较深奥复杂晦涩难懂，需要传播者以严谨的态度、全面的思考、科学的方法、趣味娱乐化的传播方式来为受众对某一个知识进行深度剖析，受众在此基础上才能真正心领神会有所收获。而一条短视频的时间一般都在几十秒到几分钟不等，科学传播工作者很难对一个知识原理做到详尽论述，往往只能抓住其中的若干要素做简单讲解，那么科学传播与科普传播的受众在有限的时间内对知识的吸收程度有多少？是否能够掌握到科学知识的精髓？短暂的娱乐过后是否会按图索骥继续深挖？因此，从这个角度而言，当前短视频短、平、快的叙事方式和科学传播深度表达的要求这一对矛盾很难调和。

（二）内容雷同，“群魔乱舞”

打开抖音、快手、梨视频、火山等热门短视频平台，会发现内容类型几乎千篇一律，均以搞笑、美食、旅行、美妆、歌舞等类型为主，平台之间缺乏特色，同质化现象严重。此外，移动短视频平台的乱象丛生也是一直为人所诟病的，各种低俗、暴力、血腥、色情内容屡禁不止，“群魔乱舞”扫荡着大众传媒原本所剩无几的典雅初衷，徒留嘈杂、粗俗和喧嚣。目前，泛娱乐化、泛生活化内容在短视频平台大行其道，但这并不是一个平台长远发展的有效之策。短视频科学传播科普传播的生命力在于内容，优质的科技内容才是平台持续发展的动力源泉，所以“短视频+科学传播”不仅是我们下一阶段开展科普工作的新路径，对于短视频平台来说，更是它们在这场轰轰烈烈的短视频争夺战中制胜的法宝。“不积跬步无以至千里，不积小流无以成江海”，一个清朗的网络空间有赖于各方努力，需要让更多正能量、主旋律、硬内容在网络空间中竞相迸发，形成网上网下的同心圆。

（三）负生态挤压正生态的生存空间

2019 年是中国接入国际互联网大家族的第 25 年。这 25 年来，整个互联网生态与格局发生了巨大变化，特别是近年来人工智能、大数据、物联网等技术的出现进一步造就了网络空间的发展与壮大，深刻影响着现代社会人们的思维方式、生活方式以及其他诸多方面。

党的十八大以来,党和国家高度重视网络空间的治理与建设工作。习总书记强调:“网络空间是亿万民众共同的精神家园。网络空间天朗气清、生态良好,符合人民利益。网络空间乌烟瘴气、生态恶化,不符合人民利益。”纵观整个网络空间,既有正生态蓬勃发展、大放异彩,也有负能量暗波涌流、千变万化。移动短视频作为一种新型社交方式,一经推出就以其碎片化的时间表达和实时快捷的传播特点受到广大网民们的强烈追捧和喜爱。然而,也正是由于短视频具有这种独一无二的传播优势,使得其更容易成为“网络黑暗势力”滋生的温床,网络谣言真真假假、难辨真伪;网络暴力席卷全网、屡禁不止;网络色情形形色色、隐蔽丛生;网络侵权层出不穷、争议不断……短视频行业热闹喧嚣背后,所潜藏的影响网络空间安全、威胁社会健康稳定的负能量也不可忽视。因此,科学传播作为一股清流,注入短视频领域时,所面临的一个难题就在于面对如此纷繁复杂的网络环境,是否有足够大的生存空间?是否能够将人们的视线从群魔乱舞的狂欢广场引导至科学文明的正向轨道上来?在网络正生态与负生态的这场殊死博弈中,是否能够取胜?毫无疑问,网络正生态的建设工作有赖于我们每一个人的共同努力,这对我国科技工作者科学传播工作人员提出了更高更新的要求。

四、中国科学传播的创新路径

在中国媒体融合向纵深发展的全媒体时代,科学传播科普传播务求紧紧抓住全媒体内核精髓,创新科学传播科普传播管理,创新科学传播科普传播的理论体系与实践路径,克服“短视频+科学传播”的种种弊端,使科学传播科普传播达到新技术与新渠道高度统一、新形式与新内容高度统一、新传播手段与新传播效果高度统一。

(一) 全程传播: 打造时空新概念

“全程传播”强调的是全时态跟进、全方位切入、全链条报道,目的是要打破固定时间、固定空间的限制,提高信息传播的时效性。现在,随着方便携带又兼具多媒体属性的智能移动终端设备的普及,以及5G技术的加持,未来移动媒体必将进入一个加速发展的新阶段。对于用户来说,移动端是他们的首选,终端随人走、信息随人转,科学传播工作也要随用户向移动端渗透。

短视频作为新兴的移动社交媒体,具有庞大的用户市场和开发潜力,简单易操作的生产流程和一键发布式的生产机制,方便用户随时随地参与到科学传播与分享的工作中来。现在,短视频科学生产的主体主要以UGC、PGC为主,未来人工智能的参与,将会形成“PGC+UGC+MGC”三足鼎立的传播格局。2018年两会是“MGC”的首次亮相,由“新华智云”自主研发的国内首个媒体人工智能平台“媒体大脑”可以自动分析两会舆情数据、智能生成可视化图,智能语音合成,智能配图和视频剪辑,自动输出视频新闻,整个流程仅需15秒左右。毕竟人的时间、精力是有限的,但是人工智能却可以做到“365天×24小时”全时值守,真正做到“全天候待机”。

(二) 全息传播: 多元技术促驱动

所谓“全息传播”即是在传播过程中媒介技术要打破物理空间与数字空间的界限,做到立体式呈现、还原式报道,着力为用户打造一种沉浸式的体验。全媒体时代,随着5G、人工智能、大数据、VR、AR等领先技术的发展,整个视频行业也会发生翻天覆地的变化。通过与多元技术的融合,未来视频的表现形态将会从现在的二维转向三维甚至四维空间,从一定程度上打破物理世界与数字空间的界限,带给用户全息多维感官体验。可以预见,通过这种方式,能轻松实现对科学文化产品的全方位呈现和多角度开发,使得原本普通用户觉得高不可攀又难以理解的科学知识变得更加具象与生动,科学也将不再是可望而不可即的神圣殿堂,而是会日益演变为人们日常生活的一部分,像普通日用品一样变得稀松平常、触手可及。

(三) 全员传播: 受众参与齐发力

“全员传播”重在指信息生产的主体将不再局限于专业新闻从业者,人人都有传播工具,人人都可

成为生产者、传播者。全媒体时代,受众参与信息生产将不再是一种选择,而是一种生活状态,“全民皆媒”的时代正在到来。目前,短视频平台中不管是视频内容本身,还是内容生产主体,都以幽默搞笑、奇巧炫技、歌舞说唱等类型为主,“硬核内容”与“硬核知识生产者”较为匮乏。未来,我们也呼唤更多有思维、有能力、有“梗儿”的普通用户参与到科学传播工作中来,为科学传播工作创造出更多精品佳作。同时,可以采用智能算法推荐机制,提升可关联、可连接的可供性,构建起线上全民关系网络。通过智能算法推荐,用户可以清楚查看人与人、内容与内容之间的关联与连接,短视频的关注、留言、互动等功能也能最大程度地调动起用户参与的积极性,海量科学知识将通过这种连接与参与机制在网络空间中实现最大范围的传播。

(四) 全效传播:效率、效果、效能共提升

“全效传播”是一个综合性概念,核心是要充分利用好现有的媒介资源,实现传播效率、传播效果、传播效能三位一体的最优化。首先,在传播效率上,要坚持好移动优先的发展战略,借助飞速发展的5G、人工智能、大数据等先进技术,为科学传播铺垫好更为流畅的传播渠道和通路;其次,在效果方面,要深入群众,了解用户诉求,为用户提供好喜闻乐见的科学知识和文化产品,让具有较高门槛的科学知识通过多元化的传播方式与手段变得更加通俗易懂,更有吸引力与感染力;最后,在传播效能上,传播效能的提升不能单方面依靠新技术来实现。

对于科学传播来说,技术与内容是一体之两翼、驱动之双轮,二者相辅相成,缺一不可,先进的技术为内容铺平道路,高质量的内容为技术锦上添花。当前,利用短视频进行科学传播工作还处于起步阶段,面临着诸如优质内容生产者不足、创作形式单一、硬核知识匮乏、劣币驱逐良币等问题。处境越是艰难,越是要以高品质、高质量、高效能严格要求自己,科学传播工作者要沉下心、俯下身,扎根于人民,精耕细作,打造好具有深度思考和系统知识体系的科学短视频,充分发挥短视频教育在文化产业、科技教育、社会治理和文化软实力等多方面的综合作用。

五、小 结

中国正大步迈向世界舞台的中央,实现“两个一百年”的奋斗目标日益临近,提升全民科学素养、脚踏实地建设创新型国家时不我待。在2019年召开的世界公众科学素质促进大会上,中国科协领导表示,面对未来挑战,我国公众科学素质建设的重要作用远未充分发挥,未来的科学传播、科普传播建设之路任重而道远。

5G赋能加持下的全媒体科学传播和科普传播,传统媒体、网络媒体、社交媒体、短视频媒体等交织在一起的新媒介形态日益发生变化,正在重塑着整个科学传播、科普传播的生态。^[4]因此,我国科学传播工作要充分运用好中国特色5G技术催生下不断涌现的现代信息技术,创新科学传播方式与手段,将“短视频+科学传播”进行到底并将各个环节的功效发挥到极致,科学、有序、高效地做好全媒体科学传播与科普传播,实现科学传播、科普传播的全程传播、全息传播、全员传播,并最终实现全效传播,为突破数字鸿沟“最后一公里”瓶颈、建设创新型国家发挥效能。

参考文献:

- [1] 彭波,张聰,倪弋.迈出建设网络强国的坚实步伐——习近平总书记关于网络安全和信息化工作重要论述综述[N].人民日报,2019-10-18(1).
- [2] 沈阳.“四全”媒体的新内涵与技术新要求[J].青年记者,2019(7).
- [3] 曾静平.网络文化学[M].北京:人民出版社,2019:186.
- [4] 刘经南.5G时代新兴技术对新闻传播的变革性影响[J].未来传播(浙江传媒学院学报),2019(2).

[责任编辑:高辛凡]