

数智时代科普短视频创作者的角色困境、归因澄明与破局路径

金梦瑶 陈 玲

(中国科普研究所, 北京 100081)

[摘要] 科普短视频创作者在实现科普事业高质量发展和助推中国式现代化建设中扮演重要角色, 以人工智能为代表的新技术日益澎湃所激荡起来的角色冲突却使科普短视频创作者陷入不同程度的角色困境。本研究以社会角色理论为分析视角, 从角色内外两方面解析科普短视频创作者角色冲突的具体表征, 并进一步揭示造成其深陷角色冲突之困的内在致因。为破此困局, 科普短视频创作者应树立正确的科学技术观, 在创作中始终坚守人的主体性地位, 回归到“以内容为先”的创作本质, 在法律法规和行业规范的指引下理性使用新技术赋能创作, 并连接更广泛的公众群体共创价值, 如此方能在时代的洗礼中始终保有自身角色的生命力。

[关键词] 社会角色理论 数智技术 科普短视频创作者 角色冲突 角色调适

[中图分类号] N4; G206.3 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2024.06.009

科普短视频创作者作为科学普及工作的重要主体, 肩负着普及科学技术知识、弘扬科学精神、提升公众科学素质等多重任务。以人工智能为代表的新一代数智技术给人类社会带来深刻变革, 科普短视频创作者的生存环境更加复杂, 其对于变革环境的不适应性日渐突出, 新技术“激荡”起来的角色冲突也日趋激烈, 使这一社会角色陷入不同程度的角色困境。由此引发了本文的思考: 在机遇与挑战并存的数智时代, 科普短视频创作者究竟面临着怎样的角色困境, 其背后的成因为何, 如何破解? 社会角色理论为这些

问题的解决提供思路。

20 世纪初, 美国社会学家乔治·赫伯特·米德 (George Herbert Mead) 教授首次提出了社会角色理论, 用于根据人们所处的社会角色去解释社会情境中人的行为模式并揭示其中的规律^[1]。他提出, “角色”的本质是个体在特定的社会和团体中所处的社会地位, 以及与之相联系的符合社会期望的一套行为模式^[2]。科学普及是一项公益性的社会事业, 当下科普短视频创作者正在为中国科普事业贡献独特力量, 具有突出的社会作用, 但亦会随着社会的发展或适应或淘汰。纵观现有

收稿日期: 2024-09-26

基金项目: 中国科普研究所“新时代中国科普影视供给研究”项目 (240207); 中国科普研究所“科幻产业发展研究及高水平交流平台搭建”项目 (240105)。

作者简介: 金梦瑶, 中国科普研究所博士后, 研究方向: 科学传播、科普创作、文化产业研究, E-mail: jinmengyao@cast.org.cn。

研究成果，多聚焦在对科普短视频内容创作、传播策略的探索上，仅有少数学者对科普短视频创作者进行针对性研究，且以个案研究为主，如李雅箏等以“无穷小亮”为例，侧重研究了单个科普短视频创作者在内容生产与传播方面的优势^[3]；黄蕾则对科普短视频创作者“不刷题的吴姥姥”在传播策略方面的特征进行研究^[4]。现有研究缺乏对科普短视频创作者群体层面的系统性研究，这为本文留下了进一步研究的空间。鉴于此，本文选择社会角色理论作为分析视角，解析科普短视频创作者当下面临的种种困境，追溯困境背后的内在致因并探究破局之道，以期创作者能在时代洗礼中始终保有自身角色的生命力提供助益。

1 现实困境：数智时代科普短视频创作者角色冲突之困

近年来，新兴数智技术已被广泛应用于科普短视频创作中，这既丰富了作品的艺术表现形式，又提升了创制效率，但同时亦使科普短视频创作者深陷“角色冲突”之困。

1.1 角色内冲突：科普短视频创作者的知觉角色与扮演角色之间存在偏差

所谓角色内冲突，是指发生在个体所扮演的同一个角色内部的矛盾^[5]。具体到科普短视频创作者，数智时代的到来对这一社会角色造成了一定冲击，科普短视频创作者对角色的认知（知觉角色）与其实际上如何行事（扮演角色）之间存在差距，这便形成了个体内在的角色冲突。

在传统观念中，科普短视频创作者普遍认为自己在社会中应扮演视听艺术创作者和科学内容传播者的角色，整个创作过程应是以人为中心，艺术构思和审美表达都由人来整体把关。这就如郑板桥所说的，创作应经历从“眼中之竹”到“胸中之竹”再到“手

中之竹”^[6]三个阶段，即创作者经过长时间的审美观照积累丰富经验，再经由“人”特有的主观意念构思和酝酿，运用艺术技巧和表达手法才形成“手中之竹”的物化呈现效果，由此实现真正意义上的“创作”。

进入人与技术的耦合极速加强的数智时代，科普短视频创作者对自身角色的认知逐渐消弭于数智技术带来的深刻变革中。近年来，字节跳动旗下剪映的“即梦 AI”、快手的“可灵 AI”、智谱 AI 的“清影”等模型相继涌现，这些数智技术工具能够降低制作成本、提高创作效率，如大象融媒应用 AI 工具后，其短视频制作周期由原本的一天缩短至数小时，从文案、摄像、主播到后期编辑的工作可由一人轻松完成^[7]。尽管先进技术推动了科普短视频创作的智能化进程，但也增加了创作者被一些带有“技术决定论”色彩的言论裹挟的可能性。相较于人类创作建立在知识经验和智识理解的基础上，机器模型创作的逻辑更多是信息加工和程式化的命令执行，因此，机器模型生成的短视频较难同人类创作的那般符合逻辑事实，比如阿里云“通义”生成的短视频画面衔接非常生硬，视频中猫咪擀饺子皮的爪子也在播放中途突然变成了人手^[8]；“即梦 AI”生成的短视频里也出现了穿帮画面，马在奔跑过程中，其两条前腿突然变成三条前腿^[9]。以上情况无不表明，人工智能技术发展之路尚且任重道远，尽管智能化水平不断提高，却尚未达到真正意义上如科幻小说中那般“完全能够取代人类”的程度。

但是，在唯技术论片面夸大技术作用的影响下，“人工智能将取代人类”等论调已悄然进入科普短视频创作领域。已有研究指出，目前在抖音、Bilibili 等平台中，AI 生成的包括科普短视频在内的短视频千篇一律、层出不穷^[10]。由此，科普短视频创作者在创作实

践中不再是“主导者”，而是异化为过度依赖人工智能等新技术的“附庸者”，陷入“人像机器一样思考”^[11]的窘境，这严重弱化了其角色内蕴的自主创作意识，创作者难以在技术与影像创作的融合共生中找准自身定位，易出现角色扮演困难等现象。

1.2 角色外冲突：科普短视频创作者的角色现状与角色期望存在差距

角色外冲突是指发生在角色本人与其他角色扮演者之间的冲突^[12]，是不同社会地位的人对角色应具有的行为模式的期望不一致而引发的冲突。具体而言，科普短视频创作者主要面临来自政府、公众、视频平台方的角色期望，随着数智时代出现新变化，这些主体对这一角色的期望增多，导致创作者须在不同主体的不同期望中不断寻找平衡点，而其个体的时间和精力有限，这便形成了角色冲突的土壤。

从政府角度看，科普短视频有着公共舆论传播功能，应在意识形态上具有鲜明的政治属性。新一轮数智技术浪潮席卷全球，国内外环境日趋复杂，意识形态领域的矛盾和较量也更加尖锐、复杂。一些西方国家借助数字传播技术的优势，将互联网作为对中国意识形态渗透和角逐的主阵地，他们声称“社会主义国家投入西方怀抱，将从互联网开始”^[13]，企图利用数智技术的先发优势加大对中国意识形态渗透的力度，以或隐或显的方式持续向中国输送西方思潮和意识形态。因此，中国政府对科普短视频创作者提出了更高的期望和要求，其创作行为不应只是单纯的文化商品生产或艺术创作，还要“突出科普工作政治属性”^[14]，这意味着其作品的政治性也应当加强。然而现实状况却与此存在一定差距，仍有一些科普短视频创作者缺乏政治素养，更有甚者还在创作中有意或无意地

犯下明显的政治性错误，如在曾是科普短视频头部账号的“回形针”发布的“自来水从哪里来”中，就出现了中国地图缺少台湾省这类危害国家统一、主权和领土完整的情况。诸如此类的错误隐匿于各类科普影像载体中，在网络空间光速、大范围地向公众传播，严重侵蚀了国家意识形态安全。

从公众角度来看，他们个性化的思想意识在数智化语境下相继觉醒，其科普需求和观看需求也随之改变，新需求引发了公众对科普短视频创作者的新角色期望。但遗憾的是，当前科普短视频创作者的角色现状与公众对其的角色期望存在差距。具体而言，数智时代的技术赋能使影像创作的工具和权力下放到每个普通人手中，大量非专业背景但热衷于创作的个体通过较低门槛涌入科普短视频创作领域，但由于其自身科学知识储备和科学素质有限，这类创作者易将未经考证的知识或信息带入作品中，如“蜂蜜和花粉中含有的小分子肽能以毒攻毒防过敏”“量子赋能可实现农作物增产增收”之类的内容时有冒头，公众极易在真假难辨的内容中被误导，这有悖于公众“获取严谨、准确的科学知识或信息”这一观看初衷。还有一种情况是多个创作者皆使用同类AI工具生成作品，这极易造成短视频内容或形式千篇一律的不良后果。同时，也有创作者为实现流量红利的商业变现而跟风热门内容，并使用AI工具批量复制、拼合出新的科普短视频，如专注医疗流量变现的MCN机构创始人曾声称，要做爆款视频就要找10个流量好的同类IP，从中梳理出最火的20个视频进行1:1翻拍修改。类似这样的“创作秘籍”在平台上广受追捧^[15]，不少模仿爆款但毫无新意的作品也随之出现，引发内容同质化、低水平重复等问题，这些重复性的同质内容显然无力有效

回应公众当下多样化的需求。

从视频平台方角度看，与市场中其他企业一样，他们始终遵循着追求“利益最大化”的商业逻辑，具有天然的逐利性。而传统科普短视频创作高度依赖创作者自身的主观能动性和积累的实践智慧，更注重作品的文化艺术价值。由于一部作品从完成到呈现在观众眼前既离不开创作者的艺术创作，还高度依赖视频平台方的传播，而两者又各有自身的价值坚持，这必然导致视频平台方所期望遵循的商业盈利逻辑与创作者实际主张的艺术创作逻辑时常发生背离。数智时代的来临加剧了这一趋势，新技术的广泛运用使“艺术生产”与“商业生产”这对矛盾关系在当下变得更为尖锐，科普短视频创作者的实际行为无法满足视频平台方的“角色期望”。当下，以生成式人工智能为代表的数智技术正在深刻改变科普短视频创制的方式，并已经逐步渗透至创作、生产全流程的各个环节，包括自动生成文本、分镜、音频甚至影像等。尽管新技术的出现具有历史进步意义，但同时也带来诸多风险挑战。一些创作者在流量规则主导的平台传播环境下，开始盲目依赖人工智能、爬虫等技术手段来快速、批量产出模板化的科普短视频，在此情境下诞生的作品极易存在创作质量参差不齐、缺乏情感和思维等“人性”要素、内容同质化等局限性，甚至可能出现版权侵权、侵犯隐私等违法或违背伦理的风险。由此，艺术生产的个性和创造性被稀释甚至隐匿，“想象力的可能性越来越由计算系统所决定”^[16]，这极易造成社会进步中人与技术关系的本末倒置，科普短视频创作者作为专业艺术创作者的价值在平台商业考量的凌驾之下逐渐失去立足的空间，面临专业角色模糊的危机，角色外冲突亦日益加剧。

2 归因审思：数智时代科普短视频创作者角色冲突之成因探赜

当下，数智技术的迭代更新正在显著改变科普短视频创作者的生存环境，在新技术激荡起的一系列变化冲击下，创作者在变革环境中的不适应性突出，由此陷入角色冲突的困境。因此，本文将基于新技术带来的新变化进一步探赜角色冲突的成因。

2.1 技术变革颠覆传统创作范式

数智技术的加速演进推动着传统科普短视频创作生态的变革，打破了科普短视频的传统创作范式，这动摇了科普短视频创作者作为艺术创作者的主体作用和专业权威性，艺术创作中创作者“人”的主体性地位开始在现代社会的数智化进程中趋于下降的态势，正如列夫·马诺维奇（Lev Manovich）所言：“运动影像的文化正在被重新定义。”^[17]生成式人工智能技术自动生成内容的能力、物联网的泛在连接能力、5G技术的高速数据传输能力、大数据快速的资料处理能力等技术叠加所形成的合力极大提升了影像资源的获取和共享效率。这些技术的介入可以实现对既有科普影视作品、特效素材、声音素材等海量视听素材的快速积累，而这种积累为人工智能的模型训练提供了丰富的资料样本。在传统科普短视频的创制过程中，人类创作者的主体作用明显强于“摄影机”“灯光器材”等不能自主完成创作的技术设备。而以生成式人工智能为代表的新型数智技术通过自然语言处理、机器学习制作等方式，可以做到脱离人类创作者，胜任剧作脚本输出、分镜绘制、角色设计、视觉特效等工作，在创制过程中发挥决定性作用，还能够结合用户需求在短时间内实现科普短视频内容的快速生产和优化。数据显示，与真人拍摄相比，采用人工智能技术生成短视频素材可以使制作

成本和时间成本分别降低 75% 和 67%^[18]。

数智技术赋能创作的初衷是将创作者从基础、重复的低端工作中解放出来，让他们有更多时间和精力专注于更具创造性的高端工作。但现实却是，一些科普短视频创作者走不出数字技术营造的“舒适区”而陷入创新困境。他们使用自动化和智能化的技术工具毫不费力地获得原本须亲自在实践中付出努力和反复探索才能习得的知识经验，并在极短时间内对这些知识经验构成的海量素材进行训练与学习，最终基于对已有数据集的调度和拼凑产出科普短视频，这些影像的创作构思和艺术表达几乎都是依赖于技术工具完成，其“艺术灵韵”逐渐走向消解。

随之而来的便是内容同质化严重、知识产权侵权等一系列的负面效应，部分投机取巧者借助人工智能技术快速拼凑、批量产出模板化的科普短视频，沦为类似“文本盗猎者”^[19]的角色，其作品更多是对过往影像素材的融合再造，创新性明显不足，陷入诺姆·乔姆斯基（Noam Chomsky）所说的“高科技剽窃”^[20]怪圈。在批量产出的过程中，人工智能存在着不透明性与不确定性，常被学者诟病为“技术黑箱”^[21-23]，其可能在高度模仿受版权保护的音视频或是不标注素材正确来源的情况下生成所谓的“原创内容”，这就导致生成的内容可能与原视频雷同，产生版权侵权和知识产权主体界限模糊等问题。长此以往，这些科普短视频创作者易养成创作惰性，人类创作者的艺术想象力与创新意识也将会陷入停滞不前的僵化状态，自然人的思维情感、伦理属性等“人性”要素逐渐被削弱，最终陷入“我们把机器制造得越来越像人，却把人培养得越来越像机器”^[24]的困顿局面。

2.2 技术赋权催生出主体泛化的创作图景

传统科普短视频创作者的专业性基本源

于其自身长期在艺术基础知识、科学知识、艺术表现技能、科普创作技巧等方面积累的诸多经验，这使普通大众与专业创作者之间始终横亘着一道短期难以逾越的高墙。近年来，随着影像生产工具和数智技术的下放普及，专业性的习得不再是一个需要长期积累的过程，普通大众无须通过长期知识经验的学习和积累，也能在随处可见的技术赋权下创作，艺术生产权力不再掌握在少数文化精英手里。目前，ChatGPT、文心一言等文生文工具能自动生成短视频脚本，DALL-E2、Midjourney 等文生图工具能自动生成图片素材，Sora、Runway、Pika 等文生视频工具能自动生成动态图像或影像。普通大众通过简单的文字输入，便能或单一或组合地使用这些技术开展科普短视频创作，并在短时间内实现快速的内容呈现。加上抖音、百度等主流平台皆大规模普及了 AI 自动剪辑、匹配音乐、生成字幕等功能，这些皆简化了普通大众制作科普短视频的流程。一种“全民皆可创作”的社会新景观正在生成，普通大众在新型数智技术的增权赋能下逐渐解构传统创作者的专业性，业余创作者逐步挤占原有科研工作者、科普专家等权威科普主体的话语空间，开始平等地分享科普短视频内容生产的权力，两者间的角色边界开始消融，整体呈现出创作主体泛化的现实图景。

但在由新技术崛起掀起“全民参与创作浪潮”的繁荣表象背后亦藏隐患。当普通大众运用新技术自动化的内容生成能力产出科普短视频时，由于自身缺乏相应的专业素养和知识储备，其对产出内容的科学性、真实性、合法性的鉴别能力有限，由此引发作品质量良莠不齐、伪科学内容泛滥等一系列问题。以 ChatGPT、Sora 为代表的新技术工具在降低科普短视频创制门槛的同时，也催生出一大批由非专业创作者或商业机构创建的

自媒体营销号，其中不乏散播谣言的劣质账号，如一自媒体账号在抖音发布用AI生成的虚假的四川省凉山彝族自治州地震灾情画面误导观众；一自媒体账号利用AI生成“三星堆挖出酷似‘飞碟’的青铜器”画面，使观看者误信“三星堆文明的起源并非地球”这一虚假科学信息等。类似的内容常有出现，这势必对科普短视频创作群体的角色表现造成负面影响。

2.3 技术放权加深商业资本对科普短视频创作者的裹挟

科普短视频所栖身的视频平台凭借数智技术突破物理时空和地理空间约束^[25]，赋予创作者与观众双向互动的权力。技术放权之下，观众的角色地位开始发生变化，由“被动接受内容”的客体地位转变为“主动反馈需求”的主体地位，他们可根据个人喜好自主选择科普短视频的内容和获取方式，并通过平台点赞、评论、打分等方式实施评价反馈行为。这些受众行为可以被点击率、浏览时长、转发量等方式量化呈现，这些流量计量指标是平台的内在商业诉求和关注焦点。在流量规则主导的商业逻辑下，算法技术将“人”打上数据标签进行“分拣”，平台会基于用户的数据标签精准推送其偏好的内容，观众在同质算法推荐构建的“信息茧房”中逐渐弱化自主选择意识，产生“信息偏食”。在同类型信息重复推送的恶性循环中，更多高质量、有价值的内容被边缘化，淹没在大量看似备受用户追捧、实则同质化的内容当中。

在此之下，大众在资本和技术合谋编织的注意力经济网络中，越来越依赖数智技术所形塑的生活，在无意识中把自身的某种信息选择能力让渡给技术，平等、自由获取信息的能力不断被消弭，大众所拥有的“自主选择”最终只能沦为被资本和技术所蒙蔽的

“有限自主”。科普短视频创作者也随之轻易被算法景观左右，逐渐被点击率等商业指标裹挟，更有甚者在资本和技术的“循循善诱”下，失去探寻艺术魅力和普及科学真理的热情，而过分追求开发科普短视频内容的商业价值，忽视其本应有的艺术价值和科学价值，最终可能造成浅薄空洞或有害内容传播等问题。美感的生产完全被吸纳在商品生产的总体过程之中^[26]，这意味着艺术生产也难逃商业的渗透，日渐受到商品生产的价值规律支配和制约，赚取利润的多寡成为衡量科普短视频价值的重要尺度。长此以往，可能会瓦解创作者对自身的专业信心和专业身份认同，在商业资本的加速裹挟中逐渐困囿于“我应该做什么”的迷思中难以自拔。

3 破局路径：数智时代科普短视频创作者的角色调适

当前，传统科普短视频创作者所面临的“角色冲突”困境有目共睹。社会角色理论认为，及时作出角色调适，是角色冲突得以消除或缓解的关键。

3.1 角色内调适

3.1.1 角色应守之义：保持“以人为本位”的创作定力

当前，在科普短视频创作领域，由“唯技术论”带来的各种问题，都是因为在“技术为人所用”的逻辑起点上出现了方向性偏差。所谓“技术取代人类艺术创作”等类似的不恰当言论严重误导人们，企图使工具理性完全凌驾于价值理性之上。面对这些言论，科普短视频创作者需要保持清醒，始终坚持“以人为本位”的创作定力，这是因为科普影像创作的精髓在于：一是正确揭示科学的本质；二是个人独特的审美表达。就前者而言，由于科普短视频的核心价值在于为公众普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、

倡导科学方法，确保作品内容具备科学性因而成为关键。相较于生成式人工智能等技术可能带来“出现错误而不自知”的“幻觉”问题，传统科普短视频创作者因经过相对长时间的积累形成专业的知识储备、艺术素养、审美经验、实践技能，这最大程度保证了科普短视频作品内容的科学性。就后者来说，科普短视频的本质是影像艺术品，“灵韵”则是其不可或缺的生命之魂，决定了作品的创作高度。瓦尔特·本雅明（Walter Benjamin）曾指出，艺术品不可复制、独一无二的特性使其有了一种神秘的“灵韵”，它体现了艺术创作的“本真性”^[27]。由此可窥见，艺术“灵韵”的生成正是依赖于创作者个人独特审美表达的注入，这是技术复制和再生产所不能替代的^[28]。生成式人工智能等技术所产出的内容多是基于算法模型对已有视频数据集的提取、再现或重组，久而久之，创新性便会在陈旧素材循环的怪圈中枯竭，真正“新”的内容再也无法生成，科普短视频创作也难以真正实现新的升华。

有鉴于此，科普短视频创作者应及时认清，无论技术如何进步，机器和技术工具都无法全面取代个人创作在艺术审美、专业经验、人性表达等方面的优势，任何技术迭代升级的初衷应是为人的全面发展而服务，技术应是赋能而非取代人类创作的主体性。科普短视频创作者应保持“以人为本”的创作定力，避免技术盲从，在“人须是技术的主人”的前提下坚持自主创作，理性使用新技术使自己超越本体力量，从而尽情发挥自己的想象力和创造力，为公众构建出内容丰富、向度多元、质量上乘的创作新景观。

3.1.2 角色应然之责：遵循“内容为先”的创作原则

新技术的引入大幅提高了科普短视频的创作速度和数量，但与此同时，伪科学、伪

知识、“标题党”等大批内容低劣的作品开始“肆意横行”。身处如此迷局，科普短视频创作者应当回归科普创作本源，严格遵循“内容为先”的创作原则，具体从以下几方面着手。

第一，提升科普短视频创作者的角色技能，确保高质量内容在变革环境中的持续供给。角色技能是指某一角色承担角色责任所需要掌握的技术或所具有的能力^[29]。在以数智化为表征的新时代，传统理念下生成的角色技能逐渐显露出其局限性，科普短视频创作者想要在变革环境中获得生存空间和可持续发展，就应学会顺应数智化发展的新要求，作出匹配当下时代特征的角色技能调整。当前是“万物皆互联，无处不智能”的时代，这就要求科普短视频创作者应具备数字技能和数字素养，积极学习并灵活应用新理念、新技术、新工具产出精品，同时保持对潜在风险的高度敏感和清醒认知，明确数智技术的应用边界，构建人机和谐共生、联袂共赢的创作新生态。

第二，加强科普短视频创作者的政治素养，确保作品内容的价值导向正确。科学史家樊洪业在其研究中指出，科普理念是从主流意识形态的框架中衍生出来的^[30]，科普工作应服务于国家意识形态的整体建设。这意味着，科普短视频创作者不仅是视听艺术的创作者和科学内容的传播者，还应是国家意识形态的阐释者、宣传者和捍卫者，须具备较高的政治素养，掌握国家的大政方针和政治局势，并始终保持政治敏锐力、思想定力和前瞻性眼光。故而，科普短视频创作者应加强政治理论学习，坚定政治立场和政治信仰，自觉抵制各类错误思潮的侵蚀，通过创作思想精深、艺术精湛、制作精良的作品来增强公众对主流意识形态的价值认同，维护好主流意识形态安全。

第三，科普短视频创作者应守好商业道德底线，确保作品内容的科学性。面对商业诱惑与资本操控的漩涡式陷阱，科普短视频创作者应时刻警惕商业利益的侵蚀，及时杜绝和摒弃通过 AI 工具生成恶搞灾难事件的内容骗取点击率，以及将有悖于真实性的伪科学内容包装成科普视听产品向大众兜售并谋取私利等不良现象，增强对作品内容科学性与严谨性的追求，从而形成依靠精品内容吸引大众，正确满足大众科普需求的正反馈循环。

3.2 角色外调适

3.2.1 建构角色规范：以法为盾，以评价标准为尺

科普短视频创作者除在自我层面进行角色内调适以外，也应借助外部力量进行角色外调适，走出角色困境。

在国家政府层面，应针对数字技术应用于科普短视频创作过程中出现的种种乱象进行立法规范，例如明确数字技术工具生成作品的版权归属问题，加大对网络造谣行为的追究力度，明确数据的采集与使用规范，完善相关的反垄断法律法规等，杜绝版权侵权、网络欺诈、侵犯隐私、造谣传谣、意识形态渗透、知识产权侵权、平台寡头数据垄断等危害科普短视频创作生态的现象发生，从制度层面保障数字技术赋能科普短视频创作而非成为数字负担，使科普短视频创作有法可依。

此外，相关管理部门应鼓励相关单位积极推动科普短视频内容评价标准的制定和落地，使科普短视频创作者在新技术环境下有章可循，正确处理数智技术应用与创作之间的关系；同时也为视频平台方提供内容审核标准，加强对作品的内容监管，精准识别低劣内容，避免在特定算法加持下出现“劣币驱逐良币”的柠檬市场风险，为真正的科普短视频精品保驾护航，还科普短视频创作者一个风清气正的创作环境。

3.2.2 提升角色能力：与公众共创价值，以高质量供给带动新需求

在数智时代，公众差异化、个性化、多元化的科普需求和观看需求迅速涌现。对此，科普短视频创作者应改变传统的“仅凭个体有限经验和主观偏好单向主导创作”的方式，运用数智化思维与技术连接更广泛的公众群体来共创价值。

一方面，科普短视频创作者可借助数智化手段及时捕捉动态变化的公众需求，特别是获取公众对科普短视频内容的设计、改进等价值创造活动方面的详细需求。创作者在结合公众需求的基础上，进一步丰富科普短视频内容供给，持续输出高质量的原创作品。科普短视频创作者不再单凭主观判断去决定给公众提供什么，而是更注重基于共创价值的信息交换体验，在保证内容科学性及专业性的前提下，高效满足市场中尚未被满足的、合理的公众需求，最终在科普短视频创作者与公众之间形成良性互动的正反馈循环。

另一方面，科普短视频创作者应科学利用数智新技术激发和引导公众对高质量内容的新需求，可借助平台精细的用户数据分析对作品内容、观看形式进行创新，激发公众的观看欲望，拉动公众观看需求的升级，改变过去创作者在流量逻辑下对公众浅层需求的一味迎合，降低公众对看似“感兴趣”实则“同质化”内容的不良依赖，开辟新的价值增值空间。同时，各网络视频平台可改善流量分配规则，发挥内容把关的保障作用，给予优质创作者更多科学的流量扶持，营造优胜劣汰的良性竞争环境。具体而言，平台可通过结合前文所提及的科普短视频内容评价标准筛选出高质量作品，并加大对这类内容的推送力度，以“高质量供给”激发公众对高质量内容的新需求，留住真正具有创新精神、科学精神、艺术精神的创作者。由此，科普短视频创作者能够发挥价值引

领的作用，将更多先进、正确的科学内容传递给公众，增加科学的社会到达率，培育公众对科普短视频更高层次的需求，从根源上打破科学内容低端供给过剩的桎梏。

4 结语

在当下的数智时代，人工智能、云计算等一系列颠覆性技术的深度应用，给社会各领域的各类角色群体带来了新的风险挑战，科普短视频创作者亦不例外。面对数智技术

日益澎湃发展所激荡起来的角色冲突，科普短视频创作者应树立起正确的科学技术观，在创作中始终坚守人的主体性地位，回归“以内容为先”的创作本质，并在法律法规、行业规范的指引下理性使用新技术赋能创作和连接更广泛的公众群体来共创价值，如此方能走出当前的角色困境，创作出更多导向正确、创新突出、双效俱佳的精品力作，全面发挥科普的基础支撑作用，以高质量科普服务中国式现代化道路的建设。

参考文献

- [1] 乔治·赫伯特·米德. 心灵、自我与社会[M]. 霍桂恒, 译. 北京: 华夏出版社, 1999: 353.
- [2] 刘永芳. 社会心理学[M]. 上海: 上海社会科学院出版社, 2004: 43.
- [3] 李雅箏, 史萌. 玩具·镜子·艺术: 科普短视频个人创作者的内容生产与传播——以“无穷小亮的科普日常”为例[J]. 科学传播与科学教育, 2024(1): 97-109.
- [4] 黄蕾. 国内科普类短视频传播策略研究——以“不刷题的吴姥姥”为例[J]. 中国报业, 2024(15): 28-29.
- [5] 丁水木, 张绪山. 社会角色论[M]. 上海: 上海社会科学出版社, 1992: 153.
- [6] 郑板桥. 郑板桥集[M]. 上海: 上海古籍出版社, 1979: 154.
- [7] 马文欢, 王梓薇, 黄超兰. AIGC 影响数字出版产业链韧性机制模型研究[J]. 科技与出版, 2024(9): 54-62.
- [8] 让猫咪包饺子? AI 视频生成“翻车”: 有的猫爪变人手, 有的“偷感”十足[EB/OL]. (2024-10-12) [2024-10-17]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1812662672643121087&wfr=spider&for=pc>.
- [9] 字节跳动的首款 AI 视频工具 Dreamina 翻车了?[EB/OL]. (2024-04-25) [2024-09-18]. <https://mp.weixin.qq.com/s/KlSj-Bv4G-t7KClCd6US5w>.
- [10] 周厚翼. 从“贫乏影像”到“权力影像”——AI 算法时代的影像政治[J]. 北京电影学院学报, 2023(1): 76-87.
- [11] Tim Cook Discusses Staying Human in An AI World[EB/OL]. (2018-11-19) [2024-09-18]. <https://www.axios.com/2018/11/19/tim-cook-apple-artificial-intelligence-human>.
- [12] 丁水木, 张绪山. 社会角色论[M]. 上海: 上海社会科学出版社, 1992: 152.
- [13] 中共中央党史和文献研究院. 习近平关于网络强国论述摘编[M]. 北京: 中央文献出版社, 2021: 51.
- [14] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》[EB/OL]. (2022-09-04) [2024-07-16]. http://www.gov.cn/zhengce/2022-09/04/content_5708260.htm.
- [15] 你关注的百万粉丝网红医生, 被封了[EB/OL]. (2024-08-06) [2024-09-18]. <http://www.zgxwzk.chinanews.com.cn/society/2024-08-06/22772.shtml>.
- [16] Ed Finn. What Algorithms Want: Imagination in the Age of Computing[M]. Oxford: MIT Press, 2017: 192.
- [17] 列夫·马诺维奇. 新媒体的语言[M]. 车琳, 译. 贵州: 贵州人民出版社, 2020: 312.
- [18] 陈兵. 人工智能介入短视频创作的伦理风险及应对策略[J]. 中国电视, 2024(9): 75-80.
- [19] 亨利·詹金斯. 文本盗猎者: 电视粉丝与参与式文化[M]. 北京: 北京大学出版社, 2016: 1.
- [20] Open Culture. Noam Chomsky on ChatGPT: It's "Basically High-Tech Plagiarism" and "A Way of Avoiding Learning" [EB/OL]. (2023-02-10) [2024-07-16]. <https://www.openculture.com/2023/02/noam-chomsky-on-chatgpt.html>.
- [21] 张铤. 人工智能嵌入社会治理的风险及其规避[J]. 浙江工商大学学报, 2022(3): 120-126.
- [22] 王戈, 李显洪. ChatGPT 技术应用的情报分析: 国内外文献综述[J]. 情报杂志, 2024, 43(8): 143-151.
- [23] Fui-Hoon Nah F, Zheng R, Cai J, et al. Generative AI and ChatGPT: Applications, Challenges, and AI-human Collaboration[J]. Journal of Information Technology Case and Application Research, 2023, 25(3): 277-304.
- [24] Zhai X. ChatGPT User Experience: Implications for Education[J]. SSRN Electronic Journal, 2022: 1-10.

(下转第 95 页)

的兴趣和参与度。

3.5 科普高质量发展助力现代化建设

中外嘉宾围绕实现科普高质量发展，提升公众科学素质，推动社会主义现代化建设进程中的科普与科技创新协同发展、科普服务科学素质提升和人口高质量发展、科普服务构建人类命运共同体等重要议题开展交流。

科普和科技创新协同发展需积极挖掘有科普潜力和兴趣的科研工作者，充分发挥内驱力，优化承认和鼓励科普人才的机制，同时发挥好前沿领军企业的作用，鼓励企业自发建立技术博物馆，科普相关技术研发过程，将前沿科技推广给广大群众。

除此之外，人口发展和科学素质建设都需要精准的数据和测评来支持循证决策，然而科学素质的定义是多样、不断扩展、进化

的，科学素质测评研究者需意识到科学素质的概念已经超越了传统学科范畴，与人口研究一样正在向跨学科发展，未来大规模的科学素质测评将是多维度、多模态的，要注重测评的连贯性和一致性，考虑测评框架的信度、效度和公平性。

推动以科学普及服务构建人类命运共同体，需要意识到各个国家文化和发展水平的巨大差异性。需做好高新技术在特定国家的传播，针对欠发达地区，全球南方国家要做更基础的科普援助工作。各国政府对科普的认识和支持程度也存在较大差异，因此开展具体的科普国际合作项目需要用好民间与社会力量，自下而上开展“小而美”的项目，解决不同国家公众生活中的实际问题，逐步构建更大的全球科学普及共同体。

参考文献

- [1] 新华社. 习近平提出全球发展倡议 [EB/OL]. (2021-09-22) [2024-12-09]. https://www.gov.cn/xinwen/2021-09/22/content_5638602.htm.
- [2] UNESCO. Strategic Plan: International Decade of Sciences for Sustainable Development (2024—2033) [EB/OL]. [2024-12-10]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391869>.
- [3] Laming A. Impact of Science on Society[M]//The Origins of the Popularization of Science. Paris: UNESCO, 1952: 233-257.
- [4] Next Generation Science Standard[EB/OL]. [2024-10-09]. <https://www.nextgenscience.org/>.

(编辑 颜 燕 荆祎澜)

（上接第 88 页）

- [25] 冯华, 陈亚琦. 平台商业模式创新研究——基于互联网环境下的时空契合分析 [J]. 中国工业经济, 2016, 336(3): 99-113.
- [26] 詹明信. 晚期资本主义的文化逻辑 [M]. 陈清侨, 严峰, 译. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 1997: 429.
- [27] 瓦尔特·本雅明. 机械复制时代的艺术作品 [M]. 王才勇, 译. 北京: 中国城市出版社, 2002: 8-13.
- [28] H Lefebvre. The Production of Space[M]. Oxford, UK: Blackwell, 1991: 39.
- [29] 常媛媛, 曾庆香. 新型主流媒体新闻的身份建构: 角色展演与道德规训 [J]. 新闻界, 2020(2): 29-36.
- [30] 樊洪业. 解读“传统科普” [N]. 中国科学报, 2004-01-09.

(编辑 颜 燕 荆祎澜)

Analysis on Current Practices, Issues, and Solutions of International Science and Technology Communication by Chinese Overseas Enterprises

Zhang Zhimin¹ Wang Yanli¹ Liu Xiaohui² Deng Chengying²

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081)¹

(Global Times Public Opinion Center, Beijing 100026)²

Abstract: The international science and technology communication undertaken by Chinese overseas enterprises is significant for enterprise development and the construction of the national science and technology image. Currently, Chinese overseas enterprises have developed a certain awareness of international science and technology communication, particularly in fields such as infrastructure and heavy machinery, where their technological strength lays a solid foundation for such communication. These enterprises proactively build a communication network with overseas science and technology media and engage in exchanges and cooperation with local governments, associations, and universities to promote their products, technologies, and corporate brands. However, Chinese overseas enterprises face several issues in conducting international science and technology communication, including systemic risks in political and commercial public opinions, a lack of authoritative and professional support during communication, and a deficiency in storytelling from a native perspective. Therefore, it is necessary to enhance risk awareness, build communication communities, and provide theoretical and professional support to tackle these issues.

Keywords: overseas enterprises; international communication; science and technology communication

CLC Numbers: N4; D820 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2024.06.008

The Role Dilemma, Attribution Clarification, and Breakthrough Path of Science Popularization Short Video Creators in the Digital Intelligence Era

Jing Mengyao Cheng Ling

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081)

Abstract: Science popularization short video creators play an important role in achieving high-quality development of science popularization and boosting the construction of Chinese modernization, while the role conflict aroused by the increasingly surging new technologies represented by AI makes them fall into different levels of role dilemmas. This study takes the Social Role Theory as the perspective, analyzes the specific manifestations of role conflicts among science popularization short video creators from both internal and external aspects of their roles, and further reveals the underlying causes that lead them to be trapped in “role conflicts”. To overcome the dilemma, science popularization short video creators should establish a correct view of science and technology, always adhering to the subjectivity of human beings in creation, returning to the essence of “content first” creation, and rationally use new technologies to empower creation and connect with a wider public group to create value under the guidance of laws, regulations, and industry norms. Only in this way can they maintain the vitality of their own role in the baptism of the times.

Keywords: Social Role Theory; digital intelligence technology; science popularization short video creators; role conflict; role adjustment

CLC Numbers: N4; G206.3 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2024.06.009