

[DOI] 10.19957/j.cnki.kpczpl.2024.03.002

科普短视频创作现状之观察与思考

——以2023年“象舞指数”榜单为例

雷盛廷¹ 王爽^{2*} 刘媛媛²

(上海体育大学艺术学院, 上海 200438)¹

(中央广播电视总台融合发展中心, 北京 100026)²

“象舞指数”是中央广播电视总台“短视频融媒体传播评价体系”的品牌化名称, 致力于为优质短视频的创作与传播树立标准、提供服务, 进而推动我国短视频行业实现高质量发展。“象舞指数”科普短视频榜单, 聚焦国内主要短视频社交平台头部科普账号的短视频作品, 基于“数据入围、价值定榜”的原则, 甄选出优质作品, 并邀请专家撰写评议文章, 汇集权威专家观点, 为科普短视频行业带来理论增量、理念指引和编创指南。

2023年以来, 笔者深度参与“象舞指数”科普短视频遴选及评议工作。本文拟从选题策划、创作理念、视听呈现等方面, 对2023年入围数据、榜单情况以及部分评议成果进行梳理分析。

一、选题策划: 多维度的兼顾与平衡

科普短视频题材广泛, 种类繁多, 相互间也有较大差异。什么样的选题适合当下主流媒体科普短视频的创作与生产? 什么样的选题是“象

舞指数”科普短视频重点关注的对象? 从2023年“象舞指数”科普短视频榜单来看, 以下三个类别的选题得到了重点关注和挖掘: 一是与科技发展有关的重大成就、大国重器和大国工程等方面的选题; 二是与国内外重要的科学发现和科技前沿有关的选题; 三是与社会热点话题、热点事件以及与民众生活紧密相关的选题。一般而言, 科普领域的选题主要包括基础科学、前沿科技、生命健康、绿色环保、农业技术、应急避险、重大工程、生活常识、科学人物与事件等。2023年, “象舞指数”科普短视频榜单重点关注了代表国家发展战略和科技前沿方向的5个细分领域, 即航空与航天、生物多样性、气候与环境、科学实验以及医疗与健康。从“象舞指数”科普短视频的入围数据和榜单情况来看, 新与旧、硬与软、中与外这三对关系是选题策划的关键所在。

(一) 新与旧的选题策略

选题的时效性是科普短视频传播效果的关键。具有时效性的选题相对容易得到用户的

*通信作者: 王爽, 中央广播电视总台融合发展中心监测评估部编辑, 研究方向为科普短视频的制作、传播与评价。
wangshuang@cctv.com。

关注，天然具备良好的传播潜质。这里所说的“新”，既是指科学技术的新进展、新发现、新热点，同时也是指选题与社会生活中最新的动态、事件、舆论等紧密相关，从而衍生出来的科学问题。例如，2023年年初，ChatGPT成为当时的科技热点，“科普中国”账号随即发布了短视频《ChatGPT爆火出圈，它到底是个啥？能干什么？会威胁到人类吗？3个问题为你解答》，回应广大网民迫切想了解的ChatGPT是什么以及能干什么等问题。又如，日本将核污水排入大海，针对这一涉及全球环保和人类健康的问题，央视网推出了短视频《吃下核污染食品后果有多严重》，用科普短视频的形式回应了广大用户异常关切的食物安全问题。而老生常谈的话题如果没有用新思路、新视角、新观点来呈现，则很难脱颖而出。有意思的是，科普短视频选题的新与旧是相互成就、相互影响的。很多新问题之所以新，是基于科学技术的不断发展，换个角度来看，其实是老问题在原有的科学框架下有了新的进展。如火星探测是人类多年来不断推进的科学研究工作，这原本并不是特别新鲜的话题，不过，随着中国“祝融号”火星车在火星发现近期水活动的新证据，火星探测和研究工作有了新进展、新发现。“环球时报新媒体”账号对这一科学发现进行了报道和呈现，发布了短视频《“祝融号”立功了！中国科学家发现火星近期水活动新证据》。由此可见，科普短视频的选题往往需要与科技发展的最新进程相联系。

（二）硬与软的选题平衡

这里所说的科普短视频选题的“硬”与“软”，是借鉴新闻中“硬新闻”和“软新闻”的概念。涉及世界范围内对国家和社会影响巨大的前沿科技的选题，为相对较“硬”的选题，其余

的则为相对较“软”的选题。在“象舞指数”科普短视频榜单中，“硬”“软”两种选题的科普短视频均有不同程度的呈现。“硬”选题范畴的科普短视频往往能体现出榜单的权威性和前沿性，这与国家发展战略和人类发展方向关联度较大，如“央视新闻”账号发布的短视频《在海底“搭积木”！深中通道主线贯通》等，及时展示了大国工程最新进展，振奋人心。“软”选题范畴的科普短视频则较大程度体现出榜单的民生性与现实性，这与百姓生活和社会发展关联度较大，如“新京报动新闻”发布的短视频《感染了甲流怎么办？2月中旬以来，我国多地流感患者猛增》，对人们关心的流行病问题作出了及时回应，一方面给公众提供了切实的健康建议，另一方面也能起到一些消除恐慌的作用。在“象舞指数”科普短视频的入围数据中，无论“硬”与“软”，均有一些短视频为了“蹭热度”集中扎堆于某个选题，如航天、健康（肺炎、流感）、防灾（暴雨、干旱）等，形成竞争的红海，甚至部分作品内容差异不明显。科普短视频应在“硬”与“软”两种选题中做好自身定位和差异化竞争策略，在服务国家发展战略和社会民生中做好选题平衡。

（三）中与外的选题视角

目前，关注国内科技发展的科普选题较多，多侧重于报道中国在科技方面的突破和成就，而对于全球科技进展的关注较少。这与目前科普短视频制作主体的结构和性质有一定关系。主流媒体是制作科普短视频的主力军，具有较好的视听制作水平，但对于全球科技进展的敏感度不足；专业的科普机构虽然具有较好的敏感度和专业性，但是视听制作能力相对较弱。因此，目前大多数进入“象舞指数”科普短视频榜单的有关国外科技进展的条目，在视听呈现的品质上还有待

提升。例如，“中科院物理所”账号发布的短视频《人类首张 M87 黑洞与喷流“全景”照片公布。ps：不是“光之王国”所在的 M78》，展现了具有里程碑意义的人类首张 M87 黑洞与喷流“全景”照片，虽然满足了用户在视觉上的求知欲和好奇心，但是视听表达形式、信息呈现方式以及节奏等方面还有进一步提升的空间。另外，专业科普机构制作科普短视频的数量也还有很大增长空间。对此，“科普中国”也在不断发动更多自媒体博主参与到科普短视频的创作中。总之，有关国际科技前沿领域的科普短视频创作还有很大发展潜力。

二、创作理念：在科学和大众之间建立桥梁

科普短视频，顾名思义，主要是指传播与普及科学知识的短视频，这里涉及两个方面的意涵。首先，科普短视频的出发点是传播与普及科学知识，这就需要具备严谨性、客观性、严肃性、原则性等科学态度和科学精神。其次，科普短视频的落脚点是通过网络传播的视听产品，这就需要满足受众对视频的生动性、形象性、趣味性等方面的观看需求，并符合网络传播平台和情境的视听传播规律。因此，优质的科普短视频既能立足于科学态度和科学精神的出发点，又能以满足受众需求和符合传播规律为落脚点。目前，在入围“象舞指数”科普短视频的数据中，符合前者的条目相对较多，符合后者的条目相对较少。换句话说，多数内容还属于比较“原始朴素”和“未经打磨”的偏“素”的科普短视频。当然，也有不少科普短视频在创作理念方面进行了积极有益的探索，它们集中地体现在形象化、情感化、类型化三个方面。

（一）形象化：化抽象为形象

科普短视频创作的首要问题可以归结为化抽象为形象，其他创作思路和手段基本上都围绕这一核心问题进行。有些科普短视频的内容过于专业和晦涩，解说词或出境专家直接陈述大量专业知识，没有通过动画、故事、道具、比喻等方式和手段将科学知识进行形象化的转化，导致用户难以理解，观看兴趣不大。

科普短视频形象化表达的优质范例之一，是由“模型师老原儿”创作的短视频《亚运会的泳池水为什么不会脏？模型师老原儿用一个模型告诉你！》。该作品通过主题问题化、问题故事化、故事形象化、形象道具化 4 个步骤，最终实现了主流话题和主题宣传的创造性转化。此外，“中国之声”发布的短视频《9472 米！“深地一号”跃进 3-3XC 井在塔里木盆地开钻，预计将刷新亚洲最深井纪录。人类到底有多能挖？一条动画带你了解》，也很好地将钻井过程通过形象的动画方式呈现，并且发挥了竖屏的构图优势来展现不同钻井平台的挖掘深度对比。

（二）情感化：忧感、喜感、燃感、惊感

短视频具有强烈的视听感染力，极易调动用户的情感或情绪，尤其是利用音乐音效、配音解说、画面特效等方式，诸多爆款短视频均在调动用户的情绪感知和情感共鸣方面表现突出。科普短视频同样在短视频平台中进行传播，很多用户在不断地“划”或“刷”这样的行为下观看，所以，科普短视频必须要在短时间内调动用户的情绪并使之产生情感共鸣，才能够让他们停留，从而达到良好的完播率及传播效果。一些科普短视频内容虽然很专业，选题价值也很高，但遗憾在于其未能将视频内容进行情感化表达，因而造成大量用户没有兴致往下观看。在入围“象舞指

数”科普短视频榜单的条目中，有些优质的科普短视频在情感化方面已经形成了一定的情感类型，即在“网感”话语风格下的忧感、喜感、燃感和惊感等，让用户能够以一种倾听的姿态来观看和体验科普短视频。“忧感”短视频如“封面新闻”发布的《积石山地震引发的局部“砂涌”从何而来？为何破坏力巨大？》，该视频将灾害过程、灾区现场实拍与模型讲解相结合，唤起观众的求生欲，引发观众学习灾害相关知识，从而达到防患于未然的目的；“喜感”短视频如“央视网”发布的《你知道吗？金丝猴和大熊猫这两个国宝，其实是妈宝！》，作品中动物幼崽憨态可掬，充满萌感，使观看者得到“解压”的感觉；“燃感”短视频如“新华网”发布的《200秒看中国航天苍穹逐梦》，其大气磅礴的音乐和画面振奋人心；“惊感”短视频如“一刻 talks”发布的《如果坠入木星，会发生什么？》，作品模拟了坠入木星可能出现的各种情况，科幻感十足，很能激发观众的好奇心。以上这些都是科普短视频情感化的优质案例。忧虑、喜乐、超燃、惊叹已经成为相对成熟稳定的风格化情感情绪，科普短视频仍有很大空间继续探索更多风格的情感情绪，从而以更加多元的语态满足用户不断变化的需求。

（三）类型化：辟谣、宣传、揭秘、探访

类型化是科普短视频从手工业品走向市场产品的重要路径。一些早期的科普短视频是从科普读物、科普讲解等文字和演说形式转述而来的，虽然长度上确实短，但创作思路尚未形成视听产品的模式类型，处于自家打磨和零散探索的手工业品创作阶段。而近来入围“象舞指数”科普短视频的条目中也逐步呈现了类型化的布局，较为集中的有辟谣类型、宣传类型、揭秘类

型以及探访类型。辟谣类型的短视频如“中国三农发布”账号发布的《被误解多年的调料，你家里还有吗？》，作品旨在替被误解的味精“正名”；宣传类型的短视频有“人民日报”发布的《关键突破！我国自研视景系统首次试飞成功》，作品全面展现了这一系统的优势；揭秘类型的短视频有“央视网”发布的《央视揭秘歼-20生产车间！》，该作品带领观众一览歼-20工程师们组装、调整、检查的工作情景；探访类型的短视频有“央视新闻”发布的《雨林探秘！看植物世界的神秘奇观！》，记者和专家一同带领观众走进海南热带雨林国家公园，对一路上见到的各种植物奇观进行简单讲解。同一类型的科普短视频在选题来源、话语风格、视听呈现等方面都具有相对固定的模式，用户能够迅速了解产品特性并以相对熟悉的心态完成对内容的观看和品鉴。

另外，也有一些短视频在类型探索方面取得了令人欣喜的成果，这些短视频不拘泥于以往常规的类型化表达模式，而是汲取了多种艺术媒介的审美元素进行创新。如“玉渊谭天”发布的短视频《微缩场景重现世界首颗原子弹研发背后真相》，将道具与置景进行风格化组建，形成了探案风格的影视质感，是科普短视频类型化突围的先锋代表。

三、视听呈现：提升审美，促进传播，丰富信息量

（一）视听元素：实拍、字幕、动画

实拍、字幕、动画3种视听元素在科普短视频中分别承担了不同的功能。实拍具有真实性，字幕具有归纳性，动画具有形象性。合理运用这3种元素是科普短视频进行视听呈现的首要前提。动画是科普短视频在阐释科学原理时常用

的技术手段，它能将抽象的科学问题形象化，也能弥补实拍的不足，同时也更容易实现风格化和趣味化。但动画的制作成本较高，所需时间较长，部分科普短视频在使用动画呈现时制作比较粗糙，导致作品整体审美效果不佳。字幕是科普短视频在进行知识传播时较为省时省力的呈现元素，其归纳性较强，但部分科普短视频为了突出时效性和降低成本，简单采取“画面+音乐+字幕”的组合模式，在视听品质上难以达到精品要求，且这类科普短视频还极易走向新闻品类的属性，从而偏离了科普的功能。

用实拍方式展现事物样貌真实性的优质短视频代表是“央视新闻”发布的《干涸了半个世纪的青土湖如何复活》，该作品中的实拍画面生动展现了人们在青土湖人工造林的真实场景。用字幕元素归纳和呈现内容信息的优质短视频代表是“央视新闻”发布的《5G+L4级自动驾驶 这就叫全自动化码头》，该作品用贴合场景的字幕清晰阐述了天津港全自动化码头的科技含量。用动画手段形象阐释科技成果的优质短视频代表是“央视新闻客户端”发布的《颗粒物报告 | 新能源汽车的“心脏”长啥样？》，该作品用动画演示了新能源汽车的内部结构，并阐述了电池的作用机制。

（二）话语形式：专题片解说词形式与出镜讲述形式

专题片解说词形式与博主或专家出镜讲述形式，是科普短视频话语表达的两种基本形式，且各有优劣。专题片解说词形式的科普短视频，更突出视频画面内容的呈现，但需要对作品中的各要素进行精心布局。“央视军事”制作并发布的系列短视频《化险为夷》，就是用解说形式来承载主要内容的代表，系列节目通过解说词客观

严谨地阐述了人们在遭遇事故或灾难时应该如何自救。目前，部分这类科普短视频简单采用资料性画面，或趣味性不高，或关联度不大，或形象性不足，影响了科普短视频信息的丰富度和专业度。而真人出镜讲述的科普短视频，对博主或专家的口头表达能力、外在形象、肢体语言有较高要求。“主播说三农”发布的短视频，大部分都采用了主播面对镜头直接讲述的方式，主播的表达能力和文案词汇都表现上佳，让作品具有亲近感，很好地利用了社交媒体所具备的人际传播的优势。同时，这些出镜讲述形式的作品结合竖屏的拍摄方式以及分屏的构图方式，将相关信息与主播的话语内容进行同步呈现，制作难度不大但相当实用，收获了很好的传播效果。讲述时，从入围的条目中可以看到，有些博主表达能力好但权威性不足，有些专家专业性强但表达能力不够，从而导致部分科普短视频传播效果欠佳。

值得一提的是，有些科普短视频既无旁白解说也无真人出镜讲述，却能够完全将科学问题展示清晰，其手法上的创新也带来了良好的传播效果，如“人民日报”在微博视频平台上发布的《中国天眼取得重大突破【中国天眼探测到纳赫兹引力波存在关键性证据】》，一反传统视频表达模式，将音乐与动画演示相结合，极强的科普性和形式感让视频内容具有了哲思审美。

（三）诠释手段：实验展示与真人演示

为了探究本质或展现效果，科普短视频有时候会采取实验展示或真人演示的方式，对科学问题或科学工具、设备、环境等进行诠释、示范和演示。在“象舞指数”科普短视频的入围数据中，“不刷题的吴姥姥”“戴博士实验室”等账号推出的作品常采取做实验的方式来阐释科学问题，是实验展示类科普短视频的代表，除了科学

实验，有时也会增加少量图文解释。“李永乐老师”的作品则是把实验搬到了黑板上，通过板书和讲解来展示，属于非典型的实验展示类科普短视频。这些实验展示类科普短视频在选题上往往选择基础学科问题，虽然一些博主有时也会结合热点讲解，不过总体而言时效性普遍有待提升。另外，这类科普短视频在制作上往往较为简单，有的甚至采取一镜到底的简易录像方式，且场景、人物、装置的呈现不够讲究，在视觉审美方面也需要进一步提升。

与之相比，“玉渊谭天”发布的《极端天气成常态，是怎么造成的？》，以水杯和立体地图等道具作为创意的关键物件，通过叙事、视听、制作三个维度上的精心设定，既发挥了科学阐释的形象功能，又发挥了艺术审美的意象功能，让科学美和艺术美巧妙结合，为科普短视频的创作提供了可供借鉴的优质范例。另外，“戴博士实验室”发布的短视频《月饼真的有磁性吗？》也是科普短视频进行实验展示与真人演示的优质代表之一，该作品与中秋节话题相结合，较好地解决了时效性和美观度的问题，视频以明亮的实验室作为拍摄地点来提升仪式感，加上考究的镜头画面，通过独特的切入点诠释了月饼包装里干燥剂的成分。

四、结语

总体来看，“象舞指数”科普短视频上榜作品在选题策划上兼顾了前沿科技与生活常识，

覆盖面广；在创作理念上注重形象化、情感化与类型化，力求将硬核的科学知识以大众易于接受的方式进行转化和传播；在视听呈现上结合丰富的视听元素，以适合的语态进行讲述，并适当使用能够带来体验式、沉浸式效果的诠释手段，有效提升了科普短视频的视觉审美和传播效果。

值得一提的是，中央广播电视总台拥有优质且丰富的科普视听节目资源，在处理科普短视频的原创、二创和节目拆条方面，应该进一步加大对原创和二创的重视程度，同时进一步探索和创新大屏与小屏融合的传播方式。实际上，总台在这方面进行了有益的实践，例如，“央视新闻”发布的《飞机的窗户，为什么都是圆角？》，通过动画展示和专家阐释的方式，将大屏节目延伸到小屏进行融合传播，是视听节目融合传播的优质范例。

与时俱进地构建科学的短视频融媒体传播评价体系，关系着我国科普短视频的健康发展，也关系着我国科普工作者投入科普事业的积极性和主动性。“象舞指数”科普短视频评议通过榜单和评议文章的推出及发布，体现出榜单的价值引领作用，助力新时代科普短视频创作高质量发展。笔者期待以中央广播电视总台、科普中国等为代表的各类创作主体不断提升科普短视频制作水平，使更多优质作品得到更加广泛而深入的传播，进而达到提高公众科学素质、服务国家高质量发展的目标。

（编辑 / 邹贞 齐钰 涂珂）