

科普短视频评价指标体系： 概念澄清、价值审思与构建路径

黄荣丽 王大鹏 金梦瑶 陈 玲

（中国科普研究所，北京 100081）

[摘 要] 科普短视频蓬勃发展，已成为重要的科普产品形态和面向公众传播科学的重要渠道。但在其繁荣发展的背后也存在内容同质化、伪科学、侵权抄袭、过度娱乐商业化等问题，亟须构建科普短视频评价指标体系来加强内容监管和审核。本文在明晰科普短视频评价指标体系概念和价值的基础上，从基本资质、内容、形式和影响力 4 个维度构建了包括合规性、科学性、引领性、通俗性、艺术性、技术性和影响力 7 项二级指标和 21 项三级指标的科普短视频评价指标体系，以期创作者、平台方、相关管理部门提供科学有效的创作引导和评价参考，助推科普短视频创作与传播生态的健康有序发展。

[关键词] 科普 短视频 评价指标体系

[中图分类号] N4；G206.3 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2023.06.004

数字技术的发展与应用突破了时间和空间的限制，降低了知识传播的门槛，改变了公众的社会认知方式，重塑了大众媒介拟态环境。作为新兴数字技术变革的时代产物，科普短视频革新了科普的观念和实践逻辑，自兴起至今，已经成为重要的科普产品形态和当下面向公众传播科学的重要渠道。当前我国科普短视频正处在蓬勃发展的重要阶段，但繁荣之下亦有隐忧，由于短视频平台商业变现的诉求迫切，加之各平台均采用适配自身传播特性的推荐机制，缺乏整体性的评价引导，导致各类问题丛生，亟须进一步加强内容监管和审核。

目前，有针对性、被广泛认可和采用的科普短视频评价指标体系尚处于缺失状态，行业监管缺乏科学的评价标准和参考依据。按照《“十四五”国家科学技术普及发展规划》提出的“探索制定科普产品和服务相关技术标准和规范，提升优质产品和服务的供给能力”^[1]和《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035 年）》提出的“强化标准建设，分级分类制定科普产品和服务标准”^[2]等相关要求，构建科普短视频评价指标体系有助于科普生态的良性发展，有助于国家整体科普能力的持续提升，有助于科技创新和科学普及的协同发展。从研究层面看，过往研究多

收稿日期：2023-09-08

作者简介：黄荣丽，中国科普研究所助理研究员，研究方向：科普创作、新媒体科普、科技资源科普化，E-mail: huangrongli@cast.org.cn。

聚焦在对全部类型短视频评价标准的探索上，仅有少数学者对科普短视频评价体系进行了专门研究，且存在着不同层面的不足，如王梦瑶在其 2018 年的研究中形成的科普微视频评价标准未能很好地覆盖科普短视频评价的必要维度和时代特征^[3]。刘亚琼在其 2023 年的研究中侧重评价科普短视频的传播价值，目的在于通过评价工作进一步提升视频的传播效果，对于科普短视频的社会价值体现不足^[4]。现有研究缺乏对科普短视频评价指标体系系统性的深入研究，这为本文留下了进一步研究、拓展的空间。

因此，本研究将积极探索并尝试构建科学合理的科普短视频评价指标体系，以期创作者内容产出提供具体可对照的质量标准，为各短视频平台方、各短视频赛事活动举办单位把控内容质量和遴选优秀作品提供客观、可衡量的评价标准，为相关管理部门制定科普短视频行业各项政策提供决策参考。

1 科普短视频评价指标体系的概念澄清

清晰的概念界定是评价指标体系得以构建、研究得以深化的根本前提。正如郑也夫提出的，“对概念作出科学定义本身就反映出对这一角色、事物或现象一定深度的认识，同时定义的形成又促进这一认识过程的进一步深化”^[5]。因此，本文首先从澄清科普短视频评价指标体系的相关概念切入，再以此为基础开展研究。

2011 年，以 Viddy 为代表的短视频作为新生媒介形态出现^[6]，随后在时代发展的洪流中衍生出多样化的内容表达内容形态，科普短视频正是其中一种新的形态。与传统短视频不同，由于科普承担着服务人的全面发展、服务治理体系和治理能力现代化、服务创新发展、服务人类命运共同体建设的价值使命，

因而科普短视频作为科普工作开展的重要载体和路径，必须具备能够服务社会民生，引导公众关注和理解国家战略，关心科技发展，“崇尚科学精神，树立科学思想，掌握基本科学方法，了解必要科技知识，并应用其分析判断事物和解决实际问题”^[2]的目的和功能。因此，我国的科普短视频需要坚持以社会主义核心价值观为引领，遵守法律、道德和伦理规范，守好“科”所代表的“科学性”，和“普”所代表的“大众性”，服务好现实需求。此外，由于科普短视频在本质上属于新技术赋能的视听形态，因此，还应具备一个好的视听产品该具备的“技术性”和“艺术性”特征，才能受到公众青睐。

本文以上述内涵为基础，将评价对象界定为，科普短视频是指由个人或团队制作，以弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法、普及科学知识为目的，以合规性为基础，兼顾科学性、引领性、大众性、艺术性与技术性，时长一般在 10 分钟以内，通过互联网平台渠道面向公众传播，有助于提升全民科学素质的视频内容。并据此将科普短视频评价指标体系界定为，对科普短视频依据预先制定的评价内容、评价指标、评价标准，遵循一定的评价程序和评价方法，进行科学、系统、准确评判的一套标准，是反映科普短视频实际质量、改进科普短视频质量、助推科普短视频发展的一种评价体系。

2 构建科普短视频评价指标体系的价值审思

我国科普短视频在繁荣发展的同时也暴露出种种“乱象”，影响了科普短视频生态的良性发展，亟须加大对科普短视频指导和监督管理的工作力度。评价是指导、监管的基本前提和依据，没有评价，就难以对科普短视频开展科学的指导和精准的管理。为此，

构建具有较强科学性、可行性的科普短视频评价指标体系是当务之急，其价值主要体现在以下三个方面。

2.1 助力平台把关人职能的有效发挥：从唯流量转向重质量

传播生态的深刻变化催生互联网平台新的生存逻辑，流量成为当下多数平台方的关注核心和焦点。在流量规则主导的逻辑下，大众被动接受平台推送出的流行视听文本，在同质算法推荐构建的“信息茧房”中逐渐丧失自主选择意识，引发受众的“信息偏食”，这使更多高质量、有价值的内容被边缘化，淹没在大量看似备受大众追捧，实则低智低质的科普短视频内容当中，这些科普短视频通常存在内容同质化、伪科学、侵权抄袭、过度娱乐商业化等问题，使得科学权威面临被消解的风险，最终有悖于科普的初衷。

譬如，在逐利性驱使下，部分商业机构或自媒体营销号将一些有悖于科学真实性或来源不明的伪科学内容包装成科普视听产品，经由平台向用户分享或兜售，如以科普短视频的形式宣传“量子波动速读”这类违背基本科学规律的培训方式，宣传来历不明的神医神药等，由于很多用户对此缺乏相应的警惕心和鉴别能力，致使这些伪科学内容在用户的点赞、转发、评论等行为中再度扩散，极易造成不可估量的消极影响。再如，有一些科普短视频账号主体丧失基本的伦理标准，试图以恶搞的低俗形式消费灾难事件和重大事故、制造噱头，借此抢占大众注意力、获取高额点击率，“MU5735 失事飞机残骸曝光”“港珠澳大桥要被台风吹垮”之类的内容时有冒头，逐渐失序的科学传播场域亟须规范。

鉴于此，科普短视频评价指标体系的建立有助于从源头上有效改善这一状况，给各

平台建立和优化自身的审核机制提供参考，助力各平台更好地扮演好“把关人”的角色。各短视频平台可参考研究形成的评价指标体系，对申请在平台发布的科普短视频内容进行严格把关，同时改善流量分配规则，对参考评价体系可评为优秀的科普短视频给予流量扶持，真正形成优胜劣汰的平台生态环境，也助推平台运营者构筑出向大众进行有效科普的短视频视听新生态。

2.2 给予创作者方向性引导：从多数量转向高质量

互联网平台“去中心化”的特征造就了一人一媒体，所有人向所有人传播的全新格局，大量非专业的商业机构与个人经由平台媒介赋权涌入科普领域，逐步挤占原有科技工作者、科研机构等权威科普主体的话语空间，整体呈现出科普短视频创作主体泛化的态势。

但由于自身科学知识储备和科学素质有限，部分非专业的创作者往往在创作科普短视频的过程中带入未经考证的科学知识或者信息，容易造成对公众的误导，使得公众对科普短视频内容真假难分、优劣难辨。甚至在商业利益的裹挟下，诸多创作者为抓住流量红利进行变现而发生价值偏离，导致不少盲目模仿“爆款”但无新意的科普内容在各大互联网平台涌现。这类创作者抱持着以数量博流量的投机押宝心态，即通过铺陈大批量跟风热点稿件的方式，试图制造出下一个爆款作品。如此一味追求吸粉、点击量和用户打赏的短视行为，使得科普短视频在内容上较难摆脱同质化的窠臼。此外，还有部分创作者以科普名义夹带私货敛财，以科普短视频形式包装商家所委托带货的商品，比如营养保健品、健身产品、医药品等，甚至还存在夸大功效、虚假宣传、推销未经正规检验的“三无产品”等失德行为，这不仅会侵

害大众的经济利益，还会削弱科学的权威性，导致科普效果的悖反。

科普短视频评价指标体系能够成为指引科普短视频创作者找准正确方向、防止其越出界线的“定盘星”。评价指标体系通过设置一系列评价指标来衡量科普短视频的内容质量，该领域的创作者可根据其中的规范细则展开创作或改进创作，提升科普短视频内容的科学性、引领性、大众性、艺术性、技术等，由此体现出该体系能够引导多样化的创作者不再一味追求从作品数量上抢滩，占领流量阵地，而是转向对作品质量的重视。创作者能够凭借制作和传播高质量的科普短视频作品，在持续满足大众多层次科普需求的同时，获得平台相应的资源倾斜扶持，形成创作者以高质量作品满足大众科普需求—平台以资源倾斜反哺创作者—创作者持续产出一科普短视频生态有序发展的正反馈效应，最终实现多方互利共赢。

2.3 辅助相关部门的管理优化：从宏观规划转向具体落地

在我国科普短视频蓬勃发展的同时，新情况、新问题、新需求也随之而来，亟须更为贴合行业实际需要、细化落地可执行的政策细则来监管科普短视频市场，从而全方位保障整个内容生态的持续健康发展。现有的政策对原则性的宏观规划着墨较多，尚存诸多有待细化落地的部分。

在相关管理部门制定科普短视频行业各项政策细则的过程中，科普短视频评价指标体系能够起到度量衡的作用，为完善针对科普短视频内容管理和内容创作主体的相关政策细则提供科学标准和决策参考。具体而言，一方面，管理部门能够依据科普短视频评价指标体系制定出具体的可供操作的监管细则。目前有诸多伪科学、伪知识、虚假信息等不

良内容在各互联网平台大肆传播，这些披着科普外衣看似科学，实为反科学糟粕的科普短视频已经威胁到大众对科学的正确理解，甚至严重威胁到社会安全乃至国家安全。对此，管理部门可依据评价指标体系中各项指标的具体内容健全相关法律法规，对各类科普短视频中的违规内容和行为予以严厉打击，与平台监管形成双重合力，全方位保障科普短视频场域的风清气正。另一方面，管理部门可依据科普短视频评价指标体系制定差异化的精准扶持政策。评价指标体系建立投入使用后，能够尽可能全面且真实地收集到与科普短视频相关的数据信息。管理部门可以依据这些数据信息制定分级分类的梯度扶持政策，鼓励多样化原创优质内容的创作和传播，从而引导科普短视频行业从以往的高速无序转向速度和质量相统一的高质量发展道路。

3 科普短视频评价指标体系的构建路径

综合前述内容可知，探索构建科学规范的科普短视频评价指标体系势在必行。本文将结合我国科普短视频的发展实际，尝试提出科普短视频评价指标体系的框架性内容，具体构建依据与内容如下。

3.1 构建科普短视频评价指标体系的思路

评价指标体系构建过程中主要采用的研究方法有问卷调查法、文献调研法、访谈调研法和德尔菲法。本研究通过网络调研的方式对科普短视频受众展开了调查，对回收的335份问卷分析显示，受访者普遍表示目前科普短视频的主要问题为内容的科学性问题，其次是同质化问题，而科学性和专业性是用户重点关注的要素。综合受众反馈、现有研究和实践中相关科普作品内容和效果的评价标准，本研究摘选了可应用于科普短视频评

价的基础指标，随后对优酷、哔哩哔哩、快手、腾讯视频、好看视频 5 家视频平台相关工作人员进行访谈，了解各平台目前对于科普短视频的审核标准和推荐机制，综合各平台情况起草了科普短视频评价指标初步方案。初步方案形成后邀请专家对方案提出意见与建议并进行逐步优化。为保证咨询结果的客观性和可靠性，研究邀请了科普研究、新闻传播等领域的专家以及参与过科普短视频评选的科技工作者，具有一定影响力的科普短视频创作者，各短视频平台科普方向相关工作人员，新华网、人民网、中央广播电视总台等主流媒体平台相关工作人员，相关监管部门工作人员以及中国标准化协会相关专家组成数十人专家队伍，通过微信、邮件、当面咨询和在线会议的形式，经过十余轮专家咨询，修改、优化和调整一些具体的指标项及指标的位次、权重、概念内涵和指代范畴，确定评价指标体系。

在基本确定科普短视频的评价指标体系后，本研究开展了两轮评价指标体系的验证优化工作。第一轮，邀请哔哩哔哩、快手、腾讯视频、好看视频 4 家平台相关工作人员各推荐 10 条（共 40 条）科普短视频，并

标题	专家打分							
	专家 1	专家 2	专家 3	专家 4	专家 5	专家 6	专家 7	平均得分
5G，华为，土耳其——我花了两个月，搞懂了 5G 背后的秘密	95	90	95	100	92	80	92	92.00
极度舒适！拿来救命的药，原来是这样在身体里释放的	95	86	80	87	95	96	96	90.71
哪些症状是真正的猝死信号？不同程度的症状如何区别补救？	70	90	65	94	87	88	90	83.43
【硬核】咽拭子到绿码中间的六小时，发生了什么？	60	80	70	91	85	92	90	81.14
一定要看完！颠覆你认知的宇宙生死观	80	82	85	92	90	85	90	86.29
连续熬夜一年，你的身体会发生什么变化？	85	90	70	87	87	83	90	84.57
【鬼谷闲谈】钻进人类血管的“海藻”	90	83	85	98	87	86	96	89.29

图 1 指标第一轮试测部分视频专家打分情况表

组织 7 位不同领域的专家进行实操测试（部分测试结果见图 1），根据测试结果对指标要素和权重进行再次调整。第二轮，邀请 3 位专家自行选择科普视频对照评价指标体系实施评价，以验证指标的实操性，本轮验证显示实操性良好，并对部分指标细节进行了调整。此外，评价指标体系亦在“象舞指数——科普短视频榜单”评价工作中进行实际运用，验证效果良好。评价指标体系整体构建流程如图 2 所示。

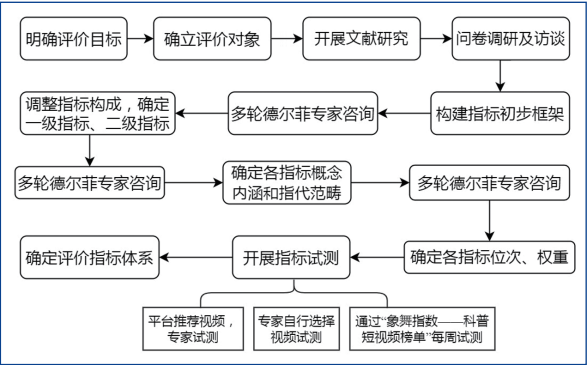


图 2 科普短视频评价指标体系构建流程

3.2 构建科普短视频评价指标体系的原则

科普短视频评价指标体系的构建基于引导性、科学性、实用性、系统性、可拓展性和兼容性原则。

（1）引导性原则
 开展科普短视频评价的最终目的是为了完善科普短视频创作与传播生态，催生出更多高质量科普短视频作品，以提升公民科学素质，服务创新发展，推动社会主义现代化强国建设，因此，本评价指标的编制注重体现科普短视频的价值和功能导向，引导科普短视频向着价值导向正确、有效发挥科普使命价值的方向发展。

（2）科学性原则

本指标的选取数量秉持适量原则，在确保涵盖面的同时注意指标间的相互独立，没有重叠、真实客观、科学合理，不存在严重偏颇倾向。

（3）实用性原则

本评价指标的编制充分考虑到实操可行性，尽可能从实用的角度出发。

（4）系统性原则

科普短视频涉及的题材和种类多样，编制的过程中坚持全面系统与突出重点相结合，尽可能考虑指标范围的广覆盖性和评价维度的全面性，同时提升核心指标的权重。

（5）可扩展性原则

科普内容和短视频均处于持续发展阶段，指标遵循“分步实施、稳步推进、逐步完善”的理念，充分考虑未来科普内容和短视频形式变化发展等问题，在制定评价指标体系时尽可能考虑未来的扩展空间。

（6）兼容性原则

现存多平台对于科普短视频有一定的制作规范与评价标准，在制定评价指标体系时尽可能考虑了现有规范与指标的先进性和为满足实际使用的继承性，使评价标准能够易于被各平台采纳使用。

3.3 科普短视频评价指标体系的框架性内容阐释

本研究从基本资质、内容、形式和影响力4个维度构建了包括4项一级指标、7项二级指标、21项三级指标的评价指标体系（见表1）。基本资质、内容和形式维度为主观评价指标，主要依靠专家的经验 and 知识积累。影响力维度为客观指标，依据数据进行评价。基本资质维度是“是与否”的判定，如有任何一项不能满足要求，则判定为不合规的科

普短视频，立即终止对其进行评价认定。内容、形式和影响力维度是“优与劣”的评价，采用百分制进行评分，内容维度占比65%，形式维度占比20%，影响力维度占比15%，每项子指标赋分为整数，总分在80分以上的为优秀科普短视频，总分在60~79分的为合格科普短视频，总分在60分（不含60分）以下的为不合格科普短视频，若相关赛事活动对科普短视频的评价不涉及影响力维度，则可直接剔除此维度，以85分为满分进行评价，优秀与合格标准相应降低。本评价指标由目标层到指标层，层层递进，最终呈现详细、具体的科普短视频评价指标体系。

3.3.1 基本资质

考察短视频的合规性，判断其是否符合进行科普短视频评价的基本要求，包括7个维度的审查指标。价值观念用于判断某一条短视频是否符合社会主义核心价值观，是否存在违背社会主义意识形态或违背核心价值观的问题。法律规范以我国现行有效的法律、法规、规章、制度等为依据，用于判断某一条短视频是否触犯到知识产权、隐私权、名誉权以及发布和传播违法信息、有害信息和不实信息等法律法规问题，在科普短视频领域尤其要关注其是否涉及版权侵权和虚假内容问题。

道德规范用于判断科普短视频是否遵循社会公序良俗，不违背社会公德、家庭美德、职业道德等。伦理规范用于判断短视频内容是否涉及违背伦理问题，尤其是与科普密切相关的科技伦理和科普伦理^①问题。选题规范用于判断选题是否为科学现象或科学相关问题，如果选题与科学内容无关，或者为披着科学外衣的伪科学选题，自然不能被称作科普短视频。时长规范是对短视频的“短”进

^① 2020年9月24日，中国自然科学博物馆学会、中国科普作家协会、中国科技新闻学会、中国科协创新战略研究院和北京果壳互动科技传媒有限公司五家单位共同发起《科普伦理倡议书》，希望能够倡导各领域科普工作者积极行动起来，不断强化科普伦理意识，做向善、负责任的科普。

表 1 科普短视频评价指标体系

	一级指标	二级指标	三级指标	指标释义	权重(百分制)
科普短视频评价指标体系	基本资质	合规性	价值观念	判断内容是否符合社会主义核心价值观，是否存在违背社会主义意识形态或违背核心价值观的问题	基本资质审查，如有任何1项不能满足要求，则终止评价
			法律规范	判断是否遵守知识产权、隐私权、名誉权等相关法律法规，是否涉嫌发布和传播违法信息、有害信息和不实信息等	
			道德规范	判断是否遵循社会公序良俗，不违背社会公德、家庭美德、职业道德等	
			伦理规范	判断是否遵循科技、科普等伦理规范	
			选题规范	判断选题是否为科学现象或科学相关问题	
			时长规范	判断时长是否超过 10 分钟	
			格式规范	判断视频结构是否完整、画面是否清晰、是否符合互联网传播格式要求	
	内容维度	科学性	科学要素	评价内容的科学要素含量，是否对于某一专业或多个专业的科学要素解读充分、透彻，是否能够有效传达科学精神、科学思想、科学方法和科学知识	15
			数据资料	评价内容所含数据资料来源是否明确、可信，数据资料内容是否可查验，是否引用新近发表的资料数据或是否明确说明数据时效等	15
		引领性	战略高度	评价选题是否服务国家科技、经济等战略需求，响应最新政策	5
			前沿性	评价内容是否聚焦科学技术前沿，传递最新科技信息	5
			社会响应度	评价选题是否观照现实、关注民生，回应社会生活热点和受众最新科学内容诉求	5
		大众性	通俗性	评价语言是否通俗易懂，是否对影响大众理解的专业术语、行话、缩略语进行了处理（对专业概念进行了解释、类比或标注等），使其可理解性强	10
			趣味性	评价内容是否寓教于乐、趣味性强、受众喜闻乐见	10
	形式维度	艺术性	表现手法	评价是否有效使用了叙事设计、视觉设计等表现手法	5
			艺术审美	评价是否注重形式与内容相协调，画面布局、色彩生动美观，画面视听元素运用恰当，画面具有美感，视听效果好	5
		技术性	拍摄质量	评价摄影构图、镜头及灯光等运用是否恰当	5（如非实拍视频，则此项权重为 0）
			后期制作水平	评价画面剪辑、图形图像采集与制作、声音处理、字幕及特效等后期技术质量	5（如非实拍视频，则此项权重为 10）
	影响力维度	影响力	传播指数	评价是否获得较高的点赞量、收藏量、转发量、投币数等	5
			情感倾向	评价是否引发大众情感、态度、价值观的共鸣，好评较多，评论积极正向	5
			社会关注	评价是否传播广泛，成为国内（外）主流平台热点，形成科技与社会良性互动氛围	5

行的限定，如果时长超过 10 分钟则不纳入本指标体系的评价范畴（但亦可参考本指标体系开展对中长视频的评价）。格式规范用于判断科普短视频是否结构完整、画面清晰，符合互联网传播格式要求，如果视频结构不完整，画面模糊不清，或采用主流设备不兼容，为不方便公众观看和传播的视频格式，则判定为格式不合规。这 7 条原则“一触即除”，如若违背任何一条立即终止评价，排除评价

范围，判定为不合规的科普短视频。

3.3.2 内容维度

内容是科普短视频的核心，也是一个优质的科普短视频最具竞争力的部分。内容维度在基本资质审核通过后用于判定科普短视频的优与劣，包括科学性、引领性和大众性 3 项二级指标。

科学性指标包括科学要素和数据资料两个子指标。科学要素指标参考技术接受模型

(Technology Acceptance Model, TAM) 中的感知有用性变量和感知价值理论,用于评价科普短视频的科学要素含量,即是否对于某一专业或多个专业的科学要素进行了充分、透彻的解读,是否能够有效传达科学精神、科学思想、科学方法和科学知识。数据资料指标用于评价科普短视频内容所含数据资料的可靠性和准确性,包括来源是否明确、可信,数据资料内容是否可查验,是否引用新近发表的资料数据或是否明确说明数据时效等,以避免杜撰数据资料、断章取义、进行时空嫁接等问题。

引领性指标包括战略高度、前沿性和社会响应度3项子指标。围绕新时代科普的目的和意义,判断该视频是否响应最新政策,服务国家科技、经济等战略需求;是否聚焦科学技术前沿,传递最新科技信息;是否回应社会生活热点和受众期待的最新科学内容诉求。

大众性指标参考TAM中的感知易用性变量和感知趣味理论,用于检验科普短视频是否为受众可理解、易接受,包括通俗性和趣味性两个子指标。通俗性检验短视频的语言和内容是否通俗易懂,是否对影响大众理解的专业术语、行话、缩略语进行了处理(如对专业概念进行了解释、类比或标注等),使其便于受众理解;趣味性检验短视频是否为受众所喜闻乐见,是否寓教于乐、幽默生动,能够激发受众的科学兴趣。

3.3.3 形式维度

内容和形式是相互作用、相互影响的,二者相互协调才能造就一部好的作品。科技的进步发展,提高了受众对文艺作品的制作水平和美感细节的审美追求,受众期待越来越高,因此,内容优秀的科普短视频也需要在形式上交出高分答卷。制作水平体现技术的高低,美感细节则体现艺术呈现的恰当与

否。科普短视频的形式评价包括艺术性和技术性两项子指标,用来判断科普短视频的优与劣。

艺术性从表现手法和艺术审美两个维度进行评价,具有一定的叙事设计和影像艺术性,表现力和感染力强,注重形式与内容相协调,画面布局、色彩生动美观,画面视觉元素运用恰当,符合高级审美倾向的作品判定为艺术审美优良的作品。

技术性考察视频的拍摄质量、后期制作水平和技术的先进性,设备、灯光及镜头等运用良好,画面剪辑、声音处理、字幕及特效等后期技术运用与内容完美融合,采用当前最流行、接受度高的技术手段,合理运用新兴技术优化视频内容呈现方式,能够为观众带来更极致观感体验的作品,判定为技术运用精良的作品。形式维度的判定同内容维度一样,为主观性判断,主要依靠专家的经验 and 知识积累。

3.3.4 影响力维度

该维度适用于已在各类平台公开传播的科普短视频作品,未上线的作品不列入此项指标进行考察。影响力指标考察的是受众的反馈效果,即科普短视频的传播效果,主要依赖客观性数据进行判断,包括传播指数、情感倾向和社会关注度。受众观看视频后的互动性通过传播指数进行呈现,根据各平台的规则不同,本评价指标依据能够获取到的点赞量、收藏量、转发量、投币数等数据指标进行评价。当前情感成为新媒介空间的重要组成部分,情感传播的重要性日益凸显,关系着公共信息的传播力、引导力、影响力和公信力^[7]。情感倾向指标主要依赖受众对某一作品的评论分析,采用情感分析的方法,判断该视频是否获取的好评较多,评论积极正向,是否引发大众情感、态度、价值观的共鸣,以形成正向积极的社会影响。社会关

注度指标用来判断该视频是否传播广泛，成为国内外主流平台热点，形成科技与社会良性互动氛围。

4 结语

在数字经济时代的当下，作为科学普及的新形态，科普短视频能将抽象化的科学内容进行具象化视觉呈现，已然成为公众理解科学、提高公民科学素质的重要途径。评价指标体系作为一种工具引入科普短视频领域，既能科学系统地衡量科普短视频内容质量和传播效果，亦能全面客观地反映现有内

容的优势和短板所在。因此，本文围绕科普的使命价值，按照“事前引领、事后评价”的总体思路，从基本资质、内容、形式和影响力4个维度构建了包括合规性、科学性、引领性、通俗性、艺术性、技术性和影响力7项二级指标和21项三级指标的科普短视频评价指标体系，后续研究也将根据理论发展、测评实践经验和现实需求不断进行更新调整，以使指标体系更加科学合理、高效便捷、适用实用，能够真正优化科普短视频创作与传播生态，催生出一批高质量的科普短视频作品。

参考文献

- [1] 科技部，中央宣传部，中国科协.“十四五”国家科学技术普及发展规划[EB/OL].(2022-08-04)[2023-08-15].
https://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgknr/fgzc/gfxwj/gfxwj2022/202208/t20220816_181896.html.
- [2] 国务院.国务院关于印发全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)的通知[EB/OL].(2021-06-25)[2023-08-15].
https://www.gov.cn/zhengce/content/2021-06/25/content_5620813.htm?ivk_sa=1024105d&wd=&eqid=c0bce78d00311bce0000000464793461.
- [3] 王梦瑶.科普微视频评价标准研究[D].上海:上海师范大学,2018.
- [4] 刘亚琼.科普短视频传播价值的评价指标体系研究[D].郑州:河南工业大学,2023.
- [5] 郑也夫.知识分子研究[M].北京:中国青年出版社,2004.
- [6] 张琛.国内短视频应用在海外发展的版权保护和内容监管困境[J].出版广角,2021(21):80-83.
- [7] 蔡雯,周思宇.主流媒体新闻传播的情感转向与风险防范[J].中国编辑,2022(10):4-8.

(编辑 颜 燕 和树美)

论文关键词写作指南

3~5个实词为宜，尽可能选用《汉语主题词表》等词表提供的规范词。关键词应是从题目名、层次标题和正文中选出来能反映论文主题、论点、技术关键点等的词或词组，应紧扣文章主题，按重要性进行排列。关键词是文章的眼睛，同时也是方便他人准确检索和获取论文的重要标志词，一般请勿使用“分析”“研究”“对策”“建议”等无效检索词。

namely constructing a story sequence of transmedia narrative, innovating science popularization IP, and establishing an interactive narrative form of science popularization between the fusion culture of new and old media. The research conclusion indicates that science popularization videos can better integrate into the cultural fusion of the new technological era and enhance the effectiveness of science popularization dissemination through transmedia storytelling.

Keywords: integrated media; science popularization videos; transmedia storytelling; science popularization IP

CLC Numbers: N4; G206.3 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2023.06.002

The Value Interpretation of Science Popularization Short Videos

Ma Quan Zhu Qixin

(Television School, Communication University of China, Beijing 100024)

Abstract: In recent years, with the development of short videos, science popularization short videos have gradually become the main force of science popularization in the new media era, which has made scientific knowledge more accessible and understandable. With the participation of more creators and users, science dissemination has gradually formed a complete knowledge-sharing and dissemination loop in the internet space. It has irreplaceable significance in promoting the arrival of the era of universal science popularization. This paper focuses on the dynamic interactive process of interpreting the value of science popularization short videos, analyzes the content of phenomenal science popularization short videos in recent years, and argues that science popularization short videos have science popularization value, dissemination value and interactive value. This paper also points out that the disenchantment of science is the basis of its science popularization value, the interaction and integration are the characteristics of its dissemination value, and diversified participation is the way of generating its interactive value. By clarifying the significance of short videos for science popularization, this paper tries to provide certain references and constructive ideas for short videos to help science popularization.

Keywords: science popularization short videos; science popularization value; dissemination value; interactive value

CLC Numbers: N4; G206.3 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2023.06.003

Evaluation Indicator System for Science Popularization Short Videos: Concept Clarification, Value Deliberation, and Construction Path

Huang Rongli Wang Dapeng Jin Mengyao Chen Ling

(China Research Institute of Science Popularization, Beijing 100081)

Abstract: The development and prosperity of science short video has become an important form of popular science products and an important channel for disseminating science to the public. However,

there are also some problems behind the prosperity of science popularization short videos, such as content homogenization, pseudoscience, tort plagiarism, excessive entertainment commercialization and so on. There is an urgent need to build an evaluation index system to strengthen content supervision and review. In this paper, on the basis of clarifying the concept and value, the evaluation index system of science popularization short is constructed from the four dimensions of basic qualification, content, form and influence, including seven secondary indicators and 21 tertiary indicators, including compliance, science, guidance, popularity, artistry, technicality and influence. We hope that it can provide scientific and effective creative guidance and evaluation references for creators, platforms and relevant management departments, promote the healthy and orderly development of science popularization short ecology.

Keywords: science popularization; short videos; evaluation index system

CLC Numbers: N4; G206.3 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2023.06.004

Investigating the Influence of Visual Elements on Click Behavior during Active Retrieval of Science Popularization Videos: A Case Study of Bilibili

He Yi Zhang Weifeng

(School of Journalism and Media, Chongqing Normal University & Institute of Computational Intelligence and Future Communication, Chongqing 401331)

Abstract: Science popularization activities on social media are experiencing a period of prosperity marked by diverse creation and significant public engagement. The influence of visual elements on click behavior when actively searching for science popularization videos warrants attention. This study employs ELM and visual persuasion theory to construct a model for “Visual-Driven Elaborated Click Behavior Influencing Factors,” aiming to comprehend public engagement in online science popularization and enhance the attractiveness of science popularization videos. The findings indicate that in the centralroute, image elements related to the video’s theme termed as “content imagery,” along with interrogative sentence titles with “information marking,” significantly influence user clicks. Additionally, in the peripheralroute, elements such as bullet screen comments, likes, title length, video duration (referred to as “structural elements”), and “stylistic imagery” elements like thumbnail color and brightness also affect user click behavior during the proactive retrieval of science popularization videos. Contrary to expectations, the image quality of “formal imagery” is not a significant factor in user recognition of thumbnail elements and interestingly popularity did not have the usual significant impact on user decision-making in the Peripheralroute. Based on the findings, this paper proposes suggestions from four aspects: video thumbnail, title, interaction, and content production. These suggestions aim to enhance the click-through rate for science popularization videos in active retrieval scenarios, thus fostering the development of science popularization initiatives on social media.

Keywords: Bilibili popular science videos; visual persuasion; click behavior; ELM

CLC Numbers: N4; G206.3 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2023.06.005