5W 传播模式下科学家参与科普：实践、反思与策略

代永生

（北京科技大学马克思主义学院，北京 100083）

[摘　要] 科普是连接科技创新与社会发展的关键纽带，科学家作为科普源头，其参与质量直接影响全民科学素质的提升。基于 5W 传播模式，本文系统梳理了新时代科学家参与科普的实践现状，并指出当前科学家参与科普虽取得积极进展，但仍面临偏向单向灌输、能力适应性不足及媒介素养欠缺等现实困境。针对上述问题，本文从国家、社会和科学家 3 个层面提出实践策略：国家需完善顶层设计，优化激励机制与基础设施；社会要构建多元协作生态，强化平台赋能与公众参与；科学家应重塑主体责任，提升媒介素养与内容转化能力。

[关键词] 科学家　科普　全民科学素质　5W 传播模式

[中图分类号] N4　[文献标识码] A　[DOI] 10.19293/j.cnki.1673-8357.2026.03.005

科普作为连接科技创新与社会发展的关键纽带，关乎全民科学素质提升与创新生态培育。当前，科普已超越简单的知识普及，肩负起凝聚社会共识、化解科技信任危机、推动成果转化的重要使命。科学家作为知识生产者和科学精神的践行者，其参与质量直接决定了科普的权威性与影响力。党和国家对此高度重视，习近平总书记作出“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”[1]的重要指示，2022 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》更明确要求广大科技工作者增强责任感和使命感，自觉承担科普责任[2]。

近年来，我国科学家参与科普的形式日益多元，从传统讲座、书籍编撰等拓展至短视频、直播及线上实验室等领域，传播场景与创新活力显著提升。然而，实践中仍存在突出困境，突出表现为“不敢、不愿、不屑、不擅长”的“四不”窘态[3]，形成了“知行反差”现象——科学家普遍认同科普价值，但实际参与意愿与能力却明显滞后。这些障碍严重制约了其传播价值的充分释放，也阻碍了“大科普”格局的有效构建。如何从系统层面解析这些困境、探索针对性优化路径，

收稿日期：2025-11-26

作者简介：代永生，北京科技大学马克思主义学院博士研究生，研究方向：科普研究、思想政治教育，E-mail：dys811121@sina.com。

成为当前亟须回应的现实命题。

围绕科学家参与科普，国内外学界已积累丰富成果。国外研究侧重科学家参与科普的角色定位[4]、参与动机[5]、影响因素[6]及与公众互动的模式[7]等，指出社会责任感与个人兴趣是主要驱动力，而认知障碍、态度偏差与技能不足是主要制约因素，并呼吁加强专项培训与数字环境下的传播效能研究。国内研究则更多聚焦典型案例（如院士、网红科学家）、参与意愿的实证调查及“知行反差”现象的成因分析[3，8-9]。总体来看，现有研究提供了扎实的经验基础，但多聚焦于单一要素或局部环节，缺乏一个整合性的分析框架来系统审视科学家参与科普的全过程问题。

基于此，本文引入拉斯韦尔（Harold Lasswell）的5W传播模式，其主要内容包括谁（who）、说了什么（says what）、通过什么渠道（in which channel）、对谁说（to whom）、取得了什么效果（with what effect）5个维度，系统梳理我国科学家参与科普的实践现状，深入反思各环节存在的结构性困境，并针对性地提出整体性优化路径。

1 科学家参与科普的现状

近年来，科学家参与科普的环境逐步向好。《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》等重大科普政策均对科学家参与科普提出了相关要求。新修订的《中华人民共和国科学技术普及法》（以下简称新修订《科普法》）也明确提出支持科学技术人员积极参与和支持科普活动，科技领军人才应当带头开展科普等要求，并规定了“国家健全科普人员评价、激励机制，鼓励相关单位建立符合科普特点的职称评定、绩效考核等评价制度，为科普人员提供有效激励”等激励和保障措施。在这样的背景下，科学家参与科普的广度、深度及活跃度不断增强，呈现出主体多元、形式多样、影响深远的格局。

1.1 科学家参与科普的积极性逐渐增强

越来越多的科学家主动扛起科普责任，参与到科普写作、科普演讲、科普影视制作、科普展览和展教品创作中[3]，保障科学内容的精准性与前沿性。一批两院院士、国家杰出青年科学基金项目获得者等优秀的科学家加入科普图书创作之中，担当科普图书的作者和编者，大大提高了科普作品水平[9]。从获评“全国优秀科普作品”的科普图书的作者职业来看，2011—2019年总计450本获奖作品中有237本的作者为科学家，占比52.7%[10]，充分彰显了科学家参与科普创作的质量和水平。由中科院学部与工程院等单位联合出版、百余位院士参与撰写的《院士科普书系》，成为首部荣获国家科学技术进步奖的科普著作，在社会上产生了强烈反响。科学家积极参与各种科普讲座和科普活动，如中科院组织的“科学与中国”院士专家巡讲活动、“科学公开课”“聚力支撑：国家科技创新成果巡礼”等，其中“科学与中国”院士专家巡讲活动已开展20余年，举办2 000余场科普报告与讲座，“千名院士·千场科普”活动启动后，每年有1 000位以上两院院士参与科普活动。此外，大批青年科学家也成了科普的主力军，他们熟悉互联网语言，更懂年轻受众的喜好，通过通俗易懂的实验演示和绘声绘色的科普知识讲解，启发受众思考，寓教于乐[11]。

1.2 科学家科普的内容丰富

科学家以自身专业领域核心知识为基础，注重基础科学原理、前沿科技成果、生活实用科学知识等内容的普及。在基础原理传播方面，科学家注重复杂知识的创造性“转译”，通过拆解复杂概念、运用比喻与类比等修辞策略，将专业术语转化为公众可感知的

语言意象，在保障科学准确性的前提下，搭建专业认知与公共理解之间的桥梁。例如，中国水利水电科学研究院科学家与星球研究所合作的科普视频《为 14 亿人治理江河，有多难？》，系统传播水利科学硬核内容，将三峡水库 450 亿立方米库容形象比喻为可容纳 3 000 余个西湖，直观可感，再借由精致精准的 3D 动画动态演绎，让观众轻松领会。在前沿科技成果科普领域，科学家致力于推动科技成果转化与创新互动，聚焦国家重大科技突破，通过多样化科普活动展示最新研发成果，传播内容覆盖新一代信息技术、人工智能、量子科技等前沿领域，形成“科普—创新”的良性循环。在全国科普月期间，量子科学研学线路、人工智能专题体验等活动的开展，将重大科技成果转化为公众可参与、可体验的科普项目，有效提升了前沿科技的公众认知度。在生活实用知识传播层面，科学家积极回应社会公众的日常需求，将科学知识嵌入百姓生活的真实场景。例如，中国科学院老科学家科普演讲团长期深入社区基层，针对老年人群体开展“科学养老”“慢病预防”“科学用药”等系列讲座，将心血管养护、骨质疏松防治、合理膳食搭配等专业知识转化为老年人听得懂、用得上的生活常识，切实提升了社区老年群体的健康素养与生活质量。

1.3 科学家参与科普的渠道多元

微信公众号、微博等社交媒体平台，以及抖音、快手、哔哩哔哩（以下简称 B 站）等短视频平台，逐渐成为科学家开展科普的重要平台。众多科学家在新媒体平台开设专属科普账号，主导科普短视频创作，聚焦日常生活中的科学现象进行解读，以通俗易懂、幽默生动的表达风格降低科学知识的理解门槛。典型代表人物如海洋地质学家汪品先院士，其制作的海洋科普短视频在 B 站迅速走红，通过设置“百慕大三角到底有什么秘密？”“南海未来会消失吗？”“人类可以打穿地壳吗？”等问题，深入浅出地讲解海洋地质学知识，凭借专业且接地气的表达在短时间内积累了百万粉丝[12]。各大平台纷纷出台专项计划，为科学家参与科普提供资源倾斜，如抖音陆续推出“DOU 知计划”“轻知识计划”等一系列扶持计划。直播、VR（虚拟现实）、AR（增强现实）等技术也被逐渐应用于科普。例如，中科院物理所团队将科学研究与科普融合，不断探索，追求具有参与性特征的视觉化传播，改变了公众对“冷科学”晦涩难懂、无人问津的刻板印象[13]。

1.4 科学家科普聚焦重点人群科学素质提升

面向青少年群体，注重激发兴趣和培养创新潜质，“天宫课堂”作为首个以青少年为主要对象的太空科普教育品牌，凭借独特的太空场景，将航天知识与科学原理可视化、具象化，点燃了无数青少年的航天梦。面向农民群体的科普则以提升生产能力与增收水平为核心目标，邓子新院士团结一批院士、专家深入乡村、企业，聚焦“三农”现实话题，注重实用实效，开展跨学科的科普，深受广大农民的欢迎，为院士做科普树立了典型示范。面向领导干部和公务员，科普重点聚焦科学决策能力提升，将专业术语转化为政策逻辑，突出科技对高质量发展的支撑作用。科学家通过提交智库报告、行业峰会等形式，提供基于科学证据的政策建议，推动科技成果转化与应用，从而确保国家战略的科学落地。面向普通公众的科普聚焦生活实用知识普及与科学理性培养，重点围绕日常生活、健康医疗与环境可持续等民生议题开展科普。在重大公共卫生事件、科技热点事件等场景中，科学家的权威解读成为引导公众理性判断、科学行动的关键依据，有效抵御伪科学信息的传播。

1.5 科学家科普助力增进公众信任与素养提升

科学家参与科普的效果并不局限于科学知识的单向传递，而是贯穿于个体认知、信任建立、社会影响等多个层面，形成多维度、深层次的影响。在科技快速发展带来的不确定性背景下，科学家仍是公众最信任的信息来源和最受信任的主体，《2024 年爱德曼信任度调查中国报告》（*2024 Edelman Trust Barometer: China Report*）显示，全球 26 个国家的受访者普遍最寄希望于科学家告诉其关于创新与科技的真相[14]。科学家参与科普有助于传递科学研究的真实过程，提升公众信任。重大科技热点、科技伦理事件等引发舆论讨论时，科学家的及时发声、专业解读成为公众甄别信息可信度的关键依据，既能有效挤压伪科学、不实信息的传播空间，也能提升科普内容的准确性、深度与公信力。在素养提升与社会影响层面，科学家的科普实践不仅能直接普及科学知识，更能通过分享科研探索中的困惑、突破与感悟，帮助公众理解科学知识的生成机制与演进规律，进而深化对科学本质的认知。同时，科学家的广泛参与能持续激发社会各界对科学的关注与兴趣，推动科学文化融入社会生活，无论是面向青少年的科普讲座、面向社区的科普展览，还是通过各类媒体传播的科普内容，都在潜移默化中培育公众的科学精神、理性思维，助力形成崇尚科学、热爱创新的社会风尚，为科技创新营造良好的社会氛围，最终实现科学文化普及与社会可持续发展的良性互动。

2 科学家参与科普的困境

在充分肯定科学家群体为科普事业付出的努力与取得的成效的基础上，基于 5W 传播模式审视当前科普实践，不难发现科学家科普在深度与广度上仍存在优化空间。特别是面对日新月异的科学技术及充满好奇又易焦虑的受众群体，科学家该如何参与科普，这不仅是学术问题，更是一个值得反思的现实问题。当前科学家参与科普实践的困境主要体现在以下 3 个维度。

2.1 主客体交互模式的错位削弱了科普的社会影响力

目前，部分科普实践仍停留在“权威灌输”的传统范式中，如在回应公共卫生、人工智能等争议性议题时，部分科学家过于强调数据的绝对理性而忽视了公众的伦理焦虑，未能构建起平等的对话机制。从科普实践来看，多数科学家更倾向于选择公众讲座、科普文章等单向传播的形式，这种“我讲你听”的方式忽视了受众的反馈机制与情感需求，缺乏平等的双向对话。如果科学家只是一味地强调科学数据的绝对正确，而忽略了公众在伦理、安全和社会层面的情感诉求与担忧，那么这种传播往往是低效甚至适得其反的。

2.2 外部科普能力的适应性不足影响了科学内容的传播广度

随着科普主阵地向短视频转移，部分科学家未能有效把握新媒体的交互逻辑与叙事规律。一方面，科学家习惯于使用严谨、晦涩的学术话语体系，缺乏将“硬核”知识转化为通俗语言的表达能力；另一方面，面对 B 站、抖音、播客等新兴媒介平台，科学家因对其传播特性了解不深，往往未能充分发挥平台的互动优势。这种话语转换能力的缺失，使得科普内容更多只能在科学共同体内部循环，难以穿透圈层壁垒，实现社会层面的广泛传播。这要求科学家不仅要深耕专业领域，还需兼顾传播学、心理学等知识的学习。但这并不意味着科学家都应成为科普网红，而是应该强调分工与合作。

2.3 内部激励机制的结构性失衡制约了科学家持续参与的动力

对一个人所取得成就的承认是一种原动

力，这种原动力在很大程度上源于制度上的强调[15]。尽管近年来国家陆续出台相关政策鼓励科学家投身科普工作，但在现行的学术评价体系中，科研人员的绩效考核往往与论文发表数量、影响因子以及项目经费获取能力等密切相关。相比之下，花费大量时间进行科普创作、接受媒体采访或参与公共讲座，往往被视为“不务正业”，难以获得实质性回报。这种激励机制的结构性缺失，导致许多有心科普的年轻科学家望而却步。

3 促进科学家参与科普的策略

针对上述问题，本文基于 5W 传播模式，提出促进科学家参与科普的策略，推动科学家科普从“单向灌输”向“双向互动”转型，提升科普的精准性与影响力。

3.1 国家层面：完善顶层制度设计，优化激励机制与基础设施保障

国家层面的政策引导与制度供给是激发科学家参与科普内生动力的政策保障。依据新修订《科普法》，各科研机构、高校应出台具体实施细则，明确科普著作、科普视频、科普讲座、媒体采访等传播工作在职称评定、岗位聘任、绩效考核中的权重。将科普工作实绩与职称评审、岗位聘任、薪酬分配直接挂钩，设立科普专业职称评审标准，让科学家“做科普有奔头”。例如，高校可在现有职称评定中把组织、参与科普的工作量以及科普工作成果、科普奖励等列为科技、教育从业人员的年度社会服务考核内容和工作绩效评价的重要依据[16]。同时，设立专项表彰与奖励计划，在国家科学技术进步奖等现有奖项的基础上，加大对科普先进个人和集体的表彰力度，设立“科学家科普贡献奖”等专项荣誉，并在时间分配、资源配置上给予保障。通过制度“松绑减负”和荣誉激励，消除科学家的后顾之忧，使其敢于且乐于走出“象牙塔”。

国家应持续加大投入，夯实阵地建设，拓展大科学装置的科普教育功能，完善以科技馆为基础，以大科学装置为特色的科普基础设施网络，为公众提供沉浸式、体验式的科普场景。一方面，推进科技馆体系的均衡发展与提质升级。在实现省市县科技馆全覆盖的基础上，注重提升展教品的质量与创新性，改变传统的陈列式展览模式，引入 VR、AR、人工智能等新技术，增强互动性和体验感，使科技馆成为科学家与公众面对面交流的重要物理空间。另一方面，推动重大科技基础设施向公众开放。依托“中国天眼”、加速器、同步辐射光源等“大国重器”，设立专门的科普参观日和科普教育基地。国家还应出台配套政策，保障开放日所需的经费支持与人员配置，鼓励依托这些设施的科研团队开发配套的科普课程和研学活动，让公众在近距离接触尖端科技中感受科学魅力，从而提升科普的现场震撼力与实效。

3.2 社会层面：构建多元协作生态，强化平台赋能与公众参与

科普不仅是一种个体行为，更是一项需要集体参与和社会动员的系统工程，构建多元协作机制，有助于打通传播渠道，提升公众的参与度，形成良性循环。针对科学家不熟悉媒体运作与媒体缺乏专业科学知识之间的矛盾，社会层面应建立常态化的科学家与媒体合作机制，实现优势互补，鼓励并引导媒体机构设立“科学报道专员”或组建科学报道团队，通过定期培训、走访实验室等方式，建立稳定的科学家采访资源库，确保科学报道的准确性与权威性。建议推行科学家 + 媒体人 / 专业制作人的共创模式，鼓励科学家提供核心科学观点和脚本框架，由专业的媒体团队负责视频拍摄、剪辑、特效制作及运营推广。例如，抖音、B 站等平台可通过推动科研机构与优质多频道网络（Multi-Channel

Network，MCN）机构合作，共同打造高质量的科普 IP。这种分工合作模式，既能保证内容的科学性，又能利用专业制作团队的优势适应不同渠道的传播规律，提升科普作品的质量与传播力。

新媒体平台应持续优化并扩大专项扶持计划，利用其技术优势和流量资源，为科学家参与科普提供更有力的支持，解决优质科普内容“酒香也怕巷子深”的问题。例如，抖音的“DOU 知计划”、快手的“光合计划”等，通过流量倾斜、资金补贴、官方认证等方式，帮助科学家账号快速成长，提升其在平台上的可见度。在保证用户体验的前提下，适当增加高质量科普内容的分发权重，将科学知识推送给更广泛的人群，特别是青少年群体。同时，平台应为科学家提供数据分析服务，根据视频播放量、公众号阅读量、粉丝分布和互动情况等数据，对受众进行分层分析，深入研究其知识背景、信息需求、兴趣点和认知习惯，帮助科学家了解受众画像和观看习惯，从而指导其调整科普策略，实现精准传播。

为改变公众作为被动接受者的局面，社会应积极搭建公众参与科学讨论甚至参与科研实践的平台，提升科普效果。例如，利用社交媒体构建互动社区，鼓励科学家在评论区、直播间与公众直接对话，针对公众关心的热点、难点问题进行答疑解惑，甚至从公众的提问中汲取灵感反哺科研选题。充分利用人工智能原点学堂、数字人等新兴媒介角色参与科普工作，实现“软性出圈”。同时，大力发展“公民科学”项目，依托互联网平台，鼓励公众参与到鸟类观测、星系分类、环境数据监测等实际科研活动中。例如，开发相关的 APP 或小程序，让公众通过简单的操作上传数据，直接为科学研究作贡献。公众参与身份的转变，不仅能大幅提升公众的科学素质，还能在全社会范围内营造崇尚科学、崇尚创新的浓厚氛围，最终实现科普社会效果的最大化。

3.3 科学家层面：重塑科普主体责任，提升媒介素养与内容转化能力

在 5W 传播模式中，传播者是科普活动的发起者，科学家作为核心传播者，其意愿与动力是决定科普效能的起点。首先，科学家应致力于构建平等交流的语境，建立基于信任的对话机制，确立公众参与的理念，积极面对社会与公众，在对话与信任层面推动科普的新发展[17]。在处理公共卫生、人工智能伦理、转基因技术等争议性话题或重大社会热点问题时，科学家应第一时间发出权威、清晰、易懂的科学声音，抢占解释权，主动设置公众讨论的框架，充分尊重受众在伦理、安全和社会层面的情感诉求，通过建立信任感来提升科普的说服力。其次，青年科学家应发挥主力军作用，利用其熟悉互联网语言、更贴近年轻受众的优势，积极活跃于科普一线，通过榜样效应带动更多科研人员投身科普，改变“科普就是退休后干的事”这一刻板印象，形成老中青梯次配备的科普队伍。最后，科学家还需提升自身的媒介素养与叙事能力。一方面，科学家要锤炼“翻译”能力，降低科学知识的理解门槛，摒弃晦涩难懂的学术话语，运用隐喻、类比、故事化等修辞手法，将复杂的科学原理转化为通俗易懂、生动有趣的语言，采用故事化叙事、科普短视频或互动式体验，以增强公众参与感。另一方面，科学家要适应新媒体传播逻辑，掌握多种科普技能。科学家不应局限于传统的科普文章和讲座，而应主动拥抱短视频、直播、播客等新兴媒介形式，不仅要懂科学，还要了解传播学和心理学知识。

参考文献

[1] 习近平. 为建设世界科技强国而奋斗——在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话 [M]. 北京：人民出版社，2016.
[2] 中共中央办公厅，国务院办公厅. 关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见 [EB/OL].（2022-09-05）[2026-07-08]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2022/content_5710610.htm.
[3] 胡卉，敖妮花，崔林蔚，等. 科学家参与科普的实践模式研究 [J]. 科普研究，2023，18(5)：22-30，112.
[4] Bucchi M. Of Deficits，Deviations and Dialogues：Theories of Public Communication of Science[M]//Bucchi M，Trench B. Handbook of Public Communication of Science and Technology. London：Routledge，2008：57-76.
[5] Poliakoff E，Webb T L. What Factors Predict Scientists' Intentions to Participate in Public Engagement of Science Activities?[J]. Science Communication，2007，29(2)：242-263.
[6] Dudo A，Besley C J. Scientists' Prioritization of Communication Objectives for Public Engagement[J]. PLoS ONE，2016，11(2)：e0148867.
[7] Houtman D，Vijlbrief B，Riedijk S. Experts in Science Communication：A Shift from Neutral Encyclopedia to Equal Participant in Dialogue[J]. EMBO Rep，2021，22(8)：e52988.
[8] 魏秀，席亮，马强，等. 大科普战略背景下院士群体科普实践的思考与建议 [J]. 中国科学院院刊，2023，38(5)：732-739.
[9] 王大鹏，黄荣丽，陈玲. 新时代科学家参与科普的现状与路径思考 [J]. 中国科学院院刊，2024，39(11)：1994-2004.
[10] 胡卉，杨志萍. 科学家参与科普图书创作与出版的实践与启示 [J]. 科技与出版，2021(8)：19-27.
[11] 李燕. 从“不刷题”的吴姥姥走红看知识类短视频传播策略 [J]. 科技传播，2022，14(1)：144-146.
[12] 石力月，黄思懿. 科学家科普短视频的叙事策略研究——以汪品先院士 B 站科普短视频为例 [J]. 科普研究，2023，18(5)：31-39，113.
[13] 杨洋. 短视频引爆“冷科学”传播——中科院物理所的抖音科普“网红”之路 [J]. 传媒，2020(10)：57-59.
[14] 爱德曼国际公关公司，清华大学国家形象传播研究中心. 以信·向新 ——《2024 年爱德曼信任度调查中国报告》发布 [EB/OL].（2024-03-27）[2025-05-22]. http://ex.chinadaily.com.cn/exchange/partners/82/rss/channel/cn/columns/sz8srm/stories/WS66050b63a3109f7860dd74d2.html.
[15] 默顿 R K. 科学社会学 [M]. 鲁旭东，林聚任，译. 北京：商务印书馆，2003.
[16] 莫扬，彭莫，甘晓. 我国科研人员科普积极性的激励研究 [J]. 科普研究，2017，12(3)：26-32，105.
[17] 刘晓程，赵玉琴. 多维诉求：一线科研人员的科学传播认知调查 [J]. 科普研究，2020，15(5)：57-64，109.

（编辑 颜 燕 贾紫蕊）

（上接第 40 页）

[7] 张云英，符少辉，杨洋. 发达国家家庭农场科技服务模式与经验借鉴 [J]. 湖南农业大学学报（社会科学版），2017，18(6)：82-86.
[8] 苏霄飞. 美国、加拿大、日本农业科技中介服务体系发展的经验与启示 [J]. 商业经济研究，2017(3)：197-198.
[9] 魏秀，席亮，马强，等. 大科普战略背景下院士群体科普实践的思考与建议 [J]. 中国科学院院刊，2023，38(5)：732-739.
[10] 高启杰，姚云浩，马力. 多元农业技术推广组织合作的动力机制 [J]. 华南农业大学学报（社会科学版），2015，14(1)：1-7.
[11] 朱晓昱，王农，付珏璠. 特色产业科普服务助力乡村振兴的研究——以天津静海西翟庄为例 [J]. 天津科技，2022，49(6)：96-98，102.
[12] 李广伟，赵玉玉，孙勇. 乡村振兴视域下延安市苹果科普特色小镇建设优势条件及对策 [J]. 乡村科技，2020(8)：8-10.
[13] 吴龙. 科普服务助力乡村振兴的路径研究——以浙江安吉余村为例 [J]. 南方农机，2021，52(17)：80-83.
[14] 陈亚兰. 科普赋能乡村振兴的实践探讨——以福建省为例 [J]. 海峡科学，2024(9)：152-154.

（编辑 颜 燕 马 赫）

models, and identifies the prominent problems existing in the process. The research finds that the typical models mainly include the industrial base support model, leading talent-driven model and brand culture empowerment model. However, the current practice is restricted by multiple bottlenecks, such as insufficient quality of science popularization services, imperfect talent system and inadequate guarantee capacity, which greatly weaken the empowering effect of science popularization. In view of the above issues, this paper puts forward targeted optimization suggestions, including improving the supply of science popularization, strengthening talent support and consolidating foundational guarantees.
Keywords: rural industry revitalization; agricultural science popularization; science popularization talent; science popularization resource
CLC Numbers: N4 Document Code: A DOI: 10.19293/j.cnki.1673-8357.2026.03.004

Scientists Engaging in Science Popularization under the 5W Communication Model: Practice, Reflection and Strategy

Dai Yongsheng

(School of Marxism, University of Science and Technology Beijing, Beijing 100083)

Abstract: Science popularization acts as a vital bond linking scientific and technological innovation with social development. As the source of science popularization, scientists directly determine the improvement of national science literacy through the quality of their participation in outreach activities. Based on 5W communication model, this paper systematically sorts out the current practices of scientists engaging in science popularization in the new era. It finds that while encouraging progress has been made in scientists' participation in science popularization at present, they still confront practical dilemmas including over-reliance on one-way indoctrination, inadequate adaptive capabilities and insufficient media literacy. To address these challenges, this study proposes practical strategies from three dimensions: the state, society, and scientists. The state shall improve top-level design and optimize incentive mechanisms and supporting infrastructure. Society should be established to empower communication platforms and encourage public engagement. Scientists should reshape their principal responsibility and upgrade their media literacy as well as the capacity to transform professional knowledge into accessible popular science content.
Keywords: scientists; science popularization; national scientific literacy; 5W communication model
CLC Numbers: N4 Document Code: A DOI: 10.19293/j.cnki.1673-8357.2026.03.005

Examination and Recommendations Regarding Policy on Free Access of Science and Technology Museums in China

Yang Yang Wang Meili Wang Shujing Wang Xinyang Zhao Yang Cai Wendong

(China Science and Technology Museum, Beijing 100101)

Abstract: The policy on free access to science and technology museums (S&T Museums), implemented over the past decade, has effectively facilitated the continuous expansion of S&T Museum infrastructure