

[编者按]

为深入贯彻落实习近平总书记关于科技创新、科学普及和科学素质建设的重要论述，贯彻落实党的二十届四中全会精神和《中华人民共和国科学技术普及法》，促进高质量科普作品创作，提升科普原创能力，助力创新文化培育，2025 年 11 月 20 日—22 日，中国科普作家协会在广西南宁组织召开 2025 年全国科普创作大会。大会主题为“丰富科普作品形态，助力培育创新文化”，汇聚了近 300 位来自全国各地的科普领域专家学者、创作者及行业代表，围绕科普内容创新、形态融合、传播机制优化等议题展开深入探讨，共谋科普事业繁荣发展之路。为充分展现大会成果，推广先进经验，激发创作活力，本刊特开设专栏，系统梳理大会精彩观点与实践启示，为推动科普创作生态建设、赋能创新文化培育提供参考与助力。

[DOI] 10.19957/j.cnki.kpczpl.2025.04.001

关于加强科普创作的几点思考

王春法 *

（中国科普作家协会，北京 100081）

2025 年全国科普创作大会以“丰富科普作品形态 助力培育创新文化”为主题，主旨是深入贯彻落实习近平总书记“要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”的重要指示精神和党的二十届四中全会精神，把中央关于加强科普工作的战略部署落到实处。其中，“丰富科普作品形态”源自中共中央办公厅、国务院办公厅于 2022 年 9 月印发的《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》，而“培育创新文化”则源自 2025 年 10 月党的二十届四中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》中的相关表述，两者既是战略部署，也是工作要求。我们把这两方面结合起来，以此作为本次大会的会议主题，得到了大家的普遍认同，这也理应成为今后一个时期中国科普作家协会工作的主攻方向。

一、党和国家向来高度重视科普创作

从理论上来说，科普工作主要包括三个方面，一是科普活动，二是科普创作，三是科普基础设施。其中，科普创作又是科普工作的重中之重，历来受到学术界和政策部门的高度关注。特别是进入新世纪以来，党和国家先后制定发布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》等一系列重要科技发展战略文件，其中关于科普创作的部署和要求既全面系统，又具体入微。以国务院发布的《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020 年）》为例，尽管这一文件在时效层面已完成使命，《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035 年）》也已经出台，但至今研读这一文件，仍然深感其对科普创作具有重要的方向性指导性意义。文件明确提出，要“建立有效激励机制，促进原创性科

*通信作者：王春法，中国科普作家协会理事长，长期从事科技政策研究和相关管理工作。

普作品的创作。以评奖、作品征集等方式，加大对优秀原创科普作品的扶持、奖励力度，吸引和鼓励社会各界参与科普作品创作；调动科技工作者科普创作的积极性，把科普作品纳入业绩考核范围；建立将科学技术研究开发的新成果及时转化为科学教育、传播与普及资源的机制；鼓励和支持科普创作、科技传播专业团体发挥作用；制定优惠政策和相关规范，鼓励和吸引更多社会力量参与科普资源开发”。在中央层面对科普创作作出如此系统而全面的部署和要求，这还是第一次。

为深入贯彻落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》和《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020 年）》的战略部署，2007 年科技部等部委联合发布《关于加强国家科普能力建设的若干意见》，明确提出要“推动科普作品创作工作”，“鼓励原创性优秀科普作品不断涌现”。同时指出，随着“新时期公众需求和欣赏习惯的变化”，要“结合现代科技发展的新成就和新趋势，大力倡导自然科学和社会科学结合，知识性和娱乐性结合，专业科技人员与文艺创作人员、媒体创编人员相结合”。文件强调，要“推动全社会参与科普作品创作，既要引导文学、艺术、教育、传媒等社会各方面的力量积极投身科普创作，又要鼓励科研人员将科研成果转化为科普作品。要采取多种形式，建立有效激励机制，对优秀科普作品将给予支持和奖励”。

党的十八大以来，习近平总书记多次对科普工作作出重要指示批示，在 2016 年“科技三会”上突出强调“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”，为做好新时代科普工作指明了

方向，提供了根本遵循。2019 年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》，明确提出要“建立科技界与文艺界定期座谈交流、调研采风机制，引导支持文艺工作者运用影视剧、微视频、小说、诗歌、戏剧、漫画等多种艺术形式，讲好科技工作者和科学报国的故事”，“支持有条件的高等学校和中学编排创作演出反映科学家精神的文艺作品”。

2021 年，国务院印发《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035 年）》（以下简称《纲要》），明确提出实施科技资源科普化工程、科普信息化提升工程等重大工程，部署实施繁荣科普创作资助计划，强调要“支持优秀科普原创作品，支持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康等重大题材开展科普创作，大力开发动漫、短视频、游戏等多种形式科普作品，扶持科普创作人才成长，培养科普创作领军人物”；“实施科幻产业发展扶持计划”，“搭建高水平科幻创作交流平台和产品开发共享平台，建立科幻电影科学顾问库，为科幻电影提供专业咨询、技术支持等服务。推进科技传播与影视融合、加强科幻影视创作。组建全国科幻科普电影放映联盟，鼓励有条件的地方设立科幻产业发展基金，打造科幻产业集聚区和科幻主题公园等”。

2022 年，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》，明确要求加强科普作品创作，强调“以满足公众需求为导向，持续提升科普作品原创能力”；要“依托现有科研、教育、文化等力量，实施科普精品工程，聚焦‘四个面向’创作一批优秀科普作品，培育高水平科普创作中

心”；“鼓励科技工作者与文学、艺术、教育、传媒工作者等加强交流，多形式开展科普创作。运用新技术手段，丰富科普作品形态”；“支持科普展品研发和科幻作品创作”；“加大对优秀科普作品的推广力度”。同时强调要“推动科普产业发展”，“培育壮大科普产业”；“引进国外优秀科普成果”，“打造区域科普合作平台，推动优质资源共建共享”。

2024 年，全国人大常委会对颁布实施 22 年之久的《中华人民共和国科学技术普及法》进行修订，从法律层面进一步突出了科普创作的重要意义，明确要求“国家支持科普产品和服务研究开发，鼓励新颖、独创、科学性强的质量科普作品创作，提升科普原创能力，依法保护科普成果知识产权”，“鼓励科学研究和技术开发机构、高等学校、企业等依托现有资源并根据发展需要建设科普创作中心”，“国家发展科普产业，鼓励兴办科普企业”，“组织和个人提供的科普产品和服务、发布的科普信息应当具有合法性、科学性，不得有虚假错误的内容”，等等。

由上可见，从 2006 年的《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020 年）》到 2024 年新修订的《中华人民共和国科学技术普及法》以及最新颁布的《教育部等七部门关于加强中小学科技教育的意见》，党和国家对科普创作是高度重视的，战略部署是清晰系统的，工作要求是明确具体的，政策供给是充足有力的。这一切既充分体现了党和国家对科普创作在科普工作中地位和作用的战略把握和鼓励支持，也为做好新时代科普创作提供了广阔的政策空间和明确的政策方向。根据对上述文件的简要梳理，我们发现，即使依据现有工作条件，目前能够开展的工作任务也有 34 条之多，涉及建立科技界与文艺界定

期座谈交流、调研采风机制，繁荣科普创作、提高科普作品原创能力，促进科幻产业发展，壮大科普产业，加强国际合作，多渠道促进科普创作人才培养等六个方面。其中，关于促进科技界与文艺界合作的措施包括：鼓励科技工作者与文学、艺术、教育、传媒工作者等加强交流，多形式开展科普创作；运用新技术手段，丰富科普作品形态；国家建设完善开放、共享的国家科普资源库和科普资源公共服务平台。关于促进繁荣科普创作、提升科普作品原创能力的措施有：实施科普精品工程，建设科普创作中心，培育高水平科普创作中心，实施繁荣科普创作资助计划，实施科技资源科普化专项行动，分类制定科技资源科普化工作指南，围绕“四个面向”等重大题材开展科普创作，开发动漫、短视频、游戏等多种形式科普作品，支持科普展品研发和科幻作品创作，支持有条件的高等学校和中学编排创作演出反映科学家精神的文艺作品，加大对优秀科普作品的推广力度，引导主流媒体加大科技宣传力度，增加科普内容、增设科普专栏。关于促进科幻产业发展的措施有：实施科幻产业发展扶持计划，搭建高水平科幻创作交流平台和产品开发共享平台，建立科幻电影科学顾问库，加强科幻影视创作，组建全国科幻科普电影放映联盟，鼓励有条件的地方设立科幻产业发展基金，打造科幻产业集聚区和科幻主题公园等。关于促进科普产业发展的措施有：培育壮大科普产业，促进科普与文化、旅游、体育等产业融合发展，国家支持科普产品和服务研究开发，鼓励新颖、独创、科学性强的质量科普作品创作，鼓励兴办科普企业，鼓励科技领军企业加大科普投入，加强科普成果知识产权保护。关于促进科普创作国际合作的措施有：实施国际科学传播行动，引进国外优

秀科普成果，加入或牵头创建国际科普组织，打造区域科普合作平台。关于科普创作人才成长的措施有：扶持科普创作人才成长，培养科普创作领军人物，建设科学传播专家工作室，国家加强科普工作人员培训和交流，建立专业化科普工作人员队伍。应该说，中央的部署要求十分清楚，甚至连渠道方式都指明了，这些措施也都是在现行有效政策框架下给予明确规定的，应该而且可以切实推进。

二、当下科普创作面临的形势与挑战

然而，值得深入思考的是，尽管中央层面对科普工作特别是科普创作作出了全面系统的战略部署，政策框架和发展路径清晰而明确，但科普创作界对相关政策文件的学习和理解明显不足，在全面贯彻落实上仍然相对迟缓，直接反映在科普创作人才青黄不接，断层问题严重；科普创作碎片化随机化，有组织创作的高质量优秀科普作品少而又少，有高原没高峰的问题比较突出；科技界和文艺界缺乏全面深入的交流研讨机制，两种文化隔阂的鸿沟有日趋扩大的趋势；在国际交流中引进科普作品多，输出科普作品少，“入超”现象普遍。这些问题不是个别地区个别领域的个别现象，而是在许多地区和领域普遍存在的；不是哪一个人的问题，而是系统组织和协调动员机制的问题，当然也涉及支持不足、力度不够的问题。在这种情况下，我们作为以科普创作为主责主业的科技社团，确实应该认真地深入地反思一下：我们在学习领会中央文件指示精神方面是否做到了全面准确深刻，在贯彻落实中央决策部署方面是否做到了积极主动有所作为？我个人认为，这些文件就是给我们这些科普创作者制定的，这些政策部署就是为我们这些科普创作

者作出的，科普创作者应该更加自觉主动深入地学习研究政策文件，从文件中找准工作定位，找到科普作家协会开展工作和活动的法律依据和政策指向，选好题目，做好文章。

何以如此？因为科普创作的重要功能就是创造和开发科普资源，为科普活动提供内容支持。任何优秀科普作品最终都会以这样那样的形式进入科普资源库，这就涉及价值导向和科普资源配置问题。从理论上说，科普资源是指可以用于开展科普活动的资源，主要具备科学性、通俗性、结构性、可及性等突出特点。要开展科普活动就要有科普资源、科普基础设施、科普专家以及社会公众等，科普基础设施主要是指科普活动赖以进行的空间、渠道、工具与平台，科普资源则主要来源于原创性科普创作、科技资源转化、国外优秀科普作品引进等三个方面。其中，原创性科普创作是最基础最直接的来源，也是最切合受众需求、彰显国情特色的科普资源，是国家科普能力的核心和关键，尤其是值此我国已迈入世界上有国际影响力的大国行列之际，通过加强科普创作来促进科普资源创造和开发已成为重要的时代使命。

从科普发展的历史脉络来看，其主体和形态经历了显著演变。早期的科普主要由科学家承担，创作者几乎完全来自科研一线，“科学人”可视为第一代科普人。进入 20 世纪以后，随着各种纸质媒体特别是报纸期刊的发展，媒体人逐渐成为科普传播的重要力量，各类传统媒体、刊物、杂志与图书蓬勃兴起，标题式写作成为趋势，“语不惊人死不休”成为风靡一时的主流风格。第二次世界大战以来，科技革命推动科学信息的传播规模迅速扩大，科普创作迎来新的挑战，各种科技信息铺天盖地扑面而来，让广大读

者应接不暇、无所适从，也难辨真伪。在这种情况下，科普工作的主要形式转向“纠错模式”，比如各种形式“谣言粉碎机”之类，简言之就是科普跟着谣言跑。然而，科学真相往往难以赶上谣言传播的速度，这种“纠错式科普”成果并不真正显著，很难从根本上解决问题。互联网的诞生及其迅速大规模应用带来了新媒体的广泛兴起，互联网科普作品能被无限复制，有些内容有时候高度趋同化，科普创作主体越来越多元化，知识产权又成为一个亟待解决的大问题。

总体上看，我国目前的科普创作质量和数量都不高，类型也比较单一，主要体现在：一是科普创作对象和内容的碎片化，组织化程度较低，缺乏鲜明的系统完整导向，不利于助推科学思维培养；二是科普创作资源的分散化，科普创作力量分散在不同部门单位，既缺乏国家队，也缺乏强有力的融合指导机制，难以通过持续整合形成品牌；三是缺乏趣味，许多科普作品过于强调严谨，缺乏对活泼性的极致追求，知识性有余趣味性不足，受众群体和作品呈现形式过分聚焦单一；四是缺少审美，对审美取向的追求严重不足，美学导向不够，对培养审美意识、审美品位和价值理念正确、知识点准确之间的关系缺乏精准把握；五是科普作品形式形态过于单一，绝大多数都以纸质出版物为主，对于其他类型的科普作品认识不清、强调不够、用功不足，导致科普作品业态不够丰富，出版领域内卷严重；六是原创少，高水平原创科普作品不多，由科技资源转化而来的优质科普作品少，从国外引进的科普作品较多，整体上在科普创作上“入超”现象比较严重；七是已有科普作品中鼓励动手的少，培养科学思维、运用科学知识解决问题的能力导向不够鲜明，而好奇心、想象力、探求欲的培养既靠

动眼阅读，也要靠动手实践；八是分众化不够，主要体现在过于把科普创作的对象聚焦在青少年群体上，对青少年以外的群体，特别是老年群体关注不够，面向银龄人群的适老性优秀科普作品还不多见。

与此同时，随着最新信息网络技术的快速发展，我国的科普资源开发和科普创作也呈现出一些新的特征，面临着新的挑战：科普资源开发面临受众的多方面个性化需求，迫切需要融合演进、快速迭代、多维拓展，进而推动科普创作生态发生根本性变化；科普作品的形式日益多样化，多模态协同成为主流趋势，文学作品、影视视频、动漫游戏、模型玩具、表演展示、绘画书法、网络作品等不同形态科普作品的百花齐放表明，科普创作已经不再仅仅是科普写作，出版物也已经不再是科普作品的唯一形态；生成式人工智能的出现更是把科普创作推向了新的发展阶段，以至于没有哪一位科普创作者能够准确地说出未来的科普创作愿景是什么样的。唯一可以肯定的是，这个时代对人类视觉的消费已经达到了人类历史的顶峰。未来普及科学知识的方式必然更加多元，可能不仅依赖视觉，还将调动多种感官。今后若能在这些方面持续突破，科普创作必将向更广阔的维度延展。科普创作的新形态正在被创造，特别是文化和科技深度融合、科学和艺术携手共进越来越具有现实意义，用 AI 为艺术创作注入“中国芯”，并在“中国芯”中融入“科学心”，很可能是我们当下可以思考和努力的方向。

三、AI 时代的科普创作及其未来发展

科普工作的规律主要是指科普创作规律和科普活动规律，合乎规律的科普创作一般应该

遵循这样几条原则：一是科学性，要确保传播的科学知识是符合科学原理的，是确定性的知识，争议性的、未经科学验证的知识不适合用于科普创作；二是通俗性，也就是能够让普通社会公众听得懂，看得明白，因而必须是大众读物而非小众读物，如果公众有不明白的地方，那么作品必须进行修改，而不能指责公众知识水平低；三是逻辑性，即所传播的科学知识不能前后矛盾，要逻辑自洽，同时还要融科学知识、科学精神、科学态度、科学方法于一体，能够让观众得一知十，触类旁通，要授人以渔而非授人以鱼；四是艺术性，要把科学知识的传播、科学思维的培养与提升审美品位和树立正确价值导向有机结合起来，让科学与艺术都成为生活方式的良性追求；五是多样性，要以多样化的科普创作丰富科普产品形态，让动眼与动手、动脑更好地融合起来；六是伦理性，科技发展不断在挑战人类社会的伦理道德底线，科普创作要在这方面保持适度的张力，既不能违背社会伦理，也不能违背科技伦理，要结合时代实际把这两者有机统一起来；七是启发性，科普作品不能掺杂太多的个人感悟色彩，要对受众应用科技知识处理问题有指导性和启发性，提升社会公众的理性水平和应变能力。

回望历史，如果说科学家做科普是第一代、媒体人做科普是第二代的话，那么，互联网进军科普主战场显然属于第三代，而当前正在迈向第四代，那就是人工智能成为推动科普创作的重要力量，科普作品借助大模型生成内容。从“豆包”到 DeepSeek，各类 AI 工具不断发展，智能体成为科普创作主体、人机协同创作越来越成为主流趋势，但是智能体如何创作、如何发挥作用，则还在进一步探索尝试之中，人工

智能时代的科普创作正在呈现出多方面特征：一是电子阅读成为科普活动的主要渠道，公众阅读方式发生深刻变化，尽管纸质阅读仍是多数中老年群体的选择，但年轻一代已明显向电子阅读倾斜；二是泛在易得，数智时代的受众希望获得的科普内容应简便易得，现实世界和虚拟世界之间的边界已被彻底突破；三是在享用科普作品时调动多种感官，希望看到的东西既要动眼还要动脑动手，尽可能让人类从对视觉的过度消费中解放出来；四是宽大视野，全球化的深入发展让世界成为真正的地球村，科普作品不仅要呈现国内视角也要提供国际视野，既要关照当下也要展现历史纵深；五是强调人性温度，机器的发展逐渐消磨人性，因此对内心世界的关照和对人性温度的强调与追求可能是未来一个重要的科普创作方向，具体形态上更多地体现为科技、艺术与文化的深度融合；六是终极关怀，即对人类未来的深度思考，当前的科幻片使我们把目光投向遥远的未来，投向地球以外、太空，科技发展也在促进太空影像的发展，人们越来越关注科技发展将把人类的未来带向何方；七是科普作品应实现共时共情，强调虚拟与现实并存、人与自然共生、过去与未来融合，通过协同协作实现科技知识传播、科学态度坚持、科学方法掌握和科学精神弘扬，让科学思维渗入人们生产生活的方方面面。

科普活动迈入新时代，科普创作进入人工智能时代，这就要求我们必须更加自觉地从科普资源开发创造的角度来理解科普创作。要清醒地认识到，无论创作主体是人还是人造智能体，所有科普作品最终都会以不同方式成为科普资源的组成部分，至于能否发挥作用以及发挥多大作用，那就要看其具体内涵了。从这个意义上说，真正

有意义或者值得关注的是，这些科普作品是否具有特色、吸引力和社会影响力，需要科普创作者在创作过程中更加自觉地把科学知识、科学思想、科学态度、科学方法、科学精神与自己的思想情感融会贯通起来，以受众喜闻乐见的方式呈现出来。在这个过程中，通过科普创作推动科普资源建设既要强调公益性，也要发挥市场机制的作用，要把科普资源使用的公益性与科普资源开发的市场性有机统一起来。简单地强调公益性，科普创作者可能会面临激励不够、动力不足等问题，因此在强调公益性的同时，也不能忽视市场机制的激励作用，引导更多的科普创作者把知识变成作品、把作品变成资源，把两个效益有机结合起来，这应该成为未来科普创作发展的重要方向。

还有一个问题需要科普创作者高度关注，那就是社会人口结构变化给科普创作带来的严峻挑战。当前，我们新创作的大量科普作品主要面向青少年，尤其是中小學生，社会各界纷纷将各

种内容和活动“推向校园”，各类“进校园”活动层出不穷。然而，青少年的认知和接受能力都是有限的，在接受国民教育之外，再承担过多课外输入，难免造成不必要的负担。从公民科学素质调查结果来看，29岁以下群体的科学素质水平最高，而60~69岁群体则处于最低水平。目前，科普创作对象过分集中于中小学阶段，事实上学校教育体系本身已经较为完善，而对老年群体的关注明显不足。我国各级各类学历教育在校生约为2.8亿人^[1]，但60岁以上老年人口已达3.1亿人^[2]，老年人口规模庞大，而科学素养水平整体偏低，理应成为科普的重要对象，也应成为科普创作重点关注的方向。但从现实情况看，面向老年群体的科普创作仍然面临思想上重视不够、行动上迟缓滞后、效果上不尽如人意的突出问题，迫切需要采取有力措施加以解决。

（本文根据作者在2025年全国科普创作大会上的主旨报告整理）

参考文献

- [1] 教育部. 2024年全国教育事业统计公报[EB/OL]. (2025-06-11) [2025-11-21]. https://hudong.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/202506/t20250611_1193760.html.
- [2] 民政部, 全国老龄办. 2024年度国家老龄事业发展公报[EB/OL]. (2025-07-24) [2025-11-21]. <https://www.mca.gov.cn/n152/n165/c1662004999980006089/part/21508.pdf>.

（编辑 / 邹 贞）