

新时代科普发展的战略任务和使命导向

——《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》解读

[摘要]《新时代加强科普工作的意见》对推动新时代科普的创新发展具有重要战略意义，本次解读分别从以“两翼理论”为指导推进新时代科普工作、构建“大科普”格局、推动科普全面融入“五个文明”建设、构建新时代科普“四化”生态、推动科普智库建设5个方面，对《新时代加强科普工作的意见》提出的新方向、新思路、新举措展开阐释，在此基础上进一步提出了促进新时代科普发展的建议。期望此次专题解读有助于公众深入学习和认识《新时代加强科普工作的意见》，推动其在全社会更好地贯彻和落实。

[关键词] 科普 《新时代加强科普工作的意见》 战略任务

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2022.05.002

从“两翼理论”认识新时代科普工作新格局

陈宝明

（科学技术部科技人才交流开发服务中心副主任、研究员）

构建新时代科普工作新格局，不仅是因科普工作要适应时代发展的需要构建新的工作体系和布局，更重要的是要发挥科普在新时代创新发展中的重要作用，使创新发展的另一个羽翼更好地飞翔起来。

1 “两翼理论”是构建新时代科普工作新格局的出发点

在2016年的“科技三会”上，习近平总书记强调“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”。“两翼理论”深刻阐释了新时代科学普及与科技创新的辩证关系，为新时代的科普工作指明了方向。时代的发展要求科普工作在已经取得的突出成就的基础上，

进一步推进历史性、整体性、系统性变革，构建科普这个创新发展的重要一翼。可以从以下两个方面对“两翼理论”进行理解。

一是科学普及与科技创新两者缺一不可，必须放在同等重要的位置。如果创新发展缺少了科学普及和科技创新这“两翼”中的任何一翼，只靠某一翼单兵突进，是不可能实现发展战略目标的。相对来说，科普因为涉及全社会科学知识、科学精神以及思想意识水平的提升，是需要持续努力的过程，在进程上相对滞后于科技创新发展，却为科技创新提供着坚实的基础。而科技创新在一段时期内通过资源集聚以及前沿突破等，可以实现较为快速的进步，在实现创新发展目标上的成效更容易显现。不重视科普的持续努力，仅

靠科技创新单兵突进,科技进步的高度和发展程度往往会受到较大限制。反之,如果不重视科技创新的突破效应而单纯依靠科学普及来推动全社会的科技发展,创新发展的进程必然会持续较长的时间,从而难以满足国际科技竞争和实现创新发展目标的需要。

二是科学普及与科技创新两者是相辅相成、相互促进的,必须实现协调发展。科学普及与科技创新是动态平衡的关系,两者的发展不可能完全同步,但从长期来看,两者的协同互动最终决定了创新发展的进程与步骤。科技创新没有科学普及的强大支撑,就难以持续取得快速发展,特别是随着全球科技竞争日益激烈,科技创新越来越取决于全社会科学普及的深入,依赖于科学普及提供的深厚的科学土壤。而科学普及的内容与深度,也直接取决于科技创新所取得的突破与进展。不同时期以及科技发展不同阶段的科学普及内容差异显著,科学普及的现代化就成为重要命题。一定时期内,科学普及与科技创新并不总是协同共进的,在国家战略利益以及国际竞争的驱动下,科技创新往往会先于科学普及进行部署,率先取得进展或突破,需要科学普及能够及时跟进,对内容进行及时更新。

2 新时代构建科普工作新格局的主要特征

立足新时代,科普工作面临新要求。一是新一轮科技革命和产业变革加速推进,对科普内容和方式带来变革性要求。科普要与时俱进,全面对接科技创新发展的需要,实现科普内容和科普方式的持续更新,这是科普的现代化。

二是我国致力于实现高水平科技自立自强和科技强国的战略目标,要求科普发挥更为重要的战略支撑作用。在建立和完善科普工作机制的基础上,要更加重视科普的战略

使命导向,突出“四个面向”,集聚科普资源,推动科普与科技创新战略任务紧密结合,这是科普的战略性的。

三是科普在现代社会文明进步中的作用日益突出,要求科普发挥更为重要的价值引领作用。与科技创新在经济社会发展中发挥的核心作用相适应,随着互联网的普及应用和数字技术的广泛渗透,科普的方式和可及性正在发生深刻变化,社会价值导向作用显现,对社会公众尤其是青少年的影响越来越大。科普的价值引领作用已成为新时代不可回避的重要问题,这是科普的政治性。

新时代科普工作的特征构成了科普工作格局变革的主要方向,也是《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》(以下简称《新时代加强科普工作的意见》)的主要指导方向。从发展阶段来看,科普在推进创新发展中的短板效应会随着科技创新的快速进步而显现。与建设科技强国目标相比,我国科普发展相对滞后、工作机制不完善、发展方向和目标不够清晰等问题仍然存在。为此,必须全面强化科普工作布局,推动科普工作方式和内容的变革,发挥科普作用。

3 推动新时代科普工作需考虑的四个方面

党的二十大明确提出“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”,深刻阐述了中国式现代化的本质要求。《新时代加强科普工作的意见》围绕贯彻落实习近平总书记重要指示,加快构建科普工作新格局,为新时代科普工作指明了方向。从总体上看,新时代科普工作须特别关注以下四个方面。

一是将科技创新的成果及时转化为科普内容,推动科普的现代化。科技始终处于进步之中,如何把最新的科技成果普及出去,是推动科学普及和科技创新“两翼”齐飞的关键,是新时代科普工作的重点。

二是推动科普方式创新，更加注重科普的价值引领功能。当前线上科普发展迅速，互联网成为科普的重要途径，应为互联网应用创造条件，同时高度关注科普的价值引领功能，把握科普的政治导向，牢牢掌握科技的解释权。

三是进一步强化科普资源投入和保障，推动科普与科技创新融合发展。新时代科普

工作亟须全社会的参与，也需要引导科普聚焦国家战略任务。应高度重视发挥科技创新资源的重要作用，推动两者融合发展，使科普功能内化于科技创新之中。

四是注重科普供需的有效对接，推动科普高质量发展。科普高质量发展的衡量标准之一是与需求的衔接。要采取有针对性的措施，对科普的社会需求进行深入挖掘和有效引导。

以“大科普”开启新时代科普事业新篇章

谢小军

（中国科普研究所办公室主任、编审）

《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》（以下简称《新时代加强科普工作的意见》）对科普工作提出要求：坚持统筹协调，树立“大科普”理念，推动科普工作融入经济社会发展各领域各环节，加强协同联动和资源共享，构建政府、社会、市场等协同推进的社会化科普发展格局，同时明确提出2025年“全社会共同参与的‘大科普’格局加快形成”。

1 何谓“大科普”？

据考证，我国开始使用“大科普”的概念是在1990年以后，随着国际科普理念传入我国和“大科学”概念逐步被接受而出现的，其内涵与时俱进，外延模糊。近年来，“大科普”更是常见于科普领域的文献中，但对“大科普”概念仍没有统一的界定。2021年，《人民政协报》刊发了全国政协课题组《深刻认识习近平总书记关于科技创新与科学普及“两翼理论”的重大意义，建议实施“大科普

战略”的研究报告》，对“大科普”进行了较为系统的论述。

作为中央层面的文件，《新时代加强科普工作的意见》首次明确提出“大科普”，这是对“大科普”在推动科普高质量发展中重大作用的肯定，但没有很明确地给出定义。通过认真分析《新时代加强科普工作的意见》中“大科普”的语境及一些研究成果，可以认识到“大科普”在治理要求上着重强调社会化科普工作格局，但同时它对科普的价值功能、质量水平提出了要求，概括而言，它至少具有三个特点。

一是目标大。“大科普”旨在充分实现科普在经济、政治、文化、社会、生态文明等方面的全面价值，发挥科普在中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局中的作用，积极服务人的全面发展、服务创新发展、服务治理体系和治理能力现代化、服务推动构建人类命运共同体，助力科教兴国、人才强国、创新驱动、乡村振兴等国家重大战略，

深刻赋能中国式现代化道路。

二是格局大。“大科普”充分发挥我国的体制优势和制度优势，强化关键部门的主体责任，激发社会多元主体活力，打破现有科普工作的边界，加大部门间合作深度和力度，加强资源的有效衔接，推动形成党政军民学、东西南北中全国一盘棋的整体沟通与协作，跨行业、跨部门的联合作战大格局，实现科普与文化建设、科普与科技创新、科普与教育、科普与社会治理等相贯通。

三是能力大。“大科普”的逻辑起点和最终任务是推动科普高质量发展，提高科普服务水平和能力。“大科普”应该是创新的科普、现代化的科普、以人民为中心的科普，它深刻把握新时代科普的内涵、理念、手段、机制之变，促进政府公共科普服务供给与公众需求有效耦合，保障公共科普服务供给的精准性、公平性和互动性，发挥激励作用，引导社会力量投入科普，弥补政府服务的不足。发挥市场配置资源的决定性作用，大力发展科普产业，打造科普龙头企业，向公众提供更加优质、高效的科普产品和科普服务。

2 “大科普”是筑强科普之翼、加速创新发展的战略抉择

当前，世界之变、时代之变、历史之变正以前所未有的方式展开，中国共产党正团结带领全国各族人民踏上全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的历史征程。习近平总书记在党的二十大报告中深刻指出，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略。

科普作为社会教育的重要组成部分、推动科技大众化的主要手段、创新人才培养的有效途径，是连接教育、科技、人才的桥梁，凸显了其在中国式现代化过程中的独特作用。习近平总书记以宽广的战略视野，充分肯定了科学普及非常重要的战略地位，开创性地提出科技创新、科学普及同等重要，同为我国创新体系的重要组成部分，是实现创新发展的“两翼”，深刻阐明了现代化进程需要更高的公民科学素质、更崇尚创新的社会氛围、更深厚的科技文明程度。

科普是一项系统性的社会工程，需要全社会的共同努力。新时代以来，我国科普工作取得了巨大的成绩，但社会中仍然存在对科普工作价值认识不足，对科普工作新形势、新使命、新要求分析不够等问题，一些部门、地方未能形成科技创新与科学普及同等重要的战略共识，缺乏相应的顶层设计和制度安排，科技创新与科学普及割裂，重科技创新、轻科学普及，“两翼”发展明显失衡。这也导致目前我国科普公共服务能力和全民科学素质还不能适应国家创新发展的现实需要，制约了国家创新实力的整体提升。

“大科普”是落实“两翼同等重要”重要论述的有力抓手，需要紧紧牵住新时代科普高质量发展的这一“牛鼻子”，其对于深入构建政府、社会、市场等协同推进的社会化科普发展格局，推进科普工作向纵深发展，激发科普新动能、释放科普新活力，推动新时代科普高质量发展，完善科技创新与科学普及融合互动的现代化创新治理体系具有重要作用。

3 理顺机制、强化制度，加快实现“大科普”格局

事实上，构建“大科普”工作格局一直是近年来我国科普事业努力的方向。例如，中国

科协牵头成立的全民科学素质行动计划纲要实施工作办公室统筹了35个中央部门协同推进纲要实施，建立的大联合科普工作体系在新冠肺炎疫情期间，为打赢疫情防控的人民战争、总体战、阻击战发挥了积极的科普作用。

作为一项复杂的系统工程，“大科普”主体涉及党委和政府、行业主管部门、科协、高校和科研院所、企业、媒体、科技工作者乃至公民本身，在“大科普”的实践中需要逐步完善推动多元主体积极投身科普的外在激励和内生动力机制，厘清各主体在“大科普”中的位置，逐步健全完善有效的科普工作机制，形成科学有效的科普工作管理方式和治理模式，大力提高科普工作的效率。

《新时代加强科普工作的意见》强化了构建多元投入机制、完善科普奖励激励机制、强化工作保障和监督评估等相应制度保障，例如明确要求各级党委和政府要保障对科普工作的投入，将科普经费列入同级财政预算。鼓励相关单位把科普工作成效作为职工职称

评聘、业绩考核的参考。组织实施各级各类科技计划（专项、基金）合理设置科普工作任务，充分发挥社会效益。完善科普法律法规体系，推动修订《中华人民共和国科学技术普及法》，健全相关配套政策，加强政策衔接。合理设置科普工作在文明城市、卫生城镇、园林城市、环保模范城市、生态文明示范区等评选体系中的比重。

应该说，“大科普”在实践中还是新兴事物，其运行方式和内生动力还需要积极探索，《新时代加强科普工作的意见》给出了积极的方向性指引。相关部门和社会各界都应按照《新时代加强科普工作的意见》的要求树立“大科普”意识，以科普的经济、政治、文化、社会、生态等全面价值实现为目标，协同发力、各展所长、各尽其责，一手抓科技创新，一手抓科学普及，在实践探索中不断完善机制创新、制度安排，形成全领域、全地域、全媒体、全民参与的科普工作局面，有力推动创新发展，为中国式现代化道路提供充沛动能。

推动科普全面融入“五个文明”建设

杨启明

（科学技术部科技人才与科学普及司三级调研员）

《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》（以下简称《新时代加强科普工作的意见》）在指导思想中明确提出，“推动科普全面融入经济、政治、文化、社会、生态文明建设”。这是对科普工作提出的历史使命和时代要求，也是充分发挥科普在社会主义现代化强国建设中作用的重要方式，为推动新时代科普高质量发展指明了方向。

1 充分认识科普融入“五个文明”建设中的重大意义

“五个文明”协调推进是建设社会主义现代化强国的根本途径。人类社会文明是人类认识与改造客观世界和主观世界的进步状态和积极成果，涵盖物质文明、政治文明、精神文明、社会文明和生态文明五个文明。推动“五个文明”协调推进是中国式现代化道

路的鲜明特征。习近平总书记在庆祝中国共产党成立 100 周年大会上的讲话中指出,“我们坚持和发展中国特色社会主义,推动物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明协调发展,创造了中国式现代化新道路,创造了人类文明新形态”。《中华人民共和国宪法修正案》第三十二条明确提出,“推动物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明协调发展,把我国建设成为富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国,实现中华民族伟大复兴”。

科普是物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明建设的重要内容,这是由科普的本质决定的。科普是国家和社会普及科学技术知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法的活动,它的对象是广大人民群众,目标是提高公民的科学文化素质和能力,它在物质和精神两个层面,在政治、经济、文化、社会生活各个方面都发挥着重要作用。一方面,科普普及科学技术知识、倡导科学方法,提高公民科学素质,促进科学技术进步,通过社会的物质生产,推动物质文明建设,为政治文明、精神文明、社会文明、生态文明建设提供建设基础;另一方面,科普弘扬科学精神、传播科学思想,提高人们的思想道德素质和科学文化素质,使人们的精神生活得到发展,并为物质文明提供精神动力,推动社会整体文明的进步。

2 科普在推动“五个文明”建设中发挥了重要作用

科普为促进科学技术进步和推动科技创新奠定了坚实基础。党的十八大以来,各地各部门深入贯彻习近平总书记的重要指示精神和党中央决策部署,科普能力快速提升,公民科学素质大幅度提高。2020 年,全社会

科普经费筹集额为 171.72 亿元,比 2006 年增长 266.7%;全国共有科技馆、科学技术类博物馆 1 525 个,比 2006 年增加 193.8%;科普图书出版总册数为 9 853.6 万册,比 2006 年增加 100.18%。科普工作厚植了科技创新发展的“土壤”,为建设创新型国家和实现高质量发展提供了有效支撑。根据世界知识产权组织发布的全球创新指数排名,我国从 2012 年的第 34 位上升至 2021 年的第 12 位,成功迈入创新型国家行列。

科普在促进科技与社会良性互动方面发挥着重要作用。随着科学技术进步,基因编辑、人工智能等大量的科技议题进入公共领域,成为舆情热点,引起人们的广泛关注和争议。科普在促进科学界与公众之间的双向交流与对话,让公众理解科学、科技议题和科研工作,全面认识科学技术与社会的相互作用,进而形成科技与社会互信互动的良性关系、提升治理效能等方面发挥着越来越重要的作用。科普在增强公众对科技发展的信心、缓解公众对未来的困惑和焦虑方面将发挥重要作用。

科普在强化政治引领和价值引领方面的作用更加凸显。例如,在新冠肺炎疫情防控方面,相关部门统筹推动疫情防控常态化下的科普宣传工作,大力提升群众的疫情防控意识和能力,积极引导防疫专家、网络“大 V”面向公众和社会科学发声,开展防疫指导、心理疏导、舆论引导。又如,面对部分博主为“吸眼球”“赚流量”散布不当言论造成恶劣舆论影响的现象,多个部门共同开展“清朗·网络科普生态专项治理行动”,净化网络科普生态,营造风清气正的网上科普环境。

3 新时代推动科普全面融入“五个文明”建设的具体要求

《新时代加强科普工作的意见》在全面

建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期印发,是新时代党中央、国务院再次对科普工作做出的明确要求,为推动新时代科普创新发展提供了重大契机。面对新的形势和新的要求,《新时代加强科普工作的意见》对推动科普全面融入经济、政治、文化、社会、生态文明建设,提出了具体的目标和举措。

在导向上,科普工作始终坚持以人民为中心。把满足人民对美好生活的向往作为科普的出发点和落脚点,把惠民、利民、富民、改善民生作为科普的重要方向,通过全面提升科普工作切实满足人民群众日益增长的对美好生活的向往的需要。推动公众理解科学,调动社会力量参与科普,引导社会形成理解和支持科技创新的正确导向,使蕴藏在亿万人民中间的创新智慧充分释放,不断提升公众的幸福感和获得感。

在具体举措上,一是加强科普领域舆论引导。坚持正确的政治立场,强化科普舆论

阵地建设和监管。增强科普领域风险防控意识和国家安全观念,建立科技创新领域舆论引导机制,掌握科技解释权。坚决破除封建迷信思想,反对伪科学、反科学,打击假借科普名义的抹黑诋毁等活动。二是倡导弘扬科学家精神。继承和发扬老一代科学家的优秀品质,加大优秀科技工作者和创新团队宣传力度,深入挖掘精神内涵,引导广大科技工作者自觉践行科学家精神,引领更多青少年投身科技事业。三是加强民族地区、边疆地区和欠发达地区科普工作。组织实施科技下乡、入村、进户等科普活动,引导优质科普资源向民族地区、边疆地区和欠发达地区流动,带动形成崇尚科学的风尚,促进乡村振兴,铸牢中华民族共同体意识。四是促进科普对外交流合作。健全国际科普交流机制,拓宽科技人文交流渠道,让科技文明为全人类共享,推动实现人类文明的共同繁荣和进步,为人类命运共同体建设贡献智慧。

构建新时代科普“四化”生态的内涵

高宏斌

(中国科普研究所科学素质研究室主任、研究员)

立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展,是当前和今后一个时期全党全国必须抓紧抓好的工作。新时代的科普工作要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以习近平总书记对于科普工作的系列批示指示精神为根本遵循,坚持把科学普及放在与科技创新同等重要的位置,打造新时代科普工作高质量发展体系,服务

和融入国家高质量发展,为实现高水平科技自立自强、建设世界科技强国奠定基础,为中国特色社会主义现代化建设贡献力量。

《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》(以下简称《新时代加强科普工作的意见》)在指导思想中提出的“构建社会化协同、数字化传播、规范化建设、国际化合作的新时代科普生态”(以下简称新时代科普

“四化”生态)是打造新时代科普工作高质量发展体系的必然要求和重要组成。

1 构建新时代科普“四化”生态是科普高质量发展的必然要求

进入新时代,科普工作在内涵和理念方面发生了重大变化。随着社会发展,科普逐步从过去的以传授知识、教授方法为主,演变为以树立科学观念、涵养科学精神、培育创新精神和营造社会氛围为主。随着国民教育程度普遍提高,人们获取知识的方式、途径正在发生变化,科普理念已从过去居高临下的教化式灌输变为充满人文情怀的融入式服务。科普只有让大众有更多的认同感、获得感,大众才会去体验、实践,才能形成内生动力。顺应科普工作内涵和理念的变化,树立“大科普”理念,构建新时代科普“四化”生态是科普高质量发展的必然要求。

从新时代科普工作机制的角度看,迈入新发展阶段,科普工作正在从政府主导向政府引导、多元主体参与的社会化动员机制和市场化运行模式转变。构建政府、社会、市场等协同推进的社会化协同发展格局是科普高质量发展的必然要求。

从新时代科普工作手段的角度看,进入移动互联网时代,科普手段从以往的传统传播形式转向信息化全媒体传播。通过智能化信息技术感知用户需求、组织内容创作、匹配科普资源、及时精准送达,为智能社会科普提供智慧化支撑。加快推进科普全媒体传播体系建设,打造即时、泛在、精准的数字化传播格局,是科普高质量发展的必然要求。

从新时代科普工作保障的角度看,科普工作不仅需要在人、财、物方面增加数量的投入保障,也需要在政策、标准、评估方面加强发展质量的保障。完善科普法规政策、

制定分级分类的科普产品和服务标准、完善科普监测评估与评价体系,实现法制健全、标准完备、评估精准的规范化发展是科普高质量发展的必然要求。

从发展大势和履行新时代科普工作新使命的角度看,当前,世界之变、时代之变、历史之变正以前所未有的方式展开,人类社会面临前所未有的挑战。我国创新性地提出推动构建人类命运共同体的倡议是人类共同价值的体现。《新时代加强科普工作的意见》明确提出,新时代科普工作要服务推动构建人类命运共同体。丰富国际科技和人文交流内容,拓宽科普交流渠道,宣传可信、可爱、可敬的中国科普形象,加强国际化合作是科普高质量发展的必然要求。

2 构建新时代科普“四化”生态是科普工作高质量发展的重要组成

新时代对科普工作提出了新使命和新要求,《新时代加强科普工作的意见》提出,新时代科普工作要全面融入经济、政治、文化、社会和生态文明建设的新要求,新时代科普工作要服务人的全面发展、服务创新发展、服务国家治理体系和治理能力现代化、服务推动人类命运共同体建设的新使命。满足新要求,履行新使命,新时代科普工作要深化供给侧结构性改革,构建社会化协同、数字化传播、规范化建设、国际化合作的科普生态。

社会化协同是科普工作高质量发展的强大动力。科普工作是全社会的共同责任,为了解决当下对科普工作重视程度不足、科技工作者和科技工作者集中的高校与科研院所作为科普源头但科普积极性不高等问题,《新时代加强科普工作的意见》明确要求各级党委和政府、各行业主管部门、各级科协、各类学校和科研机构、企业、媒体、广大科技

工作者、公民要履行各自的科普责任，强化协调协同，形成科普合力，打造新时代科普工作高质量发展的强大动力。科普社会化协同就是要由政府主导转变为强化政府的组织领导责任，由过去政府唱“独角戏”转变为带领全社会“大合唱”，强调发挥创新主体、社会团体的作用，构建政府、社会、市场协同推进的社会化科普大格局。同时，探索运用市场化的机制推动科普工作，实现主体多元、投入多元。

数字化传播是科普工作高质量发展的重要传播方式。数字化、智能化已经成为当下发展的重要标志。任何不能适应数字时代发展的都会被淘汰，科普工作跟不上数字化、智慧化浪潮就会落后于时代。科普是提升全民科学素质的工作，科普工作是面向全民的工作，面对当下互联网高度普及的现状，面对公众阅读习惯和社交方式的变化，新时代的科普工作必须进行数字化变革，科普工作需要数字化理念和数字化路径，科普内容需要数字化，科普渠道需要包括数字化渠道，公众科普需求的感知需要智慧化，科普内容的推送需要精准化。科普数字化传播要以科普供给侧结构性改革为基础，通过建设科普全媒体传播体系，打造即时、泛在、精准的传播网络，利用智慧感知和精准推送技术，实现“有需必有供，所供必所需”的传播效果。

规范化建设是科普工作高质量发展的重要保障。新时代科普工作作为中国特色社会主义建设的重要内容，全面融入经济、政治、文化、社会和生态文明建设。构建新时代科普高质量体系需要政策、监督、评估等保障。凡是不能评价的工作就难以称为具有科学性。要评价就要有标准，传统的科普工作以活动为主，缺少标准，科普成效难以评价，难以得到各级党委政府的重视。科普规范化建设

要在强化科普法治化建设的基础上，分级分类制定科普产品和服务标准，推动构建包括国家标准、行业标准、地方标准、团体标准和企业标准的多维标准体系；完善科普监测评估体系，开展科普统计、科普督查、科学素质测评等工作，并将相关结果合理应用在地地方党政考核、高质量发展评价，以及文明城市、卫生城镇、园林城市、环保模范城市、生态文明示范区等评选工作中。

国际化合作是科普工作高质量发展的重要发展方向。习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告中明确指出，推动构建人类命运共同体是中国式现代化的本质要求，明确要求“增强中华文明传播力影响力，坚守中华文化立场，讲好中国故事、传播好中国声音，展现可信、可爱、可敬的中国形象，推动中华文化更好走向世界”。《新时代加强科普工作的意见》强调，新时代科普工作要坚持开放合作，推动更大范围、更高水平、更加紧密的科普国际交流合作，共筑对话平台，增进开放互信、合作共享、文明互鉴，推动全球可持续发展，推动构建人类命运共同体。科普国际化合作要在国家外交战略的指导下，通过开展拓宽国际交流渠道、丰富国际合作内容、促进“一带一路”共建国家的科技人文交流、积极参与全球治理等工作，参与国际科技人文交流合作，传播中国科普声音，讲好中国科普故事，为推动人类命运共同体建设贡献力量。

3 构建新时代科普“四化”生态要注重完整性、系统化和个性化

构建新时代科普“四化”生态需要各方面、长时间、有计划、分步骤地推进。《新时代加强科普工作的意见》明确提出，加强新时代科普工作要坚持党的领导、坚持服务大

局、坚持协调统筹、坚持开放合作。构建新时代科普“四化”生态在新时代科普工作要求的指导下，还需要注重完整性、系统化和个性化。

构建新时代科普“四化”生态要注重完整性。社会化协同、数字化传播、规范化建设、国际化合作是新时代科普生态的完整体系。各行业、各部门、各级机构和组织在推进新时代科普工作中，要完整、全面建设新时代科普“四化”生态，缺一不可。

构建新时代科普“四化”生态需要注意系统化。社会化协同、数字化传播、规范化建设、国际化合作是新时代科普生态的有机系统组成。社会化协同是机制和动力，数字化传播是方式和手段，规范化建设是路径和保障，国际化合作是拓展和提升，新时代科普“四化”生态是一个有机系统，互相影响、互相支撑。社会化协同不足会造成新时代科普工作的机制不畅、动力不足，进而导致数字化传播的方式手段应用不足，造成规范化建设的目标和对象不够，使得国际化合作缺少交流渠道、合作对象和交流交易产品。数

字化传播不足会造成新时代科普工作的方式简单、手段落后，影响社会化协同、规范化建设和国际化合作的质量和水平。同理，规范化建设不足会造成新时代科普工作缺乏标准和评价，影响科普高质量发展；国际化合作不足会造成新时代科普工作缺少时代性和使命感。

构建新时代科普“四化”生态要注重个性化。新时代科普工作涉及每个公民和多个行业领域，正在全面深入地融入经济、政治、文化、社会和生态文明建设中。科普工作在城乡，在不同区域、对象、渠道、行业领域间都存在明显的差异。基于科普工作的广泛性和差异性，构建新时代科普“四化”生态要注重个性化发展，不应强制要求“四化”齐头并进；要注意适应科普工作的实际情况和发展需要，因地制宜地推动新时代科普“四化”生态建设。

按照《新时代加强科普工作的意见》的总体部署，构建新时代科普“四化”生态作为新时代科普工作高质量发展体系的必然要求和重要组成，必将成为新时代科普工作的重点、亮点工作和中国式现代化建设的重要实践。

推进科普智库建设 助力新时代科普高质量发展

付文婷

（中国科普研究所人事处副处长）

当前科技创新和科学普及日益融合，科普对提高公民科学素质、培养创新大军和领军人才、培育创新氛围和战略科技力量、赋能国家治理能力与治理体系现代化的支撑作用愈发显著，高质量科普已成为执政兴国、决胜未来的先决条件，成为走好中国式现代

化道路的战略抉择。

《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》（以下简称《新时代加强科普工作的意见》）在加强科普能力建设任务中明确提出“推动科普智库建设”，这是落实科学普及与科技创新同等重要的制度安排的关键方式，

也是新发展阶段推动科普高质量发展的必然要求。

1 科普智库建设的背景

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视新型智库建设。2013年4月,习近平总书记对建设中国特色智库作出重要批示,提出“中国特色新型智库”的建设目标。2013年11月,党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出“加强中国特色新型智库建设”的任务。2015年1月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强中国特色新型智库建设的意见》,为中国特色新型智库建设指明了方向。2021年6月,国务院印发的《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》[以下简称《科学素质纲要(2021—2035年)》]提出“打造科学素质建设高端智库”“开展科学素质建设理论与实践研究”。

世界百年变局和世纪疫情交织叠加,我国开启向第二个百年奋斗目标进军的新征程。面对实现高水平科技自立自强、构建新发展格局、以高质量发展促进共同富裕等艰巨任务,科普工作的基础性、全局性、战略性地位和作用更加凸显,习近平总书记提出“科技创新和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”,高质量科普已成为关乎国运、决胜未来的战略选择。在全面建设社会主义现代化国家的新征程上,需要提升科普能力和全民科学素质,推动科普全面融入经济、政治、文化、社会、生态文明建设,构建社会化协同、数字化传播、规范化建设、国际化合作的新时代科普生态,形成全社会共同参与的“大科普”格局。

科普智库聚焦党和政府的战略决策和政策制定,以咨政建言为核心使命,开展科普

战略性、前瞻性和储备性研究,提升治国理政中决策的科学性;启迪民思民智,培育公民科学、理性的思维,扩展公共政策制定过程中的公众参与,在决策机构和政策受众之间搭建桥梁,提升科学决策的民主性;为提升全民科学素质、促进人的全面发展、打造高素质创新大军提供支撑。科普智库的建设将更好地发挥科普理论对科普实践的先导作用,支撑科普发挥咨政建言和战略支撑作用,促进科普服务人的全面发展、服务创新发展、服务国家治理体系和治理能力现代化、服务推动构建人类命运共同体。

2 科普智库在推动科普高质量发展中发挥重要作用

新发展理念和新发展格局对科普工作提出了新的要求,新时代科普工作要聚焦更好地服务党和政府科学决策与治国理政,充分发挥科普对于科技工作者的政治引领和对公众的价值引领作用,强化科普领域的舆论引导,从而推动科普事业高质量发展。因此,建设科普智库的重要性越发凸显。

一是促进科普更好地服务科学决策。习近平总书记明确要求科协组织要“充分发挥党和人民事业发展的思想库作用”“推动科学家同决策者和社会公众之间的交流”。《新时代加强科普工作的意见》指出,“各级科学技术协会要履行全民科学素质行动牵头职责,强化科普工作职能,加强国际科技人文交流,提供科普决策咨询服务”。咨政建言是智库最重要的功能之一。当前,越来越多的战略与政策选择与科学技术内容密切相关,需要基于客观、科学的科技知识和认识方能做出科学的决策,因此必须提高决策者的科学知识水平,提升治国理政中决策的科学性。科普智库围绕科普服务经济社会发展和科普自身建设中的战略性、前瞻性和储备性问题开展战

略研究和政策研究，为科普高质量发展面临的现实问题提供解决策略，同时积极参与决策的各个环节，持续、深入地做好科普决策咨询服务。

二是深化科普价值引领作用的发挥。一方面，科普工作要旗帜鲜明地体现政治性，充分发挥对科技工作者的政治引领和价值引领作用，为科技工作者搭建平台，动员更多的科技工作者做科普；另一方面，在决策主体多元化、过程公开化的趋势下，公众更广泛地参与公共决策和政策制定，通过加强科普工作提升全民科学素质，培育科学精神与科学思维，进而提升公众理解科学的能力，促进国家治理体系和治理能力现代化的提升。科普智库是服务政府决策的重要思想生产组织，能够广泛汇聚科技工作者的智慧力量，有效地连接政策、科学、媒体、公众等多重领域和多元主体，并发挥桥梁和纽带的作用。

三是强化科普领域的舆论引导。在以新冠肺炎疫情为代表的公共安全和公共卫生等突发事件下，通过科普及时准确地向社会大众传递科学知识和科学信息，杜绝谣言，净化社会环境；在涉及国家安全和国家形象的领域更要打好舆论战，以科学真理粉碎国外反华势力散播的披着“科技”外衣的“政治病毒”。科普智库要在“建设具有强大凝聚力和引领力的社会主义意识形态”中发挥重要作用，通过智库专家发出科学、正确的声音，加强科普领域的舆论引导，强化科普舆论阵地建设，掌握科技解释权，提升国家软实力。

3 新时代推进科普智库建设的目标和举措

科普智库建设必须科学地把握科普与智库的二元关系，提高政治站位，从服务治国理政的高度认识科普的重要作用，既要关注如何优化科普工作的政策研究、推动科普事

业自身的发展，也要聚焦于服务党和政府的科学决策，以科普智库加强对广大科普和科技工作者的集智汇力和价值引领，促进科普赋能国家治理。

在目标导向上，一是发挥科普智库的咨政建言作用。以国家战略需求为牵引，坚持问题导向，加强科普战略规划、政策研究和监测评估，深入开展科普能力建设、科普与科技创新协同发展的创新治理体系、科普赋能中国式现代化道路等研究。提供科普决策咨询服务，以高质量的智库成果服务党和政府的科学决策。二是聚焦《科学素质纲要（2021—2035年）》远景目标实现。以提高全民科学素质、服务高质量发展为目标，加强科学素质建设战略研究，支撑创新驱动发展和人才强国战略。开展新科技、新应用带来的科技伦理、科技安全、科学谣言等方面的问题研究，为更好地培育创新文化、夯实创新发展和可持续发展的社会基础提供理论支撑。三是推动构建新时代科普生态。进一步指导科普产业发展和转型升级，推动科普工作社会化。聚焦大数据、人工智能等新一代信息技术的应用扩展，探讨数字化对科技、科普、文化等领域的影响，洞察数字化时代科普发展的预见性方向。着力构建社会化协同、数字化传播、规范化建设、国际化合作的新时代科普生态。四是繁荣社会主义文化。聚焦“四个面向”，以服务公众需求为导向，加强科普和科幻创作，开展优秀科普和科幻作品标准、重大科普和科幻创作选题、科普作品原创能力提升等研究，为繁荣社会主义文化、建设社会主义文化强国夯实基础。五是凝聚全球共识。以健全机制、拓宽渠道、打造平台为目标，加强科普国际交流合作，凝聚全球科普领域的思想、经验、智慧，进一步促进全球公民科学素质提升，为构建人类命运共同体贡献科普力量。

在具体举措上,强化顶层统筹,建立科学的智库治理体系。统筹协调分散在科协、科技部门、科研机构等系统各自为战的科普力量,整合提升战略支撑机制。重点打造国家级高端科普智库,构建以国家级科普智库为支点、桥梁和枢纽,充分联合各系统科普研究力量的智库合作网络体系。坚持“小核心、大外围,小实体、大平台”的平台型建设思路,建设柔性智库组织机制,搭建或共建专项研究中心开展联合研究;优化内部组织架构,建立高效健全的智库管理协调支撑部门。聚焦战略需求,优化智库产品生产机制。聚焦国家重大战略需求和经济社会发展需求,加强科普智库研究的战略性、前瞻性、储备性。建立多层次的智库研究产品体系。打造具有品牌影响力的智库研究内参产品。针对科技领域的热点问题和难点问题推出系列专刊。组织策划公开发布或出版的智库研究报告、行业年度报告等具有影响力的产品。提升传播能力,增强智库决策影响力。着力健全面向党中央的政策专报报送通道,拓展与经济社会发展决策部门的科普需求征集和成果报送渠道,建立畅通、常态的智库研究供需联系机制。与重要媒体、有影响力的科学传播媒介建立合作机制,注重新媒体传播,提高互联网时代的传播与推广能力。

4 科普中国智库的有益探索

为深入贯彻习近平总书记的重要指示精神,加强中国特色新型智库建设,中国科协于2021年11月26日成立“科普中国智库”,是中国科协贯彻落实党中央关于建设中国特色新型智库的战略部署,是探索新时代科普智库组织机制的重要实践。

科普中国智库依托中国科普研究所,打造开放平台,搭建柔性连接型、合作型科普

智库网络体系,围绕党和政府重大关切,深化科普理论研究和实践探索,集思汇智聚力,为推动科普高质量发展和提升全民科学素质建言献策。智库成立以来,着力提升智库思想、内容和能力建设,在四个方面开展了有益的探索,以高水平科普智库建设服务科普事业高质量发展。一是开展决策咨询,服务宏观决策。围绕国家发展战略实施、新时代社会经济发展、全民科学素质提升对科普的需求、科普事业发展重点关注的关键性问题,例如《中华人民共和国科学技术普及法》修订、科普能力提升、科学素质监测评估、数字素养等方面开展相关研究或专题调研,形成科普相关对策建议,服务支撑政府宏观决策。二是创新治理机制,广泛凝聚智慧。采取“核心—平台—基地”智库创新组织动员模式,组建“科普中国智库”专家库,团结汇聚了200余位战略科学家、科技领军人才和各领域高水平专家力量。建立柔性连接机制,通过项目合作、学术交流、设立基地等方式,将政府、高校、科研院所、学会、企业、媒体等多元主体引入科普智库,实现资源优势互补和平台共建共享。三是加强跨界交流,推动融合发展。围绕突发事件、跨系统、多系统交叉的复杂问题,探讨科普解决方案。打造“科普中国智库论坛”高端品牌智库活动,针对国家战略中的科普问题和科普事业发展的重大议题开展学术研讨交流,积极集智建言,推动科普跨界融合和创新发展。四是权威科普发声,加强舆论引导。以科普中国智库专家为核心,发布智库成果、智库报告等。针对社会热点、焦点话题,组织权威专家发声,打造融媒体智库产品——“智汇科普”系列专家访谈栏目,通过与主流媒介合作开展舆论引导和政策解读,引导社会舆论,服务社会公众,扩大智库社会影响力。

(编辑 颜 燕 袁 博 李 莹)

The Deep Structure Logic behind Science Popularization's Role in Supporting the Chinese Path to Modernization

Wang Ting

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081)

Abstract: The development of science popularization is a requirement for achieving and supporting the Chinese path to modernization. The development course of science popularization is also tied to the modernization of science popularization, which is a key component of the Chinese path to modernization. This paper systematically analyzed the historical and theoretical logics behind the modernization of science popularization. In addition, it proposed suggestions to building national science popularization capabilities, enhancing the foundation for high level self-reliance and strength in science and technology, enriching people's cultural experience, and empowering people's will to achieve the great rejuvenation of the Chinese nation.

Keywords: Chinese path to modernization; science popularization; historical logic; theoretical logic; practical logic

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2022.05.001

Strategic Tasks and Mission Orientation of Science Popularization Development in the New Era—An Interpretation of *Suggestions on Facilitating the Popularization of Science and Technology in the New Era*

Chen Baoming Xie Xiaojun Yang Qiming Gao Hongbin Fu Wenting

Abstract: *Suggestions on Facilitating the Popularization of Science and Technology in the New Era* is of great strategic significance in promoting the innovative development of science popularization in the new era. Six authors interpret the new direction, new ideas, and new measures proposed in the *Suggestion* from five aspects. It is expected that these interpretations will promote the *Suggestion*'s implementation in society.

Keywords: science popularization; *Suggestions on Facilitating the Popularization of Science and Technology in the New Era*; strategic tasks

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2022.05.002

A Study of Teenager Scientific and Cultural Exchanges under the Belt and Road Initiative in the New Era

Yang Feng Hou Nan

(Children and Youth Science Center of CAST, Beijing 100863)