编者按　“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼”。科学普及明确科技资源社会化传播的战略目标与普惠行动，科技传播则为实现该目标提供专业化方法论支撑与实践路径。二者相互关联、协同推进，共同构成国家创新体系的重要支撑，是提升全民科学素养、培育创新沃土的基础工程，也是衔接科技创新与社会发展的关键桥梁。立足“十五五”时期推动经济社会高质量发展的新使命与新要求，构建符合新时代中国特色科技传播体系，推动科技创新与科学普及双向赋能、融合发展，已成为当前科技治理与智库研究的重要议题。为此，《中国科学院院刊》组织“面向未来的科技传播与科学普及战略研究”专题，从多维度、多视角探讨该领域前沿理论与实践路径，以期为相关工作提供参考，助力我国科学传播与普及体系完善，为实现高水平科技自立自强、建设世界科技强国提供支撑。本专题由中国发展战略学研究会副理事长孙世芳研究员、中国科学技术大学人文与社会科学学院王挺研究员指导推进。

引用格式：杜浩男，王挺. 科技传播与中国国际话语体系构建：战略意义、现状挑战与创新路径. 中国科学院院刊, 2026, 41(3): 442-453, doi: 10.3724/j.issn.1000-3045.20251209001.
Du H N, Wang T. Science and technology communication and construction of China’s international discourse system: Strategic significance, current challenges, and innovative pathways. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2026, 41(3): 442-453, doi: 10.3724/j.issn.1000-3045.20251209001. (in Chinese)

科技传播与中国国际话语体系构建：战略意义、现状挑战与创新路径

杜浩男　王 挺*

中国科学技术大学　人文与社会科学学院　合肥　230026

摘要　在新一轮科技革命与全球治理体系重构大背景下，科技已成为国家综合竞争力与国际话语权博弈的核心。中国科技实现从“跟跑”到“并跑”乃至“局部领跑”的历史性跨越，为国际话语体系构建提供了硬实力支撑，但科技优势向话语优势转化不畅，国际社会对中国科技存在“认可与担忧”的双重认知。其根源在于传播理念错位、体制梗阻、跨文化传播思维偏差及资源分配“重硬轻软”。文章立足国际传播规律，以科学公共性为核心，紧扣习近平总书记“加快构建中国话语和中国叙事体系”的重要论述，从理念、体制、心态、支点、叙事5个维度探索中国科技国际传播的创新路径，推动科技硬实力转化为话语软实力，塑造可信、可爱、可敬的中国科技形象，为国际传播与科技强国建设提供支撑。

关键词　科技传播，国际话语体系，国家形象，跨文化叙事，全球南方，科学公共性

DOI　10.3724/j.issn.1000-3045.20251209001

CSTR　32128.14.CASbulletin.20251209001

*通信作者

资助项目：科学技术部九司研究课题（HH2110250002）

修改稿收到日期：2026年3月7日

世界百年未有之大变局加速演进，全球科技竞争已从技术研发的硬实力碰撞，延伸至科技话语权与全球叙事能力的软实力角逐。科技国际传播能力的优劣，直接关乎一个国家能否在国际舆论场中有效阐释科技政策、传播科技成果、塑造科技形象，这已成为其在全球竞争中占据主动、引领未来的关键因素。作为国际传播的核心组成部分，中国科技国际传播既是展现中国发展成就的重要窗口，也是跨越意识形态壁垒、增进国际社会理解认同的关键场域。

当前，全球舆论场对中国科技的态度在国别与地域层面呈现复杂光谱，科技硬实力的跃升在国际舆论场中的话语优势转化与认知影响程度并不平衡。部分西方行为体基于对技术自主性削弱及中国影响力上升的深层忧虑，持续构建并推广“中国科技威胁论”“技术盗窃论”等污名化标签与叙事框架。这一系统性的负面话语环境，显著制约了中国科技硬实力向软实力、感召力和制度性权力的有效转化与全球认同。

本文旨在系统分析科技传播赋能国际话语体系构建的核心逻辑与战略价值，深入剖析实践中的深层挑战，提出可行的创新路径，以期为中国科技国际传播的提质增效提供参考。

1 科技传播赋能国际话语体系构建的核心逻辑与战略价值

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》明确提出“提升中华文明传播力影响力”，强调“加快构建中国话语和中国叙事体系，提升国际传播效能”，并将“构建更有效力的国际传播体系”列为重要任务。当前，科技传播已成为中国突破西方话语围堵、提升国际话语权的关键突破口之一。其兼具科学公共性、技术普惠性、国家发展的实践性与价值普适性，既能跨越文化与意识形态壁垒，又能具象化展现国家发展的制度优势与价值内涵。科技传播赋能国际话语体系构建的核心逻辑体现在4个维度。

1.1 科学公共性与技术普惠性维度：底层基石与价值纽带

科学公共性，即其客观性与真理性不受国界局限，为全人类所共享与验证，构成了跨文明对话最坚实的认知基础与价值纽带。技术作为科学规律的应用，其发展的价值理应在于普惠与共享。技术进步所致力于提供的解决方案，直接关切全人类的生存发展、健康福祉与可持续未来。

国际受众对科技传播的核心需求在于获取有价值的科学信息、技术解决方案和全球科技治理合作机会，而非单纯了解某个国家的科技发展成就。气候变化、粮食安全、公共卫生危机、人工智能治理等全球性挑战，都需要科技的协同应对。在国际传播中有效转译人类共同福祉的科技应用，能够穿透文化屏障，搭建可信赖的沟通渠道，培育相互理解与合作的意愿。因此，科技传播回归科学公共性和技术普惠性，不仅是传递一个真实、立体、全面的中国科技形象的必然要求，更是引领构建一个更加开放、包容、公正的全球科技话语与治理体系的战略支点。

1.2 科技硬实力与话语软实力维度：深层次共生与转化

科技成就与国际话语权之间存在着相互支撑、双向赋能的共生机制。

*一方面，科技硬实力是话语软实力的根本依托。*当前，我国在量子科技、生命科学、物质科学、空间科学等前沿领域取得一批重大原创性成果，科技事业取得历史性成就、发生历史性变革。2024年，我国国家综合创新能力排名全球第10位，高水平国际期刊论文数量、国际专利申请量、研发人员总量连续多年位居世界第一[1]。中国实现科技跨越，不仅创造了可验证、可感知的技术成果，更天然获得了相关领域技术标准与规则制定的定义权与解释权，为构建国际话语体系提供了最坚实的事实支撑。

另一方面，有效的科技传播是硬实力向软实力转化的关键路径。科技硬实力的跃升并不直接等同于科技国际话语权的提升。2016年2月19日，习近平总书记在党的新闻舆论工作座谈会上指出，“中国在世界上的形象很大程度上仍是‘他塑’而非‘自塑’，存在信息流进流出的‘逆差’、中国真实形象和西方主观印象的‘反差’、软实力和硬实力的‘落差’”。只有通过有效的国际传播，将技术突破转化为全球可感知的公共价值，将创新实践升华为可被国际社会认同的治理理念与发展智慧，才能实现从科技强国到话语强国的转变。

纵观历史，世界科技强国无不凭借其引领性的科学思想与技术成果，塑造了强大的国际话语权[2]。特别是近代以来，科技传播和科技创新的协调互动推动了科技的社会应用和经济社会的发展，也成就了那些实现了科技创新与科技传播良好互动国家的强国地位[3]。而当前中国面临的核心问题在于，科技硬实力的快速崛起未能同步转化为与之相应的话语优势和认知影响，出现显著的“转化梗阻”。

1.3 科技形象与国家整体形象维度：认知溢出、价值修复与升华效应

在国际舆论场中，国家科技形象是国家整体形象的重要组成部分，并表现出显著的认知溢出、修复与升华效应。虽然，“西方公众在西方主流新闻媒体与政治话语力量的引导下，对于中国科学形象的认知偏向负面”[4]；但是，以美国为例，相关调查发现“中国的科学形象优于国家形象”现象的同时，也得出美国公众对于中国国家形象与其对中国科学形象的认知及评分呈明显正相关关系的判断，即认为中国有着正面科学形象的公众，同样也倾向于正面评价中国的国家形象[5]。这说明，通过具有全球影响力的科技成就实现“单兵突进”，能够撕开刻板印象的缺口，产生积极的认知溢出效应，带动国际社会对中国发展模式、治理效能、制度优势的全面认知。

科技发达是国家现代性的核心象征与“信任资产”，其科技水平、创新活力、治理成熟度构成了国家形象中最具时代感和吸引力的维度。《环球时报》社面向海外46个国家、5.1万名国外民众的问卷调查显示，“技术/科技”“先进/创新”“强大/强国”等关键词位列中国突出印象的前列[6]，高于“商品/产品”“人口众多”“中餐/美食”等词出现的频次。这表明，在国际社会对中国形象的建构过程中，科技因素正逐步成为最突出、最有感知度，也最具吸引力的符号资源。而有效的科技传播正是支撑这一现象的关键环节，让全球公众在理解技术的同时理解中国的发展逻辑与价值追求。

1.4 科技议题与国际话语权争夺维度：兼具专业性与泛政治化双重属性

当今世界，人工智能、量子信息、生物技术、太空探索等关键领域的突破，不仅直接定义国家实力，更深度塑造着全球治理规则、价值伦理与发展范式。谁掌握了核心科技的创新与定义权，谁就掌握了设定议程、确立标准、引领议题的主导权。围绕科技议题的叙事博弈与标准竞争，实质上是对未来国际秩序主导权的先期角逐。

科技议题兼具专业性与泛政治化双重属性。一方面，科技议题基于客观规律与实证基础，其专业性构成了一定的知识壁垒，也赋予其客观性光环与公信力，易获得跨文化背景下的初步信任；另一方面，其应用方向、治理模式与伦理边界极易被“泛政治化”“泛安全化”，嵌入地缘政治叙事与国家竞争框架。

“技术安全化话语”指通过言语行为将技术议题呈现为安全威胁的过程。合理的安全化可以推动有效的政策落地，塑造积极的国家战略，推动国际秩序的良性发展；滥用安全化则可能误导国家战略选择，扰乱国际秩序[7]。美国皮尤研究中心2025年的一项研究发现，在澳大利亚、日本和美国的当地受访者常将中

国视为对其本国构成最大威胁的国家①。西方主导的“技术安全化话语”塑造了“技术民主”与“技术威权”、“安全”与“风险”、“开放创新”与“国家主导”等高度政治化的二元对立叙事框架，将中国科技发展塑造成对西方制度的“挑战”，将中国科技合作描绘为“地缘政治工具”。这导致国际社会一方面惊叹于中国的发展速度与工程能力，另一方面又对中国的战略意图、数据安全及长期影响存在疑虑，产生对中国科技发展产生“高速发展”与“风险担忧”的认知分裂。

因此，争夺科技议题的叙事主导权已成为国际舆论斗争的前沿焦点。科技传播不仅是技术交流与知识共享，更是对科技议题定义权、解释权和叙事框架主导权的争夺，关乎中国发展道路合法性与正当性的国际话语权。

2 中国科技国际传播的核心叙事内容范式

叙事内容解决的是“真实性”问题，即通过在叙事的话语上呈现真实的中国形象、中华文化，让海外受众感知当代中国的真实风貌[8]。经过多年实践探索与理论建构，中国科技国际传播逐步从单纯的成果宣介，转向体系化、多元化的叙事能力构建，形成若干具有中国特色、试图融通中外的核心叙事内容范式。这些范式不仅奠定了国际话语体系构建的基础，也彰显了中国科技发展的价值导向与生态特征，成为区别于西方科技传播体系的独特标识。

2.1 科技向善：以人民福祉和人类共同利益为核心的价值叙事

在构建中国科技国际传播的核心叙事体系时，“科技向善”是最能彰显中国特色社会主义现代化道路价值内核的根本性话语。中国科技发展始终坚持以人民为中心的理念，将科技创新融入改善民生、增进福祉、推动共同发展叙事框架中。该叙事既包含中国国内科技惠民的生动实践，也涵盖中国科技为全球公共问题提供的解决方案。

从国内看，科技惠民的实践案例遍布各个领域：高铁网络推动区域协调发展；创新药研发守护民众生命健康；数字技术赋能乡村振兴，电商直播推动农产品流通；智慧医疗、智慧交通等应用场景持续提升民众生活品质。从国际看，中国科技的普惠价值得到广泛体现：积极向发展中国家提供农业技术培训，强化粮食安全能力；分享新冠病毒疫苗研发和抗疫经验，为全球公共卫生治理贡献力量；参与非洲数字基础设施建设，缩小数字鸿沟；推动新能源技术合作，助力全球气候治理。在科技话语不断投射至政治、外交场域的今天，强调惠民、利民、富民导向的科技叙事对中国对外传播具有战略重要性，有助于应对“中国科技威胁论”观点的挑战[9]。

2.2 两翼齐飞：以科技创新与科学普及并重的生态叙事

习近平总书记2016年5月30日在“科技三会”上强调，“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”，这一重要论述为中国科技国际传播提供了独特的生态叙事范式。区别于西方将科普视为科研附属品或市场行为的理念，中国通过《中华人民共和国科学技术普及法》的制度保障、全民科学素质行动的系统推进，展现出一种国家主导、社会协同、全民参与的新型科技治理生态，这种独特性恰恰构成了国际传播中极具价值的差异化叙事资源。

中国基于新型科技治理生态的叙事在国际传播中既展现了中国科技创新的内生动力与可持续性，也传

① Schulman J, Silver L. Views of the U.S. have worsened while opinions of China have improved in many surveyed countries. (2025-07-15)[2025-11-24]. https://www.pewresearch.org/short-reads/2025/07/15/views-of-the-us-have-worsened-while-opinions-of-china-have-improved-in-many-surveyed-countries/.

递出中国推动科技普惠、知识共享的价值理念。中国通过“一带一路”科技创新行动计划、中外联合实验室等平台，加强国际科技合作。习近平总书记2018年9月17日在首届世界公众科学素质促进大会的贺信中指出，“中国积极同世界各国开展科普交流，分享增强人民科学素质的经验做法，以推动共享发展成果、共建繁荣世界”。中国通过科技创新与科学普及“两翼齐飞”的实践，为全球尤其是发展中国家破解科技发展瓶颈提供了可借鉴的方案，彰显中国兼顾追求技术突破与坚持开放包容、推动科技知识全球共享的发展理念，为中国国际话语体系构建注入智慧。

2.3 开放协同：以全球创新合作为核心的共治叙事

面对全球性挑战，中国科技国际传播强调开放协同，致力于构建全球合作共赢的科技治理叙事。该叙事重点展现中国深度融入全球创新网络的努力，打破西方舆论构建的“技术封闭”或“新殖民主义”叙事，彰显中国以科技合作推动全球治理体系变革的责任担当。

中国的开放协同体现在多边机制、双边合作和人才交流等多个层面：截至2025年6月，加入了200多个国际组织和多边机制，参与了近60项国际大科学计划和大科学工程，深度参与联合国框架下的科技合作、二十国集团（G20）科技创新合作、上海合作组织科技交流等，推动形成共商共建共享的全球科技治理格局；与160多个国家和地区建立科技合作关系，签订119个政府间科技合作协定，开展全方位、多层次的科技交流[②]；实施“发展中国家杰出青年科学家来华工作计划”等项目，加强全球科技人才培养。

*将科技传播的开放协同叙事转化为国际话语权优势是超越政治分歧的天然桥梁。*从中国空间站迎来多国科研项目与开展全球太空授课，到北斗导航系统为全球用户提供高精度服务、光伏技术助力多国能源转型，再到联合开展气候变化、病毒溯源等领域的科研攻关，这些实践充分彰显了中国科技的开放包容，为构建“人类命运共同体”提供科学技术支撑，也让国际社会看到中国科技发展是世界的机遇而非威胁。开放协同的叙事，使中国在全球创新网络中占据关键节点地位，凸显了“共商共建共享的全球治理理念”，为中国科技国际传播赢得道义上的优势。

3 中国科技国际传播的深层挑战与结构性矛盾

中国科技国际传播尽管取得了一定成效，但对照科技强国建设的战略目标与国际传播的内在规律，仍面临诸多深层挑战，传播效能有待提升，“声量”与“体量”不相匹配。此类困境源于传播理念、体制机制、跨文化策略、受众适配等多方面的系统性症结，制约科技硬实力向话语软实力的有效转化。

3.1 根源症结：硬软失衡与理念错位，传播范式转型滞后

*中国科技国际传播面临的根源性症结，在于国家战略资源配置中“重硬轻软”的结构性失衡。*巨量研发投入与相对薄弱的国际科技传播投入形成鲜明对比。国际科技传播在国际话语体系构建中的战略作用未充分发挥，缺乏系统性的顶层设计、长远规划与资源整合机制，这导致传播工作呈现零散化、被动化的运行特征。

*（1）当前中国科技国际传播的核心主体是官方媒体与政务新媒体，媒体叙事习惯于“内宣外溢”，机械地将国内的宣传口径直接翻译对外发布并不鲜见，忽视了跨文化语境下的解码差异。*这种“内外无别、生搬硬套”的传播理念，将国家科学信息优先置于科

② 国新办就第二届“一带一路”科技交流大会有关情况举行新闻发布会. (2025-06-03)[2026-02-16]. https://www.most.gov.cn/xwzx/twzb/fbh2025060301/.

学信息的公共性之上，忽视了跨文化传播中的受众差异，使得中国科技故事往往只在华人圈子或特定的友好群体中流转，难以进入国际主流社会的舆论场，无法形成真正的“破圈”效应，从而限制了中国科技话语体系的全球辐射力与影响力。

（2）官方内容供给长期陷入“成就清单”式的固化模式，注重技术参数解读与宏观成就论述，普遍存在重成果轻过程、重技术轻人文的认知偏差与叙事缺陷。此类内容过度强调“中国科技突破”，未能结合全球共同议题阐释其“为全球解决什么问题、创造何种价值”与人类意义，也未能将抽象、专业的科技成果转化为与个体生活紧密相关的具象化叙事，难以引发国际受众的关注与共鸣。从传播议题数量来看，在传统以政治、外交、经济为核心的国际传播格局中，科技类议题的占比与优先级显著偏低，未能获得与国家科技实力相匹配的战略地位。

3.2 叙事困境：对抗思维固化与引领不足，正面科技形象被刻板化

（1）对于西方舆论场中针对中国科技的质疑、指责、污名化叙事乃至话语围堵，既有的传播实践常陷于“对抗—辩解”的循环。以辩驳与防御为核心策略，虽在短期内具有回应之必要，却难脱对抗性思维窠臼。长期固守此路径，实则被动强化了对手所预设的“冲突”与“威胁”叙事框架，易使本就存有逆反心理的西方受众视中方传播为官方立场之简单传声，进而触发更深层的心理抵触。

（2）中国尚未实现从“回应式传播”向“引领式传播”的战略转变，缺乏主动引领设置议题的能力，将话语焦点引向全球科技治理、可持续发展等更能凝聚国际共识的领域。尽管中国在人工智能治理、气候变化应对等全球性领域拥有丰富实践经验与解决方案，却未能有效转化为国际共识与合作叙事，难以从根本上系统破解西方舆论的污名化叙事。

（3）海外社交媒体的持续演进，既为中国科技的国际传播开辟了新空间，也同步衍生出形象塑造的刻板化困境。YouTube、TikTok、Instagram等海外视频化社交平台中的中国科技元素作品日益呈现出“高感召力”与“低均衡性”并存的分布特征。海外受众更倾向于认同中国科技在基础设施、消费电子及新能源出行等领域的进步，将中国科技定义为“应用型创新的集大成者”或“基建狂魔”，而对底层架构、基础科学及软件生态等隐性软实力的认知仍存在“结构性缺失”。

3.3 体制困境：专业主体缺位，协同机制梗阻

（1）在通过科技传播赋能中国国际话语体系建设的过程中，关于“谁来说”的问题，目前仍缺乏清晰的认知与系统的设计。面对日益复杂的跨国传播环境，科技国际传播中的传播主体与目标受众之间经常发生错配，导致传播效能难以实现。

（2）传统观念中，国际科技传播被视为以媒体为核心的官方主导行为，国际话语构建也被简化为单向度的价值输出。然而，随着全球性社交媒体等技术平台的崛起，包括科学家、企业、民间组织乃至个体用户的多元行动者被激活为重要的传播节点，释放出广泛的国际传播潜能。

（3）当前，科学家、工程师、科技企业等最具权威性、最适合阐释中国科技故事的专业核心主体，其作用发挥明显不足。在科研体制中，从事国际科技传播无法在职称评定、项目申请、经费支持中获得与科研产出对等的制度性认可。企业海外科技传播仅被视作市场行为，其叙事潜力未被系统纳入国家形象传播战略。政府、媒体、学界、产业界协同不畅，形成“叙事孤岛”，难以构建合力发声的叙事生态。

3.4 基础短板：受众洞察匮乏与适配不足，精准传播缺失

（1）当前，中国科技国际传播的一项突出基础短板，便是缺乏基于大数据与跨文化视角的深度受众洞察，导致分众传播缺失、传播精准性严重不足。精准

传播是提升科技国际传播效能的基础前提，也是破解传受错配、实现有效抵达的关键路径。

（2）精准化，意味着国际传播的效果要因人而异、因时而异、因事而异[10]。国际受众构成复杂，涵盖西方政策制定者、智库学者、普通公众，全球南方国家的政府、企业与民众，以及全球青年群体，其信息需求、认知特征、媒介使用习惯各异。但现有传播实践尚未建立分区域、分圈层的常态化受众调研体系，仍采用“大水漫灌”传播模式，既未面向西方精英群体开展理性、专业的深度沟通，也未能为西方公众及“Z世代”打造轻量化、模因化、场景化的内容与有温度的故事，更未针对“全球南方”国家的发展痛点定制适配性的传播内容以展示中国科技的适用性与合作价值，导致传播内容难以触达受众深层认知与情感，无法形成有效的价值共鸣。

（3）在科技国际传播中明确“对谁说”，即精准定位受众并非最困难环节；真正关键在于，在多元主体共同参与国际传播的当下，必须精准界定并策略性安排“谁对谁说”，即何种传播主体最适合面向何种受众进行对话。不同主体所具有的公信力、话语风格与关系网络迥异，若不能实现“适配性传递”，就极易引发受众的认知抵触或信任折扣。因此，构建有效的国际话语体系，必须超越受众分层的笼统讨论，转而聚焦于主体与受众之间的匹配逻辑，通过分层、对口、情境化的联结设计，使科技叙事得以通过最恰当的“代言者”触达最具接受意愿的“倾听者”，从而在微观互动中逐步累积且极具韧性的跨文化认同。

4 科技传播赋能国际话语体系构建的创新路径

2021年5月31日，中共中央政治局就加强我国国际传播能力建设进行第三十次集体学习，习近平总书记强调“要加快构建中国话语和中国叙事体系，用中国理论阐释中国实践，用中国实践升华中国理论，打造融通中外的新概念、新范畴、新表述，更加充分、更加鲜明地展现中国故事及其背后的思想力量和精神力量”。在科技国际传播场景中，这一要求的落地需以科学公共性和人类共同价值为引领，以国际受众需求为导向，激活全球南方的战略价值，重构符合国际传播规律、契合中国科技发展实际的新型传播体系。转型核心是从“宣传”转向“对话”，从“自我宣介”转向“全球共创”，从“话语对抗”转向“价值共生”，从“大水漫灌”转向“精准滴灌”，实现全方位革新，构建“分层分类、融通中外”的科技话语体系。

4.1 理念重构：回归科学公共性和技术普惠性，实现从“内宣”到“外传”的转型

理念转变是科技国际传播提质增效的根本前提，核心是摆脱内宣思维惯性，立足国际受众需求，以科学公共性为核心定位重构传播逻辑，锚定“人类命运共同体”与“全球科技公共产品”的元叙事。

（1）从“成就罗列”到“价值贡献”重构内容生产逻辑。超越单纯以展示中国成就为核心的内容模式，将“解决全球共同挑战的科学方案”作为传播重点，实现从“中国取得何种科技成就”到“中国科技成果能为全球带来什么公共价值”的叙事转型。基础科学突破、应用技术创新需要紧密结合全球议题，聚焦全人类发展需求，凸显中国科技的全球公共价值，让国际受众在获取科学信息过程中，主动认知中国科技的发展成就与价值内涵。

（2）从“大水漫灌”到“精准滴灌”建立分众传播机制。构建分区域、分圈层的受众调研体系，精准把握不同国家、群体的核心关切与信息偏好，实施“一国一策、一圈层一方案”的精准传播。针对西方政策圈与精英群体，侧重通过智库报告、学术期刊、高端对话进行理性、深度沟通；针对西方公众与年轻一代，善用社交媒体短视频、流行文化元素、科幻影视等打造轻量化、场景化、互动性的科技内容，进行

“软性”植入和情感连接。

（3）从“单向独白”到“营造体验”，将科技传播融入外交活动的场景设计与事件策划中，以沉浸式体验激发海外人士的自主传播。应系统性地在重大外交、公共外交活动中嵌入科技元素的可见性设计，将科技成果转化为可感知、可互动的场景式体验与事件化融入，主动引导海外媒体人员、游客、自媒体从业者亲身接触与操作，并为其设计易于在社交媒体进行二次创作与分享的引导装置，鼓励他们通过个人海外账号进行第一视角的叙事与呈现。2024年兴起的“China Travel”（中国行）现象、2025年美国顶流主播“甲亢哥”（IShowSpeed）的中国行、2026年2月德国总理默茨访华期间率经贸代表团访问杭州宇树科技等事件均是生动范例。中国的前沿产业与科技应用被海外游客、博主、政要以极具人情味的方式传递至国际舆论场。

4.2 体制破局：破解结构性梗阻，构建多元协同的国际传播供给体系

破解国内国际传播体系的兼容性问题，关键在于补齐科技主体的海外供给短板，提升科技话语在国际传播体系中的地位，构建“党的领导、政府引导、科技主体核心、多元主体协同”的国际传播体系，解决“主体缺位”与“传播低效”问题。

（1）推动科技主体成为国际传播的核心供给方，打破“叙事孤岛”。建立科技主管部门、驻外机构、科研院所、科技企业的联动机制，将科技传播纳入驻外机构的核心绩效考核，提升海外传播渠道科技内容占比。推动国家级科研机构、研究型大学、国家实验室，特别是走出去的科技领军企业建立专职海外科技传播部门，打造多语种平台，激活科学家、工程师的传播潜能，通过发布科研成果、科技产品与服务信息、开展学术对话、举办科普活动、参与媒体访谈等，强化其“第一叙事人”的主体地位，使其成为海外科技信息的第一信源。

（2）完善相关激励保障机制，强化制度支撑。将国际科技传播成果纳入科研人员职称评定、项目考核、人才评选的评价体系及涉外企业优先支持范围。设立国家级科技国际传播专项基金，支持海外发声、科普出海。打破学科壁垒，在高校设立科技传播第二学位，推行“学界导师+业界导师”双轨制培养模式，培育懂前沿科技、通国际传播、善跨文化沟通的复合型人才，破解结构性人才矛盾。

（3）构建全渠道科技内容海外传播矩阵。支持国内科技媒体、科研机构、企业打造垂类海外传播IP（知识产权），入驻国际主流社交平台，构建多语种分众传播矩阵；深化与国际顶级期刊、主流媒体、智库、学术机构及各国本土科技媒体合作，通过联合策划、专题报道、内容共创等方式有效触达国际受众。鼓励科技博主、留学生、海外用户、在华外籍人士创作用户生成内容，以个体视角、生活化场景讲述中国科技故事，鼓励中国科学家和科技机构在LinkedIn、ResearchGate、GitHub等国际专业社交平台建立并运营账号，形成自塑、他塑多元协同的传播合力。

4.3 心态转型：摒弃对抗思维，以合作共识提升科技感召力

（1）传播效度的关键，往往不在于传者表达了什么，而在于受者实际接受并理解了何种信息。因此，有必要转向一种基于“理解式澄清”的“接着说”思维，取代“对抗思维”，即在认真体察并回应西方社会科技焦虑的基础上，以建设性对话姿态延展议题、增信释疑，以开放透明消解认知偏见，打造“以情动人、以实服人”的突破口。

（2）“接着说”思维的核心在于以退为进，先引述对方观点，以倾听、理解的姿态来回应，再以事实和道理自然而然澄清。首先是“我理解你的感受”，甚至大方承认对方批评的合理处，随后再自然、客观地运用事实与逻辑进行说明与澄清[11]。

（3）中国科技传播应正视大国崛起必然引发守成

国家疑虑的认知规律，理性回应西方关切质疑，通过具体行动与坦诚沟通理性回应关切。开放科研设施、发布科研数据、举办国际开放日等提升科技发展透明度。针对知识产权、标准制定等焦点问题，以事实为依据客观阐释中国的进步与努力。摒弃对抗思维，以坦诚沟通替代情绪化反驳，在科技合作中寻找利益交汇点，以互利共赢消解偏见、构建互信。

4.4 支点升级：激活全球南方主体价值，打造南南协同的战略传播突破口

全球南方国家与中国有着相似的历史遭遇和发展诉求，却又存在显著的科技梯度差，其对基础设施、民生技术、数字转型等中国优势领域需求迫切，具备将中方建构为“长期合作伙伴”而非“竞争对手”的叙事空间。

实证研究发现，与中国科技发展越相近的国家，其公众对中国科技的情感倾向越消极，反之与中国科技距离越远的国家对中国科技的美誉度越高[12]。两国之间的科技发展差距越大，越可形成全球南方国家提升科技水平的迫切需求；与中国共享科技发展成果、促进人类文明进步的良性互动，为构建人类命运共同体提供了生动的实践载体。英国查塔姆研究所（Chatham House）委托环球扫描（GlobeScan）进行的一项调查显示，全球消费者不仅对清洁技术表现出浓厚的兴趣，而且对中国制造的清洁技术（如太阳能电池板和电动汽车）也给予了广泛支持。其中，来自撒哈拉以南非洲、中东和拉丁美洲的受访者最有可能购买或支持其政府购买中国清洁技术，而欧洲和北美等较富裕国家和地区则表现出较低的购买意愿[13]。

全球南方不仅是中国科技传播的受众，更是突破西方话语垄断、构建新型国际传播秩序的核心战略伙伴。应彻底转变单向传播模式，从表层合作转向深度协同，将全球南方打造为知识共建者、话语同盟与传播节点，激活其战略价值。

（1）从“单向输出”转向“双向共创”，构建协同传播伙伴关系。针对其发展痛点，与当地科研机构、媒体、政府部门及民间组织建立深度合作关系，共建科技传播网络，共同推进适用技术研发、本土人才培养与内容共创，推动多语种、多平台、多模态内容精准触达本地受众。通过联合制作纪录片、短视频等科普产品、开展科学教育等形式，让中国科技叙事扎根当地，推动当地主体成为中国创新故事的共同讲述者，实现从“我说你听”到“我们共同讲述”的根本转型。

（2）构建南南协同传播矩阵，凝聚突破西方话语垄断的合力。深化与金砖国家、非盟、东盟、阿盟等区域组织的合作，推动成立南南科技传播联盟，建立新闻交换、多语种科普内容共享和媒体人才联合培养机制。依托中国科技资源，共建科普资源库及公共服务平台。通过南南协同发声，打破西方科技信息垄断，构建公正的国际科技传播新秩序。

（3）以南方实践反哺全球认知，双向提升传播效能。系统梳理中国与全球南方国家的科技合作案例，构建“第三方”故事矩阵，形成“他者叙事”资源库；通过国际主流媒体、学术平台及民间交流渠道，展现中国科技对全球减贫、可持续发展、民生改善等方面的贡献和合作空间。以南南合作实践成果为依据，消解西方“新殖民主义”“债务陷阱”等污名化叙事。与全球南方国家共建知识体系，联合开展“去殖民化科技叙事”等议题研究，共同创办期刊、撰写报告，增强全球南方在国际知识生产中的主导权。在联合国、联合国教科文组织（UNESCO）、世界卫生组织（WHO）等多边舞台与全球南方国家联合设置科技治理议程，推动制定更加公平、包容的国际规则，形成全球治理的价值与规则同盟。

（4）强化能力建设与人才纽带，夯实长期合作基础。设立“发展中国家科技记者交流项目”，扩大“发展中国家杰出青年科学家来华工作计划”“中欧青年科学家交流计划”等项目规模，在一流大学设立面

向全球南方国家的科技人才奖学金。支持中国科技企业在海外设立研发中心、培训学院与科普场馆，培养本地技术和传播人才，培育对华友好的“本土代言人”和“科技桥梁一代”，形成深厚持久的人际网络与信任基础。

4.5 叙事创新：构建融通中外的叙事体系，实现从“事实传递”到“价值认同”的跨越

有效的叙事是科技传播实现价值认同的关键，应突破传统宏大叙事的局限，向“故事化、温度化、新意化”深度转型，构建兼具专业性与感染力的新型叙事体系，利用数智技术赋能传播形态升级，让中国科技故事全球可感、可知、可共情。

（1）深化微观个体叙事，增强情感穿透力。打破“重成就、轻人物”的叙事惯性，重点打造3类故事：① 中国科研人员攻坚克难的探索故事，展现科学精神、科学家精神与家国情怀；② 中外科研人员联合攻关的友好故事，展现中国科技的开放包容；③ 中国技术改善全球民众生活的普惠故事，展现中国科技的人文温度。以个体叙事替代宏大叙事，以情感共鸣跨越文化壁垒。

（2）推动叙事“三化转型”，提升内容吸引力。① 故事化，摒弃程式化报道，挖掘科技成果创造转化历程，讲述科技工作者的探索故事、科技企业的本土化合作故事，让科技叙事有血有肉；② 温度化，突出科技人文关怀与向善伦理，将抽象的科技创新转化为可感知的民生改善案例，打破科技“冰冷”印象；③ 新意化，主动挖掘技术成果中具有稀缺性、反差感或未来感的叙事角度，以“新奇”为杠杆撬动海外受众的注意力与互动意愿，适配社交平台的算法推荐逻辑，借由流量扩散实现内容的自发增殖与可见性提升。例如，在YouTube、TikTok等平台上，关于“武术机器人亮相2026年春节联欢晚会”的相关视频，均因议题的新奇设定，而获得了显著的观看、互动与传播数据。

（3）打造品牌化叙事IP，提升全球辨识度。依托航天、新能源、人工智能、高铁等优势领域，打造系列化科技传播品牌。例如，围绕“天宫”空间站推出航天科普内容，围绕新能源产业打造“绿色中国”科技品牌，围绕人工智能伦理开展“科技向善”国际对话，将技术优势转化为全球知名文化符号，形成持久品牌传播效应。

（4）推动数智赋能叙事创新，重塑科技传播形态。运用人工智能生成内容（AIGC）、虚拟现实（VR）/增强现实（AR）/混合现实（MR）、大数据等技术，实现科技内容的多语种自适应传播，打破语言障碍；构建沉浸式体验场景，帮助国际公众直观感知中国重大科技工程与创新成果；通过数据可视化、动漫和科幻作品等形式，将复杂科学原理转化为通俗、生动、易于传播的内容，让中国科技故事实现全球可感、可知、可共情。

5 结语

科技传播既是中国国际话语体系构建的核心抓手，也是中国从科技强国迈向话语强国的关键路径。作为一项复杂系统工程，它要求我们摒弃“重硬轻软”思维与内宣惯性，把握科技国际传播规律，以谦逊开放合作的心态参与全球科技对话。

本文提出系统性重构框架，以人类共同价值为引领、深度叙事创新为核心、多元主体协同为支撑，以全球南方为战略支点，以科普资源库及精准传播为依托，为科技国际传播转型提供可行路径。这一转型的核心是实现从“自我宣介”“话语对抗”向“全球共创”“价值共生”的深刻变革，关键在于以科学公共性为价值基础，立足国际受众需求，破解理念、体制等多重难题，将科学技术成果转化为人类共同福祉的叙事载体。其最终目标不仅是讲好中国科技故事，更是通过科技促进文明互鉴、贡献全球治理，展现中国负责任创新形象，推动人类共同应对挑战、构建命运

共同体。实现此目标是一项长期任务，需战略定力、制度保障与多元发力。唯有如此，才能将中国科技硬实力转化为话语软实力，为国际传播注入持久动力，为全球科技治理和构建人类命运共同体贡献中国智慧与力量。

参考文献

1 杨舒. 这五年, 我国科技事业取得历史性成就. 光明日报, 2025-09-19(04).
Yang S. Historic achievements in China’s science and technology endeavors over the past five years. Guangming Daily, 2025-09-19(04). (in Chinese)

2 刘天星. 掌握国际科技话语权. 光明日报, 2017-06-22(13).
Liu T X. Mastering international science and technology discourse power. Guangming Daily, 2017-06-22(13). (in Chinese)

3 翟杰全. 建设世界科技强国的重要支撑——科技创新与科技传播的协同互动机制研究. 人民论坛·学术前沿, 2016, (16): 70-79.
Zhai J Q. Important support for building the world’s scientific and technological power—Research on the cooperative interaction mechanism between science and technology innovation and communication Frontiers, 2016, (16): 70-79. (in Chinese)

4 杨正, 贾鹤鹏, 王艳丽, 等. 国际社交媒体平台上的中国科学形象研究——基于推特平台的数据. 中国科学院院刊, 2023, 38(1): 145-153.
Yang Z, Jia H P, Wang Y L, et al. Image of China science on international social media platform—Based on data from twitter. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2023, 38 (1): 145-153. (in Chinese)

5 王艳丽, 张志敏. 以国际科普促进国家形象建设研究. 科普研究, 2022, 17(6): 67-74.
Wang Y L, Zhang Z M. Studies on construction of national identity through promotion of worldwide science communication. Studies on Science Popularization, 2022, 17 (6): 67-74. (in Chinese)

6 高乔, 彭训文. 近八成国外受访民众对中国发展前景有信心. 人民日报海外版, 2025-01-11(03).
Gao Q, Peng X W. More than 80% of foreign respondents believe in China’s development prospects. People’s Daily Overseas Edition, 2025-01-11(03). (in Chinese)

7 丁迪. 美国对华关系安全化的理论诠释与现实应对. 教学与研究, 2025, (5): 127-142.
Ding D. Theoretical interpretation of and practical response to the securitization of China-US relations. Teaching and Research, 2025, (5): 127-142. (in Chinese)

8 刘俊, 江玮. 中国国际传播话语体系构建论: 战略、内容与渠道. 新闻与写作, 2025, (01): 60-71.
Liu J, Jiang W. On the construction of China’s international communication discourse system: Strategy, content, and channels. News and Writing, 2025, (1): 60-71. (in Chinese)

9 廖秉宜, 狄鹤仙. 科技强国建设视域下中国国际传播科技叙事的关键议题. 对外传播, 2025, (1): 34-37.
Liao B Y, Di H X. Key issues of international communication science and technology narrative under the perspective of building a science and technology power. International Communication, 2025, (1): 34-37. (in Chinese)

10 胡正荣. 国际传播的三个关键: 全媒体·一国一策·精准化. 对外传播, 2017, (8): 10-11.
Hu Z R. Three key points of international communication: all-media, one country one policy, and precision. International Communication, 2017, (8): 10-11. (in Chinese)

11 王冠. 让世界听懂中国. 北京: 民主与建设出版社, 2021: 163.
Wang G. Let the world understand China. Beijing: Democracy and Construction Publishing House, 2021: 163. (in Chinese)

12 陈慧敏, 邓依林. 中国科技形象的全球呈现与关联因素: 基于推特社交媒体平台 2013—2022 年的大数据分析. 现代传播(中国传媒大学学报), 2024, 46(12): 138-148.
Chen H M, Deng Y L. Global presentation and correlative factors of China’s science and technology image: Big data analysis based on Twitter social media platform from 2013 to 2022. Modern Communication (Journal of China University of Communications), 2024, 46(12): 138-148. (in Chinese)

13 GlobeScan, HouseChatham. Global Perceptions of Clean Technologies: Report of Chatham House Research Group. London: Chatham House, 2025.

Science and technology communication and construction of China's international discourse system: Strategic significance, current challenges, and innovative pathways

DU Haonan　WANG Ting*

（School of Humanities and Social Sciences, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China）

Abstract　Against the backdrop of a new round of scientific and technological revolution with the ongoing restructuring of the global governance system, science and technology have become central to competition in national comprehensive competitiveness and struggles for international discourse power. China's science and technology have achieved a historic leap from "catching up" to "running alongside" and even "leading in certain areas", providing solid strength support for the construction of an international discourse system. However, the transformation of scientific and technological advantages into discourse advantages remains insufficient, and the international community holds a dual perception of China's technological advancements—recognition alongside concerns. The root causes lie in misaligned communication concepts, institutional bottlenecks, deviations in cross-cultural communication thinking, and a resource allocation tendency that prioritizes "hard" over "soft" aspects. Grounded in the laws of international communication and centered on the public nature of science, this study closely aligns with General Secretary Xi Jinping's important discourse on "accelerating the construction of China's discourse and narrative system". It explores innovative pathways for China's international science and technology communication from five dimensions: concepts, institutions, mindset, fulcrums, and narratives. The aim is to facilitate the transformation of scientific and technological hard power into discourse soft power, shape a credible, appealing, and admirable image of China's science and technology, and provide support for international communication and the building of a leading science and technology nation.

Keywords　science and technology communication, international discourse system, national image, cross-cultural narrative, Global South, public nature of science

杜浩男　中国科学技术大学人文与社会科学学院博士后研究员。主要研究领域：科技传播、国际传播、媒介技术与社会等。E-mail: duhaonan@ustc.edu.cn

DU Haonan　Ph. D., postdoctoral researcher at the School of Humanities and Social Sciences, University of Science and Technology of China (USTC). His main research interests include science communication, international communication, and media technology and society. E-mail: duhaonan@ustc.edu.cn

王　挺　中国科学技术大学人文与社会科学学院研究员。中国科普作家协会副理事长。长期从事科学普及、科技传播和科学教育研究。E-mail: chinawangting@ustc.edu.cn

WANG Ting　Researcher at the School of Humanities and Social Sciences, University of Science and Technology of China (USTC), vice chairman of the China Science Writers Association (CSWA), with long-term research experience in science popularization, science communication, and science education. E-mail: chinawangting@ustc.edu.cn

■责任编辑：岳凌生

*Corresponding author