中央企业科普工作的现状、问题及发展建议

邹　贞[1]　付文婷[1]　高宏斌[1]　刘晓慧[2]　苗易萌[2]

（中国科普研究所，北京 100081）[1]
（环球时报舆情中心，北京 100026）[2]

[摘　要] 中央企业是国家战略科技力量的重要组成部分，也是推动我国科普事业发展不可或缺的重要力量。本研究以央企科普工作为研究对象，选取 10 家已成立企业科协或科普基础较好的央企，对集团相关部门人员开展深度访谈，通过问卷调查收集 31 家不同行业央企的科普工作相关数据，公开征集 30 余份企业科普案例作为定性支撑，并系统摸查央企官网以及在国内主流媒体、社交媒体、海外社交媒体账号上的相关运营情况。本研究初步梳理央企科普工作的基本现状，指出当前央企科普工作存在顶层设计缺位、认知边界模糊、高端产品供给不足、人才保障薄弱等主要问题，并提出加强顶层设计，推动央企有组织的科普落地；建立健全央企科协，从分散归口转向集中统筹；优化科技资源转化机制，强化高水平科普作品供给；建立完善激励机制，加强科普人才队伍建设等针对性建议，以期为推动央企科普工作高质量发展提供参考和支撑。

[关键词] 中央企业　科普　科技创新　科技资源
[中图分类号] N4　[文献标识码] A　[DOI] 10.19293/j.cnki.1673-8357.2026.04.010

近年来，国家层面出台了一系列文件，为企业开展科普工作指引了发展方向。《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）》] 13 次提及“企业”，强调“引导企业和社会组织建立有效的科技资源科普化机制”[1]；2022 年 9 月，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》（以下简称《意见》）明确提出，“企业要履行科普社会责任”“鼓励科技领军企业加大科普投入，促进科技研发、市场推广与科普有机结合”[2]；2024 年 12 月新修订的《中华人民共和国科学技术普及法》（以下简称新修订《科普法》）提出，“科技企业应当把科普作为履行社会责任的重要内容”[3]。

中央企业（以下简称“央企”）是“国家战略科技力量的重要组成部分，是科技强国建设的骨干中坚”[4]，拥有大量前沿科技成果与先进技术资源，具备开展科普工作的天然优势，也是推动新时代科普事业高质量发展的重要力量。鉴于此，从学术视角系统梳理央企科普工作的现状，分析存在的问题，并提出优化建议，对推动新时代科普事业提质增效具有重要现实意义。

收稿日期：2025-12-02
作者简介：邹贞，中国科普研究所副研究员，研究方向：科普创作与传播、科普智库建设，E-mail：zouzhen@cast.org.cn。付文婷为通讯作者，E-mail：fuwenting@cast.org.cn。

目前，关于央企科普的相关研究主要集中在微观和中观层面，呈现出鲜明的实践导向特征。微观层面研究主要以特定企业、单一活动或目标群体为对象，结合具体案例剖析科普工作的实施方法、路径或影响因素。例如，荀美子以中盐金坛公司为例，基于5W传播理论探析企业盐科普的传播策略与实践成效[5]；邓理峰等针对核科普领域里的“魅力之光”赛事、公众开放日等品牌活动，分析影响科普成效的知识与非知识维度因素[6]；陈昂结合“科普三峡”建设实践，提炼出三峡集团科技资源科普化的内在逻辑和经验启示[7]。

中观层面研究则聚焦特定行业的共性需求或普遍性问题，总结行业科普工作的通用模式、优化路径或创新方向。例如，汤天璐等以中国核学会系列科普活动为对象，分析青少年核科普的模式内容和具体路径[8]；孙锦等以中国石化集团为样本，阐述能源企业开展科普工作的核心载体和实现方式[9]；刘珠等从教育赋能与政企协调视角，提出核电科普宣传的多元创新模式[10]；姚靖婕等围绕海洋企业科技资源科普化利用，探索可推广的实践路径[11]。

总体来看，现有研究多分散在各行业细分领域，宏观层面存在较大研究空白。基于此，本研究以央企科普工作为研究对象，综合采用访谈、问卷调查、文献和案例分析等方式，同时摸查央企官网以及在国内主流媒体、社交媒体、海外社交媒体等账号上的科普相关情况，系统梳理央企开展科普工作的基本情况，分析存在的主要问题，并提出对策建议。

考虑到样本的代表性、普适性与覆盖面，本研究选取中国核工业集团有限公司（以下简称中核集团）、中国航天科技集团有限公司（以下简称中国航天科技集团）、中国石油化工集团有限公司（以下简称中石化）、中国长江三峡集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司（以下简称国家能源集团）、中国联合网络通信集团有限公司（以下简称中国联通）、中国移动通信集团有限公司、中国建筑集团有限公司（以下简称中建集团）、中国节能环保集团有限公司、中国中煤能源集团有限公司（以下简称中煤集团）10家已成立企业科协或科普基础较好的央企，对集团相关部门人员开展深度访谈，通过问卷方式收集航天、能源、通信、建筑等不同领域的31家央企科普相关数据，并通过公开征集的方式获得30余份企业科普案例，为定性研究提供素材支撑。

1 我国央企科普工作现状分析

本研究从认知、组织、内容、形式、传播5个维度展开分析，其中，认知维度描述“怎么看”科普；组织维度侧重“谁来干”科普；内容维度聚焦科普“做什么”；形式维度分析科普“做成什么样”；传播维度阐释科普“做的效果如何”。这些维度覆盖了央企科普工作从思想认识到落地实施、从内容产出到传播扩散的全过程，可以全面、具体勾勒出当前我国央企科普工作的整体样貌与主要特征。

1.1 认知维度：高度重视科普，充分认可科普的多元价值

央企对科普的认知主要体现在对科普的内涵理解及重要性判断等方面。结合调研情况来看，央企对科普的认知不局限于单纯的知识普及，同时兼顾国家战略与企业发展。受访人员普遍认为，科普工作应当与企业主责主业、科技创新、文化建设等深度融合，尤其要聚焦企业前沿科技创新成果，实现公益价值与企业发展双向赋能。

具体来看，央企对科普价值的认同主要体现在两个方面。一是从服务国家战略的角度，聚焦科普在响应国家科技创新、产业发

展战略中的作用，彰显央企服务国家科技创新的责任与担当。调研结果显示，央企普遍将科普视为响应国家科技创新和产业发展战略的重要举措。结合数据来看，70.97% 的受访央企（22 家）认为科普可以“促进企业技术进步与创新发展”“成功构建了良好的产业生态，有效推动了科技成果的转化”，这一认知与国家战略导向高度契合。二是从服务企业主体的角度，央企明确科普工作具有对内、对外双重服务属性，对内赋能职工成长、夯实企业内生动力，对外连接社会大众、实现企业社会价值与经济价值协同。问卷调查结果显示，93.55% 的受访央企（29 家）认为科普活动可以“有效提高员工的科学素质与专业技能”，位居价值认同首位；87.10% 的受访央企（27 家）认同科普能“显著提升企业的社会责任感和公众形象”，另有同等比例的受访央企认为科普可以“明显增进公众对科技领域的认知与理解”；83.87% 的受访央企（26 家）认可科普可以“助力品牌与产品宣传，进而提高企业经济效益”。此外，部分行业领军企业还形成了具有领域特色的认知，如中国航天科技集团有关人员认为，科普在弘扬航天精神、传承航天文化等方面发挥着不可替代的作用，进一步拓展了科普价值的认知边界，丰富了科普的价值维度。

1.2 组织维度：因“企”制宜，构建多部门协同的合作机制

《科学素质纲要（2021—2035 年）》强调，要“坚持协同推进”“激发高校、科研院所、企业、基层组织、科学共同体、社会团体等多元主体活力，激发全民参与积极性，构建政府、社会、市场等协同推进的社会化科普大格局”。国家顶层政策明确了“协同推进”原则，为央企科普组织体系构建提供了指引。在现阶段网络信息技术发达、社会化资源共建共享及大联合大协作的背景下，网状交互协作模式是开展科普工作的主要方式[12]，这一特征在央企科普中表现突出。

从内部组织架构看，仅有少数央企总部设置专门的科普部门，总体呈现“专职部门缺位、多部门协同补位”的特征。央企普遍结合自身业务属性与组织架构，因企施策构建科普工作组织体系，形成各具特色的内部协同模式。在实际工作中，宣传、企业科协及研发等部门参与度较高，成为科普工作的主要参与者，市场、社会公益及公共关系部门等也根据业务关联情况积极推动科普工作落地执行，形成多部门分工协作的内部组织格局。例如，中核集团由党群宣传处牵头，联动中国核电等子企业构建层级化科普工作体系；中石化由党组宣传部牵头，依托旗下出版社、报社等支撑平台，强化科普内容产出与传播的协同效能；中国航天科技集团通过科技委员会统筹协调，组建专家委员会、工作委员会、工作联合体；国家能源集团由科技与信息化部牵头，整合科研院所及传媒公司等内部资源形成科普合力；中国商用飞机有限责任公司发挥团委组织优势，吸纳青年力量参与科普工作，丰富协同主体构成。

在外部协同方面，央企积极与各级政府部门、科研院所等外部主体联动，形成“内部协同发力、外部多元联动”的科普工作格局。例如，在建设科普教育基地、举办大型科普展览等重点工作时，央企主动与各级政府、科协、文明办、生态环境局等职能部门和群团组织沟通对接，提供人力、物资等方面的支撑。同时，积极与高校、科研院所等建立合作关系，充分借助外部专家资源、技术支撑、场地设施及组织力量，为科普工作的专业化、规模化开展提供有力保障。

1.3 内容维度：聚焦主责主业，助力实施国家创新驱动发展战略

主责主业是央企的核心发展根基，也是

其科普工作的核心内容来源，央企科普内容供给始终紧扣主责主业，深度对接国家创新驱动发展战略需求。已有研究指出，主责主业是央企安身立命之本和生存发展的价值所在[13]，壮大实体经济，做强、做优、做大主责主业是央企、国企的时代使命[14]。

从内容供给来看，央企科普工作呈现出鲜明的“主业聚焦”特征，即紧密围绕自身行业领域与核心业务布局科普内容，形成兼具专业性与行业特色的内容体系。问卷调查结果显示，在回答“您所在央企开展科普的主要内容有哪些”这一问题时，“行业技术应用”“前沿科技动态”和“企业产品介绍”3个回答位居前三，占比分别为80.65%（25家）、77.42%（24家）和74.19%（23家），充分印证了央企科普内容对主业的高度聚焦。

不同行业央企结合自身业务属性，形成了各具特色的科普内容供给模式。例如，中煤集团作为能源生产型企业，科普内容聚焦科技创新平台构建、新技术新工艺应用等，凸显能源行业特色；中国联通紧扣数字业务，聚焦数字乡村建设、银龄跨越数字鸿沟行动等内容，深度融合科普与民生服务；中建集团于2024年10月在北京首钢园举办中国建筑科技展，向公众展示集团科技创新成果，普及行业科技知识。

央企科普还主动聚焦新质生产力发展，强化科普的战略赋能价值。在全球科技革命和产业变革纵深推进的大背景下，科普作为连接科技成果与社会公众的重要纽带，成为央企坚定践行新质生产力发展要求，推动科技创新与产业创新深度融合，服务科技强国建设的重要抓手。问卷调查结果显示，央企科普工作者普遍认可科普对新质生产力发展的推动作用，其中83.87%（26家）认为可以“加强公众对新质生产力的认知和理解”，80.65%（25家）认为能“促进‘产学研金用’融合发展”，77.42%（24家）认为可以“促进科技成果转化”，彰显出央企科普内容服务国家战略的重要价值。

1.4 形式维度：探索多元场景，强化科普品牌和IP运营

从形式上看，央企科普体现出较强的丰富性与广泛性。在回答“您所在央企的主要科普形式有哪些”时，教育培训活动以90.32%（28家）的比例位居首位，图文科普（27家，占比87.10%）、视频科普（26家，占比83.87%）、科普场馆（25家，占比80.65%）、“活动组织：科普大赛/研学实践/开放参观”（24家，占比77.42%）以及“媒体合作：主流媒体/社交媒体传播”（23家，占比74.2%）等也占据较高比例。部分企业建设了向社会开放的实验室、VR/AR沉浸式互动体验设施、线上科普展馆（各32.26%，10家），这些措施强化了互动体验，丰富了科普资源形态。

依托央企品牌建设战略，科普品牌化与IP化运营成为央企科普形式升级的重要方向。党的十八大以来，中央企业高度重视和全面加强品牌建设，大力推行品牌战略[15]，2025年7月，国务院国资委印发《关于新时代中央企业高质量推进品牌建设的意见》，要求“加强全员、全流程、全要素、国内国际全覆盖的全面品牌管理”[16]。在此背景下，央企将科普工作与品牌建设深度融合，通过品牌化、IP化运营提升科普工作的影响力与辨识度。例如，中核集团自2013年起深耕“魅力之光”品牌，打造出“核你在一起”“核+X”高校学生创意大赛、“小荷之声”青少年科普体验营等多个子品牌；中国航天科技集团推出科普IP形象“蓝虬虬”，授权运营和文创研发，实现科普与文化融合，通过珠海航展等扩大科普品牌影响力；中国煤炭科工集团有限公司、中国华电集团有限公司等企业通过“煤

可可”“华小电”等卡通 IP，具象化传播科普内容，增强了科普内容的吸引力和传播力。

1.5 传播维度：加强国际交流，在世界舞台讲好中国科技故事

从传播区域来看，央企响应国家战略，重点聚焦共建“一带一路”国家和地区，积极推进海外布局。调查数据显示，54.84% 的受访央企（17 家）在海外开展过科普活动，其中，有 10 家明确将共建“一带一路”倡议的国家和地区作为核心目标。在区域分布上，选择“亚洲其他国家”和“非洲”的各 7 家，面向“欧洲”（4 家）、“南美”（3 家）、“北美”（3 家）以及“大洋洲”（3 家）的相对较少，反映出海外科普区域布局与国家战略导向高度契合。

在传播渠道与形式方面，央企海外科普侧重社交媒体，兼顾多语种与场景化落地。调研结果显示，在所有央企中，超过 80%（78 家）已搭建海外官方网站，以英语为主要传播语言。部分央企进一步拓展语种覆盖，强化本地化传播能力，如中国中车集团有限公司开设中文、英文、法文、西班牙文、葡萄牙文、俄文和阿拉伯文等 7 种语言；中国交通建设集团有限公司设置 6 种语言，中建集团涵盖 5 种语言；中国石油天然气集团有限公司、中国东方电气集团有限公司等提供 4 种语言，为海外科普内容传播破除语言壁垒。

问卷数据显示，“利用海外社交媒体制作和传播科普内容”是最常见的海外科普形式，“举办科普讲座 / 培训 / 展览”“组织公众开放日活动”两种形式紧随其后。例如，中核集团将“小荷之声”青少年核科普志愿者体验营延伸至非洲，通过专家授课、设备及资金捐赠、展览和开放日等多种形式，助力当地青少年科普教育；中国广核集团有限公司（以下简称中广核）在巴西建立当地首个新能源科普教育基地——中广核巴西 TN[①]新能源科普基地，服务周边 13 个社区的居民和 3 所中小学学生，实现海外科普精准落地和长效赋能。

2 央企科普工作面临的主要问题

结合问卷调研、访谈及案例来看，当前央企科普工作存在顶层设计缺位、认知边界模糊、高端产品供给不足、人才保障薄弱等问题。这些问题相互交织，共同制约了央企科普工作高质量推进。

2.1 顶层统筹布局缺位，内生动力不足

战略层面的统筹缺位是影响央企科普工作整体成效的根源，直接影响科普工作的系统性规划与内生动力。当前，落实“科学普及与科技创新同等重要”的制度和机制顶层设计尚不健全，关于“如何实现同等重要”“实现怎样的同等重要”尚未有统一的社会战略共识[17]。这些问题既是我国科普领域广泛存在的共性短板，也在央企科普工作中表现突出，成为制约其提质增效的核心瓶颈之一。

问卷调查结果显示，在回答“您所在央企开展科普工作的主要动力有哪些”时，“遵循国家政策导向与上级单位指示”是驱动科普工作的首要动因。这一结果一方面清晰反映出央企科普工作呈现出强烈的政策驱动特征，另一方面也折射出其主动谋划的内生动力相对不足。从实践层面来看，国家及央企集团层面针对科普高质量发展的专项规划尚未实现全覆盖，二级、三级等子公司在推进科普工作时常常缺乏明确的顶层指引与系统性部署，整体工作呈现出较强的随机性、碎片化特征。

从深层原因来看，科普工作尚未充分纳入企业核心发展战略体系，未建立与企业生产经营和科技创新深度融合、协同推进的长

① TN 为 Tanque Novo 180 兆瓦风电项目。

效机制。同时，科普工作涉及多个职能部门，缺乏统一归口管理与统筹协调，部门间职责边界模糊、利益诉求存在一定差异，导致各部门对科普工作的接受度、主动性分化明显，由此制约了科普工作的规范化、常态化和高质量推进。

2.2 科普与宣传边界模糊，定位存在偏差

认知层面的定位偏差是制约央企科普工作成效的思想根源，突出表现为科普与企业宣传边界混淆、功能混同。在实践场景中，部分科普内容沿用新闻宣传的思维模式和话语体系，简单附着于企业产品推广与品牌宣传，企业关联度强，科学原理、技术逻辑等科普创作核心内容相对弱化。

事实上，科普与企业宣传在核心定位、价值导向、叙事逻辑等方面存在本质差异，二者可协同互补，但不能混同。从出发点来看，科普以提升全民科学素质为目标，需要将复杂的科学原理等转化为公众可理解、可接受的内容。例如，国家电网有限公司介绍“特高压输电如何减少能源损耗”、中国航天科技集团讲解“火箭回收技术的科学原理”，本质上是普及前沿科技，凸显科普的科学性与公共性。

企业宣传则以传递企业发展理念、业务布局和社会责任成效（如乡村振兴、生态保护、重大工程建设贡献等）为核心，旨在塑造企业良好的品牌形象，增进公众对企业的认同感与信任感。以港珠澳大桥建设相关宣传为例，其核心落点是展现企业在重大工程中的技术创新与社会贡献，体现的是宣传的导向性和品牌关联性。

结合访谈及案例征集结果来看，上述认知差异在央企内部尚未形成清晰共识，部分科普工作人员对科普与企业宣传的边界划分认识不够清晰、深刻。多数受访人员认为，科普内涵丰富、外延广泛，可涵盖科技创新、品牌宣传、企业社会责任等多方面内容。这种认知虽然体现了科普的多元性和综合性，但也容易导致科普与企业常规工作混同，一定程度上使科普工作目标模糊、重心偏移，削弱了科普本身的针对性和实效性。

2.3 高端供给机制缺位，协同转化能力不足

从生产供给层面来看，高端科技成果科普转化机制缺位和跨领域协同转化能力不足是最为突出的两个问题，二者共同制约央企科技资源向高质量科普产品转化。

《意见》明确指出，“高质量科普产品和服务供给不足”是当前科普工作存在的主要问题之一，强调要“以科普高质量发展更好服务党和国家中心工作”“积极开展针对性强的高质量公益科普”[2]，这一要求为央企科普供给侧结构性改革指明了方向，也凸显出当前补足供给短板的紧迫性。

作为科技创新的“国家队”，央企把科技创新作为“头号任务”，其前沿科技成果构成了高端科普资源供给的“富矿”，具备转化为优质科普内容的天然优势。近年来，国务院国资委持续开展央企十大国之重器年度评选，涌现出“我国自主设计建造的首艘大洋钻探船‘梦想’号正式入列”“国内最大规模的量子计算集群‘天衍’量子计算云平台发布”等一系列标志性创新成果。但从实践转化来看，央企尚未形成可广泛推广的高端科技成果科普转化机制与路径，大量优质科技资源尚未实现科普化，资源优势未能转化为供给优势。

这一瓶颈的形成，源于认知与能力两方面原因。认知方面，科普转化意识存在一定偏差，企业内部多聚焦科技成果相关的新闻宣传与政策解读，缺乏从科普视角挖掘科技成果背后科学原理、技术逻辑的主动意识，未能将科普转化纳入成果推广的全链条。能力方面，跨领域协同转化短板明显，多数科

技工作者深耕专业领域，缺乏创作科普作品的经验和技巧，难以将专业技术语言转化为大众易懂的科普语言；而宣传等部门人员虽具备传播能力，但对前沿科技领域的专业知识储备有限，无法精准把握核心科技成果亮点与科普切入点，二者形成能力错位，导致高端科普产品创作陷入“专业者不会讲、传播者讲不透”的困境。

2.4 人员激励通道不畅，队伍稳定性薄弱

从保障维度来看，央企科普人才晋升发展与评优激励通道存在明显短板，与国家层面推动科普人才专业化发展导向存在一定差距，这也成为制约科普人才队伍稳定发展的关键因素。

目前，国家层面已逐步搭建科普专业职称评审平台，为科普人才职业晋升提供了制度保障。对科普人才队伍而言，学历、职称、职务以及专业职业结构至关重要[18]。基于此，我国逐步推进科普专业职称评审改革，2019年起，北京、天津、安徽等地先后开展了科学传播专业职称评审试点[19]。2023年，中国科协试点开展在京中央单位自然科学研究系列科普专业职称评审工作，标志着科普工作者有了自己的专业职称评审渠道，也是首次在自然科学研究系列职称评定中直奔主题创设科普专业[20]。

但在实际操作层面，上述政策在央企落地仍存在一些困难。一方面，评审政策通知传达不够顺畅，部分科普工作者对评审渠道、申报条件等核心信息了解不足。另一方面，参评流程不够便捷，评审标准和央企科普的实际工作贴合度不高，获评难度较大。这些问题导致职称评审平台未能充分发挥其激励作用，影响了相关人员全心投入科普的意愿与决心，也限制了其对个人职业发展的长期规划。

调研结果显示，央企内部专职科普人员普遍偏少，科普队伍主要以兼职人员为主，呈现出“专职缺位、兼职补位”的松散状态。在缺乏自上而下的统筹规划及专项考核激励的背景下，科普工作在企业整体业务布局中基本处于边缘位置。多数科普工作者主要凭借个人热情与兴趣开展工作，职业发展面临明显瓶颈，也缺乏清晰的成长路径和发展预期。同时，在评优评先方面，多数企业未单独设立科普方向的评价序列，科普工作成效在评优评先中权重较低。这种激励机制的缺失，会进一步加剧科普人才流动，不利于培养一支稳定、专业的科普人才队伍，最终制约央企科普工作的持续推进与高质量发展。

3 关于加强央企科普工作的发展建议

3.1 加强顶层设计，推动央企有组织的科普落地

有组织地开展科普工作，是解决央企科普工作零散化、被动化困境，推动其高质量发展的关键。1979年，美国科学社会学家朱克曼（Zuckerman）首次提出“有组织科研”概念，为有组织开展各类科技相关工作提供了理论基础。这一理念同样适用于科普工作。面对新时代科普工作高质量发展的实际需求，亟须以系统的顶层设计为引导，推动央企科普从“零散自发”向“有组织推进”转变，建立规范、长效的科普工作体系。

（1）完善政策文件支撑。建议国资委出台专门的指导文件，围绕新时代央企科普高质量发展的核心目标，明确组织领导、实施计划、资源投入、评估机制等关键要求，引导央企将科普工作全面纳入品牌建设整体规划，结合国家战略需求与自身主业优势，制定年度科普工作计划，明确各级、各部门的职责分工，构建“集团统筹、子公司落实、多部门协同”的上下联动工作格局，提升科普工作的系统性与协同性，解决当前部分央

企，尤其是子公司科普工作无章可循的难题。

（2）健全考核激励与约束机制。建议将科普工作纳入央企履行社会责任的考核内容，强化政策执行力度。一方面，把新修订《科普法》等相关政策法规纳入央企领导干部培训内容，提高管理层对科普工作战略价值的认识；另一方面，新增科普投入占比、科普转化效能等可量化的考核指标，鼓励央企从研发经费中提取一定比例（如 1%~3%）作为科普专项经费，以考核推动科普工作落到实处、取得成效。

3.2 建立健全央企科协，从分散归口转向集中统筹

结合前文分析可以看出，央企科普工作存在归口分散、权责模糊等突出问题，多数企业没有核心科普统筹主体。从调研数据来看，只有约半数（49 家）央企总部成立科协，且已成立的部分央企科协也未能很好地发挥科普功能。对此，应以健全科协组织为抓手，梳理、完善央企科普组织体系，不断强化其集中统筹能力。

（1）加快推进央企科协组织全覆盖。推动未建立科协组织的央企，加快科协组建工作。同时，搭建经验交流平台，分享已成立科协的企业科协在组织架构搭建、制度建设、人员配置等方面的成熟做法，提供可复制、可推广的参考，提升组建工作的规范性与实际效果。

（2）明确科协在科普统筹中的核心职责。建议央企明确科协组织在科普工作中的牵头地位，赋予企业科协制定工作规划、统筹调配科普资源、组织重大科普活动等权限，形成“科协牵头、多部门配合联动”的工作合力，改变以往科普工作零散推进的局面。

3.3 优化科技资源转化机制，强化高水平科普作品供给

从生产维度来看，央企应以科技资源科普转化为核心，聚焦供给侧提质增效，通过机制创新和多元协同，推动科普作品向高质量、场景化、广覆盖方向发展，充分发挥科技资源的科普价值。

（1）强化科技资源科普转化意识。引导央企将科普工作融入科技重大专项、重点研发计划等各类项目的全过程，明确科普是科技成果转化的重要组成部分。鼓励科研团队在关键技术攻关、成果发布等重要节点，同步策划科普内容，形成从科研攻关到科普转化再到社会效益释放的逻辑链条，实现科研与科普协同推进、同步发力。

（2）推动在地化特色科普场景开发。鼓励央企结合自身业务布局和所在区域特点，以分支机构、项目现场为载体，打造有行业特色和地域特点的科普场景，推动科普工作与地方实际需求深度融合，推动科普工作在地化、场景化呈现。同时，支持有条件的央企建立科普创作中心，丰富科普产品形态与应用场景开发。

3.4 完善激励机制，加强科普人才队伍建设

人才是央企科普工作高质量发展的核心支撑，央企需构建完善的激励机制与队伍建设体系，充分调动相关人员的积极性，夯实科普人才基础，为各项科普举措落地见效提供有力保障。

（1）构建专兼职协同的央企科普队伍体系。建议企业结合自身业务特点与科普工作需求，从科技、宣传等部门选拔合适人员作为兼职科普人才，同时有针对性地招聘具有科普专业背景的专职人员，明确各类人员的岗位职责和分工边界，形成专兼职互补的科普队伍格局。

（2）完善央企科普激励保障体系。建议央企将科普工作实绩纳入职称评定、业绩考核指标，对在科普工作中表现突出、成效显

著的人员，在职称晋升、岗位聘任、薪酬待遇等方面给予明确倾斜。引导企业设立科普专项经费或在相关任务中设置一定比例的经费用于科普。鼓励企业科技工作者参与各类科普活动，结合央企科研工作实际，从时间调配、内部场地、技术设备、传播团队等多方面提供支持，推动科普工作与央企科技创新和人才培养等深度融合，形成良性反馈效应。

参考文献

[1] 全民科学素质行动规划纲要（2021—2035 年）[M]. 北京：人民出版社，2021.
[2] 中办国办印发《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》[N]. 人民日报海外版，2022–09–05(1).
[3] 中华人民共和国科学技术普及法（最新修订本）[M]. 北京：中国民主法制出版社，2025.
[4] 李心萍. 持续推动国有资本和国有企业做强做优做大 [N]. 人民日报，2024–09–24(2).
[5] 荀美子. 企业推动盐科普传播的方法与实践——以中盐金坛公司为例 [J]. 中华文化与传播研究，2022(2)：337–342.
[6] 邓理峰，罗路红. 影响科普成效的知识与非知识因素：基于我国两个核科普活动的分析 [J]. 南华大学学报（社会科学版），2023，24(6)：1–7.
[7] 陈昂. 企业科技资源科普化的探讨 [J]. 长江技术经济，2023，7(4)：32–38，126.
[8] 汤天璐，赵琳，徐加英. 青少年核科普实践探索与思考——以中国核学会“魅力之光”杯全国核科普系列活动为例 [J]. 科技传播，2023，15(5)：26–28.
[9] 孙锦，刘姗，樊庆. 中国石化集团创新开展科学普及工作的探索与实践 [J]. 今日科苑，2024(7)：46–54.
[10] 刘珠，赵珥希，周俊杰，等. 核电科普宣传在教育行业的现状及其对策研究 [J]. 中国市场，2017(15)：110–111.
[11] 姚靖婕，李清平，付强，等. 海洋企业科技资源科普化路径研究 [J]. 科技和产业，2023，23(24)：142–147.
[12] 孙小莉，张永锋，何素兴. 我国大型科普活动发展现状及趋势研讨 [J]. 科普研究，2021，16(6)：89–96，116.
[13] 原诗萌. 聚焦主责主业更好完成使命任务 [J]. 国资报告，2025(1)：75–76.
[14] 谭峰. 服务国家重大战略能力持续提升 [J]. 国资报告，2022(2)：77–80.
[15] 王欣. 党的十八大以来中央企业建设世界一流企业的实践探索与基本经验 [J]. 改革，2023(2)：28–46.
[16] 国务院国资委关于印发《关于新时代中央企业高质量推进品牌建设的意见》的通知 [J]. 中华人民共和国国务院公报，2025(22)：47–51.
[17] 任春晓，李秀婷，董纪昌，等. 公民科学素质影响创新发展的理论和实践分析 [J]. 科学学研究，2026，44(4)：721–730.
[18] 张仁开，王憨超. “十四五”时期上海科普人才队伍建设思路研究 [J]. 科普研究，2021，16(6)：42–49，114.
[19] 都芃. 畅通人才发展渠道丰满科学普及之翼 [N]. 科技日报，2023–08–28(5).
[20] 刘莉. 吸引更多人才全身心投入科普事业 [N]. 科技日报，2023–04–18(1).

（编辑 颜 燕 马 赫）

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。

Narrative Construction and Efficacy Generation in Health Science Popularization: An Empirical Study of Influencing Factors Based on 173 Award-Winning Works

Liu Lin[1] Zheng Zhibin[1] Xu Yue[2]

(School of Journalism and Communication, Nanchang University, Nanchang 330031)[1]
(School of Journalism and Communication, Shanghai International Studies University, Shanghai 201620)[2]

Abstract: Optimizing the narrative strategies of health science popularization articles to enhance their communication efficacy is of practical significance for advancing the "Healthy China" strategy. This study uses 173 award-winning health science popularization articles from seven consecutive editions of the New Era Health Science Popularization Contest as its sample. Drawing on narratological theories, particularly those of Roland Barthes, it establishes a three-level, ten-element narrative system. Communication efficacy is quantified using four indicators: reading volume, likes, comments, and replies. Nonparametric tests are used to screen for associated variables, and multiple linear regression is conducted to identify significant predictors. The findings show that event salience, virtual-character narrators (as opposed to doctors), internal focalization, innovative presentation formats, and high-NRI narrative environments are significantly and positively associated with communication efficacy. In addition, high-performing works exhibit multiple synergistic configurations of narrative elements. Future creators could systematically improve the communication efficacy of health science popularization articles at the narrative level through combinatorial creation strategies, interactive participation design, and professional intellectual-property development.

Keywords: health science popularization; narrative elements; science popularization works; communication efficacy

CLC Numbers: N4; I04 Document Code: A DOI: 10.19293/j.cnki.1673-8357.2026.04.009

The Current Situation, Problems, and Development Recommendations for Science Popularization in Central State-Owned Enterprises

Zou Zhen[1] Fu Wenting[1] Gao Hongbin[1] Liu Xiaohui[2] Miao Yimeng[2]

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081)[1]
(Global Times Public Opinion Survey Center, Beijing 100026)[2]

Abstract: Central state-owned enterprises (CSEs) are an important component of China's national strategic scientific and technological strength and an indispensable force in advancing science popularization. This study examines science popularization in CSEs. It conducts in-depth interviews with relevant personnel at the headquarters of 10 CSEs that have established enterprise associations for science and technology or have a strong foundation in science popularization; collects data on science popularization in 31 CSEs across different industries through a questionnaire survey; gathers more than 30 CSE science popularization cases through public solicitation for qualitative support; and

systematically examines CSE official websites and their operations on mainstream domestic media，social media，and overseas social media platforms. The study outlines the current status of science popularization in CSEs and identifies major problems，including inadequate top-level design，blurred conceptual boundaries，an insufficient supply of high-end products，and weak personnel support. It then proposes targeted recommendations: strengthening top-level design to promote organized science popularization in CSEs；establishing and improving CSE associations for science and technology to shift from decentralized administration to centralized coordination；optimizing mechanisms for transforming scientific and technological resources to increase the supply of high-quality science popularization works; and establishing and improving incentive mechanisms to strengthen science popularization talent development. These recommendations are intended to support the high-quality development of science popularization in CSEs.

Keywords：central state-owned enterprises；science popularization；scientific and technological innovation；scientific and technological resources

CLC Numbers：N4　Document Code：A　DOI：10.19293/j.cnki.1673-8357.2026.04.010

A Natural History Study of John James Audubon and His Works

Liu Xing

（School of Marxism，Southwest Petroleum University，Chengdu 610500）

Abstract：Audubon and his works are important subjects in the study of the history of natural history. This study traces Audubon's transformation from a natural history enthusiast into a naturalist，revealing how non specialists could participate in natural history research and achieve success. By comparing Audubon's natural history works with those of the professional scholar Coenraad Jacob Temminck，this study demonstrates that field-based observation to accessibility and public engagement were distinctive features of Audubon's work and important reasons for his success. From an academic perspective，the study examines Audubon's pivotal role in early American ornithological research；from a public perspective，it discusses his significant influence on American public interest in bird observation and conservation. Finally，this study uses Audubon and his works to illuminate aspects of Western natural history in the eighteenth and nineteenth centuries.

Keywords：John James Audubon；*The Birds of America*；natural history；naturalist；ornithological research

CLC Numbers：N91　Document Code：A　DOI：10.19293/j.cnki.1673-8357.2026.04.011