

# 我国科普政策的演进、研究进展及展望

王丽慧

(中国科普研究所, 北京 100081)

**[摘要]** 新中国成立以来, 我国已形成较为完善的科普政策体系, 政策制定主体涵盖国家与地方各级政府及行业部门, 为科普工作开展提供了多层次、全方位的制度保障, 有力地推动了科普事业的跨越发展。随着科普政策体系的日益完善, 学术界对科普政策的研究也更加丰富多元, 形成了体系化的研究框架, 并切实影响了我国科普政策制定和科普事业发展。本研究对我国科普政策的演进和研究进展进行全面综述, 并在此基础上展望未来发展趋势, 以期为进一步优化科普政策、提升科普工作效能提供参考。

**[关键词]** 科普政策 政策研究 科学素质 《科普法》

**[中图分类号]** N4 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2026.02.002

科学普及是实现创新发展的重要基础性工作。科普政策明确了科普目标、资源配置和活动规范等, 对于提高公民科学素质、促进经济社会发展、提升国家竞争力发挥着重要作用。我国始终高度重视科普工作, 先后出台法律、规划和意见等一系列纲领性政策, 构建起涵盖政策法规、行动计划、保障措施的国家—部门—地方的科普政策体系。

当前, 我国正处于全面建设社会主义现代化国家的关键时期, 科普事业面临新的机遇与挑战。公众对科普呈现出多样化的需求, 人工智能等新兴技术的广泛运用推动科普方式发生革命性变革, 不断出现的新知识、新技术亟须向公众普及, 政府、社会、市场协同的大科普格局也需要政策的引导和规范。在此背景下, 系统梳理我国科普政策的演进

历程和研究进展, 有助于揭示科普政策与国家战略、科技发展、社会需求的互动机制, 也有助于解决当前研究中科普政策碎片化、零散化的问题, 推动研究向规范化、深度化、跨学科方向发展。同时, 从实践角度来看, 系统化的科普政策研究能够为政府部门完善科普机制提供参考, 助力解决政策落地过程中的执行偏差、资源配置不均等问题, 提升科普服务的精准性与实效性, 为提升全民科学文化素质提供政策保障。

本研究通过对政策文本和研究文献等进行分析, 系统性梳理我国科普政策演进历程和研究趋势等特征。政策文本主要是新中国成立以来国家、地方和各部门发布的科普相关政策文件, 包括法律、行政法规、部门规章、规划、方案、意见等。学术研究

收稿日期: 2026-02-05

基金项目: 国家科技重大专项“科技创新 2030——‘新一代人工智能’”重大项目“科普资源智能分析与服务关键技术”课题五“科普服务效果评价与示范”(2022ZD0120205)。

作者简介: 王丽慧, 中国科普研究所研究员, 研究方向: 科普政策、科普能力评估, E-mail: wanglihui1001@sina.com.cn。

文献主要以中国知网 (CNKI) 为核心数据库, 检索以“科普政策”“科学 (技术) 普及政策”“科学传播政策”“公民科学素质纲要”“科普法”等为关键词的文献 1 000 余篇。同时, 还参考新中国成立以来出版的科普相关报告、专著和译著等。

## 1 我国科普政策的演进

新中国成立以来, 我国科普事业蓬勃发展, 形成了保障科普工作顺利开展的政策法规政策体系, 在不同阶段政策的目标、内容及实施方式上呈现出递进关系。

### 1.1 科普政策的初步奠基 (1949—1977 年)

新中国成立初期, 国家制定的政策明确科普要服务国家经济建设、国防建设等核心任务。1949 年 9 月 29 日通过的《中国人民政治协商会议共同纲领》是新中国成立初期的施政纲领, 具有临时宪法的作用, 明确规定“努力发展自然科学, 以服务于工业农业和国防的建设。奖励科学的发现和发明, 普及科学知识”, 为新中国科普事业奠定了基调, 明确将科学知识宣传作为核心目标。此后颁布的科普政策也明确要服务于国家工农业生产的目标, 1953 年中共中央颁布的《关于加强对科学技术普及协会工作领导的指示》强调科学知识宣传的重要性, 指出科普宣传内容不仅应结合中心任务和生产实际, 还应注重宣传基本的自然科学基础知识。文件颁布后, 全国科普陆续与其他部门联合发布科普政策, 如 1956 年发出 12 个通知<sup>[1]</sup>。这一时期, 科普重点对象相对单一, 主要是工人和农民, 强调在大中城市以工人和干部为主要对象。例如, 针对农业和工业生产, 分别提出了普及科学技术知识、培训科学技术骨干等具体任务。在科普形式上, 提出通过文化馆站、地方报纸等渠道对农民及一般市民进行宣传, 学者们也认为当时的科普工

作需注意报纸刊登的文字要简明易懂、多用插图, 利用博物馆进行展览和讲解等方式<sup>[2]</sup>。围绕科技工作提出要同时关注研究与普及, 曾昭抡在《科学的普及与提高》中指出新中国科学工作者有双重任务, 一方面要帮助广大人民, 充实他们的科学知识; 另一方面, 要手不释卷, 尽可能不要离开实验室, 不断寻求, 对科学的创造有所贡献<sup>[3]</sup>。

### 1.2 科普政策的恢复与发展 (1978—1993 年)

改革开放初期, 科普工作在服务经济社会生产、普及科学技术知识的基础上, 政策目标逐渐深化。1978 年全国科学大会后, 国家出台的指导性科技政策对开展科普作出规定, 如《1978—1985 年全国科学技术发展规划纲要》要求“积极开展科学普及工作”; 1982 年公布施行的宪法规定“国家发展自然科学和社会科学事业, 普及科学和技术知识, 奖励科学研究成果和技术发明创造”, 这对于促进全社会重视科普具有指导意义; 1993 年公布施行的《中华人民共和国科学技术进步法》进一步规定“国家发展科学技术普及事业, 普及科学技术知识, 提高全体公民的科学文化素质”, 科技政策和法律中的规定进一步深化普及科学知识的政策目标, 科普政策的目标与“科教兴国”战略相融合, 推动科普工作的相关政策在形式上不再局限于专门政策, 其他工作领域的政策文件中也要求进行本行业科普, 如在博物馆、园林绿化领域的一些政策中规定要开展科普工作, 1986 年还出台了《关于加强少数民族地区科普工作的意见》。与此同时, 我国科普研究也日渐深入, 译介了一批国外著名学者关于科学素质概念、理论和研究方法的文章, 同时还关注到英美等国的重要政策, 如美国实施的 2061 计划<sup>[4]</sup>等。

### 1.3 科普政策体系的初步形成 (1994—2015 年)

自 20 世纪 90 年代中期开始, 我国科普

工作的导向明显由普及科学知识转向提高公民科学素质, 1994 年 12 月颁布的《关于加强科学技术普及工作的若干意见》(以下简称《若干意见》) 等文件充分体现了这一转向, 《若干意见》强调从科学知识、科学方法和科学思想 3 个方面推进科普工作。2002 年公布施行的《中华人民共和国科学技术普及法》(以下简称《科普法》) 以国家立法形式确立科普的地位, 明确各级政府、社会等不同主体的科普责任, 为科普事业发展提供了法治保障。2006 年国务院发布的《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020 年)》(以下简称《科学素质纲要》) 是我国全面部署提升公民科学素质的纲领性文件, 并规划了未成年人、农民、产业工人、领导干部和公务员等重点人群科学素质行动, 以及科学教育与培训、科普资源开发与共享、大众传媒科技传播能力建设等基础工程, 推动科普工作从知识普及向能力提升转型, 标志着科普战略与国家科技发展大局深度融合。这三大政策共同构成了我国顶层科普政策, 并深刻影响我国科普事业的发展。在此背景下, 各行业领域和地方也迅速回应, 注重加强针对性科普政策法规的制定, 《2000—2005 年科学技术普及工作纲要》等文件相继出台, 并且早在《科普法》出台前已有 10 个省(自治区/直辖市) 出台了科普条例, 至 2006 年又有 9 个省份出台科普条例或者科普法实施办法。这一系列政策基本勾勒出我国科普工作的体系脉络, 形成推动全民科学素质提升的制度框架。

自 21 世纪初以来, 我国科普政策经历了从法律奠基到战略升级、再到全面深化的演进过程。在“法律、纲要、意见”的顶层设计引领下, 各行业领域政策加速落地, 教育部出台多项科学教育政策, 卫健委、农业农村部等部门结合行业特点制定卫生健康、农业科普等专项政策; 29 个省(自治区/直辖

市) 制定地方科普条例和《科普法》实施办法, 同时制定大量针对地方科普工作的专门政策。我国科普政策体系发展为涵盖法律框架、战略规划、部门协同、行业落地、地方实践的全维度制度安排。

#### 1.4 科普政策体系的战略提升(2016 年至今)

2016 年, 习近平总书记强调“要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”, 社会各层面对科普的关注程度与日俱增, 相应的科普政策研究成果日渐丰富, 科普政策体系进一步完善并实现战略升级。2021 年, 国务院办公厅印发《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)》], 对科学素质建设作出长远部署, 成为我国科普政策体系升级的关键节点。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》(以下简称《意见》) 提出构建“大科普”格局, 明确“科普与科技创新同等重要”的战略定位, 要求将科普全面融入经济、政治、文化、社会、生态文明建设五大领域。2024 年, 新修订《科普法》通过实施, 由原来的 6 章 34 条修改为 8 章 60 条。当前, 我国科普政策体系的演进已完成从行政主导到法治引领、从单一主体到多元协同、从服务国家建设到服务创新发展的渐进式过程。各项引领性的政策强化了跨部门协同机制, 推动科普责任向企业、媒体、科研机构等多元主体延伸, 形成全社会共同参与的治理体系。

## 2 我国科普政策的研究进展

“国家—部门—地方”的科普政策体系为科普事业的发展提供了制度保障, 也为全社会营造了良好的科普环境和社会氛围。科普政策研究充分体现了科普领域学科交叉的特征, 涉及科技政策学、公共管理学、社会

学等多学科领域。当前科普政策研究正逐渐从“政策解读+经验总结”的浅层模式,走向以公共政策理论为基础、科普实践特征为导向、多学科理论融合为支撑的融合研究模式。本研究基于对CNKI等核心数据库文献的分析,结合经典著作与研究报告,从研究重点、研究体系、研究方法与研究成果等方面,系统总结我国科普政策研究的进展。

## 2.1 研究重点

通过对检索文献进行整体分析,可以看出我国科普政策研究范围包括政策演进、政策工具、实施效果、专门政策等重点领域,不同时期的研究主题与国家科普实践高度契合。

### 2.1.1 科普政策演进研究

我国的科普政策呈现出随时代变化而逐渐形成体系的显著特点,因此对科普政策演进的研究是基础关键点,核心成果集中于政策阶段划分与体系梳理。学者们普遍将我国科普政策演进划分为4~5个阶段,虽然划分节点略有差异,但总体上认为我国科普政策经历了萌芽、发展、完善、法治化的核心逻辑<sup>[5]</sup>,认为科普政策不同历史阶段表现出从普及知识到提升科学素质的导向<sup>[6]</sup>,为理解科普政策的演变逻辑提供了重要参考。科普政策隶属于科技政策范畴,有研究通过对比科技政策与科普政策,探讨科技政策变革对科普政策发展的推动作用以及二者的关系,为我国科普政策与科技政策的协同发展提供了理论支持<sup>[7]</sup>。

关于科普政策演进的微观层面研究,也显示出科普政策的出台是科普实践发展到不同阶段的结果,如针对科普税收、科普基础设施、科普产业、科普奖励、科普人才等的研究聚焦某一主题,深入剖析其政策内涵、实施效果及存在问题,进而提出切实可行的对策建议,均是对国家不同时期推动科普工作的映射。近年来,科普人才队伍建设不断

推进,在科普专业人才培养、科普职称评审等方面均有明显效果,研究充分反映了科普人才政策演变过程中在数量、质量、结构等方面的特征和问题<sup>[8]</sup>,提出加强科普人才队伍建设的对策建议<sup>[9]</sup>。

此外,对国外科普政策的引介也是重要方面,此类研究多采用“他山之石,可以攻玉”的跨文化视角,为我国科普政策的制定提供多元视角<sup>[10]</sup>,如详细介绍美国<sup>[11]</sup>、德国<sup>[12]</sup>、韩国<sup>[13]</sup>、日本<sup>[14]</sup>、英国<sup>[15]</sup>等国家的科普政策。同时,随着研究的深入,国内外科普政策的对比研究也成为另一个重要角度<sup>[16]</sup>,这表明科普政策研究从国外经验的介绍与引进,转向逐渐深入开展本土特色研究。

### 2.1.2 科普政策体系研究

我国以“法律、纲要、意见”为核心的科普政策体系从战略导向、法律保障和行动规划等方面构建推动科普事业的制度框架,针对这3项政策及体系的研究是把握政策研究议题、推动科普事业高质量发展的关键路径。

针对《科普法》的研究以总结性研究为主,且以重要历史节点为研究的高峰期。(1)以立法10年为周期的回顾性研究。2012年,《科普法》颁布10周年之际,学界围绕立法背景、实施成效及制度创新展开了系统的阶段性总结。研究揭示了《科普法》出台的时代背景,即科技体制改革深化与公众科学需求增长的双重驱动,同时结合制定《科普法》的时代背景分析国内外的科普状况及社会环境,为读者全面理解当时科普政策的社会背景提供充分的研究解释<sup>[17-18]</sup>。研究中还充分关注到科普工作的各个方面,有研究从组织管理角度入手,以管理体制改革的思路建议建立“中央统筹—地方负责—社会参与”的三级科普管理体制<sup>[19]</sup>;有研究聚焦《科普法》对科普基础设施建设的影响,提出线上线下“虚实结合”的科普资源建设路径<sup>[20]</sup>。(2)以

《科普法》修订为契机的综合性研究。2012年至今,科普理论与实践界提出修订《科普法》的建议,学术研究也相应跟进,例如通过比较研究提出可借鉴美国《国家科学教育标准》的立法经验,将“科学本质教育”纳入法律条款<sup>[21]</sup>。2022年,《科普法》修订工作启动后,《科普研究》杂志推出《科普法》修订专刊(2022年第2期),集中探讨了科普概念界定、科普投入机制、科普设施开放共享等关键问题,为修订工作提供了扎实的理论支撑。自2024年《科普法》修订工作启动后,相关研究及时跟进,目前已发表研究论文及报纸文章约100篇,其中《科普研究》《中国科技人才杂志》等期刊发布专刊或专题文章,针对《科普法》修订的重点、亮点等开展分析,这些研究为深入总结《科普法》的成效、问题、未来发展,以及推动科普政策研究的深化提供了重要的参考。

关于科学素质领域政策的研究体现了我国科普政策从制定的前期预研究到政策实施和评估的全过程研究。政策制定前通常会进行预研究,其核心作用体现在提升政策前瞻性、减少失误风险、优化资源配置以及适应复杂社会环境等方面。在2006年和2021年先后发布的两个《科学素质纲要》制定前,有研究围绕科学素质的结构与内涵、现状研究、历史研究、国际比较、途径与渠道等方面开展了前期研究<sup>[22-23]</sup>,这些研究对于在《科学素质纲要》中明确科学素质的内涵、方针、目标及任务等都具有重要作用。《科学素质纲要》颁布后,学术期刊刊发论文进行阐释<sup>[24]</sup>,中国科普研究所也出版了相应的年度报告<sup>[25]</sup>。2021年《科学素质纲要(2021—2035年)》颁布后,《科普研究》出版解读专刊(2021年4期),针对新时期科学素质建

设的理念、目标、措施等开展了专题研究。

关于《意见》的研究注重对新时代科普内涵的挖掘。有研究从政治背景、经济背景、文化背景、公民背景等方面对《意见》的制定与出台进行分析,指出科普政策的制定有更深层的经济社会等因素<sup>[26]</sup>。作为新时代科普工作的纲领性文件,《意见》的出台标志着我国科普政策从“单一普及”向“协同创新”转型。《意见》出台后,《科普研究》也设置专题,刊发了一系列解读文章,但相对于《科学素质纲要(2021—2035年)》和《科普法》,针对《意见》的研究相对薄弱,也缺少关于政策间关系的研究。有研究指出,新时代《意见》在延续“科普是科技工作重要组成部分”定位的基础上,突出了“科普与科技创新协同发展”的理念,强调将科普融入科技创新全链条,并提出“构建政府、社会、市场协同推进的科普生态”<sup>[27]</sup>。

### 2.1.3 科普政策评估研究

评估是政策执行链条的最后一步,也是检验政策效果的重要方式,与国外系统详细的政策评估相比<sup>[28]</sup>,国内科普政策评估研究聚焦效果检验与评估体系构建<sup>[29]</sup>。学者们基于科学素质提升、资源建设、服务供给、人才队伍等维度构建多维度评估体系,对政策效果进行验证,评估结果也显示政策实施对科普工作的正向引导作用<sup>[30]</sup>。有研究在分析新中国科普政策演变的基础上,评估科普政策整体效果,力图为优化科普政策提供参考<sup>[31]</sup>。政策评估中运用的量化方法为政策优化提供数据支撑,如我国公民科学素质从2001年的1.44%提升至2025年的16.74%,这既体现出国民素质的变化,也体现出《科普法》等政策的实施成效。科普政策评估不单是针对政策效果的检验,还包括阶段性政策评估<sup>①</sup>,同时涉

①例如,2020年开展《科学素质纲要》实施评估,并形成评估报告。《科学素质纲要(2021—2035)》分别开展了“十四五”中期评估和整体评估。

及对核心概念、措施等的综合研究<sup>[32]</sup>。关于《科普法》的量化评估<sup>[33-34]</sup>指出,该法实施10年来,我国科普经费投入年均增长12%,科普场馆数量翻番,但区域发展不平衡问题依然突出;多维度视角的评估<sup>[35]</sup>则探索构建了包含“科普投入效率”“公众参与度”“科学素质提升”等维度的科普法治评估指标体系。

#### 2.1.4 地区和行业领域科普政策研究

地方科普工作的开展离不开相关政策的支撑保障。地方政策既是对国家政策的落实,也是对地方针对性的政策指导。近年来,相关的区域政策研究包括对民族地区科普政策<sup>[36]</sup>、地方科普立法<sup>[37]</sup>和典型地区科普条例修订<sup>[38]</sup>等类型的研究。同时,行业领域科普政策的研究也日渐丰富,如气象科普政策法规研究<sup>[39]</sup>、健康科普政策研究<sup>[40]</sup>,以及部门科普政策的研究,如政府部门和人民团体科普政策制定的特点和建议等<sup>[41]</sup>。研究主题的不断丰富显示出,我国科普政策研究在区域、行业、部门等多个维度积累了丰富的研究成果,正朝着多元化、精细化、系统化的方向深入发展。

### 2.2 研究体系

通过上述回顾可以看出,随着科普事业的蓬勃发展,科普政策研究已逐步构建起较为系统的研究框架,涵盖政策演进、体系构成、效果评估、地区行业4个核心维度,这也是科普政策的制定、实施、效果评估过程在理论研究层面的映射。科普政策的研究重点也表明,我国正逐步形成以政策逻辑、政策主体、政策工具和政策评价为核心的研究体系。

政策逻辑维度聚焦科普政策自身属性、发展脉络及体系架构的深度剖析,力图回答“科普政策是什么、如何演变、体系怎么样”的基础性问题。相关研究更着重分析政策与国家战略的耦合关系,明确科普政策在国家

发展大局中的定位与作用。主要研究内容包括科普政策的文本分析、政策类型划分、发文主体识别以及核心条款提炼等,通过深入探究政策演进的历史逻辑与阶段特征,揭示科普政策随时代发展而不断调整完善的内在规律,评估政策体系的完整性与协同性,分析政策间是否形成有机整体、能否协同发力等关键问题。

政策主体维度着重研究科普政策的治理主体,涉及政策制定与执行过程中的各类参与主体,主要分析“科普政策由谁制定、谁执行、谁参与”的治理结构问题。科普政策主体包括政府主体、供给主体和参与主体。在政府主体层面,主要研究政策制定与实施的各级政府、科技行政部门和科协等在政策链条中的角色定位与相互关系。在供给主体层面,主要分析高校、科研院所、企业、科普场馆等在科普资源供给中的责任与义务,以及如何通过有效合作实现科普资源的优化配置。在参与主体层面,主要研究社会组织、媒体、公众参与科普的路径与方式,探讨如何激发社会力量在科普事业中的积极性与创造性。

政策工具维度聚焦科普政策落地实施的具体手段与方式选择,主要回答“以什么手段和措施推进科普政策实施”的实践问题。对于科普政策类型有多重划分方式,基于政策工具理论,通常包含强制型、激励型和能力型3类。强制型工具的研究多围绕政策的执行与落实;激励型工具的研究涵盖科普投入、税收减免、表彰奖励等方面<sup>[42]</sup>,引导全社会积极参与科普活动;能力型工具的研究涉及对人才培养、基础设施建设、信息化赋能等方面,以提升科普主体自身能力与科普资源供给水平。

政策评价维度聚焦科普政策实施的成效

评估与问题诊断，主要解决“科普政策效果如何、如何提升政策效能”等问题。目前研究的核心内容包括构建科学合理的科普政策绩效评价指标体系，全面、客观地衡量科普政策的实施效果；如何运用定量分析、定性评估、混合评价等多种评价方法，确保评价结果的准确性与可靠性。同时，相关研究还深入分析政策执行过程中存在的偏差与问题，探究其产生的原因，并提出针对性的优化路径与改进措施。

### 2.3 研究方法

在研究方法上，科普政策研究呈现出从定性描述到量化与质性方法融合的转变，研究的全面性和科学性显著提升。

首先，早期研究以规范研究、政策解读、案例分析为主，通过梳理政策文本、总结实践经验，阐述科普政策的内涵、目标与问题，在对科普政策演进、体系构建等研究方面具有显著优势，但存在主观性强、缺乏数据支撑的问题。

其次，随着文献计量学、计量经济学模型成为社会科学研究的重要工具，研究者在定性研究方法的基础上积极引入政策文本量化分析。近年来，以历史逻辑开展的政策研究中采用计量学方法的占比越来越大<sup>[43]</sup>。一些研究运用 CiteSpace、VOSviewe 等软件分析研究政策热点与演进趋势<sup>[44]</sup>，通过政策编码、内容分析法等方式量化政策工具、发文主体、政策目标等，研究结论相应地也更具客观性与说服力。尤其是运用社会网络分析法等方法，对国家层面科普政策进行特性分析，通过构建政策网络模型，揭示了科普政策制定过程中各主体之间的互动关系与政策传播路径。

最后，尽管计量学方法的应用为科普政策研究带来了新的视角与工具，但在研究深度上仍有进一步挖掘空间。例如，在量化分

析的基础上，如何结合定性研究深入解读数据背后的政策含义与社会影响，如何选取合适的量化方法和数据以得出最具客观性与代表性的结论等。科普政策研究的方法正走向更为多元的方式，融合了公共管理学、社会学、统计学、政策科学等方法，需要兼顾定性研究的深度与定量研究的精度，以推动科普政策研究向精细化、科学化发展。

### 2.4 研究成果

从科普政策研究的理论成果来看，我国科普政策研究构建了基础研究框架体系，明确了研究对象、核心维度与分析范式，形成了政策演进、政策工具、绩效评估等领域的成熟研究框架，为后续研究提供了理论借鉴，推动了科普与公共政策等领域的交叉融合，丰富了科普政策研究的理论内涵。

从科普政策研究的实践成果来看，科普政策研究一方面为国家科普政策制定提供了学术支撑，诸多研究结论为《科学素质纲要（2021—2035年）》《科普法》编制修订提供支持，提升了科普政策研究的社会影响力；另一方面也为地方科普实践提供指导，在解决基层科普薄弱、科普资源下沉、发挥科普治理效能等问题的过程中发挥了实际指导作用。

## 3 科普政策研究的问题、形势和展望

近年来，科普政策研究取得了一定的进展，在理论与实践层面都发挥了积极作用。然而，科普政策研究属于多学科理论支撑领域，目前的研究在理论框架上对公共政策、传播学、教育评价、创新系统等理论融合不足，具体表现为研究视角存在一定局限性，对政策发展的多元背景、政策工具的落实机制、政策实施效果的有效评估等问题研究尚不充分。“十五五”时期，科普工作面临新形势、新挑战，深入剖析科普政策研究存在的

问题，并精准把握趋势开展前瞻性研究，具有重要的理论意义与实践价值。

### 3.1 科普政策研究存在的问题

总体来看，我国的科普理论和政策研究已日渐成熟，相关研究主要围绕着我国科普事业发展所需的人、财、物的保障以及科普体制与机制等问题展开，对厘清我国科普的工作现状和工作思路、出台有关政策、指导科普工作实践等都起到了一定的作用。虽然我国在科普理论研究领域已有颇为丰富的研究成果，但也存在亟待进一步深入探讨的问题，如科普政策研究的理论基础薄弱，多侧重于政策梳理和宏观层面的讨论，前瞻性、原创性理论成果少；科普政策评价多聚焦宏观数据，微观层面实证研究相对不足，长期跟踪研究缺失；研究视角单一，与社会学、经济学、传播学等学科融合不足；与国内成熟的科普政策体系相比，研究成果的国际影响力不足；针对人工智能等前沿领域的科普政策制定等研究滞后等。

### 3.2 科普政策研究面临的新形势

随着全球科技竞争的加剧和科普事业发展进入新阶段，科普政策制定需从传统模式向更具引领性和创新性的方向转变。与此同时，国际科普政策研究，尤其是与 ESG（环境、社会、治理）理念的融合，为我国提供了可借鉴的务实经验。

一方面，国内科普发展新阶段的需求要求科普政策研究更加多元、精准。我国科普政策在主题设计上仍存在单一化问题，虽然已经形成体系化的政策网络，但不同地区政策的同质化情况比较显著，而相对快速发展的新兴技术，相应的政策支持和政策研究均滞后。例如，人工智能、量子信息等前沿领域的科普需求爆发，但相关政策支持不足，导致科普内容滞后于科技创新步伐，难以满足公众的多元需求。科普政策在适应数字化

发展方面仍显薄弱，缺乏对新媒体平台的有效引导和规范，显示出针对相关问题的研究不足。此外，不同地区、不同人群的科学素质水平差异显著，区域性科普政策应转向精准化设计。在此背景下，科普政策研究需做好前瞻性研究，从而为政策制定提供良好的支撑。

另一方面，国外结合评估的科普政策制定研究为我们提供了多维视角。一些国家在政策制定时通常会配合开展评估，以了解公众的态度和需求并监测政策的效果。例如，美国国家科学研究委员会（National Research Council, NRC）专门成立了评估委员会，制定监测指标体系对 STEM 教育进行监测评估<sup>[45]</sup>。此外，结合 ESG 理念开展的政策评估<sup>[46]</sup>，强调在追求经济效益的同时，还需承担环境和社会责任。与此相比，我国科普政策在评估和务实性方面仍有提升空间，面对国内科普发展新阶段的需求和国际科普政策研究的新理念，需要不断开展前瞻性与监测性相结合的全流程研究。

### 3.3 科普政策研究展望

针对科普政策研究中的问题，以及我国科普工作发展的新形势、新要求，科普政策研究要做到“点”“面”结合，夯实理论基础，突出本土特色，形成系统性的研究体系。今后的研究应重点聚焦以下方面。

（1）加强对科普政策的薄弱领域研究。应从跨学科的理论 and 实践角度，以公共政策理论等为基础，加强对公众参与的政策研究，并结合鼓励公众参与科普、提高科普的互动性和教育效果等措施开展相应的政策研究。同时，针对科普政策研究内容主要集中在历史演进、问题和对策等方面，研究视角局限的问题，研究者应关注科普政策的空白和薄弱领域，如科普政策的国际比较、科普资源的优化配置、科普人员的培养和激励、科普

产业的发展扶持等导向性研究问题,以发挥好政策工具对科普实践的指导性作用。

(2) 加强政策制定和实施的全过程评估。为了确保科普的效率和效果,科普政策研究在评估中应关注如何建立科学的评估体系,结合不同需求对科普政策制定、实施和效果开展全过程评估研究,以发挥好评估的导向性作用。

(3) 加强数字时代科普政策创新研究。关注数字技术对科普工作的影响,研究如何制定适应数字时代的科普政策,包括支持数字科普资源开发、规范数字科普平台运营、加强数字科普人才培养等方面的政策建议。

(4) 加强科普政策与其他政策的融合研究。探讨科普政策与科技政策、教育政策、文化政策等政策的融合发展路径,研究如何通过政策协同,促进科普与科技创新、教育教学、文化传播等领域的深度融合,从而打破政策壁垒,实现资源共享和优势互补,形

成科普协同治理的合力。

## 4 结语

我国科普政策经过 70 余年的发展,构建起国家—部门—地方的政策体系,形成了政策演进逻辑、政策主体、政策工具、政策评价的科普政策研究体系以及定性和定量相结合的多元化科普政策研究方法,同时取得了丰硕的理论与实践成果,但仍存在理论浅层化、实证碎片化、跨学科融合不足等问题。

面向 2035 年科技强国建设目标,未来科普政策研究需立足高质量发展、数字化转型、多元治理的时代背景,聚焦政策体系优化、数字科普创新、协同治理、全流程政策评估等重要方向,优化科普政策理论体系、创新研究方法、强化政策的实践应用,推动科普政策研究向更深层次、更具国际视野的新方向发展,为提升全民科学素质、建设科技强国提供坚实的理论支撑与实践指引。

## 参考文献

- [1] 中国科普研究所科普历史研究课题组. 新中国科普 70 年 [M]. 北京: 北京人民出版社, 2019.
- [2] 杨钟健. 论科学大众化 [J]. 科学大众, 1950(1): 6-8.
- [3] 曾昭抡. 科学的普及与提高 [J]. 科学大众, 1950(1): 1.
- [4] 代建军, 谢利民. 中美科学教育目标的比较研究——基于《普及科学——美国 2061 计划》和我国《2049 行动计划》的思考 [J]. 外国中小学教育, 2005(9): 17-21.
- [5] 刘玉强, 单孟丽, 张思光. 我国科普政策制定主体协同演化研究——基于 1994—2020 年政策文本的分析 [J]. 科普研究, 2022, 17(3): 62-71, 108.
- [6] 王丽慧, 王唯滢, 尚甲, 等. 我国科普政策的演进分析: 从科学知识普及到科学素质提升 [J]. 科普研究, 2023, 18(1): 78-86, 109.
- [7] 翟杰全. 科技传播政策: 框架与目标 [J]. 北京理工大学学报 (社会科学版), 2009, 11(2): 10-12.
- [8] 任嵘嵘, 杨帮兴, 郑念, 等. 中国科普人才政策 25 年以来的演变、趋势与展望 [J]. 中国科技论坛, 2020(4): 139-150.
- [9] 张超, 李梦石, 许祖进. 新修订《科普法》视域下科普人才队伍建设的现实困境与应对策略 [J]. 科普研究, 2025, 20(1): 47-53, 108-109.
- [10] 杨玉琴, 吴东昊, 王国燕, 等. 国际科普发展的前沿动态及对我国科普工作的启示——基于对英国、美国、日本、澳大利亚以及欧盟的分析 [J]. 科普研究, 2025, 20(5): 109-122, 128.
- [11] 沈镇, 李新宇. 美国航天科普教育政策演进与实践效能研究——兼论对中国的启示 [J]. 桂林航天工业学院学报, 2025, 30(6): 1004-1015.
- [12] 桂潇璐. 德国政府支持科普事业发展的政策措施 [J]. 全球科技经济瞭望, 2025, 40(4): 30-34, 42.
- [13] 余维运. 韩国科普政策体系及其演变 [J]. 才智, 2010(13): 243.

- [14] 诸葛蔚东, 张一婧, 傅一程. 由奖励制度看日本科普政策与实践的发展动向 [J]. 自然辩证法通讯, 2020, 42(11): 101-110.
- [15] 张香平, 刘萱, 梁琦. 国家创新体系中科学传播与普及的政策设置及路径选择——英国研究理事会的科学传播政策与实践的案例研究 [J]. 科普研究, 2012, 7(1): 5-10.
- [16] 中美科普相关产业税收政策比较研究 [J]. 改革开放, 2016(1): 49-50.
- [17] 崔建平. 回顾《科普法》出台的背景与过程 (一) [J]. 科协论坛, 2010(12): 2-5.
- [18] 崔建平. 回顾《科普法》出台的背景与过程 (二) [J]. 科协论坛, 2011(1): 2-5.
- [19] 汤黎虹. 《科普法》的实施与社会管理体制创新 [J]. 科普研究, 2012, 7(4): 5-6.
- [20] 李朝晖. 纪念《科普法》颁施十周年——记《科普法》颁布 10 年来科普基础设施的发展变化 [J]. 科协论坛, 2012(8): 7-9.
- [21] 吴柯苇. “十四五”时期中国科技立法理念转化与体系完善——以《科普法》为例 [J]. 中国科技论坛, 2022(2): 15-22.
- [22] 全民科学素质行动计划制定工作领导小组办公室. 全民科学素质行动计划课题研究论文集 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2005.
- [23] 高宏斌, 朱洪启. 全民科学素质行动发展战略研究 2019 [M]. 北京: 科学出版社, 2020.
- [24] 任定成. 《全民科学素质行动计划纲要》解读 [J]. 科普研究, 2006(1): 19-23.
- [25] 全民科学素质纲要实施工作办公室, 中国科普研究所. 全民科学素质行动计划纲要年报 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2010, 2011, 2012, 2013.
- [26] 李晓洁. 社会背景下的科普政策——以《关于加强科学技术普及工作的若干意见》为例 [J]. 沈阳大学学报 (社会科学版), 2017(2): 36-41.
- [27] 胡兵, 彭伊婷. 科普三十年: 从重大科普政策看我国科普理念与引领能力的提升 [J]. 科技传播, 2023, 15(1): 1-6.
- [28] Alkin M, Christie C. (Eds.). Evaluation roots: Theory influencing practice (3rd ed.). Guilford Press, 2023.
- [29] 刘兰剑, 薛丽, 肖瑶. 基于“双效”混合方法的我国科普政策评估 [J]. 科学学研究, 2026, 44(2): 434-448.
- [30] 王丽慧, 王唯滢, 邵华胜, 等. 《科普法》实施效果评估及修订要点研究 [J]. 科普研究, 2025, 20(1): 26-36, 93, 107.
- [31] 任福君. 新中国科普政策 70 年 [J]. 科普研究, 2019, 14(5): 5-14, 108.
- [32] 何薇. 公民科学素养研究在中国的十九个春秋 [J]. 科普研究, 2008(4): 34-40.
- [33] 张金声. 历史功绩与历史超越 (一)——纪念《科普法》颁布 10 周年 [J]. 科协论坛, 2012(4): 6-8.
- [34] 张金声. 历史功绩与历史超越 (二)——纪念《科普法》颁布 10 周年 [J]. 科协论坛, 2012(5): 4-6.
- [35] 张秀华, 程碧茜, 王丽慧. 以法律健全科普社会化机制——《科普法》执行效果分析及其修订的原则性思考 [J]. 自然辩证法研究, 2022, 38(6): 62-70.
- [36] 王冬敏. 对民族地区科普政策的几点认识 [J]. 科技管理研究, 2011, 31(22): 34-36, 43.
- [37] 赵沛, 王唯滢, 赵明宇, 等. 我国地方科普立法的历程、特点与展望 [J]. 科普研究, 2025, 20(1): 82-93, 111-112.
- [38] 谭超, 付萌萌, 张天慧. 《北京市科学技术普及条例》修订原则及建议 [J]. 科普研究, 2022, 17(2): 89-91.
- [39] 王海波, 孙健, 邵俊年, 等. 我国气象科普政策法规现状研究及对策分析 [J]. 科技管理研究, 2015, 35(8): 25-29.
- [40] 陈敏贤, 王焕景, 郭顺利. 政策工具视角下我国健康科普政策文本内容量化分析 [J]. 中国卫生事业管理, 2024, 41(5): 560-564.
- [41] 刘娅, 佟贺丰, 赵璇, 等. “十二五”期间我国政府部门和人民团体科普政策文本研究 [J]. 科普研究, 2018, 13(1): 15-24, 104-105.
- [42] 李媛, 郭凯, 高玉梅. 我国政府类科普奖励政策比较研究——以国家级和省级科技奖励为例 [J]. 昆明理工大学学报 (社会科学版), 2024, 24(1): 137-146.
- [43] 孔德意. 我国科普政策主体及其网络特性研究——基于 511 项国家层面科普政策文本的分析 [J]. 科普研究, 2018, 13(1): 5-14, 55, 104.
- [44] 刘娅, 佟贺丰, 赵璇, 等. “十二五”期间我国政府部门和人民团体科普政策文本研究 [J]. 科普研究, 2018, 13(1): 15-24, 104-105.
- [45] National Research Council. Monitoring Progress Toward Successful K-12 STEM Education: A Nation Advancing? [M]. Washington: The National Academies Press, 2013.
- [46] Philipp K, Zacharias S, Tang D Y, et al. The Effects of Mandatory ESG Disclosure Around the World [J]. Journal of Accounting Research, 2024(12): 1795-1847.

(编辑 颜 燕 马 赫)

# Structural Characteristics and Development Trends of Chinese Citizens' Scientific Literacy during the 14th Five-Year Plan Period: Main Findings of the 15th National Civic Scientific Literacy Sampling Survey

Hu Junping Ren Lei Huang Yuele Cao Jin Li Xiuju Gao Hongbin

( China research Institute for Science Popularization, Beijing 100081 )

**Abstract:** To strengthen the national capacity for science popularization and further implement the initiative to enhance the scientific literacy of all citizens, the China Association for Science and Technology conducted the 15th national civic scientific literacy sample survey in 2025. The survey results show that by 2025, the proportion of Chinese citizens with scientific literacy has reached 16.74%, reflecting an accelerating improvement trend in civic scientific literacy throughout the “14th Five-Year Plan” period. The imbalance in the development of scientific literacy among different regions and groups has been greatly alleviated. The scientific literacy of key groups has been comprehensively enhanced, and the quality of scientific literacy development has continued to improve. The structure of citizens’ scientific literacy has been continuously optimized, with nearly half of the population basically possessing scientific literacy. The Internet has significant advantages as the primary channel for citizens to obtain scientific and technological information. The willingness of citizens to visit science and technology venues and the positive outcomes of their visits are both at a relatively high level. Citizens’ recognition of the value of scientific and technological innovation has steadily increased, and they have higher expectations for the social responsibilities shouldered by scientists. Citizens maintain a high level of attention and enthusiasm for participating in cutting-edge technologies, laying a solid mass foundation for fostering an innovative culture and accelerating sci-tech self-reliance. Citizens’ awareness of artificial intelligence is gradually improving, and the social acceptance of artificial intelligence is increasing. The survey results over the years have provided important data for the scientific setting of policy development goals such as the implementation plan of the “15th Five-Year Plan” for improving the scientific literacy of all citizens, and have contributed to consolidating the human resource foundation for the development of new quality productive forces and thereby serving to build China into a world leader in science and technology.

**Keywords:** civic scientific literacy; scientific and technological information; attitude towards technology; artificial intelligence; scientific and technological innovation

**CLC Numbers:** N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2026.02.001

## The Evolution, Research Progress, and Prospects of Science Popularization Policy in China

Wang Lihui

( China research Institute for Science Popularization, Beijing 100081 )

**Abstract:** Since the founding of the People’s Republic of China, science popularization policy has formed a relatively comprehensive system in China. The policy-making subjects cover national and local governments at all levels as well as industry departments, providing multi-level institutional support for science popularization work and effectively promoting the leapfrog development of the science popularization cause. With the continuous improvement of the science popularization policy system, academic research on science popularization policies has become more abundant and diverse, forming a systematic research framework and practical influence on the formulation of science popularization policies and the development of the science popularization cause. This paper comprehensively reviews the evolution and research progress of China’s science popularization policies, and looks forward to future development trends, to provide references for further optimizing science popularization policies and enhancing the efficiency of science popularization work.

**Keywords:** science popularization policy; policy research; scientific literacy; *Law of the People’s Republic of China on Popularization of Science and Technology*

**CLC Numbers:** N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673–8357.2026.02.002

## Twenty Years of Domestic Science Education Research: Research Landscape, Development Trends and Future Prospects

Huang Xuan<sup>1</sup> Li Xiuju<sup>2</sup> Li Ruixue<sup>3</sup>

( Beijing Institute of Education, Beijing 100120 ) <sup>1</sup>

( China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081 ) <sup>2</sup>

( Beijing Academy of Educational Sciences, Beijing 100036 ) <sup>3</sup>

**Abstract:** Science education is a strategic cornerstone that supports scientific and technological innovation and the building of a strong country. Discovering trends and summarizing experiences from the development process of science education research has academic value and practical significance for promoting the high-quality development of science education and better serving the strategic needs of the country. A bibliometric analysis of high-quality scientific education research on China National Knowledge Infrastructure ( CNKI ) from 2006 to 2026 was conducted using Citespace, presenting the overall research landscape and conducting a more in-depth review analysis of the development trend in combination with the literature. Research findings show that over the past two decades, domestic science education research has undergone a practical shift from discipline-based to interdisciplinary integration, from individual cognition to social practice, from a single paradigm to multiple norms, and from international experience to localized exploration. But there are still deficiencies, such as weak empirical research and insufficient cross-disciplinary cooperation. Four prospects for domestic science education research in the future are proposed: continuously improve the construction of the science education system; strengthen situational practice and literacy-oriented evidence-based research; enhance cross-disciplinary collaborative cooperation; accelerate the exploration of new domains and new qualities to empower science education.

**Keywords:** science education; scientific practice; technological innovation

**CLC Numbers:** G521; N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673–8357.2026.02.003