

# 科学家精神传播促进科学文化建设的机理探讨

于永程

天津科学技术馆 天津 300000

**[摘要]**现阶段,科学家精神既是科学文化价值内核的体现,也代表理想化且实际性的科学文化建设方向。科学家精神的传播是文化的传播,不应停留在科学概念的扩散、科学信息的传达和科学知识的分发,不应局限于对元素和特征的解读和分析、对内涵和故事的挖掘和讲述,而应该是全方位的文化渗透、全景式的文化营造。下面本文就科学家精神传播促进科学文化建设的机理进行简要探讨。

**[关键词]**科学家精神传播;科学文化建设;机理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1697

## 1 科学家精神是科学精神的内化与延伸

自新文化运动以来,中国知识界对科学精神的重视不断增强。任鸿隽先生是中国现代最早倡导科学精神的科学家,他在1916年提出“科学精神者何,求真理是己”。动物学家秉志强调科学家应慷慨无私、忠诚忠实、勤勉而不懈怠,坚持以追求真理为唯一目标。竺可桢明确提出科学精神应为“只问是非,不计厉害”。当代人文学者对科学精神的讨论亦不断增多,他们认为科学价值规范产生于科学与社会的关系之中,内化为科学家的品德;强调随着科学的发展,更应重视科学的精神力量。显然,无论是老一辈科学家还是当代人文学者,皆认为科学精神的载体是科学家,科学精神是科学家“弥漫于心脑之中”并躬身实践的科学良心与行为规范。

虽然科学精神集中体现为科学家精神,但科学家精神却不局限于科学精神。诚如周光召所总结的,新中国老一辈科学家除了践行求真唯实的科学精神外,还彰显了艰苦奋斗、爱国奉献的精神风范,值得当代科学家学习。在“采集工程”项目采集研究的500多位中国科学家身上,既看到他们对科学精神的完美诠释,也看到他们对祖国和人民的热爱,以及他们淡泊名利、潜心研究的奉献精神。科学无国界,科学家有祖国。科学家精神是科学精神的具象表达,同时也具有一定的民族特征和时代特色。“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”正是具有鲜明中国特色和时代特征的中国科学家精神的真实写照,是中国科学家留给全社会的精神财富。作为一名科普工作者,当下的科普工作要解决“科学精神弘扬不够”的问题,其核心和突破口便在于弘扬科学家精神。通过传播老一辈科学家的科学故事与感人事迹,在弘扬科学精神的同时彰显中国科学家的人格魅力。

## 2 科学家精神传播的现状和问题

### 2.1 科技界内部的文化传播

科学共同体可以归为精神层面的价值共同体,是非血缘、地缘连结的共同体,其成员朝着一致的方向、在相同的意义上纯粹地相互影响、彼此协调,更多地依赖接近或者一致的意志和精神来形成有机体。中国科技界长久以来形成的共同价值观、思想和行为习惯,随着代际传承和内部交流不

断扬弃和迭代,是科技界自我文化建设的过程,其传承的价值核心具象为不同历史时期中国科学家的精神气质,成为中国科技界的文化底色。

根据中国科协2020年科技界作风学风调查显示,中国科技工作者对科学家精神的认知与实践间存在一定差距,这种差距很大程度是由科技工作者对于科学家精神的本质和科研行为道德底线要求之间的理解模糊和认识偏差造成的。在倡导弘扬爱国、创新、求实、奉献、协同、育人等科学家精神的同时,也要明确科技工作者的科研行为和道德底线,并对两者进行区分。传播科学家精神要以底线为原则和基石,也要以榜样为引领和目标,双管齐下弥合知行差距,让科学家精神真正成为科技界可践行的理想和可追随的旗帜。

### 2.2 全社会科学文化的塑造和建设

现代科学发展至今,已经成为社会文化的一部分,推动了人类文明的演进,科学与社会相互作用和渗透,影响了人类和社会的发展。但因科学绝对的特殊性,其文化依然保持着自身的独立和内在的规律,对于普通公众的影响和作用力远没有其他现代文化显在。第一,由于对科学家精神的传播缺乏具象化、平民视角的叙事表达,公众对于科学家精神的理解存在距离感。一方面认为科学和科学家距离自己的生活遥远,另一方面也认为科学家精神是个体精神和精英思想,不具有普遍性和推广性;第二,对科学家的传播缺乏立体丰满、多元化的观察视角,公众对于科学家精神的认知存在矛盾。科学家群体形象缺乏有血有肉、立体丰满的塑造,帮助公众全景、客观理解科学家和他们所从事的工作,导致一部分公众一方面认可科学家的突出贡献,敬佩科学家的成就和品质,同时对部分科学家存在不信任和怀疑;第三,科学家精神传播的平台机制缺乏系统性和常态化的布局,对于科学家精神的传播,尚未完全利用好媒体融合的渠道系统。利用好传统的事迹展览和专题宣讲,形式化的广播电视和图书杂志宣传,使得公众将接受科学家精神传播作为任务,存在一定的抵触情绪,被动接受无法转化为积极作用力。

### 2.3 中国科技界融入人类科学文化与价值共同体

中国科学家精神集中体现了科技界的价值追求和文化底色,特别是在科技创新推动人类社会发展的伦理主张中,科

技界秉持科技向善的基本立场，既是中国文化的精华凝练，也是中国作为负责任大国参与国际科技治理的责任和担当。因而，科学家是进行国际平等对话的重要角色，也是对外传播至关重要的纽带和桥梁。目前，中国科学家的国际影响力和国际对话能力与发达国家相比还较为薄弱，尤其是外部偏见和负面事件被扩大化造成中国科学家形象受损，中国科学家群体也缺乏被记忆的显著特征，在国际标准制定、跨国事务和全球决策中的发声不足。究其原因，可能是尚未找到让科学家顺畅展开国际交流和沟通的契合点，也没有找到恰当的方式和路径展现真实、全面的中国科学家形象，很难让中国科学家精神成为被国际认可和接受，并有机融入人类共同价值体系的精神。

### 3 科学家精神传播的内在逻辑和外显策略

在中华民族伟大复兴的征程上，一代又一代科学家心系祖国和人民，不畏艰难，勇攀高峰，无私奉献，为科学技术进步、人民生活改善、中华民族伟大复兴作出了重大贡献。习近平总书记强调，“新时代更需要继承发扬以国家民族命运为己任的爱国主义精神，更需要继续发扬以爱国主义为底色的科学家精神”，勉励广大科技工作者“大力弘扬科学家精神，勇攀世界科技高峰，在一些领域实现并跑领跑，为加快建设科技强国、实现科技自立自强作出新的更大贡献”。

#### 3.1 建立以叙事为要义的话语体系

首先要从源头建立一个完整成熟的话语体系，来进行对内和对外的意义生产和交换。所谓话语体系，是主体通过系统的语言符号，并按照一定的内在逻辑来表达和建构的结构完整、内容完备的言语体系。科学家精神的话语体系建设不仅要有概念层面的东西，还要有更扎实牢固的话语主题和丰盈充沛的话语素材，要依靠生动、丰富、持续的叙事来构建和表达，通俗而言就是要讲好科学家故事。首先是通过叙事形成话语风格，持续生产和传递叙述科学家精神的独特语料，让受众对科学家精神形成深刻记忆点和印象片段，在熏陶和强化中建立认知。其次是通过叙事形成话语控制，让科学家精神始终能在可控范围内进行内外一致、表里如一的表达，受众也能够准确理解和接受结构化的叙事内容和负载的精神内核。最后是通过叙事形成话语力量，讲述不断凸显的科学家精神的核心母题，让受众能够最大程度被感染并产生极大共鸣。

#### 3.2 构筑以理解和认同为基础的传播框架

科学家精神传播的关键环节是要达成对科学家精神的理解和认同，只有足够认同才能相信、接受，也才能内化为意识和行为习惯。所以，科学家精神的传播需要搭建和强化以认同为基础的传播框架。对于国内的受众而言，关键在于重塑对于科学家精神的认知基模。认知基模是社会心理学研究中的概念，其决定受众对信息的处理、接收和反馈，反之，外部信息内容和环境也会重构认知基模。传播科学家精

神需要通过媒介框架的搭建和信息的重复刺激，构建公众对于科学家精神的认知结构和认知设定，重塑科学家精神的认知基模，以便达成认同科学家精神的传播效果。对于国际传播而言，关键在于围绕构建人类命运共同体形成对于科学精神的共识和理解。中国科学家精神的国际传播原则起点应是真实、客观、理性和透明，进而获得国际科技界的理解和认同。这必然是一个漫长而艰难的过程，在传播的策略选择中要从求同存异开始，通过面向不同地区、不同国家、不同群体分类制定传播策略进行多元化表达，寻找能够达成理解进而获得认可的切口，慢慢扩大和深入，以建立鲜活、积极、立体的中国科技界形象，让世界能够有丰富的窗口和渠道接触、理解中国科学家的责任与担当。

#### 3.3 形成以对话为中心的媒介策略

科学家精神的传播需要顺应时代需求，也要符合新媒体环境下的传播规律，从而采取恰当有效的策略。对话可以被认为是媒介策略的关键词，对话是充满哲学意味的词汇，从苏格拉底到维特根斯坦，都赋予对话丰富的内涵和意义。此处引入的对话概念是指向更通俗、更社会化的含义，是人与人之间的沟通和交流，是国与国之间的往来和互信。对话对于科学家精神的传播而言是思维模式，因而需要建立深层又持续的对话意识。一要转化主客体传受关系为主体间传播关系的观念，从根本上改变传统、固化的单线传播方式；二要培养平等、真诚的对话态度，从形式上建立诚恳的对话姿态；三要长期稳定地保持对话状态，从思想上维持对话的中心位置。对话对于科学家精神的传播而言是综合载体，因而需要搭建系统性的对话平台，形成有效互动的对话机制。媒介只是工具，要顺应媒介但不受制于媒介，要综合利用媒介而不依附于媒介，所以科学家精神的传播要根据自身传播需要搭建全媒体、全方位、全景式的媒介对话平台。互动和交流能够减少信息传输的损耗，重视反馈能够及时修正传播内容和表达方式，达成最好的传播效果，所以科学家精神的传播要建立通畅、持久和人性化的对话机制。

#### 参考文献

- [1] 宋曙. 科学家的行为规范——“现代科学的精神气质”[J] 辽宁大学学报(哲学社会科学版), 2019(02): 155-156.
- [2] 王士平. 科学家的行为与科学的精神气质[J] 北京师范大学学报(社会科学版), 2020(02): 133-136.
- [3] 周光召. 前辈科学家的精神风范给我们以激励和鞭策[J] 科技导报, 2020(02): 144-145.
- [4] 任福君. 面向2035的中国创新文化与创新生态建设的几点思考[J] 中国科技论坛, 2020(02): 120-122.
- [5] 王晓萍. 我国网络科普的媒体形式及特征研究[J] 大连: 大连理工大学, 2019.