

科学传播：学部的传统与挑战

郭传杰

今天是中国科学院学部组织的“科学与中国”科普工作座谈会，对学部的科普和科学教育工作，借此机会，我谈三点看法。

一是我国精英科学家重视科学传播是有历史传统的。109年前，赵元任、任鸿隽等9名留美生在康奈尔大学发起创建的中国科学社，主要宗旨之一就是提倡科学、传播知识，为中国科学启蒙。当年及其后参与科学社活动的不少成员，不仅成了世界级的大科学家，而且科学传播也是他们科学人生的事业追求之一，如竺可桢、严济慈等前辈大家，亲自著书撰文，重视科普，成为典范。20世纪50年代，学部成立后，华罗庚、钱三强、赵九章等著名科学家都十分重视科学普及，且亲力亲为，著述甚丰。90年代初，学部工作刚刚恢复正常化，1995年学部就制定了第一个发展战略规划，其中，科学普及与科学教育被列为学部工作的三大战略任务之一，给予了建制化的加强。1995—1996年开展的百名院士百场报告走遍全国，周光召等主编的《共同走向科学》三卷本丛书影响深远。这些说明，学部的科普工作不是自2002年才开启的，精英科学家们亲力亲为重视科普，有着悠久的传统。为什么会是这样？我想，这跟他们科学救国、兴国、富国、强国的家国情

怀，跟他们重视理性求真的科学精神和理念，跟他们对科学传播的深刻认知，都是密切相关的。2025年是学部成立70周年，我觉得从科学传播的视角，进行较为系统、全面的回顾、总结，这对弘扬我国科学家的精神传统，对推动学部科普工作深入持续发展，都很有价值。

二是更有成效地开展好学部科普工作。目前，中国科学院、中国工程院两院院士加起来大约有1800人，这是一支最高端、但又稀缺的科学传播力量。在科普工作中，如何用好这支宝贵而又难得的科学人才资源，以获得效益最大化，应该还有不小发展空间，值得思考。一方面在于科普对象的重点选择，另一方面在于科普内容及方式的改进。我国科普工作的对象包括青少年、农民、产业工人、老年人、领导干部和公务员五类重点人群。在学部有组织开展的科普中，对这五类重点人群，还要进一步遴选重点。领导干部和公务员队伍以及大、中学生这两类人群应是学部科普最重要的受众。前者有决策权，对经济社会发展影响面大；后者的创新素质对我国现代化事业的长远发展影响深远。

在科普内容和方式方面，也需精心琢磨。面对干部和公务员的报告，要有较宽厚的知识

作者简介：郭传杰，研究员，中国科学院原党组副书记，中国科学技术大学原党委书记（北京 100864）。

面，报告人除讲解自己熟悉的学术研究工作外，还要能衔接经济社会发展的需求，从宏观战略层面，提出学者的观点和建议。面对大、中学生的讲座报告，要从长期以来重点传播前沿科技知识，转向重点传授科技创新的价值观和方法论，使青少年不仅了解相关的前沿科技知识，更能学到如何去创造新的科技知识。打个比方，如以屠呦呦先生提取青蒿素获得诺贝尔奖为例，若只讲青蒿素为什么重要，只讲屠先生怎么辛苦、夜以继日，甚至以身试药，但忽略了她以冷媒萃取的逆向思维这一关键点，给青少年的启迪将是有限的。

三是使学部科普工作与科学教育的理念进一步贯通。习近平总书记在二十届中共中央政治局第三次集体学习时强调，“要在教育‘双减’中做好科学教育加法”。科学教育是一种新的教育形态，它与传统“应试教育”有很大的不同。在教育理念上，它不以传授已有知识为最根本目的，重在让青少年尽早形成创新、创造的价值观，重在为未来培育大批杰出创新人才，而不仅是成为应用现成知识的劳动者、建设者。在教育方法论方面，它重在培育学生的高阶思维，如问题意识、善于质疑、独立思考、批判性思维和创新性思维能力。农耕

时代和工业时代的教育观，重在让学生掌握知识的记忆、理解、应用等低阶思维。当今时代已进入数字化、智能化的数智时代，人们获取知识已非难事，面对不确定性很强的未来社会竞争，高阶思维才是未来人才最宝贵的思维武器。

院士是我国在科技创新领域最具创新意识、最富创新能力、最有创新成就的科学家精英群体，在科技创新方面经验丰富。他们所取得的创新成果和前沿知识不仅是鼓舞青少年的良好教材，他们在创新实验中的思考、探索过程，包括探究失败的结果与困惑，这些隐性的知识对青少年的启发更有意义——可以让学生从小养成像科学家那样进行思考和解决问题的方式与习惯。学生听科学家的报告，所获得的不只是现成知识的增量，更重要的是创造新知的精神、理念、思维和方法。

在中国科学院学部即将迎来70岁生日之前，学部工作局组织这次“科学与中国”科普工作座谈会非常有意义。这么多院士、专家的意见和建议，一定会使学部的科普工作更加活跃、深入，提升一个新的台阶。

（责任编辑：穆建亚）