

## 科普是当代科研的题中应有之义

朱效民

(中国科学院科技政策与管理科学研究所, 100080)

被誉为近代实验科学始祖的英国学者弗兰西斯·培根曾说过一句名言：知识就是力量！与此相应，培根还有一句同样深刻的话：知识的力量不仅取决于其本身的价值大小，更取决于它是否被传播以及被传播的深度和广度。当今时代，知识比人类历史上以往的任何时候都更加重要，现代人类社会的发展进步和国家经济的繁荣昌盛正越来越多地依赖于创新、应用和传播以现代科学技术为核心的知识的能力和效率。良好的国民科学素质已成为现代社会健康、高效运行的基本前提，这一点正越来越多地得到国际社会的普遍认同。

对于公民个人来说，如同过去读书识字是人们适应社会生活所必需的基本能力，在今天的科学时代，具备一定的科学素质也成为一个人在现代文明社会中求生存、谋发展的基本要求。每一位公民在处理个人日常生活、参加劳动就业和参与公共事务的过程中，都越来越离不开对科学技术的理解和运用，以不断改善物质生活，丰富精神生活，维护个人尊严，实现自身价值。

对科学技术发展来说，科学的普及与创新是当代科技进步的两个基本体现，是科技工作的一体两翼。今天的科学技术是在当代社会的民主法制环境中运行的，科技进步日益有赖于公众对于科学的理解和支持，需要在科学与公众之间建立起良好的交流协商机制，以更好、更方便地满足广大公众从日常生活，到精神文化，到民主参政等不同层次的多元化需求。科学技术与当代社会之间形成良好和谐的互动关系，已经成为今天科技自身进步发展的必要条件。正如英国议会上院科学技术专门委员会2000年在其著名报告《科学与社会》中所指出的：“与公众之间直接的对话应当成为关于科学决策过程的正常的和完整的一部分，应当成为研究组织和学术机构活动的正常的和完整的一部分，而不是可有可无的一个随意的附加物。”

在此背景下，以提高国民科学素质、促进公众理解科学为已任的当代科学普及工作理所当然地越来越受到各国政府和社会的广泛关注。随着我国《科学技术普及法》的颁布实施，以及国务院在《全民科学素质行动计划纲要》中提出的“政府推动，全民参与，提升素质，促进和谐”方针的贯彻落实，可以肯定我国科普工作在新世纪的开端又将呈现出一个可喜的局面。在科普活动中普及科学知识、传播科学思想、倡导科学方法、弘扬科学精神也日益成为全社会的共识。

在科学的发展历程中，科学普及与科研探索二者常常是相伴相随、携手共进的，并且二者也常常是交相辉映、相得益彰，犹如车之两轮，鸟之双翼。科学技术改变了社会的哪个地方，科学普及也常常需要跟进到社会的哪个地方。这其中，科学家始终责无旁贷地扮演了科学普及的重要角色，从伽利略、法拉第到霍金、萨

根，从竺可桢到华罗庚等中外科学巨匠也同时是人类科普历程的醒目路标。正是因为有布鲁诺、伽利略的宣扬普及，哥白尼的“日心地动说”才掀起了近代科学的革命风暴；正是由于赫胥黎“斗犬”般的维护宣传，达尔文进化论才得以深入人心；正是有了相对论热，爱因斯坦及其深奥的相对论理论也才可能家喻户晓，妇孺皆知。正是科学家的这种对真理、对社会的高度责任感，才使得科学的理性之光不断照耀着普通大众走进人类的智慧殿堂，并使科学的事业得以薪火相传，永葆生机。

今天的科学家在科学普及传播链条中继续扮演着“第一发球手”的角色，是人类认识理解科学的源泉所在，具有特殊而重要的地位。随着科学技术日益成为金额庞大的公共投入，随着社会民主化的发展进程，当前科普工作在关注科技发展本身的同时，越来越需要关注社会的现实需求和公众的态度意愿，科普工作也将越来越多地体现在协调科技与公众及社会发展的关系方面。科学家积极参与科普活动、促进公众理解科学仍然是当代社会以及科学技术发展的时代要求。科学普及，是今天科学研究的题中应有之义。广大科学家需要不断提高自身的科普意识和能力，对于各级科研组织（小到项目课题组、实验室，大到科研院所、科技协会等）来说，由于在经费、人力、设施等方面有着相对丰富的资源保障和选择空间，我们倡议：

在经费方面，凡是获得公共财政支持的科研项目，将科研总经费的1%专门用于科学普及。针对各自的相关科学研究活动，各级科研组织应当独立或者联合大众媒体等面向公众开展经常性的科普、宣传活动，主动与媒体和公众进行交流、沟通。较多、较深涉及公共领域的科研项目和研究机构，该项科普经费比例无疑应相应地有所提高。

在人员方面，在科研机构内设置专门的科普职位，建立科研发言人制度。如面向大众媒体以及社会公众建立定期常规的科研发言人制度，及时公布科研活动的进展情况，积极回应相关的咨询和置疑。鼓励一些在科普创作、宣传方面有专长、有兴趣的科研人员专职或者兼职科普工作，同时培养和引进专业科普人才。

在科研设施方面，保障一定比例的实验设备、设施定期(或轮流)对社会公众免费开放，建立公众开放日制度。被淘汰下来的科研仪器设备可设置专门的展览室，或者首先捐赠或折价卖给当地的科普博物馆等。

在当今信息化、网络化时代，大众传媒在科学普及活动中的作用和地位日益显著，这一方面体现在大众传媒已成为社会公众获取科技信息的最主要渠道（2003年我国公众通过电视获得科技信息的比例为93.1%），另一方面也体现在今日科学家从事科普工作也越来越需要借助于大众传媒。以科普的创作编辑、宣传讲解、组织策划、管理协调等为主的职业化科普工作者队伍正逐渐形成，各类科普专业人才的培养也在提上议事日程。显然，当代科学普及已经呈现出了职业化的发展趋势，这对科学家也提出了新的时代要求。

如果说科学家的科研探索工作是人类理解科学的必不可少的最终源泉，那么大众传媒就是今天沟通科学和公众的一座桥梁，要在传播媒介中准确、适宜地反映科学，科学家与传播媒介保持和谐一致的良好关系就成为至关重要的前提。科学家要主动协助职业的科学普及传播者共同推进当代科普事业的发展，热情为传媒工作者提供本领域里的专业知识以及相关科技信息方面的帮助，在遇到大众媒体的采访、咨询、求助等要求时应积极主动地配合。

此外，为增进公众了解科学技术与当代社会的相互作用，更好地具备参与有关科技公共事务的能力，积极促进形成科技与社会之间的和谐关系，今天的科学家还应与社会科学家进行广泛合作，共同探讨科学与社会在互动过程中出现的有关科技的热点问题、突发性事件，以及涉及科技伦理、道德、政策等方面的问题，及时回应公众的相关疑虑和困惑。

正如只有在青藏高原上才有可能升起世界第一高峰——珠穆朗玛峰，通过科学普及当代科学事业只有在获得最广大社会公众的全面认识、相互理解和真心支持的基础上，才可能继续向着更高、更远的目标不断进发，使科学这一人类文明的智慧之花永远绽放出异彩光芒，并真正给人类社会带来持久的幸福和安康！