

# 加强科学道德规范： 建设创新型国家的基础工程

● 韩启德

科学道德是科学的内在属性，是科学研究事业兴旺发达的重要保证，也是科研环境的重要组成部分。加强科学道德建设，努力营造良好的科研环境，是科技工作的重要内容，也是提高自主创新能力的的基本要求，对于加快建设创新型国家，有着十分重要的意义。

## 一、关于科学道德的内涵

科学研究活动是人类对真理不懈探索的过程。在这个过程中，科技工作者彼此之间不可避免地要形成一定的关系、一定的社会建制，构成具有相同或相近价值观和追求取向的科学共同体。为了确保科学共同体正常有效地运行，客观上需要科技工作者遵循一定的规则，其中，科学道德规范占有重要的地位。科学道德规范是人类一般道德规范在科学技术研究活动中的具体体现，其核心是对真理负责、对同行负责、对社会负责。

诚实是科学道德的基本要求。科学研究的目的是探索客观真理，但是真理往往隐藏在各种表象的背后，需要科学家用他们严谨又富想象力的思维和反复的验证才能够挖掘出来。每个科学家只有诚实地发布他的发现，客观地陈述他遇到的问题，仔细地衡量他的证据，确保数据的有效性和准确性，才能为建造真理大厦提供可靠的基石。

公正是科学道德的核心内容。发现真理是科学家锲而不舍、孜孜以求的根本精神动力，对发现的荣誉分配是科学共同体最重要的激励机制。只有公正地对待他人的工作、实事求是地承认他人的贡献，发自内心地尊重竞争者的努力，坦诚直率地进行学术争论，勇于承认研究成果中的错误和失误，明智地回避利益冲突，才能形成科学研究中必要的合作机制，形成相互激荡的思想氛围，使每个科学家的独特才能得到最大限度的发挥。

对社会负责是科学道德的重要方面。爱因斯坦曾经说过，探索真理的权利同时也是一种责任。公众的信任、理解和支持，是科学的社会建制能够维系、科学研究事业能够发展的必要条件。同时，科学研究的结果往往会对社会产生重大影响，极大地改变人们的生活方式和环境。科学家只有对社会负责，社会才有可能长期稳定地为科学研究提供支持。

诚实、公正、对社会负责，是科学家必备的道德。在伽利略、牛顿、达尔文、爱因斯坦这些科学巨匠身上，不但具有令人炫目的才华，也闪耀着科学道德的光辉。他们在推动科学知识进步的同时，也把这些科学道德融入科学事业中，形成了延绵不绝、代代相继的精神传统，使科学研究成为令人向往和敬重的神圣事业。正是在这种崇高的精神力量感召下，一代代才华横溢的青年投入到科学研究的伟业之中，不懈地探索自然的奥秘，取得了一个又一个改变世界、改变人类的成果，征服了一座又一座科学的高峰。

## 二、科研不端行为的表现及根源

在实际的科研活动中，确有个别科研人员背叛对科学事业和社会的

承诺,违反科学道德规范的要求,出现了形形色色的科研不端行为,主要表现在:在论文、研究报告、著作中抄袭他人的实验数据,引用文献注释不明确,剽窃他人成果;为证明自己的论点,伪造、篡改甚至随意编造试验数据,或者选择性地采用数据;利用职权在自己并无贡献的论文或成果上署名,攫取其他科学家的思想和信息,侵占他人的科研成果;在经费申请、求职或晋升职称时,编造学历、任职情况、学术成果、获奖经历等,伪造虚假履历;论文一稿多投或重复发表;在学术评审中违背客观公正的要求,利用职务权力和学术地位,为个人、友人或者小团体牟利;违反实验动物保护规范,在以人为对象的实验中,违反知情同意原则,等等。此外,故意夸大或贬低科研成果的学术价值和经济价值,也属科研不端行为之列。

科研不端行为是一个老问题,也是一个全球性问题。在科学发展的历史上,违背科学道德的不端行为屡有出现。但近三十年来,由于科学研究的规模剧增,科学研究和商业的紧密联系,科研人员在申请经费、发表论文、就业机会、岗位升迁、工资待遇等方面面临的压力日益增大,科研不端行为急剧增多。近几年来,韩国首尔大学教授黄禹锡干细胞造假、日本东京大学教授多比良基因研究造假等一系列造假事件纷纷曝光,进一步凸现了科研不端行为的国际特征。加强科学道德建设已成为全球科技治理中的重要问题。

当前,我国正处于剧烈的经济社会转变之中,科研不端行为也呈上升趋势。中国科协2005年进行的一项调查表明,近三成科技工作者认为在其周围存在严重的学术不端行为,其中尤以“抄袭或剽窃他人成果”、“伪造数据或弄虚作假”、“技术成果交易中夸大技术价值或隐瞒技术风险”三种行为最为普遍。像“汉芯一号”这样的造假事件,已经不仅仅是学术不端行为了。

科学道德问题频频发生,从主观上看是因为一些人过分追求科研成功所带来的“名”和“利”,对个人私利的追求压倒了对真理的追求,对个人私利的考虑压倒了对科学事业的考虑,对个人私利的谋取压倒了对社会承担的责任,而从客观上分析则存在着深刻的社会、制度和

环境根源。

一是一些旧有的落后的社会因素成为孳生不端行为的土壤。现代科学研究是从西方文化中产生出来的,大规模传入中国只是近百年的事情。由于封建文化的残余根深蒂固,在学习西方现代科学理论和方法的同时,蕴涵其中的一些精神气质并没有在社会中真正扎下根来。结果,缺乏真理至上的价值追求,科学所要求的普遍主义为门户之见、小团体利益和行会思想所压制;缺乏平等参与、公平竞争的价值准则,科学所要求的客观、中立为朋友、师徒、亲属、上下级等个体关系中的利益诉求所影响;缺乏科学自主性的传统,科学研究正常的运行机制为行政权力所扭曲。

二是教育体制和人才培养与快速发展的科学事业不相适应,导致科研人员训练不足,使科研不端行为屡屡发生。在历史上,科技工作者对科学道德的认识,往往是通过在科研实践中耳闻目睹自我获得的,但由于科研活动越来越复杂,这种方式已不能适应现代科学事业发展的需求。许多发达国家的科研机构 and 大学,开始将科研活动中的行为规范明确下来,在数据获取和保存、论文发表、署名、引用、基金申请、利益冲突等关键环节制定了许多基本准则,用以指导科学工作者的研究活动,并对大学生和研究生进行系统训练。我国在大学生和研究生教育培养过程中,目前大多还只是注重基本技能和基本知识的灌输,缺乏科学道德和学术规范的培养,致使一些年轻科技人员对科研运行环节及其要求缺乏系统了解,对科学研究中必须遵守的行为准则缺乏明确认识,对科学研究中的美德缺乏准确的把握。

三是不完善的科研体制客观上成为诱发科研不端行为的重要因素。改革开放以来,我国科技体制改革取得了很大成就,但一些长期积累的弊端还没有根除。在科研经费管理制度上,政府行政部门的介入过度,科学共同体还未能发挥其主导作用;在科研项目管理制度上,确保公开、公平、公正的管理机制很不完善,项目立项、评估中缺乏公开透明的制度措施;在科研人才评价制度上,存在着重数量、轻质量的倾向,致使许多

科研人员急于求成；在科研机构的管理制度上，官本位色彩过浓，行政权力过大，挫伤了科研人员的积极性，也不利于形成平等、求实、严谨、创新的科研环境和学术氛围。

### 三、加强科学道德建设，营造良好的科研环境

虽然科研不端行为只是出现在少数科研人员身上，但它侵蚀了科学研究的道德根基，损害了科学研究的社会声望，阻碍了科技事业的健康发展，造成了很不好的社会影响。加强科学道德建设，有利于营造诚实守信、公平公正的科研环境，形成相互尊重、激励创新的社会环境，培育积极向上、勇于创新的科技工作者队伍，因而是建设创新型国家的基础性工作。

一要加强科技工作者的道德自律。科技工作者是科学道德建设的主体，科研活动中的行为规范和制度保障，最终必须体现在广大科技工作者的身体力行上。大多数科学家之所以选择了科学研究作为一生的事业，是出于热爱科学、追求真理的愿望。他们有纯洁的理想和高尚的情操，严以律己、嫉恶如仇。这是科学道德建设的基本保证。

二要加强科学道德规范方面的宣传、教育和引导。进一步明确科技界共同遵守的行为规范和约束机制，引导科技工作者自觉抵制利字当头、不讲奉献的错误倾向，坚持在科研活动中自觉遵循科学家的基本行为准则，服从和服务于国家利益，坚决抵制唯利是图、以自我为中心等各种不良行为，反对为个人或小团体的私利而损害国家或他人的利益。鼓励科技工作者以实事求是的态度、严格的要求、严谨的方法对待科研工作，自觉维护学术尊严和科技工作者的职业道德，在科技界营造尊重科学、诚实守信的良好风尚。

三要加强科学道德规范的基础训练。学术不端行为频频发生，固然有科研人员在申请经费、发表论文、就业机会、岗位升迁等方面面临巨大压力的原因，但在许多情况下，也是由于科技工作者学术规范的基础训练不够，缺乏基本的科学道德规范知识。解决这个问题，必须加强学校正

规的科学道德教育，推动高校、研究机构开设科学道德课程，提高科技人员的科学道德水平，建立系统规范的科学道德教育制度，使学术规范成为专业技术训练的一个重要组成部分，让科技工作者在学生时期就了解基本的科学道德规范，掌握基本的科学研究方法，养成良好的科研规范和严谨的科研态度，遵守职业道德，维护职业荣誉。

四要着力建立良好的科技制度环境。必须进一步深化科技体制改革，完善科研经费的分配制度、科研项目的管理制度、科研机构的管理制度、科技人员的评价制度。要克服官本位、行政化的管理弊端，摒弃小团体、门户分割的陋习，建立公开、透明的规则和管理程序，形成公平、公正的竞争机制。要在制度上尊重科学家、宽容科学家，为科学家提供一个宽松的环境。要不断总结经验，完善对科研不端行为的投诉、查证、处理程序，形成一套有效的社会监督机制。

五要加大对学术不端行为的处理处罚力度。对于已经揭露出来涉嫌学术不端行为的事件，要及时组织力量，深入调查研究，给出明确结论，并据此由相关部门给予严厉的处分。只有这样，才能真正起到警戒作用，才能使反对学术不端行为的制度真正得到重视和实行。

六要充分发挥科学共同体的关键作用。科学研究总是处于同行的检验、批判和监督之中，正是这种科学共同体的自我纠错机制，保证了错误、偏见能够得到有效克服。许多不端行为往往专业性较强，不容易为外行所识别，而且科学研究的过程非常复杂和微妙，非故意的疏忽错误与不端行为之间的界限常常难以区别，只有科学家同行才能作出正确的判断。事实上，绝大多数不端行为都是由科学家同行所揭露的。科技社团作为科技工作者通过自愿结社、依法组建的社会组织，为广大科技工作者搭建了基于自我管理、相互监督、学术讨论、平等交流、互动发展的柔性平台，在加强科学道德规范方面具有独特的优势，负有义不容辞的重要职责。

(作者：全国人大常委会副委员长、中国科协主席)

责任编辑：于波