

疫情论文风波反思： 论科学研究的高质量发展

◆周文泳 / 文

摘要：新冠肺炎疫情防控时期出现的疫情论文风波，折射出我国社会各界对科研高质量发展的迫切需求。本文界定了科学研究的内涵、特征、对象与类型，提出了科研质量和科研高质量发展的核心内涵，分析了我国科研高质量发展的制约因素，并从科研质量认知、科学建制优化和学术话语体系建设三个维度，提出了促进我国科研高质量发展的对策建议。

关键词：疫情论文风波；科研质量；科学建制；科研过程；学术话语体系；科研高质量发展

1 引言

在新冠肺炎疫情防控时期，2020年1月29日，国际权威医学期刊《新英格兰医学杂志》(NEJM)官网上刊发了一篇题为《新型冠状病毒感染的肺炎在武汉的初期传播动力学》的回顾性分析论文，引起了国内网友质疑(以下简称“疫情论文风波”)。2020年1月30日，国家科技部发布的《科技部办公厅关于加强新型冠状病毒肺炎科技攻关项目管理有关事项的通知》明确指出：“各项目承担单位及科研人员要坚持国家

利益和人民利益至上，把论文‘写在祖国的大地上’，把研究成果应用到战胜疫情中，在疫情防控任务完成之前不应将精力放在论文发表上。”疫情论文风波，源自社会各界对科学研究质量内涵认知差异，也折射出国内对促进我国科研高质量发展的迫切需求。本文阐述了科学研究的内涵、特征、对象与类型，诠释了科研质量和科研高质量发展的核心内涵与基本特征，分析了制约我国科研高质量发展的制约因素，从科研质量、科学建制和学术话语体系三

个维度提出了促进我国科研高质量发展的对策建议。

2 科学研究与科研质量

2.1 科学研究

科学研究是人类在特定的科学建制下，运用科学方法，揭示客观事物本质特性及其发展规律的系统性活动，具有创造性、目标性、过程性、知识性和影响力等本质特征^[1]。下文从研究对象、科研性质、科研价值、科研成果表达对科学研究的内涵进行阐述。

(1) 研究对象。科学研究的对象，不仅包括自然界、人类社会、思维等特定现象，还包括上述不同现象之间的内在联系，由此衍生出自然科学研究、社会科学研究、思维科学研究、交叉科学研究等不同类型的科学研究。

(2) 科研性质。按照科研性质区分，科学研究可以分为基础研究

和应用研究两类。其中,基础研究是以获取知识性认识为目的的科学研究,又可分为自由探索性基础研究、前瞻性基础研究和应用基础研究三类;应用研究是以解决工程和社会经济等实践问题为目的的科学研究。根据科学研究的性质差异,可以把学科分为三类:基础学科(如数学、逻辑学、天文学和天体物理学、地球科学和空间科学、物理学、化学、生命科学、哲学、历史学等)、应用学科(如工程学、管理学、设计学等)和交叉学科(因学科交叉而形成新兴学科)。

(3) 科研价值。从价值创造看,基础研究以获取知识性认识为导向,主要创造认知价值,其科研价值认可往往需要较长时间的检验;应用研究以解决实践问题为导向,主要创造实践价值,其科研价值认可时间较短。

(4) 科研成果表达与传播。按表达形式区分,科研成果可以分为论文、学术著作、科技报告、研究报告、专利等,通过期刊、报纸、出版物、互联网等载体进行传播。

2.2 科研质量

科学研究质量问题伴随人类科技发展而日趋严峻,现已成为困扰我国乃至全球科技进步和社会经济发展的重要课题。20世纪80年代,美国学界最早关注科研质量问题^[2]。

然而,学术界至今尚未形成对科研质量的认知共识。如:周兴明、李家利、杨榕等(1998)认为科研质量是“科学研究活动的创造特征与特点的总和并对促进科技进步、社会经济发展的作用”^[3];王利

荣(2005)认为“科学研究质量是指科学研究满足学者们的专业需要和社会需要的充分程度”^[4];周文泳、尤建新、陈守明(2006)认为是“科学研究的体系、过程和产品的特性满足顾客与相关方要求的程度”^[5]。

依据科学研究的本质特征和国际标准化组织的质量内涵,本文给出如下定义:科研质量是科学建制、科研过程和科研成果的一组固有特性满足科研主体要求的程度。其中,科研主体包括科研供给方(如科研人员、科研单位等)、科研需求方(如资助方、委托方、用户等)、科研合作方和其他相关方(如各级科研管理部门、社会公众、科技中介等)。

3 科研高质量发展的内涵与特征

“高质量发展”是党的十九大报告提出的新概念,是一种内涵式发展状态。现阶段,我国科研领域正处于从量的累积到质的飞跃的关键转型期,促进科研领域的高质量发展是新时代的客观要求。本文认为科研高质量发展,是指能够促进科技进步、支撑社会经济高质量发展、增强基础组织和社会公众获得感的科研发展状态,具有如下三个特征。

(1) 科研高质量发展能够稳步提升科技竞争力。科研高质量发展是一种注重外延拓展、内涵深化和实质贡献的科研发展状态。对一个国家科技事业而言,科研高质量发展,有利于该国在特定领域率先取得从0到1的基础原创成果、应用基础研究成果和应用研究成果,有利于该国弥补科技前沿、共性技术和

关键核心技术的短板,有利于该国促进科技进步和提升国际科技竞争力。需要指出的是:提升科技竞争力,不能痴迷于某些国际排名榜的特定指标,而是对该国社会经济发展的隐性或显性的支撑力。

(2) 科研高质量发展能够支撑社会经济高质量发展。科研生态不是孤立的,而是人类社会生态的一个组成部分,并与社会经济生态发生千丝万缕的联系。从科学研究与社会经济关系的角度看,科研高质量发展是一种支撑社会经济高质量发展的科研发展状态。这种科技支撑力,主要体现其对经济、文化、政治、习俗、体制等一系列的社会存在的总体高质量发展的引领作用、先导作用和促进作用。从支撑社会经济高质量发展的角度看,科研高质量发展主要体现在其为社会经济发展所需的前瞻性基础研究成果、应用基础研究成果和应用研究成果的有效供给,如为维持国际产业竞争优势提供所需的基础理论、共性技术和关键核心技术的有效供给。

(3) 科研高质量发展能够增强基层组织和社会公众获得感。科研高质量发展离不开必要的来自公共财政和相关基层组织的科技投入。其中,公共财政科技投入最终来源于各类基层组织和社会公众所缴纳的税收。无论是自由探索性基础研究,还是前瞻性基础研究、应用基础研究或应用研究,归根结底都是为了满足各类基层组织和社会公众的潜在的或现实的需求。由此可见,科研高质量发展是一种能够增强基层组织和社会公众获得感的科研发展状态。

4 制约我国科研高质量发展的若干问题

改革开放以来,我国科研事业取得持续快速发展,取得了举世瞩目的伟大成就。当前,我国科技领域仍然存在一些亟待解决的突出问题,特别是与党的十九大提出的新任务新要求相比,我国科技在视野格局、创新能力、资源配置、体制政策等方面存在诸多不适应的地方^[6]。下文从科研质量、科学建制和学术话语体系三个角度,对制约我国科研高质量发展的相关问题进行探讨。

4.1 科学研究质量内涵的认知误区

由于学术界尚未对科学研究质量的内涵形成普遍共识,在考察科研质量水平时,存在如下三个认知误区。

(1) 忽视不同科研主体对科研需求冲突。考察科研质量时,不同科研主体因视角差异容易引起彼此科研需求冲突,导致不同科研主体对特定科研成果评价结论差异。如疫情论文风波中,源自于社会各方对科研质量的认知差异:该文作者认为,科研成果在国际顶级期刊发表是高质量科研成果的具体体现,也有利于促进疫情防控工作国际交流与合作;绝大部分国内网友则认为该国际期刊论文没有获得感,还因其他原因产生对论文作者的非常不满意。

(2) 忽视科研质量特性之间内在联系。科学研究的质量特性主要分为科学建制、科研过程和科研成果三类。考察特定科研要素的质量特性时,由于忽视对不同科研要素之

间内在联系,引发科研主体对特定科研质量特性的认识误区。

(3) 简单量化考察科学研究质量水平。考察科研质量水平时,普遍存在忽视不同科研要素质量特性之间的差异性及其内在联系,采用若干定量指标简单量化问题非常严重,导致评价结果失真。比如,评判科研项目成果质量时,片面注重不同档次论文数、专利数、科研经费数等定量指标,忽视了成果内涵和实质贡献。

4.2 我国现行科学建制的薄弱环节

科学的社会建制(简称“科学建制”),是自然科学发展过程中为摆脱自发随意状态而成立的一系列专门的组织机构^[6]。从宏观层面看,制约我国科研高质量发展的科学建制的薄弱环节如下所述。

(1) 科研价值观念问题。由于自上而下科研评估导向问题和各类机构发布排名榜的误导,引发了基层科研单位的以“四唯(唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项)/五唯”为代表的不良绩效观,形成了过度功利化的科研文化和扭曲的价值观,使得科研人员背离了科学研究的初心和使命,不利于科研人员树立家国情怀和崇尚科学的理想信念。

(2) 科研行为规范问题。由于宏观层面的科研伦理和科研诚信等法律、法规和制度建设相对滞后,降低了违背伦理和失信等不端行为的风险和代价,不利于基层科研单位和一线科研人员养成良好的科研自律。

(3) 财政科技投入问题。我国

公共财政科技投入中,存在保障性科技投入占比偏少和竞争性科技投入占比过高问题,引发了基层科研单位和科学共同体(由科学家组成的群体)的无序竞争,形成了基层科研单位和科学共同体的“小群体利益至上”的割据局面,直接影响财政科技投入的产出效果,不利于一线科研人员平心静气地做学问。

4.3 我国学术话语体系建设相对滞后

学术话语体系主要由话语主体、话语工具、话语规则和话语制度等要素构成,是帮助学术共同体开展学术活动与实现话语功能的话语平台^[7]。现代科学源于西方,逐步形成了有利于英美等国获取知识资源的国际学术话语体系。由于历史原因,我国学术话语体系相对滞后,现已成为我国科研高质量发展的制约因素。

(1) 国内学术话语体系过度西化。我国学术界参与国际学术话语体系的初心,是通过国际学术交流提升我国科技竞争能力,进而支撑我国社会经济发展。然而,我国学术界出现了“SCI至上”等学术话语体系过度西化的不良倾向,在各类科研人才、科研项目和科研机构评估中,出现了向擅长发SCI/SSCI等英文期刊论文的科研单位和科研人员过度倾斜的现象,造成了从事不同类型研究和不同学科科研人员和科研机构学术发展机会的不均等,破坏了国内学术生态的多样性,不利于满足国家社会经济高质量发展对不同领域的基础研究原创成果、应用基础研究成果和应用研究成果的现

实需要,直接导致了我国科技对社会经济发展支撑不足的局面。

(2) 我国学术话语主体自主意识比较淡漠。改革开放初期,我国与美英等发达国家之间的科技实力差距很大,融入美英主导的国际学术话语体系,有助于逐步累积科技实力;改革开放四十余年,我国不仅完成了科技领域量的累积阶段,也在国际学术话语体系许多领域获得一定程度的话语权,但我国学术界也出现了重在参与的、主体自主意识比较淡漠的被动局面。由于我国学术话语主体自主意识薄弱,缺乏以我为主的学术话语规则和制度设计,误导了我国学术话语内容盲目追随“国际热点”与“国际前沿”的误区,导致科研资源配置和科研产出脱离国情需要,制约我国科技竞争力的稳步提升。

(3) 学术交流语言工具英语偏好。我国在融入国际学术话语体系过程中,在各类国内外西化的学术领域排名榜误导下,国内诸多基层科研单位和科研人员出现了优先在SCI/SSCI/EI等英文期刊发表科研成果的选择偏好,导致了基层科研单位和科研人员最新知识性成果优先惠及英语国家国民,增加了国人获取国内最新科研成果的难度,降低了我国基层组织和社会公众的获得感。

5 促进我国科研高质量发展的若干对策

5.1 正确认识科学研究的质量内涵

为了顺应我国科研高质量发展的现实需求,消除社会各界对科研

质量内涵的认知误区,提出如下三点建议。

(1) 客观认知不同科研主体的共性需求。考察科研质量时,无论是科研供给方,还是科研需求方或其他相关方,需要遵循求同存异、相互尊重、和不同的原则,客观认知彼此的共性需求。科研供方要以满足不同科研主体的共性需求为底线,树立以满足科研需方要求为导向的科研质量观念。

(2) 客观认识科研质量特性及相互联系。考察科学建制、科研过程和科研成果等三类科研要素的质量特性时,不仅需要关注特定科研要素的质量特性,还需要把握三者之间的内在联系,这种联系表现为:科研过程质量决定科研成果质量,并受到科学建制质量的制约。坚持系统的观点,有利于更好地把握特定科研要素的质量特性与形成原因,更好地识别、发现和解决科研质量问题。

(3) 客观认知科研质量评价的若干判据。考察科学建制的质量水平时,需重点关注不同科研主体之间价值诉求的一致性和协同性;评价科研过程的质量水平时,需重点关注科研过程的适宜性、可验证性、效率和有效性;评价科研成果的质量水平时,需要依据科研成果的学科和性质差异,重点关注科研成果的内涵和实质贡献。宏观层面看,一项科研成果质量高低,最终体现在其对科技进步和社会经济发展的特定领域的理论或现实的需求的满足程度,如:疫情防控之际,评判疫情科技攻关成果的质量

标准是在满足疫情防控需求中的实质贡献大小。

5.2 健全顺应科研高质量发展的科学建制

为了顺应我国科研高质量发展需求,迫切需要消除科学建制中的薄弱环节,在此提出如下三点建议。

(1) 自上而下导正科学研究的价值观念。在宏观层面,国家政府部门需要消除在科研人才、科研机构 and 科研项目评估中存在的功利化价值导向问题,在科技领域“放管服”改革中,健全国计民生至上的科研法律法规建设,规范各类功利化的机构排名行为,营造崇尚家国情怀、科学精神的科研文化氛围,引导基层单位树立良好的政绩观,引导科研人员树立家国情怀和科学理想。在微观层面,基层科研单位需要扭转“唯排名”等功利倾向的不良政绩观,树立国计民生至上的大局观,树立国家利益和人民利益至上的政绩观;科研人员需要自觉摆脱“四唯/五唯”的功利倾向,树立具有家国情怀和崇尚科学家精神的理想信念。

(2) 加强制度建设守住科研行为规范底线。在行为规范方面,宏观层面需要明确科研行为规范的政策底线,健全科研伦理、科研诚信等方面法律、法规和制度建设,强化相关法律、法规和制度的执行力度;基层科研单位需要强化对科研人员在科研行为规范的负面清单管控力度,以利于增强基层科研人员遵守科研伦理和科研诚信的自觉意识。

(3) 提升对科研人员保障性科技投入比重。在宏观层面,建议国家

相关管理部门合理提升保障性投入比重,适度降低竞争性科技投入比重,消除因基层科研单位之间和科学共同体之间无序竞争局面而引发的“小群体利益至上”的割据局面,以利于为基层科研单位开展面向国家需求的有组织科研活动提供必要的条件保障。基层科研单位要合理提升科研人员保障性经费比重,并为科研人员提供必要的科研条件保障,引导科研人员平心静气创造高质量的科研成果。

5.3 加快中国特色学术话语体系建设步伐

为了顺应我国科研高质量发展需求,消除我国学术话语体系滞后的不良效应,在此提出如下三点建议。

(1) 强化中国特色学术话语体系顶层设计。中国学术特色话语体系主导世界,是中华民族伟大复兴在学术领域的重要标志。要实现这个目标,需要分三步走。现阶段,拟采用双规思路:一是我国学术话语体系建设的核心任务是有序治理国内学术话语体系过度西化现象,通过政策引导(如国家两部委联合清理“SCI至上”问题),构建中国特色学术话语体系的基本框架并持续充实内涵,以利于支撑国家社会经济高质量发展的现实需要;二是在本着服务我国社会经济高质量发展客观要求,参与国际学术话语体系要做到有所为、有所不为。第二阶段,在中国特色学术话语体系初步成形后,一边充实内涵,一边增强这一话语体系在华人社会、一带一路国家乃至全球的影响力。第三阶段,在我国

综合实力和科技实力处于世界领先地位时,中国特色学术话语体系水到渠成地引领世界。

(2) 加快我国自主学术话语规则制度设计。坚持文化自信,加强政策引导和荣誉激励,增强我国基层单位和科研人员的家国情怀和参与国际学术交流与合作中的主体意识,以打造自主学术话语规则和制度为着力点,完善具有中国特色的学术话语体系,消除现行国际学术话语体系中我国学术话语内容的负面效应,引导我国学术话语内容实现从追随“国际热点”与“国际前沿”到服务我国科技进步的转型,以利于提升我国科技竞争力。

(3) 加强我国汉语科技成果传播载体建设。推动我国学术成果交流和传播载体(学术期刊、在线论文发布平台、学术成果检索平台等)的评价体系改革,强化我国学术成果同行评议制度建设,营造我国学术成果交流和传播载体的公平竞争环境,以打造国内精品学术期刊为契机,形成以汉语精品学术期刊为代表的高质量学术成果交流和传播载体,增强其对我国基层科研单位和科研人员乃至国外学者的吸引力,以利于提升我国基层组织和社会公众及时获取我国乃至世界最新科研成果的及时性和获得感。

6 结论

综上所述,可以得出如下几点结论:疫情论文风波,源于社会各方对科研质量内涵的认知差异,折射出我国社会各界对科研高质量发展的

迫切需求;科研质量是科学建制、科研过程和科研成果的一组固有特性满足科研主体要求的程度,但社会各界对科研质量内涵依然存在诸多认知误区;科研高质量发展,是指能够促进科技进步、支撑社会经济高质量发展、增强基础组织和社会公众获得感的科研发展状态;正确认识科研质量内涵、健全科学建制、加快中国特色学术话语体系建设步伐,有助于促进我国科研领域的高质量发展。

(作者系同济大学大学经济与管理学院教授)

参考文献:

- [1]周文泳,钟灿涛,尤建新.科学研究质量改进理论与方法[M].化学工业出版社,2012.
- [2]Marcel Chotkowski La Follette (Ed.). Science in quality[C].The MIT Press Classics Series,1982.
- [3]周兴明,李家利,杨榕等.科学研究的质量概念与科学基金项目质量管理[J].科研管理,1998,19(6):24-31.
- [4]王利荣.高等学校科学研究及其质量评价[J].科技进步与对策,2005,22(8):39-41.
- [5]周文泳,尤建新,陈守明.论科学研究过程的质量改进[J].科学学研究,2006,024(004):492-496.
- [6]习近平.在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话[N].人民日报,2018-05-29(002).
- [7]盛昭瀚.话语体系:讲好管理学术创新的“中国话”[J].管理科学学报,2019,22(6):1-14.