



基于SFIC模型的机构科研诚信协同治理研究——以中国科学院科研诚信建设实践为例

侯兴宇^{1,2}

1. 中国科学院大学经济与管理学院, 北京 100190;

2. 中国科学院监督与审计局, 北京 100864

E-mail: xyhou@cashq.ac.cn

协同治理理论是治理理论的延伸, 近年来在国内学术语境中已拓展至各公共领域。科研诚信治理自2017年《肿瘤生物学》撤稿事件后已成为公共领域的治理话题。将协同治理理论应用于科研诚信的治理是当前需要关注的重点研究方向, 运用该理论可有效凝聚参与治理各方的共识, 促进其提升治理的积极性和主动性, 以应对大规模国际期刊撤稿、“论文工厂”及突发科研舆情等公共事件。实际上, 国内外科研诚信治理的实践表明, 协同在其中呈现出一个较为明显的历史选择过程, 参与治理的各方都意识到协同治理的重要性。当前, 无论是在国家层面的规制供给、衔接上, 还是在海外治理经验的研究消化吸收上, 或是国内科研机构(下文简称机构, 含高校等责任主体)的具体实践探索上, 都积累了一定的协同治理经验, 国内科研诚信实施协同治理已具备充分必要条件。本文通过分析历史典型事件和应用相关理论模型, 阐述了在当前科研诚信治理中应用协同治理理论的必要性和可行性。同时, 本文也认识到科研诚信治理的长期性, 认同推进科研诚信协同治理的短期目标是在机构层面实现“教育、激励、规范、监督、惩戒”一体化的科研诚信治理体系, 中期目标是传承、守护并维持良好的科研作风学风, 长期目标是实现科研诚信治理体系和治理能力的现代化。

1 科研诚信协同治理的历史经验

学术界曾一度认为, 学术的事情归学术界治理, 甚至希望一切结论都通过学术评议^[1,2]。而科技史则一再表明, 单靠学术界自身无法完成对科研不端行为的治理^[3]。随着各种治理角色先后介入, 科研诚信治理的历史呈现出较为显著的四阶段特征: 个人自律阶段、学界共识阶段、机构主责阶段和政府主导阶段^[4]。四个阶段大致呈现随时间推移依次进入、交叉重叠的情形, 且愈往后愈有融合发展的趋势。从历史上看, 随着国家公共资金投入成为推动科技发展和研究范式变革的主要动力^[5], 国家力量介入科技监督和诚信治理成为必然选项, 发达国家科研诚信的治理经验为发展中国家提供了借鉴和思考。

侯兴宇

中国科学院大学经济与管理学院2019级博士生(在职), 中国科学院监督与审计局科研诚信与伦理办公室主任, 主要研究方向为科研诚信管理。



1.1 国外科研诚信治理的重要节点

(1) 个人自律阶段(20世纪初期以前)。科学作为人类文明史上的璀璨明珠, 需要解决的问题众多, 早期仅凭纯粹的兴趣就能斩获无数发明和发现。作为科学承认的重要形式, 科学家的名字经常同科学发现紧密地联系在一起^[6]。对个人荣誉和人类使命的极度追求是科学家在诚信上极端自律的主要动因, 坚持纯粹的科学是科学家的主要追求^[6]。在这一阶段, 学术共同体规模较小, 个人自律无疑是科研诚信治理范式重要的唯一形式。

(2) 学界共识阶段(20世纪初至20世纪70年代)。20世纪30~70年代是学界共识形成发展壮大的时期。著名科学家发表论文也须要通过同行评议^[1], 是这一时期科研诚信治理迈向第二个阶段的标志。然而, 学界的所谓共识和规范并非一开始就形成并巩固, 而是随时间发展不断改变和完善对规则的接受程度。随着各学科不断走向成熟, 同行评议发挥着对本学科研究成果的基本判断力和把控力。学界共识深刻刻画着这一时期的治理过程。例如, 当下深恶痛绝的馈赠性署名, 在那个时代的科学家看来反而是一桩美谈^[7]。

(3) 机构主责阶段(以美国1981~1991年的治理实践为例)。历史记载显示, 美国最早从20世纪70年代开始就有干预科研

诚信治理的证据。1981年,美国国会众议院科学技术委员会举行了有关科研不端问题的听证会^[5],这无疑是国家权力介入科研诚信治理的典型事件。但在其真正成为主导力量之前,机构仍然是这一时期的治理主力,所谓加强监督也只是收下调查报告(<https://ori.hhs.gov/historical-background>),一切还都是由机构来决定^[8]。然而,这一时期诸多科研不端案件的连续披露给机构能否完成科研诚信治理施加了较大压力^[3],治理范式再次面临新的突破口。

(4) 政府主导阶段(以美国1992年组建科研诚信办公室后的历史为例)。机构不能独自承担治理的重任在于,其和学界及科研人员构成一个利益相关的群体,他们分别履行其中一个侧面的工作,但无法成为最终、公认的仲裁者^[8]。随着科技与经济、社会的联系愈加紧密,有组织的科研活动成为科技发展的重要形式,历史将仲裁者任务交给了国家力量及其主管部门来履行。通过制定行政法规、开展独立调查以及执行不同于机构调查结论的惩戒等形式,展示政府在科研诚信治理中的独特作用^[9]。1992年以来,美国以科研诚信办公室(Office of Research Integrity, ORI)为代表的行政力量较好地履行了这一阶段的职责,其对科研诚信案件的学术调查、结果公布、惩戒执行、培训推广和对世界范围科学共同体的资助等,以及对科研诚信治理领域的一系列基本概念、规则、共识的讨论等^[10,11],为新范式提供了典型经验。

1.2 国内科研诚信治理的历史脉络

相较于国际治理的经验,国内科研诚信治理经历了一个类似、浓缩的过程。梳理这一过程可以发现,新范式为协同治理提供了历史的内在逻辑和发展的主要脉络。协同在国内科研诚信治理中既展示了历史选择的结果,也成为进一步完善治理的内在动力。

(1) 个人自律阶段(至二十世纪八九十年代)。1981年,邹承鲁等4位中国科学院学部委员^[12]在国内科学界提出“科研工作中的精神文明”(即科研道德,作者注)问题,指出“科学研究本身要求有严格的科学精神,来不得半点虚假。可是有的人却弄虚作假,任意修改数据或实验结果,用以追逐名利。”^[12,13]。这可视为国内科学界关注科研不端行为并尝试提供治理方案的典型事件。这一时期,人们普遍认为,学术不端行为是少数人的行为,应通过加强学者自律予以解决。但是20世纪90年代初,邹承鲁等人^[14]却发现违犯科学道德规范的情况比以前更为严重。显然,即使是先行者也意识到,仅靠科学家自律不能从根本上解决科研诚信的治理问题。

(2) 学界共识阶段(20世纪90年代后期开始)。以1996年中国科学院学部科学道德建设委员会(简称学部道德委)的成立和1998年中国工程院颁布《中国工程院院士科学道德行为准则》为标志,学界寄希望通过院士群体的道德引领,实现外在约束下的诚信自律行为。然而,这种试图将科研诚信的治理限制在学界自身的良好愿望,已无法遏制科研不端行为

的发生,甚至在不端行为发生后,竟然也不能作出恰当的惩戒以形成震慑。这使得学界集体守护科研诚信的任务愈加艰巨。

(3) 机构主责阶段(2007年以后)。标志性事件是2007年初《中国科学院关于科学理念的宣言》发布。宣言从“诚实守信、信任与质疑、相互尊重、公开性”等方面诠释科学的道德准则,更从维护科研行为规范、防治科学不端行为出发,提出加强学术环境建设的建议^[15]。此后,科研机构 and 高校成立科研道德委员会(如中国科学院科研道德委员会,下文简称中国科学院道德委)等组织便是受到该事件的驱动,并成为代表机构行使科研诚信治理职责的主要力量。这一阶段持续了约10年的时间,处理了一些科研不端案件,但总体上看,治理效果不明显。

(4) 政府主导阶段(2017年是国内科研诚信治理进入新阶段的“元年”)。标志性事件是2017年《肿瘤生物学》撤稿事件,由科技部、中国科学技术协会牵头,科研诚信建设联席会议相关单位组织调查并实施了联合惩戒。随后,国家层面科研诚信治理的规划建设进入高成长期,制度漏洞加速补齐。相关措施包括:2018年,中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》;2019年,科技部颁布《科研诚信案件调查处理规则(试行)》,2020年颁布《科学技术活动违规行为处理暂行规定》;国家自然科学基金委员会2020年修订《国家自然科学基金项目科研不端行为调查处理办法》;《科技进步法》颁布实施;22个部委于2022年修订《科研失信行为调查处理规则》等。从2021年开始,科技部、国家自然科学基金委员会、国家卫生健康委员会更常态化公开科研不端案件的处理结果。这些都是国家力量强力介入科研诚信治理的表现。

2 协同治理SFIC模型在科研诚信治理新范式中的运用

一般认为,协同学于20世纪70年代由德国物理学家哈肯·赫尔曼(Haken H)提出,是对开放系统运行过程的描述,后延展至社会治理领域。在国内语境下,“协同+治理”的概念探讨突破了协同治理原本在微观层面的应用,逐渐在社会治理、危机治理、国家治理等情境下拓展使用并不断充实^[16]。作为该理论的应用,2008年,Ansell和Gash提出的SFIC模型(https://www.researchgate.net/figure/Ansell-and-Gash-2008-Model-of-Collaborative-Governance-Reproduced-with-permission_fig1_339178251/download)对具体协同过程进行了建构。本文的协同治理概念和应用属于上述语境,主要从参与科研诚信治理各方的作用入手,在治理范式变化的前提下,推演当前科研诚信协同治理在机构内外的变化过程。

2.1 从理论到模型:协同赋能“治理”

中国古代文献中对协同思想多有提及,主要含义为通过

团结一致和共同合作解决谋略中的难题^[16]。近现代以来,恩格斯在1890年致布洛赫的信中关于无数“力的平行四边形”形成历史发展合力的论述,或可为经典理论作家关于协同的设想^[17]。协同学的研究进一步表明,多个子系统自发运动中的竞争与协同所产生的序参量,反过来会支配各子系统的系统演化,并进一步形成新规则促进动态平衡状态^[18]。这种系统要素间联系更为紧密、各要素作用均不可忽视的开放复杂巨系统整体运行规律的描述^[19],展示了协同演化模式包容性、多元性、平等性的特征,对处理日趋复杂的公共事务和公共政策具有重要的参考价值^[16]。自哈肯协同学提出以来,学者纷纷开发了相关模型探讨这种多元子系统有序整合的“协作之美”,其中,SFIC模型影响较显著,在诸多领域都有应用。

2.2 SFIC模型和其在科研诚信协同治理中的应用

2.2.1 SFIC模型的核心概念和新范式中诸要素对应角色

协同理论和其延伸的SFIC模型都力图回答多元治理中的自组织系统、发展动力和协作机制等关键问题。SFIC模型是基于多功能主体的社会治理策略开发的诸多模型之一。在SFIC模型中,S指代起始条件(starting condition),F指代督促型领导(facilitative leadership),I指代制度设计(institutional design),C指代协同过程(collaborative process)。这4个核心要素由多个变量构成,通过调节变量来寻求协同的最大效能。

如前所述,2017年以来,国内科研诚信治理的最大特点是政府主导,即通过赋权于国家科技主管部门的形式,以科研诚信建设联席会议为主要载体、以一系列彰显公平、全国统一的规制和相对透明的调查惩戒机制予以体现,这一地

位相当于F和I。学界共识主要从学术规范的统一和例外入手,以2019年7月实施的行业标准为例^[20],逐步建立了识别、判定科研不端行为的统一学术标准。进一步,在同类别科研诚信案件中又对数量、条件、情节等不同情形予以宽严相济、责罚相当的甄别。这些都为学界灵活处理统一性和多样性提供了必要的范例。这一地位应相当于S。

机构主责主要从教育、惩戒和评价入手。以中国科学院《关于规范学术论著署名问题负面行为清单的通知》出台为例,该规范作为全院科研诚信治理的重要制度,引起学术共同体的关注和推广^[21],成为机构推进协同治理的重要经验。同样,个人自律主要从学术传承和职责使命入手,对相应学术规范和政策规制进行守护。而学术规范既是学术界自我约束的道德律令,同时也受到社会一般规范和法律法规的软约束^[8]。考虑到不同时期的学术规范既有一致性,也有历史性,掌握并因循这一规律,将对科研诚信治理体系和治理能力的现代化产生重要推动作用。这两者应相当于C。

2.2.2 SFIC模型在科研诚信协同治理中的推演

如前所述,此前的治理范式是机构主责阶段,该阶段的治理通常是以案件为中心。科研人员通过案件分别同机构、主管部门和科学共同体发生联系,而后三者彼此处于相对隔绝的“谷仓”状态。这使得案件结果变成孤立事件,案件处理处于封闭状态,无法辐射到其他层面并实现同频共振,自然也无法达成协同的效果(图1)。

按照当前以协同为中心的治理范式,则机构应承担C的重要角色,因此其应按照“教育、激励、规范、监督、惩戒”一体化的科研诚信治理体系建设目标(<http://gd.people.com.cn/n2/2022/1222/c123932-40239580.html>),在内部对各参与变

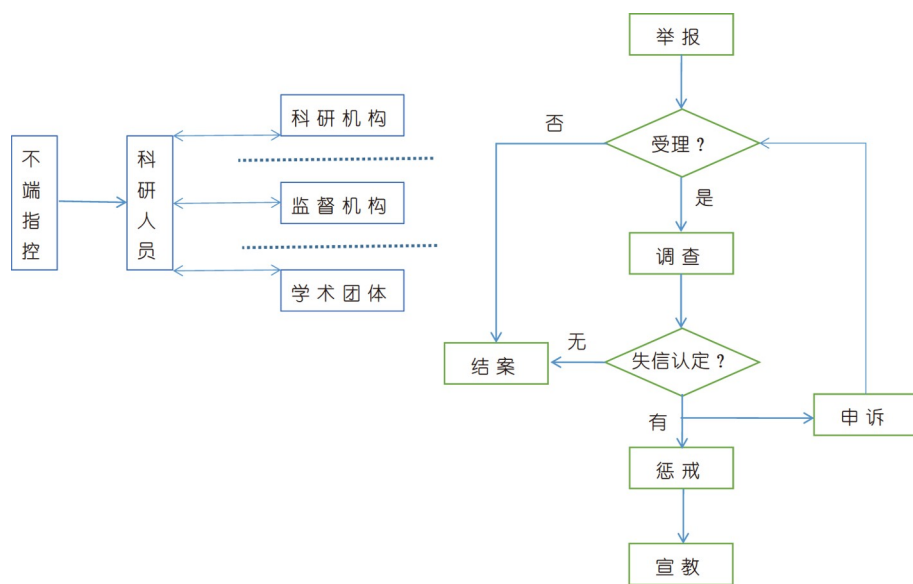


图1 (网络版彩色)以案件为中心的科研诚信治理。(a)“谷仓”状态;(b)闭环状态

Figure 1 (Color online) Case-centered governance on research integrity. (a) Barn status; (b) closed-loop state

量进行重新设置(图2)。考虑到机构的实际治理架构,科技管理部门、人事教育部门、监督部门将代表机构与科研人员进行动态交互,在日常管理、教育激励、监督惩戒等方面开展协作、协调,以实现科研诚信治理的协同过程。而案件调查及其处理仅作为中间结果,为后续制度完善和诚信教育建立信任,从而在机构主责层面逐步积累协同的成效。

考虑到上述过程的开放性(图3),机构在新范式下不能置身事外、独善其身,还应通过教育、惩戒等透明化过程,进一步将“政府主导、学界共识、个人自律”等变量纳入协同治理过程,完成并推进更高层面的协同。

更进一步,考虑到实际治理过程的连续和动态平衡,各方将会逐渐形成制度体系和工作机制,不断丰富起始条件,持续完善规范与共识,逐步影响科学对话、学术调查和联合惩戒,并产生制度改进、共识更新、信息共享、舆论平息、机制完善和规范迭代等多个输出结果。接下来,前一个协同的结果又对下一个协同的起始条件形成影响并成为其基础,从而保持系统的良性循环和动态平衡(图4)。

2.3 基于SFIC模型的中国科学院科研诚信协同治理

应用SFIC模型推进科研诚信协同治理需要在理论框架、核心概念、分析维度上进一步改进。通过梳理发现,相较于初始模型和前述演进模型,中国科学院在治理实践中对各变量进行了必要的改造和完善,初步达到了实践与理论相契合、措施与效果相匹配的协同效果。

根据治理实践,中国科学院将国家战略科技力量研究机构的定位及其相匹配的学术荣誉、分级负责(即院、分院、院属机构的三级诚信治理架构)、撤稿监测、原始记录核查、诚信承诺、信息系统建设和舆论监督等因素纳入起始条件S中。将联席会议、联合调查、联合惩戒等机制和行业标准纳入F中。将制度衔接(即执行科技主管部门相应规制,不再自行出台规制)、案件复核、程序正义、机构诚信评估

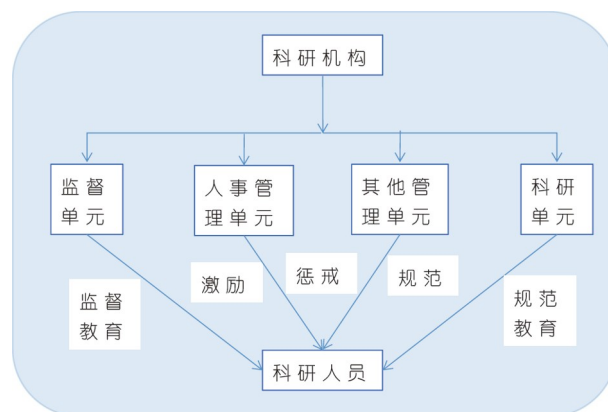


图2 (网络版彩色)以协同为中心的科研诚信治理

Figure 2 (Color online) Collaborative governance on research integrity

等纳入I中。将诚信提醒、宣讲培训、全流程诚信管理、案件调查(科学对话和程序合规)以及诚信专员队伍建设纳入C中。进而得到通报约谈、诚信鉴定、舆论平息、信息共享、完善机制和规范迭代等输出结果。

聚焦于2018年来的治理实践,中国科学院在3个层面推进了科研诚信协同治理。在院属机构层面加强科研人员诚信教育,规范案件调查,应用诚信信息管理系统,使其发挥前沿哨兵作用。在分院层面注重诚信专员队伍建设,加大模块化诚信培训力度,对重点案件进行督办,使其发挥居间协调作用。在中国科学院道德委层面聚焦诚信提醒文本、加强科研原始记录抽查、对期刊撤稿进行预警、落实科研诚信审核等,使其发挥动力中枢作用。

3 协同治理SFIC模型与中国科学院的科研诚信治理实践验证

基于上述认识和理解,中国科学院在近几年的实践中,一方面,履行国家赋予的职责使命,立志在国内科研诚信治

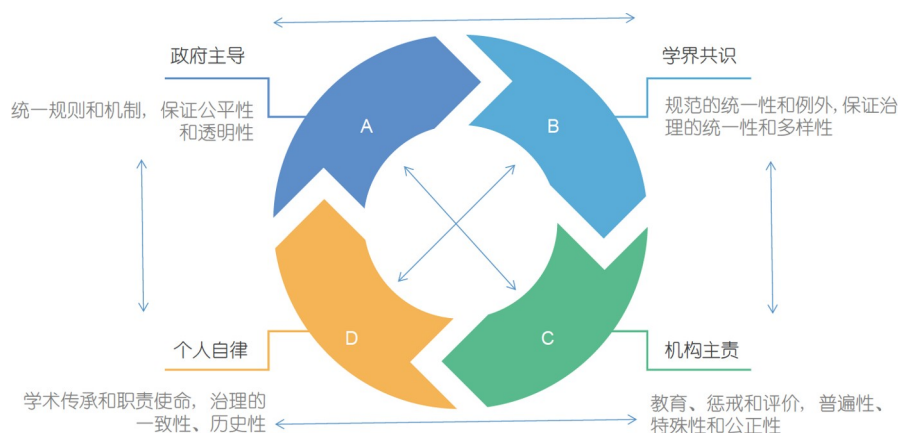


图3 (网络版彩色)新范式下的机构科研诚信协同治理

Figure 3 (Color online) Collaborative governance on research integrity in institutions under new paradigm

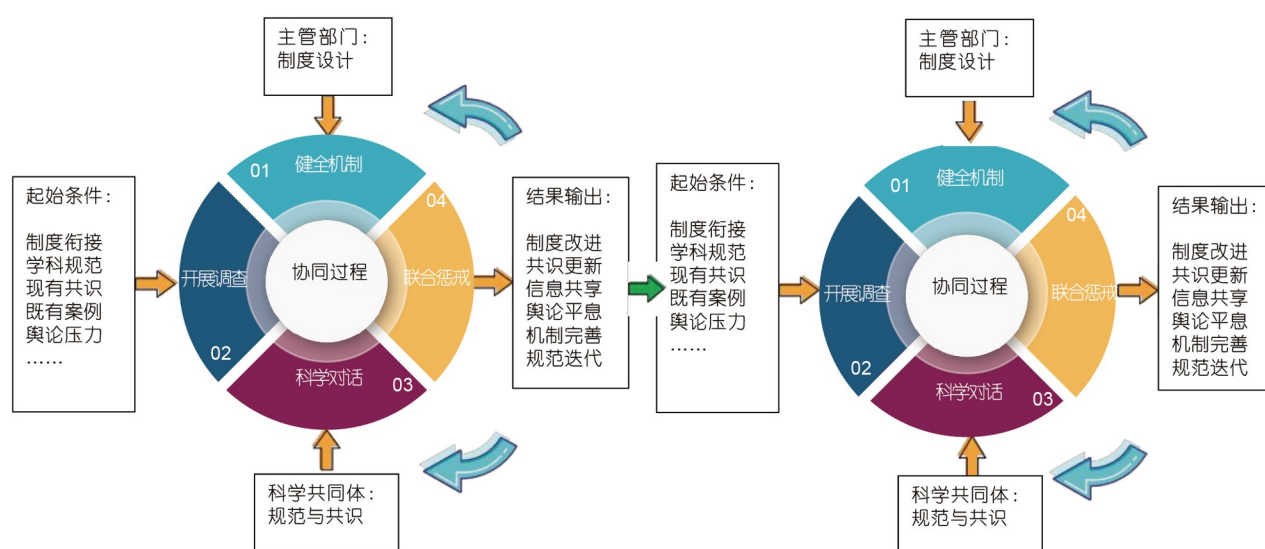


图4 (网络版彩色)基于SFIC模型的机构科研诚信协同治理

Figure 4 (Color online) Collaborative governance on research integrity in institutions based on SFIC model

理中起到示范带头作用; 另一方面, 不断拓展机构主责的内涵, 在机构层面为科研诚信协同治理探索积累了鲜活的实践经验。

3.1 从以案件为中心向以协同为中心转变

中国科学院以往的学术监督工作是以案件为中心, 以是否发生举报、是否实名、是否具备可查证线索来开展学术调查, 并构建惩防体系。在此情况下, 监督部门负有最大的责任。在当前协同治理语境下, 中国科学院学术监督工作转向以协同为中心。在科研诚信建设联席会议框架下, 通过联合发布规制、开展联合调查、推动联合惩戒等, 不断完善国家层面科研诚信治理体系, 不断提升治理能力; 同时, 在机构层面注重通过发布诚信提醒文本、公开调查过程、回应舆论关切等方面落实协同治理。进一步, 还将协同过程内化为机构内部的协作流程并进行责任分解, 使得各部门、各分院和院所机构分别承担相应的责任, 从而构建注重内部协同的“教育、激励、规范、监督、惩戒”一体化科研诚信治理体系。

从2018年起, 中国科学院围绕科研过程, 如科研原始记录、成果署名、在公众媒体上宣传科研成果、参与评奖、科研伦理等, 主动发布了一系列诚信提醒文本, 引起科研人员、媒体、期刊、机构及科技管理部门的关注, 为协同治理争取了良好的起始条件。同时, 中国科学院优化现有治理架构, 建立了分级负责、案件复审、诚信审核等工作机制, 促进了科学对话、证据认定和程序正义的合规性, 避免了案件以拖待变、高举轻放的结果。这为协同治理奠定了制度和共识基础。在此基础上, 从2020年开始, 中国科学院加强了协同

的结果输出, 通过试点对院所机构科研诚信建设状况进行评估, 并以通报排名落后机构、约谈其党政主要负责人的形式, 不断压实院所机构在科研诚信治理中的主体责任, 为后续深化科研诚信协同治理营造良好的环境氛围, 从而对全院科研诚信建设成效和诚信治理工作形成有效牵引。

3.2 持续增加模型变量影响协同治理结果输出

以不断优化起始条件为例, 中国科学院推行分级分类的教育和培训, 常态化对相关分管领导和诚信专员开展政策演进、规范变迁方面的培训, 对科技工作者开展学术规范和相关案例的培训等, 不断强化规则意识、凝聚协同治理共识。同时, 通过开发科研诚信信息管理系统, 对案件办理和重点工作开展模块化、标准化的针对性训练, 辅助科研诚信专员提升工作能力。这些工作为协同治理的有效推进奠定了坚实基础。

以不断完善制度设计为例, 中国科学院搭建了独特的治理架构, 即在院、所两级法人治理架构的基础上, 赋予各分院以督导职能, 在中国科学院道德委和院所机构科研道德委员会之间形成缓冲地带, 使得中国科学院道德委在处理科研诚信案件时, 既可充分参考院所机构和分院层面的调查意见, 又可遵循必要的审核程序, 从审慎负责和程序正义两个角度保证了科研诚信案件的正确与合规处理。三级联动的安排为科研诚信协同治理提供了必要的制度保证。

以不断细化协同过程为例, 中国科学院持续对院所机构开展科研原始记录抽查, 与一线科研人员开展面对面沟通, 了解科研诚信承诺、学术规范和规制执行的具体情形, 极大

拓展了科研诚信协同治理的参与范围,为院属机构将科研诚信意识和规则融入科研活动全过程、在科研人员间普遍建立信任起到了正规则、施教育、息舆论、降风险的作用。

3.3 实现协同治理的动态平衡

中国科学院通过强化复审权威,对诚信案件进行程序和结论的再认定,使得基层治理的起始条件进一步丰富完善并进入新的动态平衡中。以制度设计为例,从2020年起,院属机构上报的重要科研诚信案件的调查报告需通过院办公室组织的专家复审。通过复审的案件可办结,被复审否决的案件要退回原机构重新调查。复审不仅是对调查过程和结果的复查,更是对案件程序的再次复核。这一制度树立了复审的权威,加大了基层认真依规办案的严谨程度,显示了在院属机构建立一支专业、中立、权威的专家队伍具有相当的必要性。

以结果输出为例,中国科学院初步建立了一套关于院属机构诚信建设状况的评价体系。在经过试水(有结果但未发布)、完善(调整指标及权重)后,向全院公开通报(部分结果)并约谈其党政负责人,引起较大震动。随后,通报结果被人事等部门应用到机构的综合评价场景,并对被通报机构的激励进行限制,以督促其落实科研诚信建设的主体责任。这种关联协同的机制大大提高了院属机构推进科研诚信建设的主动性和积极性。

4 讨论和建议

学术监督是监督体系的组成部分,科研诚信协同治理是当前科技领域监督的重要课题。国内科研诚信协同治理不仅要解决历史存量问题,更要在建设科技强国和实现高水平科技自立自强中警惕各种新型不端行为及其潜在风险。随着中国迈向科技强国的步伐加快,迫切需要国内科研诚信协同治理的各方提出符合实际和发展要求的路径、理念、标杆等问题,并积极同国际学术界保持对话交流以参与科研诚信全球治理。

一是强化范式的指引,习得最具效率的治理路径。本文对于科研诚信治理范式的讨论对于管理者和决策者把握诚信治理的发展脉络、明确4种角色的历史定位并建立协同机制具有一定的参考价值。新范式下任何一方既不能无视其他参与方的作用,更不能越俎代庖取代其他参与方发挥作用。对国内科研机构、高校而言,应谨慎分析已有的建设基础、主客观条件和内外部影响因素,积极推动协同治理。一旦明

确了自身所处的治理阶段,机构和高校无疑将坦诚应对各类科研不端事件,并进一步优化起始条件、推进制度设计、变革督促指导等诸多因素,从而提出符合实际、最具效率的治理路径。

二是规范案件的处理,施以宽严相济的治理理念。当下,科研诚信案件规范化处理具有非常重要的意义,不仅可有力维护科研诚信,更可消弭无良的恶意攻击,对于经查无虞的案件当事人也应依规进行澄清。即便是那些在科研活动中实施了不端行为的科研人员,也可以综合考虑其主观恶意程度、是否首次或多次违规而予以从轻或从重的处理。这种对规则的尊重和对案情的通盘考虑,也是宽严相济治理理念的生动体现。无论如何,使所有人受到警醒并促其回归科研的初心,应是学术监督向善而治的终极目的。

三是推广案例的教学,树立诚信治理的标杆效应。鉴于绝大多数机构都对科研诚信案例讳莫如深,除非引发公众舆论的轩然大波,外界包括学术界也很难一窥那些重要而典型案件的全貌,以至于舆论常常似是而非甚至谬种流传。对评估科研诚信治理的成效而言,这是一个艰巨的难题。应将案例列为重点治理素材,充分发挥其促进教育、完善规则、推动治理的作用。换言之,这些案例不属于某一个治理角色所独有,而属于当下治理范式普遍的重要经验。

四是培养专业的队伍,建设协同治理的人力基础。考虑到治理范式的变化和治理实践的需要,建设一支专业的科研诚信专员队伍是非常必要的。借鉴发达国家诚信治理的经验,有必要对这支队伍进行职业化、专业化设计,并可参考法律资格从业人员的标准进行规划。只有储备相当规模的诚信专员队伍,才能在科研诚信治理领域实现治理体系和治理能力的跃升。

五是争夺国际话语权,营造协同治理的外部环境。国内科研诚信治理应紧紧抓住2017年以来新范式形成后的国际环境和国内切口带来的协同契机,站在实现高水平科技自立自强的高度,采用中国话语和中国叙事于协同治理的关键核心问题开展研究,明确治理路径并尽快推动实践。当前,国内科研诚信协同治理既要在存量上对解决之道形成共识,应对国际期刊大规模撤稿等现象背后的“论文工厂”、科技评价等难题;又要针对增量上花样翻新的不端行为提出新的解决举措,维护中国科技界的学术声誉。而在学术研究环境中,更要从学院式研究走向问题导向的应用研究,回答建设科技强国对科研诚信协同治理提出的新问题和新要求。

推荐阅读文献

- 1 Ji Y. A brief history of peer review (in Chinese). Phys J, 2017, 46: 103–105 [姬扬. 同行评议小史. 物理, 2017, 46: 103–105]
- 2 Xiao Y. Typical practices of peer review in the world and its enlightenment to China (in Chinese). Digit Libr Forum J, 2022, (1): 68–72 [肖妍. 国际上同行评议典型做法及对我国的启示. 数字图书馆论坛, 2022, (1): 68–72]
- 3 Hu J F, Shi Y M. ORI: Historical evolution, management system and operational mechanism (in Chinese). Scie Technol Manag Res J, 2017, 37:

- 47–51 [胡金富, 史玉民. 美国研究诚信办公室: 历史演变、管理体制和运行机制. 科技管理研究, 2017, 37: 47–51]
- 4 Hou X Y. A Brief Introduction on Academic Investigation (in Chinese). Hefei: University of Sciences and Technology of China Press, 2021. 2–5 [侯兴宇. 学术调查概论. 合肥: 中国科学技术大学出版社, 2021. 2–5]
- 5 Wang Y. Research integrity in the United States: Role of the federal government (in Chinese). Impact Sci Soc J, 2007, (1): 10–14 [王艳. 美国的科研诚信: 联邦政府的作用. 科学对社会的影响, 2007, (1): 10–14]
- 6 Merton R K. The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigation. Chicago: University of Chicago Press, 1973 [默顿 R K. 鲁旭东, 林聚任, 译. 科学社会学. 北京: 商务印书馆, 2003]
- 7 Hawking S W. A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes. New York: Writers House Inc, 1988 [史蒂芬·霍金. 许明贤, 吴忠超, 译. 时间简史: 从大爆炸到黑洞. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1996]
- 8 Chinese Academy of Sciences. Science and Integrity: Throught-provoking Cases of Scientific Research Misconduct (in Chinese). Beijing: Science Press, 2013. 9 [中国科学院. 科学与诚信——发人深省的科研不端行为案例. 北京: 科学出版社, 2013. 9]
- 9 Huang J Y. Research on the role of the U.S. government in development of scientific integrity system (in Chinese). Sci Technol Manag Res J, 2018, 38: 254–259 [黄军英. 美国政府在科研诚信体系建设中的作用研究. 科技管理研究, 2018, 38: 254–259]
- 10 Wang Y, Cheng H. On the model of scientific dialogue in the investigation of scientific misconduct in the United States: A discussion on the tension with the American Model of Justice. Forum Sci Technol China J, 2009 (12): 140–144 [王阳, 程晖. 论美国科学不端行为调查的科学对话模式——兼论与美国司法模式的张力. 中国科技论坛, 2009, (12): 140–144]
- 11 Huai M J, Pan Y T, Yuan J P. Research on research integrity management system construction in the US: Taking ORI as an example (in Chinese). Glob Sci Technol Economy Outlook J, 2016, 31: 8–13 [淮孟姣, 潘云涛, 袁军鹏. 美国科研诚信管理体系建设研究——以美国科研诚信办公室为例. 全球科技经济瞭望, 2016, 31: 8–13]
- 12 Tsou C L, Zhang Z Y, Guo M S, et al. Discussion on the ethical standards in scientific research (in Chinese). China Science Daily, 1981-10-15 [邹承鲁, 张致一, 郭慕孙, 等. 开展“科研工作中的精神文明”的讨论. 科学报, 1981-10-15]
- 13 Li L. Defender of scientific ethics—Interview with famous scientist Zou Chenglu (in Chinese). China Science Daily, 1993-08-25 [李莉. 科学道德的维护者——访著名科学家邹承鲁. 中国科学报, 1993-08-25]
- 14 Zou C L, Shen S J, Wu W, et al. Let's talk about the ethics of science again (in Chinese). Educ Sci Res J, 1992, (3): 11–13 [邹承鲁, 沈善炯, 吴旻, 等. 再论科学道德问题. 教育科学研究, 1992, (3): 11–13]
- 15 Chinese Academy of Sciences. A declaration of scientific ideas (in Chinese). Chin J Sci Tech Period J, 2007, 18: 202–203 [中国科学院. 关于科学理念的宣言. 中国科技期刊研究, 2007, 18: 202–203]
- 16 Shan X P. What are the characteristics of the concept of collaborative governance in a Chinese context (in Chinese). China Public Adm Rev J, 2021, 3: 5–24 [单学鹏. 中国语境下的“协同治理”概念有什么不同?——基于概念史的考察. 公共管理评论, 2021, 3: 5–24]
- 17 Zhang H F, Zhang J W. The generation path of Chinese power from the perspective of Engels' Joint Force Theory (in Chinese). Theor Invest J, 2022, (1): 101–108 [张海防, 张家维. 恩格斯合力论视域下中国力量的生成路径. 理论探讨, 2022, (1): 101–108]
- 18 Wu T. On the theoretical method of synergy: Self-organizing dynamic method and its application (in Chinese). Inner Mongolia Soc Sci J (Chin Ver), 2000, (6): 19–26 [吴彤. 论协同学理论方法——自组织动力学方法及其应用. 内蒙古社会科学(汉文版), 2000, (6): 19–26]
- 19 Sun Y. The analysis of synergetics qualitative research methodology in the social sciences (in Chinese). Stud Dialect Nat J, 2013, 29: 118–124 [孙焱. 协同学方法论在社会科学中的定性研究分析. 自然辩证法研究, 2013, 29: 118–124]
- 20 National Press and Publication Administration. Academic publishing specification—Definition of academic misconduct for journals (in Chinese). CY/T 174–2019, 2019–05–29 [国家新闻出版署. 学术出版规范 期刊学术不端行为界定. CY/T 174–2019, 2019–05–29]
- 21 Editorial. A notice on the list of negative behaviors on regulating the issue of authorship of academic publications by the office of the research ethics committee of the CAS (in Chinese). Libr Inf Serv J, 2022, 66: 22 [本刊讯. 中国科学院科研道德委员会办公室发布关于规范学术论著署名问题负面行为清单的通知. 图书情报工作, 2022, 66: 22]

Summary for “基于SFIC模型的机构科研诚信协同治理研究——以中国科学院科研诚信建设实践为例”

A study on collaborative governance of research integrity in institutions based on SFIC model—Taking the practice of research integrity construction of Chinese Academy of Sciences as an example

Xingyu Hou^{1,2}

¹ School of Economy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China;

² Supervision and Auditing Bureau, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100864, China

E-mail: xyhou@cashq.ac.cn

Research integrity is the cornerstone of scientific and technological innovation. It is also an inevitable requirement of the scientific spirit. Academic supervision is a part of the supervision system, and collaborative governance of research integrity is an important issue in the current field of science and technology. The theory of collaborative governance is an extension of governance theory, which has expanded to public governance fields in the domestic academic context recently. And this theory could consolidate the consensus effectively with all parties and promote their enthusiasm and initiative. Whether it is in the supply and connection of regulations at the national level, or in the specific practical exploration at institutional level, a certain amount of collaborative governance experience has been accumulated.

Governance on research integrity at the national level originated in the United States in 1980s. In China, the real involvement of research integrity governance from this level began in the early 21st century. After 2017, it entered an accelerated period. With the accumulation of governance experience and the deepening of understanding, the concept of collaborative governance has gradually penetrated the heart of research community. In fact, the practice of research integrity governance at domestic and abroad has shown that collaboration presents a relatively clear historical selection process, and all parties involved in are aware of the importance of collaborative governance.

At present, the paradigm of governance leadership, academic consensus, institutional responsibility, and individual self-discipline has become an inevitable path for collaborative governance. This trend is becoming increasingly clear since the event of retraction by *Tumor Biology* pushed the research integrity governance to a topic issue. The whole society expresses more concern to apply collaborative governance theory in this area as an important direction. With this theory we could respond to public events, such as large-scale retractions of international journal, paper mill, and hot spot of public sentiment about research community on the internet. Based on this understanding, Chinese Academy of Sciences has fulfilled the responsibilities and missions assigned by the state in recent years, willing to play a leading role in China. On the other hand, it has continuously expanded the connotation of institutional responsibility, exploring and accumulating fresh practical experience at the institutional level.

This paper discusses the paradigm of four elements of collaborative governance, elaborates on the necessity and feasibility of applying collaborative governance theory by analyzing typical historical events at home and abroad. With applying the SFIC model of collaborative governance to the practice, Chinese Academy of Sciences realizes that it may be an important path for modernization of the governance system and capabilities on research integrity governance. Five suggestions are mentioned. First, the institution should make more concern of paradigm on research integrity governance. Second, it should normalize the cases with combining mercy and severity. Third, it should popularize training with case study to set a benchmark. Fourth, it should cultivate the team of research integrity officers. Fifth, it should compete for an international voice to create an external environment for collaborative governance on research integrity.

At the same time, this article also recognizes the long-term nature of research integrity governance. It believes that the short-term goal of promoting collaborative governance of research integrity is to achieve an integrated system of “education, motivation, regulation, supervision and punishment” at the institutional level. The mid-term goal is to inherit, protect, and maintain a good research culture and academic spirit. The long-term goal is to achieve modernization of the research integrity governance system and capabilities.

The collaborative governance of domestic research integrity not only needs to address historical issues, but also meets the challenge of various new types of misconduct or potential risks in building a strong technology country and achieving high-level technological self-reliance and self-improvement. As China accelerates its pace towards becoming a technological powerhouse, it is urgent for all parties involved in the collaborative governance of research integrity in China to propose paths, concepts, benchmarks, and other issues that meet practical and development requirements, and actively maintain dialogue with the international academic community to participate global governance of research integrity.

research integrity, academic supervision paradigm, collaborative governance, SFIC model of collaborative governance, research institutions

doi: [10.1360/TB-2023-0018](https://doi.org/10.1360/TB-2023-0018)