

国家科研信用体系建设与研究

董全超¹ 孙唯敏²

(1. 中国科学技术交流中心, 北京 100045; 2. 北京国际科技服务中心, 北京 100035)

摘要: 随着近年来国内一些较为严重的学术不端事件不断曝光, 科研信用制度建设成为学界和政府管理部门关注的焦点问题。文章首先浅析我国目前科研信用制度建设现状, 阐述发达国家科研信用体系建设的经验做法, 然后分析科研信用体系建设主要面临的问题和发展趋势, 最后对我国科研信用制度建设提出思考建议。

关键词: 科技创新; 信用体系; 科研诚信; 学术不端

中图分类号: G311

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2018.04.001

Construction and Research of National Scientific Research Credit System

DONG Quanchao¹, SUN Weimin²

(1. China Science and Technology Exchange Center, Beijing 100045; 2. Beijing International Business Consultant and Service Center, Beijing 100035)

Abstract: With the exposure of some serious misconduct events on science research of academic in recent years, the construction of scientific research credit system has become the focus of academic circles and government management departments. This paper introduces China's current research status of the construction of credit system, expounds the experience and practice of the construction of scientific research credit system in developed countries, then analyzes the problems and the development trend is facing the construction of scientific research of the credit system, and finally puts forward suggestions on China's credit system construction.

Keywords: science and technology innovation, credit system, science integrity, academic misconduct, credit system construction

0 引言

诚信问题存在于人类活动的方方面面, 渗透到社会生活的各个领域。科研信用体系建设是社会信用体系建设的重要组成部分, 是实施创新驱动发展战略的坚实基础, 也是全面依法治国的必然要求, 更是创新型国家建设的重要保障。近

年来, 国内一些较为严重的学术不端事件不断曝光, 科研信用制度建设成为学界和政府管理部门关注的焦点问题。因此, 加强国家科研信用体系建设与研究具有重要的现实意义。目前, 信用制度建设在个人、企业、社会方面的应用研究已经较为成熟, 而对科研诚信的研究则主要体现在以下几个方面: 一是探讨科研不端行为的定义、性

作者简介: 董全超 (1981—), 男, 中国科学技术交流中心副研究员, 博士, 研究方向: 科技政策、科普理论研究 (通讯作者); 孙唯敏 (1993—), 女, 北京国际科技服务中心项目助理, 研究方向: 科技监督评估。

基金项目: 北京市软科学研究计划“基础研究领域扩大国际交流合作的途径研究”(Z171100003017041); 科技部科技创新战略研究专项“国际科技创新合作重大任务、新机制和重点问题研究”(ZLY2015087)。

收稿时间: 2018 年 4 月 9 日。

质及内容；二是有关科研不端行为发生的频率、程度的定量及定性研究；三是分析科研不端行为类型、原因，提出应对措施；四是关于科研诚信的培养和教育问题。王聪等^[1]探讨了我国政策环境中科研诚信概念的特点与问题，并提出政策建议。陈越等^[2]通过对比分析中美两国科研诚信状况的调查数据，浅析了当前我国科研诚信的状况。史义^[3]对挪威科研诚信体系建设和特点进行了研究和分析，供我国科技管理部门参阅。叶青等^[4]通过数据搜集和图示分析，客观比较了中国“211”等高校、科研院所、相关政府科研管理部门及中国学术期刊重视科研诚信建设的现状。熊新正等^[5]对科研诚信的内涵进行了简要概述，从个体视角、组织视角、处境视角对科研诚信行为影响因素进行全面梳理、比较和评述。孙平^[6]对第二届世界科研诚信大会进行了分析，介绍了会议讨论的加强各国和国际科研诚信体系建设、制定统一的科研行为准则与科研诚信规范、调查处理科研不端行为等8个方面的内容。马佰莲等^[7]通过分析科研诚信缺失的原因，对加强科研诚信建设与防范科研不端的措施进行了讨论和评述。陈雨等^[8]从政策文本内容分析和文献计量分析的角度，对科研诚信相关概念进行了历史溯源，将科研诚信相关政策和里程碑性的事件进行了系统的梳理，并通过对学术论文关键词的特点分析来揭示国内外科研诚信研究热点的演进特征。杨东占^[9]对构建信用体系，加强科研诚信制度建设进行了系统的阐述。陈德春^[10]分析了丹麦在科研诚信体系建设方面的做法及经验，重点介绍了有关机构设置、法律法规、学术不端案件调查程序等，并提供了案例分析。程如烟等^[11]分析了主要国家的科研诚信制度的四种主要模式，研究了政府、科研机构、学术团体以及科学出版界等在科研诚信建设中的不同作用，最后对进一步完善我国的科研诚信体系提出了建议。

从上述研究内容来看，对科研信用制度建设方面的研究较少。本文将在总结发达国家科研信用体系建设方面做法的基础上，阐释我国目前科研信用制度建设现状，分析我国在科研信用制度

建设中主要面临的问题及其发展趋势。

1 美欧发达国家的科研信用制度

由于各国国情不同，科研诚信建设的历程不同，国际上科研诚信管理通常分为政府主导模式和科学界自治模式。政府主导模式主要包括美国和北欧国家，科学界自治模式主要有英国、德国等欧洲国家。下面简单梳理介绍美国、澳大利亚、法国、德国、瑞典、丹麦等国家在科研诚信管理方面的主要特点和做法。

(1) 美国科研诚信体系较为健全，政府层面发挥了重要作用。自从1989年美国国家卫生研究院成立科学诚信办公室、1992年美国国会授权该办公室致力于科研诚信监管以来，经过几十年的发展，建立了独立的“科学对话模式”^[12]，科研不端行为调查模式越来越完善，处理程序越来越规范，包括受理举报、调查、复议和处理4个过程以及对举报人的保护。每年科学诚信办公室在网上公布收到“科研不端行为”举报的数量、处理情况和调查结果。同时，政府部门、独立调查部门、司法部门和科研单位之间的合作联动，大大提高了查处的有效性。此外，美国高校还建立了类似于荣誉守则的制度，并借助图书馆和互联网对学生进行学术道德教育，要求新生入校时签署诚信保证书。

(2) 澳大利亚主要由资助机构负责规范和指导科研诚信。2007年，澳大利亚国家卫生与医学研究会、研究理事会以及大学联盟共同制定的《负责任的研究行为准则》。这是澳大利亚科研行为的基本指导方针。该准则主要包括两部分的内容：第一部分描述了科研人员和科研机构应该遵循的原则和做法；第二部分对违反该准则以及学术不端行为的举报提出了解决方案^[13]。2010年4月，澳大利亚科研诚信委员会成立。澳大利亚科研诚信委员会作为一个独立的组织对各高校和研究机构的内部程序进行审查，以确保其遵照准则执行。

(3) 法国通过完善的科技计划管理、评价体系，有效防止了学术不端行为。法国先后倡导治

理科研舞弊和学术不端行为的单位有国家科学研究中心（CNRS）、负责生物医学与健康研究的健康医学研究院（INSERM）^[14]。1999年1月1日，法国成立了科研廉政委员会。该委员会的工作原则是：接受书面的申诉报告，进行备案并保证做到绝对保密，接着开展相关的调查，一旦确认案件可受理，科研诚信委员会对案件进行初步评估，通过地方处理、专家鉴定、深入调查3个步骤进行彻底的调查。此外，法国还对禁止教育作弊和剽窃立法，健全了互联网使用规章制度。

（4）德国学术共同体是科研信用建设的主体。上世纪末，德国联合研究会出台了《应对科研不端的程序》和《确保良好的科研实践备忘录》，并分别于2013年和2016年进行了修订；马普学会通过了《质疑科研不端行为的诉讼程序》；高校校长联席会出台了《应对科研不端的程序模型》。在2011年高级政客的博士论文事件发生后，2015年德国科学委员会制定了《科研诚信的建议》^[15]，普通院校联合会、德国高校联盟、德国国家法教师联合会以及马普学会、弗朗霍夫学会莱布尼茨学会等均发布了相应的科研诚信指导文件，从不同层面完善了治理科研不端行为的政策法规。

（5）瑞典科研诚信体系建立在良好的社会信用体系基础之上，违法成本较高。一旦科研不端行为被发现，通过媒体的追踪报道，涉事人员将会名声扫地，除受到相关处理外，很难在学术圈内继续生存下去。瑞典资助机构很少到项目承担单位现场进行财务检查，而是由项目负责人按照规定如实上报财务情况。项目承担单位非常重视与资助机构建立信任，维护声誉。在随处强调信用的社会背景下，科研机构 and 科研人员都非常珍惜自己的科研信用记录，形成了高度自律的科研诚信氛围。

（6）丹麦在国家层面设立独立机构负责国家科研诚信工作。丹麦科研诚信管理机构为“丹麦治理学术不端行为委员会”。该委员会对科学诚信失信的惩治力度很大，如果认定被投诉人有学术不端行为，视其情节轻重对当事人采取以下处

罚措施：通报其雇主或所在的机构；规劝其退出涉及欺骗的科研项目；向相关领域的主管部门通报情况加强监督；根据有关部门的要求拟定处罚声明；对触犯刑律的，移交警方处理^[10]。

2 我国科研信用制度现状分析

（1）齐抓共管的科研诚信建设工作格局初步形成。在我国，科研诚信建设工作得到了党和政府的高度重视。我国最早正式设立的科研诚信管理部门是在1996年11月中国科学院设立的科学道德建设委员会，负责组织和领导学部的科学道德和学风建设工作^[4]。1997年8月，中国工程院成立了科学道德建设委员会。1998年12月，国家自然科学基金委员会成立了国家自然科学基金委员会监督委员会。2006年5月，教育部成立了教育部社会科学委员会学风建设委员会。2006年11月，科技部成立了科技部科研诚信建设办公室。2007年3月，科技部会同教育部、中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金管理委员会、中国科学技术协会等6个部门和单位决定建立科研诚信建设部门联席会议制度。联席会议的主要职责是：指导全国科技界科研诚信建设工作，研究制定科研诚信建设的重大政策，通报各部门科研不端行为的查处情况，督促和协调有关政策和重点工作的落实。2009年8月26日，由科技部牵头，联合教育部、财政部等10个科研诚信建设联席会议单位，发布了《关于加强我国科研诚信建设的意见》。2018年5月，正式发布了《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》。多部门参与、各司其职、齐抓共管的良好工作格局初步形成，为科研诚信建设提供了有力的组织体系保障。

（2）约束与激励并重的科研诚信制度框架基本建立。2014年，国务院发布了《关于改进加强中央财政科研项目 and 资金管理的若干意见》，明确提出要完善科研项目信用管理，建立覆盖指南编制、项目申请、评估评审、立项、执行、验收全过程的科研信用记录制度，建立“黑名单”制度，实施科研信用评级和分级分类管理，加大对

违规行为的惩处力度,构建了国家科学研究各个环节的信用诚信体系,为我国科学技术发展和实施创新驱动发展保驾护航。科技部先后制定发布了《关于在国家科技计划管理中建立信用管理制度的规定》《国家科技计划实施中的科研不端行为处理办法(试行)》。在科技计划管理改革中,将科研诚信和信用管理嵌入科技计划全流程,建立了合同约定、书面承诺、信用记录等具体制度。教育部发布了《高等学校预防与处理学术不端行为办法》,国务院办公厅印发了《关于优化学术环境的指导意见》,中国科学技术协会发布了《科技工作者道德行为规范》等,高校、科研机构、学术团体也都根据自身建设特点建章立制,产生了显著的效果。覆盖科技创新活动主要方面的科研诚信制度框架已经形成,为加强科研诚信建设提供了重要的制度保障。

(3)“零容忍”的联合惩戒机制有效建立。2016年,科技部制定了《国家科技计划(专项、基金等)严重失信行为记录暂行规定》,建立了科研诚信严重失信行为记录数据库,已将存在严重失信行为的100余名失信人员记录入库,并严肃查处了李连生等案件,产生了良好的社会反响。在科技计划管理中,将科研诚信审核结果作为评选专家遴选、科技计划立项、结题、结余资金管理等的依据。

(4)崇尚诚信的科研氛围更加浓厚。近年来,科技部完成了促进科技成果转化“三部曲”,出台了以增加知识价值为导向的分配政策,积极推进项目评审、人才评价、机构评估的“三评”改革,着力扭转“以论文论英雄”的导向,引导科研人员集中精力于科研本身,专心致志于创新活动。中国科学技术协会、国家自然科学基金会等开展集中宣讲,教育部在学校中推动科研诚信课程教育,鼓励广大科研人员和青年学生加强自律,诚信科研。

3 我国科研信用制度建设存在的问题

虽然我国科研诚信建设稳步推进,但从近年来发生的几次国际期刊对中国论文撤稿事件和韩

春雨事件可以看出,目前我国科研不端行为有一些新的趋势和表现。如科研不端行为范围不断扩大,从最初的做实验、写论文逐步扩大到目前的项目评审、开展研究、结题验收等全过程;科研不端行为动机更加复杂,从最初的个人利益驱使到现在所在单位默认、包装和支持;科学共同体对待科研不端行为逐渐默许,在项目评审、论文发表等环节,学校之间、学者之间因为利益交换而彼此照顾。这些问题的出现究其原因主要有以下几个方面。

(1)现行科技评价体制仍需完善。目前,我国分类评价体制没有很好地得以实行,在人才评价时,对非基础研究类科研人员如应用研究、成果转化、科研辅助人员等评价,仍主要看发表论文,最典型的例子就是医生。在项目评审、机构评估时,仍过于强调论文、项目、奖励,在一定程度上导致了科研诚信问题。

(2)科研诚信建设责任主体仍有缺位。大学、科研机构作为科研诚信建设的第一责任人,还存在内部控制制度不健全、管理不到位的情况。在国家层面,科研诚信制度建设还不够健全,科研不端行为惩戒、跨部门联动等仍需加强。

(3)惩治严重失信行为抓手不多。科研诚信建设联席会议成员单位主要是科教管理部门,或承担部分科教管理职能的部门。开展的工作更多的是基于正面宣传教育,而不是严肃处理,在打击严重失信行为方面力度不够,办法不多,难以有效惩治和震慑学术不端行为。

(4)基础性制度亟待加强与完善。科研活动中存在的大量灰色行为应当如何认定尚未形成共识,像实验结果不能重复、一稿多投等应如何认定、如何处理等缺少规则。在调查处理程序上,相关部门的调查权限有哪些、必须遵循的程序是什么等规定都需要尽快研究出台。

(5)科研诚信建设支撑力量不强。科研诚信支撑队伍不够稳定,力量较为薄弱。一些具体从事科研诚信工作的人员身兼数职,投入科研诚信建设工作的精力不足,无法满足实际工作的需要,还没有把科研诚信作为一项事业来干。

4 结语与建议

本文浅析了我国以及某些发达国家目前科研信用制度建设现状，梳理了科研信用制度建设面临的问题和发展趋势。现针对我国科研信用制度建设存在的问题，从宏观、中观、微观3个层面提出以下几点建议。

(1) 宏观层面。一是建立健全相关法律法规。应尽快出台国家层面的法律法规和相关政策，如科研诚信法和一系列覆盖范围广、分工明确的政策法规，省一级政府可以颁布条例，分步骤有序开展科研信用制度建设。可以从发达国家一系列科研不端治理体系的政策法规中借鉴有价值的内容，同时结合我国科研诚信建设的实际，尽快建立完善政策法规体系。二是改革现行科技评价制度。切实落实分类评价，对从事基础研究、应用研究、产品开发等人才采取不同评价标准，弱化论文、项目、奖励等在评价中的影响。三是加强统筹协调。学术不端主要集中在高校、科研院所、医院等，国家科技行政管理部门应发挥好牵头协调作用，充分发挥教育部、中国科学院等部委的作用。例如牵头编写《科研诚信知识读本》等教材，分发给高校和科研机构科研人员进行研读，在各高校设置科研诚信课程，在科研机构定期举办科研诚信教育培训等。四是加强与司法部门的衔接，对于严重科研不端行为，应追究法律责任，加大违法成本，震慑学术不端。五是加强社会创新文化建设，在全社会树立科研守信模范典型并予以表彰。加大对学术不端行为的曝光和宣传，制作系列警示教育片，在全社会形成警示作用。六是扩大科研项目和科研人员信息公开范围。不仅要承担国家科研项目的立项情况、资金安排、验收结果向社会公开，还要对项目评审专家、项目执行情况、项目产出等进行公示，接受社会监督。

(2) 中观层面。充分发挥各个主体作用。一是项目管理专业机构要发挥好承上启下的作用，建立自己的科研诚信记录系统，成为项目评审方面专家、机构信用的主要记录者。二是要更好地

发挥科学共同体的评论、批评、举报作用。可借鉴瑞典的科研失信高成本处理方式，一旦科研不端行为被发现，很难在学术圈内继续生存下去。可以尝试探索将科研诚信和社会信用联动，相关部门实现信息共享，使科研失信人员“一处失信，处处受阻”。同时，可以借鉴美国的做法，重视对举报科研不端行为的人员保护。三是高校、科研院所、医院是科研诚信建设的第一责任人，要健全内部控制制度，切实发挥学术委员会等的作用，建立科研诚信管理办公室。要加强科研诚信教育，世界许多国家将科学道德教育课程作为研究生阶段的必修课。四是建立学术负责人问责制度。目前我国科研诚信处罚更多是对本人，应借鉴国外经验，加大对院校领导、学科负责人的问责力度，加大其对团队研究工作检查和督促力度。

(3) 微观层面。从事科研的人员应签署科研诚信承诺书，恪守科研人员行为规范，自觉维护科研价值^[10]。科技工作者要更加严格要求自己，牢记社会责任，坚守学术道德。要充分发挥导师和科研项目负责人在科研诚信方面的言传身教作用，将科研诚信深化在青年科技人员的内心，鼓励青年科技人员秉持高尚的科学精神。

参考文献

- [1] 王聪,和鸿鹏. 我国政策环境中的科研诚信概念研究[J]. 中国科学基金,2017,31(4):390-395. DOI:10.16262/j.cnki.1000-8217.2017.04.016.
- [2] 陈越,方玉东. 我国科研诚信状况浅析:以国家自然科学基金委员会处理学术不端案件为例[J]. 中国科学基金,2011,25(4):200-202,232. DOI:10.16262/j.cnki.1000-8217.2011.04.002.
- [3] 史义. 挪威国家科研诚信体系建设和做法[J]. 全球科技经济瞭望,2016,31(11):18-23.
- [4] 叶青,杨树启,张月红. 科研诚信是全球永远的课题:中国科研管理与学术出版的诚信环境[J]. 中国科技期刊研究,2015,26(10):1040-1045.
- [5] 熊新正,胡恩华,修立军,等. 科研诚信行为影响因素研究综述[J]. 科学管理研究,2012,30(3):39-42. DOI:10.19445/j.cnki.15-1103/g3.2012.03.011.

(下转第70页)

发现已有元数据质量评价模型并不适用于人类遗传资源样本信息的元数据质量评价, 究其原因是已有模型以一些共性特征为基础所建立的, 因此在结合人类遗传资源样本信息的相关特征包括医疗记录、病史资料等长文本内容以及伦理信息等特性数据后, 提出了综合资源描述、资源管理和资源使用3个视角的人类遗传资源样本信息元数据质量评价模型。通过3个层面、3个方面和3个层级的一一对应, 将涉及的所有评价要素进行关联, 尽可能地覆盖样本信息元数据会面临的各种应用情景。

在今后的研究中, 将基于本文所提出的模型实现具体的人类遗传资源样本信息元数据质量评价体系 and 评价方法, 尤其是验证人类遗传资源样本信息特殊字段的元数据质量评价, 并根据实证分析结果提出对人类遗传资源样本信息平台的元数据管理的对策建议。

参考文献

- [1] 科技部. 人类遗传资源管理暂行办法[EB/OL]. (2008-11-16)[2017-07-16]. http://most.gov.cn/fggw/xzfg/200811/t20081106_64877.htm.
- [2] 孙晓东, 朱鸿. 重视精准医疗在眼科临床实践中的应用[J]. 中华眼科杂志, 2016, 52(2): 85-88.
- [3] NORLIN L, FRANSSON M N, ERIKSSON M, et al. A minimum data set for sharing biobank samples, information, and data: MIABIS[J]. Biopreservation & Biobanking, 2012, 10(4): 343-348.
- [4] QUINLAN P R, MISTRY G, BULLBECK H, et al. A data standard for sourcing fit-for-purpose biological samples in an integrated virtual network of biobanks[J]. Biopreservation & Biobanking, 2014, 12(3): 184-191.
- [5] 李怡, 张焕敬, 刘国彦, 等. 生物样本信息资源库的国内外研究进展[J]. 中国医药生物技术, 2012(5): 369-372.
- [6] ISBER. About ISBER[EB/OL]. (2017-09-13)[2017-07-01]. <http://www.isber.org/?page=About>.
- [7] 中国人类遗传资源平台. 中国人类遗传资源平台[EB/OL]. (2015-12-30)[2017-09-02]. <http://www.egene.org.cn/nipcgr/index.jsp>.
- [8] BRUCE T R, HILLMANN D I. The continuum of metadata quality: Defining, expressing, exploiting[J]. Metadata in Practice, 2004: 238-256.
- [9] NISO. A framework of guidance for building good digital collections-3rd edition[EB/OL]. (2007-12-01)[2017-01-15]. <http://www.niso.org/publications/rp/framework3.pdf>.
- [10] 林爱群. 机构知识库元数据的自动生成与评估研究[J]. 图书馆学研究, 2009(7): 21-23.
- [11] MOEN W E, STEWART E L, MCCLURE C R. Assessing metadata quality: Findings and methodological considerations from an evaluation of the U.S. government information locator service (GILS) [C]. IEEE Forum on Research and Technology Advances in Digital Libraries, Santa Barbara, California, USA, 1998.
- [12] 孙平. 科研诚信的挑战与应对策略: 记第二届世界科研诚信大会[J]. 科技管理研究, 2011, 31(22): 219-222.
- [13] 马佰莲, 谢婧. 近十年国内科研诚信研究述评[J]. 齐鲁师范学院学报, 2012, 27(6): 49-54.
- [14] 陈雨, 李晨英, 赵勇. 国内外科研诚信的内涵演进及其研究热点分析[J]. 中国科学基金, 2017, 31(4): 396-404. DOI:10.16262/j.cnki.1000-8217.2017.04.017.
- [15] 杨东占. 构建信用体系 加强科研诚信制度建设[J]. 中国高校科技, 2014(9): 11-15. DOI:10.16209/j.cnki.cust.2014.09.037.
- [16] 陈德春. 丹麦科研诚信建设及经验分析[J]. 全球科技经济瞭望, 2016, 31(11): 24-27.
- [17] 程如烟, 文玲艺. 主要国家加强科研诚信建设的做法及对我国的启示[J]. 世界科技研究与发展, 2013, 35(1): 153-156.
- [18] 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[J]. 全球科技经济瞭望, 2016, 31(12): 8-13.
- [19] 王涛, 夏秀芹, 洪真裁. 澳大利亚科研管理和监督的体系、特点及启示[J]. 国家教育行政学院学报, 2014(11): 85-90.
- [20] 蒯强. 法国倡导科研诚信和反对学术不端行为的举措[J]. 复旦教育论坛, 2007(5): 81-84.
- [21] 王飞. 德国科研不端治理体系建设的最新进展及启示[J]. 中国高校科技, 2017(5): 11-14. DOI:10.16209/j.cnki.cust.2017.05.003.

(上接第5页)