

# 国际科研诚信监测评价举措与工具特征分析

杨耀, 牡丹, 施筱勇

(科技部科技评估中心, 北京 100081)

**摘要:** 通过对学术诚信成熟度模型、学术诚信评价系统的关键指标, 芬兰、奥地利、丹麦的科研诚信相关年度报告重点内容和芬兰科研诚信晴雨表调查开展研究发现, 科研诚信政策及科研不端行为处理程序、科研不端案件的发生和查处、科研诚信教育与培训、科研诚信相关信息的传播、科研诚信研究与合作5个方面是当前国际科研诚信监测评价中多方共同关注的要素。各机构在开展科研诚信评价、调查等过程中的实践经验对中国开展科研诚信监测评价和提高科研诚信整体状况方面有借鉴意义。

**关键词:** 科研诚信; 监测评价; 国际经验; 政策研究

**中图分类号:** G321 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2023.03.001

科研诚信 (research integrity) 又名学术诚信 (academic integrity), 是科技创新的基石。随着媒体对科研不端事件曝光逐渐增多, 人们对科研不端的关注度越来越高, 尤其是2017年《肿瘤生物学》杂志“107篇论文撤稿事件”, 使得中国科研诚信状况成为社会关注焦点<sup>[1]</sup>。2018年5月, 中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》, 其中第二十七条明确提出开展科研诚信建设情况动态监测和第三方评估, 将监测和评估结果作为改进完善相关工作的重要基础以及科研事业单位绩效评价、企业享受政府资助等的重要依据。

科研诚信建设情况动态监测离不开科学合理的监测框架, 准确把握科研诚信监测的关键点至关重要。国内学者围绕科研人员<sup>[2-4]</sup>、学生<sup>[5-6]</sup>和科研机构<sup>[7]</sup>等不同主体的科研诚信评价做出了探索, 针对各类主体的特点, 从理论角度提出科研诚信的评价指标体系。然而, 目前尚未发现有国家层面的科研

诚信监测评价研究与实践的论文成果公开发表。

国际上, 美国和欧洲部分国家的科研诚信工作起步较早, 从事科研诚信管理的机构、科研诚信领域研究人员围绕科研诚信评价模型、科研诚信状况调查等方面开展了多项具有影响力的工作, 这些理论研究和实践探索对中国科研诚信监测具有重要参考价值。本研究对国际上与科研诚信监测评价相关的理论模型, 以及国家层面的科研诚信相关调查、科研诚信年度报告等进行了梳理, 总结科研诚信监测评价中应该关注的关键要素和方法, 为中国科研诚信动态监测评价提供参考。

## 1 国际重要科研诚信监测评价举措与工具

### 1.1 科研诚信评价模型

目前, 国际上与科研诚信监测评价相关的理论模型有限, 公开报道的仅有学术诚信成熟度模型 (Academic Integrity Maturity Model, AIMM) 和学术诚信评级系统 (The Academic Integrity Rating System,

第一作者简介: 杨耀 (1989—), 男, 副研究员, 主要研究方向为科技评估、科技政策、科研诚信。

通信作者简介: 施筱勇 (1979—), 男, 研究员, 主要研究方向为科技战略与政策、科技评估、科研诚信。电子邮箱: shixiaoyong@ncste.org

项目来源: 科技创新战略研究专项“国际科研诚信指标体系及其在中国适用性研究”(ZYL201712)。

收稿日期: 2023-01-15

AIRS), 这两个模型都已在实践中得到应用。

### 1.1.1 学术诚信成熟度模型

2010年10月—2013年9月, 英国考文垂大学开展了由欧盟终身学习计划资助的“剽窃对欧洲高等教育的影响”项目, 旨在了解欧洲经济区及其他地区的高等教育机构(包括学校、研究机构等)如何解决日益严重的学生剽窃问题。该项目组开发了AIMM用于比较27个欧盟成员国的高等教育机构有关处理剽窃等科研不端政策的执行情况<sup>[8-9]</sup>。AIMM共包括9个评价指标: 一是学术诚信相关信息透明度, 如政策制定、执行监督、修订过程和科研不端的统计数据等; 二是处理剽窃和学术不端行为政策的公平性、有效性和一致性; 三是对剽窃和学术欺诈行为的标准处理范围; 四是数字化手段的使用, 如预防剽窃的工具等; 五是学术不端行为预防策略和方法; 六是相关政策和程序的传播。七是科研诚信有关知识和理解; 八是学生和教师的培训服务; 九是在学术诚信方面的研究与创新(见表1)。在这9个指标下, 又设计了若干子问题, 每个问题都有明确的调查对象和调查方法。

AIMM采用了定性分析与定量分析相结合的方法。一是对学生、教师和学校(学院、大学)或研究机构的高级管理人员进行问卷调查; 二是对大学副校长、国家质量和标准机构的工作人员进行访谈, 选择国家质量和标准机构的工作人员作为访谈对象的原因在于一些国家层面科研诚信政策是由这些机构来统筹和制定; 三是对学生焦点小组进行访谈<sup>[9]</sup>。在“剽窃对欧洲高等教育的影响”项目开展期间, 共计发放调查问卷4747份, 其中学生3980份, 教师702份, 高级管理人员65份; 访谈大学副校长、国家质量和标准机构人员共85人, 访谈学生116人<sup>[9]</sup>。该模型各项指标按成熟度从低到高赋予分值0~4分, 理论上9个指标的总分为36分。通过AIMM, 项目组针对接受调查的各个成员国分别撰写了一份报告, 详细介绍了相关调查结果, 并在报告正式公开发布前, 征求了各国参与调查人员的意见。报告从国家层面和机构层面对未来的科研诚信发展提出了相关建议, 并对国家间科研诚信状况进行了比较分析。

### 1.1.2 学术诚信评价系统

早在2001年, 国际学术诚信中心(International Center for Academic Integrity, ICAI)就开展了校园

科研诚信评价的相关工作。AIRS是其仿照高等教育可持续发展促进会(AASHE)的可持续发展跟踪、评估和评级系统开发而来的, 作用在于帮助学校认识和评价自身学术诚信状况, 比较同类学校的发展差异, 宣传校园遏制剽窃和增强学术诚信的成果, 为有关学术诚信的国际对话提供数据支撑。该系统已被用于多所学校的学术诚信评价, 指导学校学术诚信体系建设<sup>[10]</sup>。学术诚信评价系统共包括10个一级指标(见表1): 一是学术诚信相关的政策和程序; 二是学术诚信的活跃组织或委员会; 三是学术诚信办公室或团队及人员情况; 四是与学术诚信相关的学生组织; 五是学生科研诚信教育; 六是科研人员和管理人员的培训; 七是学术诚信课程信息; 八是学术诚信案件相关报告公开; 九是对学术不端案件处理过程的评价; 十是内部学术诚信数据的采集。每项指标下, 又分设多个二级指标, 能够对学校学术诚信状况做出全面的评价。

在开展评价过程中, 学校需要收集多项内部数据。在评价启动前, 学校需要确定信息填报人员, 其应由学校内对学术诚信数据、政策、程序、组织和倡议最了解的官员、有关委员会成员和相关办公室人员组成。AIRS在操作方法中特地强调, 数据不应通过召开协调会的方式收集, 大部分数据应该通过电子邮件和网络检索等方法收集。该系统围绕每一项指标设计了若干子问题并赋予分值, 并由国际学术诚信中心根据各项指标结果进行最后评分, 而非学校自主确定最终分值, 根据得分从低到高将学校划分为铜、银、金、白金4个等级。该评价系统建议, 铜级学校两年内再次开展学术诚信评价系统评级, 银级在3~5年内再次开展评级, 金级在第5~9年内再次开展评级, 白金级在第10年时开展再次评级。国际学术诚信中心将在其网站上公布所有的白金级和金级评分学校名单。

## 1.2 国家层面科研诚信年度报告

通过对美国和欧洲各国的科研诚信公开信息进行检索, 发现目前仅芬兰、丹麦和奥地利3个国家发布了公开的科研诚信年度报告, 本研究对这3个国家科研诚信年度报告的关注重点进行了分析。

### 1.2.1 芬兰

芬兰国家科研诚信委员会(Finnish National Board on Research Integrity, TENK)是芬兰高等教育与文化部任命的专家委员会, 其成员由科学团

表 1 学术诚信成熟度模型和学术诚信评价系统的关键指标

评价模型	评价对象	评价指标
学术诚信成熟度模型	欧盟 27 个成员国国家层面的高等教育机构学术诚信状况	学术诚信相关信息透明度 处理剽窃和学术不端行为政策的公平性、有效性和一致性 对剽窃和学术欺诈行为的标准处理范围 数字化手段的使用 学术不端行为预防策略和方法 相关政策和程序的传播 学术诚信有关知识和理解 学生和教师的培训服务 在学术诚信方面的研究与创新
学术诚信评级系统	单一高等学校的学术诚信状况	学术诚信相关的政策和程序 学术诚信的活跃组织或委员会 学术诚信办公室或团队及人员情况 与学术诚信相关的学生组织 学生学术诚信教育 科研人员和管理人员的培训 学术诚信课程信息 学术诚信案件相关报告公开 对学术不端案件处理过程的评价 内部学术诚信数据的采集

资料来源：根据学术诚信成熟度模型和学术诚信评价系统整理。

体提名，每三年一届。科研诚信咨询委员会法令（Decree on the Advisory Board on Research Integrity 1347/1991）赋予该委员会促进负责任的研究行为、预防科研不端的职能。自 2002—2021 年，该委员会围绕其年度主要工作任务和目标，每年发布一份《芬兰国家科研诚信委员会年度报告》（Annual Report of the Finnish National Board on Research Integrity）。通过分析 2019 年、2020 年和 2021 年的报告，发现其内容和结构基本相似，主要内容包括 6 个方面（见表 2）。一是芬兰国家科研诚信委员会的使命和相关会议，具体包括委员会的成立背景和使命、当前的主要领导成员和年度主要工

作会议。二是科研诚信预防与教育年度活动，包括对《负责任研究行为》（Responsible Conduct of Research, RCR）的宣传及修订，科研诚信咨询顾问的工作情况，开展的传播活动和发布的出版物等。2017 年，芬兰国家科研诚信委员会建立了科研诚信顾问网络，截至 2021 年底，该网络已覆盖 74 家研究机构，拥有 146 名科研诚信顾问，为研究人员提供了科研诚信相关建议。三是科研不端指控的处理情况，包括报告至芬兰国家科研诚信委员会的违反负责任研究行为的指控案件和科研机构调查处理的违反负责任研究行为案件查处情况的说明。四是人类科学伦理审查情况，如具体的审查申请数量、

批准申请数量和未批准申请数量等。五是参与的国际合作, 包括参加的国际学术会议、签署的合作声明和开展合作研究等。六是人员和经费情况, 包括秘书人员、行政人员以及相关经费说明等<sup>[11-13]</sup>。

### 1.2.2 奥地利

奥地利科研诚信署 (Austrian Agency for Research Integrity, OeAWI) 在 2010—2020 年每年发布一份《奥地利科研诚信委员会年度报告》(Austrian Commission for Research Integrity Annual Report)。通过分析 2018 年、2019 年和 2020 年的报告, 发现其主要内容包括 5 个方面 (见表 2)。一是该委员会主席对年度工作的总体描述, 如查处的重大或者引起社会关注的案件, 相关科研诚信政策的制定、修订等。二是对科研诚信委员会的简要介绍, 该委员会负责审查涉及奥地利研究人员和科研机构科研不端行为的指控。三是统计本年度疑似案件和符合科研不端案件调查标准的案件数量, 并对每个案件做出具体描述。四是参与科研诚信政策文件的制定和修订, 如良好研究行为指南等。五是通过邮件、电话以及当面咨询等方式向奥地利科研诚信署管理办公室报告的疑似案件线索数量统计<sup>[14-16]</sup>。此前, 该委员会成员由 6 名专业领域分布广泛的非奥地利科学家组成。2018 年 5 月之后, 该委员会成员由 6 名增加至 8 名, 1 名是奥地利以外国家的“经济和商科”专业领域专家, 该专家与此前的 6 名专家都拥有投票权; 另外 1 名是奥地利国内的法律学者, 职责是澄清有关奥地利法律体系的问题, 但是该法律学者无投票权。科研诚信委员会工作的一个重要原则是保密, 以保护提交调查的各方以及被指控行为不当者。

### 1.2.3 丹麦

目前丹麦负责科研不端事件查处的机构为科研不端委员会 (The Danish Board on Research Misconduct), 该机构成立于 2017 年 7 月, 隶属于丹麦高等教育科学部, 其前身为丹麦科技创新部下属的丹麦科研失信委员会 (Danish Committees on Scientific Dishonesty, DCSD), 该机构此前一直负责对丹麦科研失信案件的查处。其下辖 3 个分委员会: 健康和医学科学科研失信委员会 (Committee on Scientific Dishonesty in Health and Medical Sciences, USF), 自然、技术和生产科学科研失信委员会 (Committee on Scientific Dishonesty in Natural, Technological and Production Sciences, UNTPF),

文化和社会科学科研失信委员会 (Committee on Scientific Dishonesty in Cultural and Social Sciences, UKSF)。这 3 个分委员会覆盖了丹麦所有科研领域科研失信案件的查处。3 个分委员会的主席为同一位高等法院法官, 每个委员会包括 6 名正式成员, 并且必须是研究人员, 同时每个委员会都设有 6 名递补成员。丹麦科研失信委员会在 2002—2010 年每年发布《丹麦科研失信委员会年度报告》(The Danish Committees on Scientific Dishonesty Annual Report), 通过分析 2008 年、2009 年和 2010 年的报告, 发现其主要内容均包括 4 个方面 (见表 2)。一是由委员会主席介绍委员会 (包括 3 个分委员会) 年度收到和调查的科研不端案件的总体情况, 以及当年情况与往年的比较。二是对当年处理的科

表 2 芬兰、奥地利和丹麦的科研诚信年度报告主要内容

年报名称	年度报告主要内容
《芬兰国家科研诚信委员会年度报告》	咨询委员会使命和相关会议 科研诚信预防与教育年度活动 有关科研不端指控的处理情况 人类科学伦理审查情况 参与的国际合作 人员和经费情况
《奥地利科研诚信委员会年度报告》	委员会主席对年度工作的总体描述 对科研诚信委员会的简要介绍 本年度疑似案件和符合科研不端案件调查标准的案件数量统计 参与科研诚信政策文件的制定和修订 通过邮件、电话以及当面咨询等方式向奥地利科研诚信署管理办公室报告的疑似案件线索数量统计
《丹麦科研失信委员会年度报告》	委员会主席介绍委员会年度收到和调查科研不端案件的总体情况 年度处理的科研不端案件的详细介绍 国际合作情况 委员会的人员名单、联系方式和任命时间

资料来源: 根据芬兰、奥地利和丹麦的科研诚信年度报告内容总结整理。

研不端案件的详细介绍,包括案件的举报投诉理由描述、委员会采取的调查步骤以及最后的调查结果。三是国际合作情况,包括参与的重要论坛会议、开展的合作研究项目等。四是委员会的人员名单、联系方式和任命时间<sup>[17-19]</sup>。

### 1.3 科研诚信状况调查研究

科研诚信状况调查是了解科研诚信状况的重要方式,具有监测评价的功能。一些学者和机构也通过调查的手段有针对性地开展科研诚信领域研究,如 Gopalakrishna 等<sup>[20]</sup>围绕荷兰科研不端及有问题的研究行为(QRP)开展了广泛深入的调查,Hjellbrekke 等<sup>[21]</sup>和 Kaiser 等<sup>[22]</sup>对挪威有问题的研究行为和科研不端行为开展了问卷调查和深入分析,由欧洲科学组织开展的针对其成员机构的科研诚信状况调查<sup>[23]</sup>,由美国卫生与公众服务部下属的科研诚信办公室开展的2006—2015年机构科研不端和交流、培训、研究相关数据调查<sup>[24]</sup>等。其中,芬兰开展的科研诚信晴雨表调查是围绕国家科研诚信多个方面开展的调查,而非针对单一研究主题或调查对象<sup>[25]</sup>。本研究从国家层面的科研诚信综合性调查视角出发,对芬兰科研诚信晴雨表调查进行了重点分析。

2020年,芬兰国家科研诚信委员会发布了首份《芬兰科研诚信晴雨表2018》(Finish Research Integrity Barometer 2018),该报告描述了芬兰科研诚信整体状况,指出了在科研诚信方面存在的问题,计划每三年发布一次。2019年1月,由芬兰国家科研诚信委员会和瓦萨大学的研究人员联合开展了科研诚信晴雨表调查,该调查针对的是在芬兰各地不同的研究机构中,处于不同工作和研究职业阶段的研究者。根据各研究机构向芬兰国家科研诚信委员会报告的科研不端指控来看,芬兰整个国家每年发生的科研不端案件数量非常少。但是该委员会认为,并非所有的科研不端行为都得到了官方报告,可能仍存在尚未被发现或调查的隐匿案件,希望能够获得更加真实的信息。因此,此项调查获得的结果与《芬兰国家科研诚信委员会年度报告》中的既定事实是不同的。

调查以电子问卷的形式进行,芬兰国家科研诚信委员会将问卷发送至所有遵守芬兰国家科研诚信委员会准则的大学和研究机构。调查问卷共有13道选择题和2道开放问答题(允许受访者匿名提供有

关违反负责任研究行为和他们所经历过的其他有关科研诚信问题的信息),共1246人提交了问卷,收集到约600条开放问答题信息。

芬兰科研诚信晴雨表调查主要包括4方面的内容。一是有关芬兰国家科研诚信委员会的一系列科研诚信相关指南文件和培训,包括科研诚信指南文件的知晓度,对涉嫌违反负责任研究行为的调查,科研诚信培训情况,以及芬兰科研诚信顾问工作的知晓度。二是违背负责任研究行为的情况,主要包括剽窃和诋毁其他研究人员的工作、捏造篡改和挪用研究成果、夸大职位以及工作中的其他失范行为(如在简历中夸大研究成果,研究方法不合理、阻碍其他研究工作,在作者名单中无理由遗漏做出贡献的人员等)。三是负责任研究行为的影响因素,包括获得研究资金、发表论文和个人职业发展的压力,科研材料的所有权和使用权不明确,研究人员对自己的权利不清晰,有关负责任研究行为的信息不足(如考虑到资助者的利益而选择性地发布结果,认为违反负责任研究行为的后果并不严重),仅考虑科研不端行为而忽视了其他应该遵守的负责任的研究行为。四是科研群体的科研伦理道德状况,包括科研团体对公平和负责任研究的工作文化支持程度,项目负责人对个人和研究小组参与其工作的鼓励程度,项目负责人对待每位成员的平等性,研究组内互动的有效性,优秀榜样的示范作用,以及身边学术群体中不当行为的发生情况。

## 2 科研诚信监测评价的关键要素和方法分析

本研究通过对国际上公开的科研诚信监测评价相关的评级系统、评价模型、调查研究和年度报告等进行分析,发现已有的不同国家、机构在科研诚信评价和科研诚信管理等方面的重点具有高度一致性,这些被普遍关心的重点问题对中国开展类似工作具有借鉴意义。

### 2.1 科研诚信监测评价的关键要素

第一,科研诚信管理政策和科研不端案件的处理程序。这是本文中各国家和机构在开展科研诚信评价、调查和报告中都有提及的重要方面。完善的科研诚信管理制度是科研诚信管理的基础保障,在芬兰国家科研诚信委员会调查结果中,81%的受访者表示他们的组织已承诺遵守芬兰国家科研诚信委员会的负责任研究行为指南,文件已成为奥地利、

丹麦和芬兰等国家指导和规范科研人员行为的重要依据。在 AIMM 和 ARIS 中, 学校等研究机构的政策和科研不端案件查处程序也是评价的重要指标, 是国家机构制定的规范指南等政策的具体化, 直接服务于单位的科研诚信管理, 作用于科研人员。

第二, 科研不端案件发生与查处情况。科研不端案件的调查和处理是各国家、机构开展科研诚信监测评价与管理的中中之重。芬兰、奥地利和丹麦的年度报告将本国一年中发生的每个案件情况都进行了介绍; 美国卫生与公众服务部下属的科研诚信办公室在 2021 年首次发布了其《2021 财年年度报告》, 科研不端案件的查处数据也是位列首项的重点内容<sup>[26]</sup>; 在 ARIS 的 10 项指标中, 学术诚信案例相关报告发布是其中独立一项。科研不端行为、有问题的研究行为是当前科研诚信领域调查研究的核心内容。值得注意的是, 有问题的研究行为近年来受到广泛关注, 挪威等国家高度重视有问题的研究行为发生情况, 而社会往往低估了其危害性<sup>[27]</sup>。

第三, 科研诚信教育培训。科研诚信教育培训是 AIMM 和 ARIS 的核心指标, 也是《芬兰国家科研诚信委员会年度报告》的重要组成部分, 美国卫生与公众服务部下属的科研诚信办公室、挪威科研诚信调查、芬兰科研诚信晴雨表也将其作为重要的调查方面, 可以看出在机构层面和国家层面都高度重视科研诚信的教育培训。2017 年, 芬兰成立咨询科研诚信咨询网络, 旨在指导和服务科研机构和科研人员<sup>[28]</sup>。研究人员和学生的培训是提高科研诚信知识和意识的根本保障, 美国卫生与公众服务部下属的科研诚信办公室高度重视教育培训, 每年设立多个项目支持科研诚信的研究与资源开发, 在 2021 年围绕论文署名、论文发表、数据管理和科研不端等方面开发教育培训资源, 包括传统的信息图形和约 1.5 分钟的系列动画视频, 以更好地服务于研究人员<sup>[26]</sup>。

第四, 科研诚信相关信息的传播。在学校机构的评价评级模型中, 有关科研诚信传播方面的指标占有重要比例。主要传播的内容包括两个方面, 一是科研诚信指南、规范以及科研不端案件查处程序等政策的传播, 二是科研诚信知识的传播。芬兰、奥地利和丹麦的科研诚信年度报告其本质也是科研诚信工作和相关知识传播的一部分, 挪威和芬兰的科研诚信年度报告从研究的视角分析了科研人员群

体中存在的科研不端行为、有问题的研究行为类别和出现的情况等。

第五, 科研诚信研究与合作。国际上高度重视科研诚信的研究与合作。在 AIMM 中, 科研诚信相关的研究与创新是其重点关注的指标, 芬兰和丹麦年度报告中也把科研诚信合作研究作为重要内容之一。美国卫生与公众服务部下属的科研诚信办公室的科研诚信调查, 将科研诚信研究与合作作为其主体数据。AIMM 和挪威的科研诚信调查本身也正是基于官方设立的研究项目结果。同时, 开展科研诚信的深入研究与合作也是当前科学技术不断向新兴领域拓展、研究范式不断变化的必然需求。

## 2.2 科研诚信监测评价方法

在上述国际开展的理论研究与实践中可以发现, 采取多种方法进行数据采集和分析是十分必要的, 其中问卷调查是各机构采用最多的方法, 也是所需数据最主要的获取方式。问卷调查能够有效地开展大规模的格式化数据采集, 非常适合国家、区域等宏观层面的科研诚信监测评价。同时, AIMM 中的访谈也是获取信息的重要渠道, 该方法有效帮助项目组获取了大学副校长、国家质量和标准机构的工作人员的深度观点, 对问卷调查结果起到很好的补充和验证。此外, 对已有的资料开展案卷研究与数据整理也是重要的方法之一, 尤其是在国家科研诚信年度状况的监测中, 芬兰、奥地利和丹麦的科研诚信年度报告中主要数据都是基于其积累的数据信息, 该方法将大大减轻相关证据的获取压力。在调查对象方面, 不应局限于少数主体, 收集多个主体数据能够更加科学地反映客观情况。在芬兰开展的科研诚信晴雨表调查报告中, 存在部分调查题目的目的表述不当的情况, 导致相关数据失去了研究价值。因此, 特别强调调查问卷需要对有关概念进行清晰界定, 明确调查问卷中每道题目的目的。

## 3 启示与建议

本研究首次对国际上科研诚信监测评价方面相关的理论模型和实践经验开展了系统分析, 得出科研诚信相关的政策及科研不端行为处理程序、科研不端案件的发生和查处、科研诚信教育与培训、科研诚信相关信息的传播、科研诚信研究与合作 5 个方面是当前国际科研诚信监测评价中共同关注

的重点指标。从这 5 个方面开展科研诚信监测或评价能够基本反映科研诚信真实状况,对中国开展科研诚信监测评价具有重要指导价值。AIMM 以问卷调查作为科研诚信监测评价的核心方法,结合访谈、案卷研究等多种方法,能够在充分保证监测评价对象覆盖广度的同时,提高数据的完整性,核验数据的真实性,值得中国在开展科研诚信监测评价过程中借鉴参考。同时,中国也应注意到自身的实际情况与美国、芬兰、丹麦、挪威和奥地利存在明显差别。一是中国科研诚信建设起步较晚,其水平与美国和欧洲发达国家之间还存在一定的差距。二是中国科研人员和科研活动规模较芬兰、丹麦等欧洲国家大得多,其查处科研不端案件、开展科研诚信教育培训活动等存在较大差异。因此,中国的科研诚信监测评价一定要基于自身的实际情况,并且能够反映中国当前科研诚信建设的特点,回应社会关注的重点,不能盲目复制国际上已有的科研诚信监测评价指标体系。■

#### 参考文献:

- [1] STIGBRAND T. Retraction note to multiple articles in tumor biology[J/OL]. *Tumour biology*, 2017[2017-04-23]. <https://doi.org/10.1007/s13277-017-5487-6>.
- [2] 胡苗苗. 科技人员科研诚信评价模型初探[J]. *科技管理研究*, 2010, 30(1): 69-70.
- [3] 王翠芝, 刘君亮, 毛阳, 等. 科研人员科研诚信“3C”评价模式研究[J]. *科技创新与应用*, 2020(24): 46-47, 50.
- [4] 夏文莉. 基于因子分析法的科研诚信评价机制研究[J]. *科研管理*, 2013, 34(10): 118-121, 137.
- [5] 谢纪芳, 姜国庆, 古丽扎·克力木江. 大学生科研诚信评价指标体系研究[J]. *法制与社会*, 2016(1): 233-234.
- [6] 方晓春. 科研价值观教育与大学生科研诚信评价机制构建[J]. *社会科学家*, 2017(9): 70-75.
- [7] 何成娣. 基于科研院所的科研信用评价指标体系构建[J]. *科技创新与应用*, 2020(18): 52-53.
- [8] FOLTÝNEK T, GLENDINNING I. Impact of policies for plagiarism in higher education across Europe: results of the project[J]. *Acta Universitatis agriculturae Et silviculturae mendelianae brunensis*, 2015, 63(1): 207-216.
- [9] GLENDINNING I, FOLTÝNEK T, DEMOLIOU C, et al. Impact of policies for plagiarism in higher education across Europe: comparison of policies for academic integrity in higher education across the European Union[R/OL]. (2013-10)[2022-12-23]. <http://plagiarism.cz/ippheae/files/D2-3-00%20EU%20IPPHEAE%20CU%20Survey%20EU-wide%20report.pdf>.
- [10] International Center for Academic Integrity. The academic integrity rating system (AIRS)[R/OL]. (2017-05-10)[2022-11-21]. <https://academicintegrity.org>.
- [11] Finnish National Board on Research Integrity. Finnish National Board on Research Integrity TENK annual report 2019[R/OL]. (2020-04-08)[2022-11-21]. [https://tenk.fi/sites/default/files/2020-06/TENK\\_annual\\_report\\_2019.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2020-06/TENK_annual_report_2019.pdf).
- [12] Finnish National Board on Research Integrity. Finnish National Board on Research Integrity TENK annual report 2020[R/OL]. (2021-04-15)[2022-11-21]. [https://tenk.fi/sites/default/files/2021-05/TENK\\_annual\\_report\\_2020.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-05/TENK_annual_report_2020.pdf).
- [13] Finnish National Board on Research Integrity. Finnish National Board on Research Integrity TENK annual report 2021[R/OL]. (2022-04-25)[2022-11-21]. [https://tenk.fi/sites/default/files/2022-06/TENK\\_Annual\\_report\\_2021\\_FINAL\\_0.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2022-06/TENK_Annual_report_2021_FINAL_0.pdf).
- [14] Austrian Agency for Research Integrity. Austrian Commission for Research Integrity annual report 2020[R/OL]. [2022-11-21]. [https://oeawi.at/wp-content/uploads/2021/07/Annual\\_Report2020\\_EN\\_final.pdf](https://oeawi.at/wp-content/uploads/2021/07/Annual_Report2020_EN_final.pdf).
- [15] Austrian Agency for Research Integrity. Activity report 2019 [R/OL]. [2022-11-21]. [https://oeawi.at/wp-content/uploads/2020/07/Activity-Report-2019\\_en\\_final.pdf](https://oeawi.at/wp-content/uploads/2020/07/Activity-Report-2019_en_final.pdf).
- [16] Austrian Agency for Research Integrity. Austrian Commission for Research Integrity annual report 2018[R/OL]. [2022-11-21]. [https://oeawi.at/wp-content/uploads/2019/06/2018-Annual-Report\\_final.pdf](https://oeawi.at/wp-content/uploads/2019/06/2018-Annual-Report_final.pdf).
- [17] The Danish Committees on Scientific Dishonesty. Annual report, 2010[R/OL]. (2011-09-06)[2022-11-20]. <https://ufm.dk/en/publications/2011/files-2011/thedanishcommitteesonscientificdishonestyannualreport2010.pdf>.
- [18] The Danish Committees on Scientific Dishonesty. Annual review 2009[R/OL]. (2010-11-02)[2022-11-21]. <https://ufm.dk/en/publications/2010/files-2010/the-danish-committees-on-scientific-dishonesty-annual-review-2009.pdf>.
- [19] The Danish Committees on Scientific Dishonesty. Annual review 2008[R/OL]. (2009-05-04)[2022-11-21]. <https://ufm.dk/en/publications/2009/files-2009/annual-review->

- 2008-the-danish-committees-on-scientific-dishonesty.pdf.
- [20] GOPALAKRISHNA G, RIET G T, VINK G, et al. Prevalence of questionable research practices, research misconduct and their potential explanatory factors: a survey among academic researchers in the Netherlands[J]. PLoS one, 2022, 17(2):e0263023.
- [21] HJELLBREKKE J, DRIVDAL L, INGIERD H, et al. Research integrity in Norway: results from a nationwide survey on research ethics[R/OL]. (2021-12-21)[2022-08-12]. [https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/rino\\_report\\_no\\_1\\_-\\_research\\_integrity\\_in\\_norway\\_-\\_results\\_from\\_a\\_nationwide\\_survey\\_on\\_research\\_ethics.pdf](https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/rino_report_no_1_-_research_integrity_in_norway_-_results_from_a_nationwide_survey_on_research_ethics.pdf).
- [22] KAISER M, DRIVDAL L, HJELLBREKKE J, et al. Questionable research practices and misconduct among Norwegian researchers[J]. Science ethics and engineering, 2021, 28(1): 2.
- [23] Science Europe. Research integrity practices in Science Europe Member Organisations survey report[R/OL]. (2016-07-07)[2022-12-01]. [https://www.scienceeurope.org/media/onrhl1tf/science-europe\\_integrity\\_survey\\_report\\_july\\_2016\\_final.pdf](https://www.scienceeurope.org/media/onrhl1tf/science-europe_integrity_survey_report_july_2016_final.pdf).
- [24] Office of Research Integrity. Office of Research Integrity data graphs 2006-2015[R/OL]. [2022-07-12]. <https://ori.hhs.gov/images/ddblock/ORI%20Data%20Graphs%202006-2015.pdf>.
- [25] Finnish National Board on Research Integrity. Finnish Research Integrity Barometer 2018[R/OL]. (2020-12)[2022-11-25]. [https://tenk.fi/sites/default/files/2020-12/Finnish\\_Research\\_Integrity\\_Barometer\\_2018.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2020-12/Finnish_Research_Integrity_Barometer_2018.pdf).
- [26] The U.S. Department of Health and Human Services, Office of Research Integrity. FY 2021 annual report[R/OL]. (2022-03-30)[2022-11-24]. <https://ori.hhs.gov/sites/default/files/2022-03/FY2021%20ORI%20Annual%20Report.pdf>.
- [27] MARTINSON B C, ANDERSON M S, VRIES R. Scientists behaving badly[J]. Nature, 2005, 435(7043): 737-738.
- [28] Finnish National Board on Research Integrity. Finnish National Board on Research Integrity TENK annual report 2017[R/OL]. (2018-08-17)[2022-11-24]. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/TENK\\_annual\\_report\\_2017.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/TENK_annual_report_2017.pdf).

## Analysis of International Research Integrity Monitoring and Evaluation Measures and Tool Characteristics

YANG Yao, DU Dan, SHI Xiaoyong

(National Center for Science and Technology Evaluation, Beijing 100081)

**Abstract:** Through the analysis of the key indicators on Academic Integrity Maturity Model and Academic Integrity Rating System, the key contents of the annual report of research integrity in Finland, Austria and Denmark, and Finnish national board on research integrity, it's found that the research integrity policy and the handling procedures of misconduct, the occurrence and investigation of misconduct cases, the education and training of research integrity, the dissemination of information related to research integrity, and the research and cooperation on research integrity are the five key elements of common concern in research integrity monitoring and evaluation. Based on the experience of the institutions in the practice of research integrity evaluation and investigation, this paper puts forward relevant suggestions on the methods of carrying out research integrity monitoring and evaluation in China, and suggestions on improving the overall situation of research integrity in China.

**Keywords:** research integrity; monitoring and evaluation; international experience; policy research