

· 管理纵横 ·

第六届世界科研诚信大会的主题内容综述及启示

冯靖雯 赵勇*

中国农业大学 情报研究中心, 北京 100083

[摘要] 世界科研诚信大会已经成为目前最具规模及权威的科研诚信国际会议,为来自全球各地的参会者提供了经验分享和交流的机会。本文重点对第六届世界科研诚信大会平行会议中的19个主题论文展开综述,涉及科研人员的认知与行为特征、科研不端行为主要表现、培育科研诚信、遏制科研失信、科学出版物等五大方面,进而揭示了当前科研诚信建设取得的成就和所遇的困难,展现了科研诚信建设在全球范围内的机遇与发展。最后,针对世界科研诚信建设的新趋势,探究对我国科研诚信建设的启示。

[关键词] 世界科研诚信大会;个性与心理特征;科研不端主要表现;负责任科研行为;遏制科研失信;科学出版物

科研诚信是科技创新的基石,为了更好地交流、共同应对科研诚信领域新挑战,2019年6月2日,由香港大学和墨尔本理工大学联合举办的第六届世界科研诚信大会(The 6th World Conference on Research Integrity, WCRI)在香港大学召开。WCRI会议是各国家/地区在科研诚信领域交流经验的重要媒介,通过学习借鉴相关规范和机制,进一步净化科研环境。

从过去五届大会主题来看,2007年欧洲科学基金会(The European Science Foundation, ESF)和美国科研诚信办公室(Office of Research Integrity, ORI)联合在葡萄牙里斯本召开了第一届WCRI会议,主题是“在不同经济体国家中建立一个供全球范围内持续讨论的科研诚信框架”。2010年在新加坡召开的第二届WCRI会议以“领导工作的挑战与应对”为主题,并从科研领导者面临的诚信挑战、建立国家和国际科研诚信体系以及探索、共享与推广最佳实践等方面展开讨论。2013年在蒙特利尔召开的第三届WCRI会议着眼于“跨国、跨学科和跨部门合作伙伴关系中的科研诚信”,通过创建多元化论坛来讨论合作伙伴关系中的挑战。2015年在里约热内卢召开的第四届WCRI会议重点是“科学研究激



赵勇 研究馆员,管理学博士,博士生导师。中国农业大学图书馆馆长助理。2016年入选中国科协首批“高端科技创新智库”青年项目。在国内外学术期刊上发表论文40余篇。主持国家自然科学基金、教育部人文社会科学研究、科学技术部科研诚信建设办公室秘书处等科研项目20余项。



冯靖雯 中国农业大学图书情报与档案管理专业在读硕士研究生,主要研究方向是数据分析与情报研究、科学计量与科技政策研究。

励与科研诚信:改革体制,完善体系以促进负责任的研究”。2017年在阿姆斯特丹召开的第五届WCRI会议的主题是“透明度和问责制”,更加注重科学研究的质量保障。2019年以“科研诚信面临的新挑战”为主题,从科研人员的认知与行为特征、科研不端行为的主要表现、培育科研诚信、遏制科研失信、科学出版物等五大方面进行深层次探究。此外,在过去的12年中,世界科研诚信大会还发表了《新加

收稿日期:2020-02-02;修回日期:2020-10-02

* 通讯作者,Email:zhaoyong@cau.edu.cn

本文受到国家科技风险开发事业中心委托项目(201907238011370)资助。

坡声明》(2010 年)、《蒙特利尔声明》(2013 年)、《阿姆斯特丹议程》(2017 年)以及《香港宣言》(2019 年)。通过六届世界科研诚信大会的主题来看,从最初的建立基本框架到各种保障机制、从学术规范的宽泛研究到学术个体的细致研究、从单一学科到跨领域的合作,科研诚信体系研究在不断完善,也为揭示当前科研诚信的现状和未来发展趋势提供了重要指引。本文以第六届科研诚信大会论文为研究对象,通过对会议论文主题进行分类整理和深入分析,揭示了当前全球领域科研诚信的研究趋势,为我国科研诚信建设工作的推进与相关研究的发展提供参考。

1 WCRI 会议论文的主题分布

本次大会举办了 7 场全体会议、10 场专题研讨会、4 场重点跟踪、25 场平行会议、2 组海报展示、2 场专家见面会以及 1 次讲座。其中,全体会议聚焦了科研诚信面临的新挑战(包括掠夺性出版和分享知识新模式的其他挑战)和有效解决方案、研究创新与影响方面的诚信、科研和科研人员考核评价以及亚洲在促进科研诚信方面的进展。专题研讨会主要从科研诚信行为准则的执行情况、目前诚信教育面临的体制挑战、透明度和同行评审、预印本对科研诚信和出版道德的利害关系等角度进行讨论。重点跟踪围绕“确保创新和影响中的诚信”和“应如何改进研究人员的组织评估”这两个主题展开讨论。

本文将对 25 场平行会议中的 122 篇会议论文进行内容分析和综述(见表 1)。通过论文主题分布可以看出国内外学者对于研究人员的态度(占比 11.48%)、透明度(8.19%)、原则和准则(8.19%)、出版物(8.19%)以及预防(8.19%)的相关研究较多,对剽窃(3.28%)和举报人(3.28%)的相关研究相对较少。

2 论文主题内容综述

此次大会召开的 25 场平行会议共涉及 19 个论文主题,包含了科研成果、科研人员、科研组织和科研系统等多方面内容。笔者对 19 个论文主题进行综述,归纳为以下五大方面:科研人员的认知与行为特征、科研不端行为的主要表现、培育科研诚信、遏制科研失信以及科学出版物。

表 1 2019 年 WCRI 平行会议论文主题分布

平行会议	分主题 论文量	分主题论 文占比
态度(Attitudes)	14	11.48%
透明度(Transparency)	10	8.19%
原则和准则(Principles and codes)	10	8.19%
出版物(Publishing)	10	8.19%
预防(Prevention)	10	8.19%
行为(Behaviour)	5	4.10%
数据与图像检测(Checking data and images)	5	4.10%
艺术、人文和社会科学(Arts, humanities, social sciences)	5	4.10%
医学(Medical)	5	4.10%
科研伦理和科研方法(Research ethics and research methods)	5	4.10%
管理(Management)	5	4.10%
教育(Education)	5	4.10%
培训(Training)	5	4.10%
干预(Interventions)	5	4.10%
不端行为处理(Case settlement)	5	4.10%
撤稿(Retractions)	5	4.10%
掠夺性期刊(Predators)	5	4.10%
剽窃(Plagiarism)	4	3.28%
举报人(Whistleblowers)	4	3.28%

2.1 科研人员的认知与行为特征

科学技术的发展,是国家立于时代变革不败之地的必要前提,而科研诚信是科技发展的源动力。为此,不仅要创造严谨有序的科研氛围,还需要使研究人员在思想上对科研诚信有明确认识。2014 年中国台湾地区各级科研诚信(Research Integrity, RI)教育计划的启动,让某些群体对科研不端行为的态度发生变化^[1],能够让科研人员对科研不端行为持明确的否定态度。然而,在斯堪的纳维亚国家(挪威、瑞典和丹麦)接受采访的医学博士生中,有 1/5 的博士研究生甚至认为某些科学欺骗行为是没有错的^[2]。如果科研人员自身都认为这些欺骗行为是正确的,那么科研诚信将无从谈起。

当然,科研人员的个性与心理特征表现出的行为特质,也会影响到科研诚信。美国学者以狭义的职业美德概念为起点,采用替代方法发现,从真实性

和好奇心到客观性和怀疑主义,都存在特殊美德,应特别重视在科学实践中培养德才兼备的能力^[3]。只有通过行为自律来约束自己,尊重他人的科研成果,才能真正在科研中做到诚信。

2.2 科研不端行为的主要表现

(1) 剽窃与数据造假

剽窃现象在多个学科领域都有出现,也被认为是严重的科研不端行为。虽然大多数生物医学领域的研究人员都了解和不赞成这种行为,但对剽窃的范围界定还很模糊^[4]。由于缺乏明确的术语、适用的政策和实践行为等,在艺术教育领域中同样存在对“视觉”剽窃概念模糊不清的现象^[5]。从目前的研究来看,期刊已经出台政策应对剽窃行为,但是学术论文在出版前,很多期刊并没有将数据和图像作为常规审核的内容^[6]。针对此现象,多家机构已经开始建立数据库对相关数据和图像进行收集和检测,一定程度上有助于识别论文中的剽窃行为并阻止该论文的发表,进一步营造良好的学术氛围。

(2) 不同学科领域的科研不端

本次大会论文主题对多学科领域的科研不端集中在艺术、人文、社会科学领域(Arts, Humanities, Social Sciences)及医学领域(Medical)。此前可疑研究实践(Questionable Research Practices, QRP)探讨了有关心理学、医学、自然科学等领域中的定量部分,通过评估和预测 RCT(随机对照试验)出版物中可疑研究实践(QRP)所产生的数据库^[7],能有效提高医学领域的数据库严谨性。不同于医学领域,人文学科中使用的原始文本通常可以公开获得,因此不恰当使用原始文本会产生负面影响,这接近于实证研究中的捏造和伪造^[8]。此外,奥胡斯大学学者研究发现,人文学科与其他主要科学领域对 QRP 范围的划分并不十分明确^[9],反映出目前学者对学科间可疑研究实践的认识仍存在偏差,也就导致部分研究结果处在诚信与不端之间的灰色区域。

(3) 科研伦理与方法

科学研究承载着人类未来的发展方向,要通过在多学科领域内的不断探索与研究,更好地促进科研伦理(Research Ethics, RE)与科研诚信(Research Integrity, RI)之间的协同合作^[10]。同时,针对不同研究要选择合理的科研方法也至关重要,避免选择不当导致结论有误。在医学研究中,学者们为减少研究浪费,并不局限于使用传统的荟萃分析方法,而是对先前的研究进行可行性评估^[11],以此提高科研

产出的质量与影响,从而提升科研效率。

2.3 培育科研诚信

(1) 倡导负责任科研行为

随着科研不端成为全球共性问题,一个规范的指导原则和行为准则是科研诚信发展的基准。国际科研资助机构的合作与发展论坛小组通过非正式讨论,提出 10 项科研诚信指导原则,以提高他们所资助研究项目的相关性、质量、透明度、完整性和价值^[12]。2014 年,丹麦各大学使用的《丹麦科研诚信行为准则》提出了对科研不端行为的处理方式^[13]。2018 年,澳大利亚多家机构联合出台《负责任研究行为准则》,提出 8 项研究原则和 29 项研究人员与机构责任框架,以促进更高标准的科研质量和科研诚信^[14]。为进一步加大科研诚信的管理力度,全欧科学院(All European Academies, ALLEA)在 2017 年修订了《欧洲科研诚信行为准则》,旨在为如何处理不同环境下的科研不端行为提供标准^[15],倡导负责任科研行为,不断完善科研诚信管理机制,有效制约了科研不端行为。

(2) 建立良好数据管理

开放科学的发展为科学家提供了新的知识获取途径和沟通渠道,还提供了新方法限制科研不当行为^[16],能有效提高科研透明度。在大数据时代,良好的研究数据管理(Research Data Management, RDM)在科学研究中至关重要。新加坡学者提出一种基于证据的方法,采用数据审计形式进一步改进 RDM 的实践,使其最终能够被其他机构采用^[17]。尽管开放科学具有很大的价值,但是国际资助者、出版社以及其他合作者必须考虑数据共享存在的法律挑战和道德挑战^[18]。

(3) 加强科研诚信教育

积极有效的科研诚信教育方式能够从根源上遏制科研不端行为的发生。因此,中国科学院伦理委员会通过总结近年来常见的 10 种不端行为,采用发布诚信提醒的方式教育中科院的教职员工^[19]。欧洲的一些学校对科研诚信教育并没有统一的方法。由于“一次性教育”仅提及规范,并不能引起研究人员对科研诚信的足够重视,所以他们一方面采用标准方案来讲授,另一方面通过更具吸引力的教育方式来进行^[20]。另外,为解决专业培训中的科研诚信问题,学者们引入了科学美德方法^[21]。针对研究人员的培训,采用面对面地讨论与交流可以更好地让研究人员意识到,他们可能会无意中卷入三大领域

的科研诚信违规行为,即剽窃、图像处理和数据伪造^[22]。实践证明,这些教育和培训方式能够切实有效地减少不当行为的发生。

2.4 遏制科研失信

(1) 不端行为案件处理

世界各地的大学对不端行为案件的处理关注甚少,将案件定性为不端行为的标准尚不明确。因此,杜克大学医学院(the Duke University School of Medicine, DUSOM)通过召开负责任的研究行为研讨会,强调科研诚信的重要性,同时对不端行为案件进行结构化审议^[23]。为进一步筛查和甄别科学出版物中的不端行为,俄罗斯在 2013 年成立“Dissernet”自愿社区,所收集的数据有助于重建科研诚信格局,以抵制科学和教育领域中的不端行为,修复学术造假带来的创伤^[24]。

(2) 预防与干预措施

对科研不端行为的处罚虽然是一种硬性措施,但并不能制止其发生,治理科研不端行为还需从预防入手,真正从源头抓起。随着世界各国对科研诚信的重视,学者们发现大多数调查都忽视了自我报告中存在的社会期望偏差^[25],这就需要通过外部干预进行调整。对于已发现的科研不端行为,也要快速采取干预措施进行补救。管理者应制定相关法律法规及政策,可以考虑使用正式制裁(专业和法律)、非正式制裁以及道德培训等方式^[26],强化各机构内部的研究框架^[27],真正做到不端行为发生前有预防措施,发生后有干预措施,让科研不端行为无立足之地。

(3) 举报失信行为

美国学者通过对案件的诉讼调查提出,应对举报不当行为制度的实践层面进行研究,进一步了解举报人在科研诚信体系中的作用及举报人可能遇到的一些障碍,并对其在举报后的工作和生活予以关注^[28]。挪威在科研诚信调查中发现,大多数研究人员认为 QRP 严重违反了科研诚信。其中 5% 的受访者对 QRP 的态度较为宽容^[29],意味着这些受访者可能在一定程度上并不会举报违反诚信的行为,这种情况非常令人担忧。

(4) 学术论文撤稿

学者们通过对科研失信行为的研究表明,不当行为的撤稿可能与多种因素有关,但对问题稿件的处理仍处在治标不治本的阶段。研究人员发现一些机构在撤回出版物之前,其调查是不透明的、表面

的,即使发现有违背科研诚信的行为,也不会采取纠正措施^[30]。此外,学者们还发现在 QRP 和 FFP (Fabrication、Falsification、Plagiarism) 两个较大概念下聚集的各种撤回原因,比诚实性错误作为撤回原因更为普遍和严重^[31]。

2.5 科学出版物

(1) 出版物

随着世界各国越来越重视科研诚信,各类期刊不断加强对文章的检测和处理。学者调查发现,低收入和中等收入国家的女性研究人员在《柳叶刀》杂志同行评议中的代表性不足,编辑可以通过多种方式纠正这种不平衡,从而减少研究资源的浪费,提高循证医学(Evidence Based Medicine)的质量、代表性和完整性^[32]。

近年来,关于科研诚信和科学伦理的出版物稳步增长。学者们通过对有关科研诚信和科研伦理出版物的国家、机构和源期刊的研究,有助于突出科研诚信普遍趋势与主题(例如剽窃)以及关注特定国家(地区)的重要性^[33]。

(2) 掠夺性期刊

掠夺性期刊已经成为全球性问题,更是科研诚信所面临的新挑战。其主要表现在两个方面:其一是仍有部分合法科学文献引用了在掠夺性期刊上发表的文章,今后仍需对掠夺性期刊带来的挑战进行广泛、深入的研究^[34]。其二是很少有学者会否认他们是掠夺性出版商和会议组织者关注的目标,尽管潜在的后果可能远远不止金钱损失,但研究人员仍被这些掠夺性期刊所吸引^[35]。

3 结论与启示

自 2007 年至今已经成功举办了六届世界科研诚信大会。随着时代不断变革与发展,世界科研诚信大会主题已经从最初讨论如何建立科研诚信体系框架到如何在新形势下应对新挑战。第六届世界科研诚信大会集中反映了当前科研诚信发展的特点和趋势,涵盖以下五个方面:(1) 科研人员普遍对科研不端行为持明确的否定态度,其个性与心理特征也是科研诚信的重要影响因素;(2) 不同学科领域的学者对可疑研究实践的认识存在偏差,科研不端行为的表现形式在不断演化;(3) 在倡导负责任科研行为的同时,加强良好数据管理和多类型科研诚信教育;(4) 对科研失信行为需要预防与干预双重治理,要加强投诉、举报等措施的规范化;(5) 对掠夺

性期刊带来的新问题和新的挑战,学术出版界需要健全对科研不端行为的调查与处理机制。

本次大会主题对国内科研诚信建设与发展具有重要启示作用,我们应借鉴国外经验,立足本国国情,加强科研诚信制度化建设,主要体现在以下几方面。

3.1 达成科研不端定义共识,培育良好科研环境

有效促进科研诚信建设,不仅要通过学术机构内部的自身净化能力,还要形成完善的科研不端治理体系。首先要明确对待科研不端行为的态度。目前,我国学者赵延东教授就科研人员对不端行为的态度变化展开研究。未来还要加大调研力度,深入关注科研人员行为特质,引入个性与心理特征分析等新方法。其次,科研人员要充分明确科研不端形式(抄袭、不当行为、可疑研究实践等)。目前语义界定和解释仍存在困难,虽然科研不端行为在相关规定中有定义,但在某一学科领域中仍然无法具体的斟酌与辨认。再次,要分清科研不端行为的责任主体。建立健全相应的调查机制和处罚机制,增加机构在撤回出版物之前的调查透明度,以保证科研不端行为得到有效遏制。最后,在他律机制的制约之下,构建自律与他律共治的学术规范环境,形成完善的科研诚信体系。

3.2 加强诚信治理体系建设,提升治理能力

规章制度是促进科研诚信最基本的措施,要在学术领域中构建研究人员和责任机构的研究框架,每一项科研成果都要建立在科研诚信之上。科研诚信教育是遏制科研不端行为的核心,绝大多数受过科研诚信教育和培训的研究人员,对科研不端行为持否定态度。为此,我们要采用更具吸引力的教育方式来提高研究人员的认识水平,而不仅仅只是“一次性教育”,以更好地推进科研诚信建设,为学术界创造良好的学术氛围和学术环境提供保障。在扩大教育范围的同时,加大对不端行为进行技术检测的投入力度,开发能有效识别数据与图像分析的检测软件,以阻止具有科研不端行为的文章出版,加强诚信体系建设,进一步提高我国科研成果质量和科研诚信治理能力。

3.3 探索惩治措施标准方案,促进惩治规范

从平行会议 19 个主题的论文数量来看,国际上对于态度、原则与准则、预防、透明度和出版这五个主题的关注度相对较高,这也是近年来科研诚信研究的侧重点。未来要充分发挥核心主题的作用,积

极探索应对新挑战的解决方案。从国家层面制定相关方针政策,构筑多层次治理结构,形成创新多样化治理机制,通过多路径协同治理不端行为。在学术环境内部自身净化的同时,通过案例宣讲加强对科研不端行为的警示教育,充分发挥干预机制作用,增强预防新型不端行为发生的敏锐性,着力推进对科研不端行为惩治的规范化。

3.4 完善学术期刊管理机制,创建一流期刊

本届世界科研诚信大会主题围绕着科研诚信的新挑战展开讨论,其中掠夺性期刊是近年来国际上存在的突出问题。目前,国外已经公布了一些掠夺性期刊名单,但部分研究人员仍然无法准确辨别,因此我国应加大对掠夺性期刊的研究力度。2018年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》,明确指出要建立健全学术期刊管理和预警制度,对代写代投等违规行为要严肃惩处。今后,在期刊建设中要深入落实中央文件精神,切实发挥期刊在科研诚信建设中的作用,努力提高办刊水平,建立严格的审核管理机制,从源头上制止科研不端行为的发生,提升我国学术期刊影响力,以期创建世界一流期刊。

参 考 文 献

- [1] Chou C, Pan SJ, Kao C. Perception of research integrity on Taiwan university campuses: a comparison of administrators, faculties, and students//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 7.
- [2] Hofmann M, Holm S. Research integrity of PhD-candidates in the Scandinavian countries. Results from 6 years of surveys//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 8.
- [3] Pennock T, Miller D. What traits of character do exemplary scientists value? Results from the scientific virtues survey//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 14.
- [4] Yi N, Nemery B, Dierickx K. Perceptions of plagiarism by biomedical researchers: an online survey in Europe and China//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 11—12.
- [5] Winstanley L. Reviewing the prevalence of visual plagiarism within visual arts tertiary education in south east Asia//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 12.

- [6] Christopher JC. Image integrity in scientific publication//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 67.
- [7] Damen JAAG, Heus P, Hooft L, et al. Assessment and prediction of questionable research practices in 163, 000 randomized clinical trials//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 19.
- [8] Iseda TI. Possibility of redefining fabrication and falsification in humanities//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 4.
- [9] S Sørensen MP, Ravn T, Schneider JW. Questionable research practices in the humanities. Evidence from a comprehensive focus group and survey study (the PRINT project)//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 3—4.
- [10] De Vries RG, Kakuk P, Desmond H, et al. From RE to RI: exploring the similarities and differences between research integrity and research ethics//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 50.
- [11] TerSchure JA, Grünwald PD. Research waste: why we need to rethink meta-analysis//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 51.
- [12] Westmore MJ, Dunham K, Goble A, et al. Ensuring value in research international funders' collaboration and development forum guiding principles//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 9.
- [13] Douglas-Jones RC, Ørberg J, Wright S, et al. Practicing the Danish code of conduct for research integrity//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 11.
- [14] Westman BJ, Barr J, Willis T. Strengthening research integrity in Australia//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 10.
- [15] Vinther T. ENRIO (European Network of Research Integrity Offices): recommendations on how to investigate research misconduct—a handbook//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 30.
- [16] Leduc M, Ganascia J. Open science for publications and data: chances and risks for research integrity//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 53—54.
- [17] Lee CL, Goh GS, Ali YA. Effectiveness of data auditing as a tool to reinforce good research data management (RDM) practice//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 55.
- [18] Horn LM, Saner P, Engelbrecht S. Ethical constraints on the implementation of institutional open research data management policy in a South African health research context: the push and pull//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 65.
- [19] Yang WP, Hou XY. Integrity reminders: a new approach about research integrity education//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 25.
- [20] Pizzolato D, Tokalić R, Marusšić A, et al. Will games kill off textbooks? Assessing existing research integrity educational resources within the European context//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 25—26.
- [21] Schmolmueller A. Recognition of the precarious academic self-notes toward a performative virtue approach in professional RI training and its practical implications//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 63—64.
- [22] Seadle MS, Rügenhagen MR. Seminars on Research Integrity//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 63.
- [23] Simon CM. Own it! Deliberating serious research misconduct at institutions where the misconduct occurred//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 30—31.
- [24] Rostovtsev A, Vlassov VV. Research misconduct in dissertations and scientific publications in Russia//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 33.
- [25] Petersen MB, Aagaard KB, Allum K, et al. Using the “list experiment” to identify bias in surveys on questionable research practices//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 57.
- [26] Reisig D, Holtfreter K. The perceived prevalence, cause, and prevention of research misconduct: results from a survey of faculty at America's Top 100 Universities//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 37.
- [27] Asif F A, Hassan HM. Ensuring minimum standards for responsible conduct of research in a resource poor setting—low cost solutions towards research integrity at Shaukat Khanum Memorial Cancer Hospital and Research Centre (SKMCH&RC), Pakistan//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 56.

- [28] Thomas JRT, Orankys IO. Perspective of the whistleblower//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 44.
- [29] Hjellbrekke JHJ, Drivdal LD, Ingierd HI, et al. The “Murky Waters” of questionable research practices//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 43.
- [30] Grey B, Bolland J, Avenell A, et al. Responses of institutions to wide-ranging concerns about research reported by a group of researchers with multiple retracted publications; a narrative review//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 46—47.
- [31] Zuijderwijk JB, Van Leeuwen TN. What do we know about reasons for retraction and academic career perspectives? // The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 45—46.
- [32] Marsh J, Clark J, Mullan Z. Improving diversity and inclusion in peer review at Lancet journals//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 70.
- [33] Khor kA, Yu LG. Global trends in research integrity and research ethics analysed through bibliometrics analysis of publications//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 59—60.
- [34] Anderson B. Predators at the gates: citations to predatory journals in mainstream scientific literature//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 39—40.
- [35] Romyn M. Confronting predatory publishers and conference organizers: a firsthand account//The 6th World Conference on Research Integrity. Hong Kong, 2019: 40.

Theme Content Review and Inspiration of the 6th World Conference on Research Integrity

Feng Jingwen ZhaoYong*

Information Research Center in China Agricultural University, Beijing 100083

Abstract The World Conference on Research Integrity has become the largest and most authoritative international conference on research integrity, providing opportunities for participants from all over the world to share and exchange experiences. This paper focuses on the summary of 19 theme papers in the current session of The 6th World Conference on Research Integrity, it involves five major aspects, cognitive and behavioral characteristics of scientific researchers, the main manifestations of scientific research misconduct, cultivating scientific research integrity, curbing scientific research distrust, and scientific publications. Then it reveals achievements and difficulties encountered in the current construction of scientific research integrity. The new challenges faced by integrity show the opportunities and development of scientific integrity in the world. Finally, in light of the new trend of research integrity in the world, this paper explore the enlightenment to the construction of research integrity in China.

Keywords World Conference on Research Integrity; personality and psychological characteristics; main manifestations of scientific research misconduct; responsible scientific research behavior; curbing scientific research distrust; scientific publications

(责任编辑 姜钧译)

* Corresponding Author, Email: zhaoyong@cau.edu.cn