

学术期刊对科研诚信要承担的责任

缪弈洲 张月红

浙江大学出版社,《生物设计与制造》(英文版)编辑部,310028,杭州

摘要 通过解读科睿唯安 2020 全球研究报告中对研究者、期刊、研究机构、基金部门与索引数据库 5 类利益相关者(部门)要承担的 12 项独立或共同责任分工明细表,并结合目前国内正在讨论的一些诚信规范及办刊过程中的实际问题,重点分析讨论了学术期刊在科研与出版过程中要承担的 11 项责任及与其他 4 类利益相关者(部门)间责任的契合关系:期刊的 11 项责任中 2 项为独立责任;8 项与研究共同担责(含 1 项期刊、研究者、索引数据库 3 方共同担责);1 项与研究机构、基金部门和索引数据库 4 方共同担责。其目的是通过透明解读,理解学术期刊对科研诚信要承担并履行的具体责任。

关键词 科研诚信;学术期刊;诚信规范

Academic journals' responsibilities for research integrity//
MIAO Yizhou, ZHANG Yuehong

Abstract Through the interpretation of 2020 global research report from Clarivate focusing on the 12 independent or shared responsibilities among researchers, publishers, institutions, funders, and database providers, and combined with several integrity standards currently being discussed domestic and overseas together with the practical issues in running academic journals, we analyze and discuss the 11 responsibilities held by academic journals in scientific research and publication as well as the relationships between journals and the other four departments. Among these 11 responsibilities, two issues are held independently by journals; eight shared with researchers (including one shared with both researchers and database providers); one shared with institutions, funders, and database providers. We aim to understand academic journals' specific responsibilities for research integrity from the perspective of transparent interpretation.

Keywords research integrity; academic journal; integrity standard
Authors' address Editorial Office of Bio-Design and Manufacturing, Zhejiang University Press, 310028, Hangzhou, China
DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2021.04.026

仅在 2021 年 3 月,《科学》与《自然》就针对学术不端问题相继重锤发文^[1-2],均涉及学术出版中如何从全球视角对学术不端的界定与防治达成国际共识规范,以及学术期刊出版人如何警觉和打击学术不端所要承担的责任问题。为此,我们对科睿唯安旗下的科学信息研究所(ISI)发布的 2020 全球研究报告《科研

诚信:了解我们可持续发展的学术生态系统的共同责任》^[3]涉及科研出版整个过程的 5 类利益相关者(部门)(研究者、期刊、研究机构、基金部门和索引数据库)所要承担的 12 项独立或共同责任分工进行解读。其中,最大的看点是学术期刊要承担的 11 项责任:期刊作为独立责任者的 2 项,期刊与研究共同担责的 8 项(含 1 项期刊、研究者、索引数据库 3 方共同担责),期刊与研究机构、基金部门和索引数据库 4 方共同担责的 1 项。本文将概述 12 项具体责任,结合我们所在编辑部的实际工作重点解读学术期刊要承担的 11 项责任,以利于期刊人明确责任,为科研诚信履行自己的这份沉甸甸的责任。

1 科研出版中 5 类利益相关者责任简述

表 1 为 ISI 建议的科研出版过程中 5 类利益相关者(部门),所需独立或共同承担的 12 项责任分工明细。其中,研究者承担第 1~5、8~10 项责任(共 8 项);期刊承担第 1~11 项责任(共 11 项,其中第 1~5、8~10 项与研究共同承担);研究机构承担第 11、12 项责任;基金部门承担第 11、12 项责任;索引数据库承担第 10、11 项责任。这里的研究者包括了作者和审稿人,期刊包含了其编委会成员。

2 期刊的 11 项责任及其与其他 4 类利益相关者(部门)的交叉责任关系

2.1 期刊的 2 项独立责任

在期刊所需承担的 11 项责任中,有 2 项为独立责任,分别是执行剽窃检测和图像检测。剽窃检测主要针对文本(含表格)内容与已发表文献的比对,对于超过一定字数(各期刊自定)的连续文本与已发表文献(包括作者署名的文献)的实质性内容雷同是不被允许的。图像检测针对图像的真实、可信程度进行判断,这一点在某些特定的学科领域(如生物医学领域)尤为重要。针对这 2 项责任,期刊作为独立的责任承担体,足可见期刊在学术科研诚信中所担负的责任之重。

表1 诚信责任及其对应的共同责任承担体

责 任	研究者	期刊	研究机构	基金部门	索引数据库
1. 文献审阅(研究者、期刊共同责任) 1) 检查工作是否重复发表或存在剽窃行为 2) 确保对前人工作给予了客观合理评价	√	√			
2. 确认合法引用(研究者、期刊共同责任) 1) 检查引用文献是否被更正或撤回 2) 确保引用材料与论文相关,避免不必要的文献引用 3) 保持适合该领域或学科的自引水平	√	√			
3. 确认实验数据来源(研究者、期刊共同责任) 1) 尽管许多不端行为是有意的,但粗心管理原始数据可能导致意外使用可疑材料 2) 对可疑的图像处理和数据伪造痕迹保持高度警惕性	√	√			
4. 坚持统计有效性(研究者、期刊共同责任) 1) 检查是否考虑了所有变量,以及期望统计测试是否到位 2) 如果可能,对照第三方发布的数据来源(如临床试验结果数据)进行验证	√	√			
5. 验证作者身份和从属关系(研究者、期刊共同责任) 1) 确保论文署名真实存在;所属单位正确非虚构	√	√			
6. 执行剽窃检测(期刊独立责任) 1) 使用软件工具增强剽窃检测能力		√			
7. 检测图像(期刊独立责任) 1) 对图像处理提供清晰的指导政策 2) 发表前请专家筛查图像			√		
8. 验证署名贡献(研究者、期刊共同责任) 1) 确保所列作者均为研究做出实质贡献 2) 提供有关作者属性的署名指南,尤其是高度协作的作品 3) 考虑集体作者	√	√			
9. 执行同行评议(研究者、期刊共同责任) 1) 确保同行评议不是伪造或自导的 2) 检查建议的同行评议的适合性 3) 确认利益冲突 4) 识别和抑制胁迫行为,如建议额外的参考文献	√	√			
10. 检查期刊身份有效性(研究者、期刊、索引数据库共同责任) 1) 注意有些期刊征稿可能来自钓鱼网站,或存在虚假刊名(逼真的合法期刊的刊名微妙重构) 2) 避免向不遵守基本学术规范的期刊投稿、审稿或在其编委会任职 3) 主动识别并排除低质量和假冒来源的内容和索引数据	√	√			√
11. 负责任地产生和使用文献计量指标(期刊、研究机构、基金部门、索引数据库共同责任) 1) 当发现异常时,生成负责任的指标并保留数据 2) 使用指标来支持决策,而不是取代决策制定 3) 寻找多维定量和定性指标 4) 仔细考虑评估框架产生的激励措施及其对研究人员产生的影响			√	√	√
12. 研究人员培训(研究机构、基金部门共同责任) 1) 对研究人员进行技能培训,包括文献综述、手稿准备和同行评议 2) 建立预期行为的明确政策,监控研究人员的活动,并在适当时采取惩罚措施 3) 对资助者和政府负责				√	√

注:译自《科研诚信:了解我们可持续发展的学术生态系统的共同责任》^[3]。

本文作者所在的期刊为 Crossref 会员,而 Crossref 是目前国际出版领域最大的数字对象标识符(DOI)注册数据库,故其旗下的 iThenticate 查重工具亦是当前国际上英文科技期刊广泛使用的剽窃检测工具。期刊在收到新投稿时,首先便是进行剽窃检测。当前,主流的英文投审稿系统均内嵌了查重工具(例如 iThenticate),便于编辑能第一时间关注到投稿论文与已发表论文的相似度。若发现总体相似度或单篇相似度超过阈值(各期刊自定),编辑便会深入去核实论文是否存在剽窃。我们要警醒的是论文是否可能存在主要思想和方法的剽窃,而非冰冷地通过数字阈值一刀切。DOI 系统诞生于 1997 年,2007 年中国科学技术信息研究所与万方数据股份有限公司被授权为中文 DOI 注册机构。基于中文 DOI,万方、知网、维普等也相继推出了中文论文的相似度检测工具。此外,日语、韩语等小语种论文也已有对应的小语种对比库供相似度检测。考虑到论文发表(收录)的时滞性,我们的期刊会在论文每次修回时以及正式发表前再次执行剽窃检测。近年来的实践也验证了在不同阶段执行多轮剽窃检测,确实能够帮助期刊编辑发现诸如一稿多投、会议论文直接投稿期刊再发表等不端行为。

对于研究论文,除了方法理论,图像往往是最直观且最能体现文章精髓的部分。计算机软件技术的发展为研究者提供了许多专业且便捷的绘图修图工具,这在方便科研的同时,也为别有用心的人提供了犯错误的技术支持。近几年,国内外生物医学领域爆出的“错误使用图片”的案例不在少数,是真“误用”还是有意“篡改”,暂且不论;但作为期刊方,若能在投稿指南中提供清晰的政策,指导投稿作者进行合理尺度的图像处理,并且在正式出版前借助编委会学者专家对学科领域专业图像进行仔细筛查,必能一定程度遏制图像造假的情况。另一方面,科研论文尤其是综述中重复使用或改编已有文献的图表的情况一直客观存在,并且也是一种合理的科研传承手段。早些年,由于各方版权意识的淡薄,对这类情况并未重视,研究者对图表的重复使用较为随意(较细致的研究者通常会在图题/表题中引用图表原始出处的参考文献)。近年来,随着各方版权意识的增强,期刊对这类情况的关注度逐渐提升,随之对应的学术诚信规范也在慢慢完善。我们的期刊在投稿指南中明确指出,使用他人工作的图表需获取版权(期刊编辑部亦需备份留存),并在图题/表题中按规范引用注明出处。此外,我们编辑部的生物医学类期刊编辑面向生物医学领域的作者和编辑总结了图像不端行为指南^[4],非常实用。

2.2 期刊与研究者共同承担的 8 项责任

由表 1 可知,12 项责任中期刊和研究者共同参与的有 8 项,占比 2/3,包括文献审阅、确认合法引用、确认实验数据来源、坚持统计有效性、验证作者身份和从属关系、验证署名贡献、执行同行评议,以及检查期刊身份有效性。这 8 项责任涉及了从论文研究到出版的各个关键步骤,也从而体现出学术诚信共同责任体中期刊和研究者的主角角色。

文献审阅和确认合法引用侧重论文的参考文献部分。参考文献(包括文献回顾)虽非研究论文的主体,但也是十分关键的环节。从作者的角度,一篇合格的论文应严谨且有条理地回溯与本研究密切相关的文献,给予前人研究客观合理的评价,力求做到所引必相关,非必要不滥引。从期刊的角度,无论是编委会专家初审或借助软件工具,检查论文是否重复前人工作是极为关键的。编辑的细致工作也包括审核论文的引文是否包含被更正/撤回的版本,尽量保证论文的科学性。此外,结合期刊所在学科领域的特点,自引率应维持在一个合理水平。目前,多数期刊在给审稿人的评分设置单上都有一项关于“文献引用是否得当”的条目,提醒审稿人关注文献引用的不端行为。

确认实验数据来源和坚持统计有效性,关乎论文的重要结论是否真实可靠。从作者角度,在前期实验阶段需培养良好的实验习惯,及时、准确地记录数据并做好备份;同时,这也是与国际出版行业逐步规范的趋势相契合。生物医学领域的论文早已执行研究伦理和出版伦理的相关学术规范。如我们编辑部的生物医学类期刊很早就每篇论文的正文后单独列出伦理声明。随着学科融合加强,近些年传统理工科与生物医学的交叉已十分常见,伦理规范已不仅限于生物医学类期刊。如我们编辑部的信息类期刊对于涉及生物学,如脑机结合相关的论文(实验中涉及人或动物被试)也会要求作者在正文之后补充伦理规范。目前伦理规范的声明国内外多数期刊已执行得较好,更有不少期刊(如《Cell Press》)在投稿时要求作者提供一切实验方法的原始数据表格,并要求在正文后独立列出如 Data availability、Code availability 等章节,按规范描述数据,并在出版时提供 Full Access。此外,大数据的运用使得涉及个人身份信息等的隐私数据易被记录和存储,尽管大数据技术强有力地推进社会技术进步,但由此带来的数据伦理也应顺应趋势纳入出版伦理规范中。我们编辑部的期刊目前对于部分软件学科相关的论文,也在逐步实践以期加强实验数据方面的学术诚信规范。这一系列的规范措施对于加强和完善学术期刊诚信建设十分有益。近日,国内某省提出科研新规,

要求“科研成果发表后1个月内,将所涉及的实验记录、实验数据等原始数据资料交单位进行统一管理和保存”^[5],这无疑为数据溯源增加了一份保障。如果说期刊出版行业为承担其学术诚信责任所执行的规范措施能够为研究的后端(成果)提供一定的保障,那么在研究的前端,即作者在统计分析数据时,应力求全面考虑各变量,并检查预期的统计实验是否已到位。严谨的科研习惯和扎实的分析统计能力有助于提升实验结果的可信度。从期刊角度,编辑应对可疑的图像伪造痕迹保持高度的敏感性,如可能,对照第三方数据来源(如临床试验结果数据库)验证拟发表的数据。

验证作者身份和从属关系以及验证署名贡献关乎论文成果的所有者属性确认以及每一位作者对论文实质贡献的客观声明。从作者角度,应实事求是根据论文从研究到成稿相关研究人员的实质贡献,合理署名和排序。并且,投稿论文时应确保署名作者及其对应单位信息真实存在,而非虚构。从期刊角度,编辑应主动查询相关信息对作者及其所属单位的真实性作进一步确认。对于投稿(修改)过程中涉及作者、单位变更的,目前多数期刊在其投稿指南中有明确应对政策。所有合理的(被允许的)变更都需请作者提供书面声明并需全体作者签字留证。近年来,随着国际合作、跨学科合作等情况的激增,某些大型(超大型)的科研攻关课题的完成所产出的科研论文必然伴随着数量庞大的署名作者,既是客观事实,也符合某些特定学科领域的发展趋势。期刊在其投稿指南中明确作者属性的透明政策,将实实在在为科研论文解决“署名诚信”提供可行思路。2020年4月,美国国家信息标准协会(NISO)宣布正式启动制定贡献者角色分类(Contributor Role Taxonomy, CRediT)标准^[6]。CRediT最初于2012年被提出^[7],随即一些国际主流出版商陆续参与测试,在发表论文中标注“作者贡献声明”。近10年的实践突显出其对出版规范中关于解决作者贡献透明的需求具有重要意义。眼下,通过NISO将其规范化,将有助于全球出版行业的借鉴。我们的期刊已将CRediT规范写入投稿指南,向所有投稿作者推行;并于2019年8月起积极实践,所有发表的含2位及以上作者的论文均标注了“作者贡献声明”。实践证明,这一规范的引入无论对于作者“明确贡献排序”的认识还是编辑对于应对共同一作/共同通信情况的判别很有借鉴意义。近年来,国内不少高水平的英文期刊已积极践行CRediT规范。此外,我们了解到《中国科技期刊研究》《图书情报杂志》等少数中文期刊也已经在实践“作者贡献声明”^[8]。我们期望国内的相关部门能借鉴CRediT规范,制定出符合中国国情的行业标准,

指导期刊积极承担并履行属于期刊的科研诚信责任。

执行同行评议有助于科技论文学术性的客观评价。合适的同行评议,既能从学术上帮助作者对研究论文进行改进,也能帮助期刊筛选出符合其定位、水平的稿件来发表。从期刊角度,应严厉杜绝伪造的同行评议。部分期刊为提高寻找审稿人的准确度和效率,允许作者投稿时提供建议/回避的同行评议专家。这种情况下,编辑需严格把关,确保所送审稿专家与论文相匹配,坚决避免利益冲突。当下,审稿意见中提及文献补充十分常见,期刊应主动筛查此类意见,借助编委会专家的专业建议对类似意见进行取舍,对恶意要求(胁迫)作者补引文献的审稿人应建立黑名单。从作者角度,也应坚持对论文学术性的把握,对疑似胁迫的引用行为勇敢说“不”。我们编辑部的各英文刊都严格执行编辑初审、学科专家同行复审、编委会终审的制度,确保论文的内容质量,履行期刊对应的学术诚信责任。

检查期刊身份有效性,这是作者投稿前的必要功课。网络时代难免别有用心不法分子利用作者“迫切发表”的心理,通过微妙重构合法期刊的名称,诱骗“马虎”的作者上钩,骗取高额版面费等;甚至直接盗用合法期刊名称,诱骗作者至钓鱼网站投稿。目前,绝大多数期刊采用网上投审稿系统,作者需查询官方网址再进行投稿。此外,作者还需关注拟投稿的期刊是否存在不端行为,如科睿唯安会定期发布“On Hold”以及被剔除的期刊列表。据今年5月SCI收录的最新调整结果,《Advanced Composites Letters》(出版地:英国),《Medecine et Maladies Infectieuses》(出版地:法国),《Minerva Cardioangiologica》(出版地:意大利),《Minerva Chirurgica》(出版地:意大利),《Revista Brasileira de Anestesiologia》(出版地:巴西)5种期刊被剔除;另有《Acta Microscopica》(出版地:委内瑞拉)处于“On Hold”状态,是否也会被剔除还需等待科睿唯安的调查结论。对于此类期刊,研究者作为审稿人身份,也应尽量避免为其审稿;作为专家身份,应避免在其编委会任职。同时,期刊也不能忽视对自身身份有效性的定期检查,发现山寨版本或钓鱼网站,应及时在官网发布声明,既是对作者利益的保证,也是对自身权益的维护。特别强调,这一项责任还需索引数据库共同承担。数据库收录情况是作者投稿参考的一项重要因素,各数据库也应主动识别并排除低质量和假冒来源的内容,从源头加一道保障。

2.3 期刊与研究机构、基金部门和索引数据库共同承担的1项责任

期刊参与承担的11项责任中,还包含1项是与研究机构、基金部门和索引数据库4方共同承担的责任,

即负责任地产生和使用文献计量指标。从期刊角度,应客观地看待各项计量指标。不同学科领域的专业期刊发展有其客观规律,要脚踏实地地遵循客观规律将期刊办好,不应唯“数据”而背离了学术出版的初衷。从研究机构的角度,使用合理的指标来支持决策制定,而非直接用指标分数取代决策制定。从基金部门的角度,结合学科领域特点,寻求多维定量和定性指标来评价科研成果,且要与时俱进。从索引数据库的角度,在制定计量指标之前,预估其评估框架所产生的激励措施以及对研究人员产生的可能的影响。纵观期刊的发展史,也许未曾有某一种指标各方都评价很好,但计量指标一直随着科学的进步同步发展,指标有更替,但一直朝着更合理、更负责的目标努力。近年来,国家逐步倡导“不唯SCI”、不唯“影响因子”、不唯“引用次数”、不唯“论文”等,期望研究者潜心科研,不急于求成。2020年2月,科技部印发了《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施(试行)》^[9],各地科技厅随即陆续出台省级的具体“硬核”措施,贯彻执行科技部的文件。同时,中国科协大力资助高水平中英文期刊的发展,支持重点学科兴办高起点期刊,并鼓励科研人员将优秀的原创成果写在祖国大地上。我们期望看到各利益相关者(部门)的相互合作,共同承担起各自的学术诚信责任。

3 结束语

ISI研究诚信报告拟在强调当前学术成果的诚信问题正置于危险之中,鼓励研究者、期刊、研究机构、基金部门和索引数据库这5类利益相关者(部门)探索最大程度的合作,并各自承担起对应的学术诚信责任,以期营造可持续发展的学术生态圈。所概括建议的12项责任,以及每一项责任对应的责任承担主体也许未必周全尽然,但是对照这些责任项,结合期刊的过往实践和当前所处的发展阶段,我们认为已能较好地覆盖到出版学术诚信的各个方面。科技在发展,社会在进步,学术出版也在一直前行。自2007年首届世界科研诚信大会召开以来,“科研诚信”的范畴不断完善并与时俱进,国内外对于“科研不端”的关注度不断提高,对不端行为的惩处措施和力度不断加大。2016年,我国教育部出台了《高等学校预防与处理学术不端行为办法》^[10];2018年,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》^[11]。2019年7月,国内学术出版界更是迎来了首个行业标准——CY/T174—2019《学术出版规范 期刊学术不端行为界定》^[12]。该标准对论文作者、审稿专家和编辑3方的学术不端行为分别进行了界定。在

执行国内科研诚信标准的前提下,我们呼吁更多的学术期刊能积极思考,结合自身的实践经历,借鉴这11项责任,承担并履行自身的沉甸甸的科研诚信责任。在不远的将来,我们能联想到各种新技术(如人工智能)的应用或许进一步延伸科研诚信的范畴;在更远的未来,仍会有许多当前未曾探知的新问题:学术期刊应始终紧跟科技和时代进步的步伐,努力担当起维护科研诚信的主角角色。

4 参考文献

- [1] O' GRADY C. What is research misconduct? European countries can't agree[J/OL]. Science [2021-03-10]. <https://www.sciencemag.org/news/2021/03/what-research-misconduct-european-countries-can-t-agree>
- [2] ELSE H, VAN NOORDEN R. The fight against fake-paper factories that churn out sham science[J]. Nature, 2021, 591(7851): 516
- [3] SZOMSZOR M, QUADIRI N. Research integrity: understanding our shared responsibility for a sustainable scholarly ecosystem[R]. Clarivate, 2020
- [4] YE Q, LIN H F. Misconduct of images: guidance for biomedical authors and editors[J]. European Science Editing, 2019, 45(3): 65
- [5] 关于进一步压实省级科技计划(专项、基金等)任务承担单位科研作风学风和科研诚信主体责任的通知[A/OL]. (2021-05-17) [2021-06-27]. http://kjt.shandong.gov.cn/art/2021/5/17/art_13360_10288134.html
- [6] NISO launches work on Contributor Role Taxonomy (CRediT) initiative[EB/OL]. (2020-04-23) [2021-06-27]. <https://www.niso.org/press-releases/2020/04/niso-launches-work-contributor-role-taxonomy-credit-initiative>
- [7] HAMES I. Report on the international workshop on contributorship and scholarly attribution[R]. Harvard University and the Wellcome Trust, 2012
- [8] 缪奕洲, 张月红. 科研诚信建设背景下贡献者角色分类(CRediT)标准解读及应用建议[J]. 出版与印刷, 2021(2): 1
- [9] 关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施(试行)[A/OL]. (2020-02-17) [2021-06-27]. http://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgnr/fgzc/gfxwj/gfxwj2020/202002/t20200223_151781.html
- [10] 高等学校预防与处理学术不端行为办法[A/OL]. (2016-06-16) [2021-06-27]. http://www.moe.gov.cn/src-site/A02/s5911/moe_621/201607/t20160718_272156.html
- [11] 关于进一步加强科研诚信建设的若干意见[A/OL]. (2018-05-30) [2021-06-27]. http://www.gov.cn/zhengce/2018-05/30/content_5294886.htm
- [12] 学术出版规范 期刊学术不端行为界定: CY/T 174—2019[S]. 北京: 中国书籍出版社, 2019
(2021-05-25收稿; 2021-07-04修回)