

# 国内外科技期刊编辑出版中的学术不端防治研究与实践

张瑞 刘生鹏

《武汉工程大学学报》编辑部,430074,武汉

**摘要** 国内外科技期刊学术不端问题屡见不鲜,甚至有愈演愈烈之势。本研究首先对学术不端的定义和特征进行阐述,对国内外科技期刊防范和处理学术不端的理论研究和具体实践进行总结,然后重点对国内国际的相似性检测辅助工具、编审人员发现学术不端、作者原创性声明等防范手段,以及退稿、取消录用、撤稿声明、清退归零不当获得的所有荣誉和利益、司法干预等处理方法进行系统梳理。研究发现预防教育、制度建设、编审队伍建设、研发防控新技术等是未来根治学术不端问题的重要方向。

**关键词** 科技期刊;学术不端;防范;处理

**Investigation and practice on prevention and management of scientific misconducts in scientific journals at home and abroad**//ZHANG Rui, LIU Shengpeng

**Abstract** Scientific misconduct is not uncommon in scientific journals at home and abroad in recent years, and things seem getting worse. This paper illustrated the definition and characteristics of publishing ethics and scientific misconducts, and summarized the current practices on prevention and management of scientific misconducts in domestic and foreign scientific journals, including similarity detection system software, identification of scientific misconducts by editors, originality declaration by the authors, as well as rejection, cancellation of acceptance, retraction announcement, withdrawal of acquired rewards or honor, even judicial intervention. In conclusion, the main countermeasures to eradicate scientific misconducts in the future might be realized through education on prevention, improved framework, better editorial team and research and development of new technology.

**Keywords** scientific journal; academic misconduct; prevention; handling

**Authors' address** Editorial Department of Journal of Wuhan Institute of Technology, Wuhan Institute of Technology, 430074, Wuhan, China

**DOI**:10.16811/j.cnki.1001-4314.2023.03.006

在科技期刊上编辑出版的作品,出版者必须保证其独特的出版价值,一般要求其内容具有创新性,具有理论意义或应用价值,并且能经得起历史和实践的检验。科技论文是科技工作者工作成果的积淀,也是其事业发展的进阶,如获取学位、职称、人才称号、各类奖励等。然而,一些不良的“圈中人士”为了种种功利目的,采取非法手段,肆意破坏学术生态,劣币驱逐良币,极大地阻碍了科技文明的发展和进步。此种行为涉及到学术伦理及学术不端问题。

从根本上讲,首先要从伦理的角度,即道德的层面上来研究这个问题。“伦理”是处理人与人、人与自然之间关系的道理和准则,在学术上则往往指人们基于共同的价值观念而认同的道德标准和行为规范。国际上伦理准则的制定者往往是医生联合体,因为学术活动涉及伦理问题频率最高的是生物医学领域。从研究内容上讲,学术出版伦理不完全等同于学术伦理。出版伦理是指出版机构的出版行为所折射的文化和学术伦理。虽然出版在整个学术研究活动的产业链中处于下游,但在防范学术伦理问题上却是最关键的环节之一。学术出版伦理是学术不端问题的研究基础,主要包括署名问题、保密和受试者保护、利益冲突、剽窃抄袭、篡改和伪造、拆分出版和重复发表、审稿原则,以及违反出版伦理的行为发生时期如何审查和面对等<sup>[1]</sup>。期刊出版活动涉及的学术不端是学术出版伦理的重要方面,因此,也需要从行为学视角对其加以审视和研究。

80年代以来,美国逐步建立了防治学术不端行为的系统机制,制定相关法律依据。1988年,美国《联邦登记手册》开创性地提出,学术不端行为就是指编造、伪造、剽窃或其他在申请课题、实施研究、报告结果中违背科学共同体惯例的行为<sup>[2]</sup>。在国内,国务院办公厅等部门连续发布相关政策法令,正本清源,推行严肃风清气正的纯正学术风气,培养风清气正的良好学术生态。2016年1月,国务院办公厅发布《关于优化学术环境的指导意见》,提出了解决我国支持创新的学术氛围还不够浓厚、科学研究自律规范不足、学术不端等焦点问题的办法。2016年6月,教育部发布《高等学校预防与处理学术不端行为办法》,明确了认定学术不端行为的情形及处理办法,对违规人员不当获得的所有荣誉和利益,都要全部清退归零,发现一起查处一起,态度鲜明,绝不姑息。2019年9月,由中国科协组织编写的《科技期刊出版伦理规范》发布,规范办刊行为,完善自律规范,防范学术不端行为。2022年1月中国科协所属的211家学会联名发布《中国科协全国学会学术出版道德公约》,倡议科研人员、期刊编辑和审稿人加强道德自律,自觉抵制学术不端行为,确保学术出版公平公正,符合学术科学要求,保障我国科技事业健康稳定发展<sup>[3]</sup>。

## 1 科技期刊学术不端的定义及主要分类

学术活动指在学术领域进行各项活动,即具备专业背景的人士围绕学科中各种问题展开探索、发表观点、进行讨论等活动。1989年美国公共卫生服务局将学术活动中发生的学术不端定义为“伪造、篡改、抄袭(fabrication, falsification, plagiarism)”,简称为FFP<sup>[4]</sup>。

世界各国对于学术不端的概念表述不尽相同,但对于学术不端行为内涵的界定是一致的,即学术活动中人主观意识的不当行为,如表1<sup>[1]</sup>所示。对于研究者的水平和能力原因而造成的失误是否认定为学术不

端,各国目前还存在争议。随着现代社会的快速发展,学术不端的涵盖范围也在不断拓展,目前普遍认为凡是符合其内涵的行为,如伪造学术履历、贬低或侵占他人学术成果、一稿多投等行为,都被认定为学术不端。

我国2019年颁布的CY/T 174—2019《学术出版规范 期刊学术不端行为界定》将学术期刊学术不端分为论文作者学术不端、审稿专家学术不端和编辑者学术不端,具体在实际情况中,学术不端包括图表重复、抄袭剽窃、重复发表(一稿多投,包括多刊或多种文字)、造假、著作权纠纷(署名问题)、违背出版伦理、虚假同行评审等<sup>[5]</sup>。

表1 部分国家对学术不端的概念界定

国家	定义	特点	依据
中国	违反科学共同体公认的科研行为准则的行为	表明是人主观意识的不当行为,但不包括因研究者水平和能力原因造成的错误和失误	2006年中华人民共和国科学技术部令第11号《国家科技计划实施中科研不端行为处理办法》
美国	在申请课题、实施研究、报告结果的过程中出现的捏造数据、篡改数据和剽窃行为或其他违背科学共同体惯例的行为	表明是人主观意识的不当行为	1988年美国政府发布的《联邦登记手册》中的65 Fed. Reg. 76262
英国和德国	在重大的科研领域内有意或因大意做出了错误的陈述、损害了他人的著作权或者其他某种方式妨碍他人研究活动	包含了行为人的疏忽大意的因素	参考文献[6]
澳大利亚	虚构、伪造、剽窃或其他有关的行为。这些行为从根本上偏离了科学界一致公认的科研项目的申请、实施和发表的准则	在美国定义的基础上添加了将侵犯著作权的行为认定为不正当的科研行为	参考文献[6]

同时,国际上将学术不端与出版理论问题的主要表现形式分为2类<sup>[7-8]</sup>:科研学术不端行为和出版学术不端行为。前者分为捏造数据、篡改数据、不道德的科学研究;后者分为抄袭或剽窃他人成果、带有偏见或选择性的报道、不当署名、重复发表、未声明的利益冲突、审稿人的不端行为、署名位置不当。

## 2 期刊编辑出版过程中学术不端的防治举措

国内外对于期刊出版学术不端的预防采取了很多有效的手段,例如相似性检测系统辅助工具检测、小同行专家审查、三审三校制度、版权声明、宣传教育等。

### 2.1 相似性检测辅助工具

利用相似性检测系统“查重”,可以在很大程度上防止作者原文抄袭,规范论文的参考文献引用行为,促使发表原创性论文。在国内,采用的检测系统主要有5种,即CNKI学术不端文献检测系统、万方相似性检测系统、重庆维普通达论文引用检测系统、超星数据库大雅相似性分析系统、ROST反剽窃系统(学术论文不端行为检测系统)。国际上学术不端检测系统有全球权威英文检测系统之一Turnitin, CrossRef组织下属的一个子网CrossCheck(检测论文是否存在剽窃行为),

爱思唯尔的PERK(在线资源《出版道德资源工具包》, Publishing Ethics Resource Kit, PERK), 马里兰大学的The Plagiarism Check (Plagiarism Checker公司的检测平台), The Plagiarism公司的检测平台等<sup>[9]</sup>。

这些检测方法通过设置特定的算法,利用计算机快速智能化技术进行检查,具有高效、准确测算重复率的特点,但由于算法的局限性或数据库容量的有限性,以及文种的差异性等原因,其检测结果与实际值存在或大或小的误差。因此,重复率检测需要有以下几个认识:1)学术不端不完全等于高重复率<sup>[10]</sup>。作者通过技术处理,如通过颠倒语序、替换说法、改变表达形式等,达到规避查重工具的目的,降低了重复率。重复率检测的盲区是启用了查重系统,但还是查不出来。因查重软件的局限性产生假阳性和假阴性结果,要用2种以上软件检测,用以协助人工干预识别。科技论文学术不端的表现形式隐蔽且多样化,导致各类检测工具的有效性越来越难以体现出来<sup>[11]</sup>。2)论文性质不同,出现的重合度比例也不同。原创性论文重合度低,而评述性论文的重合度会高。3)学科性质特性不同对重复率的限制应该有所区别地对待。4)查重对抄袭现象的作用有限,影响文献引用行为,一定程度上妨

碍了学术创新过程<sup>[12]</sup>。5)多次查重和技术处理诱发隐性学术不端。6)要正确地引用参考文献,合理地进行表述。

## 2.2 编审人员审查

审稿专家依据经验判断。审稿专家一般在某些研究领域很专业,对行业的研究进展非常熟悉,可以凭经验和文献积累来判断论文是否存在学术不端行为,特别是对低重复率稿件学术不端的审查,在数据库和人工智能不能筛查的情况下,能利用人脑智慧做出准确判断<sup>[13]</sup>。因此,高效而适量的专家库建设,对预防和审查期刊编辑出版中的学术不端行为特别重要;也能杜绝虚假同行评审<sup>[5]</sup>。

编辑通过“三审三校”判定。低重复率稿件学术不端的审查由于具有很强的隐蔽性,通过查重软件和专家审稿都不一定能判断,但编辑在编校过程中,通过与作者的交流,可以发现端倪,例如作者不熟悉研究流程、弄错细节等。这需要高素质、勤思考的编辑做认真细致的工作。

隐性学术不端情况是指查重结果低于投稿期刊的复制比警戒线,技术指标存在多种造假方式,标识信息存在不透明性,投稿行为存在人为操纵<sup>[14]</sup>。人工处理可以一定程度避免隐性学术不端。其中,存在小同行审稿专家是否匹配、编辑审稿态度是否认真负责,以及编辑业务能力是否达到辨别问题的要求等。

## 2.3 签署作者原创性声明

很多期刊社(编辑部)在接收论文时,需要作者提交版权声明,承诺论文的创新性和原创性,这对杜绝学术不端能起到一定的作用。因为版权协议签订后涉及版权法的范畴,使得作者对实施学术不端行为更加慎重。违法的后果很严重,这也是一个强烈的警示信号,对建立良好的学术秩序具有很好的促进作用。此外,对学术不端的责任人和责任单位进行通报批评,利用反面事例积极宣传教育,也是倡导良好学术氛围、防范学术不端的重要举措。

## 3 科技期刊学术不端的处理

按处置学术不端事件的时间分类,一般通过事前防御、事中控制和事后惩戒3个方面来遏制学术不端行为<sup>[4,15]</sup>;实际中,按照处理的性质分类,可分为学术处理、人事处理、纪律处分、司法处置。高校为学术不端事件的高发地,在读研究生和副高级职称科研人员为高发人群。毕业需要、职称晋升压力及基金项目结题要求是学术不端事件产生的重要原因<sup>[11]</sup>。

### 3.1 国内处理方式

国内学术期刊对于学术不端论文的处理,大多数

无明确处理方案,随机套用行业标准临时处理,也有一些期刊在学术不端行为处理上制定了相关认定标准及具体处理办法如退稿、取消录用、撤稿声明、清退归零不当获得的所有荣誉和利益、司法干预等。例如《医药导报》制定的学术不端行为处理办法为:1)在审稿时发现学术不端,终审给出相应意见,退稿。2)在已录用未刊出时发现学术不端,书面通知作者,取消录用资格。3)在正式刊出后发现学术不端,撤稿;同时刊登撤稿声明,并通过本刊网站、微信公众号、学术社群等进行通报,函告作者所在单位相关部门;将作者列入黑名单,5年内编辑部不再接受该作者的任何稿件<sup>[16]</sup>。

近几年撤稿事件屡见不鲜,其撤稿原因可归类为13种:1)“第三方”代写、代投、代修改;2)“第三方”或作者提供虚假同行评审人信息或意见;3)数据捏造或数据篡改;4)图像造假、不当操纵;5)学术剽窃、抄袭;6)一稿多投、重复发表;7)学术研究违背医学伦理规范;8)未披露的利益冲突;9)知识产权争议;10)署名争议;11)虚假标注基金资助项目名称;12)伪造基金申请书;13)诚实的错误导致研究不可重复<sup>[17]</sup>。其中,只有7)、13)不属于学术不端,除此之外的11种都可归因于学术不端。可见,学术不端行为是造成撤稿的主要原因,而形成学术不端的主要客观原因是不执行正常的写作、出版行为,或弄虚作假。

对于学术不端的处罚一般都不太严重,司法干预则是制裁学术不端违法及保障法人权利的最后一道屏障和最严厉的方式。我国没有专门的针对学术不端的单独法律,但一些法律条款涉及维护学术不端受损者的权益,如《中华人民共和国学位条例》《高等学校预防与处理学术不端行为办法》《著作权法》等。与科技期刊相关的国家层面的科研诚信政策主要包括:科技部等5部门1999年发布的《关于科技工作者行为准则的若干意见》,中国科协等7部门2015年发布的《发表学术论文“五不准”》,国家新闻出版广电总局2014年《关于规范学术期刊出版秩序促进学术期刊健康发展的通知》,中国科协《科技工作者科学道德规范(试行)》《学会科学道德规范(试行)》和《中国科协所属全国学会关于加强科技期刊科学道德规范营造良好学术氛围的联合声明》,以及行业标准CY/T 174—2019《学术出版规范 期刊学术不端行为界定》等<sup>[18]</sup>。这些条例、规定、办法或声明等对学术不端行为进行了界定,提出了处置办法,倡导了发展方向,是进一步制定更高位相关法规的基础和前提。

### 3.2 国外处理方式

国际上,采取更正、表达关注、撤稿等形式维护学

术公平的尊严<sup>[19]</sup>。更正是针对诚实的错误或轻度的不当行为,且这些错误或不当行为并没有影响到论文的主要研究结论;表达关注是调查还在进行中,但由于种种原因花的时间比较长,期刊编辑认为有必要及时提醒作者该论文可能存在潜在的问题,以保持期刊的透明性和读者的知情权;撤稿是期刊针对存在严重的科研或出版不端行为,或者作者诚实的错误造成论文的研究结论并不可靠等。

国外科研诚信的政策规范有多个层次,包括国家层面、地方政府层面、学术团体层面、科研单位层面等。诸多科研诚信行为制度既包括法律法规和行政管理政策,也包括科学共同体的惯例和指南等规范。美、英、日、韩等很多国家都出台了国家层面的科研诚信政策,多种法律法规中明确了对学术不端行为的处理处罚<sup>[18,20]</sup>。这是因为国外出版业发达国家研究学术不端问题时间更久、重视其弊端程度更高,并且制定相关处置办法更全面。

## 4 防治学术不端的未来发展方向

### 4.1 预防教育

紧抓作者单位、通信作者或导师的主体责任。单位从科研、写作和道德教育层面进行指导教育和督促;通信作者或导师积极健康的态度是决定论文质量好、促进学生或第一作者具有良好学术精神、屏除学术不端的前置因素;树立第一作者的科研诚信观念,加强学生的诚信道德教育,能增强学生(作者)的创新能力,消化吸收资料文献,形成创新观点和思想<sup>[21-22]</sup>;坚持以防为主,防治结合。预防到位,前置性地阻断学术不端源头,就能更大可能避免问题的出现。

依靠深入人心的舆论宣传,建立第三方诚信监管环境。在现在网络发达的环境下,利用公众舆论、媒体报道等方式,强化科技期刊的诚信监管力度,实现对科技期刊诚信危机的深度管理<sup>[23]</sup>。利用舆论工具宣传反对学术不端行为,能起到良好的威慑和警示作用,对杜绝此类行为的发生发挥“四两拨千斤”的作用。

### 4.2 制度建设

制度建设才是根除学术不端的关键。一些高校、期刊社、期刊编辑部建设学术不端的处罚措施、退稿撤稿制度,建立并实行对学术不端的司法干预制度。但科研诚信建设政策制度集中于宏观层面,高校等基层单位实施层面存在缺位;部分高校职称评定和学术评价机制合理性不足,也促使了学术不端的产生。

中共中央办公厅、国务院办公厅、中宣部、科技部、教育部、中国科学院、中国工程院、中国科协、卫生计生委、自然科学基金会等中央机关单位通过建章立制、正

式会议、专题活动等方式大力推行和宣传树立建设良好学术风气。只有建立尊崇创新的机制,遵守诚信科研学术活动,才能真正建立良好的学术生态<sup>[24-26]</sup>。制度建设的最高层次是相关法制的完善,这是从根本上最权威地解决问题的措施。

### 4.3 编审队伍建设

编审队伍的建设,是期刊出版的关键生产环节,也是杜绝学术不端的重中之重。首先,要确保编审队伍的道德纯洁。学术道德高尚才能保证论文生产过程规范,保证出版作品学术质量优良。其次,要确保编审队伍专业素养合格。专业素养合格,才能及时发现问题,解决问题,处理问题。最后,要确保编审队伍的与时俱进。出版行业是一个日新月异的行业,科技水平不断发展进步,应用技术也在更新换代,编审队伍只有跟上技术更新的时代步伐才能干好工作<sup>[27-28]</sup>。

### 4.4 研发新型识别技术

“魔高一尺,道高一丈”。随着社会科技的进步,研发和采用技术手段防范学术不端是必须采取的措施。利用新方法,如分析访问投审稿系统设备的IP地址,判断作者和审稿专家是否为同一个人或属于同一单位;利用人工智能进行论文图像查重<sup>[29]</sup>等。近来,如何辨别和防治滥用ChatGPT对出版业的负面影响,也是一个新的挑战。新技术的产生和运用必然有着其内在的客观逻辑联系,充分加以利用,必将成为防范学术不端行为的利器。

### 4.5 建立新专职部门

各层级相关部门设置专门机构,负责出版道德行为规范,宣传诚信学术风气,建设良好学术生态,制定和执行相关制度法规。纲举目张,形成执行相关制度的专职人员力量网络,从而构筑成防治学术不端行为的权威机构和终极力量。

### 4.6 建立合理的学术评价体系

究其原因,铤而走险实施学术不端实质上是为了功利目的。学术不端产生的根本原因是学术评价体系的不健康、不合理,而学者的学术水平评价又与其经济收益和社会地位挂钩,而重利之下,必有“勇”夫。目前评价学术水平的指标主要是看重论文的数量、发表学术论文的影响因子,而忽视了论文的真正产出价值贡献,以及作者的标志性成果。应改变不合理的学术评价体系,破除“唯论文”论,注重“学术科研成果对社会发展的实际贡献”这一根本标志,从根本上为科技工作者减轻“为功利而发表”的负担,使其真正地做学术做科研,为科技人员营造更好的、注重实实在在的学术的发展环境,从而实现论文“反映科技水平发展的成果”和“促进科技工作的进步”的主要功能。

## 5 结束语

科技期刊编辑出版过程中的学术不端防治是国家科研诚信建设的重要内容。2018年中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》和2021年中宣部等3部门联合印发的《关于推动学术期刊繁荣发展的意见》都充分强调了学术期刊在科研诚信建设中的作用与责任担当。科技期刊在学术生态建设中的工作任重而道远。舆论宣传教育是基础,制度机制建设是根本,编审人才队伍是关键,技术手段更新是助力。

本文在撰写、修改过程中得到了湖北大学学报编辑部胡小洋博士的帮助,在此表示感谢。

## 6 参考文献

- [1] 中国高校科技期刊研究会. 科技期刊编辑与出版问答[M]. 北京: 清华大学出版社, 2014: 314
- [2] 李靖波, 厉亚. 学术不端: 内涵、类别、根源与治理[J]. 科技与出版, 2011(8): 80
- [3] 代小佩. 211家学会联名发布公约抵制学术不端[N]. 科技日报, 2022-02-16(01)
- [4] 张敏. 新时期学术不端现象及其防范困境[J]. 科技传播, 2022, 14(10): 33
- [5] 李新根. 学术期刊同行评议中的学术不端行为及防范[J]. 编辑学报, 2022, 34(2): 179
- [6] 陈琼, 沈颖, 孙中和. 国外防治学术不端行为的措施与借鉴[EB/OL]. (2008-04-07)[2022-07-15]. <http://news.sciencenet.cn/html/showxnews1.aspx?id=205043>
- [7] WAGER E, FIACK S, GRAF C, et al. Science journal editors' views on publication ethics; results of an international survey[J]. Journal of Medical Ethics, 2009, 35(6): 349
- [8] MARTINSON B C, ANDERSON M S, DE VRIES R. Scientists behaving badly[J]. Nature, 2005, 435(7043): 737
- [9] 张旻浩, 高国龙, 钱俊龙. 国内外学术不端文献检测系统平台的比较研究[J]. 中国科技期刊研究, 2011, 22(4): 514
- [10] 薛彦华, 张小宁. 美国大学生学术不端行为干预研究及借鉴[J]. 煤炭高等教育, 2022, 40(2): 66
- [11] 蒋晓, 杨锐, 张凌之, 等. 基于 AMLC 的科技期刊论文学术不端特征分析及对策研究[J]. 编辑学报, 2021, 33(6): 655
- [12] 邱仁宗. 处理科研不端, 首先界定要实[N]. 健康报, 2020-07-09(02)
- [13] 吴昔昔, 贾建敏, 吴健敏, 等. 低重复率稿件中的学术不端行为检测与防范[J]. 编辑学报, 2016, 28(3): 266
- [14] 韩磊, 杨爱辉, 赵国妮, 等. 隐性学术不端论文的查证及处理策略[J]. 编辑学报, 2022, 34(1): 69
- [15] 吴永英, 李新美, 于光. 科技期刊编辑在推进学术诚信建设方面的思考[J]. 编辑学报, 2013, 25(增刊1): 58
- [16] 《医药导报》编辑部. 《医药导报》对学术不端论文的认定标准和处理办法[J]. 医药导报, 2022, 41(7): 957
- [17] 张维, 吴培红, 汪勤俭, 等. 国内外生物医学期刊撤稿规范分析及应对学术不端行为的防范策略[J]. 编辑学报, 2020, 32(3): 254
- [18] 史昱. 科技期刊与科研诚信建设刍议[J]. 编辑学报, 2021, 33(1): 20
- [19] 胡昌杰. 国际学术出版伦理与诚信: COPE 的作用与 Taylor & Francis 的具体实践[J]. 编辑学报, 2021, 33(1): 56
- [20] 柳亮, 郑茜尹. 美国高校研究生学术不端治理模式与启示[J]. 江汉大学学报(社会科学版), 2022, 39(2): 117
- [21] 张军, 赵清华. 学位论文复制比检测: 问题、对策与思考[J]. 学位与研究生教育, 2013(11): 38
- [22] 杨军剑. 大学生论文抄袭的原因及治理对策[J]. 赤子(上中旬), 2015(24): 85
- [23] 武星彤, 谈平, 鲁博, 等. 科技期刊学术诚信问题的探讨[J]. 编辑学报, 2019, 31(增刊2): 20
- [24] 国务院办公厅关于优化学术环境的指导意见[A/OL]. (2016-01-13)[2022-07-15]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-01/13/content\\_10591.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-01/13/content_10591.htm)
- [25] 中华人民共和国教育部. 高等学校预防与处理学术不端行为办法[A/OL]. (2016-06-16)[2022-07-15]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A02/s5911/moe\\_621/201607/t20160718\\_272156.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A02/s5911/moe_621/201607/t20160718_272156.html)
- [26] 钟毅. 高等院校科研诚信建设现状及对策研究[J]. 中国民航飞行学院学报, 2022, 33(2): 63
- [27] 曹梦园, 王一涵, 李男. 科技期刊防范学术不端的分析与措施[J]. 中国标准化, 2022(2): 93
- [28] 唐晓莲, 邹小勇. 科技期刊编辑对学术不端行为的把关识别与防范建议[J]. 天津科技, 2022, 49(5): 88
- [29] 孙平. 国外学术出版道德建设最新进展及其启示[J]. 编辑学报, 2021, 33(1): 52  
(2022-11-06收稿; 2023-02-07修回)