

3W 质疑方法在科技论文编校中的应用和体会

高 峻

《海洋科学进展》编辑部,266061,山东青岛

摘要 抓好编校质量是科技期刊高质量出版的着力点,有效的编校工作依赖于编辑方法论的应用研究与实践。以进入编校环节的6篇较典型论文为例,应用聚焦论文3大必备主线(where, when, what)的3W质疑方法,印证了该方法的有效性和必要性。该方法可简单、迅速、准确剖析论文中论据缺陷导致的论点准确性和科学性不完善等问题,辨别对论文学术质量产生的不良影响;编辑提供有学术价值的修改建议,形成完整的逻辑闭环,帮助作者实现论文学术价值和发表价值双增值的同时,实现编辑工作的学术价值增值。优化论文有助于高质量科研成果的获得和传播。

关键词 3W (when, where, what) 质疑方法;有效性;必要性;学术增值;逻辑闭环;优化;编辑创新驱动

Experiences of the 3W query method in editing and proofreading of scientific papers//GAO Jun

Abstract Ensuring high-quality editing and proofreading is a focal point for the high-quality publication of sci-tech journals. Effective editing and proofreading works depend on the application research and practice of the editorial methodology. Taking six typical manuscripts in the editing and proofreading stage as examples, the 3W query method which focuses on the three essential main lines (where, when, what) of the papers is proposed, and the validity and necessity of the method had been verified. The 3W method can assist the editors analyzing the imperfect accuracy and scientificity of arguments in the papers caused by lacking of evidence and identifying the adverse impacts on the academic quality of the paper. The 3W method can also provide valuably academic suggestions for revision, therefore form a complete logic closed loop, which helps authors achieving both academic and publication added value, while helps editors achieving added academic value. Ultimately, the 3W method can optimize the academic papers to assist in the access and dissemination of high-quality scientific research achievement.

Keywords the 3W (where, when, what) query method; effectiveness; necessity; added value of academic; logic closed loop; optimization; editing innovation driving force

Author's address Editorial Office of Advances in Marine Science, 266061, Qingdao, Shandong, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2024.05.007

截至2022年底,中国科技期刊数量达到5163种^[1];2018—2022年,中国新办科技期刊115种,科技期刊总量整体呈现平稳增长态势^[13]。中国科研论文的大量涌现与科研的蓬勃发展成正比,反推科技期刊

刊发周期越缩越短、发文量直线上升、媒体全体系建设等新趋势。中国科技期刊群里综合性科技期刊比例近半^[2],一个编辑往往身兼多个专业大类目及分支科目论文编辑;即便是专业性期刊只属于一个大类目,其分支科目之间审稿专家也不能互通,而编辑却需处理好几个分支科目的论文。编辑面对超量和超专业范畴的论文,面对录用论文学术质量范围的宽度,叠加来自学术界和科技期刊界双方的“长盛不衰”的“作者文责自负”观点的客观影响,一旦编辑工作陷入“流程化”的作业方式,只着眼于具体操作和机械编校,会压制期刊编校质量中学术提升的空间。

科技期刊出版应坚持“内容为王”,通过支撑科研人员把高质量论文发在祖国大地上,助力国家高水平科技自立自强。编辑是出版传播的核心竞争力^[3]。抓好编校质量是编辑在科技期刊高质量发展方面的着力点。高职业素质的编辑都自觉或不自知地运用编辑方法论进行工作^[4]。快速有效发现和妥善处理学术问题的编辑普遍逻辑性较强,能创造自身的学术增值部分^[5-7]。笔者通过长期实践不断摸索3W (where, when, what) 质疑方法,直观、快速、准确、高效提升编校质量,探索科技期刊高质量出版的创新驱动力。

1 3W 质疑方法

论文包括论点、论据、论证。论据是论点的基础和依据,论证必须是在论据基础上进行的符合逻辑的推导。论据缺失或不完善直接影响论点的科学性,影响论证的可靠性和准确性,影响到论文的学术价值。论据作为论文的主要内容,往往篇幅大、头绪多。编辑核查论文的发表价值从论据入手,如何做到易着手、可操作性强、又快又准,值得探讨。

编辑学方法论源于编辑的实践^[8],诸多理论指导编辑提升工作的学术价值^[8-9]。笔者在长期跨多类目及分支科目编校工作中,试着将编辑方法论具象化,聚焦成关于论文3大必备主线(where, when, what)的3W质疑方法。每项研究工作都是具体时间内针对具体项目的,地点是重要的限定条件。审核where线索、when线索的准确性和正确性是纠正论据缺陷、学术偏差的关键内容。审核what线索包括摘要、结论、前言三者是否形成逻辑闭环,正文论据对这三者是否具备学术

支撑作用,是撰写质优论文的必要条件。编辑提纲挈领基于主线可以迅速、准确剖析论文论据的学术支撑力或缺陷,挖掘论文的发表价值。编辑提供针对性的修改建议,审核作者的必要性修改,完善科研成果的有效展示。质优论文可打消读者对作者科研工作的学术价值疑问和学术不端的质疑,提升读者阅读体验,引领下一步科研工作,利于科技期刊高质量发展,支撑中国自主知识体系构建。

2 3W 质疑方法的应用实践

深化编辑方法论研究,必须强化其应用研究,坚定地走一条积累的路。以进入《海洋科学进展》期刊编校环节的6篇较典型论文为例,剖析产生问题的主客观因素及编辑对论据进行的修正性建议,确认优化后提高了论文的学术价值和发表价值,有助于期刊平台上高质量科研成果的产出和传播。

2.1 从“where”着手修正作者的学术结论

例1 某文题名“长江口、黄海和黄河口沉积物中活性铁锰特征对比研究及其对有机碳矿化的意义”,笔者在编辑过程发现:题名与摘要所述地点“黄海”(where 线索)一致,而文中36处相关表述为“黄海中部”(包括图中展示的位置)、1处描述为“黄海陆架区”,但结论归为黄海特征和趋势,论据的准确性和正确性存疑。经查阅相似文献中相关区域边界的图文,结合多年编校工作经验积累,质疑作者将“黄海中部陆架泥质区”样品分析和结论,先冠以“黄海陆架区”,再放大至“黄海”,以点带面。据此给出题名修改建议“中国近海沉积物活性铁锰特征对比研究及其对有机碳矿化的意义:以长江口、黄海中部陆架泥质区和黄河口为例”,以及修改文中相关内容。交流后,作者接受编辑建议并进行全文相应文字修改,换图,修改学术结论。后续编辑在英文审阅环节,与大同行专家商榷英文题名时,再次核实此问题以探究究竟。针对专家给出第一中文方案“中国近海沉积物活性铁锰特征对比研究及其对有机碳矿化的意义”进行沟通,发现有专业群体归纳和成文特征。编辑将此情况如实反馈给作者并再次交流,作者最终确认按编辑提供的题名及内容方案修改。作者落实全文包括论点(学术结论)的修改,避免了论文以点带面的学术差错性漏洞。

例2 审校中国东海专刊某文,正文一开头对东海的定义为“东海是西北太平洋陆架边缘之一,由中国大陆、中国台湾岛、朝鲜半岛、日本九州和琉球岛所围成,平均水深349 m,最大水深2 719 m,总面积约 $77 \times 10^4 \text{ km}^2$ (Liu et al, 2021)。其北部与黄海相接……”,虽然有具体文献佐证,但笔者质疑 where 线索

“与常不同”。仅核实相似文献和百度词条中大东海和中国东海区域划分,就明确在本文属于误引。大东海的范围被当成中国东海的范围不当使用。审稿专家和相关编辑见列有参考文献,作为个人学术观点相继忽略而未深究,产生将中国东海研究成果以偏概全为大东海研究结论的学术问题。去除此内容后,论文的科学性得到了保障。正是编辑较强的审核意识纠正了明显的学术概念错误。

编校 where 线索时要关注的一个重点是涉及跨国界的政治性差错。科学无国界,科学家有祖国。然而很多科研人员对政治性差错不敏感,科技期刊中出现的个别政治性差错貌似细小,实则严重。如审校某文“……将南海海域划分为南海北部、南海西部、南海东部和南海西南部4个典型海域(图1)……”,核对文图 where 线索一致性表述时发现,图1里“南海西南部”明显包含马来西亚和越南近海海域,即“南海西南部”误入他国海域国界。将正确的地图信息转发相关编辑,与作者商榷后将涉及内容全部改为“南海西南部和附近海域”,避免产生领海争端的风险。

2.2 从“when”着手修正作者的学术观点

例3 某文题名“2021年唐山近岸海域春秋季浮游植物群落结构的时空变化及其影响因子”,笔者在编辑过程发现 when 线索颇多,故特别关注其系统性归纳:调查和取样时间明确为6月和9月,分析段落中与其他海域同水温的资料相对比。虽然作者按专家评审意见补充了1个参考文献作为水温划分季节的依据。但通常按气象学划分6月应是初夏、9月为初秋。中国沿岸南北跨度大,水温温差大。按接近水温对比有益,硬性归纳为季节特征有违常理。特地请教熟悉的专家,得到对编辑的支持性答复。为更有效说服作者,笔者查实全部参考文献(46个)并归纳12个文献中季节或月份的特征和结论等 when 线索,明确给出无法硬性定义春秋季节特征的结果。据此给出题名修改建议“2021年6月和9月唐山近岸海域浮游植物群落结构特征及影响因素”,并和作者敲定重点修改季节观点和深度修改讨论部分。作者在构思上谋求深度分析得到趋势性结论,但对已有的他人和自己的数据的归纳总结偏重高度和广度,反而凸显自己实测原始数据少的弱势。编辑的修改意图优化研究角度,提升论据的可靠性。对比充实的数据和资料(12篇相关文献),得出准确、科学的学术观点。编辑通过指导作者落实重大修改,得到1篇原始创新的科研实测成果及有益的对比分析归纳论文,确保读者从科技期刊中获得有效的研究成果,也确保了期刊平台上有益的科研交流、传播和传承。

例4 某文研究观点“春季最高,其次是夏季和秋季,冬季最低”,笔者核对表1发现9个站位春季数据中5个不是4季中第1、第2高值,所列春季平均值、最小值、最大值均非各季中最高,质疑 when 线索有因数据统计差错误判的可能性。作者一开始确认研究观点是常识性的,不会有问题。然而经作者再核实数据及差值后,根据表格数据修改研究观点为与一般公知不同的但实际存在的“春夏季高,秋季偏低,冬季最低”,并修改全文涉及此观点的分析内容和结果部分。论证过程中哪个学术观点出现纰漏都会导致论据残缺,论证不成立。编辑要保持职业敏感性,特别是关注作者在研究中关于 when 线索数据的整理、计算和统计的准确性及因此可能衍生的疏漏。

2.3 从“what”着手提升论文的发表价值

笔者作为科技期刊的责任编辑,二校审核时涉及大类别和分支科目范围广、工作量大、任务重、时间紧。快速发现大问题的有效步骤是审核摘要、结论、前言三者是否形成逻辑闭环(what 线索),再进一步核对正文论据对这三者是否具备学术支撑作用。据此,发现例5某文只在摘要、前言和结论里明确是针对液化过/非液化过的粉土研究结论,但正文中该交代的重要成文论据信息大量缺失。例如:1)原状土、已液化土和非液化土如何获取?如何界定?只说选择,不严谨。2)31组试验如何获得试样中的黏土含量、有效应力、循环次数和累计耗损能量?仅以表格提供数据资料不妥。3)图3是扰动土体,是液化造成的?图6是所有样品的?31组中某几个的?某个测样的?请教熟悉的专家,更是指出,图4如何获得?原状样的扰动与未扰动,都在同一层,如何获得的?是原状样取了2次,然后一组直接测,一组扰动后再测?这个应交代清楚。专家意见补足编辑学科知识的不足,据此督促相关编辑提示作者做重大修改,并亲自与通信作者进一步沟通:1)补充样品获取途径,尤其原状样中已液化土和未液化土如何得到的;2)测试时31组试验的实验参数、记录的数据、处理后得到的数据等过程交代清楚。通信作者表示全盘接受建议,会尽最大可能修改论文。笔者工作中发现,论文中对重要信息的交代都是开展论证的必要论据,否则逻辑上不能形成 what 线索闭环,导致论文不具备成文条件,并极易产生是否为使用他人原始数据成文的学术不端质疑和科研诚信风险。编辑把关是对自身工作负责,对读者获取的科研信息负责,对作者的学术生涯负责。

例5 某文捋顺“不同层面”what 线索正文论据支撑作用时,据文与作者商榷将“不同层面差别不明显(图12)”改为“不同层面具有一定的差别(图12)”。

作者斟酌后接受有“质”差异的改动。捋顺“首次”用词时,作者回复:这是该海域首次发现高温燃烧颗粒,国外文献中也没有查到相关信息。支持作者将文中“首次”发现高温燃烧颗粒添加到结论和摘要中,博取科研人员更多关注。鼓励作者有理有据表述研究工作,可以帮助作者提升科研工作的发表价值。

近几年审理作者投稿时,使用 what 质疑方法快速、有效发现了诸多较典型问题,如:使用非一致标准采集的数据,进行深入统计和分析得出有偏差的科研结论;为规避查重偏高,大篇幅使用仪器或者软件说明书作为论文内容;对使用的分析方法回避优劣分析对比,科研工作的学术价值单薄,没有发表价值。这些均需要作者进行重大修正后,才具备发表意义。

3 3W 质疑方法应用的优势

每篇论文都必备“where,when,what”主线。3W 质疑方法可操作性强且易着手,可有效发现问题。质疑时具备全篇统筹能力,多条线索反复核实,效果更好。编辑剖析问题产生的根源,有针对性地提出修改建议,作者修改后学术价值的提升印证了其必要性。不足之处是,需要长期在实践中不断摸索才能得心应手、卓有成效。以下是3W 质疑方法的3个优势。

1)质疑并协同作者修改产生的学术增值效应远大于编辑的机械编校。如编辑抓住 where 线索,助力修正论据中偏差问题,完善学术结论。作者、审稿专家具有专业背景,但构思尺度上的不同呈现出不同的写作重点及追随不同热点的初衷。另外,论据中核心/非核心逻辑漏洞在写作、审稿中难免有遗漏,需要编辑审核和把关予以杜绝。编辑的优化建议应更有利于凸显科研工作的原始创新点和亮点,从阅读角度把握提高论文质量的主动权,帮助读者快速把握科研内容、准确参考其学术特征,帮助科研人员避免因泛读及引用论文中以偏概全的结论而衍生的更多学术问题。

2)编辑质疑和探究论文结构形式与具体内容,进行多视角和深层次挖掘,使科研成果更系统化、理论化;酝酿出新的思路,使论文彰显独到且有效的科研价值。编校工作全过程叠加 N 个质疑和优化的过程。如在 when 线索质疑中,编辑通过主动捋清多条线索,帮助作者清晰地发现问题,避免科研工作结果的呈现“差之毫厘,谬以千里”。在编校工作全过程寻找论文潜在的学术价值,是除作者、审稿专家外,只有编辑才有的机会。这种挖掘可以引导作者准确提升论文的学术质量和学术创新水平,实现唯独编辑才能提供给作者的创新驱动动力。

3)编辑质疑有助于作者突破自身写作的局限性,

提升科技论文的学术含金量和发表价值。如 what 线索质疑中,摘要、结论、前言三者形成逻辑闭环,正文论据对这三者具备学术支撑作用,是确保科技论文具备发表价值的根本所在。科研人员(作者和审稿专家)侧重于实际科研工作成果化,对精炼成文的能力和要求往往重视不够。编辑眼中有学术含金量的论文是学术上有原始创新和高度,成文时逻辑上环环相扣形成闭环的论文。理念上的差异导致科研人员和编辑在观念上的诸多不同,而这个差异的校正对于科技期刊高质量出版十分重要。

编辑在编校环节与审稿专家和作者协同工作中应保持“精益求精”的主观追求。应用 3W 质疑方法时,编辑对审稿专家的评审意见应该是“尊而不唯”^{[10]31},帮助作者突破种种局限性,提升发表价值。落实质疑时,应明确作者在编校阶段的修改是论文发表前的继创作,是以增加论文的发表价值为目的编辑和作者的协同创作。将论文的修改权归还作者,编辑水平再高,也属于“组装”。作者修改达到编辑的修改要求就等于兑现编辑的劳动价值^{[10]29}。编辑的研究精神在于有深度地剖析问题,发挥导向性。编辑工作主动性和主观创新意识是实现编辑工作学术价值的钥匙。

4 结束语

即便有一定科研背景的编辑,对于某个专业方向的作者而言也是外行。如何摆脱作者对编辑只重视语法和规范的成见?在科研重要组成部分的期刊出版中,编辑服务于科研的内涵和积极意义究竟是什么?是“忠实的传话筒”吗?显然不是。来稿即登和放宽出版标准貌似体恤科研人员,实现科研和学术自由,实则对科研工作和期刊学术质量产生得不偿失的负面影响。编辑在长期实践中应牢记:科技期刊传承人类文明,荟萃科学发现,引领科技发展,直接体现国家科技竞争力和文化软实力^[11]。明确编辑的本质属性和角色定位是主导媒介产品价值创造与沟通^[12]。编辑通过选择专家审稿鉴别真伪,判定科研结果的正误和论文的发表价值,从而推动或者延缓科学的发展^[13]。编辑应在实践中不断拓宽认知事物的角度和维度,探索可操作性强的工作方法,强化其应用研究,总结普适性的有效方法解决实际工作问题。在提高科技期刊论文质量的同时实现编辑独有的劳动增值和创新。

质疑是编辑提高科技论文学术质量的起点,更是后续一系列作者和编辑协同优化工作的起点。质疑体现编辑的责任心、工作主动性和思维的创新性能力。在工作中发挥主动性,发现重要学术问题,提出令人信

服的质疑并妥善解决是编辑的职责。3W 质疑方法针对论文研究工作必备的 3W 线索,探讨共性问题,快速切入论文重要学术问题,在应用中发现作者、审稿专家因主客观因素忽略的纰漏,提出具有学术价值的建议,并与作者协同纠正论文中的不妥和问题,印证 3W 质疑方法的必要性。编辑的开拓性思维及对论文“组装型”创作,是通过质疑和优化实现编辑独有的、具有学术意义的工作,使论文学术价值和发表价值双增值。期刊编辑虽凡人微光,但集聚成炬,应有担当精神,引领中国自主知识体系的建设,服务于国家、社会^[14]。

5 参考文献

- [1] 中国科协学会服务中心. 中国科技期刊发展蓝皮书(2023) [M]. 北京: 科学出版社, 2023
- [2] 科学技术创新部. 高质量科技期刊分级目录总汇第三版发布公告 附件: 高质量科技期刊分级目录总汇 [EB/OL]. (2023 - 12 - 05) [2024 - 05 - 31]. https://www.cast.org.cn/xw/tzgg/KJCX/art/2023/art_a46ba372e0064dfc8dc4e03289a8920d.html 2023. 12
- [3] 王振铎, 高峻. 编辑创新: 出版传播的核心竞争力 [J]. 北京联合大学学报(人文社会科学版), 2012, 10(2): 122
- [4] 高峻, 武建平, 刘东. 科技期刊编辑思维的连续性和离散性在编辑审稿中的应用 [J]. 编辑学报, 2003, 15(3): 168
- [5] 徐书荣. 科技期刊编辑对提升论文创新性的作用 [J]. 中国科技期刊研究, 2014, 25(6): 761
- [6] 夏爽. 以观点为核心的科技期刊来稿的退修 [J]. 编辑学报, 2019, 31(6): 631
- [7] 宋爽. 科技论文插图“三聚焦”高效编校方法 [J]. 编辑学报, 2023, 35(3): 284
- [8] 钱文霖. 科技编辑方法论研究导扬 [M]. 武汉: 华中理工大学出版社, 1992
- [9] 钱文霖. 科技编辑方法论研究 [M]. 武汉: 华中理工大学出版社, 1998
- [10] 崔京艳. 科技期刊编辑撰写论文修改建议的要求及原则 [J]. 编辑学报, 2018, 30(1): 29
- [11] 张品纯. 牢记办刊初心使命办好中文科技期刊 [J]. 编辑学报, 2020, 32(6): 597
- [12] 赵俊, 邓履翔, 郭征, 等. 科技期刊编辑的本质属性与角色定位 [J]. 编辑学报, 2023, 35(2): 130
- [13] 高峻, 武建平, 杜素兰, 等. 科技期刊编辑遴选活动的创造性 [C] // 首届科技出版发展论坛论文集. 北京: 中国科学技术出版社, 2004: 208
- [14] 刘曙光. 关于学术期刊高质量发展的若干思考 [J]. 澳门理工学报(人文社会科学版), 2024(2): 113
(2024-06-20 收稿; 2024-08-15 修回)