

油气勘探类科技论文内容审读方法

冯 娜

中海油研究总院有限责任公司《中国海上油气》编辑部,100028,北京

摘 要 论文内容审读是科技期刊编辑工作的关键环节,编辑需要掌握可操作性强的审读方法。本文以油气勘探类科技论文的审读工作为例,将论文内容的审读划分为敏感性问题判断、内容创新性判断和科学性、逻辑性判断3个步骤,并举例阐述了各步骤的要点。判断敏感性问题,编辑应高度重视论文中可能涉及的意识形态问题和学术伦理问题;判断内容创新性,编辑应将创新点细化和具象化,既要总结识别科技论文中的共性创新点,更要归纳自身学科的特色创新点;判断科学性、逻辑性,科学性的判断一般必须依靠编辑对具体相关科学的学习和积累才能提升,但逻辑性的判断则具有普遍规律,应分别对引言部分、正文部分的逻辑性以及各部分之间的逻辑闭合性进行分析。遵循这3个步骤及各步骤的审读要点,基本上可以较好地把握住油气勘探类科技论文的内容情况。

关键词 油气勘探类科技论文;内容审读;敏感性问题;内容创新性;科学性和逻辑性

On reviewing manuscripts of scientific and technological papers of oil and gas exploration//FENG Na

Abstract The review of scientific and technological papers is a crucial step among works of editors in sci-tech journals and requiring a practical way in doing so. Taking the scientific papers of oil and gas exploration as an example, this article divides the whole review process into three steps: sensitivity judgment, innovation judgment and scientific & logic judgment, and elaborates the key points of each step. To judge the sensitive issues, editors should attach great importance to the ideology issues and ethics issues that may be involved in the manuscripts. To judge the content innovation, editors should refine and visualize the innovation, not only summarize and identify the common innovation points in scientific and technological papers, but also explore the characteristics of the innovation in their own disciplines. The scientific judgment generally can only be improved by long term learning and accumulation of a specific field, but the logic judgment have universal law, and should include analysis of the logic of the introduction, text and the logic among each part. Following the above three steps and the main points of each step, we can have a better understanding and evaluation on any manuscripts.

Keywords scientific and technological papers of oil and gas exploration; content reading; sensitive issues; content innovation; scientific and logic

Author's address Editorial Office of China Offshore Oil and Gas, CNOOC Research Institute Ltd., 100028, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2022.02.011

审读论文是科技期刊编辑工作的重要任务,也是编辑工作的关键环节,只有通过审读才能把握住科技论文的内容并确认其学术水平。编辑审读效果的好坏影响着期刊的长远发展,编辑在论文审读过程中应充分应用发挥自身的学术素养和业务水平^[1]。很多学者都做过关于论文审读方面的研究^[2-5],但大多重点集中在如何提高审查能力和手段,或是对于论文形式规范的审查,针对论文具体内容上的审读方法研究较少,或是大多为抽象的、概括性的讨论。笔者以油气勘探类科技论文的审读工作为例,分析了在该类论文的审读中应重视的问题和把握的方法,给出了一些具体实例,以期进一步提升此类科技论文的审读质量和审读效率,为期刊编辑尤其是青年编辑提供更易于实际操作的参考价值。

1 敏感性问题判断

意识形态问题。自然科学类科技期刊涉及政治观点方面的阐述较少,可能会涉及的情况一般有以下3种。1)如果稿件中涉及对党和国家主要领导人讲话内容的引用、评论或解读,或是涉及香港、澳门、台湾等地名的文字表述,都应特别谨慎、严格把关,判断其是否准确无误。2)如果稿件中涉及地图插图的,要谨慎处理,具体常见问题的分析可参考李小玲等^[6]的研究成果。3)稿件中涉及的某些敏感信息以及相关来源课题信息是否涉密、是否可以公开,都需要关注,须让作者核实并确认。

例如:某论文中提及“……落实习近平总书记关于大力提升勘探开发力度,保证国家能源安全的重要指示精神”,经查证,习近平总书记确实做出过相关指示,内容属实。又如:某论文中需要展示某盆地的构造格局图,但是在该图的旁边放置了一张局部的中国地图以标注盆地的大概位置,经沟通,这张地图对于内容的阐述是不必要的,因此将其删除。再如:某些论文中出现了一些新的井位和名称,而这些井位是否属于国家重要机密,是否可以由该文作者披露,需要让作者确认,如果涉密论文就不能发表。

学术伦理问题。对于这类问题,一些行为是需要严厉打击的,如主观上恶意的抄袭剽窃。还有一些行为没有主观上的恶意性,可能是由于作者忽视而造成

的,这类问题需要编辑提醒并帮助作者弥补。1)在当前我国的学术评价体系下,很多科研人员所发表的论文都与职称评比、项目结题、成果报奖、硕博研究生毕业等息息相关,绝大多数作品都为职务作品,而且基本上都是协同合作产生的成果,包括同一机构内部成员的合作,也包括不同机构间的合作,这就不可避免要涉及成果数据、图片资料的归属问题,作者对这些资料是否具有使用权,是否得到其他成员或是另一合作机构方的同意,编辑需提醒作者核实并确认。2)合理使用了他人已发表的作品,但没有指明作者名称、作品名称,在科技论文中具体表现为在介绍阐述某个问题时,借鉴了他人已有的观点、使用了他人已发表作品中的图片、使用了他人已推导出的公式,却没有对其文献进行引用;或是评论的内容与引用文献阐述的内容观点不一致,引用不当。这些情况需要提醒作者进行必要的补充或修改。3)如果作者在出版前提出对署名顺序进行调整,编辑需要调查其调整是否合情合理,是否有充分的依据。

例如:某论文的引言中叙述“ $\times \times \times$ 等认为平湖组主要发育受潮汐作用影响的三角洲相”,经查阅,该文献的原意是“平湖组主要发育受潮汐作用影响的三角洲相、潮坪相及局限浅海相等沉积相”,这就属于作者片面表达了他人的观点,需要进行更正。又如:在某篇稿件录用后,作者提出需要添加1位作者,经询问,这位要添加的作者是该论文涉及课题的合作方成员,参与了该文中一些重要成果的研究,因为所属单位不同,之前被忽视遗漏,所以同意进行添加。

2 内容创新性判断

创新虽然被人们广泛提及,但是人们对于创新这个概念的理解却是比较抽象的,其最早由经济学家熊彼特^[7]提出,是一个内容相当广泛的概念^[8]。目前,对于创新的理解尚未形成统一的精确的定论^[9-12]。从科学实践来看,创新是指科学活动中的发现事实、发明方法和创造理论3种基本形式^[13]。在科研工作者的领域,创新一般是指科学创新和技术创新。对于自然科学类科技论文而言,对于创新性的判断,各学科既有其共性的地方,也有其专业特色。笔者根据所处理过的稿件,将涉及的一些创新点进行了细化和具象化。

科技论文的共性创新点包括:选题前沿,是新兴学科或领域;为了进行定量或定性评价,建立新的模型或评价图版;为了解决某个重要问题,推导出一种新的计算方法,或是对原有计算方法进行改进,如对于实际生产中重要参数的获取,建立新的目标函数;为了解决某个学科中的重点或难点问题,选择并引入某个此前在

该领域中未使用过的数理算法,应用效果上更加快速或更加精准;为了解决某个重要问题,提出一种有别于以往的新的研究手段或思路;建立一套新的技术体系或形成一套新的技术流程;分析一个成功案例,很好地解决了一个工程问题,解决问题的思路与办法对于类似问题有很强的参考意义,具有较强的工业推广价值;厘定了以往的认识,消除了长期以来的业内分歧;将某个重要知识点的研究系统化或精细化等。

例如:在一些超深井中,测井曲线难以获得,某论文基于机器学习方法提出一套高效建模范式,生成了接近真实值且与已知地质情况符合的测井曲线,这是学科领域结合上有新意;野外实际地震资料强屏蔽情况较多,某论文提出一种基于变子波反演的叠后地震数据透射损失补偿方法,降低了上覆地层对目的层反射波能量的影响,这是算法上有新意;针对文昌8-3油田叠前CRP道集的特点,某论文提出一种“去噪—提频—谱平衡—剩余时差校正”组合优化处理技术,这是技术流程上有新意;依托莺-琼盆地的资料,某论文研究了该区纵横波速度特征与AVO响应特征关系,并利用这一关系对某井钻后失利的原因进行分析,这是研究思路上有新意。

油气勘探类科技论文的特色创新点包括:研究区为新的热点领域;指明了有利勘探的方向;获得了新的重大勘探突破;发现了新的大型油气田;研究成果对重要研究区的下步油气勘探具有重要的参考价值或指导意义;对于某个重点或热点研究区,展示了获取到的新颖成果资料,并对其进行准确的描述与合理的分析,得到和以往不一样的新认识等。

例如:源外隆起区是恩平凹陷近年勘探的重点区带,某论文对隆起区的成藏条件展开分析,并对隆起区油气运聚动力和富集潜力进行评价;对于“渤中19-6”“渤中13-2”“垦利6-1”“垦利10-2”等这类大型油气田的新发现,某些论文对其进行了及时的报道,并阐述了与之相关的成藏新认识;利用锆石定年U-Pb示踪法,某论文首次在某研究区开展了目的层碎屑锆石年龄特征分析,并对比周边可能源区的锆石年龄特征,推测了研究区的主要物源。这些都是油气勘探类论文中的一些特色的创新点。

当然,对于医药、化工、材料、建筑等等其他学科关于创新的表现形式,也自有其异于其他学科的特色性理解,编辑应根据自己实际工作中所涉及的具体学科不断摸索和挖掘,逐步提升对科技论文创新性的敏感度。

3 科学性、逻辑性判断

对于科技论文科学性的判断,这与审读者自身的

相关学科的学历、科研经历、学术造诣等有很大关系。例如,所学专业与所审读稿件的学科匹配度较高的编辑,对专业概念科学性的把握会更准确;具有多年科研生产实践工作的编辑,可能就会比没有此类经验的编辑对数据资料科学性的把握更准确;具有较强数理功底的编辑,对于复杂公式推导科学性的把握会更准确。这类科学性问题,一般都必须要依靠编辑对具体相关科学知识的学习和积累才能提升,具有很强的学科特性,而对于科技论文逻辑性的判断,则具有普遍的规律和意义,编辑可以在各类稿件的审读中不断训练加强。

首先是对引言部分的判断。好的引言会激发读者的阅读兴趣^[14],有助于审读者判断论文的重要性。引言内容不是对相关学科信息漫无目的的随意堆砌,必须有其严密的论证逻辑。首先要点明主题,要与文章题目呼应,然后确立文章主题的研究意义,继而阐述该主题的研究背景,再评述该主题目前的研究现状及存在的问题,最后概要指出为了解决这个问题是怎么展开研究的,缺一不可,且环环相扣。引言论证中常见的问题大致有以下几种:1)不点题,不提及文章主题的研究意义,体现不出选题的价值。2)介绍的背景知识对于学科的历史发展过程叙述得过于细致冗长,不聚焦。3)介绍的研究背景与研究主题有一定关联,但是不直接、不紧密。4)对于研究现状的评述,只是机械性地罗列一些参考文献,缺少作者自己对问题归纳性的理解认识和阐述。5)没有讨论存在的问题,直接讲文章做了哪些研究。6)讨论的存在问题是A,而最后文章却是为了解决B问题而开展的研究,两者不一致。以上问题都会导致引言的论证逻辑不完整,或是内容之间的过渡衔接不连贯、不自然,或是逻辑关系混乱,严重影响阅读体验,不利于展现文章的价值。例如,某论文在引言中用大量篇幅介绍深水重力流划分方案的争议和不足,这样就容易让读者误以为该文的研究内容是要对重力流沉积的概念或划分方案进行再认识和重新定义,而实际上该文的目的只是要论述使用某种已有的深水重力流划分方案指导该文中的研究区取得了新的地质认识而已,作者应该在引言中重点论述该研究区之前在这方面已有认识的争议和不足,这样才是合理的。又如:某论文要重点研究珠江口盆地某地区的控藏要素,然而作者却在引言中用大量篇幅系统地介绍了珠江口盆地的形成过程、演化特征、勘探历程、储量规模等等,显然这样的叙述是不合理的,需要对这部分内容进行精简或删节。

其次是对正文部分的判断。笔者所涉及的油气勘探类的相关稿件主要涵盖综合地质、沉积、构造、地化、地震、测井等具体学科方向,以此类稿件为例,正文核

心部分论证逻辑不严谨的情形一般有以下几类。1)对于成果资料的描述不够客观严谨。例如,对岩心照片、地震数据、测井曲线等资料的描述或解析与图片中所展示出来的现象或特征不完全一致。2)抛出的观点缺乏支撑材料或材料不充分。例如,对于物源方向的判定,井位资料不够;认为断层存在反转,却没有提供断距变化的数据。3)得到的观点没有论述过程或论证过程不合理。例如,在得到模式图之前,没有进行断裂期次的分析;论述优质储层的分布情况,使用的却是岩相古地理图;想要分析某个断层的成因机制,论述的却是整个凹陷的构造背景;想要分析沉积微相的纵向演化规律,却只对岩性进行描述。

再者是对题目、引言、正文和结论各部分之间闭合性的判断。引言抛出的研究内容要与正文论证的内容相一致,结论中得到的认识也必须是正文中论证过的内容,这三者之间应该是遥相呼应的,而这三者都必须是扣题的,不能跑题。1)例如,有篇论文在引言中叙述“本文综合使用岩心、测井、地震、地化等多种资料,开展了×××研究”,而实际上,正文中并未涉及上述中的全部资料,而仅仅使用了其中的一种或两种而已,这就是引言与正文的不一致。2)又如,有篇论文在结论中叙述“深浅双套盐层在形成演化上具有一定的耦合关系,深层……,浅层……”,而实际上,正文中主要是对深层盐和浅层盐分别进行描述,并未深入探讨两层之间的耦合关系,这就是结论与正文的不一致。3)再如,有篇论文的题目是“……隔夹层分布研究”,而引言、正文和结论的落脚点却是“隔夹层对储层开发的影响”,这就属于不扣题。

4 结束语

遵循上述3个步骤和各步骤的审查要点,基本上可以较好地把握住论文的内容情况。科技论文的审读工作,其本质上是一种科技成果评价活动,而这是一种非常复杂的活动^[15],评价标准受到诸多因素的共同作用。不同学科的评价体系、论证思维、阐述方式都具有其专业特色,评价结果与审读者的学术背景和学术环境密切相关,不同期刊的办刊宗旨也是不尽相同的,对于论文的评价尺度还与期刊待发稿的储备量和期刊来稿的总体水平相关等。编辑应在实践中不断积累经验,在保证大方针的前提下,确立适用于本学科、本期刊的审读原则,不断完善审读步骤、优化审读方法,不断提升自身对作品的评判鉴赏能力。

5 参考文献

- [1] 许玉艳,刘欢,张晓琴.科技期刊编辑审读加工方法新

- 思考[J]. 编辑学报, 2017, 29(2): 122
- [2] 韩玲. 科技期刊编辑审读加工的重要性刍议[J]. 内蒙古工业大学学报, 2017, 36(5): 398
- [3] 颜志森. 科技期刊的审读方式及其优势互补[J]. 编辑学报, 2004, 16(3): 170
- [4] 卢小文. 科技期刊编辑审稿工作的重点难点与对策[J]. 新闻传播, 2021(13): 87
- [5] 李长惠, 刘颖果. 浅谈三审制中的初审审稿[J]. 编辑之友, 2008(1): 77
- [6] 李小玲, 何书金. 科技期刊地图插图的规范绘制和常见问题[J]. 中国科技期刊研究, 2021, 32(6): 699
- [7] 熊彼特. 经济发展理论[M]. 北京: 商务印书馆, 1990
- [8] 邹新月, 罗发友, 李汉通. 技术创新内涵的科学理解及其结论[J]. 技术经济, 2001, 20(5): 13
- [9] 宋刚, 唐蕾, 陈锐, 等. 复杂性科学视野下的科技创新[J]. 科学对社会的影响, 2008(2): 28
- [10] 陈劲, 赵晓婷, 梁靓. 基于科学的创新[J]. 科学与科学技术管理, 2013, 34(6): 3
- [11] 王胜光. 创新、科学与经济发展[J]. 未来与发展, 1992, 16(4): 48
- [12] 彭福扬, 胡元清, 刘红玉. 科学的技术创新观: 生态化技术创新[J]. 自然辩证法研究, 2006, 22(6): 60
- [13] 陈广仁. 科学创新的涵义[J]. 西北师范大学学报(社会科学版), 2003, 40(3): 8
- [14] 聂兰英. 临床研究论文引言撰写问题分析及规范化建议: 以我国16种骨外科学核心期刊为例[J]. 科技与出版, 2021(11): 127
- [15] 陈广仁. 科学成果评价的复杂性[J]. 西北师范大学学报(自然科学版), 2006, 42(3): 93
- (2021-11-30收稿; 2022-02-23修回)

《中国科学院院士在国内外期刊的发文特征及对科技期刊的启示》退修意见

本文以中国科学院院士为研究对象, 收集院士在中国知网和 Scopus 数据库的论文发表信息, 并进行数据整理与分析, 在此基础上进行了必要的讨论, 提出了相关建议。论文选题意义重大, 政策把握准确, 学术导向正确, 观点表达明确, 统计分析注重以数据说话, 说理性和说服力较强, 文章有一定学术价值, 对办刊有参考意义。

修改建议如下:

1) 规范“发文”表达。题名、摘要、关键词及正文中的“发文”一词, 建议根据具体情况统一修改为“发表论文”或“论文发表”, 以避免歧义和与引言中提及的管理部门发文相冲突。

2) 推敲论文题名。从文章内容看, 本文主要是对 101 位院士发表论文情况进行统计分析, 而题名中的“发文情况”并未明确“统计分析”这一要点; 同时, 题名中的“对科技期刊的启示”含义比较模糊, 表达也欠准确, 作者想表达的含义似是“对培育世界一流科技期刊的启示”(实际上“启示”一词也不够准确)。根据文章具体内容, 审稿人认为本文的研究重点是客观呈现统计分析结果, 因此题名改为《2013—2019 年中国科学院增选的 101 位中国籍院士在国内外期刊发表论文情况统计与分析》足矣! 至于“启示”, 是否可以留一些空间让读者自己去思考? 建议作者再斟酌一下。

3) 进一步规范论文表达:

a) 全文应避免出现“根据……显示”这样的病句。

b) 3.1 节中的“最高科技工作者”和“科技工作者不仅要”将论文发表在祖国大地上, 而且要将具有创新性的科研成果发表在祖国大地上”等提法都值得推敲。说“写在祖国大地上”可以, “发表在祖国大地上”似不行。例句宜改为“科技工作者不仅要”将论文写在祖国大地上, 而且要将具有创新性的科研成果发表在祖国期刊上”。

c) 表 1 与文字表述完全重复, 建议删去。

d) 图 1 应画出坐标轴, 删去表中的横格线; 右侧标值“0.00, 5.00, …, 25.00”改为“0, 5, …, 25”。

e) 部分文字的意思表述不完整或欠清晰, 如: “最近 10 年的研究显示, 院士群体的年龄和学历结构特征、分析我国生物医学科学院 SCI 论文被引次数和影响因子、分析清华大学两院院士在本校期刊发文情况等^[1,9-11]。”何意?

f) 建议有些重点信息再明确些, 如“有院士最多在国内期刊发表 470 篇论文”, 可否给出院士的学科领域甚至姓名?

g) 个别数据需要确认无误, 如“仅 447 篇论文(占 4.19%) 被中国知网归类为研究型论文, 包括基础研究、应用基础研究、技术研究、技术开发、工程与项目管理、实用工程技术、工程研究等”, 对于近 96% 的非研究类论文划分, 建议抽样查核一下, 并给出可信用度说明。

h) “近 10 年院士在国外期刊发文总数是国内期刊发文的近 6 倍”: 请说明“国外期刊”是基于数据库的划分还是期刊的实际情况划分。

i) “3.2 院士的研究主要聚焦国家高科技前沿技术和重点领域, 但国内期刊上发表的研究型论文占比较少”: 这个表述主要是基于基金资助类型得出的, 可能欠严谨, 建议更改或聚焦论文发表情况。

j) 精炼文字, 如“中国科协、财政部、教育部、科学技术部、国家新闻出版署、中国科学院、中国工程院决定联合实施的‘中国科技期刊卓越行动计划’”宜改为“中国科协等 7 部门联合实施的‘中国科技期刊卓越行动计划’”。

k) 为提高论述的站位, 建议在适当处补充: 增强文化自信, 以办刊人的志气、骨气和底气, 自立自强办好中文科技期刊, “引导重大原创性科研成果更多在我国期刊发表”(此话引自中宣部等《关于推动学术期刊繁荣发展的意见》) 等内容。

4) 结论: 修改后发表。