

安全视角下的审稿人失误分类研究及相关建议

耿 枢 馨

中国铁道科学研究院集团有限公司铁道科学技术研究发展中心,100081,北京

摘 要 为了更好地保障并促进同行评议的平稳可靠运转,引入安全相关理论,从人的角度研究审稿人失误问题。聚焦微观层面,以围绕某一期刊而形成有机整体作为同行评议体系,抽象得到体系构成并分析其特点。在划分4种审稿人失误类型的基础上,分析造成失误的原因。针对期刊提出有利于预防审稿人失误的相关建议:源头治理事前防范,为审稿人筛选和稿件送审把好关;精细管理提升效能,在编审关系管理上做实做细;文化浸润塑造观念,引导同行评议氛围向好发展。

关键词 同行评议;审稿人;安全;人因失误

Human error of reviewers influencing factors categorization and relevant suggestions from a safety perspective//
GENG Shuxin

Abstract In order to better safeguard and promote the reliability of the peer review, the paper introduced safety theories to study the problem of reviewer errors from the human perspective. Focusing on the micro level and taking the organic whole formed around a certain journal as a peer review system, we abstract the system composition and analyze its characteristics. Based on the classification of 4 types of reviewer errors, the causes of reviewer errors were analyzed. It proposes recommendations for journals to prevent reviewer errors, which are respectively: to prevent at the source of governance beforehand, to keep a good gate for the screening of reviewers and the delivery of manuscripts for review; to enhance the effectiveness of fine management, to do a solid and detailed job in the management of editing and reviewing relationship; and to shape the concepts by infiltrating the culture and guiding the development, to keep the atmosphere of peer review in a good direction.

Keywords peer review; reviewer; security; human error

Author's address Railway Science and Technology Research and Development Center, China Academy of Railway Sciences Corporation Limited, 100081, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2024.01.008

同行评议的审稿方法已有300余年的历史,是期刊学术质量控制的最重要手段^[1],但诞生以来其基本形式和组织模式尚未出现颠覆性变化。随着各种技术的不断进步,当前科技基于新科学知识的重大技术突破层出不穷^[2],各领域科技成果产出的速度显著加快。受到各类信息技术不断发展的推动,出版模式也开始出现新的重大变革,在这一背景下,传统同行评议模式的局限性如过程不够透明、评判标准无法客观量度等愈加明显。近年来一些创新的同行评议模式如开

放式同行评议^[3-5]、众包式同行评议^[6]开始出现,区块链等^[7-8]新技术也开始逐步应用于同行评议中,这些新型同行评议模式及新方法成为相关研究的热点。

尽管同行评议开始呈现多元化的发展趋势,但传统的同行评议仍是当前最主流的评议模式。针对传统同行评议模式的弊端,本文聚焦其中外审专家行为及来自于人的失误风险,引入安全相关理论进行分析并得出有助于预防同行评议体系中来自外审专家失误的相关建议,以期为期刊相关工作者提供更多思路上的启发。为便于行文,后文将“传统同行评议”简称为“同行评议”;考虑到本文并未论及作为初审人的编辑或编委、作为终审人的主编或副主编等广义上的审稿人,将“同行评议环节中的外审专家”简称为“审稿人”;期刊运营单位可能是编辑部也可能是出版社,可能单刊运营也可能刊群运营,考虑到这些问题与本文研究重点关联不大,均以“期刊”进行代指。

1 安全视角下同行评议体系的构成及特点

1.1 构成

现代安全科学成型于对安全生产实践的思考与提炼,主要是通过管理、技术上的创新手段减少隐患与风险的存在,降低事故发生概率。“系统安全”产生于20世纪中期美国研制洲际导弹的过程中^[8]。该理论以系统论的观点看待安全问题,认为不存在绝对的安全,只能尽可能全面地识别危险源,使其危险性降至最低,并以合理的管理手段作为纽带,确保在规定的性能、时间和成本范围内,目标系统能够在人、机、环境的相互作用和相互影响下达到最佳的安全程度。

一个安全体系一般由“人机环管”四大要素构成。“人”一般指体系中的所有人员;“机”一般指实体性的作业对象和生产资料;“环”主要指各生产要素发生交汇的时空环境,一般分为自然环境和社会环境;“管”主要指对以上3大要素有意识地协调引导。通常认为这一体系的最核心要素是“人”,具有主观能动性的人能够在发生不可控事件和突发事件时发挥关键作用,相应地,人因失误及人的不安全行为也是导致事故的重要原因(“失误”一词从汉语语义上来看带有非主观故意的色彩。但考虑到该词已成为安全研究领域的惯用说法,暂不考虑其原本语义,而是按照安全相关理

论,将来自于人的意图之外的和有意图的行为差错统称为人因失误;“人因失误”强调人对系统可靠性的不良影响,“人的不安全行为”指能够引发事故的人的行为,两者在安全相关研究中存在区别,但考虑到实际中常常混用,暂将二者视为一体两面,并不深究其中差别^[9]。

学术论文的撰写通常被视为一种知识生产。审稿人依托其既有知识结构,仔细审读论文并得出针对性、原创性的评审意见,也应被视为一种知识生产。由此,可将同行评议视为一种以所有送审稿件均能如期获得合理可信评审意见为目标、以知识生产为目的的安全体系。编辑实践中,同行评议的一大重要建设方向,就是要尽可能地避免审稿人的各类失误行为,通过可靠的同行评议支持科研成果顺畅有序产出,为维护良好学术道德风气和科研生态贡献力量。这与安全理论框架下,安全体系应当“尽可能地避免各种人的不安全行为、严防人因失误事故,确保各种事故风险因素始终处于受控制状态”的理念是完全契合的。

基于“人机环管”系统安全的理论框架,如果聚焦于微观层面,将同行评议的范围限定于围绕某一期刊而形成的有机整体,那么在该体系中,“人”主要是涉及评议环节的所有人员,包括负责确定审稿人、送审稿件并核查评议质量的编辑,直接产出评议意见的审稿人等;对于“机”,同行评议过程的核心是审稿人对学术成果做出的评价,这一智力成果依托于送审的稿件,主要来自审稿人的脑力劳动,较少受到生产工具(审稿平台、办公软件、纸笔等)和时间、空间的限制;对于“环”,同行评议全过程主要基于社会环境,较少涉及自然环境;对于“管”,同行评议过程中对审稿人的约束并不具备强制力和威慑性,主要体现为呼吁、倡导等自律性约束。因此可将“人机环管”四要素适度变形为“人物环管”四要素。为聚焦重点,假设编辑行为符合编辑部利益,“人”仅指该体系中成果的直接产出者——审稿人;“物”仅指送审的稿件;自然环境不会对该体系产生影响,“环”仅指社会环境。

1.2 特点

相比于采矿、核电等人因理论已得到广泛应用的安全苛求领域,同行评议体系中的审稿人失误(人因失误)较难被排查发现且多为事后发现,具有一定的隐蔽性,这主要与同行评议产出结果的非实物性及同行评议自身的局限性有关。基于安全视角,相比其他安全体系,同行评议体系呈现出如下3方面特点。

1)产出结果的主观性更强。同行评议实质上是一种定性分析,天然存在缺乏实证和客观性精确性不足的缺陷。评议是审稿人基于对专业知识的掌握和理

解而进行的智力产出,但不同审稿人的学术背景、学术水平和学术眼光并不相同,针对同一篇稿件形成的详细意见在评判角度上很难完全一致,甚至有可能最终给出的审稿结论大相迥异。

2)体系对人的约束作用更弱。同行评议产出的不是物质而是一种信息,生产过程较少受到生产时空、生产工具等的限制,期刊仅能复核生产结果,难以监督生产过程。审稿人的同行评议工作质量主要依赖于自律自觉,期刊仅能通过呼吁、倡导等方法进行软性引导,难以利用规章制度对审稿人具体行为进行制度上的刚性约束。

3)生产质量核查的难度更大。评议本身就具有主观性特点,又多基于具有一定知识门槛的科研工作,这就导致期刊若想对评议进行质量核查,需要额外付出智力与精力,有时哪怕期刊尽职地进行了质量核查相关工作,但部分看似有理实则对交叉学科创新不够友好的偏颇型意见、囿于人情而偷偷放水的徇私型意见等很难被察觉,在稿件送审人数不可能过多的背景下,代表性不足的审稿结论往往就成为稿件最终获得的评价;即使期刊因迥异的双盲审结论另寻审稿人重审,其结果也只针对稿件而非上一次的评议。

由于审稿人失误的隐蔽性以及期刊、作者双方地位的不对等,哪怕作者发现评议不合理,也多选择改投他刊。只有少数作者会选择直接向期刊申诉,但申诉无果的情况也时有发生。而对于稿源相对充足、人手相对有限的期刊来说,因日常事务周期性强且繁杂琐碎,主动核查审稿人失误的动力相对不足,有时甚至出现同行评议体系带“病”运转而不自知的情况(某多次失误的审稿人为期刊的长期审稿人等)。投稿能否获得录用本应基于对稿件质量的客观合理评议,但实则具有较大不确定性,例如不乏作者表示,向同一家期刊投稿时,技术价值高的稿件遭毙稿、低的反得录用;同一篇稿件投某刊遭到拒稿,一字未改投到影响因子接近的同领域友刊反而很快录用。这也就不难理解,为何部分作者会将投稿戏称为“拼人品”“撞大运”。因此,有必要从人的角度加以研究,如何降低体系中的不确定性,更好地预防、减少来自于审稿人的失误。

2 审稿人失误的分类及致因

2.1 分类

人因失误很难完全避免,并且常常会在情境相同或相近的情况下重复出现,但这种失误可以通过有效措施尽量预防^[10];准确分析人因失误的表现类型及失误致因(致因:导致事故的原因,安全领域的惯用说法^{[8]9)}),可以为预防措施制定完善提供参考。参考

法律中用于限制侵权行为人责任的“可预见性”相关思想^[11],从预见—意识2个维度,将同行评议体系中的审稿人失误划分为4种类型。

1) 麻痹大意型。审稿人能够预见自身失误行为的危害性结果但不能意识到自身行为是失误行为,因“疏忽”而产生失误。具体表现为审稿人对审稿工作不够重视,审稿时没有细读文字,或沿用惯性思维和“老经验”等,虽然具有对稿件做出客观评价的能力,但没有仔细考察文中的具体技术细节,最终给出的评议结果不能真实客观地反映稿件质量。如未细读并理解上下文逻辑关系便做出武断评判、提出应增补文中某已有的内容。

2) 明知故犯型。审稿人能够预见自身失误行为的危害性结果也能够意识到自身行为是失误行为,因“违反”而产生失误。具体表现为审稿人能看出稿件的实际价值,但却违心做出并不符合论文实际情况的评价,如利用审稿泄私愤,将本具有录用价值的稿件直接评价为“退稿”。

3) 知识缺乏型。审稿人不能预见自身失误行为的危害性结果也不能意识到自身行为是失误行为,因“无知”而产生失误。具体表现为审稿人因不属于小同行,或对稿件涉及的前沿/交叉领域、具体技术应用现状等不够了解,未能客观合理地评议稿件。如尽管稿件中存在超出审稿人知识储备范围的内容,但因“要面子”心理,审稿人选择“硬”审而非退回稿件,未能发现文中的技术性纰漏,或将已有前期运用基础的重大创新技术判定为不可行。

4) 随波逐流型。审稿人不能预见自身失误行为的危害性结果但能够意识到自身行为是失误行为,因“过错”而产生失误。具体表现为微观环境中的不良审稿风气对审稿人产生了实质性影响(审稿人不从众会萌生心理压力、审稿人视这一不良风气为正常等)。如认为快速审毕稿件表明自己很“闲”、审稿工作可交由学生代办、审稿意见措辞理应尖酸刻薄。

2.2 致因分析

对于麻痹大意型和知识缺乏型失误,因审稿人在失误时并不能意识到这是失误行为,可认为其属于无意图的失误;明知故犯型和随波逐流型失误则属于有意图的失误。认知心理学认为人的行为主要决定于受外界影响而形成的认知活动,无意图失误与有意图失误具有本质上的差别,后者是当事人有意识选择的结果,这种选择既与其观念及价值判断有关,也会受到具体决策时的认知心理影响。

如果仅聚焦于审稿人自身的原因,暂不考虑期刊未通过审稿人规范等事先约定形式对审稿人提出要

求,或期刊要求不够清晰明确、存在模糊处理空间等不当外因,则按照通常意义上“人”将外界信息输入转化为具体行动的认知过程,可将审稿人失误致因因素主要归结为如下9个:

1) 审稿人对同行评议的具体要求存在理解上的偏差;

2) 审稿人对同行评议的具体要求不够熟悉,甚至有所遗忘;

3) 审稿人的技术知识储备不足以支撑其客观可信地开展同行评议;

4) 审稿人的技术知识储备不足,导致其开展同行评议时做出错误判断;

5) 审稿人意识淡薄,未发现自己在同行评议中的不当行为是失误行为;

6) 审稿人意识淡薄,不认为自己在同行评议中的失误行为具有危害性;

7) 审稿人意识淡薄,虽然认识到自己在同行评议中的失误行为具有危害性,但对这一危害性的结果缺乏足够认知;

8) 审稿人能够意识到自己的失误行为及其危害性,但开展同行评议时更加认可危害性行为方案的价值;

9) 审稿人将平时的不良行为习惯带入同行评议过程中,发生无意识的失误。

进一步地,将1)~4)概括为审稿人知识不足(其中1)和2)为同行评议知识不足,3)和4)为专业技术知识不足,5)~8)为观念欠妥(从5)~8)的欠妥程度依次递进),9)为行为不当,这些即是造成同行评议体系中“人”的不安全倾向的具体内因。

根据安全理论,“人物环管”4要素下各种不安全因素相互影响导致事故的发生;“人物环”中不安全状态及潜在风险,是导致事故发生的直接原因,“管”则是事故的根本原因;“物环管”建设最终需要通过“人”来实现。在参考其他安全领域相关研究^[8,12]的基础上,归结得到审稿人失误的致因链如图1所示。在“管”的不合理制度下,当“人”的不安全倾向、“物”的不安全状态和“环”的不安全影响相互作用时,会增加体系中风险被触发的概率,进而导致审稿人失误。其中,“物”的不安全状态主要指稿件的文字逻辑质量不如人意、稿件与审稿人存在利益关联性(研究竞争性、私人情谊、学术门派纷争)等;“环”的不安全影响主要指会造成审稿人观念认知错误的外部环境影响;考虑到前文已将同行评议体系聚焦于依托单期刊的微观层面,“管”则针对掌握该体系中同行评议质量主动权的期刊。

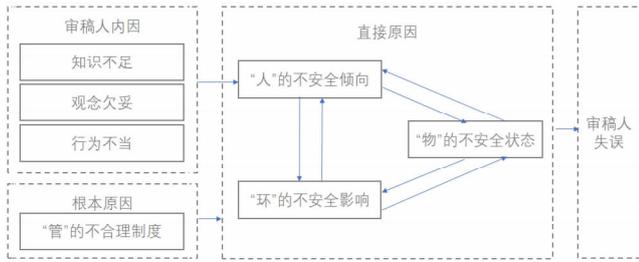


图1 审稿人失误的致因链分析

结合编辑实践及前文分析可知:人因失误具有重复性且审稿人失误具有隐蔽性,某项人因失误在被排查发现之前,可能已经重复发生过多次,因此需要期刊加强管理制度建设,尽量减少、杜绝“人物环”中的可能隐患,以避免审稿人失误长期、频繁发生;防范审稿人失误需要尽量识别并降低“人”的不安全倾向,主要是知识不足、观念欠妥、行为不当3个方面,当审稿人专业技术知识不足时,不能意识到自身的失误行为,易引发知识缺乏型失误;当审稿人同行评议知识不足时,不能预见到自身失误行为的危害性后果,易引发知识缺乏型或随波逐流型失误;当审稿人观念欠妥时,4类失误都有可能引发;当审稿人行为不当时,不能意识到自身的失误行为,易引发麻痹大意型失误;预防知识缺乏型失误需要期刊侧付出更多努力,如设计建立更加完善的审稿人筛选机制和稿件送审机制等;而预防麻痹大意型、明知故犯型和随波逐流型3类失误,不仅需要期刊侧设置合理的制度,还需要在审稿人侧筑牢防线,特别是要进一步从价值导向上对审稿人进行良性引导。

3 基于安全论的审稿人失误预防建议

在有意识协调同行评议体系中“人物环管”四要素时,不仅要尽量降低审稿人发生人因失误风险的倾向,还要设置相应的措施机制,针对同行评议体系中可能存在的风险点进行识别并做好超前预防和风险防控工作,这既有利于避免各类风险在体系内多次传递导致的风险复杂化、严重化,一旦人因失误发生,也有利于通过体系中其他要素的制约与保障,最大限度避免人因失误带来的负面影响。由此,从期刊角度,基于安全相关理念提出若干建议。

3.1 源头治理事前防范,为审稿人筛选和稿件送审把好关

防范重视源头是安全工作的基本规律,也是人因安全管理的重要内容。按照这一思路,期刊需要积极树立抓前端、防未病的“源头”理念和行动自觉,在源头开展超前预防,对失误进行回溯预防,从而将风险隐

患控制或消除在最前端。

1) 从严做好审稿人筛选工作,尽量从源头上杜绝人因失误风险隐患。如时常更新审稿人数据库,重视审稿人后备力量建设,确保纳入审稿人队伍的专家切实具有期刊所需的专业技术水平和综合素质。

2) 从严做好稿件送审工作,在送审之前就尽量预防人因失误风险隐患。既要坚持完善稿件送审机制,又要审慎对待每一份稿件的送审工作;既要尽量避免稿件与审稿人之间存在利益关联,又要尽量精准选择审稿人,确保审稿人能看懂稿件、理解稿件。反过来从审稿人的角度,当审稿人收到研究关联性不强的审稿邀请时,也可能倾向于认为期刊不重视同行评议,从而在评议时报以敷衍的态度,引起风险。

3) 发挥好专业编辑作为编作双方把关人的重要作用。吸纳相关专业有良好科研经历及论文发表经历的青年学者成为专业编辑,既要鼓励其以所学专业、负责专业为依托向广向深积累,通过不断地自我提升形成独立的学术判断力与鉴赏力,具备通过稿件与评议意见对照审阅发现失误的能力;又要将期刊工作流程中对外审结果的把控落到实处,鼓励编辑切实发挥自身学术能力,审慎合理地地质疑审稿人评议。

3.2 精细管理提升效能,在编审关系管理上做实做细

精细化的管理有益于风险的精准化管控。按照这一思路,期刊要运用精细化的眼光审视编审关系管理,实、细并重下足功夫,以同行评议流程和人的行为中的各种细节作为切入点,以合理的制度引导审稿人约束行为。

1) 建立健全配套制度。包括设置评议结果申诉机制,鼓励作者及时向期刊反映不合理的审稿意见,排查人因失误隐患;不断完善核心审稿人机制,通过对审稿人的长期跟踪观察,适当提升失误风险相对较低审稿人的审稿频次;建立评审意见后评估制度,从期刊角度对评审意见进行把关,将聚焦于细节而不评判整体、虚空打靶曲解稿件内容、输出个人情绪等存在失误风险的审稿意见视为无效,另寻审稿人重审;完善审稿人激励机制,设置精神、物质、信息上的合理激励,通过及时的、富有仪式感的激励带给审稿人心理情感上的满足与愉悦,这有利于期刊巩固和发展各种积极的审稿行为倡议。

2) 加强编审作三方的沟通交流。可不定期地向审稿人、作者通过问卷、访谈等调查形式,邀其评价期刊同行评审质量,包括向审稿人调查审稿邀请的合理性和精准性、审稿频次是否过高;向投稿作者调查审稿人是否属于同行或小同行,审稿人的评议意见是否客观恰当等。

3)重视对审稿人的人文关怀。通过年会、定期交流等形式,不断加强期刊与审稿人双方在工作之外的了解与互信,在增进期刊向心力之余,这还有助于把握审稿人的心理动向与近期诉求,以及判断审稿人的潜在风险点;关注审稿人的身心健康及生活状态,提前了解审稿人的大致工作生活计划安排,并据其档期调整送审频次,避免审稿人在工作生活压力之下发生无意识的失误。

3.3 文化浸润塑造观念,引导同行评议氛围向好发展

文化建设是安全发展战略实施的重要组成部分。按照这一思路,期刊应在日常各项工作中持续性地倡导与呼吁,润物细无声地营造积极健康的同行评议氛围,通过氛围引导观念,通过观念塑造行为。

1)加大宣传。如将同行评议规则置于官网、公众号等官方平台的显著位置,利用年会等活动见缝插针地开展同行评议宣传工作等,带动期刊辐射范围内的学术圈层建立关于同行评议的正确认知,形成该期刊极为重视同行评议严肃性的大众印象。

2)注重立德。同行评议工作本身就属于一种奉献性的学术工作,审稿人的付出多与回报不成正比,因此期刊在重视对审稿人激励的同时,还可仿照“师德师风”“医德医风”提出“审德审风”等概念,呼吁审稿人以引导者而非批判者、以教育家而非拆台者的思想对待稿件和投稿作者,引导审稿人乐于提携后进,言有分寸、行有温度,在同行评议工作中体现学术情怀和使命责任感。

3)树立典型。如核心审稿人现身讲“审”、优秀审稿人评选表彰等,通过典型的示范引领作用建立正确的学术伦理导向,激发其他审稿人自觉学习,自发维护同行评议氛围。

4)重视培训。发挥期刊对学术共同体建设的积极作用,包括设计体系全面、通用性更强的审稿人细则;开展审稿人培训时面向不同细分群体有针对性地明确重点,既要为新晋的审稿人做好系统性培训,又要做好资深审稿人的周期性培训,促其绷紧同行评议的“安全弦”;还可依托主办、主管机构或者横向合作,举办关于同行评议、学术伦理的讲座活动,面向读者、潜在作者等群体,加强其对同行评议的理解与认知。

4 结束语

传统同行评议是当前应用最为广泛的期刊质量保障机制,但目前仍存在一定的局限性和弊端,包括过程不够透明、评判标准无法客观量度等。本文在审视传

统同行评议体系局限性的同时,创新性地引入了系统安全、人因失误、致因分析等安全相关的理论与方法。首先,基于系统安全框架抽象得到同行评议体系中的“人物环管”四要素;其次,将来自审稿人的人因失误划分为麻痹大意型、明知故犯型、知识缺乏型和随波逐流型4种类型并开展致因分析;最后,从期刊的角度,提出有利于提升同行评议体系安全性的相关建议,分别是需要源头治理事前防范,为审稿人筛选和稿件送审把好关;精细管理提升效能,在编审关系管理上做实做细;文化浸润塑造观念,引导同行评议氛围向好发展。

本文的不足是,仅仅建立了初步的人因失误分类,未能采用量化的方法对该分类进行验证及应用;在基本假设中未考虑来自编辑的人因失误影响,且研究对象限定为同行评议环节的外审专家而未考虑“三审”环节中的其他审稿人。相关内容可作为后续开展研究的重点方向。

5 参考文献

- [1] 程冰,彭琳,杜杏叶,等. 学术期刊同行评议创新实践与启示[J]. 中国科技期刊研究, 2022, 33(5): 602
- [2] 习近平:为建设世界科技强国而奋斗[EB/OL]. [2023-08-13]. https://www.most.gov.cn/tpxw/201606/t20160601_125893.html
- [3] 代小秋,殷宝侠,王梅,等. 探讨开放同行评议模式的试行策略[J]. 中国科技期刊研究, 2021, 32(10): 1241
- [4] 姚占雷,李美玉,许鑫. 开放同行评议发展现状与问题辨析[J]. 编辑学报, 2022, 34(2): 142
- [5] 于曦. eLife 开放同行评议模式改革与启示[J]. 中国科技期刊研究, 2023, 34(5): 609
- [6] 张济明. 学术期刊众包同行评审模式研究[J]. 科技与出版, 2021(10): 141
- [7] 贺颖,王治钧. 开放式同行评议区块链系统框架研究[J]. 中国科技期刊研究, 2023, 34(3): 259
- [8] 陈全. 系统安全工程[M]. 天津:天津科学技术出版社, 2010
- [9] 刘海滨,梁振东. 煤矿员工不安全行为影响因素及其干预研究[M]. 北京:中国经济出版社, 2013
- [10] 张力. 概率安全评价中人因可靠性分析技术研究[D]. 长沙:湖南大学, 2004
- [11] 潘俊. 英美侵权法可预见性规则之溯源、概念与逻辑[J]. 法治研究, 2018(5): 105
- [12] 罗云. 现代安全管理[M]. 3版. 北京:化学工业出版社, 2016

(2023-09-15收稿;2024-01-04修回)