

英国科研领域同行评议管理的现状与发展

赵星宇, 白 杨

(中国科学技术交流中心, 北京 100045)

摘 要: 同行评议是科研领域科学决策和科技资源配置的基础, 对同行评议的管理优化非常必要。本文分析总结了英国科技期刊出版商和科技管理部门在同行评议管理方面的做法及特点, 主要发现包括: 一是重视同行评议的不可替代性, 但承认其局限性; 二是重视与行业协会等非政府组织的合作, 在探索中发展开放式同行评议; 三是发挥同行评议组织者的作用, 重视同行评议参与者的培训。借鉴英国的做法, 中国科技界在同行评议中, 一是要厘清同行评议和行政管理的职责; 二是要重视对同行评议专家的培训; 三是要夯实决策者决策的主体责任, 确保同行评议意见科学可靠。

关键词: 英国; 同行评议; 科技管理; 监督评估

中图分类号: G311 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2020.11.006

科研领域的同行评议作为配置科技资源(例如论文发表、项目资助等)的基础手段之一, 长期以来得到科技管理部门和科研人员的关注。同行评议在不同领域千差万别, 发挥的作用不尽相同, 也不是万能的。科研领域的同行评议, 一般包括科技论文发表前的同行评议和项目评审的同行评议。科技管理部门、期刊出版者等科技资源配置部门必须根据科技创新需要和领域研究发展的情况定期完善同行评议管理规章制度。英国是创新大国, 其科研领域的同行评议由来已久, 有必要对英国同行评议管理的现状与发展情况进行分析。

1 重视同行评议, 但承认其局限性

17 世纪中叶, 英国皇家学会刊物 *Philosophical Transactions of the Royal Society* 的编辑 Henry Oldenburg 首次采用了请同行专业人士评判学术论文是否可以刊发的方法^[1, 2]。最初同行评议是零散而随意的, 直到 20 世纪中叶才成为科学出版物是否可以出版的标准。随着世界科学技术的发展, 科学技术领域和门类日益繁多, 单一个体和组织无法对繁杂的科

学研究成果或提议进行评判, 同行评议成为科技论文是否可以被发表、科学研究提议是否可以被采纳的重要依据之一。

英国高度重视同行评议, 普遍倾向于认可同行评议。主要观点集中于:

(1) 科学研究需要接受有相同专业知识的群体的评判, 科学研究在不断接受评判的过程中完善和发展, 本身就是科学研究的运行规律之一。

(2) 科学研究是不断探索的过程, 同行评议是科学研究过程的重要内容之一。

(3) 论文发表前的同行评议主要作用是审查论文是否使用科学的方法得出科学的结论, 在同行评议的过程中, 审稿人可能会发现造假行为, 但是不可能做到全部识别。

(4) 出版商或公众期望同行评议能够解决当前科技管理中的所有问题是不现实的, 但也没有证据说明同行评议是无效的。

对于同行评议有异议的观点主要集中于“应该承认其局限性, 并持谨慎态度”, 其理由是:

(1) 至今没有确凿有效的证据显示同行评议

作者简介: 赵星宇(1989—), 女, 助理研究员, 主要研究方向为科技管理、国际科技合作。

收稿日期: 2020-09-11

是有效的。

(2) 同行评议是一种人类个体的活动,高度依赖评议者的个人专业能力和品德,因此缺陷也是不可避免的。

(3) 同行评议作为质量控制制度,没有根本上的缺陷,但在鼓励创新、控制偏见、经济性方面有一定缺陷。

(4) 在同行评议过程中,人们一般使用已有的知识评判他人的学术研究,对于那些颠覆现有科学认识的学术探索,可能倾向于保守判断,一些交叉学科和新学科领域的研究成果,很难通过同行评议获得认同。

(5) 同行评议中可能存在偏见,如性别偏见、国籍偏见、作者声望和职位偏见等。

对此,英国主流观点是:

(1) 保守主义不完全是一件坏事,特别是在事关个体生命和公共健康的领域,保守主义能够保证科学研究结论是确定的和强相关的。

(2) 一个好的同行评议管理系统应当尽可能减少偏见的影响。

(3) 科学界在同行评议上的资金投入不菲,主要涉及专家咨询费、评议系统开发和运营费、评议专家交通食宿费等。

(4) 评议人在评议上也投入了很多时间,优秀的评议者往往被邀请参加更多的评议,这对他们无疑也是负担。未来必须从多方面对同行评议活动进行规范化管理,提高其效率与合理性,节省资金。

2 重视与行业协会等非政府组织的合作,在探索中发展开放式同行评议

同其他财政拨款部门一样,同行评议管理部门受财政预算和编制约束,不能无限制地扩大机构规模和增加人员,因此应重视与其他组织的合作。英国同行评议组织部门,如英国研究与创新署积极同行业协会等非政府组织合作,通过资助有关计划,实现对参与人员的管理和培训,探索开放式同行评议模式。主要情况如下:

(1) 英国研究与创新署资助 Vitae 对科研人员 进行培训^[3]。Vitae 是英国“职业研究与咨询中心”(Careers Research & Advisory Centre, CRAC)所做的非营利项目,主要是支持研究人员的专业发展,

为职业研究人员提供培训,向会员单位提供有关咨询服务^[4]。按照英国研究与创新署的要求, Vitae 向职业早期科研人员提供同行评议方面的培训;当他们即将首次评议其他科研人员的成果时, Vitae 帮助他们更好地掌握同行评议的一般原则和方法。

(2) 英国部分出版商探索论文预发表(Preprint)、公开评议(Open Peer Review)等同行评议形式。英国物理学会出版社(IOP)、BMJ 出版集团探索的核心是将同行评议过程公开,提高其透明度。经过多年实践,开放式同行评议的优势和不足逐渐显现。在某些领域,例如数学和物理领域,作者希望抢先获得首发权,或希望能在正式发表前得到更多国际同行专业人士的意见,可能更加倾向于使用预发表渠道^[5]。在另外一些领域,例如医学,预发表的论文因为未经过正式同行评议,其科学性存疑,如果研究成果被医学相关人员滥用,加之媒体不负责任的报道和引用,可能会对社会公共健康产生不利引导,负面影响可能长达十几年甚至几十年^[6]。

(3) 公开评议区别于传统双盲、单盲评议,作者和审稿人彼此公开交流对论文的意见。正如《自然》(Nature)杂志公开同行评议实验结果那样,越来越多的实践表明,发表前的公开评议参与率很低,编辑邀请的审稿人不愿意公开发表评议意见,其他科研人员则对评议论文不感兴趣。因此,这种做法也就失去了其初衷意义。

(4) 论文发表后的开放式同行评议,例如通过社交媒体、网络等共享已发表论文的链接。同行科研人员对论文进行更广泛的非正式评议,可以弥补发表前同行评议的不足。但一些观点也认为,如果评议意见有偏颇之处,社交媒体分享会促使错误的评论意见被放大甚至误导公众。

3 发挥同行评议组织者的作用,重视同行评议参与者的培训

英国科研系统普遍认为,完美的同行评议是不存在的。为了使同行评议达到预期目的,必须充分发挥各类同行评议组织者、管理者的作用,并对相关人员进行专业培训。

(1) 高度重视期刊编辑和资助方管理人员对同行评议的管理。英国科研系统普遍认为,期刊编辑和项目资助方管理人员不应做评议意见的搬运

者,对一些无礼的评议意见应当适当过滤,期刊出版商和研究资助方必须在同行评议中发挥更大的作用。目前,一些期刊允许编辑将审稿人无礼或不专业的审稿意见过滤后再反馈给作者。他们认为,不专业或无礼的同行评议意见使得作者或申请者感到自己的研究受到了不公正的对待,并且有可能使他们对对自己的研究丧失信心^[7]。

(2) 强调要选取合适的评议专家,并综合评议意见。英国科研界认为,以恰当的形式向作者反馈评议意见是期刊编辑、项目资助方管理人员的核心职责之一。英国研究与创新署声明,评议意见是决定是否资助的基础^[8-10],但评议意见不是决策本身;资助者需要综合考虑各方因素,通过判断做出决策。

(3) 注重对相关人员的培训。英国科研部门认为,编辑或者说同行评议组织者,是同行评议过程的核心,他们的专业能力会影响基于同行评议意见的决策科学性。期刊编辑或项目资助方管理人员、同行评议专家、作者或项目申请人是同行评议的三大参与主体,必须对他们进行培训。越来越多的英国出版商也开始注重对这三大主体的培训。

对编辑的培训形式有三种:“学徒式”培训、结构化标准培训和经验分享型培训。学徒式培训,是指编辑新入职时,其“导师”将跟踪指导新编辑对同行评议过程的管理操作,直到新编辑越来越熟练,“导师”才不再跟踪指导。结构化标准培训,是指出版商或项目资助方对新上岗的编辑或管理人员进行的标准培训,例如爱思唯尔对编辑的培训内容包括同行评议的流程、工具支持及职业道德等。经验分享型培训,例如科学公共图书馆(Public Library of Science, PLoS)不定期向编辑分享管理系统的使用经验^[6]。

对同行评议专家、作者或项目申请人的培训主要有下列典型实例。一是英国皇家化学会(Royal Society of Chemistry, RSC)通过反馈机制向审稿专家反馈他们评议的文章的录用结果,以便他们了解自身评审行为是否总体上与最终录用结果一致。这种反馈有助于评议者发现他们评议工作的可提升之处。二是由于一些处在早期职业生涯的研究人员有提升综合科研能力的需求,爱思唯尔对他们进行了关于同行评议的初级培训。爱思唯尔针对博士后开发了同行评议导师

培训计划。三是经验丰富的编辑指导已在其期刊上以第一作者发表过论文但未担任过审稿人的博士后审查论文,培训通过后向博士后发放证书。

4 启示与建议

同行评议是科技资源配置的基础,是一种科技评估评价方法。作为期刊编辑和项目管理者,要使用这种方法支撑把控同行评议的流程组织,进行科学决策。近年来,在科技界一些领域,有用同行评议替代决策的趋势。方法不能替代结果,用同行评议替代决策本身是不科学、不负责任的。同行评议作为一种方法,有其适用范围和缺陷。例如行政管理范围内的考察就不适合使用同行评议,因为被考察对象的真实情况,不是同行评议专家仅凭翻阅书面材料所能了解的。科学范围内的评价主要倚重同行评议意见进行决策,但是同行评议意见是主观性的,可能会有偏差甚至错误,评议专家也有可能因为和被评议者同处“小圈子”而不得不考虑“人情”。决策人员要尽可能在组织同行评议前预防评审专家发生主观上的错误,然而,一般情况下,编辑和管理人员在组织同行评议的过程中,即使发现偏差或小错误,为了防止自己的修正行为被解读为权力滥用,往往也倾向于不纠正偏差或错误,这无疑是不公平的,也无形中助长了同行评议专家不负责任的评审行为。借鉴英国同行评议管理的特点,本文对中国科技同行评议提出3点建议:

(1) 厘清同行评议和行政管理的职责。科学对待同行评议的作用,既不过分夸大其作用、扩大至不适用的使用范围,也不忽视或贬低其作用。同行评议是科技评价方法,仅此而已。方法是供使用它的部门做出科学决策的,而不能让相关部门为方法所奴役。管理者要研判项目的本质是纯粹的科学研究还是引导、支持类项目,根据项目的具体情况综合使用评价方法进行科学决策。属于科学评价范畴的事务,依靠同行评议等评价方法,但也未必要“唯同行评议”。属于管理者根据日常项目管理经验判断的事务,管理者应在清正廉洁的前提下勇于担当、敢于决策。

(2) 重视对同行评议专家的培训。同行评议专家本身的能力和职业道德决定了同行评议的质量。一般而言,人们认为科研人员似乎天然具备同行评议的

能力, 往往不太重视对同行评议者的培训。期刊编辑部鲜少组织对审稿人的培训, 项目管理部门一般只是在评审前解读评审要求、宣讲工作纪律, 缺乏系统培训, 同行评议组织者和同行评议专家缺乏深入交流。管理人员为避免影响专家独立评审、避免被人解读为操纵评审, 一般也不过多同专家进行交流。然而在实践中, 工作要求的集中宣讲不能保证所有人都完全理解项目, 很多专家, 尤其是不甚了解项目的专家, 往往还是不完全理解。如果同行评议专家没有理解评议目标、没有掌握评议方法, 那么得出的同行评议意见对决策的支撑作用就微乎其微了。

(3) 夯实决策者决策的主体责任。要强化决策者对决策的主体责任。决定是否刊发投稿人论文、是否资助项目的决策主体是决策者, 而不是同行评议专家。组织同行评议前, 决策者有义务确保同行评议专家理解同行评议的目标和方法, 向专家提供必要的工具支持, 保障评议过程科学可靠。决策者在综合判断的基础上, 要切实负决策责任, 不能把责任向同行评议专家转嫁。■

参考文献:

- [1] 郭碧坚, 韩宇. 同行评议制: 方法, 理论, 功能, 指标 [J]. 科学学研究, 1994, 12 (3): 63-73.
- [2] 李霞. 国际英文科技期刊的同行评议 (上) [J]. 科学新闻, 2008 (11): 42.

- [3] The House of Commons. Peer Review in Scientific Publications: Government and Research Councils UK Responses to the Committee's Eighth Report of Session 2010-12[R]. London: The House of Commons, 2011.
- [4] Careers Research and Advisory Centre. About us: realising the potential of researchers, globally[EB/OL]. [2020-06-01]. <https://www.vitae.ac.uk/about-us>.
- [5] 李琦. 科技期刊同行评议形式简析及建议 [J]. 今日科苑, 2019 (1): 63-69.
- [6] The House of Commons. Peer Review in Scientific Publications[R]. London: The House of Commons, 2011.
- [7] Mavrogenis A F, Quaile A, Scarlat M M. The good, the bad and the rude peer-review[J]. International Orthopaedics, 2020(44): 413-415.
- [8] UK Research and Innovation. Peer review[EB/OL]. [2020-07-04]. <https://www.ukri.org/funding/peer-review/>.
- [9] UK Research and Innovation. Peer review framework[EB/OL]. [2020-07-04]. <https://www.ukri.org/files/legacy/documents/rcukpeerreviewframework-pdf/>.
- [10] UK Research and Innovation. Research Councils UK 2018 statement on the responsible use of metrics[EB/OL]. [2020-07-04]. <https://www.ukri.org/files/legacy/research/rcuk-statement-on-the-responsible-use-of-metrics-in-research-assessment-pdf/>.

The Status and Development of Peer Review Management in UK Scientific Research

ZHAO Xing-yu, BAI Yang

(China Science and Technology Exchange Center, Beijing 100045)

Abstract: Peer review is the basis for scientific decision-making, as well as for scientific and technical resource allocation. It is necessary to optimize the management of peer review. Through on-site investigation in UK and literature research, this paper summarizes its peer review management characteristics as follows: attach importance to the peer review but recognize its limitations; cooperate with non-governmental organizations, and develop open peer review; give important role to the peer review organizer, and pay attention to the training of peer review participants. The journal editorial department and science and technology management department in China should clarify the role of policy makers and peer reviewers, pay attention to the training of peer reviewers, strengthen the primary responsibilities of decision makers to ensure that the peer review is scientific and reliable.

Key words: UK; peer review; science and technology management; supervision and evaluation