

# 期刊开放同行评议的价值、机制及应对策略研究\*

王海蓉

《中山大学学报》编辑部,510275,广州

**摘要** 对国外开放同行评议(OPR)的期刊进行研究,分析了开放同行评议的模式;详细介绍了开放同行评议的主要价值;从透明度和开放性2个维度出发,讨论了开放同行评议的3个层次及其机制。参照7大公开要素,对开放同行评议期刊的透明度进行了等级划分,并研究了透明度等级对相对引用率RCR和社会关注度Altmetrics评分的影响。结果表明:透明度等级高的开放同行评议期刊在学术影响和社会传播力方面具有明显优势。最后,提出了一些应对开放同行评议的策略和建议,以期期为科技期刊开放同行评议的开展提供参考与借鉴。

**关键词** 开放同行评议;价值;机制;应对策略

**Value, mechanism and strategies of open peer review for periodicals//WANG Hairong**

**Abstract** This paper investigated foreign open peerreview (OPR) journals and its mode for OPR. Then, the main value of OPR is summarized, and three different degrees of OPR and relevant mechanism were discussed from two perspectives, transparency and openness. Based on the seven key elements of openness, the transparency of OPR journals were graded, and its potential impact on relative citation rate and Altmetrics were also analyzed. The results showed that OPR journals with high level of transparency held significant advantages in academic influence and social communication. We also put forward some strategies and suggestions on implementation of OPR to provide reference for its development.

**Keywords** open peer review; value; mechanism; coping strategies

**Author's address** Editorial Department of Journal of Sun Yat-sen University, 510275, Guangzhou, China

**DOI**:10.16811/j.cnki.1001-4314.2023.02.006

同行评议是学术出版的重要支柱和质量控制的关键环节。出于行业发展太快、投稿数量的增加速度远高于期刊审稿人的培养速度以及传统的同行评议存在暗箱操作的弊端等原因,越来越多的出版社和期刊开始关注开放同行评议(open peer review, OPR)。Nature、The Lancet等出版商正在推行瀑布式的“级联同行评审制度”,允许被期刊拒稿的论文向该机构下的其他期刊开放同行评议的意见。Meta-Psychology、PLoS、PNAS等选择公开已发表论文的评审意见。不可否认,OPR一定程度上克服了传统的单盲或双盲评

审所带来的争议和问题,比如:同一领域的竞争和偏见等因素带来的不公平、不客观评议,隐性同行评议容易拖延,存在研究生冒名顶替评审人,以及转投不同期刊时的重复性审稿等。Balazs Aczel等就曾指出:如果评审意见能够在期刊间通用,美国每年可以节省2800万h的同行评审<sup>[1]</sup>。因此,分析OPR的机制,揭示其价值和趋势具有现实意义。

国内外关于OPR的研究集中在对OPR的认识和态度,以及OPR的概念、类型结构、模式等<sup>[2-7]</sup>。王凤产<sup>[8]</sup>对OPR的可行性和案例进行了研究;王琳<sup>[9]</sup>对OPR的内容公开现状进行了调研;刘春丽等<sup>[10]</sup>对OPR论文的引用与社会关注度优势进行了研究。Open AIRE在2017年发布了一项OPR的调查结果。结果表明,88.2%的调查对象支持OPR,76.2%的调查对象作为编辑、作者或审稿人曾有OPR的经历<sup>[11]</sup>。尽管如此,作为新兴的评审态势,OPR的理论研究和应用实践都还不成熟。

本文主要讨论OPR的价值,总结其机制,研究OPR期刊的透明度对学术影响力和社会传播力的影响等,并提出一些应对OPR的策略和建议,以期期为科技期刊OPR提供参考与借鉴。

## 1 样本选取和研究方法

文献来源为中山大学图书馆已购的英文以及开放获取资源。以open access and peer review或open access and comments为检索词,限定文献类型为academic journals,提取OPR的文献共314篇。数据检索时间为2022年7月5日。收集314篇文献的viewed、saved、discussed、recommended、comments等情况和数据。其中,discussed包括在社交网络CiteULike等中的保存和分享以及Twitter、Facebook中的讨论等。通过归类分析,获得文献所属期刊的开放模式<sup>[3]34</sup>,如表1所示。

## 2 OPR的价值、机制及其透明度的影响

### 2.1 OPR的价值

已见诸报道的同行评议不公正甚至造假行为,使得传统的“单盲”或“双盲”评审在透明度和客观性方面受到了不少质疑。相比之下,向作者、公众公开评审

\*广东省高水平科技期刊建设项目(2021B1212020009);广东省科学技术期刊编辑学会一般项目(202038);全国高校文科学报研究会课题“新文科建设与学术期刊高质量发展研究”(YB2021042)

表1 开放同行评议期刊的开放模式

期刊	8种开放模式						
	向公众公开作者身份	向作者公开评议专家身份	评议专家互相公开身份	向公众公开评议专家身份	专家的评议报告互相公开	向公众公开评议报告	向公众公开评议过程信息
PLoS Genetics	√(部分)	×	×	×	√	√	×
BMC Infectious Diseases	√(部分)	√	√	√	√	√	√
Frontiers in Immunology	×	√	√	√	×	×	√
Medical and Health Sciences	√	√	√	√	√	√	√
Nature Communications	×	√(部分)	√(部分)	√(部分)	√	√	×
EMBO J	√(部分)	×	×	×	√	√	√
EClinicalMedicine	×	√(部分)	√(部分)	×	×	√	×

人身份等 OPR 模式能让同行评议更真实、更客观地体现评审人的专业水平,以确保审稿质量;向公众公开稿件且可互动等 OPR 模式能提高作者或读者在学术出版过程中的参与度和监督权,激发研究人员学术传播责任意识,形成更广泛的学术交流和多层次的出版融合态势;同时,向公众公开评议报告和过程信息等能让论文在发表后延续其成果的评议,是更大范围的科研评价与诚信监督,能有效防止虚假的内容、数据等误导性地传播。因此,OPR 的主要价值体现在以下 3 个方面。

### 2.1.1 以透明和可信性为基石,加强质量监督和跟踪评价

OPR 提供了一个了解将要出版的论文的身份背景、评审意见、评审过程、出版决策等信息的窗口。单盲或双盲评审中,作者、审稿人身份仅在编辑面前透明,评审意见仅在编辑和审稿人之间透明,决策过程则是通过编辑的过滤之后有限度地在作者面前透明,容易出现学术出版不端行为。对此,一些出版组织提出开放作者和审者身份,提高学术出版的透明度,以减少幽灵作者的出现频率和伪造审稿人的现象。开放评审过程信息和评审报告则可杜绝编辑凭个人喜好直接拒绝稿件或者审稿人基于自身利益作出不公正评价而缺乏问责的问题。最后,将评审意见与论文一起发表,为更多人参与评审和评审反馈创造了条件。因此,OPR 提供了一种可能,可通过愈加透明的学术出版过程监督评审工作,使同行评审更具可信性,以减少对论文不公正、不专业、不必要评议,从而实现推进跟踪评议、评议问责和评议质量监督的目的。

### 2.1.2 以开放和互动性为纽带,激活公开交流和出版融合

开放评议有开放身份、开放报告、开放参与、开放交流以及开放平台等多种形式,详见表 1。以出版后的 OPR 模式为例,论文可在经过非限制性审查后便公开发布,然后以不限制来源的方式邀请对论文内容感兴趣和有相同研究背景的研究人员参与评审,并限定

审稿人在选定时间内进行评议;或者让论文在经过严格评审后再公开发布,并鼓励公众参与讨论、评议,与此同时在学术推荐系统 F1000 或其他动态评议平台同步记录公开讨论、评议的内容。前者开放了审稿人与作者之间的交流与对话,后者实现了更开放的读者与作者之间的交流与对话,回归了同行评议承担学术思想交流作用的初衷。

另外,上述 2 种类型的出版后 OPR:一方面通过在各种网络平台上公开发布论文,给予了论文更多的开放机会;另一方面,通过积极吸引研究人员在评审阶段参与讨论、评议,给予了科研人员更多的互动途径。在开放、互动的过程中,各种媒介上因同行评议所产生的各种知识要素和经验数据等也推动了学术出版在内容、渠道、平台上的融合发展,必将成为出版融合生态中的一环。因此,OPR 对促进公开交流和出版融合都具有积极意义。

### 2.1.3 通过随同审议、延后交流,完善科研评价与诚信监督

同行评议的目标是对论文的科学价值、学术规范进行控制与评价。2016 年,Frontiers 实现了作者、审稿人、编辑等的在线交流,以对研究工作及其取得的成果进行价值评判。这种随同审议方式,允许所有利益相关者参与到评审环节,提出自己的意见和质疑。论文的科学价值不仅不应局限为能发表,而且不应仅体现为所在期刊的影响因子或其被其他文献引用的次数。事实上,许多论文存在严重问题,其研究结果最终无法复制。这些论文的问题几乎都暴露在发表后的公众反馈和审查中。论文科学价值的评议是一个不断发生的过程,对论文科学价值的延后交流可能出现在博客、评论文章、学术会议、期刊网站等诸多地方,这些通常都可被称为出版后同行评议。然而,记录和搜索这些评议的过程效率低下,为此科学家团队建立了出版后同行评审信息平台 PubPeer。PubPeer 提供了一个论坛,通过吸引特定科学界的很大一部分人参与,并集中学界的集体知识讨论论文的可复制性、重要性、是否误导

欺诈等科学价值问题,达到让稳健、高质量的研究受到重视的目的。因此,OPR以随同评审和延后交流的方式为同行评审增加了另外一个维度,是对现有的科学价值评议体系的有效补充。

2018年,同行评议平台 Publons 联合 ScholarOne 宣布启动首个可扩展的 OPR 工作流。新的工作流允许期刊发布整个同行评议流程。除已发表的文章外,读者还可以查看完整的同行评议历史记录。Publons 成立之初是为了记录和存档审稿工作,然而它似乎已成为打击评审人学历或工作经历不透明,冒名、不当使用评审权限,研究成果不诚实、难以被学界认知,学术欺诈、误导或误解等学术不端行为的新工具。客观上,OPR 对科研诚信产生了不可或缺的监督作用。

## 2.2 OPR 的机制

OPR 具有复杂性、多样性,正促使同行评审发生一些实质性的变革。例如:预印本平台的作者自带评审意见和其发表后的同行评审方式变更了论文的审稿和发表程序;《PLoS One》的非选择性同行评审、开放稿件的公众评审等变更了评审人筛选权限在编辑手中的标准;《BMJ》的发表前同行评审、《Elife》的协同评审和《F1000 Research》的发表后同行评审分别变更了评审人的匿名性、稿件录用的最终决定权和评审人、作者之间的互动性权限。本文依照作者、审稿人身份、评审流程的透明度以及评审内容、评审权限的开放性等,探讨了 OPR 的机制,结果见表 2。

表 2 OPR 的机制

层次	透明度	开放性
第 1 层次	作者身份公开,评议专家身份对作者公开	开放评议报告
第 2 层次	评议专家身份互相公开或对公众公开	开放参与、交流
第 3 层次	评议过程信息(处理意见和 Editor 身份)对公众公开	评议专家权限开放、开放平台

从表 2 中可以发现,从透明度和开放性 2 个维度出发,OPR 可分为 3 个层次。

1) 第 1 个层次考虑论文的科学合理性、重要性、创新性,论文的评审是高度选择性的。但向作者公开评议专家身份或提供评议报告,帮助提高同行评议的客观性、公正性。

2) 第 2 个层次考虑科学的新颖性、重要性和读者的兴趣,将评议报告或专家身份在互联网公开,向读者开放参与、交流机会。根据评议公开的程度,可分为受限、混合和完全开放评议,但除非论文的确存在严重问题,评议结果对编辑部处理稿件没有太大影响。

3) 第 3 个层次考虑所有研究都应有机会发表,将

同行评议部分或全部交给作者、学术界主导。在这种层次,整个评议过程完全透明,审稿人的身份、报告随同论文一起公开。例如:ACP (Atmospheric Chemistry and Physics) 公开投稿的论文,所有人都有权限对论文进行评议甚至决定稿件的最终能否发表,评议的关注点在论文的科学性、合理性,不评论创新性、影响力。同行评议由编辑部“守门”机制过渡到学术界“筛选”机制,通过降低发表前的“过渡审查”保证了创新性科技成果的快速发表。

## 2.3 透明度对引用量和社会关注度的影响

### 2.3.1 透明度等级的定义

Ross-Hellauer 等<sup>[12-13]</sup>对 OPR 的 7 种公开要素进行了定义,并按照同时公开的要素数量评估每种期刊的透明度等级。本研究的 23 种被 SCI 收录的样本期刊中:同时公开 1 项要素的期刊有 4 种,它们的透明度等级均为 1 级;同时公开 2 项要素的期刊有 2 种,它们的透明度等级均为 2 级;同时公开 3 项要素的期刊有 11 种,它们的透明度等级均为 3 级;同时公开 4 项要素的期刊有 6 种,它们的透明度等级均为 4 级。其中:2022 年影响因子为 17.033 的《EClinicalMedicine》的透明度等级为 1 级;2022 年影响因子为 17.7632 的《Nature Communications》的透明度等级为 2 级;2022 年影响因子为 8.786 的《Frontiers in Immunology》的透明度等级为 3 级;2022 年影响因子为 7.197 的《ACP》的透明度等级为 4 级。

### 2.3.2 透明度等级对引文量指标和社会关注度的影响

1) 不同透明度等级的样本分组与配对。为了比较不同透明度等级的 OPR 期刊在引文量指标和社会关注度上的差异,需对样本进行分组与配对。

对 OPR 样本期刊按照影响因子从高到低的顺序排序,并选取学科领域相同、2022 年影响因子接近但透明度等级分别为 1、2、3、4 级的期刊形成 4 组样本;然后,挑选学科领域相同且 2022 年影响因子接近的非 OPR 期刊作为无透明度等级的对样本;最后,按照学科领域逐一配对形成 5 组样本。

因样本数量有限,学科领域为 Biomedical and Clinical 时,只得到无透明度等级、透明度等级为 1、透明度等级为 2 的 3 组样本;学科领域为 Engineering 时,只得到无透明度等级、透明度等级为 3、透明度等级为 4 的 3 组样本。

2) 透明度对引用量指标和社会关注度的影响。将相对引用率 RCR (relative citation ratio) 作为引文量指标、Altmetric 评分作为社会关注度,分析 OPR 期刊透明度等级的潜在影响。所有样本组的 RCR 和

Altmetric评分的检索时间均为2022年10月。

①研究透明度对相对引用率 RCR 的影响。RCR 反映论文在专业领域内的学术影响力。RCR 利用每篇论文的共引网络来对被引次数归一化,能独立于期刊进行学科之间论文影响力的比较<sup>[14]</sup>。我们发现:学科领域为 Biomedical and Clinical 的 3 组样本(即无透明度等级、透明度等级为 1、透明度等级为 2 的期刊)被引用量为中位数的论文的 RCR 分别为 1.54、1.61 和 1.79;学科领域为 Engineering 的 3 组样本(即无透明度等级、透明度等级为 3、透明度等级为 4 的期刊)被引用量为中位数的论文的 RCR 分别为 0.95、1.07 和 1.94。可以看出,学科领域相同时,随着 OPR 期刊透明度等级的增加,RCR 呈上升趋势。

②研究透明度对社会关注度的影响。基于 Z 指数,Altmetrics 通过在不同网站、Facebook、Twitter、Mendeley、博客、论坛的阅读次数、引用次数、新闻报道次数等量化文章的传播<sup>[15]</sup>。我们发现:学科领域为 Biomedical and Clinical 时,3 组样本(即无透明度等级、透明度等级为 1、透明度等级为 2 的期刊)的被引频次分别为 1.27、1.30、3.21;而同样 3 组样本的 Altmetrics 评分分别为 33.376、37.339、57.807。同时,学科领域为 Engineering 时,3 组样本(即无透明度等级、透明度等级为 3、透明度等级为 4 的期刊)的被引频次分别为 0.79、0.85、0.88;而同样 3 组样本的 Altmetrics 评分分别为 1.310、1.565、4.375。因此,学科领域相同时,OPR 透明度越高的期刊学术与社会影响力越高;且 Altmetrics 评分与被引频次的相关度较高,被引频次越多,社会关注度也越高。

③对样本组进行两两独立样本检验。结果同样显示:OPR 期刊的透明度与引引量、Altmetrics 平均值正相关。透明度等级不同的引引量、Altmetrics 平均值具有显著性差异。当学科领域相同时,OPR 透明度等级高的期刊,其学术影响和社会传播力明显优于透明度等级低的期刊。

### 3 OPR 的应对策略和建议

需要强调的是,OPR 与单盲或双盲 2 种评审方式并不是完全对立的关系,因各有利弊,它们将长期共存<sup>[16-17]</sup>。近 10 年来,国际期刊的同行评议几乎向着更加透明(即开放同行评审)和更加不透明(即双盲评审)2 个方向同时进行积极实践。因此,面对国内 OPR 的悄然兴起,我们提出了一些应对的策略和建议,在前人的基础上进行一些探索。

1)开展 OPR 参与度和接受度调查,推进评议开展。前面我们已经探讨了 OPR 的价值以及它对学术

影响力和社会传播力的促进作用。但目前的一些缺憾也致使 OPR 的应用步履维艰。例如:被邀请的审稿人不理解、不接触 OPR,可能没有意愿在开放模式下进行评审;作者顾虑身份透明会带来不利的评审意见;或者审稿人顾虑身份透明而给出对作者过于有利的评审意见;而且研究人员对 OPR 参与度不高,不能保证所有论文都能得到开放评审意见或评论等。为了实施和推广 OPR,首先必须对各领域内有一定科研活跃度的研究人员开展 OPR 参与度和接受度调查;然后,分析参与度和接受度的调查结果,帮助研究人员支持开放同行评议。本研究已开展的调查显示:评审报告公开和向公众公开稿件且可参与互动 2 项接受程度最高,均超过了 60%。最后,要有针对性地鼓励研究人员参与 OPR 的创新,推进 OPR 的开展。

2)搭建公众参与和延后评议平台,改善评议流程。2019 年推出的 Review Commons,是一个独立于期刊的,用于对生命科学领域稿件进行同行评审,然后再提交给期刊同行评审的平台。在国外,除了独立于期刊的 OPR 平台 Publons 等,基于社交网络平台的 Peerage of Science 和 Frontier 正成为同行评议发展的最新趋势。即:同行评议正从静态变为动态,从“一对一”变成“一对多”,从封闭式评议走向开放式评议<sup>[18]</sup>。因此,在作者自愿的基础上,可在博客等第三方平台开展已发表论文的延后评议。同时,在科研社群设置评议时间、评议标准和评议内容,让公众参与并提供论文之外的科研数据、作者回复意见、讨论意见以及其他支撑材料和报告等,实现公众参与和跟踪评价以及同行评议流程的改善。

3)设计评议标准和诚信制度,形成规则共识。OPR 是开放科学的重要支柱,但学界一直没有就其标准化和定义达成共识。关于开放评议规则和诚信制度,本研究在以下 3 个方面分阶段进行尝试。

①参考 ACP 等国际期刊的实践经验,制定科学、明确的开放同行评议规则。

②设计审稿信誉度指标等,以建立审稿诚信体系。本研究的审稿信誉度指标共涉及研究方向一致性,学术经历规范性,冒名、抄袭等学术不端行为,同行评议的真实性,与同行评议的关联性等 15 项诚信规范,要求审稿人提供信誉度说明并接受监督,使得审稿人的公信力对期刊、作者等更加透明,以减少 OPR 的非正义,保证 OPR 的质量。

③向一定范围内的专家告知 OPR 规则和诚信规范,提出对审稿人的要求和期待。例如要求审稿人说明自己开展的研究等。结合审稿人的个人意愿、学术能力、公信力等,让更多具备专业水平的学者参与

OPR 的征询过程,有利于同行评议过程接受监督。

#### 4 结束语

本文通过查询开放同行评议的文献,收集文献的 viewed、saved、discussed、cited、recommended、comments 等数据,对 OPR 的模式和主要价值等进行了总结。从透明度和开放性 2 个维度出发,分析了 OPR 的 3 个层次及其机制。并以 7 大公开要素为特征指标,对期刊进行了透明度分级,研究了 OPR 期刊的透明度或透明度等级对引文量指标 RCR 和社会关注度 Altmetrics 评分的影响。结果表明:透明度等级高的期刊,其学术影响力和社会传播力明显优于透明度等级低的期刊。本文还针对 OPR 提出了一些对策和建议,以推动 OPR 在国内期刊界的健康发展。

#### 5 参考文献

- [1] 全球科学家一年要花 1.3 亿小时免费审稿[EB/OL]. (2021-12-16)[2022-10-24]. <https://new.qq.com/rain/a/20211216a08z3700>
- [2] 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): 145
- [3] 占莉娟,李牧,叶珊珊. 期刊开放同行评议的概念界定、类型构建及专家接受度再探[J]. 中国科技期刊研究, 2022, 33(1): 32
- [4] 丁筠. 新媒体、新技术影响下的科技期刊发展趋势[J]. 科技与出版, 2018(7): 118
- [5] 贺子岳,张子纬,陈晓峰. 学术期刊出版后开放式同行评议模式研究[J]. 传媒, 2019(17): 32
- [6] 胡克兴,刘徽,卢珊,等. 开放科学环境中的科技期刊同行评议研究[J]. 编辑学报, 2019, 31(6): 612
- [7] 刘晶晶. 国外开放获取期刊的同行评议方式研究[J]. 编辑学报, 2017, 29(2): 201
- [8] 王凤产. 同行评审的新趋势[J]. 编辑学报, 2018, 30(5): 548
- [9] 王琳. 科技期刊同行评议内容公开的现状调研及策略建议[J]. 中国科技期刊研究, 2022, 33(6): 777
- [10] 刘春丽,臧东宇,张连生. 开放同行评议期刊论文的引文与社会关注度优势研究[J]. 图书情报工作, 2021, 65(1): 111
- [11] 开放同行评议(Open peer review): 你会选择吗?[EB/OL]. [2022-10-24]. <https://www.163.com/dy/article/G1H899R305363Q89.html>
- [12] ROSS-HELLAUER T, DEPPE A, SCHMIDT B. Survey on open peer review: attitudes and experience amongst editors, authors and reviewers[J]. PLoS One, 2017, 12(12): e0189311
- [13] ROSS-HELLAUER T. What is open peer review? A systematic review[J]. F1000 Research, 2017(6): 588
- [14] 陈斯斯,刘春丽. 基于共引网络的出版物影响力评价新指标: 相对引用率[J]. 情报理论与实践, 2020, 43(7): 76
- [15] 李楚威,丁佐奇. “中国科技期刊卓越行动计划”资助期刊 Altmetrics 评分 Top100 文章特征分析[J]. 科技与出版, 2020(10): 135
- [16] 亢列梅,杜秀杰,荆树蓉,等. 开放科学和科研评价改革背景下我国学术期刊同行评议的改革趋向[J]. 编辑学报, 2021, 33(6): 615
- [17] 张劫圻. 国外科技期刊开放式同行评议中参与者积极性研究[J]. 编辑学报, 2015, 27(4): 319
- [18] 马瀚青,周小玲,侯春梅,等. 基于社交网络的同行评议新模式: 基于 Peerage of Science 与 Frontiers 平台的案例研究[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(9): 935  
(2022-10-24收稿;2023-02-05修回)