论文投出去就石沉大海？Nature 关注同行评审闹“饥荒”

（来源：科学网）

“我的论文投出去就石沉大海了！”“审稿人拖了很长时间才回复意见。”

许多科研人员都有过被同行评审环节耽误进度的经历，这与目前全球同行评审严重不足有很大关系。期刊编辑们也为此深受困扰。

卫生经济学家 Chris Sampson 正面临难觅审稿人的窘境，他在社交平台上写道：“我需要一个同行评审……英雄们，快私信我吧。”

Sampson 是 *Frontiers in Health Services* 的副主编，从去年 4 月份开始一直在为一篇论文寻找合适的审稿人。他向潜在的审稿人发出了大约 150 份邀请，结果仅收到了 4 篇评审反馈，其中只有一篇的质量有保障。

期刊和论文数量急剧增长的当下，Sampson 的困境是全世界编辑都在面临的普遍问题。近日，*Nature* 发文对这一现象进行了剖析。

免费使用评审意见太普遍

期刊两头受益

跟踪同行评审贡献的 Publons 网站称，引文数据库 Web of Science 索引的文章总数从 1990 年的约 100 万篇增至 2016 年的近 300 万篇，增加了两倍。

但编辑们表示，审稿人群体的规模和组成，并没有跟上论文数量急剧增长的步伐。因为期刊往往更加青睐那些来自拥有成熟科学基础设施的国家的知名科学家，而不是早期职业研究人员或来自新兴国家的科学家。

Balazs Aczel 是匈牙利罗兰大学的心理学家，主要研究科学过程。他和同事利用涵盖 8.7 万多份学术期刊的数据估计，仅在 2020 年，全球研究人员在同行评审上花费的时间就相当于 1.5 万年之多。

许多科学家拒绝更频繁地进行评议。在 Clarivate 的投审稿平台 ScholarOne 上，科学家接受评议的平均比率从 2020 年的 37.5% 下降到 2022 年的 32.3%。

去年 11 月，对 Nature 杂志读者进行的一项调查发现，自 2020 年 3 月以来，约三分之一的人减少了评审活动。而且，最有可能减少参与评审工作的往往是那些资深科研人员。

为何会这样呢？

“这是一项完全没有回报的工作！”荷兰马斯特里赫特大学的犯罪学家 Donna Yates 如此评价同行评审工作，“我们从同行评审中得不到任何东西，反而还会耽误自己研究或教学工作。”

此外，巴西里约热内卢联邦大学教授 Olavo Amaral 表示，少量证据表明，同行评审对出版物的质量只会略有提高。

许多科学家对期刊越来越感到失望，其中也包括 Nature 杂志。因为这些期刊从免费的评审工作中获益，另一边又向想发表文章的投稿者和阅读论文内容的读者收取高额的费用。

Springer Nature 的一位发言人说：“我们一直在寻找新的、更好的方式来表彰同行评审员有价值且重要的工作。”他还提到了 2017 年对 Nature 杂志 1200 多名审稿人进行的一项调查，其中 87% 的受访者认为审稿是自己的学术职责，77% 的受访者认为这是在保障已发表研究的质量，71% 的受访者认为审稿不会得到奖励或认可。

但现在，许多审稿人发现这一职责的负担过于繁重。

Yates 指出，现金奖励也许可以解决这个问题。但这样的建议很快又被其他人否定了，他们认为这样的制度不道德，也不可持续。

一个更好的解决方案是扩大审稿人的数量。例如，可以将同行评审工作更多分配给那些早期职业研究人员，或者也可以分配给那些尚未大量参与评审工作、资源不太充足的国家的科学家，甚至计算机算法也可以承担一部分同行评审工作。

在 Amaral 看来，每篇论文都必须评审的想法有点不切实际，“这个体系本身也站不住脚。”

评审太慢导致学术人才流失

同行评审制度兴起于 18 世纪的英国，发展至今已经有了很大变化。如今的学术出版更是涌现出预印本模式，这种平台可以在没有审稿人或期刊把关的情况下发表论文。

马萨诸塞州曼荷莲学院的分子生物学家 Rebecch Lijek 把她的精力放在了预印本上。这些预印本发布在 bioRxiv 等服务器上，并向所有人开放评论。她只喜欢考虑科学本身的优点，而不去判断一项研究是否具有足够的原创性，是否值得在特定的期刊上发表。她发现这个过

程更有趣，并因此结交了新的朋友。

预印本有助于快速传播科学发现，但它们并不能取代科学家润色简历所需的出版物。

“可是，期刊论文发表的过程越来越慢。”德国马克斯·普朗克生物研究所植物遗传学家 Detlef Weigel 回忆说，40 年前，大概三周就能收到评审结果，而现在最快也要六周才能得到评审回复。

“到论文发表的时候，这些研究可能已经有几个月甚至几年的历史了，这会产生严重的政策影响。”澳大利亚悉尼非营利性心理健康研究机构的心理学研究员 Sandersan Onie 说。

“永无止境的出版周期也为研究人员带来了更多的负担。”印度尼西亚加札马达大学公共卫生研究员 Firdaus Hafidz 说。他仍在努力发表他在 2018 年获得博士学位的研究成果。他表示，如果一篇综述需要几个月或几年的时间，他可能不得不更新文献综述或重新进行分析。

更严重的是，南非约翰内斯堡金山大学生物材料科学家 Pradeep Kumar 指出，同行评审的“龟速”，可能会导致一些年轻的研究人员完全离开学术界。

要从硕士学位转为博士候选人时，学生必须发表一篇论文。如果出现审稿延误，学生们通常会在此期间暂时选择到企业工作，但有些人永远不会回到学术界了。Kumar 就这样失去了 3 名学生，都是女性。“出版延迟就是拒绝出版，”他说。

评审制度何去何从

如何破局？已有数百年历史的同行评审系统急需重新设计。

有些期刊的确会向审稿人支付报酬，或者免除他们发表文章或订阅的费用。例如，每年为 Nature Research 杂志提交 3 篇以上的评审，审稿人就可以从 Nature Research 提供的期刊中选择一份免费在线订阅。

其他科学家则认为，除非期刊提高订阅费，否则给审稿人支付报酬令许多期刊都无法承受。Aczel 和同事们估算了 3 个国家的科学家花在审查上的时间的货币价值，美国每年超过 15 亿美元，中国超过 6 亿美元，英国接近 4 亿美元。

如果商业竞争对手支付报酬，非营利期刊将会更难找到审稿人。而那些渴望轻松获得报酬的研究人员可能会写出质量较低的评审意见。

阿根廷圣达菲海岸农业生物技术研究所植物分子生物学家 Pablo Manavella 担心，期刊

只会把额外的审阅费用转嫁给作者，低收入国家的作者可能负担不起这笔费用。

实际上，大多数审稿人并非想要报酬。在 2019 年的一份关于同行评审的报告中，作者问科学家是什么促使他们接受评审工作，现金只排在第六位。

“很多人对拥有某种信誉或声望更加渴望。” Sampson 说，比如被列入编委会以换取评审。“我认为这是一个更普遍、更公平的同行评审奖励基础。”

但是这些激励措施都没有给研究人员带来他们真正需要的东西——时间。为了得到深思熟虑的评审，又不把审稿人的时间榨干，期刊可能需要进行一次深远的改革。

拯救同行评审的几个方案

一个更简单的解决方案是扩大审稿人的数量，寻找更多样化的群体。

德国海德堡 EMBO 科学新闻出版社负责人、Nature Cell Biology 前主编 Bernd Pulverer 说：“我们没有使用足够多的早期职业研究人员，用了太多的男人，太多的白人。”他表示，EMBO 正在按性别和国家对审稿人进行跟踪，并邀请更多的早期职业研究人员加入。

为了找到审稿人，编辑们经常求助于软件。“但这些电脑生成的名单并没有达到应有的多样化。”挪威卑尔根大学政治学家 Regine Paul 说。

Onie 指出，一些低收入国家的潜在审稿人可能会因为缺乏自信而拒绝审稿。他说，在印度尼西亚有从未发表过论文的教授。

另一个解决方案是减少期刊所需的审稿量。一些期刊在将论文送审之前会加大筛选力度，直接拒绝论文或要求改进。其他研究人员表示，某些类型的论文，例如那些引入数据库或没有新数据的想法的论文，可能会受到较少的审查。

要拯救同行评审，电脑也能帮上忙。目前许多期刊已经依靠算法来识别抄袭或篡改的图像。尽管人工智能等工具还没有准备好取代同行评审，但软件已经可以检查统计分析。

为了避免重复审稿，期刊还可以回收评审内容，这样就不用每次重新投稿都需要三个新的审稿人，这样每年将节省大量审稿时间。例如，被 Springer Nature 或 PLOS 杂志拒绝的科学家可以重新提交到同一家族的其他期刊，并附上相同的评审。

1 月底，eLife 杂志建立了一种模式，即所有同行评审的论文都以“评审预印本”的形式在其平台上发表，同时发布该杂志的评估和公众评审。作者可以选择回复，然后选择是否修改、用 eLife 完成发表，或者将研究和综述发送到其他出版物。

第三方评审也不失为一种有效的办法。有些组织在作者尚未决定向某一特定期刊投稿前

提供评审。Peer Community In 是由研究人员运营的非营利组织，可免费提供对预印本的同行评审，之后作者可以在该组织的合作期刊上自由发表论文，或将他们的研究连同附带的评议提交给其他出版物。

另一个计划是采用 Review Commons 这类独立评审机构，为作者提供评审，他们可以把这些评审包含在提交给附属期刊的论文中。该计划于 2019 年底启动，“运行得非常好，” Pulverer 说。“这些信息足以让编辑做出明智的决定。”审稿人渴望参与，因为他们能够专注于研究中的科学，而不是考虑它是否适合某一特定期刊。

丹麦奥胡斯大学科学社会学博士后 Serge Horbach 认为，科学正在走向“出版—评审—策划”模式。期刊不再扮演守门人的角色，而是在最后介入，将记录和索引论文的版本归档到数据库中。

Amaral 认为目前的同行评审制度是不可持续的。“我们可以用更好的方式重建更高的质量控制。以防止审稿人在不断增长的科学事业的压力下崩溃。

参考链接：

<https://doi.org/10.1038/d41586-023-00403-8>