

同行评议有效吗

——基于有效市场假说的探究

Is Peer Review Effective?

An Exploration Based on Efficient Market Hypothesis

张光耀^{1,2} 邵文君³ 谢维熙¹ 姜春林¹ 王贤文¹
ZHANG Guangyao SHAO Wenjun XIE Weixi JIANG Chunlin WANG Xianwen

(1. 大连理工大学科学与科技管理所暨WISE实验室, 大连, 116024; 2. 荷兰马斯特里赫特科技创新经济研究院 (UNU-MERIT), 马斯特里赫特, 6211AX; 3. 南京大学社会学院, 南京, 210046)

摘要:【目的/意义】同行评议在科学发展中扮演着关键角色,探讨同行评议的有效性对同行评议制度的发展和运行有着重要意义。【研究设计/方法】旨在对两种不同的研究取向进行回顾与阐述:即同行评议何以有效与为何无效。并从尚未得到充分关注的同行评议与文献计量间的内在联系这一视角切入,借鉴有效市场假说,从更加系统性的维度重新架构同行评议有效性的评判路径。【结论/发现】同行评议的有效性是同行评议功能得以发挥的基准,而引文量作为最核心的文献计量指标与同行评议结果之间存在紧密且复杂的内在联系,并在此基础上提出了以三种同行评议有效性形式(弱有效、半强有效、强有效)为主的有效同行评议假说。【创新/价值】从更为多元和异质性的视角,提出了新的关于同行评议有效性的解释路径,在一定程度上呈现了同行评议机制的内在复杂性,搭建了同行评议与文献计量指标之间的内在联系。

关键词: 同行评议; 文献计量; 默顿规范; 有效同行评议; 科学学

中图分类号: G250 **DOI:** 10.13366/j.dik.2023.02.105

引用本文: 张光耀,邵文君,谢维熙,等. 同行评议有效吗——基于有效市场假说的探究[J]. 图书情报知识,2023,40(2):105-116. (Zhang Guangyao, Shao Wenjun, Xie Weixi, et al. Is Peer Review Effective? An Exploration Based on Efficient Market Hypothesis[J]. Documentation, Information & Knowledge, 2023, 40(2): 105-116.)

Abstract: [Purpose/Significance] Peer review plays a key role in scientific development. It is important to explore the effectiveness of peer review for the development and operation of the peer review system. [Design/Methodology] This research aims to review and expound why peer review is effective and why it is ineffective, the two completely different research orientations. So, from the perspective of the internal relationship between peer review and bibliometrics, by introducing the efficient market hypothesis, which is put forward by Eugene F. Fama, winner of Nobel Prize in Economics, a evaluation path of the effectiveness of peer review from a more systematic dimension is reconstructed. [Findings/Conclusion] Holding that the effectiveness of peer review is the benchmark for the exertion of peer review function and there is a close and complex internal relationship between citation quantity, the core document measurement index and peer review results, this study puts forward an effective peer review hypothesis based on three effective forms of peer review (weak-form, semi-strong-form and strong-form). [Originality/Value] This study puts forward a brand-new explanation path on the effectiveness of peer review from a more diverse and heterogeneous perspective, which presents the inherent complexity of the peer review mechanism to a certain extent, and establishes an internal relationship between peer review and literature measurement indicators.

Keywords: Peer review; Bibliometrics; Merton's norms; Efficient peer review; Science of science

同行评议没有确保完美,也不能确保完美:科学期刊记录的是已被完成的工作,不是记录被发现的真理。如果荒谬地坚持高标准,科学受到的损害比得到的收获更多,这是以创新潜力为代价换取可靠性^[1]。

—— British Medical Journal 前编辑 Stephen Lock

1 引言

同行评议有着悠久的历史,其主要是指某一或若干领域的专家采用具有普遍性的、客观的评价标准,共

同对涉及及相关领域的一项事物进行评价的活动^[2-3],其目的在于考察研究的可靠性,评估研究的创新性和重要性。具体而言,同行评议一方面能够评估稿件与期刊的匹配度^[4],在文章质量掌控^[5]、学术交流^[6]中扮演着

【基金项目】本文系国家自然科学基金面上项目“科学文献全景大数据下的研究热点及研究前沿探测”(71974029)的研究成果之一。(This is an outcome of the project "Detecting Real-time Hot Topics and Research Fronts With Scholarly Big Data" (71974029) supported by National Natural Science Foundation of China.)

【通讯作者】王贤文 (ORCID:0000-0002-7236-9267), 博士,教授,研究方向:科学计量学,Email: xianwenwaxi@dlut.edu.cn. (Correspondence should be addressed to WANG Xianwen, Email: xianwenwaxi@dlut.edu.cn, ORCID: 0000-0002-7236-9267)

【作者简介】张光耀 (ORCID:0000-0002-0505-1160), 博士研究生,研究方向:科学学,Email:sdgyzhang@163.com; 邵文君 (ORCID:0000-0003-4986-0872), 博士研究生,研究方向:社会学,Email:15051867142@163.com; 谢维熙 (ORCID:0000-0003-2330-7980), 博士研究生,研究方向:科学计量学,Email:wrsjycdfsnt@163.com; 姜春林 (ORCID:0000-0002-6565-4166), 教授,研究方向:学术评价,Email:chunlinj7873@163.com。

关键角色；另一方面则扮演着实现期刊审核程序正当性，结果的客观性的“黄金标准”的角色^[7]。因此，同行评议不仅关系到作者、期刊、乃至整个科学领域的发展，甚至会一定程度上影响社会的整体性发展^[8]。

基于同行评议在科学评估和发展进程中的重要作用，其一直是学界关注的焦点。与此同时，在期刊论文评审规范性不足、各类乱象频发的社会现实语境之中，同行评议作为国家科研评价改革的重要内容，对其的关注和研究有着重要的现实意义^[9]。就政策层面而言，在近年来颁布实施的中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》，科技部《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施（试行）》，教育部和科技部《关于规范高等学校SCI论文相关指标使用树立正确评价导向的若干意见》中，同行评议的作用被反复强调^[10]。在这一大背景下，探讨同行评议的有效性，对于同行评议制度的完善发展和公正有效的评议体系的运行有着重要的理论和现实意义。

有效性对于同行评议至关重要，然而回到学术视域中，长期以来，已有研究对于同行评议的有效性存在明显的争议^[11]。尽管有效性已经被部分经验研究所关注^[12-14]，但是这一话题下的研究仍然集中在数据驱动，缺乏理论层面的探讨。因此，在这一背景之下，作为同领域的研究者不得不去在现有研究中开展进一步的反思，探讨研究是否能够走出已有研究的争论与桎梏，并试图从一个更为系统性的视角出发，来重新检视和思考同行评议的有效性。

基于此，本研究试图从默顿的普遍主义出发，探讨同行评议有效性的来源，在梳理同行评议有效性相关研究的基础上，通过引入有效市场假说，尝试搭建有效同行评议假说，并进一步提出有效同行评议的三种形式。一方面，本研究整合既有文献，搭建同行评议与文献计量内在关系的桥梁，并为未来研究提供参考。另一方面，有效同行评议框架的构建有助于识别同行评议中的偏见，提升同行评议的公平和可靠性，旨在促进评议体系的完善发展。

此外，同行评议涉及人才项目、期刊论文等多个方面，已有的大量关于同行评议的争论主要集中在同行评议的有效性、评审专家的审稿成本与感受、同行评议的成本和延误^[4]，而本研究将集中关注期刊论文同行评议有效性这一议题。

总体而言，本研究的核心观点是，同行评议的有效性是同行评议制度作用发挥的基础，而对于同行评议有效性的评价，需要从多元的视角出发而非局限于单一维度。与此同时，研究不能够将同行评议的有效与无效放置在光谱的两端，以一种二分且对立的视角出发，从而掩盖了同行评议的作用机制发挥的复杂性。特别是同行评议中广泛存在的各种特殊主义因素，包括审稿人的非理性、人情关系、审稿人的非共识等，都需要被纳入同行评议有效性何以实现的审视因素中。

2 文献述评

2.1 同行评议无效论

已有研究指出，针对同行评议有效性的质疑很大程度上源自审稿人的主观性，更确切地说是偏好^[15]。同行评议本身容易伴随偏见^[16]，Shatz认为偏见主要包括个人偏见、从属关系偏见和思想偏见^[15]，Lee将偏见来源归为对论文质量的误判、作者的社会特征、审稿人的社会特征以及论文的内容四类^[17]。总体而言，可以从外部的影响因素与关乎于文章自身的内在影响因素两个视角来审视同行评议的有效性为何难以实现。

从外在影响因素来看，首先，已有不少实证研究发现，科学家声誉对审稿存在潜在影响，一方面，即使在工作质量相同的情况下，顶级期刊的同行评审过程也有利于著名学者^[18]，另一方面，当著名学者的文章遇到负面的审稿评价时，被编辑拒稿的概率与非著名学者相比更低^[19]；其次，在性别和机构方面，审稿人可能会倾向于给男性作者的研究更高的评价^[20]，例如Smart和Waldfoegel进一步讨论了编辑部在论文发表中可能存在的“性别主义”现象，即编辑会优先发表男性作者的论文，尽管这些论文质量可能比不上女性作者的论文，在计量指标层面具体表现为男性作者论文的引文量显著低于女性作者的论文^[21]。同时，已有研究也捕捉到拒绝来自非一流机构的论文的倾向^[22]，即名校效应。此外，基于F1000 Research的公开同行评议数据的研究显示，审稿人也存在地域偏好^[23]。审稿人还会明显偏好网络（co-authorship network）中与自己更接近的作者^[24]。

针对已有研究所揭示的影响同行评议有效性的外部因素，有学者认为双盲审稿在理论层面拥有默顿规

范的支持^[25]，在实证层面也不断地被检验^[6,26]，因此，双盲评审被认为可以在一定程度上减少对作者个人和机构的偏好^[22]。但是，由于双盲评审一方面实施起来较为困难^[27]，另一方面实际效果并不理想，因此这一先行的实验性解决方案也备受争议^[28-29]。

从内在影响因素来看，思维层面的偏见通常是同行评议中最难以避免也影响最为显著的因素之一，已有研究发现，审稿人会对与自身观点相反的稿件产生强烈的偏见^[30]，这一偏见被称为“确认偏误”^[31]，持有偏见的审稿人缺乏认真了解文章研究逻辑的动机^[32]，这导致部分创新型研究被扼杀，进一步导致同行评议面临着大量的批评^[33-34]，同行评议的有效性受损。

更为重要的是，关于同行评议是否能够对论文的内容进行客观评价这一议题也存在争议^[11,35]。当前，期刊的拒稿原因常常集中于文章缺乏创新性、重要性不足、贡献有限、方法缺陷、文献综述不充分以及写作水平^[36-37]等方面。但同行评议仍难以实现高效的质量控制^[38]，主要在研究中表现为并未成功筛选出存在明显缺憾、低质量的文章，也不能保证已发表论文的结果可以被重复^[39-40]，即使是已经发表的论文重新投稿，也仍有可能被拒稿^[41]。与此同时，同行评议的筛选制度也难以实现论文重要性与期刊水平之间的最优匹配，虽然审稿人能在一定程度上识别研究价值，但也容易拒绝具有高学术贡献的文章^[13]。具体而言，已有研究证明，发表在非一流期刊上的论文可能获得更高的引文量^[42]，被一流期刊拒稿的论文有可能在其他期刊获得更高引文量，如阿克洛夫和格兰诺维特极具影响力的研究都曾被学科内顶级期刊拒稿^[43-44]。

对同行评议的争议也和科学整体发展水平有关，被期刊拒绝的诺贝尔奖级的发现凸显了学界的保守主义^[45]，也从更为隐晦的视角反映了同行评议制度本身的有效性存疑。虽然，这种情况可能源自概率错判^[46]，但却由于其影响深远给学界留下了深刻且持久的负面印象。

2.2 同行评议有效论

对同行评议制度持乐观态度的研究者认为，与其其他的替代性手段相比^[6,47-48]，同行评议是最优的科学评估体系^[49]。已有研究基于大量的数据调查显示，一方面，同行评议可以在一定程度上确保文章的质量和可读性^[50]，另一方面还能够检验研究结果的准确性、方法的适用性、结论的创新性以及与期刊的契合度^[51]。因

此，同行评议被认为至少是“最坏”的制度^[52-53]，即在当前的科学评价体系中的最优选。反之，如果期刊缺乏同行评议体系发挥对文章质量的把控的作用，该期刊将会对整体性的学术发展产生负面的影响^[54]。

已经有不少实证研究证实了同行评议的有效性。在早期的研究中，默顿基于对《物理学评论》的量化考察，发现同行评议基本上是遵循普遍主义规范的，其表现为审稿人所遵守的评审标准是相同的，并未受到作者的外在特征影响^[55-56]。与此同时，在更为宏观的数据分析中，Agha基于美国国立卫生研究院1980-2008年的13万个研究项目的评审分数，并进一步追踪了每个研究项目在受资助五年后的论文发表、被引与专利数据，发现被资助的项目评分每降低一个标准差，其被引减少15%，论文减少7%，高影响力论文减少19%，相关专利减少14%^[14]，研究项目的初始评估水平与后期的研究成果及其影响呈现高度的一致性，从而论证评估体系的科学与有效性。针对更为细化的研究议题的结论显示，研究领域、审稿人的性别对审稿意见的话语特征没有明显影响，即同行评议具有内在的稳健性^[57]。

从单一的期刊维度来审视，已有研究调查了被JASSS (Journal of Artificial Societies and Social Simulation) 拒稿的456篇文章的最终发表情况，发现只有10%的被拒稿件最终在被Web of Science索引的其他期刊发表，由此可见，学界的评审标准具有普遍性和客观性，同行评议能够形成较为有效的筛选机制，从而实现稿件质量总体性提升^[58]。与此同时，研究者也发现，在被NDT (Nephrology Dialysis Transplantation) 直接拒稿的论文和经过评审后被拒稿的论文中，分别有59%和61%被其他期刊接受，但是，分别仅有4篇和7篇论文发表在影响因子高于NDT的期刊上^[59]。在针对引文量的比较研究上，在Anaesthesia上发表的文章的引文量显著高于被该期刊拒稿后在其他期刊发表的文章^[60]。基于Journal of General Internal Medicine的评审和被引数据的分析显示，引文量高的文章经过同行评议后更大程度上被保留下来，引文量较低的文章会被筛选掉，而且随着审稿人数量增加，评审准确度呈上升趋势^[61]。

2.3 默顿规范与普遍主义

默顿以经验研究为基础，将科学的核心规范总结为：“普遍主义”“公有性”“无私利性”与“有组织的

效市场假设相关研究的系统性总结,进一步构建了“有效市场假说”(Efficient Market Hypothesis,EMH)的理论框架^[71]。有效市场假说的核心观点是:“若资本市场在股票价格形成中充分而准确地反映了全部相关信息,则称之为有效”^[72]。Roberts曾将影响股票价格的信息分为三类^[73-74]:

若投资者正处于第N期的交易末期,则从第1期到第N期所发生的与股票相关的信息称为历史信息,往往以股票的历史价格和成交量作为它的充分统计量;从第N期的价格 P_N 形成之后到第(N+1)期的价格 P_{N+1} 形成之前出现的信息称为现在信息,这部分信息又被分为公开信息和私人信息,信息共享程度较高或信息成本较低的宏观经济状况、盈利公告等属于公开信息,信息共享程度较低或信息成本较高的庄家交易策略、公司商业秘密等属于私人信息。

EMH理论认为,股价对信息的反映程度可以作为测度市场有效性的基准,理性的有效市场条件下,市场中不会出现股价与信息的偏离,任何企图基于信息挖掘击败市场的可能性都等于零^[75]。根据股价反映信息能力的差异,有效市场可划分为三种形式,弱有效市场(weak form market)、半强有效市场(semi-strong market)与强有效市场(strong-form market)。在弱有效市场,股票价格能充分反映历史交易价格和交易量中所含的信息;在半强有效市场,当前价格不仅充分反映了所有历史价格信息,也充分反映了所有公开信息;在强有效市场,价格能充分反映所有渠道的信息,价格充分反映其内在价值,因此投资者无法利用上述信息获得超额利润。总之,学者们所给出的有效市场界定均围绕着股价与信息的一致性展开,即股价对信息的反映程度决定了市场是否有效^[75]。在这一基础上,基于历史信息、公开信息和私人信息的可获利性的检验提供了检验市场有效的依据。EMH为认知市场与股价行为提供了一个重要的视角和分析范式,学界基于此开展了大量的理论分析和实证检验,得出了颇为一致的结论。

在科学计量学的研究视域中,已有的大量研究将核心议题聚焦在文献计量指标和同行评议结果间的相关性^[76-78],而且文献计量已然成为同行评议的辅助工具^[79]。如Laband曾将引文量比作科学共同体内的通用货币,并将对论文的引用比作消费者在挑选商品和服务的过程中做出的“投票表决”,那么,引文量越高等

于商品价格越高,即论文越有价值^[80]。换言之,从类比的视角来审视,我们可以将科学共同体中的文献计量指标(如引文量)与金融市场中的价格指数进行类比,科学共同体中论文的文献计量指标向其内在价值复归。正是在这个意义上,如果同行评议的结果能在一定时段内、无偏见地在文献计量上得到反映,则可以将同行评议视为是有效的。

基于此,本研究通过引入有效市场假说,将文献计量与同行评议结合,试图提出“有效同行评议假说”(Efficient Peer Review Hypothesis,EPRH),即当文献计量能够充分地反映与同行评议有关的全部可得信息时,同行评议被认为是有效的。换言之,如果同行评议是有效的,那么在充分控制同行评议中可能存在的特殊主义因素(比如审稿人的非理性、人情关系、性别与种族等)的影响之后,同行评议的结果与文献计量数值之间应该不存在差异,如果两者之间存在差异,比如当引入同行评议中的特殊主义因素,如“性别主义”“裙带关系”等导致了论文被引频次的下降,本研究则认为同行评议的有效性有所减损。

3.2 同行评议信息集

信息集是有效同行评议假说的核心概念。与Fama的市场信息集相对应,本研究提出同行评议信息集(如图1),信息集X为包含了所有能收集到的与同行评议有关的信息集合。根据研究者可获得的信息,即可获信息集的种类,将有效同行评议分成了三个层次。

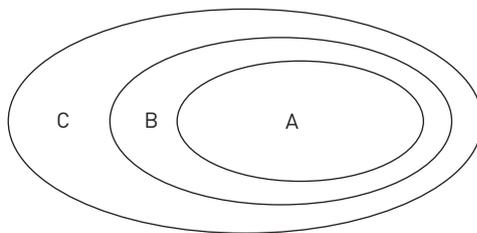


图1 同行评议信息集的划分

Fig.1 Partitioning of Peer Review Information Set

信息集A:公开的题录信息,主要是与文献的外部特征相关的信息,包含题名、摘要、关键词、期刊、作者、机构等信息。

信息集B:开放同行评议信息,涵盖审稿时间、审稿意见文本、审稿人信息等。

信息集C:私人的信息,涵盖审稿人偏好等。

信息集X: 同行评议所涵盖的全部信息。

$X \supseteq A$: 弱有效假说, 即基于公开的论文题录信息无法发现同行评议和文献计量结果间的差异^①。绝大部分期刊仍然遵循传统意义上的同行评议, 并未公开同行评议信息。因此基于已经公开的描述文献外部特征的题录信息集, 是分析同行评议有效性的第一阶段(最浅层)的纬度。

$X \supseteq A+B$: 半强有效假说, 即基于开放同行评议信息和公开的题录信息无法发现同行评议和文献计量结果间的差异。随着开放同行评议的发展, 越来越多的期刊如*British Medical Journal*、*Nature Communications*、*PeerJ*公布了同行评议信息, 这些信息包括审稿意见文本、审稿时间、审稿人的姓名、身份与机构信息等。这些信息的提供为引入多元的研究视角、深入地探讨同行评议的有效性创造了空间。

$X=A+B+C$: 强有效假说, 即基于所有信息无法发现同行评议和文献计量结果间的差异。当前, 同行评议的信息公开主要集中在与审稿人和审稿文本相关的客观信息。反观未公开的信息, 主要包含同行评议过程中审稿人的个人信息, 如审稿人的感受、心理和态度, 也会对同行评议产生影响。而强有效的同行评议作为一种理想状态, 应当能够确保在将同行评议过程中的所有信息加以审视之后, 仍然无法发现同行评议与文献计量间的差异。有效同行评议的三种形式, 具体可见表1:

可将上述分类用数学模型表示为^[81]:

$$X = \pi_1 A + \pi_2 B + \pi_3 C$$

其中, π_1, π_2, π_3 分别表示真实情境对不同信息集合的涵盖程度, $\pi_1, \pi_2, \pi_3 \in [0, 1]$ 。

当 $\pi_1 = 1$ 时, 表示弱有效同行评议;

当 $\pi_1 = \pi_2 = 1$ 时, 表示半强有效同行评议;

当 $\pi_1 = \pi_2 = \pi_3 = 1$ 时, 表示强有效同行评议。

借助Samuelson将数学期望与市场价格相联系的思想^[82-83], 可以将同行评议信息集与论文被引联系起来。用 C_t 表示某一论文在时刻 t 的被引频次, 时刻 t 的信息集记为 I_t , 于是 C_t 可以认为是基于信息 I_t 的条件期望, 即用 V^* 表示基期被引, 那么应该有:

$$C_t = E \{V^* | I_t\}$$

使用条件期望为了明确它是与 t 有关的, 将其记为 $E(V^*)$, 同样有

$$C_{t+1} = E_{t+1}(V^*)$$

因此,

$$E_t(C_{t+1} - C_t) = E_t(E_{t+1}(V^*) - E_t(V^*)) = 0$$

由于 I_{t+1} 的信息不少于 I_t , 即 $I_t \subseteq I_{t+1}$, 因此利用条件期望的性质, $E_t(E_{t+1}(V^*)) = E_t(V^*)$, 上式则等于0。从上式可知, 有效同行评议中不存在“超额收益”(如论文的“超额”被引), 其数学表述应为, 基于反映在被引频次上的信息集 I_t , 若同行评议有效, 则论文实际被引与期望被引之差的期望为0。因此, 与有效市场的检验类似^[84], 同行评议的检验也以证伪为主要手段。同时, 唐国平等曾指出, 在有效市场中, 从弱有效到半强有效, 最终到强有效实际上是学者在理论构建上逐渐对有效市场所反映出的信息量逐渐理想化的过程^[85], 因此“有效同行评议”本质上也是同行评议的信息效率^[86]。

表1 有效同行评议的三种形式

Table 1 Three Forms of Efficient Peer Review

类别	文献计量指标所反映信息量的差异	特点
弱有效	文献计量指标已充分反映了论文题录信息	在弱有效同行评议中, 无法基于公开的题录信息发现“超额”文献计量指标(比如“超额”被引)
半强有效	文献计量指标已充分反映了公开的同行评议信息	在半强有效同行评议中, 无法基于公开的同行评议信息发现“超额”文献计量指标
强有效	文献计量指标已充分反映了全部同行评议信息(包括公开的和私人的信息)	在强有效同行评议中, 无法基于任何信息发现“超额”文献计量指标

3.3 弱有效同行评议(weak-form EPRH)

弱有效市场认为, 历史信息(包括股票的成交价、成交量等)对价格影响无效。基于这一逻辑, 如果弱有效同行评议成立, 则基于反映在文献计量指标上的文献题录信息集(图1中的信息集 $X \supseteq A$), 论文的实际文献计量指标与期望文献计量指标之差的期望为0。举例来说, 如果同行评议是有效的, 那无法从作者性别或者机构等信息中发现论文被引量的差异; 然而有学者发现, 女性作者的论文被引量比男性的论文高25%^[87], 而机构“关系稿”的被引量会比其他论文低15.2%^[88-89], 这在一定程度上说明了女性和“关系”机

① 这种差异在市场中被称为超额收益(实际收益与预期收益的差额), 如果被引为例, 在同行评议中可类比为“超额”被引(实际被引与预期被引的差值)。

构可能被施加了不同的审稿标准。因此,在同行评议过程中的特殊主义和偏爱的存在很可能会降低期刊质量,期刊的发展应当以其学术水平为核心指标。正是在这一意义上,期刊针对同行评议中的特殊主义因素开展的评议制度的改革可以最终实现期刊水平的整体性提升^[90]。此外,期刊在论文排名顺序中呈现出的“名校主义”^[91]和“性别主义”^[21]也在引文量中有所体现。

3.4 半强有效同行评议 (semi-strong-form EPRH)

半强有效市场认为公开信息(包括公司盈利能力、管理状态以及其他公开披露的财务信息等)都已经呈现在价格中,公开信息不会带来超额收益。对应用到同行评议来说,除了发表论文的题录信息及其绩效表现之外,半强有效同行评议涉及的信息还包括审稿意见文本、审稿人身份、审稿时间等同行评议过程中的所有公开信息,即半强有效同行评议涵盖了所有的评议公开信息(图1中的信息集 $X \supseteq A+B$)。基于这一逻辑,在半强有效同行评议情境中,审稿人行为等同行评议信息也反映在了文献计量指标中。也正因如此,有研究发现同行评议公开信息可以从论文的文献计量指标中反映出来,以同行评议中的非共识为例,张光耀等人发现非共识并不意味着同行评议无效,非共识研究可能有着更低的引文量^[92]。此外,以反映审稿人行为的同行评议速度为例,Zhang等人认为审稿人在评审中会被有趣的研究吸引,因此,如果同行评议有效,审稿人会更快地完成对有趣的研究的审稿工作,这体现在审稿速度更快的研究的altmetrics得分更高^[93]。对于Nature,Science等期刊的研究发现,编辑处理时间较短的文章有着更高的引文量^[94]。由此可见,半强同行评议需要面对更加复杂和多元的信息,需要被放置在更加复杂的语境之中进行考量和评估。

3.5 强有效同行评议 (strong-form EPRH)

强有效市场认为市场里的定价是完美的,价格反映企业的所有信息(包括已公开和内部未公开的信息),其政策含义是无法利用任何垄断性私人信息来获得长期稳定的超额收益。基于这一逻辑,强有效同行评议假设中的信息(图1中的信息集 $X=A+B+C$)既包括所有的公开信息,也包括所有的私人信息,如常见的“性别主义”偏见、确认偏误、审稿人主观兴趣等。

例如邀请审稿人同意审稿的比例越大,文章发表后的引文量越高^[95];由此可以论证审稿人对文章的兴趣能在一定程度上预测其未来的引用潜力^[96]。在这一背景下,如果强有效同行评议成立,同行评议结果应当充分反映了论文的水平,即使检视了私人信息也无法发现同行评议和文献计量结果之间的差异,换言之,即使审稿人有主观偏见,也不会影响同行评议的有效性。在这一情境下,作者、审稿人、期刊都达到了最为理想的状态。具体而言,作者对投稿论文的水平有较为客观的自我认知;审稿人能够摒弃论文质量以外的特殊主义因素,给出客观的审稿意见;在这一语境中,期刊和审稿人的利益与诉求能够实现完全一致。然而,研究无法回避现实层面的可行性的问题,私人信息的定义和获得都是模糊的,作者通常倾向于将论文投稿至比论文实际水平更高的期刊^[13]。正如各国的证券市场尚未出现强有效的理想环境^[97],而且内幕交易信息只有被披露后才能得知,而且大概率被披露的信息只是冰山一角,因此,长期以来都存在强有效市场检验难题^[98]。因此,对于科学计量学而言,实证研究的开展不仅有赖于数据的开放^[99],还亟需学界开展更多针对同行评议的弱有效和半强有效的相关研究,以提供更多的内在信息,从而推动更加丰富的、多维度的研究的进一步开展。

4 结论

既有研究尽管提倡同行评议与文献计量相结合,但在研究之中,却倾向于将两者视为两种异质性、各有优缺点的方法,这些讨论大多忽略了一个重要的维度,即同行评议与文献计量之间的内在联系^[100]。在这一大背景下,本研究试图提出有效同行评议假说,这一假说构建的同行评议弱有效、半强有效和强有效三元论,纠正了同行评议绝对无效论或者绝对有效论的二元观点。借助于这一框架,不仅实现了对现有相关文献的整合,也为未来的相关研究提供了理论依据。有效同行评议假说搭建了理解和阐释同行评议与文献计量的内在关系的桥梁,而且进一步拓宽了与同行评议相关的影响因素和参与主体与文献计量之间的学术探讨的可能性与视野,以及在实践层面促进学术期刊的发展。

具体而言,一方面,正如Fama的贡献不仅仅止于提出有效市场假说,而是将这一假说发展成为适用于

同行评议有效吗——基于有效市场假说的探究
Is Peer Review Effective? An Exploration Based on Efficient Market Hypothesis

相关议题进行间接检验的研究框架和模式,这个研究框架和理论意涵所启发的大量研究,包括针对有效市场的检验、争论与博弈所获得的知识体量与价值远超假说本身所具有的学术意涵^[84,101]。也正是在这个意义上,本研究认为有效同行评议假说可以作为一种介入和阐释相关议题的视角,进一步对科学学和科学社会学的相关议题进行更深入的探索,并通过进一步地探究同行评议体系的内在运行逻辑和结构及其功能发挥机制,促进同行评议体系的进一步完善^[8]。另一方面,对于期刊建设和期刊评价而言,不同期刊与默顿规范的一致性可能存在差异,那么同行评议和文献计量之间的偏离,或许可以反馈于期刊评价,有助于期刊自我检视,完善同行评议体系^[102]。正如一些研究者捕捉到,如果作者发现期刊存在的“歧视”或“偏爱”现象,可能会选择改投其他期刊或者国外期刊,从而导致存在的“歧视”或“偏爱”现象的期刊文章质量下降^[89],从而影响期刊的引文量,这会在一定程度上给期刊带来改变的动力和契机。

与此同时,本研究引入默顿的普遍主义规范的理论立意在于,同行评议的逻辑意涵就在于学术研究需要同行进行客观公正地评价才有可能成为有价值的科学知识。在这一背景之下,本着对于科学与真理的追寻,本研究坚持认为好的同行评议制度一定是具有普遍适用性的科学制度,这一科学的制度最终将服务于有效的科学成果的评估和科学的进一步发展。

最后,同行评议的重要性不断得到学界的关注,随着开放同行评议的不断深入,更多的同行评议数据也得以应用于同行评议研究。在同行评议有效性的框架下,同行评议有效性研究仍需要结合多源期刊和会议文献数据(如*Nature Communications*、*BMJ*、*ICLR*、《心理学报》等)和权威引文数据库(如Web of Science、Scopus、Altmetric),尽可能获得更大规模、跨学科的数据集,应用多种实证方法(如文本挖掘、计量经济学、质性研究),从而揭示同行评议更深层的规律。

5 讨论

默顿学派认为,引文量所衡量的科研水平与科学家所得奖励间的相关性为普遍主义规范提供了有效证据^[63]。具体而言,当引文量与同行评议信息相结合时,

可以为同行评议体系提供探讨未来绩效的有价值的指标^[103]。也有学者更保守地认为,至少在来自同一学科的审稿人眼中,引文量更高的论文应当是有价值的或与科学研究更加紧密相关^[104]。

然而,并非所有研究者都认同上述观点。引用是否能够充分反映研究的质量仍然是个争论不休的议题^[105-108]。一些研究者也捕捉到,即便是被认为具有颠覆性的创新价值的诺贝尔奖得主的文章^[109],也并非总能获得高被引^[110]。而且,已有研究还证明了同行评议结论中的创新水平可能与引文量之间存在负相关关系^[111]。我们也不能忽略,在不同类型、不同学科的研究中,同行评议和文献计量指标之间的差异的呈现和关系也是具有异质性的,例如此前Du在分析F1000专家推荐与论文被引之间的关系的过程中,总结出具有变革性意义的研究同行推荐多、被引低,循证研究被引高、同行推荐少的规律^[112]。

在理论层面,有效市场相当于一个没有摩擦力的理想世界,实际上,Fama给出了有效市场成立的条件^[71,113],即不存在交易成本,对所有市场参与者来说,所有可资利用的信息都可以免费、无条件的获得,所有市场参与者对于现有信息的价值以及每一种证券未来价格的概率分布均达成了共识。Grossman和Stiglitz给出了论证^[114-115],如果存在信息收集成本或交易成本,市场则无法达到有效。但是,从有效市场假说出发,Fama的思想为后人进行市场有效性的实证研究提供了思路与框架。正是在这样的背景与意涵之下,本研究认为提出同行评议有效性的假说不应当是这一研究议题的终结,而是将研究的重心重新聚焦到同行评议这一重要的议题,以期后续更多的研究和学术论辩的开展。同行评议有效性假说,不是强行消除文献计量和同行评议差异,也不是强行在文献计量与同行评议之间搭建联系,而是试图为同行评议提供一个可参照的基准,为同行评议体系的实施和改善提供参考。此外,在论文特征的反映和衡量方面,引文量仅仅是其中的一个维度,本文并不否认altmetrics^[93]等文献计量指标也有探讨的价值。

6 局限

本研究还存在两个概念意涵层面的局限。首先,

本研究发现,研究者需要清晰地意识到,当论文的引文量无法准确反映文章的质量,亦或者尚未搭建具有普遍主义规范的文章评价体系时,需要深入思考引文数量的意义,需要关注到一方面在不同的学科和研究议题之中,文章引文量之间的差距甚大;另一方面引文量常常受到时效、研究领域、作者的身份等方面的影

响。其次,本研究将期刊同行评议作为一个整体性的、具有普遍共识和属性的概念来审视,但在期刊同行评议体系的内部,存在不同期刊、区域、审稿人之间所运用的同行评议逻辑和方式相去甚远的境况,因此,本研究忽略了研究中同行评议概念内在的复杂性,并认为亟需在后续的研究中进一步展开。

作者贡献说明

张光耀: 提出研究思路,论文撰写和修改;
邵文君: 论文撰写和修改;
谢维熙: 文献收集,修改论文;
姜春林: 论文修改;
王贤文: 提出研究思路,论文修改与审定。

参考文献

- [1] Lock S. A Difficult Balance: Editorial Peer Review in Medicine[M]. London: Nuffield Provincial Hospital Trust, 1985.
- [2] 李江. 认可审稿人的学术贡献[J]. 图书情报知识, 2018(5): 2. (Li Jiang. Recognition of Reviewers' Scholarly Contributions[J]. Documentation, Information & Knowledge, 2018(05): 2.)
- [3] 吴述尧. 同行评议方法论[M]. 北京: 科学出版社, 1996. (Wu Shuyao. Peer Review Methodology[M]. Beijing: Science Press, 1996.)
- [4] Jubb M. Peer Review: The Current Landscape and Future Trends[J]. Learned Publishing, 2016, 29(1): 13-21.
- [5] 谢维熙, 张光耀, 王贤文. 开放同行评议视角下学术论文同行评议得分与被引频次关系[J]. 中国科技期刊研究, 2022, 33(1): 113-121. (Xie Weixi, Zhang Guangyao, Wang Xianwen. Relationship between Peer Review Score and Cited Frequency of Conference Papers Under the Background of Open Peer Review[J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2022, 33(1): 113-121.)
- [6] Mulligan A, Hall L, Raphael E. Peer Review in a Changing World: An International Study Measuring the Attitudes of Researchers[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2013, 64(1): 132-161.
- [7] Daryl E C, Edward J H. Peerless Science: Peer Review and U.S. Science Policy[M]. New York: State University of New York Press, 1990.
- [8] Hojat M, Gonnella J S, Caelleigh A S. Impartial Judgment by the "Gatekeepers" of Science: Fallibility and Accountability in the Peer Review Process[J]. Advances in Health Sciences Education: Theory and Practice, 2003, 8(1): 75-96.
- [9] 樊秀娣. 在中国, 同行评议一定会由“橘”变“枳”? [N]. 中国科学报, 2021-01-19(005). (Fan Xiudi. In China, Peer Review Will Definitely Change from "Orange" To "Bitter"? [N]. China Science Daily, 2021-01-19(005).)
- [10] 郭英剑. 好的同行评议制度应该什么样[N]. 中国科学报, 2021-03-02(006). (Guo Yingjian. What Should a Good Peer Review System Look Like [N]. China Science Daily, 2021-03-02(006).)
- [11] Rennie D. Let's Make Peer Review Scientific[J]. Nature, 2016, 535: 31-33.
- [12] Bornmann L. Scientific Peer Review[J]. Annual Review of Information Science and Technology, 2011, 45(1): 197-245.
- [13] Siler K, Lee K, Bero L. Measuring the Effectiveness of Scientific Gatekeeping[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2015, 112(2): 360-365.
- [14] Li D, Agha L. Big Names or Big Ideas: Do Peer-Review Panels Select the Best Science Proposals? [J]. Science, 2015, 348: 434-438.
- [15] Shatz D. Peer Review: A Critical Inquiry[M]. Lanham: Rowman & Littlefield, 2004.
- [16] Seeber M, Bacchelli A. Does Single Blind Peer Review Hinder Newcomers? [J]. Scientometrics, 2017, 113(1): 567-585.
- [17] Lee C J, Sugimoto C R, Zhang G, et al. Bias in Peer Review[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2013, 64(1): 2-17.
- [18] Ceci S J, Peters D P. Peer Review: A Study of Reliability[J]. Change: The Magazine of Higher Learning, 1982, 14(6): 44-48.
- [19] Bravo G, Farjam M, Grimaldo Moreno F, et al. Hidden Connections: Network Effects on Editorial Decisions in Four Computer Science Journals[J]. Journal of Informetrics, 2018, 12(1): 101-112.
- [20] Magua W, Zhu X, Bhattacharya A, et al. Are Female Applicants Disadvantaged in National Institutes of Health Peer Review? Combining Algorithmic Text Mining and Qualitative Methods to Detect Evaluative Differences in R01 Reviewers' Critiques[J]. Journal of Womens Health, 2017, 26(5): 560-570.
- [21] Smart S, Waldfogel J. A Citation-Based Test for Discrimination at Economics and Finance Journals[R]. National Bureau of Economic Research, 1996.
- [22] Peters D P, Ceci S J. Peer-Review Practices of Psychological Journals: The Fate of Published Articles, Submitted Again[J]. Behavioral and brain sciences, 1982, 5(2): 187-195.

- [23] Thelwall M, Allen L, Papas E R, et al. Does the Use of Open, Non-Anonymous Peer Review in Scholarly Publishing Introduce Bias? Evidence from the F1000Research Post-Publication Open Peer Review Publishing Model[J]. *Journal of Information Science*, 2020: 0165551520938678.
- [24] Teplitskiy M, Acuna D, Elamrani-Raoult A, et al. The Sociology of Scientific Validity: How Professional Networks Shape Judgement in Peer Review[J]. *Research Policy*, 2018, 47(9): 1825-1841.
- [25] Merton R K. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*[M]. Chicago and London: University of Chicago Press, 1973.
- [26] Tomkins A, Zhang M, Heavlin W D. Reviewer Bias in Single-Versus Double-Blind Peer Review[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2017, 114(48): 12708-12713.
- [27] Brown A. Double-Blind Peer Review[J]. *Nature Nanotechnology*, 2014, 9(11): 869.
- [28] Ceci S J, Peters D. How Blind is Blind Review?[J]. *American Psychologist*, 1984, 39(12): 1491-1494.
- [29] Snodgrass R. Single-Versus Double-Blind Reviewing: An Analysis of the Literature[J]. *Sigmod Record*, 2006, 35(3): 8-21.
- [30] Phillips J S. Expert Bias in Peer Review[J]. *Current Medical Research and Opinion*, 2011, 27(12): 2229-2233.
- [31] Mahoney M J. Publication Prejudices: An Experimental Study of Confirmatory Bias in the Peer Review System[J]. *Cognitive Therapy and Research*, 1977, 1(2): 161-175.
- [32] Garcia J A, Rodriguez-Sánchez R, Fdez-Valdivia J. The Game between a Biased Reviewer and his Editor[J]. *Science and Engineering Ethics*, 2019, 25(1): 265-283.
- [33] Horrobin D F. Something Rotten at the Core of Science?[J]. *Trends in Pharmacological Sciences*, 2001, 22(2): 51-52.
- [34] Spier R. Peer Review and Innovation[J]. *Science and Engineering Ethics*, 2002, 8(1): 99-108.
- [35] Margalida A, Angels Colomer M. Improving the Peer-Review Process and Editorial Quality: Key Errors Escaping the Review and Editorial Process in Top Scientific Journals[J]. *PeerJ*, 2016, 4: e1670.
- [36] Byrne D W. Common Reasons for Rejecting Manuscripts at Medical Journals: A Survey of Editors and Peer Reviewers[J]. *Science Editor*, 2000, 23(2): 39-44.
- [37] Ali J. Manuscript Rejection: Causes and Remedies[J]. *Journal of Young Pharmacists*, 2010, 2(1): 3-6.
- [38] Jefferson T, Rudin M, Brodney F S, et al. Editorial Peer Review for Improving the Quality of Reports of Biomedical Studies[J]. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2007, (2): MR000016.
- [39] Begley C G, Ellis L M. Raise Standards for Preclinical Cancer Research[J]. *Nature*, 2012, 483: 531-533.
- [40] Journals Unite for Reproducibility[N]. *Nature News*, 2014-11-06, 515: 7.
- [41] Peters D P, Ceci S J. Peer-Review Practices of Psychological Journals: The Fate of Published Articles, Submitted again[J]. *Behavioral and Brain Sciences*, 1982, 5(2): 187-195.
- [42] Anurag A, Verstak A, Suzuki H, et al. Rise of the Rest: The Growing Impact of Non-Elite Journals[EB/OL]. (2014-10-08) [2021-05-06]. <https://arxiv.org/pdf/1410.2217.pdf>
- [43] American Sociological Review. granovetter-rejection[EB/OL]. (1969) [2021-04-20]. <https://scatter.files.wordpress.com/2014/10/granovetter-rejection.pdf>.
- [44] Akertof G. Writing "The Market for 'Lemons'": A Personal and Interpretive Essay[EB/OL]. (2001) [2021-04-20]. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2001/akertof/article/>.
- [45] Coping with Peer Rejection[N]. *Nature*, 2003-10-16.
- [46] Barberis N, Huang M. Stocks as Lotteries: The Implications of Probability Weighting for Security Prices[J]. *American Economic Review*, 2008, 98(5): 2066-2100.
- [47] Desjardins-Proulx P, White E P, Adamson J J, et al. The Case for Open Preprints in Biology[J]. *PLoS Biology*, 2013, 11(5): e1001563.
- [48] Laine C, Mulrow C. Peer Review: Integral to Science and Indispensable to Annals[J]. *Annals of Internal Medicine*, 2003, 139(12): 1038-1040.
- [49] Manchikanti L, Kaye A D, Boswell M V, et al. Medical Journal Peer Review: Process and Bias[J]. *Pain Physician*, 2015, 18(1): E1-E14.
- [50] Rowlands I, Nicholas D. The Changing Scholarly Communication Landscape: An International Survey of Senior Researchers[J]. *Learned Publishing*, 2006, 19(1): 31-55.
- [51] Rowley J, Saffi L. Academics' Attitudes towards Peer Review in Scholarly Journals and the Effect of Role and Discipline[J]. *Journal of Information Science*, 2018, 44(5): 644-657.
- [52] Smith R. Peer Review: A Flawed Process at the Heart of Science and Journals[J]. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 2006, 99(4): 178-182.
- [53] Kravitz R L, Feldman M D. Rumors of the Demise of Peer Review Are Premature[J]. *Journal of General Internal Medicine*, 2015, 30(12): 1717-1721.
- [54] Bohannon J. Who's Afraid of Peer Review?[J]. *Science*, 2013, 342: 60-65.
- [55] 罗伯特·K·默顿. 科学社会学[M]. 鲁旭东, 林聚任译. 北京: 商务印书馆, 2003. (Merton R K, *The Sociology of Science*[M]. Translated by Lu Xudong, Lin Juren. Beijing: The Commercial Press, 2003.)
- [56] 欧阳锋, 徐梦秋. 默顿学派对“普遍主义”规范的经验性研究[J]. *自然辩证法通讯*, 2010, 32(4): 64-70. (Ouyang Feng, Xu Mengqiu. Some Empirical Investigations on "Universalism" by the Mertonian School[J]. *Journal of Dialectics of Nature*, 2010, 32(4): 64-70.)
- [57] Buljan I, Garcia-Costa D, Grimaldo F, et al. Large-Scale Language Analysis of Peer Review Reports[J]. *eLife*, 2020, 9: e53249.
- [58] Casnici N, Grimaldo F, Gilbert N, et al. Assessing Peer Review by Gauging the Fate of Rejected Manuscripts: The Case of the Journal of Artificial Societies and Social Simulation[J]. *Scientometrics*, 2017, 113(1): 533-546.

- [59] Zoccali C, Amodeo D, Argiles A, et al. The Fate of Triaged and Rejected Manuscripts[J]. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 2015, 30(12): 1947-1950.
- [60] Docherty A B, Klein A A. The Fate of Manuscripts Rejected from Anaesthesia[J]. *Anaesthesia*, 2017, 72(4): 427-430.
- [61] Jackson J L, Srinivasan M, Rea J, et al. The Validity of Peer Review in a General Medicine Journal[J]. *PLoS One*, 2011, 6(7): e22475.
- [62] 约瑟夫·本·戴维. 科学家在社会中的角色: 一项比较研究[M]. 刘晓译. 上海: 生活·读书·新知三联书店, 2020. (David J B. *The Role of Scientists in Society: A comparative study*[M]. Translated by Liu Xiao. Xianghai: SDX Joint Publishing Company, 2020.)
- [63] 卢艳君. 科学制度的理性光辉——默顿科学社会学思想研究[D]. 济南: 山东大学, 2008. (Lu Yanjun. *Rational Brilliance of Scientific System Search on the Thought of Merton Sociology of Science—Research on the Thought of Merton's Sociology of Science*[D]. Jinan: Shandong University, 2008.)
- [64] 罗伯特·K. 默顿. 社会研究与社会政策[M]. 林聚任等, 译. 上海: 生活·读书·新知三联书店, 2001. (Merton R K. *Social Research and Social Policy*[M]. Translated by Lin Juren, et al. Xianghai: SDX Joint Publishing Company, 2001.)
- [65] 迈克尔·马尔凯. 科学与知识社会学[M]. 林聚任等, 译. 北京: 东方出版社, 2001. (Mulkay M. *Science and the Sociology of Knowledge*[M]. Translated by Lin Juren et al. Beijing: Oriental Publishing House, 2001.)
- [66] Meho L I, Yang K. Impact of Data Sources on Citation Counts and Rankings of LIS Faculty: Web of Science Versus Scopus and Google Scholar[J]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2007, 58(13): 2105-2125.
- [67] Opthof T, Furstner F, Van Geer M, et al. Regrets or no Regrets? no Regrets! the Fate of Rejected Manuscripts[J]. *Cardiovascular Research*, 2000, 45(1): 255-258.
- [68] MacRoberts M H, MacRoberts B R. Problems of Citation Analysis: A Critical Review[J]. *Journal of the American Society for Information Science*, 1989, 40(5): 342-349.
- [69] Camacho-Miñano M D M, Núñez-Nickel M. The Multilayered Nature of Reference Selection[J]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2009, 60(4): 754-777.
- [70] Casnici N, Grimaldo F, Gilbert N, et al. Attitudes of Referees in a Multidisciplinary Journal: An Empirical Analysis[J]. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2017, 68(7): 1763-1771.
- [71] Malkiel B G, Fama E F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work[J]. *The Journal of Finance*, 1970, 25(2): 383-417.
- [72] 约翰·伊特韦尔. 新帕尔格雷夫货币金融大辞典[M]. 胡坚, 译. 北京: 经济科学出版社, 2000. (Eatwell J. *The New Palgrave Dictionary of Monetary Finance*[M]. Translated by Hu Jian, Beijing: Economic Science Press, 2000.)
- [73] Roberts H. Statistical Versus Clinical Prediction of the Stock Market CRSP[M]. Chicago: University of Chicago, 1967.
- [74] 黄泽先, 曾令华, 江群. 市场有效性传统及其演进与反思[J]. *数量经济技术经济研究*, 2008, 25(1): 141-153. (Huang Zexian, Zeng Linghua, Jiang Qun. *The Evolution of Market Efficiency Tradition and Its Rethinking*[J]. *The Journal of Quantitative & Technical Economics*. 2008, 25(1): 141-153.)
- [75] 丁志国, 金博, 徐德财. 有效市场的检验——行为金融对EMH理论的批判[J]. *当代经济研究*, 2017(3): 51-59. (Ding Zhiguo, Jin Bo, Xu Decai. *The Test of Efficient Markets: A Critique of EMH Theory by Behavioural Finance*[J]. *Contemporary Economic Research*, 2017(3): 51-59)
- [76] Rinia E J, Van Leeuwen T N, Van Vuren H G, et al. Comparative Analysis of a Set of Bibliometric Indicators and Central Peer Review Criteria: Evaluation of Condensed Matter Physics in the Netherlands[J]. *Research Policy*, 1998, 27(1): 95-107.
- [77] Norris M, Oppenheim C. Citation Counts and the Research Assessment Exercise V: Archaeology and the 2001 RAE[J]. *Journal of Documentation*, 2003, 59(6): 709-730.
- [78] 万昊, 谭宗颖, 朱相丽. 同行评议与文献计量在科研评价中的作用分析比较[J]. *图书情报工作*, 2017, 61(1): 134-152. (Wan Hao, Tan Zongying, Zhu Xiangli. *Comparison of the Role of Peer Review and Bibliometrics in Research Evaluation*[J]. *Library and Information Service*, 2017, 61(1): 134-152.)
- [79] Vieira E S, Gomes J A N F. The Peer-Review Process: The Most Valued Dimensions According to the Researcher's Scientific Career[J]. *Research Evaluation*, 2018, 27(3): 246-261.
- [80] Laband D N, Piette M J. The Relative Impacts of Economics Journals: 1970-1990[J]. *Journal of Economic Literature*, 1994, 32(2): 640-666.
- [81] 丁志国, 赵振全, 苏治. 有效市场理论的思考——兼论传统金融学与行为金融学的分歧[J]. *经济学动态*, 2005(5): 20-23. (Ding Zhiguo, Zhao Zhenquan, Su Zhi. *Thoughts on Efficient Market Theory: Also on the Differences Between Traditional Finance and Behavioral Finance*[J]. *Economic Perspectives*, 2005(5): 20-23.)
- [82] Samuelson P A. Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly[J]. *Industrial Management Review*, 1965, 6(2): 41-49.
- [83] 张尧庭. 金融市场的统计分析[M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 1998. (Zhang Yaoting. *Statistics and Analysis of Money Market*[M]. Guilin: Guangxi Normal University Press, 1998: 92-94.)
- [84] 陈奇斌, 尤金·法马与有效市场理论[J]. *福建论坛(人文社会科学版)*, 2014(1): 38-41. (Chen Qibin. Eugene Fama and Efficient Market Theory[J]. *Fujian Tribune (The Humanities & Social Sciences Monthly)*, 2014(1): 38-41.)
- [85] 唐国平, 黄帅. 有效市场: 假说还是理论——基于现有研究成果的述评与展望[J]. *湖北社会科学*, 2015(10): 97-103. (Tang Guoping, Huang Shuai. *Efficient Markets: Hypothesis or Theory: A Review and Prospects based on Existing Research*[J]. *Hubei Social Sciences*. 2015(10): 97-103.)
- [86] 张信东, 史金凤. 中国资本市场效率研究: 判别原理、方法与改进途径[M]. 北京: 科学出版社, 2013. (Zhang Xindong, Shi Jinfeng. *Research on the Efficiency of Chinese Capital Markets: Discriminatory Principles, Methods and Ways of Improvement*[M]. Beijing: Science Press, 2013.)
- [87] Card D, Dellavigna S, Funk P, et al. Are Referees and Editors in Economics Gender Neutral?[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2020, 135(1): 269-327.
- [88] 郭峰, 李欣. 编辑部偏爱、关系稿与引用率贴水——来自中国经济学权威期刊的证据[J]. *经济学(季刊)*, 2017, 16(4): 1237-1260. (Guo Feng, Li Xin. *Editorial Favoritism, Guanxi Articles and Citation Discount—Evidence from Top Chinese Economics Journals*[J]. *China Economic Quarterly*, 2017, 16(4): 1237-1260.)

