

注册报告在学术期刊领域中的 创新建设与启示

吴悦 程曦

苏州大学传媒学院,苏州 215123

摘要 注册报告作为新兴的出版模式,近年来已在海外部分学术期刊开始应用,而在国内尚处于起步阶段。本研究通过分析注册报告的出版模式和发展状况,旨在揭示注册报告在开放科学领域的创新建设以及对国内学术期刊建设的启示。通过文献分析法,本研究系统阐述了注册报告的发展历史、基本概念、核心要素及其创新建设,同时也对其优势和劣势进行梳理,并以此展望国内学术期刊建设的发展前景。研究发现,注册报告在一定程度上克服了传统学术期刊中的结果偏见和出版偏见,应用的学科领域呈上升趋势。但是不同领域的科研机构或学术期刊对注册报告的出版流程设置存在一定差异,同时也存在标准化流程不完善、注册协议透明度不足以及适用范围受限等问题。研究建议国内学术期刊通过计算机提取元数据方式,重视评审在文章创作中的贡献等,提升期刊的开放报告建设。

关键词 注册报告;同行评议;学术期刊;开放科学

1 引言

随着智能信息技术的发展与其商业模式的转变,学术期刊一直在寻求出版模式的变革。面对开放科学领域的期待和要求,学术期刊的同行评议也在借着“技术快车”朝着更快捷和更透明的方向努力^[1]。随着人工智能技术的逐渐成熟,其在为学术发展提供技术辅助的同时,也带来了“深度伪造”的论文造假问题,对学术界倡导的“真实性、客观性”产生威胁^[2]。除此之外,研究人员更倾向于关注新颖的研究发现,而期刊较长的同行评议过程无法满足科学家对新信息快速获取的渴望,进而将

目光转至预印本平台,因而期刊也需要创新出版模式来面对预印本平台的冲击。但预印本平台缺少同行评议机制的短板,使得平台中流通着大量问题文章,容易造成后期研究的错误参考,引发“学术交流危机”^[3]。在这样的发展背景下,注册报告应运而生。

注册报告是一种致力于提升学术研究的质量和再现性、降低发表偏见的新型出版形式。2013年,第一份注册报告在意大利学术杂志 *Cortex* 开始应用并发表。这是注册报告发展历史中的里程碑式事件,从此其也开始逐渐深入到多个学术期刊中。在过去的十余年中,注册报告的应用场景从开始仅有的心理学方向逐渐扩展到政治、计算机、经济、医学、农学等多个学科中,说明注册报告这种新兴出版模式逐渐得到学术界研究人员的认可。目前已有超过300家期刊开展注册报告应用,其中也不乏顶级学术刊物,如 *Nature*, *Nature Human Behaviour*, *F1000 Research*, *BMC Medicine* 等^[4]。这些期刊或将注册报告作为定期提交的选项,或是单一专刊的一部分来呈现,在学术界受到了极大的欢迎。

注册报告对开放科学的发展具有革命性的意义。早前有学者指出,开放科学的发展模式早已不仅聚焦于文献和科研信息的数字化,或资源的开放利用以及网络化的传播,而在知识创造阶段便已经展开^[5]。基于开放科学发展的诉求,为了推动相关理念和实践,相关研究组织诞生。例如开放科学中心(Center for Open Science, 以下简称COS),其立足于保障科学研究的开放性、完整性和再现性的初衷而创建。COS试图通过推动研究人员行为的文化和机制的改变,提高知识获取的效率,并以此推动科研资助机构与学术研究共建^[6]。

目前,我国学术期刊注册报告的内容建设仍处于起步阶段^[7],国内的注册报告研究相对较少,研究论文多数集中在注册报告的发表机制^[8-9]、同行评议机制^[10]、发展现状^[11-12]以及核心价值^[9]的阐述,学者更多地关注注册报告作为新出版形式带来的价值与其自身存在的优势,鲜少着重分析注册报告存在的缺陷,并以此来帮助该科研交流媒介更好地在国内学术界得到应用。从先前的调研情况看来,学者的背景知识、科研年限均会对其认知注册报告的水平产生影响^[13],国内学者对于“注册报告”概念的认知普遍处于较低水平,因此该出版模式在我国学术领域仍有较大的发展空间。

注册报告作为新兴的出版模式,其存在一定的不足之处,这对于国内学术期刊建设更加具有参考意义。本研究通过挖掘出版流程中的细节、探索其中的限制与不足,帮助国内学术期刊更好地与国际接轨,促进国内学术期刊朝着国际化方向发展。因此,本文通过考察已有的注册报告概况,了解注册报告的发展历程和优势,针对缺陷深度剖析注册报告在学术期刊的内容建设上的不足之处,分析我国学术期刊可借鉴的操作路径。

2 注册报告的概念与流程

2.1 注册报告的概念

注册报告作为一种经验性的出版物,旨在为正式研究提供研究设想和建议。因而注册报告更加关注研究方法和研究问题的重要性,并且为部分发表偏见提供一定的补救措施。有学者曾经提出:“注册报告实质上是一份‘研究计划’^[8]”。在 20 世纪 70 年代中期,《欧洲准心理学杂志》就为现代注册报告的系统发展奠定了原型基础。约翰逊基于对研究再现的重要性以及研究方法的严谨性思考,与另一位准心理学家 Sybo Schouten 共同创办了《欧洲准心理学杂志》^[14]。这本杂志的出版内容与理念十分接近于现代系统化的注册报告,但在出版流程和细节方面仍存在差异。在当前注册报告工作流程中,同行评议工作开始于数据收集之前。文章在获得原则上接受后(IPA: In-Principle Acceptance, 以下简称 IPA),无论研究结果如何,只要研究过程符合原先设定的方案即可接收发表。因而相较于研究结果,研究过程更加受到注册报告的重视。

从 Chambers 的调研^[15]中可以发现,注册报告自 2013 年在 *Cortex* 正式发表以来,呈现出飞速发展的态势。2013 年启用初期,注册报告仅应用于心理学领域;2016 年,美国一项全国选举研究调查将注册报告开始引入到政治学领域中;2017 至 2019 年间,注册报告发展迅猛,使用范围扩展至癌症生物学、计算机科学、临床科学、经济学、会计学、免疫学、农业学、兽学等诸多领域。而在 2020 年,新冠疫情爆发之际,皇家开放科学学会联合 11 家期刊推出了注册报告快速审评网络,将注册报告首次应用于病毒生物学领域。由此不难看出注册报告所蕴藏的深厚发展潜力,对学术科研具有重要意义。

2.2 注册报告的流程

2.2.1 第一阶段

与传统出版模式不同的是,注册报告格式将评审分为两个阶段。第一阶段的评审侧重于对研究问题的重要性和方法论、分析计划可行性、假设的逻辑性以及研究方法的清晰度和完整度(包括方法是否能够支撑重复实验的验证的评估)。研究问题的意义和研究方法的质量才是评审给予 IPA 的关键衡量指标。在传统的审稿过程中,作者将完成研究的论文交期刊审核,期刊在审核后将修改意见反馈给作者,若

未拒稿,作者需经过修改后方能发表。注册报告的审稿流程中创新性地加入了 IPA 授予环节。作者拥有 IPA 意味着后续的研究工作只需严格遵循提交的设计方案和评审给出的修改意见,即可被发表,无论结果积极与否。

2.2.2 第二阶段

在获得 IPA 后,研究人员正式执行研究计划,进行数据收集工作。若研究人员没有主动撤回手稿,注册报告流程将来第二阶段。在第二阶段,研究人员将重新提交一份手稿,其中除了原先提交的引言、研究方法之外,还须包含最终的研究结果以及对研究结果的分析 and 讨论。此外,在“研究结果”部分中,不仅要包含已注册的分析结果,附加的未注册的分析结果也须单独作为一部分呈现在“探索性结果”中。除了手稿内容的不同,在第二阶段,同行评审的侧重点也发生了转移。评审人更多集中于研究人员对方案的执行程度、研究数据对假设的检验以及数据分析对最终结论的支撑性,而非对研究结果走向的纠结^[9]。如果研究人员没有按照预期执行研究方案或最终数据难以支撑结论,期刊则会拒稿,反之论文即可被发表。

3 注册报告的优势与劣势

3.1 有助于消除结果偏见,但报告公开程度较低

传统模式下的评审人容易在已知结果的情况下,被数据性质的积极与否扰乱评价标准,从而忽略对研究问题、研究方法以及研究过程的考量。注册报告则是将预注册直接嵌入到出版流程中,通过这种模式,有效防止研究人员的选择性报告、根据 p 值是否显著来设计问题或是在已知结果后假设,使研究质量得到提升。注册报告通过设置 IPA,将文章的发表决定产生于研究结果得出之前,改善了传统流程中的弊端。这种新颖的出版方法除了可以对期刊的发表偏见和结果偏见形成一定限制外,也能有效预防研究人员伪造或篡改数据、已知结果后假设以及不正当的结果取舍的行为^[11]。另外,这也在一定程度上防止作者为了迎合评审员而篡改实验数据,进而造成证据偏移的情况,为纠正学术研究中的出版偏见、提高科研再现性提供了有效方案。

但目前,仍有多数期刊将 IPA 协议保留在内部,不对外公开,致使早期的注册报告缺乏公开透明性。这样的隐匿性并不利于学术信息的开放与共享,也降低了可与预印本平台媲美的信息快速共享的竞争优势。

Hardwicke 等人^[16]曾在调查中发现,在 *Cortex* 和皇家开放科学学会(Royal So-

ciety Open Science,以下简称 RSOS)中,部分 IPA 协议仅限于私下共享,而并非在公开途径,即使是公开的 IPA 协议也很难对其进行验证和定位。在其调查的 74 份公开的 IPA 协议中,仅有 26 份将 IPA 协议的只读、带时间戳版本归为独立的注册表。这不仅有违注册报告基于开放科学理念创建的初衷,也易引起后续的 IPA 协议管理混乱。而 Chambers^[15]认为,这一现象的出现,是因为 Cortex 作为注册报告格式的先驱者,在首次发布注册报告时没有明确要求协议是否公开,从而导致后续漏洞不断出现。学界对于协议公开透明性的追求,不仅是为了检查研究人员是否按照批准的协议进行后续研究,也是为了保持审查过程的公开性,方便他人的监督,以此来提高过程的合规性。如果将注册协议持续保密,相似领域的研究人员则无法根据其的时间线对研究进行验证,无法为最终的出版决定负责,不利于标准化注册报告出版模式的建设。

3.2 有助于科研者抢占“知识产权”,但论文未完成风险较高

早前,旨在促进信息快速交流和成果优先归属的预印本平台一经诞生就受到了科研人员的青睐。但由于预印本平台未设立同行评议机制^[17],因此所流通的科研信息质量无专业保证,降低了学术论文的质量。注册报告弥补了这一缺憾。在期刊收到研究计划和提案后,编辑部则转交予同行评审,由专业人员对研究质量进行评估。这一行为将为科学研究带来专业的意见指导与具有方向性的评审反馈,在追求信息快速流通时也保证了质量。同时,期刊授予的 IPA 也为创新性发现加盖印戳,保证了论文的最终发表,起到抢占“知识产权”的作用,有利于保护研究人员的首发权和学术声誉。

曾经有学者指出,学术界可以通过更直接的复制实验来支持研究人员的职业发展^[18]。因此,许多研究人员基于对自身职业生涯的考虑,选择提交注册报告。由于注册报告的同行评审在第一阶段就已反馈发表意见,如果不对后续的实验过程加以督促,很容易出现论文不完成的风险。研究人员的研究计划或提案获得认可后,或因为数据不理想而半途放弃,或因已获得论文发表许可满足职业考核需求而无动力继续推进,进而没有推进后续实验的开展和验证,造成研究的“烂尾”。相同领域内的研究者因为其他学者的抢先注册而无法从事相同研究,也会因此失去参考案例,进而对相同领域内的复制研究以及后续发展产生负面影响。若是未完成论文日益增多,其也不利于研究人员树立科研信心,特别容易减少研究人员对未知领域或前沿领域的探索欲望。

3.3 监督流程可避免深度伪造,但期刊审查时间偏长

注册报告在其出版的两个阶段中都设置了同行评议。一方面可以在研究开始

之前审核研究计划和研究问题的必要性和创新性;另一方面,还可以在研究开始之后督促研究方法的落实、研究人员对实验程序的执行情况、数据分析对最终结论的支撑性等。注册报告对研究过程的严格监督,还能够有效避免研究人员通过机器合成文本伪造学术论文,进而提升对人工智能渗透下学术伪造的抗风险能力。

但是,在实际审查流程中,第一阶段手稿的提交和审查并不紧凑衔接,通常会存在延迟。如果评审拒绝审稿,可能还会花费更多的时间。这对于身处短期项目的研究人员来说,长期的审稿过程是一道难以逾越的障碍,甚至会影响到部分研究人员的职业生涯。除此之外,在部分涉及需要伦理批准的领域,不同期刊对此要求不同,这可能会出现期刊期望的方案与相关伦理部门方案相左的情况,进而造成审核工作的延迟,耽误科研工作的推进。因此,为提高效率,RSOS 响应开放科学的号召,联合 11 家期刊于 2020 年首次发布与新冠疫情相关的注册报告专属网络。在专属网络中,只有获得访问权限的期刊才有资格参与评审工作。为了保证时效,参与的期刊需在 7 天内完成对与新冠病毒相关的第一阶段注册报告的审核^[15]。同时,该网络也可以作为专题论坛,研究人员可在其中交流任何与新冠病毒相关的资料。

作为参与该专属网络中的一部分,Hindawi 出版社在助力新冠疫情相关研究出版的同时,还免除经过同行评审后被确定发表的论文的相关费用^[19]。专属网络这一创新审查模式不仅是流程建设上的创新,同时也大大提高了论文审查的效率,有效避免了先前不必要的延误。

3.4 出版模式拥有应用前景,但适用的研究范围有限

通过注册报告的内容特性可以发现,该格式更加适用于实验科学领域。注册研究报告明确要求的 research questions、theory、hypothesis 以及初步的研究数据,更适合以变量和数据为驱动的量化研究和实验研究,而并未将非量化非实验的研究范式考虑在内。注册报告旨在提升高质量信息的快速传播和认证,但并不仅仅是量化或实验研究有这样的需求,高质量的质化研究结果同样需要广泛传播与学界的认证,因而注册报告的适用范围存在局限性。

对于那些急需提升研究质量和论文评审速度但未尝试过注册报告的领域来说,新出版模式的应用不仅是本领域内的发展机遇,对新出版模式本身来说,也是一次重要的应用实践。虽然开始尝试使用注册报告的研究领域不断增多,但还是以当前已应用的心理学、医学和生物学及其子学科为主,其他学科应用较少。如果将注册报告的适用范围固化在原有的研究领域中,这对其未来的拓展应用不利。

4 注册报告对国内学术期刊建设的启示

4.1 强化注册报告出版流程建设,响应期刊开放定位

作为应开放科学需求而诞生的产物,目前注册报告出版还存在一定的审核效率低下和透明度不足等出版流程建设方面的问题。为了加速注册报告的审核效率,出版商或学术期刊可以基于开放科学框架,建立注册报告专属的同行评审实验室,将手稿交予专门的评审实验室进行审核。其中的研究人员将研究内容和研究进度实时上传,而评审人也可以随时空降实验室,对研究过程进行指导。国际顶级学术期刊 *Nature* 在 2023 年 2 月 22 日宣布正式接受注册报告这一新出版格式之际,便在官网告知研究人员期刊已在 figshare 上创建了一个专门空间,用于存放 *Nature* 杂志原则上接受的第一阶段协议,并提供代表作者上传协议的服务^[20],以实现数据的可查找、可访问、可互操作、可重复使用,并方便研究人员参考,切实响应了开放科学的号召。

此外,注册报告的出版流程建设也存在透明度不足的问题。先前的研究人员并没有重视注册协议的公开,将其一直保存在封闭的审查过程中,长此以往,将不利于对科学研究的监督以及注册报告的后续发展。而放眼国内学术期刊领域,尚未有学术期刊正式采纳注册报告的形式发表研究论文,一个适合注册报告落地发展的客观环境尚未搭建,这直接关系到注册报告在国内的应用与发展。因此,我国学术出版可以尝试借鉴国外顶级期刊的实践案例,从而形成建设性方案,例如,设立注册报告出版流程规范,明确规定截稿日期、评审时间并对注册协议的公开予以强制规定,公开重要时间节点以及核心指导内容,借此强化出版流程建设,使注册报告的应用模式更加完善,从而更好地服务于社会科学实践。

4.2 细化注册报告推进流程,降低论文未完成风险

当下部分学者选择发表注册报告的功利性较强,部分学者仅仅是为了完成自己的职业或学业 KPI,鲜少有学者愿意去跟进一个持续数十年,但没有积极结果的研究课题^[21]。若是“烂尾工程”泛滥开来,这对学术期刊后期的出版进程、发展甚至期刊声誉都会产生负面影响,因此,国内学术期刊在应用注册报告时要引以为鉴。加之我国本土学术期刊出版的整体研究进展、研究方向、出版风格等与国外期刊存在一定差别,我国的收稿期刊可以在借别国顶级期刊的做法之余,针对国内的学术环境特点完善自身的出版流程。期刊可针对注册报告的研究计划、数据收集、数据审

核以及其他研究进展设置时间节点和定期进展汇报流程,如无法继续研究,则需告知和公开原因,并设置公开评议征集公众对于后续研究开展的意见,这也符合开放科学的发展要求。

但如此细节和频繁的审查过程对于期刊的投稿系统和成本来说,具有一定的挑战。对此,我国学术期刊可以利用人工智能、大数据等技术溯源初始研究计划中的元数据^[22],把关研究逻辑和质量,辅助注册报告内容库的建设并制定相关制度方案。同时,相应的法律制度和道德规范也应予以支持,更加重视科研人员的知识产权以及隐私保护问题^[23]。目前,关注到该潜在风险的期刊已经要求作者在提交第一阶段手稿的同时提交具有法律效力的承诺书以及一系列证据^[11],以阻止未完成论文的漏洞出现。

4.3 强化审稿人的贡献认证,提升注册报告评审质量

与传统论文评审不同,评审人在注册报告中所扮演的作用尤为重要。在传统的出版模式中,审稿人一般在论文完成并投稿于期刊后才能接触文章,并且仅限于评审意见,不参与论文制作。而在注册报告中,审稿人从研究计划诞生就开始加入到文章制作的流程中。审稿人对研究理论的适用性、研究方法的可行性、研究数据的支撑性和研究结果的创新性皆提供了重要的指导意见,也可以帮助作者解决研究过程中的困难。在注册报告中,审稿人不仅是文章评审人,也是研究的重要参与者。因而对审稿人的贡献认证在注册报告中尤为重要。若长期忽视对审稿人的贡献认证,不仅会导致审稿人的消极怠工,对稿件的评审质量也存在负面影响。目前,*Cortex* 已经就贡献者认证的问题做出改善,并发布了“review hub”来展示评审人的荣誉^[10],ORCID 平台也在持续为评审贡献者提供贡献标识符,以激发审稿人的参与动力,同时也可以提高文章的可信度,强化并完善评审流程中的问责制度。这些实践都为国内学术期刊认证和激励作者提供了参考模版。

考虑到审稿人在注册报告中的重要性,因而加强审稿人的培训也是期刊不可忽视的一部分。为了保证审稿质量以及注册报告出版流程的标准化,相关组织应当设置评审人的准入门槛、提供相关培训材料,以此来帮助审稿人快速适应工作流程和工作要素。同时学术期刊还须重视不同学科领域的同行评审专家库的建设。当前研究逐渐趋于跨学科,这对于评审人员的知识积累提出了考验,也提高了期刊寻找适配评审专家的难度。期刊的评审专家库需不断更新,同时也需根据当前跨学科趋势,判断结合较为紧密的不同学科,鼓励评审人员开展此类跨学科的知识积累。

4.4 联通知名企业或机构,提升注册报告认知度

注册报告虽然已经在海外发展十余年,但在国内学术圈中仍然是“新物种”一般

的存在,国内学术交流媒介对其宣传力度不高,这直接影响到了国内学者对注册报告的认知水平。目前不仅学术界,一些商业/公益机构和知名企业都开始关注学者的科研创新能力,学者的科研方案入围的流程与注册报告的出版流程非常相似,因此,出版社不妨尝试与知名机构组织的学者资助计划合作,以此拓展注册报告在国内的传播力度和学者的认知水平。联合国教科文组织就曾开启过“丝绸之路-青年学者资助计划”的青年学者资助项目^[24],申报时需学者提交研究计划表和预算计划表,经由专家和学者组成的科学小组对各项研究提案进行评估后,学者方可获得研究基金。此外,国内头部互联网公司阿里巴巴也曾开启名为“活水计划”的青年学者支持计划^[25]。有意申报的青年学者提交“课题申请书”后,由阿里巴巴集团组织的专家与外部学术顾问对课题的价值、预调研情况、难易度和研究周期等方面进行评估,并在入选后的每季度的最后一个工作日,提交研究进展的详细说明,最终成果提交后,集团将再次组织专家和学术顾问对其进行评审。基于目前注册报告在国内普遍认知度较低的现实情况,国内的学术期刊出版机构可以考虑与这些知名组织打造全新的合作出版模式,借此为注册报告在国内学术界的广泛应用与科研质量提升打下坚实基础,有助于国内学术期刊出版的创新发展。与此同时,伴随着注册报告的发展,以社会合力激发开放科学的发展潜能,实现开放科学成为社会共识^[26]。

参 考 文 献

- [1] 索传军,于森.国外期刊论文同行评议创新态势述评[J].图书情报工作,2021,65(1):128-39.
- [2] Noorden R V. Hundreds of Gibberish Papers Still Lurk in the Scientific Literature [J]. Nature, 2021, 594(7862): 160-161.
- [3] 陈悦,王智琦,刘则渊,等.预印本的学术影响力研究:以 arXiv 自存档论文为例 [J].情报学报,2019,38(8):815-25.
- [4] 佚名.Registered Reports: Peer Review before Results are Known to Align Scientific Values and Practices[EB/OL]. [2022-04-11]. <https://www.cos.io/initiatives/registered-reports>.
- [5] 顾立平.科研模式变革中的数据管理服务:实现开放获取、开放数据、开放科学的途径[J].中国图书馆学报,2018,44(6):43-58.
- [6] 佚名.Our Mission is to Increase Openness, Integrity, and Reproducibility of Research[EB/OL]. [2022-04-10]. <https://www.cos.io/about/mission>.
- [7] 李金珍,庄景春,邱炳武.《心理学报》开放性同行评审方式探索及初步成效[J].中国科技期刊研究,2015,26(2):139-142.

- [8] 李潇丽, 潘云涛, 马峥, 等. 注册报告的兴起及其对传统出版模式的挑战[J]. 科技与出版, 2020(10): 114-20.
- [9] 黄国彬, 郑霞. 推进开放科学发展的注册式研究报告及其价值研究[J]. 图书情报工作, 2020, 64(7): 73-83.
- [10] 黄国彬, 刘磊, 陈丽. 注册式研究报告的同行评议机制研究[J]. 图书情报工作, 2021, 65(18): 24-35.
- [11] 黄敏聪. 注册报告制对科技期刊论文发表的变革性影响分析[J]. 编辑学报, 2020, 32(2): 232-236.
- [12] 黄国彬, 郑霞, 刘源, 等. 开放科学环境下注册式研究报告发展特点剖析[J]. 图书馆杂志, 2021, 40(9): 29-38.
- [13] 黄国彬, 毕子晗, 孙静彤, 等. 科研人员对注册式研究报告的认知水平及其提升策略研究: 基于北京 8 所“双一流”高校的调研[J]. 图书情报工作, 2022, 66(1): 89-95.
- [14] Wiseman R, Watt C, Kornbrot D. Registered Reports: An Early Example an Analysis[J]. Peerj, 2019, 7: e6232.
- [15] Chambers C D, Tzavella L. The Past, Present and Future of Registered Reports [J]. Nat Hum Behav, 2022, 6(1): 29-42.
- [16] Hardwicke T E, Ioannidis J P A. Mapping the Universe of Registered Reports [J]. Nat Hum Behav, 2018, 2(11): 793-796.
- [17] 徐诺, 苗秀芝, 程建霞. 预印本“大繁荣”对科技期刊编辑的启示[J]. 编辑学报, 2019, 31(3): 282-285, 289.
- [18] Maizey L, Tzavella L. Barriers and Solutions for Early Career Researchers in Tackling the Reproducibility Crisis in Cognitive Neuroscience[J]. Cortex, 2019, 113: 357-359.
- [19] 佚名. 新冠疫情全球蔓延, Hindawi 将减免相关文章处理费[EB/OL]. (2020-3-26) [2022-04-12]. <https://wap.sciencenet.cn/blog-3411312-1225419.html?mobile=1>.
- [20] 佚名. Registered Reports[EB/OL]. [2023-02-22]. <https://www.nature.com/nature/for-authors/registered-reports>.
- [21] Butler J, Black C, Craig P, et al. The Long-Term Health Effects of Attending a Selective School: A Natural Experiment[J]. BMC Med, 2020, 18(1): 15.
- [22] Lakens D, Debruine L M. Improving Transparency, Falsifiability, and Rigor by Making Hypothesis Tests Machine-Readable[J]. Adv Meth Pract Psych, 2021, 4(2): 12.
- [23] 陈劲, 阳镇. 数字化时代下的开放科学: 伦理难题与推进路径[J]. 吉林大学社会科学学报, 2021, 61(3): 116-128, 236.

- [24] 佚名. 丝绸之路青年研究基金[EB/OL]. [2022-10-21]. <https://zh.unesco.org/silk-road/youthgrant>.
- [25] 阿里研究院. 阿里研究院发布 2020 年阿里活水计划[EB/OL]. (2019-12-27) [2022-10-27]. <http://www.aliresearch.com/ch/information/informationdetails?articleCode=21925&type>.
- [26] 治丹丹, 任亮. 开放科学背景下区块链出版平台科技期刊开放发展机制与启示[J]. 中国编辑, 2021(11): 49-52,66.

Innovative Inspiration for Registered Reports in the Construction of Domestic Academic Journals

Wu Yue, Cheng Xi

School of Communication, Soochow University, Suzhou 215123

Abstract Registered reports, as an emerging publishing model, have been applied in some foreign academic journals in recent years, while it is still in the initial stage in China. By analyzing the publishing model and development status of registered reports, this study aimed to reveal the innovative construction of registered reports in the field of open science and the inspiration to the construction of domestic academic journals. Through literature analysis, this study systematically described the development history, basic concepts, core elements of registered reports and their innovative construction, and also sorted out their advantages and limitations, and in this way looked forward to the impact on the construction of domestic academic journals. The study found that the registered reports had restrained the result bias and publication bias in traditional academic journals to a certain extent, and the subject areas of application were on the rise. However, there were some differences in the publication process settings of registered reports among research institutions or academic journals in different fields, as well as problems with standardized processes, insufficient transparency of registered protocols, and limited applicability. The study recommended domestic academic journals to enhance the construction of open reports in journals through computerized extraction of metadata methods and emphasis on the contribution of reviews in article creation.

Key words registered reports; peer review; academic journals; open science

作者简介

吴悦,江苏扬州人,硕士研究生,研究方向:科技传播。

通信作者简介

程曦,安徽合肥人,副教授,博士,研究生导师,研究方向:科技传播,E-mail:fx-chxi@suda.edu.cn。

基金项目

江苏省高校哲学社会科学研究一般项目:前沿科技争议性内容传播框架的设置机制研究(2021SJA1341)。

作者贡献声明

程曦:确定论文选题以及内容框架,修订论文。

吴悦:实施调研,撰写论文。