

文/陈巍

可重复性:为心理科学注入“正能量”

过去的3年势必会令从事实验研究的心理学家感到脸上无光。一连串触目惊心的负面新闻折磨着他们脆弱的神经。

先是2010年8月,美国哈佛大学进化与道德心理学领域的巨擘马克·豪瑟(Marc Hauser)被自己的研究生与实验助手匿名指控在《认知》(Cognition)、《科学》(Science)、《英国皇家学会会志B:生物科学》(Proceedings of the Royal Society B: Biological Science)等权威期刊上发表的多篇论文均涉嫌捏造数据等严重学术不端,前者被迫离开哈佛大学1年并于近期辞职。随后,2011年10月康奈尔大学心理学家达里尔·贝姆(Daryl Bem)在心理学主流期刊《人格与社会心理学杂志》(Journal of Personality and Social Psychology)发表实验报告宣称证实了人类具有预感未来的能力,但却因为陷入以选择性筛选数据(cherry-pick data)获取阳性结论的泥淖不能自拔。同年10月,社会心理学领域内一颗冉冉升起的学术超新星、荷兰蒂尔堡大学社会与行为科学学院院长迪耶德里克·斯塔佩尔(Diederik Stapel)的学术造假案震惊了心理学界,他在《科学》等发表的30余项实验报告均因学术造假而被撤稿,他本人也“荣膺”《自然》(Nature)杂志评选出的年度“堕落之星”,黯然远离了学术界。2012年初以来,著名的心理学统计学家西蒙逊(U. Simonsohn)相继揭露了荷兰鹿特丹伊拉斯姆斯大学的社会心理学家迪克·斯密特斯(Dirk Smeesters)、美国密西根大学安娜堡分校的心理学家劳伦斯·桑纳(Lawrence Sanna)等发表的研究报告在实验数据上“过于完美”,调查的结果让前者被所在大学开除,而后者主动辞职。

心理科学这是怎么了?一些学者将上述局面归结于一个萦绕在心理家头脑中的幽灵:证实偏见(Confirmation bias)。这种偏见表现在研究者倾向于积极地寻找那些能够证实其信奉之假设的证据,并



本文作者 陈巍,绍兴文理学院心理学系讲师,浙江大学985工程哲学社会科学基地“语言与认知”研究中心在站博士后。图片为本文作者。

栏目主持人 关增建,上海交通大学科学史与科学文化研究院特聘教授、上海市科学技术史学会副理事长、中国科学技术史学会副理事长。电子邮箱:guanzej@sju.edu.cn。

且夸大这些证据的重要性,同时无视或贬低那些证伪这些假说的证据。这种偏见虽然广泛存在于所有科学研究中,但心理学特殊性使得这种偏见演变成各种致命的“实验者效应”。例如,豪瑟涉嫌篡改数据旨在证明棉顶绒具备规则学习能力,从而为其信奉的智力进化的自然主义立场服务。斯塔佩尔伪造数据证明脏乱环境诱发人际交往过程中的歧视与成见,也是为了迎合其信奉的情境认知(situated cognition)假设。还有一些学者则认为不良外部环境才是导致上述心理科学丑闻频出的罪魁祸首。这主要体现在发表偏见(publication bias)上——即当前心理科学的学术期刊一般只发表阳性的研究发现(positive findings)。据《自然》杂志2012年对各学科的文獻分析调查显示,在目前所有学科中心理科学与精神病学的期刊对阳性结论最为倚重。这导致研究者为了能够让让自己的研究“见刊”,不得不肆意操纵实验设计、歪曲和筛选数据,直至得到阳性结论。

如何应对上述窘境?除了依靠心理学家自身的良心与自我纠正,一大批学者开

始酝酿并实施一场以检验心理科学研究结论的“可重复性”(Replicability)为目的的大规模清洗运动,以确保心理科学研究结论的纯洁性与科学性。“可重复性”是指任何科学结论及其解释对于所有科学家而言均应是公开并可重复验证的,这被视为衡量一项研究是否具备现代科学特征的“黄金标准”。2012年11月,《心理科学透视》(Perspectives on Psychological Science)出版专辑探讨了可重复性对于心理科学研究的重要性。最近,由帕什勒(H. Pashler)倡导下运营的“心理文件柜”(psychfiledrawer)网站成立,并已经对20余项具有影响力的心理学实验进行了严格的直接重复研究,一大批“李鬼”由此落网;诺斯克(B.A. Nosek)组织的“公开科学协作”(Open Science Collaboration)运动更是邀请了来自全球范围内41个心理学研究机构的71位志愿科学家来为心理科学研究的可重复性把脉。这些措施得到《公共图书馆·综合》(PLoS ONE)等期刊的大力支持。最近,英国爱丁堡大学心理学家里奇(S. Ritchie)等在该杂志发表的实验报告直接重复并质疑了贝姆等有关预感的研究结论。此外,西蒙逊等坚持以统计学手段来甄别、打击与消除当前心理科学实验中由证实偏见导致的伪阳性(false positives)的研究结论。阿姆斯特丹大学实验心理学家维切特斯(J.M. Wicherts)则呼吁实验心理学家们应该尽可能透明化地公开自己研究的原始数据以供他人进行重复验证。

2011年1月、8月,众目睽睽之下的豪瑟重复了其2007年发表在《科学》、《英国皇家学会会志B:生物科学》上有关灵长类可以理解实验人员手势意图的研究,并得到了与原研究同样的结论。这部分洗刷了原来在他头上“莫须有”的罪名。“亡羊补牢,犹未晚矣”。可重复!可重复!——但愿这股“正能量”的注入能替心理科学实现“自我救赎”。

(责任编辑 王芷)