

·读者之声·

科学价值与科学架子

关于科学的价值,毋庸我多言,大家都懂的。一个科学的新发现、新突破或者新进展(哪怕是极小的一点儿)的价值,最直接的表现可以见诸学术文章的引言和学位论文绪论的最后一节。如果不想读太多的文字,可以看摘要或者作者声明的创新点。科学价值稍微间接一点儿但置信度再高一个层次的体现,应该是同行对科学成果给出的评语,特别是由水平较高、影响力较大的同行评议者以非常客观和严谨的态度给出的评语。最长效的(未必是短期最畅销的)科学价值,无疑是科学成果在长期应用中被证实了其真实性和正确性,并且在被广泛地推广和应用之后体现出来的价值,其影响也最为深远。

科学研究成果的价码是一目了然的,研究者为其花了多少钱、用了多少时间、耗了多少精力我们一看就可以知道,这就是“科学价值”中“价”的层次和涵义。而在“值”的层次上看,如此大的投入,是否值得,可能是另外一个问题,对其作出判断也往往是一个长期的过程。然而遗憾的是,在到处都充满了竞争的时代里,可能人人都明白,“时间是不等人”的,而且“出名要趁早”,因此在科学界和科学管理界,都急需科学价值的表达。于是乎,各种各样的“科学架子”就堂而皇之地树立起来了。

这里提出的“科学架子”,是被人分出了等级和档次的展示平台。说得通俗点儿,就是看学术期刊是国际的还是国内的。国内的是几级刊物、是否“核心”以及是哪个单位主办的;国际的学术期刊,则要看影响因子(IF)。如果再有科学情报机构对其进行分区,就又有了几区之说。类似的,会议也分国内、国外,哪级学会办的;国内成果的奖励也有明确的等级,国际的也有知名度的大小和奖励金额的多寡之分。在一般人看来,“科学架子”搭得越高,“科学价值”就越大,因为大家普遍认为,站得越高就应该看得越远。而实际情况是,科研成果在“科学架子”上摆得越高,能够被处在更远处的人看到。IF高的期刊最为显著的价值,就在于此。包括这次发表了即将引领“摆脱IF”运动的 *Science* 杂志在内,其“高档”期刊最关键的特征是“架子”搭得足够高并且也端得足够大。

高“架子”的形成,一方面靠自己去做,另一方面靠大家去捧。关于前者,就是拥有高水平和大影响力的编委、审稿人,并且能够吸引高水平学术稿件。对于后者,则要有足够多的人去看、去引用。不同学术领域的人,都来关注某个杂志,自然会有很多的阅读下载量和很高的引用率。倘若文章涉及的话题能博得大众传媒和全世界老百姓的关心,那就更了不得了。

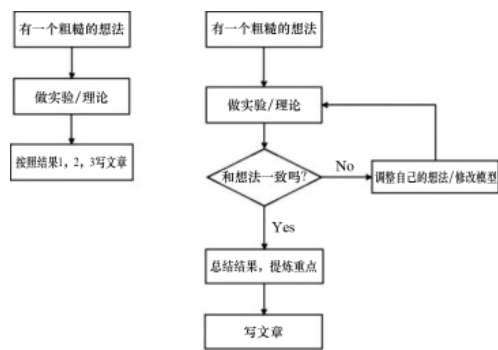
按照方才对“科学价值”做出的分析,科学价值的评价方式是有很大区别的。科研成果在其科学价值被简单地做出评估后摆上很高的“科学架子”就被笃信和膜拜,其实并不靠谱。更何况,摆上“科学架子”也不是靠“上帝之手”,而是在很大程度上靠作者自己去“爬”的,是“科学价值”形成中第一层次的工作——自评。在这种情况下,能干的可能就真的不如敢想、会说又会写的。我们也得承认,能把科学价值说明白并且能把成果摆上“科学架子”让更多的人去关心和注意,也是一个不小的本事。

——哈尔滨工业大学物理系教授 吕喆

做一个会讲故事的科学家

莫言的诺贝尔奖获奖报告的题目为“讲故事的人”。其实,不

仅做文学是讲故事,做科学也是讲故事。只是文学家用想象力讲故事,而科学家用事实讲故事。会讲故事,对一个科学家而言,至关重要。下图显示出两种不同模式下“讲故事”的科学家。具有左图思维的科学家,只会根据自己的粗糙想法陈列出一个个的小故事,而具有右图思维的科学家会总结重点、提炼中心,有理有据地讲一个完整的故事。据我的观察,非常遗憾的是国内绝大部分科学家都应该归于左边一类,而右边的图可以帮助你转变成一个会讲故事的科学家。



——华盛顿州立大学博士后 龚明

读博士,你想清楚了么?

师妹读完了硕士,又考上博士了,将继续在实验室里面“修行”。那天我去给她们修仪器,她说:“其实作为一个女生,根本不想做科研,只想安安稳稳地过自己的日子”。我就问她为什么考博士,她说,反正能考就考了,但是今后并不想做科研,只想简单些。现在的研究生生活太苦了,从开学到现在一直都在忙碌中,要不是现在仪器坏了,还一直在连轴转地做实验。说这些的时候,师妹倒没有表现出太多不满的情绪,纯粹只是抱怨而已。在她看来,抱怨也是一种生活方式,该做的就得做,必须做。

我告诉她,谁都是这么过来的。说实话,指导人如何读博士或者读研究生的文章很多,但是每个人的情况并不相同。我对师妹说,其实实验室确实挺忙,但忙也值得,至少学到了很多东西。只不过学东西的前提是你得把忙碌当作一种常态,除了做实验之外,还得想着学习,多看看书,多在论坛上寻求一些问题的答案,多看看文献等。不要坐在电脑前就只会“百度”和“优酷”,虽然我们也需要放松。

读博士更多的是要主动规划,虽说不愿意做实验,但是不做实验毕不了业,就算能毕业,什么都不精通的博士又怎么对得起别人的殷切期望呢?

劝慰师妹的同时,我也想起了自己的博士阶段,忙碌但是有计划有条理,包括实验室卫生都是每天工作的一部分,心情舒畅。不舒服的时候就跑去跑步,每天最大的快乐就是洗完澡做实验。或许现实让学生们觉得做科研很没有意思,所有实验都是在导师的安排之下,好坏都是导师说了算。其实兴趣点是自己发现的,若是想不清楚读书是为了什么,自然就不会认真、不会努力,更不会隐忍了。

大学、硕士、博士都是如此,自己想要什么得想清楚,才能做好。

——复旦大学博士生 闻俊

(责任编辑 王芷)