

·读者之声·

科技之先导 沟通之桥梁 ——话说《科技导报》

我和《科技导报》的缘份,起于张杰青编辑的约稿,源于投给“读者之声”栏目的那篇《十问科学研究》。

当年,《科技导报》这本“不是报纸”的刊物在美国创办时,我才步入小学的门槛。至1984年“导报”转至中国办刊并正式建社,我仍在小学学习。那时我已然知道中国有个张衡,外国有个牛顿,只是还不知道爱因斯坦。时光流转,如今的我已步入中年,而《科技导报》依然年轻,且愈加“精神焕发”了。

我知道,1980年《科技导报》创刊时,曾被赋以“科技之先导”的寓意。当年的创办者们希望这是一本具有前瞻性的学术刊物,而这些年来,“导报”也一直都在为此努力。譬如“读者之声”这样的特色栏目,就能够由“一”生发出“二”,使导报唤起更多的“声音”,并且不拒绝来自“民科”的争鸣。须知科学面前的平等,比法律的平等更具启蒙性,它是我们走向现代科技文明的基础。

我还知道,“导报”设有“主编心语”和“走向职场”这样亲近读者的专栏。这都无形中在编者与读者之间架起了一座沟通的桥梁。不过,我仍然希望能设一个“科技物语”这样的栏目,将那些或许不太专业的科技文章(有别于传统意义上的学术论文)呈现出来。要知道,人类的创造性思维远比一篇规范的论文重要。

我爱科学,因为它拥护真理。我爱“导报”,因为它予我力量。用更加开放的思维办“报”,更能挖掘出科学的真谛。希望每当打开“导报”,就像打开一扇窗,吸引着你、我、他继续探索,发现一个更加新奇的世界。

——湖北省黄石市西塞山区人大常委会
办公室 黄成

科技论文中“讨论”的写作

“讨论”是科技论文的核心部分,其目的是解释现象、分析原因、阐述观点、说明研究结果的含义,并为后续的研究提供建议。“讨论”被看作是衡量一篇论文优劣的标尺,最能反映出作者所掌握的文獻量以及对某一学术问题理解的深度。

“讨论”部分是我国许多作者的薄弱环节,也最能反映出我国科技论文与国际科技论文的差距。当前国内科技论文“讨

论”部分主要存在的问题有:1)简单地罗列实验数据、描述实验现象;2)讨论过程中重复地引用“摘要”和“引言”中的内容,没有形成作者对实验结果的分析;3)讨论过程中大量引用国内外文献,但缺乏对文献观点的整合和分析,没有提出作者自己的观点(在综述性文章中尤甚);4)对于研究结果的评价不够客观,或者自吹自擂,或者不痛不痒,或者有意回避研究的局限性。

科技论文中“讨论”和“结论”都是必须存在的。讨论是导出结论的过程,体现了思维的逻辑性以及对其知识的综合理解和熟练运用的程度。笔者以为,“讨论”应该从以下几个方面书写:

1)“讨论”要有内在的逻辑性。论文从对实验结果、实验现象这个“特殊性”开始分析,逐渐地讨论到引起这个现象的机理,在这个过程中可以引入他人的观点进行比对或者佐证,也可以从实验结果的正反两方面进行论述,最后得到观点并进行评述。这个过程体现了思维的严密性、逻辑的严谨性、知识的系统性,要在讨论的过程中坚持普遍联系的方法和辩证的方法分析问题、认识问题。

2)数据的处理尽量采用图、表、文综合的表达方式。避免罗列数据,要体现出对数据的深度分析,形成的图和表要有自明性,避免图、表、文相互重复说明同一组数据,只需要用简明扼要的文字说清楚图或表中具有结论性的数据即可。除了描述数据或者图中的趋势之外,尽可能地使用统计的方法在去除差异的前提下体现出对数据的统计学分析,避免出现用特殊的数据产生一般性的结论的错误。

3)讨论过程中,尽量少使用“可能是”。讨论就是一个不断求证、去伪存真的过程,对于产生的正面或者负面的实验结果的原因,作者应通过假设的方法去分析。但是,不能够通过“可能是”提出假设就结束,而应进一步设计实验进行求证。提出假设,仅仅是理论上的可能性;设计实验验证,则是寻找实践上的可能性。如此,理论和实践相符合则说明假设的正确,反之则需要进一步的讨论和分析。

4)讨论过程中要将正面的结果和负面的结果相结合。在任何一个研究当中,判断无误的负面实验是提高论文深度的前提。研究和讨论的过程就是不断排除错误的方法、找到正确方法的过程。通过对正反的实验结果可以使得作者看问题

的角度更全面、视野更开阔,使论文更有说服力。

5)关于文献的

引用。国内的作者有的大量引用国外文献,目的不是为了更好地总结,而是为了证明自己的阅读量,甚至有大量的文献都是二次引用。有的作者不引用或者没有系统地引用文献,要么认为是认为不重要,要么是没有找到,要么是故意回避以凸显自己研究的“新颖”和“价值”。有的作者虽然引用了相关文献,但是并没有结合自身的研究,讨论过程中导致论文分割,使得读者无法系统深入地了解作者的研究结果。

6)对于理论性较强、需要某些数学辅助手段的论文,除非文章的目的是证明数学假设的内容,否则应避免过于详细地进行数学推演。如果有必要详述整个过程,可以采用附录的形式进行标注以供读者参阅。

7)讨论过程中应指明研究潜在的局限和缺点。国内作者不喜欢谈自己研究的不足,认为这样会使得自己的工作看起来有缺陷,甚至选题有问题。这虽是大环境造成的,但是要尽力摒弃这种思维方式。指明局限性,不仅可以为后来的研究者提供参考,更能增加文章的客观性。

笔者提出了科技论文写作过程中应该注意的问题。克服这些问题不仅需要作者在写作过程中有全面、深入分析问题的意识,还需要每一位编辑在审稿、编辑的过程中严格把关、认真修改,及时将科学、合理的修改意见反馈给作者,最终保证形成高质量的学术论文。

——中国兵器工业第五九研究所,
重庆五九期刊社 王通洲
(责任编辑 秦政,张杰青)

“读者之声”征稿

本刊“读者之声”栏目着力反映科研一线人员的声音,尤其欢迎您对《科技导报》刊登的学术论文及其他文章进行评论。同时也欢迎您将您身边发生的吸引人的科研故事或您的一个经历以300—500的文字写信给我们。本刊将努力把大家办成大家的园地。

《科技导报》编辑部

