

文/冯长根

再谈博士生如何夯实成功科研生涯的基础(8)

——18 个你必碰到的场合之八:写学术论文

上文^[1]谈了 18 个你必碰到的场合之七:作口头报告,本文谈谈其之八:写学术论文。

如果向你提一个这样的问题:发表学术论文是不是博士学位的一个重要部分,你的回答是什么?这的确是一个有意思的问题,不同的人会有不同的见解,有时甚至同一个人在不同的情况下会给出不同的答案。我在英国利兹大学化学学院物理化学系攻博的时候,并没有谁硬性规定我一定要发表多少篇学术论文,结果我反而在答辩之前与导师发表了 14 篇学术论文。可见在潜意识中我是热衷于这个工作的。事实上,我第一次与导师写论文,开始于某学术刊物要我导师就一篇已经发表的学术论文发表评述,导师让我在这个论文稿中加上一些刚刚得到的数据,我从中知道了这个稿件是一篇待发表的学术论文,后来导师给了我抽印本,这就知道论文已经发表了。这样的过程让人感到发表学术论文是攻博(科学研究)的有机组成,而且其与科研的边界也完全没有像今天这样突兀。作为博士生而参与发表学术论文,首先是得到了写作论文的专业技能方面的重用经验,然后你在冠名于所从事的工作方面抢得了先机,更重要的是,你让自己的名字为出版界(期刊社、出版社)和科学共同体所知。这些通常是主张发表一方的认识。一般来说,反对发表的一方总是从博士生攻博的有限时间和繁重的研究工作这样一对矛盾出发,认为不应该在博士论文写作期间把时间挪作他用。有时候会有人从保守商业秘密的角度反对发表,但这并不是一个合适的理由。写学术论文和保护知识产权是两回事,而且实践证明后者是可以处理好的。

事实上,对于在攻博期间发表学术论文没有思想准备的博士生,现在很少了。博士生的工作不仅仅是学术研究,而且是要求甚高的学术性研究,实际上成为一种竞争性的活动,特别是在自然科学领域。你也许有所不知的是,你和你导师所有的

思考、分析、实验和数据收集工作,在撰写成文字之前,就什么也不能算。我在前一个系列的“主编心语”中谈到:无论我们喜欢与否,将研究数据和相关事实公布出来都是科学研究走向成功的关键之一^[2]。在学术领域,要体现自己的成果就只有呈现写出来的东西才行。不仅要求是成文的,而且必须是发表了。我在另一篇“主编心语”中谈了这样做的意义:科学技术的进步有赖于思想的共享和交流^[3]。这个系列的“主编心语”取题为“年轻科研人员如何走向成功”,其中就“学术论文”这件事共谈了 9 次(文献[2]、[3]是其之一和之二),你也许可以读一读。

本刊编辑部在 2011 年的“新年寄语”^[4]中说:“如果说科学研究成果是科学家献给世界的一颗颗‘珍珠’,那么学术论文就是对‘珍珠’的采集。你对科学技术真理的追求,也是由学术论文来记录的。你在撰写和发表学术论文之时精益求精是非常值得的。科学史告诉我们,一代又一代的科学家们都是被科学研究雕刻而成的。……学术论文被引用的真正意义是‘珍珠’被传播和被传承,是被具有相同专业才华和科学资格的专家们认可。”你对真理的追求、你向科技界展示你研究工作的质量,就是通过出版的文字来判断的。在这方面,我们现在看到的情况是令人震惊的,研究成果在任何一个短期内都是一本一本、整卷整卷地迅速产生、出版,人们在发表学术论文的时间性方面承受着巨大的压力。同时,研究者越多,研究项目越多,也就意味着晋升(或评优)时的竞争越激烈,这又使得对成果发表方面的要求进一步提高,国内外概莫例外。

面对竞争值得你记住的是,在写学术论文时,一定要写优秀的论文。的确会有许多原因让你止步于写平庸的论文,但这肯定也不是你的初衷。写一篇高质量论文需要多长时间?武夷山^[5]在本刊以此为题讲了他如何写的优秀论文,令人茅塞顿开。如何及时、快速地写作论文呢?书店中

有一些这样的书可以作为指导,但其中讲规范的多,讲如何处理博士生面临的问题(或障碍)的少。你不妨看一看本刊“主编心语”另一篇文章^[6]。写一篇好论文是你崇高的责任。“优秀”总是有一些特征的。比如虽然你的困难在于你总是写不出与别人不同的表述,但你却不懈地努力优化研究成果的呈现形式。你在寻找学术论文要引用的参考文献时,不找到同一题目最优秀的论文,决不罢休,虽然有的作者正好是你的竞争对手。学术论文中所引用的参考文献并不反映科学共同体对优秀论文的挑选,是当前一大问题,这使得许多论文失去了在科学共同体中存在的资格(优秀的作者决不会引用这类论文)。问一问你的导师你找到的参考文献是最优的吗?你在学术论文中敢于大胆讨论自己的结果也是优秀论文的特征之一。你的大胆包括决不有意掩饰那些对自己研究结论不利的研究发现,也决不“隐瞒”对结论并不加分甚至喝倒彩的那些个别数据,在此同时,优秀论文往往用显式语言准确评价那些你引用的优秀参考文献。你可能不知道,正是你这种做法,使得你的论文和那些“上位论文”(即参考文献)构成了本课题科学共同体的集体水平,这样的学术论文是令人骄傲的,也是非常值得写的。

参考文献

- [1] 冯长根. 再谈博士生如何夯实成功科研生涯的基础 (7)[J]. 科技导报, 2011, 29(13): 83.
- [2] 冯长根. 年轻科研人员如何走向成功(23)[J]. 科技导报, 2009, 27(19): 125.
- [3] 冯长根. 年轻科研人员如何走向成功(24)[J]. 科技导报, 2009, 27(20): 125.
- [4] 《科技导报》编辑部. 新年寄语[J]. 科技导报, 2011, 29(1): 1.
- [5] 武夷山. 写一篇高质量论文需要多长时间?[J]. 科技导报, 2009, 27(1): 107.
- [6] 冯长根. 研究生如何夯实成功科研生涯的基础(X)[J]. 科技导报, 2007, 25(18): 89.