

·读者之声·

我与可拓学

说起我与可拓学的缘分,要追溯到2005年。在中国科学院虚拟经济与数据科学研究中心,我聆听了蔡文教授的讲座。虽然不记得讲座的具体内容,但感觉老先生很有学问,可拓学就这样走进了我的视野。后来,机缘巧合下,来自科学界前辈的熏陶和感染,使我对可拓学产生了浓厚兴趣。

作为科研工作者,我对科研方向的选择很慎重,之所以将可拓学纳入自己未来研究范畴,是因为它有几个地方深深地吸引了我。

从学术研究方面讲,可拓学是一种创新性地解决矛盾问题的方法,而我们在研究中遇到的问题都可以归结为矛盾问题。可拓学的妙处在于它将矛盾问题用一种形式化的方式表示(物元、事元、关系元),通过3条路径(条件、目的、关系),4种基本变换(置换、增删、扩缩、组分),4种基本运算(与、或、积、逆)获得多种创新方案,使创新变得简单,还可以通过计算机能够识别的形式来实现创新方案的评价和优选,可应用在很多领域,如机械设计、建筑设计、市场营销等。此外,还可以实现一般人也能进行创新的目标。

在接触可拓学之前,我完成了一个国家自然科学基金青年项目,正在我苦苦寻找下一个项目的研究选题时,我了解并学习了可拓学。我把交叉学科的方法用在我的智能知识管理和可转化挖掘的研究中,又接连获得2个国家自然科学基金项目的资助,感谢可拓学给我带来的机遇!

研究可拓学的另一个原因,来自我对可拓学人的深深敬意。可拓学是以蔡文教授为首的中国学者创立的新学科,钱三强先生题名的《软科学手册》确定中国的原创学科有3个,可拓学是其中之一。一个新学科从创立、发展到目前的成就,其艰辛可想而知。蔡老师经常和我们谈起他最初如何被视为“异端邪说”,为了研究到处“化缘”……几十年如一日的坚持,使我敬佩蔡老师对待科研的执着精神。和蔡老师谈话,会想起朱自清的一句肺腑之言:“人不能只为吃米活着”。单这一点,蔡老师就值得年轻人学习。

现在,可拓学研究者遍及祖国各地,甚至迈出国门,走向世界。这些成绩的取得,除了蔡老师本人的坚持,也离不开他所带领团队的努力。蔡老师和可拓学的其他前辈,每次到北京来都会约我们小聚,像朋友一样畅谈可拓学近期的发展和设想,谦和而有激情,也给了我们很多成长和锻炼的机会。每次和李兴森博士交谈,不到半个小时他就会谈到可拓学,他在美国留学时还开设可拓学讲座,向美国人宣传可拓学……还有许多人充满激情,不遗余力地推动可拓学发展,令人敬佩。在他们的组织下,每次参加可拓学会议,或者与这些老师交流,我都会感到温暖、团结、务实、向上、平等的氛围,大家为了共同的研究爱好凝聚在此,都为可拓学的发展贡献自己的力量。希望我也能为可拓学研究做点实实在在的贡献,而不仅仅是为了文章、项目和职称才去接近它。

——中国科学院大学管理学院副教授
张玲玲

读文献要重视非学术信息

阅读文献是科研工作的基本功,在当前时代,不重视文献阅读很难有效开展科研工作,许多科研牛人不仅重视学术信息,也非常关注非学术信息,许多年轻人尤其是研究生在阅读文献时往往忽视非学术信息,其实这些非学术信息对于我们了解一个领域的整体情况十分关键。

平时和其他学者交谈时,如果谈到某一文献,你会注意到,真正有水平的学者一定会问你,这是哪个实验室的研究?发表在什么杂志?哪一年发表的……所以,即使为了更有效的学术讨论,了解这些非学术信息也十分重要。这些信息看上去都属于非学术信息,其实也十分重要。具体关注点包括以下几方面。

作者和学术机构。这个信息都直接放在文章题目下,非常容易查看,但许多人都会忽视。论文作者是文献中非常重要的非学术信息,读者可以通过这个部分了解作者是来自国际顶级学术机构,还是普通学术机构。更进一步可了解这些作者是来自国际顶级研究团队,还是来自普通的团队,该团队是否一直从事

这一领域的研究,学术带头人是谁。这个学术带头人在该领域的重要贡献有哪些。如果能了解这些信息,你可以掌握许多该领域的历史渊源,而不是冷冰冰的研究数据罗列。了解了这些背景信息,通过这些信息,你会很容易判断某文献是该团队偶然研究的现象,还是一个系列研究工作。

通过学术机构信息,你还可以了解这个文章是一家单位完成,还是许多单位合作完成,这些合作单位是否一直开展合作,还是为完成这一研究临时形成的合作关系。

出版杂志。这个方面的信息重视程度往往多一些,但仍然有许多年轻人不太重视。我们看一篇文献时,首先要看这个文章是在什么杂志上发表的,一般来说能在国际顶级杂志上发表往往具有更高的参考价值,另外要看是否属于专业杂志,如果文章发表在非专业性杂志上,一定要留个心眼,不要被所谓的影响因子给蒙蔽了。

重视出版来源也能让你考虑这样一个问题。就是这项研究为什么在这样一个高水平杂志上发表,或者这项研究为什么只能发表在一个相对差的杂志上。考虑这些问题对于你如何提高自己的研究水平也有帮助作用。

发表时间。这个信息也是容易被忽视的内容,忽视这个信息的学者自身常常存在2个问题:一是不经常阅读文献,二是不会阅读文献。经常阅读文献的人,因为阅读量大,能经常阅读到最新的文献,简单依靠阅读早晚就可以大概了解时间先后,不会阅读文献的人,往往会陷入一篇文献中,不理解内容也不扩展阅读,导致自己获得支离破碎的信息。根据文献发表的早晚,读者可以了解一个学术发展的过程,早期的看法和证据,最新的发现和预测,这些都是某一个领域的思想发展过程。不关注发表时间,往往无法获得这种历史演变信息。

——第二军医大学海军医学系教授
孙学军
(编辑 石萌萌)