

·科学博客·
文/朱猛进

“普通水平”的研究对科技发展有什么作用？

从2009年的JCR报告来看,在全球7000多份SCI-E收录的学术杂志中,IF (Impact Factor, 影响因子)超过10.0的杂志只有128份,所占比例还不到2%,而IF超过5.0的杂志也只有438份,其比例仍不超过6%,可以说世界上绝大多数杂志都是IF低于5.0的普通杂志。

尽管不排除低IF杂志上有少数高影响力的文章,高IF杂志上也有少数垃圾文章,但这些数量不多的特殊案例,不能从根本上影响文章平均水平与杂志IF值大致成正比的客观关系,至少在同一学科内基本如此。据此,如果简单地以杂志IF值来粗略地划分文章水平的高低,那么无疑可推断出这样的事实:虽然有不少科技人员在其学术生涯中可能会有几次发高档杂志文章的机会,但从整体上看,世界上绝大多数科研人员在绝大多数时候都只能从事普通水平的研究,即使为大家所极力推崇的美国学术界也莫不如此。

事实上,要使所有的研究都发表在高档次杂志上、都成为高水平的研究是绝对不可能的,因为全世界学术杂志的刊量及其分布格局注定了多数研究只能是所谓的普通水平的研究。那么,多数普通水平的研究是不是真的可有可无,对科学技术的发展是不是没有积极作用?非也!李维同志曾用刀刃与刀背、我也曾用金字塔的塔尖与塔基来类比高水平与普通水平研究之间的关系,我认为这两种比喻都较为贴切,反映了二者之间唇齿相依的内在关系。

普通水平的研究是高水平研究的铺垫

“还没学会爬就开始跑”这句俗语告诉我们:很多事情都有其固有的程序,发表文章也是如此。我们通常很难一开始就大量产出高影响力的文章,往往只有在发表一定数量的普通水平的文章之后,才能在此基础上从事高水平的研究,才能在高档次杂志上发表高影响力的文章。对于研究者个人而言,这往往也是学术能力锻炼、学术声望积累所不可缺少的必要过程。普通水平的研究是高水平研究的铺垫,对研究者个人的发展是如此,对于某项有重大突破的研究也是如此。高水平的研究往往只能建立在普通水平的研究之上,具体到某项



本文作者 朱猛进,华中农业大学动物科技学院副教授,图片为本文作者。

博客链接 <http://www.sciencenet.cn/uzhumengjin/>
栏目主持人 王飞跃,中国科学院自动化研究所研究员,电子信箱: feiyue@ieee.org。

研究来说,我们不可能在没有任何外国研究、没有任何前期研究的前提下就能一举取得最后的突破。任何一个方向的研究,不管其热门程度如何,也往往只能有少数成果才能发表在顶级杂志上,其他更多的研究只能发表在普通杂志上。毫无疑问,无论是对个人发展还是对攻克科学难题而言,没有普通水平的研究也就没有高水平的研究。

科技发展规律决定

多数研究只能是普通水平研究

更宏观地看,科学技术的发展有其自身不可违背的规律。科学技术发展的过程是:①原创基础研究—②延伸、修补、完善或重复验证研究—③应用基础研究—④技术开发研究—⑤技术应用研究。从科学技术的发展过程来看,如果一个研究仅限于①为止,那它将毫无科学价值,所有不是伪科学的研究都必然会或快或慢地从①向⑤发展。从纯理论到最终的实际应用,我们无法一步到位,我们必须经历中间的几个步骤,而且从①到⑤,研究文章和成果数量也是呈级联方式逐级放大的,与应用越接近的研究,其数量也越大。绝大多数人都难以真正在①中做出成果,更多人只能在②~⑤中做些工作。然而,不幸的是,与应用越接近的研究,其文章的IF也越低,人们也往往认为其水平也越低。以我们的评价标准来看,绝大多数研究注定只能成为普通

水平的研究。但是,我们能说只有①中的研究才算研究、才重要么?其他众多普通水平的研究都可有可无、都无足轻重么?从整个国家科技发展的战略来看,我们能否否定这些普通水平研究的整体价值和积极意义吗?

国内学术界弥漫着一股极不正常的精英论调,其突出表现就是极力鄙视、贬低普通水平的研究,不能客观、理性地认识普通水平的研究对国家科技发展的积极作用,更极端者甚至认为所有普通水平的研究都应该中止,国家的科技投入应该全部分给那些在①或②中从事“高水平”(高IF)研究的少数“精英”们。这种高高在上的精英情结不仅在学术界蔓延,而且已影响到科技政策的决策者、科技经费的管理者、科技成果的评价者。

精英可以救国,也可以误国。所谓的“精英误国”,我想大抵就是如此。

博友热议

- * 普通水平的研究当然很关键,这是积沙成塔的事,但关键是具体如何研究,是真心做事,有人在出真沙子,但也有人掺土。
- * 基础研究和应用基础研究、应用研究,出发点不同,侧重点不同,价值判断标准不同。许多应用研究和应用基础研究不能都发到国际期刊,也不应该要求发到国际期刊上。但作者简单用IF衡量文章价值的高低还是欠当。不同学科、不同领域没有可比性。把基础研究看做高水平研究,其他看做普通研究,也是欠妥的。
- * 我想,国家把主要精力放在①和②中,也是有其原因的。毕竟,越往研究链的下游,其产出的直接经济效益就越高。因此,把钱多花在“看不到影”的地方,也正是国家的责任和义务。至于研究链的下游,则更应该把注意力放到产业和行业应用中去,这样才能保证产学研的结合。让研究链中的①、②部分直接放到产业中,是不适当的。我想,改进科研工作者的考评办法,让从事每级研究的工作者都能发现可行的职业发展道路,安心做自己的本职工作,这才是目前体制最需要做的事情。

(责任编辑 李娜)