

· 科技纵横捭阖 ·

什么比论文数量世界第二更重要?

3月28日,英国皇家学会的报告说,中国在国际科学刊物上发表的论文总数已跃居全球第二位,并预计到2013年,中国可能超过美国成为全球发表科研论文最多的国家。

在中国话题热的今天,这个消息当然引发了媒体的注意。BBC惊呼,两年内中国将在科学领域超过美国,发明了指南针、火药、造纸术和印刷术的这个国家正准备做一次“全球性卷土重来”。国内有网站迅速跟上,说科研论文第二“是中国崛起的新信号”,这让人哭笑不得。如果比数量,中国在大多数领域都可以轻松地进入世界前三,可科学并非纯粹以数量取胜。

看看外媒怎么说吧。法新社说,数量增加并不一定意味着质量提高。衡量科研论文价值的一个关键指标是引用率,尽管在这方面中国也有所上升,却落后于其研发投入率和论文产出率。中国的科研论文要追上西方质量标准还需很多年。这一次,外媒没有旧事重提,对中国人熟知的剽窃、造假、论文买卖等没有报道,可查查以前的报道,足可以验证把论文数量世界第二和中国崛起扯在一起是多么不靠谱的事儿。

2010年1月,《纽约时报》曾邀请一批专家探讨中国能否成为科技领导者。美国哈佛大学商学院前教授约翰·高认为,中国要想在科学技术方面取得持续不断的进步,有赖于其将数量优势转化为质量优势的能力。他认为,中国能否建立一个完整的创新体系,将其在科技方面日益增长的实力与企业家、设计和社会创新等方面衔接起来,这对能否实现科技成果的价值至关重要。另外,

在中国现有体制下,本土人才和外来人才如何融合,将是数量优势能否转化为质量优势的一个难点。

华人科学家、美国布朗大学纳米科学与软物质研究中心主任肖钢认为,在内部和地方的评估程序当中、在资源分配和资金申请方面,主观因素往往会压过客观标准。在地方政府和大学这一级,在提供必要的服务、支持方面,在履行科研资金承诺方面,都可能会有延迟。

搜索相关报道后,我觉得委内瑞拉驻新加坡大使阿尔弗雷多·托罗·阿迪的观察最为深入、透彻。他2011年3月初在西班牙《中国政策观察》网站撰文,既看到了中国争当世界技术领袖的意愿,也看到了阻力和困难所在。他认为,中国缺乏批评性和个性化思维。中国人的思维受铁的纪律和条条框框的束缚,丧失了自由飞翔的能力。这样一个社会似乎更适合于在明确指令下的繁荣,而不太有利于鼓励个人的创造力。中国的制造业比服务业表现得更为出色并非没有道理。他还洞察到教育对科研的钳制。他写道,在当前的教育模式下,中国永远不能产生出像盖茨和乔布斯那样学习成绩一般却是创意天才的人物。由于缺乏个人创新能力,中国似乎无法在夺取技术领袖地位上实现飞跃。

这些真知灼见,值得每个中国人深思。

——王冲

(注:原文见http://blog.sina.com.cn/s/blog_538268a00100qsrk.html,本文转载自2011年4月8日《科技日报》第8版。)

官僚主义和剽窃阻碍中国科技腾飞

在经济、外交甚至军事方面,中国都在大踏步地缩小与美国之间的差距。在科学领域,中国也在取得进展,进步的速度让人吃惊。英国皇家学会认为,中国2013年的科研论文发表数量将超过美国,这着实让世界大吃一惊。实际上,来自政府的“必须得到学术成果”的巨大压力正在产生适得其反的效果,中国科研机构 and 大学的很多科研成果还远达不到优秀的水平。

美国在科研领域的领先地位毋庸置疑,但其科研论文发表数量占全球总数的比例已经从26%降低到目前的21%。中国所占比例则从4.4%上升到10.2%,从第6位上升到第2位。

世界科学界认为,不能把一个国家发表的科学论文数量与其科学整体质量混为一谈。英国诺丁汉大学的曹聪博士说:“中国每年都有数百万高校毕业生,他们中的很多人必须发表论文,因此中国的论文数量很大。”曹聪认为,中国的这些科研成果要达到西方国家的标准,还需要很多年。

英国皇家学会有一项关于每个国家的论文被其他科研人员引用的统计,这是衡量科研成果质量的常用方法。这项统计显示,美国处于绝对领先地位,英国次之,而中国尽管近年来取得了进步,但还有很大差距。英国皇家学会认为,在被引用论文的数量方面,中国的成绩“无法反映国家对科研的巨大投资,也与发表的论文总量不相称”。

事实上,中国并没有产生有价值的科学思想的最好环境。美国《外交政策》杂志2011年1月刊登的一篇报告称:“毫无疑问,中国和印度在科研的硬件和资料方面正在赶上美国,但其创造价值科学思想的体制还处于欠发达水平。中国正在培养科学家,但这并不等于正在创造好的科学。那里的剽窃和数据造假的问题

很严重。”

中国媒体进行的一项调查显示,60%的中国博士承认曾经抄袭过他人的成果,60%的人承认曾在科技刊物上刊登论文而支付过金钱。中国所有著名大学中都存在类似的问题。

科学界普遍认为,注重数量而不注重质量的考核评估体制是学术腐败和剽窃的根源。中国与其他国家一样,科研人员必须出版一定数量的书籍或者论文才能得到学术上的晋级。中国大学中普遍存在科研人员因为在核心期刊上发表文章数量不够而无法晋级甚至被降级的现象。

根据英国皇家学会的统计,1996年美国发表的学术论文为29.25万篇,是中国(2.55万篇)的10倍以上。到2008年,美国发表的论文数量仅有小幅增加,为31.63万篇,而中国则增加数倍,达到18.41万篇。

中国近年来加大了科技投入。1999年以来,中国科研投入年均增幅为20%。中国的大学每年培养的科研人员 and 工程师达到150万名。2010年,中国受理发明专利申请同比增长24.1%,达到了39.1万件,居世界第二位。

但《外交政策》杂志认为,中国政府在鼓励科技发展方面更看重将国际成果中国化,而忽视了本国的自主创新。此外,不透明的法律体制、难以捉摸的规章制度、资本市场的稳定性等等,都是中国创新企业发展的障碍,进而妨碍了中国的科技腾飞。

——戴维·布鲁纳特

(注:原文刊于2011年4月9日西班牙《公共报》;本文转载自2011年4月11日《参考消息》。)

(责任编辑 王芷)