

■刘亚东



科技日报总编辑刘亚东:

除了那些核心技术,我们还缺什么?

近日,“是什么卡了我们的脖子?亟待攻克的核心技术”科学传播沙龙在中国科技馆召开。科技日报总编辑刘亚东做了主题演讲,在详细介绍《科技日报》“亟待攻克的核心技术”系列报道的出台背景和意义之外,还详细说明了在那些核心技术之外,我们还缺的到底是什么?

“是什么卡了我们的脖子”

今年4月16日,中兴事件的新闻在网上爆棚。3天以后,《科技日报》一版头条强势推出新专栏“亟待攻克的核心技术”,开篇以“是什么卡了我们的脖子”为引题,报道了中国在高端芯片制造所需要的顶级光刻机方面的落后状况。

我在新媒体上推介了这个栏目和这篇报道,很多朋友和新闻同行都评论说,《科技日报》这组报道策划得很及时。我很“谦虚”地回复人家:不是很及时,是很超前!

事实上,今年“两会”一过,《科技日报》就开始策划和组织这组报道,当时的舆论氛围还是“厉害了我们的国”。《科技日报》认为,公众有必要了解更多的东西,

尤其应该知道,“我们的国”也有不“厉害”的地方,甚至还受制于人!

由于想把开篇打造成“样板间”,我们毙了好几篇稿子,有些稿子还在反复修改和打磨,以至于这个栏目迟迟没有推出,直到中兴事件爆发。到今天为止,这个栏目已经推出29期。换句话说,我们已经对各个行业的29项卡脖子技术做了报道。社会反响之强烈超出了我们的预期。

作为《科技日报》总编辑,我感到很自豪。因为《科技日报》没有人云亦云,而是以个性化声音和党中央保持高度一致,正确引导了社会舆论,体现了《科技日报》的使命和担当。

“新四大发明”“全面赶超”等论调忽悠公众

改革开放40年来,中国的科学技术取得了长足进步,这些举世瞩目的成绩当然值得肯定,但是我们更应该看到差距和不足。我们今天一些喜大普奔的科技成就,比如大飞机,人家半个多世纪前就有了。我们今天一些正在苦苦攻关的重大项目,比如载人登月,美国1969年就大功告成。这些都是看得见、摸得着的差距。

中国的科学技术与美国及其他西方发达国家相比有很大差距,这本来是常识,不是问题。可是,国内偏偏有一些人,一会儿说“新四大发明”,一会儿说“全面赶超”、“主体超越”,“中国现在的经济实力、科技实力、综合国力都分

别超越美国,成为世界第一”,还算得有整有零,说得有鼻子有眼儿。明明是在别人的地基上盖了房子,非说自己有完全、永久产权。如果只是鼓舞士气也就罢了,可麻烦的是,发出这些论调的人忽悠了领导,忽悠了公众,甚至忽悠了自己,这就成了问题。

只有认识到差距,才有可能弥补差距,否则我们的中国梦将永远是中国梦。就像《礼记·中庸》所说,闻过而终礼,知耻而后勇。从这个意义上讲,中兴事件无论最终结果如何,都是一件大好事,它让更多的国人正视了中美科技实力的巨大差距,惊醒梦中人。

什么阻碍我们攻克核心技术?

《科技日报》“亟待攻克的核心技术”栏目要长期办下去,因为有太多的卡脖子技术让我们在发展的道路上不能扬眉吐气。那么问题来了,为什么我们有那么多的核心技术亟待攻克?是否有一些共性原因阻碍了我们攻克这些核心技术?我想是的。今天我讲三个问题。

第一,缺乏科学武装。

科学和技术是两个完全不同的概念,但它们之间有联系。正是由于缺乏科学的指引,才阻碍了我们的技术发展和进步。

中国自古以来只有技术传统,而没有科学传统。技术发明靠的是经验的积累,或许还有灵机一动;而科学发现则是建立在系统研究和专业训练的基础上。有人说我们有四大发明。我告诉你,四大发明属于技术范畴,它不是在科学理论指导下的技术创新和突破,跟科学没有半毛钱关系。

比如指南针,我们的先人只知道它很有用,迷不了路,找得着家。没有去研究磁场、磁力线,也不懂得导体切割磁力线时会产生电流,更推导出不出麦克斯韦方程。比如火药,我们的先人只满足于它能爆炸的事实,只知道一硝二磺三木炭,而没有深入探讨它的化学和物理机理,所以才止步于黑色火药,没能研发出黄色炸药。有人说,我们祖先发明了火药,所以才有了后来工业和军事上用的炸药。这种说法是错误的,黄色炸药和黑色火药没什么关系。

只知其然不知其所以然,不求甚解,这些倾向今天也在严重影响我们的技术发展和进步。离开科学的指引,技术的发展注定不会走得久远。

第二,缺乏工匠精神。

去年中央电视台播了一档节目《大国工匠》,我几乎每集都看了。拍得很好,下了功夫。问题是相对于我们13亿人口,这些大国工匠实在太少了,太稀缺了。

中国的传统文化里是瞧不起匠人的。从我们对很多职业的称谓上就能看出这一点,什么剃头匠、泥瓦匠、小炉匠,很多教师自嘲,管自己叫教书匠。

轻视操作,轻视实践。孟子就说过,劳心者治人,劳力者治于人。6月20日,科技日报头版头条报道了“海洋调查一线难觅学科带头人身影”,讲的是海洋调查的某个航次上,16名科研人员中有副高以上职称的只有一人。学科带头人都说,学生去了,我就不去了。这种现象在中国很普

遍。

不久前我访问德国,在萨克森州首府德累斯顿参观了中德轨道交通联合研发中心的创新工厂。我在工厂里看到,很多人穿着工装非常专注地工作。我本来以为他们都是工人,后来一打听,原来都是工程师。我想,正是这种务实严谨、精益求精的精神,德国人生产出了莱卡相机、奔驰汽车、克虏伯大炮等,创造了“德国制造”的品牌价值。

第三,缺乏持之以恒的情怀。

浮躁和浮夸是中国科技界流行的瘟疫,而且至少已经持续了20年。我们很多科技工作者耐不住寂寞,坐不了冷板凳,总想走捷径,弯道超车。

我不喜欢“弯道超车”这个词儿。除非你车里有毒品,警察追你,要不干嘛弯道超车呢?总结别人的经验,吸取别人的教训,少走弯路,这是对的,也是应该做的。但在更多情形下,“弯道超车”是个伪命题,往往成了投机取巧的代名词。弯道超车走直线,就意味着别人走曲线,别人都比你傻,这可能吗?很多实践已经证明,弯道超车行不通。

比如说研发航空发动机,要通过大量实验数据的积累,不断总结、完善、调整、提高,最终才能生产出一款好的产品。要弯道超车的话,我们可以搞到一台别人的不那么先进的航空发动机,照葫芦画瓢,山寨出“八九不离十”的产品。可今后要改进提高,增强性能,你还能做得到吗?

“三跑并存”的提法是对的,但它不是现在的事情。1965年,我们的科学家就实现了人工合成牛胰岛素,这在当时绝对是世界领先。1964年中国爆炸了原子弹,1966年我们有了核导弹,1967年爆炸了氢弹,1970年发射了人造地球卫星。半个世纪前,我们就“三跑并存”。所以,不谈比例和构成,“三跑并存”的说法就失去了意义。最近在“三跑并存”后面又加了一句“跟跑为主”,这就实事求是了。

此外,目前在某些关键技术领域,我们与西方发达国家的差距不但没有缩小,反而呈现出扩大的趋势。上个月我看到美国媒体的一篇报道,美国的F135型航空发动机经过改进,其推力竟然达到22吨。稍微有一点航空发动机知识的人都知道,这是一个匪夷所思的数字。听了这个消息,大家都很着急,但着急也没有用。我们寄望于从事航空发动机研发的科技工作者能持之以恒,锲而不舍,百折不挠,尽快把高性能国产航空发动机搞出来。

