

* 科学家论坛 *

应努力加强应用研究

——高镇同教授访谈录

编者按：为深入贯彻落实邓小平同志关于科学技术是第一生产力的指导思想，本刊记者就如何充分发挥科学技术第一生产力的作用这一问题采访了中国科学院学部委员、北京航空航天大学固体力学研究所所长高镇同教授。下面是高镇同先生谈话的内容，由本刊记者樊春良整理。

问：您认为目前要使科学技术的第一生产力作用充分发挥出来，需要加强哪方面的工作？

答：邓小平同志关于科学技术是第一生产力的科学论断反映了社会发展的客观规律。目前对此宣传的很多，但是真正落实到实处的还是不够的。要把科学技术的第一生产力作用充分发挥出来，首先应认真总结这几年科技工作的实际经验，学习借鉴国外的先进经验，认真研究现实生活中出现的问题。

我认为，科学技术的第一生产力作用主要是通过应用研究、通过技术成果体现出来的，应加强应用研究。基础研究是整个科学技术的先导，它为整个科学技术的发展提供持久的思想动力和工具，但是科学技术转化为生产力主要是通过应用研究、做出技术成果完成的。所谓应用研究就是要有明确的应用对象，只有从应用对象的角度来看，我们才能判断应用研究取得的效益有多大。这样来看，我们许多科研成果，尽管通过了鉴定，获了奖，但是没有应用，还不能算是结了果实，只能算是开了花，仅仅是开始。这可能与我国长期重视发表论文、轻视技术成果有关。我觉得日本的做法是值得我们学习借鉴的。就我所知，从发表论文数量来看，日本并不在我们之上，从面上看甚至还不如我们。但是从应用研究、技术成果上看，日本远远超过我们，在世界上也是首屈一指的，大到汽车、电子产品，小到日常用品，都有很高的技术水平。可以说，日本能成为经济强国，决不是偶然的。这和日本在科技计划及管理上重视应用研究是分不开的。而我们应用研究薄弱、技术成果水平不高，这对我们经济建设是不利的。

因此，应重视、加强应用研究。根据我多年的科研体会，我认为边研究、边应用，在研究中找应用对象是一条见效益的路。因为在实际研究中，往往会发现许多我们想不到的问题；经过深入的研究，我们所得的结果也往往比计划的好。比如，我对飞机气动载荷的研究，在实际研究中发现了许多没有想到的问题，从而不仅为理论上提出了新的课题，通过研究也产生了更大的实际效益。像这种例子不少。

问：您认为目前应用研究最需要解决的重要问题是什么？

答：在当前我国社会主义市场经济建设中，从科学研究上亟需解决的问题很多，尤其是涉及一个行业和跨行业的普遍问题，更需花力气解决。我认为“北大方正”取得的成绩很值得我们好好学习，它使一个行业发生了深刻变化，我们应该组织力量解决一下这样的问题。我认为，

我们亟需解决的问题是材料和工艺问题,提高材料质量和工艺水平。这是因为我们的原材料比较丰富,劳动力低廉,我们的产品生产只有走高质量、低价格的路,才能行得通。但是目前,我们的大量产品质量很差,如中国质量万里行曝光的那些;更多的日常用品质量之差已到了我们司空见惯,见怪不怪的程度了。例如,自来水龙头拧不紧、漏水,再拧就脱扣;抽水马桶抽不上水;皮包拉链拉几天就坏了,糟蹋了好好的面料;灯泡点几天就坏了,白白扔掉;墙纸贴了几天就开胶;圆珠笔写几个字就不下水了,……。诸如此类的事,我想每一个人都曾遇到,身受其害。这种事情的后果不仅造成人们生活不方便,而且白白浪费许多材料!长此以往,这方面产品的市场也会像一些电器产品一样,被国外产品侵占。究其原因,除了一些故意制造假商品的情况外,许多情况是厂家也想做好但做不好,因为基础工艺不过关。解决像这种关系到国计民生的大事情,是我们科学工作者义不容辞的职责。这个问题解决了,是个了不起的事情。长期以来,我们比较重视高技术,对解决日常生活中的问题注意不够。应该两手抓,注意解决与人们切身利益相关的问题。这样,科学技术是第一生产力的作用才能充分发挥出来,才能为人民群众切身认识到。

根据上面所说的,我对中国科学院抱有殷切期望。中国科学院科研综合实力强、威望高、影响大,能在科学技术转化生产力的过程中起着不可替代的作用。多年来,科学院取得了许多成果。我认为,应找出一些应用好的典型宣传、推广;从政策上鼓励已取得的成果向应用推广;设立专项基金、专管部门专做成果推广的工作。同时,科学院应积极与生产部门联合,发挥综合技术优势,去解决一些生产和生活中普遍存在的问题,帮助生产部门提高产品质量,帮助他们创立中国自己的名牌产品。比如,可否与中国质量万里行联系,研究一下产品质量中普遍存在的技术问题,与有关部门联合解决这些问题。