

* 科学家论坛 *

关于基础研究的一些看法

叶叔华*

(上海天文台 上海 200030)

关键词 基础研究

1998 年,东南亚金融风暴影响全球,我国南北遭遇特大洪灾。在国家财政负担很重的情况下,国务院毅然投入相当多的资金,加快国家创新体系建设。中央布置科技体制改革,大力支持科技创新体系的举措是非常及时的。中国科学院获准作为知识创新体系的试点,为基础研究和战略性高科技领域建立国家基地。我作为中国科学院的一名科技工作者,深感中央期望之殷切和我们责任之重大。

在知识经济日渐成为世界经济主流之时,没有强大的科技实力就不能支持国家的经济增长和社会发展,而基础研究是支持国家可持续发展的一个重要基础。

基础研究是科学的基础,是技术发展的后劲所在,对人类社会进步关系很大。哥白尼的日心说把欧洲从神权统治中解放出来。近年来,基因、克隆以及宇宙探测上的重大发现,给人类的认识带来飞跃。新世纪中,关于生命起源、宇宙演化、大脑功能等重大问题还将有新的认识与发现。这些将给人类文明进步以新的推动。

基础研究产生于人类求真求知的不断努力,需要有宽松的环境,深厚的科研积累,不能立竿见影,急于求成。要考虑基础研究的长期性,不是用高薪把个别科技人才请来,或组成一个研究集体就马上能取得成果的,要注意避免“拔苗助长”的情况出现。基础研究往往在许多探索者证明此路不通之后才找到通途,在许多矛盾与谬误之中发现真理。基础研究需要有坚韧不拔的意志和披荆斩棘的决心,需要敏锐和闯劲。因此,在研究团组中要注意发挥年轻有为的科技人员的作用,让他们挑重担;要为科技人员创造良好的条件,使他们得以专心致志地努力工作。要珍惜多年积累的基础研究队伍,形成梯队,不断发展。特别在当前,许多重大的科学问题相互交叉渗透,往往需要多学科的合作。例如,太阳系其它行星、卫星上生命的探测,就需要有生物学、地球化学、地质学、大气和海洋等领域的知识,远非天文学一家所能解决。多学科研究的组织工作也比单一学科困难得多,所以,对于学科交叉的新生长点,要更加重视。

* 中国科学院院士,第九届全国人大常委。此文为作者在第九届全国人大二次会议上海市代表团讨论会发言的补充修改稿

收稿日期:1999 年 3 月 29 日