

# 关于科学技术业

中国科学技术协会名誉主席 钱学森

〔编者按〕 钱老对本刊很关心,在给本刊顾问王寿云同志的信中提醒我们要对高新技术产业的界定和范围给以关注。现将钱老的意见和“关于科学技术业”一文一起发表以致读者。

钱学森同志 1994 年 4 月 26 日给本刊顾问王寿云同志的信中指出:

(一)农业。但农业中的日光厂房高密度蔬菜集约生产,厂房中控制水肥,甚至连空气中也注入二氧化碳,这算不算高新技术产业?

(二)农业也会有新部门。如中国地质科学院盐湖与热水资源研究发展中心的郑绵平、高炳奇就提出“盐湖农业”:利用盐湖中的生态环境和日光,通过生物,经工厂加工生产商品胡萝卜素、养蟹饲料、甲壳素等,这就不是高新技术产业吗?

(三)古老的钢铁工业。但钢铁冶炼生产也在开发新工艺,如矿石加煤炭制球,加入熔融还原炉中制铁水,再用顶吹电转炉制钢,一次连铸成形。这样,成本可以比老办法降低 25~30%。这样的钢铁工业难道不是高新技术产业?

什么叫高新技术企业的的问题必需明确,不然怎么办《中国高新技术企业评价》?而且答案必需用实事求是的科学态度

150 多年前,一些生产发达的国家实现工业化的道路是先从轻纺工业开始的。42 年前,新中国刚刚成立的时候,我们没有走资本主义国家的老路,而是审时度势,看到进入 20 世纪以后,由于主要的资本主义国家已经实现了工业化,世界已形成了发达的工业国和落后的发展中国家的明显分界,第二次世界大战以后,这种格局更加显明和突出。在这样的形势下,作为一个新生的发展中国家,中华人民共和国要想尽快摆脱落后状态,显然不能重复别人走过的老路。在工业现代化方面,首先要大力发展重工业。事实证明,这一战略决策是明智的。

42 年以后的今天,世界有了很大的发展。面向 21 世纪的挑战,我们的战略决策是什么?今天科学技术的发展大大推动了社会进步,科学技术是第一生产力。国际间的争夺,主要依靠的也是科学技术。基于这样一种形势,我们必须把科学技术工作摆到一个非常重要的位置上。而我国的科学技术力量并不弱,而且中国人聪明,为了充分发挥科学技术力量在社会主义建设中的作用,我建议建立我国的一种第四产业——科学技术业,作为今天的一项重大的战略决策。因为总结过去,中国在那么困难的条件下搞成了“两弹”,其中一条重要的经验是组织得好。现代的重大科学技术都不是一两人能够干成的,甚至不是一两个单位能干成的,要靠组织,所以组织工作是一个相当重要的问题。美国人现在就自感组织工作不如日本。我们目前也存在一个有效组织的问题,科技界单项成果不错,但集体力量的发挥就不够。为了解决科学技术工作散的问题,迎接 21 世纪的挑战,我建议请中央考虑建立科学技术业。科学技术业并不是要取代现有的机构,如中国科学院、中国社会科学院、高等院校的科研机构等,而是要把他们的成果组织起来,而且用组织起来的手段协调全国的科学技术工作。这个手段就是组建科技业的公司,它在一个方面或一个领域负责全国的科技发展工作,是垄断性质的公司。比如,在半导体和大规模集成电路领域,建立一个总公司,这个总公司通过合同手段协调全国半导体和大规模集成电路的发展。而合同的招标、签订,按竞争的原则办。科技公司的成果是出新技术、技术专利。这些公司属国家所有,享受国家大、中型企业的政策待遇,其成果不仅面向国内,而且面向国际。去年,我国科技成果出口创汇大约 10 亿美元,还不到世界科技成果出口的 1%,所以这项事业是大有可为的。

要使科学技术成为生产力,使科研成果在生产中得到应用,仅有各个领域的科技公司还不够,因为每一个单项技术要应用到生产中去,还需要有一个中间环节,它根据工厂的需要,吸取可用的成果,将一项项单个成果综合设计成生产体系,并负责培训工厂的技术人员和工人。前几年我曾就此事向航空航天工业部提出建议,最近他们建立了一个航空航天系统工程中心,就是做这种转化工作的。

归结起来讲,今天当我们面向 21 世纪,面对国际间的激烈竞争,为了建设中国的社会主义事业,必须把科学技术作为第一生产力。具体的办法就是建立科学技术业。科学技术业包括:(一)我国现有的科技力量,包括各种研究院、研究所等;(二)为了进一步将这些科技力量组织起来,建立各种科技专业公司,组织开发各种新技术,出技术成果,出专利;(三)为了将这些新技术成果尽快在生产中得到应用,要建立各种综合系统设计中心,或者由各部门现有的设计单位承担这一任务。这是我关于建立科学技术业的具体建议,请中央考虑,下决心把这一事业建立起来