

·科技纵横捭阖·

## “科技举国体制”的再审视

“科技举国体制”是指以国家利益为最高目标,以国家强制力为保障,以公共财政的支持为主要手段,动员和调配全国科研力量,攻克某一项世界尖端科技领域或国家级重大科技项目的工作体系和运行机制。“科技举国体制”的产生具有其历史必然性,并发挥了巨大作用,得到了社会各界的普遍赞誉,2008年,经济合作与发展组织(OECD)在对我国创新体系评价的报告指出:中国擅长调动各种资源,推动科技以前所未有的规模和超常规的速度发展。但是,人们往往只注意到“科技举国体制”的优越性,而对其产生的特殊历史背景与局限性少有关注,这将会影响科技政策制定乃至科技事业的良性发展。

### “科技举国体制”的历史必然性

“科技举国体制”的产生具有其历史必然性,主要基于7种因素的复合作用。

一是顺应科技趋势。以美国成功研制原子弹的“曼哈顿工程”为标志,科技发展体现出“大科学”的趋势:规模大、数量多、影响大以及有组织性和计划性。二战以后,“大科学”成为科学发展的主要模式。

二是借鉴苏联模式。新中国成立初期,我国借鉴前苏联的科学体制,国家是科技活动的惟一主体与投资者,也是科技成果的惟一受益者;国家意志支配着科技活动的过程和方向,科学技术成为实现国家目标的手段。

三是应对国际挑战。新中国建立之初的国际局势异常严峻。抗美援朝战争中,面对美国的核威胁,我国决定也要造原子弹。但当时工业化建设刚起步,经济基础薄弱,制造原子弹所需的大量资源只能倾其国力。

四是延续战争风格。中国共产党在长期革命战争中形成了“集中优势兵力打歼灭战”的战略风格,强调在整体力量对比处于劣势的情况下,通过集中优势力量以取得胜利。建国后,这种思路延伸到科技领域,并演变成为“集中资源办大事”的管理体制。

五是适应计划管理。社会主义理论强调对各项社会建设进行有计划、有组



织地管理,政府对科技发展实行计划管理是自然而然的事情。

六是传承历史传统。我国实施“科技举国体制”具有广泛而深厚的社会基础,具有通过大规模组织民众完成诸如万里长城、大运河等重大工程的历史传统,这属于一定意义上的举国体制。

七是弘扬民族精神。我国政府具有强大的政治动员能力,它与中国民众的民族情感汇合就会释放出巨大的精神力量<sup>[1]</sup>。崇尚集体主义的社会价值观和政治信仰,是构成我国科技举国体制的重要思想基础和道德支撑。

### “科技举国体制”的局限性

一是过于强调政府推动,忽略科学系统的自然演进。从系统论的角度来看,“科技举国体制”属于“他组织创新系统”,依靠国家强力的权威性和组织力等外部指令的“嵌入”,体现出自上而下由政府推动的特点,而不是科学系统自然演进的结果。实际上,“自组织创新系统”比“他组织创新系统”具有更强的稳定性和生命力。

二是过于强调规划引导,忽略科学研究的自发创新。从科技创新的不确定性来看,“科技举国体制”不能囊括所有创新。创新是一个复杂的不确定性过程,科学创新特别是基础研究领域的创新更是难以预先规定和人为策划的。过于强调科技规划和引导,实质上是把无限的创新可能性局限到有限的若干领域上,难免挂一漏万。正所谓“我们有意地去发明,我们意外地去发现”。

三是过于强调国家意志,忽略科技人员的自由探索。从科技发展的动力来看,科学发展的动力既有外部需要的驱

动,也有来自于科学内部矛盾的推动。事实表明,许多重大的技术突破,最初都源自科学家出于兴趣的自由探索。据统计,中国科学院一些研究所80%的重大成果最初是源于科学家的自选课题。

四是过于强调社会需要,忽略科学理论的自主发展。从科技发展的自主性来看,基础科学具有突出的自主性特征<sup>[2]</sup>。科学的概念框架和研究纲领并不是根据某种“社会需要”来确定,科学知识体系具有价值中立的属性。虽然在特定阶段对工程科技领域进行人为设计和管理规划确有其高效的方面,但如果长期依靠国家行政权力使科学仅服从于外部需要而忽视科学发展的自主性,会限制科技人员的创造性研究,最终会使整个科技领域丧失创新活力。

“科技举国体制”牵涉到政府规划性与科学自主性、国家意志与自由探索、历史必然性与现实的局限性等问题。科学研究需要社会和国家的必要支持,同时也需要防止不合理的干预。“科技举国体制”可以在工程科技等领域集中有限科技资源实现突破,但不能忽略基础科学领域的自由探索,也不能忽略市场机制的驱动作用。政府既要贯彻国家意志,实现国家战略目标,也要维护和激发各类科技活动主体的活力,发挥市场在科技资源配置中的决定性作用。把政府的推动与市场的驱动、科技界的能动作用结合起来,使科技运行既符合政府运行规律,又符合科技本身运行规律和市场经济运行规律。

### 参考文献

- [1] 王素莉. 大科学机制: 新中国的科技体制与民族精神的认同[J]. 自然辩证法研究, 1995(3): 38-43.
- [2] 李醒民. 维护科学的自主性[N]. 中国科学报, 2013-04-01.

文/黄涛<sup>1</sup>,程宇翔<sup>2</sup>

作者简介 1. 武汉科技大学文法与经济学院, 教授; 2. 武汉科技大学文法与经济学院, 研究生。图片为本文第1作者。

(编辑 王丽娜)