

中国科技体制改革面临六大突出问题

黄涛

武汉科技大学文法与经济学院, 武汉 430081

理顺科技管理体系,优化科技资源配置,深化科技体制改革,发挥科技的支撑引领作用,须全面分析科技体制改革中的突出问题并提出相应对策。

1 “多头交叉”的管理体制

制约中国科技生产力发展的诸多问题的根源在于科技宏观管理体制,这些问题可概括为“机构重叠、多头交叉、封闭运转、条块分割、创新断裂、资源浪费”。“机构重叠”指科技宏观管理职能被分解在科技部、发改委、国防科工委、教育部等多个政府部门,各部门的政策不一定相容协调。“多头交叉”指政府科研经费往往由多部门同时发放。“封闭运转”指许多科研课题从立项、招标到完成、验收,在科研人员与政府机构间往返进行,基金单位最后拿到一份“专家鉴定”的结题报告就完事了^[1]。“条块分割”指部门、行业和地区条块分割、多头管理、职能交叉、政出多门,缺乏科技资源投入的顶层设计和宏观协调管理。“创新断裂”指大学、研究机构和企业之间的联系匮乏,知识生产者和潜在使用者之间“人为”隔离,好像是“群岛”或大量“创新岛”,彼此之间仅有有限的沟通和协同^[2]。研究、设计、教育、生产脱节,军民分割、部门分割、地区分割。研究机构和大学不了解产业的技术需求,产业也不知道研究机构和大学能提供什么^[3]。“资源浪费”指科技资源分布在多个部门、行业、单位,众多经费申请渠道造成了国家科技经费的分散投资和重复投资。

为此,应“整合资源,创新体系”。“整合资源”即加强部门、地方、军民之间多向统筹协调,切实提高整合科技资源、组织重大科技活动的能力。“创新体系”即形成技术创新、知识创新、国防科技创新、区域创新、科技中介服务等相互促进、充满活力的国家创新体系。科技体制改革在本质上是关联到政治、经济、教育、文化等各方面的国家系统工程。以对科研院所的微观改革为基础,科技体制改革的深化应转向宏观尺度,即应超越传统的科技领域,不仅把科研院所,而且把政府、企业、大学作为科技体制的基本要素,全面整合社会科技力量,将建立国家创新体系作为科技体制改革的重心^[4]。

2 “行政主导”的运行机制

中国的科技体制沿着政府主导的自上而下的“行政”驱动模式,产生了“官本位、潜规则、劣胜优汰、重量轻质”等问题。“官本位”和“潜规则”紧密纠缠在一起,导致“权力寻租”现象非常严重,这是中国科技体制的致命伤,极大地扼杀了创新型人才,阻碍创新型成果的涌现。科技组织的建立、科研机构运行机制的设计、科研人员的编制和薪酬、各类科学计划实施,都由政府事先确定和规划,忽略了科学界的多样化需求和科技活动自身的规律,消解了科学共同体的自主性,驱使研究者不专注于“科技”的研究和探索,而将更多的精力和资源消耗在“科技”之外的政治运作上^[5]。中国科技管理目前仍停留在“人治”阶段,社会和科技界的人际政治在多个层面起重要或主导作用。而科技的专业优势在现有体系中不能发挥合适的作用。这种人治模式部分来自中国的历史

传统,部分来自照搬苏联模式^[6]。非竞争性、按权力和身份分配并获取科技资源的现象还存在,行政力量在课题划分、分配、报奖中的权重较大,课题从可行性研究、立项、考核、验收各个环节都充满了各种关系的交织缠绕^[7]。在重大问题上专家的影响没有达到应有分量。中国重视的有些科研领域,不是科学家从专长或根据国际科学前沿发展提出的,而受到非科技因素很大影响^[8]。行政主导的科研体制易诱发学术腐败问题,导致“劣胜优汰”、“劣币驱逐良币”现象。中国科学技术协会调查表明,科技工作者对科研资源分配的公平性、公正性存在质疑,认为财政资助项目评审过程不够公平透明。在申报过财政支持项目的科研活动人员中,41.8%认为申报过程中“拉关系、走后门严重”,38.4%认为“审批程序不透明”,12.3%认为“招标信息不公开”,有强烈的改进要求^[9]。科技评价体系不完善、制度不健全、方法不规范。重量轻质、论文至上的科研评价体制和“学而优则仕”的社会价值标准亟需改革。

科技的管理运行由人治到法治,要“健全体制,政科分离,同行评议,竞争优胜”。首先要建立及完善制度。“制度大于技术”,在基本制度层面进行设计,给科技界提供更好的软、硬研究环境,建立更公平合理的资源分配机制。建立健全国家科技决策机制、国家科技宏观协调机制,改革科技评审与评估制度、科技成果评价和奖励制度,一定程度上实现“政科分离”。要界定政治领导、行政人员和专家的作用,政府部门可以决定或影响全局及高端科技政策,而具体问题应由各专业的专家来评审,以确定项目优劣及经费分配,一般行政人员应退出科技决策和影响^[6]。精简行政管理机构,减少不必要的行政管理层次。完善科技人员的“同行评议”制度,政府职能部门要从国家科技计划的直接“项目管理”中解放出来,将行政权力彻底从科研立项、经费审批、成果评审中剥离,充分发挥科学基金制的作用,建立以专家为主导的科技体系。科技管理应采用“竞争优胜体制”,真正按照科技项目的专业水平及其意义进行竞争和选择,使优势课题胜出。

3 “科学推动”的研发模式

中国原来的科技发展模式是“科学推动”,即研究单位开发出一种技术,再去找企业用于生产,生产出产品后再寻找市场。但这时往往出现问题。因为尽管有创新,但企业能不能用、要不要用是一个问题,企业用了之后生产出来的产品有没有市场又是一个问题^[10]。在计划经济体制下,国有科研机构占支配地位,从创意提出到新产品最终使用,政府充当着核心协调者。国家一直把大学、科研院所放在国家创新体系中的核心地位,科技人员的价值观以研究和发表论文为导向,而非以市场和申请专利为导向,未从“研究-市场”的计划模式转向“市场-研究”的市场模式,直接导致技术创新和知识创新主体的错位。

研究和开发的模式应由“科学推动”转变为“需求拉动”。科研院所和大学要在科学创新中扮主角,在技术创新中则应甘当配角,为企业服务,“受制”于企业,不要凌驾于企业之上,更不要在市场充当企业的“替身”^[11]。企业作为创新的组织者,题目的来源

不是文献,而是市场,应引导和支持创新要素向企业集聚,科技资源的筹措、投入与配置将由政府主导型向企业主导型转变。

4 “重微轻宏”的改革层次

科技体制改革层次上的问题可概括为“重微观、轻宏观”。1985年的科技体制改革,重点在科研机构特别是基层科研机构,主要是针对科研院所和大学的科技人员,对宏观科研管理体制直到1998年才被提到议事日程,且缺乏科技体制改革所必须的其他方面的配套改革。国家对科技投入的机制,主要是通过国家科技计划来实现,一直没有大的变化。现有的科技预算和投入体制,使国家综合部门、产业部门和公共事业部门都有权独立提出国家科技计划。而计划从策划、出台、预算到实施、完成,带有很强的部门意识,互相联系和协调很少^[12]。科技管理微观上有序、宏观上失序,整体结构和功能不够优化。

政策制定者应注重“顶层设计,协调集成”。建立健全国家科技决策咨询机制,成立由政府、科技界、企业界及其他相关领域的战略专家组成的国家科学技术咨询委员会,为国家提供科技发展战略和科技政策方面的决策咨询。形成“大科技体制改革”理念,建立相关部门参加的国家联席会议制度、部际联席会议制度和省部会商制度,优化资源配置,实现相关要素的协同。强化政府科技部门对科技工作总体规划、政策协调、指导监督的职能,形成科技工作联合、协作和集成的局面,科技部门统管体制应转化为科技部门协调体制。

5 “市场导向”的改革取向

市场化取向的改革有利有弊,可概括为“市场导向、政府缺位、重视技术、忽视科学”。“市场导向”指科技体制改革中,把经济界的一些改革政策搬到科技界,过分张扬科学技术的生产力功能和市场导向,不顾科研活动的类型差异,都以市场需求为导向开展科研活动。“重视技术、忽视科学”主要在于认识上的误区,混淆了科学与技术的界限,把科学等同于技术,以管理技术的方式来管理科学。实际上,应用与开发研究应注重市场效应,基础研究尤其是纯基础研究需突出的是创造性和自由探索,不应以市场为导向。“政府缺位”指政府该管的不管或没有管好,政府在宏观科技管理中的缺位、错位、越位的现象同时存在。“稳住一头”没有能够达到预期目标,基础研究经费占三类研究经费的比例呈下降趋势,长期徘徊在6%左右,并没有随着经济发展水平的提高而提高。国家对卫生健康等公共科技的投资严重不足,公益性科研成果远远无法满足全社会的基本需求,骨干科技人员特别是青年人才流失现象严重,在基础研究方面丧失科研原创力。

市场化取向改革的积极意义在于,由过去计划经济背景下的政府包办科技,转变为政府计划指导与市场基础性作用相结合的科技运行机制,市场配置科技资源的基础性作用日益突出,改变R&D部门、R&D活动单纯学术取向和依赖政府计划的弊病,面向国民经济需求、企业、市场成为R&D活动方向选择的主导影响因素。针对“市场失效”情况,在基础研究领域、前沿技术研究、社会公益性技术研究等领域应继续扶持国家科研机构,坚持“举国体制”;而在应用和开发领域,以企业为主体,以市场为导向。根据市场化取向改革的双重效应,应坚持“市场主导,政府有为,弥补失灵”的原则。

6 “初步结合”的改革效果

促进科技与经济的结合是科技体制改革的总目标,经改革后,仍存在“面向热心,依靠淡薄,初步结合,供给不足”的问题。“面向”热心,指科技系统有面向经济主战场的积极性;“依靠”淡薄,指经济系统眼睛向外,采取“市场换技术”策略,依靠技术引

进,企业形成了对国外技术的依赖,不但会导致对外技术依赖和技术安全的问题,而且对国内科研部门的要求会降低,影响科研部门的科研水平。“初步结合”指科技体制改革推动了科技与经济的初步结合,部分实现了科技体制改革目标。“供给不足”指中国的科技供给方面还存在供给严重不足的问题,几乎所有主要的产业部门第一线生产所使用的主导技术和技术装备的供给都要依靠引进。中国科学尚未取得与大国相称的成就,高端科技人才匮乏。中国在世界知识链上仍然处于底端,知识产品的数量极其庞大,但是附加值非常低。科技进步与经济发展脱节导致经济实力与科技竞争力不对称,改革开放30年来国内生产总值平均每年增长9%,经济总量已经跃居世界第四,目前中国已经成为制造大国,被誉为“世界工厂”,但离创新大国还很远。

实现科技与经济的密切结合,发挥科学技术对经济社会发展的支撑引领作用,应注意做好“加强供给,企业主体,促进结合”等方面的工作。在科技层面上,科技界应大力供给科研成果,加大自主创新力度,满足经济社会发展的科技需求,满足国家的战略需求。在经济层面上,应引导和支持创新要素向企业集聚。资源配置由以科研机构为主转变为以企业为主,使企业成为研究开发投入的主体。通过经济科技政策导向使企业成为研究开发投入的主体,通过改革科技计划支持方式支持企业承担国家研究开发任务,通过技术转移机制促进企业的技术集成与应用,通过现代企业制度建设增强企业技术创新的内在动力,通过提供创新制度环境扶持中小企业的技术创新活动企业成为创新主体。在结合层面上,国家计划的制定中注意科技与经济的联系,对科研项目实行合同制,使课题来源和构成向有利于加强研究者同使用者联系的方向转变,科研院所与社会各界建立广泛的多种联系^[13]。

注:本文系国家自然科学基金资助项目“基于创新型国家建设的科技体制改革反思与重构”(08CZX008)成果之一。

参考文献

- [1] 杨曾宪. 论中国行政科技体制弊端及改革的迫切性 [J]. 社会科学论坛, 2008(4): 52-63.
- [2] OECD. Reviews of innovation policy: China[M]. OECD Publishing, 2008: 47.
- [3] Chang Paolong, Shih Hsinyu. The innovation systems of Taiwan and China: A comparative analysis [J]. *Technovation*, 2004(24): 529-539.
- [4] 李正风. 关于深化我国科技体制改革的若干思考 [J]. 清华大学学报: 哲学社会科学版, 2000(6): 39-44.
- [5] 李建军. 中国科技体制建设的基本历程及“路径依赖性”[J]. 湖南文理学院学报, 2005(1): 60-65.
- [6] Rao Yi, Lu Bai, Tsou Chenlu. A fundamental transition from rule-by-man to rule-by-merit—What will be the legacy of the Mid-to-Long Term Plan of Science and Technology? [J]. *Nature*, 2004, 432(Suppl): A12-A17.
- [7] 杨振寅. 反思当今的中国科技体制改革 [J]. 战略与管理, 2003(3): 101-107.
- [8] 饶毅. 中国在重要科学领域缺席所反映的科技体制和文化问题[N]. 南方周末, 2002-10-17.
- [9] 中国科学技术协会调研宣传部. 2008年中国科技工作者状况调查 [J]. 科技导报, 2009, 27(13): 19-26.
- [10] 成思危. 创新型国家与学习型组织[J]. 中国软科学, 2007(2): 1-3.
- [11] 马俊如. 核心技术与核心竞争力——探讨企业为核心的产学研结合 [J]. 中国软科学, 2005(7): 4-6.
- [12] 方新, 柳卸林. 中国科技体制改革的回顾及展望 [J]. 求是, 2004(5): 43-45.
- [13] 方新. 科技体制研究中的一个分析框架 [J]. 科学学研究, 1994(4): 66-70.

(责任编辑 陈广仁)