

国家科技政策的协调与集成

〔关键词〕 科技政策 协调 集成 〔中图分类号〕 G3

张九庆

(中国科技促进发展研究中心 北京 100038)

国家科技政策是国家公共政策的一个分支,它通过对科技活动大的方面如科技活动的投入、运作、产出、转化等,进行引导、干预、控制,把国家政治、军事、经济等方面的意志转化为科技活动主体的行为规范。它作为一种独立的公共政策源于“二战”时期,大致经历了科学技术主要服务于军事与政治需求(强调科学—国防的二元结构)、通过税收政策激励企业的研究与发展(强调工业与研究的二元结构)、实施以技术扩散为主的技术创新政策(强调社会与创新结合) 等几个阶段,并正在进入创建国家创新体系的新的发展历程。在这一历程中,研究其如何协调与集成愈来愈凸显出重要性。

一、科技政策协调与集成的基本含义与目的

协调和集成都是针对过程和系统而言的。当某一活动不是由单一步骤、单一组织来进行时,就产生了过程和系统。

过程就是一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的活动,过程协调就是通过每个步骤的活动协同作用,使输出的产品 and 功能达到最优。就国家政策过程而言,协调是指经由利益表达达到利益综合、政策制定到政策实施,各个层次发挥协同作用,减少相互冲突,最后输出优秀的政策产品,如实现社会福利、保证公共安全、确保公民自由、维护国家利益等。

系统是相互作用和相互依赖的若干组成部分结合成具有特定功能的有机整体,系统集成就是通过各分系统协同作用、互相促进,使总体的作用往往大于各分系统作用之和。就国家政策系统而言,集成指构成政策的纵向子系统(总政策、基本政策、具体政策等) 和横向分系统(政治政策、经济政策、教育政策、科技政策、文化政策等) 经过整合,从无序到有序,从分散到统一,强化政策的总体功能,最后实现政策的既定目标。

未来,国家创新体系将呈现出全新的自组织网络结构,即体系内各创新主体组成一个既相互独立又相互关联的网络,每个创新主体都是与其外部环境相互交织和作用的功能模块,整个网络以非线性

模式向前发展。显然,国家科技政策的协调与集成是建立国家创新体系的最基本要求。

国家科技的发展并不能依靠一个简单的思路和可行性方案来顺利完成,国家科技政策的制定和实施也不能不受到一些重大限制性条件的制约。在探讨科技政策的协调和集成时,必须考虑政策面临的一些主要矛盾,例如,科技投入不足与需求旺盛的矛盾、部门平衡与重点倾斜的矛盾、渐进改革与休克疗法的矛盾、政府项目与自由研究的矛盾、自主创新与引进吸收的矛盾、国有科研机构与企业科研机构的矛盾、大型企业集团扶持与中小科技企业发展的矛盾、科技人员流动与知识产权保护之间的矛盾、发展产业技术与保护环境的矛盾,等等。

国家科技政策的协调与集成并不是要在这些矛盾之中寻找简单的平衡,而是要依据国家的社会制度、文化价值观念、生产要素禀赋、产业结构、发展阶段和国际形势,认真分析国家科技发展的优势和劣势、机遇和危机,设计出适合国情的国家科技发展战略。

二、科技政策协调与集成的基本内容

国家科技体制的转型特征如多元化的利益主体、多元化的投资主体、分散化的决策机制、多样化的激励机制以及计划调控与市场制衡的双重约束机制,使得科技政策的协调与集成问题十分突出。

1. 科技政策与其他社会制度的协调与集成

科技政策并非独立存在的,它受到多种正式的、非正式的约束,既有国家政治制度、经济制度的直接影响,也有文化传统、伦理观念等多种因素的间接影响。就政治制度而言,涉及到政府权力与政府职能问题。有限权力政府声称政府权力来自于公民,立法机构通过法律赋予政府有限权力,政府则“依法行政”,否则就是“越权”;法律未授予的权力归于公民,因此政府尽可能少地管理科技活动。而无限权力政府以“国家本位”为出发点,法律未规定的行为原则上政府都是可为的,事实上规定了政府对科技活动无所不包、无所不管。就经济制度而言,涉及到市场机制与政府作用问题。市场机制要求凡私人物品必须由市场提供,政府作用是确保市场机

制的有效运行,同时提供公共物品时也尽可能地采取市场机制的运行方式。科技活动本身具有公共物品(如纯基础研究)和私人物品(如应用研究、技术转移)的双重性质,往往二者又不能截然分开(如应用基础研究),政府担任双重角色,首先是公共物品的提供者,其次是市场机制的管理者。就文化传统而言,涉及到崇尚个性自由与习惯官僚管制问题。对自由主义者而言:科学活动是一个以个人自由研究或者科学共同体相对自治运行为主的活动,技术活动也应大部分在企业里进行;即使政府资助了科技活动,也不能过多干预,否则必然会对科技活动产生负面制约作用。

显然,一个有效的科技政策首先必须依赖于这些限定性外部环境的改善。或者说,外部环境越好,国家科技政策越能够实现协调与集成。因此,讨论科技政策的协调与集成时,也必须考虑如何与国家总的发展战略(包括国家教育政策、贸易政策、宏观经济政策、产业集成与多元化战略、基础设施建设等)协调与集成。

2. 政策制定主体之间的集成与协调

一个完善和良好的科技政策制定机制要求每个会受到科学技术影响的组织和个人都能参与科技政策的制定;尽管这是一种理想的境界,不可能完全付诸实践。它的理论意义是在于让尽可能多的人对科技和科技政策充分表达自己的意见,加深对科技政策的理解,以有助于科技政策的实施。因此,科技政策的集成和协调首先应该从科技政策的制定主体开始。

政策制定主体是指决定政策的个人、组织或者利益团体。科技政策的制定主体模式经历了精英主体模式、共同体主体模式,正在向公众主体模式过渡,其政策模型也经历了精英模型、渐进主义模型和公共政策模型。

科技政策的公共政策模型的实质是,科技政策不再是某一特殊群体如政治精英、科研组织与科学家团体等的独断决策产物,而是涉及到政党(包括执政党和其他党派)、国家立法部门、行政机构(中央政府和地方政府)、司法部门、科学共同体、各种利益团体、社会公众等多元化主体的相互竞争与调和的结果;科技政策也不再是为某一特殊群体达到某种目的、谋取局部利益、功利色彩浓厚的工具,而是政府提供公共物品的保障措施。政府必须在决策过程中综合分析各主体的行为偏好,采取不同的管理策略和激励制度,实现协调管理。而一项科技政策难以集成和协调的一个重要原因在于,它可能是少数几个人(尤其是长官意志)或者少数几个部门仓促决策的,即使正确也难以执行者理解和接受,更何况仓促决策通常是有缺陷的、不完善的。

3. 政府各科技管理部门职能的协调与集成

国家科技政策不是指某一部委、某一部门出台的科技政策,也不是某一部委、某一部门行使的管理科技职能,而是由各部委、各部门组成的国家政府关于发展科技的政策和管理科技的职能。

我国的中央行政机构是国务院。尽管政府内部实行了专业化分工,但是具体行政职能的分配、授权以及行政活动的具体实施等都存在很大的复杂性、灵活性。在这里,不能不谈及多个行政主体的“权力竞争”和“利益冲突”两个问题。所谓权力竞争,是指各个行政主体采取必要的方式和手段,旨在争取和扩充自身权限大小和范围的活动。所谓利益冲突,是指各个行政主体在争取利益过程中彼此之间的矛盾趋于激化所表现出的一种互动过程。显而易见,权力竞争和利益冲突是行政过程中两个相辅相成的方面:利益冲突的主要表现是权力竞争,权力竞争的必要结果是利益冲突。

政府对各个部门的行政经费通常采取以项目绩效预算为主、以规划项目预算为辅的方法来拨付。项目绩效预算强调以计划为中心,通过运作管理和项目来编制预算,把预算数额与运作管理和项目的绩效水平结合起来。与项目绩效预算注重短期目标不同的是,规划项目预算注重长期规划目标,在分析多种被选方案的成本和效益的基础上,确定一个长期投资的预算方案。这样,各级行政部门为了争取更多的预算,可能会采取各种方法和手段竞相立项,例如选择那些有助于显示行政绩效的项目,或者巧立名目争取项目。

我国法律赋予了科技行政部门对国家科技政策进行集成与协调的权力。《中华人民共和国科学技术进步法》第八条规定:国务院科学技术行政部门,负责全国科学技术工作的宏观管理和统筹协调;国务院其他有关行政部门,依照国务院规定的职责范围负责有关的科学技术进步工作。但是,科技行政部门过多使得宏观管理和统筹协调的功能难以发挥。目前,我国政府科技管理部门包括多个国家行政机构或者非国家行政机构;这些机构在行政级别上相近、职能上交叉重叠,也分别代表了不同部门的权力和利益,形成了一定的部门分割和行政壁垒。要改变这种现状,不是某个科技行政管理部门能够做到的,有待于政府机构的进一步深化改革,依赖于政府行政职能的重新界定、划分和机构的重新组合。

4. 政策功能方面的协调与集成

一个政策体系的实际作为包括4个类型:提取、分配、管制和象征。它们构成了政策的具体内容。提取是指政府如何从国内环境中提取资源,包括资金、产品、服务或者人力资源,最重要的提取政策形式是税收政策如税种和比例。对科技政策而言,提取主要涉及到科研机构和高技术企业的税收

政策。分配是指政府如何把资源包括资金、商品、服务、权利、荣誉和各种机会分配给各种机构、组织和个人,最重要的分配政策是政府开支。就科技政策而言,分配主要涉及科技投入机制和科技奖励机制。管制是指政府对社会中的个人和组织施加的控制,政府通过各种规章制度来实施管制。就科技政策而言,管制主要涉及到科技立法,如知识产权保护政策。象征是指政府如何强化政府形象、提高声誉,通过各种政治性仪式、演讲来获取公民的信任。就科技政策而言,涉及到政府及其领导人在公开场合和仪式上表现出对科技重要性的认识、对公众普及科学技术知识的重视和对科技人员的尊重程度等问题。

科技政策的协调与集成要求提取、分配、管制等的协调一致和相互融合,科技行政管理部门在出台这些政策时要与国家税收部门、计划部门、财政部门、知识产权管理部门甚至文化宣传部门联合,就政策所涉及的各个方面达成一致。例如,对政府资助的科研项目的知识产权归属问题,涉及到管制与分配的集成问题,政府既可以赋予受资助单位在规定的时间内优先享有项目的知识产权(除政府特殊需求项目外),也可以把项目的知识产权作为一种分配政策,作为中小企业创新基金的一部分代替直接的资金资助,把那些未能实施的项目免除项目转让费公开向需要的单位转让。

5. 各类科研机构的政策的协调与集成

一个国家的科研机构可以分为政府科研机构、企业科研机构(包括跨国公司的科研机构)、研究型大学和非营利科研机构等4个类型。每一类科研机构的资金来源、管理形式以及研究方向都有不同。政府科研机构,其资金主要来源于政府拨款,其任务主要来源于政府委托,从事政府需要的、特定的基础研究与应用开发研究。企业科研机构主要从事为企业赢利服务的新技术、新产品、新工艺的开发。高校科研机构在主要从事基础研究和应用基础研究的同时,适应任务委托、资金来源和研究选题的多元化,进行多方面的研究。非营利科研机构主要从事公益性研究和技术、咨询服务,其资源主要来源于各种基金会。一个好的国家科技政策既要充分促使各类科研机构完成它们既定的职能,发挥各自独特的主体优势;又要能够在需要的时候能够迅速整合起来,发挥整体优势;还要能够促进它们之间的沟通和交流,相互促进,共同发展。这就要求每一类科研机构都必须是开放的,与其他机构组成有机的、互动的网络结构。

在发展中国家片面强调企业在R&D中的主体作用是不现实的,各类科研机构的侧重点应有所不同。基础研究方面,必须强调研究型高校的主体作用;社会公益研究方面,必须强调政府科研机构的

主体作用;技术创新方面,必须强调企业的主体作用。作为社会公益的补充,还应该适当发展非营利科研机构,但在缺乏私人基金的情况下,非营利机构只能是现有科研机构的转型,而不是自发产生。

有关科研机构发展政策的协调与集成主要体现在建立有利于知识流动、技术流动和人才流动的机制,鼓励政府、高校、企业之间的互动合作。

6. 政策运行方面的协调与集成

任何一项正式政策都要经过利益表达与利益综合、制定、执行与实施、反馈与评价和调整等5个步骤。当个人、机构或者利益团体提出改变或者继续某一政策的要求后,这些众多的要求将被综合成少数几个重大的政策方案。这些方案经过权力机构批准和签署后成为政策,而政策则通常由政府行政机关来实施。在实施过程中会出现与预期的政策效果不一致,这时人们就要考虑正在执行的政策是否合理、是否完整、是否有效,从而提出调整还是继续政策的决定,进入下一轮政策的运行。每个过程都不是孤立地只与上一过程或者下一过程发生直接关系,而是与每一个过程都相关。例如,一个团体提出的观点要被采纳实施,必然要考虑到是否被接受、以法规还是以行政条文方式变成政策、如何实施、实施效果评价以及可能产生的负效应等。

国家科技政策的最高形式是以法律条款的形式出现的,法律规定了各级政府发展科技的行为。但是,我国的法律条款本身过于笼统、宽泛,缺乏必要的司法解释和可操作性,法律的执行缺乏必要的监督,对于政府违反法律更是缺乏必要的惩罚措施、诉讼程序,这些往往使得法律条款流于形式。

7. 国内政策与国际背景和发展趋势的协调与集成

由于世界的相互依赖性,国际科技体系已经发展成为一个真正的世界性体系,国家科技活动也必须建立在国际规则的基础上。国家之间、国家和地区之间的科技保持着高度的相关性,机会既来自于合作与协作,又来自于竞争与冲突。分析国家科技发展战略,也必须分析全球科技竞争的态势、全球科技政策发展及其影响以及本国的科技实力;国家科技政策也必须与这些外部条件相适应。一国的科技政策要和国家的外交政策、对外贸易政策协调起来,也要和科技全球化趋势相适应。例如,我国已经加入WTO,我们现行的科技政策与WTO规则存在不一致甚至冲突。WTO的基本原则是强调公平、防止不正当竞争。在科技政策领域,它强调政府补贴的非专项性,限制对竞争领域和个别企业的专项补贴。因此,我国的科技政策应该就资助领域和重点进行调整:支持基础性、公共性和外溢性科技活动;改善企业技术创新环境,减少对企业的直接资助;从指令性、计划性向引导性资助转变;从直接出资

支持到支持环境和基础设施的改善。

三、关于政策协调与集成的若干办法

政策协调是任何一个政府都棘手的事情。国家科技政策的协调与集成的过程实际上是政府行政改革的过程,任何有利于政府改革的措施和方法都有利于科技政策的协调与集成。因此,以下的一些基本方法并不简单针对科技政策,也针对政府的改革和治理。

1. 协调应从中央预算开始

体制壁垒的消除和重建只能依靠中央政府加以解决,或者说只有中央政府才能协调和集成所属行政管理部门之间的摩擦和冲突,财政预算应成为政策协调和控制的第一步。“预算不仅仅是关于钱的问题。预算是选择、政策、基本原则以及反应政府的选择、政策和基本原则的途径。”政府财政资源是通过预算来进行配置的,也通过预算来确定政府行动的重点,来协调政府行动的各个领域和提高政府行动效率。“政府该做什么”的问题变成了“政府预算该做什么”的问题,“政府如何才能做好”变成了“政府如何进行预算”的问题。

国家需要在哪些科技领域增加投资以保持领先地位、在哪些领域跟进先进发达国家、在哪些领域利用他国的发现和发明等,是政府在确定科技投入前必须回答的问题。由国家科教领导小组牵头,组织各方力量做好前瞻性预测,注重大科学项目和长远规划,避免平分财力和短期行为,避免政府对个别部门拼命立项要钱就仓促划拨的简单行为,是科技政策协调与集成的起点。

2. 市场本身就是一种协调渠道

市场机制不仅应用于经济领域,也可应用到公共行政领域。政府因为协调不够所导致的效率损失可以用市场机制来弥补。一是经济制度的充分市场化。尽管市场是不完善和有缺陷的、市场会失灵,需要政府的干预或调节,然而政府在履行其职能时,并不总能起到弥补市场缺陷或市场失灵的作用——市场不能解决好的问题,政府不一定能解决得好;政府本身也不是万能的,它也会失败。因此,必须把握好政府干预行为的限度,确定好这种干预的范围和内容,明确政府应当补充市场机制而不是取代这种机制。二是政府内部的市场化。要打破公共物品生产的垄断,在政府机构内建立起竞争机制,从而消除政府低效率的最大障碍;要建立激励机制,使政府官员树立成本和利润观念。

就国家科技政策而言,科学是一种纯公共产品,必须由政府来实施,但实施的机制必须是市场化的竞争行为。自然科学基金制度、科研项目的招标投标制度可以说就是这种竞争机制的产物。产业共

性技术属于半公共产品,一方面需要吸引不同所有制企业、不同性质的科研机构共同参与项目竞争;另一方面应尽量采用合同方式来实施。

3. 提高政策透明度

提高政策的透明度是国家行政公开制度的要求。提高政策的透明度不仅仅限于政策结果的公开,更重要的在于对整个政策形成过程、政策可能产生的影响和后果、政策的不同评价意见、政策产生的实际绩效等的公开。提高政策的透明度也不仅仅在于公开政策效果的宏观描述和统计数据,还应公开较为详细的评估评价结果。例如,政府部门对各项科技计划进行了评估、撰写了评估报告,这些评估报告的内容应该在更大范围内公开。

4. 建立临时协调小组和虚拟组织

由于所有的政策都涉及到多个机构,政府只好重新成立综合性机构,这会进一步加剧现在庞大的政府机构人满为患的现状;同时,公共行政的协调问题会随时间、国际国内环境变化而变化,因此渴望一个永久性的协调机制和协调组织来处理日益变化的政府事务是不现实的。为了克服正式组织的改革障碍,就需要具有灵活性的管理组织和机制。一种办法是设立临时性短期工作小组。政府通过弹性化的人事管理,对科技政策中出现的冲突危机或者适应社会新增的服务需求做出快速而有效的反应,根据项目管理需要建立重大科技项目协调小组就是一例。另一种办法是政府可以提供一定的资金,建立“虚拟科技管理组织”。即是指通过网络信息技术,把各部委、地方政府的科技行政管理人员和科技政策与管理的研究人员组织起来,以达到管理理念、管理目标、管理内容、管理方式等的共同认知和沟通,可以称为“科技行政管理平台”。

5. 规章制度的定期清理与废除

行政部门的大部分工作是调整旧的政策并加以实施。在某些情况下,当法令规章需要协调时,则意味着这些规章制度已经失去作用,就必须对它们进行修改、调整或者废除,寻找替代。旧体制下封闭的、以局部利益和计划经济为出发点制定出的规章制度,已经难以适应新形势的要求,需要多个科技行政部门集中清查,该修改的修改,该废除的废除,以便扫清规章制度对协调的障碍。

参考文献

- [1] 阿尔蒙德,鲍威尔. 比较政治学:体系、过程和政策[M]. 上海:上海译文出版社,1997
- 耀耀杨冠群. 政府治理体系创新[M]. 北京:经济管理出版社,2000
- 耀耀B·盖伊·彼得斯. 政府未来的治理模式[M]. 北京:中国人民大学出版社,2001
- 耀耀尼古拉斯·亨利. 公共行政与公共事务[M]. 北京:中国人民大学出版社,2002

(责任编辑 王宏章)