

经济转型中政府干预科技活动的原则和模式

Basic Rules and Model of Government Intervention Science & Technology Activities in the Transformation to Market Economy

朱李鸣

(浙江省计经委经济研究所, 杭州 310007)

通观市场经济国家政府干预科技活动的历史,实际上是始于单纯的保障社会安全的职能,随后逐渐扩大到承担稳定经济、扩大就业、促进长期经济增长、获取国家贸易比较优势、消除和控制技术的消极作用、增强国家经济竞争力等职能的过程。政府职能的扩大和利用科技进步才能履行其职能是政府干预科技活动的两个基本原因。从理论角度讲,弥补市场对科技活动调节的缺陷是政府干预科技活动的唯一充分正当的理由,包括:

(1)市场本身无法提供市场经济中科技、经济运行的基本制度框架,需要政府供给,如界定和保护产权、制订和执行交易规则等。

(2)市场对技术进步的促进作用有自行中断倾向,需要政府来干预、维持和保障。

(3)存在市场机制调节失效的领域(外部性问题、公共品、非价值产品等),必需由政府介入弥补市场缺陷。

(4)某些领域(如高技术领域和农业)由于科技活动的进入门槛高、风险大,企业无法独立承担,需要政府介入分担风险。

(5)完全市场机制调节不利于一国国际贸易比较利益的获得,必须由政府来促进比较优势的形成和发挥。

(6)市场机制不足以实现稳定经济、保障就业、促进经济持续发展等社会目标,需要政府通过干预科技创新活动来实现这些目标。

(7)市场机制导致的不合理市场效果需要政府矫正。

(8)发展中国家市场机制缺损严重,单纯市场机制的自我积累能力差,需要政府介入制订计划和组织科技活动,加速科技发展。

这八个基本理由、原则亦是适用于我国市场经济建设过程中政府干预科技活动的动机和依据。但不同社会经济制度、不同市场经济发展阶段,政府

干预科技活动的基本原则尤其运行模式有所不同。作为发展中国家和改革中的双重体制经济,政府首要任务是促进市场发育和建立市场竞争秩序,以“后发性优势”缩短市场体系建设过程,这方面日本和亚太新兴工业国的经验提供了佐证。政府对科技活动的干预应建立在充分发挥和利用市场对科技进步的有效作用的基础上,主要目标应是弥补市场缺陷,做市场无能或低能的事情。

一、转型时期我国政府干预科技活动的原则

1. 重心原则

政府干预科技活动的重心目前应放在培育一个刺激企业、个人产生技术进步内在动力并不断激励、强化的市场体系上。

(1)要通过立法界定和保护产权,培育出既具有追求自身利益的动力,又有自我约束能力的完整的市场行为主体;而只有完全的市场行为主体才可能成为科技进步主体。目前国有企业缺乏技术进步动力源于产权边界模糊,出路在于建立以法人财产制度为核心的现代企业制度,成其为完全的市场主体。集体、私营、民营、个体经济及民办科技企业中目前也普遍存在产权不明、产权得不到有效保护并被政府部门侵蚀的问题,这是导致这类企业积累率低、不敢扩大经营规模、后劲乏力的体制根源。应加强这方面财产关系的立法,明确保护各类产权。

(2)建立和维护市场主体公正交易的规则和秩序。无规则的竞争是“乱争”,无秩序的竞争必定扼杀竞争动力。政府要制定一系列保持交易公正、竞争公平的法律如《合同法》、《技术合同法》、《知识产权保护法》、《商标法》、《标准计量法》、《反不正当竞争法》、《反暴利法》、《消费者权益保护法》、《公司法》、《价格法》等,努力造成主要采用科技进步手段

的合法和有效的市场竞争环境。

(3) 统筹规划、协助建立生产资料、技术、资金、房地产等各类市场交易组织和中介组织,尤其是较高级形态的市场交易组织(证券、外汇、期货),降低市场体系形成的社会成本。对市场运行的基础组织结构——中介组织和服务组织(会议、律师、审计、资产评估、技术中介、公证、劳动培训、争议仲裁),尤其是对科技成果转化起桥梁作用的技术中介组织(技术咨询、技术转让、技术评估、技术经纪行和拍卖行等),应大力扶持和培植。

2. 有限、必要的原则

即政府干预科技活动应以充分发挥市场机制作用为前提,以弥补市场缺陷为目标,根据政府财力和全社会经济整体和长远利益需要,有限度、有选择地进行。政府要发挥主导作用的科技活动领域应该首先是“市场失败”领域,如外部经济效益不明显的基础研究领域;公共品领域;涉及国际竞争力和比较优势形成的高新技术开发和产业领域(或所谓“竞争前”领域);风险过大、企业无力完全承担的领域(某些基础设施和基础工业、农业、高技术产业中技术引进和消化吸收、创新等)。对市场机制能充分发挥有效配置科技资源的领域如一般竞争性产业技术,政府不宜直接介入,而只应将促进市场机制完善、为其发挥作用创造条件为干预目标。

3. 效率原则

干预方式应以间接为主、直接为辅,以效率为取舍的准则。政府直接干预科技活动和间接干预均属必要,不应将两者对立,但宜逐渐从直接干预为主逐渐过渡到间接干预为主(随着市场机制功能的完备)。具体方式上可灵活多样,注重效率标准。

(1) 应利用其财力和人力资源的占有和分配权,有计划地通过财政投资、成果购买、组织重大科研项目等形式直接介入某些具体科技活动,并成为其中主要的活动主体。

(2) 凭借其政权地位和部分财力,运用税收、金融、财政补贴、科技奖励、关税、司法手段,对全社会科技活动进行调节、导向、支持,从而间接调节科技进步的速度、方向。

(3) 政府直接介入的科技活动的组织管理,也不能采用单一的高度集权的直接管理模式,而要根据不同科技活动的特点和效率原则,采用灵活多样的方式。既可通过设置国有科技组织,直接从事相关的研究开发活动和公益性的科技服务活动,也可以以消费者(采购)、招标者、资助者、合作者等身份,通过相应的合同形式,将该范围内部分活动和相应资金转给其他科技活动主体。对国有科技组织既可直接经营管理,亦可通过合同形式国有民营或联合经营。

4. 权利独立原则

政府干预科技活动必须以科技活动主体自主权(民权)和科学技术研究组织的自治权(科学自治)为前提,不宜干涉到微观层次的权利范围。对政府予以经费支持的科研领域,除了必要的审计监督、计划检查、组织鉴定等外部干预外,在科学界内部问题上必须尊重其充分的自决自治,为科学技术界留有广泛的自主自决权。对无需政府经费资助,通过市场竞争能有效进行的科技活动领域,如接近市场的技术开发、成果转让、技术咨询服务等,政府不仅应局限于从外部创造动力机制和约束机制,而且应为其行使权利创造保证条件。

5. 法治原则

即政府干预科技活动必须依法进行。市场经济是法治经济,政府干预科技活动不能缺乏法律依据。越权或无序、随意地干预,必然影响干预效果甚至带来危害。

(1) 政府科技管理机构和专门协调机构等要基于国家职责权限,依法设立,机构性质、地位、职责权限以及在制定重大科技决策中的分工协作关系要有明确法律规定,其行使权限要有一套正确运行程序规范,以保证科技决策的科学化、民主化和法治化,对失职、越权或滥用权力行为要承担法律责任。

(2) 在政府介入的科技活动领域中,要依法保障政府科技资源投入的强度和高效利用,对投资强度、布局、资产配置管理、科技人员编制及工资均应有法律规定;国有科研机构的设立和研究项目的招标、委托、下达的程序及政府采购科技成果的形式、权利义务划分、成果归属和争议解决等均应详细的法律规定。国有科研机构应是非营利的公共法人,对其管理要依法进行。

(3) 政府系列中中央和地方政府(特别是省级政府)对科技活动干预的范围、权限和运用方式必须立法明示。

(4) 政府对整个社会科技活动进行宏观间接调节、指导与组织也要依法进行。要对各种科技活动实体的法人地位、自主自决权利,在立法中明确(包括研究开发组织、科技成果推广组织、科技服务组织等);健全完善一系列科技活动的民事流转制度,如知识产权制度、技术合同制度、技术市场管理制度以及科技仪器、资金、人才流转的基本准则,促进各类社会主体对科技的强大需求及科技成果和资源在全社会的畅流和高效利用;限制对科技资源的垄断行为;充分利用行政立法措施,如减免税、税目设置、贷款利率和额度、奖励范围、关税调整、技术引进范围和方式等,对不同领域、层次、环节的科技活动,分别予以不同程度的鼓励、支持、限制或禁止。

二、转型时期政府科技职能和模式构想

遵循上述基本指导原则,现阶段政府对科技活动的直接介入主要是“市场失败”领域,应着力于培育功能完备、交易顺畅的市场体系,培植企业技术进步机制,逐渐减少市场失败领域之外的干预边界。中央和地方政府科技职能及运行模式可以初步构想如下:

1. 首先应致力于塑造完整的市场竞争主体、制定和执行竞争规则、培育刺激科技进步活动的市场体系和市场机制

这包括加速对国有企业进行以股份制为主的改造,对乡镇集体、民营私营、个体企业也要进行股份合作制、合伙制的改造;鼓励科研机构、高校、企业、金融机构通过技术入股等方式组建技工贸结合型企业集团;使企业逐渐成为有技术进步内在动力的科技活动主体(投资和科技开发中心),完善技术进步机制。也包括制订和实施一系列反对阻碍市场正常运行和科技进步行动的法律法规,如《反不正当竞争法》、《反暴利法》、《合同法》、《技术合同法》、《专利法》、《知识产权保护法》、《技术市场管理条例》、《科技进步法》等,以造成有利于促进科技进步的外部法律环境。还包括政府促进技术、信息、资金、设备、人才等市场体系的建立和完善,培育与之适应的科技咨询、论证、技术中介、技术贸易、资产评估、会议、律师、社会保障等市场服务组织。发挥市场机制对科技进步激励和合理配置资源的功能。

2. 制定和实施国家和地方与经济建设、社会发展相结合的科技发展战略、中长期规划及关键技术项目的计划,形成由上而下或上下结合的“确定关键技术—实施战略规划—形成支柱产业—实现战略目标”的模式

关键技术项目应主要根据对提高整个工业国际竞争力和社会安全保障能力的作用、领导市场的机会、产生经济效益的能力、对整个工业或重要行业技术进步的关联作用大小、市场规模潜力等因素来选择。根据关键技术项目确定相应的科技攻关、技术引进、消化吸收、技术推广等计划。科技规划和关键项目计划机构应是直接隶属国务院的非行政机构(地方直接隶属省长),类似于日本科学技术会议(由总理、大藏相、文部相、通产相、科技厅长官及五名学者组成,以回答总理咨询方式提出规划),成员可由计委、经委、科委、财政、教委、银行及有关专业部门负责人和著名科学家、工程技术专家、科技政策研究专家、经济学家、大企业集团管理专家组成。制订工作可委托给权威的决策咨询机构在预测和费用—效益评价的基础上进行,提高规划、计划

的科学性和可操作性。政府科技计划要体现发展规划确立的目标任务,项目宜少不宜多、宜大不宜小,选准重点,集中投资,各计划相互衔接和协调,避免重复和力量分散。

3. 合理调整科研组织体系、推进科研单位的体制改革

政府应支持技术开发型科研单位在“市场竞争中自我发展”,实现“科(技)工贸”一体化,创办多种形式多种成份的科技先导型企业,试行股份制并选择某些研究所或以研究所为依托的工程技术开发中心作股份制和企业化试点,推动科技开发集团或行业性研究开发中心的形成。有地方特色、易进入市场竞争的农科单位要逐步形成地方农业科技开发中心,实行科、农、贸配套发展;大多数社会公益型机构也要面向市场转换机制,提供有偿服务,实行企业化管理或转为信息、咨询、技术服务企业。对少数政府必需履行职责、弥补市场机制缺陷的基础研究、行业性的基础公用技术研究机构,必须本着精干择优原则,经过全面考核和评审,确立为政府科研机构,以促进其成为工程技术研究开发中心或社会公益型研究中心。此外还要大力发展民办科技机构,大力支持大专院校和科研单位与乡镇、街道、企业建立科研生产联合体或成为后者的技术依托。

4. 加强对科技基础设施的支持

科技基础设施包括有形资产(设备、设施、网络)、人力资本(科学家、工程师、高级技工等)和标准规程等。加强科技基础设施旨在改善扩散科技知识、获取技术信息的能力,包括以政府为主投资建设交通运输设施、邮电通讯设施、特别是以现代信息技术为基础的大容量、高速沟通的计算机网络(即“信息高速公路”);建立科技情报机构及科研情报咨询网络;发展旨在提高吸收科技知识能力的技术教育和培训,培养高级科研人才;促进科技人才的充分流动;建立促进技术进步的合理有效的先进技术标准和规程。

5. 加强对高技术研究开发和产业发展的扶植

高技术产业是关系国家和地区经济竞争力的关键产业,投资大、开发风险大,需要政府不同于一般性的综合性培育政策。政府应在制订发展高技术产业的规划、组织实施、风险投资管理、税收优惠、促进人才积聚等方面发挥作用。首先,对于包括浙江在内许多沿海省份要明确“吸收—跳跃式”发展高技术产业的战略方针,不应局限于自有高技术成果的产业化上,而应把传统优势产业用高技术的渗透、改造作为发展高技术产业的主要途径。在引进国外高新技术的设备和产品、工艺基础上确定消化吸收、创新发展的计划,利用自有研究开发能力进行重点突破,形成引进—消化吸收—创新发展—产业化—扩大产品和技术出口创汇—新的起点的技

术引进的良性循环发展。可建立由计委、科委、经委、经贸委组成的统一的引进消化吸收管理机构,审批重点项目的规模和水平,建立消化吸收专项基金,组织科技力量联合攻关。其次,政府应办好现有高新技术开发区、高新技术产业带,为吸引国外高新技术投资创造良好投资环境。再则政府应努力促进高新技术产业风险投资体系的建立和完善。以财政为主组织风险投资公司(非营利性、但自求平衡),对高新技术研究开发中试和产业化项目进行投资,形式可以是贷款担保(象日本通产省下设的风险投资公司一样为银行或其他投资机构向风险企业贷款作担保),提供低息或无息贷款(如日本科技厅下设新技术事业开发团为风险企业提供五年内无息贷款,成功偿还,失败免还),或提供匹配补助金(如日本中小企业厅对风险企业一定额的开发投入确立一定的补助比例)。扩大现有银行科技贷款额度,建立风险基金(准备金)制度或建立专门发放科技贷款和风险贷款的科技开发银行,资金来源源于政府风险投资基金、金融机构入股、国外风险资金、向社会发行债券和股票等,侧重于高技术企业成长期的投资。对金融机构和大中型企业集团联合参股形成的股份制风险投资公司,通过降低所得税、甚至免税方式予以支持。放宽高技术企业设立股份公司的条件(注册资本、工业产权折股比例和分红条件),对持有高技术企业股票的企业以股票价款的一定比例抵交所得税,对个人入股者提供补贴。逐渐设立高技术企业的专门证券市场,只要高技术企业规模达到一定标准即可发行股票并在专门证券市场上市(如日本、美国、英国的场外证券交易市场),这样可刺激境外共同基金、风险投资公司和国内各种社会基金作股权投资。还可以通过给高技术企业债券发行提供担保或购买补贴、对高技术企业加速折旧、减免进出口关税和转让成果税、提高技术开发费提取比例等方式,给高技术企业以间接资

金支持。

6. 培育适应外向型经济的科技体系,扩大对外科技交流合作

政府要围绕外向型经济发展需要提供科技支撑体系,必须加强对科研机构及设备改造,引进必要仪器设备,使开发型机构成为技术产品出口基地;要推动技贸结合,使科技合作成为经贸合作先导,成为引进技术、智力和资金的重要渠道,以技术贸易带动产品贸易、服务贸易;要允许有经营能力的高技术企业和科研机构自营进出口业务,鼓励科研单位和高技术企业开展对外经济技术合作。

7. 组织和推动企业、科研单位、大学间的合作研究开发,促进技术成果转化

主要的形式有:择优扶持科研机构建立一批工程技术研究中心,从事科技成果转化的实用化、工程化、配套化工作;鼓励企业、科研单位、高校联合建立中试基地、工业试验基地和工程技术研究中心,逐步形成研究、开发、设计、培训及综合服务功能的实体;通过招标使政府科研机构、企业、高校共同参与和承担政府投资的关键技术项目,参与单位享有部分成果所有权;通过“产学研”合作计划,帮助企业进行技术诊断,解决技术难题,提供技术咨询、培训服务。

8. 对市场机制难以管制的技术消极作用领域进行预测和控制

如对涉及技术产品安全性、职业安全、环境污染、伦理道德等的技术项目实行评估制度,建立技术监督和环境监测机构等。

9. 合理调节科技收入的分配

如放宽科技单位奖金税的起征点,对按次计算科技成果最终收入改为按科研周期分摊计算个人收入调节税,放宽企业“四技”活动收入的税收和奖励政策,对技术咨询机构创收免征所得税等。

(责任编辑 王宏章)

1995 年《自然辩证法研究》杂志征订启事

《自然辩证法研究》是中国自然辩证法研究会主办的专门研究自然哲学、科学哲学和技术哲学的综合性、学术性刊物。它主要研究自然界、自然科学和技术科学的一般发展规律,探讨当代科学、技术、经济与社会的相互关系,并注重对最新科学技术成果的哲学探索和对本学科的基础理论研究。目的在于,使自然辩证法的研究工作,从当代科学技术的最新成就、各种哲学思潮和现代人文社会科学中汲取营养,强化理论研究同现代化建设的联系。

本刊坚持“百花齐放,百家争鸣”的方针,支持和鼓励

以科学研究为基础的大胆探索和积极争论,是本会会员、自然辩证法教师、大专学生和研究生、科技工作者、哲学工作者、管理工作者和关注本专业的专家学者发表研究成果、介绍最新进展、讨论热点问题、交流科研信息和教学实践的学术研究园地。

当前各地邮局即将或正在开展 1995 年期刊征订工作,欢迎广大读者及时到全国各地邮局办理订阅。漏订者可到本刊编辑部直接函订,本部将优惠读者,不另收邮费。本刊邮发代号:6—108,每期定价 2.50 元,全年 30 元。