

对我国产业政策与企业研发投入投资制度背景的评论

冯飞鹏^a, 韦琼华^b

(桂林旅游学院 a. 国际商学院; b. 图书馆, 广西 桂林 541006)

摘要:对我国产业政策和企业研发相关的制度背景作了梳理,并提出产业政策在促进企业创新行为方面应关注的细节:必须把私人部门的主动性纳入到公共政策框架中,发挥政府政策的战略引导和协调作用;对产业政策的分析,应把注意力集中在如何使政策过程变得更为合理,即如何设计一个能使私人部门与政府部门一起合作来解决生产领域问题的政策;政府部门与私人部门必须保持适当距离,力求使腐败和寻租最小化;针对那些限制“自主发现”活动的信息外部性,最优的政策是对新的、非传统产业的投资进行补贴,且将事前补贴与事后监督相结合;获得补贴的活动,必须明显具有提供外溢和示范效应的潜力。

关键词:产业政策;研发投入;制度背景

中图分类号:F202 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-349X(2019)03-0071-09

DOI:10.16160/j.cnki.tsxyxb.2019.03.015

Comments on Institutional Background of Industrial Policies and R&D Investment in China

FENG Fei-peng^a, WEI Qiong-hua^b

(a. School of International Business; b. Library, Guilin Tourism University, Guilin 541006, China)

Abstract: This paper reviews the institutional background of industrial policies and R & D in China, and proposes the details for the industrial policies to care in promoting innovative behavior of enterprises; The private sector initiative must be incorporated into the public policy framework so that the strategic direction and coordinated role of the governmental policies could be realized; The analysis of industrial policies should focus on how to make the policy process more reasonable, which means how to design a system that enables the private sectors and government departments to work together to solve the production problem; government departments and the private sectors must keep proper distance in order to minimize corruption and power rent-seeking; The optimal policy for the information externality limiting “self-discovery” activities is to subsidize the new and non-traditional industries, and subsidization before the case and supervision after it should be combined; The subsidies must have clear potential to provide spillover and demonstration effects.

Key Words: industrial policies; R&D investment; institutional background

基金项目:国家自然科学基金项目(71272196);广西一流学科建设项目(CZ6101002);桂林旅游学院高层次人才科研启动基金项目(KJ0613004);桂林旅游学院重大课题(2018MP01)

作者简介:冯鹏飞(1976—),男,湖南永州人,讲师,博士,主要从事产业政策与公司财务研究。

0 引言

产业政策,是国家调控社会经济资源在产业内以及产业间配置的重要手段之一,在后进工业化国家中表现得更为突出。中国作为世界上最大的发展中国家,在新中国成立后以政府直接干预产业发展为主要形式的政策措施,一直饱受国内外关注中国产业及经济发展的学者的争议。但这些争议并未妨碍中国中央政府(包括地方政府)实施产业政策推动经济发展的巨大热情和动力。中国经济经过改革开放 40 年的发展,工业化进程已经进入到中后期阶段^[1],以前依靠大量投入物质资源拉动经济快速发展的粗放式发展道路,越来越受到生态环境恶化、资源价格上涨以及人力资源成本提高的巨大挑战。中国政府也在不同国际场合表达了改变经济发展模式由速度规模型向质量效益型转变的愿景。其中,2016 年实施的“十三五规划纲要”进一步将“创新驱动发展战略”确立为今后相当长时期的首要发展理念之一。Jnelles 以德国汉堡地区创新体系的经验为例考察了创新政策作为产业政策的情况,他认为,经济基础的广泛转变已经引发传统制造业经济的下降和知识经济的兴起^[2]。因此,传统的制造型产业政策已经受到知识经济挑战,并逐渐被创新政策取代。对汉堡地区的研究表明,如果有效实现,创新政策作为一种面向未来的产业政策形式,可以将地方经济作为具有强大科学和工业联系的高科技研究和发展中心进行重组。

制度背景,是我们研究问题所受的重要外界约束或研究得以开展的社会宏观环境之一。因此,在本文中我们尝试在中国国情下对影响产业政策的制度以及影响企业研发投资的制度作以下的总结。一方面是为了加深对相关制度场景的认知;另一方面是对我国产业政策与企业研发投资制度背景的总结和思考,旨在为那些关心中国产业发展和技术创新态势的人们提供一个宏观的历史视野,以便更为清晰地了解中国产业政策及其研发投资的制度环境,并为有关政府决策部门提供以产业政策促进企业创

新制度的启示和参考。我们认为,产业政策在促进企业创新行为方面要关注的细节包括:第一,必须把私人部门的主动性纳入到公共政策框架中,发挥政府政策的战略引导和协调作用;第二,对产业政策的分析,应把注意力集中在如何使政策过程变得更为合理,即设计一个能使私人部门与政府部门一起合作来解决生产领域问题的政策;第三,政府部门与私人部门必须保持适当距离,力求使腐败和寻租最小化;第四,针对那些限制“自主发现”活动的信息外部性,最优的政策是对新的、非传统产业的投资进行补贴,且将事前补贴与事后监督相结合;第五,获得补贴的活动必须明显具有提供外溢和示范效应的潜力。

1 影响产业政策的制度

我们这里所说影响产业政策的制度,意为业已存在的对人们的行为具有广泛约束力的正式或非正式的契约或行为规范。本文若没有特别说明均是指广义的制度,既包括正式的具有法律效力的规章,例如法律条文、行事规则、具有强制力的惩罚或奖赏的合约等,也包括非正式的制度,例如风俗、习惯、道德情感、众人接受的思想、上升为集体行动的意识形态以及社会心理等。不同的经济制度设计,会极大地影响经济体的生产效率、利益分配、经济机会、经济优势等^[3]。产业导向随着经济的发展其手段也会有所改变^[4]。产业政策的正式颁布是在 1989 年推出《有关目前产业政策要点的决定》之后。作为实现特定产业发展和产业结构调整而制定的调节资源配置结构的经济政策^[5],到底哪些制度左右着产业政策的制定呢?我们认为产业政策在制定过程中,会受到政府权威、产业政策的指导思想、国家发展战略、发展阶段的规划、技术水平、对外经济交往中所采取的政策措施等制度性因素的影响。现将以上制度因素分别说明如下。

1.1 政府权威

市场的交换关系必须以权威作为保障^[6]。权威,是一种支配、指挥和控制地位的确认,此种情形被赋予了导致秩序的许可,而接受权威

者誓约了一个服从的角色^[7]。人们有可能基于以下原因给予这种许可: ①他们认为某个人最了解该怎么做; ②他们想把做出某个棘手决定的责任转嫁到某人身上; ③因为他们需要把责任集中在某个人身上, 由他协调众人并提供公共物品。

获得权威的途径有多种, 例如, 可以通过压迫、诱导以及欺骗的方法; 也可以施以好处, 改变被控制者的态度, 使其同意接受既定规则。权威的实现有赖于以合法性为基石^[8]。而那种人们被迫接受、服从的规则, 或出于暴力胁迫, 如纳粹德国的情形, 这不能作为合法的基础。而中国共产党历来植根于广大人民之中, 新生的社会主义有着深厚的群众基础, 有着高度的权威性。在推行产业发展政策时, 各地均是在中央政府统筹安排下进行的。

1.2 产业政策的指导思想

产业政策的制定不仅受到政府权威的影响, 而且还受到产业政策赖以实施的指导思想的影响, 其中最重要的是受到将指导思想具体化、制度化了的经济制度或经济体制的影响。建国之初, 百废待兴, 优先发展重工业显得更为迫切。1952—1978年, 以指令性计划为指针, 突出表现为: 农业严重滞后于工业, 阻碍经济的持续发展; 轻工业落后, 生活物资短缺; 重、农、轻工业脱节, 片面发展; 第三产业发展不能满足国民经济发展的需要; 对外贸易止步不前。而1978年以后, 中国的产业政策开始明确目标并逐步完善, 通过行政、经济相结合方式加以实施。在1978—1988年间, 当时中国的产业结构面临着以下问题: 农业发展严重滞后于工业, 农业劳动生产率低, 拖累国民经济发展的速度, 甚至不能满足人民的温饱需要; 轻工业落后, 市场供应不足; 能源、电力、燃料、动力、交通运输业发展不足, 限制了经济的发展力量。1989—1994年, 由于轻工业和其他加工业连续几年脱离基础产业发展, 中国产业结构开始由改革开放前的重向轻转向。1988年以前, 单独的产业政策非体系化实施, 1989年后, 产业政策趋于目标清晰、定位明确, 更具战略性、系统性^[9]。

进入2000年以后, 中国产业政策的制定与运用日趋成熟。中国跨入中等收入国家序列, 买方市场处于支配地位, 致使投资需求大幅攀升。自2002年重化工业推动下经济快速成长, 以技术水平不高、高能耗、高污染的重化工业粗放增长为突出特点。

产业结构调整成为中国进入21世纪后仍然不变的产业发展主题。产业结构的优化升级成为“十五”(2001—2005)、“十一五”规划(2006—2010)的焦点所在, 这一时期出台了多项整治措施。值得指出的是, 2008年全球经济遭遇了史上罕见的、肇始于美国的全球性金融危机, 全球经济尤其是美国经济受到巨大冲击, 进而影响到中国的对外出口。2008年11月, 国务院召开会议, 决定从2008年第四季度到2010年底共投资4万亿, 但是只取得了短期效果, 2010年开始中国经济大幅下滑, 甚至出现比2008年还要糟糕的情况。因为这4万亿属于没有任何规划和项目支撑的突击花钱, 颇具随意性, 破坏了“十一五”规划中“调结构、促转型”的目标, 失去了经济结构调整的良机^[10]。“十二五”(2011—2015)期间, 中国产业政策紧紧围绕“转方式, 调结构”这一中心主题, 将产业转型升级作为制定产业政策关键的指导思想。

1.3 国家发展战略

一个国家的发展战略决定着国家经济的整体走向和实现目标的重要举措, 而产业政策往往承担着实现国家发展战略的重要手段的功能。因此, 不同的国家战略, 要借以不同的产业政策来具体体现。国家发展战略受经济环境、产业初始状态的制约, 而国家发展战略直接规定了产业政策的选择^[11]。在建国初期, 由于经济状况恶劣, 产业结构落后, 中国政府采取了集中力量发展重工业的战略。“一五”期间(1953—1957)在前苏联帮助下建设的156个项目, 建立了我国工业的初步基础。1962年, 随着经济状况的恶化(例如, 中苏关系破裂、苏联专家的撤走等), 中国执行了极左的发展战略, 如始终优先发展重工业。这一战略历经“三五”(1966—1970)、“四五”(1971—1975)时期。盲目追求

高速度、高积累对以后国民经济的发展造成了不利影响。“文化大革命”结束后的“五五”(1976—1980)时期继续以高指标、重工业为突出特点。1952—1980 年我国执行的是赶超经济战略,重工业为导向,指令计划为手段,倡导自力更生精神,产业政策的制定和执行就是在这样的发展战略背景下进行的。

上世纪 70 年代末,中国逐步走向以行政和经济手段结合的方式执行和实施产业政策。在 1978—1989 年间,执行的是国民经济调整 and 解决农、轻、重比例严重失衡的产业政策。其后,经过十多年的经济政策实践,我国经济实力逐渐增强,政府提出了增强经济发展质量,由粗放向集约转变的发展策略。时间迈入新世纪后,产业升级、结构调整、转变发展方式为经济战略主轴。与此相适应,产业政策在落实五年规划中起着重要的作用。例如,“十五”“十一五”计划都将推动产业结构优化升级作为产业政策的中心任务,并加以落实和保证实施。不幸的是,2008 年中央政府出于应对全球性金融危机、稳增长的需要(俗称“保八(8%)”),在 2008—2010 年投资的四万亿,打断了“促转型、调结构”的努力,使原本业已存在的产能过剩问题变得更为严重。“十二五”时期政府本着走中国特色新型工业化发展道路的根本要求,对产业转型升级提出以下指导原则:质量效益原则、自主创新原则、节能环保原则、两化深融原则、园(区)(基)地着力原则、开放深入原则。

1.4 经济发展阶段的规划

一国(地区)经济发展阶段的差异,也制约着产业政策的制定与实施。在 1978 年以前,由于中国当时的国力还很弱,资金缺乏,原材料短缺,大规模成套设备制造或生产的能力不足,所以,国家只能采取集中社会资源,有重点、按先后次序逐步走符合国情的工业化道路。1978 年改革开放以后,中国逐渐由封闭状态和计划经济体制,转向社会主义市场经济,经济实力逐渐增强,其产业政策手段也逐渐更多地由行政手段转为主要依靠经济、法律手段和激发企业、市场的力量去实现产业政策目标。尤其是进入

新世纪以后,伴随着整体经济的快速上升,2013 年中国迈入中等收入国家序列。因经济发展、收入水平提高所导致的对产品品质、技术含量的要求,以及对环境的关注越来越成为产业政策制定中不可忽视的因素。所以,“十五”“十一五”“十二五”期间的产业政策中体现了资源节约型、环境友好型、技术含量高、创新性发展的理念。

1.5 技术水平

产业政策在经济不同发展阶段会有不同的政策方向,同时也会受本国技术水平状况的影响。在建国初期,由于中国技术能力弱,因此必须有先后、有重点地进行技术提升和实现国家工业化。1978 年改革开放后,在资金、技术力量不足条件下,我国的外向型经济,大多以来料、来样、来件和补偿形式进行外贸业务,这也是在当时情况下产业政策的一种重要形式。1989 年后,特别是进入 20 世纪 90 年代,随着资金积累和技术水平的提高,国家颁布多项产业政策文件,将调结构与提技术相结合。其中,2001 年,将中国称为“世界工厂”的说法首次出现在日本有关贸易与工业发展的白皮书中。2010 年在制造业领域中国取代美国,成为世界制造业大国。目前,在全球五百种重要工业产品中,我国有二百二十种工业产品产量位列世界首位。所以,产业政策的取向更多地强调节能减排、创新与发展持续竞争力。

1.6 对外经济交往中采取的政策措施

对外经济交往会深刻地影响到国家产业政策的制定及其内容的设计方向。随着全球化的加深,各国经济依存度日益提高。因为各国资源结构不一,要素禀赋不同,生产力水平、技术先进性上也存在差异,所以,各国在发展经济的同时,必然要与世界其他国家发生或多或少、或浅或深的经济关系,以实现互通有无,乃至影响全球性的资源配置。这种经济关系,往往是国内经济发展或经济形态的外向延伸。对外经济交往的需要,也是造成国内产业结构变化、调整的一个重要因素。新中国建立初期,面临着极为恶劣的外部环境,因此,政府虽然有着对外经

济交往的强烈愿望,然而西方世界对我国采取敌对政策,中国对外经济交往的主要对象国仅限于社会主义国家。在这一时期,来自前苏联的援助对建设和发展中国工业显得尤为珍贵。1962年以后,中苏关系彻底破裂,我国不得已依靠自己的力量发展经济。直到上世纪七十年代末,中美复交,两国经济与贸易联系、科学技术等多领域的交流与合作才得以大规模展开。

上世纪九十年代,技术提升、扩大出口创汇、进口替代战略被我国列为产业政策的重点发展方向。例如,1992年政府提出了“以市场换技术”的对外经济合作战略,修订了合资企业相关法律,让外方可出任企业关键岗位职务。在2008年金融危机后,欧美发达国家加强了对本国产业的保护,旨在促进国民就业,因此不断增加和翻新进口限制措施,设置贸易壁垒,贸易保护主义抬头。例如,在“十二五”期间的2011年,针对中国消费品出口的技术贸易壁垒、绿色贸易壁垒、反倾销等非关税壁垒五花八门;加上外汇市场的波动,中国消费品贸易受到严重挑战,消费品产业发展受到巨大冲击。面临这种不利局面,政府方面完善协调机制、积极参与标准化工作、加强双边认证;企业尽可能生产符合目标国技术标准、环境标准的产品,这也是产业政策着力引导的一个方向。

2 影响企业研发投资的制度

由于企业是盈利性的市场微观主体,企业进行研发创新,说到底是为了在市场竞争中占据有利的竞争地位,获取相对于其他企业要高的垄断利润。此外,创新活动的产出有其公共物品属性,导致创新产品相对社会需求而言是供给不足的;创新活动的高风险性和未来市场前景的不确定性,也会造成投资者对创新投入融资的不足^[12]。这是政府有必要介入私人创新领域的一个重要的理论依据。因此,企业进行研发投资,除了受自身利益激励机制的影响外,还受到国家公共政策或制度的影响,这些公共政策或制度,包括国家发展战略、产业政策政策、科技发展规划、政府规制和竞争政策等。

2.1 在产业方面的技术政策

产业技术政策,旨在以不同方式鼓励不同行业企业发展新技术,整体提升产业技术水平。其实质就是影响和促进产业技术进步。产业技术政策覆盖面广,主要包括产业技术进步的指导政策、产业技术进步的产业政策、产业技术进步的激励政策。随着中国经济的发展、对外经济联系的日益密切和产业技术进步的内在要求,政府通过产业技术政策推动企业研发投资和创新活动,这是中国经济得以转型升级的重要手段。

建国初期,囿于当时的国力,为保证重点建设,投资、物资、人员管理等方面都由中央政府集中控制,抑制了地方政府和企业微观主体的自主权和积极性。在这种情况下,地方各级政府和生产单位,只是被动地执行中央政府的生产和投资决策。所以,产业技术政策对企业研发的推动作用,带有很强的政府意志倾向和计划指令性质。比如,“一五”期间由前苏联帮助设计的156个建设项目,即是在国家力量直接推动下完成的。

随着改革开放、经济的快速发展和政府决定实行由计划经济体制向社会主义市场经济体制转轨,国家由行政手段更多地转向以经济、法律手段等来激励企业进行产业升级和加大对科技创新的投入。20世纪80年代中后期,国务院提出了以市场力量发展产业技术的方针。例如,1986年,计算机、软件、集成电路、程控交换机被国家列为高科技产品支持计划之中;在“七五”期间(1986—1990)实施了不同的税收减免措施。尤其是在1989年国务院推出《关于当前产业政策要点的决定》之后,国家特别强调产业政策在引导产业升级、调整与推动企业创新活动中的作用。1994年,《九十年代国家产业政策纲要》(以下简称《纲要》)颁布,列明国民经济的支柱产业为:机械工业、电子工业、石化工业、汽车制造业、建筑工业等;附加值高、竞争力强的产品出口受到鼓励;支持高新技术产业、新兴产业的发展;大力扶持第三产业发展等。在这之后,国家还相继制定了《科技兴贸行动规划》

等一系列促进高新技术产品出口的政策措施。

政府通过一系列财税手段鼓励高技术产业发展,减税、贴息等优惠政策是常用的政策措施。自 1991 年开始,在市场需求和技术进步的推动下,高新技术、高附加值产业受到鼓励,产业结构重化和高加工度化倾向明显。同年 9 月,《关于推进高新技术产业发展的决定》颁布:高新技术产品被政府列入优先订购清单中;明确行业、产品技术准入规定,落后产品和技术被限制、淘汰;补贴、利率、税率、贴息等措施被采用,用高新技术改造传统产业受到支持;将高新技术产业开发区改革引向深入。特别针对高新技术产业开发区,又在财税、进出口税、外贸便利、银行贷款、定价、人力安排等方面提供让利,并将电子信息、生物工程、自动化、能源技术、原材料、宇航技术、海洋工程、超导激光技术等列入高新技术产业范围。对在高新技术产业开发区开办的高新技术企业,在税收方面享受按 15% 的税率减征所得税等优惠;在关税方面,对大多数出口产品免征出口关税;在定价方面,享受自行定价的优惠;在进出口业务方面,出口业务开展较好的高新技术企业可以得到外贸经营权;在人员使用方面,高新技术企业中的经营人员和技术人员在调动、出国、生活待遇等方面享受优惠条件。

进入新世纪后,技术水平不高、能源消耗大、污染严重的重化工业大规模扩张,在“十五”期间表现得尤为明显。地区产业结构趋同、过度竞争等问题十分突出。因此,控制产能过剩,限制高污染、高能源消耗的产业无序化发展被列为“十五”“十一五”时期的重大紧迫事项。如《关于促进新兴工业化发展的指导目录(试行)》《加快推进产能过剩行业结构调整的通知》《加快发展服务业的若干意见》等文件颁发并实施,以引导产业结构调整和技术升级。国家出台了一系列产业政策,促进企业进行技术升级和研究开发。建设“国家创新体系”,推行“跨越式发展”的国家战略,在“十五”规划《纲要》中被首次提出。党的十六大(2002)后,国家先后出台了一系列的政策措施,以鼓励高新技术行业

的发展。例如,依照《关于支持高新技术产业发展若干问题的通知》《国家鼓励的集成电路企业认定管理办法(试行)》等政策文件,对合乎要求的企业予以支持;在《产业结构指导目录》中,对高新技术产业或产品提供扶持;对科技型核心企业,在研发创新、筹资等方面提供扶助;为了引导外商投资向产业技术提高方面转变,国家还出台了《鼓励外商投资高新技术产业目录》等。

在“十二五”期间政府面对企业利润下滑、经济增长放缓、产能严重过剩的窘境,将淘汰落后产能、推动产业升级和技术创新作为未来中国经济发展方向的战略指针。比如,2011 年,工业和信息化部推出《淘汰落后产能目标任务的通知(2011)》,规定“十二五”期间工业领域 19 个重点行业淘汰落后产能的任务,列明了全国 2011 年 18 个工业行业淘汰落后产能企业目录、生产线(设备)及产能,共涉及 2 255 家企业;明确“十二五”期间全国 19 个重点行业淘汰落后产能目标责任制,并将其分解为各地年度计划,落到企业层面,多方监管,保证将落后设备(生产线)彻底拆除,消除向中西部转移的隐患,全面完成“十二五”期间限产淘汰任务。其中钢铁工业、焦炭采掘业、铁合金制造业、有色金属采掘业、电石采掘业、水泥建材业、平板玻璃制造业、造纸工业、制革产业、印染工业等“三高—资”行业为实施重点。

2.2 科技发展规划

科技发展规划,是一国或一地区根据本国(地区)经济发展水平、产业技术结构或科技发展的自身特点,有选择、有目的地对未来科技发展战略的前瞻性安排。科学技术的发展,和人类社会其他事物一样,有赖于人类不断地生产实践和创造性活动。而现代社会中,国家有意识地通过科技发展规划来推动科技创新和提高生产效率,是政府发挥其经济治理功能的重要体现。

科技发展历来为各国政府所重视,因此通过科技规划来改变中国技术落后的面貌,成为政府决策的重要考量。新中国成立以来,科技规划经历了计划经济时期(1978 年以前)、转型

期(1978—2000年)、21世纪(2000年—现在), 出台的科技方面的规划有11次, 分别是: 从1956到1967年的《十二年科技发展规划》, 从1963到1972年的《十年科技规划》, 1978到1985年的《八年规划》, 从1986到2000年的《科技发展纲要》, 从1990到2020年的《国家科技发展纲领》, 1991到2000年的《科技十年规划和“八五”计划纲要》, 1996到2010年的《科技“九五”计划和长期发展规划》, 从2001到2005年的《科技“十五”计划专项》, 从2006到2020年的《中长期科技发展纲领》, 从2006到2010年的《科技“十一五”规划》, 从2011到2015年的《科技“十二五”规划》。

R&D经费是衡量创新活动是否活跃的重要指标。中国R&D经费支出占GDP比重呈现出波浪式变化态势。例如, R&D经费支出占GDP比重上世纪九十年代初趋于降低, 1995年起增加, 1997年恢复到1992年水平, 1999年以后加速增长。研究表明, 一般认为R&D经费支出/GDP $<1\%$, 创新能力处于不足状态; 1% 到 2% , 适宜, 创新能力处于中等状态; 大于 2% , 则这个国家的创新活动较为活跃, 创新能力可能比较强。中国R&D经费支出占GDP比重, 从2002年开始超过 1% , 2006年为 1.42% , 2007年为 1.49% , 已经达到中等发达国家水平。中央政府2006年2月7日颁布的《“十一五”科技发展规划》中明确提出“从2006年起大幅提高科技创新投入力度, 与科研、公益和经济发展水平相协调”, 在“十一五”期间(2006—2010)R&D经费支出占GDP比例要求在2005年的 1.3% 的基础上, 增加到 2% 。2011年出台的《国家“十二五”科技发展规划(2011—2015)》, 提出到“十二五”末, 创新能力、可持续发展能力、国际竞争力显著增强; 产业结构进一步优化, 信息化、军民融合、质量品牌初见成效; 资源节约、环境保护、安全生产水平显著增强。但实际上R&D经费支出占GDP比重, 2011年、2012年分别为 1.83% 、 1.98% , 仍未达到OECD国家同期 2.3% 的均值。2012年, 在R&D经费支出构成中, 企业、研究机构、

高校经费支出占比分别是: 76.2% 、 15% 、 7.6% , 企业在技术创新体系中的主体地位进一步加强。

科技创新基础设施不断完善。2012年底, 我国工程研究中心、工程实验室、野外观测台站(网)、国家地方联合工程研究中心、国家地方联合工程实验室数量分别为: 130, 128, 105, 149, 180个; 国家认定企业技术中心887个、省级企业技术中心8137个; 建成产品质量和体系认证机构173个, 法定计量技术机构3496个。

此外, 从科技投入体制上看, 改革开放前, 中国政府属于全能型政府, 实行的是计划管理体制, 科研任务由上级确定, 科技资金投入由上级主管部门下拨到所属科研机构, 全面支持基础研究、应用研究、试验开发、成果转化等科技活动。改革开放后, 我国科技投入逐渐转变为以市场为主的研发投入体制。在这一背景下, 政府不再全面主导科技投入供给, 而是将重点逐步转向公益性强、外部效益大、边际社会效益高的研究项目, 如基础研究。政府科技资金的主要作用是弥补市场不足, 投入方向逐步清晰。

基础研究带有先导性、观念导向性, 往往属于理论型研究, 其效益显现周期长、风险大, 具有公共物品的特点, 通常是在政府资助下由大学和科研机构来完成。应用研究以特定目的为研发导向, 距市场的商业化还有一定距离, 其研究成果具有广泛的应用性和共通性, 然而单个企业难以承担, 且难以阻绝其他企业的竞相模仿, 对此政府可适当予以资助, 尤其是对经济社会发展、国家安全、科技发展有重要作用的前沿技术、重大共性关键技术。试验开发活动通常与某个特定市场需求密切相关, 是企业层次的研究开发, 通常让市场来配置创新投入, 政府通常不予以资助; 但如果属于社会效益显著、经济效益较低的社会公益研究项目, 政府则给予政策扶持。

3 对以宏观产业政策引导微观企业创新活动作用的评论

产业政策在中国的制度环境下往往由政府

主导制定,而企业创新活动,体现的是市场微观主体的商业经营行为,因此要将二者结合起来使产业政策为企业创新提供助力,我们不得不深入探讨一下产业政策得以发挥力量的潜在细节。

第一,在发展中国家必须把私人部门的主动性,纳入到公共政策框架中,这样将市场力量充分的发挥与有效推动整体经济的改造、多元化、技术升级相结合。市场力量和私人部门依旧是经济的驱动力,但政府部门除在产权保护、合同执行、宏观经济稳定调节方面发挥作用外,还对生产部门发挥着战略引导和协调的作用^[13]。

第二,对产业政策的分析不应只看政策的效果,这是事先难以预知的;而应把注意力集中在如何使政策过程变得更为合理,即如何设计一个能使私人部门与政府部门一起合作来解决生产领域问题的政策。政府应明了私人部门所面临的机遇和局限,从而决定采取合理的政策工具。例如,是直接补贴还是研发补贴,或者作为这个政策的延续,决定是该资助软件业,还是钢铁产业。

第三,政府部门与私人部门必须保持距离,从而使腐败和寻租最小化,但政府部门只有与私人部门保持长期关系,才能从私人部门那里获得有用信息,即所谓的“嵌入式自主性”。普遍的市场失灵,会导致在追求经济结构调整过程中企业家精神的供给不足,其重要原因是存在技术的外部性。我们认为,发现经济体成本构成时的信息外部性和保证规模经济的协调外部性,是两类更为普遍的市场失灵。创造一个合理的制度环境,以及政府官员在自主性与嵌入性之间保持足够的平衡,要远比如何实施精准的政策措施更为重要。政策制定者往往将补贴等激励措施更集中用于推动出口、吸引国外直接投资,并认为这些活动可以产生显著的正溢出效应。而最终结果显示,上述看法在很大程度上缺乏足够的证据。因此,对于大多数发展中国家而言,真正的困难并不在于重新发现产业政策,而是以一种更为有效的方式重新布

署产业政策。

第四,针对那些限制“自主发现”活动的信息外部性,最优的政策是对新的、非传统产业的投资进行补贴。而我们认为,产业政策应采用“胡萝卜加大棒”策略。因为“自主发现”的活动,需要事先给先行企业提供回报,它可以是某种形式的补贴、贸易保护、提供风险投资,但需指出的是,这些补贴必须提供给最初的投资者,而非后来的模仿者。为了保证可能的政策错误不被延续下去,以及不良的项目能够及时被剔除,这些被资助的项目必须能够达到一些基本要求(例如对出口的要求),或者要求对补贴的使用去向有严格的监控,即是说,必须有“大棒”措施对那些接受补贴的机会主义行为进行惩罚,事前补贴与事后监督相结合。

第五,获得补贴的活动必须明显具有提供外溢和示范效应的潜力。除非一个项目具有对社会中其他人有益的潜力,例如促使协同投资、产生信息和技术的外溢效应,否则没有理由为其提供公共支持。此外,获得支持的产业活动的构建,必须具有最大化溢出效应,有益于后来者和竞争对手。我们真正需要的不是更多的产业政策,而是更好的产业政策。事实上,如果许多国家的产业政策能够减少其应用范围从而加强其针对性,那么这些政策反而能够取得更好效果。

参考文献:

- [1] 黄群慧,黄速建,王钦,等. 中国产业发展和产业政策报告(2013)[M]. 北京:经济管理出版社,2015:67-72.
- [2] JNELLES T V. Constructing an entrepreneurial architecture: an emergent framework for studying the Contemporary University beyond the entrepreneurial turn [J]. Innovative Higher Education, 2010, 35(3):161-176.
- [3] BROMLEY D W. Economic interests in institutions: the conceptual foundation of public policy[M]. New York and Oxford:

- Basil Blackwell, 1989: 253 - 263.
- [4] 江小涓. 中国推行产业政策中的公共选择问题[J]. 经济研究, 1993(6): 3 - 18.
- [5] 郭克莎, 吕铁, 周维富. 20 世纪以来产业经济学在中国的发展[J]. 上海行政学院学报, 2001(1): 67 - 77.
- [6] LINDBLOM C E. Politics and markets: the world's political-economics systems [M]. New York: Basic Books, 1977.
- [7] SIMON H A. Administrative behavior[M]. New York: The Free Press, 1957.
- [8] WEBER M. Die drei reinen Typen der legitimen Herrschaft [M]//MOHR J C B. Gesammelte aufsätze zur wissenschaftslehre. Tübingen: Mohr Siebeck, 1988: 475 - 488.
- [9] 周振华. 产业政策分析的基本框架[J]. 当代经济科学, 1990(6): 26 - 32.
- [10] 王曦, 陆荣. 危机下四万亿投资计划的短期作用与长期影响[J]. 中山大学学报(社会科学版), 2009(4): 180 - 188.
- [11] 陈正洪. 当代中国中长期科技规划历史与理念研究[M]. 北京: 气象出版社, 2015: 36 - 40.
- [12] PENEDER M. The problem of private under-investment in innovation: a policy mind map[J]. Technovation, 2008, 28(8): 518 - 530.
- [13] MUKHERJEE A, SINGH M, ŽALDOKAS A. Do corporate taxes hinder innovation? [J]. Journal of Financial Economics, 2017, 124(1): 195 - 221.

(责任编辑: 夏玉玲)

(上接第 29 页)

- [3] MANZ M, WEISSFLOG L, KÜHNE R, et al. Ecotoxicological hazard and risk assessment of heavy metal Contents in agricultural soils of central Germany[J]. Ecotoxicology & Environmental Safety, 1999, 42(2): 191 - 201.
- [4] 唐文浩, 岳平, 陈恒宇. 海南岛砖红土壤中铅、镉的化学形态与转化[J]. 中国生态学农业学报, 2009, 17(1): 145 - 149.
- [5] 钱进, 王子健, 单孝全, 等. 土壤中微量金属元素的植物可给性研究进展[J]. 环境科学, 1995, 16(6): 73 - 75.
- [6] 魏树和, 周启星. 重金属污染土壤植物修复基本原理及强化措施探讨[J]. 生态学杂志, 2004, 23(1): 65 - 72.
- [7] 刘霞, 刘树庆, 王胜爱, 等. 河北主要土壤中重金属镉形态与土壤酶活性的关系[J]. 河北农业大学学报, 2002, 25(1): 5 - 8.
- [8] 代允超. 土壤中镉、砷生物有效性影响因素及评价方法研究[D]. 咸阳: 西北农林科技大学, 2018.
- [9] 怀俊晟, 沈艳. 土壤重金属形态分析质量控制研究[J]. 广东化工, 2018, 45(12): 104 - 106.

(责任编辑: 李秀荣)