

重塑改革理念 提升企业技术创新能力

韩凤芹

科技创新是国家创新驱动战略的核心,其着力点就是通过科技体制改革,真正构建以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的技术创新体系。虽然早在2006年实施的《国家中长期科学和技术发展规划纲要》以及2015年实施的《中共中央国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》等都将其作为重点任务,但是从政策目标的实施看,执行效果并不理想,应该说,当前的客观基础与实现以企业为主体的技术创新体系目标还有较大的差距。

企业技术创新之表象与实质

科技创新是科学和技术创新的简称,包括知识创新和技术创新。知识创新的主体是高校和科研院所等社会组织,技术创新的主体是以企业为主体的经济组织,就二者而言,知识创新是为技术创新提供创新储备,而技术创新是知识创新实现的载体,归根结底,科技创新要通过市场这一媒介与经济社会融合,所以,企业技术创新能力是我国科技创新实力的最终体现。我们研究发现,无论从投入还是从产出的角度,衡量企业技术创新的数据都鲜明地表现为表象与实质不匹配。

(一)企业研发投入的表象与实质相悖。研发经费投入强度再创历史新高,国家财税对科技创新扶持作用增强。2015年全国研发经费投入总量为1.4万亿元,研发经费投入强度(研发经费与GDP之比)为2.10%,已达到中等发达国家水平。其中,企业研发经费占全社会研发经费支出的比重为77.4%,已经与美国、日本等市场经济发达国家相当。从这一角度看,以企业为主体的技术创新体系建设初步确立。但是,从企业投入的结构和效果看,企业创新意识低、创新能力不强的问题仍较为突出。主要表现为:

一是企业研发强度(即企业研发经费与主营业务收入之比)低。作为衡量企业创新意识的重要指标,我国企业研发强度一直处于较低水平,2008—2013年,我国规模以上企业研发强度在0.61%—0.8%之间徘徊。美国、日本、德国等发达国家则普遍超过2%,其中日本达到3.57%。从分行业规模以上工业企业研发强度的数据看,2013年仅有运输设备、仪器仪表、医药、电子设备、专用设备制造业这五个行业超过1.5%,其余绝大部分行业在1%以下,总体投入强度距目标还有较大差距。二是企业

自主创新的基础,企业对基础研究和应用研究缺乏积极性,投入少。2013年我国企业研发费用为9075.8亿元,其中基础研究和应用研究经费为249.2亿元,占企业研发费用的2.84%;规模以上工业企业研发费用8318.4亿元,其中基础研究和应用研究为200.4亿元,占2.41%。即使像联想这样的高科技企业,研发投入也很低。有数据显示,2006—2015年,联想累计研发投入仅有44.05亿美元。历年的研发支出中,仅2015财年的研发投入强度为2.6%,其余年份均低于1.9%。研发投入的不足,极大影响了企业的盈利水平。联想集团虽和三星公司在电脑营业额上相差不大,但是三星掌握了显示屏和芯片等核心技术,利润是联想的10倍。三是企业科技创新的产出效果不理想。从研发活动的绩效看,2009—2013年规模以上企业新产品收入与主营业务收入的比重基本维持在12%左右,2013年最高,也只有12.38%,新产品收入贡献度低,也直接影响了企业的研发动力。虽然企业专利在数量上有很大进步,但是国际认可度低,2013年我国第三方专利拥有量只有日本的13.2%、美国的12.7%。

(二)企业创新动力不足的原因。从个体讲,创新意识、创新动力与企业自

身的战略选择和定位有关；从社会来讲，大多数企业创新意愿低，创新动力不强，其根本原因在于创新环境的缺失。创新环境是一个综合概念，包括市场环境、社会文化环境、制度环境等，当前市场和社会环境对企业创新有着较强的制约。改革开放以来，我国企业已形成传统的发展模式，依靠技术模仿即可获利，依靠传统资源即可盈利。在产业结构调整进程中，地方政府基于地方保护主义，知识产权保护不力，突出表现是违法惩罚力度不够，企业违法成本低，打击了企业创新的积极性，进一步加剧了产业调整难度。从政策环境看，在企业缺乏创新内在动力的条件下，政府对企业科技研发补贴逐年攀升，国家科技资金反而成了企业创新谋利的重要形式，其创新行为，不是基于市场的需求，而是为了争政策、争资金。企业的科技创新跟着政府补贴的指挥棒走，研发往往针对财政补贴项目定向“突破”。财政补贴成了唾手可得的“肥肉”，导致低端产能过剩，高端供给不足，甚至出现为获取补贴而造假，配套资金往往流于账面，并没有实际到位，在销售环节上循环转售，反复骗补。创新环境的缺失，还表现为政府的思维方式和行为方式不能满足企业科技创新需求。多年以来，在政策设计中，企业作为创新的市场主体早已提出，但是重资金支持轻机制创新、重形式轻实质现象仍然突出。一是企业“被代表”，虽然大量的科技计划都要求有企业参加申报，但许多科研院所为了申请项目只能将企业硬拉进来，企业为被动式参与，其效果显然不会理想。二是为了迎合政策，科研院所基于项目需要临时成立企业，这些企业天生缺乏市场基因，缺乏市场发现的功能，必然难以对市场做出准确判断。三是政府职能部门认为支持国有企业决策的责任风险比较低，于是将大量资源投向大型国有企业，但是如

果国有企业自身的创新动力不足，即使科技资源再如何强化这个领域的配置，依然会产生不真创新或创新不与市场结合等问题。四是政府在部分国有企业的创新投资决策中拥有较大权力，以行政决策取代技术，取代企业的市场发现功能。可以说，创新投入总量虽然在数字上呈现了以企业为主体，但现实效果并不理想。其根源就是从理念上将企业与市场概念互换，忽略了市场机制在创新中的决定性作用，以传统的思维方式进行创新治理的改革，最终导致形式大于实质。

重塑改革理念 激发企业创新动力

改革理念取决于思维方式，计划经济思维方式反映在改革理念上，不可能是真正意义上的市场化改革。而确定性思维方式会直接决定改革只是在具体项目管理方式里“打转转”，不会有真正的体制机制改革。财政支持企业创新应紧紧围绕创新环境的营造。财政支持企业创新，基点是分担创新风险，以此激发企业的创新意愿，实现全面创新。在创新驱动成为国家发展战略的条件下，政府应转变传统的思维方式，对创新的支持应更多地基于创新行为的特点，营造有利于全社会创新的环境。

(一)从确定性思维向不确定性思维转变，重在营造创新环境。政府支持企业创新的传统方式是通过设立各种专项补贴或基金给予企业财政补贴，分担技术创新的外部成本。政府以确定性思维来理解创新，直接选择企业进行支持，这在社会处于创新萌芽状态时期有其合理性，但当创新达到一定规模，或是期望形成全社会创新局面时，这种确定性思维方式显然不合时宜。尤其是当前正处于知识、信息、技术加速更新的状态，群体性突破和交叉学科发展积蓄着有可能改变人类生产生活的巨大能量，技术创新与金融、商业模式创新相

互促进融合，加快了创新的产生和实现，同时，也加剧了不确定性。高度不确定性的创新行为显然与确定性的政策思维是不匹配的。

创新的典型特征是高风险，据麦肯锡公司的研究，每一万个商业创意会产生一千家企业，其中一百家会得到风险资本，二十家可以上市，两家最终会成为市场领先者。这个研究结果突出反映了两点：一是创新成功实现的概率很低，无法从成千上万的创意和企业中甄别哪些会成功；二是创新的各阶段、各要素都对创新的最终实现发挥着重要影响，无论哪一个环节失败，创新都无法实现。因此，如果继续按照传统的做法支持特定的企业创新的做法是行不通的，在创意阶段和创新起始阶段，政府无法判断哪些企业会成功，而在创新成功阶段直接支持案例中的上市企业或是市场领先者，也只是“锦上添花”，还很可能产生对私人投资的挤出效应，造成财政资金使用效率低下。因此，政府需要做的不是扶持确定的几个创意、几个企业，而是通过普惠性政策，营造良好的创新环境，化解创新风险，即营造允许失败、鼓励创新的环境，让更多的商业创意产生，通过知识产权来保护创新收益，通过大量的创投基金、资本市场，使中小创新企业发展壮大。

(二)政府政策应从行政化决策转为以市场需求为导向，激发企业创新行为。政府支持科技创新，通常以设立科技计划(专项、基金)方式来重点支持某个领域、某个环节，并围绕专项计划来制定相应的管理办法来指导和约束，而且还通常要求项目执行单位也制定相应的管理办法。这种项目化管理方式的评价，更多地是落在制度是否被遵循，其隐含的前提是制度是完善与完备的，如果科技行为出现扭曲，则归因于制度不健全。这种就制度谈制度，容易将制度僵化和固化，难以发挥应有的作用。而

以激发企业创新行为为出发点,是因势利导,是围绕各主体的行为提供良好的经济、社会、文化等综合环境。就像鲧和禹的治水方略。鲧治水以堵为主,采取水来土挡,结果失败了;而禹则采用“治水须顺水性,水性就下,导之入海。高处就凿通,低处就疏导”的治水思想,基本策略是尊重规律,从分析水所处的地势、环境为出发点,在此基础上谋划思路,选取了疏导这一手段,结果从根本上治理了水患。禹治水提供了一个很好的政府行为方式,即解决问题的出发点和落脚点,是基于治理对象的行为,而不是简单地以制度去约束。行为目标确定后,再以适宜的制度去作为。所以,以行为为中心,并不是彻底否定制度,不是制度无用论,而是制度要围绕行为发挥作用。

财政支持企业创新,应去除行政化的决策方式,从企业创新的内在动力和需求出发,以激发企业创新的意愿和能力为目标,营造良好的创新环境。否则,按传统的计划思维模式,以项目为中心,选择企业进行直接支持或确定项目由企业来完成,其结果就是企业不是以市场为核心,而是围绕政府的指挥棒转,将严重扭曲企业的创新行为。企业创新的实现,只有与市场结合才有价值,因此,政府除了基础研究投入外,科技创新支出的目标都应当为了市场应用,需要得到市场检验。创新思想也应当从市场中寻找,清华大学对北京中关村地区37个高新技术企业的53项创新产品进行过调查,新产品的设想37%来源于用户,28%来源于企业内部,23%来源于竞争者,9%来源于经销商或者供应商,9%来源于高等学校的研究成果和购买技术专利。这个统计表明,90%左右的新产品都是来自于市场的需求,而不是纯粹的发明或者发现。

(三)坚持国际化思维,约束政府的非理性行为,支持企业真创新。创新是

国家的,是推动一个国家和民族向前发展的重要力量;创新也是世界的,是推动整个人类社会向前发展的重要力量。全球新一轮科技革命与产业变革的重大机遇和挑战,要求政府的创新治理应坚持国际化的思维。

国际化的思维,要求我们理性认识国际规则,既不能忽视国际规则,也不能生搬硬套,在遵守国际规则与利用国际规则间把握平衡。我国财政支持企业创新的政策,应坚持原则性与灵活性相结合,区别对待贸易争端。如有些冲突是因为政府定位不清,替代市场导致的;有些是因为意识形态、发展阶段等因素导致的。此时,即使我国企业符合WTO规则的基本要求,也并不意味着贸易争端就会减少或消失。而如果是政府替代市场的补贴政策,不仅难以激发企业动力,反而凭空引发贸易争端。所以,根据国际贸易规则的要求,应按照开放性、竞争前、比例控制、间接性与市场化的准则,对我国财政支持企业创新的机制与措施进行调整,包括按照“非歧视”原则,政策应向所有企业开放,不规定“国货”、“国内”等限制性条款;按照“公平竞争”原则,对企业创新的支持应限定在竞争前的开发活动,即支持企业技术成果在产业化之前的研究、试验环节;坚持WTO的对等原则,制定与其他成员方类似的补贴政策;规范补贴方式、标准,尽量采用需求端政策,等等。

坚持开放式创新模式,不是投资驱动条件下的一味引进技术,而是应顺应创新驱动的潮流和我国创新驱动战略的新要求,以自主研发为基础,抓住向全球领先企业进行网络学习的机会,广泛开展开放式创新。忽视自主研发的基础地位,不仅不能吸收到最新的科学知识与技术,还有可能演变为跨国公司进行全球创新和生产布局的资源提供者。

(四)树立公私合作理念,创新政

府投入机制。与直接补贴相比,间接补贴与市场化手段在技术层面上更显优势,在WTO的规制之下,各国在资助本国企业创新时已经越来越趋向采用间接和隐蔽的补贴方式。一方面,以市场化手段支持企业,增加股权投资、资本金注入、共有知识产权等市场化支持方式。同时,尽量运用间接手段支持企业。另一方面,以公益性社会组织为桥梁,把公共财政与企业技术创新联系起来。ASCM(Agreement on Subsidies and Countervailing Measures, 补贴与反补贴措施协议)主要针对政府向企业直接提供竞争性补贴,而政府部门对一些中介机构或非营利组织的资助一般不会被诉。因此,在实施创新补贴政策时,应充分利用产学研联盟等组织形式的技术扩散作用,通过对科研机构 and 高等院校的研发资助来进行间接补贴,资助产生的研究成果鼓励企业分享或免费使用。如欧盟通过与银行共同出资成立基金,基金又通过其他金融机构投向更加专业的基金,专业性基金再运用市场化手段投入企业。我国在扶持企业创新时,也应尽量依靠非盈利组织或商业机构,对企业创新进行支持。

强调政府采购对自主创新的激励作用。当前政府支持企业创新,还是侧重于直接投入,政府采购政策对创新的引导、激励作用还没有有效发挥,甚至在某些方面,还存在抑制创新的倾向。所以,未来应不断调整优化政府采购政策。包括:鼓励采用首购、订购等非招标采购方式,以及政府购买服务等方式,促进创新产品的研发和规模化应用。在一些关系国民经济主导领域和关键产业、对一些产业发展具有关键性、决定性作用的自主创新技术和自主创新产品的采购中可考虑实行强制采购。□

(作者为中国财政科学研究院教科文研究中心研究员、博士生导师)

责任编辑 张小莉