



引用格式:梁丹.我国由模仿创新向自主创新转型问题研究[J].郑州轻工业学院学报(社会科学版),2017,18(6):78-86.

中图分类号:F204 文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3729.2017.06.012

文章编号:1009-3729(2017)06-0078-09

我国由模仿创新向自主创新转型问题研究

Research on the transformation imitation innovation to self innovation in China

梁丹

LIANG Dan

中共河南省委党校 经济管理教研部, 河南 郑州 450000

摘要:实现科技创新由模仿创新向自主创新转型,是我国实施创新驱动发展战略、建设科技强国和制造强国的关键。我国长期技术引进存在的局限性,国家创新驱动发展战略的要求、企业创新主体地位的确立、要素禀赋的变化、对外贸易战略调整和前期科技自主创新的成功实践等,共同构成了我国科技创新模式转型的多要素环境。消除各类创新主体提升科技自主创新能力的体制机制障碍、加大政府部门对企业自主创新的支持力度、以科技开放创新促进科技自主创新等,是实现我国科技创新由模仿创新向自主创新转型的策略选择。

关键词:

科技创新;
模仿创新;
自主创新;
开放创新

收稿日期:2017-09-04

作者简介:梁丹(1963—),女,河南省南阳市人,中共河南省委党校教授,硕士,主要研究方向:区域开放型经济。

继中共十八大提出实施创新驱动发展战略之后,2016年5月中共中央、国务院又发布了《国家创新驱动发展战略纲要》,明确提出国家力量的核心支撑是科技创新能力,2017年10月习近平总书记在中共十九大报告中再次强调加快建设创新型国家。提升科技创新能力已成为今后一个时期我国推动创新发展的支点。科技创新的内涵极为丰富,涉及方方面面的关系,依据当前的科技创新环境,顺应科技创新模式转型升级的客观要求,明确自主创新的重点领域,对我国实施创新驱动发展战略至关重要。从世界工业化历史和各国的创新历程看,模仿创新是发展中国家和地区普遍采取的科技创新模式,而由以模仿创新为主向以自主创新为主转型则是一个国家向科技强国、经济强国迈进的必由之路。德国、法国、美国等工业化国家也都是在经历早期的模仿创新模式后坚定地转向自主创新模式,才发展为现代工业强国的。中国能够成为世界第二大经济体,前期的模仿创新发挥了重要作用,但是,模仿创新过程中存在难以引进核心技术、大量低水平重复引进、对技术引进的依赖抑制国内自主创新等诸多问题。近年来我国积极实施创新驱动发展战略,大力推动自主创新,并提出要实现中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变,正是基于我国工业发展整体上已经进入工业化中后期阶段与前期技术引进存在的各种问题而采取的战略举措。

国内现有文献对模仿创新和自主创新这两种创新模式的内涵与作用已经进行了大量研究。彭纪生等^[1]认为,自主创新主要是指由创新主体依靠自身力量自主进行创新活动并实现知识、技术或制度等方面的关键性突破,从而获得独占、领先的竞争优势的主动性、率先性的创新活动;模仿创新则是指创新主体以合法方式引进创新成果并进行改进、发展、完善,从而有

利于降低创新风险、节约时间和资源成本的一种跟随性创新活动。卫平等^[2]运用广义距估计法对区域面板数据进行的研究表明,自主创新能够有效促进产业结构合理化和高级化,而技术引进虽然可以促进产业结构合理化,但对产业结构高级化的影响为负值。胡小娟等^[3]通过技术创新模式对我国制造业出口贸易影响的实证分析发现,模仿创新和自主创新对我国制造业出口都有显著正向作用,但随着技术复杂性与模仿成本的提高,自主创新对制造业出口的正向作用要大于模仿创新。陈虎等^[4]通过对美国、日本、韩国和巴西等不同发展模式的典型代表国家在中等收入阶段企业创新主体建设状况的分析发现,成功跨越中等收入陷阱的美国、日本、韩国在中等收入阶段都已确立企业的创新主体地位,而落入中等收入陷阱的巴西等国家,企业的创新主体地位建设普遍都比较薄弱。现有研究成果对创新模式转型问题的研究都有重要借鉴意义。本文拟通过对我国由以模仿创新为主向以自主创新为主转型的多要素环境分析,提出我国实现由模仿创新向自主创新转型的策略,以推动我国创新型国家建设。

一、由模仿创新向自主创新转型是实现科技强国的必然选择

模仿创新是发展中国家和地区普遍采取的一种科技创新模式,但通过对发达国家的技术输出动机和世界各国的科技创新历程的研究,可以得出一条规律:依靠引进和模仿不可能成为科技强国。

1. 推进技术梯度转移是发达国家维护自身科技优势地位的一贯做法

从技术输出国的行为动机看,在世界科技进步的不同阶段,发达国家都具有一个共同的特征,即为了维护自身在技术竞争中的有利地位,都强烈地维护和推广现有分工格局,极力保

持和巩固自身在产业链上的优势,强化其在关键技术、关键行业的垄断地位,使欠发达地区在技术引进方面对发达国家形成持续性的依赖。在全球技术转移的实践中,发达国家决不会无私地、没有任何附加条件地把自己最先进的技术转移给欠发达国家,我们看到的普遍现象是:发达国家对欠发达国家的转移政策从来是止步于“梯度转移”——技术梯度转移和产业梯度转移。发达国家技术输出、产业输出的主要目的就是不断地把本国那些落后的、衰退的、淘汰的技术、产业、产品向欠发达国家转移。这样,一方面可以为那些即将淘汰的技术和产业找到新的出路,获得巨额收益;另一方面也可以顺利实现“腾笼换鸟”,为国内新技术的利用和新产业的发展腾出发展空间。总之,既要借转移攫取利益,又不致因转移而失去优势。从欠发达国家来看,经过一轮又一轮的技术引进,它们与发达国家之间的技术差距不是缩小了,而是进一步扩大了。

2. 由模仿创新向自主创新转型是西方科技强国的成功秘诀

德国、法国、美国和日本等发达国家都是在经历了早期的模仿创新模式后及时、坚定地转向自主创新模式才发展为现代工业强国和科技强国的。学术界一向公认日本是最擅长技术引进和模仿的国家之一,但实际上日本并不是依靠技术引进和模仿才成为工业化强国和科技强国的。二战后,日本从自己的基本国情出发,不断地调整国家发展战略和技术创新策略。1950—1970年代,日本实行“贸易立国”战略,主要通过政府部门的干预、引导,从欧美国家引进大量的先进技术和设备,在产品加工组装和形成规模化生产方面形成初步的优势,并积极引导企业的创新方向,通过政策鼓励将企业技术创新活动的重点从技术引进转向对引进技术的消化、吸收和二次创新,促进企业向产业链的

上游迈进。进入1970年代,一部分企业开始具备创新研发能力,尤其是在外观设计方面的创新成果比较明显,产业结构开始由劳动、资源密集型向资本、技术密集型转变,包括汽车、家用电器等产品的出口开始席卷全球市场。1980—1990年代,日本实行“技术立国”战略。这一战略调整主要是由于利用引进技术和设备生产的同类产品的出口在欧美国家受到围堵和打压,日本不得不把进一步提升自主研发能力当作解决外部贸易争端的突破口,推动日本企业由之前的以外观设计创新、追求专利数量为主转向以独立发明创造、追求专利质量为主。在这一阶段,科技创新对日本产业振兴的促进作用得到比较好的发挥,使日本成为继英、法、德、美之后的又一世界科技强国。2002年至今,日本实行“知识产权立国”战略。这一战略调整可以看作其“技术立国”战略的进一步深化:主要是通过希望通过从战略层面创造、保护和应用知识产权,更好地应对来自欧美国家的知识产权压力,以及来自亚洲新兴市场经济国家和地区的产业竞争,尽快摆脱长期经济疲软、产业竞争力下滑的局面,重振日本经济,提升日本国际竞争力。研究日本的技术创新史可以发现,战后初期的技术引进、模仿只是奠定了日本技术创新的基础,而推进自主创新才是日本成为科技强国的根本保障。

3. 中国不可能通过引进和模仿成为科技强国

基于社会性质、意识形态等各种因素,西方国家一直把阻碍中国获得先进技术从而迟滞中国的技术发展进程当作遏制中国的主要手段。美国不仅自身长期实行严格的对华高科技产品出口管制,还通过各种途径控制其他发达国家对华出口高科技产品。由美国发起、成立于1949年11月的输出管制统筹委员会(也称巴黎统筹委员会,简称“巴统”),其宗旨就是限制

成员国向社会主义国家出口战略物资和高技术。禁运产品包括军事武器装备、尖端技术产品和稀有物资三大类上万种产品,中国就在其禁运国之列。冷战结束后,“巴统”于1994年4月1日宣告解散,但不久后的1996年7月,以美国为首的33个西方国家又签署了《瓦森纳协定》(全称为《关于常规武器和两用物品及技术出口控制的瓦森纳安排》),决定从1996年11月1日起实施新的控制清单和信息交换规则。控制清单有两份,一份是军民两用商品和技术清单,涵盖了先进材料、材料处理、电子器件、计算机、电信与信息安全、传感与激光、导航与航空电子仪器、船舶与海事设备、推进系统九大类;另一份是军品清单,涵盖了各类武器弹药、设备与作战平台等共二十二类。《瓦森纳协定》具有明显的针对发展中国家的特点,中国自然在被禁运国家之列。美国为了更严厉地限制中国军事技术的发展,还要求《瓦森纳协定》国家专门成立中国委员会。按照《瓦森纳协定》的规定,成员国可以自行决定是否允许敏感产品和技术的出口,但实际上协定成员国的出口行为在很大程度上是被美国控制的。例如,捷克曾经有向中国出口无源雷达设备的意愿,但迫于美国的压力不得不停止交易。近年来中国整体实力的快速崛起,已经引起整个西方国家阵营的高度警惕,“中国威胁论”“零和博弈”“修昔底德陷阱”等论调在各种场合一再被炒作。摆在我们面前的严峻现实是:由于发达国家和跨国公司实行技术封锁,中国企业根本无法从国外获得前沿技术、核心技术。过去几十年,我们在很多领域不断地从国外引进技术和成套设备,通过引进、模仿使国内各个产业追踪国际科技进步潮流,对满足国内生产生活需求发挥了积极的作用,但长期的大量低水平重复引进、关键技术和核心部件对国外的严重依赖、不掌握核心技术造成的盈利空间狭小、抑

制国内自主创新等弊端渐渐地凸显出来。历史经验告诉我们,中国依靠引进、模仿根本不可能成为科技强国。

二、我国由模仿创新向自主创新转型的多要素环境分析

模仿创新和自主创新是发展中国家实现技术进步的两种基本途径。中国作为技术后发国家,过去几十年特别是改革开放以来,对以引进、消化、吸收为特征的模仿创新一直都十分重视,但基于以下因素,推动科技创新由以模仿创新为主向以自主创新为主转型已经成为实现创新发展战略的关键。

1.《国家创新驱动发展战略纲要》提出的由跟踪向并行、领跑转变的实质是推动创新模式转型

鉴于目前发达国家在科学前沿和高技术领域整体上占据明显领先优势,而我国还有一大批产业仍处于全球价值链中低端,还有相当多的关键核心技术受制于人,特别是我国支撑产业升级的科学技术储备还明显不足,《国家创新驱动发展战略纲要》提出了我国实现创新驱动发展的“三步走”战略目标:第一步是到2020年进入创新型国家行列,其中提升自主创新能力的目标是要突破制约经济社会发展和国家安全的一系列重大瓶颈问题,初步扭转关键核心技术长期受制于人的被动局面,在若干战略必争领域形成独特优势,为国家繁荣发展提供战略储备、拓展战略空间;第二步是到2030年跻身创新型国家前列,其中提升自主创新能力的目标是从总体上扭转科技创新以跟踪为主的被动局面,在若干战略领域由并行走向领跑,形成引领全球学术发展的中国学派,产出对世界科技发展和人类文明进步有重要影响的原创成果,攻克制约国防科技的主要瓶颈问题;第三步是到2050年建成世界科技创新强国,其中提升

自主创新能力的目标是成为世界主要科学中心和创新高地,拥有一批世界一流的科研机构、研究型大学和创新型企业,涌现出一批重大原创性科学成果和国际顶尖水平的科学大师,成为全球高端人才创新创业的重要聚集地。总体上看,《国家创新驱动发展战略纲要》对创新能力提升的要求就是由跟踪向并行、领跑转变,重点是加强对关系全局的科学问题和技术问题的研究部署,增强原始创新能力,提升我国科学发现、技术发明和产品产业创新的整体水平,在创新模式上从模仿创新向自主创新转型。

2. 确立企业创新主体地位,强化企业自主创新的内生动力,为实现科技创新模式转型提供了重要支撑和保障

创新主体即创新活动的实际发起者和实施者。从我国目前的实际情况看,政府、企业、科研院所、高校都是创新主体,改革的方向应是强化企业、科研院所、高校的创新主体地位,政府在引导、扶持、营造创新环境、保障创新效率等方面发挥主导作用。企业是直接面对市场的,它们最了解市场需求,也最有条件优化配置市场上的研发资源与创新要素,从而在最短时间内形成研发成果并产生经济效益。学术界公认,美国、日本和韩国成功地从中等收入国家跨入高收入国家的主要原因是这几个国家在跨越阶段都确立了企业创新主体的地位;而以巴西为代表的拉美、东南亚一些国家之所以陷入“中等收入陷阱”,则是因为企业创新主体建设滞后。统计显示,1960年代,美国约有75%的研发工作是在企业完成的,企业是美国科技活动和创新体系名副其实的主体;而在巴西,1986年350万大学毕业生中仅有5万多名研究人员,并且其中的91.6%都进入了政府研究部门,包括国有企业在内的生产部门吸纳的研发人员合计不到4%。^[5]随着我国市场化改革的逐步深入,政府虽主动从创新主体的位置上退

出,并把大量的技术创新任务交由企业,但科技人员、用于研究开发的专用技术设备、技术专利、信息等创新所需的资源仍然主要集中在政府所属的科研机构 and 高等学校,企业创新主体地位不突出、自主创新积极性不高的问题依然比较严重。企业自主创新积极性不高主要是因为内生动力不足。其一,外商投资企业由于以加工贸易为主且可以享受大量优惠政策,因此不仅缺少自主创新的现实需求,也缺乏内生动力。其二,国有企业虽然具备自主创新的要素优势,残酷的市场竞争也提出了强化自主创新的现实需求,且国有企业的创新风险主要由国家或全民承担,但由于政治关联度高、激励机制不健全、体制依赖惯性、创新风险可能会影响企业绩效等原因,国有企业也缺乏推动自主创新的动力。其三,民营企业虽然政治关联度不高,长期遭受政策歧视,且一开始就在市场竞争中摸爬滚打,要获取市场竞争优势和市场支配地位,只能把希望寄托在增加原始技术积累、提升自主创新能力等方面,但因为缺乏风险规避分担机制,也存在自主创新内生动力不足的问题。

近年来,我国针对企业在创新主体地位和自主创新内生动力方面存在的不足,一方面,十分重视对企业创新主体的培育壮大,强调要明确各类创新主体在创新链不同环节的功能定位,激发主体活力,系统提升各类主体的创新能力,夯实创新发展的基础;另一方面,在国有企业经营者绩效考核、薪酬机制改革、完善风险投资机制、开放创业板市场等方面也进行了积极探索。这些改革措施都为实现科技创新模式转型提供了重要的支撑和保障。

3. 要素禀赋的变化和前期科技自主创新的成功实践,为由模仿创新向自主创新转型奠定了坚实基础

随着中国工业化发展整体上进入中后期阶段,一方面,低成本劳动力等资源优势日益削

弱。虽然在中西部地区,劳动力成本优势和资源优势依然存在,但从整体上看,我国单纯靠劳动力、土地等各种资源优势推动经济发展的时代已经接近尾声。另一方面,资本、技术、自主研发能力等过去的稀缺要素正变得日益丰富,许多领域的自主创新优势正在快速形成。特别是在航天、军工和一些民用高端制造领域,中国近年来已经通过自主创新形成了北斗系统、中国“天眼”、2000 预警机、超级计算机、雷达技术、3D 打印、激光技术、微晶钢、量子存储器、盾构机、引力精密测量、高导热超柔性石墨烯膜等一大批国际前沿科技成果。在一部分领域,中国与国际前沿技术之间的差距越来越小。总体上看,中国在全球的技术位置快速前移。由康奈尔大学、英士国际商学院和世界知识产权组织于 2017 年 6 月 15 日发布的 2017 世界各国创新指数显示,中国的排序已经由 2016 年的全球第 25 位提升为 2017 年的全球第 22 位。

4. 对外贸易战略调整为推动科技自主创新提供了行动指引

我国经济增长从 1980 年代开始实行出口导向战略,1990 年代初期经济发展即进入出口主导型快速增长阶段。长期实行的出口导向战略对外资企业和国内企业的自主创新都形成了严重的消极影响。

我国实行的出口导向战略是以允许外资企业大量进入为前提的。这样以来,一方面,外资企业在中国的市场战略是直接投放处于成熟期的产品并迅速占领我国市场,其产品研发主要以局部改进为主,不存在自主创新的现实需求。另一方面,加工贸易企业作为外资企业的在华生产主体,其产品特点是部件生产及其工艺技术高度标准化,组装环节的技术含量低;其生产布局特点是全球范围内分散化、模块化,连续的生产过程被打散后分布在世界各地,产品质量主要是由关键部件决定,国内的外资加工贸易

企业主要从事简单配件生产和最后组装,虽然可以快速形成大规模的生产能力,但很难从分散的生产过程中获得有价值的技术溢出,也很难把加工组装优势转化为技术能力和技术优势;其技术创新特点是由跨国母公司全面主导技术变化,母公司通过控制核心部件实现对全球价值链的控制,关键部件越来越复杂、核心技术创新频率越来越高,产品更新换代的周期越来越短。任何一家加工贸易企业都只能在模块内进行工序工艺的革新,而不可能进行自主的技术创新。这就决定了外资加工贸易企业极度缺乏自主创新的内生动力。

在这种出口导向战略下,国内企业高度依赖国际市场,出口产品主要是劳动密集型和资源密集型产品,市场竞争策略主要是价格战。虽然也有少数国内企业注重自主创新,以高度原创性的新产品满足国内外市场需求,但多数企业则是选择追随、适应性的产品技术战略,模仿发达国家已有的或者由外资企业带入我国的产品和技术标准,企业的创新活动大多体现在对产品进行局部的工序创新与组织创新方面。

基于出口导向战略的影响,这一时期我国进出口贸易的突出特点就是“大进大出”,虽然出口规模大、增长快,但出口结构不合理,效益不理想。2008 年国际金融危机爆发以后,由于全球市场萎靡不振,发达国家贸易保护主义兴起,我国外贸出口的市场份额受到挤压,一般制成品、传统产品出口难度加大。在此背景下,我国迅速把出口导向型战略转向更为务实的出口与内销并重战略,大力推动对外贸易方式转变,鼓励企业提高出口的质量和效益,并将“优进优出”作为新时期我国对外贸易发展的目标。从目前情况看,这一战略转变对企业创新方式选择的正面引领作用已经开始显现,技术含量比较高、附加值比较高的机电产品和高新产品出口增长较快,2016 年我国机电产品和高

新技术产品出口占出口总额的比重分别达到57.6%和28.8%。

三、实现由模仿创新向自主创新转型的策略选择

推动我国科技创新由模仿创新向自主创新转型,可考虑有针对性地采取以下策略。

1. 消除各类创新主体提升科技自主创新能力的体制、机制障碍

首先,应切实提升国有企业的自主创新积极性。一是应进一步完善国有企业的股权结构,优化法人治理结构,完善期权激励措施,将高管的工资收入与企业的年度绩效、期权与整个任期的创新收益挂钩,从而将国有企业经理人个人的任期利益与企业的长远利益紧密联系,强化企业自主创新的内生动力。^[6]二是应对国有企业自主创新能力提升设定分阶段目标,设置国有企业技术创新投入分类增长目标、技术投入比率要求,完善企业自主创新绩效考核体系,形成企业自主创新的外部压力。

其次,应消除民营企业科技自主创新的体制和制度障碍。一是应通过营造公平的竞争环境赋予民营企业更大的发展空间。我国民营企业具有自主创新的内生动力,已经形成了以市场为导向的自主创新模式,但近年来出现的由民营企业自主选择形成的政治关联问题应该引起关注。随着民营经济的发展,越来越多的民营企业开始参政议政,民营企业的政治关联现象也由此凸显。王增男^[7]通过对2009—2014年创业板230家上市民营企业研发投入比例进行研究发现,民营企业的政治关联对企业技术创新活动已经产生明显的抑制作用。因此,要更好地调动民营企业自主创新的积极性,有效抑制民营企业通过政治关联发生寻租行为,不仅要从法律层面增加其寻租的成本,更需要在产业进入、项目获得、资金支持、人才引进

等方面消除民营企业遭受的实质性限制,注重营造公平竞争的营商环境。二是应促进民营企业进一步建立和完善现代企业制度,完善民营企业与职业经理人密切合作的体制和机制。重点是从外部引进民营企业自主创新所需要的具有自主创新意识和能力的管理人才、技术人才,加强民营企业的自主创新管理,进一步从制度、技术、管理等层面增强民营企业自主创新的创新优势。

再次,应对外资企业设置自主创新门槛。应依据我国的产业发展政策和国家推进科技自主创新的主攻方向,对相关行业引进外资提出明确的自主创新能力和行为要求,如要求外资企业将研发机构、核心产品与关键部件的生产引入中国,在中国设立联合研发机构,在已有研发机构中扩大对本土企业的开放程度,吸纳本土企业参与重大研发创新活动,为本土企业增强技术吸纳能力提供帮助等。

最后,应进一步深化科研院所和高等学校的科研体制改革。应按照分类改革的思路,将属于技术开发类的应用型科研机构 and 设计单位彻底改制为科技型企业,或者将其应用性最强的部分直接并入科技型生产企业,以提升企业的研究开发能力。对公益类科研院所应进一步加大市场化改革力度,在保障基本运行经费的前提下,鼓励它们到市场上找项目,提升自主创新水平。^[8]应推进高等学校的研发机构与企业进一步融合,鼓励它们更好地利用大学科技园区、高新技术产业园区和国家自主创新示范区的开放型创新平台,更多地参与一线的研发项目。

2. 加大政府部门对企业自主创新的支持力度

虽然企业是自主创新的主体,但支持自主创新活动是政府不可推卸的责任。日本创新驱动模式有一些突出的特点,如政府主导、企业、大学和科研机构有机结合,建立了包括宏

观、微观各个层面的完善的政策法规体系,财政支持力度大,且支持措施不断创新,注重创新人才的培养和引进,重视知识产权保护,重视科技成果转化等。^[9]从中可以看出,政府的作用不可缺少。

加大政府部门对企业自主创新活动的支持力度,应重点做好以下五个方面的工作:一是应明确支持科技自主创新的主攻方向。应重点支持人工智能、量子科学、基因编辑和新材料、新能源等关键领域的科技自主创新,力争用较短的时间突破核心技术,解除技术瓶颈制约,拿出原创性成果;二是应建立自主创新基金,搭建自主创新平台,对高新技术企业加大所得税优惠力度,对企业研究开发费用加计扣除,鼓励创新实力突出的企业更多地参与国家科技计划项目,使企业的自主创新活动能够获得来自各方面的长期稳定的资金支持;三是应从政府层面优化创新资源分配机制,把创新资源更多投向好项目、好团队,降低企业自主创新成本,为各种所有制企业提供完善的自主创新公共服务;四是应充分发挥政府采购的作用,重点选择采购那些国内影响力大、消费者认可度高、国内市场容量大、潜力大、可持续性强的产品,通过有效的进口限制,营造良好的内需导向市场环境,为相关产业自主创新能力的提升提供有效保护;五是应加强知识产权保护,打造适宜自主创新的社會环境。基于目前我国知识产权保护的实际情況,应进一步加强知识产权领域的宣传,建立统一的知识产权信息服务平台,增强知识产权信息服务能力,并通过培育完善的知识产权交易市场、开展知识产权质押贷款等,进一步扩大知识产权的商业应用范围,形成鼓励创造、发明的社会氛围;应进一步完善知识产权法律体系,形成与国际接轨的知识产权保护制度,加大侵权案件查处力度,切实保护专利权所有者的权益。

3. 以科技开放创新促进科技自主创新

随着全球化进程的加快,科技创新资源整合已经由原来封闭环境下的运用区域性资源转变为开放环境下的全球资源共享,科技开放创新有利于在更大范围内利用科技创新资源,把国内外的科技创新优势资源结合起来,使科技创新成为一种全局性的活动。对于一个区域或者一个企业而言,科技开放创新可以充分利用来自外部的创意与技术资源来强化自身的科技创新能力,同时对外部新技术的引进还可以极大节省内部研发活动的时间、资金投入,提高科技创新速度。对参与科技开放创新的各个主体来说,创新合作不仅可以实现科技创新资源的互补,还可以共担科技创新风险和科技创新成本,提高各自的科技创新效率,实现协同效应,通过创新合作产生全新的技术,获得重大技术突破。以科技开放创新促进科技自主创新,应着重做好以下两个方面的工作。

首先,应构建开放的科技创新合作体系。创新资源分布不平衡、创新能力不平衡是我国区域发展不平衡的一个重要表现。创新资源密集、创新能力较强的地区,如沿海发达地区,由于科研院所密集,科研人才储备多,资金充足,创新的体制机制都比较完善,通过政策引导和市场机制作用的发挥,区域的自主创新活动就可以有效开展。但对于创新资源相对匮乏的区域,如内陆一些地区,由于高层次科研院所少,科技人才外流现象严重,科研人才引不来、留不住,科研启动资金不足,体制机制创新滞后等原因,企业开展自主创新活动的难度就比较大。因此,加快构建开放的科技创新合作体系,对于培育区域自主创新能力就显得特别重要。应打破国别、行政区域、所有制等方面的制约,充分利用国内外创新资源,努力引进和培育一批具有国际竞争力的创新平台,吸引国内外知名高等学校、科研机构参与研发活动,积极引进金融

机构、创投公司,尽快形成一批新型、高端、专业、市场化的研发和服务机构。应鼓励跨区域协同创新,将更多的国家重大科研基础设施和仪器设备向各类创新主体开放。

其次,应突出政策设计、管理体制、人才队伍建设的开放性。一是应突出政策设计的开放性。应发挥开放创新对自主创新的促进作用,鼓励各地结合自身的区域特点、主导产业特点和产业发展方向、自主创新现状等,积极开展科技体制改革和机制创新,大胆借鉴国内外特别是发达国家鼓励自主创新的经验和政策,在科研项目选择、股权激励、科技金融结合、知识产权运用与保护、科技成果转化、科技评价等方面进行探索。二是应建立开放高效的管理体制。应在取消和下放行政审批事项、最大限度减少政府对创新创业活动的干预、消除行政审批过程中政府部门相互掣肘等方面进行大胆改革;应在完善事中事后监管、按照国际惯例深化商事制度改革、实现“多规合一”等方面进一步推进政府管理体制的改革。三是应突出人才队伍建设的开放性。应以更优的政策引进人才,以更活的方式用好人才,以更好的服务留住人才,尽快形成一大批创新型科技团队。应打破传统官本位制度特别是行政级别制度的束缚,把最合适的管理人才放在最合适的管理岗位上。对管理人才的选择,应主要考虑他们的能力而不是现有级别。应从国内外选择一批具有开放理念

和科技创新管理经验、掌握科技创新前沿知识的高端管理人才,大胆地把他们放在重要的管理岗位上。应通过建立灵活高效的人才培养、评价、选拔、聘用、流动配置、薪酬激励等机制,对首席科学家、特聘研究员等岗位采用人在岗在、人走岗销的新型管理模式。

参考文献:

- [1] 彭纪生,刘春林. 自主创新与模仿创新的博弈[J]. 科学管理研究,2003(6):18.
- [2] 卫平,张玲玉. 不同的技术创新路径对产业结构的影响[J]. 城市问题,2016(4):52.
- [3] 胡小娟,陈欣. 技术创新模式对我国制造业出口贸易影响的实证研究[J]. 国际经贸探索,2017(1):57.
- [4] 陈虎,王一鸣. 企业创新主体建设与跨越“中等收入陷阱”[J]. 中国发展,2017(2):26.
- [5] COE D, HELPMAN E. International R&D spillovers[J]. European Economics Review, 1995(39): 12.
- [6] 王东京. 创新主体的动力从哪里来[N]. 北京日报,2017-04-10(013).
- [7] 王增男. 高管政治关联与我国民营企业技术创新的实证研究[J]. 时代金融,2016(2):67.
- [8] 魏世杰. 中国创新政策体系存在的问题和完善思路[J]. 中国科技论坛,2017(2):6.
- [9] 童爱香,孙艳艳. 美国与日本创新驱动模式比较[J]. 全球科技经济瞭望,2011,26(10):61.