

简论我国技术转移的若干战略

Some Strategic Measures of China's Technical Transfer

李晓帆

(甘肃省社会科学院经济研究所副所长, 副研究员)

技术转移战略是我国经济社会发展战略的重要组成部分。从整体战略角度看,我国目前和今后一个时期,在技术转移方面需要重视和解决的主要问题,一是优化技术引进的结构;二是加强引进技术的后续吸收和再扩散;三是国内技术横向转移的组织创新;四是发展优势技术的外向输出。

一、技术引进结构的优化

优化我国的技术引进结构,应注意把握以下战略要点:

1. 力求以适用先进技术为引进重点

对于发展中国家,适用技术需求量最大,对国民经济影响最为广泛的引进技术首先是适用技术。所谓适用技术,就是根据具体的经济社会条件,将技术上的先进性、生产上的可行性和经济上的合理性综合考虑,并以此为原则而选择的技术。在这里,技术“适用”与否,完全是针对技术接受方而言。一个国家的不同地区、不同部门技术水平参差不齐,适用技术既可能是先进技术,也可能是中低水平的一般技术。为了尽可能地延长和扩大引进技术的生命周期及时效,应当在保证生产可行、经济合理的前提下,强调其先进性,即尽量引进适用的先进技术,使其在满足具体生产要求的同时,达到提高局部和整体技术水平的目的。

2. 优先引进有利于“进口替代”和“出口导向”的技术

技术引进是直接为物质生产活动服务的。因此,技术引进的结果应当有利于减少生产活动中的产品进口,或者有利于增加产品出口。当前,应当按发展进口替代生产的要求,优先引进那些生产当前属进口产品的投资类技术装备,以国内生产替代进口。同时,要以出口创汇为目标进行技术引进,发展外向型产业(产品)。应采取一定的措

施,避免那种不合理和低效率的技术引进,即产品配件需国外供应,但因产品本身难以创汇或根本不能出口而不得不动用外汇进口配件以维持生产,形成不创汇又连续“吃”汇的不良循环。

3. 机械电子工业的技术引进应先行一步

机械电子工业是整个国民经济的装备部门,并且是唯一可同时大量提供投资类产品和消费类产品满足社会生产需求及生活需求的部门。因此,其产业关联效应强,联动作用大。在这一部门,技术引进容易获得放大的或倍加的投资效益。但是,机械电子工业的技术引进,一是应向投资类产品(设备)倾斜,以扩大重化工业设备和工作母机等产品生产,抑制某些消费品生产线引进过热的现象;二是要同设备存量的技术改造紧密结合起来,推动引进的先进技术与传统技术的嫁接与有机融合;三是注重引进关键设备、关键技术,并针对我国机械制造行业存在的设计先进、工艺落后的现状,优先抓好先进的制造工艺与技术的引进。

4. 鼓励外资投入型技术引进

应采取优惠的招商办法,吸引外商来我国进行技术密集型产品投资。同时,对进入其他行业的外资也应规定起始的技术先进性标准。这类投资一不会形成国家的债务负担,二由于外商利益的内在约束,加上必要的外部限制,易于保证引进技术的先进性。

5. 将引进国外智力作为引进技术的重要途径

引进智力或引进“科技头脑”属于科技能力的流动。相对其他生产要素的引进,科技人才的引进成本较低,见效较快。从某种意义上讲,它比引进资金和技术设备更为重要。总的来说,与我国经济技术发展的需要相比,国外科技人才的引进规模仍然偏小,引进工作尚比较薄弱,有待于尽快得到加强。

二、引进技术的消化吸收与“国产化”

只有当引进技术附有吸收、消化、“国产化”和创新发展等“后处理”过程时,其引进效益才能放大,也才算得上真正成功的引进。世界上许多国家技术引进成功的秘密在于高度重视引进技术的消化、吸收和创新;反之,一些国家的技术引进之所以效益低下,主要是消化、吸收不力所致。目前,我国也存在技术引进与消化、吸收工作脱节、失调的问题,成为技术转移的一个薄弱环节。针对这一现状,试提出以下战略要点:

1. 对技术引进与国产化吸收工作实行全程化管理与协调

目前,技术引进和国产化吸收分属于不同的主管部门管理,使两个过程缺乏合作,互不配套,人为地割裂了引进技术延伸利用与后续扩散的连续性。为此,应建立必要的协调领导机构,统一对技术引进与国产化吸收工作进行一体化与全程化管理,制定与实施有关政策及规划,协调解决引进与吸收工作衔接中的实际问题。

2. 按国产化要求把好立项引进关

立项引进时,应首先立足于国内的原材料或元器件的使用。谈判时可对国外生产线提出能与国内原材料配套的设计要求;或结合本企业的生产、工艺特点由中外技术人员共同对生产线作适合中国特点的设计改进。此外,在立项引进时,应尽可能争取装配线与配套件生产设备的同时引进,以及最终产品技术与配件技术的同时引进。

3. 配合引进技术的国产化吸收,加强“三基”工业的发展

我国“三基”(基础材料、基础工艺、基础元器件)工业落后是引进技术国产化吸收的一大制约因素,也是相当数量的引进技术及设备要靠进口原材料、元器件、零部件来维持生产的重要原因。为此,国家应对“三基”工业给予政策扶植与统一规划,并集中全国科技优势分项攻关,重点解决引进技术国产化所急需的“三基”生产与配套问题,并在资金、税收、价格和指定供货等方面予以优惠。

4. 加强引进技术国产化的政策导向措施

包括:

(1)应明确引进技术的所有权归国家公有,任何企业和单位均不得搞技术封锁;

(2)尽快制定促进引进技术的社会化吸收的管理办法,其内容包括对引进技术的参观、学习、测绘、仿制等问题;

(3)应将消化吸收后的技术成果,与自行研制成果同等对待,并鼓励其实行再转让;

(4)允许无消化能力的企业将所引进的技术向有消化能力的企业转让;

(5)制定有关引进技术消化成果的利益分享与保护的政策条例;

(6)允许用自筹资金对引进技术进行国产化吸收,并达到国际同类产品水平的企业,在税前提取一定的国产化基金;

(7)作出必要的指令性规定,要求有关进口元器件、配套件的单位,定向购买国内企业已达到国际同类产品技术水平的“替代进口”产品。

三、国内技术转移的组织创新

在传统体制与观念的作用下,我国曾长期存在基础科学研究与应用科学(技术)的研究脱节、技术的研制开发活动与企业生产活动脱节,以及技术与开发活动在部门(系统)之间、地区之间、企业之间相互隔离的弊端,致使技术成果的转移与扩散受到阻滞,其转化为商品,变成现实生产力的比率很低,从而延缓了我国的技术进步进度,影响了社会经济的发展。为扭转这一状况,可采取针对性的组织创新措施。

1. 组建研究、开发、生产、推广一体化的科研生产联合体

从事技术开发与应用的科研机构同生产企业乃至销售部门紧密结合为新型的组织形式。这种联合体可按照不同优势条件而分为多种:

(1)科研延伸型,即以重点科研机构为核心向后延伸,扩展生产环节,或通过与企业合并,或加强产品开发力量,扩大原有中试能力,继而兼并一些中小型企业。

(2)生产吸收型,即以大中型骨干生产企业为核心,向前扩充,发展科研环节,扩大厂办科研力量,吸收有关科研开发机构进入企业,从而形成联合体。

(3)技、工、贸复合型,即技术开发机构、生产企业与推广、销售企业等共同组成“一条龙”联合体,并采用折股、投股,乃至招股的办法解决利益分配和资金扩大问题。

(4)联合开发型,即企业与科研单位联合成立专门开发新工艺、新产品的组织机构。由企业出资作为科研单位的经费,新技术在满足企业需求以外发生的转让收益,双方可共享。

(5)高科技风险型,即在那些能在较短时期内形成产业的高新技术领域内,以已开发的新项目为依托,以技术力量较强的科研机构为核心,吸收社会投资,发展配套工厂,组成科技型经济实体。

2. 兴办高新技术产业开发小区

这种开发小区是有利于技术转移特别是高新

技术培植与转移的空间载体形式。它能够以优惠的政策、成套的和完备的基础设施,以及信息咨询、金融、法律、税收、货币汇兑等方面的“软”服务,形成较好的投资环境,从而吸收国内外企业在这一特定区域集中建厂,使高新技术项目实现产业化。从我国各地高新技术产业开发区的现状与问题来看,其发展的关键在于实现技术成果的高新化,技术项目的快速产业化与市场化。同时,应按照这一要求,设定相应的管理体制。其原则,一是保证开发区的研究、开发、生产、销售、服务等活动具有高效率;二是保证开发区企业能够建立有竞争活力的良性运行机制。

3. 建立有中国特色的科技“孵化”中心

科技孵化中心亦称科技产业“孵化器”。它是80年代以来在美国、西欧率先发展起来的一种有利于技术转移的新型组织。这种组织一般以高技术“工业园区”为依托,以扶植和“产出”应用科技成果的小企业为己任。它在“孵化”期内为小企业提供综合服务,使之具有成熟的自营能力后结束孵化过程。据称,利用科技孵化中心的作用,美国曾在三年内使小企业的成功率由50%上升到80%。借鉴国外经验,可在我国沿海和内地的科技实力较强的大中城市中,建立起一批科技孵化中心,通过介绍技术成果,提供高效低租的办公、文秘、通讯、电脑、财会、法律、公关等成套服务乃至帮助筹措创业与发展资金,帮助高新技术产品寻找国内外市场,形成规模经济等。这有利于技术成果的规模化转移。

4. 发展规范化技术市场

技术市场是技术成果转移的中介和“蓄水池”,又是技术进入产业化和商品化的重要渠道。当前,我国的技术市场在经历一个粗放阶段后,应进一步向规范化发展。包括:由非常设市场向常设市场转变;由“介绍服务型”向“参与开发型”转变;由吸收零星、小批技术项目向吸收成套技术项目,包括计划内项目的兼容并蓄方向转变;由单纯技术项目经营向技术经营与金融、招商等活动相结合的方向转变,等等。

四、不断扩大优势技术的外向输出

技术的外向输出是技术转移的重要组成部分,也是我国进出口活动中有待加强的重要环节。随着近年来我国机电产品相对于初级、原材料产品的出口比重的加大,实物型技术的外向输出得到可喜的发展。此外,一些中间技术项目和“独特”技术项目的出口,也得到较大幅度的增长。但总的来看,我国的技术出口额偏低,特别是向发达国家出口的先进技术数量更少。由于高新技术产品的

附加价值高于一般机电产品,一般机电产品则又高于初级产品和原材料产品,尤其是可作为许可证贸易对象的信息或知识形态的高新技术,具有更高的附加价值和转让利益。因此在当今世界上,出口商品技术含量低、出口产品结构长期低度化的国家,一则不利于国内技术的进步与转移,二则会承受贸易利益的损失。

我国应继续保持和扩大传统产品技术对国外,特别是对发展中国家的出口优势,同时逐步加大高新技术的出口份额。从长期来说,更要根据我国人口众多的特点和世界经济和科技发展的趋势,长期走智力开发——智力输出的道路,即尽可能地增加智力投资,提高整体技术开发能力,更多地生产和出口技术密集及知识密集型产品,包括在我国有巨大开发潜力的计算机软件产品,从而扩大和提高我国在世界技术转移格局中的所占的比重与层次。

当前,技术输出需要把握的战略要素包括:

(1) 选择好出口时机,输出太早势必削弱自己的后继的市场优势,输出太晚则会因技术过时而失去需求,根据国外经验,应选在产品进入生命周期的成熟阶段之际较为合适。

(2) 在出口技术的同时,注意带动成套设备和部分产品出口,以减少或避免技术出口对相关产品出口市场的冲击。

(3) 争取以技术入股、跨国开办合资企业的形式,避开贸易壁垒,使产品直接进入国际市场。

(责任编辑 冷远猷)

(上接第57页)

辩证法主张对事物一分为二,世界上任何事情不会是十全十美的。发展对人口素质的影响也这样。前已述及,文化水准与生育水平反向相关是人类生育行为一般性的特征,对此不必忧虑。没有迹象表明,任何国家发展中出现的这类问题,成为发展的重大障碍。相反,随着进一步发展,随城乡差别缩小、城市化水平提高,这一问题会逐步减缓乃至根本地解决。60年代我国城乡生育率拉开是城市生育率自然降低的结果,这本身是发展和进步,是好事。1974年全国实行人口控制后,我国城乡相对生育水平直至今今天大致保持相对稳定,而今后则有较明显的下降趋势。我国正处于城市化过程中,过去十年,城市人口比例增加了近十个百分点。在今后一些年中,这一过程可望加速。这样,对所谓人口素质“逆淘汰”问题,一方面要承认这是不以人们意志为转移的客观现象;另一方面,也应认清前景并不悲观,它不应被认为是我国人口素质发展中重大的、令人忧虑的社会问题。

(责任编辑 肖庆山)