

▶▶▶ [上接5月14日 03版]

演化发展经济学与新结构经济学

——哪一种产业政策的理论范式更适合中国国情？

■ 中国人民大学教授 贾根良



美国学派的学者观察到,19世纪一些拥有丰富劳动力资源和肥沃土地的国家,其工农业产品却因为价格过高而在世界市场上没有立足之地,原因就在于工业化国家所拥有的用科学技术武装起来的高等级能量所驱动的资金排挤了落后国家未经改良的土地和缺乏技能的劳动力这些要素禀赋,所以,美国学派成为亚当·斯密相对反对的国际分工理论和自由贸易理论政策的坚定反对者。美国学派认为,由不同技术水平所导致的国家间能量密集型资本的生产率差距构成了富国愈富和穷国愈穷的基础,后发国家只有在技术上创造出更能提高能量生产率的资本(货物),才能取得经济追赶的成功,这就是美国学派的“资本的能量生产率理论”。美国学派正是从第二次工业革命的电力电气、内燃机和钢制品等新兴产业入手,率先开发了作为其核心技术的“电力和石油密集型”资本,才一举“蛙跳”到在“煤炭密集型”资本上拥有绝对技术优势英国的前面(贾根良,2013d,2013b)。

美国学派的上述资本概念完全不同古典经济学、新古典经济学以及新结构经济学在财务或金融意义上的资本概念。余永定在评论新结构经济学时曾指出,林毅夫教授的新结构经济学把资本—劳动比的变化作为要素禀赋结构的表征,但是,产业升级及理论中的资本是同质的,而产业升级涉及的是异质资本;相应地,资本—劳动比的变化可以推导出资本和劳动边际成本和边际收入的变化,但却无法解释技术转换问题;以要素禀赋结构变化为基础的相对优势理论不能作为产业升级的指导(余永定,2014)。新结构经济学之所以不能作为产业升级的指导,是因为其自身以及作为其基础的新古典经济学有关资本—劳动比的概念只是一种金融或财务上的概念,或者李斯特批评亚当·斯密时所说的“交换价值”的概念,而美国学派以技术进步为核心的资本概念不仅为美国19世纪的产业升级提供了指导,而且,正是从美国学派和马克思那里受到启发,笔者提出了智能工业化的概念和“资本的智能生产率理论”,作为人工智能时代制定产业政策的理论基础(贾根良,2016)。

新结构经济学不能作为产业升级指导的另一重要原因是,它无法最终实现经济追赶。与维纳的“产品生命周期”理论一样,新结构经济学从比较优势理论出发,强调从成熟的技术入手亦步亦趋地实现经济追赶。我们知道,当技术趋于成熟后,技术的使用就会是一个以资本密集为特征的高度标准化和机械化的过程,所以,当这种成熟技术被转移到欠发达国家时,具有讽刺意味的是,它所需要的恰恰正是欠发达国家所缺乏的资本。但是,欠发达国家利用比较成本优势,不断攀登成熟技术的阶梯,能够实施经济追赶吗?种种演化经济学家佩蕾丝的回答是:“由于各种原因,这是极其不可能的”(卡洛塔·佩蕾丝,2007:181)。为什么是这样呢?

在第一阶段或第二阶段,不仅盈利机会和增长潜力大,而且它也为技术追赶提供了广阔的天地;而到了第四阶段,技术创新的“机会窗口”很小,但却有利于投资驱动和具有廉价劳动力比较优势的国家。在新熊彼特学派看来,在这种情况下,由于发达国家已经占据了技术创新的制高点,落后国家无论怎样追赶,也无法缩小与发达国家的技术和经济差距,因此,佩蕾丝认为,在技术成熟的传统产业上不存在技术追赶的“机会窗口”。

按照上述理论,对发展中国家技术经济追赶真正具有意义的则是新技术革命开始时的第一阶段,在这个阶段,虽然新技术最初出现在发达国家,但由于其技术体系处于最原始的早期阶段,科技知识大都处于公共知识和实验室阶段,因此,知识的意性程度、经验和技能要求都很低,产业的进入壁垒也低,处于这个阶段的技术革命几乎会将所有具有一定技术能力的国家都“拉回到同一起跑线上”。某些新兴的发展中国家由于更像是“一张白纸”,甚至能比率先崛起国家更加适应新技术经济范式的制度要求,而后者则往往严重受困于旧技术经济范式的锁定效应,正如19世纪后半叶英国的情况所说明的(Perez C. and L. Soete, 1988)。因此,如果发展中国家在这个阶段能够以更快的速度进入新技术革命,不仅可以有效地缩小与发达国家之间的技术差距,而且还有可能像19世纪最后三十年美国和德国取代英国的技术领导地位那样,实现蛙跳式发展(贾根良,2011)。这也就是说,对后发达国家而言,真正具有追赶意义的是由新技术革命为之提供的“机会窗口”。对于积累了一定技术能力的国家来说,其“比较优势”恰恰就在于这种新技术革命的前沿技术领域,而不是在于廉价劳动力和自然资源等要素禀赋的比较优势。

韩国经济学家李根通过对韩国和我国台湾自20世纪80年代以来经济赶超的经验研究论证并发展了佩蕾丝的经济追赶理论。李根的研究说明,韩国和我国台湾在20世纪70年代到80年代中期在进入汽车、钢铁和化工等资金密集的传统工业后(其技术属于李根

所谓变化慢的长周期技术),很快就在80年代中期进入了电子、半导体、平板显示器和信息技术等新兴产业,这些新兴产业的技术前沿都属于技术变化快的“短周期技术”。在这种情况下,“现存的技术领先者的统治地位很可能被不断涌现的新技术所打乱,而且在短周期技术行业(的)后来者也不必过于依赖那些受领先者控制的已有的技术……这个特性也意味着更低的进入门槛、更大的利润可能性,而且因为与发达国家的技术冲突会较少,这也意味着需要较少的特许权使用费,甚至有可能产生先发快发优势和产品差异化效应(李根,2016:前言,Ⅻ)”,从而可以成功地实现经济赶超。

与林毅夫教授的“新结构经济学”实质上关注的是低收入国家不同,李根的这本书专注于中等收入国家。在他看来,技术赶超是中等收入国家能否跨越“中等收入陷阱”的关键因素,“从中等收入向高收入水平过渡时则主要涉及以技术为基础的专业化,其关键是中等收入国家能否在新技术出现频繁的短周期技术领域取得优势”(李根,2016:21-22)。李根建议,“中等收入国家专注于至少依赖现有技术的技术领域,以及那些能提供最大发展机会的新技术领域。如此一来,我们的发现便补充了林毅夫的经济发展理论。林毅夫提出政策制定者应该致力于引进那些对技术领先者而言已经成熟,而在本国尚未发展的行业。而本书推荐技术后发国选择优先进入那些更短技术周期的领域。我们认为,当技术后发国具备一定的技术能力后,它便可以进入一个对后来者和领先者都算是新兴技术的领域”(李根,2016:前言,Ⅻ)。但在笔者看来,李根的“发现”实际上只不过是佩蕾丝理论的应用和拓展而已,而它与林毅夫教授的经济发展理论之间的差异是互补而非“补充”的关系,因为按照李根的看法,“新结构经济学”及其比较优势战略适合于从低收入经济到中等收入的转型,但不适合于从中等收入向高收入水平的转型。

笔者在前面的讨论中已经说明,技术和组织能力的积累是从低收入到中等收入转型的基础和核心,一个低收入国家如果在这个过程中建立不起相应的技术和组织能力,即使积累了新结构经济学再多的“剩余”,就像20世纪初人均收入很高的一些拉丁美洲国家一样,它在中等收入阶段进入新技术领域也是没有基础的,即使进入,也不可能像韩国和我国台湾那样实现经济追赶。因此,新结构经济学不仅无法为中等收入的发展中国家摆脱“中等收入陷阱”在产业升级上提供理论指导,而且,作为低收入发展中国家制定产业政策的理论依据在某种程度上虽然是富有启发性的,甚至在某种程度上具有适用性,但也存在着严重的缺陷。在演化发展经济学家们看来,技术能力建设而非要素禀赋是历史上所有国家或经济体赶超成功的基础和核心,经济发展的总体战略应该以技术赶超理论而非比较优势理论为基础,虽然比较优势作为一种次要的和补充性的原则在经济发展过程中可以得到局部的应用。

三、演化发展经济学作为产业政策的理论基础更适合于我国国情

前文已经指出,“新结构经济学”及其比较优势战略不适合于中等收入经济体向高收入经济体的转型,我国现在已经迈入了中等收入国家行列,因此,这种经济学也不大适合我国国情。一些研究者还从国家经济规模的角度出发,指出新结构经济学在应用于发展中国家时存在着严重的局限性。例如,余永定教授就指出,“中国是一个大国,存在着丰富的多样性和巨大的差异性,其发展的初始条件与一般发展中国家也有很大不同。因而,中国大概可以容纳两种以上的发展模式。一些省份和产业部门按要素禀赋结构的特点寻求发展;另一些省份和产业部门根据国家的产业政策寻求发展。但对于一般发展中国家,特别是数目众多的发展中大国来说,走按禀赋结构实现产业结构升级(或并不寻求升

级——因为我们依然不清楚如何升级)可能是最好的选择”(余永定,2014)。朱富强博士也指出,新结构经济学没有充分考虑一国尤其是大国比较优势的多元性,没有考虑不同规模经济体对世界市场依赖程度的差异,它更适用于新加坡之类“出口型经济”的小国而非像中国这样的大国,因为小国需要充分利用国际市场才能获得规模经济,而大国本身就拥有培育新兴产业的足够广阔的市场,大国的产业升级往往可以突破小步跑式的局限而实现某些产业的大跨步发展(朱富强,2017a)。

笔者虽有保留但基本上赞同余永定教授和朱富强博士的上述观点,然而,本文并不打算从大国经济结构的多样性、市场规模和规模经济的角度对此进行讨论(相关内容的部分研究可参看贾根良,2013a;2013b;2013d),而是通过对演化经济学有关技术赶超“机会窗口”理论的修正和创新,从新技术的供给方面对我国产业升级的途径进行初步的探讨,并说明作为产业政策的理论基础,演化发展经济学为什么比“新结构经济学”更适合于我国国情。根据我国作为“超大型发展中国家”的国情,对演化经济学相关理论进行修正和创新,并不意味着演化经济学不适合于中国国情,因为这在本质上不同于不适合中等收入国家跨越“中等收入陷阱”的新结构经济学。但值得说明的是,本书提出的新理论和政策建议是针对作为中等收入的“超大型发展中国家”的中国国情的,不见得完全适合于一般性的中等收入国家。本文主要是从传统工业(作为传统产业的代表)的重要性、新国际分工作为世界经济结构的重大变化和知识生产新模式这三个方面对我国作为“超大型发展中国家”的重要意义入手,探讨演化发展经济学技术赶超理论为什么需要加以修正、创新或发展。

首先,传统工业中也存在着技术赶超的“机会窗口”,佩蕾丝和李根的技术赶超理论需要创新和发展,这对于我国的产业升级、就业和经济增长来说,尤其具有重要的意义。国际社会一般将所有的中高收入产业和传统工业,因此,笔者在这里使用高新技术产业作为新兴产业或战略性新兴产业的粗略代表。发达国家传统工业的增加价值和就业占所有工业的比例曾长期维持在平均60%左右的水平,在过去十多年中,虽然受“去工业化”的影响有所下降,但在整个工业中仍占据半壁江山。在我国,传统工业所占比例远高于发达国家。十几年前,我国传统工业占全部工业的比重高达85%(白玲等,2010),现在大致上仍维持在这个比例。据报道,工业和信息化部节能与综合利用司司长高云虎2016年12月上旬在北京举行的第十二届环境与发展论坛上说,2015年,高新技术产业相对于其他工业行业,呈现出高速增长态势,占我国全部工业比重达到15%左右(李未,2016),这就是说,传统工业仍占我国全部工业85%左右的比例,这样高的占比对我国经济发展意味着什么呢?

作为世界第一制造业大国,我国目前是世界上唯一工业门类最齐全的国家,而在十年前曾作为制造业在国民经济中占比最高的美国,由于“去工业化”,目前许多工业门类在其国民经济中已经消失,对其经济增长、就业和创新造成了严重的不良后果(William B. Bonvillian and Charles Weiss, 2015)。即使是韩国这样的“发展中大国”,其人口(2014年为5041万)也不到我国的1/24,大约是我国东北地区的42%左右;地域面积大约只是我国东北地区的1/15,因此,韩国在出口导向型经济的发展中,许多工业特别是传统工业“残缺不全”不会影响其增长和就业,正如李根指出的,韩国没必要建立飞机制造业(李根,2016:127),正是因为这个原因,李根不大可能注意到传统工业有可能存在着技术赶超的“机会窗口”的问题,但对于中国这样一个相当于十几个或二十几个“发展中大国”的“超大型发展中国家”来说,传统工业的创新和国际竞争

力对于国民经济的增长和就业具有举足轻重的作用,因此,我们不得不对这个问题高度重视。

要讨论传统工业中是否存在技术赶超的“机会窗口”,我们首先就必须从新技术革命的前沿技术谈起,因为传统工业的“机会窗口”正是由其提供的。那么,除了第二节已经谈到的原因外,演化经济学家们为什么建议所有国家,演化学家们都模仿新技术革命的前沿技术,而无须顾及新结构经济学的“比较优势”呢?或者就像怀疑者常常提出的:如果在20世纪70年代新技术革命浪潮兴起之时,演化经济学家们就建议每个中等收入国家都专业化于信息和通讯技术的生产,这不是荒谬的吗?为了回答这种疑问,我们在这里有必要首先介绍新技术革命浪潮、技术经济范式和通用性技术的概念。演化经济学家们认为,自工业革命以来,世界经济已经经历了五次技术革命浪潮,现在开始进入第六次。在马克思和演化经济学家们看来,新技术革命是最具革命性的生产力,每次技术革命浪潮都会产生一种新的技术经济范式和一种新的通用性技术,从而掀起一场飓风般的“创造性毁灭”过程。新的技术经济范式通过熊彼特的“创造性毁灭”,不仅创造了新技术、新产业、新市场、新组织和新的经济管理原则,而且也摧毁了旧技术经济范式的技术和组织能力,由于这种新的技术经济范式是每隔数十年才能出现,因此,这就导致了(技术的和组织的)“能力摧毁”的间断性。

技术经济范式革命所导致的这种“能力摧毁”的间断性就为后发工业化国家提供了赶超的“机会窗口”。一方面,正如笔者在第二节已经指出的,这种新技术革命几乎会将所有具有一定技术能力的国家在新技术的发展上都“拉回到同一起跑线上”;而另一方面,每次技术革命的“能力摧毁”都为(中等收入的)后发工业化国家创造了“制度创新的后发优势”,从而为后发工业化国家提供了新技术革命的“后发优势”和“快发优势”。在经济思想史中,正是演化经济学这个术语和研究范式的创立者凡勃伦在《德意志帝国与工业革命》(1915)中最早讨论了发展经济学中的“后发优势”概念和后来者在制度创新上“蛙跳”的优势。他在该书指出,当一个国家在引进技术时,它不会将技术原生国的制度重负携带过来。因此,当德国在将更发达的技术最彻底地应用于不受既得利益集团阻碍的环境之时,而在英国,旧制度阻碍了新制度的产生,导致了其原生性新技术的发展受到抑制,从而在英国产生制度创新上的“先行者劣势”的同时,在德国却创造了“制度创新的后发优势”,19世纪末的德国特别是美国对英国的赶超就是在这种“制度创新的后发优势”情况下发生的,尽管许多原创性的发明和技术创新源于英国(贾根良,2004:229-233)。

在每次技术革命浪潮中,都有一些欠发达国家抓住前沿技术的历史机遇实现了经济的现代化。20世纪80年代以来,经济增长最快的经济体都与信息技术革命有关,突出的代表有韩国、新加坡、我国台湾、芬兰、爱尔兰、以色列、印度和我国大陆。如果中等收入国家没有尽早进入新技术革命浪潮的前沿技术,而是固守新结构经济学所谓的比较优势,那么,它们不仅将错失新兴产业的爆炸性增长所带来的重大结构变革,错失“制度创新的后发优势”,错失新技术革命在技术赶超上所提供的创新潜力巨大、创新频次很高的“机会窗口”,而且,它们还将错失笔者在下面将提出的新技术革命通过“创造性毁灭过程”对传统工业的革命性改造在技术赶超上所提供的“机会窗口”,本文将这两种“机会窗口”分别命名为新技术革命为中等收入国家的技术赶超所提供的“第一种机会窗口”和“第二种机会窗口”。

我们已经指出,每次技术革命浪潮都会产生一种新的通用性技术,例如,第一次技术革命浪潮是机械化,第五次技术革命浪潮是信息技术,这些通用性技术直接影响到人类的所有生产活动,它们不仅创造了新的工业部门,而且在传统工业部门也产生了“创造性

毁灭”的技术革命,率就是用这种新的通用性技术将经济将与前工业之间的技术和经济差距将越拉越大。例如,19世纪70年代爆发的第三次技术革命浪潮产生的通用技术是电气化和重型机械技术,如果一个欠发达国家在积累了第一次技术革命浪潮的机械化和第二次技术革命浪潮的蒸汽技术的初步技术能力后,不是迅速跳跃到第三次技术革命浪潮的通用技术,而是按照新结构经济学的建议,按部就班地走完机械化技术和蒸汽技术的全过程,那么,它不仅将重新背负上这两次技术革命的既得利益集团阻碍最新技术革命的制度障碍,而且与当时创造了电气化和重型机械技术的发达国家之间的技术经济差距必将越拉越大。

在第一次和第二次技术革命浪潮中处于领导地位的英国为什么在第三次和第四次技术革命浪潮中被美国和德国全面赶超?原因就在于美国和德国在新兴产业上的领先技术为其改造传统工业上提供了绝对优势,使其传统工业的技术得到了更快和更全面的革新。例如,在19世纪和20世纪之交的美国和德国,效率更高的电动机和内燃机很快就得到了普遍的采用,而蒸汽机在英国仍占统治地位;在第四次技术革命浪潮中,随着石油化工的发展,美国的化纤纺织业替代了英国棉纺织业在纺织业上的国际统治地位,正是由于这种原因,英国在“传统工业”上也逐渐丧失了“世界工厂”的优势地位(贾根良,2013b)。在这方面,高铁就是发生在我们眼前的故事:德国的高铁技术在国际上处于领先地位,但在德国和欧盟却无用武之地,而在我国却取得了快速的技术进步和广泛的采用(贾根良,2013d);美国的铁路系统在世界上曾是最先进的,但现在却因为利益集团的阻碍在建设高铁上困难重重。

在当代世界,率先利用信息技术革命前沿技术在传统工业上实现重大技术蛙跳的突出事例已经发生在我国:2013年,当德国提出的工业4.0计划仍停留在抽象的概念上之时,沈阳机床集团在2012年就已制造出了世界上首台以互联网为基础的15智能数控系统,为之提供了实实在在的中国样板(胡启林,2014)。德国和日本一直是机床嵌入式数控系统技术的垄断者,后进入者在这种技术上无法与之竞争,但信息技术特别是物联网的发展为后进入者利用PC平台系统绕开嵌入式系统领先者的绝对优势提供了“机会窗口”,15智能数控系统正是利用这种“机会窗口”成功地实现了技术蛙跳(路风、王晨,2016d),跨越到了德国和日本的前面,为笔者所谓传统工业中技术赶超的“机会窗口”提供了重要的例证。这些新技术革命的前沿技术在中等收入国家可以产生技术赶超的“第一种机会窗口”,这是佩蕾丝和李根所讨论的,但他们没有提出和讨论传统工业尽早采用新的通用技术及其组织管理范式所产生的“第二种机会窗口”,这种“机会窗口”将产生先发优势或快发优势,从而实现传统工业的技术蛙跳和产业升级。

目前,我国传统工业正面临着技术蛙跳和产业升级的重大“机会窗口”,因为按照笔者的研究,每次工业革命都由两次技术革命浪潮所构成,其奇效的技术革命的威力和广泛的社会影响只有通过偶数的技术革命才能被充分展现出来,例如,在第一次工业革命中,英国产业革命(第一次技术革命浪潮)只有通过1829年开始的“蒸汽和铁路时代”(第二次技术革命浪潮),才能产生世界性的影响,这似乎是一种历史规律(贾根良,2014b)。在每次工业革命中,传统工业的“毁灭性创造”都是发生在偶数的技术革命浪潮期间,这也就是说,每次工业革命的威力都是通过传统工业的技术革命而充分展现出来的。目前世界经济开始进入第六次技术革命浪潮,信息革命的威力将通过以智能化、纳米、新材料、新能源和生物otechnology为核心的第六次技术革命浪潮深刻改变人类的社会经济生活,改造传统工业正在成为新一轮“信息化”或笔者所谓智能工业化的主力。

(下转 A3版)

▶▶▶ [上接 A1]

深化基础性改革,为宏观调控有效实施创造良好环境。

宏观政策传导渠道不畅,实施效率不高是宏观调控长期存在的主要问题。应通过深化基础性改革,改善宏观调控传导机制,为宏观调控有效实施创造良好环境。例如,通过财税体制改革增强财政政策的自动稳定器功能,通过汇率形成机制改革增强汇率制度的防波堤功能,通过利率市场化改革提高价格型货币政策工具的效率,通过金融体制改革和市场秩序整顿提高宏观审慎政策效率,通过国有企业改革构建高质量发展的微观基础,等等。

坚持以供给侧结构性改革为主线,以高质量发展为根本要求,进一步完善宏观调控功能。

新时代中国特色宏观调控必须坚持质量和效率导向,把着力点放在实体经济上,

推动质量变革、效率变革、动力变革,推动高质量发展。应以供给侧结构性改革为主线,把握好需求管理的节奏和力度,全面完善新时代中国特色宏观调控在总量侧、结构侧、需求侧、供给侧等方面的功能。增强国家规划对短期宏观调控的战略导向作用,聚焦“两个一百年”奋斗目标分解年度任务和指标,健全财政、货币、产业、区域等政策协调机制,提升各种宏观政策工具的预期引导功能。

坚持稳中求进工作总基调,与时俱进地理解“稳”与“进”的内涵。

在不同经济发展阶段,宏观经济“稳”的标准和内涵不同,底线管理的标准也不同。同时,随着供给侧结构性改革和基础性改革深入推进,“进”的内涵也会发生变化。因此,需要与时俱进地理解“稳”与“进”的内涵,根据当时发展形势科学确定“稳”与“进”的具体目标。