

准确把握战略性新兴产业发展的路径与政策重点

赵祥

摘要:从产业距离和生命周期两个维度出发可将战略性新兴产业划分为优势扩展型、战略延伸型、优势突破型和战略跳跃型四种类型。一个地区向这四种类型产业扩张的过程代表了四种不同的战略性新兴产业的发展路径。各地区应基于比较优势选择不同的发展路径。战略性新兴产业发展是地区要素供给条件、市场需求潜力与产业政策因素共同驱动的结果,三者分别形成了影响战略性新兴产业发展的供给支撑力、需求牵引力和政策推动力。虽然四类战略性新兴产业在发展过程中有共性的政策需求,但在政策需求重点上也存在明显的差异。为了更好地促进战略性新兴产业发展,各地区要根据不同类型产业的需求重点制定实施差异化政策举措。

关键词:产业距离;生命周期;供给支撑力;需求牵引力;政策推动力

中图分类号: F276.44 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-0751(2023)10-0048-09

战略性新兴产业是指以重大前沿技术突破为基础,以重大发展需求为导向,对一个地区经济社会发展具有重大引领作用的产业。其对我国抢抓新一轮工业革命发展先机,实现经济高质量发展具有十分重要的意义。我国历来高度重视培育和发展战略性新兴产业,早在2010年国家就出台了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》,明确提出要“抓住机遇,加快培育和发展战略性新兴产业”^[1]。党的十八大报告提出:“牢牢把握发展实体经济这一坚实基础,实行更加有利于实体经济发展的政策措施,强化需求导向,推动战略性新兴产业、先进制造业健康发展。”^[2]新时代以来,习近平总书记在不同场合多次就培育和发展战略性新兴产业作出了重要论述。党的二十大报告进一步明确了新时代我国战略性新兴产业的方向和模式:“推动

战略性新兴产业融合集群发展,构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。”^[3]战略性新兴产业具有知识技术密集度高、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好等特点,党中央以及我国各级政府均十分重视战略性新兴产业的发展,纷纷将其作为开辟发展新赛道、塑造竞争新优势的重要抓手。但是,各地在推动战略性新兴产业发展过程中往往缺乏与自身比较优势相适应的行动战略,存在发展路径和政策选择趋同的现象,这不仅弱化了相关政策效果,也降低了区域产业发展的总体效率,迫切需要构建统一的理论框架,厘清战略性新兴产业发展路径与政策选择的学理逻辑,为各地区科学制定实施战略性新兴产业政策提供依据。

现有文献从不同角度探讨了战略性新兴产业的

收稿日期:2023-05-02

基金项目:国家社会科学基金项目“城市群产业协同集聚与中国特色社会主义先行示范区建设研究”(20BJL107);广东省社会科学规划重大项目“一体推进教育强省、科技创新强省、人才强省建设,在实现高水平科技自立自强上取得新突破研究”(GD23ZD05);中共广东省委党校(广东行政学院)系统重大委托课题“广东建设具有国际竞争力的现代化产业体系研究”(XYZDWT202302)。

作者简介:赵祥,男,中共广东省委党校(广东行政学院)管理学教研部主任、教授,广东省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员(广东广州 510053)。

基本特征、发展战略与政策支撑等问题^[4-10],但在战略性新兴产业发展的路径与政策选择上仍未形成统一的理论框架,尚有深化研究的必要。

一、战略性新兴产业发展的路径分析

一个地区产业体系的演化既会表现出明显的路径依赖特征,也会呈现一定程度的路径突破倾向。这是因为产业体系的演进受该地区已有产业基础影响的同时,也会受到技术变革的强烈影响,在这两方面因素的作用下,地区产业结构演变不是随机的,而是会遵循一定的规律并沿着特定的途径进行。

(一) 产业距离与新兴产业发展

一个地区新兴产业的发展在很大程度上受制于本地区现有产业的发展状况,这意味着任何新产业、新业态通常都是在原有产业活动的基础上逐渐演化而形成的。新兴产业的发展过程本质上是产业体系内生的演化过程,其发展路径总要受到已有的市场结构与技术能力等因素的制约,从而在实践中呈现出不同程度的路径依赖特征。从马克思主义政治经济学的观点来看,一个地区在促进新兴产业发展的过程中必须从已有的产业基础和技术能力出发,而不能一味地追求经营模式和技术范式的突破,更不能将新兴产业发展视作对原有产业的完全替代。

现代产品空间理论高度关注产业结构演化过程中存在的路径依赖现象,即一个国家或地区的现有产业会通过投入产出关联、要素与市场共享以及技术知识外溢等途径对新兴产业的形成与发展产生至关重要的影响^[11]。这一理论形象地将每一种产品类比为—棵树,所有产品集合在一起就形成了一片产品森林(产品空间),这个产品森林会对一个地区新兴产业的路径选择形成约束。生产不同产品的企业被形象地类比为生活在不同树上、占有并使用这些树的猴子,而一个地区产业的演进就类似于“猴子在距离不同的树之间的跳跃”。由于产品森林的构成不是均质的,有的区域树木果实(产出)相对较多,有的地方树木果实(产出)相对较少,这样区域产业结构演化的过程就好像猴子从森林中果实较少的树木跳向了森林中果实较多的树木,这意味着本地区更多的企业进入了高生产率行业,地区产业体系中高生产率行业所占的比重上升。同时,猴子在森林中也不能进行无限远的跳跃,它们不得不在跳跃一段距离后才能进到另一片森林。实际上部分猴子最终可能无法穿越已经存在的产品森林,这意味

着猴子可能不得不优先选择向距离较近的树上跳跃。以上形象的比喻包含了一个重要的理论认识,即一个地区在产品空间结构中的初始位置会影响该地区后续产业的发展路径。豪斯曼等学者^[12]根据产业邻近度指标和网络科学算法构造了800多个产业^①之间的网络关系,他们将这种网络关系的总和定义为产品空间(product space),并对产品空间进行了可视化的图形分析。在产品空间图中,每一个点代表一个行业,点的大小代表该产业在全球贸易中的贸易量,每两个点之间的距离代表它们之间的距离,而产业距离则取决于不同产业之间的经济技术关联强度^②。我们可以根据产业间经济技术关联度来分析一个国家或地区已有产业与其他各类产业的距离,进而判断该国家或地区向现有产业之外的其他各类型新产业扩张的难度与路径。

综上,我们可以用不同产业之间的经济技术关联度来定义产业距离,产业距离在很大程度上决定了一个地区新兴产业发展的具体路径与成功概率。由于不同类型产业之间存在着不同程度的经济技术联系,我们认为一个地区向与现有产业距离较近的新兴产业拓展会更容易一些。新兴产业与已有产业的距离越近,新产业的发展越容易获得成功;反之,新兴产业与已有产业的距离越远,则该地区转向该类新兴产业的难度将增大,产业发展面临的不确定性也会增加。因此,产业距离是各地区选择战略性新兴产业发展路径时必须首先要考虑的一个重要因素。

(二) 生命周期与新兴产业发展

无论从理论还是实践的角度,我们在考察一个国家或地区新兴产业发展路径时,必须对产业体系演化的路径依赖特征给予足够的关注。新兴产业的发展通常离不开已有产业的技术、资本、专业技能与市场资源的积累,已有产业与新兴产业之间的距离在很大程度上影响了一个地区产业结构演化的目标与路径。但我们在分析地区新兴产业发展时也不能过分夸大产业距离的影响,否则地区产业结构变动就难以突破原有产业体系的局限,新兴产业也就难以发展起来。特别是就后发经济体而言,这可能意味着产业发展的“低阶锁定”,从而使其坠入长期的贫困陷阱中。因此,在选择地区新兴产业发展路径时,我们还要考虑技术进步对产业发展的影响。技术进步的影响体现在新产品的设计、生产工艺革新以及生产要素使用方式的变化等诸多方面,所有这些将不可避免地引发新兴产业的出现,为各地区选

择新产业发展领域以及企业向新行业扩张提供了潜在的目标。新兴产业的出现往往源自于技术创新、相对成本结构改变、新消费需求的出现或其他经济和社会变化,这些变化使得某种新产品或服务成为一种潜在可行的商业机会。在这些变化中,技术创新是最根本的,技术变革会引起其他变革性因素的出现。产品生命周期理论认为不管什么产品都要经历由开发、引进、成长、成熟、衰退等不同阶段所组成的生命周期,而技术差距决定了不同国家或地区在产品生命周期中所处的阶段,进而影响其在国际市场上的竞争地位^[13]。

新兴产业的发展以重大前沿技术突破为前提,而技术创新的不确定性影响了新兴产业的发展水平,并在很大程度上决定了新兴产业所处生命周期的阶段。在当前新一轮技术革命方兴未艾的背景下,信息技术、量子科学、生物科学、新能源、新材料与智能装备等诸多领域的技术变革加快,新兴产业发展具有较大的技术开发与市场应用前景的不确定性,具体表现为新技术探索涉及的投入需求巨大,新产品界定以及应用场景难以形成共识,技术复杂度提升导致技术创新的系统性要求提高以及技术换代速率过快使得企业何时进入成为决策难题等。不少新兴产业在技术创新上需要投入巨额的资金,开发周期长,资金回收慢,同时,这类产业的技术更新速度快,快速的技术迭代可能使先进入者面临着较高的投资风险。此外,与传统产业不同,在新一轮技术革命条件下涌现的新兴产业往往涉及复杂的产品或系统,如大型计算机系统、航空航天系统、半导体制造网络和生物制药生产线等。由于这类复杂产品或系统具有技术精密、结构复杂、设计专门化、技术验证过程反复等特点,因而其产品或系统的研发周期、产业导入与成长期可能会较长,而且专门化设计使得某些单一产品难以形成规模经济效应,这些因素均加大了新兴产业发展面临的不确定性。文章借鉴产品生命周期理论的逻辑,将技术创新的不确定性作为划分新兴产业生命周期维度的主要依据,对新技术从技术创意到进入市场实现商业化的发展过程进行深入分析,为各地区选择新兴产业赛道提供依据。因此,我们根据技术不确定性的不同,将新兴产业的生命周期依次划分为科学假想、研究开发、小规模试产以及商业化四个阶段。从科学假想阶段到商业化阶段,新兴产业发展所面临的不确定性在逐步降低。处于科学假想和研发阶段的新兴产业的不确定性较大,而处于小规模试产或商业化阶段的新兴

产业发展的不确定性较小。不确定性成为政府和企业进行新兴产业定位决策时需要权衡的重要因素。不确定性越大,意味着新产业的技术还不成熟,市场应用情景还不明朗,一般企业进入的风险较高,政府在进行产业定位时面临的风险也较高;而不确定性越低,企业进入的风险越小,由于大多数市场主体形成了较低的风险预期,可能会吸引更多的市场进入者,政府进行产业定位时面临的风险也较低。因此,新兴产业所处生命周期的阶段是我们进行地区新兴产业发展路径选择时必须考虑的又一重要因素。

(三) 新兴产业发展的路径选择

在前文分析的基础上,根据新产业与现有产业的距离以及新产业所处的生命周期阶段两个维度对新兴产业发展的路径选择进行分析,具体分析框架如图1所示。在图1中,新产业与现有产业的距离存在远、近两种情形,新产业的生命周期被概括地划分为研发阶段(包含了科学假想、研究开发阶段)和商业化阶段(包含了小规模试产以及商业化阶段)两个大的阶段,将上述两种距离和两个阶段结合在一起就可以得到四种不同的组合,每一种组合代表了一种产业类型。一个地区新兴产业的培育与发展过程就是从现有产业体系向这四种类型产业扩张的过程。通过分析这四种类型产业的特点,可以揭示一个地区新兴产业发展的可能路径。

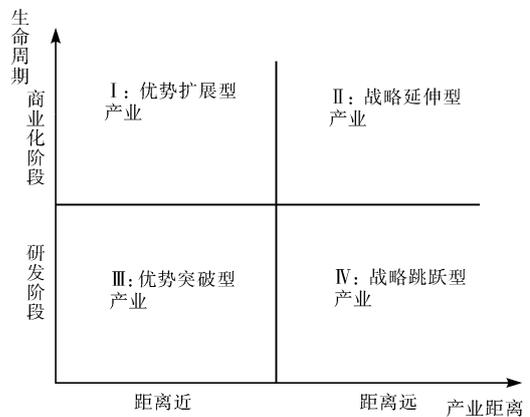


图1 新兴产业发展途径的分析框架

1. 优势扩展型产业

第I类产业是优势扩展型产业。优势扩展型产业与本地现有产业的距离比较近,与现有产业的经济技术联系比较强,处于商业化阶段,技术的不确定性比较小,未来市场前景相对明朗,进入风险比较低。这类产业的发展容易获得本地要素和市场资源的支撑,通常是地区产业结构演进过程中优先发展的新兴产业,也是各地区可以考虑重点支持的新兴产业领域。

2. 战略延伸型产业

第Ⅱ类产业是战略延伸型产业。战略延伸型产业与本地现有产业的距离较远,二者的经济技术联系不强,这类产业已处于商业化阶段,技术与市场的不确定性均较小,进入风险较低。虽然本地区发展这类产业的经济技术基础不强,要素资源支撑不足,但这类产业可以为一个地区提供新的发展空间,有助于本地要素禀赋升级,打破地区产业发展“低阶锁定”状态,因而也是各地可以选择的重要新兴产业领域。

3. 优势突破型产业

第Ⅲ类产业是优势突破型产业。优势突破型产业与本地现有产业距离较近,经济技术联系紧密,其发展容易获得本地要素和市场资源的支撑。但是这类产业还处于生命周期的早期研发阶段,技术不确定性较高,市场前景存在较大的不确定性。由于与本地区现有产业具有较强的关联性,这类产业发展的经济技术基础条件较好,获得成功突破的可能性较大,因此也可以作为各地新兴产业发展的重要目标领域。

4. 战略跳跃型产业

第Ⅳ类产业是战略跳跃型产业。战略跳跃型产业与本地现有产业距离较远,经济技术联系不强,并且处于生命周期的早期研发阶段,市场前景很不明朗。这类行业在技术开发和市场应用方面的不确定性较高,同时本地产业基础也较弱,通常不宜作为新兴产业发展的优先领域,但各地区可以密切跟踪技术前沿发展动态,适当地进行前瞻性布局,做好未来型产业储备,为抢占未来产业发展制高点创造条件。

从静态视角来看,以上四种产业类型代表了可供地区选择的四种新兴产业发展途径,不同的路径选择会在很大程度上决定地区新兴产业发展的实际成效。地区新兴产业发展的理想路径是依次发展第Ⅰ、Ⅲ、Ⅱ、Ⅳ类产业,这样既可以充分发挥已有产业基础的作用,降低新兴产业发展的不确定性,提高新兴产业发展成功的概率,同时可以保持对突破性产业的战略关注,更好地把握未来产业发展先机。但是这一理论上的路径选择也不是绝对的,各地区要在充分发挥自身比较优势的基础上,精准捕捉市场变化和技术创新所带来的新机遇,选择合适的战略性新兴产业发展路径。

二、战略性新兴产业发展的驱动因素

战略性新兴产业发展是经济系统中诸多内生因素协同驱动的结果,其内生因素具体包括要素供给条件、市场需求潜力与产业政策等。劳动力、资本、技术与数据等构成了战略性新兴产业发展所需的要素资源,在供给端形成了促进战略性新兴产业发展的供给支撑力;市场需求提供了战略性新兴产业发展的应用与消费场景,会影响厂商的生产经营策略,形成了有助于战略性新兴产业发展的需求牵引力;产业政策可以使要素供给与市场需求更好地匹配,从而形成了有助于战略性新兴产业发展的政策推动力。以上三种力量相互关联、协调共振,共同影响地区战略性新兴产业的发展,具体的作用机制如表1所示。

表1 战略性新兴产业发展的驱动因素

驱动力量	供给支撑力	需求牵引力	政策推动力
影响因素	自然资源、劳动力、资本、技术知识与数据等	终端产品需求 中间产品需求	支持性政策工具 限制性政策工具
主要功能	为战略性新兴产业发展提供必要的要素资源支撑	拓展战略性新兴产业发展提供应用与消费场景、扩大产品与服务的需求	影响战略性新兴产业发展面临的要素供给条件以及市场需求潜力
作用机制	要素禀赋结构持续变化导致各类要素相对成本变化,促使厂商改变要素使用策略进入新兴产业领域,并引起地区产业结构调整	随着收入水平的变化,最终产品需求发生变化,进而引起中间产品需求变化,从而形成战略性新兴产业发展的需求牵引力	影响厂商的生产策略和消费者的消费选择,并为战略性新兴产业发展提供必要的公共产品

(一) 供给支撑力

供给支撑力取决于一个地区的自然资源、劳动力、资本、技术与数据等要素禀赋结构。一个地区的要素禀赋结构与产业结构是互为累积因果循环的关系,即要素禀赋结构变化会引起产业结构变化,而产

业结构变化又会反过来推动要素禀赋结构发生变化,并进一步引起地区产业结构的调整。要素禀赋结构持续变化导致各类要素相对成本变化,会促使厂商改变要素使用策略,进入新领域,从而为战略性新兴产业发展提供必要的要素资源支撑。

1. 先天自然资源禀赋影响地区产业体系的形成与演变

先天自然资源禀赋会在很大程度上影响地区产业体系的形成与演变。某种自然资源丰富意味着相对于其他要素而言,这种资源的成本较低,理性的厂商会选择使用更多的此类资源替代其他要素进行生产,从而降低生产成本,以最大限度获取利润。众多厂商这样选择就会导致一个地区形成一种资源依赖型的产业体系。总体来讲,自然资源禀赋丰富是有助于经济发展的,但有时自然资源丰富会导致经济活动对自然资源的过度依赖,缺乏对厂商技术创新投资的经济激励,其后果是基于资源开发的初级产品生产在产业体系中占据主导地位,而技术、知识密集型产业难以得到发展,这反而不利于一个地区新兴产业的发展。而在自然资源相对匮乏的国家或地区,恶劣的先天禀赋条件迫使厂商进行技术创新,这推动了资本技术密集型产业的发展,有助于其战略性新兴产业的发展。现有经济理论文献表明,不少自然资源丰富的地区并非总是具有较好的经济增长表现。很多具有良好的化石能源和矿产资源禀赋的国家,如中东阿拉伯和非洲的产油国等,经济增长速度较为缓慢,产业结构层次也比较低^③;而一些资源禀赋条件相对较差的国家或地区,如德国、日本、韩国、新加坡等,产业结构层次明显较高,新兴技术产业发展也较好。可见,在工业化初期,自然资源禀赋在产业体系发展中扮演着重要的角色,但在工业化中后期,自然资源禀赋的作用开始逐渐减弱,产业体系中新兴产业的发展越来越多地依赖技术知识、高素质人力资本等无形的生产要素。

2. 劳动力要素影响战略性新兴产业发展状况

劳动力要素具有数量和质量两个维度,二者在地区产业体系发展的过程中既相互联系,也有所区别。劳动力数量取决于人口规模以及经济活动人口比重^④。一个国家或地区特定时期的人口规模越大,经济活动人口占比越高,劳动力要素供给越充裕。劳动力要素充裕使得同等条件下劳动力工资水平相对较低,诱使厂商使用更多的劳动力从事生产,这意味着一个国家或地区具有发展劳动密集型产业的比较优势;反之,如果人口规模较小或经济活动人口占比不高,则会面临严重的劳动力供给约束,厂商将不得不提高生产的技术装备水平,倾向于用机器设备来替代人手,这样劳动密集型产业在产业体系中所占比重会相对较低,资本与技术密集型产业的比重会上升。劳动力要素还存在质量维度。劳动力

质量是指特定劳动力身上所蕴含的人力资本水平,它与劳动力受教育程度、专业技能、敬业精神等一系列因素高度相关。一方面,在现有技术条件下,高质量劳动力具有更为熟练的专业技能,会带来更高的单位产出;另一方面,高质量劳动力推动技术与管理创新的能力较强,更有利于地区技术进步和管理创新,因此,劳动力质量越高越有利于战略性新兴产业的发展。

3. 资本供给情况影响新兴产业发展水平

现代企业理论表明,企业是各类要素所有者为了开展规模化生产活动而相互订立的一组契约的集合,而资本在其中占据相对独特的位置。因为有了资本所有者的大规模投资,现代化企业才得以建立起来,现代化工业大生产才成为可能。从国家或地区的层面来看,资本供给情况与新兴产业发展水平具有明显的正相关关系。资金短缺的国家往往缺乏对技术创新、机器装备等现代化生产所必需的高端要素进行大规模投资的能力,其产业发展更多地依赖自然资源与人力的投入,资本和技术密集度较高的战略性新兴产业难以发展起来。资金供给充裕的国家情况正相反,由于对技术研发、生产装备等进行持续的大规模投资,这些国家更趋向于发展深度加工、高附加值产业。厂商投资所需资本供给有自身积累和外部融资两个来源。自身积累来自于厂商利润的剩余部分,不仅规模较小,所需经历的时间也较长,难以适合现代化工业大生产的需求。因此,在工业化进程中,为企业提供外部融资渠道的资本市场是必不可少的,特别是在高技术密集度的战略性新兴产业发展过程中,研究开发的投资需求大,不确定性较高,具有明显的“高风险”“高投入”的特征,高度依赖良好的融资环境支撑。由于银行信贷具有明显的风险厌恶偏向以及较高的流动性、安全性要求,难以对高新技术产业发展提供足够的金融支撑。作为现代企业外部融资的重要来源,资本市场可以通过独特的资金积累和资本形成机制为技术研发、装备更新和创新创业型企业成长注入资本要素,提供充足的投资,为战略性新兴产业发展创造条件。

4. 技术知识要素供给状况影响地区产业结构

从本质上讲,产业体系是在特定技术条件下的一系列生产要素投入和产出过程的产业组织形式。这里的特定技术条件就是特定阶段一个国家或地区所面临的技术知识的供给状况,技术知识决定了厂商利用生产要素的方式,不同的使用方式决定了企业的投入产出效率。因此,技术知识要素的供给状

况决定了不同效率水平的厂商在产业体系中的相对比重。从动态视角来看,经济系统内生的技术进步改变了地区生产技术条件,推动了长期经济增长,加速了新兴产业发展,从而促进地区产业结构迈向高级化。此外,技术进步还会加速新产品的开发,促使产品与服务更新,由此创造有利于战略性新兴产业发展的新需求,加快了新兴产业的孕育进程。

5. 数据成为影响战略性新兴产业发展的关键生产要素

在当前新一轮工业革命背景下,数字技术进步日新月异,正加快向国民经济各个领域的渗透,生产和流通过程中的“数据”可以被低成本、大规模地实时收集和处理。伴随着数据规模的扩大,数据在全球经济网络中快速流动,数据的收集、处理和使用也可以创造出更多的经济附加值。由于具有较大程度的非竞争性、非排他性和收益递增的特征,数据在与其他要素协同使用的过程中能够明显地提升厂商的管理水平、技术创新水平和投入产出效率,对战略性新兴产业发展具有十分重要的意义。因此,在数字经济时代,数据逐渐成为具有现代意义的关键生产要素,企业日益将其视为改进管理决策、提升生产工艺水平和进行产品创新的不可或缺的资源,对战略性新兴产业发展也具有重要的影响^⑤。

(二) 需求牵引力

需求牵引力源于由最终产品需求和中间产品需求所构成的市场需求潜力。最终产品需求是指面向消费者的产品与服务需求,会随着消费者收入水平、消费偏好等因素的变化而变化;中间产品需求主要是指产业链上下游企业之间的需求,主要受不同行业经济技术关联水平的影响。最终产品需求与中间产品需求的规模和结构变化形成了拉动战略性新兴产业发展的市场牵引力。

1. 最终产品需求影响地区战略性新兴产业发展

最终产品需求主要从两个方面影响一个地区战略性新兴产业发展。一是最终产品需求推动技术进步。技术进步是新产业诞生的动力源泉,而技术进步不仅受制于供给侧的高素质人才、研发投入等因素,也会受到市场需求规模的影响。市场需求规模可以通过影响技术创新概率、创新收益获取途径等对技术创新活动产生重要影响。在实践中企业的技术创新模式总体上可分为渐进式应用性创新和突破式颠覆性创新,无论哪一种创新都必须要有潜在的市场需求作为支撑,特别是突破式颠覆性创新更需要足够大的市场需求规模。一个地区的市场需求规

模越大,突破式颠覆性创新的潜在数量就越多,通常就会有更多具有高度应用价值的创新成果进入市场,从而推动更多的新产业、新业态涌现^[14]。同时,技术创新本身具有高度的不确定性,需要耗费大量的资金,而这必须通过市场获得足够的事后补偿,否则创新难以为继,而创新主体获得足够补偿的关键在于创新的垄断收益能否在市场上得以实现。地区需求规模越大,厂商的创新产品就越容易在本地市场上实现规模经济,从而提高创新的潜在获利空间,这就为持续的高水平技术创新活动提供必要的经济激励。二是最终产品需求结构会对战略性新兴产业发展产生重要的影响。需求结构反映消费者在不同类型产品与服务上支出的相对比重。在传统社会状态下,人们绝大部分支出都用在了食品、衣着等生活必需品消费上。随着工业化程度加深,人们的收入水平逐渐提高,食品、衣着等生活必需品消费支出所占的比重逐步降低,以耐用消费品为代表的工业制成品消费占比上升。这一消费需求结构的变化为现代工业生产体系的建立提供了支撑,制造业在地区产业体系中的地位逐渐上升。社会迈入工业化后期,人们的收入水平进一步提高,消费者追求更高层次的效用满足,消费层次也持续升级,消费者对产品的质量、功能和个性化特征等方面的要求越来越高。日益挑剔的市场需求会推动厂商加大对产品和工艺创新的资源投入,并通过供应链对上下游企业的技术创新提出要求,进而推动各类新产业、新业态涌现。如果某地区消费需求在全球是超前或领先的,则相关制造企业,尤其是创新性的企业更愿意在该地区集中,以便更快速地把消费者的消费动态,进行相关的创新并从中获利,从而更快地占领前沿市场,这无疑也有利于战略性新兴产业的发展。

2. 中间产品影响战略性新兴产业发展

中间产品需求与本地产业总体规模以及供应链完善程度高度相关。一般来说,地区产业规模越大,供应链完善程度越高,则中间产品需求规模越大。中间产品需求规模越大,则供应链在该地区进一步延伸的可能性就越大,该地区的产业集聚水平进一步提高,这无疑会在很大程度上影响本地区战略性新兴产业的发展。中间产品需求和战略性新兴产业的产业链集聚之间存在着一个累积循环的自我强化机制,这有利于战略性新兴产业地方化网络的形成与扩展,具体表现在三个方面:一是运输成本节约效应。运输成本是影响中间产品厂商区位选择的重要因素,如果一个地区已经有大量的产业链上下游企

业集聚,则供应链上的其他企业在该地区的布局就可以降低中间产品的运输成本,这对供应链各关联企业均形成了较强的吸引力。已有研究指出供应链相对完善的产业集群是实现弹性专精生产模式的有效组织形式,相关行业在同一地区的集中有利于推动形成本行业中间产品的需求市场,最终产品与中间产品厂商相互靠近降低了企业的运输成本。由于运输成本的降低,本地中间产品价格趋于下降,最终产品生产商的成本也随之降低,这会进一步吸引更多的最终产品和中间产品生产商进入该地区,从而扩大本地产业集聚规模。二是规模经济效应。如果本地区战略性新兴产业集聚规模比较大,则本地市场对中间产品的需求就比较大,这有利于供应链各环节厂商在新产品开发上形成规模经济。在产品生命周期的研发和商业化初期阶段,市场上还没有形成产品的主导设计,产品的多种技术路线在进行激烈竞争。如果市场规模较大,则各类技术路线能够在市场中得到充分的试验,最终形成更具商业价值和发展前景的主导设计的可能性就比较大。因此,中间产品需求规模越大,就越有利于新产品实现从研发阶段向商业化阶段的转化。这既有助于吸引供应链上大量新产品企业在本地集聚,也加快了本地产业链新产品的创新速度。三是交易成本降低效应。中间产品的需求具有较强的专用性,这主要因为中间产品通常是为了某条产业链而专门生产的,在材料、规格、性能等方面具有较强的异质性,需要企业进行大量的专用性投资。企业转变所从事的生产领域将会面临较高的转换成本,因此,较大的需求规模和稳定的交易关系对于专用性较强的中间产品生产是十分必要的。一般来说,地区产业集聚水平越高,中间产品需求规模越大,则该地区中间产品需求的异质性越大,每一种特殊产品需求的规模也越大,因此,生产某种特殊中间产品的供应商在寻找客户时会优先向该地区推销,以降低市场搜寻成本,中间产品需求规模大的地区也会成为全球中间产品供应商的主要销售目的地,从而吸引大量中间产品供应商在该地区设立生产设施或销售机构。同时,对于本地中间产品采购商而言,这也大大降低了它们在全球范围内采购商品的交易成本,这样就有更多的供应链上下游企业为了节约市场交易成本向该地区集中。

(三) 政策推动力

战略性新兴产业发展离不开政策的推动,产业政策与地区要素供给条件以及市场需求变化的趋势

相适应时,就能够充分地发挥地区比较优势,动员要素资源进入新兴产业领域,以满足不断变化的市场需求,从而推动地区产业结构不断升级。反之,就会阻碍地区比较优势的发挥,对战略性新兴产业发展产生不利影响。产业政策是政府为了促进战略性新兴产业发展所制定的一系列政策举措,这些政策举措包括在价格、融资、税收、土地、消费等方面的支持性或限制性政策工具组合。产业政策的主要功能是引导稀缺的要素资源在不同部门、产业链不同环节以及不同空间上的高效流动,提供市场运行所必需的公共产品,并对战略性新兴产业发展过程中的外部性问题进行治理。产业政策发挥功能的主要途径有三条:一是政府直接或通过国有企业进行资源配置,布局新兴产业园区、技术创新平台和新型基础设施等重要建设项目,为战略性新兴产业发展提供必要的基础设施支撑。发达的基础设施网络降低了商品、要素的流动成本,拓展了市场边界,促进了国内统一大市场的形成。正是由于具有发达的基础设施网络,改革开放以来我国市场规模迅速扩张,有力地推动了现代工业生产体系的发展和经济的高速增长。在新技术革命背景下战略性新兴产业发展对基础设施系统提出了更高要求,5G基站、工业互联网、大数据中心、大科学装置等新型基础设施成为市场有效运行的基础。这些新型基础设施不仅可以在短期内扩大对战略性新兴产业的有效需求,而且可以降低产业创新的成本,强化市场主体对产业创新的赢利预期,从而扩大战略性新兴产业领域的投资。二是政府通过实施特定支持性或限制性政策工具,影响市场主体在某个地区开展生产经营活动的成本和收益,向市场释放对特定产业的支持性或限制性政策信号,从而引导市场主体和要素所有者的决策。三是政府编制与实施跨地区产业发展规划,制定配套的政策措施,打造区域发展利益共同体,引导要素资源在不同空间上流动与集聚,协调不同地区之间的专业化分工与协作,推动各地区形成新兴产业发展的合力,从而提高区域产业发展的总体效率。

三、战略性新兴产业发展的政策重点

战略性新兴产业的四种类型代表了四条不同的发展路径,由于各类产业与现有产业的距离不同,所处生命周期的阶段不一样,它们在发展过程中虽然有共性的政策需求,但各自政策需求的重点存在明显的差异,各地区必须根据不同类型产业的需求重

点制定实施更具针对性的差异化政策措施。

（一）促进优势扩展型产业发展的政策重点

优势扩展型产业与本地要素禀赋的契合度较高,同时市场前景较为明朗,投资风险相对较低。推动这类产业发展的关键是加强本地要素资源支撑,支持企业快速进入,扩大产业投资规模,形成领先的竞争优势。政策重点主要体现在以下三方面:一是加强用地支持。经过多年的经济快速增长,当前各地区可供产业发展的土地资源普遍较为稀缺,建设用地指标紧张,对新兴产业培育形成了较大的制约,因此,要引导土地要素向优势扩展型产业集中,加强对这类产业的用地支持,保障重点产业项目供地。同时,可实行土地出让底价优惠政策,按所在地区土地等级对应工业用地最低价标准的一定折扣计取地价,进一步降低企业用地成本。二是加强金融支持。在间接融资方面,鼓励金融机构推出符合这类新兴产业项目资金需求特点的信贷产品,设立企业融资担保机构,为企业融资提供优惠的政策性担保,在提高信贷可获得性的同时降低企业融资成本。在直接融资方面,重点加强企业上市服务,整合发挥投行、创投等专业服务机构作用,孵化培育上市企业梯队,为企业提供一站式、全链条融资和上市解决方案,加快企业在“新三板”“创业板”“科创板”等不同层次资本市场成功挂牌的进程。三是提升数据要素使用的广度与深度。推动数据要素向行业生产、流通和消费等环节全面渗透,发挥其对其他生产要素的“催化”作用,充分发挥“数据+”的生产效率倍增效应,促进行业快速扩大产能,形成规模经济并迅速占领市场。

（二）促进战略延伸型产业发展的政策重点

战略延伸型产业与本地要素禀赋的契合度相对较低,但这类产业已处于商业化阶段,技术与市场的不确定性均较小。推动这类产业发展的关键是吸引异质性要素资源流入,改善产业发展所需要素的供给条件,同时加强产业链供应链建设,营造良好的产业生态。政策重点主要体现在以下三方面:一是加强“产业链共同体”建设,鼓励龙头企业以整机产品带动、资本运作、成立专业园区等方式,联合上下游企业、行业组织与科研院所等建立产业链共同体,支持企业在国内外设立供应链公司,强化本地区全过程产业链配套能力。二是加大行业发展所需高层次人才引进力度,完善新兴产业人才住房安居服务、子女优教服务以及境外专业人才执业资格认证等配套政策,增强本地区对异质性高端产业人才的吸引力。

三是支持本地区实力型企业开展新兴产业领域的战略投资业务,强化企业开展风险投资意识,鼓励本地区大企业通过风险投资捕捉新业态、新模式发展机会,拓展产业链,培育新的业务增长点。

（三）促进优势突破型产业发展的政策重点

优势突破型产业发展容易获得本地要素资源的支撑,但是这类产业还处于生命周期的早期研发阶段,市场与技术不确定性较高。推动这类产业发展的关键是鼓励本地企业进行相关多元化业务扩张,加强产业链前沿技术创新。政策重点主要体现在以下三方面:一是扶持本地区各行业规模企业发展,培育具有自我研发能力和产业控制能力的核心企业,支持企业进行产业链前沿技术创新,拓展新业务。同时在本地区构建开放式企业分工网络,打造以核心企业为主导的产业链配套协作体系,推动形成大中小企业协同发展的格局。二是围绕全产业链生态,综合全球产业发展趋势、区域产业定位和企业需求,梳理前沿技术攻关需求清单。针对不同技术需求,采取差异化的精准举措进行攻关突破,具体包括政府统一向市场采购技术创新服务;鼓励企业对梳理出的行业共性难题进行突破,并给予相应的政策支持;参与或发起国际大科学计划,加强国际科技合作;布局建设行业共性技术研发、测试、中试和应用功能型平台等。三是充分把握数字经济、新技术变革带来的市场新机遇,完善需求端支持政策,培育新产品消费和新技术应用场景,扩大面向新产业发展的市场需求规模。

（四）促进战略跳跃型产业发展的政策重点

战略跳跃型产业与本地现有产业的经济技术联系不强,市场前景很不明朗,推动这类产业发展的关键是加强本地区基础研发功能建设,鼓励企业开展面向未来产业发展的技术创新,前瞻性做好未来产业储备。政策重点具体包括以下两方面:一是加强科技创新概念验证支持。目前天使投资、风险投资等均倾向投资处于较为成熟阶段的二次研发项目,而不愿承担创新创业的早期风险。对此,政府可投入资金构建包含基础研发、概念验证、前期孵化和创业孵化等环节的全链条创新创业服务支持体系。对通过概念验证的项目进行持续支持,将通过概念验证并落地转化的项目纳入本地区科创企业孵化培育体系,在税收、资金等方面提供综合支持。二是建立面向全球的常态化专利收储运营机制。加大对发达国家科技发展战略、全球顶尖咨询机构权威报告、全球高价值专利等的分析力度,研判“未来产业”热点

方向,对具有前沿探索性、战略引领性的前沿技术专利成果进行提前储备、集中管理、集成运用,抢抓未来产业发展先机。

注释

①他们在研究中所使用的行业分类方法为国际贸易标准分类(SITC)第二版行业分类法,共包含800多个产业。②在他们所呈现的产品空间中,所有的行业可以大致分为34个产业群,每个产业群内部各行业之间产业距离较近,而新结构主义经济理论认为,在经济发展的任意时点上,任一经济体都面临给定的要素禀赋结构,禀赋结构决定了最优的生产结构。如果生产结构符合基于要素禀赋结构的地区比较优势,则这种生产结构是最具有竞争力的,所能创造的经济剩余也最大,积累的边际回报率最高,积累倾向最大,从而导致禀赋结构升级最快,生产结构升级也最快。③基于这一观察,1993年英国学者Auty提出了“Resources Curse”概念,国内文献将这种资源丰富度与经济增长之间的负相关关系称为“资源诅咒”。④在我国经济活动人口是指所有年龄在16岁及以上,在一定时期内为各种经济生产和服务活动提供劳动力供给的人口,在数量上等于就业人口与失业人口之和。⑤党的十九届四中全会在论述社会主义基本经济制度的分配方式时首次将数据与劳动、资本、土地等传统要素并列作为一种新的生产要素。2020年我国出台的《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》明确提出要加快培育数据要素市场,推动数据作为生产要素的作用更好地发挥出来。

参考文献

[1] 国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定[R/OL]. (2010-10-18) [2022-04-02]. https://www.gov.cn/zwjk/2010-10/18/content_1724848.htm.
 [2] 胡锦涛在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告[R/OL]. (2012-11-08) [2022-03-04]. <https://www.12371.cn/2012/11/>

17/ART11353154601465336_4.shtml.
 [3] 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M].北京:党建读物出版社,2022:23.
 [4] 贺俊,吕铁.战略性新兴产业:从政策概念到理论问题[J].财贸经济,2012(5):106-113.
 [5] 中国工程科技发展战略研究院.2020中国战略性新兴产业发展报告[M].北京:科学出版社,2019:30-31.
 [6] 宋大伟.新阶段我国战略性新兴产业发展思考[J].中国科学院院刊,2021(3):328-335.
 [7] 黄勇.促进战略性新兴产业集群化发展的培育机制研究[J].贵州社会科学,2021(12):125-133.
 [8] 王建华.中国城市战略性新兴产业技术路径演化机制:路径依赖还是随机偶然?[J].科学学研究,2022(11):1-13.
 [9] 潘达峰,王晓明,薛俊波,等.从战略性新兴产业到未来产业:新方向、新问题、新思路[J].中国科学院院刊,2023(3):407-413.
 [10] 李军凯,高菲,龚轶.构建面向未来产业的创新生态系统:结构框架与实现路径[J].中国科学院院刊,2023(6):887-894.
 [11] CA Hidalgo, B Klinger, AL Barabasi, et. The product space conditions the development of nations [J]. Science, 2007 (5837): 482-487.
 [12] R Hausmann, CA Hidalgo, S Bustos, et. The atlas of economic complexity: mapping paths to prosperity [M]. Cambridge: MIT Press, 2013.
 [13] RA Veron. International investment and international trade in the product cycle[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1966(4):190-207.
 [14] A Daron, L Joshua. Market size in innovation: theory and evidence from the pharmaceutical industry [J]. Quarterly Journal of Economics, 2004(3):1049-1090.

Accurately Grasp the Development Path and Policy Focus of Strategic Emerging Industries

Zhao Xiang

Abstract: From the dimensions of industry distance and life cycle, strategic emerging industries can be divided into four types: advantage expansion, strategic extension, advantage breakthrough, and strategic leap. The process of a region expanding into these four types of industries represents four different development paths for strategic emerging industries, and each region should choose different development paths based on comparative advantages. The development of strategic emerging industries is the result of the combined effects of regional factor supply conditions, market demand potential, and industrial policy factors, which respectively form the supply support force, demand traction force, and policy driving force that affect the development of strategic emerging industries. Although the four types of strategic emerging industries have common policy needs in the development process, there are also significant differences in the focus of policy needs. In order to better promote the development of strategic emerging industries, different regions must formulate and implement differentiated policy measures based on the needs of different types of industries.

Key words: industrial distance; life cycle; supply support force; demand traction force; policy driving force

责任编辑:刘 一