超越地缘政治*

——产业政策与大国竞争

雷少华

【内容提要】　从整个冷战后的国际关系史来看,大国之间的直接军事冲突不但规模有限,而且程度可控,这是因为核武器的毁灭性后果急剧提升了战争的成本。军备与战争依然是大国之间竞争和冲突的重要形式,但是在全球化时代,随着新技术、新产业的快速发展,地缘政治与军备竞争的效用逐步降低。当今世界的大国竞争已经不仅是军备竞赛和 GDP 数值的较量,还是持续创新与快速应用的产业链之间的竞争。在一个先进技术占据主导地位的世界中,竞争的本质变化导致安全的内涵发生了巨大改变:从如何防止战争逐渐转向如何确保产业安全。全球化重塑了全球产业结构,大国竞争的本质也转向了产业政策竞争。谁控制了从低端到高端的全产业链,谁就控制了全球产业结构。产业结构决定了经济实力和军事技术,而经济实力和军事技术决定了国家安全,因此产业结构的质量和安全决定着国家安全。在全球化时代,主导竞争的最重要因素是产业政策、尖端技术和市场规模,而大国竞争的本质是产业政策的竞争。

【关键词】　全球化;地缘政治;产业政策;大国竞争;后发优势

【作者简介】　雷少华,北京大学国际关系学院助理教授,北京大学国际战略研究院特约研究员。(北京　邮编:100871)

【中图分类号】　D815　【文献标识码】　A　【文章编号】　1006-9550(2019)05-0131-24

* 感谢《世界经济与政治》杂志匿名审稿人的意见和建议,文中疏漏由笔者负责。

2018 年,美国特朗普政府针对世界范围内的主要贸易伙伴发起了前所未有的贸易攻势,不但对欧盟、日本、韩国、加拿大、墨西哥等传统伙伴加征惩罚性关税,更是对中国发动了迄今为止全球最大规模的贸易冲突。尽管中国政府在各种场合表示愿意合作解决中美之间的贸易顺差问题,并在多轮双边谈判中做出让步,提出购买更多美国产品以减少美国贸易逆差。然而美国政府并未接受,反而不断升级贸易冲突,甚至显示出在战略上恶化中美关系的趋势。为什么缩减贸易赤字无法化解中美贸易冲突?为什么"敌人的敌人就是朋友"并不适用于中国与欧盟形成联合应对美国贸易攻势的统一战线?全球化时代,大国竞争的本质又是什么?本文将从全球产业结构和产业政策的角度分析全球化时代大国竞争的本质。

一 全球化时代的权力与理性

(一)从地缘政治到全球化

在人类历史上,国家为了生存和安全,经常不断向外扩张以获取更多资源。战争的直接目的是拓展地理空间并攫取附属的诸如人口、粮食、矿产、能源等各种资源,进而确保国内生活水平的提高、经济的持续发展和技术的快速进步,从而保有更加强大的军队、装备更加先进的武器,以保障国家安全或者准备下一次战争。夺取战略要地和外部资源的动机激励着大国不断拓展地理空间、控制全球具有战略价值的区域,而技术变迁又进一步推动了对地理空间和管控领域的争夺,冲突与战争频繁发端于国家边界和大国势力范围的结合部。"世界地理并不是自然的产物,而是权威间权力争夺的历史产物,它们争夺管理、占领和控制一定空间的权力"。①

陆权论和海权论就是在对地理空间和战略要冲的理解和认识上发展起来的学说。地缘政治在 21 世纪以前的国际关系理论与大战略中具有举足轻重的地位。军备竞赛是国家间尤其是大国间竞争的主要手段。随着核武器和洲际运载工具的出现和发展,它们在一定程度上改变了地缘政治理论和战争性质。全球化的信息时代进一步丰富了权力的构成要素,例如国家获取、控制和利用信息的能力。新的要素打破了传统的物理空间限制,成为衡量国家权力的新标准,扩展了权力的内涵。

冷战后全球化加速推进,通过国际金融网络实现了全球资本流动,促进了产业转移,扩展了国际贸易、加速了技术的应用与传播,这些都成为全球化的重要特征。全球

① 詹姆斯·多尔蒂、小罗伯特·普法尔茨格拉夫著,阎学通等译:《争论中的国际关系理论》,北京:世界知识出版社 2002 年版,第 161 页。

化的本质是经济全球化,也就是由资本流动带动国际贸易和全球分工的发展,形成全球产业链。全球化加深了国家间的经济融合,逐步深化了相互依存关系,进一步促进了国际资本、人员、商品和服务的流动。全球化还推动了地区合作与一体化,产生了诸如北美自由贸易区、欧洲联盟、东南亚国家联盟、亚洲太平洋经济合作组织(APEC)等各种类型的区域组织。国际行为体越来越多元化,国际组织、跨国公司和非政府组织在国家间关系中发挥着不容忽视的作用。

与此同时,气候变化、环境污染、全球公共卫生、移民与难民、多元文化认同危机、恐怖主义等非传统安全问题及其相关的公共政策议题越来越成为影响国际关系的重要因素。无论是追求绝对收益还是相对收益,合作都成为全球化时代无法回避的现实。

(二)全球化时代的战争、权力与理性

全球化与新自由主义有很多相通性,例如注重合作、规则、相互依存和国际组织的作用。相互依赖、贸易和平论以及民主和平论等学说不但充实了全球化的理论基础,而且在一定程度上弱化了现实主义长期以来强调的权力、安全、军备等“高政治”问题。但是,新自由主义者认为,相互依赖并不会导致冲突消失,而是让冲突呈现出新的形式。在一个互联互通的世界中,复杂相互依赖是世界政治的过程和结果。① 虽然可以通过国际贸易减少军备竞赛,通过自由社会约束国家对外战争的冲动,通过国际机制协调大国冲突,从而建立多元安全共同体(pluralistic security community)。② 然而,全球化时代的世界依然处于无政府状态,全球化催生的国际合作和相互依赖并没有消除发生地区冲突和战争的可能性。地缘政治依然是国家间冲突的重要诱因,例如南海问题和北极开发。

大国必须不断获取权力才能维持在国际体系中的优势、确保国家安全。在核恐怖均衡状态下,核武器的毁灭性后果迫使大国领导人必须理性对待战争。大国是理性的,它清楚外部环境,并从战略高度考虑如何生存。大国的对外行为有三种模式:畏惧、自助和权力最大化。③ 大国会估算进攻的代价、危险和可能的利益损失。增加核武器数量并不能使大国权力最大化,但是核武器改变了均势的内涵和军备竞赛的形式。例如,当中国的军事力量不以挑战美国霸权或者逆转美国战略优势为目标,而是

① Robert O. Keohane and Joseph S. Nye, *Power and Interdependence* (The Fourth Edition), Boston: Pearson Press, 2012, p.24.

② Michael Zurn, “From Interdependence to Globalization,” in Walter Carlsnaes, et al., eds., *Handbook of International Relations*, Los Angeles: Sage Publications, 2006, p.242.

③ John Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics*, New York: W. W. Norton, 2001, p.44.

以维护国家安全、保护海外利益并保持一定程度的威慑为原则,按照自身的路线图稳步发展的时候,美国就会陷入“竞争困境”。

当中国的军事发展不以军备竞赛为目的时,理性的大国需要重新计算战争成本和认定权力构成的要素。中国军事力量的快速增长迫使美国必须不断增加军费预算,进一步加剧美国的财政赤字。霸权国需要提供公共产品、让盟国“免费搭车”,再加上各种外部挑战,巨大的财政压力迫使美国战略收缩,从注重维护霸权体系转向国内产业发展。这是特朗普强硬要求日韩等盟国分担军费的重要原因。

进攻性现实主义认为,“国际政治中几乎看不到维持现状的国家,原因是国际体系为国家牺牲对手以获取权力提供了巨大诱惑。当利益超过成本时,它们就会抓住机会。一国的终极目标就是成为体系中的霸主。国际体系迫使大国最大化地扩充它们的相对权力,因为这是获得安全的最佳途径”。① 因此,“国际政治体系中的大国安全竞争和战争已经消亡的观点是荒谬的”。② 不可否认,衡量权力的首要标准是军事力量。安全取决于军事实力,军事实力取决于经济实力和尖端科技。而大国发展经济实力和尖端科技则需要依靠产业政策,经济发展的红利也必然能转化为军事实力。

在全球化时代大国需要重新思考新的力量中心、权威中心和空间关系的重要性,需要理解媒体、技术、全球化等现象对空间关系和国际政治结构的意义以及决策者、社会团体和产业界看待世界的方式。③ 资本流动、产业转移和国际贸易可以促进相互依赖,但是国家间的冲突本质并没有改变。新兴大国并不会一直甘于处在全球资本、贸易和产业链的低端。当后发优势使得新兴大国得以挑战守成大国甚至威胁其在经济和科技领域的优势时,无论从道义还是现实来看,守成大国都无法通过战争来遏制新兴大国在全球产业结构中的攀升。由此可见,全球化时代大国竞争的本质出现了重大变化。

二 全球化时代大国竞争的本质

地缘政治、军备竞赛和国家安全等现实主义议题仍然是大国竞争的核心领域。但是从第二次世界大战后的整个国际关系史来看,核武器的毁灭性后果急剧提升了战争成本,大国间的直接军事冲突规模有限、程度可控。虽然军备与战争依然是大国竞争

① John Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics*, p.20.

② John Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics*, p.1.

③ 詹姆斯·多尔蒂、小罗伯特·普法尔茨格拉夫:《争论中的国际关系理论》,第 164 页。

和冲突的可能形式,但是在大国“不敢打也不能打”的全球化时代,地缘政治与军备竞争的效用逐渐因新技术、新产业的快速发展而降低。如今在一个由先进技术占主导地位的世界中,大国竞争已经不仅是军备和国内生产总值(GDP)数值的较量,还是持续创新与快速应用的产业链之间的竞争。竞争本质的变化导致安全的内涵发生了巨大转变:从如何防止战争逐渐转向如何确保产业安全。全球化重塑了全球产业结构,大国竞争的关键也转向了产业政策领域。

(一)全球化重塑全球产业结构

完整的制造业产业结构是金字塔式的:最基础的是能源和矿产,底端是劳动密集型产业,中端是资本密集型产业,高端则是技术密集型产业。完整的制造业产业结构和产业链对于国家的发展和安全非常重要:低端产业解决就业,中端产业确保发展,高端产业引领科技。全产业链是国家产业安全的唯一结构。产业发展单一或者国内市场不足对于一国的产业发展而言是非常危险的。一旦具有竞争优势的产业被其他国家超越或者发展失败,将导致整个国民经济出现结构性危机。

如果缺乏高端产业,一国就会始终处于全球产业链的低端,成为高端产业国家的制造工厂和商品倾销地;如果缺乏低端和中端产业的支撑,则是泥足巨人,高端技术发展后劲不足。从技术创新的角度来看,完整产业链始终是实现技术创新的基础;从技术应用的角度来看,产业链与市场的结合、市场竞争的需求能够促进更新技术的研发和快速应用,市场应用会产生丰厚利润,为技术的再创新提供充足资金,这就是动态的技术研发—市场应用循环;从政府公共财政的角度来看,全产业链不但确保了就业,还能为政府提供充足的社保资金和财政收入,而政府赤字越小,就越能提供更多的公共福利和国防预算,才能够让经济发展的红利转化为军事实力,改善国家安全。

但是自 20 世纪 80 年代以来,部分经济学家主张经济的可持续增长。他们对“绿色经济”进行了不同程度的探索,提倡发展不以资源消耗来创造财富的服务型经济,并推动经济的“去增长”。① 简而言之,就是发达国家应该弱化制造业、强化服务业。在这种经济主张和“账面繁荣”的双重推动下,发达国家的制造业资本加速向新兴经济体流动,制造业从发达国家向发展中国家转移。发达国家尤其是美国,通过金融霸权和对高端产业链的控制,在国际分工和美元霸权的共同作用下,出现账面上贸易逆差、事实上利润顺差的现象。资本在全球双向流动的结果是制造业占发达国家产值的比重越来越低,而服务业的比重越来越高。

① 瓦克拉夫·斯米尔著,李凤海等译:《国家繁荣为什么离不开制造业》,北京:机械工业出版社 2017 年版,第 11 页。

全球化时代的最主要特征是从国内分工走向全球分工,资本实现了全球双向流动:金融资本流向了以美国为核心的金融市场,而制造业资本则流向以中国为代表的具有劳动密集型产业优势的新兴经济体。从统计数据上看,国家间的巨额资本流动和国际贸易是全球化的重要标志,但是产业内(intra-industry trade)和企业内(intra-firm trade)的资本和贸易流动才是全球化的主体,也就是说全球资本和贸易流动主要是在同一行业或者同一跨国企业内部实现的。例如中国的海关出口数据虽然总量惊人,但是并不反映中国本土企业的资本增长、利润率和对外贸易额。

在 1990 年,美国大约 83%的贸易是在本国产业内流动,超过 40%的进口和 30%的出口发生在美国企业内部。在自由贸易体系里,企业内贸易提供了一种强有力的新型多边利润来源,减少了一些部门的成本,结果是增加了净收益。① 例如,美国苹果公司的几乎所有产品都在中国大陆生产,因此中美海关统计的苹果公司产品的进出口总额不能代表中国的利润额度。苹果公司获得了利润的大部分,而中国公司仅仅赚取了加工费、部分原材料和元器件的利润。2009 年,按照全部制造业成本计算,从中国出口到美国的苹果手机导致美国的贸易逆差增加了 20 亿美元,但是中国公司收取的组装供需费用在全部成本中的比例还不足 4%。这意味着,中国创造的价值增值给美国带来的贸易逆差还不到 7500 万美元。而在这 20 亿美元中,超过 96%的部分存在价值转移,其中 3/4 的价值来自日本、德国、韩国及美国。②

资本盈利源源不断流入美国,但是制造业却流向海外。冷战后的全球化重塑了全球产业结构。美国的制造业外流并非是新兴大国“偷走”了美国的产业工作机会,而是产业从国内分工走向国际分工后,美国制造业资本追求更高利润的结果。制造业资本的全球流动促进了国际分工,产业的转移和技术的传播逐渐形成了全球产业链。为了追求更高利润,制造业资本需要提高生产率、降低成本。“廉价的优质劳动力,完善的基础设施、发达的运输网络、稳定的政治社会环境,以及不断增长的消费市场”,拥有这五大要素的国家成为资本逐利、制造业外包的首选目标。在所有国家中,中国是最符合上述产业资本外包标准的国家,因此中国也成为全球最大的制造业国家。中国的制造业规模在 2010 年首次超过美国跃居世界首位。③

对于守成大国来说,重塑后的全球产业结构导致三个意想不到的结果:第一,新兴大国并不满足于长期处于全球产业链的低端,而是不断努力进取和攀升,逐步瞄准守

① Helen Milner, “International Trade,” in Walter Carlsnaes, et al., eds., *Handbook of International Relations*, p.450.

② 瓦克拉夫·斯米尔:《国家繁荣为什么离不开制造业》,第 9 页。

③ 瓦克拉夫·斯米尔:《国家繁荣为什么离不开制造业》,第 17 页。

成大国垄断的高端产业;第二,守成大国的既有利益集团为了维持高额垄断利润,反而成为阻碍新技术应用的保守势力;第三,守成大国国内制造业的空洞化和资本的超高利润率引发了大规模失业、技术工人梯队的断档、低端制造业衰败和极端的贫富分化,由此导致政府的财政赤字不断上升、党派纷争激化,进而引发民粹主义和极端保守主义的回归,出现了严重的社会分裂。

全球化中的国际产业再分工是一个动态过程,全球产业供应链的安全和市场规模决定了一个国家的产业安全。技术增长极限、新兴大国在产业链中的攀升和守成大国既得利益集团对新技术应用的阻碍,成为严重威胁守成大国产业安全的三大要素。市场竞争理论已经不能够有效指导全球产业再分工背景下的国际竞争。新兴大国的产业政策让守成大国逐渐丧失了竞争优势,从而导致新兴大国与守成大国在全球产业链竞争中形成结构性矛盾。

(二)产业政策成为大国竞争的核心

冷战后的全球化不但重塑了全球产业结构,而且通过信息技术的发展加速了新的技术和产业革命,迅速改变了大国间的产业关系。新一轮的产业和科技竞争将使得大国重新洗牌:谁能够制定出适合本国现状和未来的产业政策,并且能够通过国家或者市场力量快速和有效实施这种政策,谁就能够保持赶超速度或者强化科技领先地位。2010 年德国推出《德国 2020 高技术战略》,这是当代高端产业政策的标志性文件。在德国产业政策的启迪下,加拿大、日本、欧盟纷纷推出自身的产业政策规划。中国于 2015 年制订了《中国制造 2025》;2019 年年初,德国再次制订《国家工业战略 2030》;2019 年 2 月,美国联邦政府推出了以《美国未来工业发展规划》为核心的一系列总统行政令,并准备在 2019 年年内颁布产业规划细则。①

新兴国家产业政策的目标是模仿和追赶发达国家的技术水平和市场竞争力。守成大国产业政策的目标则是确保在尖端科技领域的绝对优势地位。无论是守成大国还是新兴大国,经济发展的根本动力是有效组织的技术生产和应用。其中有两个层次:一是技术生产和应用,一是有效的组织体系。换句话说,现代科技已经发展到超大规模的资本投入和团队协作阶段。当科技发展到已经不再是几家企业、几所大学甚至一个国家能够完全负担的时代,就更加需要一套高效率的组织体系来加以支撑。技术的创新主体依然是企业,产业政策本身并不能指导技术创新,它的重要作用是为产业组织体系提供技术生产和应用的外部保障。

① "America Will Dominate the Industries of the Future," February 7, 2019, https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/america-will-dominate-industries-future/,访问时间:2019 年 2 月 13 日。

新兴大国产业发展的障碍在于缺乏资金和技术积累,而守成大国产业发展的障碍在于尖端技术瓶颈和利益集团的保守性。根据理查德·福斯特(Richard Foster)提出的科技发展"S 曲线"理论,技术研发的时间、资金投入与产出回报不是线性关系。技术进步是一条包含"孕育、爆发、逐渐成熟"三个连续阶段的 S 形曲线。在研发初期,当资金投入到研发某种新产品和新流程时,进展会非常缓慢。当攻克了关键知识点后,新技术会立刻脱颖而出。在技术成熟阶段,当更多资金投入到研发这类产品或流程时,技术进步又会越来越困难,并且成本极为高昂。在一定阶段中,技术发展是有极限的。当技术达到极限点,无论投入多少资金和资源,也无法取得显著进步,而且成本急剧上升。① 例如在当前的半导体产业,摩尔定律已经到达极限且逐渐失效。

福斯特认为,只有寻找一条新的技术曲线,才能突破技术极限。新 S 曲线不是以老 S 曲线的知识为基础,而是基于一种全新的颠覆性知识。在两条 S 曲线之间,则是一个技术断层。对于老 S 曲线技术的拥有者来说,技术断层是非常残酷的,②他们会陷入技术断层的困境之中:如果不突破,就等于停步不前,竞争对手会沿着技术发展路径快速模仿和追赶,这就是福斯特强调的进攻者优势(the attacker's advantage)。老 S 曲线的技术拥有者会变成防守者,眼睁睁地看着进攻者在技术和市场两方面蚕食其优势。然而如果试图跨越技术断层,投入巨额资金和资源,对防守者来说风险极大,因为迈入新的 S 曲线极为困难和昂贵。跨越技术断层一旦失败,防守者不但会丧失技术和市场优势,其高昂成本甚至还会拖垮防守者,使其技术引领者的地位崩塌。

(三)产业政策竞争:自由市场机制和国家动员机制

完善的产业政策不只是追求保持或发展某一领域的高端产业,而是最大限度地确保劳动就业、经济发展和科技引领的多层次全面发展。完善的产业政策的宏观目标是保证产业链安全和竞争优势,并且在产业转换和升级的时候妥善应对淘汰落后产业和产业周期衰退产生的社会冲击。产业政策的扶植对象是能源与矿产、劳动密集型、资本密集型和技术密集型全产业链。实现手段则是建立和塑造有利于全产业链尤其是高端产业发展的有效机制。

自由市场和国家动员是两种不同的产业政策机制。支持自由市场机制的理论认为,企业要想在激烈竞争的市场中生存并且保持竞争优势,必须不断提供技术更新、价格更低的产品。一旦应用新技术的企业具有市场竞争力,就能获取更多利润,自由市场会激励企业将利润投入新一轮的技术研发中。因此自由竞争能够促进技术创新和

① Richard Foster, *Innovation: The Attacker's Advantage*, New York: Summit Books, 1986, pp.31-32.

② Richard Foster, *Innovation: The Attacker's Advantage*, pp.35-36.

快速应用,从而推动产业升级。政府的职能只是“守夜人”。

自由市场理论在第一次和第二次工业革命时期具有重要的指导意义。然而在信息时代,技术的研发需要超大规模的资金投入和团队协作,技术的应用依赖复杂的新型基础设施。企业本身已经无力单独承担跨越技术断层的高额资金成本,也无法抵御市场的不确定性风险。如果缺乏国家产业政策和政府财政的支持,单靠企业资金和各类市场融资,企业跨越技术断层的风险极大。这会导致技术防守企业无力或者不愿意投入更多资金寻求新的 S 形技术曲线。在追赶者尚未打破其技术优势的间隙,技术防守者的经营重点往往会从研发转向市场营销,牢固地守住现有技术和专利以获取市场利润。例如高通公司的法务部门就比研发部门更加强势,被称为“律师比工程师多的科技公司”。

产业集中度(industry concentration ratio)也是衡量产业发展成熟度的重要指标。产业集中是现代工业发展的结果,产业集群在一定程度上会导致自然垄断,而行业的寡头垄断成为现代产业发展的客观趋势。成本是守成大国的行业寡头、利益集团与金融资本判断应用新科技的时机、速度和顺序的主要因素。新兴产业对新型基础设施的依赖越来越强,但是在自由市场的竞争体系中,既得利益集团控制了基础设施网络,新产业自身无力承担新型基础设施的建设成本。由于高额社会福利和军费预算导致的严重赤字,同时受制于政府职能的有限性,采用自由市场体制的美国无法直接投资建设新型基础设施,因而其在全球基础设施建设的新一轮大潮中逐渐丧失竞争优势。

然而全球化的速度、技术革新的频率越来越快。例如在第一次和第二次工业革命中,技术革新和产业升级历经了上百年的时间。然而如今,在美国全国性 4G 网络还未完全覆盖的情况下,新兴大国就已经着手推动大规模建设 5G 网络。可以说,在全球 4G 网络还未完全建成时,5G 的应用就已经势不可挡。

更关键的是,在自由市场理念的影响下,美国联邦政府很难直接承担与 5G 网络配套的基础设施建设。美国联邦通信委员会主席阿吉特·佩(Ajit Pai)坚持认为:“必须由市场而不是政府推动创新和投资,坚决反对联邦政府投资和运营 5G 网络。”① 然而市场需求不等人,庞大的市场规模和迅速的技术更新使得商业和技术的融合越来越快,让以“守夜人”自居的自由市场经济国家的政府越来越无法妥善应对。

---

① John D. McKinnon, Drew FitzGerald and Ryan Knutson, “Officials Reject Idea for Government Takeover of 5G Wireless Build-Out: White House Memo Had Floated Idea of ‘Moonshot’ Federal Government Effort to Develop a Nationalized System,” *The Wall Street Journal*, January 29, 2018, https://www.wsj.com/articles/fcc-chairman-opposes-government-takeover-of-5g-wireless-build-out-1517242169,访问时间:2019 年 2 月 11 日。

在新形势下,自由市场机制愈发不能适应科技发展,国家动员体制也因此脱颖而出。后者的优点在于能够制定出较为稳定的中长期产业政策,并且按照这一路线图有组织、有计划地集中投入资金和人员。国家动员机制并不是计划经济,而是通过积极的财政政策、稳健的货币政策来支持技术的研发与应用,由国家和企业共同承担技术追赶的成本和跨越技术断层的风险。国家动员机制和自由市场机制并不矛盾。自由市场和国家动员是一种理论上的二分法,在现实中,没有一个大国是简单的非此即彼。例如,美国政府依然是全世界对企业研发投资总额最高的国家,因此美国也被称为"企业型国家(entrepreneurial state)"。①

国家动员机制包括两个不同阶段:第一阶段是制定和实施产业政策,这是国家协调阶段,带有一定的计划经济特征;第二阶段则是依据产业政策,投资研发市场所需的技术、建设匹配的基础设施和完善市场监管,然后由企业提供市场所需的各类终端产品,并依据自由市场原则,在竞争性市场中为消费者提供优质产品和服务。最终让企业获得更多利润,让政府获得更多税收。政府和企业在拥有充足的资金后,能够再次投入到更新技术的研发与应用之中,从而形成科技研发—市场应用的良性循环。

国家动员机制是高度协同的组织结构,能够有效地协调和配置全国资源。这是成本最低、效率最高的资源调配机制。市场竞争和国家动员都能够集中优势资源实现科技追赶和突破,然而后者在承担跨越技术断层风险、打破既有利益集团阻碍上有着不可替代的优势。只有被应用的科技才是技术,否则就只是实验室研究。市场应用决定着技术发展的方向和新技术研发的资金来源,国家动员机制能够与庞大的市场需求相匹配,加速技术研发—市场应用的高效循环,进而保障国家全产业链的安全和发展。在自由市场机制中,政府决策被资本控制;而在国家动员机制中,资本被政府动员和利用。在新技术快速应用于市场的时代,国家动员机制能够在协调资本和产业利益集团方面发挥不可替代的作用。国家动员机制与信息化时代的治理和商业管理逻辑高度契合。

产业政策有利于新兴国家的科技追赶和市场应用,同时新兴国家还拥有丰富的人力资源和新建基础设施的优势。其在发展过程中形成了全产业链(劳动密集型、资本密集型和技术密集型产业),在全球产业结构中不断攀升,这给守成大国的产业发展带来了巨大压力,进而导致全面的产业发展竞争。这种挑战并非是新兴大国有意为之,而是守成大国自身无法在产业政策上提供保障的结果。

---

① Mariana Mazzucato, *The Entrepreneurial State*, *Debunking Public vs. Private Sector Myths*, London: Anthem Press, 2013, p.73.

目前,由于科技创新已经到达现有基础理论和工业水平的瓶颈,发达国家的经济也到达了阶段性的增长极限。虽然守成大国依然保持着绝对的科技优势地位,但是从长期来看,如果缺乏颠覆性的基础理论和技术革命,那么随着新兴大国在产业链中的攀升和技术进步,其会逐渐缩小与守成大国的技术和市场竞争力差距。产业政策、核心技术和市场规模共同决定了大国在全球产业链的竞争地位。全球化时代的大国竞争已经转向产业政策之间的较量。

三 产业政策的兴起与发展

根据现实主义理论,安全和生存是国家的最高政治。安全竞争促使大国模仿其对手的成功经验。[①] 新兴大国的产业优势在于模仿和追赶。大国一直致力于成为新技术、新发明的创造者,这使得它们不断投入巨额资源用于技术创新。新兴大国产业政策的重大优势在于在技术发展上可以避免"走弯路"和资源浪费,可以通过模仿来追赶。产业政策提供的外部支持和路径规划适用于这种技术追赶,然而它也一直是经济学的争论焦点。

(一)产业政策的定义

在经济学领域,对产业政策的定义一直争论不休。无论何种定义,产业政策在本质上体现了一种政府和市场的关系。新结构经济学认为:"凡是中央或地方政府为促进某种产业在该国或该地区发展而有意识采取的政策措施就是产业政策,包括关税和贸易保护政策,税收优惠,土地、信贷等补贴、工业园、出口加工区、研发中的科研补助,经营特许权,政府采购,强制规定等。"[②]新自由主义经济学派则认为产业政策是"政府出于经济发展或者其他目的,对私人产品生产领域进行的选择性干预和歧视性对待,其手段包括市场准入限制、投资规模控制、信贷资金配给、税收优惠和财政补贴、进出口关税和非关税壁垒、土地价格优惠等"。[③]

新结构经济学通过"有为政府"和"有效市场"这两个杠杆来实现产业政策的目标,从避免"市场失灵"的积极方面来支持制定和实施产业政策。而新自由主义经济学则认为政府对市场的"选择性干预和歧视性对待"会危害产业发展,这是从"政府失灵"的消极方面来反对制定和实施产业政策。无论支持还是反对,双方对于制定和实

① John Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics*, p.288.

② 林毅夫:《产业政策与国家发展——新结构经济学视角》,载林毅夫、张军等主编:《产业政策:总结、反思和展望》,北京:北京大学出版社 2018 年版,第 3 页。

③ 张维迎:《我为什么反对产业政策?》,载林毅夫、张军等主编:《产业政策:总结、反思和展望》,第 16 页。

施产业政策的目标和方式的认识是一致的。

产业政策有广义和狭义之分:广义产业政策(industrial policy)主要是指政府为了全国或区域经济发展、针对基础设施、劳动就业、公共投资、税收优惠、转移支付和贸易保护而制定的政策和法律。广义产业政策是一项公共产品,例如特朗普"买美国货、雇美国人"的竞选纲领和美国国会《重振美国制造业和创新法案(2014)》;[①]狭义产业政策(policies for industry)则是旨在为保护或者促进特定产业、企业和目标团体而制定和实施的政策,例如《德国 2020 高技术战略》和美国总统科技顾问委员会颁布的《确保美国半导体产业长期领导地位战略报告(2017)》。[②] 无论是广义还是狭义,产业政策都是一种工具。它包括财政支持、金融激励、新的法律和政策、公共采购计划、反垄断措施、为"买家"和"卖家"提供更好的市场机制和其他能够促进目标的政策。无论是否涉及资金支持,产业政策的目标始终是改变个体或者集体的行为。[③]

产业政策有三个层次,分别是宏观目标(goals)、特定对象(targets)和实现方式(tools)。制定和实施产业政策应依据这三个层次,分三步走:首先从规范性价值判断出发,设立一套希望达到的宏观经济和社会发展目标;其次在目标框架内选取需要政府干预或者政策扶持的特定对象;最后依据特定对象的行业特点,制定针对性的法律政策,通过资金支持等具体、可实施的手段来加以保护或者促进,从而实现该产业政策的预期宏观目标。[④]

例如,美国政府认为在大国竞争中必须确保在科技领域的强大优势地位(规范性目标),而半导体芯片是维持科技领先地位的最重要产业(特定对象),因此必须通过联邦财政持续投资特定美国企业和高校的芯片研究,增加政府采购,同时对竞争国的芯片出口设置准入门槛,通过技术封锁或者市场禁入限制其发展(实现方式)。产业政策的核心就是围绕特定产业制定出可以实施的长期发展路线。

(二)产业政策兴起的原因

第一,经济规模激增。在工业化和工业革命初期,亚当·斯密(Adam Smith)的经

① "H.R.2996 Revitalize American Manufacturing and Innovation Act of 2014," September 16, 2014, https://www.congress.gov/bill/113th-congress/house-bill/2996,访问时间:2018 年 8 月 10 日。

② The President's Council of Advisors on Science and Technology, "Ensuring Long-Term U.S. Leadership in Semiconductors, 2017," https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_ensuring_long-term_us_leadership_in_semiconductors.pdf,访问时间:2018 年 8 月 10 日。

③ Marco DiTommaso and Stuart Schweitzer, *Industrial Policy in America: Breaking the Taboo*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2013, p.2.

④ Marco Di Tommaso and Stuart Schweitzer, *Industrial Policy in America: Breaking the Taboo*, p.3.

济效率和分工理论、大卫·李嘉图(David Ricardo)的比较优势学说是国际贸易的理论基础。新自由主义认为,企业必须不断降低成本、实现科技创新,才能在自由市场中生存和发展。完全竞争的市场刺激企业必须重视科技创新并快速应用新技术。不受政府干预的自由市场成为经济发展的关键因素。在国际贸易中,应该专注具有比较优势的产业,从而在贸易中占据优势。而比较优势来自国内的要素禀赋(赫克歇尔—俄林模型)和市场竞争。因此道格拉斯·诺斯(Douglass North)认为,西方国家兴起的主要原因是有效率的经济组织,而有效率的经济组织需要在制度上确立所有权以便形成激励,将个人的经济努力变成私人收益率接近社会收益率的有效活动。总之,有效率的经济组织是经济增长的关键。①

随着经济规模的急剧扩大,分工使得同一产业内部演化出金字塔结构,形成以大型企业为核心的产业集群,即所谓的"马歇尔外部性效应(Marshallian externalities)"。产业集群的发展使得产业集中度越来越高,这也成为一国产业结构是否发达的重要指标。约瑟夫·熊彼特(Joseph Schumpeter)认为,当企业规模增加时,创新会随着市场的集中而增强。② 因此,超大企业在科技创新中能起到前所未有的引领作用。在产业集群时代,科技创新和新技术应用对产业升级与发展、经济增长和国家安全有根本性意义。在全球化时代,是熊彼特式的竞争优势而不是李嘉图式的比较优势,成为决定经济发展和国际贸易的主要因素。

第二,国家与市场关系的变化。在自由竞争和自由贸易的体系中,政府的主要职责是扮演"守夜人"。但是随着经济危机的周期性爆发,"市场失灵"成为自由主义经济学说无法回避的问题。20 世纪 30 年代的大萧条后,所有自由民主国家都开始进行政府干预和宏观经济管理,扩大公共预算和支出。③ 凯恩斯主义成为解决经济危机的"灵丹妙药",国家和市场的关系也发生了重大变化,政府的"有形的手"重新得到重视。产业政策被认为是解决"市场失灵"的重要手段。第二次世界大战后,日本、韩国的经济奇迹让"发展型国家(developmental state)"的概念被普遍接受,而产业政策则是发展型国家的核心要素。

20 世纪 70 年代中期,面对激烈和充满不确定性的国际竞争,各国社会自身无力

① Douglass North and Robert Thomas, *The Rise of Western World, A New Economic History*, Cambridge: Cambridge University Press, 1983, pp.155-156.

② Joseph Schumpeter, *The Theory of Economic Development*, Cambridge: Harvard University Press, 1934, p.116.

③ James Caporaso and David Levine, *Theories of Political Economy*, Cambridge: Cambridge University Press, 1992, p.185.

应对,甚至连英国和美国都不得不回归以国家为中心的国家—市场关系之中。[①] 不过,在这一时期国家与市场的关系中,国家并非高高在上、"领航员"般地俯视和指挥经济发展。发展型国家不仅其政府有自主性,同时也将官僚体系嵌入社会和市场之中。只有将国家的自主性和社会的嵌入性结合起来,才能迅速发展。[②] 国家能力体现在决策力和执行力。国家与市场之间没有良好的互动关系,就无法制定契合国家发展方向并且能够被执行的产业政策。

产业政策正是经济规模急剧扩大、国家竞争日益激烈的环境的必然产物。产业政策的本质是把政府和市场有效地组织起来,其核心是制定法律,调节和保护市场,承担技术跨越所需要的成本,抵御失败的风险。其目的就是让市场得到国家力量的支持,依据马歇尔外部性和要素禀赋建立产业集群和生态圈,不断促进产业升级、提高竞争优势,从而增强经济增长、技术创新和国际贸易竞争力。

单纯把产业政策看作"市场失灵"的产物是片面的。"有为政府"和"有效市场"是"嵌入式自主"的两个重要方面。在高度不确定的国际经济竞争的环境下,国家和市场不仅需要"有为"和"有效",还需要国家具有公信度和决断力,只有这样才能避免国际金融危机的冲击和伤害。[③] 产业政策正是这种"嵌入式自主"式的国家与市场关系的重要产物。

国家与市场关系的变迁并不说明国家对市场的干预、保护和嵌入必然会促进经济增长。过度保护或干预、在产业发展领域决策失败也会导致"政府失灵"。如果选择了错误的产业目标或者昂贵而无效率的方式,那么将会导致比政府不干预还要严重的后果。[④] 国家对市场的过度干预固然会导致"政府失灵",但是产业政策仍然是后发国家追赶和超越守成大国的必要条件。这也是新兴大国热衷产业政策的核心动力。

第三,产业政策与后发国家优势。后发国家优势是美国经济史学家亚历山大·格申克龙(Alexander Gerschenkron)在比较欧洲各国尤其是德国、俄国和英国的经济发展历程后提出的概念。由于后发国家在资源禀赋、技术水平和贸易机会上都处于劣势,难以形成沃尔特·罗斯托(Walt Rostow)提出的经济腾飞的前提条件。按照罗斯

① Theda Skocpol, "Bringing the State Back in: Strategies of Analysis in Current Research," in Peter Evens, et al., eds., *Bringing the State Back in*, Cambridge: Cambridge University Press, 1985, p.6.

② Peter Evans, *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*, Princeton: Princeton University Press, 1995, p.235.

③ Stephan Haggard, *The Political Economy of the Asian Financial Crisis*, Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics, 2000, p.49.

④ Marco Di Tommaso and Stuart Schweitzer, *Industrial Policy in America: Breaking the Taboo*, p.6.

托的理论,经济落后国家难以追赶发达工业国家。然而作为后发国家,德国和俄国的工业化速度却相当惊人。因此,格申克龙认为,后发国家在工业化过程中具有特殊优势。这主要体现在:其一,大规模地应用最新技术;其二,集中发展资本密集型产业而非劳动密集型产业;其三,政府和大型银行高度支持产业发展;其四,全行业对经济高速增长的狂热意识形态。①

格申克龙的所谓后发优势是指,在资本和技术都较为匮乏的国家,可以通过产业政策把有限的资源集中到能够推动迅速工业化的领域。后发国家的产业政策之所以往往能够成功,是因为它们可以借鉴和效仿已经实现工业化的发达国家在产业领域的先进技术和经验。后发优势在本质上是通过产业政策创造出绝对优势,从而拥有核心竞争力和竞争优势,进而实现快速工业化。

后发国家的优势有两重层次:第一层是快速工业化所需要的技术、产业结构和金融工具,这是格申克龙理论的核心;第二层则是国家与市场互动建构出的体制优势,这是组织制度学派理论的核心。产业政策对后发国家至关重要,它不仅为后发国家掌握竞争优势提供了可能,更重要的是其能够将市场建构和国家建构有机结合起来。

产业政策本身并不必然带来竞争优势,其能否奏效关键在于实施政策的方式。与工业化的发达国家相比,后发国家在国内产业发展、国际贸易中很难具备绝对优势,因此后发国家无法依靠自由市场和自由贸易体系来实现产业政策目标。在一个相对落后的国家,资本是稀缺的、分散的,对工业活动的不信任普遍存在。② 在市场经济的交换过程中,社会关系一直处于高度波动状态,交换各方为克服这种不稳定性,最终将企业推向国家。③

因此,为了将有限的资源投入到国家重点发展的产业领域,后发国家必须建构出强政府和强国家。例如,在第一次世界大战前,德国和沙皇俄国金融业的重点扶持领域是重工业而非轻工业。只有拥有强国家和强政府的协调能力,德国和沙皇俄国的金融业才能够成为促进产业集中的重要工具,其作用与工业化的英国的金融部门截然不同。④ 当前,中国的政策性银行(例如国家开发银行)则在各类基础设施建设融资中发挥着不可替代的作用。

在后发国家,国家建设和市场建设是一个互相影响、不可分割的过程。国家既是

---

① Alexander Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspective*, Cambridge: Harvard University Press, 1962, pp.5-30.

② Alexander Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspective*, p.14.

③ 高柏著,安佳译:《经济意识形态与日本产业政策》,上海:上海人民出版社 2008 年版,第 9 页。

④ Alexander Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspective*, p.14.

一个行动主体,也是一个结构。[①] 在自由市场经济国家,政府的主要作用是制定和执行法律、维护市场的公平竞争。而在后发/新兴工业化国家,政府的主要作用是行政干预和协调。为了制定和实现产业政策、应对国际示范效应(即国内社会对与发达国家同等的生活水平的追求)产生的内部压力,后发国家必须建构与目标匹配的政府与市场结构、国家与社会结构。

在后发/新兴工业化国家,国家建构和市场建构的结果是出现了发展型国家模式和企业型国家模式,这两种经济发展模式均高度倚重产业政策,这也是它们的主要体制优势。在发展型国家和企业型国家里,政府的主要职能既包括制定和维护市场竞争秩序,又包括以发达工业国家为目标制定产业政策,模仿和追赶发达国家。企业型国家的产业政策尤其体现了其对高科技的渴求。国家对科技发展的趋势判断决定了产业政策的目标和组织实施方式。

企业型国家必须通过产业政策来推动高新产业及其相关技术的研发与市场应用,同时也要承担应用先进技术的市场风险、对传统产业的冲击及其带来的社会压力。在全球化时代,随着资本的全球流动和科技的迅猛发展,后发国家的国家组织和动员模式在维护政治与社会稳定、促进经济增长、推动产业政策实施、发展高新产业等领域呈现出巨大优势,这一体制优势对以自由市场为主要特征的守成大国构成了巨大挑战。

(三)市场竞争、产业政策与原始创新

在以蒸汽机和电力技术的应用为标志的第一次和第二次工业革命时期,市场竞争机制对科技的原始创新起到了至关重要的作用。在这些时期,科技创新和技术应用的成本相对低廉,个人和企业就能够承担,出现了瓦特(James Watt)的改良蒸汽机、哈格里夫斯(James Hargreaves)的珍妮纺纱机、爱迪生(Thomas Eclison)的电灯、福特(Herry Ford)的汽车流水生产线等一系列技术革新。新技术的研发和应用大都集中在劳动密集型和资本密集型产业,如纺织、钢铁、交通运输和军工行业。

在这些时期,产业政策对原创性科技创新的激励作用并不突出,价格作为"看不见的手"对市场竞争和科技创新起着决定性作用。自由市场的竞争机制驱动了技术的原始创新。由于创建企业的成本相对较低,技术模仿和复制非常容易,技术应用也相对迅速,从而导致一国内部和国家之间出现了大量同质性企业。所有发达国家的产业部门分类近乎相同,内部市场与国际贸易的竞争异常激烈。为了在这种残酷的市场竞争中生存,企业必须不断研发新技术。自由市场刺激了科技创新和技术的快速应

① 高柏:《经济意识形态与日本产业政策》,第9页。

用,产业政策对于已经工业化的国家作用不大。但是对于后发国家而言,它们可以通过制定产业政策、规划发展路径、学习模仿发达国家的先进技术,将有限的资源投入到先进制造业中,从而快速构建国家产业结构、完成工业化。

第二次世界大战后,随着科学技术的快速发展,科学研究越来越专业化和精细化。以信息技术、航空航天、基因编组、人工智能、第五代移动通信技术为代表的第三次和第四次工业革命开始出现,技术研发、技术转化以及市场应用的成本也越来越高昂。无线通信、航空航天、超大型计算机、高速铁路、超高压电网等前沿科技更是高度依赖庞大的基础设施建设。如果没有国家的支持,市场本身无法独立负担,无法对冲不确定性风险,也无法抵御国际竞争压力。与此同时,科技研发和技术应用的高成本也让价格这一"看不见的手"在市场配置中的作用越来越弱。

与传统产业不同,新兴产业具有"高技术门槛、高度标准化、高市场容量和高成本的配套基础设施"的特点。这让价格信号很难成为判断是否投资的有效标准。例如对于第五代通信产业,投资者都清楚其存在巨大的市场需求和高额利润,但是由于高技术门槛产生的天然技术垄断,投资者无法像传统产业那样通过不断的投资就可以建立新的产业并获取市场利润。更重要的是,新兴大国倾国家之力,在技术研发和应用方面逐步积累后发优势,开始逐渐挑战传统工业大国和贸易强国。守成国家内部企业研发成本剧增、外部新兴国家迅速赶超,这使得完全竞争市场和自由贸易无以为继。

现代科技的研发和市场应用需要超大规模的资金投入和部门协作,创新越来越困难,突破技术增长极限和跨越技术断层的成本、难度和风险越来越大,新技术应用对基础设施投入的要求越来越高,私营企业愈发不愿或者无法承担产业升级的成本。科技创新尤其是尖端原始创新只集中在少数几个国家,产业升级和产业链攀升的难度急剧增加。当科技创新和市场应用的成本不再是个人和企业能够或者愿意承担的时候,自由市场机制对科技创新的刺激和推动作用将逐渐下降。无论是守成大国还是新兴大国,都必须强调国家在发展规模经济、优化资源配置和获取竞争优势中的重要作用。产业越集中,政府就越能够影响经济发展的质量。①

在第三次和第四次工业革命的时代,科技创新的内涵发生了颠覆性变化,只有国家才能承担技术研发所需的超大规模资金投入,才能组织全国企业、高等院校和研究机构协同研发,所以国家动员的产业政策已经取代自由市场竞争,成为科技原始创新

① Leslie Hannah and J. A. Kay, *Concentration in Modern Industry: Theory, Measurement and the U. K. Experience*, London: Palgrave Macmillan, 1977, p.39.

的核心推动力。产业政策不是由政府决策部门独立制定,而是与企业、高等院校和研究所共同参与,在多方面研究的基础上提出技术路线图,制定包括法律、政策和资金支持等一系列配套措施,最大限度地保障科技创新。这就是2019年来,发达国家密集推出各自综合性和专门性产业政策的根本原因。

四 美国的产业政策发展及其本质

就广义的产业政策而言,美国的产业政策分为政府补贴、贸易政策、政府采购、风险投资、国资救市、税收政策、金融准入、出口支持、支持制造业、支持中小企业十个领域。[①] 州一级政府对本州产业发展也有各种规划。由于产业政策是政府用"有形的手"去影响市场发展,因此在以个人主义和自由市场为传统的美国,产业政策一直是一种文化禁忌。[②] 然而,美国却又是产业政策的鼻祖。

(一)美国产业政策发展阶段

美国产业政策的发展大致经历了三个阶段,它们分别是进攻性产业发展时期、防御性产业发展时期和被动竞争型产业发展时期。

第一阶段:进攻性产业发展时期(18世纪末至20世纪70年代末)。这是美国的整体产业结构从形成到追赶欧洲,直至到达顶峰的时期。美国在独立战争之后发生了关于国家发展的大辩论,这一辩论有两个层次:一是建立联邦体制还是邦联体制;二是美国应该成为工业国还是农业国。结果,联邦党人在这两个层次的辩论中都取得了胜利。1791年,亚历山大·汉密尔顿(Alexander Hamilton)的《制造业报告》(The Report on Manufactures)是美国确定以制造业大国为发展目标的标志性文件,也是其产业政策的纲领性文件。汉密尔顿将强大的联邦政府和有效的产业政策结合起来,基本奠定了美国之后的产业发展框架,至今依然对美国的产业发展有着重要影响。

《制造业报告》以追赶英国为目标,提出建立粮食、矿产、能源、纺织、玻璃、图书和军工七大产业部门。第二次美英战争后,美国联邦政府从对内扶持和对外保护两个方面出发制定了更加全面的产业发展规划。在一系列中长期产业规划的指导下,联邦政府对内加速推进国内基础设施建设,建立扶持产业发展的金融体系,利用高薪吸引欧

① Christian Stensrud, "Industrial Policy in the United States," Institute for the Study of Civil Society, October 2016, https://www.civitas.org.uk/content/files/IndustrialpolicyintheUnitedStates.pdf,访问时间:2019年2月19日。

② Marco Di Tommaso and Stuart Schweitzer, *Industrial Policy in America: Breaking the Taboo*, p.2.

洲手工艺者,通过馈赠土地建立全国高等教育体系。① 对外则利用高关税保护幼稚产业。美国的产业政策实际上是一个综合的产业、贸易和技术政策。

这种"对幼稚产业的保护性关税、国家银行、国家基础设施投资的国家经济发展模式"被称为美国体制。② 林肯政府时期进一步强化了美国体制。美国联邦政府通过直接投资和土地赠与的方式修建了全国铁路网。美国内战前制定的 40%—50%高关税一直延续到第一次世界大战。大萧条时期,美国的产业政策达到了新的高峰。联邦政府制定了一系列旨在摆脱经济危机的政策,例如《国家产业复兴法案》(National Industrial Recovery Act)。③ 国家干预经济和对垄断限制的放松促使美国的产业集中度进一步提高。第二次世界大战几乎摧毁了欧洲的整个产业体系,美国则一举成为世界经济中的引领性产业大国。

第二阶段:防御性产业发展时期(20 世纪 70 年代末至 21 世纪初)。这一时期,美国的中端制造业遭到发展型国家的挑战,其中主要是日本的汽车和电子产业对美国形成了威胁。美国从综合性产业政策逐渐向部门性和技术性产业政策转变。主要特征是保持对传统汽车产业的持续补贴,强化对科技创新投入和市场应用的推动。联邦政府增加了对各类国家实验室以及半导体、计算机、生物科技、互联网等尖端科技领域的研发投入;中央情报局则开创了风险投资(venture capital),这种针对单一应用型技术的扶持模式迅速得到政府和商业界的青睐,流行至今;联邦政府还成立了国家制造产业科学中心(National Centre for Manufacturing Science),启动了美国小企业局创新计划(The Small Business Innovation Research Programs)来支持不同类型的产业发展和技术创新。

第三阶段:被动竞争型产业发展时期(21 世纪初至今),这一时期,美国低端产业空洞化,中端产业竞争优势消失,高端产业面临新兴国家快速赶超的压力,开始被动保护高端产业发展。2008 年美国爆发金融危机后,奥巴马政府在强化政府干预和救助市场的同时,面对国际技术竞争的挑战,其产业政策越来越精细化。由于处于技术发展的瓶颈期,美国的产业政策开始注重两个层次的内容:低层次是确保美国高新产业的全球领先地位,高层次是推动美国科技跨越技术断层。美国总统科技顾问委员会(The President's Council of Advisors on Science and Technology)在产业政策规划方面

---

① 例如美国国会通过《莫雷尔法案》(Morrill Act),授权联邦政府利用出售土地的收入在每一个州至少建立一所以农业和机械工程为核心专业的大学。这类高校被称为增地大学(land-grant university)。增地大学培养了大批农业、工程业和机械制造业的本土人才。麻省理工学院、康奈尔大学的前身都是增地大学。

② 周建军:《美国产业政策的政治学》,载林毅夫、张军等主编:《产业政策:总结、反思和展望》,第 141 页。

③ Christian Stensrud, "Industrial Policy in the United States," Institute for the Study of Civil Society, October 2016, https://www.civitas.org.uk/content/files/IndustrialpolicyintheUnitedStates.pdf,访问时间:2019 年 2 月 19 日。

的地位也越来越突出。

奥巴马政府和特朗普政府在产业政策框架上没有本质区别。在传统产业领域,两者都强调保持就业,奥巴马的《美国复兴与再投资法案》(American Recovery and Reinvestment Act)和特朗普政府的减税都是要促进制造业的回流;在高端产业领域,两者都强调保持领先和推动技术进步。例如奥巴马政府颁布了《确保美国半导体产业长期领导地位战略报告(2017)》,特朗普政府则颁布了《美国主导未来产业(2019)》。在《美国主导未来产业》的战略规划中,将人工智能、先进制造业、量子信息科学和第五代移动通信视为决定美国高端产业未来命运的四大领域。

这份还未公布细节的产业政策规划受到了广泛关注,特朗普也宣称:"美国应该制定新的基础设施投资法,包括对未来尖端科技产业的投资。这不是选择,而是必须。"①实际上,这份产业规划并非仓促制定,而是特朗普政府已经颁布的一系列总统行政令的一部分。例如,2018 年特朗普政府为了确保美国在 5G 产业及其市场应用上的主导地位,连续签署了多项总统行政令,要求内政部、农业部等联邦机构开放土地,以供商业公司建设 5G 网络基础设施。② 虽然自第二次世界大战以来,历届美国政府都高度重视对高端产业的投入,但是从来没有像现在这样急迫和焦虑。从一系列产业规划来看,伴随新兴大国在产业链上的攀升和不断增加的竞争压力,美国政府开始严肃应对这一前所未有的挑战。适当的产业政策是确保美国高端产业继续占据主导地位的关键,美国产业政策的价值判断标准也非常明确:必须确保美国控制和引领全球产业链。美国联邦政府产业政策的变化反映了美国产业结构的变化,其从扶持低端产业演变为促进中端产业,最后着眼于保护高端产业。

(二)现阶段美国产业政策的重点

现阶段,美国联邦政府产业政策的核心是保持自身在尖端技术领域的优势地位,尽可能地恢复劳动密集型产业、资本密集型产业曾经的辉煌。也就是回归全球化之前的全产业链的产业结构,以重新对全球产业链实现垂直掌控,尤其是要在技术密集型

① "America Will Dominate the Industries of the Future," February 7, 2019, https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/america-will-dominate-industries-future/,访问时间:2019 年 2 月 13 日。

② "Presidential Memorandum for the Secretary of the Interior," https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/presidential-memorandum-secretary-interior/,访问时间:2019 年 4 月 30 日;"Presidential Executive Order on Streamlining and Expediting Requests to Locate Broadband Facilities in Rural America," https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/presidential-executive-order-streamlining-expediting-requests-locate-broadband-facilities-rural-america/,访问时间:2019 年 4 月 30 日;"Presidential Memorandum on Developing a Sustainable Spectrum Strategy for America's Future," https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/presidential-memorandum-developing-sustainable-spectrum-strategy-americas-future/,访问时间:2019 年 4 月 30 日。

产业保持绝对优势。在这种掌控全产业结构的思维指导下,特朗普政府实际上是在实施美国历史上前所未有的综合产业政策。这种综合产业政策共有三个层次,分别是恢复劳动密集型产业、维持资本密集型产业和控制技术密集型产业。

第一层次针对劳动密集型产业,宏观目标是让基础制造业重新回流到美国以扩大就业,对象是那些流向中国等发展中国家的制造业资本,手段是奉行“美国优先”原则,给予劳动密集型产业更优惠的土地价格、税收、公共服务以促进内外投资(例如曹德旺的福耀玻璃、郭台铭的威斯康星液晶面板制造厂等);退出《巴黎气候协定》,恢复美国煤炭、钢铁等传统能源和制造业;修建美墨边境的边界防护墙,阻止非法移民进入,保证劳动密集型产业雇用美国人,确保本土工人免遭更加廉价的非法移民劳动力的冲击。

第二层次是针对资本密集型产业,宏观目标是保护美国中端制造业免受国际竞争冲击,扩大海外市场。对象是以汽车产业为核心的中端制造业。手段是限制具有同等竞争力的外来商品进入美国,保护国内同类企业;依靠关税讹诈,迫使加拿大、墨西哥、欧盟、日本和中国购买更多美国中端制造业产品;颁布总统行政令,迫使美联储服从联邦政府的货币政策,维护短期内资本市场的账面繁荣。

第三层次是针对技术密集型产业,宏观目标是保持美国在尖端技术领域的绝对领先地位。对象是半导体、人工智能、先进制造、量子信息、5G 等技术密集型产业。手段是集中制定和签署一系列产业政策,通过增加政府的直接研发投资,加大对技术密集型产业的扶持,推动更新技术的研发。例如,增加美国国防高级研究计划局(Defense Advanced Research Project Agency)的预算;由联邦财政支持大学、企业和研究机构进行更尖端技术的研发,提供允许研发失败的宽松环境,鼓励跨越技术断层的研究;制定和颁布《外国投资风险审查现代化法案》(Foreign Investment Risk Review Modernization Act),该法案扩大了美国外国投资审查委员会(Committee on Foreign Investment in the United States)的审查权限,严格审查外资对美国公司的收购,并被授权对外国对美投资进行国家安全评估,以防止美国尖端技术被他国通过投资和并购的方式获得;强化《瓦森纳协定》,防止西方发达国家的尖端技术和设备流向新兴国家;实施全政府战略(a whole-of-government strategy),动用整个美国国家机器阻碍和打压新兴国家从资本密集型产业向技术密集型产业的攀升。

美国现阶段的产业政策可以概括为“对内扶持、对外打压”。以前历届美国政府较为严格地遵循了三权分立原则,将联邦政府的政策法律化,以立法形式加以实施。而特朗普政府则更多绕开国会烦琐的法律程序,直接以签署总统行政令的方式实施。

其制定了美国历史上前所未有的综合性产业政策,通过税收、金融、财政、补贴、司法等综合手段,以“恢复基础制造业、保护中端制造业、强化高端制造业”为目标,试图重新恢复美国对全球产业链和全球市场的控制和影响。其实质是通过改变自身来影响世界,从而重新塑造全球产业链和贸易投资规则。可以肯定的是,特朗普政府已经深刻意识到,自由市场体制已经无法与当代产业政策相匹配,必须回归国家动员体制。

五　产业政策与大国竞争

即使是在复合相互依赖的全球化时代,也不能完全否认战争的可能性,更不能忽视现实主义理论对国家间安全竞争的各种论断。战争的目的是为了获得或者保护财富,然而大国间战争的成本已经到达毁灭全球的程度。这一本质变化导致安全的内涵发生了重大改化。在过去长达 17 年多的反恐战争中,当美国将大量资源投入到冲突和战争的时候,全世界其他国家则在埋头发展经济,加速将科学技术转化为市场应用。全球产业结构在美国从事反恐战争的这一历史时期发生了巨大的结构性变化。

正如赛车比赛一样,赛车的本质不是为了卖赛车、用赛车,而是展示各个汽车制造品牌的最高水平,体现各自的研发和制造能力。大国之间军备竞争的本质和赛车一样,军备竞争是军事装备和科技能力的最高标杆的展示。高水平军备竞争的基础是强大的研发和制造能力,是产业发展的最高水平。产业结构决定了经济实力和军事技术,经济实力和军事技术决定了国家安全,产业结构的质量和安全最终决定着国家安全。

当自由市场体制无法支撑超大规模的技术研发和市场应用时,世界主要大国都意识到只有产业政策才能保障高端制造业及其市场应用。这是近些年来,发达国家密集颁布各类产业政策的根本原因。全球化时代更加凸显了产业政策的重要性。当前,科技发展到了一个新的技术断层期,科研突破需要超大规模的资金投入、团队协作和市场应用。现有的自由市场体制已经无法支持技术断层期的产业发展。

全球化重塑了全球产业结构,美国在冷战后开始出现的基础制造业外包逐渐造成了基础产业的空心化和中端产业的疲软。瓦克拉夫·斯米尔(Vaclav Smil)对美国那些推崇“绿色可持续发展”的经济学家所倡导的将基础产业外包的做法深恶痛绝,他以最严厉的语气批评道:“后工业社会让工业沦为配角,因为强大的软件力量正在不断造就一个让链接、信息和知识超越于单纯物质的电子世界。客气地说,这种想法或许可以称为误导;如果毫不客气地讲,这完全是胡说八道。”①

① 瓦克拉夫·斯米尔:《国家繁荣为什么离不开制造业》,第 3 页。

美国今天的战略焦虑完全印证了斯米尔“国家繁荣离不开制造业”的论断。当中低端产业空洞化遭遇技术断层期、诸多科技领域的“摩尔定律”逐渐失灵、美国国内的产业结构变化导致其高端产业缺乏强大的市场支撑时,对内回归产业扶持、对外实施产业遏制成为美国的唯一可行战略。如果缺乏全产业链的支撑,缺乏市场应用的动力,长远看来将严重威胁美国军事工业的发展,进而严重冲击美国的全球霸权地位。在这一背景下,产业政策之争日益成为大国竞争的焦点。

第一次工业革命在全球范围内奠定了发达国家的基本结构,虽然历经两次世界大战,这一结构仍然没有发生显著改变。唯一挤进发达国家行列的是韩国,但是韩国产业结构相对单一、市场规模不足,又处于美国的政治和军事控制之下,韩国对发达国家产业结构的冲击不大。冷战后,随着全球化加速,全球产业分工逐步形成。中国是唯一抓住了冷战后全球化带来的新一轮产业变革机遇的发展中国家,也是发展中国家中唯一有希望改变第一次工业革命以来发达国家的全球结构的国家。中国的产业政策并不是以狂热的军备竞赛为目的,也不是为了取代美国,而是按照自身经济实力和科技水平有步骤、有计划地均衡发展,其目标是从全球产业结构的低端稳步攀升。

中美两国的产业政策没有本质区别,然而目标却有所不同。中国产业政策的目标是从劳动密集型产业向资本密集型产业转型,进而发展技术密集型产业。美国的产业目标则是重新恢复劳动密集型产业,继续维持资本密集型产业,绝对控制技术密集型产业。因此,中美两国的结构性矛盾绝对不是简单的科技之战,而是美国要重新夺回对全产业链结构的主导。这是因为劳动密集型产业能够最大程度地解决就业问题,资本密集型产业可以促进技术商业化,而技术密集型产业则能引领未来发展。

就业不足会导致财政收入下降,这伴随着福利支出的增加,财政赤字就会越来越大。这可能导致市场规模萎缩,进而使得企业盈利下降。政府与企业收入下降的结果是科技研发缺乏充足资金,技术应用缺乏基础设施,再加上跨越技术瓶颈的风险和新兴国家在产业链上的攀升,在无法通过战争来遏制新兴大国快速产业升级的情况下,长期来看守成大国的优势将逐渐丧失。这是一种国际关系史上从未有过的超越“修昔底德陷阱”的竞争模式。

当前,国际关系发展到了一个无法通过战争来遏制新兴国家崛起的时代,相反谁能控制从低端到高端的全产业链,谁就能控制全球产业结构。因此大国竞相推出产业政策,力争为国内产业发展提供清晰的目标和坚定的信心。大国竞相采用各项产业政策工具,提高产业政策效率。可以说,当代大国竞争已经进入了产业政策竞争的阶段。

超越地缘政治、构建全产业链已经成为大国竞争的核心。只有建立在大规模就业

和科技商业化的基础上,以尖端科技为核心的高端产业才会有坚实的发展基础。守成国家无法通过战争遏制新兴国家在产业链上的攀升,因此只有对内强化产业发展,对外抽掉新兴国家向高端产业攀升的“梯子”,这包括关闭国内市场、限制技术转移和知识传播、在全球范围内打压新兴国家科技的全球市场转化。从宏观战略的角度来看,在未来的几十年中,构建全产业链将成为各大国的竞争目标。在这一轮竞争中,出局者将很难再次具备在产业结构中攀升的可能性。制定和实施符合现实状况的产业政策成为大国竞争的重中之重。

六 结论

美国国家贸易委员会主席彼得·纳瓦罗(Peter Navarro)直言所谓中美贸易摩擦的本质并不是贸易,而是产业政策,中美竞争的核心是产业竞争。纳瓦罗认为中国的产业政策事关美国的经济和国家安全:“《中国制造 2025》的目标是在未来主导所有新兴产业,从而使得美国的经济没有未来。”①

产业政策决定了全产业结构的完整性、规模、攀升速度和主导优势。产业政策指导下的核心技术的研发应用和市场规模决定了国家的财富积累和进一步的研发投入,产业政策成为大国竞争的核心。当大国竞争变为产业政策之间的竞争时,传统的均势政策就很难发挥作用。这是集体行动的困境所造成的。对于国家而言,开放市场、参与国际贸易的诱惑很强,采取集体行动相对困难。② 这完全不同于过去盛行政治和军事联盟的时代。

产业政策不仅反映了政府与市场的关系,更重要的是决定了科学研究的发展方向,决定了其如何转化为市场应用、如何形成技术研发—市场应用的循环,进而决定了经济发展的效率以及对国际贸易和世界经济的影响,从而形成约翰·米尔斯海默(John Mearsheimer)所说的由“人口数量和财富水平”构筑的“隐性权力”。毕竟,建立在产业政策基础上的经济与科技发展,很大程度上将转化为军事实力,从而进一步刺激大国竞争。

(截稿:2019 年 4 月 编辑:肖 河)

① “Trump Targets China's Push to Make Its Economic Hi-Tech,” March 28, 2018, https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-03-28/u-s-targets-made-in-china-2025-in-fight-for-high-tech-economy,访问时间:2019 年 2 月 22 日。

② John Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics*, p.12.