

大国竞争的根源:基于报酬递增机制的分析

田野

【摘要】地缘、技术和国际制度是大国竞争的三大重要领域。在对大国关系的分析上,无论均势理论还是霸权理论都依赖于报酬递减的假设,忽视了报酬递增的可能性。报酬递增在地理区位、技术演进和制度变迁上广泛发挥作用,大国关系中的报酬递增机制相应体现在大国间地缘竞争、技术竞争和国际制度竞争中。对初始优势在报酬递增机制的作用下转化为长期优势的理性预期促使大国之间进入竞争状态,无论这些大国是对手还是盟友。作为报酬递增的具体发生机制,协调效应作用于地缘竞争、技术竞争与国际制度竞争中,学习效应作用于技术竞争与国际制度竞争中,适应性预期则作用于国际制度竞争中。从17世纪英荷争夺海洋霸权直至当下美欧在国际投资仲裁机制上竞争的案例均展示了大国竞争源自报酬递增的逻辑。

【关键词】报酬递增;地缘竞争;技术竞争;国际制度竞争

【作者简介】田野,中国人民大学国际关系学院教授(北京 100872)。

【原文出处】《中国社会科学》(京),2022.9.85~103

引言

竞争是国家间互动的一种基本形式。自现代世界体系形成以来,大国之间的竞争构成了国际关系发展变化的一条主线。马克思和列宁就曾深刻剖析了现代世界体系中的大国竞争。资本主义生产时代一旦来临,“接踵而来的是欧洲各国以地球为战场而进行的商业战争”。^①这些资本主义列强之间争夺市场和殖民地的激烈竞争翻开了现代国际关系的第一页。^②随着资本主义从自由竞争发展到垄断,资本家垄断同盟“为了垄断一切,不仅要国内(本国市场)上,同时还要从国外市场上,从全世界上把竞争者排除掉”。^③这一阶段“几个帝国主义互相竞争”,^④爆发了帝国主义战争。在当今世界正在经历的百年未有之大变局中,大国竞争作为国际秩序变迁的主要动力,重要性再度凸显。解释大国竞争已成为当下国际关系研究中最重要主题之一。

国家利益是国家战略与政策制定的基本出发点。随着时间的推移,国家利益会发生增减变化。作为反映收益增减的两种相对应机制,报酬递增(increasing returns)和报酬递减(diminishing returns)在国

际政治中都有可能发挥作用,但既有国际关系理论由于受到基于报酬递减假设的新古典经济学的深刻影响,更多地关注报酬递减的世界。报酬递减反映的是连续增加相同量的投入所引起的产出增量越来越少的趋势。在对大国关系的分析上,无论是均势理论还是霸权理论都依赖于报酬递减的假设。比如,在肯尼思·华尔兹(Kenneth Waltz)的均势理论中,如果一个国家的实力超出了其他国家,其他国家就会采取内部或外部的制衡手段以维持均势。^⑤罗伯特·吉尔平(Robert Gilpin)的霸权理论提出,当一国加强对国际体系的控制时,从某一点开始,进一步控制国际体系的净收益将不断减少。^⑥尽管罗伯特·杰维斯以及吉尔平晚年的著作注意到了报酬递增思想及其对国际政治的意义,^⑦但还没有将其发展为构建一种国际政治理论的基础。本文试提供一个理论框架来展示国际政治中报酬递增的发生机制,以此说明大国竞争的根源。

一、大国竞争根源研究的现状与反思

围绕大国竞争的根源,国际关系学者已取得诸多研究成果,相关文献大致可分为两类。第一类研

究认为,大国竞争植根于实力对比变化带来的结构性矛盾。战略竞争可分为以领土为目标的空間竞争和以国际地位为目标的位置竞争,^⑧大国之间因实力差距缩小而加剧的结构性矛盾则相应表现为“安全困境”和“地位焦虑”。主张“安全困境”的学者认为,争夺霸权是大国追求安全的最优选择。^⑨主张“地位焦虑”的学者则指出,优势地位被他国超越所产生的焦虑引起了大国间的战略竞争。^⑩第二类研究认为,大国竞争更多地为价值和理念上的差异所驱动。崛起国追求打破现有体系中对自身不利的原则、规则或规范,推动国际秩序朝着有利于自身诉求的方向发展,因此会与维护现有国际秩序的守成国发生碰撞。^⑪

总体上看,既有国际关系文献为理解大国竞争的根源提供了有价值的视角,但仍存在以下不足:第一,既有文献或者是对某一历史阶段大国在各领域竞争的研究,或者是对多个历史阶段大国在单一领域竞争的研究,缺少跨越不同阶段并覆盖多个领域的大国竞争的系统研究。回顾历史,地缘、技术和国际制度是大国竞争最主要的几个领域,为构建具有一般性的国际竞争理论,我们需要探寻不同领域大国竞争的共同起因并通过跨越不同历史阶段的案例来说明其因果关系。

第二,既有文献过于关注容易转化为冲突的竞争,相对忽视了难以转化为冲突的竞争,更没有为两类竞争提供统一的解释。竞争并不一定会转化为冲突,盟友之间的竞争就很少转化为冲突。比如作为盟友的美欧在多领域中展开了竞争,但美欧竞争通常不会越过影响战略合作的底线。更完整的国际竞争理论应该既能解释对手之间的竞争也能解释盟友之间的竞争。

第三,既有文献未对时间维度予以足够重视,很少探讨当期结果如何改变未来的报偿结构。现有研究基本上聚焦于有关国家对对方目标和环境约束的即时反应,约翰·C.马休斯的研究则属于一个例外。他开创性地关注到竞争的持续性特征,提出如果当期收益在累积效应的作用下在未来能产生超额回报,则互动双方会尤其关注当期的相对收益,因而成为竞争者。^⑫然而,这一研究思路并未得到后来学者

的坚持。因此,我们需要将时间维度找回到大国竞争根源的研究中。

基于此,本文尝试在揭示国际政治中的报酬递增机制的基础上引入时间维度来说明不同领域中大国竞争的共同根源,无论这些大国是对手还是盟友。

二、国际政治中的报酬递增机制

作为一种正反馈机制,报酬递增意味着投入增加会导致产出以更大的比例增加。《道德经》中“损不足以奉有余”这一“人之道”就反映了中国古代先哲对报酬递增的朴素认识。报酬递增不仅是构成社会变迁的重要动力,还是导致社会变迁中路径依赖的重要因素。不过,报酬递增并非路径依赖的必要条件,比如事件发生次序的不可逆性、否决权、系统的功能需要等因素也会导致路径依赖。^⑬

现代社会科学中的报酬递增思想可以追溯到亚当·斯密和马克思。斯密提出劳动生产力的增进是分工的结果,而分工受市场范围的限制。^⑭其潜在含义在于分工既是经济进步的原因又是经济进步的结果,从而形成累积因果的自我演化。通过将分工区分为企业内分工(垂直分工)和社会分工(水平分工),马克思将斯密的分工理论向前推进了一大步,从而真正揭示了生产过程中报酬递增的性质:“工场手工业的分工要求社会内部的分工已经达到一定的发展程度。相反地,工场手工业分工又会发生反作用,发展并增加社会分工”。^⑮也就是说,企业内分工和社会分工相互作用,互为因果,从而导致了自我强化的进程。马克思指出:“分工如何必然要引起更进一步的分工;机器的采用如何必然要引起机器的更广泛的采用;大规模的劳动如何必然要引起更大规模的劳动。”^⑯这样,累积因果的自我演化带来了报酬递增。

由于新古典经济学高度依赖于建立在边际报酬递减假设基础上的静态均衡分析,斯密和马克思的报酬递增思想在新古典经济学成为西方主流经济学后长期没有得到应有的重视,但一些对新古典经济学感到不满的经济学家在修正或放弃新古典经济学基本假设时注意到了报酬递增的重要性并在相关领域中发展了报酬递增的思想。结构主义发展理论的代表人物冈纳·缪尔达尔(Gunnar Myrdal)否定了新古

典经济学的自动均衡观念,提出了循环累积因果原理。这种累积因果关系包括初始变动、强化的引申变动和上下累积过程三个阶段,由此“在一个方向上变化的力量会使其他条件沿着相同方向运动”。^①比如在二元经济的地理空间结构中,由于先起步区域的经济效益相对较高,资金从落后区域流入先起步区域,由此带来的先起步区域收入的提高反过来又会引致资金的进一步流入。沿着结构主义的思路,W.布莱恩·阿瑟强调非均衡状态才是经济的常态,在此基础上探究了技术演进中报酬递增的发生机制,即大规模启动或固定成本(large set-up or fixed costs)、协调效应(coordination effects)、学习效应(learning effects)和适应性预期(adaptive expectations)。^②在上述机制的作用下,某项技术一旦获得了初始优势,就很容易将这种优势一直保持下去,从而形成技术锁定,并将其他技术淘汰出局。^③道格拉斯·诺斯指出制度变迁中也存在着自我增强和报酬递增现象,认为“阿瑟的所有四个自我增强机制是适用(于制度分析的)”。^④

经由缪尔达尔、阿瑟、诺斯等人的发展,报酬递增成为理解地理区位差异、技术演进和制度变迁的重要概念。然而,也许是出于理论简约性的考虑,这些不同领域的研究不约而同地避开对初始优势如何获得的探究,而是假定初始优势源于偶然事件。阿瑟就指出,获得主导地位的技术“可能是非常偶然地在竞争中占据优势的”。^⑤但这一假定显然不符合大国竞争的基本情形。在以自助为特征的国际体系中,为了自身的生存和发展,国家需要对其必须达到的目标做出清晰界定。^⑥虽然国家行为有时会偏离理性的基线,但长期采取非理性行为的国家早晚会被踢出大国的行列。^⑦正是初始优势可转化为长期优势的理性预期促使大国之间展开竞争。作为理性行为体,大国在成本—收益计算的基础上争夺初始优势并将其转化为长期优势。考虑到竞争不得不付出成本,大国需要将资源集中在初始优势容易转化为长期优势的领域,而没有必要将资源耗费在初始优势不会或难以转化为长期优势的领域。

由于报酬递增在地理区位差异、技术演进和制

度变迁上广泛发挥作用,大国间的地缘竞争、技术竞争和国际制度竞争均具有报酬递增特性。在报酬递增的作用下,地缘、技术和国际制度领域中的初始优势比其他领域中的初始优势更可能转化为长期优势,因此这几个领域成为大国竞取初始优势的首选领域。地缘竞争是大国竞争的传统方式。大国围绕关键自然空间控制权曾进行过激烈争夺,如海权时代对咽喉航道、运河和航线的重视,陆权时代对“心脏地带”“边缘地带”的强调,以及当代对制空权甚至制天权的关切等。第二次世界大战后,随着美国、苏联等大国成为拥核国家,人们关于战争的许多传统认知发生改变,战争逐渐成为大国竞争竭力规避的方式和手段。^⑧这使得地缘竞争的频率和烈度都有所降低,技术竞争开始成为大国竞争的新焦点。特别是在国际权力转移的关键时期,技术竞争尤为激烈,因为在竞争中落败意味着将被锁定在由获胜国创设的技术轨道上。冷战结束后,全球化的深入发展前所未有地加深了国家间的相互依赖,国际制度成为管理国家间相互依赖关系的重要平台,使得国际制度成为大国竞争的又一重要领域。各国为塑造和维持对本国有利的国际制度,围绕规则、规范、机制和秩序展开了激烈竞争。^⑨

不过,考虑到政治系统与经济系统的差异,阿瑟和诺斯所揭示的报酬递增的四个发生机制在大国竞争的各个领域并非普遍适用。第一个发生机制,即大规模启动或固定成本在地缘、技术和国际制度这几大竞争领域中都不显著。根据阿瑟和诺斯的观点,大规模启动或固定成本往往使改变既定路径的代价变得很高,从而使系统沿着既定方向持续下去。但在国际体系中,大国基于对安全或权力的追求,对启动或固定成本的容忍度非常高。即使因转换方向不得不付出大规模启动或固定成本,只要占据了相较于竞争对手的初始优势,这种付出就是值得的。在地缘竞争中,大国会不惜花费大量开支来阻止对手获得超过自己的相对收益。^⑩基于对安全和政治价值的重视,大国对技术创新成本的敏感性是比较低的。^⑪而且,大国有时会因为技术进步打乱现有经济体系而在短期内付出大量成本,但是这种初始阶段的投入从长期来看将为更高层次的技术发

展和经济增长奠定基础。^③相对于国际制度给国家带来的“主权成本”，国际制度本身的创立和运行成本也并非大国创立国际制度的主要顾虑。^④因此，大规模启动或固定成本很少是锁定大国路径选择的重要因素。

报酬递增的另外三个发生机制——协调效应、学习效应和适应性预期在大国竞争中均有体现，每个发生机制至少会在一个竞争领域中将初始优势转化为长期优势。首先，协调效应在三个领域的大国竞争中均会发挥作用。协调效应是指系统之间的互动关系会使单个系统在演进过程中带动相关系统协同变化。作为系统的网络外部性特征，协调效应“尽管在政治领域中看上去不及在消费领域中那么重要，它在国际政治中如同在国内政治中一样存在”。^⑤在地缘竞争中，关键性自然空间的获得一方面可以将那些在地理上本不相连的区域连接起来，另一方面为国家进一步谋取对周边区域的影响打下基础。在技术竞争领域，技术系统的其他组件将在配合新技术实际应用中实现演进与升级，并且某一产业的技术实现创新后将带动上下游产业协同发展和生产组织方式变革。在国际制度领域，某一制度的主导者可通过制度互补性来诱导其他制度的创立，或者通过“一揽子协定”这样的“战术性联系”将制度约束从本议题外溢至其他议题。因此，协调效应作为一种报酬递增机制会广泛作用于地缘竞争、技术竞争和国际制度竞争。

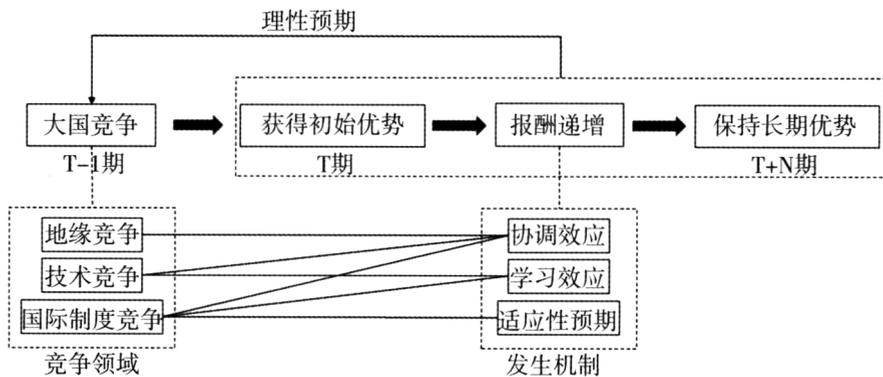
其次，学习效应在技术竞争和国际制度竞争中发挥作用。学习效应是指有关系统演进的知识需要结合脱胎于旧系统的实践经验才能为行为体所掌握。在地缘竞争中，关于哪些区域具有战略价值的知识是显性的，可以很容易地分辨出哪些岛屿、航线、陆上通道是“必争之地”，因此基本不存在由学习效应引发的报酬递增现象。但是，关于技术和制度的知识却多是默会性的，需要通过“干中学”才能为少数群体所掌握。^⑥在技术演进的过程中，由于原有技术往往是构成新技术的组成部分，默会知识和显性知识相互协调是实现创新的关键。作为一种弥散性的政治社会生态，惯例习俗、潜在规则浸润渗透于制度之中，影响着制度的生成及其运作方式。^⑦基于

这种特征，制度鼓励行为体投资于专门技能，在制度所提供的结构中深化与其他行为体的关系。^⑧因此，学习效应作为一种报酬递增机制会作用于技术竞争和制度竞争。

再次，适应性预期只作用于国际制度竞争。适应性预期是指既定路径生成后，人们认为该路径将因大量采用而得到持久延续和不断强化，并因此按照这种认知行动，促使这种认知最终成为一种“自我实现的预言”。适应性预期在大国竞争各领域中是否发挥作用，主要取决于该领域的知识是主观的还是客观的。地缘领域的知识是客观的，观念并不会使战略价值较小的区位转变为大国的“必争之地”。作为建立在物理现象之上的目的性系统，技术知识也是客观的。^⑨在大国技术竞争中胜出的技术必须有效解决物理世界中的问题，否则无法使技术主导国在大国竞争中保持长期优势。相对于地缘和技术领域的知识而言，制度领域的知识更具主观性。诺斯就曾指出，制度变迁比技术演进更为复杂，因为行为体的观念在制度变迁中起着更为关键的作用。^⑩国际制度的有效性在很大程度上取决于参与者的共有信念。国际制度既可以作为焦点来汇聚参与者的预期，使它们无意偏离现有均衡，也可以发挥正当化的作用来塑造参与者的身份，使它们主动遵守国际制度。因此，适应性预期是国际制度竞争中报酬递增的重要发生机制。

综上所述，在地缘竞争中，协调效应使该领域中的报酬递增得以发生；在技术竞争中，协调效应和学习效应共同发挥作用，将初始阶段的技术优势转变为长期的技术优势；在国际制度竞争中，除协调效应和学习效应外，由于参与者观念的作用不可忽视，适应性预期也是该领域中重要的报酬递增机制。如下页图所示。

为检验报酬递增机制在大国竞争各领域中所起的作用，本文将采取多案例研究的方法。这些案例在历史跨度上从英荷争夺海洋霸权直至当下，涵盖地缘、技术和国际制度多个竞争领域，竞争者既包含最初便是对手的大国，也包含互为盟友的大国，在时间维度上则关注双方当期决策与其未来互动之间的联系。



大国竞争各领域中的报酬递增机制图

三、报酬递增与大国间地缘竞争

地缘竞争是最古老的一种大国竞争形式。在地缘政治作为一种思想开始指导国家对外战略和政策实践之前,国家间基于空间维度的战略竞争就已经盛行。激烈的地缘竞争背后是大国对关键性自然空间的报酬递增特性的认知,即不同区位之间具有协调效应:对一个海峡的控制,可以将分隔的两片海域勾连为一个整体从而形成对整个航道的控制;一条延伸至沿海地区的铁路加上一个深水港口,可以将一个内陆国家变为临海国家;掌握了陆上交通要冲或核心地带,意味着可以向周边地区辐射影响力,拓展战略空间和势力范围。除非有强大的外生冲击打破主导国对关键区位的控制,这种报酬递增将持续存在并转化为主导国对竞争对手的战略优势。随着科学技术的发展和人类活动空间的扩展,制域权的范围在不断拓宽,争夺新的制域权便成为竞争双方谋取地缘领域新的初始优势的关键性举措。

(一)英荷:英吉利—多佛尔海峡之争

英吉利—多佛尔海峡位于欧洲大陆和大不列颠岛之间,最窄处仅33公里,是连接北海和大西洋的重要海上通道。17世纪中后期,英国和荷兰对英吉利—多佛尔海峡的控制权展开了激烈的争夺。经过三次英荷战争,英国夺取了制海权。

基于地理区位之间的协调效应,英吉利—多佛尔海峡对英国和荷兰都具有重要的战略价值。两国均“本能地意识到其命运取决于水域,掌握海洋是国家存在的必要条件”。^⑧控制了英吉利—多佛尔海峡的一方,不但可以将入侵之敌阻止在本土之外,而且

可以封锁对方海岸的港口。英国海军在第一次英荷战争期间曾封锁荷兰海岸线以致荷兰粮食、肉类供应中断,荷兰舰队则在第二次英荷战争期间封锁过英国东南和西南海岸的港口。^⑨对英吉利—多佛尔海峡的控制权还可以进一步辐射到从菲尼斯特雷角(Cape Finisterre)至挪威的周边海域,从而便于控制从北海至大西洋的关键航线。^⑩在英国获得制海权后,英国的商船安全地穿洋过海,而从全球各地返航的荷兰商船为避开英吉利—多佛尔海峡,经常绕道苏格兰以北的海域,运输成本大幅度增加。^⑪

凭借对重要海上通道的控制,英国在英荷战争后确立了“在国际贸易中不可逆转的优势地位”。^⑫随着商船队的不断扩大,英国海外贸易在地理范围和商品种类上都发展迅速,这些发展反过来成为本土精炼和加工工业与大规模再出口贸易的基础,从而极大地促进了英国经济的增长。^⑬荷兰在其通向周边海域的贸易路线为英国控制后,逐渐丧失了“海上马车夫”的地位,不再是英国的有力竞争者了。

(二)英法西:直布罗陀海峡之争

直布罗陀海峡地处西班牙和摩洛哥之间,最窄处仅13公里,是大西洋和地中海之间的唯一通道。西班牙王位继承战争期间,英国从驻守西班牙的法国军队手中夺取了直布罗陀,取得了从大西洋到地中海的门户控制权。^⑭

控制直布罗陀海峡所带来的协调效应是显著的。直布罗陀的战略重要性在当时已得到公认,英法等国均将其视为争夺地中海制海权的关键。^⑮1704年英国占领直布罗陀后,英国海军得以进入地

中海,于1705年掩护盟国成功登陆加泰罗尼亚,并在第二年击退了法国的反攻。以直布罗陀为基地,英军于1708年攻占了靠近地中海西岸的梅诺卡岛(Minorca),不仅取得了有力监视法西两国地中海舰队的前哨据点,还形成了对西班牙海港加的斯(Cadiz)和海军基地卡塔赫纳(Cartagena)的封锁。^④英国对梅诺卡岛的控制进一步为其向地中海东岸进发提供了战略支点。随后,英国在马耳他和塞浦路斯相继建立军事据点,从而开辟了经地中海—红海—亚丁湾通向印度洋和太平洋的扩张路线。^⑤

依靠对关键区位的控制,英国拥有了快速到达对手海岸的机动性,并增强了向欧洲之外世界进行殖民扩张的能力,成功地以其强大的海上力量打造了海权时代的“日不落帝国”。^⑥在整个17世纪日益走向衰落的西班牙在18世纪初的这场战争中又失去了重要的军事基地和海港,开始沦为欧洲二流国家。法国则因失去向周边海域扩张的能力,逐渐在与英国的海洋竞赛中败下阵来。

四、报酬递增与大国间技术竞争^⑦

两次世界大战留下的沉重记忆和核武器所塑造的“确保相互摧毁”战略平衡态势使大规模军事冲突基本退出大国关系的舞台,技术竞争在大国竞争中发挥的作用越来越突出。世界主要国家之所以重视技术领先地位,源于报酬递增在技术竞争中的两个发生机制——学习效应和协调效应。学习效应在技术领域表现为技术演进中的组合进化(combinatorial evolution)特征,即新技术来自对早期技术的组合或集成,当代新技术也可能是构成未来新技术的部件。因此,技术是自我创生的,没有发展旧技术时积累的经验 and 技能,技术创新无从谈起。^⑧协调效应则表现为,技术创新从来不是某个企业或组织在某一时刻的个别行为,而是各部门、不同工序相互衔接和协调配合,由产业链甚至整个工业体系协同实现的。这意味着,新技术的出现很可能触发一系列级联式事件,从而带动产业组织方式甚至工业生产体系的改变。^⑨由于学习效应和协调效应,新技术诞生后将形成一条融合多主体、多要素的技术发展轨道,并产生与之紧密相连的组织或制度。随着时间的推移,经济系统将被锁定在这种技术轨道上。如果外

部刺激不够强大,或系统内的行为体难以承受打破既定技术轨道的高昂成本,这种锁定将持续相当长的时间。^⑩而若出现颠覆性技术创新,报酬递增则将在新的技术轨道上重新开始累积效应,形成新的技术锁定。

(一)美苏:太空竞赛

1957年,苏联将世界第一颗人造地球卫星送入空间轨道。仅一年之隔,美国总统艾森豪威尔签署《美国国家航空暨太空法案》,创设美国国家宇航局,拉开了冷战时期美苏太空竞赛的序幕。在涉及军事用途的空间技术方面,双方展开了激烈的竞争,这与该技术具有强大的报酬递增特性密切相关。通过学习效应和协调效应,率先掌握人造卫星技术优势的国家有望在未来获得更大的优势。

从学习效应的角度看,人造卫星的设计、研发及制造属于系统工程,从发射升空到任务终止期间的各项保障系统及技术在卫星任务终止后一般可继续使用,从而缩短新卫星的研制周期和降低研发成本,并为技术改进和创新提供知识基础和实践经验。这意味着,人造卫星技术具有自我创生和组合进化的特征,占据先发优势的国家很可能不断拉大与后发国家之间的技术差距,最终形成技术路径的锁定。就苏联而言,人造卫星只是其太空发展计划的开端,卫星绕地飞行获得的有关大气层和轨道数据将为研发宇宙空间站和实现载人航天提供支持,最终促成苏联空间技术的整体提升。^⑪在美国看来,若放任苏联的外层空间计划顺利推进,在未来的空间技术竞争中美国将很难超越苏联,因为“技术将在不断实践中得以完善,并为持续的技术创新提供动力”。^⑫

从协调效应的角度看,人造卫星在构建陆海空天一体化战场信息网的过程中会发挥显著作用,并促进民用领域相关技术的进步。一方面,人造卫星是天基侦察监视系统、天基信息传输系统和卫星导航定位系统的重要组成部分,是发展军备、部署兵力和开展作战行动的重要辅助手段。空间技术超越了纯科学研究的范畴,具有非常明确的军事属性。因此,美国认为在太空竞赛中取胜是其最重要的任务之一,“未来太空战争的结果必将是一开始就注定了的”。^⑬另一方面,空间技术由于具有情报信息、通信

广播、侦察监视、导航定位等多样化功能,其产业链下游应用能够向民用领域快速拓展,形成卫星通信、卫星导航和卫星遥感三大应用系统,对国家产业发展和经济增长具有重要战略意义。这样,掌握先进空间技术的国家也会在空间技术向民用领域外溢的过程中占据先发优势,从而提升国家综合实力。⁵⁴

面对苏联不断提升的空间技术,美国在加快空间领域技术研发的同时,还严格管制对苏技术出口,确保苏联无法获得某些影响重大的商品和技术。⁵⁵由于未能形成如美国一般的军民融合技术创新模式,甚至为了安全需要而严格限制军用技术外溢到民用领域,苏联在太空竞赛的中后期逐渐落于下风。而美国的空间技术优势则在学习效应和协调效应的作用下进一步放大,至今航天竞争力指数仍居于全球首位,与空间技术密切相关的天文学和天体物理等基础学科持续保持全球领先水平,在卫星服务等空间应用市场中也一直处于垄断地位。

(二)美日:半导体技术竞争

与美苏互为战略对手的情况不同,二战后美国和日本发展起了紧密的军事同盟关系,美国支持日本实现全面的经济复兴。然而,这种亲密的双边关系在日本对美贸易首次顺差和成为资本主义世界第二大经济体后开始出现裂痕。20世纪70年代以来,日本通商产业省采取了一系列扶植集成电路和电子计算机产业发展的政策措施,⁵⁶引起了美国对日本技术赶超的疑虑,使得美国对日技术政策从技术输出转变为技术竞争。美日两国为取得在半导体芯片、超级计算机等领域的技术领先地位展开了激烈较量。

从学习效应的角度看,半导体芯片技术具有高兼容性特征,将在累积中不断进步。最典型的体现是“摩尔定律”,即每隔约18个月,其性能将提升一倍。半导体芯片因而被视作电子元器件行业中最能发挥杠杆作用的技术门类,有“信息时代的原油”之称。美国总统里根曾表示,“越来越强大、越来越便宜的半导体芯片构成技术集群的核心,它们将大大提高美国的生产力和竞争力”。⁵⁷然而,多份美国内部报告显示其半导体产业的对外依存状况已达警戒水平,美国半导体产品在全球市场中占有率的下降

和日本半导体产品充斥美国国内市场已被视为一个关乎国家安全的问题。美国国务院的一份报告就指出,如果在半导体产业上迟迟不采取措施应对来自日本的技术赶超,美国终将落后并形成对日本的技术依赖,美日之间的技术差距将持续扩大以致未来无法逆转。⁵⁸

从协调效应的角度看,半导体芯片技术具有高扩散性特征,无论在产业内部还是外部都可带来技术集结和产业集聚效应。比如,半导体芯片技术的改进将显著提升超级计算机的运行效率,而超级计算机的推广将为半导体芯片提供更多应用场景和更多市场反馈。事实上,日本半导体产业扶植政策正是以服务于超级计算机发展为最终目的,并计划通过发展超级计算机系统工程产生广泛的外溢效应,提高各行业科技水平,实现将日本建设成技术领先国家的目标。⁵⁹美国的疑虑在于,一旦日本占据半导体芯片技术优势,便会通过协调效应发展起强大的电子信息产业。如果美国丧失了半导体领域的有效竞争能力,就会接连丧失在相关电子产业中的创新能力,和将以电子为基础的产品和流程创新普及到现在及潜在使用这些产品的产业中去的能力。⁶⁰因此,强大的半导体技术是在下游产业中保持强势地位的先决条件,美国绝不可将这一技术优势拱手让给日本。⁶¹

面对来自日本的技术赶超,美国双管齐下,对内扶植电子信息产业振兴,对外遏制日本技术发展。由于美国对日施压不断升级,以及日本经济泡沫的破灭,日本半导体芯片的全球市场份额在20世纪80年代末出现了自1975年来的首次下降,并在随后持续下跌,半导体产业的发展势头再难望美国之项背。⁶²美国则至今仍然保持着半导体领域的技术领先地位,在全球前十名半导体供应商中有四家位于美国,美国企业总计占据了全球半导体市场份额的一半左右,并使中、日、韩和欧盟等主要经济体在半导体芯片技术上形成对美国供应商的依赖。⁶³

五、报酬递增与大国间的国际制度竞争

国际制度成为大国竞争的主战场是在冷战后出现的新现象,但早在二战结束时,英美就曾围绕战后国际经济秩序的重建展开过交锋。制度往往具有非

中性的特点,“在同一制度下不同的人或人群所获得的往往是各异的东西;而那些已经或将要能够从某种制度安排中获益的个人或集团,必定会竭尽全力去为之奋斗”。^④赢得这场斗争意味着自己将能制定规则,而落败则意味着失去了规则制定权并且要遵守他人的规则。^⑤在协调效应、学习效应和适应性预期的作用下,行为体在制度创设的初始优势很可能转化为长期优势。首先,制度的关联性和互补性特征使相互依赖的制度网络得以出现,为整体性制度安排抵御来自域内外的变化提供一定的耐久性,并使制度沿既定方向演化。^⑥其次,制度运作具有复杂性和专业性,往往需要默会知识和显性知识之间的协调,这使得制度接受者在学习制度如何运作的过程中形成与特定制度相联系的专用性资产。^⑦再次,持久性的制度规则具有稳定预期的初始作用,并随着时间的推移逐渐从影响参与者感知世界的方式转变为影响参与者对世界应该如何的看法。基于参与者的共有信念,制度将被固定下来并产生惯性。^⑧报酬递增在国际制度领域的存在使得大国围绕制度创建的初始优势展开激烈竞争。当旧的国际秩序崩溃或者新的国际议题出现时,大国将尽力把自身的偏好反映在新的国际制度设计上,从而通过制度锁定对已有利的利益分配结构。

(一)英美:战后国际经济秩序重建

20世纪40年代初,围绕国际收支失调和汇率波动等议题,英国和美国分别提出了“凯恩斯方案”和“怀特方案”,试图主导战后国际经济秩序的重建。经过激烈斗争,布雷顿森林会议最终通过美国提案,设立了国际货币基金组织和世界银行来管理战后国际货币金融体系,并确立了主权货币美元等同于黄金的地位。

从协调效应的角度看,战后国际经济秩序的重建涉及相互关联、互相补充的多个制度领域,这意味着主导国际货币体系的重建将产生广泛的外溢效应。对英国而言,布雷顿森林计划中的“双挂钩”制度令其难以接受,因为美元很可能凭此获得国际货币地位和铸币税收益,并规避汇率变动的风险,而“伦敦将失去金融控制权,英镑也将被美元所取代”。^⑨此外,布雷顿森林协定要求汇率稳定和取消汇兑限制,将为恢复

国际贸易提供币值稳定的基础,美国也将凭此获得主导国际贸易制度谈判的权力。对此,英国只能在特惠贸易安排上努力周旋,避免美国倡导的多边贸易体系进一步削弱自身实力和地位。^⑩

从学习效应的角度看,国际收支平衡调节是金本位体系瓦解后出现的新议题,因而“凯恩斯方案”和“怀特方案”的较量本质上是一种全新知识供给的竞争过程,胜出的方案及其背后的主导国将因此获得领导战后国际经济秩序重建的知识性权威。美国谈判代表哈里·怀特(Harry White)直言,其目标就是“在各国国际金融交往中创造一个新概念”。^⑪会后,各国为从新的制度安排中获得更多收益,在国内建立起了专业化官僚团队学习制度知识和参与制度实践,新成立的国际组织也主动参与到接受国规则内化的过程中。这种对布雷顿森林体系特定制度安排、专业技能和程序性知识的学习逐渐生成一种专用性资产,使接受国形成了对美国主导的战后国际经济秩序的依赖,阻碍了它们在未来退出的动机。

从适应性预期的角度看,“怀特方案”的胜出为美国取代英国成为战后国际经济秩序的领导国和美元取代英镑成为世界货币提供了心理层面的支撑。布雷顿森林会议向世界彰显了参会国对美国超级大国地位的确证,被视为“美元的加冕礼”。布雷顿森林体系使美国倡导的多边主义成为指导战后国际关系和外交事务的最重要的原则之一,对国际政治、经济和安全秩序的设计与组织产生了深远影响。^⑫这种国际规范在实践中不断塑造着制度接受国对世界的应然看法,使美国的领导地位及其所主导的国际秩序得以长期存续。

布雷顿森林会议后,美元取代英镑成为被各国官方认可的超主权国际货币,美国也通过在国际货币基金组织和世界银行中的事实性“一票否决权”获得了对国际金融体系的绝对控制。在报酬递增机制的作用下,美国在国际货币金融领域中的制度优势得以长期保持,甚至在布雷顿森林体系瓦解后从“嚣张特权”演变为不受约束的“超级特权”,^⑬英国和英镑则经历了一个全面衰落的过程。

(二)美欧:国际投资仲裁机制改革

在国际投资领域,“不存在一种完善的、普遍接

受的争端解决方法”。^④面对传统的投资仲裁机制难以适应已经发生重大变化的国际投资环境,美国率先提出了“北美自由贸易协定模式”(简称“NAFTA模式”)的改革方案,欧盟随后提出了“常设仲裁模式”的改革思路。两种模式均在仲裁程序的透明度、第三方参与等方面做出了改革,但前者是以投资者为主导的改革路径,因而本质上属于私人商事仲裁模式,后者则为以东道国为主导的改革路径,带有国际公法的色彩。

从协调效应的角度看,国际投资仲裁内嵌于不同的主体结构 and 议题结构,在实践中往往形成灵活程度各异的制度组合。^⑤国际投资仲裁机制并非一种可以无视国际法其他构成要件的孤立制度,通常需要根据更大的国际法框架对其加以解释和应用,并在诸如环境、人权等公共政策领域产生广泛的外溢效应。^⑥这意味着,推动己方主导的改革模式为更多国家所接受,不仅有利于巩固自身在国际投资仲裁领域的制度优势,还可能将这种制度优势外溢至其他国际司法领域。对美国而言,NAFTA模式的推广将延续国际投资争端解决中心(ICSID)在国际投资争端管辖中的优先性,并增强世界银行在国际投资争端解决方面的影响力。欧盟主张的常设仲裁模式所具有的公法特征则可确保欧盟对外缔结的环境及人权公约在争端中适用,从而有利于欧盟司法体系的全球扩张。^⑦

从学习效应的角度看,美欧各自倡导的改革模式在制度设计上具有一定的互斥性,一旦选择遵循某种改革路径便意味着对特定模式进行专用性投资。美国倡导的NAFTA模式基本延续了国际投资仲裁机制原有的商事化特征,仍然保留了投资者对仲裁员的指定权,并坚持上诉庭的构成和上诉审查权限依缔约国谈判而定。欧盟则主张设立常设仲裁庭并意图在未来将其发展为多边仲裁机构,完善仲裁员的选任机制,在具体裁决中遵循随机指派的原则,以及建立初审法庭和上诉法庭的双层机制以增强问责性。基于对两者互斥性的认识,美国商会欧洲事务负责人表示,“不能以任何方式认可欧盟的改革模式,或将其作为《跨大西洋贸易与投资伙伴关系协定》(TTIP)的谈判样例”,因为这意味着对欧盟智慧

的认可。^⑧

从适应性预期的角度看,美欧改革方案的较量背后暗含着一种规范竞争的逻辑,即国际投资争端是否属于公法争议,是否应当遵循处理公法争议的多边路径。一种改革模式被更多国家所接受,意味着这种规范具有了更大的合法性,更可能塑造国际社会对适当行为的共同认知,而这种共同认知反过来又有助于规范的存续与稳定。在欧盟看来,当前国际投资争端多涉及公共政策,因此属于公法争议,应通过国际投资仲裁的“去商事化”确保裁决的一致性、有效性和正当性。为避免美国模式“传染”到更大范围,误导人们对国际投资争端性质的认识,“欧盟必须承担起改革的责任,必须在改革的道路上发挥全球引领作用”。^⑨

鉴于美国和欧盟是国际投资领域中潜在的多边规则制定者,美欧之间在国际投资仲裁机制上的竞争将影响全球投资治理的未来架构。由于双方深刻的利益和认知分歧,美欧难以在TTIP谈判中就国际投资仲裁机制达成妥协。在TTIP谈判陷入停滞状态的情况下,双方正积极通过双边和区域协定拉拢更多的国家支持各自的方案,以便在未来全球投资治理结构中占据先发优势。

结论

大国竞争是国际关系研究的一个核心议题。本文提出,对初始优势在报酬递增机制的作用下转化为长期优势的理性预期促使大国进入竞争状态。由于报酬递增机制在地缘、技术和国际制度领域发挥了作用,大国之间会在这些领域中为获取初始优势展开竞争。如某一大国获取了竞争优势,其优势地位就很可能转化为国际权力。作为报酬递增的具体发生机制,协调效应作用于地缘、技术与国际制度竞争中,学习效应作用于技术与国际制度竞争中,适应性预期则作用于国际制度竞争中。本文分析了近代以来大国竞争的典型案例,展示了报酬递增逻辑在解释大国竞争根源上的适用性,同时依据报酬递增机制说明了这些对近现代和当代世界政治影响重大的战略选择的基本动力。下表概括了这些案例涉及的竞争领域、竞争主体与报酬递增发生机制:

案例	竞争领域	竞争主体	报酬递增机制		
			协调效应	学习效应	适应性预期
英荷:英吉利—多佛尔海峡之争	地缘	对手	√		
英法西:直布罗陀海峡之争	地缘	对手	√		
美苏:太空竞赛	技术	对手	√	√	
美日:半导体技术竞争	技术	盟友	√	√	
英美:战后国际经济秩序重建	国际制度	盟友	√	√	√
美欧:国际投资仲裁机制改革	国际制度	盟友	√	√	√

本文所揭示的国际政治中的报酬递增机制对探寻各类大国竞争的共同根源、构建一般性的国际竞争理论具有相应价值。首先,报酬递增的逻辑既可以用来说明古来有之并延续至今的大国间地缘竞争,也可以用来说明晚近才凸显的大国间技术竞争和各国间的国际制度竞争,从而为不同领域大国竞争的根源提供了统一的分析框架。其次,这一逻辑既可以用来说明对手之间的竞争,也可以用来说明盟友之间的竞争,从而弱化了既有国际关系理论中将竞争与冲突相连的倾向,为大国间并非导向冲突的良性竞争提供了更大的理论空间。再次,这一逻辑将时间维度找回对大国竞争根源的解释中,说明了大国对地缘、技术和国际制度领域初始优势的重视源自其对初始优势在这些领域可能转化为长期优势的预期,从而为大国参与国际竞争的时机选择和领域选择提供了学理基础。当然,本文对国际政治中报酬递增机制的分析仍有一定的局限性,如报酬递增可以说明竞争双方进入竞争状态的相同起因,但难以说明它们在竞取优势时为何会有不同的表现;又如,在什么条件下国际政治中出现报酬递增,在什么条件下国际政治中出现报酬递减,尚需要进一步探索。

在当今世界百年未有之大变局中,管控竞争风险和塑造竞争优势是中国参与国际竞争需要统筹兼顾的两大目标。在大国关系上,客观承认竞争存在,

并不等于突出竞争或将竞争置于合作之上。^⑧由于合作与竞争具有不同的形成逻辑,两者并不是非此即彼的二元选择。合作出于降低负外部性和提供公共物品的需要,而竞争源自报酬递增。在报酬递增机制的驱动下,作为大国竞争重要形式的技术竞争和国际制度竞争即使在保持战略合作的盟友之间也会发生。就此而言,大国竞争并不一定导致大国间的冲突与对抗,也并不必然滑向所谓的“修昔底德陷阱”。管控大国竞争的风险不仅是必要的,还是可行的。在管控竞争风险的同时,中国也要加快培育和形成自身参与国际竞争的新优势,争取在关键的竞争领域中占据先机。不论地缘、技术还是国际制度领域,在报酬递增的作用下往往形成一条先发者主导的发展轨道,后来者很可能被锁定在这一轨道上。如果既定的发展轨道被打破,报酬递增将使新的轨道重新开始累积效应,这意味着后来者可以利用轨道转换的契机实现“弯道超车”。面对当今世界百年未有之大变局,习近平总书记提出推动形成新发展格局以塑造我国国际合作和竞争新优势。^⑨考虑到新一轮科技革命和全球治理体系变革带来的机遇与挑战,中国要在新的技术轨道或新兴议题的国际规则制定上主动培育和形成自己的先发优势,为中华民族的伟大复兴奠定坚实的基础。

注释:

①《马克思恩格斯文集》第5卷,北京:人民出版社,2009年,第861页。

②参见王沪宁主编:《政治的逻辑——马克思主义政治学原理》,上海:上海人民出版社,1994年,第637页。

③《列宁全集》第28卷,北京:人民出版社,2017年,第134页。

④《列宁专题文集·论资本主义》,北京:人民出版社,2009年,第179页。

⑤参见肯尼思·华尔兹:《国际政治理论》,信强译,上海:上海人民出版社,2003年,第156页。

⑥参见罗伯特·吉尔平:《世界政治中的战争与变革》,宋新宁、杜建平译,上海:上海人民出版社,2007年,第113页。

⑦Robert Jervis, *System Effects: Complexity in Political and Social Life*, Princeton: Princeton University Press, 1997, pp. 157-

161; Robert Gilpin, *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*, Princeton: Princeton University Press, 2001, pp. 103-147.

⑧ Michael P. Colaresi, Karen Rasler and William R. Thompson, *Strategic Rivalries in World Politics: Position, Space and Conflict Escalation*, New York: Cambridge University Press, 2007, pp. 161-188.

⑨ 参见 John J. Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics*, New York: W. W. Norton, 2001.

⑩ 参见 William C. Wohlforth, "Unipolarity, Status Competition, and Great Power War," *World Politics*, vol. 61, no. 1, 2009, pp. 28-57; Tudor A. Onea, "Between Dominance and Decline: Status Anxiety and Great Power Rivalry," *Review of International Studies*, vol. 40, no. 1, 2014, pp. 125-152; 韦宗友:《中美战略竞争、美国“地位焦虑”与特朗普政府对华战略调整》,《美国研究》2018年第4期。

⑪ 参见 Steven Weber and Bruce W. Jentleson, *The End of Arrogance: America in the Global Competition of Ideas*, Cambridge: Harvard University Press, 2010; Xuotong Yan, "Chinese Values vs. Liberalism: What Ideology Will Shape the International Normative Order?" *The Chinese Journal of International Politics*, vol. 11, no. 1, 2018, pp. 1-22; 徐进:《理念竞争、秩序构建与权力转移》,《当代亚太》2019年第4期。

⑫ John C. Matthews III, "Current Gains and Future Outcomes: When Cumulative Relative Gains Matter," *International Security*, vol. 21, no. 1, 1996, pp. 112-146. 需要注意的是,马休斯分别从“进攻—防御平衡”和“先动优势”来说明安全领域和国际政治经济领域中的累积效应,并没有提供一个跨越两个领域的单一解释。

⑬ Jürgen Beyer, "The Same or Not the Same: On the Variety of Mechanisms of Path Dependence," *International Journal of Humanities and Social Sciences*, vol. 4, no. 3, 2010, pp. 186-196.

⑭ 参见亚当·斯密:《国民财富的性质和原因的研究》上卷,郭大力、王亚南译,北京:商务印书馆,1983年,第5-20页。

⑮ 《马克思恩格斯文集》第5卷,第409页。

⑯ 《马克思恩格斯文集》第1卷,北京:人民出版社,2009年,第737页。

⑰ 冈纳·缪尔达尔:《亚洲的戏剧:对一些国家贫困问题的研究》,谭力文、张卫东译,北京:北京经济学院出版社,1992

年,第309页。

⑱ W. Brian Arthur, "Self-Reinforcing Mechanisms in Economics," in Philip W. Anderson, Kenneth J. Arrow and David Pines, eds., *The Economy as an Evolving Complex System*, Boca Raton, FL: CRC Press, 2018, pp. 9-10.

⑲ W. Brian Arthur, "Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events," *The Economic Journal*, vol. 99, no. 394, 1989, pp. 116-131.

⑳ Douglass C. North, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, New York: Cambridge University Press, 1990, pp. 93-96.

㉑ 布莱恩·阿瑟:《技术的本质:技术是什么,它是如何进化的》,曹东溟、王健译,杭州:浙江人民出版社,2014年,第112页。

㉒ 参见肯尼思·华尔兹:《国际政治理论》,第145页。

㉓ Charles L. Glaser, *Rational Theory of International Politics: The Logic of Competition and Cooperation*, Princeton: Princeton University Press, 2010, p. 2.

㉔ 参见杨原:《大国无战争时代的大国权力竞争:行为原理与互动机制》,北京:中国社会科学出版社,2017年,第82-85页。

㉕ 参见 Julia C. Morse and Robert O. Keohane, "Contested Multilateralism," *The Review of International Organizations*, vol. 9, no. 4, 2014, pp. 385-412; 李巍、罗仪馥:《从规则到秩序——国际制度竞争的逻辑》,《世界经济与政治》2019年第4期。

㉖ John J. Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics*, p. 155.

㉗ 参见黄琪轩:《世界技术变迁的国际政治经济学——大国权力竞争如何引发了技术革命》,《世界政治研究》2018年第1辑。

㉘ Helen V. Milner and Sondre Ulvund Solstad, "Technological Change and the International System," *World Politics*, vol. 73, no. 3, 2021, pp. 545-589.

㉙ 参见田野:《国际关系中的制度选择:一种交易成本的视角》,上海:上海人民出版社,2018年,第138页。

㉚ Michael Zürn, "Historical Institutionalism and International Relations—Strange Bedfellows?" in Thomas Rixen, Lora Anne Viola and Michael Zürn, eds., *Historical Institutionalism and International Relations: Explaining Institutional Development in World Politics*, Oxford: Oxford University Press, 2016, p. 207.

③①参见郁振华:《当代英美认识论的困境及出路——基于默会知识维度》,《中国社会科学》2018年第7期。

③②参见邓小南:《信息渠道的通塞:从宋代“言路”看制度文化》,《中国社会科学》2019年第1期。

③③Paul Pierson, *Politics in Time: History, Institutions, and Social Analysis*, Princeton: Princeton University Press, 2004, p. 35.

③④参见布莱恩·阿瑟:《技术的本质:技术是什么,它是如何进化的》,第58-59页。

③⑤Douglass C. North, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, pp. 103-104.

③⑥George Edmundson, *Anglo-Dutch Rivalry during the First Half of the Seventeenth Century*, Oxford: Clarendon Press, 1911, p. 5.

③⑦Paul M. Kennedy, *The Rise and Fall of British Naval Mastery*, London: Allen Lane, 1976, pp. 54, 60.

③⑧参见詹姆斯·菲尔格雷夫:《地理与世界霸权》,龚权译,上海:上海人民出版社,2016年,第160页。

③⑨Ronald Findlay and Kevin O'Rourke, *Power and Plenty: Trade, War, and the World Economy in the Second Millennium*, Princeton: Princeton University Press, 2007, p. 241.

④①J. R. Jones, ed., *The Restored Monarchy, 1660-1688*, Totowa: Rowman and Littlefield, 1979, p. 147.

④②Charles Wilson, *Profit and Power: A Study of England and the Dutch Wars*, London: Longmans, Green and Co Ltd., 1957, p. 102.

④③参见张亚东:《英帝国史·第三卷 英帝国的发展》,南京:江苏人民出版社,2019年,第45页。

④④参见温斯顿·丘吉尔:《英语民族史:革命时代》,张庆耀等译,北京:新华出版社,2017年,第36-37页。

④⑤参见计秋枫:《近代前期英国崛起的历史逻辑》,《中国社会科学》2013年第9期。

④⑥参见A.T. 马汉:《海权对历史的影响:1660-1783》,安常容、成忠勋译,北京:解放军出版社,2014年,第271-284页。

④⑦尼古拉斯·斯皮克曼:《和平地理学:边缘地带的战略》,俞海杰译,上海:上海人民出版社,2016年,第102页。

④⑧中国人民大学国际关系学院博士研究生张倩雨为第四和第五部分的案例分析做了资料搜集和整理工作,特此感谢。

④⑨参见布莱恩·阿瑟:《技术的本质:技术是什么,它是如何进化的》,第17页。

④⑩参见布莱恩·阿瑟:《复杂经济学:经济思想的新框架》,贾拥民译,杭州:浙江人民出版社,2018年,第209-214页。

⑤①W. Brian Arthur, *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1994, pp. 13-29.

⑤②The Soviet Space Research Program, CIA/SI 32-59, Central Intelligence Agency, August 21, 1959, pp. 2-11.

⑤③U. S. Policy on Outer Space, NSC 5918/1, National Aeronautics and Space Council, Dwight D. Eisenhower Presidential Library and Museum, December 17, 1959, p. 6.

⑤④Lt. General N. Korenevskiy, *Military Thought: The Role of Space Weapons in a Future War*, Langley: Central Intelligence Agency, September 7, 1962, pp. 3-5.

⑤⑤Jerome Bert Wiesner, Report to the President-Elect of the Ad Hoc Committee on Space, NASA History Office, January 10, 1961, <https://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/report61.html>, October 1, 2021.

⑤⑥Michael Mastanduno, "Strategies of Economic Containment: U. S. Trade Relations with the Soviet Union," *World Politics*, vol. 37, no. 4, 1985, pp. 503-531.

⑤⑦参见冯昭奎:《日本半导体产业发展与日美半导体贸易摩擦》,《日本研究》2018年第3期。

⑤⑧Ronald Reagan, Statement on Signing the Federal District Court Organization Act of 1984, Ronald Reagan Presidential Library & Museum, November 9, 1984, <https://www.reaganlibrary.gov/research/speeches/110984c>, October 2, 2020.

⑤⑨Morris Rosen, *Japanese Competition in the Computer and Semiconductor Industries: How Should the U. S. Respond?* Executive Seminar in National and International Affairs, United States Department of State, May 1982, pp. 6-7.

⑤⑩U. S. Congress, Office of Technology Assessment, *Competing Economies: America, Europe, and the Pacific Rim*, Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, 1991, p. 265.

⑥①参见迈克尔·博鲁斯·劳拉·泰森·约翰·齐斯曼:《创造优势:政府政策如何影响半导体产业的国际贸易》,保罗·克鲁格曼主编:《战略性贸易政策与新国际经济学》,海闻等译,北京:中信出版社,2010年,第85页。

⑥②Report of Defense Science Board Task Force on Defense Semiconductor Dependency, Office of the Secretary of Defense,

Washington, D. C., February 9, 1987, p. 10.

⑫ Ka Zeng, *Trade Threats, Trade War: Bargaining, Retaliation, and American Coercive Diplomacy*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 2004, p. 145.

⑬ Falan Yinug, *The 2020 SIA Factbook: Your Source for Semiconductor Industry Data*, Semiconductor Industry Association, April 23, 2020, <https://www.semiconductors.org/the-2020-sia-factbook-your-source-for-semiconductor-industry-data/>, October 3, 2021.

⑭ 张宇燕:《经济发展与制度选择:对制度的经济分析》,北京:中国人民大学出版社,1992年,第292页。

⑮ 参见唐世平:《制度变迁的广义理论》,沈文松译,北京:北京大学出版社,2016年,第63页。

⑯ 参见青木昌彦:《比较制度分析》,周黎安译,上海:上海远东出版社,2016年,第212页。

⑰ Peter Gourevitch, "The Governance Problem in International Relations," in David A. Lake and Robert Powell, eds., *Strategic Choice and International Relations*, Princeton: Princeton University Press, 1999, p. 144.

⑱ 参见亚历山大·温特:《国际政治的社会理论》,秦亚青译,上海:上海人民出版社,2001年,第233-234页。

⑲ "The Ambassador in the United Kingdom(Winant)to the Secretary of State," April 12, 1944, 800. 515/1003: Telegram, in E. Ralph Perkins, S. Everett Gleason and Fredrick Aandahl, eds., *Foreign Relations of the United States: Diplomatic Papers, 1944, Volume II, General: Economic and Social Matters*, Washington, D. C.: United States Government Printing Office, 1967, pp. 255-256.

⑳ 参见理查德·加德纳:《英镑美元外交:当代国际经济秩序的起源与展望》,符荆捷、王琛译,南京:江苏人民出版社,2014年,第159-160、176-180页。

㉑ 本·斯泰尔:《布雷顿森林货币战:美元如何统治世界》,符荆捷、陈盈译,北京:机械工业出版社,2014年,第124页。

㉒ Michael Mastanduno, "System Maker and Privilege Taker: U. S. Power and the International Political Economy," *World Politics*, vol. 61, no. 1, 2009, p. 128.

㉓ 参见巴里·埃森格林:《嚣张的特权:美元的兴衰和货币的未来》,陈召强译,北京:中信出版社,2011年;Susan Strange, "The Persistent Myth of Lost Hegemony," *International Organization*, vol. 41, no. 4, 1987, pp. 551-574.

㉔ Giovanni Zarra, "The Issue of Incoherence in Investment Arbitration: Is There Need for a Systemic Reform?" *Chinese Journal of International Law*, vol. 17, no. 1, 2018, p. 146.

㉕ 参见王鹏:《中立、责任与参与:国际投资仲裁的多边改革与中国对策》,《国际政治研究》2018年第2期。

㉖ Duy Vu, "Reasons Not to Exit? A Survey of the Effectiveness and Spillover Effects of International Investment Arbitration," *European Journal of Law and Economics*, vol. 47, no. 3, 2019, pp. 291-319.

㉗ 参见王燕:《国际投资仲裁机制改革的美欧制度之争》,《环球法律评论》2017年第2期。

㉘ Claude Barfield, "The Transatlantic Partnership Agreement: An American Perspective," *Business and Politics*, vol. 19, no. 4, 2017, pp. 659-682.

㉙ Commission Proposes New Investment Court System for TTIP and Other EU Trade and Investment Negotiations, Brussels: European Commission, September 16, 2015, <http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1364>, October 29, 2021.

㉚ 参见吴心伯:《论中美战略竞争》,《世界经济与政治》2020年第5期。

㉛ 参见习近平:《把握新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局》,《求是》2021年第9期。