

西方国家全球科技垄断权力的形成背景、 构建方式及其困境*

李 妍

[摘要] 全球经济体系中的科技垄断是生产力向全球范围发展与国际垄断资本寻求超额利润之间矛盾运动的结果。在科技垄断的权力构建过程中，西方发达国家的跨国企业凭借垄断以科技为核心的知识资源，控制着生产和流通的关键节点，并通过强化从属企业和国家对其的依赖关系来维护不平等的权力结构。近些年来，一部分发展中国家在寻求改变其从属地位的过程中，对原有的权力结构造成了冲击。西方国家为维护其科技垄断地位，打压发展中国家的科技发展，破坏全球产业链分工协作关系，阻碍科技合作交往，加剧了全球社会的矛盾和冲突。中国要突破美西方的科技垄断，需发挥好国家力量在推进新科技革命中的引领作用，发挥科技作为生产要素的积极作用，并主动引领国际科技合作。

[关键词] 资本主义科技垄断 全球经济体系 权力构建 资本主义基本矛盾

西方国家在全球经济体系中实施科技垄断是当代资本主义的重要特征之一。随着20世纪下半叶以来经济全球化的不断推进，通信技术与运输变革为生产过程的全球化和贸易的一体化提供了有力支撑，使跨国企业能够将生产过程分散到世界范围。同时，经济全球化的进程也为西方国家利用科技垄断在世界范围攫取超额利润提供了便利条件。极少数西方国家的高科技跨国企业与企业间战略联盟凭借对核心技术、标准等的控制，在全球经济体系中建立了全方位的控制。科技垄断表现为跨国企业与战略联盟通过垄断核心科技知识资源，控制研发、设计等全球经济活动中的关键环节，将非核心、较低技术水平的环节分散到成本更低的国家或地区进行，从加工制造等非核心环节攫取剩余价值。经济全球化为垄断资本主义国家转移内部矛盾、缓和经济和社会危机提供了一定途径。新自由主义主张的自由化，实质上是国际垄断资本利益主导和支配下的自由经济，促使资本主义基本矛盾与危机在世界层面不断扩大和加深，其中，全球范围的科技垄断是加剧这种矛盾的重要因素。

* 本文系国家社会科学基金青年项目“金融危机后西方左翼学者的当代资本主义批判研究”（19CKS012）的阶段性成果。

一、经济全球化进程中西方国家全球科技垄断地位的形成

马克思在《资本论》第一卷中分析了作为社会生产力的科学技术如何同劳动相分离相对立，成为服务于资本积累的工具，“生产上的智力在一个方面扩大了它的规模，正是因为它在许多方面消失了。局部工人所失去的东西，都集中在和他们对立的资本上面了。工场手工业分工的一个产物，就是物质生产过程的智力作为他人的财产和统治工人的力量同工人相对立。这个分离过程在简单协作中开始，在工场手工业中得到发展，在大工业中完成。在简单协作中，资本家在单个工人面前代表社会劳动体的统一和意志，工场手工业使工人畸形发展，变成局部工人，大工业则把科学作为一种独立的生产能力与劳动分离开来，并迫使科学为资本服务”^①。科学技术与资本的结合在资本主义发展的不同阶段具有不同的表现。产业资本在工业资本主义阶段具有决定性地位，科学技术作为机器体系中的一个要素发挥作用，从属于产业资本的积累。在当代资本主义社会中，科技资本化的进一步发展获得了物质技术基础，科学技术与资本的结合发展成为相对独立的资本力量。相较于有形资产，垄断控制无形的科技知识资产成为发达国家跨国企业在全球经济体系中占据主导地位、攫取垄断利润的重要手段，使它们获得了支配缺乏科技资本的从属企业的能力。

发展中国家工业化进程的推进和全球范围新的生产分工既是影响经济全球化的重要因素，也为国际资本科技垄断的形成和扩张提供了契机。

（一）发展中国家工业能力发展加剧全球制造竞争，促使国际垄断资本利用科技垄断寻求新利润空间

经济全球化进程中的一个重要特征是生产和贸易活动的全球化，生产过程分散在世界范围内进行，而这一进程基于发展中国家在工业化道路上的迅速发展。20世纪下半叶，发展中国家与发达国家工业化发展的差距在一定程度上有所缩小。世界体系理论的代表人物乔万尼·阿瑞吉（Giovanni Arrighi）认为，从20世纪60年代到90年代末，第一世界国家和第三世界国家之间的工业化差距呈缩小趋势，这种趋势是前者去工业化、后者工业化发展的结果^②。在这一背景下，国际垄断资本作为经济全球化的推动者积极向外扩张，促进了其利益主导下的全球产业转移。20世纪80年代前后，以美国为首的发达国家力推新自由主义政策，他们利用发展中国家的债务危机，诱导、迫使发展中国家实施其主导下的经济结构改革。在新自由主义政策影响下，许多致力于工业化的发展中国家放弃了进口替代战略，转型实施出口导向的发展战略。随着这一转型，跨国企业加速推进外包战略，将相对标准化的业务转移到生产成本更低的地区进行。这也意味着发

^① 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第418页。

^② Arrighi Giovanni, Beverly J. Silver and Benjamin D. Brewer, “Industrial Convergence, Globalization, and the Persistence of the North-South Divide”, *Studies In Comparative International Development*, Vol. 38, No. 1, 2003.

展中国家向竞争日益加剧的世界市场开放，为实力更为强大的发达国家资本主义跨国企业的自由活动创造条件，从而被进一步卷入国际垄断资本利益主导下的全球经济体系之中。由于越来越多国家在工业上的发展，在一定程度上加剧了全球范围的工业竞争。发展中国家之间展开激烈的竞争，资金资源大量流向低端产业引起过剩，工业生产活动所取得的收益比以往大幅降低。

发达国家跨国企业从竞争加剧、利润较低的生产领域撤出后，逐渐转向技术创新、产品战略等活动以寻求新的利润空间。生产链中主要的经济租金越来越多地出现在制造活动以外的领域，知识资产的拥有者从全球化生产和交换中获益最多^①。

（二）国际垄断资本将科技垄断作为在全球分工中占据主导地位的重要手段

国际分工在生产和贸易全球化的进程中不断深化。同一产品的研发、设计、制造、营销等生产的不同阶段能够被分解成相对独立的若干环节，各个环节可以由分散在不同国家或地区的企业完成，使多项生产活动能够在空间上分离、在时间上并行，不同国家和企业在跨国界生产和贸易中形成了错综复杂的生产网络。这一状况使得传统的全球劳动分工发生了重大转变。英国学者彼得·迪肯（Peter Dicken）指出，传统的资本主义世界市场表现为核心与边缘的简单结构，而随着全球经济格局的重构，新的结构变得高度复杂，“其中包含了很多生产过程的片段化以及它们在全球尺度的空间再配置，而这穿透了国家边界”^②。随着分工越来越细化，各国家和地区利用自身具有的竞争优势参与全球化生产，通过这种专业化分工与更为密切的合作提升总体效率，单一国家或地区难以包揽整个全球产业链的各个环节。

国际垄断资本将其主导下的不平等分工模式与新的全球劳动分工相结合。发达国家的大型跨国企业是推动全球分工发展的主导力量，它们对分散在全球的生产和经营活动具有一定协调和控制能力。跨国企业根据成本和需求分解生产过程，撤出那些不具备盈利能力的生产领域，并将资源集中在能带来更大利润的领域中。跨国企业通过主导产业链两端的研发、设计、销售等关键节点，或是控制关键部件的供应，就能够在全球分工体系中占据主导地位，在一定程度上影响和支配着其他参与者。

厄尔奈斯特·曼德尔（Ernest Mandel）在分析晚期资本主义的变化时指出，“晚期资本主义远远不是代表一种‘工业后的社会’”，在晚期资本主义社会中，经济的一切部门第一次全部都工业化了，“这一发展同时还确定了在最重要的生产领域中平均劳动力的一般的均等化”。正是在这样的发展趋势下，其他剩余利润来源的缩减必然导向资本对“技术租金”的追逐，资本主义为获取技术垄断带来的剩余利润，出现了加速技术发明的永久压力^③。全球经济体系中资本主

^① Kaplinsky Raphael, "Globalisation and Unequalisation: What Can Be Learned from Value Chain Analysis?", *Journal of Development Studies*, Vol. 37, No. 2, 2000.

^② 参见〔英〕彼得·迪肯：《全球性转变——重塑21世纪的全球经济地图》，刘卫东等译，北京：商务印书馆，2007年，第8-9、28页。

^③ 参见〔比利时〕厄尔奈斯特·曼德尔：《晚期资本主义》，马清文译，黑龙江：黑龙江人民出版社，1983年，第218-220页。

义科技垄断的形成，是生产力向全球范围发展与国际垄断资本寻求超额利润之间矛盾运动的结果。国际垄断资本一边促进生产力向全球范围的发展，一边维护科技垄断，使利润流向西方发达国家。当代全球范围内科技垄断的发展建立在生产社会化高度发展的基础之上，却加剧了全球经济的不平衡发展，促使资本主义固有的内在矛盾进一步加深。

二、西方国家全球科技垄断权力的构建方式

国际垄断资本通过科技垄断在全球经济体系中占据主导地位的过程，实质上也是构建和巩固权力的过程。发达国家跨国企业凭借垄断以科技为核心的知识资源，掌握了全球经济活动中的主导权，它们控制着生产和流通的关键节点，对依赖于其知识资源的从属供应商或经销商实行控制和制约，并通过强化这种依赖关系来维护其在全球范围构建的不平等权力结构。

（一）以科技为核心的知识资源垄断是获取权力的重要途径

科技垄断的不断扩张植根于一个本身就存在不平等的资本主义全球经济体系之中，又进一步巩固和加剧了不平等的权力关系。在以知识经济为主导的经济全球化时代，垄断和控制技术、设计和行业标准等关键经济资源是国际资本获取权力的重要途径，这些资源具有无形和知识密集的特点，能够为其带来高额租金。美国学者加里·杰里菲（Gary Gereffi）指出，主导企业与其跟随者的区别在于，它们控制着对主要资源（如产品设计、新技术、品牌名称或消费者需求）的使用权，这些资源能在行业中产生最丰厚的回报^①。杰里菲区分了购买者驱动（buyer-driven）和生产者驱动（producer-driven）的全球商品链模式。购买者驱动模式主要出现在服装、玩具、消费电子产品、家庭用品等产业，其特点是其制造阶段一般属于劳动密集型，工厂系统竞争激烈且在全球范围内高度分散，准入门槛很低。这种模式中的主导企业主要是大型零售商、品牌销售商和贸易公司，它们管理着生产和贸易网络，扮演战略经纪人的角色，以确保所有业务环节构成密切协调的整体。主导企业控制着供应链的设计和营销两端，其利润来自高价值研究、设计、销售、市场营销和金融服务的独特组合。生产者驱动模式主要出现在资本和技术密集型产业，如汽车、计算机、半导体、飞机和电器机械等，主导企业主要是先进产品的大型跨国制造商。它们控制着先进产品的制造这一核心环节，对主导企业至关重要的资源是高度资本化和技术先进的生产设施，以及知识和技术密集型的研发业务^②。科技是知识资源中的核心要素，垄断这些关键的知识资源，使主导企业有能力对非核心环节的经济活动实行有效控制。在购买者驱动的模式中，主导者的权力体现在它们对生产的方式、时间和地点以及对供应链各个环节产生的利润都有着实质

^① Gereffi Gary, "The International Competitiveness of Asian Economies in the Apparel Commodity Chain", *International Journal of Business and Society*, Vol. 4, No. 5, 2003.

^② Matthew C. Mahutga, "Global Models of Networks Organization, the Positional Power of Nations and Economic Development", *Review of International Political Economy*, Vol. 21, No. 1, 2014.

性的控制；在生产者驱动的模式中，主导者的权力体现在它们拥有对“向后”的原材料、零部件供应商与“向前”的零售业的控制能力^①。主导企业一方面集中资源投入于获取这些关键资源，占领生产和流通的核心环节；另一方面加强了对这些关键领域的保护，以在分工中掌握主导权。

首先，主导企业集中力量发展知识和技术密集领域，将非核心制造活动带来的成本和风险外部化。大型跨国企业不再将核心优势定位于传统的垂直一体化制造，而是通过分解生产过程使它们能够脱离劳动力密集的制造环节。在购买者驱动模式中，主导企业脱离了制造过程，它们不设立工厂，仅负责设计和销售环节，并依赖复杂的层级承包商网络来完成部分或全部的制造、包装、运输等专业任务^②。这一战略使主导企业能够集中资源投入研发、产品创新等核心领域。跨国企业通过建立战略联盟共享知识、利用全球研发创新集群的知识资源、收购或并购知识产权等方式垄断核心环节，加强对知识再生产的控制。

其次，主导企业加强了对知识产权的保护，阻碍和排斥竞争者进入核心环节，从而降低了这些受保护领域的竞争。发达国家主导下的国际知识产权保护体系增强了跨国企业在知识资产保护和掌控上的力度，支持和强化了主导企业在全局化生产和交换中获取租金的优势地位。生产和贸易的全局化与国际知识产权保护同步扩张。一方面，发达国家的跨国企业在参与生产全局化的过程中，通常需要确保其知识产权受到保护。它们为了保障对无形资产的独占性控制，游说政府制定更为严格的知识产权法律以维护其自身利益。另一方面，更为严格的知识产权规范也维护了发达资本主义国家及其企业在知识产权方面的优势。以美国为首的发达国家通过单边贸易制裁等手段威胁、迫使发展中国家加强知识产权保护，接受其利益主导下的更为严格的国际知识产权保护标准。国际知识产权保护体系实质上强化了国际资本对知识资产的垄断控制权，拥有大量知识产权的跨国企业与战略联盟通过实施标准垄断、许可限制、拒绝交易等手段，排除或限制竞争，控制全球市场，阻碍缺乏知识产权的企业和国家的技术发展。

（二）科技垄断主导企业在权力运作过程中加强对从属企业的控制

在权力运作上，科技垄断带来的权力差异赋予主导者影响和控制从属者的能力，迫使后者在交易或合作中作出妥协。主导企业拥有众多潜在的交易对象，而从属企业由于依赖于主导者掌握和保护的技术等较为稀缺的知识资源，缺乏可替代的交易对象。这种依赖关系使主导企业拥有更强的议价能力，利用退出威胁、更换供应商或经销商等手段，要求从属者作出经济让步，以从中压低制造成本、榨取最大收益。主导企业在限制竞争者进入核心领域以减少竞争的同时，还有计划地寻找和培养更具有竞争力的新供应商，不断降低低端环节的准入门槛，促使低端环节上企业

^① Gereffi Gary, "The International Competitiveness of Asian Economies in the Apparel Commodity Chain", *International Journal of Business and Society*, Vol. 4, No. 5, 2003.

^② Gary Gereffi and Miguel Korzeniewicz (eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport, Conn.: Praeger, 1994, pp. 95 - 122.

之间的竞争加剧。这些策略都使主导者加强了对从属企业的控制，同时也压缩了后者的利润空间。在购买者驱动的模式中，主导企业拥有对制造商的强大权力，它们有能力设定生产过程的参数并支配产出价格；在生产者驱动的模式里，占主导地位的制造企业在与零售商的关系中通常握有较高的权力，它们可以自己进行零售和分销^①。处于低端环节的从属企业只能从属于发达国家跨国企业利益主导下的全球分工。以汽车产业为例，核心的设计活动主要集中在发达国家的设计中心进行，非核心零部件供应商除了按照主导企业的设计进行生产或是为品牌主导企业的售后市场生产备件之外，几乎没有太多选择。主导企业掌握着选择供应商和生产区位的主动权，从属供应商是随时可以被“牺牲”的对象。

掌控和垄断技术标准是主导企业在全球经济体系中获取和保持支配地位的重要战略。技术标准的制定离不开长期的、大量的技术积累，只有极少数国家的跨国企业和联盟有能力制定和推行技术标准。它们通过掌控技术标准的制定权，获得了“先行优势”，得以占据全球产业链的制高点，这不仅有助于锁定客户群体，还使得后来的竞争者必须付出更多代价。主导企业不仅能够监督和确保其从属供应商和客户遵守和落实相关标准，在必要的时候还会采取制裁措施。它们能够对无法达到其标准要求的企业给予经济处罚，在某些极端情况下，它们甚至会选择将这些不达标企业逐出其供应链^②。技术标准的主导者制订游戏规则，影响、整合全球范围的资金、资源、人才等生产要素，服务于其自身的最大利益。

（三）西方国家的科技垄断加剧全球经济体系中的不平等权力关系

科技垄断加剧了企业之间和国家之间在全球经济体系中的不平等权力关系。发展中国家为了获取经济全球化带来的发展机会，需要以从属者的身份融入发达国家企业主导下的全球化生产。在这一过程中，发展中国家往往凭借廉价资源、劳动力参与分工，并依赖于发达国家主导企业掌握的知识资源。由于从事低端生产环节所能够获取的利润有限，使得发展中国家的企业难以积累足够的创新研发资金，制约了其在研发、设计等领域的创新能力的培育和发展。同时，随着低端生产环节竞争压力的加剧，可能会进一步固化发展中国家在权力关系中的从属地位，限制它们获取实施工业发展长期战略所需的关键资源。尽管融入经济全球化进程能够在一定程度上推动发展中国家企业参与创新进程，通过与主导企业的合作，从属企业有可能通过直接或间接渠道获取必要的知识和技术转移，然而，此类知识流动仍然高度依赖于主导企业的战略考量与利益分配决策。一方面，主导企业在优化全球产业链运行的整体效率时，有意愿进行一定程度的知识转移，为从属企业提供技术和知识培训等方面的帮助；然而另一方面，由于研发、设计等能带来高额经济租金的环节受到主导者的高度保护，它们会采取相应措施抵制从属者进入这些领域。发展中国

^① Matthew C. Mahutga, "Global Models of Networks Organization, the Positional Power of Nations and Economic Development", *Review of International Political Economy*, Vol. 21, No. 1, 2014.

^② 20世纪七八十年代，丰田公司首创了供应链管理系统，随后被其他汽车公司和许多其他行业的公司广泛仿效。丰田南非公司要求其供应商遵守最低绩效水平。不达标的供应商将提交整改报告，在对供应商进行整改期间，不允许其对新项目报价。如果供应商继续达不到最低标准，最终将被从供应链中除名，这意味着终止业务关系，该供应商很难再为丰田公司供货。

家的企业因此易于被锁定在产业链的低端制造环节，陷入“进退两难”的困境。

在国家层面，科技垄断的扩张离不开国家力量的扶持。西方国家由于历史、经济实力等多种因素，其在科技研发投入、专业人才储备、知识产权等方面都领先于发展中国家。这些国家为维护科技垄断地位，不仅通过加强知识产权保护以防止发展中国家企业利用和复制其先进技术，还实施恶意垄断和制裁行为，企图拖慢发展中国家技术创新的速度，使后者在全球产业链中的地位固化，以便对发展中国家进行长期剥削，由此一来，二者之间的矛盾日益凸显。菲利普·贝洛克 (Filippo Belloc) 和乌戈·帕加诺 (Ugo Pagano) 指出，随着时间的推移，专利分配的不平等程度在企业之间和国家之间都在加深，且国家之间的两极分化程度一直高于企业^①。从总体上看，发展中国家与发达国家之间在国际专利申请数量与质量上存在较大差距。虽然少数垄断资本主义国家和跨国企业可能从科技保护主义中获益，但在全球范围内，科技垄断抑制了缺乏知识资产积累的国家及其企业的投资、创新与专业化发展的机会，不断再生产出不平等的权力关系。

三、发展中国家的产业升级与西方国家全球科技垄断体系的困境

尽管西方国家的科技垄断在一定阶段内为发展中国家的发展设置了重重障碍，但科技垄断下的不平等权力关系也迫使发展中国家在技术、制造等关键领域寻求突破以摆脱其依附地位。近些年来，伴随着一些发展中国家综合实力的不断提升，科技垄断主导者对全球经济体系的控制力逐渐被削弱。在这一过程中，资本主义全球科技垄断体系内在包含的矛盾日益凸显。

(一) 发展中国家产业升级对既有的全球科技垄断格局形成了挑战

跨国界生产网络的发展给发展中国家的制造业带来挑战的同时，也带来了产业升级的机遇。面对日益激烈的竞争和快速的技术变化，一些发展中国家为突破由发达资本主义国家垄断控制核心技术的局面，投身于技术追赶和科技创新，不断从低技术环节中迁移出来向全球产业链中更高的地位攀升。

首先，随着发达国家与发展中国家在全球经济体系中的相互依赖关系日趋紧密，那些不断增强内在竞争力的企业及其所在国家有机会实现地位提升。一部分发展中国家的企业在融入全球产业链分工的过程中，其制造能力获得了显著提升和发展。发达国家提供研发设计、发展中国家提供低技术劳动的劳动分工模式开始越来越复杂。以东亚地区半导体工业为例，20世纪80年代以来，东亚区域性生产网络中的一些代工企业技术得到升级，在全球产业链中的影响力不断提升，并与其主导企业之间逐渐形成双向依赖，获得了更强的议价能力。在产能、技术、管理等方面竞争力不断提升的企业及其所在国家有机会摆脱从属者地位，进而以更为平等的身份参与全球分工协作。

其次，通过制造低端产品参与全球化生产的企业及其所在国家积极寻求技术进步，以打破发

^① Filippo Belloc and Ugo Pagano, "Knowledge Enclosures, Forced Specializations and Investment Crisis", *The European Journal of Comparative Economics*, Vol. 9, No. 3, 2012.

达国家长期维持的科技垄断的状态。随着发展中国家的制造业在物质生产规模上的不断扩大，对自主掌握研发和设计、提升科技创新能力有着越来越迫切的需求，且由于产业链低端环节竞争压力导致企业利润空间受到挤压，促使发展中国家的企业寻求技术进步，向产业链获利更高的环节攀升。以华为公司为例，华为在融入全球产业链初期在技术上处于弱势，在进入国际市场的过程中需要获得主导企业在标准上的专利授权，以低价策略参与竞争。华为通过改造工艺流程与持续投入研发领域，逐步掌握了5G、云计算等多个领域的核心技术，成功突破了“低端锁定”，实现了全球产业链的攀升。后发国家的企业可以利用其后来者优势，以技术“模仿者”的角色进入市场，有利于迅速弥补与先发国家之间的技术差距。韩国半导体产业的发展便是一个例证，韩国半导体公司在进入半导体领域时，最初处于产业链低端，依赖于美日提供的技术，但由于其采取了收购和吸收最新技术的战略，成功在较短时间内发展成为顶尖半导体制造商，缩短了与美日之间的差距。

发展中国家在努力寻求改变其依附地位的过程中，必定会通过产业升级提升自身竞争力，并争取在全球市场中获得更大的主动权与收益分配份额。发展中国家在技术领域的不断跃进，对科技垄断主导者的垄断地位构成现实或潜在的威胁。这一发展趋势必然会对全球科技垄断体系造成冲击，促使原有的权力结构从单一、集中逐渐走向分散，日益陷入不稳定的局面。

(二) 西方国家为维护其科技垄断地位破坏全球产业链分工协作关系，给科技创新合作设置障碍

随着围绕科技垄断的权力竞争日趋激烈，垄断资本主义国家一方面继续加大对核心科技知识再生产和先进制造环节等领域的控制；另一方面通过国家力量对竞争者进行科技遏制，阻断发展中国家的科技进步和产业升级，企图维持科技差距来维护其结构性权力，使全球经济体系中的层级关系固化。

美国是资本主义科技垄断的主导者。科技垄断下的竞争规则，使美国将维护垄断权力与零和思维、技术民族主义联系在一起。以美国为首的发达资本主义国家为了维护在科技垄断上的领导地位，推行科技霸权主义，不惜破坏全球产业链的分工协作关系，利用其在核心技术上的垄断优势打压其他国家产业发展。半导体产业是高科技产业链权力竞争的典型代表。由于半导体领域具有研发和资本投入高、工艺复杂等特点，任何一个国家都不能依靠一己之力支撑整个产业链。相关国家、地区在产业链分工各领域上建立了各自的比较优势，通过专业化分工与协作提升整体生产效率，使全球产业链上的联系与依赖关系进一步紧密。美国尽管在部分核心研发、设计环节和关键制造设备领域占据优势，但是其在原材料、半导体制造（晶圆制造、封装测试）等领域依赖于亚洲。而中国半导体产业近些年来快速崛起，从供应链中下游升级到上游的需求不断加强，逐渐成为全球半导体产业中的重要竞争力量。美国为维护在半导体产业中的主导地位，一方面通过立法提供巨额补贴、全面支持本国产业的研发和制造能力发展，促使半导体先进产能向美国国内转移，减少半导体制造能力依赖于亚洲的风险；另一方面为压制近些年来快速发展的中国半导体产业，采取了限制美国政府资助的企业在中国新建或扩建先进制程半导体产能、拉拢盟友限制高端创新要

素和产品流动等一系列措施，意图使中国半导体产业在产业链中始终处于低端环节。

在科技合作方面，尽管中美此前保持着重要的科技合作伙伴关系，但是由于美国政界近些年来对中美科技合作持敌视态度，为双方科技合作带来了阻力。美国不仅采取了对中国企业赴美技术投资设限、将一些中国科技企业和科研机构列入出口管制“实体清单”等一系列措施，更是将这种打压行为延伸到了学术研究与教育交流领域，对在美华裔科研人员采取针对性调查行动。美国还将本国科研活动的安全和泄密风险提升到更高等级位置，禁止受聘于联邦政府的研究人员加入国外人才计划。中美在科技领域各自拥有独特且互补的优势，美国这些限制和打压措施在阻碍中国科技创新的同时，也对两国科技合作与交往设置了障碍，客观上为美国的科技创新系统设置藩篱。

（三）西方国家维护其科技垄断地位的措施加剧了全球经济困境

西方国家维护其科技垄断地位的措施，干扰了全球化分工协作与产业链正常运转。在全球各经济体相互依赖程度日益加深的状况下，过度强调并以强力措施实施科技垄断不仅不利于合作和健康发展，反而可能破坏已有的分工协作体系。如在中美半导体产业链争端中，美国通过国家力量限制半导体产业的全球生产布局，破坏了半导体产业的全球分工协作体系，对半导体产业的发展和技术进步带来负面影响，同时也扰乱了国际经济秩序，破坏了半导体产业供应链的稳定性和效率。中国在高端技术领域对美国存在依赖，而美国则倚重中国的制造能力和不断扩大的市场，美国执意与中国进行经济和技术上的“脱钩”，将不可避免地对美欧跨国企业的深层利益造成损害，并掣肘跨国企业在全世界范围优化生产布局的能力。

科技垄断与科技知识创新国际化的发展趋势相悖。在经济全球化的发展进程中，各国生产和传播知识的方式也在迅速融合，不断推动着科技创新的国际化。科技的发展越接近前沿，其不确定性和所承受的风险越大，创新的成本不断上升。没有任何一个国家或企业能够掌握所有领域的先进技术，这使高科技企业需要从外部获得补充性知识资源。随着经济全球化的推进，各国越来越需要与其他国家的创新系统进行互动合作以提升自身的技术和竞争优势，而封闭的创新系统是危险的。英国学者拉杰什·纳如拉（Rajneesh Narula）认为，创新系统内部的互动是一个自我强化的机制，并可能形成对特定技术、特定产品或特定工艺的锁定，这种惯性可能形成技术积累良性循环，也有可能形成恶性循环。如果系统的锁定使创新系统不能对系统外的创新作出反应或予以接纳，妨碍或阻止了企业利用其他国家的创新系统来弥补本国系统的不足时，就可能形成恶性循环^①。

生产社会化与生产资料私人占有之间的矛盾是资本主义的基本矛盾。西方国家利用其对于科技的垄断，试图使全球化的生产力从属于垄断资本逐利，使科学技术进步的成果成为其在全球范围攫取垄断利润的工具。这种科技垄断加剧了世界经济活动的无政府状态，破坏了全球合作和相互依赖的关系，从而造成了资源的巨大浪费，阻碍了科技进步和全球生产力的发展。资本主义科

^① 参见〔英〕拉杰什·纳如拉：《全球化与技术：相互依赖、创新系统与产业政策》，冷民、何希志译，北京：知识产权出版社，2011年，第81、82、108、109页。

技垄断正在使其自身陷入困境。随着各国之间围绕科技垄断展开的权力竞争日渐激烈，垄断资本主义国家过度维护其科技垄断地位的行为，不仅无法解决科技垄断的内在矛盾，反而会促使发展中国家进一步加大对技术自主性的追求和投入，摆脱核心技术依赖于西方国家的发展困局。

四、加强自主创新，努力突破西方国家的科技垄断

近些年来，中国在许多领域的科技研发取得了长足的进步，部分地打破了西方国家的科技垄断。自主研发能力的不断提高也使得中国从全球产业链的低端向中高端迈进，在全球分工体系中的地位不断提高。中国在科技领域突飞猛进的发展与较强的制造业实力，使西方国家感到其科技垄断主导地位受到了现实或潜在的威胁。因此，自特朗普执政以来，以美国为代表的一些西方国家妄图对中国进行科技打压与遏制，维护其本国垄断资本集团的科技垄断地位。面对这种状况，我们必须发挥好国家力量在推进新科技革命中的引领作用，发挥科技作为生产要素的积极作用，并主动引领国际科技合作，通过自力更生发展核心技术，逐渐突破发达国家的科技垄断。

第一，更好发挥国家在推进科技创新中的作用。随着各国为占领技术高地竞相追逐，国际科技竞争已经超出企业层面，上升为国家之间的竞争。中国在全球经济中处于技术发展和追赶的阶段，国家力量更是实现自主创新和科技超越的关键。在此背景下，必须更加充分地发挥国家力量在推进新一轮科技革命中的引领作用，发挥制度优势，以新型举国体制突破核心技术。一是国家要做好全局性规划，确定未来科技发展方向与发展重点，培育前沿科技，资助基础研究和应用研究，扶植企业创新、整合创新资源，推动科技资源的优化配置。二是要更好发挥国有企业在自主创新和产业结构调整过程中的生力军作用。国有企业理应成为我国自主掌控关键核心技术的重要依靠与核心抓手，要充分发挥国有企业在攻克核心技术、实现原创性科技突破上的主导性、基础性作用，弥补民营企业在发展技术上的局限性。三是政府与企业、科研院所与大学等创新参与者在创新链条不同环节上形成有效分工协作，将各自的知识优势相结合，加速知识向生产力的转化，在自主创新上形成合力。

第二，发挥科技作为生产要素的积极作用。在社会主义市场经济条件下，需要利用和发挥科技作为生产要素的积极作用，加速科技与经济的紧密融合。一是加大对科技创新企业研发投入的政策支持，鼓励科技企业加大对基础研究和前沿领域研究的投入。引导、支持科技企业与高等院校、科研机构共同合作承担国家资助的研究项目，为研究成果的共享与技术整合创造条件。二是建立与健全科学、合理、规范的知识产权制度，保护企业在创新上的积极性，促进智力劳动成果与市场相结合。保护知识产权是中国在全球竞争中获取竞争优势、抵制发达国家科技垄断的重要工具，但我们也要意识到知识产权的双重作用，避免知识产权滥用、垄断产生的“知识产权陷阱”。在社会主义初级阶段，我们推进科技创新归根结底是为了促进社会生产力的发展，最终满足人民群众对美好生活的愿望。我们从国情出发健全和完善知识产权保护体系，是为了适应发展社会主义市场经济的客观要求，充分发挥科技知识作为一种新型生产要素在社会生产力发展中的

作用，与西方资本主义国家利用知识产权维护垄断资本利益的目的全然不同。

第三，对西方国家的科技制裁手段采取反制措施。一是对来自西方国家的科技打压和经济制裁开展对等反制活动。近年来，中国已经出台了《中华人民共和国出口管制法》《中国禁止出口限制出口技术目录》《不可靠实体清单规定》等一系列法规和相关规定。在现有的法律和法规基础上，对威胁、损害中国国家安全和利益的企业实施对等的反制措施，如列入“实体清单”、限制或禁止进出口与投资活动、罚款等。加强对关键技术和材料的出口管制，对涉及国防等关键领域的外商投资进行必要的安全检查。这些反制措施的目的不是为了破坏全球产业合作秩序，而是以对等的反制措施维护国家安全与利益，迫使美国等发达国家认识到必须为其霸权行径付出代价，以此促进贸易秩序回归正常。二是加强知识产权反垄断斗争。随着中国企业与西方国家跨国企业之间的创新竞争日趋激烈，知识产权领域成为企业间竞争的直接战场，因此有必要重视加强知识产权反垄断斗争。应在充分征求学界、企业、执法部门等多方意见的基础上，根据我国国情实际和实践发展的要求进一步完善相关法律法规，并善于在执法实践中利用相关制度规则，对涉嫌垄断、滥用知识产权的跨国企业开展反垄断调查。对跨国公司在生物技术等关键领域的专利控制和垄断加强管制和审查。

第四，主动引领国际科学技术领域的合作。中国要充分认识和利用科学技术创新国际化的发展趋势，把握新的发展机遇。习近平总书记指出：“越是面临封锁打压，越不能搞自我封闭、自我隔绝，而是要实施更加开放包容、互惠共享的国际科技合作战略。”^①我们在坚持依靠自力更生发展核心科技的同时，要积极发掘和利用其他国家的知识资源，与本国的知识资源、能力形成优势互补。从被动融入发达国家主导下的全球科技创新网络，转向主动集聚全球创新资源、构建互利共赢的国际创新体系。一是建设具有全球影响力的科技创新中心，促进科技创新要素的有序流动。二是完善开放协作、成果共享的国际科技合作机制。通过加强国际科技合作平台、发起成立科技合作组织、组建合作联盟、成立国际性学术团体等多种形式促进国际科技合作关系。三是深化与“一带一路”沿线国家的科技合作。自“一带一路”倡议提出以来，我国积极推进科技人文交流、联合实验室共建、科技园区合作和技术转移中心建设行动。在此基础上，应结合“一带一路”沿线国家的技术和市场需求进一步深化科技合作。四是为企业开展国际科技合作营造有利环境、提供平台支撑，加强对“标准创新联合体”的支持，推动中国标准“走出去”。五是努力推进全球科技治理方面的合作。牵头发起国际科技合作倡议，鼓励和支持相关领域的各国科学家参与合作，调动各方力量共同应对全球科技治理带来的挑战。六是积极参与国际规则制定，并会同其他国家共同抵制科技霸权。

（李妍系中国社会科学院马克思主义研究院助理研究员）

【责任编辑：林文】

^① 习近平：《在科学家座谈会上的讲话》（2020年9月11日），北京：人民出版社，2020年，第10页。