

数字资本主义长波：扩张、衰退与趋势^{*}

周绍东 邹 赛

[摘要] 数字资本主义是 20 世纪 70 年代以来资本主义第五次经济长波的表现形式。在第五次经济长波的扩张段，数字资本主义通过技术替代实现深度扩张，通过空间蔓延实现广度扩张，通过时间延伸实现长度扩张。在衰退段，数字资本主义以空间衰退为开端，随即引发金融动荡，造成巨大的数字鸿沟和全面的“数字化衰退”。本轮数字资本主义长波正处在衰退期的最后阶段，新的生产力系统正在酝酿着新一轮长波的复苏和繁荣。资本主义第六次经济长波的核心主题是“新一代移动互联技术整合的智能化生产模式”，数字资本主义将朝着智能资本主义的方向转变。在这种背景下，我国要加快形成以新能源为动力、以新材料为基础、以移动互联和智能化生产为生产组织方式的新质生产力系统。

[关键词] 数字资本主义 经济长波 技术替代 经济危机 新质生产力

数字资本主义萌芽于第二次世界大战后美国的信息产业，指“运用数字技术，通过发现、利用、创造差异来获取利润，追求持续不断积累资本的体系”^①。20 世纪 70 年代以来，在扩张性市场逻辑的影响下，数字技术推动资本主义朝着“数字资本主义”的方向转变，由此引发的新一轮经济长波也是资本主义有史以来的第五次长波。那么，本轮长波启动、扩张和衰退的内在机制是什么？出现了哪些关键性的时间节点？目前的资本主义经济正处在本轮长波哪个阶段？资本主义第六次经济长波的核心主题可能是什么？中国的应对方案又是什么？本文将着力回答这些问题。

一、长波理论：一个阐释框架

（一）资本主义历史上的四次经济长波

马克思主义的经济周期理论是以经济危机为中心的，马克思探讨的经济周期实则是经济危机

^{*} 本文系教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“中国式现代化的理论体系研究”（23JZD003）的阶段性成果。
^①〔日〕森健、日户浩之：《数字资本主义》，野村综研（大连）科技有限公司译，上海：复旦大学出版社，2020 年，第 35 页。

的周期。马克思主义经济周期理论将资本主义经济周期分为复苏、高涨、危机、萧条四个阶段。在马克思之后，西方学者提出了很多有关经济周期和经济危机的理论。在周期分型上，就涌现出基钦周期（短周期）、尤格拉周期（中周期）、库兹涅茨周期（建筑周期）和康德拉季耶夫周期（长周期）等多种不同种类的经济周期。

在分析技术革命引致的经济增长时，康德拉季耶夫周期是一种比较适合的分析工具。在1925年那篇经典论文“经济生活中的长期波动”中，康德拉季耶夫提出了一种50—60年的经济长周期^①。20世纪70年代资本主义危机发生后，长波理论引起了广泛的关注和研究，在运用康德拉季耶夫周期理论分析资本主义长波的过程中，涌现出三种代表性观点。熊彼特主义长波理论认为，重大技术创新是新一轮长波开启的主要动因。每一轮技术革命会带来新的投资热潮从而拉动资本积累，形成以经济扩张为主要表现的长波上升期，技术潜力耗尽后转而进入经济有限增长的长波下降期^②。积累结构学派和调节学派的长波理论认为，社会积累结构在长波上升和下降的过程中起决定作用，其他因素都通过促进或抑制资本积累对经济波动产生影响。新一轮长波意味着新的积累结构的形成，而积累规律始终面临着制度因素的约束^③。欧内斯特·曼德尔（Ernest Mandel）认为，众多经济变量变动引起的利润率上升和下降是造成经济长期波动的主要因素。长波上升依赖于外生因素的刺激，长波下降则来源于经济的内生因素^④。关于资本主义经济前四次长波的时间划分，学界看法比较一致，即每一个长波时长在50年左右，且都与重大技术变革同步（见表1）。虽然不同学者关于具体时间节点的分析有细微差异，但对于每次长波的技术创新特征都得出相似的结论^⑤。

历次长波扩张期的经济表现是新兴工业部门扩大、劳动生产率提高、城市和工业基础设施加快建设、资本加速积累等，因此带来GDP增长尤其是工业生产增长的加速。这一影响不局限于资本主义国家，对整个世界的工业发展和资本积累都具有正向效应。而扩张期向收缩期的转折往往发生在猛烈的经济危机爆发之际。第一次长波的转折发生在1815年。1810年前，英国纺织业快速发展，积累了巨大的生产能力，随着英国农业产量下降、出口信贷扩张和英美关系恶化，英国先后开辟的南美、欧洲、北美市场相继饱和。英美关系缓和后，英国黑色冶金和煤炭工业也随着军事需求的下降而生产过剩。这一轮由市场饱和、生产过剩引发的危机持续了5年多，最终以英国的公共工程建设为起点，开启了新一轮资本积累。第二次长波的转折发生在1873年。此前几年，美国大力建设铁路，德国集中发展重工业，资本主义国家投资和生产急速扩大，市场需求远远不足。1873年，纽约和维也纳股市暴跌；1878年，英国大批中小企业破产，多家银行

① 参见〔苏〕尼·康德拉季耶夫：《经济生活中的长期波动》，李琮译，《国际经济评论》1979年第7期。

② 参见〔奥〕熊彼特：《经济发展理论》，何畏等译，北京：商务印书馆，2000年。

③ 参见孟捷、高峰：《发达资本主义经济的长波》，上海：格致出版社、上海人民出版社，2019年，第236页。

④ 参见〔比〕曼德尔：《晚期资本主义》，马清文译，哈尔滨：黑龙江人民出版社，1983年。

⑤ 关于历次长波的其他划分方式，参见〔荷〕范·杜因：《经济长波与创新》，刘守英、罗靖译，上海：上海译文出版社，1993年，第177页。

表 1 资本主义历史上的四次长波①

技术创新和 组织创新 集群	技术成功、赢利丰厚的 最显著的创新例证	经济中的支 柱部门和其 他主导部门	核心投入和 其他关键 投入	交通和通讯 基础设施	管理和组织 变革	“上升期”
						“下降期”
a. 以水力 为动力的工 业机械化	阿克赖特在克隆福德的 工厂（1771 年）	棉纺织、铁 制品、水 车、漂白	铁、原棉、 煤	运河、收费 道路、轮船	工厂制度、 企业家、合 伙制	18 世纪 80 年代 至 1815 年
						1815 年—1848 年
b. 以蒸汽 为动力的工 业和运输机 械化	利物浦－曼彻斯特铁路 （1831 年）、布鲁内尔 “伟大西部号”跨越大 西洋的蒸汽轮船（1838 年）	铁路和铁路 设备、蒸汽 机、机床、 制碱业	铁、煤	铁 路、电 报、蒸 汽 轮船	股份公 司、 把任务分包 给负责的技 术工人	1848 年—1873 年
						1873 年—1895 年
c. 工 业、 运输和家庭 的电气化	卡内基的转炉钢轨厂 （1875 年）	电力设备、 重型工程、 重化工、钢 制品	钢、铜、 合金	钢轨铁路、 钢制轮船、 电话	专业化职员 管理系统、 “泰 勒 主 义”巨 型 企业	1895 年—1918 年
						1918 年—1940 年
d. 交 通、 民用经济、 战争 的 机 动化	福特公司海兰特公园工 厂的装 配 线（1913 年）、伯顿重油裂化工 艺（1913 年）	汽 车、卡 车、拖 拉 机、坦 克、 柴 油 发 动 机、飞 机、 炼油厂	石油、天然 气、合 成 材料	无线电、高 速公路、机 场、航班	大规模生产 和大规模消 费、“福特 主 义”等 级制	1941 年—1973 年
						1973 年—？

相继倒闭。资本投资泡沫破灭，资本主义世界爆发了旷日持久的经济萧条。也是在这一次危机后，卡特尔、托拉斯、辛迪加等垄断组织形式发展起来②。第三次长波的转折发生在 1929 年。第一次世界大战后，美国取代英国成为资本主义世界的中心，很快便发展为最大的债权国。伴随着美国贸易顺差积累，黄金储量和货币出现巨大的国际经济不平衡。美国国内经济不平衡也较为突出，1920 年—1929 年，美国工人的小时工资只上升了 2%，而工厂中工人的生产率却猛增了 55%。此外，银行业的分散经营给美国带来极大的金融风险，微小的金融波动便会引发储户大范围的挤兑，带来破坏金融结构的连锁反应③。1920 年—1929 年，美国的生产指数从 100 上涨至

① 参见〔英〕弗里曼、〔葡〕卢桑：《光阴似箭：从工业革命到信息革命》，北京：中国人民大学出版社，2007 年，第 145—146 页。

② 参见刘宏谊：《欧美各国向垄断阶段过渡的几个问题》，《世界经济文汇》1988 年第 5 期。

③ 参见〔美〕斯塔夫里阿诺斯：《全球通史：从史前史到 21 世纪》，吴象婴等译，北京：北京大学出版社，2005 年，第 691—692 页。

162.5, 股票市场也极度繁荣^①。1929年, 资本主义经济不平衡酿造的危机集中爆发, 股票暴跌, 形成了有史以来最严重的经济萧条。第四次长波的转折发生在1973年, 直接诱因是第一次石油危机。第四次中东战争爆发后, 石油输出国组织实施石油禁运和暂停出口的策略, 通过油价上涨打击对手以色列。此外, 经历第二次世界大战后的经济繁荣, 美元在世界范围内流动过剩, 造成国际货币体系的失衡, 美元指数从1973年开始骤降。1973年经济危机是波及范围最广、衰退程度最深的一次危机。这次危机后的很长一段时间内, 资本主义世界都处于经济滞胀的低迷状态。

(二) 现时代经济长波的分析框架

现时代, 分析经济长波所涉及的因素有所增加。从既有的一国内部经济波动状态出发, 可以从空间和时间两个层面增加对经济长波的分析维度。第一, 一国的国内经济结构决定其经济的固有波动幅度和频率, 体现为国内生产总值、利润率、失业率等和资本积累相关指标的变动, 固有频率随着技术结构、积累结构和制度体系等系统性变化而变化。第二, 在经济全球化深入发展的背景下, 各国经济结构深度嵌合, 一国经济的波动可能会引起全球经济波动, 导致经济危机的因素更多在全球范围发生发展, 因此经济波动应当放在全球视野下进行考虑。第三, 现时代经济波动不仅体现在空间扩散上, 作为一种通过时间进行套利的活动, 金融在现代经济中扮演着越来越突出的作用。金融资本作为转移过剩资本的新途径, 成为资本主义经济波动和经济周期中不可忽视的因素, 这也使得全球资本主义体系呈现出金融化的特征。

当国内经济发生波动时, 国际环境通过进出口、吸引外资、劳务输出、技术外溢等方式产生外力。金融资本则通过在时间维度上的借力, 形成影响经济波动的另一股重要力量。当国际环境的外力和金融资本的借力形成同自身波动同向的力量, 便会加剧经济波动的幅度。尤其是当一种或两种力量同固有波动频率相同或相近时, 便会产生谐振^②, 波动幅度急剧扩大(见图1)。如果把经济波动过程放置在三维坐标轴中进行考虑, 每一时间节点的经济状况由国内经济结构、国际经济结构和金融结构共同决定, 三者的变动便会带来经济状况的动态变动(见图2)。图2中A点为国内经济结构、国际经济结构和金融结构的均衡点, 以A点为球心的球形区域内是保持经济稳定、能够自我调节的平衡区域, 球形区域外是危机区。由于市场盲目性和制度迟滞性等原因, 长波扩张具有扩张惯性, 倾向于以逐渐增加的速度滑向球外的区域。而长波收缩主要依赖于巨大危机后政策的主动调节, 以逐步减缓的速度恢复至球内的平衡区。假设一次长波扩张期的初始和结束状态分别位于C、D两点, 且政策调节目标是返回C点, 则这次长波可以表示为实线的惯性扩张过程和虚线的政策收缩过程。

① 参见杨发琼:《社会经济发展中收入差距问题分析——基于美国柯立芝繁荣》,《知识经济》2017年第16期。

② 谐振是一个物理学概念, 指的是振荡系统在周期性外力的作用下, 当外力作用频率与系统固有振荡频率相同或很接近时, 振幅急剧增大的现象。

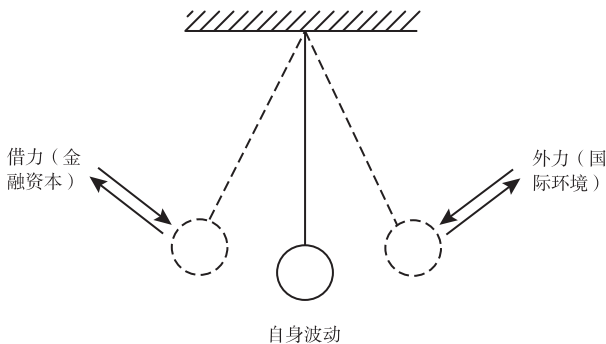


图 1 经济波动阐释模型 1

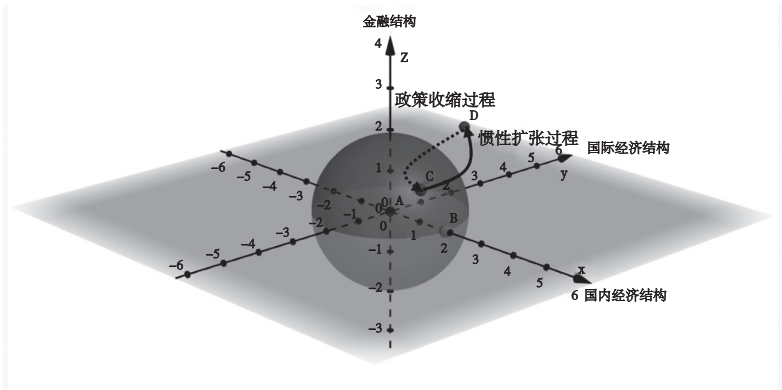


图 2 经济波动阐释模型 2

二、由数字技术启动的资本主义第五次经济长波

纵观资本主义历史上的四次长波，生产过剩的加剧和缓解是每次长波不变的主题，而新的波动周期的开启依赖于重大技术变革或制度变革，这是由资本逐利本性与资本积累结构之间的矛盾决定的。资本主义具有生产过剩的倾向和趋势，过剩产能和资本只能通过空间扩张和金融扩张等方式予以化解，并以新的生产方式塑造更大的生产投资需求，由此形成经济的周期性波动。

20 世纪 70 年代以来，资本主义经济进入了新一轮康德拉季耶夫周期。当时，资本主义世界普遍陷入能源危机，传统的以化石能源为基础的重工业面临严重危机，资本主义生产方式迫切需要一场新技术革命。正是从康德拉季耶夫经济周期的“波谷”出发，20 世纪 80 年代，数字集成电路和微处理器等电子器件发展趋向成熟，微软推出个人电脑操作系统，计算机开始普及。更重要的是，在这一时期，计算机局域网技术逐步发展进入计算机网络互联阶段，人类传递信息的方式发生革命性变迁，由此启动了新一轮经济周期的扩张波。20 世纪 80 年代末、90 年代初的苏联解体、东欧剧变进一步扩大了资本主义的空间场域，开启了跨国资本新一轮空间扩张。扩张

期一直持续到21世纪初互联网泡沫破灭,随着2008年次贷危机和欧债危机的相继爆发,这一轮经济周期进入了一个缓慢的衰退波段。以1973年第一次石油危机的爆发作为衰退的谷底,到2000年3月10日以技术股为主的纳斯达克综合指数达到5048.62的阶段最高点,这一过程经历了27年,也即一半周期的长度。据此判断,此轮长波的终结谷底应出现在2027年或2028年,然而根据国际货币基金组织的最新数据预测^①,突发的新冠疫情、俄乌冲突和巴以冲突可能将谷底出现时间提前至2023年或2024年。因此,目前全球资本主义经济仍处在萧条阶段,但即将迎来新一轮的扩张,其中一个重要的原因就在于:新技术往往隐藏在经济周期的危机和衰退阶段。

在计算机和互联网泡沫破灭的21世纪初,作为一种基于传统信息网络,但又有别于固定端互联网的新兴技术,移动互联技术呈现出极为迅猛的发展态势。同一时期,作为化石能源的替代方案,新能源和新材料产业突飞猛进。全球光伏累计装机容量从2006年的7.1GW提升至2014年的188.8GW^②。全球新能源发电量占比从2010年的1.6%提升至2020年的9.5%^③。全球能源效率系数从2001年的36.2%提升到2022年的40.7%^④。以新一代移动通信技术、人工智能、区块链、云计算、大数据和相应的新能源应用等为代表的新技术,正在成为新一轮康德拉季耶夫周期“复苏期”和“上升波”的生产力基础。而由这些技术引致的资本主义生产方式和生产关系调整,加速形成了“数字资本主义”。

因此,1973年、20世纪80年代末90年代初、21世纪初、2008年、2009年—2012年构成了资本主义第五次经济长波的关键时间节点^⑤,在这些时间节点上,发生了石油危机、苏联解体、互联网泡沫破裂和“9·11”事件、次贷危机、欧债危机。而2000年和2024年是这一轮长波的峰顶和谷底。这些时间节点将第五次长波划分为四个阶段——1973年到20世纪80年代末90年代初的技术扩张阶段、20世纪80年代末90年代初到21世纪初的空间扩张阶段、21世纪初到2008年的空间衰退和时间扩张阶段、2008年至今的全面衰退和新技术蓄积阶段(见图3)。

① 2023年10月,国际货币基金组织在《世界经济展望》中指出:全球经济增速的基线预测值将从2022年的3.5%降至2023年的3.0%和2024年的2.9%,远低于3.8%的历史(2000年—2019年)平均水平。随着政策收紧开始产生负面影响,发达经济体的经济增速预计将从2022年的2.6%放缓至2023年的1.5%和2024年的1.4%。参见国际货币基金组织:《世界经济展望—应对全球分化》, <https://www.imf.org/zh/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>。

② 参见《全球新能源发展报告(2015)》,北京:社会科学文献出版社,2015年,第24页。

③ 参见国网能源研究院有限公司:《中国新能源发电分析报告2021》,北京:中国电力出版社,2021年,第19页。

④ 参见能源研究院:《世界能源统计年鉴2023》, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/cn/pdf/zh/2023/10/statistical-review-of-world-energy-2023.pdf>。

⑤ 由于金融资本的深度参与和世界局势的深刻变化,1973年石油危机和2001年互联网泡沫破裂之间的时间段不能简单分为时间上迭起的第四次长波下降时期和第五次长波扩张时期,而应将两者综合叠加看待。这一时期现实经济指标的缓慢增长和学界关于第五次经济长波开始时间的部分观点也证明了这一点。

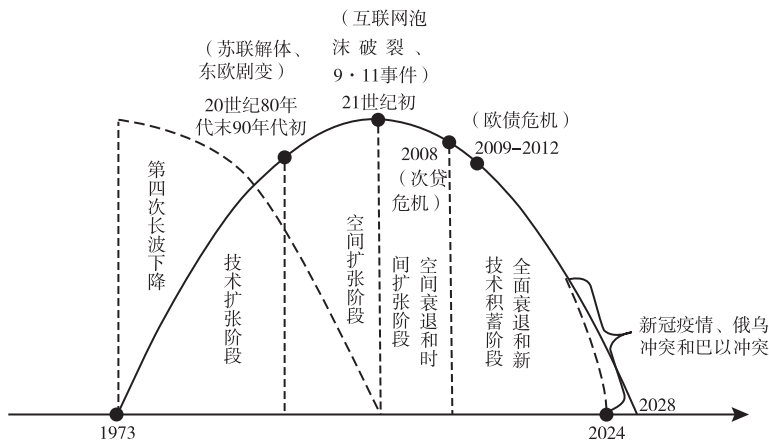


图3 资本主义第五次经济长波（1973—2024）

三、扩张波：深度、广度与长度

数字技术天然的渗透特性赋予了数字资本空前的扩张能力。扩张时期数字资本积累的加速得益于三个方面的因素：从资本主义经济自身波动来看，是以技术替代为手段的深度扩张；从国际环境外力来看，是以空间蔓延为手段的广度扩张；从时间维度借力来看，是以时间延伸为手段的长度扩张。深度扩张、广度扩张和长度扩张是层层递进、相互关联的，数字资本积累加重了资产阶级对无产阶级的剥削，加深了发达资本主义国家对世界经济体系中边缘国家的经济盘剥，带来世界范围的生产过剩和资本过剩，国际经济结构的严重失衡最终导致危机爆发。

（一）数字资本的深度扩张：技术替代

技术替代是指新技术对旧技术的替代。1973年能源危机后，传统的国际分工和国际经济结构受到挑战，资本主义国家面临严重的经济危机，亟需新的经济增长点和化石能源的替代品。

在第二次世界大战后美国地理扩张的进程中，军事领域和商业领域的数字需求与日俱增，美国政府有意推动计算机通信技术的应用和发展，把信息通信系统布局到每个社会主要机构。到1970年，美国政府成为“几乎每个领域的主要信息来源”^①。信息技术在美国私营部门劳动生产力增长中所占份额从1959年—1973年的11%上升到1973年—1995年的43%^②。在1974年至1991年间，信息处理设备（包括计算机）和软件在私人固定投资总额中所占的份额从10%上升到19%^③。与此同时，光纤作为信息传输的材料得到广泛的运用。通信技术为资本主义的扩张开

① [美] 丹·席勒：《信息资本主义的兴起与扩张》，翟秀凤译，北京：北京大学出版社，2018年，第63页。

② [英] 内森·约翰逊：《资本主义发展长波周期的实证评估》，张蕙莹、车艳秋译，《国外理论动态》2021年第3期。

③ [英] 内森·约翰逊：《资本主义发展长波周期的实证评估》，张蕙莹、车艳秋译，《国外理论动态》2021年第3期。

辟了新的通道,通过改变资本主义国家内部经济结构进一步带动国际经济结构的变革,成为资本主义第五次长波的主要内生动力。

究其扩张本质,政府制度和技术应用在这一时期形成良好的互动。政府既作为信息提供商掌握信息生产的关键环节,又适时将一些领域的信息服务交由网络巨头公司。普通民众同时作为网络服务的消费者和商业用户的消费者,一边享受网络服务降价带来的便利,一边在信息化生产方式中形成新的普遍的行为和交往方式,为网络服务的商业用户贡献利润。这也揭示了历次资本主义长波的共同特征,即工业资本、金融资本、数字资本的生产看似属于消费导向型生产,实则本质上是资本主义生产方式的变革。数字资本家以生产满足消费者个体化需求的产品为目标,密切关注消费领域的变化,再将收集到的有效数据反馈到生产领域中。尤其是数字资本和产业资本、金融资本的融合,为消费者提供了新的商品和消费机会。随着生产的全面化、体系化,其最终目的是实现对资本主义生产方式的整体改造^①。

1973年—2000年的扩张期是资本主义黄金年代之后的第一个扩张期。由于这一扩张期与第四次长波的衰退期是叠合的,因此,除了信息技术产业的相关指标,主要资本主义国家的各项经济指标都有所下降。制造业指数、工业生产指数和国内生产总值分别从1940年—1973年的5.3%、5.2%和4.5%降至1974年—1991年的1.9%、1.7%和2.2%^②。通过对比历次长波的特征,可以发现1973年—2000年美国制造业具有剩余价值率提升、工资占比下降的突出特点,以提高剥削程度促进资本积累(见图4)。因此,与历次长波主要提高生产率的内生积累动力相比,第五次长波的扩张动力较小。这和发达国家新自由主义制度的转向息息相关。由于资本主义国家在第二次世界大战后积累的巨大产能并没有在石油危机中得到充分的消耗,生产能力依然过剩。为了恢复利润率的增长和资本的快速积累,产业资本、金融资本和萌芽期的数字资本在国家帮助下实行新自由主义导向的制度调整,其中,最突出的两个特点便是降低工资和经济金融化,从而增加利润份额、转移过剩资本^③。在制度和技术的双重作用下,资本主义生产方式发生改变,资本主义国家国内经济结构率先发生改变,形成资本主义经济扩张波的原始动力,这也从根本上决定了各资本主义国家在第五次经济长波中自身振动的频率和幅度。

(二) 数字资本的广度扩张:空间蔓延

从广度上来看,第五次长波中诞生的数字资本实现了猛烈的空间蔓延。20世纪80年代末90年代初,苏联解体、东欧剧变为资本主义的场域扩大创造了前所未有的优越条件,数字资本主义的市场得以迅速扩大。从这一时期开始,数字资本的空间扩张与技术扩张叠加起来,推动着国际经济结构的深刻变化。

在数字资本的空间蔓延过程中,西方国家不仅仅获得了更为广大的市场,同时也在不断加强

① 姜宇:《数字资本的原始积累及其批判》,《国外理论动态》2019年第3期。

② [英]内森·约翰逊:《资本主义发展长波周期的实证评估》,张蕙莹、车艳秋译,《国外理论动态》2021年第3期。

③ 参见孟捷、高峰:《发达资本主义经济的长波》,上海:格致出版社、上海人民出版社,2019年,第274页。

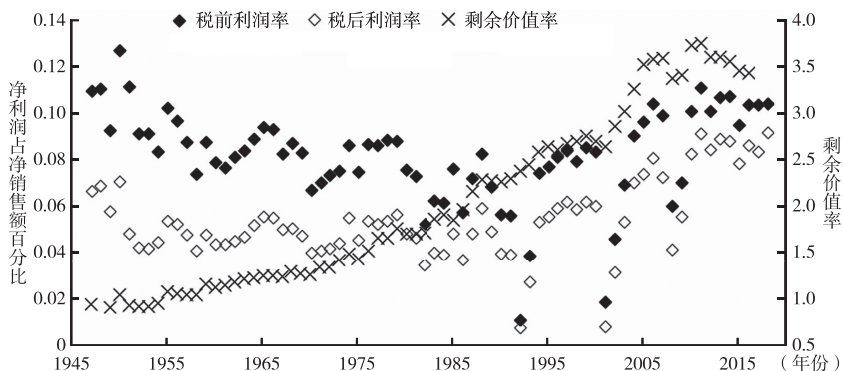


图4 美国企业制造业利润率和剩余价值

其阵营内部的联系。欧洲共同体于1967年成立。在苏联解体、东欧剧变后，欧洲的一体化程度进一步加深，1993年欧洲共同体改名为欧洲联盟。东欧国家为了加入欧盟，在政治上全盘西化、经济上全面开放、军事上加入“北约”，欧洲经济政治一体化程度大大提高。与此同时，北美的一体化程度也有所提高。美国、加拿大、墨西哥于1992年签署《北美自由贸易协定》，并于1994年正式成立北美自由贸易区。也正是在这一时期，信息技术得到广泛应用，互联网企业数量激增。1999年—2001年，全球共有964亿美元的风险投资进入互联网创业领域，其中投向美国的就有780亿美元^①。资本主义国家以信息为纽带更紧密地联系起来，这为各国经济自身的波动增加了国际环境外力。

（三）数字资本的长度扩张：时间延伸

继工业资本之后，金融资本在第五次经济长波中开启了原始积累的步伐，深刻改变了资本主义国家的经济结构，提高了经济波动的频率，扩大了经济波动的幅度。1973年以来，美国通过军事干预、金融机制等方式进行资本的原始积累，这被哈维称作解决过剩资本的“剥夺性积累”：“以极低的价格（在某些时候甚至完全免费）释放一系列资产（其中包括劳动力）。过度积累的资本能够抓住这些资产，并迅速利用这些资产进行赢利活动。”^② 数字技术的广泛应用和风险投资的制度化带来股票市场的投机，“一些私人公司、上市公司和投资银行已经开始从富人、公司、养老基金、捐赠基金等渠道募集资金，以便投资创办与军方密切相关的科技公司”^③。

进入21世纪，缺乏监管的投资银行对互联网股票的过度投资最终引发互联网泡沫的破裂。此后，金融资本并没有停下扩张的脚步，而是不断开辟新的时间资源，转向金融衍生品和房地产领域，资本积累的时间跨度被进一步拉长。一方面，美国2001年—2007年大量出现的影子银行

① 参见杜传忠、郭美晨：《20世纪末美国互联网泡沫及其对中国互联网产业发展的启示》，《河北学刊》2017年第6期。

② [英] 大卫·哈维：《新帝国主义》，初立忠、沈晓雷译，北京：社会科学文献出版社，2009年，第120—121页。

③ [美] 丹·席勒：《信息资本主义的兴起与扩张》，翟秀凤译，北京：北京大学出版社，2018年，第63页。

进行过度的金融创新，叠加房地产的高杠杆率造成银行放贷失控。另一方面，美联储从2004年6月起两年内连续17次调高联邦基金利率，2007年次贷违约大幅增加^①。也正是从这个时期开始，数字资本猛烈的时间扩张叠加此前的技术扩张和空间扩张，造成经济结构的剧烈变化。

在国内经济结构、国际经济结构和金融结构的综合变革下，资本主义经济状态移动到新的点位。而每一阶段新的外力同资本主义国家自身经济波动产生谐振，形成更大的波动振幅。最终，经济扩张带来新的经济增长动力，经济扩张速度逐步提高，以较大的扩张惯性滑向经济危机区，以21世纪初的互联网泡沫破裂、2008年的次贷危机和2009年—2012年的欧债危机爆发为转折点，进入第五次长波的衰退期。

四、衰退波：从空间衰退到全面的数字化衰退

在第五次经济长波的衰退波中，数字技术的资本主义应用将“互联网泡沫”、社会贫富分化加剧、全球数字鸿沟扩大等“数字化衰退”危机引向深入。根据时间阶段划分，资本主义第五次经济长波衰退波可以分为21世纪初到2008年的空间衰退和2008年至今的全面衰退两个阶段。资本主义国家以国际经济结构调整为牵引，带动国内经济结构和金融结构的全面调整，与此同时也开启了新一轮技术蓄力。

（一）21世纪初到2008年的空间衰退

21世纪初互联网泡沫破裂后，信息和通信技术业生产率急剧下降，但数字技术对贸易、服务业等行业的效率提升作用依然强劲，因此，各项经济指标与第五次长波扩张时期差别不大^②。21世纪初到2008年，资本主义国家的政策收缩主要集中在国际经济结构维度。从20世纪70年代开始，美国对外贸易由贸易顺差转向贸易逆差，逆差额不断扩大。到2001年，逆差额已经达到3627.9亿美元^③。与此同时，发展中国家的工业在国际贸易中竞争优势有所扩大。为了缓解这一趋势，美国政府在1999年与2001年启动两次“232调查”。21世纪初，欧盟内部各国在对外贸易利益上出现冲突，纷纷在农业领域设置众多贸易自由化的障碍，致力于农业贸易自由化的多哈谈判延迟、重启多次，陷入僵局。空间衰退并不意味着数字资本主义长波的全面衰退，“9·11”事件后兴起了全球性的贸易保护、逆全球化浪潮，空间扩张走向尽头。此前积攒的过剩资本转向时间维度寻求安身之所，孕育出金融衍生品和房地产产业，埋下金融危机的种子。

由此可见，第五次经济长波进入衰退期后，以美国为主的资本主义国家以贸易保护的方式改变国际经济结构，减慢资本主义空间扩张的步伐，迈出了政策收缩的第一步。到2008年，国际

① 参见鲁国强：《再析美国金融危机前的利率政策》，《河北经贸大学学报》2012年第1期。

② 参见〔英〕内森·约翰逊：《资本主义发展长波周期的实证评估》，张惠莹、车艳秋译，《国外理论动态》2021年第3期。

③ 参见袁冬梅、刘建江：《论巨额贸易逆差与美国经济增长的依存关系》，《国际问题研究》2007年第4期。

层面的过剩资本积累有所减缓，然而仍未调节到长波扩张期前的经济状态。根本原因在于，1973 年前支撑经济增长的主要资源是石油能源，在石油产量增速急剧下降后，新的替代性资源尚未出现。

（二）2008 年至今的全面衰退

2008 年，积蓄已久的金融风险集中爆发。西方国家在反思危机爆发原因之后，尝试重构金融监管架构、监管模式和监管工具等。美国接连出台《多德－弗兰克华尔街改革与消费者保护法案》和“沃尔克规则”，银行业资产增速从 2008 年的 10.1% 降至 2017 年的 3.8%^①。此后，在金融资本的主导下，美国放宽监管的呼声越来越高，美国政府和银行监管机构开启了放宽金融监管的步伐。因此，在 2008 年金融危机前的过剩资本尚未消耗殆尽之时，美国便开始了新一轮过剩资本的转移和累积。数字技术剥削的隐蔽性使扩张时期的剩余价值率大幅提升。经历 2008 年危机后，美国资本适当向劳动者让利，提升工资占比，因此制造业剩余价值率有所降低（见图 4）。这一时期是资本主义国家进行政策收缩的第二步，集中于国内经济结构和金融结构的调整，向劳动者让利以扩大需求，收紧金融政策以减少供给，由此逐步消化过剩资本，力求将经济增长调整到扩张期前的速度。

金融动荡后，资本开始寻求更为隐蔽和回报更快的盈利方式，数字的虚拟性为金融提供了新的衍生场所，在推动数字经济快速发展的同时，也埋下了加剧贫富分化的“数字鸿沟”，带来全面的数字化衰退。这一隐藏在衰退中的扩张恰恰证明了资本主义危机的必然性，也彰显了生产关系对生产力的选择，即在现实中得到广泛应用的技术都是契合资本增殖需要的技术。

在资本和政府的联合与博弈中，资本主义进入全面的数字化衰退。数字资本主义塑造了自由与控制、分散与集中、便利与限制、分享与独占等一系列具有内在矛盾的经济社会结构，并带来了“繁荣”与“衰退”的双重效应。一方面，数字技术的快速进步有效拉动了经济增长并赢得“数字化繁荣”的美誉；另一方面，数字技术的资本主义应用又将“互联网泡沫”、社会贫富分化加剧、全球数字鸿沟扩大等“数字化衰退”的危机引向深入^②。2021 年，全球消费者在移动应用上的支出为 1700 亿美元，相当于全球 GDP 的 0.2%^③。苹果、微软、亚马逊等科技巨头股价屡创新高。2017 年至 2023 年全球市值 100 强企业榜上，科技行业连续成为榜单中市值最大的行业，2023 年达到了 17.17 万亿美元市值^④。而据统计，在 2010 年 iPhone 的利润分配中，苹果公司获得了高达 58.5% 的利润，日本、韩国等其他掌握次核心技术的国家，获得大约 8% 的利润，富士康由于处于这条产业链的最低端，仅仅获得 2% 左右的利润。由于中国劳动力的低工资，仅仅从苹果产品的总价值中分得 1.8% 的劳动力成本^⑤。2001 年世界经济合作与发展组织在报告中界定了“数字鸿沟”的概念，即“不同社会经济水平的个人、家庭、企业和地区获取信

① 参见王家强、马天娇：《2023 年银行业危机后美国金融监管走向及启示》，《清华金融评论》2023 年第 8 期。

② 参见徐宏潇：《后危机时代数字资本主义的演化特征及其双重效应》，《马克思主义与现实》2020 年第 2 期。

③ “Global Digital 2022 Reports”，<https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>。

④ “Largest Tech Companies by Market Cap”，<https://companiesmarketcap.com/tech/largest-tech-companies-by-market-cap/>。

⑤ 参见《福布斯：内地代工苹果产品仅获益 2%》，<https://www.51cto.com/article/309554.html>。

息通信技术和利用因特网进行各种不同活动的机会的差距”^①。根据国际电信联盟统计数据，2019年，发达国家互联网普及率高达86.6%，英国、日本等国家互联网普及率超过90%，发展中国家互联网普及率为47%，而欠发达国家互联网普及率仅为19.1%，世界上仍有近一半的人口没有接触过互联网^②。此外，P2P的爆发式增长、互联网理财的飞速发展、网络众筹的探索性前进见证了金融资本和数字资本更深层的结合，一面是生机勃勃的发展，一面是不断膨胀的泡沫。

2008年金融危机后，资本主义金融的发展并没有被按下暂停键。在金融业短暂的休整后，金融资本和数字资本更加紧密地联合起来，以数字银行、数字货币、数字保险、数字证券等数字金融新形态卷土重来。数字金融具有更加巨大的扩张能力，在制度的配合下，将以更大的扩张惯性带动经济滑向更大的结构性失衡。2018年美国国会通过《经济增长、放松监管和消费者保护法案》，把“系统重要性银行”的门槛从平均合并资产总额500亿美元增加到2500亿美元，放松对中小银行监管要求^③。2023年上半年，美国金融业发生剧烈动荡，硅谷银行、签名银行和第一共和银行、银门银行等中小型银行接连倒闭，还有众多银行股价暴跌、债券价格剧烈波动。

从康德拉耶夫周期大约50年的时间跨度来看，1973年到2001年即为第五次长波的扩张期（28年），据此推断，本轮长波的衰退期将在2028年终结。但是，由于近年来新冠疫情、俄乌冲突和巴以冲突等突发性事件的出现，使得世界经济加速衰退，第五次长波的谷底也正在显现。2024年1月9日，世界银行发布的最新《全球经济展望》报告预计，全球经济增长将连续第三年放缓，从2023年的2.6%降至2024年的2.4%，比21世纪10年代的平均水平低近0.75个百分点。《全球经济展望》报告指出，这将使2020年—2024年成为全球经济30年来增速最慢的五年。

五、对资本主义第六次经济长波的分析

在数字资本主义长波发生衰退的同时，新技术也在积蓄新一轮长波扩张的动力。信息技术、新能源技术、新材料技术的全面结合深刻改变了整个生产力系统，孕育出新质生产力，生产方式和生活方式都在发生巨大变革。在量子物质、PNT技术（定位、导航和授时体系）和纳米科技的支撑下，生产力系统呈现出新特征，生产过程突出表现为新一代移动互联技术牵引的智能化生产过程。因此，第六次经济长波也可以被称为“智能资本主义长波”。

（一）第六次经济长波的生产力系统变迁

根据历次长波的经验，重大科学技术引发经济的剧烈扩张需要经历从量变到质变的几十年时间^④。从20世纪60年代电子计算机的普及开始到2008年后移动通信技术的广泛应用，信息技

① “Understanding the Digital Divide”，<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/236405667766.pdf?expires=1724181353&id=id&accname=guest&checksum=E01CF7A7FEC32DF4AF48E301BC1EC36A>。

② 参见中国信息通信研究院：《全球数字治理白皮书（2020年）》，<https://mp.weixin.qq.com/s/5zX9MlnswelZChEiRbnzqA>。

③ 参见王家强、马天娇：《2023年银行业危机后美国金融监管走向及启示》，《清华金融评论》2023年第8期。

④ 参见孟捷、高峰：《发达资本主义经济的长波》，上海：格致出版社、上海人民出版社，2019年，第2-3页。

术的快速迭代孕育着新一轮长波的扩张动力。除了客户端通信，与之相关联的大数据、云计算、人工智能以及区块链技术也在加速发展和应用，并带动了硅、锂等新材料的大规模使用。“新技术、新组织形式、新剥削模式、新就业机会和新市场都会出现，创造出一种资本积累的新途径。”^①

纵观资本主义第五次长波的发展和新一轮长波的蓄力，可以发现，数字技术和新能源是关键的主题。1973 年石油危机后，资本主义国家就未曾停下寻找替代资源的步伐。进入 21 世纪以来，以太阳能、风电、地热、生物质能等为代表的新能源得到大规模应用。在发电领域，水力发电、风力发电、光伏发电等发电方式逐步替代传统的火力发电，在动力领域，电力逐步取代石油成为工业和出行的关键动力来源，大数据计算、云计算也开始密集使用太阳能或风能等可再生能源。能源和数据的生成、转化、存储成为这一时期工业发展和社会生活的关键。据国际能源署预测，2025 年新能源发电将占全球 35%，到 2030 年，全球关键大规模生产清洁能源技术的市场价值将达到 6500 亿美元，是 2022 年的 3 倍多。相关的清洁能源制造业工作岗位将从 2022 年的 600 万个增加到 2030 年的近 1400 万个，增加 1 倍以上，其中超过一半的工作岗位与电动汽车、太阳能光伏、风能和热泵有关^②。

第一次工业革命以蒸汽动力的运用和运输机械化为主要特征，第二次工业革命以电力的运用和电报、电话、无线电等信息传输方式的出现为主要特征，都是新的通讯技术和新的能源系统的创新结合。从 2008 年开始，硅谷的互联网企业和投资企业便开始提出能源技术和信息技术的融合前景，并称之为“智能电网”（Smart Grid）。在此基础上，美国学者杰里米·里夫金（Jeremy Rifkin）2011 年提出“能源互联网”（Energy Internet）的概念，认为基于化石燃料的工业模式正在走向终结，以新能源技术和信息技术的深入结合为特征的一种新的能源利用体系即将出现^③。这一体系和历次工业革命一样，不仅影响工业发展模式，还会带来生活方式的巨大变革。和历次工业革命不同的是，能源互联网将实现电力网络、信息网络、交通网络、天然气网络等网络更加紧密的耦合，深刻影响生产、交换、分配、消费的各个环节。

与此同时，量子物质、PNT 技术和纳米科技等基础技术提升了能源利用效率和信息传输速度，为生产力系统提供了重要的“底层支撑”（见图 5）。量子物质研究通过挖掘微观粒子在不同环境条件下的特性，合成、制备新材料，以实现温度、压力、光强等物理量的感应和转换。例如，石墨烯等二维材料具备独特的物理性质，通过叠加二维材料，还能人工设计新材料，以满足不同的使用需求。PNT 技术在导航领域主要包括卫星导航、卫星导航星基增强、地基无线电导航、惯性导航、地球物理场导航、天文导航等技术，每一类技术都有适用场景和应用短板。多技术组合起来就形成了适用多种场景、精确度高的弹性 PNT 应用系统。纳米科技研究纳米尺度的

① [加] 尼克·斯尔尼塞克：《平台资本主义》，程水英译，广州：广东人民出版社，2018 年，第 42 页。

② International Energy Agency, “Energy Technology Perspectives 2023”, <https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2023>.

③ 参见 [美] 杰里米·里夫金：《第三次工业革命》，张体伟译，北京：中信出版社，2012 年。

物质属性，一方面，纳米级别的器件用于高密度、高速度和低功耗的数据存储和传输。另一方面，合成仿生材料和纳米物质，用于航空航天、生物医药、农业等领域。以此为基础，生产过程也发生了巨大的改变。在量子传感、纳米医药等技术支撑下，生命科学、健康医疗在临床应用中不断发展，劳动力得到更有效的保障。运用量子物质和纳米科技制备的新材料以劳动对象的形式参与劳动过程，改善劳动产品的性能。

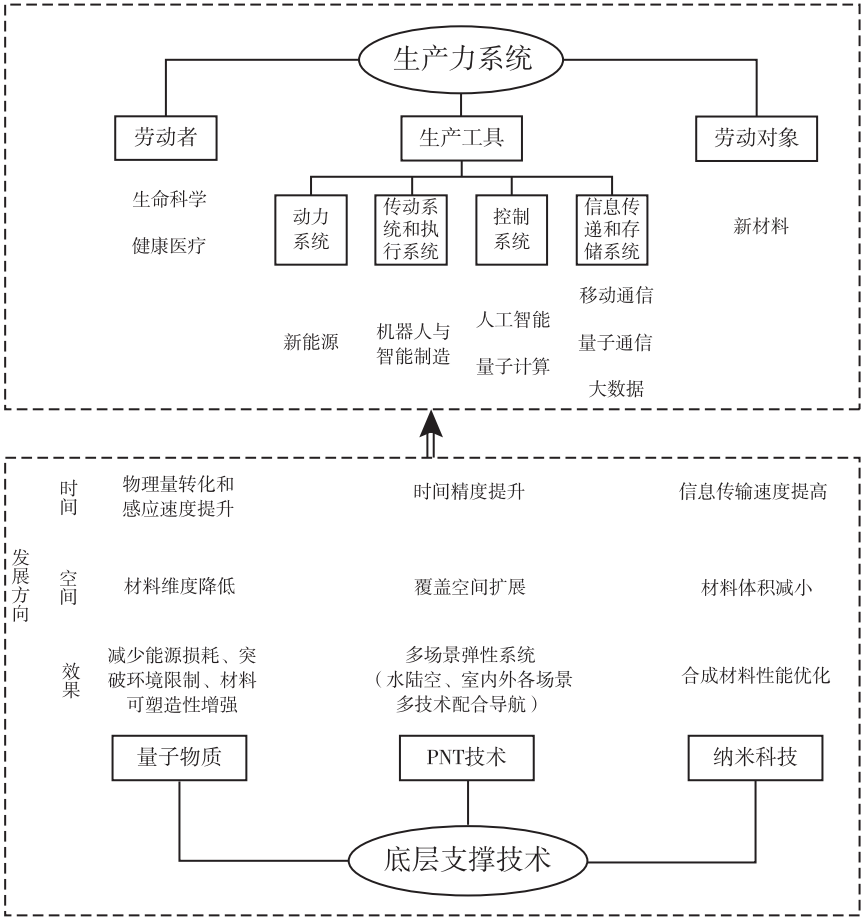


图 5 第六次经济长波的新质生产力系统

生产力的发展是以生产工具的进步作为标志的。生产工具是一个包括动力系统、传动系统和执行系统、控制系统、信息传递和存储系统在内的复杂综合体。在可以预见的第六次经济长波中，新能源作为生产动力发挥作用，机器人和智能制造将主要承担起传动和执行的角色，以量子物质为支撑的人工智能和量子计算发挥控制作用，移动通信、量子通信、大数据是信息传递和存储系统的关键技术。总的来看，生产过程呈现为新一代移动互联技术整合的智能化生产模式，因此，第六次经济长波也就是“智能资本主义长波”。

从数字资本主义到智能资本主义，核心技术都是移动互联，即对信息的链接、挖掘和运用。

然而，相对于数字化生产方式，智能化生产方式不仅在信息存储、传输效率上有质的提升，更关键的是信息处理的智能化，从而带来生产各个环节的智能化。数字化生产方式将信息用于生产，突破了生产的时空限制，智能化生产方式则进一步赋予信息“自主性”，超越了生产的时空维度，生产效率实现指数级增长。

（二）中国应对“智能资本主义长波”的对策思路

正如曼德尔所言，资本主义经济周期的衰退和萧条是由资本主义生产方式内在矛盾所决定的，也必定是不可避免的。但是，资本主义经济长波具有“非对称”特征，经济的复苏和繁荣却是由很多不确定性因素决定的，技术只是其中的一个因素而已^①。要使数字资本主义长波走向复苏和繁荣，学者们提出了一系列解决方案。譬如，齐泽克认为柔性资本主义^②提出的“自由民主方案”是简单粗暴的，需要被马克思主义阶级概念的创新所替代^③。艾瑞克·霍布斯鲍姆（Eric Hobsbawm）认为当代全球资本主义充斥着矛盾、危机和社会经济不平等，只有运用马克思主义才可以理解这些问题的根源^④。但是，这些解决方案更多的是针对资本主义本身在经济长波中出现的问题而言的。

在正在发生的资本主义第六次经济长波中，中国要坚持自身发展原则，顺势而为，把握科技前沿，发挥制度优势，为世界经济发展提供“中国方案”。一方面，把握技术发展趋势，构建新质生产力体系。“科学进步是也必须是政府的根本利益所在”^⑤。只有从源头上把握新的生产力系统发展趋势，才能降低资本主义经济危机对中国的经济影响，增强我国经济体系的自主性。这也是以科技发展引领经济发展，形成稳健有活力的经济自身波动的关键。习近平总书记在2023年9月7日召开的新时代推动东北全面振兴座谈会上讲话时强调：“积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业，积极培育未来产业，加快形成新质生产力，增强发展新动能。”^⑥从本文对第六次长波“智能化生产模式”的分析来看，我国要加快形成以新能源为动力、以新材料为基础、以移动互联和智能化生产为生产组织方式的新质生产力系统。此外，着力发展量子物质、PNT技术、纳米科技等底层支撑技术，主导制定新技术新产业发展标准规则，并将其应用于信息、交通、医疗、国防等领域，形成全方位的经济安全屏障。

在各类产业中，移动通信产业创新活动最活跃、渗透范围最广泛、带动效果最显著，对材料、芯片、器件、仪表等产业带动作用十分明显。我国移动通信从无到有、由弱到强，不断突破

① 参见〔比〕欧内斯特·曼德尔：《资本主义发展的长波》，南开大学国际经济研究所译，北京：商务印书馆，1998年，第22页。

② 柔性资本主义（soft capitalism），是奈格尔·思瑞夫特（Nigel Thrift）用于界定当代资本主义的概念，指代以知识为比较优势主要来源的新型资本主义。

③ Slavoj Žižek, *In Defense of Lost Causes*, London: Verso, 2008, p. 6.

④ Eric Hobsbaw, *How to Change the World: Marx and Marxism 1840–2011*, London: Little Brown, 2011, p. 13.

⑤ 〔美〕范内瓦·布什、拉什·D. 霍尔特：《科学：无尽的前沿》，崔刚译，北京：中信出版集团，2021年。

⑥ 《牢牢把握东北的重要使命 奋力谱写东北全面振兴新篇章》，《人民日报》2023年9月10日。

关键核心技术，实现 1G 空白、2G 跟随、3G 突破、4G 同步、5G 引领的重大跨越。随着 5G 全球商用部署，6G 关键技术研究也正在展开，泛在互联、普惠智能、全域覆盖、绿色低碳、内生安全等技术创新值得期待。我们要以此为契机，加快形成新质生产力体系，以科技的跨越式发展实现“弯道超车”，从跟跑、并跑、领跑“三跑共存”迈向“全面领跑”，塑造坚韧的国内经济结构。

另一方面，发挥制度优势，遏制国际资本和金融资本的无序扩张。资本主义经济长波以生产过剩和转移过剩资本为根本特征，资本主义国家通过国际资本流动拓展市场、转嫁危机。因此，从源头上遏制国际资本的跨国转移是应对资本主义新一轮长波的根本举措，特别是要警惕智能技术与金融资本结合起来实施空间扩张和时间延伸的资本转移方式，避免智能资本主义长波对中国造成“共振效应”。2023 年中央金融工作会议提出：扩大金融高水平开放，服务好“走出去”和“一带一路”建设，稳慎扎实推进人民币国际化。只有把握好“引进来”和“走出去”的结构比重，才能确保国家经济和金融安全，塑造助力自身经济发展的金融结构而不至于陷入国际金融漩涡。

中国特色社会主义市场经济体制不仅通过政府实施宏观调控政策，国有企业和公有制经济也作为微观载体深度参与经济活动，这为资本管制提供了强有力的抓手。因此，不仅要在新兴技术领域提高公有制经济比重，促进国有企业和民营企业在这些领域开展合作，还要进一步加强金融体系监管，特别是要注意防范数字技术与金融业务相结合的风险倾向，切实保障国家金融安全。只有保证实体经济的独立发展，才能避免经济指标虚高，实现经济高质量发展。在金融工作中，要把金融服务实体经济作为根本宗旨，把防控风险作为永恒主题。在微观政策上，完善中国特色现代金融企业制度，完善国有金融资本管理，拓宽银行资本金补充渠道，做好产融风险隔离，以确保经济运行维持在平衡区内，避免被卷入资本主义经济长波。

在数字资本主义之后，资本主义又会走向何方？数字资本主义是将相对中性的数学方法和信息技术卷入政治漩涡，那么资本寻求利润的敏锐嗅觉下一次又将探向何方？本文的分析表明：自 20 世纪 70 年代以来开启的数字资本主义长波正处在衰退期的最后阶段，并逐渐逼近这一轮长波的谷底。也正是在这个时期，新兴技术的萌发正在酝酿着下一轮长波的复苏和繁荣，而新能源和信息技术牵引下的智能化生产力系统将是新一轮长波的核心主题。

在新一轮长波中，我国既要把握长波的扩张和上升趋势，以坚强而又有韧性的国内经济结构顺应新一轮科技革命的潮流，乘势而为，顺势而上。同时，又要适时调整金融结构和对外开放布局，避免与西方资本主义国家经济周期捆绑在一起，以免陷入“智能资本主义长波”的衰退段。总之，只有坚持以国内大循环为主体，国内国际双循环相互促进的新发展格局，才能实现对资本主义经济周期的“去依附”，构建独立自主的现代化经济体系，走一条具有鲜明中国特色的中国式现代化经济发展道路。

（周绍东系武汉大学马克思主义学院教授、博士研究生导师；邹赛系武汉大学马克思主义学院 2022 级博士研究生）

〔责任编辑：林 文〕