

# 社会—政治范式与技术—经济范式的 耦合分析

——兼论数字经济时代的社会—政治范式

杨虎涛

(中国社会科学院经济研究所 北京 100836)

**摘要:**20世纪70年代以来,一些西方发达国家进入了“问题时代”,增长乏力与不平等日益加剧成为其典型症候。“问题时代”固然与新自由主义的盛行有关,但其时间也恰好与第五次技术革命浪潮同步。第五次技术革命浪潮与前四次技术革命浪潮“绩效”的明显差异,意味着新熊彼特学派传统的技术—经济范式理论不足以解释技术革命浪潮效能释放过程中的制度性障碍,单一的制度视角或技术视角都无助于解释“问题时代”的成因。从历史唯物主义的立场出发,技术—经济范式的型构与展开必然受到社会—政治范式的影响,只有在技术—经济范式和社会—政治范式两者耦合的情形下,技术革命浪潮的潜能才能得到“共享式释放”。社会—政治范式与技术—经济范式的耦合分析,对于理解当前数字经济时代的经济发展具有重要的启发价值。

**关键词:**新熊彼特学派;长波理论;技术—经济范式;社会—政治范式

**中图分类号:**F124

**文献标识码:**A

**文章编号:**1007-7685(2020)11-0001-11

**DOI:**10.16528/j.cnki.22-1054/f.202011001

## 一、引言

新熊彼特学派的代表人物、技术—经济范式理论的提出者佩蕾丝认为,在技术革命浪潮的长时期波动分析中,历史分析进路应当与周期只是国内生产总值上升和下降的这种传统观念明确决裂,因此,应当抛弃康德拉季耶夫的长波概念,而用发展的巨浪(Great surges of development)进行替代。真正应当重点关注的是每一次技术革命的结构,尤其是它在经济和社会中扩散与同化过程中的规律。而发展的巨浪是一次技术革命及其范式在整个经济中传播的过程,它不仅意味着生产、分配、交换和消费方面的结构性变化,也意味着社会发生深刻的质的变化。然而,即使每一轮巨浪在时间和长度上都基本吻合,但并非每一轮巨浪都具有同样的社会经济绩效。2017年10月18日,《自然》杂志刊发了经济史学家罗伯特·艾伦(Robert C. Allen)《以史为鉴:未来的工作会怎样?》一文。他指出了不容乐观的事实:与第一次工业革命时英国的恩格尔停顿<sup>①</sup>相比,美国20世纪70年代以来的情形更为糟糕,尽管在时间上没有达到恩格尔停顿的长度,但实际工资和劳动生产率的背离程度却要严重得多,且同时伴随更为严重

**作者简介:**杨虎涛,中国社会科学院经济研究所教授。

**注:**本文是国家社科基金重大项目“中国特色社会主义基本经济制度与国家治理现代化研究”(编号:20ZDA014)和国家社科基金重点项目“数字经济推动高质量发展的政治经济学研究”(编号:20AJL004)的成果。

<sup>①</sup> 劳动生产率自1770年开始增长,但实际工资自1830年才开始增长,中间存在60年的停顿期。

的收入分配不平等问题。艾伦因此将20世纪70年代至今称为“问题时代”(Problem-ridden present),而1830—1970年则被称为“西方致富时代”(Western ascent to affluence)。<sup>[1]</sup>相较于战后黄金三十年的利润(积累)、实际工资(消费)和劳动生产率(技术进步)的协同增长,艾伦仅指出其中两者——实际工资和劳动生产率的背离。事实上,无论是从利润率、投资率还是就业率、实际工资增长等方面考察,20世纪70年代中后期以来,以美国为代表的西方发达国家就日益明显地表现出金融化程度不断提高、经济增长乏力、投资不振、社会不平等程度加深等症状,大停滞、大缓和、大失败、长萧条等术语被广泛用于形容后黄金时代的西方经济社会。普遍认为,20世纪70年代末80年代初以来新自由主义的兴起,以及随之而来的金融化、自由化、私有化等政策的盛行是导致“问题时代”的根本原因。新自由主义的盛行固然与“问题时代”同步,但不能忽视的是,“问题时代”也恰好是第五次技术革命浪潮,即信息技术(Information and communications technology,以下简称ICT)革命发生的时期。为何前四次技术革命浪潮对应了“西方致富时代”,而第五次技术革命浪潮却与“问题时代”相伴?两次巨浪为何如此不同?对于奉行“创新是经济增长原动力”这一原则的新熊彼特学派而言,“问题时代”与第五次技术革命浪潮的同步,即使未暴露出其理论的失败,也至少对它提出了新的挑战。如,按照新熊彼特学派的技术革命浪潮阶段划分,技术革命浪潮的导入期必然会爆发金融危机,且在金融危机之后,经过转折点(Turning point)时期的制度重组,必然会迎来拓展期。但21世纪以来连续两次大的金融危机——世纪初的纳斯达克风暴和2008年国际金融危机,均未形成转折点。虽然传统技术—经济范式理论在一定程度上摆脱了技术决定论倾向,并实现了制度分析的转向,但却仍然无法解释不同轮次技术革命浪潮效能释放过程中的结构性影响和制度性障碍的形成原因。从历史唯物主义的立场出发,任何一个技术革命浪潮经济潜能的释放,并不是技术体系本身的自然表达,而是与整个社会政治环境、观念、政策密切相关。由于技术革命浪潮是一个持续渐进的过程,其经济效能也并非自然释放,而是受到社会—政治范式的制约。普遍认为,当前世界经济正处于第五次技术革命浪潮末期与第六次技术革命浪潮早期的重叠时期,以互联网、计算机等信息通信技术为基础的数字经济(简称数字经济1.0)正在向以人工智能(简称AI)为代表的新一代数字经济(简称数字经济2.0)深化和发展。如何通过社会—政治范式的适应性变革,实现社会—政治范式与技术—经济范式的耦合,避免“问题时代”的再现,对于当前中国经济实现高质量发展具有重要的理论意义与实践价值。

## 二、从技术范式到技术—经济范式:新熊彼特学派的制度分析进路

对于新熊彼特主义者而言,在长波或者“巨浪”的内在机制问题上,熊彼特的遗产更多的是启发性的。尽管熊彼特被认为是创新理论的开创者,但其最重要的贡献只是在于强调了创新这一动力,而就这一动力如何获得、如何发生,尤其是如何影响长期经济波动,熊彼特并没有提供令人满意的解释。因此,弗里曼指出,熊彼特的《商业周期》在当时曾被认为具有重大的理论贡献,但半个世纪后,不得不承认,《商业周期》在经济思想史上不仅不能和马克思、凯恩斯或李嘉图的主要著作相提并论,甚至和熊彼特本人的其他著作相比都不那么重要,“熊彼特依然是20世纪经济学家中离经叛道的巨人,但尽管他赢得了业界的尊重,却肯定没有赢得他们的忠诚。”<sup>[2]</sup>对熊彼特商业周期理论的批评主要集中于两个方面:一是创新的规模和持续时间如何解释?其代表性质疑是库兹涅茨在《美国经济评论》上发表的对《商业周期》一书的著名评论:第一,哪些创新的规模如此之大,以至于有可能推动整个世界经济的长周期发展?第二,为什么一个长周期要持续大约半个世纪?如果是企业家的能量驱动了整个系统,“那么英雄企业家每50年就累一次吗?”<sup>[3]</sup>二是弗农·拉坦(Vernon W. Ruttan)对创新蜂聚假说及其周期性的质疑。拉坦认为,对于创新为什么会蜂聚,或者为什么蜂聚具有特定的周期性,熊彼特并没有提供真正的解释。<sup>[4]</sup>对于库兹涅茨的质疑,熊彼特直至去世都未能正面给予解答。在熊彼特之后,门施等人虽然努力证明萧条引致创新蜂聚的发生,但对蜂聚的周期性出现也没有给予很好的解释。

门施之后,新熊彼特学派一直试图弥补熊彼特理论中的缺陷。如,弗里曼、克拉克和苏特等人的新

技术系统(New technology systems)和多西的技术形态(Technological styles)、技术范式(Technological paradigms)等理论范畴的提出,均旨在阐明技术创新的发生和扩散机制。<sup>[5]</sup>真正系统回应拉坦和库兹涅茨批评的是佩蕾丝。在多西的技术范式概念的基础上,佩蕾丝提出了元范式(Meta-paradigm)概念,并依托这一概念发展出了技术—经济范式理论。虽然同样也是从熊彼特的创新动力这一基准点出发,但佩蕾丝认为,技术革命浪潮并不是严格意义上的经济现象,而是整个社会经济和制度系统的变革过程。因此,在技术—经济范式理论中,佩蕾丝力图摆脱门施等早期新熊彼特主义者的技术决定论倾向,通过在两个方面的创新,使新熊彼特学派的长波理论具有了一种明显的制度分析色彩。其一,佩蕾丝在技术革命的阶段性波动中引入制度重组概念,并将其视为从波谷向波峰转变的关键因素。其二,佩蕾丝认为,金融资本与生产资本的主导权的交替是从技术革命导入期到拓展期的必经之路。当佩蕾丝以金融资本和产业资本的主导权争夺来表达技术浪潮的波动过程,以及旧的技术—经济范式的潜力在未被耗尽之前就不会被替代这样的观点时,她实际上是在主动向马克思靠拢。泰勒科特(Tylecote)因此评价佩蕾丝的理论是“马克思主义和熊彼特主义传统的最优雅的综合”<sup>[6]</sup>。在技术—经济范式理论中,技术革命、技术—经济范式和技术革命浪潮构成了一个在分析层次上依次推进、但在分析逻辑上密不可分的有机整体。技术革命率先发生在个别部门,缺乏对整个社会经济全盘改造的效能,但与技术革命相伴而生的技术—经济范式则不同,从一开始它就具有普遍的示范意义。“技术—经济范式是一个最佳惯行做法的模式(a best-practice model),它由一套普遍的、通用的技术原则和组织原则所构成,代表着一场特定的技术革命得以运用的最有效方式,以及利用这场革命重振整个经济并使之现代化的最有效方式。一旦得到普遍采纳,这些原则就成了组织一切活动和构建一切制度的常识基础。”<sup>[7]</sup>潜在的技术革命能否成为现实的革命,取决于技术—经济范式被普遍接纳的程度。当一种技术—经济范式得以全面铺开时,就会完整地展现出“发展的巨潮”,它是“一次技术革命及其范式在整个经济中得以传播的过程,这一过程不仅在生产、分配、交换和消费方面产生出结构性变化,而且也在社会中产生了深刻的质的变化”<sup>[8]</sup>。

佩蕾丝的技术—经济范式与多西的技术范式有着内在的一致性。多西认为,同科学研究存在一个库恩的共同体范式一样,技术也存在一种发展的范式。“技术范式可以定义为解决所选择的技术经济问题的一种模式,这些解决问题的方法立足于自然科学的原理。”<sup>[9]</sup>不难看出,多西的技术范式本质上是一种技术活动进行或展开时遵循的逻辑,但这种范式和逻辑并不意味着存在一种固定不变的方案,而是一种演化的、启发式的进展过程所遵循的逻辑。在技术范式的逻辑框架下,技术和产品的具体化所表现出的集合就是技术轨迹。从表面看,多西的技术范式更多地刻画了技术方案的演进,因此,常常被认为是一种技术分析,这显然是一种误解。联系多西对知识的分类,就可对技术范式的这一制度属性有更为直观和更为清楚的认识。在多西看来,技术进步涉及不同类型的知识:普遍的知识、可编码的知识、非公开的隐含的知识,或是受到专利保护的知识,等等。在主体利用和形成这些知识的过程中,又会受到企业原有累积性知识的影响,从而最终形成特定的解决办法。因此,“创新知识受到范式的限定,并且沿着特定的轨道出现。”<sup>[10]</sup>从这个意义上说,创新知识是专门的、局部的,在单个企业层次上知识又是累积性的,遵循技术范式去解决问题的企业和由此形成的产品与技术轨迹呈现高度的异质性,所以我们就看到了不同企业特有的创新轨道。这种从知识角度理解技术的方法也是熊彼特学派不同于主流经济学的关键所在,后者是从产出结果上倒推技术发展,同技术的本质没有任何关系。在新熊彼特学派中,技术变迁是基于科学原理、按需求和问题导向并受制于各种累积性知识的交互作用过程,这当然不同于新古典经济学将技术看作一种广泛适用、易于再生产和再使用的信息概念。

技术范式是一个微观概念,它所要表达的是技术是什么和技术如何形成的问题。而技术—经济范式概念则是一个宏观技术概念,表达的是技术在经济系统中的总体特征、扩散进程和宏观表达。但无论是技术范式还是技术—经济范式,都带有明显的制度含义,两者只是在不同层级上刻画制度经济学中的

所谓“共有知识”(Common knowledge)的形成。无论是多西强调技术创新需要遵循特定的程序并受到特定约束,还是佩蕾丝强调“伴随着每次技术革命,不仅带来了生产结构的全面改造,且逐渐带来社会结构、意识形态和文化的治理制度的转型”<sup>[11]</sup>,本质都是在强调不同层级“共有知识”的交融与型构。而作为一个宏观分析概念,技术—经济范式体现了一种技术革命推动下的经济活动,从生产组织形式到流通、消费方式,以及在组织形态、制度结构上的通用性。在某种意义上,它与新熊彼特学派的另一重要概念——通用技术(General Purpose technology, GPT)构成了一组对等性的分析概念,前者指广泛被接纳的制度形式,后者指广泛被使用的技术安排。技术—经济范式理论的形成,意味着包括佩蕾丝在内的新熊彼特主义者,如弗里曼、卢桑和泰勒科特等人,已将关注重点从技术变革带来的经济增长转移到技术本身的相互关系、扩散模式和对创新方向的影响,如,技术如何导致企业和机构组织的变革,如何影响就业、社会生活方式和市场结构等。巨浪概念的提出不仅是为了跳出传统的长周期分析的局限,也体现了新熊彼特主义者通过理性历史分析方法对熊彼特遗产进行改造的努力。应当说,从技术范式到技术—经济范式,新熊彼特学派的这种“改造”是相对成功的。多西的技术范式理论作为一种知识生成理论,在创新经济学中得以广泛运用,并且可以为企业异质性理论和动态能力理论提供理论基础;而佩蕾丝的技术—经济范式理论不仅可包含技术变迁过程,还可纳入制度竞争和制度惰性等元素,从而使其有可能成为一个更具宏观历史格局的资本主义发展阶段理论。作为一种长期历史制度分析,技术—经济范式理论不仅是对早期技术决定论的突破,也是对技术范式理论的扩展与升级,本应对“问题时代”有着很好的解释力,但遗憾的是,技术—经济范式理论仍然低估了观念、利益集团、社会政策等方面的重要性,过分局限于生产组织这一层级的制度变革,从而大大削弱了这一理论的适用范围和解释力,其突出表现就是过于短暂的转折点判断和过于轻松的制度重组。

### 三、短暂的转折点与轻松的制度重组:技术—经济范式理论的内在不足

继门施之后,弗里曼、卢桑和佩蕾丝等新熊彼特主义者一直在努力避免技术决定论的倾向,尽可能向一种协同演化理论发展,而技术—经济范式理论无疑是这一努力方向的集中体现。但在批评者看来,技术—经济范式仍有技术决定论的嫌疑。如,巴巴鲁萨(Gutiérrez-Barbarrusa)认为,尽管新熊彼特学派和社会积累结构学派(SSA)都将利润率视为积累过程中的一个核心决定因素,但在制度—技术的决定与被决定的关系问题上,两者仍存在根本性分歧。社会积累结构学派认为,技术变革的影响在很大程度上是由社会制度调节的。但对新熊彼特主义者来说,制度环境仍然是由长波创造的,是技术进步释放出的社会和经济变革的结果。之所以产生这一分歧,在于新熊彼特学派主要集中于微观层面的分析,而社会积累结构学派集中于宏观经济分析,这就造成了“两种理论在因果关系上的逆转”<sup>[12]</sup>。

巴巴鲁萨的评价仅适用于门施等早期的熊彼特主义者,但对20世纪80年代之后发展起来的新熊彼特主义者,如佩蕾丝、弗里曼和多西等人,认为其理论观点是“制度环境仍然是由长波创造的”可能并不妥当。新熊彼特主义者的技术—经济范式理论并不是一种技术决定论,值得讨论的是技术—经济范式理论是否给制度分析留出了足够的理论空间。事实上,早在20世纪90年代初,多西等人就强调长波分析中的经济—制度—技术之间的协同演化:“让我们大胆地区分三个基本的子系统:技术体制、经济机器(通过内部反馈和调节机制,与相对价格、投入产出量、需求生成、投资等有关)和机构制度状况(包括规则生成、流行的行为、经济活动的组织形式、政治环境等)。于是,我们可以将三个基本子系统之间出现高水平同态的地方用光滑构型来描述,相反,低水平同态与它们结构上的不匹配有关。”<sup>[13]</sup>这里清楚地表明,新熊彼特学派视长波为技术、经济和社会三个子系统协同演化的结果,波峰是三者的最佳耦合期,波谷则是三者的不匹配从而导致交集最小的反映。弗里曼和佩蕾丝虽然的确表达过制度随着技术进步而变动的观点——“一类特定类型的技术进步——定义为‘技术经济模式’的进步,对所有经济部门产生如此广泛的影响,以至于它们的扩散伴随着调整而引起的结构危机,在这种情况下,社会和机构制度的变革必然带来新技术和社会经济管理体系——或者规则体制之间更好的匹配”<sup>[14]</sup>,但这并不

意味着他们将技术创新置于决定性的位置上。在新旧技术—经济范式的交替更迭分析中,佩蕾丝同样强调,“激增指的是连续(和重叠)技术革命的扩散和社会经济演化的过程,这种社会制度领域和技术经济领域之间的反馈关系类似于共同进化。在这两种情况下,我们都没有宣称技术在社会变革中的决定性作用。”<sup>[15]</sup>多西也指出,弗里曼和佩蕾丝所强调的是,不同时代的关键技术和产业通常需要不同的配套制度,在不同时代成为领跑者的国家,也正是那些拥有或设法建立了适当制度的国家。<sup>[16]</sup>

技术—经济范式理论的真正不足在于对待制度调整的难易程度上。对于一个资本主义发展的长期波动理论而言,关键的问题并不在于如何解释从波峰到波谷的发生,而在于如何解释从波谷到波峰,即结构性危机的化解。佩蕾丝意识到波谷如何获得向上的动力至关重要,认为在导入期和拓展期的交替时期必然会经历一个调整期,即转折点(Turning point),其主要内容是实现制度重组。但在转折点问题上,佩蕾丝的认识过于简单,也过于乐观了。对于佩蕾丝而言,转折点代表了一个根本性的变化,即从基于财务标准的疯狂模式向基于生产逻辑的协同模式转变,生产资本向金融资本夺权。但这一过程在佩蕾丝看来是较为容易的,“转折点可以持续或短或长的时间,从几个月到几年不等。”<sup>[17]</sup>在佩蕾丝对五次技术革命浪潮的刻画中,第一次技术革命浪潮的转折点只持续了4年,第二次技术革命浪潮的转折点持续了5年,第三次技术革命浪潮的转折点只持续了2年,而受战争因素影响,第四次技术革命浪潮的转折点在欧洲持续了4年,但在美国持续了14年。在2002年的著作中,佩蕾丝将第五次技术革命浪潮的转折点确定为2001年开始。<sup>[18]</sup>而这一预言显然没有对应于后期的经济发展,因为1995—2004年,正是信息技术革命的黄金十年。<sup>[19]</sup>这意味着2001年的纳斯达克危机并不具备技术—经济范式理论中金融危机的破坏性修复功能,2001年也不是转折点的开始。2008年国际金融危机爆发后,佩蕾丝不得不修正自己的早期观点,认为2007—2008年标志着上升或巩固阶段的结束,并再次进入了转折点时期。<sup>[20]</sup>转折点之所以短暂,在很大程度上是因为佩蕾丝将这一时期的制度重组归结为新旧两种技术—经济范式之间的角力,以及生产资本和金融资本的交替。而在金融资本与生产资本的轮番主导中,佩蕾丝只是片面地强调了金融资本的灵活性,以及由此而来的对创新扩散的积极影响,认为一旦失去利润预期,金融资本就会向生产资本交出主导权,这显然低估了现代资本体系的复杂性。金融资本的确为新技术的发展提供了必要的融资机制,对实现长期经济扩张具有基础性作用。但当新技术不能提供金融资本期望的利润前景时,金融泡沫的破灭并不会让金融资本自动进入休眠状态。金融化的过程也并不限于金融行业本身,而是渗透到实体经济乃至个人日常生活。在经济生活的普遍金融化体系中,金融活动的投机利润始终对企业的生产性投资构成一种分流和抑制:一方面,企业可以通过参股金融机构、并购或管理层收购活动等实现盈利。另一方面,金融化的非金融行业公司也必须在金融市场上持有相当规模的投机头寸,通过保持流动性以应对金融市场的不确定性,而这种额外的流动性需求客观上减少了企业可以投入新技术、新设备研发的自有资金。事实上,普遍的、无所不在的金融化已经使佩蕾丝的生产资本、金融资本两者的边界模糊化,也使其关于生产资本和金融资本之间交权与夺权的构想显得过于理想化了。

尽管力图强调技术、经济、社会制度三者的协同演化,但正如批评者所指出的,“新熊彼特学派的主要弱点之一就是缺乏主体理论,这限制了它对增长过程发生机制的解释力,而且过于侧重社会技术系统的宏观环境分析,而没有提供关于这些转变是如何发生的见解。”<sup>[21]</sup>这种无行为主体和过于侧重于技术系统宏观环境分析的弊端,使新熊彼特学派的技术—经济范式理论在制度分析上只实现了体系宏大,却失去了结构细节,包括生产组织形式、主导性范式的变化,其更类似于一个简略的制度的成本—收益分析,而不是一种制度的演化分析。在技术—经济范式理论中,同技术革命相伴而生的技术—经济范式从一开始就具有普遍的示范意义。事实上,在一种技术革命爆发出的潜能完全展现之前,不可能存在一个清晰可辨的制度范式。作为一个技术、经济、制度三者协同演化的结果,技术—经济范式也不可能存在一个理想的、均衡的模式,而只能是一个具有历史特定性的制度组合,是制度、技术和经济三者持续互动

与演化,最终型构了一种“通用”的经济形态。而这种制度、技术和经济三者的持续互动与演化的过程,必然也意味着不同的阶级和社会力量之间的冲突与妥协的过程,直到最终“一个政治经济计划能够击败它的对手,或者达成历史性的妥协”<sup>[22]</sup>。技术—经济范式的切换也并不只是金融资本与生产资本的交替夺权,而是涵盖了包括劳资关系、国际体系等多方面的内容,阶级或利益集团的博弈、对抗与妥协贯穿着技术经济浪潮展开的全过程。忽视转折期制度调整的复杂程度,使技术—经济范式理论在面对第五次巨浪如此漫长的“问题时代”时难免捉襟见肘。

#### 四、双重泡沫与技术革命浪潮的制度偏向性

2008年的国际金融危机将技术—经济范式理论的上述缺陷暴露无遗。第一,按照技术—经济范式的“导入期金融危机”的理论观点,以美国为代表的发达经济体已经经历了一次2001年纳斯达克危机的崩溃释放,但不仅时隔七年再次爆发更为强烈的金融危机,而且2008年之后进入了一个危机更为频繁的时代,这就不仅使“导入期必然有一次金融危机”的观点面临挑战,而且2001年和2008年两次危机的长波意义也需要重新解释。第二,与第四次技术革命浪潮时期,尤其是黄金三十年的劳动生产率、实际工资和利润率的协同增长相比,第五次技术革命浪潮不仅出现了劳动生产率、实际工资和利润率三者的脱耦(Decoupling),而且金融化与不平等现象日益加剧。<sup>[23]</sup>

在技术—经济范式理论中,金融危机的爆发有其必然性与合理性。佩蕾丝认为,一种技术—经济范式的完全展开将遵循一个不变的序列:技术革命爆发,进入动荡导入期,金融泡沫崩溃结束导入期,开始监管金融并为拓展期创造条件的制度重组期,继而进入健康、持续和普遍的增长期,持续到成熟直至衰竭期。导入期的金融资本主导及资本非理性投资于新技术,必然造成过度投资和金融泡沫,并最终引发一场金融危机。虽然金融危机有强烈的破坏性,但它奠定了新技术—经济范式所必需的新基础设施,因此,金融危机在每一次技术浪潮的初期阶段都有一定的积极作用,发挥着桑巴特和熊彼特意义上的“创造性破坏飓风”(Gales of creative destruction)的作用。历史上,每一次技术—经济范式的潜力在完全展开之前,都有过这种导入期的金融疯狂和随之而来的金融崩溃。如,第一次工业革命时的运河热、铁路热导致的金融危机,第二次工业革命时美国在汽车、电力和航空领域的疯狂投资导致了1929年的大崩盘等。但金融危机之后,只要经过制度重组的调整期,实现生产资本对金融资本的夺权,制定适当的政策来促进健康的市场运作,接下来就会是拓展期的黄金时代。这一时期将是生产资本而不是金融资本引领经济扩张,新技术潜力的效能就会充分实现。但2001年的纳斯达克危机似乎并未构成“创造性破坏飓风”的效果,而出现2001年纳斯达克危机和2008年国际金融危机这种连续性的金融危机,也显然不符合技术—经济范式理论中的“导入期金融危机”假说。因此,2008年国际金融危机之后,佩蕾丝提出了双重泡沫(The double bubble)的观点,认为并非所有的金融危机都具有相同的性质和成因,要区别明斯基性质的泡沫和由技术革命传播方式造成的泡沫。前者形成的是一种流动性泡沫(Easy liquidity bubbles, ELB),而后者是一种技术泡沫(Major technology bubbles, MTBs),这种泡沫是由市场经济吸收技术革命的方式造成的,“它们是机遇拉动的结果,而不是信贷宽松推动的结果。”<sup>[24]</sup>因此,2001年的纳斯达克市场崩盘是一种典型的技术泡沫,但2008年的国际金融危机则是流动性泡沫而非技术泡沫。然而,尽管双重泡沫可以解释2001年和2008年两次危机的不同成因,从而为佩蕾丝获得重新修正转折点判断的机会,但这并不能解释更为关键的第二个问题——为什么第五次技术革命浪潮会产生与第四次技术革命浪潮迥然不同的社会经济绩效?事实上,金融化既不是2008年国际金融危机爆发的根本原因,也不是唯一原因。“即使金融是唯一重要的罪魁祸首,但这也不能解释这场危机为何如此广泛、如此深刻和如此漫长。”<sup>[25]</sup>

技术—经济范式理论的主要疏漏,在于忽视了技术进步本身具有制度偏向性,因为一场真正的技术革命浪潮,不仅涉及新的利益创造机制,也必然触及不同利益主体间深刻的利益分配格局的变化。由于每一轮技术—经济范式的展开都是一个渐进而漫长的过程,技术进步红利的产生与分配都并非普惠式

的,而是有着明显的偏向性。最初获得技术红利的部门和利益集团,在继续获得技术红利过程中的行为,并不必然导致社会“共享”技术红利,而是必然具有一种制度偏向性,没有任何一种技术—经济范式能自动实现包容性的利益创造和分享机制。但技术—经济范式理论主要强调的是技术进步的收益创造机制,并未涉及收益分配机制及其引致的冲突和阻碍。从根本上说,第五次技术革命浪潮与“问题时代”的时点对应,并不是偶然的,而是有其内在的必然性。金融化及金融泡沫的产生与第五次技术革命浪潮的技术和产品特征本身有着直接关系,即信息通信技术革命所对应的技术和产品特征本身具有很强的资本偏向性,更利于实现实体经济金融化,也更易于实现资本对劳动的灵活控制。更为重要的是,一旦经济生活趋向金融化,生产性活动就会受到抑制,而非生产性活动会得到强化,这就更不利于释放技术革命浪潮的潜在生产力,更不利于实现技术红利的普惠式分享。纳斯达克的崩盘并未遵循佩蕾丝的发展序列——金融崩溃后经过调整期转向拓展期,而是在7年之后就迎来了破坏性更强的金融危机,这固然与纳斯达克崩盘后监管没有跟进,以及“9·11”袭击事件后美联储不断降低利率造成的流动性泛滥有关,但更主要的原因在于纳斯达克危机后遗留的互联网遗产——从基础设施、技术到人才——的最佳结合领域是金融,而非实体经济。进入21世纪之后,美国股市信息通信技术领域企业的IPO数量减少到甚至低于20世纪80年代的水平,但金融领域企业的IPO数量急剧上升。<sup>[26]</sup>伦德瓦尔认为,信息通信技术特定的技术性质使金融创新的设计和跨境交易变得容易,也使整个金融交易变得更加难以监管。纳斯达克泡沫之后,大量复杂的金融衍生工具被开发出来并疯狂扩张,正是这种基于信息技术的金融创新为金融危机埋下了伏笔。<sup>[27]</sup>因此,佩蕾丝的双重泡沫解释只是强调了两次危机性质的差异,但并未指出两次危机的内在联系。如果说2001年的纳斯达克危机是信息通信技术本身的技术狂热推动的,那么2008年的危机则是以信息通信技术为基础的金融创新所推动的。

与以往通过调整期的制度重组实现生产资本从金融资本手上夺回主导权不同,第五次技术革命浪潮的夺权者不再是传统制造业,而是新的互联网巨头。作为数据垄断者,这些企业带有天然的金融化倾向,并需要通过不断的金融操作,如并购等行为来强化自己的数据垄断地位,提高数据综合使用效率,也需要通过不断的股票回购来稳定股价,换取管理层和股东的利益最大化。“这个角色越来越多地由新巨头们自己来扮演,他们现在现金充裕。”<sup>[28]</sup>大量研究都表明,建立在数据垄断权基础上的新技术公司高度金融化,其市值与盈利能力无关,产品的价值和价格无关,其所控制的金融资产比许多顶级投资银行都多。企业越来越多地用利润回购股票,而不是进行实物和研发投资,其唯一目的是让股东的资产增值。信息通信技术革命这种有利于金融创新的技术偏向性特征,进一步强化了金融化进程,而金融领域也成为信息技术产品和服务使用最为密集的领域,信息通信技术与金融化两者之间呈现一种互相强化的关系。此外,信息通信技术的发展不仅助长了金融化,也更有利于实现资本对劳动的控制,从而造成进一步的工作极化和收入不平等。互联网和通信技术的不断发展,改变了对劳动技能的要求,也改变了资本雇佣劳动的方式。为了攫取更多利润,企业倾向于通过短期雇佣和外包等形式组织生产,稳定的劳动关系被更多样、更有利于资本的工作关系,如兼职、自雇和零工等形式所取代,形成所谓的数字泰勒主义。这不仅加剧了劳动者的未来不确定性,也弱化了整个劳动阶层的集体谈判能力。而这种变化同时也瓦解了“干中学”和默会知识的形成基础,使得基于技能累积的现场创新不复存在。在劳动力市场上,生产领域的自动化进程加快,在扩大对高技能劳动需求的同时,也减少了对低技能劳动力的需求,并且消除了大量的传统中等技能工作,造成劳动者的就业极化和更大的收入不平等,这也是“问题时代”表现出明显的实际工资停滞的主要原因之一。

### 五、技术—经济范式与社会—政治范式的耦合

相当一部分新熊彼特主义者期望通过新的技术革命浪潮走出“问题时代”。佩蕾丝就认为,需要开启一场绿色革命才能彻底扭转颓势,而环境压力和能源困境将逼迫这场绿色技术革命爆发。<sup>[29]</sup>而丹尼尔·阿奇布吉(Daniele Archibugi)则认为,需要通过一场新的生物技术革命来扭转当前的增长缓慢问



题,而老龄化社会将是这一技术革命的催化剂。<sup>[30]</sup>但是,既然第五次巨浪与“问题时代”相伴,有什么理由认为新的巨浪就必然能够化解“问题时代”呢?

在伦德瓦尔看来,既有的技术—经济范式不能解释当前的经济增长缓慢问题,2008年的国际金融危机不是由技术—经济范式的枯竭引起的,解决之道也不是创造新的经济增长部门。危机的主要原因及解决途径都在于社会政治层面,而非技术经济层面。信息通信技术在新自由主义的泛滥和金融危机中的确发挥了作用,但任何技术—经济范式都不可能单独发挥作用,关键在于社会—政治范式(Socio-political paradigm)与新的技术—经济范式不相容。需要的是一种新的社会—政治范式的革命,而不是期望另一场技术革命从天而降。<sup>[31]</sup>与之类似,多西也认为,技术进步本无好坏,任何一个领域的技术革命对社会结构的影响都有两种可能的结局:或者走向技术封建主义(Technological feudalism)和一个严重分裂的社会,其特征是由少数人垄断技术红利;或者走向一个共享技术进步成果的社会。究竟会产生怎样的社会结构,取决于政策如何设计和引导。第五次技术革命浪潮以来所产生的一系列社会经济问题,根本原因仍然在于社会政治领域与技术经济领域的错配。<sup>[32]</sup>而佩蕾丝本人也重新修正了关于转折点和制度重组的观点,认为转折点可能持续2至13年或更长时间,而且转折点并不仅仅取决于金融资本和生产资本的主导权交替,更重要的是取决于政府的行动。技术革命需要政府对社会政治领域的型构(Socio-political shaping),为新技术提供充分发挥潜能的竞技场,而且政府的职责也不只是危机过后的金融监管,还应包括在收入分配、失业等方面的积极干预。<sup>①</sup>在伦德瓦尔看来,自20世纪80年代以来被寄予厚望的生物技术之所以始终难以进入大规模爆发时期,在很大程度上就是因为新自由主义体系和信息技术之间的相互强化关系,阻碍了生物技术领域新技术的深化和扩散。这实际上说明,技术革命浪潮的效能释放不仅受到既有社会结构、社会政治观念与政策的影响,而且其连续性进程也会不断受到变化的社会结构、政治制度和观念的反作用,形成一种协同演化的过程。尤其值得注意的是,虽然强调的是协同演化,但伦德瓦尔和多西等人并未陷入“作用与反作用”的传统表述,而是认为,当这种协同陷入“困局锁定”时,可以通过社会—政治范式的主动变革打破这种“锁定”。伦德瓦尔认为,“我的结论是,政治和新的治理形式对于最终的、持续的经济增长来说,比经济和技术更重要。对于我这样一个终生从事创新经济学研究的人来说,这个结论可能会令人感到不合适,甚至错愕。”<sup>[33]</sup>

尽管伦德瓦尔只是提出了社会—政治范式概念,多西也只是强调了社会结构与技术革命之间的交互关系,两者均未对社会—政治范式的演进特征和阶段性进行更为系统的、类似于技术—政治范式那样的阐述。但就其所涉及的具体内容而言,显然已经超越了技术—经济范式中的制度分析,广泛涉及社会—政治领域,如全球治理、社会流动、社会公平、科技伦理、教育和文化等。伦德瓦尔和多西都认识到,技术—经济范式展开的渐进性决定了它必然与既有的社会结构和政治秩序产生交互影响,且其进一步形成和扩散取决于这种交互关系的结果,巨浪的内蕴能量及其社会经济影响是社会—政治范式与技术—经济范式共同作用的结果。当技术—经济范式在型构过程中趋向于“封建式”的不平等结果时,有必要通过社会—政治范式加以矫正。社会—政治范式对技术—经济范式的型构和潜能释放具有明显的引导性、框架性作用,两者的耦合才是避免“问题时代”的关键。而评价一种社会—政治范式与技术—经济范式耦合绩效的关键标准,在于两者的匹配性是否能在最大限度释放技术革命的经济效能的同时,也实现技术进步红利的“共享”。

尽管社会—政治范式目前尚停留在概念层次或理论的雏形阶段,但这一概念的提出,既是对技术—经济范式理论的重要补充,也是新熊彼特学派长期以来在制度分析这一进路上的标志性突破。其突出特征是认识到技术变迁不仅具有一种内在的经济逻辑,从而可以形成一种技术—经济范式;同时,技术

<sup>①</sup> 佩蕾丝观点的变化详见其在博客上对埃里克·布莱恩约弗森、安德鲁·麦卡菲等人的《第二次机器革命》的9篇评论, <http://www.carlotaperez.org/>。



变迁也具有制度偏向性,而且这种偏向性制度又会影晌技术变迁的方向和性质,产生技术和制度的自强化效应,并进一步影响技术变迁的连续性和方向性。而在佩蕾丝的技术—经济范式理论中,只有新旧产业、金融资本和生产资本的交替,没有具体行动者的博弈、对抗与妥协,也不涉及社会结构的变迁,其制度惰性和制度竞争的分析是高度抽象的,技术浪潮也被视为是无国别甚至是普惠式的,并不涉及国家竞争、兴衰和起落。因此,尽管自弗里曼以来新熊彼特学派一直在强调技术—经济—社会三者的协同演化,但直至技术—经济范式理论,各子系统仍被赋予了相对的独立性,不仅技术革命浪潮的最初萌发,而且其最终的绩效,也只是在经济层面上得到刻画,而无关社会结构和政治观念。

社会政治领域的适应性之所以必要,一方面是因为技术革命浪潮本身的潜能释放需要社会政治领域的支持和促进,因为技术的革命性变化本身具有方向上的不确定性,需要各种政策支持来降低风险,通过提供基础设施和克服制度障碍等措施加以引导和激发,而且在技术革命渐进式的释放和扩散过程中,经济领域产生的一系列结构性变化同样也需要社会政治制度的适应性调整,从而最大限度地发挥新技术的内在潜力。另一方面,技术—经济范式的负面后果,如分配不平等、失业和技术伦理冲突等,也需要社会政治领域各种制度性的调适予以缓解和消除。社会政治领域的适应和促进作用贯穿于技术革命浪潮的全过程,一次巨浪究竟带来的是“问题时代”还是“致富时代”,很大程度上取决于社会和政府通过社会政治领域的适应性变革来实现技术革命所带来的巨大变革潜力的能力。如,在第三次技术革命浪潮中,美国、德国在技能教育和培训体系上的改革,为当时的新工业提供了大量发展所需的工程师和技术工人,这被公认为是美、德在这一轮巨浪中成功赶超英国的主要原因之一;在第四次技术革命浪潮中,美国对基础设施投资、税收和社会保障、反垄断监管、安全标准、免费公共教育、公共资助的支持,不仅对引导巨浪的效能持续释放,而且对避免巨浪的破坏性冲击起到了极为重要的作用。

社会—政治范式与技术—经济范式的耦合本质上是生产力与生产关系、经济基础与上层建筑之间作用与反作用,适应、调整与促进的另一种表达。社会—政治范式与技术—经济范式耦合的标准——最大限度释放新技术的经济效能的同时实现技术进步红利的“共享”,实际上是在强调生产关系、上层建筑的变革是否最终适应和促进了生产力的发展。如果说伦德瓦尔的社会—政治范式概念有何创新的话,只是相对于佩蕾丝而言,触及上层建筑这一新熊彼特学派从未涉及的领域。从历史唯物主义角度看,“问题时代”的形成并不是信息通信技术本身就有促进金融化和加速不平等的原罪,而是在信息通信技术革命渐进式释放其经济效能时,社会政治领域未对其方向性进行适当的政策引导的必然结果。

## 六、结语:数字经济时代需要怎样的社会—政治范式?

数字经济时代需要怎样的社会—政治范式?这首先需要审视新一轮数字经济对既有社会结构和经济结构的影响。以人工智能、大数据和云计算为代表的新一代数字经济,在其技术特性、要素特征上具有不同于之前任何一次技术革命浪潮的新特征。

从技术特征看,新一代数字经济易于实现模块化生产,易于消弭生产和交换的空间,易于替代劳动,从体力劳动——通过自动化深化,到脑力劳动——通过机器学习。数字经济的这种技术特点意味着:第一,信息技术革命以来形成的模块化生产将被赋予新的内容,即自动化、智能化的模块化生产。这不仅意味着全球生产链的重构,也意味着全球劳动力市场的重构,机器人制造(Robofacturing)的普及导致无人化生产,将使发展中国家通过参与模块化生产吸收剩余劳动力的空间大大缩小。第二,随着5G技术、VR和AR技术的广泛使用,服务业尤其是面对面服务业将在生产者 and 消费者空间隔离的情形下变得可行。这意味着限制传统服务业全球化的地理空间约束将不复存在,服务业从业将实现全球配置。第三,人工智能技术在常规性认知工作领域的应用,不仅会通过“白领机器人”替代基于标准化数据的传统工作,如财务工作等,也会通过机器学习的方式替代传统基于试错型实验获取结果的科研工作,即机器化的知识生产。如果说以互联网、计算机为标志的第一代数字经济只是导致了工作极化——顶端高技术劳动和低端服务业膨胀、中端熟练工作的消失,那么以人工智能和5G技术为代表的新一代数字

经济 将会对现有的两极也产生巨大冲击。简言之,新一代数字经济的广泛应用不仅意味着国际分工和国际贸易的内容与方式的彻底变化,也意味着劳动力流动方式和就业市场的巨大变化。

从要素特征看,新一代数字经济的核心生产要素是数据。从生产数据到生活数据,前者强化智能制造,后者强化各种不同类型的基于平台的生活服务业。数据的特点是重复使用、趋于零的再生产边际成本、强大的规模经济和网络效应。但对数据要素而言,却天然存在一种内在矛盾:一方面,资本总有不断强化数据垄断的倾向,数据生产又具有路径依赖和蜂聚效应,即越在一个平台上使用和“贡献”数据,就越容易黏着于这一平台继续使用和“贡献”数据,也就更容易造成数据垄断。另一方面,数据又只有最大化的共享才能实现其规模经济和网络效应。无论是工业生产数据还是生活消费数据,只有对多维来源数据加以综合运用,才能通过数据的规模效应和网络效应产生最大的社会福利。数据垄断和数据共享的矛盾,一方面意味着资本可以凭借数据垄断更容易地控制劳动者和消费者,在生产、服务和消费过程中实施严格的数字控制、跟踪和监控。资本不仅不需要提供数据要素,甚至生产资料和劳动工具的投资成本都可以分摊给劳动者,形成所谓涡轮泰勒主义(Turbo-Taylorism)。另一方面,这种矛盾又意味着社会无法得到数据共享的效率优化和福利改善。虽然数据共享与数据开放也将使数据垄断资本得到更高的综合利用效率,但这种共享与开放又将削弱其市场地位,失去对劳动者和消费者的控制力。

数字经济时代的这种技术特征和生产要素特征,需要新的社会—政治范式来应对。从新一轮数字经济的技术特征和要素特征看,信息通信技术( ICT) 时代所暴露出来的社会治理和政策困局,不仅在人工智能时代不会缓解,而且会进一步加剧和扩大。近年来,关于机器人税( Robot tax)、比特税( Bit tax) 和人工智能算法公开的立法讨论,就是对新一轮数字经济的社会政策反映。从长期看,新一轮数字经济必然对收入分配、劳资关系和产业结构、生产组织方式产生巨大影响,因此,需要从税收立法、劳资关系、社会公平和社会流动性等多方面综合考虑政策导向。但在广泛的政策领域中,尤其需要聚焦于数据治理和劳资关系两个方面。由于社会—政治政策与技术—经济范式良性耦合的标准在于释放而非遏制技术潜能、共享而非极化技术红利,因此,在社会政治政策导向上,一方面,要从数据治理入手,通过制定数据要素相关的产权制度、税收制度,以及数据标准体系和数据安全体系建设,扩大数据要素的网络效应和规模经济效应,在避免数据垄断的同时激励创新性的数据生产和数据使用。另一方面,需要针对劳动力市场可能产生的剧烈调整,做好教育投资和就业缓冲的准备,通过收入政策重新分配技术进步的收益。在实施积极就业政策,如降低创业门槛、税收优惠,提供系统性的教育、培训和再技能化措施的同时,还需针对非自愿兼职工作、非标准就业形式的劳动合同实施引导和监管,保障劳动者权益。在劳动力市场出现重大震荡时,国家有必要实施明斯基的最后雇佣者计划( Employer of last resort, ELR), 尤其加大公共服务部门的雇佣力度。由于新一轮数字经济将导致服务业劳动者的全球跨区域配置,因此,尤其需要建立长期有效的国际治理与协调机制,而这既是新一轮社会—政治范式型构的重点,也是挑战和压力最为集中、也最为艰巨的领域。

#### 参考文献:

- [1] Robert C. Allen. Lessons from History for the Future of Work[J]. Nature | COMMENT 18, 2017: 321-324.
- [2] [5] Chris Freeman. Schumpeter's "Business Cycles" Revisited[R]. Globelics Working Paper Series, 2007.
- [3] Simon, Kuznets. Schumpeter's Business Cycles [J]. American Economic Review, 1940( 2): 257-271.
- [4] Vernon W. Ruttan. Usher and Schumpeter on Invention, Innovation, and Technological Change[J]. Quarterly Journal of Economics, 1961( 1): 152-154.
- [6] Tylecote Andrew. The Long Wave in the World Economy: The Current Crisis in Historical Perspective[M]. New York: Routledge, 1992: 18.
- [7] [8] [11] [17] [18] 佩蕾丝. 技术革命与金融资本[M]. 田方萌, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2007: 21, 25, 30, 59, 63.
- [9] [10] [13] [14] 多西等, 主编. 技术进步与经济理论[M]. 钟学义, 沈利生, 陈平, 等, 译. 北京: 经济科学出版社, 1992: 276,

278, 35 A9.

[12][20]Tomás Gutiérrez-Barbarrusa. The Interpretation of the Cyclical History of Capitalism. A Comparison Between the Neo-Schumpeterian and Social Structure of Accumulation (SSA) Approaches in Light of the Long Wave Theory [J]. *Journal of Evolutionary Economics* 2019(2): 1-34.

[15][29]Perez C.. Unleashing a Golden Age After the Financial Collapse: Drawing Lessons From History [J]. *Environmental Innovation and Societal Transitions* , 2013(6): 9-23.

[16]Richard R. Nelson. Economic Development as an Evolutionary Process [J]. *Innovation and Development* , 2011(1): 39-49.

[19]Robert J. Gordon. Why Has Economic Growth Slowed When Innovation Appears to be Accelerating? [R]. NBER Working Paper , 2018.

[21]Jonathan Köhler. A Comparison of the Neo-Schumpeterian Theory of Kondratiev Waves and the Multi-level Perspective on Transitions [J]. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 2012(3): 1-15.

[22]Medonough T.. Social Structures of Accumulation: A “Punctuated” View of Embeddedness [J]. *American Journal of Economics & Sociology*. 2011(5): 1234-1247.

[23][32]Dosi G. , Virgillito M. E.. Whither the Evolution of the Contemporary Social Fabric? New Technologies and Old Socio-economic Trends [J]. *International Labour Review* , 2019(4): 1-29.

[24][26][28]Perez C.. The Double Bubble at the Turn of the Century: Technological Roots and Structural Implications [J]. *Cambridge Journal of Economics* , 2009(4): 779-805.

[25]Daniele Archibugi D.. The Social Imagination Needed for an Innovation-led Recovery [J]. *Research Policy* , 2017(3): 554-556.

[27][31][33]Lundvall B. A.. Is There a Technological Fix for the Current Global Stagnation? A Response to Daniele Archibugi , *Blade Runner Economics: Will Innovation Lead the Economic Recovery?* [J]. *Research Policy* , 2017(3): 544-549.

[30]Daniele Archibugi. *Blade Runner Economics: Will Innovation Lead the Economic Recovery?* [J]. *Research Policy* , 2017(3): 535-543.

(责任编辑: 杜 磊)

## Coupling Analysis of Social-Political Paradigm and Techno-Economic Paradigm

——Also on the Social-Political Paradigm in the Digital Economy Era

Yang Hu-tao

( Institute of Economics , Chinese Academy of Social Sciences , Beijing 100836)

**Abstract:** Since the 1970s , the Western developed countries have generally entered the “problem-ridden present” , the typical symptom of which is the weaker economic growth and the growing inequality. The “problem-ridden present” is indubitably related to the prevalence of neoliberalism , but its timing also coincides with the fifth technological revolution. The obvious difference between the efficacy of the fifth technological revolution and the previous four indicates that the Techno-economic Paradigm of Neo-Schumpeterian theory is not sufficient to explain the institutional obstacles. No matter institutional or technological , any single perspective would not be adequate to explain the fundamental cause of the “problem-ridden present”. From a historical materialism standpoint , the structure and progress of the techno-economic paradigm are inevitably influenced by the socio-political paradigm , and only when the techno-economic paradigm and the socio-political paradigm are coupled , the potential of the wave of technological revolution can be “shared release”. The coupling analysis of the Socio-political Paradigm and the Techno-economic Paradigm is of great enlightening value to the understanding of the economic development in the digital economy era.

**Keywords:** Neo-Schumpeterian School; Long Wave Theory; Techno-Economic Paradigm; Socio-Political paradigm

# 经济学人

马学华题



**刘瑞：**中国人民大学应用经济学院教授。兼任中国宏观经济管理教育学会会长，入选北京市新世纪哲学社会科学创新人才“百人工程”，中央人民广播电台特约评论员。研究领域为社会经济发展战略与规划、宏观调控、产业结构与政策等。代表性专著有《中国经济发展战略与规划的演变和创新》《中国特色的宏观调控体系研究》等，在学术期刊上发表论文上百篇。主持国家社会科学基金项目、国家自然科学基金应急项目、联合国儿童基金会与国家发展和改革委员会共同委托重点项目等多项。获北京市哲学社会科学优秀成果奖、北京市科技进步奖和宝钢教育基金优秀教师奖等。

**李晓华：**中国社会科学院工业经济研究所国际产业研究室主任、研究员，中国社会科学院大学教授、博士生导师，兼任中国工业经济学会常务副理事长。主要研究领域为工业化与工业发展、战略性新兴产业、全球生产网络、“互联网+”与数字经济、产业政策等。主持国家社会科学基金重大、重点项目和国家自然科学基金项目等数十项研究课题，出版《全球价值链背景下中国制造业转型升级策略研究》《生产要素价格上涨与中国工业发展模式转型研究》等学术著作多部，发表百余篇学术论文，多项科研成果获得省部级奖励。



**戚聿东：**北京师范大学经济与工商管理学院院长、二级教授。兼任国务院反垄断委员会专家咨询组成员，商务部WTO新一轮多边谈判专家咨询组成员，中国工业经济学会副会长，中国企业管理研究会副会长，中国人文社会科学期刊评价管理学、经济管理专家委员会主任委员，中国社会科学院国有经济研究智库学术委员会委员。入选国家百千万人才工程，被授予国家有突出贡献中青年专家荣誉称号，享受国务院政府特殊津贴。主持国家社会科学基金重大、重点项目多项，出版《中国经济运行中的垄断与竞争》等学术著作十余部，在核心期刊发表学术论文160余篇。

**杨虎涛：**中国社会科学院经济研究所外国经济思想史研究室主任、教授、博士生导师，《经济思想史学刊》副主编，《政治经济学报》副主编，中华外国经济学说研究会副秘书长，中国演化经济学年会秘书处成员，中国政治经济学会常务理事，全国马列主义经济思想史学会理事。主持和参与国家社会科学基金重大、重点、一般项目多项，主持教育部人文社科基金项目一项；在《人民日报》等报刊杂志发表论文近70篇，多篇论文被《新华文摘》《中国社会科学文摘》和人大复印报刊资料转载。主要研究领域为演化与创新经济学、政治经济学、外国经济思想史与当代流派。

