

以发展新质生产力推动高质量发展

戴 翔

摘 要 作为数字技术主导下生产力“跃迁”的新质生产力,既与传统生产力有重要区别,同时又由于继承和发展了传统生产力中的积极因素而与传统生产力具有一定的内在联系。新质生产力的内涵和特征,至少体现在“新”“质”“力”三个维度,其中“新”的变化主要体现为作为生产力载体和表现形式的产业有了战略性新兴产业和未来产业等新起点;“质”的变化主要表现为超越传统的“物质变换”范畴;“力”的变化主要表现为从以往热力、电力、网力到算力的升级。上述三方面的发展变化,能够有效推动经济高质量发展内生要求的“动力变革”“效率变革”“质量变革”,从而契合经济高质量发展的现实需要。形成和发展新质生产力,应加快数字技术的创新和发展,加强数字技术的渗透和应用,注重数字技术的自立自强,大力发展战略性新兴产业和未来产业,并着力推动生产方式的智能化、数字化变革。

关键词 新质生产力 传统生产力 数字技术 高质量发展

DOI:10.16240/j.cnki.1002-3976.2023.06.012

2023年9月,习近平总书记在黑龙江考察调研期间提出一个新概念——“新质生产力”,强调要“整合科技创新资源,引领发展战略性新兴产业和未来产业,加快形成新质生产力”^①。新质生产力作为数字技术主导下的生产力新跃迁,符合当前经济高质量发展的内在要求,是推动经济高质量发展的重要引擎。加快形成和发展新质生产力,对于抓住数字技术发展和变革的窗口期,助力中国经济高质量发展,乃至在新一轮经济全球化竞争中构筑新优势、占据制高点,都具有极为关键的战略意义。

一、新质生产力的内涵和特征

新质生产力的内涵和特征至少可以从“新”“质”

“力”三个维度进行解读。具体来看:

(一)新质生产力之“新”

从生产力发展演变的规律看,以蒸汽机技术为代表的第一次工业革命,推动了以纺织业、运输业、制造业等产业大规模变革为新起点的生产力的形成与发展;以电力技术为代表的第二次工业革命,催生了以石油化工、家用电器等产业大规模变革为新起点的生产力的形成和发展;以互联网为代表的第三次工业革命,则催生了以计算机和电子产品制造、信息、电脑系统设计及相关服务等产业大规模变革为新起点的生产力的形成与发展。遵循上述生产力发

^① 习近平:《牢牢把握在国家发展大局中的战略定位 奋力开创黑龙江高质量发展新局面》,《人民日报》2023年9月9日。

展演规律,以数字技术为主导的新一轮信息技术革命以及由此引发的产业变革,正推动新质生产力的形成和发展,必将催生新产业形态。可以预期的是,建立在以数字技术为代表的新一轮信息技术革命基础之上的产业形态和产业组织范式均将发生深刻变化。诸如新一代信息技术、生物技术、新能源汽车、绿色环保、航空航天、海洋装备等战略性新兴产业,以及量子信息、类脑智能、未来网络、基因技术、深海空天开发、氢能储能等未来产业,将成为新质生产力在产业发展层面的“新”起点。需要指出的是,新质生产力之“新”与下文新质生产力之“质”,实际上是同一事物的两个方面。更确切地说,新质生产力之“质”必然要求有更“新”的起点,而新质生产力之“新”,即以“新”起点为基础不断衍生出的产业新模式、新业态等,又将赋予新质生产力之“质”以更加丰富的深刻内涵。

(二)新质生产力之“质”

对“新质生产力”的理解关键在于“质”,即生产力发展演变过程中出现的“质”变。根据马克思关于生产力的论述可知,生产力即社会生产力,也称“物质生产力”,是生产方式的一个方面,主要指人们用来生产物质资料的那些自然对象与自然力的关系,它表明生产过程中人与自然的关系。历史唯物主义认为,“物质生产力”是全部社会生活的物质前提,它同与生产力发展一定阶段相适应的生产关系的总和一起构成社会经济基础。需要指出的是,作为生产方式中最活跃、最革命的因素,生产力总是处于不断运动、变化和发展的过程中,这种变化不仅包括“量”的变化和形式上的变化,也包括“质”的变化。

根据马克思主义经典作家的理解,生产力范畴的本质特征是“人和自然的物质变换过程”。马克思曾明确指出,“劳动作为以这种或那种形式占有自然物的有目的的活动,是人类生存的自然条件,是同一切社会形式无关的、人和自然之间的物质变换的条件”^①。可见,马克思把生产力看作“物质变换的过程”,而物质变换其实就是自然物质到社会力量的变换。在以往历次技术革命和工业革命中,人们不断地将自然力,比如风、水、蒸汽、电等大规模直接应用于生产过程,使得自然力变成社会劳动的因素,就是自然物质转换为社会力量的典型实践和证明。应该说,“物质变换”的思想能够较好地

概括以往技术革命和产业变革下生产力的基本性质,即在以往技术革命和产业变革的带动下,生产力主要表现为通过诸如蒸汽、电等将自然的物质转化为生产的动力和产品,这一过程具有典型的物质消耗性,其中,既包括自然物质的消耗,也包括劳动者智力和体力的消耗,而后的“消耗”最终仍然“物化”在劳动资料之中。在主要以物质消耗和体力消耗为特征的物质变换发展阶段,从“物质变换的过程”来理解和界定生产力的内涵和本质特征,无疑是正确和合理的。

伴随技术进步,生产力发展主要依靠物质消耗的模式逐步发生转变,技术进步对经济增长的重要性越发凸显。针对技术进步在经济增长中的作用,舒尔茨指出,“经济学家正在重新安排经济增长舞台上演员的角色,他们指定劳动力和资本扮演二、三流的小角色,而让技术扮演主角”^②。当前,伴随着以数字技术为代表的新一轮信息技术革命的孕育、爆发及其在各产业领域的广泛融合和渗透,数字技术在推动形成新的物质生产力的过程中起着越来越重要的作用,资本和体力等传统的物质消耗正逐步让位于技术创新,生产力的本质也正由传统的“物质变换”向“技术创新”拓展。新质生产力之“质”与传统生产力之“质”的差异,类似于物理学对物质表现出的两种基本现象形态的分类,即一种是实物、粒子形态,一种是场、波的形态,前一种是看得见、摸得着的有形物质形态,后一种则是看不见、摸不着的无形物质形态。前一种物质形态类似于传统生产力之“质”,后一种物质形态类似于新质生产力之“质”。以“技术创新”为主要特征的新质生产力,突出表现为生产过程中“物化”和“物质消耗”等有形要素的比重越来越低,而“技术创新”等无形要素的比重越来越高,甚至可以说“技术进步”和“技术发明”本身将成为生产活动的重要组成部分。新质生产力出现的这种“质”的变化,显然与当前高质量发展所要求的集约化发展、绿色发展等具有高度的一致性。

(三)新质生产力之“力”

新质生产力的关键在于“质”,起点在于“新”,落

^① 《马克思恩格斯全集》第31卷,人民出版社1998年版,第429页。

^② 西奥多·W.舒尔茨:《人力资本投资——教育和研究的作用》,蒋斌、张蕻译,商务印书馆1990年版,第13页。

脚点则在于“力”。历史上每一次工业革命的实践结果,最终都必然表现为生产力的巨大跃迁,当前以数字技术为代表的新一轮信息技术革命以及由此引发的产业变革,同样也会推动生产力的巨大跃迁。党的二十大报告指出,“科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”^①,实际上正是再次强调和阐明科技因素在解放和发展社会生产力中的决定性作用,其中当然包括当前迅速发展的数字技术。如果说第一、第二、第三次工业革命推动生产力发展在“力”的落脚点上的表现分别为热力、电力、网力的话,新质生产力的落脚点则在于基于数字技术的“算力”。以“算力”为落脚点的新质生产力的巨大跃迁,不仅表现为其将改变前文所述的“物质变换”的传统生产力范畴,即以数字赋能为主导的生产力发展和变迁将改变以往高物质投入、高资源能源消耗、高碳排放和高污染的发展范式,使经济转向更加高效能、高质量、绿色化的发展新范式,而且还表现为消费模式的改变以及充分发挥消费在推动生产力跃迁中的重要作用。换言之,在以往社会生产和扩大再生产过程中,作为经济活动重要环节的生产和消费往往独立存在,消费与生产并无交叉,也不会直接进入生产过程,从而不会直接形成生产力。然而,在数字经济条件下,不仅消费者可以作为重要的参与者直接参与生产过程(比如目前一些生产者在线征集消费者创意设计,本质上就是消费者直接参与生产的直接表现和典型证明),而且消费者的消费数据日益成为企业生产经营决策的重要依据。生产与消费的融合化和一体化趋势不断加强,新的生产力的形成越发需要生产和消费的协同。消费者与生产者协作将对新质生产力之“力”的形成与发展发挥越来越重要的作用。总之,数字技术改变的不只是供给侧,其同样改变着需求侧,以及供给侧和需求侧的关系,从而在推动供给—需求范式根本性转变中实现生产力的跃迁。

二、新质生产力与传统生产力的区别和联系

(一)新质生产力与传统生产力的区别

劳动者、劳动工具和劳动对象是构成生产力的三要素,社会生产力的发展变化,必然源自劳动者、

劳动工具和劳动对象三要素中某种要素的变革,或者几种要素的共同变革。马克思曾指出,“各种经济时代的区别,不在于生产什么,而在于怎样生产,用什么劳动资料生产”^②。新质生产力与传统生产力的区别,除了前文分析指出的新质生产力内涵和特征外,还可以进一步从构成生产力的三要素的角度做一简要分析。

首先,从劳动者方面看。在构成生产力的三要素中,根据马克思主义经典作家的理解,劳动者是最为活跃和最富有创造性的生产要素,在生产力中发挥着主导性作用,同时也是物质财富的创造者和使用者,并为精神财富的创造提供条件。生产工具只有被劳动者所掌握,劳动对象只有被劳动者所确立,三者相结合才能形成现实生产力。可见,劳动者本身的变革是推动生产力跃迁的关键性和主导性因素。党的二十大报告在继续明确科学技术是第一生产力的同时,也着重指出“人才是第一资源”^③,强调的就是在新质生产力形成过程中,人才的作用和决定性意义。需要指出的是,尽管在以往历次工业革命中,人才的作用都毋庸置疑,但从后期大规模的产业发展和生产力发展角度看,最终主要依赖的是大量的普通劳动者。改革开放以来,中国产业发展的实践也证明了这一点。中国产业尤其是制造业规模的迅速扩张、生产能力的急剧提高,沿袭的仍然是工业革命以来发达国家的产业发展范式,在这一特定发展阶段,“人口红利”而非“人才红利”作用的发挥更为至关重要。与之不同的是,数字技术革命及其可能引发的产业变革,即新质生产力的形成和发展,对人才的依赖程度会越来越强,因为诸如人工智能和机器人等的快速发展,将会在很大程度上对普通劳动者形成强烈的替代效应,产业发展更需要的是大数据、云计算、区块链等数字技术及其应用方面的人才。这是新质生产力和传统生产力的重要区别之一。

① 习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,《光明日报》2022年10月26日。

② 《马克思恩格斯文集》第5卷,人民出版社2009年版,第210页。

③ 习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,《光明日报》2022年10月26日。

其次,从劳动工具方面看。劳动工具是生产力发展水平的主要标志,生产工具的发展和变革决定着生产力的发展水平。人类社会生产力的每一次巨大跃迁,都伴随着劳动工具的巨大发展和变革。劳动工具的发展水平是区分不同社会发展阶段的重要依据。从劳动工具的发展和变革角度看,从最初的石器、青铜器、铁器,到工业革命以来的蒸汽机、计算机、互联网等,人类使用的劳动工具不断由落后向先进方向发展和变革,由此推动了人类社会由低级向高级阶段不断发展。从以往的技术革命和工业革命看,诸如蒸汽机、纺织机、电器等劳动工具的发明和运用,无不极大地提高了社会生产力,以数字技术为代表的新一轮技术革命和产业变革,同样会引发劳动工具的颠覆性变革。诸如人工智能、工业机器人、光刻机、云服务、物联网以及智能传感设备等,将成为主要的生产工具。而这些生产工具对各产业领域的渗透和融合,将呈现出以往任何历史时期工业革命均无法比拟的强渗透性、强时空突破性以及强链接性特征,换言之,其在各生产领域的运用将“无所不入”。这是新质生产力和传统生产力的重要区别之二。

最后,从劳动对象方面看。技术进步和生产工具的发展和变革,改变的不仅是劳动者和生产工具自身,还包括劳动对象的变化,并促使劳动者和劳动工具、劳动对象的关系发生重大变化。比如伴随生产工具的发展和变革,人类社会的劳动对象从农业领域发展到工业领域,在工业领域由轻工业为主发展到重工业为主,在此过程中不断出现的一些新兴的工业领域,包括电力、石油化工、航空航天等行业,都是劳动对象和范围不断扩大的典型证明。总之,在技术进步和工业革命的推动下,人类对自然的改造能力越来越强,改造范围也越来越广。可以预见的是,数据或者说对数据的收集、存储、分类、加工等,不仅将直接成为人类劳动对象的新领域和新空间,利用数字技术赋能也会改变传统产业形式,并催生新的产业,如战略性新兴产业、未来产业等。实际上,习近平总书记在论及新质生产力时强调指出的“战略性新兴产业”“未来产业”,本质上道出的正是新质生产力形成过程中,必然表现出的劳动对象和范围扩大的发展趋势。这是新质生产力和传统生产力的重要区别之三。

106 天津社会科学 2023年第6期

(二)新质生产力与传统生产力的联系

具体地看,新质生产力与传统生产力之间的联系主要表现在如下几方面:

首先,从生产力发展所依赖的技术进步角度看,新质生产力形成和发展所依赖的数字技术,是前一轮信息技术革命的延续和升级,从而与传统生产力所依赖的技术具有内在的联系。比如,较为一致的观点认为,截至目前,全球范围内已经历了三次重要的工业革命,即以蒸汽机的发明及运用为标志的第一次工业革命、以电力的使用为标志的第二次工业革命,以及以电子计算机、互联网的出现及其在各行各业的普及为标志的第三次工业革命。当前,以数字技术为表征的新一轮信息技术革命显然是在第三次工业革命基础上的进一步发展和演变,数字技术的进步,仍然离不开前一轮信息技术革命中出现的电子计算机和互联网的基础性作用。没有电子计算机和互联网,也就没有所谓的数字技术革命及其应用,而数字技术又是数字经济时代形成新质生产力的主导性技术。基于这一意义,如果说数字技术是建立在前一轮信息技术革命基础之上的话,那么由数字技术主导和推动形成的新质生产力,显然也是建立在前一轮信息技术革命主导和推动的传统生产力基础之上。换言之,新质生产力并非凭空产生,它是以传统生产力为基础的“跃迁”,是以传统生产力为基础的发展。因此,新质生产力中包含着传统生产力中积极、有效的因素。这是新质生产力和传统生产力的内在联系之一。

其次,从生产力的主要载体和实现形式即产业层面看,新质生产力固然与传统生产力之间有较大差异,但二者同样具有内在联系。衣、食、住、行是人类社会最基本的需求,无论社会形态从低级到高级发展到哪一个阶段,都无法脱离这一基本需求。恩格斯曾指出:“人们首先必须吃、喝、住、穿,然后才能从事政治、科学、艺术、宗教等等。”^①从这一意义上说,新质生产力条件下的产业形态和产业范畴即使出现变化,包括前文分析指出的“劳动对象和范围不断扩大”,但就为满足衣、食、住、行等基本需求,以及奠定精神生活的物质基础这些作用和功能而言,新质生产力与传统生产力在本质上具有内在的一致

^① 《马克思恩格斯文集》第3卷,人民出版社2009年版,第601页。

性。此外,尽管新质生产力会催生很多战略性新兴产业和未来产业,但这并非意味着对传统产业的彻底否定,相反,传统产业往往会在新技术作用下不断改造、升级。比如数字技术的应用并不会导致农业的消失,相反,农业在数字赋能后会呈现出更高效率、更高质量的发展。也正是基于此,现有学者普遍认为,技术变迁的任何发展阶段其实都不存在“夕阳产业”,而只有夕阳产品,关键在于技术改造^①。总之,传统产业在新技术革命下通过技术改造不断转型升级,成为新质生产力产业载体的重要组成部分,这是新质生产力和传统生产力的内在联系之二。

最后,从生产力构成要素之间的关系看,新质生产力固然会改变不同生产要素之间的相互关系,但传统生产力的构成要素不仅仍然存在于新质生产力之中,新质生产力的形成和发展也离不开各种生产要素的综合作用。新质生产力虽然拓展了生产要素的范畴,尤其是数据成为与劳动、资本等并重的生产要素,但这并不意味着其他生产要素不再重要。加快形成新质生产力,推动新旧动能转换,不是简单地、也绝不可能用数据要素完全代替其他生产要素,只不过是在充分发挥数据要素作用的条件下,把各种生产要素和资源重组、优化,以释放最大的效能。总之,构成传统生产力的基本生产要素仍然存在于新质生产力之中,新质生产力的形成和发展,离不开数据要素和传统生产要素之间的相互作用和相互协作。这是新质生产力和传统生产力的内在联系之三。

三、新质生产力是推动高质量发展的引擎

基于上述分析可见,习近平总书记提出的“新质生产力”概念,是对马克思主义政治经济学的继承与创新,是生产力理论认识的又一次飞跃。党的二十大报告强调指出,“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”^②。加快形成新质生产力,无疑是推动高质量发展的重要引擎。高质量发展内涵深刻,涉及内容广泛。为便于理解,我们不妨从经济高质量发展所要求的“动力变革”“效率变革”和“质量变革”三个维度,对新质生产力的引擎作用进行简要分析。

(一)新质生产力推动动力变革的作用

世界经济发展史表明,人类社会的每一次重大技术变革,都会带来推动经济发展的动力的颠覆性变革。比如,在蒸汽机时代,水力的应用和纺织机的发明,大大代替了劳动过程中的体力支出,成为推动产业和经济发展的最主要动力,产业发展实现了机械工业对手工工业的代替;进入电气化时代,电力技术的不断进步和突破,以及内燃机的发明和使用,为大规模生产制造提供了新的动力来源;进入到信息化发展阶段后,信息产业的快速发展成为推动产业和经济发展的重要动力,使得机械工业进一步向信息化工业迈进和转型升级。虽然历史上的每一次工业革命都会推动经济发展的动力实现变革,但总体来看,以往的动力变革均建立在大量的物质消耗和要素投入基础之上,增长具有粗放型特征,本质上与经济高质量发展要求的集约式增长还有一定差别。与以往历次重要的技术变革引发的动力变革不同,当前以数字技术为主要代表的技术变革所引发的动力变革与经济高质量发展的需要,具有内在的逻辑一致性。

如前所述,新质生产力的形成与数字技术进步密切相关,或者说数字技术本身就是新质生产力的构成要素,而数字技术本质上属于技术创新,这与经济高质量发展所要求的“创新驱动”显然具有内在的逻辑一致性。更为重要的是,基于数字技术的新质生产力,不仅能够改变以往的“物质变换”的传统生产力范畴,更加依赖于数据要素投入,由高消耗、高污染的经济增长方式转向低投入、低消耗、低排放、高环保的集约式发展和绿色发展新范式,而且还能够从消费层面进一步作用于生产,充分发挥消费的引领作用。由数字技术变革带来的上述生产范式的变化,充分演绎了经济增长和发展动力从传统的“要素驱动”向“创新驱动”的转变逻辑。当然,基于数字技术变革推动所形成的新质生产力,在动力变革方面的引擎作用不仅发生在供给侧层面的要素投入方面,同时还发生在需求侧,即通过改变消费范式为经

① 洪银兴:《以包容效率与公平的改革促进共同富裕》,《经济学家》2022年第2期。

② 习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,《光明日报》2022年10月26日。

济发展增添新动能。改革开放之初,由于生产力低下、收入水平不高等因素的制约,我国居民不仅消费需求层次不高,消费需求的规模也十分有限,消费难以成为驱动经济发展的重要动力。经过四十多年的改革开放,中国经济实现了高速增长并创造了“增长奇迹”,经济体量上已成为仅次于美国的世界第二大经济体,但受体制机制等多种因素的影响,目前消费需求在驱动经济发展过程中的潜能仍然未能有效释放。基于数字技术的新质生产力,不仅可以改变生产和消费需求的传统关系,即使消费在和生产融合中直接成为驱动力,而且还能够创造和激发消费场景,扩大消费规模;不仅能够促进消费升级,更能够借助数字技术破除扩大内需过程中的体制机制障碍,充分释放需求驱动经济发展的潜在动力。

(二)新质生产力推动效率变革的作用

工业革命之前人类发展几千上万年的“常态”是经济增长非常缓慢,工业革命之后,才出现了经济增长率相对较高的发展,据估计,从整个世界看,与工业化前相比,现代经济增长了1500%以上,这被称为人类经济发展史中的“史诗般的、非常规的大事件”^①。这种工业化和现代经济增长现象,来自技术进步和工业革命带来的效率变革。技术进步带来的生产效率提升,奠定了人口增长的物质基础。应该说,生产能力提升和人口规模扩大形成的良性互动,是“史诗般的、非常规的大事件”即现代经济增长发生的根本逻辑。与世界经济发展史上历次技术变革和工业革命类似,抓住数字技术进步以及由此带来的产业变革的战略性历史机遇,同样可以带来经济发展的新一轮效率变迁。

以数字技术为主导的新质生产力,不仅能够因为其对生产过程、管理过程等的数字赋能而使生产经营活动更加高效,而且人与人之间的协作同样可以依托数字赋能,比如通过在线协同的方式,实现协作效率提升。数字化的生产生活方式更加便捷便利,并且能够突破时空限制,从而在效率提升上有着以往历次技术变革和工业革命无可比拟的优势。这一点,无论是在农业领域还是在工业领域,无论是在服务业领域还是进一步拓展至需求领域,都是如此。如果把全要素生产率作为经济增长和经济发展效率的关键指标的话,正如现有研究所形成的较为一致的观点认为的那样,数字技术对全要素生产率具有

显著的促进作用。针对数字技术的多个维度的观察和实证研究,均证实了上述观点,如研究者从信息化^②、互联网发展^③、ICT投资^④、数字基础设施^⑤、工业机器人^⑥、人工智能^⑦等角度开展的大量研究均证实了数字技术对全要素生产率提升的积极作用。从这一意义上看,新质生产力符合经济高质量发展的内在需求,有助于在促进效率变革中助力经济高质量发展。

(三)新质生产力推动质量变革的作用

第一次工业革命之前,工业的发展主要以手工作坊为主,产品质量主要取决于劳动者的技能和经验。显然,技能的提升和经验的积累,往往需要在长期实践中才能实现,也就是说,质量相对较高的产品的生产,必须建立在大量质量相对较低的产品生产基础之上。因此,整体而言,社会上产品的平均质量不会太高。况且,主要依赖于劳动者技能和经验的产品质量,往往具有不确定性和不可靠性。工业革命之后,企业的产品质量控制能力和控制体系得到了较大发展,这不仅因为机械力和电力等代替了劳动者的体力,更重要的是,生产可以以流水式、标准化的形式开展。这种大规模的生产方式具有标准化的流程和严格的质量控制参数,不仅使得产品质量不再依赖于劳动者的技能和经验,而且易于大规模生产,从而实现了产品生产质量的彻底变革和大幅提升。这是技术进步和工业革命带来的必然结果。与此同时,伴随技术进步和历次工业革命的发生,不仅质量控制的手段和方法越来越先进,而且质量检验作为一种管理职能,逐渐从生产过程中分离出来成为社会的“专业化分工”,进一步保障了产品生产

-
- ① 金碚:《中国特色社会主义经济理论是中共百年求真变革的伟大思想奉献》,《学习与探索》2021年第3期。
 - ② 左晖、艾丹祥:《技术变化方向异性和全要素生产率——来自中国制造业信息化的证据》,《管理世界》2022年第8期。
 - ③ 肖利平:《“互联网+”提升了我国装备制造业的全要素生产率吗》,《经济学家》2018年第12期。
 - ④ 谢莉娟、陈锦然、王诗婷:《ICT投资、互联网普及和全要素生产率》,《统计研究》2020年第9期。
 - ⑤ 范合君、吴婷:《新型数字基础设施、数字化能力与全要素生产率》,《经济与管理研究》2022年第1期。
 - ⑥ 胡张婷、周世军:《工业机器人、全要素生产率与制造业增长》,《安徽工业大学学报》2021年第2期。
 - ⑦ 刘亮、胡国良:《人工智能与全要素生产率——证伪“生产率悖论”的中国证据》,《江海学刊》2020年第3期。

质量。

进入数字化发展新阶段后,数字赋能不仅会进一步提升产品和服务质量,而且质量的定义也会因为数字经济时代的到来而发生颠覆性的变化,即数字驱动的质量变化还包括质量定义本身的变化。正如泽瑟摩尔提出的顾客感知价值理论所指出的,质量定义本身将从“一组固有特性满足规定要求的程度”向“顾客感知质量”转变^①。伴随数字技术进步及其在各产业领域的广泛渗透和运用,数字技术将对企业产生全方位、多角度、全链条的改造,促进企业生产过程的柔性化、系统服务的集成化。更为重要的是,在数字经济时代,从消费需求角度来看,人们将越来越重视参与感和体验感,并在多元化模式下更加重视“个性化”需求,由此倒逼商业模式和竞争模式发生翻天覆地的变化。如果将前一种变化看作数字技术进步条件下企业“主动”进行的质量改变的话,后者则可以称为质量变革的倒逼效应。从企业层面看,质量变革主要表现为产品和服务质量的提高;从更宏观层面看,这将表现为数字赋能后国民经济各领域、各层面素质和水平的全面提高。质量变革是经济高质量发展的主体,以数字技术为主导的新质生产力将在推动质量变革中加快经济高质量发展。

四、加快推动形成新质生产力的思路和对策

新质生产力本质上是以数字技术为代表的新一轮信息技术革命引致的生产力跃迁。抓住数字技术变革带来的历史性战略机遇和窗口期,加快推动形成和发展新质生产力,有助于加速产业变革,加快建设现代化产业体系,在新一轮经济全球化竞争中抢占发展制高点,构造新一轮竞争新优势。这也是贯彻落实党的二十大报告“开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势”^②重要精神的表现。

(一) 加快数字技术的创新和发展

任何生产力的形成和发展都有其核心和关键要素,更确切地说,生产力的本质是由最稀缺资源要素的性质所决定的。在传统农业社会,诸如土地、用于劳作的牲畜等,无疑是决定生产力水平高低的重要要素。新质生产力的核心和关键要素是数据,显然,

数字经济条件下数据也是诸多要素中最为稀缺的要素。当然,数据能否成为关键要素,取决于数字技术的进步状况。当前,数字技术领域已经成为世界各主要国家技术白热化竞争的主要领域。加快数字技术的创新和发展,是率先形成和发展新质生产力的关键,也是抢先布局战略性新兴产业和未来产业、赢取新一轮竞争优势的关键。

(二) 加强数字技术的渗透和应用

数字技术的进步和变革,能够为新质生产力的形成和发展提供技术支撑,然而,能否真正形成新质生产力,仍然取决于其应用情况。关键要素渗透和进入生产过程,对问题的解决具有决定性意义。世界经济发展进程中历次工业革命的实践结果已经证实了这一点。比如“电力”的无孔不入、无处不在,对于电力时代的产业发展乃至当前生产力的形成和发展,都具有至关重要的作用和意义。一方面,只有“电”被普遍应用于各产业时,才形成了真正的电力时代的生产力;另一方面,离开了“电”,几乎所有的经济活动都会停滞,生产力也就无从谈起。进入数字化时代,形成新质生产力的关键,如同“电”的无处不在一样,也要做到“数”的无处不在;如同离开了“电”,生产力的发展就无从谈起一样,离开了数字技术,新质生产力的形成和发展同样也将无从谈起。数字技术的发展和运用,只有能够达到这种程度,才算是形成了真正的新质生产力。因此,加快数字技术进步和发展的同时,同样需要大力促进数字产业化和产业数字化发展,实现数字技术与实体经济深度融合,在数字之风“吹拂万物”中铸造产业发展新动能和新优势。

(三) 注重数字技术的自立自强

开放经济条件下,开放融合创新对于技术进步而言固然重要,但是就核心和关键技术而言,尤其是对处于发展前沿的数字技术而言,必须注重自立自强。习近平总书记对此有着十分深刻的认识,并强

^① Valarie A. Zeithaml, “Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence”, *The Journal of Marketing*, 1998(3).

^② 习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,《光明日报》2022年10月26日。

调指出,“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。只有把关键核心技术掌握在自己手中,才能从根本上保障国家经济安全、国防安全和其他安全”^①。党的二十大报告也再次强调要加快实现高水平科技自立自强^②。实际上,为了能够在新赛道中抢抓机遇,占据新一轮竞争的制高点,世界各主要国家均在对数字技术创新发展以及由此可能推动的产业变革进行超前布局,比如,美国制定出台了《关键和新兴技术国家标准战略》、德国提出以“工业4.0”为核心的数字技术领域攻关、欧盟发布《2030数字罗盘》以及日本聚焦“超智能社会”等。世界主要国家在数字技术领域开展的技术竞争可谓已经达到白热化状态。在这种激烈的国际竞争环境中,中国必须面向前沿数字技术领域,加强基础研究,扬长补短补短板,重视原始创新,尤其是加快仍然面临“卡脖子”困境的关键核心技术领域的创新突破。

(四) 加快发展战略战略性新兴产业和未来产业

如前所述,产业是生产力的主要载体和实现形式,因此,新质生产力的形成和发展,离不开战略性新兴产业和未来产业作为其主要载体和实现形式。战略性新兴产业和未来产业是形成新质生产力的主阵地^③。战略性新兴产业包括新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备等领域,囊括先进制造业和现代服务业绝大部分行业。据全球著名的前沿科技咨询机构ICV发布的《全球未来产业发展指数报告》,未来产业主要包括量子信息、绿色能源、机器人、元宇宙、先进通信、生物技术等领域,是一些初步具备未来技术发展趋势和一定市场规模的产业^④。战略性新兴产业和未来产业都是技术创新特征明显、技术含量高、绿色发展底色厚、产业关联性强、市场空间广阔的行业,代表着科技和产业发展方向,是新质生产力形成的关键,也是中国抢占发展制高点、构造国际竞争新优势的关键。

(五) 加快推动生产方式的变革

马克思主义生产力理论认为,社会生产力的发展推动生产方式的变革,而为了更好地促进生产力的发展,同样需要有与之相适应的生产方式。加快推动形成和发展新质生产力,必然要求有与之相适应的生产方式的变革。与电力时代的流水式、大规模的生产方式不同,数字化时代的生产方式,得益于数字技术与实体经济的深度融合,可能朝着更加柔

性化、个性定制的方向发展。数字化时代将出现以往历次工业革命所没有的诸如智能化、柔性化、个性化定制等生产方式。这是因为,数字赋能会在“降成本”和“提效率”两方面同时发挥积极作用,即数字赋能不仅能够显著降低诸如搜索成本、复制成本、认证成本、生产成本和管理成本等,而且能够有效提升研发、仓储、运输、营销等环节的效率,从而使得诸如智能化、柔性化、个性化定制等上述新型生产方式成为可能。为此,应大力推进数字技术与实体经济的深度融合,加快万物互联的发展步伐,加速推动产业尤其是制造业的数字化、智能化、信息化、服务化发展,积极发挥新型生产方式对形成和发展新质生产力的反作用。

本文系国家社会科学基金后期资助项目“习近平关于双循环新发展格局重要论述研究”(项目号:21FKSB001)的阶段性成果。

(本文作者:戴翔 南京审计大学联合研究院教授、江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员)

责任编辑:杨晓丽

① 习近平:《努力成为世界主要科学中心和创新高地》,《求是》2021年第6期。

② 习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,《光明日报》2022年10月26日。

③ 黄鑫:《未来产业是新质生产力主阵地》,《经济日报》2023年9月29日。

④ 《首个全球年度“未来产业”发展指数报告发布,北京位居“未来之城”综合排名第二》,国际科技创新中心网站,2023年2月10日。