

数据要素赋能新质生产力的 理论逻辑与实践进路^{*}

——基于马克思劳动过程理论的分析

李 弦

(电子科技大学马克思主义学院 611731)

内容摘要：新质生产力的特点是创新，关键是质优，其基本内涵是立足于劳动过程及其诸要素的组合创新。数据要素驱动新质生产力创新发展构成生产力发展的 4.0 阶段，数据要素具有放大叠加、依附倍增、复合通用、动态精准、累积溢出效应、规模报酬递增、马歇尔外部性等质性特征，已经融入劳动过程诸要素和新质生产力全要素，能够滋养新型劳动者、催生新型劳动资料、孕育新型劳动对象、赋能全要素的优化组合。加快培育并形成新质生产力，需要综合施策、协同发力，以培育新型数字劳动力、激活数据生产力、优化数据权利束、建立数据要素指标体系为着力点，形成联动层、技术层、指标层、治理层的优化组合。在未来，还需要科学统筹新与旧、数与实、破与立、质与量、内与外的基本关系，为发展新质生产力蓄势赋能，形成旧质生产力向新质生产力梯次发展、有序跃迁的良性发展格局。

关键词：数据要素；乘数效应；新质生产力；全要素；理论逻辑

中图分类号：F0—0

文献标识码：A

文章编号：1005-1309(2024)05-025

DOI:10.19626/j.cnki.cn31-1163/f.2024.05.002

一、问题的提出

劳动资料构成人类社会进行再生产的基本前提，马克思把它称之为衡量人类劳动力发展的“测量器”和“指示器”，对划分各个“经济时代”和“社会生产时代”具有决定性意义^①。马克思曾在《1857—1858 年经济学手稿》中提出，劳动资料“最后的形态”是自动机器体系，它构成固定资本“最适当的形式”，是先进生产力的表征。马克思在写作《资本论》及其手稿时还无法预见到数字化时代的到来，尤其是当数据成为现代生产要素之后，数据逐渐成为数字化时代的“新石油”^②和“一等公民”^③。马克思对自动机器的思索主要停留于第二次工业革命的预见性讨论，但正如习近平总书记

收稿日期：2024-4-12

^{*} 基金项目：本文系国家社会科学基金后期资助项目“历史唯物主义视阈下数字劳动的批判性研究”（批准号：20FKSB002）的阶段性成果之一。

作者简介：李弦（1989—），男，湖北恩施人，电子科技大学马克思主义学院，副教授、硕士生导师，研究方向：政治经济学。感谢匿名评审人提出的修改建议，笔者已做了相应修改，本文文责自负。

① 《马克思恩格斯文集》（第 5 卷），北京：人民出版社 2009 年版，第 210 页。

② 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 年版，第 46 页。

③ Yousif M. The Rise of Data Capital[J]. IEEE Cloud Computing, 2015, 2(2): 4.

记所指出,“与以往历次工业革命相比,第四次工业革命是以指数级而非线性速度展开”^①。第四次工业革命所带来的“指数级”增长已经构成一种新的生产力质态,迫切需要新的生产力理论来指导。习近平总书记所提出的新质生产力理论,是立足于中国经济高质量发展和第四次工业革命的最新理论成果,是对马克思主义政治经济学理论的当代拓新,具有十分重要的理论意义和实践意义。

新质生产力理论一经提出,便引起国内学界的广泛讨论。2023 年 9 月,习近平总书记在“新时代推动东北全面振兴座谈会”上首次提出新质生产力概念。2024 年 2 月,习近平总书记在主持中共中央政治局第十一次集体学习时,进一步明确提出发展新质生产力的重要动力、基本内涵与核心标志,指出新质生产力的核心标志是“全要素生产率大幅提升”。在 2024 年全国两会期间,习近平总书记在参加江苏代表团审议时进一步提出,发展新质生产力要“先立后破、因地制宜、分类指导”^②。当前国内学界关于新质生产力的研究正处于全面铺开阶段,主要包含以下几个方面:第一,对新质生产力多维内涵、典型特征、构成要素、理论逻辑与实践进路等进行了理论研究(高帆,2023;张林、蒲清平,2023);第二,在研究范式上,有学者主要采用“新质生产力赋能 XX”的研究范式,如新质生产力赋能共同富裕、经济高质量发展、中国式现代化、国家经济安全、城乡融合、现代化产业体系等(钞小静、王清,2024;任保平、王子月,2024),也有学者采用“XX 赋能新质生产力”的研究范式,如数字化转型、数字技术、数字经济、智能生产力、生成式人工智能、新发展理念等赋能新质生产力的发展研究(张夏恒、肖林,2024;崔云,2023;翟绪权、夏鑫雨,2024);第三,探索新质生产力历史逻辑和生成逻辑,主要基于马克思主义政治经济学和生产力理论的历史流变来探讨新质生产力的生成过程(乔榛、徐宏鑫,2024);第四,初步探索构建新质生产力的指标体系(王珏,2024);第五,对新质生产力的功能定位和原创性价值进行了初步研究(李政、廖晓东,2023;曾立、谢鹏俊,2023);第六,从地方角度来研究新质生产力(苏奎鉴、孙久文,2024;刘志彪、凌永辉,2023)。

新质生产力是 21 世纪马克思主义政治经济学和中国特色社会主义政治经济学的“术语革命”,具有明显的中国特质,其英文翻译为“New Quality Productive Forces”或“New Productivity Boosters”,当前国外学界对新质生产力的直接研究成果还较少,间接性的研究主要包含几个方面:第一,在工业 4.0、新经济、数字经济的背景下来研究生产力的迭代发展,如有学者从信息通信技术、资本投资、知识生产等角度来研究新生产力的发展(Van Doorn N & Badger A, 2020);第二,反思新生产力所包含的悖论及其所面临的挑战,如有学者认为当前新经济背景下的新生产力效应还只是处于初级阶段(Mann L, 2018);第三,从马克思的生产性劳动、生产力理论等角度来审视第四次工业革命背景下的生产力发展(Pham K, 2021)。

总体上来看,当前国内外学界对新质生产力的研究尚处于初始探索和全面铺开阶段,仍然存在一些不足之处:第一,对新质生产力的理论探索还没有充分突显这种理论的原创性价值,且缺乏历史性的深度比较,在国外学界还没有形成共识和广泛影响力。第二,当前学界对新质生产力的探讨仍然具有“仁者见仁、智者见智”的特质,具有一定的含混性。对新质生产力核心标志的探讨多是集中于科技创新和产业创新所带来的重要变革,较少有成果从“全要素生产率提升”的角度来诠释新质生产力。第三,在“XX 赋能新质生产力”的研究范式中,鲜有研究成果是从数据要素角度来切入的,较之传统生产要素,数据要素能够更好地发挥乘数效应。第四,对新质生产力的探讨,多是诉诸于要素论研究,认为生产力构成要素“质”的提升将会形成新质生产力,但新质生产力的“新”不仅在于构成要素的质变,而且在于诸要素优化组合方式的质变。

本文主要立足于马克思劳动过程理论,从数据要素赋能角度来探究发展新质生产力的理论逻辑和实践进路。数据要素具有乘数效应,能够赋能新质生产力诸要素的优化组合,我们可以通过

① 习近平:《共担时代责任 共促全球发展》,《人民日报》2017 年 1 月 18 日,第 3 版。

② 《发展新质生产力要因地制宜》,《人民日报》2024 年 3 月 7 日,第 1 版。

马克思劳动过程理论来揭示这种优化组合方式。马克思的劳动过程理论主要包含三个方面的内容:第一,三要素论和四要素论,把劳动过程分解为三个要素的组合,这是马克思在《资本论》及其手稿中理解劳动过程的主导思路,在《1857—1858 年经济学手稿》中,劳动过程三要素被表述为“劳动材料、劳动资料和活劳动”^①,“这些要素的运动的统一是劳动过程”^②。在《资本论》第一卷中,劳动过程的三要素被改写为“有目的的活动或劳动本身,劳动对象和劳动资料”^③。后来的四要素论就是在三要素论的基础上增加劳动产品要素,劳动过程就可以化约为劳动者运用劳动资料加工劳动对象形成劳动产品的过程。第二,劳动条件论,“劳动生产力是由多种情况决定的,其中包括工人的平均熟练程度,科学的发展水平和它在工艺上应用的程度,生产过程的社会结合,生产资料的规模和效能,以及自然条件”^④。劳动过程就是这些劳动条件的分化与组合。第三,劳动过程与价值增殖过程的统一,劳动过程的三要素论、四要素论和劳动条件论都是人类学意义上的一般性论述,适用于人类一切世代,马克思认为资本主义生产条件下的劳动过程具有历史性,本质上是一种价值增殖过程,这是其质性差别所在,不仅要生产使用价值和价值,还要生产剩余价值^⑤。马克思关于劳动过程这三个方面的论述为我们理解数据要素赋能新质生产力提供了重要启示。

二、新质生产力的基本内涵与核心标志

自新质生产力理论提出以来,国内学界涌现出很多探讨新质生产力的基本内涵与核心标志的研究成果,这些研究成果都共同肯定先进科学技术对发展新质生产力的重要作用,尤其强调新质生产力的“新”和“质”,但这些探讨都只是关于新质生产力重要动力和基本特征的描述,并不构成新质生产力的基本内涵。新质生产力是先进生产力的新质态,“它由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生,以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵,以全要素生产率大幅提升为核心标志,特点是创新,关键在质优,本质是先进生产力”^⑥。习近平总书记高度肯定原创性和颠覆性科技创新是我们发展新质生产力的新动能,但新质生产力的基本内涵是立足于劳动过程及其诸要素的组合创新。

把新质生产力的基本内涵界定为劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升,这是对马克思劳动过程理论的进一步深化。在《资本论》及其手稿中,马克思经常把劳动资料简化为劳动工具,用哪种劳动工具进行生产构成我们划分不同“经济时代”的重要标准,“手推磨产生的是封建主的社会,蒸汽磨产生的是工业资本家的社会”^⑦。在既有的理论研究中,很多学者都是从劳动工具变迁的角度来理解历次工业革命的演变,分别把前三次工业革命称之为蒸汽时代、电气时代和信息化时代。马克思虽然没有洞察到第三次和第四次工业革命的兴起,但对工场手工业和机器大工业的质性区分具有标志性意义。马克思认为一般工具、工人的熟练程度和分工构成理解工场手工业的主导逻辑,但进入机器大工业时代,自动机器体系和“一般智力”成为“普照的光”,“资本的趋势是赋予生产以科学的性质”^⑧,当“一般智力”和科学技术的赋能作用被充分激发之后,生产力就进入新发展阶段。按照马克思的理论思索和工业革命的历史演进,本文主要把生产力的发展概括为四个阶段(见图 1)。

① 《马克思恩格斯全集》(第 31 卷),北京:人民出版社 1998 年版,第 89 页。

② 同①。

③ 《马克思恩格斯文集》(第 5 卷),北京:人民出版社 2009 年版,第 208 页。

④ 《马克思恩格斯文集》(第 5 卷),北京:人民出版社 2009 年版,第 53 页。

⑤ 《马克思恩格斯文集》(第 5 卷),北京:人民出版社 2009 年版,第 217—218 页。

⑥ 《加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展》,《人民日报》2024 年 2 月 2 日,第 1 版。

⑦ 《马克思恩格斯文集》(第 1 卷),北京:人民出版社 2009 年版,第 602 页。

⑧ 《马克思恩格斯全集》(第 31 卷),北京:人民出版社 1998 年版,第 94 页。

生产力的迭代发展			
生产力 1.0	生产力=劳动者+劳动资料+劳动对象	工业革命之前	三要素论
生产力 2.0	生产力=科学技术+劳动者+劳动资料+劳动对象	第一次工业革命 第二次工业革命	四要素论
生产力 3.0	生产力=信息技术+科学技术+劳动者+劳动资料+劳动对象	第三次工业革命	五要素论
生产力 4.0	生产力=数据要素×（信息技术+科学技术+劳动者+劳动资料+劳动对象）	第四次工业革命	六要素论

图 1 生产力的迭代发展

生产力 1.0 阶段是工场手工业及其之前的生产力发展阶段,劳动过程是劳动者运用简单工具加工劳动对象的过程,劳动者的专业技能、熟练程度和分工模式对整个生产过程至关重要,这也适用于传统封建社会等不同“经济时代”的分析。生产力 2.0 阶段是机器大工业时代的生产方式,自动机器体系和科学技术成为生产资料“最后的形态”,劳动者逐渐被“去技能化”,降格为整个生产过程的“看管者”和“一个要素”,按照这种逻辑来看,蒸汽时代和电气时代都应该归属于这个发展阶段,这个阶段尤其强调科学技术对物理世界的赋能作用。生产力 3.0 阶段则是借助于电子计算机等信息技术的发展,着力构建新型赛博空间和信息孪生体,从而带动新型生产力的迭代发展。在此基础上,本文延伸出生产力发展的 4.0 阶段,即新质生产力阶段,这个阶段与前三个阶段具有共性,都是从劳动者、劳动工具、劳动对象及其组合方式的角度来理解生产力的迭代发展,这个阶段也把前面几个阶段所积累起来的科学技术和信息技术都纳入了,但生产力 4.0 阶段也有其差异性,即数据要素的涌现,数据不同于传统生产要素,具有依附倍增性,不能独立发挥作用,但数据具有乘数效应,是我们迈入智能化发展阶段的重要节点,是赋能劳动者、劳动工具、劳动对象及其优化组合方式的关键锚点。

新质生产力构成生产力发展的 4.0 阶段,其核心标志是全要素生产率的大幅提升。在国外学界,全要素生产率(Total Factor Productivity)通常被称为技术进步率,是新古典经济学派用来衡量“纯技术”在经济增长中所占比重的指数,这里的“纯技术”可以对应于生产力 2.0 阶段的“科学技术”,它不同于劳动、土地、资本等“有形”的生产要素,而是剔除这些“有形”生产要素之后的“余值”,它通常有三个来源,即技术进步、效率改善和规模效应。自上个世纪五十年代以来,诺贝尔经济学奖获得者索洛(Solow)等人率先提出全要素生产率概念,并用残差法、生产函数法等来揭示这种生产率的演变,但他们主要是把全要素生产率的提升归结为技术进步所带来的生产率提升。现在学界对提升全要素生产率的探讨主要集中于两个方面:一是强调技术进步对提升全要素生产率的重要作用,这是生产力层面的考察,二是强调制度变革对优化生产要素的重新组合所带来的红利释放,这是生产关系层面的效率改善。

新质生产力基本内涵与核心标志的提出,实际上已经扬弃了全要素生产率的传统理解,它不只是关注于科技进步对生产率的促进作用,更多的是聚焦于劳动过程诸要素的组合创新。全要素生产率提升既包括各个生产要素“质”的提升,也包括各生产要素集成和创新性配置的全方位提升。单个生产要素“质”的提升构成全要素集成创新和良性配置的前提条件,集成生产率提升是各个要素生产率提升的发展目标和结果。新质生产力的基本内涵与核心标志是紧密相关的,全要素生产率的提升是立足于劳动过程诸要素的组合创新,数据要素对传统生产要素和劳动过程诸要素

的组合创新发挥着至关重要的赋能作用。数据要素作为一种现代生产要素,已经从传统生产要素中独立出来,并不能还原为一种纯技术形态,不能用“余值”的方式来估算,否则就与生产力 1.0 和生产力 2.0 无异了。

三、数据要素赋能新质生产力的理论逻辑

党的十九届四中全会首次将数据列为生产要素。2022 年,中共中央国务院发布《关于构建数据基础制度 更好发挥数据要素作用的意见》(以下简称“数据 20 条”),明确把数据作为新型生产要素,并从六个大的方面对数据基础制度进行规定。2023 年 12 月,国家数据局等 17 部门联合印发《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026 年)》(以下简称“三年行动计划”),提出充分发挥数据要素的放大、叠加、倍增作用,发挥数据要素的乘数效应。当前国内学界关于数据要素的研究已经取得较为丰富的成果:第一,对数据要素的基本特征、内涵要义、产生过程、技术基础、不同类型、结合机制、作用机理、市场化配置等方面进行诸多研究(任保平、李婧瑜,2023;王传智,2022;白永秀、李嘉雯、王泽润,2022);第二,从马克思主义政治经济学的基础理论角度来理解数据要素的理论逻辑,如有学者分别从马克思的生产力与生产关系理论、价值二重性理论、生产资料理论、社会形态理论、劳动过程理论、地租理论、所有权理论等角度来解释数据要素(贾利军、郝启晨,2023;张立榕,2023);第三,分析了数据要素化的历史逻辑及其基本结构(刘震、张立榕,2023;宋冬林、孙尚斌、范欣,2021);第四,对数据要素赋能数字经济、中国式现代化、国家治理现代化等问题进行探讨(王谦、付晓东,2021;张平,2023);第五,对数据要素的确权、定价、交易、安全、市场化、资产化、参与分配方式、政策建议等进行了研究(闫境华、石先梅,2021;操奇、孟子硕,2020)。可以看出,当前学界对数据要素作为一种现代生产要素的探讨已经比较充分,但还较少有理论成果在数据要素和新质生产力之间建立起内在联结,对数据要素与传统生产要素质性差别的探讨还有待深化,这也构成本文的核心旨趣。

(一)数据要素的质性特征

马克思在提出劳动二重性理论和劳动价值论时,其主要理论对手是重农学派、三位一体论和生产费用论,以配第为代表的重农学派认为土地和劳动共同构成“财富”的来源,以萨伊为代表的法国经济学家秉持三位一体论,认为土地、劳动、资本共同构成价值的来源,斯密和李嘉图等古典政治经济学家则认为商品价值取决于其生产费用,这些理论往后推演就构成要素价值论的雏形,但在创造价值的根源性问题上,马克思认为只有人的活劳动才是创造价值的唯一来源,其他生产要素都只是作为活劳动的凝结而存在。在土地、劳动、资本三要素的基础上,后来又涌现出科技和信息要素,俗称“五要素论”,数据作为一种新的生产要素,也被称之为是继“五要素论”之后的“六要素论”,但我们必须厘清两个根本问题,一是数据要素并不能作为创造价值的根源,它只能促进价值的更好实现,这是对马克思劳动价值论的基本坚守,二是数据要素并非数字化时代的“专利”,从原始实物数据到科技数据,再到大数据时代,数据比比皆是,但把数据作为一种生产要素和流通要素却是植根于第四次工业革命的现实发展。

与传统生产要素相比,数据要素具有一些崭新的质性特征:第一,放大叠加作用,与一般的“互联网+”思维不同,“互联网”的加法原则主要是把物理世界映射出来,数据要素所具有的是乘数效应(“数据要素×”),具有放大叠加作用,数据要素具有快速流通、低成本复制、无限复用等特征,可以无限放大数字产消者和物理世界的层次性;第二,依附倍增性,有学者高度肯定数据作为一种现代生产要素,具有独立性特征,但与传统生产要素相比,数据要素并不能独立发挥作用,而必须与算法、科技、劳动等生产要素紧密结合,呈现出较强的依附性,这种依附性一旦融入生产过程,将会实现价值的倍增;第三,复合通用性,土地、劳动、资本三要素通常不具有通用性,科技和信息则具

有一定的通用性,但受制于场景的限制,数据要素则带有明显的多场景复合通用性,尤其是在通用人工智能崛起的今天,各种大语言模型的开发都是以数据的通用性为基础;第四,动态精准性,科学与管理要素对传统生产要素的赋能作用往往是单向和线性的,欠缺精准性,数据要素则对整个生产过程有着精准把握,在双向和多维的数据流动中增加生产过程的连续性和科学性;第五,累积溢出效应,进入平台化时代,数据要素的累积、应用和持续扩散是以指数级方式展开的,它能够产生溢出效应,一方面,数字化平台能够通过“一般数据”来实现对用户的精准画像,另一方面,生产者和消费者又能够通过数字化平台精准匹配优质的市场机会;第六,规模报酬递增,数据要素要实现从产品到商品的转化,必须经过算法和算力的介导,其初始固定成本很高,但其边际成本几乎为零,当其用户粘性趋于稳定,则会积累起更加优质的数据资源,导致数据的规模报酬递增;第七,马歇尔外部性,学界通常高度肯定数据要素具有极强的正外部性作用,但经济学意义上的外部性又包含科斯外部性、庇古外部性和马歇尔外部性(胡石清、乌家培,2011),较之于其它两种外部性,马歇尔外部性更加强调整间接性和规模性,在算法推荐和数字画像的应用场景中,每个人单独生成的数据对整个生产过程并无直接作用,只有达到一定规模之后才能释放出正外部性效应。

(二)数据要素滋养新型劳动者

发展新质生产力要“打造新型劳动者队伍”^①,劳动者和人才构成发展新质生产力最活跃的因素。数据要素在驱动传统产业结构升级的同时,也会滋养新型劳动者,激发劳动者的生产潜能:第一,数据要素的涌入倒逼劳动者自身数据思维的提升,探寻数据背后的相关性已经成为数字工作者的一项必备技能,它是一种更高效的复杂劳动,能够极大促进生产力发展,实现生产力“质”的跃迁;第二,数据要素滋养新型劳动者,它主要分为三类,第一类是与数字化平台具有雇佣关系的数据劳动者,如从事数据挖掘工作的数据工程师等,第二类是与数字化平台具有零工关系的数字劳动者,如外卖员、滴滴司机等,它们也被称为新型自由劳动者,第三类是数字产消者,主要是指普通的互联网用户,其中少数用户能够从其制作的内容中获利,这些新型劳动者都与数据要素的兴起密不可分,是发展新质生产力的重要动力;第三,数据要素能够高效匹配劳动力资源,发挥累积溢出效应,在传统的劳动力市场中,还存在着劳动力供给与需求不匹配的盲区,但伴随着数据要素的高速流通,尤其是在智能算法的助推之下,劳动力资源能够得到重新优化组合,将衍生出更多具有高附加值的就业新形态,从而推进劳动结构的优化升级。

(三)数据要素催生新型劳动资料

发展新质生产力要“用好新型生产工具,特别是掌握关键核心技术”^②,原创性和颠覆性科技创新是发展新质生产力的“头雁”,第四次工业革命背景下的科技创新高度依赖于数据集成,数据要素催生各种新型劳动资料:第一,数字化平台成为新的“普照的光”,它完成对传统产业和传统劳动者的“形式吸纳”,逐渐走向“实质吸纳”,并以“数据化之手”驱动传统生产要素的结构性优化,能够有效促进生产力的整体跃迁;第二,数据要素催生数据生产力,数据+算法+算力=数据生产力,算法也被喻为大数据时代“看不见的手”(吴静,2020),算法和算力已经成为新的劳动资料,能够实现规模报酬递增,构成我们发展新质生产力的关键一环;第三,数据要素催生专用技术向通用技术的转化,传统企业生产主要受制于专用技术,主要采用“串行生产”和线性分工,但随着数据要素的涌现,专业技术逐渐被通用技术所取代,当前各种通用人工智能的崛起,就是以通用性为目的,能够不断“唤醒”传统生产资料,走向“并行制造”和网络化分工。

(四)数据要素孕育新型劳动对象

数据作为一种现代生产要素,能够突破传统劳动对象的限制,更加契合高质量发展的基本方

① 《详解 2023 年中央经济工作会议精神》,《人民日报》2023 年 12 月 18 日,第 4 版。

② 同①。

向:第一,数据本身成为新的劳动对象,具有崭新的质性特征。数据要素具有放大叠加、依附倍增和正外部性作用,对推动传统产业数字化和数字产业化具有重要作用,已经日益融入生产、分配、流通和消费的全过程,是我们发展数字经济和新质生产力的重要条件。第二,数据要素作为新型劳动对象能有效突破时空界限,传统的劳动对象通常囿于特定的时空范围之内,数据要素则是处于全新的数字空间中,具有更强的通用性,能够对传统生产要素进行赋能,同时供多主体复用和多场景应用,能够创造出更加多元的价值场景,拓展数字经济增长的新空间。第三,数据要素孕育具有高附加值的情感劳动,使原本不可量化的情感成为新的劳动对象,在泰勒制和福特制的生产体系中,劳动者逐渐被“去技能化”和“去情感化”,但伴随各种智能设备和数字平台的兴起,普通互联网用户的情感劳动逐渐成为一种具有高附加值的劳动方式之一,各种数字化平台都通过其独特的界面设计和算法设计,重新把用户的情感纳入,变成资本增殖所要极力捕捉的对象。

(五)数据要素赋能全要素的优化组合

数据要素已经嵌入生产过程的诸要素,但按照马克思劳动过程理论来看,劳动过程应该是各个要素的统一体,单个要素“质”的提升并非提升整体生产率的充分条件,只有当诸要素的组合方式得到优化升级之后,生产力的发展才能迎来整体性的质变。新质生产力的核心标志是提升全要素生产率,科技创新构成发展新质生产力的关键动力和重要特征。在生产力 1.0 阶段,全要素生产率的提升主要取决于劳动者的专业技能,在生产力 2.0 和生产力 3.0 阶段,全要素生产率的提升主要取决于科学技术和信息技术的应用,进入新质生产力阶段,全要素生产率的提升则取决于数据要素对传统生产要素和劳动过程要素组合创新的赋能作用,其劳动过程可以简化为:新型数字劳动者运用新型数字平台和数据生产力,对数据对象和个人情感进行加工的过程,数据要素在赋能这些要素的优化组合方面发挥着秉轴持钧的作用(见图 2)。

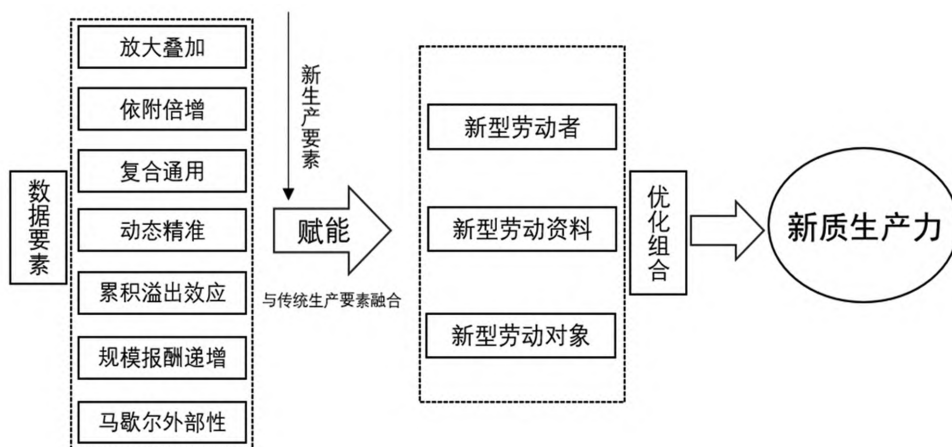


图 2 数据要素赋能新质生产力的理论逻辑

四、数据要素赋能新质生产力的实践进路

我国数据要素对新质生产力的赋能作用还没有得到充分发挥,还存在诸多短板,亟需我们综合施策、协同发力,以培育新型数字劳动力、激活数据生产力、优化数据权利束、建立数据要素指标体系为着力点,形成联动层、技术层、指标层、治理层的优化组合。

(一)培育新型数字劳动力,加强新型战略人才和应用型人才储备

我国当前数字劳动力的总体缺口还很大,马克思所言及的自动机器所带来的“去技能化”“机器换人”“技术性失业”等现象,在数字化时代已经达到峰值,呈现出“创造性破坏”的背反逻辑。与

数字劳动力不足紧密相关的是结构性失衡问题,不同行业、不同区域、不同职业对数字劳动力的素质要求也存在差异,从目前我国发展现状来看,数据要素尚未实现与数字劳动力的深度融合,这就要求我们在数字化时代条件下,积极培育新质数字劳动力,不断加强对新型战略人才和应用型人才的储备。积极培育数字劳动力的数据思维,新型战略人才要瞄准原创新和颠覆性科技创新,如发展以数据为基础的生成式人工智能、大语言模型、数字孪生体等先进科技,新型应用型人才则要聚焦先进科技的具体应用,“要及时将科技创新成果应用到具体产业和产业链上”^①,让最新的科技创新赋能传统产业,实现数字产业化和产业数字化的深度融合。努力完善多元雇佣关系、提升数字劳动力的专业素养,数字雇佣关系已经从第一产业下沉到第二产业和第三产业,要不断优化数字劳动力的整体结构,切实保障零工劳动者和自由工作者的合法权益。利用智能算法不断优化数字劳动力资源的整合,数字化平台不断优化数据模型,积极构建良性的算法文化生态,互联网用户也要提升自身的数据思维,积极弥补数字鸿沟。

(二)激活数据生产力,积极发挥数据要素乘数效应

新质生产力的特点是创新,既需要培育新型数字劳动力,也需要充分激活数据生产力,数据生产力构成数字化时代最重要的劳动资料。积极完善数字化平台的分层架构设计,实现基础设施层、数据层、应用层和用户层的融合会通,积极构建具有社会主义性质的数字化平台,防止数据寡头和平台垄断,有效推动数据要素的快速流通。科学规划我国算法和算力的资源建设,我国具有海量数据的天然优势,但与发达国家的高科技公司相比,我国的算法和算力仍然存在巨大发展空间,这就要求我们加快发展以算法和算力为基础的新型生产资料,充分释放数据要素的乘数效应,积极赋能新质生产力的快速发展。在数据要素基础之上,要积极发展通用技术不断“唤醒”传统生产要素,积极推动“数据要素×科技创新”,推动科学数据有序共享,用科学数据来支撑产业创新,支持各种大模型的开发,通过细粒度的知识抽取,构建科学知识的资源底座,进而推动科技创新的范式转变,还要积极推动“数据要素×智能制造”,智能制造是我们占领第四次工业革命发展先机的重要窗口,是我们把“失去的二百年找回来”的关键节点,我们要不断创新研发模式、开发智能技术,推动制造业、金融业、数字化产业等不同行业海量数据的多场景复用,形成集约倍增和智能并联机制,共同促进新质生产力的迭代发展。

(三)优化数据权利束,积极建构数据要素相关指标体系

数据作为一种现代生产要素,在推动传统产业结构优化升级的同时,也面临诸多掣肘因素,数据要素的权属界定不清,将会给数据要素的收益分配制度带来挑战,数据要素在不同地区和不同行业还面临发展不平衡不充分的困境,隐私泄露、数据窃取等问题层出不穷,数据孤岛、数字鸿沟、数字泰勒主义等现象日渐凸显,这些“新问题”的涌现将会对我们走高质量发展道路提出现实挑战。我们要积极探索数据的所有权、分配权与用益权的科学分置,建立和优化数据权利束,对公共数据、企业数据、私人数据进行分类管理,充分保障各参与方的合法权益。同时要优化数据要素的流通和交易制度,这是与数据要素的指标体系紧密相关的,要构建起科学、规范、高效的数据交易所,充分保障数据交易的服务生态和跨境流通。数据要素的高速流通对数字治理也提出新的要求,我们要“建立安全可控、弹性包容的数据要素治理制度”^②,需要政府、市场、社会、个人等多方参与和协同共治,只有明确各方责任和义务,才能建立起整体性的数据要素治理新格局,才能更好地赋能新质生产力的现实发展。

发展新质生产力是与第四次工业革命协同并进的,与前三次工业革命不同,第四次工业革命

① 《加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展》,《人民日报》2024 年 2 月 2 日,第 1 版。

② 《中共中央国务院关于构建数据基础制度 更好发挥数据要素作用的意见》,《人民日报》2022 年 12 月 20 日,第 1 版。

主要是以数据为基础的智能化革命,数据成为重要的劳动对象,具有依附倍增、通用性等质性特征,能够把多种劳动都纳入,需要我们积极构建数据要素赋能新质生产力的相关指标体系。首先要科学建立起数据要素的指标体系,当前学界对数据商品(尤其是个人数据)定价的讨论是充满争议的,缺乏相对统一的标准,并没有建立起科学的指标体系,当数据权利束得以优化之后,就必须进一步厘清数据要素的定价、流通和交易机制,进行数据要素的细分,建立起数据要素参与生产和参与分配的详细指标体系。同时,还要科学探索数据要素对提升全要素生产率贡献程度的指标体系,对不同地区新质生产力的发展水平进行科学测度,结合各地区的发展现状和面板数据,综合运用核密度估计法、时空收敛模型、熵值法、级差法等方法,分别从劳动者、劳动对象和生产资料三大维度,构建起新质生产力综合评价的指标体系,科学揭示数据要素赋能新质生产力的指标体系、贡献差异和地区差异。

(四)形成协同联动,促进联动层、技术层、指标层、治理层的优化组合

培育新型战略人才和优质数字劳动力构成发展新质生产力的联动层,真正起联动作用的是劳动者的活劳动,它是产生数据的原始基础,并为发展新质生产力的技术层提供原材料,数字化平台和数据生产力等新型劳动资料构成发展新质生产力的技术层,是挖掘和实现数据价值、释放数据乘数效应的关键所在,也构成构建数据指标体系的基本前提,数据权力束和数据基础制度的建立则为更好地发挥数据要素的赋能作用奠定了制度基础。由此可见,数据要素已经融入生产的全过程,对新质生产力的赋能作用不仅体现在诸要素层面,还体现在全要素的优化组合上,要推动新质生产力更高质量发展,就必须充分发挥数据要素的放大叠加、依附倍增、复合通用的乘数作用,促进联动层、技术层、指标层、治理层的优化组合,形成各个层面的协同联动,数据要素对新质生产力的赋能作用才能充分彰显。

五、未来展望

发展新质生产力要“有所为”,要运用数据要素和最新科技改造提升传统产业,朝着高端化、智能化、绿色化方向发展,但也要“有所不为”,不要忽视传统产业,也不要搞一种模式^①。发展新质生产力是一项系统工程,需要我们在新与旧、虚与实、破与立、质与量、内与外五对基本关系的科学统筹与准确把握下,为发展新质生产力蓄势赋能,从而形成旧质生产力向新质生产力梯次发展、有序跃迁的良性发展格局。

(一)处理好“新”与“旧”:在渐进迭代中赋能新质生产力不断涌现

“新质生产力是创新起主导作用……具有高科技、高效能、高质量特征,符合新发展理念的先进生产力质态。”^②新质生产力已经在实践中充分展示出对高质量发展所具有的强劲推动力,高科技、高效能、高质量、高端化、智能化、绿色化构成新质生产力的崭新样群特征,是新生产力质态的表征,构成生产力发展的 4.0 阶段。数据要素已经融入数字劳动过程和新质生产力的全要素,实现了对传统生产力发展路径的根本超越,但新质生产力的发展并不是无源之水无本之木,而是基于传统生产力的渐进发展。如图 1 所示,进入数字化时代,传统生产力并没有趋于消失,而是以新的方式融入新质生产力发展阶段,这也是马克思具体总体性方法的体现,马克思在考察资本主义生产方式时,认为资本主义社会之前的生产方式并没有消亡,而是以“细胞”和“胚胎”的形式嵌入资本主义生产方式之中,生产力发展的前三个阶段亦是如此,都是以“细胞”和“胚胎”的形式嵌入生产力发展的 4.0 阶段。数据要素对新质生产力的赋能作用也具有明显的依附性,并不能脱离

^① 《发展新质生产力要因地制宜》,《人民日报》2024 年 3 月 7 日,第 1 版。

^② 《加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展》,《人民日报》2024 年 2 月 2 日,第 1 版。

传统生产要素而存在,因此我们在发展新质生产力时,必须科学统筹传统生产要素与数据要素、“旧质生产力”与“新质生产力”之间的基本关系。

(二)处理好“数”与“实”:在“数实”交融中促进新质生产力良性发展

马克思在《资本论》中分析了产业资本的循环,其公式为“ $G-W-G'$ ”,金融资本和信用资本的运动公式则为“ $G-G'$ ”,与产业资本相比,金融资本和信用资本由于缺少“ W ”的中介,便具有虚拟性质,是产生经济危机的重要根源。当数据要素成为现代生产要素并融入新质生产力的全要素之后,也容易导向“脱实向虚”的发展困境。从平台经济的发展现状来看,当前各种数字化平台已经具有数据要素的用益权,在国外的现实实践中,已经衍生为数据寡头、数字帝国主义和技术封建主义等怪相,这是我们用数据要素赋能新质生产力的创新发展时必要防止的倒悬之患。我们要发展新质生产力,必须发挥数据要素的引擎作用,并不是要“脱实向虚”,而是要实现“数实相生”“彼此交融”,要让数据要素融入劳动过程诸要素和新质生产力全要素,贯穿生产、分配、交换、消费的全过程,深度赋能实体企业和产业资本,进而促进新质生产力的良性发展。

(三)处理好“立”与“破”:在有序转型中做好旧质与新质的内在联结

2023 年中央财经会议提出我国 2024 年经济社会发展的预期目标,首先是“稳中求进、以进促稳、先立后破”^①,用数据要素来驱动新质生产力的创新发展必须科学统筹立与破的关系。新质生产力作为先进生产力的新质态,其显性特征首先体现为“破”,即突破“传统经济增长方式、生产力发展路径”^②,要是采用“先破后立”的发展路径,将会产生“只破不立”“未立先破”“快破慢立”的“空窗期”,不利于经济社会的长期稳定。我们要科学认识数据要素的质性特征,把握好数据要素赋能新质生产力的时效问题,采用先立后破、稳扎稳打、有序转型的发展方式,用数据要素有序推进传统产业与新型产业的深度融合。在产业支撑方面,也要做好传统产业与新兴产业之间的内在联结,充分发挥数据要素的乘数效应,做到灵活适度、精准有效,保证数据要素基础制度的一致性、关联性和耦合性。

(四)处理好“质”与“量”:在质优转型中凸显新质生产力高质量要求

发展新质生产力要善于运用“辩证思维”^③,科学把握质与量的辩证关系对发展新质生产力具有秉要执本的作用。新质生产力的关键在于“质优”,本质是先进生产力。从数据要素驱动新质生产力的科技创新角度而言,我们要用数据生产力来发展颠覆性和原创性科技创新,要让数据的“量大”转化为“质优”,用更优质的算法和算力来赋能科技创新。从数据要素驱动新质生产力的产业升级而言,我们要用最先进的数据生产力来驱动新兴产业的创新发展,实现传统产业的高级化转型。总体而言,数据要素对新质生产力的赋能作用,主要是以“质优”为发展方向,要超越传统的“量大”和“高速度”发展模式,更加注重发展过程的“高质量”特征,因此,我们发展新质生产力要切实做到因地制宜,突出行业特色和区域特色,在强调“质优”的同时彰显其质性差异,实现协调、规范、可持续和差异化发展。

(五)处理好“内”与“外”:在科技自强中壮大新质生产力发展空间

“我国屡次与科技革命失之交臂”^④,科技成果“由外向内”的传播,诱致我国工业发展和科技“革命”长期处于“舶来”状态,尤其是近年来的技术封锁和数据垄断,使我国科技创新受到一系列“卡脖子”技术的限制。走科技自立自强的道路已经成为我国发展新质生产力的必经之路,我国具有海量数据的天然优势和人口红利,驱动以数据为基础的智能化革命是我们引领第四次工业革命的绝佳时期。数据要素具有通用性质,借鉴国外所走道路的经验来看,走技术封闭和技术封建主

① 《详解 2023 年中央经济工作会议精神》,《人民日报》2023 年 12 月 18 日,第 4 版。

② 《加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展》,《人民日报》2024 年 2 月 2 日,第 1 版。

③ 《发展新质生产力要因地制宜》,《人民日报》2024 年 3 月 7 日,第 1 版。

④ 习近平:《为建设世界科技强国而奋斗》,《人民日报》2016 年 6 月 1 日,第 2 版。

义的老路无疑是违反技术规律和经济发展规律的,我们不仅要走科技自立自强的道路,还要积极“走出去”,实现“由内向外”的科技传播,积极构建科技共同体、产业共同体、发展共同体和人类命运共同体,把中国的数据要素创新、科技创新和新质生产力的最新发展成果推向更广阔的世界舞台。□

参考文献:

1. 高帆.“新质生产力”的提出逻辑、多维内涵及时代意义[J]. 政治经济学评论,2023(06):127—145.
2. 张林,蒲清平.新质生产力的内涵特征、理论创新与价值意蕴[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2023(06):137—148.
3. 钞小静,王清.新质生产力驱动高质量发展的逻辑与路径[J]. 西安财经大学学报,2024(01):12—20.
4. 任保平,王子月.新质生产力推进中国式现代化的战略重点、任务与路径[J]. 西安财经大学学报,2024(01):3—11.
5. 张夏恒,肖林.数字化转型赋能新质生产力涌现:逻辑框架、现存问题与优化策略[J]. 学术界,2024(01):73—85.
6. 崔云.数字技术促进新质生产力发展探析[J]. 世界社会主义研究,2023(12):97—109.
7. 翟绪权,夏鑫雨.数字经济加快形成新质生产力的机制构成与实践路径[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版),2024(01):44—55.
8. 乔榛,徐宏鑫.生产力历史演进中的新质生产力地位与功能[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版),2024(01):34—43.
9. 周绍东,胡华杰.新质生产力推动创新发展的政治经济学研究[J/OL]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版),1—9[2024-03-19].
10. 王珏.新质生产力:一个理论框架与指标体系[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版),2024(01):35—44.
11. 李政,廖晓东.新质生产力理论的生成逻辑、原创价值与实践路径[J]. 江海学刊,2023(06):91—98.
12. 曾立,谢鹏俊.加快形成新质生产力的出场语境、功能定位与实践进路[J]. 经济纵横,2023(12):29—37.
13. 苏玺鉴,孙久文.培育东北全面振兴的新质生产力:内在逻辑、重点方向和实践路径[J]. 社会科学辑刊,2024(01):126—133.
14. 刘志彪,凌永辉,孙瑞东.新质生产力下产业发展方向与战略——以江苏为例[J]. 南京社会科学,2023(11):59—66.
15. 任保平,李婧瑜.数据成为新生产要素的政治经济学阐释[J]. 当代经济研究,2023(11):5—17.
16. 王传智.数据要素及其生产的政治经济学分析[J]. 当代经济研究,2022(11):26—33.
17. 白永秀,李嘉雯,王泽润.数据要素:特征、作用机理与高质量发展[J]. 电子政务,2022(06):23—36.
18. 贾利军,郝启晨.基于马克思地租理论的数据生产要素研究[J]. 经济纵横,2023(08):1—11.
19. 张立榕.数据生产要素化的历史进程:生产力与生产关系的视角[J]. 东南学术,2023(05):128—136.
20. 刘震,张立榕.数据资本形成及其特征的政治经济学分析[J]. 学习与探索,2023(09):84—92.
21. 宋冬林,孙尚斌,范欣.数据成为现代生产要素的政治经济学分析[J]. 经济学家,2021(07):35—44.
22. 王谦,付晓东.数据要素赋能经济增长机制探究[J]. 上海经济研究,2021(04):55—66.
23. 张平.数据生产要素性质、知识生产与中国式现代化[J]. 社会科学战线,2023(10):44—57.
24. 闫境华,石先梅.数据生产要素化与数据确权的政治经济学分析[J]. 内蒙古社会科学,2021(05):113—120.
25. 操奇,孟子硕.数据作为生产要素参与分配机制的几个问题[J]. 福建论坛(人文社会科学版),2020(11):19—27.
26. 胡石清,乌家培.外部性的本质与分类[J]. 当代财经,2011(10):5—14.
27. 吴静.算法为王:大数据时代“看不见的手”[J]. 华中科技大学学报(社会科学版),2020(02):7—12.
28. Yousif M. The Rise of Data Capital[J]. IEEE Cloud Computing, 2015,2(2):4—4.

29. Van Doorn N, Badger A. Platform Capitalism's Hidden Abode: Producing Data Assets in the Gig Economy [J]. *Antipode*, 2020, 52(5):1475—1495.

30. Mann L. Left to Other Peoples' Devices? A Political Economy Perspective on the Big Data Revolution in Development[J]. *Development and Change*, 2018, 49(1):3—36.

31. Pham K. Karl Marx's Theory of the Productive Forces in the Present Fourth Industrial Revolution[J]. *Journal of Social Studies Education Research*, 2021, 12(3):101—119.

A Study on the Theoretical Logic and Practical Progression of Data Elements Empowering New Quality Productive Forces ——An Analysis Based on Marx's Labor Process Theory

LI Xian

(School of Marxism, University of Electronic Science and
Technology of China 611731)

Abstract: New Quality Productive Forces (NQPR) is characterized by innovation, and the key is quality, and its basic connotation is based on the combination of the labour process and its elements. The innovation and development of NQPR driven by data elements constitutes the 4.0 stage of productivity development, and data elements have qualitative characteristics such as amplification and superposition, dependence and multiplication, composite and generalization, dynamic precision, cumulative spillover effect, scale payoff increment, and Marshallian externality, etc. which have been integrated into all elements of the labor process and all elements of NQPR, and are able to nourish new types of laborers, spawn new types of labor materials, and breed new types of labor objects, It can nourish new types of workers, give rise to new types of labor materials, nurture new types of labor objects, cultivate new types of social relations, and empower the optimal combination of all factors. Accelerating the cultivation and formation of NQPR requires a comprehensive approach and synergistic efforts to cultivate a new type of digital workforce, actively play a role in data productivity, scientifically establish a data factor indicator system, and optimize a new pattern of data factor governance as a point of focus, so as to form an optimal combination of linkage, technology, indicator, and governance layers. It is necessary to scientifically integrate the basic relationships between the old and the new, the virtual and the real, the broken and the established, the quality and the quantity, and the internal and the external, so as to build up momentum for the development of NQPR, and to form a benign development pattern in which the Old-Quality Productive Forces are developed in a gradual and orderly manner to the NQPR.

Keywords: Data Elements; Multiplier Effects; NQPR; Total Factors; Theoretical Logic