

# 工业发展阶段与新质生产力的生成逻辑<sup>\*</sup>

刘 刚

【内容提要】新质生产力可以结合生产力性质的变化来理解。政治经济学和经济演化理论研究了生产力发展的阶段性，以及生产力进入更高发展阶段引发的生产变革，为理解生产力性质的变化提供了基础。以马克思的“发动机—传动机构—工作机”原理为基础，构建“能源—交通通信—材料”三位一体的生产范式作为生产力的“中间层次”范畴，可以运用“中间层次”分析论证生产力各发展阶段依次更替的必然性，将生产力在特定发展阶段必然具备的具体性质与偶然出现的临时性状态相区别，准确把握生产力进入更高发展阶段发生的“质变”。将这一过程置于劳动方式变革之中，可以形成一个嵌入特定国情背景、接纳社会其他子系统影响的“开放的”分析框架，以劳动者生产能力提升的积累过程刻画新质生产力的生成逻辑，概括具体生产范式的国别特征，推进生产力理论中国化。

【关键词】新质生产力 中间层次 劳动方式 生产范式

作者简介：刘刚（1979-），曲阜师范大学党委常委、副校长，经济学院教授（山东日照276826）。

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指出，“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”<sup>①</sup>，为生产力理论提供了新范畴、新思想。其中，“新质生产力”范畴可以结合生产力性质的变化来理解。马克思主义政治经济学和经济演化理论在一定范围内探讨了生产力不同发展阶段具体性质的差异，为我们提供了理论参考。

一般而言，按生产力的发展，可以把人类社会的历史划分为渔猎时代、农业时代和工业时代。20世纪中后期出现的“后工业时代”思潮已经在2008年之后的“再工业化”潮流中消失殆尽，“当今世界仍处于工业时代”的观念越来越受到世界各国的广泛认同。在工业时代，判断生产力的发展处于何种阶段的关键就在于把握工业发展的细分阶段，结合工业发展阶段研究生产力也是马克思主义理论的基本观点。马克思和恩格斯在《德意志意识形态》中总结道“一定的生产方式或一定的工业阶段始终是与一定的共同活动方式或一定的社会阶段联系着的，而这种共同活动方式本身就是‘生产力’，由此可见，人们所达到的生产力的总和决定着社会状况，因而，始终必须把‘人类的历史’同工业和交换的历史联系起来研究和探讨。”<sup>②</sup>在这里，马克思和恩格斯不仅提出研究生产力要“同工业和交换的历史联系起来”，强调“这些共同的活动方式本身就是‘生产力’”，更是提出了生产方式“始终”与工业阶段相联系的基本命题。后续马克思主义政治经济学和熊彼特学派等经济演化理论关于生产力和工

\* 本文系国家社科基金重点项目“中国社会主义政治经济学体系探索史研究”（19AJL002）的阶段性成果。

① 新华社《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。

② 《马克思恩格斯文集》第1卷，北京：人民出版社，2009年，第532-533页。

业发展阶段的研究，也印证了马克思和恩格斯提出的这些方法论命题。

## 一、立论基础与研究主题：生产的“质变”与工业发展的阶段性

考察生产力向更高发展阶段转变所发生的“质变”，需要在理论上明确生产力的发展是否呈现阶段性。值得注意的是，马克思主义政治经济学和新熊彼特学派都重点关注了这一议题，对生产变革和工业发展的阶段性进行了较为系统的分析，为我们提供了有益的理论参考。

### 1. 生产力发展的阶段性

在马克思主义政治经济学中，生产力的“阶段化发展”通常被视为探讨经济社会发展的立论基础。结合生产力发展的不同阶段讨论经济社会的发展也被视为唯物主义历史观的重要方法论原则。早在 1846 年，马克思在给帕瓦·安年科夫的信中就明确阐述了这一观点——“人们借以进行生产、消费和交换的经济形式是暂时的和历史性的形式。随着新的生产力的获得，人们便改变自己的生产方式，而随着生产方式的改变，他们便改变所有不过是这一特定生产方式的必然关系的经济关系。”<sup>①</sup>这一表述不仅体现了“生产力发展的阶段性”，提出了“新的生产力”范畴，还论证了著名的“生产力—生产方式—生产关系”原理。恩格斯也将生产力的决定性地位概括为后世学者熟知的“归根到底的决定性因素”：“根据唯物史观，历史过程中的决定性因素归根到底是现实生活的生产和再生产。”<sup>②</sup>这一理念被视为马克思主义者的基本方法论立场之一。列宁曾这样概括——“只有把社会关系归结于生产关系，把生产关系归结于生产力的水平，才能有可靠的根据把社会形态的发展看作自然历史过程。不言而喻，没有这种观点，也就不会有社会科学。”<sup>③</sup>可见，在列宁看来，要将社会形态发展视为一个存在客观规律的自然历史过程，其根本依据就是生产力水平由低到高的不同发展阶段对应着社会形态从低级到高级的发展规律。

不仅马克思主义学者将生产的阶段化发展作为讨论经济社会发展的立论基础，在经济发展领域建树颇丰的经济演化理论也以生产的阶段化发展为立论基础。在被新熊彼特学派等经济演化理论视为奠基之论的《经济发展理论》中，熊彼特就明确强调了生产发展的阶段性差异。他的分析是从“循环流转”开始的。所谓“循环流转”，就是一种周而复始的生产。熊彼特将这一状态视为一种“均衡”——张培刚认为这就是一种“简单再生产”：“生产过程只是循环往返，周而复始。这实际上是一种简单再生产过程。”<sup>④</sup>熊彼特以这种简单再生产的“打破”和“被替代”来表示生产进入了更高的发展阶段，即他所谓的“经济发展”：“我们所意指的发展是一种特殊的现象，同我们在循环流转中或走向均衡的趋势中可能观察到的完全不同。它是流转渠道中的自发的和间断的变化，是对均衡的干扰，它永远在改变和代替以前存在的均衡状态。”<sup>⑤</sup>在这里，熊彼特以“流转渠道中的自发的和间断的变化”描述了生产的“质变”——这种“自发的和间断的变化”一次次地出现则塑造了生产力发展的阶段性。

### 2. 深入生产内部探讨具有“质变”特征的生产变革

只讨论抽象的“物质生产”概念和生产“均衡”与否，不能深入到生产内部，也无法解开生产

① 《马克思恩格斯选集》第 4 卷，北京：人民出版社，2012 年，第 410 页。

② 《马克思恩格斯选集》第 4 卷，北京：人民出版社，2012 年，第 604 页。

③ 《列宁选集》第 1 卷，北京：人民出版社，1995 年，第 8-9 页。

④ （美）熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011 年，序言（张培刚）第 3 页。

⑤ （美）熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011 年，第 74 页。

的“质变”过程。所以，构建科学的生产理论需要将抽象的生产概念具象化，列出由生产构成要素组成的“生产表达式”。马克思主义政治经济学和新熊彼特学派都采用了类似的表达式。熊彼特直接将“生产”定义为各种要素的“组合”：“从技术上以及从经济上考虑，生产意味着在我们力所能及的范围内把东西和力量组合起来”<sup>①</sup>，“现在我们必须精确限定所要组合的是什么东西：一般说来，就是所有各种的物体和‘力量’。”<sup>②</sup>“生产意味着把我们所能支配的原材料和力量组合起来。”<sup>③</sup>政治经济学界则延续了马克思的“生产力”话语体系，将构成生产的各种要素视为“生产力的构成要素”，即各种要素的共同参与才能形成有效的“生产力”。可见，熊彼特的“生产的构成要素”与马克思主义的“生产力的构成要素”可视为不同理论视角下描述的同一个经济事实。此外，考察生产力水平的高低，不能仅考虑它由哪些要素组成，还要看这些要素在生产中所发挥的效能的高低。因此，马克思也将各种构成要素的效能水平视为生产力水平的“决定要素”。中国的“生产力经济学”形成了著名的“生产力构成要素论”，出现了“二要素”“三要素”和“多要素”等不同派别，其理论依据就是马克思关于生产力或劳动过程构成要素的相关表述，例如：同时被“二要素”论和“三要素”论视为文本依据的是“劳动过程的简单要素是：有目的的活动或劳动本身，劳动对象和劳动资料”<sup>④</sup>。当然，在马克思那里，生产的构成要素并不仅限于此。紧接上述表述，他就作出了如下拓展“广义地说……劳动过程的进行所需要的一切物质条件也都算做劳动过程的资料……这类劳动资料中有的已经经过劳动的改造，例如厂房、运河、道路等等。”<sup>⑤</sup>由此，马克思就将生产力构成要素扩充为涵盖“劳动过程的进行所需要的一切物质条件”的开放系统。因此，马克思关于生产力决定要素的概括也未局限于“劳动的简单要素”，而是在一个开放的视野下考虑了各类要素的效能“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。”<sup>⑥</sup>这一表述通常也被视为生产力“多要素论”的重要依据。

相应的，生产发展的阶段性特征也就体现为各构成要素“组合方式”的阶段性变化。马克思指出：劳动者和生产资料“在彼此分离的情况下只在可能性上是生产因素。凡要进行生产，它们就必须结合起来。实行这种结合的特殊方式和方法，使社会结构区分为各个不同的经济时期”<sup>⑦</sup>。可见，“不同的结合”体现着不同发展阶段的生产方式和生产力水平，而这种结合的“方式和方法”的变革则是生产发生“质变”的关键，马克思称其为“革命”。在《资本论》第1卷“相对剩余价值生产”部分提及劳动生产率成倍提高时，他指出“不改变他的劳动资料或他的劳动方法，或不同时改变这二者，就不能把劳动生产力提高一倍。因此，他的劳动生产条件，也就是他的生产方式，从而劳动过程本身，必须发生革命。”<sup>⑧</sup>这里不仅强调了生产力发生“质变”的“革命性”，更为研究生产力的“质变”提供了经典的“劳动生产条件—生产方式—劳动过程”三位一体公式。

以生产构成要素“组合方式”的变革规定生产发展的阶段性，也被熊彼特学派视为重要的方法论原则。例如，熊彼特对于“五种新组合”的描述在很多文献中被视为他对创新的定义：“我们所

① (美)熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011年，第18页。

② (美)熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011年，第19页。

③ (美)熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011年，第75页。

④ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第208页。

⑤ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第211页。

⑥ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第53页。

⑦ 《马克思恩格斯文集》第6卷，北京：人民出版社，2009年，第44页。

⑧ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第366页。

说的发展，可以定义为执行新的组合。这个概念包括下列五种情况：（1）采用一种新的产品……（2）采用一种新的生产方法……（3）开辟一个新的市场……（4）掠取或控制原材料或半制成品的新的供应来源……（5）实现任何一种工业的新的组织。”<sup>①</sup>但是，这里的“五种新组合”仅是实现“发展”或“创新”的具体途径，而非“发展”本身。真正构成“发展”的是具有“质变”意义的生产变革。“只要是当新组合最终可能通过小步骤的不断调整从旧组合中产生的时候，那就肯定有变化，可能也有增长，但是却不产生新现象，也不产生我们所意味的发展。当情况不是如此，而新组合是间断地出现的时候，那么具有发展特点的现象就出现了。”<sup>②</sup>可见，在熊彼特看来，“新现象”（也译为“新事象”或“新奇性”）产生的意义就在于：新形成的“组合”不仅要“以不同的方式把这些原材料和力量组合起来”，而且这种方式必须是脱离了原有生产方式的全新方式或方法。他关于新组合出现方式不能“通过小步骤的不断调整从旧组合中产生”而必须“间断地出现”的规定，就较为形象地规定了“发展”或“创新”的本质在于生产的“质变”。

### 3. 形成经济周期理论划分工业发展阶段

在资本主义经济中，生产构成要素组合方式的革命和新现象“间断地出现”，都是在资本的主导下完成的。马克思将这一过程置于资本积累的历史动态中进行考察，熊彼特也将其与“利润、资本、信贷、利息”相联系，这些研究也分别汇入了两个学派各自的“经济周期”理论。

在马克思主义政治经济学中，经济周期被视为经济危机的周期性爆发，这一过程与生产力的重要载体——固定资本息息相关。人们一般将固定资本的更新视为经济周期的“物质基础”<sup>③</sup>。当然，固定资本的更新并不总是重复原有技术，马克思在“资本积累”理论中系统探讨了竞争压力下资本为追逐超额剩余价值而竞相采用新技术的基本规律。这也将马克思主义学者对经济周期的关注引向了技术变革和经济长波领域。有学者指出，在“康德拉季耶夫周期”提出之前，俄国学者帕瓦斯（Parvus）、荷兰马克思主义学者范·盖尔德伦（J. Van Gelderen）和著名马克思主义学者考茨基（Karl Kautsky）就在1896—1913年之间分别提出了其经济长波理论<sup>④</sup>。在后续研究中，欧洲著名马克思主义学者曼德尔（Ernest Mandel）占据重要地位。法国调节学派和美国积累的社会结构学派则在继承和发展马克思“资本积累理论”的基础上，贡献了经济长波理论的“制度学派”。每一轮长度约半个世纪的经济长波往往要横跨一场广泛且深刻的技术变革和生产体系调整，对应着不同时期的技术革命或工业革命以及工业的不同发展阶段。马克思的“协作—分工—机器大工业”理论就深入探讨了工业发展阶段转变的内在逻辑，其理论方法和研究视角也为后续的马克思主义学派和经济演化理论所继承，形成了著名的“劳动过程”理论，成为分析工业发展阶段的重要理论分支<sup>⑤</sup>。

熊彼特也意识到其经济发展理论和创新理论关于生产变革的研究，在长期动态上将走向经济周期理论<sup>⑥</sup>。此后，随着熊彼特本人关于经济周期研究的深入，尤其是由他命名的“康德拉季耶夫周期”即经济长波获得广泛关注后，熊彼特的继任者关于经济长波的研究开始全面展开。在新熊彼特学派那里，技术变革经济学、经济长波、工业史理论在很大程度上实现了“合流”。受其影响，创新经济学逐步进入社会各界的视野，获得普遍关注。同时，他们关于历次经济长波、技术革命和工业革命的划分也逐渐形成共识，工业发展阶段理论已经初现雏形（参见表1）。

①（美）熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011年，第76页。

②（美）熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011年，第75页。

③《马克思恩格斯文集》第6卷，北京：人民出版社，2009年，第207页。

④参见许建康《经济长波及其各学派分歧的最大焦点》，《经济纵横》2009年第11期。

⑤参见谢富胜、宋宪萍《资本主义劳动过程研究：从缺失到复兴》，《马克思主义研究》2011年第10期。

⑥因此，虽然当时认为自己关于经济周期的研究尚不成熟，他还是将关于经济周期的初步探讨纳入了《经济发展理论》一书。

综上所述，在马克思主义政治经济学的基础上，以生产力发展的阶段性为立论前提，结合工业发展的不同阶段，研究生产力发生“质变”形成的新质生产力，既具有相应的理论基础，也出现了与之关系密切的资本积累、劳动过程和经济周期理论等相对成熟的理论分支。

## 二、关键突破与核心范畴：生产力的“中间层次”分析

之所以说马克思主义政治经济学和新熊彼特学派对工业发展具体阶段的划分还只是一个“初显雏形”的发展阶段论，是因为成熟的发展阶段论不能仅仅是发展过程的简单历史分期，或不同时期具体特征的总结概括，而是必须明确论证其划定的每个时期都是一个连续性成长过程的“必经阶段”，而不会成为一段可有可无的“弯路”。只有这样，在每个发展阶段表现出的具体特征才是事物成长过程中必然具备的具体性质，而不是一种偶然的临时状态。论证生产力不同发展阶段依次更替的必然性，则涉及马克思主义政治经济学的“中间层次”分析。

### 1. 实现关键突破需要的核心范畴：生产力的“中间层次”

“中间层次”分析是国外马克思主义政治经济学在制度分析领域形成的全新分析方法。在将社会制度划分为从原始社会到共产主义社会五种形态的基础上，把握资本主义社会内部不同细分阶段的制度体系的差异，尤其是描述当代资本主义制度体系的变迁，需要更为具体和更具阶段性差异的范畴体系。20世纪中后期，国外马克思主义政治经济学的重要进展就是在制度研究领域形成了处理这一问题的“中间层次”分析法。日本宇野学派、法国调节学派和美国积累的社会结构学派等不同理论分支都从不同角度参与了这一分析方法的构建、运用和发展完善。根据美国积累的社会结构学派代表学者大卫·科兹（David M. Kotz）的介绍，中间层次意义上的分析介于抽象的总体性概念与现实的具体表现之间，“和有关资本主义发展的具体历史叙述相比，要更为一般和抽象，但与资本主义的一般抽象理论相比，则更特殊而具体”<sup>①</sup>。日本学者宇野弘藏将马克思主义经济分析划分为由抽象到具体的原理论、阶段论和政策论三个分析层次。基于这一划分，美国积累的社会结构学派创始人戈登（D.M. Gordon）认为“我们必须在三个不同的抽象水平上分析资本主义社会中的社会关系。在最抽象的水平上，我们必须分析资本主义生产方式的内在关系。在中间分析的水平上，我们必须分析依次更替的各积累阶段的内在关系，以便理解生产方式的力量和具体活动的有效性是如何被中介的。”<sup>②</sup> 概而言之，描述制度“依次更替”的“阶段性”及其在总体的抽象意义的“生产方式的力量”与“具体活动的有效性”之间发挥的“中介性”，就是上述几派“调节派”马克思主义学者赋予“中间层次”范畴的方法论职能。因此，“中间层次”意义上的制度范畴并不是在总体的抽象“制度”概念和现实的各项具体“制度”之间按分析的需要选取某一类别的“制度”形成一个特定的“集合”，而是按照具体理论所关注的制度的特定功用来选取那些彼此联系、共同发挥着特定功用的“制度”的“组合”。例如，法国调节学派就将在宏观层面联系生产模式与消费方式的制度体系界定为“积累体制”，他们提及较多的“福特主义积累体制”就是协调“大规模生产”与“大规模消费”、使两者能够平稳对接的系列制度的“组合”。

在经济思想史上，上述“中间层次”分析可以视为对“半独立变量”的进一步发展。后者来自曼德尔对资本主义经济长波的分析，他的研究使用了资本有机构成、固定资本与流动资本的比例和

① 张宇等主编《高级政治经济学》，北京：经济科学出版社，2002年，第319页。

② S. Bowles, et al. (eds.), *Economics and Social Justice*, Cheltenham: Edward Elgar, 1998, pp.108-109.

积累率等六个“半独立”变量。孟捷教授认为,这些变量的引入“有助于避免经济变量间的相互关系的机械决定性质,使经济领域变得开放,能够接纳来自于社会其他子系统(政治、技术、文化等)的影响……但他没有再往前走一步……自觉地发展一种中间层次的分析。根据这种中间层次分析,资本积累过程中各个变量的关系,是嵌入特定的制度体系之中、并为之所中介的”<sup>①</sup>。在这里,嵌入特定国情和历史背景,接纳社会其他子系统影响的“开放性”,以及由此形成的脱离了“机械决定性质”的“粘性”才是“中间层次”范畴关键的方法论意义。

因此,要准确把握生产力进入更高发展阶段所发生的“质变”,必须构建介于抽象生产力范畴和具体技术、工艺、工具、劳动对象等生产力构成要素(或载体)之间的“中间层次”范畴来描述生产力在不同时期形成的“阶段性”特征和在不同国情条件下形成的“多样性”差别。这个处于“中介”地位的生产力的“中间层次”范畴,并非某些具体生产力构成要素(或载体)按“类别”归拢而成的“集合”,而是发挥着某种生产功能的各类构成要素(或载体)形成的有效“组合”。生产力不同发展阶段的“性质”差别,也需在其承担的功能中进行规定和比较。

这种承担特定生产功能的“组合”也被上述“调节派”学者描述为一种“范式”。例如,在法国调节派的“中间层次”范畴体系中,被视为“积累体制”“调节模式”和“发展模式”等制度体系的物质基础的“工业生产范式”,就是体现工业生产和分工特征的“组合方式”,如批量生产的“泰勒主义范式”等<sup>②</sup>。但是,法国调节学派等“制度学派”的分析往往将“工业生产范式”及其发展动态视为探讨“积累体制”和“调节模式”等制度体系发展动态的前提和动力,深入剖析其发展阶段和动态过程的专题研究则相对较少。换言之,这一范畴虽然刻画了“中间层次”意义上的生产力,但是未赋予这些“中间层次”范畴以“内生变量”意义上的理论动态和类型差别,以这些范畴为中心的分析框架也未能形成。当然,这种“范式”术语依然可以作为描述生产力“中间层次”范畴的有效表达式,从“范式变革”的角度描述生产力的“质变”过程也是一个有益的理论进路。

## 2. 生产范式:以马克思的原理构建生产力的“中间层次”范畴

在划分了渔猎社会、农业社会和工业社会的基础上,我们可以将“中间层次”分析的范围限定为工业社会内部。更进一步,马克思把工业社会划分为工场手工业和机器大工业两个发展阶段,其中工场手工业兴起于15—16世纪,在第一次工业革命时期转向机器大工业。迄今为止,总的工业时代大致可划分为前后两个长度分别为200余年的工场手工业时期和机器大工业时期。我们需要完成的任务就是对机器大工业不同细分阶段的生产力赋予相应的“中间层次”范畴。对于这段历史时期,马克思主义学者和新熊彼特学派已经结合历次技术革命,作出了大致的历史分期,在近年来形成了相对稳定的“六阶段”划分法,如表1所示。

从表1不难看出,迄今为止马克思关于机器大工业的基本界定依然成立:现代工业的物质载体依然是一个以机器体系为中心的物质生产系统,信息化和智能化只是提升了人类操作这一系统的便利性,而未改变其作为机器体系和生产资料的本质属性。表1中“关键技术”和“主导产业”的阶段性特征就是不同时期生产力发展水平的重要体现,其内容主要来自新熊彼特学派。可以看出,这些阶段性特征对“差异性”标识涉及较多,对各阶段之间的共性与联系涉及较少,从中找到从低级阶段向高级阶段发展的演进趋势,或者探寻贯穿各发展阶段的发展规律是非常困难的。这也与经济演化理论的方法论立场有关,他们反对所谓的“决定论”,不认为事物的演化存在从“从低级走向

<sup>①</sup> 孟捷《资本主义经济长期波动的理论:一个批判性评述》,《开放时代》2011年第10期。

<sup>②</sup> 胡海峰《福特主义、后福特主义与资本主义积累方式——对法国调节学派关于资本主义生产方式研究的解读》,《马克思主义研究》2005年第2期。

高级”的必然趋势<sup>①</sup>。

表 1 以技术革命为参照的工业发展“六阶段”划分法

		起始时间	生产力——生产方式——生产关系				核心国家
			关键技术	主导产业	生产组织方式	制度	
第一次工业革命	第一次技术革命	1771 年	纺织机械化、熟铁冶炼、机器	棉纺业、冶铁业	工厂制、机械化生产	单一制、合伙企业、自由分散竞争	英国
	第二次技术革命	1829 年	蒸汽机、铁矿、煤矿、铁路	铁路运输业、蒸汽机制造业、机床	机器大工业生产、零部件标准化、技术工人制	竞争资本主义、熟练工人控制、有限政府	从英国向欧洲大陆、美国扩散
第二次工业革命	第三次技术革命	1875 年	钢铁酸性炉、钢制蒸汽船、重化工、电力、电缆	电力产业、钢铁业、重化工、重型工程	普遍标准化、科学管理、泰勒制巨型企业	公司制资本主义、工会弱势、政府实行联邦储备制	美国和德国超越英国
	第四次技术革命	1908 年	汽车、石油燃烧、石化产品、内燃机、家用电器	汽车业、坦克、发动机、飞机、航空产业	大规模生产、工业流水线、福特制主义	受调节资本主义、工会合法化、政府推行社会保障	由美国扩散至欧洲
第三次工业革命	第五次技术革命	1971 年	信息革命、微电子技术、计算机、软件、远程通讯	计算机产业、软件业、电信产业、互联网产业	大规模定制、后福特制主义、丰田生产、柔性生产	跨国资本主义、工会谈判力下降、新自由主义体制	由美国扩散至欧亚
	第六次技术革命	2008 年	生物技术、可再生能源、新材料、人工智能、大数据	云计算、智能机器人产业、大数据产业	智能化、个性化定制、DIY	平台资本实力强化、逆全球化竞争体制抬头、西方紧缩的福利政策	美国、日本、欧洲和中国

资料来源：第一次至第五次技术革命浪潮的技术创新、主导产业、管理和组织形式的信息来自〔英〕克里斯·弗里曼、〔葡〕弗朗西斯科·卢桑《光阴似箭——从工业革命到信息革命》，沈宏亮等译，北京：中国人民大学出版社，2007 年，第 145-146 页〔委〕卡罗塔·佩蕾丝《技术革命与金融资本》，田方萌等译，北京：中国人民大学出版社，2007 年，第 18-19 页。第六次技术革命浪潮的信息来自：贾根良《第三次工业革命与工业智能化》，《中国社会科学》2016 年第 6 期。制度变革的信息来自〔美〕塞缪尔·鲍尔斯、理查德·爱德华兹、弗兰克·罗斯福《理解资本主义：竞争、统制、变革》，孟捷等译，北京：中国人民大学出版社，2010 年，第 143 页。

界定各阶段生产力的“中间层次”范畴，依然需要借鉴马克思主义理论的研究。回顾现代工业史可以发现，马克思所界定的机器大工业的基本特征不仅没有消失，反而处于持续强化之中。例如，马克思认为，机器大工业区别于工场手工业的“本质特征”就在于机器和力学的技术规则取代了手工操作的工艺规则“在工场手工业生产和机器生产之间一开始就出现了一个本质的区别。在工场手工业中，单个的或成组的工人，必须用自己的手工工具来完成每一个特殊的局部过程……在机器生产中，这个主观的分工原则消失了。在这里，整个过程是客观地按其本身的性质分解为各个组成

<sup>①</sup> 参见〔美〕斯蒂芬·杰·古德爾《自达尔文以来》，田洛译，海口：海南出版社，2008 年，第 2 页；方法论上的差异还表现为经济演化理论要求经济学研究转向“非决定论和开放系统的历史观”，参见贾根良《演化经济学与达尔文主义：文献述评》，《政治经济学评论》2004 年第 2 辑。

阶段，每个局部过程如何完成和各个局部过程如何结合的问题，由力学、化学等等在技术上的应用来解决。”<sup>①</sup> 这一“本质的区别”在后续的历次工业革命中被不断强化。直到今天，科学的技术规则依然主导着现代工业生产各流程的技术标准、生产形制和工艺规格；机器体系的发展越来越不隶属于“主观的分工规则”，工人在生产中的体力劳动和脑力劳动越来越从属于机器体系“在技术上的应用”。

因此，把握当代工业的本质特征，依然可以参考马克思研究机器大工业所采用的“发动机—传动机构—工作机”原理“所有发达的机器都由三个本质上不同的部分组成：发动机，传动机构，工具机或工作机。发动机是整个机构的动力……传动机构……把运动分配并传送到工具机上……由此工具机才抓住劳动对象，并按照一定的目的来改变它。”<sup>②</sup> 只要将“传动机构”的范围略做拓展，这一原理就可以适用于现代工业的全部历史：随着单个机器发展为机器体系以及企业内的机器体系拓展至企业之间，“传动机构”的职能需要从“动力传导”延伸至“动力传导+物流传送+信息传输”<sup>③</sup>。依据这一原理，表1中涉及生产力发展的“关键技术”和“主导产业”的多数要素都可以归结为：发动机所需的能源、传动机构所需的交通和通信条件以及工作机所操作的材料三个方面的要素。对此，马克思也做了相应的预见“发动机、传动机构和工具机的规模日益扩大；随着工具机摆脱掉最初曾支配它的构造的手工业型式而获得仅由其力学任务决定的自由形式……难于加工的材料日益不可避免地被应用，例如以铁代替木材”；“交通运输业是逐渐地靠内河轮船、铁路、远洋轮船和电报的体系而适应了大工业的生产方式”；“劳动资料取得机器这种物质存在方式，要求以自然力来代替人力，以自觉应用自然科学来代替从经验中得出的成规”<sup>④</sup>。自第一次工业革命以来，历次技术革命和工业革命的生产力变革大都涵盖了“能源—交通通信—材料”三个主体方面。是否形成了这三个方面的变革也被视为判断技术革命和工业革命是否成立的重要参考。

“能源—交通通信—材料”描述的不仅是一个企业内部运转的机器体系，更是全社会各部门共同组成的庞大机器体系。在这个体系中分别归类为能源、交通、通信和材料行业的各个产业部门，彼此联系，在全社会范围“组合”为一个总体性的生产范式。三类要素的效能交互影响，融为一体：所用能源的效能越高，交通和通信的传输效率就越高，工作机的强度就越大，能够使用和加工的材料种类就越多；交通通信水平的提高，能将更大范围的生产纳入一个统一的机器体系，提升能源的使用效率，拓展材料的应用场景，推动新能源和新材料的开发和利用；开发利用的新材料种类越多，机器设备的效能就越强，交通和通信的传输能力就越高，就越能开发更多新能源、提升能源利用效能。在这个“能源—交通通信—材料”三位一体的机器体系中，生产变革能否实现的关键，不在于某项技术水平的高低或部分材料性能的优劣，而在于它们能否融入并改变整个生产范式。只有三方面要素协同调整，形成三位一体的全新“组合”，才标志着生产力进入了新的发展阶段。这种具有全局性意义的“能源—交通通信—材料”三位一体的生产范式就是机器大工业时期生产力的“中间层次”范畴。

在历次工业革命和技术革命中把握我们提出的“能源—交通通信—材料”范式，还需联系经济长波理论。表1的“六阶段”划分法也与经济长波理论关系密切。适当调整经济长波的历史界分，

① 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第436-437页。

② 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第429页。

③ 可参见胡乐明和杨虎涛关于“连接”的讨论，胡乐明、杨虎涛《产业发展战略选择的内在逻辑——一个连接演进的解析框架》，《经济研究》2022年第6期。

④ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第440、441、443页。



我们可以将一轮为期 50 年的“V”型经济长波大致对应一轮技术革命，而两轮相邻的技术革命和经济长波则构成一次工业革命<sup>①</sup>。一次工业革命的百年历程，按“W”型长波的四个阶段划分为“导入期—拓展期—协同期—成熟期”。第一轮下降长波（“导入期”）和第一轮上升长波（“拓展期”）构成第一轮技术革命，其生产变革虽然已经形成了“能源—交通通信—材料”三个方面的联动，但变革的总体范围依然局限在部分先行部门。这些先行部门与其他部门既有的生产范式之间的冲突，是导致下一轮下行周期即“协同期”的重要原因。在“协同期”中，此前涌现的那些新的“能源—交通通信—材料”向全社会各行业部门延伸渗透，某些难以实现全局性普及的要素被淘汰，那些具有“全行业”渗透力的新技术、新范式则衍生出渗透至各行业领域的适应性技术和工艺；渗透至全社会各行业的“能源—交通通信—材料”新组合，最终在“成熟期”全面崛起，形成一轮大规模的上升长波，完成一轮“工业革命”<sup>②</sup>，确立一个全新的生产范式。相应的，我们可以将第一轮技术革命在部分先行部门中兴起的“能源—交通通信—材料”新组合视为一个“技术范式”；将一轮工业革命形成的全社会各行业共同参与的“能源—交通通信—材料”新组合称为一个“工业范式”。三轮工业革命的“工业范式”，可以分别界定为：煤炭蒸汽工业范式、石油电力工业范式和清洁能源人工智能工业范式。

### 3. 生产范式从低级向高级演进的发展规律

马克思指出“人体解剖对于猴体解剖是一把钥匙。反过来说，低等动物身上表露的高等动物的征兆，只有在高等动物本身已被认识之后才能理解。”<sup>③</sup> 我们的研究就是要透过更高级的生产范式回顾、审视机器大工业各发展阶段中始终被强化的那些特征和趋势，从中总结生产力的发展规律。生产范式由各要素按他们所承担的生产功能“组合”而成，这一生产功能可以归结为人与自然之间的物质变换“劳动首先是人和自然之间的过程，是人以自身的活动来中介、调整和控制人和自然之间的物质变换的过程。”<sup>④</sup> 机器体系在这一过程中充当“中介的中介”，是人类在生产中实现人与自然的物质变换的工具和条件。运用生产范式探索生产力的发展规律就是要考察“能源—交通通信—材料”组成的机器体系如何通过其演化升级更好地完成人与自然之间的物质变换？其中存在哪些被持续强化的特征和趋势？

第一，物质变换的统一性规律。生产范式三方面构成要素的变革都可归结为物质变换的优化：能源的变革强化从能源到人力的物质变换，材料的变革强化从自然材料到生产资料和生活资料的物质变换，交通和通信的变革提升个人参与物质变换的空间范围。三方面变革统一于生产手段和目的的改善之中。从生产手段看，能源变革替代、延伸并强化人力，交通和通信变革使个体人力在更大范围内形成总体合力，材料变革扩大人力的作用范围；机器体系以人类付出更少人力、操作更大范围更高强度生产的方式提升人类的生产能力。从生产的目的看，能源变革降低人类在生活中“非自愿的人力输出”增加“自主时间”，交通和通信变革拓展人类的交流和生活空间，材料变革提升人类享用的生活资料的种类和品质；机器体系以人类在更多自主时间和空间中享用更多更好生活资料

① 当然，传统的“倒V”型长波需调整为“V”型，两个“V”型长波相联形成的“W”型长波对应两轮技术革命组成的工业革命。可参见我们关于长波和工业革命的讨论，胡乐明、刘刚、高桂爱《经济长波的历史界分与解析框架：唯物史观视角下的新拓展》，《中国人民大学学报》2019年第5期。对此也有很多学者强调，工业革命和技术革命中的“革命”是指一个范式的彻底改变，但是这个改变的过程不应被理解为一个突发性的事件，而应被视为一个长期渐变的演化过程，参见高岱《关于“industrious revolution”的解读与思考》，《中国历史评论》第4辑，上海：上海古籍出版社，2014年，第215页。

② 胡乐明、刘刚、高桂爱《经济长波的历史界分与解析框架：唯物史观视角下的新拓展》，《中国人民大学学报》2019年第5期。

③ 《马克思恩格斯文集》第8卷，北京：人民出版社，2009年，第29页。

④ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第207页。

的方式提升人类的生活质量。总之,“三位一体”的机器体系既是生产器具也是生活用具,三者之中任何一项变革引发其他两项联动形成的范式改进都兼具提升人类生产能力和生活质量的双重效应。

第二,效率与生态化规律。物质变换水平的提升就是生产效率的提升。人力和自然资源是最根本的生产消耗——生产效率的提升就是以更少的人力付出和更少的自然物质损耗获得更大规模、更高质量的产出,即提升劳动生产率和自然资源利用率,不断走向更高效率、更为生态化的生产范式。其中,自然物质的损耗不仅包括生产过程直接消耗的能源和材料,也包括生态破坏导致的间接损耗;而降低损耗的关键是降低不可再生物质的占比。农业文明进入成熟期后以种植畜养全面取代采摘渔猎,实现了物质变换方式的彻底革命;同样,现代工业也需要把物质变换的对象转向自然界的“可再生物质”,就当前进度而言依然任重道远。

第三,代际差异的演化规律。不同阶段的生产范式伴随其物质变换“完成度”的提升呈现“代际演化”,其代际差异至少包括以下三个方面。首先,技术积累和突破的代际差异。知识的积累和创新就是人类文明的薪火相传。新生产范式的出现是人类科技知识不断突破的结果。科技发展的代际差异,以及在此基础上形成的生产技术和工艺的代际差异是塑造生产范式代际差异的关键要素。其次,物质深加工程度和利用广度的代际差异。开发利用自然物质的能力越来越多地体现为对既有资源进行“梯次”深加工和更广泛利用的能力。例如,直到今天,以煤炭为主体燃料的“火电”依然是电力能源的主体部分,“电力革命”在很大程度上就是以“发电”技术实现了煤炭能源的进一步深加工和再利用。在广度方面,电报等通讯技术的功率条件和计算机技术的“算力”主要来自电力。这些通讯和计算机技术带来的范式变革就是电力的利用广度从交通动力向信息传送动力、从“替代体力”向“替代脑力”的拓展。最后,协作分工体系延伸的代际差异。交通通信的发展在越来越大的空间中形成统一的机器体系,全球生产融合为一个统一的工业系统。三个阶段的工业范式在经济全球化方面分别对应着贸易的全球化、投资的全球化和全球生产的碎片化<sup>①</sup>。当然,上述三方面的代际差异只能刻画出某项技术或部分领域(或行业)从低级到高级连续性成长的轨迹;任何一项升级能否形成新的工业范式或技术范式,还取决于新的技术或资源能否推动全社会范围的机器体系形成“能源—交通通信—材料”三位一体的整体性变革。例如,电力革命成为第二次工业革命标志的重要原因就是:电力长途输送的便利性引发了“传动机构”的革命。电厂和电网成为全社会总的“发动机”和“传动机构”,任何一个装有“变电装置”的地方都可以便利地使用电力能源进行工业生产。

总之,以马克思的“发动机—传动机构—工作机”原理为基础的“能源—交通通信—材料”范式,可以准确界定工业发展不同阶段上形成的生产范式;以此作为生产力的“中间层次”范畴,以人与自然之间物质变换的“完成度”为标尺,可以考察生产范式从低级到高级依次更替的演化规律。三位一体的生产范式是否形成了全局性的彻底变革,是判断生产力是否跨入更高发展阶段实现“质变”的根本依据。

### 三、中心理论:在劳动方式变革中把握新质生产力的生成逻辑

上述“技术范式”和“工业范式”关注的只是机器体系内部的劳动工具和劳动对象,劳动者尚

<sup>①</sup> 参见刘刚《从“资本一般”到“竞争一般”和“价值链竞争”——当代马克思主义竞争学说的哲学思考》,《齐鲁学刊》2016年第1期。

未纳入其中。同时，以“中间层次”范畴规定生产力在不同发展阶段上的具体性质，还仅是生产力发展的“比较静态分析”，尚未深入到生产变革的具体过程，形成生产力发展的“动态分析”。此外，“中间层次”范畴的作用不限于描绘不同阶段的具体性质，还在于它可以嵌入具体时代、具体国情的背景之中，接受来自经济社会各子系统的影响，形成探讨生产力发展的“开放的”分析框架，这一框架的构建还有待完成。本部分我们完成上述三方面的改进，在劳动方式变革中把握“新质生产力的生成逻辑”。生产力经济学等我国社会主义经济理论已经对我们涉及的部分研究主题进行了较为扎实的前期研究，部分成果取得了长足进展，为我们的研究提供了重要的文献支撑和理论参考。

### 1. 劳动方式变革体现生产力性质的改变

理解新质生产力，关键是把握生产力性质的变化。林岗教授和张宇教授很早就探讨了这一问题，并指出劳动方式的变革是判断生产力性质变化与否的关键标志。劳动方式“是把各种简单要素有机地统一起来的联系，是一定历史阶段的物质生产方式的整体体现，从而反映了这个历史阶段的生产力的特殊性质。某种新出现的生产资料是否使生产力的性质发生变化，取决于它是否引起劳动方式的变革。事实上，我们人类历史上已经完成的生产力革命，都是以物质生产要素特别是劳动工具的技术创新为基础的人类劳动方式的深刻变革”<sup>①</sup>。这里提到的“某种新出现的生产资料”，对应上文机器体系中“能源—交通通信—材料”三者组合中部分构成要素的“代际演化”，也对应着熊彼特那里形成生产“新组合”的各种新要素的引入。值得注意的是，无论是政治经济学的研究，还是熊彼特的经济发展理论，都没有将这些新要素的引入视为生产性质的变化，而是分别规定了构成“质变”的条件。熊彼特按“出现的方式”进行了规定，强调这种变化不能以“小步骤的不断调整”的改良方式出现，而必须是“间断地出现”的彻底变革。我们把是否形成了整体范式的变化视为生产力性质是否改变的依据。考虑到劳动者是生产的主体，生产的过程归根到底是劳动者的劳动过程，生产的范式在技术上制约着劳动者的劳动方式，整体范式是否改变，即生产力性质是否改变，最终必然体现为劳动方式变革与否。

劳动方式也就是前文中马克思多次提到的生产方式。关于两者的概念，高峰教授的概括很有代表性。生产方式有广义和狭义之分：广义生产方式是指生产的社会类型，在总体的意义上是一个社会经济基础和上层建筑的有机统一，构成一个阶段的社会经济形态，多用于亚细亚生产方式和资本主义生产方式等概念——高峰认为这种广义生产方式在概念上更接近生产关系；狭义生产方式是指生产的劳动方式，被马克思“用来指协作、工场手工业分工和机器大工业等资本主义‘劳动方式’”<sup>②</sup>。具体而言，政治经济学所关注的不是其中具体的技术和工艺条件，而是协作和分工等将劳动者群体组合起来的具体方式。正如马克思的如下概括“相对剩余价值的生产使劳动的技术过程和社会组织发生根本的变化。因此，相对剩余价值的生产随着严格意义的资本主义生产方式的发展而发展。”<sup>③</sup>这种在发展过程中不断变化的“劳动的技术过程和社会组织”，就是劳动方式的本体含义：所谓技术过程，就是劳动者在生产流程中的技术联系；所谓社会组织，是指将劳动者联结为生产团队的组织架构。这里的社会组织是指组织本身，而不是形成这个组织的制度形式。例如在资本的雇佣下将不同劳动者纳入同一个生产组织，发挥联结作用的雇佣关系就是一个区别于生产组织本身的独立范畴，政治经济学文献也称其为“生产的社会形式”，这是一个更接近生产关系的范畴。

① 林岗、张宇《生产力概念的深化与马克思主义经济学的发展》，《教学与研究》2003年第9期。

② 高峰《论“生产方式”》，《政治经济学评论》2012年第2期。林岗和张宇两位教授所指的“劳动方式”与此一致。

③ 《马克思恩格斯全集》第43卷，北京：人民出版社，2016年，第535页。

总之，本文所谓的“劳动方式”是以协作和分工为基本形式的“劳动的技术过程和社会组织”意义上的劳动者群体的组合方式。在这种劳动方式意义上的“生产方式变革”研究，所探讨的主要议题就是如何通过协作和分工的优化升级实现生产力的提升。

当然，是否将劳动者和劳动方式纳入生产力的范围，学界尚有分歧。这里强调的是劳动者作为生产主体的中心地位，以及劳动方式与生产力的紧密联系和协同演化关系。作为生产力的“中间层次”范畴，生产范式既规定了构成机器体系的特定组合，也反映了特定发展阶段上劳动者之间的协作分工方式，因此这些生产范式的变动也与劳动方式的调整相对应。

## 2. 在劳动方式变革中把握生产力的“质变”过程

将劳动者作为生产的主体引入之后，生产力的构成就可概括为三个层面的“组合”：不同劳动资料的组合、劳动者与劳动资料的组合、劳动者之间的组合。劳动方式就是最后一种组合的具体方式，其组合方式在技术上被前两种组合所规定，在行动上则主导着前两种组合。因此，劳动方式的“中间层次”范畴也随着上述两种组合的变革而发生相应的变革。

从劳动方式入手理解生产力发展的不同阶段也是马克思的基本方法。在“协作—分工—机器大工业”理论中，马克思就通过劳动方式的变化概括了工场手工业和机器大工业两个发展阶段的本质区别，即劳动者之间的直接协作分工转变为以机器体系为中介的间接的协作分工。“在工场手工业中，局部工人的直接协作，使各个特殊工人小组形成一定的比例数，同样，在有组织的机器体系中，各局部机器不断地互相交接工作，也使各局部机器的数目、规模和速度形成一定的比例……原料越是不靠人的手而靠机构本身从一个生产阶段传送到另一个生产阶段，结合工作机就越完善。”<sup>①</sup>相应地，“以机器体系为中介的间接的劳动方式”也成为机器大工业各个发展阶段不断强化的共性特征，而“劳动者之间的协作分工越来越间接”则是一个伴随着生产范式“代际演进”的规律性线索。

对劳动方式的不同发展阶段与各阶段的具体性质进行理论规定，同样需要界定劳动方式的“中间层次”范畴，因此也需准确把握其承担的具体功能。在生产力发展的视角下，劳动方式的关键功能就是形成“社会生产力”，马克思称其为“社会劳动的自然力”或“社会的劳动生产力”：“作为协作的人，作为一个工作有机体的肢体……只要把工人置于一定的条件下，劳动的社会生产力就无须支付报酬而发挥出来”<sup>②</sup>；“由协作和分工产生的生产力，不费资本分文。这是社会劳动的自然力”<sup>③</sup>。这种社会生产力水平的高低、参与其中的劳动群体的大小也是衡量劳动方式从低级向高级演进的重要尺度。

同时，受益于马克思主义者和其他经济演化理论学者在“劳动过程”领域的深入研究，劳动方式的不同发展阶段和相应的“中间层次”范畴也已逐步形成：工场制（有分工的工场手工业）、工厂制（机器大工业）、泰勒制（标准化生产）、福特主义生产（大规模流水线生产）、柔性生产（规模化定制）和温特制（信息化模块化）等概念就是劳动方式的“中间层次”范畴。表1中劳动方式变革与生产范式调整之间的对应关系也逐步清晰了起来。大致而言，工场制和工厂制分别对应第一次工业革命蒸汽时代的机械化生产和机器大工业两次技术革命，泰勒制和福特主义生产分别对应第二次工业革命电力时代的标准化生产和流水线生产两次技术革命，柔性生产和温特制则大致对应当

① 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第437页。

② 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第387页。

③ 《马克思恩格斯全集》第43卷，北京：人民出版社，2016年，第402页。

前第三次工业革命信息时代生产的信息化和智能化两次技术革命<sup>①</sup>。

### 3. 生产力的发展是一个“开放的”积累过程

将人作为生产的主体引入进来探讨生产变革过程也是熊彼特研究生产变革过程的基本方法。其“企业家”理论就是如此——“我们把新组合的实现称为‘企业’；把职能是实现新组合的人们称为‘企业家’”<sup>②</sup>，可见所有参与生产的成员都有可能成为“企业家”。熊彼特非常关注这些实现生产变革的“企业家”应具备怎样的独特品质，较为生动地描绘了这个承担生产变革职能的特殊群体<sup>③</sup>。但在马克思主义者看来，具体由什么样的人担任“生产变革”的执行者，是社会竞争、选择的必然结果。探讨生产变革的根本，还在于分析那个能够甄别、造就这些执行者的社会运动。对于这种社会运动，恩格斯曾生动地描述到——“这样就有无数互相交错的力量，有无数个力的平行四边形，由此就产生出一个合力，即历史结果，而这个结果又可以看作一个作为整体的、不自觉地和不自主地起着作用的力量的产物。”<sup>④</sup>因此，我们需要把劳动者的生产行为嵌入恩格斯所谓“无数个力的平行四边形”之中，通过探讨劳动者以及与其形成的有协作分工关系的特定群体在各种社会运动中的成长过程，形成一个“开放的”分析框架，实现对生产变革过程的“动态分析”。这一“动态分析”在方法论上的关键意义就是将生产力从“外生变量”转化为“内生变量”。

生产力的“内生性”也是中国政治经济学界的重要研究议题。早在20世纪50年代，李平心就提出了生产力的动力问题，还通过生产力三要素之间的矛盾运动提出生产力不完全依赖生产关系的相对独立的生长，认为“生产力自己增长的可能性，主要决定于它的内在矛盾”<sup>⑤</sup>。林岗和张宇两位教授关于生产力性质变化的讨论也是以“生产力的发展动力”开题的——“问题在于，生产力的发展又是由什么决定的呢？……对这一问题，我们不能借助生产关系对生产力的反作用或所谓制度的经济绩效来加以回答，那样，就会陷入循环论证之中，而必须从生产力自身运动规律中寻找其发展的动力。”<sup>⑥</sup>引入劳动者的生产主体视角后，“生产力的自身运动规律”就被置于劳动者的劳动生产过程之中，生产力的发展进步过程也被视为劳动者劳动能力的提升过程。相应地，经济社会各子系统对劳动者及其成长过程的影响都可以被纳入生产力的发展动力理论。

劳动者及其群体的成长是一个逐步积累、从量变到质变的动态过程。相应地，生产力的发展也被刻画为这样一个“开放的”积累过程。例如，中国共产党在革命和战争中培养的很多军人和干部在新中国成立之初转行成为工人和管理者。这一时期劳动方式的形成和发展就与此前革命和战争时期的政治和军事进程关系紧密，马克·赛尔登（Mark Selden）将其称为“双向的社会主义化进程”<sup>⑦</sup>。这一进程中形成的劳动者和相关管理者群体又对中国工业的劳动方式影响深远，此后出现的著名的“鞍钢宪法”就与上述“双向的社会主义化进程”以及20世纪50年代的政治导向息息相关。在这个“积累过程”中，劳动者的知识积累以及整个生产团队的“组织学习”依然是生产力发展的主要途径，在不断积累和学习的过程中，劳动者逐步形成适应新能源、新通信、新材料的全新劳动方式，

① 关于第三次工业革命和第六次技术革命的理论概括尚不完善，第五、六次技术革命分别对应柔性生产和温特制中的哪种劳动方式，尚待探讨。

② （美）熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011年，第85页。

③ 参见（美）熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011年，第106-107页。

④ 《马克思恩格斯选集》第4卷，北京，人民出版社，2012，第605页。

⑤ 李平心《三论生产力性质——关于生产力性质的涵义问题及其它》，《学术月刊》1959年第12期。

⑥ 林岗、张宇《生产力概念的深化与马克思主义经济学的发展》，《教学与研究》2003年第9期。

⑦ （意）乔万尼·阿里吉《亚当·斯密在北京：21世纪的谱系》，路爱国等译，北京：社会科学文献出版社，2009年，第377页。

使技术范式和工业范式的变革最终“落地”，在更高的发展阶段上形成“新质生产力”。

当然，这种开放的分析框架并不排斥生产关系对生产力的反作用，在很多情况下这种反作用与“生产力自身运动”融为一体、密不可分。例如，马克思的“协作—分工—机器大工业”理论就是在其“剩余价值生产”理论中展开的，劳动方式变革内生于资本追求超额剩余价值、进行相对剩余价值生产的竞争行为之中。熊彼特对此高度评价。他认为，相对斯密、李嘉图和穆勒等人的研究，马克思才真正抓住了“内部的经济发展”：在一个均衡走向另一个均衡的过程中，“资本和人口的增加”以及“消费者嗜好方向的改变”都“只是干扰的原因”，“但是其他两个（技术变革和生产组织变革）需要做特别的分析，并将引起与从理论上说的干扰完全不同的某些事情”<sup>①</sup>，它们产生了“经济过程的一个新概念，它会克服一系列的根本困难，并从而证明我们在正文中对这一问题的陈述是正确的。这个问题的新陈述同马克思的陈述更加接近。因为根据马克思，有一种内部的经济发展，而不只是经济生活要与变化着的情况相适应。但是我的结构只包括他的研究领域的一小部分”<sup>②</sup>。相对于马克思理论框架中已有的“内生分析”，我们提供的“开放的”分析框架中来自经济社会各子系统的“无数个力的平行四边形”，可被视为劳动方式变革和相关生产范式调整的背景和基础。

综上所述，构建劳动方式的“中间层次”范畴，将具体的生产范式与劳动方式的“中间层次”范畴相对应，可以在劳动方式变革之中把握工业发展阶段的变化，将其刻画为劳动者生产能力提升的积累过程。同时，基于“中间层次”范畴的“开放性”和“粘性”特征，可以将政治、技术和文化等社会子系统的影响纳入其中，形成一个“开放的”动态分析框架，系统解析“新质生产力的生成逻辑”，分析各国生产范式和劳动方式在不同国情下形成的国别特征，为后发国家在不同发展阶段上的生产力发展策略和工业化道路提供相应的理论解析。

## 四、结 论

最后我们对新质生产力概念作出如下理论界定：生产力发展呈现从低级到高级演化的阶段性特征，体现为工业的不同发展阶段，在每个阶段形成相应的生产范式，随着工业进入更高发展阶段，生产范式经历全方位的彻底变革，对应着生产力进入更高发展阶段发生的“质变”，全新的生产范式对应着更高发展阶段上形成的新质生产力。

当代工业仍然符合马克思关于机器大工业的基本界定，因此我们可以将研究范围限定在机器大工业内部，仅就机器体系各构成部分在不同发展阶段上经历的“代际演化”探讨工业由低级到高级的演化规律。依据马克思研究机器体系的“发动机—传动机构—工作机”原理，构建“能源—交通通信—材料”三位一体的“技术范式”和“工业范式”作为规定特定发展阶段上生产力具体性质的“中间层次”范畴，从理论上描述生产力进入更高阶段形成的“质变”。相应的，生产变革区分为微观层面的局部变革与宏观层面的总体性变革。某一企业、行业以及部分行业中部分生产力构成要素的变化，可能引发机器体系在某一个或部分行业部门的变革，但只要这种变革不形成“能源—交通通信—材料”三个方面的总体性变革，就不构成新的“技术范式”或“工业范式”，这种变革也仅是局部的，甚至是临时的，可能被那些融入新范式的或由新范式衍生来的其他变革所取代，因而这

① （美）熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011年，第69-70页。熊彼特和新熊彼特学派所谓的“技术变革和生产组织变革”大致对应我们所讨论的生产范式变革和劳动方式变革，当然他们并未发展出相应的“中间层次”分析，也排斥相关规律的总结。

② （美）熊彼特《经济发展理论》，何畏、易家详等译，北京：商务印书馆，2011年，第69-70页。

一段时期的变革也仅是生产发展的一个“临时状态”或发展史中的“一段弯路”，不代表生产力发展的必经阶段或必然具备的具体性质。只有那些融入整体“技术范式”或“工业范式”，并在“能源—交通通信—材料”三个方面带来系统变革的生产变革，才能开启生产力发展的新阶段，其形成的全新“技术范式”和“工业范式”才是新发展阶段上生产力具体性质的集中体现，这一变革过程才能被称为生产力的“质变”，才能形成新质生产力。

生产的变革归根到底是人的生产行为的变革，机器体系是劳动者参与协作分工的中介，机器大工业新范式的形成对应着劳动者劳动方式的变革。将形成“社会生产力”作为协作分工等劳动方式的基本功能和评价标准，将不同发展阶段的劳动方式界定为相应的“中间层次”范畴，可以在劳动方式变革中把握“新质生产力的生成逻辑”。具体而言，就是以劳动者为生产主体，将劳动者提升其生产能力的动态过程视为一个开放的积累过程，发挥各阶段生产范式和劳动方式等“中间范畴”的“开放性”和“粘性”特征，将政治、技术和文化等社会子系统的影响作为“无数个力的平行四边形”纳入分析框架，用于分析工业发展阶段的动态演进，以及各国工业发展道路的国别特征，进而结合各国所处的工业发展阶段和国际发展格局，为各国的生产力发展策略和工业化道路提供理论解析。

劳动方式就是狭义的生产方式。一国在生产力崛起的同时，也会形成其具有国别特色的优势生产方式。例如，美国泰勒制和福特主义生产方式的崛起就是美国成功推行标准化生产和规模化流水线生产的重要标志；丰田生产方式的崛起就是日本在 20 世纪中后期掌握柔性生产推动日本工业“后来居上”的重要标志；德国处理公司治理和劳资关系的“莱茵模式”的崛起，则是德国发展精密制造、实现“质量制胜”的重要支撑。随着第六次技术革命和工业智能化的发展，柔性生产的优势日益突出，各国正在积极探索能够发挥本国优势的柔性生产方式。准确理解新质生产力，在中国特色的生产力理论基础上打造具有中国特色的柔性生产方式，是探索中国特色新型工业化道路的必由之路。

总之，为解析“新质生产力”及其生成逻辑，我们将传统经济理论关于生产力发展阶段的划分，发展为以“中间层次”范畴描绘生产力具体性质的“生产力发展阶段论”，在理论上彻底完成生产力变量在政治经济学中的“内生性”；在一个开放的分析框架中，在劳动方式变革的视角下以劳动者能力提升的积累过程透析“新质生产力的生成逻辑”。沿着这一理论方向持续完善生产力理论的分析框架，可以继承和发展生产力经济学等国内政治经济学的相关学说，推进生产力理论的中国化，为探索中国特色的新型工业化道路提供理论支撑。

#### 参考文献：

- [1] 胡乐明 《科学理解和阐释资本主义经济危机》，《马克思主义研究》2016 年第 2 期。
- [2] 刘刚、张晓姗 《中国高速增长的“半城市化”调节模式：布瓦耶和阿瑞吉的比较与补充》，《中国人民大学学报》2017 年第 1 期。
- [3] 贾根良 《第三次工业革命带来了什么？》，《求是》2013 年第 6 期。
- [4] 蒋万胜 《对中国式现代化的理解：从核心到现实的考察》，《齐鲁学刊》2023 年第 1 期。
- [5] 孟捷 《唯物主义历史观与马克思主义经济学》，北京：社会科学文献出版社，2016 年。
- [6] 张宇、张晨、蔡万焕 《中国经济模式的政治经济学分析》，《中国社会科学》2011 年第 5 期。

（编辑：张建刚）