

# 新技术革命背景下政治经济学探究

吴亭玉

中国人民大学财政金融学院 金融工程 四川 成都 610000

**【摘要】**本文从新技术革命内涵分析角度着手,并针对新技术集群的内容和特征进行了阐述,期间重点探析了新技术革命的核心及其标志,同时围绕新技术革命背景下马克思技术—经济范式的理论体系重建这一内容进行了较为深入的探讨,最终从资本循环的不同阶段以及资本周转总时间进行了新技术革命背景下政治经济学探究工作,旨在为我国政治经济研究工作的进一步深入提供参考。

**【关键词】**新技术革命;政治经济学;马克思理论

## 引言

在马克思主义唯物史理论中,人类社会中最活跃的元素就是生产力,而生产力的提升,在很大程度上会提升劳动力与生产资料的融合效果,此种重塑的过程,进一步推动生产关系进行了转型升级,充分为非生产资料所有制与收入分配制度的形成奠定基础。自互联网时代来临,诸如大数据、云计算等高科技技术的出现,使得传统的生产力得到了显著的提升,甚至颠覆了传统的生产模式,产生了革命性的影响,最终对政治经济发展产生了重大促进价值。鉴于此,针对新技术革命背景下政治经济学这一课题进行深入研究具有重要现实意义。

## 1 新技术革命内涵分析

在进行新技术革命概念分析时,目前学术界对于该方面并未进行标准定义,此结果的呈现主要受到不同学者对于新技术革命的观察点不同影响,同时,由于部分技术在创新方面并不是“一蹴而就”,需要后续对此不断更新补充甚至再次创新,所以在进行新技术革命的本质分析时,政治经济学领域界中仍旧存在一定的争议性<sup>[1]</sup>。具体而言,对于新技术革命的分析主要出现了以下几种代表性观点:第一种代表性观点以杰里米·里夫金学者为主,其认为新技术革命的标志是能源技术与通信技术的组合,此种形式的出现应该作为经济转型的重要节点,期间,能源动力技术的革新是技术革命的爆发点。第二种代表性观点以麦基里学者为主,其认为新技术革命主要是生产方面的一种变革,即传统的生产方式面向数字化、智能化以及大规模定制性质的生产模型转型,同时该学者进行了工业革命划分,划分标准为生产制造流程的根源性改变规律,期间新材料、新机床、新技术以及机器人生产工具的应用,进一步为大规模定制的智

能化生产目标实现奠定基础。第三种代表性观点认为新技术革命的标志应该是物联网、大数据以及云计算等先进技术的开发和应用,此种新技术的通用,主要借助嵌入式系统开发的形式促进实物与网络服务构建,借此实现智能化生产,降低生产成本的同时,提升生产效率。

## 2 新技术集群的内容和特征

### 2.1 新技术革命核心分析

新技术革命的核心主要是指新型信息通讯技术,广义范围内,该项技术是新型技术的总称,细化后其包含大数据技术、虚拟现实技术以及物联网技术等,其成为新技术革命的核心主要取决于新型信息通讯技术是一类典型的“通用技术”,通过该类技术的运用,工业产业能够借此实现不同机器个体之间进行生产信息交换处理,自动完成所需产品生产过程,此种新技术应用后,不仅能够更大程度降低生产成本,同时对于资源的利用率优化也有很大的促进效果,对生产设备效能提升起到促进效用的同时,为生产企业利润增长创造条件。

### 2.2 新技术革命动力支撑分析

现阶段,针对新技术革命进行分析时,往往会将重点集中在生产制造这一领域中,而对于制造革命与能源革命技术的关联性分析并未重视起来,作为新技术革命中的重要构成成分,其之所以成为新技术革命的动力支撑技术,主要受到以下因素影响:其一,在多次技术革命潮流中,所有助推创新的技术均源自动力系统的革新,其是资本和工业发展的核心动力支撑,以劳动分工为例分析能够发现,无论是器械生产还是劳动手工业操作,均需要能源系统进行作业能源支撑,同时对第一次工业革命中对于水动力面向蒸汽动力革新、再到第二次

工业革命中电气化动力系统以及内燃机动力系统的革新分析,均可窥见动力系统在新技术革命中的核心价值<sup>[2]</sup>。其二,居于长远发展角度分析得出,当前工业生产中所应用的电气化以及内电机动力能源均通过化石能源燃烧所取得,且此取得过程会释放出大量对环境产生破坏的有害物质,导致此种生产形式的生产利润空间缩小。由此可见,新能源技术的应用价值想要进一步提升,降低对环境的破坏性,就必须再次进行更新和优化。

### 2.3 新技术革命标志分析

新技术革命的标志是新型制造技术,在马克思工业革命理论中认为,工业化生产模式的形成,最终均需要利用技术的进步借以取代人工作业形式。在通过对新技术革命的不同阶段窥探可以发现,第一种新型制造技术的应用表现主要集中在制造装备领域的创新,包括机器人、具有重构功能的制造体系等。第二种新型制造技术的应用表现主要集中在新型通信技术应用与生产系统融合运用方面,借助信息系统的构建,构建全新的工业生产组织,实现大数据应用下的智能化生产,提升生产效率。

## 3 新技术革命背景下马克思技术—经济范式的理论体系重建

在马克思政治经济学体系中,其对于资本主义技术以及组织变迁的动力根源进行了深入性分析和批判,并总结出了此动力形成原因:资本发动下,稳定阶级再生产,且生产中存在一定的内在不稳定条件。期间,马克思认为,随着科技水平的不断提升,生产率效率增长与资本主义生产方式为基础的社会关系之间矛盾会不断加深,针对此种现象加以解决时,马克思认为应该从非理性技术创新合理化的视角着手,先从理论针对社会主义形态面向资本主义形态转型进行深入总结和分析,最终总结出更具实用价值的社会主义生产方式,并投入到社会生产当中去,提升经济增长效率<sup>[3]</sup>。同时马克思在进行技术—经济范式理论体系构建时,还认为,资本主义下社会生产技术进步的动力主要源自于以下两种因素:

(1)居于生产企业外部观察,资本家面临市场经济竞争压力,所以想要在激烈的市场竞争中生存下去,就必须最大程度将生产产品的剩余价值提取出来,并尽量扩大超利润获取空间,此时新技术革命的推进,充分为资本家提升生产效率带来契机。(2)居于生产企业内部观察,资本的生产并不单纯局限于物质生产的过程,同时其也是价值递增和劳动生产力压榨的过程。此过程中,资本会借助技术创新的机遇针对生产劳动人工进行高度控制,借助控制质量的保证实现资本利润取得和资本累计的核心能力提升。

## 4 新技术革命背景下政治经济学探究

### 4.1 资本循环的第一阶段

在新技术革命背景下,全新技术的应用,促使生产要素的价格始终维持于一个低水平状态,诸如机器人、3D打印机等新技术的使用,进一步将工业生产推向自动化发展方向,长时间发展以来,传统的人工生产参与度越来越低。期间,自新型信息技术的广泛推广,传统劳动力付出型工人被淘汰后,掌握高科技技术应用能力且具备专业知识体系的核心劳动者所面对的竞争环境也越来越严苛,此种新科技应用态势下,会使得资本进一步加深对于核心劳动者的控制甚至剥削,影响其就业安全。在资本循环的第一阶段中,其所具备的生产要素并不仅是生产劳动力以及生产商品的相关资料内容,同时还包括电力能源购买要素,借此促使新技术应用后能够实现可持续生产目标。在现阶段的工业生产过程中,能源需求依旧是全生产流程中的核心消耗体,所以在新技术革命背景下对于工业生产利润多少能够产生最大影响的就是能源购买价格。在制造成本分析中能够发现,当能源价值相对比较廉价时,能够充分帮助制造企业在行业竞争中获得竞争优势<sup>[4]</sup>。例如,在2014年至2019年,我国在太阳能与风能的发电平均成本实现了50%的下降幅度控制目标,随着更多新技术的不断创新和应用,此能源购买成本必然还会继续呈现下降趋势。

### 4.2 资本循环的第二阶段

在新技术革命背景下的资本循环第二阶段中,资本家会将已经购买到的原材料、劳动力进行商品生产,借此针对传统的制造系统进行重新组建,实现质量高、成本低商品的生产目标,并将其大量投放于市场中,最快速度响应市场需求的同时,实现效益最大化。在新技术革命下所重新构建的制造系统,能够快速针对市场变化进行成本效益调控,期间通过充分与生产线以及制造系统之间的有效结合,极大程度提升了柔性生产力,并对该生产力具有一定可控性,促使生产全程的人力投入降低,提升利润空间。另外,全新的虚拟现实技术在制造业中的有效应用,也在很大程度上将传统工人作业过程中的操作失误频率降低,从而促使劳动的执行与劳动的概念两者之间进行分化管理。在网络大数据时代中,企业在经营过程中进行决策制定时,不必过分依赖于传统的统计分析方法,而是可以直接通过新科技革命后所发明的大数据计算模型进行统计分析,通过对智能技术中深度学习以及认知计算等技术的运用,对数据进行模型化的数据分析,由此进一步将知识劳动者大脑中各类隐形知识进行进行技术形式的显性化处理,将其作为资本加以利用,最终借此实现财富积累。

#### 4.3 资本循环的第三阶段

在新技术革命背景下的资本循环第三阶段中,资本家需要将生产制造出的产品进行转卖销售,将其从产品形式转化为可供经济流通的货币形式,然后将其再次投入到资本的循环流程中,借此实现资本的可持续创造经济效益目标。在此期间,如生产的商品出现积压问题,此时商品的价值将无法将其剩余价值呈现出来。此时,将新型信息技术应用于政治经济学处理中,能够帮助资本家加深对于消费者需求的了解,提升生产组织效率,最大程度满足消费者的实时需求,降低库存商品数量的同时,对于固定成本的降低也有很好的促进效果。通常情况下,企业应用新技术进行消费者需求满足时,一方面会为消费者提供定制服务,期间要求消费者主动与企业进行沟通,给出消费需求信息,另一方面企业会针对消费者的需求进行主动追踪,按照消费者群体可能会出现消费趋向进行预判处理<sup>[5]</sup>。此外,随着各类物联网、云计算等技术的普及,智能工厂在生产过程中对于嵌入式感应设备的使用,能够更加详细地针对消费者需求以及生产水平进行大数据分析,并借助模型化运算按照消费者需求进行高效的产品分类,从而更好地增强企业客户管理能力。在营销方面,大数据分析技术的运用,对于营销活动的有效性掌握程度也更具深入性。

#### 4.4 资本的总周转时间

在新技术革命背景下的资本总周转过程中,资本家不断的价值变现,有效实现了利润增值,为了继续维持此利润增值状态,资本家将会不断重复上述价值变现循环过程,居于宏观视角针对资本家的利益循环流程进行分析能够发现,利润的增长主要受到两方面因素的影响:(1)确保企业生产保持持续性的稳定状态,且不间断生产加工,此间一旦出现中断或是生产停滞情况均会对资本家造成极大的经济损失。(2)最大程度缩短资本周转时间间隔,资本周转时间主要由资本的生产时间以及产品的流通时间组合而成,当固定条件不变时,资本的周转速度提升会促进资本年内周转次数增长,借此进一步促进剩余价值量提升,增加资本家的利润获取空间。此外,资产周转率计算时,与成本变化之间也具

有一定的关联性,此种关联性对生产规模越大的企业而言影响越大,大型企业生产期间需要运用多项大型生产设备,此类设备需要投入大笔资本投资购进,此时大型企业的利润空间直接与设备利用率挂钩,工厂中作业人员的重点工作内容就集中于设备的维护检测方面,降低停机率的同时,促进生产量提升,同时避免不必要维护费用支出和资源浪费问题出现。在新技术革命背景下,以大数据为基础的物联网等新型通讯技术应用,能够借助设备之上微电子传感器的嵌入,进一步提升物流及仓储的智能化,优化供应链流转效率,最终节省资本周转时间,扩大资本利润获取空间。

#### 5 结束语

通过对全文内容进行总结分析能够得出,在新技术革命背景下,政治经济学中认为,新技术的革命不仅仅是对于技术领域的一种创新发展,同时也更进一步促进了新产业的发展和成型,使得多项新技术在蜂聚成型的状态下于现代社会发展期间创造出一个全新的产业集群,最终为人类社会经济水平上一个台阶创造了条件。另外,在新技术革命背景下,对于社会生产以及消费形式的转变也起到了关键性的影响,使得全新的生产组织成型,显著提升传统技术应用状态下的生产效率,最终为资本周转时间缩短以及社会生产规模拓展奠定坚实的基础。

#### 【参考文献】

- [1] 刘伟杰,周绍东.新科技革命与劳动者阶层分化——马克思主义政治经济学视角的解读[J].财经科学,2018,000(010): 49-59.
- [2] 张圣兵,刘伟杰,周绍东.新科技革命推动的生产方式演进——基于马克思主义政治经济学视角的解读[J].改革与战略,2018,034(006): 23-31.
- [3] 颜雅英.新时代背景下我国政治经济学教学问题探究[J].武夷学院学报,2019,038(007): 84-88.
- [4] 李慧君,党杨.高校转型背景下政治经济学与西方经济学关系的探索[J].佳木斯职业学院学报,2018,000(004): P.473-473.
- [5] 赵佳琪,辛绍军.新时代背景下马克思主义政治经济学发展探究[J].科技风,2018,000(021): 228-228.