

DOI: 10.12046/j.issn.1000-5285.2025.05.008

• 经济学研究 •

人工智能驱动下数据要素资本化的 内在机理与现实矛盾

刘思远

(华中科技大学 马克思主义学院, 湖北 武汉 430074)

摘要: 数据作为核心生产资料, 正深刻影响着经济社会结构。马克思主义政治经济学为人工智能驱动下数据要素市场化配置的内在机理与现实问题提供了理论框架: 劳动二重性视角揭示了数据劳动创造价值的微观过程, 和人工智能在加速价值实现的同时如何激化资本垄断与劳动异化的矛盾; 生产力系统视角阐释了数据要素对劳动者、劳动工具及对象的系统性重构, 并指出现行制度与产权的滞后如何导致市场配置失灵和价值分配不均; 资本循环视角描绘了数据资本的完整循环与增殖机理, 凸显了其逐利逻辑与公共利益的深刻冲突。新时代中国特色社会主义探索构建有效市场与有为政府相结合的中国范式, 为破解数字时代的深层矛盾提供了重要的理论支撑与实践路径。

关键词: 人工智能; 数据要素; 劳动二重性; 生产力系统; 资本循环

中图分类号: F091.91; F124 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-5285(2025)05-0086-11

进入新时代, 持续推进“人工智能+”行动、促进数字经济和实体经济深度融合、加快构建促进数字经济发展的体制机制^①已成为国家发展的主旋律。当前, 人工智能和数据要素的迅猛发展推动生产方式从工业化向数字化加速跃迁, 数据资产已迅速崛起为核心生产资料。然而, 数据要素的价值创造、市场化配置和资本化过程带来一系列的经济、社会与伦理矛盾。在“加快数字中国建设”“大力推动创新驱动发展, 促进产业结构优化升级”^②的新战略背景下, 回到马克思主义政治经济学的理论框架, 从劳动二重性、生产力系统和资本循环的视角探讨人工智能驱动下数据要素发展中新突破和新问题的理论依据, 成为当前数字时代发展的迫切需要。

一、劳动二重性视角下数据要素的价值创造与现实困境

数字经济的深化发展使数据要素的价值形成机制成为理论探索的核心议题。立足马克思主义劳动二重性的理论根基, 聚焦数据价值的源泉与微观生成过程, 回答“数据价值从何而来”, 深

收稿日期: 2025-06-22

基金项目: 国家社会科学基金青年项目“《资本论》中资本的历史使命研究”(22CKS007)。

作者简介: 刘思远, 女, 华中科技大学马克思主义学院讲师、硕士生导师, 法学博士。主要研究方向: 马克思主义政治经济学。

① 《中共二十届三中全会在京举行》, 《人民日报》, 2024 年 7 月 19 日第 1 版。

② 《李强作的政府工作报告(摘要)》, 《人民日报》, 2025 年 3 月 6 日第 3 版。

入剖析人类的活劳动如何通过具体劳动形态创造出数据的使用价值，又如何通过抽象劳动凝结为数据商品的价值实体。同时，对价值实现环节的考察进一步揭示，人工智能在资本逻辑主导下虽加速了价值转化，却同步引发了平台垄断、所有权异化与劳动控制等深刻的现实矛盾。通过对数字资本主义下价值生产的内在规律与时代困境的揭示，为探索构建更公平的数据价值分配体系提供理论参照。

（一）数据劳动要素的属性与价值源泉

随着全球数据劳动被纳入实时互联的价值生产网络，价值实体的虚拟化与劳动过程的隐蔽化，对传统价值理论构成新挑战。要科学回应这一挑战，就必须看到，马克思主义劳动二重性原理在数据要素领域依然展现的强大理论解释力。因此，我们亟须重返马克思主义政治经济学的方法论本原，在劳动二重性的核心框架下，深入剖析在数字时代人类劳动凝结为数据价值的微观过程，以及资本借此实现控制与异化的新机制。

马克思揭示的劳动二重性，即“一切劳动，一方面……就相同的或抽象的人类劳动这个属性来说，它形成商品价值……另一方面……就具体的有用的劳动这个属性来说，它生产使用价值”，^①为分析数据要素的价值创造提供理论基础。在数字经济中，数字劳动同样具有二重性：一方面，具体劳动是特定形式的脑力或体力活动，通过数字化手段改造客体，生产有用的数字内容或服务满足社会需要，实现对现实对象的数字化延伸；另一方面，抽象劳动体现为数据产品中蕴含的一般人类劳动耗费，凝结为数据商品的价值实体，是数据价值的源泉。

就具体劳动而言，数据劳动是通过传感器、软件等将现实世界的信息采集为数据，将劳动对象延伸到数字空间的对传统劳动对象和过程的数字化再生产。劳动者在人工智能平台指引下将劳动过程施加精细规制，既提升了效率，也部分代替了人工决策。同时，劳动者的劳动过程已深深嵌入算法体系之中，具体劳动又再一次生产海量的数据产品和服务。然而，在资本主义生产中，“产品是资本家的所有物，而不是直接生产者工人的所有物”^②。这意味着数字劳动者创造的劳动产品往往被资本占有，平台中产生的用户数据和劳动成果通过数据商品或服务的形式延伸为资本攫取的增值价值。

就抽象劳动而言，人工智能将社会必要劳动时间进行了新的“算法抽象化”。数据价值大小取决于数据处理所需的一般人类劳动的耗费，即算法压缩的社会必要时间。算法和算力的不断进步使单位数据处理任务的社会必要劳动时间降低，进一步重新定义了数据商品的价值量。这意味着在人工智能驱动下的价值创造过程被高度加速和抽象化，全球范围内的数据生产活动被纳入统一的价值衡量标准。马克思的资本追求“用时间去更多地消灭空间”^③理论，描述了资本借助技术压缩了价值实现的时空距离。在数据要素领域，全球价值网络因数字技术高度集成，时空压缩使数据从采集到价值转化的空间障碍被打破，抽象劳动的作用更加凸显。世界分工格局下的数据劳动被汇聚为资本增殖的统一动力，以秒计量的社会必要劳动时间实现了对价值生产的全球统摄。

就价值创造的深层逻辑而言，人工智能扮演着枢纽角色。人工智能本质上是人类“一般智力”^④的凝结和对象化，将大量科学知识和社会经验嵌入生产过程。亚当·斯密（Adam Smith）认为，“一个物品的真实价格，即要取得这物品实际上所付出的代价，乃是获得它的辛苦和麻烦”^⑤。在数据经济中，人类智力通过人工智能转化为一种特殊的劳动形式——算法劳动，提高

①② 《马克思恩格斯文集》（第5卷），北京：人民出版社，2009年，第60、216页。

③④ 《马克思恩格斯文集》（第8卷），北京：人民出版社，2009年，第169、198页。

⑤ [英]亚当·斯密《国民财富的性质和原因的研究》（上卷），郭大力、王亚南译，北京：商务印书馆，2014年，第25页。

了单位劳动的产出,使数据要素的价值创造呈现新的形态。当人工智能可以部分替代直接劳动时,价值形式也发生嬗变:一方面,算法自身不创造价值,却通过提升效率降低了必要劳动量;另一方面,算法开发和数据清洗等新型劳动成为价值的新源泉。马克思强调,“使用价值或财物具有价值……是用它所包含的‘形成价值的实体’即劳动的量来计量”^①。而在数字时代,“劳动耗费”不仅包括直接的数据加工劳动,也包括隐含于算法和算力背后的社会智力投入。因此,资本驱动下的数据价值形式正在发生变异:资本大量预付于算法和数据基础设施,把科学和知识纳入增殖过程,使价值创造依赖于社会总体劳动的协作。可见,人工智能时代的数据劳动继承了马克思主义劳动二重性的基本原理,体现出一般科学知识成为直接的生产力的新特点,从而改变具体劳动与抽象劳动的内在构成。

在数字资本重构全球生产关系的当下,数据要素的价值创造机制呈现了劳动二重性理论的时代镜像与范式突破。数字劳动者通过脑力与体力的对象化活动,将现实世界映射为数据化的使用价值体系,将人类劳动的时间性存在转化为可量化、可流通的价值单元。这种双重向度的劳动形态,本质上是资本逻辑对劳动过程的数字化重构:传感器网络将物理世界的具象关系转化为数据流的抽象形式,算法系统将异质化的劳动行为编码为同质化的价值单位,人类劳动正在经历从物质生产向数据生产的本体论迁移。数据劳动的二重性矛盾由此集中体现:具体劳动越是深度嵌入算法规训体系实现劳动对象数字化,抽象劳动越是被剥离时空场域成为全球价值网络的通用货币;劳动者创造的数字化使用价值越是丰富多元,数据价值的计量标准越是趋向于资本主导的算法抽象。这种悖论性演进印证了马克思的深刻洞察:资本主义生产方式使劳动的社会生产力表现为资本生产力,数据要素的价值源泉遭遇资本对“活劳动”的新型剥夺。平台资本主义将用户的内容生产、行为轨迹和情感表达转化为可计量的劳动时间,使数字时代的“总体工人”范畴扩展至全体数据生产者。人工智能作为“一般智力”的资本化载体,既加速了社会必要劳动时间的算法化压缩,又重塑了价值创造的时空拓扑结构。

(二) 人工智能驱动下数据要素价值实现的现实困境

马克思指出,“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”^②,“科学通过机器的构造驱使那些没有生命的机器肢体有目的地作为自动机来运转”^③。数据被誉为“数字时代的石油”^④,人工智能则是精炼石油的引擎。人工智能技术的广泛应用为数据要素的价值实现带来了强大的正向效应,提高了数据价值转化的效率,释放了前所未有的生产潜能。人工智能算法对多模态数据的整合应用,正是科学作为独立因素融入生产过程释放数据资产潜能的当代实践。作为新型劳动资料,人工智能算法通过突破性技术手段,正在重构数据要素的价值转化路径,不断驱动生产方式的革新和生产力的提高。2024年,全国规模以上工业企业中,人工智能数据分析系统覆盖率已近70%,^⑤数字经济渗透传统产业已成规模。通过机器学习,大数据可以被迅速转化为有用的信息和决策,从而创造经济价值。据统计,中国的数据要素市场呈现高速增长态势:截至2023年末,中国数据要素市场规模近1300亿元,2025年进一步增至1990亿元,年复合增长率约25%。^⑥同期,全国数据生产总量达32.85ZB,同比增长22.44%,对GDP增长

①② 《马克思恩格斯文集》(第5卷),北京:人民出版社,2009年,第51、443页。

③ 《马克思恩格斯文集》(第8卷),北京:人民出版社,2009年,第185页。

④ 李晓华 《数字时代的算法困境与治理路径》,《人民论坛》2022年第Z1期,第64页。

⑤ 《“人工智能+”赋能千行百业》,《经济日报》,2025年3月24日第3版。

⑥ 亿欧智库 《2023中国数据要素生态研究报告》,2024年3月20日, <https://www.iyiou.com/research/202403201297>, 2025年3月9日。

的贡献率已达近70%，有效支撑国内经济稳步增长。^① 这些数字表明，在人工智能驱动下，数据要素正迅速商品化并融入市场循环，为经济增长提供新动能。因此，人工智能技术赋予数据要素前所未有的价值实现速度和广度，数据生产力的提高带来了实实在在的技术红利。

然而，伴随正向效应而来的，是数据要素价值实现过程中的异化风险与矛盾张力。平台资本垄断下数据所有权悖论加剧市场失衡。在数据经济中，普通用户和劳动者是海量数据的创造者，也是原始所有者，但平台企业凭借技术和资本优势攫取了数据的控制权和收益权。这造成了数据所有权的悖论，即提供数据的主体丧失了对数据的控制和收益分享，“个人虽然是数据的生产者、所有者，但是这些数据一旦被互联网公司获取后就脱离其最初所有者的控制”^②。用户既不知晓数据被如何使用，更无法参与由数据产生的巨额利润的分配。深圳在数据资产化探索中发现，企业通过数据交易获得收益时，用户作为数据源头提供者却未被纳入分配体系。相关法案虽推动数据资产入表，但未明确个人数据持有者权益，形成“企业独占收益、用户被动贡献”的格局。^③ 由此，马克思的异化劳动在数字时代呈现“资本之间的竞争扩大各种资本的积累”^④，最终导致产权集中，“产品对生产者的统治”^⑤的新表现，本应属于全社会财富一部分的公共数据，被少数平台私有化为资本积累工具，呈现由垄断资本支配数据要素的趋势。

此外，技术赋权与资本控制之间的结构性矛盾加深。人工智能通过自动化减轻劳动强度、提高决策科学性的优势，具有赋权于人的潜力。然而在资本逻辑下，却更多用于加强对劳动者和消费者的控制。平台企业利用算法建立起对劳动过程的全面监督和评价体系，使劳动者受到前所未有的数字桎梏，加剧了对资本的依附。外卖平台通过“服务体验分”算法根据配送时效、差评率自动派单等实时监控，致使骑手为避免处罚不得不超速行驶，导致交通事故率上升。^⑥ 短视频平台通过完播率、点赞率等流量算法刺激创作者高频更新，形成“数据焦虑”，劳动者为争夺流量被迫延长劳动时间。中央网信办专项行动要求平台公示配送时间预估算法，但实践中算法透明度仍不足。^⑦ 资本利用算法追求利润最大化，当利润目标嵌入算法，算法便可在自我迭代中强化对效率和收益的偏执追求，甚至不惜违反伦理和法律。由此产生的数据滥用，即资本通过对数据的控制削弱个体从技术进步中获益的能力，将赋权转变为剥夺，正是人工智能在资本驱动下数据要素市场化中的深刻矛盾。

一系列现实困境表明，数据要素的价值创造和实现过程充满矛盾。一方面，人工智能为数据增殖带来巨大机遇；另一方面，资本逻辑驱动下数据价值的分配和控制出现异化倾向。托马斯·皮凯蒂（Thomas Piketty）指出，当今科技的迅猛发展使“全球财富分布中处于高位群体的财富增长远快于低位群体，……贫富悬殊或许正以前所未有的速度不断加剧”^⑧。这提醒我们，数据要素的价值实现并非自动带来普惠，相反，听任资本支配，社会再生产过程中的不平等将进一步深化。因此，马克思主义劳动二重性的基本命题即价值源泉在于人类劳动，在数字时代依然有效，但如何让劳动者和全民共享数据价值，成为摆在我们面前的新问题。

① 全国数据资源调查工作组 《全国数据资源调查报告（2023年）》，2024年5月24日，<https://www.cics-cert.org.cn/etiri-edit/kindeditor/attached/upload/2024/06/03/d6a0e57bc616fa1718b2292f6a219ff1.pdf>，2025年3月9日。

② 李晓华 《数字时代的算法困境与治理路径》，《人民论坛》2022年第Z1期，第65页。

③ 《推动数据资产化提质增效》，《经济日报》，2023年9月13日第11版。

④ 《马克思恩格斯文集》（第1卷），北京：人民出版社，2009年，第134页。

⑤ 《马克思恩格斯文集》（第8卷），北京：人民出版社，2009年，第469页。

⑥ 班小辉 《加快规范人工智能技术在劳动管理中的合理运用》，《工人日报》，2024年11月11日第7版。

⑦ 谢增毅 《着力完善平台用工的算法规制》，《光明日报》，2023年8月19日第5版。

⑧ [法]托马斯·皮凯蒂 《21世纪资本论》，巴曙松、陈剑、余江等译，北京：中信出版社，2014年，第444页。

二、生产力系统视角下数据要素的生产赋能与制度挑战

作为驱动社会进步的核心动力,生产力系统的历史性演进在数字时代聚焦于数据要素的深度整合。聚焦中观生产体系层面,基于马克思的生产力构成理论,剖析数据要素如何引发整个社会生产方式的体系性与结构性变革,回答“数据要素如何改变整个社会的生产方式”,分析数据作为一种革命性的生产力要素,如何系统性地重构劳动者、劳动资料、劳动对象这三大基本构成要素。同时,对数据要素市场化配置环节的考察则揭示,生产力跃升所依赖的高效要素流通正面临产权模糊、权力集中等制度瓶颈的严峻制约,凸显技术赋能与生产关系调适滞后的深刻矛盾。通过解析数据驱动下生产力与生产关系的当代张力,为探索适应智能时代的生产关系调适路径提供理论支点。

(一) 数据资料要素融入生产体系的动力机制

马克思突破了传统西方经济学囿于资本、劳动、土地的静态框架,将生产力定义为“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”^①,而劳动者、劳动资料、劳动对象的动态演进,构成了社会形态跃迁的底层逻辑。马克思强调的生产力要素的动态扩展性,即协作、科学、自然力等新要素的加入推动生产力跃升,催生了劳动者技能的数字化蜕变、劳动工具的智能化迭代、劳动对象的虚拟化延伸,并最终倒逼生产关系从产权结构到分配逻辑的适应性变革。

在传统生产力系统中,劳动者主要依靠体力和机械操作技能;而在数字经济生产力系统中,数据要素驱动劳动者技能的转型升级,劳动者的知识层次和技能结构发生革命性变化。人工智能和大数据要求劳动者具备数字素养和创造性思维,大量新职业应运而生。在人工智能驱动的生产力中,“总体工人”高度依赖知识共享和技能网络,劳动者间的协作通过数字平台实现。目前,从制造业工人到服务业员工无不受数字化技能要求的影响,这是生产力要素中劳动者要素的质变。劳动者从主要依赖肌肉的操作者逐步转变为运用大脑和算法与机器协作的知识型劳动者,生产劳动的承担者概念不断扩大,使劳动者只是“整体劳动的一个部分,资本主义制度下的所有工作都是服从于更宽泛的剥削”^②。因此,数据要素正将更多人纳入社会化大生产中,同时迫使劳动力整体素质提升,形成“人人皆数工”的新局面。

传统生产工具是机械和能源驱动的设备,而由数据要素引发劳动工具的变革,人工智能算法、计算平台和网络系统等新型劳动资料,已成为生产力的重要构成部分。马克思将工具视为劳动能力延伸的“骨骼和肌肉”,因而人工智能就是延伸劳动者“大脑和感官”的工具。从蒸汽机、电力到计算机、人工智能,每一次技术革命都显著改变生产工具的类型和性能。算法和算力作为通用技术渗透进各行各业,成为提高生产效率的关键手段,使生产工具呈现数字化、智能化的特点。生产资料突破有形机器延伸至无形的软件、模型和平台。戴维·哈维(David Harvey)强调,“各种新技术为在完全不同的社会、经济和地理基础上重建各种劳动关系和生产体系展现了可能性”^③,人工智能正体现着这种经济范式的更新。劳动资料中增加的数据中心、云计算平台、算法模型等数字基础设施子要素,成为21世纪生产资料的重要组成^④,使生产工具的内涵

① 《马克思恩格斯文集》(第5卷),北京:人民出版社,2009年,第207-208页。

② [瑞典]克里斯蒂安·福克斯、[加]文森特·莫斯科:《马克思归来》,传播驿站工作坊译,上海:华东师范大学出版社,2016年,第35页。

③ [美]戴维·哈维:《后现代的状况:对文化变迁之缘起的探究》,阎嘉译,北京:商务印书馆,2003年,第238页。

④ 国家互联网信息办公室:《数字中国发展报告(2022年)》,2023年5月23日, https://www.cac.gov.cn/2023-05/22/c_1686402318492248.htm, 2025年3月9日。

从物质实体扩展到信息和知识形态，推动生产力形成史无前例的能量。

传统劳动对象多为自然界的物质，而数据要素的出现不断拓展劳动对象的范围，使数据本身成为一种新的劳动对象。数据是从社会活动中提炼的“原料”，需要经过整理、清洗、分析等劳动加工，才能转化为有用的信息产品。随着物质生产和社会生活的数据化，几乎任何领域的事物都可以通过数据形式成为劳动加工的对象，这意味着劳动对象已从物质形态延伸到非物质形态。生产力的组织形式由此发生改变，劳动对象和劳动产品日益非物质化。马克思认为，科学和知识会成为“直接的生产力”^①，其中隐含着劳动对象可以是知识信息本身的观点。当下，大量劳动以处理和创造信息为旨归的时代转变，投射出剩余价值生产的加速，即非物质产品的生产可以在瞬间完成复制和传播，财富积累不再受制于物质生产的自然节奏，向更高层次的智力生产演化。

综上所述，数据要素嵌入生产力系统体现了生产力和生产关系辩证运动的前半环节，即新的生产力要素必然要求与之相适应的新生产关系和上层建筑的产生。如果“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”^②，那么数据和人工智能正在塑造数字化生产方式。生产力的数字化转型预示着生产关系需要做出相应调适，否则将产生冲突。在资本主义社会，数据生产力的发展首先被资本利用，不断触碰现有资本主义生产关系的边界。因此，需要进一步从生产关系层面审视数据要素市场化的挑战，即生产关系如何适应和制约数据生产力的发展。

（二）人工智能驱动下数据要素市场化流转的制度瓶颈

在人工智能深度重构全球生产方式的当下，数据要素的指数级增长与市场化配置正推动生产力体系的颠覆性变革。作为继土地、劳动力、资本、技术后的第五大生产要素，数据正催化智能制造、精准营销等新业态的涌现。然而，这场变革在释放巨大经济潜能的同时，也暴露生产关系调适的深层矛盾。这些矛盾的本质，是工业文明时代形成的生产关系难以容纳数据生产力的革命性突破，是生产力与生产关系矛盾运动规律在数字时代的具象化演绎。面对这场涉及技术、制度与文明的系统性变革，如何构建既能激发数据要素活力、又能维护社会公平正义的新型生产关系，已成为全球数字治理的共同命题。

数据生产力的崛起要求明确产权制度保障市场运作，但现实中制度供给却明显滞后，长期缺乏对数据归属和权益分配的法律界定，导致数据要素市场出现“无法可依”的尴尬局面。近年来，中国不断探索数据产权制度，从2020年提出的“研究根据数据性质完善产权性质”，到2022年提出的“数据产权结构性分置”^③的思路，试图将数据的所有权、使用权、收益权等归属不同主体，以平衡各方利益。然而，这套制度仍在摸索中，法律细节和实践效果尚未完全落地。在全球范围，多数国家对数据产权仍争论不休，生产关系的调整明显滞后于数据生产力的发展。这种制度的真空既削弱了市场在数据配置中的作用，也埋下经济纠纷和垄断的隐患。新的生产力呼唤新的生产关系，数据要素市场迫切需要产权制度的创新，以克服现有关系的迟钝。

人工智能驱动下数据要素市场化进程中的突出表现是技术权力的高度集中，少数科技巨头凭借算法和数据优势塑造并主导了新的生产关系。在平台经济中，公司既是市场组织者又是规则制定者，对劳动者和消费者形成了双重支配关系。马克思指出，“工人在资本家的监督下劳动，他

① 《马克思恩格斯文集》（第8卷），北京：人民出版社，2009年，第198页。

② 《马克思恩格斯文集》（第1卷），北京：人民出版社，2009年，第602页。

③ 《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》，《光明日报》，2022年2月12日第2版。

的劳动属于资本家”^①。数字时代,这种从属关系更为隐蔽,人在智能算法的监督下劳动,俨然成为“数字监工”。平台凭借数据和算力拥有了前所未有的价值分配权,不仅重新分配劳动者、商家和消费者之间的价值流,而且利用资本吞并和数据垄断来扼杀潜在竞争者,将市场变为寡头垄断。同时,平台通过资本并购垄断数据源,潜在竞争者因缺乏数据支撑难以生存。^②这种算法霸权重构了分配关系,突破了传统市场竞争下价值由多方博弈决定的格局,让价值分配重新倾斜于资本一端。生产关系的严重失衡,既损害了劳动者权益,也抑制了创新活力。社会各界虽已经开始通过反垄断执法、数据开放要求等措施反思和抵制算法霸权,试图削弱巨头的的数据权力,但这一问题远未解决。技术本应服务全社会,却在资本逻辑驱动下异化为少数资本牟利和控制他人的工具,成为当代生产关系的重大扭曲。

基于上述分析,产权不清导致市场失灵、垄断加强导致两极分化、全球数据鸿沟引发国家摩擦等矛盾,在数据生产力迅猛发展的当下势必反作用于生产力本身,阻碍数字经济的进一步发展。制度经济学家道格拉斯·诺思(Douglass C. North)指出的“路径依赖”困境在此显现,既有法律体系在数据确权、流通规则等领域的空白,使市场陷入野蛮生长与创新桎梏并存的悖论;而技术权力的集中化趋势,更催生平台资本主义的新型支配关系,算法黑箱与数据垄断正重塑着劳资关系的权力图谱。但在资本主义生产关系的框架内,资本的逐利本性只会使上述矛盾的加深并难以化解。“历史会怎么演变取决于……采取怎样的政策和制度去衡量和改变不平等”^③,数据生产力已经超出资本主义生产关系所能容纳的界限,暴露资本主义终将走向自我否定的结局。

三、资本循环视角下数据要素的资本循环与公共冲突

数据要素的资本化进程构成数字经济纵深发展的关键环节。聚焦资本逻辑的宏观动态分析,运用马克思的资本循环理论,追踪数据作为资本所经历的完整生命周期,核心在于回答“数据如何被纳入资本的循环增殖轨道并引发何种社会冲突”,分析资本的运动、周转和增殖过程。同时,通过对资本逻辑与公共利益冲突的辩证考察,暴露数据私有化垄断对社会再生产的侵蚀效应,凸显治理路径探索对调和资本扩张与公共福祉张力的迫切性。透过解析数字资本增殖的内在张力与时代悖论,为探索数据要素市场化进程的公共治理路径奠定批判性理论基础。

(一) 数据资本要素的循环运动与增殖机理

马克思将资本看作一个不断运动、自我增殖的过程,依次经历货币资本、生产资本和商品资本阶段(即 $G-W \cdots P \cdots W'-G'$)。这一理论框架可以用来分析数据要素如何被资本吸纳,完成从原始投入到价值增殖再到价值实现的、与传统产业资本相异又相通的三阶段循环全过程。

货币资本阶段——资本的预付与投入。在数据要素领域,资本同样以货币形式购买生产资料和劳动力,只不过此时的生产资料以数据相关的基础设施和技术研发为主。近年来,全球范围内投资热潮风起云涌,风险投资和企业资金纷纷涌入大数据和人工智能赛道。仅2023年,全球私人领域人工智能投资就高达1892亿美元^④;2024年资本环境趋紧的情况下,人工智能初创公司

① 《马克思恩格斯文集》(第5卷),北京:人民出版社,2009年,第216页。

② 王星《数字技术的兴起及其对劳动过程的重塑》,《工人日报》,2024年10月21日第7版。

③ [法]托马斯·皮凯蒂《21世纪资本论》,巴曙松、陈剑、余江等译,北京:中信出版社,2014年,第36页。

④ Nestor Maslej, ed., *The AI Index 2024 Annual Report*, Stanford, CA: AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, 2024, p. 242.

仍获近 1000 亿美元融资。^① 这些数字表明，货币资本正以前所未有的规模涌入数据要素领域。可以说，在资本循环的起点，资本以货币形态先行开路，为数据要素开发提供资金血液支持。这一阶段虽与传统制造业购入原料和机器不同，但本质仍为资本对数据和人工智能的冒险性垫付、搭建资本价值生产框架服务。

生产资本阶段——算法加工与知识产品的价值增殖。在这一阶段，数据扮演原材料的角色，被投入生产过程并与劳动力结合。其中，劳动力由数据清洗员、分析师、算法工程师等数字劳动者，以及提供训练数据的广大用户构成；生产资料由算法、算力和存储设备共同构成。生产过程类似于工业上把原料变成产品，不同的是数据加工往往产出非物质的知识产品。这些产出在形式上不是有形商品，但依旧凝结了人类劳动和资本投入，仍具有抽象劳动单纯凝结的价值。剩余价值理论在此阶段仍适用，只不过体现在知识产品和服务中。算法参与生产后，由于完成训练的模型在复制使用中几乎零成本，资本规模报酬迅速递增，边际成本趋近于零，导致垄断者可获得异常高的利润率。同时，数据生产具有正反馈，使生产资本阶段呈现强者恒强的特征。因此，数字时代的生产资本阶段，剩余价值同样来源于显性或隐性劳动，生产要素与数据、算法结合，通过资本组织实现增殖。

商品资本阶段——数据产品的价值实现与资本回流。当数据转化为产品或服务后，资本运动进入商品资本阶段。此时，资本以数据商品或数据服务形式存在，必须通过市场交换实现其价值。社交媒体上的用户数据被出售用于精准广告投放、电商平台的消费数据提供给商家决策，这些交易使数据产品的价值以货币形式回流，即实现增殖后的货币资本。2021—2022 年中国数据交易市场规模从 617.6 亿元增至 876.8 亿元^②，数据产品正在大规模商品化；中国数字经济规模在 2022 年达 50.2 万亿元，占 GDP 的 41.5%^③，这个庞大的数字经济中，数据驱动贡献良多，是数据要素商品化的成果。通过市场销售或商业变现，数据资本循环实现闭合，资本借由数据要素实现持续增殖。

在这个过程中，货币资本转为建设数据生产平台的生产资本，生产资本转为产出数据产品的商品资本，商品资本售出后又转回更多的货币资本，以支持进一步资本扩张。马克思资本循环理论强调，商品的价值实现需要足够的市场需求和支付能力。如果数据产品供过于求或公众不愿付费，资本可能因无法全额回收预付而出现滞销或泡沫破裂。可见，商品资本阶段也考验着资本对市场的培育和引导。

据此，数据资本的循环揭示了数据要素市场化的内在运转机理。资本以货币形式撬动数据资源开发、组织生产，使数据升值为商品，最后通过市场交换套现，完成价值增殖。亚当·斯密曾把资本视为“希望从以取得收入”^④而进行的积累过程，数据资本循环正体现了这一点。戴维·哈维也强调，“作为资本积累动态空间的新地域的开拓……为吸收资本剩余和劳动剩余提供了重要途径”^⑤，而数据要素正是 21 世纪资本寻求的新大陆。

① Nathan Benaich, Alex Chalmers, *State of AI Report 2024*, London: Air Street Capital, 2024, p. 147.

② 上海数据交易所 《2023 年中国数据交易市场研究分析报告》，2023 年 11 月 26 日，<https://voe-static.chinadep.com/group1/voe/9fa6c6c32831457997d47751a46e2a9d.pdf>, 2025 年 3 月 9 日。

③ 国家互联网信息办公室 《数字中国发展报告（2022 年）》，2023 年 5 月 23 日，https://www.cac.gov.cn/2023-05/22/c_1686402318492248.htm, 2025 年 3 月 9 日。

④ [英]亚当·斯密 《国民财富的性质和原因的研究》（上卷），郭大力、王亚南译，北京：商务印书馆，2014 年，第 261 页。

⑤ [美]戴维·哈维 《新帝国主义》，付克新译，北京：中国人民大学出版社，2019 年，第 67 页。

(二) 人工智能驱动下资本逻辑与公共利益的现实博弈

在数字资本主义狂飙突进的当下,数据要素的资本化进程正以技术乌托邦之名,悄然重塑人类社会的权力结构与公共利益边界。当科技巨头通过算法黑箱将用户行为数据转化为排他性资本时,正在编织一套全新的将公共知识私有化、将社会关系商品化的数字产权。这种资本逻辑主导下的“数据圈地运动”,不仅再现了19世纪工业资本对土地资源的掠夺逻辑,更以隐蔽的方式割裂了数据的公共性本质,昭示着数字时代的“公地悲剧”。托马斯·皮凯蒂警示的资本主义的核心矛盾“ $r > g$ ”^①,在此转化为数据垄断者与社会公众的收益鸿沟。资本越是将数据私有化,社会整体福祉越面临系统性侵蚀的风险。这种冲突本质上是资本增殖逻辑与社会再生产需求的结构性矛盾,当算法优化沦为信息茧房的编织工具,当数字基础设施沦为阶层分化的加速器,技术中性论的神话便轰然崩塌,暴露背后深刻的公共性危机。

资本的无止境追求增殖本性,使其在数据领域出现私有化垄断倾向,导致私有化垄断与数据公共性断裂的冲突。资本为占有数据红利,竭力将数据资源的排他性据为己有,形成“数据租界”。在资本逻辑驱动下,各类数据被看作竞争性资产予以圈占,同19世纪英国“圈地运动”一般,社会无法充分利用数据来改善公共服务和治理,公民也难以分享数据红利,必将带来社会福利的净损失和分配冲突。由此,资本扩张与数据公共利益之间的博弈必将形成资本悖论——资本越是垄断数据并获利,社会大众越难从数据应用中受益,甚至要付出更高代价购买由数据转化而来的服务,长此以往必然削弱数据要素对整体经济的促进作用,中断数据作为资本的增殖程度。一些国家要求将关键数据资源收归公共或实行更强的开放共享政策,以纠正数据资本私有化的偏向,反映了人们对于维护数据公共性的诉求。如何在不扼杀创新动力的前提下,恢复数据的部分公共品性质,成为亟待解决的难题。

资本逻辑强调效率和利润最大化,但维持社会正常运转和发展的社会再生产还需要考虑公平、伦理、长期利益等公共价值。当数据要素完全按资本逻辑运转时,社会再生产就会出现一系列公共性危机。一方面,资本为榨取数据价值将大规模收集、分析个人敏感信息,使公民丧失对自身数据的控制,不但侵害个人权利,也破坏了社会信任基础,引发隐私权和人格尊严的危机。另一方面,算法为黏住用户、迎合喜好,形成信息茧房和假新闻泛滥,妨碍公共理性讨论。此外,资本逐利使数字基础设施和服务更多集中于富裕地区和群体,弱势群体由于无法获得充分覆盖而贫者愈贫,引发数字鸿沟和不平等的加剧。托马斯·皮凯蒂曾警示,新技术往往最初惠及资本所有者和高技能劳工,“与劳动相关的收入不平等将会因此不断扩大”。^②因此,如果听任数据资本自由发展,不平等将因数据红利分配不公而扩大。

如何实现资本逻辑与公共利益的调和、探索可持续的数据要素市场化模式,将成为重要课题。在资本主义框架内,各国均尝试通过政策和法律矫正市场失灵:2022年,欧盟颁布《数字市场法》,加强反垄断措施,要求数据共享和互联互通以降低垄断弊端;2021年,韩国颁布《数据产业振兴和利用促进基本法》,推动开放政府数据,以公共力量平衡私有数据垄断等。更深层次的调和思路是改变收益分配机制,让数据生产者分享数据价值增殖的成果。尝试跳出纯粹资本逻辑,让数据用于社会公益,实现协同增殖而非零和竞争,这些调和举措需要强大的政治意志和社会共识支持。可以预见是,无论采取何种路径,数据要素市场化的未来走向始终同能否有效弥合资本逐利与社会公益之间的裂隙息息相关。如果能够创设新的制度安排,使数据红利为大多数

^{①②} [法]托马斯·皮凯蒂 《21世纪资本论》,巴曙松、陈剑、余江等译,北京:中信出版社,2014年,第589、311页。

人共享，数据要素将真正成为推动人类进步的解放力量。

四、数据要素市场化的中国范式探索

前文已述，人工智能驱动下的数据要素资本化进程内生性地交织着巨大的生产潜能与深刻的社会矛盾。无论是劳动价值实现的异化、生产力发展遭遇的制度瓶颈，还是资本循环逻辑与公共利益的冲突，都指向一个核心命题：工业时代建立在私有产权基础上的市场范式，已难以完全适应和驾驭数据这一新型生产要素。面对这一难题，中国凭借社会主义市场经济的制度优势，超越西方资本主义的路径依赖，探索出一种既能释放数据生产力、又能促进社会公平正义的中国范式。“新质生产力是以新发展理念为指导原则而形成的先进生产力”^①，这一范式的核心，在于通过系统性的制度创新，实现有效市场与有为政府的良性结合，主动引导数据要素朝着增进全体人民福祉的方向发展。

为回应数据劳动二重性困境、破解数据价值分配不公与劳动异化问题，须从价值创造的源头即“劳动”本身出发，构建一套让数据生产者与劳动者共享数字红利的价值分配新机制：超越将数据纯粹视为资本附属品的狭隘视角，承认并回报用户与数字劳动者在价值创造中的核心贡献。一方面，建立普惠性的数据收益分享制度。通过借鉴数据红利或全民数据信托基金等创新理念，将一部分公共数据收益通过特定机制返还作为数据源头的全体公民。此举旨在从制度上确认公民对自身数据的基本财产权益，纠正用户无偿贡献、平台独占收益的失衡格局，使数据价值实现过程更具包容性。另一方面，强化数字劳动的法律保障与算法规制。针对平台劳动者面临的数字泰勒主义困境，加快完善相关法律法规，明确其劳动关系，保障其合理的休息权、报酬权与社会保障权益。更重要的是，要建立算法审查与问责机制，增强平台企业核心算法的透明度，限制其利用算法优势的过度控制与超额剥削。通过外部监管力量的介入，平衡平台资本与数字劳动者之间的权力关系，遏制劳动异化的深化，确保技术进步真正服务于人的解放而非强化人的束缚。

“新质生产力在实现生产力水平提升的同时，把诸如分配方式、消费体系等生产关系因素考虑在内，推动经济体制、劳动力市场和企业组织等具体的制度形式和不同主体间经济关系进行相应的变革”^②。针对当前数据产权模糊和技术垄断抑制创新的制度瓶颈，必须大胆推动生产关系层面的制度创新，为数据要素的顺畅流转和高效配置扫清障碍。首先，加速数据产权结构性分置制度的落地与细化。中国在数据产权理论上的重大创新的精髓，在于数据的所有权、持有权、加工使用权和经营权的创造性分离。通过灵活的产权结构安排，明确界定不同权利主体的权责利边界，既能保护个人、企业与国家的正当权益，又能促进数据的合规高效流通，最大限度地激发数据生产力。其次，强化反垄断监管与促进公共数据开放。针对少数科技巨头凭借数据优势形成的赢者通吃局面，监管部门应采取更具穿透性的反垄断措施，打击利用数据壁垒排除和限制竞争行为。同时，大力推动政府、科研机构等持有的公共数据，向社会特别是中小微企业开放共享。最后，建立国家公共数据开放平台，降低创新企业的数据门槛，有效打破数据垄断，为技术创新提供肥沃的土壤，形成大中小企业融通发展的良好生态。

为化解数据资本逐利逻辑与社会公共利益之间的内在冲突，须探索一种有为政府与有效市场

^① 蒋永穆、薛蔚然 《新质生产力理论推动高质量发展的体系框架与路径设计》，《商业经济与管理》2024年第5期，第88页。

^② 陈建国 《新质生产力的核心要义、理论赓续和实践路径》，《江西师范大学学报（哲学社会科学版）》2024年第3期，第28页。

协同发力的治理新模式,在承认资本的效率优势的同时,有效驾驭和引导数据资本,使资本在服务于社会公共利益的轨道上实现增殖。根据数据来源、属性及其社会影响,建立数据要素的分类分级治理体系。对于涉及国家安全、公共安全和个人隐私的核心敏感数据,须由政府进行严格监管,确保数据资本的公共性和安全性;对于一般的商业数据,更多地发挥市场配置作用,鼓励数据资本在合规框架内自由流动和交易。由此既守住安全底线,又释放市场活力。此外,政府应积极引导和鼓励数据资本流向公共服务领域,实现数据资本的公共增殖而非纯粹的私人增殖。当数据资本用于优化公共交通、预测疾病传播、提升政府服务效率时,价值将外溢为社会整体福祉的提升。这种将数据要素的市场化进程与国家长期发展目标和社会共同价值追求紧密结合起来的发展模式,超越了资本追求短期利润的局限,最终实现经济效益与社会效益的统一。

综全文所述,人工智能驱动下的数据要素市场化是一场深刻的经济社会变革,既孕育着解放生产力的巨大潜能,也伴随着劳动异化、制度滞后与公共性危机等复杂矛盾。马克思主义劳动二重性、生产力系统与资本循环理论为剖析这些矛盾提供了锐利的思想武器,并指明工业时代的市场范式已难以驾驭数据这一新型生产要素。探索中国范式的数据要素市场化之路,关键在于超越“市场”与“计划”的二元对立,在实践中动态求解一种系统性的制度设计,而非零敲碎打的修补。在价值分配层面,必须构建让数据生产者与劳动者共享数字红利的价值分配新机制,确保劳动者能共享数字红利,以对抗资本对“活劳动”的新型剥夺。在制度建设层面,要大胆推动生产关系层面的制度创新,尤其是加速数据产权结构性分置制度的落地,以适应并释放数据生产力的革命性突破。在治理模式上,要发挥社会主义市场经济的制度优势,构建有为政府与有效市场协同发力的治理新模式,有效驾驭数据资本,使其在服务于社会公共利益的轨道上实现增殖。通过系统性的制度安排,中国有望率先破解数据要素市场化配置的世界性难题,形成一个既能释放数据生产力又能保障公共利益的新范式,为人类探索数字时代的共同繁荣贡献中国智慧。

(责任编辑:徐 瑶)

the new era, while its challenges have been gradually addressed through ongoing initiatives.

Internal Mechanisms and Practical Contradictions in the AI-Driven Capitalization of Data

LIU Siyuan

Abstract: As a core means of production, data is profoundly influencing socioeconomic structures. Marxist political economy provides a theoretical framework for understanding the internal mechanisms and practical contradictions in the AI-driven market-based allocation of data. From the perspective of the dual character of labor, data labor reveals how value is created at the micro level, while AI accelerates value realization yet simultaneously intensifies capital monopoly and labor alienation. From the perspective of the system of productive forces, data elements systematically restructure laborers, labor tools, and objects of labor; however, the lag in institutions and property rights leads to market allocation failure and unequal value distribution. From the perspective of the capital circuit, data capital undergoes a complete cycle with a mechanism of self-expansion, which highlights the profound conflict between the profit-seeking logic of capital and the public interest. In this context, the exploration of a Chinese paradigm that integrates an effective market with an enabling government offers important theoretical support and practical pathways for addressing the deep contradictions of the digital era.

The Dual Attributes of Data Factor and Its Marketization Path

HUANG Cheng

Abstract: Clarifying the characteristics of data attributes is the cornerstone of exploring the marketization path of data as a production factor. Data factor exhibits dual attributes—natural and market—which evolve dynamically with changes in data forms. It is therefore necessary to construct a research framework of “data form – dual attributes” to analyze the dynamic characteristics of data factor and their impact on marketization. The marketization of data factor should be based on the three-stage evolution of data value release, with the tertiary data market as the core to develop a multi-tiered and diversified market system, focusing on rights confirmation, pricing, and transaction models to establish allocation mechanisms. In order to accelerate the marketization of data factor, first, a classification and authorization system should be adopted to incentivize data supply. Second, innovations in transaction models should be encouraged to diversify data circulation channels. Third, technical standards should be developed to ensure safe and efficient transactions. Fourth, public data and representative industry data should be prioritized as application demonstrations. Fifth, leading enterprises in the industry should serve as the main drivers for building a data ecosystem. Sixth, data factor and application scenarios should be connected through a large-scale model system based on “general + industry + scenario” to foster business model innovation.

Causes and Implications of Systemic Financial Risks in the United States

CHEN Na, LI Jianping

Abstract: Building a financially strong nation requires adhering to the bottom-line principle of preventing systemic financial risks. This paper examines the financial crises and systemic financial risks in