

# 对象化数智劳动：AI 大模型的生产逻辑与本质探析\*

温 旭

---

**【内容提要】**在人工智能资本主义中，原本基于人本主义价值预设的人机交互转变为资本性的大模型生产。有目的的对象化数智劳动被数字资本所消耗，其并非完全消失，而是在交互过程中发生了巧妙的转变，从交互性的对象化数智劳动转变为数智社会演进的算力。在大模型生产中成为对象性存在的数据资料，都是人以往的数智劳动的对象化积累。大模型把数智劳动当成其自身实现的方式而加以吸纳，把数据当成其自身功能的有机体系而加以占有。这形成了数智社会生产模式的内在矛盾，即大模型作为数智基础设施的公共属性与其私人垄断之间的矛盾。中国式现代化所指引的数智经济发展，赋予了人类数智化新的内涵，正在创造中国式数智文明。

**【关键词】**生成式人工智能 数智劳动 对象化 数字资本 人工智能大模型

**作者简介：**温旭（1985-），复旦大学马克思主义研究院助理研究员（上海 200433）。

---

19 世纪 50 年代，马克思对资本主义经济生活的考察视角从一般物质生产转向了劳动过程，提出劳动不仅被消费，还同时“被物化为对象形式”<sup>①</sup>，即对象化劳动。在数智时代的今天，随着 ChatGPT、Sora 和 o1 等生成式人工智能大模型（以下简称“大模型”）的相继推出，人类迈入了大模型生产阶段。大模型生产是指在生成式人工智能的驱动下，以算力、算法和数据为三大核心要素，以智能机器为载体，以人机交互为支撑，推动数智体系的“类人化”和数智生产的“自主化”的生产模式。从本质而言，大模型是一种对象化数智劳动。大模型是“关于人的本质力量”<sup>②</sup>的对象性的机器学习模型，作为人的创造性思维的离身呈现。对象化数智劳动并非流动性存在的活劳动，而是固定在大模型中的以往劳动的成果。大模型生产就是人的活劳动使用对象化数智劳动的过程。大模型生产的算法机制使得数智劳动过程转化成作为“一般数据”的数智生产过程，但在这一过程中无法消隐人的主体地位。然而，大模型生产却逐渐演变成数字资本占支配地位的数智生产模式，进而演变成“人工智能资本主义”（AI-capitalism）<sup>③</sup>。在中国式现代化的进程中，大模型的社会主义应用是数字中国建设的重要内容，是创造中国式数智文明的关键动力。针对此，以马克思的对象化劳动理论为指导，深入分析大模型的生产逻辑与本质所在，对于中国式数智文明的构建具有重要理论意义。

---

\* 本文系国家社科基金后期资助项目“数字资本主义的政治经济学批判”（23FKSB037）的阶段性成果。

① 《马克思恩格斯全集》第 30 卷，北京：人民出版社，1995 年，第 258 页。

② 《马克思恩格斯全集》第 3 卷，北京：人民出版社，2002 年，第 306 页。

③ Nick Dyer-Witheford, Atle Mikkola Kjøsén and James Steinhof, *Inhuman Power: Artificial Intelligence and the Future of Capitalism*, London: Pluto Press, 2019, p. 2.

## 一、数智劳动：应用大模型生成数据商品的交互行为

在人工智能资本主义中，原本基于人本主义价值预设的人机交互转变为资本性的大模型生产。数字资本以自身增殖为目的，把人在大模型生产中的能动性交互行为转变成不依赖于其主观意志的数智生产过程，并改变了数字空间对象。换言之，数智生产是人对数字空间对象的不自觉的能动性创造。然而，大模型生产的内在动力和创造源泉并非来自“一般数据”，而是在人机交互中的在场数智劳动。在数智生产过程中，数智劳动者之间的关系并非单纯的数据连接，而是转化为大模型资本化的数智社会关系的存在形式。因此，对数智社会的剖析，不能局限于大模型生产过程，而需要深入微观化的数智劳动过程。数智劳动是人创造数字空间对象的能动性人机交互，大模型生产则是人与数字空间之间中介性的能动性人机交互。ChatGPT、Sora等大模型都具有智能聊天功能，它们代表着能动性人机交互从“表情社交”“图文社交”到“文生视频社交”，而且不断更新。

“大模型本身是对象化劳动的最新形态”<sup>①</sup>。对象化数智劳动是大模型生产辩证活动的实质，原因在于人为了满足自身需求而创造的具有使用价值的数据资料，实现了人与数字空间之间数据交互的中介性能动行为。在大模型生产中，数智生产力的发展水平取决于三个因素：其一，个体的数智劳动技能及数据资料的效能；其二，生成式人工智能的演进程度及其再次对象化于数智生产的应用水平；其三，大模型所形塑的数智社会连接力<sup>②</sup>。这赋予了大模型具有自乘的数智生产效应，即“自乘效应”。然而，“自乘效应”并非大模型本身所具有的，而是个体有目的地借助数智劳动对象化加以实现的。与有目的的主体性数智劳动不同，作为数智劳动对象的数据资料具有被动性。

与物质资料在生产中当即产生和消失不同，数据资料具有在数智劳动中恒在的到场性。数据资料在数智劳动中不会被消耗，而只是改变了自身的到场形态并转变为数据商品。数据资料含括大模型在内的一切交互性数智劳动条件，是人有所目的的数智劳动能力的呈现。数据资料无法独立存在，必须在交互性的数智劳动中才能进入数智社会体系。数智劳动过程的尽头是数据商品，数据资料与数智劳动在数据商品中相融合，大模型由于转变为数智劳动的数据传输体也具有了现实性。然而，因为大模型自身与算法发生数据交互关系，其也在“静止形式上被消费”<sup>③</sup>。在数智社会中，有所目的的对象化数智劳动被数字资本所消耗，其并非完全由存在变成消失，而是在交互过程中发生了巧妙的转变，从交互性的对象化数智劳动转变为数智社会演进的算力。

这一转变过程借助算法把“训练数据”转变为“生成数据”，即数智劳动把数据资料加工成数据商品。训练数据是指数智劳动者在应用大模型的同时，也向大模型输出了帮助其进行词语重组、表达修复和内容整合等训练的数据。生成数据是指大模型在经过训练之后，能够根据用户的个性化需求把碎片化的语料库信息进行重构并生成系统化的数据商品（如文案、编程、视频等）。生成式人工智能的快速更迭非常依赖于深度神经网络的扩展，且需要更多的“训练数据”。自2020年以来，大模型所使用的“训练数据”的标记数量已经增加了一百倍，从千亿级增长到十万亿级。这种扩展策略非常有效地提升了大模型的算力，既能够使其模仿对话语言，又赋予其一定的逻辑推理能力。例如：以ChatGPT为代表的大语言模型是构建于大量语料库的预训练，其具备强大的语言处理能力。以o1为代表的推理大模型能够深度思考并生成一条内部推理链，把复杂问题分解成简单步

① 肖峰：《基于马克思对象化劳动理论的人工智能大模型探究》，《马克思主义研究》2024年第4期。

② 参见温旭：《人工智能资本化与智能劳动异化》，《自然辩证法通讯》2024年第10期。

③ 《马克思恩格斯全集》第30卷，北京：人民出版社，1995年，第258页。

骤，能够识别并纠正错误，从而选择最佳解决方案。

数据商品既是在场数智劳动中预设目标的达成，也是被编辑过的“生成数据”在数智生活场景中预设功能性交互的形塑，并演化出内部推理链。例如：OpenAI 最新发布的推理大模型 o1-preview 能够正确解答国际数学奥林匹克竞赛资格考试中 83% 的题目，比该公司之前发布的大语言模型 GPT-4o 仅有 13% 的正确率有了显著的提升<sup>①</sup>。大模型是数智劳动者实现合乎目的的人机交互的工具，并使得“训练数据”在转变为数据商品之后，能够获得新的使用价值。然而，大模型在数学推理上具有脆弱性，正如苹果公司的研究人员在论文中提出，虽然大模型能够复制在训练数据中的推理步骤，但是随着问题中子句数量的增多，其数学推理性能明显降低<sup>②</sup>。数智劳动者输入的“训练数据”经过大模型的算法分析之后可以生成一系列的“生成数据”，并转变为具有新的功能性的数据商品。“生成数据”取得了比“训练数据”更高的使用价值。但是，用户仅仅关注到以成果形式呈现的“生成数据”，却忽视了“生成数据”所隐藏的不在场的数智劳动、大模型和终端设备之间的交互关系。数智劳动者借助终端设备维护和更新大模型，本质上是数智劳动所创造的数据商品的“使用价值中的对象化”<sup>③</sup>，这即是对象化数智劳动。

大模型生产是人的活劳动与对象化数智劳动共同发生作用的过程，在这一过程中，对象化数智劳动是实现活劳动的数据要素。如果没有人的活劳动，大模型就是一堆无用的代码，无法实现对数据商品的生成，也无法实现在对象化数智劳动中所蕴含的算力。换言之，没有人的活劳动就无法发挥对象化数智劳动的作用，也就无法发挥大模型的强大算力。大模型与数智劳动具有紧密的相关性，被视为“结晶化的劳动过程”<sup>④</sup>，其把各种数据要素交融为人机交互中一行行字节跳动的代码。大模型内嵌着数智劳动积累，当人加以应用时，其就与数智劳动对象化地交融于“生成数据”的“静止的对象”，并构建于数智生活的功能性交互之中。

这正是数智生产的迷雾之处，其使得原本所有的对象化数智劳动都被掩盖，由此“生成数据”就变成人能够理解却被遮蔽的到场数据商品。在数智社会中，数智劳动仅仅变成消逝的数据，变成大模型的外在模式。换言之，“生成数据”对于“训练数据”而言是外在的，数智劳动仅仅存在于大模型的外在模式之中。与物质资料通过再生产的本质规律而保存其物质形式不同，对象化数智劳动在此仅仅变成大模型的外在模式而存在。数智劳动对象化成数据流的代码转换，数智劳动变成数据在解构之后的存在，这并非数字空间原有的存在模式，而是新的外在模式。这种存在模式并不是数据的外部性，而是存在于数智社会之中。因此，数智劳动具有数智社会的对象化属性。这边预设的数字在场的人机交互并非观念，而是对象化数智劳动形塑的数据商品，直接连接到对象化数智劳动中即刻产生和消失的“剩余数据”。与大模型在数字空间自动更新的内在模式不同，由数智劳动者所输入的“训练数据”是对象化的数智劳动，其数字存在模式具有偶然性。

当“生成数据”折旧后可以再作为“训练数据”开展训练，在新的解构之后还能够借助对象化数智劳动达成新的外在模式。这代表着在数智生产之中，数据并不是一次性取得在数智社会中的存在模式，而是通过数智劳动呈现出体系化、个性化的形塑过程。在这一过程中，发生了多种目标转变并进一步推动了大模型的优化和更迭。在“训练数据”转变为“生成数据”之后，“训练数据”

① Anil Ananthaswamy, “How Close Is AI to Human-Level Intelligence?”, <https://www.nature.com/articles/d41586-024-03905-1>.

② Iman Mirzadeh, Keivan Alizadeh and Hooman Shahrokhi (et al.), “GSM-Symbolic: Understanding the Limitations of Mathematical Reasoning in Large Language Models”, <https://arxiv.org/pdf/2410.05229>.

③ 《马克思恩格斯全集》第30卷，北京：人民出版社，1995年，第327页。

④ 《马克思恩格斯全集》第32卷，北京：人民出版社，1998年，第73页。

的使用价值在所有“生成数据”中都得到了存续，而且在数字资本支配的“数据变换”之后，“训练数据”的价值实现了增殖。在这个接续且增殖的过程中，“训练数据”获得愈来愈多的使用价值，原因是其逐步演变成更适用于消费的形式。一直到“训练数据”可以变成直接的消费对象，数据的消耗与其形式的摒弃变成了一种消费形式，数据形态的改变即是对数据的使用。“训练数据”的使用价值在这一过程中得到了存续，并增殖为更高级的价值形式，直至数据变成直接的消费对象。大模型持续进行“训练数据”的数据形态转变，最终生成在数智生活场景中能够直接消费的数据商品。这不仅使得数智劳动不断提升和积累，还使得具体的数智劳动目标变得更加复杂。

从“训练数据”到“生成数据”，已经含括了“训练数据”生产中对数据解构和“生成数据”生产中对数据重构的数智劳动。“生成数据”除了含括于“训练数据”中的数智劳动量之外，还有“新追加的劳动量”<sup>①</sup>。原因在于，新追加的数智劳动需要借助“训练数据”从源代码形塑成可编辑的数据，数据再形塑成能够分析问题的清晰指令的算法，算法再转化成各种功能中的“生成数据”。因此，数智劳动的对象化成为多种目标创造的接续功能体系。

## 二、大模型的在场性融于数智劳动过程

大模型与数据资料是实际生成于数智劳动中无法分离的整体。大模型把数智劳动当成其自身实现的方式而加以吸纳，把数据资料当成其自身功能的有机体系而加以占有。在数智劳动中，数据资料是数智劳动交互的“无机自然”<sup>②</sup>，大模型呈现出对数智劳动自身功能的占有。一旦失去这种对象性的基础，大模型就无法变成实际的在场性。然而，作为对象化数智劳动的“无机自然”的大模型，并非真实存在于数字空间中原有的无机之物，而是人的数智生命解构之后的无机之物。数智劳动只有在大模型生产过程中被消耗才能实现对象化。正因如此，对象化数智劳动中的大模型与特定的数智劳动之间发生了对立。大模型生产是数智劳动价值的客观转化。在大模型生产中所应用的算力，尽管不用消耗成本就能够融入数智劳动过程，但是不进入价值增殖过程。在不变数字资本中的数智劳动积累，以可变数字资本换取的数智劳动组成了数据商品价值。

作为数智劳动条件的数据资料是人在数智劳动对象化中所应用的算力。人在大模型生产中仅能在数字空间中发挥作用，即仅可以改变数据的形态。大模型是依托于人的数智劳动能力并反向对象化而成的数智生产模块。换言之，人脑直接改变对象的能力是有限的，对大模型的应用使得强大的算力融入改变数据形态的数智劳动过程。大模型正如人的主体数智劳动行为外溢表现的延展功能，其与数智劳动一同形成了数智社会发展的算力。大模型与数智劳动相接触之后，变成了数智劳动的方式和对象，进而变成数智劳动的对象化及其实现因素。

在大模型生产中，人的思维能力在广度和深度上都实现了新的拓展。大模型作为对象化数智劳动结果也需要在数智劳动更新中维持算力。一旦与实际的数智劳动过程相分离，已经融入数智社会的大模型就会失去算力并重返乱码状态。大模型变成数智劳动条件的同时，也进一步激活了人的数智生命活力。对象化数智劳动并非以死的数据成为外在的、毫不相关的模式而存在，原因在于在大模型生产中的对象化数智劳动再次变成数智劳动的因素，由此实现了大模型与对象数据的连接。对象数据必须再次进入实际发生的数智劳动过程，才能够再现其在数智社会中取得的存在模式。在大

① 《马克思恩格斯全集》第32卷，北京：人民出版社，1998年，第83页。

② 《马克思恩格斯全集》第32卷，北京：人民出版社，1998年，第64页。

模型生产中，数智劳动把大模型转变为“自己灵魂的躯体”<sup>①</sup>，进而使得已经脱离数智劳动过程的到场性转变为新的数智劳动中所取得的在场性。大模型成为在数智劳动中可以得以实现的合目的性对象，从而取得人机交互关系中的数智社会存在。

当人借助数智劳动构建数智社会的时候，一切在数智社会中生成的功能性数据都会在数据交互中再次取得算力。一旦“训练数据”无法进入大模型生产过程，从而转变为数智生活交互中的“生成数据”，那么就会脱离数智劳动过程并在数字空间中发生乱码。“训练数据”唯有用于大模型生产，才能够作为使用价值加以保存。当大模型生产变成对象化数智劳动而存在时，“训练数据”的使用价值及其存在形式才能实现，并在大模型生产中加以应用。“训练数据”赋予大模型更高的数智生产效率，并生成更多的使用价值，进而会抵消大模型在数智生产过程中所消耗的使用价值。

大模型作为数智劳动对象化的必备工具，其自身也是由人的数智劳动通过特定的功能性“训练数据”所形塑的数智生产模式。这使得“训练数据”在数智劳动中取得了数智社会的特定使用价值形式，其工具性存在是大模型形塑“生成数据”的算法机制，并反向对象化到大模型的外在模式。在这一过程中，大模型在数智生产中重塑着数智劳动模式，并取得了人的数智生命的对象性存在。数智生命是人的身体形态数智化的直接数据属性，人每时每刻的数智生命行为都推动着数智社会的演进。大模型的算力在数智劳动对象化中被消耗，也在数智劳动中生成更多的使用价值。

作为数智劳动所创造的功能性数据的对象化存在，大模型不仅能够全天候在场，而且能够始终存在于数智社会关系之中。大模型生产对其他数智生产组织模式的替代，并非数字存在的消隐，而是功能性数智社会主体的变迁。数智劳动将“训练数据”的使用价值作为交互价值而存在，进而使得“训练数据”成为交互价值的有机组成部分，并在作为使用价值的商品中重现。人在数智劳动中将“训练数据”作为数智劳动资料，赋予“训练数据”以灵魂并将其当成自身器官发挥作用。“训练数据”作为数智劳动资料，大模型作为数智劳动工具，只有数智劳动才能把已经对象化到“训练数据”中的算法重现，进而使得嵌入数字空间的“训练数据”在数智劳动对象化中塑造人机交互的外延功能。ChatGPT通过海量的个体经验大数据开展自我学习并掌握生成元，从而转化成大模型的演绎功能。Sora在ChatGPT的基础上，在物质世界的数智时空表现上生成了愈加形象的动态视频。o1的背后更是有数万亿的训练数据库，基于强化学习的内化思维链，通过思维链式的问题拆解，能够高效地开展编程工作，甚至还可以解答理工科博士级问题。

作为数智体系的大模型必须在数智劳动中才能发挥作用，否则，大模型就变成一堆无用的代码，而且还遭到算力的折旧性影响，即产生“数据变换”，其原本所具有的功能也会丢失。大模型需要依托数智劳动才能使其所具有的使用价值从可能性转变成现实性。大模型被人当成自身数智生命的延伸，并在数智劳动中发挥与其功能相适配的作用，从而形成新的使用价值。大模型只有在数智劳动对象化过程中才能发挥作用，其所形塑的“生成数据”才能转变成“现实的和起作用的使用价值”<sup>②</sup>。大模型并不是在数字空间中纯粹的数据集合，而是依靠对象化数智劳动且追求价值增值的数智社会关系。在大模型借助数智劳动实现价值增值的过程中，“训练数据”原有的使用价值并未消失，而是又产生了新的使用价值。

大模型生产的真正主体是融入数智劳动的人，其把预设目标嵌入数据资料之中。大模型生产是一种有预设目标的数智劳动行为，只有与数智劳动相接触才能够使得数据流动，释放数据活力，并

① 《马克思恩格斯全集》第30卷，北京：人民出版社，1995年，第333页。

② 《马克思恩格斯全集》第42卷，北京：人民出版社，2016年，第174页。

生成数据商品。因此，大模型使得数据在未解构原本形式的前提下，借助预设目标重塑数据形态并形成新的使用价值。这代表着大模型只有在数智劳动中持续解构和更新，才能够维持在数智社会中的使用价值。代码从数字空间中解构于无序排列，先由人变成“训练数据”，再由大模型在保留其原有使用价值的同时创造了“生成数据”，最后形成新的使用价值——数据商品。虽然大模型的应用能够生成更多的使用价值，甚至替代部分数智劳动，然而价值的创造依然借助于一般人类劳动。在无限增殖逻辑的驱动下，数字资本会持续更新大模型以减少对人的直接数智劳动的使用，不断迎合“资本要求的历史性变革”<sup>①</sup>。然而，在这一历史性变革中，人依然是大模型的主体，目的性依然是大模型的关键特征。

### 三、大模型内生于数智劳动的对象化积累

在大模型生产中成为对象性存在的数据资料，都是人以往数智劳动的对象化积累。区别于当即发生的数智劳动，大模型是人以往数智劳动的对象化积累。大模型既能够作为解构的数据资料，成为数智劳动所形塑的目标；又能够作为数智劳动工具，成为人与数字空间之间数据传输的对象手段。这里的数据资料并非大模型生产最终成果的数据商品，而只是解构于数智劳动的“训练数据”。“训练数据”并非与数智劳动不相关的数据，而是在数智社会关系中的对象化数智劳动。

大模型已经成为“在空间上存在的劳动”<sup>②</sup>，并使得以往数智劳动与处在相同时间上的数智劳动发生对立。此处，“在空间上存在的劳动”即是对象化的数智劳动。换言之，在数智社会中以数字在场的大模型，本质上是被数智生产迷雾遮蔽的以往数智劳动的交互性存在，取决于数智劳动的对象化。在数据商品交互中，对象化数智劳动的功能性所产生的数据抽象结果在于其等同于交互价值。借助于对象化数智劳动，人能够把自身的主观能动性于数字空间相结合，创造具有使用价值和交互价值的大模型。在此，大模型的交互价值等同于其所“包含的劳动时间的总和”<sup>③</sup>，由人的活劳动和对象化数智劳动共同构成。

大模型生产并非以“训练数据”的编码作为规定价值，而是以“生成数据”为依托的数据商品作为交互价值。总之，“商品是对象化劳动”<sup>④</sup>。大模型作为对象化数智劳动的结果，并非涉及具体劳动创造的可感知的功能性使用价值，而是抽象劳动创造的不可感知的交互性价值。对象化数智劳动的构建从具体劳动外化于数字空间的实在性，转变为抽象劳动内化于数据商品交互关系的虚在性。大模型并非个体有目的地通过具体劳动创造的数据商品的使用价值，而是在数字资本的驱策下，内化于数据商品交互关系中的抽象劳动所形塑的价值。大语言模型作为最核心的类脑装置，使得 ChatGPT 在能动性人机交互中可以理解和记录语境数据，能够基于以往数智劳动对象化而生成数据商品。实际上，融入大模型生产过程的数据就是以往数智劳动对象化的成果。然而，以往数智劳动成果在大模型生产过程中所发挥的关键作用，并不代表大模型就是“过去劳动的化身的定在”<sup>⑤</sup>。大模型借助以往数智劳动所具有的属性，此刻是其自身的属性并借以发挥作用。这些属性“以过去劳动为中介”<sup>⑥</sup>，这一中介性本身在大模型生产中被隐去了。

① 《马克思恩格斯全集》第31卷，北京：人民出版社，1998年，第92页。

② 《马克思恩格斯全集》第30卷，北京：人民出版社，1995年，第230页。

③ 《马克思恩格斯全集》第33卷，北京：人民出版社，2004年，第312页。

④ 《马克思恩格斯全集》第30卷，北京：人民出版社，1995年，第229页。

⑤ 张一兵：《马克思：现实劳动过程中的复杂关系场境》，《马克思主义研究》2022年第4期。

⑥ 《马克思恩格斯全集》第32卷，北京：人民出版社，1998年，第67页。

这产生了一个难以察觉的变化，人在数智劳动中所使用的到场大模型已经消隐了人以往数智劳动对象化的特有印迹。原因在于，大模型作为以往数智劳动对象化的成果，已经用其直接的功能性消隐了间接的中介性。这种消隐现象的实质在于，以往呈现出数智劳动的特有属性的“训练数据”，借助大模型在数据商品中发生转换并生成新的属性，这一属性使得“生成数据”满足人的某种需求。数字资本对数智劳动的操控目标就是为大模型生产创造条件，而这边所呈现的生成于“训练数据”的特有属性，是对象化数智劳动具体创造的本质所在。这一具有明确操控目标和生成于“训练数据”的特有属性的大模型，代表着对象化数智劳动的主体性实质。在已融入大模型的“训练数据”中，早已隐去了人的数智劳动目的、数智劳动方式以及数智劳动力，并融合为现有的到场数据商品。因此，用户会把大模型的功能属性误当成大模型本身的属性。实质上，大模型的维持和更新过程是人有预设目标地改造数字空间的数智劳动过程，即大模型生产从一般数智生产转向主体性的数智劳动。

这并不会随着生成式人工智能的迭代而变化，原因在于数智技术进步的关键依然是数智劳动。这体现出数智劳动背后的数智社会关系所具有的三重要点：其一，在数智社会中，任一数智社会行为皆可能是异质性人机交互的结果，并呈现出同一特殊时段内含括各种大模型生产和交互关系的状态。其二，大模型生产“决定其他一切生产的地位”<sup>①</sup>。在大模型生产中，总是存在发挥主要作用的特定数智生产方式，其社会先验作用超过其他数智生产行为，而且决定了数智社会生活的性质。大模型生产逐渐超过其他文明中的生产模式，变成数智社会中具有决定性的数智生产模式，并在政治上以数智社会模式构建人工智能资本主义的操控体系。其三，数智社会中多种大模型的共同存在形塑了数智社会关系的多重性。这必定会在数智社会中催生具有主导作用的大模型生产属性。

在数智社会中，所有个体“借以进行生产的社会关系”<sup>②</sup>，即是数智生产关系。数智生产力与数智生产关系是数智社会生产模式难以分割的两个部分，两者之间的矛盾运动推动着数智社会生产模式的构建。随着数智生产力的兴起及其与传统生产力的相结合，形成了数据要素私有制、数智生产组织模式、数智社会经济关系，从而推动了数智社会结构的系统性构建。在数据要素私有制占主导地位的数智社会生活中，即使产生了更加先进的数智生产关系，其在场性也必然携带着原先的生产关系的先验本质，它们在数智社会中所具有的功能也由数字空间的依附性所规约。随着数智社会的持续发展，大模型会逐步与原先的社会关系相脱离，变成数智社会关系创造的主体。

在人工智能资本主义中，各种社会关系的数智化过程都表现为迈向数字资本的历史性，使得数字资本能够在数智社会中操控所有算力。数字资本终究会变成具有主导性的数智生产关系，进而变成支配其余所有人机交互的“普照的光”，使得其余所有数智社会关系重塑成数字资本的属性。数智社会借由原先的社会模式的要素而构建，既有尚未克服的残留，也有原本仅是预期的征兆演变成现实的存在。这代表着大模型生产模式所构建的数智经济关系产生了愈加复杂的数智社会关系，而且通过数智社会关系的认知逻辑也能够透视正在消逝的原先的社会结构。因此，数智社会作为一种复杂的数智生产组织，对其所呈现的多重数智社会关系的结构解析，也能够透视原先的社会生产关系。

此外，数智社会的构建还具有双重性：一方面，在数智社会中内隐着原先的生产关系。数智社会在构建过程中遗留着原先的生产关系，数智生产关系也是在解构了原先的社会关系之后加以演变的。虽然数字资本在构建数智生产关系的过程中，在一定程度上依托于原先的社会关系，但是数智

① 《马克思恩格斯全集》第30卷，北京：人民出版社，1995年，第48页。

② 《马克思恩格斯文集》第1卷，北京：人民出版社，2009年，第724页。

劳动者依然是数智生产关系的生成源泉。另一方面，总体性数字资本在数智生产关系中依然占有支配地位。大模型生产在原先的社会中仅仅是“征兆的东西”，然而在数智时代已经变成拥有“充分意义”的生产模式。数智社会关系的复杂性决定了个体必须差异化地剖析数智生产关系与其余所有生产关系的相关性。数据绝非一种纯粹的代码关系，而是一种数智劳动交互关系，数字资本使得这一交互关系中的所有数据要素都始终具有资本性。数字资本正是在这一数智劳动交互关系中占据支配地位的数智生产关系，使得所有进入大模型生产中的数据皆变成数字资本操控的存在。大模型属于数智社会的特定数据关系，数字资本把这种特定数据关系转变成可支配性算力，由此本应具有工具性的大模型具有了资本性。

#### 四、数智生产关系具有社会总体性特征

虽然数字资本在场性的大模型通过数据关系掩盖了多重数智社会关系，然而在历史唯物主义视域中能够识别出大模型其实是数智劳动创造的功能性之物。数智社会并不是纯粹的个体存在，而是超越对象性在场的个体之间的连接和交互的集合。数智社会个体之间的在场性呈现为数智劳动交互集合所构建的核心数据的运算符和算法系统的数据库。所有人都由于特定的数智劳动交互才变成数智社会中的个体。大模型使得原本具有体能极限和不稳定性的数智劳动力，转变为具有稳定性且能够持续自主运行的超强算力。数智生产关系变成操控性的数智社会关系，数字资本与数智劳动的交互性是数智生产关系的基本结构。数字资本与数智劳动所构成的数智生产关系并非凭空而来，而是在原先的社会母体中生成的。数智生产力和数智生产关系也并非从自行设定的观念母体中生成，而是与原先的生产发展过程内部相对立而生成的。由数智生产力和数智生产关系所构成的数智社会生产模式，也并非某种观念逻辑的预设，而是从原先的社会生产模式内部脱离而出的。

数智社会生产模式必须以某种已经萌发数字资本性的经济关系为条件，随后逐渐在大模型生产中构建自身的数智社会经济关系。这种数智社会经济关系“既有协作，又有分工”<sup>①</sup>，然而这种分工协作关系不再是个体之间的主体间性，是转变成在大模型体系中的算法和模型链，具体表现在数智生产中的三个变化：一是原本主体性劳动协作关系转变为大模型内部的源算法模块之间的组合。二是原本劳动协作中个体之间的分工关系，转变为个体之外的大模型的整体链接系统中算法在“各个阶段进行的过程的体系或结合”<sup>②</sup>。三是数智生产过程中的各环节的对应预设算法相结合，使得个体变成无主体的数据代码，原本丰富的生命体验仅留下紧盯屏幕的眼睛，“完整的人格也将随之解体”<sup>③</sup>。数智社会生产模式的生成过程正如数智生命演化的有机体系从弱到强，从乱码状态的无序性到支配作用的总体性的过程。

数智社会的有机体系演进过程中不断发展和更新着功能布局，将自身还缺少的功能依靠数智劳动加以构建，并形成了总体性特征。借助于数智社会的有机体系的总体性，数字资本能够不断更新和完善大模型的数智生产功能，进而不断生成新的数智产业。例如：ChatGPT与分散式区块链技术相结合，创造出新一代的非同质化代币。在数智社会的有机体系演进过程中所有具体的数智社会模式在场，皆非纯粹的数智社会结构。数智社会生产模式内生于原先的社会生产模式，在形式上与

① 《马克思恩格斯全集》第37卷，北京：人民出版社，2019年，第148页。

② 《马克思恩格斯全集》第37卷，北京：人民出版社，2019年，第73页。

③ [韩]金文朝、金钟吉：《数字技术与新社会秩序的形成》，柳京子、张海东译，北京：社会科学文献出版社，2018年，第12页。



“其他生产方式不同”<sup>①</sup>，以数智生产的彻底变革和演化为条件，在数智社会关系中获得总体性的支配地位。以数字资本为根基的大模型生产会逐渐演变为数字资本占支配地位的数智生产模式，最后演变成人工智能资本主义的生产模式。

数智社会内生于原先的社会模式之中，其对原先依托于传统人力的生产模式进行了更新，演化出了依托于强大算力的大模型生产模式。同时，数智生产关系是以大模型生产为基础的生成于数智社会层面的数据关系形态。数字资本也使得社会生活中的所有制关系及社会统治体系转变为彻底异质的数智社会关系——数智生产关系及其附属的社会统治体系。当社会中的生产资料所有制转变为数字资本关系时，就代表着数智生产关系在数智社会生活中占据了主导地位。在大模型生产过程中，虽然数字资本关系变成了总体性的存在，但是其依然依存于数智劳动。换言之，数智劳动就是数字资本关系在数智社会创造中的依存性支持。如果失去了对数智劳动的有效吸收，数字资本就无法实现快速增殖，数字资本关系也就无法转变成具有主导作用的数智社会总体性。大模型借助算法和模块链协调数智经济循环，在“训练数据”的编码中嵌入了对数智生产关系的界定，由此大模型通过提供数智基础服务而获得垄断数字租金；通过在数智劳动中优化分工关系、提升数据资源分发效率而取得收益，从而成为交互关系的操控者和分配规则的支配者。

当大模型变成数字资本操控的数智基础设施时，追求价值增殖是数字资本的根本目标，大模型的研发就反映了这一数智生产关系的内在需求。大模型之所以能够界定数智生产关系，是因为算法是由数字资本控制下的数智劳动者编码的，其训练所使用的“训练数据”具有选择性，从而算力能够作用于分配规则和剩余价值操控。在这一数智生产关系之下，数字资本把数据所有权设置成自身发展的条件，同时又将其设置成自身的对立面。这也代表着，数字资本仅仅把数智劳动当成自身的普遍条件而加以构建。当数字资本尚处于弱势阶段，其原始在场是把传统的数据所有权作为自身起步的存在条件。同时，这一存在条件也变成其超越的对立面，当数据被分发并转变成在大模型生产中吸收数智劳动而不断增殖的数字资本时，数字资本关系就在数智社会中正式形成。在这一过程中，大模型迅速吸引了众多的用户，并将其变成数字资本所需的数智劳动者，这形成了数字资本存在的普遍条件。例如：ChatGPT自发布之后，仅用2个月时间就吸引了全球1亿的用户，成为目前为止发展最快的消费级应用程序。

数字资本是新的数据所有权的缔造者，大模型生产的数据所有权已经形成并从属于数字资本。数字资本对传统的数据所有权产生反向效应并转变成数字空间上的数字地租。由此，数字地租构建于传统的数据所有权结果的基础之上，是数据商品交互关系对数据所有权的数智社会性重塑。数智劳动者的在场性从生产资料依附的劳资关系转变成大模型依附的交互关系。数字资本生成的重要条件就是数据所有权与数智劳动者相分离。这一分离使得数智劳动者失去了生产性的数据资料，其唯一的在场性就是把自身附庸于数字资本的数智生产关系。

数字资本借助大模型生产过程中的数据所有权实现了自身的双重目标：一方面构建了生成式人工智能产业化的大模型，进而发展出数字空间的数智生产力；另一方面数字资本吸纳了众多用户，从而普遍地操控着数字空间。因此，数字资本使得数智生产关系发展为数智社会关系中发挥支配作用的总体性存在。数字资本所操控的数据所有权的存在本身，仅被当成数字资本与传统的数据所有权关系发生交互所需的暂时性条件。然而，当这一暂时性条件发展到一定程度之后，传统的数据所有权关系就会变成数智经济发展的制度障碍，将阻碍数字资本对数据的可获得性。由此，数字资本

<sup>①</sup> 《马克思恩格斯全集》第30卷，北京：人民出版社，1995年，第236页。

竭尽全力消除数智劳动者的数据所有权，力争将其转移给大模型，并以国家权力保护其对数据库的投资<sup>①</sup>。当数字资本关系尚未取得数智社会的支配地位时，数字资本暂时性地借助传统的数据所有权推动数智生产力的发展，创造作为数智经济形态的数据商品并吸纳数智劳动者。一旦实现了这一目标，原先的生产关系的总体性操控地位就被彻底解构了，原先的社会关系也就瞬时解体了，而数字资本关系就取得了支配地位。

大模型作为数智生产资料的社会化程度不断提升，然而与之相适应的数智生产关系的构建却具有滞后性。数智社会生产模式的内在矛盾主要在于大模型作为数智基础设施的公共属性与其私人垄断之间的矛盾。因此，数智社会的阶级结构就变成了数字资本家与数智劳动者的对立。这是数字资本逻辑主导的数智生产关系无法克服的矛盾。大模型的私人垄断和数智劳动的社会化，达到了与人工智能资本主义无法相容的地步。因此，打破这一“桎梏”是数智生产力“无限增长的唯一先决条件”<sup>②</sup>。中国式现代化改变了数智社会生产模式的内在矛盾，并在此基础上推进人民至上的数智经济发展，改变了资本至上的数智生产关系，正在创造中国式数智文明。中国式数智文明超越了西方数智化模式的弊端，形成了大模型推动数智生产力良性发展的新模式。

首先，要处理好技术与劳动之间的关系。中国式数智文明坚持人民至上取代资本至上的发展逻辑，正确处理数字资本、数智劳动、大模型等各数据要素之间的关系。随着生成式人工智能的发展，大模型生产将逐渐取代部分人力劳动，促进了劳动解放。在人工智能资本主义中，数智生产力所创造的数据财富由资本独享，大模型解放出来的劳动力却失去了人力价值而走向失业贫困。在中国特色社会主义中，数据财富由人民共享，大模型解放出来的劳动力转变成现代化建设的动力和活力而走向共同富裕。在数智时代，国家竞争的关键在于数智经济，数智经济的发展在于数智技术，数智技术的进步在于数智劳动者，数智劳动者的培养在于教育。因此，中国式数智文明的构建需要“畅通教育、科技、人才的良性循环”<sup>③</sup>。

其次，要处理好技术与资本之间的关系。数字资本作为数智生产要素，是“发展社会生产力的重要的关系”<sup>④</sup>。要正确认识各类资本在数智社会生产中的作用，充分发挥作为数智生产要素的数字资本的正向功能，并逐渐消除数字资本逻辑的负向影响。在数智社会中，大模型实质上作为数智生产资料变成数字资本的组成部分，但是在不同性质资本的支配下会产生不同的社会效应。中国式数智文明需要正确处理不同性质资本与大模型的关系，借助数字资本在各种数据要素之间的分布和差异化利润分配<sup>⑤</sup>，提高数据要素生产率，使得大模型创新驱动的数智生产力在实现共同富裕的轨道上演进。

最后，要处理好技术与人之间的关系。中国式数智文明要在保障人类权益的前提下，构建“数智向善”“以人为本”的数智社会治理体系，促进大模型良性发展、造福人类。既要借助大模型促进数智生产力的快速演进，又要有效防范人类被大模型所“奴役”，把人从数字空间拉回现实空间，营造和谐稳定的数智社会环境。大模型的潜藏风险是全人类共同面对的世界性问题，各国应当秉持开放、合作、可持续的数智社会价值观，“提升人工智能技术的安全性、可靠性、可控性、公平性”<sup>⑥</sup>，确保数智社会安全稳定、人类权益得到充分尊重。

① Lothar Determann, “No One Owns Data”, *Hastings Law Journal*, Vol. 70, No. 1, 2018.

② 《马克思恩格斯文集》第9卷，北京：人民出版社，2009年，第299页。

③ 《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。

④ 《马克思恩格斯全集》第30卷，北京：人民出版社，1995年，第286页。

⑤ 参见冯道杰：《人工智能推进新质生产力发展的时代意涵——基于马克思机器观的探赜》，《自然辩证法研究》2024年第9期。

⑥ 《全球人工智能治理倡议》，[https://www.cac.gov.cn/2023-10/18/c\\_1699291032884978.htm](https://www.cac.gov.cn/2023-10/18/c_1699291032884978.htm)。

## 结 语

面对大模型生产，必须审视其与数智社会演进的相互作用，并在数智社会效应中明确其价值。在人工智能资本主义中，尽管大模型生产模式的数字资本应用创造了超强的算力，并且能够“‘天然地’发挥技术优势”<sup>①</sup>，然而其本质上依然是数字资本生产模式的更新，内含着数字资本的增殖逻辑。大模型生产所形塑的数据商品的使用价值并不是一次性达成的，而是经过了一个复杂的、接续的、合目的性的人机交互过程。数据商品不仅呈现出大模型生产的特性，而且其所体现的数字资本关系存在于其所融入的数智劳动之中。数智劳动的对象化是人借助智能机器的算力把自身的智力转变成数据财富。大模型原本作为对象化数智劳动的产物，却在数字资本的操控下似乎变成“正在消逝的东西”，这种隐蔽的数字在场关系是在传统认识论中难以察觉的。因此，从马克思对象化劳动的视域分析大模型，能够认清大模型既是数智劳动的关键对象，也是对象化劳动的最新成果。掌控于数字资本家手中的大模型与数智劳动者相对立，从而会产生否定其数据所有权的数字资本与数智劳动的对立。但是，“资本否定独立价值”<sup>②</sup>的同时，也在进行着自我否定。在这一过程中，作为数字资本家对立面的数智劳动者就从大模型生产中脱离出来。因此，数智劳动者不仅变成数字资本存在和持续增殖的源泉，并且也将作为人工智能资本主义的历史掘墓人出场。中国式现代化所指引的数智经济发展，赋予了人类数智化新的内涵，通过正确处理数字资本、数智劳动、大模型等各数据要素之间的关系，坚持人民至上取代资本至上的发展逻辑，正在创造中国式数智文明。

### 参考文献：

[1] 陈学明：《马克思主义当代价值的微观研究》，天津：南开大学出版社，2022年。

[2] 张一兵：《回到马克思》第2卷，南京：江苏人民出版社，2024年。

[3] [美] 斯图尔特·罗素、彼得·诺维格：《人工智能：现代方法》（第4版），张博雅等译，北京：人民邮电出版社，2022年。

[4] 刘永谋：《智能革命后的世界：AI技术与人类社会的命运》，重庆：重庆出版社，2024年。

[5] 黄再胜：《大模型生产与马克思劳动价值论的时代化阐释》，《马克思主义研究》2023年第12期。

[6] 蓝江：《如何思考全球数字资本主义？》，上海：上海人民出版社，2024年。

[7] 吴静：《现代之后的沉思》，上海：上海三联书店，2022年。

[8] 温旭：《数字劳动：数字资本主义批判》，上海：上海人民出版社，2023年。

（编辑：张建刚）

① 成素梅、张帆等：《人工智能的哲学问题》，上海：上海人民出版社，2020年，第65页。

② 《马克思恩格斯全集》第30卷，北京：人民出版社，1995年，第238页。