

机器体系、自我异化与真正自由：《资本论》中的机器思想探析

姜 山

湖北工业大学马克思主义学院，湖北 武汉

收稿日期：2024年9月24日；录用日期：2024年10月17日；发布日期：2024年10月29日

摘 要

马克思在《资本论》中认为，从工具到自动化机器的过渡，是资本主义生产方式真正意义上的改变，发达的机器体系是一种使工业革命前所未有活跃起来的自动化系统，初步构建了资本主义社会大生产的雏形。机器原本是科学技术发展的成果，理应为人类的自由解放铺就阶梯，但资本的意志占领了机器体系，由此表现对劳动者异己的力量，机器超越了宗教神话中的“神”，工人成为了机器的仆人，必须服从机器的运作模式和规则，而看不见的资本，却获得了自身统治的“永恒”。在当代，以《资本论》为出发点，对马克思“机器思想”进行再思考，对于挖掘马克思“机器思想”的时代生命力，正确对待人工智能时代的“人”与“机”的关系，引导我国战略性新兴产业与未来产业的发展，加速新质生产力的形成，都有着理论价值和现实意义。

关键词

机器体系，异化，《资本论》

Machine Systems, Self-Alienation and True Freedom: An Exploration of the Machine Idea in *Capital*

Shan Jiang

School of Marxism, Hubei University of Technology, Wuhan Hubei

Received: Sep. 24th, 2024; accepted: Oct. 17th, 2024; published: Oct. 29th, 2024

Abstract

In *Capital*, Marx regarded the transformation of tools into automatic machines as a real change in

the capitalist mode of production, and the developed automatic machine system activated the unprecedented development of the Industrial Revolution and shaped the prototype of capitalist socialised mass production. Machines were originally the fruit of scientific and technological development, which should have paved the way for human freedom and emancipation. However, the will of capital occupied the machine system, thus manifesting its power of alienation over the labourers, with the machines assuming the status of masters over “God” and the labourers being reduced to the status of servants of the machines, being forced to accept the machine’s modus operandi and all kinds of discipline. The invisible capital thus realises the “eternity” of its dominance. In today’s society, from the theoretical logic of *Capital*, re-examining Marx’s idea of machine is of great theoretical value and practical significance for the development of Marx’s idea of machine, correctly dealing with the relationship between man and machine in the age of artificial intelligence, leading the development of strategic emerging industries and future industries, and accelerating the formation of new productive forces.

Keywords

Machine System, Alienation, *Capital*

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《资本论》诞生的前夜，马克思就在《政治经济学批判(1857~1858年手稿)》中指出：“提高劳动生产力和最大限度否定必要劳动，正如我们已经看到的，是资本的必然趋势。劳动资料转变为机器体系，就是这一趋势的实现。” [1] (p. 186)在资本主义的大工业生产模式的机器体系里，个体工人利用他们的劳动能力所产生的价值，是一个无穷小的量。机器体系运转所构建的大规模生产，已经使产品和生产者之间的直接联系，以及由此而来的直接使用价值不复存在。机器体系化身资本的使者降临于资本主义生产过程，代表了资本的最高意志，表现为固定资本最恰当的形式，以最高效的方式奴役劳动者，并剔除一切资本所不需要的东西，哪怕是劳动者的活动、知识、自由乃至自我。但这并不是说，从属于资本的社会关系，是最适合与机器体系应用的生产关系，只有将机器体系重新归还于其使用价值的单纯存在才能真正激活其对于生产力发展作用，为丰富人类社会物质资料，缩短必要劳动时间，摒弃资本对人的异化，达到人类真正自由解放的物质条件基础。

此后，马克思在《资本论》中把工具向自动机器的转变视为资本主义生产方式的真正变革，发达的自动的机器体系激活了工业革命的空前发展，塑造了资本主义社会化大生产的雏形。机器原本是科学技术发展的成果，理应为人类的自由解放铺就阶梯，但资本的意志占领了机器体系，由此表现对劳动者异己的力量，机器有了凌驾于“神”的主人地位，劳动者则沦为机器的仆从，被迫接受机器体系的运转方式与各种形式的规训异化，隐身的资本由此实现了自身统治权的“永恒”。

“手推磨产生的是封建主为首的社会，蒸汽机产生的是工业资本家为首的社会。” [2] (p. 602)整个现代资本主义的发展过程伴随着与其相配的生产技术，即机器体系的不断进步。正是因为马克思在这里的“避实就虚”，没有将机器体系仅仅理解为工人之手可以触及的物质存在，所以马克思突破了资本主义的幕布封锁，从虚无之后拉出了真正值得进行理论批判的靶子，即：对只是从物质存在的维度研究机器体系的观点进行深刻地批判。这要求我们不仅要看到社会大生产背景下生产技术创新的表面，更要注重

其背后发展的隐藏内含。随着资本主义社会的不断进步发展，社会生产力也不断提高，其表现在生产工具方面就是从手工工具到机器再到机器体系的转变。机器的出现和使用，使得资本主义的根本目的即最大程度地剥削工人的剩余价值得到最大程度的满足，资本家可以利用机器最大限度地缩短社会必要劳动时间，延长工人的剩余劳动时间，以此来压榨工人的剩余劳动价值。而对于工人来说，在发达的自动的机器体系内，“工人自己只是被当做自动的机器体系的有意识的肢体。” [1] (p. 184) 机器就像工人使用工具那样使用工人，彻底倒置了工人与机器的关系，机器成为生产过程中的唯一主体与主人，吸纳了所有的特殊技能，消解了工人的自主意识，此时科学也表现为异己的力量，从而达到资本所追逐的必然趋势：提高劳动生产力和最大限度否定必要劳动。

随着学界对《资本论》的研究深入拓宽，以及人工智能和各项新质生产力的发展，“对机器体系思想的研究分析逐渐成为用马克思主义拆解现代性问题的一条路径[3]”。在考察了国内学术界对马克思机器思想的认识后，笔者认为当前国内对马克思机器思想的研究大致可以归纳为如下几个方面：第一，对马克思机器思想的发展史进行了回顾，并作了详细的梳理。尽管各学者对马克思的机器观有不同的阐释，但其实质都是在审视马克思的机器思想。第二，对马克思经典著作中机器和资本之间的关系进行了详尽的剖析。在研究马克思的机器思想时，若将机器同资本中分离出来加以研究，势必会导致对马克思机器思想的片面认识。把两者作为一个整体来研究，我们才能理解马克思的机器思想的实质。第三，研究人与机器系统在资本主义制度下的改变。他们指出，机器在极大地提高了资本主义社会的生产率的同时，也使劳动者逐渐成为机器的附属品；从工场手工业向机械大工业的过渡，使劳动者失去了生产的主导地位；随着机器的普及，人们的劳动强度不但没有减轻，而且大大增加了，这就使证明人的本质力量成了空话，把原来的劳动对象化的过程变成了劳动异化的过程。

在国外关于马克思机器思想的研究当中，国外学者们的研究也可以大致分为如下几个方面：第一，重点在于解读马克思“机器观”的理念。大卫·哈维就是一个典型的例子，他认为马克思对机器和人之间的关系进行了分析，随着时间的推移，工人技能被淘汰，随着机器的出现，女人和孩子们可以以一种以前不被允许的方式参与到生产中来。机器的出现也会导致“道德贬值”；机械的出现使工人们的工作强度越来越大。第二，以劳动为视角，对马克思的人性观进行了剖析。尽管在这一领域的研究中，马克思的机器思想并非其研究的主线，但如果将劳动作为一个切入点，那么马克思的机器思想就不可避免地会被讨论。第三，从科技发展的角度，对人类所产生的负面影响进行了分析，并坚决地反对技术。新卢德运动的兴起是这一发展趋势的一个显著特征。新卢德主义是区别于“旧卢德主义”的，它在卢德主义的基础上又延续出了破坏机器的精神，提出了自己的纲领与原则。

2. 利维坦的触手：工业革命与机器体系的诞生

“利维坦”(Leviathan)原指在《圣经·旧约》中上帝在第六天创造出来的一只巨大海怪，英国哲学家霍布斯借之以比喻人类为了避免“霍布斯之战”而创造出一种让所有人都信任并服从的事物——国家，“这就是伟大的利维坦的诞生” [4] (p. 138)。“‘国家利维坦’是人类自己制造出来的一个不受控制的怪兽：人们对于强大的国家提供的‘和平与安全’保障承诺极其依赖，但又想将缰绳紧紧攥在手里，防止它逃脱人类的束缚[5]。”然而，随着工业革命的到来，工具与技术变革的急速发展，使得“国家利维坦”将先进的技术工具与发达的自动化的机器体系充当自己的触手，机器的社会化大生产效应促使资本“游走”到世界各地，探寻产品销路、原材料来源，拓展人类文明的疆界。

唯物史观是对人类工具发展的普遍趋向和机器体系产生的社会历史条件和特殊的历史地位的深刻认识，为理解今天人类面临生产力空前膨胀，科学技术发展日新月异，机器体系不受控制地疯狂运转，而人类社会本身似乎并没有变得更加和谐的现代性困局提供一种逻辑-历史内部一致性的解释。从这个视

角来看, 在一定的历史阶段与社会条件下, 出现技术发展所带来的问题, 是一种必然现象。本文认为, 当今社会的人类科学技术水平和社会形态并没有超出马克思的预见。但从总体上看, “机器体系”这一概念在马克思的理论研究中仍是一个需要进一步深化的课题。马克思的历史叙述揭示了机器演化的趋向, 而他对工业革命中的大工业与生产方式的剖析则为机器体系问题的提出提供了启示。

马克思认为, 在资本主义生产方式下, 劳动的过程变成了价值的增值, 而价值的增值是决定劳动性质和工人命运的一种历史形态。概括地说, 物质生产是由自然条件、技术条件和社会条件共同作用而形成的。在这些方面, 技术不仅具有独立性, 而且具有与其它因素紧密相关的条件。技术“主导”并不仅仅是一种普遍的技术发展趋向, 其在多大程度上能够达到何种程度并产生何种社会效果, 也依赖于生产力(大工业)和生产关系(劳工)的相互作用。

在商品生产中, 劳动过程直接表现为价值增值过程, 劳动条件支配着工人(资本对劳动的优先地位)。因此, 随着大工业的兴起, “变得空虚了的单个机器工人的局部技能, 在科学面前, 在巨大的自然力面前, 在社会的群众性劳动面前, 作为微不足道的附属品而消失了; 科学、巨大的自然力、社会的群众性劳动都体现在机器体系中, 并同机器体系一道构成‘主人’的权力” [6] (p. 487)。

马克思阐述了这样一个事实, 即机器体系是把自然的、技术的、社会的组织等各种生产条件结合在一起, 并把它们统一起来, 共同统治着劳动者。这打破了一个单一的技术观点, 好像高科技一定能超越那些发明它的人并成为自己的主人。

要想对这种“整体”有一个准确的认识, 就要求我们对工业革命的本质进行再一次的剖析, 这一点在今天的大众教育中是被曲解的。这个误解通常将科学技术进步和生产力发展混为一谈, 并以一种不言自明的方式看待动力问题, 再加上对“蒸汽磨”的错误理解, 把瓦特的蒸汽机看作是工业革命的一个重要标志。实际上, 在《资本论》中, 马克思断定: 工业革命的真正突破乃是工具机的发展。马克思认为, 至 18 世纪 80 年代的蒸汽机发展并没有引起工业革命, 相反, “正是工具机的创造才使蒸汽机的革命成为必要”, 因此, 工具机是 18 世纪工业革命的起点 [6] (pp. 429-432)。

工具机的发展不仅造成了机器取代人(现在称为工作岗位危机)的问题, 也造成了技术统治人的问题。马克思谈到, 工具机的广泛运用, 其后果之一在于: “一旦人不再用工具作用于劳动对象, 而只是作为动力作用于工具机, 人的肌肉充当动力的现象就成为偶然的了, 就可以被风、水、蒸汽等等代替了。当然, 这种变更往往会使原来只以人为动力而设计的机构发生重大的技术变化 [6] (p. 432)。”

更重要的是, 我们明晰了今天的“前沿”问题, 包括生产工艺过程的创新, 流程的重构, 乃至整个产业链的重塑, 其背后的动因在马克思看来是这样的: “大工业的原则是, 首先不管人的手怎样, 把每一个生产过程本身分解成各个构成要素, 从而创立了工艺学这门完全现代的科学。社会生产过程的五花八门的、似无联系的和已经固定化的形态, 分解成为自然科学的自觉按计划的和为取得预期有用效果而系统分类的应用。” [6] (p. 559)

正是近现代工业生产的推进, 使自然科学站上了近代社会发展的王座。当然, 我们也不能忽略马克思的想法, 他把注意力集中在生产活动中的社会和技术条件上, 这变成了资本积累的一种新形式。所以, 他更加注意这种新形式对工人的作用。旧形式对活劳动的统治, 与机器体系和建立在机器体系之上的大规模工业生产相结合, 不仅是资本主义与工人的关系的社会现实, 也是一种技术上的现实。

换言之, 技术发展体现了资本主义生产方式的发展, 即: 劳动者的劳力由资本支配, 资本吸干了他们的活劳动。马克思还指出, 当生产状况与生活劳动发生了分离时, 科学技术就变成了资本规训劳动的一种工具。正是由于这样的异化, 才使得客观的劳动条件成为了与活劳动对立的東西, 从而使得以往的劳动, 即一般的社会力量, 自然力量, 以及科学, 都成为一种工具, 它一方面是为了把劳动者赶到大街上成为多余的人, 一方面是为了使劳动者丧失一技之长, 一方面是为了废除职业上的种种规定, 另一方

面也是为了让工人遵守资本专制制度和军队制度。这就是毁灭机器的“卢德”运动的起源。

正是因为这一原因，自动化成为工业革命以降技术发展的最深层的内在趋势。马克思在《资本论》中对机器体系和机械化的发展作了详尽的阐述，这里就不多赘述。必须指出，正是在工业革命的驱动下，技术才成为了现代性问题的核心议题。马克思曾说过：“生产方式的变革，在工场手工业中以劳动力为起点，在大工业中以劳动资料为起点[6] (p. 427)。”大工业的变革，“在机器体系中，物化劳动本身不仅直接以产品的形式或者以当作劳动资料来使用的产品的形式出现，而且以生产力本身的形式出现” [7] (p. 92)，工业革命以后，劳动资料作为劳动的成果不仅在一般意义上表现为生产力的成果，而且恰恰就是生产力的积累载体。至此，机器成为现代性的中心问题。

3. 人类对机器的跪拜：从“人是机器”到“机器是人”

在发达的自动的机器体系内，“工人自己只是被当做自动的机器体系的有意识的肢体[1]”。机器就像工人使用工具那样使用工人，彻底倒置了工人与机器的关系，机器成为生产过程中的唯一主体与主人，吸纳了所有的特殊技能，消解了工人的自主意识，此时科学也表现为异己的力量，这就是资本追求的必然趋向：提高劳动生产率，最大化地剥夺必要劳动时间。而资本这一“魔法师”，则赋予了机器一种“自我意识”，让它成为“自我”、“公认的主人”，并以不断汲取劳动、约束劳动来完成自己的任务。通过去技能化，强化劳动，调整人口结构，使工人成为“没有意识的器官”，是对机器体系的一种补充，从而达到“永久化”资本主义统治的目的。机器的广泛使用，使机器具有支配劳动的“统治力”与“规训力”，其替代劳动使工人的独特“竞争力”被消解，工人被迫屈从于机器的支配，并受到种种规训与异化。

在马克思看来，工作和劳动造成人的“异化”，劳动产品之于劳动者，成为一个异己对象，人们仿若机器工厂流水线上的工人，从不真正占有自身劳动产品，而机器成为了此处的主人，资本隐身于幕后。在现代社会中，人的异化从“被剥削”转变到“自我剥削”，这是一种自主的选择。然而这里的“主动”，事实上是在社会制度竞争、教育体制筛选和意识形态领域干扰的共同作用下选择的。“所谓的‘自我异化’也是资本所有权与工人‘一无所有’的悖论性贫困所表征的‘劳动异化’、资本和权力‘媾和’带来的政治解放的历史限度所代表的‘政治异化’、资本拜物教对工人阶级意识的去革命化后的‘观念异化’三者合一，三位一体的结果。” [8]

3.1. “上帝之子”转化为机器

首先要从法国 18 世纪哲学家拉美特利的著作《人是机器》谈起，其为现代工业革命提供了一种历史直观的观点：从神学到近现代的人文社会科学，从《圣经》到近代工业革命中的“人-机-自然”，以工业革命为动力的机械革命，揭示出“人是神之子”向“人是机器”转变的世界观。“人是机器”现代性起源的解读有如下几个来源：第一，英国工业革命的开始是现代性起源。英国工业革命的发展和建构，是现代性发生的社会物质基础和生产要素，其中包含了“物”的发掘和激活、资本的蜕变和转换、土地的变迁和国际贸易的出现和发展，并表现了一种资本主义本体论的模型。第二，对自然的工具理性的解读，是现代性的根源。弗朗西斯·培根提出“知识就是力量”的口号，一种不带政治色彩、不带统治力的新观念，成为一种超越自然、超越自然、超越一切的“机器”思想，其实质就是一种对自然的颠覆，一种以前所未有的速度去改造自然和创造新事物的力量。第三，分工与交换科学技术与商业成为最好的伙伴，在斯密看来，在这个“社会即市场，人人都是商人”的商业社会中，最关键的一点是，技术能否被普遍和便捷地应用于社会，而这正是英国早期经济繁荣的秘密所在。

“人是机器”的“机器崇拜”在这个时代有着重要的历史意义，它既表明了人类通过自己的劳动创

造出来的工具，战胜并改造了自然，给人类带来了丰厚的物质财富，同时也揭露了被神学掩盖的自然与人，更表明了人类由依附于神圣的自然向祛魅的机械自然观转变，人们逐步地追求理性，尊重秩序，建立制度，追求确定性、精确性和因果性的发展。现代工业革命孕育了以机器崇拜为视角的现代性，其表现为：一是唤起人类欲望的物性。二是“人”的主体性，即达到人与自然的分离。三是唯理论，即寻求确定性的纲领。四是历史的进步观念，是一种历史潮流。五是历史性整体性，即世界史的发展过程。科技工具的过分扩张和人类无限的主观欲求，使人产生了对现代性的忧虑，现代性的忧虑引导人对现代性进行了诊断，并由此开始了一场关于机器的历史哲学思考。

阿尔法狗(Alpha Go)先后战胜了李世石与柯洁九段、谷歌无人驾驶汽车已经行驶了 48 万多公里、Chatgpt 4 功能日趋完善等等证据表明人工智能与机器的合作有着巨大的潜能，但同时也让我们意识到作为人的我们身上同样有机械性的部分。以围棋为例，机器人与围棋大师的根本差距在于算力的不同，围棋大师们大部分可以预想到 10 至 11 步之后的走势，而搭载现代人工智能的机器人可以轻松计算到 30 步之后。越来越多生命系统中的功能可以被物理 - 化学定律解释，“人是机器”成为现代科学技术发展的一种底层逻辑。

而马克思以宗教异化、政治异化、劳动异化以及剩余价值理论为基础，分析了机器大工业生产中技术与现代性之间的内在联系，并进一步分析了技术背后的资本力量对现代性的作用。资本是现代性的实质和内在的规定性。通过对“资本”这一范畴的深入剖析，我们能够认识到“资本”和“劳动”两种相互对立的矛盾，从而揭示了现代性中一对又一对的“二律背反”范畴。如果从对现代性本质的批判视角出发，《资本论》深刻地揭示了资本的内在否定性的五种对立：资本与劳动关系的对立，资本的私有化与社会化大生产的对立，资本的技术性与人文性的对立，资本的主体间性的内部竞争与对立，资本对剩余本性的追求与文明进步的限度之间的矛盾。从货币史、交换史、工业史和世界交往史等视角来分析，深刻剖析了现代性社会中工业文明发展的历史必然，并揭示了经济危机的周期性规律。并明确指出，在现代性进程中，资本内部的张力和外部的竞争，必须对人与劳动、人与自然、人与社会、人与技术、人与人之间辩证与统一的问题作出解答。

以电力革命为标志的第二次工业革命，以信息技术为标志的第三次工业革命，马克思主义对现代性的政治经济学批判始终不断，使得政治经济学批判进入了新的历史时期。伴随着科技革命的发展，作为客观化工具的机器形态也随之改变，人类在享受着机器带来的方便之余，也被机器“酸蚀”了生存方式、生产方式和价值观。这一时期“机器”的现代性批评旨趣主要表现在：第一，批判工具理性，即把“机器”当作一种工具，肆意地毁灭自然界，把自然界变成“被宰制”的对象，并由此产生了深刻的自然危机；工具理性是对一切事物进行量化、评价，使得人的需求具有唯一性，从而导致导致人的“单向度”；工具理性对所有的事实进行了纯洁化，最终造成了“无意义”的结果，并对人们的心灵造成了严重的腐蚀。二是机器化的世界观：人类活在一个流水线上，日复一日地重复着相同的工作，但每一步都不允许有丝毫的失误，这就会让人失去创造性，造成人们的精神压力和压力。三是消费的异化从马克思意义上的商品拜物教转向景观拜物教，景观打造的幻象催生了人们的消费欲望，使得人们偏离消费本身。“机器”能够创造出丰富的物质财富，但是过度地追求“机器”进步，必然会造成“机器”对人的生活的控制与限制，从而使人的生活失去其存在的意义与价值。“机器”的形态与性质一直在变化，人与“机器”之间的关系也在变化，现代性也在变化，而对于现代性的反思与批判却从来没有中断过。

3.2. “机器是人”的时代来临

智能化科技革命迅速发展，认识论的转换发生了转换，由“人是机器”转向“机器是人”。“在‘机器是人’的时代里，现代性的物质性、主体性、理性、历史的整体性和历史的进步性正在发生着一种新

的思维模式的变化，这一变化构成了智能时代的价值取向[9]。”因为现代性的发展程度不同，所以，在现代性领域中的唯物历史范畴，也正面对着这样的问题：生命、意识和伦理道德是否仅仅是人类所特有的现象？劳动分工，交换，无人工作坊，劳动价值理论有没有被改变？自然会不会继续被人类所征服，或者说，它会不会越来越与人类融为一体？资本的逻辑究竟是对人的剥削，还是对人的帮助？“工具理性”究竟造成了“目标”的丢失，还是“意义”的重现？人的主体性是在逐渐消失，还是在不断增强？“异化”的研究究竟是要深入，还是要马上走到尽头？在“机器是人”的年代，现代性究竟是筑起了更坚固的堤坝，还是在一座活埋坟墓中结束了？这需要人类在智慧社会中继续检验，也需要在现代社会中思考人类社会未来的三个结局：人类被智能机器圈养，人类战胜智能机器，人类和智能机器共存。毋庸置疑，“机器是人”在为人类发展提供了一系列机会的同时，也对人类的命运提出了严峻的考验。

马克思认为劳动是人的本质的对象化，除人以外，究竟谁还能担当劳动者？我们认为，可以借鉴图灵(Alan Mathison Turing)为了确定一台机器是否具有智能所提出的图灵测试来回答这一问题。在图灵测试中，如果人们无法从智能行为上区分哪个是机器哪个是人，则表明该机器达到了人的智能水平。类似地，我们可以设想，如果在一个劳动过程中完成某种任务时，既可由机器所为也可由人所为，但人们无法在行为上区分哪个是机器哪个是人，则表明该机器达到了人的劳动水平。事实上，在当今的许多劳动过程中，机器人就能与人一样完成某种任务，甚至完成得更好。因此，从行为或功能上说，这样的机器人就可以视为“劳动者”。不过，对于那些在自动化流水线上工作的机器人，我们通常并不将其视为劳动者，而只将它们看作是劳动资料中起主要作用的劳动工具。理由是这些机器人不仅由人创造，而且在劳动过程中只是根据设定的目标程序化地执行具体的任务，因而它们的行为算不上“劳动”[10]。

“机器是人”的时代，为人类的发展提供了一系列的机会：一是生产过程的多元化、多样化和闲暇时间。二是交易方式的便捷性，跨时空性，颠覆性。三是消费具有即时性、多样性和快速性等特点。四是实现了分配结果的公平、公开和公正。五是对人本身进行改造。高新科技本身就是一种技术工具，它使得人们能够通过技术手段对自己进行改造和完善，是一种新的自我演化方式，与此同时，“机器是人”也给人类的存在带来一系列问题：一是人与机器之间的界线日益模糊，人与机器之间的鸿沟日益弥合；二是机器智能程度更高，对人类的依赖程度更低。三是机械代替了人力，在未来，人类的智能也将逐渐被机械所代替，若是将所有的体力与智力工作都丢给了机械，那么人类将会变得毫无价值，甚至连身体的各个器官都会出现退化现象。四是人变得更加依赖于机械，而忽视了对自然与外界的关怀，使其变成了被机械支配的客体，从而丧失了对自身的自我反省。五是人们把更多的时间花在了智能手机和电脑上，把它们当成了“身体的一部分”，更多的时候，人们会把它们当成自己的一部分，更多的时候，人与人之间的交流，会变得毫无意义。六是人们对于科技的好奇，超越了伦理的底线，对人的生命进行了践踏，比如基因编辑婴儿，这是对人的行为准则的一种挑战，这种好奇在深层就变成了一种特权。在现代性领域中，人、机、社会、国家等概念都在不断地变化，并由此引发了人们对于未来社会的想象。

4. 真正自由的到来：“机器神性”的泯灭与自由王国的建立

资本主义对机器的运用赋予了机器“神性”，并在“机器神话”中建立了永恒的支配地位。在权力的约束下，工人们完全服从于机器的安排，终生只为“局部机器”服务，失去了与机械对抗的主动权，而机械则以资本的形式“永久化”着劳动，并在其历史空间与生产空间中获得了支配地位。而资产阶级这个好“辩手”，却对机器资本主义对工人的进一步残酷剥削视而不见，将“机器物性”和“机器神性”混为一谈，以此来维护资本主义生产方式的支配地位。“马克思在对‘机器神性’和‘机器物性’进行彻底的辨析之后，主张要消除资本主义生产方式，回归机器的原始使用价值，从而使人类能够充分利用先进的社会生产力，达到真正的‘自由王国’[11]。”

4.1. 资本辩手口中的“永恒”与机器体系的“神性”

机器通过排斥劳动、再雇佣劳动等动态过程，把工人牢牢地束缚在自己的势力范围之内，使资本长期控制着劳动力。在生产领域，机器被冠以“神”的身份，具有“绝对权力”来支配工人，“机器成了资本的形式，成了资本驾驭劳动的权力，成了资本镇压劳动追求独立的一切要求的手段” [1] (p. 300)，工厂哲学家与资产阶级经济学家各自为“机器神性”辩解，这些“辩手”们试图把资本机器的法则与“永恒的自然法则”联系起来，以便使资本汲取科学技术的蓬勃发展的生命力，从而实现资本在历史中的永恒。

安德鲁·尤尔是英国著名的化学家和经济学家，马克思多次引用尤尔的《工厂哲学》中的理论，尤尔认为，机械工业已经取代了手工业者，取代了手工业者。同时，尤尔也看到了大规模机械制造的好处，例如成本更低、品质更高。尤尔在这本书中，对机器赞不绝口，他认为，正是因为有了机器，工人们才能够将自己的精力集中在一处，这样他们就能够从高强度的工作中解脱出来，而资本家们则能够避免类似于工人罢工之类的麻烦。尤尔之所以提出这样的观点，一方面是因为他的阶级性，另一方面，也是因为他坚信，机器是万能的。他并不是在机器大生产的情况下认识到劳资矛盾，也不去剖析劳资冲突的根源，而是不断地就机器谈论机器，给人们讲解机器的发展，科技的发展等等，认为机器可以解决生产中的一切问题，他还固执地认为，要创造一个不存在工人的世界，只有机器不间断的工作。研究尤尔的著作《工厂哲学》不难发现，虽然尤尔和马克思都意识到了机器的产生和发展极大地推动了资本主义社会的生产力，但在根本上，两人在机械的基本属性上存在着巨大的分歧。尤尔认为，机器永远是一件有形的事物，他不能看出隐藏在机械发展过程中的工人与机器，以及工人与资本主义的冲突，因为按照他的资产阶级观点，机器一开始就是纯粹而美好的，是带来无穷财富与时间的福音书；但是马克思的看法却恰恰相反，马克思认为，没有什么机器是好的或坏的，只有那些适用于资本主义生产过程的机器是需要解放的。因此，虽然尤尔的观点在马克思理解机器、建立自己的机器体系理论方面发挥了很大的作用，但是他们最终的落脚点却是不同的。马克思在政治经济学批判过程中，不只是把机器看作是一台物质上的机器，更是一种在资本主义生产过程中被运用的机器。

查理·拜比吉，英国数学家、发明家、机械工程师、工业经济学家、计算机的创始人，他的《论机器和工厂的节约》一经出版，立即大受欢迎，在马克思的著作之中，同样多次提到拜比吉并且引用拜比吉的数据。拜比吉在面对机器的大量使用所引起的工人与机器，工人与资本家之间的矛盾日益激化和升级的时候，未能认清资本主义应用下的机器使用所产生的矛盾的本质。对此，拜比吉提出了他的“补偿理论”，即对设备进行改进，以确保企业利润。而拜比吉也相信，唯有科技的持续发展，才能使工人们顺从地工作，使厂主们抵抗住了工人反叛，从而使社会得以平稳地向前发展。拜比吉关于机器的各种详细说明极大地促进了马克思的机器思想的建立，但两者还是存在着本质的不同。拜比吉始终对机器进行讨论和理解，但马克思却从实物机器的角度，看到了在资本主义条件下机器生产的各种缺陷，看到了工人与机器之间、工人与资本家之间冲突的本质，这也是为什么马克思能够从历史发展的角度，指出被压迫阶级想要推翻资本主义的统治，获得自身与他人的解放，并且把它扩展到整个人类社会，最后达到共产主义。

罗德戴尔伯爵，或称詹姆斯·梅特兰，出生于十八世纪中叶到十九世纪中叶的英国，是一位英国的精英政客，同时也是一位非常有名的经济学家，他的代表作有《公共财富的本质和起源的研究》。马克思在《1857~1858年经济学手稿》中第一次提到罗德戴尔时这样说道：“由此可见，罗德戴尔把固定资本说成是和劳动时间无关的、独立的价值源泉，是何等荒谬。” [1] (p. 192)这一点发生在马克思关于机器体系作为固定资本的最佳方式的论述中。很明显，马克思对罗德戴尔的这种观点持不同意见，因为固定资本就是以物质形态表现出来的劳动产物，所以作为固定资本来说其本身存在一定量的价值。机械系统是

最合适的固定资本形态，但其自身却无法产生任何价值，只能实现价值的转移。其次，马克思认为固定资本能够大幅度提高生产力，让它能在较少的时期生产更多的产品，以满足活劳力的生活需求，使劳动者的剩余劳动时间继续增加，因此，罗德戴尔的陈述完全是错误的。很显然，罗德戴尔从作为固定资本的机器出发，却并没有分析机器大生产背后的实质。他认为，通过使用机器，资本家就可以大大减少劳动者的劳动，从而使劳动者和资本家可以共享生产成果，而马克思却不同意这个看法，罗德戴尔只是站在固定资本或机械的实物实体上来研究机器，并没有认识到资本主义社会种种冲突的本质。

马克思同样提到：“罗德戴尔断言，机器体系不增加劳动的生产力，因为机器体系的解放与自由王国的建立不过是代替了劳动，或者说作那种劳动本身用自己的力量不能做的工作，他认为这是他的伟大发现。” [1] (p. 193)对马克思来说，这样的想法甚至是荒唐可笑的。马克思指出，机器体系既提高了劳动的生产力，又表现出劳动力量的衰弱和其它的力量增长。在这个例子中，机器不但没有取代劳动，反而使现存的劳动更少；劳动者受到机械的控制，变成了“去身体化”、“去技能化”的个体。罗德戴尔之所以能够得出这样的结论，就是因为他只对机器及其系统进行了观察，并没有对其形成与发展的本质进行深刻的剖析。罗德戴尔被机器的表象迷住了，他自己也心甘情愿地被迷住了，因为他是一个资产阶级既得利益者。最重要的是，罗德戴尔只是谈论作为实体的机器，这与马克思对机器体系的看法形成鲜明的对比，所以马克思自然是不同意他的这一说法的。

从这一点上，我们就可以看出，资产阶级经济学家不可避免地把机器的“破坏性效应”与机器的物理性质划上等号，并指出，以“先进的机械”为主要特点的资本主义生产方式有着“永久的、自然的必然性”。在这样的逻辑中，“机器神性”不可避免地包含着对机器的支配、奴役和排斥，工人们只能顺应机器，而不能消除“机器神性”和资本统治。资产阶级“辩手”混淆了“机器神性”与“机器物性”的区别。作为“司令官”与“魔法师”的资本使机器获得了“资本权力”，产生了排挤劳动、剥削劳动和统治劳动的后果，“固定资本机器化的完成，既是现代生产力发展的标志，又是一般知识和社会一般生产力独立化、权力化的完成” [12]，资本将权力授予机器的过程，也就是建立“机器神性”的过程，但是，它的神圣性被消除，并不等于机器的消亡。马克思以黄金比喻机器，黄金在不作为货币时，也不会丧失其使用价值，决不能从机器体系是固定资本的使用价值的最适合的形式这一点得出结论说：从属于资本的社会关系，是机器体系最适宜的、最佳的社会生产关系。马克思在这里澄清了机器与机器资本主义应用的区别，通过“机器物性”的复归，让机器重新为物质生产和人类自由解放服务，从而实现往“自由王国”的飞跃。

4.2. 机器体系的解放与自由王国的建立

必须承认的是，在机器体系资本主义应用的社会中，社会各方面都有了很大的发展，社会生产力有了很大的提高，尽管社会生产方式已经发生了根本性的变革，但是其实质问题却没有变，即生产资料所有权的问题。在资本主义社会以前，生产工具掌握在劳动者手中，但到了资本主义社会，资本家却紧紧地控制着生产资料，以满足他们的贪婪欲望。也正因为如此，工人们的生活质量才会一落千丈，社会上的矛盾也会随之加剧，而且，在这种大规模的机器生产中，人的自由也会受到极大的限制。然而，从唯物史观出发，机器体系对人倒置主宰是一个必然的过程，要对机器大生产条件下的人的非自由性进行分析，就必须从人的现实出发。资本主义对机器系统的运用所导致的人的非自由，推动了人类的解放。

在马克思看来，人之所以成为现实的人，是要具备一定的基本条件的，首先人类社会存在的第一前提是有生命的个人的存在。为了要有一个有生命的个体的存在，就一定要满足这个个体的生存物质需求，也就是说，为人类的生存提供了一种物质资源，这种资源就是马克思所说的“生产物质生活”，这就是人类历史上最初的一种历史活动。在资本主义社会以前，人可以按照自己的需求进行生产，以满足自己

的生存需求，并且随着社会生活的发展，人们的生活水平也在不断地提高。然而，在进入了资本主义社会之后，一切都变得不一样了。在资本主义社会，机械系统在生产过程中的作用越来越大，机械系统取代了原本只有工人才能完成的工作，从而将大量的工人从生产过程中排斥出来。要知道那些在工厂里工作的工人原本什么都没有，他们大多都是农村的农民，但是在圈地运动之后，他们的土地被掠夺，他们不得不进入城市，成为资本家的奴隶，而现在，当机器进入资本主义社会之后，他们就被排除在了生产之外，这就意味着他们的生计被切断了。这样的话，人就会自然而然地成为不自由的人，因为他们无法为自己的生存需求而进行生产，因此也就无法保持生命的发展。新的需要的出现，也是现实的人存在的根本要求。由于社会生产力的持续发展，人类的生活水准日益提高，必然会出现新的需求，由于当人类在满足了自己的最起码的需求之后，如果有多余的东西，那么自然就会想要让自己的生活变得更好，于是就会有新的需求的产生。然而，在资本主义社会事实并非如此，尽管生产力大大提升，但是社会财富依然被资本家把持着，劳动者的收入连生存所需都不够，而劳动者又没有多余的购买能力，更不可能有新的需求，因此，在这样的社会环境之下，人们是极端不自由的。

在从人的现实存在出发，剖析了机器大生产条件下人的不自由状态之后，还应该从社会历史的方面来剖析人的不自由状态。在资本主义社会当中，人的不自由表现在社会生活的方方面面，比如，因为资本主义使用了机器体系，所以工人的工作时间会被无限的延长，这就会将他们永远囚禁在工厂之中，限制他们的自由。而且工人的劳动强度也很大，没有进入资本主义社会的时候，工人的工作种类很多，但大多是体力上劳动强度大。但在资本主义社会，工人们的工作变得简单了很多，比如照看机器，但是他们必须要全神贯注，不能有一丝一毫的分心，从这一点上来说，工人们的工作量要大得多。最后，人的不自由表现在生产过程中工人地位的变化。在资本主义社会以前，工人是生产过程中的主体，而到了资本主义社会以后，机器体系取代了工人，也就是说，工人演化成机器和机器体系的一个有意识的肢体。在这种生产方式中，工人是没有自主权的，他们不能充分地运用自己的主观力量来理解、改造这个世界，是不自由的。从政治上讲，人民不能实现自己的政治愿望，当然也就不能得到更好的发展，他们受到了资产阶级的严密控制。人也是不自由的。

在《资本论》第三卷的末尾，在马克思厘清了资本主义社会生产与再生产过程后，他对人类社会历史发展进程进行了一个大体上地描绘并展望了未来，提出了著名的“必然王国”与“自由王国”论断。他如是写道：“自由王国只是在由必需和外在规定要做的劳动终止的地方才开始；因而按照事物的本性来说，它存在于真正物质生产领域的彼岸。”“社会化的人，联合起来的生产者，将合理地调节他们和自然之间的物质变换，把它置于他们的共同控制之下，而不让它作为盲目的力量来统治自己；靠消耗最小的力量，在最无愧于和最适合于他们的人类本性的条件下来进行这种物质变换。但是不管怎样，这个领域始终是一个必然王国。在这个必然王国的彼岸，作为目的本身的人类能力的发展，真正的自由王国，就开始了。但是，这个自由王国只有建立在必然王国的基础上，才能繁荣起来。”^[13]

通过对资本主义社会中人的各种不自由行为的分析，我们可以得出结论，事实上导致人的不自由不充分发展的最大原因，就是由于机器体系的资本主义运用，工人阶级的生活条件越来越差，资本主义社会的矛盾也越来越大。有了这样的社会矛盾，才有可能推翻资产阶级的统治。马克思在从事政治经济学批判时，敏锐地捕捉到了产生社会矛盾的根源，在机器体系资本主义应用的社会中，因为社会不平等，富人和穷人之间存在着巨大的鸿沟，资产阶级给无产阶级以生产上的压迫，也给了他们在社会生活中所有领域的压迫，从而使他们能够联合起来，推翻资产阶级的统治，从而获得人类的解放，也可以说是机器体系的资本主义应用为人类解放创造了必要条件。第一，机器体系的资本主义应用使社会生产力得到了很大的发展，积累了大量的社会财富，加速了社会历史的发展，为人类的解放创造了物质基础。第二，机器体系的资本主义应用为实现人类解放提供了阶级基础，马克思也意识到了这一点，被压迫的劳动者

只需要一点火星就可以点燃革命的燎原之火，他出版了《共产党宣言》，以科学理论为指导工人运动，号召全世界无产阶级团结一致，争取人类解放。当然，马克思认为人类的自由而全面的发展只能建立在共产主义社会实现的基础上。在此，我们要明确地看到，共产社会并非一种既定的目的，而是一种持续发展的进程，需要我们不懈的奋斗，更是一种始终引导我们不断前进的实际路标。

5. 总结

2024年7月15日至18日，中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议召开，对在新时代进一步全面深化改革作出战略部署。《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》明确提出健全因地制宜发展新质生产力体制机制。生产力是促进社会发展的根本动力，解放和发展生产力是社会主义的本质要求。习近平总书记指出“新质生产力是创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，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”，“发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点”[14]。《决定》着眼于生产力与生产关系的视角，提出“健全相关规则和政策，加快形成同新质生产力更相适应的生产关系”的要求[15]。重新回到马克思的视角，以马克思主义理论与中国特色社会主义理论体系解释当代科技发展与生产问题，对壮大新质生产力，培养高新人才，占领关键科技高地，正确处理人与机器关系具有重大意义。

近年来，人工智能，大数据，克隆技术，甚至是 Chat GPT，都让人兴奋，但更多的人，却只是跟着媒体，高喊着它们的名字，这并不能让“技术群众”(雅斯贝尔斯语)变得如此疯狂，但从一些狂热的爱好者的口中，却可以看出，他们对这种技术的狂热，已经达到了一个不可思议的程度。如果我们将目光从单一技术上的突破转移到“跨界”的高度，那么，我们就可以得出一个结论，那就是：高速运算、基因重组、细胞再生、人工智能、航空(还有更多的东西要写)，人类即将超越自然，超越生命极限和地球母体的极限。

在这种情况下，所谓的“异化”只不过沦为一个玩笑而已。恩格斯曾用历史事实来警告我们：“我们不应该过于沉醉于人类战胜自然的胜利。”每当我们取得成功，大自然就会向我们复仇。恩格斯的这一警示，既不是形而上学的证明，也不是末日的启示，它是一种以实证科学为基础的历史总结。对自然的轻视，不但反映出现代科学自身固有的不合理倾向，甚至可以说，到了如今，它已发展到这样一种地步，即，科学方法的合理性已退化为一种不合理的狂信手段，它只相信自己。基因编辑婴儿、日本核废水入海、大数据对个人隐私的侵占等等正在发生的事实逐一论证了恩格斯的警告。

当然，科技图景还没有展开到事态不可挽回的地步，在那种非此即彼的选择直接呈现现在我们面前之前，我们还有机会阻止以为子孙后代找到一个备份地球的名义而毁灭它的行为。“这依赖于在业已发达的生产力能够为经济生活之可靠性提供保障前提下重建英雄主义的信仰生活[16]。”现代社会以前者取代了后者(舍勒)，而重新创造后者则已经成为这个时代的直接要求。批判不只是表达不被统治至此的愿望(福柯)，而且是适应已经普遍化并因此客观化的社会变迁要求为文明选择扫清认识、价值和审美上的障碍，机器与科技也不应当加冕为脱离城邦的神或兽，而应是通往人类社会下一个更高阶段的阶梯。

参考文献

- [1] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集(第八卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2009.
- [2] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集(第一卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2009.
- [3] 张子安. 《资本论》视域下的机器体系问题研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2022.
- [4] 霍布斯. 利维坦[M]. 黎思复, 黎廷弼, 译. 北京: 商务印书馆, 2017.
- [5] 王小芳, 王磊. “技术利维坦”: 人工智能嵌入社会治理的潜在风险与政府应对[J]. 电子政务, 2019(5): 86-93.

-
- [6] 马克思. 资本论(第1卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2004.
- [7] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集(第31卷) [M]. 北京: 人民出版社, 1995: 92.
- [8] 程萌. 消解资本“非神圣形象”中人的“自我异化” [D]: [博士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2022.
- [9] 熊亮. 现代性的流变: 从“人是机器”到“机器是人” [D]: [博士学位论文]. 上海: 上海财经大学, 2020.
- [10] 酆全民. 人工智能在生产力中的角色[J]. 华东师范大学学报(哲学社会科学版), 2023, 55(5): 6-12.
- [11] 李桂花, 宋田光. 机器集置、劳动规训与自由图景: 《资本论》机器思想研究的新维度[J]. 江苏社会科学, 2023(1): 22-30.
- [12] 涂良川. 《资本论》机器观视域中的人工智能[J]. 理论探讨, 2022(2): 132-138.
- [13] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集(第25卷) [M]. 北京: 人民出版社, 1995: 926.
- [14] 习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调 加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展[N]. 人民日报, 2024-02-02(1).
- [15] 中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定[N]. 人民日报, 2024-07-22(1).
- [16] 胡大平. 从机器体系到技术社会: 马克思的视角[J]. 社会科学战线, 2023(7): 11-17.