Interdisciplinary Science Letters 交叉科学快报, 2026, 10(6), 1456-1467
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/isl
https://doi.org/10.12677/isl.2026.106170

Hans汉斯

技术异化与人的解放：智能时代人的现代化的历史逻辑与现实出路

潘奕霞

新疆大学马克思主义学院，新疆 乌鲁木齐

收稿日期：2026年10月4日；录用日期：2026年10月28日；发布日期：2026年11月4日

摘　要

本文以马克思“自然历史过程”思想为核心方法论，以马克思主义人的自由全面发展理论为价值基点，对智能时代人的现代化问题进行双重维度的考察。智能技术作为生产力发展的当代形态，其社会化属性与资本主义私人占有制之间的深刻矛盾，系统性地催生了算法控制、数据垄断与时间殖民等新型异化，构成了人的现代化进程的主要挑战。这一困境在“自然历史过程”的视野中，呈现为特定社会形态下生产力与生产关系矛盾运动的当代结果。立足我国现代化实践，依托现实制度所提供的实践条件，我国提出了“投资于人”的战略回应，通过推进数字生产资料共享、构建算法民主治理体系、实施自由时间与能力投资等系统性路径，致力于将技术潜能转化为人的全面发展条件。研究认为，只有通过自觉的社会关系调整与治理创新，推动智能技术与社会的良性互动，实现从侧重物的现代化走向以人的现代化为重心的重要转型。

关键词

人的现代化，自然历史过程，人工智能，数字异化，投资于人

Technological Alienation and Human Liberation: The Historical Logic and Practical Way Out of Human Modernization in the Era of Intelligence

Yixia Pan

College of Marxism, Xinjiang University, Urumqi Xinjiang

Received: October 4, 2026; accepted: October 28, 2026; published: November 4, 2026

文章引用: 潘奕霞. 技术异化与人的解放: 智能时代人的现代化的历史逻辑与现实出路[J]. 交叉科学快报, 2026, 10(6): 1456-1467. DOI: 10.12677/isl.2026.106170

Abstract

Centered on Marx's concept of "natural historical process" as a methodological framework and grounded in the Marxist theory of human freedom and all-round development, this paper examines the issue of human modernization in the age of intelligence from a dual perspective. As the contemporary form of productive forces, intelligent technologies generate profound contradictions between their socialized nature and capitalist private ownership, systematically giving rise to new forms of alienation such as algorithmic control, data monopolies, and temporal colonization—posing major challenges to human modernization. Within the lens of the "natural historical process," this predicament emerges as a contemporary manifestation of the contradictory dynamics between productive forces and relations of production under specific socio-economic conditions. Drawing on China's modernization practices and leveraging the practical conditions provided by its existing institutions, China has proposed a strategic response of "investing in people." Through systematic approaches—including sharing digital means of production, establishing democratic governance systems for algorithms, and investing in free time and human capabilities—the country aims to transform technological potential into conditions for comprehensive human development. The study concludes that only through conscious adjustments in social relations and innovative governance can intelligent technologies be harmoniously integrated with society, enabling a crucial transition from an object-centered model of modernization to one centered on human development.

Keywords

Modernization of Human Beings, Natural Historical Processes, Artificial Intelligence, Digital Alienation, Invest in People

Copyright © 2026 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

当前，以生成式人工智能、大数据、物联网为核心的智能技术革命，正以前所未有的深度和广度重塑着人类社会的生产方式、交往结构与认知模式，将“人”的存在与发展问题以极为尖锐的方式重新置于时代思考的中心。目前，中国的现代化进程已超越对物质财富增长的单一追求，进入以“人”的普遍解放和素质提升为根本旨归的新阶段。然而，技术演进与社会变革之间的辩证关系从来不是线性的。智能技术在释放巨大生产力潜能、为人的能力拓展 E 与生活便利提供空前可能的同时，也衍生出算法黑箱、数据垄断、数字鸿沟、劳动过程隐形控制等新型社会问题，对人的主体性、自主性及全面发展构成了深层次挑战。这些挑战在平台资本主义全球扩张的背景下尤为凸显，表现为人的认知可能被规划、劳动时间被无形延长、社会关系被数据量化等一系列“新异化”形态。

马克思在《资本论》第一卷序言中提出的，将经济的社会形态发展“理解为一种自然史的过程”的著名论断，为我们提供了穿透纷繁表象、把握历史本质的至关重要的方法论指引。朱志宏对该命题重新解读提出，马克思此处所言并非把社会发展简单类比自然界演化，而是强调“(资本主义)社会经济形态的发展是一种必然的历史过程”[1]。这一思想启示我们，智能革命的爆发并非历史的“意外断裂”或纯粹的观念产物，而是人类物质生产力长期演进、特别是工业化与信息化矛盾运动发展到特定历史阶段的必

然结果；其引发的社会效应，无论是解放性的还是异化性的，都需置于生产力与生产关系的矛盾运动这一“自然史”般客观、辩证的规律性进程中加以考察。因此，本文旨在自觉运用“自然历史过程”这一唯物史观的核心方法论，同时以马克思主义关于人的自由全面发展的理论为根本价值基点，构建一个“价值–方法–现实”三位一体的分析框架。通过系统剖析智能时代为人的现代化提供的新物质基础，诊断其催生的新型异化困境及其制度根源，并在此基础上，探寻以“投资于人”为战略导向、具有中国现代化进程特征的实践路径。

2. 方法论自觉：“自然历史过程”思想的内涵与当代适用性

面对智能技术带来的复杂社会变迁，要科学分析智能时代人的现代化问题，首先必须确立一个坚实而深邃的理论基点，需要解决“如何审视”这一复杂现实进程的方法论问题。马克思提出的“自然历史过程”的论断，为我们提供了超越表象、在复杂的技术社会变革中把握历史规律、洞察矛盾本质提供了不可或缺的唯物史观分析工具。

(一) “自然历史过程”思想下社会发展的客观规律性

马克思在《资本论》第一卷序言中明确指出：“我的观点是把经济的社会形态的发展理解为一种自然史的过程。”([2], p. 10)此处的“自然史”类比，绝非将社会规律简单地还原或等同于自然规律，而是旨在强调，人类社会的发展如同自然界万物的演进一样，是一个受其自身内在固有规律支配的客观历史进程。这种规律性根植于人类为满足生存与发展需要而进行的、持续的物质生活生产与再生产实践之中。这深刻揭示了社会发展的客观必然性，为认识社会发展规律提供了科学视角。社会发展的客观规律性，本质上体现为生产力与生产关系、经济基础与上层建筑矛盾运动的规律性。马克思指出：“社会的物质生产力发展到一定阶段，便同它们一直在其中运动的现存生产关系或财产关系(这只是生产关系的法律用语)发生矛盾。于是这些关系便由生产力的发展形式变成生产力的桎梏。那时社会革命的时代就到来了”。([3], p. 591)这一矛盾运动规律是社会发展的根本规律，决定着社会形态的更替与社会发展的方向，构成了“自然历史过程”思想的核心逻辑。社会发展的客观规律性并不否定人的主观能动性。马克思强调，“历史不过是追求着自己目的的人的活动”([4], p. 295)。人的主观能动性在社会发展过程中具有重要作用，个体通过实践活动参与社会关系的变革，推动生产力的发展。但人的主观能动性的发挥并非随意的，而是受客观规律制约的，必须顺应生产力与生产关系矛盾运动的客观要求。正如恩格斯所言：“历史是这样创造的：最终的结果总是从许多单个的意志的相互冲突中产生出来的，而其中每一个意志，又是由于许多特殊的生活条件，才成为它所成为的那样。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”([5], p. 592)。这一论述深刻阐明了社会发展客观规律性与人的主观能动性的辩证统一关系，是“自然历史过程”思想的重要内涵。

马克思进一步深刻地指出：“一个社会即使探索到了本身运动的自然规律，……它还是既不能跳过也不能用法令取消自然的发展阶段。”([2], p. 10)这意味着，智能技术的兴起及其所引发的广泛社会变迁，并非偶然的科技突破或纯粹由天才观念驱动的产物，而是深深植根于人类物质生产力，特别是劳动资料体系(从手工工具、机械、自动化设备到智能算法与数字平台)长期演进的历史必然性之中。“人工智能尽管改变了技术史与社会史的预期轨迹，但也以自己的特点与方式诠释了作为‘自然史的过程’的矛盾运动及其全部定律。”[6]将人工智能的爆发及其社会冲击置于“自然历史过程”的视野中审视，就要求我们摒弃对技术“奇点”的玄幻想象或纯粹伦理层面的焦虑，转而从生产力与生产关系、经济基础与上层建筑矛盾运动的长期历史脉络中，冷静地分析其产生的客观物质基础、内在发展逻辑及其可能推动的社会形态演进的阶段性趋势。我国“十五五”规划将人工智能作为培育新质生产力的关键引擎进行前瞻性布局，正是基于对这一客观历史趋势的深刻洞察与战略上的能动引领，旨在掌握发展的历史主动性。

(二) 矛盾运动与历史具体性的核心维度

“自然历史过程”思想不仅指出了社会发展的客观规律性，更深刻地揭示了这种规律性得以展开的内在动力与具体形式，即矛盾运动性与历史具体性，这是其方法论的精髓所在。

首先，社会发展的根本动力在于其内部的矛盾运动，其核心是生产力与生产关系的矛盾。马克思在《〈政治经济学批判〉序言》中经典地表述为：“人们在自己生活的社会生产中发生一定的、必然的、不以他们的意志为转移的关系，即同他们的物质生产力的一定发展阶段相适合的生产关系。”([3], p. 591) 生产力与生产关系、经济基础与上层建筑的矛盾是人类社会的基本矛盾，贯穿于人类社会发展的始终。在不同历史阶段，这一基本矛盾的具体表现形式不同，推动着社会形态的依次更替。从原始社会的公有制生产关系与低下的生产力水平的矛盾，到奴隶社会、封建社会的阶级对立与生产力发展的矛盾，再到资本主义社会的生产社会化与生产资料私人占有之间的矛盾，以及社会主义社会的生产力与生产关系、经济基础与上层建筑的非对抗性矛盾，社会基本矛盾的运动始终是社会发展的根本动力。当生产力(在当代，集中体现为以人工智能、大数据为代表的智能技术体系)发展到一个新阶段、获得新质态时，必然与原有的、在旧生产力基础上形成的生产关系(特别是生产资料所有制形式、劳动过程中的权力关系以及产品的分配关系)发生矛盾。智能时代所凸显的数据作为关键生产要素的社会化生产要求(需流动、共享、协同)与数据被私人资本垄断占有之间的矛盾，平台经济的网络化、全球化运行与民族国家疆界及传统监管模式之间的矛盾，正是这一基本矛盾在数字时空的集中表现与激化形式。分析任何智能社会现象，都必须抓住这一矛盾运动的主线，探究技术如何改变生产力，生产力又如何要求并冲击现存生产关系。

其次，矛盾的运动总是在具体的历史条件、文化背景与特定的社会形态中展开的。不同历史阶段的生产方式、交换方式不同，社会发展的矛盾、规律与路径也存在差异。因此，认识社会发展必须坚持历史具体性原则，结合具体的历史背景、社会条件分析问题，避免用抽象的、永恒的标准评判历史进程。完全相同的技术，嵌入不同的社会经济制度和文明土壤，会被塑造成不同的社会存在，产生迥异的社会效应。因此，“自然历史过程”的分析方法内在地要求坚持历史具体性原则，坚决反对抽象的、非历史的、普世主义的讨论。这意味着，我们必须将智能技术及其应用置于不同的、具体的社会形态(在当代，主要是资本主义与社会主义这两种基本类型)的比较框架中，考察其如何被不同的所有制基础、阶级结构、国家性质与意识形态所形塑、吸纳与规制，又如何反作用于人的生存状态与发展前景。这一原则有效避免了“技术决定论”的误区，深刻揭示了社会制度、权力关系在驾驭技术发展方向、分配技术红利中的决定性作用。

(三) 社会形态比较是分析技术效应的必要视角

承继并贯彻历史具体性原则，对智能技术社会效应的任何有深度的分析，必然要求引入并贯穿社会形态比较的视角。这并非简单的现象罗列或价值评判，而是“自然历史过程”方法论的内在要求和具体运用。在资本主义社会形态下，生产资料私有制神圣不可侵犯，资本无限增殖的逻辑占据支配地位。在此框架内，人工智能、大数据等智能技术首要地被资本界定和开发为“固定资本”的形态，其核心功能在于深度挖掘和占有剩余价值的新源泉：通过算法优化劳动控制以提取“绝对剩余智能”，通过数据垄断和平台权力提取“垄断性数据租金”。其结果，往往表现为劳动者主体性被进一步侵蚀，社会不平等以“数字鸿沟”、“技能鸿沟”等新形式加剧，人的闲暇时间被更精巧地纳入资本循环。尽管迫于社会压力，资本主义国家也会出台一些旨在规范平台、保护隐私、讨论“数字税”的治理措施，但这些调整本质上是在不触动私有制根基前提下的局部修复与危机管理，难以克服智能生产力社会化与私人占有之间的结构性矛盾，因而无法从根本上扭转技术异化的系统化生成趋势。

与之形成对照，在当代新型发展体制之下，尤其是在锚定“人的全面发展”与“全体人民共同富裕”核心目标的现代化治理体系框架内，技术发展的根本目的、逻辑前提与价值规范发生了原则性改变。公

有制经济的主导作用，从经济基础上为防止关键数字资源被少数私人资本垄断提供了制度可能性；我国多元协同的人民参与治理实践，则为在技术发展与治理中注入公众意志、保障劳动者权利提供了政治渠道。这一切，为将智能技术的巨大潜力导向发展公共服务、赋能普通劳动者、弥合数字鸿沟、提升社会整体文明水平提供了独特的制度优势与价值规范。这种比较分析并非旨在宣称某种制度已然完美，而是通过理论与现实的对照深刻揭示：技术的社会效应与历史角色并非由其物理特性单向决定，而是在根本上取决于其所嵌入的、由特定生产关系与上层建筑所构成的社会形态。这一视角为我们探索不同于资本主义逻辑的、更有利于人的现代化实现的技术发展与社会治理路径，打开了广阔的理论与实践空间，也为我们理解中国在智能时代的系列战略选择，如“数字中国”、“东数西算”、“人工智能+”行动等，提供了深层的制度逻辑与文明意蕴。

“自然历史过程”思想作为核心方法论工具的三重内涵：它以承认社会发展的客观规律性为认识前提，以剖析生产力与生产关系的矛盾运动为根本动力机制，以坚持历史具体性及由此导出的社会形态比较为核心分析原则。这一方法论要求我们将方兴未艾的智能技术革命，置于人类历史发展的长河与当代不同社会制度竞争的广阔视野中进行考察。既要看到其产生的历史必然性与所代表的生产力前进方向，又要深入分析其在全球资本主义主导下所激化的当代社会矛盾的具体表现，还要基于不同社会形态的根本差异，辩证评估其未来发展的多种可能性与可塑性。

3. 价值基点：马克思主义人的发展理论与人的现代化

在解决了“如何审视”这一复杂现实进程的方法论问题后，我们亟需确立“往何处去”的价值坐标。探讨智能时代人的现代化，首先必须澄明“人的现代化”本身所应承载的价值内涵与终极理想图景。这要求我们超越将现代化简单等同于工业化、城市化的物化理解，回归马克思主义关于人的发展的科学理论体系，确立评判一切现代化进程的根本价值尺度与规范性标准。

(一) “现实的个人”是马克思主义人的发展理论的逻辑起点

马克思主义人的发展理论的逻辑起点，绝非抽象的“人”的概念，而是“现实的个人”。马克思和恩格斯在《德意志意识形态》中指出：“我们开始要谈的前提不是任意提出的，不是教条，而是一些只有在臆想中才能撇开的现实前提。这是一些现实的个人，是他们的活动和他们的物质生活条件，包括他们已有的和由他们自己的活动创造出来的物质生活条件。”([4], p. 519)这一前提确立了分析人的问题的历史唯物主义基石：人首先是在特定、具体的物质生活条件下进行实践活动、创造历史的现实主体。对人的现代化问题的思考，必须从这种活生生的、处于具体社会关系和历史情境中的个人出发。

从“现实的个人”出发，必然导向对人的本质的科学把握。人的本质理论是马克思主义人的发展理论的基础。在《关于费尔巴哈的提纲》中，马克思提出了经典论断：“人的本质不是单个人所固有的抽象物，在其现实性上，它是一切社会关系的总和”([4], p. 501)。这意味着，人并非孤立、先验的存在，其本性、需求和能力都是在与他人交往、与社会互动的关系网络中被塑造和定义的。与此同时，在《1844年经济学哲学手稿》中，马克思将“自由的有意识的活动”界定为人的“类特性”。这揭示了人之为人的根本存在方式：实践，特别是改造世界的物质生产实践。人的社会性本质与其实践性存在是辩证统一的：社会关系是实践得以展开的场域和形式，而实践则是社会关系得以生成和变革的动力。因此，人本质上是一种社会性的、实践的存在物。

正是通过“自由自觉的”实践，人确证和发展了自己的主体性，即自觉性、能动性和创造性。这是人区别于其他存在物的根本标志，也是“人的现代化”内涵中“现代性”精神维度的核心——理性、自主、反思与自我超越的能力。基于此，“人的现代化”的唯物史观内涵得以确立：它首先意味着作为实践主体的“现实的个人”，在生产力发展的推动下，不断突破旧有社会关系的束缚，在更高级的社会形

态中，使其社会性(社会关系)变得更加丰富、合理与平等，使其实践性(自由自觉的活动)得到更充分、更富创造性地施展，从而使其主体性得到全面的发展和高扬。这一过程与将人视为经济增长要素或消费单元的物化现代化观，存在着本质的区别。

(二) 马克思主义人的发展理论精髓

人的发展阶段理论是马克思主义人的发展理论的重要内容，人的自由全面发展理论是核心精髓。马克思主义关于人的发展理论，为我们理解“人的现代化”提供了深刻的历史辩证法框架，揭示了其发展的阶段性、矛盾性与方向性。在《1857—1858 年经济学手稿》中，马克思系统阐述了人类历史演进的三大社会形态：“人的依赖关系(起初完全是自然发生的)，是最初的社会形式……以物的依赖性为基础的人的独立性，是第二大形式……建立在个人全面发展和他们共同的、社会的生产能力成为从属于他们的社会财富这一基础上的自由个性，是第三个阶段。”([7], p. 52)这一经典论述构成了我们分析人的现代化历史方位的坐标系。当前，人类总体上仍处于并致力于超越“以物的依赖性为基础的人的独立性”这一历史阶段。在此阶段，个人虽从封建的、宗法的人身依附关系中解放出来，获得了法律意义上的独立人格与自由出卖劳动力的权利，但这种独立与自由却建立在对于商品、货币、资本等“物”的普遍依赖之上。人的价值、社会关系乃至情感体验，都可能被交换价值所中介和量化，人的独立性因之成为一种“以物的依赖性为基础”的、形式上的独立性。所谓“人的现代化”，其根本历史任务正是在生产力发展的推动下，通过社会关系的自觉调整，逐步扬弃这种物的依赖性，为最终迈向“自由个性”阶段创造条件。而“自由个性”的实现，又以两个条件为前提：一是“个人全面发展”，即人的多方面能力与素质的普遍提升；二是“他们共同的、社会的生产能力成为从属于他们的社会财富”，即生产力高度社会化并被社会联合的劳动者共同控制，服务于人的发展而非资本增殖。这一理论为我们批判智能时代可能加剧的“数据依赖”、“算法依赖”等新的“物化”形式，提供了锐利的理论武器。

(三) 现代化的核心是人的现代化

现代化是人类社会从传统农业社会向现代工业社会乃至信息社会转型的系统性变革过程，涵盖经济、政治、文化、社会等多个维度。在经典现代化理论及其实践中，现代化常被表征为一系列可量化的指标：经济增长率、技术复杂度、城市化水平乃至政治制度的特定形式。这种叙事背后，潜藏着一种“以物为本”的发展观，即将人视为推动经济增长的要素或现代化成果的被动消费者。与之形成根本分野，马克思主义视野中的现代化，其终极关怀与核心标尺始终是人本身的发展与解放。就其本质而言，现代化的核心是人的现代化。马克思主义认为，人是社会历史的主体，人民群众创造历史，社会的现代化最终体现为人的现代化，人的现代化程度直接决定着社会现代化的质量与进程。马克思指出，取代资本主义的更高级社会形式，是“每个人的自由发展是一切人的自由发展的条件”([3], p. 53)。这深刻揭示了社会历史进步的终极目的不是物的堆积，而是人的解放。本文所论的“人的现代化”，其本质内涵是指：在社会生产力持续发展的基础上，通过不断变革不合理的社会关系，使人逐步摆脱对“物”(商品、货币、资本、技术等)的片面依赖和异化状态，促进其本质力量(认知、实践、审美、交往等)得以充分对象化，最终实现自由个性的普遍生成。智能技术的发展与应用，必须服务于这一根本目的，并接受其价值评判——是促进还是阻碍了人的解放。

(四) 评判人的现代化的具体尺度

基于上述理论，评判一个时代或社会人的现代化程度，不能停留于抽象原则，而需聚焦于两个可观察、可衡量的具体尺度：一是人的全面发展状况，二是自由时间的占有与运用质量。

关于“人的全面发展”，马克思曾深刻指出，“个人的全面性不是想象的或设想的全面性，而是他的现实联系和观念联系的全面性”([7], p. 172)。这意味着全面发展并非要求人人成为全知全能的通才，而是指人的现实的社会关系(经济、政治、文化、交往关系)和观念的联系(认知、情感、审美、价值世界)

都得到丰富、深化与合理化，人的多种本质力量得以在实践中充分展现和锻炼。在智能时代，我们需要审视：技术是拓展了人的能力谱系(如数字素养、人机协同能力)，还是导致了技能的窄化与退化？是丰富了人的社会联结，使其更平等、多元、深入，还是导致了原子化、圈层化或监视下的交往？是启迪了人的精神世界，促进了批判性思维与创造力，还是用算法控制对认知自主性与创造性的侵蚀和娱乐至死禁锢了思想？这意味着在智能时代，人的全面发展体现在多方面：一是实践主体性的确立与高扬。这是全面发展的核心。人必须作为技术实践的主体而非客体存在。这要求个体在人机互动中保持自主意志与主导地位，能够驾驭而非被算法所规训，真正实现“自由的有意识地活动”这一人的类本质。主体性的弱化或丧失，是人的现代化进程的根本倒退。二是能力体系的复合化拓展。全面发展要求人的能力突破片面化、工具化的局限。在智能时代，这不仅包括驾驭数字技术、理解算法逻辑的适应性能力，更根本的是发展人工智能难以替代的本质性能力，如批判性思维、复杂决策、艺术创造、情感沟通与伦理判断。技术的应用应成为拓展人的能力谱系的杠杆，而非导致其窄化与退化的枷锁。三是社会关系的丰富化与合理化。人的本质“是一切社会关系的总和”，因此，社会关系的性质直接决定人的发展程度。智能技术是促进构建更平等、开放、协作与深度共鸣的社会关系，还是制造数字鸿沟、强化隐形控制、导致人际疏离与原子化，是评判其社会效应的关键维度。四是价值观念的升华与健全。全面发展内含精神世界的丰盈与价值坐标的端正。这要求个体与社会能超越“技术拜物教”与“数据决定论”，清醒认识到“主体是人，客体是自然”，始终将技术置于人的价值主导之下。

如果说“全面发展”指明了人的现代化的目标状态，那么“自由时间”则指出了其实现的根本条件。关于“自由时间”，马克思作出了具有革命意义的论断：“财富的尺度决不再是劳动时间，而是可以自由支配的时间。”([7], p. 200)这里所说的“自由时间”，即个人可以摆脱生存必需和外在强制，用于发展自身兴趣、才能，从事科学、艺术、社会交往、休闲等创造性活动的非强制劳动时间。它是人实现全面发展的绝对前提和空间保障。智能技术，尤其是自动化与人工智能，因其能够极大替代人类重复性劳动，本应是历史上最强大的“自由时间创造器”。因此，判断智能技术的社会效应，一个核心尺度在于：它是否真正增加了社会成员可自主支配的、用于自由发展的“净自由时间”？还是通过制造“永远在线”的工作期待、模糊工作与生活的边界、用消费主义填塞闲暇等方式，系统性地殖民了本应增加的自由时间？自由时间能否被劳动者真正占有并用于发展，直接关系到人的现代化能否从可能变为现实。

综上所述，马克思主义人的发展理论，明确了“人的现代化”的深层历史内涵是朝向“自由个性”的辩证运动，其现实表现是“人的全面发展”与“自由时间的实质性增长与合理运用”。这为全文确立了坚实的价值基点与评判坐标。

4. 审视当下：智能时代人的现代化困境及其矛盾根源

在确立了方法论工具与价值坐标之后，本章将运用“自然历史过程”的分析框架，聚焦于当下，具体剖析智能技术在全球资本主义生产关系仍占主导的语境下，如何系统性地催生阻碍人的现代化的新型异化困境。我们看到，智能生产力如同一把锋利的双刃剑，在闪耀着解放潜能的同时，也因其被资本逻辑所驾驭而投射出深长的异化阴影。

(一) 智能生产力兼具解放潜能与异化风险

以人工智能为核心的智能技术群，代表着劳动资料演进的一次划时代革命。智能生产力的解放潜能体现在多个方面。首先，智能技术的应用极大提升了生产效率，替代了大量重复性、程序性劳动，使个体摆脱了繁重的体力与脑力劳动束缚，获得了更多自由时间用于能力提升与个性发展。马克思指出，时间是人类发展的空间，自由时间的增加为实现人的自由全面发展提供了重要条件。其次，智能技术拓展了人类认知与实践的边界，使人类能够突破自身生理局限，探索更广阔的自然与社会领域，推动人的认

知能力与实践能力的提升。再次，智能技术推动了生产资料的社会化进程，使生产资料的共享成为可能，为消解生产资料私人占有与生产社会化的矛盾提供了技术支撑。它极大地延伸和增强了人类的感知、认知、决策与创造能力，为解决气候变化、疾病预测、能源危机等全球性复杂问题提供了前所未有的工具，也为个性化教育、远程医疗、文化创意等领域带来了新模式。从理论上讲，它本应成为将人类从大量重复性、程式化、高危性劳动中解放出来的强大力量，为“工作日的缩短”和自由时间的普遍增加创造坚实的物质基础，从而为“人的全面发展”开辟广阔空间。

然而，智能生产力也潜藏着深刻的异化风险。智能技术的异化本质上是生产力发展的异化，表现为智能技术从促进人的发展的工具转变为支配人的异己力量。马克思在分析资本主义工业文明时指出：“在我们这个时代，每一种事物好像都包含有自己的反面。我们看到，机器具有减少人类劳动和使劳动更有成效的神奇力量，然而却引起了饥饿和过度的疲劳”([3], p. 580)。这一论述同样适用于智能时代，智能生产力的发展在带来解放的同时，也引发了一系列异化现象。例如，智能机器人的广泛应用导致部分劳动者失业，使个体陷入生存困境；算法的自主化发展使人类逐渐丧失决策主导权，沦为算法的“附庸”；数据作为智能时代的核心生产资料，其垄断性占有加剧了发展不平等，使部分群体被排除在智能生产体系之外。

技术的潜力是“中性”的，其现实形态与社会效应的实现，始终受到特定生产关系的严格框定。在资本增殖逻辑的驱动下，智能技术的开发与应用首先瞄准的是利润最大化、成本最小化与控制精密化的目标。这使得其解放潜能被系统地扭曲和压抑，而异化风险则在新的技术条件下被放大和深化，形成了三种相互交织的新型异化形态。

(二) 算法控制、数据垄断与时间剥夺的异化形态

其一，算法控制对认知自主性与创造性的侵蚀。传统工业时代的异化主要表现为工人对自己劳动产品、劳动过程的异化，身体受制于流水线的机械节奏。而在数字平台经济中，异化借助算法系统深入到了劳动者的认知与决策层面。无论是外卖骑手被派单系统和导航路线所规划，网约车司机被评分和接单算法所驱动，还是内容审核员、数据标注员被效率和准确率指标所监控，他们的工作不再仅仅是体力的付出，更成为一场与复杂算法模型的持续博弈。劳动者“自由自觉的类本质活动”被异化为对数据指令的被动反应和对算法规则的适应性优化，其现场判断力、灵活性与创造性被严重抑制。“思维规训化是数字时代人的认知异化的典型特征”[8]。算法把人类的思维轨迹转化为可预测的认知图谱，进而实施精准的思维规训。“算法驱动的个性化推荐引擎，将用户历史行为和个人偏好奉为圭臬，持续推送高度同质化内容，导致个体被禁锢于由自身既定偏好所构筑的‘信息茧房’中，最终促使自身视野日益狭隘”。[9]更为隐蔽的是，推荐算法根据用户历史行为构建“信息茧房”与“过滤气泡”，不仅在劳动中，也在休闲与认知过程，潜移默化地窄化人的信息视野、固化思维模式、甚至操控情感偏好，导致批判性思维与认知多样性的退化。这构成了一种对人之为人的精神主体性与认知自主性的深度侵犯。

其二，数据垄断对经济自主性与社会平等权的剥夺。数据是智能时代的“新石油”，是至关重要的生产资料。其生产具有鲜明的社会性与公共性，源于亿万用户在日常消费、社交、工作中产生的行为轨迹。然而，在现行市场与法律框架下，这些数据资源及其衍生的价值，却被少数巨型平台企业以“用户协议”和技术优势所实质垄断。平台资本凭借其数据垄断地位，不仅能够实施精准的价格歧视(“大数据杀熟”)、巩固市场支配地位、挤压中小竞争者，还将用户和劳动者“转化”为源源不断生产数据的“数字劳动者”，却无需为其劳动(数据生产)支付等价报酬。这种“数字圈地运动”催生了新的剥削形式——数据剥削。它加剧了财富与权力向数据寡头的集中，而普通用户和劳动者在创造巨大数据价值的同时，却丧失了对自己数字身份、行为痕迹的控制权与收益权，在经济上陷入更深的依附状态，社会平等权利受到实质性侵蚀。

其三，时间殖民对自由发展空间的挤压与侵占。智能技术本应通过提高效率成为节约社会劳动时间、增加自由时间的强大工具。然而，在资本追求“无限增长”和“即时响应”的逻辑下，技术反而成为侵占和殖民劳动者生活时间的新手段。移动互联网与即时通讯工具模糊了工作与休息、职业与家庭的物理边界，制造了“永远在线”的职业期待。零工经济中的劳动者为了获得更多订单，不得不主动延长“上线”时间。算法管理系统通过设置紧迫的配送时限、动态的定价激励，无形中驱使劳动者进行自我剥削，挤压其必要的休息与恢复时间。更有甚者，资本通过精准的广告推送和成瘾性的娱乐内容，将劳动者本可用于学习、社交、创造性活动的闲暇时间，也填充为消费主义文化的被动接受时间。这使得本应增加的“自由时间”或被变相转化为“隐形劳动时间”，或被资本创造的“消费时间”所填塞。自由时间——这个实现人的全面发展的关键空间——遭到了系统性、结构性地殖民，人的现代化进程因此被釜底抽薪。

(三) 智能生产的社会化与资本私人占有的冲突

上述算法控制、数据垄断、时间殖民等新型异化形态，并非技术发展的偶然副产品，也非简单的监管滞后问题。其深刻的根源，在于智能生产力本身高度社会化的本质属性与资本主义框架下生产资料的私人占有模式(马克思主义政治经济学意义上的私人占有制)这一基本生产关系之间日益尖锐的冲突。马克思在分析资本主义基本矛盾时指出：“生产资料的集中和劳动的社会化，达到了同它们的资本主义外壳不能相容的地步。这个外壳就要炸毁了。”([2], p. 874)在数字时代，这一矛盾获得了极具当代性的生动体现：人工智能的研发依赖于全球开源社区的协作、海量社会性数据的喂养以及跨国界的算力网络；数据的价值在于流动、共享与聚合；平台经济的效率源于网络效应与大规模参与。这都体现了生产力前所未有的社会化程度。然而，这些高度社会化的生产条件(数据、算法、平台)及其产出的巨额利润，却被少数私人资本以知识产权、平台所有权等形式所独占。资本为了维系并扩张其增殖逻辑，必然将社会化的智能生产力工具化、武器化，用以实施更精密的劳动控制、榨取更隐蔽的数据租金、开拓更全面的时间市场。这与智能技术内在蕴含的促进人的自由联合、知识共享、个性发展的解放潜能形成了根本性的对立。这一冲突，是理解智能时代所有社会矛盾与人的现代化困境的总钥匙。它表明，困境的解除不能依靠技术的自我改良，而必须触及生产关系的调整。

(四) 我国技术异化治理的现实矛盾与实践难题

算法控制、数据垄断、时间殖民这类由智能生产力衍生的异化现象，并非仅仅出现于特定社会形态之下，而是数字技术社会化发展带来的全球性问题。我国的现实制度为消解技术异化风险提供了相应的实践基础，但制度所蕴含的价值目标并不会自动转化为现实治理效果，实践推进过程中仍受制于不同主体的利益分歧，衍生出特定现实语境下特有的矛盾与治理难题。要完整把握智能时代人的现代化困境，就不能只停留于制度条件的应然分析，还必须正视现实运行层面的结构性约束。

首先，监管部门、平台企业与劳动者三方主体的差异化诉求，构成数字治理过程中的核心张力。监管机构肩负双重政策目标：一方面要鼓励数字产业创新发展，维护平台经济的市场活力与国际竞争力；另一方面又需要约束算法滥用行为，守护劳动者、普通用户的合法权益。两类目标之间客观存在内在的平衡难题。平台企业依托技术架构与海量数据形成信息壁垒，在规则协商当中拥有较强的议价能力。在算法调整、劳动规则设计等关键环节，企业常常以保护商业秘密、维护核心技术优势为理由，拒绝向监管方和劳动者公开算法参数与决策逻辑。这种“技术黑箱”造成监管信息获取上的障碍，即便法律层面已经确立保护劳动者权益的原则条文，落到现实中也容易出现“看不见、摸不着、管不住”的执行困境，劳动者往往因信息不对称，面临举证难、维权成本高的现实阻碍。

其次，现有规制条文与实践落地之间存在现实落差，多重现实因素削弱了制度的实际约束力。以新就业形态劳动治理为例，《关于维护新就业形态劳动者劳动保障权益的指导意见》[1]等文件已经对平台用

[1]https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-07/23/content_5626761.htm

工责任作出原则规定。但在实际运营当中，部分平台通过劳务派遣、众包模式，或是引导劳动者注册个体工商户等方式重构用工关系，将劳动者界定为商业“合作伙伴”而非劳动法意义上的雇员，以此规避最低工资、社会保险、工时保护等法定用工义务，劳动者的弱势地位被进一步固化。与此同时，数字平台天然具有跨地域运行的特征，劳动者流动范围广，也给属地化的劳动监察带来挑战，各地监管机构在管辖权界定、证据归集、处罚落地等环节存在协调成本，跨区域监管效能受限。除此之外，部分地方在稳就业、促增长的现实考核导向之下，对平台企业的违规行为倾向于采取“审慎包容”的处置姿态，进一步弱化了监管应有的刚性威慑。

由此可见，技术异化的治理不能简单寄希望于制度条件的自发作用，也不能仅依靠原则性的立法和政策倡导。资本逐利诉求、技术本身的黑箱属性、行政监管的现实约束、个体维权能力不足多重因素相互交织，共同构成复杂的现实场域。下文提出的算法审查委员会等治理构想，正是充分考量上述现实约束之后，所探索的渐进式制度改进路径。

5. 探索出路：“投资于人”与人的现代化的实践路径

面对智能时代带来的严峻挑战与深刻矛盾，我国现代化实践以其社会主义的制度底色、以人民为中心的价值立场与历史主动精神，提出了“投资于人”的总体战略。传统的“投资于物”模式已难以满足人的全面发展需要，推动“投资于人”成为提升国家竞争力和促进高质量发展的关键。这不仅是简单的财政投入或福利增加，更是一场深刻的、系统性的社会构建工程，旨在通过自觉调整生产关系、创新社会治理、优化资源配置，将智能技术的巨大潜能从资本逻辑的束缚中解放出来，切实转化为推动每一个人自由全面发展的强大动力，探索一条超越资本主义数字异化、实现人的现代化的新路径。

(一) 以数字生产资料共享重塑人的经济主体性

针对“数据垄断”这一剥夺人经济自主性的根源，实践路径的核心在于推进数字生产资料的社会主义共享化改革，重构数字时代的生产关系基础。这要求深入落实《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》[2]，在确保国家安全与个人隐私的前提下，探索建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权“三权分置”的产权运行机制，为数据要素的社会化流通与价值共享提供清晰的制度框架。关键举措在于：强化公共数据资源的开放共享与开发利用，建设完善全国一体化政务数据平台，将政务数据、公共服务数据作为社会公共资产进行管理，优先赋能中小企业、科研机构与社会公益事业；对关键数字基础设施(如国家算力网络、基础算法平台、工业互联网平台)进行战略性布局与公共性监管，防止其被私人资本完全垄断，确保其服务国家战略与公共利益的方向；探索建立数据要素收益的公平分配机制，研究通过税收、社保转移、全民数字红利等形式，让更广泛的社会成员分享数据要素市场化产生的增值收益，缩小数字鸿沟，保障农村居民、老年人等弱势群体平等获取数字生产资料的权利，实现数字生产资料共享的均等化。通过这些制度性安排，旨在打破数据资本的私人独占格局，重塑每一个个体作为数字社会共同建设者和价值共享者的经济主体地位，为人的现代化奠定坚实、平等的经济关系基础，这正是“投资于人”在所有制层面的根本体现。

(二) 以算法民主治理重建人的社会性与政治主体性

针对“算法控制”这一侵蚀人类社会与政治自主性的异化力量，实践路径的核心在于构建“算法民主治理”体系，将技术权力关进制度与民意的笼子。通过打造多元主体协同参与的算法治理格局，充分调动各方力量共同参与算法治理。政府应加强算法监管，制定算法伦理规范与公平性标准，明确算法应用的边界与底线；企业应履行算法透明义务，公开算法的设计原理、决策逻辑与数据来源，接受社会监督；社会组织应发挥桥梁作用，推动算法治理的公众参与；个体应增强算法素养，积极参与算法决策的

[2]https://www.gov.cn/gongbao/content/2023/content_5736707.htm

讨论与监督，维护自身合法权益。另外，还需要在《互联网信息服务算法推荐管理规定》[3]等法规基础上，进一步健全算法治理的法律法规体系，强制要求涉及劳动者权益、公共安全、社会公平、信息传播秩序的关键算法系统必须具备可解释性、可审计性与可问责性。更为关键的制度创新在于，在宏观治理框架之下，还需要探索可落地的微观制度安排，“算法审查委员会”便是多元协商思路下的具体实践模型。该机构可设置于大型商业平台、重点行业协会，以及运用算法开展公共管理、公共服务的机构内部，其参与主体需要覆盖多元利益相关方：包括行业监管部门代表、平台企业技术与运营代表、算法技术专家，法学、伦理学、社会学领域的人文社科专家，同时吸纳一线劳动者代表、普通用户代表。在议事程序上可建立分层审查流程：一是重大算法版本上线前开展前置审查，对算法可能带来的权益风险开展预判；二是收到集中性公众投诉后启动专项复核；三是每年度对算法实际运行的社会效果开展常态化评估。在权责设置上需要保持审慎边界，委员会并不具备无限制的决策权力，主要享有算法相关事项的知情权、质询权、评议权与修改建议权；仅在涉及劳动者基本劳动权益、公共信息传播秩序、公共安全等有限关键场景，可以将“暂缓算法上线、要求企业重新修订算法规则”作为制度改革的构想方向，但该类否决权限并非现行法律授予的法定权力，若要落地需要配套立法修订。例如，外卖配送算法的规则调整、网约车派单逻辑的优化、内容推荐权重的设置，都应经过此类民主程序的审议。同时也需要客观评估该模型在当前制度与商业环境下的现实可行性与内在约束：劳动者、用户代表的遴选机制如何保障其真实代表性，企业商业秘密保护同算法透明度要求之间存在固有张力，委员会形成的审查意见如何转化为企业的实际执行行为，都是实践推进过程中难以回避的现实难题。因此，算法审查委员会更多属于渐进式改革的探索方向，并非一步到位的完备方案，需要和现有行政监管、法律诉讼、行业自律等制度相互配合。这旨在将人从被算法规划、评估和支配的客体，转变为技术规则的共同制定者、监督者与受益者，在数字劳动过程与社会生活中重建人的尊严、话语权与政治主体性。这是“投资于人”在政治权利与治理层面的深刻实践。

(三) 以自由时间投资促进人的能力与个性全面发展

针对“时间殖民”与“能力鸿沟”这两大直接制约人的发展的瓶颈，实践路径的核心在于实施以“自由时间保障与赋能”为导向的综合性社会投资。这首先要求通过完善劳动法律法规，切实捍卫劳动者的时间主权：严格执法落实法定工时、带薪休假制度；探索立法保障数字时代劳动者的“离线权”，明确工作与休息的界限；在零工经济等领域，通过行业集体协商确定合理的劳动定额与报酬标准，防止算法驱动的隐性强制加班。2021《关于维护新就业形态劳动者劳动保障权益的指导意见》[10]发布，其核心导向为：规范平台经济用工，明确劳动者休息权、劳动报酬等权益，遏制“996”“大小周”等过度劳动现象。与此同时，“投资于人”必须直接投向人的能力本身：将“十五五”规划中“提升全民数字素养与技能”[11]的要求落到实处，实施国家层面的全民数字素养与技能提升行动计划，通过学校教育、职业培训、社区教育等多渠道，大规模、普惠性地提升全体公民，特别是中老年群体、产业工人、农民等关键人群的数字获取、使用、评价与创造能力，填平“数字鸿沟”。更重要的是，国家与社会需要投资于自由时间的内涵建设：通过增加优质公共文化产品与服务供给，完善城乡公共体育、休闲、学习空间网络，支持社区与民间自组织发展，为人民群众高质量地、创造性地运用自由时间提供丰富、便捷、低成本的选项。这一系列投资的最终目的，是将智能技术进步所创造的潜在社会财富和时间红利，切实、公平地转化为每个人可用于终身学习、艺术创作、体育锻炼、社会参与、家庭陪伴与个性淬炼的宝贵发展资源，直接而有力地催化“人的全面发展”与“自由个性”的生动生成。这是“投资于人”战略最温暖、最富有人文光辉的落脚点。“‘投资于人’具有基础性和长期性特征，贯穿于个体从出生到老年的整个

[3]https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-01/04/content_5666429.htm

生命周期，虽然短期内难以见效，但回报具有高度的稳定性和可持续性”[12]。这也就决定了，智能时代人的发展实践无法追求即时性成效，只能在制度迭代与公共服务优化的过程中有序推进。

本文通过将马克思的“自然历史过程”思想确立为方法论核心，同时以马克思主义人的自由全面发展理论为价值基点，对智能时代人的现代化这一重大时代课题进行了双重维度的考察。智能时代人的现代化进程，绝非线性、平滑的技术进步故事，而是一个被生产力的革命性跃升与生产关系的滞后性矛盾所深刻形塑、充满张力与辩证色彩的“自然历史过程”。在资本主义生产关系及其全球体系的深刻影响下，智能技术的高度社会化属性与生产资料私人占有制之间的根本冲突，系统性地催生了算法控制、数据垄断与时间殖民等新型异化形态，它们从认知、经济、时间等多个维度侵蚀着人的主体性、自主性与发展性，构成了人的现代化道路上的严峻时代性困境。但同时也启示我们，技术的命运与人的命运，从来不是由技术自身单向决定的；它们在根本上是社会制度选择与文明发展道路的双重取向。技术的资本主义应用导致其异化，而技术的社会主义应用则指向其解放潜能的实现。我国现代化进程中所明确提出的“投资于人”战略，正是基于社会主义制度的治理效能，对这一历史启示的自觉、主动的实践回应。它超越了在资本主义框架内进行局部修补的改良思路，致力于通过数字生产资料的共享化改革、算法权力的民主化治理、以及自由时间与人的能力的战略性投资，进行一系列关联性、系统性的社会建设。其根本目标，在于实现技术－社会的良性调适，引导技术发展服务于促进社会公平正义、赋能普通劳动者、丰富人的精神世界、最终实现每一个人的自由全面发展。

这一探索预示着，智能时代人的现代化，归根结底是一场深刻的社会革命与文明塑造工程。它要求我们始终以历史唯物主义为指南，以最广大人民的根本利益为依归，以坚定的制度自信与文化自信，不断调适生产关系，革新治理体系，优化发展理念。唯有如此，我们才能不仅创造出前所未有的物质财富，更能促进技术与社会的良性互动，将其力量导向建设一个“每个人的自由发展是一切人的自由发展的条件”的崭新文明境界，真正完成从侧重物的现代化走向以人的现代化为重心的重要转型。

参考文献

[1] 朱志宏. 社会发展的“自然历史过程”再解读[J]. 自然辩证法研究, 2009, 25(9): 118-122.

[2] 马克思恩格斯文集: 第 5 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009.

[3] 马克思恩格斯文集: 第 2 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009.

[4] 马克思恩格斯文集: 第 1 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009.

[5] 马克思恩格斯文集: 第 10 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009.

[6] 余乃忠. 理解为自然历史过程的人工智能[J]. 中州学刊, 2020(10): 122-129.

[7] 马克思恩格斯文集: 第 8 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009.

[8] 陈咏媛. 数字时代人的现代化困境及破解路径[J]. 马克思主义研究, 2025(9): 57-69.

[9] 王海稳, 王洋. 智能在场与主体回溯: 人工智能时代人的主体性复归的唯物史观审视[J]. 浙江社会科学, 2025(9): 97-107, 158-159.

[10] 人力资源社会保障部 国家发展改革委 交通运输部 应急部 市场监管总局 国家医保局 最高人民法院 全国总工会 关于维护新就业形态劳动者劳动保障权益的指导意见[EB/OL]. 2021-07-16. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-07/23/content_5626761.htm, 2026-09-10.

[11] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议[EB/OL]. 2025-10-28. https://www.gov.cn/zhengce/202510/content_7046052.htm, 2026-09-10.

[12] 倪红福, 王晓星. 以“投资于人”推动高质量发展: 理论基础与实践路径[J]. 改革, 2025(6): 42-55.