

“十五五”时期中国智能经济发展的 风险审视与路径探索

田 侃 李博文

摘要: “十五五”期间,智能经济作为驱动新质生产力发展的核心引擎,在释放变革红利同时也面临多维度的风险与挑战。具体而言:在技术层面,核心技术对外高度依赖使得技术自主权受限,数据供需的结构性矛盾导致资源配置低效,算法的“黑箱”特性潜藏着系统性风险;在产业层面,区域发展的极化效应加剧“智能鸿沟”,市场结构垄断化倾向抑制产业创新活力,智能产业能耗攀升造成生态赤字压力;在社会层面,劳动过程的算法化控制削弱劳动者主体性,收益分配失衡诱发社会阶层分化,算法偏见挑战社会公平秩序。对此,应进一步发挥新型举国体制优势,实现有效市场和有为政府相结合;加快形成适应新质生产力发展要求的新型生产关系;坚持统筹智能产业发展与安全,培育绿色包容可控的产业生态;以“共商共建共享”理念为引领,推动建立全球智能治理共同体,实现智能经济高质量发展。

关键词: 智能经济 新质生产力 技术主权 智能鸿沟

作者简介: 田 侃,中国社会科学院财经战略研究院研究员、信用研究中心主任,中国社会科学院大学应用经济学院教授、博士生导师;

李博文,中国社会科学院大学应用经济学院博士研究生。

DOI:10.16845/j.cnki.ccieeqh.2026.02.003

引 言

作为新一代信息技术的典型代表,人工智能技术凭借其通用型、赋能型特点,有望在促进新旧动能平稳转换的基础上,成为推动经济高质量发展的新引擎(张辉、陈煜斌,2025)。《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》明确提出,加快人工智能等数智技术创新,突破基础理论和核心技术,强化算力、算法、数据等高效供给。全面实施“人工智能+”行动,以人工智能引领科研范式变革,加强人工智能同产业发展、文化建设、民生保障、社会治理相结合,抢占人工智能产业应用制高点,全方位赋能千行百业。加强人工智能治理,完善相关法律法规、政策制度、应用规范、伦理准则。人工智能技术被赋予如此重要的地位,不仅因为该技术正在深刻重塑社会生产、分配、流通和消费等经济环节的运行逻辑(刘诚,2025),更是因为其背后所蕴含的新一轮科技革命和产业变革等一系列重要战略机遇。国际数据公司(IDC)的数据显示,2024年,全球人工智能投资规模为3159亿美元,有望在2029年增至12619亿美元,五年复合增长率将达到31.9%。2029年中国人

工智能总投资规模将达到 1114 亿美元，五年复合增长率为 25.7%。^①由此可见，在全球经济增速放缓、投资增长疲软并且缺乏优质投资标的背景下，人工智能技术仍然展现出强劲的资本吸引力。

随着人工智能技术的发展，智能经济作为其在经济领域的集中表征应运而生。从二者关系看，人工智能技术构成智能经济的底层支撑；智能经济既加速人工智能技术产业化进程，也是人工智能技术与实体经济深度融合衍生的创新经济范式。人工智能技术作为核心驱动力，推动生产力从数字化向智能化跃迁，进而重构生产关系，孕育出智能经济这一新型经济形态。智能经济被视为继农业经济、工业经济与数字经济后的高阶经济形态，以人工智能技术为核心载体，其运行逻辑实现了从被动的数据记录向自主感知、认知分析、智能决策乃至自动执行的根本性跨越。2025 年 8 月，国务院发布的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》提出，到 2030 年中国人工智能全面赋能高质量发展，新一代智能终端、智能体等应用普及率超 90%，智能经济成为中国经济发展的重要增长极，推动技术普惠和成果共享。从更长的时间维度看，这标志着智能经济已超越单纯的产业范畴，被确立为驱动中国式现代化进程的关键战略引擎。

“十五五”时期，智能经济在驱动新质生产力发展、释放巨大变革红利的同时，也面临多重风险与挑战。在技术层面，核心技术底座的自主可控关系到技术主权安全，数据要素供给的结构性矛盾以及算法决策的不可解释性（周文、杨正源，2025）将掣肘智能经济体系的稳定运行。同时，智能经济的规模效应与网络外部性，在产业维度上易造成区域极化发展并诱发市场垄断，加之算力爆发式增长带来的生态环境压力，发展可持续性面临严峻考验。而且，人工智能正在深刻重塑劳动过程，引发劳动者主体性减弱、劳动过程的时间和空间界限日益模糊以及劳资矛盾被部分地隐藏和转移（韩文龙等，2024），将构成更深层的社会治理难题。如何有效识别并防范这些潜在风险，构建技术、制度与伦理协同演进的治理体系，实现智能经济高质量发展，是“十五五”时期必须予以高度关注的议题。

一、技术维度风险：安全隐患、供需矛盾与治理困境

（一）核心技术对外高度依赖威胁技术主权安全

在全球地缘政治博弈日益激烈的背景下，人工智能已超越单纯的技术范畴，转变为大国战略竞争的关键变量（罗会钧、查云龙，2023）。以美国为首的部分西方发达国家泛化国家安全概念，通过建立排他性的技术联盟，制定具有地缘政治倾向的治理框架，将针对中国的遏制策略从产品限制升级为产业链的精准阻断。利用“长臂管辖”切断全球供应链与中国的高端技术连接，严控高端图形处理器芯片、关键软件及先进制程制造设备进入中国，试图从物理底座层面压制中国智能经济的发展上限。中国面临严峻的算力链断裂风险，一旦外部环境发生剧烈扰动，技术生态构建将陷入停滞困境。更为关键的是，这种遏制策略不仅借助标准锁定压缩了中国技术方案的国际化发展空间，还通过创新链脱钩削弱了中国的技术赶超能力（张辽、赵明，2025）。斯坦福大学发布的《2025 年人工智能指数报告》显示，美国在顶级人工智能模型来源方面领先于中国、欧盟和英国。2024 年，美国机构推出 40 个值得关注的人工智能模型，而中国为 15 个，欧洲为 3 个。^②这反映出中国在“从 0 到 1”的基础层创新方面仍处于相对弱势地位。若无法扭转关键技术受制于人的局面，中国将不仅面临产业链“卡脖

^①数据来源 《IDC：万亿级赛道持续增长，2029 年全球人工智能总投资规模将突破 1.2 万亿美元，中国增速 25.7%》，IDC 网站，2025 年 9 月 24 日，<https://my.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prCHC53829925>。

^②Stanford HAI. The 2025 AI Index Report, <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report>.

子”的战术被动，更面临在未来全球智能分工体系中丧失技术主权的战略风险。

关键核心技术自主可控能力的缺失，不仅受外部封锁影响，也源于国内资本市场偏好与技术创新规律之间的结构性错配。智能经济的基础层创新，涵盖高端智能芯片研发与模型底层架构构建等主要环节，具有高投入、高风险及长周期的典型特征。国内资本市场受逐利本性驱动，呈现出明显的短视化倾向，大量社会资本与创业资源过度集中于商业模式清晰且变现周期短的应用层领域，导致基础科研环节面临严重融资约束。基础层和应用层之间资本配置的失衡，使得基础研发工作因缺乏大规模且持续性的资金注入而难以为继。国际领先企业已经通过芯片、框架与平台的一体化布局构建了较高的生态壁垒，形成了强大的用户粘性。国内智能技术由于缺乏资金支持下的生态培育，在尝试突破时面临着较高的转换成本和生态排斥，这种生态建设的阻滞加剧了技术对外依赖的锁定效应，使得维护技术主权安全面临内生动力不足的严峻挑战。

（二）数据供给的结构性矛盾制约要素配置效率

作为推动智能经济发展的核心投入品，数据供给质量直接决定价值链的攀升高度及其对新质生产力的促进程度。《全国数据资源调查报告（2024年）》显示，中国2024年的数据生产总量达41.06泽字节（ZB），同比增长25%，增速提高2.56个百分点。人均年度数据生产量约31.31太字节（TB），同比增长25.17%。^①中国虽拥有全球领先的数据资源规模，但存在数据总量富集与有效供给匮乏并存的矛盾。这种矛盾贯穿于数据资源化、资产化与资本化的全生命周期，导致数据向现实生产力转化的过程中面临巨大的摩擦成本与效率损失。

首先，海量数据资源在源头端存在严重的流失与闲置问题，未能转化为有效的生产要素储备。尽管社会生产与生活活动每时每刻都在产生由数字化交互而衍生的痕迹，但其中绝大部分并未被纳入标准化的记录与保存体系。由于缺乏前瞻性的数据资产管理意识，以及与之配套的采集基础设施，大量具有丰富潜在价值的非结构化数据，如工业生产过程中的设备运行噪音、医疗诊治过程中的非影像记录以及各类复杂的社会治理场景数据，往往在产生瞬间就被遗弃，或仅以极低质量的原始形态短暂留存。对原始数据资源的粗放式管理导致数据供给端的巨大浪费，使人工智能模型的训练面临样本多样性匮乏与历史纵深不足的问题。

其次，“数据孤岛”现象严重阻滞数据要素价值的释放。数据要素的乘数效应高度依赖多源异构数据的融合。在现实中，不同行业领域及不同市场主体间存在着明显的信息区隔与数据壁垒。2023年，复旦大学、国家工业信息安全发展研究中心和上海数据交易所共同发布的《数据要素流通典型应用场景案例集》指出，孤岛的数据价值非常有限，数据要素价值释放的前提是数据流通。数据“碎片化”和“条块分割”制约了数据要素的价值释放。政府、企业各单位间存在信息隔离，数据的所有主体“各自为政”，难以和其他数据所有主体互联互通，数据常常以“数据孤岛”的形式被存储在多个独立的、不兼容的主体中。^②将数据封锁在特定封闭系统内的割裂状态，推高了数据获取的交易成本，阻滞了跨域协同创新，更从源头上限制了数据作为通用生产要素发挥规模经济效应与网络外部性。

最后，数据的滥用风险正在侵蚀用户信任，进而削弱数据供给的可持续性。在商业利益驱动下，部分数据控制者违背“最小必要”原则，对用户数据过度采集与深度挖掘，甚至在未获充分授权的情

^①数据来源 《〈全国数据资源调查报告（2024年）〉正式发布》，国家数据局网站，2025年4月29日，https://www.nda.gov.cn/sjj/ywpt/sjzy/0429/20250429190723758925417_pc.html。

^②数据来源 《数据要素流通典型应用场景案例集》，上海数据交易所网站，2023年11月25日，<https://voe-static.chinadep.com/group1/voe/ead50fb82ad0482e90f96479db9ed80b.pdf>。

况下进行敏感信息的交易和共享。这会引发严重的隐私泄露担忧与算法歧视问题，引发数据主体强烈的不信任感。当社会公众意识到自身的数字足迹可能被转化为针对自己的控制工具或价格歧视依据时，其参与数据生产的意愿将显著下降，甚至会采取提供虚假信息或减少使用智能服务频率等防御性行为。这种信任赤字会构成对数据供给的负反馈循环，从而增加高质量真实数据的获取难度。

（三）算法决策的“黑箱”特征潜藏系统性风险

从人工智能的发展阶段来看，早期的人工智能算法是基于符号逻辑的演绎推理，而 20 世纪 80 年代以来的人工智能算法则是基于概率（贝叶斯网络）的归纳推理（石英，2025）。这种依赖于数据统计关联而非因果关系推演的技术范式转换，使得决策依据隐匿于复杂的参数运算之中，从而导致决策过程呈现出高度的不可解释性。以深度神经网络为代表的先进算法包含数以亿计的参数与多层非线性映射结构，其输入数据与输出结果之间的转化路径往往超越人类认知可理解的线性因果范畴。虽然算法能够依据海量数据特征高效地输出预测结果，但其内部具体的逻辑推演过程如同置于“黑箱”之中，既无法被全面观察，也无法被完整解析。这种技术特质使得决策依据不再透明，系统运行的稳健性也难以通过传统的逻辑审计进行验证。长此以往，当智能系统被广泛应用于经济运行的关键节点时，决策主体的去人格化与决策逻辑的隐匿化会进一步模糊责任归属，一旦发生决策失误，将难以追踪错误源头并进行有效修正，从而为经济系统的稳定运行埋下隐患。

“算法黑箱”的不可解释性极易在复杂环境下诱发认知偏差，导致错误判断乃至决策失真。如前文所述，由于深度学习本质上是基于统计相关性而非因果关系的拟合，当面临训练数据分布之外的极端场景时，模型会输出看似可信实则谬误的决策结果。这种技术缺陷在用户交互层面会演化为深层次的认知操纵风险。同时，并非所有用户都有足够的技术能力穿透算法的复杂外壳。因此，只能被动接受系统推送的信息与决策建议。正如杨嵘均和刘安琪（2025）所指出的，由于算法技术的不透明性和个体认知水平的差异性，在“算法黑箱”操纵下，用户很难辨别自身是否处于“算法圈套”之中，最终导致陷入“信息茧房”。这种由技术“黑箱”构建的认知封闭环境，限制了市场主体的信息获取广度与独立判断能力，使微观层面的非理性决策在宏观层面逐渐累积，进而扭曲市场机制的调节功能。换言之，智能经济发展充实了个体用户的决策信息来源，但也对其信息甄别能力提出了更高要求。

除了不透明性外，在产生高频交易的金融市场领域，“算法黑箱”引发的策略同质化正显著改变着市场微观结构，增加系统性风险触发概率。随着金融机构采用相似架构的深度学习模型与同源历史数据进行训练，市场交易策略呈现出明显趋同特征。在平稳市场环境中，这种趋同性表现为流动性提升，一旦市场出现特定冲击信号，算法集群可能做出高度一致的买入或抛售反应，导致市场单边波动被瞬间放大。2024 年 10 月，国际货币基金组织发布的《全球金融稳定报告》指出，人工智能决策过程的不透明性可能使企业难以理解结果是如何生成的……在极端压力场景下，市场参与者进行快速反应的同时，市场整体波动性也被进一步放大。特别是当众多人工智能模型对某一冲击采取高度趋同的反应策略，或在面对突发事件集体宕机时，极易诱发系统性风险。^① 这种因“黑箱”特征导致的理解障碍使得风控部门与监管机构难以在危机爆发初期迅速识别风险传导路径，从而错失最佳干预窗口，局部流动性危机容易演变为系统性金融风险。

此外，“算法黑箱”对国家经济安全的潜在威胁已不止于单一市场波动的范畴，逐渐演变为非传

^①IMF. Advances in Artificial Intelligence: Implications for Capital Market Activities, October 2024, <https://www.imf.org/-/media/files/publications/gfsr/2024/october/english/ch3.pdf>.

统安全领域的隐患。当关键经济基础设施与宏观决策系统高度依赖于不可解释的智能算法时，国家经济治理的底层逻辑将面临被技术“黑箱”解构的风险。“黑箱”特征为恶意攻击提供天然掩护，外部敌对势力可能通过数据投毒或对抗样本攻击等手段，在不触动系统报警的情况下，隐蔽干扰算法决策逻辑，诱导宏观调控失准或关键供应链中断。由于缺乏对算法内部运行机理的穿透式掌控，此类攻击往往具有极高隐蔽性与滞后性，使得国家在维护经济主权与金融稳定时面临看不见的对手。因此，“算法黑箱”不仅涉及技术层面的透明度，更关系到国家经济决策权是否自主可控的战略安全。

二、产业维度风险：极化发展、垄断倾向与生态赤字

（一）区域发展的极化效应加剧“智能鸿沟”

智能经济作为高度依赖知识密集型要素的新经济形态，空间分布呈现出显著的不均衡特征，现阶段区域发展的极化趋势日渐凸显（刘刚、刘晨，2020）。这种极化效应的产生源于智能经济内在的规模报酬递增规律与网络外部性特征。在供给侧，算法研发与高端芯片设计等核心环节具有极高的固定投入与技术门槛，然而一旦形成技术突破并实现规模化应用，其复制与扩展的边际成本将迅速趋近于零。在需求侧，数据要素的价值释放高度依赖应用场景的丰富程度（王寅、蔡双立，2026）与用户规模，中心城市凭借完善的数字基础设施与庞大的市场腹地，能够率先形成数据采集、分析和应用的反馈闭环。供给和需求的自我增强机制促使创新资源向北京市、上海市、深圳市等具备先发优势的中心城市集聚，形成强者恒强的空间格局，使得智能经济的地理分布远比工业经济时代更为集中。

随着区域极化效应持续强化，创新要素向中心城市单向流动的趋势愈发明显，由此引发的虹吸效应严重扭曲资源的空间均衡配置。在资本要素方面，风险投资与产业基金显著偏向智能产业集聚度高的核心区域，导致欠发达地区面临严重的融资约束。在劳动力要素方面，具备跨学科背景与算法开发能力的高端人才持续向拥有完善创新生态的高地迁移，使得边缘地区陷入人才流失与智力枯竭的恶性循环。这种由中心城市主导的要素“虹吸”过程削弱了欠发达地区的内生发展动力，使其在智能产业链分工中难以摆脱不利地位。传统产业在缺乏本地化技术支撑的背景下，只能被动接受来自中心地区的技术外溢，甚至沦为单纯的数据原材料供应地或低端标注基地。这种依附型发展模式可能导致欠发达地区被长期锁定在价值链的低附加值环节，丧失通过技术后发优势实现跨越式发展的可能性。

结构性分化倘若缺乏有效的政策干预，极易固化为难以逾越的“智能鸿沟”。具体而言，“智能鸿沟”不仅体现为基础设施覆盖率的“数字鸿沟”，更体现为利用智能技术创造财富与解决问题能力的深层差距。中心城市在持续集聚高端要素的过程中，虽然实现了技术的快速迭代，但面临“资源拥挤”带来的成本上升与承载力瓶颈。欠发达地区因无法分享智能经济的增长红利，将在国内大循环体系中形成众多的市场堵点与断点，阻碍智能技术普惠效应的发挥。这种区域发展断层可能导致国民经济体系出现二元结构固化，即一边是高度智能化的现代经济部门，另一边是技术停滞的传统经济部门。若任其发展，区域间技术势能落差的扩大将削弱国家整体的经济韧性与社会凝聚力，使落后地区陷入低水平的均衡陷阱，难以形成区域协调发展的新格局。

（二）市场结构的垄断化倾向抑制产业创新活力

智能经济的市场结构加速演变为一种高度不对称的生态依附格局，其核心成因在于头部平台企业属性的逐渐异化，即从单纯的市场参与者转变为掌握行业基础设施控制权与规则制定权的“数字守门人”。在智能经济体系中，超大规模算力集群、通用大模型底座及底层算法框架构建起极高的技术准

入壁垒，只有少数头部企业具备持续投入与迭代的能力。广大中小企业无法独立完成底层技术积累，只能通过接入头部平台的应用程序接口（API）或依托其生态系统进行应用开发。由此形成“平台主导—生态依附”的金字塔型市场结构，即中小企业从独立的创新主体退化为平台的流量附庸或数据采集触角，其生存空间完全受制于平台的算法规则与接口权限。头部平台则凭借其数据流向、流量分发机制及核心算力资源的排他性控制，掌握了生态内其他企业的“生杀大权”。这将使市场竞争不再是基于效率的公平博弈，而演变为基于生态位势的权力寻租。

从约瑟夫·熊彼特提出的“创造性破坏”理论视角来看，经济发展的本质在于不断从内部革新经济结构的产业突变，即新技术、新产品、新市场不断颠覆并替代旧的生产要素组合，从而驱动经济跃升至更高效率的均衡状态。智能经济发展的内生演化动力正遭遇严峻挑战，固化的寡头垄断结构正在对产业的技术更替周期与范式革新进程构成系统性阻滞。智能经济本应是经济部门中创新最活跃的场域，但是处于支配地位的平台型巨头为了锁定其超额利润周期并维护既得的生态位势，倾向于利用庞大的资本优势与不对称的信息权力，实施具有排他性质的“防御性并购”策略。通过全域扫描与早期介入，精准识别并收购那些在算法路径、商业模式或应用场景上具有潜在颠覆能力的初创企业。巨头的意图并非单纯为了技术整合，更在于将潜在的竞争威胁消灭于萌芽状态，或将原本可能发展为独立挑战者的创新技术纳入既有的生态体系中进行同化与规训。这种“掐尖式”的资本运作实质上阻断了创新成长的自然通道，迫使原本多元化、发散式的产业创新路径，被人为收敛至服务于巨头生态维持的渐进式改良。在市场信号被扭曲的背景下，资本、人才、算力与数据等关键创新要素将呈现出明显的趋利性偏离，过度向低风险、短周期且依附于现有平台的应用层开发集聚，而真正决定产业长期竞争力的底层硬科技领域、基础算法研究以及前沿探索，因缺乏独立的生存土壤与健康的商业回报机制，面临严峻的空心化风险。这种创新资源的结构性错配与技术演进路径的锁定，导致整个产业生态丧失自我革新与跨越式发展的内生动力，从而有可能陷入技术停滞与低水平重复竞争的均衡陷阱，使智能经济偏离通过技术革命推动生产力质变的初衷。

（三）智能产业的能耗攀升造成生态赤字压力

智能经济被界定为低碳环保的数字化经济形态，其运行逻辑高度依赖于高能耗的物理基础设施，这种内在矛盾使得智能产业的发展面临严峻的生态赤字风险（杨思莹、白桦，2025）。智能系统的运作建立在数据中心、超级计算机集群及第五代移动通信网络（5G）等庞大硬件基础设施之上，这些设施本身就是典型的能源密集型载体。随着以大模型训练为代表的生成式人工智能技术向纵深发展，算力需求已由线性增长转变为指数级上升。尽管单个算法模型或硬件单元的能效比持续优化，但单位计算成本的降低反而刺激更广泛的应用场景开发与更高频次的使用需求，导致能源消费总量呈现不降反增的回弹效应。若支撑的能源结构仍以化石能源为主导，智能技术带来的效率红利将被基础设施自身的能耗激增所抵消。这种动态机制不仅可能导致经济系统的总效用在扣除环境外部性后出现下降，更可能使智能经济在尚未实现真正的绿色转型之前，便陷入高碳锁定的路径依赖，对达成碳达峰碳中和目标构成实质性挑战。

当前，智能经济发展引致的环境压力主要体现为基础设施电力消耗的爆发式增长。数据中心作为智能产业链的核心枢纽，其服务器和冷却系统持续运行对电力供应催生巨大需求。2025年4月，国际能源署发布的《能源和人工智能》指出，中国和美国是数据中心用电量最突出的两个地区，到2030年预计贡献全球增量的近80%。较2024年的用电需求，美国将增加约240太瓦时（增长130%），中

国将增加约 175 太瓦时（增长 170%）。^① 这一态势表明，智能经济的物理底座正在成为主要的能耗黑洞。在现有能源供给约束下，如此规模的新增电力需求不仅会对区域电网的稳定性造成冲击，更会将大量碳排放责任传导至电力生产端，使得智能技术产业化的过程产生显著的温室气体排放增量。

随着智能产业生态赤字持续累积，环境风险在全球产业分工框架下呈现出隐性的跨境转移趋势。智能经济的全球价值链存在着软硬分离与研制分离的突出特点。发达经济体凭借其在核心技术与标准制定上的主导地位，主要占据算法设计、模型架构等低能耗、高附加值环节。相对而言，高能耗、高污染的环节，涵盖先进制程芯片制造、超大规模数据中心运营以及硬件所需的关键矿产开采，则更多地向具备资源禀赋或环境规制洼地的发展中国家转移。这种空间层面的重组导致环境污染跨境转嫁，制造密集型国家不仅消耗大量本土资源支撑全球智能服务，还需承担因硬件快速迭代而产生的电子废弃物处理压力。同时，造成经济价值向技术策源地回流，生态赤字向制造基地外溢的不平等现象，加剧全球环境治理的结构性失衡，迫使后发国家过早面临环境硬约束，制约其产业的可持续升级。

三、社会维度风险：劳动异化、分配失衡与秩序重构

（一）劳动过程的算法化控制削弱劳动者主体性

智能经济不仅重塑生产力的物质形态，也深刻重构劳动过程中的权力控制机制，使得传统工业时代的科层制管理逐渐让位于基于大数据的算法化治理。在这种新控制范式下，管理者的在场监督转换为智能系统的全景式隐形监控。算法通过对劳动行为数据的实时采集与分析，将复杂的劳动过程拆解为标准化的微小指令，并以毫秒级的精度下发给劳动者。这种方式超越物理空间限制，实现对劳动者身体动作与精神注意力的双重规训。在此过程中，劳动者逐渐丧失对生产节奏、工作方式乃至劳动强度的自主决定权，其主体性被技术理性深度挤压。劳动者从生产过程的主导者异化为单纯执行算法指令的终端节点，这种去人格化的管理逻辑使劳动者在智能系统面前仅仅具有数据层面的工具价值，其作为生命体的主观能动性面临着被剥夺的风险，劳动者与生产工具的关系发生实质性倒置。

算法控制强度的提升使劳动者陷入劳动技能退化与劳动边界模糊的双重困境（郭文博、李红亮，2026）。一方面，智能系统对劳动任务的极度细分导致新型去技能化现象出现。原本需要经验积累与综合判断的复杂劳动被算法降维拆解为简单的机械动作，劳动者仅需执行相应系统指令而无需理解生产全貌。这种对认知能力的剥离使劳动者逐渐沦为依附于智能终端的数字流水线工人，职业向上流动的技能阶梯因此断裂。另一方面，算法分发机制打破传统工作与生活的物理界限。通过移动终端实时连接，算法将劳动时间渗透至劳动者的碎片化生活场景中，形成全天候待命的隐性加班状态，劳动者在生理和心理上难以获得真正的再生产时间，被迫处于持续的高强度紧张状态。

（二）收益分配机制失衡诱发社会阶层分化

传统按劳分配原则在智能经济条件下面临挑战（朱巧玲等，2026），其根源在于价值创造的核心驱动要素发生了根本性改变。在工业经济时代，劳动与产出之间存在相对清晰的线性对应关系，劳动力是价值增殖的主要源泉。因此，以劳动时间或劳动强度为基准的分配机制具有内在合理性。在智能经济时代，数据、算法与算力等新型资本要素取代一般人类劳动成为价值创造的主导力量。这种资本偏向型技术变革使得生产函数性质改变，智能系统以接近零的边际成本实现规模化产出，导致劳动在

^①IEA. Energy and AI, April 10 2025, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/de9dea13-b07d-42c5-a398-d1b3ae17d866/EnergandAI.pdf>.

价值链中的边际贡献率相对下降。此时，财富的生成不再依赖大规模的劳动力投入，而是高度依赖对关键技术与数据资产的占有。这就导致初次分配中劳动收入份额的持续萎缩与资本回报份额的急剧扩张。对劳动者而言，即便拥有较高的技能水平，其劳动所得也难以与拥有算法所有权或数据控制权的资本利得相抗衡。在这种“赢家通吃”的技术经济逻辑下，传统的薪酬制度难以有效衡量并补偿个人在复杂智能协作网络中的实际贡献，导致按劳分配的调节功能失灵，财富分配向拥有技术垄断地位的极少数群体倾斜，从而在制度层面瓦解了以劳动为基础的公平分配基石。

分配机制的长期失衡引发社会结构的震荡和阶层结构的固化。随着智能技术对常规脑力劳动与体力劳动的双重替代，作为社会稳定器的中产阶层面临着前所未有的职业危机与收入下行压力。技术精英与资本所有者凭借其对智能生产资料的垄断加速进行财富积累，而大量从事编码工作的劳动者则面临被边缘化甚至被挤出劳动力市场的风险，这种两极分化的趋势正在加速社会形态由“橄榄型”向“M型”转变。中产阶层的空心化不仅削弱社会整体的消费能力，导致有效需求不足进而制约经济循环，更会切断社会纵向流动的通道。财富与机会的代际传递在智能经济时代被进一步放大，这种阶层固化现象会导致社会共识的撕裂和相对剥夺感的蔓延。当技术进步带来的红利被少数人独占而成本由全社会承担时，社会公平底线被击穿，进而威胁整个经济体的长期可持续发展。

（三）算法偏见挑战社会公平秩序

算法偏见的主要表现形式源于技术理性对社会历史积弊的隐性继承与放大机制，可能致使人工智能在社会经济领域应用中违背人类社会伦理道德（章贵军等，2025）。尽管智能决策系统被赋予客观中立的假象，但其运行逻辑本质上是基于历史数据的统计规律挖掘，这使得算法不可避免地成为人类社会既有价值观的投射。当训练数据集中内嵌长期的性别歧视、种族差异或地域刻板印象时，深度学习模型会将这些历史性偏见内化为模型参数并赋予相应权重，导致输出结果呈现出一定程度的歧视倾向。虽然模型训练阶段的人工标注与反馈机制可以矫正此类偏差，但是仅能覆盖那些具有广泛社会共识的显性歧视。受限于标注主体的认知边界与文化盲区，那些隐藏于社会潜意识深处、尚未被公共理性明确界定甚至连人类自身都未曾察觉的微观隐性偏见，往往难以被有效识别与剔除，从而深刻影响算法决策逻辑。联合国教科文组织 2021 年 11 月发布《人工智能伦理问题建议书》认为，快速发展的人工智能在带来诸多机遇的同时，也引发了深刻的伦理担忧。这些担忧源于潜在的人工智能系统可能嵌入偏见、加剧气候退化、威胁人权等多方面问题。与人工智能相关的风险已经开始叠加在原有的不平等之上，从而对本已处于弱势地位的群体造成进一步伤害。^① 这种叠加效应表明，算法偏见并非单纯的技术误差，而是正在演变为一种固化甚至加剧社会排斥的力量。

算法偏见将歧视逻辑标准化与“黑箱化”，对社会公平秩序造成深层冲击，逐渐侵蚀社会资源分配的正义基础。当带有偏见的算法被广泛嵌入公共服务与市场配置的核心环节，原本偶然或离散的个体歧视行为便演变为自动化的系统性排斥。这种排斥具有极强的隐蔽性与不可追责性，受害者往往难以察觉自身因算法评分低下而被拒之门外，更因缺乏技术穿透力而无法通过传统法律途径寻求有效救济。更为严峻的是，算法偏见具有自我强化的反馈循环机制。以信用评估为例，基于偏差数据的负面预测会导致特定群体遭到更严苛的管控或资源限制，这种结果反过来又生成新的负面数据进一步验证算法的偏见，从而形成难以打破的自我实现预言。如此循环下去，算法导致的不公将从经济领域外溢至政治与文化等领域，瓦解公众对技术治理体系的信任基础。

^①UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence, November 23 2021, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>.

四、“十五五”时期中国智能经济迈向高质量发展的路径探索

（一）发挥新型举国体制优势，实现有效市场和有为政府相结合

面对全球地缘政治博弈加剧和外部技术封锁常态化的严峻形势，打破智能经济底层技术路径依赖，构建自主可控的产业生态，关键在于坚持党对科技事业的全面领导，充分释放新型举国体制在关键核心技术攻关中的组织动员优势，构建有效市场与有为政府相结合的协同创新机制。

第一，强化国家战略科技力量的顶层设计，依托有组织科研破解底层技术瓶颈。针对前文所述的外部技术遏制，发挥政府在基础层创新中的引导作用。通过整合国家实验室、高水平研究型大学及科研院所的优势资源，聚焦高端智能芯片、通用大模型底层架构及类脑智能等无人区领域，实施具有战略性与前瞻性的国家重大科技项目。利用“揭榜挂帅”“赛马制”等机制创新，集中力量攻克“从0到1”的原始创新难题，确立技术主权的安全底座，扭转基础研究领域相对弱势的被动局面。

第二，优化资源配置导向，通过政策工具引导“耐心资本”投向硬科技与基础研究领域。针对国内资本市场存在的短视化倾向与基础研发面临的融资约束，利用政策手段纠正市场失灵。政府应设立并做大做强人工智能专项引导基金，采取母基金加直投等方式，对从事基础算法研究、先进制程制造的初创企业给予长周期的资金支持，分担基础科研的高风险与高成本。同时，建立健全不以短期财务回报为单一导向的国有资本考核评价体系，鼓励国有资本在智能经济关键领域发挥稳定器作用。通过税收优惠与科技信贷风险补偿等市场化手段，撬动社会资本从应用层模式创新向基础层技术创新回流，培育壮大支持智能经济长远发展的长期资本力量。

第三，构建公共性数字基础设施与开放生态，打破市场垄断并激发中小企业活力。针对头部平台掌握基础设施权力进而形成生态依附的垄断格局，政府应统筹建设国家级人工智能算力网络与公共数据开放平台，作为公共产品向社会供给。通过降低中小企业的算力获取成本与技术准入门槛，打破个别巨头对关键资源的排他性控制，为产业生态的多元化发展提供新基建支撑。在此基础上，构建以企业为主体、市场为导向的产学研深度融合体系，支持行业龙头企业牵头组建创新联合体，打通从研发到应用的转化链条，形成政府引导有力、市场活力迸发、创新要素高效流动的良性发展格局。

（二）适应新质生产力发展要求，加快形成新型生产关系

作为新质生产力的典型代表，智能经济对生产方式的重塑必然要求生产关系同步调整，以消除阻碍生产力发展的体制机制障碍。面对当前数据要素配置效率低下、劳动过程异化及收益分配失衡等深层矛盾，必须加快制度创新供给，构建适应智能时代特征的新型生产关系。

第一，构建清晰确权与高效流通的数据要素制度体系，破解供给侧结构性矛盾。针对数据资源化过程中的流失严重与孤岛效应等问题，加快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运行机制。通过法律层面明确数据主体与数据控制者的权利边界，降低数据交易的产权摩擦成本。针对数据流通中的隐私泄露风险，推广隐私计算、区块链等技术在数据交易场景中的应用，确立可用不可见的流通范式。建立健全国家级数据交易场所与行业性数据流通平台，打破行政层级与行业壁垒导致的条块分割，促进数据要素优化配置，释放数据作为核心生产要素的乘数效应。

第二，重塑人机协同的劳动保护与伦理治理框架，防御技术理性对劳动者主体性的侵蚀。鉴于算法化控制导致的劳动去技能化与隐性加班困境，需更新劳动法律法规的适用范畴。建立算法劳动监察机制，要求平台企业公开劳动定额与绩效考核的算法逻辑，赋予劳动者对算法决策的知情权与申诉

权。同时，推动建立算法伦理审查制度，针对招聘、信贷等高风险领域的算法应用实施全生命周期监管，从源头剔除训练数据中内嵌的社会偏见，确保技术应用符合社会公平正义的底线要求。

第三，建立适应智能经济特征的收入分配调节机制，遏制社会阶层分化趋势。面对资本偏向型技术进步导致的劳动收入份额下降与“赢家通吃”局面，分配制度改革应向体现数据要素价值与保障劳动者权益并重转变。在初次分配环节，探索建立数据生产要素参与分配的科学机制，确认用户作为数据生产者的贡献并给予合理回报。在再分配环节，针对享受人工智能红利的超大型平台企业与高资本回报行业，研究开征数字服务税或机器人税的可行性，利用税收杠杆调节过高的资本利得。同时，完善适应灵活就业特征的社会保障体系，消除技术性失业群体的后顾之忧。强化第三次分配作用，缓解“智能鸿沟”引发的社会极化与阶层固化，确保智能经济发展的红利转化为全体人民的共同福祉。

（三）统筹智能产业发展与安全，培育绿色包容可控的产业生态

智能经济的高质量发展不仅是生产效率的跃升，更是绿色生态、社会包容与安全底线的有机统一。面对日益凸显的生态赤字压力、区域“智能鸿沟”及技术伦理风险，需统筹智能产业发展与安全，以系统性思维培育绿色、包容且自主可控的智能产业生态。

第一，实施数字化与绿色化转型的双化协同战略，破解智能产业的能耗悖论。将绿色计算确立为智能基础设施建设的硬约束指标。在宏观布局上，深化东数西算工程，通过算力网络的跨区域调度，将东部密集的算力需求有序引导至西部风光电资源富集地区，实现数据中心用能结构的清洁化替代。在技术供给上，加大对低功耗类脑芯片、液冷服务器及高效能算法的研发投入，从物理底座层面降低单位算力的碳排放强度。同时，建立智能产业碳排放核算与交易体系，倒逼企业通过技术升级实现集约发展，确保数字红利不被生态赤字所抵消。

第二，构建空间均衡与普惠共享的包容性发展机制，弥合日益扩大的“智能鸿沟”。鉴于区域极化效应导致的要素单向流动与依附型发展困境，强化对欠发达地区数字基础设施的补偿性投入。通过设立智能经济区域协调发展基金，支持中西部地区依托本地优势产业建设特色化应用场景。针对社会层面的机会不均等，建立覆盖全民的数字素养提升体系，针对老年人、低技能劳动者等弱势群体开展适应性技能培训，阻断数字贫困的代际传递。此外，探索建立数据生态补偿机制，对于承担数据存储与初级加工任务的地区或群体，在产业链收益分配中给予合理的价值回补，推动智能经济发展成果由一部分人独享转向全社会普惠共享。

第三，筑牢内生安全与伦理友好的风险防御屏障，确保智能系统自主可控。面对“算法黑箱”带来的决策不透明与系统性风险，建立贯穿全生命周期的安全治理框架。加快制定人工智能安全国家标准，强制推行算法可解释性与鲁棒性测试，对于金融、医疗、能源等关键基础设施领域的智能系统，实施严格的上线前安全审查与备案制度。强化技术主权意识，在开放合作中坚持底线思维，加快构建独立自主的技术标准体系与开源生态。将伦理规范嵌入代码编写与模型训练的源头，实现从被动的事后监管向主动的内生安全治理转变，为智能经济的长远发展构筑坚实的安全底座。

（四）倡导“共商共建共享”理念，打造全球智能治理共同体

面对当前全球智能治理领域存在的规则赤字与发展鸿沟，必须秉持人类命运共同体理念，倡导“共商共建共享”的全球治理观，推动形成开放、公正、有效的全球智能治理共同体。

第一，坚定支持以联合国为核心的国际体系，践行真正的多边主义，反对科技霸权与脱钩断链。针对个别国家泛化国家安全概念、组建排他性技术联盟的遏制行径，联合广大发展中国家及理性国际力量，坚决反对将人工智能技术政治化、武器化与意识形态化。在联合国框架下积极推动成立具有广

泛代表性的国际人工智能治理机构，主张各国无论大小、强弱，均有平等参与全球智能规则制定与技术发展的权利。建立非歧视性的国际技术贸易规则，打破针对特定国家的某些技术壁垒与供应链封锁，维护全球智能产业链的韧性与稳定，确保技术进步的红利不被地缘政治博弈所阻断。

第二，深度参与国际标准与伦理规范的制定，推动全球智能治理规则的互操作性。面对“算法黑箱”与数据隐私等共性难题，依托《全球人工智能治理倡议》等中国方案，加强与欧盟、东盟的标准对接。重点聚焦生成式人工智能的安全性评估、数据跨境流动的分类分级管理以及军事应用领域的共享边界等议题，推动形成具有国际共识的“软法”规范。促进不同法域间治理规则的兼容与互认，降低企业跨国运营的合规成本，构建既包容技术多样性又坚守安全底线的全球智能治理生态。

第三，弥合全球“智能鸿沟”，构建南北协同的包容性发展机制。积极推动“全球南方”国家在智能经济领域的能力建设。中国可利用自身在数字基础设施建设与应用场景开发方面的经验优势，通过技术转让、人才培养及联合研发等方式，帮助欠发达国家构建自主可控的智能产业底座。同时，倡导建立全球智能发展基金，对受技术变革冲击严重的脆弱经济体提供援助，推动全球智能经济从“赢者通吃”的极化格局转向普惠共享的均衡发展轨道。

参考文献:

1. 张辉、陈煜斌 《中国经济高质量发展的新引擎——以人工智能为例》，《学海》，2025年第6期。
2. 刘诚 《“十五五”时期我国智能经济发展的机遇、趋势与路径》，《中国特色社会主义研究》，2025年第5期。
3. 周文、杨正源 《论智能经济：内涵特征、发展态势与战略选择》，《改革》，2025年第9期。
4. 韩文龙、董鑫玮、唐湘 《智能经济中劳动过程新变化的政治经济学阐释》，《经济纵横》，2024年第8期。
5. 罗会钧、查云龙 《人工智能时代的全球治理转型与中国应对》，《上海交通大学学报（哲学社会科学版）》，2023年第12期。
6. 张辽、赵明 《高技术产业链自主可控的国际镜鉴与中国路径》，《财经问题研究》，2025年第12期。
7. 石英 《知识社会学视域下的人工智能：原理、功能及影响》，《人文杂志》，2025年第5期。
8. 杨嵘均、刘安琪 《从“数据殖民”走向“数据契约”：公民数字权利主体身份的基础》，《学习与探索》，2025年第12期。
9. 刘刚、刘晨 《智能经济发展中的“极化”效应和机制研究》，《南开学报（哲学社会科学版）》，2020年第6期。
10. 王寅、蔡双立 《公共数据开放、价值要素聚集与应用场景创新：理论框架与案例分析》，《山东大学学报（哲学社会科学版）》，2026年第1期。
11. 杨思莹、白桦 《推动智能经济高质量发展：内在逻辑、价值取向与实践要求》，《教学与研究》，2025年第10期。
12. 郭汶博、李红亮 《资本逻辑下内卷化劳动的政治经济学分析：现实表征、生成逻辑与破解理路》，《经济问题》，2026年第1期。
13. 朱巧玲、万春芳、侯晓东 《“十五五”时期新质生产力驱动下智能劳动生产关系重塑研究》，《经济问题》，2026年第1期。
14. 章贵军、朱建平、谢邦昌 《人工智能赋能统计应用：范式重构与未来展望》，《统计研究》，2025年第12期。

责任编辑：郭 霞

ABSTRACTS

(1) “The 15th Five – Year Plan” for China’s light textile industry globalization layout: current situation , challenges , and countermeasures

Wang Yunping ,Zhu Ziyang ,Wei Li

In recent years , affected by multiple domestic and international factors such as the China – US trade frictions and rising domestic costs ,China’s light textile industry has been accelerating its pace of going global , deepening its overseas presence , gradually shifting from exporting products and capacity to expanding the industrial chain abroad , and developing new models such as full industry chain layout and overseas brand acquisitions. During the “15th Five – Year Plan” period , China’s development environment has become increasingly complex , and the overseas layout of the light textile industry faces multiple challenges , including diversified procurement by European and American countries and competition from Southeast Asia , Japan , and South Korea. In particular , the uncertainty surrounding Sino – US trade frictions persists , and the difficulties and risks of overseas expansion are rising. However , the transfer and relocation of the light textile industry is an objective phenomenon of China’s entry into a new stage of economic development , and expanding overseas investment and constructing a more diversified overseas layout remain an inevitable choice for China’s light textile industry. To this end , during the “15th Five – Year Plan” period , China should coordinate industrial upgrading with risk prevention , encouraging enterprises both to “go global” and to “stay domestically”. By retaining key domestic segments , the risk of hollowing out in the manufacturing sector is avoided , while simultaneously ‘moving upward’ to enhance the global competitiveness of the light textile industry.

(2) Risk assessment and path exploration of China’s intelligent economy development during the “15th Five – Year Plan” period

Tian Kan ,Li Bowen

During the “15th Five – Year Plan” period , the intelligent economy , as the core engine driving the development of new quality productivity , faces multidimensional risks and challenges while releasing transformative dividends. Specifically: At the technical level , heavy reliance on external core technologies limits technological autonomy , structural contradictions in data supply and demand lead to inefficient resource allocation , and the ‘black box’ nature of algorithms poses systemic risks; at the industrial level , the polarization effect of regional development intensifies the ‘intelligent divide ,’ monopolistic tendencies in market structures suppress industrial innovation vitality , and rising energy consumption in the intelligent industry creates ecological deficit pressures; at the social level , algorithmic control of labor processes weakens the subjectivity of workers , imbalanced income distribution triggers social stratification , and algorithmic bias challenges social fairness and order. Regarding this , efforts should be made to further leverage the advantages of the new national system , achieving a combination of an effective market and a proactive government; accelerate the formation of new production relations that meet the development requirements of new quality productive forces; adhere to coordinating the development and security of the intelligent industry , and cultivate a green , inclusive , and controllable industrial ecosystem; guided by the concept of ‘consultation , co – construction , and shared benefits ,’ promote the establishment of a global intelligent governance community to achieve high – quality development of the intelligent economy.