



新一代人工智能的生产力潜力及转化

中国社会科学院经济研究所人工智能经济研究室主任、博导 张 磊

【摘要】当前，以生成式人工智能为代表的新一代人工智能展示出前所未有的生产力潜力，推动知识总量剧增，带来深刻的社会冲击，并将引发全新的智业革命。就技术发展趋势而言，生成式人工智能推理模型和可执行智能体将发挥承上启下作用。在产业发展重点方面，未来十年人工智能产业发展，将以新一代人工智能基础设施建设以及智能终端和智能体部署为重点。人工智能工厂模式是与智能经济相适应的新型产业组织方式，构成打造智能经济新形态的主要内涵。通过人工智能工厂模式打造智能经济新形态，亟需在人工智能基础设施稳定供应、广泛部署应用导向的人工智能、人工智能生态发展和治理完善方面协同发力，将新一代人工智能的生产力潜力转化为现实。

【关键词】生产力 智业革命 人工智能工厂模式 智能经济新形态

【中图分类号】F49

【文献标识码】A

【DOI】10.16619/j.cnki.rmltxsqy.2026.15.006

习近平主席指出：“全球人工智能技术创新进入前所未有的活跃期，万物智联、人机协同、跨界融合、共创分享的智能技术，叠加释放巨大能量”。^[1]当前，以生成式人工智能为代表的新一代人工智能展示出前所未有的生产力潜力，推动知识总量剧增，并对社会带来深刻影响。2025年8月，国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，将加快形成人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济和智能社会新形态作为我国发展新方向，并提出人工智能发展“三步走”战略。^[2]美国发布的《赢得竞赛：美国人工智能行动计划》提出，人工智能将会同时引发一场产业革命、信息革命和文艺复兴，深刻改变经济、社会和文化。新一代人工智能对经济、社会和文化影响的广度和深度，或将与人类历史上的农业革命和工业革命相媲美，智业革命是继农业革命和工业革命之后，由新一代人工智能驱动的又一次经济、社会和文化系统性变革。约12000年前，人类爆发了农业革命，约300年前，又爆发了工业革命。^[3]当前，一场全新的智业革命正呼之欲出。

张磊，中国社会科学院经济研究所人工智能经济研究室主任、研究员、博士生导师。研究方向为数字经济、金融市场和经济增长交叉学科，主要著作有《中国经济高速增长中的信贷扩张与金融扭曲》、《中国智能产业发展报告（2024）》（主编）、《加快完善现代市场体系》（合著）。



智业革命的成色与实效，深刻影响着国家发展的未来，亟需将新一代人工智能的生产力潜力转化为现实，积极打造智能经济新形态。

“十五五”规划纲要提出，“深化拓展‘人工智能+’，赋能经济社会发展和治理能力提升，促进生产方式深层次变革和生产力革命性跃迁。”^[4]2026年《政府工作报告》进一步从新一代人工智能基础设施供应、部署应用、生态发展和治理保障等方面提出打造智能经济新形态的具体任务。

新一代人工智能的生产力潜力

新一代人工智能展示出巨大的生产力潜力。与互联网等传统数字技术只是信息载体和通道不同，以生成式人工智能为代表的新一代人工智能可以自动生成内容，成为与人类一样的行动者，提供近乎无限的虚拟劳动力，推动生产力发展，并有望引发知识总量剧增。

新一代人工智能降低智能溢价，改变了价值创造方式，消化了增长成本。^[5]伴随经济增长，以人力资本为代表的要素成本不断攀升，几乎是所有经济体面临的共同挑战。传统上，主要依赖供应链出海和创新来消化经济增长成本。从理论上讲，创新借助知识外溢能够消化增长成本。然而，创新活动本身并不是“免费的午餐”，同样需要投入人力资本等要素进行原创知识生产。如果将知识生产视为在既有知识存量基础上通过对知识进行重新组合的活动，知识生产的难度将不断加大，并引发创新成本上升。一方面，存在知识的负担，前沿知识搜索成本上升；另一方面，重组知识的潜在搜索空间更会指数级增长，遭遇维度灾难，使得算力资源无法满足解决问题的需要。^[6]在人口老龄化趋势下，无法通过不断增加人力资本投入来降低创新成本，而是更多依赖创新范式变革，提高知识生产率来应对挑战。

新一代人工智能可通过“用产品生产产品”

和“用创意生产创意”，为降低智能溢价、消化增长成本提供新途径。不同于互联网减轻信息不对称，生成式人工智能通过自动生成内容降低智能溢价。其一，用产品生产产品。自动生成内容将把产品和服务的生产自动化推向极致，实现用产品生产产品，提高全要素生产率（TFP）。作为中间投入，以软件为代表的数字化专业或商务服务已在企业生产率提高中发挥重要作用。^[7]新一代人工智能进一步推动了数字化专业或商务服务的技术进步，有望最大限度推动产品和服务生产自动化。其二，用创意生产创意。作为一种关于“发明方法的发明”（Invention of a Method of Invention, IMI）的通用目的技术，新一代人工智能不仅能够提高前沿知识搜索效率，而且可以更好地预测知识重组的技术路径成功可能性，从而具备提高知识生产率和降低创新成本潜力。不同于以互联网为核心的数字经济主要依赖知识外溢提高全要素生产率，新一代人工智能依托通用的科学研究工具，能够变革创新范式，降低创新成本，提高知识生产率。一旦知识生产摆脱了对科学家和工程师数量的依赖，实现用创意生产创意，人口结构趋势性变化带来的原创知识生产不足问题便将迎刃而解。

因此，新一代人工智能降低智能溢价，有望从根本上改变价值创造方式。新一代人工智能不仅用产品生产产品，通过引入新中间产品提高全要素生产率，而且用创意生产创意，加速用于生产中间产品的技术进步和知识生产，带来前所未有的生产力潜力，引发知识总量激增。用创意生产创意保证知识外溢的原创知识来源，用产品生产产品进一步将知识转化为现实生产力。只有将这两者结合起来，才能最终实现新一代人工智能驱动的智能革命。

人工智能的技术发展趋势和产业发展重点

当前，全球各国的人工智能行动计划侧重于



展望新一代人工智能的生产力潜力，仍需通过对其发展的前瞻性研究及实践进行不断修正。其中，对未来人工智能技术和产业发展趋势进行研判，进而打造智能经济新形态至关重要。只有这样，才能将新一代人工智能的生产力潜力转化为现实。新产业发展大都要经历多元技术路线、典型应用场景、可行商业模式、市场监管规则等不同阶段的探索。目前，基于算力的模型训练规模法则（Scaling law）正逐步失效，生成式人工智能基础模型间的技术差距出现明显的收敛迹象。新一代人工智能发展开启加速寻求应用场景和商业模式，推动部署应用的新阶段。

人工智能技术发展趋势研判。2026年有望成为生成式人工智能推理模型和可执行智能体发展元年，并推动新一代人工智能由此进入产业化发展新阶段。生成式人工智能推理模型和可执行智能体将发挥承上启下作用，一方面，由于基于算力的模型训练规模法则逐步失效，生成式人工智能基础模型正被生成式人工智能推理模型和可执行智能体新范式替代；另一方面，促进智能终端和智能体广泛部署，使得真实场景数据采集和多模态模型训练更加便利，为以智能机器人和自主系统为代表的物理具身智能率先取得突破创造有利条件。

对新一代人工智能技术发展趋势的判断，很大程度上受到以华尔街为代表的资本市场叙事的干扰。新一代人工智能再现生产力影响滞后于技术发展的“索洛悖论”，呈现出J度曲线效应。但人工智能技术发展仍有规律可循，按照数字技术范式平均每八年更新换代经验推算，新一代人工智能大致会按“生成式人工智能基础模型—推理模型和可执行智能体—多模态模型和物理具身智能—下一代人工智能计算架构”趋势演进。

生成式人工智能基础模型（2017~2025年）。2017年，谷歌首次提出Transformer深度学习架构，美国人工智能研究公司（OpenAI）于

次年进行工程化实践。与互联网减轻信息不对称不同，生成式人工智能通过降低智能溢价带来前所未有的生产力潜力。然而，由于基于算力的模型训练规模法则逐步失效，生成式人工智能基础模型正被推理模型和可执行智能体新范式替代。根据斯坦福大学以人为本人工智能研究所第九版《人工智能指数报告》，中美人工智能模型差距已基本消失。2025年2月，中国人工智能企业深度求索（DeepSeek）发布的DeepSeek-R1模型短暂追平美国OpenAI的顶级模型。截至2026年3月，美国顶尖模型领先优势仅剩2.7%。^[8]

推理模型和可执行智能体（2026~2033年）。根据人工智能生态“五层蛋糕理论”，生成式人工智能推理模型提高了计算效率，降低了人工智能部署应用成本，可执行智能体能够将基础模型的内容生成能力与知识库结合起来，有效缓解生成式人工智能归纳法工程化带来的幻觉难题，可以更好地实现人工智能生产力潜力。然而，可执行智能体也对用于模型和知识库调度的场景开放、数字产权、组织协调、可信计算、安全保障、伦理对齐和人才培养工作提出更高要求。

多模态模型和物理具身智能（2034~2041年）。根据华为《智能世界2035》十大趋势介绍，随着智能终端和智能体的广泛部署，可以采集垂类真实场景数据，运用多模态模型训练以智能机器人和自主系统为代表的物理具身智能所需要的世界模型。

以量子计算、脑机接口和深度数实融合等为代表的下一代人工智能计算架构（2042~2049年）。下一代人工智能计算架构将突破存算分离的冯·诺依曼架构，实现更接近于人类智能的存算一体的计算技术。唯有如此，才能摆脱现有人工智能行为模拟的技术属性约束，更接近于在物理层面复制人类智能。2026年3月，根据2024年10月《自然》杂志同期刊发的九篇论文提供的数据，一家名为Eon Systems PBC的旧金山初创公司完全物理复制了果蝇大脑，展示了“数字大



脑”的突破性进展。

由此可见，新一代人工智能技术发展正在进入推理模型和可执行智能体阶段。有相关从业者指出，由于生成式人工智能是将数据映射到语言世界，走的是抓取互联网数据的捷径，这种生成内容的间接方式并不足以理解物理世界，导致大语言模型对训练以智能机器人和自主系统为代表的物理具身智能用处不大。只有将多模态的感知数据直接映射到物理世界，形成世界模型，物理具身智能才能充分提升大模型的理解力，并与机器人感知控制相结合，把模型的感知、认知能力转换为机器人成功的动作执行，实现全端的端到端智能从数字世界向物理世界的延伸。物理具身智能专用大模型预计在未来5~10年内取得重大突破。

新一代人工智能产业发展重点。可借鉴弗里曼和卢桑运用演化经济学分析产业革命长波的方法，从显著的技术创新、主导产业、核心投入、基础设施、技术扩散及组织和管理变革五个视角考察人工智能产业发展的重点。^[9]只有到了技术扩散以及组织和管理变革阶段，新一代人工智能才能引发普遍的宏观经济增长。

根据上述对技术发展趋势的研判，未来十年人工智能产业发展将以新一代人工智能基础设施建设以及智能终端和智能体部署为重点，前者确保人工智能基础设施稳定供应，后者则通过生成式人工智能推理模型和可执行智能体相结合，降低智能溢价。然而，生成式人工智能推理模型和可执行智能体只是提升了计算效率，并没有解决垂类应用场景边际通信成本上升问题。Claude Code源代码泄露事件揭示出Claude强大的编程能力可能并非来自其模型，而是独有的智能体操作系统(Agent Harness)，确保服务的稳定交付。由于模型之间的基础能力差距正在收敛，模型只决定了人工智能的上限，与之配套的智能体操作系统才能说明人工智能提供服务的实际能力。显然，现有的人工智能发展仍处于平台化、标准化

构建的关键期。因此，生成式人工智能有望在高价值或高冗余场景率先得到应用。人工智能赋能新质生产力和科学发展等高价值应用场景更有可能发展成为人工智能主导产业。

目前而言，只有等到多模态模型和物理具身智能发展成熟，实现高效率计算和低成本通信集成，新一代人工智能技术才会扩散到低价值应用场景和产业，迎来人工智能的技术发展转折点，充分释放生产力潜力，引发新一轮宏观经济增长。综上所述，新一代人工智能发展已越过多元技术路线探索，进入产业化落地阶段。其将主要通过生成式人工智能推理模型和可执行智能体，率先对数字世界产生影响，在部分高价值应用场景实现“用创意生产创意”。随着多模态模型和物理具身智能日渐成熟，新一代人工智能还将进一步对物理世界产生影响，实现“用产品生产产品”。

打造智能经济新形态的着力点

新一代人工智能的技术发展和产业化应用正推动各行各业的变革，^[10]亟需在应用场景、商业模式和市场监管方面协同发力，积极打造智能经济新形态，着力将新一代人工智能的生产力潜力转化为现实。

打造智能经济新形态的内涵。人工智能工厂模式是与智能经济相适应的新型产业组织方式，构成打造智能经济新形态的主要内涵。^[11]所谓人工智能工厂，就是利用被称之为人工智能的基础设施来生成人工智能内容。因此，人工智能工厂模式包括双层内容：其一，人工智能基础设施的稳定供应，对应人工智能工厂模式中的第一层人工智能；其二，人工智能部署应用，对应人工智能工厂模式中的第二层人工智能。唯有在确保人工智能基础设施稳定供应的同时，让垂类场景充分使用它，人工智能工厂模式才能有效运转。以OpenClaw为代表的人工智能开源操作系统的出



现,标志着人工智能工厂模式发展拐点的到来。人工智能开源操作系统的出现不仅是技术层面的颠覆,使得智能体变成能完成工作任务的可执行智能体,而且是商业模式的重要突破。至此,可按词元(Token)付费调用人工智能模型和知识库,生成可交付服务的内容,从而实现对人工智能基础设施的充分使用。在未来的企业运转中,为每位工程师配备“年度词元预算”,将成为推动生产力增长的新标配。

打造智能经济新形态的路径。其一,人工智能基础设施稳定供应是人工智能工厂模式有效运转、打造智能经济新形态的重要基础。2026年3月,由高强度地缘对峙和局部军事对抗所引发的Claude宕机事件,充分暴露出新一代人工智能基础设施的脆弱性。2026年3月,美国安特罗匹克公司(Anthropic)的人工智能助手Claude因中东地区的局部军事对抗而在全球范围内突然陷入大面积服务中断。一方面,美国国防部和Anthropic因限制人工智能在军事上应用而起的冲突,引发关注伦理对齐的人工智能编程用户纷纷向Claude平台迁移,加剧了Anthropic短期服务压力;另一方面,中东地区的复杂态势对当地数据中心安全造成威胁,进而影响全球算力及其服务的供应。因地缘对峙和局部军事对抗引发的“Claude宕机事件”,凸显了增强新一代人工智能基础设施韧性的迫切性。在人工智能成为真正的“水电煤”之前,其基础设施必须先达到“水电煤”级别的可靠性。否则,每一次宕机都将是—次对整个生态的压力测试。

其二,广泛部署应用导向的人工智能是人工智能工厂模式有效运转、打造智能经济新形态的关键环节。人工智能基础设施的形成会催生对人工智能的派生需求,而要让人工智能工厂模式有效运转,仍需积极培育应用市场,充分使用人工智能基础设施。实现人工智能工厂模式的有效运转、打造智能经济新形态关键在于,找到典型应用场景和可行商业模式,实现人工智能的

应用导向。

在应用场景突破方面,由于人工智能操作系统刚刚得到验证,可执行智能体将在赋能发展新质生产力和科研范式变革等高价值场景,率先突破,得到部署应用。

人工智能赋能发展新质生产力,建设现代化产业体系。习近平总书记指出:“整合科技创新资源,引领发展战略性新兴产业和未来产业,加快形成新质生产力。”^[12]新质生产力“以全要素生产率大幅提升为核心标志,特点是创新,关键在质优,本质是先进生产力”。^[13]新一代人工智能在新质生产力发展中发挥着独一无二、举足轻重的作用。一方面,新一代人工智能是新质生产力的重要代表和组成部分;另一方面,新一代人工智能可通过“以创意生产创意”和“以产品生产产品”两种方式,分别作用于技术进步和创新以及运营效率提升,实现新一代人工智能对发展新质生产力的赋能。人工智能赋能发展新质生产力,建设现代化产业体系,主要包括三方面内容。

一是赋能新兴产业发展壮大。战略性新兴产业通常包括新一代信息技术、新能源、新材料、智能网联新能源汽车、机器人、生物医药、高端装备、航空航天等行业。这些新兴产业具有高价值和—高冗余的应用场景双重特点,亟需人工智能赋能,加大场景培育和开放力度,加快新兴产业规模化发展。

二是赋能未来产业前瞻布局。“十五五”规划纲要提出:“推动量子科技、生物制造、氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能、第六代移动通信等成为新的经济增长点。”^[14]未来产业要么直接是人工智能技术和产业未来方向,如量子科技、脑机接口、具身智能和第六代移动通信,要么涉及复杂的技术和产业系统,离开人工智能赋能其发展将变得困难重重。显然,未来产业高价值应用场景特点更加突出,其发展更需要人工智能深度赋能,唯有如此才能成为新的经济增长点。



三是赋能传统产业和服务业智能改造升级。由于并非所有产业的人工智能赋能都需消耗同等的算力，即使是传统产业和服务业也可通过人工智能赋能降冗余、提升运营效率。传统产业和服务业多具有高冗余的应用场景特点，人工智能赋能传统产业改造升级也是因地制宜发展新质生产力的重要内容。此外，商务、医疗、教育和金融服务业更易交叉补贴产生高冗余，通过人工智能赋能可推进这些生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，有效应对“鲍莫尔成本病”。

人工智能赋能科学发展，驱动科研范式变革。科学研究范式经过长期演变，正在步入人工智能驱动的科学研究的（第五范式）的新阶段。^[15]作为新一代人工智能发展的重要工具，深度学习为新的科研范式提供了可能，即通过个例给出猜测，然后设计实验让计算机模拟，进而快速验证猜测的结论。这类由人工智能赋能引发的科研范式变革，能够推动有组织科研的工程化，更好地应对知识重组和生产面临的维度灾难，提高知识生产率。

人工智能赋能科研范式变革还要用到基于强化学习的推理模型。强化学习要设计适当的奖励函数。奖励函数可以理解作为一种人机界面，用来引导智能体做出符合人类用户期望的行为。^[16]设计奖励函数需要具有专业背景，并能够深入理解对给定问题的人才。这类专家的稀缺，导致人工智能赋能科研范式变革的进度稍显滞后。有学者总结和预测了人工智能对半导体、超导体、宇宙基础物理学、生命科学等领域带来的巨大变化，如果这些预测在几十年后能够实现，美国酝酿的人工智能“登月计划”就将成真。或许到2045年左右，科学家会用人工智能看到量子计算机与黑洞之间的类比，开启一种全新的测试广义相对论的台式方法，以及一种强大的新时序技术。

人工智能赋能科研范式变革对强化企业科

技创新主体地位提出迫切要求。人工智能赋能科研范式变革带来工程化、开源和开放等一系列创新特点，使得企业不仅在技术和产品开发上，而且在科学发现中发挥越来越大作用。一是工程化创新。算力基础设施的规模经济特点使得新一代人工智能对工程化的有组织科研活动具有不可替代作用，巩固了企业创新主体地位。二是开源创新。企业同样在开源创新中发挥着关键作用。企业开源项目不仅可以推动跨组织的创新协同，而且能够将公共研究和商业模式优点结合起来，实现知识外溢最大化。三是开放创新。企业可推广用户导向、快速验证、技术迭代的精益创新模式，提供开放的商业解决方案。以企业为主导的开源开放创新创业生态由此成为决定人工智能赋能科研范式变革成败的关键。只有将教育和科研部门纳入以企业为主导的开源开放创新创业生态，才能充分发挥人工智能驱动的创新潜力。

在商业模式探索方面，人工智能工厂模式有效运转、打造智能经济新形态，同样离不开可行商业模式，否则便无法形成商业闭环。新一代人工智能更强调定制化的服务交付及其带来的生产力改进，不能简单照搬互联网流量变现的商业模式。受制于未能嵌入真实场景和工作流，难以保证服务稳定交付，生成式人工智能模型尽管展示出强大的技术优势，却也造成所有沿袭互联网的商业模式难堪大用，不足以培养起消费者和企业持续付费习惯。面对消费者用户（To C），无论是基础服务免费、增值服务付费的订阅制，还是互联网广告模式，新一代人工智能仅仅依靠流量并不足以形成能够充分覆盖词元支出成本的营收。特别是在中国市场，即使是企业用户（To B），在互联网时代也已陷入大企业过度要求定制化、小企业预算不足、软件即服务模式（SaaS）运转失灵的窘境。

相当长一段时间以来，新一代人工智能主要依靠风险投资和金融市场支持不断进行商业模式探索，可执行智能体有望提供一种为词元使用或



服务付费的可行模式。可执行智能体将会把模型、知识库以及传统的软件即服务模式整合进新的智能体即服务模式（AaaS）之中，按照对交付服务所调用的词元及其所作贡献进行收费和分账。与此同时，作为可执行智能体的技术基座，通用大模型可高度复用，降低了提供定制化服务成本，使得可执行智能体能够在不同规模企业广泛部署。

其三，人工智能生态发展是人工智能工厂模式有效运转、打造智能经济新形态的有力支撑。2025年7月，美国在其人工智能行动计划中提出“美国正处于一场争夺人工智能全球主导地位的竞赛中。谁拥有最大的人工智能生态系统，谁就能制定全球人工智能标准，并获得广泛的经济和军事利益。就像我们赢得太空竞赛一样，美国及其盟友必须赢得这场竞赛。”当前，世界各国在前沿突破上出现你追我赶态势，美国正试图运用在人工智能生态发展上的优势，来弥补其在部署应用上的不足。与英伟达CUDA百万级的算法生态相比，华为基于云原生、操作系统、高端芯片等自主根技术的生态只达到万级，两者仍有较大差距。

与此同时，我国更加突出人工智能应用导向，充分运用产业体系完整和人工智能应用场景广泛的优势，推动在全球范围内建立开源开放的新一代人工智能生态。我国是全球唯一拥有联合国产业分类中全部工业门类的国家，具备41个大类、207个中类、666个小类的工业体系，200多种主要工业品产量全球第一。2024年，全国数据生产总量达41.06泽字节（ZB），占全球数据总量的26.67%，用于人工智能开发、训练和推理的数据量同比增长40.95%。^[17]

其四，人工智能治理完善是人工智能工厂模式有效运转、打造智能经济新形态的坚实保障。新一代人工智能正处于日新月异的发展之中，代表着新一轮科技革命和产业变革，刚刚步入产业落地阶段。除了技术迭代和产业发展，打造智能经济新形态还取决于新一代人工智能被社会所接

纳的程度。这对推进伦理对齐，完善人工智能治理提出更高要求。一方面，伦理对齐要求进行可信计算，提高模型可解释性和算法透明度，明确人工智能人类使用者的主体责任；另一方面，伦理对齐要求统筹人工智能发展和安全，形成强秩序和弱秩序共同配合的治理结构，确保人工智能使用符合人类利益。人工智能发展带来高度不确定的外部性。只有同时引入以法律和监管为代表的自上而下强治理秩序，和以企业、行业、消费者等利益相关者多方参与为代表的自下而上弱治理秩序，才能动态应对。强治理秩序负责守住人工智能安全底线，弱治理秩序则在低成本、灵活处理人工智能创新外部性上发挥不可替代作用。

结语

综上所述，智业革命需达到三重目标：其一，用产品生产产品，加速验证生产力；其二，用创意生产创意，实现知识总量激增；其三，重建社会关系网络，维护人类主体地位和利益。只有通过人工智能工厂模式，在人工智能基础设施稳定供应、广泛部署应用导向的人工智能、人工智能生态发展和治理完善方面协同发力，积极打造智能经济新形态，才能将新一代人工智能的生产力潜力转化为现实。

千里之行，始于足下。未来十年是我国打造智能经济新形态、应对智业革命的关键时期，亟需加大新一代人工智能基础设施投资和韧性，建立加快可执行智能体部署应用的基本制度，充分运用我国产业体系完整和人工智能应用场景广泛的优势，推动在全球范围内建立开源开放的新一代人工智能生态，推进伦理对齐，完善人工智能治理。

（本文受研究阐释党的二十届三中全会精神国家社会科学基金重大专项“生成式人工智能发展规律和管理机制研究”课题资助，课题编号：24ZDA085）



注释

[1]习近平：《携手构建公正合理的全球人工智能治理体系》，《人民日报》，2026年7月18日，第2版。

[2]《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，2025年8月21日，https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_12266/202509/content_7039598.html。

[3]尤瓦尔·赫拉利：《智人之上：从石器时代到AI时代的信息网络简史》，林俊宏译，北京：中信出版集团，2024年。

[4][14]《中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十五个五年规划纲要》，《人民日报》，2026年3月14日，第1版。

[5]人类智能曾经是唯一一种通过学习能力形成的通用智能，这就在由此形成的人力资本和普通劳动力之间产生智能溢价。智能溢价会随着经济增长，特别是向低出生率和低死亡率人口转型，不断攀升。生成式人工智能是一种新的类人通用智能，有望发挥降低智能溢价作用。

[6]维数灾难（Curse of Dimensionality），又称为维度的诅咒，是一个在数学、统计学和机器学习领域广泛使用的术语。知识扩张要求考虑越来越多的因素，导致潜在搜索空间指数级增长、数据维度剧增，会使得计算复杂度提高超出计算资源的处理能力。

[7]威廉·鲍莫尔等：《增长的烦恼：鲍莫尔病及其应对》，贾拥民译，北京：中信出版集团，2023年。

[8]《美国斯坦福大学发布〈2026年AI指数报告〉》，2026年4月17日，<https://www.news.cn/liangzi/20260417/1d935fe6f2f04c9cb07afe3a38e76db1/c.html>。

[9]克里斯·弗里曼、弗朗西斯科·卢桑：《光阴似箭：从工业革命到信息革命》，沈宏亮等译，北京：中国人民大学出版社，2007年。

[10]谭营：《我国人工智能技术优势与产业化发展态势》，《国家治理》，2024年第13期。

[11]张磊：《“人工智能+”核心内涵与作用机理研究》，《北京工业大学学报（社会科学版）》，2026年第3期。

[12][13]《习近平谈治国理政》第五卷，北京：外文出版社，2025年，第190、191页。

[15]董波等：《探路哲学社会科学实验室：数字技术推动研究范式变革》，北京：中国科学技术出版社，2023年。

[16]赵世钰：《强化学习的数学原理（英文版）》，北京：清华大学出版社，2024年。

[17]国家发展和改革委员会：《深入实施“人工智能+”行动 为高质量发展提供强大动能》，《人民日报》，2025年9月12日，第10版。

责 编 / 方进一 美 编 / 梁丽琛

The Productivity Potential and Transformation of the New Generation Artificial Intelligence Zhang Lei

Abstract: At present, the new generation artificial intelligence, represented by generative artificial intelligence, demonstrates unprecedented productivity potential, driving a significant increase in the volume of knowledge, bringing profound social impacts, and triggering a brand-new intelligent industrial revolution. In terms of technological development trends, generative artificial intelligence reasoning models and executable intelligent agents will play a bridging role. In terms of industrial development priorities, in the next decade, the development of artificial intelligence will focus on the construction of new generation artificial intelligence infrastructure and the deployment of intelligent terminals and intelligent agents. The artificial intelligence factory model is a new type of industrial organizational form adapted to the intelligent economy, constituting the main connotation of creating a new form of the intelligent economy. To create a new form of the intelligent economy through the artificial intelligence factory model, it is urgently necessary to make collaborative efforts in areas such as stable supply of artificial intelligence infrastructure, wide deployment and application-oriented artificial intelligence, development and governance improvement of the artificial intelligence ecosystem, and turn the productivity potential of the new generation artificial intelligence into reality.

Keywords: productivity, intelligent industrial revolution, artificial intelligence factory model, new forms of the intelligent economy