

DeepSeek 技术范式革命：全球人工智能市场变局

倪国钦 陆胜男

东南大学苏州联合研究生院，江苏省苏州市，215000；

摘要：本文围绕 DeepSeek 展开，探究其对全球人工智能市场的影响。在生成式 AI 快速发展，市场竞争激烈的背景下，DeepSeek 打破了传统 AI 研发成本高的观念，促进新训练和推理技术发展，加速开源模型生态建设。在市场层面，冲击了科技巨头的市场份额，为新兴企业带来机遇与挑战，重塑了产业供应链。政治经济方面，改变了中美 AI 竞争态势，推动全球经济增长，在多领域发挥积极作用。DeepSeek 引发的变化为相关从业者、研究者和政策制定者带来思考，助力应对全球人工智能市场的新变局。

关键词：DeepSeek；人工智能；市场变局；地缘政治；全球经济

DOI:10.69979/3041-0673.25.02.074

随着生成式 AI（如 ChatGPT 和大型语言模型）渗透到更多的应用场景，包括文案、图像生成和语音合成，AI 服务器已成为支撑这些应用的核心基础设施，对 AI 模型性能的训练已成为生成式 AI 公司在市场竞争的关键资产。2024 年全球人工智能行业市场规模达 6382 亿美元，且呈现出持续快速增长的态势^[1]。就竞争现状而言，美国和中国处于全球人工智能市场的领先阵营，随着技术不断发展和新兴公司的涌现，全球人工智能市场的竞争格局正在经历不断的变化。

在这样的大背景下，一家名为 DeepSeek 的中国人工智能企业突然崭露头角，宛如一颗重磅炸弹，引发了全球人工智能市场的巨大变革。其以独特的技术优势、创新的商业模式以及积极的市场策略，对全球人工智能市场的现有格局产生了多方面的冲击和影响，促使各国政府、企业和科研机构重新审视自身在人工智能领域的发展战略和竞争态势。因此，深入研究 DeepSeek 引发的全球人工智能市场变局具有重要的现实意义和理论价值。

1 DeepSeek 对全球人工智能市场的多维度影响

1.1 技术革新推动

1.1.1 打破传统研发成本观念

DeepSeek 的诞生颠覆了传统的观点，即只有大量的资金投入才能孕育出强大的 AI 大模型。在过去，创建一个有竞争力的人工智能大型模型通常需要大量的资金支持，这些资金用于购置高价的计算工具、组建庞大的研究和开发团队，以及投入大量的资源进行模型的培训。举例来说，Open AI 在开发 GPT 系列模型的过程中，已经投入了数亿美元的资金，并且大量使用了 NVIDIA

高端 GPU 芯片进行计算。根据估算，DeepSeek 开发 R1 模型所需的成本大约只有 560 万美元，而与此相比，这个成本明显低于整个行业的平均标准。

1.1.2 促进新训练和推理技术发展

DeepSeek 在训练方法上，DeepSeek 或许采纳了如选择性神经元激活和强化学习这样的前沿技术。这些方法不仅确保了模型的高效性能，还大大减少了训练中的计算和数据需求，从而显著提高了训练的效率^[2]。DeepSeek 在推理技术上的进步也促进了推理成本的降低。随着推理算法的不断完善和模型的持续优化，实际应用中 DeepSeek 模型进行推理所需的计算资源和时间已经大大减少。另一方面，在那些对实时性有较高要求的应用场景中，例如智能客服和自动驾驶辅助等，同时也降低了企业部署人工智能应用的成本^[3]。

1.1.3 加速开源模型生态建设

DeepSeek 致力于推进模型的开源进程，它推出的众多模型都是为全球的开发者开放的。此项措施显著地促进了开源模型生态的快速发展。它不仅促进了全球范围内模型软件的发展，同时也为其他相关行业带来新的机遇与挑战。举例来说，在医疗行业中，开发人员有能力运用 DeepSeek 模型来构建智能医疗诊断系统，通过分析大量的医疗数据来协助医生更准确地进行疾病诊断；在教育行业中，有可能开发出个性化的学习辅助工具，这些工具能够根据学生的具体学习需求和特性，提供量身定制的学习建议^[4]。

1.2 市场竞争格局重塑

1.2.1 对科技巨头的冲击

DeepSeek 的崛起对全球科技巨头在人工智能市场的份额造成了冲击。以美国科技巨头为例，谷歌、微软、Meta 等长期占据领先地位，拥有广泛用户基础和市场份

额。然而, DeepSeek 凭借出色性能和低价格, 吸引了众多原本可能选择巨头产品的用户和企业客户。在智能语音助手市场, 谷歌 Assistant 和微软小娜曾占据较大份额, DeepSeek 的智能语音交互功能在语言理解和回答准确性方面表现优异, 吸引部分用户转向其产品^[5]。在图像识别和处理领域, DeepSeek 的视觉模型也展现出优势, 抢占了部分市场。

1.2.2 新兴企业的机遇与挑战

对于新兴人工智能企业, DeepSeek 的出现带来了机遇和挑战。一方面, 它推动了技术革新和开源生态建设, 为新兴企业提供了更多技术资源和发展空间。新兴企业可基于 DeepSeek 的开源模型快速开发产品和服务, 降低成本和时间。例如, 一些专注特定领域的初创企业能利用其基础模型, 结合自身行业理解和数据优势, 开发出更贴合市场需求的应用, 快速进入市场并获得认可。另一方面, DeepSeek 的崛起加剧了市场竞争。新兴企业在与 DeepSeek 和传统科技巨头的竞争中面临巨大压力, 需要在技术创新、产品差异化和市场推广等方面努力, 才能脱颖而出。

1.3 产业供应链调整

1.3.1 对 AI 芯片产业的影响

DeepSeek 的发展对 AI 芯片产业产生多方面影响。在需求端, 其用少量硬件构建模型的说法可能改变市场需求结构。过去, 大规模人工智能模型训练需要大量高性能 GPU 芯片, 如 NVIDIA 的 A100、H100 等供不应求。但随着 DeepSeek 等企业采用新训练技术, 对超高性能芯片的需求可能减少, 转而青睐性价比高、能耗低的芯片。这促使 NVIDIA 等传统巨头调整产品策略, 同时, 也为新兴芯片制造商提供机会, 他们可针对 DeepSeek 需求开发专门芯片, 如高效推理芯片。

1.3.2 数据中心基础设施变革

从数据中心基础设施角度看, DeepSeek 的出现带来了变革。传统上, 为支持大规模模型训练和运行, 数据中心需要高性能服务器、高速网络设备和强大散热系统。但 DeepSeek 的技术发展改变了数据中心的建设和运营模式。由于其模型训练和推理对计算资源需求结构改变, 数据中心不再追求超高计算性能, 而是更注重资源优化配置和成本效益。同时, 随着分布式 AI 发展, 数据中心布局可能从集中式向分布式转变, 更好地支持 DeepSeek 等技术应用。

1.4 地缘政治博弈加剧

1.4.1 中美 AI 竞争态势变化

DeepSeek 的出现使得中美在 AI 领域的竞争态势发

生了新的变化。长期以来, 美国在人工智能领域凭借其强大的科研实力、丰富的人才资源和雄厚的资金投入, 占据着领先地位。然而, DeepSeek 的迅速崛起表明中国在人工智能领域取得了重大突破, 对美国的领先地位构成了挑战。美国政府可能会进一步加强对人工智能技术的监管和出口限制, 以防止关键技术外流, 同时加大对本国人工智能企业的支持力度, 试图维持其在全球人工智能市场的主导地位, 如图一。

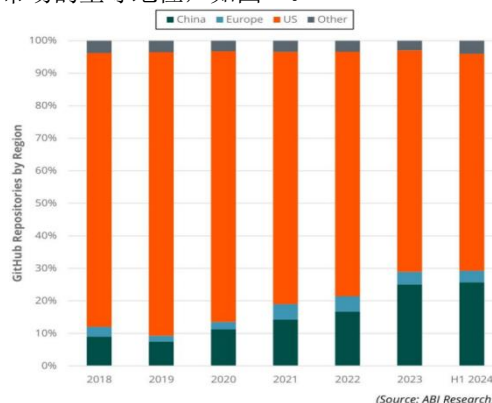


图 1 按地区划分的 GitHub 存储库

1.4.2 其他国家的应对策略

除了中美之外, 其他国家也纷纷调整应对策略, 这进一步影响了全球地缘政治格局。在欧洲, 法国总统马克龙宣布的巨额投资计划, 旨在推动法国及欧洲在人工智能技术研发、人才培养和产业发展等方面取得突破。在亚洲, 印度、韩国等国家也在积极布局人工智能, 例如印度加紧制定自己的语言模型计划, 希望通过发展人工智能提升本国的科技实力和国际竞争力。各国在人工智能技术研发、市场竞争和产业发展等方面的博弈, 不仅影响着各国在全球科技领域的地位, 也对全球经济、政治关系产生了深远的影响。

2 中国 AI 发展对全球经济的影响

2.1 推动全球经济增长

中国积极投入 AI 技术研发与应用, 推动产业升级与创新, 提升生产效率, 创造新的市场需求, 进而拉动全球经济增长。中金公司估算, 以 2024 年为基准, AI 的引入将为中国带来的 GDP 额外提升, 在 2030 年约为 4.8 万亿元, 2035 年约 12.4 万亿元, 对应额外年化增长率分别约为 0.5%、0.8%, 这不仅有助于中国经济总量提升, 也将通过贸易、投资等渠道对全球经济产生积极外溢效应。到 2030 年, 人工智能预计将为全球经济贡献 19.9 万亿美元, 推动全球 GDP 增长 3.5%, 中国在其中扮演着重要角色。

2.2 促进数字贸易发展

中国数字贸易规模排名全球第三,在全球数字贸易发展中占据重要地位。随着全球数字贸易规模持续扩大和合作领域不断拓宽,AI 大模型、机器人等前沿技术深度融合,中国积极将 AI 技术应用于数字贸易领域,推动贸易数字化、智能化转型。例如,在跨境电商中,利用 AI 技术可以实现智能选品、精准营销、自动化客服等功能,提升贸易效率与用户体验;在物流环节, AI 助力优化运输路线规划、仓储管理等,降低成本。

2.3 加速产业升级

在制造业等传统产业,中国通过 AI 技术实现生产流程自动化、智能化,提高生产效率与产品质量,降低生产成本,推动产业向高端化迈进。例如,智能工厂中利用 AI 进行设备故障预测与维护、生产计划优化等,提升整体运营效率。同时,中国的 AI 发展也催生了一系列新兴产业,如智能安防、智能医疗、智能教育等,为全球产业结构调整注入新活力,创造新的产业发展空间与商业模式,带动相关产业链上下游协同发展,促进全球产业分工与合作的深化。

3 未来展望

3.1 AI 技术冷战的影响

DeepSeek-R1 的推出标志着美国、中国和部分欧洲科技企业之间 AI 技术冷战的开始。这种技术冷战可能会导致全球人工智能领域的市场和技术进一步分化。各国和企业为了在竞争中占据优势,可能会加大技术封锁和保护力度,限制技术的交流与合作。这将对全球人工智能技术的发展产生一定的阻碍,延缓技术的进步速度。但同时,也可能促使各国更加注重自主研发和创新,推动本国人工智能产业的发展。

3.2 中国 AI 技术企业的机遇与挑战

未来中国 AI 技术企业面临着机遇与挑战。一方面,DeepSeek 的成功为中国 AI 技术企业树立了榜样,证明了中国企业在人工智能领域的创新能力和发展潜力。中国政府支持开源发展,企业希望借此减少对外国软件的依赖,构建全球开发者生态系统,加速生态系统发展。另一方面,技术冷战也给中国 AI 技术企业带来了挑战,如技术封锁、市场竞争加剧等。中国 AI 技术企业需要积极应对这些挑战,加强自主研发,突破关键技术瓶颈,拓展国际市场,寻求更多的合作机会,助力中国践行 AI 发展愿景并保持“技术优势”。

DeepSeek 及其 R1 模型的出现对全球人工智能领域产生了深远的影响。它打破了原有的行业格局,以创新

的技术和商业模式为行业带来了新的活力和竞争。Deep Seek 的优势在于其开源模式,为中小企业提供了发展机遇,促进了技术共享和创新生态建设。未来,人工智能领域将在各方的博弈中不断发展,技术冷战的态势将对全球人工智能技术的发展产生重要影响。中国 AI 技术企业在这一过程中机遇与挑战并存,应借助 DeepSeek 的成功经验,积极应对技术封锁和市场竞争,通过创新推动 AI 技术在全球经济各领域的深度应用,进一步强化中国 AI 产业对全球经济增长的促进作用,助力全球经济实现智能化转型和可持续发展。

参考文献

- [1] 罗霄泉, 州华光, 赵伯祚. 2024 生成式 AI 图像模型年报[J]. 艺术学研究, 2025, (01): 145-156.
- [2] 李颖. 生成式 AI 技术快速发展带来多重挑战[J]. 中国质量万里行, 2024, (12): 25-27.
- [3] 张慧敏. DeepSeek-R1 是怎样炼成的? [J/OL]. 深圳大学学报(理工版), 1-7[2025-02-24].
- [4] 倪雨晴. 生成式 AI 正逐渐从“炒作”转向实际价值[N]. 21 世纪经济报道, 2024-12-24(011).
- [5] 沈淑莎. “爆单”的 AI 专利如何变为产业“红利”[N]. 文汇报, 2024-12-05(002).
- [6] 段玉聪. 抢占 AI 话语权: DeepSeek 的技术优势、战略布局与未来生态图景[J/OL]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2025, (04): 1-17[2025-02-24].
- [7] 蔡天琪, 蔡恒进. DeepSeek 的技术创新与生成式 AI 的能力上限[J/OL]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2025, (04): 1-8[2025-02-24].
- [8] 向鹏. 数字经济国际合作对话: 围绕 AI 大模型的未来格局[J]. 高科技与产业化, 2023, 29(07): 18-22.
- [9] 邓建鹏, 赵治松. DeepSeek 的破局与变局: 论生成式人工智能的监管方向[J/OL]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2025, (04): 1-10[2025-02-24].
- [10] 令小雄. DeepSeek 开启后 ChatGPT 时代——基于数字范式革新及其运演哲思[J/OL]. 西北工业大学学报(社会科学版), 1-9[2025-02-24].

作者简介: 倪国钦(2001—), 男, 汉族, 江苏连云港人, 东南大学苏州联合研究生院, 硕士研究生, 研究方向: 区域国别研究。

陆胜男(2001—), 女, 汉族, 江苏南通人, 东南大学苏州联合研究生院, 硕士研究生, 研究方向: 国际贸易实务。