下载日志已记录，仅供内部参考

国金证券 SINOLINK SECURITIES

2026 年 10 月 23 日

科技专题分析报告

宏观专题研究报告

证券研究报告

宏观经济组
分析师：宋雪涛（执业 S1130525030001） 分析师：厉梦颖（执业 S1130526030001）
songxuetao@gjzq.com.cn limengying@gjzq.com.cn

中美为何持续加码 AI?

中美各有优势，也都受制于将资源转化为算力的短板。 美国拥有领先的芯片、资本和模型资源，但 GPU 到位之后，电力接入、设备交付和地方审批仍可能拖慢投产。中国在电力扩张、设备配套和工程建设方面具备优势，先进芯片供给则是主要约束。美国需要加快基础设施建设，中国需要推进自主芯片、系统工程和模型效率优化。双方竞争既看投入规模，也看突破瓶颈的速度。

持续加码的背后，是企业竞争与国家战略的相互叠加。 企业率先放缓研发，可能失去市场份额和定价能力。安全倡议因此与产品迭代并行，监管规则也涉及行业门槛和竞争利益。国家层面，美国希望把技术领先转化为长期增长，并寄望于生产率提升缓解财政压力，中国则希望突破技术约束、推动产业升级。当 AI 关系到未来的产业位置，短期回报的不确定性就难以成为停止投入的充分理由。

这场“国家级内卷”可能让中美都变得更强，却未必让所有参与者都受益。竞争有望推动双方弥补短板，但产业能力提升能否覆盖投资成本，仍需商业化和生产率增长验证。劳动者可能先承担就业调整压力，第三方经济体虽然能够使用更便宜、更强的模型，也可能面临技术依赖和传统竞争优势受到挤压的问题。中美 AI 竞争未必需要一个绝对胜者，但技术收益与转型成本如何分配，将深刻影响全球产业格局。

风险提示

AI 技术进步及商业化落地不及预期；算力供给与基础设施建设不及预期；中美科技政策与监管变化超预期。

下载日志已记录，仅供内部参考

内容目录

一、 中美 AI 竞争各自的比较优势 3
二、 中美 AI 竞争为何持续加码 6
三、 中美 AI 竞争将走向何处 8
风险提示 9

图表目录

图表 1： AI 产业运行机制示意图 3
图表 2： 2026 年底全球主要地区数据中心 IT 容量预测（单位：GW） 3
图表 3： 按持有主体划分的 AI 累计算力（H100 等效） 4
图表 4： 按持有主体划分的 AI 累计算力份额（%） 4
图表 5： 按持有主体及芯片型号划分的 AI 累计算力（H100 等效） 5
图表 6： 按持有主体及芯片型号划分的 AI 累计算力份额（%） 5
图表 7： 美国公众对在本地社区建设 AI 数据中心的态度（%） 6
图表 8： 美国不同党派公众对在本地社区建设 AI 数据中心的态度（%） 6
图表 9： 美国头部 AI 企业重要模型发布时间线 6
图表 10： 中美主要模型智能指数与单任务成本比较 7
图表 11： 美国加码 AI 的经济逻辑——资本循环与科技化债 8
图表 12： AI 高暴露职业的就业下滑集中在 22–25 岁从业者 9

下载日志已记录，仅供内部参考

全球 AI 竞争日趋激烈，模型之间的较量正从能力上限进一步延伸至具体任务的完成效率，既要提高任务完成质量，也要缩短耗时、降低调用成本。Artificial Analysis 的评测显示，美国模型仍占据最高能力区间，部分模型同时具备输出 Token 用量较少、生成耗时较短的优势。中国模型则在部分中高能力区间，凭借较低的调用成本展现出较强的性价比。

模型能力的差异，背后是算力资源、资本投入与基础设施条件的共同作用。芯片供给与资本投入影响算力资源的获取和扩张规模，电力保障则关系到数据中心的稳定运行和算力的持续供给。

一、 中美 AI 竞争各自的比较优势

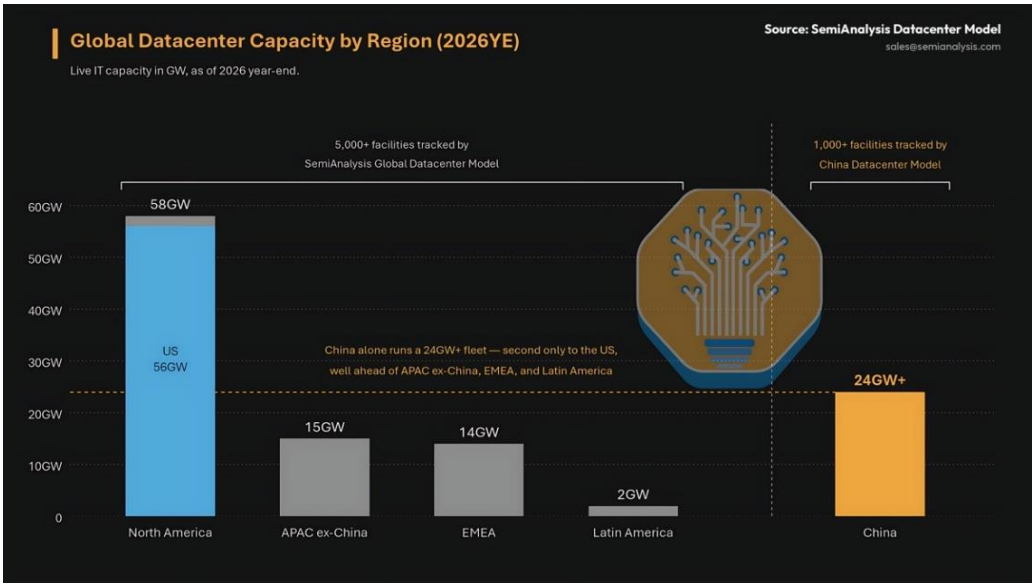
数据中心是 AI 模型训练和推理的主要载体，芯片提供计算能力，电力保障持续运行，工程建设则影响数据中心的交付进度。从数据中心规模看，美国仍明显领先，中国则拥有较大规模的项目储备。SemiAnalysis 预计，到 2026 年底，美国数据中心 IT 容量将达到 56GW，中国超过 24GW，分别位居全球第一和第二。中国另有约 20GW 具备明确时间安排的储备项目，以及约 30GW 已宣布的规划项目。

图表1：AI 产业运行机制示意图



来源：国金证券研究所

图表2：2026 年底全球主要地区数据中心 IT 容量预测（单位：GW）



来源：SemiAnalysis，国金证券研究所

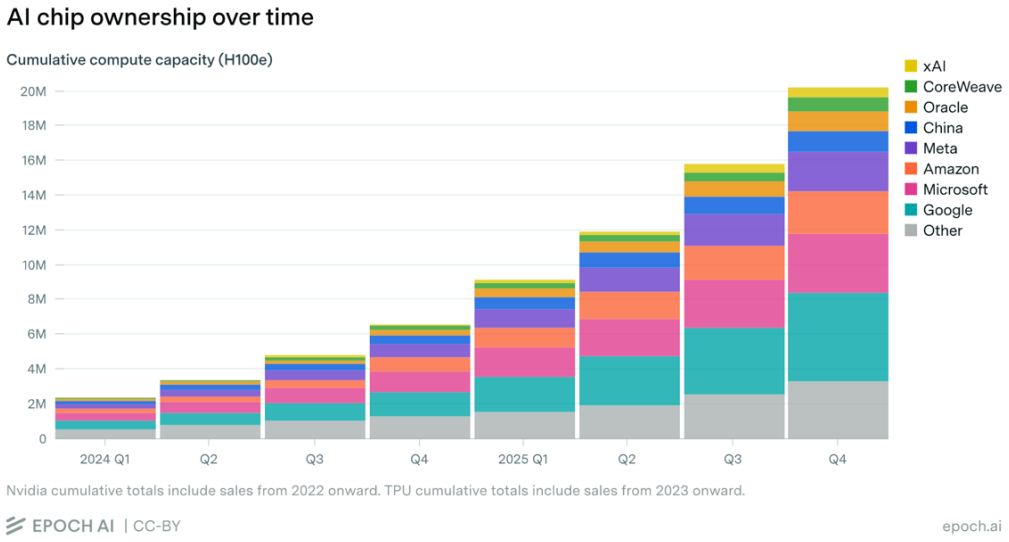
在数据中心规模之外，芯片数量和性能进一步决定算力供给。Epoch AI 估算，截至 2025 年底，谷歌、微软、亚马逊、Meta 和甲骨文五家美国企业合计持有约 1436 万 H100 等效算力，占全球总量的 70.9%，中国约为 116 万，占比 5.7%。

从芯片构成看，美国在先进芯片获取和自研芯片部署方面具有优势，中国则更加依赖国产芯片。美国头部企业加快部署英伟达 B200、B300 系列芯片，同时扩大自研芯片应用。截至 2025 年底，谷歌自研 TPU 贡献了其约 75.5%的等效算力，亚马逊自研 Trainium 贡献约 41.7%。中国方面，华为昇腾芯片贡献约 71 万 H100 等效算力，占中国总量的 61.3%，英伟达芯片占比 34.8%，寒武纪和 AMD 芯片合计占比约 3.9%。

在先进芯片供给受限的背景下，中国企业通过芯片互联和软件优化提升系统级算力。华为 CloudMatrix384 通过高速互联将 384 颗昇腾 910C 芯片组成统一计算系统，配合软件调度提高算力利用率。截至 2026 年 7 月，昇腾 384 超节点已商用部署超过 750 套。9 月发布的昇腾 960 超节点采用 NPO 光互联技术，支持更大规模的芯片协同计算，并降低通信功耗。

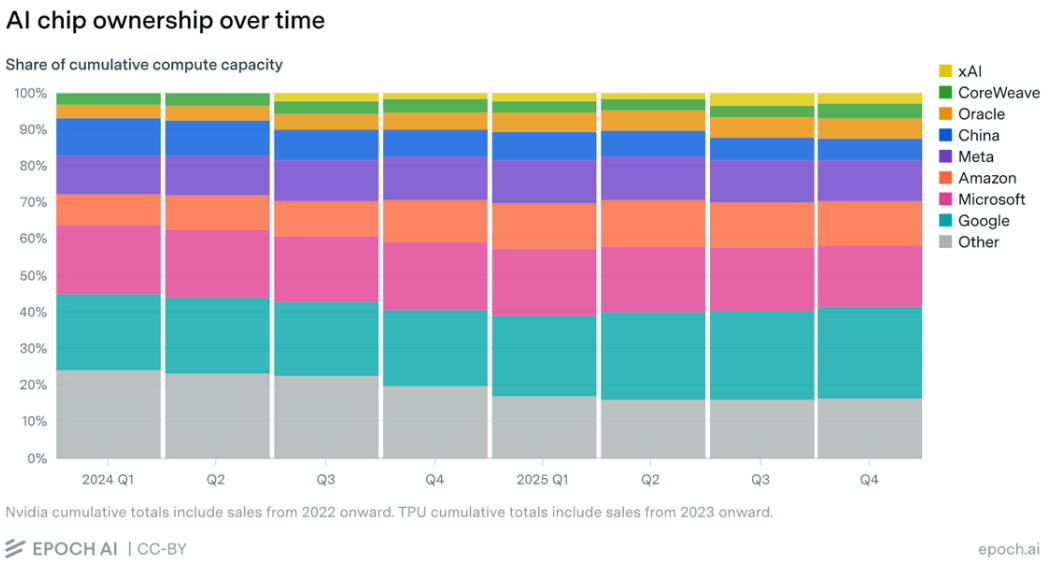
模型效率的提升也有助于降低训练和推理的资源需求。模型架构优化、稀疏计算、量化和推理优化，可以从不同环节减少计算量和存储需求，提高算力使用效率。因此，芯片资源差距并不必然转化为同等幅度的模型能力差距，训练方法和推理效率同样影响最终表现。系统级算力扩张与模型效率提升相结合，有助于中国在先进芯片供给受限的条件下持续推进模型研发和应用。

图表3：按持有主体划分的AI累计算力（H100等效）



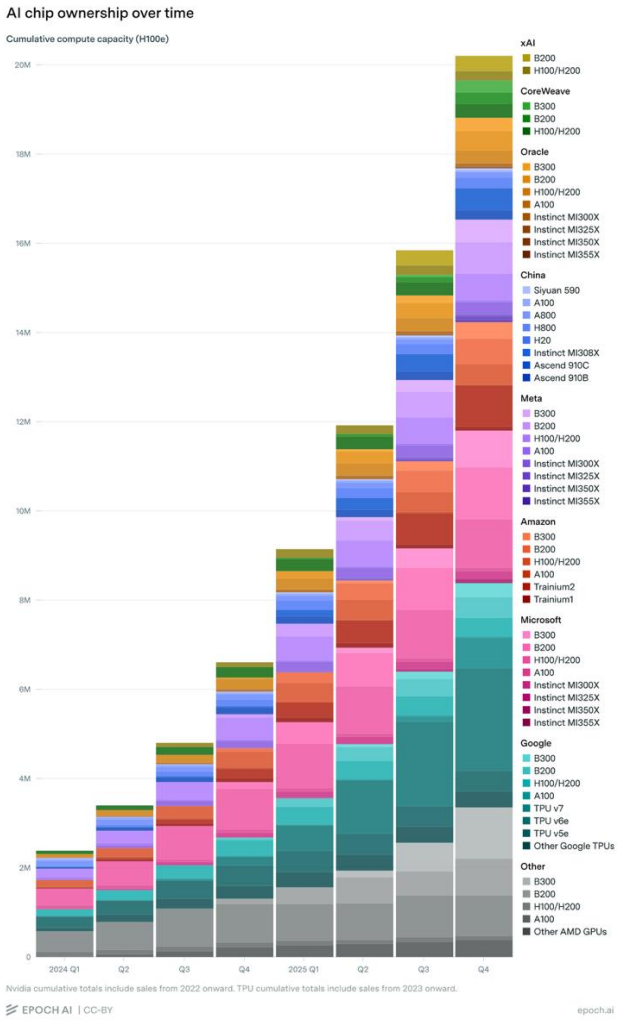
来源：Epoch AI，国金证券研究所

图表4：按持有主体划分的AI累计算力份额（%）



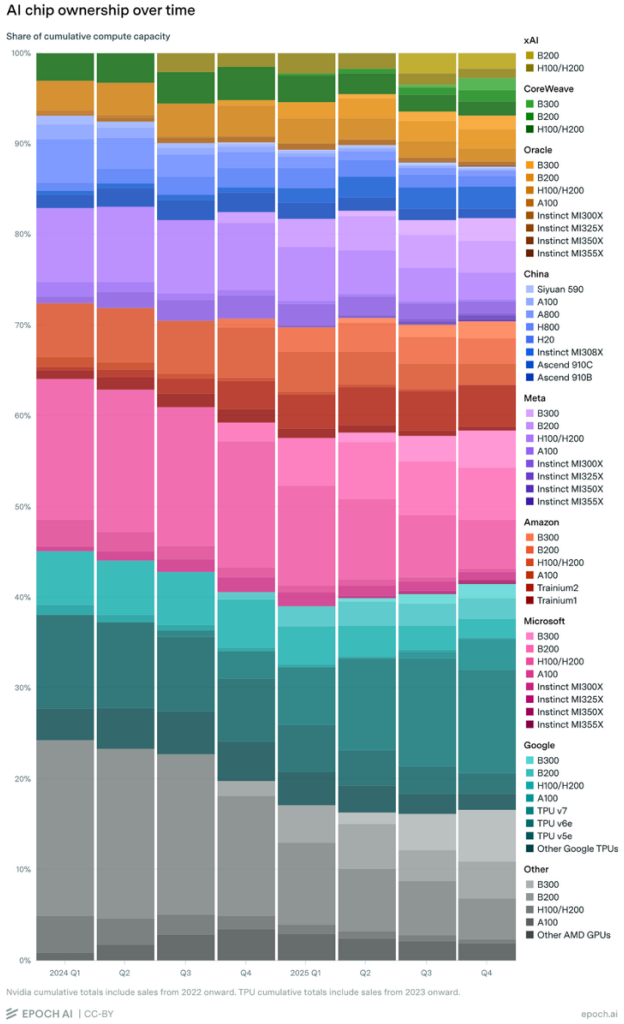
来源：Epoch AI，国金证券研究所

图表5：按持有主体及芯片型号划分的AI累计算力（H100等效）



来源：Epoch AI，国金证券研究所

图表6：按持有主体及芯片型号划分的AI累计算力份额（%）



来源：Epoch AI，国金证券研究所

芯片投入运行还需要稳定的电力供应。2025 年底，中国发电装机达到 3890GW，全年新增可再生能源装机 452GW，占全部新增装机的 83%。美国同期新增公用事业级装机 53GW，虽创 2002 年以来最高水平，但扩张规模仍明显小于中国。中国持续增长的电源供给，为承接数据中心新增用电需求提供了支撑。

美国新增电力供给受到并网周期和设备交付的制约。截至 2025 年底，美国约 2060GW 发电及储能项目仍在排队等待并网。在有可用数据的地区，2025 年投运项目从申请并网到商业运营的中位时间已超过五年。与此同时，燃气轮机和发电机升压变压器的交付周期由过去约 18 个月延长至 3-4 年，进一步延缓新增燃气电源投产。供给压力也体现在部分区域电网的备用容量上，PJM 在 2027/28 年度容量拍卖中形成的备用率为 14.4%，低于 20%的目标。随着数据中心用电需求增长，电力接入的时间与规模将影响美国 AI 算力的投产和后续扩容。

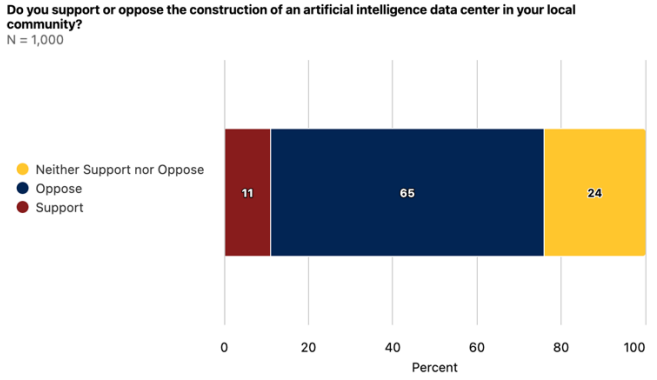
供电之外，审批和施工效率也影响数据中心的交付速度。SemiAnalysis 估算，中国 100MW 级数据中心的标准交付周期已由云计算时期的约 18 个月缩短至约 12 个月，施工前审批通常需要 3-6 个月。相比之下，美国全模块化项目，即使采用较快的建设方案，仍需 12-18 个月施工，之前还需经历 12-13 个月无法与施工重叠的审批程序。中国的设备配套和预制化施工能力，有助于压缩建设周期。钢结构、供配电和冷却设备可以在工厂预制，与现场土建同步推进，减少现场安装时间。以阿里巴巴 CUBE 5.0 方案为例，从开工到调试完成约需 7-9 个月。

美国数据中心建设还面临广泛的地方反对。马萨诸塞大学阿默斯特分校 2026 年 8 月的全国民调显示，65%的受访者反对在所在社区建设 AI 数据中心，仅 11%支持。民主党和共和党受访者的反对比例分别为 76%和 52%。居民的担忧主要涉及环境与资源使用、社区生活及电费负担。

地方反对已影响项目推进。Data Center Watch 统计称，2026 年二季度，美国约 45 个数据中心项目因地方反对被阻止或延迟，涉及投资约 680 亿美元，占该机构当季新纳入跟踪的大型开发项目数量的一半以上。电价、用水和噪音等

争议增加了项目审批和建设的不确定性，使地方协调成为美国数据中心扩张需要解决的另一项重要约束。

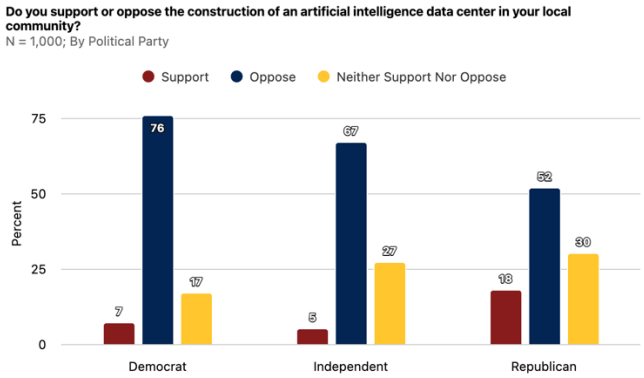
图表7：美国公众对在本地社区建设 AI 数据中心的态度（%）



注：调查时间为 2026 年 8 月 21—26 日，总样本量为 1,000 人，结果于 2026 年 9 月 14 日发布。

来源：UMass Poll，国金证券研究所

图表8：美国不同党派公众对在本地社区建设 AI 数据中心的态度（%）



注：调查时间为 2026 年 8 月 21—26 日，总样本量为 1,000 人，结果于 2026 年 9 月 14 日发布。

来源：UMass Poll，国金证券研究所

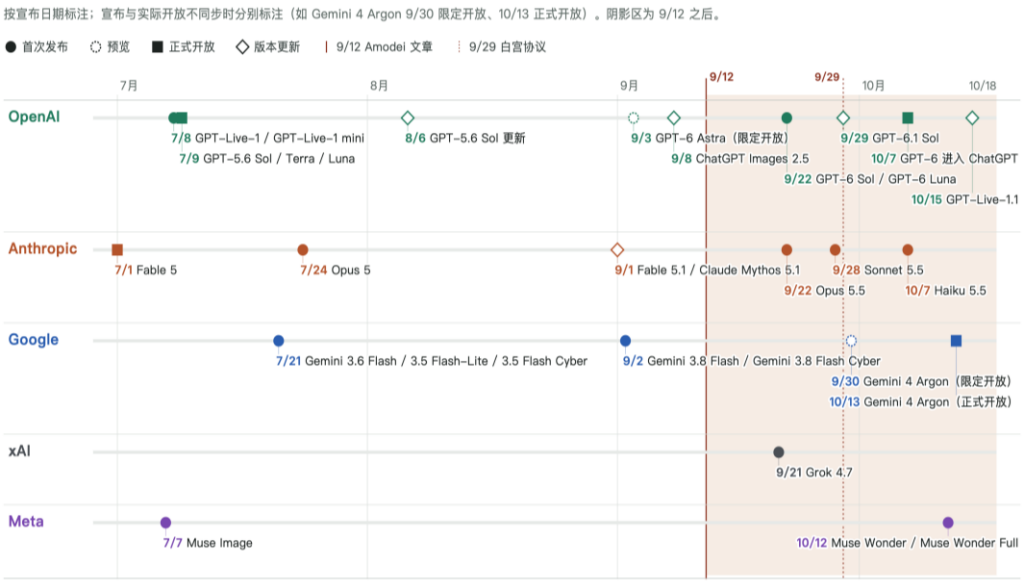
美国在数据中心规模和芯片算力上保持领先，但新增算力的投产受到电力接入、设备交付和地方审批的制约。中国在电力扩张、设备配套和工程建设方面具备优势，但受限于先进芯片供给，需要通过自主芯片研发、系统级算力扩张和模型效率提升加以缓解。

二、 中美 AI 竞争为何持续加码

随着 AI 投入规模扩大、模型能力快速提升，围绕发展速度与安全风险的争议也日益增多。前沿模型企业呼吁加强安全监管，甚至提出减速倡议，数据中心扩建则面临地方社区的反对。在商业回报尚未充分兑现、发展阻力不断增加的情况下，中美为何仍在持续加码 AI？

美国 AI 企业正处于激烈的"内卷"之中，即使呼吁减速，也仍在加快产品迭代。2026 年 9 月 12 日，Anthropic 首席执行官 Dario Amodei 发表《We Must Pace the Frontier》，警告 AI 参与研发下一代 AI 的能力不断增强，技术进步可能超出安全措施的完善速度。他提出引入常驻独立第三方评估团队、制定行业共同安全标准，并推动国际协调，同时强调减速并不意味着停止模型训练。十天后，Anthropic 便发布 Claude Opus 5.5，在提升模型能力的同时，将典型任务的运行成本较上一代降低 40%。

图表9：美国头部 AI 企业重要模型发布时间线



来源：OpenAI 官网、Anthropic 官网、Google 官方博客、Meta 新闻室、xAI 官方文档、TechCrunch、CNBC，国金证券研究所

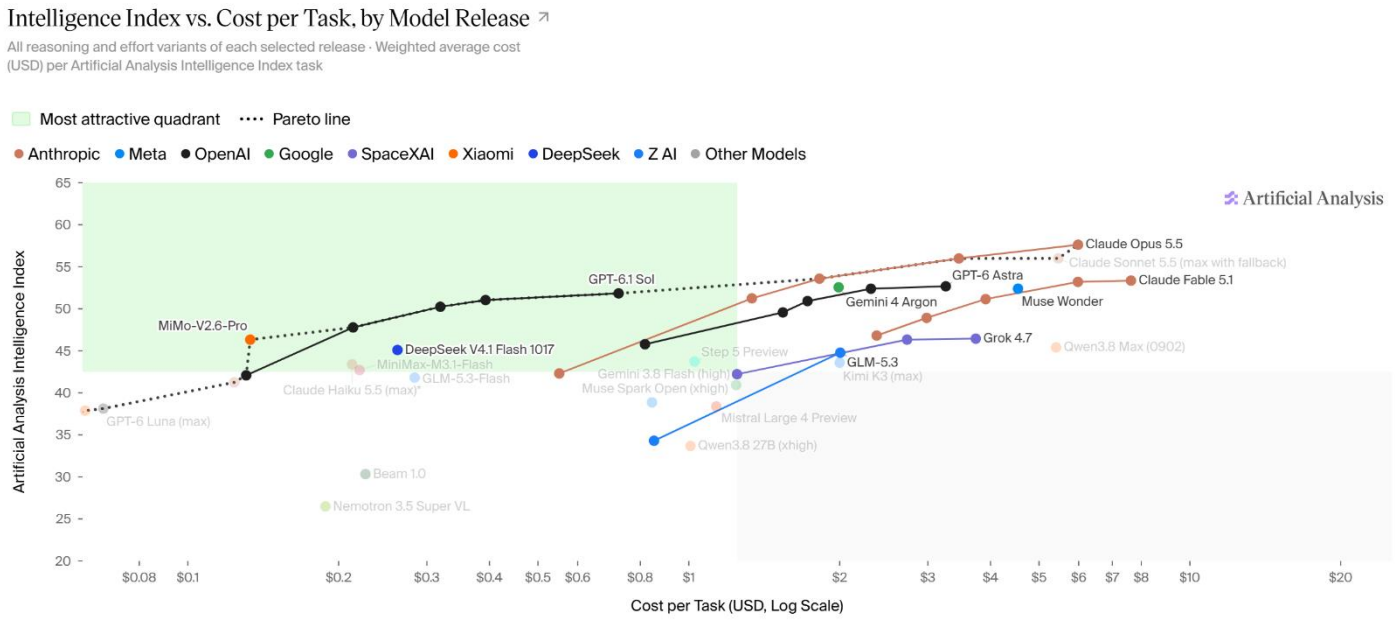
下载日志已记录，仅供内部参考

激烈的市场竞争，使企业即使担忧技术风险，也难以主动放缓研发。模型能力直接影响市场份额和商业收入，如果竞争对手持续推出更强的模型，率先减速的企业就可能失去竞争优势。因此，即使商业回报尚未充分兑现，企业仍需持续投入研发和算力。

与此同时，安全监管也可能影响行业竞争格局。独立评估、模型审计和更严格的发布标准有助于降低技术风险，但也可能增加合规成本、提高行业准入门槛，使具备技术、资金和合规能力的头部企业受益。由此，企业提出的安全倡议在控制技术风险的同时，也可能产生巩固市场地位的效果。

美国模型企业对竞争优势的重视，还延伸至对中国 AI 发展的限制诉求。Amodei 认为，美国需要维持对中国的技术领先，才能为安全研究争取时间，因此主张加强先进芯片和半导体制造设备的出口限制，打击芯片走私、境外算力规避及未经授权的模型蒸馏。随着中国模型以更低价格提供接近美国前沿模型的能力，美国闭源模型企业的定价能力和研发回报可能受到影响。

图表10：中美主要模型智能指数与单任务成本比较



来源：Artificial Analysis，国金证券研究所

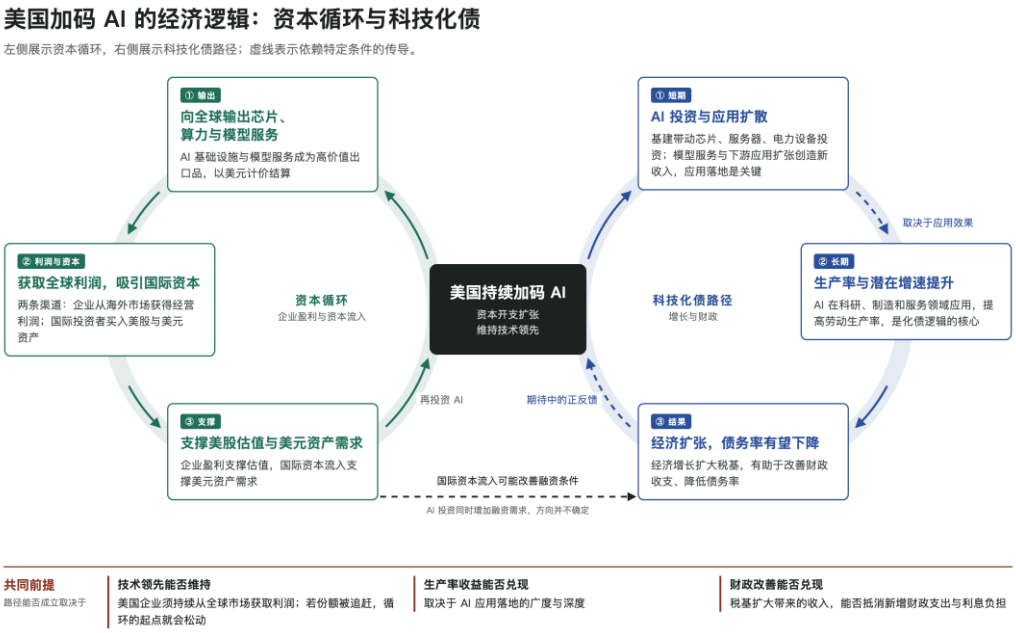
相比企业对安全风险和商业利益的权衡，美国政府更重视 AI 竞争带来的国家战略利益。9 月 13 日，特朗普回应 AI 减速呼声时表示，美国目前在 AI 领域领先中国，希望继续保持这一地位，并称"谁赢得 AI，谁就获胜"。在美国政府看来，主动放缓研发可能削弱美国的技术优势，因此即使面临安全争议和地方社区对数据中心建设的反对，仍倾向于推动 AI 技术研发和基础设施扩张。

美国持续加码 AI，背后还有对长期经济增长和缓解债务压力的期待。随着债务规模持续扩大，依靠技术进步提高经济增长潜力，对美国具有重要意义。短期内，AI 基础设施建设带动芯片、服务器和电力设备等领域的投资需求，模型服务和下游应用扩张则为科技企业创造新的收入来源。如果美国企业能够维持技术领先，并持续从全球市场获取利润，就有望支撑科技企业盈利、美股估值和美元资产的吸引力。

更长期的作用在于生产率提升，这也是 AI 缓解美国债务压力的核心逻辑。AI 在科研、制造和服务等领域的应用，有望提高劳动生产率，抬升经济潜在增速。经济规模扩大有助于降低债务与 GDP 之比，税收收入增加也能缓解财政压力。因此，AI 被寄予通过技术进步推动经济增长、改善财政可持续性的期待。不过，这一路径仍取决于生产率收益能否兑现，以及新增收益能否覆盖前期资本投入和融资成本。

下载日志已记录，仅供内部参考

图表11：美国加码 AI 的经济逻辑——资本循环与科技化债



来源：国金证券研究所

中国持续加码 AI，则着眼于技术自主和产业升级。在先进芯片和关键技术获取受到限制的背景下，自主芯片、基础模型和配套技术的发展关系到未来产业发展的自主性。同时，中国拥有较完整的制造业体系和丰富的应用场景，AI 在研发设计、工业制造和生产管理等环节的应用，有望提高生产效率和产品附加值。2025 年 8 月，国务院发布《关于深入实施"人工智能+"行动的意见》，提出到 2030 年使智能经济成为经济发展的重要增长极，进一步明确了 AI 与实体经济深度融合的发展方向。

中美 AI 竞争由此呈现出“国家级”和“全方位”的特征。企业为争夺技术优势和市场份额持续投入，政府则从国家竞争和长期增长的角度推动 AI 发展。美国希望巩固技术领先地位，并将其转化为经济和金融优势，中国则希望突破关键技术约束，推动产业升级。在技术竞争持续升级的背景下，即使商业回报尚未充分兑现，双方也难以主动放缓投入。

三、 中美 AI 竞争将走向何处

中美 AI 竞争未必以一方全面胜出告终，双方仍有发挥各自优势、开展商业合作的空间。美国扩大数据中心建设，需要大量电力设备、冷却系统和通信设备，中国在相关制造和设备配套方面具备供给优势。中国在芯片、基础软件和开发工具等领域仍与美国技术生态存在联系，同时也在加快自主技术研发。尽管技术限制和供应链安全考虑推动双方减少关键环节的外部依赖，但建立替代体系需要时间和资金，双方仍有在政策允许的领域保持商业往来的经济动力。持续竞争也可能让双方在弥补自身短板的过程中进一步提升产业能力。

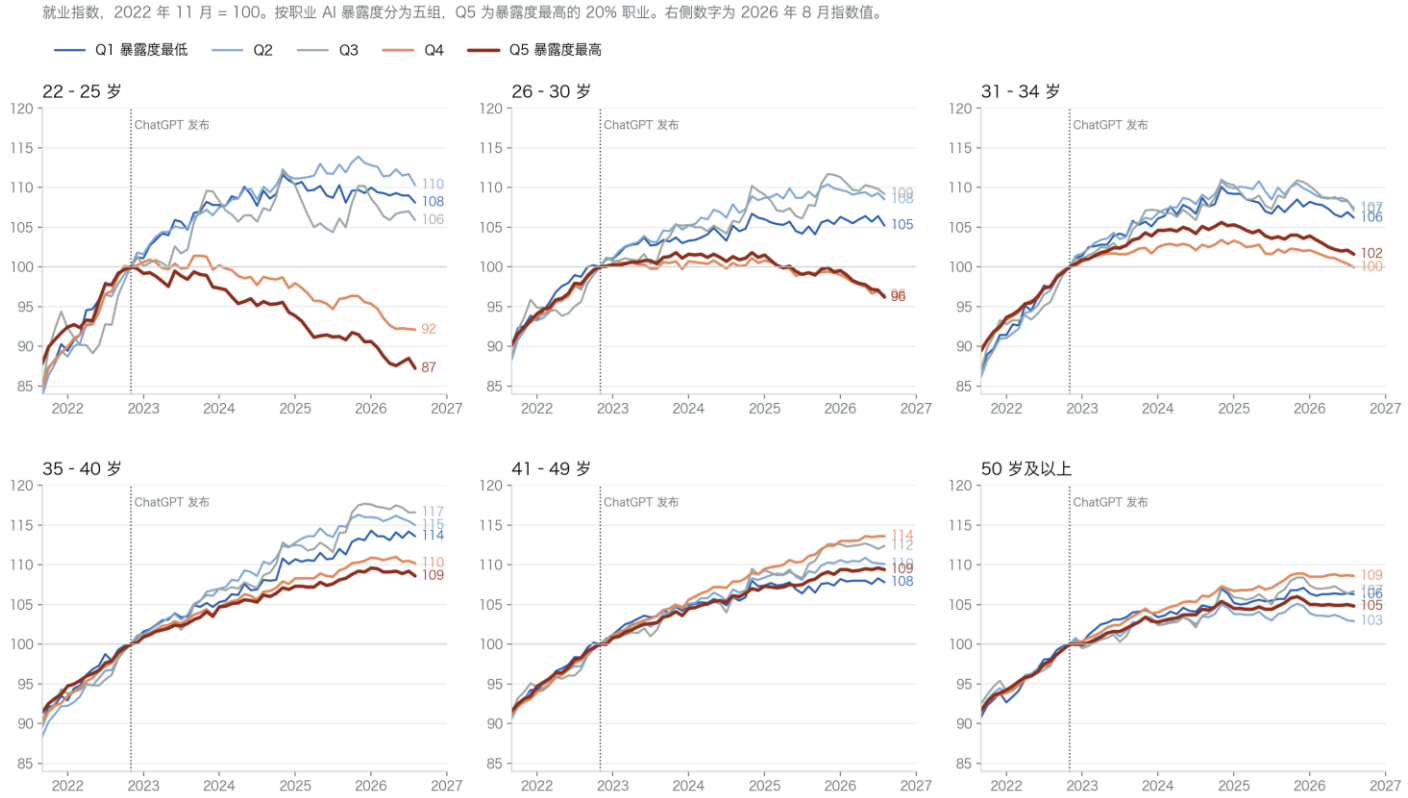
不过，产业能力的提升能否转化为经济收益，仍存在不确定性。模型研发和数据中心建设需要大量资金投入，未来商业收入能否覆盖成本仍有待观察，过度投资还可能造成算力闲置和资本回报下降。

AI 应用带来的效率收益，也可能伴随就业调整，高 AI 暴露职业中的就业压力在年轻群体中更为突出。斯坦福数字经济实验室的样本数据显示，截至 2026 年 8 月，22—25 岁从业者在 AI 暴露度最高的 20%职业中的就业人数，较 2022 年 11 月下降约 13%，最低暴露组则增长约 8%。相比之下，35 岁以上各暴露组的就业人数均高于基期。

因此，即使中美都在竞争中增强产业能力，企业、资本所有者与劳动者也未必同步受益。生产率提升能否支撑投资回报，新岗位创造和劳动者技能转换能否跟上技术变化，将影响 AI 的增长收益及其分配。

下载日志已记录，仅供内部参考

图表12：AI 高暴露职业的就业下滑集中在 22–25 岁从业者



注：就业指数以 2022 年 11 月（ChatGPT 发布）为 100，按职业 AI 暴露度分为五组，Q5 为暴露度最高的 20%职业。样本为约 2.5 万家使用 ADP 薪资服务的企业。数据截至 2026 年 8 月。

来源：Stanford Digital Economy Lab，Canaries in the Coal Mine Dashboard（Brynjolfsson, Chandar & Chen），国金证券研究所

这种分化也可能延伸至国家之间，中美 AI 竞争对全球产业分工的重塑，将使第三方经济体面临新的机遇与竞争压力。随着模型能力提升、调用成本下降，其他国家使用先进 AI 技术的门槛有望降低，但技术普及也可能加剧产业收益的集中。如果长期依赖外部模型、算力和设备，缺乏本地应用开发与产业配套能力，部分经济体可能主要承担技术使用成本，难以分享 AI 产业链中附加值较高的环节。与此同时，中美企业通过 AI 提高生产效率、降低生产成本，也可能削弱其他经济体在传统制造业和服务业中的竞争优势。

总体来看，中美 AI 竞争可能在推动双方技术进步的同时，加剧全球产业收益的分化。美国能否将芯片、资本和模型优势转化为更广泛的生产率增长，中国能否通过自主技术突破和产业应用提高产品附加值，将影响双方未来的竞争地位。而对于第三方经济体，AI 带来的机遇更多取决于本国产业能否有效利用新技术。随着 AI 进一步进入生产和服务环节，技术应用的深度及其创造的经济价值，将成为影响各国竞争力的重要因素。

风险提示

AI 技术进步及商业化落地不及预期：模型能力提升未必能持续转化为付费需求和生产率增长，若应用推广慢于预期，商业收入可能难以覆盖研发和基础设施投入，导致算力闲置和资本回报下降。

算力供给与基础设施建设不及预期：先进芯片供应、电力接入、关键设备交付及地方审批等环节若持续受限，可能延缓数据中心投产，提高建设和运营成本，影响中美算力扩张速度。

中美科技政策与监管变化超预期：芯片出口管制、境外算力使用限制及模型安全监管若进一步收紧，可能影响企业获取技术、配置资源和拓展市场，增加研发与合规成本，改变产业竞争格局。

下载日志已记录，仅供内部参考

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海
电话：021-80234211
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
邮编：201204
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 5 楼

北京
电话：010-85950438
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
邮编：100005
地址：北京市东城区建内大街 26 号新闻大厦 8 层南侧

深圳
电话：0755-86695353
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：518000
地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806

【小程序】
国金证券研究服务

【公众号】
国金证券研究