2026 年 11 月 20 日

计算机行业研究

买入（维持评级）

行业周报

证券研究报告

计算机组
分析师：刘高畅（执业 S1130525120005）
liugaochang@gjzq.com.cn

全球 AI 产业更新：模型分层与算力交付约束

11 月全球 AI 产业的变化体现在模型供给由单一旗舰转向能力、速度与价格分层。OpenAI、Anthropic、Google 和 Qwen 密集更新产品，复杂编程、科学研究、长链路 Agent、高频执行和多模态任务开始由不同型号承接。模型厂商的竞争重点也从通用问答扩展到真实代码库、终端环境、工具调用和业务流程。Fable 5.2 在代码工程、科学任务和电脑操作的一组指标中表现领先，Gemini 4 Carbon 在 AutomationBench 上更有优势，Neon 覆盖多类复杂任务，Hydrogen 侧重速度、吞吐和成本。评测标准由单一总分转向场景化任务完成能力。

模型价格梯度逐步扩大 AI 自动化的经济边界。旗舰模型适合复杂规划、关键代码审查、专业研究和异常处理，效率模型则可覆盖检索、抽取、测试、资料整理和批量执行。企业部署方式由固定调用单一模型转向多模型路由，根据任务价值、时延要求和错误成本动态分配算力。具备完整产品梯度、稳定工具链和企业权限管理能力的厂商，更有条件把性能优势转化为调用增长、客户续约和毛利改善。

算力需求仍在扩张，但资本投入正在沿产业链向上游项目开发延伸。NVIDIA 第三财季收入和数据中心业务保持较快增长，Rubin NVL72 开始出货，客户采购也从单张 GPU 转向可直接部署的整柜系统。为了推动这些项目落地，芯片供应商开始为土地、电力和机房建设提供更多信用支持。Anthropic 的大规模融资和长期算力采购承诺，则反映出模型公司需要提前锁定未来容量。由此形成的资金关系比过去更复杂：设备订单能否转化为收入，既取决于客户需求，也取决于项目建设和付款能力。

监管和项目交付正在成为算力供给的重要变量。BIS 将先进芯片管制延伸至海外数据中心提供的远程算力，运营商需要识别最终客户并记录实际用途，合规能力将逐渐进入合同和融资审查。得州恢复环境许可审查，为部分项目重新打开推进通道，但 ERCOT 收到的并网申请远高于现有容量，最终能够投产的项目仍要接受电力和社区条件筛选。欧洲希望借助公共资本提高本地算力份额，实际进度同样受制于电网和许可。

相关标的

大模型&云：智谱、MiniMax、阿里巴巴、腾讯控股、金山云、百度集团、优刻得、首都在线、网宿科技、云赛智联、青云科技等。海外算力：东山精密、工业富联、胜宏科技、江海股份、中际旭创、中钨高新、蓝思科技、东阳光、火炬电子、三环集团、欧科亿、天孚通信、鼎泰高科、新易盛、领益智造、兆易创新、鹏鼎控股、唯科科技、天岳先进、大普微、源杰科技、麦格米特、景旺电子、英维克、京东方等；英特尔、SK 海力士、Lumentum、闪迪、铠侠、美光。国内算力：寒武纪、海光信息、长鑫科技、东阳光、利通电子、中芯国际、华虹半导体、华达科技、摩尔线程、天数智芯、沐曦股份、壁仞科技、协创数据、禾盛新材、华丰科技、杰华特、京基智农、中科曙光、浪潮信息、利扬芯片、胜蓝股份、华勤技术、国科微、中国长城、晶科科技、罗曼股份、盈峰环境、芯原股份、晶科科技、亿田智能、豫能控股、星环科技、鸿日达、盛视科技、神州数码、润泽科技、大位科技、润建股份、奥飞数据、瑞晟智能、科华数据、潍柴重机、欧陆通、杰创智能、奥尼电子。AI 应用：达梦数据、深信服、卓易信息、星环科技、广立微、绿盟科技、网宿科技、海天瑞声、合合信息、德才股份、美年健康、真爱美家、中控技术、迈富时、金蝶国际、康众医疗、用友网络、聚水潭、阜博集团、范式智能、汇量科技、金山办公、奔图科技、中国软件

风险提示

行业竞争加剧的风险；技术研发进度不及预期的风险；特定行业下游资本开支周期性波动的风险。

内容目录

一、模型更新转向能力价格与执行效率竞争 3
1.1 模型分层形成能力与价格梯度 3
1.2 分场景评测揭示模型专长与任务边界 4
二、芯片出口管制覆盖第三国远程算力 5
2.1 BIS 把监管对象从芯片流向扩展到算力服务 5
2.2 合规能力开始影响数据中心融资与客户结构 6
三、强劲需求推动资本与信用链条延长 6
3.1 英伟达财报确认算力需求继续扩张 6
3.2 供应商资本开始介入土地电力与机房 7
3.3 Anthropic 上市融资补充长期算力采购资金 8
四、电力审批与社区约束决定交付节奏 9
4.1 得州恢复环境许可审查改善项目推进条件 9
4.2 欧洲以公共资本推动算力份额提升 10
4.3 社区接受度进入数据中心开发能力 10
五、相关标的 11
六、风险提示 11

图表目录

图表 1: 十一月主要模型更新与产品定位 3
图表 2: FrontierCode 2.0 准确率与任务成本 5
图表 3: BIS 远程算力规则的主要条款 6
图表 4: NVIDIA 2027 财年第三季度摘要 7
图表 5: AI 融资热潮连接不同资本市场 8
图表 6: AI 算力产业供需与资本关键指标 9
图表 7: ERCOT 大型负荷社区影响调查提交情况 10
图表 8: 2024—2030 年欧盟数据中心容量增长倍数预测 10

一、模型更新转向能力价格与执行效率竞争

1.1 模型分层形成能力与价格梯度

11 月头部模型厂商把更新重点放在复杂推理、编程、长任务和推理成本。Anthropic 于 11 月 9 日发布 Claude Fable 5.2 与 Mythos 5.2，Google 在 11 月 10 日至 18 日陆续推出 Gemini 4 Carbon、Hydrogen 和 Neon，Qwen4-Max 于 11 月 16 日上线，OpenAI 于 11 月 17 日发布 GPT-6.2 Astra 与 Sol。发布节奏压缩至数周，厂商开始用一组模型覆盖不同任务强度，单一旗舰型号承担全部工作负载的产品思路逐步让位于分层供给。

产品线分工愈发清晰。GPT-6.2 Astra、Claude Fable 5.2 和 Gemini 4 Carbon 面向复杂编程、科学研究和专业交付，依靠更高推理强度处理长链路任务。GPT-6.2 Sol 和 Gemini 4 Hydrogen 承担高频执行，定价和响应速度更适合客服、搜索、代码测试、资料整理和批量数据处理。Gemini 4 Neon 位于两者之间，在复杂工作流中兼顾速度和前沿能力。Qwen4-Max 把文本、图像和视频输入与编程、办公、Agent 工具调用放入同一模型，国内模型继续沿着多模态和工具执行方向追赶。

这种分层正在改变企业部署方式。过去的采购流程往往先选定一家模型供应商，再围绕同一模型建设应用；现在更合适的架构是先拆分任务，再决定每一步需要的能力和预算。架构设计、关键代码审查、复杂研究和高价值专业文档调用旗舰模型，检索、抽取、测试、格式转换和重复执行交给效率模型，调度层依据任务状态切换模型。Google 在 Carbon 与 Hydrogen 之间提供 Orchestrator，OpenAI 同时推出 Astra 与 Sol，说明路由和协同正在成为标准产品能力。

企业采用模型组合后，竞争重点也会从单次回答质量转向完整流程的可控性。模型需要在较长上下文中保存任务状态，稳定调用浏览器、代码环境和企业系统，并在失败后恢复执行。厂商若能把身份权限、工具连接、审计记录和成本预算整合进同一平台，更有条件进入生产环境。

图表1：十一月主要模型更新与产品定位

厂商	模型与日期	产品定位	主要任务	公开价格（每百万输入/输出 Token）或上下文
Anthropic	Fable 5.2 Mythos 5.2 11 月 9 日	高难度技术工作	复杂编程、金融、科学、硬件设计	8/40 美元；快速模式 16/80 美元
Google	Gemini 4 Carbon 11 月 10 日	长链路旗舰	软件工程、安全、科学研究	推广期 2/10 美元
Google	Gemini 4 Hydrogen 11 月 12 日	快速执行模型	高频 Agent、代码迭代、企业工作流	1.5/7.5 美元；100 万 Token 上下文
Qwen	Qwen4-Max 11 月 16 日	国产旗舰多模态	推理、编程、办公、复杂 Agent	文本、图像、视频输入
OpenAI	GPT-6.2 Astra GPT-6.2 Sol 11 月 17 日	旗舰能力与效率分层	专业推理、编程、多步骤执行	Astra 8/40 美元；Sol 2/10 美元
Google	Gemini 4 Neon 11 月 18 日	能力与速度平衡	复杂软件工程、知识工作、科学	3/15 美元；100 万 Token 上下文

资料来源：OpenAI、Anthropic、Google、Qwen，国金证券研究所

表中价格已经体现模型分工。Astra 与 Fable 5.2 的标准价格均为每百万输入 Token 8 美元、输出 Token 40 美元，主要承接错误成本高、人工替代价值高的专业任务；Sol 和 Carbon 推广期价格为 2 美元和 10 美元，Hydrogen 为 1.5 美元和 7.5 美元，Neon 为 3 美元和 15 美元。企业可以把高价值判断、重复执行和异常处理拆开计价，在同一工作流中组合不同模型。

价格下降首先扩大客服、内部知识检索、代码测试、文档整理和数据抽取等高频任务的覆盖面。这些任务更看重时延、稳定性和单位成本。旗舰模型负责规划、审查与异常处理后，单个流程消耗的 Token 仍可能增加，单位任务成本和人工介入次数则有下降空间。模型平台收入由此更依赖调用深度、活跃开发者和企业席位留存。

单价还需与上下文长度、缓存、工具调用和失败重试合并计算。长文档分析会产生大量输入 Token，Agent 会反复写入中间状态，代码任务还需要多轮测试；一次完成率偏低时，重试会迅速放大成本。企业需要建立任务级成本账本，统一记录输入、输出、缓存命中、工具费用和人工复核，再决定哪些步骤使用更高推理档位。模型路由与评测平台因此获得更明确的企业需求。

我们认为，模型层的关键变量正在转向商业化效率。产品梯度完整的厂商可以用效率模型扩大调用入口，再由旗舰模型承接高价值任务；云平台、推理芯片、高速互连、存储和推理优化软件受益于调用量增长。多模型工作流还需要持续处理任务分配、权限、预算和验收，模型路由与治理工具的价值随之上升。性能提升能否转化为稳定调用、客户续约和毛利改善，是观察商业化质量的核心线索。

1.2 分场景评测揭示模型专长与任务边界

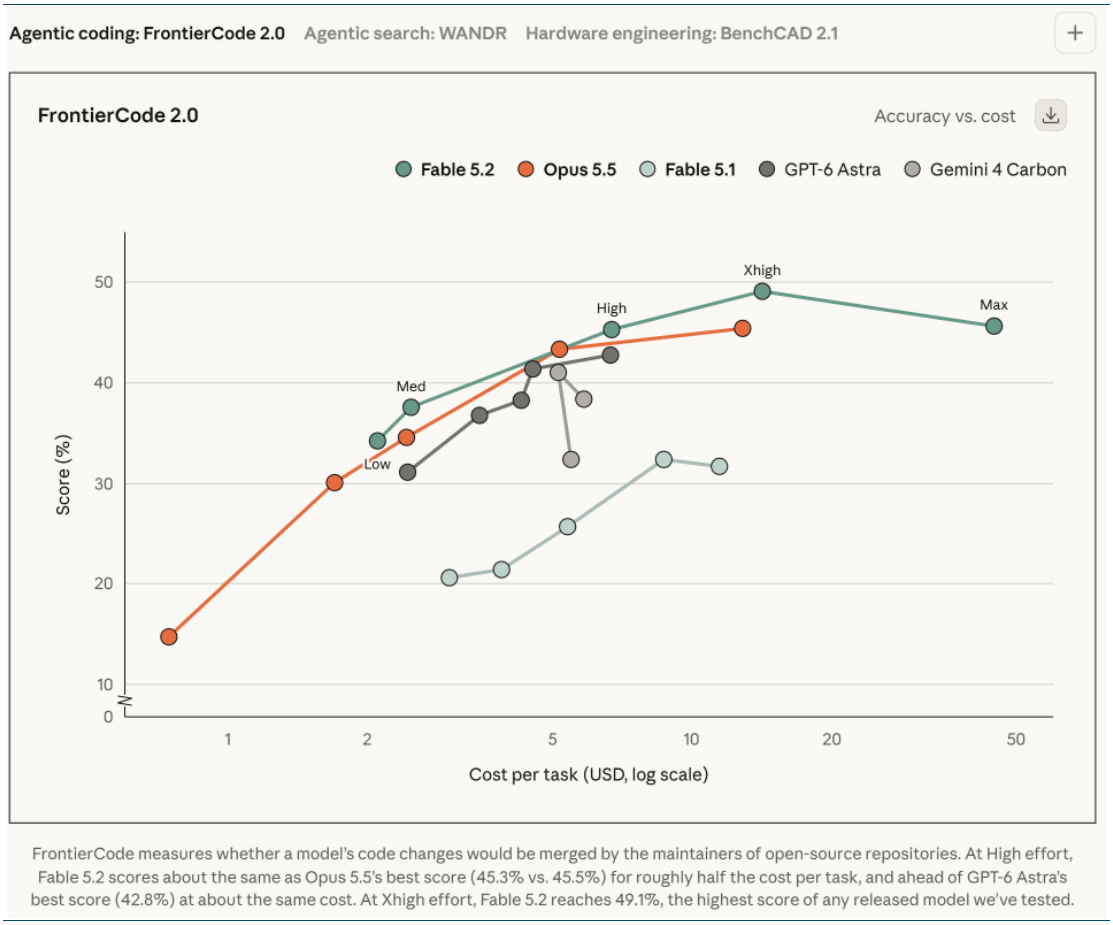
公开测评的主要用途正在从给模型排出统一名次，转向识别模型擅长的任务类型。评测对象也由通用问答扩展到真实代码库、终端、科学环境、电脑操作和业务工具调用。Fable 5.2 在代码工程、科学任务和电脑操作的一组指标中领先，Carbon 在 AutomationBench 占优，Neon 的多项成绩更均衡，Hydrogen 则把速度与成本放在更高优先级。由此看，头部模型已经形成场景分工，单一总分很难概括部署价值。

具体分数说明了这种分工。在 FrontierCode 2.0 中，Fable 5.2 的 Xhigh 档位达到 49.1%，GPT-6 Astra 为 42.8%，Gemini 4 Carbon 为 41.1%；FrontierSWE v2 三者分别为 69.9%、65.5%和 61.2%。这两项指标更接近真实代码库中的长程规划、代码修改与工程验收，因此 Fable 5.2 更适合复杂软件工程和需要持续迭代的技术任务。AutomationBench 的排序则发生变化，Carbon 以 53.9%领先 Fable 5.2 的 51.4%和 Astra 的 41.4%，显示其在工具调用、流程衔接和端到端自动化方面更有优势。

推理档位和任务成本已经成为评测的一部分。Fable 5.2 在 FrontierCode 2.0 的 High 档位以约一半任务成本接近 Opus 5.5 的最高成绩，说明企业可以在准确率和预算之间选择。Google 披露，Hydrogen 在默认 High 档位的 Artificial Analysis Intelligence Index 为 51，Xhigh 档位为 54；Terminal-Bench 4.1 成绩较 Gemini 3.8 Flash 从 18.2%提高到 57%，完成速度约为后者的 2.5 倍。Neon 在 Artificial Analysis Intelligence Index 的 Xhigh 档位为 61，Chartography 为 73.5%，AutomationBench 为 56.3%，Terminal-Bench Science 为 70.5%，定位更接近覆盖多类复杂任务的均衡旗舰。

因此，评测标准的变化比单次排名更值得关注：模型要在既定权限、工具和成本约束下完成任务，并保持可复现的结果。企业可用公开榜单完成初筛，再在自己的代码库、文档、权限体系和业务流程中回放，分别记录一次完成率、人工复核时间、失败重试次数、平均任务成本和高峰期延迟。模型选择最终会落到任务矩阵上——复杂编程看工程验收，流程自动化看稳定执行，科学研究看推理与工具协同，高频任务看吞吐和成本。能够把评测优势转化为稳定调用的厂商，更有机会形成续约和毛利改善。

图表2：FrontierCode 2.0 准确率与任务成本



资料来源：Anthropic，国金证券研究所

二、芯片出口管制覆盖第三国远程算力

2.1 BIS 把监管对象从芯片流向扩展到算力服务

美国商务部工业与安全局于 11 月 16 日发布临时最终规则，将先进芯片出口管制延伸到海外数据中心提供的远程算力。海外数据中心或互联数据中心向总部或最终母公司位于澳门或 Country Group D:5 的企业提供超过 1200 万 aggregate TPP 的算力时，相关出口、再出口或境内转移需要申请许可证，并接受逐案审查。规则覆盖训练和生成式推理，监管对象从设备买方延伸到最终客户、算力规模和实际用途。

规则同时覆盖已经部署的存量芯片。生效前已经提供相关服务的数据中心拥有 90 天过渡期申请许可。商业推荐系统在提交客户、算力规模和用途信息后可适用例外，生成文本、图像、音频、视频或软件的系统被排除在该例外之外。数据中心、晶圆厂和芯片出口商需要识别客户的直接与间接所有权，并保存远程访问和算力计量记录。

印度尼西亚、马来西亚、新加坡、泰国和巴西被列入较高转运关注范围，先进芯片进入这些市场面临更高许可门槛。东南亚原本依靠土地、电力、网络连接和区域客户形成数据中心集群，新规则要求运营商把最终客户识别、关联关系和用途审查嵌入销售与运维。云服务合同、托管合同和设备融资合同也需要增加客户变更、用途报告和许可生效条件。

这项规则可能改变海外算力项目的技术架构。运营商需要按客户隔离算力、记录访问路径，并能够证明单个客户或关联客户群的累计处理能力。共享集群若缺乏清晰的租户边界，合规成本会上升。芯片出口商、云平台和数据中心之间也要统一客户资料和设备序列号，形成从芯片出境到算力使用的记录链条。能够提供计量、身份核验和审计功能的软件将成为数据中心运营系统的一部分。

图表3：BIS 远程算力规则的主要条款

条款	规则内容	受影响主体	运营要求
触发门槛	超过 1200 万 aggregate TPP	海外数据中心、互联集群	持续计量客户算力
最终客户	总部或最终母公司位于澳门或 D:5	云服务商、托管商	识别直接与间接所有权
存量服务	生效后 90 天过渡期	已部署先进芯片的运营商	补交许可申请和客户资料
用途范围	训练与生成式推理均覆盖	模型公司与算力客户	保存用途与访问记录
推荐系统例外	商业推荐可报告后适用	互联网平台	生成式系统不适用
重点市场	马来西亚、新加坡、泰国、巴西	设备出口商与当地运营商	提高许可和报告强度

资料来源：BIS，国金证券研究所

2.2 合规能力开始影响数据中心融资与客户结构

监管变化会进入项目融资条件。以 GPU 资产、长期租约和客户预付款支持的数据中心项目，需要证明设备取得方式、客户结构和远程访问符合规则。贷款人会提高对客户替换能力、区域收入来源和设备转售价值的要求。依赖单一跨境客户、以先进 GPU 作为主要抵押物且缺少替代客户的项目，融资可见度会更弱；本地企业和跨国客户占比较高的项目现金流稳定性通常更高。

中国 AI 企业获取海外先进算力的合规成本上升，训练和大规模推理会更多流向境内基础设施、自主芯片和满足美国出口规则的合规云平台。需求迁移将提高国内服务器整机、高速网络、存储、液冷、数据中心运营和推理优化软件的配置价值。算力调度也会更加区域化，跨境调用需要同时满足客户识别、用途说明和服务商记录要求。

合同结构会随之调整。设备融资方会要求借款人承诺芯片用途和客户范围，云服务商会保留暂停服务或迁移工作负载的权利，数据中心租约则会加入许可未获批准时的终止与替换机制。客户集中度高的项目需要准备备选租户，避免合规变化造成长期空置。对运营商而言，销售团队获取订单后还要完成穿透式尽调，签约速度会受到客户组织结构和用途材料完整度影响。

投资筛选需要把合规能力纳入资产质量。成熟的客户识别体系、分散的收入来源、清晰的设备权属和可追踪的算力计量，有助于数据中心获得设备与项目融资。境内算力建设的需求基础进一步增强，订单兑现仍取决于芯片供给、网络和电力交付。对东南亚运营商而言，客户结构、当地收入占比以及能否提供审计记录，将共同影响融资成本和扩张速度。

三、强劲需求推动资本与信用链条延长

3.1 英伟达财报确认算力需求继续扩张

英伟达截至 2026 年 10 月 25 日的第三财季实现收入 1158 亿美元，同比增长 103%；数据中心收入 1076 亿美元，同比增长 110%，占总收入约 93%。第四财季收入指引为 1300 亿美元，上下浮动 3%。Rubin NVL72 开始出货，云平台、Neocloud 和主权客户继续推进基础设施部署。公司指引未计入中国数据中心计算产品收入，区域监管已经进入收入规划。

财报说明 AI 资本开支仍处于扩张阶段，增长约束正在从芯片产能延伸到机架交付、电力接入和客户融资。单张 GPU 性能提高后，系统价值更多集中在整机柜、高速互连、网络和散热。数据中心收入占比持续上升，也提高了英伟达对大型项目建设进度和客户资本来源的敏感度。订单和出货需要电力、土地、机房与融资同步到位。

Rubin NVL72 以整柜形态交付，客户采购从单卡数量转向可运行的集群。机柜内部需要高速互连、交换芯片、电源和液冷系统，机房侧还要完成高压配电、冷却和网络接入。产业链收入确认因此出现先后顺序：芯片和关键部件先形成订单，机柜集成和网络设备随后交付，数据中心通电后才进入稳定使用。只观察 GPU 订单容易高估短期可用算力，通电容量和集群利用率更接近实际供给。

对供应商而言，需求强度仍支持 GPU、HBM、高速交换机、光互连、液冷和电源设备订单。投资判断需要从芯片出货量继续向集群交付和实际利用率延伸。能够进入整机系统、网络和电

力配套的供应商，收入确认周期更长，单个项目价值量也更高。模型调用增长决定集群利用率，基础设施交付决定收入兑现速度，两端同时改善时，资本开支才能转化为稳定现金流。

图表4：NVIDIA 2027财年第三季度摘要

	GAAP				
($ in billions, except earnings per share)	Q3 FY27	Q2 FY27	Q3 FY26	Q/Q*	Y/Y*
Revenue	$115.8	$96.2	$57.0	20 %	103 %
Gross margin	74.8 %	75.0 %	73.4 %	(0.2) pts	1.4 pts
Operating expenses	$9.2	$8.4	$5.8	9 %	57 %
Operating income	$77.5	$63.7	$36.0	22 %	115 %
Net income	$65.3	$59.7	$31.9	9 %	105 %
Diluted earnings per share	$2.70	$2.46	$1.30	10 %	108 %
**Q/Q and Y/Y calculated based on $ in millions*					

资料来源：NVIDIA，国金证券研究所

3.2 供应商资本开始介入土地电力与机房

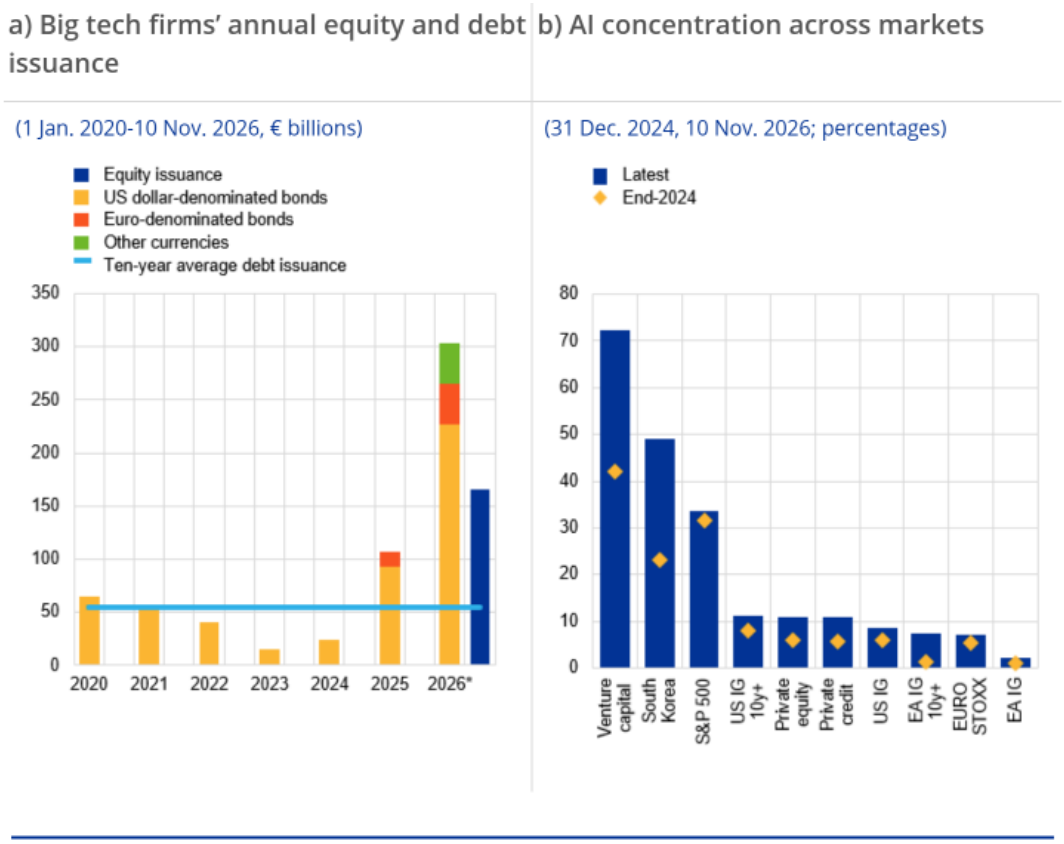
英伟达披露的资本安排显示，芯片供应商正在向项目开发和客户信用延伸。Neocloud 协议的未来承诺约 320 亿美元；与土地、电力、机房和硬件融资有关的担保合计约 1180 亿美元，其中对 SB Energy 俄亥俄州 PORTS-Pike 园区的信用支持为 1050 亿美元，电力和系统信用支持约 95 亿美元，Neocloud 土地电力机房担保约 35 亿美元。信用支持可以推动站点开工，也把设备收入与项目交付联系得更紧。

应收账款也反映出这一变化。英伟达第三财季应收账款约 810 亿美元，应收周转天数由上一季度 60 天升至 64 天。Rubin 出货节奏、大型客户付款条件和项目建设周期共同拉长资金占用。数据中心项目需要先锁定土地、电力和机房，再安排服务器与网络设备，供应商担保能够提高开工概率，同时扩大对客户信用和工程进度的敞口。

欧洲央行 11 月金融稳定评估提供了更广的观察框架。多数超大规模云厂商的自由现金流自 2025 年初开始下降，2026 年转为负值，预计到 2028 年前仍承压。AI 建设早期主要依靠经营现金流，当前越来越多地使用股权发行、公开债券、私人信贷和表外结构。长期算力使用承诺可以支持数据中心开发商融资，芯片和云厂商之间的交叉投资则把原本分散的信用暴露连接起来。

资本效率因此成为基础设施估值的重要变量。设备订单、签约容量、开工容量、通电容量和付费使用量之间存在时间差。供应商和数据中心运营商的收入质量取决于客户付款能力、租约期限和实际利用率。自由现金流、应收账款、担保余额和客户集中度能够比单纯订单金额更早反映资本回收速度。项目融资扩张时，土地、电力和并网条件会成为信用分析的核心材料。

图表5：AI 融资热潮连接不同资本市场



资料来源：欧洲央行，国金证券研究所

3.3 Anthropic 上市融资补充长期算力采购资金

Anthropic 于 11 月 18 日将 IPO 价格定为每股 83 美元，公开发行 956351354 股，对应公开发行总价约 794 亿美元；Google、英伟达、AMD、博通、美光、微软和台积电同步认购 260 亿美元 Class N 股票。扣除承销费用后，公开发行和同步私募合计净募集资金约 1048 亿美元。大规模股权融资为长期算力采购提供现金缓冲，也把模型公司的资本结构与芯片、云和供应链伙伴连接起来。

公司 2026 年第三季度收入 170 亿美元，上年同期为 14 亿美元；经营亏损由 30.89 亿美元收窄至 5.67 亿美元。同期计算与基础设施费用达到 99 亿美元，占收入 58%，其中 50 亿美元来自成本较高的短期算力。收入增长和亏损收窄说明企业需求快速释放，短期算力采购仍会压低毛利和现金流。长期合同有助于降低单位成本，需要以持续调用量支撑固定承诺。

招股书披露，2026 年新增及修订的计算设备、数据中心和租赁云采购最低付款义务约 4170 亿美元，并估计 2028 年至 2031 年交付的新增容量还将形成 1250 亿至 1500 亿美元付款。9 月底后又签署约 1060 亿美元长期安排和 70 亿美元短期合同。股权融资覆盖了部分前期现金需求，产业链仍需要银行贷款、债券、项目融资和供应商信用共同承接建设支出。

模型公司的经营杠杆取决于调用增长和单位推理成本下降的速度。短期算力可以快速满足新增客户，却需要支付更高价格；长期合同降低单价，同时形成最低付款义务。若企业客户把试点扩展到生产环境，稳定调用能够吸收预订容量并改善毛利。

图表6：AI 算力产业供需与资本关键指标

环节	关键指标	最新数据	投资含义
芯片与系统	NVIDIA 数据中心收入	FY2027 Q3 为 1076 亿美元，同比增长 110%	需求继续扩张，交付由整柜、电力和网络共同决定
供应商信用	NVIDIA 建设相关担保	约 1180 亿美元	芯片供应商开始支持土地、电力和园区开发
模型公司融资	Anthropic 净募集资金	约 1048 亿美元	补充长期算力采购的前期现金
模型公司采购	Anthropic 最低付款义务	2026 年新增及修订约 4170 亿美元	固定承诺需要持续调用量和续约支撑
美国算力选址	得州现有及在建容量	约 26GW	土地、电源和社区审批决定施工节奏
欧洲算力建设	全球份额与投资需求	约 5%；提高至 15%需约 1.3 万亿欧元	公共资本、电网和清洁电力需同步投入

资料来源：NVIDIA、Anthropic、JLL、欧洲央行、BEREC，国金证券研究所

四、电力审批与社区约束决定交付节奏

4.1 得州恢复环境许可审查改善项目推进条件

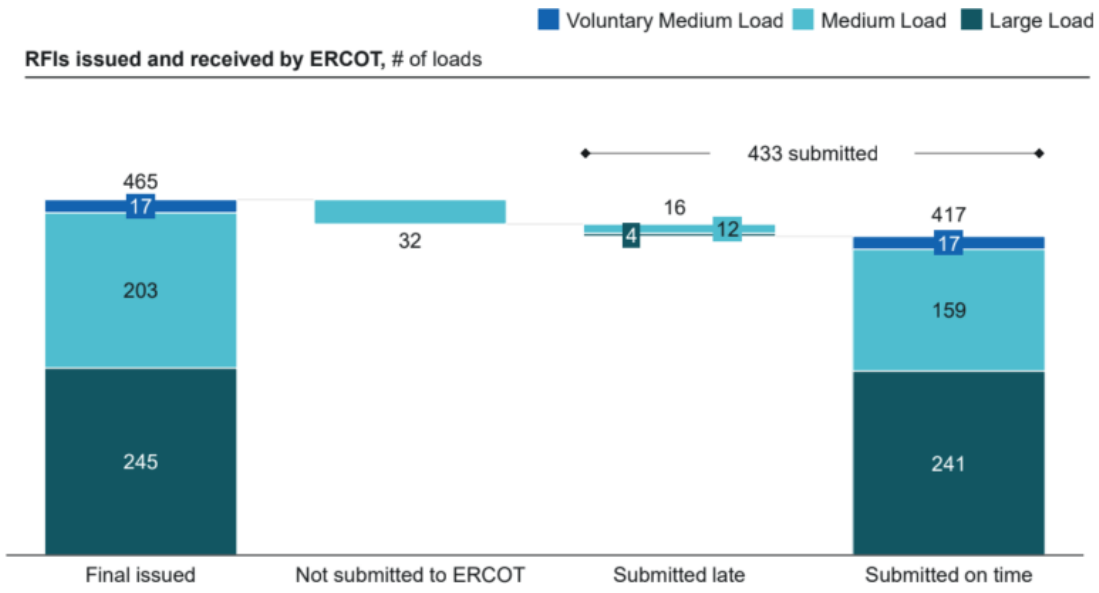
得州州长 Greg Abbott 于 9 月 21 日要求环境质量委员会暂停数据中心相关许可，等待 ERCOT 完成对数据中心并网项目的社区影响审查。TCEQ 在 11 月中恢复正常许可审查，州长办公室此前通知该机构，电网部门已经完成社区影响信息收集。环境许可重新流转后，已准备电源、土地和工程方案的项目可以继续推进申请。

ERCOT 于 11 月 5 日披露，465 个受调查负荷中有 433 个项目提交资料，覆盖约 177GW 申请接入容量；所有 75MW 及以上大型负荷均已响应。最终报告计划于 12 月 10 日发布。申请规模远高于现有容量，反映开发商储备充足，也意味着电网需要依据项目成熟度、社区影响和电源条件排序。环境许可恢复后，并网审查、输电建设和电源落实仍按各自程序推进。

JLL 数据显示，得州现有及在建数据中心容量合计约 26GW，是弗吉尼亚州 13GW 的两倍。容量领先来自土地、天然气、电力市场和大型园区开发条件。项目密度提高后，输电、用水、噪声、排放和税收安排进入地方审批。拥有自建电源、并网节点和成熟客户的项目更有机会从申请队列进入施工与设备交付。

对设备产业链而言，许可恢复可改善项目推进预期，订单节奏仍取决于项目从申请转入施工的速度。输变电设备、燃气发电、储能和液冷系统通常需要较长交付周期，开发商会在通电路径清晰后锁定供应商。申请容量与最终投产容量之间存在明显筛选，跟踪项目时应优先观察土地控制权、已签客户、电源方案、并网节点和融资安排。

图表7：ERCOT 大型负荷社区影响调查提交情况



资料来源：ERCOT，国金证券研究所

4.2 欧洲以公共资本推动算力份额提升

欧洲央行行长拉加德 11 月 20 日表示，欧洲当前约占全球 AI 算力的 5%，若到 2030 年提高至 15%，需要约 1.3 万亿欧元投资。她主张在芯片工厂和数据中心等欧洲级项目中采用公私合作，由欧盟预算等公共资金承担首批损失，吸引长期私人资本。公共资本主要解决建设周期长、前期投入大和跨国协调成本高的问题。

欧洲扩张的约束集中在电力、电网和许可。BEREC 研究汇总的预测显示，欧洲数据中心用电可能从 2024 年的约 96TWh 增至 2035 年的 236TWh，同期并网容量可能由约 19GW 提高至 33 至 34GW；多家机构对 2024 至 2030 年的容量增长预测在 1.9 倍至 2.9 倍之间。需求快速上升会挤压现有变电站和输电网络，也会提高新项目对长期电力协议和自建电源的依赖。

欧洲工业电价整体高于美国和中国，数据中心运营支出中电力占比较高。芯片制造、电力设备、输电工程、数据中心建设和云服务需要同步扩张，单一环节扩产难以形成可用算力。对园区选址而言，低成本清洁电力、并网时间、废热利用和水资源条件会比土地价格更重要。北欧可利用水电和风电，南欧具备太阳能资源，传统核心市场则面临更高的电网拥堵。

公共资金承担早期损失可以降低大型园区的融资成本，并为芯片厂、电源和数据中心提供更长期限的资本。资金配置需要与许可改革和跨境电网建设配套，否则融资到位后仍会受制于接入周期。欧洲算力政策为电力设备、数据中心建设、液冷、储能和云服务带来需求，订单确认时间由许可、并网和融资共同决定。具备电源资源和跨国交付能力的供应商更容易进入大型项目。

图表8：2024—2030 年欧盟数据中心容量增长倍数预测



资料来源：BEREC，国金证券研究所

4.3 社区接受度进入数据中心开发能力

JLL 将社区接受度列为北美数据中心下一阶段发展的核心挑战。其调查显示，79%的美国受访者支持美国保持 AI 领先地位，只有 14%支持在所在社区建设数据中心。居民关心电费、水资源、噪声、排放和税收优惠分配，地方政府据此提高信息披露和审批要求。开发商需要在申请

许可前说明能源方案、用水强度、备用发电排放和社区收益。

社区沟通已经从公共关系工作进入项目开发流程。大型园区需要持续披露施工计划、噪声控制、道路运输和水电消耗，并与地方政府讨论税收、就业和基础设施投入。若开发商在选址后才处理这些问题，许可时间和工程方案更容易反复。具有本地开发团队、透明环境数据和成熟能源方案的运营商，可以减少前期协调时间，也更容易获得长期客户和贷款人认可。

得州审批恢复与欧洲公共投资共同说明，算力需求充足，供给兑现依赖项目开发。电力设备、燃气发电、储能、液冷和能源管理的订单周期随园区建设期延长，收入确认取决于许可和通电进度。数据中心运营商的价值更多来自稳定电价、低水耗方案、清晰并网节点、成熟客户和长期融资，公告容量只能反映项目储备。

我们认为，投资线索可以沿模型调用和基础设施交付两端展开。模型端关注企业调用量、推理成本、Agent 工具链和客户续约；算力端关注已通电容量、设备到场、项目融资和客户合同。芯片、网络、存储、电源、液冷和数据中心运营环节都受益于 AI 需求，收入节奏取决于各自距离实际投产的时间。技术升级、合规能力和项目交付同时成熟的公司，形成稳定收入的条件更充分。

五、相关标的

大模型&云：智谱、MiniMax、阿里巴巴、腾讯控股、金山云、百度集团、优刻得、首都在线、网宿科技、云赛智联、青云科技等。

海外算力：东山精密、工业富联、胜宏科技、江海股份、中际旭创、中钨高新、蓝思科技、东阳光、火炬电子、三环集团、欧科亿、天孚通信、鼎泰高科、新易盛、领益智造、兆易创新、鹏鼎控股、唯科科技、天岳先进、大普微、源杰科技、麦格米特、景旺电子、英维克、京东方等；英特尔、SK 海力士、Lumentum、闪迪、铠侠、美光。

国内算力：寒武纪、海光信息、长鑫科技、东阳光、利通电子、中芯国际、华虹半导体、华达科技、摩尔线程、天数智芯、沐曦股份、壁仞科技、协创数据、禾盛新材、华丰科技、杰华特、京基智农、中科曙光、浪潮信息、利扬芯片、胜蓝股份、华勤技术、国科微、中国长城、晶科科技、罗曼股份、盈峰环境、芯原股份、晶科科技、亿田智能、豫能控股、星环科技、鸿日达、盛视科技、神州数码、润泽科技、大位科技、润建股份、奥飞数据、瑞晟智能、科华数据、潍柴重机、欧陆通、杰创智能、奥尼电子。

AI 应用：达梦数据、深信服、卓易信息、星环科技、广立微、绿盟科技、网宿科技、海天瑞声、合合信息、德才股份、美年健康、真爱美家、中控技术、迈富时、金蝶国际、康众医疗、用友网络、聚水潭、阜博集团、范式智能、汇量科技、金山办公、奔图科技、中国软件。

六、风险提示

行业竞争加剧的风险：

云厂商、模型厂商及芯片企业降价或推出替代方案，可能压缩份额与利润率。

技术研发进度不及预期的风险：

模型能力、Agent 稳定性、芯片迭代及液冷机架交付延期。

特定行业下游资本开支周期性波动的风险：

互联网云厂商、运营商、数据中心及金融、政府客户延后或削减 AI 服务器与算力基础设施投资。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、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