

把握AI主线，重视新科技

——计算机行业2026春季投资策略

行业投资评级：强于大市|维持

孙业亮/刘聪颖

中邮证券研究所 计算机团队

中邮证券

发布时间：2026-02-25

- **AI大模型：**2025年，中国AI大模型产品形态进入成熟期，成为市场爆发的直接推动力，低成本、高性能的技术基础形成了从底层支撑市场高速增长的关键条件，为MaaS和企业大模型的广泛应用创造了可持续的商业化环境；多模态模型的快速迭代将AI应用从单一文本生成扩展至图像、视频、语音等复合场景，提升了模型的可用性与商业化潜力；同时，各大厂商通过推出通用基座模型、行业专属模型及低门槛API服务，构建了完整的产品矩阵，极大降低了企业和开发者的接入成本；企业对AI价值的认知日益成熟，数字化和智能化转型需求持续增长，推动客户需求从概念验证阶段进入规模化生产阶段，企业对于大模型的调用频次和覆盖场景不断增加，从而带动MaaS平台和AI大模型解决方案市场进入了“结构性放量”周期。
- **AI应用：**toB端，AI Agent是大模型重要的商业落地形式，已在客服、代码开发、营销、数据分析、金融服务等多行业、多场景实现服务落地；同时，智能体应用正加速从通用型向垂直领域专业化发展，随着边缘计算技术的成熟，边缘端越来越多部署智能体，能够在资源受限的环境中提供实时响应能力。toC端，依托互联网生态快速获客，据火山引擎Force原动力大会披露，截至2025年12月，豆包大模型日均使用量已突破50万亿tokens，排名中国第一、全球第三，仅次于OpenAI和Google Cloud；同时，随着阿里启动AI to c计划，千问、阿福、灵光先后开启大力度推广，千问上线23天月活数据已经超过3000万。

- **商业航天：**低轨轨道与频谱作为不可再生的稀缺战略资源，已成为全球航天竞争的焦点，近期，我国向国际电信联盟（ITU）提交新增20.3万颗卫星的频率与轨道资源申请，积极强化太空战略布局；据思瀚研究院测算，2026/2030年GW和千帆星座的制造和发射市场空间分别约为268/1279亿元，2025-2030年的年均复合增长率为48.1%，市场空间广阔。
- **脑机接口：**“十五五”规划将脑机接口列为未来产业六大方向之一，政策支持上升至国家战略层面；同时临床技术不断突破，阶梯医疗于2025年6月成功开展了我国首例侵入式临床试验，标志着我国在侵入式脑机接口技术上成为全球第二个进入临床试验阶段的国家，并于2025年11月正式进入“创新医疗器械特别审查程序”，正式打通了从“实验室”走向“市场”的注册审批快车道，产业发展将进入加速期。
- **量子计算：**作为重塑全球科技竞争格局的颠覆性核心技术，量子计算已从早期学术探索演变为国家间综合国力的战略博弈；在国家战略引领下，我国已形成千帆竞发的产业布局热潮，安徽合肥依托中国科学技术大学科研优势聚焦量子芯片等硬件，构建完整链条，国产化率超80%的“本源悟空”自主超导量子计算机标志着自主产业链基本成型；广东凭借制造业优势建设规模化专用光量子计算机制造工厂；北京、上海发挥人才密集、软件产业发达优势，聚焦操作系统与应用软件培育“软能力”生态。

➤ 投资建议：

- 1) AI相关：重视落地场景明确与具备高行业know-how的公司，建议关注金山办公、汉得信息、税友股份、万兴科技、道通科技、合合信息、中科创达、科大讯飞、值得买、卫宁健康、润达医疗、浩瀚深度、盛邦安全等，以及相关基础设施与服务企业，建议关注大位科技、首都在线、浪潮信息、云天励飞等；
- 2) 商业航天：卫星互联网加速建设，建议关注中科星图、信科移动、佳缘科技、震有科技、亚信安全等；
- 3) 脑机接口：中美竞速下，临床与电极持续取得突破，建议关注岩山科技、熵基科技、美好医疗等，同时关注博睿康、阶梯医疗、脑虎科技、强脑科技等未上市企业进展；
- 4) 量子科技：正式成为国家战略的重要落子，建议关注国盾量子、光迅科技、神州信息、亨通光电、华工科技、科大国创等，以及抗量子密码相关的电科网安、格尔软件、三未信安、信安世纪、吉大正元等。

- **风险提示：**技术迭代与商业化进展不及预期风险；行业竞争加剧风险；下游需求不及预期风险；宏观经济与地缘政治风险等。

目录

- 一 | 人工智能迎来技术进步与场景落地双重变革
- 二 | “十五五”定调未来产业，新质生产力核心赛道
- 三 | 相关上市公司
- 四 | 风险提示



人工智能迎来技术进化与场景落地双重变革

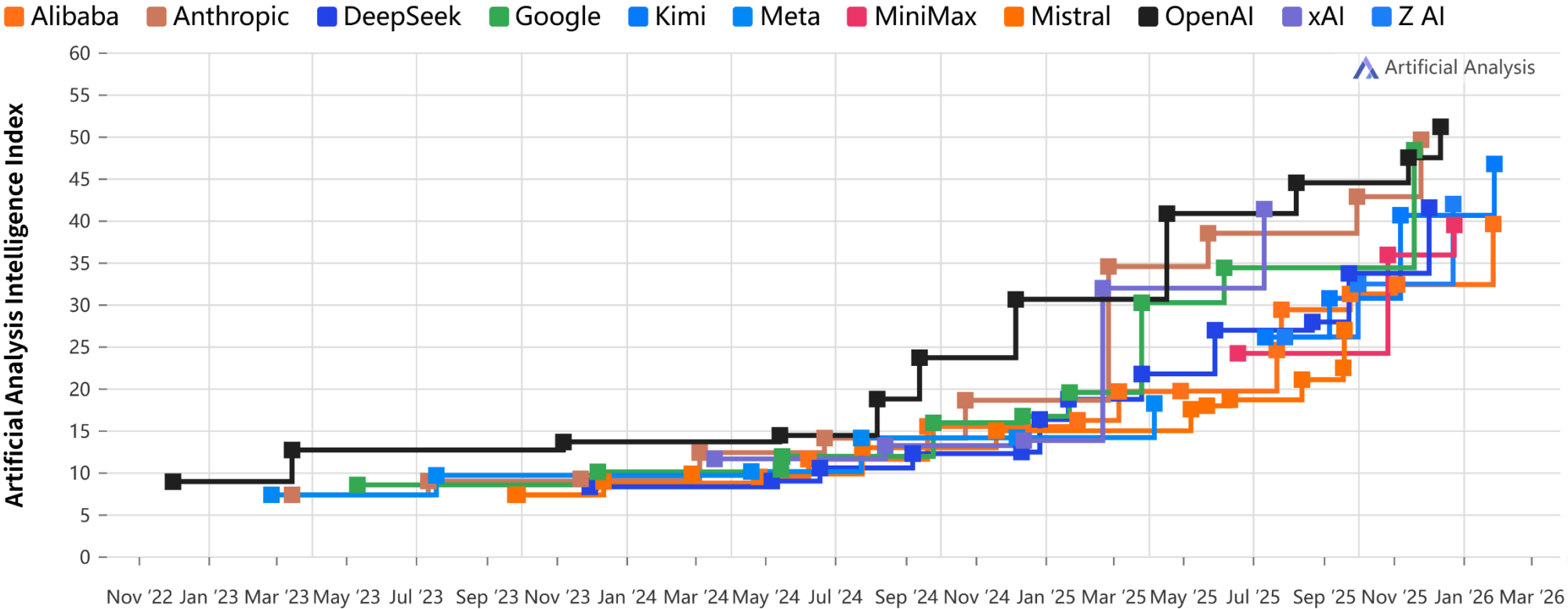
1.1 大模型持续迭代，商业落地可期

1.2 AI应用加速落地，开启蓝海市场

1.1 大模型持续迭代，商业化落地可期

- **大模型数量不断增加，能力快速增强：**随着开源降低技术门槛，各国加快算力基础建设，拓展应用领域，竞争主体不断增多，全球大模型产业格局正由少数科技巨头依托算力、数据和资本优势形成的垄断态势，逐步转向多极竞争与生态共建。我国大模型技术持续突破，参数规模普遍已达千亿级，部分头部模型在文本和多模态内容理解与生成、深度推理等核心能力上已比肩全球顶尖水平。

图表1：多家企业可提供高性能模型，人工智能前沿模型的性能逐渐趋同



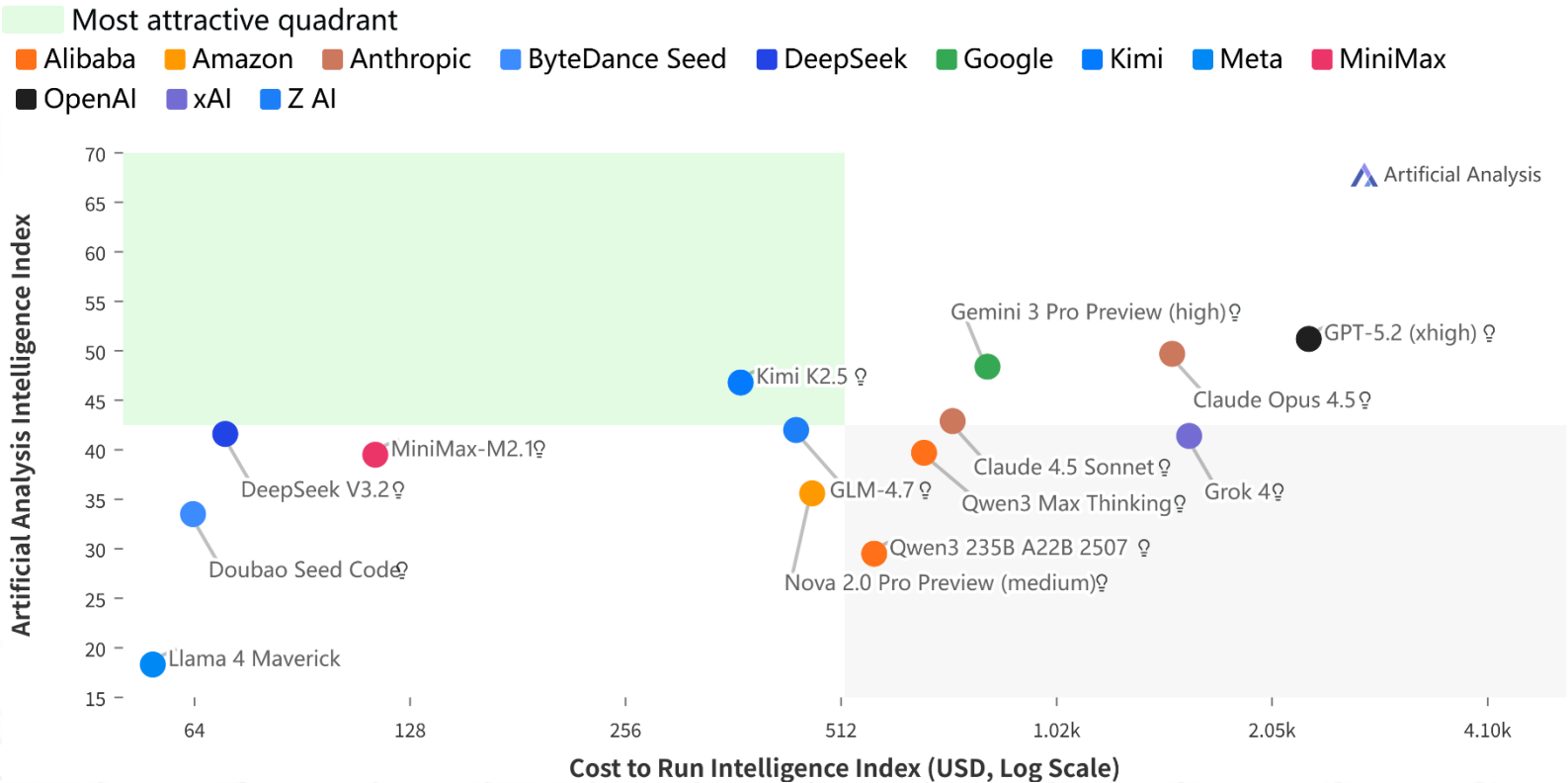
资料来源：Artificial Analysis，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

1.1 大模型持续迭代，商业化落地可期

- **大模型技术进入规模商业化：**AI在快速发展中逐渐成熟，尤其在文字、语音、图像、视频、代码等领域加速迭代，大模型能力快速增强，算力门槛与成本大幅降低，为大模型技术的商业化应用打下了坚实基础；其中，Agent具备学习、规划、记忆、工具使用和行动等能力，能够独立或半自主地完成任务，是大模型落地的重要手段。

图表2：前沿模型的性能与价格比较

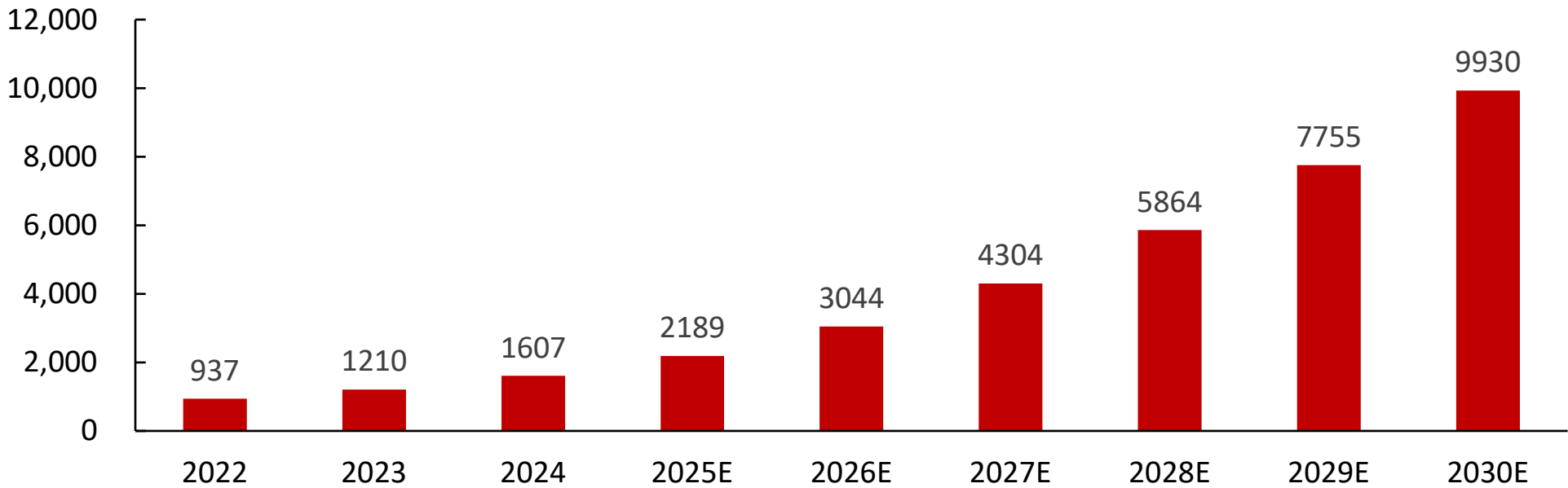


资料来源：Artificial Analysis，中邮证券研究所

1.1 大模型持续迭代，商业化落地可期

- **全球AI市场规模化增长已成高度确定的趋势：**经过前几年的概念验证和市场培育，AI技术已经找到了清晰的商业化路径和广泛的应用场景，据IDC数据，全球在AI领域的IT总投资规模预计从2024年的3159亿美元增长到2029年的12619亿美元，年均复合增长率高达31.9%，标志着AI正从一个前沿技术领域逐步成长为驱动全球数字经济的核心引擎，一个万亿美元级的庞大产业赛道已然形成。
- **中国市场是推动全球增长的关键力量：**我国人工智能市场规模由2022年的937亿元增长至2024年的1607亿元，年均复合增长率为31%，预计到2030年我国人工智能市场规模将进一步增长至9930亿元，2024-2030年的年均复合增长率为35.5%。

图表3：我国人工智能市场规模快速增长（单位：亿元）



资料来源：弗若斯特沙利文，CAICT，智谱招股说明书，中邮证券研究所

1.1 大模型持续迭代，商业化落地可期

- **通用性带来大模型应用的广阔市场空间：**目前大模型应用的主要赛道包括生产力、娱乐、视觉生成、音频生成和通用toB服务，用一套高度可拓展的模型撬动下游规模化与个性化并存的多元场景需求。

图表4：大模型应用市场格局



资料来源：灼识咨询，MiniMax招股说明书，中邮证券研究所

1.1 大模型持续迭代，商业化落地可期

- **大模型产业正从规模化扩张迈向体系化商业落地新阶段，构建价值闭环：**主流厂商普遍确立了以API调用、模型授权、行业解决方案与增值服务为核心的四种演进路线。在基础服务层面，API调用成为最主流的商业化模式，企业通过标准化接口提供模型能力，实现“按调用付费+订阅制”的持续收益；在行业应用层面，模型授权与行业级解决方案是价值拓展主要方向，厂商通过模型微调、私有化部署与垂直优化，构建起模型即服务（MaaS）与行业智能体等商业模式；在生态拓展层面，增值服务成为大模型企业新的盈利增长点，企业通过提供数据治理、RAG增强检索、模型监控与评测、智能体开发平台等配套服务，构建开放生态体系，实现从技术能力输出向长期运营价值的深化。

图表5：大模型从技术产品向综合服务体系演进的不同路径

模式类型	主要特征	典型代表企业	盈利机制	发展趋势与特点
API调用	以标准接口形式开放模型能力，按调用量计费，适用于开发者与企业级客户	OpenAI、百度智能云、阿里云、讯飞星火开放平台	订阅制、按量付费制	通用化强、生态扩张快，成为基础变现模式
模型授权	通过模型授权或嵌入式集成，提供企业专属模型能力	Anthropic、商汤科技、智谱AI	授权费、长期使用费	满足高安全场景，增强客户粘性
解决方案	针对行业痛点提供“模型+场景+应用”一体化方案	科大讯飞（教育、政务）、百度文心（能源、交通）、腾讯混元（文旅）	项目制收入、解决方案交付费	场景渗透深化，成为商业落地主流
增值服务	提供RAG增强、智能体开发、MLOps管理等服务	华为昇腾、阿里通义千问、MiniMax	订阅费、运维费、服务佣金	多主体协作，共建产业生态

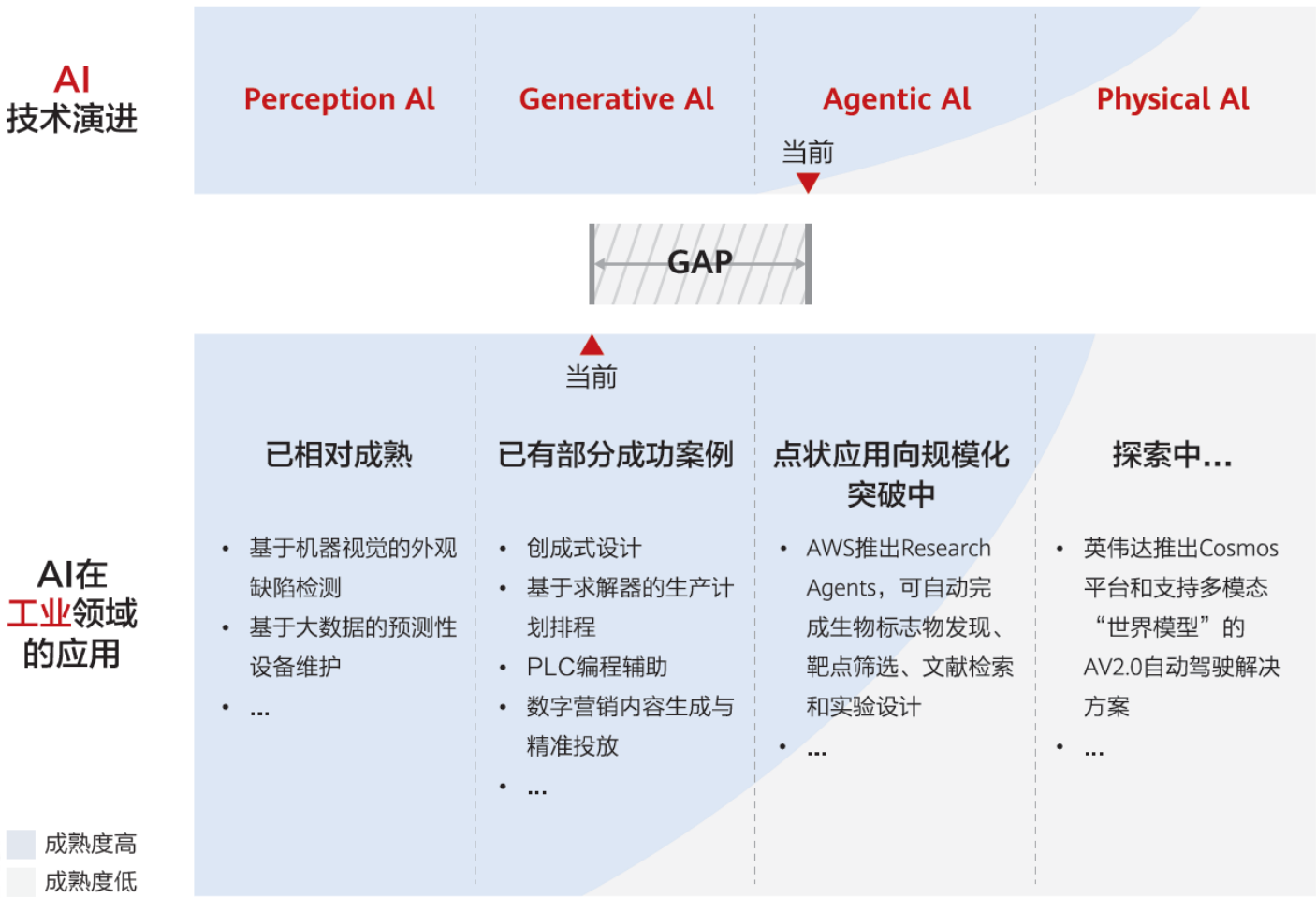
资料来源：36氪研究院《2025年中国大模型行业发展研究报告》，中邮证券研究所

1.2 AI应用加速落地，开启万亿市场空间

- **AI技术正从Generative AI向Agentic AI和Physical AI迈进：**AI技术的演进历程大致可以划分为Perception AI、Generative AI、Agentic AI、Physical AI四个阶段，当前，AI技术正向Agentic AI和Physical AI迈进；Agentic AI具备自主完成复杂任务链条的能力，包括理解任务、规划路径、调用工具并执行反馈的端到端闭环；Physical AI的重点在于打破虚拟与现实的界限，让AI系统通过机器人等工业装备实体，在物理世界中实现环境感知、交互和执行；二者共同推动AI从“能理解”、“能生成”向“能认知”的新阶段跨越。
- **AI技术发展与其在产业应用间的时差正在缩短：**Perception AI在工业领域的应用已相对成熟；Generative AI发展时间较短，但在工业领域也形成了一批高潜力的应用；更加前瞻性的Agentic AI和Physical AI在工业的应用仍处于探索阶段。

请参阅附注免责声明

图表6：AI技术演进与工业应用的所处阶段



资料来源：华为等《工业与AI融合应用指南》，中邮证券研究所

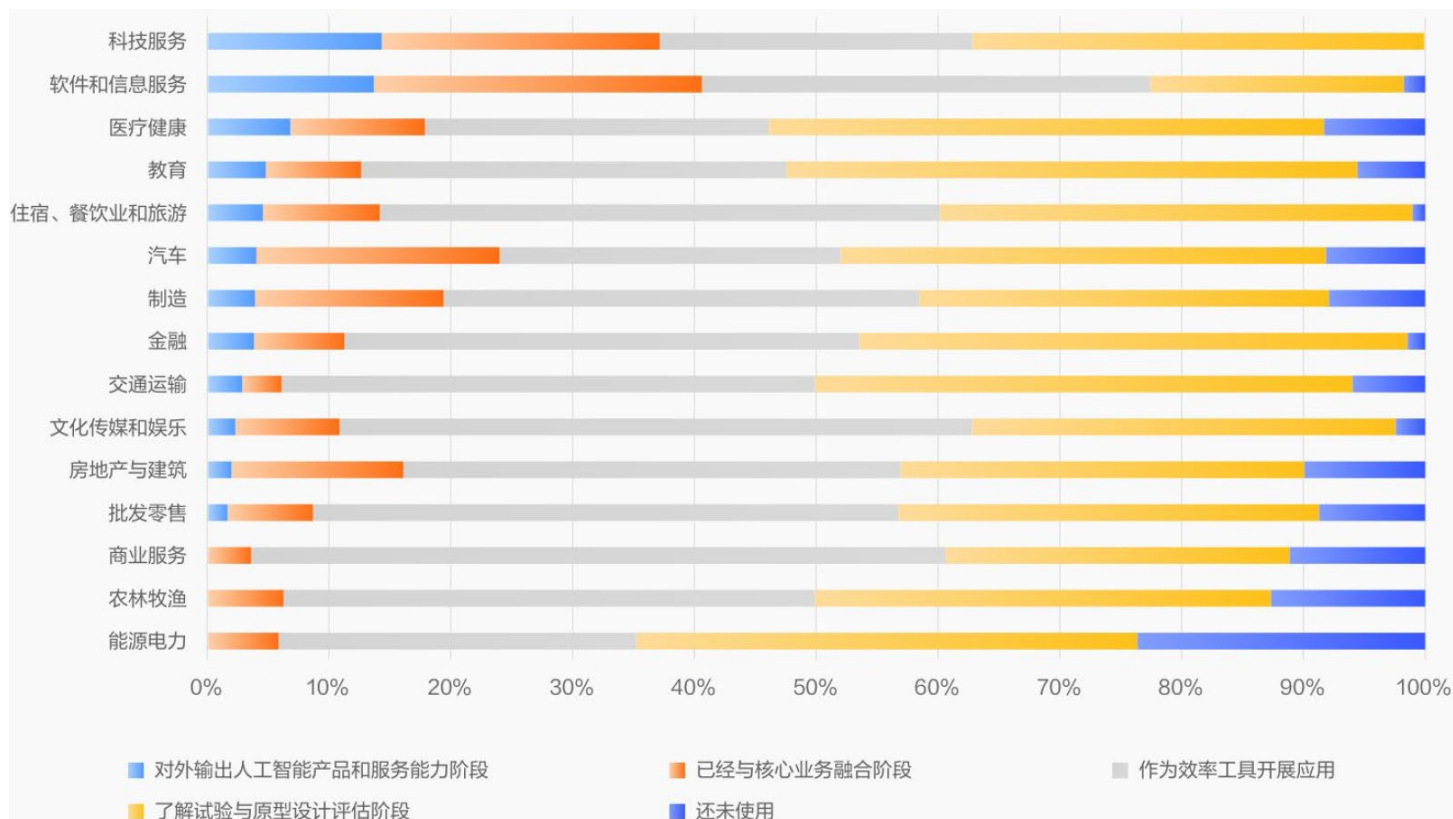
1.2 AI应用加速落地，开启万亿市场空间

- **AI技术正从Generative AI向Agentic AI和Physical AI迈进：**AI技术的演进历程大致可以划分为Perception AI、Generative AI、Agentic AI、Physical AI四个阶段，当前，AI技术正向Agentic AI和Physical AI迈进；Agentic AI具备自主完成复杂任务链条的能力，包括理解任务、规划路径、调用工具并执行反馈的端到端闭环；Physical AI的重点在于打破虚拟与现实的界限，让AI系统通过机器人等工业装备实体，在物理世界中实现环境感知、交互和执行；二者共同推动AI从“能理解”、“能生成”向“能认知”的新阶段跨越。

- **AI技术发展与其在产业应用间的时差正在缩短：**Perception AI在工业领域的应用已相对成熟；Generative AI发展时间较短，但在工业领域也形成了一批高潜力的应用；更加前瞻性的Agentic AI和Physical AI在工业的应用仍处于探索阶段。

请参阅附注免责声明

图表7：各行业人工智能发展的阶段特征

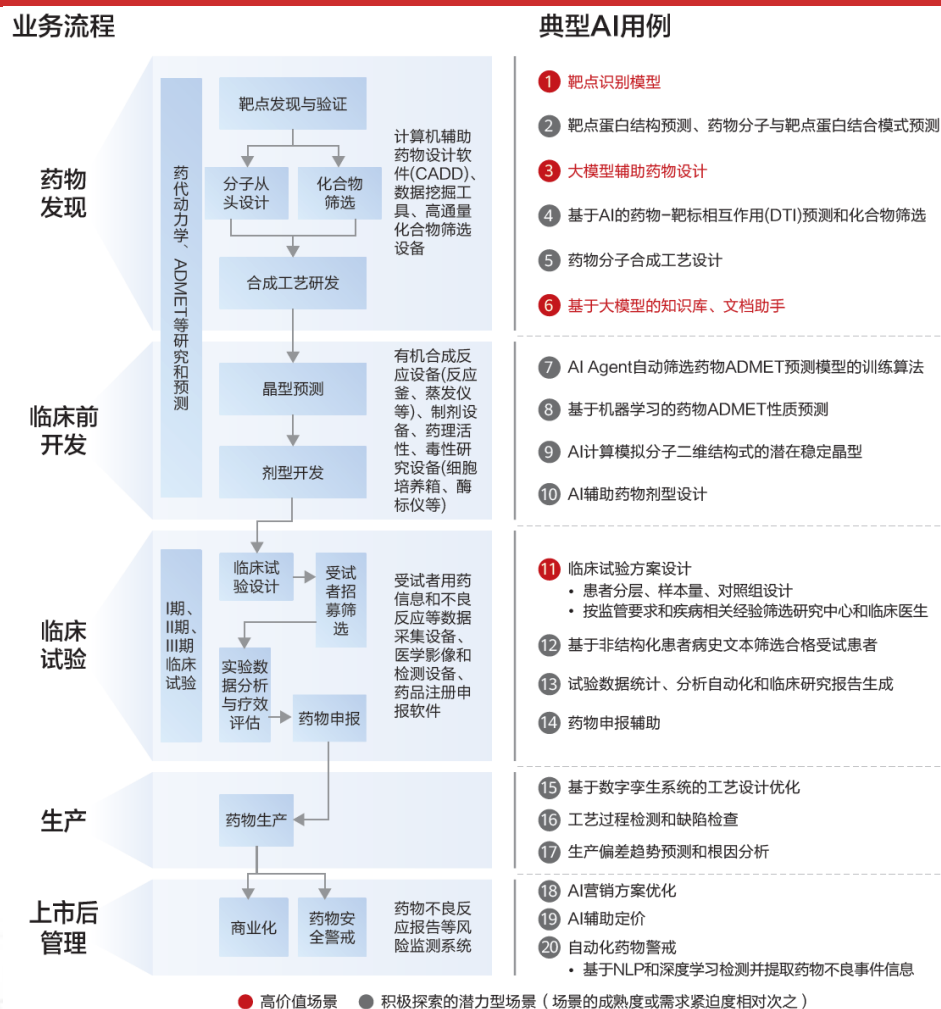


资料来源：中央广播电视总台视听新媒体中心等《中国人工智能应用发展报告（2025）》，中邮证券研究所

1.2 AI+医疗：药物研发场景应用落地价值最高

- **AI在药物研发中快速渗透：**医药制造大模型加速落地，应用场景地覆盖药物研发、知识管理问答、编码助手、营销等超过10个领域；在技术方面，算法取得显著突破，但数据集是核心掣肘，虽然多种AI前沿算法已有落地应用，但数据集作为开展药物筛选、分子设计的基础，其质量的参差不齐限制了相关算法的发展；在算法方面，以DeepMind开源的结构预测模型AlphaFold 3为代表，该算法基于深度学习框架、生成对抗网络（GAN），能够预测靶点蛋白结构，为药物设计提供基础。
- 运用AI加速药物开发、受试患者筛选，从而为制药企业节约时间与资金成本已成为行业发展的重要趋势；通过AI技术赋能药物研发设计、临床试验优化、智能生产制造、药物安全监测等关键环节将是制药企业数字化转型的核心方向。

图表8：AI在制药领域的具体应用场景



资料来源：华为等《工业与AI融合应用指南》，中邮证券研究所

1.2 AI+金融：重塑金融服务新范式

- **智能风控：**风险管控是金融领域的要点，常规的风险评估方式依赖于人工分析和历史数据，不仅需要花费大量的时间与精力，在捕捉市场动态变化方面的表现也并不理想；AI大模型能够运用深度学习算法在海量交易数据中快速识别出交易异常行为，精准预测潜在的欺诈行为，从而及时预警，有效降低风险；此外，模型还能根据市场变化实时调整风控策略，提高风控系统的灵活性和适应性。
- **智能投顾：**传统的投顾服务主要依靠人工为客户提供一对一服务，人力成本较高，依靠人工收集和分析数据来制定投资策略存在分析数据少、策略风险大的问题；AI大模型具备强大的数据处理能力，可以对数据进行筛选和深度分析，为投资者量身定制最适合的投资方案，还可以随着市场和投资者自身情况的变化，实时更新投资策略和建议，为投资者降低投资风险的同时提高其投资回报率。
- **智能客服：**传统真人客服一对多存在响应速度慢、客户体验差、用人成本高等问题，运用大数据、人工智能等手段构建的数字化客服中心实现了由劳动密集型向智能服务型的转变；AI大模型使用自然语言处理NLP和自然语言生成NLG技术，提供“7×24”小时的智能客服，能够快速理解客户提出的复杂问题并及时给予解答，极大地提升服务效率、降低服务成本，为客户带来高效、优质、智能的服务体验。
- **合规监控：**合规性是金融机构日常经营管理过程中不可忽视的重要一环，AI大模型的应用能够代替人工自动实时监测全球金融法规的变化，确保企业操作遵守所有相关法律法规，降低合规风险，同时，AI大模型能够高效识别可疑交易，通过模式识别与行为分析，帮助企业遵守反洗钱（AML）与反恐融资（CFT）的法规要求，保障企业运营的合法性与透明度。
- **智能催收：**生成式AI催收系统能够24小时不间断地工作，自动执行大量的标准化催收任务，如发送催款通知、拨打催收电话、生成个性化的还款计划等，这些自动化流程可以大大减少人力资源的消耗，并提高追债效率，还能够自动过滤脏话、侮辱性语言、威胁性语言等不当言论，确保催收过程符合法律法规和道德规范，有助于降低法律风险，避免投诉和罚款等负面后果。

1.2 AI+电商：大模型应用推动信息获取方式变革

- AI电商借助AI大模型相关技术，赋能各类型电商与行业模块，通过各AI大模型相关应用落地，从而对行业产生流量逻辑、用户体验、行业效率、企业成本、职能替代、市场机遇等影响价值。
- **AI客服**：智能客服零售大模型不断提升服务问答场景质量以及店铺运营水平，有效解决数量大、重复性高的客户问题，节约人力成本。
- **AI主播**：数字人可以24 小时不间断直播，并与观众进行简单的互动，直播成本大幅下降。
- **AI工具**：贯穿于电商业务流程链，包括文本/生成、绘画/视频制作等，减缓商家在视觉设计与数字营销方面的投入压力。

图表9：AI电商从技术到价值的赋能逻辑

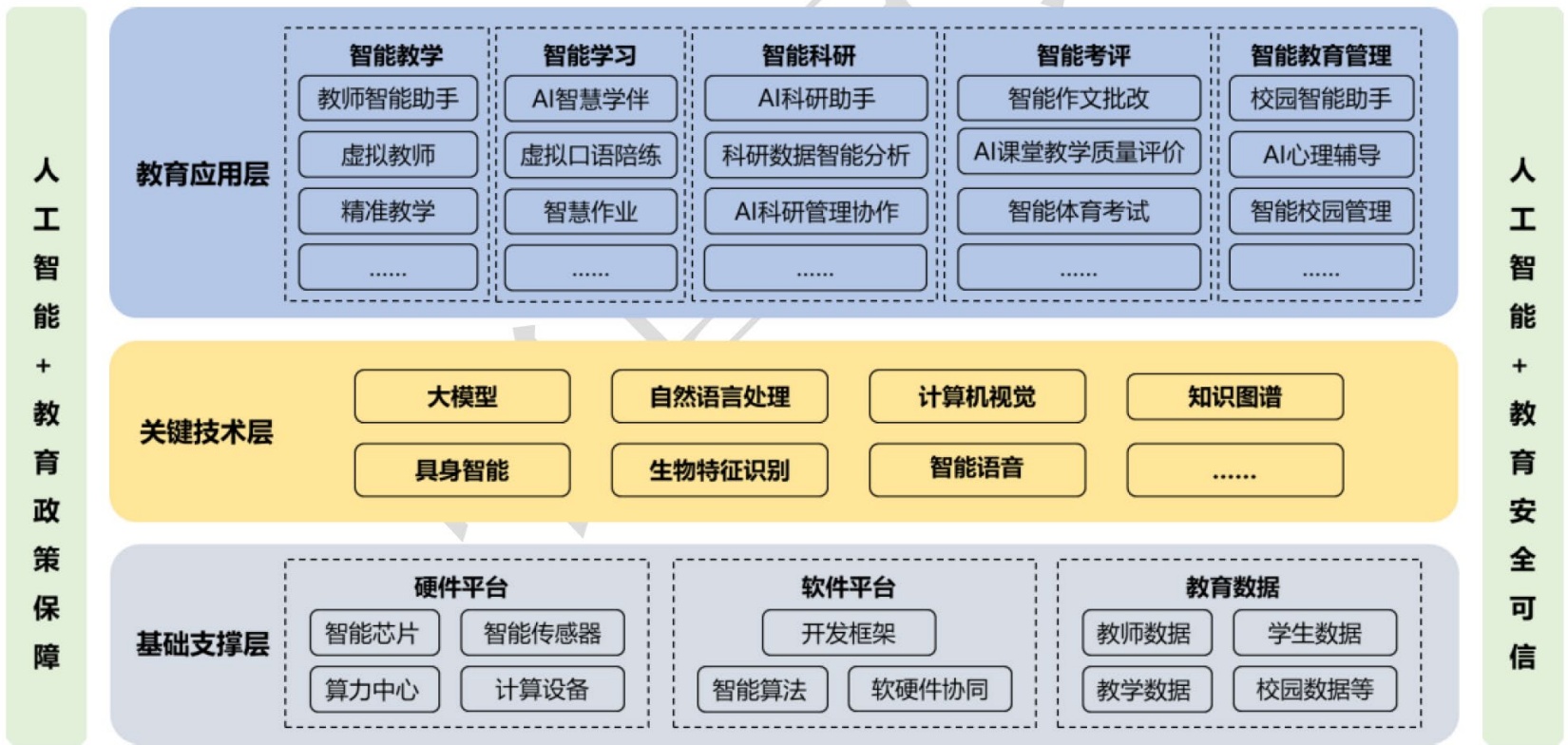


资料来源：前瞻产业研究院等《2024年中国AI大模型场景探索及产业应用调研报告》，中邮证券研究所

1.2 AI+教育：实现即时辅助与长远促进

- **即时辅助：**体现在短期内实现成绩提升，多样化的AI产品能迅速响应学生个性化学习需求，智能设备保证了能以最便捷的方式获取所需的学习资源，同时对学生学习行为及环境变化进行实时监测与反馈。
- **长远促进：**通过改变学习习惯达到长期能力提升，包括学习方式的转变、教学资源公平化、智适应教育普及、沉浸式学习及智能监管。

图表10：人工智能+教育体系架构图



资料来源：中国互联网协会《人工智能赋能教育发展研究报告》，中邮证券研究所

二

“十五五”定调未来产业，新质生产力核心赛道

- 2.1 政策赋能商业航天，低轨星座加速组网
- 2.2 从科幻走向现实，脑机接口持续取得临床突破
- 2.3 量子计算进展加速，颠覆经典算力的万亿赛道

2.1 政策赋能商业航天，低轨星座加速组网

- **卫星频轨资源稀缺，竞争激烈：**卫星频轨是全球共享的太空资源，据ITU规定，卫星轨道资源和频率资源采取“先申请先获得”原则，且获得批准实体必须在限期7年内完成卫星发射和信号验证，14年内完成部署，否则资源失效。
- **随着卫星数量迅猛增长，地球轨道日益拥挤：**地球近地轨道可容纳约6万颗卫星，而低轨卫星所主要采用的Ku及Ka通信频段资源也逐渐趋于饱和状态；Starlink规划4.2万颗卫星将占用大部分轨道空间（含极低和近地轨道），同时全球其它主要星座计划也在积极争夺资源。Space X宣布，为降低碰撞风险，将在2026年降低约4400颗卫星的轨道高度。

图表11：卫星通信使用无线电频率情况

频段	频率范围	使用情况
L	1-2 GHz	资源几乎殆尽; 主要用于地面移动通信、卫星定位、卫星移动通信及卫星测控链路等
S	2-4 GHz	资源几乎殆尽; 主要用于气象雷达、船用雷达、卫星定位、卫星移动通信及卫星测控链路等
C	4-8 GHz	随着地面通信业务的发展，被侵占严重，已近饱和; 主要用于雷达、地面通信、卫星固定业务通信等
X	8-12GHz	通常被政府和军方占用; 主要用于雷达、地面通信、卫星固定业务通信等
Ku	12-18GHz	已近饱和; 主要用于卫星通信，支持互联网接入
Ka	26.5-40 GHz	正在被大量使用; 主要用于卫星通信，支持互联网接入
Q/V	36-46 GHz/ 46-75 GHz	开始进入商业卫星通信领域
太赫兹	0.1-10 THz	正在开发

资料来源：吴奇龙等《低轨卫星通信网络领域国际竞争：态势、动因及参与策略》，中邮证券研究所

2.1 政策赋能商业航天，低轨星座加速组网

- **政策仍然是塑造和推动中国商业航天发展的关键力量：**我国商业航天政策支持体系借鉴国际成熟经验，引导技术、资金、人才等资源要素按市场规则配置；该体系以商业盈利为核心导向，推动航天活动从传统国家主导模式逐步转向市场化、商业化发展路径。

图表12：我国商业航天政策支持体系的演进脉络

发展时期	发文时间	文件名称	发文单位	主要内容
军民融合破冰期	2014年11月	《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》	国务院	鼓励民间资本参与国家民用空间基础设施建设；完善民用遥感卫星数据政策，加强政府采购服务，鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星，提供市场化、专业化服务；引导民间资本参与卫星导航地面应用系统建设
	2015年11月	《关于印发国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015-2025年)的通知》	发改委、财政部、国防科工局	“十三五”期间，商业化发展模式基本形成，具备国际服务能力；“十四五”期间，建成技术先进、全球覆盖、高效运行的国家民用空间基础设施体系，业务化、市场化、产业化发展达到国际先进水平
	2016年11月	《民用卫星工程管理暂行办法》	科工一司	办法对民用卫星工程管理从论证到卫星退役全过程有关活动的管理做出统一规定；同时，办法中特别指出，商业卫星、国际合作卫星工程原则上参照本办法执行
产业生态培育期	2019年5月	《关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知》	国防科工局、中央军委装备发展部	引导商业航天规范有序发展，促进商业运载火箭技术创新
	2021年5月	《关于促进微小卫星有序发展的通知》	国防科工局、中央军委装备发展部	鼓励商业企业参与国家任务，积极促进科技成果转化应用，倡导微小卫星企业技术创新、管理创新和商业模式创新
战略地位升级期	2022年4月	《国家民用卫星遥感数据国际合作办法》	国家航天局	加强多方协同，促进国际应用推广，支持卫星遥感数据的开放与共享
	2023年3月	《对地静止轨道卫星动中通地球站管理办法》	工信部	规范对地静止轨道卫星动中通地球站设置、使用，避免和减少动中通地球站对其他合法无线电台（站）产生有害干扰，保障相关无线电业务的正常进行，维护空中电波秩序
	2024年3月	《政府工作报告》	国务院	巩固扩大智能网联新能源汽车等产业领先优势，加快前沿新兴氢能、新材料、创新药等产业发展，积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎
系统治理深化期	2025年3月	《政府工作报告》	国务院	开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动，推动商业航天、低空经济、深海科技等新兴产业安全健康发展
	2025年3月	《关于促进商业航天测控规范有序发展的通知》	国防科工局	鼓励各商业航天测控主体通过保险等金融产品保障稳定服务供给，逐步推进并完善商业航天测控从业保函制度，逐步建立商业航天测控从业评价机制
	2025年3月	《卫星网络国内协调管理办法（暂行）》	工信部	完善频率与轨道资源分配
	2025年4月	《终端设备直连卫星服务管理规定》	网信办、发改委、工信部、公安部、海关总署、市场监管总局、广电总局	支持终端设备直连卫星技术研究，鼓励终端设备直连卫星应用推广和创新发展；支持卫星通信与地面移动通信融合发展，促进网络架构、技术体制等兼容互通以及频谱资源高效利用，构建系统完备的产业体系；建立和完善终端设备直连卫星服务标准体系
	2025年8月	《关于优化业务准入促进卫星通信产业发展的指导意见》	工信部	到2030年，卫星通信管理制度及政策法规进一步完善，产业发展环境持续优化，各类经营主体创新活力充分迸发，基础设施、产业供给、技术标准、国际合作等综合发展水平显著提升，手机直连卫星等新模式新业态规模应用，发展卫星通信用户超千万，推动卫星通信充分融入新发展格局，有力服务经济社会高质量发展
	2025年11月	《国家航天局推进商业航天高质量安全发展行动计划（2025—2027年）》	国家航天局	到2027年 ，商业航天产业生态高效协同，科研生产安全有序，产业规模显著壮大，创新创造活力显著增强，资源能力实现统筹建设和高效利用，行业治理能力显著提升， 基本实现商业航天高质量发展

资料来源：中国政府网、国家航天局、国家国防科技工业局、工信部，中邮证券研究所

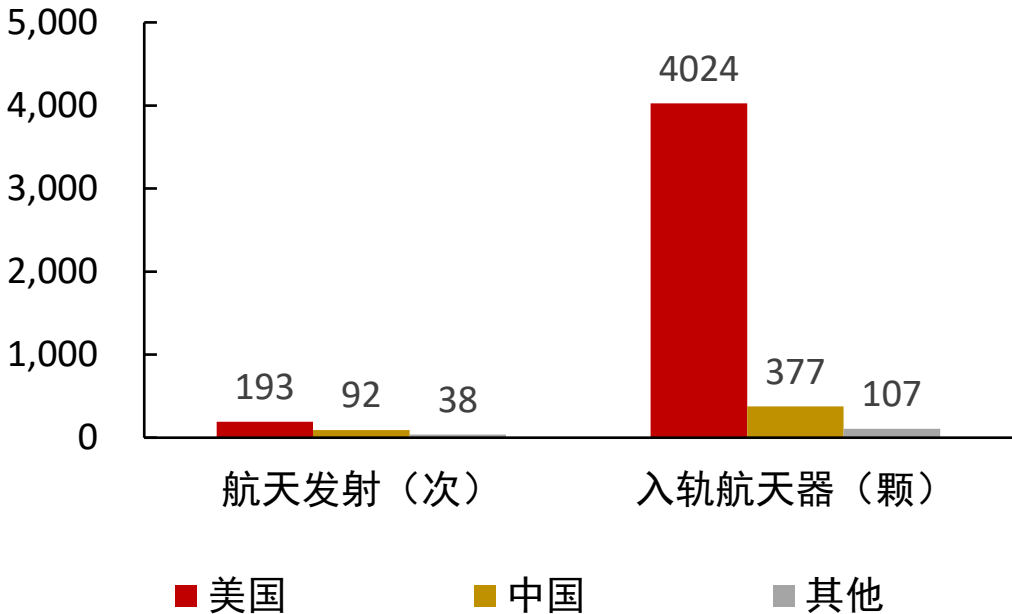
2.1 政策赋能商业航天，低轨星座加速组网

- **美国-星链 (Starlink) 星座：**由Space X公司推出的一项低轨卫星星座建设计划，计划在2019-2027年向距离地表330km、550km和1100km 三个不同高度的轨道发射11926颗卫星，并将其相互连通，从而形成一个巨大的卫星星座，后续卫星发射总规模将由**1.2万颗扩容为4.2万颗**，分别部署在1200公里与300公里的高度。目前在轨运行的活跃星座已超过**9000颗**，已链接全球超**900万**活跃用户，其中2025年新增460+万名客户，**完成了第一代手机直连卫星网络建设**，且服务拓展至六大洲。
- **英国-一网 (OneWeb) 星座：**成立于2012年，其提出的星座计划是美国首个获批的新一代 NGSO（非地球同步轨道）卫星星座，星座规划了**2680 颗卫星**（轨道高度为1200km/8500km，工作频段为ku/Ka/V），旨在构建高速低延时的全球覆盖网络；OneWeb第一代星座计划部署648颗卫星，截至2024年10月，发射卫星总数达650余颗，**现有630多颗卫星在轨运行，已实现商业化运营**。
- **美国-柯伊伯 (Kuiper) 星座：**包含**3236 颗卫星**，在590km、610km 和630km高度近地轨道，98个轨道平面上排布；2023年成功发射2颗原型卫星并完成通信测试，**2025年4月成功发射首批27颗卫星**。
- **中国-GW星座：**由中国星网牵头，计划打造一个**由1.3万颗卫星组成**的中国星链主体，包含GW-A59和GW-2两个子星座，GW-A59子星座计划由6080颗卫星组成，分布在500km以下的极低轨道；GW-2子星座则由6912颗卫星组成，分布在1145km的近地轨道；目前在轨**卫星数量为136颗**。2029年前需部署至少1300颗，2032年前达到6500颗，2035年完成1.3万颗卫星的组网。
- **中国-千帆星座：**于2023年启动建设，第一阶段目标为到2025年底实现648颗星提供区域网络覆盖，第二阶段**到2027年，648颗星提供全球网络覆盖**；第三阶段，**到2030年底，实现1.5万颗星提供手机直连多业务融合服务**；目前在轨**卫星数量为108颗**。
- **中国-鸿鹄三号星座：**2025年5月24日，上海蓝箭鸿擎科技有限公司向国际电信联盟（ITU）提交了预发信息（API），**计划将在160个轨道平面上总共发射1万颗卫星**。

2.1 政策赋能商业航天，低轨星座加速组网

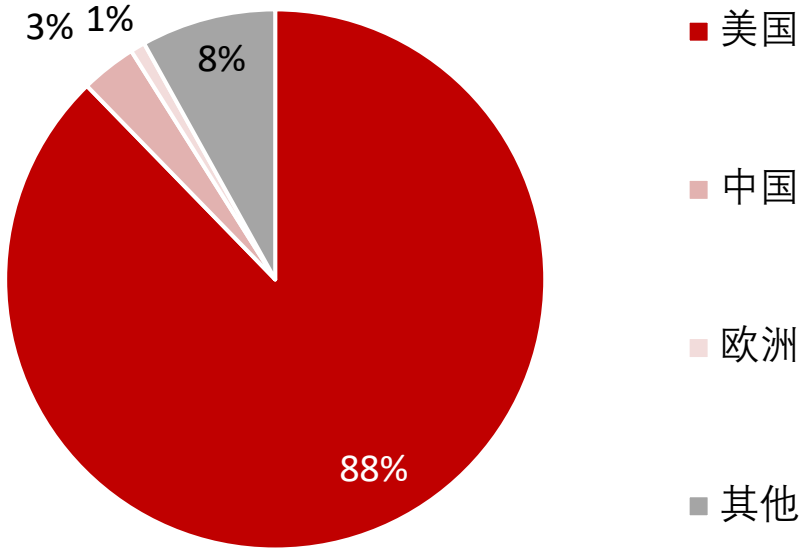
- **美国持续领跑全球卫星产业：**2025年全年，全球共进行了323次航天发射，入轨航天器4508颗；其中，中国发射92次，入轨航天器377颗；美国发射193次，入轨航天器4024颗。2025年12月，全球共进行40次航天发射，入轨各类航天器482颗；其中，中国发射16次，入轨航天器53颗；美国17次，入轨航天器372颗。
- **各国卫星企业争相抢夺空间轨道和频段：**据《中国卫星互联网产业发展研究白皮书》，预计到2029年，地球近地轨道可容纳约6万颗卫星中，美国约5万颗，占比88%；中国约1900颗，占比3%；欧洲约500颗，占比1%；其他国家约4600颗，占比8%。

图表13：2025年全球共进行323次航天发射



资料来源：你好太空，中邮证券研究所
请参阅附注免责声明

图表14：2029年全球近地轨道卫星布局预测



资料来源：赛迪顾问物联网产业研究中心等《中国卫星互联网产业发展研究白皮书》，中邮证券研究所
22

2.2 从科幻走向现实，脑机接口持续取得临床突破

- **七部门推动脑机接口产业发展：**今年7月，工信部等七部门联合发布《关于推动脑机接口产业创新发展的实施意见》，提出到2027年，脑机接口关键技术取得突破，初步建立先进的技术体系、产业体系和标准体系，电极、芯片和整机产品性能达到国际先进水平，脑机接口产品在工业制造、医疗健康、生活消费等加快应用，产业规模不断壮大，打造2至3个产业发展集聚区，开拓一批新场景、新模式、新业态；到2030年，脑机接口产业创新能力显著提升，形成安全可靠的产业体系，培育2至3家有全球影响力的领军企业和一批专精特新中小企业，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力迈入世界前列。

图表15：七部门联合发布《关于推动脑机接口产业创新发展的实施意见》



一、总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，推动构建新发展格局，统筹发展和安全，以提升脑机接口产业创新能力为主攻方向，以生命科学与信息科学协同发展为推动，以开拓应用场景为牵引，以打造高性能整机产品为抓手，加强前瞻谋划和政策引导，加快培育形成未来产业新赛道。

到2027年，脑机接口关键技术取得突破，初步建立先进的技术体系、产业体系和标准体系。电极、芯片和整机产品性能达到国际先进水平，脑机接口产品在工业制造、医疗健康、生活消费等加快应用。产业规模不断壮大，打造2至3个产业发展集聚区，开拓一批新场景、新模式、新业态。

到2030年，脑机接口产业创新能力显著提升，形成安全可靠的产业体系，培育2至3家有全球影响力的领军企业和一批专精特新中小企业，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力迈入世界前列。

资料来源：中国政府网，中邮证券研究所

2.2 从科幻走向现实，脑机接口持续取得临床突破

- **“十五五”规划明确布局脑机接口：**今年10月，《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》正式发布，其前瞻布局未来产业的部分引发广泛关注；规划明确提出，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。这是继“十四五”规划将“脑科学与类脑研究”列为国家重点前沿科技项目之后，“脑机接口”首次被明确列为未来产业六大方向之一，标志着这一领域正式上升至国家战略层面。

图表16：脑机接口实现从边缘探索到国家战略的跃迁



中华人民共和国中央人民政府
www.gov.cn



首页 | 简 | 繁 | EN | 登录 | 邮箱 | 无障碍

首页 > 政策 > 中央有关文件

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

2025-10-28 16:38 来源：新华社

字号：默认 大 超大 | 打印 | 收藏 ☆ 留言 | 分享

新华社北京10月28日电

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
(2025年10月23日中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议通过)

中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议深入分析国际国内形势，就制定国民经济和社会发展“十五五”规划提出以下建议。

三、建设现代化产业体系，巩固壮大实体经济根基

现代化产业体系是中国式现代化的物质技术基础。坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，坚持智能化、绿色化、融合化方向，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国，保持制造业合理比重，构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系。

(7) 优化提升传统产业。推动重点产业提质升级，巩固提升矿业、冶金、化工、轻工、纺织、机械、船舶、建筑等产业在全球产业分工中的地位和竞争力。提升产业链自主可控水平，强化产业基础再造和重大技术装备攻关，滚动实施制造业重点产业链高质量发展行动，发展先进制造业集群。推动技术改造升级，促进制造业数智化转型，发展智能制造、绿色制造、服务型制造，加快产业模式和企业组织形态变革。增强质量技术基础能力，强化标准引领、提升国际化水平，加强品牌建设。优化产业布局，促进重点产业在国内有序转移。

(8) 培育壮大新兴产业和未来产业。着力打造新兴支柱产业。实施产业创新工程，一体推进创新设施建设、技术研究开发、产品迭代升级，加快新能源、新材料、航空航天、低空经济等战略性新兴产业集群发展。完善产业生态，实施新技术新产品新场景大规模应用示范行动，加快新兴产业规模化发展。

前瞻布局未来产业，探索多元技术路线、典型应用场景、可行商业模式、市场监管规则，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。创新监管方式，发展创业投资，建立未来产业投入增长和风险分担机制。促进中小企业专精特新发展，培育独角兽企业。

(9) 促进服务业优质高效发展。实施服务业扩能提质行动，扩大服务业开放，深化监管改革，完善支持政策体系，扩大优质经营主体，分领域推进生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，促进生活性服务业高品质、多样化、便利化发展。提高现代服务业与先进制造业、现代农业融合发展水平，推进服务业数智化。加强服务标准和质量品牌建设。健全服务业统计监测体系。

(10) 构建现代化基础设施体系。加强基础设施统筹规划，优化布局结构，促进集成融合，提升安全性和运营可持续性。适度超前建设新型基础设施，推进信息通信网络、全国一体化算力网、重大科技基础设施等建设和集约高效利用，推进传统基础设施更新和数智化改造。完善现代化综合交通运输体系，加强跨区域统筹布局、跨方式一体衔接，强化薄弱地区覆盖和通达保障。健全多元化、韧性强的国际运输通道体系。优化能源骨干通道布局，加快建设新型能源基础设施。加快建设现代化水网，增强洪涝灾害防御、水资源统筹调配、城乡供水保障能力。推进城市平急两用公共基础设施建设。

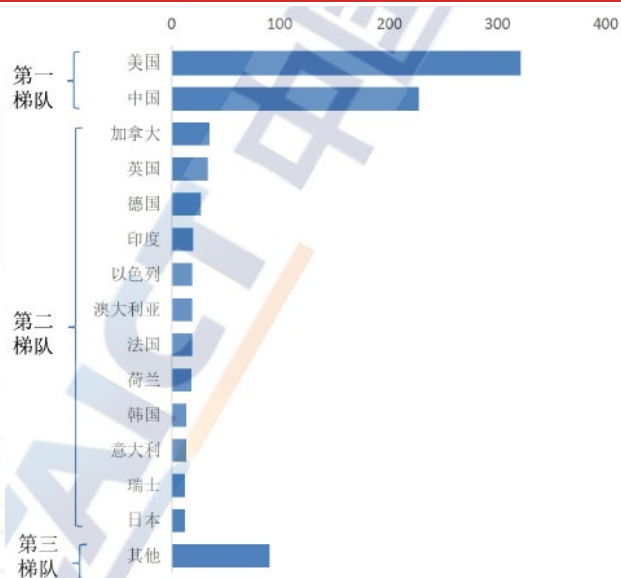
资料来源：中国政府网，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

2.2 从科幻走向现实，脑机接口持续取得临床突破

- **全球企业梯队分布：**据中国信通院数据，脑机接口产业链的核心企业数量已突破800家，广泛分布于全球50余个国家，大多数企业总部设在美国和中国；加拿大、德国、英国、印度等12个国家处于第二梯队，这些国家的企业在全球市场中的占比均不足5%；第三梯队的国家企业数量均为个位数。
- **八成以上企业从事无创研发：**无创技术路线更具安全优势，市场接受度更高，低成本特性降低了研发门槛，且商业周期相对较短，更多中小型公司参与其中；有创技术涉及手术植入等高风险操作环节，相关产品必须经过严格的伦理审查、多阶段临床试验以及长期的安全性验证流程，具有较高的技术壁垒，并在特定应用场景中具有不可替代性。

图表17：脑机接口产业链国家分布



资料来源：中国信通院等《脑机接口技术与应用研究报告（2025年）》，中邮证券研究所
请参阅附注免责声明

图表18：重点国家脑机接口企业的技术路线分布



资料来源：中国信通院等《脑机接口技术与应用研究报告（2025年）》，中邮证券研究所
25

2.2 从科幻走向现实，脑机接口持续取得临床突破

- **我国首例侵入式脑机接口临床试验：**今年6月，中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心联合复旦大学附属华山医院与相关企业（阶梯医疗），成功开展了我国首例侵入式临床试验，标志着我国在侵入式脑机接口技术上成为全球第二个进入临床试验阶段的国家。
- **全球最小尺寸柔性最强的神经电极：**该超柔性神经电极具备高密度、大范围、高通量、长时间的稳定在体神经信号采集能力，最大程度上降低了对脑组织的损伤，已相继完成在啮齿类、非人灵长类和人脑中长期植入和稳定记录验证。
- **全球最小尺寸的脑腔植入体：**植入体直径26mm、厚度不到6mm，仅硬币大小，在有效降低手术期风险的同时，显著缩短术后康复周期。
- **精准定位和植入是手术成功的关键：**手术过程精确到毫米级别，高精度的电极植入可以为后续的信号采集和解码奠定重要基础。

图表19：超柔性电极仅约头发丝的1/100



资料来源：央视新闻，中邮证券研究所
 请参阅附注免责声明

图表20：脑腔植入体仅硬币大小



资料来源：央视新闻，中邮证券研究所

2.2 从科幻走向现实，脑机接口持续取得临床突破

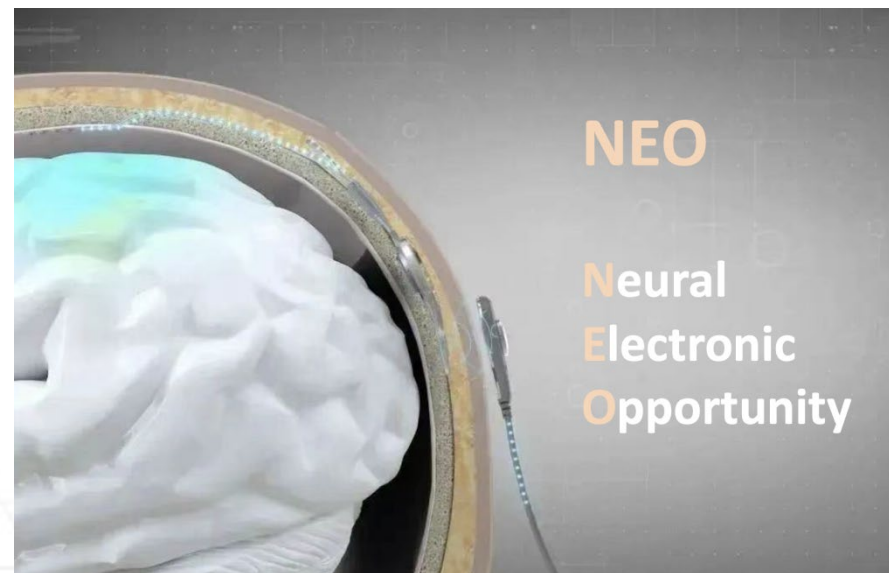
- **入选《Nature》2025年值得关注的科学事件：**在全球8个值得关注的科学事件里，NEO微创脑机接口系统，作为中国“脑机接口”领域的代表被Nature News 以“读心机”（Mind-reading machines）技术为主题做了特别报道。
- **首款进入创新医疗器械特别审查程序的脑机接口产品：**NEO是无线且微创的脑机接口，配有8个电极，通过微创手术将硬币大小的脑机接口系统植入颅骨上头皮下，实时传输并储存全部脑电数据，是一个长期稳定可靠的双向闭环脑机接口系统；目前已完成三例脊髓损伤患者的手术植入，是全国首个通过国家药品监督管理局创新医疗器械特别审查的植入脑机接口系统，将在食药监和器审中心专家指导下，在标准不降低、程序不减少的前提下，予以优先审批，以尽快完成临床试验及注册上市流程。

图表21：被Nature以“读心机”技术特别报道

Mind-reading machines

In 2025, China plans to test [brain-computer interface \(BCI\) technologies](#) that could compete with [implants made by Elon Musk's firm Neuralink](#), based in Fremont, California. China's Ministry of Industry and Information Technology has announced plans to develop BCI devices for applications ranging from medical rehabilitation to virtual reality. One of these products is NEO, a wireless and minimally invasive BCI with eight electrodes placed over the brain's sensorimotor cortex, designed to restore hand movement in people with paralysis. Clinical trials for NEO began in 2023, and early results showed that a participant with spinal-cord injury was able to eat, drink and grasp objects after nine months of using the BCI at home. The researchers behind NEO plan to expand to larger trials in 2025.

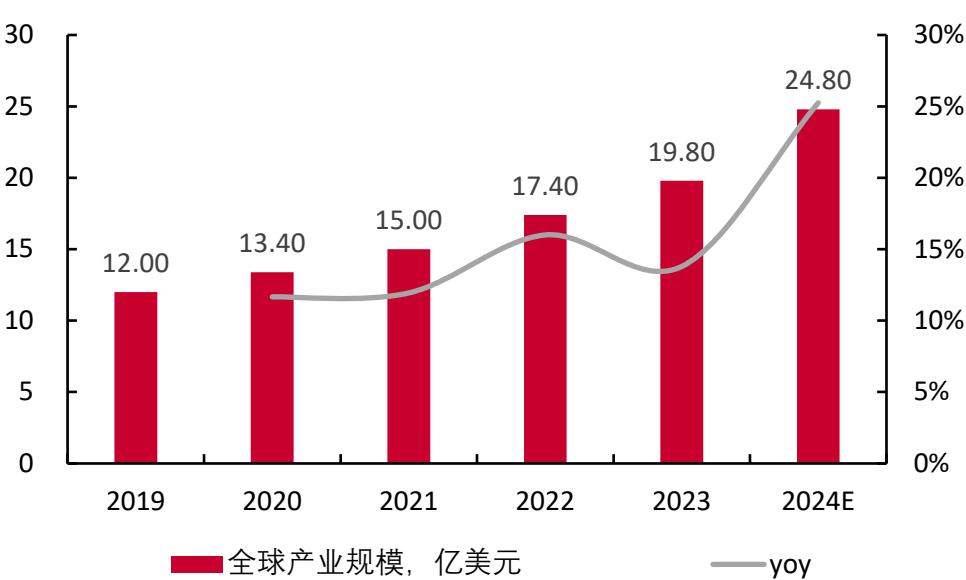
图表22：NEO微创脑机接口示意图



2.2 从科幻走向现实，脑机接口持续取得临床突破

- **全球脑机接口市场规模持续增长：**随着神经科学、人工智能和微电子技术的迅速发展，BCI技术正逐渐从实验室走向商业化应用；据Grand View Research统计数据，全球脑机接口市场规模由2019年的12亿美元，增长至2023年近20亿美元，2019-2023年复合增长率超13%；据麦肯锡测算，全球脑机接口在医疗应用领域的市场规模2030年有望达到400亿美元，到2040年突破1450亿美元。
- **我国脑机接口产业规模占比不断提高：**据前瞻产业研究院数据，我国脑机接口行业市场规模从2020年的10亿元增长到2023年的17.3亿元，占全球市场规模比重提升到12.5%。

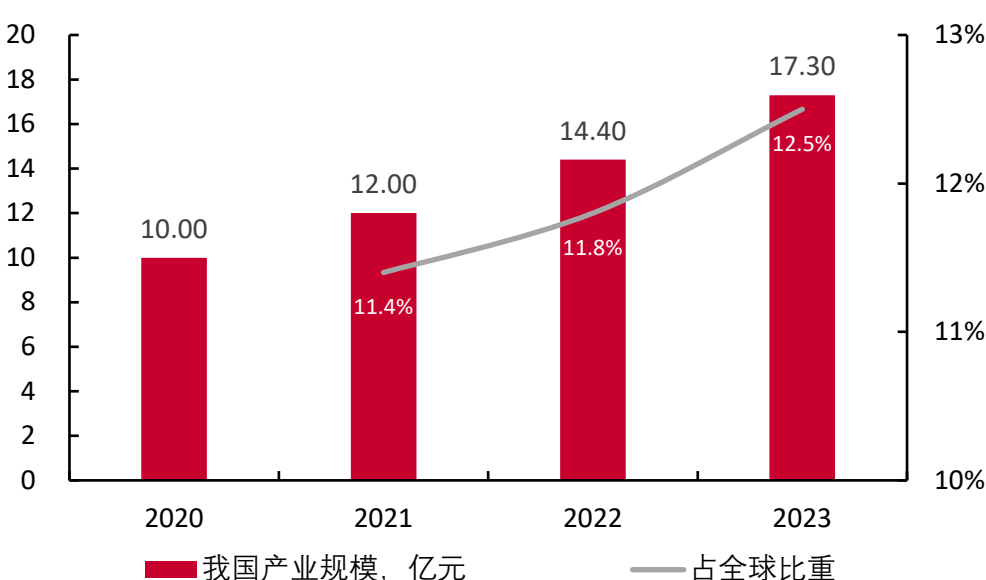
图表23：2024全球脑机接口市场规模约24.8亿美元



主要海外机构预测的全球脑机接口产业未来五年增速（单位：%）

机构	预测增速
Grand View Research	17.50%
SM Research	51.57%
Precedence Research	16.70%
Strategic Market Research	15.11%
平均值	25.22%

图表24：2023我国脑机市场规模占全球约12.5%



2.3 量子计算进展加速，颠覆经典算力的万亿赛道

- **量子计算是一项具有颠覆性意义的技术：**利用量子叠加和量子纠缠等量子力学原理进行信息处理，以量子比特为基本运算单元，能够实现超高速的并行计算，具有为特定问题提供指数级计算加速的潜力。
- **全球高度重视量子计算，竞争态势愈发激烈：**全球主要科技强国均将量子计算视为战略制高点，并通过国家战略引导与资本投入等方式展开激烈角逐，已形成多国竞争博弈的格局。
- **我国积极推动量子计算技术与产业生态建设：**我国高度重视以量子计算为重点的量子信息技术领域技术发展和未来产业培育，积极推动量子信息领域总体方案、发展战略、产业行动等政策和重点任务落地实施；2025年政府工作报告中提出，建立未来产业投入增长机制，培育生物制造、量子科技、具身智能、6G等未来产业。

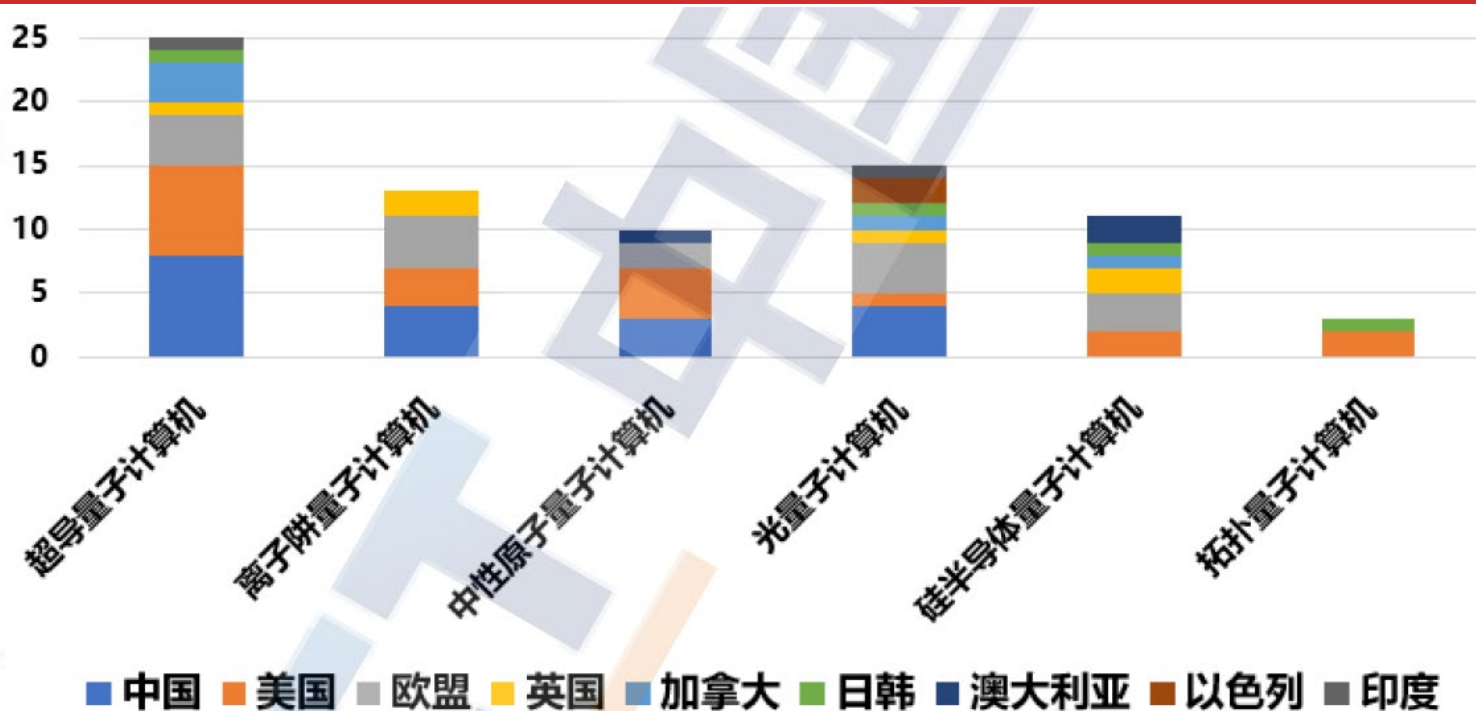
图表25：全球主要国家量子领域战略规划与投资情况

时间	战略/规划/法案	国家/地区	投资规模（美元）
2014	国家量子技术计划	英国	10年投资约12.15亿
2018	量子旗舰计划	欧盟	10年投资约11亿
	国家量子倡议法案	美国	7年累计投资达60.78亿
2019	量子技术发展国家计划	荷兰	7年投资约7.4亿
	国家量子技术计划	以色列	5年投资约3.3亿
	国家量子行动计划	俄罗斯	5年投资约5.3亿
2020	国家量子技术投资计划	法国	5年投资约19.6亿
	量子计算机研发计划	日本	10年投资约17.5亿
2021	量子系统研究计划	德国	5年投资约21.7亿
2022	国家量子计算平台	法国	投资约1.85亿
	芯片与科学法案	美国	4量子项目5年投资7.65亿
2023	国家量子战略	加拿大	7年投资约3.6亿
	国家量子战略	英国	未来10年投资31.8亿
	国家量子战略	澳大利亚	2030年前投资6.4亿
	国家量子技术战略	丹麦	5年投资约1亿
	量子科技发展战略	韩国	2035年前投资17.9亿
	量子2030	爱尔兰	已投资0.24亿
2024	国家量子任务	印度	2030年前投资7.26亿
	国家量子战略	新加坡	5年投资约2.19亿
	能源部量子领导法案	美国	5年计划投资约25亿
2025	国家量子技术战略	芬兰	10年投资4.69亿
	量子技术战略	西班牙	5年投资9.17亿
	量子欧洲战略	欧盟	未公布

2.3 量子计算进展加速，颠覆经典算力的万亿赛道

- **多技术路线并行发展：**不同技术路线在物理实现载体、比特操控方式、环境要求以及大规模拓展瓶颈等多个方面各有优势与局限性，尚未有任何单一技术路线展现出压倒性优势。据中国信通院数据，全球共有70余家量子计算机整机系统研制企业，其中专注于超导技术路线的企业数量最多，约占总量的三分之一；从事离子阱、中性原子、光量子以及硅半导体技术路线的企业各有十余家，数量相近；拓扑路线相对较少，仅有3家，约占4%。

图表26：全球量子计算不同技术路线整机企业分布情况



资料来源：中国信通院等《量子计算发展态势研究报告（2025）》，中邮证券研究所

2.3 量子计算进展加速，颠覆经典算力的万亿赛道

- **光量子系统：**光量子计算采用光子作为信息载体，通过操控光子的量子态（如偏振、路径等）来编码量子比特，该路线的主要参与者包括中国科学技术大学的“九章”（在解决高斯玻色采样问题上多次刷新世界纪录）、北京玻色量子（主攻相干伊辛机）、PsiQuantum（利用标准半导体代工厂制造光量子计算机）、Xanadu（通过解决玻色采样问题展示了量子优越性）等。
- **超导量子系统：**超导量子计算是目前投入最大、发展最快的技术路线之一，该路线的主要参与者包括IBM（持续推出更大规模的量子处理器）、Google（通过表面编码实现容错量子计算）、Rigetti（超导量子处理器）、“祖冲之”系列量子芯片（国内首次利用超导体系在量子随机线路采样任务上达到了“量子优越性”）、“庄子”系列量子芯片、中电信量子集团、国盾量子、本源量子等。

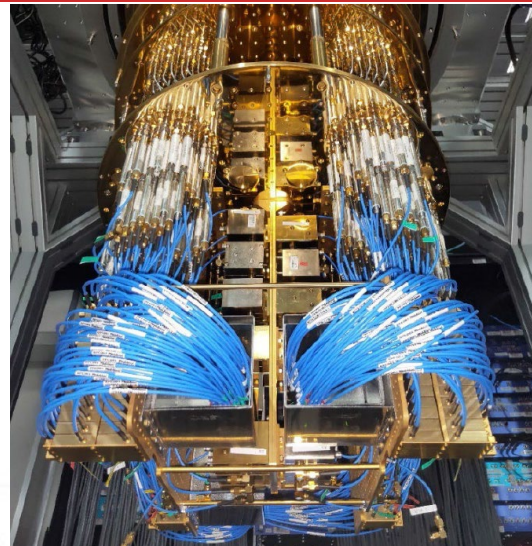
图表27：“九章”系列光量子计算原型机



资料来源：潘建伟《量子信息科技的发展现状与展望》，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

图表28：“祖冲之”系列超导量子计算原型机

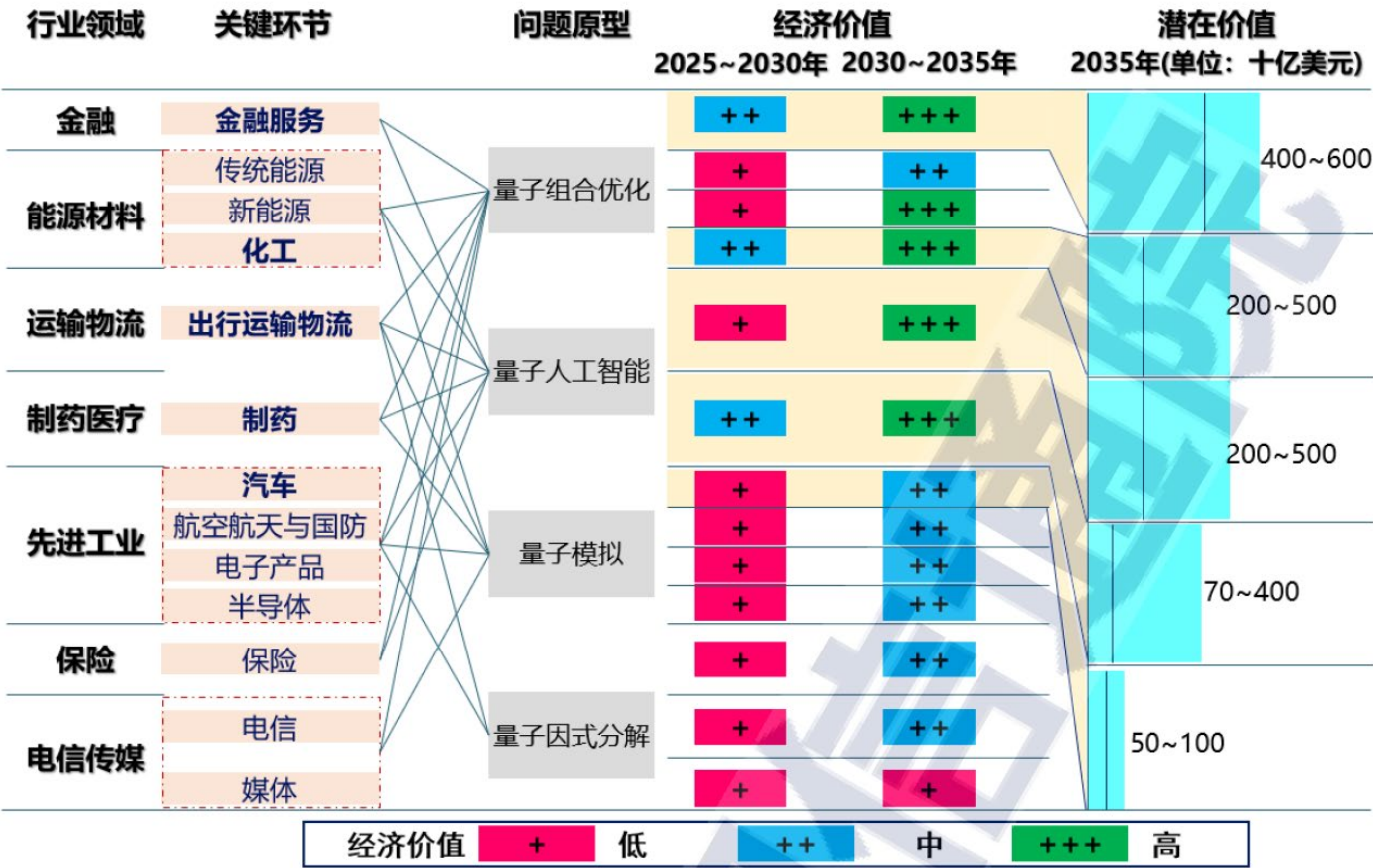


资料来源：潘建伟《量子信息科技的发展现状与展望》，中邮证券研究所

2.3 量子计算进展加速，颠覆经典算力的万亿赛道

- **量子计算应用探索持续推进：**业界持续挖掘与量子计算技术匹配的垂直应用场景，寻找面向金融、化工、生物、交通等不同行业的解决方案。据麦肯锡《量子技术监测（2025）》，预计到2035年全球量子技术市场规模将达到970亿美元，其中量子计算最具潜力。

图表29：量子计算应用前景分析



资料来源：中国信通院等《量子计算发展态势研究报告（2025）》，中邮证券研究所



相关上市公司

- **AI相关：**重视落地场景明确与具备高行业know-how的公司，建议关注金山办公、汉得信息、税友股份、万兴科技、道通科技、合合信息、中科创达、科大讯飞、值得买、卫宁健康、润达医疗、浩瀚深度、盛邦安全等，以及相关基础设施与服务企业，建议关注大位科技、首都在线、浪潮信息、云天励飞等；
- **商业航天：**卫星互联网加速建设，建议关注中科星图、信科移动、佳缘科技、震有科技、亚信安全等；
- **脑机接口：**中美竞速下，临床与电极持续取得突破，建议关注岩山科技、熵基科技、美好医疗等，同时关注博睿康、阶梯医疗、脑虎科技、强脑科技等未上市企业进展；
- **量子科技：**正式成为国家战略的重要落子，建议关注国盾量子、光迅科技、神州信息、亨通光电、华工科技、科大国创等，以及抗量子密码相关的电科网安、格尔软件、三未信安、信安世纪、吉大正元等。

四

风险提示



风险提示

- 技术迭代与商业化进展不及预期风险；
- 行业竞争加剧风险；
- 下游需求不及预期风险；
- 宏观经济与地缘政治风险等。

感谢您的信任与支持!

THANK YOU

孙业亮（首席分析师）

SAC编号: S1340522110002

邮箱: sunyeliang@cnpsec.com

刘聪颖（分析师）

SAC编号: S1340525100001

邮箱: liucongying@cnpsec.com

分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

免责声明

中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”）具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，中邮证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

中邮证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者计划提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供中邮证券签约客户使用，若您非中邮证券签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司不会因接收人收到、阅读或关注本报告中的内容而视其为签约客户。

本报告版权归中邮证券所有，未经书面许可，任何机构或个人不得存在对本报告以任何形式进行翻版、修改、节选、复制、发布，或对本报告进行改编、汇编等侵犯知识产权的行为，亦不得存在其他有损中邮证券商业性权益的任何情形。如经中邮证券授权后引用发布，需注明出处为中邮证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节或修改。

中邮证券对于本申明具有最终解释权。

公司简介

中邮证券有限责任公司，2002年9月经中国证券监督管理委员会批准设立，是中国邮政集团有限公司绝对控股的证券类金融子公司。

公司经营范围包括:证券经纪，证券自营，证券投资咨询，证券资产管理，融资融券，证券投资基金销售，证券承销与保荐，代理销售金融产品，与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问等。

公司目前已经在北京、陕西、深圳、山东、江苏、四川、江西、湖北、湖南、福建、辽宁、吉林、黑龙江、广东、浙江、贵州、新疆、河南、山西、上海、云南、内蒙古、重庆、天津、河北等地设有分支机构，全国多家分支机构正在建设中。

中邮证券紧紧依托中国邮政集团有限公司雄厚的实力，坚持诚信经营，践行普惠服务，为社会大众提供全方位专业化的证券投、融资服务，帮助客户实现价值增长，努力成为客户认同、社会尊重、股东满意、员工自豪的优秀企业。

投资评级说明

投资评级标准	类型	评级	说明
报告中投资建议的评级标准： 报告发布日后的 6 个月内的相对市场表现，即报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数、可转债价格）的涨跌幅相对同期相关证券市场基准指数的涨跌幅。 市场基准指数的选取：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；可转债市场以中信标普可转债指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期基准指数涨幅在 20%以上
		增持	预期个股相对同期基准指数涨幅在 10%与 20%之间
		中性	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%与 10%之间
		回避	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	行业评级	强于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%与 10%之间
		弱于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	可转债评级	推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		谨慎推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在 5%与 10%之间
		中性	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%与 5%之间
		回避	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%以下

中邮证券研究所

北京

邮箱: yanjiusuo@cnpsec.com

地址: 北京市东城区前门街道珠市口东大街17号

邮编: 100050

上海

邮箱: yanjiusuo@cnpsec.com

地址: 上海市虹口区东大名路1080号大厦3楼

邮编: 200000

深圳

邮箱: yanjiusuo@cnpsec.com

地址: 深圳市福田区滨河大道9023号国通大厦二楼

邮编: 518048



中 邮 证 券

CHINA POST SECURITIES