

目录 CONTENTS

| | |
|---------------------------------------------|----|
| 一、综述 | 01 |
| 1.1 AI+产业的十大预测 | 02 |
| 1.2 AI的寒武纪大爆发 | 02 |
| 1.3 AI产业链：模型层是大脑，算力层是粮草，应用层是执行单位 | 04 |
| 二、模型层：大模型向多模态与AI Agent进化 | 05 |
| 2.1 大模型是什么？模型是如何发展至今的？ | 06 |
| 2.2 下一代大模型的进化方向 | 07 |
| 2.2.1 大模型进化方向1：多模态，感知理解升级+拓展人机交互形式 | 07 |
| 2.2.2 大模型进化方向2：AI Agent，像人一样规划、反思、使用工具的AI程序 | 08 |
| 2.3 大模型的竞争格局 | 09 |
| 2.3.1 海外大模型：马拉松淘汰赛，公有模型走向寡头格局 | 09 |
| 2.3.2 中国大模型：与海外约1年代差，持续追赶海外进程 | 09 |
| 三、应用层（软件）：生产力场景实现降本增效，泛娱乐场景提升交互体验 | 11 |
| 3.1 AI商业价值的载体：生产力应用与泛娱乐应用 | 12 |
| 3.2 生产力场景：AI实现降本增效 | 12 |
| 3.3 泛娱乐场景：AI提升交互体验 | 13 |
| 3.3.1 游戏内容：AI NPC让游戏情节具有更多的可能性，为用户创造新奇的体验 | 14 |
| 3.3.2 游戏形态：AI UGC实现游戏制作去厂商化，有望出现游戏平台的“抖音时刻” | 14 |
| 3.3.3 不止于游戏，各类数字创作领域都可能诞生新的超级平台 | 16 |

| | |
|----------------------------------------|----|
| 四、应用层（硬件）：软件推动硬件创新，下一代智能终端渐行渐近 | 17 |
| 4.1 AI终端：端侧AI部署有利于降低边际推理成本 | 18 |
| 4.2 PC/手机为当下最佳AI端侧载体 | 18 |
| 4.3 MR：解放双手，下一代智能终端的雏形？ | 19 |
| 4.3.1 MR在2024横空出世 | 19 |
| 4.3.2 AI和3D建模将提升内容生产效率 | 20 |
| 4.3.3 MR带动消费电子投资机遇 | 21 |
| 4.4 AI赋能感知和决策，加速智能汽车技术升级 | 21 |
| 4.4.1 智能汽车产业发展的奇点即将到来 | 22 |
| 4.4.2 中国汽车产业链是智能化浪潮中最具备竞争力的产业链 | 23 |
| 4.4.3 中国汽车产业链在智能化浪潮中酝酿巨大投资机会 | 24 |
| 4.5 AI的突破是机器人进化的里程碑 | 24 |
| 4.5.1 智能机器人的落地节奏 | 25 |
| 4.5.2 降本路径不仅仅依靠规模效应，更有赖于中国供应链的参与 | 26 |
| 五、算力层：推理需求爆发在即，国产替代加速前行 | 28 |
| 5.1 算力投资：AI应用爆发的必要条件和先行指标 | 29 |
| 5.2 全球算力：推理需求驱动算力投资快速成长 | 30 |
| 5.2.1 算力需求：AI成为全球算力投资增长的核心驱动 | 30 |
| 5.2.2 供应链：AI重塑价值分配，算力芯片为核心，通讯/存储部件配套升级 | 31 |
| 5.3 国产替代：需求旺盛但成熟供给不足，外部制裁迎国产历史机遇 | 33 |
| 5.3.1 供需缺口：国内算力需求已达到全球第二，但上游核心芯片对外依赖严重 | 33 |
| 5.3.2 产业追赶：围绕算力芯片，设计-制造-封装全产业链加速成长 | 34 |
| 六、附录 | 36 |
| (1) 训练侧算力需求匡算 | 37 |
| (2) 推理侧算力需求匡算 | 38 |

一、综述



1.1 AI+产业的十大预测

- AI将带来一场席卷各行各业的技术革命
- 海外模型将走向寡头格局，国内存在约一年代差
- AI将重塑交互体验，有望孵化出新一代超级平台
- AI赋能感知与决策，加速智能驾驶奇点到来
- 算力需求将从训练转向推理，从云端转向边端
- 大模型正在向多模态和AI Agent方向进化
- AI将明显提升脑力劳动效率，推动生产力革命
- AI应用将百花齐放，驱动新一轮硬件创新周期的到来
- AI重塑机器人脑，产业链迎来新机遇
- 海外算力禁售推动国产芯片和先进封装迎历史性机遇

1.2 AI的寒武纪大爆发

AI（人工智能）是指能够让机器变得和人一样聪明的技术、方法和工程。AI学科1950年就已经诞生，我们一直在让机器学会看图、下围棋等专业技能，但直到2022年末 Chat GPT 3.5的发布，才真正点燃了AI在全民普及的热情，仅仅2个月时间，用户数就增长过亿。

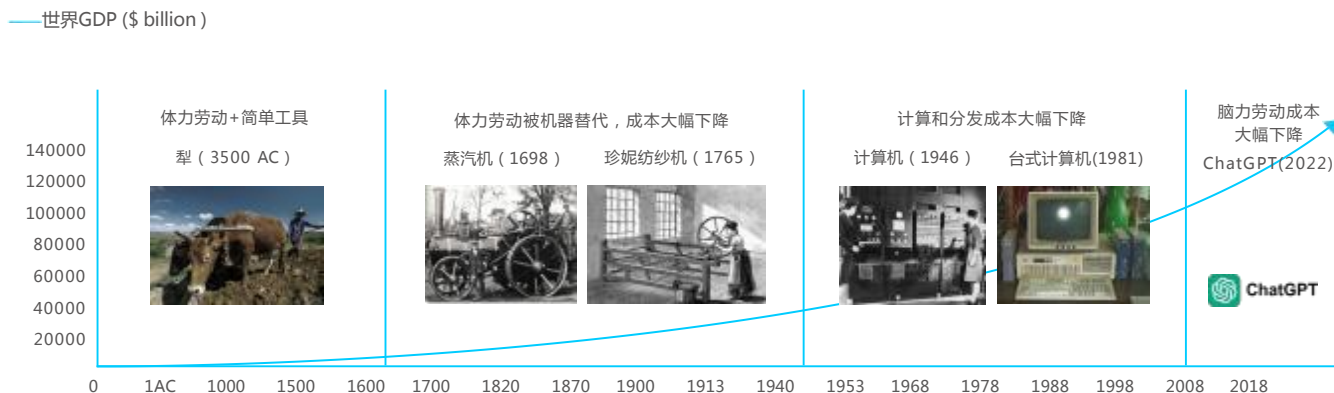
为什么此次AI会出现爆发？本质在于本轮AI不再是狭窄专用领域的人工智能，机器终于变成了一个通才，成为通用人工智能，即可以像人一样在一切领域里无差别地学习和与人类交互。AI开始介入了人们生产、生活的方方面面。

图：AI的发展历程



AI将是一场席卷各行各业的技术革命。我们认为只有提升社会生产效率的技术创新才能称之为技术革命。例如1860年的工业革命，它通过机械化大生产代替手工劳作，大幅降低了体力劳动的成本，在短短不到200年间缔造的财富就超越了过去3000年农业社会的总和。1950年后又出现了信息技术革命，它大幅降低了计算成本，改变了信息传播和分发的方式，孕育出巨型互联网公司，社会财富又达到了空前的高度。而今AI的革命则降低了脑力劳动的成本，使人类从简单的数字工作中解放出来，我们期待它带来新的市场机会和财富变革。

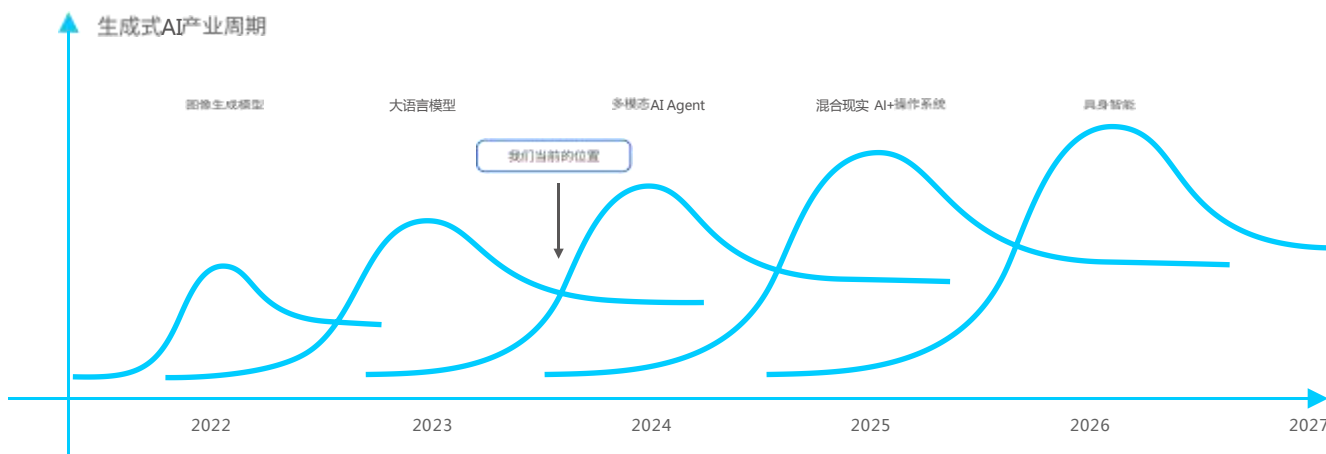
图：从工业革命到AI革命，每一轮生产力提升都推动了社会财富指数级增长



Source: 景顺长城基金

我们当前处在AI革命的第二浪。过去一年AI已经经过一波热炒，市场认为当前AI所有的能力都已被充分挖掘，缺乏新的亮点。但AI的发展是多层次、多浪潮的。按照基础大模型的能力去划分，我们现在处在人工智能的第二个阶段，后面还有多模态、AI Agent到混合现实，再到具身智能等种种的突破可以期待。面对AI这样席卷各行各业的重大革命，我们不应该过度关注短期，而忽视了产业长期的进展和应用潜力。

图：AI产业周期将呈现“多浪潮”特征，下一轮浪潮将由多模态+AI Agent驱动



1.3 AI产业链：模型层是大脑，算力层是粮草，应用层是执行单位

AI产业链整体可以概括为三个层次，模型层、算力层、应用层。模型层好比AI的大脑；算力层好比AI的粮草和营养补给；应用层则是AI的执行机构。我们判断在2024年，国内模型层将成为大宗品，需要和应用场景相结合才能创造差异化。应用层AI将重塑生产效率和交互体验，其中软件和硬件将交替推动创新。而算力层将从训练逐步向推理过渡。

图：AI产业链概览



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/318102143035006050>