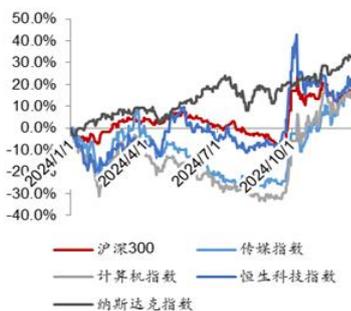


# 科技年度策略：GenAI 引领全球科技变革，关注 AI 应用的持续探索

行业评级：增持

报告日期：2024-12-17

行业指数与沪深 300&纳斯达克&恒生科技走势比较



分析师：金荣

执业证书号：S0010521080002

邮箱：jinrong@hazq.com

分析师：王奇珏

执业证书号：S0010522060002

邮箱：wangqj@hazq.com

分析师：来祚豪

执业证书号：S0010524100001

邮箱：laizh@hazq.com

相关报告

1. AI 整合广告底层数据，供需双受益 2024-12-05
2. AI agent 持续取得进展，关注 AI 应用 2024-10-29

主要观点：

- **生成式 AI：** 2024 年，全球生成式 AI 发展持续，算力、大模型和场景的飞轮继续转动，端侧 AI 有所突破，AI Agent 雏形初现。我们将重点变化总结为五大发展趋势，并且这几大发展趋势预计在 2025 年仍将持续。1) AI 芯片计算能力持续增强，云计算厂商持续加大投入；2) 大模型向多模态发展，使得计算机能够在不同模态（如文本、语音、图像和视频）之间建立统一的语义理解，将模态不同的信息视为同一概念；3) 年初 Sora 首次发布引领浪潮，后续全年内视频生成模型迭代不止、DiT 热潮不息；4) 以手机为代表的 AI 智能硬件值得关注，AI 手机正在由生成式 AI 手机向系统级 AI 手机跨越，将“设备”转化为智能的“个人助手”，为用户提供个性化的服务和更高的生产力；5) 各类 AI 应用持续探索，从“AI Assist”向“AI Agent”发展，这一点同时体现在硬件和软件层面。SaaS 作为企业经营的提效产品，客户对效率的敏感性较高，因此是生成式 AI 落地应用的重要场景，目前众多 SaaS 企业已通过“产品+生成式 AI”提效。此外，目前 AI 在搜索、广告、电商、教育、金融、网络安全、医疗领域有所赋能。AI 在硬件层面除手机、PC 外，由于具备更好的上下文理解、图像识别、语音识别和情感识别等能力，在 AI 眼镜、AI 耳机、AI 陪伴/玩具等均有所突破。

- 建议关注：** 1) 在 AI 算力领域持续取得突破和进展的英伟达 (NVDA.O)、台积电 (TSM.N)、博通 (AVGO.O)、SK 海力士 (000660.KS)、迈威尔科技 (MRVL) 等； 2) 海内外云计算及大模型厂商：微软 (MSFT.O)、亚马逊 (AMZN.O)、谷歌 (GOOGL.O)、脸书 (META.O)、腾讯控股、阿里巴巴-W、百度集团-SW 等； 3) 视频大模型取得突破，赋能创作，除以上大模型厂商外，建议关注快手-W； 4) AI 硬件有望成为 AI Agent 底座和新入口，建议关注 APPLE、小米集团-W、联想集团等； 5) 随着生成式 AI 能力的逐步演进及应用探索，AI agent 在 B 端优先大范围铺开，建议关注 Salesforce(CRM.N)、ServiceNow (NOW.N)、Shopify(SHOP.N)、CrowdStrike(CRWD)等； 6) 关注 AI 应用在垂直领域落地进展，建议关注焦点科技、值得买、美图公司、昆仑万维、易点天下、皖新传媒、南方传媒、汤姆猫等。
- **计算机：技术与政策共振，有望进一步推动计算机板块行情向上。** 回顾 2024 年，9 月底后，伴随一系列政策出台，与海外 AI 技术进步，计算机板块行情持续回暖。展望 2025 年，我们认为，在技术与政策共振下，板块机构持仓占比有进一步上升空间，为板块行情

向上助力。建议关注的主线包括：1) 以 AI 应用与鸿蒙为代表的技术创新主线：关注海外 AI 技术创新，以及相关的国内映射；国内巨头的投入布局与产业链；2) 以信创、数据要素、消费复苏为代表的政策刺激主线：2025 年仍有政策刺激预期，优选主线中商业模式清晰、竞争格局优化、政策重点支持的细分方向/环节。建议关注：同花顺、中科星图、中科江南、新大陆等。

● **互联网：估值依然处于历史地位，政策有望提振信心。**

互联网公司具备较强的业务壁垒和组织壁垒，可以关注在复苏预期、规模效应优化及竞争格局趋稳等多因素驱动下的修复空间。本地生活领域建议关注美团-W，消费提振有助于其核心本地业务量价齐升，仍处于互联网高潜力赛道；同时建议关注腾讯控股，视频号方面加载率提升、用户时长提升及电商发力有助于其扩大规模；游戏业务国内基于强大的社交网络维持稳健，海外贡献增量；电商领域建议关注阿里巴巴-W，淘天内部战略地位提升，且通过“百亿补贴”“淘工厂”等运营动作补齐低价场供给，通过全站推来提升货币化率空间；建议关注小米集团-W 的“人车家”生态在生成式 AI 加持之下的持续创新能力，关注手机及 AIoT 出海及汽车业务的发展；OTA 建议关注在国内积累充足运营经验并且利用国内规模效应出海的携程集团-S。其他建议关注：网易-S、京东集团-SW、拼多多、百度集团-SW、同程旅行、腾讯音乐-SW 等。

● **传媒：悦己经济有望促进文化消费繁荣，优质内容为中长期核心竞争力，关注 IP 资产价值。**

2024 年国内谷子经济迎来消费热潮，“谷子”关键词搜索热度大幅增长，同时次元文化为传统商场带来客流和销售额的显著增长。泛 Z 世代群体规模庞大，兴趣多元且重视精神体验，悦己经济兴起。同时叠加国产 IP 的持续快速发展及 AI 加速 IP 衍生转化，建议关注 IP 产业链相关公司，名创优品、哔哩哔哩、泡泡玛特、奥飞娱乐、姚记科技、中文在线、阅文集团、华策影视等。同样的，对于游戏及影视领域，从中长期看，优质内容和精品化依然是主要驱动因素。目前游戏厂商产品储备丰富，建议关注腾讯控股、网易-S、三七互娱、神州泰岳、恺英网络、吉比特等；内容有望推动 2025 年影视行业复苏，建议关注万达电影、光线传媒、上海电影、中国电影等。

● **风险提示**

行业竞争加剧；全球宏观经济扰动风险；大模型进展不及预期；AI 应用进展不及预期；AI 硬件发展不及预期；知识产权风险；产品上线进展不及预期；相关政策风险等。

# 正文目录

|  |    |
|--|----|
| 1 生成式 AI：算力、大模型和应用齐头并进，引领全球科技变革.....                                 | 8  |
| 1.1 2024 年美股 AI 相关板块复盘.....  | 8  |
| 1.1.1 2024 年纳指整体上延续 2023 年增长势头，AI 依然是重要驱动力.....                      | 8  |
| 1.1.2 2024 年美股 BIG7 均受益于业绩及 AI 驱动走强，但有所分化.....                       | 11 |
| 1.1.3 2024 年费城半导体指数 PE 水平处于历史高位.....                                 | 19 |
| 1.1.4 AI 半导体厂商前三季度业绩大部分均超市场预期，博通和 MARVELL 营收增速季度环比提速.....            | 20 |
| 1.1.5 SAAS 相关指数 24Q3 后受到降息周期、宏观企稳、AI 商业化应用加速等催化大幅上涨.....             | 25 |
| 1.2 全球云计算厂商 AI 持续投入，生成式 AI 在大模型、算力、应用等方面持续进步，形成飞轮.....               | 25 |
| 1.2.1 云厂商 AI 资本开支维持较高增长.....   | 25 |
| 1.2.2 大模型：向多模态方向发展，复杂推理能力增强，AI AGENT 能力初步体现，OPENAI 及谷歌等头部厂商迭代提速..... | 26 |
| 1.2.3 AI 算力：计算效率持续提升，大模型技术的广泛应用推动 AI 芯片、服务器、云计算等需求扩张.....            | 35 |
| 1.2.4 AI 硬件：以手机为代表的 AI 硬件，正在将设备转化为智能的“个人助手”.....                     | 44 |
| 1.2.5 AI 应用在海内外众多领域多点开花，提高生产效率.....                                  | 53 |
| 1.3 AI 板块投资建议.....   | 64 |
| 2 政策：公共数据运营有望打通，信创政策推动与化债落地.....                                     | 66 |
| 2.1 数据局成立后，数据要素推进加速.....   | 66 |
| 2.2 自主可控推进，细分行业格局悄然变化.....   | 68 |
| 2.3 化债、消费刺激等政策有望带动细分行业业绩回升.....                                      | 70 |
| 2.4 计算机 2025 年展望：业绩低基数、机构持仓仍有提升空间.....                               | 72 |
| 2.4.1 2024 年行情回顾：板块整体跑赢市场.....                                       | 72 |
| 2.4.2 2025 年展望：技术与政策共振下业绩有回升空间.....                                  | 73 |
| 2.4.3 2025 年展望：机构持仓有提升空间.....  | 74 |
| 2.5 投资建议与标的.....   | 75 |
| 2.5.1 中科星图：央企体系下的军工 AI 集合体.....                                      | 75 |
| 2.5.2 中科江南：新产品、新服务有望给公司带来新增长极.....                                   | 76 |
| 2.5.3 同花顺：资本市场回暖带来业绩弹性，AI 赋能持续推进.....                                | 77 |
| 2.5.4 新大陆：海外战略持续推进，支付服务受益消费刺激.....                                   | 77 |
| 3 传媒互联网行业有望受益于宏观复苏，同时关注 AI 应用、悦己经济及出海.....                           | 78 |
| 3.1 政策提出提振消费，扩大内需.....   | 78 |
| 3.2 线上零售及餐饮拉动社零稳步增长.....   | 80 |
| 3.3 2024 年互联网及传媒行业复盘.....  | 80 |
| 3.4 本地生活领域竞争格局稳定，跨境电商及跨境游高速发展.....                                   | 83 |
| 3.5 AI 提升广告投放精准度，效果类广告维持高增速.....                                     | 86 |
| 3.6 游戏厂商储备丰富，精品化为长期趋势.....   | 93 |
| 3.7 AI 助力影视创作，内容有望推动 2025 年影视行业复苏.....                               | 97 |
| 3.8 传媒互联网投资建议：.....  | 99 |



## 图表目录

|   |    |
|---|----|
| 图表 1 2024 年纳指走势复盘.....  | 8  |
| 图表 2 2024 年 Q1-Q3 美股 BIG7 季度可比销售持续超预期 .....                     | 9  |
| 图表 3 2024 年美国非农就业人数 .....                                       | 10 |
| 图表 4 2024 年美国失业率 .....  | 10 |
| 图表 5 纳斯达克综合指数 PE 复盘.....  | 10 |
| 图表 6 纳斯达克 100 指数主要财务指标表现复盘 .....                                | 11 |
| 图表 7 2024 年美股 BIG7 涨幅（截止至 2024-12-17） .....                     | 11 |
| 图表 8 2024 年 META 股价走势 .....                                     | 12 |
| 图表 9 2024 年英伟达股价走势.....   | 12 |
| 图表 10 META 业绩及 BBG 一致预期 .....                                   | 12 |
| 图表 11 英伟达业绩及 BBG 一致预期 .....                                     | 13 |
| 图表 12 2024 年亚马逊股价走势 .....                                       | 14 |
| 图表 13 亚马逊业绩及 BBG 一致预期.....                                      | 14 |
| 图表 14 2024 年微软股价走势 .....  | 15 |
| 图表 15 2024 年谷歌股价走势 .....  | 15 |
| 图表 16 微软业绩及盈利预测 .....   | 16 |
| 图表 17 谷歌业绩及 BBG 一致预期.....                                       | 16 |
| 图表 18 2024 年苹果股价走势 .....  | 17 |
| 图表 19 2024 年特斯拉股价走势.....  | 17 |
| 图表 20 苹果业绩及 BBG 一致预期.....                                       | 18 |
| 图表 21 特斯拉业绩及 BBG 一致预期.....                                      | 18 |
| 图表 22 Big7 历史 PE 复盘 .....                                       | 19 |
| 图表 23 费城半导体指数走势 .....   | 19 |
| 图表 24 费城半导体指数 PE.....   | 20 |
| 图表 25 费城半导体指数盈利预测（BBG CONSENSUS） .....                          | 20 |
| 图表 26 主要厂商季度业绩表现 .....  | 21 |
| 图表 27 博通盈利预期（BBG CONSENSUS） .....                               | 21 |
| 图表 28 英伟达股价走势 .....   | 22 |
| 图表 29 博通股价走势.....   | 22 |
| 图表 30 AMD 盈利预期（BBG CONSENSUS） .....                             | 22 |
| 图表 31 MARVELL 盈利预期（BBG CONSENSUS） .....                         | 23 |
| 图表 32 AMD 股价走势.....   | 23 |
| 图表 33 MARVELL 股价走势 .....  | 23 |
| 图表 34 SK 海力士盈利预期（BBG CONSENSUS） .....                           | 24 |
| 图表 35 SK 海力士股价走势.....   | 24 |
| 图表 36 主要厂商 PE .....   | 24 |
| 图表 37 BVP NASDAQ EMERGING CLOUD INDEX 走势图（截止至 2024.12.13） ..... | 25 |
| 图表 38 云厂商 24Q1-24Q3 CAPEX vs. BBG CONSENSUS .....               | 25 |
| 图表 39 云厂商 CAPEX 预期（MN USD） .....                                | 26 |
| 图表 40 海外主要大模型迭代情况（截至 2024-12-15） .....                          | 26 |
| 图表 41 国内主要大模型迭代情况（截至 2024-12-6） .....                           | 30 |

|   |    |
|---|----|
| 图表 42 2024 年视频生成领域进展.....                   | 35 |
| 图表 43 AI CHIP 市场空间预测 (BN USD) .....         | 36 |
| 图表 44 AI 服务器市场规模预测 (BN USD) .....           | 36 |
| 图表 45 AI 服务器终端市场规模.....                     | 36 |
| 图表 46 HBM 市场空间预测 .....                      | 37 |
| 图表 47 2024 年海外主要厂商 AI 芯片主要布局 .....          | 38 |
| 图表 48 2024 年海外主要厂商 AI 服务器领域主要布局.....        | 39 |
| 图表 49 海外主流存储厂商动态.....                       | 40 |
| 图表 50 海外云动态.....                            | 42 |
| 图表 51 国内云动态.....                            | 43 |
| 图表 52 AI 硬件迭代情况 .....                       | 45 |
| 图表 53 全球 AI 手机出货量预测.....                    | 48 |
| 图表 54 全球 AI 手机市场格局.....                     | 48 |
| 图表 55 主流 AI 手机厂商布局.....                     | 49 |
| 图表 56 2023-2025 年全球 AI PC 出货量 (千台, %) ..... | 50 |
| 图表 57 主要 PC 厂商 AIPC 产品 .....                | 51 |
| 图表 58 海外 AI 应用案例 .....                      | 54 |
| 图表 59 海外 SAAS 公司 2024 年 AI 布局.....          | 56 |
| 图表 60 国内 AI 应用映射.....                       | 57 |
| 图表 61 国内分场景下主要 AI 应用整理.....                 | 58 |
| 图表 62 美股 AI 应用公司盈利预测 .....                  | 64 |
| 图表 63 美股 AI 应用公司 PE .....                   | 64 |
| 图表 64 国家数据局成立 .....                         | 66 |
| 图表 65 发布政策不完全汇总.....                        | 67 |
| 图表 66 信创产业链相关公司 .....                       | 69 |
| 图表 67 计算机行业上市公司应收账款与票据/营业收入 (部分) .....      | 70 |
| 图表 68 2024 年 9 月以来政策支持与相关标的.....            | 71 |
| 图表 69 计算机行业年初至今涨跌幅.....                     | 72 |
| 图表 70 计算机行业年初至今涨跌幅分布.....                   | 72 |
| 图表 71 计算机行业前三季度收入及利润增速中位数 .....             | 73 |
| 图表 72 行业毛利率中位数 .....                        | 73 |
| 图表 73 行业三项费用率变化.....                        | 73 |
| 图表 74 计算机行业持仓占比 .....                       | 74 |
| 图表 75 24Q3 基金增持市值前 20 个股 (较去年同期增加) .....    | 75 |
| 图表 76 板块 PE TTM 位于 5 年高位.....               | 75 |
| 图表 77 24 年主要政策.....                         | 79 |
| 图表 78 月度社零总额: 餐饮收入 .....                    | 80 |
| 图表 79 月度社零总额: 零售收入.....                     | 80 |
| 图表 80 实物商品零售额 (累计) .....                    | 80 |
| 图表 81 社零总额: 按地区 .....                       | 80 |
| 图表 82 恒生科技指数走势.....                         | 81 |
| 图表 83 恒生科技历史 PE .....                       | 81 |
| 图表 84 传媒行情复盘 .....                          | 82 |
| 图表 85 24 年传媒相关指数走势.....                     | 83 |

|  |     |
|--|-----|
| 图表 86 拼多多、阿里巴巴和京东 GMV 对比 (BBG CONSENSUS) | 84  |
| 图表 87 PDD、阿里巴巴和京东 2024 年运营动作             | 85  |
| 图表 88 国内免签政策梳理                           | 85  |
| 图表 89 国内/国际航班执行架次 (不含货运)                 | 86  |
| 图表 90 携程&同程旅行盈利预期                        | 86  |
| 图表 91 携程&同程旅行盈利预期与 PE                    | 86  |
| 图表 92 广告收入对比                             | 87  |
| 图表 93 全球广告市场空间                           | 88  |
| 图表 94 2024 年全球各赛道广告收入规模                  | 88  |
| 图表 95 竞价模式流程                             | 89  |
| 图表 96 易点天下收入按地区分类                        | 89  |
| 图表 97 易点天下出海平台矩阵                         | 90  |
| 图表 98 易点天下出海平台矩阵                         | 90  |
| 图表 99 蓝色光标收入分类                           | 91  |
| 图表 100 蓝色光标 BLUEAI                       | 91  |
| 图表 101 省广国际跨境电商营销解决方案                    | 92  |
| 图表 102 省广集团收入分类                          | 92  |
| 图表 103 灵犀 AI                             | 93  |
| 图表 104 我国游戏市场空间 (亿元)                     | 93  |
| 图表 105 我国手游市场空间 (亿元)                     | 94  |
| 图表 106 我国端游市场空间 (亿元)                     | 94  |
| 图表 107 自研游戏海外市场规模 (亿美元)                  | 94  |
| 图表 108 2024 年版号发放数量                      | 95  |
| 图表 109 游戏 PIPELINE                       | 95  |
| 图表 110 中国电影大盘 (亿元)                       | 97  |
| 图表 111 国内影院观影人次 (亿次)                     | 97  |
| 图表 112 客单价 (元)                           | 97  |
| 图表 113 2024 年票房 TOP 10 电影投资方梳理           | 98  |
| 图表 114 2024 年 12 月影片上映日历                 | 98  |
| 图表 115 港股相关公司估值表 (MN RMB)                | 100 |
| 图表 116 美股相关公司估值表 (MN USD)                | 100 |
| 图表 117 A 股相关公司估值表                        | 101 |

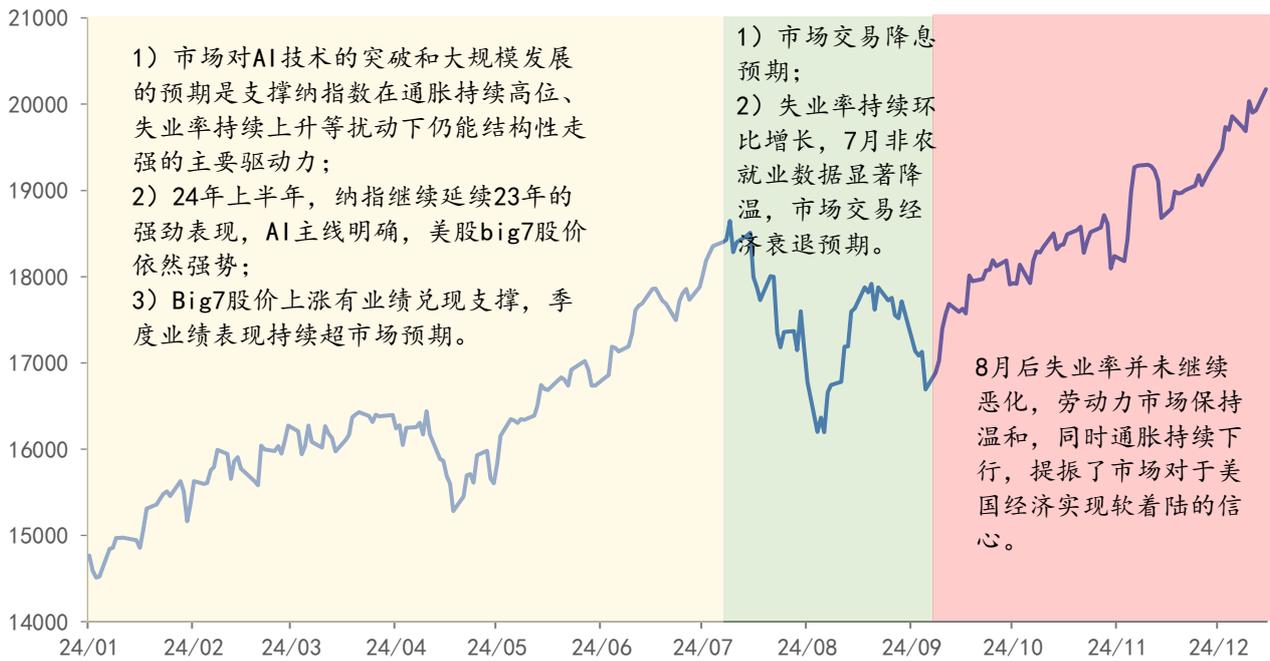
# 1 生成式 AI：算力、大模型和应用齐头并进，引领全球科技变革

## 1.1 2024 年美股 AI 相关板块复盘

### 1.1.1 2024 年纳指整体上延续 2023 年增长势头，AI 依然是重要驱动力

2024 年整体来看，纳指仍然延续 2023 年的强劲增长势头，虽然年中期间出现震荡，但反弹之后继续创下新高。现在来看，AI 板块仍是美股的投资主线，市场对 AI 技术的突破和大规模发展的预期也是上半年支撑纳指在通胀高位、失业率上升等扰动下仍能结构性走强的主要驱动力，同时美股 big7 股价的强势增长也具备亮眼的业绩兑现，尤其是 AI 上游侧（硬件、云厂商等）在业绩体现中尤为明显，季度业绩表现持续大幅超出市场预期。

图表 1 2024 年纳指走势复盘



资料来源：iFind、华安证券研究所绘制

图表 2 2024 年 Q1-Q3 美股 big7 季度可比销售持续超预期

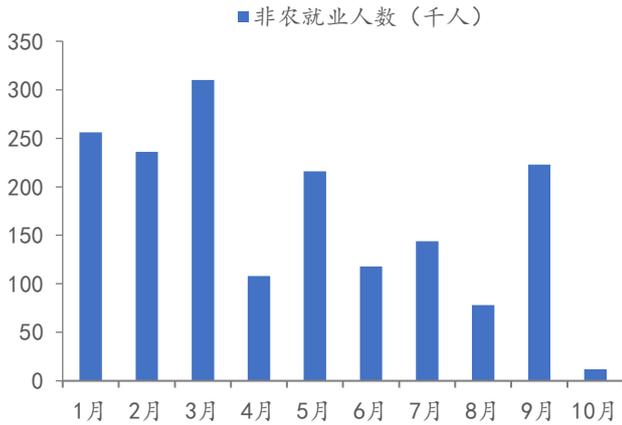
|              |       | vs. BBG consensus |         |        | YOY    |        |        |
|--------------|-------|-------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
|              |       | CY24Q1            | CY24Q2  | CY24Q3 | CY24Q1 | CY24Q2 | CY24Q3 |
| Revenue      | META  | 0.91%             | 1.92%   | 0.83%  | 27%    | 22%    | 19%    |
|              | AMZN  | 0.51%             | -0.54%  | 0.99%  | 13%    | 10%    | 11%    |
|              | AAPL  | 0.47%             | 1.56%   | 0.61%  | -4%    | 5%     | 6%     |
|              | GOOGL | 3.03%             | 0.56%   | 2.09%  | 15%    | 14%    | 15%    |
|              | MSFT  | 1.62%             | 0.32%   | 1.65%  | 17%    | 15%    | 16%    |
|              | TSLA  | -3.25%            | 3.41%   | -1.10% | -9%    | 2%     | 8%     |
|              | NVDA  | 5.47%             | 3.24%   | 5.51%  | 262%   | 122%   | 94%    |
| NI non-gaap  | META  | 3.04%             | 5.06%   | 9.26%  | 117%   | 73%    | 35%    |
|              | AMZN  | 49.67%            | 33.25%  | 21.50% | 104%   | 58%    | 40%    |
|              | AAPL  | 1.85%             | 3.63%   | 2.78%  | -2%    | 8%     | 9%     |
|              | GOOGL | 21.40%            | 2.85%   | 15.24% | 57%    | 29%    | 34%    |
|              | MSFT  | 4.18%             | 0.05%   | 5.99%  | 20%    | 10%    | 11%    |
|              | TSLA  | -14.44%           | -16.72% | 21.35% | -48%   | -42%   | 8%     |
|              | NVDA  | 9.16%             | 6.36%   | 7.80%  | 462%   | 152%   | 100%   |
| EPS non-gaap | META  | 3.43%             | 6.65%   | 14.84% | 114%   | 73%    | 37%    |
|              | AMZN  | 41.74%            | 23.50%  | 25.18% | 107%   | 55%    | 2%     |
|              | AAPL  | 1.88%             | 3.92%   | 2.65%  | 1%     | 11%    | 12%    |
|              | GOOGL | 23.77%            | 2.59%   | 15.33% | 62%    | 31%    | 37%    |
|              | MSFT  | 3.87%             | 0.37%   | 6.21%  | 20%    | 10%    | 10%    |
|              | TSLA  | -13.36%           | -13.87% | 20.83% | -47%   | -43%   | 9%     |
|              | NVDA  | 8.66%             | 5.66%   | 8.93%  | 461%   | 152%   | 101%   |

\*beat为红色，miss为绿色

资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

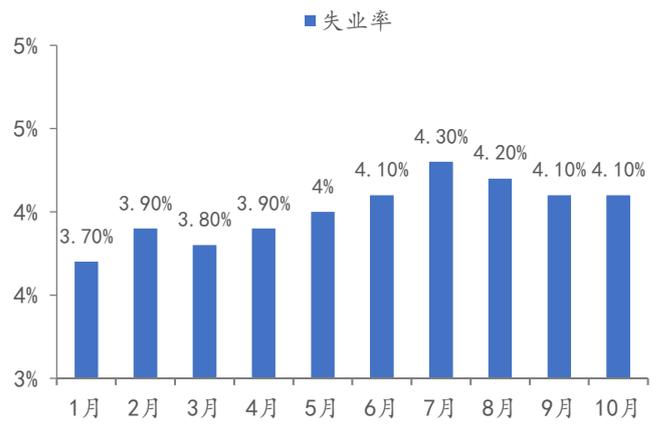
在今年年中期间，纳指历经一段短期震荡行情，主要源于降息预期增强、失业率持续走高引发市场唱衰美国经济，在市场下行期间也同时伴随 AI 应用商业化落地进度不及预期的担忧。8 月非农数据发布后，美联储理事沃勒宣称最近失业率的上升是供给侧驱动的现象，而非企业大规模裁员所致，并表示不认为美国经济正陷入衰退，劳动力市场和经济表现稳健，持续增长和创造就业的前景良好，此外威廉姆斯预计今年美国 GDP 增长率将在 2% 至 2.5% 左右。同时随着 8 月份和 9 月份失业率数据连续环比下行，市场担忧情绪减弱，美国经济软着陆预期增强，纳指开始反弹。

图表 3 2024 年美国非农就业人数



资料来源: trading economics、华安证券研究所

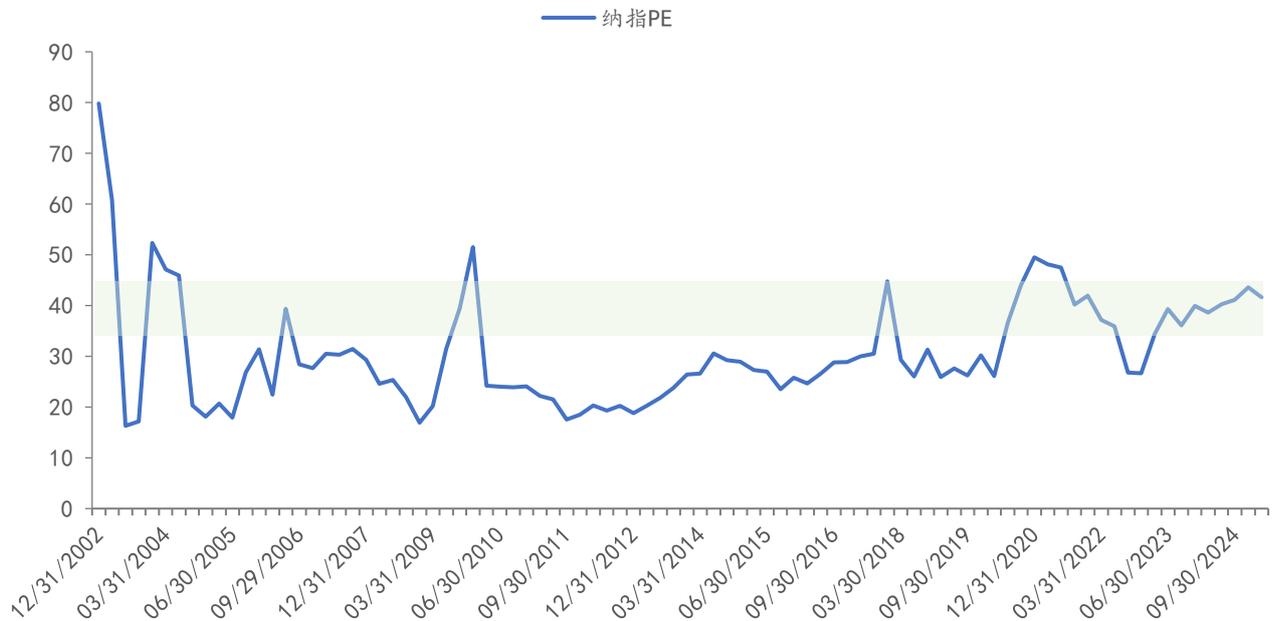
图表 4 2024 年美国失业率



资料来源: trading economics、华安证券研究所

当前纳指 PE 水平略高于历史中枢,但我们认为目前的估值水平处于合理区间。目前纳指正处于基本面改善的阶段,尤其是利润增速尤为明显(参考 2024-2025 年彭博一致预期),在此其中有利润低基数的原因,也有 AI 技术快速发展下对公司业绩增长的驱动,如 AI 产业链上游的英伟达,对于亚马逊、微软、谷歌来说, AI 也成为了云计算加速的第二增长引擎。虽然当前 C 端的 AI 应用还没有大规模商业化落地,但今年也涌现出了一些自身业务显著受到 AI 驱动的应用公司,也迅速成为了市场上的投资热点,如多邻国、Applovin、Twilio、Palantir 等。

图表 5 纳斯达克综合指数 PE 复盘



资料来源: iFind、华安证券研究所

图表 6 纳斯达克 100 指数主要财务指标表现复盘

| yoy growth            | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014  | 2015  |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| EBIT per share        | 13%  | 17%  | 12%  | -41% | 113% | 47%  | 7%   | 3%   | 6%    | 16%   |
| Trailing weighted EPS | 13%  | 22%  | 11%  | -10% | 41%  | 48%  | 11%  | 2%   | 11%   | 15%   |
| Sales per share       | 5%   | 23%  | 10%  | -7%  | 13%  | 33%  | 9%   | 9%   | 0%    | 18%   |
| Free cash flow        | 0%   | 34%  | 15%  | 6%   | 4%   | 33%  | 13%  | -2%  | 6%    | 17%   |
|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E |
| EBIT per share        | -1%  | 21%  | 16%  | -2%  | 3%   | 46%  | 4%   | 4%   | 28%   | 33%   |
| Trailing weighted EPS | 2%   | 15%  | 29%  | -1%  | 5%   | 41%  | 6%   | 3%   | 20%   | 19%   |
| Sales per share       | 3%   | 12%  | 15%  | 7%   | 0%   | 27%  | 10%  | 15%  | 4%    | 9%    |
| Free cash flow        | 3%   | 14%  | 17%  | 6%   | 9%   | 21%  | -9%  | 18%  | 18%   | 29%   |

资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

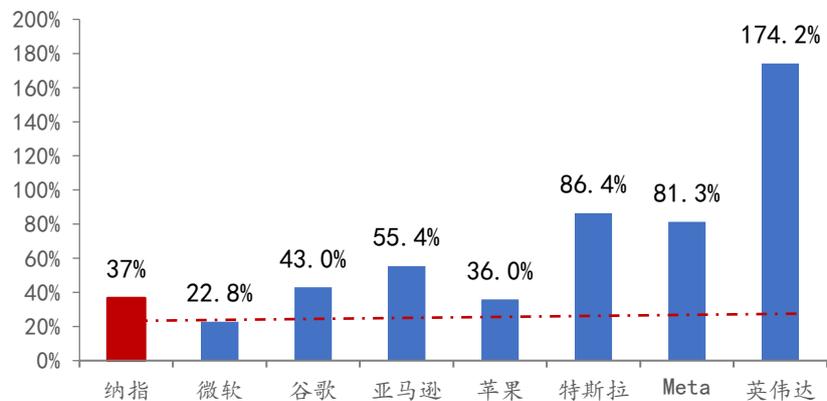
### 1.1.2 2024 年美股 Big7 均受益于业绩及 AI 驱动走强，但有所分化

Big7 今年的股价走势既有共性也存在分化，整体来看今年都实现亮眼的股价增长，其中英伟达和 Meta 涨幅显著高于纳指，亚马逊和特斯拉涨幅略高于纳指，微软、谷歌和苹果涨幅低于纳指。

我们可以将这 7 家公司今年的股价走势进行简单分类，然后从公司基本面和外部因素来复盘导致股价在不同阶段发生不同走势的原因。

图表 7 2024 年美股 big7 涨幅（截止至 2024-12-17）

■ 纳指 ■ 微软 ■ 谷歌 ■ 亚马逊 ■ 苹果 ■ 特斯拉 ■ Meta ■ 英伟达



资料来源：iFind、华安证券研究所

#### 1) Meta、英伟达、亚马逊：年内股价保持强势走强

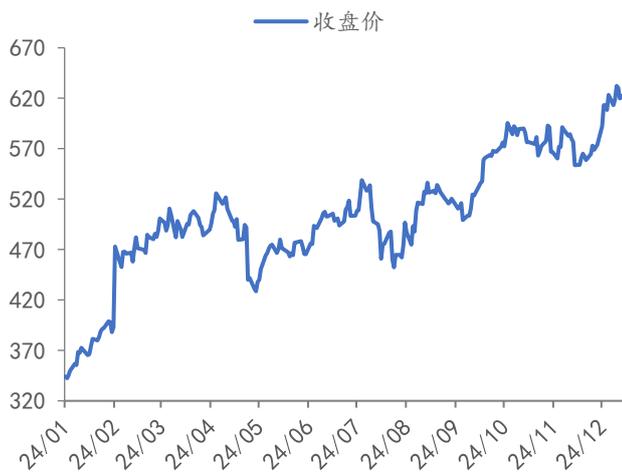
Meta 和英伟达今年以来股价维持强劲增长，年中受大盘情绪影响短暂震荡后继续反弹创下股价新高，源于两家公司都兼具强有力的业绩支撑以及 AI 驱动下未来的想象空间。

英伟达未来业绩的支撑在于 AI 快速发展下对算力端的需求增长，根据微软在今年二三季度业绩会上的表示，目前云业务在算力端仍处于短缺状态，我们预计云厂商明年对算力端的 CAPEX 仍能维持较高水平增长，而英伟达作为行业头部企业，将最大化受益于此。英伟达的技术壁垒不仅在于其硬件设计，更在于其通过 CUDA

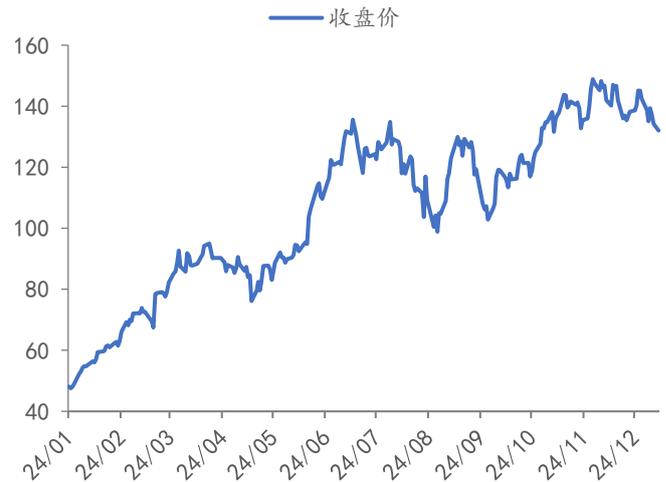
平台建立的强大生态系统，以及软硬件的紧密结合和全面优化。这种整合使得英伟达在 AI 和高性能计算领域处于领先地位，难以被竞争对手撼动。

Meta 的广告业务受 AI 赋能明显，广告业务仍处于量价齐升通道，并且 Meta 拥有 messenger、facebook 和 Instagram 等优质流量入口和生态，Meta AI 调用具备广阔的想法空间。此外，meta 还在积极布局端侧 AI，推出了 RayBan、Orion 等 AR 眼镜。今年开始，小米、三星、苹果、字节等多家科技巨头都在布局端侧 AI，包括 AR 眼镜、AI 耳机、AI 手机、AIPC 等众多产品，我们认为端侧 AI 设备有望成为明年 AI 板块的投资热点，建议持续关注主流厂商在端侧 AI 的布局和产品落地情况。

图表 8 2024 年 Meta 股价走势



图表 9 2024 年英伟达股价走势



资料来源：iFind、华安证券研究所

资料来源：iFind、华安证券研究所

图表 10 META 业绩及 BBG 一致预期

| 百万美元                        | 2023    | 2024E   | 2025E   | 2026E   | 24Q1   | 24Q2   | 24Q3   | 24Q4E  |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Total Revenues</b>       | 134,902 | 163,006 | 186,962 | 210,887 | 36,455 | 39,071 | 40,589 | 46,976 |
| YoY Growth                  | 16%     | 21%     | 15%     | 13%     | 27%    | 22%    | 19%    | 17%    |
| <b>Family of Apps (FOA)</b> | 133,066 | 161,416 | 185,246 | 207,360 | 36,015 | 38,718 | 40,319 | 46,034 |
| YoY Growth                  | 16%     | 21%     | 15%     | 12%     | 27%    | 22%    | 19%    | 18%    |
| <b>Reality Labs</b>         | 1,896   | 2,119   | 2,578   | 3,281   | 440    | 353    | 270    | 1,106  |
| YoY Growth                  | -12%    | 12%     | 22%     | 27%     | 30%    | 28%    | 29%    | 3%     |
| <b>EBIT</b>                 | 46,751  | 66,060  | 75,511  | 87,865  | 13,818 | 14,847 | 17,350 | 19,997 |
| YoY Growth                  | 62%     | 41%     | 14%     | 16%     | 91%    | 58%    | 26%    | 22%    |
| margin%                     | 35%     | 41%     | 40%     | 42%     | 37.9%  | 38.0%  | 42.7%  | 42.6%  |
| <b>adj.NI</b>               | 39,098  | 59,246  | 65,920  | 74,096  | 12,369 | 13,465 | 15,688 | 17,735 |
| YoY Growth                  | 69%     | 52%     | 11%     | 12%     | 117%   | 73%    | 35%    | 27%    |
| margin%                     | 29%     | 36%     | 35%     | 35%     | 33.9%  | 34.5%  | 38.7%  | 37.8%  |
| <b>adj.EPS (美元)</b>         | 14.87   | 23.37   | 26.28   | 29.64   | 4.71   | 5.16   | 6.03   | 7.07   |
| YoY Growth                  | 73%     | 57%     | 12%     | 13%     | 113%   | 73%    | 37%    | 33%    |

资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

图表 11 英伟达业绩及 BBG 一致预期

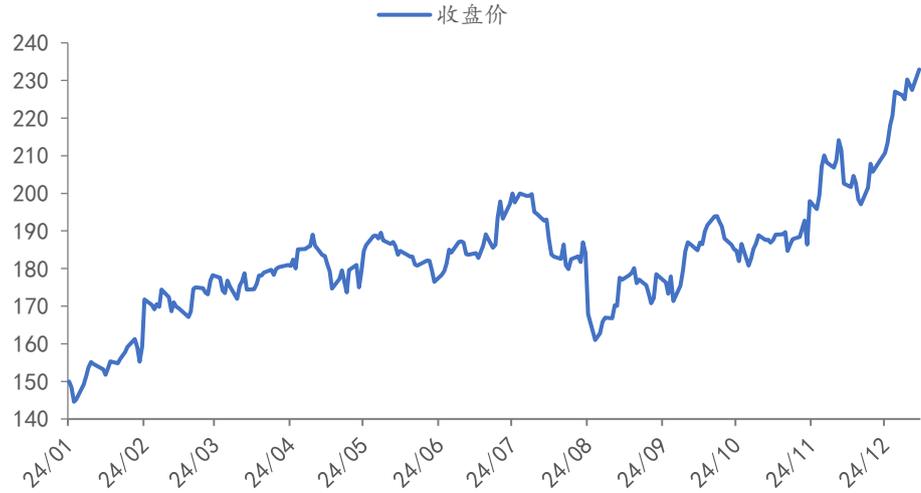
| 百万美元                        | 2023          | 2024E          | 2025E          | 2026E          | 24Q1          | 24Q2          | 24Q3          | 24Q4E         |
|-----------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Total Revenues</b>       | <b>60,922</b> | <b>128,946</b> | <b>195,949</b> | <b>236,967</b> | <b>26,044</b> | <b>30,046</b> | <b>35,082</b> | <b>38,132</b> |
| YoY Growth                  | 126%          | 112%           | 52%            | 21%            | 262%          | 122%          | 94%           | 73%           |
| <b>Data center (AI GPU)</b> | <b>47,525</b> | <b>112,934</b> | <b>176,441</b> | <b>214,764</b> | <b>22,563</b> | <b>26,272</b> | <b>30,771</b> | <b>33,784</b> |
| YoY Growth                  | 217%          | 138%           | 56%            | 22%            | 427%          | 154%          | 112%          | 84%           |
| <b>Gaming GPU</b>           | <b>10,447</b> | <b>11,763</b>  | <b>12,910</b>  | <b>14,151</b>  | <b>2,647</b>  | <b>2,880</b>  | <b>3,279</b>  | <b>3,031</b>  |
| YoY Growth                  | 15%           | 13%            | 10%            | 10%            | 18%           | 16%           | 15%           | 6%            |
| <b>Pro Visualization</b>    | <b>1,553</b>  | <b>1,858</b>   | <b>2,140</b>   | <b>2,333</b>   | <b>427</b>    | <b>454</b>    | <b>486</b>    | <b>505</b>    |
| YoY Growth                  | 1%            | 20%            | 15%            | 9%             | 45%           | 20%           | 17%           | 9%            |
| <b>Automotive</b>           | <b>1,091</b>  | <b>1,537</b>   | <b>2,096</b>   | <b>2,745</b>   | <b>329</b>    | <b>346</b>    | <b>449</b>    | <b>443</b>    |
| YoY Growth                  | 21%           | 41%            | 36%            | 31%            | 11%           | 37%           | 72%           | 58%           |
| <b>OEM &amp; Other</b>      | <b>306</b>    | <b>356</b>     | <b>392</b>     | <b>430</b>     | <b>78</b>     | <b>88</b>     | <b>97</b>     | <b>96</b>     |
| YoY Growth                  | -33%          | 16%            | 10%            | 10%            | 1%            | 33%           | 33%           | 6%            |
| <b>Operating Income</b>     | <b>32,972</b> | <b>79,855</b>  | <b>120,273</b> | <b>148,932</b> | <b>16,909</b> | <b>18,642</b> | <b>21,869</b> | <b>19,997</b> |
| YoY Growth                  | 681%          | 142%           | 51%            | 23%            | 690%          | 174%          | 110%          | 22%           |
| margin%                     | 54%           | 62%            | 61%            | 63%            | 64.9%         | 62.0%         | 62.3%         | 52.4%         |
| <b>adj.NI</b>               | <b>32,312</b> | <b>72,847</b>  | <b>108,794</b> | <b>132,830</b> | <b>15,238</b> | <b>16,952</b> | <b>20,010</b> | <b>21,008</b> |
| YoY Growth                  | 286%          | 125%           | 49%            | 22%            | 462%          | 152%          | 100%          | 64%           |
| margin%                     | 53%           | 56%            | 56%            | 56%            | 58.5%         | 56.4%         | 57.0%         | 55.1%         |
| <b>adj.EPS (美元)</b>         | <b>1.30</b>   | <b>2.92</b>    | <b>4.36</b>    | <b>5.34</b>    | <b>0.61</b>   | <b>0.68</b>   | <b>0.81</b>   | <b>0.84</b>   |
| YoY Growth                  | 288%          | 126%           | 49%            | 22%            | 461%          | 152%          | 101%          | 64%           |

资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

亚马逊年中受大盘影响较大，回撤明显，但业绩连续显著超预期下支撑股价回弹再创新高。今年亚马逊零售业务处于利润的释放阶段，源于 1) 2020-2022 年期间亚马逊投入大规模的物流资产，现在规模效应已经显现，其次去年在北美地区做出物流端区域化改革，各区域独立运作，缩短了干线运输距离，最终体现为单票履约成本和费用下降；2) 国际地区零售 OPM 转正持续攀升，盈利能力超出市场预期。

此外 AWS 业务收入同比增速今年前三季度持续环比提升 (+17.2%/+18.7%/+19.1%)，也是支撑股价走高的关键因素。

图表 12 2024 年亚马逊股价走势



资料来源：iFind、华安证券研究所绘制

图表 13 亚马逊业绩及 BBG 一致预期

| 百万美元                        | 2023           | 2024E          | 2025E          | 2026E          | 24Q1           | 24Q2           | 24Q3           | 24Q4E          |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Total Revenues</b>       | <b>574,785</b> | <b>637,714</b> | <b>706,673</b> | <b>781,113</b> | <b>143,313</b> | <b>147,977</b> | <b>158,877</b> | <b>187,248</b> |
| YoY Growth                  | 12%            | 11%            | 11%            | 11%            | 13%            | 10%            | 11%            | 10%            |
| <b>North America retail</b> | <b>352,828</b> | <b>373,163</b> | <b>420,394</b> | <b>456,313</b> | <b>86,341</b>  | <b>90,033</b>  | <b>95,537</b>  | <b>114,065</b> |
| YoY Growth                  | 12%            | 6%             | 13%            | 9%             | 12%            | 9%             | 9%             | 8%             |
| OPM                         | 4.20%          | 5.91%          | 6.99%          | 8.21%          | 5.8%           | 5.6%           | 5.9%           | 6.46%          |
| <b>International retail</b> | <b>131,200</b> | <b>138,770</b> | <b>157,907</b> | <b>173,237</b> | <b>31,935</b>  | <b>31,663</b>  | <b>35,888</b>  | <b>44,098</b>  |
| YoY Growth                  | 11%            | 6%             | 14%            | 10%            | 10%            | 7%             | 12%            | 9%             |
| OPM                         | -2%            | 2.48%          | 4.17%          | 5.52%          | 2.8%           | 0.9%           | 3.6%           | 2.90%          |
| <b>AWS</b>                  | <b>90,757</b>  | <b>107,579</b> | <b>127,542</b> | <b>149,358</b> | <b>25,037</b>  | <b>26,281</b>  | <b>27,452</b>  | <b>28,808</b>  |
| YoY Growth                  | 13.31%         | 18.54%         | 18.56%         | 17.11%         | 17.2%          | 18.7%          | 19.1%          | 19.01%         |
| OPM                         | 27.10%         | 35.59%         | 33.69%         | 33.28%         | 37.6%          | 35.5%          | 38.1%          | 34.62%         |
| <b>EBIT</b>                 | <b>36,852</b>  | <b>66,070</b>  | <b>80,612</b>  | <b>98,486</b>  | <b>15,307</b>  | <b>14,672</b>  | <b>17,411</b>  | <b>18,814</b>  |
| YoY Growth                  | 201%           | 79%            | 22%            | 22%            | 221%           | 91%            | 56%            | 42%            |
| margin%                     | 6%             | 10%            | 11%            | 13%            | 10.7%          | 9.9%           | 11.0%          | 10.0%          |
| <b>Net Income</b>           | <b>29,793</b>  | <b>54,857</b>  | <b>66,545</b>  | <b>81,818</b>  | <b>10,431</b>  | <b>13,485</b>  | <b>15,328</b>  | <b>15,790</b>  |
| YoY Growth                  | 308%           | 84%            | 21%            | 23%            | 229%           | 100%           | 55%            | 47%            |
| margin%                     | 5%             | 9%             | 9%             | 10%            | 7.3%           | 9.1%           | 9.6%           | 8.4%           |
| <b>EPS (美元)</b>             | <b>2.83</b>    | <b>5.13</b>    | <b>6.18</b>    | <b>7.56</b>    | <b>1.7</b>     | <b>1.26</b>    | <b>1.43</b>    | <b>1.49</b>    |
| YoY Growth                  | 294%           | 82%            | 20%            | 22%            | 227%           | 100%           | 73%            | 45%            |

资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

## 2) 微软、谷歌：微软年中股价回撤后横盘，谷歌股价近期创新高

微软和谷歌股价在上半年走强，年中震荡回撤后，下半年股价横盘调整并未再突破新高。

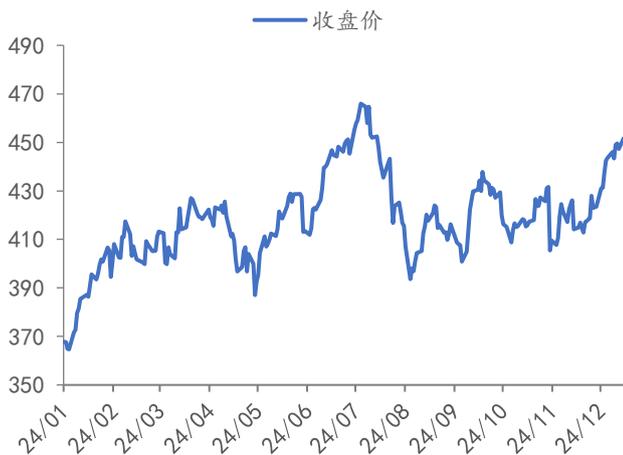
我们认为影响微软股价波动的关键因素是 Azure 业务的收入增速变化，这是市场当前最为关注的业务。今年 Q2-Q3 连续两季度 Azure 收入增速出现连续的环比下滑 (Q1-Q3:+35%/+34%/+33%)，并且 Q4 指引继续环比下滑 1pct 至 32%，引发市场担忧，公司解释是因为算力端的供给短缺所致，无法满足需求增长，并指引 2025

年开始 Azure 增速会有所回暖。所以 Azure 业务增速的短期下滑和不确定性是导致股价横盘的重要原因，建议持续关注 Azure 后续季度的增速变化。

谷歌今年表现比较亮眼的业务是其云业务，我们认为这也是支撑股价走高的重要原因。谷歌云由于商业化落地晚，并还处于投入期，所以云业务的 OPM 相较于亚马逊和微软仍处于低位，但今年以来随着收入规模的高速增长，当前云业务利润改善尤为明显，前三季度云业务 OPM 为 9.4%/11.3%/17.1%，我们判断谷歌云的 OPM 还有较高的改善空间，建议持续关注谷歌云未来的收入增长情况以及 OPM 改善力度。其次谷歌因近期推出新一代量子计算芯片 Willow，股价出现明显拉升，创下历史新高。

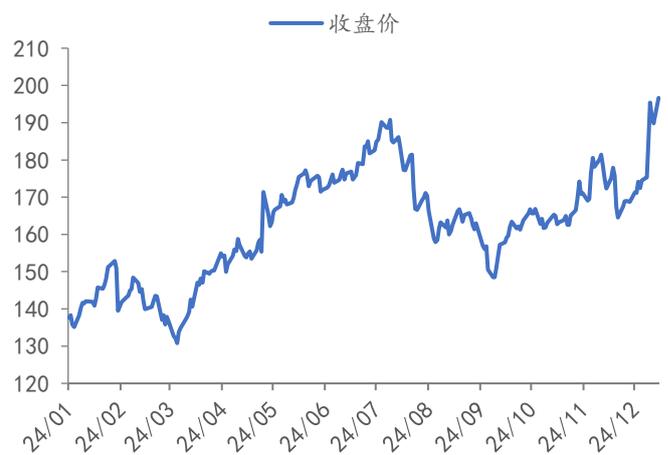
关于谷歌的分歧点：1) 谷歌搜索今年下半年推出了 AI overview，对用户来说使用体验显著增强，并多次在业绩会中提到 AI 对广告转化率具有明显的提升作用，但市场目前对其搜索业务的担忧有两方面，一是外部竞对影响（如 GPT search、perplexity 等），其次是 AI overview 形式可能会压低广告加载率，但目前为止从搜索业务的收入增速角度看影响有限，建议持续关注谷歌搜索业务后续业绩达成情况。2) 谷歌因搜索业务垄断陷入反垄断调查，11 月底美国司法部向法庭提出剥离 Chrome 浏览器和安卓系统，并限制谷歌训练 AI 模型。但参考之前的微软 IE 浏览器反垄断案，我们判断谷歌业务拆分还需观望，建议关注谷歌反垄断案的后续进展。

图表 14 2024 年微软股价走势



资料来源：Wind、华安证券研究所

图表 15 2024 年谷歌股价走势



资料来源：Wind、华安证券研究所

图表 16 微软业绩及盈利预测

| 百万美元                                       | FY2024  | FY2025E | FY2026E | FY2027E | FY24Q3 | FY24Q4 | FY25Q1 | FY25Q2E |
|--|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|
| <b>Total Revenues</b>                      | 245,122 | 279,249 | 320,421 | 367,561 | 61,858 | 64,727 | 65,585 | 68,801  |
| YoY Growth                                 | 16%     | 14%     | 15%     | 15%     | 17%    | 15%    | 16%    | 11%     |
| <b>Productivity&amp;Business Processes</b> | 106,817 | 120,069 | 134,104 | 149,182 | 27,113 | 28,624 | 28,317 | 29,065  |
| YoY Growth                                 | 13%     | 12%     | 12%     | 11%     | 13.3%  | 12.0%  | 12%    | 12%     |
| OPM  | 55.9%   | 55.6%   | 55.4%   | 55.2%   | 55.9%  | 54.9%  | 58.3%  | 55.34%  |
| <b>Intelligent Cloud</b>                   | 87,234  | 105,308 | 129,448 | 159,523 | 22,062 | 23,687 | 24,092 | 25,738  |
| YoY Growth                                 | 19.5%   | 21%     | 23%     | 23%     | 20.9%  | 19.3%  | 20%    | 20%     |
| OPM  | 43.3%   | 43.3%   | 42.3%   | 42.3%   | 43.1%  | 41.5%  | 43.6%  | 43.40%  |
| <b>*Azure YoY Growth</b>                   | 33.3%   | 33.6%   | 32.7%   | 31.0%   | 35.0%  | 34.0%  | 33.0%  | 32.0%   |
| <b>More Personal Computing</b>             | 51,071  | 53,872  | 56,869  | 58,857  | 12,683 | 12,416 | 13,176 | 13,998  |
| YoY Growth                                 | 14.1%   | 5%      | 6%      | 3%      | 18.7%  | 15.1%  | 17%    | -5%     |
| OPM  | 23.4%   | 21.9%   | 25.7%   | 26.7%   | 23.0%  | 19.2%  | 26.8%  | 16.61%  |
| <b>EBIT</b>                                | 109,433 | 124,222 | 143,657 | 165,568 | 27,581 | 27,925 | 30,552 | 29,580  |
| YoY Growth                                 | 24%     | 14%     | 16%     | 15%     | 23%    | 15%    | 14%    | 9%      |
| margin%                                    | 45%     | 44%     | 45%     | 45%     | 44.6%  | 43.1%  | 46.6%  | 43.0%   |
| <b>adj.Net Income</b>                      | 88,136  | 97,873  | 115,358 | 132,965 | 21,939 | 22,036 | 24,667 | 23,026  |
| YoY Growth                                 | 22%     | 11%     | 18%     | 15%     | 20%    | 10%    | 11%    | 5%      |
| margin%                                    | 36%     | 35%     | 36%     | 36%     | 35.5%  | 34.0%  | 37.6%  | 33.5%   |
| <b>adj.EPS (美元)</b>                        | 11.8    | 13.1    | 15.4    | 17.7    | 2.9    | 2.9    | 3.3    | 3.1     |
| YoY Growth                                 | 22%     | 11%     | 18%     | 15%     | 20%    | 10%    | 27%    | 33%     |

资料来源：华安证券研究所整理

注：FY25Q1 口径调整，FY2024 数据为我们倒推后的数据，与实际数据可能存在差异

图表 17 谷歌业绩及 BBG 一致预期

| 百万美元                             | 2023    | 2024E   | 2025E   | 2026E   | 24Q1   | 24Q2   | 24Q3   | 24Q4E  |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Total Revenues</b>            | 307,394 | 350,290 | 391,222 | 434,895 | 80,539 | 84,742 | 88,268 | 96,525 |
| YoY Growth                       | 9%      | 14%     | 12%     | 11%     | 15%    | 14%    | 15%    | 12%    |
| <b>Google Services</b>           | 272,543 | 304,429 | 332,383 | 360,961 | 70,398 | 73,928 | 76,510 | 83,680 |
| YoY Growth                       | 8%      | 12%     | 9%      | 9%      | 13.6%  | 11.5%  | 13%    | 10%    |
| OPM                              | 35.2%   | 39.3%   | 39.5%   | 39.9%   | 39.6%  | 40.1%  | 40.3%  | 38.58% |
| <b>Google Search &amp; Other</b> | 175,033 | 197,120 | 216,137 | 234,171 | 46,156 | 48,509 | 49,385 | 53,348 |
| YoY Growth                       | 7.8%    | 13%     | 10%     | 8%      | 14.4%  | 13.8%  | 11%    | 11%    |
| <b>YouTube Ads</b>               | 31,510  | 35,907  | 40,214  | 45,011  | 8,090  | 8,663  | 8,921  | 10,235 |
| YoY Growth                       | 7.8%    | 14%     | 12%     | 12%     | 20.9%  | 13.0%  | 12%    | 11%    |
| <b>Google Network</b>            | 31,312  | 30,552  | 30,260  | 30,372  | 7,413  | 7,444  | 7,548  | 8,145  |
| YoY Growth                       | -4.5%   | -2%     | -1%     | 0%      | -1.1%  | -5.2%  | -3%    | -2%    |
| <b>Subscriptions</b>             | 34,688  | 40,677  | 45,774  | 50,994  | 8,739  | 9,312  | 10,656 | 11,933 |
| YoY Growth                       | 19.4%   | 17%     | 13%     | 11%     | 17.9%  | 14.4%  | 15%    | 11%    |
| <b>Google Cloud</b>              | 33,088  | 43,379  | 55,098  | 68,436  | 9,574  | 10,347 | 11,353 | 12,150 |
| YoY Growth                       | 25.9%   | 31%     | 27%     | 24%     | 28.4%  | 28.8%  | 29%    | 32%    |
| OPM                              | 5.2%    | 13.9%   | 17.4%   | 19.9%   | 9.4%   | 11.3%  | 17.1%  | 16.5%  |
| <b>EBIT</b>                      | 84,293  | 111,514 | 128,457 | 138,266 | 25,472 | 27,425 | 28,521 | 30,642 |
| YoY Growth                       | 13%     | 32%     | 15%     | 8%      | 46%    | 26%    | 34%    | 29%    |
| margin%                          | 27%     | 32%     | 33%     | 32%     | 31.6%  | 32.4%  | 32.3%  | 31.7%  |
| <b>adj.Net Income</b>            | 73,795  | 104,550 | 115,909 | 130,104 | 23,662 | 23,619 | 26,301 | 28,394 |
| YoY Growth                       | 23%     | 42%     | 11%     | 12%     | 57%    | 29%    | 34%    | 37%    |
| margin%                          | 24%     | 30%     | 30%     | 30%     | 29.4%  | 27.9%  | 29.8%  | 29.4%  |
| <b>adj.EPS (美元)</b>              | 5.8     | 8.2     | 9.2     | 10.6    | 1.9    | 1.9    | 2.1    | 2.2    |
| YoY Growth                       | 27%     | 42%     | 11%     | 17%     | 62%    | 31%    | 37%    | 34%    |

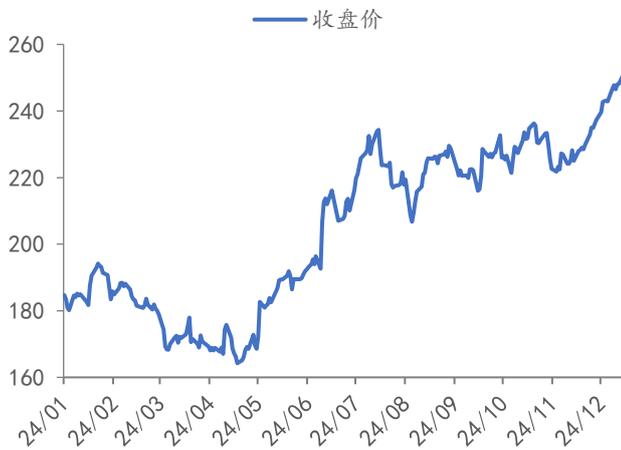
资料来源：Bloomberg、华安证券研究所绘制

### 3) 特斯拉、苹果：业绩平淡，市场提前打入高预期

特斯拉和苹果今年的业绩都略显平淡，收入均维持个位数增长，尤其是特斯拉，今年上半年业绩连续低于预期（参考图 2），两家企业都面临市场竞争及需求减弱的因素。下半年苹果股价走高也是因为 6 月份，苹果正式发布了 Apple Intelligence，鉴于 ios 的生态优势和用户黏性，市场提前打入了高预期，建议关注明年 Apple Intelligence AI 功能迭代及产品销量。

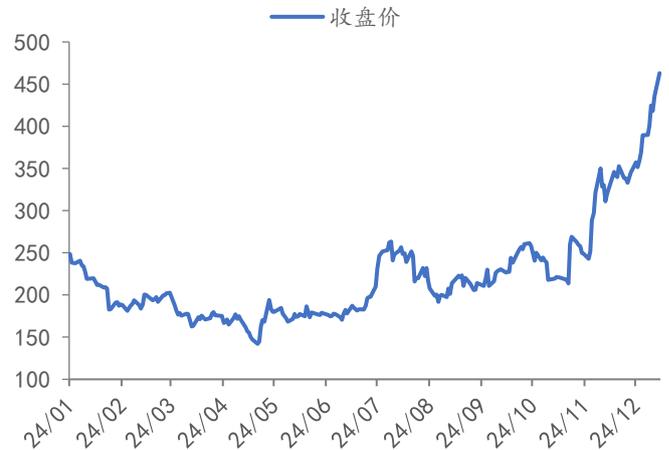
特斯拉股价明显拉升是在 11 月份，主要源于特朗普交易。明年看点：1) 预计明年上半年推出低价新车型；2) 明年 FSD 在国内的落地进展；3) 三季度公司指引明年汽车销量将增长 20%-30%；4) 计划在 2025 年在德克萨斯和加州推出不受监管的 FSD Robotaxi 服务，前提是获得监管部门的批准；5) FSD 目标是在 2025 年第二季度实现人类驾驶员水平以上的表现；6) 关注人形机器人 Optimus 的最新进展。

图表 18 2024 年苹果股价走势



资料来源：iFind、华安证券研究所

图表 19 2024 年特斯拉股价走势



资料来源：iFind、华安证券研究所

图表 20 苹果业绩及 BBG 一致预期

| 百万美元                   | FY2024  | FY2025E | FY2026E | FY2027E | FY24Q2 | FY24Q3 | FY24Q4 | FY25Q1E |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|
| <b>Total Revenues</b>  | 391,035 | 414,137 | 446,931 | 473,461 | 90,753 | 85,777 | 94,930 | 124,583 |
| YoY Growth             | 2%      | 6%      | 8%      | 6%      | -4%    | 5%     | 6%     | 4%      |
| <b>Service</b>         | 96,169  | 107,498 | 114,520 | 130,687 | 23,867 | 24,213 | 24,972 | 26,099  |
| YoY Growth             | 13%     | 12%     | 7%      | 14%     | 14%    | 14%    | 12%    | 13%     |
| <b>Products</b>        | 294,866 | 306,571 | 328,094 | 343,282 | 66,886 | 61,564 | 69,958 | 98,265  |
| YoY Growth             | -1%     | 4%      | 7%      | 5%      | -10%   | 2%     | 4%     | 2%      |
| <b>iPhone</b>          | 201,183 | 210,121 | 221,647 | 241,731 | 45,963 | 39,296 | 46,222 | 71,209  |
| YoY Growth             | 0%      | 4%      | 5%      | 9%      | -10.5% | -0.9%  | 5.5%   | 2.16%   |
| <b>iPad</b>            | 26,694  | 27,721  | 27,711  | 29,174  | 5,559  | 7,162  | 6,950  | 7,369   |
| YoY Growth             | -6%     | 4%      | 0%      | 5%      | -16.7% | 23.7%  | 7.9%   | 4.93%   |
| <b>Mac</b>             | 29,984  | 31,035  | 31,210  | 33,451  | 7,451  | 7,009  | 7,744  | 7,955   |
| YoY Growth             | 2%      | 4%      | 1%      | 7%      | 4.0%   | 2.5%   | 1.7%   | 2.25%   |
| <b>Wearables, Home</b> | 37,005  | 37,494  | 38,013  | 40,949  | 7,913  | 8,097  | 9,042  | 11,984  |
| YoY Growth             | -7%     | 1%      | 1%      | 8%      | -9.6%  | -2.3%  | -3.0%  | 0.26%   |
| <b>EBIT</b>            | 123,216 | 132,116 | 142,291 | 155,860 | 27,900 | 25,352 | 29,591 | 42,555  |
| YoY Growth             | 8%      | 7%      | 8%      | 10%     | -1%    | 10%    | 10%    | 5%      |
| margin%                | 32%     | 32%     | 32%     | 33%     | 30.7%  | 29.6%  | 31.2%  | 34.2%   |
| <b>Net Income</b>      | 93,736  | 110,774 | 119,525 | 131,850 | 23,636 | 21,448 | 14,736 | 35,604  |
| YoY Growth             | -3%     | 18%     | 8%      | 10%     | -2%    | 8%     | -36%   | 5%      |
| margin%                | 24%     | 27%     | 27%     | 28%     | 26.0%  | 25.0%  | 15.5%  | 28.6%   |
| <b>EPS (美元)</b>        | 6.08    | 7.37    | 8.14    | 9.06    | 1.53   | 1.4    | 1.0    | 2.35    |
| YoY Growth             | -1%     | 21%     | 10%     | 11%     | 1%     | 11%    | -34%   | 8%      |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

图表 21 特斯拉业绩及 BBG 一致预期

| 百万美元                           | 2023      | 2024E     | 2025E     | 2026E     | 24Q1    | 24Q2    | 24Q3    | 24Q4E   |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Total Revenues</b>          | 96,773    | 99,819    | 116,508   | 139,714   | 21,301  | 25,500  | 25,182  | 27,529  |
| YoY Growth                     | 19%       | 3%        | 17%       | 20%       | -9%     | 2%      | 8%      | 9%      |
| <b>Automotive</b>              | 90,738    | 89,755    | 97,167    | 110,091   | 19,666  | 22,486  | 22,806  | 25,027  |
| YoY Growth                     | 17%       | -1%       | 8%        | 13%       | -10%    | -4%     | 5%      | 5%      |
| GPM%                           | 17.7%     | 17.3%     | 17.9%     | 18.1%     | 16.3%   | 16.3%   | 17.7%   | 16.3%   |
| <b>Number of Vehicles Sold</b> | 1,808,581 | 1,801,541 | 2,080,786 | 2,509,985 | 386,810 | 443,956 | 462,890 | 510,700 |
| YoY Growth                     | 38%       | -0.4%     | 15%       | 21%       | -8.5%   | -4.8%   | 6.4%    | 5.4%    |
| <b>Services&amp;Other</b>      | 8,319     | 10,365    | 12,207    | 15,018    | 2,288   | 2,608   | 2,790   | 2,765   |
| YoY Growth                     | 37%       | 25%       | 18%       | 23%       | 25%     | 21%     | 29%     | 28%     |
| GPM%                           | 5.9%      | 6.7%      | 7.9%      | 8.6%      | 3.5%    | 6.4%    | 8.8%    | 7.3%    |
| <b>Energy Generation</b>       | 6,035     | 10,135    | 14,534    | 19,806    | 1,635   | 3,014   | 2,376   | 2,903   |
| YoY Growth                     | 54%       | 67%       | 43%       | 36%       | 7%      | 100%    | 52%     | 102%    |
| GPM%                           | 18.90%    | 26.88%    | 28.21%    | 28.27%    | 24.60%  | 24.60%  | 30.50%  | 27.99%  |
| <b>EBIT</b>                    | 8,891     | 7,910     | 10,770    | 8,608     | 1,171   | 1,605   | 2,717   | 2,539   |
| YoY Growth                     | -35%      | -11%      | 36%       | -20%      | -56%    | -33%    | 54%     | 23%     |
| margin%                        | 9%        | 8%        | 9%        | 6%        | 5.5%    | 6.3%    | 10.8%   | 9.2%    |
| <b>adj.Net Income</b>          | 10,882    | 8,275     | 11,464    | 15,080    | 1,536   | 1,812   | 2,505   | 2,705   |
| YoY Growth                     | -23%      | -24%      | 39%       | 32%       | -48%    | -42%    | 8%      | 9%      |
| margin%                        | 11%       | 8%        | 10%       | 11%       | 7.2%    | 7.1%    | 9.9%    | 9.8%    |
| <b>adj.EPS (美元)</b>            | 3.12      | 2.43      | 3.3       | 4.14      | 0.45    | 0.52    | 0.7     | 0.76    |
| YoY Growth                     | -23%      | -22%      | 36%       | 25%       | -47%    | -43%    | 9%      | 7%      |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

对比过去五年 PE 中枢，2025 年估值较低的有亚马逊、谷歌、英伟达，位置处于中枢附近的有 Meta、苹果、微软，特斯拉近两年 PE 水平相对较高。

图表 22 Big7 历史 PE 复盘

|       | CY2013 | CY2014 | CY2015 | CY2016 | CY2017 | CY2018 | CY2019 | CY2020 | CY2021 | CY2022 | CY2023 | CY2024E | CY2025E |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| META  | 92.9   | 74.1   | 80.8   | 32.6   | 32.2   | 16.9   | 31.7   | 26.7   | 23.4   | 13.6   | 23.2   | 26.1    | 23.6    |
| AMZN  | 668.0  | -598.8 | 534.1  | 150.9  | 186.6  | 73.2   | 79.4   | 76.8   | 50.9   | -316.1 | 51.9   | 41.8    | 34.5    |
| GOOGL | 29.1   | 25.0   | 33.8   | 28.1   | 57.8   | 23.6   | 26.8   | 29.4   | 25.2   | 18.9   | 23.6   | 21.4    | 19.4    |
| TSLA  | -250.2 | -95.1  | -35.5  | -51.2  | -26.8  | -58.8  | -87.8  | 939.6  | 197.8  | 31.0   | 52.8   | 158.7   | 108.4   |
| AAPL  | 13.5   | 14.5   | 10.9   | 13.3   | 17.8   | 12.6   | 22.4   | 34.9   | 28.9   | 20.7   | 30.9   | 38.5    | 33.0    |
| MSFT  | 13.6   | 18.5   | 38.5   | 29.2   | 28.6   | 23.3   | 27.1   | 32.7   | 35.4   | 25.6   | 36.3   | 35.3    | 31.7    |
| NVDA  | 19.5   | 18.6   | 29.6   | 48.0   | 45.4   | 17.4   | 59.7   | 84.5   | 89.6   | 60.3   | 64.8   | 48.8    | 32.7    |

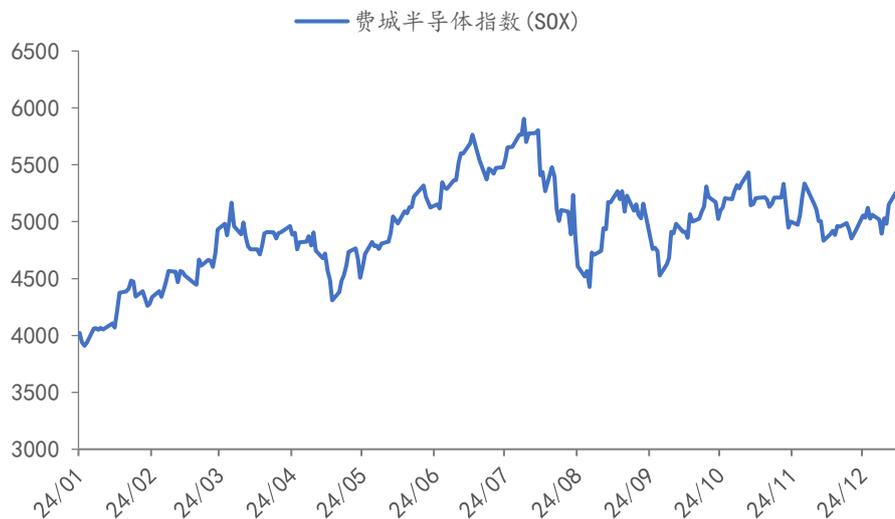
资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

注：2024、2025 年 NI 采用 BBG 一致预期，各家总市值采用 24/12/17 数据

### 1.1.3 2024 年费城半导体指数 PE 水平处于历史高位

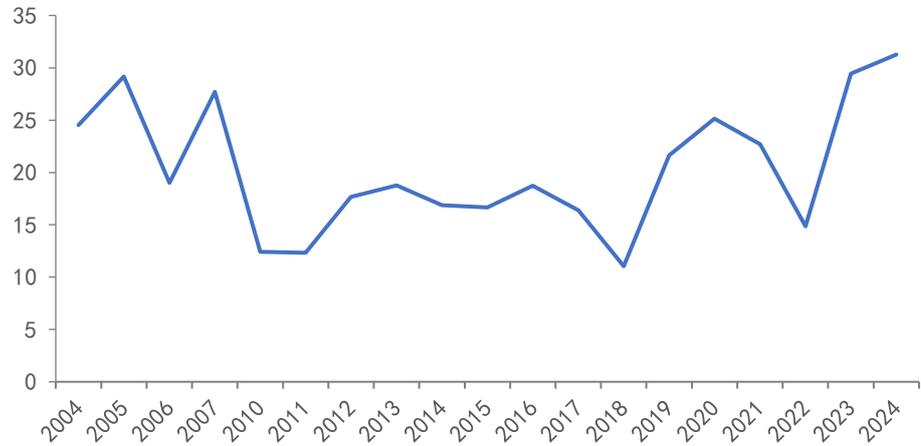
费城半导体指数上半年走势与纳指趋同，受生成式 AI 兴起和市场乐观情绪推动，指数上涨；7 月至 9 月，因宏观经济不确定性加剧和供应链挑战，指数有所回调；后小幅反弹后横盘，目前 PE 处于历史高位。

图表 23 费城半导体指数走势



资料来源：iFind、华安证券研究所

图表 24 费城半导体指数 PE



资料来源：Bloomberg、华安证券研究所绘制

图表 25 费城半导体指数盈利预测 (BBG consensus)

| YoY                   | 2014  | 2015  | 2016   | 2017  | 2018  | 2019  | 2020   | 2021  | 2022  | 2023   | 2024E | 2025E | 2026E |
|-----------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| sales per share       | 3.0%  | 2.7%  | 17.4%  | 22.8% | 12.9% | 7.6%  | 7.2%   | 47.2% | 8.5%  | 6.9%   | 16.0% | 14.6% | 12.8% |
| EBIT per share        | 75.1% | 10.3% | -18.7% | 99.7% | 26.6% | 11.4% | -14.8% | 92.3% | 14.6% | -35.4% | 20.8% | 98.9% | 26.0% |
| Trailing weighted EPS | 40.9% | 18.4% | 6.0%   | 63.7% | 27.2% | 6.5%  | -3.1%  | 73.6% | 9.2%  | -20.5% | 11.9% | 35.8% | 26.5% |

资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

### 1.1.4 AI 半导体厂商前三季度业绩大部分均超市场预期，博通和 Marvell 营收增速季度环比提速

今年前三季度主要 AI 半导体厂商业绩基本都超过市场预期，业绩均受到 AI 驱动实现亮眼增长。博通今年在收入利润两侧维持高增速，支持股价持续走强，AI 加速芯片、以太网交换芯片、PHY 芯片、PCIe 交换芯片、光通信芯片、DSP 芯片等产品均受到 AI 浪潮驱动，公司预计 24 财年 AI 收入将大幅增长至 110 亿美元，占营收目标 510 亿美元的 22%。其次，博通作为苹果产业链重要供应商，有望受益于 Apple Intelligence 加持下的换机潮。

图表 26 主要厂商季度业绩表现

|              |          | VS. BBG consensus |        |        | YOY    |        |        |
|--------------|----------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              |          | CY24Q1            | CY24Q2 | CY24Q3 | CY24Q1 | CY24Q2 | CY24Q3 |
| Revenue      | NVDA     | 5.5%              | 4.2%   | 5.5%   | 262.1% | 122.4% | 93.6%  |
|              | AMD      | 0.4%              | 1.8%   | 1.6%   | 2.2%   | 8.9%   | 17.6%  |
|              | MRVL     | -0.1%             | 1.5%   | 4.3%   | -12.2% | -5.1%  | 6.9%   |
|              | AVGO     | 1.1%              | 3.5%   | 0.4%   | 34.2%  | 43.0%  | 47.3%  |
|              | SK Hynix | 6.3%              | 3.0%   | -3.0%  | 134.3% | 115.7% | 87.8%  |
| NI non-gaap  | NVDA     | 9.2%              | 6.4%   | 7.8%   | 461.7% | 151.5% | 99.7%  |
|              | AMD      | 2.4%              | 0.7%   | -0.6%  | 4.4%   | 18.8%  | 32.5%  |
|              | MRVL     | 1.6%              | 3.7%   | 6.3%   | -21.8% | -8.3%  | 5.3%   |
|              | AVGO     | 3.3%              | 1.8%   | 25.8%  | 7.8%   | 20.2%  | 63.4%  |
|              | SK Hynix | 76.1%             | 11.6%  | 12.4%  | n/a    | n/a    | n/a    |
| non-gaap EPS | NVDA     | 8.7%              | 5.7%   | 8.9%   | 461.5% | 151.9% | 101.5% |
|              | AMD      | 1.0%              | 0.9%   | 0.0%   | 3.3%   | 19.0%  | 31.4%  |
|              | MRVL     | 1.6%              | 2.6%   | 5.8%   | -22.6% | -9.1%  | 4.9%   |
|              | AVGO     | 5.5%              | 1.4%   | 2.0%   | 6.4%   | 6.2%   | 17.7%  |
|              | SK Hynix | 47.8%             | 10.1%  | 11.4%  | n/a    | n/a    | n/a    |

资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

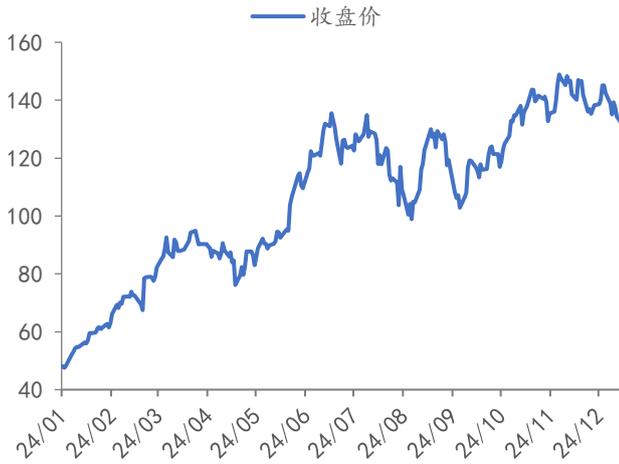
注：红色为 beat，绿色为 miss

图表 27 博通盈利预期 (BBG consensus)

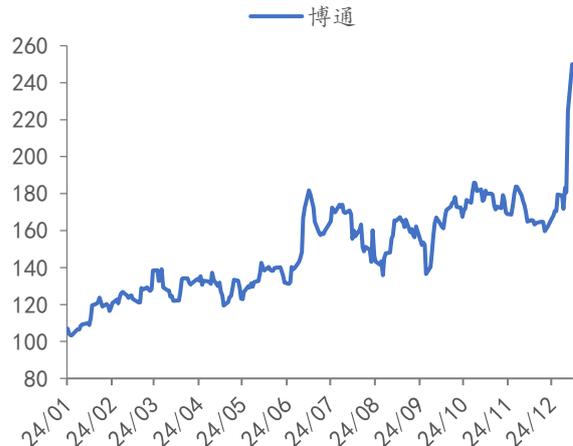
| AVGO (百万美元)       | FY2024 | FY2025E | FY2026E | FY2027E | FY24Q1 | FY24Q2 | FY24Q3 | FY24Q4 |
|-------------------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Revenue           | 51,574 | 61,216  | 71,068  | 80,421  | 11,961 | 12,487 | 13,072 | 14,054 |
| yoy               | 44%    | 19%     | 16%     | 13%     | 34%    | 43%    | 47%    | 51%    |
| EBIT              | 30,736 | 39,177  | 46,291  | 53,033  | 6,831  | 7,146  | 7,948  | 8,811  |
| yoy               | 39%    | 27%     | 18%     | 15%     | 26%    | 32%    | 44%    | 53%    |
| margin            | 60%    | 64%     | 65%     | 66%     | 57%    | 57%    | 61%    | 63%    |
| non-gaap NI       | 23,733 | 30,667  | 36,914  | 42,947  | 5,254  | 5,394  | 7,508  | 6,965  |
| yoy               | 29%    | 29%     | 20%     | 16%     | 8%     | 20%    | 63%    | 45%    |
| non-gaap EPS (美元) | 4.87   | 6.31    | 7.64    | 8.88    | 1.10   | 1.10   | 1.24   | 1.42   |
| yoy               | 15%    | 28%     | 18%     | 18%     | 6%     | 6%     | 18%    | 28%    |

资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

图表 28 英伟达股价走势



图表 29 博通股价走势



资料来源：iFind、华安证券研究所

资料来源：iFind、华安证券研究所

AMD 今年前三季度业绩并未明显超出市场预期，收入利润两端基本 inline，虽然 AMD 承诺每年都会推出新的 AI 加速器，加快创新步伐，10 月份也推出了 MI325X，但竞争力仍与英伟达有较大差距，AI 业务并未显著改变基本面，数据中心业务规模相比英伟达仍很小，所以需要更长的时间验证。

Marvell 今年 3 季度迎来基本面改善，收入利润两侧增速年内首次转正，同时业务受 AI 驱动明显，数据中心业务同比接近翻倍增长，主要来自亚马逊及其他云服务商定制 AI 芯片需求增长。今年 12 月，Marvell 与 AWS 达成 5 年期合作协议，Marvell 将在 5 年内向 AWS 供应多代数据中心半导体产品，并扩大与 AWS 在云上 EDA 方面的合作。具体来看，Marvell 将向 AWS 提供的系列芯片包括定制 AI 产品、光学 DSP、有缘电缆 (AEC) DSP、PCIe 重定时器 (Retimer)、数据中心互连 (DCI) 光模块和以太网交换机硅解决方案等多项产品。

图表 30 AMD 盈利预期 (BBG consensus)

| AMD (百万美元)               | 2023          | 2024E         | 2025E         | 2026E         | 24Q1         | 24Q2         | 24Q3         | 24Q4E        |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Revenue</b>           | <b>22,680</b> | <b>25,660</b> | <b>32,501</b> | <b>39,404</b> | <b>5,473</b> | <b>5,835</b> | <b>6,819</b> | <b>7,532</b> |
| yoy                      | -4%           | 13%           | 27%           | 21%           | 2%           | 9%           | 18%          | 2%           |
| <b>EBIT</b>              | <b>4,854</b>  | <b>6,157</b>  | <b>8,936</b>  | <b>12,332</b> | <b>1,133</b> | <b>1,264</b> | <b>1,715</b> | <b>2,024</b> |
| yoy                      | -24%          | 27%           | 45%           | 38%           | 3%           | 18%          | 34%          | 43%          |
| margin                   | 21%           | 24%           | 27%           | 31%           | 21%          | 22%          | 25%          | 27%          |
| <b>non-gaap NI</b>       | <b>4,302</b>  | <b>5,434</b>  | <b>8,308</b>  | <b>11,357</b> | <b>1,013</b> | <b>1,126</b> | <b>1,504</b> | <b>1,784</b> |
| yoy                      | -22%          | 26%           | 53%           | 37%           | 4%           | 19%          | 33%          | 43%          |
| <b>non-gaap EPS (美元)</b> | <b>2.65</b>   | <b>3.32</b>   | <b>5.07</b>   | <b>7.06</b>   | <b>0.62</b>  | <b>0.69</b>  | <b>0.92</b>  | <b>1.09</b>  |
| yoy                      | -24%          | 25%           | 53%           | 40%           | 3%           | 19%          | 31%          | 41%          |

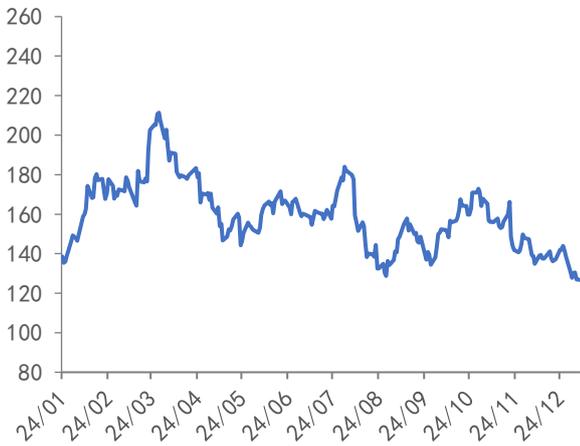
资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

图表 31 Marvell 盈利预期 (BBG consensus)

| MRVL (百万美元)       | FY2024 | FY2025E | FY2026E | FY2027E | FY25Q1 | FY25Q2 | FY25Q3 | FY25Q4E |
|-------------------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|
| Revenue           | 5,508  | 5,752   | 8,088   | 9,721   | 1,161  | 1,273  | 1,516  | 1,802   |
| yoy               | -7%    | 4%      | 41%     | 20%     | -12%   | -5%    | 7%     | 26%     |
| EBIT              | 1,599  | 1,654   | 2,689   | 3,460   | 270    | 332    | 450    | 602     |
| yoy               | -24%   | 3%      | 63%     | 29%     | -19%   | -8%    | 7%     | 25%     |
| margin            | 29%    | 29%     | 33%     | 36%     | 23%    | 26%    | 30%    | 33%     |
| non-gaap NI       | 1,310  | 1,362   | 2,379   | 3,035   | 207    | 266    | 373    | 518     |
| yoy               | -28%   | 4%      | 75%     | 28%     | -22%   | -8%    | 5%     | 29%     |
| non-gaap EPS (美元) | 1.51   | 1.56    | 2.76    | 3.62    | 0.24   | 0.3    | 0.43   | 0.59    |
| yoy               | -29%   | 3%      | 77%     | 31%     | -23%   | -9%    | 5%     | 28%     |

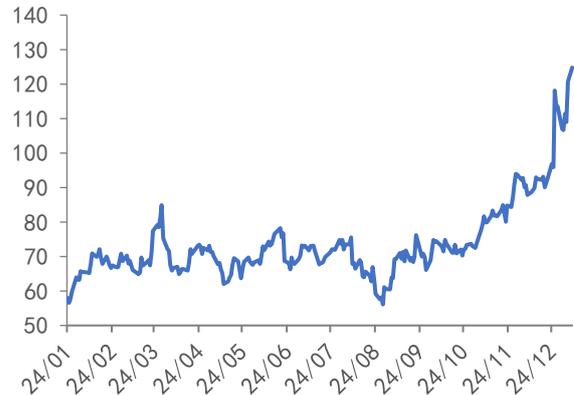
资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

图表 32 AMD 股价走势



资料来源: iFind、华安证券研究所

图表 33 Marvell 股价走势



资料来源: iFind、华安证券研究所

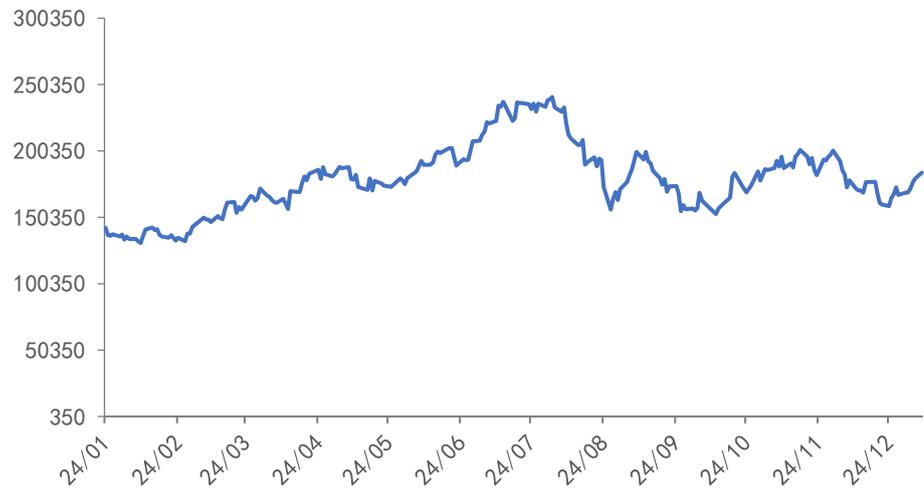
海力士今年迎来明显的基本面改善阶段，利润同比扭亏为盈，上半年业绩显著超出市场预期，上半年股价持续强势走高，今年三季度业绩收入小幅低于彭博一致预期，同时市场曾经被 2025 年 HBM 产能过剩观点扰动，但在业绩会中公司也给予否认，并认为由于 2025 年长期合同已和客户锁定，考虑到实际需求和良率爬坡，2025 年实际出货量或超出市场预期。

图表 34 SK 海力士盈利预期 (BBG consensus)

| 百万美元                     | 2023          | 2024E         | 2025E         | 2026E         | 24Q1         | 24Q2          | 24Q3          | 24Q4E         |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Revenue</b>           | <b>25,090</b> | <b>46,687</b> | <b>60,618</b> | <b>67,055</b> | <b>9,343</b> | <b>11,977</b> | <b>12,965</b> | <b>13,767</b> |
| yoy                      | -28%          | 86%           | 30%           | 11%           | 134%         | 116%          | 88%           | 61%           |
| <b>EBIT</b>              | <b>-5,919</b> | <b>16,554</b> | <b>24,683</b> | <b>25,663</b> | <b>2,169</b> | <b>3,988</b>  | <b>5,186</b>  | <b>5,622</b>  |
| yoy                      | n/a           | n/a           | 49%           | 4%            | n/a          | n/a           | n/a           | 2044%         |
| margin                   | -24%          | 35%           | 41%           | 38%           | 23%          | 33%           | 40%           | 41%           |
| <b>non-gaap NI</b>       | <b>-6,978</b> | <b>12,415</b> | <b>18,650</b> | <b>20,598</b> | <b>1,443</b> | <b>3,005</b>  | <b>4,241</b>  | <b>4,144</b>  |
| yoy                      | n/a           | n/a           | 50%           | 10%           | n/a          | n/a           | n/a           | n/a           |
| <b>non-gaap EPS (美元)</b> | <b>-9.58</b>  | <b>17.45</b>  | <b>26.15</b>  | <b>28.83</b>  | <b>2.1</b>   | <b>4.36</b>   | <b>6.16</b>   | <b>6.07</b>   |
| yoy                      | n/a           | n/a           | 50%           | 10%           | n/a          | n/a           | n/a           | n/a           |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所绘制

图表 35 SK 海力士股价走势



资料来源: iFind、华安证券研究所

图表 36 主要厂商 PE

| PE       | 2023   | 2024E | 2025E | 2026E |
|----------|--------|-------|-------|-------|
| NVDA     | 64.8   | 48.8  | 32.7  | 28.7  |
| AMD      | 55.4   | 39.1  | 25.5  | 18.6  |
| MRVL     | 39.8   | 68.0  | 39.0  | 30.5  |
| AVGO     | 28.4   | 35.5  | 27.7  | 24.0  |
| SK Hynix | -110.9 | 66.2  | 44.1  | 39.9  |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

### 1.1.5 SaaS 相关指数 24Q3 后受到降息周期、宏观企稳、AI 商业化应用加速等催化大幅上涨

参考 BVP Nasdaq Emerging Cloud Index，包含了例如 Salesforce、Adobe、ServiceNow、Shopify 等美股代表性 SaaS 公司。2024 年，BVP 纳斯达克新兴云指数 (EMCLOUD) 的表现总体上分为三个阶段：第一阶段 (Q1)，指数稳步上涨约 8%，受生成式 AI 和云计算热潮推动，标普 500 同期涨幅为 6%；第二阶段 (Q2 至 Q3 初)，受利率上升、宏观经济不确定性和云计算增长放缓影响，指数大幅回调；第三阶段 (Q3 末至 Q4 初)，生成式 AI 商业化的加速应用以及宏观经济改善的预期带动指数强劲反弹 35%，相比之下，标普 500 上涨 10%。

图表 37 BVP Nasdaq Emerging Cloud Index 走势图 (截止至 2024.12.13)



资料来源：BVP、华安证券研究所

## 1.2 全球云计算厂商 AI 持续投入，生成式 AI 在大模型、算力、应用等方面持续进步，形成飞轮

### 1.2.1 云厂商 AI 资本开支维持较高增长

我们认为明年主要云厂商的 CAPEX 仍能维持较高的增长。1) 从今年的表现看，云厂商的 CAPEX 势头强劲，今年前三季度微软、亚马逊和谷歌的 CAPEX 持续超出市场预期，市场对于云厂商 CAPEX 也经过了多次上调。微软也多次表示云业务供给侧目前短缺，所以判断还会继续加大投入。2) 这几家云厂商的现金流充足，当前 CAPEX 占 OCF 的比重依然处于比较合理的位置，头部厂商争先进行战略布局。

图表 38 云厂商 24Q1-24Q3 CAPEX vs. BBG consensus

|       | 24Q1   | 24Q2   | 24Q3   |
|-------|--------|--------|--------|
| MSFT  | 39.34% | 13.86% | 7.72%  |
| AMZN  | 1.43%  | 12.32% | 25.60% |
| GOOGL | 15.59% | 7.81%  | 1.49%  |
| META  | 22.95% | 13.54% | 25.15% |

资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

图表 39 云厂商 CAPEX 预期 (mn usd)

|           | CY21   | CY22   | CY23   | CY24 E | CY25 E | CY26 E | 3Q23   | 4Q23   | 1Q24   | 2Q24   | 3Q24   | 4Q24 E | 1Q25 E |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 报告期       | Dec-21 | Dec-22 | Dec-23 | Dec-24 | Dec-25 | Dec-26 | Sep-23 | Dec-23 | Mar-24 | Jun-24 | Sep-24 | Dec-24 | Mar-25 |
| 微软        | 23,216 | 24,768 | 35,202 | 55,408 | 67,200 | 71,350 | 9,917  | 9,735  | 10,952 | 13,873 | 14,923 | 15,660 | 16,000 |
| yoy,%     |        | 6.7%   | 42.1%  | 57.4%  | 21.3%  | 6.2%   | 57.8%  | 55.2%  | 65.8%  | 55.1%  | 50.5%  | 60.9%  | 46.1%  |
| CAPEX/OCF |        | 27.7%  | 29.4%  | 34.3%  | 43.5%  | 47.6%  | 32.4%  | 51.6%  | 34.3%  | 37.3%  | 43.7%  | 65.4%  | 45.1%  |
| 谷歌        | 24,640 | 31,485 | 32,251 | 51,389 | 59,234 | 64,026 | 8,055  | 11,019 | 12,012 | 13,186 | 13,061 | 13,172 | 14,178 |
| yoy,%     |        | 27.8%  | 2.4%   | 59.3%  | 15.3%  | 8.1%   | 10.7%  | 45.1%  | 91.0%  | 91.4%  | 62.1%  | 19.5%  | 18.0%  |
| CAPEX/OCF |        | 34.4%  | 31.7%  | 40.3%  | 38.5%  | 36.6%  | 26.3%  | 58.3%  | 41.6%  | 49.5%  | 42.5%  | 33.9%  | 37.7%  |
| Meta      | 18,567 | 31,431 | 27,266 | 38,607 | 49,600 | 55,500 | 6,543  | 7,665  | 6,400  | 8,173  | 8,258  | 14,116 | 12,056 |
| yoy,%     |        | 69.3%  | -13.3% | 41.6%  | 28.5%  | 11.9%  | -30.1% | -15.2% | -6.5%  | 33.2%  | 26.2%  | 84.2%  | 88.4%  |
| CAPEX/OCF |        | 62.3%  | 38.3%  | 44.4%  | 49.3%  | 49.2%  | 32.1%  | 39.5%  | 33.3%  | 42.2%  | 33.4%  | 58.5%  | 55.9%  |
| AWS       | 16,619 | 26,828 | 25,310 | 41,325 | 50,564 | 56,034 | 7,737  | 9,482  | 8,507  | 10,043 | 12,882 | 12,250 | 10,306 |
| yoy,%     |        | 61.4%  | -5.7%  | 63.3%  | 22.4%  | 10.8%  | -9.8%  | -0.9%  | 35.6%  | 69.2%  | 66.5%  | 29.2%  | 21.1%  |
| CAPEX/OCF |        | 57.4%  | 29.8%  | 34.6%  | 33.6%  | 30.8%  | 36.5%  | 22.3%  | 44.8%  | 39.7%  | 49.6%  | 24.5%  | 43.4%  |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

注: 微软口径不含融资租赁, AWS 为推测值

### 1.2.2 大模型: 向多模态方向发展, 复杂推理能力增强, AI Agent 能力初步体现, OpenAI 及谷歌等头部厂商迭代提速

2024 年, 海外大模型在技术上不断迭代升级。代表性模型有: OpenAI 的 ChatGPT 4-Turbo、GPT-4o 和 ChatGPT-o1 等衍生版本和 sora 模型; Claude 3、Claude 3.5 及加强版本; Google 的 Gemini 1.5、Gemini 1.5 Pro、Gemini 1.5 Flash、Gemini-Exp 及 Gemini 2.0; Mistral 的 Mistral Large 及 Mistral Large2; Amazon 的 Titan Image Generator V2; Meta 的 Llama 3、Llama 3.1、Llama 3.2; Leap Motion 的 Midjourney V6.1 版本; Stability AI 的 Stable Diffusion 3、Stable Diffusion 3.5 等三个衍生版本。

整体看, 2024 年海外模型在版本迭代上较去年更注重在性能 and 专业化方面, 例如推理能力, 编程能力, 多模态视觉能力的提升。模型端逐渐向 AI 应用及众多垂类赛道进行赋能, 并初步呈现出了 AI Agent 能力。

12 月, 主要厂商大模型更新集中提速。12 月 4 日, OpenAI 宣布连续 12 天每天发布最新技术, 包括 o1 版本正式发布、ChatGPT Pro、Fine Tuning、Sora、Canvas、在苹果设备上使用 GPT、将视频引入高级语音模式等; 与此同时, Google 发布世界模型 Genie2 及为了 Agent 时代做准备的 Gemini 2.0 模型, 用于可以构建智能体, 代表用户执行任务, 同时多模态能力提升。

图表 40 海外主要大模型迭代情况 (截至 2024-12-15)

| 模型名称             | 推出时间        | 简介                           |
|------------------|-------------|------------------------------|
| ChatGPT (OpenAI) |             |                              |
| GPT-1            | 2018 年 6 月  | 文本理解和生成。                     |
| GPT-2            | 2019 年 2 月  | 新增文本摘要、语言翻译、代码生成等。           |
| GPT-3            | 2020 年 6 月  | 生成的文本质量更高、更准确、更具逻辑性。         |
| InstructGPT      | 2022 年 3 月  | 引入了“人类反馈强化学习机制 (RLHF)”。      |
| ChatGPT 3.5      | 2022 年 11 月 | 性能提升。                        |
| ChatGPT 4        | 2023 年 3 月  | 不仅能够处理文本信息, 还具备一定的图像理解能力。    |
| ChatGPT 4 32k    | 2023 年 3 月  | 提供了更长的上下文记忆长度, 增强了对长文本的处理能力。 |

|                            |             |  |
|----------------------------|-------------|--|
| GPT-4-32k (0613)           | 2023 年 6 月  | 增加了对大文本的理解能力，能够处理最多 32,000 个令牌的长文本。  |
| ChatGPT 4-Turbo 预览版 (1106) | 2023 年 11 月 | 支持 128k 的上下文，并且相较于之前的版本有较大幅度的价格降低。   |
| GPT-4-vision-preview       | 2023 年 11 月 | 多模态处理；图像分析和理解；创意文本生成；跨语言翻译。  |
| ChatGPT 4-Turbo 预览版 (0125) | 2024 年 1 月  | 增强任务执行能力，更全面地完成代码生成等任务。  |
| ChatGPT 4-Turbo            | 2024 年 4 月  | 自带读图能力，无需使用 4v 接口  |
| GPT-4o                     | 2024 年 5 月  | 可以实时对音频、视觉和文本进行推理，能够带着情感与用户对话。   |
| GPT-4o mini                | 2024 年 7 月  | 最具成本效益的小型模型，学术基准测试中超越了 GPT-3.5 Turbo 和其他小型模型，在文本智能和多模态推理方面表现出色。  |
| ChatGPT-o1                 | 2024 年 9 月  | 深度思考能力强，但不具备浏览网页、处理文件和图像的能力。   |
| ChatGPT-o1-mini            | 2024 年 9 月  | 适用于需要推理和无需广泛世界知识的任务  |
| ChatGPT-o1-preview         | 2024 年 9 月  | 在复杂推理任务中表现出色，特别是在科学、编程、数学等领域。  |
| GPT-4o with Canvas         | 2024 年 10 月 | 由 OpenAI 的 GPT-4o 来构建，需要在模型选择栏中单独 pick 出来使用——“GPT-4o with canvas”。允许用户对生成的内容进行二次创作和编排。   |
| <b>Claude (Anthropic)</b>  |             |  |
| Claude 初代                  | 2023 年 3 月  | 在各种任务上有一定表现，但在编程、数学、推理等能力方面存在提升空间。   |
| Claude 2                   | 2023 年 7 月  | 输入长度增加：单次可输入长度达 10 万 token；能力提升：编程、数学、推理技能得到改善，在一些测试中的得分有所提高。  |
| Claude 3                   | 2024 年 3 月  | Claude 3 Haiku：速度较快，能在短时间内理解和响应查询。<br>Claude 3 Sonnet：在智能水平和功能上有进一步提升。<br>Claude 3 Opus：是该系列中最智能、最强大的版本，在常见的 AI 基准测试中表现出色，在很多方面接近人类的理解和表达水平。 |
| Claude 3.5                 | 2024 年 6 月  | 翻译，文本创作，编程，视频处理，计算机使用。   |
| Claude 3.5 加强版             | 2024 年 10 月 | 具备了像人类一样操作电脑的能力，能自动执行多个步骤的复杂任务，如在线填写表格、搜索数据、提交报告等，并且能够根据指令在电脑界面上自主导航，通过切换窗口、打开菜单、选择具体选项等操作完成复杂的多步骤任务。  |
| <b>Google Bard</b>         |             |  |
| 首次亮相                       | 2023 年 2 月  | 采用的是 LaMDA，表现欠佳。   |
| 升级                         | 2023 年 5 月  | 背后的大语言模型更新为 PaLM 2。  |
| 改名                         | 2024 年 2 月  | 改名 Gemini。   |
| <b>Grok (xAI)</b>          |             |  |
| Grok 1                     | 2023 年 11 月 | 提供生成文本、代码、邮件、信息检索等功能。  |
| Grok 1.5                   | 2024 年 3 月  | 推理和问题解决能力提升；长文本理解能力增强；基础设施优化。  |
| Grok 1.5V                  | 2024 年 4 月  | 除了强大的文本功能外，还可以处理各种视觉信息，包括文档、图表、屏幕截图和照片。  |
| Grok 2.0                   | 2024 年 8 月  | 用户可以根据提示直接生成图像。创建表情包等创意内容。   |
| Aurora                     | 2024 年 12 月 | X 公司为 Grok 推出了一个新的 AI 图像生成模型“Aurora”，该模  |

型能够生成比 Grok 其他图像生成模型更加逼真的图像，并且对生成内容的限制也更少。

| Gemini (Google)           |             |  |
|---------------------------|-------------|--|
| Gemini 1.0                |             | 原生多模态大模型，性能大致相当于 GPT-3.5 级别。   |
| Gemini-Ultra              | 2023 年 12 月 | 1.0 下最大规模参数版本，各项评测的结果都超过了 GPT-4V。  |
| Gemini-Pro                |             | 比 Ultra 小一点版本的模型，注重自然语言理解、可视化、分析等方面。   |
| Gemini-Nano               |             | 移动设备部署，两个版本：一个是 18 亿参数的 Gemini-Nano1，一个是 32.5 亿参数的 Gemini-Nano2。                                     |
| Gemini 1.5                | 2024 年 2 月  | 能够同时处理文本、图像、音频、视频等信息。  |
| Gemini 1.5 Pro            | 2024 年 5 月  | 处理的上下文从 12.8 万个 token 增加到 100 万个 token，首次提供了本地音频（语音）理解功能和全新的文件 API。                                  |
| Gemini 1.5 Flash          | 2024 年 5 月  | 专为需要高频率、低延迟响应的任务优化，体积更小，保留了 100 万个 token 的上下文窗口。适用于特定场景下的快速响应需求。                                     |
| Gemini-1.5-Pro-Exp-0801   | 2024 年 8 月  | MMLU-Pro 基准测试中性能提升了约 7%，在 MATH 和 HiddenMath 基准中提高了约 20%，在视觉和代码用例中提高了约 2-7%。                          |
| Gemini 1.5 Pro Exp-0827   | 2024 年 8 月  | 在编程、复杂提示词处理等方面进行了增强。   |
| Gemini 1.5 Flash Exp-0827 | 2024 年 8 月  | Gemini 1.5 Flash 的升级版，在编程、复杂提示词处理等方面进行增强。  |
| Gemini-1.5-Pro-002        | 2024 年 9 月  | 1.5 Pro 的价格降低了 50% 以上（针对提示词 (prompt) <128K 的输入和输出），速率限制提升了 3 倍。                                      |
| Gemini-1.5-Flash-002      | 2024 年 9 月  | 1.5 Flash 的速率限制提升了 2 倍。  |
| Gemini-Exp-1114           | 2024 年 11 月 | 编码性能显著提高；提升推理能力，视觉理解能力。  |
| Gemini-Exp-1121           | 2024 年 11 月 | 升级版实验模型，在上一代的基础上增强了代码能力、推理能力、多模态视觉能力。  |
| Gemini 2.0                | 2024 年 12 月 | CoT (Chain of Thought) 推理能力、多模态能力的增强、上下文窗口的扩展等   |
| Mistral Large (Mistral)   |             |  |
| Mistral Large             | 2024 年初     | 流利地使用英语、法语、西班牙语、德语和意大利语等多种语言。  |
| Mistral Large 2           | 2024 年 7 月  | 在代码生成、数学和推理方面比 Mistral Large 功能更强大，提供更强大的多语言支持和高级函数调用功能。   |
| Titan 系列 (Amazon)         |             |  |
| Titan Image Generator     | 2023 年 11 月 | 图像生成模型，能够根据用户输入的英文提示词句生成“专业等级”的图片。   |
| Amazon Titan Text Express | 2023 年 11 月 | 文字生成模型，提供最多 8000 token 输入，支持“检索增强的自然语言处理”、开放性文本生成、摘录重点、写代码、生成表格、文段改写、关联思考 (chain of thought)、问答及聊天等。 |
| Titan Text Lite           | 2023 年 11 月 | 文字生成模型，提供最多 4000 token 输入，为企业特定使用场景而设计，为摘录及文案写作 (copywriting) 做了重点优化。                                |
| Titan Image Generator V2  | 2024 年 8 月  | 生成图片之后，支持用户进一步细化，例修改和编辑特定区域等。  |
| Llama 系列 (Meta)           |             |  |
| Llama 1                   | 2022 年 2 月  | 文本生成，语言理解与知识问答，代码生成，文本摘要与总结，语言翻译辅助，逻辑推理与分析。  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Llama 2                                | 2023 年 7 月   | 模型架构与 Llama 1 基本保持不变，但用于训练基础模型的数据增加了 40%。新增功能：推出了针对对话进行微调的模型 LLaMA-2 Chat。   |
| Llama 3                                | 2024 年 4 月   | 最大版本的参数量飙升至超过 4000 亿。  |
| Llama 3.1                              | 2024 年 7 月   | 拥有 128k tokens 的大上下文长度、多语言能力和工具使用能力等。发布了两个新模型：Llama Guard 3 和 Prompt Guard, Llama Guard 3 是一个能够对 LLM 输入和生成进行分类的安全防护模型, Prompt Guard 是一个可以检测提示注入和越狱行为的小型分类器。        |
| Llama 3.2                              | 2024 年 9 月   | 11B 和 90B 版本加入了图像编码器，能够支持文档级的图表理解和视觉定位任务。  |
| Llama 3.3                              | 2024 年 12 月  | 共有 700 亿参数，性能方面媲美拥有 4050 亿参数的 Llama 3.1。Llama 3.3 模型效率更高、成本更低，可以在标准工作站上运行，降低运营成本的同时，提供高质量文本 AI 解决方案。Llama 3.3 模型重点优化了多语言支持，支持英语、德语、法语、意大利语、葡萄牙语、印地语、西班牙语和泰语 8 种语言。 |
| <b>DALL-E 系列 (OpenAI)</b>              |  |  |
| DALL-E 1                               | 2021 年 1 月   | OpenAI 推出的初代文本到图像模型。   |
| DALL-E 2                               | 2022 年 4 月 6 日宣布, 2022 年 7 月进入测试阶段, 2022 年 9 月 28 日向所有人开放。 | 可以生成更高分辨率的图像，最高可达 8192x8192 像素。  |
| DALL-E 3                               | 2023 年 9 月   | 生成的图片还可以直接带上文字。  |
| <b>Midjourney (Leap Motion)</b>        |  |  |
| V1 版本                                  | 2022 年 2 月   | 图像生成。  |
| V2 版本                                  | 2022 年 4 月   | 功能提升。  |
| V3 版本                                  | 2022 年 7 月   | 图像的质量和细节表现进行了改进。   |
| V4 版本                                  | 2022 年 11 月  | 分辨率有所提高，图像的尺寸和比例也更加多样化。  |
| V5 版本                                  | 2023 年 3 月   | 分辨率更高，达到了 1024 x 1024 像素；支持无限的宽高比。   |
| V5.1 版本                                | 2023 年 5 月   | 图像风格化方面更加强烈。   |
| V5.2 版本                                | 2023 年 6 月   | 图像质量进一步提升。   |
| V6.1 版本                                | 2024 年 8 月   | 图像的连贯性进一步增强；生成速度加快。  |
| <b>Stable Diffusion (Stability AI)</b> |  |  |
| Stable Diffusion 1.x                   | 2022 年 8 月   | 使得普通用户在消费级 GPU 上就能进行图像生成。它主要由三个部分组成，包括 CLIP 文本编码器、VAE (变分自编码器) 以及 U-Net 潜在扩散模型。  |
| Stable Diffusion 2.0                   | 2022 年 11 月  | 引入了新的文本引导修复模型；默认可以生成 512x512 和 768x768 像素分辨率的图像；可将图像分辨率提高四倍；扩展了之前的图像到图像功能；使用文本和深度信息生成新图像。  |
| Stable Diffusion 2.1                   | 2022 年 12 月  | 功能进行了调整和优化。  |
| Stable Diffusion XL                    | 2023 年 7 月   | 在 1024x1024 图像上进行训练。   |
| Stable Diffusion XL Turbo              | 2023 年 11 月  | 使用对抗扩散蒸馏 (ADD) 技术进行训练，使得模型能够在一次迭代  |

|                             |             |   |
|-----------------------------|-------------|---|
|                             |             | 中生成逼真的图像。   |
| Stable Diffusion 3          | 2024 年 6 月  | 将扩散 U-Net 替换为扩散变压器 (DIT)。   |
| Stable Diffusion 3.5        |             | 用户可通过修改提示词调取更多的图像风格。  |
| SD 3.5 Large                | 2024 年 10 月 | 80 亿参数, 提供了卓越的图片质量和高度文本语义还原, 是 Stable Diffusion 最强模型。             |
| SD 3.5 Large Turbo          |             | 能在 4 步之内生成高质量的图像, 并且对提示的遵循性非常好, 速度比 Stable Diffusion 3.5 Large 快。 |
| SD 3.5 Medium               |             | 25 亿参数法, 能在消费级硬件上即开即用, 可生成 0.25—200 万像素之间生成图像, 兼顾了质量和易定制性。        |
| sora (OpenAI)               |             |   |
| 预览版                         | 2024 年 2 月  | 文生视频。   |
| 独立推出                        | 2024 年 12 月 | Sora 成为独立产品, OpenAI 为其专门开设网站 Sora.com。                            |
| Imagine with Meta AI (Meta) |             |   |
| Imagine with Meta AI        | 2023 年 12 月 | 文生图, 仅限美国用户使用。  |

资料来源: 各公司官方平台, 华安证券研究所整理

24 年国内大模型也在各功能上加快迭代速度, 主要方向包括: 1) 多模态信息处理; 2) 持续提升文本生成、语言理解、音视频理解、知识问答、逻辑推理和数学等核心能力, 提升文档阅读能力; 3) 在角色扮演、情感扮演、搜索等领域集中发展, 发展语音通话能力, 并呈现智能体雏形; 4) 在视频生成领域持续探索, 并有可灵等优质模型发布。

代表性模型有: 字节豆包最新迭代的豆包视频生成-PixelDance 和 Seaweed、音乐模型和同声传译模型; 腾讯混元大模型的 hunyuan-pro、hunyuan-standard、hunyuan-lite、hunyuan-turbo 和 hunyuan-large 等众多版本, hunyuan-large 为业界参数规模最大、效果最好的 transformer 结构的 MoE 混合专家模型之一, 可以高质量合成数据; 快手可灵视频生成模型 V1.0 版本和 V1.5 版本及后续的升级; 通义千问的 1.5 版本、2.0 版本和 2.5 版本, 提供不同参数规模的模型; 百度文心一言的 4.0 Turbo 及文心一言 APP; 华为盘古大模型 5.0 版本; 科大讯飞的星火大模型 V3.5、V4.0 和 V4.0 Turbo; 智谱 AI 的 GLM-4 和 GLM-4-9B; 昆仑万维的天工 AI 2.0、3.0、4.0 01 版 (Skywork O1 Open、Skywork O1 Lite 和 Skywork O1 Preview); 月之暗面的 kimi V1.3 及后续的各垂类功能迭代 (例如浏览器插件、数学版、探索版) 等。

图表 41 国内主要大模型迭代情况 (截至 2024-12-6)

| 模型名称           | 推出时间        | 简介  |
|----------------|-------------|---|
| 文心一言 (百度)      |             |   |
| ERNIE 1.0      | 2019 年 3 月  | 知识增强的文心大模型 ERNIE 1.0, 文心一言的早期版本之一。                  |
| ERNIE 2.0      | 2019 年 7 月  | 学习大规模语料中的词法、语法、语义等知识。                               |
| ERNIE 3.0      | 2021 年 7 月  | 发布文心大模型 3.0 (ERNIE 3.0), 首次在千亿级预训练模型中引入大规模知识图谱。     |
| 文心一言 3.0       | 2023 年 2 月  | 官宣新一代大语言模型文心一言 (英文名: ERNIE Bot)。                    |
| 文心一言 3.5       | 2023 年 6 月  | 新增了插件机制, 通过插件方式扩增了大模型的能力边界。                         |
| 文心一言 4.0       | 2023 年 10 月 | 理解、生成、逻辑、记忆四大能力提升, 重构了原来的搜索模式。                      |
| 文心一言 4.0 Turbo | 2024 年 6 月  | 上下文输入从 4.0 版的 2K tokens 升级到了 128K tokens; AI 生图分辨率提 |

升，从 512x512 提升至 1024x1024；智能体技术，包括理解、规划、反思和进化。

|                           |             |   |
|---------------------------|-------------|---|
| 文心一言 App 4.0.0 版本         | 2024 年 9 月  | 文心一言 App 升级为“文小言”，提供了问问题、陪聊天、写文章、画图片和下任务五大核心场景能力。   |
| 通义千问（阿里巴巴）                |             |   |
| 1.0 版本                    | 2023 年 4 月  | 拥有多轮对话能力；文案创作与生成；逻辑推理与分析；多模态理解与交互，融合并理解图像、音频等多种信息源；多语言支持与跨语言沟通；知识问答与信息检索等。  |
| Qwen1.5 版本                | 2024 年 2 月  | 开源了六个型号尺寸：0.5B、1.8B、4B、7B、14B 和 72B。支持 32K 上下文长度；开放了 Base + Chat 模型的 checkpoint；可与 Transformers 一起本地运行；发布了 GPTQ Int-4 / Int8、AWQ 和 GGUF 权重。                             |
| 2.0 版本                    | 2024 年 6 月  | 开源 5 款模型，分别是 0.5B、1.5B、7B、72B、MoE。新增图片理解、文档解析和语音聊天功能。行业应用模型包括，通义灵码：智能编码助手；通义智文：AI 阅读助手；通义听悟：工作学习 AI 助手；通义星尘：个性化角色创作平台；通义点金：智能投研助手；通义晓蜜：智能客服；通义仁心：个人专属健康助手；通义法睿：AI 法律顾问。 |
| 2.5 版本                    | 2024 年 9 月  | 新增对文档的处理能力，可以处理长达 1000 万字、最多 100 个文档；新增音视频理解功能；训练参数量整体提升 18%+；支持高达 128KB 的上下文长度，可生成最多 8K 的内容；提供从 0.5B 到 72B 不同参数规模的模型。  |
| 混元（腾讯）                    |             |   |
| 混元大模型                     | 2023 年 9 月  | 支持多轮对话、内容创作、逻辑推理、知识增强等功能；高级版每 1000 token 收费 0.14 元。   |
| hunyuan-pro               | 2024 年 4 月  | 原“混元大模型高级版”；升级为 32K 长文大规模多专家模型，输入上限扩展为 30K tokens，输出上限 2K tokens；预训练数据量提升；支持文字生成图像能力；代码能力大幅提升 20%；正式对外开放“文生图”功能。输入：0.03 元/千 token；输出：0.1 元/千 token。                     |
| hunyuan-standard          | 2024 年 4 月  | 原“混元大模型基础版”，实现对长文本输入的处理。输入：0.0008 元/千 token；输出：0.002 元/千 token。   |
| hunyuan-lite              | 2024 年 4 月  | 超长上下文 MOE 模型，最大输入支持 250K，最大输出支持 6K；在中文 NLP、英文 NLP、代码、数学等方向显著优于同等规模开源模型  |
| hunyuan-standard-256k     | 2024 年 5 月  | 256K 超长上下文多专家模型，最大输入 250K，最大输出 6K。输入：0.0005 元/千 token；输出：0.002 元/千 token。   |
| hunyuan-code              | 2024 年 7 月  | 混元代码专属模型，在代码对话生成场景具有更好的基础效果；Python、C++、JS、Java、Go 等代码语言效果评测优于市场同规模模型。   |
| hunyuan-role              | 2024 年 7 月  | 角色扮演模型，基于混元模型结合角色扮演场景数据集进行在 IP 类角色、情感陪伴类角色设定与对话上具有更好的基础效果   |
| hunyuan-functioncall      | 2024 年 9 月  | 支持并行多工具调用，支持多轮对话下的工具调用；支持 Workflow 形式的 System Prompt 设定；支持长输入意图、支持结构化输出。  |
| hunyuan-turbo             | 2024 年 9 月  | 训练与推理方面的效率提高了一倍；支持高分辨率图片分析；AI 搜索功能增强；元宝 2.0 新增 AI 应用专属板块；融入腾讯生态产品   |
| hunyuan-vision            | 2024 年 10 月 | 首个支持 7K 分辨率（最大 16:1 长宽比）；图片理解、图片问答等功能；输入输出：0.018 元/千 tokens。  |
| hunyuan-large-longcontext | 2024 年 11 月 | 擅长处理长文任务如文档摘要和文档问答等，同时也具备处理通用文本生成任务的能力；在长文本的分析和生成上表现优异。   |

|                              |             |   |
|------------------------------|-------------|---|
| hunyuanyuan-translation-lite | 2024 年 11 月 | 混元翻译模型支持自然语言对话式翻译。  |
| hunyuanyuan-turbo-latest     | 2024 年 11 月 | hunyuanyuan-turbo 模型的动态最新版本，与 C 端（腾讯元宝）保持一致。  |
| hunyuanyuan-turbo-vision     | 2024 年 11 月 | 在图文理解相关的基础识别、内容创作、知识问答、分析推理等能力上相比前一代模型全面提升。   |
| hunyuanyuan-large            | 2024 年 11 月 | 业界参数规模最大、效果最好的 transformer 结构的 MoE 模型；高质量合成数据；长文本处理能力等。   |
| 盘古（华为）                       |             |   |
| 3.0 版本                       | 2023 年 7 月  | 包含五大基础大模型：盘古 3.0 包含 5 个基础大模型，分别是 NLP 大模型、CV 大模型、多模态大模型、预测大模型和科学计算大模型。提供数据工程套件、模型开发套件、应用开发套件；NLP 大模型功能：包括会议助手、文案生成、多轮对话、实体抽取、翻译、知识问答等能力；CV 大模型功能：多模态大模型功能：支持图像分类、物体检测、姿态估计等；图像生成、理解、视频生成等；预测大模型功能。 |
| 5.0 版本                       | 2024 年 6 月  | 包括十亿级参数的 Pangu E 系列、百亿级参数的 Pangu P 系列、千亿级参数的 Pangu U 系列以及万亿级参数的 Pangu S 系列超级大模型。图片和视频识别方面，可支持 10K 超高分辨率；内容生成方面，采用业界首创的 STCG 技术。   |
| 星火（科大讯飞）                     |             |   |
| 星火大模型 V1.0                   | 2023 年 5 月  | 具备文本生成、语言理解、知识问答、逻辑推理、数学能力、代码能力、多模交互七大核心能力。   |
| 星火大模型 V1.5                   | 2023 年 6 月  | 提升了开放式知识问答、多轮对话、逻辑和数学能力。  |
| 星火大模型 V2.0                   | 2023 年 8 月  | 提升了代码能力、多模态能力。  |
| 星火大模型 V3.0                   | 2023 年 10 月 | 提升了七大核心能力，在中文语境下超越 ChatGPT。   |
| 星火大模型 V3.5                   | 2024 年 1 月  | 提升了逻辑推理、语言理解、文本生成、数学答题、代码、多模态能力，语言理解、数学能力超越 GPT4-Turbo。数学、语言理解、语音交互能力超 GPT-4 Turbo，并首次发布星火语音大模型，首批 37 个主流语种语音识别效果超过 OpenAI Whisper V3。  |
| 星火大模型 V4.0                   | 2024 年 6 月  | V4.0 在文本生成、语言理解、知识问答、逻辑推理和数学五大能力方面完成了对 GPT-4 Turbo 的整体超越，并进一步缩小了在代码、多模态能力方面的差距，多模态能力达到了后者 97% 的水平。  |
| 星火大模型 4.0 Turbo              | 2024 年 10 月 | 七大核心能力全面超过 GPT-4 Turbo，数学和代码能力超越 GPT-4o，效率相对提升 50%，在国内外中英文 14 项主流测试集中实现了 9 项第一。   |
| GLM（智谱 AI）                   |             |   |
| GLM-130B                     | 2022 年 7 月  | 具备双语支持；自回归掩码语言建模；旋转位置编码（RoPE）；深度规范化（DeepNorm）等核心能力。   |
| ChatGLM-130B                 | 2023 年 3 月  | 具备双语支持，高精度表现，可复现性，跨平台支持，无需后期训练的情况下达到 INT4 量化  |
| ChatGLM-6B                   | 2023 年 3 月  | 更小的版本 ChatGLM-6B 开源。  |
| ChatGLM2                     | 2023 年 6 月  | ChatGLM2-6B 的上下文长度扩展到了 32K，并在对话阶段使用 8K 的上下文长度训练，允许更多轮次的对话；推理速度相比初代提升了 42%；对学术研究完全开放；发布了 ChatGLM2-6B-32K 模型（提升对长文本的理解能力）和 CodeGeeX2 模型（加入代码预训练实现）。   |

|                     |             |  |
|---------------------|-------------|--|
| ChatGLM3            | 2023 年 10 月 | 引入了多模态理解能力；首次加入了代码识别模块 Code Interpreter；支持网络搜索；推理框架基于最新的高效动态推理和显存优化技术，推理速度提升了 2-3 倍，推理成本降低了一倍；推出了端侧模型；支持在多种国产硬件生态上进行大规模预训练和推理。   |
| GLM-4               | 2024 年 1 月  | 性能全面提升 60%；支持长达 128K 的上下文处理能力；更高精度的文生图性能和更丰富语义的图片理解；GLMs 个性化智能体定制能力上线；能够处理 128K token 的长文本；推出了 ChatGLM-Math；开发了 Self-Contrast，一种无需反馈的对齐策略；开发了 AgentTuning 框架。  |
| GLM-4-9B            | 2024 年 6 月  | 支持多轮对话交互；预训练数据量提升了 3 倍；训练效率提高了 3.5 倍；模型规模提升至 9B，预训练计算量增加了 5 倍；GLM-4-9B 集成了 All Tools 功能。<br>包括多个版本：<br>基础版本：GLM-4-9B (8K)<br>对话版本：GLM-4-9B-Chat (128K)<br>超长上下文版本：GLM-4-9B-Chat-1M (1M)<br>多模态版本：GLM-4V-9B-Chat (8K) |
| 豆包 (字节跳动)           |             |  |
| 2024 年 1 月迭代版本      | 2024 年 1 月  | 首页改版进一步强化智能体的露出，智能体置顶到首页顶部，支持滑动展示；开始对智能体做进一步的分类；将搜索框固定到首页顶部，强化搜索功能。  |
| 2024 年 2 月迭代版本      | 2024 年 2 月  | 虚拟聊天智能体增加聊天背景封面优化聊天氛围；国内版智能体开发平台“扣子”上线，和豆包打通，支持发布豆包；豆包 AI 拓展字节内部其他产品，包括抖音应用内上线 AI 搜索功能，今日头条 APP 首页右上角上线豆包 AI 功能。   |
| 2024 年 3 月迭代版本      | 2024 年 3 月  | 智能体开始灰度支持定制个人的音色功能；增加文档对话分析能力，支持上传多种格式文件；接入 bing 搜索，联网搜索拓展全网搜索；上线豆包 PC 客户端和浏览器插件。  |
| 2024 年 5 月迭代版本      | 2024 年 5 月  | 豆包大模型在火山引擎原动力大会上正式发布，包含通用模型 pro、通用模型 lite、语音识别模型、语音合成模型、文生图模型等 9 款模型。同时，豆包大模型的定价大幅低于行业价格，主力模型 pro-32k 版的价格比行业低 99%。  |
| 2024 年 6 月迭代版本      | 2024 年 6 月  | 豆包大模型推出桌面客户端，支持 Windows 与 macOS。   |
| 2024 年 8 月迭代版本      | 2024 年 8 月  | 豆包大模型支持实时语音通话。   |
| 2024 年 9 月迭代版本      |             | 豆包两款视频生成模型发布，多个垂类模型上新，豆包通用模型 pro 和文生图模型、语音合成模型等垂类模型升级。   |
| 豆包视频生成 - PixelDance |             | 多镜头语言能力；支持生成具有连贯动作的视频；能够根据单一文本提示生成具有起承转合的完整故事短片；支持多种艺术风格。  |
| 豆包视频生成-Seaweed      | 2024 年 9 月  | 支持从文本或图像生成视频；原生支持多种分辨率的视频生成；高逼真度；专业级视觉美感；多分辨率生成；默认输出为 720p 分辨率、24fps、时长 5 秒，可动态延长至 20-30 秒。  |
| 豆包音乐模型              |             | 采用独特的技术方案，实现了音乐生成的通用架构，从词曲唱三个方面来生成高质量的音乐作品。  |
| 豆包同声传译模型            |             | 采用端到端的模型架构，让翻译高精度、高质量，时延更低，还支持音色克隆，媲美真人同传效果。   |
| 可灵 (快手)             |             |  |

|                    |               |   |
|--------------------|---------------|---|
| 初始版本               | 2023 年 11 月   | 基于快手自研大模型可灵和可图，提供视频及图像生成与编辑能力，提供视频生成、图像生成、虚拟试穿等接口能力。  |
| V1.0 版本            | 2024 年 6 月    | 可灵 1.0 模型在高品质模式下可生成 720p 视频。  |
| V1.5 版本            | 2024 年 9 月    | 视频生成新增可灵 1.5 模型，在画质质量、动态质量、美学表现、运动合理性以及语义理解等方面均有显著提升。引入了全新的“运动笔刷”功能，进一步提升视频生成的精准控制能力。                                     |
| API 服务升级           | 2024 年 11 月   | 对应用程序接口（API）进行重大升级，引入了 v1.5 高品质模型和视频延长功能，为企业级用户提供了更加强化的视频及图像生成与编辑服务。视频延长功能允许用户对生成的视频进行 4 到 5 秒的续写，并且支持多次续写，最多达到 3 分钟的总时长。 |
| <b>天工 AI（昆仑万维）</b> |               |   |
| 天工 1.0             | 2023 年 4 月    | 主要功能包括文案创作、知识问答、代码编程、逻辑推演、数理推算、AI 搜索产品、多轮次深度对话、图文答案。  |
| 天工 2.0             | 2024 年 2 月    | 采用 MoE 混合模型架构，响应速度和效率提升；支持图文对话、文生图等多模态应用；新增 AI 绘画功能；新增数据分析功能；新增 AI 伴侣功能；新增 AI 算命功能；新增热梗百科功能。                              |
| 天工 3.0             | 2024 年 4 月    | 新增了搜索增强功能，提升复杂对话和深度内容创作的表现；引入了研究模式，自动生成研究大纲、图谱、实践总结、思维导图等；新增了调用代码及绘制图表的能力；能够进行多次联网搜索；针对性地训练了模型的 Agent 能力；新增了图表对比生成功能。     |
| 天工 4.0 O1 版        |               | 具备自我反思和思考链技术，能模仿人类的思维过程。  |
| Skywork O1 Open    | 2024 年 11 月测试 | Llama 3.1 8B 的开源模型，解锁了许多轻量级模型无法解决的复杂数学任务，为推理模型在轻量级设备上的部署提供了可能性。   |
| Skywork O1 Lite    |               | 具备完整的思考能力，特别优化了中文支持，并显著提升了推理与思考速度。  |
| Skywork O1 Preview |               | 完整版推理模型，展现了更多样且深入的思考过程，提供了更为完善和高质量的推理结果。  |
| <b>Kimi（月之暗面）</b>  |               |   |
| V1.1               | 2023 年 11 月   | 主要功能包括：多文件处理能力及解析能力增强，搜索能力；多语言支持；多终端同步输出，各个终端可以同步输出内容。  |
| V1.2               | 2023 年 12 月   | 新增了扫描件识别功能；推出了小程序版的 Kimi 智能助手。  |
| V1.3               | 2024 年 1 月    | 支持 Kimi 常用语；新增语音输入/播报功能；支持搜索引用溯源。   |
| 功能更新               | 2024 年 7 月    | 开放平台上下文缓存（Context Caching）功能开启公测，可为开发者降低最高 90% 的长文本旗舰大模型使用成本。   |
| Kimi 浏览器插件         | 2024 年 7 月    | 上线浏览器插件，提供点问笔和总结器两个功能。  |
| Kimi 探索版           | 2024 年 10 月   | 月之暗面正式上线具备 AI 自主搜索能力的 Kimi 探索版，搜索量是普通版的 10 倍，一次搜索即可精读 500 个页面。  |
| Kimi 数学版（K0-Math）  | 2024 年 11 月   | Kimi k0-math 的数学能力可对标 OpenAI o1 系列可公开使用的两个模型：o1-mini 和 o1-preview。  |

资料来源：各公司官方平台，华安证券研究所整理

从生成图像到生成视频，2024 年在视频生成领域的探索层出不穷。至 2023 年以来，学术界和产业界已经将视频生成的技术路线收敛至自回归和扩散模型两大路线。

自回归：Transformer 架构已经在语言模型上大获成功。视频领域，将视频离散化为图像帧衔接在文本描述后，构成自回归序列，然后放大规模训练，取得了彼时领先的视频生成效果；

扩散模型：先对样本添加噪声，再训练神经网络学习逆向去噪的过程；

DiT (Diffusion Transformer): Sora 引爆，除了可以处理静态图像得到空间块，还可以编码视频得到时空块。DiT 原始论文在 2023 年的被引次数约为 200 次，而 2024 年至今已被引用近 800 次。

图表 42 2024 年视频生成领域进展



资料来源：腾讯研究院、GITHUB、百度开发者中心，华安证券研究所

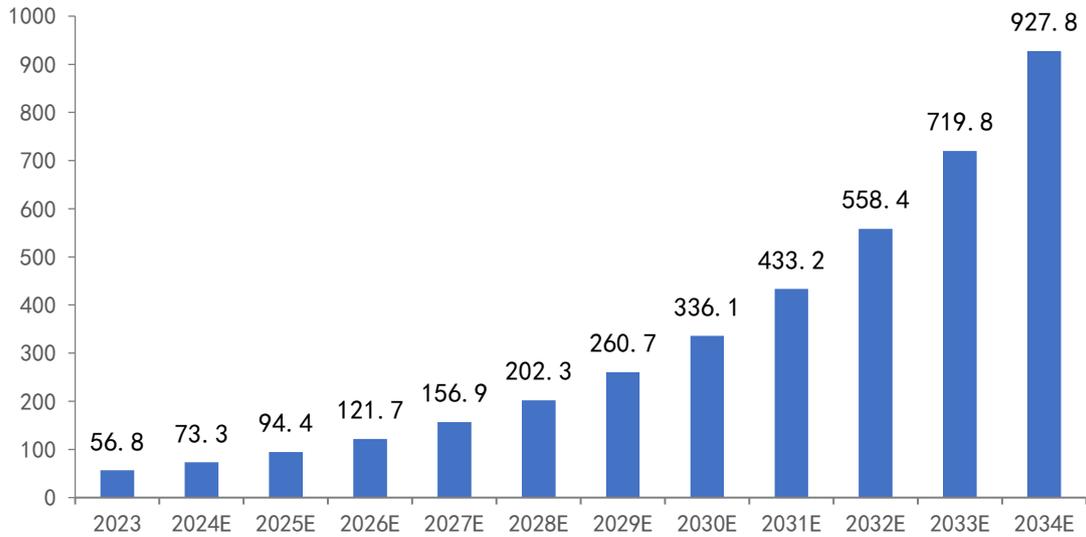
### 1.2.3 AI 算力：计算效率持续提升，大模型技术的广泛应用推动 AI 芯片、服务器、云计算等需求扩张

#### (一) 大模型技术的广泛应用推动 AI 算力规模扩张

##### 1. AI 芯片市场空间预测：

随着深度学习和大模型等 AI 技术的广泛应用，训练和推理过程中对计算能力的要求不断提升，高性能 AI 芯片，如 GPU、FPGA 和 ASIC，成为满足 AI 训练和推理需求的关键，拉动全球 AI 芯片 2024-2034 年 CAGR 达 29%。根据 Precedence research 推算，2024 年全球人工智能 (AI) 芯片市场规模估计为 732.7 亿美元，预计到 2034 年将达到 9277.6 亿美元左右。

图表 43 AI Chip 市场空间预测 (bn usd)

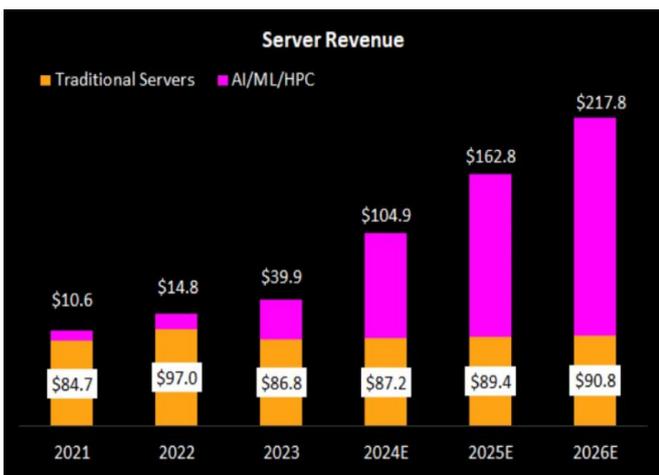


资料来源: Precedence research、华安证券研究所

2. AI 服务器市场空间预测:

AI 正显著推动 AI 服务器市场的增长。根据 650 Group 的预测, 2025 年 AI 服务器市场将增长 55%, 达到 1628 亿美元。这一增长主要由超大规模云服务商和二线云服务商贡献。超大规模云服务商和二线云服务商正计划部署包含多达 10 万甚至 20 万 GPU 的 AI 服务器集群。企业客户也开始增加对 AI 服务器的需求, 以支持内部 AI 应用的部署和扩展。650 Group 估计, 到 2025 年, 企业客户占行业销售额的 14%, 约合 230 亿美元。这表明, 除了云服务商, 传统企业对 AI 基础设施的投资也在持续增加。

图表 44 AI 服务器市场规模预测 (bn usd)



资料来源: Bloomberg、650Group、华安证券研究所

图表 45 AI 服务器终端市场规模

| (\$ in Millions)                 | 2023              | 2024E              | 2025E              | 2026E              |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>End Market Sales Forecast</b> |                   |                    |                    |                    |
| Hyperscale                       | \$28,331.3        | \$70,087.3         | \$105,914.4        | \$130,798.5        |
| Rest of Cloud                    | \$4,599.8         | \$17,255.5         | \$32,219.3         | \$53,604.9         |
| Enterprise                       | \$6,741.9         | \$16,945.1         | \$23,068.4         | \$30,456.4         |
| Service Provider                 | \$199.0           | \$629.0            | \$1,549.1          | \$2,921.1          |
| <b>Total AI Server Market</b>    | <b>\$39,871.9</b> | <b>\$104,916.9</b> | <b>\$162,751.2</b> | <b>\$217,780.8</b> |
| <b>End Market Growth</b>         |                   |                    |                    |                    |
| Hyperscale                       | 252%              | 147%               | 51%                | 23%                |
| Rest of Cloud                    | 487%              | 275%               | 87%                | 66%                |
| Enterprise                       | 18%               | 151%               | 36%                | 32%                |
| Service Provider                 | 73%               | 216%               | 146%               | 89%                |
| <b>Total Growth</b>              |                   | <b>163%</b>        | <b>55%</b>         | <b>34%</b>         |
| <b>End Market Mix</b>            |                   |                    |                    |                    |
| Hyperscale                       | 71%               | 67%                | 65%                | 60%                |
| Rest of Cloud                    | 12%               | 16%                | 20%                | 25%                |
| Enterprise                       | 17%               | 16%                | 14%                | 14%                |
| Service Provider                 | 0%                | 1%                 | 1%                 | 1%                 |

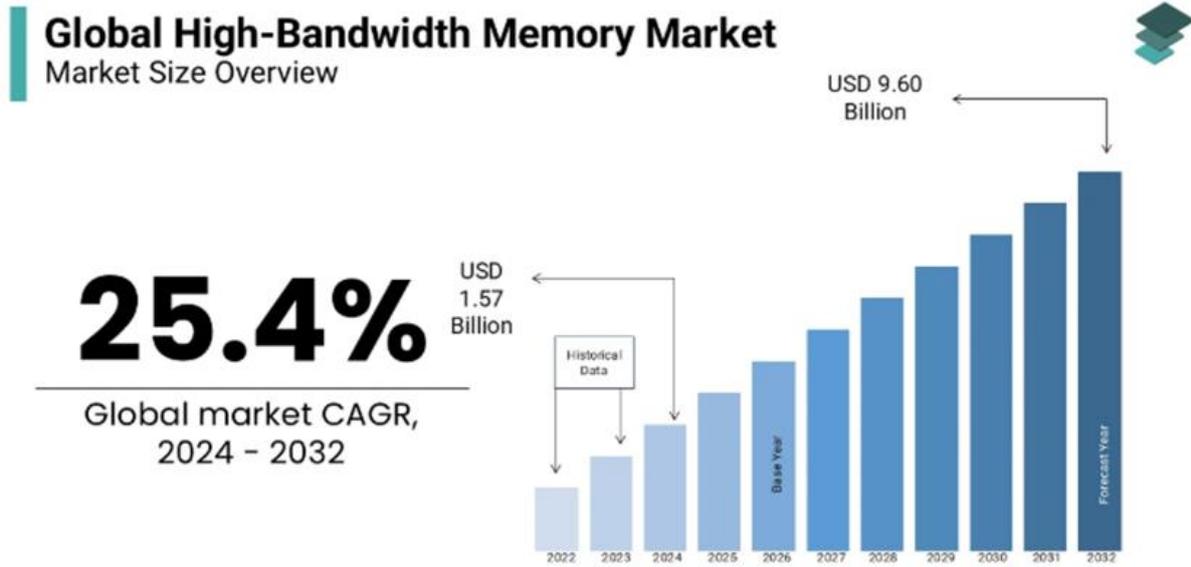
资料来源: Bloomberg、650Group、华安证券研究所

3. HBM 市场空间预测:

根据 Market Data Forecast 的报告, 全球高带宽存储市场预计将从 2024 年的

15.7 亿美元增长到 2032 年的 96 亿美元，预测期内的年复合增长率（CAGR）为 25.4%。

图表 46 HBM 市场空间预测



资料来源：market data forecast、华安证券研究所

## （二）AI 芯片、服务器、云计算厂商 2024 年持续取得新突破

**AI 芯片领域：**2024 年，高性能 AI 芯片的推出成为人工智能计算领域的重要驱动力之一，各大科技公司竞相推出创新芯片，以满足日益增长的 AI 算力需求。以下是一些关键布局：

**1) 高性能 AI 芯片的推出：**多家科技巨头发布了新一代高性能 AI 芯片，显著提升 AI 计算能力，如：

- 英伟达发布基于 Blackwell 架构的 GB200 加速卡。该卡采用台积电 4 纳米工艺制造，集成两个 B200 Blackwell GPU 和一个基于 Arm 架构的 Grace CPU；B200 于 2024 年底出货。Blackwell 的更高计算吞吐量和显著更大、更快的内存使其能够仅使用 64 个 GPU 运行 GPT-3 175B 基准测试，而 Hopper 平台需要 256 个 GPU，对比下 Blackwell 的成本减少了 4 倍。

- 谷歌的 Trillium 芯片：谷歌推出了名为 Trillium 的 AI 数据中心芯片，其性能比上一代提升近五倍，并且能效提高了 67%。

- AMD 的 MI325X 芯片：AMD 发布了 MI325X 芯片，公司口径其性能优于英伟达的 H200 AI 芯片，计划于 2024Q4 向客户提供。

**2) 科技巨头争相布局 AI 芯片：**

- 英伟达仍领跑行业，ASIC 芯片持续扩张：英伟达在 AI 数据中心芯片市场依然处于领先地位，其他公司如 AMD、Broadcom 和 Marvell 也正积极布局。

- 科技巨头的自主研发：Google、Meta、Amazon 及 Microsoft 等全球 CSP 公司均有 AI 芯片自研项目在进行，国内阿里巴巴、百度、腾讯亦具备相关进展。

**3) 多模态 AI 模型发展的反向推动：**AI 大模型已实现从“文生文”到“文生图”、“文生视频”等多模态能力的发展，对算力的需求显著提升，反过来推动了 AI 芯片技术的

创新。

4) 终端设备的 AI 芯片应用: AI 芯片的应用从云端扩展到终端设备, 如 PC、手机等各类设备, 产生了端侧 AI 芯片需求。

图表 47 2024 年海外主要厂商 AI 芯片主要布局

| 主流厂商      | 动态追踪   |
|-----------|--|
| NVIDIA    | <p>1) 英伟达于 2024 年 3 月发布了新一代 AI 芯片“Blackwell”, 采用双硅片设计, 性能提升显著。尽管最初计划在第二季度出货, 但由于设计缺陷导致生产延迟, 现已修复, 预计于第四季度交付。</p> <p>2) 计划将其新一代数据中心 GPU 架构“Rubin”的发布提前至 2025 年中。Rubin GPU 将配备新一代 HBM4 内存, 旨在提升 AI 计算性能。</p> <p>3) GeForce RTX 40 SUPER: 在 2024 年 1 月的国际消费电子展 (CES) 上, 英伟达推出了 GeForce RTX 40 SUPER 系列显卡, 包括 RTX 4080 SUPER、RTX 4070 Ti SUPER 和 RTX 4070 SUPER, 性能较前代产品有显著提升。</p> |
| AMD       | <p>1) 2024 年 10 月, AMD 在旧金山的 Advancing AI 2024 大会上推出了 Instinct MI325X AI 加速器。该芯片采用 CDNA 3 架构, 配备 256GB HBM3E 高带宽内存, 峰值理论性能在 FP8 和 FP16 精度下分别达到 2.6 PF 和 1.3 PF。AMD 计划在 2024 年第四季度开始量产, 并于 2025 年第一季度向客户交付。</p> <p>2) AMD 公布了最新的 AI 芯片路线图, 计划在 2025 年推出采用 CDNA 4 架构的 MI350 系列, 以及未来的 MI400 系列。此外, AMD 宣布以近 50 亿美元收购数据中心设备制造商 ZT Systems, 以加速其 AI GPU 的测试和部署</p>                 |
| Broadcom  | <p>1) 宣布开发新的 3.5D XDSiP 技术, 以加速半导体速度, 满足生成式人工智能 (GenAI) 硬件日益增长的需求。该技术通过直接连接关键组件, 提升内存容量和性能, 预计将于 2026 年 2 月开始生产出货。</p> <p>2) 博通预计其 AI 业务在 2024 财年的收入将达到 120 亿美元, 并计划通过与主要科技公司的合作 (如谷歌和 Meta) 扩大其定制芯片业务, 以满足超大规模客户对 AI 算力的需求。</p>   |
| Marvell   | <p>通过与主要科技公司 (如亚马逊) 合作, 扩大其定制 AI 芯片业务。公司预计其 AI 业务在 2025 财年的收入将超过此前的预期, 并计划继续增加 AI 定制项目, 以满足市场对 AI 计算的需求</p>  |
| Amazon    | <p><b>Trainium 和 Inferentia:</b> 亚马逊旗下的 AWS 自 2020 年起推出自研 AI 芯片系列, 包括用于训练的 Trainium 和用于推理的 Inferentia。2024 年 12 月, AWS 在 Re:Invent 大会上发布了新一代 AI 芯片 Trainium3, 并宣布基于自研芯片的新超算项目“Project Rainier”, 计划部署数十万颗 Trainium2 芯片, 旨在成为全球最大的 AI 计算集群。</p>  |
| Google    | <p><b>Tensor 处理单元 (TPU):</b> 谷歌自 2016 年起推出多代 TPU, 专为加速机器学习任务设计。最新的第六代 TPU——Trillium 芯片, 于 2024 年 5 月发布。该芯片相比前代产品, 计算性能提升了 4.7 倍, 能效提高了 67%。Trillium 芯片将于 2024 年底向谷歌云客户开放, 支持 256 个芯片的集群部署, 满足大规模 AI 模型的需求。</p>   |
| Meta      | <p><b>MTIA (Meta Training and Inference Accelerator):</b> Meta 于 2023 年 5 月推出首款自研 AI 推理加速器 MTIAv1, 专为其社交平台的推荐算法优化。2024 年 4 月, Meta 发布了新版 MTIA 芯片, 性能较上代提升三倍, 进一步降低了对第三方 AI 芯片的依赖。</p>  |
| Microsoft | <p>1) <b>Athena 项目:</b> 微软正在开发代号为“Athena”的 AI 加速器芯片, 旨在提升其数据中心的 AI 处理能力。Athena 芯片计划于 2025 年投入使用, 主要用于支持微软 Azure 云服务和 OpenAI 模型的运行。通过自研芯片, 微软希望降低对第三方供应商的依赖, 并优化 AI 工作负载的性能和成本。</p> <p>2) <b>数据中心基础设施芯片:</b> 2024 年 11 月, 微软推出两款自研数据中心基础设施芯片, 以</p>   |

加速 AI 任务并增强数据安全。其中一款名为 Azure Integrated HSM，将于 2025 年用于提升服务器安全性；另一款是数据处理单元（DPU），旨在整合服务器组件，提升云存储的性能和能效。

资料来源：公司官网、路透社、华安证券研究所

**AI 服务器领域：**一方面，生成式 AI 模型的广泛应用推动了 AI 服务器规模大幅增长；另一方面，全球 AI 服务器厂商正通过技术创新和生态布局抢占市场，推动 AI 计算的性能提升和绿色转型，主要呈现两大趋势：

**1. 技术创新与绿色计算：**

- 液冷技术成为主流，Vertiv 和戴尔等厂商为 AI 服务器提供高效的散热方案。
- Arista Networks 通过网络自动化支持 AI 模型的分布式训练，强化了 AI 计算的生态。

**2. 软硬件整合与差异化战略：**

- Oracle、AWS 等通过自研云服务与 AI 硬件的整合，提供完整的 AI 基础设施解决方案，吸引更多企业用户。

图表 48 2024 年海外主要厂商 AI 服务器领域主要布局

| 主流厂商            | 动态追踪  |
|-----------------|---|
| Oracle          | <p><b>1) Oracle Database@Azure：</b>2023 年 12 月，Oracle 与微软合作推出了 Oracle Database@Azure 服务，使客户能够在微软 Azure 数据中心内运行 Oracle 数据库服务。这一合作简化了 Oracle 数据库工作负载向 Azure 的迁移，并促进了 Oracle 数据库与 Azure 服务的集成。</p> <p><b>2) Oracle Database@AWS：</b>2024 年 9 月，Oracle 与亚马逊 AWS 达成战略合作，推出 Oracle Database@AWS 服务。该服务使客户能够在 AWS 环境中访问 Oracle Autonomous Database 和 Oracle Exadata Database Service，简化企业工作负载向云端的迁移，并提升敏捷性、灵活性和安全性。</p> <p><b>3) Oracle Database@Google Cloud：</b>2024 年 6 月，Oracle 与谷歌云（Google Cloud）合作，推出 Oracle Database@Google Cloud 服务。该服务允许客户在谷歌云的数据中心内运行 Oracle 数据库服务，结合谷歌云的平台和 AI 能力，提供更高效的数据库管理和应用开发环境。</p> |
| Arista Networks | <p><b>1) 2024 年 5 月，Arista 推出了 Etherlink AI 平台，</b>旨在为 AI 训练和推理模型提供高性能的网络解决方案。该平台通过将计算和网络领域整合为一个实体，提升了 AI 网络的效率和性能。</p> <p><b>2) 7700R4 和 7800R4 交换机：</b>Arista 发布了基于 Jericho 3-AI 的 7700R4 和 7800R4 交换机，提供广泛的 800G 解决方案，以满足 AI 工作负载的需求。</p> <p><b>3) 7060X6 交换机：</b>基于 Tomahawk 5 的 7060X6 交换机也在 2024 年投入生产，进一步丰富了 Arista 的产品线，满足不同客户的需求。</p>  |
| Vertiv          | <p><b>1) 2024 年，</b>维谛技术推出了 360AI 全链智算解决方案，旨在应对 AI 数据中心的高密度供电和散热挑战。该方案包括电能管理和热管理两个方面，提供容量增加 50%的模块化产品、高密可靠型 UPS 等，满足 AI 数据中心的需求。</p> <p><b>2) 与英伟达（NVIDIA）合作，</b>针对高密度数据中心的制冷方案进行研发测试，推出创新的风液混合制冷方案，以满足 GPU 型高密度数据中心的需求。</p>  |

资料来源：公司官网、华尔街日报、华安证券研究所

**存储领域：2024 年，随着 AI 的迅猛发展，AI 计算相关的存储领域取得了多项重要进展，主要体现在以下方面：**

**1. 新型存储器技术的发展**

面对 AI 应用对存储性能的高要求，传统存储器如 DRAM 和 NAND Flash 在易失性和读写速度方面存在局限。新型存储器技术的兴起，为 AI 计算提供了新的解决方案。如 HBM 的持续升级，通过 3D 芯片堆叠技术，将多个 DRAM 芯片堆叠在一起，提供更大的存储容量和更高的传输速度，满足生成式 AI 和大型语言模型对高带宽、低延迟的需求。

**2. 存内计算技术的突破**

传统计算架构中，数据在存储器与处理器之间频繁传输，导致延迟增加和能耗上升。为应对 AI 应用对高效计算和低功耗的需求，存内计算技术应运而生。在基于 DRAM、NAND Flash 以及新型存储器的架构中，存内计算技术取得显著进展，特别是在 AI 推理、边缘计算和端侧计算等场景中展现出广阔的应用前景。如韩国存储芯片大厂三星电子与 SK 海力士正在合作研发标准化 LPDDR6 的存内计算（Processing In Memory, PIM）产品，以加速 AI 专用低功耗 DRAM 的标准化，以配合“端侧 AI”的趋势。

图表 49 海外主流存储厂商动态

| 主流厂商              | 动态追踪  |
|-------------------|---|
| SK Hynix          | <p><b>1) 48GB HBM3E:</b> 在 2024 年 11 月的 SK AI 峰会上，SK 海力士宣布开发全球最大容量的 48GB HBM3E 存储器。该产品采用 16 层堆叠技术，旨在满足人工智能（AI）和高性能计算领域对高带宽和大容量存储的需求。</p> <p><b>2) HBM4:</b> 公司已启动 HBM4 的开发，计划于 2025 年提供样品，并于 2026 年实现量产。HBM4 将采用更广泛的 2048 位接口，目标数据传输速率约为 6GT/s，以满足高性能计算和 AI 工作负载的需求。</p> <p><b>3) 高性能 SSD:</b> 2024 年 3 月，SK 海力士在美国加利福尼亚州圣何塞举行的 NVIDIA GTC 2024 大会上，展示了基于“PCB01”的消费级高性能固态硬盘（SSD）。该产品专为 AI 个人计算机设计，提供卓越的存储性能。</p> <p><b>4) 122TB eSSD D5-P5336:</b> 2024 年 11 月，SK 海力士的 NAND 闪存解决方案子公司 Solidigm 推出了全球最大容量的 122TB 企业级固态硬盘（eSSD）D5-P5336。该产品基于 QLC 技术，适用于数据密集型的 AI 工作负载，提供卓越的存储容量和性能。</p>                              |
| Micron Technology | <p><b>1) 增强版 UFS 4.0 移动解决方案:</b> 2024 年 2 月，美光宣布开始提供增强版 UFS 4.0 移动存储解决方案样品，主要面向智能手机市场。该产品最高容量支持 1TB，读写速率可达 4000MB/s，是 UFS 3.1 的两倍，并采用 9mm x 13mm 的托管型 NAND 封装，旨在助力智能手机加速普及生成式 AI 应用。</p> <p><b>2) CUDIMM 和 CSODIMM 内存模块:</b> 2024 年 10 月，美光推出符合 JEDEC 标准的 DDR5-6400 CUDIMM 和 CSODIMM 内存模块，并已批量发货。这些模块的数据传输速率为 6400MT/s，相比传统 DDR5 提升了 15%，旨在为 AI PC 和高端工作站提供快速、开箱即用的高速内存。</p> <p><b>3) HBM3E 和 HBM4:</b> 美光宣布计划在 2024 年初推出 HBM3E 存储器。此外，美光正在准备 12 层垂直堆叠的 36GB HBM3E 芯片，计划于 2025 年推出。更大的进展是 HBM4，计划在 2026 年发布，内存堆栈将采用 2048 位接口，带宽超过 1.5TB/s。</p> <p><b>4) LPCAMM 内存模块:</b> 美光计划在 2025 年推出基于 LPDDR 设计的 LPCAMM2 内存，</p> |

|                |  |
|----------------|--|
|                | <p>速率为 8533MT/s，容量在 16GB 至 128GB。到 2026 年中旬，计划推出速率为 9600MT/s、容量超过 192GB 的产品，旨在为低功耗应用提供高性能内存解决方案。</p> <p><b>5) CXL 2.0 和 CXL 3.x 内存模块：</b> 美光计划在 2025 年提供支持 CXL 2.0 的内存模块，容量在 128GB 至 256GB，带宽将达到 36GB/s。随后，将推出支持 CXL 3.x 的内存模块，容量超过 256GB，带宽超过 72GB/s，以满足未来高性能计算的需求。</p>   |
| <p>Samsung</p> | <p><b>1) HBM4 高带宽内存：</b> 三星 HBM4 的开发仍在按照原计划进行，并计划于 2025 年末进入大规模生产阶段。</p> <p><b>2) CXL 存储模块：</b> 三星正在开发基于 Compute Express Link (CXL) 技术的存储模块，包括 CMM-D 和 CMM-H，旨在为 AI 和机器学习系统提供更强大的内存解决方案。其中，CMM-D 是业内首款支持 CXL 2.0 接口的 DRAM 模块，计划于 2025 年发布容量为 128GB 的新产品。</p> <p><b>3) PM1753 低功耗 16 通道 SSD：</b> 在 2024 年 8 月的 FMS (内存与存储的未来) 展会上，三星推出了 PM1753 SSD，旨在满足 AI 应用对高吞吐量的需求。该产品设计用于处理大量写入负载和大规模训练数据，结合了三星最新的 V9 NAND TLC 技术。</p> <p><b>4) BM1743 高容量 QLC SSD：</b> 同样在 FMS 2024 上，三星展示了 BM1743 SSD，这是业界最高容量的四层单元 (QLC) SSD。64TB 版本已准备量产，128TB 版本预计于 2024 年 11 月完成开发。</p> <p><b>5) 首个商用 QLC UFS：</b> 在 2024 年 3 月的 CFMS (闪存市场峰会) 上，三星展示了业内首个商用 QLC UFS 存储解决方案，旨在提升移动设备的存储容量和性能。</p> |

资料来源：公司官网、华尔街日报、路透社、华安证券研究所

**(三) 云计算厂商充分整合生成式 AI 技术，软硬件结合，助力企业生产力提升**

在生成式 AI 的推动下，海外主要云计算厂商呈现两大趋势：

**趋势一：扩展生成式 AI 生态系统，整合生成式 AI 技术，为企业提供端到端的解决方案。**

1. 合作与整合：

如微软通过 Azure OpenAI 服务，将生成式 AI 模型 (如 ChatGPT) 嵌入 Office 365 等产品，提供语义搜索、自动化办公等功能。

如 AWS 与 Anthropic 合作，支持自定义生成式 AI 模型，服务于金融、医疗等行业。

2. 提升企业生产力：

如谷歌云的生成式 AI 工具被广泛应用于文本生成、图像处理和多语言翻译。将生成式 AI 嵌入诸多行业应用，例如供应链优化、客户服务自动化等。

**趋势二：加强 AI 基础设施和硬件优化，云计算厂商通过软硬件结合，推动 AI 计算效率的提升。**

1. 硬件创新：

通过自研芯片以求降低 AI 模型训练和推理的成本。

2. 优化数据中心：

数据中心的升级包括引入液冷技术、高能效 GPU，以及对超大规模 AI 训练模型进行支持。

图表 50 海外云动态

| 主流厂商                       | 动态追踪  |
|----------------------------|---|
| <p><b>Azure</b></p>        | <p><b>1) Azure AI Foundry:</b> 在 2024 年 11 月的 Ignite 大会上, 微软将 Azure AI Studio 更名为 Azure AI Foundry。该平台旨在简化 AI 应用的开发、定制和管理, 集成了多种 Azure AI 服务和工具, 为开发者提供统一的环境来高效构建和部署 AI 解决方案。</p> <p><b>2) Azure AI Agent Service:</b> 同样在 Ignite 2024 大会上, 微软推出了 Azure AI Agent Service, 作为 Azure AI Foundry 的一部分。该服务使开发者能够创建、部署和扩展可自动化复杂业务流程的智能 AI 代理, 支持自主代理的规划、学习和决策能力。</p> <p><b>3) 无服务器 GPU 计算:</b> 微软在 Azure Container Apps 中引入了对无服务器 GPU 的支持, 开发者无需管理复杂的基础设施即可访问 NVIDIA A100 和 T4 GPU。该功能提供灵活的按秒计费选项和自动扩展能力, 适用于模型训练、推理和视频渲染等 GPU 密集型工作负载。</p> <p><b>4) 与 Palantir 的合作:</b> 2024 年 8 月, Palantir 宣布将在微软的 Azure Government 和 Azure Government Secret 云平台上部署其 AI 产品, 包括用于战场目标定位的“Gotham”软件。Palantir 还将成为首个在机密环境中部署 Microsoft Azure OpenAI 服务的行业合作伙伴, 为美国政府和联邦机构提供服务。</p> <p><b>5) Azure 部门裁员:</b> 2024 年 6 月, 微软在 Azure 云部门裁减了数百个职位, 涉及 Azure for Operators 和 Mission Engineering 等团队。此次裁员是微软业务管理的一部分, 旨在优先投资于战略增长领域。</p> |
| <p><b>AWS</b></p>          | <p><b>1) Nova 系列 AI 模型:</b> 在 2024 年 12 月的 AWS 年度大会上, 亚马逊推出了名为“Nova”的新系列 AI 模型。这些模型具备生成文本、图像和视频的能力, 旨在帮助客户自动化服务, 直接与 Adobe 和 Meta 等公司竞争。亚马逊首席执行官安迪·贾西 (Andy Jassy) 表示, 这些新服务旨在满足开发者对更低延迟、降低成本和精细调整能力的需求。</p> <p><b>2) Amazon Q Developer:</b> AWS 推出了 Amazon Q Developer, 这是一款利用生成式 AI 代理的工具, 旨在加速大型系统的转型, 包括 .NET 迁移、主机现代化和 VMware 迁移。该工具通过统一的 Web 体验, 简化了复杂的转型过程。</p> <p><b>3) Amazon EC2 G6e 实例:</b> 亚马逊云科技推出了全新的 Amazon EC2 G6e 实例, 由 NVIDIA L40S Tensor Core GPU 提供加速支持。与上一代 G5 实例相比, G6e 实例的计算性能提升高达 2.5 倍, 而与 P4d 实例相比, 推理成本降低约 20%。</p> <p><b>4) AWS 领导层变动:</b> 2024 年 5 月, AWS 首席执行官亚当·塞利普斯基 (Adam Selipsky) 宣布将于 6 月 3 日离职。他将由 AWS 资深副总裁马特·加尔曼 (Matt Garman) 接任。加尔曼自 2005 年起在 AWS 工作, 曾担任销售和营销负责人。</p>  |
| <p><b>Google cloud</b></p> | <p><b>1) Gemini 1.5 Pro:</b> 在 2024 年 4 月的 Google Cloud Next 大会上, 谷歌推出了功能最强大的生成式 AI 模型——Gemini 1.5 Pro。该模型具备处理文本、图像、音频、视频和代码的多模态能力, 支持高达 200 万个 tokens 的上下文长度, 显著提升了处理复杂任务的能力。</p> <p><b>2) CodeGemma:</b> 同样在 2024 年 4 月, 谷歌发布了新的代码生成模型 CodeGemma, 旨在提升代码生成和理解的效率, 助力开发者更高效地构建应用程序。</p> <p><b>3) Axion 处理器:</b> 谷歌推出了首款自研 Arm 处理器 Axion, 旨在提升 AI 计算性能, 为 AI 模型的训练和推理提供更强大的支持。</p> <p><b>4) Google Vids:</b> 在 2024 年 4 月的 Cloud Next 大会上, 谷歌推出了 AI 驱动的视频创作工具——Google Vids。该工具集成于谷歌工作区, 旨在帮助用户更方便地与 Docs 和 Sheets 等工具协同工作, 实现视频编辑、写作和制作的一体化。</p> <p><b>5) Workspace 中的 Gemini 增强功能:</b> 谷歌云在 Workspace 套件中集成了 Gemini 的增强功能, 提升了协作和生产工具智能化水平。</p>  |
| <p><b>Oracle</b></p>       | <p><b>1) Oracle Database 23ai:</b> 2024 年 5 月, Oracle 发布了最新的长期支持版本 Oracle</p>   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <p>Database 23ai (原名 23c)。该版本新增了 300 多项功能，特别强化了 AI 功能的集成，旨在提升数据库的智能化和自动化水平。</p> <p><b>2) 在西班牙的投资：</b>2024 年 6 月，Oracle 宣布未来十年将在西班牙投资超过 10 亿美元，专注于人工智能和云计算领域。该投资包括建立新的云区域，帮助客户将工作负载从数据中心迁移到 Oracle 云基础设施，并确保符合欧盟的数字运营弹性法案 (DORA) 等法规。</p> <p><b>3) 与微软和 OpenAI 的合作：</b>2024 年 6 月，Oracle 宣布与微软和 OpenAI 达成合作，将 Azure AI 扩展至 Oracle 云基础设施，为 OpenAI 提供额外的容量。Oracle 计划建设大型数据中心，配备大量 Nvidia 芯片，用于 AI 模型训练。</p> |
| <p><b>Coreweave</b></p> | <p><b>1) 与 Core Scientific 的合作：</b>2024 年 6 月，CoreWeave 与 Core Scientific 签署了一系列为期 12 年的合同，Core Scientific 将提供 200 兆瓦的基础设施来托管 CoreWeave 的高性能计算业务。</p> <p><b>2) 欧洲投资：</b>2024 年 6 月，CoreWeave 宣布将在欧洲追加 22 亿美元投资，计划到 2025 年底在挪威、瑞典和西班牙建立新的数据中心。</p> <p><b>3) 北美扩张：</b>CoreWeave 计划在 2024 年底前将其数据中心数量从年初的 3 个增加到 14 个，并计划进一步扩展到 28 个数据中心，以满足日益增长的 AI 计算需求。</p>  |

资料来源：公司官网、华尔街日报、路透社、华安证券研究所

对于国内云计算厂商而言，国内云计算厂商在 AI 领域具备两个趋势

**趋势一：加强生成式 AI 技术的自主研发和垂直定制**

如百度云通过其文心一言技术，为企业提供专属生成式 AI 模型定制；腾讯云与游戏、娱乐行业深度合作，将 AI 技术应用于内容推荐和实时互动；阿里云投资生成式 AI 初创企业，推出多语言支持的生成式 AI 服务，开拓垂直场景。目前生成式 AI 被广泛应用于智能客服、内容生成和语音识别等领域。

**趋势二：推动 AI 与私有云的结合，以本地化和私有化部署为核心，为企业提供数据安全保障**

如华为云的“AI-in-a-box”：华为推出整合 AI 处理器的私有云解决方案，帮助企业实现数据安全和本地化部署；多样化部署方式：如腾讯云和阿里云通过混合云技术，为金融和政务行业提供 AI 解决方案。

图表 51 国内云动态

| 主流厂商       | 动态追踪   |
|------------|--|
| <p>阿里云</p> | <p><b>1) 高性能计算优化型实例 hpc8i：</b>2024 年 10 月，阿里云启动了高性能计算优化型实例 hpc8i 的邀测，旨在为用户提供更高效的计算性能，满足复杂计算任务的需求。</p> <p><b>2) 通义千问代码模型 Qwen2.5-Coder：</b>2024 年 11 月，阿里云通义大模型团队正式开源了通义千问代码模型全系列，包括 6 款 Qwen2.5-Coder 模型。其中，32B 尺寸的旗舰代码模型在多项基准评测中取得开源最佳成绩，成为全球最强开源代码模型，多项关键能力超越 GPT-4。</p> <p><b>3) 2024 云栖大会：</b>在 2024 年 9 月的云栖大会上，阿里云发布了多项技术更新和产品升级，包括 AI 原生平台、OpenLake 解决方案、MaxCompute 的下一代智能数仓等，展示了在大数据和 AI 领域的最新成果。</p> <p><b>4) 飞天发布时刻：</b>阿里云推出了“飞天发布时刻”平台，作为新产品、新特性、新能力和新方案发布的统一平台，旨在传递阿里云先进、稳定、易用、高性价比的产品理念。</p> |
| <p>腾讯云</p> | <p><b>1) Elasticsearch Service 日志增强版：</b>2024 年 10 月 8 日，腾讯云推出了 Elasticsearch Service 的日志增强版。该版本通过存算分离、写入加速、查询/IO 并行化等自研技术，降低</p>  |

|            |   |
|------------|---|
|            | <p>了存储成本并提升了写入性能。</p> <p><b>2) 风险评估服务:</b> 2024年5月28日,腾讯云上线了风险评估服务。在客户授权下,该服务结合工具及专家,对用户业务进行安全风险发现,提供安全加固建议,提升整体安全能力。</p> <p><b>3) 云资源自动化 for Crossplane:</b> 2024年5月22日,腾讯云发布了基于开源工具Crossplane开发的云资源自动化产品。该产品专注于以Kubernetes方式使用IaC原则管理云上基础设施,助力用户实施跨云平台的DevOps和多云部署等场景。</p> <p><b>4) API网关触发器下线:</b> 由于API网关产品计划于2025年6月30日停止服务,云函数SCF与Serverless应用平台的API网关触发器进行了调整:2024年7月1日起,新老用户不再支持新建API网关触发器,存量触发器不受影响。</p>   |
| <p>华为云</p> | <p><b>1) AI原生云基础设施 CloudMatrix:</b> 在2024年9月的华为全联接大会上,华为云发布了AI原生云基础设施CloudMatrix。该架构将CPU、NPU、DPU、存储和内存等资源全面互联和池化,构建“一切可池化、一切皆对等、一切可组合”的AI原生云基础设施,为客户提供强大的AI算力支持。</p> <p><b>2) 华为主机上云解决方案:</b> 2024年9月,华为云推出了主机上云解决方案,旨在帮助企业将核心业务系统迁移至云端,实现高可用、易运维和更敏捷的云上新核心。</p> <p><b>3) 五大行业解决方案:</b> 在2024年10月的GITEX GLOBAL展会上,华为云联合14家生态伙伴发布了数字政府、媒资娱乐、Web3、电商零售、运营商五大行业解决方案,助力各行业的数字化转型。</p> <p><b>4) 南非市场增长:</b> 截至2024年10月,华为云在南非市场的业务增长超过16倍,服务了超过1000家客户,涵盖政府、金融、教育、电信、媒体和电商等多个领域</p>  |
| <p>金山云</p> | <p><b>1) 行业大模型落地公共服务部门:</b> 2024年第二季度,金山云成功将行业大模型应用于公共服务部门,协助北京市住建委打造“12345”智能决策和“智慧问数”项目,提升工作效率和政务服务能力。</p> <p><b>2) 入选赛迪 2024 中国 MaaS 市场领导者象限:</b> 2024年11月,赛迪顾问发布《2024 中国 MaaS 市场发展研究报告》,金山云凭借自研公有云能力和瀚海大模型平台,跻身领导者象限,体现了其在 MaaS 领域的领先地位。</p> <p><b>3) qzhou-72B 基座模型和瀚海大模型平台:</b> 2024年3月,金山云发布了 qzhou-72B 基座模型和瀚海大模型平台。瀚海大模型平台为企业开发者提供一站式大模型训练及推理服务,支持数据管理、模型训练、一键微调、推理优化、在线评测等核心功能,助力客户实现全链路的模型开发与应用。</p> <p><b>4) MaaS 互信推理专区方案 2.0:</b> 2024年1月,金山云发布了 MaaS 互信推理专区方案 2.0。该方案以金山云 IaaS 和 PaaS 为基础,默认对接多个生态合作的商业大模型和开源大模型,为用户提供多样化的模型选择和服务。</p> |

资料来源:公司官网、华尔街日报、路透社、华安证券研究所

### 1.2.4 AI 硬件:以手机为代表的 AI 硬件,正在将设备转化为智能的“个人助手”

AI 硬件方面, AI 手机正在由生成式 AI 手机向系统级 AI 跨越,将设备转化为智能的“个人助手”,为用户提供个性化的服务和更高的生产力。一方面,苹果 AI 产品各版本如约发布,小米、荣耀、三星、华为等亦持续发布 AI 手机产品;另一方面,生成式 AI 由于具备更好的上下文理解、图像识别、语音识别和情感识别等能力, AI 眼镜、AI 耳机、AI pin 和 AI 陪伴/玩具等产品持续创新, AI 硬件产品有望成为 AI Agent 形态的基石和生成式 AI 时代的新入口。

图表 52 AI 硬件迭代情况

| 厂商       | 发布时间       | 产品名称                     | 价格      | 硬件参数  | 功能   |
|----------|------------|--------------------------|---------|---|--|
| AI 眼镜    |            |                          |         |   |  |
| 李未可科技    | 2024.4.26  | Meta Lens<br>Chat AI 眼镜  | 699 元起  | 续航 12 小时日常使用，裸机重量 38.3g，没有摄像头、硅麦克风 2 个                                  | 接入自研 WAKE-AI 大模型，具有 AI 语音交互能力，轻触镜腿唤醒智能 AI 语音助手，提供百科知识问答、学习辅导、英文翻译、语音导航、情感陪伴以及音乐娱乐等功能   |
| 华为       | 2024.5.15  | 华为智能眼镜 2 方框太阳镜           | 2299 元  | 续航：超长续航待机模式，45 天，9 小时通话，10 小时音乐；22 小时综合；100 小时待机                        | 搭载华为 HarmonyOS 4 操作系统，融合华为盘古 AI 大模型技术，轻敲镜腿唤醒小艺（华为语音助手）   |
| Solos    | 2024.6.30  | Solos<br>AirGo<br>Vision | 249 美元起 | 10 小时续航，搭载语音交互、触摸传感器+虚拟按钮   | 支持 GPT-4o 智能眼镜，具备 AI 识别能力，识别眼镜摄像头所捕捉的物体，并获取相关信息  |
| 蜂巢科技     | 2024.8.8   | 界环 AI 音频眼镜               | 699 元起  | 11 小时连续音乐播放，9 小时连续通话，裸机重量 30.7g，没有摄像头，可拆卸镜框                             | 8 框 14 色可选，30.9g 轻量化设计，支持 AI 通知播报、AI 畅聊、AI 捏人等功能   |
| 闪极科技     | 2024.5.30  | 闪极智能拍摄眼镜 A1（技术预览版）       | 999 元   | 重量 50g 左右，可搭配不同镜片   | 将实时录音录像的功能与多模态 AI 融合，即时解决各种问题，可以帮用户识别眼前事物、文字翻译等等，还可以实时录音录像。支持“回溯模式”，可以保存开始拍摄前 5-25 分钟的视频。  |
| Looktech | 2024.11.16 | Looktech<br>AI 智能眼镜      | 199 美元起 |   | 集成眼镜、耳机、相机和 AI 助手四大功能，AI 助手 Memo 基于大型语言模型，具备自然对话和记忆功能  |
| 谷东科技     | 2024.11.25 | Star1S                   | 未公布     | AI 一体机，重量为 90g，内置谷东自研全彩双目光波导模组-M2026E，入眼亮度可达 700 尼特，呈现 5 米 87 寸巨幕       | 搭载自研的多模态 AI 系统。  |
| 星纪魅族     | 2024.9.5   | StarV View               | 2499 元  |   | BirdBath 技术方案的 AR 智能眼镜，支持 0-600 度近视调节  |
| 雷鸟       | 2024.10.28 | 雷鸟 Air 3                 | 1699 元起 | AR 眼镜，搭载雷鸟与 TCL 联合打造的全新孔雀光学引擎   | 屏幕采用更先进的双层发光设计，该产品支持 1000+ 设备适配，全面兼容手机、笔记本、Switch 等，独家开发雷鸟 XR 应用，通过 AI 使手机照片立体化。   |
| Rokid    | 2024.11.18 | Rokid<br>Glasses         | 2499 元  | 搭载高通骁龙 AR1 芯片、1200w 像素摄像头，2GB+32GB 存储组合，重量为 49g                         | 拥有拍照、视频录制、听音乐、语音互动、AI 助手等功能  |
| Meta     | 2024.5     | Ray-Ban<br>Meta          | 299 美元起 | 4 小时续航，搭载高通 AR1 Gen1、超广角 1200 万像素摄像头和 5 颗麦克风系统。镜框重 48.6g，眼镜盒充电；存储 32GB， | 接入 Meta AI，支持语音唤醒，天气、时间等日常信息查询，实时翻译以及场景识别等功能。支持语音及按键拍照和录像，并支持实时直播发布在 Facebook 和 Instagram 上。支持 Apple Music、Spotify 和 Amazon Music 三个音乐流媒体服务以及 Meta 旗下的 |

支持 1080p 视频拍摄，WhatsApp、Messenger 和 Instagram 的通信服务。  
1200 万像素

| AI 陪伴   |                  |                                |                         |  |
|---------|------------------|--------------------------------|-------------------------|--|
| Haivivi | 2024 年 7 月 30 日  | Bubble Pal AI 挂件               | 399 元                   | <p>产品尺寸: 53mm * 57mm * 40mm; 产品重量: 280g (含包装 230g); 待机时间: 4 天以上</p> <p>该产品为首款搭载 AIGC 技术的 AI 对话交互式挂件玩具, 可轻松佩戴至任意尺寸的毛绒玩具身上, 让玩偶朋友们“开口说话”。</p>  |
| 字节      | 2024 年 9 月 17 日  | 豆包 AI 玩具显眼包                    | 暂未对外售卖, 二手平台 500 元      | <p>产品内嵌 FoloToy 的大模型 AI 机芯 Magicbox (魔匣), 可搭载并呈现豆包大模型和扣子专业版的能力。</p> <p>基于大模型开发的情感陪伴玩偶, 集合了火山引擎的多项人工智能技术, 如豆包大模型、扣子专业版、语音识别、语音合成等。理解并积极回应复杂的问题, 还会用鼓励的方式进行互动, 内置中英文双语两个角色。只能一问一答进行互动, 不支持一次性的多轮对话, 也不支持自动唤醒。</p>  |
| 特斯拉     | 2024 年 11 月 15 日 | 特斯拉机器人玩具 Optimus Gen2 人形机器人迷你版 | 40 美元, 二手平台 130-1300 美元 | <p>高约 18.2 厘米, 宽约 5.5 厘米, 重量约 48 克。</p> <p>全身拥有超过 40 个独立部件和 20 个关节, 并且能够移动。</p> <p>Optimus Gen 2 人形机器人 1:10 的「迷你版」, 适合收藏</p>   |
| AI 耳机   |                  |                                |                         |  |
| 字节跳动    | 2024.10.10       | Ola Friend                     | 1199 元                  | <p>搭载 5 核专业音频芯片和 BT5.4 蓝牙芯片, 支持多点连接。单次使用续航可达 8 小时, 配合充电盒总续航可达 28 小时。</p> <p>豆包大模型集成: 接入豆包大模型, 用户可通过唤醒词“豆包豆包”或触摸耳机, 与 AI 进行连续对话, 实现信息查询、旅游导览、英语陪练、情感交流等功能。</p> <p>语音识别: 采用 Seed-ASR 技术模型, 高精度识别中英文及不同口音, 结合上下文提供智能响应。</p> <p>情感交互: AI 具备丰富的情感表达, 能够在对话中表现出高兴、意外等情绪, 提供更自然的交互体验。</p> <p>智能降噪: 采用物理与算法相结合的防噪设计, ENC 智能降噪算法可精准提取人声, 提升通话清晰度。</p>     |
| 科大讯飞    | 2024.5.6         | 讯飞会议耳机 Pro2                    | 1399 元                  | <p>支持 48dB 智能降噪, 采用四麦克风通话降噪技术, 有效隔绝环境噪音, 提升通话和聆听质量。单次使用续航可达 9 小时, 配合充电盒总续航时间可达 36 小时。</p> <p>VIAIMAI 进化大模型: 耳机内置 VIAIMAI 进化大模型, 可智能分析会议内容, 自动提取关键信息, 一键生成会议摘要和待办事项, 提升会议记录和整理效率。</p> <p>多语言同传翻译: 支持 32 国语言的同声传译, 包括英语、日语、韩语、西班牙语等, 以及 12 种方言、10 种行业术语和 2 种民族语言, 满足多样化的翻译需求。</p> <p>AI 会议助理: 用户可通过语音或文字输入问题, AI 助理将快速检索会议内容, 提供相关信息, 方便回顾和查询。</p> |
| Cleer   | 2024.4.22        | Cleer ARC 3 音弧                 | 1399 元起                 | <p>快速充电: 充电 5 分钟, 可使用约 1.5 小时</p> <p>电池续航: 耳机: 10 小时<br/>耳机加充电盒: 50 小时</p> <p>内置 AI 运动算法, 监控运动生理数据, 集成出门问问的语音控制技术, 升级 AI 语音控制。</p>   |

|        |            |                        |  |  |  |
|--------|------------|------------------------|--|--|--|
| 华为     | 2024.11.26 | 华为<br>FreeBuds Pro 4   | 1499 元   | 搭载麒麟 A2 芯片, 支持 48kHz / 24bit 音源无损传输, 采用超感知原声双单元设计。   | 首款搭载「纯血鸿蒙」HarmonyOS NEXT 的 TWS 耳机, 升级降噪能力, 引入生成式 AI 能力, 实现面对面翻译、同声传译等智能功能。   |
| 魅族     | 2024.5.16  | LIVE AI 真无线 Hi-Fi 降噪耳机 | 599 元  | 搭载索尼半导体 CXD3784 专业级降噪芯片, 支持最大 45dB 的降噪深度和 4000Hz 的降噪频宽。  | 通过 AI 技术感知用户耳道特征, 动态调整音频输出, 实现个性化听感。利用 AI 识别用户的聆听偏好, 提供量身定制的声音体验, 满足不同用户的个性化需求。  |
| 小米     | 2024.11.27 | Redmi Buds 6 系列        | 199 元起   | 支持最高 49dB 的主动降噪, 覆盖 2000Hz 宽频降噪, 可阻隔 99.6% 的环境噪音。  | 双麦克风 AI 通话抗风噪, 提升通话清晰度。  |
| 三星     | 2024.7.17  | Galaxy Buds3 Pro       | 1499 元   | 续航时间:<br>开启 ANC 时, 单次充电可播放 6 小时, 配合充电盒总续航达 26 小时。<br>关闭 ANC 时, 单次充电可播放 7 小时, 配合充电盒总续航达 30 小时。  | 自适应音频: 通过自适应 EQ 和自适应 ANC, 耳机麦克风实时分析环境声音, 智能优化音质和降噪效果。<br>语音检测: 支持语音检测功能, 可在用户讲话时自动切换至环境音模式, 方便对话。<br>通话增强: 采用基于机器学习的预训练模型, 提升嘈杂环境下的通话清晰度, 并通过超宽频 (SWB) 通话技术提高通话音质。<br>实时翻译: 与三星 Galaxy 智能手机联动, 支持通话实时翻译和同声传译功能, 用户可在外语环境下通过耳机直接听到翻译内容。 |
| AI pin |            |                        |  |  |  |
| Humane | 2023.11.9  | AI Pin                 | 起售价: 699 美元;<br>每月订阅费: 24 美元 (包括网络数据费和 AI 大模型使用费)" | "无屏幕设计, 通过激光投影显示界面<br>内置 AI 聊天助手 Ai Mic, 定位为 AI 助理, 内置 AI 大模型, 主要得到 GPT-4 支持<br>实时语音交互, 支持拍照、翻译、卡路里识别等功能<br>手势操控和语音交互, 可在手掌上投影 720p 分辨率的界面<br>支持打电话、发短信和查找信息<br>两个呼吸灯提示来电、短信等<br>搭载高通骁龙芯片、OpenAI 的 AI 模型 GPT4" |  |

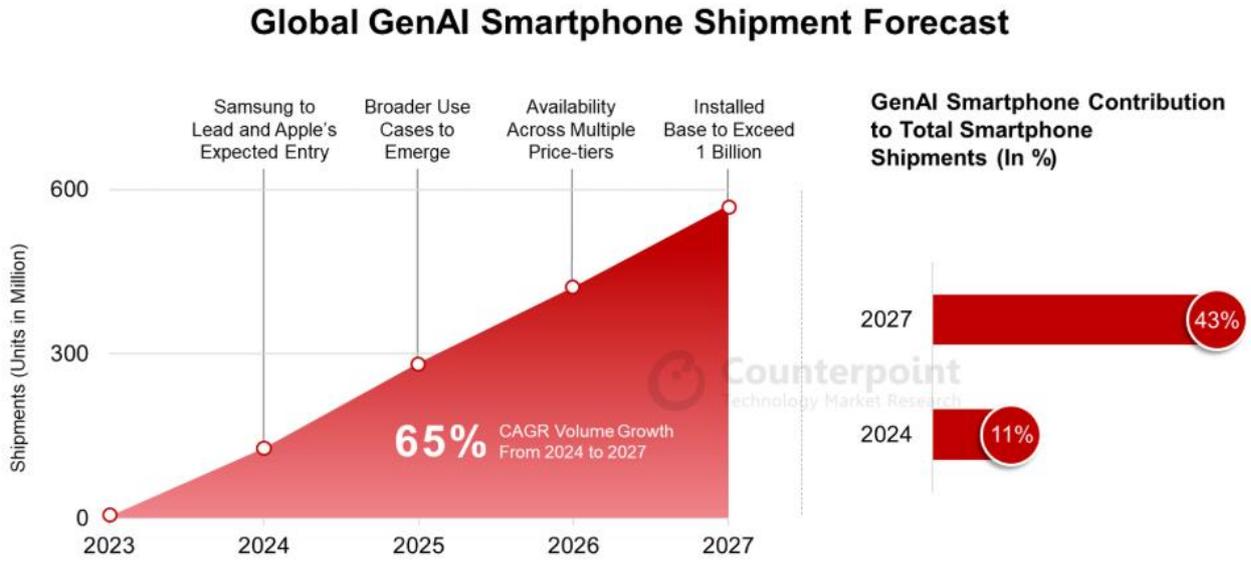
资料来源: 各公司官方平台, 华安证券研究所整理

## (一) 各手机厂商齐发力, AI 手机向系统级跨越

### 1. AI 手机空间预测:

Counterpoint 报告显示, 生成式人工智能 (GenAI) 智能手机出货量将在 2023~2027 年迅速增长, 预计 2024 年出货量占比为 11%, 到 2027 年将达到 5.5 亿部, 占比 43%, 年均复合增长率为 49%。预计到 2027 年, 生成式 AI 智能手机的市场保有量将突破 10 亿部。

图表 53 全球 AI 手机出货量预测



资料来源: counterpoint、华安证券研究所

图表 54 全球 AI 手机市场格局



资料来源: canals、华安证券研究所

**图表 55 主流 AI 手机厂商布局**

| 主流厂商 | 动态追踪   |
|------|--|
| 小米   | <p><b>1) 小米 14T:</b> 2024 年 9 月 26 日, 小米在西班牙发布了小米 14T 和 14T Pro 两款智能手机。这两款设备面向摄影爱好者, 集成了 AI 技术和徕卡光学, 提升影像质量。其中, AI 功能包括“圈选搜索” (Circle to Search), 用户可在屏幕上圈选内容, 快速获取相关信息。</p> <p><b>2) 小米 15 系列:</b> 2024 年 10 月 29 日发布, 搭载了小米澎湃 OS 2 操作系统, 深度集成 AI 技术。11 月 9 日, 小米集团合伙人、总裁、手机部总裁兼小米品牌总经理卢伟冰在直播中确认, 小米 15 系列手机的销量已经突破 100 万台, 而且该系列机型破百万的速度要快于前代机型小米 14 系列。</p> <p><b>3) 小米澎湃 OS 2:</b> 系统级 AI, 是小米自主研发的操作系统, 深度集成 AI 技术。新系统引入了多项 AI 功能, 如“焕新存储管理 2.0”、“级联带宽技术”、“自研微架构调度器”, 提升系统性能和用户体验。小爱同学升级为“超级小爱”, 提供更智能的语音助手服务。</p>  |
| 三星   | <p><b>1) Galaxy S24 系列:</b> 2024 年 1 月 18 日, 三星发布了 Galaxy S24 系列, 包括 Galaxy S24、S24+ 和 S24 Ultra。该系列引入了创新的 Galaxy AI 功能, 重新定义了移动设备的用户体验。</p> <p><b>2) Galaxy Z Fold6 和 Z Flip6:</b> 2024 年 7 月, 三星推出了最新的可折叠手机 Galaxy Z Fold6 和 Z Flip6。这两款设备配备增强的 AI 功能, 旨在提高生产力并提供独特的移动体验。</p> <p><b>3) Galaxy S24 Fan Edition (FE):</b> 2024 年 9 月 26 日, 三星宣布推出 Galaxy S24 FE, 这是一款更实惠的旗舰机型, 保留了关键的 AI 功能。</p> <p><b>4) 自研 AI 模型:</b> 三星正在开发自有的 AI 语言模型, 名为“高斯模型” (Gauss Model), 以减少对外部 AI 技术的依赖。</p> <p><b>5) 三星计划在 2025 年推出更多 AI 功能的设备, 包括 Galaxy S25 系列和新的可折叠手机。</b></p>  |
| 苹果   | <p><b>1) Apple Intelligence:</b> Apple Intelligence 是苹果公司于 2024 年推出的生成式人工智能 (AI) 系统, 旨在为 iPhone、iPad 和 Mac 用户提供更智能、个性化的体验。Apple Intelligence 的首批功能以免费软件更新方式随 iOS 18.1、iPadOS 18.1 和 macOS Sequoia 15.1 提供, 支持全球部分国家和地区, 需将设备语言和 Siri 语言均设置为美国英语。Apple 计划在 2025 年 4 月的软件更新中, 扩展 Apple Intelligence 的语言支持, 包括中文、法语、德语、日语等, 满足全球用户需求。</p> <p><b>2) 与 OpenAI 合作:</b> 2024 年 6 月, 苹果公司与 OpenAI 达成合作, 将 ChatGPT 深度集成到 iOS、iPadOS 和 macOS 等产品中。这一举措使苹果用户能够在 iPhone、iPad 和 Mac 等设备上原生使用 ChatGPT, 实现图片生成、文本生成和文本摘要等功能。Siri 在 ChatGPT 的支持下变得更加智能, 能够深入解读文档、图像等内容, 直接提供答案。苹果采用了 OpenAI 的 GPT-4o 模型, 这是专为移动端打造的低消耗、高性能版本, 支持跨文本、视频、音频进行推理。</p> |
| 华为   | <p><b>1) 华为 Mate 70 系列:</b> 2024 年 11 月 26 日, 华为发布了 Mate 70 系列, 包括 Mate 70、Mate 70 Pro、Mate 70 Pro+ 和 Mate 70 RS 等型号。</p> <p><b>2) HarmonyOS NEXT:</b> Mate 70 系列首发搭载了全新的 HarmonyOS NEXT 操作系统, 该系统不再基于 Android, 提供了优化的 AI 体验。引入了多项 AI 新功能, 包括 AI 运动轨迹、AI 主角时刻、AI 时空穿越、AI 智控键、AI 隔空传送、AI 通话摘要等, 提升用户的智能化体验。</p>   |
| Oppo | <p><b>1) 全面普及 AI 手机:</b> 2024 年 6 月 5 日, OPPO 宣布将生成式 AI 功能引入全产品系列, 计划在 2024 年为约 5000 万用户提供生成式 AI 功能, 推动 AI 手机的普及。</p> <p><b>2) OPPO AI 中心的成立:</b> 为系统化提升 AI 能力, OPPO 于 2024 年成立了 OPPO AI 中心, 集中资源推进 AI 技术的发展。</p> <p><b>3) 2024 年发布的主要 AI 手机产品:</b> OPPO Find X8 系列: 2024 年 10 月, OPPO 发布了</p>   |

|      |   |
|------|---|
|      | Find X8 和 Find X8 Pro, 2024 年 8 月, OPPO 推出 Reno12 F 和 Reno12 FS。  |
| 荣耀   | <b>MagicOS 9.0:</b> 2024 年 10 月 23 日正式发布了 MagicOS 9.0, 是行业首个搭载智能体的个人化全场景 AI 操作系统, 标志着手机“自动驾驶”新时代的开启。原 YOYO 助理升级为 YOYO 智能体, 具备自然语义理解、用户行为习惯学习、意图识别及决策等核心能力, 能够自主操作手机资源与第三方服务, 满足用户需求, 实现类似手机“自动驾驶”的体验。   |
| Vivo | <p><b>1) 自研 AI 大模型“蓝心大模型”:</b> vivo 推出自研“蓝心大模型”, 这是国内首个运用人工智能预训练大模型的手机产品, 全面覆盖核心应用场景, 提升手机的智能化水平。</p> <p><b>2) OriginOS 5 操作系统:</b> vivo 发布基于 Android 15 的全新操作系统 OriginOS 5, 集成 AI 助手“蓝心小 V”, 提供高级搜索、自动优化多媒体内容等功能, 提升用户体验。</p> <p><b>3) 2024 年发布的主要 AI 手机产品:</b> vivo X200 系列: 2024 年 10 月 14 日, vivo 在中国发布 X200 系列, 包括 X200、X200 Pro 和 X200 Pro Mini; vivo V40e: 2024 年 9 月 25 日, vivo 在印度推出 V40e。</p> |
| 谷歌   | <b>Pixel 9 系列:</b> 2024 年 8 月, 谷歌发布了 Pixel 9 系列, 包括 Pixel 9、Pixel 9 Pro、Pixel 9 Pro XL 和 Pixel 9 Pro Fold。Pixel 9 系列深度集成 AI 技术, 搭载 Gemini AI 助手, 提供增强的用户交互体验。   |

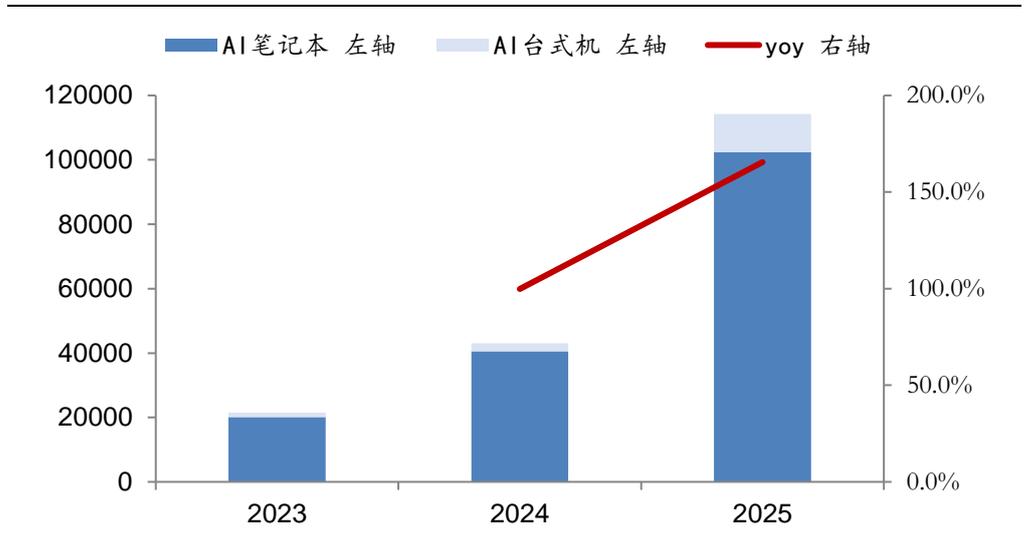
资料来源: 各公司官网、lifewire、华安证券研究所

**(二) AIPC: 在边缘环境实现低延迟的 AI 推理, 强化体验**

AIPC 出货量增势迅猛, 主要是受 PC 大盘回暖, 全球 PC 出货量持续回升拉动 AIPC 出货量增长, 另外相应 AI 功能在 AIPC 得以落地催化 AIPC 出货。

据 Gartner 统计, 2024 年 AIPC (带 NPU 的 PC) 出货量将达 4300 万台, 同比增长 99.8%。2025 年 AIPC 出货量预计可达 1.14 亿台, 同比增长 165.5%。

图表 56 2023-2025 年全球 AI PC 出货量 (千台, %)



资料来源: Gartner, 华安证券研究所

**图表 57 主要 PC 厂商 AIPC 产品**

| 品牌                     | 产品型号                       | 推出日期            | 价格   | AI 功能  |
|------------------------|----------------------------|-----------------|--|--|
| 联想                     | ThinkBook 16p AI 元启版       | 2024 年 4 月 18 日 | 9999 元起  | 内置个人智能体“联想小天”，具备文档总结、智会分身、AI PPT 等多项应用。  |
|                        | ThinkPad T14p AI 元启版       | 2024 年 4 月 18 日 | 7499 元起  | 内置联想智能 AI 助手“小天”商用版，采用本地大模型，提供 AI 工作助手、AI 设备助手、AI 服务助手等功能。此外，该机型还具备知识问答、内容总结、AI PPT 生成、AI 智会等功能，提升用户的办公效率和专业创作体验。                            |
|                        | Yoga Air 14 AI 元启版         | 2024 年 4 月 18 日 | 8499 元   | 内置了联想智能 AI 助手“联想小天”，由天禧大模型驱动，能够在工作、学习等多个场景中与自然交互，提供更精准和个性化的服务。还支持 AI PPT 生成、AI 画师、个人知识库等功能，提升用户的办公效率和创作体验。                                   |
|                        | 小新 Pro 16 AI 元启版           | 2024 年 8 月 15 日 | 7699 元   | 内置联想智能 AI 助手“联想小天”，借助于处理器内置的 NPU（神经网络处理单元），该笔记本支持高达 200 亿参数的大语言模型，具备文档总结、会议纪要、AI PPT 生成等功能，提升用户的办公效率。  |
|                        | 联想拯救者 Y9000P AI 元启版        | 2024 年 6 月 25 日 | 10999 元起   | 内置联想个人智能体“联想小天”，由天禧大模型驱动，具备自我学习和成长能力。该智能体能够在多个场景下与用户自然交互，提供个性化服务，包括一键启动 AI PPT、AI 画师等丰富功能，提升用户的工作效率和创作体验。                                    |
|                        | 联想 YOGA Pro 16s AI 元启      | 2024 年 4 月 18 日 | 13,999 元   | 内置联想智能 AI 助手“联想小天”，由天禧大模型驱动，具备自我学习和成长能力。该助手可在工作、学习等多个场景中与自然交互，提供个性化服务。此外，借助本地异构 AI 引擎 X Power，用户可使用 AI 画师功能，通过自然语义理解，快速生成个性化图像，提升创作效率。       |
|                        | 联想 YOGA Air 14c AI 元启版     | 2024 年 6 月 25 日 | 8999 元   | 内置联想智能 AI 助手“联想小天”，支持自然交互、本地文档总结、个人知识问答等功能，能够学习用户习惯和偏好，提供个性化服务。  |
|                        | 小新 Pro14 AI 元启版            | 2024 年 8 月 15 日 | 7499 元   | 内置联想智能 AI 助手“联想小天”，支持文档总结、会议纪要、AI PPT 生成等功能，提升用户的办公效率。   |
|                        | 联想 YOGA Air 15 Aura AI 元启版 | 2024 年 9 月 29 日 | 9999 元起  | 元启版内置联想智能 AI 助手“联想小天”，由天禧大模型驱动，具备自我学习和成长能力，可在多个场景中与自然交互，提供个性化服务。借助处理器内置的 NPU，该笔记本支持高达 115 TOPS 的异构算力，实现本地高速、准确的语义理解和生成，即使在离线状态下也能运行各种 AI 应用。 |
|                        | 联想 YOGA Pro 14 锐龙 AI 元启版   | 2024 年 9 月 29 日 | 8999 元   | 内置联想智能 AI 助手“联想小天”，由天禧大模型驱动，具备自我学习和成长能力，可在多个场景中与自然交互，提供个性化服务。  |
| 联想开天 M90f G1s AIPC 元启版 | 2024 年 7 月 23 日            | 5899 元起         | 内置联想自研的“小天”智能体，结合本地大模型，即使在离线环境下也能高效实现各种 AI 功能。在联网状态下，云端大模型提供更强的内容生成、知识检索、提炼分析及安全检测能力，全方位提升用户的 AI 体验。 |  |
| 惠普                     | EliteBook 系列高端 AI 商务本      | 2024 年 5 月 9 日  | 6999 元起  | 搭载“AI 小惠”智能助手。“AI 小惠”是惠普专为用户提供自然语义交流模式的 PC 使用指导的本地服务大模型，能够帮助用户解决电脑使用相关问题，并提供技术支持、软件协助、硬件指导、性能优化和个性化建议等服务。                                    |
|                        | 战系列 AI 商务本                 | 2024 年 5 月 9 日  | 4,799 元  | 搭载“AI 小惠”智能助手。   |
|                        | ZBook 移动工作站                | 2024 年 5 月 9 日  | 11600 元起   | 搭载“AI 小惠”智能助手。   |

|    |                         |                  |           |  |
|----|-------------------------|------------------|-----------|--|
|    | Z 系列 AI 一体机             | 2024 年 5 月 9 日   | 8499 元起   | 针对大模型开发、药物计算、智能视觉和数字人领域提供全方位解决方案。这些一体机支持语料处理、提示词开发、大模型微调训练、计算机视觉推理、物理建模算法以及实时生成数字人等功能，开箱即用，优化用户在数据处理、模型训练、应用部署和场景交互中的效率和效果，同时满足不同行业的专业需求，如医疗、能源、教育和娱乐。 |
| 戴尔 | XPS 13 笔记本              | 2024 年 3 月 12 日  | 12,999 元起 | 引入了 AI 助手功能，用户可以通过语音命令轻松掌控设备，执行任务、设置提醒和获取信息，真正实现了基于自然语言处理的智能办公体验。还具备实时噪音消除与画面修复功能，可利用 AI 功能提升视频通话效果。   |
|    | Inspiron 灵越 14 Plus 笔记本 | 2024 年 1 月 4 日   | 5999 元起   | 通过 CPU+GPU+NPU 整合的三大 AI 引擎，为 PC 提供强大的 AI 加速能力，可以实现 AI 秒级生图，高达 200 亿参数大语言模型不联网正常运行等特性   |
|    | Latitude 7455 笔记本       | 2024 年 6 月 4 日   | 12499 元起  | 允许用户通过描述性文字和笔触创建 AI 生成图像，为 PPT 添加视觉效果或挖掘创造力。增加了将任何实时或预先录制的音频翻译成英语的功能，已涵盖 44 种语言，使视频通话更加顺畅。利用 AI 实时无损地提高视频和游戏画质，使流媒体播放和游戏更流畅。                           |
|    | Inspiron 灵越 14 笔记本      | 2024 年 1 月 10 日  | 6499 元起   | 支持视频会议时的美颜、背景虚化、降噪以及图形增强等 AI 应用低功耗运行。在差旅办公、在线会议、视频通话等方面，提供了 AI 眼神矫正、AI 背景虚化、AI 智能降噪等技术。与英特尔以及 ISV 深度合作，能够流畅运行超 100 款 AI 软件，仅需几秒钟即可完成 AIGC 生图。          |
| 苹果 | MacBook Pro             | 2024 年 10 月 30 日 | 12999 元起  | 支持 Apple Intelligence，引入了全新的系统级协作工具，集成在邮件、备忘录、Pages 以及第三方应用等写作场景中，实现重写、校对和总结文本的功能。   |
|    | MacBook Air             | 2024 年 3 月 8 日   | 8999 元起   | macOS 提供强大的摄像头功能、实时语音转文本、翻译、文本预测、视觉理解、辅助功能等等。  |
| 华硕 | ProArt 创 16             | 2024 年 7 月 17 日  | 15999 元起  | 搭载全新 AMD 锐龙 AI 9 HX370 处理器，拥有高达 50 TOPS 的 NPU 算力，结合华硕虚拟旋钮功能与众多创作软件深度合作，提供强大的 AI 创作体验。  |
|    | ProArt 创 13             | 2024 年 7 月 17 日  | 14999 元起  | 能进行高效 AI 应用加速，还可运行百亿参数本地大语言模型，AI 创作效率翻倍。   |
|    | 华硕灵耀 16 Air             | 2024 年 7 月 17 日  | 12999 元起  | 搭载了 AMD 锐龙 AI 9 HX370 处理器，具备高达 50 TOPS 的 NPU 算力，为 AI 应用提供强大的本地算力支持   |
|    | 华硕灵耀 14 Air             | 2024 年 9 月 24 日  | 8999 元起   | 内置的英特尔 NPU（神经处理单元），可加速 AI 任务处理，提升如智能抠图等功能的效率。  |
|    | 华硕无畏 Pro15              | 2024 年 1 月 29 日  | 8499 元起   | 支持 NPU AI 引擎和锐炫核显，实现本地 AI 能力，不联网正常运行高达上百亿参数的大语言模型，且支持本地 AI 生图，NPU 还能优化剪辑智能抠像等功能  |
|    | 华硕无畏 Pro16              | 2024 年 7 月 17 日  | 7999 元起   | 支持全新版华硕 AI 新纪元板块，带来多款时下流行 AI 软件工具，助力用户高效创作。  |
|    | 华硕天选 Air                | 2024 年 7 月 22 日  | 9499 元起   | 14 英寸机型 AI 算力天花板   |
|    | 华硕天选锐龙 AI 版             | 2024 年 7 月 22 日  | 9999 元起   | 内置 NPU 算力达到 50 TOPS  |
|    | ROG 幻 16 Air 锐龙 AI 版    | 2024 年 7 月 28 日  | 14499 元起  | 整机总算力突破 402 TOPS，提供强大的 AI 性能和离线本地算力，为图片和视频编辑、LLM 大模型搭建、AI 编程等工作提供强效助力，并可有效保护用户隐私。  |

|    |                    |             |         |  |
|----|--------------------|-------------|---------|--|
|    | ASUS ExpertBook P5 | 2024年11月12日 | 6,859元起 | 内置的ASUS AI ExpertMeet套件, 提供AI会议记录、实时翻译字幕、AI音频降噪等功能, 显著提升会议效率和协作体验。   |
|    | ASUS NUC 14 Pro AI | 2024年9月4日   | 暂未公布    | 是配备了专用的Copilot按钮, 方便用户快速启动微软的AI助手, 提升工作效率。   |
| 荣耀 | MagicBook Pro 16   | 2024年3月18日  | 6199元起  | 可以实现AI智慧搜索、AI总结、AI字幕推荐、AI笔记纪要等功能   |
| 微软 | Surface Pro        | 2024年5月21日  | 8688元起  | 具有实时字幕翻译, 超广角高清前置摄像头, 增强的语音聚焦功能  |
|    | Surface Laptop 7   | 2024年5月21日  | 11188元起 | Surface Laptop 第7版是一款Windows 11 AI+ PC   |
| 宏碁 | 非凡Go AI轻薄本系列       | 2024年9月4日   | 4999元起  | 配备了专属的AcerSense按键, 用户可通过一键访问Acer Vision Art、Assist、LiveArt等应用, 实现AI功能的快速启动和使用                                    |
|    | 非凡X14              | 2023年5月4日   | 7299元起  | 搭载的1080P摄像头拥有AI智能会议功能, 可以自动取景, 自动虚化背景  |
|    | 掠夺者战斧18与掠夺者战斧16    | 2024年1月31日  | 19999元起 | 全新AI视讯解决方案, 支持自动人像聚焦和背景模糊  |
|    | 掠夺者·擎Neo           | 2024年8月17日  | 10499元起 | 能够提供强大的AI处理能力  |
|    | Swift Go系列         | 2024年1月9日   | 5499元起  | 用户可通过专属的Copilot按键启动Windows Copilot。  |
|    | Swift 14 AI        | 2024年5月21日  | 999美元起  | 回顾(Recall)、Cocreator、即时字幕(Live Captions)、全新Windows工作室效果(Windows Studio Effects), 以及自动超分辨率(Auto Super Resolution) |
|    | 传奇Go AI            | 2024年6月13日  | 3999元起  | 用户在进行日常办公、在线会议或编程时, 可以通过自然语言与设备进行互动, 快速完成繁琐的任务   |
| 华为 | 华为MateBook X Pro   | 2024年4月18日  | 11199元起 | 提供AI空间, 内置100多个智能体, 覆盖文案创作、编程等多种能力   |

资料来源: 各公司官方平台, 华安证券研究所整理

## 1.2.5 AI应用在海内外众多领域多点开花, 提高生产效率

海外方面, 2024年生成式AI在多个领域展现出广泛应用潜力, 一方面, 体现在提升企业的生产效率和降低用户使用门槛。在金融领域, AI用于客户支持自动化、风险分析和个性化投资建议; 在广告领域, 生成式AI助力内容创作、精准投放和市场趋势分析; 在教育领域, 生成式AI实现智能辅导、自动化试卷生成以及学习内容的个性化定制; 在B端SaaS行业, 生成式AI被嵌入CRM、ERP和协作工具, 提升数据分析、客户服务和业务流程自动化能力; 在医疗领域, AI用于生成医疗记录摘要、协助诊断和患者互动。生成式AI通过提升效率、降低成本和增强用户体验, 正在加速推动这些行业的数字化转型和创新发展。

另一方面, 生成式AI为创作者提供了前所未有的支持和效率提升。在内容创作中, AI生成文本、图像、视频等多模态内容, 帮助创作者快速完成文案撰写、脚本创作和视觉设计; 在灵感启发方面, 生成式AI通过分析趋势数据和用户偏好, 提供个性化创意建议; 在重复性工作中, AI自动化处理字幕生成、格式转换和版本优化, 让创作者专注于核心创意表达。生成式AI不仅降低了创作门槛, 还加速了创意的实现, 为创作者释放了更多的时间和精力, 用于探索更高价值的创新可能。

**图表 58 海外 AI 应用案例**

| 应用领域         | 代表公司举例           | 实际使用案例  |
|--------------|------------------|---|
| 金融           | Lemonade、Upstart | <p><b>1) 工作流程全自动:</b> Lemonade 利用 AI、大数据, 将保险全流程数字化, 构建端到端智能化平台, AI 能力覆盖从营销到核保、客户服务到理赔处理、财务到监管全流程, AI 已经负责编写 98% 保单, 接收 98% 的首次理赔申请, 立即处理 50% 理赔;</p> <p><b>2) AI 辅助生成支出预算建议:</b> 以算法驱动营销投放、客户定价等关键决策, Lemonade LTV 预测模型, 控制 Lemonade 86% 营销支出, Lemonade 实际营销支出与模型建议支出几乎完全一致;</p> <p><b>3) AI 算法审核坏账概率更加准确, 更具备效率:</b> Upstart 与几家美国大型银行研究显示, 在相同的损失率下, 其信贷模型审核的借贷人数量是传统信贷模型的 3 倍; 截至 2020 年 9 月末, Upstart 无人工干预的自动化贷款占比为 70%, 贷款损失率比银行低 75%。</p> |
| 广告           | Appliovin、google | <p><b>1) AI 算法可以更加精确的匹配用户与广告, 广告转化率提升:</b> 近六个月内, AI 对质量、相关性和语言理解的改进让使用智能出价的广告客户的广泛匹配性提高了 10% (谷歌 24Q2 earning call); 在搜索活动中采用 PMax 的广泛匹配和智能出价的广告商, 在成本相近的情况下, 转化率平均提高了 25% 以上 (谷歌 24Q2 earning call);</p> <p><b>2) AI 智能竞价, 可以降低广告主成本:</b> 使用 AI 利润优化和智能出价的广告商平均利润提升 15% (谷歌 24Q2 earning call)</p>  |
| 教育           | Duolingo         | <p><b>1) AI 可以生成教学课件, 降低内部人工成本:</b> 2023 年年底, 多邻国宣布裁掉了数千名人工翻译和内容创作者, 均为合同工, 占合同工总数的约 10%;</p> <p><b>2) 可进行角色互动, 如 AI 视频、AI 音频等:</b> DuolingoMax (接入 GPT4), 具备 AI 视频通话 (AI Video Call) 功能, 这在语言类学习中帮助很大。</p>   |
| B 端 RPA      | UiPath           | <p><b>为各个行业提供工作的全自动流程:</b> UiPath Autopilot 针对特定应用的协作机器人的零碎工作整合在一起, 能够根据特定的业务规则和应用堆栈采取行动;</p>   |
| 医疗           | Tempus AI        | <p><b>数据分析+AI 诊疗:</b> 通过 AI 和数据分析这两大技术, 开发个性化的智能诊断, 从而构建一个更优化、信息化的医疗行业。具体来说, Tempus AI 使用 AI 解读医疗检测, 通过将实验室结果与患者自身的临床数据相结合, 实现诊断结果的个性化, 帮助医生为患者提供更加精准的治疗方案。</p>   |
| 语音 (消费电子)    | SoundHound AI    | <p><b>1) 更精准的语音识别、情感交互:</b> SoundHound AI 旨在实现与手机、车载系统、电视、音响等身边的电子设备交流, 实现无障碍人机语音交互</p>   |
| B 端 AI Agent | ServiceNow、CRM   | <p><b>为企业客制化制定 AI agent:</b> ServiceNow 为企业定制化 AI agent, 能够将 AI 代理引入工作流程的功能, 让客户可以通过 Now Assist Skill Kit 为 AI 代理构建提示和技能, 根据工作流程进行定制, agent 会学习如何与员工一起管理业务; Agentforce 代理可以利用任何工作流程、自动化或 API 来完成任务。自定义 AI 代理以适应任何使用案例和任何行业。Salesforce 为服务、销售、营销和商务提供了一系列开箱即用的代理。</p>  |

资料来源: 各公司官网、界面新闻、IT 之家、华安证券研究所

**SaaS 作为企业经营的提效产品, 其客户对效率的敏感性较高, 因此是生成式 AI 落地应用的重要场景, 目前众多 SaaS 企业已经进行“产品+生成式 AI”的尝试。从业务自动化到个性化服务, 从数据洞察到协作创新, 再到行业定制化解决方案, AI 的深度整合不仅提升了效率, 还为企业客户创造了更高的商业价值。随着生成式 AI**

的普及，SaaS 公司将进一步拓展其产品的智能化功能，持续推动数字化转型的步伐。我们总结出了 AI 对 SaaS 行业赋能的五大趋势。

### 趋势一：提升业务自动化能力

生成式 AI 在自动化工具中深度整合，提高工作效率和精度。

1. 客户关系管理（CRM）优化：
  - Salesforce 通过 Einstein GPT 实现销售邮件自动生成、客户需求预测和销售漏斗优化，大幅提升销售团队的效率。
  - HubSpot 将生成式 AI 应用于营销自动化，通过自动撰写广告文案和邮件模板，优化客户触达。
2. 流程自动化：
  - ServiceNow 利用生成式 AI 自动化 workflows，为企业提供智能化的 IT 服务管理和员工支持解决方案。
  - UiPath 将生成式 AI 集成到其机器人流程自动化（RPA）中，提升重复性任务的自动化能力。

### 趋势二：增强个性化用户体验

生成式 AI 帮助 SaaS 平台提供更精准、更个性化的服务。

1. 个性化推荐：
  - ZoomInfo 和 Snowflake 利用生成式 AI 根据客户行为生成个性化的数据分析和产品推荐，帮助企业制定更精准的商业策略。
2. 交互式客服体验：
  - Zendesk 使用生成式 AI 赋能客户支持，通过自动化生成高质量的回答，实时解决用户问题，提升客户满意度。
3. 动态内容生成：
  - monday.com 使用生成式 AI 创建个性化的任务提醒、项目总结和团队沟通内容，让协作更高效。

### 趋势三：赋能数据分析与商业洞察

生成式 AI 帮助企业深入挖掘数据价值，快速生成有洞察力的分析报告。

1. 自动生成商业报告：
  - Tableau (Salesforce 旗下) 和 Power BI 借助生成式 AI 自动创建可视化的商业数据报告，帮助企业更快速地制定战略。
  - Snowflake 和 Datadog 将生成式 AI 应用于预测分析，帮助企业识别潜在风险并制定解决方案。
3. 自然语言查询：
  - Looker 和 ThoughtSpot 引入生成式 AI，使用户通过自然语言直接查询数据，无需复杂的 SQL 技能。

### 趋势四：提升开发效率，驱动协作

生成式 AI 加速 SaaS 公司推出更智能的工具，提升团队协作效率。

1. 代码生成与协作：
  - Atlassian 集成生成式 AI 实现代码片段生成、错误修复和协作文档优化，减少开发时间。

- GitHub Copilot 进一步提高开发效率，成为 SaaS 开发者的重要助手。
- 2. 智能协作工具：
  - Workday 和 Slack 借助生成式 AI 提供会议纪要自动生成、实时翻译和任务优先级规划功能，提升跨团队协作能力。

**趋势五：推动行业垂直化解决方案**

生成式 AI 通过行业定制，帮助 SaaS 公司提供更专业的服务。

1. 医疗行业：
  - Intuit 和 Oracle 提供生成式 AI 驱动的健康数据分析和个性化患者建议，优化医疗记录管理和病人互动。
2. 金融行业：
  - Salesforce 和 ServiceNow 通过生成式 AI 提供定制化的风控分析和投资建议，提升金融客户的服务能力。
3. 电商与零售：
  - Shopify 使用生成式 AI 实现产品描述自动生成、库存预测和购物车优化，帮助商家提升销售效率。

图表 59 海外 SaaS 公司 2024 年 AI 布局

| 公司名称                      | AI 产品   | 2024 年 AI 领域动态   |
|---------------------------|---|--|
| Salesforce                | Einstein AI (CRM 洞察、预测分析、自动化), Agentforce (AI 驱动的客户支持和销售助手) | Q1: 扩展了 Einstein GPT (适用于 CRM); Q3: 与 OpenAI 合作进行更深度的集成  |
| monday.com                | AI 驱动的工作管理工具, 任务自动化功能                                       | Q2: 推出了 AI 工作助手; Q4: 发布了新的生成式 AI 任务计划工具                  |
| ServiceNow                | 生成式 AI 工作流自动化, ServiceNow 生成式 AI 控制器                        | Q1: 推出了 ServiceNow 生成式 AI 控制器; Q3: 收购了一家 AI 初创公司以增强工作流工具 |
| UiPath                    | 用于 RPA 的 AI Fabric, 文档理解 AI                                 | Q2: 升级了文档理解 AI (支持多语言); Q4: 发布了 AI 驱动的高级自动化洞察            |
| CrowdStrike               | Falcon AI (威胁检测和响应、网络安全洞察)                                  | Q1: 增强了 Falcon AI (实时检测能力); Q4: 扩展了 AI 模型以防范新威胁          |
| Palo Alto Networks (PANW) | AI 驱动的威胁情报, Cortex AI 平台                                    | Q2: 推出了新的 AI 驱动威胁情报工具; Q3: 将 AI 功能集成到新的防火墙产品中            |
| Workday                   | AI 驱动的人力资源解决方案, 财务管理工具 (Workday AI)                         | Q1: 增强了 AI 驱动的人才招聘工具; Q4: 发布了生成式 AI 财务预测功能               |
| Snowflake                 | AI 驱动的数据共享, Snowpark ML (预测分析)                              | Q1: 升级了 Snowpark ML (新算法); Q3: 宣布与微软战略合作, 进行 AI 集成       |
| Datadog                   | 基于 AI 的可观察性平台, 异常检测工具                                       | Q1: 改进了基于 AI 的异常检测工具; Q4: 引入了 AI 驱动的预测性维护洞察              |
| Oracle                    | Oracle Cloud AI (ERP 洞察、数据库优化工具)                            | Q2: 发布了生成式 AI ERP 工具; Q3: 更新了 AI 驱动的供应链管理功能              |
| Intuit                    | Intuit Assist (税务申报、财务洞察)                                   | Q1: 增强了 Intuit Assist (新增税务场景); Q4: 推出了 AI 驱动的小型助手       |
| Shopify                   | Shopify Magic (生成式 AI 工具, 用于产品描述和营销文案生成)                    | Q2: 推出了 Shopify Magic 的多语言支持; Q4: 集成生成式 AI, 优化购物车推荐和客户互动 |

资料来源：各公司官网，华安证券研究所

国内 AI 应用，当前看持续布局和海外映射，2025 年主要关注应用落地。2023 年 7 月 13 日，国家网信办联合国家发改委、教育部、科技部、工信部、公安部、广电总局公布《生成式人工智能服务管理暂行办法》，本办法自 2023 年 8 月 15 日起施行。

我们认为：1) 大模型牌照不断扩容，有助于国内大模型应用生态发展，对于产业具有积极作用。2) toB、toC 共同发展。2024 年，国内 AI 应用领域持续发展。对标海外巨头的 ai 应用，当前看映射预期及持续布局，2025 年关注相关标的的应用落地。

图表 60 国内 AI 应用映射

| 市值 (亿元)     | 中国 AI         | 美国 AI      | 市值 (亿美元) |
|-------------|---------------|------------|----------|
| 2869        | 海光信息          | AMD        | 2060     |
| 2401        | 寒武纪           | 英伟达        | 32878    |
| 1045        | 中科曙光          | 超微电脑       | 213      |
| 67          | 星环科技          | Snowflake  | 553      |
| 137         | 万兴科技          | Adobe      | 2050     |
| 276         | 达梦数据          | Oracle     | 4850     |
| 304         | 中科星图          | Palantir   | 1733     |
| 83          | 赛意信息          | SAP        | 2957     |
| 324、407、259 | 金蝶国际、用友网络、迈富时 | Salesforce | 3391     |
| 151         | 易点天下          | Applovin   | 1089     |
| 581         | 龙芯中科          | ARM        | 1597     |
| 1167        | 科大讯飞          | Duolingo   | 149      |
| 45          | 百融云           | Soundhound | 63       |

资料来源：华安证券研究所整理

注：截至 2024 年 12 月 16 日收盘；其中美股上市公司市值单位为亿美元；A 股上市公司市值单位为亿元人民币；港股上市公司市值为亿港元。

展望 2025 年，国内 AI 应用落地场景建议关注如下几个方面：

- 1) AI+搜索：作为应用场景最接近大模型的赛道，AI 搜索在 24H2 持续发力，落地多款 AI 搜索引擎，例如腾讯的 ima，阿里巴巴的夸克 AI 搜索等等。
- 2) AI+内容制作：23 年多为文字层面简单交互，24 年在内容创作上多款产品落地，集中在短剧、动漫、广告创作，场景具体化。
- 3) AI+游戏：AI 游戏从 23 年在代码生成端赋能转到 24 年在玩法内容上实现 AI 陪伴。
- 4) AI+视频：AI 在影视方面重心除了视频内容创作，24 年还有内容评估，筛选功能，扩大应用层面。
- 5) AI+电商：场景从用户到商家，23 年多为赋能用户，为用户提供导购讲解智能推荐等，24 年除了为用户实现更精细化定制化的导购服务，还赋能商家，为商家进行页面排放，广告生成投放等。

6) AI+广告营销: 24 年较 23 年应用场景更专业效率更高。23 年多为标语文字、图片、等营销内容的生产等对外的内容生产, 24 年应用场景渗透至税务, 员工培训等企业内部场景。

7) AI+内容检测: 24 年应用层面无太大进展, 主要是现有产品功能上(准确度、安全性等)的提升。

8) AI+教育: 应用层面无太大进展, 多为政策上的支持(2024 年 3 月, 教育部正式启动人工智能赋能教育行动)。

**图表 61 国内分场景下主要 AI 应用整理**

| 行业      | 公司名称          | 产品                 | 上线日期  | 功能简介  |
|---------|---------------|--------------------|---|---|
| AI+搜索   | 腾讯            | ima                | 2024 年 11 月   | ima 搜索得出的答案, 除开全网信源, 还打通——微信公众号文章的生态。除了能搜出答案, ima 还可以边问边看, 边搜边记。  |
|         | 秘塔科技          | 秘塔 AI 搜索           | 2024 年 2 月  | 基于大模型的新一代智能搜索引擎。通过理解用户意图, 提供无广告、高质量的搜索结果, 让用户快速直达所需信息。秘塔 AI 搜索具备语义理解能力强、支持多轮对话式搜索、支持语音输入等优点。  |
|         | 百度            | 百度 AI 探索版          | 2024 年 11 月   | 百度搜索 AI 探索版的核心是搜索并摘编信息, 基于在线内容提供结构化的 AI 摘要, 或者调用来自百度其它搜索产品的搜索结果。百度搜索 AI 探索版释放的主要是文生文能力、运算推理能力、多轮交互能力, 除了提供 AI 摘要, 还可以根据用户指令输出诗词、数学运算结果。 |
|         | 昆仑万维          | 天工 AI              | 2023 年 8 月  | 中国第一个 AI 搜索引擎。拥有智能问答系统, 知识图谱整合, 学术研究与文献检索, 商业情报分析等功能。   |
|         | 360           | 纳米搜索 (原 360 AI 搜索) | 2024 年 11 月   | 使用者可以一站式完成“搜、学、写、创”。与传统搜索引擎相比, 打破了“搜索后呈现网上已有的图文和视频”的固有模式, 不但可以对搜索内容进行不同需求的分析, 还能对搜索结果进行改写和创造。   |
|         | 阿里巴巴          | 夸克 AI 搜索           | 2024 年 7 月  | 升级“超级搜索框”, 推出以 AI 搜索为中心的一站式 AI 服务。是集智能回答、创作、总结于一体的全能助手。用户只需输入问题, 即可获得精准的图文和视频回答, 对于复杂逻辑和跨学科问题, 夸克 AI 的深度学习能力能够提供更全面、准确的答案。              |
| AI+内容制作 |               | UniReel            | 2024 年 11 月   | UniReel 是中文在线日本子公司 COL JAPAN 推出的垂直型短剧应用, 提出了“用故事填补碎片时间”的概念, 致力于成为日本最大的短剧应用。   |
|         | 中文在线          | AI 主播 (功能)         | 2023 年 3 月  | AI 主播在有声书生产中应用, 根据文字故事情节的真实语境, 用独创的情绪情感控制模块, 结合语音深度学习合成技术, 真实还原角色情感, 生动模拟人声音色以塑造角色, 讲述故事。   |
|         |               | AI 绘画 (功能)         | 2023 年 3 月  | AI 绘画在海外产品 Chapters 中使用, 通过文生图, 产生的图片使用在交互式视觉阅读中的, 提升 Chapters 中作品的沉浸感和互动效果。  |
|         |               | AI 文字创作 (功能)       | 2023 年 3 月  | AI 文字创作功能在 17K 小说网上线, 可自动生成文字内容, 作者在使用该功能时, 通过针对不同的描写场景填写关键词和辅助短语, 即可生成对应的文字内容描写用于作品使用, 目前可针对人物、物品等进行 AI 文字创作, 并针对不同的作品类别如古风、都市等进行语言调整。 |
| 昆仑万维    | 天工巧绘 SkyPaint | 2022 年 12 月        | 天工巧绘 SkyPaint 采用全球第一款多语言 Stable Diffusion 分支模型, 兼容 Stable Diffusion; 使用 1.5 亿中英双语语料, 支持中英双语输入实现文字生成图像, 是国内为数不多的支持中英双语的文图生成模型。 |   |

|      |                       |                     |   |
|------|-----------------------|---------------------|---|
|      | 天工乐府 SkyMusic         | 2022年12月            | 天工乐府 SkyMusic 是国内第一款商用级作曲 AI 模型，该模型引入全局信息约束、和弦隐式表征，和弦准确率达到 92.5%，支持中文、英文、日文、韩文、法文等 31 种语种，支持从旋律生成歌词、文案素材生成歌词，且支持全球多曲风。基于昆仑万维旗下 StarMaker 平台大量优质作品曲库，目前面向全球音乐市场，已在美国、韩国、印尼等国家及全球 180 多个音视频平台发行了近 20 首人工智能生成歌曲。 |
|      | 天工妙笔 SkyText          | 2022年12月            | 天工妙笔 SkyText 采用生成效果最好的开源 GPT 中文预训练大模型，针对中文领域构建了千亿级别的高质量数据集，通过高性能 A100-GPU 集群，训练 200 张显卡，训练 4 周，后续优化 2 周，得到百亿参数量的 GPT-3 生成模型，提供包括续写、对话、中英翻译、内容风格生成、推理、诗词对联等功能，与现有大模型的比试中排列前茅。                                  |
|      | 天工智码 SkyCode          | 2022年12月            | 天工智码 SkyCode 采取全球第一款多语言开源编程大模型，支持多种主流代码语言 SkyCode 能够生成的代码，不仅包括使用广泛的 python、Java、C 等，还涵盖了 php、go、swift 等共计十余种编程语言，使不同语言的使用者都能来体验 SkyCode 强大的代码生成能力。  |
|      | Linky                 | 2023年7月             | Linky 是昆仑万维旗下 Skywork AI 推出的 AI 虚拟角色产品，它允许用户与各种 AI 角色进行交互，包括动漫角色等。  |
|      | SkyReels              | 预计 2024 年 12 月 10 日 | SkyReels 是全球首个集成视频大模型与 3D 大模型的 AI 短剧平台，集剧本生成、角色定制、分镜、剧情、对白/BGM 及影片合成于一体，让创作者“一键成剧”，轻松制作高质量 AI 视频。   |
| 万兴科技 | Wondershare Filmora   | 2023年2月             | 公司旗下海外视频创意软件 Wondershare Filmora 接入 OpenAI，用户在创作视频时，可自由调用 OpenAI 的 AI 绘图功能，一键即可生成图片素材   |
|      | AI 简笔画（功能）            | 2023年2月             | 公司旗下万兴爱画推出“AI 简笔画”新功能，成为全球首款交互型“图生图”AI 绘画软件，支持 AI 文字绘画、AI 以图绘图、AI 简笔画三种模式，用户只需简单描摹几笔，“人机共创”5 秒内便可绘出一幅高品质画作  |
|      | 亿图脑图协同版               | 2023年2月             | 亿图脑图协同版正式开启 AIGC 功能内测，用户只需要输入一句话，即可一键生成头脑风暴、演讲大纲、SWOT 分析、活动策划、生活计划等脑图   |
|      | 万兴播爆                  | 2023年5月             | 该产品聚焦跨境业务商家出海营销视频内容痛点需求，集合 AIGC、数字虚拟人和短视频制作三方面技术，提供上百套行业场景模板，60 多个本地化特色数字人，以及 TTS、多语言翻译等功能，为用户提供创新高效的出海营销口播短视频制作工具。   |
|      | 墨刀 AI/MockittAI       | 2023年6月             | 公司旗下墨刀及其海外版 Mockitt 全球首发墨刀 AI/MockittAI，上线 AI 生成原型页面、AI 生成原型组件、AI 文字智能填充、AI 对话等 AI 功能，成为全球首款提供 AI 自动生成原型组件、AI 文字智能填充等 AI 功能的一体化设计协作平台。  |
|      | boardmix AI           | 2023年6月             | AI 协同办公软件“boardmix 博思白板”重磅升级，全面焕新智能助手功能 boardmix AI，在业界一次性创新集成 AI 生图、AI 一键 PPT、AI 生成思维导图、AI 生成流程图、AI 智能对话等 AI 创作能力。凭借丰富的 AI 功能，boardmix 博思白板成为目前国内 AI 功能最全面的协同白板。   |
|      | Wondershare Virbo     | 2023年6月             | 海外发布 AIGC 短视频营销神器 Wondershare Virbo，推出 0 门槛 AI 生成脚本功能，为用户带来从脚本、到“真人”出镜、到视频自动生成的“全链路 AIGC 创作”体验。   |
|      | Pixpic                | 2023年7月             | 海外推出全新 AIGC 应用 Pixpic 一键生成数字分身写真  |
|      | Wondershare VirtuLook | 2023年8月             | 海外推出 AI 电商图片生成神器 Wondershare VirtuLook  |

|       |                      |          |   |  |
|-------|----------------------|----------|---|--|
|       | 万兴智演                 | 2023年9月  | 集成 AIGC 能力、行业课程模板以及动画特效素材，大大简化课件制作过程。   |  |
|       | VirtuLook            | 2023年9月  | 公司面向泛营销领域全新发布 AI 电商图片生成工具 VirtuLook，上线“AI 试衣间”及“AI 商品图”功能，为电商卖家提供商品实拍图的模特及场景替换解决方案，降低成本提升效率   |  |
|       | 万兴“天幕”多媒体大模型         | 2023年10月 | 万兴“天幕”多媒体大模型已迭代近百项音视频原子能力，包括文生主题视频、文生 3D 视频、AI 歌手、视频 AI 配乐、数字人播报等能力。该大模型支持高质量视频一键生成、3D 场景生成、AI 歌手翻唱定制服务、根据视频内容 AI 生成匹配的音乐、数字人播报等功能。   |  |
|       | Wondershare Decoritt | 2024年6月  | AI 家装设计平台   |  |
| 浙文互联  | 米塔数字艺术               | 2023年3月  | 公司旗下元宇宙艺术创作社区米塔数字艺术利用 Stable Diffusion 模型支持 AI 绘画和手动绘画两种模式。   |  |
|       | 米文                   | 2024年4月  | AI 辅助写作工具   |  |
|       | 好奇飞梭                 | 2024年11月 | 好奇飞梭集成了三大产品，其中中文文产品“热搜助手”，能够快速匹配热点话题，批量生成与品牌相关的文章，并自动发布至多个平台，帮助品牌快速抢占流量，提升曝光度；视频混剪产品“视频千创”，可以一段视频为基础，通过 AI 技术自动识别，并根据传播需求快速生成 30 秒至 120 秒的多样化短视频，快速放大传播声量；营销素材库/数据库产品“智搜魔方”，拥有海量的预置多媒体素材，可以结合企业专属素材内容，进行 AI 自动标注和智能提取，在传播战役中便可快速实现不同类型素材的随用随取，满足多样化的传播需求。 |  |
| 神州泰岳  | 泰岳小催                 | 2023年4月  | 适用于多场景催收，既可通过机器人直接用于前端业务，也可人机协同用于复杂的后端业务  |  |
|       | UltraHub             | 2023年12月 | 新一代 AI 全景会议平板   |  |
|       | 泰岳智呼                 | 2024年6月  | 以智能催收和智能电销为重点，面向金融、零售等行业提供 SaaS 化的解决方案  |  |
| 视觉中国  | AI 智能搜索              | 2023年3月  | AI 智能搜索是视觉中国推出的首个 AIGC 应用产品，基于多模态、自然语言理解以及知识图谱技术，用户可以通过关键词或自然语言的方式快速准确找到对应图片。当用户搜索不到合适内容时，平台会根据用户输入的文案提供 AI 生成内容服务，全方位满足用户创意需求。   |  |
|       | AI 创意工具              | 2023年5月  | 用户可通过使用 AI 创意工具的模特转换、插画转换功能在线对版权图片进行二次创作  |  |
|       | AI 灵感绘图              | 2023年6月  | 允许用户通过文字描述生成图像，而画面扩展功能则可以对图片进行扩展，增加画面内容或改变风格。这些功能增强了用户的创意表达能力。  |  |
| 当虹科技  | BlackEye             | 2024年4月  | BlackEye 深度整合了视频、音频、图像、文本和三维模型等跨模态内容的推理与生成能力，包括文本生成、文生视频、图生视频等生成式算法，以及 AI 视觉增强、AI 横竖转换、AI 智能集锦等编辑式算法。这些技术的融合应用，可为视听传媒、空间计算、工业视觉和智能座舱等行业提供完整的创新解决方案。   |  |
| 掌阅科技  | 阅爱聊                  | 2023年6月  | 阅爱聊是国内首款对话式 AI 应用，以生成式人工智能驱动小说 IP 对话交互，依托 AI 大模型赋能数字阅读场景。它聚焦阅读过程中的“聊书”“聊人”两个场景，为用户提供创新体验的阅读交互方式。该产品支持交互式体验，不仅可为用户生成内容，还可以和用户进行互动，用户也可以随时修改、编辑或者保存生成的内容。   |  |
| AI+游戏 | 汤姆猫                  | 会说话的汤姆猫  | 2023年4月   | 公司与西湖心辰将在多模态大模型、通用人工智能垂直领域模型及终端硬件等交互产品领域开展深度合作并快速落地，将“会说话的汤姆猫”升级迭代成有记忆、有情感 |

|       |                  |                  |   |   |
|-------|------------------|------------------|---|---|
|       |                  |                  | 感、能主动聊天的汤姆猫，并将汤姆猫 IP 的应用场景从游戏拓展至教育、智能硬件、智能家居入口。   |   |
|       | Talking Ben AI   | 2023 年 11 月      | 《Talking Ben AI》是汤姆猫海外团队研发的首款 AI 手游，运用了 OpenAI 及 Google 的 AI 通用大模型，并结合预设数据库，极大地创新升级了核心主角狗狗本的交流互动能力。玩家可以与 AI 狗狗本进行逻辑化的交谈，体验个性化的互动和情感反馈。  |   |
| 凯撒文化  | AI 游戏（功能）        | 2024 年 4 月       | 已取得 AI 游戏《镇魂街 破晓》和《圣斗士星矢》等产品的版号，并会在今年尽快上线公测   |   |
| 巨人网络  | iMagine-AI 绘画云平台 | 2024 年 1 月       | 它能为公司美术团队的工业化生产提供 AI 解决方案，打开网页就能用、极大减少本地复杂过程。   |   |
|       | CodeBrain-代码生成助手 | 2024 年 1 月       | 公司内部推出 CodeBrain 代码层的大模型，结合了公司自有数据以及自研的编译器插件，为公司内部开发人员提供高效的代码生成助手，对这块的研发效率提升达 30%-40%。  |   |
|       | 百灵-AI 语音生成       | 2024 年 1 月       | 通过 AI 语音生成技术，让巨人玩家群体能够听见 NPC（游戏中不受真人玩家操纵的游戏角色）更鲜活的声音。   |   |
| 掌趣科技  | AI 游戏创作平台        | 2023 年 6 月       | 公司与悠米将共同开发“AI 游戏创作平台”，旨在降低开放世界游戏的开发门槛，实现个人及小团队也可以开发大规模的开放世界游戏，并通过该平台分享游戏成果，实现 AI+UGC  |   |
|       | LayaAir3.1       | 2023 年 11 月      | 公司与北京蓝亚盒子科技有限公司达成业务合作的小游戏引擎 LayaAir 3.1，为游戏开发者提供更加高效、智能的开发工具，更好地服务小程序游戏等游戏类型及相关内容开发生态，支持 AI 资源生成、AI 插件、编辑器 AI 控制与 AI 技术客服等功能  |   |
| 盛天网络  | 给麦               | 2023 年 9 月       | 给麦是盛天网络 AI 实验室推出的首款产品，也是音乐社交产品中首家深度融合 AI 应用的产品。提供连麦、K 歌合唱/练歌、AI 声音进化、推理社交游戏、语音开黑交友等时下最流行的音乐玩法。通过 AI 智能识别、抓取用户自身的独特音色，通过 AI 模型算法训练后生成独属于用户自己的声音要素，用来演唱用户希望尝试的歌曲，满足用户对多语种、多元素音乐风格的探索需求。 |   |
| AI+视频 | 华策影视             | 影视剧本智能创作辅助系统（功能） | 2024 年 5 月  | 华策影视基于“有风”大模型开发的影视剧本智能创作辅助系统，已经可以达到“3 分钟完成一部 IP 作品的初筛评估，30 分钟完成百万字作品内容精确评估”的使用效果。基于该大模型衍生出的 AI 小说筛选、内容评估等工具已经得到了公司生产板块包括电视剧、电影、短剧等制作团队的广泛应用。同时，在“有风”大模型的支持下，华策影视还开发了多种有广泛应用场景的大模型 AI 工具，例如 AI 多语种翻译工具、影视内容提取评估工具等。此外，华策还在生成式 AI 视频等领域开始了前期布局。 |
| AI+电商 | 返利科技             | 如意               | 2023 年 3 月  | 推出基于 ChatGPT 的电商导购 APP“如意”，采用 AI 聊天对话模式为用户提供导购服务，公司计划利用人工智能技术将“如意”打造成一款能够为用户提供购物问答、辅助消费决策、优惠聚合等功能，可提供优质、高效、精准导购服务的产品  |
|       | 焦点科技             | AI 外贸助手麦可        | 2023 年 4 月  | AI 麦可是焦点科技推出的 AI 外贸助手，它能够完成整个外贸工作流的自动规划与执行，并且能主动“学习”知识库。AI 麦可 4.0 作为中国制造网（MIC 国际站）供应商企业的人工智能代理（AI Agent），从“AI 外贸助手”向全流程“AI 外贸能手”的跃升，覆盖了平台运营、内容生产、商机跟进等外贸工作领域全场景。  |

|              |      |                               |                |  |
|--------------|------|-------------------------------|----------------|--|
|              | 吉宏股份 | AI 跨境社交电<br>商业业务 (功<br>能)     | 2024 年 4 月     | 公司跨境社交电商业业务借助 AI 技术赋能包括选品、广告文案 (图像与视频) 设计与翻译、广告投放及客服等流程, 并已实现业务流程和决策的自动化和智能化   |
|              | 联络互动 | Newegg                        | 2023 年 3 月     | 子公司 Newegg 已接入 OpenAI Api 接口, 用于 PC Builder 购物工具、优化 Newegg 网站的文本内容、智能客服、搜索引擎优化等业务  |
|              | 光云科技 | 光云深绘 AI 美<br>工机器人             | 2024 年 5 月     | 光云深绘 AI 美工机器人为电商企业提供商品详情页的自动排版、切片、导出、上新等一站式服务。它通过 AI 智能分析详情页、主图模板, 实现智能化内容批量排版。  |
|              | 华凯易佰 | 易佰云系统                         | 2024 年 11<br>月 | 目前 AI 技术应用于公司的智能文案、智能客服、智能采购等业务环节  |
|              | 值得买  | AI 问答机器人                      | 2024 年 2 月     | 值得买的 AI 问答机器人是一款消费领域垂类产品, 通过对话形式与用户进行交互, 旨在为用户提供智能的消费辅助决策服务。用户只需通过自然语言描述自己的购物需求或问题, 机器人即可智能分析并给出相应的购物建议或链接, 帮助用户快速找到适合自己的优质商品, 节省购物过程中的时间和精力   |
|              |      | AI 购物助手“小<br>值”               | 2024 年 11<br>月 | 基于全网实时消费经验、价格信息进行快速总结, 提供口碑总结、商品对比、商品推荐、全网比价等服务, 为存在不同决策难点的消费者提供个性化的建议   |
|              | 易点天下 | KreadoAI<br>AIGC 数字营<br>销创作平台 | 2023 年 7 月     | KreadoAI AIGC 数字营销创作平台以“AI 数字人、AI 模特、AI 工具、AI 创意资产”4 大解决方案为依托, 实现了 AI 技术、服务解决方案场景、营销数据的闭环。该平台通过持续营销数据反馈与迭代, 实现增长飞轮效应, 在营销领域全链路的降本提质增效上发挥作用。  |
|              | 蓝色光标 | AutoSlogan                    | 2023 年 4 月     | 该产品将营销专家知识体系与生成式 AI 算法相结合, 用户输入品牌产品名十分钟内 AutoSlogan 就能够自动批量生成多个场景下的品牌标语 (Slogan)   |
|              |      | Blue AI                       | 2023 年 9 月     | Blue AI 聚焦于内容生成, 能够激发特定营销场景下创造性内容, 让品牌更接近消费者需求。无论是出海本地化还是国内个性化种草等需求, Blue AI 都能更好地洞察用户需求, 提升本地化内容分析效率和种草好评度。   |
| AI+ 广<br>告营销 | 无限盒子 |                               | 2023 年 2 月     | 旗下子公司启元天地自主研发的元宇宙虚拟数字商业综合体“无限盒子”APP 正式上线, 是一款支持 pc、vr、app、web 等全终端接入使用产品, 并具备 AI 序列化生成 3d 城市建筑、优化渲染技术, 可快速并轻量化生成客户元宇宙空间场景  |
|              | 天地在线 | Aibase                        | 2024 年 2 月     | Aibase 作为企业的智能 AI 助手, 在业务咨询、员工培训、客户服务、销售支持等方面提供高效、精准的服务支持。   |
|              |      | 财税有问必答                        | 2024 年 11<br>月 | “财税有问必答”是国内首款集“财税咨询、开票、记账、报税及风控管理”功能于一体的创新 AI 应用。该应用能够高效完成财税知识问答、发票开具、记账报税、风控识别与处理等任务, 极大地简化了繁琐的会计工作流程。  |
|              | 利欧股份 | LEO AIAD                      | 2023 年 5 月     | LEO AIAD 主要分为两大模块: 聚焦文案创作的「AI Copy 2.0 版」, 以及聚焦图片创作的「LEO Diffusion」。AI Copy 2.0 版利用大语言模型 (LLM), 依托 Prompt Engineering (指令优化)、Fine-tuning (精调) 和 Embedding (知识嵌入) 等技术加持, 致力于打造更懂营销人的智能文案助手。LEO AIAD 每天最高可实现高达 72 万张图片的产值, 设计师出图的速度可从原先的平均 6 小时/图提升至 1 分钟/图。 |
| 数字人          | 天娱数科 | 魔方 Mix-AIGC<br>短视频智能营<br>销助手  | 2023 年 4 月     | 基于公司已有超 400 万条短视频素材等数据积累, 结合 GPT、DALL-E2 等 AI 大模型技术, 一方面, 通过多维数据报表、智能搭建计划、AI 托管、人效管理等模块, 可视化指导投放策略, 大幅提高有效决策比例; 另一方面, 通过视频合成、视频混剪等 AI 视频创编模块, 实现 AI 批量混剪, 解决短视频制作耗时长、响应慢等痛点, 有效提高了广告素材制作效率和质量。   |

|        |                     |               |  |   |
|--------|---------------------|---------------|--|---|
|        | MetaSurfing-元享智能云平台 | 2023年4月       | 纳入AIGC功能模块，并接入了ChatGPT等智能机器模型，进一步实现了从文本、音频等低密度模态向图像、视频、实时交互等信息密度更高模态的转化，并结合多模态智能算法，完成了AIGC互动直播功能的落地。                                       |   |
|        | 智者千问                | 2024年7月       | 智者千问大模型是天娱数科基于多源、多类、多模态高精度3D数据集，融合自然语言处理与计算机视觉算法自主研发的成果。这一大模型以AI+3D的方式，为企业客户提供更加智能、高效的数据产品及服务，助力其在元宇宙、营销、电商、游戏、工业、影视、建筑等多个领域实现数字化转型和智能化升级。 |   |
|        | 捷成股份                | ChatPV        | 2024年3月  | ChatPV是一款涵盖多种AI创作功能的智能引擎，其主打特色包括影视二创、一键成片、数字人生成及文生视频。这些功能在当前的数字内容创作中具有极高的实用性：<br>1. 影视二创：用户可以利用ChatPV对现有影视作品进行二次创作，添加个人风格或全新元素，从而创造出独具特色的二次创作内容。<br>2. 一键成片：该功能允许用户快速生成完整的视频项目，无需复杂的视频编辑流程，极大提高了视频制作效率。<br>3. 数字人生成：通过AI技术，用户可以创建虚拟数字人并进行特定场景的表演、对话等操作，开创了虚拟人物创作的新纪元。 |
| AI内容检测 | 人民网                 | AIGC-X        | 2023年3月  | 国内首个AI生成内容检测工具AIGC-X开始公测，可快速区分机器生成文本与人工生成文本，从而检测出AI技术生成的假新闻、内容抄袭、垃圾邮件，在内容版权、网络钓鱼、虚假信息和学术造假检测等内容安全、内容风控方面有广阔的应用前景。   |
|        | 新华网                 | 事实核查机器人       | 2023年4月  | 基于新华智云自主研发的AI算法能实现对视频、音频、图片、文本等内容的统一审核，确保新闻内容的真实准确  |
|        |                     | 妙笔 & 生花       | 2023年12月   | 妙笔是AI文本生成，生花就是AI文生图，这两款产品定位为“新闻工作者的智能助理”，能够自动生成高质量的采访大纲、评论文章、视频脚本、图像视频等，服务于内容生产与传播的智能化。   |
|        |                     | AIGC-Safe     | 2023年7月  | AIGC-Safe是新华网联合中国科学院计算技术研究所等行业机构共同研发打造的“生成式人工智能内容安全与模型安全检测平台”。该平台旨在加强AIGC行业监管，为AIGC产业安全治理和健康发展发挥重要作用。   |
| AI+出版  | 中信出版                | AIGC数智出版平台    | 2023年4月  | AIGC数智出版平台辅助图书出版流程的关键环节，旨在提升出版效率、优化精准营销，并持续降本增效。  |
| AI+教育  | 荣信文化                | 乐乐趣小火箭AI智能点读笔 | 2022年6月  | 乐乐趣小火箭AI智能点读笔集合了语音点读、AI智能语音互动、本地语音录制、本地音频播放、自动保存阅读数据等多项功能。依托品牌庞大的图书资源，包括低幼认知、自然科普、人文通识、绘本故事、英语早教等主题，支持立体书、翻翻书、洞洞书、触摸书、互动机关书等多种图书形式的点读。  |
|        | 世纪天鸿                | 小鸿助教          | 2023年4月  | 小鸿助教是基于大语言模型研发的教师端助教产品。利用有结构长文本向量处理技术，嵌入了世纪天鸿的优质内容资源，专注于服务教师群体。通过对话方式，在日常整理备课素材、教案撰写、启发教学灵感、起草工作文件等方面提高老师工作效率。3.0版本提供4大场景化服务，包括教学知识、教学方法、学生管理和工作事务场景，并提供相关的提问引导及详细案例。支持教案生成、作文批改、文章写作、教学活动策划、读书笔记、文本润色、PPT大纲、思维导图设计、教师评语编写以及中英互译等多种应用场景。                              |

|      |                   |            |   |
|------|-------------------|------------|---|
| 国新文化 | 子公司奥威亚 AI 产品 (功能) | 2023 年 2 月 | 国新文化子公司奥威亚依托自主研发优势, 发布了 6 款 AI 产品, 包括 AI 精品录播、AI 常态化录播、智能分析主机 (视觉+语音分析)、智能语音分析主机、人数考勤分析主机、AI 云台摄像机。这些产品分别具备智能跟踪拍摄、动态识别、动作识别、考勤识别、语音识别等 AI 功能, 旨在实现科学、客观的课堂大数据采集和分析, 赋能精准教学、高效教研和科学管理。 |
|------|-------------------|------------|---|

资料来源: 各公司官方平台, 华安证券研究所整理

图表 62 美股 AI 应用公司盈利预测

| Code | Company       | Revenue, mn USD |     |        |     | non-gaap NI, mn USD |       |        |     |
|------|---------------|-----------------|-----|--------|-----|---------------------|-------|--------|-----|
|      |               | 2024E           | YOY | 2025E  | YOY | 2024E               | YOY   | 2025E  | YOY |
| APP  | Applovin      | 4,592           | 40% | 5,612  | 22% | 1,406               | 294%  | 2,039  | 45% |
| PLTR | Palantir      | 2,808           | 26% | 3,506  | 25% | 936                 | 64%   | 1,205  | 29% |
| SOUN | SoundHound AI | 84              | 82% | 164    | 97% | -108                | -21%  | -80    | 26% |
| LMND | Lemonade      | 523             | 22% | 666    | 27% | -215                | 9%    | -184   | 15% |
| UPST | Upstart       | 599             | 17% | 813    | 36% | -38                 | 19%   | 39     | n/a |
| TEM  | Tempus AI     | 699             | 31% | 908    | 30% | -475                | -122% | -124   | 74% |
| NOW  | ServiceNow    | 10,990          | 23% | 13,258 | 21% | 2,899               | 31%   | 3,503  | 21% |
| DUOL | Duolingo      | 744             | 40% | 963    | 29% | 106                 | 557%  | 155    | 47% |
| DOCU | DocuSign      | 2,961           | 7%  | 3,151  | 6%  | 740                 | 19%   | 794    | 7%  |
| CRWD | CrowdStrike   | 3,928           | 29% | 4,758  | 21% | 942                 | 25%   | 1,113  | 18% |
| TWLO | Twilio        | 4,422           | 6%  | 4,764  | 8%  | 615                 | 35%   | 674    | 9%  |
| CRM  | Salesforce    | 37,941          | 9%  | 41,390 | 9%  | 9,774               | 21%   | 10,964 | 12% |
| PATH | UiPath        | 1,430           | 9%  | 1,586  | 11% | 261                 | -16%  | 288    | 10% |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

图表 63 美股 AI 应用公司 PE

| Code | Company       | 2021 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E |
|------|---------------|------|------|------|-------|-------|
| APP  | Applovin      | 12.7 | 1.3  | 4.4  | 29.3  | 24.0  |
| PLTR | Palantir      | n/a  | n/a  | n/a  | 61.9  | 49.6  |
| SOUN | SoundHound AI | n/a  | n/a  | 13.7 | 66.5  | 33.8  |
| LMND | Lemonade      | 20.2 | 4.5  | 2.8  | 6.4   | 5.0   |
| UPST | Upstart       | 14.9 | 1.1  | 6.7  | 11.7  | 8.7   |
| TEM  | Tempus AI     | n/a  | n/a  | n/a  | 11.4  | 8.7   |
| NOW  | ServiceNow    | 22.0 | 11.3 | 17.1 | 21.1  | 17.5  |
| DUOL | Duolingo      | 16.2 | 8.4  | 19.7 | 21.8  | 16.8  |
| DOCU | DocuSign      | 15.4 | 4.6  | 4.5  | 7.3   | 6.9   |
| CRWD | CrowdStrike   | 36.5 | 12.1 | 21.5 | 22.9  | 18.9  |
| TWLO | Twilio        | 16.7 | 2.5  | 3.3  | 3.9   | 3.7   |
| CRM  | Salesforce    | 10.0 | 4.4  | 7.5  | 9.1   | 8.4   |
| PATH | UiPath        | 28.0 | 6.8  | 11.6 | 5.7   | 5.1   |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

### 1.3 AI 板块投资建议

2024 年纳指仍然延续 2023 年的强劲增长势头, 虽然年中期间出现震荡, 但反弹之后继续创下新高。AI 板块仍是美股的投资主线, 总体来看, “Big 7” 在财报业绩持续超预期中总体趋势上涨。截至 2024 年 11 月 26 日, 纳斯达克指数上涨 29.9%。

从生成式 AI 的角度来看, 我们总结来看具备 5 大发展趋势, 并且这几大发展趋

势预计在 2025 年仍将持续。1) AI 加速卡计算能力持续增强, 云计算厂商持续加大投入; 2) 大模型向多模态发展, 文字上的“苹果”和图片视频的“苹果”变成了同一件事; 3) 年初 Sora 首次发布引领浪潮, 后续全年内视频生成模型迭代不止、DiT 热潮不息; 4) 以手机为代表的 AI 智能硬件值得关注, AI 手机正在由生成式 AI 手机向系统级 AI 手机跨越, 将“设备”转化为智能的“个人助手”, 为用户提供个性化的服务和更高的生产力; 5) 从“AI Assist”向“AI Agent”发展, 这一点同时体现在硬件和软件层面, SaaS 作为企业经营的提效产品, 客户对效率的敏感性较高, 因此是生成式 AI 落地应用的重要场景, 目前众多 SaaS 企业已经进行“产品+生成式 AI”的尝试。

沿着以上几大发展趋势, 建议关注: 1) 在 AI 算力领域持续取得突破和进展的英伟达 (NVDA.O)、台积电 (TSM.N)、博通 (AVGO.O)、SK 海力士 (000660.KS)、迈威尔科技 (MRVL) 等; 2) 海内外云计算及大模型厂商: 微软 (MSFT.O)、亚马逊 (AMZN.O)、谷歌 (GOOGL.O)、脸书 (META.O)、腾讯控股 (0700.HK)、阿里巴巴-W (9988.HK)、百度集团等; 3) 视频大模型取得突破, 赋能创作, 除以上大模型厂商外, 视频和图像领域建议关注快手-W (1024.HK)、美图公司, 以及国内拥有优质 IP 的版权方上海电影、奥飞娱乐、中文在线、阅文集团、光线传媒、华策影视等; CV 应用建议关注美图公司; 4) AI 硬件有望成为 AI Agent 底座和新入口, 建议关注 APPLE、小米集团-W、联想集团等; 5) 随着生成式 AI 能力的逐步演进及应用探索, AI agent 在 B 端优先大范围铺开, 海外建议关注 Salesforce (CRM.N)、ServiceNow (NOW.N)、Doulingo (DUOL.O)、Shopify (SHOP.N) 等, 国内建议关注焦点科技等。

## 2 政策：公共数据运营有望打通，信创政策推动与化债落地

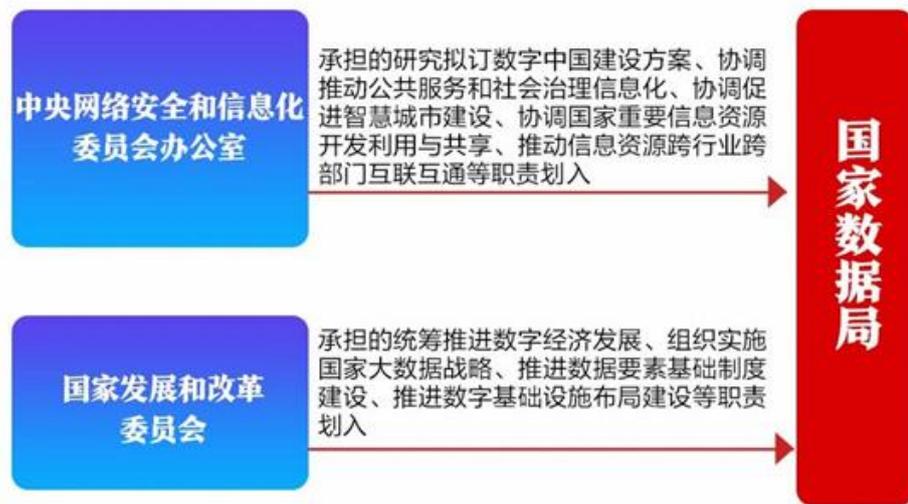
### 2.1 数据局成立后，数据要素推进加速

2023 年，国家数据局筹备进度进入快车道：3 月 27 日，国务院机构改革方案提出组建国家数据局，以统筹数据资源开发利用以及数据要素制度建立。7 月 28 日，中国联通董事长刘烈宏上任。10 月 25 日，数据局的正式挂牌，有望快速推动数据相关产业有序发展。

根据国家工业信息安全发展研究中心的估算，在“十四五”规划期间，中国的数据要素流通市场规模有望达到 5000 亿至 10000 亿人民币，预示着市场将迎来一个群体性的快速增长阶段。

从全球视角来看，数据量的激增是推动数据要素市场增长的主要驱动力。据国际数据公司（IDC）预测，到 2025 年全球数据量将达到 175ZB，中国作为全球最大数据圈之一，其数据产量有望占据重要比重。这一庞大的数据量不仅为数据要素市场提供了丰富的原材料，也为数据的深度挖掘和应用提供了广阔空间。

图表 64 国家数据局成立



资料来源：人民日报，华安证券研究所

2024 年以来，国家各部委陆续推动相关政策发布。

总体来看，以下政策均服务于几大类目的：加强数据资产积累，全面整合内外部数据，实现全域数据的统一管理、融合共享。

图表 65 发布政策不完全汇总

| 部委名称           | 政策名称                                     | 时间          |
|----------------|--|-------------|
| 中共中央、国务院       | 《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》                | 2020年04月09日 |
| 中共中央、国务院       | 《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》                | 2022年12月19日 |
| 中共中央、国务院       | 《数字中国建设整体布局规划》                           | 2023年02月27日 |
| 中共中央、国务院       | 《党和国家机构改革方案》                             | 2023年03月16日 |
| 中共中央办公厅、国务院办公厅 | 《关于加快公共数据资源开发利用的意见》                      | 2024年09月21日 |
| 国务院            | 《网络安全管理实施条例》                             | 2024年09月30日 |
|                | 《加强车联网网络安全和数据安全工作》                       | 2021年09月15日 |
|                | 《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》                   | 2022年03月14日 |
|                | 《工业和信息化领域数据安全管理办法（试行）》                   | 2022年12月08日 |
|                | 《“十四五”大数据产业发展规划》                         | 2021年11月15日 |
|                | 《关于工业大数据发展的指导意见》                         | 2020年04月28日 |
|                | 《工业数据分类分级指南（试行）》                         | 2020年02月27日 |
|                | 《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023年）》             | 2021年07月04日 |
|                | 《关于促进数据要素产业发展的指导意见》                      | 2023年01月03日 |
|                | 《数据安全行政处罚裁量指引（试行）》征求意见稿                  | 2023年11月23日 |
|                | 《工业领域数据安全标准体系建设指南（2023版）》                | 2023年12月19日 |
|                | 《工业领域数据安全能力提升实施方案（2024-2026年）》           | 2024年02月23日 |
|                | 工业和信息化领域数据安全风险评估实施细则（试行）                 | 2024年05月10日 |
|                | 《物联网标准体系建设指南（2024版）》                     | 2024年07月22日 |
|                | 《关于推动新型信息基础设施协调发展有关事项的通知》                | 2024年08月19日 |
|                | 《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》            | 2020年12月23日 |
|                | 《公共资源交易平台系统林权交易数据规范》                     | 2020年07月17日 |
|                | 《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》               | 2021年05月24日 |
|                | 《数字经济促进共同富裕实施方案》                         | 2023年12月23日 |
|                | 《关于深入实施“东数西算”工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》        | 2023年12月25日 |
|                | 《数字经济2024年工作要点》                          | 2024年04月29日 |
|                | 《关于深化智慧城市发展 推进城市全域数字化转型的指导意见》            | 2024年05月14日 |
|                | 《国家数据标准体系建设指南》                           | 2024年09月25日 |
|                | 《公共数据资源登记管理暂行办法（公开征求意见稿）》                | 2024年10月12日 |
|                | 《企业数据资源相关会计处理暂行规定》                       | 2023年08月01日 |
|                | 《关于开展中小企业数字化转型城市试点工作》                    | 2023年06月13日 |
|                | 《关于加强数据资产管理的指导意见》                        | 2023年12月31日 |
|                | 《关于加强行政事业单位数据资产管理的通知》                    | 2024年02月05日 |
|                | 《会计师事务所数据安全管理办法》                         | 2024年04月15日 |
|                | 《关于2024年中小企业数字化转型城市试点工作的通知》              | 2024年04月30日 |
|                | 《关于支持引导公路水路交通基础设施数字化转型升级的通知》             | 2024年05月01日 |
|                | 《关于节能节水、环境保护、安全生产专用设备数字化智能化改造企业所得税政策的公告》 | 2024年07月12日 |
|                | 《市政基础设施资产管理暂行办法（试行）》                     | 2024年07月23日 |
|                | 《数据资产评估指导意见》                             | 2023年09月08日 |
|                | 《促进和规范数据跨境流动规定》                          | 2024年03月22日 |
|                | 《个人信息保护合规审计管理办法（征求意见稿）》                  | 2023年08月03日 |
|                | 《个人信息出境标准合同办法》                           | 2023年02月22日 |
|                | 《数据出境安全评估办法》                             | 2022年07月07日 |
|                | 《汽车数据安全管理办法（试行）》                         | 2021年08月16日 |
|                | 《数字中国发展报告（2022年）》                        | 2023年04月27日 |
|                | 《2024年数字乡村发展工作要点》                        | 2024年05月15日 |
|                | 《信息化标准建设行动计划（2024-2027年）》                | 2024年05月29日 |
|                | 《数字化绿色化协同转型发展实施指南》                       | 2024年08月24日 |
|                | 《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026年）》              | 2023年12月31日 |
|                | 《数字社会2024年工作要点》                          | 2024年04月24日 |
|                | 《数字中国建设2024年工作要点清单》                      | 2024年05月21日 |
|                | 数字中国发展报告（2023年）                          | 2024年05月24日 |
|                | 《关于促进数据产业高质量发展的指导意见（征求意见稿）》              | 2024年09月27日 |
|                | 《关于促进企业数据资源开发利用的意见（征求意见稿）》               | 2024年09月27日 |
|                | 《公共数据资源授权运营实施规范（试行）》（公开征求意见稿）            | 2024年10月12日 |
|                | 《数据安全管理体系认证实施规则》                         | 2022年06月05日 |
|                | 《关于确定数据知识产权工作试点地方的通知》                    | 2023年12月21日 |
|                | 《交通运输政务数据共享管理办法》                         | 2021年04月06日 |
|                | 《关于深化汽车维修数据综合应用有关工作的通知》                  | 2021年12月10日 |
|                | 《关于推进公路数字化转型加快智慧公路建设发展的意见》               | 2023年09月20日 |
|                | 《关于加快智慧港口和智慧航道建设的意见》                     | 2023年11月24日 |
|                | 《关于实施数字消费提升行动的通知》                        | 2024年04月09日 |
|                | 《数字商务三年行动计划（2024-2026年）》                 | 2024年04月26日 |
|                | 《加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案（2024-2026年）》       | 2024年04月02日 |
|                | 《广播电视和网络视听大数据标准白皮书（2020版）》               | 2020年08月25日 |
|                | 《国家民用卫星遥感数据国际合作管理暂行办法》                   | 2022年04月11日 |
|                | 《气象数据要素市场化配置机制建设工作方案（2024-2025年）》        | 2024年01月18日 |
|                | 《“气象数据要素×”三年行动实施方案（2024-2026年）》          | 2024年05月22日 |
|                | 《关于进一步加强政务数据有序共享工作的通知》                   | 2022年08月04日 |
|                | 《智慧旅游创新发展行动计划》                           | 2024年05月06日 |
|                | 《关于加强网络安全和数据保护工作的指导意见》                   | 2021年04月06日 |
|                | 《关于民航大数据建设发展的指导意见》                       | 2022年10月09日 |
|                | 《关于落实数字中国建设总体部署 加快推动智慧民航建设发展的指导意见》       | 2023年07月03日 |
|                | 《民航数据管理办法（征求意见稿）》《民航数据共享管理办法（征求意见稿）》     | 2024年06月04日 |
|                | 《房屋建筑统一编码与基础属性数据标准》                      | 2022年04月20日 |
|                | 《关于规范重要地理信息数据审核公布管理工作的通知》                | 2020年03月12日 |
|                | 《国土空间用途管制数据规范（试行）》                       | 2021年07月02日 |
|                | 《市级国土空间总体规划数据库规范（试行）》                    | 2021年03月29日 |
|                | 《自然资源三维立体时空数据库建设总体方案》                    | 2021年02月08日 |
|                | 《新一代地理信息公共服务平台（天地图）建设总体实施方案》             | 2024年02月27日 |
|                | 《自然资源领域数据安全管理办法》                         | 2024年03月22日 |
|                | 《自然资源部关于保护和永续利用自然资源扎实推进美丽中国建设的实施意见》      | 2024年08月05日 |

资料来源：安永信息，华安证券研究所

2024年10月，中办、国办发布《关于加快公共数据资源开发利用的意见》。其中提到：到2025年，公共数据资源开发利用制度规则初步建立，资源供给规模和质量明显提升，数据产品和服务不断丰富，主要行业、地区公共数据资源开发利用取得明显成效，培育一批数据要素型企业，公共数据资源要素作用初步显现。到2030年，公共数据资源开发利用制度规则更加成熟，资源开发利用体系全面建成，数据流通使用合规高效，公共数据在赋能实体经济、扩大消费需求、拓展投资空间、提升治理能力中的要素作用充分发挥。

文件提到了17个方面的举措：1) 统筹推进政务数据共享。2) 有序推动公共数据开放。3) 鼓励探索公共数据授权运营。4) 健全资源管理制度。5) 完善运营监督。6) 建立健全价格形成机制维护公共利益。7) 丰富数据应用场景。8) 推动区域数据协作。9) 加强数据服务能力建设。10) 繁荣数据产业发展生态。11) 加大创新激励。12) 加强安全管理。13) 鼓励先行先试。14) 加强组织领导。15) 强化资金保障。16) 增强支撑能力。17) 加强评价监督。

**我们认为，数据产业短期内仍是一个大产业整合，有望带动全信息化产业，建议关注：**

- 1) 政务数据：银江技术、数字政通、南威软件、中科江南、博思软件等。
- 2) 医疗、医保：久远银海、中科江南、山大地纬、万达信息、卫宁健康、创业慧康、思创医惠、润达医疗等。
- 3) 交通、航运：规划路线、航线。建议关注：千方科技、万集科技、中远海科。
- 4) 遥感数据：航天宏图等。
- 5) 金融——a) 银行业：银行it类公司，虽然不具有数据的所有权，但是或有望与银行一起开发数据的使用方法，最后通过助贷、小微贷等形式变现。建议关注：长亮科技、宇信科技、高伟达、京北方等。b) 证券业：早期包括开发大数据基金等方式，使用证券相关数据。建议关注：同花顺、恒生电子、财富趋势、凌志软件等。
- 6) 电力：数据可以辅助虚拟电厂、电力市场交易，由此电力行业的相关环节可以成为买单方。建议关注：远光软件、国网信通、朗新科技、国能日新等。
- 7) 工业：工业领域数据、智能仪表数据，均可以利用优化生产、实现工业互联网。建议关注：赛意信息、汉得信息、鼎捷软件。
- 8) 旅游：1) 各类订票订房数据；2) 行程规划。建议关注：石基信息
- 9) 线下商业：商业、人流数据，进行客群画像。建议关注：熵基科技、汇纳科技。
- 10) 家居、汽车等：提供智能语音交互、个人助手。

## 2.2 自主可控推进，细分行业格局悄然变化

2016年，中国电子工业标准化技术协会信息技术应用创新工作委员会（简称“信创工委”）成立，标志着我国信创产业链和生态进入全面建设阶段。

2020年开始，信创在经过多轮试点后进入规模化推广阶段。作为建设工作进度较快的领域，党政信创在2020年上半年完成三期试点，后续将进入常态化采购。在金融领域，信创试点完成两期，试点范围由大型银行、证券、保险等机构向中小型金融机构渗透。

经过多年的行业发展，信创产业逐步壮大，在基础硬件、基础软件领域，逐步实现

自主可控。

近年来，随着政策、产业的不断推进，国内信创产业相关公司较快发展。部分细分领域进入者、格局发生变化：

基础硬件：

- CPU：主要参与者仍然是华为、海光、龙芯、飞腾、兆芯、申威等。但从规模而言，明显拉开差距。华为系 CPU 的规模虽然不得而知，但从华为服务器的销量规模可见，不容小觑。海光 2023 年收入规模已经达到 60.1 亿元，飞腾 19.2 亿元。龙芯 2023 年、2024 年上半年的收入负增长。
- 服务器：华为系合作伙伴表现突出。其中拓维信息 2023 年、2024 年上半年相关收入增速分别达到 120.6%；88.8%；华鲲振宇 2023 年 1-9 月的规模就达到了 39.5 亿元，高于其他华为服务器合作伙伴。
- PC：除支持飞腾的中国长城外，诚迈科技旗下子公司龙迈科技，积极研发基于龙芯的信创 PC。
- 企业级存储：上市公司中，主要是支持飞腾的同有科技。
- 打印机及耗材：主要参与厂商为纳思达、中船汉光、中国长城。

基础软件：

- 数据库：达梦数据 2023 年收入 7.9 亿元，同比增长 15.4%；2024 年上半年 3.5 亿元，同比 22.4%。无论是收入规模，还是收入增速，均为行业领先水平。
- 中间件：东方通、宝兰德、普元信息、金蝶天燕是主要参与者。
- 操作系统：主要参与者为麒麟软件、统信软件、普华软件。其中 2023 年收入增速来看，统信软件 30.1% 增速，收入规模达到 5.1 亿元，缩小了与麒麟软件之间的差距。2024 年上半年，麒麟软件、统信软件收入增速分别为 14.1%、11.8%。

图表 66 信创产业链相关公司

| 产品   |        | 生态   |  |  |                               |                |    |    |
|------|--------|--|--|--|-------------------------------|----------------|----|----|
| 硬件   | CPU    | 海思（华为）   |  | 海光   | 龙芯                            | 飞腾（中国长城持股 28%） | 兆芯 | 申威 |
|      | 服务器    | 拓维信息、宝德计算机、神州数码、同方计算机（软通动力收购 100%）、广电五舟（广电运通持股 16.2%）、华鲲振宇、长江计算（烽火通信持股 70.7%）等 |  |  | 中科曙光、浪潮信息、紫光股份                |                |    |    |
|      | PC     |  |  | 龙迈科技（诚迈科技持股 51%）   | 中国长城                          |                |    |    |
|      | 企业级存储  |  |  |  | 同有科技                          |                |    |    |
|      | 打印机及耗材 |  |  | 纳思达、中国长城、中船汉光  |                               |                |    |    |
| 基础软件 | 数据库    | 海量数据等  |  | 达梦数据、人大金仓（太极股份持股 53.4%）、南大通用等                            |                               |                |    |    |
|      | 中间件    |  |  |  | 东方通、宝兰德、普元信息、金蝶天燕（太极股份持股 21%） |                |    |    |
|      | 操作系统   | 鸿蒙：<br>软通动力、诚迈科技、中软国际等   |  | 麒麟软件（中国软件持股 40.3%）、统信软件（诚迈科技持股 20.4%）、普华软件（太极股份持股 16.3%） |                               |                |    |    |

资料来源：各上市公司 2023 年年报、2024 年半年报，华安证券研究所

信创推进，产业链中相关公司都有望获得增量业务收入与利润。

而优中选优的选股逻辑，则可以总结为：

1) 生态的选择。当前华为、海光、飞腾的生态占有较大的份额。对应的华为服务器、

华为数据库、华为操作系统、海光服务器、飞腾服务器等厂商。包括但不限于神州数码、拓维信息、海量数据、中国长城等。

2) 卡位与赛道的重要性。典型如操作系统、打印机、数据库，竞争者有限，有望保持较高的价格与利润。包括但不限于中国软件、诚迈科技、纳思达、达梦数据等。

3) 新的布局与业务拓展。如诚迈科技子公司推出了基于龙芯最新 3A6000 处理器的望龙高性能电脑。

## 2.3 化债、消费刺激等政策有望带动细分行业业绩回升

### 1、化债利好政务相关 IT 厂商，降应收、增利润。

2024 年 11 月 8 日举行十四届全国人大常委会第十二次会议，表决通过了《全国人民代表大会常务委员会关于批准的决议》，公布三项化债相关的重要举措：(1) 增加 6 万亿元地方政府专项债务限额，分 3 年安排，2024-2026 年每年 2 万亿元，支持地方用于置换各类隐性债务。(2) 连续五年每年从新增地方政府专项债券中安排 8000 亿元用于化债，累计可置换隐性债务 4 万亿元。(3) 2029 年及以后年度到期的棚户区改造隐性债务 2 万亿元，仍按原合同偿还。

计算机行业，大部分的公司，都有 to G 业务（面向政府）。to G 业务的账期长，给相关企业的财务报表带来一定的负面影响。

此次地方化债相关政策，对 2025 年 to G 类企业具有直接、积极影响：

- 1) 资产负债表，应收账款规模有望下降。
- 2) 利润表，减值损失规模下降。
- 3) 地方化债后，有资金能够投入到相关 IT 建设中，由此带来 to G 类 IT 企业业务成长。

从上市公司（应收账款+应收票据）/收入，这一指标来看，数值较大的公司主要业务与政务相关度较大，典型如网络安全、政务 IT 等行业。2025 年随着化债推进，业绩有好转趋势。

图表 67 计算机行业上市公司应收账款与票据/营业收入（部分）

| 代码        | 简称   | 2023 年收入<br>(百万元) | 2023 年应收账款+应收票据<br>(百万元) | (应收账款+应收票据) /<br>营业收入 |
|-----------|------|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| 300270.SZ | 中威电子 | 152               | 362                      | 238%                  |
| 688038.SH | 中科通达 | 219               | 459                      | 209%                  |
| 300212.SZ | 易华录  | 765               | 1,537                    | 201%                  |
| 688152.SH | 麒麟信安 | 163               | 318                      | 195%                  |
| 000004.SZ | 国华网安 | 110               | 182                      | 165%                  |
| 688507.SH | 索辰科技 | 320               | 511                      | 159%                  |
| 300588.SZ | 熙菱信息 | 159               | 241                      | 151%                  |
| 603636.SH | 南威软件 | 1,677             | 2,379                    | 142%                  |
| 688078.SH | 龙软科技 | 396               | 553                      | 140%                  |
| 300830.SZ | 金现代  | 508               | 673                      | 132%                  |
| 300075.SZ | 数字政通 | 1,213             | 1,598                    | 132%                  |
| 688051.SH | 佳华科技 | 322               | 406                      | 126%                  |
| 300150.SZ | 世纪瑞尔 | 804               | 970                      | 121%                  |
| 301117.SZ | 佳缘科技 | 227               | 272                      | 120%                  |

|           |      |       |       |      |
|-----------|------|-------|-------|------|
| 300552.SZ | 万集科技 | 909   | 1,083 | 119% |
| 300365.SZ | 恒华科技 | 829   | 967   | 117% |
| 688695.SH | 中创股份 | 180   | 208   | 116% |
| 688066.SH | 航天宏图 | 1,819 | 2,077 | 114% |
| 688168.SH | 安博通  | 548   | 621   | 113% |
| 300379.SZ | 东方通  | 557   | 621   | 111% |
| 300807.SZ | 天迈科技 | 220   | 244   | 111% |
| 002439.SZ | 启明星辰 | 4,507 | 4,949 | 110% |
| 300440.SZ | 运达科技 | 1,185 | 1,241 | 105% |
| 003004.SZ | 声迅股份 | 280   | 291   | 104% |
| 300275.SZ | 梅安森  | 431   | 435   | 101% |
| 300074.SZ | 华平股份 | 531   | 534   | 101% |
| 688039.SH | 当虹科技 | 333   | 334   | 100% |

资料来源：Wind，华安证券研究所

注：剔除 ST、\*ST 公司

## 2、消费、金融政策促进支付 IT、金融 IT 等。

2024 年 9 月底，多项政策出台，包括多项刺激消费政策；资本市场促进政策；自主可控支持政策等，多细分领域有望得到政策支持。

展望 2025 年，相关政策落地、推进有望给细分行业带来提振作用。

- 促进消费：有利于石基信息、汇纳科技等消费链条企业复苏成长；消费总量提升，也将对支付收单业务流水增长有促进作用，利好新大陆、新国都、拉卡拉等线下支付企业。
- 促进资本市场繁荣：带来 C 端金融信息服务需求提升，典型如同花顺、财富趋势、指南针等；
- 打通社保、保险、理财等资金入市堵点：将带来 B 端 IT 建设需求，典型利好恒生电子、顶点软件、金证股份等企业。
- 自主可控：包括《工业重点行业领域设备更新和技术改造指南》提到的工业软件如中控技术、鼎捷软件、赛意信息、中望软件、索辰科技、华大九天、概论电子等；各类 IT 基础设施、软件，如金山办公、神州数码、中国长城、太极股份、达梦数据、中国软件等。

图表 68 2024 年 9 月以来政策支持与相关标的

| 政策类型     | 具体文件                               | 利好细分领域     | 典型标的                               |
|----------|------------------------------------|------------|------------------------------------|
| 刺激消费政策   | 关于促进服务消费高质量发展发展的意见                 | 消费相关 IT 系统 | 石基信息、汇纳科技                          |
|          |                                    | 支付收单       | 新大陆、新国都、拉卡拉                        |
| 促进资本市场繁荣 | 创设证券、基金、保险公司互换便利，允许机构对央行资产抵押，获取流动性 | C 端金融信息服务  | 同花顺、财富趋势、指南针等                      |
|          |                                    | B 端证券 IT   | 恒生电子、顶点软件、金证股份                     |
| 自主可控     | 工业重点行业领域设备更新和技术改造指南                | 工业软件       | 中控技术、鼎捷软件、赛意信息、中望软件、索辰科技、华大九天、概论电子 |

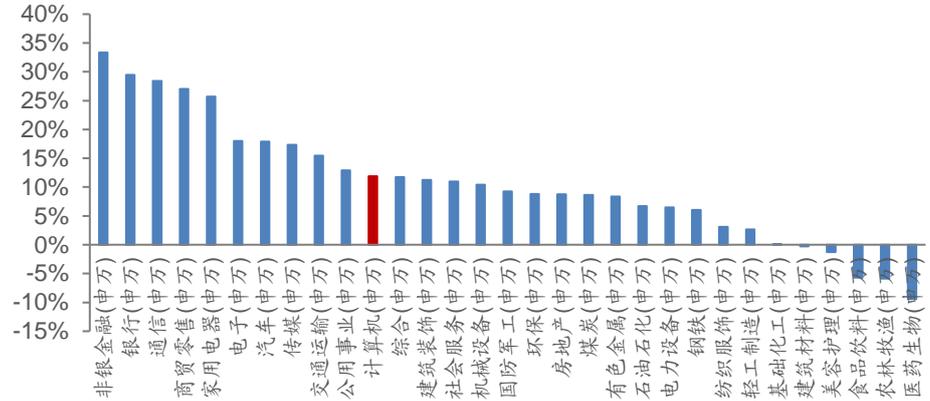
资料来源：中国政府网，澎湃新闻，华安证券研究所

## 2.4 计算机 2025 年展望：业绩低基数、机构持仓仍有提升空间

### 2.4.1 2024 年行情回顾：板块整体跑赢市场

截至 2024 年 12 月 16 日，计算机行业今年上涨 11.88%，全行业排名第十一。

图表 69 计算机行业年初至今涨跌幅

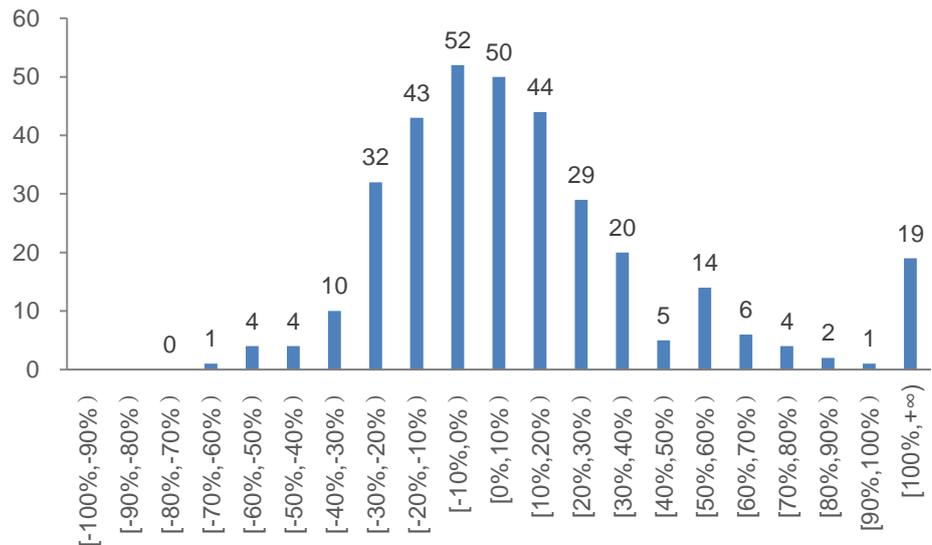


资料来源：Wind，华安证券研究所

从涨跌幅的分布来看：

- 涨幅超过 100% 的有 19 家上市公司，包括赢时胜、汇金科技、银之杰、常山北明、安硕信息、莱斯信息等。主要涉及金融 IT、华为链、低空经济等主题。
- 跌幅超过 50% 的主要为部分 ST 退市警告公司。

图表 70 计算机行业年初至今涨跌幅分布



资料来源：Wind，华安证券研究所

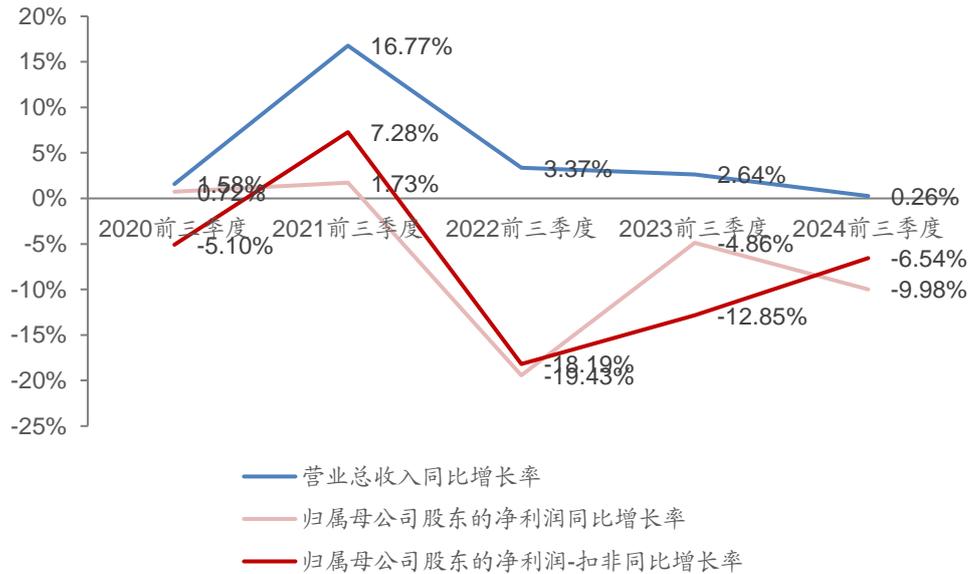
注：截至 2024 年 12 月 16 日收盘。

### 2.4.2 2025 年展望：技术与政策共振下业绩有回升空间

我们统计了申万计算机指数下的行业情况，以其中上交所、深交所上市的上市公司作为样本，采用中位数法。

前三季度，行业收入增速中位数为 0.26%，保持增长；归母净利润增速中位数为-9.98%；扣非归母净利润增速-6.54%，较上年同期有所回升。

图表 71 计算机行业前三季度收入及利润增速中位数

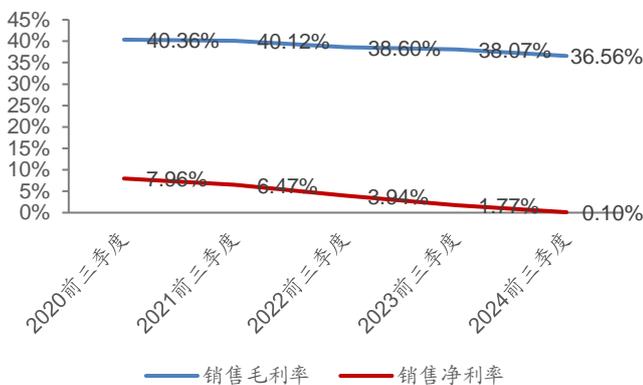


资料来源：Wind，华安证券研究所

从利润表细分指标来看，

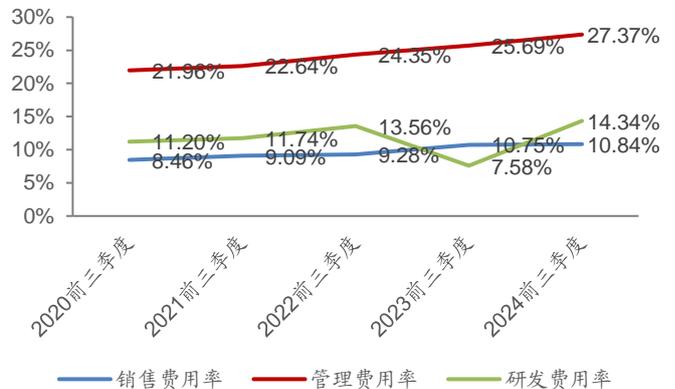
- 毛利率较 2023 年同期有所下降，降幅约 1.5 个百分点；
- 三项费用率中，管理费用率、研发费用率提升明显。

图表 72 行业毛利率中位数



资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 73 行业三项费用率变化



资料来源：Wind，华安证券研究所

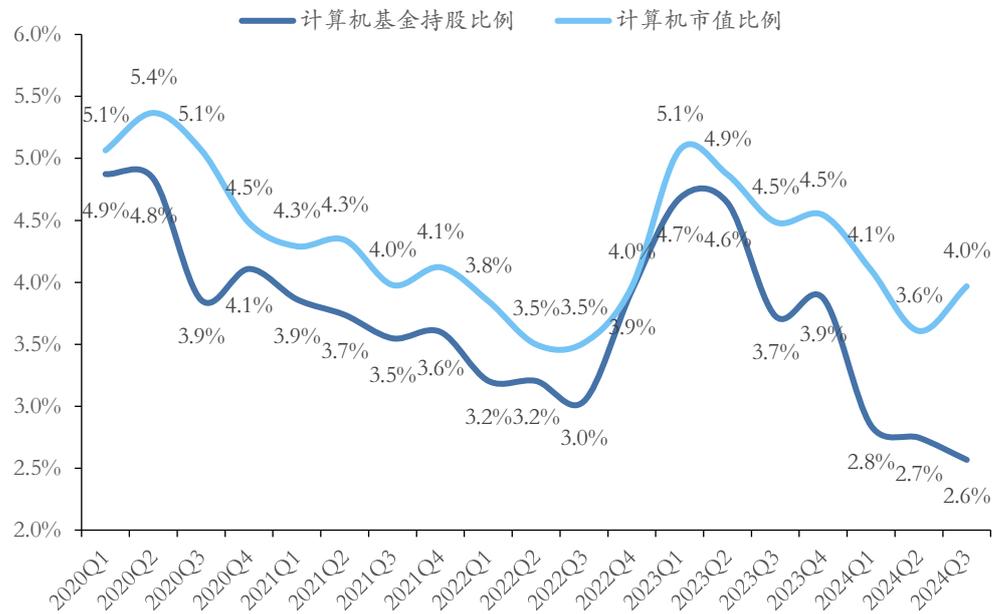
由此来看，2025 年，在技术与政策的共振下，计算机行业业绩有较大的提升空间。

### 2.4.3 2025 年展望：机构持仓有提升空间

2024 年对于计算机企业而言属于行业持续收缩周期中的一部分，板块持仓占比持续下降，在三季度达到 2.6%，是 20 年以来的最低点。

截至 2024Q3，而计算机行业公司市值占比 4.0%，高于持仓占比 1.4%，行业处于超低配水平。

图表 74 计算机行业持仓占比



资料来源：iFind，华安证券研究所

从机构持仓标的来看，Q3 基金增持市值前 20 的标的包括润和软件、网宿科技、中望软件等。突出对于 AI 算力、华为、工业软件、车陆云等主题方向的关注，也体现机构在计算机行业的投资较为灵活

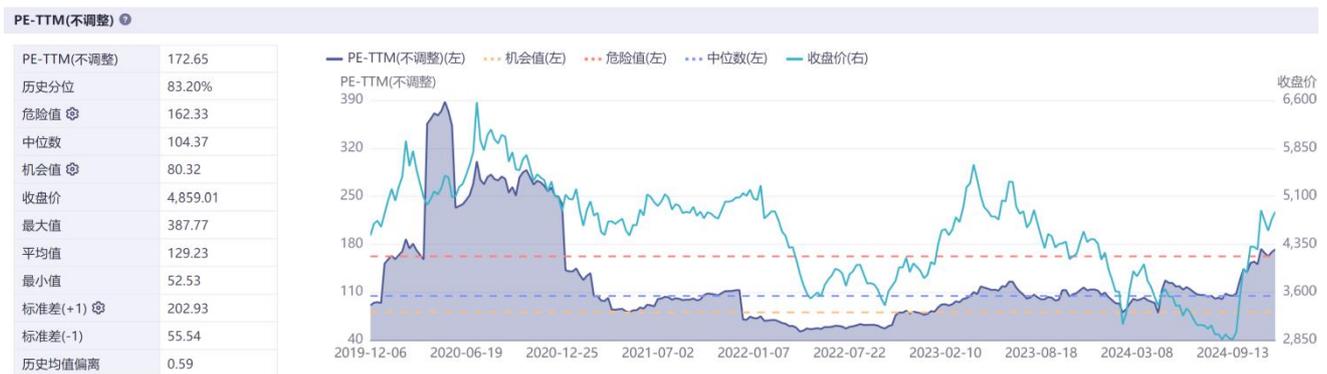
图表 75 24Q3 基金增持市值前 20 个股（较去年同期增加）

| 股票名称 | 基金增持市值（亿元） | 股票名称 | 基金增持市值（亿元） |
|------|------------|------|------------|
| 润和软件 | 9.31       | 曙光数创 | 1.32       |
| 网宿科技 | 6.85       | 星环科技 | 1.22       |
| 中望软件 | 5.18       | 中科星图 | 1.13       |
| 华大九天 | 3.75       | 中孚信息 | 0.94       |
| 软通动力 | 3.48       | 东软集团 | 0.85       |
| 四维图新 | 3.09       | 银之杰  | 0.37       |
| 莱斯信息 | 2.89       | 云天励飞 | 0.25       |
| 思维列控 | 2.45       | 麒麟信安 | 0.22       |
| 指南针  | 1.58       | 东华软件 | 0.21       |
| 永信至诚 | 1.46       | 概伦电子 | 0.20       |

资料来源：iFind，华安证券研究所

估值来看，板块 PE (TTM) 为 172.65 倍，处于行业历史中的较高位置，但低于 2023 年中较高点。

图表 76 板块 PE ttm 位于 5 年高位



资料来源：iFind，华安证券研究所

## 2.5 投资建议与标的

### 2.5.1 中科星图：央企体系下的军工 AI 集合体

以 GEOVIS 为核心，打造六大业务板块形成体系。公司以自身 GEOVIS 遥感数据及软件系列产品为基础，通过六大子公司，形成以特种领域、智慧政府、气象生态、航

天测运控、企业能源、线上业务六大板块业务为核心的 GEOVIS 数字地球应用软件系列产品，面向政府、企业、特种领域以及大众用户提供软件销售、数据服务、技术开发与服务、一体机产品，以及系统集成等业务。

● **公司大力度发展集团化生态，拓展垂类应用**

公司逐渐从单一遥感企业，转型成为集团化企业，布局全行业生态。

对比 2022 年 12 月 31 日与 2024 年 6 月 30 日数据，中科星图对于联营企业的投资余额从 3974 万，降至 2718 万。但子公司投资余额从 11.17 涨至 22.40 亿元，增幅达 200%。

从技术角度看，遥感数据的应用从政府部门到个人 APP、无人机领域均有不可或缺的作用，可依靠其技术特点渗透至不同垂类场景。

从行业来看，公司的遥感细分行业在地理信息整体市场里占比较小，而下游应用市场潜力大。对比同行业企业，我们发现公司的策略使其在主业增速下滑时，对于上市公司的营收、净利润、现金流增速具有一定支撑，带来抗周期、抗风险能力。

● **关注部分或产生高收益的子公司**

截至 2024 年 6 月 30 日，公司已布局了 17 家不同垂类行业或地域的子公司，其中已有企业在三版挂牌：维天信（气象海洋业务主体）、星图测控（航天测运控平台业务主体）。

此外，主要负责线上业务的星图地球（合肥）2024 年收入规模已达 0.22 亿元，超 2023 年全年收入。中科星光（原上海光古电子）主业为特种行业毫米微波设备，23 年收入已达 1.98 亿，净利润 4985 万。公司联营企业北斗伏羲依靠核心技术北斗网格码，发展低空相关业务，24 年可计算中标额度超 2000 万，高于 23 年全年约 700 万中标额。

**2.5.2 中科江南：新产品、新服务有望给公司带来新增长极**

中科江南成立于 2011 年，目前已发展成为国内领先的智慧财政综合解决方案提供商，主要有支付电子化解决方案、预算管理一体化解决方案、预算单位财务服务平台、行业电子化和运维服务，主要客户为各级财政部门、金融机构和行政事业单位。

2024 年前三季度，实现营业总收入 4.9 亿元，同比下降 36.8%；实现归母净利润 678 万元，同比下降 96.4%；实现扣非归母净利润 451 万元，同比下降 97.5%；剔除股份支付后，扣非净利润 6106 万元，同比下降 72.3%。短期来看，业绩虽然受下游客户项目建设及项目交付进度延缓等因素影响，长期而言，公司电子凭证综合服务应用平台、医保等新业务有望成为新增长点。

● **新产品非税缴库电子化，复用电子化安全支撑体系**

非税缴库电子化方案已在黑龙江、山东、江苏、浙江、江西、湖北等 11 省财政端实现推广应用，累计完成 6,307 个银行网点端实施改造工作。对账电子化协助财政、人民银行和代理银行三方数据信息和账务处理保持一致性、准确性、完整性。截至报告期末，对账电子化业务已在财政部、黑龙江、山东、江苏、广东、安徽、福建、青海 13 省完成财政端升级改造工作，累计完成 8,274 个银行网点端实施工作。社保基金电子化实现社保基金收入、支出、保值增值、对账等业务的电子化，助力社保业务精细化管理并保障社保资金的安全。截至报告期末，公司在财政部、宁夏、浙江 3 个省 25 个区县完成银行端客户的社保基金电子化实施工作。

### ● 医保电子结算凭证业务持续推进

公司“医保区块链及电子结算凭证应用”覆盖国家局及湖南、湖北、广东、河南、重庆、青海、陕西等 30 个省份，4300 多家医疗机构正式上线，其中三级医院 500 多家，二级医院 600 多家，一级医院 400 多家，基层定点医疗机构 2700 多家，8200 多万笔数据上链存证，日均数据上链 45 万笔。公司依托医保区块链上的医疗及电子结算凭证数据，利用医保区块链防篡改、防抵赖，可追溯的特性，在天津、河北、山西、浙江、福建、山东 6 个省份支持近 1,000 笔手工报销业务，杜绝一票多报、重复报销等骗保问题。同时，公司紧密依托全国统一的医保信息平台，支持山东、陕西、黑龙江等多个省份超过 1100 万笔两定机构的药品追溯数据上链存证，为医保基金监管提供了坚实的数据基础。

随着多种新业务的全国推广，有望给公司带来新收入增长极。

## 2.5.3 同花顺：资本市场回暖带来业绩弹性，AI 赋能持续推进

同花顺成立于 2001 年，目前已发展成为国内领先的互联网金融信息服务提供商。公司业务主要分为增值电信服务、广告及互联网业务推广服务、基金销售及其他交易手续费等和软件销售及维护服务。其中，增值电信服务和广告及互联网业务推广服务是公司主要收入来源。

2024 年前三季度实现营收 23.3 亿元，同比下降 1.6%；实现归母净利润 6.5 亿元，同比下降 15.5%；实现扣非归母净利润 6.3 亿元，同比下降 16.7%。前三季度业绩下滑，主要与资本市场人气低迷有关。但 2024 年 9 月底开始，资本市场持续回暖，10 月 8 日全天成交额接近 3.5 万亿，有望带动金融信息服务需求，由此，同花顺网上行情客户端付费用户等数据有望回升。

### ● AI+金融产品持续落地

已在在大模型+金融投顾、大模型+智能客服、大模型+智能投研、大模型+代码生成、大模型+法律咨询、大模型+办公助手、大模型+翻译等多个领域推出了产品。通过大模型的技术赋能，实现更精准的投资建议、更高效的客户服务、更深入的投研分析、更便捷的代码编写、更专业的法律咨询、更智能的办公辅助和更准确的翻译服务。同时，还可根据客户个性化需求设计定制化解决方案，输出以大模型为组件的定制性产品，以满足不同行业客户的智能化转型升级需求。

### ● 交投活跃下，爱基金平台有望贡献更多收入

截至 2024 年 6 月 30 日，公司“爱基金”平台接入基金公司及证券公司 220 家，代销基金产品及资管产品 21373 支。爱基金平台可以帮助投资者分析基金产品的历史表现、风险评级、基金经理等信息，结合投资者的风险偏好和投资目标，为投资者提供个性化的基金产品推荐；可以分析基金产品的历史表现、风险评级、基金经理等信息，结合市场走势和宏观经济环境，为投资者提供风险控制建议和预警。

随着资本市场交投活跃，基金代销行业有望快速发展。公司依托自身流量，有望进一步促进代销基金业务成长，贡献更多收入。

## 2.5.4 新大陆：海外战略持续推进，支付服务受益消费刺激

新大陆是国内领先的 POS 机厂商与支付收单机构。

1) POS 机生产销售业务, 2022 年, 根据尼尔森报告, 新大陆支付全球出货量排名全球第一。

2) 支付收单业务, 2023 年流水规模超过 2.5 万亿, 行业领先。

2024 年前三季度实现营业总收入 55.7 亿元, 同比下降 5.3%; 实现归母净利润 8.2 亿元, 较去年总体持平; 实现扣非归母净利润 8.2 亿元, 同比下降 7.8%。收入下降主要系受 259 号文监管改造政策影响, 加速第三方支付行业出清, 行业交易流水规模普遍有所下降导致。

#### ● 消费刺激政策有望促进线下支付收单业务复苏

2024 年 9 月以来, 各项政策发布, 包括《关于促进服务消费高质量发展的意见》等。消费刺激, 有望带来线下支付收单行业规模回升。

另一方面, 2023 年以来, 随着行业出清、政策落地, 行业包括公司在内的头部企业, 如拉卡拉、新国都, 收单费率均有不同程度上涨。费率提升叠加收单规模复苏, 公司支付收单业务有望较快增长。

#### ● POS 机具出海战略持续, 贡献更广阔成长空间

海外, 特别是亚非拉地区的 POS 机需求旺盛。根据尼尔森报告, 全球 POS 机出货情况来看, 2022 年, 拉美地区 2520 万, 增长 0.5%; 欧洲地区 1430 万, 增长了 14.2%; 中东及非洲 (MEA) 市场 726 万, 增长了 24.9%, 是增长最为迅猛的地区; 美国市场 780 万, 增长了 11.7%; 加拿大市场 60 万, 增长了 35.0%。

公司 POS 机具业务一直以来位于全球领先地位, 近年来大力发展海外 POS 业务, 加快海外本地部署, 以期进一步提升海外业务收入占比与增速。

## 3 传媒互联网行业有望受益于宏观复苏, 同时关注 AI 应用、悦己经济及出海

### 3.1 政策提出提振消费, 扩大内需

2024 年下半年宏观调控政策推出频率加快, 持续引发关注。下半年政策催化可分三个节点, 第一个是 7 月份二十届三中全会财税改革, 第二个是 926 政治局会议后的财政增量政策出台, 支持地方化债相关政策; 第三个是 11 月 8 日十四届全国人大常委会批准《国务院关于提请审议增加地方政府债务限额置换存量隐性债务的议案》。

对于 25 年财政和货币政策的展望, 12 月 9 日, 中共中央政治局召开会议指出, 25 年要实施更加积极的财政政策和适度宽松的货币政策, 加强超常规逆周期调节, 打好政策“组合拳”。大力提振消费、提高投资效益, 全方位扩大国内需求。要以科技创新引领新质生产力发展, 建设现代化产业体系。发挥经济体制改革牵引作用, 推动标志性改革举措落地见效。

图表 77 24 年主要政策

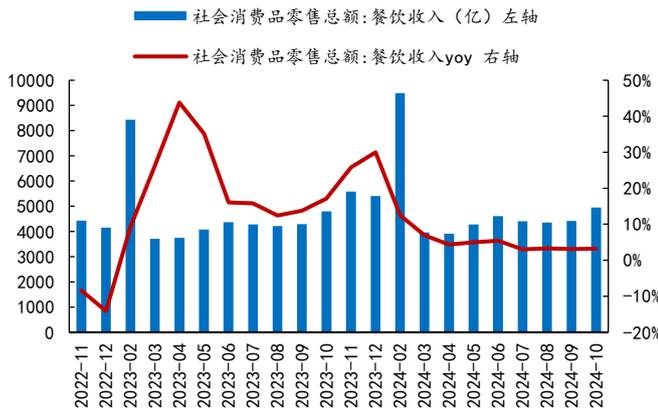
| 发布时间             | 发布单位           | 名称   | 主要内容   |
|------------------|----------------|--|--|
| 2024 年 3 月 7 日   | 国务院            | 《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》                                | <p>《方案》六方面共 20 条，以 2027 年为节点，提出了设备投资规模、环保绩效、工业企业数字化，以及报废汽车回收量等量化目标，并从财政、税收和金融政策支持等方面作出安排。</p> <p>《方案》提出，到 2027 年，工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备投资规模较 2023 年增长 25% 以上；重点行业主要用能设备能效基本达到节能水平，环保绩效达到 A 级水平的产能比例大幅提升，规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过 90%、75%；报废汽车回收量较 2023 年增加约 1 倍，二手车交易量较 2023 年增长 45%，废旧家电回收量较 2023 年增长 30%，再生材料在资源供给中的占比进一步提升。</p> |
| 2024 年 5 月 13 日  | 财政部            | 《关于公布 2024 年一般国债、超长期特别国债发行有关安排的通知》                     | <p>2024 年拟发行超长期特别国债的期限分别为 20 年、30 年、50 年，首次发行时间为 5 月 17 日，11 月中旬发行完毕。专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设，今年先发行 1 万亿元。</p>  |
| 2024 年 7 月 24 日  | 国家发展改革委<br>财政部 | 《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 统筹安排 3000 亿元左右超长期特别国债资金，支持设备更新和消费品以旧换新。</li> <li>2. 大幅度扩大支持范围，包括能源电力、老旧电梯等领域设备更新，以及重点行业节能降碳和安全改造。</li> <li>3. 将个人消费者乘用车置换更新，家电产品和电动自行车以旧换新，旧房装修、厨卫改造、居家适老化改造的物品材料购置等，纳入超长期特别国债资金支持范围。</li> </ol>   |
| 2024 年 9 月 24 日  | 央行、金融监管总局、证监会  | 国务院新闻办公室 9 月 24 日新闻发布会                                 | <p>第一，降低存款准备金率和政策利率，并带动市场基准利率下行。第二，降低存量房贷利率，并统一房贷的最低首付比例。第三，创设新的货币政策工具，支持股票市场稳定发展。</p>   |
| 2024 年 10 月 12 日 | 财政部            | 国务院新闻办公室 10 月 12 日新闻发布会                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持地方化解隐性债务、支持国有大型商业银行补充核心一级资本、支持推动房地产市场止跌回稳、加大对重点群体的支持保障力度等多个方面</li> <li>2. 拟一次性增加较大规模债务限额置换地方政府存量隐性债务</li> </ol>  |
| 2024 年 11 月 8 日  | 十四届全国人大常委会     | 《全国人民代表大会常务委员会关于批准<国务院关于提请审议增加地方政府债务限额置换存量隐性债务的议案>的决议》 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增加地方政府债务限额 6 万亿元，用于置换存量隐性债务</li> <li>2. 分三年实施，2024 至 2026 年每年安排 2 万亿元</li> <li>3. 从 2024 年开始，连续五年每年从新增地方政府专项债券中安排 8000 亿元，专门用于化债，累计可置换隐性债务 4 万亿元</li> <li>4. 2029 年及以后到期的棚户区改造隐性债务 2 万亿元，仍按合同偿还</li> </ol>   |

资料来源：国务院，财政部，华安证券研究所

### 3.2 线上零售及餐饮拉动社零稳步增长

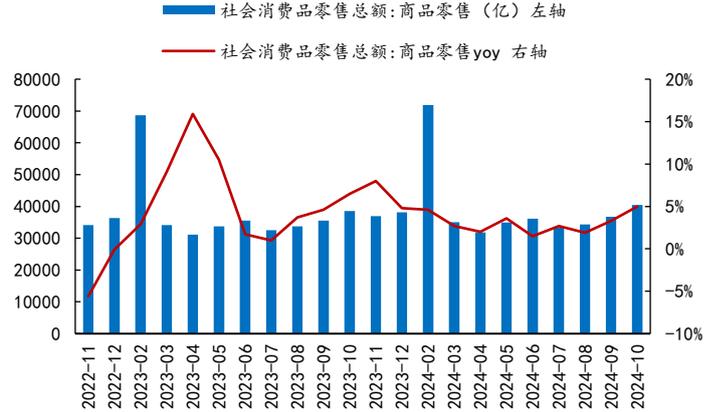
今年1—10月份，社会消费品零售总额 398960 亿元，同比增长 3.5%。其中，除汽车以外的消费品零售额 359039 亿元，增长 3.9%；商品零售额 354593 亿元，增长 3.2%；餐饮收入 44367 亿元，增长 5.9%；全国网上零售额 123632 亿元，同比增长 8.8%。其中，实物商品网上零售额 103330 亿元，增长 8.3%，占社会消费品零售总额的比重为 25.9%。

图表 78 月度社零总额：餐饮收入



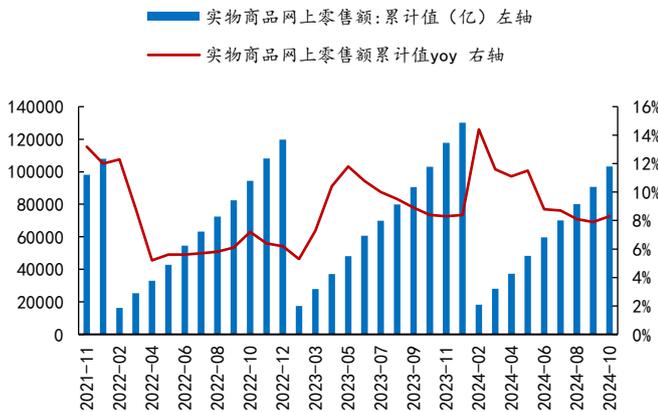
资料来源：国家统计局、华安证券研究所

图表 79 月度社零总额：零售收入



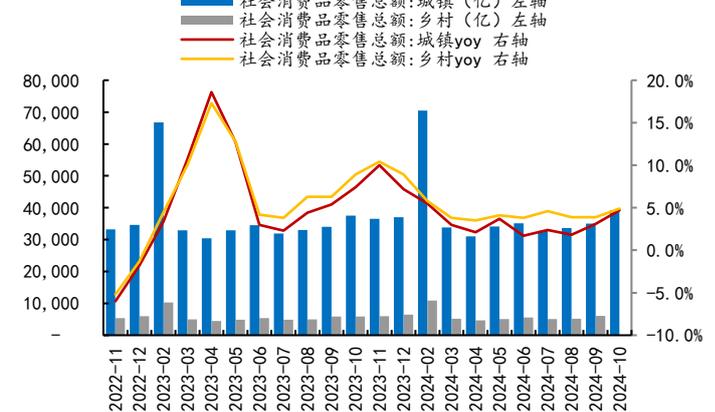
资料来源：国家统计局、华安证券研究所

图表 80 实物商品零售额（累计）



资料来源：国家统计局、华安证券研究所

图表 81 社零总额：按地区



资料来源：国家统计局、华安证券研究所

### 3.3 2024 年互联网及传媒行业复盘

恒生科技今年以来迎来了三次上涨，这三次上涨的主要驱动力均是政策催化价值和业绩双重修复。1月底到3月中旬，国内政策不断加强，以稳定资金流入市场并支撑港股走势回升，2月20日，央行降低了5年期以上的LPR利率，旨在刺激居

民购房支出和维护房地产市场的稳定发展。3月上旬，全国两会召开并释放出积极信号；4月下旬，港股迎来了第二轮上涨，主要原因是国内房地产市场等政策的推动以及美联储降息预期的增强。9月底，国内陆续发出一篮子利好政策，AH两市同步快速拉升，但由于上涨速度过快，国庆之后恒生科技有所回调，但当前恒生科技估值仍位于历史低位。

图表 82 恒生科技指数走势



资料来源：iFind、华安证券研究所

图表 83 恒生科技历史 PE

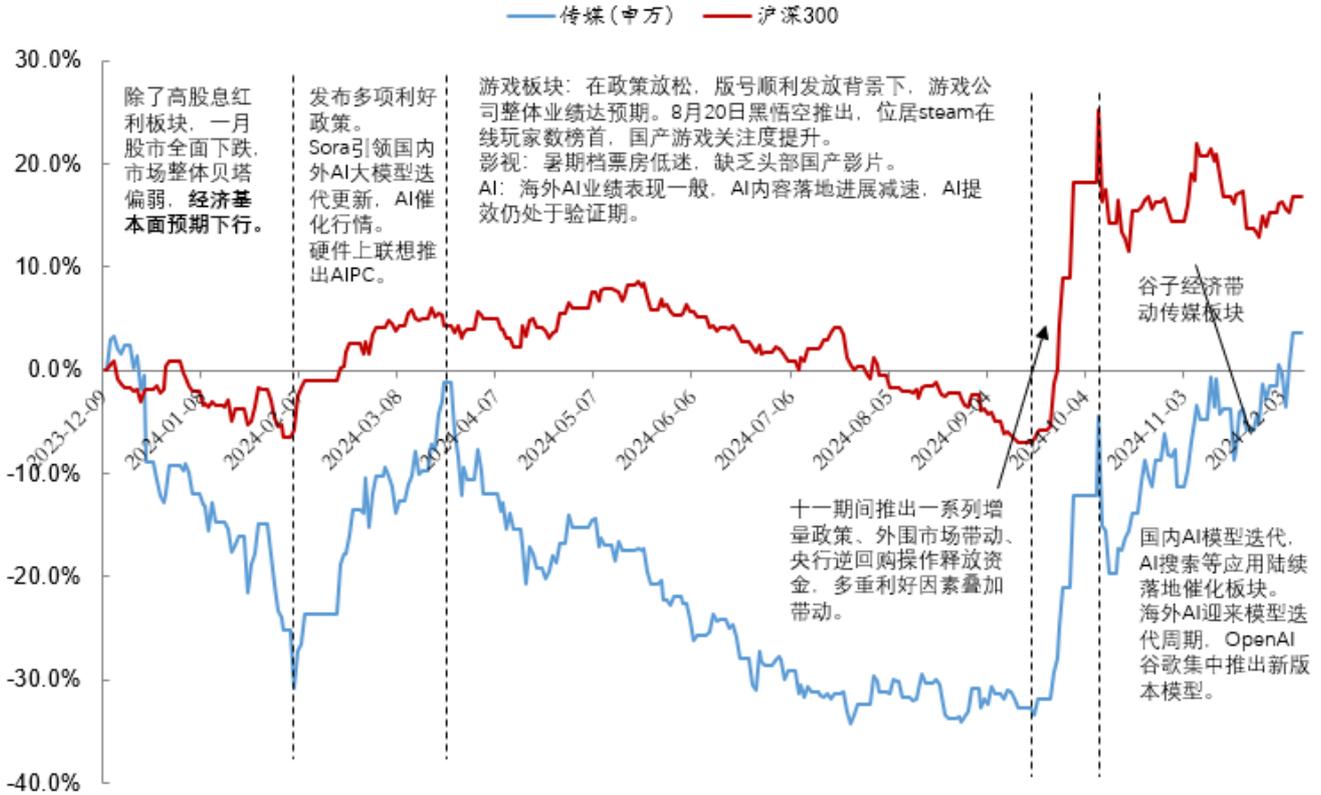


资料来源：iFind、华安证券研究所

2024 年传媒板块可以总结为，整体在政策利好大环境下，AI 内容阶段性催化行情上涨。24 年 2 月，多项政策利好和 sora 推出双重带动下，2-3 月传媒迎来上涨。4-9 月，细分赛道分化，游戏板块版号顺利发放，多家游戏公司流水业绩表现优秀，同时黑悟空推出带动国产游戏关注度；影视板块整体不及预期，主要是没有年度代

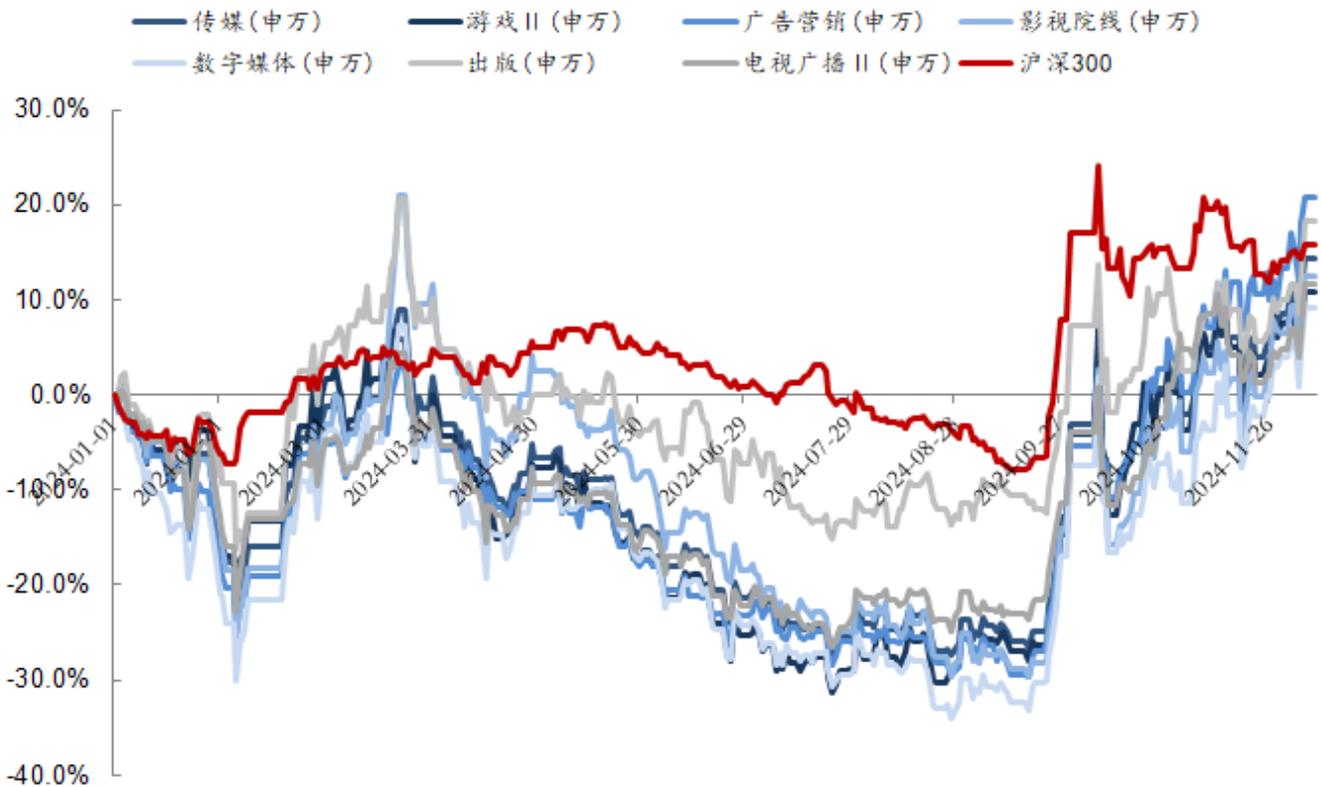
表性影片退出，暑期档低迷，同时AI侧在影视场景方面未有较大突破。10月份，在政策利好，外围市场带动和央行释放资金三方加持下，各板块全面上涨。11月份至今，多点开花，国内谷子经济带动行情，年末海外AI迎来新一轮更新迭代，OpenAI 12月5日起连续12天推出新品等，持续映射传媒板块，同时国内众多公司在AI大模型及应用领域持续探索和逐步落地。

图表 84 传媒行情复盘



资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 85 24 年传媒相关指数走势



资料来源：Wind，华安证券研究所

### 3.4 本地生活领域竞争格局稳定，跨境电商及跨境游高速发展

#### 1) 本地生活：

2024 年到店酒旅行业订单量维持高速增长，其中美团三季度订单量同比增长 50%。与此同时，相较于 2023 年，到店酒旅行业具备更加温和的竞争环境。到店业务方面，美团通过提供直播+特价团购等策略有效提升新用户数量及现有用户的交易频次，同时也将升级后的“神会员”计划推广至全国，提升商家曝光及流量转化，吸引了更多低线市场的消费者，加速在下沉市场的数字化渗透。酒旅方面，通过“酒店+X”交叉销售的打包策略提升供给侧的多样化，满足消费者的全场景需求。

外卖方面，2024 年，平台通过提供性价比供应，及精细化运营提升用户粘性和频次，同时助力商家提升订单和收入。如美团拼好饭在 24Q2 单日订单量峰值创新高，超过 800 万的水平，主要是通过供给的提升，降低用户拼单门槛，从而提升频次，连锁餐饮也加入其中；又如美团通过品牌卫星店的模式，提供低价高质的供给。

以美团闪购为代表的即时零售维持高速增长，场景的持续覆盖和配送效率的持续提升满足更多用户即时零售的消费需求。当前美团闪电仓数量已超过 3 万个，已覆盖数码家电、母婴玩具、日用百货、美妆个护、宠物用品、便利店业态、水果、食材、酒饮、鲜花、医疗器械等消费者生活的方方面面。公司预计到 2027 年美团闪电仓将超过 10 万个，覆盖全品类、全区域，预计市场规模将达到 2000 亿元。

2) 电商:

从国内电商来看, 京东、阿里巴巴 GMV 维持中个位数增长, 拼多多增速较快。海外跨境电商方面, Temu 今年发展迅速, 目前 Temu 半托管模式在海外正加速扩张, 今年 3 月和 7 月先后在美国和欧洲全面推出, 彭博一致预期明年 Temu 的 GMV 将超过 5000 亿元。

图表 86 拼多多、阿里巴巴和京东 GMV 对比 (BBG consensus)

| (mn CNY)    | CY2022           | CY2023           | CY2024E          | CY2025E          | CY2026E          |
|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>拼多多</b>  | <b>3,044,789</b> | <b>4,046,736</b> | <b>5,148,568</b> | <b>6,014,911</b> | <b>6,865,400</b> |
| YoY Growth  |                  | 33%              | 27%              | 17%              | 14%              |
| 国内          | 3,044,789        | 3,917,787        | 4,789,974        | 5,479,875        | 6,172,245        |
| TEMU        | n/a              | 128,949          | 358,594          | 535,036          | 693,154          |
| <b>京东</b>   | <b>3,481,605</b> | <b>3,657,633</b> | <b>3,859,812</b> | <b>4,059,641</b> | <b>4,284,542</b> |
| YoY Growth  |                  | 5%               | 6%               | 5%               | 6%               |
| (mn CNY)    | FY2023           | FY2024           | FY2025E          | FY2026E          | FY2027E          |
| <b>阿里巴巴</b> | <b>7,694,284</b> | <b>8,154,268</b> | <b>8,727,077</b> | <b>9,182,874</b> | <b>9,679,146</b> |
| YoY Growth  |                  | 6%               | 7%               | 5%               | 5%               |
| 国内零售        | 7,694,284        | 7,801,730        | 8,266,851        | 8,664,391        | 8,992,674        |
| 淘宝          | 3,336,622        | 3,502,725        | 4,197,933        | 4,419,339        | 4,567,051        |
| 天猫          | 3,838,224        | 3,893,152        | 4,036,922        | 4,186,719        | 4,377,090        |
| 国际商业        |                  | 352,538          | 460,226          | 518,484          | 686,471          |
| AliExpress  | n/a              | 38,889           | 173,300          | 213,233          | 160,232          |
| Lazada      | n/a              | 313,649          | 286,926          | 305,251          | 526,240          |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

2024 年, 阿里巴巴进行了关键的战略调整, 国内电商 (淘宝、天猫) 与海外电商 (AliExpress、Lazada) 的业务合并, 形成统一的电商运营体系, 通过资源共享和业务协同优化供应链、物流和数据管理效率, 提升全球市场的竞争力。同时, 阿里巴巴将战略重心从天猫转向淘宝, 聚焦价格竞争力。推出“淘宝好价节”等活动, 吸引更多价格敏感型消费者和中小商家入驻, 以巩固下沉市场份额。这些调整体现了阿里在国内外市场整合与效率提升上的双向布局, 为应对激烈的市场竞争奠定了基础。

而拼多多通过一系列举措强化国内市场竞争力。公司推出“百亿减免”政策, 大幅降低商家店铺保证金和技术服务费, 降低运营成本, 吸引更多优质商家入驻。同时, 启动“新质商家百亿扶持计划”, 深入产业带支持产品创新能力强的商家, 促进平台高质量发展。这些举措既加强了对商家的支持, 又进一步推动了拼多多在国内电商市场的长期增长与竞争力。

京东在国内市场聚焦价格战和绿色消费推动两大方向。公司通过“百亿补贴”策略, 以低价优势抢占市场份额, 对标竞争对手吸引更多消费者。此外, 京东参与各地政府的家电以旧换新补贴项目, 为消费者提供高额补贴, 推动绿色消费升级。这些举措巩固了京东在价格敏感型消费者群体中的地位, 同时推动了平台生态的可持续发展。

图表 87 PDD、阿里巴巴和京东 2024 年运行动作

| 主流厂商 | 运行动作  |
|------|---|
| 拼多多  | <p>1) “百亿减免”政策实施: 2024 年 9 月, 拼多多推出“百亿减免”政策, 包括免除商家偏远地区订单物流中转费、技术服务费与推广服务费的退免、下调商家店铺保证金等举措。</p> <p>2) 商家保证金下调: 2024 年 9 月 5 日, 拼多多将商家店铺的基础保证金从 1000 元下调到 500 元, 新入驻的个人店铺、企业店铺初始化保证金也降至 500 元。</p> <p>3) Temu: 今年 3 月份, Temu 在美国率先推出半托管模式, 7 月份, 半托管模式全面向欧洲市场开放</p>  |
| 阿里巴巴 | <p>1) 征收服务费: 淘天 9 月 1 日起征收基于 GMV 千六基础软件服务费。</p> <p>2) 全站推广: 今年 4 月, 阿里推出了“全站推广”, 该产品通过付费撬动免费流量, 盘活淘系全局流量, 带动商品成交额全面提升。全站推广还提供 AI 智能选品建议, 助力商家快速定位潜力好货并实现成交效率最大化。</p> <p>3) 天猫全面取消年费: 天猫宣布从 2024 年 9 月 1 日起全面取消商家年费, 对于 2024 年 1 月至 8 月间达成全年经营目标的商家, 天猫将全额返还年费。</p> <p>4) 优化“仅退款”策略: 淘宝宣布将优化“仅退款”策略, 依据新版体验分提升商家售后自主权, 对优质店铺减少或取消售后干预。这一策略已于 2024 年 8 月 9 日正式实施。</p> |
| 京东   | <p>1) “春晓计划”: 4 月份, 京东推出“春晓计划”, 该计划旨在扶持中小微商家, 提供包括免费开店、佣金减免、免费上门取退等一系列优惠政策。</p> <p>2) 京喜自营和白牌国货工厂扶持计划: 11 月 8 日, 京东旗下特价购物品牌“京喜自营”首次披露业务详情, 发布“白牌国货工厂百亿扶持计划”, 意在与同行争夺白牌商品市场。京喜自营宣布, 每年投入 100 亿元, 为白牌国货工厂补贴商品价格, 实施运营和流量扶持、补贴物流运费。据介绍, 京喜自营“百亿补贴”重点扶持 1 万家白牌国货工厂, 初步测算, 平均每家工厂预估补贴 100 万元。</p>  |

资料来源: 公司官网、电商报、华安证券研究所

### 3) 在线旅游:

在今年免签政策利好以及国际运力有序恢复状态下, 国际间旅游出行市场迎来快速复苏, 从供给侧角度看, 国际航班架次今年以来逐月恢复, 当前已恢复到 2019 年同期近 8 成水平。

图表 88 国内免签政策梳理

| 时间      | 政策内容  |
|---------|---|
| 2023.11 | 中方决定试行扩大单方面免签国家范围, 对法国、德国、意大利、荷兰、西班牙、马来西亚 6 个国家持普通护照人员试行单方面免签政策。2023 年 12 月 1 日至 2024 年 11 月 30 日期间, 上述国家持普通护照人员来华经商、旅游观光、探亲访友和过境不超过 15 天, 可免签入境。 |
| 2024.1  | 1 月 28 日, 中国与泰国签署互免持普通护照人员签证协定, 协定将于 3 月 1 日正式生效, 泰国是继新加坡、安提瓜和巴布达之后, 今年第三个同中国签署互免签证协定惠及持普通护照人员的国家。截至目前, 同中国有这样全面互免签证安排的国家已增至 23 个。                |
| 2024.3  | 3 月 14 日起, 中国将对瑞士、爱尔兰、匈牙利、奥地利、比利时、卢森堡 6 个国家持普通护照人员试行免签政策。2024 年 3 月 14 日至 11 月 30 日期间, 瑞士等 6 国持普通护照人员来华经商、旅游观光、探亲访友和过境不超过 15 天, 可免签入境。            |
| 2024.7  | 中国所有对外开放口岸对世界各国人员实施 24 小时过境免签政策。目前, 位于 19 个省(自  |

|         |  |
|---------|--|
|         | 治区、直辖市)的41个对外开放口岸,对54个国家人员实施72小时或144小时过境免签政策。  |
| 2024.11 | 中方决定扩大免签国家范围,自2024年11月30日起至2025年12月31日,对保加利亚、罗马尼亚、克罗地亚、黑山、北马其顿、马耳他、爱沙尼亚、拉脱维亚、日本持普通护照人员试行免签政策。此外,中方决定将免签停留期限自现行15日延长至30日。自2024年11月30日起,包括上述9国在内的38个免签国家持普通护照人员来华经商、旅游观光、探亲访友、交流访问、过境不超过30天,可免办签证入境。 |

资料来源:外交部、交通部、华安证券研究所

图表 89 国内/国际航班执行架次(不含货运)

|          | 2024.1 | 2024.2 | 2024.3 | 2024.4 | 2024.5 | 2024.6 | 2024.7 | 2024.8 | 2024.9 | 2024.10 | 2024.11 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 国内航班执行架次 | 397363 | 403620 | 385886 | 372375 | 389769 | 382545 | 442124 | 449498 | 384673 | 402751  | 365047  |
| yoy      | 21%    | 21%    | 6%     | -2%    | -2%    | -1%    | 2%     | 2%     | -1%    | 3%      | 4%      |
| vs2019   | 9%     | 18%    | 9%     | 7%     | 8%     | 9%     | 14%    | 16%    | 6%     | 8%      | 4%      |
| 国际航班执行架次 | 52495  | 53025  | 54042  | 54326  | 57455  | 56447  | 64255  | 65446  | 61011  | 63912   | 59714   |
| yoy      | 488%   | 341%   | 192%   | 102%   | 77%    | 65%    | 58%    | 55%    | 47%    | 43%     | 38%     |
| vs2019   | -35%   | -29%   | -32%   | -31%   | -30%   | -29%   | -24%   | -23%   | -24%   | -22%    | -25%    |

资料来源:航班管家APP、华安证券研究所

图表 90 携程&同程旅行盈利预期

| 携程(百万元)   | 2023   | 2024E  | 2025E  | 2026E  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| 收入        | 44,562 | 52,874 | 61,058 | 69,629 |
| yoy       | 122%   | 19%    | 15%    | 14%    |
| 住宿预定      | 17,257 | 21,499 | 25,145 | 28,852 |
| yoy       | 133%   | 25%    | 17%    | 15%    |
| 交通票务      | 18,443 | 20,175 | 22,837 | 25,713 |
| yoy       | 123%   | 9%     | 13%    | 13%    |
| 团队游       | 3,140  | 4,246  | 5,160  | 6,226  |
| yoy       | 294%   | 35%    | 22%    | 21%    |
| 商旅        | 2,254  | 2,443  | 2,715  | 3,038  |
| yoy       | 109%   | 8%     | 11%    | 12%    |
| 同程旅行(百万元) | 2023   | 2024E  | 2025E  | 2026E  |
| 收入        | 11,896 | 17,173 | 19,837 | 22,629 |
| yoy       | 81%    | 44%    | 16%    | 14%    |
| 住宿预定      | 3,900  | 4,637  | 5,372  | 6,078  |
| yoy       | 62%    | 19%    | 16%    | 13%    |
| 交通票务      | 6,030  | 7,253  | 8,306  | 9,392  |
| yoy       | 78%    | 20%    | 15%    | 13%    |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

图表 91 携程&同程旅行盈利预期与 PE

| 携程          | 2023   | 2024E  | 2025E  | 2026E  |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| adj.NI(百万元) | 13,071 | 17,659 | 18,990 | 21,876 |
| yoy         | 910%   | 35%    | 8%     | 15%    |
| adj. EPS(元) | 19.48  | 25.72  | 27.52  | 31.64  |
| yoy         | 889%   | 32%    | 7%     | 15%    |
| 同程旅行        | 2023   | 2024E  | 2025E  | 2026E  |
| adj.NI(百万元) | 2,199  | 2,732  | 3,130  | 3,669  |
| yoy         | 240%   | 24%    | 15%    | 17%    |
| adj. EPS(元) | 0.98   | 1.08   | 1.29   | 1.55   |
| yoy         | 238%   | 10%    | 19%    | 20%    |
| PE          | 2022   | 2023   | 2024E  | 2025E  |
| 携程          | -107   | 16.4   | 21.0   | 19.5   |
| 同程旅行        | -511   | 24.9   | 15.7   | 13.7   |

资料来源: Bloomberg、华安证券研究所

### 3.5 AI 提升广告投放精准度, 效果类广告维持高增速

#### 1) 国内广告

2024年,效果类广告维持较高增速。AI提升腾讯广告投放精准度,视频号广告贡献增量。视频号的DAU及单用户日使用时长稳步增长,后续随着ad load提升及用户流量的进一步增长,商业化的天花板将会提升;电商方面,视频号小店升级至微信小店,公司围绕微信小店升级了交易平台策略,依托于整个微信生态打造统一且可信赖的交易体验,视频号有助于商家实现公私域的交叉运营,后续视频号在电商、网络广告、金融科技及企业服务等方面将持续为腾讯带来增长贡献。

哔哩哔哩和快手广告业务增速较高,今年第三季度,哔哩哔哩的DAU和MAU

分别达到了 1.07 亿人和 3.48 亿人，均刷新历史记录，此外，公司在 2024 年持续优化广告平台的基础设施建设，例如在今年上半年对 PC 端投放平台进行了升级，提供了一站式的专业投放工具。快手广告业务除了受到传媒、电商平台和本地服务垂直板块驱动外，外循环广告也受短剧需求推动表现强劲。

对于电商广告而言，拼多多的广告收入依然位于三大电商之首，GMV 增长为主要驱动力；本地生活领域美团 2024 年预计广告业务也将维持 24% 的收入增长，同样是受到交易额增长驱动。

作为对比，海外广告代表 Meta 2025 年 BBG 广告增速的一致预期为 14%、Google 为 9%；相比之下腾讯为 13%。

图表 92 广告收入对比

| 广告业务<br>(mn,<br>CNY) | 2023           | 2024E          | 2025E          | 2026E          |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>腾讯</b>            | <b>101,482</b> | <b>120,341</b> | <b>135,677</b> | <b>153,044</b> |
| yoy                  | 23%            | 19%            | 13%            | 13%            |
| <b>bilibili</b>      | <b>6,412</b>   | <b>8,176</b>   | <b>9,817</b>   | <b>11,475</b>  |
| yoy                  | 27%            | 28%            | 20%            | 17%            |
| <b>快手</b>            | <b>49,042</b>  | <b>60,304</b>  | <b>72,767</b>  | <b>83,563</b>  |
| yoy                  | 15%            | 23%            | 21%            | 15%            |
| <b>美团</b>            | <b>40,267</b>  | <b>49,748</b>  | <b>58,705</b>  | <b>67,075</b>  |
| yoy                  | 31%            | 24%            | 18%            | 14%            |
| <b>阿里巴巴</b>          | <b>304,009</b> | <b>311,768</b> | <b>327,926</b> | <b>345,203</b> |
| yoy                  | 5%             | 3%             | 5%             | 5%             |
| <b>京东</b>            | <b>84,726</b>  | <b>88,881</b>  | <b>95,742</b>  | <b>102,940</b> |
| yoy                  | 3.36%          | 4.90%          | 7.72%          | 7.52%          |
| <b>拼多多</b>           | <b>153,541</b> | <b>200,792</b> | <b>229,066</b> | <b>259,129</b> |
| yoy                  | 49.47%         | 30.77%         | 14.08%         | 13.12%         |
| <b>Meta</b>          | <b>131,948</b> | <b>157,142</b> | <b>179,841</b> | <b>205,709</b> |
| yoy                  | 16%            | 19%            | 14%            | 14%            |
| <b>Google</b>        | <b>237,855</b> | <b>263,863</b> | <b>287,217</b> | <b>310,860</b> |
| yoy                  | 6%             | 11%            | 9%             | 8%             |

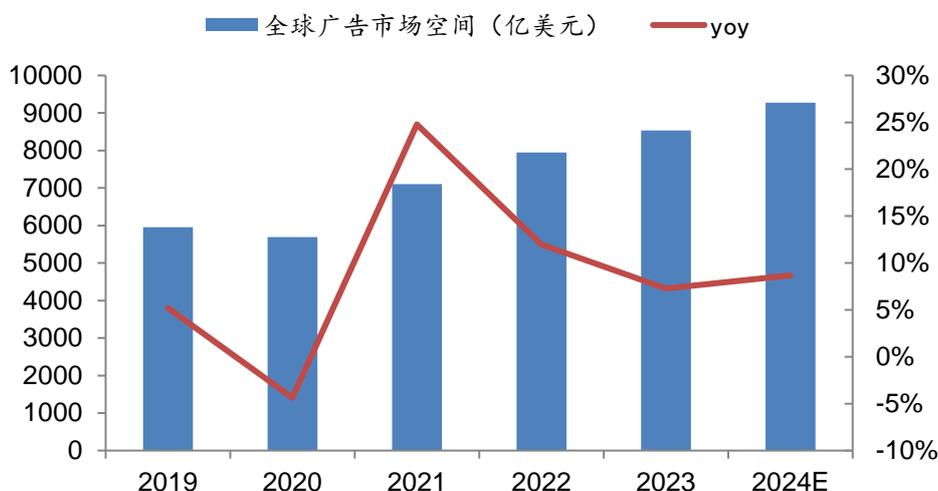
资料来源：Bloomberg、华安证券研究所

注：Meta、Google 单位为 mn USD；美团的广告业务采用核心本地商业中 online marketing service 收入；拼多多为 online marketing 收入；京东为 marketplace&adv 收入；\*阿里巴巴为财年，为 CMR 收入

## 2) 广告出海

广告是 AI 文生图，文生视频的直接落地场景，同时海外 Meta、Applovin 等公司验证 AI 对广告转化率提升的赋能效果。据 MAGNA 统计，2024 年全球媒体广告收入规模预计会达 9270 亿美元，yoy+10%（23 年末预计 24 年 yoy+7.2%）。2019 到 2024E 的广告收入复合增长率为 9.3%。

图表 93 全球广告市场空间



资料来源：MAGNA，华安证券研究所

在需求端，以搜索和社交媒体为代表的数字广告成为广告市场的主要贡献者，2024年数字广告占整个全球广告市场空间的71%，其中搜索广告占比35.6%，社交媒体占比22.9%，两者占比之和超一半。

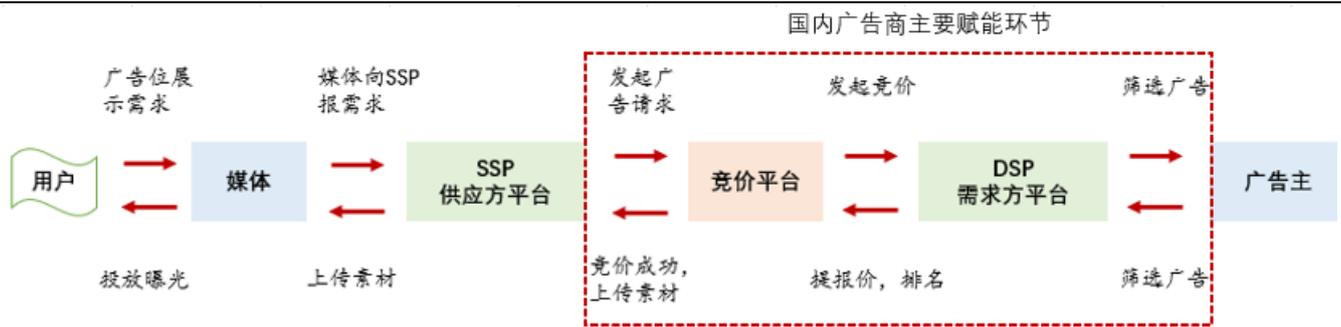
图表 94 2024 年全球各赛道广告收入规模

|             | 市场规模 (亿美元)  | yoy        | 占比           |
|-------------|-------------|------------|--------------|
| <b>数字广告</b> | <b>6550</b> | <b>13%</b> | <b>70.7%</b> |
| 零售搜索        | 1460        | 14%        | 13.6%        |
| 核心搜索        | 1840        | 11%        | 22.0%        |
| 社交媒体        | 2120        | 18%        | 22.9%        |
| 短视频         | 780         | 14%        | 8.4%         |
| 其他          | 350         | -          | 3.8%         |
| <b>传统广告</b> | <b>2720</b> | <b>3%</b>  | <b>29.3%</b> |
| 电视          | 1620        | 4%         | 17.5%        |
| 平面媒体        | 440         | -3%        | 4.7%         |
| 电台          | 290         | 2%         | 3.1%         |
| 户外          | 350         | 7%         | 3.8%         |
| 其他          | 20          | 7%         | 0.2%         |

资料来源：MAGNA，华安证券研究所

供给侧，我们认为 AI 会持续赋能广告的生成和投放准度。在生成环节上通过文生视频、文生图等“AI+内容生成”功能降低生成成本，提高生成效率。同时“AI+管理/营销平台”模式为国内广告主广告出海提供技术支撑，提高其投放 ROI。

图表 95 竞价模式流程



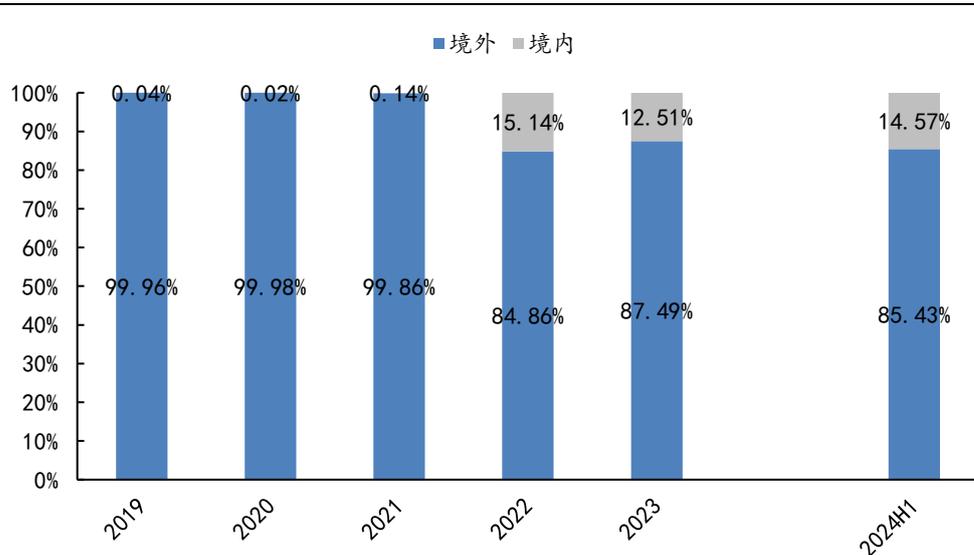
资料来源：网易，华安证券研究所

具体看，易点天下、省广集团、蓝色光标作为海外主流媒体的一级供应商，在广告出海深入布局。

### 1. 易点天下

易点天下的主营业务包括效果广告服务、品牌广告服务和头部媒体账户管理服务。主要助力中国企业拓展海外市场，行业覆盖了跨境电商、移动互联网、新能源汽车、文化产业等等。公司近年海外业务收入略有下滑，但收入占比稳定维持在 80% 以上。

图表 96 易点天下收入按地区分类



资料来源：iFind，华安证券研究所

公司目前拥有 AIGC 数字营销创作平台 KreadoAI、数据分析与增长模型平台数眼智能、CyberMedia 一站式营销智能服务平台、CyberTargeter 效果导向的 DSP 广告平台、CyberCreative 数据驱动创意平台、CyberData 数据决策平台、Yeahgrowth 一站式广告精细化管理平台、zMaticoo DSP 广告需求方平台，通过数据和算法驱动的营销科技矩阵，打造全价值链服务体系，助力优质企业获得全球商业成功。

图表 97 易点天下出海平台矩阵



资料来源：公司公告，华安证券研究所

AI 营销工具 KreadoAI:

KreadoAI 是易点天下 2023 年 7 月 12 日发布的旗下首个 AIGC 数字营销创作平台，以“AI 数字人、AI 模特、AI 工具、AI 创意资产”4 大解决方案为依托，为全球用户提供 AI+ 的多场景解决方案，目前已应用在商旅推荐、电商购物、应用下载、教育培训、企业服务等领域。凭借多场景、全链路、提效快、易操作的产品优势，KreadoAI 已覆盖全球 67 个国家，注册用户数 100w+、单月用户访问量超过百万，得到来自巴西、美国、中国、印度、欧美等地区的用户认可，为营销全链路的降本增效。

图表 98 易点天下出海平台矩阵

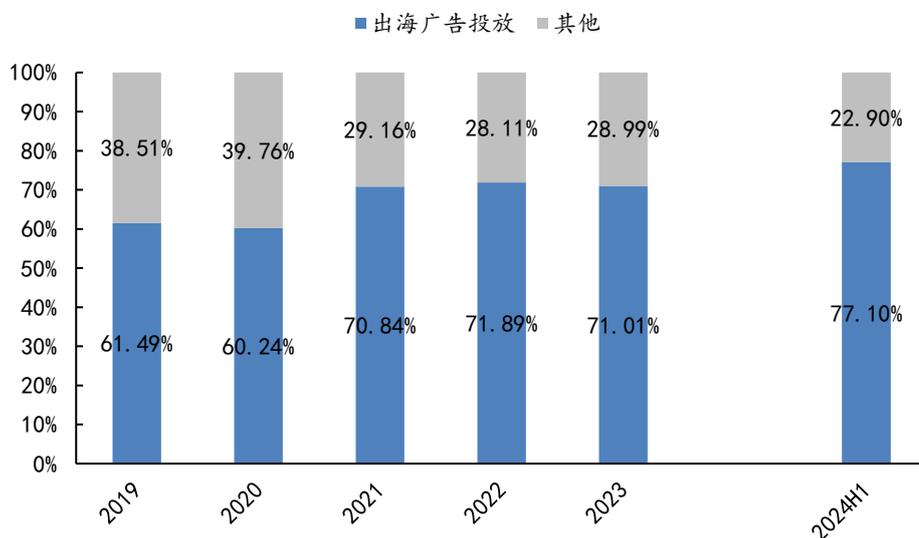


资料来源：公司公告，华安证券研究所

## 2.蓝色光标

蓝色光标出海业务保持强劲的发展势头，收入呈现出高速增长的态势，同时收入占比同比不断提高，海外广告投放成为主要支撑业务。

图表 99 蓝色光标收入分类



资料来源：iFind，华安证券研究所

在 AI 产品落地方面，2023 年 9 月，蓝色光标发布行业模型 BlueAI 1.0，携手百度、智谱、微软中国、谷歌等多家云平台，聚焦全球消费者洞察、场景化创意生成、社交媒体创作、智能搜索、营销知识库等领域。公司后续也会在海外投放、全案推广和全案广告代理同步发展，扩大竞争优势。

图表 100 蓝色光标 BlueAI



资料来源：蓝色光标公众号，华安证券研究所

### 3.省广集团

省广集团为全球客户提供涵盖品牌管理、媒介代理、数字营销、自有媒体等一站式全营销解决方案。GIMC 云等系列数字化营销工具及云计算中心为客户提供大数据产品及营销解决方案。

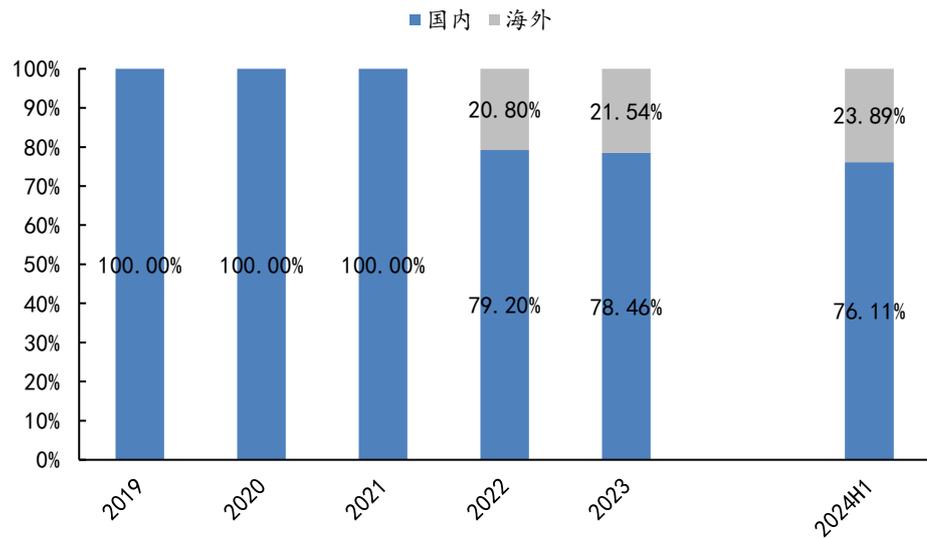
图表 101 省广国际跨境电商营销解决方案



资料来源：省广国际公众号，华安证券研究所

2022 年度，公司持续加快国际化布局，近两年海外业务收入占比持续扩张，2024 年 H1 海外业务收入占比达到 23.89%，创历史新高。

图表 102 省广集团收入分类



资料来源：iFind，华安证券研究所

公司代表 AI 产品为灵犀 AI 营销平台。灵犀 AI 基于省广集团业务场景、AIGC 开源

大模型及省广集团自研算法模型，在文案创作、创意图像、大师图像、AI 实验室等功能进行覆盖赋能，在生成营销素材，辅助行业报告、视频脚本、创意设计等全营销工作流程中提效。目前，灵犀 AI 已实现省广集团及下属分子公司全员渗透。

图表 103 灵犀 AI

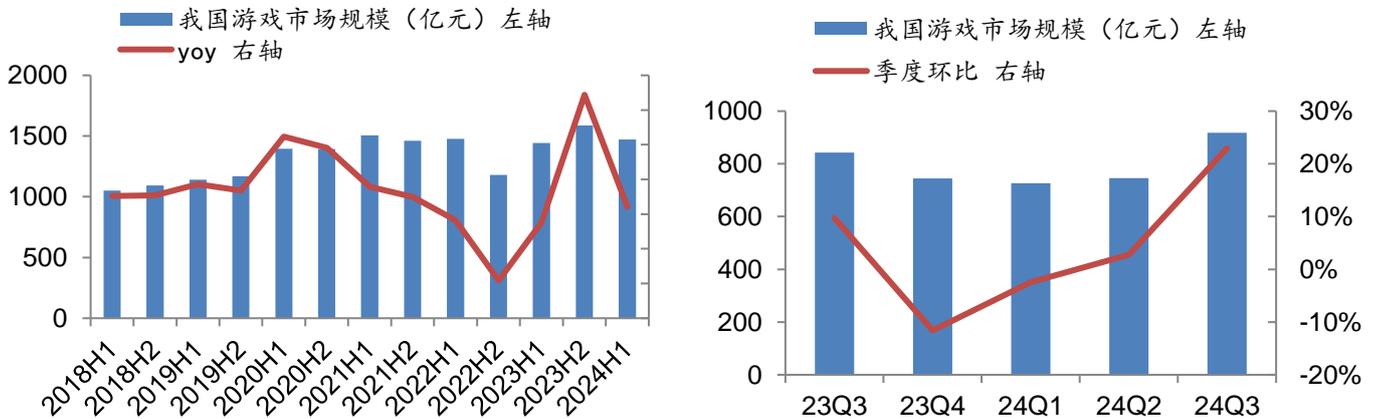


资料来源：广州市广告行业协会公众号，华安证券研究所

### 3.6 游戏厂商储备丰富，精品化为长期趋势

2024 年游戏政策相较宽松，游戏版号按计划顺利发放。三季度，我国游戏市场空间超 918 亿，同环比双增长，主要由移动游戏和端游提供增量。移动游戏市场空间 657 亿元，同比增长 1.21%，环比增长 20.2%；端游市场空间为 169 亿元，同比增长 0.4%，环比降低 0.39%，增量主要由《魔兽世界》和《炉石传说》回归提供。另外自研游戏出海进程持续推进，三季度自研游戏海外市场空间为 52 亿美元，同环比增长均超 15%。

图表 104 我国游戏市场空间（亿元）



资料来源：伽马数据，华安证券研究所

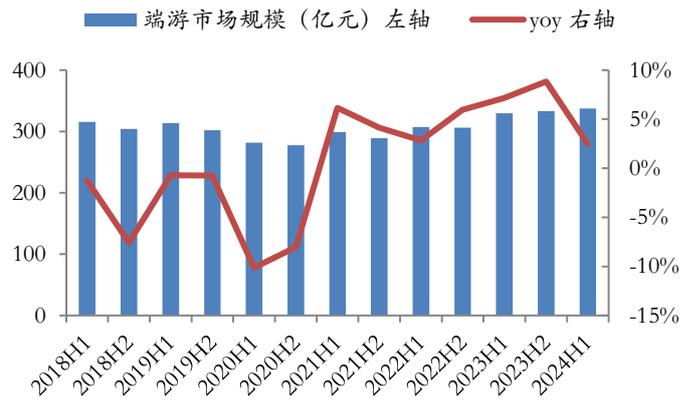
24H1，我国手游市场持续推动整体市场发展，市场规模达 1473 亿元，同比增长 2.1%。今年长线运营游戏稳健发力，同时《三角洲行动》、《DNF 手游》等众多新游为手游市场提供新动力。端游方面，24H1 客户端游戏市场空间达 338 亿元，同比增长 2.5%，下半年多款游戏推出（回归），例如国产 3A《黑神话悟空》、《炉石传说》和《魔兽世界》等，下半年端游市场规模将会迎来较大增幅。

图表 105 我国手游市场空间（亿元）



资料来源：伽马数据，华安证券研究所

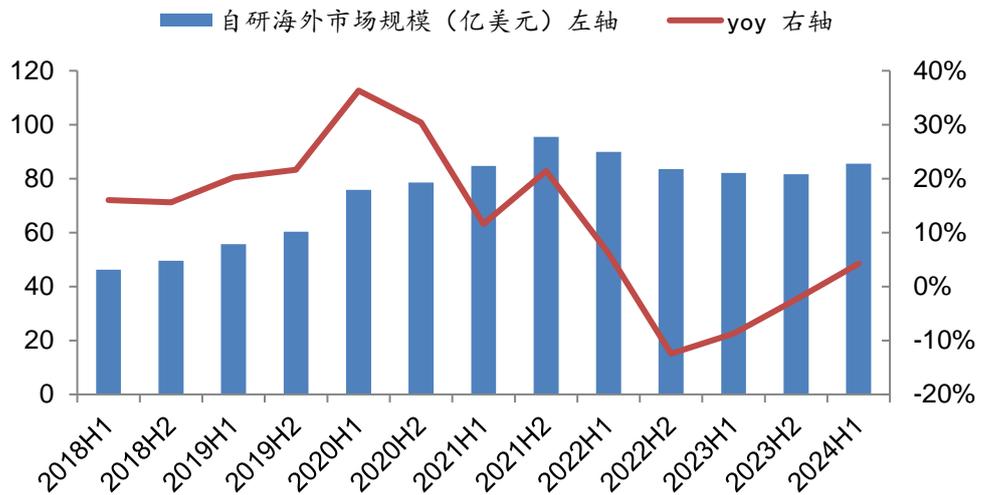
图表 106 我国端游市场空间（亿元）



资料来源：伽马数据，华安证券研究所

24H1，我国自研游戏海外市场销售额达 85.5 亿美元，同比增长 4.24%。24 年《黑悟空》带动国产游戏出圈，提升海外玩家对国产游戏关注度。

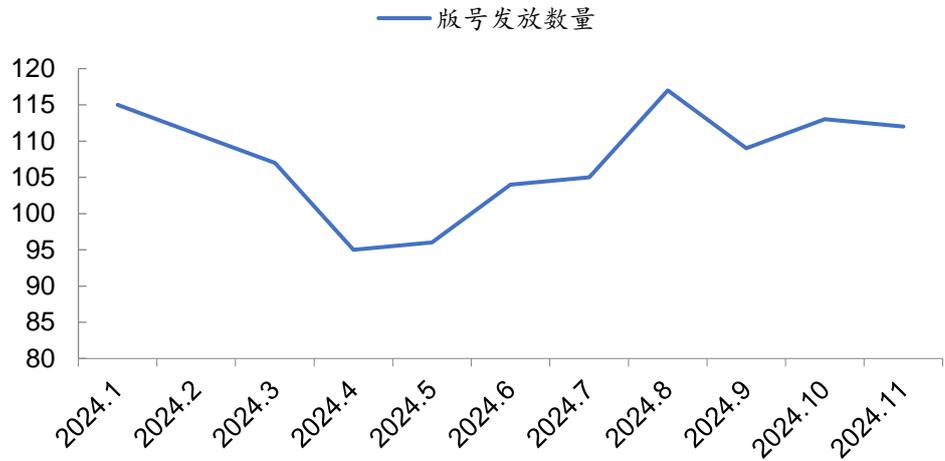
图表 107 自研游戏海外市场规模（亿美元）



资料来源：伽马数据，华安证券研究所

版号方面，今年维持每月发放一次的节奏，至 11 月发放完毕，共计发放 1184 款，已超过 2023 全年发放的 978 款。我们认为，版号发放节奏顺利，各厂商游戏储备丰富，25 年新游陆续上线，有望带动国内游戏市场增长。

图表 108 2024 年版号发放数量



资料来源：国家新闻出版署，华安证券研究所

图表 109 游戏 Pipeline

| 游戏厂商        | 游戏            | 版本号获取时间 | 预计上线日期    |
|-------------|---------------|---------|-----------|
| <b>腾讯</b>   |               |         |           |
|             | 王者荣耀 星之破晓     | 2023.6  | 项目暂停      |
|             | 航海王壮志雄心       | 2023.8  | 2024.12   |
|             | 王者荣耀世界        | 2023.5  | 2025-2026 |
|             | 王牌战士 2        | 2023.5  | 2025-2026 |
|             | 洛克王国世界        | 2024.6  | 2025-2026 |
|             | 魔法门之英雄无敌：领主争霸 | 2023.9  | 2025-2026 |
|             | 无畏契约：源能行动     | 2024.6  | 2025-2026 |
|             | 逆战：未来         | 2023.12 | 2025-2026 |
|             | 最终幻想 14：水晶世界  | 2024.8  | 2025-2026 |
|             | 异人之下          | 2024.8  | 2025-2026 |
|             | 怪物猎人          | -       | 2025-2026 |
| <b>网易</b>   |               |         |           |
|             | 燕云十六声         | 2023.6  | 2024.12   |
|             | 漫威争锋          | 2024.8  | 2025      |
|             | 漫威终极逆转        | 2024.8  | 2025      |
|             | 天启行动          | 2024.2  | 2024.8    |
|             | 歧风之旅          | 2022.11 | 2025      |
|             | 破碎之地          | 2024.4  | 2025      |
|             | 突袭：暗影传说       | 2022.12 | 2025      |
|             | 代号无限大         | -       | 2025-2026 |
|             | 代号 ATLAS      | -       | 2025-2026 |
|             | 龙之灵域          | 2017.8  | 2025-2026 |
|             | FragPunk      | -       | 2025-2026 |
| <b>三七互娱</b> |               |         |           |

|                 |         |           |
|-----------------|---------|-----------|
| 冒险揍恶龙           | 2024.9  | 2025-2026 |
| 斗破苍穹 萧炎传        | 2024.8  | 2025-2026 |
| 无限梦境            | 2024.7  | 2025      |
| 斗罗大陆：猎魂世界       | 2024.6  | 2025      |
| 赘婿              | 2023.9  | 2025      |
| 时光大爆炸           | 2024.3  | 2025.1    |
| 诸神黄昏：征服         | 2023.7  | 2024.11   |
| 神域纪元            | 2024.4  | 2025      |
| 上古洪荒决           | 2024.7  | 2025      |
| 代号斗兽            | -       | -         |
| 女武神战纪           | 2023.7  | 2025-2026 |
| 代号小铁匠           | -       | -         |
| 赤壁之战 2          | 2023.5  | 2025-2027 |
| 四季城与多米糯         | 2024.5  | 2025-2026 |
| 代号休闲            | -       | -         |
| <b>恺英网络</b>     |         |           |
| 盗墓笔记：启程         | 2024.4  | 2025      |
| 龙之谷世界           | 2022.6  | 2024-2025 |
| 斗罗大陆诛邪传说        | 2023.9  | 2025.5    |
| 三国：天下归心         | 2023.12 | 2025-2026 |
| 纳萨力克：崛起         | 2024.2  | 2024-2025 |
| 永恒龙族            | 2024.10 | 2025-2026 |
| 黑龙风暴            | 2024.10 | 2025-2026 |
| 王者传奇 2          | 2023.12 | 2025-2026 |
| <b>神州泰岳</b>     |         |           |
| 代号 DL           | -       | 24 年海外上线  |
| 荒星传说：牧者之息       | -       | -         |
| 代号 LOA          | -       | 24 年海外上线  |
| <b>吉比特</b>      |         |           |
| 问剑长生            | 2024.6  | 2025.1    |
| 异界原点传说：史莱姆不哭    | 2024.3  | 2024.12   |
| 杖剑传说            | 2024.7  | 2025      |
| 最强城堡            | 2023.7  | 2025      |
| 代号 M11          | -       | 2025      |
| 代号：繁荣全能经营家      | -       | 2024      |
| 道友来挖宝           | 2024.6  | 2024-2025 |
| 地下城堡 4：骑士与破碎编年史 | 2024.7  | 2025.6    |
| 方块大陆            | 2024.4  | 2025-2027 |
| 鬼谷八荒手游          | 2024.7  | 2024.12   |
| 动物大师：冒险之旅       | 2024.7  | 2025-2029 |
| 黑星勇者成名录         | 2024.6  | 2025-2030 |

资料来源：国家出版署，华安证券研究所

国内手游各品类游戏市场维持稳定，各厂商也从数量竞争转为质量竞争，精品游戏是今年以及未来几年的主题，各品类市场份额竞争加剧。我们认为，未来手游市场会更倾向于玩法创新及 IP 竞争。

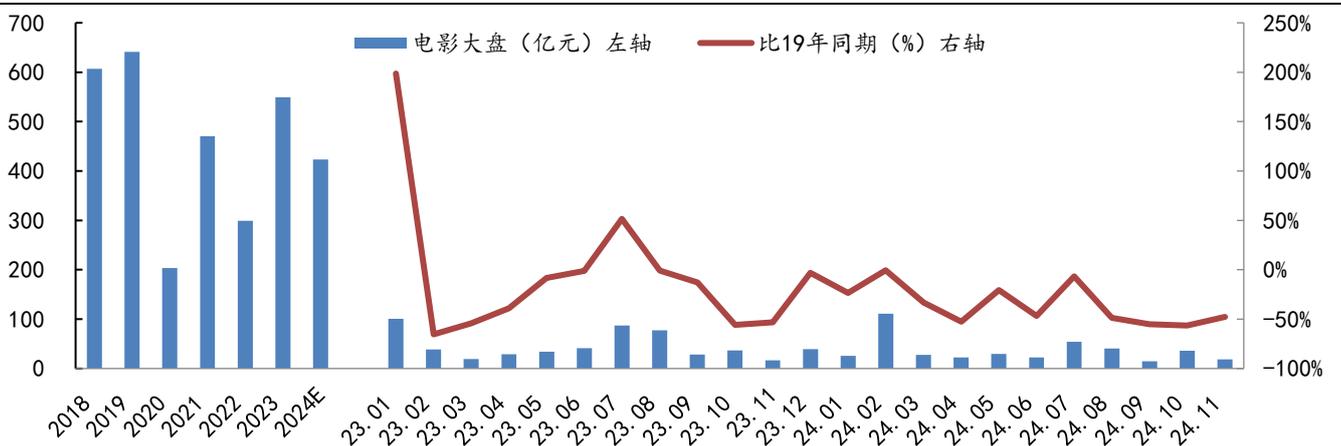
### 3.7 AI 助力影视创作，内容有望推动 2025 年影视行业复苏

2024 年前 11 个月票房达 403 亿，12 月票房有望达 20 亿，全年票房有望达 420-430 亿。2025 年，电影行业有望走出低迷，实现复苏。

在数量上，24 年上映电影数达 519 部，较去年增加 10 部，供给端较去年更强劲，但考虑到电影产品的制作周期要 1 年以上，去年也是拍摄业务重启一年，因此今年电影数量上表现实际上略低于预期。

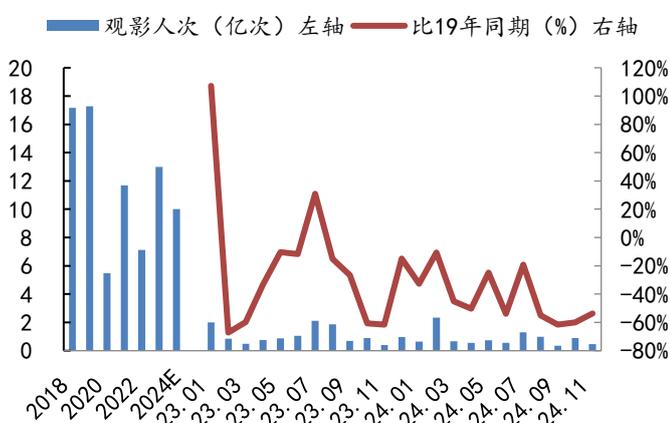
在内容创作方面，文生视频功能持续迭代，包括年初的 Sora 打开 AI 视频生成大门，StabilityAI 的 Stable Video Diffusion，快手可灵 AI，字节即梦 AI，Runway 的 Gen-3 等一系列模型推出为影视行业提供内容制作工具，进一步缩减创作的成本。

图表 110 中国电影大盘 (亿元)



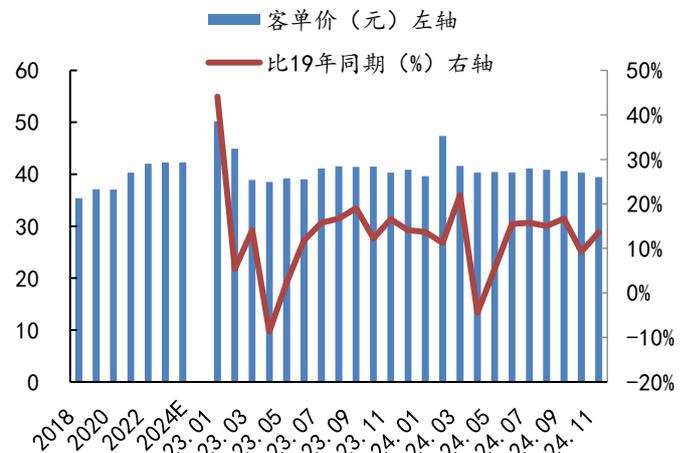
资料来源：猫眼专业版，华安证券研究所

图表 111 国内影院观影人次 (亿次)



资料来源：猫眼专业版，华安证券研究所

图表 112 客单价 (元)



资料来源：猫眼专业版，华安证券研究所

24 年票房 TOP10 为热辣滚烫、飞驰人生 2、抓娃娃、第二十条、熊出没·逆转时空、默杀、志愿军：存亡之战、哥斯拉大战金刚 2：帝国崛起、你想活出怎样的人生和异形：夺命舰。整体票房低于 23 年。需求端，22 年由于“观影荒”导致的观影需求在 23 年及 24 年上半年满足，下半年整体观影情绪不高；同时供给端优质热门内容上映数量有所减少，导致 24 年整体低迷。

图表 113 2024 年票房 TOP 10 电影投资方梳理

| 排名 | 片名             | 票房      | 投资方             |
|----|----------------|---------|-----------------|
| 1  | 热辣滚烫           | 34.60 亿 | 新丽传媒主投，中国电影参投   |
| 2  | 飞驰人生 2         | 33.98 亿 | 淘票票、中影、博纳、上影参投  |
| 3  | 抓娃娃            | 33.27 亿 | 万达、中影参投         |
| 4  | 第二十条           | 24.54 亿 | 光线主投，中影、万达、横店参投 |
| 5  | 熊出没·逆转时空       | 20.06 亿 | 横店、中影、万达参投      |
| 6  | 默杀             | 13.51 亿 | 猫眼主投，淘票票参投      |
| 7  | 志愿军：存亡之战       | 12.04 亿 | 中影主投            |
| 8  | 哥斯拉大战金刚 2：帝国崛起 | 9.56 亿  | 中影联合发行          |
| 9  | 你想活出怎样的人生      | 7.91 亿  | 中影联合发行          |
| 10 | 异形：夺命舰         | 7.86 亿  | 中影联合发行          |

资料来源：灯塔专业版，华安证券研究所

图表 114 2024 年 12 月影片上映日历

| 周日   | 周一 | 周二                         | 周三 | 周四 | 周五                        | 周六                     |
|------|----|----------------------------|----|----|---------------------------|------------------------|
| 1    | 2  | 3                          | 4  | 5  | 6                         | 7                      |
| 梦想家园 |    | 向阳花开                       |    |    | 小倩（光线主投）<br>魔法坏女巫（中影联合发行） | 孤星计划<br>出不去的房间         |
| 8    | 9  | 10                         | 11 | 12 | 13                        | 14                     |
|      |    | 盛极一时的爱情<br>椰林深处（上影参投）      |    |    | 阁楼<br>黄山恋                 | 破 地 狱（中影参投）<br>雄狮少年2   |
|      |    |                            |    |    |                           | 指环王：洛汗之战<br>猎人克莱文      |
|      |    |                            |    |    |                           | 多想和你见一面（中影主投）<br>绑架毛乎乎 |
| 15   | 16 | 17                         | 18 | 19 | 20                        | 21                     |
|      |    |                            |    |    |                           |                        |
| 22   | 23 | 24                         | 25 | 26 | 27                        | 28                     |
|      |    |                            |    |    | 名侦探柯南：迷宫的十字路口<br>误判（猫眼主投） |                        |
| 29   | 30 | 31                         |    |    |                           |                        |
|      |    | 小小的我（横店、中影参投）<br>误杀3（万达参投） |    |    |                           |                        |

资料来源：灯塔专业版，华安证券研究所

25 年春节档目前定档影片：《封神第二部：战火西岐》、《射雕英雄传：侠之大者》、《哪吒之魔童闹海》和《熊出没 重启未来》。后续例如《唐探 1900》、《蛟龙行动》、《无名之辈》等春节档影片有望陆续定档。

从公司角度看，2025 年影片 pipeline 充足。

光线传媒：

光线在 25 年有多个影片推出。动画电影包括：《哪吒之魔童闹海》和《三国的星空》等；真人电影包括：《第十七条》、《“小”人物》和《她的小梨涡》等

**中国电影：**

目前中影主要影片集中在年初和春节档，包括：《射雕英雄传：侠之大者》、《志愿军 3》和《小小的我》等。

**上海电影：**

上海电影 25 年关注影片丰富，包括：《封神 2》、《熊出没 重启未来》、《小妖怪的夏天》和《中国奇谭 2》等。

**万达电影：**

万达电影 2025 年片单包括：《唐探 1900》、《蛮荒行记》、《寒战》系列、《千万别打开那扇门》和《转念花开》等。

### 3.8 传媒互联网投资建议：

**互联网估值依然处于历史地位，政策有望提振信心。** 互联网公司具备较强的业务壁垒和组织壁垒，可以关注在复苏预期、规模效应优化及竞争格局趋稳等多因素驱动下的修复空间。本地生活领域建议关注美团-W，消费提振有助于其核心本地业务量价齐升，仍处于互联网高潜力赛道；同时建议关注腾讯控股，视频号方面加载率提升、用户时长提升及电商发力有助于其扩大规模；游戏业务国内基于强大的社交网络维持稳健，海外贡献增量；电商领域建议关注阿里巴巴-W：淘天内部战略地位提升，且通过“百亿补贴”“淘工厂”等运营动作补齐低价场供给，通过全站推来提升货币化率空间；建议关注小米集团-W 的人车家生态在生成式 AI 加持之下的持续创新能力，关注手机及 AIoT 出海及汽车业务明年的发展；OTA 建议关注在国内积累充足运营经验并且利用国内规模效应出海的携程集团-S。其他建议关注：网易-S、京东集团-SW、拼多多、百度集团-SW、同程旅行、腾讯音乐-SW 等。

**随着 AI 算力性能持续提升和大模型持续迭代，为 GenAI 技术在垂直场景大范围应用打下基础。** 目前 AI 在搜索、广告、教育、电商、金融、网络安全、医疗领域有所赋能；同时对于 to B 侧，GenAI 提升了企业客户使用 SaaS 的效率，降低生产力工具的使用门槛，同时具备从“AI Assist “ 向 “AI Agent “ 发展的趋势；也为创作者赋能，使其逐步从重复性的工作中解放，更加专注于创造力。因此，建议 2025 年持续关注 AI 大模型与垂直领域的结合： to B 侧，跨境电商建议关注焦点科技，麦可 AI 助手提高外贸沟通撮合等效率，且其 AI 产品已具备确定性的商业模式；AI 电商建议关注值得买等；AI 搜索建议关注昆仑万维等；AI 广告建议关注蓝色光标、易点天下、省广集团等；AI 教育建议关注世纪天鸿、皖新传媒、南方传媒等；AI 为创作者赋能建议关注美图公司、万兴科技等；toC 侧，生成式 AI 由于具备更好的上下文理解、语音识别和情感识别等能力，因此 AI 陪伴/玩具是较好的应用场景，建议关注具有相关 IP 储备并在该领域有所探索的汤姆猫等；而大模型加速了 IP 衍生变现，也有望重估资产价值，建议关注上海电影、中文在线、阅文集团、华策影视、中国电影等；从年初 Sora 出圈以来，文生视频领域的探索热潮不息，建议关注 3D 内容创作相关的风语筑、丝路视觉等。

**悦己经济有望促进文化消费繁荣，优质内容为中长期核心竞争力，关注 IP 资产价值。** 2024 年国内谷子经济迎来消费热潮，“谷子”关键词搜索热度大幅增长，同时次元文化为传统商场带来客流和销售额的显著增长。泛 Z 世代群体规模庞大，兴趣多元且重视精神体验，悦己经济兴起。同时叠加国产 IP 的持续快速发展及 AI 加速 IP 衍生转化，建议关注 IP 产业链相关公司，名创优品、哔哩哔哩、泡泡玛特、奥飞

娱乐、姚记科技等。同样的，对于游戏及影视领域，从中长期看，优质内容和精品化依然是主要驱动因素。目前游戏厂商产品储备丰富，建议关注腾讯控股、网易-S、三七互娱、神州泰岳、恺英网络、吉比特等；内容有望推动2025年影视行业复苏，建议关注万达电影、光线传媒、上海电影、中国电影等。

图表 115 港股相关公司估值表 (mn rmb)

| 公司名称        | 股票代码    | 营业收入    |     |         |     | 利润(NON-GAAP) |      |        |     | 2025E (GAAP) | 市值(亿港元) | PE-25(non-gaap) | PE-25(gaap) | PEG-25 |
|-------------|---------|---------|-----|---------|-----|--------------|------|--------|-----|--------------|---------|-----------------|-------------|--------|
|             |         | 2024E   | YoY | 2025E   | YoY | 2024E        | YoY  | 2025E  | YoY |              |         |                 |             |        |
| 美团-W        | 3690.HK | 336892  | 22% | 392092  | 16% | 44035        | 89%  | 54964  | 25% | 47190        | 9895    | 16.8            | 19.6        | 0.68   |
| 腾讯控股        | 0700.HK | 658242  | 8%  | 716546  | 9%  | 219851       | 39%  | 240892 | 10% | 207654       | 37978   | 14.8            | 17.1        | 1.54   |
| 携程集团-S      | 9961.HK | 52866   | 19% | 61038   | 15% | 17669        | 35%  | 19049  | 8%  | 17246        | 3889    | 19.1            | 21.1        | 2.45   |
| 小米集团-W      | 1810.HK | 354262  | 31% | 427381  | 21% | 24267        | 26%  | 29354  | 21% | 25654        | 7830    | 25.0            | 28.6        | 1.19   |
| 阿里巴巴-W (财年) | 9988.HK | 1001652 | 6%  | 1089932 | 9%  | 150317       | -5%  | 164960 | 10% | 130002       | 16362   | 9.3             | 11.8        | 0.95   |
| 快手-W        | 1024.HK | 127204  | 12% | 140614  | 11% | 17617        | 72%  | 21727  | 23% | 18997        | 2006    | 8.6             | 9.9         | 0.37   |
| 哔哩哔哩-W      | 9626.HK | 26751   | 19% | 30322   | 13% | -92          | 97%  | 1812   | N/A | 584          | 650     | 33.5            | 104.1       | N/A    |
| 美图公司        | 1357.HK | 3537    | 31% | 4469    | 26% | 573          | 56%  | 812    | 42% | 785          | 147     | 16.9            | 17.5        | 0.41   |
| 同程旅行        | 0780.HK | 2363    | 41% | 2731    | 16% | 376          | 21%  | 432    | 15% | 351          | 449     | 97.2            | 119.6       | 6.46   |
| 网易-S        | 9999.HK | 106044  | 2%  | 114251  | 8%  | 31545        | -3%  | 34545  | 10% | 31164        | 5082    | 13.8            | 15.3        | 1.45   |
| 新东方-S (财年)  | 9901.HK | 5192    | 20% | 6295    | 21% | 529          | 39%  | 691    | 31% | 632          | 784     | 14.6            | 15.9        | 0.48   |
| 猫眼娱乐        | 1896.HK | 4391    | -8% | 5002    | 14% | 708          | -31% | 941    | 33% | 839          | 105     | 10.4            | 11.7        | 0.32   |
| 腾讯音乐-SW     | 1698.HK | 28242   | 2%  | 30946   | 10% | 7400         | 19%  | 8597   | 16% | 7713         | 1601    | 17.4            | 19.4        | 1.08   |
| 京东集团-SW     | 9618.HK | 1136778 | 5%  | 1205083 | 6%  | 43958        | 25%  | 47490  | 8%  | 42577        | 4597    | 9.1             | 10.1        | 1.13   |
| 联想集团 (财年)   | 0992.HK | 64953   | 14% | 70652   | 9%  | 1284         | 27%  | 1643   | 28% | 1643         | 1134    | 64.6            | 64.6        | 2.31   |

资料来源: Bloomberg, 华安证券研究所

注: 日期截止至2024年12月15日, 新东方收入利润为美元

图表 116 美股相关公司估值表 (mn usd)

| 公司名称        | 股票代码    | 营业收入   |      |        |     | 利润(NON-GAAP) |      |        |     | 2025E 利润预期 (GAAP) | 市值(亿美元) | PE-25(non-gaap) | PE-25(gaap) | PEG-25 |
|-------------|---------|--------|------|--------|-----|--------------|------|--------|-----|-------------------|---------|-----------------|-------------|--------|
|             |         | 2024E  | YoY  | 2025E  | YoY | 2024E        | YoY  | 2025E  | YoY |                   |         |                 |             |        |
| Amazon      | AMZN.O  | 637801 | 11%  | 707172 | 11% | 66317        | 23%  | 76435  | 15% | 66554             | 23,917  | 31.3            | 35.9        | 2.05   |
| Microsoft   | MSFT.O  | 278607 | 14%  | 318415 | 14% | 97997        | 11%  | 112721 | 15% | 112721            | 33,254  | 29.5            | 29.5        | 1.96   |
| Meta        | META.O  | 163010 | 21%  | 186980 | 15% | 59246        | 52%  | 65920  | 11% | 65537             | 15,661  | 23.8            | 23.9        | 2.11   |
| Google      | GOOGL.O | 350286 | 14%  | 391198 | 12% | 104680       | 42%  | 116012 | 11% | 109760            | 23,236  | 20.0            | 21.2        | 1.85   |
| Apple       | AAPL.O  | 414137 | 6%   | 446931 | 8%  | 110810       | 7%   | 119262 | 8%  | 119262            | 37,507  | 31.4            | 31.4        | 4.12   |
| Tesla       | TSLA.O  | 99811  | 3%   | 116444 | 17% | 8249         | -24% | 11439  | 39% | 10609             | 14,003  | 122.4           | 132.0       | 3.17   |
| NVIDIA      | NVDA.O  | 128992 | 112% | 195949 | 52% | 72847        | 125% | 108776 | 49% | 105345            | 32,878  | 30.2            | 31.2        | 0.61   |
| AMD         | AMD.O   | 25660  | 13%  | 32501  | 27% | 5437         | 26%  | 8320   | 53% | 5608              | 2,060   | 24.8            | 36.7        | 0.47   |
| Broadcom    | AVGO.O  | 61020  | 18%  | 69662  | 14% | 30552        | 29%  | 35926  | 18% | 25297             | 10,499  | 29.2            | 41.5        | 1.66   |
| Marvell     | MRVL.O  | 5752   | 4%   | 8035   | 40% | 1362         | 4%   | 2375   | 74% | 784               | 1,045   | 44.0            | 133.3       | 0.59   |
| Oracle      | ORCL.N  | 57689  | 9%   | 64949  | 13% | 17652        | 12%  | 20342  | 15% | 15484             | 4,850   | 23.8            | 31.3        | 1.56   |
| CROWDSTRIKE | CRWD.O  | 3,928  | 29%  | 4,758  | 21% | 942          | 25%  | 1,113  | 18% | 194               | 906     | 81.4            | 467.3       | 4.48   |
| WORKDAY     | WDAY.O  | 8,418  | 16%  | 9,525  | 13% | 1,926        | 24%  | 2,278  | 18% | 921               | 728     | 32.0            | 79.0        | 1.75   |
| SNOWFLAKE   | SNOW.N  | 3,596  | 28%  | 4,433  | 23% | 255          | -26% | 331    | 30% | -1206             | 553     | 167.2           | -45.9       | 5.57   |
| SERVICENOW  | NOW.N   | 10,991 | 23%  | 13,258 | 21% | 2,900        | 31%  | 3,503  | 21% | 1992              | 2,313   | 66.0            | 116.1       | 3.17   |
| SALESFORCE  | CRM.N   | 37,941 | 9%   | 41,413 | 9%  | 9,780        | 21%  | 10,968 | 12% | 7066              | 3,391   | 30.9            | 48.0        | 2.54   |
| INTUIT      | INTU.O  | 16,285 | 13%  | 18,280 | 12% | 4,811        | 18%  | 5,473  | 14% | 4310              | 1,838   | 33.6            | 42.6        | 2.44   |
| Adobe       | ADBE.O  | 23,768 | 11%  | 26,336 | 11% | 9,040        | 9%   | 10,072 | 11% | 9812              | 2,050   | 20.4            | 20.9        | 1.78   |
| Applovin    | APP.O   | 4,593  | 40%  | 5,616  | 22% | 1,406        | 294% | 2,047  | 46% | 2083              | 1,089   | 53.2            | 52.3        | 1.17   |
| Palantir    | PLTR.O  | 2,808  | 26%  | 3,506  | 25% | 936          | 64%  | 1,205  | 29% | 778               | 1,733   | 143.8           | 222.7       | 5.00   |
| Duolingo    | DUOL.O  | 744    | 40%  | 963    | 30% | 105          | 556% | 153    | 52% | 145               | 149     | 97.2            | 102.6       | 1.88   |
| shopify     | SHOP.N  | 8,797  | 25%  | 10,837 | 23% | 1,642        | 73%  | 1,955  | 19% | 1557              | 1,481   | 75.8            | 95.1        | 3.97   |
| Twilio      | TWLO.N  | 4,422  | 6%   | 4,764  | 8%  | 615          | 35%  | 674    | 9%  | 51                | 173     | 25.7            | 339.8       | 2.71   |
| UiPath      | PATH.N  | 1,431  | 9%   | 1,587  | 11% | 271          | -13% | 293    | 8%  | -100              | 77      | 26.3            | -77.0       | 3.22   |
| 拼多多         | PDD.O   | 54936  | 57%  | 68584  | 25% | 16816        | 75%  | 19551  | 16% | 18035             | 1,420   | 7.3             | 7.9         | 0.45   |

资料来源: Bloomberg, 华安证券研究所

注: 日期截止至2024年12月15日, 红色为财年

图表 117 A 股相关公司估值表

| 公司             | 市值 (亿) |       |       | 营收 (百万元) |        |        | yoy   |       |       | 归母净利润 (百万元) |        |        | PE     |       |       |      |
|----------------|--------|-------|-------|----------|--------|--------|-------|-------|-------|-------------|--------|--------|--------|-------|-------|------|
|                | 2023A  | 2024E | 2025E | 2023A    | 2024E  | 2025E  | 2023A | 2024E | 2025E | 2023A       | 2024E  | 2025E  | 2023A  | 2024E | 2025E |      |
| <b>游戏</b>      |        |       |       |          |        |        |       |       |       |             |        |        |        |       |       |      |
| 三七互娱           | 378    | 16547 | 18526 | 20253    | 0.9%   | 12.0%  | 9.3%  | 2659  | 2697  | 3072        | -10.0% | 1.5%   | 13.9%  | 15.7  | 14.1  | 12.4 |
| 恺英网络           | 306    | 4295  | 5370  | 6281     | 15.3%  | 25.0%  | 17.0% | 1462  | 1766  | 2111        | 42.6%  | 20.9%  | 19.5%  | 16.5  | 17.0  | 14.2 |
| 吉比特            | 160    | 4185  | 3759  | 4312     | -19.0% | -10.2% | 14.7% | 1125  | 924   | 1108        | -23.0% | -17.9% | 20.0%  | 15.7  | 16.4  | 13.6 |
| 神州泰岳           | 253    | 5962  | 6683  | 7699     | 24.1%  | 12.1%  | 15.2% | 887   | 1319  | 1404        | 63.8%  | 48.6%  | 6.5%   | 19.6  | 19.1  | 17.9 |
| 姚记科技           | 137    | 4307  | 4282  | 4687     | 10.0%  | -0.6%  | 9.5%  | 562   | 654   | 775         | 61.4%  | 16.4%  | 18.4%  | 16.3  | 20.3  | 17.1 |
| <b>影视院线/视频</b> |        |       |       |          |        |        |       |       |       |             |        |        |        |       |       |      |
| 芒果超媒           | 573    | 14628 | 15153 | 16676    | 4.7%   | 3.6%   | 10.1% | 3556  | 1876  | 2131        | 90.7%  | -47.2% | 13.6%  | 13.3  | 29.2  | 25.7 |
| 华策影视           | 164    | 2267  | 2392  | 2755     | -8.4%  | 5.5%   | 15.2% | 382   | 425   | 492         | -5.1%  | 11.1%  | 15.9%  | 29.2  | 38.9  | 33.6 |
| 上海电影           | 123    | 795   | 820   | 1136     | 85.1%  | 3.1%   | 38.5% | 127   | 139   | 264         | 138.7% | 9.4%   | 90.0%  | 91.2  | 89.9  | 47.3 |
| 万达电影           | 273    | 14620 | 13517 | 16246    | 50.8%  | -7.6%  | 20.2% | 912   | 456   | 1248        | 147.4% | -50.0% | 173.9% | 31.1  | 60.6  | 22.1 |
| 中国电影           | 225    | 5334  | 4282  | 5714     | 82.7%  | -19.7% | 33.5% | 263   | 274   | 700         | 222.4% | 4.2%   | 155.3% | 86.9  | 83.1  | 32.5 |
| 光线传媒           | 274    | 1546  | 1880  | 2675     | 104.7% | 21.6%  | 42.3% | 418   | 599   | 1047        | 158.6% | 43.3%  | 74.9%  | 57.2  | 47.8  | 27.3 |
| 博纳影业           | 97     | 1608  | 1677  | 2918     | -20.1% | 4.3%   | 74.0% | -553  | -123  | 446         | -632%  | 77.7%  | 461.1% |       |       | 21.2 |
| 横店影视           | 98     | 2349  | 2002  | 2538     | 64.6%  | -14.8% | 26.8% | 166   | -29   | 208         | 152%   | -118%  | 814%   | 68.0  |       | 48.1 |
| <b>网文/IP</b>   |        |       |       |          |        |        |       |       |       |             |        |        |        |       |       |      |
| 中文在线           | 224    | 1409  | 1321  | 1557     | 19.4%  | -6.2%  | 17.9% | 89    | 8     | 98          | 124.7% | -91.1% | 1125%  |       |       |      |
| 奥飞娱乐           | 140    | 2739  | 2894  | 3184     | 3.1%   | 5.7%   | 10.0% | 94    | 131   | 222         | 154.6% | 39.6%  | 69.4%  | 138.0 | 107.0 | 63.0 |
| <b>出版</b>      |        |       |       |          |        |        |       |       |       |             |        |        |        |       |       |      |
| 中文传媒           | 192    | 10084 | 11453 | 12197    | -1.5%  | 13.6%  | 6.5%  | 1967  | 1733  | 1857        | 1.9%   | -11.9% | 7.2%   | 9.1   | 11.1  | 10.3 |
| 南方传媒           | 142    | 9365  | 10028 | 10683    | 3.4%   | 7.1%   | 6.5%  | 1284  | 887   | 983         | 34.4%  | -30.9% | 10.9%  | 9.1   | 16.0  | 14.4 |
| 中南传媒           | 248    | 13613 | 14088 | 14768    | 9.2%   | 3.5%   | 4.8%  | 1855  | 1399  | 1482        | 32.6%  | -24.6% | 5.9%   | 9.9   | 17.7  | 16.7 |
| 长江传媒           | 110    | 6759  | 7150  | 7565     | 7.4%   | 5.8%   | 5.8%  | 1016  | 791   | 844         | 39.3%  | -22.2% | 6.8%   | 8.9   | 13.9  | 13.0 |
| 凤凰传媒           | 287    | 13645 | 14048 | 14677    | 0.4%   | 3.0%   | 4.5%  | 2952  | 1844  | 1946        | 41.8%  | -37.5% | 5.5%   | 7.6   | 15.6  | 14.8 |
| 皖新传媒           | 147    | 11244 | 11051 | 11506    | -3.8%  | -1.7%  | 4.1%  | 936   | 829   | 938         | 32.2%  | -11.4% | 13.1%  | 14.8  | 17.8  | 15.7 |
| <b>计算机</b>     |        |       |       |          |        |        |       |       |       |             |        |        |        |       |       |      |
| 中科星图           | 304    | 2516  | 3636  | 5085     | 59.5%  | 44.5%  | 39.9% | 343   | 481   | 665         | 41.1%  | 40.5%  | 38.1%  | 52.5  | 63.1  | 45.7 |
| 中科江南           | 108    | 1208  | 950   | 1262     | 32.3%  | -21.3% | 32.8% | 300   | 211   | 311         | 15.9%  | -29.6% | 47.4%  | 50.8  | 51.3  | 34.8 |
| 同花顺            | 1603   | 3564  | 3752  | 4298     | 0.1%   | 5.3%   | 14.6% | 1402  | 1393  | 1670        | -17.1% | -0.7%  | 19.9%  | 60.1  | 115.1 | 96.0 |
| 新大陆            | 218    | 8250  | 8537  | 9639     | 11.9%  | 3.5%   | 12.9% | 1004  | 1158  | 1421        | 362.9% | 15.4%  | 22.7%  | 20.2  | 18.9  | 15.4 |

资料来源: Wind, 华安证券研究所

## 风险提示:

行业竞争加剧; 全球宏观经济扰动风险; 大模型进展不及预期; AI 应用进展不及预期; AI 硬件发展不及预期; 知识产权风险; 产品上线进展不及预期; 相关政策风险等。

## 分析师与研究助理简介

**分析师：**金荣，香港中文大学经济学硕士，天津大学数学与应用数学学士，曾就职于申万宏源证券研究所及头部互联网公司，金融及产业复合背景，善于结合产业及投资视角进行卖方研究。2015年水晶球第三名及2017年新财富第四名核心成员。执业证书编号：S0010521080002

**分析师：**王奇珏，华安计算机团队联席首席，上海财经大学本硕，7年计算机行研经验，2022年加入华安证券研究所。

**分析师：**来祚豪，美国南加州大学理学硕士，主要覆盖网络安全、GIS、大数据产业，2022年加入华安证券研究所。

## 重要声明

### 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

华安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。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

## 投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A股以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普500指数为基准。定义如下：

### 行业评级体系

- 增持—未来6个月的投资收益率领先市场基准指数5%以上；
- 中性—未来6个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持—未来6个月的投资收益率落后市场基准指数5%以上；

### 公司评级体系

- 买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
- 增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
- 中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
- 卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。