

# 2025年海外互联网&科技策略前瞻—— 互联网低位向上，AI释放新动能

评级：推荐(维持)

陈梦竹(证券分析师)

S0350521090003

chenmz@ghzq.com.cn

尹芮(证券分析师)

S0350522110001

yinr@ghzq.com.cn

张娟娟(证券分析师)

S0350523110004

zhangjj02@ghzq.com.cn

罗婉琦(证券分析师)

S0350524050002

luowq@ghzq.com.cn

詹广鹏(证券分析师)

S0350524030005

zhangp03@ghzq.com.cn

陈重伊(证券分析师)

S0350525010002

chency@ghzq.com.cn

林臻(联系人)

S0350123040004

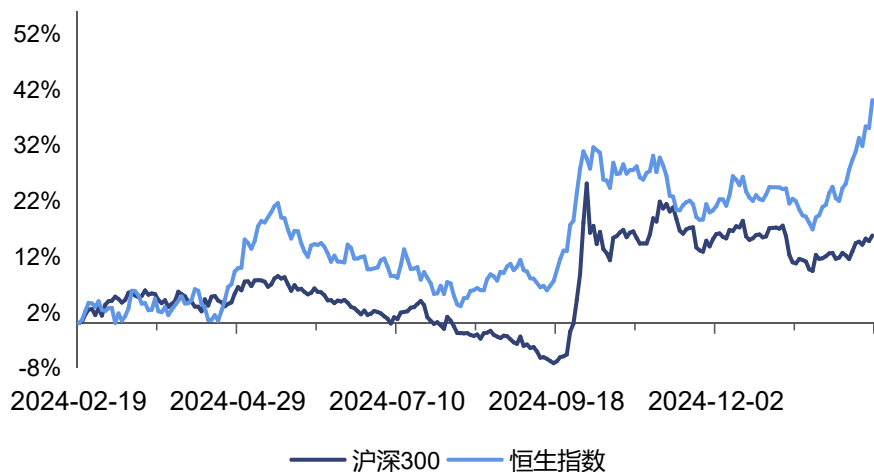
linz@ghzq.com.cn

邱怡瑾(联系人)

S0350124070030

qiuyx@ghzq.com.cn

## 最近一年走势



## 相关报告

《台股电子2024年12月报：AI仍是2025年台股电子成长关键词（推荐）\*海外\*陈梦竹》——2025-01-22

《台股电子月报：续乘AI之风，高歌向明天（推荐）\*海外\*陈梦竹》——2024-12-20

《台股电子月报：AI相关需求持续畅旺（推荐）\*海外\*陈梦竹》——2024-11-19

《海外行业动态研究：微盟聚焦AI Agent，围绕四大方向展开布局，发布AI电商工具WIME进军C端市场（推荐）\*海外\*陈梦竹，张娟娟，罗婉琦》——2024-11-05

《海外行业动态研究：双十一更新：周期拉长，投入加码，精细运营（推荐）\*海外\*陈梦竹，张娟娟，罗婉琦》——2024-11-04

### 相对沪深300表现

2025/02/14

表现	1M	3M	12M
恒生指数	15.88%	-10.04%	38.53%
沪深300	4.91%	-5.00%	16.05%

1、互联网行业用户流量趋于稳定，战略重点转向高质量增长，出海及AIGC等因素有望成为行业长期驱动因素。现阶段互联网公司重视股东回报力度，致力于保持较强的估值表现与性价比，继续看好低估值+高质量增长+高股东回报的港股互联网板块。

(1) 中国互联网流量大盘趋于稳健，未来更多关注竞争格局变化及以AIGC、出海为代表的长期驱动因素：根据Questmobile数据，全网月活跃用户规模稳中有进，同比增长趋缓，2024年上半年同比增速维持在1.5-1.8%区间，6月MAU达12.35亿。互联网的成长更多看竞争格局变化及AIGC、出海等要素的驱动：①近几年互联网公司利润释放与高质量发展成为重要方向，2024年以来互联网龙头公司聚焦核心主业，竞争趋缓，利润加速释放。②出海成为中国游戏、短视频、电商、OTA等互联网细分行业重要增长引擎。③AIGC行业迅速增长，成为互联网大盘增长的新驱动力：根据Questmobile数据，AIGC APP行业在2024年所有互联网二级行业中脱颖而出，行业规模迎来迅速增长。2024年6月AIGC APP行业月活跃用户规模达6,170万，同比增长653.3%。作为重要的C端市场，当下大模型厂商移动端流量主要来自旗下自研独立应用，其自有生态流量对其AI应用起到重要作用。建议关注腾讯控股、美团、阿里巴巴、携程、哔哩哔哩、拼多多、京东集团、网易、快手等。

(2) 当前阶段，互联网公司开始逐步提升股东回报力度，截至2025年2月14日，大部分互联网公司2025年估值仍在17X PE以下，收入增速在12%左右，部分公司利润增速仍维持较高水平，股东回报可观，预计2024年腾讯控股4-5%、美团股东回报率近3-4%、阿里巴巴达7-8%、京东集团达11-12%。

2、2025年有望迎来AIGC应用新阶段，AI+软件（B端/C端）、AI+硬件（消费级硬件+具身智能）均可能有深入落地方向，打开新成长空间。

(1) AIGC发展路径：三阶段论。——【培育探索期】基于Stable Diffusion等开源模型的上层应用迅速出现，由于受到底层大模型接口的限制，其他领域应用层发展相对有限。整体均处于业务场景验证和变现探索期；【应用蓬勃期】人机共创之间被行业普遍尝试应用，在内容资讯和娱乐传媒领域产生确定性价值，基本价值创作路径和技术思路得到确认；入局玩家增多，底层大模型和中间层模型主要玩家基本确定，大模型开放API增多，有大量应用层玩家进场，呈现百花齐放的状态；【整体加速期】AIGC在个性化、实时化、自主迭代等方向上的延展价值得到充分发挥，和其他业务系统进行紧密链接；能够形成一个持续自己运营的内容体系，预计会催生出完全不同的新业态，AIGC成为内容领域基础设施，自身产业链条完善。

(2) 我们重点看好AI+软件（B端/C端）中的：B端AI+SaaS、尤其是B端AI Agent方向、AI+广告方向，C端AI+搜索、AI+教育等方向。

①AI+SaaS、尤其是B端AI Agent方向：AI Agent可能成为2025年重要落地方向。AI Agent（人工智能代理）通常是指能够感知环境、进行自主理解、决策和执行动作的智能体。OpenAI将AI Agent定义为“以大语言模型为大脑驱动，具备自主理解、感知、规划、记忆和使用工具的能力，可自动化执行完成复杂任务的系统。”大语言模型是AI Agent实现的基础和前提。目前海外ToB龙头公司Salesforce、Servicenow、SAP、Google、Amazon等都在重点布局B端AI Agent方向。Salesforce于2024年9月发布了Agentforce，并于10月底正式向所有客户开放。Agentforce的核心优势在于其生成式人工智能能力。该工具可以为企业提供更智能化的服务，允许用户以更自动化的方式管理与客户的互动，处理常见问题，从而释放出人力资源用于更高价值的工作。SAP的AI助手Joule即将引入协作式AI Agent，在2025年初，将提供Joule Studio in SAP Build的自订Agent，SAP的AI Agent能够自动执行多步骤业务流程，可以透过规则、自我反思、推理和动作，实现广泛的使用者定义目标，且多重AI Agent协作会动态结合多个企业部门的代理，实现共同目标。建议关注Salesforce等海外企业级AI Agent龙头公司。

②AI+广告：1) **多模态AI对展示广告效果预估的新突破**：传统广告算法推荐体系把用户和广告等实体标识符（ID）作为特征输入到模型中，基于这些ID的匹配关系，预测什么样特征的用户最可能会点击什么样的广告，这种方法在预测广告效果上已经应用较为深入和成熟，但缺点在于难以捕捉内容语义信息且泛化能力有限。而多模态AI广告算法利用多模态的AI技术，能够处理和理解与用户以及广告相关的多模态信息，并且基于这种理解，预估广告的点击率。2) **AIGB实现AI生成广告策略重要突破**：传统的广告投放体系集中在每次投放竞价的出价的策略上，以特征ID预估模型为基础，利用AI尤其是决策式AI来判断出价，具备两大问题：在离线环境中训练得到的结果与在线实际投放中的表现不一致、单次出价最优化并不意味着整个投放过程最优化，新的AIGB（AI Generated Bidding）把生成式AI用在了广告投放的出价策略上，这种自动出价优化新范式，不是将自动出价问题看作是一个传统的强化学习问题，即不是仅仅在每一步选择一个最佳的出价动作，而是将问题看作是一个整体的轨迹生成问题。这意味着AIGB关注的是整个广告投放周期内出价策略的轨迹，而不仅仅是单个出价决策。推荐关注腾讯控股、阿里巴巴、Meta等AI+广告应用较为深入的公司。③AI+搜索：AI+搜索正在逐渐变成一站式AI服务平台：搜索正从简单的信息搜索工具转变为智能生产工具，从信息获取工具，转变成信息获取、生成、处理的一站式AI服务平台。④AI+教育：AI结合度较高且率先落地的场景之一，LLM 的到来为解锁更为个性化、即时性、互动性的教育场景提供了机会，包括语言学习和儿童教育应用、数学/编程AI Tutor、全能型AI Tutor等。

**（3）我们重点看好AI+硬件方向：AI PC/手机率先落地，AI+眼镜形态产品或更容易规模化落地，AI+具身智能具备较大空间。**

①**AI PC/AI手机**：基于实时性、保密性、经济性等原因，AI模型需在端侧落地，看好AI PC的长线需求，利好相关终端设备厂商、代工厂及重要硬件提供商（NPU/内存）。建议关注：联想集团、小米集团、Dell、高通等。②**AI眼镜**：中短期内，AI眼镜发展或倾向于解决用户刚需、实现应用场景落地，在传统眼镜基础上增加功能或更容易被市场接受。Ray-Ban Meta的热销或意味着AI眼镜品类的兴起，据 VR陀螺不完全统计，截至2024年11月已公开、被披露入局 AI 眼镜的厂商高达 36 家（含海外），产品数量预计超过50+，预计从2024Q4到2025Q2将有大量AI眼镜发售。建议关注AI眼镜品牌、芯片、光学、显示等头显硬件产业链、AI大模型、系统/应用等产业相关标的。③**AI+具身智能**：人工智能的下一个浪潮将是“具身智能”（Embodied Intelligence），是能理解、推理、并与物理世界互动的智能系统，AI与机器人的融合，具有较大的成长空间。具身智能（Embodied AI）指的是，有身体并支持物理交互的智能体，如智能服务机器人、自动驾驶汽车等，具身智能机器人指的是，像人一样能够与环境交互感知、自助规划、决策、行动、执行任务的机器人。

**行业评级**：AI技术不断演进，大模型持续迭代并表现出向端侧下沉的趋势，多模态逐渐成熟，下游应用的商业模式也多元化发展，ToB和ToC两端虽然落地节奏存在差异，但均表现出多点开花的特性，长期来看有望通过量价提升为下游应用打开增量收入空间，我们维持行业“推荐”评级。

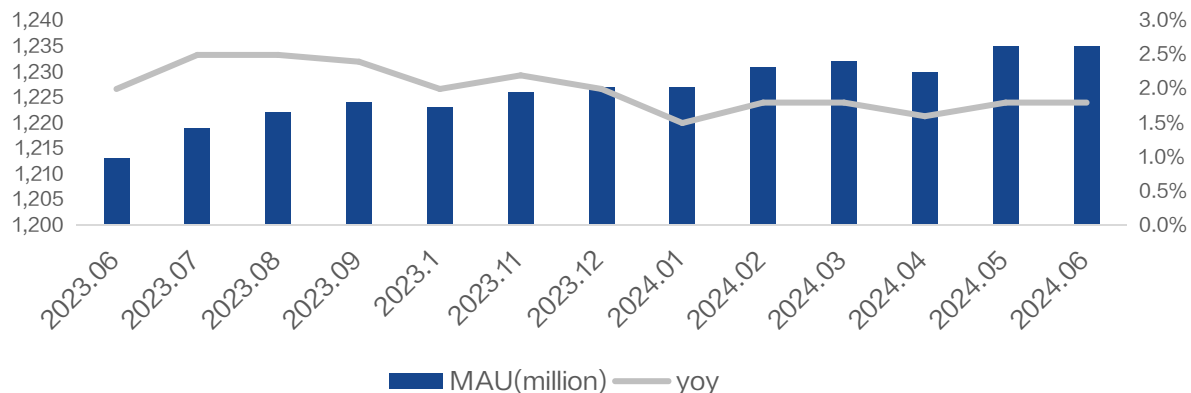
**风险提示**：竞争加剧风险、政策监管风险、海外市场受宏观经济影响恢复缓慢风险、国际物流风险、国际贸易形势波动变化风险、技术应用效果不及预期风险、硬件出货量不及预期风险、内容质量不佳风险、用户流失风险、重点关注公司业绩不及预期风险、变现不及预期风险。

互联网：用户流量趋于稳定，战略重点转向高质量增长 .....	6
互联网：现阶段更重视股东回报，致力于保持较强的估值表现与性价比.....	7
互联网：出海成为重要增长引擎——游戏、短视频.....	8
互联网：出海成为重要增长引擎——电商、OTA.....	9
继续看好强业绩表现、低估值、高股东回报下的互联网板块.....	10
互联网：AIGC有望形成新生产力，持续贡献新势能.....	11
AIGC发展路径—三阶段论.....	12
AI算力：供给侧排产预期及云厂商资本支出预期反映强劲算力需求 .....	13
看好AI+应用方向①：【AI+软件】B端、C端具备不同特征.....	14
【AI+软件】AI Agent可能成为2025年重要落地方向.....	15
AI+SaaS：海外代表性公司 .....	16
【AI+软件】多模态AI对展示广告效果预估的新突破.....	17
【AI+软件】AIGB实现AI生成广告策略重要突破.....	18
【AI+软件】教育成为AI结合度较高且率先落地的场景之一.....	19
【AI+软件】AI+搜索正在逐渐变成一站式AI服务平台.....	20
【AI+软件】现有生产力工具率先融合AI技术实现办公过程提效 .....	21
【AI+软件】AI+数字创意提效：赋能从单点功能到 workflow 再到平台生态 .....	22
【AI+软件】AI赋能游戏全产业链.....	23
看好AI+应用方向②：【AI+智能终端】AI PC/手机/具身智能具备较大成长空间 .....	24
看好AI+应用方向②：【AI+智能终端】AI+眼镜形态产品或更容易规模化落地.....	25
看好AI+应用方向②：【AI+智能终端】预计2024-2025 AI眼镜密集发布 .....	26
看好AI+应用方向②：【AI+智能终端】AI眼镜：SoC芯片或决定AI眼镜使用体验 .....	27
海外重点AI+应用标的估值表.....	28
风险提示.....	29

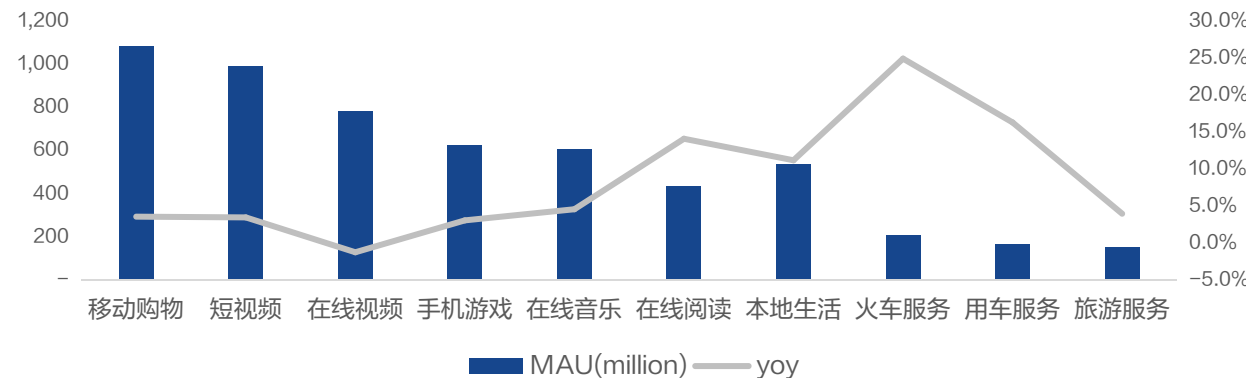
# 互联网：用户流量趋于稳定，战略重点转向高质量增长

中国移动互联网流量大盘趋于稳健，未来更多关注竞争格局变化及以AIGC为代表的新赛道发展

中国移动互联网MAU及同比增速



2024年6月典型线上场景APP行业MAU及同比增速



2024年以来互联网龙头公司聚焦核心主业，利润加速释放

部分互联网公司2024Q2业绩表现

2024Q2	收入 (亿元)	yoy	经调整利润 (亿元)	yoy
腾讯控股	1611	8%	573	53%
美团-W	823	21%	136	78%
阿里巴巴-W	2432	4%	407	-9%
拼多多	971	86%	344	126%
京东集团-W	2914	1%	145	69%
快手-W	310	12%	47	74%
网易-S	255	6%	78	-13%

部分互联网公司2024Q3业绩表现

2024Q3	收入 (亿元)	yoy	经调整利润 (亿元)	yoy
腾讯控股	1672	10%	598	33%
美团-W	936	22%	128	124%
阿里巴巴-W	2365	5%	365	-9%
拼多多	994	44%	275	61%
京东集团-W	2604	5%	132	24%
快手-W	311	11%	39.5	24%
网易-S	262	-4%	75	-13%

# 互联网：现阶段更重视股东回报，致力于保持较强的估值表现与性价比

当前阶段，互联网公司开始逐步提升股东回报力度。

	2022	2023	2024Q1-Q3	回购计划
<b>回购股数（百万）</b>				
腾讯控股	107	152	250	截至2024年12月5日，公司2024年内累计回购1011亿港元，超过年初指引的1000亿港元
快手-W		25	91	截至12月5日，2024年累计回购48亿港元；三年内将进行160亿港元的回购计划
腾讯音乐				根据2023年3月21日公布的5亿美元股份回购计划，截至2024年9月30日，公司已从公开市场以约3.355亿美元现金回购4210万股美国存托股份
阿里巴巴-W	102	112	194	截至2024年9月30日，公司在董事会授权的股份回购计划下仍余220亿美元回购额度，有效期至2027年3月
京东集团-W	5	11	128	自2024年9月起，股份回购项目回购额度不超过50亿美元，有效期至2027年8月末
美团-W	0	44	342.2	2023年6月30日股东大会通过股份回购计划，在公开市场回购总金额不超过20亿美元B类普通股股份
<b>回购股数/总股数</b>				
腾讯控股	1.1%	1.6%	2.7%	2024Q1-Q3的回购力度已超2023全年
快手-W			2.1%	2023年起开始回购
腾讯音乐				2023年起开始回购
阿里巴巴-W	0.5%	0.6%	1.0%	2024Q1-Q3的回购力度已超2023全年
京东集团-W	0.2%	0.4%	4.0%	2024Q1-Q3的回购力度大幅提升
美团-W	—	0.7%	5.7%	2024Q1-Q3的回购力度大幅提升

截至2025年2月14日，大部分互联网公司2025年估值仍在17X PE以下，收入增速在12%左右，部分公司利润增速仍维持较高水平，股东回报可观（预计2024年股东回报收益率：腾讯控股4-5%、美团3-4%、阿里巴巴7-8%、京东集团11-12%）

	2025E 收入 (yoy)	2025E 经调整净利润 (yoy)	2025E 经调整PE	2024年预计的股东回报收益率 (%)
腾讯控股	8%	14%	15.8	4-5%
美团-W	17%	26%	16.5	3-4%
阿里巴巴-W	10%	9%	13.0	7-8%
京东集团-W	6%	14%	9.3	11-12%
快手-W	11%	27%	9.4	2-3%
网易-S	4%	5%	14.8	1-2%

注：腾讯控股、美团-W、阿里巴巴-W、京东集团-W、快手-W、网易-S的收入/经调整净利润预测均使用团队模型预测

## □ 游戏：全球游戏市场空间广阔，中国开发者在手游研发能力方面具备显著优势。

Newzoo预计游戏市场总额将以 3.1% 的复合年均增长率（2022年-2027年）增长，在 2027 年达到 2133 亿美元。2024年，Newzoo预计移动游戏营收同比增长3.0%，达到926亿美元，占2024年全球游戏总收入的49%。根据游戏工委的数据，2024年上半年，中国自主研发的游戏在海外市场实现实际销售收入85.54 亿美元，同比增长4.24%，这主要得益于一些新推出产品取得突破，带来了显著的增量增长。根据点点数据，中国海外休闲游戏的市场主导地位进一步巩固，2023年及2024年上半年超越角色扮演游戏，成为收入最高的手游品类。

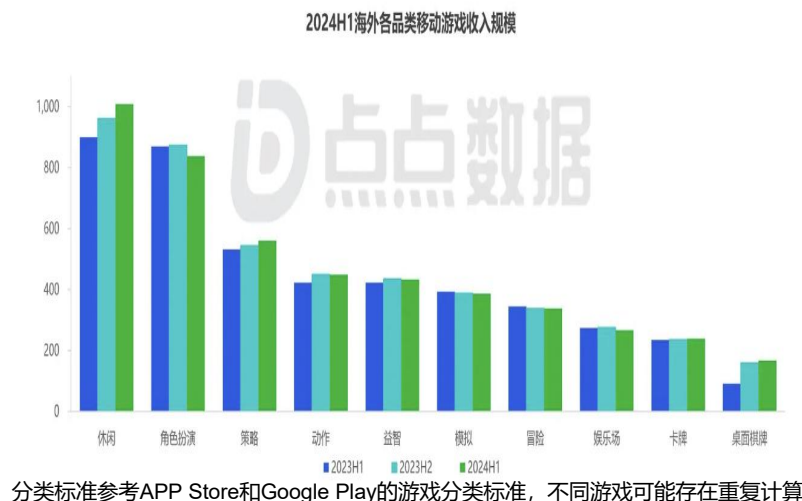
## □ 短视频：TikTok已成为全球用户排名顶尖的平台，商业化潜力持续释放。

根据Statista数据，截至2024年4月，TikTok在全球月活跃用户达15.8亿，成为全球第五大最受欢迎的社交应用。TikTok用户以年轻人为主，用户每天在该平台花费将近一小时，且时长逐年递增。据eMarketer数据显示，TikTok在2023年实现了约180亿美元收入，同时它正在主要的海外地区积极推动直播电商业务，TT123跨境电商数据显示，就2023年来看，仅TikTok Shop在印尼、泰国、菲律宾、越南、马来西亚5个国家、英国和美国市场所产生的商品交易总额就达到了138亿美元。

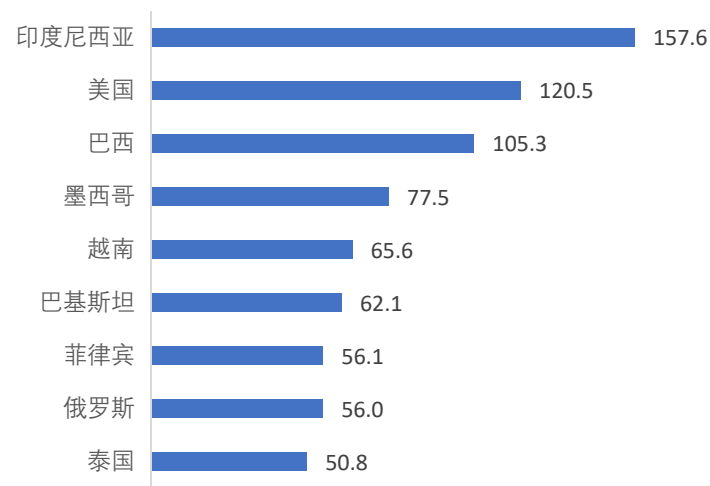
### 全球游戏市场规模预计在2027年达到2133亿美元



### 2024H1中国出海游戏在休闲等赛道市占提升



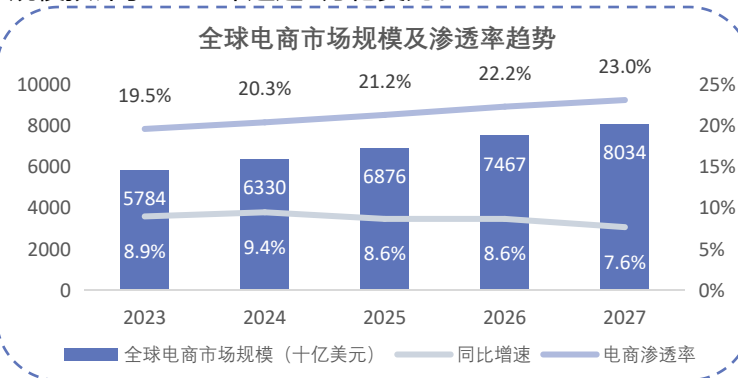
### TikTok分地区用户数(2024年7月)



# 互联网：出海成为重要增长引擎——电商、OTA

## 全球电商市场规模稳步增长，电商渗透率持续提升

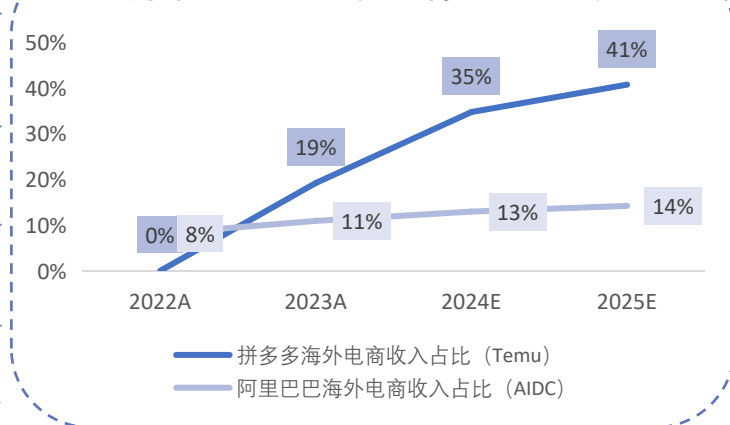
据eMarketer，全球电商市场规模及电商渗透率稳步增长，其中，拉丁美洲和东南亚地区具备较大潜力，全球电商市场规模预计于2027年超过8万亿美元。



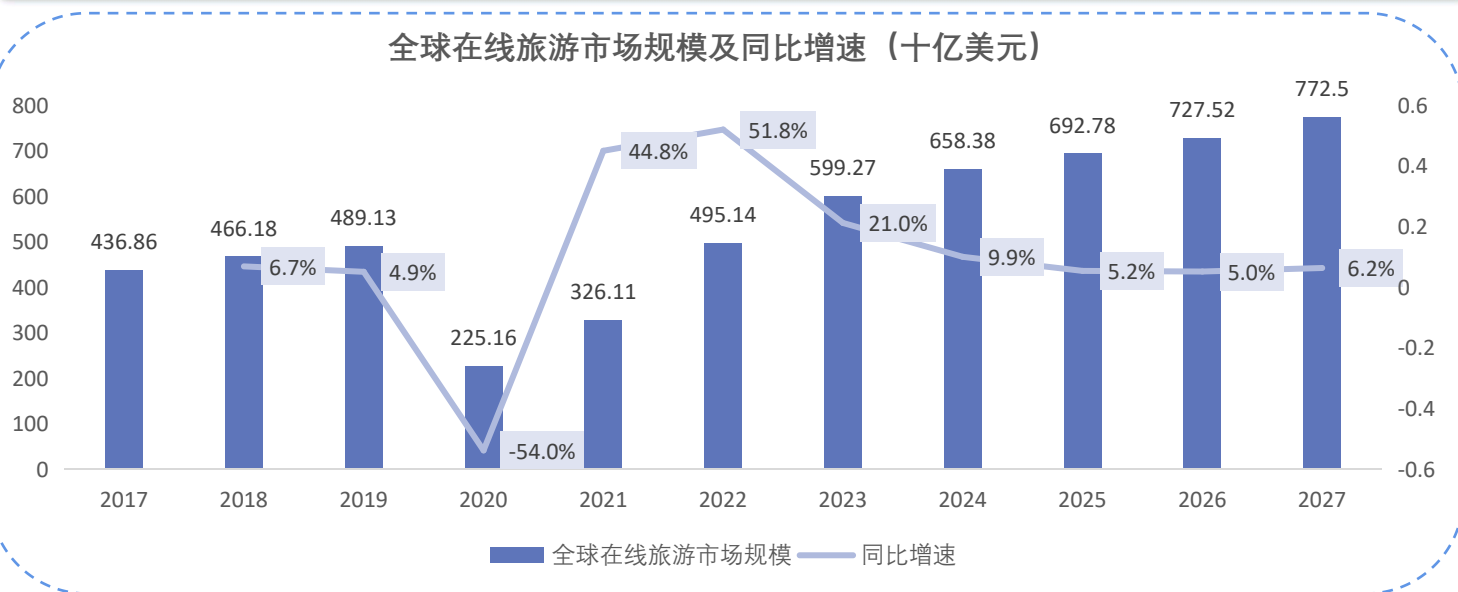
## 中国互联网公司通过多元化商业模式实现海外电商业务扩张，阿里巴巴及拼多多海外收入占比持续提高



## 拼多多与阿里巴巴海外电商收入占比趋势



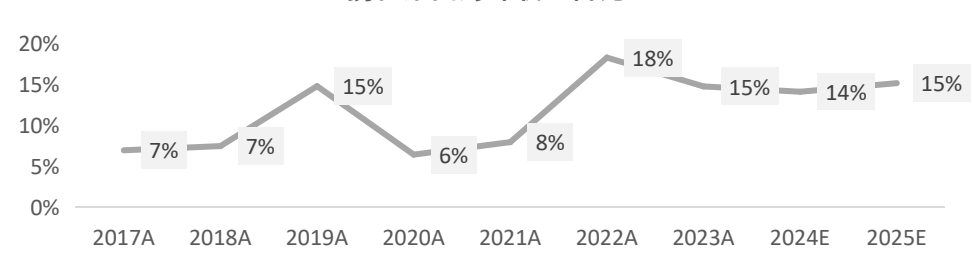
## 全球OTA市场增速有望持续修复



## 携程集团出境及全球OTA业务增长强劲

- 出境业务**: 出境游保持强劲增长，持续领先行业的修复。2024Q3公司出境酒店和机票预订已全面恢复至2019年疫情前同期的120%水平，据公司在财报电话会中披露，该恢复速度超出行业平均水平40个百分点；2024Q3出境航班运力已达到2019年水平的80%，2024Q4运力已超过80%。
- 全球OTA业务**: Trip.com收入保持高增长，入境游表现亮眼。据公司在财报电话会中披露，2024Q3 Trip.com收入同比增长强劲，占集团收入比例达9%。1) Trip.com酒店及机票预订同比增长超过60%；2) 伴随交叉销售比例的增加，2024Q3 Trip.com住宿收入占比超过40%；3) 入境游显著增长，2024Q3入境酒店预订量同比增长约100%；

## 携程集团海外收入占比



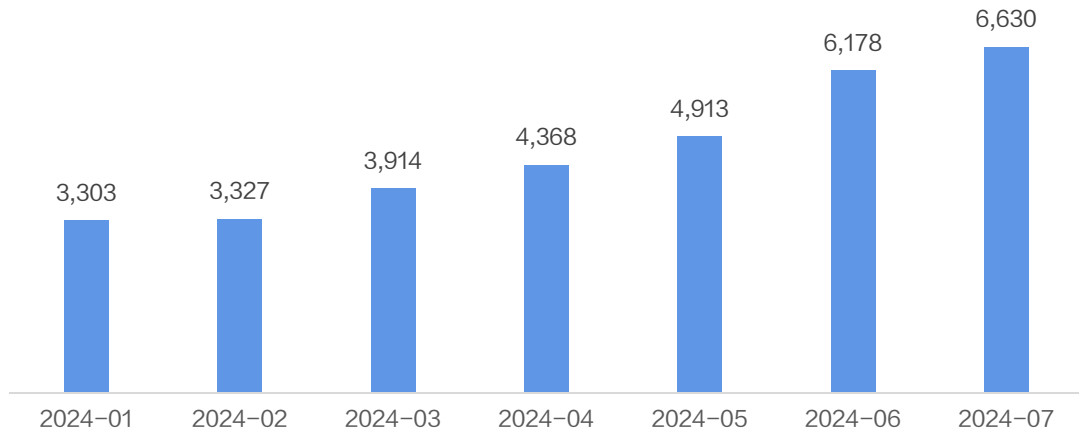
# 继续看好强业绩表现、低估值、高股东回报下的互联网板块

细分行业	股票代码	公司名称	2024E						2025E						估值倍数 (2024E)		估值倍数 (2025E)	
			营业收入 (百万元)	yoy	净利润 (百万元)	yoy	调整后净利润 (百万元)	yoy	营业收入 (百万元)	yoy	净利润 (百万元)	yoy	调整后净利润 (百万元)	yoy	PE	PS	PE	PS
社交内容	0700.HK	腾讯控股	656,100	8%	192,673	67%	222,864	41%	706,018	8%	217,436	13%	253,595	14%	18.0	6.1	15.8	5.7
	9999.HK	网易-S	104,316	1%	27,713	-6%	31,555	-3%	108,257	4%	29,677	7%	32,983	5%	15.5	4.7	14.8	4.5
	9626.HK	哔哩哔哩-SW	26,759	19%	195	104%	-53	-	31,009	16%	964	394%	2,082	4010%	\	2.5	32.1	2.2
	1024.HK	快手-W	127,215	12%	15,358	140%	17,714	72%	141,263	11%	19,872	29%	22,480	27%	12.0	1.7	9.4	1.5
	9899.HK	网易云音乐	8,122	3%	1,366	86%	1,485	81%	9,015	11%	1,736	27%	1,844	24%	19.1	3.5	15.4	3.1
电商生活	3690.HK	美团-W	337,281	22%	37,395	170%	45,267	95%	393,242	17%	46,522	24%	57,190	26%	20.9	2.8	16.5	2.4
	9988.HK	阿里巴巴-W	1,005,886	7%	124,348	56%	153,141	-3%	1,110,628	10%	132,315	6%	166,665	9%	14.2	2.2	13.0	2.0
	PDD.O	拼多多	402,955	63%	108,707	81%	119,205	76%	529,097	31%	137,826	27%	151,043	27%	10.2	3.0	8.0	2.3
	9618.HK	京东集团-W	1,139,850	5%	37,709	56%	45,001	28%	1,207,454	6%	43,052	14%	51,125	14%	10.6	0.4	9.3	0.4
科技SaaS	2013.HK	微盟集团	1,861	-16%	-497	34%	-57	85%	2,073	11%	-149	70%	58	\	\	4.7	149.3	4.2
	0268.HK	金蝶国际	6,488	14%	-56	73%	-59	72%	7,555	16%	199	\	195	\	\	7.6	254.0	6.6
	9888.HK	百度集团-SW	132,659	-1%	22,116	9%	25,130	-13%	137,473	4%	20,788	-6%	25,530	2%	9.9	1.9	9.8	1.8
	1810.HK	小米集团-W	354,434	31%	19,919	14%	24,014	25%	430,246	21%	25,895	30%	29,388	22%	43.0	2.9	35.2	2.4
	0020.HK	商汤-W	4,478	31%	-3,982	38%	-3,529	35%	5,788	29%	-2,447	39%	-2,051	42%	\	13.9	\	10.7

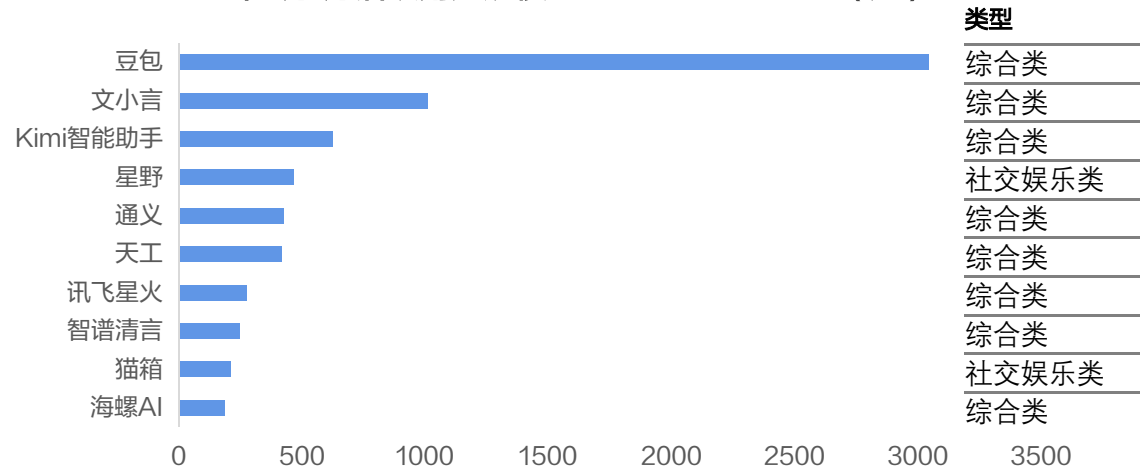
注：科技SaaS行业公司的盈利预测数据取Bloomberg一致预期；其余公司预测均使用团队模型预测

# 互联网：AIGC有望形成新生产力，持续贡献新势能

AIGC APP整体月活跃用户规模（万）

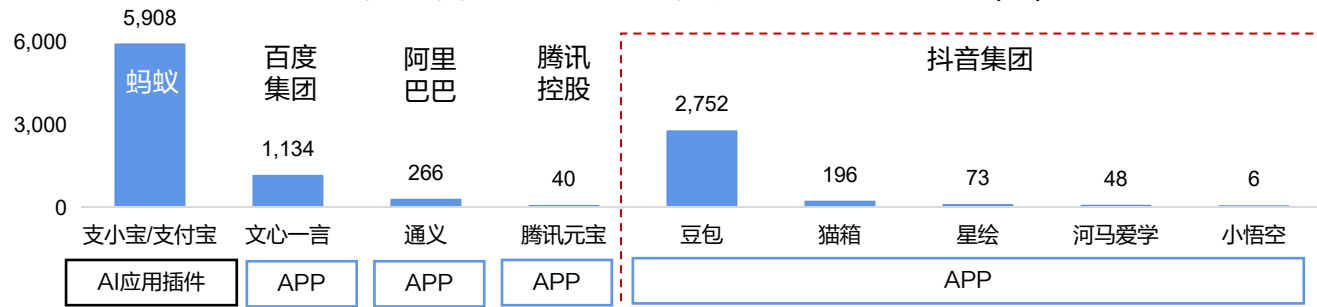


2024年7月 月活跃用户规模TOP10 AIGC APP（万）



2024年6月 国内主流大模型厂商移动端生态流量情况（万）

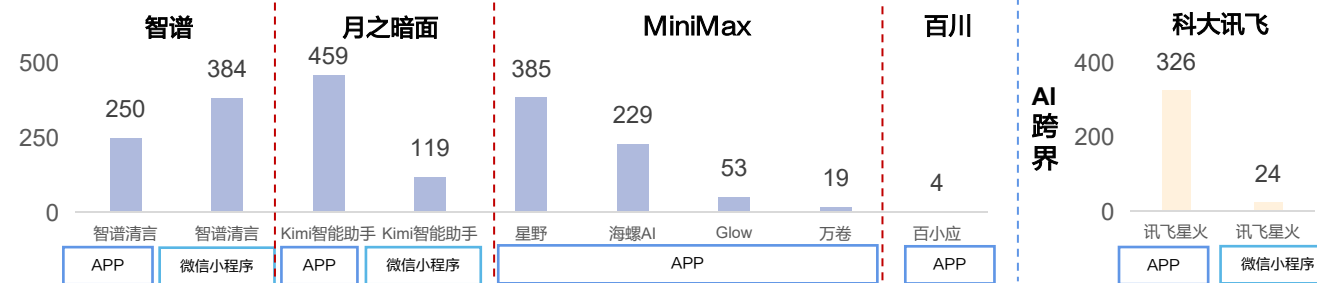
头部互联网



## □ AIGC行业迅速增长，成为互联网大盘增长的重要驱动力：

QuestMobile数据显示，2024年6月，93个互联网二级行业出现一定程度的流量下降，正增长的二级行业占46.5%，其中增速高于100%的有3个。2023年下半年至2024年上半年，AIGC APP行业在所有互联网二级行业中脱颖而出，行业规模迎来迅速增长。QuestMobile数据显示，2024年6月，AIGC APP行业月活跃用户规模达6,170万，同比增长653.3%。作为重要的C端市场，当下大模型厂商移动端流量主要来自旗下自研独立应用；自有生态流量对其AI应用起到重要作用。

AI新势力



AI跨界

- 底层大模型发展加速，除原有玩家外，大资金及人才体量的开始入局，中间层尚未出现相关玩家
- 基于Stable Diffusion等开源模型的上层应用迅速出现，由于受到底层大模型接口的限制，其他领域应用层发展相对有限。整体均处于业务场景验证和变现探索期
- 产业生态相对封闭，研究机构作用明显，创业公司少
- 大部分技术尚未达到稳定进入实际生成环节的水平

## 1. 培育探索期：2023~2025

- 人机共创之间被行业普遍尝试应用，在内容资讯和娱乐传媒领域产生确定性价值，基本价值创作路径和技术思路得到确认
- 入局玩家增多，底层大模型和中间层模型主要玩家基本确定，大模型开放API增多，有大量应用层玩家进场，呈现百花齐放的状态

## 2. 应用蓬勃期：2025~2027

- AIGC在个性化、实时化、自主迭代等方向上的延展价值得到充分发挥，和其他业务系统进行紧密链接
- 产业生态完善，产生完整解决方案相关初创公司
- 能够形成一个持续自己运营的内容体系，预计会催生出完全不同的新业态，AIGC成为内容领域基础设施，自身产业链条完善

## 3. 整体加速期：2028后

# AI算力：供给侧排产预期及云厂商资本支出预期反映强劲算力需求

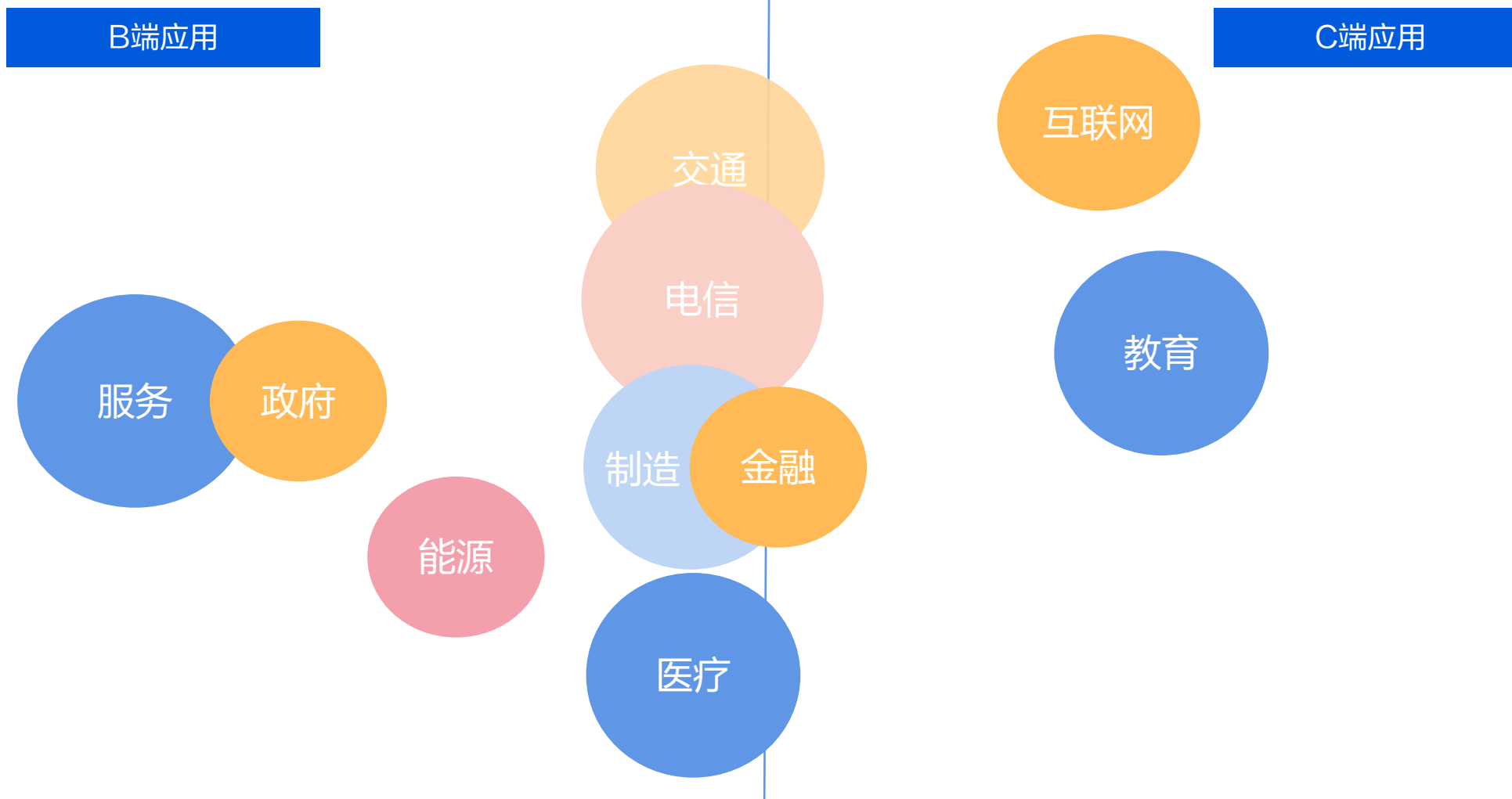
- **云厂商资本支出预期依然保持同比20%+增长**：在经历了2024年资本支出的高速增长后，根据Bloomberg一致预期，2025年的云厂商资本开支预计依然将保持同比20%以上的增长，四大云厂商的资本支出预计将达到约2554亿美元，同比增长22%，可见各家云厂商的对算力的需求依然十分强劲，正如Google CEO在业绩会上所说：AI投资不足的风险远大于投资过度的风险。

Capex (百万美元)	2022	2023	2024E	2025E
微软	23,886	28,107	44,477	62,188
谷歌	31,485	32,251	51,161	57,571
Meta	31,431	27,266	38,289	50,780.5
亚马逊	63,645	52,729	75,103	84,829
合计	150,447	140,353	209,029	255,368
YoY		-7%	49%	22%

备注：所有公司均以各自财年进行统计；预测数据来自Bloomberg一致预期

# 看好AI+应用方向①：【AI+软件】B端、C端具备不同特征

AIGC在金融、政府、电信和制造等应用进展相对领先。我们认为，AIGC率先在B端落地且商业化进展领先，尤其是AI集成现有软件，用户稳定且可能带来付费提升。与此同时，C端AI应用可能会提速落地。C端AI应用需结合用户刚需高频有沉浸感的场景，才能获取用户长线留存与活跃。重点可关注搜索、教育、游戏、电商等方向。C端应用可能会出现用户及收入迅速增长，但不确定性较高。



# 【AI+软件】AI Agent可能成为2025年重要落地方向

Agent定义为在一定的环境中体现出自治性、反应性、社会性、预见性、思辨性（慎思性）、认知性等一种或多种智能特征的软件或硬件实体。OpenAI将AI Agent定义为以大语言模型为大脑驱动，具备自主理解、感知、规划、记忆和使用工具的能力，可自动化执行完成复杂任务的系统。

## ● AI Agent的基本框架包括记忆、规划、工具、行动四个主要模块：

- ① **记忆**：该模块负责存储信息，分为短期记忆、长期记忆；
- ② **规划**：该模块分为事前规划和事后反思两个阶段；
- ③ **工具**：该模块是指利用外部资源或工具来执行任务；
- ④ **行动**：该模块是智能体实际执行的决定，智能体可根据不同的任务选择不同的行动，包括记忆检索、推理、学习、编程等。

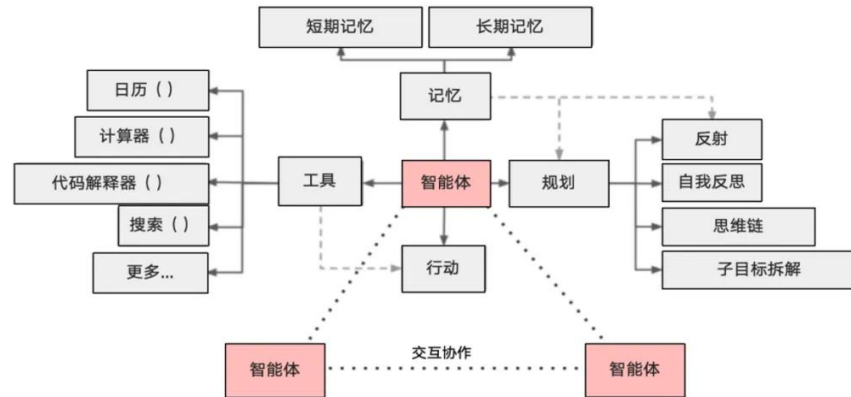
## ● 生成式AI的智能革命演化至今，从人机协同呈现了三种模式：

- ① **嵌入（embedding）模式**。用户与AI进行语言交流，使用提示词来设定目标，AI协助完成目标。AI相当于执行命令的工具，人类则担任决策者/指挥者的角色。
- ② **副驾驶（Copilot）模式**。人类和AI更像是合作伙伴，共同参与到工作流程中，各自发挥作用。AI介入到工作流程中，从提供建议到协助完成流程的各个阶段。
- ③ **智能体（Agent）模式**。人类设定目标和提供必要的资源（例如算力），AI独立地承担大部分工作，人类则监督进程以及评估最终结果。AI充分体现了智能体的互动性、自主性和适应性特征，接近于独立的行动者。

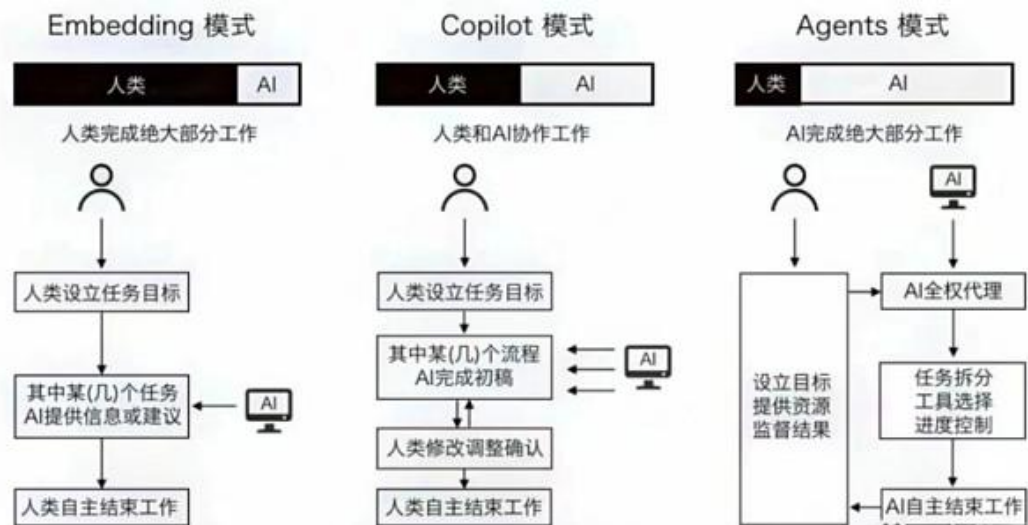
● AI Agent和大模型的主要区别在于大模型与人类之间的交互是基于prompt实现的，用户prompt是否清晰明确会影响大模型回答的效果。AI Agent的工作仅需给定一个目标，就能够针对目标独立思考并做出行动，它会根据给定任务详细拆解出每一步的计划步骤，依靠来自外界的反馈和自主思考，为自己创建 prompt以实现目标。

● 比如让ChatGPT买一杯咖啡，ChatGPT给出的反馈一般类似“无法购买咖啡，它只是一个文字AI助手”之类的回答。但你要告知基于ChatGPT的AI Agent工具让它买一杯咖啡，它会首先拆解如何才能为你购买一杯咖啡并拟定代用某APP下单以及支付等若干步骤，然后按照这些步骤调用APP选择外卖，再调用支付程序下单支付，过程无需人类去指定每一步操作。

## 基于LLM驱动的Agent基本框架



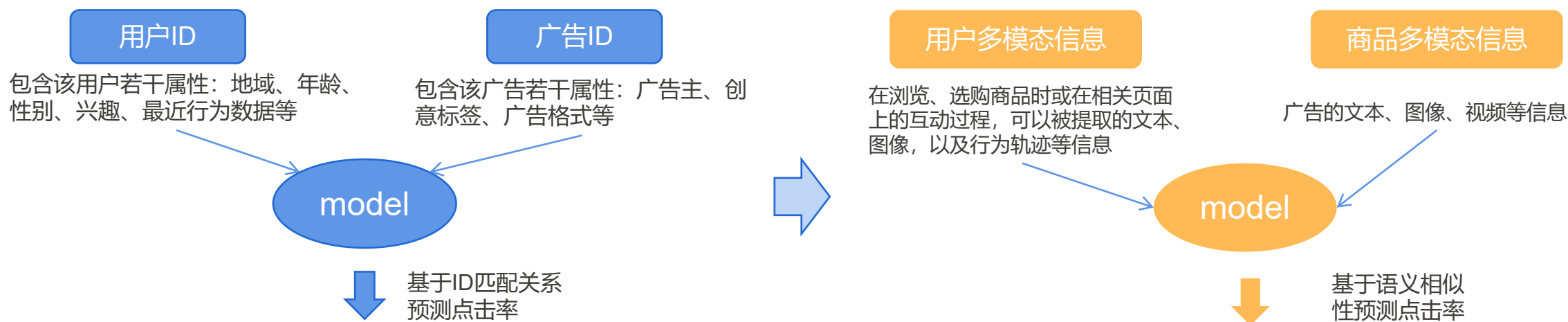
## 人类与AI协同的三种模式



公司	AI+SaaS布局
salesforce	<p>2024年9月Salesforce发布了Agentforce，于10月底正式向所有客户开放。Agentforce的核心优势在于其生成式人工智能能力。该工具可以为企业提供智能代理服务，允许用户以更自动化的方式管理与客户的互动，处理常见问题，从而释放出人力资源用于更高价值的工作。Agentforce目前定价为每次对话2美元，其可扩展性也意味着在面对不同规模的企业时，能够灵活应对各种需求。</p>
Google	<p>Google Workspace作为全面的办公解决方案，通过一系列集成的工具和服务，支持用户高效地进行沟通、协作和管理。它的核心价值在于简化工作流程，提供强大的AI辅助功能，并确保用户在使用过程中的数据安全和隐私保护。无论用户是在办公室工作、远程工作还是移动办公，Google Workspace都能提供灵活、高效的工作方式。</p>
servicenow	<p>ServiceNow已经成功推出了多种基于生成式AI功能的新工具，重点包括Now Assist和Generative AI Controller。这些工具旨在帮助企业大幅提高基于该公司NOW平台的工作效率、简化项目部署流程，并提供智能化的用户体验以及通过自动化以及低技术门槛模式来加速企业IT解决方案。</p> <p>①Now Assist将生成式AI功能集成或嵌入到其工作流程和操作系统中，功能类似于ChatGPT，帮助用户们通过自然语言交互即可低门槛且高效率完成对各技术模块的综合调用，比如自动生成文档回复、总结系统内工单、自动化创建工作流程等。Now Assist功能大幅提高了用户的操作效率，并大幅降低了IT技术门槛，尤其对非技术用户更加友好。</p> <p>②Generative AI Controller允许开发者们在平台内轻松实现生成式AI功能的低门槛开发模式，比如人工智能客服、文本自动化生成、业务与数据智能查询等。通过此功能，开发者可以使用低代码或无代码的方式创建或者优化企业AI应用程序，这类类似于微软Azure和亚马逊AWS的生成式AI应用开发者生态环境。</p>
SAP	<p>AI助手Joule被嵌入到各个企业级应用中。SAP通过打通底层不同业务的数据集，从业务表现中挖掘潜在的供应链问题，并直接连接供应链系统提供解决方案，而不仅仅是停留在预警通知这一步，这一步也体现了SAP在对于Joule在供应链管理应用场景的能力使用上更深一步思考。</p> <p>Joule即将引入协作式AI Agent，在2025年初，将提供Joule Studio in SAP Build的自订Agent，SAP的AI Agent能够自动执行多步骤业务流程，可以透过规则、自我反思、推理和动作，实现广泛的使用者定义目标，且多重AI Agent协作会动态结合多个企业部门的代理，实现共同目标（例如，当新办公室建立SOW时，规划、风险评估和财务领域的AI Agent将共同合作以制定建议）。</p>
Amazon	<p>Amazon Q作为生成式AI助理，可生成极为准确的代码，还可通过连接企业资料库，进行资料总结、分析趋势并执行资料对话，以便员工获取公司政策、产品咨询、业绩结果、程式码库、员工资讯等商业资料。借由Amazon Q可以帮助员工提高80%以上的工作效率。Amazon Q提供Developer和Business两种版本：</p> <p>①Amazon Q Developer：不仅能帮助编码，还能帮助开发人员和IT专业人员完成所有任务，从编码、测试和部署，到故障排除、执行安全扫描和修复、现代化应用程序、优化AWS资源以及创建数据工程管道。数据科学家可以获得指导，以快速轻松地构建分析、AI/ML和生成式人工智能应用程序。</p> <p>②Amazon Q Business：让组织中的每个人都能安全地访问生成式人工智能，可帮助客户快速获取亟需处理的问题的相关答案、解决问题、生成内容并代表客户采取行动，还可轻松地连接到常用系统和工具，因此可以综合所有内容并提供量身定制的帮助。</p> <p>2024年7月，AWS推出了AWS App Studio（预览版），AWS App Studio是一项生成式人工智能驱动型服务，可通过自然语言构建业务应用程序，便于新的构建者小组在几分钟内创建应用程序。借助App Studio应用程序创建工作室，IT项目经理、数据工程师、企业架构师和解决方案架构师等技术专家可以快速开发满足其组织需求的业务应用程序，无需深厚软件开发技能。</p>

# 【AI+软件】多模态AI对展示广告效果预估的新突破

- **传统广告算法推荐体系**：把用户和广告等实体标识符（ID）作为特征输入到模型中，例如某ID对应的用户属性有地域、年龄、性别、兴趣、最近行为数据等，某ID对应的广告属性有广告主、创意标签、广告格式等，每个用户和每个广告都可以有对应的ID，这些ID可以被用作模型的输入特征。基于这些ID的匹配关系，预测什么样特征的用户最可能会点击什么样的广告。
  - **这种方法在预测广告效果上已经应用较为深入和成熟，优点在于**：
    - ①**高复杂度和强大拟合能力**：模型可以捕捉到用户和广告之间的复杂关系，尤其是在数据量较大的情况下。
    - ②**简单性**：直接使用ID作为特征，可以避免复杂的特征工程，简化模型构建过程。
  - **但缺点也较为明显**：
    - ①**难以捕捉内容语义信息**：ID特征本身不包含任何关于用户或广告内容的具体信息（不含语义信息），如用户的偏好、广告类别等，这些都是通过ID无法直接获得的。
    - ②**泛化能力有限**：由于ID特征的稀疏性和特定性，模型可能难以泛化到新的用户或广告上，特别是对于那些没有足够历史数据的新用户或新广告。
- **多模态AI广告算法**：利用多模态的AI技术，能够处理和理解与用户以及广告相关的多模态信息，并且基于这种理解，预估广告的点击率。包括：
  - ①**与用户相关的多模态信息**：主要指用户在浏览商品以及选购商品时，在相关页面上的互动过程，以及这些过程中，可以被提取的文本、图像，以及行为轨迹等信息。
  - ②**与广告相关的多模态信息**：指广告的文本、图像、视频等信息。新方法的核心是建立用户多模态信息与广告多模态信息之间的“语义相似度”基础上的。“语义相似度”是希望基于这个新的模型，构建在语义（文本、图像等）维度上，用户感兴趣的商品包含的语义和广告展示商品包含的语义之间的相似性。这种相似性可以是多方面的，包括但不限于商品的类别、属性、用户评价、视觉特征（如图片）和文本描述（如商品标题或描述）等。模型通过分析二者之间的语义相似度，可以更好地预测用户是否会对当前展示的广告感兴趣。例如，如果用户过去经常点击与当前广告中的商品在视觉上或主题上相似的商品，那么模型可能会预测用户更有可能点击这个广告。



□ **传统的广告投放体系：**集中在每次投放竞价的出价的策略上，以特征ID预估模型为基础，利用AI尤其是决策式AI来判断出价。

● **但这些方法都存在一些缺陷：**①在离线环境中训练得到的结果与在线实际投放中的表现不一致。②单次出价最优化并不意味着整个投放过程最优化，无法提前获知整个投放周期的流量分布，再加上需要实时竞价，这使得传统的线性规划方法不适用。

□ **新的AIGB (AI Generated Bidding) 的方式：**即AI生成出价，把生成式AI用在了广告投放的出价策略上，这种自动出价优化新范式，不是将自动出价问题看作是一个传统的强化学习问题，即不是仅仅在每一步选择一个最佳的出价动作，而是将问题看作是一个整体的轨迹生成问题。这意味着AIGB关注的是整个广告投放周期内出价策略的轨迹，而不仅仅是单个出价决策。这种新方法的主要特征：

① **轨迹生成问题：**在自动出价中，AIGB不是为每一次广告展示单独决定一个出价，而是生成一个完整的出价轨迹，这个轨迹包含了整个广告投放周期内所有展示机会的出价决策。这种方法考虑了出价决策之间的序列依赖性和整体优化目标。

② **优化目标：**在广告投放中，广告主通常有一个或多个优化目标，比如最大化点击率、转化率或者投资回报率 (ROI)。AIGB在生成出价轨迹时，会将这些优化目标作为条件纳入模型中。

③ **整个投放轨迹之间的相关性：**在广告投放过程中，每一步的出价决策都会影响后续的出价和整体效果。AIGB通过捕捉这些出价决策之间的相关性，可以理解为学习了在不同时间点和不同条件下，如何调整出价以实现整体优化目标。

④ **直接在真实投放场景中学习：**AIGB通过条件生成模型直接在真实投放场景中学习优化目标与出价轨迹之间的关系，而不是通过传统的强化学习中的离线试错过程（即探索-利用平衡）。这意味着模型可以更直接地生成符合特定优化目标的出价轨迹，而不是通过逐步的奖励信号来调整策略。

AIGB方案有诸多优势，包括解决困扰RL Bidding在离线不一致问题，更好地训练多约束出价模型，更好的可解释性以及更为顺畅的与专家经验的结合能力等，这些优势可以帮助进一步提升的模型迭代效率和效果上限。



图左：历史投放轨迹中，颜色深浅代表计划return的不同。

图右：AIGB模型根据不同需求生成的新策略。整个模型看作一个分布处理 pipeline，输入历史非最优但存在有效信息的广告投放轨迹，输出符合优化目标的新策略。

# 【AI+软件】教育成为AI结合度较高且率先落地的场景之一

## to学生

### 语言学习

Duolingo、Speak、Praktika等

### 数学解答/编程

question.ai、answer.ai等

### 全科AI Tutor

可汗学院的kehamigo、Chegg study的cheggmate、字节的Gauth等

### 幼儿教育类

ello等

### 职业技能培训

Coursera、Udemy等

## to教师

### 学习管理系统

Google Classroom等

### 学生信息系统

PowerSchool等

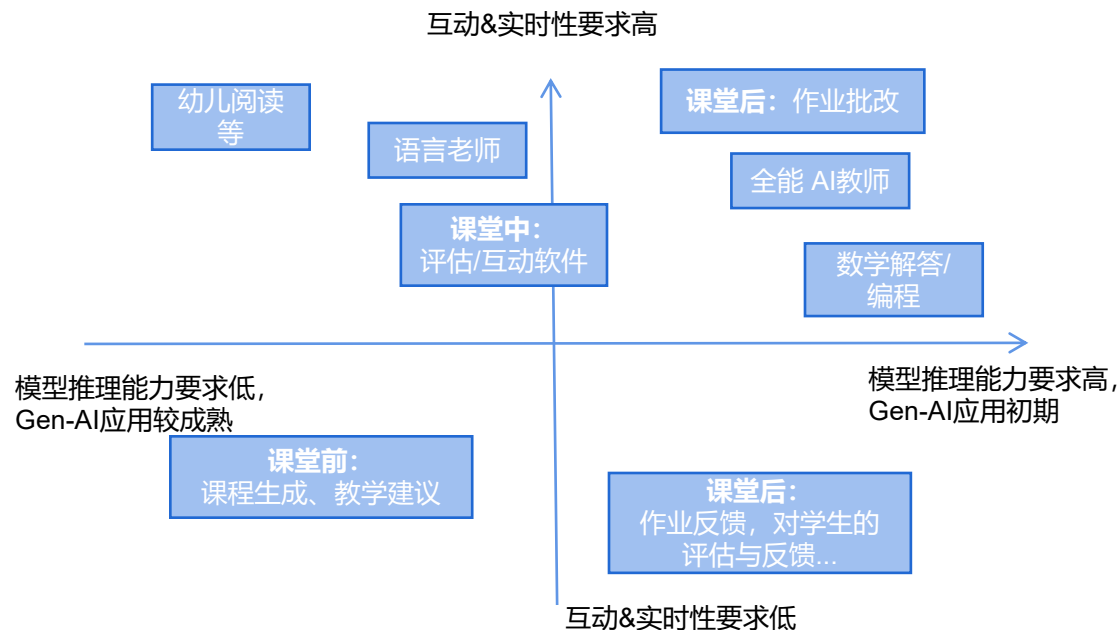
### 课堂管理软件

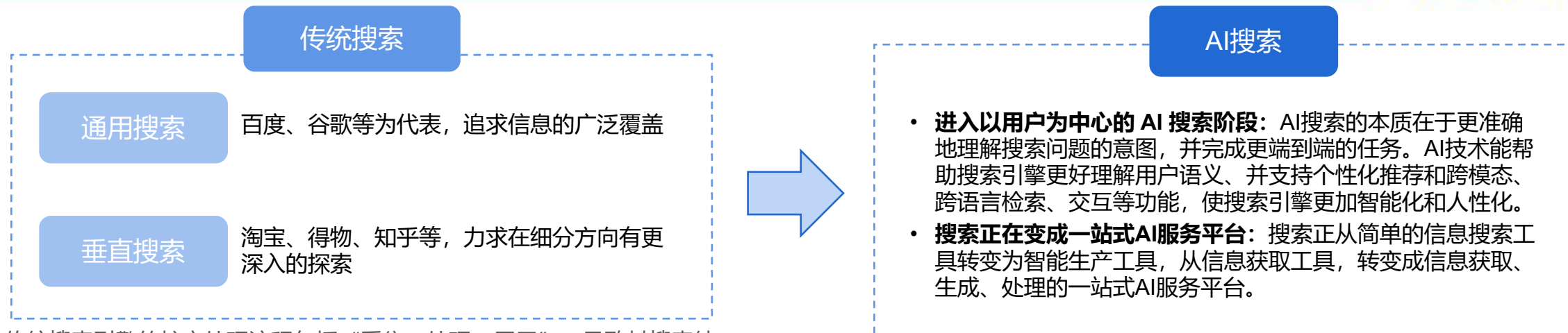
Classcraft等

### 评估软件

Gradescope等

LLM 的到来，为解锁更为个性化、即时性、互动性的教育场景提供了机会。面向学生的产品主要包括语言学习应用（如 Duolingo）、作业帮手（如 Chegg 和 Quizlet）、职业技能培训课程（如 Coursera 和 Udemy），以及幼儿教育类工具（如 Elio）。①**语言学习和儿童教育应用**：已经发展的较为成熟，因为对实时互动的需求较高，但对逻辑和精确性要求不高，对模型的智能要求相对较低。②**数学/编程AI Tutor等**：对精确要求度高、强调解题逻辑的学科，对模型智能的要求较高。仍以传统的拍照→搜索题库解题为主，IIm 作为“good to have”的附加功能，尚处于 Gen-AI 应用的初期阶段，但因为该领域市场空间大，随着 LLM 的智能提升未来仍有较大的发展空间。③**全能型AI tutor**：需要的数据、教研积累多，目前受到模型智能不足的限制，大公司在方向占据优势。如可汗学院推出的 Khanmigo，官方披露有6.5万名学生正在使用。目前Khanmigo 能做到根据每个学生的学习进度和需求，提供定制化学习路径和建议；在学生使用 Khanmigo 进行练习时，提供即时反馈，以数理科目为主；提供模拟对话和问题解答的互动学习能力，一步步引导学生思考。





传统搜索引擎的核心处理流程包括“采集、处理、展示”，导致其搜索结果具有一定局限性，比如基于关键词匹配获取搜索结果的搜索机制可能导致结果准确性不足、无法充分理解用户的语境和确切需求等

类型	特征、竞争趋势	代表厂商/产品
原有搜索引擎产品的部分 AI 能力升级	对传统搜索引擎的迭代升级：①搜索引擎领域深耕企业拥有庞大的用户基础、成熟的搜索技术、海量数据积累和垂直场景服务能力，具备一定优势，但受限于商业模式的限制，在向AI搜索升级的过程中可能会较为保守。②内容/购物平台类搜索产品的AI升级则主要体现在算法等 AI 技术的优化上	传统搜索引擎：百度、谷歌等 内容/购物平台搜索产品：淘宝搜索、小红书、抖音等
以对话式搜索为代表的AI搜索新应用	通过输入关键词与参数，自动读取、理解问题后，抓取、汇总相关内容并给出答案。此类搜索的优势在于能够通过自然语言的对话完成操作，具有较高得交互性和易用性。但想要获取更加准确、更加专业的答案，便对用户参数调整的能力提出了要求，导致在复杂领域学习门槛高。此外，幻觉问题也是这类搜索产品难以避免的缺陷。	SearchGPT、Perplexity、豆包、Kimi、元宝等
以AI搜索推动效率工具革新	AI 搜索能够将信息检索、信息处理、信息生成等多元需求整合在一起，提供了覆盖全链路的信息服务体验。一站式AI 服务融合了智能回答、创作、总结等多种 AI 能力，用户无需在不同应用和功能之间频繁切换，通过一个搜索入口即可完成从简单问题解答到复杂内容创作的任务。同时，一站式 AI 服务还能够提供 AI 写作、AI PPT、AI 文件总结等一系列功能。在查网页、看文档等场景中，无需再单独开启其他应用进行搜索、解读、翻译和润色等功能。	ChatGPT正在迭代的方向

# 【AI+软件】现有生产力工具率先融合AI技术实现办公过程提效

应用方向	提效方式	海外代表公司	国内布局公司
文字工具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 智能写作: 只需输入标题大纲, 即可生成全文初稿</li> <li>2) 智能改写: 对文章中不合理的用词、语序错乱、口语表达等问题进行全面检查和润色建议, 提升文章质量</li> <li>3) 智能排版、标注: 针对无段落文本进行一键轻松排版, 标注重要观点及数据, 提高可读性</li> <li>4) 智能翻译: 帮助用户快速准确地进行多种语言文本翻译操作</li> <li>5) 智能提取: 快速针对内容编辑区全文段落进行摘要生成</li> </ol>	<p>Notion AI: 智能写作助手;</p> <p>Quillbot: 帮助用户在很短的时间内生成准确且可读性强的文章。</p>	<p>万兴脑图: 一键生成思维导图、大纲、计划、分析;</p> <p>秘塔写作猫: 集智能写作、文本校对、改写润色、自动配图等功能为一体AI Native 创作平台</p> <p>中文在线: 作者在使用AIGC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, 提高写作效率</p>
图片工具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 智能绘画: 根据简单描述、关键词自动生成图像</li> <li>2) 图片优化: 对图片进行智能调色、美化、抠图等操作</li> <li>3) 图像识别: 精准识别图像中的视觉内容, 应用于智能相册管理、图片分类和检索、图片安全监控等场景。</li> </ol>	<p>Midjourney; Stable Diffusion; DALL-E; Imagen。</p>	<p>万兴爱画: 文字转绘图, 首款图生图软件;</p> <p>当虹科技: 用少量静态照片生成体积视频;</p>
音频工具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 智能音乐创作: 进行词曲协作、伴奏生成、歌声合成等</li> <li>2) 语音合成: 将文本转化为语音, 并且赋予不同的声音形象</li> <li>3) 智能配音: 输入文字或上传已录制的音频, 即可生成高品质配音音频内容, 并且可编辑丰富的发音人音色</li> <li>4) 语音识别: 将语音撰写为文字流数据结果</li> <li>5) 语音分析: 对语音进行评价、判定性别、年龄等特征</li> </ol>	<p>AudioLM: 只通过收听音频即可生成逼真的语音和音乐。</p>	<p>小嗨: 识曲、作词、作曲等功能</p> <p>网易天音: 一站式AI音乐创作平台</p> <p>唱鸭: “AI创作歌姬”功能;</p> <p>倒映有声: 虚拟数字人、AI新闻主播等技术解决方案</p> <p>昆仑万维: 天工乐府SkyMusic是国内第一款商用级作曲AI模型</p>
视频工具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 智能剪辑: 一键添加特效、配音、字幕、水印, 自动生成片头等等功能</li> <li>2) 视频高光提取: 计算出视频中的若干高光时刻, 形成高光混剪短视频片段, 可应用在游戏高光剪辑、影视剧高光剪辑等场景, 快速展示长视频中的精彩内容</li> <li>3) 视频内容摘要: 基于多模态AI算法分析视频内容及结构, 提取精彩片段并剪除重复内容, 将其浓缩为精华摘要短视频, 应用于智能视频封面、直播高光集锦、在线课堂精彩回放等场景</li> <li>4) 特效处理: 辅助制作高呈现难度的数字特效、进行场景建模, 增加影视作品的视觉表达方式及效果</li> </ol>	<p>Runaway: 基于文本和图片生成视频;</p> <p>Designs.AI: AI人工智能图片视频创作网站;</p> <p>Lumen5: AI视频制作工具;</p>	<p>万兴录演: AI视频创造;</p> <p>剪映: AI语音、AI绘画、图文转视频应用到视频剪辑中;</p> <p>腾讯智影: 在线智能视频创作平台</p>
智能系统集成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 邮件系统: 自动生成邮件、进行邮件正文与附件内容的识别、邮件分类等</li> <li>2) 客服系统: 24小时在线, 自动匹配知识库问题辅助回答</li> <li>3) 会议系统: 进行智能会议室预约、资料同步、智能会议纪要等</li> <li>4) ERP系统: 简化流程、进行智能化库存管理、规划、工程和会计处理, 通过ERP系统的数据来预测市场需求、预测产品销售和优化生产计划</li> <li>5) 办公软件: Office等自动生成PPT、Excel生成公式、解读数据等</li> </ol>	<p>Copilot: 智能办公;</p> <p>Adobe: 生成式AI营销工具Sensei和图片视频生成工具Firefly;</p>	<p>文心一言: 内容生成, 交互场景降本增效。</p> <p>金山办公: 布局研发更好的人机交互和推理能力;</p> <p>汉得信息: 产业数字化、财务数字化、泛ERP、ITO</p> <p>科大讯飞: 智慧医疗、教育、城市;</p> <p>彩讯股份: 智慧渠道、协同办公、云和大数据</p>

## 典型应用场景

### AI+文本

**创意性文本：**通过自主的“写作引擎”快速生成大量的创意性文本，这些文本可以用于广告、描述产品等场景。直接输入一个词或短语，系统会自动生成大量与之相关的创意文本，以供用户进行挑选。创意性文本是Adobe Firefly一大重要功能。

**针对提示词进行优化：**提供提示词智能联想和精准控制两大功能，降低用户撰写提示词的门槛，推动了创作平权，同时能够满足不同专业场景的需求。

### AI+图片

**自动生成可视化元素、矢量图形：**通系统会根据文本自动生成相应的设计元素，如背景、颜色、字体等，从而帮助用户快速创建出具有创意的设计作品。

**自适应设计：**Adobe Firefly另一个核心功能是“自适应设计”，这意味着它可以自动调整设计元素的大小、形状、颜色等，以适应不同尺寸的屏幕，为用户提供更加完美的设计效果。

**提效设计：**“AI画面扩展”功能、“局部修改”功能、“分辨率提升”功能、文字特效、智能分层、智能排版。

**视觉模型商店：**视觉模型商店包含多种风格供选择，同时支持创建个人视觉模型

### AI+视频

**主要包括文生视频、图生视频、视频运镜、视频生视频等：**1) ①**文生视频：**根据提示词生成视频；②**图生视频：**景深变化到细节动作捕捉；③**视频运镜：**提供推、拉、摇、移等八种电影级运镜模式。④**视频生视频：**导入视频，根据不同的提示词，生成不同艺术风格的视频。

### AI+工作流

**改变传统工作流，大幅提升团队协作效率：**包含品牌视觉管理、共享资源库、协作编辑器等。同时对于传统广告、视频制作工作流也有大幅改善，从广告灵感、广告制作到广告投放全面赋能，短片等视频制作领域也开始逐步深入赋能，从前期设定、AI内容生成到后期制作全面提效。

## 应用成熟度

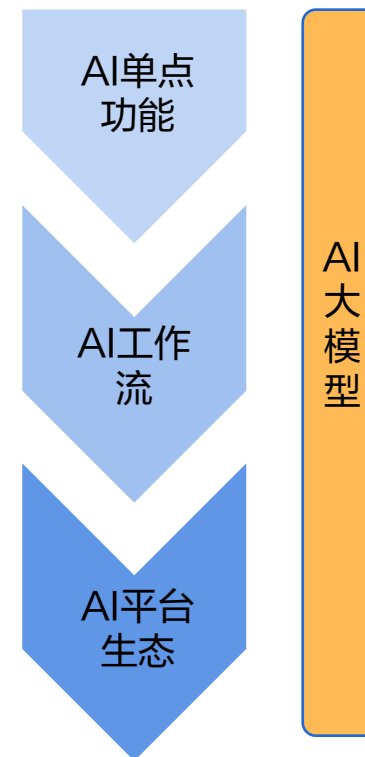
★★★

★★★

★☆☆

★☆☆

随着AI大模型的发展，AI应用将经历「点线面」三阶段。



游戏立项	<p><b>AI可通过数据收集和分析能力协助判断游戏成功率：</b>包括数据分析、风险评估、智能推荐、自动化决策、预测分析、决策支持系统等，协助游戏项目立项。</p>
游戏制作	<p><b>游戏美术：</b>①<b>AI图像生成：</b>根据设计师提供的关键词、风格描述或简单草图，快速生成高分辨率、风格多样的游戏原画、角色设定、场景概念图等，可以大幅提升创作效率、降低门槛，提供更多灵感来源。②<b>自动化材质与纹理生成：</b>能将用户绘制的粗略草图实时转化为逼真的景观纹理，极大提升了地形、植被、建筑等元素的细节处理效率，并通过学习现有纹理特征，自动生成无缝衔接且风格一致的新纹理。</p>
	<p><b>游戏文本：</b>AI陪聊、AI辅助生成游戏剧情、NPC对话等，例如全球著名游戏开发商育碧（Ubisoft）宣布推出Ubisoft Ghostwriter，帮助游戏脚本师自动生成NPC对话、游戏剧情、任务内容等，以节省游戏开发时间并提升文本创意。</p>
	<p><b>NPC互动：</b>游戏公司CyberManufacture Co. 2023年1月发布了AIGC技术预览Quantum Engine，用户可以用自然语言随意与NPC互动，AI会根据用户的表达，实时生成剧情互动，支持英文、中文、日本等多种自然语言的交互。例如，在《黑客帝国》的框架里，用户扮演尼奥与AI加持的NPC墨菲斯互动。这些对话都是《黑客帝国》剧本中完全没有过的对话和场景，AI学习了人物关系、表达逻辑和角色人物，NPC墨菲斯能够在故事设定框架里与用户随机互动，开展无限的故事剧情互动。</p>
	<p><b>游戏数值：</b>未来AIGC可能自动生成道具数值，解决数值平衡问题；或为武器创造新技能。</p>
	<p><b>动态角色动画生成及怪物反馈机制：</b>通过捕捉真实人体运动数据并结合机器学习算法，可以实时生成细腻、自然的角色动作序列，大大减少了传统动画制作中繁琐的手工调整工作，还能实现动作预测与适应性调整，使游戏角色的动作反应更加贴近真实情境。设置更拟人的怪物反馈机制，谷歌期望通过教会机器人理解语义概念，以使得机器人能够从人类的示范中学习动作，以及理解物体的语义概念，完成抓取动作等。</p>
	<p><b>游戏地图：</b>游戏地图编辑工作繁杂，时间漫长，AIGC可极大缩短地图编辑时间。用传统方法从概念设计到3D，再到最后输出测试，以1000平的地图组成为例，要3-5个月时间才完成。投入的人力加外包一共要5到10个人。在地图编辑过程中，这么大的图一般是需要2个人以上，也需要一两个月时间。用AI就非常快，几天可以拼完。</p>
游戏买量	<p>①<b>精准定位目标用户，提供智能化决策支持。</b>通过AI技术收集并整理用户行为数据与喜好，进行深度学习和模式识别，帮助游戏厂商了解玩家喜好并制定相应的市场策略，提供个性化服务，同时实现精准推送与用户留存。②<b>降本增效，实现流程的自动化和效率提升。</b>通过AI自动化处理繁琐的市场营销任务，如数据分析、广告投放等，以提高工作效率、降低人力投入。③<b>帮助解决素材制作及创意难题。</b>AI功能能够短时间内制作多样的创意内容，提供更多创意文案，帮助提高广告效果。</p>
游戏引擎	<p><b>AI驱动游戏内容及逻辑生成：</b>2024年8月底谷歌旗下AI研究团队DeepMind发布GameNGen的AI游戏引擎，是首个完全由神经网络模型驱动的游戏引擎，能够实时生成游戏画面、并且每一帧都由扩散模型预测。<b>GameNGen能够根据玩家操作和环境的交互，在单个TPU上以每秒超过20帧的速度实时预测、生成高质量且复杂的画面。</b>以经典射击游戏《毁灭战士（DOOM）》为例，GameNGen所生成的画面质量与真实游戏非常接近，并且完全不需要游戏引擎的常规组件，其下一帧预测的峰值信噪比（PSNR）为29.4、可与有损JPEG压缩相当。GameNGen的训练分为2个阶段，即首先通过一个RL-agent（强化学习）代码学习如何玩游戏、并记录训练过程中的动作和结果。再通过训练一个小型的扩散模型（如Stable Diffusion v1.4）、以过去帧和动作序列为条件来生成下一帧。随后在训练过程中向上下帧添加高斯噪声，从而使得模型能够在长时间生成过程中保持视觉稳定性。</p> <p>腾讯控股2024年上半年发布自研游戏AI引擎GiiNEX，基于生成式AI和决策AI技术，可以支持游戏从研发到运营的全生命周期需求，<b>具体包括：生成AI NPC的对话、场景制作中的3D城市建造，以及剧情、关卡、音乐等内容</b>，例如《元梦之星》的关卡设计工具，就是基于GiiNEX提供的大模型等生成式AI技术实现的。</p>
AI原生游戏	<p>此前原生AI游戏主要为文字+图像交互，例如AI Dungeon，而由独立工作室Ada Eden开发的《1001夜》开启了简单视频+文字交互，将“讲述故事”的任务交到了玩家手中，需要不断给国王讲故事以换取生机。</p>

□ 我们认为AI PC和AI手机作为端侧大模型解决方案，其必要性主要体现在以下3个方面：

## 实时性

实时性主要体现在数据的本地计算，借助端侧大模型，用户大部分数据处理均在本地完成，只有少量高算力需求的场景会调用云端算力，从而减少对云端的依赖，大幅提高响应速度。且在无网络的飞机、信号差的高铁等场景下，手机和电脑上的端侧大模型都可以7\*24小时使用。同时，端侧大模型具有低时延的特点，非常适合对实时性要求较高的场景，如自动驾驶、智能机器人等，可以实时进行对环境的判断，并做出行动决策。

## 保密性

用户数据无需上传云端，从而降低数据泄露风险。在传统的云端智能解决方案中，用户的敏感数据需要上传至云端服务器进行处理，这过程中存在数据泄露的风险。相比之下，端侧智能系统将数据处理和分析完全保留在本地设备上，避免了数据传输过程中的安全隐患，较大地保护了用户的隐私安全。

## 经济性

计算均在用户本地的设备上完成，无需使用手机等厂商的云推理服务，也就不涉及到付费，从而减少用户使用成本，也节约了大模型厂商的成本压力。

□ 人工智能的下一个浪潮将是“具身智能”（Embodied Intelligence），是能理解、推理、并与物理世界互动的智能系统，AI与机器人的融合，具有较大的成长空间。根据科技云报道公众号，具身智能（Embodied AI）指的是，有身体并支持物理交互的智能体，如智能服务机器人、自动驾驶汽车等，具身智能机器人指的是，像人一样能够与环境交互感知、自助规划、决策、行动、执行任务的机器人。

## 具身智能

人形机器人：Figure AI的Figure 02；特斯拉的Optimus等

智能汽车：特斯拉的FSD v12等

# 看好AI+应用方向②：【AI+智能终端】AI+眼镜形态产品或更容易规模化落地

□ 中短期内，AI眼镜发展或倾向于解决用户刚需、实现应用场景落地，在传统眼镜基础上增加功能或更容易被市场接受。根据观研报告网，智能眼镜仍为百万量级产品，相比于智能手机全球十亿级别出货量仍算小众产品，我们认为由于电池、光学和芯片等技术限制，AI眼镜一直在重量、成本、性能三者之中选其一或其二，较难满足消费者需求。目前AI眼镜有三种形态，第一种XR头显设备，追求更好的VR、AR等体验，但价格高、XR效果一般，难以打开主流市场；第二种为带显示器的AI眼镜，更加贴近消费者日常，但为了实现显示器功能，镜框和镜腿相对更粗，增加消费者心理负担，且价格也更高，此外由于镜片中嵌入了显示器，不能接受近视片和墨镜片的定制，只支持外挂和磁吸镜片，隔绝部分消费者；第三种为不带显示器的AI眼镜，更加贴近生活必需品，且性价比较高，降低尝试成本。



**XR 头显设备**

由于重量、价格等原因短期难以渗透大众消费者  
代表：Meta Quest2(249美元起)，Apple Vision Pro(RMB 29999元)



**传统眼镜形态，带显示器的AI眼镜**

价格高比XR好接受，但只能外挂近视和墨镜片，隔绝部分消费者  
代表：雷鸟X2(RMB 4999元起)



**不带显示器AI眼镜**

更贴近生活必需品，价格性价比高  
代表：Ray-Ban Meta (299美元起)、李未可 Meta Lens Chat (RMB699元起)

	Ray-Ban Stories	Meta Ray-Ban
发布时间	2021/9	2023/9
价格	299美元起	299美元起
重量	50g	50g
AI功能	无	接入 Llama3 模型为AI语音助手，具有多模态输入能力，可识别物体，翻译等
续航	满电续航6小时	满电续航 4h
芯片	高通骁龙 4100+	高通 AR1 Gen1
相机	5 MP摄像头，拍照：2592 X 1944；视频：720P	12MP 摄像头，拍照：3024 X 4032；
存储容量	4GB	32GB
麦克风	三个麦克风	五个麦克风，对语音命令更加敏感

□ 为什么Ray-Ban Meta眼镜能成为销量超过100万的爆款？我们认为主要是该眼镜没有一味追求功能完善，较好解决续航短、不美观、价格高等痛点，降低消费者体验成本：（1）**续航能力强**：SoC芯片方案可以有效增加续航能力，Meta 眼镜使用高通的 AR1 Gen1芯片，续航约四小时，实测中若不频繁使用音乐、摄像功能则可以支撑更久。（2）**保留雷朋眼镜原始美态**：我们认为目前AI眼镜厂商尽量保持眼镜正常形态，为了避免增加功能、应用、感知能力而扭曲眼镜形态，增加消费者心理负担，比如Ray-Ban Meta放弃光学显示，保留雷朋原始设计；（3）**价格适中，降低消费者体验成本**：Ray-Ban Meta WAYFARER售价299美元起，而雷朋WAYFARER本身售价180美元起，仅需额外增加100多美元即可体验AI功能。

# 看好AI+应用方向②：【AI+智能终端】预计2024-2025 AI眼镜密集发布

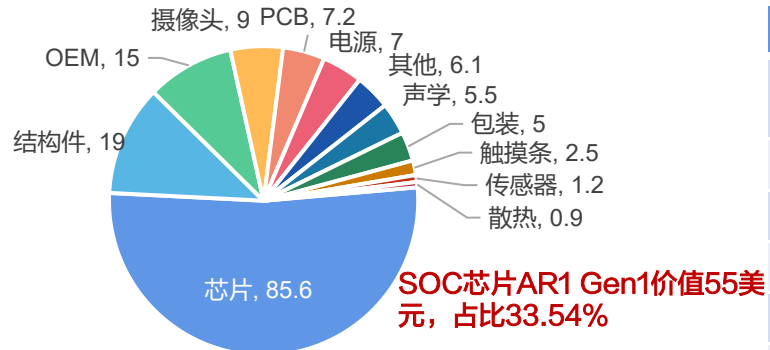
□ Ray-Ban Meta的热销或意味着AI眼镜品类的兴起，据 VR陀螺不完全统计，截止2024年11月已公开、被披露入局 AI 眼镜的厂商高达 36 家（含海外），产品数量预计超过 50+，VR陀螺预计从2024Q4到2025Q2将有大量 AI 眼镜发售。

制造商	产品	时间	摄像头	售价	重量	卖点
AR	李未可Meta Lens Chat	2024/04	无	699元	43g	搭载降噪麦克风和双扬声器，支持触摸交互，电池续航性强，支持快充，搭载自研大模型可快速识别用户命令。与此同时，还外媒支持贴合眼光数据。
	Solos AirGo Vision	2024/07	有	249美元	34g(不含镜片)	业界首款搭载GPT-4o技术眼镜，拍摄与录像功能兼具，支持基于Claude AI模型的多语言翻译，全天候使用和节能设计、IP67防护等级，适合户外活动
	Emteq Sense	2024/10	有	未发售	62g	搭载Emteq独家研发OCO传感器，支持高精度分析与情感感应技术，应用场景不限于心理健康监测、饮食管理、情绪分析等，与此同时，支持隐私保护
	影目X系列	2024/11	1600万像素	待发布	待发布	搭载展锐W517芯片，采用Arm Cortex架构，支持AI计算能力与高清录制。配有1600万像素超广角摄像头、Wi-Fi 5、蓝牙5.0以及多麦克风。
	雷鸟V3	2024/12	有	待发布	待发布	搭载骁龙AR1芯片，支持本地实现部分AI语言交互与图像增强功能。高精度摄像头，支持多模态AI。
	Brilliant Labs Frame	2024/05	有	349美元	39g	开源设计，39g轻便与全天候电池设计，与薄几何棱镜元件结合，提供20度对角线视场。支持Perplexity与Whisper模型
	逸文Even Realities G1	2024/06	无	599美元	40g	采用Micro LED和广光波导镜片，支持笔记、翻译、导航、题词等功能、使用镁合金、钛合金等材料，舒适且耐用
	Rokid Glasses	2024/11	1200万像素	2499元	49g	与暴龙眼镜联合推出，兼具外观优雅与时尚，集成芯片、摄像头、显示、扬声器、麦克风、电池等电子配件、搭配通义千问多模态大模型与骁龙AR1平台，配备充电盒，支持多次充电。
	谷东Star1S	2024/11	1600万像素	待发布	待发布	采用全彩双目光波导技术，亮度可达700尼特，内置自研Ravine多模态AI平台与1600万像素高清快速变焦摄像头
	影目Air3	2024/11	不详	待发布	待发布	搭载Sony的Micro OIED屏幕，提供清晰的AR视觉体验，搭配4nm制造工艺的骁龙处理器，搭载IMOS3.0操作系统，转为AI+AR终端设计的操作系统，兼容大部分安卓应用
回车科技Looktech	2024/11	1300万像素	199美元	37g	集成眼镜、耳机、相机和AI四大核心功能，轻便设计、支持高质量通话与音乐体验、声纹解锁与支付，搭载1300万像素摄像头。	
雷鸟X3	2024/12	不详	待发布	待发布	搭载全彩MicroLED波导技术，雷鸟v3 搭载了独家定制猎鹰光学镜头，配备索尼IMX681传感器+5P定制光学镜头。	
互联网	Ray-Ban Meta	2023/09	1200万像素	299美元	48.6g-49.3g	搭载骁龙AR1 Gen1 芯片，配备1200万像素摄像头与五麦克风阵列，搭载Meta AI。
	小度A眼镜	2024/11	1600万像素	未发售	45g	采用低功耗电路架构设计，可实现56h超长待机，支持百科全书、视听翻译、笔记助手等AI功能
	谷歌原型机	2024/05	有	未发售	未发售	多模态AI助手“ProjectAstra”
	Meta Orion	2024/09	有	未发售	98g	整合AI和AR，提供沉浸式交互体验，70度高视角，内置计算单元和EMG神经腕带，支持头控、眼动、手势等多模态交互
手机厂商	第五代Spectacles	2024/09	有	开发者版本	226g	搭配高通Snapdragon处理器，基于自然交互的操作系统，46度视角场与37像素没度分辨率，支持无缝社交会话与旁观者模式
	华为智能眼镜2方框太阳镜	2024/05	无	2299元	38.2g	配备HarmonyOS4操作系统、盘古AI大模型与同向双澎湃单元，除此之外，还支持监测颈椎使用姿势。
	OPPO Air Glass 3	2024/02	无	未发售	50g	自研树脂晶圆衍射广播导镜片，折射率高达1.70，显示亮度均匀性超过50%，入眼峰值亮度超过1000尼特，支持手机专属APP调用AI大模型AndesGPT且支持触控手势操作。
其他	星纪魅族StarV Air2	2024/09	无	2799元	44g	轻量化设计提供舒适全天候佩戴体验，支持2000尼特高亮显示与多功能AI助手
	界环A眼镜（蜂巢科技）	2024/08	无	699元	41g	将眼镜与耳机深度融合，搭配开放声场面技术，搭载多个AI大模型，可实现AI通知播报、畅聊、翻译等功能。
	蜂巢科技&宝岛眼镜	2024/12	不详	待发布	待发布	暂无
	暴龙AI智能影像眼镜	2024/11	1200万像素	待公布	待公布	与Rokid合作推出，对打电话、听音乐与拍照解题多项功能集成。

资料来源：VR 陀螺、87870网、36氪产业创新、新浪XR、十轮网、紫光展锐、IT之家、Snapchat、智物通讯、LEDinside、泡泡网、腾讯网、经济观察网、智东西、msn、雷鸟、OPPO、Brilliant Lab、极客公园、新浪、csdn、雷锋网、ARinChina、PChome、智物、国海证券研究所

# 看好AI+应用方向②：【AI+智能终端】AI眼镜：SoC芯片或决定AI眼镜使用体验

图：Ray Ban Meta硬件综合成本构成（按品类，美元）



图：Ray Ban Meta智能眼镜综合硬件成本（美元）

部件名称	包含内容	金额 (美元)
主板	含：AR1 Gen1、eMCP、WIFI&蓝牙芯片、电源管理芯片、射频芯片、PCB等	89.1
传感器	含：摄像头、IMU、触摸条、佩戴检测等	13
眼镜外壳/结构件/散热	含：镜片、外壳注塑件、精密结构件、散热莫、硅脂等	16.9
声学模组	喊含：左右两个扬声器、五个麦克风等	5.5
电池	含：充电电池、电源连接线等	2
充电盒	含：充电盒结构件、芯片、PCB等	17.5
包装	含：包装盒、说明书等	5
BOM成本		149
ODM/OEM		15
不含税综合硬件成本		164
税后成本 (不考虑良率和运损)	按增值税13%，美元兑人民币汇率7（2023年10月）计算	1297.24（人民币）

AI眼镜硬件价值链核心在于芯片，成本占比约50%。根据Wellsenn XR，芯片占Ray Ban Meat智能眼镜综合硬件成本约为164美元（约1297.24元人民币，不含税），芯片成本最高，为85.6美元，占比52%，其中仅SOC芯片AR1 Gen1的成本就为55美元，占比33.54%；结构件、OEM成本占比约为11.59%和9.15%。

从厂商价值链来看，高通价值量最高，为58.9美元，占比35.91%，主要提供SoC、Wifi/蓝牙芯片、电源管理芯片；EssilorLuxottica价值量为31美元，占比18.9%，主要提供镜框框架、OEM/ODM服务。

图：带摄像头AI眼镜方案对比

	SoC方案	MCU+外挂ISP方案	SoC+MCU方案
性能	高算力、AI能力强	低算力、AI能力弱	高低算力兼备
成本	高	低	极高
音频/影像	支持音频、摄影		
连接方式	支持蓝牙、Wifi、eSIM连接		

目前AI眼镜主流SoC方案有三种(1)SoC方案：搭载高通XR、AR系列芯片，通用性强、方案成熟且性能冗余，高算力允许机器学习、计算机视觉等AI应用端侧部署，但成本、功耗均较高，代表例子为Ray Ban Meat智能眼镜；(2)MCU+外挂ISP方案：性能弱，只能支持RTOS等实时操作系统，但成本低，性价比高，代表例子有如恒玄的BES2800+外挂ISP方案；(3)SoC+MCU方案，SoC可应对高性能需求场景，而MCU应对低性能需求场景，可实现高效电源管理，增加续航，但成本较高。

我们认为未来SoC是影响AI眼镜续航、使用体验、成本的关键因素，目前MCU+外挂ISP为考虑性能和成本后的性价比较高的方案，未来若对图像、影像、AI对话等场景需求增加，SoC方案或有更多需求。

# 海外重点AI+应用标的估值表

板块	公司	FY2024(E)				FY2025E				FY2024E		FY2025E	
		收入 (百万美金)	yoy	调整后净利润 (百万美金)	yoy	收入 (百万美金)	yoy	调整后净利润 (百万美金)	yoy	PE	PS	PE	PS
AI+SaaS	微软	245122	16%	88136	20%	278784	14%	98036	11%	35	12	31	11
	Salesforce	34857	11%	8087	55%	37953	9%	9782	21%	39	9	32	8
	Servicenow	10994	23%	2901	31%	13265	21%	3380	17%	70	19	60	15
	SAP	35279	5%	4908	-22%	39199	11%	7243	48%	70	10	47	9
	Google	295049	15%	104172	41%	350279	19%	115475	11%	22	8	20	7
	Amazon	637847	11%	67068	25%	706988	11%	76625	14%	36	4	32	3
	Shopify	8800	25%	1629	72%	10843	23%	1960	20%	101	19	84	15
AI+广告	AppLovin	4594	40%	1409	295%	5653	23%	2088	48%	116	36	78	29
	Meta	163006	21%	65247	67%	186882	15%	72988	12%	28	11	25	10
AI+教育	Duolingo	744	40%	96	500%	965	30%	141	47%	197	25	134	20
AI+数字创意提效	Adobe	21505	11%	8281	12%	23510	9%	8882	7%	24	9	23	9
	美图	482	27%	78	50%	609	26%	110	42%	39	6	28	5
AI+智能硬件	Apple	391035	2%	103998	7%	413614	6%	110654	6%	35	9	33	9
	联想	56864	-8%	1011	-37%	65320	15%	1286	27%	20	0	16	0.3
	小米	48728	27%	3301	21%	59150	21%	4040	22%	44	3	36	2
	Dell	88425	-14%	5245	-8%	96341	9%	5637	7%	13	1	12	1
AI+具身智能	Tesla	99557	3%	8251	-24%	116197	17%	11377	38%	139	11	101	10

## ◆ 风险提示:

- 竞争加剧风险: AIGC成为新一轮的生产力革命,海内外巨头纷纷加速布局,行业竞争加剧;
- 政策监管风险: 随着AI应用落地,政策对其的监管可能逐渐趋严;
- 海外市场受宏观经济影响恢复缓慢风险: 受美联储高利率影响,海外市场复苏进程或放缓;
- 国际物流风险: 航空物流受地缘政治、监管政策、燃油费用、极端天气等多项因素影响,可能存在一定履约风险;
- 国际贸易形势波动变化风险: 全球经济发展不稳定、各国对本土企业的贸易保护等因素,可能会对国际贸易业务造成冲击;
- 技术应用效果不及预期风险: 可能会出现市场对AIGC关注度和期望值过高而技术实际应用不及预期的风险;
- 硬件出货量不及预期风险: 用户对XR硬件的接受度不高可能会带来出货量的下调;
- 内容质量不佳风险: 应用可能会因技术不足而造成生产内容质量低下并带来优胜劣汰的风险;
- 用户流失风险: 应用创新力度不足可能会造成用户粘性的下降;
- 重点关注公司业绩不及预期风险: 市场需求下降、上游成本上升、公司管理不善等可能造成公司业绩不及预期;
- 变现不及预期风险: 市场可能会高估用户付费意愿。

## 海外研究团队介绍

陈梦竹，现任国海证券海外研究团队首席分析师，南开大学本科&硕士，6年证券从业经验，专注于全球内容&社交互联网、消费互联网、科技互联网板块研究。

尹芮，现任国海证券海外研究团队分析师，康奈尔大学硕士，中国人民大学本科，2年证券从业经验，主要覆盖内容&社交互联网方向。

张娟娟，现任国海证券海外研究团队分析师，上海财经大学硕士，三年产业工作经验，曾任职于阿里巴巴、美团，主要覆盖生活互联网方向。

林臻，现任国海证券海外研究团队研究助理，中国人民大学本科，港科大硕士，主要覆盖科技互联网方向。

罗婉琦，现任国海证券海外研究团队分析师，伦敦政治经济学院硕士，主要覆盖消费互联网方向。

陈重伊，现任国海证券海外研究团队分析师，主要覆盖科技互联网方向。

邱怡瑄，现任国海证券海外研究团队研究助理，主要覆盖科技互联网方向。

詹广鹏，现任国海证券海外研究团队分析师，侧重研究港美股等全球股市、全球宏观与全球产业。

## 分析师承诺

陈梦竹, 尹芮, 张娟娟, 罗婉琦, 詹广鹏, 陈重伊, 本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，不因，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收取到任何形式的补偿。

## 国海证券投资评级标准

### 行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

### 股票投资评级

买入：相对沪深300 指数涨幅20%以上；

增持：相对沪深300 指数涨幅介于10%~20%之间；

中性：相对沪深300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深300 指数跌幅10%以上。

## 免责声明

本报告的风险等级定级为R4，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

## 风险提示

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。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。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

## 郑重声明

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。

国海证券 · 研究所 · 海外研究团队

# 心怀家国，洞悉四海



## 国海研究上海

上海市黄浦区绿地外滩中心C1栋  
国海证券大厦

邮编：200023

电话：021-61981300

## 国海研究深圳

深圳市福田区竹子林四路光大银  
行大厦28F

邮编：518041

电话：0755-83706353

## 国海研究北京

北京市海淀区西直门外大街168  
号腾达大厦25F

邮编：100044

电话：010-88576597