

证券研究报告

2025年06月11日

行业报告：行业专题研究

计算机

Agent 有望定义万亿劳动力市场

作者：

分析师 缪欣君 SAC执业证书编号：S1110517080003

分析师 刘鉴 SAC执业证书编号：S1110525040001



天风证券  
TF SECURITIES

行业评级：强于大市（维持评级）  
上次评级：强于大市

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

# 摘要

技术拐点已至，**2025~2026年有望成为Agent商业化启动时刻**。2024年，大模型能力跃迁推动Agent规划、记忆、工具、行动四大核心要素持续突破，以Manus为代表的通用Agent工具代表着技术端或已经到达临界点。2024年下半年，OpenAI、Anthropic、微软、谷歌等科技巨头纷纷公布相关进展，将自家Agent实力当作牌桌上的重要筹码。24年以来，Agent四大关键要素均取得了进步，有望带来独属于AI 2.0时代的交互方式、产品形态和商业模式，**从订阅模式转向按量抽成的模式企业能够更直观的算出ROI**，实现Agent更快在B端落地。综上，我们认为，2025~2026年有望成为Agent商业化启动时刻。

总体看，Agent创造价值空间可等效于完成相应工作的人力成本（**Agent=白领，机器人=蓝领**），核心公式为AI TAM=总薪资\*替换率\*AI效率优化。根据我们测算，**Agent总目标市场TAM约3.61万亿元**；垂直行业看，价值释放路径清晰，IT、金融等领域成为核心突破领域，但最终，我们认为Agent目标为替代行业中标准化程度较高的具体岗位。看好Agent最先渗透以下六大核心场景：

- **AI+Coding**：巨头重点发力方向，OpenAI CEO预测2025年底AI代码的自动化程度将达到 99%。我们测算，AI TAM达4357.84亿元；
- **AI+银行**：根据花旗报告，AI有望最先颠覆金融业，其中银行有54%的就业岗位存在“非常高的自动化潜力”。我们测算，未来银行业AI TAM达1774.32亿元；
- **AI+人力**：据Resume Builder最新市场调研，2024年有43%的企业招聘将引入人工智能，简化招聘流程、提高面试效率，标志着AI招聘时代的到来。我们测算，AI面试AI TAM将达到350.54亿元；
- **AI+法律**：Agent或首先对法律行业中初级法务、法律助理以及行政专员等重复性较高职位产生影响。根据我们测算，AI Agent法律领域TAM约324.17亿元；
- **AI+网安**：我们认为，Agent对于网安领域短期效率的提升有望缓解人才短缺与成本间的矛盾，中长期实现安全服务人员替代。我们测算，Agent网安TAM达683.6亿元；
- **AI+客服**：AI在客服领域目前已实现大规模落地，早在2022年麦肯锡研究表明，应用AI客服的企业最高可降低40%运营成本。我们测算，未来客服领域AI TAM市场近680.4亿元

# 摘要

长期布局下，随着生成式 AI 与大模型技术的不断成熟，AI Agent 将在数据分析、企业运营、投研等多个环节发挥深远影响。根据麦肯锡的预测，生成式 AI 每年可为全球经济新增2.6万亿至4.4万亿美元的价值，并显著提升劳动生产率及投资回报率。我们认为，AI Agent在数据分析、企业运营、投研等领域的深度应用将带来新的生产力“范式效应”，进一步释放企业的创新与竞争优势。

2025年，DS为代表的底层大模型在强化学习和推理方面能力快速提升，推动Agent从Prompt型向专家型，在2025~2026年有望成为Agent商业化启动时刻。我们认为，Agent落地有望带来数字劳动力、ROI以及商业模式三大改变，万亿白领劳动力市场有望重塑。建议关注：

## 通用型：

- 1) **通用办公**：金山办公、腾讯控股（海外组覆盖）、福昕软件、合合信息、万兴科技
- 2) **企业SaaS**：金蝶国际、汉得信息、鼎捷数智、泛微网络、用友网络、税友股份、致远互联

## 垂直型：

- 1) **银行**：信雅达、京北方、长亮科技、宇信科技
- 2) **人力**：北森控股、科锐国际（商社组覆盖）、北京人力（商社组覆盖）
- 3) **证券**：顶点软件、同花顺、恒生电子、财富趋势、指南针
- 4) **网安**：深信服、启明星辰、安恒信息、绿盟科技、三二零、奇安信等
- 5) **教育&法律**：科大讯飞、视源股份、华宇软件、竞业达、金桥信息
- 6) **医疗**：东软集团（与电子组联合覆盖）、卫宁健康、美年健康、创业慧康等

# 摘要

阿里作为国内AI云生态领军，在模型能力、硬件能力与生态建设能力上保持领先。**建议关注阿里云生态链：**

**软件：**

- 1) **阿里云合作伙伴：**亚信科技、金蝶国际、亚信安全、朗新集团、软通动力、用友网络、石基信息、神州数码、长亮科技、鼎捷数智、中科软、润和软件、千方科技
- 2) **阿里持股合作企业：**朗新集团、税友股份、金桥信息、光云科技、石基信息、恒生电子
- 3) **阿里云金融合作伙伴：**信雅达、新致软件、恒生电子、中科软、中科金财、博彦科技

**硬件：**

- 1) **阿里一体机：**亚信科技
- 2) **阿里生态链芯片：**海光信息、寒武纪、全志科技、润和软件、中科蓝讯、乐鑫科技、芯原股份等

**AIDC：**万国数据、世纪互联、数据港（与通信组联合覆盖）、润建股份（通信组覆盖）、宏景科技、弘信电子、杭钢股份

**风险提示：**大模型发展不及预期、AI研发投入转化效率不及预期、测算主观性风险

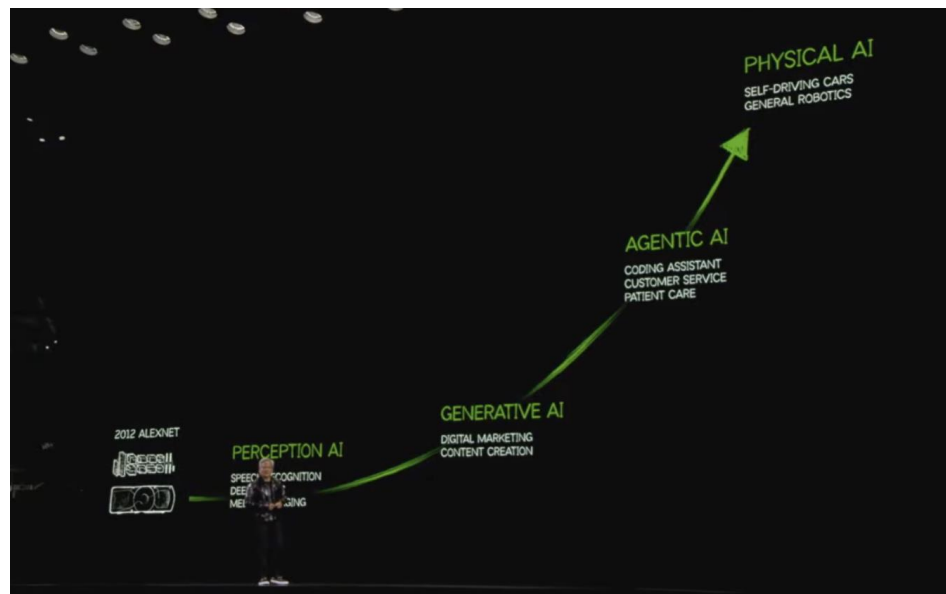
# 1

## AI Agent, 企业新时代的数字员工

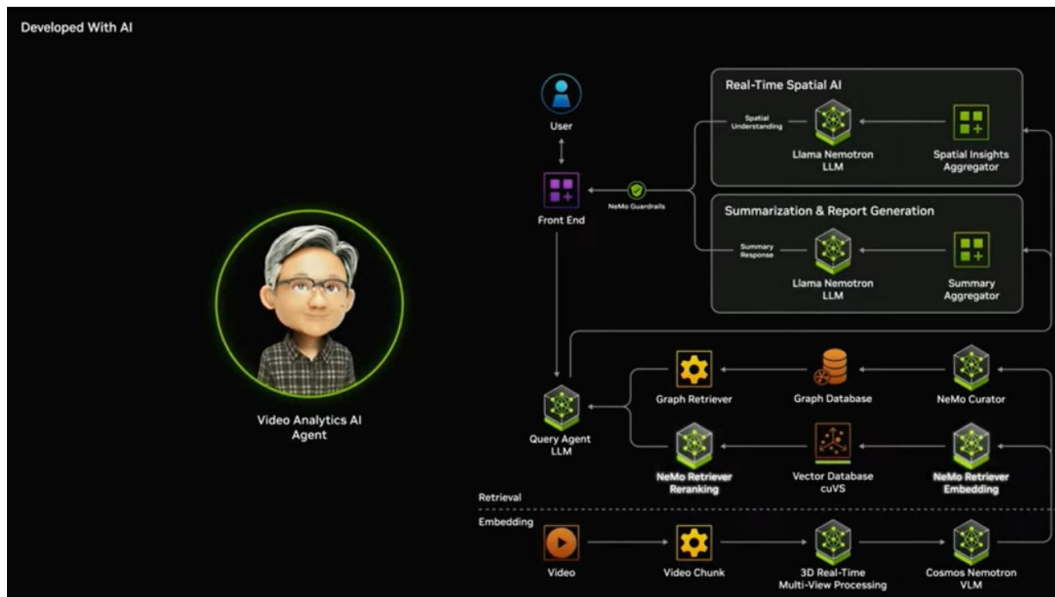
# 1.从生成式 AI 到 Agentic AI：拉开全新时代的序幕

- 从生成式 AI 到 Agentic AI，拉开全新时代的序幕。英伟达CEO黄仁勋在1月7日CES 2025发表主题演讲，提到从生成式AI到 Agentic AI的演进标志着人工智能进入能够推理、规划与行动的新阶段，推动机器人等领域迅速发展。全球有 10 亿知识工作者，AI Agent 可能是下一个机器人行业，潜力达到数万亿美元。
- AI模型为企业开辟了新的可能性，不仅降低了 AI 应用的开发门槛，还推动了整个行业在 Agentic AI（自主 AI）的方向上迈出坚实的一步。未来的 AI 将成为数字员工，可以轻松集成到 SAP、ServiceNow 等企业工具中，在不同环境中为客户提供智能服务。
- 阿里巴巴集团董事长蔡崇信表示，人工智能的潜在市场规模至少有10万亿美元，甚至可能更大，这一规模超过了交通运输和医疗保险等行业。此外，根据阿里巴巴2024年财报电话会议：“所谓的 AGI的标准定义是**能够完成 80%以上的人类的能力**，我们从这个角度来看，**全球 GDP 的 50%的支出是就业者的劳动工资支出**，包括脑力劳动和体力劳动。从这个角度来看，我们预判如果实现 AGI，那人工智能相关的产业大概率将会是全球最大的产业，有可能**影响或者替代现在 50%左右的 GDP 的构成。**”

图：AI正在从生成式向Agentic阶段跨越，拉开全新时代序幕



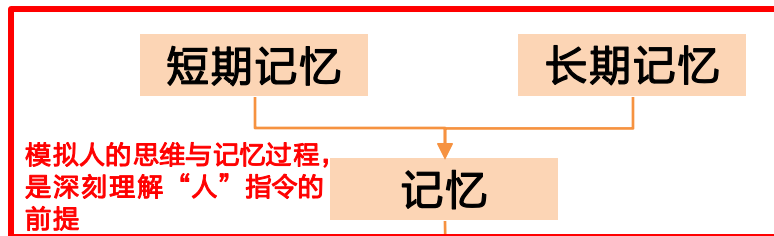
图：B端AI Agent目标用数字员工赋能企业



# 1. 区别于Copilot传统软件+AI增强，Agent强调自主性与替代人

- AI Agent以自主规划、工具调用和闭环执行为核心，实现“类人替代”，如OpenAI Operator完成订票/购物的to C通用场景以及Amazon Bedrock Agents用来自动分解用户请求、收集相关信息并高效完成任务；
- Copilot作为AI增强工具需依赖人类指令，通过类似代码补全、文本优化等局部辅助来提升效率，本质是“被动执行工具”，是人机结合。

图：Agent记忆模块核心理念是模拟人类的思维和记忆过程，即自主性

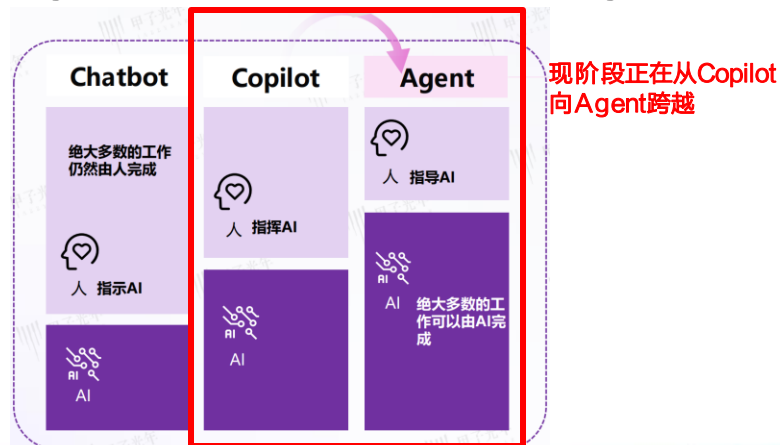


图：Agent最终目标为完全自动化

等级	感知能力	认知能力	执行能力	规划能力
L1 (部分自动化)	所见即所得”的感知，处理单一模态下的相对简单的数据类型，应用于简单场景	利用大量人类监督信号获得的一定程度的理解语言、利用语言人机交互能力	少量的常见标准工具的调用，简单的工具调用逻辑	静态地执行特定的、预定义的任务。涉及少量的、简单串并联的流程节点
L2 (有条件自动化)	多模态感知能力，能处理更广泛的数据类型，应用于更多样、更长尾、更复杂的场景	全面的认知能力，包含记忆能力、决策能力、高度智能的对话能力、内容生成能力	可使用的工具数量、类型、实现的业务逻辑的复杂度得到极大提升	以业务规模达到端到端最大化自动化为目标，可以规划和编排大量流程节点和复杂逻辑
L3 (高度自动化)	综合利用认知能力，环境交互结果，在少量人类干预下获得超高精度的感知力	通过综合利用环境知识、人类少量的监督信号，达到高精度的认知水平	在人类少量干预下，可以实现绝大多数工具调用代码	能够主动洞察问题域和求解域的环境变化，实现业务流程的灵活适应和编排，环境适应能力强
L4 (完全自动化)	在无人工干预下Agent自主进化获得超高精度的感知能力	利用环境信号自主学习提升认知水平	能自动学习工具使用的方式、实现100%的自动化调用工具的能力	能利用过程反思、经验沉淀，难例挖掘等高度智能化的决策机制，自主提升规划和编排能力，自主进化



图：Agent为人指导AI，绝大多数的工作可以由Agent完成

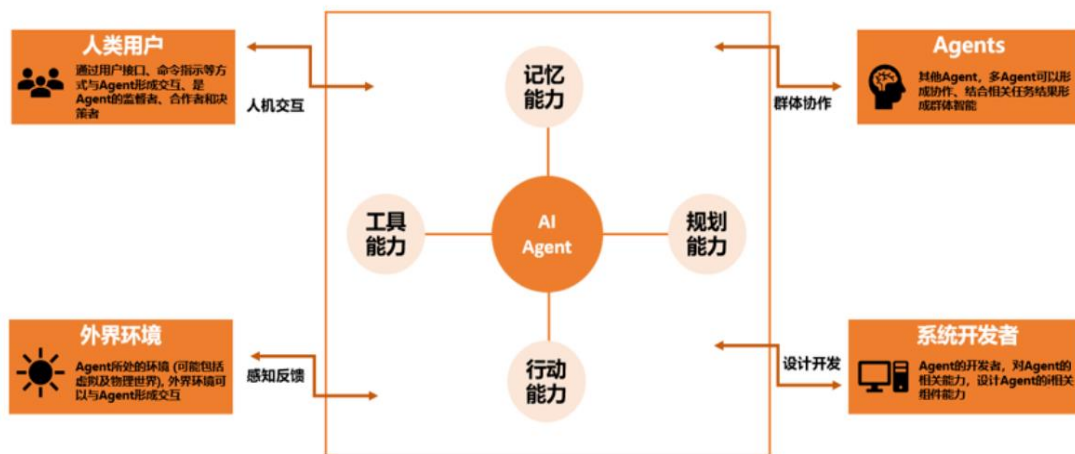


# 1.过去一年四大要素取得较大进步，DS代表的推理模型推动Agent进入落地期

- AI Agent通过记忆能力、规划能力、行动能力和工具能力，与人类用户、外界环境、其他Agents及系统开发者实现高效协作。分工上，人类用户通过接口与Agent交互，作为监督者、合作者和决策者；外界环境为Agent提供感知和反馈交互空间；多个Agent之间通过协作整合任务结果，形成群体智能；系统开发者则负责设计开发Agent的相关能力模块，确保其功能可靠和高效运行。**LLM作为AI Agent的核心能力构建基础，结合规划、记忆、工具和行动四大能力模块，实现了对复杂任务理解、分解与执行。**
- 一年以来，Agent“皮下”各项能力均取得了进步。Tool use能力已经初步落地；记忆机制的进步非常值得期待；LLMs的进步则取决于巨头的能力边界等等。但对于Agent而言，其能力的最大化并非各项技术简单的加成，任何一项技术的突破均有望使其迎来质变。我们认为，随着四大元素快速进化，Agent有望进入成熟落地期。
- DeepSeek实现了从“暴力计算”向“精准效能”的技术跃迁，AI Agent正经历从中心化到泛在化的历史转折：小模型突破冯诺依曼瓶颈（模型体积缩小80%）、低能耗重构算力经济（单位智能成本下降99%）、跨场景释放长尾价值、多模态重塑人机接口（语音/视觉/触觉融合）。此外，DeepSeek验证了开源模型超越专有模型的可能性，其技术路径或将成为AI Agent从实验室走向产业的核心推手。

图：DS代表的推理模型实现从“暴力计算”向“精准效能”的技术跃迁，推动Agent加速落地

图：Agent四大要素



deepseek	
技术升维	通过轻量化（大幅降低成本）与精准化（准确率明显提升），突破“暴力计算”时代能效天花板
生态重构	DeepSeek开源战略催生开发者社区热度，推动智能从“中心化云”向“边缘节点”渗透
伦理觉醒	推理路径可视化与主动伦理框架，重塑企业级AI信任基线
产业落地	在工业（能效管理）、消费（多模态硬件）、开源（个人开发者）三大阵地验证“普惠智能”可行性。预计2027年60%企业将采用DeepSeek类方案

# 1.MCP的出现解决单体Agent工具调用问题，加速场景落地

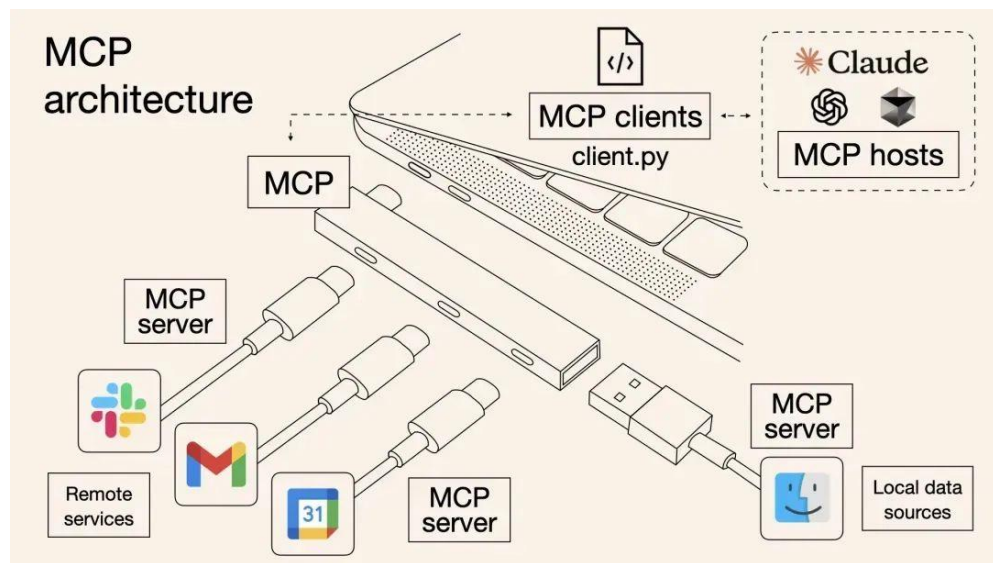
在MCP出现之前，AI工具调用面临两大痛点：

- 1) 接口碎片化：每个LLM使用不同的指令格式，每个工具API也有独特的数据结构，开发者需要为每个组合编写定制化连接代码；
- 2) 开发低效：这种“一对一翻译”模式成本高昂且难以扩展，就像为每个外国客户雇佣专属翻译。

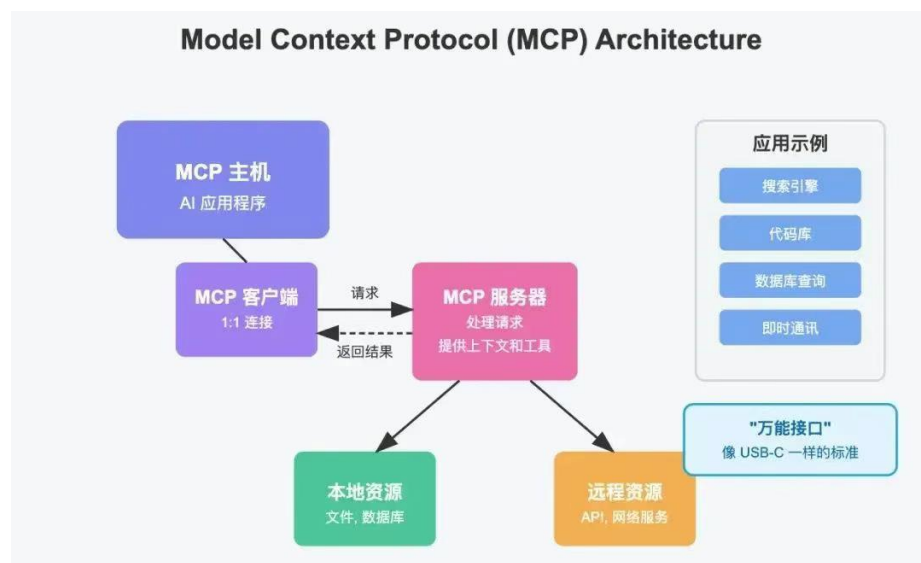
为解决工具调用的痛点，Anthropic 于2024年11月推出MCP，打造一个开放的、通用的、有共识的协议标准：

- 1) MCP 是一个标准协议，就像给 AI 大模型装了一个“万能接口”，让 AI 模型能够与不同的数据源和工具进行无缝交互。它就像 USB-C 接口一样，提供了一种标准化的方法，将 AI 模型连接到各种数据源和工具。
- 2) MCP 旨在替换碎片化的 Agent 代码集成，从而使 AI 系统更可靠，更有效。通过建立通用标准，服务商可以基于协议来推出它们自己服务的 AI 能力，从而支持开发者更快的构建更强大的 AI 应用。开发者也不需要重复造轮子，通过开源项目可以建立强大的 AI Agent 生态。
- 3) MCP 可以在不同的应用 / 服务之间保持上下文，增强整体自主执行任务的能力。

图：MCP就像转换器，通过统一工具连接不同的服务与客户端



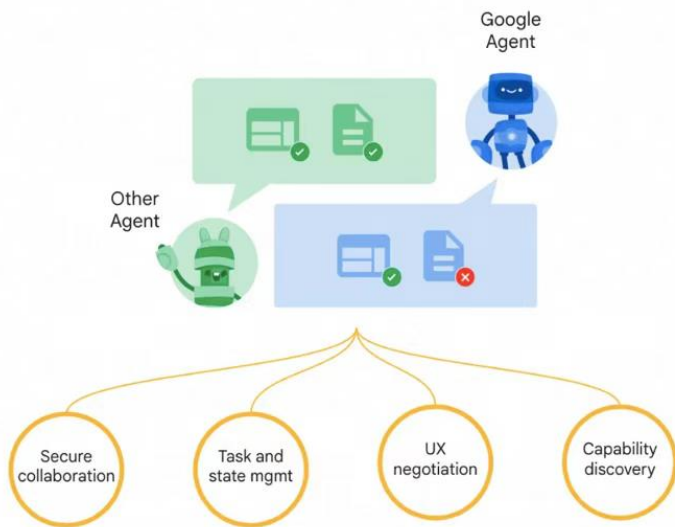
图：MCP标准就像大模型的万能接口



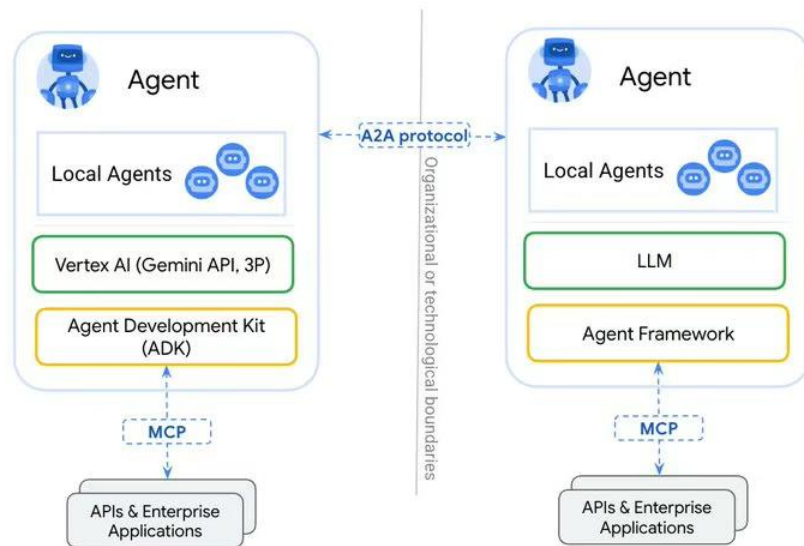
# 1. 谷歌发布A2A解决多Agent协作问题，与MCP形成互补

- 2025年4月9日，Google 正式发布了 Agent2Agent Protocol (简称A2A)。该协议为不同类型的智能体之间搭建了一座高效沟通与协作的桥梁，无论是独立Agent与独立Agent、独立Agent与企业Agent，亦或是企业Agent与企业Agent，都能借助该协议实现通信交互和事务协作。
- A2A并非替代MCP，相反，两者形成互补关系，MCP为Agent提供了实用的工具和上下文背景信息，A2A协议解决客户部署大规模多Agent系统之间的协作问题。
- 我们认为，随着Agent快速发展，MCP将首先应用于传统应用快速接入Agent，而未来A2A协议为不同平台之间的原生/复杂Agent系统集成到统一产品提供通信与协作保障。

图：MCP就像转换器，通过统一工具连接不同的服务与客户端



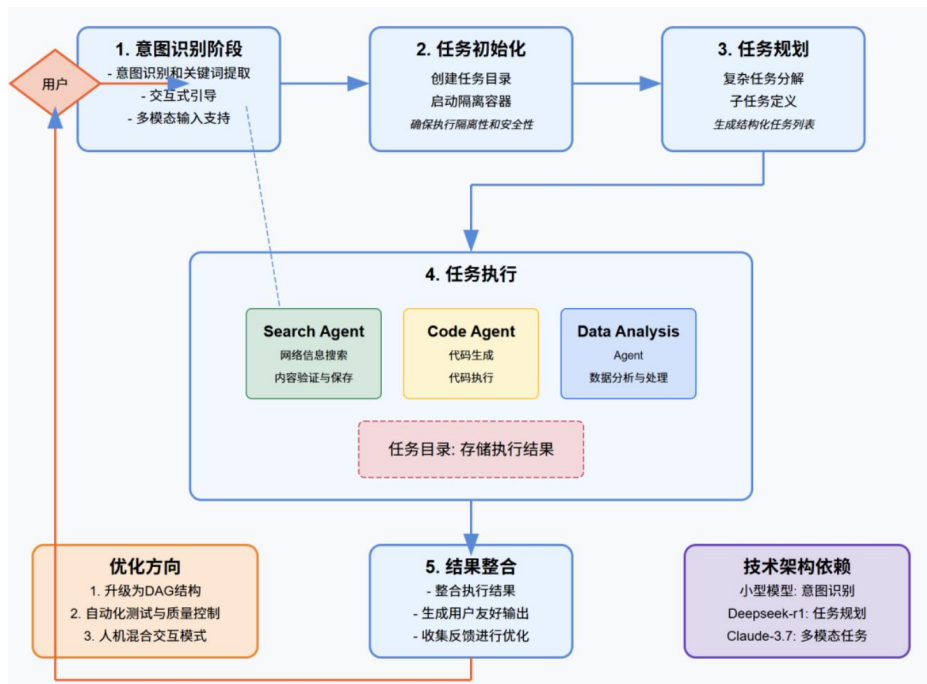
图：A2A并非替代MCP，而是跟MCP形成互补



# 1.通用型：Manus为代表的通用Agent工具代表着技术端或已经到达临界点

- 3月6日，中国的创业公司Monica正式对外发布全球首款通用型AI Agent产品Manus，能够独立思考、规划并执行复杂任务，直接交付完整成果。根据官方放出的GAIA Benchmark成绩，工具在所有三个难度级别都实现了新的最先进的性能，超过了OpenAI。我们认为，Manus为代表的Agent工具背后代表着技术层面或已经达到了临界点。
- 技术层面讲，Manus主要有两点突破：1) **云端异步**：Manus可以在云中异步工作，因此用户可以随时关闭笔记本电脑，等任务完成后，Manus会发送通知；2) **沙盒机制**：Manus AI 使用一套名为「Multiple Agent」的架构，运行在独立的虚拟机中。通过规划代理、执行代理、验证代理的分工协作机制，来大幅提升对复杂任务的处理效率，并通过并行计算缩短响应时间。此外，在这个架构中每个代理可能基于独立的语言模型或强化学习模型，彼此通过 API 或消息队列通信。同时每个任务也都在沙盒中运行，避免干扰其他任务，同时支持云端扩展。

图：Manus为典型的多Agent系统



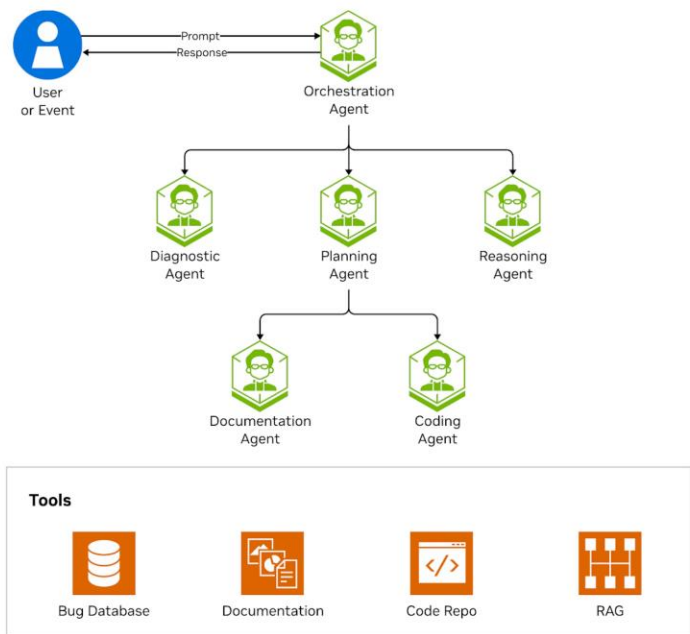
图：Manus阶段性突破的核心在于工具链整合能力的规模化跃升

	Manus	GPT/Claude
<b>核心能力</b>	主动调用浏览器、代码编辑器等工具直接完成任务	通过文本对话提供建议，无法直接操作外部工具
<b>运行环境</b>	云端独立计算环境，无需用户监督	依赖用户提供的运行环境(如本地设备)
<b>协作模式</b>	类人类同事：中途可调整需求，支持偏好记忆(如"以后都这样做")	工具型交互：需逐步指导，偏好需重复说明
<b>主要优势</b>	自动化执行复杂任务-多领域任务融合处理-迭代式成果优化	即时问答-创意文本生成-简单数据处理
<b>适用场景</b>	批量文件处理、深度调研分析、跨平台数据整合与可视化	信息查询、内容创作、基础代码协助、简单任务指导
<b>用户交互特点</b>	简单提示即可输出完整内容	需详细分步指导-每次对话需重新说明需求
<b>任务执行特性</b>	后台自主运行(委托-交付模式)，支持中途干预调整策略	需要持续对话引导，复杂任务易中断
<b>学习进化能力</b>	通过用户反馈持续优化工作模式	对话历史记忆有限，需重复训练
<b>成果交付形式</b>	直接生成最终成果文件(报告/可视化图表/处理后的数据包等)	提供文本/代码建议，需人工复核执行

# 1.通用型：英伟达发布NVIDIA AgentIQ，推动企业快速落地Agent

- GTC 2025，英伟达发布NVIDA AgentIQ，直接提供了一个以Llama Nemotron推理模型为核心的规划者的AI Agent现成 workflow。这一项目归属于英伟达的蓝图层级，开发者可以通过英伟达预配置的参考 workflow、模版，更快构建Agent。与Manus一样，集成网络搜索引擎及其他专业AI代理等外部工具，让这个Agent本身可以既能搜索，又能使用各种工具。通过Llama Nemotron推理模型的规划，推理和优化处理方案，完成用户的任务。除此之外，它还支持多Agent的工作流架构搭建。
- 比Manus更进一步的是，NVIDIA AgentIQ具有一个复杂的针对企业文件的RAG系统。这一系统包括提取、嵌入、向量存储、重排到最终通过LLM处理的一系列步骤，能保证企业数据为Agent所用。在此之上，英伟达还推出了AI数据平台，把AI推理模型接到企业数据的系统上，形成一个针对企业数据的DeepResearch。目前，微软、埃森哲、德勤、SAP、ServiceNow正与英伟达合作，基于该模型开发商用Agent。

图：NVIDIA AgentIQ具备从通用转向B端领域的关键要素-RAG系统



图：ServiceNow通过AgentIQ快速构建企业级Agent



# 1. 垂直型：多模态与企业级自动化打造企业AI核心

全球通用型AI Agent厂商已形成多元生态：微软、OpenAI、Perplexity领衔多模态与自主闭环突破，Salesforce、Harvey重塑企业级自动化范式：

- 微软Magma、OpenAI Deep Research和Perplexity AI以多模态处理与自主闭环为核心，分别通过开源生态、全流程研究中枢和实时搜索重构生产力边界：Magma实现跨数字与物理世界的多模态任务，Deep Research支持PDF/数据验证的All-in-one输出。
- Salesforce目前已推出Agentforce，目标市场为销售、客户支持、市场分析，自2024年10月推出后，目前总计8000笔交易，其中4000笔为付费，ARR破亿美元；Harvey专精法律，目前已覆盖了42个国家235家客户，包括大部分美国十大律师事务所。

表：海外部分Agent产品已投入使用

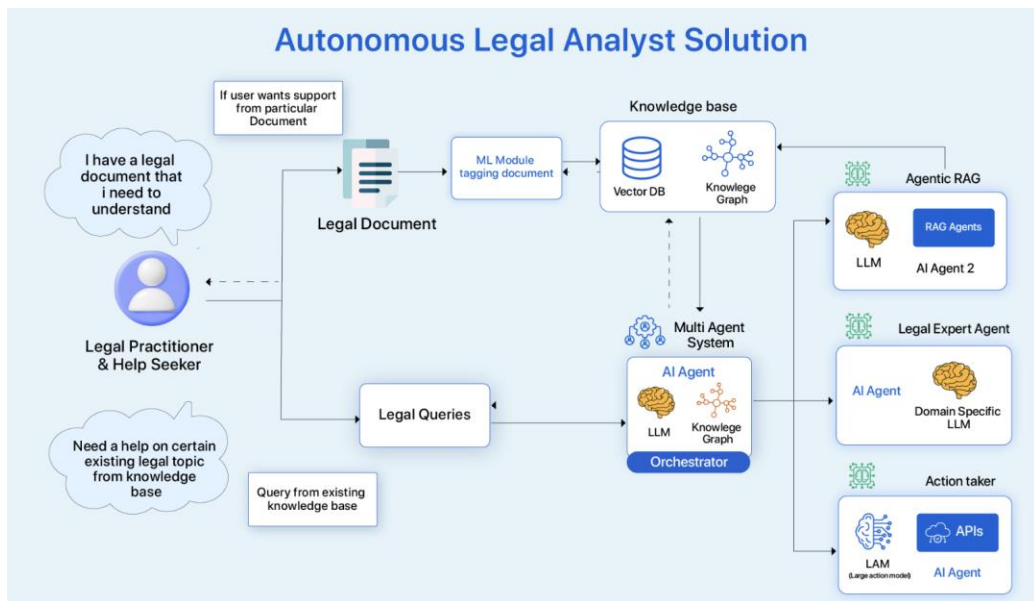
公司名称	产品名称	替代员工类型	最新进展
Salesforce	Agentforce	销售、客户支持、市场分析等	已实现商用化落地，目前总计8000笔交易，其中4000笔为付费，ARR破亿美元
Anthropic	Computer Use	开发人员	帮助开发人员自动化重复度较高的流程、构建和测试软件，以及执行研究等开放式任务。
微软	Magma	机器人操作、电商订单处理等	2025年2月开源，支持跨数字与物理世界的多模态任务
Harvey	Harvey AI	法律	已商用，覆盖了42个国家235家客户，包括大部分美国十大律师事务所
Glean	企业AI搜索工具	数据管理、信息检索	2024年9月完成2.6亿美元E轮融资，估值达46亿美元；24年Glean的ARR几乎翻了4倍，达到5500万美元。

# 1.垂直型：独角兽Harvey专精法律Agent，商业模式已跑通

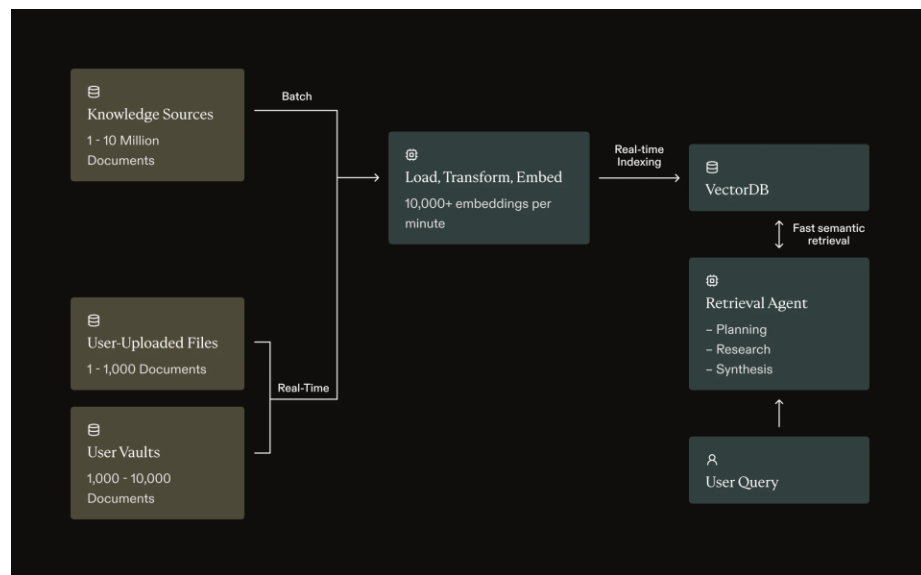
垂直领域Agent通过专精实现企业大幅降本增效，以法律Agent独角兽Harvey为例：

- Harvey创立于2022年，是OpenAI Fund首批投资项目，它的AI能力基于OpenAI的GPT-4大模型构建，还与OpenAI和普华永道共同打造如税务、法律及人力资源等垂直领域的AI模型。Harvey的底层架构类似于一个代理式或复合式的AI系统，它的运行方式与律所的工作流程高度相似，通过把任务拆解成多个部分，模拟律所合伙人→助理律师的分工流程。
- Harvey 2024年的ARR已经超过5000万美元，而最近八个月内的ARR已经超过1亿美元，并覆盖了42个国家235家客户，包括大部分美国十大律师事务所，如LexisNexis。Harvey目前估值已突破30亿美元。

图：目前已实现分析复杂的法律文件、提供精确的法律建议



图：Harvey专门为法律行业打造的企业级RAG系统



# 2

## AI Agent赋能核心行业，万亿白领劳动力 市场有望重塑

## 2. Agent数字员工有望多岗位代替人力，参考相应人力成本TAM或超3.4万亿

基础计算公式：AI TAM=总薪资\*替换率\*AI效率优化

其中：

- 总薪资=平均薪资\*总从业人数（亿元）
- 替换率=AI未来的自动化程度，即对人力的替代程度（%）
- AI效率优化=AI切入行业/岗位后，对效率的提升幅度（%）

根据以上公式，我们最终计算总的AI Agent TAM=16.06万亿元总薪资\*50%替代率\*45%的AI效率优化=3.61万亿元，关键假设如下：

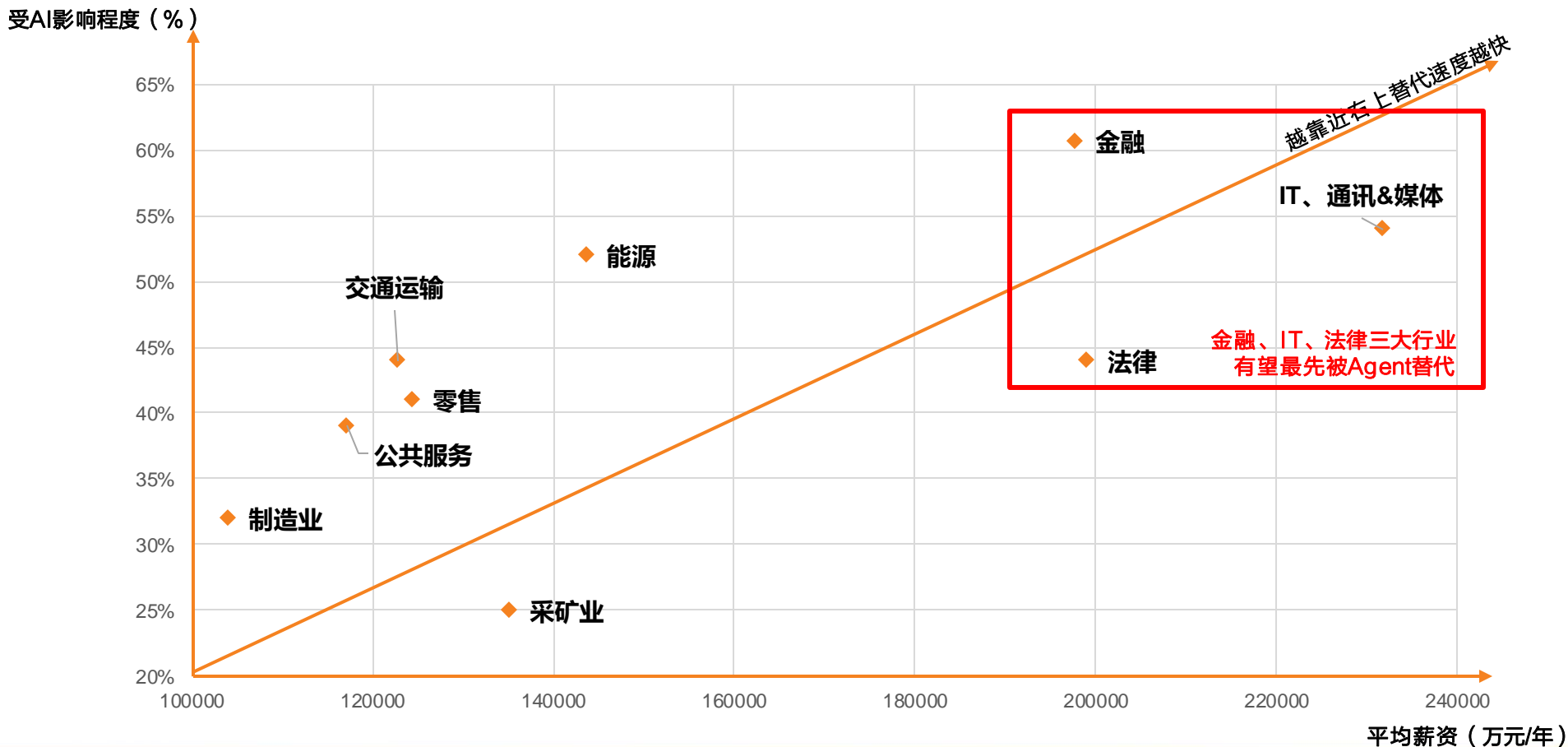
- 总薪资水平：按照下表进行计算
- 替换率及效率优化：根据 Anthropic统计，目前 AI应用在各行业中主要作为辅助工具，其在任务中可替换比例大致处于25%至75%的区间，总替换率假设按照中值计算，即假设未来AI Agent取代人力办公的总替代率为50%。根据Anthropic，AI工具中57%被用来做辅助用途即效率优化，本文按照45%进行计算。

图：AI Agent TAM约3.61万亿元

计算过程		
总薪资水平		
非私营单位		
	国家机关、事业单位职工	4835.9万人
	国有企业职工	3054.97万人
私营单位及其他组织		9563.81万人
人员总数		17454.68万人
平均薪资		
	非私营单位	12.07万元
	私营单位	6.83万元
总薪资水平		16.06万亿
替换率	假设	50%
综合效率优化	综合假设	45%
TAM		3.61万亿

## 2. 行业上，替代核心动力为ROI>1，看好人均薪酬较高且白领占比高的行业

- 企业AI需求为降本增效，即长期来看提升的产能大于投入的成本（ROI>1），有望形成付费，指标更容易量化。AI Agent则带来人机协作的价值：企业面对真正意义上的数字化生产力的来临，每个员工都可以有自己的数字助力协作工作，将每个员工的能力最大化的提升。
- 我们认为，AI Agent在高人力成本的白领密集型行业中替代价值显著，例如金融、法律、IT等领域，这类行业的高薪酬结构为Agent商业化提供了清晰的付费场景，ROI更易>1。

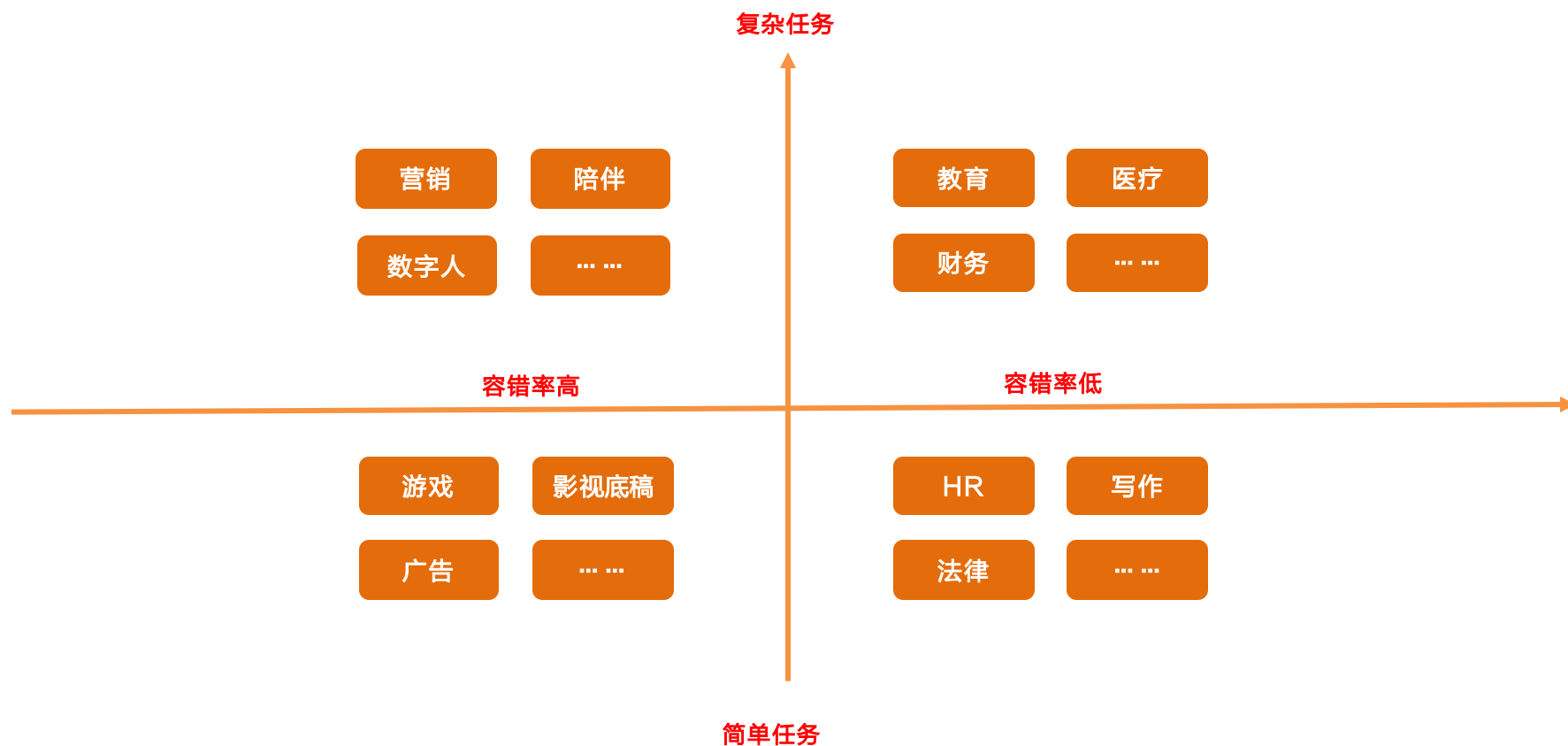


## 2. 岗位上，趋势为容错率高到低、简单任务到复杂任务跨越，路径是从效率提升到最终替代

现阶段：

- 容错率高行业场景：出现错误不会造成严重后果，更容易被AI工具替代
- 容错率低行业场景：大模型/AI作为辅助工具，即AI通过Agent形式赋能人效提升

我们认为，随着AI Agent四项能力的长足进步，未来对于专业性高且复杂任务场景，路径有望为从效率提升工具到最终替代。



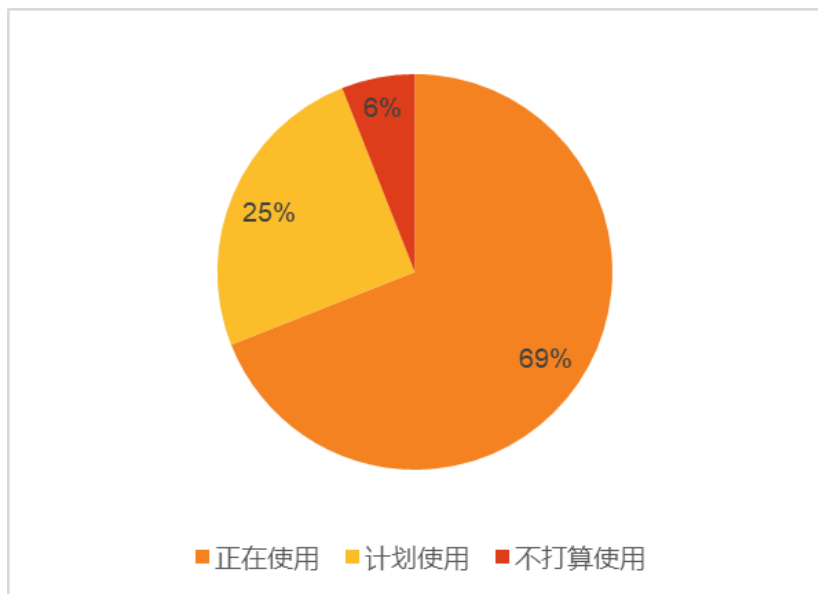
# 3

看好Agent最先渗透以下六大核心场景

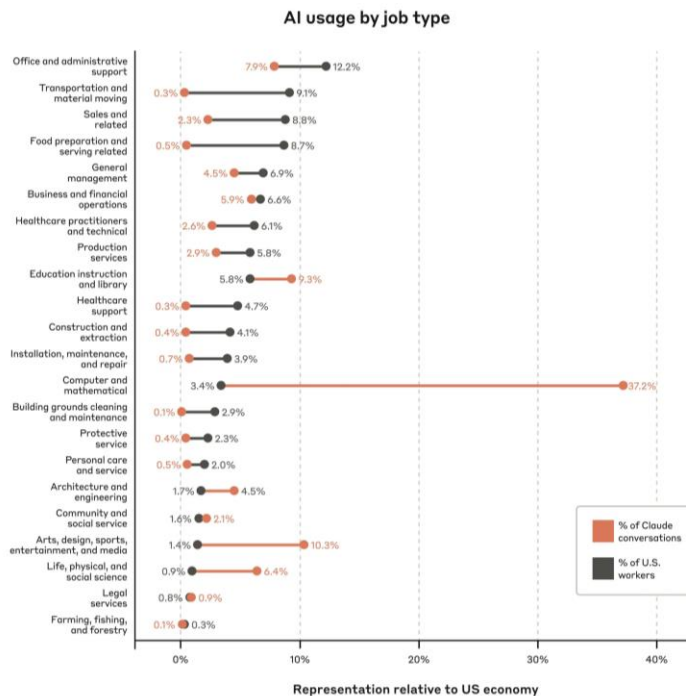
# 3.1、Agent+Coding：巨头重点发力方向，2025年底AI代码的自动化程度将达到99%

- 扎克伯格表示，编码可能会从就业市场上的抢手技能变成可以完全自动化的技能，Meta将在今年开始实现中级软件工程师工作的自动化，这在一开始可能是一个昂贵的尝试，而Meta最终可能会将其应用程序的所有编程工作外包给AI。
- OpenAI 首席产品官 Kevin Weil 近期接受采访表示，OpenAI正在训练的后续模型已经超越了现有水平，至少在竞赛编程基准上今年AI将正式超越人类，并预测到今年年底，AI将实现99%的代码自动化。
- 根据Anthropic统计数据，目前发送给Claude的查询主要集中在软件修改、代码调试和网络故障排查等，占总体查询量37.2%。

图：截至24年第四季度，AI Coding使用量已达到69%



图：根据Anthropic统计数据，AI的使用主要集中在软件修改、代码调试等



### 3.1、Agent+Coding：从辅助工具向效率工具发展，对应4357.84亿元 AI TAM

我们认为，未来人机协同将解程序员的重复劳动，使他们能够专注于决策和创新，从而推动软件开发行业的效率和质量提高。根据我们测算，AI Agent Coding领域TAM约4357.84亿元，假设如下：

- **总薪资水平：**来自工业和信息化部数据显示，我国的软件开发者数量已经突破940万人；根据国家统计局数据，截至2023年，我国IT业平均年薪23.18万元，则总薪资水平为2.18万亿元。
- **替换率与效率优化：**根据麦肯锡23年一项关于AI代码的研究，使用生成式 AI 的工具执行复杂任务的开发人员比没有使用工具的开发人员在给定的时间范围内完成这些任务的可能性高出 25% 到 30%。我们认为25年这项比例会更高，假设综合效率优化为50%，替代率40%。
- 则对应AITAM=2.18万亿元总薪资\*40%替换率\*50%效率优化=4357.84亿元

图：未来5年Agent+Coding场景市场空间预计约4357.84亿元

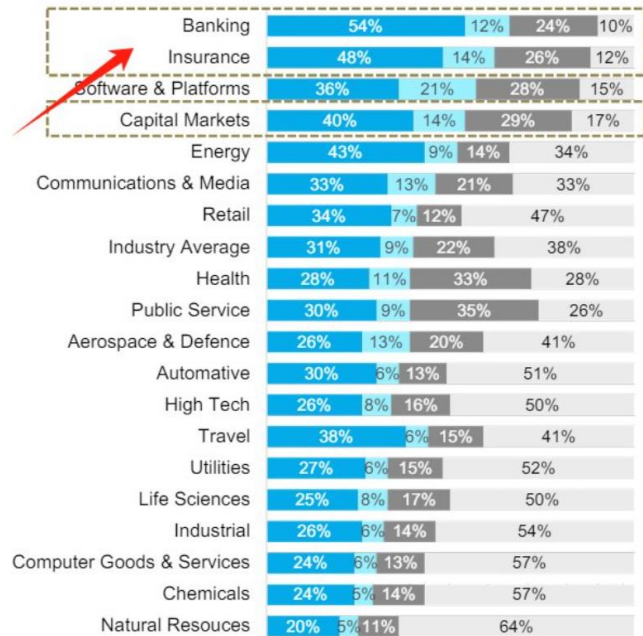
计算公式	
<b>TAM=总薪资*替换率*AI效率优化</b>	
计算过程	
总薪资水平	
人员总数	940万人
平均薪资	23.18万元
<b>总薪资水平</b>	<b>2.18万亿元</b>
替换率	40%
效率优化	50%
<b>TAM</b>	<b>4357.84亿元</b>

## 3.2、Agent+银行：AI对于金融就业岗位的颠覆显著高于其他行业

根据花旗集团发布的《Finance in AI》，人工智能对金融业就业岗位的颠覆程度，将会显著高于其他行业。银行、保险和资本市场（行业）中，分别有54%、48%和40%的就业岗位存在“非常高的自动化潜力”。花旗集团的首席技术官大卫·格里菲斯表示，生成式人工智能“有潜力彻底改变银行业并提高盈利能力”。

报告指出，根据花旗的客户调查，在AI技术的影响下，全球银行业2028年的利润总额，有望从线性增长的预测值1.8万亿美元，提升至接近2万亿美元，里面有接近1700亿美元的增量。

图：AI对于金融业的颠覆程度显著高于其他行业

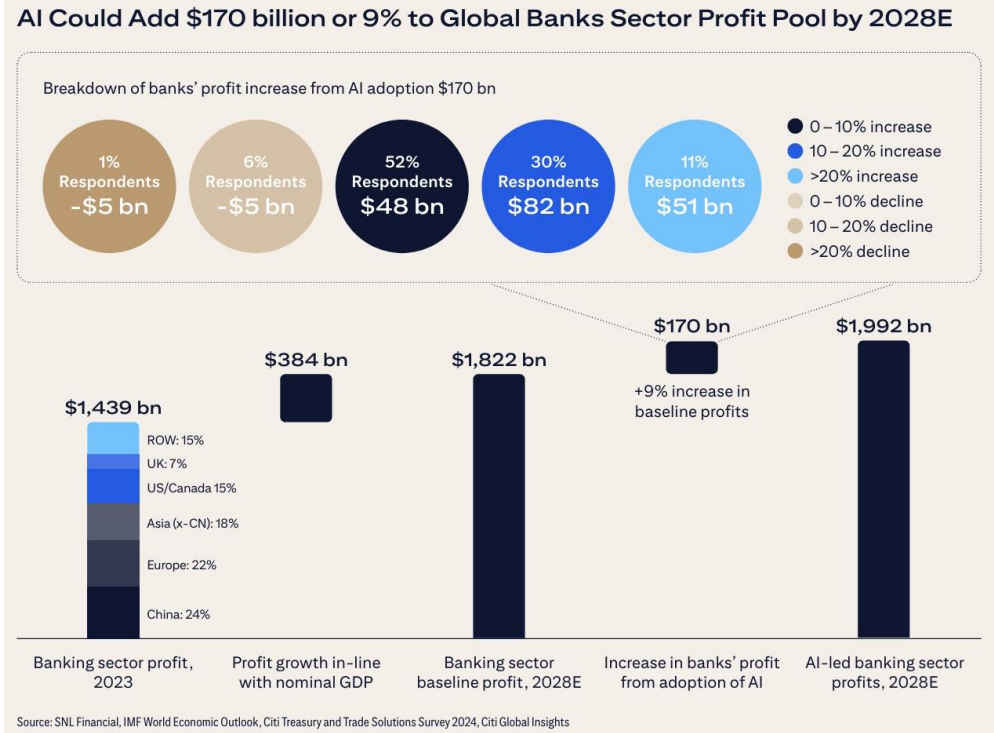


### Work time distribution by industry and potential AI impact

Based on their employment levels in the US in 2021

- Higher potential for automation
- Higher potential for augmentation
- Lower potential for augmentation & automation
- Non-language tasks

图：通过AI，2028年全球银行业利润总额有望从1.8万亿提升至2万亿



## 3.2、Agent+银行：最先冲击银行业，AI TAM约1774.32亿元

我们测算，未来银行领域AI TAM预计1774.32亿元。

- **总薪资水平：**根据国家统计局公布的第五次全国经济普查公报，截至2023年底，我国金融业从业人员达1235.5万人，其中银行业从业者415.5万人；根据国家统计局数据，截至2023年，我国金融业从业人员平均年薪达19.77万元，对应总薪资水平约8214.44亿元。
- **替代率与效率优化：**据彭博咨询统计，随着AI接管目前由人类完成的任务，预计全球银行在未来三到五年裁减多达20万个工作岗位；新加坡星展银行（DBS）的首席执行官Piyush Gupta表示，未来三年将裁员约4000人，另外将新增AI方面的1000个职位，同时，公司在350个用例中部署了800多个AI模型，预计经济影响将超过约54亿元。根据花旗银行报告，假设未来银行业替代率达54%，效率优化水平40%。

金融领域AI TAM=8214.44万亿总薪资水平\*54%替代率\*40%效率优化水平=1774.32亿元

图：未来Agent+金融在银行业对应TAM预计1774.32亿元

计算公式	
<b>TAM=总薪资*替换率*AI效率优化</b>	
计算过程	
总薪资水平	
人员总数	415.5万人
平均薪资	19.77万元
<b>总薪资水平</b>	<b>8214.44亿元</b>
替换率	54%
效率优化	40%
<b>TAM</b>	<b>1774.32亿元</b>

# 3.3、Agent+人力：2024年预计全球43%的企业将AI技术应用于招聘流程中

- 根据《2018年领英招聘趋势报告》，HR最耗时的基础工作在于简历筛选，占用了25%的工作时间。而AI通过对输入数据和结果的成功“学习”，能自动淘汰近50%的不合格简历，精准度达到95%。2024年底，昆仑万维与FESCO的全资子公司外企数科共同成立数智万维人力资源科技有限公司，标志着人工智能技术在人力资源管理中的应用将迈向新的阶段，也反映了当前市场对于智能化、高效化人力资源解决方案的迫切需求。
- 据Resume Builder最新市场调研显示，2024年有43%的企业招聘将引入人工智能，简化招聘流程、提高面试效率，标志着AI招聘时代的到来。

图：数智万维成立，反映当前市场AI人力资源解决方案的迫切需求

基本信息 13	法律诉讼	经营风险	经营信息	企业发展	知识产权	历史信息
法定代表人	金天	登记状态	存续 (在营、开业、在册)	成立日期	2024-11-28	
		注册资本	3000万元人民币	实缴资本	-	
组织机构代码	MAE4YD13-8	工商注册号	-	纳税人识别号	91110108MAE4YD1383	
企业类型	其他有限责任公司	营业期限	2024-11-28 至 无固定期限	纳税人资质	-	
人员规模	-	参保人数	-	核准日期	2024-11-28	
所属地区	北京市海淀区	登记机关	北京市海淀区市场监督管理局			
国标行业	科学研究和技术服务业 (M)	英文名	Beijing Shuzhi Wanwei Human Resources Technology Co., Ltd. (自动翻译更新)			
注册地址	北京市海淀区北四环中路283号2幢1层302 附近企业					
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件开发；信息技术咨询服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）					

序号	股东名称	持股比例	认缴出资额(万元)	认缴出资日期	首次出资日期	关联产品/机构
1	北京外企数科科技有限公司 国有控股 大股东	41.00%	1230	-	2024-11-28	-
2	昆仑万维科技股份有限公司 创业板 (300418)	39.00%	1170	-	2024-11-28	昆仑万维
3	金天	20.00%	600	-	2024-11-28	-

图：Manus官方演示场景，精确筛选强化学习岗位简历

The interface displays a list of candidates ranked based on their RL expertise. The top candidates are highlighted in the spreadsheet. Below the list, there is a detailed summary of the candidates' RL expertise, including their scores and specific experience with various RL tasks.

Rank	Name	Email	Phone	Location
1	Samuel Wilson	samuelw@protonmail.com	+61 325 308 152	Berlin, Germany
2	Berjamin Taylor	taylor.berjamin@gmail.com	+65 2042 1067	Seoul, South Korea
3	Harper Wilson	harper.wilson@hotmail.com	+65 5693 8407	Berlin, Germany
4	Matthew Thomas	thomas.matthew@outlook.com	+86 435 9297 7551	Hong Kong
5	Alexander Smith	asmith@yahoo.com	+65 1506 4330	London, UK
6	Charlotte Martin	charlotten@hotmail.com	+65 0178 9328	Vancouver, Canada
7	Amelia Martin	ameliamartin@outlook.com	+61 537 567 148	Seoul, South Korea
8	Joseph Brown	joseph.brown@protonmail.com	+82 28 2816 3737	New York, NY, USA
9	Michael Moore	michael.moore@gmail.com	+33 6 13 31 58 73	Vancouver, Canada
10	Andrew Taylor	taylor.andrew@protonmail.com	+65 591 5215	New York, NY, USA
11	Charlotte Taylor	charlotte.taylor@gmail.com	+1 512 786 8055	New York, NY, USA
12	Mia Anderson	m.anderson@icloud.com	+1 921 327 1482	San Francisco, CA, USA
13	Berjamin Jackson	berjamin.jackson@yahoo.com	+62 81 5500 8442	Vancouver, Canada
14	Samuel Garcia	sgarcia@yahoo.com	+65 9639 8085	Boston, MA, USA
15	Matthew Moore	matthewmoore@icloud.com	+49 745 290927	Chicago, IL, USA
16	Olivia Wilson	oliviaw@protonmail.com	+1 309 112 0569	Boston, MA, USA
17	Sophia Gonzalez	sophia@fctml.com	+86 352 6835 3403	Boston, MA, USA
18	David Wilson	dawilson@soho.com	+81 83 5377 4951	Toronto, Canada
19	James Martin	jamemr@gmail.com	+33 2 72 83 93 73	Stockholm, Sweden
20	David Brown	david.brown@aol.com	+33 5 80 09 97 19	San Francisco, CA, USA

### 3.3、Agent+人力：多环节Agent平滑替代面试场景，对应350.54亿元 AI TAM

我们认为，AI对人力行业的冲击主要体现在效率提升与岗位重构上，其核心在于将标准化、重复性工作自动化，同时倒逼从业者向高价值领域转型。根据我们测算，AI Agent人力资源领域TAM约350.54亿元，假设如下：

- **总薪资水平：**根据中国政府网公布数据，截至2023年我国人力资源从业人员约为105.84万人；根据三茅网数据，假设取中级HR月薪中值11500元计算，年薪为13.8万元，则总薪资水平为1460.59亿元。
- **替换率与效率优化：**假设未来替换率为60%，效率优化为40%  
则对应AI TAM=1460.59亿元总薪资\*60%替换率\*40%效率优化=350.54亿元

图：未来5年Agent+人力场景市场空间预计约350.54亿元

计算公式	
<b>TAM=总薪资*替换率*AI效率优化</b>	
计算过程	
总薪资水平	
人员总数	105.84万人
平均薪资	13.8万元
<b>总薪资水平</b>	<b>1460.59亿元</b>
<b>替换率</b>	<b>60%</b>
<b>效率优化</b>	<b>40%</b>
<b>TAM</b>	<b>350.54亿元</b>

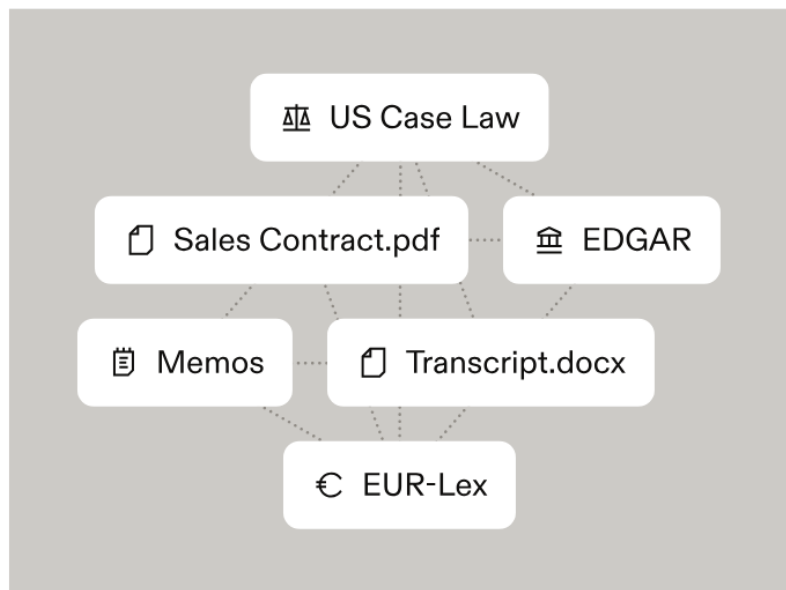
图：AI替代人进行简历筛选以及一面，大幅降本增效



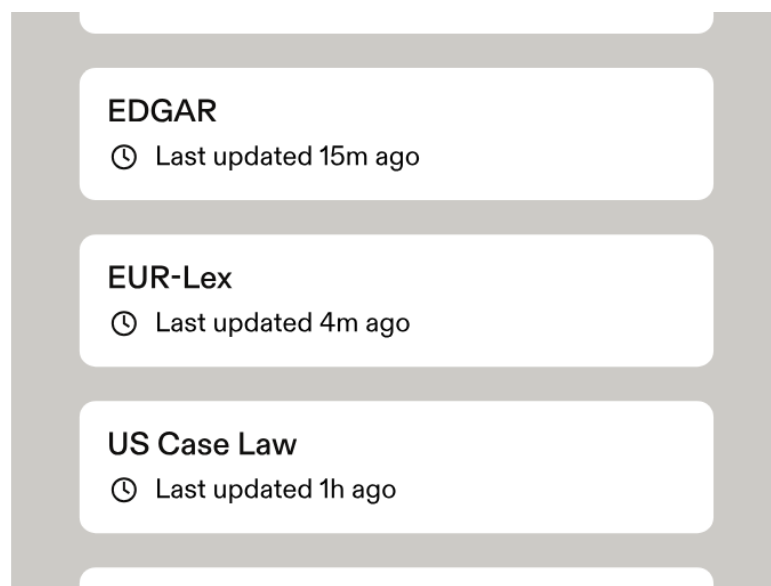
### 3.4、Agent+法律：预计优先替代初级法务、行政专员等，AI TAM预计324.17亿元

- Agent技术对法律行业的冲击源于其高效处理重复性任务与标准化流程的能力，使得依赖机械性操作、低附加值的基础岗位面临更高替代风险，而需深度法律推理、伦理判断及人际互动的岗位则相对安全。
- 以Harvey为例，服务模式主要有两种：一种是通过微调过的法律专家大模型，帮助律师完成合同分析、监管合规、索赔管理、尽职调查及更广泛的法律咨询服务；另一种是为客户构建定制模型，以达到更好的效果。面向场景主要有三个：工作流程自动化（如文件起草、审查、分析和总结）、法律研究和AI助理。

图：Harvey迅速从各种来源中获取信息



图：法律模型来源定期更新



### 3.4、Agent+法律：预计优先替代初级法务、行政专员等，AI TAM预计324.17亿元

我们认为，Agent首先会对法律行业中初级法务、法律助理以及行政专员等重复性较高职位产生影响。根据我们测算，AI Agent法律领域TAM约324.17亿元，假设如下：

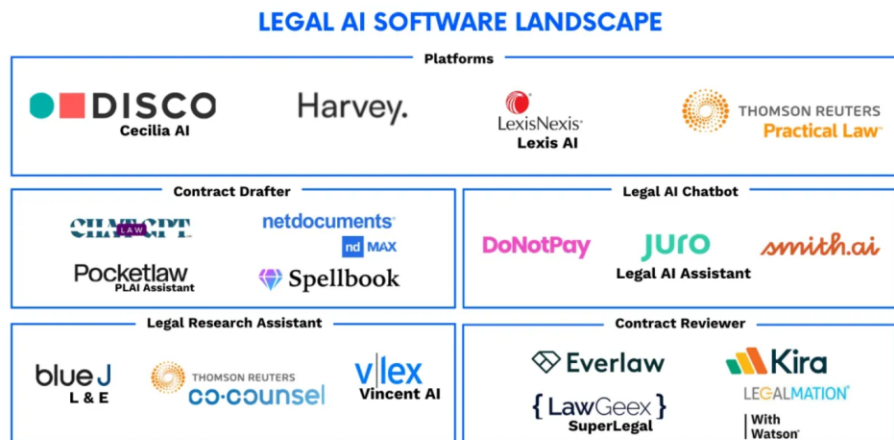
- 根据司法部发布的统计数据，截至2022年底，我国共有执业律师65.16万多人；根据猎聘数据，法律专业人员月均薪资约1.66万元，即年收入约19.9万元。
- 根据德勤法律2024年6月出版的一份调查报告 (The Future of Legal Work, the use of Gen-AI by legal departments)，透过生成式AI的应用，相关工作效率可提高至50%。即假设效率提升约50%。报告指出近50%的受访者预测，近半数的客户预计未来AI技术透过善加利用将会使某些法律工作逐渐被取代或淘汰，假设替代率为50%。

根据以上假设，AI Agent在法律领域TAM=65.16万人\*19.9万元\*50%\*50%=324.17亿元。

图：未来Agent+法律对应TAM约324.17亿元

计算公式	
<b>TAM=总薪资*替换率*AI效率优化</b>	
计算过程	
总薪资水平	
人员总数	65.16万人
平均薪资	19.9万元
总薪资水平	1296.68亿元
替换率	50%
效率优化	50%
<b>TAM</b>	<b>324.17亿元</b>

图：海外AI法律产业链趋于完善



Note: The table shows vendor logos only once for simplicity. Some vendors may offer more than one capability. This is not a comprehensive list of vendors, only example vendors are included.

AIMultiple

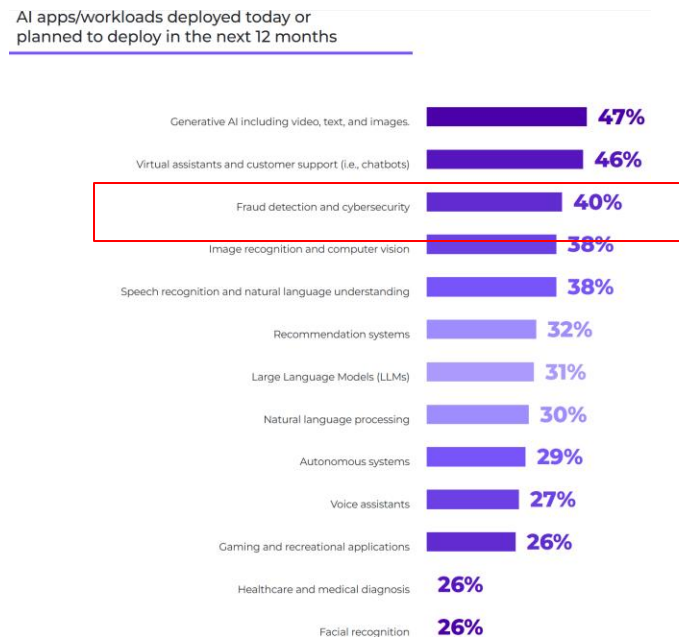
# 3.5、Agent+网安：短期效率提升缓解人才短缺与成本间的矛盾，中长期实现安全服务人员替代

- AI大模型正在重新定义安全运营的边界，从技术探索快速迈向实战落地，成为应对复杂网络威胁的核心技术支柱。根据《IDC中国安全大模型实测之安全运营（2024）》报告，生成式AI在网络安全领域的应用主要集中在安全运营、应用安全、数据安全等五大方向，显著提升了威胁检测效率与响应速度。Gartner预测，到2025年，超过60%的企业将采用AI增强的安全解决方案，以应对日益复杂的网络攻击。
- 根据教育部《网络安全人才实战能力白皮书》数据显示，到2027年，我国网络安全人员缺口将达327万，而高校人才培养规模仅为3万/年。但同时，我国网络安全人才市场也受到了经济形势的影响，2024年网安行业从业人员总人数历史首次下降。我们认为，短期看，Agent带来的效率提升有效解决网安行业现阶段面临的人才短缺与成本的矛盾。中长期看，随着大模型与Agent能力的不断迭代，有望实现部分安全服务人员替代。

图：深信服以Deepseek为底座构建Agent



图：网络安全是短期内有望部署落地的核心Agent场景之一



### 3.5、Agent+网安：核心逻辑Agent替代安全服务人员，对应AI TAM约683.6亿元

网络安全方面，安全Agent能够实时、精准地监控网络活动，快速识别潜在威胁，可以接管大量重复且耗时的安全运营工作，根据测算，网安行业未来AI TAM有望达到683.6亿元，关键假设如下：

- **总薪资水平**：根据信安学苑公众号，中国信息通信研究院网络安全研究所数据显示，我国现有网络安全相关从业人员超过200万人，一线城市网络安全人才需求最为明显。网安服务人员平均年薪约17.09万元，对应总薪资水平为3418亿元。
- **替代率与效率优化**：安全运营人员通过Fortinet推出的FortiAI，故障排查时间缩短了25%，安全检测到修复也从传统的18.5小时锐减至仅10分钟。此外，代码生成速度提升高达56%，问题解决效率提高15%。随着AI Agent后续普及，假设未来替代率达到50%，效率优化比例为40%。

即网安行业AI TAM=3418亿元总薪资\*50%替换率\*40%效率优化=683.6亿元

图：深信服为例，DeepSeek为基础构建Agent已实现辅助运营

图：未来Agent+网络安全对应TAM约683.6亿元

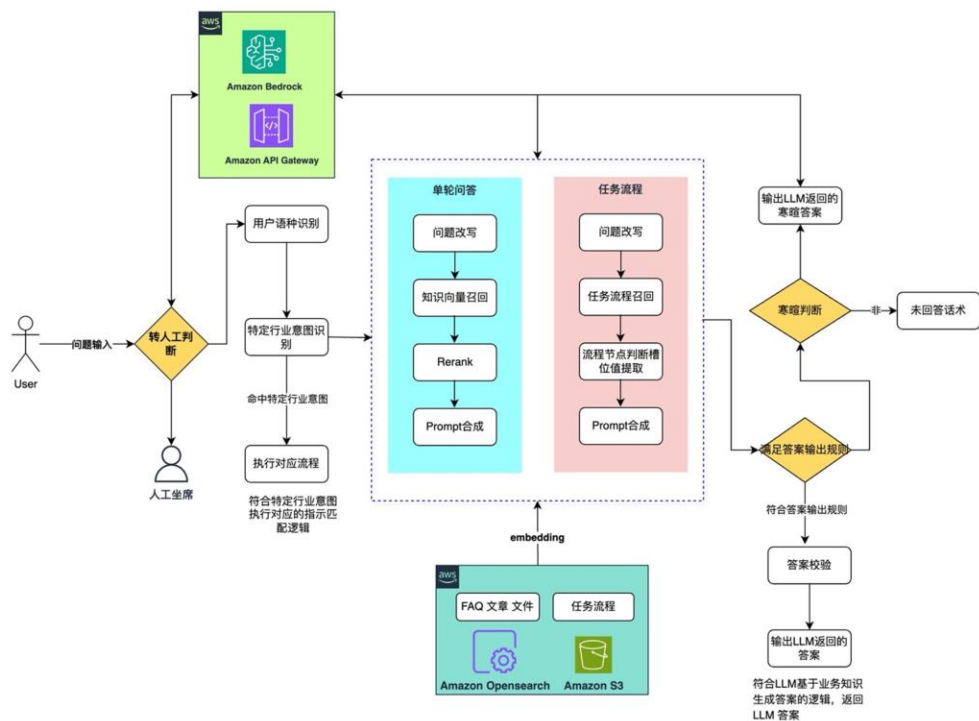
计算公式	
<b>TAM=总薪资*替换率*AI效率优化</b>	
计算过程	
总薪资水平	
人员总数	200万人
平均薪资	17.09万元
总薪资水平	<b>3418亿元</b>
替换率	50%
效率优化	40%
<b>TAM</b>	<b>683.60亿元</b>



# 3.6、Agent+客服：已大规模落地，实现大幅度降本增效

- 传统客服机器人中，咨询者的提问通常通过完全匹配、包含匹配和智能匹配3种模式来命中知识库。但机器人通常只理解当前提问，使得沟通中总会出现「无法回答」的现象。尤其在知识库没有太多调优的情况下，这种现象会更为明显。
- Agent对于理解力的提升，配合合理的阈值设置，直接拉高了智能客服的回答正确率及独立解决率。基于亚马逊Agent，智齿科技通过智能任务流程实现全程自动应答，准确率超过 87%，人工介入降低 42%。

图：通过Agent构建智能客服流程已较为成熟



图：智能客服已应用布局于各个行业头部企业



## 3.6、Agent+客服：预计替代率70%，近680.4亿元AITAM

根据我们测算，未来AITAM市场近1680亿元：

- **总薪资水平**：以呼叫行业为例，2023年国内呼叫中心从业人数约达405万，客服平均薪资为6万元，对应2430亿元总薪资水平。
  - **替换率和效率优化**：2025年有望成为智能客服领域Agent落地的关键节点。早在2022年麦肯锡研究表明，应用AI客服的企业最高可降低40%运营成本（效率优化假设40%）；根据亚马逊实际落地案例，AI客服对于人工客服替代率较高，假设替换率为70%。
- 预计AITAM=2430亿元总薪资水平\*70%替换率\*40%效率优化=680.4亿元

图：假设以电话客服为准，对应AITAM约680.4亿元

计算公式	
<b>TAM=总薪资*替换率*AI效率优化</b>	
计算过程	
总薪资水平	
人员总数	405万人
平均薪资	6万元
总薪资水平	2430亿元
替换率	70%
效率优化	40%
<b>TAM</b>	<b>680.4亿元</b>

图：目前智能客服识别率与应答率已提至近90%



## 3.7、长期来看AI Agent多元化场景布局：从数据分析到企业运营全面提速

从长期来看，AI Agent结合LLM将深刻提升企业效率，推动创新飞跃式发展。根据McKinsey研究，生成式AI有望每年为全球经济新增2.6万亿~4.4万亿美元的价值；劳动效能方面，AI有潜力将全球劳动生产率年增速额外提高0.1%~0.6%，如果叠加其他自动化技术，总体年生产率增幅可达0.5%~3.4%。

企业层面的实践也印证了AI带来的效率收益：根据IDC的研究，目前部署生成式AI的公司平均实现3.7倍投资回报（ROI），领先头部企业甚至达到10.3倍。AI Agent能力持续迭代提高，我们认为，AI Agent在数据分析、企业运营、投研等领域的深度应用将带来新的生产力“范式效应”，进一步释放企业的创新与竞争优势。

图：长期来看Agent应用多场景:从数据分析到企业运营、投研等

Which of the following organizational areas do you believe will need more AI skills over the next 12 months?

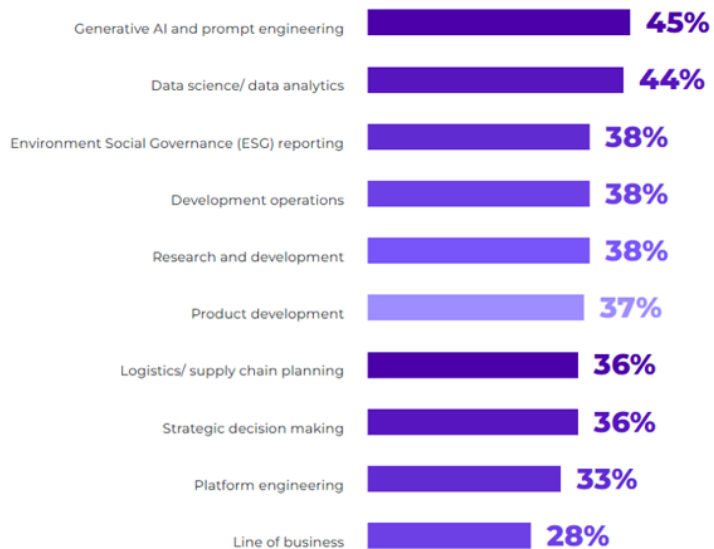
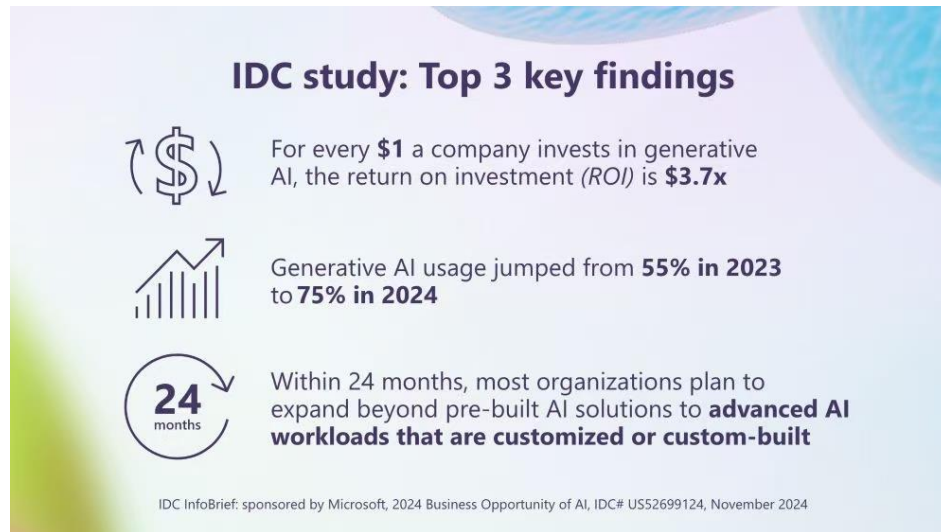


Figure 6: Which of the following organizational areas do you believe will need more AI skills over the next 12 months?

图：IDC最新研究表明未来24个月大部分企业将迈向定制化高级AI应用



# 4

Agent带来数字劳动力、ROI以及商业模式有望重塑，  
2025~2026年有望成为Agent商业化启动时刻

# 4、Agent商业化启动在即，带来三大变化：数字劳动力、ROI以及商业模式有望重塑

从规则驱动到目标驱动，强化学习和推理能力是实现Agent进化关键：

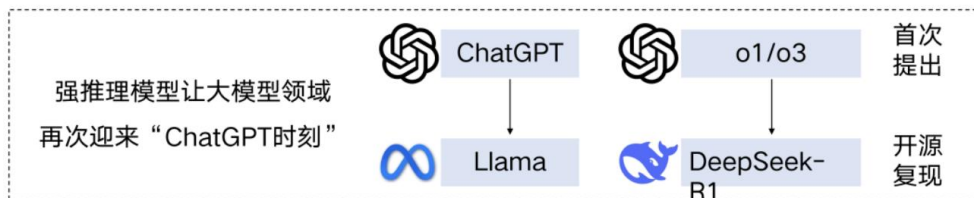
- 黄仁勋在GTC 2025期间接受采访提到，关于Agentic AI首先要做的事情当然是将推理融入一切，好处在于不需要提供大量的特定指令或明确提示，AI 仍然可以更具任务导向性地完成工作。因此，我们可以连接一些具备特定技能的Agent，然后仅仅给它一个目标。
- 知名 AI 工程师、Pleias 的联合创始人 Alexander Doria 最近针对 DeepResearch、Agent 以及 Claude Sonnet 3.7 发表了两篇文章，他认为，下一代真正的 LLM Agent，是通过强化学习与推理的结合来实现的，未来Agent会自主掌控任务执行的全过程，包括动态规划搜索策略、主动调整工具使用等，而不再依靠外部提示或工作流驱动。这种转变意味着智能体设计的核心复杂性将转移到模型训练阶段，从根本上提升模型的自主推理能力，最终彻底颠覆目前的应用层生态。

基于强化学习+推理能力，Agent有望在2025年迎来商用元年。Deepseek R1的出现加速了AI Agent进化，重要贡献体现在两个方面：一是通过规则驱动的方法实现了大规模强化学习；二是通过深度推理 SFT 数据与通用 SFT 数据的混合微调，实现了推理能力的跨任务泛化。我们认为，在Deepseek引领下，推动Agent从Prompt型向专家型，有望在2025年迎来商用元年。

图：DS引领下，强化学习和推理能力有望快速增长

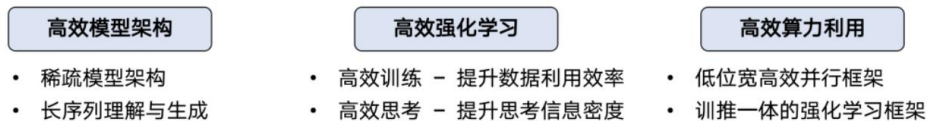
图：强化学习与推理能力的快速增长有望推动Agent从Prompt向专家型发展

## DeepSeek-R1 重要意义



“有限算力+算法创新”发展模式是突破算力卡脖子限制的关键

- 未来应聚焦“高效”围绕高效模型架构、高效强化学习、高效算力利用开展研究



## 2025年~2026年有望启动Agent商业化落地



# 4.1、数字劳动力：底层能力快速迭代，Agent年内有望实现效率跃迁

Open AI、Anthropic两巨头CEO均表示，代码类工作将在一年内实现高度自动化：

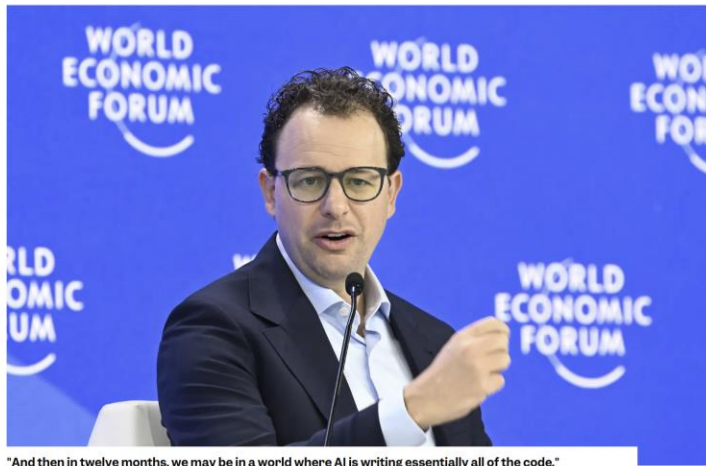
- 2025年底，AI将实现 99% 的代码自动化。OpenAI 首席产品官 Kevin Weil 近期接受采访表示，OpenAI正在训练的后续模型已经超越了现有水平，至少在竞赛编程基准上今年 AI 将正式超越人类，并预测到今年年底，AI将实现 99% 的代码自动化。
- 12个月内，AI将编写基本上所有的代码。Claude 大模型背后的开发商 Anthropic 的首席执行官 Dario Amodei 更是将时间线缩短了——“如果我看一下编码、编程，这是AI取得最大进步的领域之一。我们发现，再过 3 到 6 个月，AI 就会编写 90% 的代码。然后在 12 个月内，我们可能会进入一个AI编写基本上所有代码的世界。”
- SWE-bench Verified用于评估大语言模型 解决来自 GitHub 的实际软件问题的能力的基准，目前模型的最高得分已突破64.5%，且几乎每个月都会有新的模型刷新榜单。

图：Anthropic CEO表示，未来3-6个月AI就会编写90%的代码

## Anthropic's CEO says that in 3 to 6 months, AI will be writing 90% of the code software developers were in charge of

Kwan Wei Kevin Tan Mar 14, 2025, 2:27 PM GMT+8

Share Save



"And then in twelve months, we may be in a world where AI is writing essentially all of the code," Anthropic CEO Dario Amodei said at a Council on Foreign Relations event on Monday. [Hail Sagirkaya/Anadolu via Getty Images](#)

图：SWE-bench Verified最高得分已突破64.5%

### Leaderboard

Model	% Resolved	Org	Date	Logs	Trajs	Site
W&B Programmer O1 crosscheck5	64.60	W&B	2025-01-17	✓	✓	🔗
AgentScope	63.40	-	2025-02-06	✓	✓	🔗
Blackbox AI Agent	62.80	-	2025-01-10	✓	✓	🔗
CodeStory Midwit Agent + swe-search	62.20	-	2024-12-21	✓	✓	🔗
OpenHands + 4x Scaled (2024-02-03)	60.80	All Hands	2025-02-03	✓	✓	🔗
Learn-by-interact	60.20	Learn-by-interact	2025-01-10	✓	✓	🔗
devlo	58.20	devlo	2024-12-13	✓	✓	🔗
Emergent EI (v2024-12-23)	57.20	Emergent	2024-12-23	✓	✓	🔗
Gru(2024-12-08)	57.00	Gru	2024-12-08	✓	✓	🔗
EPAM AI/Run Developer Agent v20241212 + Anthopic Claude 3.5 Sonnet	55.40	EPAM	2024-12-12	✓	✓	🔗
Amazon Q Developer Agent (v20241202-dev)	55.00	aws	2024-12-02	✓	✓	🔗
devlo	54.20	devlo	2024-11-08	✓	✓	🔗
Bracket.sh	53.20	Bracket.sh	2025-01-20	✓	✓	🔗
OpenHands + CodeAct v2.1 (claude-3-5-sonnet-20241022)	53.00	All Hands	2024-10-29	✓	✓	🔗
Google Jules + Gemini 2.0 Flash (v20241212-experimental)	52.20	Google	2024-12-12	✓	✓	🔗
Engine Labs (2024-11-25)	51.80	Engine Labs	2024-11-25	✓	✓	🔗
AutoCodeRover-v2.1 (Claude-3.5-Sonnet-20241022)	51.60	AutoCodeRover	2025-01-22	-	-	🔗
Agentless-1.5 + Claude-3.5 Sonnet (20241022)	50.80	Agentless	2024-12-02	✓	✓	🔗
Solver (2024-10-28)	50.00	Solver	2024-10-28	✓	✓	🔗

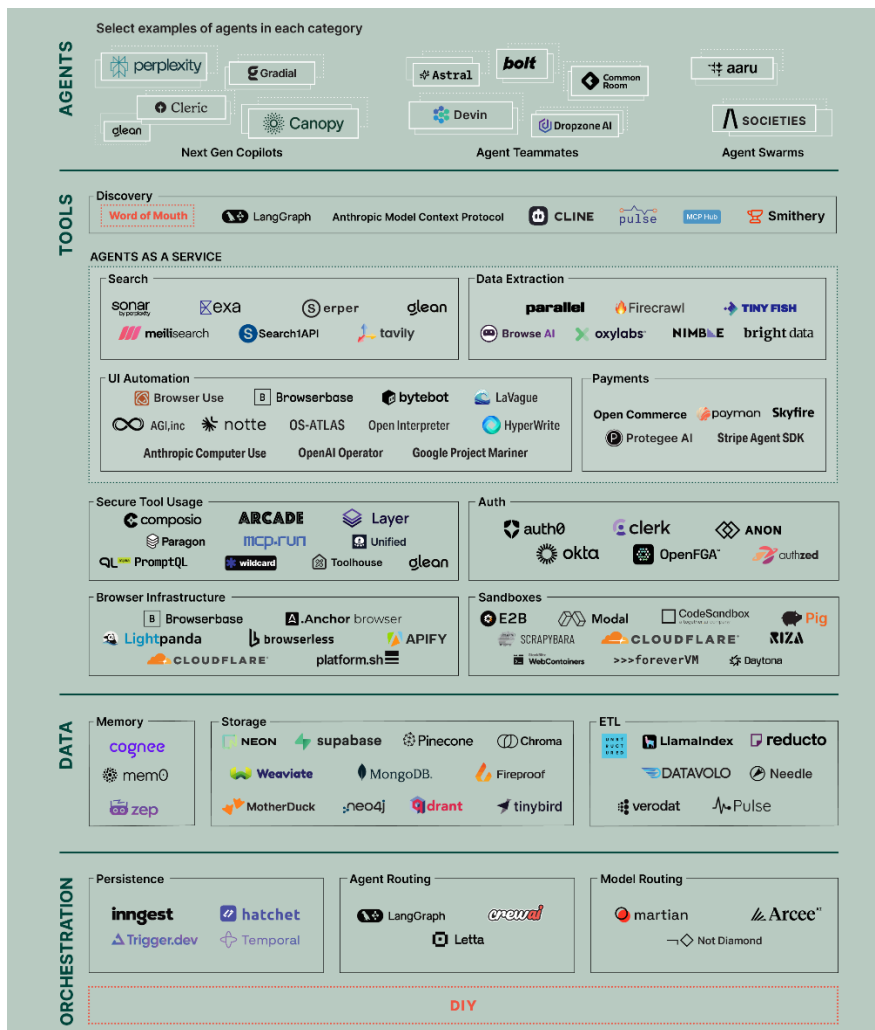
# 4.1、数字劳动力：海外已进入Agent技术周期，Agentforce率先落地B端

- 2024年下半年，海外市场，OpenAI、Anthropic、微软、谷歌等科技巨头纷纷公布相关进展，将自家Agent实力当作牌桌上的重要筹码。
- 根据量子位智库，从2025年开始，AI Agent即将广泛投入使用。AI Agent有望带来独属于AI 2.0时代的交互方式、产品形态和商业模式：1) AI Agent部署将由“单”变“多”，Manus是典型案例。AI Agent将从单一智能体发展到“群体协作”模式。2025年会出现更多Multi-agent模式，多个Agent扮演不同角色合作完成任务；2) 随着大模型对图像和视频信息的处理能力快速提升，2025年将开始出现更为综合性的多模态交互，AI产品整体水平显著提升。

图：Agentforce平台已成功签下超过1000份付费合同



图：海外Agent记忆、工具、规划三大要素已形成完整产业链



## 4.2、ROI更直观：从订阅到按量抽成，Agent推动B端软件商业模式大变革

以Salesforce推出的Agentforce为例，与传统的许可模式不同，Agentforce使用基于对话的定价结构。**按量计费的优势在于企业能够更直观的算出ROI：**

- **每次对话的费用：**每次对话起价为2美元，如果超过预购的对话套餐包，则会收取超额费用。
- **Einstein请求：**AI驱动的交互消耗基于字数和复杂性的信用，这会增加每次对话的成本。平均而言，企业应该期望为每个人工智能回复支付大约0.02美元。重度用户（每天100多次人工智能交互）可能会看到每个用户每月的成本超过50美元，具体取决于响应的复杂性。

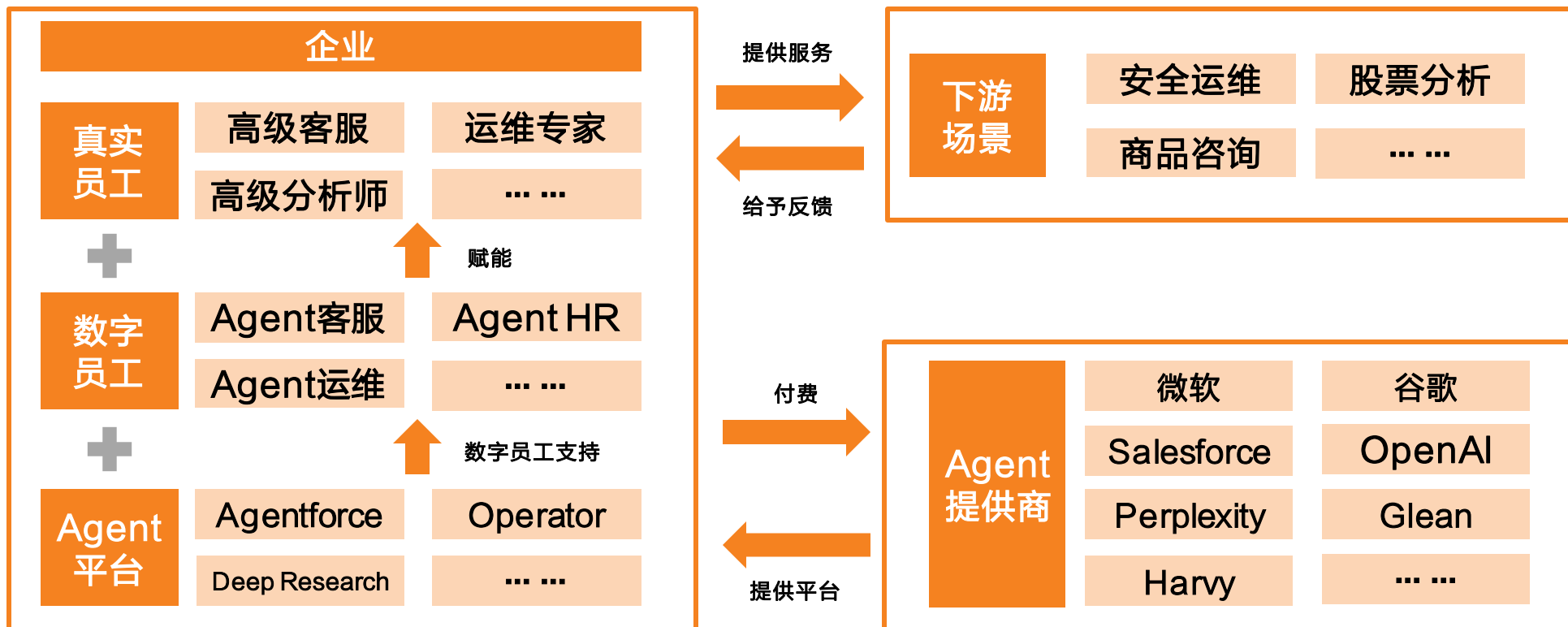
表：以Agentforce为例，商业模式从订阅转向按量计费，ROI更加直观（美金）

替代率假设	参数	第一年	第二年	第三年	三年总计
不采用Agent	客服成本假设	5,000,000	5,000,000	5,000,000	15,000,000
	传统客服成本	4,341,770	4,021,100	3,563,000	11,925,870
保守 (替换30%)	Agentforce投入成本	305,760	436,800	624,000	1,366,560
	成本节省	442,470	632,100	903,000	1,977,570
	ROI	1.45	1.45	1.45	1.45
	<b>成本降幅</b>	<b>8.85%</b>	<b>12.64%</b>	<b>18.06%</b>	<b>13.18%</b>
	传统客服成本	4,092,360	3,664,800	3,054,000	10,811,160
中性 (替换40%)	Agentforce投入成本	407,680	582,400	832,000	1,822,080
	成本节省	589,960	842,800	1,204,000	2,636,760
	ROI	1.45	1.45	1.45	1.45
	<b>成本降幅</b>	<b>11.80%</b>	<b>16.86%</b>	<b>24.08%</b>	<b>17.58%</b>
	传统客服成本	3,842,950	3,308,500	2,545,000	9,696,450
乐观 (替换50%)	Agentforce投入成本	509,600	728,000	1,040,000	2,277,600
	成本节省	737,450	1,053,500	1,505,000	3,295,950
	ROI	1.45	1.45	1.45	1.45
	<b>成本降幅</b>	<b>14.75%</b>	<b>21.07%</b>	<b>30.10%</b>	<b>21.97%</b>
	传统客服成本	3,842,950	3,308,500	2,545,000	9,696,450

## 4.3、商业模式有望重塑：未来形成“Agent平台+数字员工+人”协作方式

➤ 未来有望形成“Agent+数字员工+人”的协作模式。

图：未来有望形成“Agent+数字员工+人”的协作模式



# 5

## 投资建议与风险提示

2025年，DS为代表的底层大模型在强化学习和推理方面能力快速提升，推动Agent从Prompt型向专家型，在2025~2026年有望成为Agent商业化启动时刻。我们认为，Agent落地有望带来数字劳动力、ROI以及商业模式三大改变，万亿白领劳动力市场有望重塑。建议关注：

### 通用型：

- 1) **通用办公**：金山办公、腾讯控股（海外组覆盖）、福昕软件、合合信息、万兴科技
- 2) **企业SaaS**：金蝶国际、汉得信息、鼎捷数智、泛微网络、用友网络、税友股份、致远互联

### 垂直型：

- 1) **银行**：信雅达、京北方、长亮科技、宇信科技
- 2) **人力**：北森控股、科锐国际（商社组覆盖）、北京人力（商社组覆盖）
- 3) **证券**：顶点软件、同花顺、恒生电子、财富趋势、指南针
- 4) **网安**：深信服、启明星辰、安恒信息、绿盟科技、三六零、奇安信等
- 5) **教育&法律**：科大讯飞、视源股份、华宇软件、竞业达、金桥信息
- 6) **医疗**：东软集团（与电子组联合覆盖）、卫宁健康、美年健康、创业慧康等

从实际落地角度，阿里云在模型能力、硬件能力与生态建设能力上保持领先，共筑阿里云AI云生态领军地位。建议关注阿里云生态链：

软件：

- 1) 阿里云合作伙伴：亚信科技、金蝶国际、亚信安全、朗新集团、软通动力、用友网络、石基信息、神州数码、长亮科技、鼎捷数智、中科软、润和软件、千方科技
- 2) 阿里持股合作企业：朗新集团、税友股份、金桥信息、光云科技、石基信息、恒生电子
- 3) 阿里云金融合作伙伴：信雅达、新致软件、恒生电子、中科软、中科金财、博彦科技

硬件：

- 1) 阿里一体机：亚信科技
- 2) 阿里生态链芯片：海光信息、寒武纪、全志科技、润和软件、中科蓝讯、乐鑫科技、芯原股份等

AIDC：万国数据、世纪互联、数据港（与通信组联合覆盖）、润建股份（通信组覆盖）、宏景科技、弘信电子、杭钢股份

## 建议关注：通用型

公司名称	总市值 (亿人民币, 2025/6/9)	平均毛利率 (2021-2023年)	PS (TTM, 截至2025/6/9)	PS分位数 (2020/6/9-2025/6/9)
<b>通用型</b>				
<b>1) 通用办公</b>				
金山办公	1359.15	85.01%	26.15	19.92%
腾讯控股	43589.89	48.03%	6.45	63.98%
福昕软件	60.66	94.49%	8.15	21.36%
合合信息	227.01	83.98%	15.07	29.09%
万兴科技	119.10	94.47%	8.15	60.74%
<b>2) 企业SaaS</b>				
金蝶国际	468.02	63.61%	7.57	41.16%
汉得信息	183.38	29.35%	5.65	95.54%
鼎捷数智	98.84	61.53%	4.21	81.65%
泛微网络	165.90	93.42%	7.07	46.53%
用友网络	494.10	51.00%	5.63	25.62%
税友股份	169.58	56.13%	8.35	55.93%
致远互联	33.21	68.07%	4.32	39.26%

# 建议关注：垂直型

公司名称	总市值 (亿人民币, 2025/6/9)	平均毛利率 (2021-2023年)	PS (TTM, 截至2025/6/9)	PS分位数 (2020/6/9-2025/6/9)
<b>垂直型</b>				
<b>1) 银行</b>				
信雅达	75.40	28.82%	3.79	91.36%
京北方	126.86	22.19%	2.71	67.02%
长亮科技	117.21	33.08%	6.72	66.69%
宇信科技	177.42	27.00%	4.57	80.58%
<b>2) 人力</b>				
北森控股	49.43	58.17%	5.46	81.21%
科锐国际	53.33	7.31%	0.43	16.28%
北京人力	112.15	19.98%	0.26	12.73%
<b>3) 证券</b>				
顶点软件	82.36	67.50%	12.33	48.93%
同花顺	1372.17	89.20%	31.79	76.03%
恒生电子	512.67	73.12%	7.99	25.17%
财富趋势	258.83	84.86%	69.42	86.45%
指南针	362.96	86.70%	26.03	70.83%
<b>4) 网安</b>				
深信服	418.51	63.13%	5.40	32.64%
启明星辰	189.71	59.38%	6.25	64.01%
安恒信息	50.46	61.69%	2.43	18.68%
绿盟科技	59.23	53.72%	2.50	12.07%
三六零	744.05	61.55%	9.19	70.91%
奇安信-U	220.08	61.56%	5.08	32.26%
<b>5) 教育&amp;法律</b>				
科大讯飞	1128.57	41.68%	4.63	18.60%
视源股份	240.26	24.54%	1.05	9.26%
华宇软件	63.24	24.82%	3.82	64.13%
竞业达	49.19	46.60%	10.10	64.03%
金桥信息	66.67	29.44%	9.03	90.37%
<b>6) 医疗</b>				
东软集团	120.13	22.37%	1.04	16.45%
卫宁健康	219.05	42.96%	8.32	60.74%
美年健康	209.80	39.93%	1.97	22.69%
创业慧康	86.44	46.73%	6.46	38.02%

# 建议关注：阿里链

公司名称	总市值 (亿人民币, 2025/6/9)	平均毛利率 (2021-2023年)	PS (TTM, 截至2025/6/9)	PS分位数 (2020/6/9-2025/6/9)
<b>软件</b>				
<b>1) 阿里云合作伙伴</b>				
亚信科技	85.23	37.69%	1.30	50.29%
金蝶国际	468.02	63.61%	7.57	41.16%
亚信安全	82.80	50.36%	1.80	1.74%
朗新集团	175.54	40.13%	3.92	28.43%
软通动力	521.26	17.15%	1.59	51.73%
用友网络	494.10	51.00%	5.63	25.62%
石基信息	258.73	35.84%	8.90	34.79%
神州数码	272.34	3.89%	0.21	93.18%
长亮科技	117.21	33.08%	6.72	66.69%
鼎捷数智	98.84	61.53%	4.21	81.65%
中科软	161.39	28.55%	2.44	25.62%
润和软件	412.06	23.94%	11.90	88.02%
千方科技	150.75	31.28%	2.07	40.62%
<b>2) 阿里持股合作企业</b>				
朗新集团	175.54	40.13%	3.92	28.43%
税友股份	169.58	56.13%	8.35	55.93%
金桥信息	66.67	29.44%	9.03	90.37%
光云科技	60.55	62.99%	12.59	69.92%
石基信息	258.73	35.84%	8.90	34.79%
恒生电子	512.67	73.12%	7.99	25.17%
<b>3) 阿里云金融合作伙伴</b>				
信雅达	75.40	28.82%	3.79	91.36%
新致软件	58.81	23.46%	2.95	76.77%
恒生电子	512.67	73.12%	7.99	25.17%
中科软	161.39	28.55%	2.44	25.62%
中科金财	83.35	20.25%	6.84	90.74%
博彦科技	80.95	24.23%	1.17	56.69%
<b>硬件</b>				
<b>1) 阿里一体机</b>				
亚信科技	85.23	37.69%	1.30	50.29%
<b>2) 阿里生态链芯片</b>				
海光信息	3164.12	58.18%	31.74	58.97%
寒武纪-U	2560.18	63.73%	113.27	60.02%
全志科技	325.33	33.73%	13.02	85.87%
润和软件	412.06	23.94%	11.90	88.02%
中科蓝讯	124.40	21.83%	6.82	63.14%
乐鑫科技	236.75	41.28%	10.87	64.21%
芯原股份	441.15	41.93%	18.43	69.62%
<b>AIDC</b>				
万国数据-SW	370.96	20.53%	3.59	54.92%
世纪互联	116.19	19.61%	1.35	61.08%
润建股份	149.94	17.39%	1.59	90.25%
宏景科技	99.60	20.95%	9.05	89.86%
弘信电子	133.71	5.13%	2.31	52.98%
杭钢股份	311.04	1.27%	0.50	74.50%

## 风险提示

**AI大模型不及预期风险：**可能由于技术突破不达预期、数据质量或数量不足、算法瓶颈等原因，导致模型的性能和商业价值低于预期。

**AI研发投入转化效率不及预期：**研发成本高,若核心技术无法及时落地或商业化，可能导致投入与产出不匹配，影响整体收益和资源配置。

**测算主观性风险：**在对市场规模、成本收益等进行预测时，依赖主观判断或不确定因素较多，实际结果与测算结果可能出现显著偏差，影响决策的准确性。

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

THANKS