

海外AI应用逐步落地，从一级市场看AI风向

行业研究 · 行业专题

计算机 · 人工智能

投资评级：超配（维持评级）

证券分析师：熊莉

021-61761067

xionglil@guosen.com.cn

S0980519030002

证券分析师：库宏珏

021-60875168

kuhongyao@guosen.com.cn

S0980520010001

证券分析师：朱松

021-60875155

zhusong@guosen.com.cn

S0980520070001

证券分析师：张伦可

0755-81982651

zhanglunke@guosen.com.cn

S0980521120004

一、海外AI应用落地场景

- 1.1 AI海外应用落地主要集中在传媒游戏、机器人、办公、医药等领域
- 1.2 具体AI应用落地场景分析

二、以美国为例，从一级市场看AI风向

- 2.1 全球融资环境放缓，22年美国AI领域融资金额下滑
- 2.2 美国风投偏好早期AI项目
- 2.3 美国风投聚焦于AI软件、医药、机器人领域

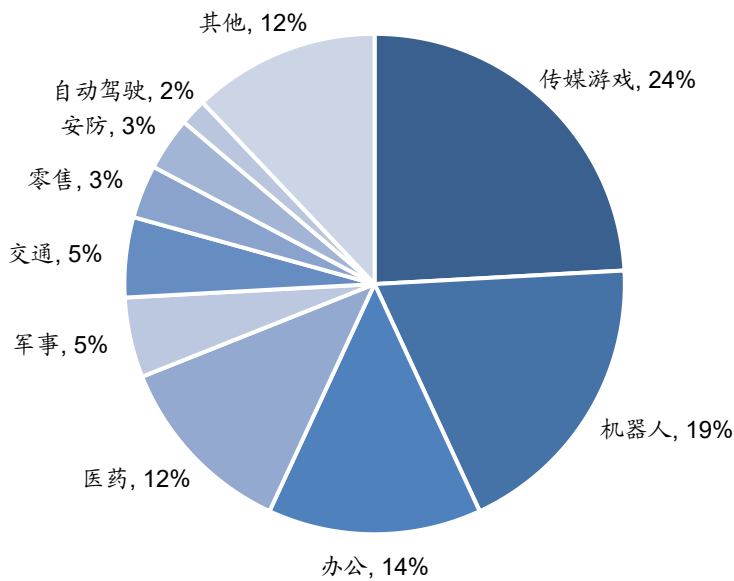
1、海外AI应用落地场景

AI海外应用落地主要集中在传媒游戏、机器人、办公、医药等领域



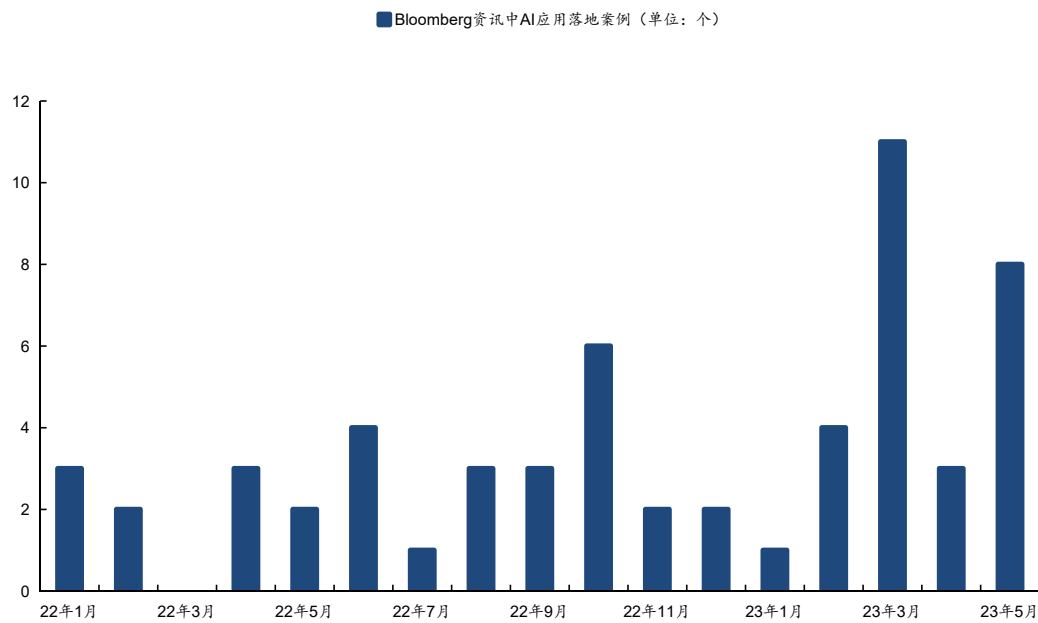
- **AI海外应用落地主要集中在传媒游戏、机器人、办公、医药等领域。**我们对Bloomberg资讯（22年1月-23年5月）中AI相关资讯（共计约6000条）进行梳理，合计得到58个AI应用落地案例，目前AI落地应用主要集中在传媒游戏（24%）、机器人（19%）、办公（14%）、医药（12%）等领域。
- **ChatGPT加速AI应用落地，尤其在传媒游戏、办公、机器人领域。** ChatGPT于2022年11月30日发布，公司通过接入ChatGPT开发及完善自身产品，加速了AI应用落地，在传媒游戏、办公、机器人领域尤为明显，以上领域AI应用落地数量显著上升。

图1：AI海外应用落地主要集中在传媒游戏、机器人、办公、医药领域



资料来源：Bloomberg、国信证券经济研究所整理

图2：ChatGPT加速AI应用落地



资料来源：Bloomberg、国信证券经济研究所整理

- **百花齐放，各细分领域AI应用落地。** 1) 经统计案例，目前在游戏、音乐、语音、广告、出版、社交平台等领域均有AI应用落地，百花齐放；2) 在ChatGPT发布后，传媒游戏领域AI应用落地加速，例如Discord、Snap、BuzzFeed等厂商通过OpenAI开发自身AI产品。

表1：传媒游戏领域AI落地应用

| 时间 | 公司 | 领域 | 应用描述 |
|----------|--------------|------|---|
| 2023年5月 | Pearson | 传媒游戏 | ✓ 在Pearson+产品中，根据学习材料自动生成测验和总结。 |
| 2023年5月 | Meta | 传媒游戏 | ✓ 发布AI Sandbox，可以利用AI为广告生成不同的文字，以迎合不同的消费者。 |
| 2023年4月 | Meta | 传媒游戏 | ✓ 利用AI赋能Reels，自动帮助用户选择合适的短视频。 |
| 2023年3月 | Discord | 传媒游戏 | ✓ 应用OpenAI更新其聊天机器人Clyde，以实时回应用户问题，并拓展对话； ✓ 更新其AutoMod功能，利用OpenAI来挖掘文本，并在服务器规则可能被破坏时提醒版主。 |
| 2023年3月 | Runway AI | 传媒游戏 | ✓ 通过一个简单的描述，便可生成一个三秒钟的视频，未来有望通过AI生产电影和视频。 |
| 2023年3月 | Adobe | 传媒游戏 | ✓ 通过文字生产图片，且规避了剽窃嫌疑。 |
| 2023年2月 | Snap | 传媒游戏 | ✓ 推出基于OpenAIGPT技术的My AI产品，用户可直接与其交互，其可以推荐生日礼物创意、晚餐食谱，甚至写诗。 |
| 2023年1月 | BuzzFeed | 传媒游戏 | ✓ 接入OpenAI，支持其部分内容创作；同时发布AI Quizzes产品，增加Quizzes的互动性。 |
| 2022年12月 | Meitu | 传媒游戏 | ✓ 通过AI技术使照片变成动漫风格，从22年11月28日开始的一周内，公司APP全球下载量激增79%。 |
| 2022年10月 | Stability AI | 传媒游戏 | ✓ 用户输入图像描述，产品会输出一张现实或超现实的图片，可用于电影制作、视频游戏、广告等领域。 |
| 2022年6月 | Instagram | 传媒游戏 | ✓ 通过AI对用户视频自拍进行分析，来确定用户是否成年，防止未成年用户看到有害内容。 |
| 2022年5月 | ZOOM | 传媒游戏 | ✓ 该技术可以扫描用户的面部和语音以确定他们的情绪，帮助销售人员确定与他们通话的人的情绪，从而改善他们的推销。 |
| 2022年2月 | AI Music | 传媒游戏 | ✓ 利用AI生成量身定制的音乐，公司开发的技术可以使用音乐和AI来创建原声带，例如在运动中，可以改变音乐来适应用户的锻炼强度； ✓ 公司被Apple收购。 |
| 2022年2月 | 索尼 | 传媒游戏 | ✓ 公司针对某款赛车游戏，使用1000多台PlayStation4训练一个AI机器人，该机器人能够采用最佳的赛车路线和操作，旨在为玩家提供一个更刺激的对对手。 |

资料来源：Bloomberg、国信证券经济研究所整理

- **NLP大模型加快AI聊天机器人落地。** 1) 机器人在清洁、做菜、农场、仓储、便利店等场景均有应用落地，在一定程度上降低人工成本，提升工作效率；2) 在基于NLP大模型的ChatGPT发布后，各海外龙头厂商发力自身NLP大模型，多款AI聊天机器人应用落地。

表2：机器人领域AI落地应用

| 时间 | 公司 | 领域 | 应用描述 |
|----------|------------------|-----|--|
| 2023年5月 | Inflection AI | 机器人 | ✓ AI伴侣聊天机器人，可用来补充传统的心理健康服务。 |
| 2023年5月 | MakeMyTrip | 机器人 | ✓ 推出AI语音助手，帮助用户预订航班。 |
| 2023年2月 | 谷歌 | 机器人 | ✓ 人工智能聊天机器人，即Bard。 |
| 2023年2月 | Coupang | 机器人 | ✓ 机器人产品AGV可以向分拣员和拣货员运送1000kg的货物。 |
| 2022年11月 | OpenAI | 机器人 | ✓ 人工智能聊天机器人，即ChatGPT。 |
| 2022年10月 | 特斯拉 | 机器人 | ✓ 第二代机器人optimus亮相，具备很强的灵活性，手指灵敏，可以清晰地识别周围物体，并完成非常敏捷的运动。 |
| 2022年10月 | Ambi Robotics | 机器人 | ✓ 仓储机器人Ambisort，配置铰接式手臂、5个镜头视觉系统和3中吸盘，每小时可以处理400个包裹，是人类工作效率的3倍，且出错率更低。 |
| 2022年8月 | Telexistence | 机器人 | ✓ 推出机器人手臂，用于补充便利店冰箱中的饮料，大幅降低人工； ✓ 每台机器人手臂可以替代每个便利店1-3小时人工，将在日本300家便利店应用。 |
| 2022年6月 | John Deere | 机器人 | ✓ AI农场机器人，可以实现除草、收割和施肥，精确度很高；上月美国已经将25台AI农场机器人用于中西部地区。 |
| 2022年5月 | 剑桥大学 | 机器人 | ✓ 赋予厨师机器人在做菜的同时品尝食物的能力，且通过品尝可以判定食物是否好吃，进而反馈到做菜的下一流程。 |
| 2022年4月 | Avalon SteriTech | 机器人 | ✓ 公司拥有Whiz Gambit，一种AI驱动的机器人清洁系统； ✓ 客户已经有Hong Kong's railway operator MTR Corp、Cathay Pacific Airways Ltd等。 |

资料来源：Bloomberg、国信证券经济研究所整理

- **AI赋能办公软件，提升工作效率。** 谷歌、微软等海外龙头厂商加速大模型的研发和迭代，并将大模型同自身办公产品深度融合，改善用户体验，增强用户粘性。目前主要应用落地形态包括写电子邮件、总结会议纪要、生成表格、生成PPT、协助协作等，有效提升用户工作效率。

表3：办公领域AI落地应用

| 时间 | 公司 | 领域 | 应用描述 |
|---------|-----------|----|---|
| 2023年5月 | 谷歌 | 办公 | ✓ 发布Duet AI，可以实现帮助协作、生成PPT、生成表格等功能。 |
| 2023年4月 | Atlassian | 办公 | ✓ 基于ChatGPT，在Jira和Confluence产品中增加AI功能（总结会议、回应内部服务请求、编写代码等） |
| 2023年3月 | 微软 | 办公 | ✓ 发布AI办公助手Dynamics 365 Copilot，借助人工智能给客户写电子邮件，为 Microsoft Teams 创建会议摘要等。 |
| 2023年3月 | 普华永道 | 办公 | ✓ 同哈维合作，引入AI聊天机器人，用于全球4000名律师，加快尽职调查等工作。 |
| 2023年3月 | 微软 | 办公 | ✓ 发布office 365 Copilots，使用ChatGPT赋能办公软件Word、PPT、Excel、Outlook。 |
| 2023年3月 | Grammarly | 办公 | ✓ 发布产品GrammarlyGO，不仅可以帮助用户快速生成文本草稿，还可以根据用户的需要重新编写文本，甚至可以修改文本的长度。 |
| 2023年3月 | Canva | 办公 | ✓ 发布AI工具，可以通过语言描述自动生成对应幻灯片，同时可以获得图片和布局的建议。 |
| 2022年6月 | 微软 | 办公 | ✓ 公司推出Viva Sales，利用AI技术为销售人员提供个性化建议，以便与他们的客户建立更紧密的联系； ✓ 具体来说，通过AI工具扫描通话以及与客户互动，分析客户情绪，进而挖掘哪些行动和营销材料运作良好。 |

资料来源：Bloomberg、国信证券经济研究所整理

- **药物研发、 医疗检查、 医疗辅助领域均有AI应用落地。** 1) 药物研发：通过AI技术加快药物研发进展，或预测病毒变种并开发相应疫苗，目前Exscientia、BenchSci Analytics、Apriori等供公司均有相关应用落地；2) 医疗检查：通过AI技术（图像识别为主）帮助医生更可靠地识别病症，目前AI Medical等公司已有相关应用落地；3) 医疗辅助：Hippocratic利用AI技术为患者提供非诊断信息，如手术前的指示，并能解释医疗账单或保险程序。

表4：医药领域AI落地应用

| 时间 | 公司 | 领域 | 应用描述 |
|----------|----------------------|----|--|
| 2023年5月 | Hippocratic | 医药 | ✓ 其技术为患者提供非诊断信息，如手术前的指示，并能解释医疗账单或保险程序。 |
| 2022年11月 | Earable Neuroscience | 医药 | ✓ 名为FRENZ Brainband的头戴设备，监测用户睡眠期间的脑电波、心跳、眼动和肌肉，使用AI技术确定睡眠模型，并产生相应的声音，使用户拥有更健康的睡眠。 |
| 2022年7月 | Apriori | 医药 | ✓ 预测下一个Covid变种，通过AI技术预测病毒未来的变体，并以此来设计“防变异”的疫苗和治疗方法。 |
| 2022年4月 | AI Medical | 医药 | ✓ 公司为专门从事内窥镜检查的公司； ✓ 利用AI技术帮助临床医生更可靠地识别胃和肠道的潜在癌症。 |
| 2022年4月 | 伦敦癌症研究所 (ICR) | 医药 | ✓ 使用人工智能（AI）来分析肿瘤样本的数据，可以比目前更准确地估计病人对药物治疗的反应； ✓ 仅需要24-48小时，即可帮助医生判断针对不同癌症患者个体，使用哪种治疗方案最优。 |
| 2022年1月 | BenchSci Analytics | 医药 | ✓ 已经开发出一种方法，利用人工智能对数以百万计的论文进行分类，加快药物和治疗方法的开发过程； ✓ 全球有超过48000名科学家和全球20大制药公司中的16家使用公司的技术。 |
| 2022年1月 | Exscientia | 医药 | ✓ 公司利用人工智能和机器学习加速小分子药物开发速度； ✓ 目前有超25个项目正在进行中，包括3个AI设计的癌症和精神病学候选药物，已经进入早期临床试验。 |

资料来源：Bloomberg、国信证券经济研究所整理

- AI赋能百业，发展前景可期。AI在交通、自动驾驶、军事、安防、零售、工矿业、环保、金融等领域均有相关应用落地，通过AI技术赋能百业，提升效率，降低成本；未来，我们认为AI应用会在更多领域、场景落地，进一步提升生产力，发展前景可期。

表5：其他领域AI落地应用

| 时间 | 公司 | 领域 | 应用描述 |
|----------|----------------------------|------|--|
| 2023年5月 | UVeye | 交通 | ✓ 利用AI技术，在几秒钟内了解不熟悉车型的全部情况，帮助识别汽车故障点。 |
| 2023年4月 | Flightkeys | 交通 | ✓ 通过AI对飞机航线进行规划，帮助飞行员选择省油路线以及规避恶劣天气等。 |
| 2022年10月 | Fetcherr | 交通 | ✓ 通过航空公司数据和AI技术，可以测算出顾客愿意为机票支付的价格，并不断为座位重新定价，可以使航空公司收入提升10%或更多。 |
| 2022年12月 | Cruise | 自动驾驶 | ✓ 公司自动驾驶出租车已经在旧金山运营（特定的时间段+特定的区域），目前公司将业务拓展至凤凰城、得克萨斯州奥斯汀市。 |
| 2023年5月 | Palantir | 军事 | ✓ 推出AIP人工智能平台，可帮助军队在作战中协助分析战场情报并提出决策建议。 |
| 2023年3月 | Shield AI | 军事 | ✓ 飞行软件Hivemind，其不需要GPS或其他通信手段便可实现无人驾驶，目前已经用于作战飞机和无人机，22年已获得美军合同。 |
| 2022年9月 | Palantir | 军事 | ✓ 公司为特种部队、联合参谋部和美国各军种开发并提供人工智能和机器学习能力； ✓ 例如，利用人工智能和机器学习来改进现有的视频识别软件和分析，以提高无人机袭击等行动的准确性。 |
| 2023年3月 | 微软 | 安防 | ✓ 发布Security Copilot，基于OpenAI的聊天工具以对抗网络攻击。 |
| 2022年8月 | 法国政府（Capgemini和Google共同完成） | 安防 | ✓ 利用AI技术和卫星地图抓捕逃税的游泳池业主，22年约能为政府贡献1000万欧元罚款，政府进一步扩大工具的使用范围，预计23年罚款能达到4000万欧元。 |
| 2022年9月 | PFN | 零售 | ✓ 通过大量数据采集和机器学习，加速更健康食品的开发。 |
| 2022年9月 | Eversight | 零售 | ✓ 帮助零售商和包装商品品牌确定价格和设置促销活动的平台。 |
| 2022年10月 | 谷歌 | 翻译 | ✓ 母公司Alphabet旗下公司推出Translation Hub人工智能服务，可以翻译135种语言。 |
| 2022年8月 | Codelco | 工矿业 | ✓ 公司通过AI技术对工艺流程进行优化，提升了矿场的铜产量。 |
| 2022年1月 | Envizi | 环保 | ✓ 为企业自动搜集排放数据，帮助企业监测可持续发展报告中的要求； ✓ 客户包括微软、Uber、IBM等，目前已被IBM收购，将与IBM实物资产管理和供应链软件整合。 |
| 2022年6月 | OneChronos | 金融 | ✓ 利用AI技术，让机构投资者以自动拍卖的方式竞标股票； ✓ 同蒙特利尔银行、杰富瑞金融集团等数十家经纪商签约。 |
| 2023年2月 | 微软 | 搜索 | ✓ 微软发布采用OpenAI技术的NewBing和Edge浏览器新版本。 |
| 2023年3月 | Perplexity AI | 搜索 | ✓ 利用AI研发对话式搜索引擎。 |
| 2022年10月 | 谷歌 | 云计算 | ✓ 发布Vertex AI Vision，旨在使图像识别等人工智能技术的使用更加容易。 |

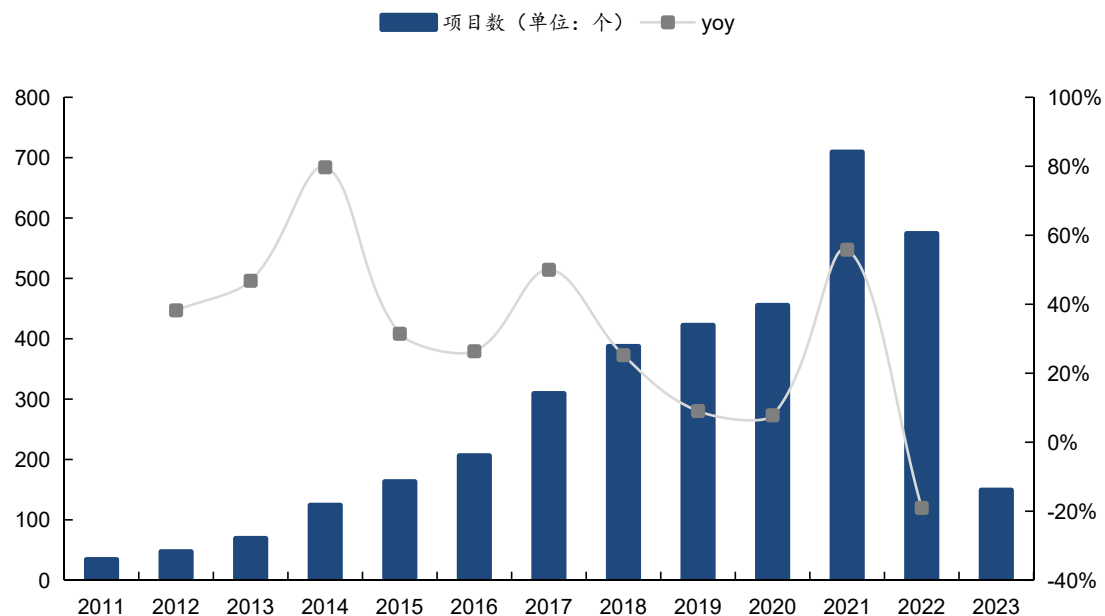
资料来源：Bloomberg、国信证券经济研究所整理

2、以美国为例，从一级市场看AI 风向

全球融资环境放缓，22年美国AI领域融资金额下滑

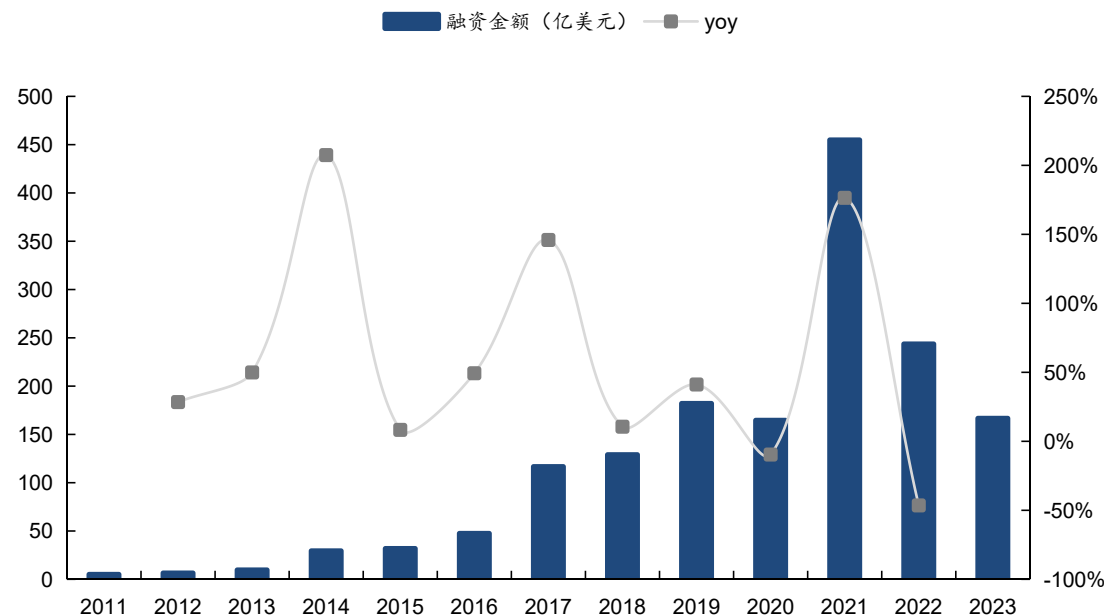
- 从历史维度来看，美国AI领域融资项目数及融资金额稳步增长。我们使用Crunchbase数据库，统计了2011-23年共计3658个AI领域融资项目（仅统计500万以上融资金额的项目，且融资公司所在地为美国），美国AI领域融资项目数及融资金额稳步增长。22年美国风投AI领域融资项目数为574个，11-22年CAGR达29.3%；22年美国AI领域融资金额为243.5亿美元，11-22年CAGR达42.5%。
- 全球融资环境放缓，22年美国AI领域融资金额下滑。根据Crunchbase数据，22年全球融资环境放缓，全球风险投资仅为4450亿元，相较于21年同比下降35%。22年美国AI领域融资数目、融资金额同比下滑，分别为下降19%、46%。

图3：22年美国AI领域融资项目数为574个，11-22年CAGR达29.3%



资料来源：Crunchbase、国信证券经济研究所整理（注：仅统计500万美元以上，且融资公司所在地为美国的项目）

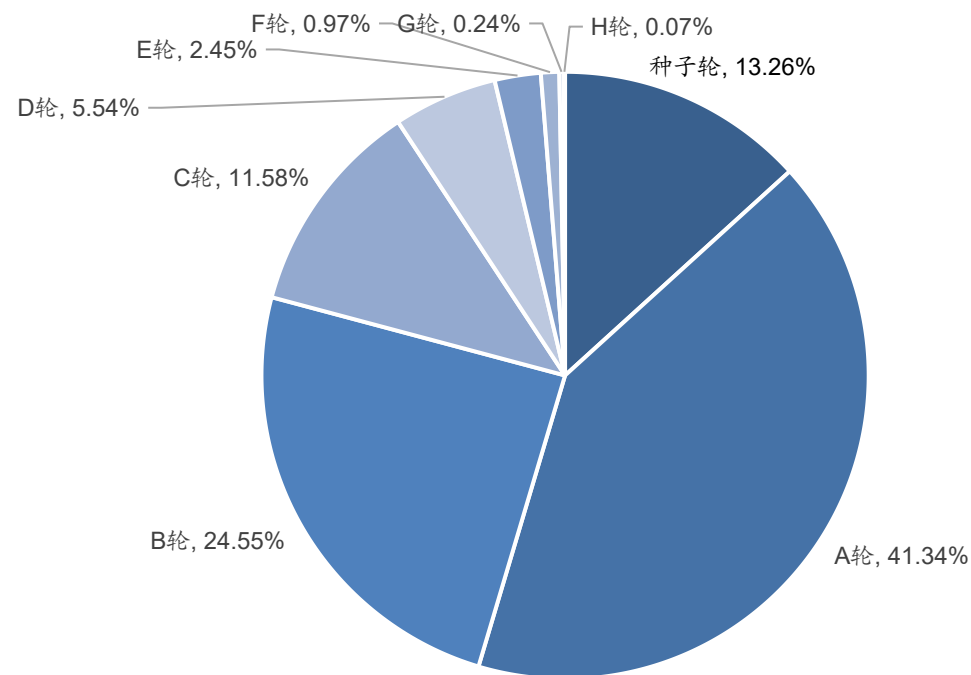
图4：22年美国AI领域融资金额为243.5亿美元，11-22年CAGR达42.5%



资料来源：Crunchbase、国信证券经济研究所整理（注：仅统计500万美元以上，且融资公司所在地为美国的项目）

- **美国风投偏好早期AI项目。**根据Crunchbase数据统计，在美国AI融资项目中，种子轮、A轮和B轮项目占比依次为13.26%、41.34%、24.55%，合计占比达79.15%，美国风险投资机构偏好投资早期AI项目。

图5：美国风投偏好早期AI项目

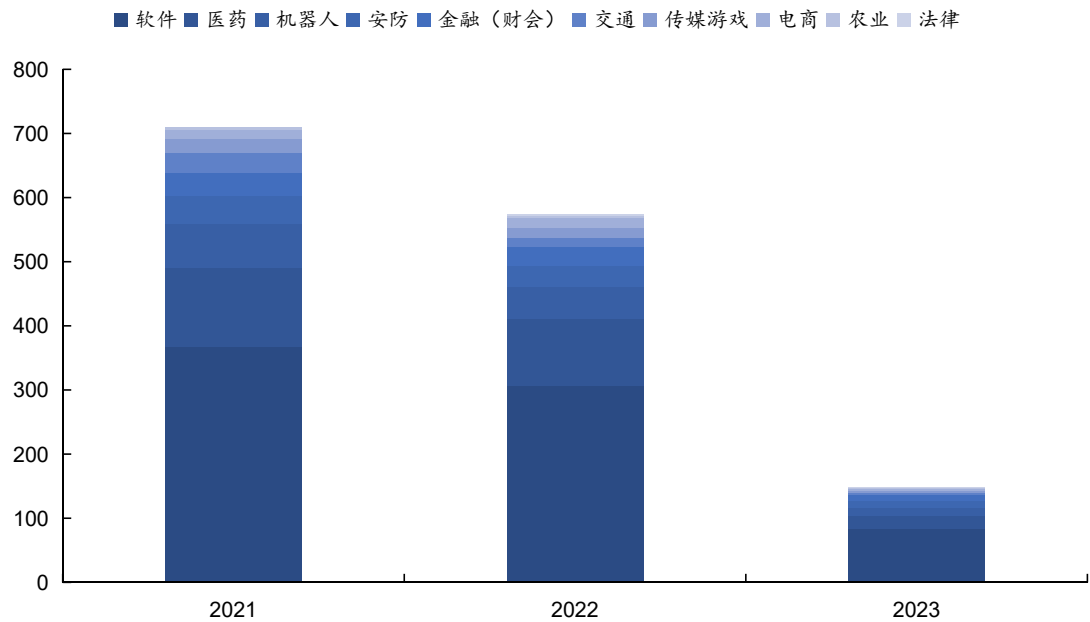


资料来源：Crunchbase、国信证券经济研究所整理（注：仅统计500万美元以上，且融资公司所在地为美国的项目）

美国风投聚焦于AI软件、医药、机器人领域

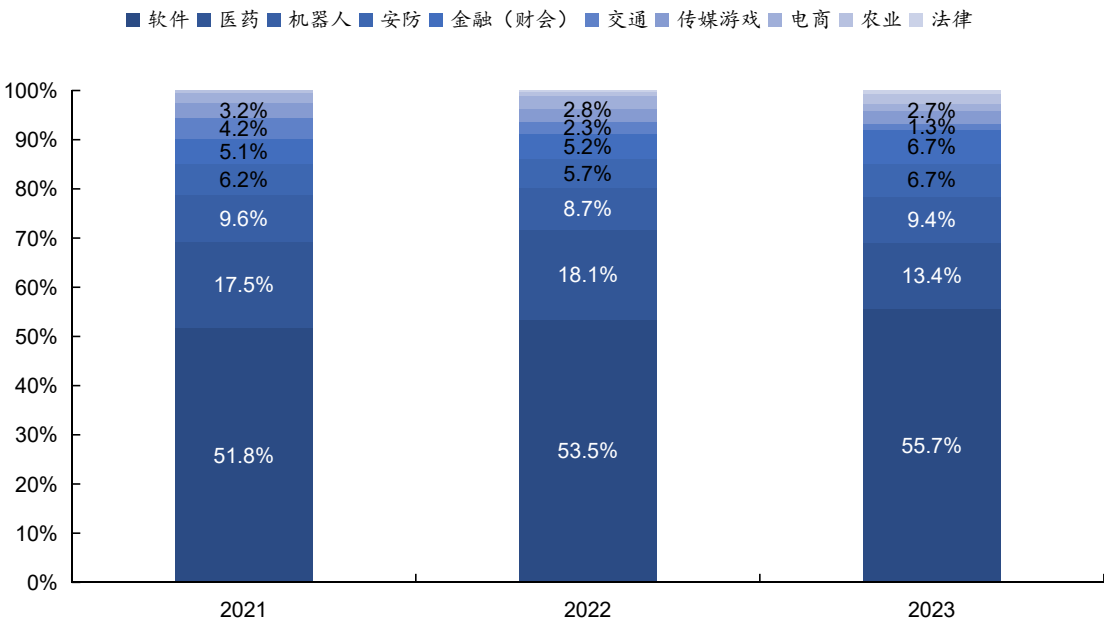
- 从美国AI融资项目数来看，风险投资机构偏好AI软件、医药、机器人领域。根据Crunchbase数据库，2023年1-5月，AI融资项目中，AI软件、医药、机器人、安防、金融占比依次为55.7%、13.4%、9.4%、6.7%、6.7%，目前美国风险投资机构仍聚焦于AI软件、医药和机器人三大领域。从历史变化来看，AI软件融资项目数占比持续提升，AI医药融资项目数占比有所下滑，机器人融资项目数占比基本维稳。

图6：美国风投聚焦于AI软件、医药、机器人领域（单位：个）



资料来源：Crunchbase、国信证券经济研究所整理（注：仅统计500万美元以上，且融资公司所在地为美国的项目）

图7：AI软件融资项目数占比持续提升，AI医药略有下滑，机器人基本维稳



资料来源：Crunchbase、国信证券经济研究所整理（注：仅统计500万美元以上，且融资公司所在地为美国的项目）

第一，宏观经济波动。若宏观经济波动，产业变革及新技术的落地节奏或将受到影响，宏观经济波动还可能对 IT 投资产生负面影响，从而导致整体行业增长不及预期。

第二，下游需求不及预期。若下游数字化需求不及预期，相关的数字化投入增长或慢于预期，致使行业增长不及预期。

第三，AI伦理风险: AI可能会生产违反道德、常规、法律等内容。

| 国信证券投资评级 | | |
|----------|----|----------------------------|
| 类别 | 级别 | 定义 |
| 股票投资评级 | 买入 | 预计6个月内，股价表现优于市场指数20%以上 |
| | 增持 | 预计6个月内，股价表现优于市场指数10%-20%之间 |
| | 中性 | 预计6个月内，股价表现介于市场指数±10%之间 |
| | 卖出 | 预计6个月内，股价表现弱于市场指数10%以上 |
| 行业投资评级 | 超配 | 预计6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上 |
| | 中性 | 预计6个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间 |
| | 低配 | 预计6个月内，行业指数表现弱于市场指数10%以上 |

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券
GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032