



一窥 AI 未来： 初创公司可 借鉴的观点

2025



目录

02 前言

04 AI 趋势展望

08 给创业者的建议

16 AI 发展方向：行业领军者观点全景图

🔗 Amin Vahdat

Google Cloud 机器学习、系统和云 AI 副总裁 / 总经理

🔗 Apoorv Agrawal

Altimeter Capital 合伙人

🔗 Arvind Jain

Glean 创始人兼 CEO

🔗 Crystal Huang

GV 普通合伙人

🔗 Douwe Kiela 博士

Contextual AI 首席执行官

🔗 Dylan Fox

AssemblyAI 创始人兼 CEO

🔗 Harrison Chase

LangChain CEO 兼联合创始人

🔗 Jennifer Li

a16z 普通合伙人

🔗 Jia Li

LiveX AI 联合创始人、总裁兼首席 AI 官

🔗 Jill Greenberg Chase

CapitalG 投资合伙人

🔗 Matthieu Rouif

Photoroom 联合创始人兼 CEO

🔗 Sarah Guo Conviction 创始人兼合伙人

Mike Vernal Conviction 合伙人

🔗 Yoav Shoham

斯坦福大学计算机科学荣休教授、AI21 Labs 联合创始人

🔗 陈冕

Lovart 创始人兼 CEO

🔗 戴雨森

真格基金管理合伙人

🔗 郭山汕

卓飞投资创始人

🔗 韩锐

高榕创投合伙人

🔗 胡哲人

连续创业者、前投资人

🔗 李开复博士

零一万物 CEO、创新工场董事长

🔗 石建平

天使投资人 / 创业导师

🔗 万浩基

经纬创投创始合伙人

🔗 肖弘

Monica & Manus 创始人 / CEO

🔗 郑庆生

红杉中国合伙人

77 携手 Google Cloud，共筑未来



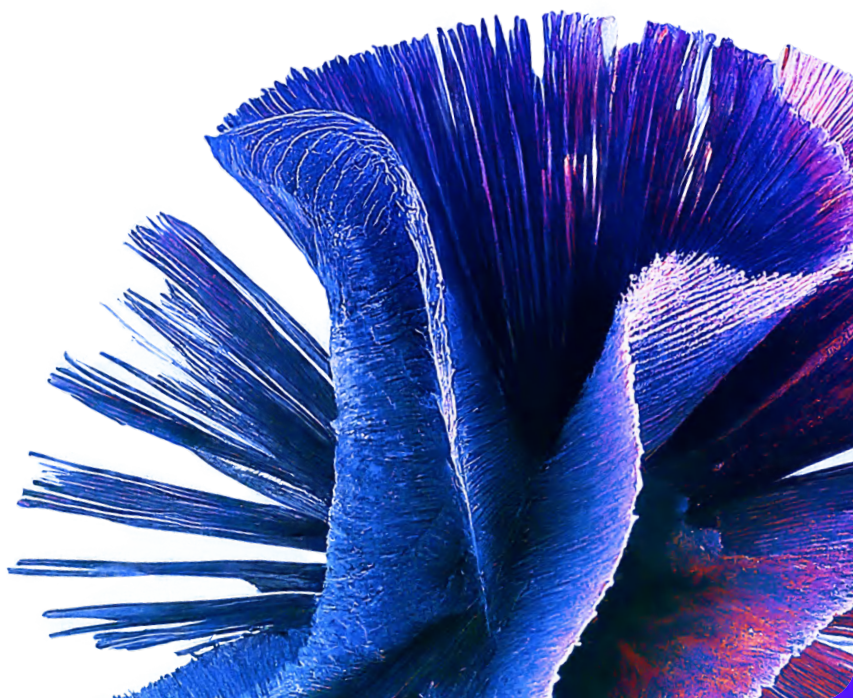
前言

“

AI 正在重塑世界各地的组织，为解决复杂难题、驱动增长、提高效率及开拓全新商机带来前所未有的机遇。初创公司尤其如此，他们正快速行动，借助 AI 抢占新兴市场机遇。Google Cloud 处于 AI 创新的枢纽，我们以技术领先为傲，不断为客户开辟全新可能，其中包括全球六成以上已获融资的生成式 AI 初创公司。我们热切期待与初创公司、风险投资界及行业领军者合作，共同为创业者及其团队提供重塑未来所需的尖端技术。

Thomas Kurian

Google Cloud 首席执行官





AI 正以前所未有的速度快速演进，一个由 AI 和数据驱动、高度互联的智能新世界开始崭露头角，并开始深度重塑全球各行各业。这个新世界中云计算仍是基础，云计算和 AI 能力紧密联合才能把人工智能能力深度浸润、融合到业务的每一个环节，赋能企业实现前所未有的创新与效率。

我们已经开始看到新一代人工智能在解决复杂难题、驱动业务增长、提升运营效率及开拓全新商机带来了前所未有的机遇。这也为初创公司带来了提供差异化方案，抢占市场的绝佳机会。

Google Cloud 很荣幸能站在 AI 创新的最前沿，我们引以为傲的技术领先性，正不断为我们的客户，包括全球超过六成已获融资的生成式 AI 初创公司，开辟新的可能。我们深信，通过与初创公司、风险投资界以及行业领军者的紧密合作，我们将能共同为广大创业者及其团队提供重塑未来所需的尖端技术与洞见。

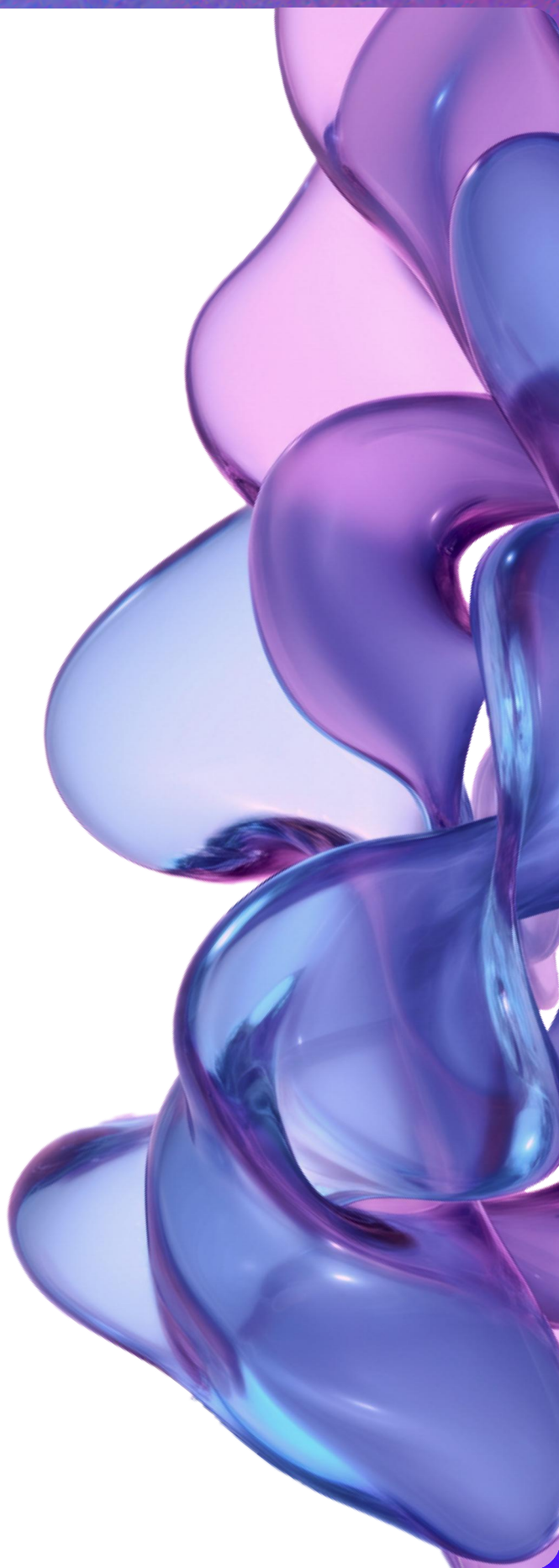
特别值得一提的是，这几年中国诞生了大量具有「生而全球」视野的 AI 初创公司。它们从成立伊始就放眼全球市场，积极探索跨国合作与发展。Google Cloud 凭借其世界级的 AI 基础设施、顶尖的 AI 模型（如 Gemini 系列、Veo 等）以及覆盖全球的网络，能够为这些雄心勃勃「生而全球」的中国 AI 初创公司提供强大的支持，助力它们在国际舞台上实现飞跃，将创新成果惠及全球。

本报告汇集了行业内众多思想领袖对 AI 未来趋势的深刻洞察，并为初创公司提供了宝贵的建议。我们希望这些观点能启发您，助您在 AI 时代把握机遇，乘势而上，共同开启智能未来。

期待与您携手，共同探索 AI 的无限潜能，共创辉煌未来。

尹世明 (Watson Yin)

Google Cloud 大中华区总裁





01

02

03

AI 趋势展望



**Amin Vahdat**

Google Cloud 机器学习、系统和云 AI 副总裁 / 总经理

精密的同步需求和海量的计算需求，将把基础设施推向史无前例的计算密度和能力水平。

**Apoorv Agrawal**

Altimeter Capital 合伙人

通过融合声音、图像和自然语言，多模态 AI 将降低对电脑和手机等设备的需求，人们与数字世界的互动更流畅。

**Arvind Jain**

Glean 创始人兼 CEO

AI 将继续作为增强人类能力的工具，而非取而代之。「AI 雇员」的概念，延续了以往狭隘的观点，束缚了 AI 与人类智慧的真正潜能。

**Crystal Huang**

GV 普通合伙人

随着用于开发生成式 AI 应用的工具日益普及，并因此而同质化，AI 领域出现细分类别内的兴衰浮沉将不可避免。

**Douwe Kiela 博士**

Contextual AI 首席执行官

长上下文与检索增强生成（RAG）将会合流。模型或将学会如何判断何时使用长上下文，何时使用 RAG，从而优化准确性和效率。

**Dylan Fox**

AssemblyAI 创始人兼 CEO

AI 在企业界的普及速度，或将慢于大众预期。诸多「最后一公里」的落地难题，唯有深耕细作方能洞悉，亟待攻克。

**Harrison Chase**

LangChain CEO 兼联合创始人

要真正发挥智能体系统的潜力，我们需要它们超越被动响应指令的局限，进化为「常驻智能体」，于后台持续监测事件流，仅在出现值得关注的事件时发出提醒。

**Jennifer Li**

a16z 普通合伙人

AI 智能体真正成为主流，所需时日将超出大众预期。模型的推理能力亟待增强，然而，真正需要攻克的难题，是智能体所仰赖的基础设施，以及深层次的系统整合问题。

**Jia Li**

LiveX AI 联合创始人、总裁兼首席 AI 官

我憧憬着这样一个未来：AI 智能体将自然而然地融入我们的生活，我们与 AI 的互动也将更富人情味 - 智能体不仅能理解语言，还能感知并回应视觉信号。

**Jill Greenberg Chase**

CapitalG 投资合伙人

未来一年半内，基础模型的能力不会有太大变化，这为初创公司打造能带来显著投资回报的专业化 AI 解决方案，提供了充裕的空间。

**Matthieu Rouif**

Photoroom 联合创始人兼 CEO

AI 将能洞悉并顺应人类情感。它将能更深入地理解人类情感的触发因素，实现故事和内容的个性化定制，并与个体的感情反应相契合。

**Sarah Guo**

Conviction 创始人兼合伙人

**Mike Vernal**

Conviction 合伙人

在 AI 领域，最有价值的数据往往与具体的现实应用场景密不可分。在许多情况下，这为新来者创造了空间。

**Yoav Shoham**斯坦福大学计算机科学荣休教授、
AI21 Labs 联合创始人

「给出提示，然后祈祷」的 AI 蛮荒时代已然终结，仅仅向语言模型输入提示，便冀望获得理想结果的时代，已成历史。为满足企业的关键需求，我们需要打造强健的「AI 系统」来统筹多个模型与工具，确保结果的可靠性。

**陈冕**

Lovart 创始人兼 CEO

未来所有的创新，最终都是围绕「智能能变得多强」这一根本问题展开。所有的壁垒都可能被模型智能摧毁，你以为的壁垒可能在更强的智能面前毫无价值。

**戴雨森**

真格基金管理合伙人

很多人在寻找「下一个字节」，追求用户时长和大 DAU（日活跃用户数）的娱乐产品，但我们判断，用户时间已经没有增量空间，真正的大机会是生产力变革。

**郭山汕**

卓飞投资创始人

这一轮 AI 本身具备「平台级潜质」，它可承载开发者、消费者、企业三类用户的广泛想象。真正的大变革，往往伴随一个「10 亿用户级」的应用出现，现在头部应用已有出现的趋势。

**韩锐**

高榕创投合伙人

Agent（智能体）很快会迎来爆发，核心标准就是能不能完整地替代员工，否则就只是工具。SaaS 会是最先被 AI 大范围改造的行业。



胡哲人

连续创业者、前投资人

我倾向于把产品理解为「内容」，而真正的挑战在于分发（distribution）。特定产品形态会很快被复制，但是否能做出一个真正的大体量公司，关键在于有没有渠道、有没有资源把它推到足够多用户面前。



李开复博士

零一万物 CEO、创新工场董事长

今年生成式 AI 驱动的 AI 2.0 技术已经从模型参数竞赛走向 AI - First 应用落地比拼。世界顶尖开源模型不仅让模型能力从预训练到推理范式大升级，也普惠和教育了全球用户，让 AI - First 应用进入「落地为王」阶段，进一步穿透千行百业，开启产业 AI 的智能化升级浪潮。

AI Agent 已告别 Chatbot 咨询 / Copilot 协作，实现 AI 自主决策及交付。当企业不再为「模型」买单，而是为「结果」与「价值」付费时，AI Agent 当仁不让地成为了新一代生产力工具。它让超级数字员工变得触手可及，更能实现企业价值的规模化增长。产业变革正在发生，新的组织结构与业务模式正在涌现。



石建平

天使投资人 / 创业导师

消费级 AI 应用战争刚开始，将重演移动互联网的烧钱大战，但集中度与资金消耗更大。

现在价值集中在大模型和基础设施层（infra），未来将转向应用端。相比对话机器人（Chatbot）主要提供问答价值，智能体已具备解决实际任务的能力，这将成为应用投资的转折点。



万浩基

经纬创投创始合伙人

短期内不会出现大规模机器人落地，从投资回报到有效的商用还有很长的路，但 2025 会是 PoC（概念验证）落地的关键节点，无法通过的公司会被彻底淘汰。



肖弘

Monica & Manus
创始人 / CEO

AI 浪潮中的机会是密集但非连续出现的，就像一个个离散的点，而不是一条连续的线。早期这些机会点会很密集，后面会越来越稀疏，就像移动互联网那样。



郑庆生

红杉中国合伙人

这次科技浪潮中人工智能技术的演进，构成了科技史上少见的现象——技术每一次迭代都在公众视野的注视之下。技术本身最终不会形成长期壁垒。历史上所有技术都走向标准化与普及，最终趋近于公共资源，类似电力、交通、算力等成为「utility」。大部分 AI 产业的竞争壁垒最终不会锁死在技术，而是锁在「产品化」和「场景落地」能力上。



01

02

03

给创业者的建议



随着时间推移，计算速度将大幅提升，成本将显著降低，可靠性也将日益增强。

假设你有一个绝妙的构想，只需计算成本降低 90% 乃至 99%，便可实现盈利。如今，这已指日可待。

Amin Vahdat

Google Cloud 机器学习、系统和云 AI 副总裁 / 总经理

应将 AI 视为提升营收和开创新机遇的手段，而非仅仅是提高效率 and 降低成本的工具。

Arvind Jain

Glean 创始人兼 CEO

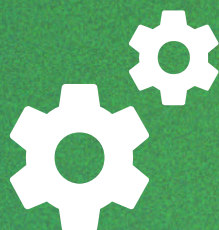
卓越的创业团队，都对流程的记录、规范和衡量，有着近乎狂热的执着。

他们力求成为率先试行最佳实践的翘楚，记录成功经验，并在整个组织内共享。我发现，营造重视文档的文化（需适度！），与卓越运营之间存在关联。

Crystal Huang

GV 普通合伙人

与其着眼于通用 AI，不如深耕细分领域，解决特定难题。



Dylan Fox

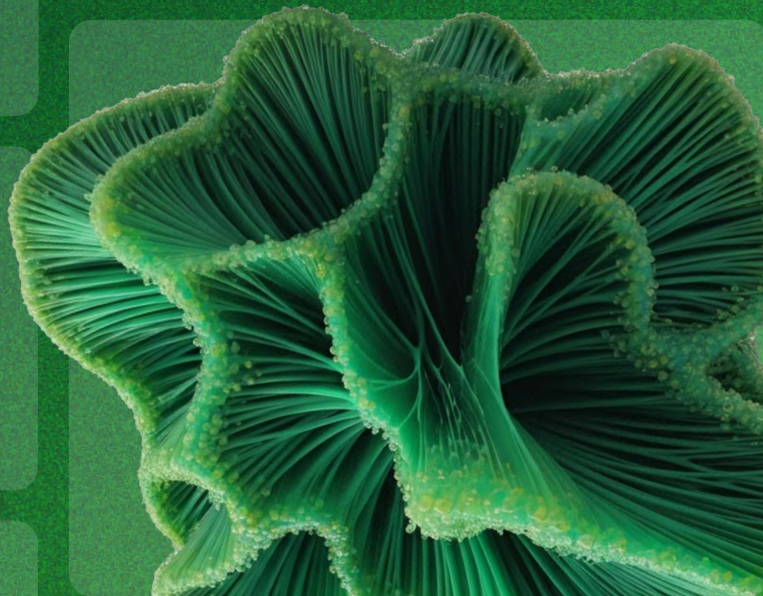
AssemblyAI 创始人兼 CEO

以交付的价值为准绳来定价。

切勿局限于按人头收费，应考虑按用量或价值收费。定价应与产品为用户创造的价值相符。

Apoorv Agrawal

Altimeter Capital 合伙人



动作要快。抢占市场先机，乃初创公司的重中之重，而此刻正是良机。

AI 领域瞬息万变，切勿被时代抛下。

Douwe Kiela 博士

Contextual AI 首席执行官

重视评估。即刻开展评估，更精准地界定问题范畴。在初始阶段，建立明确的指标体系和 AI 系统性能评估方法，至关重要。

Harrison Chase

LangChain CEO 兼联合创始人



摸清模型的能力，并将其与用户需求完美契合，这就是成功的秘诀。

Jennifer Li

a16z 普通合伙人

从一开始就展现出良好的产品市场契合度、独特的竞争优势以及清晰的盈利路径。

Jill Greenberg Chase

CapitalG 投资合伙人

居中需谨慎：

明晰 AI 技术栈的各层级（基础模型、中间件、开发工具及应用），并审视公司的定位。在中间层建立公司业务需谨慎，因为若基础模型快速发展，中间层的公司或将面临压力。

Sarah Guo

Conviction 创始人兼合伙人

Mike Vernal

Conviction 合伙人

能够长久的生存下去，必须持久修炼认知、速度、品味三要素。

认知决定你能否看懂时代方向。速度是在模型更新频繁、产品生命周期短的时代最稀缺的壁垒。品味则是你创新的放大器。与此同时，增长的核心不再是投流推广，优秀的产品可以清晰描绘出产品体现的智能跃迁。

陈晔

Lovart 创始人兼 CEO

数据的力量不可小觑，务必在保障安全与隐私的前提下，着力收集多样化的高品质数据。

Jia Li

LiveX AI 联合创始人、总裁兼首席 AI 官

设计用户体验时，让用户无需输入提示即可达成目标。

Matthieu Rouif

Photoroom 联合创始人兼 CEO

重点关注「产品 - 算法」契合度。

洞悉当前技术的优势和劣势，围绕 AI 技术当下擅长的领域打造你的初创公司，而非着眼于理想化的未来愿景。

Yoav Shoham

斯坦福大学计算机科学荣休教授、AI21 Labs 联合创始人





立刻开始行动，为未来设计产品，第一天开始全球化。

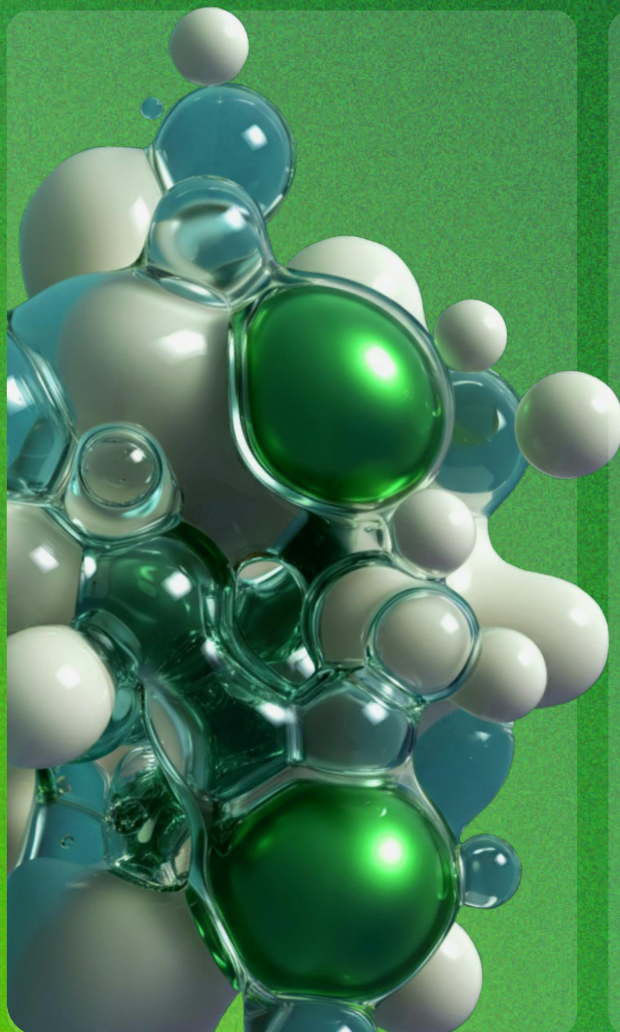
- 立刻开始行动。AI 变化太快，三年前没人预见大模型突破，三年后也无法预判终局。行动先于认知，先积累经验、用户和品牌。
- 为未来设计产品。主流基础模型，如 Google Gemini、Veo3 等，能力发展迅猛，现在不成熟、不便宜的技术，将很快完善、降本。产品需预判技术趋势。正如乔布斯引用一位传奇冰球教练的话：「我永远滑向冰球将要去的地方，而不是它现在的方向。」
- 生而全球化（Born to be global）。AI 是全球机会，全球化视角将决定你能否捕捉最大机会。

戴雨森
真格基金管理合伙人

把 AI 看成奥运会，找到自己最擅长的赛道。

- 模型、算力、数据这些底层资源的门槛其实已经大幅降低，模型平权、算力可租、中端显卡也能跑推理，创业者现在面临的「基础设施约束」反而更小。
- 人才红利正在向初创公司倾斜。大公司股权激励空间有限，更多优秀人才开始流向创业公司。
- 建议大家把 AI 看成「奥运会」：创业者不一定在所有垂类上都占优，但一定有「乒乓球、跳水」这类优势赛道。找到自己优势的 PM 能力和场景洞察，把自己的兴趣和能力构建（build up）到极致，这才是创业成功最关键的变量。

郭山汕
卓飞投资创始人



作为创始人，找人要精、脸皮要厚、嗓门要大、离钱要近。

找人要精。AI 这波创业，目前抢占优秀人才比找方向、找赛道更重要。过去很多行业一号位对成败的权重可能占 90%+，现在我的体感是公司的前 3 - 4 号位一起占到这个比例。方向和产品的可变性太大了，随时可调；而核心搭档会陪你三到五年，甚至更久。人才密度越高，有可能属于你的机会就越多。

脸皮要厚。不要被自己说过的话绑架，也不要因为自己被人视作是某个方向的旗手就硬着头皮坚持。环境变化太快，可预见性也差，就像在丛林里探险，手电筒只能照五米，该调整调整，该转型转型（pivot）。

嗓门要大。当下，技术品牌是非常重要的竞争力，AI 产品的用户很像面对快消产品的消费者，没有耐心去看深度评测，也不可能每个产品都去尝试。因此，吸引用户、也包括吸引顶级人才都需要有足够响亮的声量。

离钱要近。用户付费是很好的价值验证的投票器，也是把无数逻辑闭环快速收敛最直接的方式。不要忽视变现能力，产品从一开始就要尽可能离钱近一些。

韩锐
高榕创投合伙人



在创业初期就想清楚，自己的目标是什么？

建议创业者在项目伊始时，认真思考自身的核心目标——是希望把握行业热潮实现快速成长，还是专注于业务本身的长期价值？不同的目标会带来不同的挑战和机遇。

明确方向后，无论选择哪条路径，都建议持续梳理和复盘自己的决策逻辑，并能够坦诚地与团队和股东进行沟通，让大家对发展方向有充分的理解和共识。

在复杂的市场环境中，建议创业者结合实际情况，灵活调整策略，不断提升团队的执行力和适应能力，同时保持对外部环境的敏感度和前瞻性。

胡哲人
连续创业者、前投资人



大模型企业级解决方案要可用、有用、好用，要场景驱动、穿透企业核心业务流和靠谱地交付价值和结果。

大模型行业风向从卷模型配置卷参数转向卷「落地」，AI 创业者们的更多机会已经出现。当大厂们借助其资源和用户基础，进行大规模投入之时，创业者们需要站在大厂肩膀上寻找新的生态位，在垂直场景中创造新可能。

创业者们需要拿出比以往更深、更专、更可靠的产品。在 B 端市场，AI 生产力工具如果能够与垂直行业的具体场景相结合，将可以产生更多的业务可能性和更具增长空间的商业前景。吸引企业付费的，不是更大的模型，而是更强的员工，更好的结果。传统产业有庞大的规模、复杂的产业链和丰富的落地场景，每个垂直领域都有可能跑出 AI 2.0 时代的隐形冠军。

- 坚定拥抱应用。世界基座模型已经进入到了寡头化阶段，最大的创业机会是 AI - First 应用。大模型行业的推理成本以每年十倍的速度下降，这让大模型价格进一步接近普惠点，进而成为引爆 AI - First 应用的基石。复盘过往的 PC、移动互联网革命，创造最大价值的也是在应用层。创业者们可坚定聚焦应用层，在 C 端和 B 端的应用发掘新场景、不断革新和迭代产品验证 PMF，寻找更巨大的生长机会。
- 坚持结果导向。企业要的不是炫技 demo，而是懂需求，能干活，能带来 KPI 提升的超级数字员工。创业者们需要具备与各行业 CEO 对话的战略能力，与各行业一线员工沉浸寻找一线场景和打造应用的能力，同时还要具备超越现有业务模式、进行前瞻性思考的能力，这样才能刷新交付里程碑，帮助企业用户创造更大的价值。
- 坚守用户体验。不论 ToC 还是 ToB，用户体验都是产品的关键竞争力所在。ToB 产品要做到可用、有用、好用，不仅仅是交互界面的流畅和革新，还需要切实穿透生产场景，赋能核心业务流，精通业务、干活靠谱、安全可控。

李开复博士
零一万物 CEO、创新工场董事长



所有的机会，终将属于最快行动的人。

要强调两个事情：一是不能犯错，三个月犯错就会错过一个时代的窗口；二是必须快，这次机会实在太大了，但技术突破速度也前所未有的，错失三个月可能就等于落后三年。

- 立即行动，低成本下场，自己做老板。别等太久，别想太多。AI 工具已经降低了启动门槛，从 Gemini CLI 到 Cursor、Devin，再到一系列营销科技（MarTech）工具，你随时可以有「10 个虚拟员工」为你工作。现在就是创业者用最少成本验证最小闭环的黄金窗口。与其被替代，不如主动出击，自己创造价值。
 - 选择比努力重要，持续调整目标。有些事一开始确实想不清，但这不是不做的理由。关键是在实践中持续调整方向，不断优化选择。创业效率极其关键，快速迭代中识别正确路径远比盲目努力更重要。
 - 要快、要精、要真实。别被「看上去不错」的指标迷惑。这轮 AI 创业的增长节奏不再是月增 20%，而可能是月增 3 - 5 倍。过去数字化浪潮下产品体验的变化主要是「更方便」，但这次 AI 带来的是「奇妙体验（Magical Experience）」。
- 一旦错过这个窗口期，就再也回不到「惊喜时刻」的红利期了。所以别再用旧时代的指标衡量自己，也不要自满于表面增长。要用极致体验占领用户心智，积累用户数据，提高迁移成本，这才是本轮 AI 创业的核心打法。

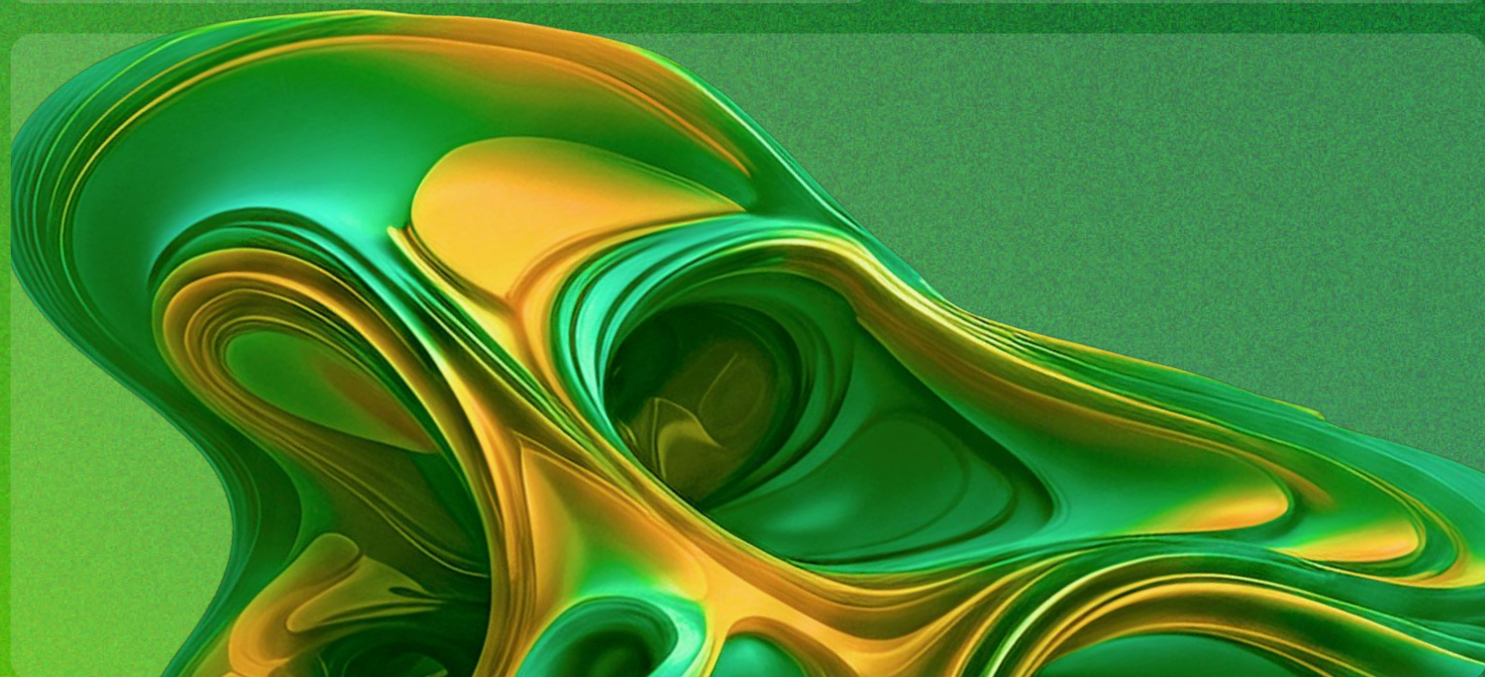
石建平
天使投资人 / 创业导师



拥抱创新，拥抱变化，用符合新时代发展的眼光去看待世界，打开自己的认知天花板。

- 什么叫拥抱创新？创始人要能够跟随技术本身的进步，要接受当下人与电脑、人与 APP 各种交互范式的变化，打开自己的认知天花板。
- 在拥抱创新的基础上，要大胆去改变自己，改变环境，比如大胆的去出海，大胆的去搞全球化生意，不要被自己目前的能力所限制。
- 未来很多职业的发展可能会出现天翻地覆的变革，比如产品经理或许会不复存在，当一切智能体化，或许人人都是产品经理。

万浩基
经纬创投创始合伙人



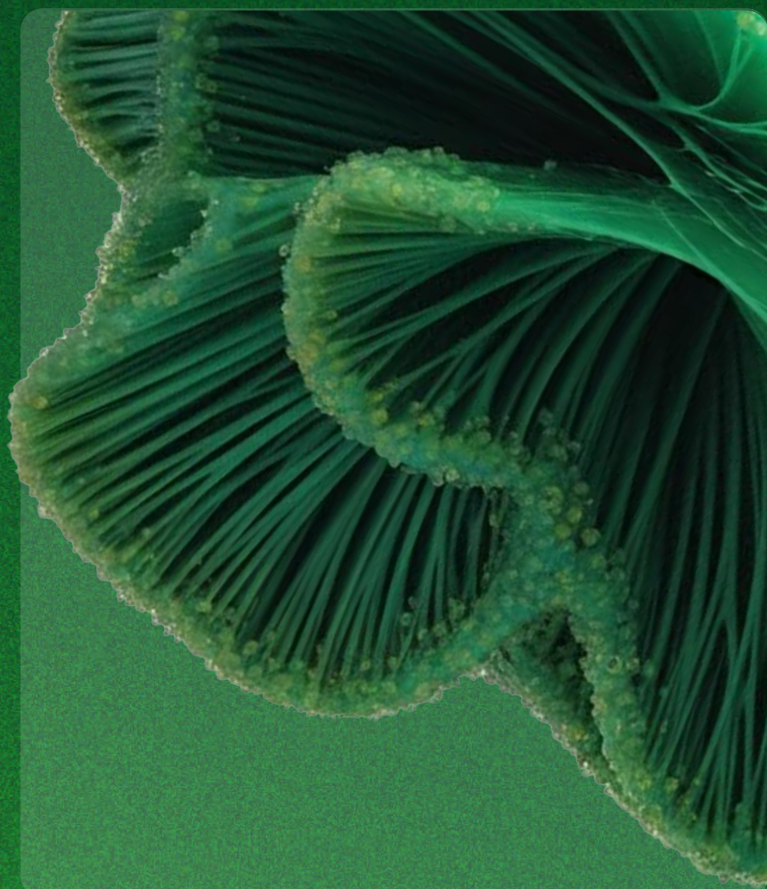


全球化运营已经成为新一代创业者的「必修课」。

- 保持开放与持续学习。在全球化的进程中，创业者应摒弃过往经验，保持心态开放，积极拥抱变化，并持续不断地学习，以适应快速变化的国际环境。
- 全球化运营及风险已成为新一代出海创业者的「必修课」。这类挑战过去可能不是核心问题，但如今必须与融资、产品研发等同等重视，持续投入精力和资源进行应对。
- 业务能力为核心竞争力，业务的卓越是解决一切问题的前提。找到一个特定的主要市场，建议尽早获得投资人的支持，并在当地建立实质性业务存在，这将有助于企业的长期发展与全球竞争力提升。

肖弘

Monica & Manus 创始人 / CEO



创始人最终要做的是商业模式，必须依赖产品去建立产品市场契合度（PMF），而不是停留在「技术先进」或者「模型领先」的自豪里。创始人必须具备对产品的真实洞见，并亲自把控产品方向和迭代路径。

技术演进速度极快。开源和社区进展日新月异，创始人是否能够把这些新能力快速内化成自己的产品，并找到明确的商业价值，是能否活下来的关键。真正能做到底层突破的公司极少，而绝大多数应用层公司最需要的是快速追赶和产品转化能力，强调的是「技术跟进，产品创新」。

郑庆生
红杉中国合伙人





无论您在 AI 应用方面处于哪个阶段，我们都可为您助力。

加入 Google for Startups Cloud Program，即可获享高达 35 万美元的云抵扣金。

→ 立即申请

了解更多 Google Cloud AI 解决方案，应用案例和最新资讯。

→ 阅读详情



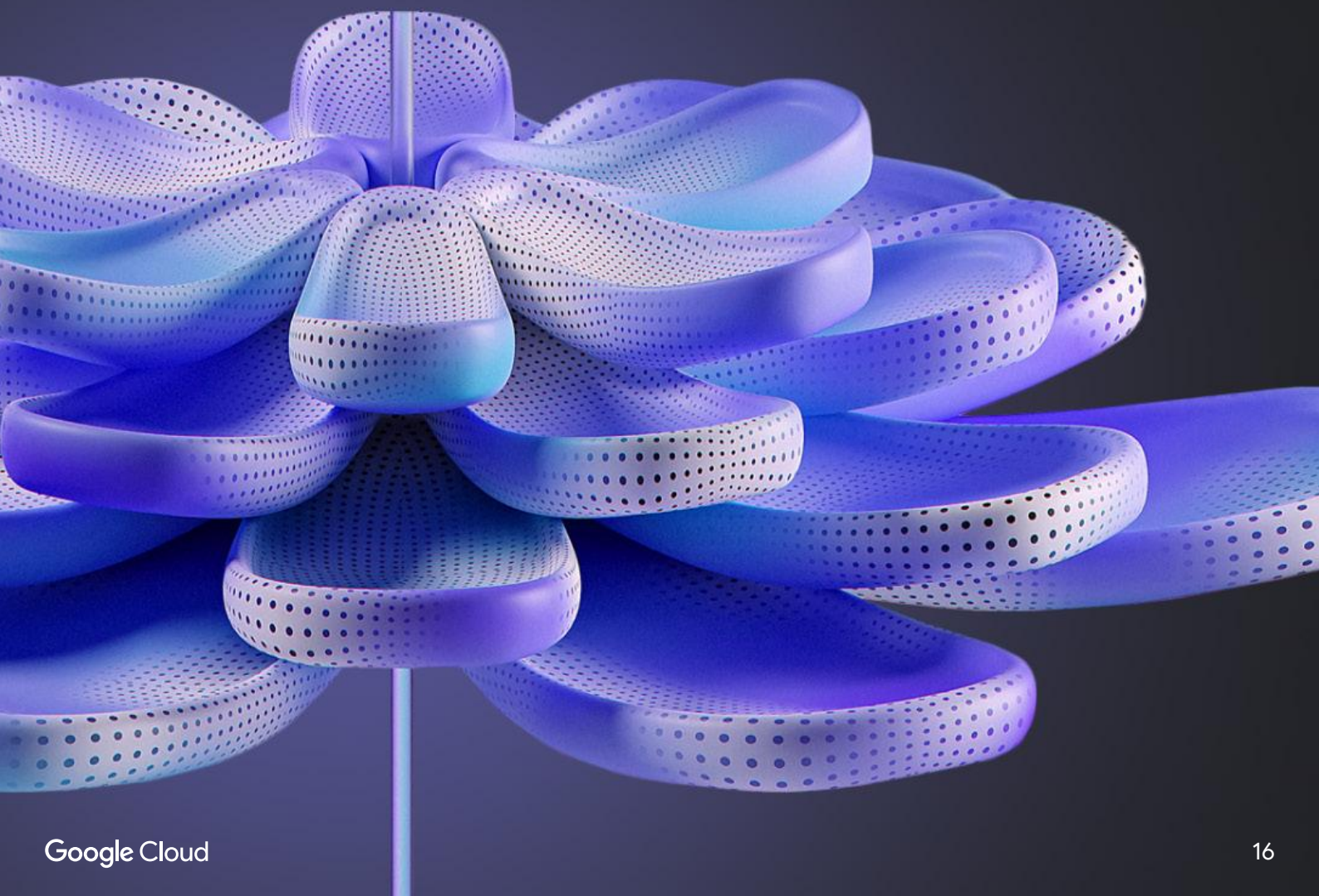
01

02

03

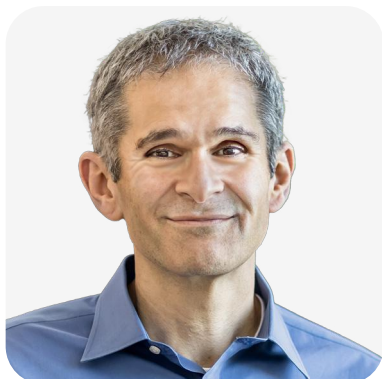
AI 发展方向

行业领军者观点全景图





Amin Vahdat



Google Cloud 机器学习、系统和云 AI 副总裁 / 总经理



Amin 身为美国工程院院士，是 Google 机器学习、系统和云 AI 部门的副总裁。



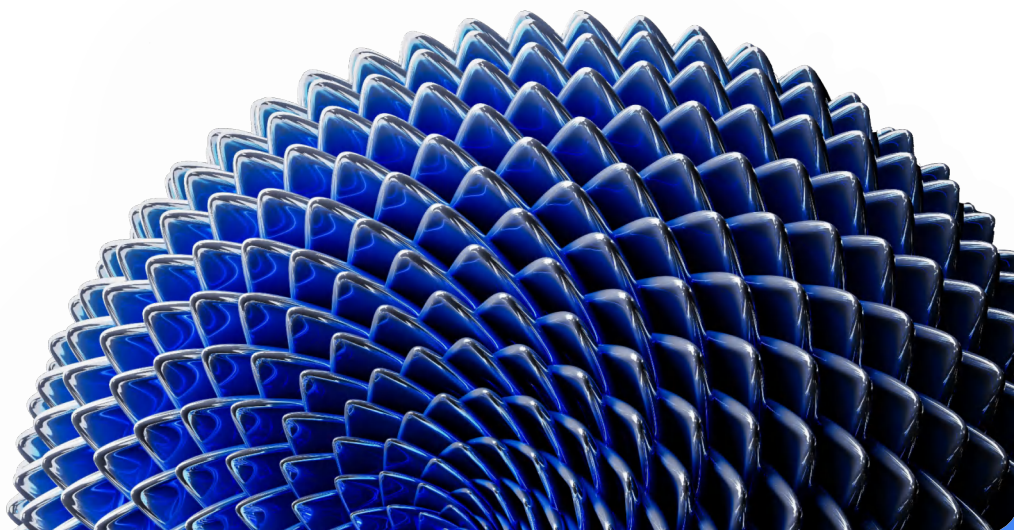
在近 15 年前加入 Google 之前，Amin 曾担任加州大学圣地亚哥分校的 SAIC 计算机科学与工程教授。他荣膺国际计算机学会会士，并当选为美国国家工程院院士。

十年后，我们的基础设施将脱胎换骨

从软件到硬件，计算、网络、存储等领域正在发生根本性变革

现今，我们对既有架构习以为常，因为它代表了系统构建的「既定准则」。近五年左右的变化，预示着我们正处于另一场变革的早中期阶段，到本十年末，新兴计算平台将面目全非。

促成这场变革的关键因素之一，是从实时的信息访问与传递，转变为由生成式 AI 驱动的主动洞察与解读。





生成式 AI 对算力和带宽的庞大需求，促使底层基础设施的设计与构建方式，在整个技术栈中相应地转变。其中包括：

01 专用计算

生成式 AI 计算涉及海量的矩阵乘法及相关数值运算。这种专业化意味着，如果为通用计算的特定子集打造专用硬件，在以成本归一化性能或每瓦性能衡量时，能够实现十倍或更高的计算效率。

02 专业网络

我们正经历一场翻天覆地的转变，从标准化的通用网络硬件、协议和软件转向专业化网络，如 TPU 的芯片间互联（ICI）和 GPU 的 NVLink。这些专业化网络专为支持更高层次的运算原语而设计（例如硬件中的 Allreduce），几乎无需分层，无需操作系统管理，并以直接的内存到内存传输为基础，从而为特定的运算原语提供支持。

03 内存墙

高带宽内存（HBM）技术将 RAM 以 3D 方式堆叠到与计算单元相同的封装内，以大幅降低延迟并提升带宽，然而，它自身也面临着根本性的瓶颈 - 内存墙。若计算能力增长，而无法通过本地内存或网络提供所需数据，将导致计算资源与电力资源的昂贵闲置。我们需要在计算与内存架构方面取得突破，从而维持必要的系统平衡。

04 算力封装

精密的同步需求和庞大的电力需求，将把基础设施推向史无前例的计算密度。计算必须基于同构元素，通信必须预先规划和协调，容错必须高效。从延迟和单位成本功率的角度来看，将越来越多的算力聚合到更小、功率密度更高的环境中，可以带来显著的优势。

05 液冷散热

机器学习的持续高强度运算，使得等式发生转变，更快的芯片运行速度所带来的性能效率提升，足以证明更高的功率密度和液冷散热的合理性。液冷散热反过来又需要对数据中心建筑和冷却基础设施、机架等进行端到端的重新设计，以实现最高的效率水平；同时还需要运用离网发电技术（包括风能、太阳能、水力和电池阵列），以便在全球各地进行机器学习运算。



借助具备高级推理能力的开箱即用型功能（例如通过 RAG 和函数调用来统筹 LLM），初创公司无需巨额资本投入或工程资源，模型和 AI 基础设施便唾手可得。



AI 基础设施的演进将以不同方式影响初创公司

计算能力的迅猛增长，得益于模型可靠性的不断进步和计算成本的持续降低，因此：

01 模型品质、安全与延迟将实现更大突破

如果你的初创公司着重于信息真实性，目标是提供高品质、低幻觉或零幻觉的产品，则仍须关注此问题。但如果你的目标是提供其他类型的服务，则可顺水推舟，受益于模型质量普遍提升的趋势。

02 计算成本将急剧下降

计算成本正飞速下降。如果我是一家 AI 初创公司的掌舵人，我会押注未来算力将更强、更廉价、更可靠。假设你有一个绝妙的构想，只需计算成本降低 90%，便可实现盈利。依我看来，这是一笔稳操胜券的赌注。哪怕你需要成本降低 99%，也能打造一项成功的业务。

正如我们在整个行业中所见，构建模型的企业将不断优化成本，在「裸机」基础设施上实现微薄利润。GPU 和 TPU 等多样化的强大加速器，以及前文所述的高吞吐量网络，仍将是制胜关键。

专注于构建差异化创新应用的绝大多数初创公司，将瞄准更上层，着力打造软件型服务。具备高级推理能力的开箱即用型功能（例如通过 RAG 和函数调用来统筹 LLM）将备受青睐，无需巨额资本投入或工程资源，模型和基础设施即唾手可得。





Apoorv Agrawal



Altimeter Capital 合伙人



Apoorv 是软件与 AI 创业投资领域的佼佼者，著名投资案例包括 OpenAI、Glean、Parloa 和 Everest。



Apoorv 是工程师出身，职业生涯的起点是 Palantir 的前线部署工程师岗位，至今仍坚持编程。

电脑自动化与多模态 AI， 将重塑个人计算的未来

AI 发展的下一阶段，将实现枯燥工作的自动化， 并赋予科技人性温度

如今，我们已然沉溺于电脑与手机的世界之中。我坚信，后人会将其视为人类历史中一段匪夷所思的短暂插曲。百年之后，人们将不再沉迷于屏幕。AI 将会解放我们。多模态 AI（即融合语音、视觉和自然语言处理的 AI）的兴起，将为我们带来与数字世界无缝衔接的交互体验。

试想一下，你只需与 AI 对话，就能掌控整个数字生活。无论是语音、视觉还是触觉，AI 都能游刃有余，在万不得已时，你才需要打字。这正是我们努力构建的未来，它必将为未来的初创公司开启无限商机。





押注自动化、效率飞跃和以人为本的体验

身为专注 AI 领域的投资者，我坚信多模态 AI 将引领未来，并梳理出了三大核心主题，用以指引我的投资决策：

01 自动处理枯燥工作

客户服务、后台事务，以及所有数据驱动、规则明确的领域，都将迎来 AI 的革新浪潮。我的 AI 投资将集中于那些对人类来说枯燥乏味、缺乏创造性的领域。AI 的优势在于自动处理那些令人厌倦且数据繁杂的任务，使人类能够腾出精力去从事更有价值的工作。

02 增强人类能力

AI 的意义在于助力提升人类的智慧和效率。试想一下，能够整合庞杂信息并提供切实可行见解的工具，将如何实实在在地提升生产力。我对那些开发 AI 应用来增强人类能力的初创公司尤为关注。

03 赋予科技人性温度

在我看来，语音 AI 独具优势，提供了一种更自然、更直观的科技交互方式。我尤其关注语音 AI 基础设施供应商，因为我认为这个领域将迎来井喷式发展。致力于创造真正人性化 AI 体验的初创公司，将在市场上占据领先地位。另一个值得挖掘的领域是，如何借助 AI 促进人与人之间的相互了解和连接，从而在提高生产力之外，进一步提升人际交往的质量。

同样，我也关注智能体工作流，它能让 AI 智能体代我们处理各种任务或流程。毫不意外，许多顶尖人才都在努力打造能够解放我们的工具，让我们不再需要点击按钮，也不必再蜷缩在屏幕前。

“

我的 AI 投资将集中于那些对人类来说枯燥乏味、缺乏创造性的领域。AI 的优势在于自动处理那些令人厌倦且数据繁杂的任务，使人类能够腾出精力去从事更有价值的工作。





将焦点转向应用层

随着基础设施和模型成本的快速降低，应用层正成为新的潜力爆发点。你可以把现阶段的 AI 技术体系看作一个倒三角，其价值重心主要集中在芯片和基础设施上。但随着 AI 发展的深入，这一格局必将迎来反转。应用层将成为创新和价值创造的沃土。

对初创公司来说，这意味着应致力于开发能够解决现实问题的 AI 驱动型产品和服务。切勿纠缠于基础模型的繁复细节。相反，应善用现成的基础设施，专注于打造能够为用户带来切实价值的创新应用。同时，要着眼于建立长久竞争力，以便在未来模型与技术的迭代中，不仅能站稳脚跟，更能取得领先优势。

我认为真正的机遇就在于此，并观察到两大趋势正在浮现：

01 泛用型应用

能够帮助所有职能的人员提升生产力的 AI 工具。

02 专业型应用

专为工程师或客服等特定岗位设计的定制化 AI 产品。

业界一大争论焦点在于，泛用 AI 是否强大到足以替代专业领域的垂直方案。初创公司还需权衡，其产品定价方案应该是按人头、按用量，还是按价值？这个问题没有标准答案，但我建议初创公司确保产品的定价与其创造的价值相匹配。

最后，我想分享一些我给那些向我咨询如何有效利用 AI 的创业者们的建议：

数据

没有数据战略，AI 战略就无从说起。洞悉你的数据资产，并明确如何运用它们来打造强大的 AI 模型。

集成

思考如何将你的 AI 方案集成到其他平台与数据源，打造顺畅无阻的用户体验。

流程

最后，想想人们厌烦去做的那些事，比如预订航班。AI 能否自动处理这些任务，或者使其更直观？





Arvind Jain



Glean 创始人兼 CEO



Arvind 是 Glean 的创始人兼 CEO。Glean 是一款 AI 驱动的工作助理，旨在为人们提供所需答案，从而提高工作效率和满意度。



在创立 Glean 之前，Arvind 共同创立了数据安全领域的上市公司 Rubrik，并领导其研发工作。此外，他还在 Google 担任杰出工程师超过十年，领导团队负责 Google 搜索、地图和 YouTube 产品。

AI 投资首看营收增长，回报率可暂放一边

AI 的核心在于创造前所未有的产品和体验

有关 AI 智能体的讨论，已然脱离现实。去年某个时候，关于 AI 的讨论，从「AI 能解答疑问」迅速演变为「智能体将代劳一切，我们只管享受沙滩」，却缺乏实际论证与可行性分析。

我所接触的几乎每一位创业者或 CEO 都清楚，AI 尚处于起步阶段，但必将在未来数年内对其业务产生颠覆性影响。我也相信，在可预见的未来，人类将始终保持掌控，驾驭这项技术。个人生产力将显著提升，甚至可能达到之前的十倍。切记，AI 的定位是增强人类能力，而非取而代之。





在这个人机协作的世界里，对于那些试图在两者之间找到平衡点的创业者及 CEO 们，我有以下几点建议：

01 放下对投资回报率的执念

AI 尚处于起步阶段，现在着眼于投资回报率为时尚早。即使你有一些旨在节流的项目，也应将节省的资金再投资于能带来显著增长的领域。AI 的价值绝不限于通过削减客服人员或实现流程自动化，达成 20% 的效率提升。它的价值还在于助你打造前所未有的产品与服务，创造新的营收增长点。机遇已然显现：利用 AI 提升效率，实现成本节约，再将节省下来的资金投入创新，开创全新机遇。

02 确保团队成员皆熟知 AI

初创公司不仅要确保团队紧跟 AI 技术前沿，更要让员工熟练掌握并自信运用 AI。这不仅关乎技术采纳，更意味着企业组织架构和运作模式的根本性变革。员工需接受 AI 使用培训，并将其视为工作上的伙伴。此外，应积极招募熟悉 AI 运用的人才，并为现有员工提供必要的工具和培训，助力他们将 AI 无缝融入日常工作。

03 将 AI 视为工具而非产品

所有产品，皆应融入 AI，使其更智能、更强大、更现代。初创公司应首先将 AI 定位为实用的工具。如果你的产品 90% 的功能都依赖 AI，那么你的初创公司将面临被彻底取代的命运。从问题本身（而非功能）出发，利用 AI 更好地解决问题。

04 预见变革步伐

AI 技术日新月异。规划产品路线图时，请自问：这些挑战是应由我们解决，还是让它随着 AI 的发展在不久后不攻自破？在研发决策上，应审慎评估，着眼于核心技术的前瞻性发展，而非在即将过时的领域浪费资源。产品的开发也应如此。设计基础架构时，应着眼于模型和工具的通用性，预见未来发展，并在可行情况下采用即插即用模式，从而在无需大规模调整或中断的情况下，轻松利用最新技术。



AI 不仅仅关乎效率。更大的机遇在于实现过去无法企及的产品创新，从而取得营收的突破。





Crystal Huang



GV 普通合伙人



Crystal 是 Google Ventures 的普通合伙人，专注于 AI、SaaS 和基础设施领域的投资，对以产品和开发者为主导的采用策略尤感兴趣。



Crystal 曾任 NEA 和 Notable Capital（前身为 GGV）的投资人，其职业生涯始于 Blackstone 的技术并购部门。

2025 年，AI 赋能的 极致个性化时代即将到来

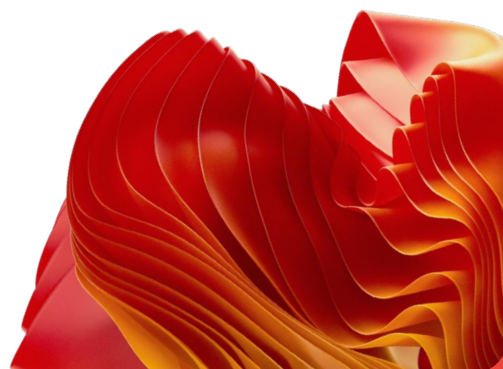
.....但仅凭此，能否牢牢抓住用户？

纵使 AI 创新步伐一日千里，相关初创公司的热度与投资周期，已然成为我所见技术浪潮中最短暂的。

从未见过如此之多的企业，甫一问世便风头无两，年收入达到数千万美元，却在短时间内迅速被市场遗忘。或许是因为一周之后，竞品横空出世，略胜一筹。又或者，基础模型公司在下一次重大发布中推出了相同的功能。我认为这种潮起潮落的局面将会延续，因为开发应用的工具门槛太低。

基础模型的构建，既耗时又费力，鲜有团队能涉足，但在应用层面，颠覆与新生将不断上演。

2025 年，我们将见证与去年截然不同的景象，这令人振奋。尽管生成式 AI 是投资者眼中的香饽饽，但价值评估的基石依然不变。





以下是我关注的重点：

以用户粘性为标尺

若产品开发简便，则卸载亦然。产品需具备更强的用户粘性，方能创造持久价值，这意味着产品必须不可或缺，并深度融入用户的日常流程。企业对 AI 的需求日益迫切，但要实现 AI 价值最大化，平台与企业需携手并进，共同构建自动化流程与工作流，并打通企业内部数据渠道，以大幅提升 AI 效能。

见效最快的客群，是那些愿意每月花 15 美元尝鲜的个人，而非每年投资 2000 万美元于旧式系统的企业。尽管低价入门能迅速吸引用户，但这也意味着他们更容易被其他新产品吸引。



若产品开发简便，则卸载亦然。产品需具备更强的用户粘性，方能创造持久价值，这意味着产品必须不可或缺，并深度融入用户的日常流程。

极致的个性化定制

我们一直畅想着，AI 将为消费者提供高度个性化、即时生成的营销、辅导或医疗服务，但现实与理想仍有差距。AI 模型高昂的训练和推理成本曾是主要阻碍，但这些成本正以我认为近乎神奇的速度迅速下降。小而精的细分领域模型日渐普及，训练开销应声而落；而推理成本则全线下降，为个性化推理与决策的实现铺平了道路，不仅经济效益显著，更可能成为 AI 企业在用户留存战中制胜的关键。

最后补充一点：企业客户对某些 AI 功能的快速商品化，有着出人意料的敏锐洞察力。我与不少 CIO 和 CTO 交流过，他们今年刚引入一套生成式 AI 方案，却已着手准备明年的竞标，以期获得性价比更高、性能更优的解决方案。现在，初创公司不能只满足于融资；它们需要证明产品切实的回报价值，创造有意义的营收，建立稳固的竞争壁垒，并最终以实际行动回应市场预期。





Douwe Kiela 博士



Contextual AI 首席执行官



Contextual AI 致力于打造生产级 RAG 智能体 - 准确性强、可审计，专为企业业务需求定制。



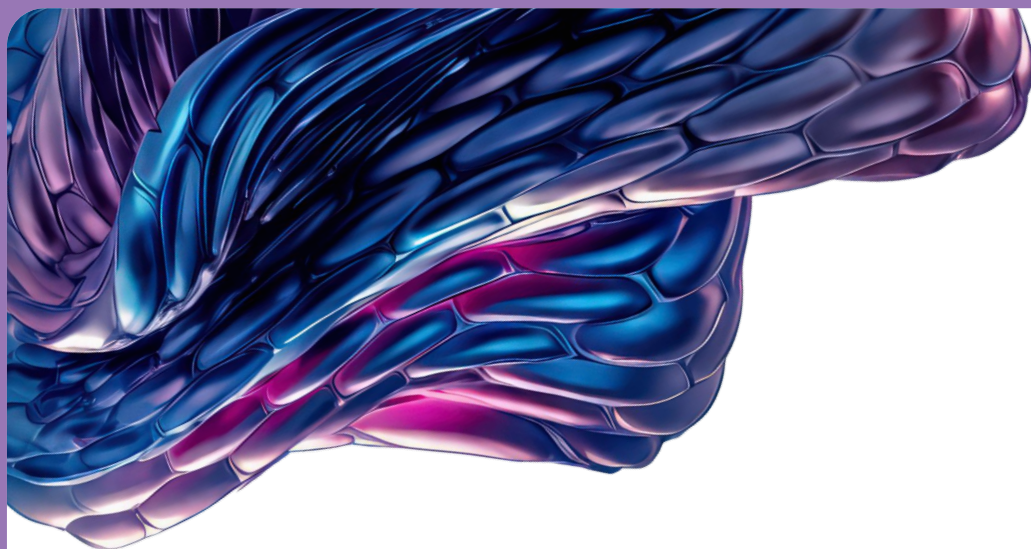
Douwe 曾任 Hugging Face 研究领头人，更早时在 Facebook AI 研究部门担任研究科学家。他拥有剑桥大学的博士学位。

让 AI 模型能善用上下文，实现 RAG 2.0

随着 AI 模型的日趋完善和应用场景的演变，如何善用丰富的上下文来精准解答复杂问题，就变得尤为关键

在 AI 领域，人们往往觉得我们已经走得很远，但其实远非如此。公司的实践经验让我们认识到，AI 技术的基础层是多么不成熟 - 本以为会顺畅运作的功能，在大范围使用时却效果不佳。

与此同时，我认为不少公司在 AI 应用场景上野心不足，只盯着基本的助理或辅助类应用。他们没想过如果视野放宽一些，这项技术将能自动处理哪些环节和流程。



积极在检索时纳入结构化和非结构化数据

智能体检索增强生成（RAG）是一个颇具潜力的长期方向，可助力实现更主动、更精准的检索。AI 智能体会试着判断回答某个问题需要哪些信息，从存储区检索相关信息，甚至在最终答复前追问细节。

若能实现这点，你就能整合多种组件，如文本转 SQL 模型、代码片段、计算器和结构化数据库查询，步步推导，破解最复杂的难题。

目前，数据呈现两极分化，结构化数据待在数据库中，非结构化数据则散落在某个数据桶内。要在此基础上运行传统 RAG，你需要将数据切分，存入向量数据库，再进行一些额外调整。但这种区隔正逐渐消融，因此我认为最振奋人心的应用场景就在结构化和非结构化数据的交汇处。

随着技术逐渐成熟，我期待看到多智能体系统结合人类与 AI 的优势和长处，解决需要领域专长和文化理解的复杂问题。这正是整个领域的发展方向。

拓宽数据源渠道，按最佳实践采取分层管理方式

下一代 RAG 模型的集成将更紧密，以减少幻觉，提升准确性，达到企业级表现。思路很简单：协同训练生成器和检索器，而不是作为单独的模型分别训练，最后各自为政。

注入 RAG 流水线的数据总带有隐含的层级结构，要想达到最佳精度，就必须考虑此类结构。这在公司引入外部数据源时尤为重要。

我们发现很多客户拒绝依赖外部数据，可能是由于他们的内部知识库内容丰富，不想掺杂外来影响。

然而，这些公司内部往往有多种数据源，伴随某种层级规则，例如研究数据优先于邮件或聊天消息。他们同样可以将这套规则延伸到外部数据源。

当出现冲突时就很有意思了，例如网上找到的内容与内部研究相左。这些冲突可通过调整不同数据源的权重或归纳差异来解决。在我们自己的流水线中，我们采用了一种主动检索策略，能判断所需检索的内容并决定如何加权。



为模型接地并提供上下文，力求结果准确详尽

训练不足或不完整会导致语言模型容易产生幻觉。为了避免这种情况，我们以一个接地不足的基本模型为起点。然后我们对它进行预训练，确保它能可靠接地到检索流水线提供的数据。

一个紧密集成的系统可以很好地为语言模型构建语境，让模型可坚实地接地到相关上下文。找到提升结果准确性和细节的方法，将有益于公司未来的发展。

以 RAG 的成本水平，实现长上下文的高品质

RAG 与长上下文之争，业界众说纷纭，但行家往往能融会贯通、两者并用。成本与质量之间存在权衡。如果把信息塞进上下文里既不花钱又能让结果准确，那你大可全都塞进去，可惜现实并非如此。相反，成本与上下文长度息息相关，因此使用起来讲究技巧。

人脑不会在瞬时记忆区存储很多信息，而是在需要的时刻才去调取。同样，在这些 AI 系统中，你不会想在工作内存中塞进太多上下文，因为那会耗费大量计算资源。应该只检索完成工作所需的相关信息，以获得适当的上下文。如果你想知道《哈利·波特》中校长的名字，不用读完七本书就能找到答案。

关键在于尽量减少需要的算力，同时保持结果的准确性。处理上下文时消耗的算力会随其中 token 数量的二次方迅速攀升。这实在很昂贵。在长上下文模型中，我们靠让注意力极度稀疏来解决这个问题。基本上，我们会在大多数注意力头（attention head）中完全忽略大部分 token。

将稀疏程度推向极限，你会清零大部分信息，留下的就是你关注的连续区块。这些最终会融入语言模型的最终回答里。从这角度来说，长上下文与 RAG 其实殊途同归。



那些看似有点遥不可及的应用场景，正是你该聚焦的方向。若你大胆假设技术已经就位，哪怕它其实还不成熟，你也能抢占先机。



Dylan Fox



AssemblyAI 创始人兼 CEO



AssemblyAI 作为 AI 行业的先锋，从 Accel、Insight、Smith Point 和 Y Combinator 募集了 1.15 亿美元，目标是创造能将人类语音转化成实际成果和产品体验的 AI 系统。



Dylan 曾担任研究工程师，现居纽约布鲁克林。

解决「最后一公里」的落地问题

攻克落地障碍，运用细致的 AI 性能指标，
让你的初创公司脱颖而出

我很期待 AI 驱动的实时智能体未来会怎样发展。我们将迎来多模态智能体，在交互中融入视觉和声音元素。比如，不用找水管工帮忙修理漏水管道，你只需打开应用，给它看漏水处，智能体就会实时教你修好。

智能体普及和 AI 整体发展的脚步可能会比大家预想的慢一些。我这么说有几个原因：

01

我们显然得扫清一大堆落地障碍，而这些障碍在你大规模铺开之前甚至不会浮现。AI 使用体验还不够丝滑，需细心打磨 - 像是回答时断断续续或反应迟钝，让你意识到你不是在和真人交流。

02

我认为，企业在应用 AI 技术时，需调整其评估体系，方能收获预期成效。好在，这些「最后一公里」难题和评估 AI 技术的困难，也为初创公司提供了脱颖而出的机会。





攻克「最后一公里」难题

这些难题包括：如何利用专有知识或领域知识增强模型，如何可靠地遵循指令，以及如何检测、移除或完全避免幻觉。我观察到，这些难题往往因行业、应用场景乃至客户而异。每个难题都存在一个所谓的「模糊门槛」，跨越这个门槛，AI 应用的这个障碍便不复存在。

在语音 AI 技术，特别是实时语音智能体方面，我们面临的「最后一公里」难题之一是智能体区分交互对象声音与背景声音的能力。另一个难题是其识别罕见词汇，例如人名、地名或行业术语的能力。

作为一家 AI 初创公司，你可以利用「最后一公里」难题，实现弯道超车。单纯在产品中加入 AI 元素，并非难事。然而，若想打造与众不同的体验，我认为你必须明确所要解决的应用场景，并深入洞察用户在该场景下的真实需求。如此，方能明确需要攻克的「最后一公里」难题，从而打造卓越产品。



攻克应用中的「最后一公里」难题，方能赢得市场。

用适当的标尺评估 AI 性能

AI 普及的另一阻碍，在于对 AI 技术的评估。企业常根据过于笼统的指标，盲目投入巨资。若想确保投入生产的 AI 技术能实现预期，企业需采用更精细、更相关的指标进行评估。

以语音转文本 AI 为例，核心评估标准应为字错率。字错率会对比人工与机器转写结果，剔除格式差异，以求公正。然而，我们发现，对很多企业及应用场景来说，标点符号和缩略词格式都至关重要。对最终用户和应用开发者而言，连续数字、电邮地址或生僻词汇的识别，或许才是他们真正关心的。

因此，AI 初创公司应协助客户采用能真实反映其应用场景成效的指标来评估 AI 产品。要挖掘这些指标，需深入了解企业的 AI 应用场景及工作流程。指标越贴近客户预期（往往与「最后一公里」难题相关），越能清晰判断 AI 产品何时跨越了成功的「模糊门槛」。

身处 AI 领域，我们正迎来一个激动人心的时代。虽然前路仍有阻碍，但 AI 普及势不可挡。初创公司大有可为，攻克应用中的「最后一公里」难题，你就能占领市场。





Harrison Chase



LangChain CEO 兼联合创始人



LangChain 创立于 2023 年初，致力于赋能开发者，在 LangChain 开源框架基础上构建具备上下文感知推理能力的应用，利用 LangSmith 实现 LLM 观测、评估和提示工程，并通过 LangGraph 进行智能体统筹。



在创立 LangChain 之前，Harrison 曾领导 Robust Intelligence（一家专注于机器学习模型测试和验证的 MLOps 公司）的机器学习团队，负责 Kensho（一家金融科技初创公司）的实体链接团队，并在哈佛大学攻读统计学和计算机科学。

破解 AI 难题，需以人为本

智能体是提升生产力的新钥匙，但其成败取决于我们的引导

AI 智能体的根本，在于像人类一样理解问题，并以代码和提示的形式复现解决方案。构建智能体时，请自问两个问题：你是否清晰地向智能体传达了你的意图，而它是否真正理解了你的传达？

我认为评估至关重要，它能确保应用在迭代过程中不会出现倒退。另外，不仅要评估最终结果，还要评估实现结果的路径，这非常关键。模型、提示和 RAG 策略不断演变 - 如何呈现这些不同的步骤，并确保你的应用在每次迭代中都变得更好？更复杂的智能体该如何评估？

如何利用这些评估结果，以程序化方式改进应用，同时又不忘记它们只是全局考量的一部分？在这上面投入更多时间，将迫使我们更深入地思考成功的真正含义。

我们有责任定义和完善工作流程，设定评估指标，提供反馈，纠正偏差，并降低当前模型状态下的风险。



以下是我认为将在 2025 年及之后引领重大进步的五个关键领域

01 用户至上，体验为王

智能体用户体验领域，创新涌动，令人期待。要让智能体系统真正发挥潜力，我希望它们能突破被动响应指令的局限，进化为「常驻智能体」，于后台持续监测事件流，仅在出现值得关注的事件或需要我介入时发出提醒。然而，当智能体在后台运行，任何人工介入环节都会涉及复杂的底层架构编程。例如，这意味着智能体需要按计划运行；需要能够向人类发出提醒，并在人类与之交互之前暂停（这意味着你需要无限期地将智能体维持在特定状态）。这可能涉及代码文件变更、内部推理、浏览器状态、文档等。智能体需要能够保存相关状态，并在人类响应后立即恢复。

02 人机协同，重中之重

对于完全自主的智能体，我持保留态度。我认为真正出色的智能体必将深度融入人机协同机制，于关键节点设置人工校验，避免重复劳动，并能根据用户反馈持续改进。构建智能体时，这是重中之重。原因在于：A）这能带来良好且可控的交互体验，B）这能让系统在互动中汲取养分、自我提升。这种方案既能实现后台复杂的工程运作，又能确保我们在关键环节的深度参与。

03 深耕细分领域，破除通用迷思

AI 模型在复杂推理任务中表现欠佳。即使给予明确指令，它们也难免出现难以预料的情况。若模型推理能力不能提升，通用智能体的可靠性便无从谈起。专精垂直领域的智能体，其核心在于替代人工流程。构建它们的最佳方式是思考人类如何完成某项任务，然后有机结合代码和提示来复刻这一过程。

04 情境学习，胜于微调

如今的所有智能体都是定制化的，无论是自定义流程、防护栏、逻辑，还是 React 式循环，都是如此。模型创新将持续涌现，但我认为系统层的突破更值得期待。智能体在 2025 年初仍将是热门话题。其后，记忆相关技术可能成为焦点。例如，我跟某个人有过多次互动，如何才能记住这些互动并从中学习？我非常看好利用 LLM 对这些互动进行回顾，然后更新其自身指令或用户画像。随着模型技术日臻完善，这或将可行，不过目前成本高昂、耗时甚巨。

05 底层框架，厚积薄发

我认为市面上有两种截然不同的智能体框架。高层框架内置任务概念，你难以精细控制信息流转。底层智能体框架让你能完全掌控智能体状态，并可通过提示等方式，随时决定输入模型的内容。我预测 2025 年底层框架将蓬勃发展，因为我们已然明了，唯有掌控系统内部运作，方能确保其可靠性，进而应用于生产环境。



对于完全自主的智能体，我持保留态度。我认为真正出色的智能体必将深度融入人机协同机制，于关键节点设置人工校验。



Jennifer Li



a16z 普通合伙人



Jennifer 是 Andreessen Horowitz 的普通合伙人，专注于数据系统、开发者工具和 AI 领域的企业和基础设施投资。同时，她还在 ElevenLabs、Ideogram 和 Pylon 等多个董事会任职。



早前，Jennifer 曾在 Solvvy（后被 Zoom 收购）和 AppDynamics（后被 Cisco 收购）负责产品领导工作。她持有卡内基·梅隆大学的软件工程硕士以及伦斯勒理工学院的技术管理硕士学位。

AI 智能体带来的机遇

投资下一代 AI 基础设施

AI 智能体真正成为主流，所需时日将超出大众预期。模型的推理能力还有待加强。我注意到在实际应用中，小模型的使用量远超那些最强大的模型，尽管后者仍是各大实验室努力突破的前沿 - 未来模型生态如何演变，让我们拭目以待。

但我不觉得障碍只在模型这边 - 智能体依赖的基础设施和深层次的系统集成问题也得一并解决。我也在思考 AI 智能体得配上哪些数据管理工具，还有实时处理能力，才能更顺畅地跟用户交流。

必须有个状态管理和记忆管理的体系（不管是内嵌在智能体中还是在模型外独立存在），才能把整个流程协调得井井有条。

人类真正擅长的是最后一程：全盘深思熟虑，凭借洞察力做出重大决策。除此之外，其他低门槛的机会，在我看来都是初创公司大展拳脚的舞台。





开发流程的飞速变革

我特别期待看到 AI 应用如何改变开发体验。

编程成了最成熟的 AI 应用领域之一，毕竟成果好检验，反馈来得也快。你能轻松验证结果对不对，况且现有工具一大堆，从测试到校验，都可助你判断模型是否如你所愿。既能轻松搞定自动补全，也能让智能体独力构建一个完整应用。

通过融入 AI 功能，可以提高开发者的生产力，助力他们开发出下一款应用或产品 - 不过要扭转开发者的习惯可没那么简单。因此要是能循序渐进地让开发者接纳 AI，效率就能翻 10 倍。

我认为我们已经看到实际采用和回报。这不单纯是协助编程那么简单。AI 还让开发者更容易上手新工具和技术。查阅文档现在更方便、更具交互性，开发者的问题能迅速解决，不会被一堆文字搞晕。

我关注那些能将 AI 功能无缝集成到现有（如 IDE）或新型开发者工具，实实在在助力提升开发效率的公司。还有那些利用 AI 生成用户界面和组件的初创公司，让普通用户也能更轻松地构建和部署应用。

一步步循序渐进，优于骤然全盘 AI 化

初创公司和创业者似乎都明白 AI 是未来所向。不过我感觉大家对拥抱新能力都有种本能的恐惧，在 AI 上总犹豫着不敢大步快跑。我建议创业者真正把注意力放在 AI 能大展拳脚的领域，一步步地改变和推进。我认为这条路比起轰轰烈烈的「全盘 AI 化」变革，成果更多、回报更大。

对创业者来说最关键的，莫过于脚踏实地，紧盯最新 AI 研究动向，观察现有习惯怎样悄然转变。这有助于催生新产品，推向市场，试探用户的真实反应。

归根结底，我认为优秀的团队就是了不起的产品缔造者。投资人偏爱那些有绝佳产品眼光，能把创意转化为直观、简洁产品的顶尖工程人才。透彻把握模型能力，并与用户需求结合，就能创造魔法。因此，我们非常看重团队高效快节奏打造产品的能力，绝不亚于其研究和机器学习实力。

“

对创业者来说最关键的，莫过于脚踏实地，紧盯最新研究动向，观察现有习惯怎样悄然转变。





Jia Li



LiveX AI 联合创始人、总裁兼首席 AI 官



LiveX AI 致力于打造出色的智能体，让客户乐享服务，忠诚度节节攀升。



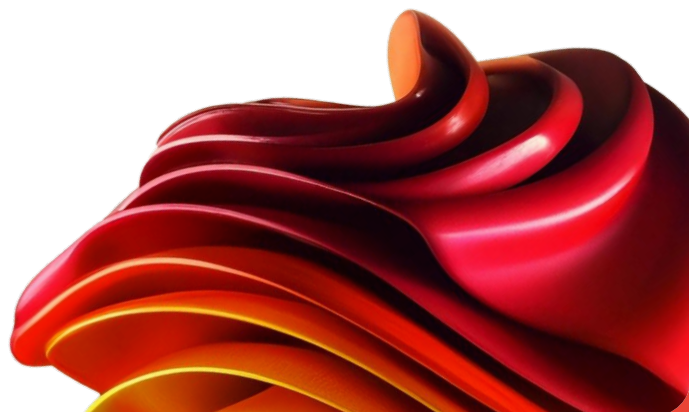
Jia 因其在大规模 AI 应用领域的领导力，当选 IEEE 会士。

拟人化 AI 将重塑客户体验

AI 正在不断进化，力争提供更加高效、个性化、富有人情味的体验

我观察到，AI 领域最激动人心的趋势之一，是能够模仿人类交互的智能体正崭露头角。作为人类，我们能观察，能交流，能互动，能行动，能表达。诚然，现阶段仅凭单一模型和数据类型达成全方位效果尚有难度，但我们正稳步向前 - 拟人化智能体是未来趋势。

现今，AI 智能体已具备理解自然语言乃至多模态数据的能力：你只需向 AI 展示产品，并发出「帮我看看产品有哪些问题」的指令，它便能即刻理解并执行。随着 AI 的拟人化推理、理解和交互能力不断提升，AI 正变得更实用、更个性化。





用 AI 智能体重塑客户体验

这种向拟人化交互的转变，有望彻底革新客户体验。我认为，这正是生成式 AI 智能体的魅力与力量所在：它能理解每个客户的意图和情感，并据此引导他们。

我认为，实现更高效、更个性化的交互，并非仅取决于模型大小、架构或算力。数据亦是关键。人们往往低估数据的力量，实则数据才是开启 AI 无限可能的钥匙。

很多基于规则的早期 AI 系统，即我所说的「AI 1.0」体验，都依赖预设回复。想想那些充斥着「是」或「否」问题的客服体验，我们可能需要按数字键，让客服系统引导我们沿着预先设定的路线前进。

但新生代 AI 智能体不仅能理解自然语言，还能解析图像、视频等多模态信息。这造就了更个性化的客户体验，因为 AI 能洞悉客户个人的问题、意图及情绪，实现更自然贴心的交互。

解决 AI 智能体的信任和安全难题

随着 AI 智能体融入日常生活，我们必须重视并攻克信任、隐私及安全等方面的新难题。安全与隐私是重中之重，我们需要思考并自问：要如何打造值得信赖的产品？如何处理大语言模型的各种隐私与安全问题？

过去，AI 可能只能解答非此即彼的简单问题。如今，大语言模型正努力解答更深层次的问题，尽管其答案或许仍不够明确或有效。更复杂精密的 AI 有时会产生幻觉，并引发关于生成式 AI 合规要求的顾虑，对信任、隐私和安全构成新的考验。

处理信任与隐私问题时，一种行之有效的策略是利用模型来保护隐私，比如在模型学习前，先行移除数据中的个人身份信息或敏感资料。同时，经过专门训练的模型能够有效应对提示注入，并恰当处理不安全的问题类型。



我觉得现在人们过于关注模型大小、架构和算力。我一直试图强调一个颇具争议的观点：数据的重要性。人们往往低估数据的力量，以及不同数据类型对模型输出质量的影响。





提升准确性、降低延迟、增强理解力，真正构建拟人化 AI

我们必须关注 AI 智能体的训练过程及其数据使用方式。了解人们如何以不同方式和模式与 AI 智能体交互，至关重要。有时人们可能期望 AI 智能体包办一切，有时则希望智能体充当副驾或助手。

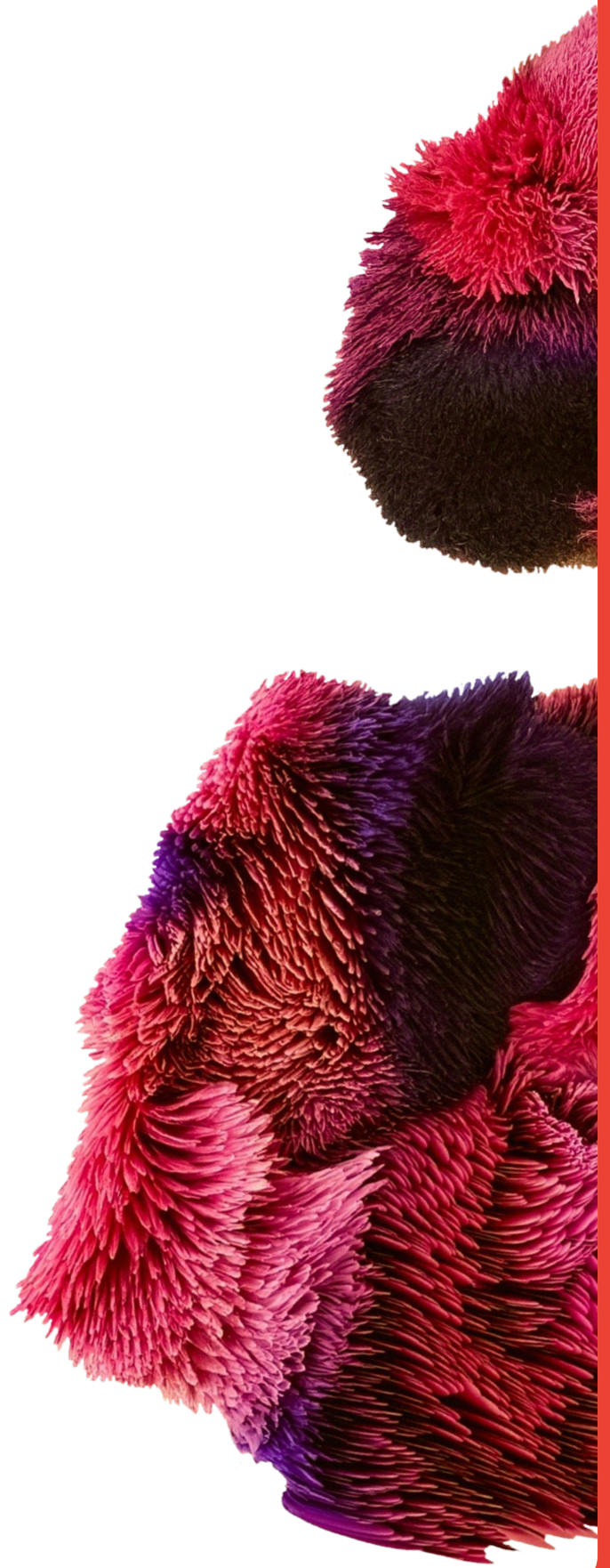
我认为，通用人工智能（AGI）的模型架构尚未成型，数据积累亦未达标。我们并未追求一步到位，而是尝试利用各种专业化模型和微型智能体来学习特定任务，再将它们整合起来，实现化零为整的效果。

若不提升准确性与降低延迟，实时拟人化交互便无从实现。AI 智能体是一个复杂的框架。每个步骤都可能耗费时间，且多个步骤层层叠加。因此，现阶段的许多智能体，根据产品的复杂程度，需要数分钟乃至数十分钟才能完成任务。

利用不断增强的计算能力

计算将更加高效、更易扩大规模。新的模型架构将会涌现，以更高效的结构，聚焦于解决特定问题。

我们正朝着这个目标迈进。例如，在我的一个项目中，我们成功将模型结构的平均 token 生成速度提升了六倍以上。其效力之强，可见一斑。若一项任务耗时超过十秒，客户便会失去耐心，选择放弃。得益于软件、算法及数据领域的迅猛发展，初创公司能够赋能企业，使其服务规模化，普惠广大消费者。





Jill Greenberg Chase



CapitalG 投资合伙人



Jill 掌舵 Alphabet 独立成长基金 CapitalG 的 AI 投资业务。投资项目涵盖 Magic.dev 与 / dev / agents。



Jill 曾担任私募股权投资公司的 CEO，并创办了一家 Y Combinator 孵化的初创公司。自 2019 年起，她还担任斯坦福大学商学院的客座讲师。

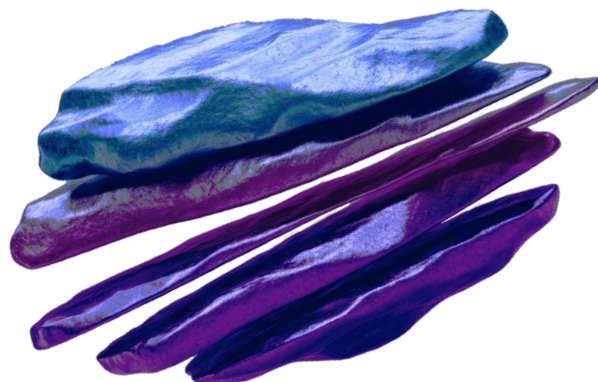
从协作式助理到智能体的演进

**我坚信，我们正快速步入 AI 能够统筹全局流程的时代。
企业该如何顺应这个潮流？**

尽管 AI 领域有许多人预测，算力的无限增长将催生通用人工智能（AGI），但我认为基础模型在未来几年会面临瓶颈。并非算力的增长无用，而是技术层面的不可行制约了我们。

设想一下，打造一个拥有数百万亿参数的模型。我想它会是一个极其强大的模型，或将实现 AGI。然而，在实际操作中，训练如此庞大的模型难度极大。问题在于，我们在每个数量级上都会面临壁垒 - 10 万亿个参数、100 万亿个参数，以此类推。每一次修正后，模型都需要重新训练，使其成为一场耗费资源、旷日持久的攀登。

然而，这种局限为初创公司带来了难得的契机。在大公司提升模型规模绞尽脑汁时，初创公司可着力于为客户创造实实在在的投资回报。这既可体现在基础设施层面，提升训练效率；也可体现在应用层面，打造无需巨型模型的解决方案。





我在 AI 智能体时代的投资策略

放眼未来，两大趋势渐显，我计划投资于探索这些领域的初创公司

01 智能体工作流的兴起

我认为我们正超越单纯的 AI 辅助，迈入自主智能体的时代。这一转变得益于基础模型的进步，尤其是推理能力的提升。这对企业预算影响深远，不仅可降低软件开销，更能节省人力成本。

试想一下，AI 智能体能够独力处理客服咨询，而不仅仅是辅助人工客服；或者成为智能主动的编程搭档，显著提升开发者效率。这将造就一个数十亿美元的市场。在智能体主导的未来，初创公司将扮演举足轻重的角色。他们能够为客户提供服务、医疗健康、金融及法律等特定市场，构建全栈式智能体，专注于解决复杂的控制和连接难题。又或者，他们可搭建平台，助力个人定制专属智能体，从而满足个性化需求。

“

我深信，当所有这些智能体功能都实现时，人类将能把更多精力投入到更有价值的事情上。

02 直面消费者的智能体

这是消费者真正翘首以盼的未来。设想一下，一个能帮你处理日常琐事的 AI 智能体。我只需告诉我的 AI 智能体：「不要让我开会迟到了」。智能体就会查看我的日历，计算出行时间，并预约好 Uber 或 Lyft 车辆，无需我在不同应用间切换。

这有望彻底革新应用开发。在与 AI 智能体交互时，应用的价值重心由界面转移至了功能。我们甚至可能见证 AI 超级应用的诞生，它们作为管理我们整个日常生活的中心枢纽，进一步改变我们与技术的互动方式。

值得注意的是，直面消费者的智能体的兴起，也引发了数据隐私与管控方面的疑虑。你是否放心让不同应用获取并共享你的信息？这正是初创公司大有可为的领域，它们可构建框架，让用户可设定自己的偏好，并掌控交互式智能体的数据使用方式。

制定初创公司在智能体时代的发展蓝图

投资者寻觅的，是那些从起步阶段便展现出良好的产品市场匹配度、独特的竞争优势以及清晰盈利前景的初创公司。在不断演进的 AI 领域中，这些基本要素依然是制胜关键。

我深信，当所有这些智能体功能都实现时，人类将能把更多精力投入到更有价值的事情上。设想这样一个世界，人人都能将心中所想变为现实，想象力是唯一的界限。这正是我所憧憬的未来 - 我期待与更多杰出的创始人携手，共同实现这一愿景。





Matthieu Rouif



Photoroom 联合创始人兼 CEO



Photoroom 是一款 AI 驱动的修图应用，它能瞬间将图片调整为适合不同平台的尺寸，移除或添加背景，让你借助一键式 AI 工具在数秒内编辑数百张照片。



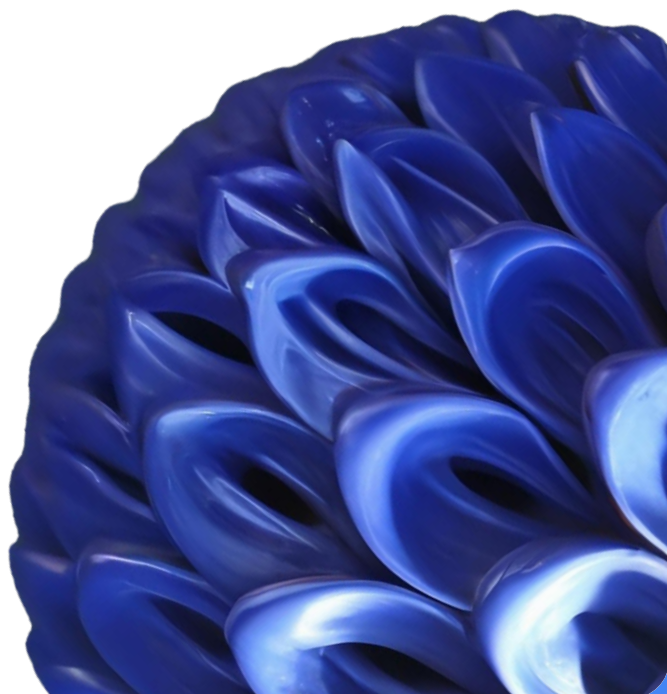
Matthieu 毕业于斯坦福大学，曾负责视频编辑应用 Replay 的产品管理工作，该公司后来被 GoPro 收购。

AI 将释放创作者的创意潜能

AI 智能体降低了创作门槛，为创作者和叙事者扫清障碍

作为一名致力于帮助人们利用 AI 编辑照片的人，我每天都看到各种各样的人开始接纳并使用 AI。即使是不太懂技术的人，也能借助 AI 轻松修图，创作出理想的作品。

尽管精通 AI 指令的专家与普通用户之间还存在差距，但 AI 的应用已然普及。我认为，初创公司的使命就是不断提升 AI 的易用性，让所有人都能轻松驾驭。





让每个人都能讲出不一样的故事

让我倍感振奋的是，借助 AI 的力量，无论身处何方，每个人都能向世界讲述独一无二的精彩故事。譬如，以往的创作者，往往要依赖出版商、制作人及推广者，才能将他们的歌曲、书籍或其他创作呈现于世，而这些门槛在起步时尤难跨越。

在我看来，AI 智能体正在逐步降低创作门槛，助力创作者和叙事者完成作品发布的各项必要环节。想象一下，一位大厨在博客上发布一道独家秘制新菜。创意核心在于菜谱本身，但大厨仍需精心撰写文案，搭配高品质图片，方能吸引读者。AI 可帮助大厨完成可能耽误新菜谱发布的各项任务。

我坚信，致力于帮助创作者优化外围创意元素的 AI 初创公司，其产品必将迎来市场需求的激增。同样地，AI 也为 AI 技术初创公司开启了无限可能 - 既是作为 AI 技术的使用者，也是作为 AI 技术的供应者。正如 AI 智能体能够自动处理商务事宜，助力创作者将作品推向全球一样，它们也可自动完成营销、财务及客服任务，协助企业将其产品推广至世界各地。所有这些都将解放创业者，让他们心无旁骛地投入创新。



借助 AI 的力量，无论身处何方，
每个人都能向世界讲述独一无二的精彩故事。

一位 AI 技术创业者的经验之谈

身为 AI 创业者，我在创业之路上总结了几点心得体会，或许能为他人带来启发：

01 建立内容安全护栏

AI 内容创作发展迅猛，千百万用户将其应用于各种不同的领域。这无疑对传统的作者概念乃至知识产权提出了严峻的挑战。我建议你运用常识，为员工和 AI 技术客户制定 AI 内容生成规范，切勿敷衍了事。例如，为了规避法律与道德风险，我们仅采用从创作者手中购得的授权内容来训练模型。

02 明晰 AI 技术用户的核心需求

现阶段，市面上充斥着大量缺乏针对性应用的泛用型 AI。想想看，如果你是一名办公室设计师，你不会为一家五人科技初创公司设计出与医疗诊所相同的办公室。将实用或可用的产品交付给用户，通过访谈了解产品不足之处或如何提升附加值，并据此调整你的 AI。



03 拥抱 AI 原生思维

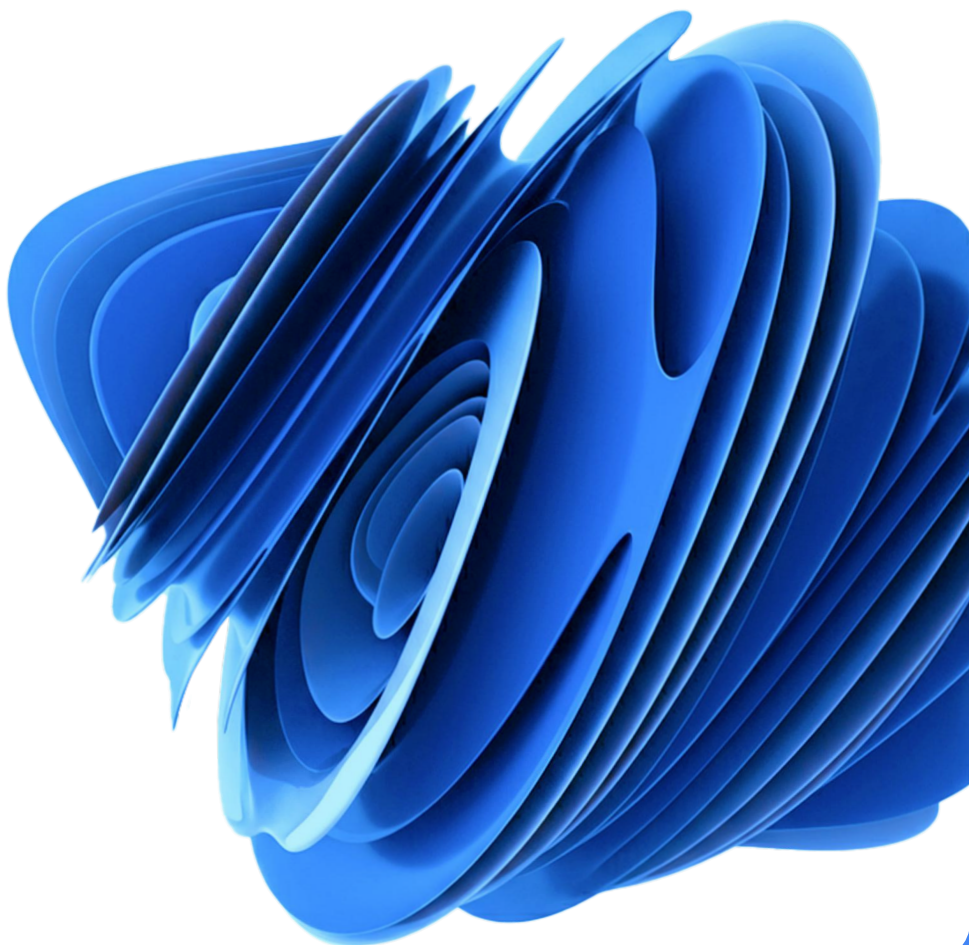
将公司打造为 AI 先行型组织，不仅体现在 AI 产品和服务上，更要贯穿于企业文化之中。在构筑企业文化基石时，要充分考虑如何将 AI 融入其中。以 Photoroom 为例，为支持新冠疫情期间的远程办公模式，我们推行了开放式组织文化。我们不通过私信进行交流。交流公开透明，因此都会纳入到公司的 AI 模型中。所有信息都畅通无阻。无需重复提问，各类话题的要点总结触手可及。这是一笔宝贵的资产，其价值还会不断提升。

04 设计无需提示词的 AI

假设用户对如何编写和运用提示词一窍不通，无法从 AI 那里获得理想结果。编写 AI 提示词是一项需要学习和培养的技能，不应成为潜在用户群的障碍。要推广你的 AI 技术，请在用户体验设计上下功夫，让用户无需提示词即可达成目标。

启发全新设计潮流

放眼未来，我对 AI 如何激发设计领域的新风尚充满期待。回望字体设计的诞生 - 千百年来，人们皆以手书为文。印刷术的发明，开启了字体设计的先河。伴随计算机时代的来临，字体设计如雨后春笋般涌现。同样地，我相信 AI 技术将会催生全新的设计潮流和艺术运动，而这些是我们今天甚至无法想象的。有了 AI，创意的唯一边界就是我们自身的想象。





Sarah Guo

Conviction

创始人兼合伙人

+ Mike Vernal

Conviction

合伙人



Sarah Guo 是 Conviction 的创始人兼合伙人。这家风投公司专注于 AI 领域，成立于 2022 年。此前，她曾是 Greylock 的普通合伙人。作为早期投资人和合伙人，她参与了 Figma、Harvey、Sierra、HeyGen、Mistral、Cognition、Stackblitz 等 50 多家公司的发展。Sarah 是威斯康星州人，曾于宾夕法尼亚大学取得四项学位，目前与丈夫和三个孩子在湾区定居。她与 Elad Gil 搭档主持 AI 主题播客《No Priors》。



Mike Vernal 是 Conviction 的合伙人。这家风投公司成立于 2022 年，致力于扶持新一代的创业者。此前，他是红杉资本的投资人，曾与 Rippling、Notion、Verkada、Clay、Statsig 等 20 多家公司携手。他早年间在微软从事产品与工程工作，随后作为早期员工加入 Facebook，并最终领导了多个重要的产品和工程部门。在哈佛大学攻读计算机科学期间，他遇到了现在的妻子。工作之余，他最喜欢和三个年幼的孩子一起打棒球。

AI 让竞争格局日趋平等

AI 正在改写科技行业的规则，为敏捷且富有创意的初创公司提供千载难逢的机会，与当今的领军企业同台竞技

AI 在价值创造方面的巨大潜力，推动了技术在各行各业的普及，并重塑了许多行业的竞争维度。

在法律、医疗保健、制药及国防等行业，AI 的影响力已经显现。变革之风，即将席卷这些行业。这些行业的投入集中在智能与知识型工作上，充斥着大量繁琐的文书工作，变革、自动化和普及的机遇巨大。风险投资领域的许多传统观念都正受到挑战 - 从哪些市场具有吸引力，到商业模式，乃至科技公司的业务边界。

科技公司正日益涉足服务行业，或赋予客户更多能力，而非仅仅在现有工作流程中压榨更多效率。竞争的底层逻辑的更迭，让各行各业都日新月异、生机勃勃。初创公司将迎来蓬勃发展的黄金时代。当技术栈的赋能层以惊人的速度发展时（就像当前的基础模型一样），为了做出投资决策，必须对瓶颈（即限制发展和采用的因素）形成自己的见解。



我们的几条核心准则：

01 建立前瞻视角

要评估一家公司在 AI 领域的竞争力，我们有一个简易的衡量标准：每当有新模型问世，你感到欣喜还是忧虑？若你感到忧虑，可能意味着你的方向出现了偏差。如果你仅基于现有模型的能力边界进行开发，下一代模型极有可能将这些功能纳入其中。你应该在产品设计中融入前瞻性思维，积极挖掘并利用新兴技术带来的无限可能。

02 找准数据路径

尽管大众普遍认为，掌握海量数据的大型企业将自然而然地在 AI 领域占据主导地位，但这一假设往往与事实相悖。行业巨头们所掌握的数据可能并不适合用来训练 AI 模型，且法律限制可能会制约其使用。真正有价值的数据，往往是围绕特定真实应用场景的推理路径与评估方法。很多情况下，此类数据仍是未被开垦的处女地，为新入局者敞开了大门。

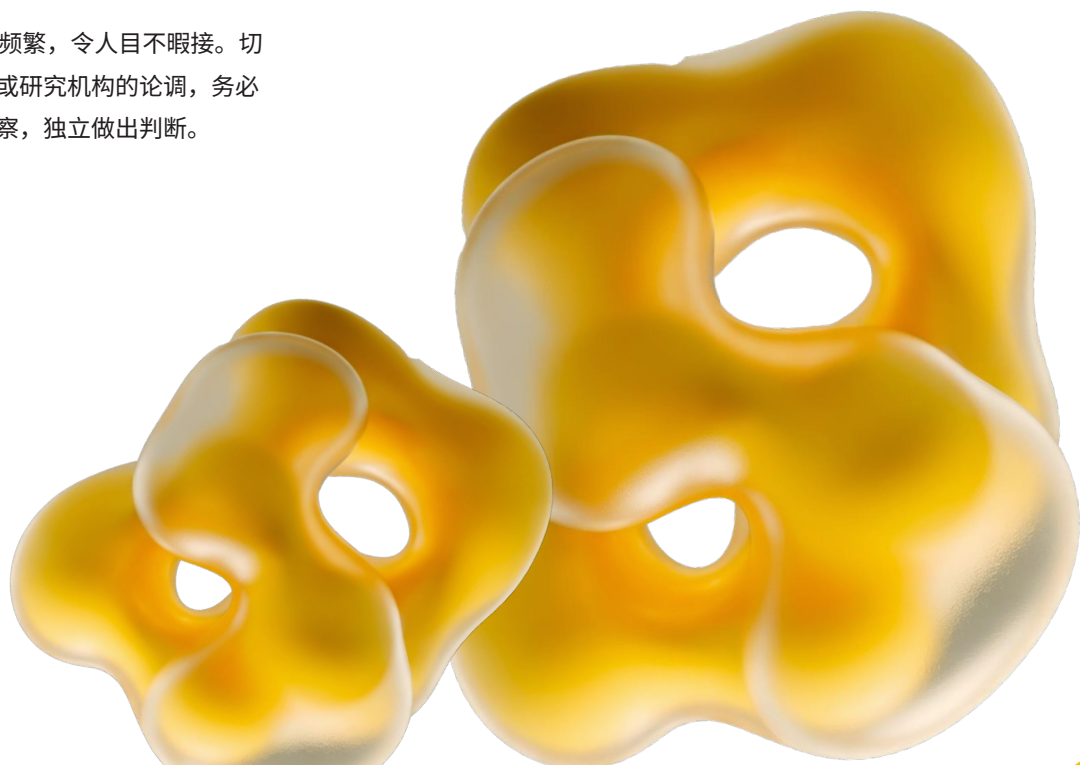
03 秉持第一原理

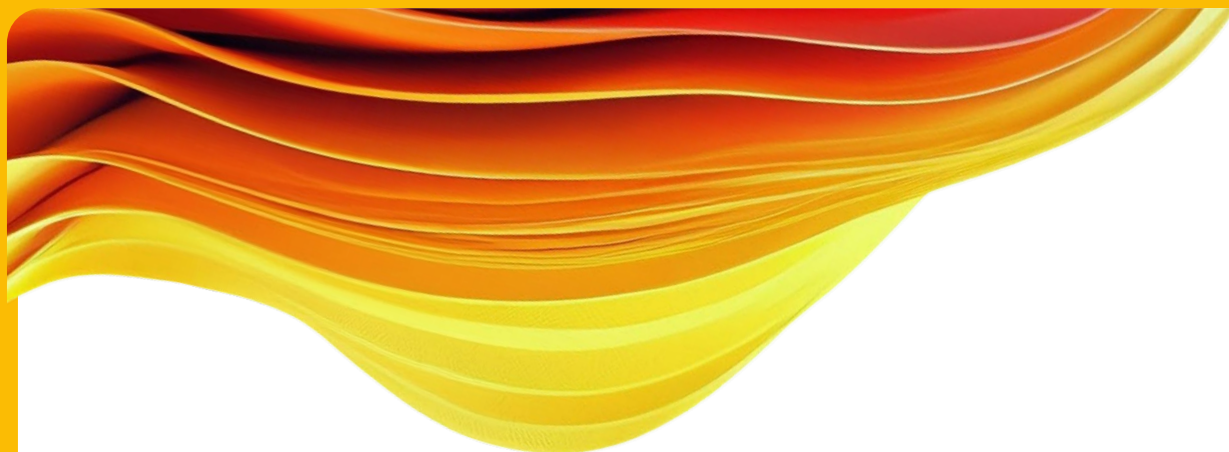
AI 领域瞬息万变，观点更迭之频繁，令人目不暇接。切勿人云亦云，盲目听信投资人或研究机构的论调，务必立足于对技术与市场的深刻洞察，独立做出判断。

04 优秀的创始人，出色的产品，缺一不可

我们所寻找的潜在投资对象可分为两大类：一类是我们凭借自身品味与理解所甄选出的优质产品。另一类则是对处于早期阶段的创业者进行投资，他们行动力强，品味出众，深谙客户需求，并能通过快速迭代解决问题。长期以来，这都是通往成功的秘诀。如今，AI 的到来，为他们打造产品提供了全新的利器。

我们尤其欣赏那些既拥有世界级专业领域知识，又具备所应有的高效执行力和核心特质的创业者。至关重要是快速迭代的能力，特别是在一个瞬息万变的环境中。你需要的是那些拥有创造力和探索精神的人，他们能够洞悉技术的边界，快速学习，并不断开拓创新。





专业领域模型，解锁全新机遇

当下，基础模型的魔力，无疑是众人瞩目的焦点。然而，我们正站在一个长达十至二十年的应用浪潮的起点，这其中蕴藏着诸多我们尚未预见的可能性。

我们预计，未来将涌现大量针对特定领域的模型，其实现路径将涵盖预训练、后训练以及面向特定领域的微调等多种方式。在生物学、材料科学和机器人等领域，高效的数据采集与生成技术将成为关键突破口。

百人精练团队，千亿庞大市值

AI 如同倍增器，可增强人类能力，但仍需人类掌控方向。我们认为，成长型企业尚不会出现职能部门整体外包的现象，但 AI 的倍增效应，无疑将从根本上提升企业的运营品质。我们投资的许多创业者，都在积极拥抱 AI 带来的变革。我们鼓励创业者们，以非凡的雄心，去挑战小团队的成就极限。

“

当技术栈的底层以惊人的速度发展时（就像目前的基础模型一样），中间层最终会成为瓶颈，制约应用开发的进程。



Yoav Shoham



斯坦福大学计算机科学荣休教授、
AI21 Labs 联合创始人



Yoav 是顶尖的 AI 专家，曾创办三家 AI 公司，后分别被 Ariba/SAP（一家）和 Google（两家）收购。



Yoav 屡获学术殊荣，并身兼美国人工智能促进协会、计算机学会以及博弈论学会会士之职。

告别「给出提示，然后祈祷」， 着手构建全面的 AI 系统

前提是，你对可控性、可靠性及效率有所追求

坦率地说，我讨厌「通用人工智能」（AGI）这个词。这纯属子虚乌有。我在这个领域钻研得够久，深知智能的多维性。毋庸置疑，机器自动化功能的边界将不断拓展；但人们普遍认为存在一个明确的临界点，标志着 AGI 的诞生，这是一种错误的认知。我认为，围绕 AGI 的空泛讨论与过度炒作，实为一种干扰。

与其空谈，不如务实地探讨 AI 技术，分析其优势与不足。





为何企业积极试水 AI，却在规模化应用上犹豫不决

这种现象在企业界随处可见。消费者拥抱 AI 的热情空前高涨，企业端的应用却相对滞后。当然，全世界的 CEO 与董事会都竞相宣称其公司已经（或计划）转型为「AI 优先」，并积极开展实验，个别案例甚至涉及数百个应用场景。

企业内部的 AI 实验如火如荼，但真正实现规模化部署的项目却屈指可数。症结所在，归根结底是两大难题：

01 成本

LLM 的运行成本高企，给商业软件的经济效益带来挑战。

02 LLM 的输出既可令人拍案叫绝，也可令人啼笑皆非

试想一下，当你撰写投资方案或回复客户时，AI 95% 的时间表现卓越，但其余 5% 的时间却漏洞百出。这在企业应用中是致命的。

“

AI 系统在可靠性与效率方面，将远胜于基础的 LLM，但它们也并非尽善尽美。明智的创业者会打造扬长避短的产品，充分发挥这些系统的优势，同时规避其局限。

第一大难题在于大语言模型（LLM）的服务及训练成本居高不下，需通过双管齐下的方式解决。一是使用较小的 LLM 模型（或称为小语言模型 SLM，这一术语正逐渐流行），即那些参数少于 70 亿甚至 30 亿的「微型」模型。二是采用不同于传统 Transformer 架构的高效架构，AI21 公司的 Jamba 模型系列就是一个例子。

第二大挑战更为棘手，也更为严峻。这种现象源于 LLM 的概率性本质，无论在「对齐」「护栏」等方面投入多少努力，认为这种情况能根除都是一种妄想。我相信，我们将逐渐摒弃当前这种「给出提示，然后祈祷」的运作方式。业界终将意识到，LLM 只是更全面的 AI 系统中的一个要素。这样的系统可以无缝集成并利用各种 AI 技术的优势，包括 LLM、检索、工具和其他传统代码。AI 系统将实现更出色的可控性、更高的效率以及更强的可靠性，尤其是在处理需要复杂推理的任务时，而此类任务十分普遍。





初创公司行稳致远的策略： 善加运用 AI 系统，但重点 聚焦产品与算法的契合度

融合多个 LLM 模型和其他工具的 AI 系统，提供了一种引人注目解决方案。此类系统能够智能地将任务分派给最匹配的资源，从而实现成本与计算资源的高效管理。例如，可利用小型 LLM 作为「智能调度器」，将任务定向分配给专业化的 LLM 或工具，以求效率最大化。此类系统可在计算过程中设置多重校验，有效提升可靠性与质量。

在利用这些 AI 系统应对实际挑战时，请务必保持清醒的头脑。我给 AI 初创公司领头人的忠告是，努力实现产品与算法的完美契合。我的意思是，尽管 AI 系统在可靠性与效率上，远超基础 LLM，但它们仍有不足之处；LLM 调用、搜索和检索过程中固有的不确定性，无法完全根除。因此，作为一名新产品的缔造者，务必要透彻理解技术的优势与局限，并巧妙地扬长避短，打造出卓越的产品。这就是我所谓的「产品 - 算法」契合度。





陈冕



Lovart 创始人兼 CEO



陈冕正在带领 Lovart 团队打造全球首个设计智能体，这是一个真正懂设计思维与执行的 AI 智能体，帮助创作者聚焦真正的创意本身。



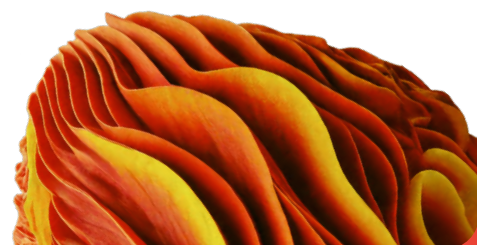
在创办 Lovart 之前，他曾主导字节跳动 CapCut 的全球商业化，并担任摩拜产品总监，具备深厚的产品洞察与国际化增长经验。

AI 应用没有能够持续的壁垒，它在不断变化

随着模型智能越来越高，应用的壁垒也在不断变化，速度和认知就是壁垒，做得早、做得快就是壁垒

你最初以为有的壁垒，随着智能越来越高，会发生变化。现在很难有能一直延续下去的壁垒，它是在不断变化的。认知，以及基于这个认知的速度，可能真的是唯一的壁垒。长期来看，我们选择垂直领域，是因为觉得垂类数据相比通用数据更难获取，通用模型在垂类数据积累上可能有所欠缺。所以长期来讲，垂类数据可能还是一个壁垒。但这也非绝对，如果模型智能足够强，甚至可以自我学习，那这些所谓的壁垒也就不存在了。

现在不能太迷信壁垒，得先把事情做了。这也是现在的智能体创业公司最近给大家的一个启示，比如 Manus 和 GenSpark，很难讲他们有什么能想清楚的长期壁垒，但是速度和认知就是壁垒，做得早、做得快就是壁垒。要用好模型，随着模型变化，以非常快的速度去反应，去构建基于最新模型的产品。





ToC（消费级）的超级应用会在 2027 年左右出现，而最牛的 AI 公司，会在 2025 年之前成立

01 ToC 的超级应用会在 2027 年左右出现

到时候 token 成本已经大幅下降，模型质量也更进一步，很多现在跑不通的 C 端产品都会变成主流。

02 智能体会继续演进，垂类智能体会有更多爆款

Chatbot（对话机器人）阶段是人用 AI 工具，智能体阶段是人把任务交给 AI 来完成，是「人 + 工具」合体的服务形态。等下一阶段模型再进化，可能就变成了「人也不需要」，AI 完全接手整个任务流，那就是另一个范式了。但我们还没到那一步，所以我认为智能体产品形态还会持续相当一段时间。

03 最牛的 AI 公司，会在 2025 年前全部成立

如果你是打算做一个几百亿美金体量的公司，2025 年之前基本得起步。C 端创业的窗口期大概还能再持续一到两年。

所以我觉得，现在其实是创业的「最好时间」。一切都还没有定型，一切都还有可能。



现在的产品都是不成熟的，没有一个产品是绝对成熟的。但关键是，在不成熟的时候，只要你把它描绘得足够清楚，让大家觉得你未来可以逐渐成熟，你就会获得巨大的关注。





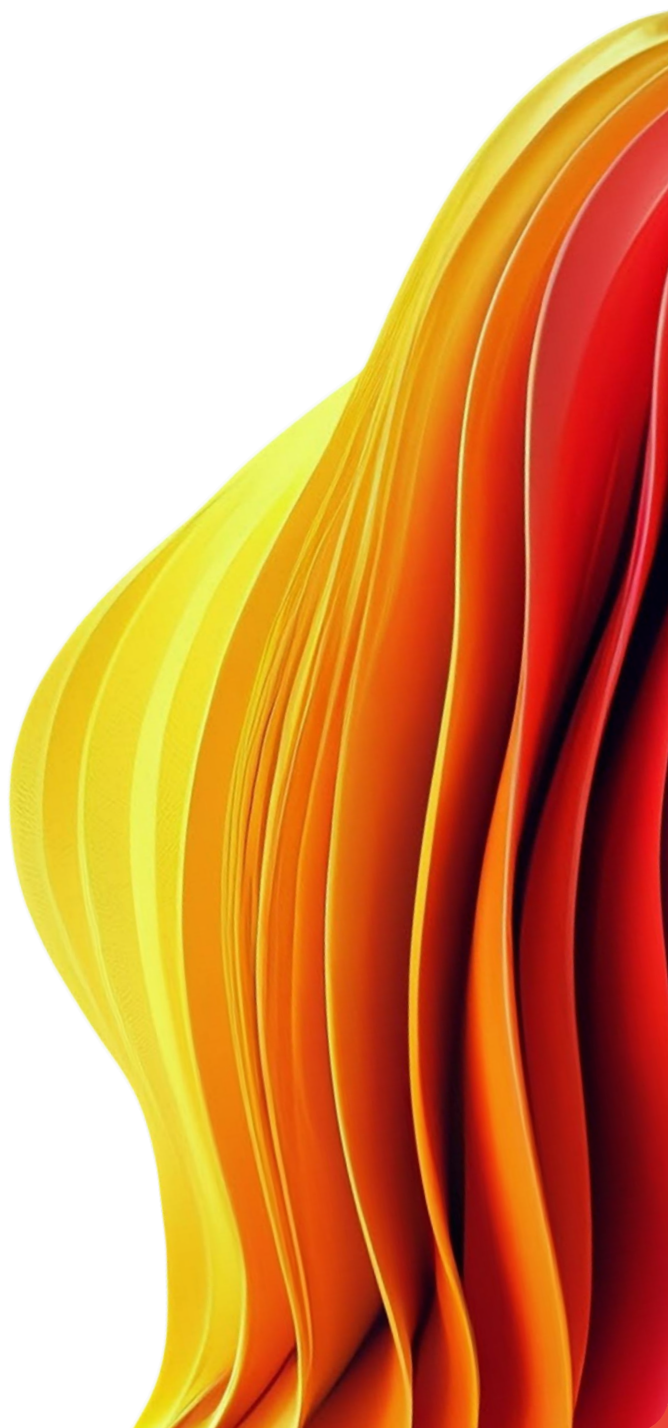
AI 产品的增长是「创新驱动」的，而不是「投放驱动」的

现在智能体产品本质都是半成品，增长要做的不是靠广告堆出来的转化，而是靠「让用户意识到你的创新点在哪里」。用户现在对 AI 太敏感了，他们每天都在刷信息流看谁在做新东西。你只要有真正的创新，它就会传播。

花钱投广告，对 AI 产品大多没用，这是反直觉的第一条。AI 的增长靠的不是流量，而是创新。比如 Genspark、Manus，火起来不是因为砸钱，而是因为让用户看到「未来的样子」：AI 能像人一样操作浏览器，能直接生成 PPT，能把思维链摊开给你看。产品永远不成熟，用户却愿意等，因为他们想看下一个突破。

推广方式也变了。以前靠广告，现在 AI 创始人直接上台，用最直接的方式讲清楚新能力。很多初创公司都是创始人亲自拉流量，靠「发布会」让创新点一目了然。速度也重要，光有一次亮点不够，AI 产品要持续迭代，才能留在用户记忆里。

所以，做 AI 增长，核心不是「怎么花钱」，而是「你有啥新东西」。下次想做增长，先问自己：你能不能用一句话讲清楚你的创新？试着拍个视频，讲给一个完全外行的人听，如果对方眼睛一亮，你就有了增长的种子。





戴雨森

真格基金管理合伙人



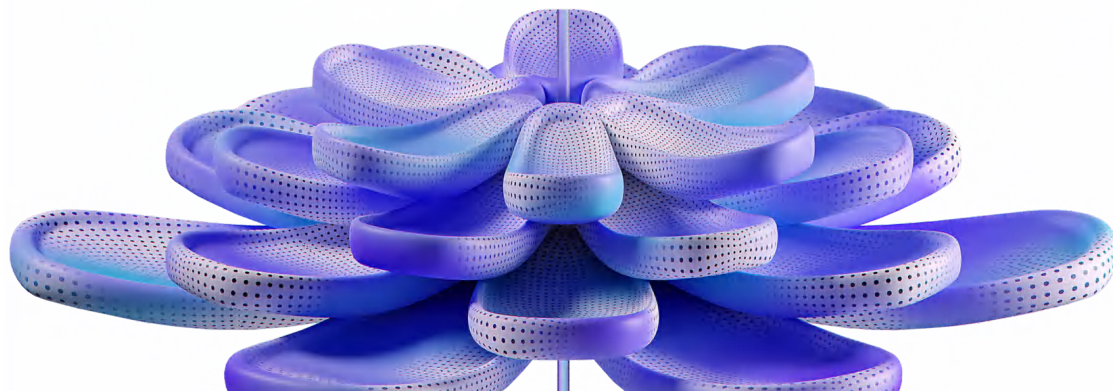
他投资了月之暗面、与爱为舞、东方空间、观夏、Party Animals 等项目，在加入真格基金之前，他辍学创业，联合创办了聚美优品（NYSE: JMEI），任职产品副总裁，主管产品运营与用户增长。



戴雨森曾经在斯坦福大学管理科学与工程系就读，并拥有清华大学工业工程系学士学位。

过去的 AI 产品是「生鱼片」，未来的 AI 产品更像「水煮鱼」（Sichuan boiled fish）

过去很多产品是「生鱼片型」的，模型越好用户体验越好。但现在更像「水煮鱼」，不仅仅是模型本身，还要看厨艺、看配料，产品能力变得更加重要





AI 应用能力将分为三层：模型层、Context 层和环境层。模型是最底层，大多使用的是 Gemini 等通用、公开模型。Context 层分为三类：

- Public Context：比如新闻、Web 数据，大家都能访问；
- Organizational Context：企业或组织内部文档，外部无法获取，需要产品设计来接入；

- Personal Context：如用户与 AI 的对话记录、行为习惯和偏好，是高度个性化的。

环境层即模型与外部世界交互的能力。过去 AI 输出仅为文本，而现在模型可以调用工具、影响环境，并从中获得反馈。能否为模型配置好工具、提供反馈机制，是决定最终价值的关键。这也是为什么「壳」的价值越来越大。

大规模生产力应用将进入「龙卷风」式爆发期，全球用户对效率工具的需求正在高速膨胀

随着强化学习和更先进的训练范式普及，AI 将在更多领域超越人类顶尖水平，未来会出现更多「李世乜时刻」

01

随着 Google Gemini 等主流模型能力的迅速提升，大规模生产力应用将进入「龙卷风」式爆发期。以 Cursor 为例，季度年度经常性收入（ARR）已从 1 亿跃升至 5 亿美元，增速 60%。当技术与 PMF / TMF（产品市场契合度 / 技术市场契合度）交汇，全球用户对效率工具的需求会像龙卷风一样席卷市场。大模型和需求天然国际化，世界各地用户做 PPT、写代码的痛点相似，普及速度将极快，ARR 增长会刷新历史记录，同时也伴随巨大泡沫。Geoffrey Moore 在《Inside the Tornado》里描述了技术进入主流后的爆炸式增长。AI 已从尝鲜用户走向主流市场，且天生全球化：一旦被几家大客户采用，其余数十甚至数百家会迅速跟进。

02

随着 RLHF（基于人类反馈的强化学习）及更先进训练范式普及，AI 能力将在更多领域超越人类顶尖水平，包括数学、编程、绘画等都已接近或超过专业水准，将出现更多「李世乜时刻」。这会重塑劳动力结构：部分岗位被取代，也会催生新角色；人类亦可借助 AI 提升自身水平，正如围棋在 Google 的 AlphaGo 之后，人类平均棋力反而提高。

“

对于年轻创业者，有两个能力很重要，第一是「动手做」、下场去做。第二是能调动资源、吸纳经验。

年轻是年龄状态，但市场不会因为年轻就对你宽容。一个真正成功的年轻创业者，应是成熟的企业家。





出海 AI 组织应具备的三个素质

找到人类共同的需求，或者对目标市场有真正深入的理解和审美。

01

要理解用户需求。很多全球化失败的项目本质上是没理解目标市场，而是把本地想法硬套过去。

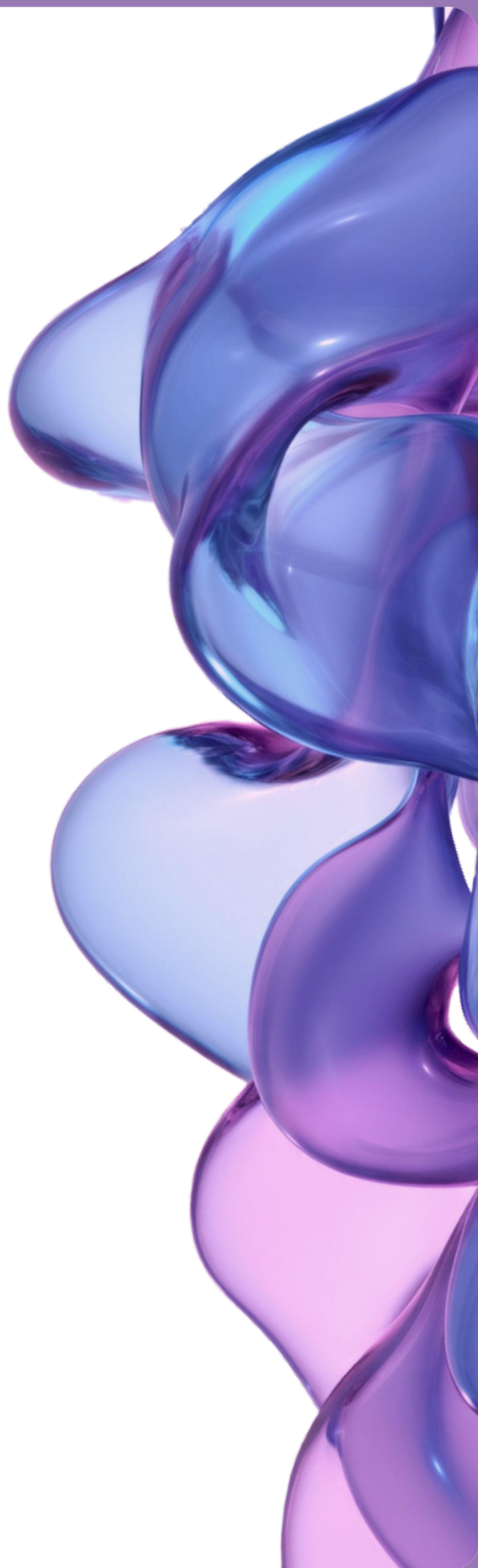
- 第一种方法是做「普适需求」，比如 Temu 做的是价廉物美的电商、抖音做的是短视频，这些是人类의 共通需求（找到人类需求的最大公约数）。
- 第二种是创始人自己对海外产品体验非常熟悉。比如肖弘虽然没有海外留学经历，但很早开始使用雅虎、Google、Facebook 等产品，他的审美和理解天然就偏国际化。这种背景下才能真正理解用户需求。做出海 ToB 服务比较难，因为文化和产业差异太大。但做专业用户或消费用户的应用，比如写 PPT、写代码，全世界用户需求差不多，体验可迁移。

02

要发挥中国创业者的优势，比如工程师的性价比、执行力等，在有需求、有产品意识的基础上，挺高销量，抢占一步通过产品给用户好的体验，占领用户心智。

03

执行力。中国创业者的工程资源性价比高，执行力强。只要产品品位达标，执行力会决定是否抢得用户心智、率先破局。





郭山汕

卓飞投资创始人



卓飞投资创始人，主要从事二级市场投资。前红杉中国合伙人，2010 年加入红杉，投资了拼多多，小红书，中通快递，BOSS 直聘，满帮集团，货拉拉，零食很忙，云鲸智能等公司。

预训练依然非常重要； 大模型会颠覆推荐系统的体验

01

预训练仍是重中之重。以 AI 产品体验演进为例，用户侧的感知非常明显：

- 一是生成速度极快，提示词输入后能实现几乎「秒级」响应；
- 二是省略了冗长的推理过程，极大提升了用户感知体验；
- 三是任务适配无须用户选择模型，逐渐趋于「一个模型包打所有任务」，这才是真正消费级产品的范式。

02

应用端值得继续看好，尤其是推荐系统这一传统赛道正在 AI 驱动下迎来范式跃迁：

- 推荐是互联网时代最大市场之一，在 AI 时代其重构价值不容忽视；
- 推荐系统的底层范式正在经历系统性重构：
 - 从「标签 + 召回」向「多模态深度理解」转变
 - 从静态建模转向「上下文 + 行为序列」的动态用户建模
 - 冷启动路径更智能，探索能力更强，避免同质化
 - 从「离线 + 低频」走向「实时 + 高频」反馈循环
- 一些社交媒体平台，采用 LLM + GPU 重构推荐架构，在效率与效果上表现惊艳：用户时长显著增长；广告转化率提升；模型推理效率提高数百倍。



AI 会带来百亿级公司的机会，但千亿级的机会还需要时间

我们今天讨论的「千亿公司」，本质上是讨论「是否会有字节、美团、拼多多这样的公司再出现」。而这取决于三道门槛能否被突破——分发格局的改写、大厂机制的逆袭，以及冷启动与产品力的完美耦合。这不仅考验能力，更考验天时、地利、人和。

01 当前市场并不存在「千亿机会」的共识。

- AI 没有像移动互联网那样引入分发渠道变革（如从 PC 到手机），大厂仍牢牢把控流量入口；
- 同时，大厂对本轮 AI 的反应异常迅速，资源调配与市场推进节奏远超上一代科技浪潮；
- 即便未来出现万亿级公司，其分布也将极度稀缺。

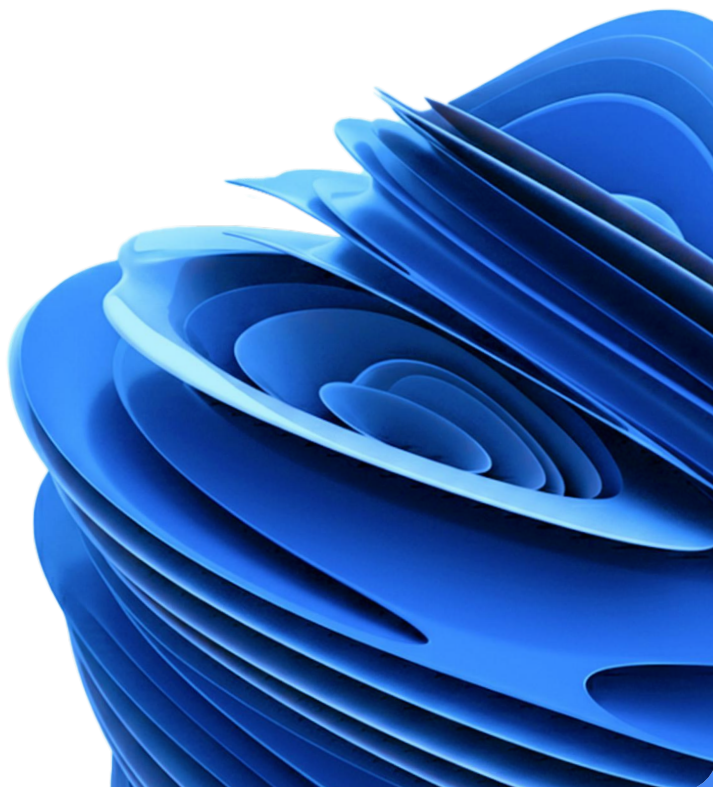
02 百亿美金路径是现实存在的。

- 假设给 20 倍市销率（PS），仅需 5 亿美金 ARR。目前已有多家公司达到 1 - 2 亿 ARR 以上。
- 真正难点在于「可持续性」：能否形成稳定盈利结构，最终实现每年 5 亿美金净利润。
- 当前多个垂类——客服、设计、代码、法律、教育、医疗等，均显现出潜在的「爆款应用」苗头。

要跑出百亿美金级别的 AI 原生的消费级公司，必须在高度集中基础设施格局中，找到差异化切口，打磨产品体验与商业模式，路径仍值得探索。



AI 创业最大挑战在于底层基础设施的集中度极高，头部公司和模型（如 Google Gemini）占据了 80% 的模型调用量，导致模型侧创新门槛高、替代性低，真正的创新更可能发生在垂直场景和用户产品层面。





具身智能的变与不变

机器人创业目前面临一个变化和一个不变：

不变的是 —— 「具身智能」尚处早期，真正能进产线、替代劳动力的机器人仍在打磨中；

变的是 —— 是「非连续性订单」快速增长，包括实验室采购、政府项目、长尾场景概念验证（POC）等。这类订单虽不稳定，但单量足够大，能让一两家创业公司活下来，收集数据、训练模型、迭代产品。

虽然这些订单不一定能撑起高估值，但它们提供了「子弹」和时间窗口，帮助团队留在桌面上。相比过去「没收入就淘汰」的时代，如今的市场容忍度更高，也更有利于早期探索。

也就是说 —— 具身智能的 iPhone 时刻尚需时间，但创业窗口已然开启，创业公司有机会在非典型订单中寻得生机。





韩锐



高榕创投合伙人



韩锐专注于互联网与消费、AI 应用等领域的早期和成长期投资。



韩锐主导投资和管理的項目包括：月之暗面、叮咚买菜（NYSE: DDL）、巨子生物（02367.HK）、逸仙电商（NYSE: YSG）、元气森林、鸣鸣很忙、钱大妈、爱泊车、荟品仓、Zulution、Halara、BeBeBus 等。

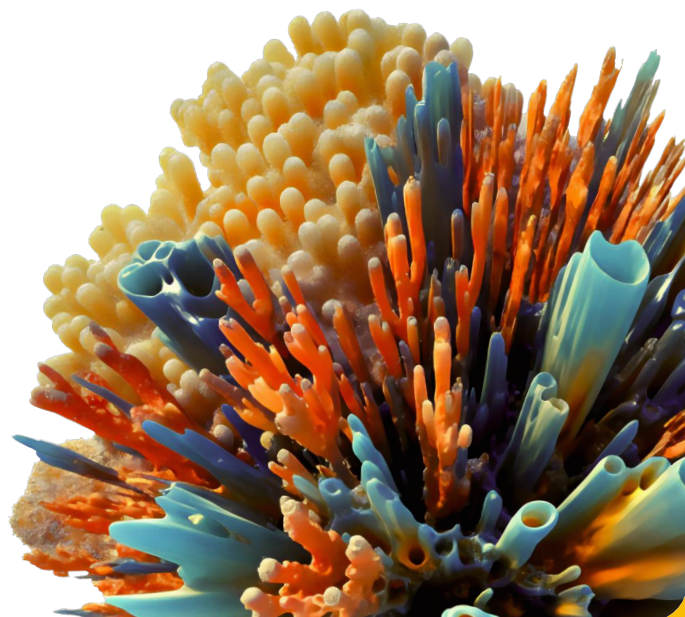
抓住 AI 全球化机会，用一流的基础设施，让灵感和创意直接转化为生产力

01

AI 降低了创业团队全球化门槛：以前做一个产品或内容交付链条长、创意占比低、全球化效率差；今天 AI 把很多环节对齐了、简化了流程，让灵感和创意直接转化为生产力；创业公司更有机会在全球范围内把有能力、有灵感的人连接起来。

02

全球化环境下，要积极拥抱基础设施：不要重复造轮子，尽早去了解、使用 Google 等大厂的能力，先跑通自己的价值验证和变现闭环。自建基础设施以后再考虑，现在不是最重要的事。





抛开噪音，用户拿钱投票，远比所有故事都可信

01

产品能否开始收费，是 0 到 1 阶段非常关键的验证：今天，用户付费才是直接、真实的价值证明。哪怕只有 20% 的用户心甘情愿掏钱，也足以证明产品真的解决了问题。

02

避免「技术诅咒」，AI 能力要帮产品真正获取用户和变现：产品形态不必多先进多奇妙，是不是 AI 原生也并不重要，第一性是产品本身而不是 AI。有时候越懂 AI 技术，反而更容易多想乱想甚至想炫技，要避免「技术诅咒」，要离用户更近。



我们喜欢从创始人身上看到互相矛盾的特质。大家常说各行各业的不可能三角，不能既要又要，这对大多数人来说确实如此。我们相信身上具备矛盾特质的创业者更有机会把这些不可能变成可能，从而创造独特价值。

韩锐

高榕创投合伙人

现在的 AI 产品越来越像消费品，要重视事件营销的密度和力度

01

先出奇，再守正

今天手电筒只能照五米，未来很远的事情大家都在探索，需要先做单点突破的事情，不需要一开始就把所有产品架构、预训练、后训练都想好，先做出奇点，单点打爆。要重视事件营销的密度和力度，而不是慢慢攒流量。理想状态是：你在产品上线第一周或前三周就能有一波集中爆发，把积累的产品巧思和工程能力一次性释放出来。

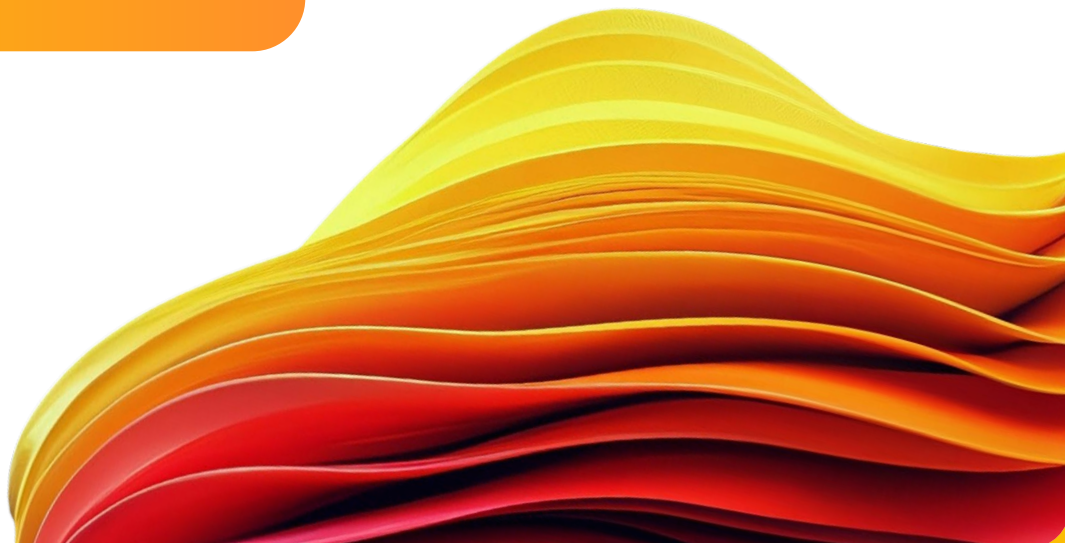
02

打造企业品牌特别重要

产品的技术品牌既要面向用户侧，也要面向人才侧：

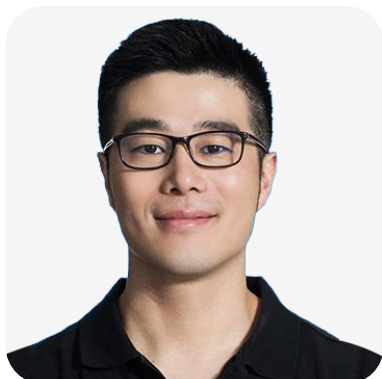
- 用户侧是让消费者认可和信任。
- 人才侧是吸引顶尖的人加入。像欧莱雅和宝洁一样，从业者都觉得去那儿是好履历。

这两边没有先后顺序，可以先把其中一侧做强，再带动另一侧，就像左脚踩右脚起飞。





胡哲人



连续创业者、前投资人



2012 年联合创立流利说 (LAIX Inc.)，2018 年在纽交所上市。



2023 / 24 在绿洲资本负责 AI 方向投资。

通用型智能体的竞争会非常激烈

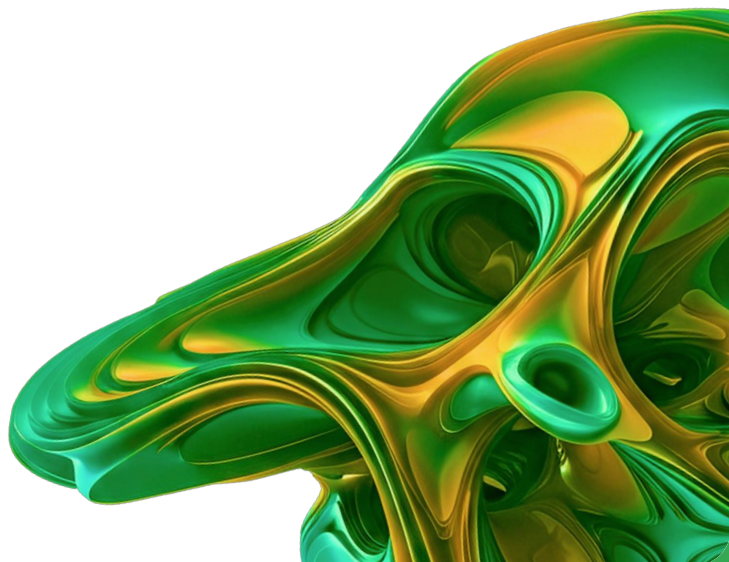
通用型 AI 智能体产品有望成长为具备亿级日活的主流应用，但其核心挑战并非市场需求，而在于谁能最终胜出。

目前，真正拥有超高活跃度的 chatbot（聊天机器人）仅有 1-2 家，未来智能体赛道可能会有其他新玩家占据主导地位，但现在仍然存在极大不确定性。该赛道不会如 Google Search 那样形成赢家通吃的局面，但由于对底层模型能力的高度依赖，最终获胜者数量也不会太多。

关于个性化是否能成为智能体产品的护城河，目前业界尚无共识。虽然理论上 memory 功能有助于提升用户体验，但实际效果并不理想。模型「全记忆」导致「记住不该记住的内容」与「幻觉」，反而带来负面体验。相比之下，人脑的「选择性遗忘」是一种优势。如果未来技术能够实现智能的「选择性遗忘」，个性化或许会成为核心壁垒。

此外，尽管 AI 编程能力快速提升，理论上可通过

vibe coding（氛围编程）动态生成各类智能体，但实际产品化过程中，用户体验与真实场景的落地仍面临诸多挑战。这表明智能体产品的核心竞争力不仅仅体现在技术实现，更在于产品化能力与使用场景的契合度。市场对于 AI 智能体的期待与现实之间仍有一定落差，产品化与场景落地将成为未来突破的关键。





小团队的挑战是：是否能获得强大的渠道和资源？

随着模型能力的提升，小团队完全有机会做出极具影响力的创新产品。实际案例也不断涌现，例如 AI 辅助代码生成已经广泛提升了工程师效率，专业领域如数学研究也因 AI 取得突破（Google DeepMind 与陶哲轩等顶尖数学家合作）。这些都证明了小团队具备撬动行业的潜力。

然而，若要实现十亿美元级别的估值或收入，挑战远不止产品本身。产品可以被视为「内容」，而真正决定规模化成功的核心在于分发能力。即使像通用智能体的产品形态能够被迅速复制，能否获得广泛用户，关键在于是否拥有强大的渠道与资源，将产品推向更多人。未来，产品门槛可能会持续降低，而分发与渠道的竞争将成为小团队能否胜出的关键要素。



思考一个问题：如果 AI 编程能力真的足够强，通过氛围编程（Vibe Coding）随时可以生成一个「做 PPT 的智能体」，理论上可以自动生成、保存、复用，那为什么还需要现在这些通用智能体产品？

模型很难持续「惊艳」，产品具有「形态红利」

01 市场依旧繁荣，资金持续流入。

大公司近期的「抢人」大战，早期孵化基金还在源源不断发现新项目，说明「想法不重要，人重要」的信念依然在驱动。

02 模型层面震撼减弱。

市场对「又一款颠覆性模型」的宣传已经产生免疫，过去每个月一个震撼更新，现在反而不再有太大反响。能否再出现划时代模型，值得观察。

03 VC 兴趣出现结构性变化。

以前主流是「AI + SaaS」或「AI + ToB 垂类」，但现在一些 VC 开始关注「面向大众人群的通用智能体类产品」，这为中国团队出海创造了机会，例如今年的通用智能体产品（如 Manus 和 Lovart 等）就是代表。硅谷对这种产品形态很惊讶，但中国市场早就习以为常。通用智能体能迅速吸引硅谷资金，说明这类产品在海外具有「形态红利」。





李开复博士



零一万物 CEO、创新工场董事长



2023 年创办大模型独角兽公司零一万物，在创新工场期间培养了 10 多家 AI 独角兽企业，被《时代》杂志评选为 2023 年度全球 25 位「AI 领袖」。



以最高荣誉毕业于卡耐基梅隆大学获得博士学位。曾任 Google 全球副总裁兼大中华区总裁，担任微软全球副总裁期间开创了微软亚洲研究院，并曾服务于苹果、SGI 等知名科技企业。

强推理模型驱动推理 Agent 元年到来，Agent 价值将成倍释放

01

顶级开源模型引爆 AI - First 应用井喷。开源因性能强、成本低、可私有化部署、便于推广等优势，成为大部分用户更明智的选择。部分大厂和小公司也从闭源转向开源。在开源力量的推动下，B 端市场完成市场教育，包含 B 端应用在内的 AI - First 应用井喷，赋能千行百业，创造巨大的经济价值。

02

推理 Agent 出现并实现 AI 自主决策及交付。随着大模型推理能力的提升，工作流 Agent 进化至推理 Agent，开启推理 Agent 元年。推理 Agent 可用大模型的推理能力来规划复杂任务，并基于任务调用多种工具，典型代表如 Google Cloud Agentspace、零一万物万智 Agent 和 Manus。Agent 驱动企业从传统规模扩张到创造全环节价值增量，掀起生产力革命。

03

能交付结果的 Agent 极大提升企业付费意愿。过往的通用 Agent 缺乏记忆和对企业的了解，完成任务有限，商业化困难，消费者购买意愿低。而现在，Agent 进入可自主了解、拆解、规划和解决任务的阶段，使得付费模式从技术付费、API 付费进入结果付费时代。





传统产业智能化升级是 CEO 「一把手」驱动的 AI 战略转型 工程

01

产业 AI 落地，是从一把手开始从上到下的技术决策和组织变革。何时引入 AI、是否开放核心业务场景、如何实现技术和业务的高效协同，这些问题的答案不仅关乎技术选型，更涉及企业战略决策与组织变革。AI 技术日新月异，传统产业管理者很难全面回答这些问题，需要既懂 AI 又懂经营管理的专业团队进行系统规划。此外，企业 AI 数智化转型往往牵扯数据治理、系统整合与流程重构等复杂环节，必须有高层统一规划、跨部门协作与资源调配。

02

「一把手工程」的推进有三个关键因素：首先，行业龙头有数字化基础且有转型决心；其次，AI 科技企业要与产业里的一把手共绘 AI 顶层蓝图，输出路线图、技术栈、产品矩阵和交付里程碑；再次，战略服务于场景，落地于场景，场景中积累的实践经验要反哺于战略迭代优化。

03

选择从行业龙头切入，与企业深度共建高价值核心业务。零一万物的策略是从头部咨询机构招募、搭建具有实战经验的新型战略咨询团队，精选对 AI 数智化转型有决心的行业龙头企业，一同制定企业顶层 AI 战略，并基于战略找场景、调模型、搭应用，战略、技术、业务三方团队密切配合，才能锤炼出真正贴合业务需求的大模型 ToB 解决方案。

“

AI Agent 最大的价值在企业场景。面向企业的目标，AI 变革将取代传统商业由「人」作为生产单元，而进化到以「AI Agent 作为生产单元」为企业交付结果，通过规模化应用放大价值。当 AI 在多数功能点上同时做到「更胜任 + 更便宜」，企业价值产出提升的关键，便从「单人效率」跃迁至「算法与算力的规模上限」，组织形态随之发生结构性革命。





从降本到增效用交付结果说话， 「超级员工」Agent 成就 「超级企业」

01 AI 创造的价值将从降本转向增效

未来一年，AI 创造的价值将从降本转向增效，以结果衡量技术，Agent 自主交付将成为趋势。类似零一万物万智 Agent 的「超级员工」已经不是噱头，而成为了真正驱动业务指标、带来可衡量结果的 AI 生产力员工。

02 打造超级能干、靠谱、上进的数字员工

超级能干：理解需求，基于企业场景的交付目标来规划任务，跨部门跨组织多工具串联，形成交付结果的闭环。

超级靠谱：校验 + 评估保证质量，同时 N + 1 人机深度协同可管可控。

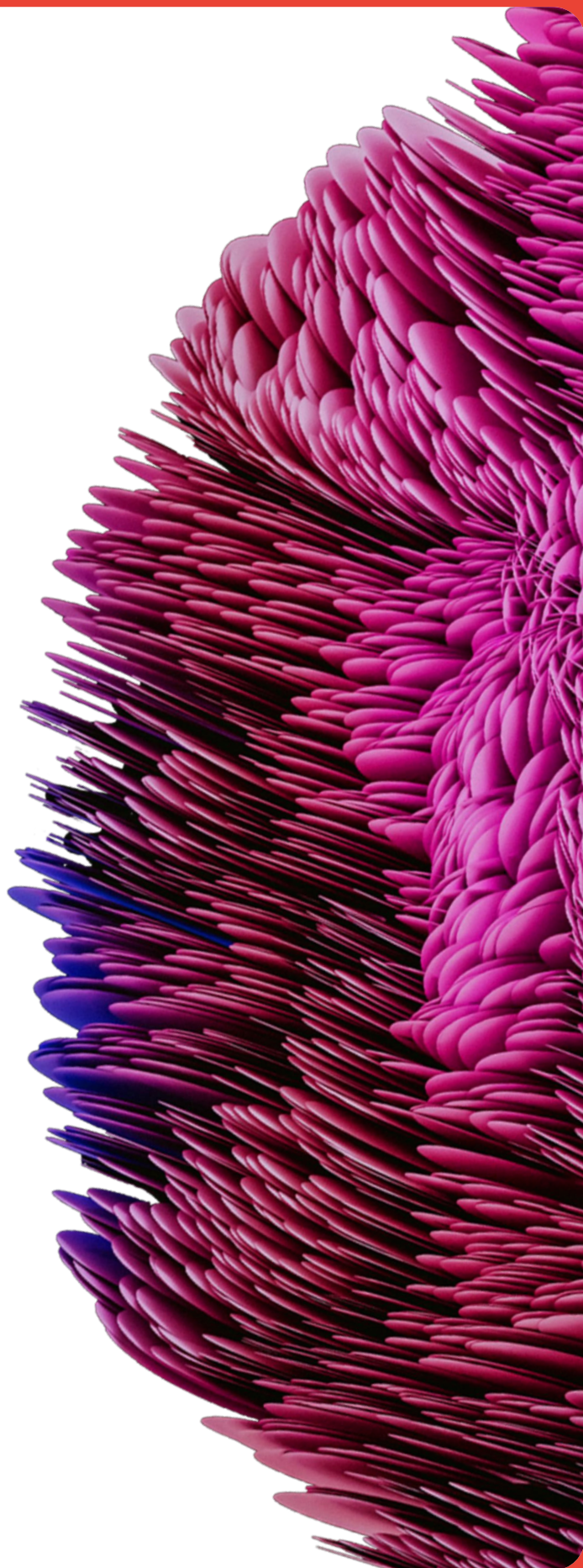
超级上进：不断消化公域与私域知识，基于任务反馈不断自我迭代升级。

03 跨域打通，寻找全局最优解

敢于让 AI 穿透核心系统、重构价值链的企业将赢得先机。AI Agent 的进化，让数字员工可以深度嵌入企业的业务流，打通私有数据，成为具备跨部门、跨角色、跨系统的超级员工，从全局中找到最优解，交付有价值的结果。

04 AI 将推动组织重构与岗位重塑

「人」不再是唯一生产单元，企业生产力可拆解成 Agent 任务交付。AI Agent 时代，企业的最小生产单元被拆解为待交付的任务，用结果说话，彻底打破「岗位 = 人头」的传统逻辑。未来企业组织将进化为一个超级智能体，人类转型为目标架构师，负责战略、任务优先级判断、伦理判断、目标愿景设定和人际沟通等工作，AI 成为执行引擎。





石建平



天使投资人/创业导师



关注 agentic 应用、Infra 和 AI roll - ups。主导投资 AI 相关的项目包括月之暗面、Genspark，幂律、亿量、即时设计、潞晨科技、jobright、白鲸开源。



前蓝驰创投投资合伙人，青松基金合伙人。曾联合创办多米音乐兼任 CEO，发展成为独立移动音乐服务领域的领头企业。曾就职于美国甲骨文并担任研发高管。毕业于美国德州大学奥斯丁分校。

自动化智能体和实时数字分身将大规模普及

01

大规模自动化智能体会成为新的「杀手级应用」。下一波最有潜力的方向是生成式 AI 智能体 + 自动化（Generative Agent + Automation），将成为后 AI 编程（Post - AI - Coding）阶段的核心场景，商业化潜力远超 AI 编程。但因为门槛更低、时间差更短，竞争会比 AI 编程阶段更激烈，头部差距很可能只有 2 - 3 个月。

02

实时数字分身（Real - Time Digital Avatar）将快速普及。由于多模态模型、语音大模型和视频基础模型（如 Gemini 和 Veo 等）的突破，「实时数字分身」将成为人机交互的新范式。虽然还不到情感陪伴（emotional companion）阶段，但作为效率工具的 Avatar 已具备实际落地条件，我认为未来 6 - 12 个月内会大量涌现。

03

智能体落地的关键瓶颈是上下文窗口和自演化机制。当前最大限制在于上下文窗口太小，未来需要 10 倍乃至 100 倍扩展（到数千万甚至上亿 tokens）。这将极大提升智能体的记忆与推理能力，打开全新应用场景。同时，智能体的「自我演化」能力将成为关键路径：未来不是靠代码更新，而是靠数据和模型驱动的动态演化机制来完成智能迭代。





成功的出海创业者往往具备包容心态、敏锐判断、快速执行力和结构性思维。他们深刻理解自己在哪些场景具有比较优势，并以此为基础，在全球市场找到突破口

全球市场意味着陌生环境，对团队在战略判断和执行上提出了更高要求，我认为有三点关键素质：

01 比较优势识别能力

创业团队需要清晰认知自身在全球竞争中的比较优势。例如，是否能借助中国在供应链、软硬件结合或移动互联网时代沉淀下来的经验来攻入特定市场。

02 选择与判断力

要看团队整体的选择逻辑，包括目标市场的选择逻辑、目标用户和场景的清晰定义。如今，全球场景快速演化，战略判断必须体现出高度一致性和迭代能力。

03 组织与执行机制创新

优秀创业者不仅在产品上使用智能体思维，更能将其运用于组织管理与运营流程。例如，客户获客、客户成功、研发流程都可部分或全部由智能体驱动，以提升组织效率。传统方法已难在全球竞争中维持优势。

「出海」的打法与国内截然不同。在选择市场时，建议错位竞争，利用自己的比较优势，例如市场上错位竞争，避开美国，转向中东、拉美等增长市场；在打法上，可以通过打专业用户市场，借鉴国内移动互联网红利时期的经验。



未来大公司会更大，因其摆脱了「人脑组织边界」的限制，成为真正意义上的「数字组织」。资本、算力、数据将极度集中。但同时，一批反应敏捷、场景敏感的小团队也会快速推出极致产品，完成一次性突破。生命周期虽短，但能一两年完成产品验证并收获第一波价值。





AI 原生的组织正在萌芽

组织中的各环节都应尽可能智能体化。未来公司拼的是组织效率。谁先在组织架构上拥抱智能体，谁就具备更强的持续竞争力。

过去公司扩张难，很多问题根源在于组织成长的瓶颈。而智能体化恰恰可能打破这一瓶颈，重构组织增长逻辑。

不仅产品形态是智能体化，更重要的是整个公司都要运行在智能体（Agentic）模式之下：从产品研发、营销、客户成功到组织管理都尽量实现自动化、去人力化，向自动化（Auto - Pilot）企业靠拢。

组织在不同阶段关注 AI 落地的重点不同。

01 早期（PMF 阶段）

最核心的是产品和核心团队。AI 工具的使用能力越强，越能减少冗余岗位和低效流程。

02 成长阶段（成为行业垂类第一）

重点在于商业化策略（Go - To - Market）和拉开与对手的差距，此时资金、渠道、品牌都变得重要。

03 扩张阶段

用进攻替代防守，要用 AI 构建全链路优势。

我认为这次不同以往的是，AI 让企业首次有机会打破应用、数据和 context 的壁垒。以前的 SaaS 系统都是孤岛，数据不互通，体验割裂。现在，借助大模型和智能体架构，有可能做到聚合、多功能（All - in - One）的用户体验。

如果智能体能真正落地并创造价值，它就成为了小团队爆发力的底层支撑设施。在这种架构下，10 人做到 10 亿美金是可以预见的。



万浩基



经纬创投创始合伙人



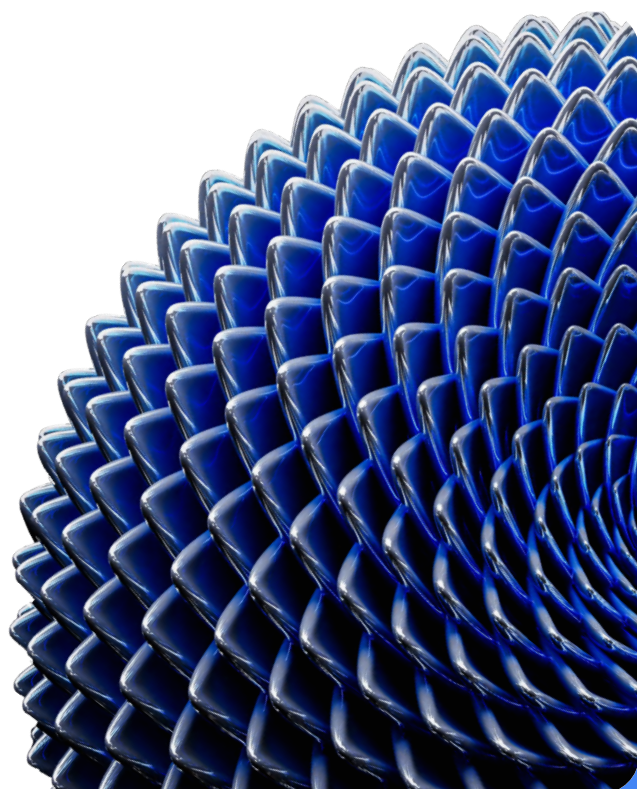
在经纬创投负责人工智能和机器人领域的投资。



在国内科技投资有 25 年早期投资的经验，曾经主导过的投资项目包括陌陌、滴滴、小鹏等。

用旧指标评价新的大模型时代以及创业者是刻舟求剑

过去我们评判项目的指标是月活跃用户数（MAU）、日活跃用户数（DAU）、年化经常性收入（ARR）；但 AI 正在改变人机交互形态，一旦 AI 嵌入到眼镜、桌面、耳机中，我们甚至不必打开 App，就能完成交互，旧的指标也会被彻底替代





对于如何评价产品，大模型会带来输入、输出的全面变革，传统评价指标未来或许会被交互次数之类的指标所取代。

对于评价创业者，我们会发现这一代 AI 创业者有非常明显的特征：

01 AI 原生思维

不是把 AI 当工具，而是把智能体作为核心产品构建的基石；

02 轻量型组织

三五人团队就能构建完整产品链条，从生成内容到产品开发；

03 全球化起步

绝大多数团队在 A 轮、B 轮就启动出海战略，直接布局北美或新加坡，雇用当地人才、去适应和融入海外的文化。

现在的创业公司已经不再追求金字塔式结构，而是「头重身轻」。人少，但方向对、执行强，照样可以做出估值数亿美元甚至十亿美元的公司，而且这样的公司未来会是主流。而他们的天花板，只取决于他们所在市场有多大、他们要做的事情有多大。





大模型时代，小公司依然有充分的竞争力，前提是小公司具备全新物种的创造能力

长期来看平台型企业依然是最大的机遇所在；但就像互联网时代能在微信、抖音的超级生态之下，生出饿了么、滴滴这样的垂直小巨头。大模型时代，同样能长出巨大体量的垂直领域独角兽，营销科技、代码生成、内容制作、AI 客服、AI 药物研发等方向是目前值得看好的方向。

很多人会有误解，认为把 Web2 的浏览器做成入口型产品，就是新一代平台，这是完全错误的，AI 里真正的大机会，一定是全新的东西，就像当年没见到抖音前，没人能想象短视频平台的威力。

因此，未来即使巨头不断更新，也无法避免新公司在全新领域里颠覆它们。对创业公司来说，只要产品足够好，就算起点不同，也有机会胜出。VC 押注的正是这些机会，比如 Manus 这样不直接与巨头竞争、而是创造新产品形态的公司。



所以我们在等的，不是一个「看得懂的产品」，而是一个全新的模式。

对 VC 来说，我们不需要等全新物种出现后再投，而是去下注那些有能力讲清楚大故事、去创造新物种、把「强化学习」用在创业上的创始人。

具身智能与纯 AI 公司，获取投资回报与规模化商用还有很长的路

对具身智能公司来说，短期也不会出现家庭机器人大规模落地，哪怕是工业场景，也面临高投入低回报的难题。2025 年是这个领域的关键节点。过去靠产品演示（Demo）融资的公司，现在必须完成概念验证（PoC），真的能落地，能签客户，哪怕客户暂时不盈利，也愿意赌未来。

最终能活下来的，是那些能卖出去产品、建立客户信任的公司，而不是只会拍炫酷视频的团队。





肖弘



Monica & Manus 创始人 / CEO



2022 年创办蝴蝶效应（Butterfly Effect）。2023 年推出 AI 浏览器插件 Monica，其基于最先进的模型为用户带来全能多方面 AI 功能，广泛应用于用户的工作和生活场景；截止目前，全球累计用户已超 1800 万。



2025 年 3 月推出 AI 智能体产品 Manus。发布即登顶 GAIA 基准测试全球第一，三个月用户快速增长至千万级别。同年 4 月获得 Benchmark 等国际知名机构投资。

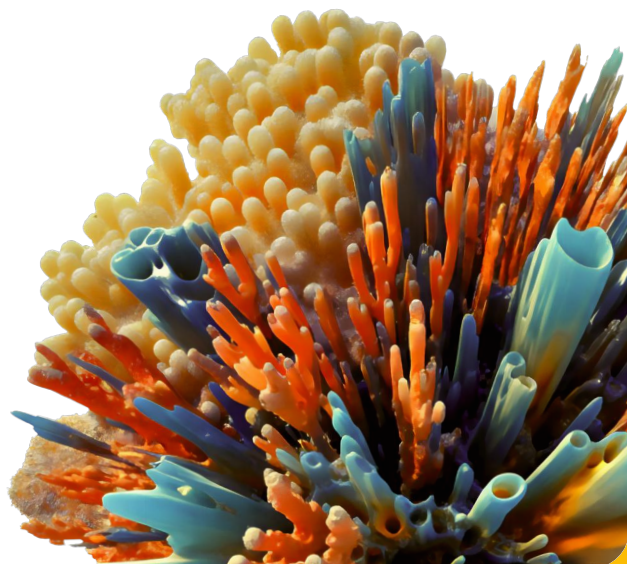


期间，产品快速迭代并商业化，树立全球 AI 智能体新标杆。

未来，一家完全不自研模型的公司，也能够取得与顶尖模型公司并驾齐驱的成就

今天，最成功的 AI 公司，比如 Google，都是既做模型又做应用。我的猜想是，应用层的价值将会被重新定义。如果有一家纯粹的应用公司，能在用户规模或收入上，与这些巨头相提并论，那将是一个标志性的事件。

这就像智能手机时代，苹果是软硬一体的封闭生态，但安卓阵营的小米、OPPO 等公司，它们不自己做芯片和操作系统，却依然能够成长为在手机市场上可以与苹果相提并论的巨头。我希望这个猜想会发生，它将证明应用创新的巨大价值，并可能引发整个行业战略的重新思考。我们很希望成为那个标志性事件的代表。





应用公司不用做自己的模型

目前 Manus 用的都是最前沿的闭源模型（如 Gemini），因为跑智能体需要最好的模型能力。

一个只依赖单一闭源模型的应用是最脆弱的，因为供应商随时可能自己下场做你的业务，或者停止向你提供应用程序接口（API）。当市场上出现多家供应商时，你的生意就安全多了，因为没人能轻易卡住你。而当强大的开源模型出现并追平闭源模型时，你的生意不仅安全，连模型层的毛利都省了。

至于自研模型，我们目前以及可见的将来都不会做。这就像消费电子行业，小米、OPPO 不需要自己造芯片，高通和三星是它们的供应商，也是深度合作伙伴。通过合作，它们可以拿到更好的价格、最早的芯片（比如首发骁龙芯片），甚至可以一起定制优化。我们和模型厂商的关系也是如此。我们是 Google 最积极的合作伙伴之一，他们会为我们提供专门定制的 API 需求。

如果自己投入巨资去训模型，不仅收益低，还可能丧失使用所有 SOTA 模型的灵活性优势。过早思考自研模型，对我们这样规模的公司来说是给自己找麻烦。



AI 领域瞬息万变，Timing（时机）是第一位的。你的想法是基于当前信息的假设，而这个假设可能很快就会变化。所以，最好的方式是尽快把东西做出来，放到市场上去验证，然后快速获得反馈。

一个词总结我的 AI 创业：勇气

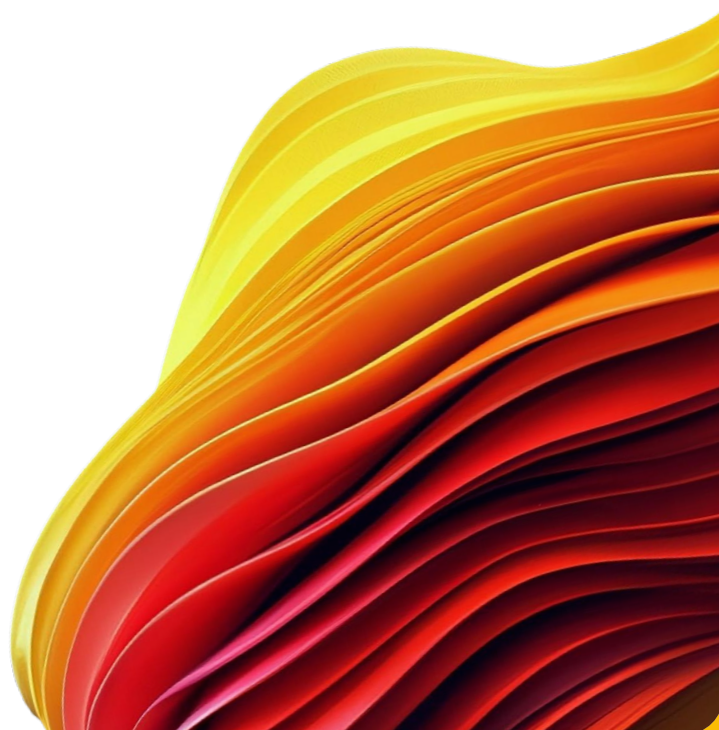
对我来说「勇气」这个词有两层含义。

第一层，是迈出第一步的勇气，这可能是「无知的勇气」。最初我们凭借一个宏观的判断就冲进了不熟悉的全球市场。

第二层，是当你遭遇无数挫折后，依旧拥有的勇气。这比第一层更难。创业过程中，具体的挑战远比想象的多。

比如去年，我们在发布 Manus 之前，曾花了六个月做了一款浏览器，但最终决定不发布，因为判断它赢不了。这对团队的内心冲击是巨大的。但我告诉大家，AI 时代的机会是非连续但密集的，我们现在有一支磨合得很好的团队，这本身就是最宝贵的资产，我们一定能找到新的机会。

所以，出发时你可以「莽」一下，但过程中你会发现困难重重。这时你是否还选择义无反顾地向前，才是对勇气的真正考验。





郑庆生



红杉中国合伙人



专注于科技领域的风险投资。郑庆生从 2005 年开始从事风险投资工作，主导了对大众点评、爱奇艺、奇虎 360、摩拜单车、豆瓣、客路旅游、新经典出版、Moonshot、Minimax、Manus、Opusclip 和 Hypershell 等企业的投资。



他在复旦大学取得了经济学学士学位，在从事风险投资行业之前，曾在普华永道、IBM 和毕博从事了多年审计和咨询工作。

自然语言本身就是 Coding（编程）

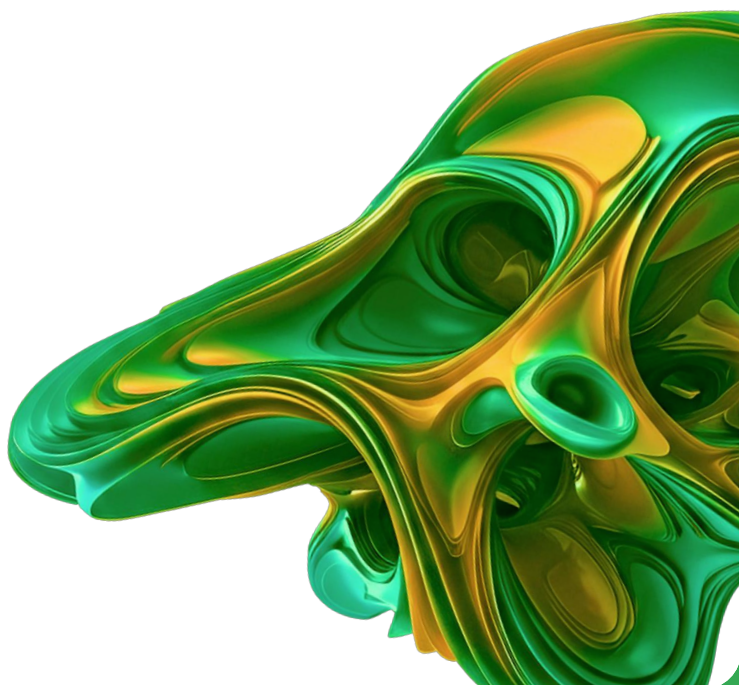
01

基础模型能力持续提升，
智能体的规模化应用开始显现。

02

Coding 智能体工具正在迅速扩展，
整个开发范式正在发生根本性变化。

未来除了人人可以 Coding，更重要的是，人人都在更大范围内使用自然语言指令进行 Coding。自然语言将成为操作系统级的接口，表达即是执行，提示词将成为日常工作语言。几个月前人们对提示词还不熟悉，现在已成为日常工具，这种变化将显著改变人类的任务管理与协作方式。





有四类 AI 产品值得投资

01 双边网络效应产品（极稀缺）

这曾经是 PC 互联网和移动互联网时代最强的护城河。如果创始人能做到 DAU 百万量级，并构建起内容服务商品的「消费者—供给者」的双边关系网，后发者几乎很难超越。但目前 AI 产品多是单边交互：用户对 AI 模型是「多对一」的使用模式，一旦「那一个模型」大幅度升级或者迁移，用户就可能跟着转移平台。未来一定会出现 AI 参与的双边网络效应产品，但是就像微信或抖音当初没人能预见一样，我们现在也尚无法准确预测它的最终形态。

02 非共识路径

很多伟大公司，在早期都是非共识的。他们在「没人看得懂」的时候做对了事情，也因此错开了巨头注意力，争取到了珍贵的成长窗口。



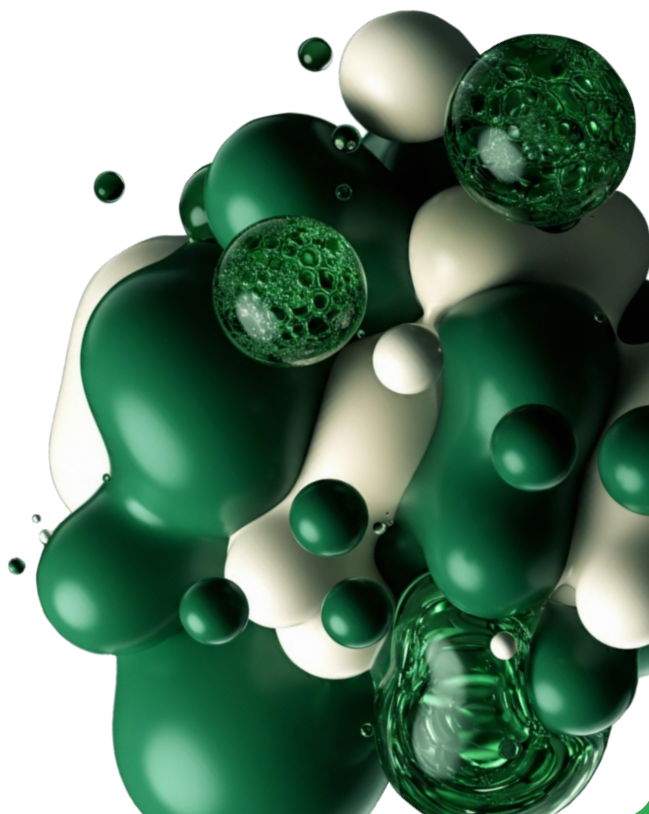
教育将被重构，我们将减少对「知识型学习」的依赖，而更多的「逻辑型学习」和「全局型学习」变得非常重要，因为语言变成了 Coding 本身，强调语言与逻辑表达的严谨和精确变得非常重要；了解知识的谱系比了解细节知识本身更加重要，方「按图索骥」。

03 数据和场景优势

拥有数据和场景是一种长期护城河。比如 Apple，终端数据闭环 + 原生场景，AI 化之后极易形成系统性壁垒。对于创业公司，如果能在垂类场景中尽早落地产品，并绑定数据流、形成增长飞轮，照样可以构筑有效壁垒。

04 复杂产品

有些竞争力不是靠某个技术点或者某种打法赢出来的，而是产品模式、技术路径和商业模式三者之间的复杂耦合。这样的组合往往不是设计出来的，而是特定的团队组合长期磨出来的。这种复杂性本身就是门槛，也正是大厂和其他竞争对手不容易快速复制的地方。例如使用人工智能技术软硬一体的产品。





AI 组织应具备的两个素质

AI 时代中国公司完全有机会补上 SaaS（软件即服务）这课，甚至成为全球范式的引领者。对于创业者来说，是从第一天开始，针对全球市场成为内化进产品和组织基因的必选项。

01

最理想的团队通常具备中外交叉的学习或生活背景。当然，消费级（ToC）方向不一定需要海外履历，而是要具备全球产品经验或者是思维。ToC 是中国创业者当前的结构性优势领域。

02

创始人要对产品与人性有深度的洞察。ToC 产品往往隐含某种范式创新，很多时候是一种「行为哲学」，它并不能完全量化，而是对人类行为路径的深刻直觉。例如张小龙之于微信，扎克伯格之于 Facebook。他们的共通点在于：产品虽可参考，但本质是「独特的人类行为洞察」。





携手 Google Cloud， 共筑未来

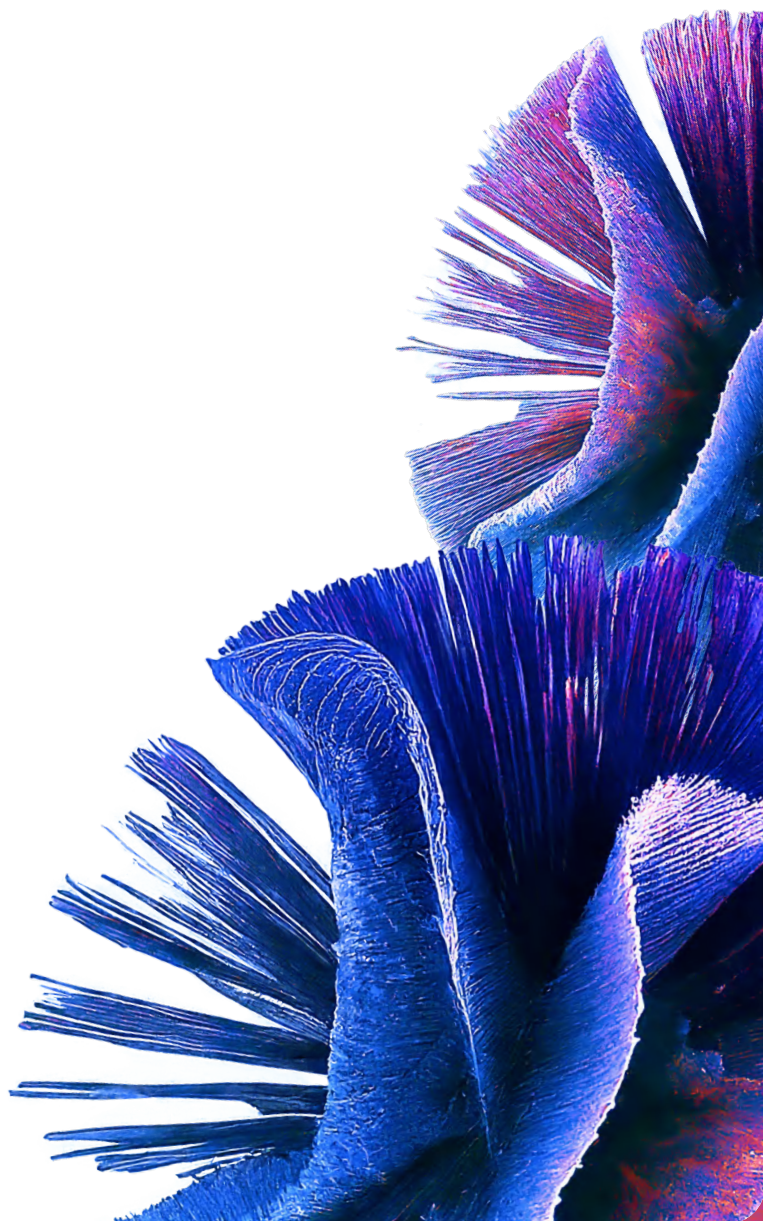


放眼全球，超过六成已获融资的生成式 AI 初创公司，以及九成的生成式 AI 独角兽企业，都是 Google Cloud 的客户。我们深感自豪，能凭借在 AI 领域的深厚积淀与创新实力，为客户提供前沿的云 AI 解决方案，助力他们应对独特机遇与挑战。

Google Cloud 携手研究人员、创业者、初创公司、大型企业、合作伙伴及公共机构，共同探索如何通过负责任的 AI 解决方案，持续满足员工、客户、患者及公众的需求。我们致力于提供处于创新前沿的世界级基础设施和全栈功能，与创业者在数据、智能体和应用领域展开深度合作，助推创新成果落地，并与企业合作伙伴共同探索 AI 如何赋能组织内外体验的现代化升级。生成式 AI 正以惊人的速度推动变革，初创公司面临前所未有的挑战。我们愿一路相随、全程助力您攻克这些难题。

Darren Mowry

Google Cloud 全球初创公司业务部总监



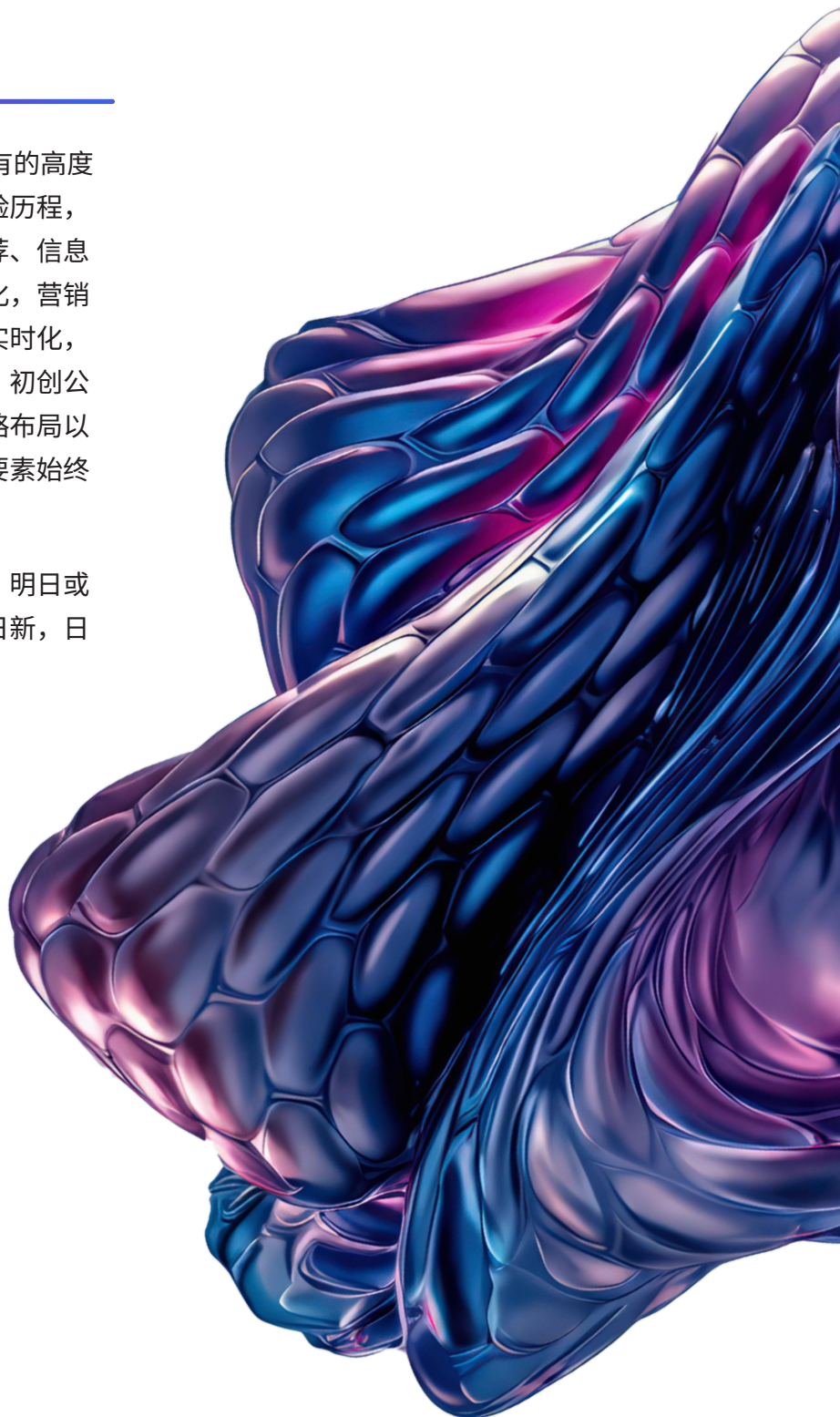


AI 可助力赋能市场推广，实现前所未有的高度个性化：打造直观、定制化的客户体验历程，实时洞察用户行为，并提供个性化推荐、信息及优惠。未来，创意生产将实现高速化，营销激活将实现个性化，效果衡量将实现实时化，三者将在动态互联的系统中协同运作。初创公司将有更多时间专注于创意构思、战略布局以及与客户建立真实的情感纽带，这些要素始终是推动用户互动的关键。

在这个瞬息万变的时代，今日之真理，明日或已成谬。我们期待与您携手并肩，苟日新，日日新，共同引领生成式 AI 浪潮。

Alison Wagonfeld

Google Cloud 首席营销官





在 AI 浪潮席卷全球的今天，我们有幸站在科技的前沿，共同见证着一个由人工智能和数据驱动、高度互联的智能新时代的到来。本报告汇集了众多行业意见领袖的深刻洞察与创业智慧，为我们描绘了 AI 时代下充满机遇的未来图景。

作为 Google Cloud 大中华区客户解决方案团队的负责人，我深切体会到将尖端技术转化为实际业务增长的重要性。Google Cloud 致力于提供全栈服务：世界级的 AI 基础设施（这包括遍布全球的数据中心、Google 全球私有网络以及 Google 定制的 AI 芯片 TPU 和 NVIDIA GPU 芯片）顶尖的 AI 模型（如 Gemini 系列、Veo、imagen 等等），可以利用这些模型进行构建的平台和工具（Vertex AI，AI Studio），以及多智能体系统 A2A、ADK 等，来赋能我们的客户，特别是那些拥有「生而全球」视野的初创公司，在国际舞台上加速创新，实现突破。全球超过六成已获融资的生成式 AI 初创公司选择与 Google Cloud 携手，正是我们共同推动 AI 创新、开辟无限可能的最佳证明。

报告中各位受访者的宝贵经验和前瞻性思考，无论是关于快速行动、持续学习，还是围绕产品核心竞争力和全球化运营的独到见解，都将为处于 AI 变革前沿的您提供深远的启发。

Google Cloud 始终坚信合作的力量，我们期待与广大初创企业、风险投资界以及行业领军者紧密协作，共同将这些富有洞察力的观点付诸实践，推动 AI 技术深度融入各行各业，共创前所未有的商业价值。

让我们携手并进，共同探索 AI 的无限潜能，开启更加智能与繁荣的未来。

孙素梅 (Jenny Sun)

Google Cloud 大中华区客户解决方案董事总经理



主要贡献者

Warren Li

Wenxin Xu

特别致谢

Amos Chen

Angel Lam

David Wang

Dennis Yue

Helen He

Jin Jin

Katherine Lin

Michael Langford

Nicolas Mak

Rebecca Fan

Rebecca Wong

Sara Jen

Ting Wang



Google Cloud 助您加速 创业征程。

加入 Google for Startups Cloud Program,
即可获享高达 35 万美元的云抵扣金。

→ 立即申请

了解更多 Google Cloud AI 解决方案,
应用案例和最新资讯。

→ 阅读详情

