

泰然成势 万象归一

2025人工智能产业30条判断

甲子光年创始人&CEO 张一甲

2025.12.3

01

过去一年：
AI发生了什么

02

此刻：
轰然成势，万象归一

03

定义：
默认式AI（Default AI）

04

判断：
人工智能产业30条判断

05

反思：
智能的诅咒

Part One

过去一年：
AI发生了什么？

Part Two

此刻：
轰然成势，万象归一

泰然成势 万象归一

“轰然成势”，是能量的临界；
“万象归一”，是秩序的自觉。

Part Three

定义：
默认式AI
(Default AI)

甲子光年
J A Z Z Y E A R

默认式AI
(Default AI)

无需用户主动选择或感知，
默认存在、默认开启的人工智能形态。

默认即智能

智能成为常态，AI走向日用而不觉

61%

超过一半的成年人，在过去
六个月中使用过人工智能

19%

近五分之一的成年人每天
都依赖人工智能

默认式AI特征

关闭才是例外
不用才是例外
不会才是例外

数据来源：甲子光年智库，2025年12月；

用户不再“决定是否使用AI”，而是在日常操作中自动与AI交互。

非选择性
Non-optional

低感知
Invisible

AI的参与被隐形化和底层化，用户甚至不察觉AI在起作用。

默认式AI特征

系统绑定
System-integrated

AI不以独立应用的形式存在，而是嵌入操作系统、平台或设备的基础层。

AI社会化三阶段

工具式AI→伴随式AI→默认式AI



Part Four

2025年全球人工智能 发展趋势30条判断

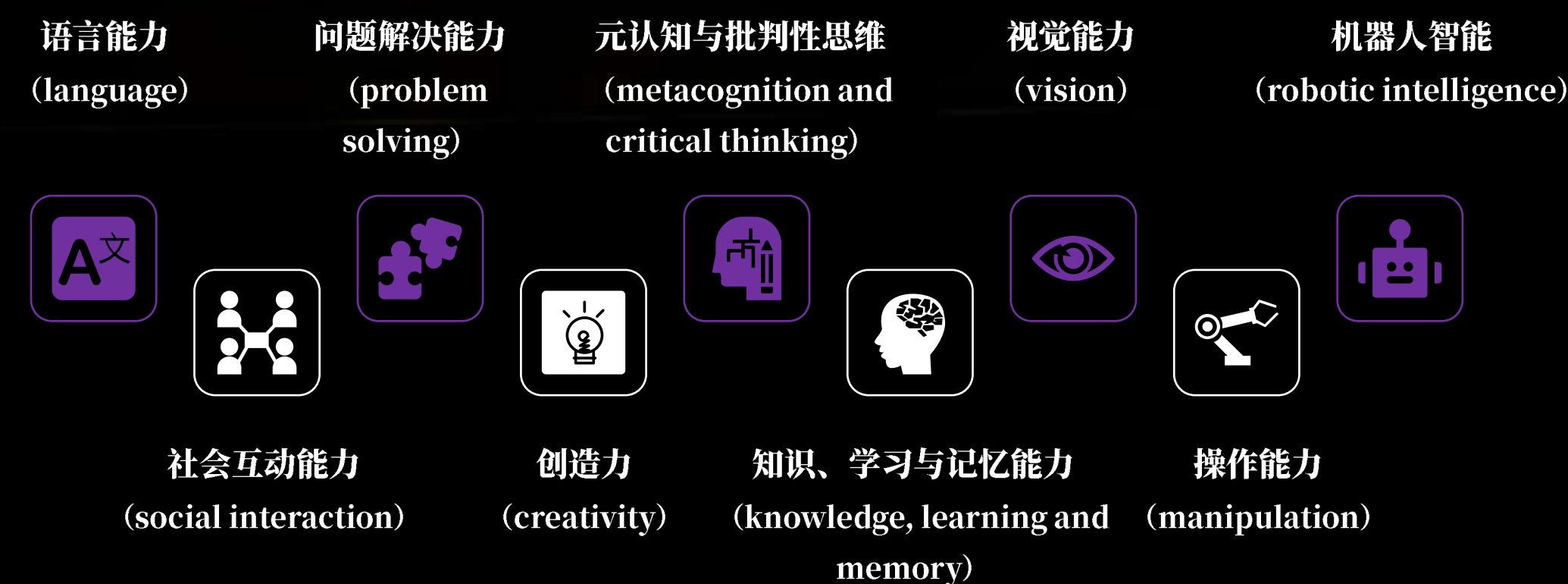
技术趋势

“智能基线”的提升： 仍是AI本质驱动力，AI正在九个维度变得更强

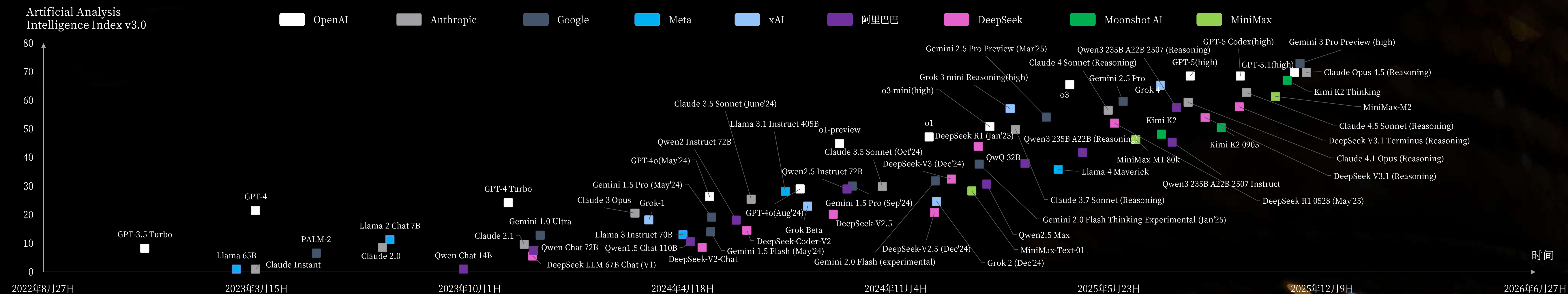
“更强仍是基础”：智能基线提升的“九维能力体系”

“更强仍在发生”：AI智能基线持续进步，2025年竞争更加激烈

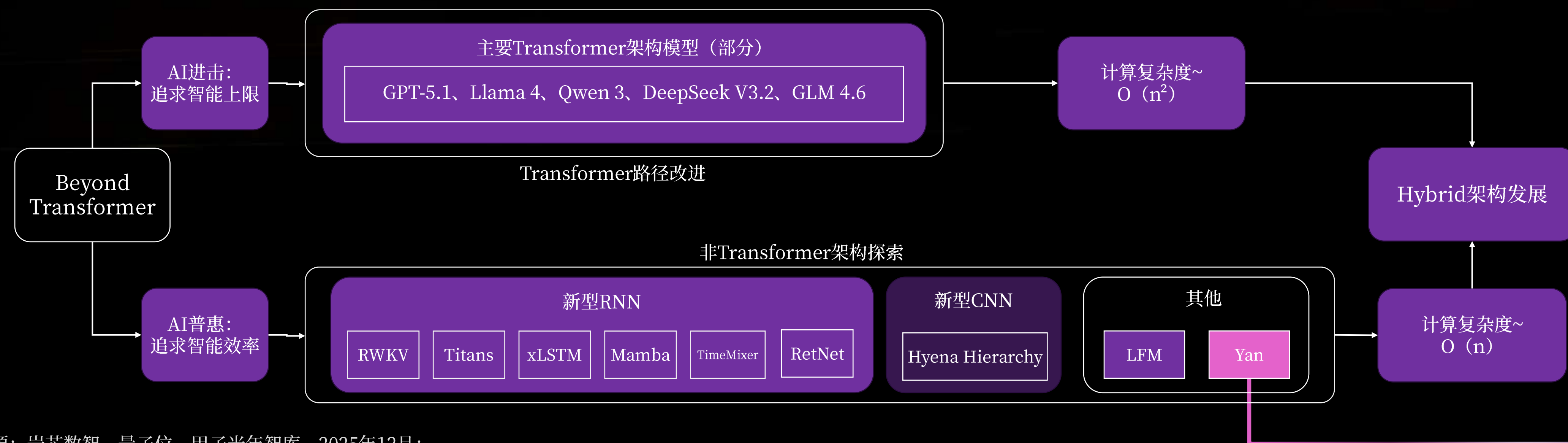
OECD AI能力指标



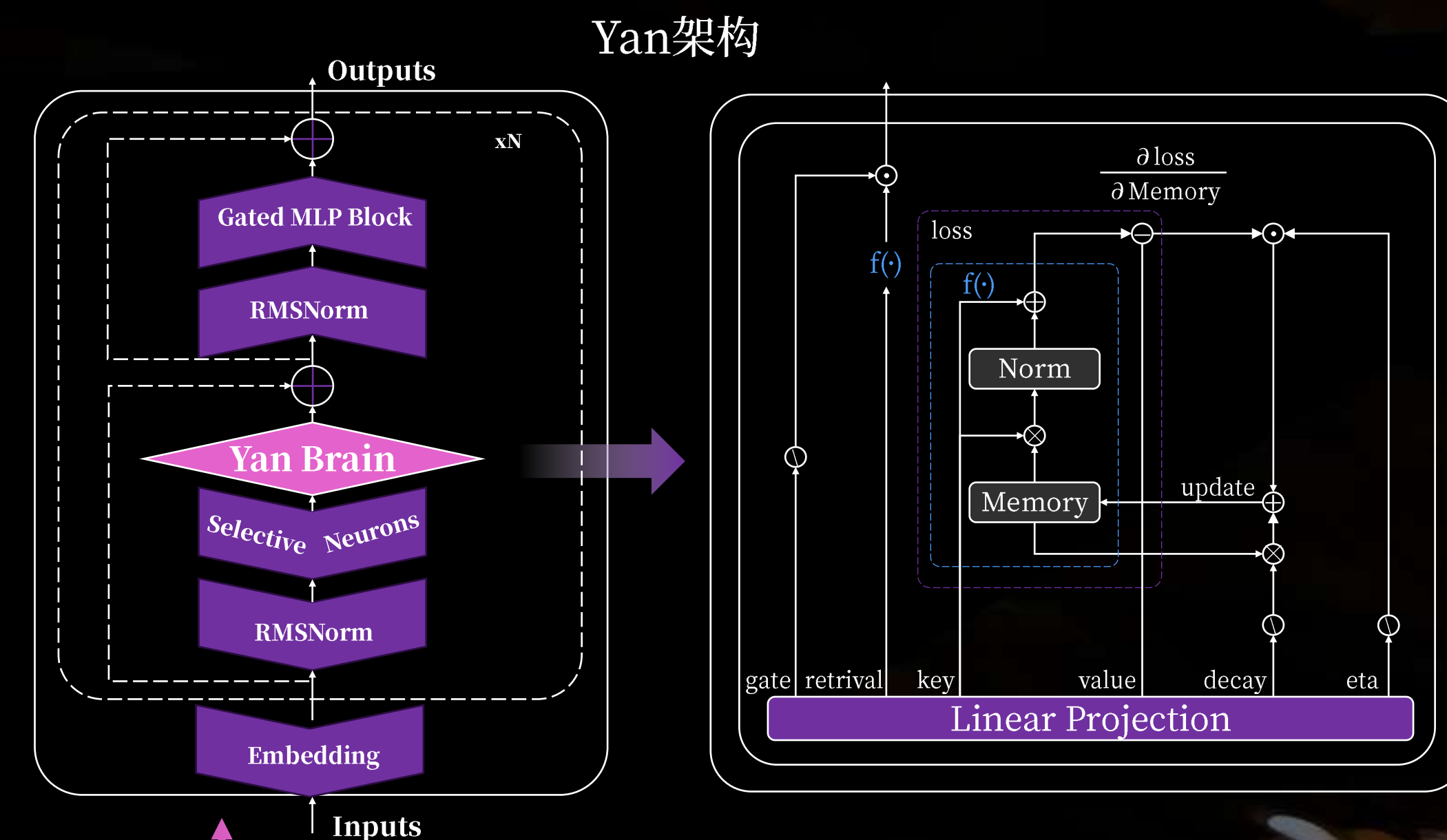
前沿语言模型智能随时间推移不断进步，且竞争更加激烈



Transformer本身在持续进化，非Transformer架构也在同步发展



岩芯数智：用自研Yan架构替代Transformer架构



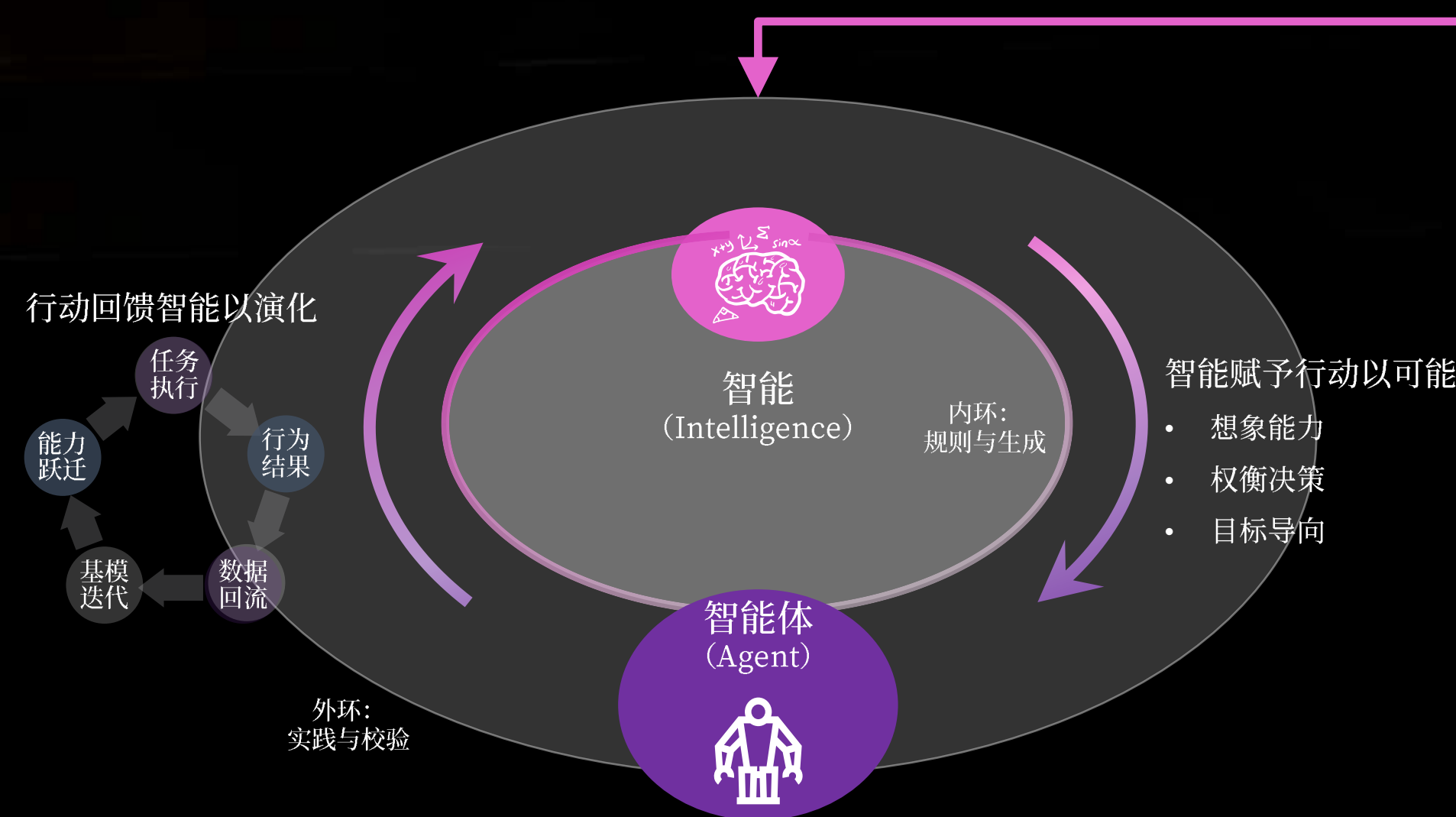
ROCK AI
岩芯数智

RockAI为非Transformer国产化的表率，率先推出中国自主架构大模型，且在PC、平板、机器人、树莓派等终端上率先落地。RockAI以“让世界上每一台设备拥有自己的智能”为使命，于2024年1月发布国内首个非Transformer架构大模型Yan 1.0，2025年7月发布全球首个拥有原生记忆力的大模型Yan 2.0 Preview。

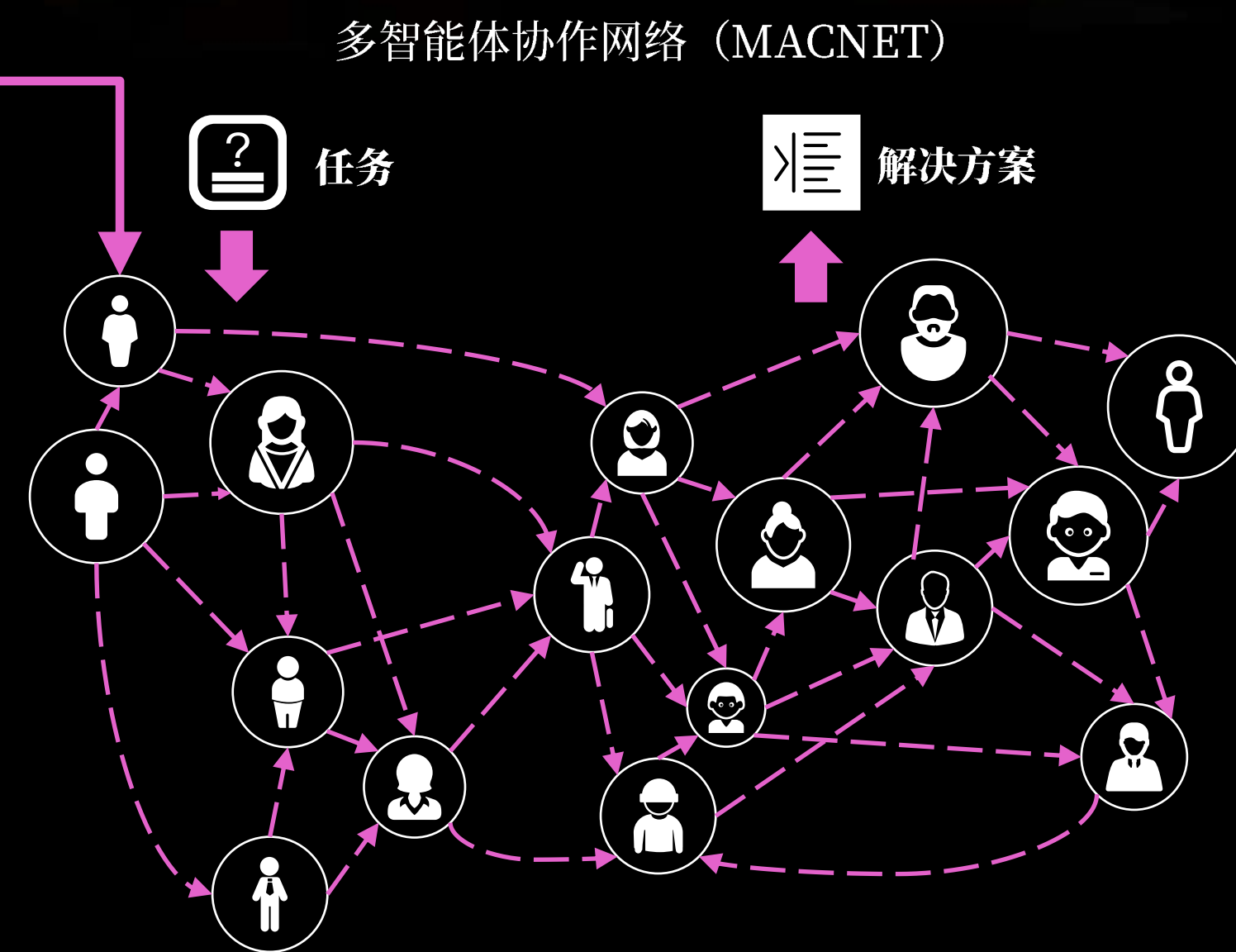
智能与智能体互相锻造：

智能赋予行动以可能，行动回馈智能以演化

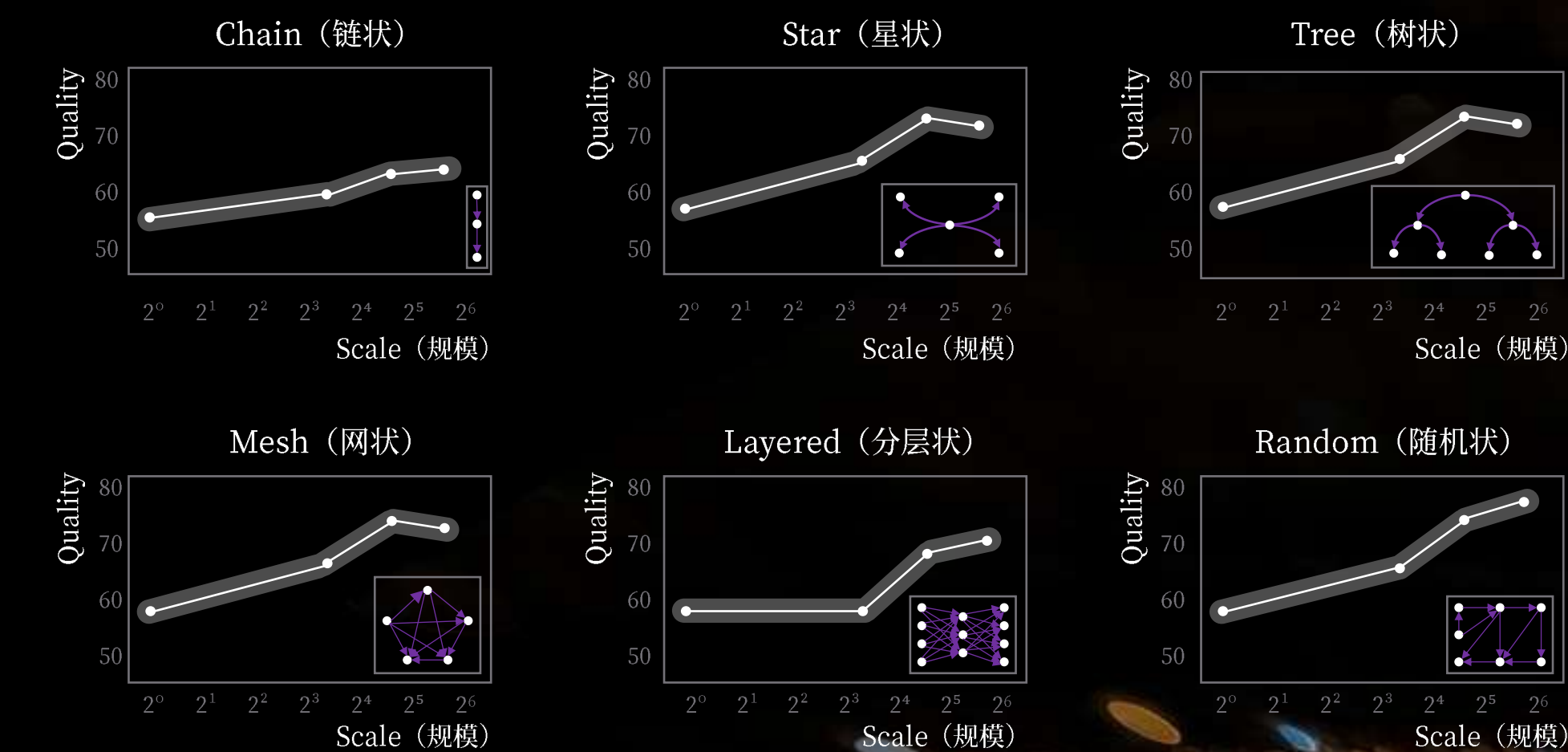
智能与智能体：在递归循环中互相锻造



协作缩放定律：多智能体通过特定结构协作，其集体智慧会超越个体性能总和



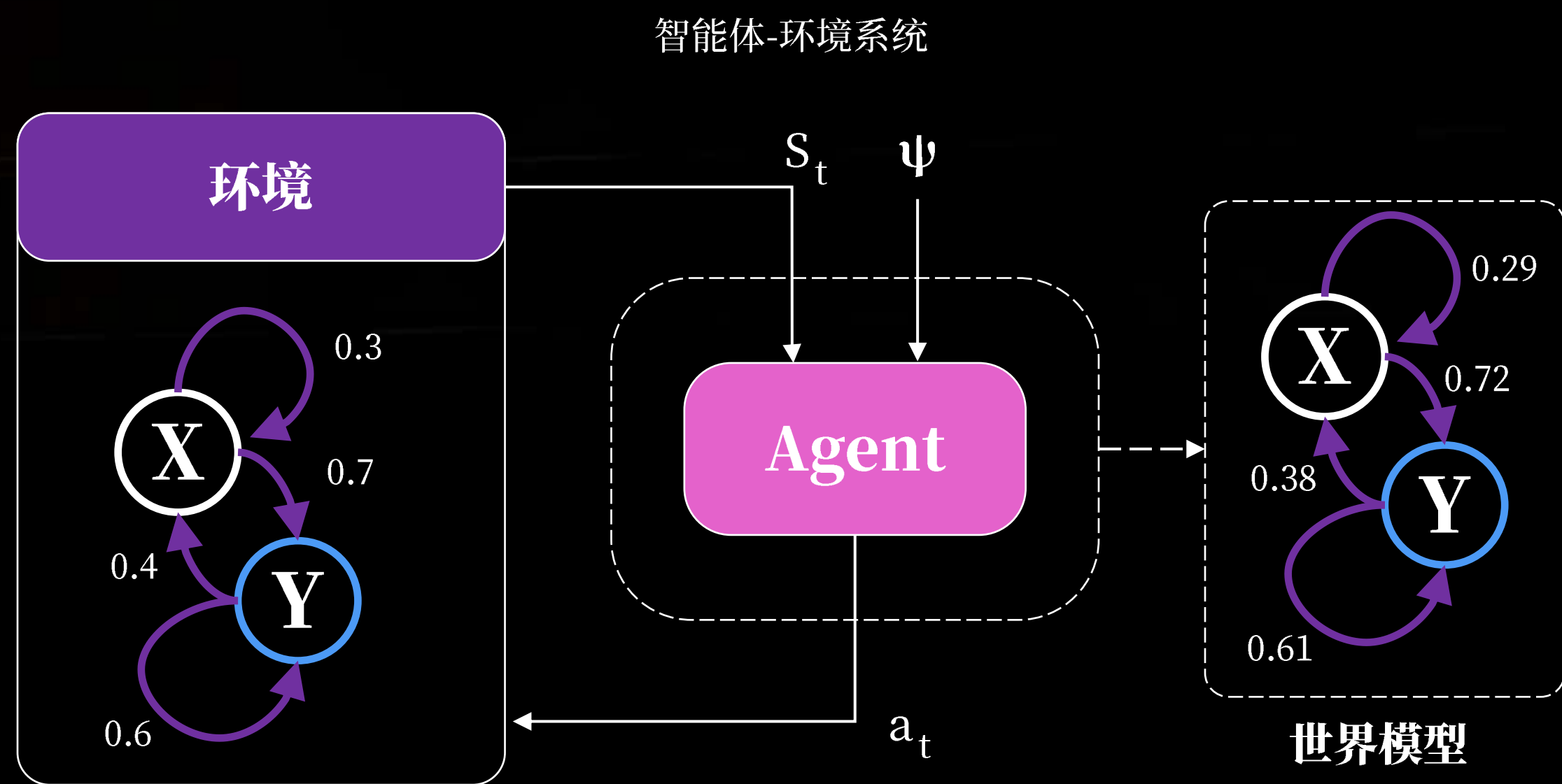
在不同拓扑下多智能体协作的扩展性能



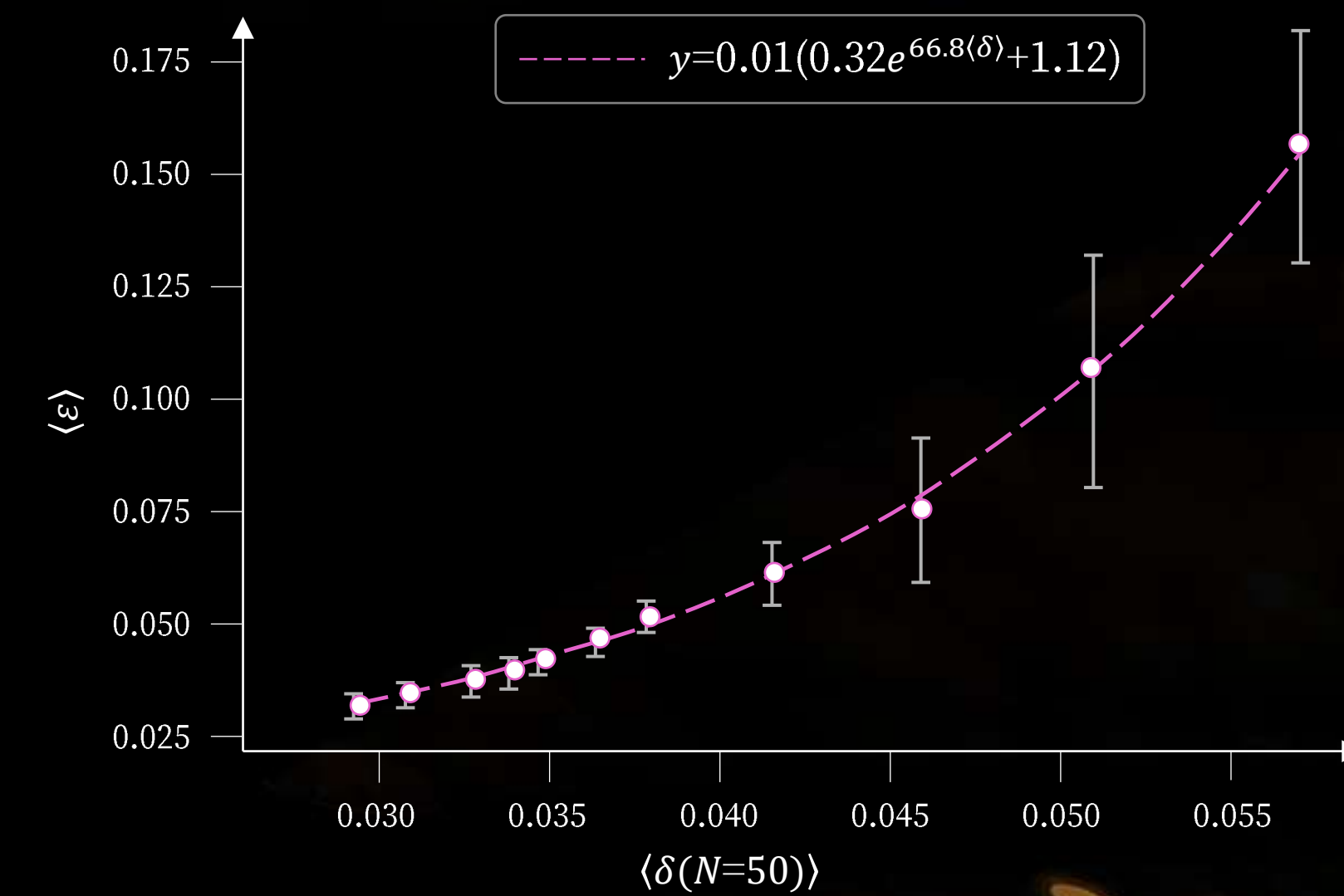
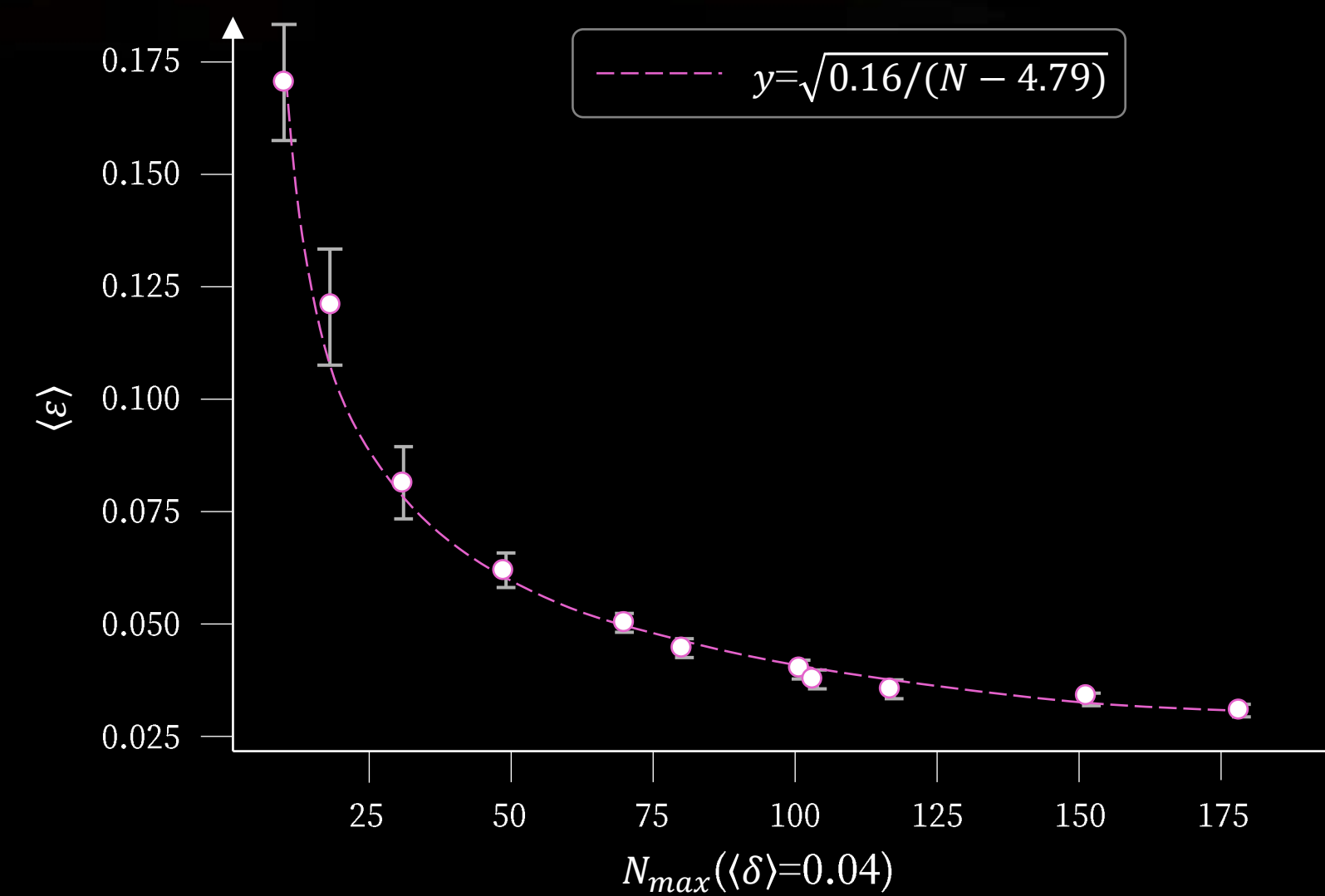
智能体与世界模型“同源同宗”

当智能体足够强，世界模型就出来了

通用代理需要世界模型



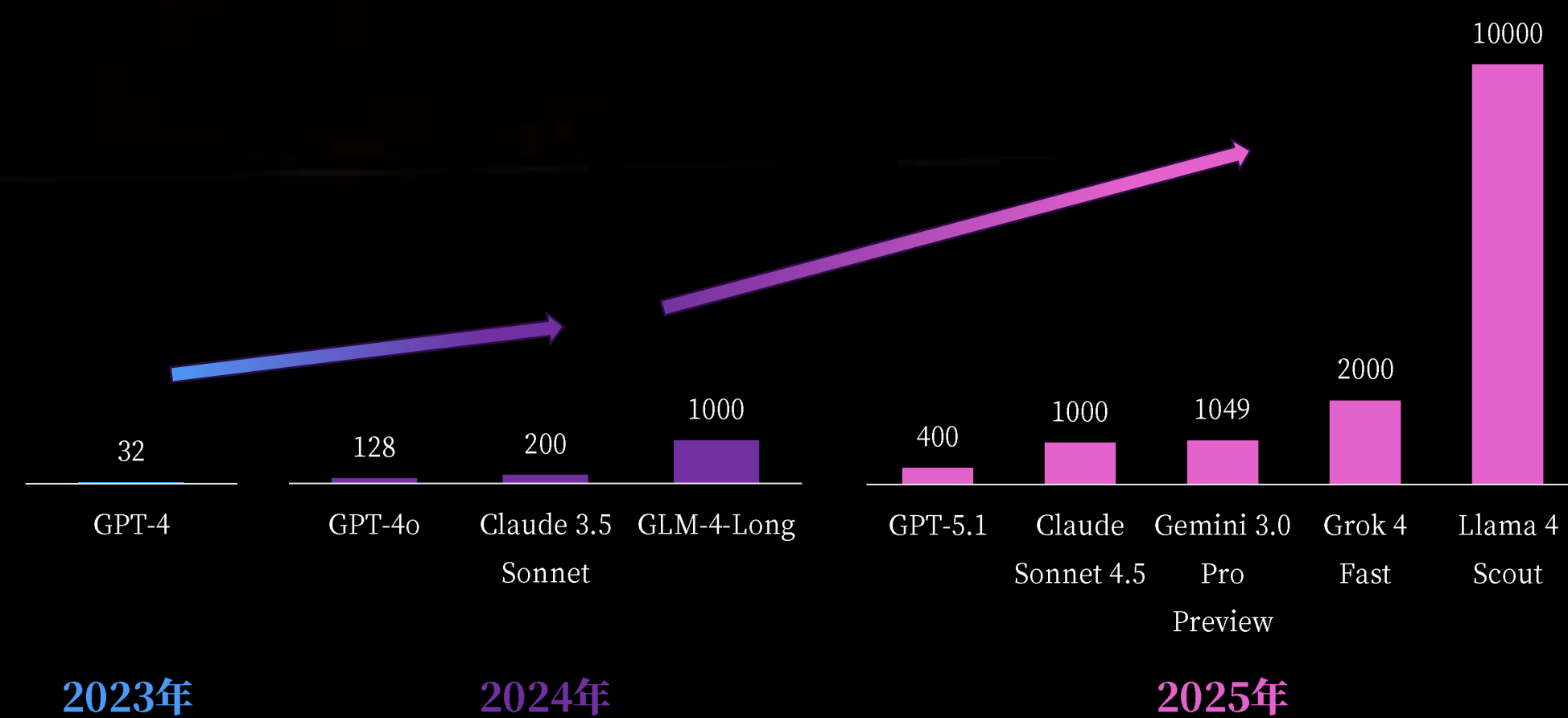
世界模型的平均误差伴随智能体学习推广到更高深度的目标而减少



0.5 AI记忆突破： 从“能记住”到“会回忆、敢遗忘”

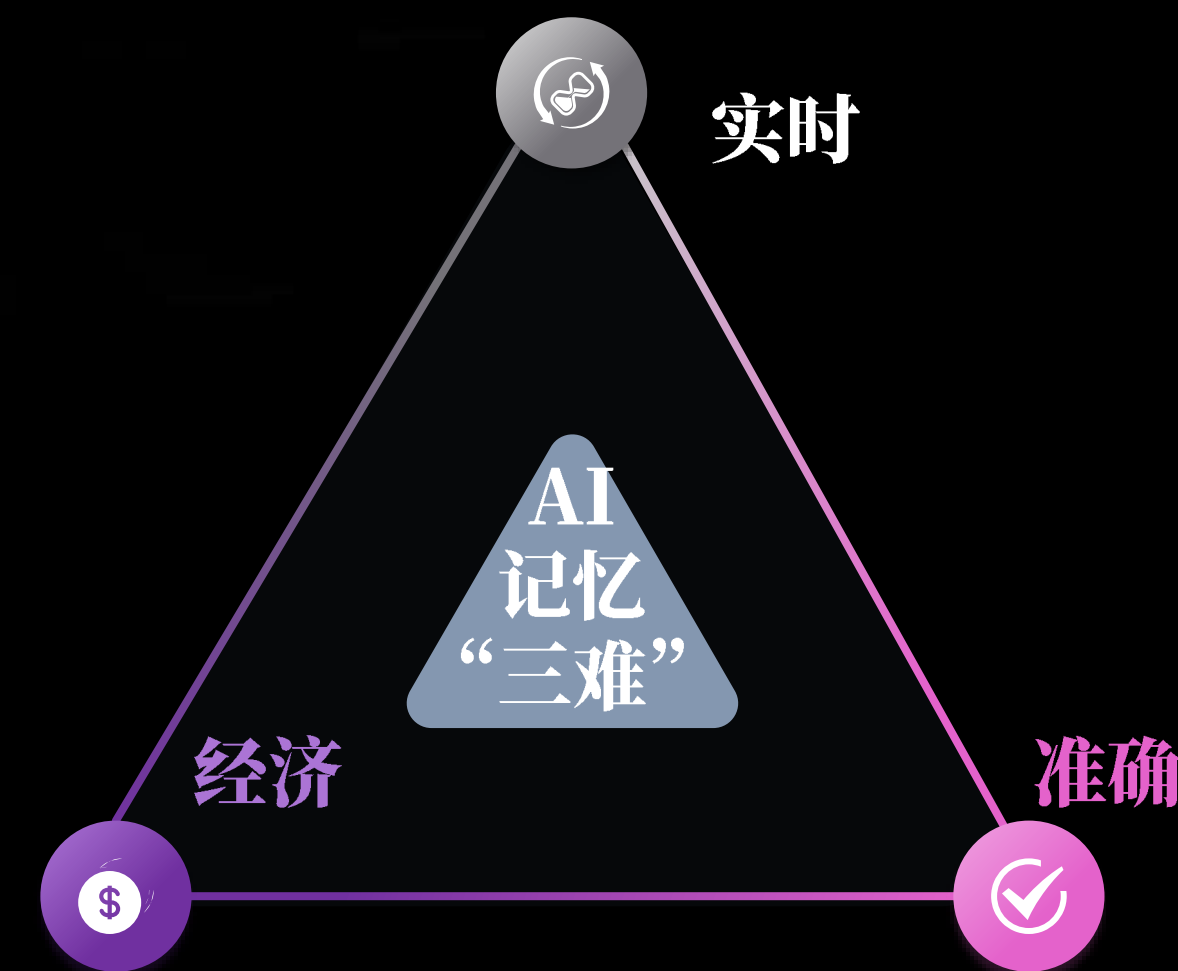
过去几年，业界在追求“更长的上下文窗口”

2023-2025年主流大模型上下文窗口演变趋势（单位：千tokens）

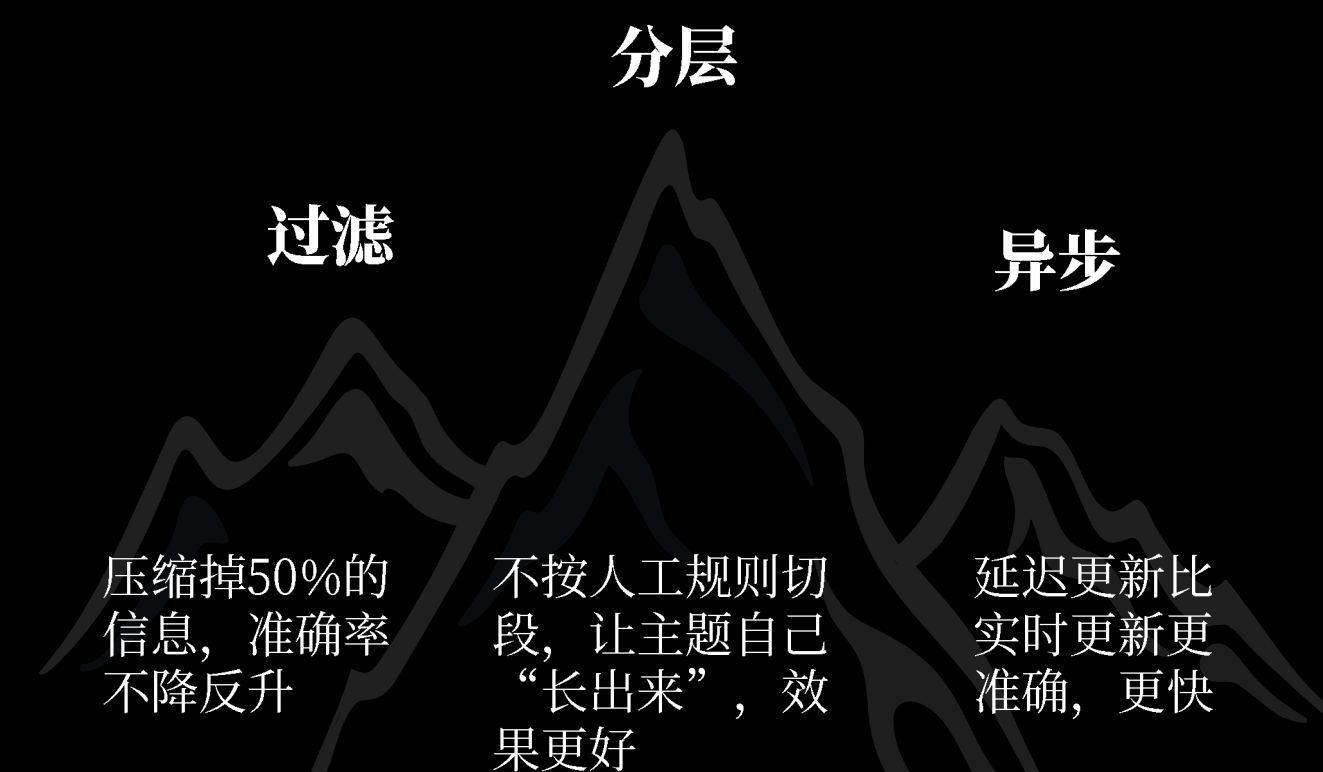


数据来源：浙江大学，子非AI，红熊AI，甲子光年智库，2025年12月；

AI记忆“三难”：准确-实时-经济



AI记忆解法的三个“反直觉”



红熊AI：破解遗忘难题，让机器人学会人类记忆



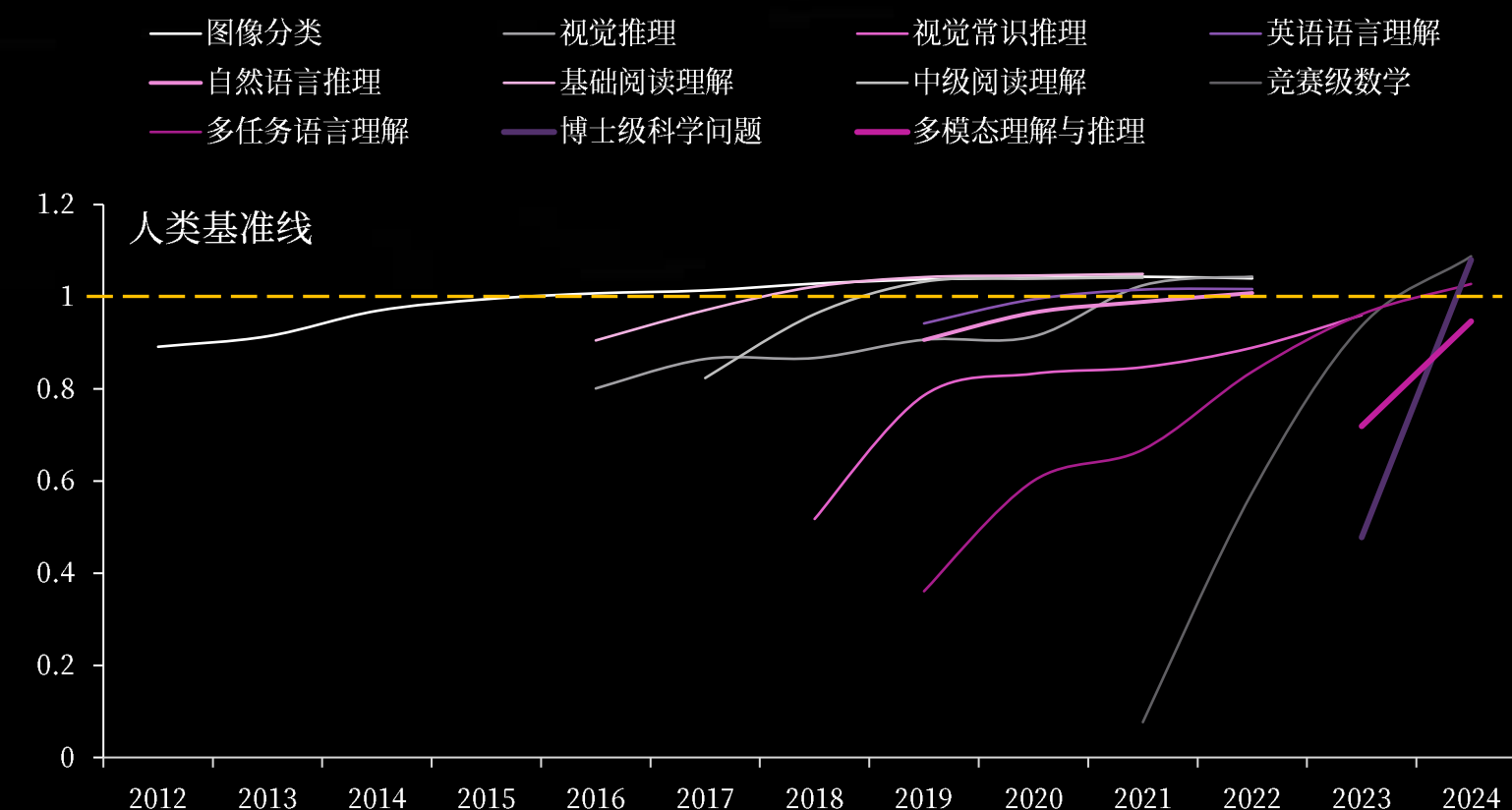
AI上半场：
模型与训练方法主导Transformer
AlexNet
GPT-3
...

关键突破：“强化学习+通用配方”成型，大幅推动泛化能力与基准攻克

通用配方三要素

强化学习	算法、环境、先验知识
通用配方	<ul style="list-style-type: none">海量语言预训练数据/算力规模推理与行动机制
“强化学习+通用配方”推动泛化能力大幅提升	

各类基准都在被快速突破

AI下半场：
评估体系与真实效用为王

重构评估体系

打破“自动化评估”、“独立同分布评估”等传统设置

效用

聚焦真实效用

开发面向真实效用的新型评估体系，用通用配方解决问题，或为配方添加新成分，循环迭代

核心转变：
从“解决问题”到“定义问题”

能力重心

不再只问“能否训练模型解决X”，而是追问“该让AI解决什么？如何衡量实质进步？”

技能要求

研究者与从业者需转向产品经理视角，关注真实场景需求与效用落地

终极目标

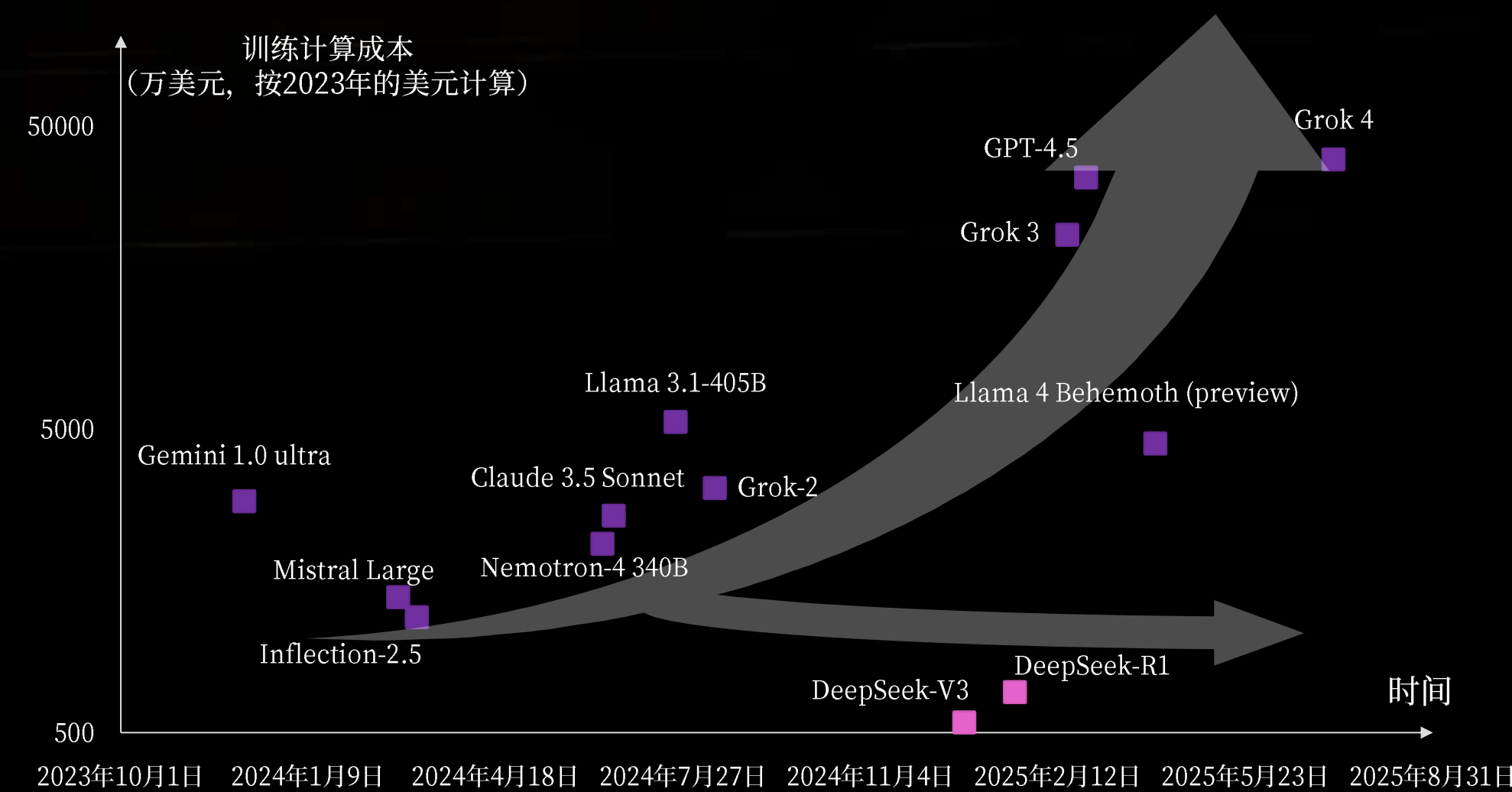
将AI智能转化为实用产品，实现从“技术突破”到“社会价值”的跨越

“训练更强”：基础，决定AI能力下限

“定义更好”：放大器，决定AI价值上限

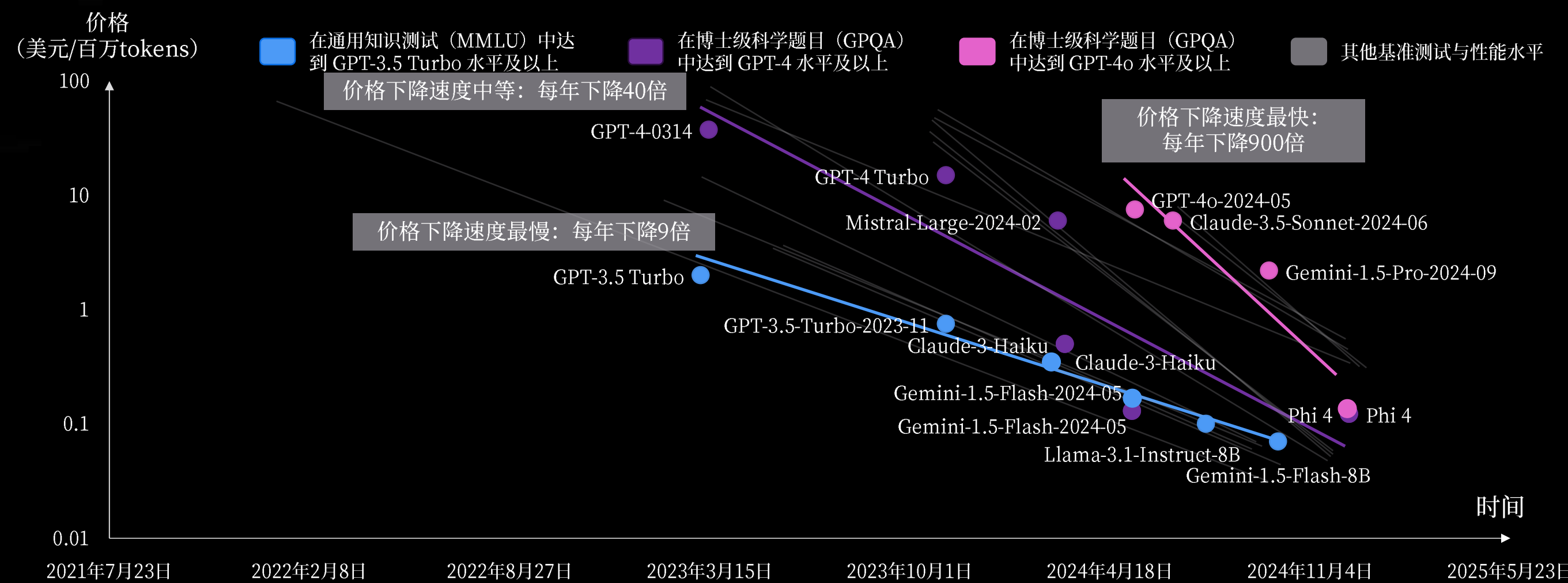
大模型开启“性价比”叙事： 从“堆规模”到“挤水分”，“每单位智能成本”成为赛道新基准

训练成本：DeepSeek打破了“砸钱堆料”的路径依赖，行业开始两极分化



数据来源：Epoch AI, Artificial Analysis, 甲子光年智库, 2025年12月；

推理成本：迅速下降，且下降在加速

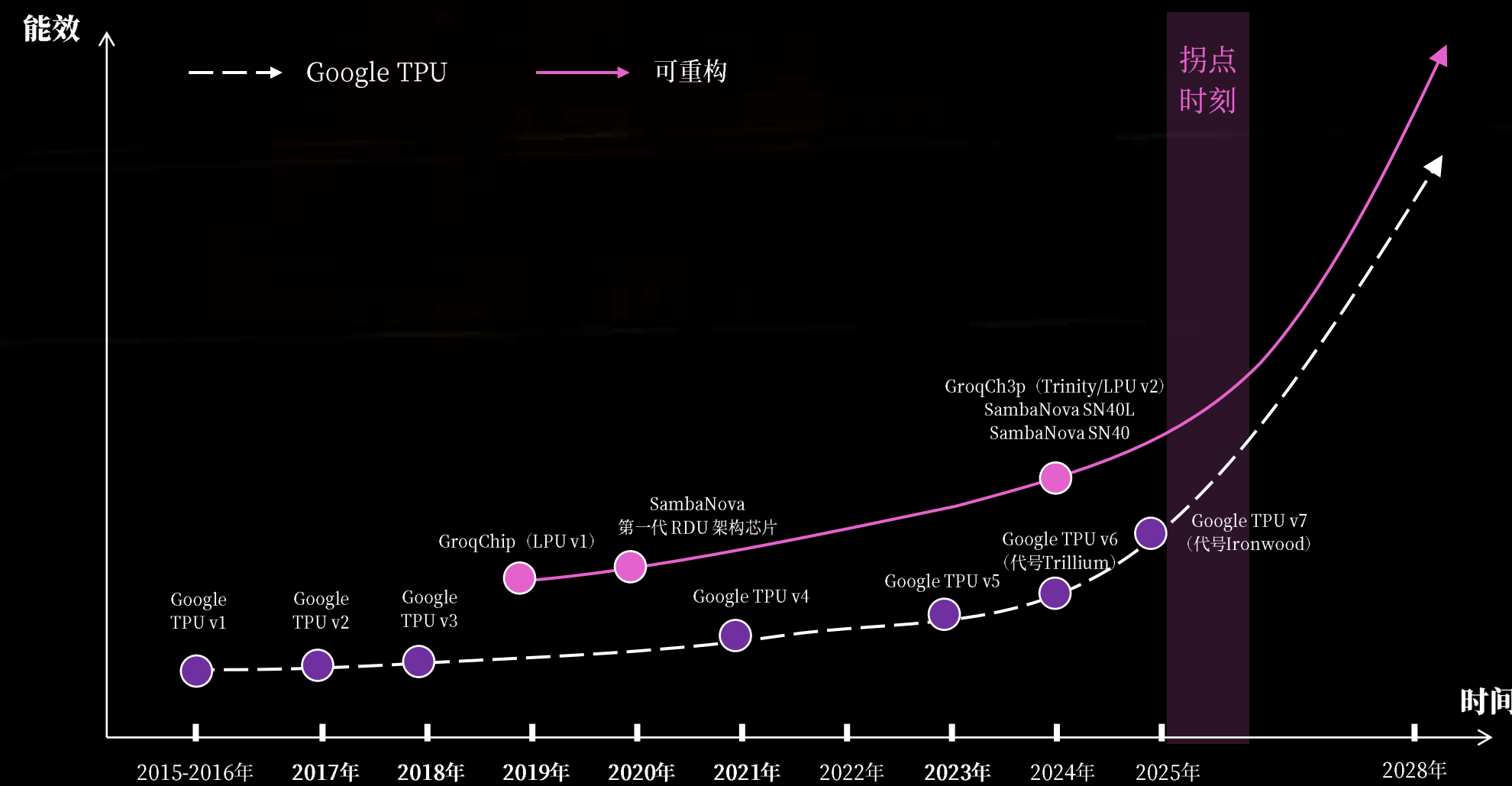


方法的改进推动性价比之路继续，“成本效益革命”正在多点开花

名称		具体成本效益情况
deepseek	DeepSeek-OCR	token压缩7-20倍
智谱·AI	Glyph	token压缩3-4倍
智谱·AI	GLM-4.6	token压缩30%+, Coding API价格是Claude的1/7
小红书	Dynamic-LLaVA	计算消耗减少50%-75%
ZJU	Z1-7B	token压缩28%
ZTE中兴	DeepConf	计算消耗减少84.7%
ZTE中兴	星云大模型	计算消耗减少50%

08 算力迭代： 非GPU技术推动AI芯片架构革命

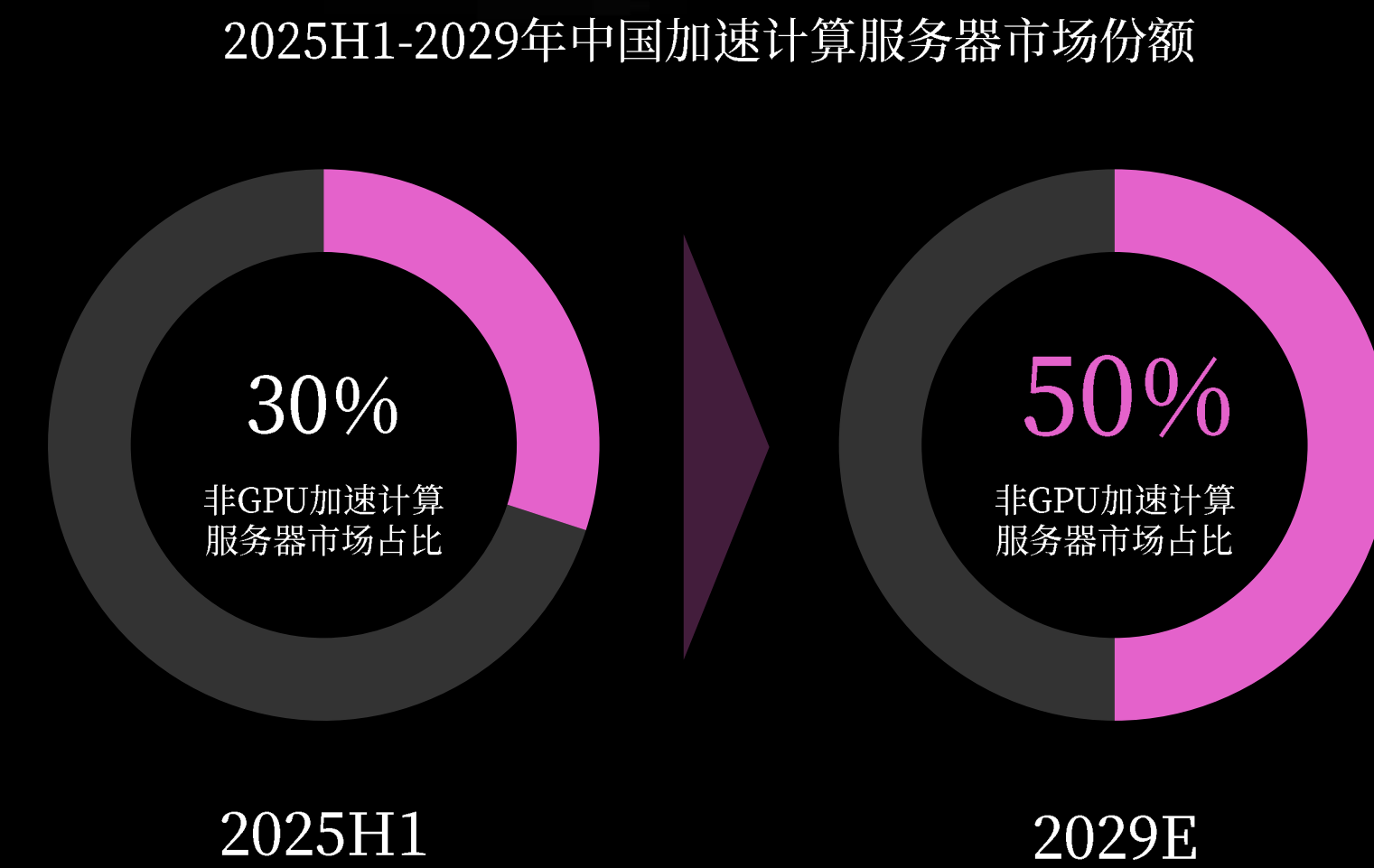
非GPU成为AI芯片新宠，TPU和可重构即将迎来拐点



非GPU相比GPU的三大优势
(TPU、RPU、LPU……)



非GPU迎来爆发期，预计到2029年市场份额将占半壁江山



北京构建自主可控的AI“芯片矩阵”，四家明星企业中三家都是非GPU

公司	核心技术路线	融资阶段
清微智能	可重构计算	C轮
寒武纪	专用集成电路	已上市
昆仑芯	自研异构架构	D轮
摩尔线程	GPU	已上市

清微智能

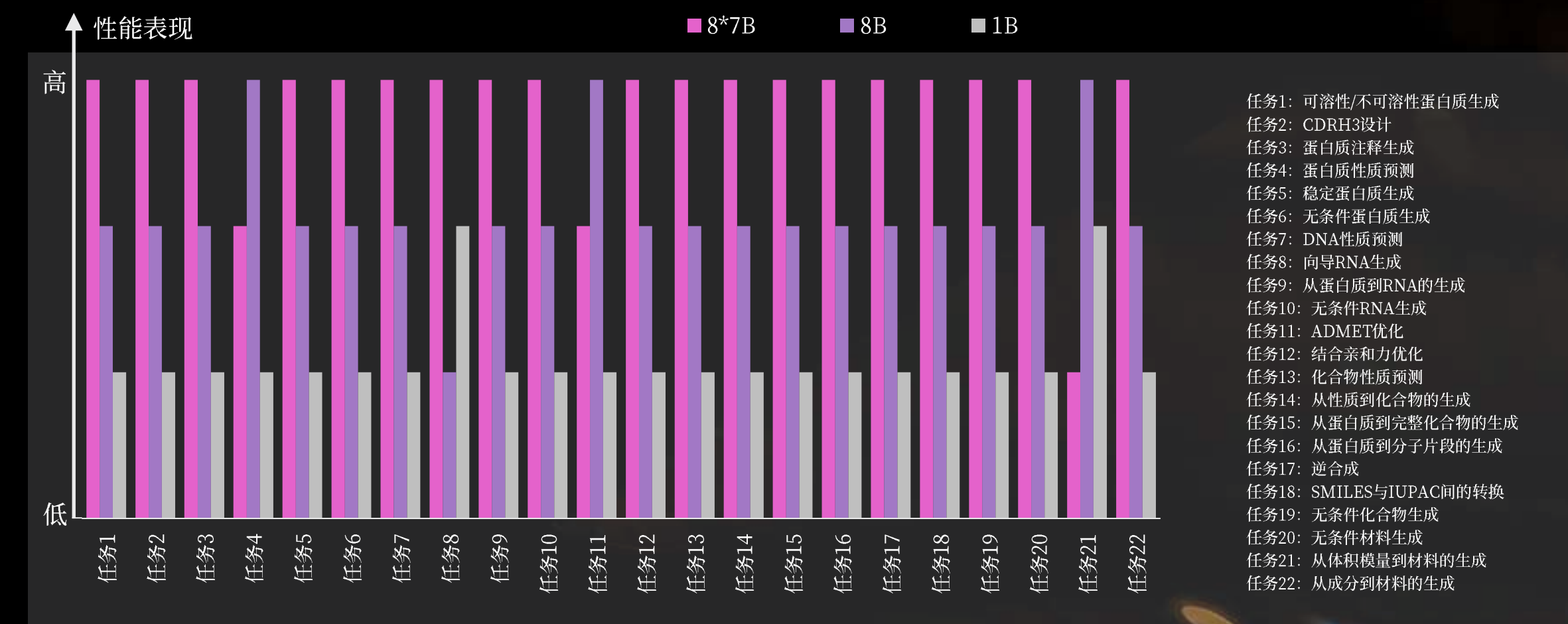
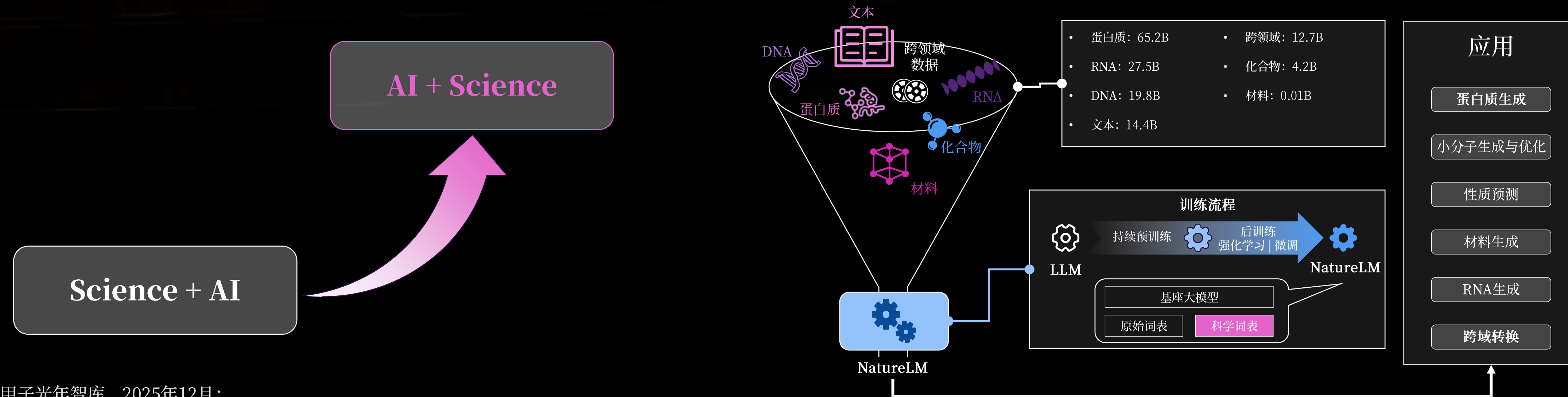
清微智能是国内研发“非GPU”新型架构AI芯片的代表企业。其研发的可重构AI芯片在保留GPU通用性的同时，通过算子的动态重构，趋近TPU等专用AI芯片的能效优势，也被称为“通用型TPU”。

科研范式逻辑转变：
从“Science+AI”走向“AI+Science”

微软研究院NatureLM：一个跨学科科学大模型

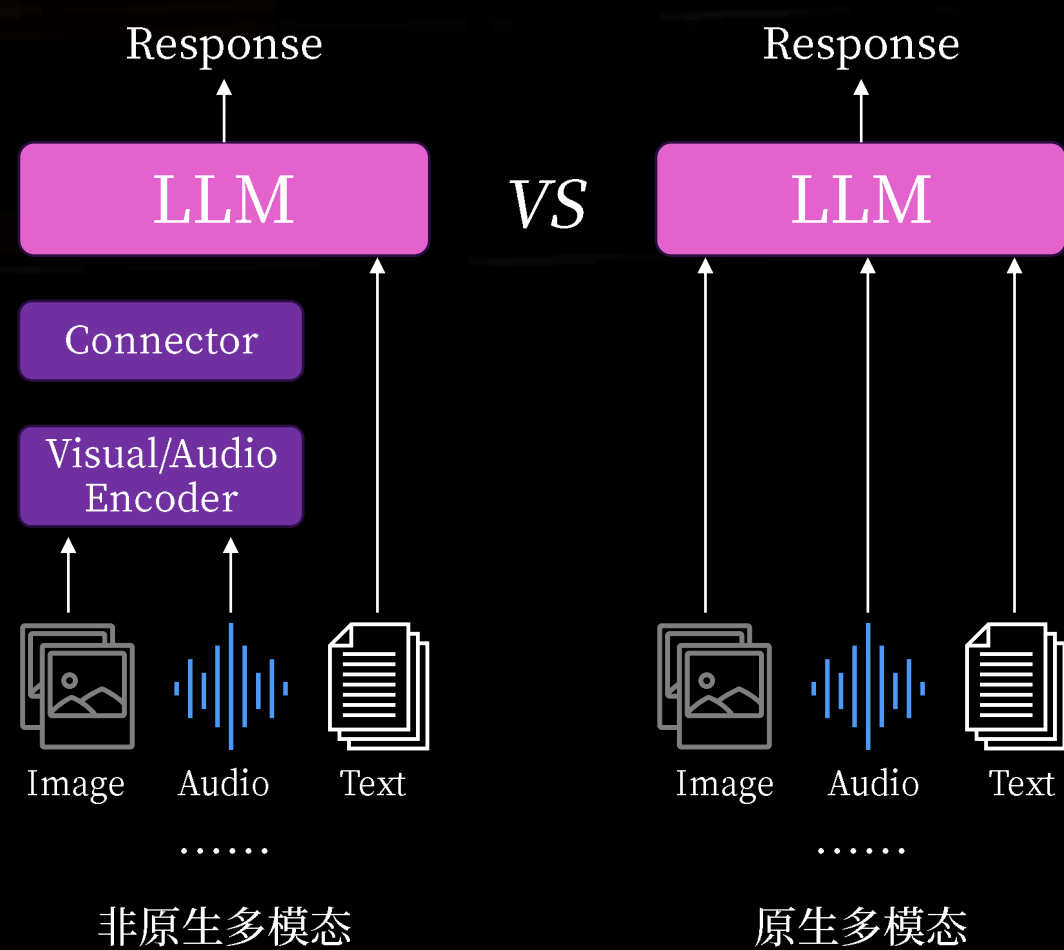
NatureLM展现出“规模法则”

NatureLM的缩放效应：22个不同领域任务中，有18个任务随着模型规模增大，性能都有所提升

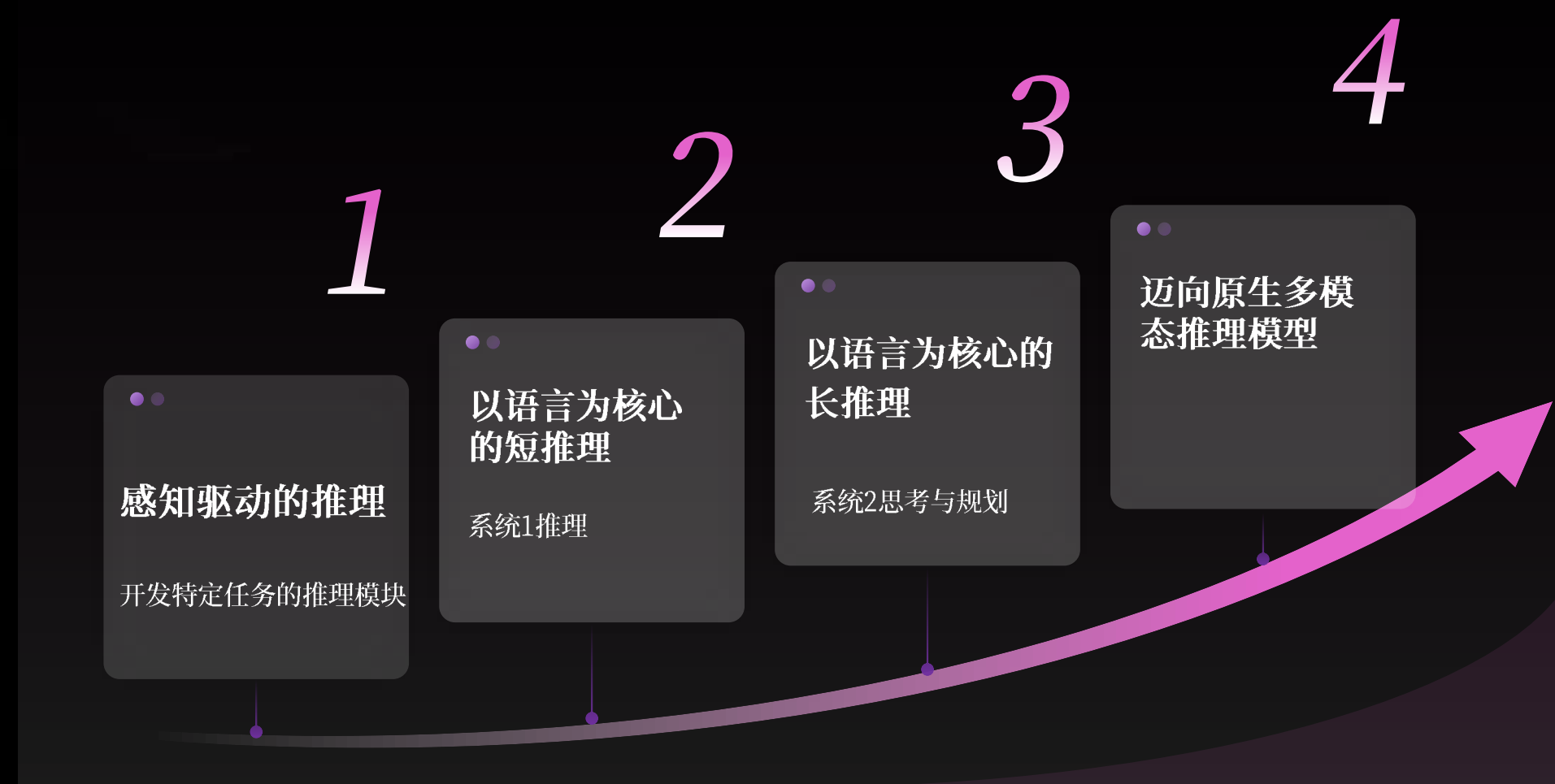


原生多模态： 从拼接方案走向“原生统一”，是走向AGI的必由之路

“拼接多模态”与“原生多模态”
典型架构对比



大型多模态推理模型的路线图



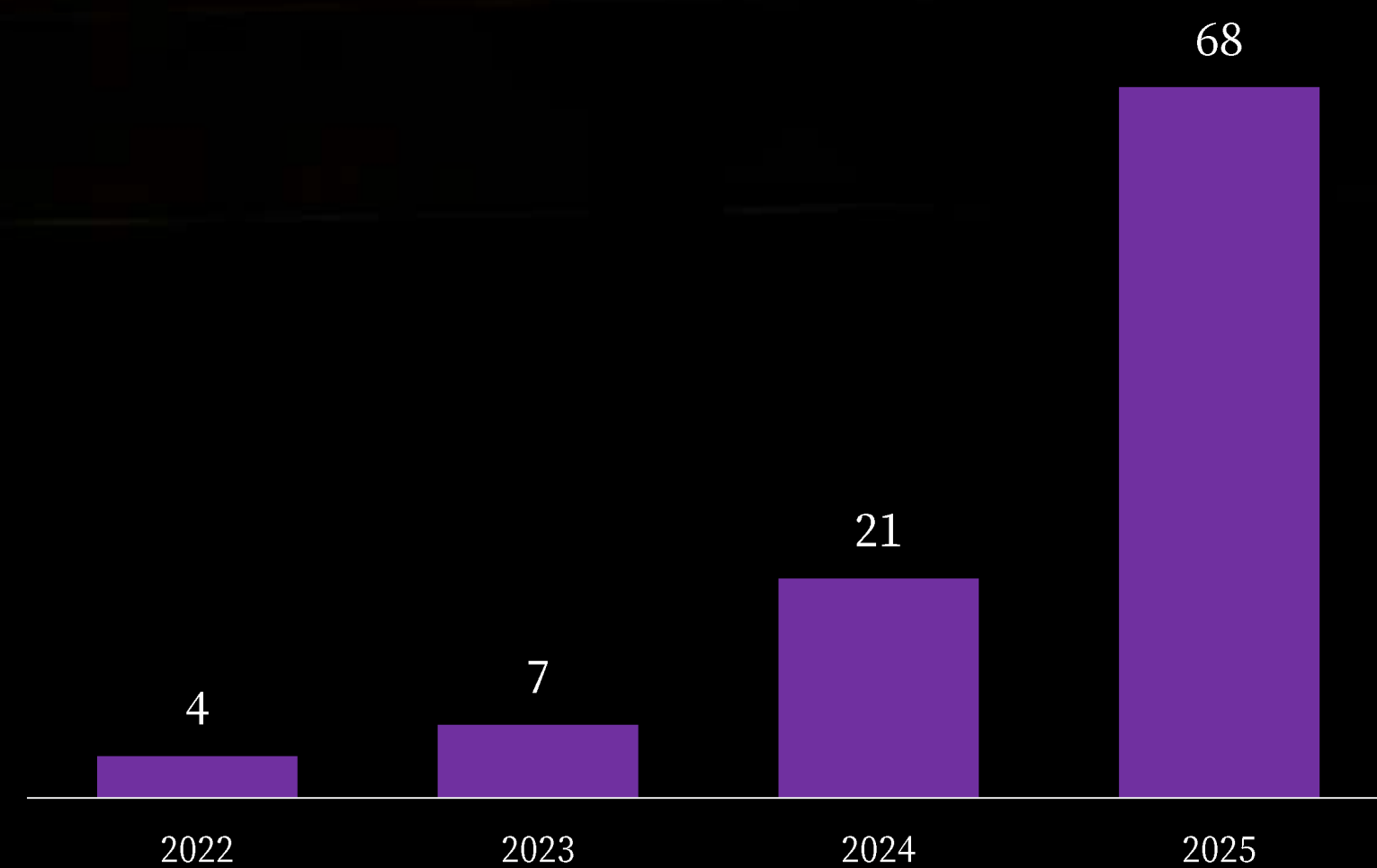
2025业界进展：原生成为“默认配置”



具身智能大模型：架构并未收敛， 虽然端到端VLA火爆，但尚未形成具身版本的“Transformer”

VLA模型开发速度显著加快

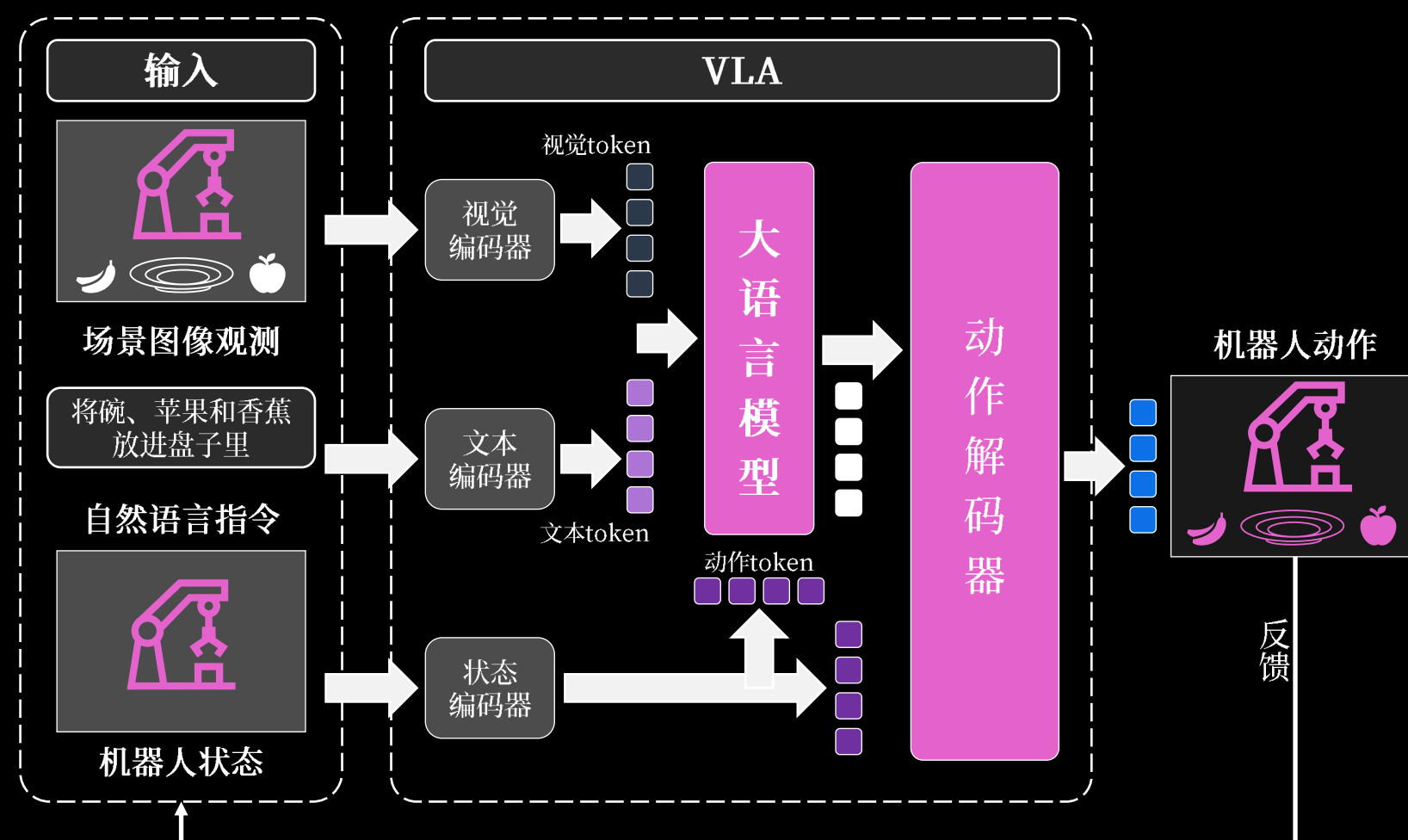
每年新增VLA模型数量



数据来源：哈利法大学，加泰罗尼亚理工大学，甲子光年智库，2025年12月；

端到端VLA：最符合第一性原理的解题思路

一个端到端VLA框架代表



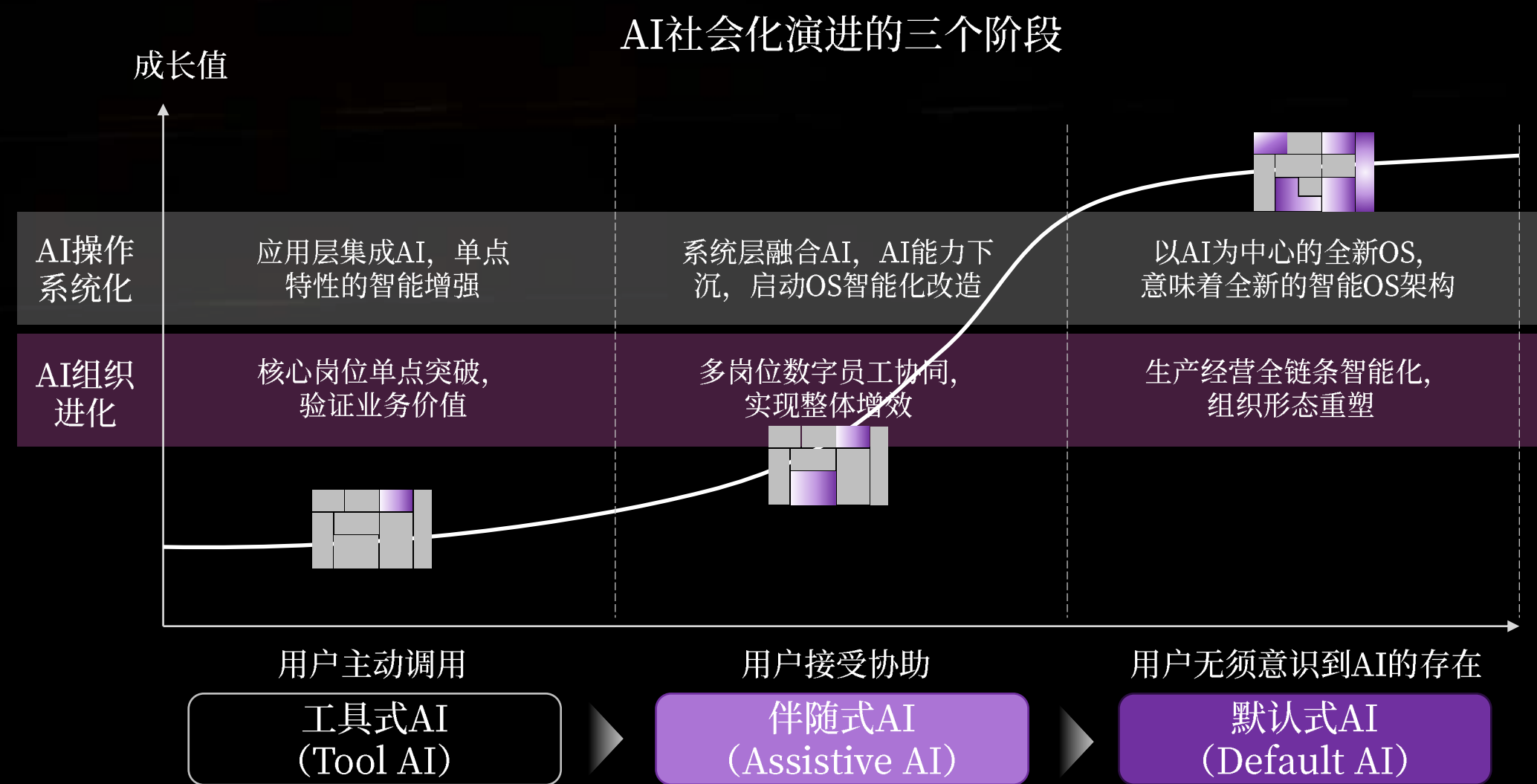
现状仍为多主线并行：
端到端VLA + 分层 + 世界模型



产品趋势

AI即系统： AI正在“操作系统化”，成为第一调度实体

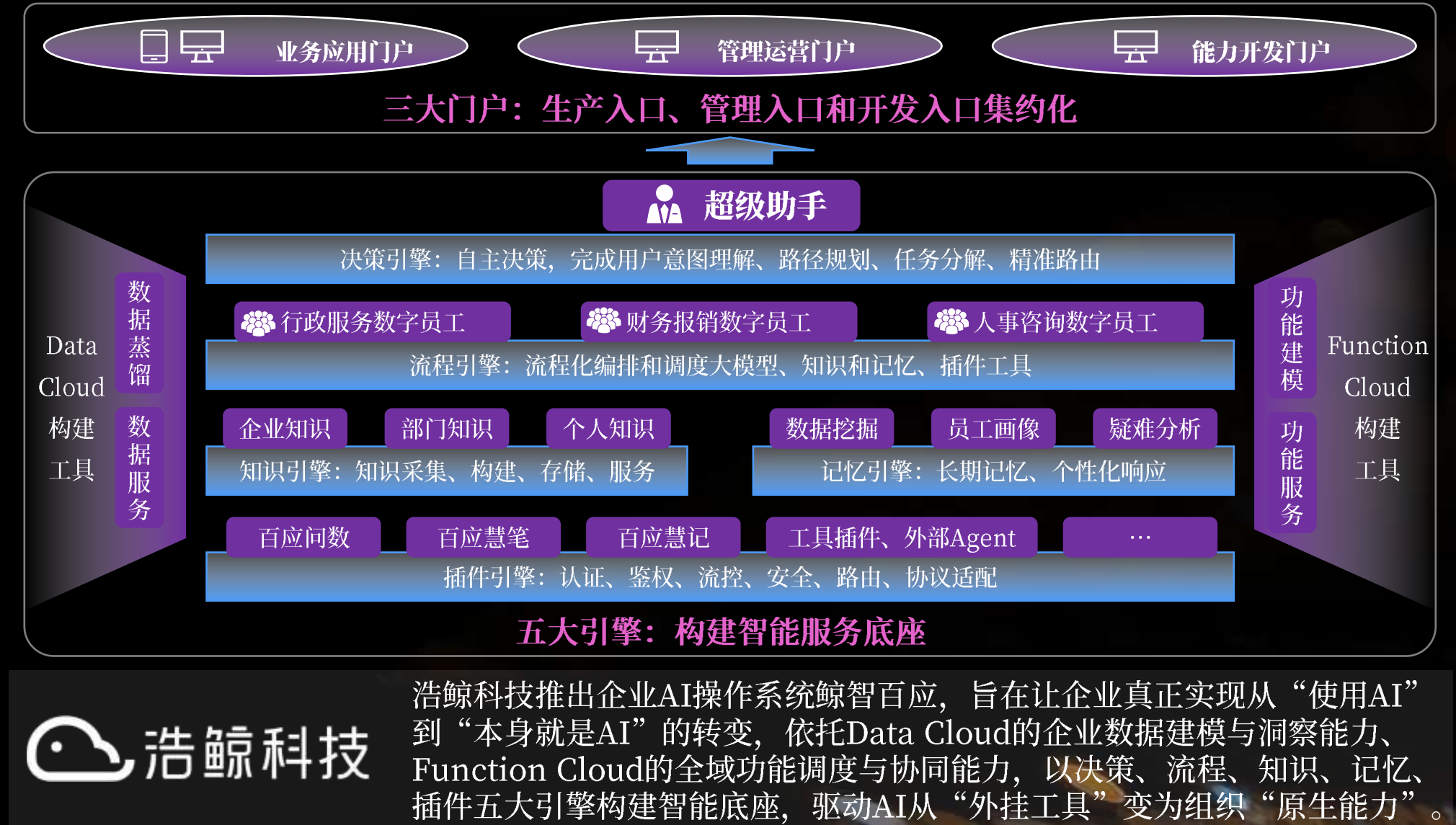
AI逐渐操作系统化，驱动AI组织进化



OS的演进路径及其特征

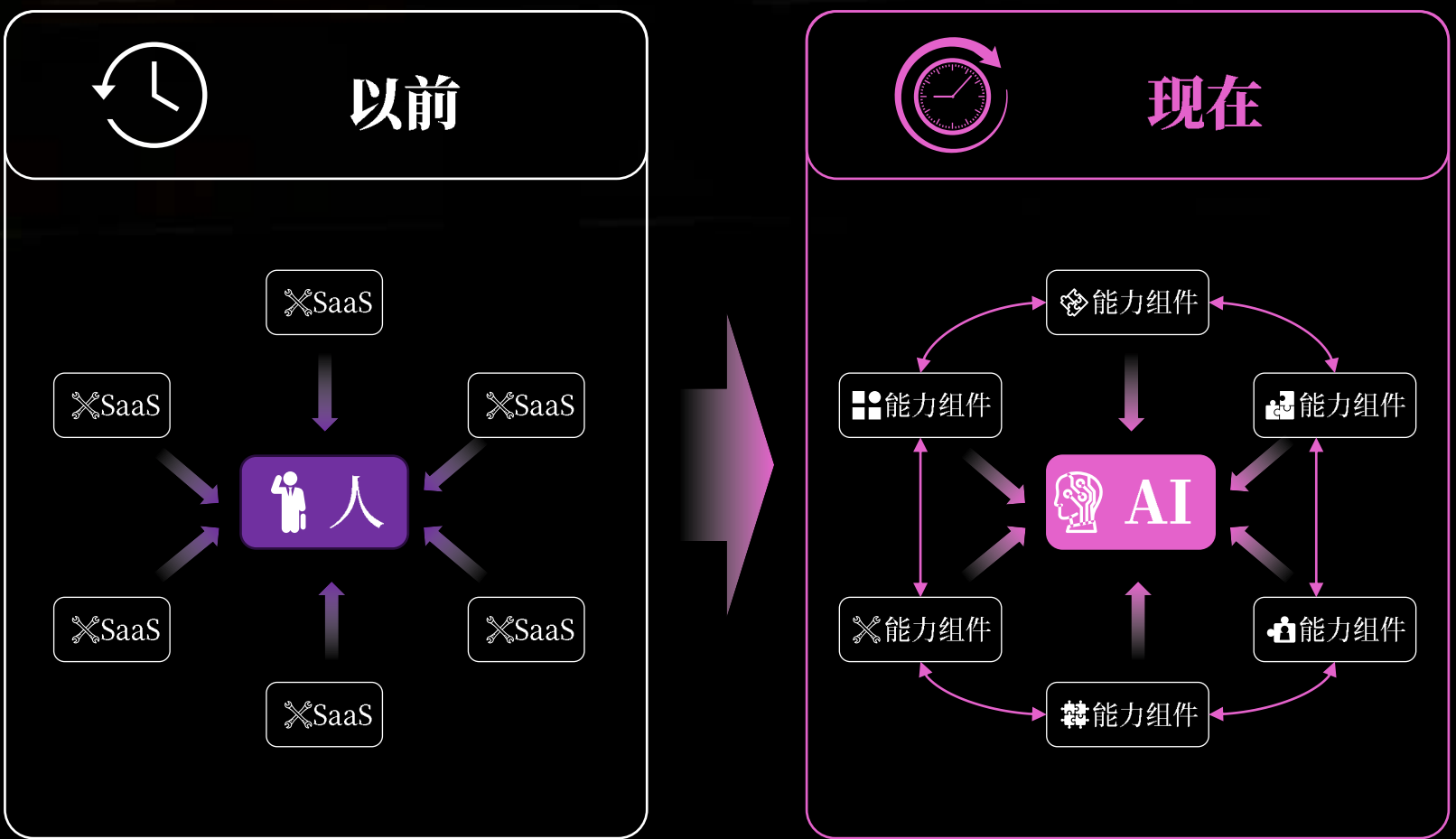


鲸智百应：企业AI操作系统



“无头商业”崛起： AI正在成为所有软件的默认能力

主语让渡：
AI是中枢，SaaS变组件

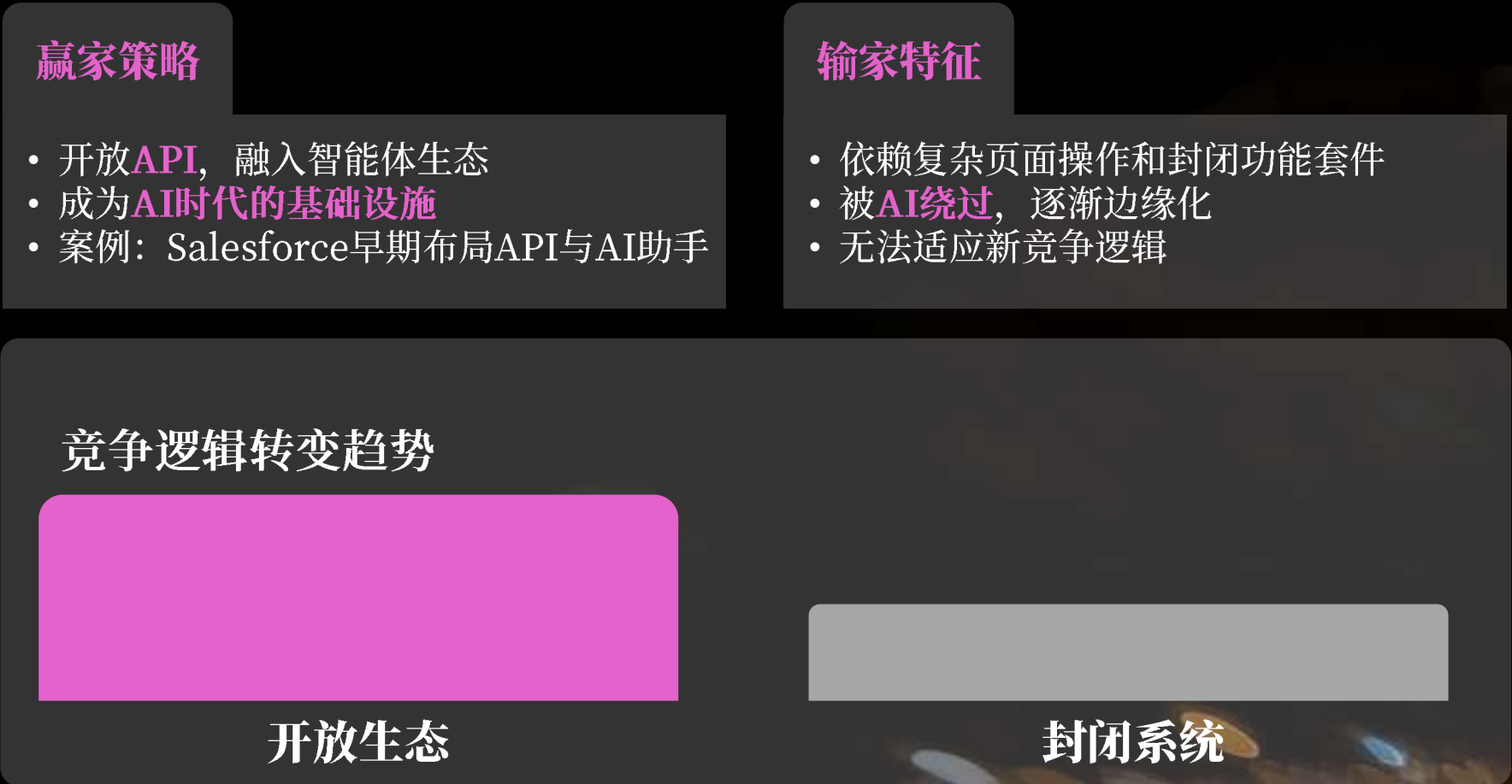


功能解耦：
SaaS退居幕后，从完整套件向API/微服务转变



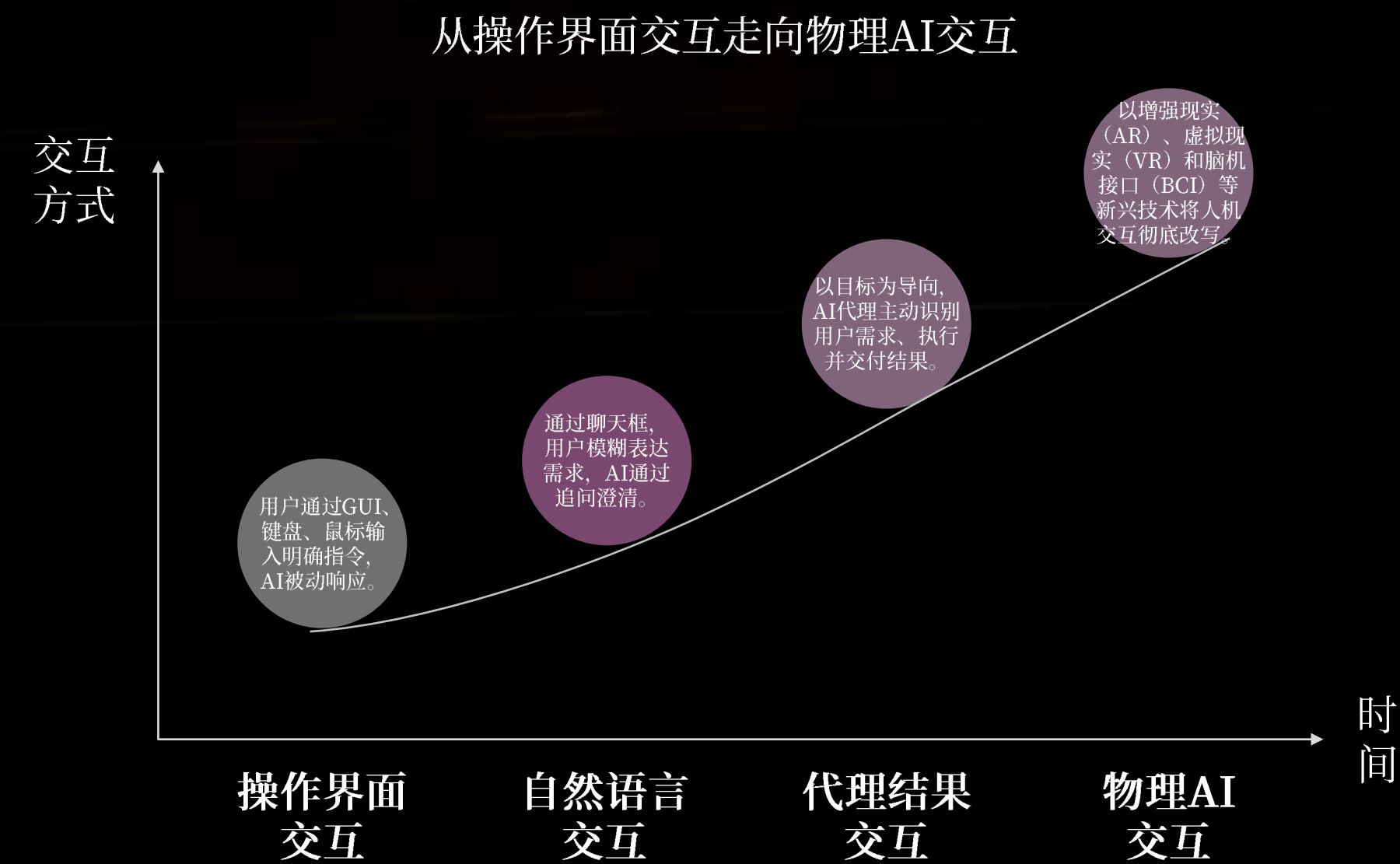
Agent-to-Agent：
无头商业崛起，竞争逻辑改变

未来AI与AI之间的交互（A2A）将超过人与AI的交互（H2A）



14 AI交互的静默革命： 从“聊天框”到“无形代理”，界面逐渐消失

AI交互方式变革的四个阶段

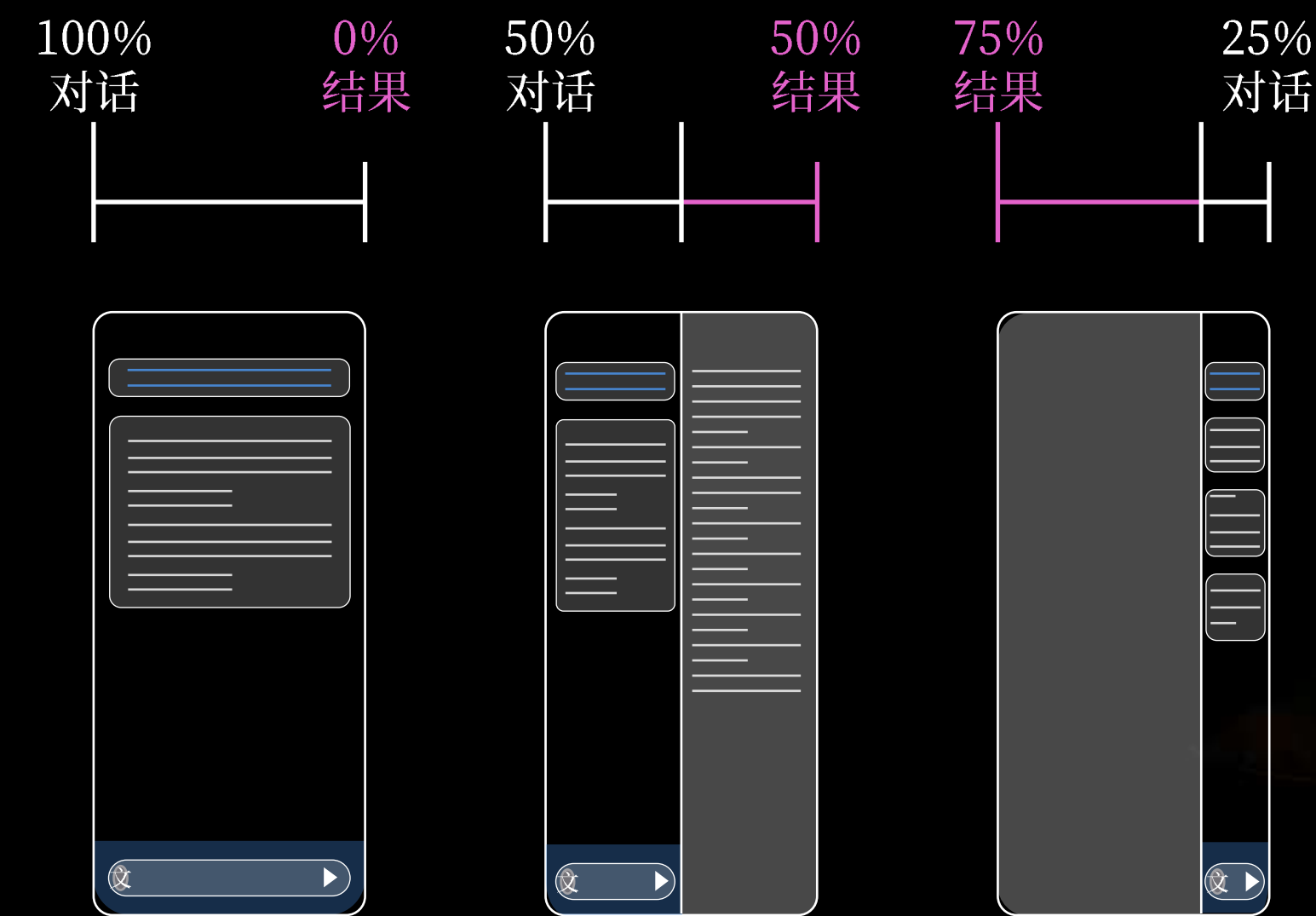


数据来源：Ant Design X, AI Design iLab, 甲子光年智库, 2025年12月；

从“操作界面”到“聊天框”



从“聊天框”到“无形代理”

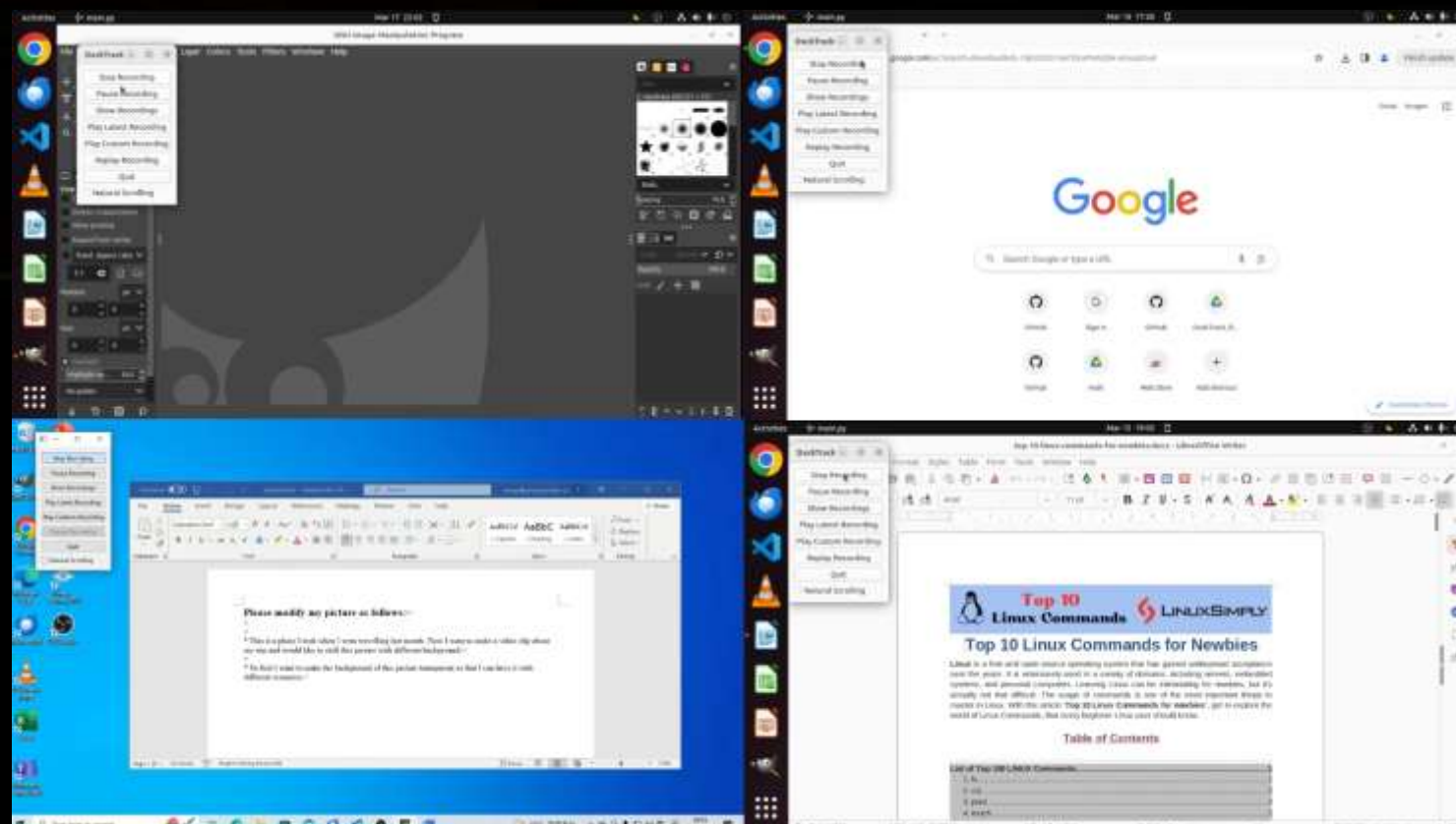


物理AI交互：AR、VR、脑机接口等新兴技术彻底改写人机交互

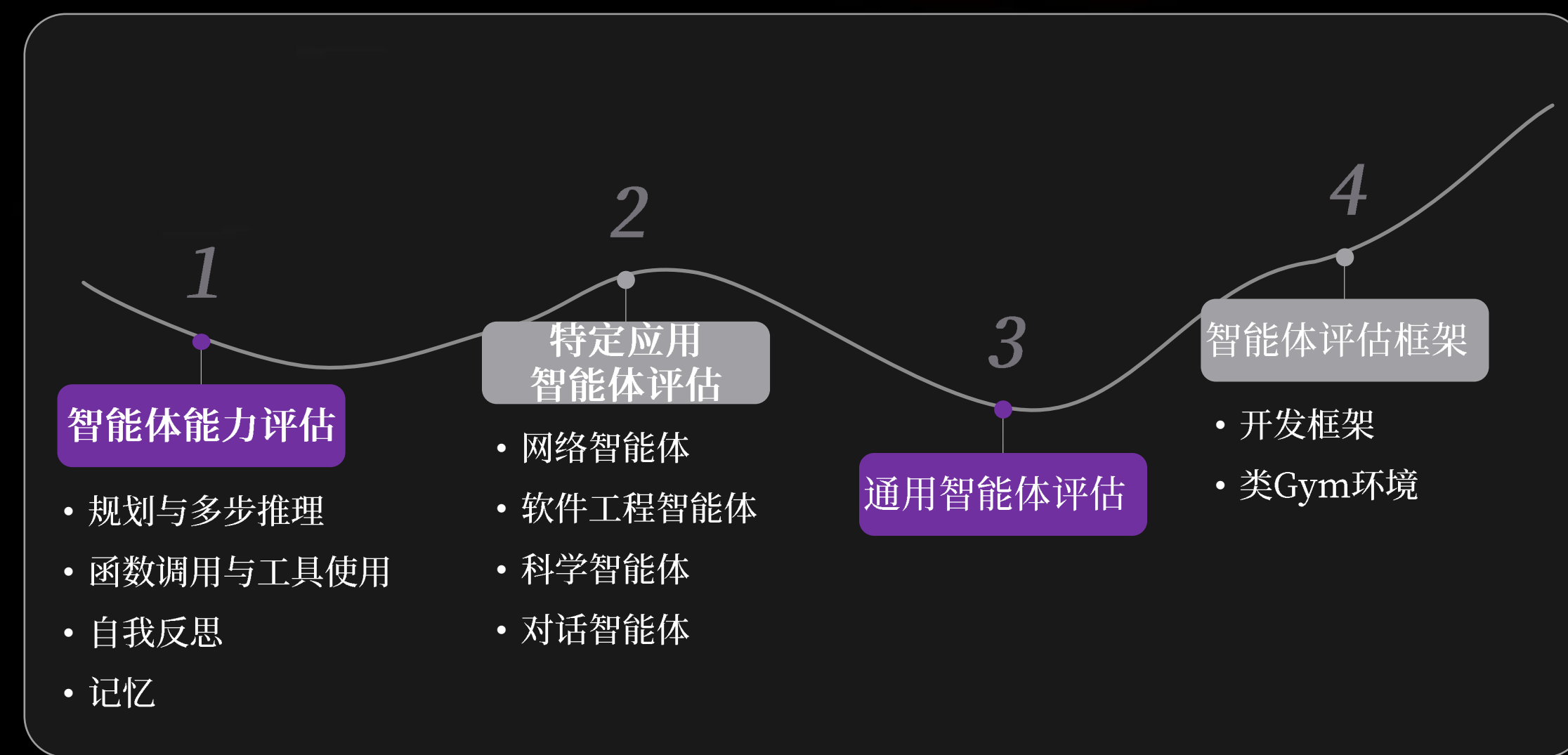


1.5 Agent泛化方式： 改造“车”来适应所有“路”

“新路无穷”：环境千差万别、实时迭代，
倒逼Agent泛化能力与鲁棒性



目前几乎所有专门测“泛化”的基准，
都直接把“改车不改路”写进任务设计



强化学习的进展，显著提高了泛化能力，
使“改车不改路”成为可能

强化学习的进展推动泛化能力升级



“AI就绪型数据”： 决定企业智能化上限的不再是模型，而是数据底座

“数据优先策略”在AI时代无比重要

根据调研，全球的数据和AI领导者：

79% 正在执行正式的数据战略，以指导IT基础设施投资

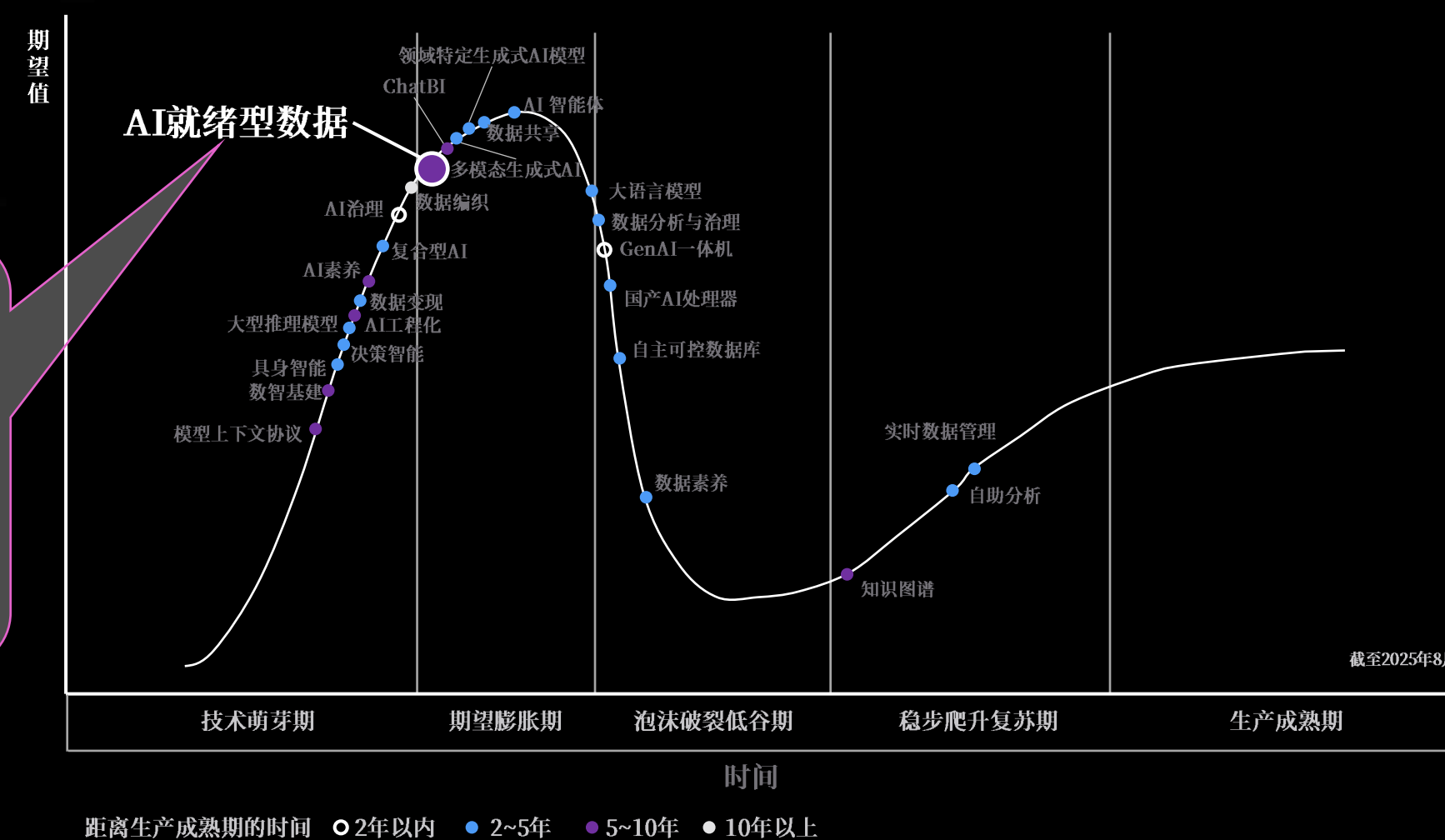
53% 优先保障数据系统、基础设施及分析工具的充足投入

84% 将数据优先策略与AI路线图结合

37% 能够利用人工智能根据数据驱动结果

“AI就绪型数据”是企业级AI应用的核心保障

2025年中国数据、分析和人工智能技术成熟度曲线



Gartner预测，
到2026年，缺乏
AI就绪型数据支
撑的AI项目将有
60%被放弃。

善思开悟：为企业提供AIGC数据服务，打造AI就绪型数据底座

1

数据标注服务

- 图像标注（物体检测、语义分割等）
- 文本标注（情感分析、实体识别等）
- 语音标注（语音转写、情感标注等）
- 视频标注（行为识别、运动追踪等）

2

智能标注工具开发

- 开发半自动/全自动标注平台
- 提供标注质量检测工具
- 标注流程管理系统

3

数据清洗与处理

- 数据去重
- 数据增强
- 数据标准化

4

标注质控及数据资产管理

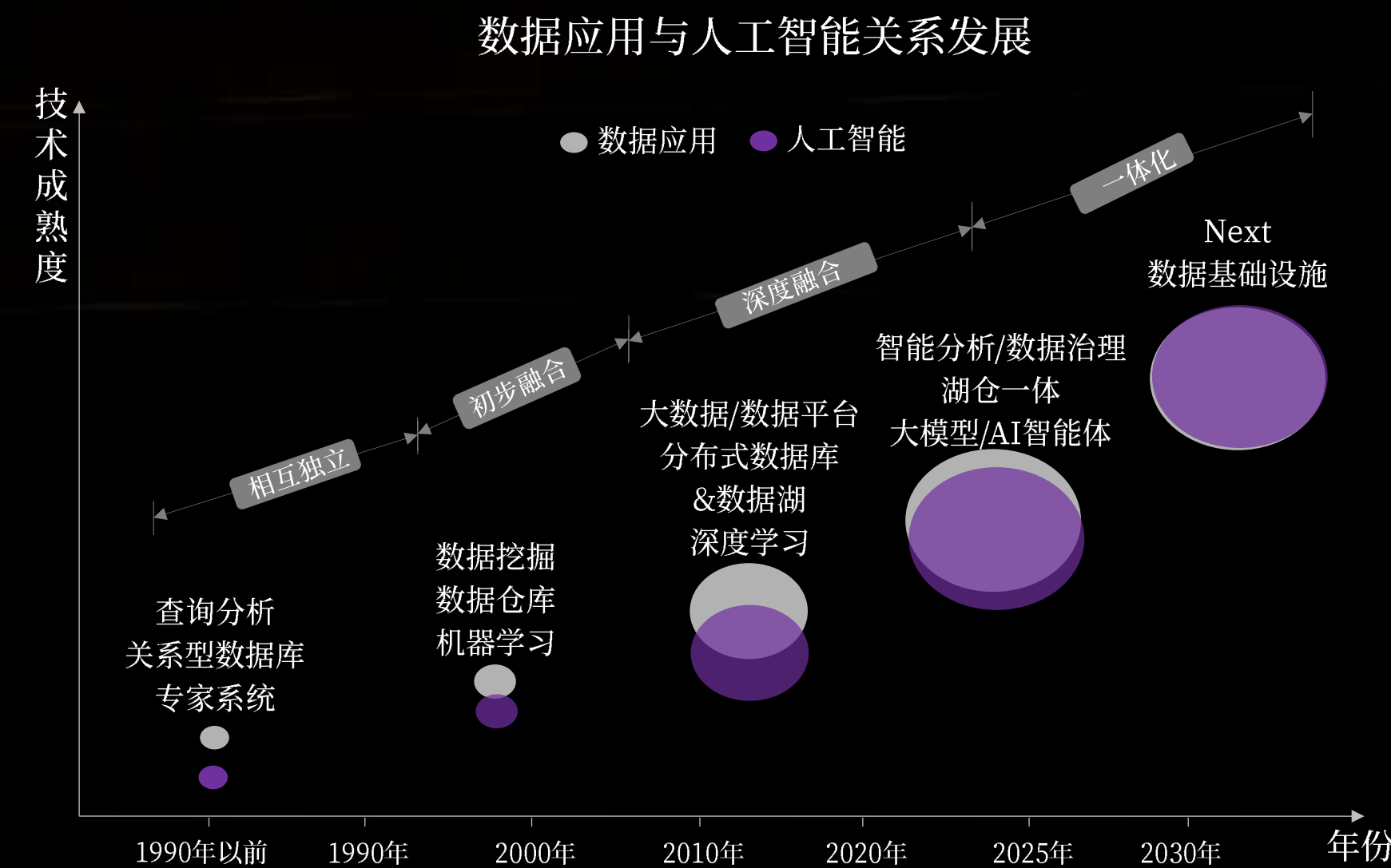
- 多环节核查标注结果，确保高精度，减少误差，保障数据可用性
- 整合、分类数据，实现高效调用与管理，助力数据价值提升

善思开悟
SENSEARRAY

善思开悟以善思开悟（雅安）超级计算机集群为数据服务提供强大算力基座，秉持“高精度、高效率、低成本”为核心价值，提供从数据清洗、标注到模型训练反馈的全流程服务，拥有应对各种突发需求的网络资源，同时严格保障数据安全合规，致力为各行业客户提供高质量、就绪型数据支撑。当前已在低空、金融、医疗及测绘等领域落地项目，数据交付满意度100%。

Data&AI数据基础设施：一体化架构成为大型企业拥抱AI的关键投入

数智融合成为时代特征，推动IT范式跃迁



数据来源：科杰科技，甲子光年智库，2025年12月；

Data&AI数据基础设施的定义

Data&AI数据基础设施是为支撑人工智能规模化落地而构建的一体化基础软件平台，核心目标是打通数据存储、治理、计算与AI模型开发的全链路，实现“Data for AI”和“AI for Data”的双向赋能，融合开发Data工程和AI工程。其本质是传统大数据平台的升级形态，通过AI原生架构重构数据处理范式，满足企业智能化转型的底层需求。

Data&AI数据基础设施概念详解

资源接入方面，实现动态异构智能调度

- 按需弹性分配CPU/GPU资源
- 突破传统平台仅支持单一数据类型的局限，适配多源多模态输入需求

数据管理方面，实现多模态数据融合处理

- 支持对非结构化数据进行实时提取、治理与标注，生成高质量训练数据集
- 利用机器学习算法进行数据分类分级、标注、校验、异常检测等

开发（Data&AI工程）方面，实现AI模型训练、推理

- 基于融合数据，模型训推一体化，降低推理延迟
- 面向应用需求，对各类模型进行运营管理

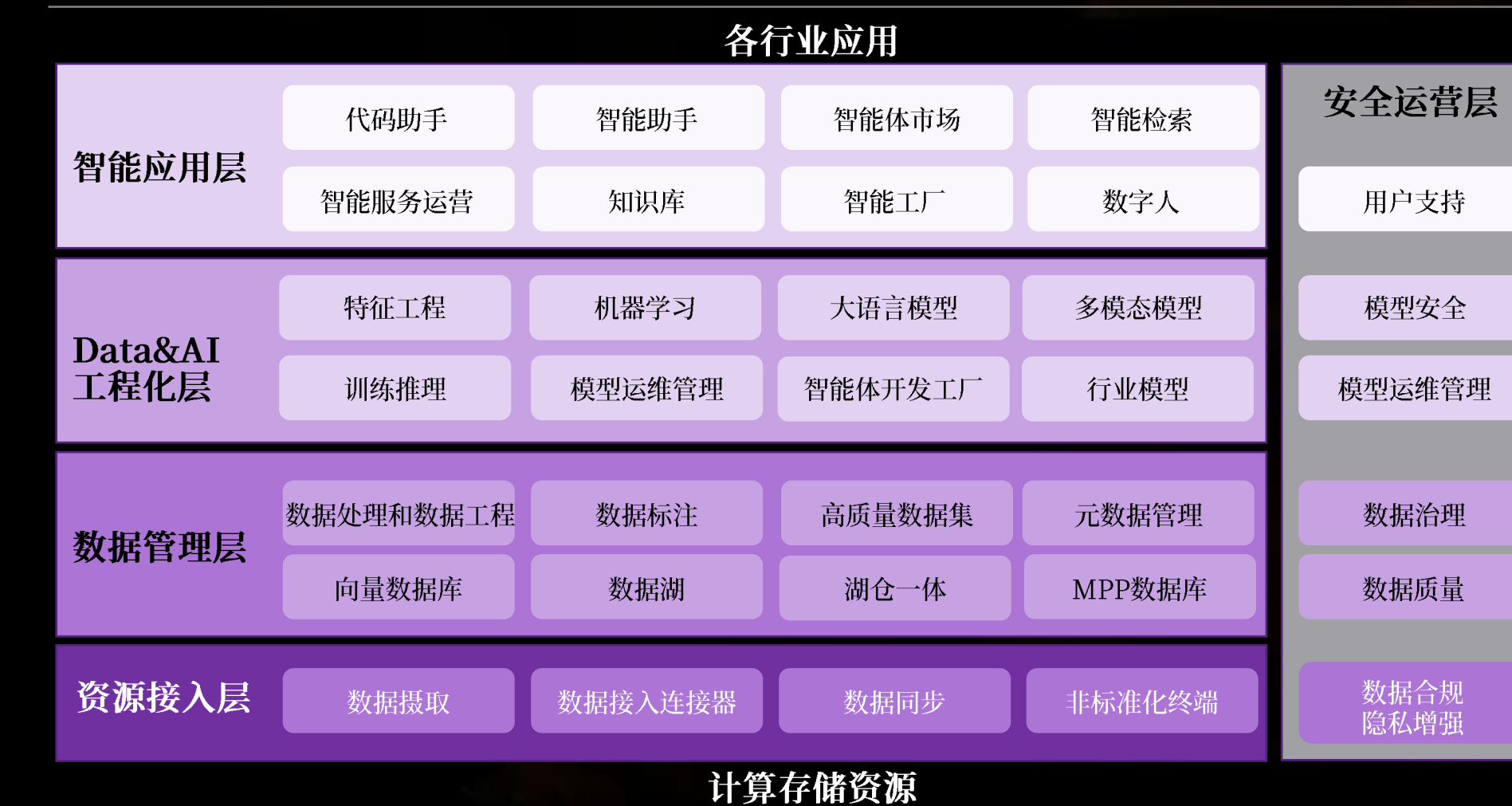
安全运营方面，实现高可用性、安全合规性和运营运维效率

- 保障业务连续性和数据安全
- 在追求性能的同时有效控制综合成本

智能应用方面，实现一体化闭环落地

- 低代码开发：允许企业开发者灵活调用数据与AI工具链（如标注、训练、Agent开发）
- 智能体市场：场景化智能体交付

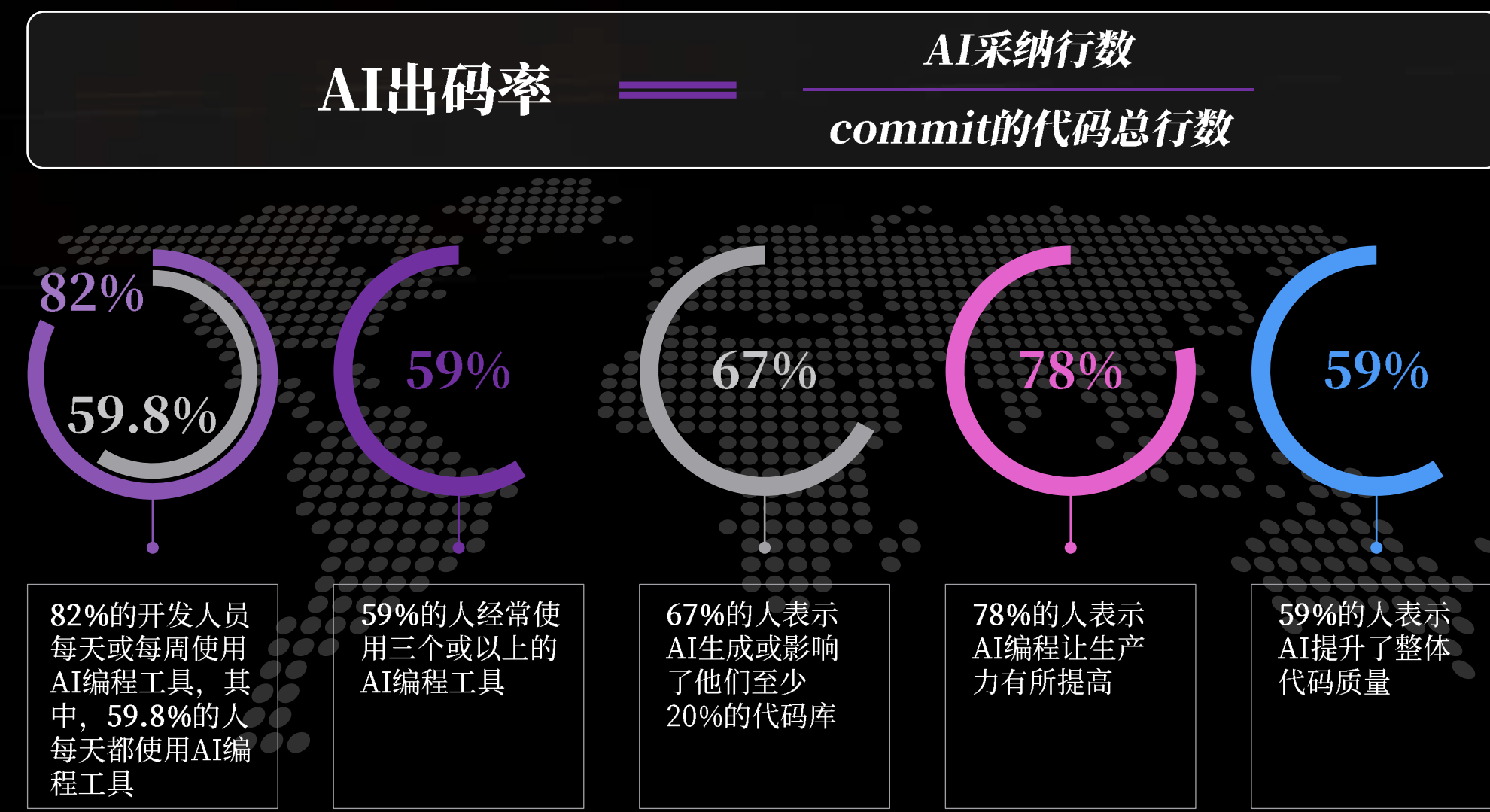
Data&AI数据基础设施的“4+1架构”



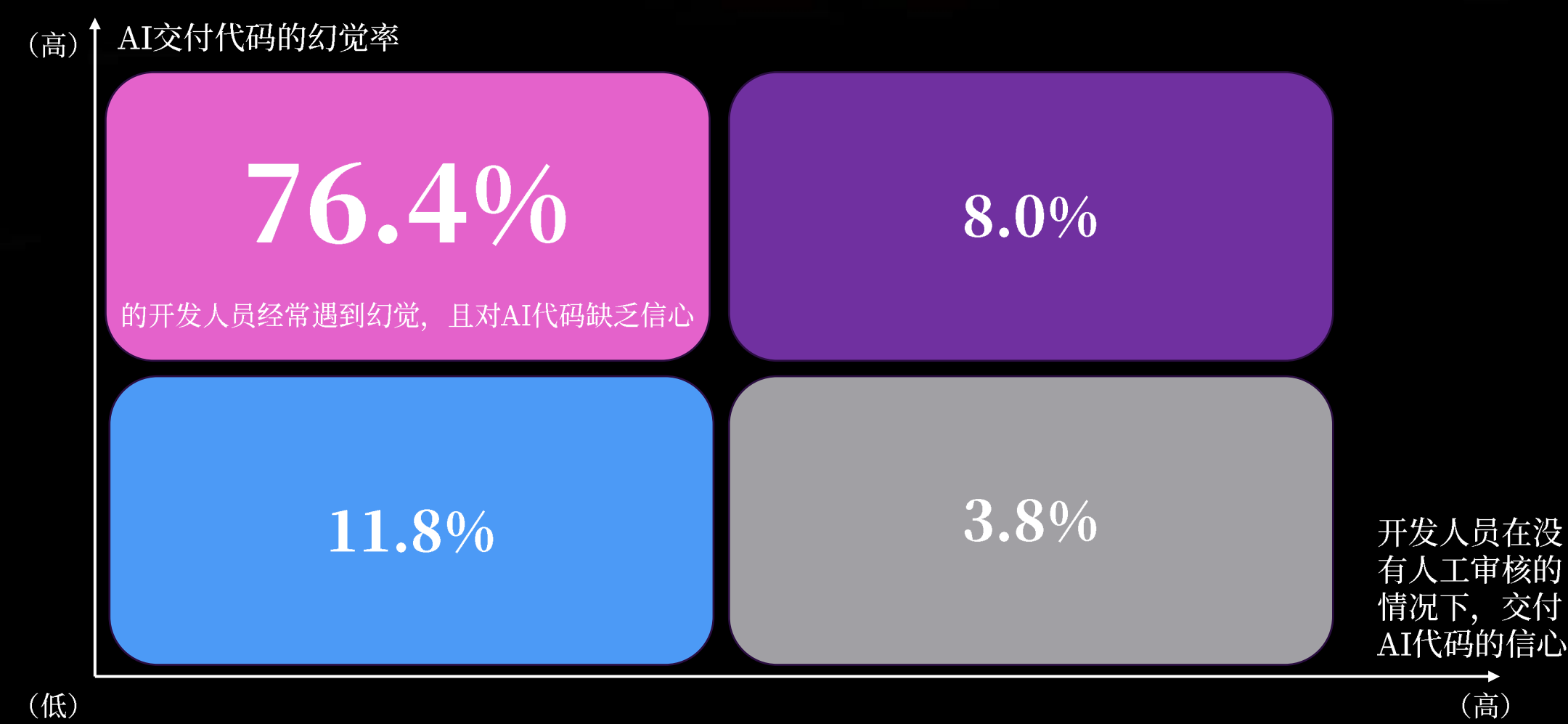
科杰科技是Data&AI数据基础设施的领军者，搭建了资源接入层、数据管理层、Data&AI工程化层、智能应用层、安全运营层的“4+1架构”：向下优化算力与数据源、向上适配终端场景模型调优与规模化Agent开发，是这一范式的领先实践。

18 AI编程： 正在写代码，却还不会构建软件

AI出码率快速上升



AI编程的局限： AI代码幻觉率高，开发人员对AI代码缺乏信心

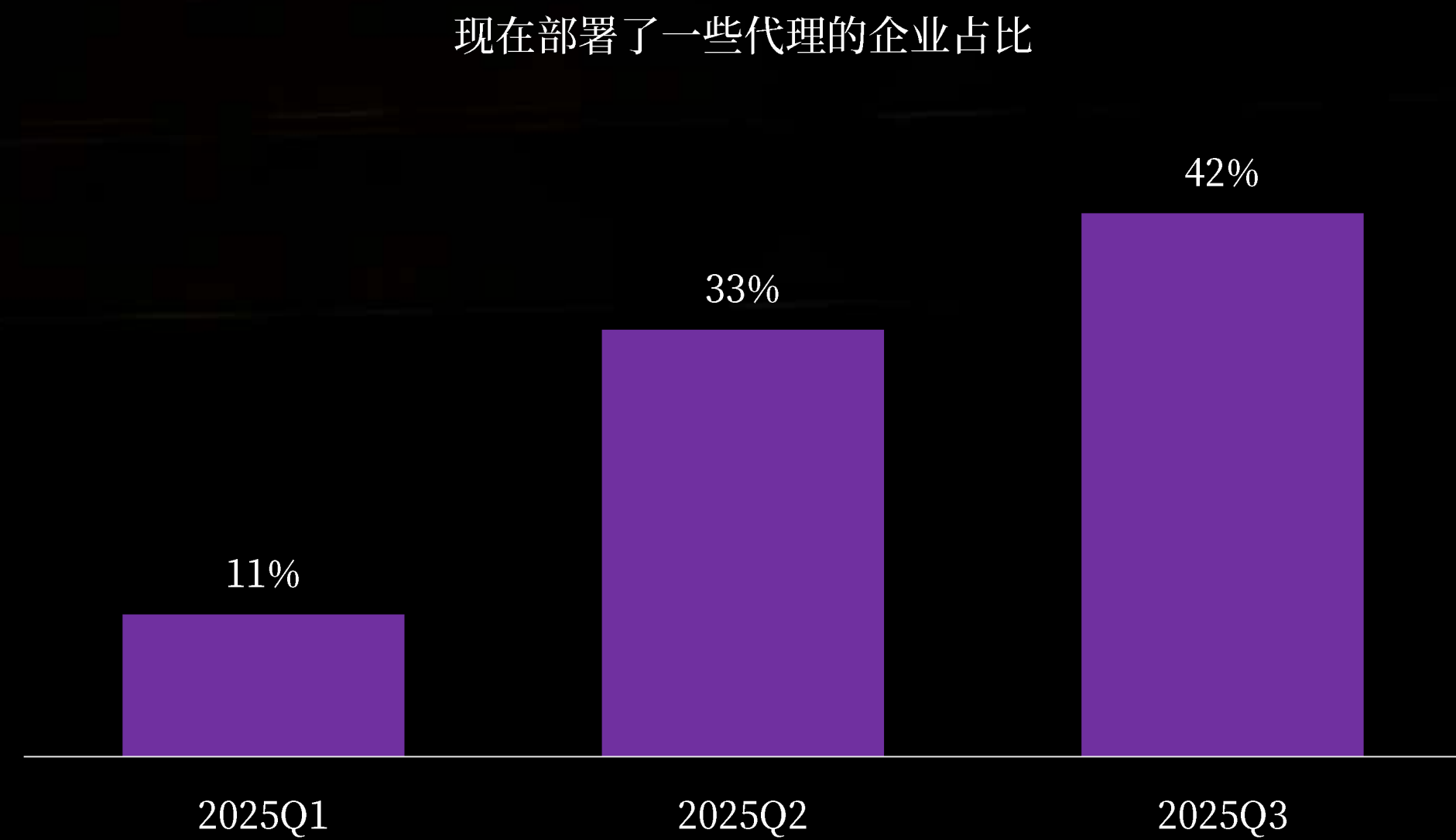


“老手+AI”的组合能比“新手+AI”产生更大价值



企业级Agent： 快速普及，重塑组织运作模式

企业Agent采用比例快速上升

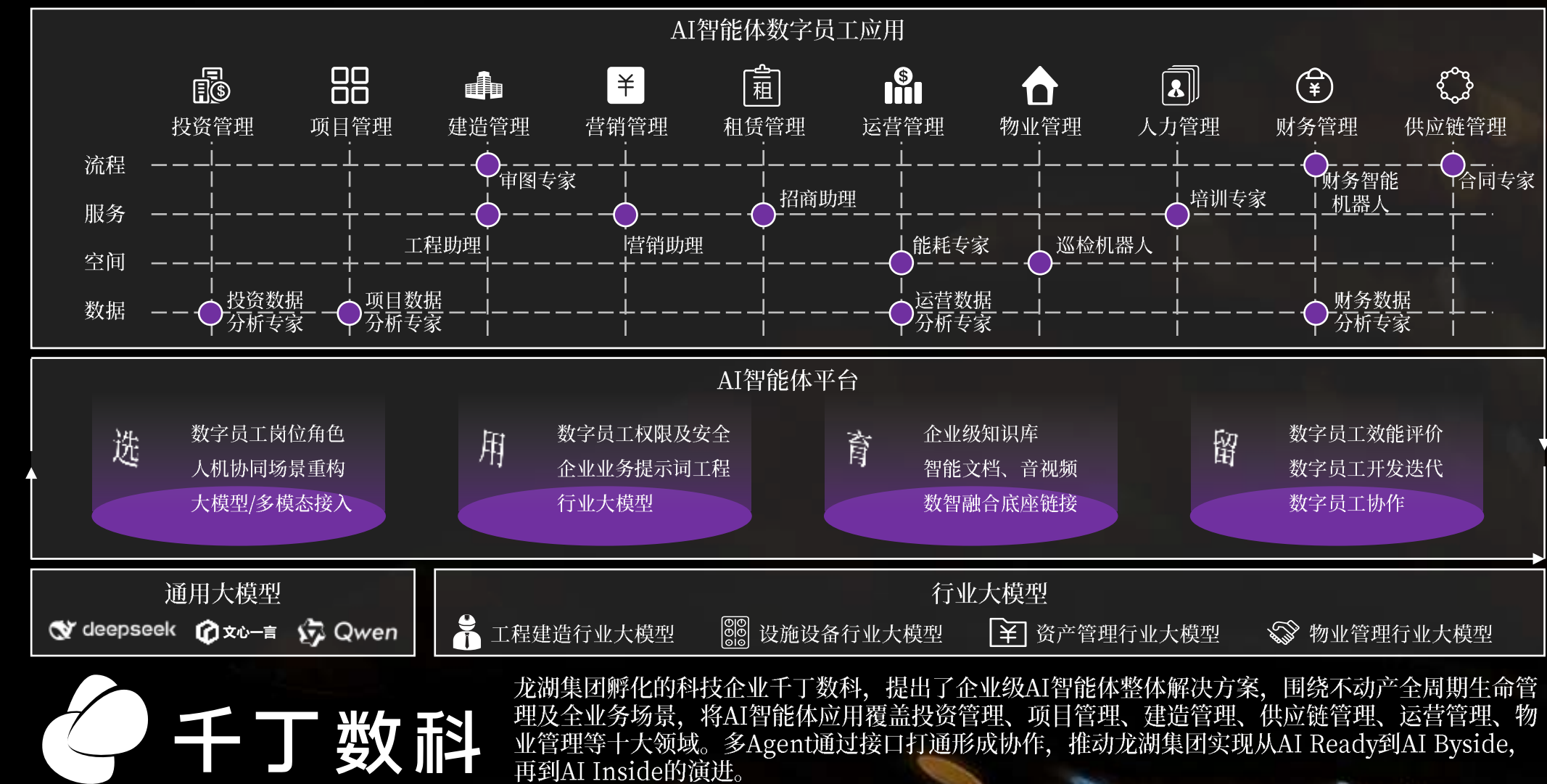


数据来源：KPMG，千丁数科，甲子光年智库，2025年12月；

Agent成为企业数字化平台的中枢大脑， 翻转数字化逻辑



千丁数科：AI智能体平台解决方案



2025

消费级Agent： 通用人工智能助手仍占主导地位

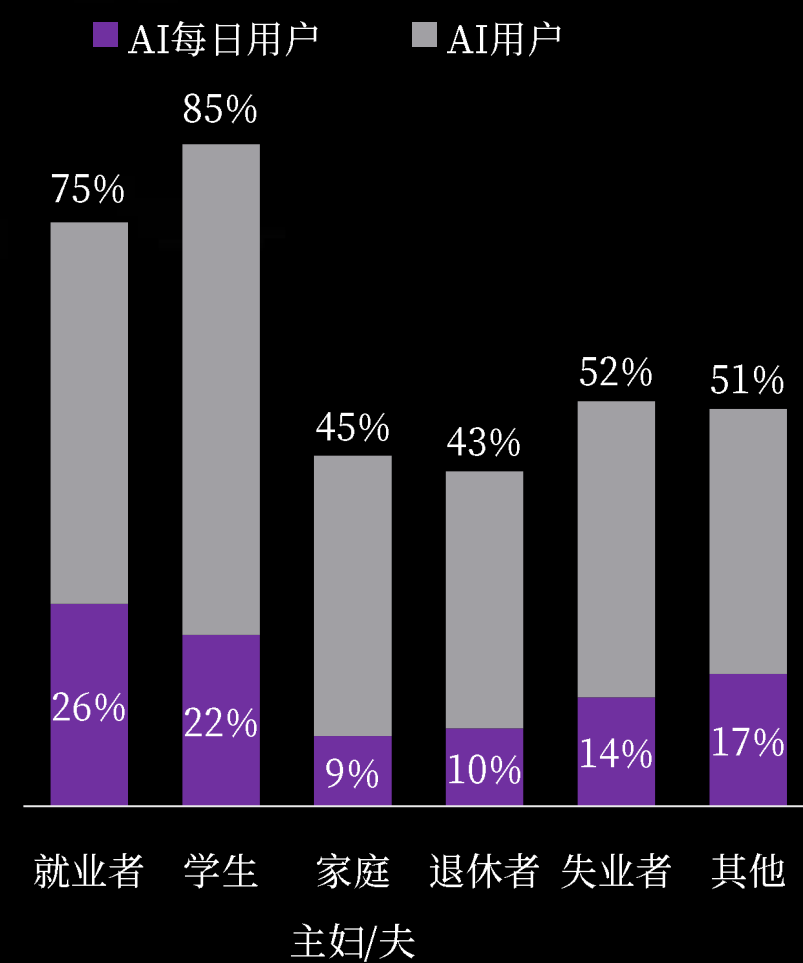
AI使用场景非常分散，没有主导性任务

日常生活中人们使用AI的10种最常见方式

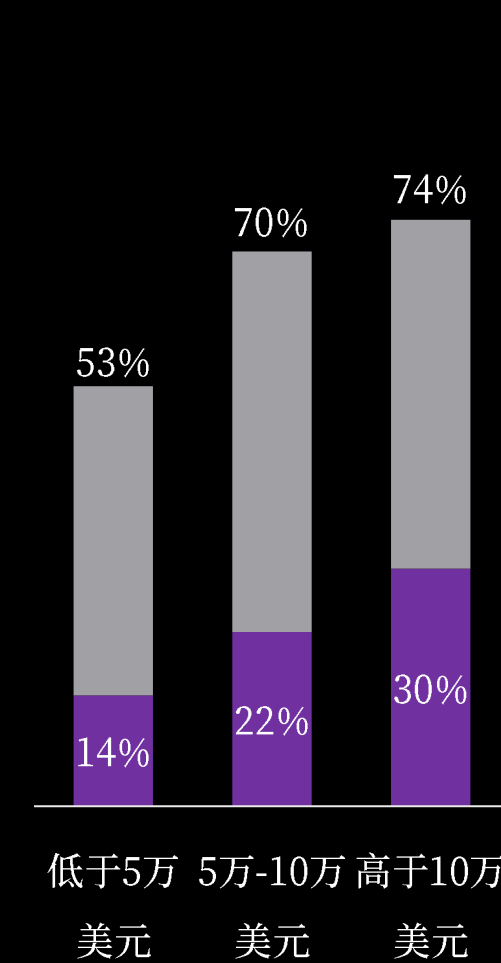


AI更像“强者的放大器”

按就业状态的AI使用情况

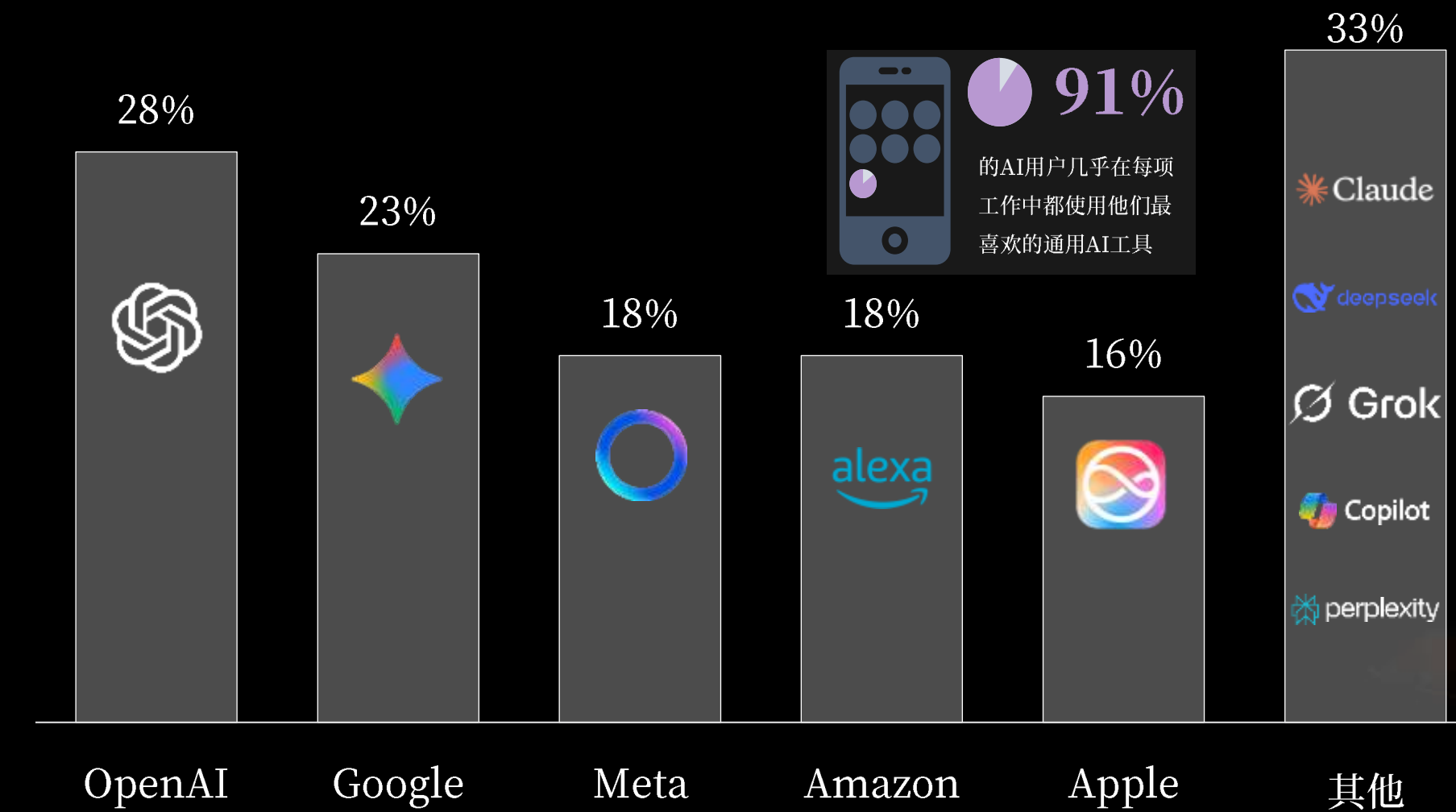


按收入的AI使用情况



通用Agent仍占主导地位

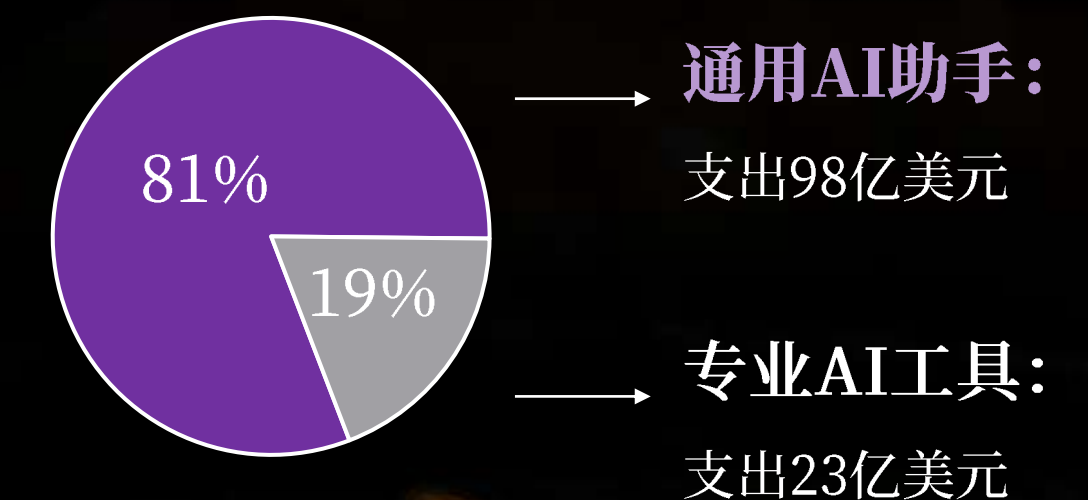
美国成年人使用通用AI助手占比



消费级Agent收入分布很集中

消费者AI支出：通用AI助手占据了消费者AI支出的**80%**以上

121亿美元全球消费者AI总支出



Agent Infra： 成为智能体时代的操作系统和数字底座

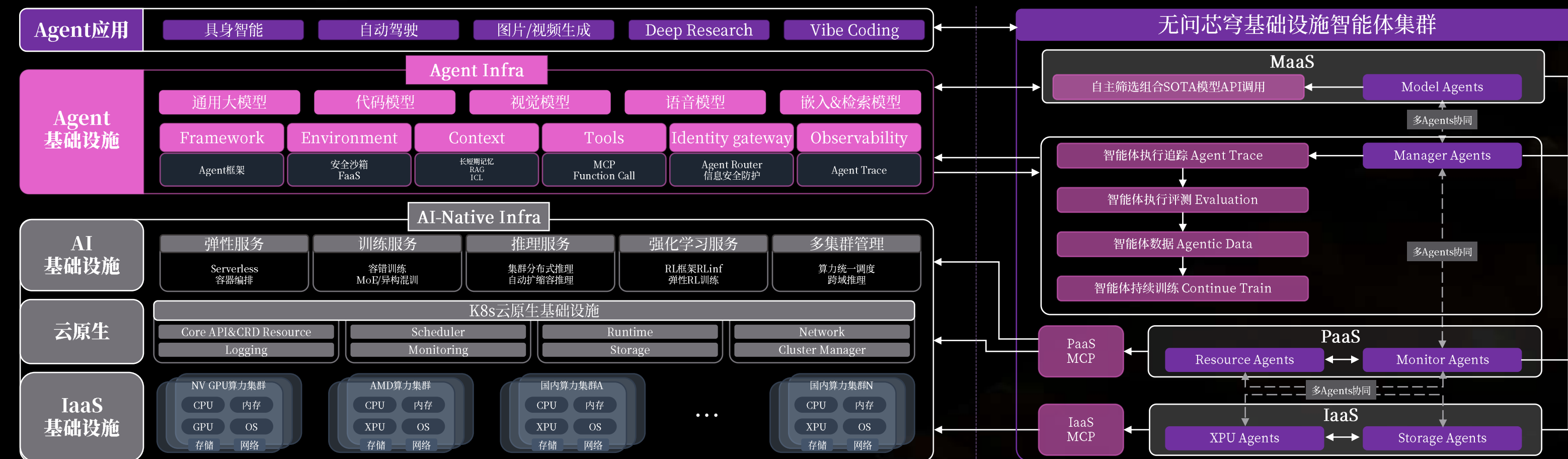
从AI Infra到Agent Infra

当前人工智能基础设施已不能满足智能体建设需求



无问芯穹：从Agent Infra到Agentic Infra

支持以智能体为代表的人工智能规模落地与持续进化



INFINIGENCE
无问芯穹

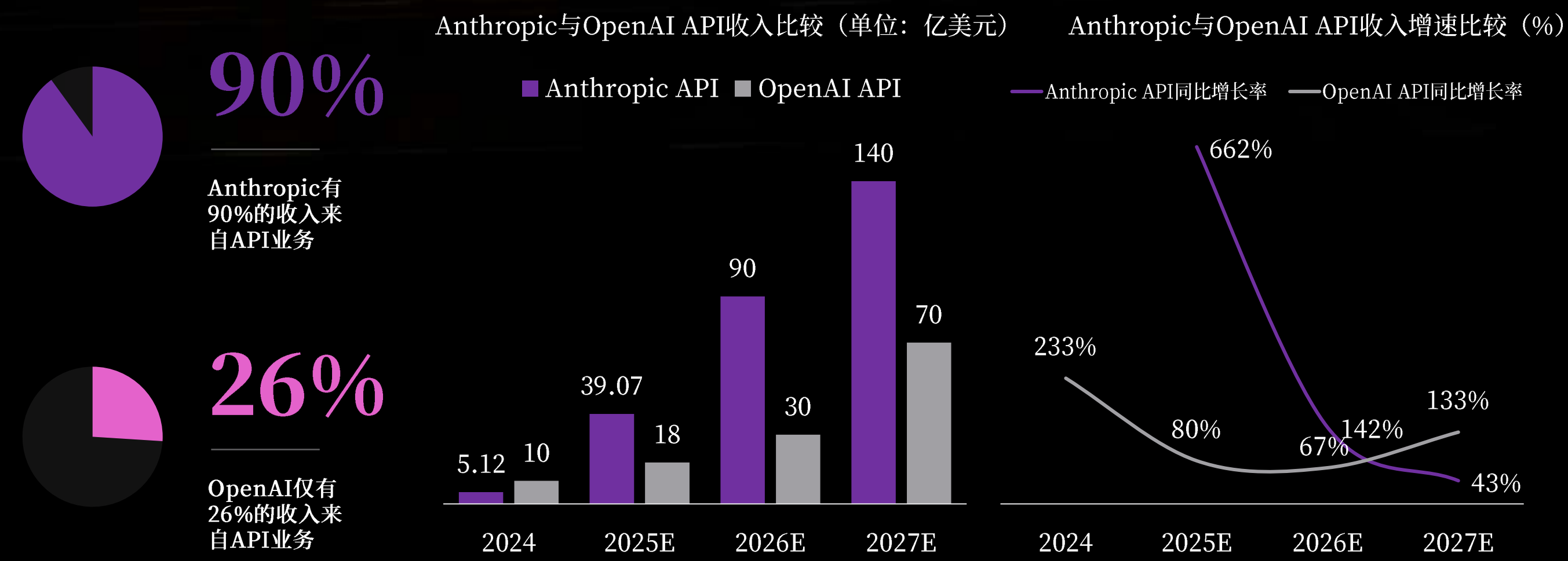
无问芯穹是行业中率先进行Agent Infra升级的AI基础设施企业。他们系统地围绕环境、上下文、工具与安全隔离等维度展开Agent Infra建设，并提出“A2A——Agent to Agent”的Agentic Infra基础设施新范式，并期望最终可以实现“以Agents生产Agents”，推动智能体生态自我进化与持续发展。

产业趋势

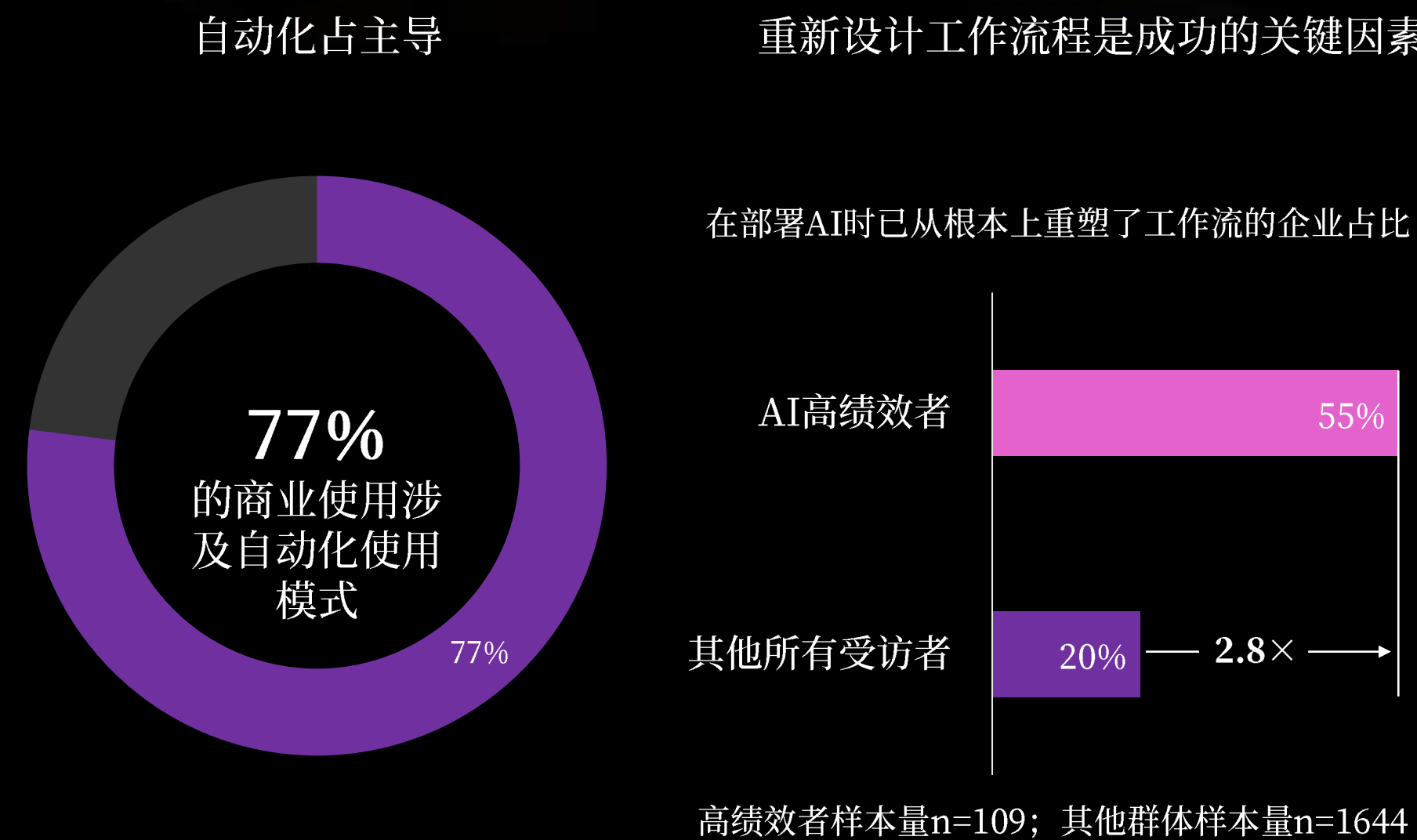
大模型商业主战场的分岔： B端竞逐“自动化中枢”，C端争夺“超级入口”与生态

顶级AI模型走向分化：GPT to C, Claude to B

OpenAI巩固消费市场，Anthropic在企业级API市场占主导地位



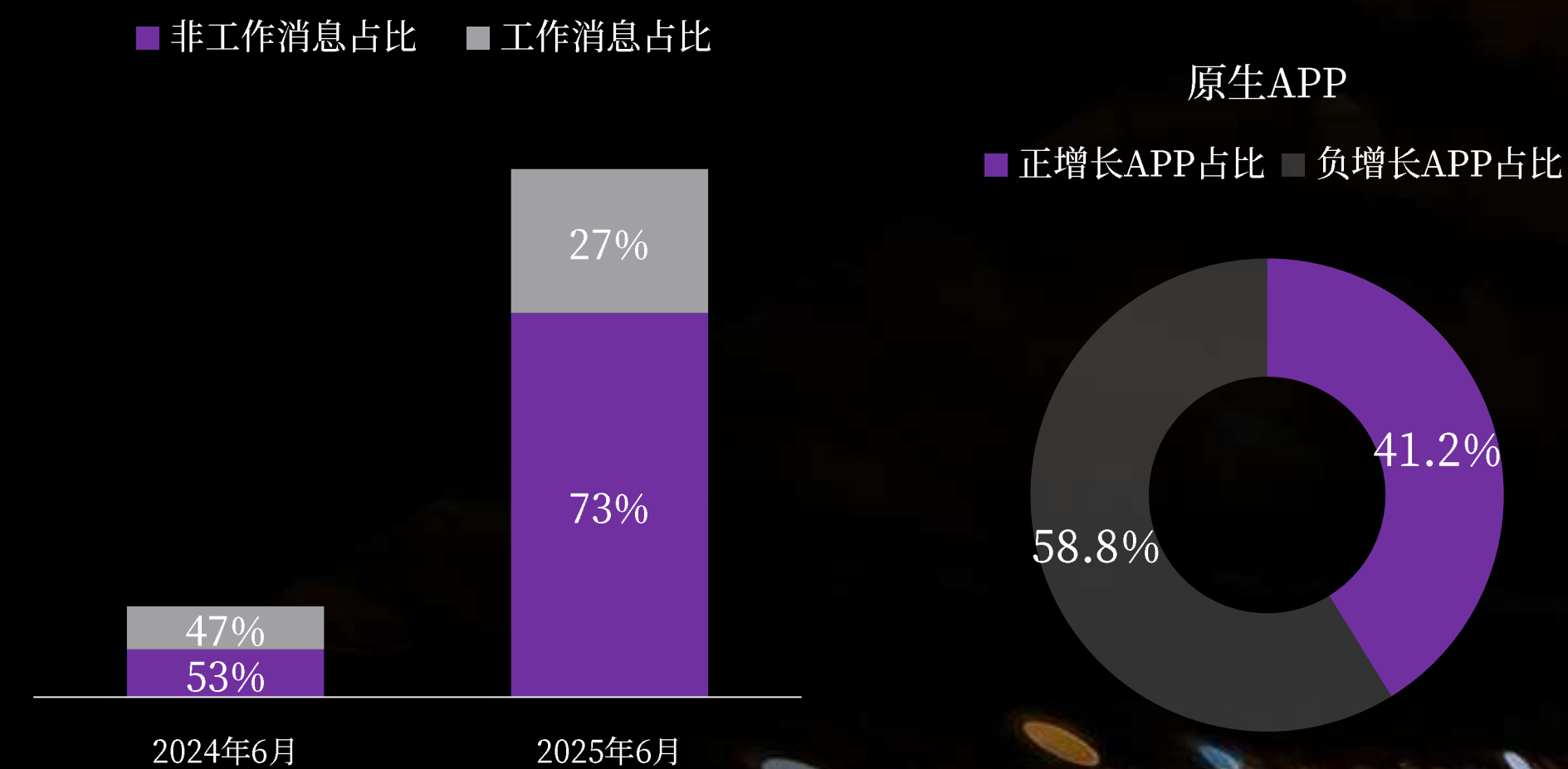
B端特征：自动化占主导，重新设计工作流程是关键



C端特征：AI正在走向“超级入口时代”，而不是“百App时代”

ChatGPT非工作相关消息增长更快

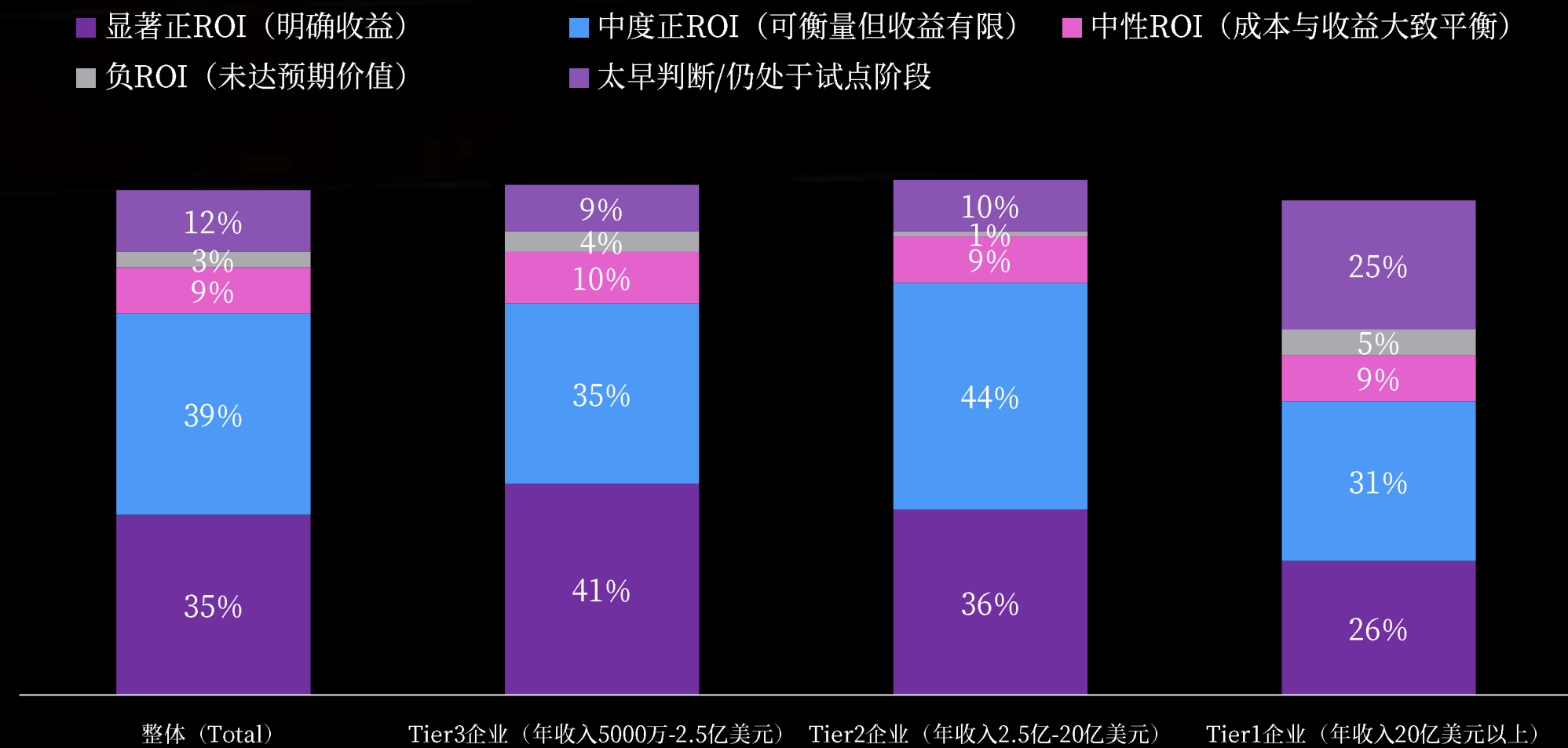
接近60%的原生App已陷入负增长，新App独立做大变得愈发艰难



2.3 AI价值度量衡变化： “算得过来的ROI” 改变AI软件商业模式

正向的ROI

四分之三的企业表达他们对AI投入的“ROI”为正

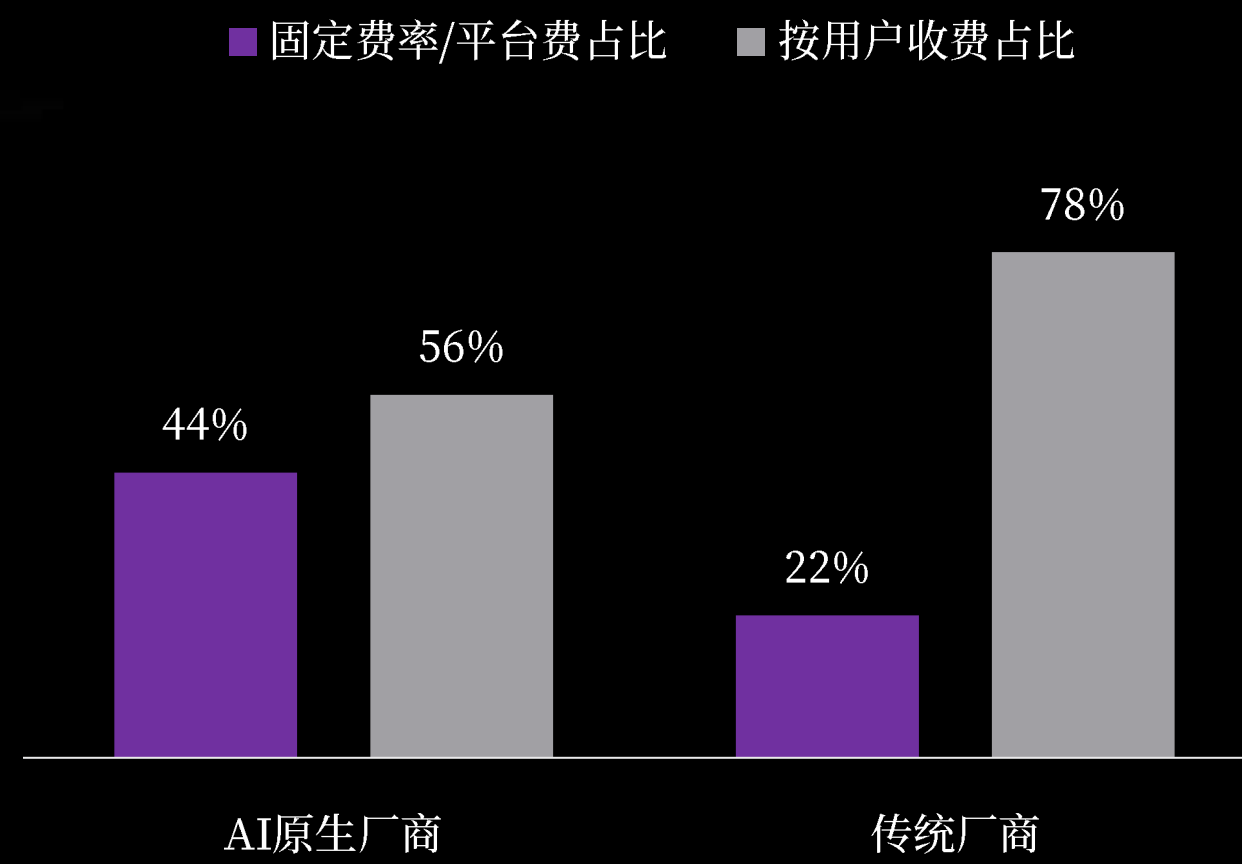


数据来源：宾夕法尼亚大学沃顿商学院，GBK Collective，麦肯锡，甲子光年智库，2025年12月；

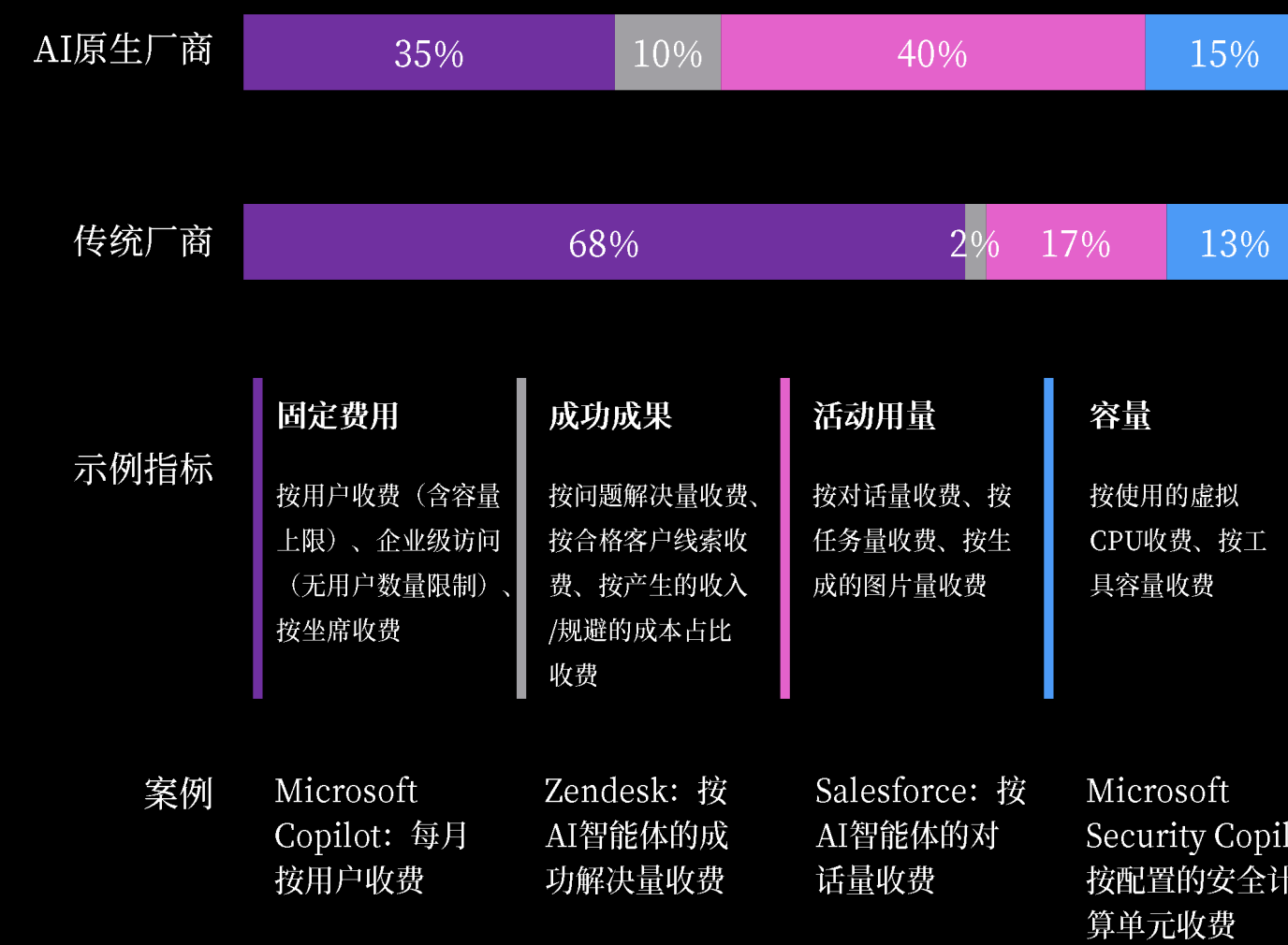
AI商业模式的理想方向：按席位收费→按用量收费→按结果收费

定价模型：软件公司越来越多地摒弃基于用户数量的订阅费模式

2025年不同类型软件厂商主流订阅定价模式 (%)

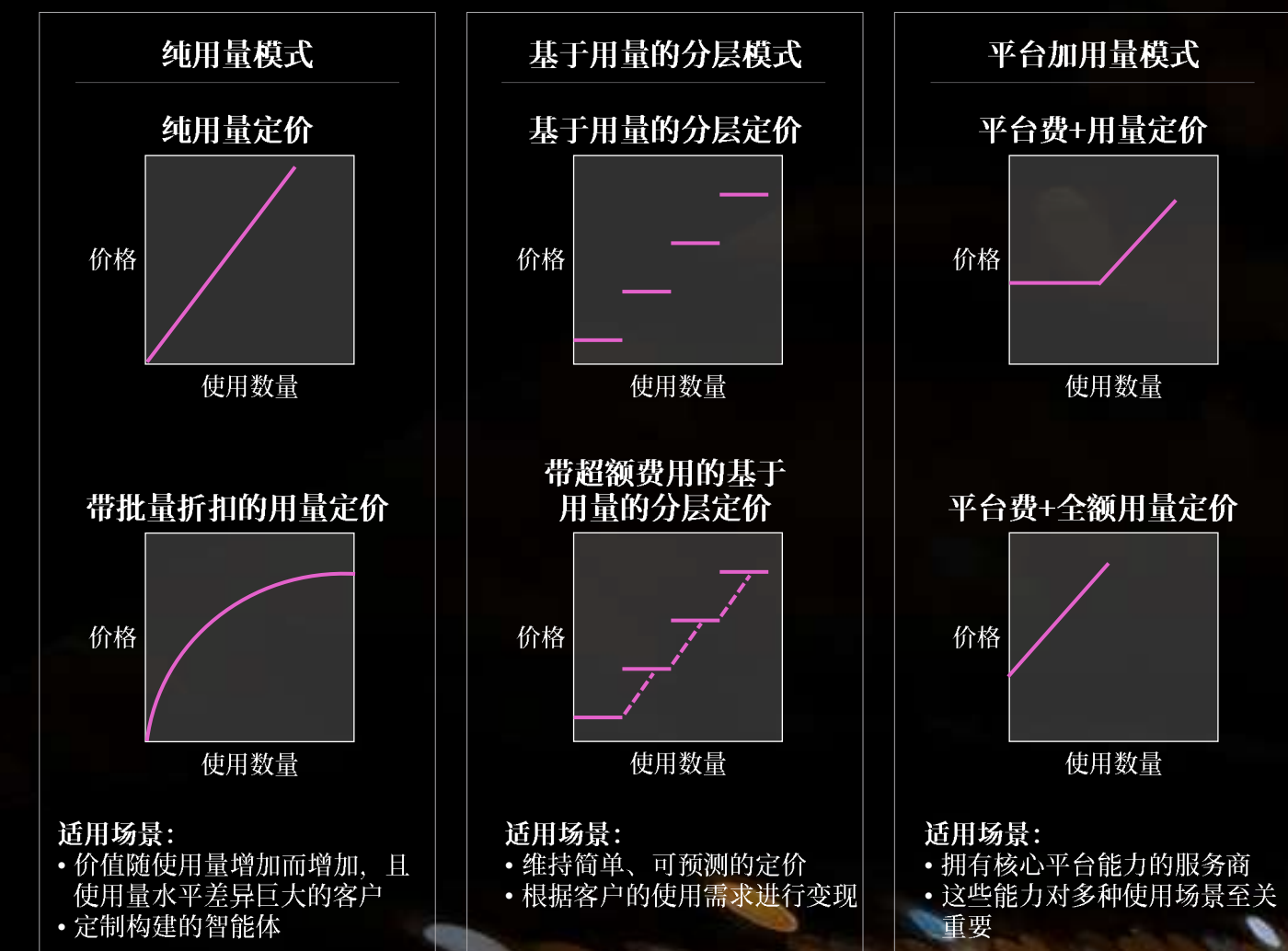


定价计量：AI服务商正在采用不同的用量定价指标



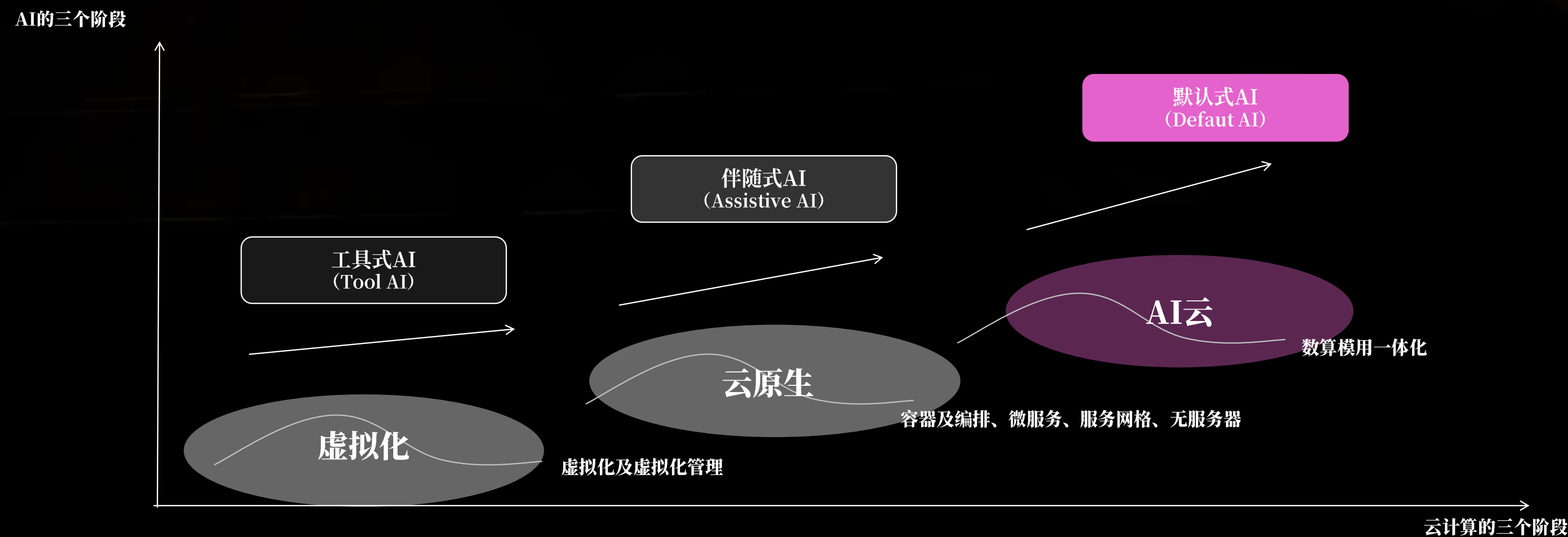
确定最佳用量定价模型是AI时代的关键决策

AI+SaaS用量定价模式类型及最佳适用场景 (示意图)



24 AI云： Agent驱动的数字模用全栈布局新范式

人工智能与云计算技术发展演进趋势分析



北电数智：Agent驱动的数字模用全栈布局新范式



北电数智围绕“国产芯片商用难、数据价值释放难、大模型落地难”三大产业难题，构建了Agent驱动的数字模用全栈布局新范式和系列产品矩阵，为产业提供生产力引擎与共性技术服务平台，目前已在政务效率提升、医疗精准服务、工业智能升级等领域打造出一批服务国计民生的标杆案例。

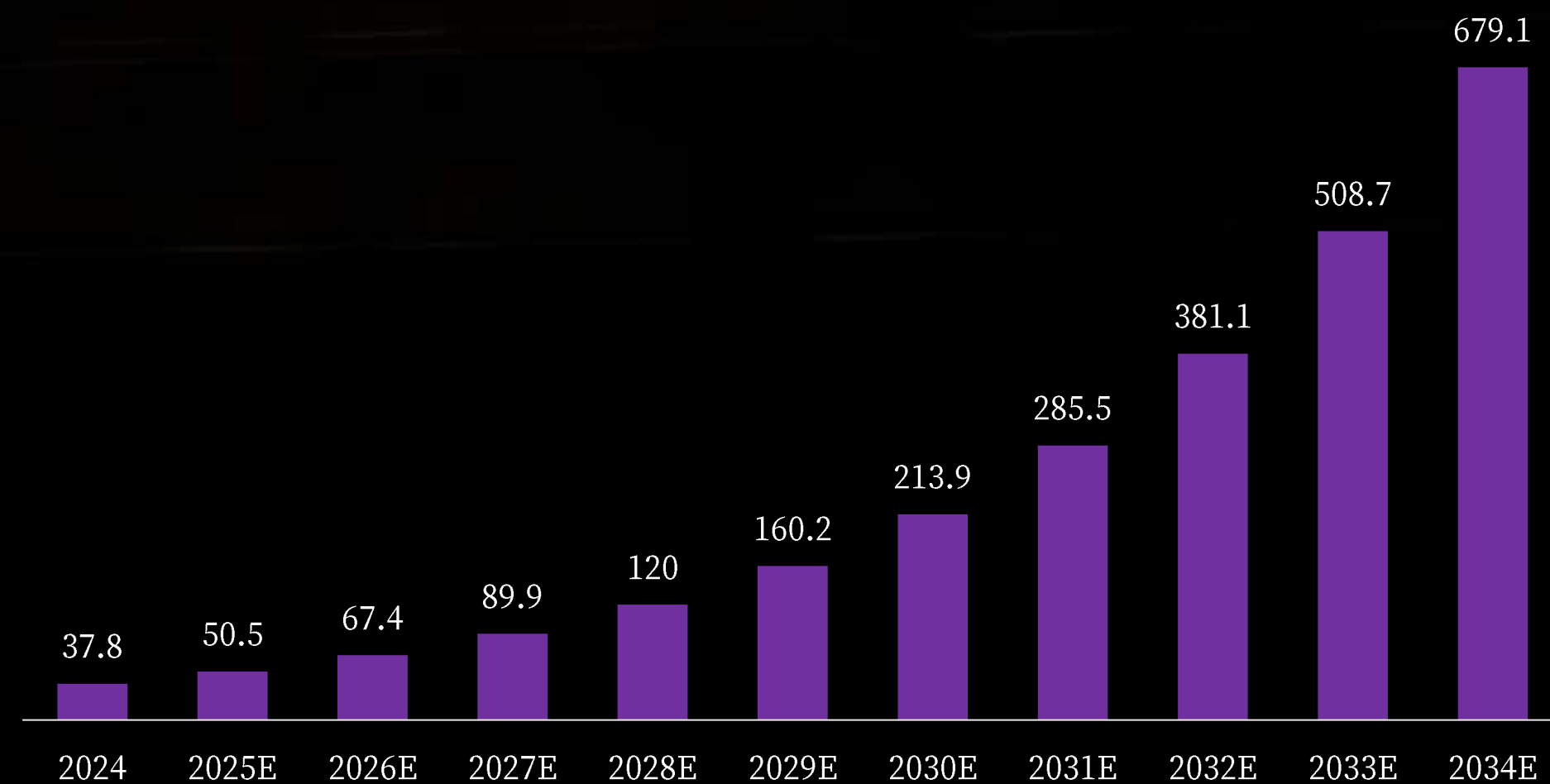
25

具身智能：

初步进入产业化阶段，物理AI走向应用拐点

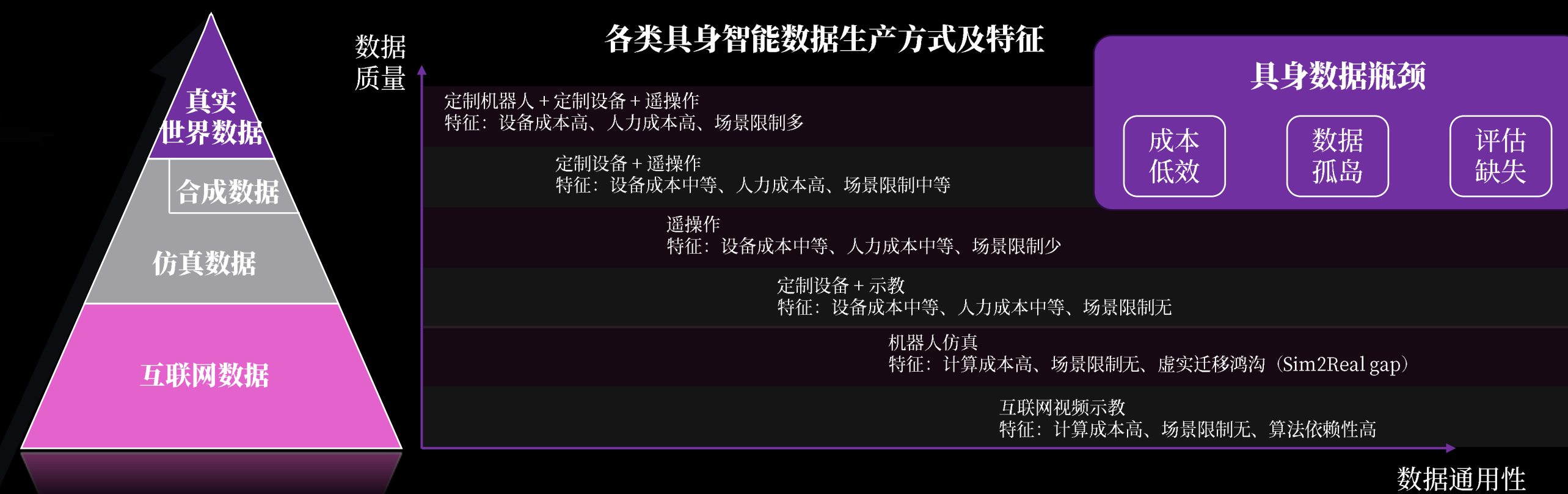
物理AI市场规模快速放大

2024-2034年全球物理AI市场规模（单位：亿美元）



物理AI核心卡点：高质量、规模化、可泛化的训练数据成为关键瓶颈

当前具身智能数据生产碎片化且不可持续



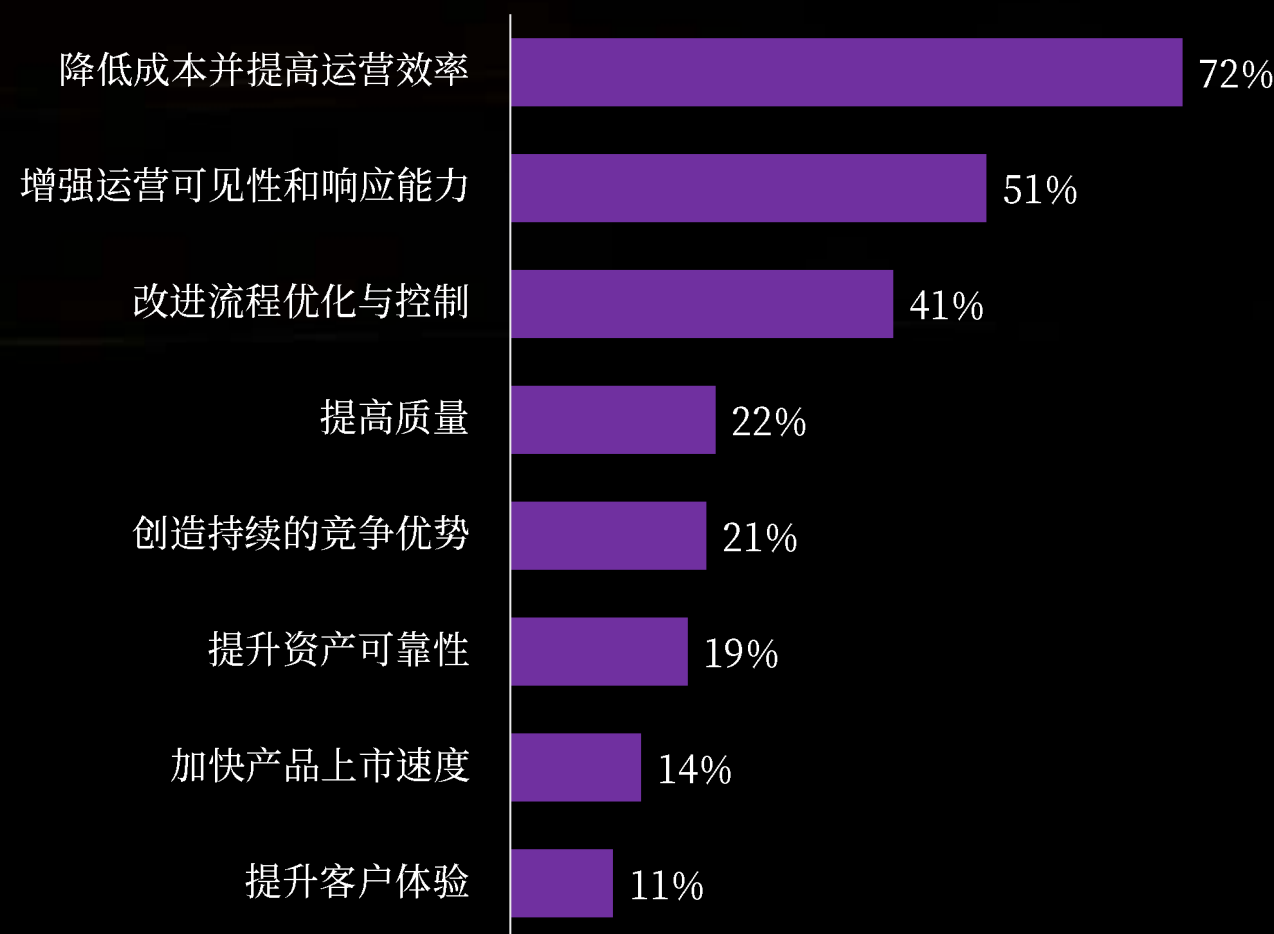
它石智航发布全球首个可规模化真实具身多模态数据集WIYH



2025年10月10日，它石智航发布全球首个大规模真实世界具身VLTA（Vision-Language-Tactile-Action）多模态数据集World In Your Hands（WIYH），依托多个行业真实工作场景和工作人员，采集覆盖酒店洗衣、超市装配、物流作业等多种具身场景人类标准操作流程数据，让数据“来自真实世界”。

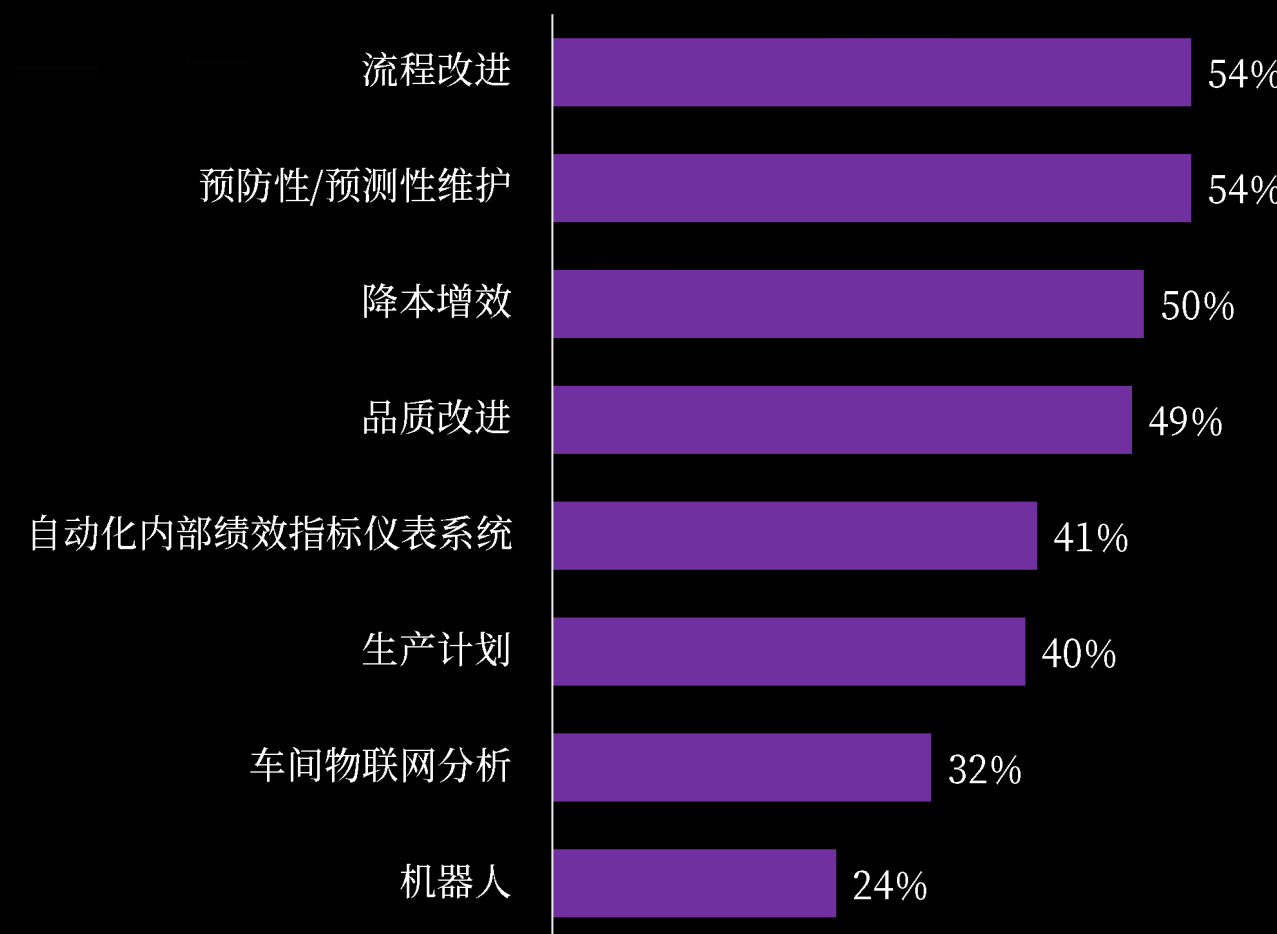
AI正在给制造业“减重”

制造企业部署AI的驱动因素



Q：贵公司投资变革性M4.0技术的最重要原因是什么？（n=171）

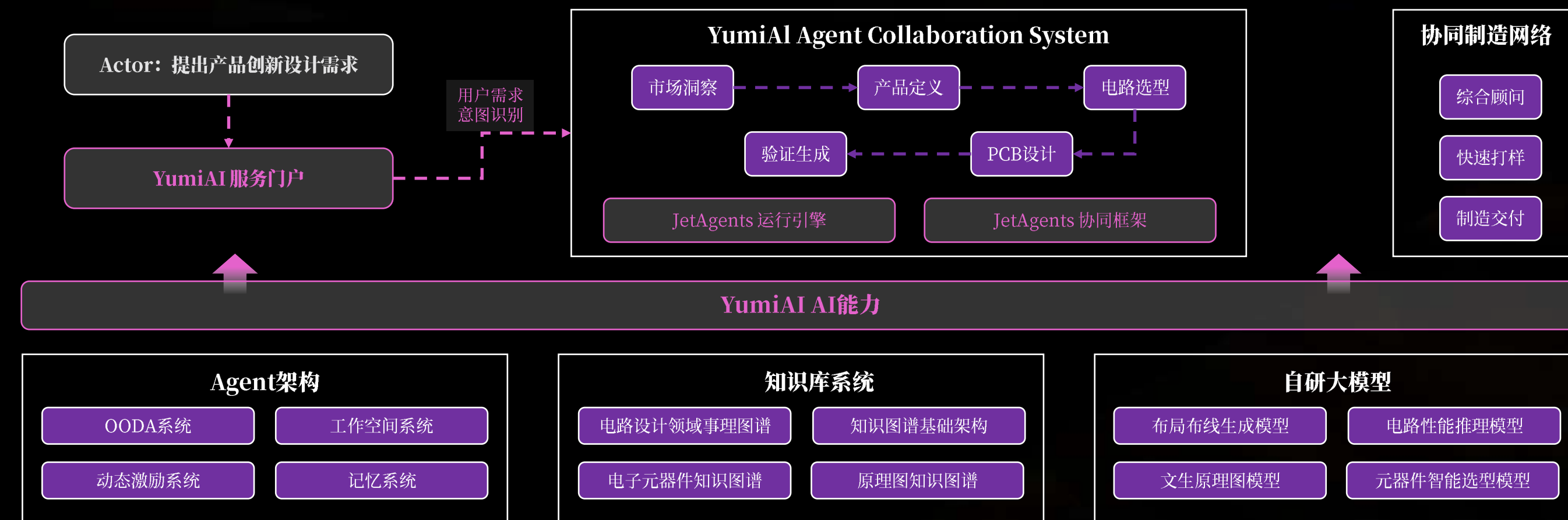
AI在制造运营中的角色



Q：在您的制造运营中，AI的主要应用领域有哪些？（n=171）

数据来源：NIST，MLC，捷配，甲子光年智库，2025年12月；

YumiAI：AI原生的端到端硬件创新平台



YumiAI是AI原生的端到端硬件创新平台。YumiAI通过多Agent集群协作网络，打造了一个“设计即可制造”的智能设计引擎，构建了AI PCB设计研发新范式。用户通过自然语言输入，即可生成可售卖、可制造、可交付、成本优化的全套设计方案。

社会趋势

27 就业影响的分化： AI重塑劳动力结构，初级员工面临工作危机

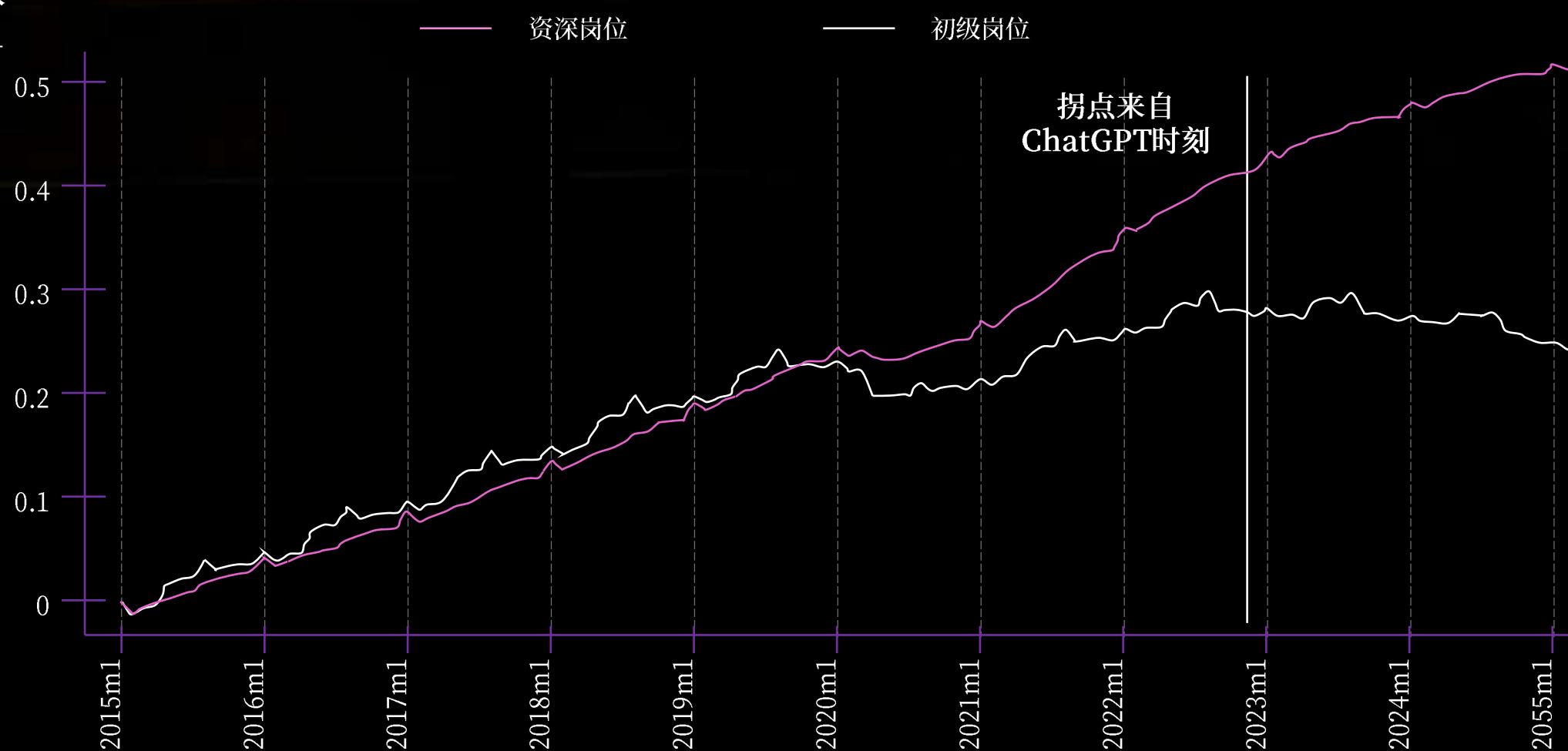
采纳AI后，企业对初级员工大幅缩减招聘

创意类岗位大幅减少，但创意总监的职位需求依然在增长

企业对高层职位需求强于中层管理者与个人

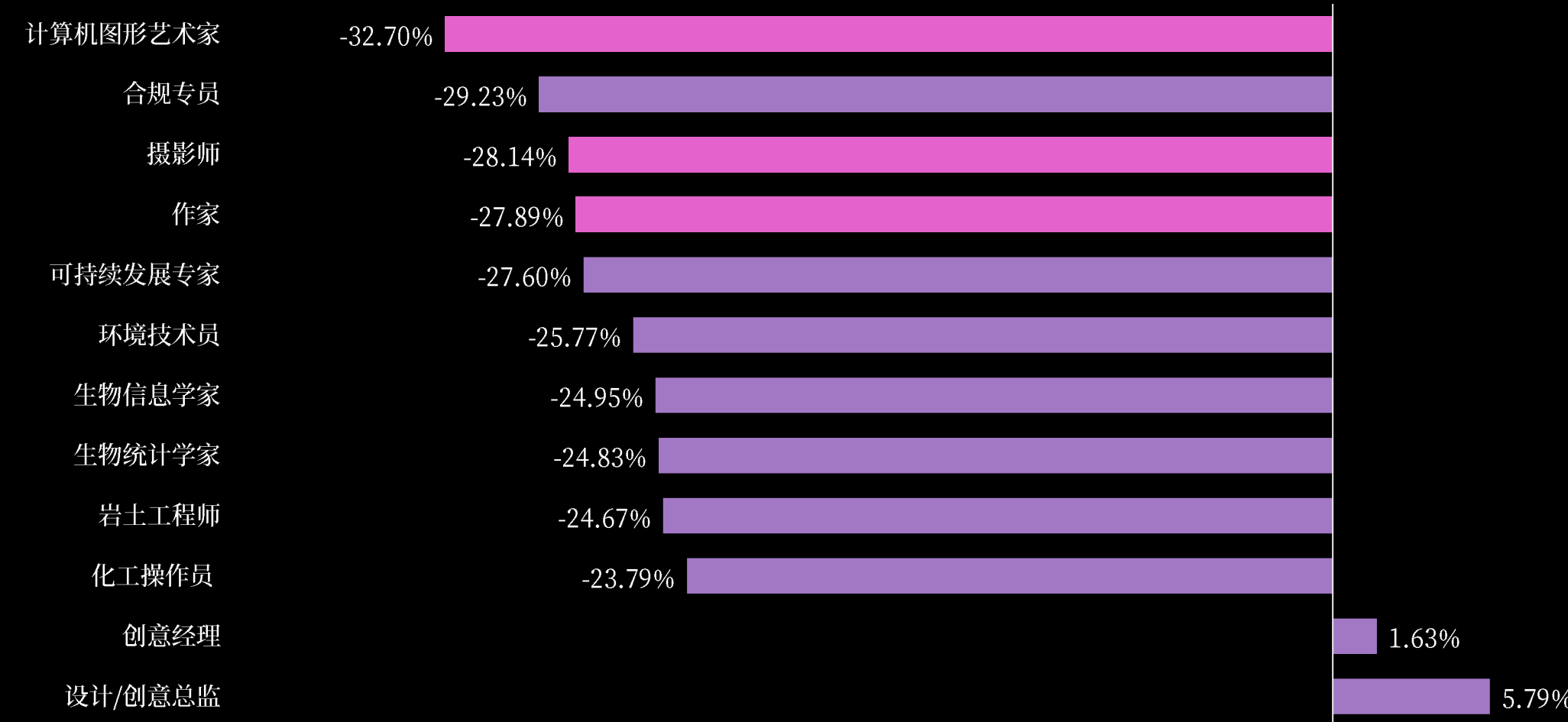
2015–2022年初级与资深岗位同步增长，2022年中期开始出现显著分化

平均在职人数
(相对2015年1
月，%增长)

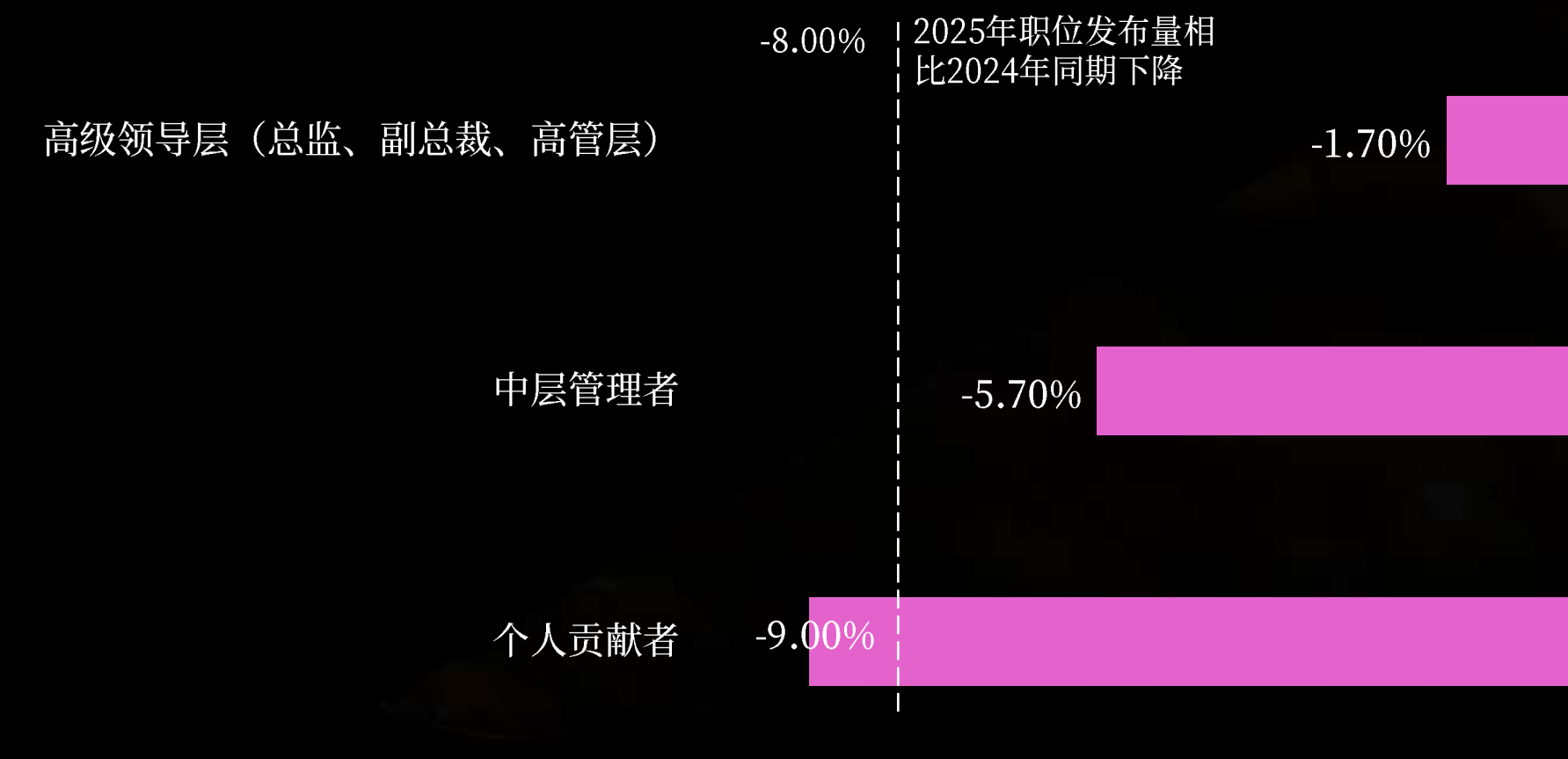


数据来源：哈佛大学，Henley Wing Chiu，甲子光年智库，2025年12月；

2024-2025年全球新职位发布变化 (%)



2024-2025年全球不同层级新职位发布变化 (%)



企业希望更多人参与决策，更少人负责执行。

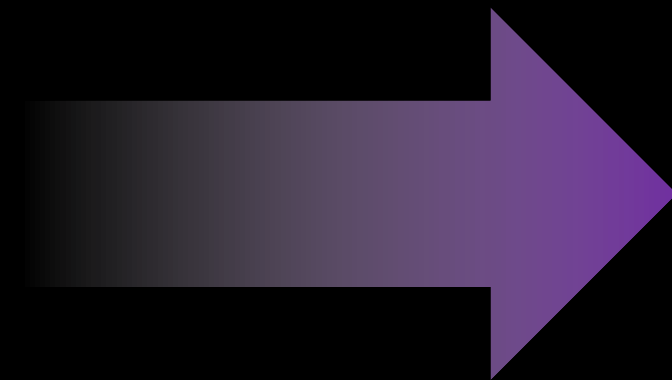
企业级Agent的终极潜力： 提升整个组织的“管理科学”

AI将管理科学从“管理人的不确定性”中解放出来

AI Agent将管理科学从“管理人的不确定性”解放出来，走向“工程化提高工作均值”，提高价值天花板

过去的管理需要应对“人的不确定性”

SOP	SOP（Standard Operating Procedure）是用于指导员工如何执行特定的任务或操作的文件
PDCA	PDCA（Plan-Do-Check-Act）广泛应用于质量管理和持续改进的过程
OKR	OKR（Objectives and Key Results）是一种设定和跟踪目标及其执行结果的管理工具和方法



AI Agent可自主地完成单个工作单元



反思
反馈

规划
行动

.....



AI Agent可以是工程化思想的
切实工具

AI Agent可标准地进行问题的拆解

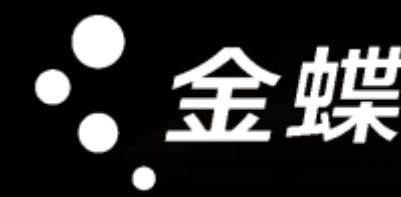
1. 识别问题
2. 定义问题
3. 分析问题
4. 生成解决方案

5. 评估方案
6. 选择方案
7. 实施方案
8. 监控和反馈

9. 总结经验



金蝶：AI时代企业的“七个转型”

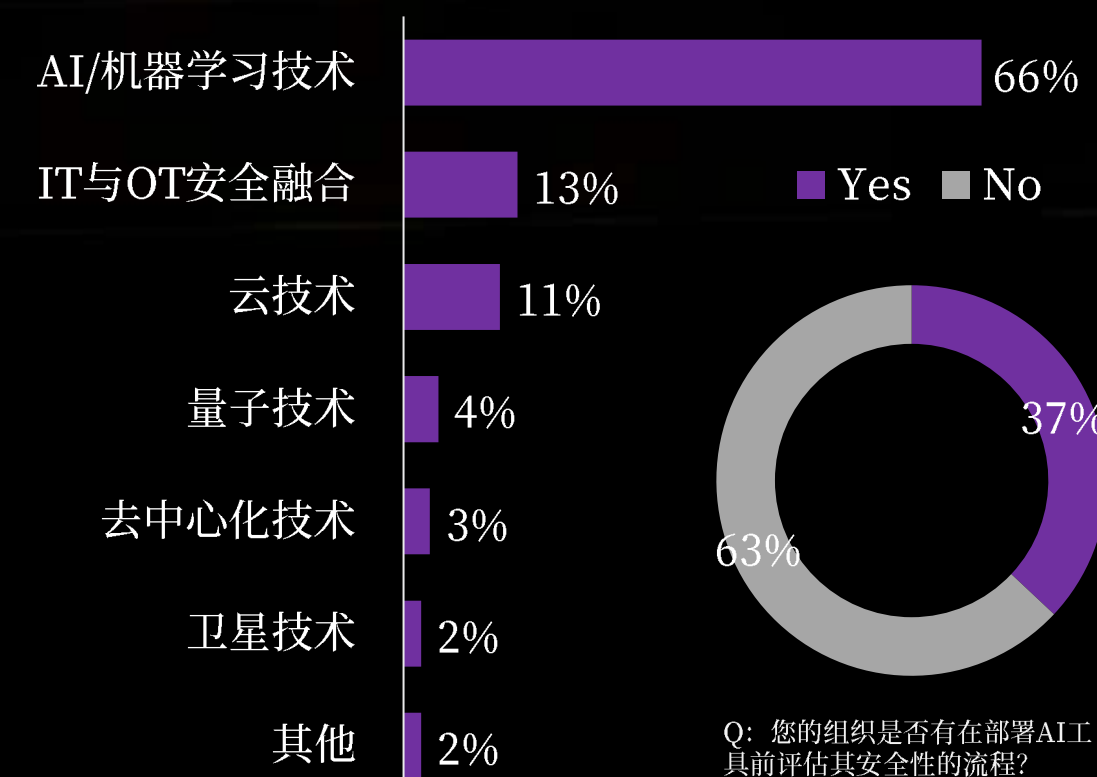


2025年11月，金蝶宣布“金蝶云”全面升级为“金蝶AI”，同时提出AI时代企业的“七个转型”，涵盖运营、产品、商业模式、生态、组织、人才与领导力的全方位重构，体现了AI时代企业管理思想的升维。

从“打补丁”走向“原生设计”，从“单点防护”走向“全栈治理”

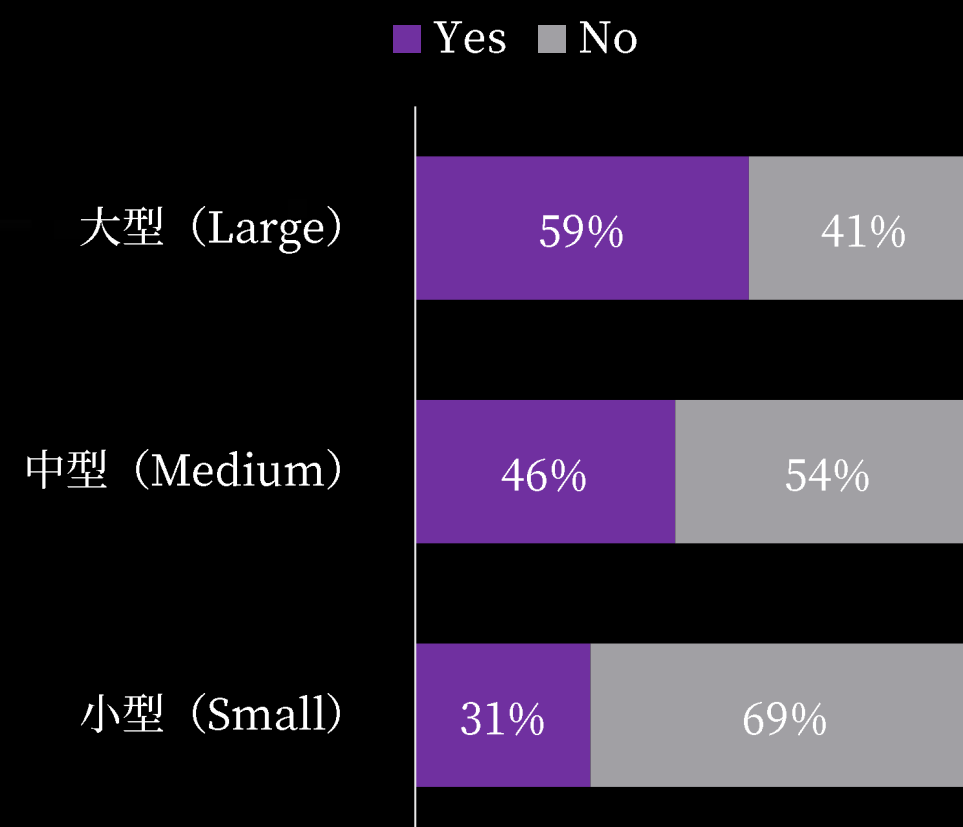
AI安全知易行难

66%的组织预计AI将在未来一年对网络安全产生最显著影响



Q：在您看来，未来12个月内，以下哪项将对网络安全产生最显著的影响？

小型组织比大型组织在AI安全方面面临更大挑战



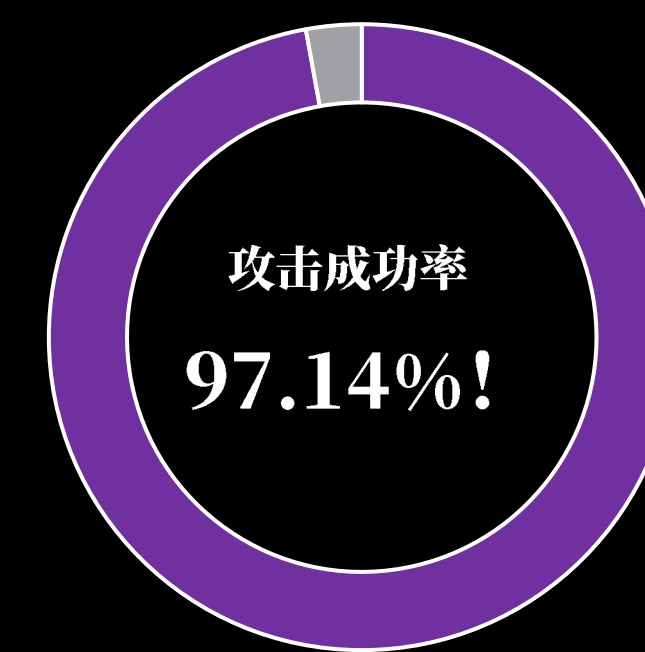
Q：您的组织是否有在部署AI工具前评估其安全性的流程？

AI的危险行为具有“衍生性”和“连锁风险”

AI的潜在风险

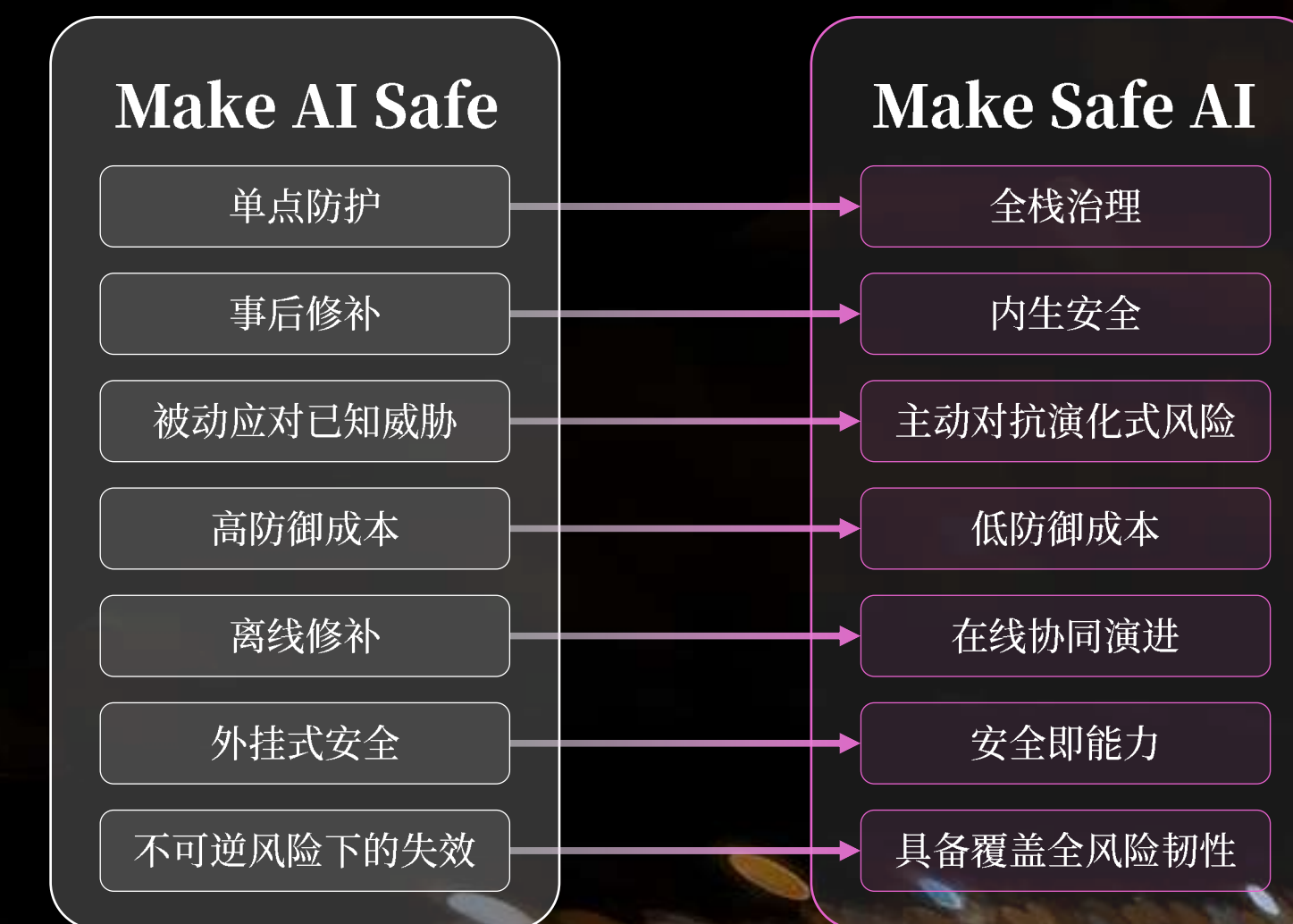


大型推理模型（LRMs）可以成为自主高效的“越狱”代理



大推理模型（LRMs）本身已经可以变成“自动越狱代理”，轻松突破其他AI模型的安全防线。

AI安全的发展方向：从“Make AI Safe”到“Make Safe AI”

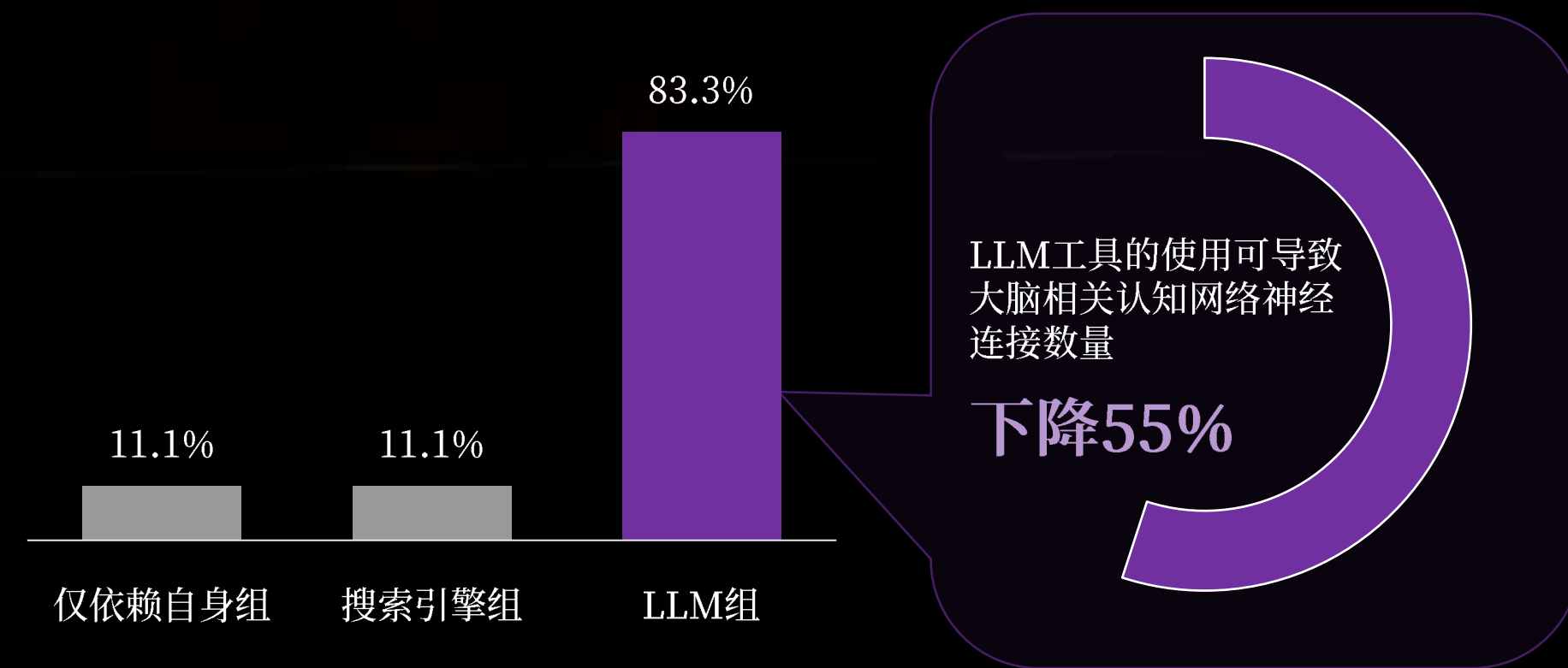


30 大脑的隐忧： AI导致“认知负债（Cognitive Debt）”，让人变“笨”

AI辅助写作会使大脑活动明显降低

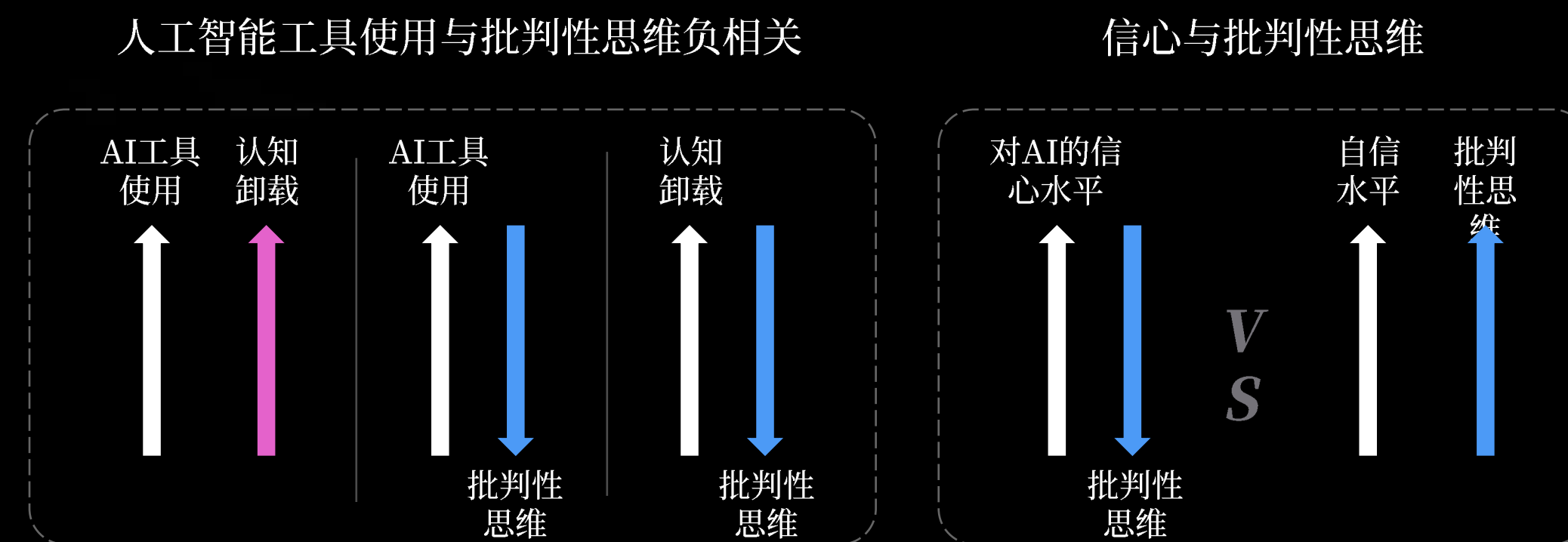
83.3%的AI辅助写作者无法准确地引用自己的写作

无法准确引用自己写作内容的占比



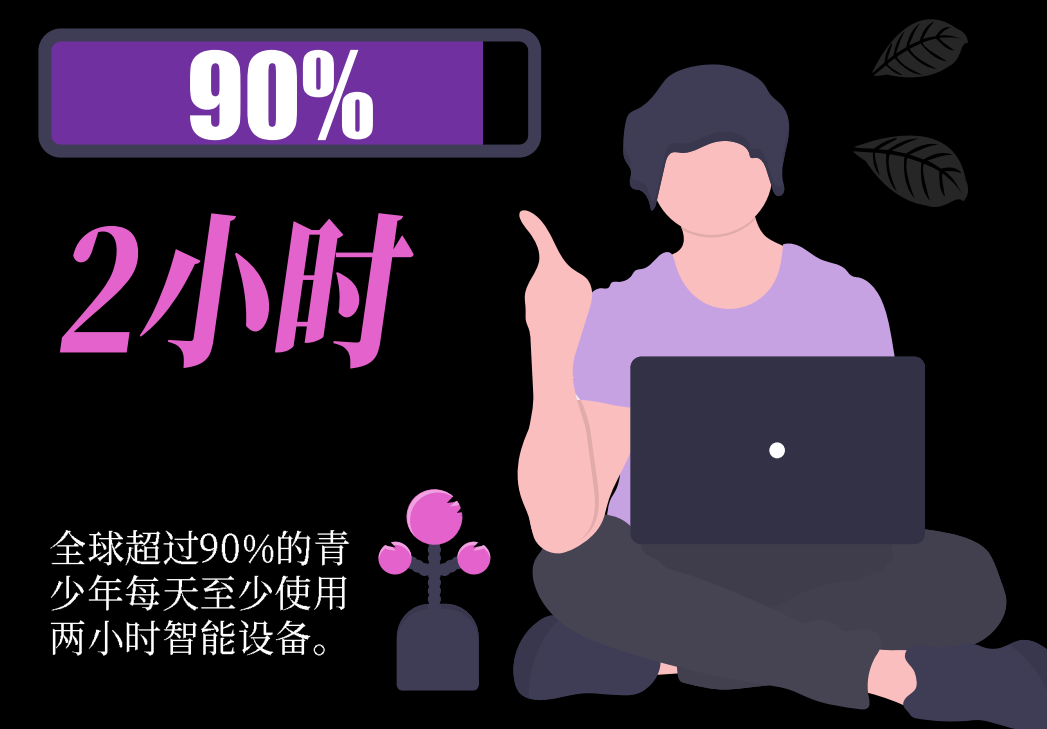
Q：你能在不看自己作文的情况下引用任何一句话吗？

使用人工智能与批判性思维能力存在负相关关系



“数字痴呆”：过度依赖智能设备会加剧注意力缺陷多动障碍（ADHD）和记忆力减退

过度依赖AI的潜在后果



Part Five

反思： 智能的诅咒

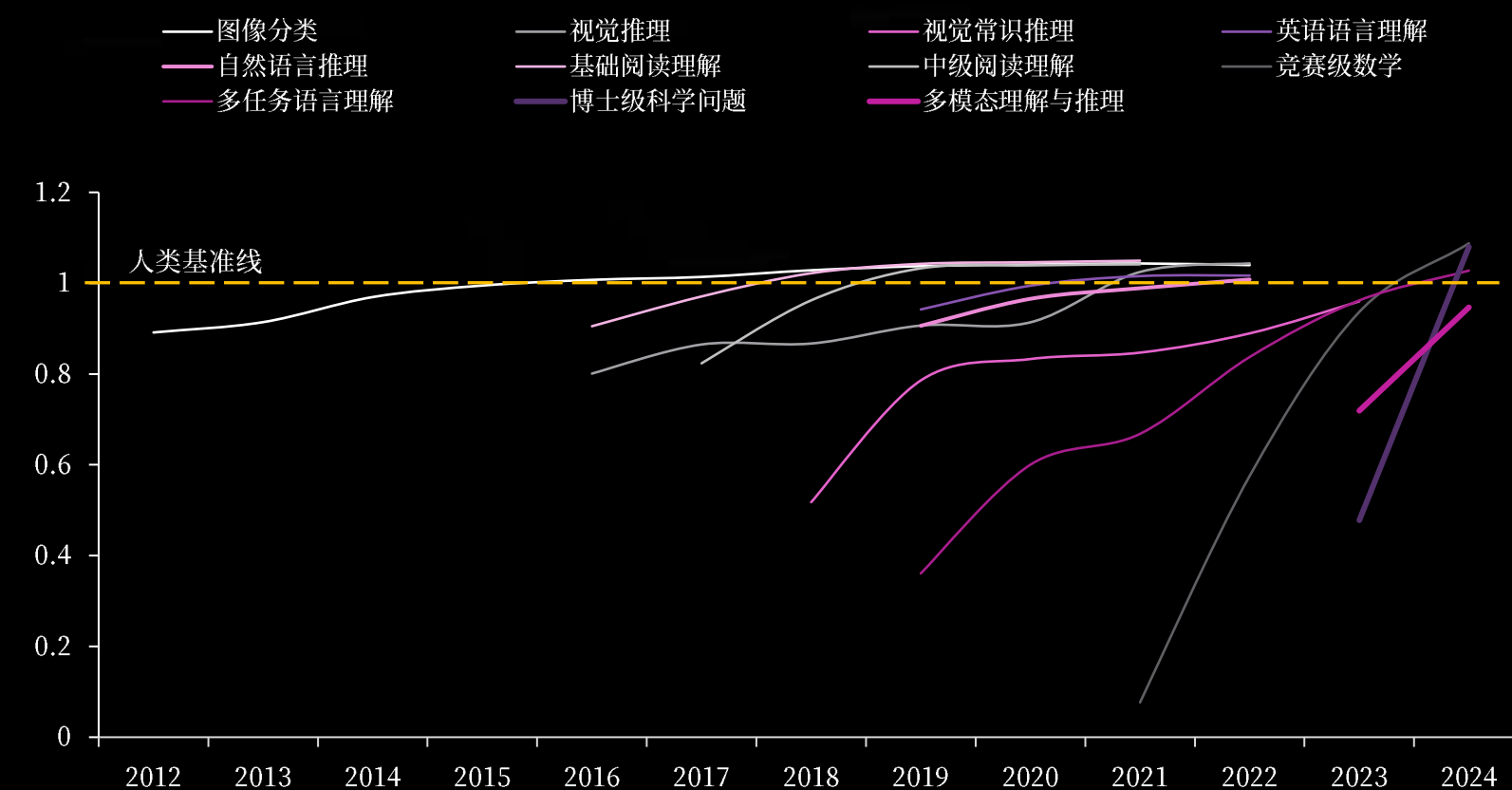
智能的诅咒：人类失去角色

“智能的诅咒”定义

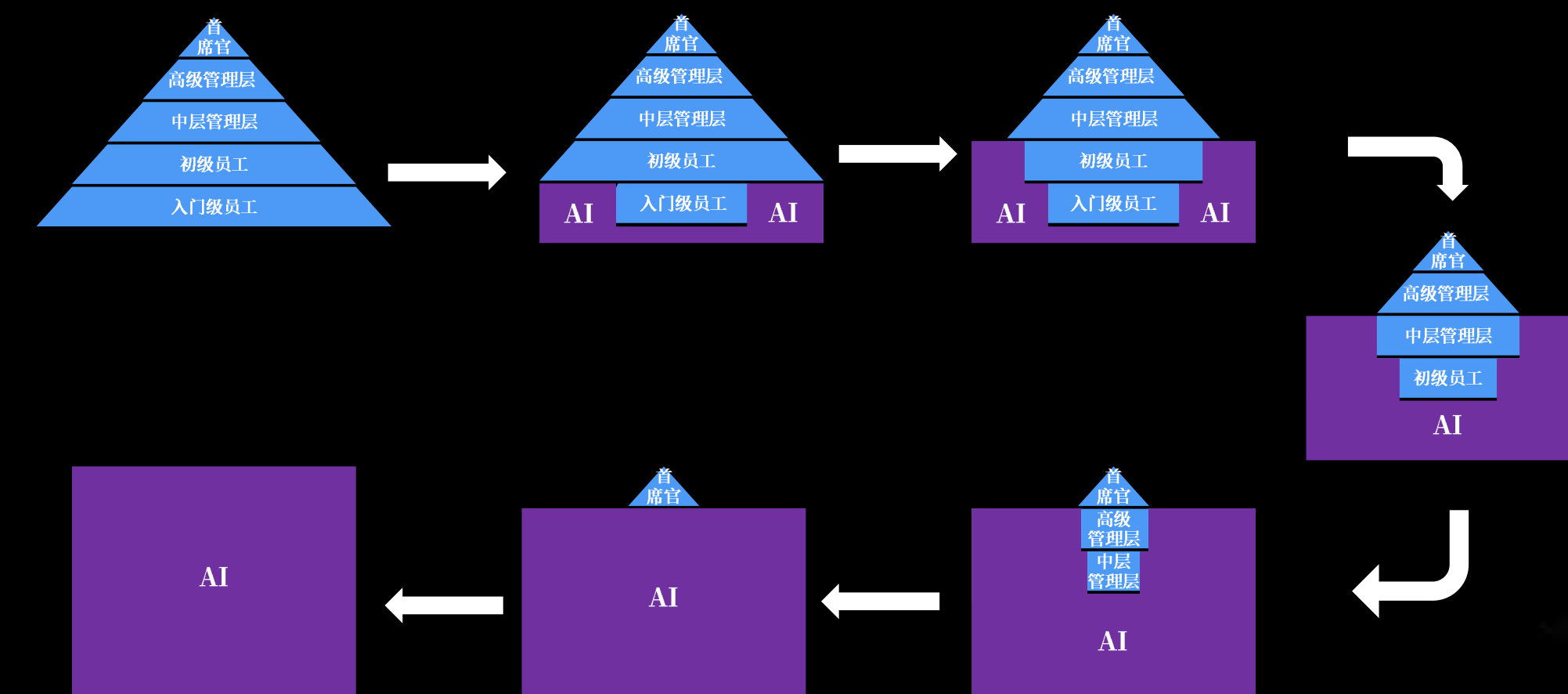
“智能的诅咒”：

AGI普及后，掌握AI的权力主体（国家、企业、AI实验室）因不再依赖人类劳动获取价值，失去投资人类（如教育、福利、就业）的经济激励，最终导致人类经济边缘化、社会权力失衡的现象。

AI超过人类已是事实

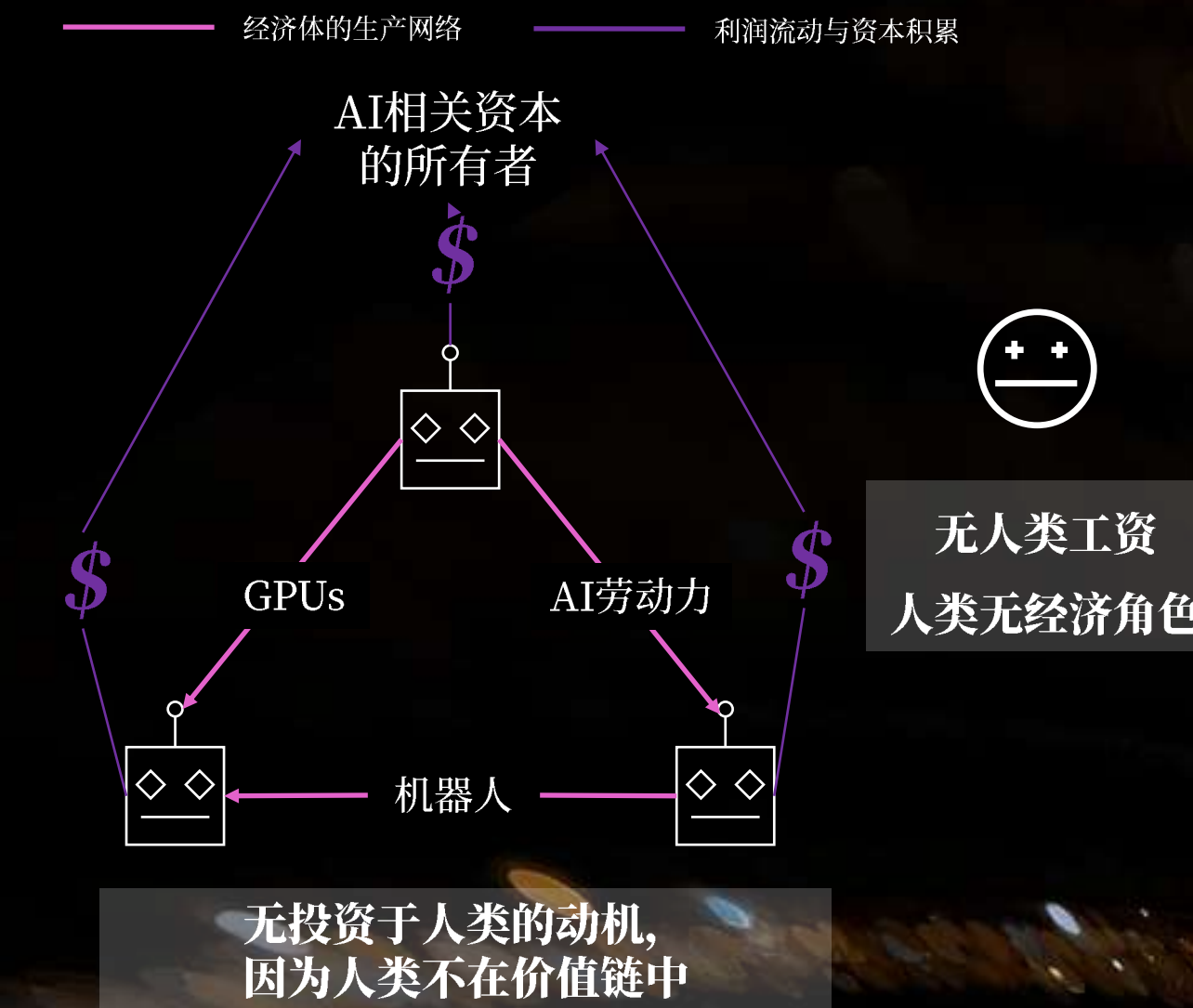


AI对人的“金字塔替代”过程



智能诅咒的威胁

一个简化的全自动化经济示例，其中人类没有角色。



以人为本的AI：
关键不是“阻止技术”，而是“重写激励”。

真正的考题**不是**“如何让机器更聪明”，
而是“如何让聪明的机器继续需要人”。



扫码关注甲子光年，获得更多科技行业分析洞察

致谢

研究团队： 张一甲 宋 涛 努尔麦麦提·买合木提

视频团队： 王 博 王 珽 李 姝