创新的新纪元：格局、趋势、机会

奇绩分享

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

- 格局
- 趋势
- 机会

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

- **格局**
  - **宏观**
  - 微观
  - 趋势
  - 机会

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

格局 - 宏观 - 创新的新纪元

文明体系：科学（解释、预测） | 技术（生产力） | 生产关系（金融、治理） | 环境（能源、空间） | 人口（教育、医疗）



经济产出

智能化时代

数字化时代

最强最底层的驱动

第一科学范式 | 第二科学范式 | 第三科学范式 | 1 第四科学范式

工业时代

3 新数字化

2 通用智能

农业时代

时间

数字化-硅基智能

农业化 | 工业化 | 信息化 | 智能化

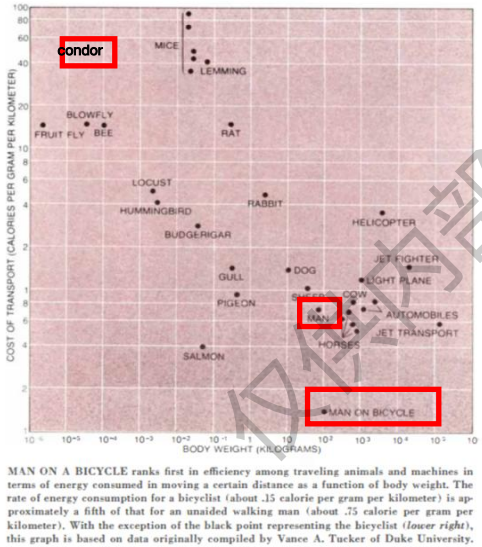
5000多年 — 1700 — 300多年 — 1971 — 50多年 — 2022 — 3年

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

格局 - 宏观 - 历史性拐点

文明体系	科学（解释、预测）	技术（生产力）	生产关系（金融、治理）	环境（能源、空间）	人口（教育、医疗）

"Bicycle for the Mind" - *“电脑对我来说，是我们发明的最了不起的工具，它就是我们大脑的自行车。”*



MAN ON A BICYCLE ranks first in efficiency among traveling animals and machines in terms of energy consumed in moving a certain distance as a function of body weight. The rate of energy consumption for a bicyclist (about .15 calorie per gram per kilometer) is approximately a fifth of that for an unaided walking man (about .75 calorie per gram per kilometer). With the exception of the black point representing the bicyclist (*lower right*), this graph is based on data originally compiled by Vance A. Tucker of Duke University.





时代	人与工具	文明影响
工业时代	自行车	身 - 行动延申
数字化时代	电脑	心 - 认知延申
智能化时代	硅基大脑 智能体	行动+认知联合拓展 “心-身”的硅基延申

大爆炸	恒星与星系形成	重元素产生	太阳系与地球形成	生命诞生	人类出现	人类文明	工业与现代社会	信息化	智能化
138亿年前	134亿年前	130亿年前	46亿年前	38亿年前	30万年前	1万年前	300多年前	50多年前	3年前

农业化 5000多年 1700 工业化 300多年 1971 信息化 50多年 2022 智能化 3年

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

格局 - 宏观 - 科学第四范式

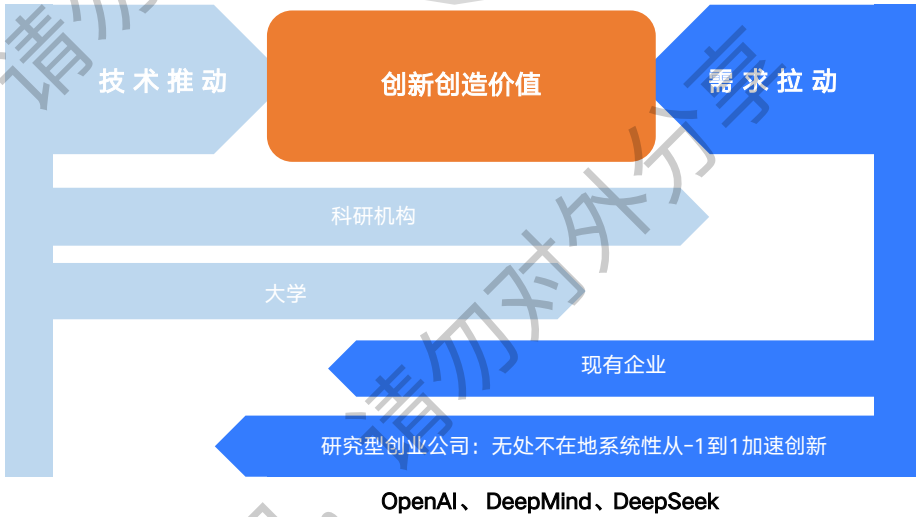
科学第四范式 | 通用智能 | 新数字化

文明体系：科学（解释、预测） → 技术（生产力） → 生产关系（金融、治理） → 环境（能源、空间） → 人口（教育、医疗）

经济产出

科学范式	探索工具	核心特征	扩散特征	典型代表
第一范式：经验 - 思考驱动	观察-思考自洽体系	口传心授季节规律	极慢（数百/千年）	逻辑、中国节气、古埃及灌溉、玛雅历法
第二范式：实验驱动	系统性实验-归纳丨演绎	控制变量重复实验	数十年领域窄	伽利略斜面实验、达芬奇机械设计、瓦特蒸汽机
第三范式：理论驱动	数学 +定理论文体系（同行-检验）	数学建模 实验验证 大统一理论	数十年泛化极强	牛顿力学、爱因斯坦相对论、麦克斯韦方程、元素周期表、DNA双螺旋
第四范式：计算驱动	算法-模型 + 数据-采集 + 反馈 -迭代	人机协同，大模型 + 平台驱动 迭代式验证	数度加快（月/周/天） 领域拓宽	GPT、AlphaFold、自动驾驶系统、AI科学家

新产-学-研组合（从第三范式到第四范式）



OpenAI、DeepMind、DeepSeek

全新创新源头：Researcher Founder & 研究型创业公司

时间

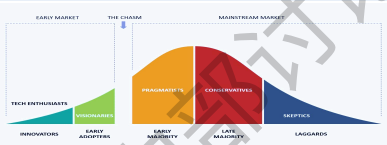
农业化	工业化	信息化	智能化
数字化-硅基智能			
5000多年	1700	300多年	1971	50多年	2022	3年

格局 - 宏观 - 通用智能的发展格局

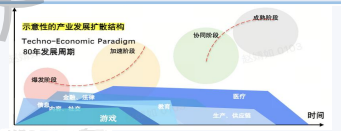
科学第四范式 | 通用智能 | 新数字化

大扩散

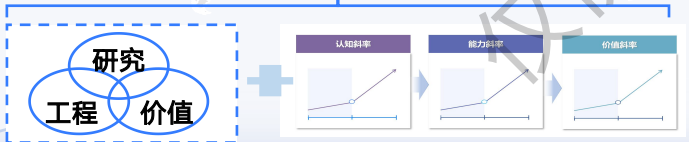
文明体系	科学 / 技术 / 生产关系 / 环境 / 人口
新产业	产业转型 / 新兴产业
新价值	人群 / 市场 / 普惠



新数字化	软件 3.0
新基建	基础建设 / 政策导向



新全球化	
新源头	Researcher Founder & 研究型创业公司



1 科学第四范式

全栈结构

上层建筑

数字化封装 — 3 新数字化

- 产业结构：硅基原生生产力
- 产品平台：人群扩散 / 2C | 2B | 2G 应用 | 设备 | 生态
- 智能开发：智能体 / 软件3.0 / 数字化新生态

硅基智能 — 2 通用智能

- 通用智能发展层次：对话 / 推理 / 智能体 / 创新 / 组织
- 模型训练：情境智能 / 认知智能 / 具身智能 / 空间-物理智能 / 科学智能
- 算力基础：智算体系 / 智能云
- 智算中心：中国：实训场等 / 美国：StarGate等
- 能源功耗：现能源 - 新能源 + 地理环境

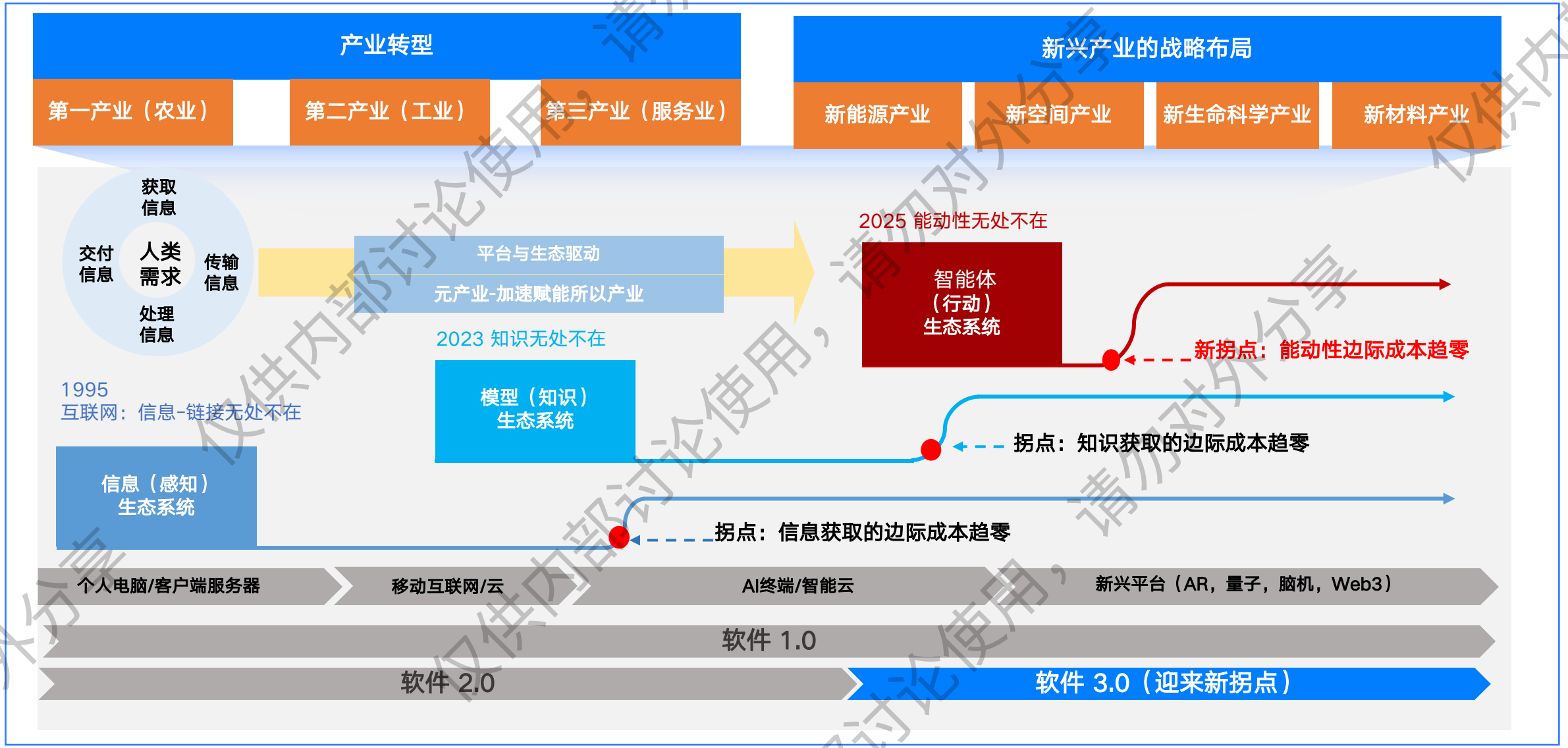
基础设施

终端	手机 / 电脑 / 智能眼镜 / AI PIN / 机器人 / 自动驾驶
设备	服务器 / 交换机 / 数据中心 / 电力设备
制造	新材料制造 / 生物制造 / 智能制造 / 具身智能制造
材料	能源材料 / 超导材料 / 生物材料 / 智能材料
矿业	稀有金属

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

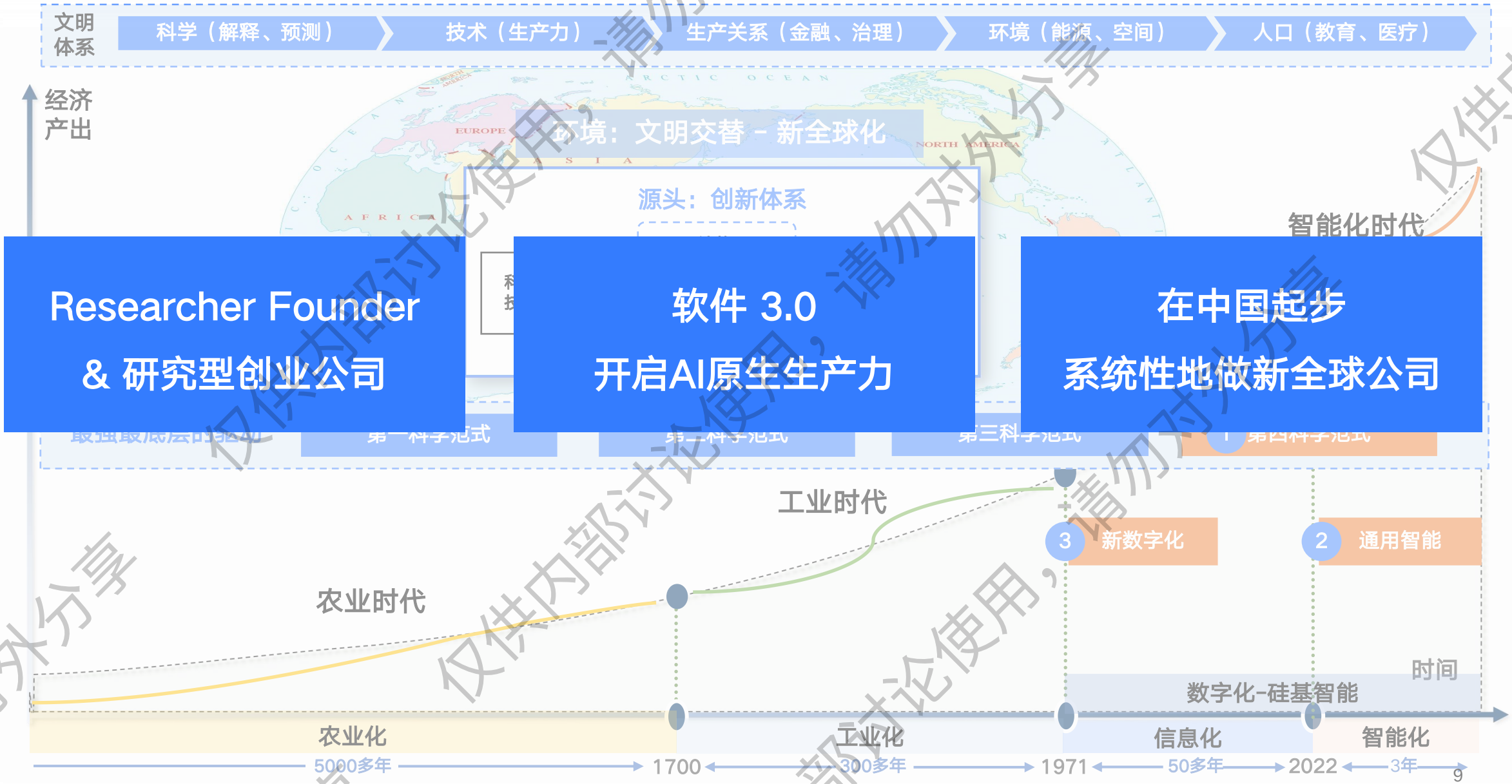
格局 - 宏观 - 数字化发展格局

科学第四范式 | 通用智能 | 新数字化



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

格局 - 宏观 - 创业生态机会



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

- **格局**
- 宏观
- **微观**
- 趋势
- 机会

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

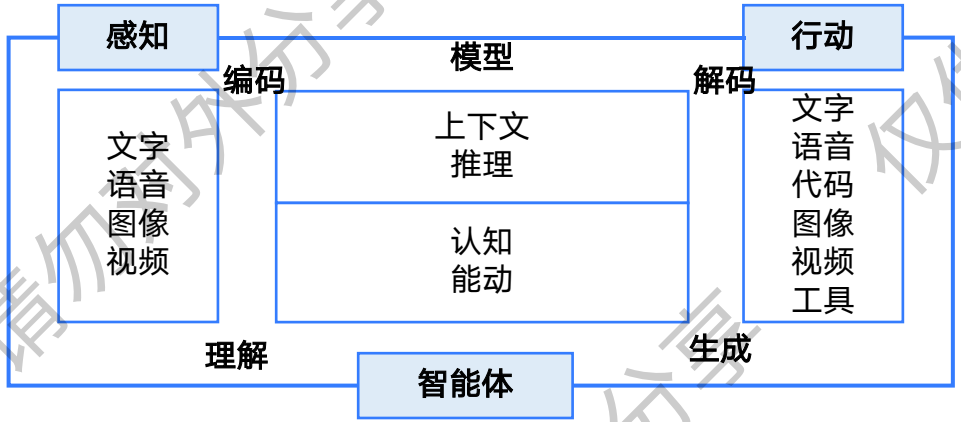
格局 - 微观 - 通用智能 - 内核外延

属性 丨 路径	结构 丨 组合
过程 丨 体系	外延 丨 机制

1 属性 丨 路径

碳基	认知 丨 能动	硅基
环境	推理（任务，路径）	数据
进化（代谢-时间）	感知 / 大脑-模型 记忆 - 泛化 / 认知 / 行动	训练（算力-时间）
大脑	上下文	模型

2 结构 丨 组合



3 过程 丨 体系

Scaling Law（进化）

工具（工程）

教育（传播）

预训练 → 后训练 → 续训练

驾驶舱
上下文

教材
学校

4 外延 丨 机制

模型			
交叉分布		数据流体	
叠加	操作	RL	SFT
窗口	ICL	上下文	
具像	感知	操作	

其它封装：芯片、模组、设备……

后端

前端

具身

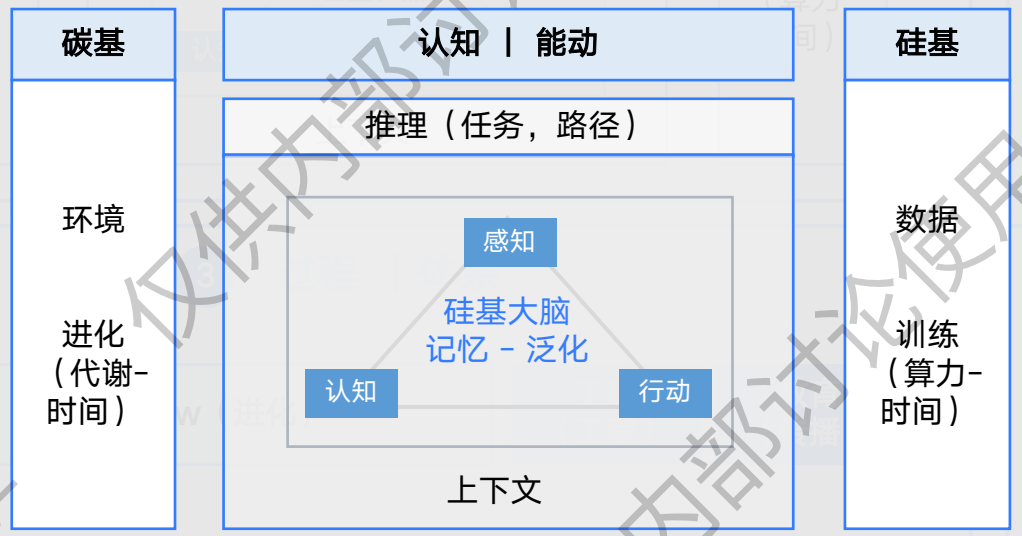
后端开发栈
框架
ML sys
Infra
芯片：浮点矩阵乘法
硬件、系统

前端开发栈
对话框
ICL：提示词工程
RAG：补上下文
运行时：浏览器
客户端：APP

具身开发栈
Real2Sim采集数据
仿真：建模
Sim2Real迁移：如操控
本体嵌入

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

格局 - 微观 - 通用智能 - 内核外延（1）



属性 | 路径

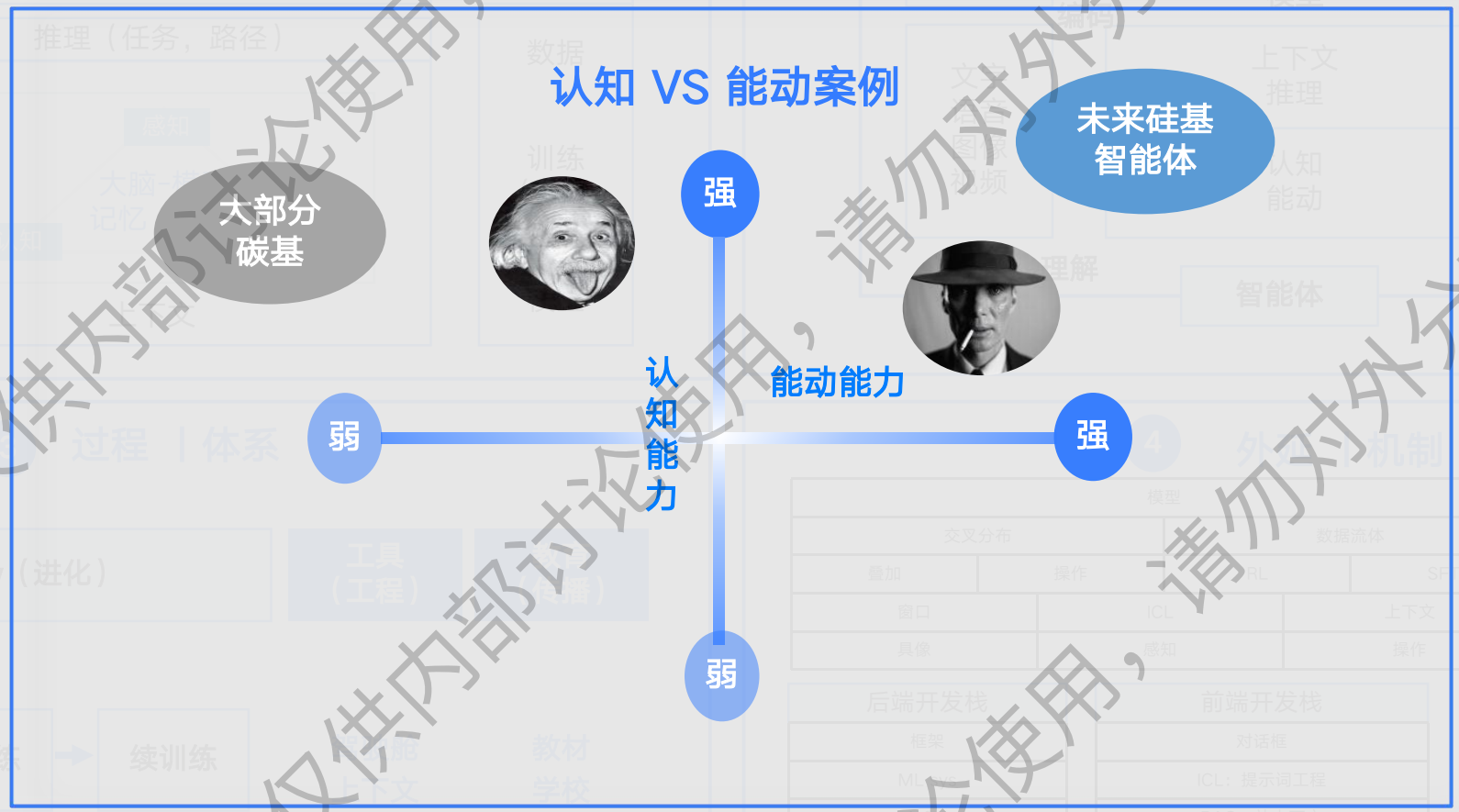
核心属性相符	认知：获取知识和思考任务邻域的能力
	能动：针对目标，做规划，用工具，完成任务
	感知：针对任务，预测并获取环境信息
	记忆：存储-召回上下文；泛化：任务邻域迁移
	上下文：环境规则在所有模特中的”语法“
	推理：针对任务，基于上下文，找到完成路径

发展路径相应	碳基	进化，环境，代谢（时间、功能）
	硅基	训练，数据，算力（时间、功能）

机制与碳基动物学习不一样
Andrej Karpathy：“鬼”
Rich Sutton：“动物”

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

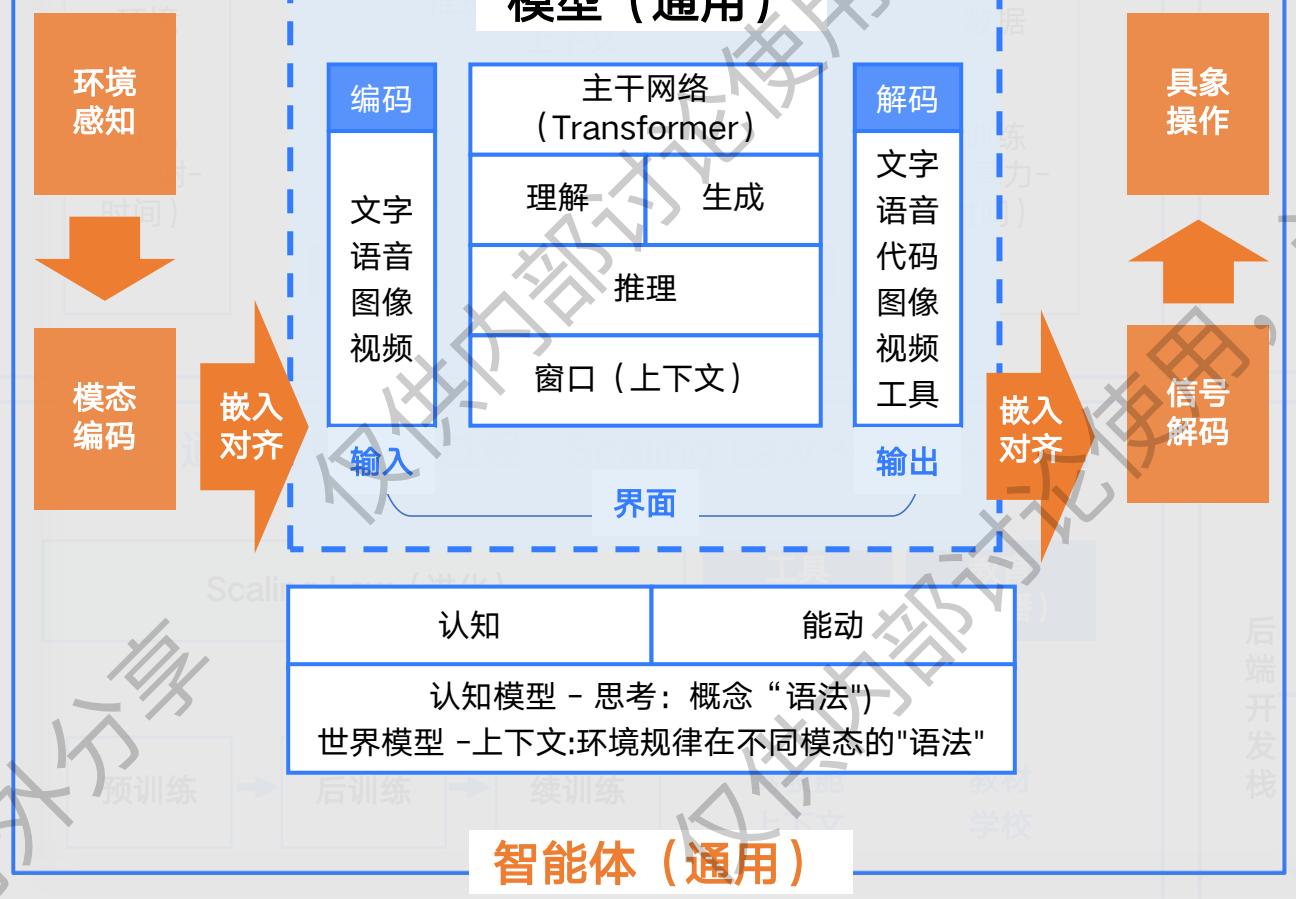
格局 - 微观 - 通用智能 - 内核外延（1）案例



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

格局 - 微观 - 通用智能 - 内核外延 （2）

1.1



上下文	大自然的"语法"
	内在的规律 - 观察者的目的（奖励结构）
	观察的模态，尺度
	"语法"的体现 →上下文
	连续 - 离散（语言、像素的“块”...）
	"语法"的表征和操作→相关性→注意力（Attention is all you need ）
	对物理环境建模" to model everything"
	硅基大脑：输入，编码，理解，生成，解码
推理	上下文，条件（任务），生成（解任务的路径）

编码到位，解码有效，上下文完整，生成即模拟 - 达到理解	
语言模态	互联网上下文极宽，大致达到理解-生成统一
其他模态	提高(进化)编码、任务下生成-模拟，达到理解

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

格局 - 微观 - 通用智能 - 内核外延 （3）

Scaling Law（进化）

预训练
全面知识获取和基本能力培养

后训练
高端能力培养

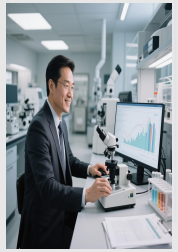
续训练
专家和大师


幼儿园


小学-中学


大学


研究生


实际场景

工具（工程）

驾驶舱：硅基智能的工具系统

上下文工程：硅基智能的工作环境

教育（传播）

上下文，评估：硅基智能的教材

模型，优化：硅基智能的学校

传统”工程思路“

把模型当机器

直接改内部逻辑，靠写代码、调参数解决问题

新范式“教育思路”

把模型当学生

开发：写教材；数据：找教材；微调：提示词

核心：评估的重要性、“教模型” 的思路

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

格局 - 微观 - 通用智能 - 内核外延 （4）

模型			
交叉分布		数据流体	
叠加	操作	RL	SFT
窗口	ICL	上下文	
具像	感知	操作	

4 其它封装：芯片、模组设备等

1 后端

2 前端

3 具身

数字化产业

数字化转型

新兴产业：具身

科学智能

后端开发栈	前端开发栈	具身开发栈
框架	对话框	Real2Sim 采集数据
ML sys	ICL：提示词工程	仿真模拟：建模
Infra	RAG：补上下文	Sim2Real 迁移：实现运动-操控
芯片：浮点矩阵乘法	运行时：浏览器	
硬件、系统	客户端：APP	本体嵌入

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

- 趋势
  - 科学第四范式
- 格局
- 通用智能
- 新数字化
- 机会

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 科学第四范式扩散 - 四大引擎

产学研新组合

交叉性人才培养

第四范式建立通用智能

第四范式改变科学形式

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

- 趋势
- 通用智能

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 发展层次与阶段

模型体系	发展层次-第三层
	发展层次-第二层
基础设施	发展层次-第一层

第一幕：预训练，学知识
（2022年11月 — OpenAI ChatGPT）

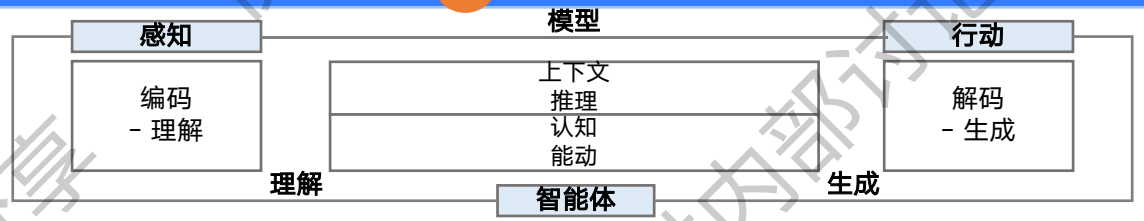
第二幕：后训练，学思考
（2025年1月： OpenAI o1+ DeepSeek R1）

第三幕：续训练，真实场景学能动性
（2025年2月 — Anthropic Claude Sonnet 4.5 + Claude Code ）

开发栈

前端		后端	
体验画布	对话框	能力供给	模型（知识） 云（预训练、后训练、微调、续训练）
	驾驶舱：CLI，GUI		
	运行时：浏览器		
	OS：客户端	能力提供	通信网络、数据中心、数据堆栈、分布式系统、区块链
	具身：本体、车辆		
体验容器	2D：页面、文本 3D：元宇宙、VR/AR 嵌入式：脑机接口	设备	芯片+模块+操作系统： 服务器、交换机、数据中心
设备	芯片+模块+操作系统： PC、手机、手表、眼镜、可穿戴式设备等		

2 模型体系



1 基础设施

设备	服务器、交换机、电力设备、卫星
制造	芯片制造、智能制造、具身智能制造
材料	能源材料、超导材料、智能材料
矿业	稀有金属

发展层次

第五层	Organizations	组织功能组织， 社会管理与复杂决策协作	协作：协同指导
第四层	Innovators （开始突破）	参与发明创造创新， 增强人类的创造力	创新：突破边界
5 第三层	Agents （我们在这里）	代表用户 执行任务能力， 具备自主行动能力	能动：执行任务
4 第二层	Reasoners	基本推理和问题解决	推理：思考解法
3 第一层	Chatbots	自然语言对话，获取知识	对话：知识理解

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 基础设施

模型体系 | 发展层次-第三层
发展层次-第二层
基础设施 | 发展层次-第一层

前沿探索的核心问题

跨平台兼容性：尚无编程语言真正解决跨平台问题
编程抽象层设计：需要在性能与易用性之间找到平衡点
工具链成熟：底层编程工具的稳定性和易用性仍需大幅提升

最关键的问题：有效算力

- **芯片架构、单芯片算力（制程）、互联技术（超互联、超节点）**

超节点关键问题：

- **高效集群、资源调度、任务分配**
- **新编程范式、新架构，算法设计**

中美技术路线：

北美：单芯大算力（英伟达：先进制程，单芯片性能）

- 谷歌/微软/AWS有ASIC芯片研发积累；OpenAI等转向采购TPU云服务

中国：超节点、规模化集群（光互联）

- 编程生态开放性、工具链、PyTorch适配等

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 模型体系

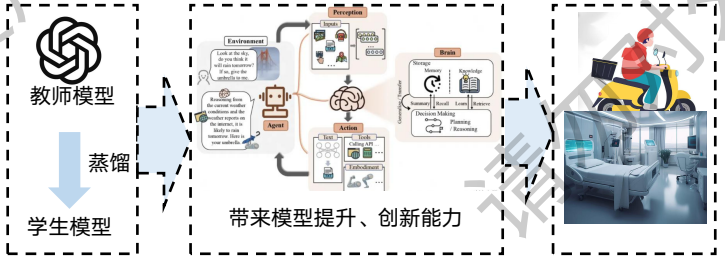
模型体系
基础设施
发展层次-第三层
发展层次-第二层
发展层次-第一层

1 模型核心基础能力
系统性实现智能化的底层技术架构

架构：稀疏性等
方法论：扩散等
能力：记忆等
体系：持续学习等
新评测：能动性等

2 情景智能
端到端全模态模型，通过智能体在大量场景落地

端到端续训练 | Agentic Workflow | 大量落地场景



3 认知智能
基于语言模型的强推理模型，提高推理能力、能动能力，追求超智能

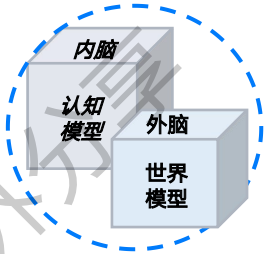
RL的叠加提高推理能力 持续推进大模型、科研和产业的发展

RL强化学习
1、数学-代码之外
2、长期记忆
3、持续学习
4、抽象推理

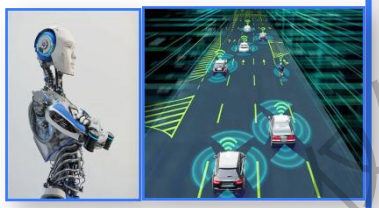
深度认知+驾驶舱
认知脚手架/驾驶舱能动性数据
基模进一步提升
更长的上下文&记忆；
提高驾驶舱在具体场景的泛化性

超智能(ASI)
现阶段水准：在大部分领域达到PHD水平；在某些领域达到专家水平

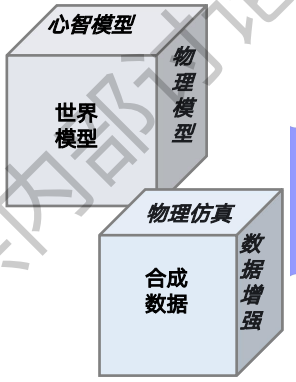
4 具身智能
基于世界模型的具身智能 - 大模型核心赛道
机器人、自动驾驶



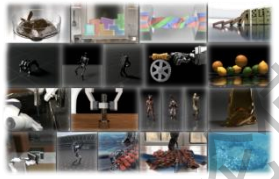
数字远亲，类Gnenesis的仿真平台；
本质是做通用智能的外脑，
理解人类物理环境



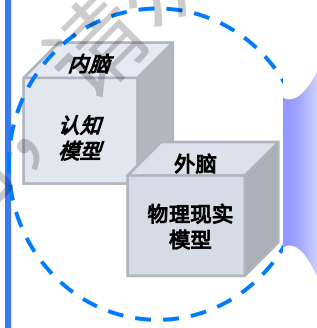
5 空间（物理）智能
理解和操作物理世界的核心智能形态



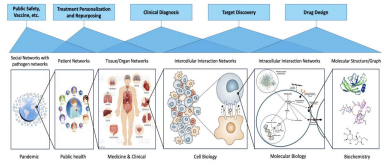
深化世界模型： 视觉/触觉等多模态融合、物理交互等
数据采集与训练： 低成本、基于仿真的数据增强等



6 科学智能
促进科学探索领域的深度交叉



多尺度AI基础模型
AI智能体工作流
物理/生物规律嵌入（灰盒模型）
深度学习与推理
统一网络化系统 <- 跨尺度与多模态整合 <- 基础构建模块化



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 模型体系 - 基础能力

模型体系	发展层次-第三层
	发展层次-第二层
基础设施	发展层次-第一层

1 模型核心基础能力
系统性实现智能化的底层技术架构

架构：稀疏性等

方法论：扩散等

能力：记忆等

体系：持续学习等

新评测：能动性等

2 情景智能
端到端全模态模型，通过智能体在大量场景落地

- 架构：稀疏性注意力，注意力组合
- 方法论：扩散、流匹配、EQM
- 能力：长上下文记忆
- 体系：持续学习，从MOE到MOM
  理解生成统一，生成引导感知
- 新评测体系：能动性

3 认知智能
基于语言模型的强推理模型，提高推理能力、能动能力，追求超智能

RL的叠加提高推理能力 持续推进大模型、科研和产业的发展

RL强化学习

1、数学-代码之外
2、长期记忆
3、持续学习
4、抽象推理

深度认知+驾驶舱

认知脚手架/驾驶舱能动性数据

基模进一步提升更长的上下文&记忆；

提高驾驶舱在具体场景的泛化性

超智能(ASI)

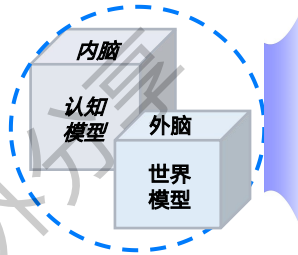
现阶段水准：在大部分领域达到PHD水平；在某些领域达到专家水平

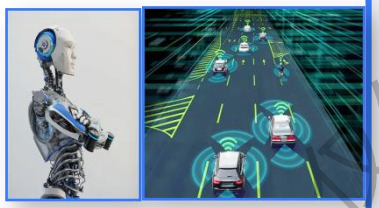
4 具身智能
基于世界模型的具身智能 - 大模型核心赛道
机器人、自动驾驶

数字远亲，类Gnenesis的仿真平台；

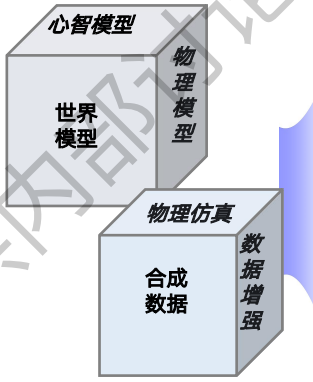
本质是做通用智能的外脑，

理解人类物理环境



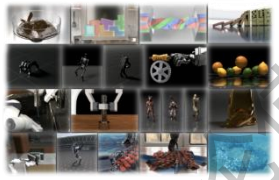


5 空间（物理）智能
理解和操作物理世界的核心智能形态

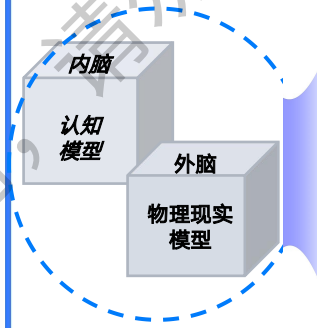


深化世界模型：视觉/触觉等多模态融合、物理交互等

数据采集与训练：低成本、基于仿真的数据增强等



6 科学智能
促进科学研究领域的深度交叉



多尺度AI基础模型

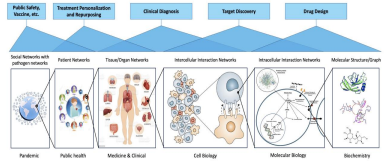
AI智能体工作流

物理/生物规律嵌入（灰盒模型）

深度学习与推理

统一网络化系统 <- 跨尺度与多模态整合 <- 基础构建模块化

（宏观） （中观） （微观）



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 模型体系 - 情景智能

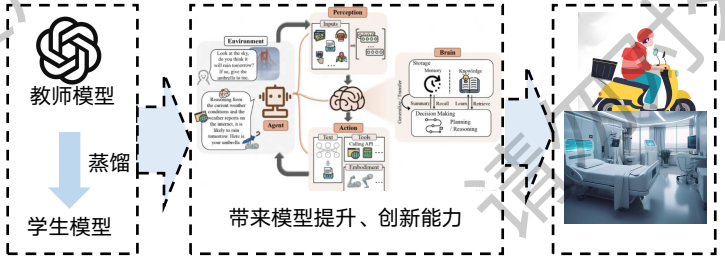
模型体系
基础设施
发展层次-第三层
发展层次-第二层
发展层次-第一层

1 模型核心基础能力
系统性实现智能化的底层技术架构

架构：稀疏性等
方法论：扩散等
能力：记忆等
体系：持续学习等
新评测：能动性等

2 情景智能
端到端全模态模型，通过智能体在大量场景落地

端到端续训练 | Agentic Workflow | 大量落地场景



3 认知智能
基于语言模型的强推理模型，提高推理能力、能动能力，追求超智能

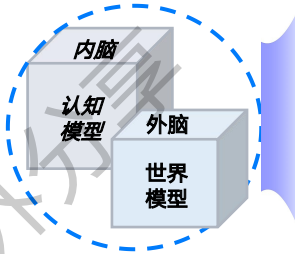
RL的叠加提高推理能力 持续推进大模型、科研和产业的发展

RL强化学习
1、数学-代码之外
2、长期记忆
3、持续学习
4、抽象推理

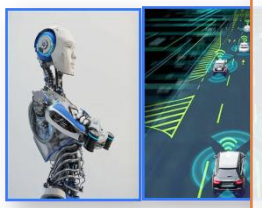
深度认知+驾驶舱
认知脚手架/驾驶舱能动性数据
基模进一步提升
更长的上下文&记忆；
提高驾驶舱在具体场景的泛化性

超智能(ASI)
现阶段水准：在大部分领域达到PHD水平；在某些领域达到专家水平

4 具身智能
基于世界模型的具身智能 - 大模型核心赛道
机器人、自动驾驶



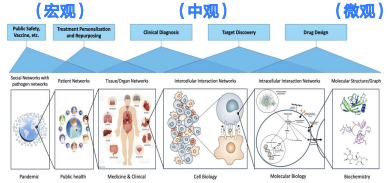
数字远亲，类Gnenesis的仿真平台
本质是做通用智能的外脑，
理解人类物理环境



- 情境（Context）、任务（Task）、奖励（Reward）并行
- 更多“能动性”复杂任务：长过程、强情境、结构化模糊目标
- 模型优化：原生多模态训练、MoE独立通道、结构优化
- 数据需求：原生采集、大规模、弱对齐、模态弱关联
- 案例：Veo 3.1、Sora 2

6 科学智能
科学探索领域的深度交叉

多尺度AI基础模型
AI智能体工作流
物理/生物规律嵌入（灰盒模型）
深度学习与推理
统一网络化系统 <- 跨尺度与多模态整合 <- 基础构建模块化



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 模型体系 - 认知智能

模型体系 | 发展层次-第三层
发展层次-第二层
基础设施 | 发展层次-第一层

1 模型核心基础能力
系统性实现智能化的底层技术架构

架构：稀疏性等
方法论：扩散等
能力：记忆等
体系：持续学习等
新评测：能动性等

- 更多难题和模型策略探索，逐步走到超智能（如，解奥赛题、难题）
- 用AI做AI，用AI开发能动性
- 结合认知和能动性（长上下文、更长任务，长时间记忆、更高质量数据）

2 情景智能
端到端全模态模型，通过智能体在大量场景落地

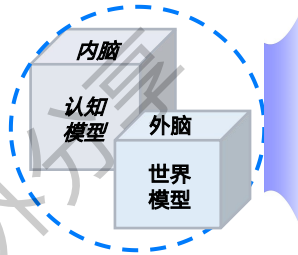


3 认知智能
基于语言模型的强推理模型，提高推理能力、能动能力，追求超智能

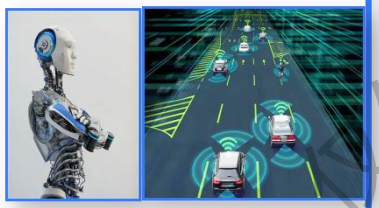
RL的叠加提高推理能力 持续推进大模型、科研和产业的发展

RL强化学习	深度认知+驾驶舱	超智能(ASI)
1、数学-代码之外 2、长期记忆 3、持续学习 4、抽象推理	认知脚手架/驾驶舱能动性数据 基模进一步提升 更长的上下文&记忆； 提高驾驶舱在具体场景的泛化性	现阶段水准：在大部分领域达到PHD水平；在某些领域达到专家水平

4 具身智能
基于世界模型的具身智能 - 大模型核心赛道
机器人、自动驾驶



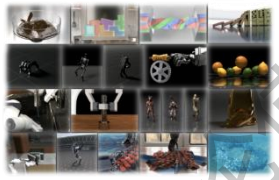
数字远亲，类Gnenesis的仿真平台；
本质是做通用智能的外脑，
理解人类物理环境



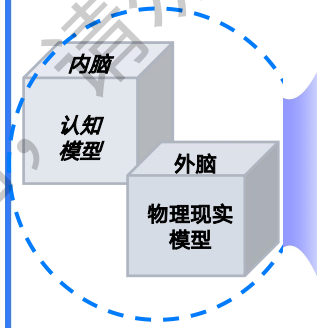
5 空间（物理）智能
理解和操作物理世界的核心智能形态



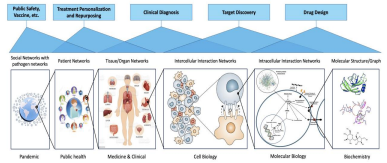
深化世界模型： 视觉/触觉等多模态融合、物理交互等
数据采集与训练： 低成本、基于仿真的数据增强等



6 科学智能
促进科学探索领域的深度交叉



多尺度AI基础模型
AI智能体工作流
物理/生物规律嵌入（灰盒模型）
深度学习与推理
统一网络化系统 <- 跨尺度与多模态整合 <- 基础构建模块化



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 模型体系 - 具身智能

模型体系 | 发展层次-第三层
基础设施 | 发展层次-第二层
发展层次-第一层

1 模型核心基础能力
系统性实现智能化的底层技术架构

架构：稀疏性等
方法论：扩散等
能力：记忆等
体系：持续学习等
新评测：能动性等

2 情景智能
端到端全模态模型，通过智能体在大量场景落地

3 认知智能
基于语言模型的强推理模型，提高推理能力、能动能力，追求超智能

机器人

机器人（人形）
- VLA：如，PI 1.0 成为主流
- 数据采集：规模、成本是关键
- 本体+流程+数据：形成闭环

机器人（四腿）
- 教育、娱乐先达PMF
- 电机、关节、强化学习是关键

工业机器人
- 操作、规划、行动
- 多方面市场机会

自动驾驶

Robot taxi全球范围高速增长

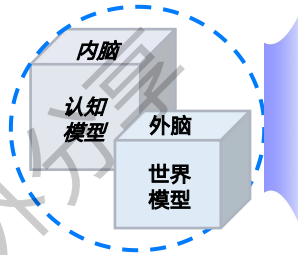
自动驾驶2.0

端到端+实训场

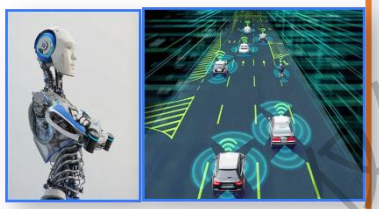
real- to-sim +生成式仿真+sim-to-real

从世界模型到世界引擎

4 具身智能
基于世界模型的具身智能 - 大模型核心赛道
机器人、自动驾驶



数字远亲，类Gnenesis的仿真平台；
本质是做通用智能的外脑，
理解人类物理环境



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 模型体系 - 空间智能

模型体系 | 发展层次-第三层
发展层次-第二层
基础设施 | 发展层次-第一层

1 模型核心基础能力
系统性实现智能化的底层技术架构

架构：稀疏性等

方法论：扩散等

能力：记忆等

体系：持续学习等

新评测：能动性等

2 情景智能
端到端全模态模型，通过智能体在大量场景落地

多模态、3D物理环境的理解与生成

数字世界：数字世界 - 李飞飞（World Lab）

物理世界：空间上下文、空间智能体

加速具身智能落地

3 认知智能
基于语言模型的强推理模型，提高推理能力、能动能力，追求超智能

RL的叠加提高推理能力 持续推进大模型、科研和产业的发展

RL强化学习

1、数学-代码之外
2、长期记忆
3、持续学习
4、抽象推理

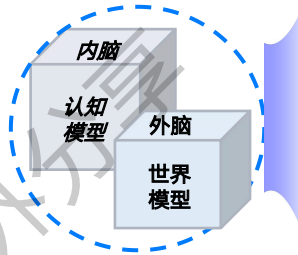
深度认知+驾驶舱

认知脚手架/驾驶舱能动性数据
基模进一步提升
更长的上下文&记忆；
提高驾驶舱在具体场景的泛化性

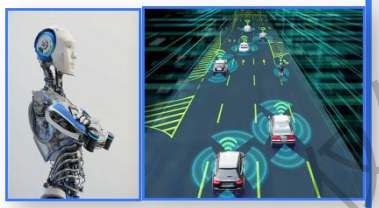
超智能(ASI)

现阶段水准：在大部分领域达到PHD水平；在某些领域达到专家水平

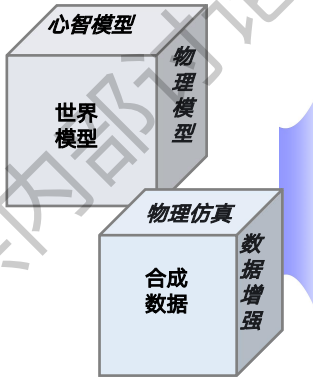
4 具身智能
基于世界模型的具身智能 - 大模型核心赛道
机器人、自动驾驶



数字远亲，类Gnenesis的仿真平台；
本质是做通用智能的外脑，
理解人类物理环境

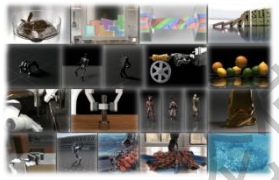


5 空间（物理）智能
理解和操作物理世界的核心智能形态

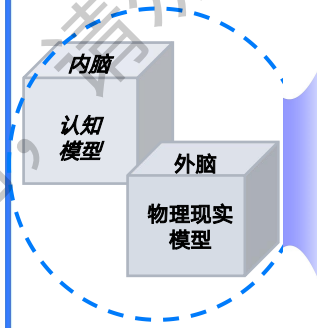


深化世界模型：视觉/触觉等多模态融合、物理交互等

数据采集与训练：低成本、基于仿真的数据增强等



6 科学智能
促进科学探索领域的深度交叉



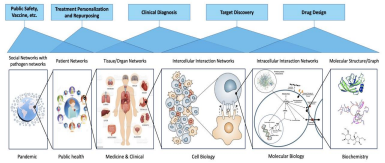
多尺度AI基础模型

AI智能体工作流

物理/生物规律嵌入（灰盒模型）

深度学习与推理

统一网络化系统 <- 跨尺度与多模态整合 <- 基础构建模块化



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 模型体系 - 科学智能

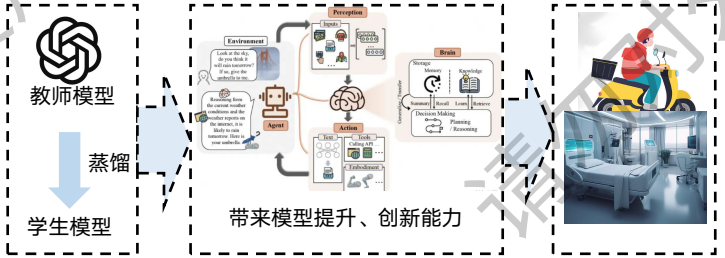
模型体系
基础设施
发展层次-第三层
发展层次-第二层
发展层次-第一层

1 模型核心基础能力
系统性实现智能化的底层技术架构

架构：稀疏性等
方法论：扩散等
能力：记忆等
体系：持续学习等
新评测：能动性等

2 情景智能
端到端全模态模型，通过智能体在大量场景落地

端到端续训练　Agentic Workflow　大量落地场景



3 认知智能
基于语言模型的强推理模型，提高推理能力、能动能力，追求超智能

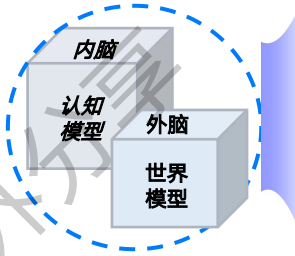
RL的叠加提高推理能力 持续推进大模型、科研和产业的发展

RL强化学习
1、数学-代码之外
2、长期记忆
3、持续学习
4、抽象推理

深度认知+驾驶舱
认知脚手架/驾驶舱能动性数据
基模进一步提升
更长的上下文&记忆；
提高驾驶舱在具体场景的泛化性

超智能(ASI)
现阶段水准：在大部分领域达到PHD水平；在某些领域达到专家水平

4 具身智能
基于世界模型的具身智能 - 大模型核心赛道
机器人、自动驾驶



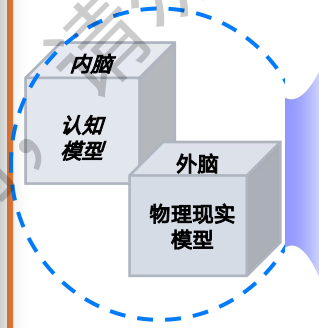
数字远亲，类Gnenesis的仿真平台；
本质是做通用智能的外脑，
理解人类物理环境



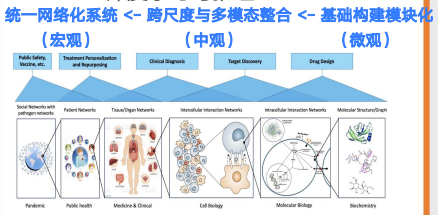
5 空间（物理）智能
理解和操作物理世界的核心智能形态

AI for 科学家、AI for 新研究过程
研究速度加速，论文发表速度加速
基模、预训练+下游任务
AI-自动化实验闭环平台

6 科学智能
促进科学探索领域的深度交叉



多尺度AI基础模型
AI智能体工作流
物理/生物规律嵌入（灰盒模型）
深度学习与推理



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 发展层次（第一层）

模型体系	发展层次-第三层
	发展层次-第二层
基础设施	发展层次-第一层

模型

模型能力	模仿学习 - 学知识
训练方法	预训练丨用互联网数据训练

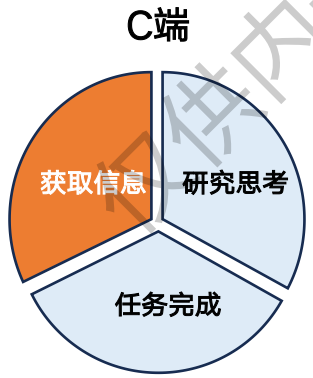
能动性低
无监督训练为主
计算+数据 sacling law 完整
开启预训练2.0

开发

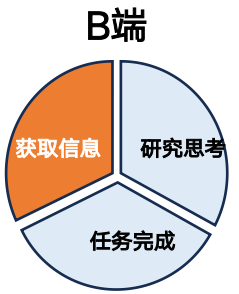
前端	自然语言成为历史上全新交互界面（从互利网上下文中获取信息开始）	
	应用产品	GPT Store
	插件系统	Plugin、Browser
	调用代码	Code Interpreter
	运行时：浏览器	
后端	开发手段	SFT、ICL（提示词工程）、RAG（补上下文）
	开发框架	LangChain等
	开发工具	向量数据库等

应用

C端	用自然语言获取信息，角色扮演，协助文本写作等	
	PMF	角色扮演、写作协助
	½PMF	文生图
	无PMF	文生视频
B端	企业知识库，智能客服问答等	
	PMF相当有限	简单的知识查询
		缺上下文
		补上下文，补能动性RAG+LangChain



“淘金”



基础设施

MAAS模型供给	Infra 集群管理	数据供应（如Scale AI）	算力系统供应链

“卖铲子”

Scaling Law（进化） | 工具（工程） | 教育（传播）

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 发展层次（第二层）

模型体系	发展层次-第三层
	发展层次-第二层
基础设施	发展层次-第一层

模型

模型能力	从模仿到做题 - 学思考
训练方法	后训练为主， 中训练为补， 强化学习

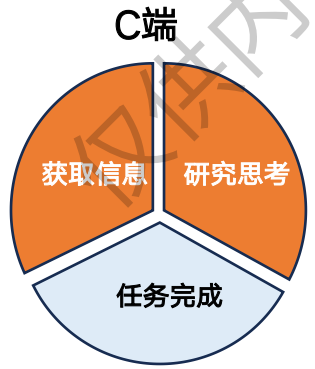
解难题：推理能力提升
思维链-更难问题-可验证
长程思考 拆解和规划
开启test time scaling

开发

前端	对话框（运行时以browser为主）
	其他媒体：播客（如LLM note）等
	科研助手（读论文、写论文）
后端	环境模仿（数学、代码）
	合成数据：模型生成（基于prompt） 更难问题、过程、答案（如，蒸馏）
	基于任务思考时间更长的 Agent推理工作流 （如 Deep Research）

应用

C端	PMF 半个现象级产品	DeepResearch（投资、金融、法律等） 基础信息检索&分析
		个性化助手
B端	PMF 有限	企业上下文 科研助手 长期科学智能



“淘金”



基础设施

强化学习框架 集群芯片推理端
合成数据（具身、自动驾驶合成数据）
数据中心（StarGate）、智算中心扩大规模

“卖铲子”

Scaling Law（进化） | 工具（工程） | 教育（传播）

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 发展层次（第三层）

模型体系	发展层次-第三层
	发展层次-第二层
基础设施	发展层次-第一层

模型

模型能力	从实践中学 - 学能动性
训练方法	续训练，与环境交互，评估+用户数据，从离线到在线

能动性：意图理解、目标遵循、长程规划、工具调用
以强化学习+微调为主
基于环境的合成数据
Testime Scaling：环境和交互为主

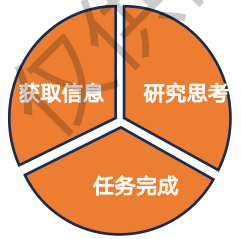
开发

前端	客户端：IDE（Cursor）、CLI（Claude Code）
	Browser（OpenAI Codex、Manus、Genspark）
后端	新服务：Tinker
	上下文管理与Prompt优化
	智能体infra
	强化学习的环境+沙盒
	强化学习的镜像/数据/评估

应用

C端	开启流量入口改变：电商、社交、内容平台等全面接入智能体
B端	端到端的Agent工作流（非人工搭建）
	新数字员工

C端



“淘金”

B端



“卖铲子”

基础设施

美国 大规模的基建战略；科技巨头联合投资总计3250亿美元	**中国** 超节点、新供应链
能源、矿石（稀有金属）、制造（服务器、机柜）	

Scaling Law（进化）　工具（工程）　教育（传播）

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 发展层次（第三层）- 头部破局

模型体系	发展层次-第三层
	发展层次-第二层
基础设施	发展层次-第一层

OpenAI 开发栈

C端：GPT APP（对话框+GUI）	开发者：Codex（云+CLI）

Agent 工具链	执行层：任务引擎 Responses API
	框架层：Agents SDK 和 AgentKit
	工具层：网页搜索工具、文件搜索、computer use
	评估优化：评估和强化微调（RTF) 增强功能

模型层：“全家桶+路由”

新的私有云部署

MCP，沙盒，新的云

Anthropic 开发栈

开发、产品、设计、营销……

驾驶舱：Claude Code（CLI）

延伸：Marketplace - Plugins

模型调用层：Opus、Sonnet4、Haiku4.5等
其他模型（Qwen、Kimi、智谱等）

上下文工程（开发层）：
文件，目录，xx.MD - Prompt结构

私有/公有云	本地云

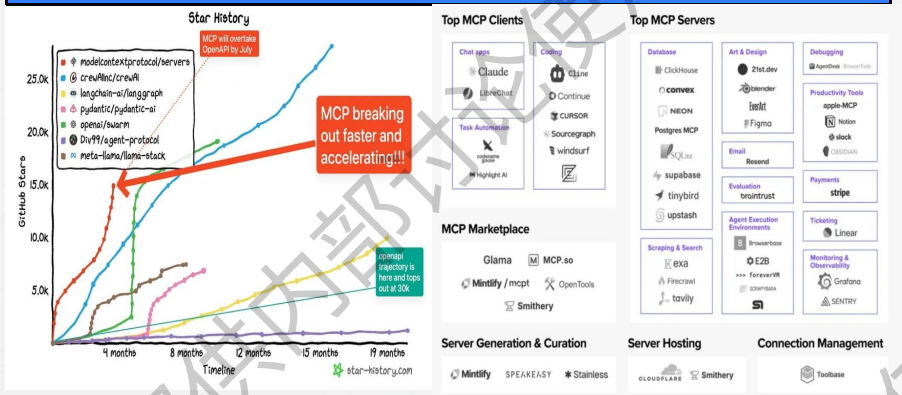
美国阵营：已进入“破局“阶段

模型|产品	所属公司	能动性发展
Gemini	谷歌	Deep Research、Google CLI等产品
Grok	XAI	产品还在开发
LLaMA	Meta	重新组队，Meta AI应用
Phi、MAI	微软	Copilot
Intelligence	苹果	Siri
新入场者	如Thinking Machines Lab、Super Intelligence	新手机交互方式（预期）、超级对齐

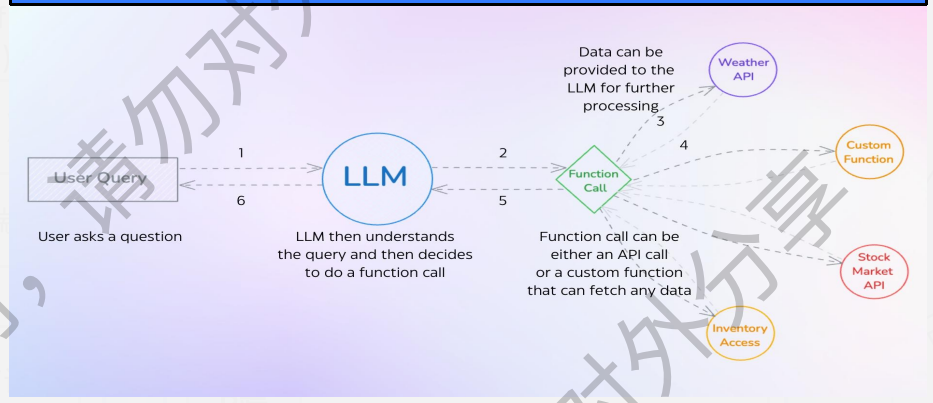
仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 通用智能 - 发展层次（第三层）

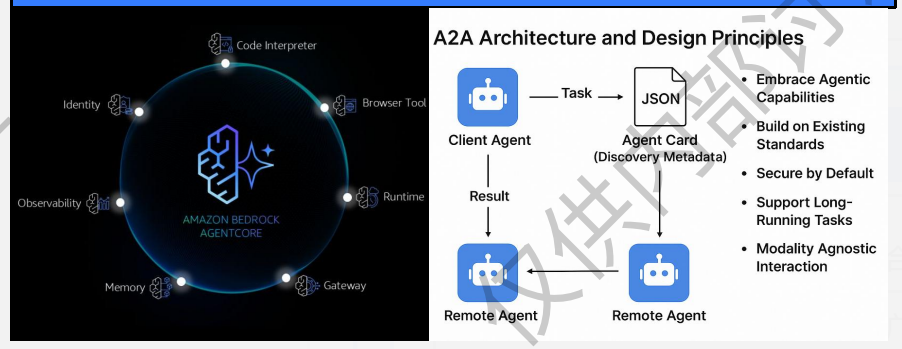
链接环境（MCP）



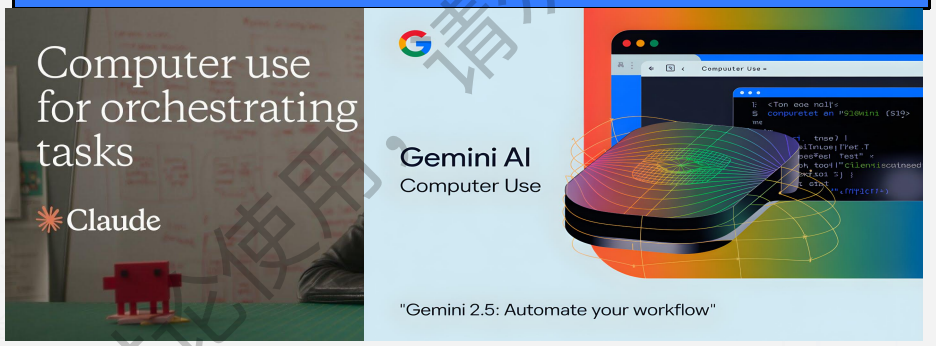
Tool Use



链接智能体与人（A2A协议等）



Computer Use（Browser、CLI）



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

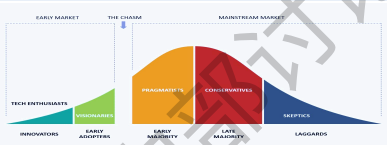
趋势 - 通用智能 - 发展宏观环境

模型体系	发展层次-第三层
	发展层次-第二层
基础设施	发展层次-第一层

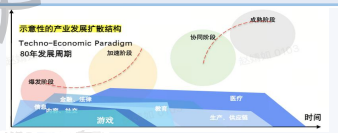
大扩散

文明体系	科学	技术	生产关系	环境	人口
新产业	产业转型	新兴产业			
新价值	人群	市场	普惠		

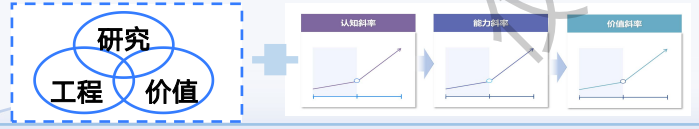
4



新数字化	软件 3.0	
3 新基建	基础建设	政策导向



2 新全球化	大国博弈	
1 新源头	Researcher Founder & 研究型创业公司	



1 创业生态

- 产品：To C；To B
- 平台：Workflow自动化，Agent开发（ Dify、火山引擎、LLMOps等）
- 企业：大厂-有数据、有生态；创业公司-新的“上下文”，平台化，Agent生态化

2 全球格局

- 美国： 互联网+数字化为主；头部公司转化为“端对端”的产品公司
- 中国：生产力为主， B 端生产力+G 端资源；认知能力追齐国际，模型能力加速补齐

3 资本生态

- 产业发展特点：主要以算力基础建设投入为主，以英伟达为代表；生态投入更加理性

4 商业模式

- 主流模式：订阅制、按token量计费、按效果分成
- 未来的核心生产力：异步交互的智能体
- AI服务直接与生产力价值挂钩
- 闭环方式越来越多

基建	• 美国：DC、Infra2025年约4500亿美元投入 • 中国：投入运营智算中心约200个，在建400余
应用	• 全球人工智能市场到2034年增长5倍，达到约3.7万亿美元 • Anthropic 估值在 2021 ~ 2025 年间从 5.5 亿美元飙升至 1700 亿美元

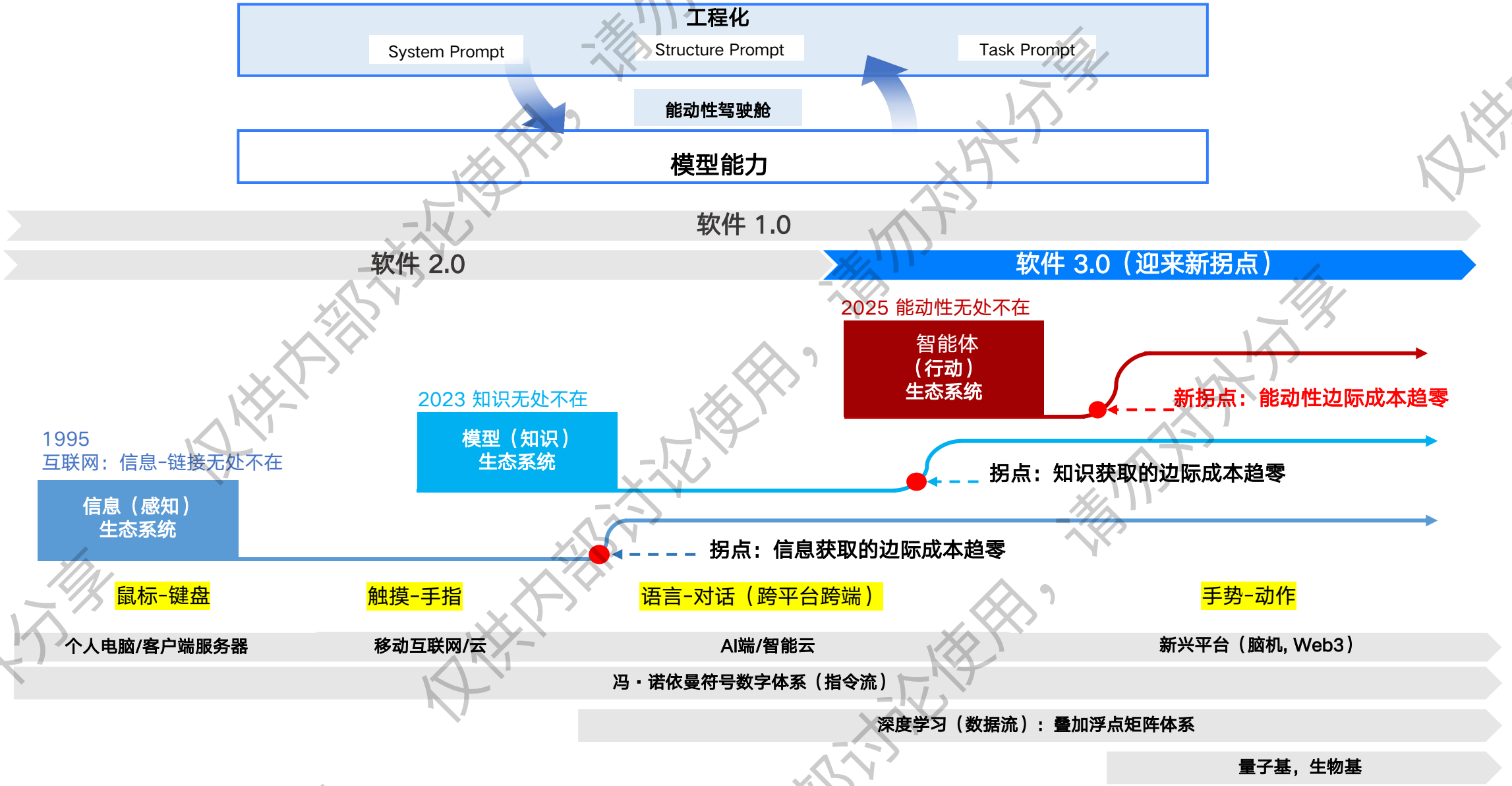
仅供内部讨论使用，请勿对外分享

- 趋势
- 新数字化

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 承上启下的发展格局

驾驶舱 | 上下文工程 | 新产业结构



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 软件 3.0及开发结构

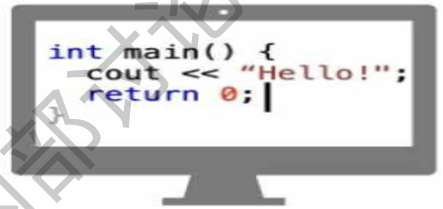
软件 3.0

软件 1.0
符号时代

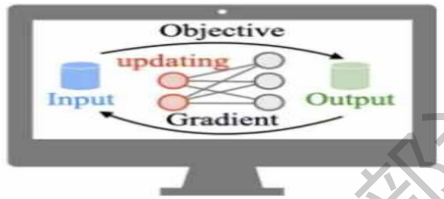
软件 2.0
数据时代

软件 3.0
语言描述

代码输入 - 编译器



数据驱动 - 神经网络



自然语言 - 大模型

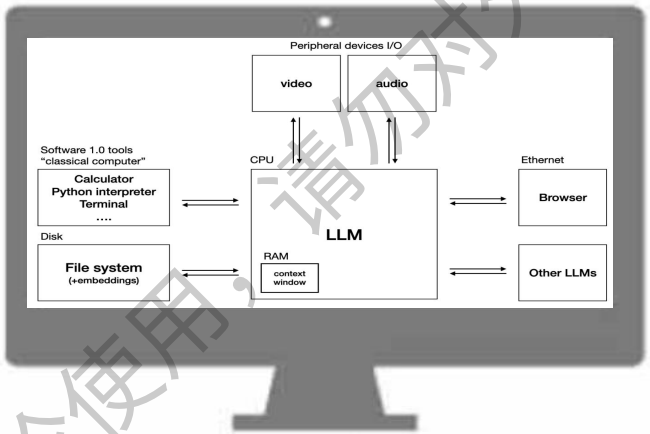


开发结构

智能体 | 能动性APP | 定制化APP | 一次性APP

其Plugin延伸相应现代应用
（CC Sub/Agent 与Windows 客户端）

CC相应现代操作系统（类别 Windows）



大模型作为-通用上下文计算机-大型机时代
超大规模浮点矩阵的计算体系

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 驾驶舱 - 发挥能动性关键

大模型的独特能动性

核心能力	突破性特征	问题现状
意图理解、目标遵循、长程规划、工具交互	提供类人的认知、推理、决策能力	驾驶舱和工程体系仍处于早期探索 未形成收敛范式

每家公司产品基本都有“驾驶舱”

云端驾驶舱	客户端驾驶舱
OpenAI Codex Vercel Lovable Replit	Cursor Windsurf Claude Code Qwen Code

好“驾驶舱”的威力



能动性的真正潜能，往往要经历 驾驶舱迭代+工程体系重构 才能释放

如同电气化重塑工厂，大模型的独特能动性要改变社会，必须同步完成驾驶舱设计与工程体系建设

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 驾驶舱（历史案例）



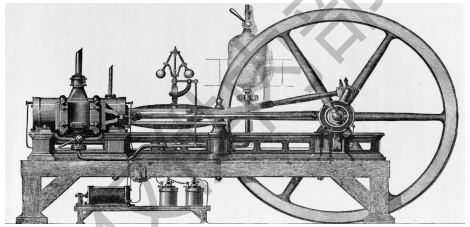
马



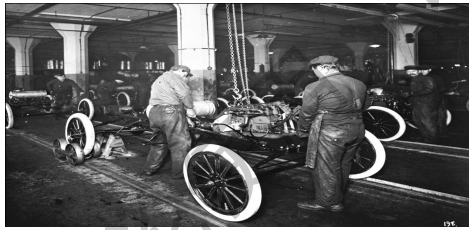
马车



马路/城市



内燃机



流水线（福特 Model T 流水线 ）



高速公路



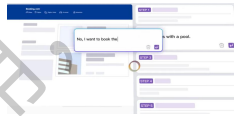
互联网



服务器



浏览器



搜索引擎



社交平台

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 驾驶舱 - CC 为什么重要

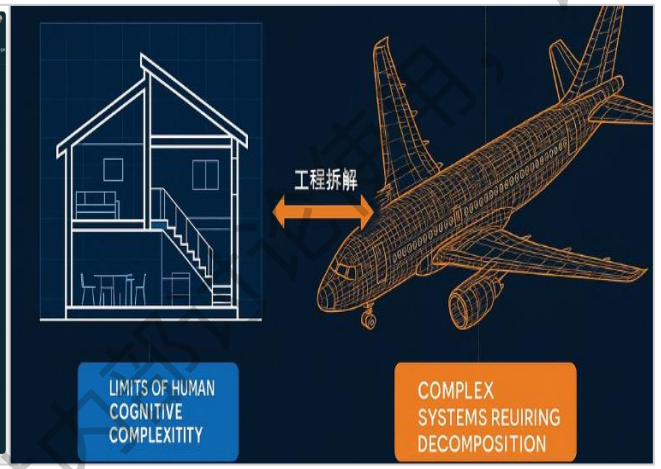
驾驶舱 | 上下文工程 | 新产业结构

Claude Code - 核心：硅基-碳基共享上下文

极大降低复杂度：利用现有碳基上下文，让硅基看得见-用得上碳基的上下文

工程+协同体系	Claude Code	人类系统
工程体系	将任务拆解为多层上下文	将复杂系统拆分为可控模块
协同体系	人与 Agent 共享上下文	多部门分工，保持上下文一致







未来发展机会：硅基能跨多个领域，处理更高复杂度，操作能力远超碳基

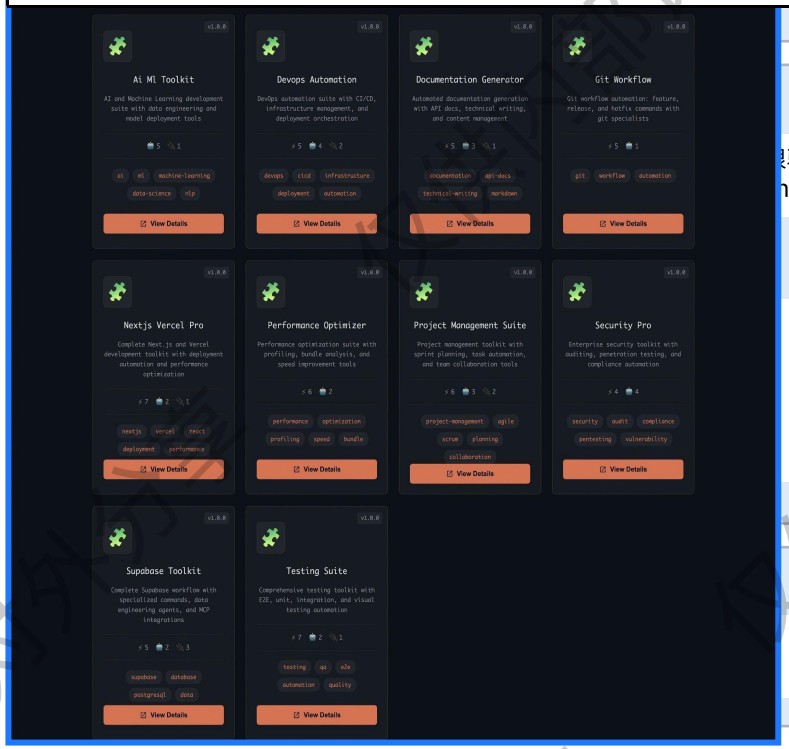
参考：https://github.com/shareAI-lab/analysis_claude_code

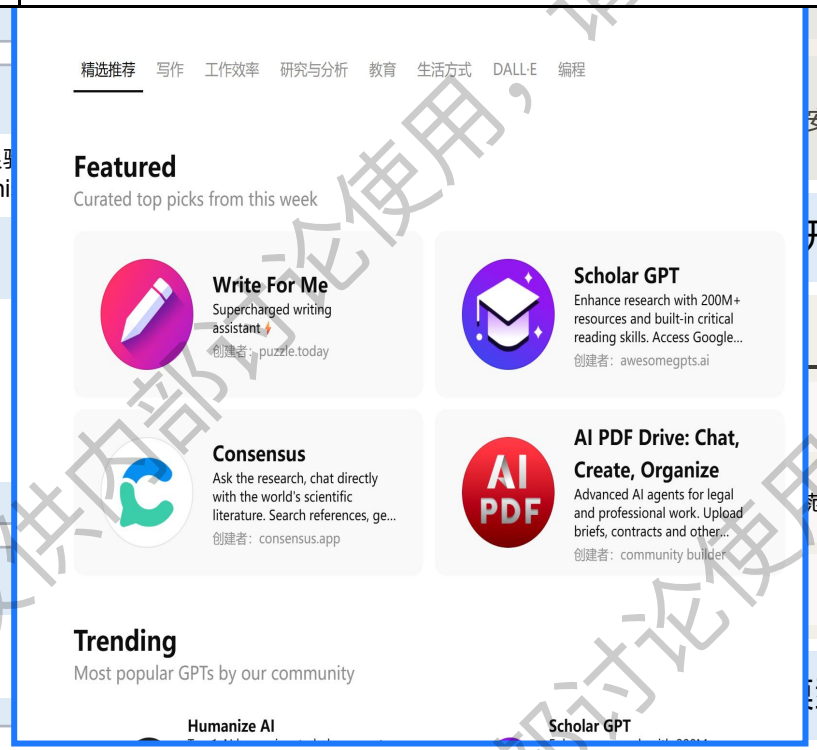
仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 驾驶舱 - 头部案例

驾驶舱 | 上下文工程 | 新产业结构

Anthropic Marketplace -Plugins	OpenAI GPT Store	OpenAI CodeX
从单一AI工具向AI生态平台	从对话AI向应用生态转型	从代码辅助向自主开发转型
模块化AI扩展 动态插件加载 无缝工具集成 上下文感知计算	无代码AI应用创建 自然语言配置界面	强化学习优化编程 隔离沙箱环境执行 全栈开发流程自动化
分布式市场模式 多元收入流	创作者收益分成 分层订阅制 企业定制化	企业订阅服务模式 API使用量计费 专业开发工具集成







参考：https://github.com/shareAI-lab/analysis_claude_code

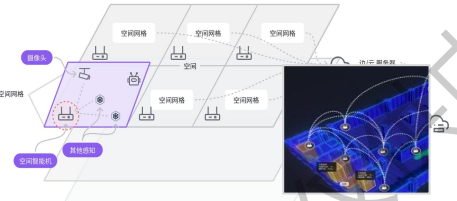
仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 驾驶舱 - 空间能动性案例

驾驶舱 | 上下文工程 | 新产业结构



空间智能机内置
Claude Code引擎



意图->开发计划

↓

环境上下文对齐

↓

模拟与数据合成

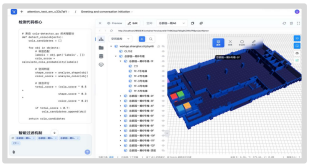
↓

编码->测试->部署

空间应用开发新范式

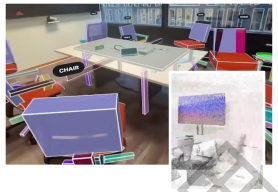
接受自然语言指令

“开发一个老人跌倒应用”



理解现场空间环境

“我看到楼道、两个房间出口，已作为重点观测区域”



生成模拟视频

“生成场景: 一个老人缓慢行走在楼道，不小心摔倒”



自动编码并迭代

“已生成注意力代码，并测试，在第3秒识别到事件”

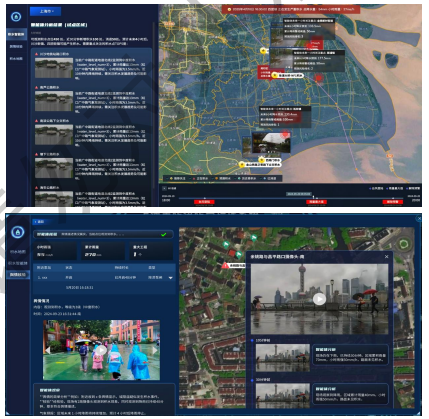


部署到空间智能机

“智能机持续观察并反馈”



城市防汛管理



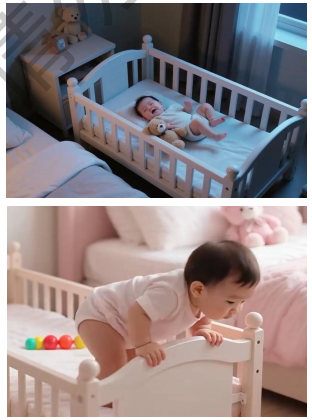
智能体实现积水全流程跟踪



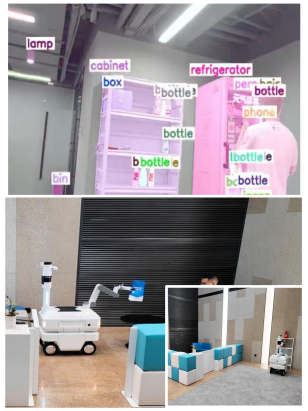
养老场景



儿童看护



具身闪送



仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 上下文工程

上下文工程

System Prompt
组织性、目的性、方向性上下文

Structure Prompt
静态的、物理的、
环境性上下文

Task Prompt
关键：**从工作流到认知脚手架**

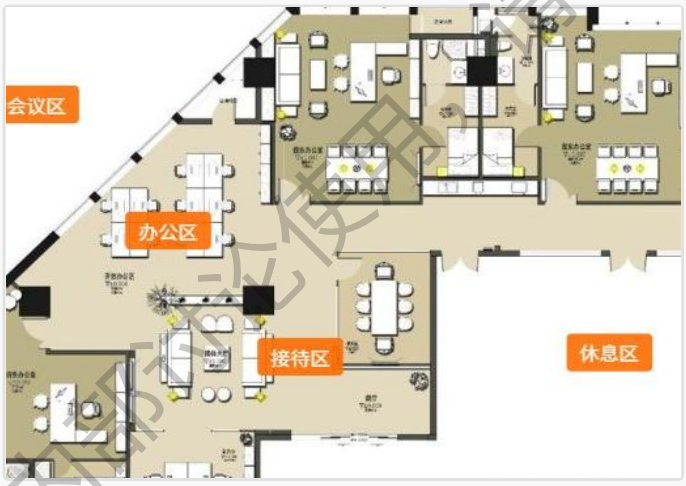
住宅空间



客厅：家庭交流区　卧室：休息空间　厨房：食物准备区
卫生间：洗浴区　书房：学习工作区

生活需要上下文分区

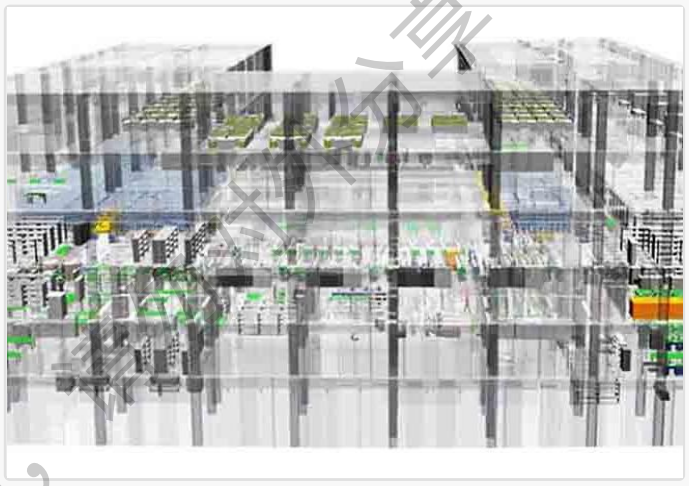
办公空间



会议区：团队协作　办公区：日常工作　洽谈区：商务交流
休息区：放松调整　接待区：客户迎接

工作需要上下文分区

工厂空间



原料区：物资存储　生产区：加工制造　设备区：机器运行
仓库区：成品存放　办公区：管理控制

生产需要上下文分区

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 全面开启新生态

驾驶舱 | 上下文工程 | 新产业结构

转型已有产业



支持新兴产业



全新科学智能



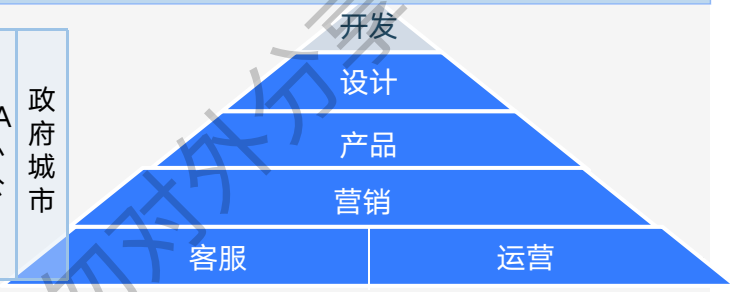
软件 3.0 开发平台

To C：以OpenAI为代表

通讯 | 社交 | 内容 | 游戏 | 消费 | 旅游 | 健身 | 医疗 | 教育 | 金融 | 住房 | 睡眠 | 信息知识 | 食品饮料

To B：以Anthropic为代表

生产 | 供应链 | 市场销售 | 客户支持 | 员工体验 | 金融 | 法律 | 行政 | OA办公 | 政府城市



新的OS、硬件、终端

- 新的操作系统（OS）
- 新硬件（手机、眼镜、AI PIN、机器人等）
- 新的终端：智能终端

新算力、新的云

- 新SaaS：面向能动性应用的新型服务体系
- 新PaaS：模型与算力协同设计，提升效率
- 新IaaS：带动国产算力、国产训练体系的发展

能动算力基础 → 智能体应用

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - FDE开发与集成模式

新的开发和集成模式

前线部署工程师 (FDE)：AI的“引路人”与“教练”

业务洞察与问题定义

深入一线，发现痛点 → 转化为 AI 可执行的任务蓝图

AI“灵魂”设计师

定义 AI 的思维框架、工作流程与沟通方式，教会 AI 如何思考和行动

AI能力的持续“教练”

复盘与优化，让 AI 持续学习、不断进化

系统集成商 (SI)：AI的“连接者”与“筑路人”

技术“翻译官”

打通企业软件、工具与AI大脑的桥梁

将FDE构想转化为可落地的工程方案

数字“基建师”

确保AI高效获取所需数据与工具

构建稳定运行的系统基础，支持人机协作

FDE × SI：创造社会价值的新引擎

创造新岗位

FDE开辟复合型人才舞台，
SI助力IT工程师转型AI

降低AI门槛

技术翻译成业务语言，
让AI触手可及

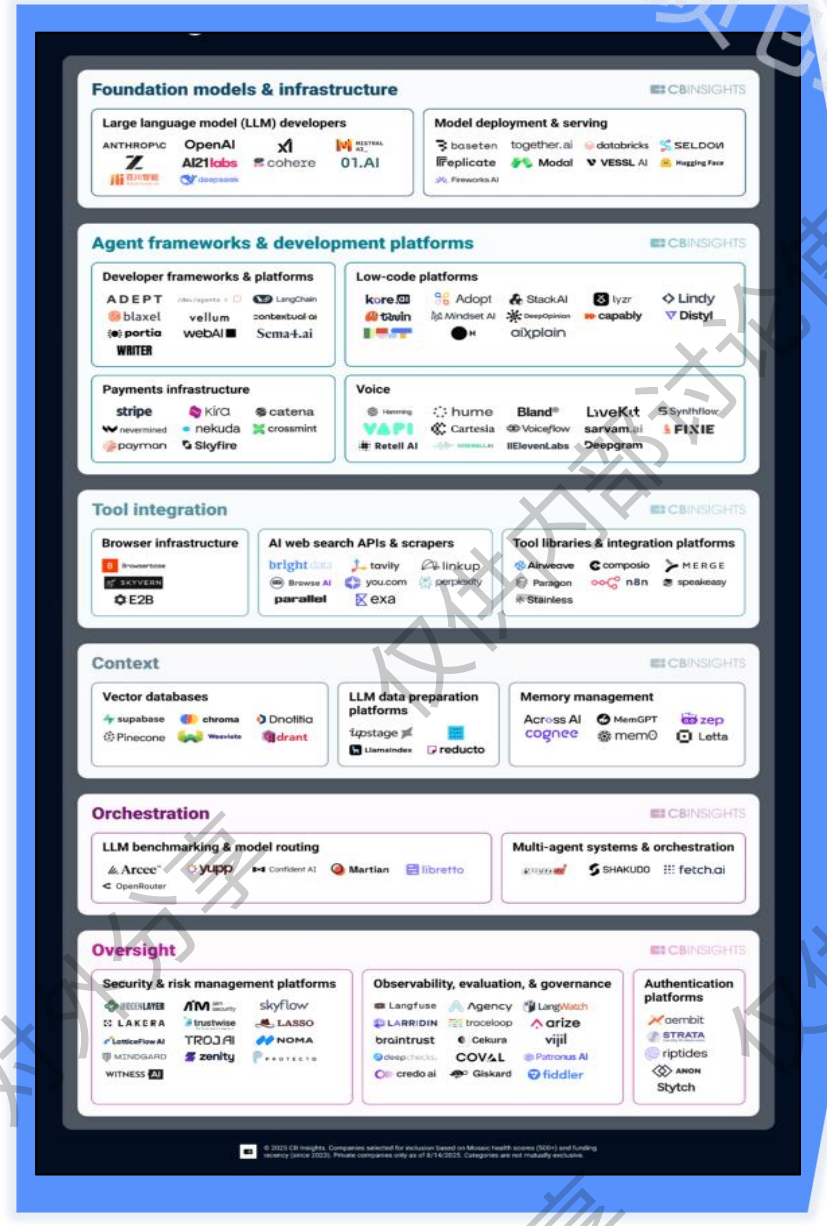
赋能劳动者

AI成为普惠助手，释放创造力

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - 早期Market Map

驾驶舱 | 上下文工程 | 新产业结构



1

三大高增长赛道

AI coding 市场规模增长迅速

语音 AI 将是下一波 Agent 的主战场

AI Agent支付、AI 安全成为新兴市场

2

更多协议

MCP、A2A、ANP、Agent Protocol成为 AI Agent 互联“标配”

Accenture、微软、AWS、初创工具平台（Speakeasy、Stainless）全面参与

3

大厂布局

云巨头：AWS / Microsoft / Google 扩展 AI Agent 工具链

软件厂商：Salesforce ， ServiceNow

初创公司：CrewAI、LlamaIndex、Writer & Dust

4

新兴机会

Agent 市场平台：AWS、Olas、Agent.ai

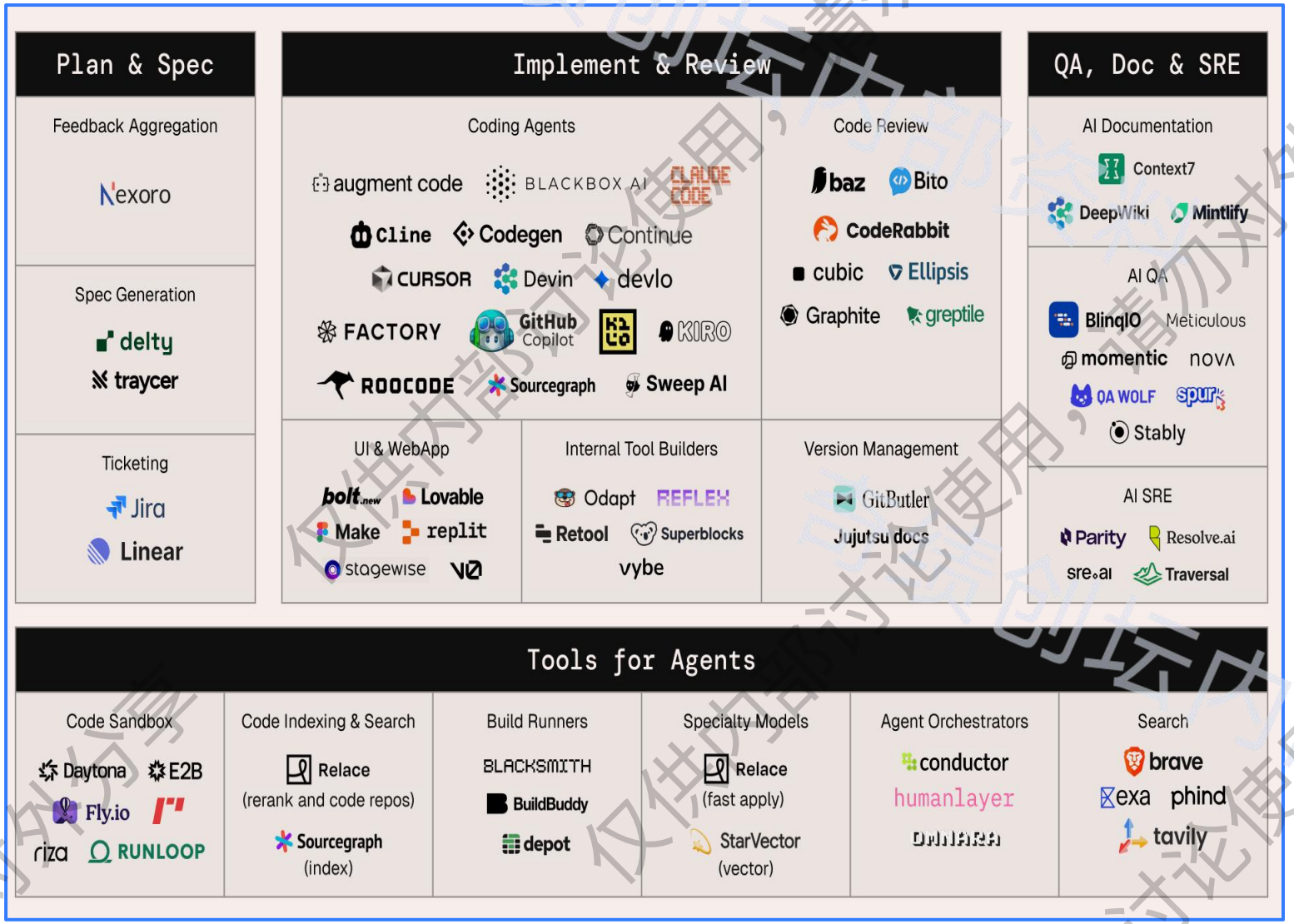
货币化：Paid、AGI Open Network（代币化）

成本管理：成本监控、生产力衡量

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

趋势 - 新数字化 - AI Coding早期生态

驾驶舱 | 上下文工程 | 新产业结构



市场爆发式增长

Cursor：15个月 - 5亿美元ARR
- 近100亿美元估值

Claude Code：11个月 - 快速占据42%的市场份额

企业只愿为两种用例付费

帮助工程师交付生产代码

帮助非工程师从零开始构建原型

市场切入

企业分发渠道决定成败
如，GitHub Copilot

成本往往是决定成败的关键因素
- 基于交付结果的价值定价

- 格局
- 趋势
- **机会**

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

机会 - 新纪元开启众多赛道 - 有机会诞生多个头部企业：勇敢者先享受世界

转型已有产业



支持新兴产业



全新科学智能



软件 3.0
开发平台

To C：以OpenAI为代表

通讯 社交 内容 游戏 消费 旅游 健身 医疗 教育 金融 住房 睡眠 知识 食品饮料

To B：以Anthropic为代表

生产 供应链 销售 支持 体验 金融 法律 行政 办公 城市

开发
设计
产品
营销
客服
运营

Fortune favors the brave!

新的OS、硬件、终端

新的操作系统（OS）

新硬件（手机、眼镜、AI PIN、机器人等）

新的终端：智能终端

新算力、新的云

新SaaS：面向能动性应用的新型服务体系

新PaaS：模型与算力协同设计，提升效率

新IaaS：带动国产算力、国产训练体系的发展

能动算力基础 → 智能体应用

仅供内部讨论使用，请勿对外分享

谢 谢

仅供内部讨论使用，请勿对外分享